ALPS ALPINE

COMPONENT PRODUCTS CATALOG

コンポーネント プロダクト カタログ　日本語版

センサー

タクトスイッチ®

スイッチ

エンコーダー

可変抵抗器

多機能操作デバイス

haptic reactor

コネクター

INDEX

■ センサー 3
磁気センサー 4
3軸地磁気センサー 11
湿度センサー 13
圧力センサー 18
抵抗式ポジションセンサー 23

■ タクトスイッチ® 37
スナップインタイプ 38
表面実装タイプ 62
ラジアルタイプ 124

■ スイッチ 128
検出スイッチ 129
スライドスイッチ 239
プッシュスイッチ 290
ロータリースイッチ 319

■ エンコーダー 336
金属軸エンコーダー 337
絶縁軸エンコーダー 346
貫通軸エンコーダー 355
中空軸エンコーダー 361

■ 可変抵抗器 377
ロータリーボリューム（金属軸） 378
ロータリーボリューム（絶縁軸） 398
ロータリーボリューム（つまみ操作型） 413
ロータリーボリューム（中空軸） 418
スライドボリューム（標準タイプ） 423
スライドボリューム（マスタータイプ） 436

■ 多機能操作デバイス 446
可変抵抗タイプ 447
スイッチタイプ 452

■ haptic reactor 465
haptic reactor 466

■ コネクター 471
圧接コンタクト 472

▪ 用語の説明 476
▪ 当社製品取扱上のご注意 484
▪ 当カタログ使用上のご注意 484

Sensors センサー

● 磁気センサー ―― 4

● 3軸地磁気センサー ―― 11

● 湿度センサー ―― 13

● 圧力センサー ―― 18

● 抵抗式ポジションセンサー ―― 23

センサー

磁気センサー

バラエティー一覧

シリーズ	HGDE □ /HGDF □	HGAR	HGDVST	HGPRDT
写真				
パッケージ仕様	MAPタイプ SOT23タイプ	DFNタイプ MSOPタイプ TSSOP8タイプ TSSOP16タイプ	SOT23タイプ	
タイプ	スイッチング（表面実装）	角度（表面実装）	スイッチング（表面実装）	エンコーダー（表面実装）
外形サイズ (mm)	1.3×0.9×0.525 2.9×2.8×1.1	1.8×1.05×0.65 2.95×4.0×1.1 3.0×4.9×1.1 5.0×6.4×1.1	2.9×2.8×1.1	
機能	単極1出力 双極1出力 双極2出力	Sin/Cos出力 Sin/Cos出力 x2	単極1出力	2相交番出力 交番出力と回転方向出力
動作磁界	1.3mT 2.0mT 3.0mT	10～120mT 20～60mT	Hoff typ. 1.4mT Hon typ. 2.0mT	Hoff: -0.8mT Typ Hon: +0.8mT Typ
駆動電圧	Typ. 1.8V (1.6V min. ～ 3.6V max.) Typ. 5V (4.5V min. ～ 5.5V max.)	5.5V max.	3～30V	12V Typ. (3～30V)
消費電流	3μA Ave (at VDD=1.8V) Typ. 1.65mA (at VDD=5V)	—	2.5mA Max. (at VDD=12V)	1.6mA Typ. (at VDD=12V)
使用温度範囲	-10℃ ～ +85℃ -40℃ ～ +85℃	-40℃ ～ +105℃ -40℃ ～ +150℃	-40℃ ～ +140℃ (at VDD=9V)	
車載対応	—	○	●	●

⚠注記

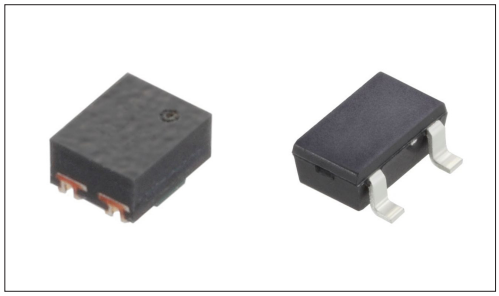
表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

センサー　磁気センサー

スイッチング出力タイプ

HGDE□/HGDF□シリーズ

磁気センシングデバイス技術から生まれた、高精度の小型・薄型タイプで高信頼性を実現



■タイプ:スイッチング（表面実装）

主な用途:Game:VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ、カメラ
Mobile:ノートPC/周辺機器

■製品一覧

製品番号	パッケージ仕様	機能	動作磁界	駆動電圧	消費電流	サイズ（mm）	車載対応	図番
HGDESM013A	MAPタイプ	単極1出力	1.3mT	Typ. 1.8V (1.6V min. ~ 3.6V max.)	3μA Ave (at VDD=1.8V)	1.3×0.9×0.525	—	1
HGDEPM013A	MAPタイプ	双極1出力	1.3mT	Typ. 1.8V (1.6V min. ~ 3.6V max.)	3μA Ave (at VDD=1.8V)	1.3×0.9×0.525	—	
HGDEDM013A	MAPタイプ	双極2出力	1.3mT	Typ. 1.8V (1.6V min. ~ 3.6V max.)	3μA Ave (at VDD=1.8V)	1.3×0.9×0.525	—	
HGDESM023A	MAPタイプ	単極1出力	2.0mT	Typ. 1.8V (1.6V min. ~ 3.6V max.)	3μA Ave (at VDD=1.8V)	1.3×0.9×0.525	—	
HGDESM033A	MAPタイプ	単極1出力	3.0mT	Typ. 1.8V (1.6V min. ~ 3.6V max.)	3μA Ave (at VDD=1.8V)	1.3×0.9×0.525	—	
HGDEST021B	SOT23タイプ	単極1出力	2.0mT	Typ. 1.8V (1.6V min. ~ 3.6V max.)	3μA Ave (at VDD=1.8V)	2.9×2.8×1.1	—	2
HGDEPT021B	SOT23タイプ	双極1出力	2.0mT	Typ. 1.8V (1.6V min. ~ 3.6V max.)	3μA Ave (at VDD=1.8V)	2.9×2.8×1.1	—	
HGDFST021B	SOT23タイプ	単極1出力	2.0mT	Typ. 5V (4.5V min. ~ 5.5V max.)	Typ. 1.65mA (at VDD=5V)	2.9×2.8×1.1	—	3
HGDFPT021B	SOT23タイプ	双極1出力	2.0mT	Typ. 5V (4.5V min. ~ 5.5V max.)	Typ. 1.65mA (at VDD=5V)	2.9×2.8×1.1	—	

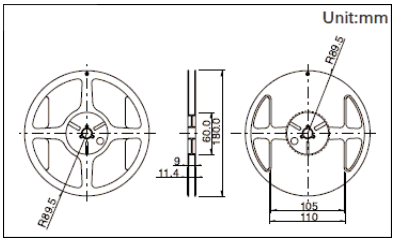
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 動作磁界(Hon)は高感度、低感度タイプも対応可能ですので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. ハロゲンフリー対応が必要な場合も対応可能ですので、ご希望の際はお問い合わせください。

■梱包仕様

テーピング

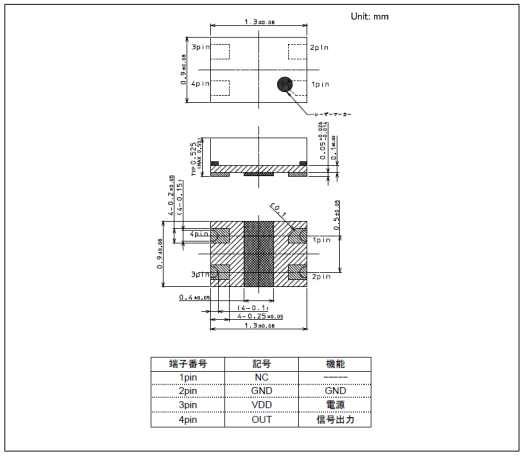
梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	3,000	45,000	8	210 x 210 x 230



スイッチング出力タイプ
HGDE□/HGDF□シリーズ

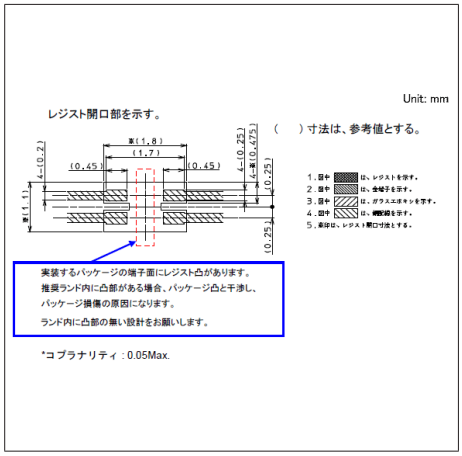
図番1

■外形図



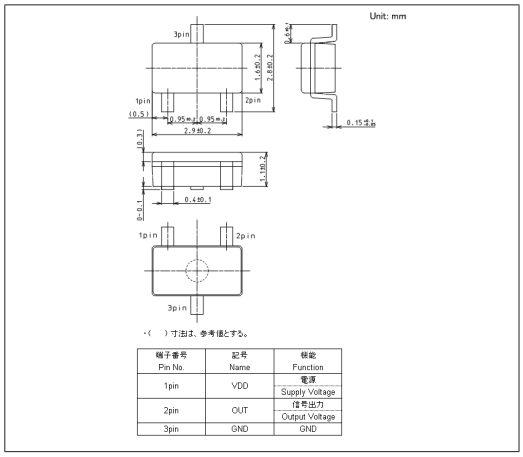
端子番号	記号	機能
1pin	NC	———
2pin	GND	GND
3pin	VDD	電源
4pin	OUT	信号出力

■ランド寸法図



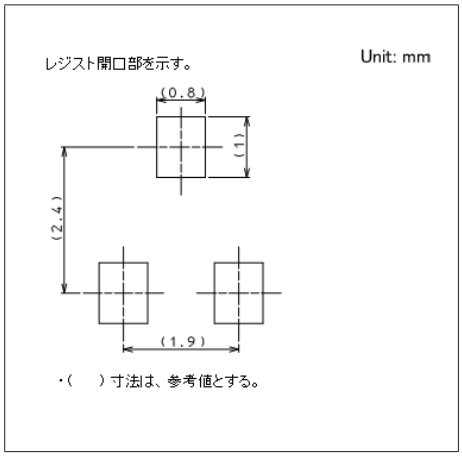
図番2

■外形図



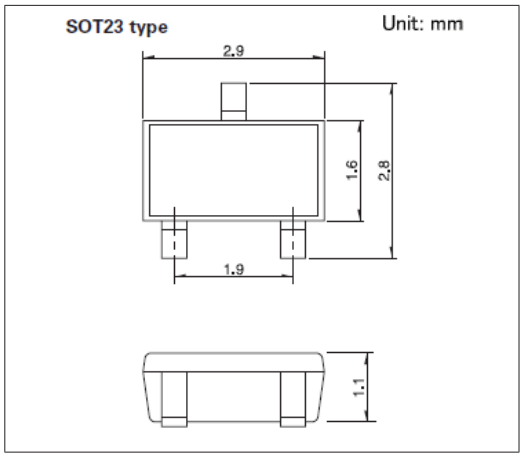
端子番号 Pin No.	記号 Name	機能 Function
1pin	VDD	電源 Supply Voltage
2pin	OUT	信号出力 Output Voltage
3pin	GND	GND

■ランド寸法図

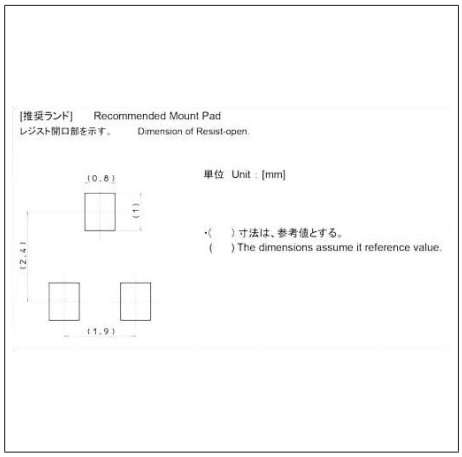


図番3

■外形図



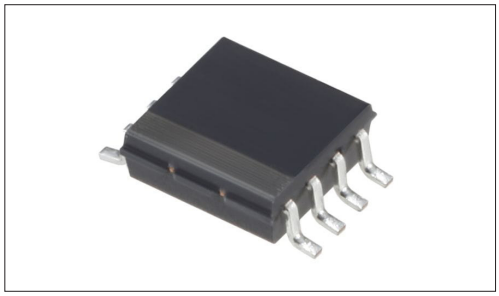
■ランド寸法図



センサー　磁気センサー

アナログリニア出力タイプ HGARシリーズ

高分解能な絶対角度、位置検出に適した高出力を実現



車載

※対応製品は製品一覧をご確認ください

■タイプ:角度（表面実装）

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、シフター、ステアリング

■製品一覧

製品番号	パッケージ仕様	機能	動作磁界	駆動電圧	サイズ（mm）	車載対応	図番
HGARPS011A	TSSOP8タイプ	Sin/Cos出力	10～120mT	5.5V max.	3.0×4.9×1.1	●	1
HGARPS001A	TSSOP16タイプ	Sin/Cos出力 x2	10～120mT	5.5V max.	5.0×6.4×1.1	●	2
HGARAP001A	MSOPタイプ	Sin/Cos出力	20～60mT	5.5V max.	2.95×4.0×1.1	●	3
HGARAN008A	DFNタイプ	Sin/Cos出力	20～60mT	5.5V max.	1.8×1.05×0.65	—	4

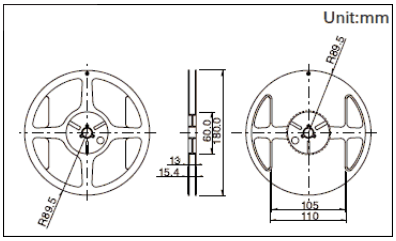
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

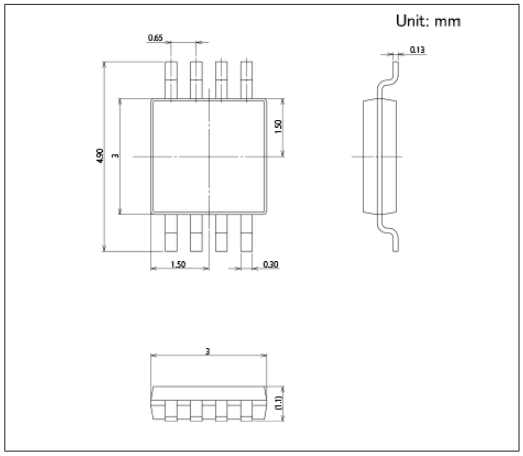
テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
HGARPS011A	3,000	3,000	21,000	12	378×381×276
HGARPS001A	2,500	2,500	10,000	12	284×224×278
HGARAP001A	3,000	3,000	3,000	12	210 x 210 x 230
HGARAN008A	3,000	3,000	3,000	8	210 x 210 x 230

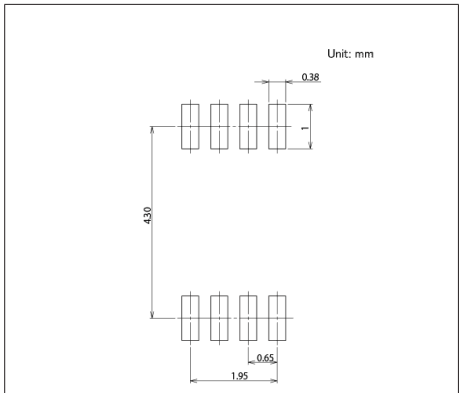


図番1

■外形図

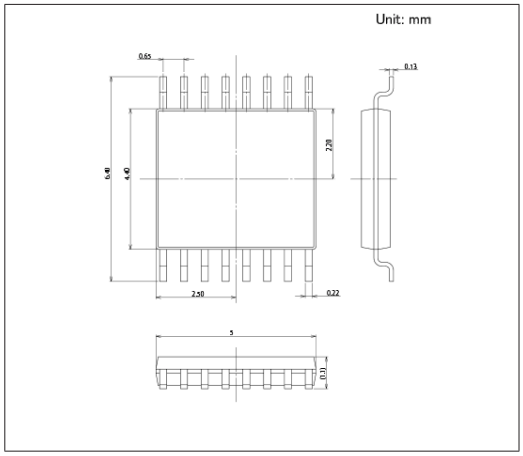


■ランド寸法図

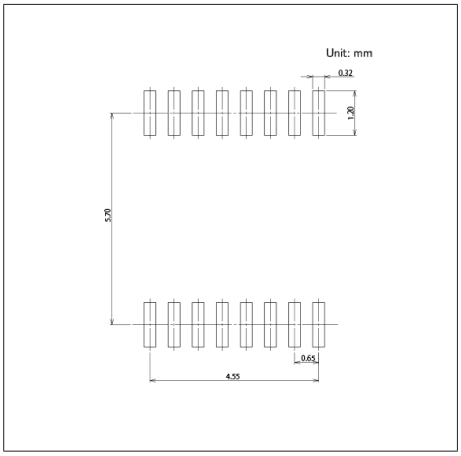


図番2

■外形図

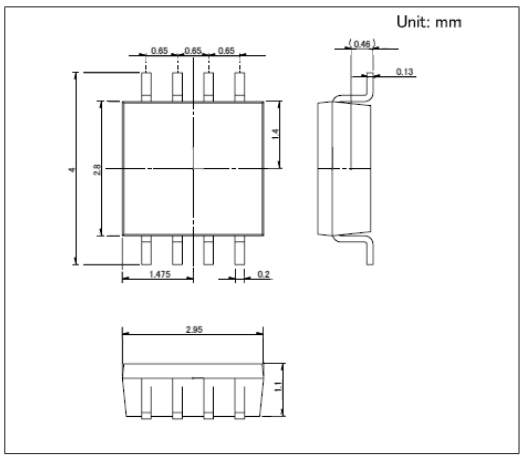


■ランド寸法図



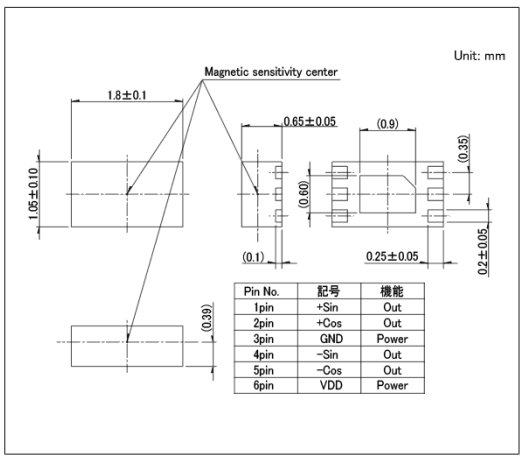
図番3

■外形図



図番4

■外形図

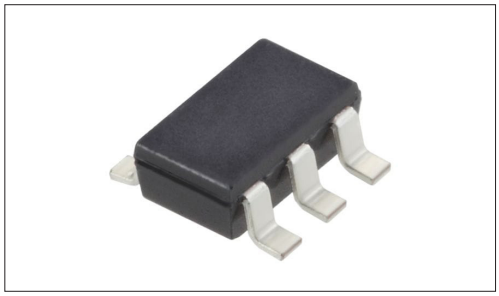


Pin No.	記号	機能
1pin	+Sin	Out
2pin	+Cos	Out
3pin	GND	Power
4pin	−Sin	Out
5pin	−Cos	Out
6pin	VDD	Power

センサー　磁気センサー

スイッチング出力タイプ
HGDVSTシリーズ

広駆動電圧対応で小型パッケージの磁気スイッチ



車載

■タイプ:スイッチング（表面実装）

主な用途:Game:VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ、カメラ
Automotive:シフター、カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	パッケージ仕様	機能	動作磁界	駆動電圧	消費電流	サイズ (mm)	車載対応	図番
HGDVST022A	SOT23タイプ	単極1出力	Hon typ. 2.0mT Hoff typ. 1.4mT	3~30V	2.5mA Max. (at VDD=12V)	2.9×2.8×1.1	●	1

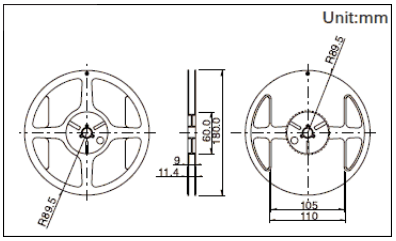
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

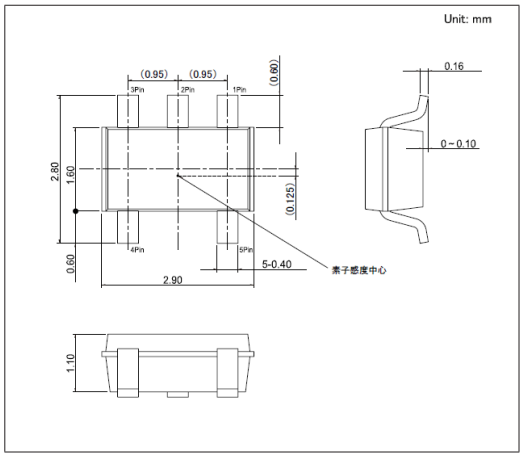
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	3,000	3,000	8	210 x 210 x 230

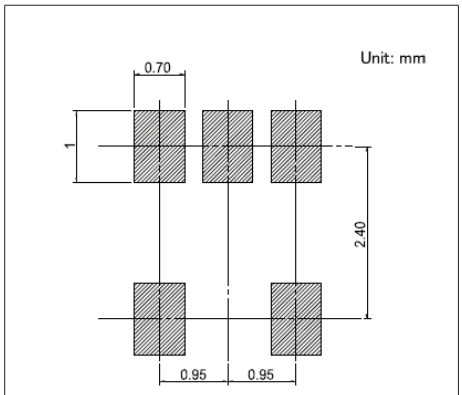


図番1

■外形図



■ランド寸法図

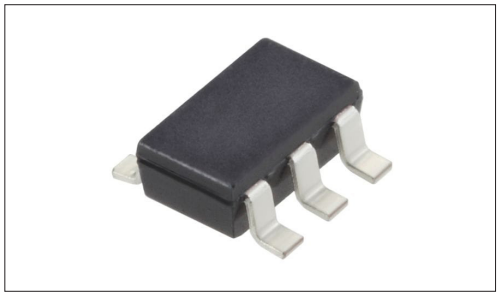


センサー　磁気センサー

インクリメンタルエンコード出力タイプ

HGPRDTシリーズ

小型パッケージに2相出力を内蔵。エンコーダーシステムの小型化、設計自由度向上に貢献



車載

■タイプ:エンコーダー（表面実装）

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、テールゲート、パワーウィンドウ、ステアリング

■製品一覧

製品番号	パッケージ仕様	機能	動作磁界	駆動電圧	消費電流	サイズ（mm）	車載対応	図番
HGPRDT006A	SOT23タイプ	交番出力と回転方向出力	Hon: +0.8mT Typ Hoff: -0.8mT Typ	12V Typ. (3~30V)	1.6mA Typ. (at VDD=12V)	2.9×2.8×1.1	●	1
HGPRDT007A	SOT23タイプ	2相交番出力	Hon: +0.8mT Typ Hoff: -0.8mT Typ	12V Typ. (3~30V)	1.6mA Typ. (at VDD=12V)	2.9×2.8×1.1	●	

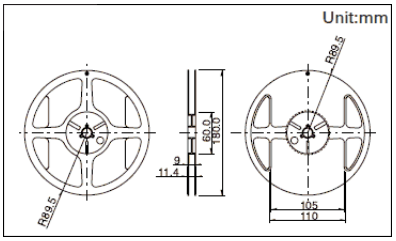
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

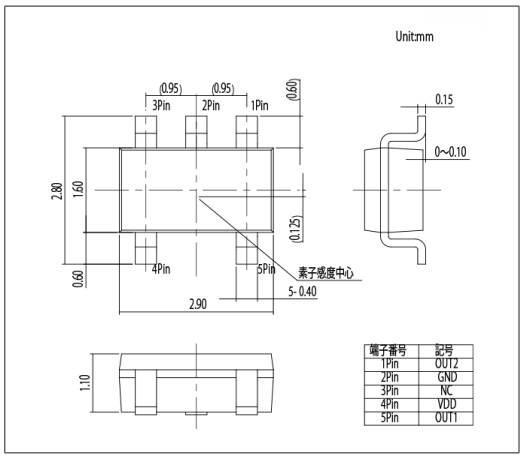
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	3,000	45,000	8	210 x 210 x 230

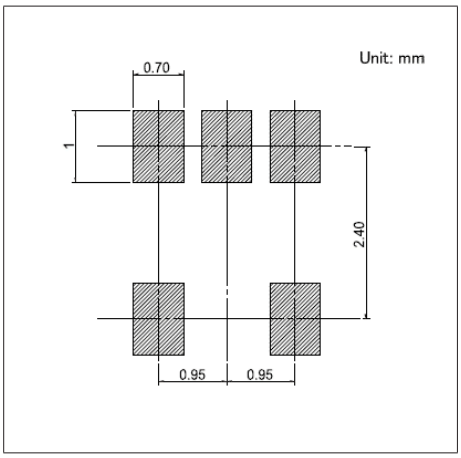


図番1

■外形図



■ランド寸法図



センサー

3軸地磁気センサー

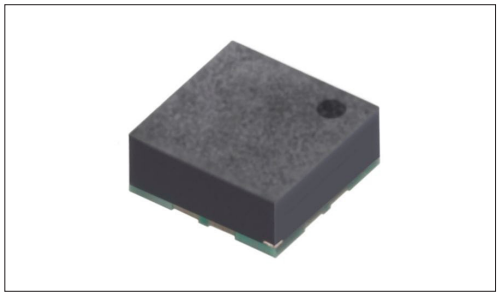
バラエティー一覧

シリーズ		HSCD
写真		
タイプ		電子コンパス
外形サイズ (mm)		1.6×1.6×0.65 8pin LGA
駆動電圧	アナログ部	+1.7 ～ +3.6V
	デジタル部	+1.65 ～ AVDD
動作磁界		±2.4mT
消費電流		3μA typ. (スタンバイ) 60μA typ. (アクティブ)
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃
インターフェース		I²C
車載対応		ー

センサー　3軸地磁気センサー

3軸地磁気タイプ
HSCDシリーズ

高レベルの方位精度と低消費電流を実現



■タイプ:電子コンパス

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ、カメラ

■製品一覧

製品番号	測定磁界範囲	インターフェース	駆動電圧		消費電流	サイズ (mm)	車載対応	図番
			アナログ部	デジタル部				
HSCDTD008A	±2.4mT	I²C	+1.7 ～ +3.6V	+1.65 ～ AVDD	60μA typ.（アクティブ） 3μA typ.（スタンバイ）	1.6×1.6×0.65 8pin LGA	—	1

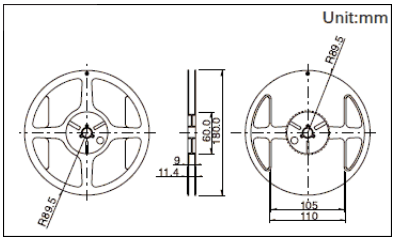
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 方位精度(誤差)は、測定磁場環境や周辺デバイスからの影響を受けるものであり保証値ではありません。

■梱包仕様

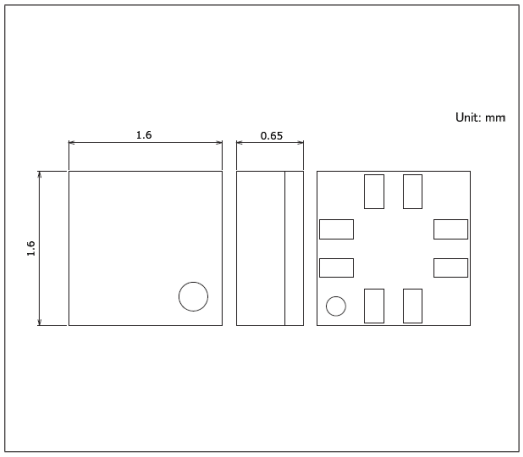
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	3,000	45,000	8	210×210×230



図番1

■外形図



センサー

湿度センサー

バラエティー一覧

シリーズ	HSHCA (SMD)	HSHCA (コネクター)
写真		
タイプ	表面実装	基板実装済コネクタータイプ
取付方法	表面実装	コネクター
外形サイズ (mm)	2.0×2.0×0.88 2.5×2.2×1.0	24.0×16.0 30.0×13.0
湿度検出範囲	0 ～ 100%RH	
使用温度範囲	-10℃ ～ +85℃ -20℃ ～ +85℃	-20℃ ～ +60℃ -20℃ ～ +85℃ -25℃ ～ +85℃
電源電圧	1.8V ±5% 2.2 ～ 3.6V	2.15 ～ 5.5V 2.5 ～ 5.5V 4.75 ～ 5.25V
車載対応	—	—

湿度センサー

HSHCA（SMD）シリーズ

小型パッケージで100%までの湿度を正確に検出



■タイプ:表面実装

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル
Game:VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器

■製品一覧

製品番号	特長	湿度検出範囲	使用温度範囲	電源電圧	サイズ（mm）	車載対応	図番
HSHCAA006A	アナログ出力の湿度センサー	0 ～ 100%RH	-10℃ ～ +85℃	2.2 ～ 3.6V	2.5×2.2×1.0	—	1
HSHCAL001B	I²Cデジタル出力、温度測定機能付き	0 ～ 100%RH	-20℃ ～ +85℃	1.8V ±5%	2.0×2.0×0.88	—	2

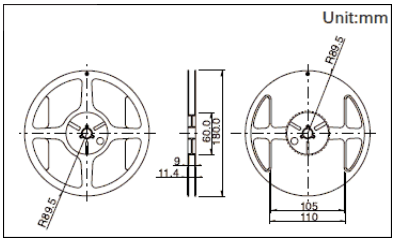
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

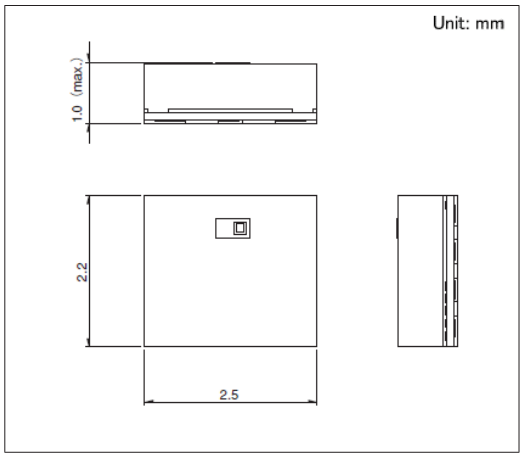
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	3,000	45,000	8	210×210×230



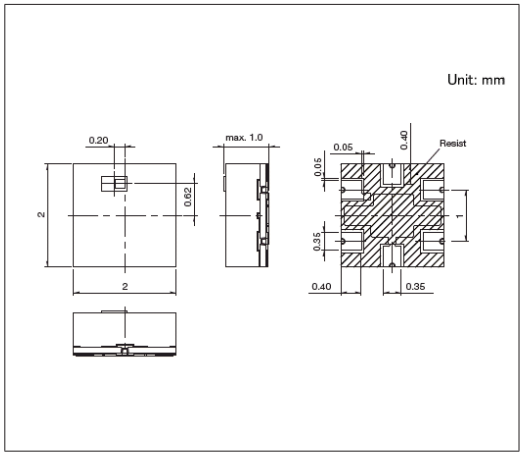
図番1

■外形図



図番2

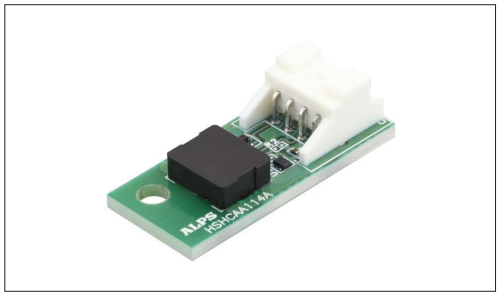
■外形図



湿度センサー

HSHCA（コネクター）シリーズ

小型湿度センサーを搭載した、さまざまな場所に使いやすいコネクタータイプ



■タイプ:基板実装済コネクタータイプ

主な用途:Game:VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Energy_Industrial:産業機器

■製品一覧

製品番号	特長	湿度検出範囲	使用温度範囲	電源電圧	サイズ (mm)	車載対応	図番
HSHCAA114A	防湿コート付き	0 ～ 100%RH	-20℃ ～ +60℃	4.75 ～ 5.25V	30.0×13.0	—	1
HSHCAL101B	I²Cデジタル出力、温度測定機能付き	0 ～ 100%RH	-20℃ ～ +85℃	2.5 ～ 5.5V	24.0×16.0	—	2
HSHCAD140A	I²Cデジタル出力、温度測定機能付き	0 ～ 100%RH	-25℃ ～ +85℃	2.15 ～ 5.5V	24.0×16.0	—	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

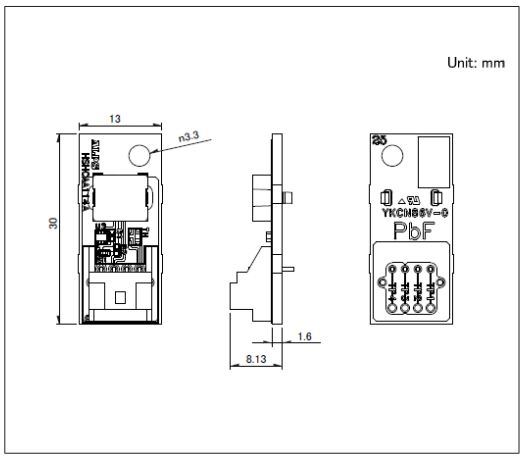
■梱包仕様

トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
HSHCAA114A	1,000	1,000	360×240×307
HSHCAL101B **HSHCAD140A**	1,000	1,000	360×240×252

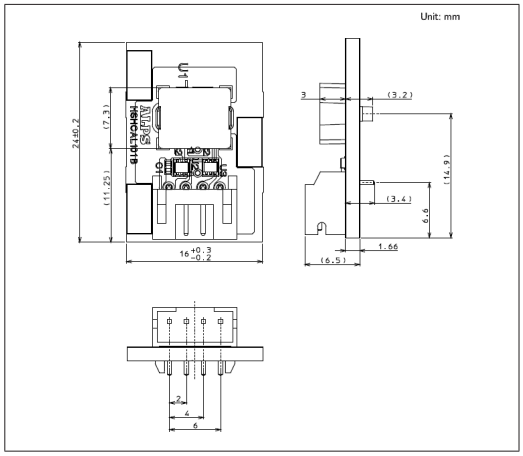
図番1

■外形図



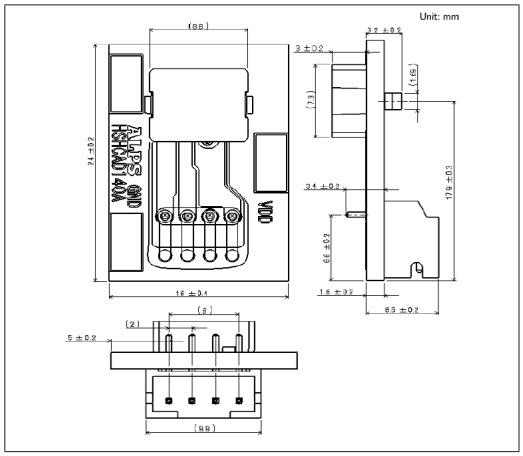
図番2

■外形図



図番3

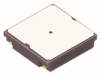
■外形図



センサー

圧力センサー

バラエティー一覧

シリーズ	HSPPAR	HSPPAD（防水）	HSFPAR
写真			
タイプ	大気圧検出	大気圧検出/水深検出	荷重検出
防水	—	●	—
取付方法	表面実装	表面実装	表面実装
外形サイズ (mm)	2.5×2.5×0.7	3.1×3.1×2.6	1.5×0.85×0.68 2.0×1.6×0.66
インターフェース	差動電圧	I²C	アナログ電圧
使用温度範囲	-20℃ ～ +85℃	-10℃ ～ +60℃ -40℃ ～ +85℃	-40℃ ～ +85℃
電源電圧	—	1.7 ～ 3.6V	1.5~3.6V
車載対応	—	—	—

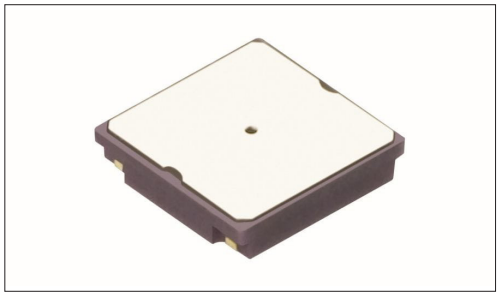
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

センサー　圧力センサー

MEMS気圧センサー
HSPPARシリーズ

アプリケーションが拡がる、小型タイプ。



■タイプ:大気圧検出
■取付方法:表面実装

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、
ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電

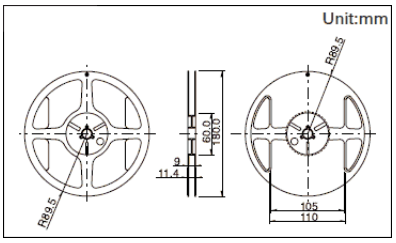
■製品一覧

製品番号	機能	特長	インターフェース	測定圧力範囲	使用温度範囲	サイズ (mm)	車載対応	図番
HSPPAR003D	大気圧検出	気圧センサ素子をハウジングに収納	差動電圧	500 ～ 1100hPa	-20℃ ～ +85℃	2.5×2.5×0.7	—	1

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

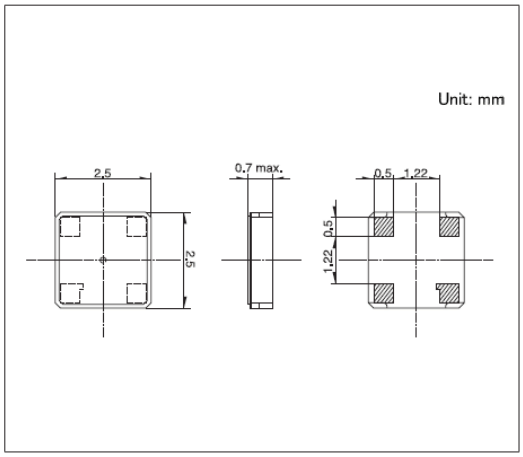
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	3,000	45,000	8	210×210×230



図番1

■外形図

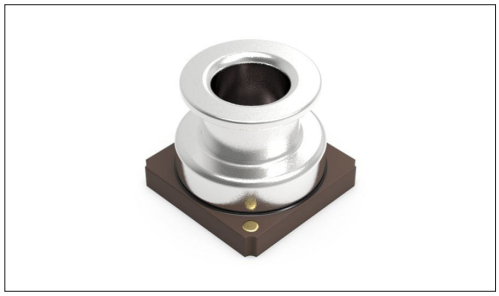


センサー　圧力センサー

MEMS気圧センサー

HSPPAD(防水タイプ)シリーズ

防水構造ピエゾ抵抗式で水深検知に最適



■タイプ:大気圧検出/水深検出
■取付方法:表面実装

主な用途:Infrastructure:スマートメーター
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル

■製品一覧

製品番号	機能	特長	インターフェース	測定圧力範囲	使用温度範囲	サイズ (mm)	車載対応	図番
HSPPAD143C	大気圧検出、水深検出(防水)	防水気圧センサー、出力範囲300~2000hPa	I²C	300~2000hPa	-40℃ ~ +85℃	3.1×3.1×2.6	—	1
HSPPAD147A	大気圧検出、水深検出(防水)	防水気圧センサー、出力範囲30~750kPa	I²C	30~750kPa	-40℃ ~ +85℃	3.1×3.1×2.6	—	
HSPPAD148A	大気圧検出、水深検出(防水)	防水気圧センサー、出力範囲30~3200kPa	I²C	30~3200kPa	-40℃ ~ +85℃	3.1×3.1×2.6	—	

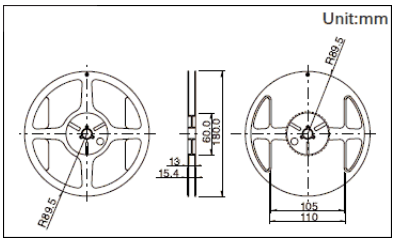
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

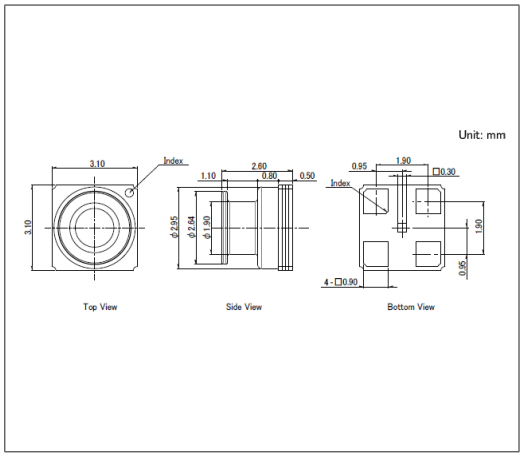
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
500	500	5,000	12	210×210×230



図番1

■外形図



センサー　圧力センサー

フォースセンサー
HSFPARシリーズ

小型パッケージで高感度に荷重検知。



■タイプ:荷重検出
■取付方法:表面実装

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、
ノートPC/周辺機器
Game:VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具

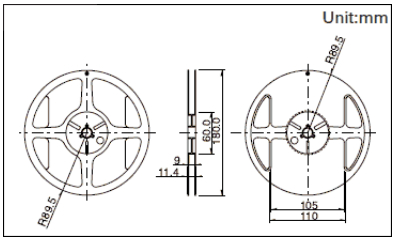
■製品一覧

製品番号	機能	特長	インターフェース	動作荷重範囲	使用温度範囲	電源電圧	サイズ (mm)	車載対応	図番
HSFPAR004A	荷重検出	超小型SMDタイプ	アナログ電圧	0~8N	-40℃ ~ +85℃	1.5~3.6V	2.0×1.6×0.66	—	1
HSFPAR007A	荷重検出	超小型SMDタイプ	アナログ電圧	0~8N	-40℃ ~ +85℃	1.5~3.6V	1.5×0.85×0.68	—	2

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

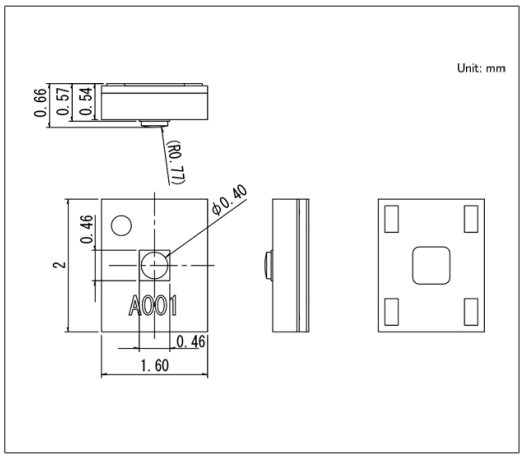
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	3,000	45,000	8	210×210×230



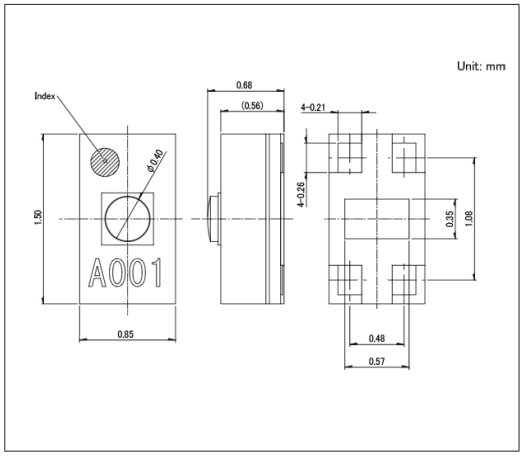
図番1

■外形図



図番2

■外形図


Unit: mm
Index
0.68
(0.56)
4-0.21
ø0.40
4-0.26
1.50
0.35
1.08
A001
0.85
0.48
0.57

センサー

抵抗式ポジションセンサー

バラエティー一覧

シリーズ		RDC50	RDC90	RD6R1A	RDC10	RD7
写真						
操作部方向		Horizontal Vertical	Vertical	—	Vertical	Horizontal Vertical
タイプ		ロータリ			リニア	
端子形状		挿し込み リフロー	リフロー	コネクタ端子	挿し込み	
外形サイズ (mm)		11.0×3.9×13.5 11.0×12.0×2.2 11.0×12.0×2.75 11.0×12.0×3.5	11.0×13.7×3.2	20.6×32.5×3.6	6.5×17.3×2.1 6.9×23.5×2.9 6.9×31.5×2.9 6.9×41.5×2.9 6.9×56.5×3.0 6.9×96.7×3.45	9.0×15.8×3.7 10.0×5.0×15 10.0×5.0×19.0 10.0×15.0×4.5 10.0×18.0×5.0
全抵抗値		4.7kΩ 10kΩ	3.3kΩ 10kΩ	3.8kΩ	10kΩ	2.2kΩ 4.7kΩ 5kΩ 10kΩ
電気的有効可変範囲		150° 333.3°	80° 260°	320°	—	
リニアリティ保証範囲		140° 320°	60° 244°	310°	9.2mm 12mm 20mm 30mm 45mm 85mm	6mm 7mm 9mm
リニアリティ		±2%	±3%	±2%	±0.5% ±1%	±1%
作動力		—			0.25N max.	2N max.
回転トルク		2mN·m max.		100mN·m	—	
電気的性能	全抵抗値許容差	±30%		±20%	±30%	±20%
	定格電圧	5V DC				—
耐候性	耐寒性	-40℃ 168h			-40℃ 240h	-40℃ 96h
	耐熱性	120℃ 168h		85℃ 168h	80℃ 240h 85℃ 240h 90℃ 240h	105℃ 96h
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 96h		80℃, 90 ～ 95%RH 96h	60℃, 90 ～ 95%RH 240h	40℃, 90 ～ 95%RH 96h
車載対応		●	●	●	○	●

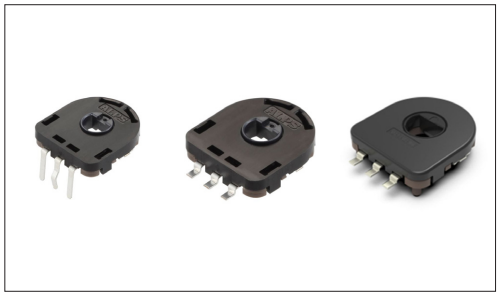
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

センサー　抵抗式ポジションセンサー

ロータリータイプ
RDC50シリーズ

小型・高精度・高耐熱により、あらゆる位置検出に対応



車載

■タイプ:ロータリ

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部方向	取付方法	リニアリティ保証範囲	リニアリティ	全抵抗値	動作寿命 (cycles)	外形サイズ (mm)	車載対応	図番
RDC501051A	Vertical	Manual, DIP	320°	±2%	10kΩ	1,000,000	11.0×12.0×3.5	●	1
RDC501052A	Vertical	Manual, DIP	320°	±2%	10kΩ	1,000,000	11.0×12.0×3.5	●	2
RDC502012A	Horizontal	Manual, DIP	320°	±2%	10kΩ	1,000,000	11.0×3.9×13.5	●	3
RDC503051A	Vertical	Reflow	320°	±2%	10kΩ	1,000,000	11.0×12.0×2.75	●	4
RDC503052A	Vertical	Reflow	320°	±2%	10kΩ	1,000,000	11.0×12.0×2.75	●	5
RDC503061A	Vertical	Reflow	140°	±2%	4.7kΩ	1,000,000	11.0×12.0×2.75	●	4
RDC506018A	Vertical	Reflow (薄型)	320°	±2%	10kΩ	1,000,000	11.0×12.0×2.2	●	6
RDC506A03A	Vertical	Reflow (薄型、長寿命、ケース穴なし)	320°	±2%	10kΩ	2,000,000	11.0×12.0×2.2	●	7

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

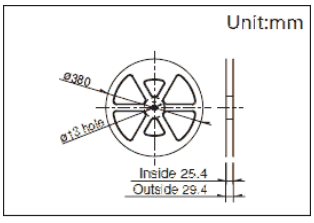
■梱包仕様

トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RDC501051A RDC501052A	1,500	3,000	526×370×191
RDC502012A	1,600	1,600	370×280×92

テーピング

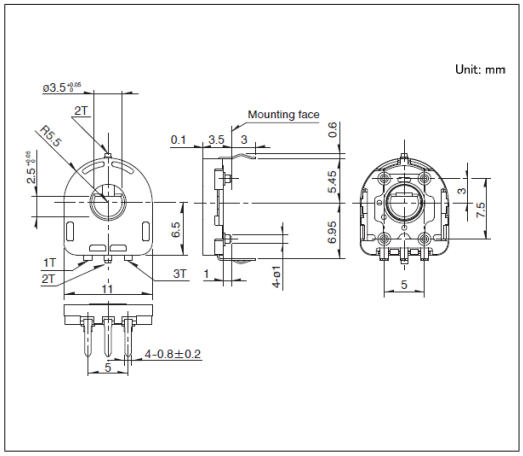
製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
RDC503051A RDC503052A RDC503061A	1,300	3,900	3,900	24	415×407×135
RDC506018A RDC506A03A	1,200	3,600	3,600	24	415×407×135



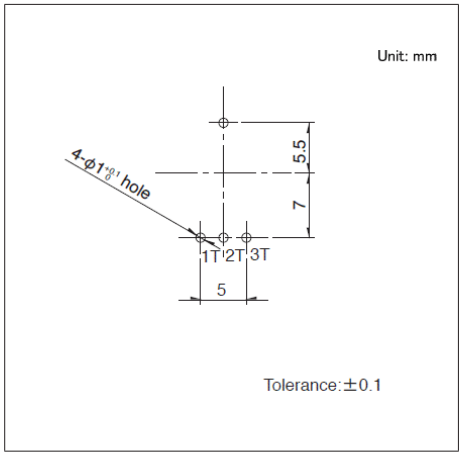
ロータリータイプ
RDC50シリーズ

図番1

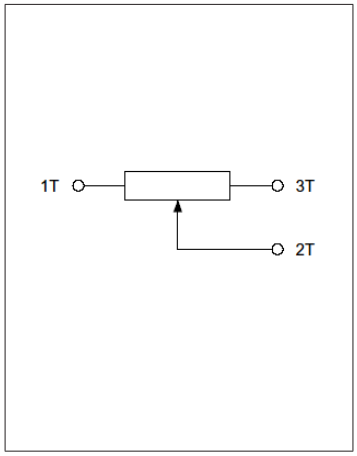
■外形図



■取付穴寸法図



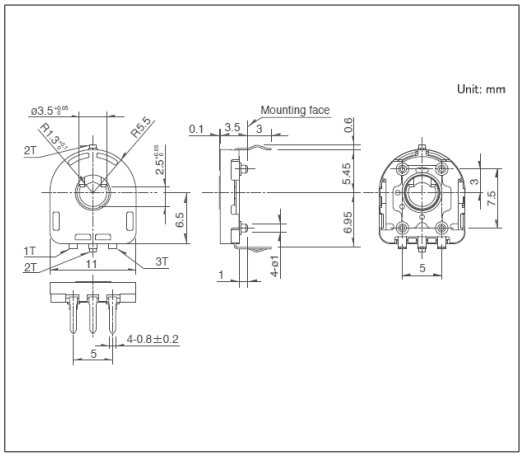
■回路図



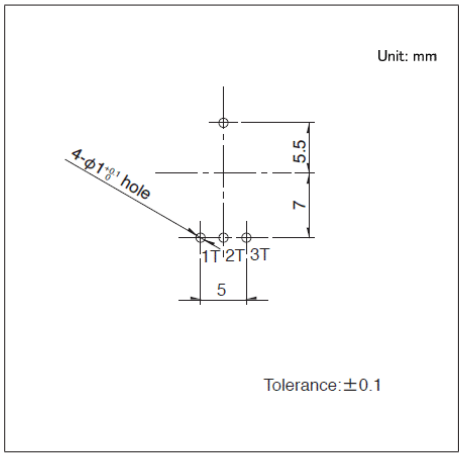
挿入側より見る

図番2

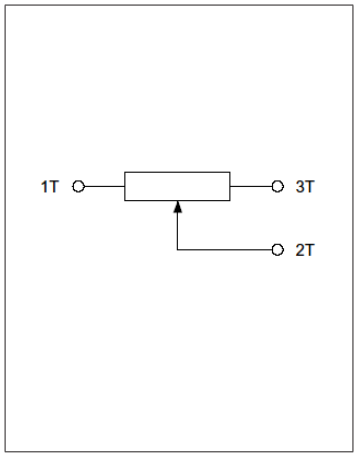
■外形図



■取付穴寸法図



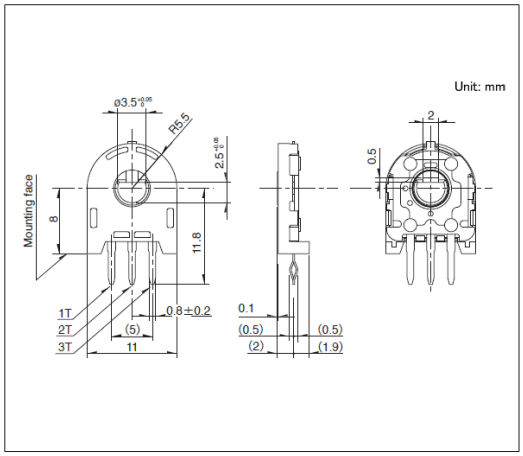
■回路図



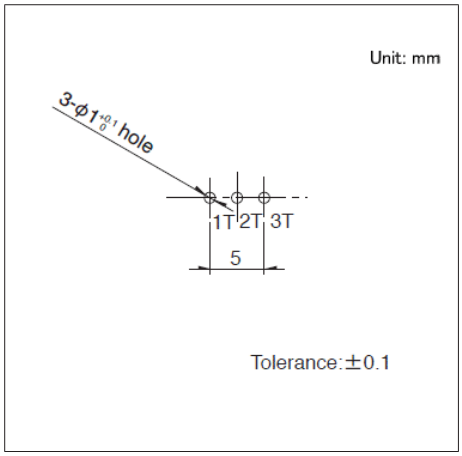
挿入側より見る

図番3

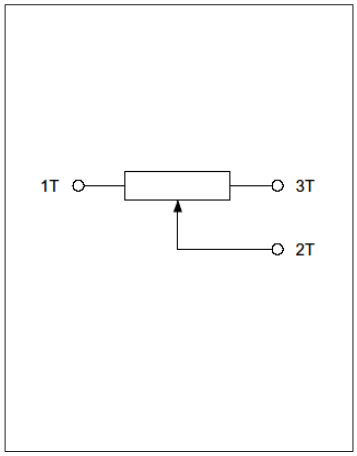
■外形図



■取付穴寸法図



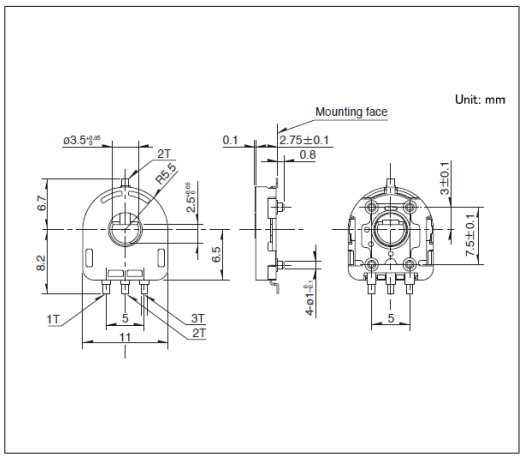
■回路図



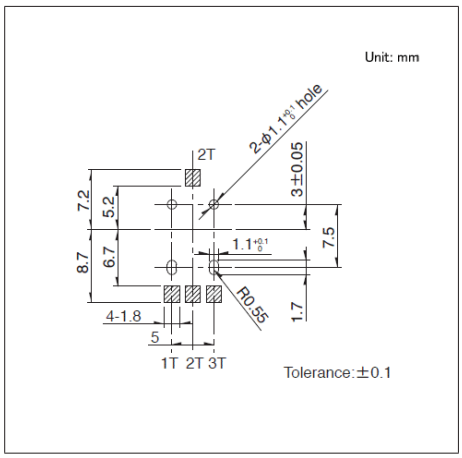
挿入側より見る

図番4

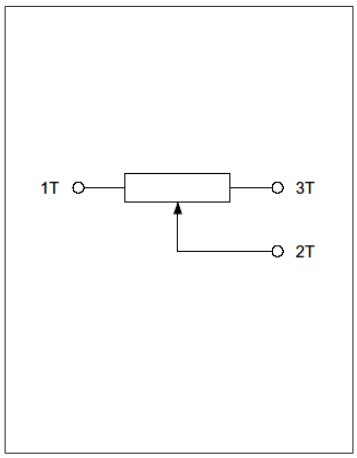
■外形図



■取付穴寸法図



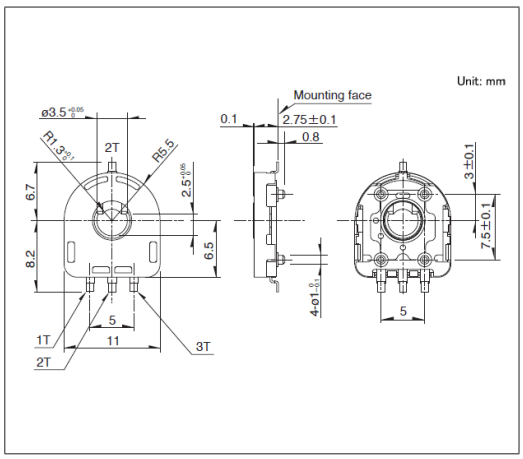
■回路図



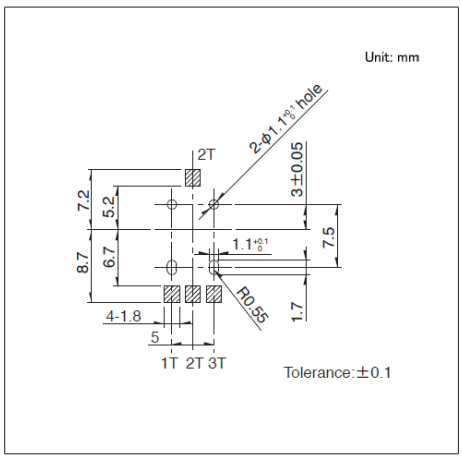
挿入側より見る

図番5

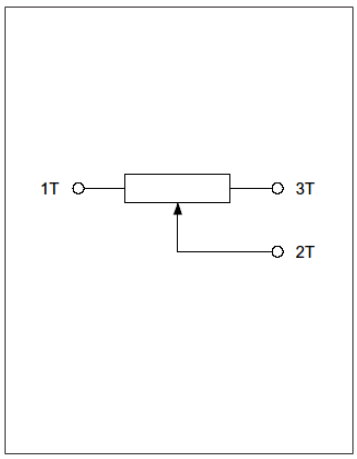
■外形図



■取付穴寸法図



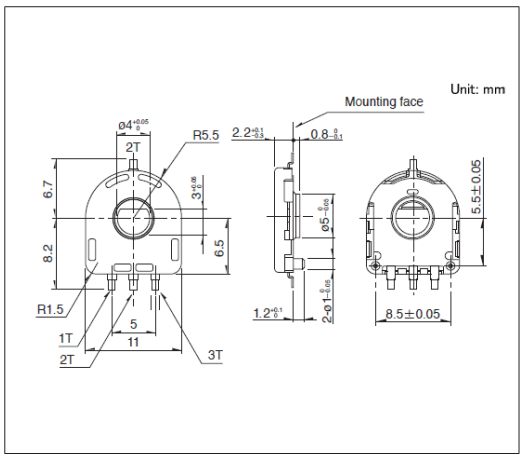
■回路図



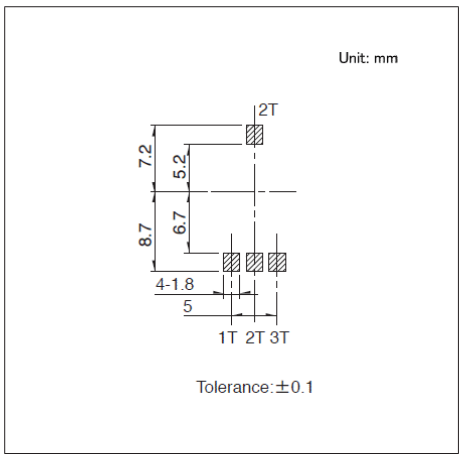
挿入側より見る

図番6

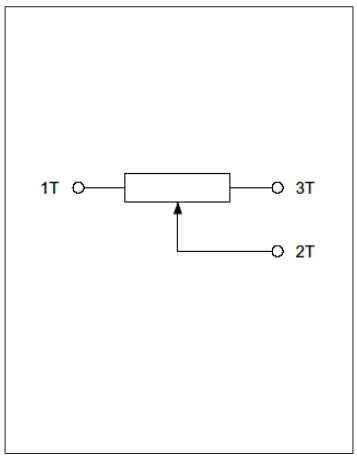
■外形図



■ランド寸法図



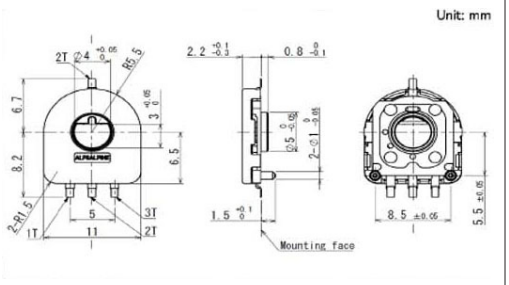
■回路図



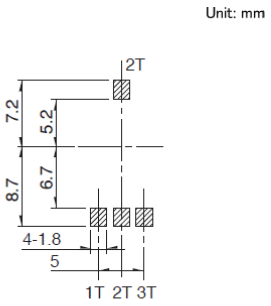
挿入側より見る

図番7

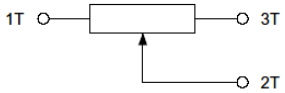
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



挿入側より見る

センサー　抵抗式ポジションセンサー

小型・長寿命ロータリータイプ RDC90シリーズ

小型で1,000万回の作動耐久性を実現



車載

■タイプ:ロータリ

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電、事務機器
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部方向	取付方法	リニアリティ保証範囲	リニアリティ	全抵抗値	動作寿命 (cycles)	外形サイズ (mm)	車載対応	図番
RDC9010006	Vertical	Reflow(長寿命)	60°	±3%	3.3kΩ	10,000,000	11.0×13.7×3.2	●	1
RDC9010007	Vertical	Reflow(長寿命)	244°	±3%	10kΩ	10,000,000	11.0×13.7×3.2	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

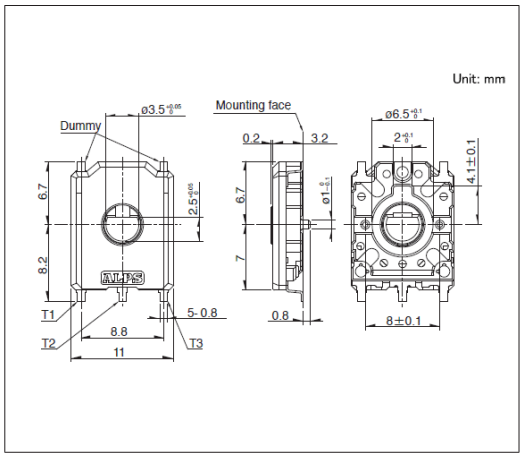
■梱包仕様

トレイ

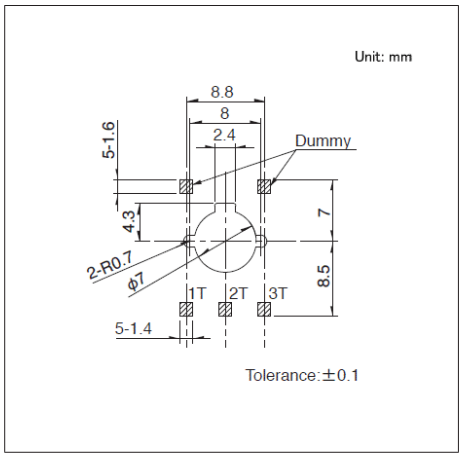
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,960	1,960	300×240×270

図番1

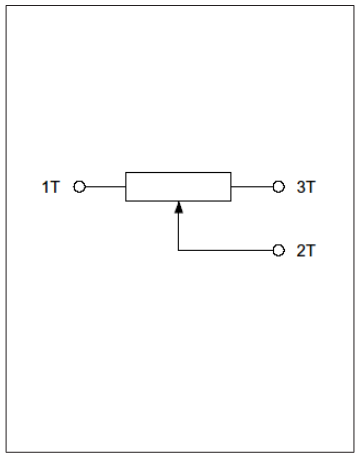
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



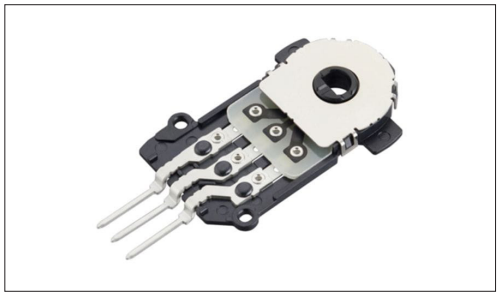
挿入側より見る

センサー　抵抗式ポジションセンサー

ロータリータイプ

RD6R1Aシリーズ

絶対リニアリティー規定に対応する長寿命タイプ



車載

■タイプ:ロータリ

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	取付方法	リニアリティ保証範囲	リニアリティ	全抵抗値	動作寿命 (cycles)	外形サイズ (mm)	車載対応	図番
RD6R1A0008	Connector type	310°	±2%	3.8kΩ	500,000	20.6×32.5×3.6	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

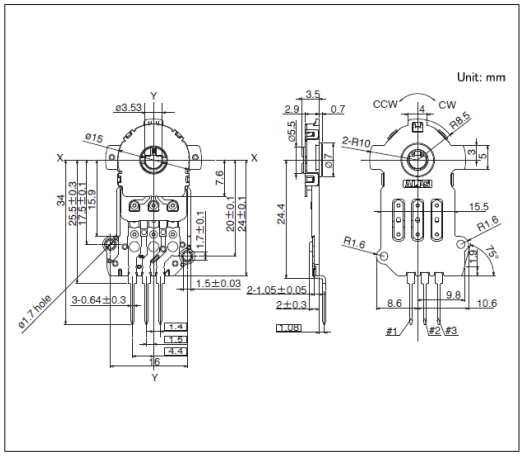
■梱包仕様

トレイ

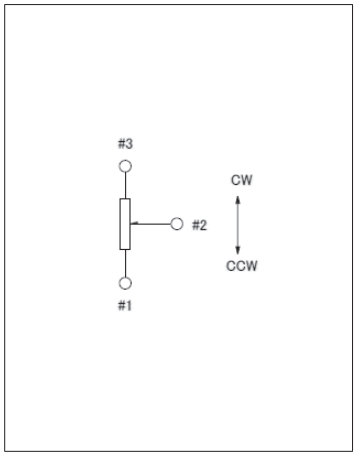
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,800	1,800	540×360×250

図番1

■外形図



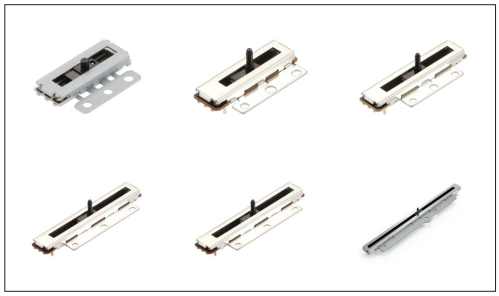
■回路図



センサー 抵抗式ポジションセンサー

リニアタイプ
RDC10シリーズ

リニアリティー(相対)±0.5%の高精度を誇る省スペース設計で、セットの小型化に貢献



車載

※対応製品は製品一覧をご確認ください

■タイプ:リニア

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量 (mm)	リニアリティ保証範囲	リニアリティ	全抵抗値	動作寿命 (cycles)	外形サイズ (mm)	車載対応	図番
RDC1010A12	Vertical	10	9.2mm	±0.5%	10kΩ	50,000	6.5×17.3×2.1	—	1
RDC1014A09	Vertical	14	12mm	±0.5%	10kΩ	200,000	6.9×23.5×2.9	●	2
RDC1022A05	Vertical	22	20mm	±0.5%	10kΩ	200,000	6.9×31.5×2.9	●	
RDC10320RB	Vertical	32	30mm	±0.5%	10kΩ	200,000	6.9×41.5×2.9	●	
RDC1047A03	Vertical	47	45mm	±0.5%	10kΩ	200,000	6.9×56.5×3.0	●	
RDC1087A01	Vertical	87	85mm	±1%	10kΩ	100,000	6.9×96.7×3.45	—	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. RDC1014、RDC1022、RDC1032、RDC1047シリーズは製品一覧以外にも、対応できる製品バラエティを取りそろえております。

■梱包仕様

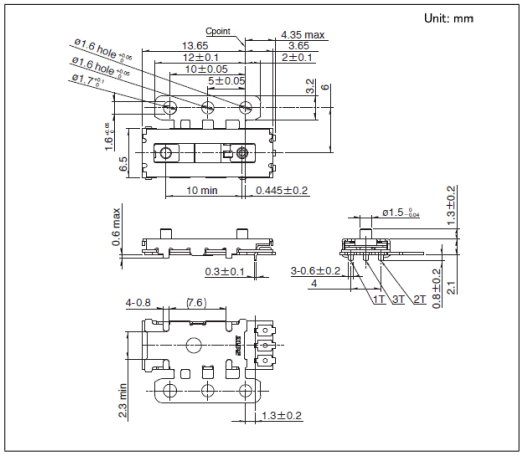
トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RDC1010A12	980	2,940	360×270×230
RDC1014A09	2,400	4,800	508×374×272
RDC1022A05	2,100	4,200	508×374×302
RDC10320RB	900	1,800	540×360×205
RDC1047A03	1,000	2,000	508×374×272
RDC1087A01	540	540	540×360×130

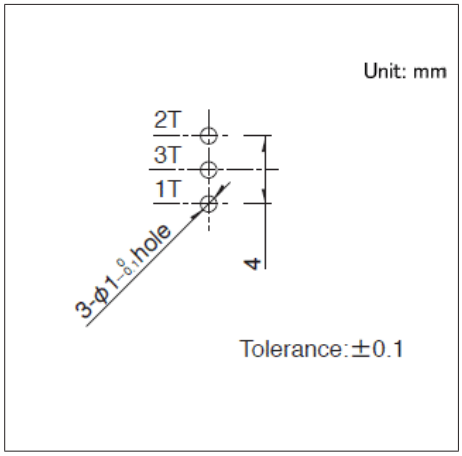
リニアタイプ
RDC10シリーズ

図番1

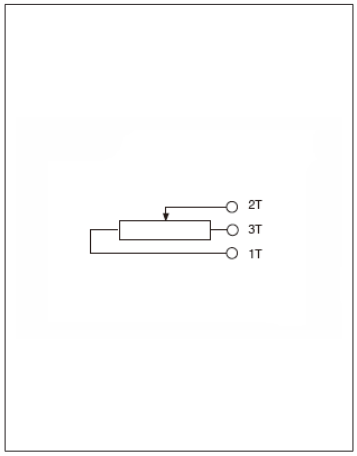
■外形図



■取付穴寸法図

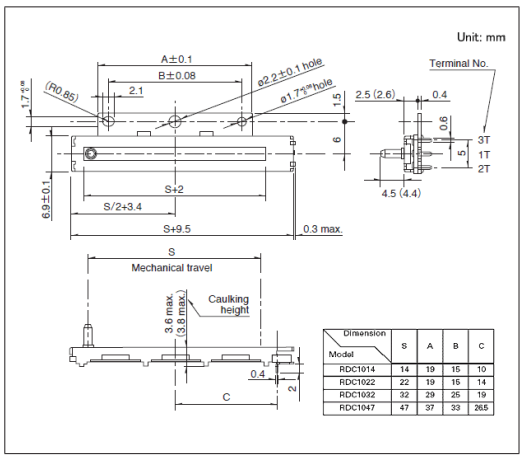


■回路図

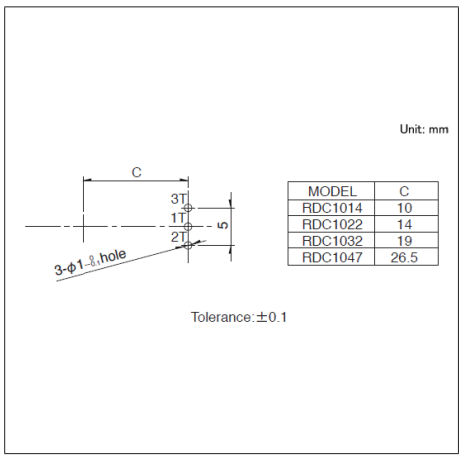


図番2

■外形図

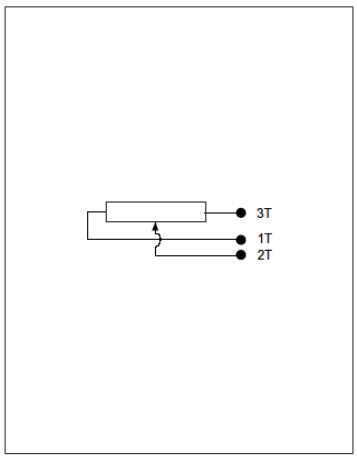


■取付穴寸法図



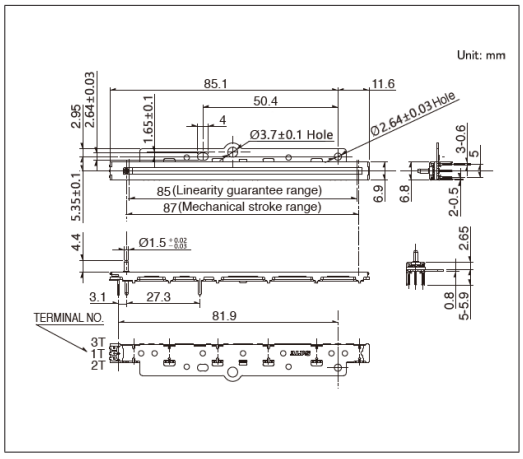
MODEL	C
RDC1014	10
RDC1022	14
RDC1032	19
RDC1047	26.5

■回路図

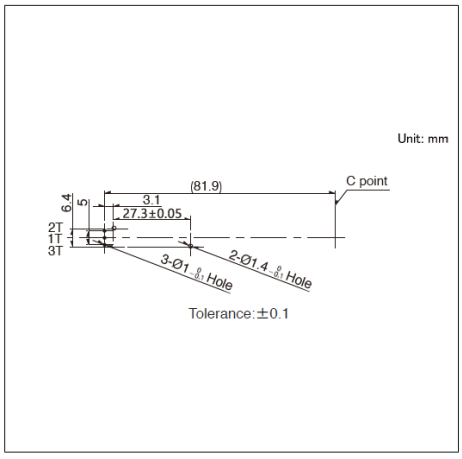


図番3

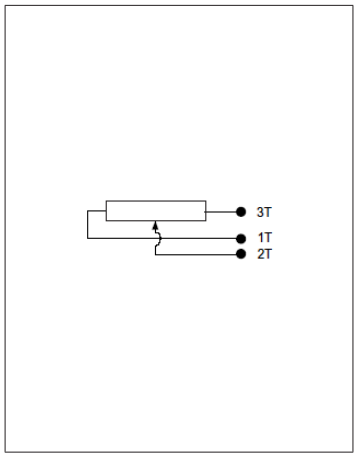
■外形図



■取付穴寸法図

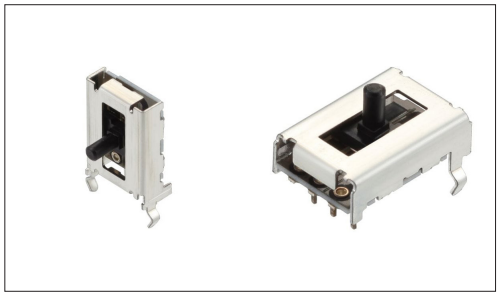


■回路図



リニアタイプ(車載用ヘッドライトの角度検出専用)
RD7シリーズ

高精度・省スペース設計、ヘッドライトの角度検出専用



車載

■タイプ:リニア

主な用途:Automotive:ヘッドライト

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量 (mm)	リニアリティ保証範囲	リニアリティ	全抵抗値	動作寿命 (cycles)	外形サイズ (mm)	車載対応	図番
RD708A029A	Horizontal	8	6mm	±1%	4.7kΩ	100,000	10.0×5.0×15	●	1
RD7081015A	Vertical	8	7mm	±1%	5kΩ	100,000	10.0×15.0×4.5	●	2
RD7091008A	Vertical	9	7mm	±1%	5kΩ	100,000	9.0×15.8×3.7	●	3
RD712A028A	Horizontal	12	9mm	±1%	2.2kΩ	100,000	10.0×5.0×19.0	●	4
RD7121008A	Vertical	12	9mm	±1%	10kΩ	100,000	10.0×18.0×5.0	●	5

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 直線性につきましては用途に合わせ種々の仕様が対応可能ですので、ご注文の際にご相談ください。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

トレイ

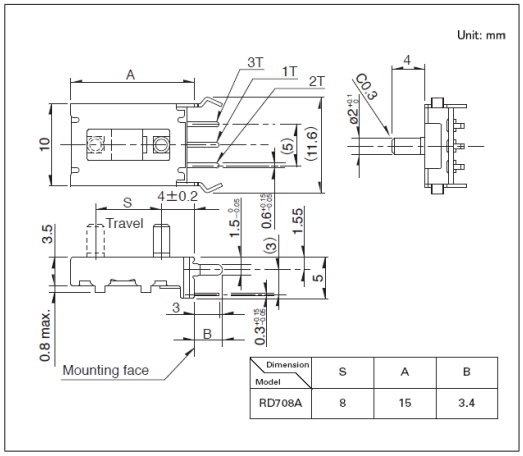
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RD708A029A RD712A028A	2,000	4,000	527×363×215
RD7081015A	1,500	3,000	507×363×216
RD7091008A	1,800	3,600	508×364×192
RD7121008A	1,800	3,600	507×363×216

リニアタイプ(車載用ヘッドライトの角度検出専用)

RD7シリーズ

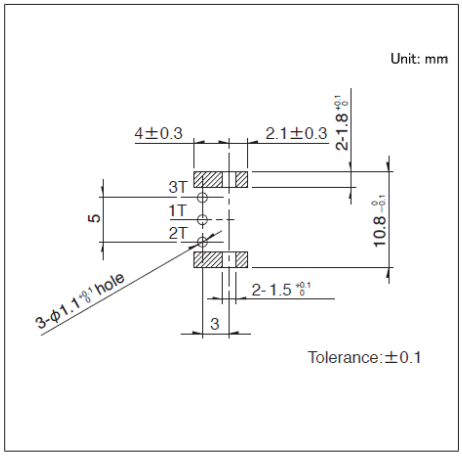
図番1

■外形図

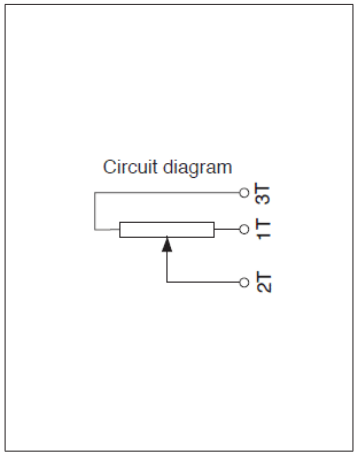


Dimension / Model	S	A	B
RD708A	8	15	3.4

■取付穴寸法図



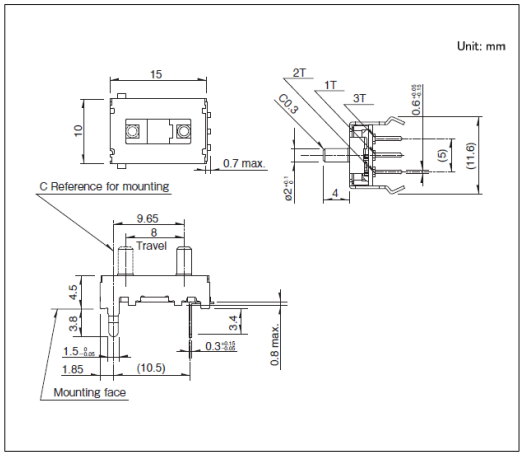
■回路図



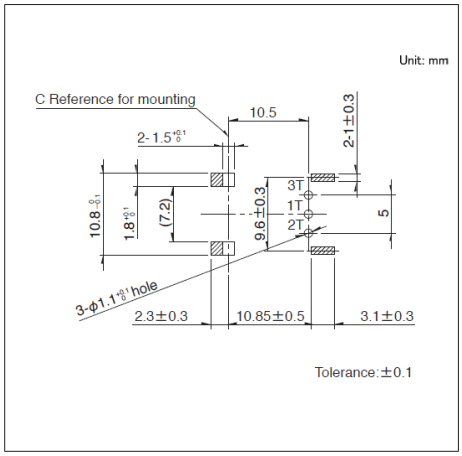
挿入側より見る
斜線部は配線禁止

図番2

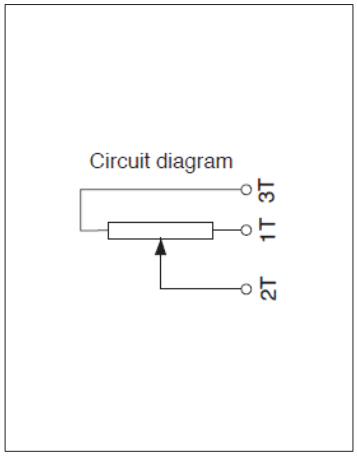
■外形図



■取付穴寸法図



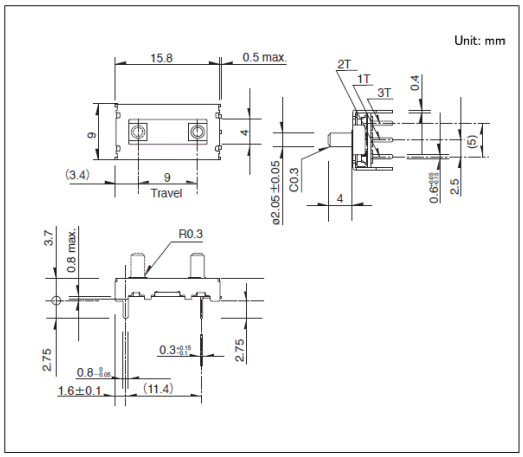
■回路図



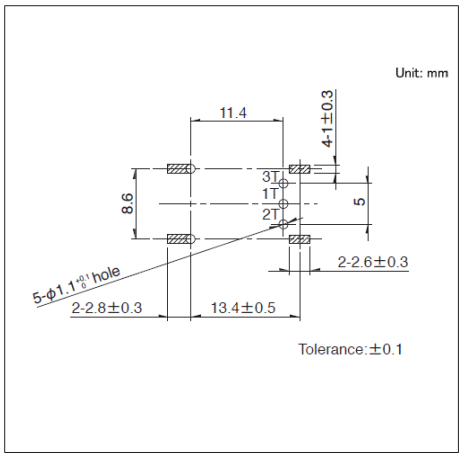
挿入側より見る
斜線部は配線禁止

図番3

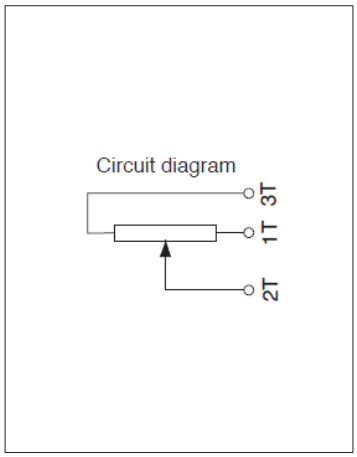
■外形図



■取付穴寸法図



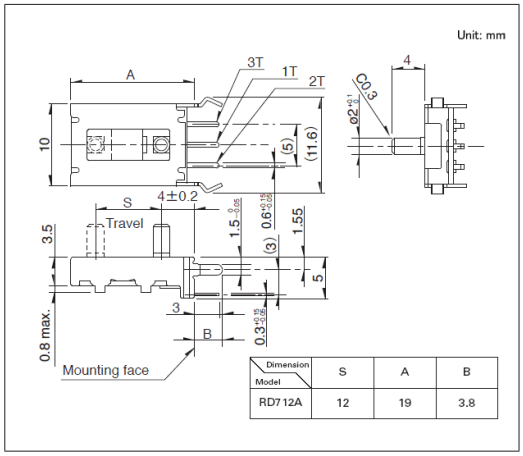
■回路図



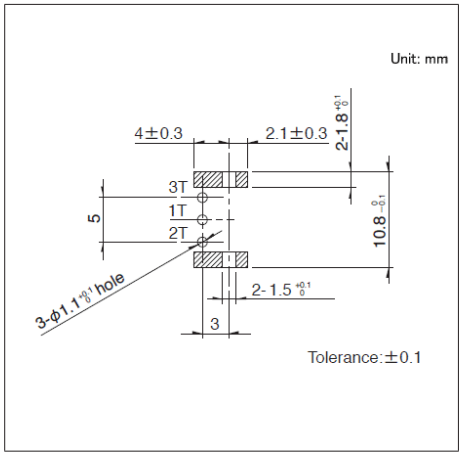
挿入側より見る
斜線部は配線禁止

図番4

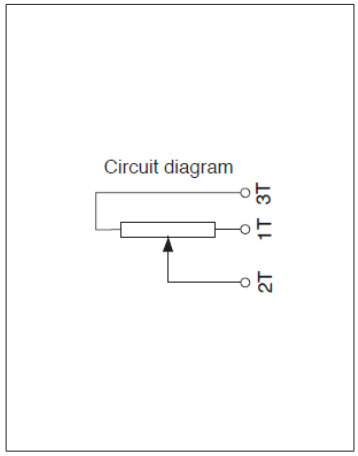
■外形図



■取付穴寸法図



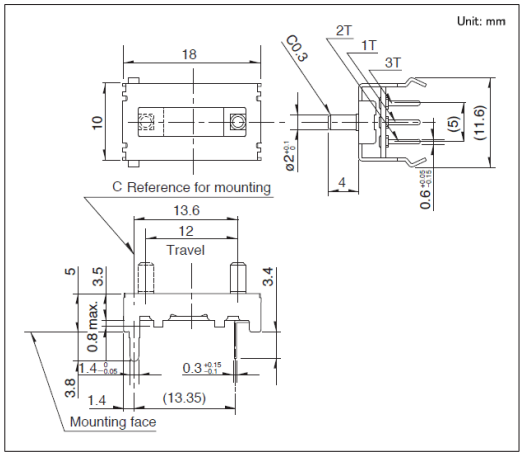
■回路図



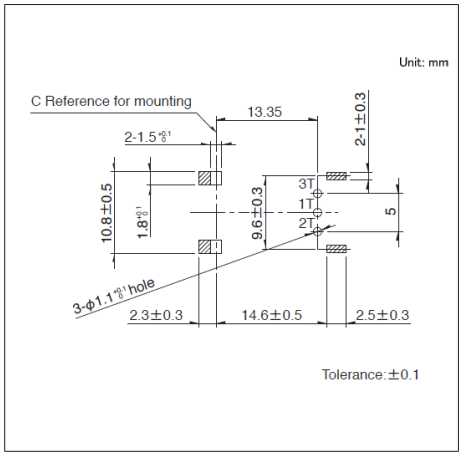
挿入側より見る
斜線部は配線禁止

図番5

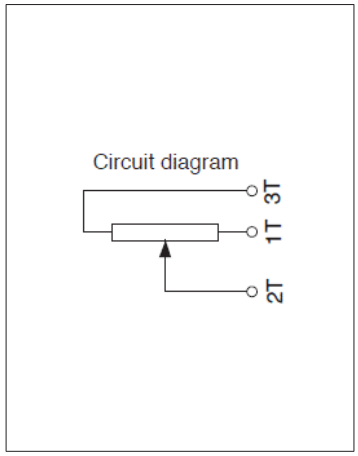
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



挿入側より見る
斜線部は配線禁止

抵抗式ポジションセンサー／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

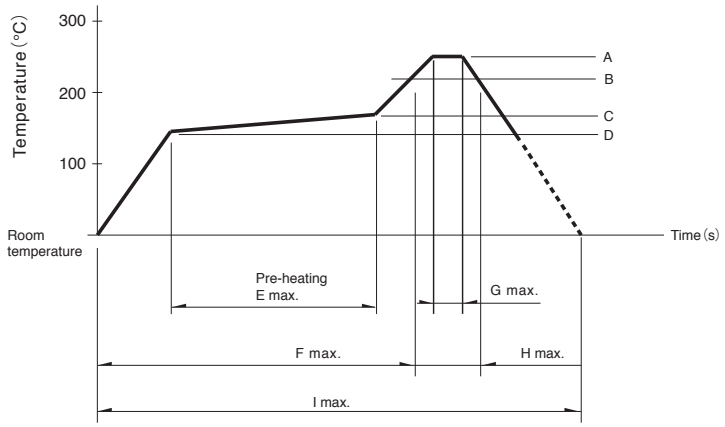
シリーズ	こて先温度	はんだ時間
RDC50, RDC90	350±5℃	3 $^{+1}_{0}$ s
RDC10, RD7	350℃ max.	3s max.

■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付け回数
	はんだ付け面表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
RDC501, RDC502	100 ～ 150℃	1minute max.	260±5℃	10±1s	1 time
RD7	100℃ max.	1minute max.	260℃ max.	5s max.	1 time

■リフロー方式の参考例

1. 洗浄　　当センサは洗浄を行えません。
2. 使用はんだ　クリームはんだは、フラックス含有量 10 ～ 15wt% のものを使用してください。
3. はんだ回数　はんだ回数は 1 回にてご使用ください。
4. 推奨リフロー条件



シリーズ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	リフロー回数
RDC503 RDC506	250℃	230℃	180℃	150℃	2min.	—	5s	40s	4min.	1 time
RDC90	255℃	230℃	—	—	—	2min.	10s	1min.	4min.	1 time

⚠注記

1. 当製品は、赤外線のみのリフロー炉では、はんだが付かない場合がありますので温風リフロー炉または、赤外線 + 温風リフロー炉で、ご使用願います。
2. 上図プロファイルは温風リフロー方式を用いた場合のセンサーの端子部の最高温度です。
   基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度とセンサー表面温度が大きく異なる場合がありますので、センサー表面温度が 250℃以上にならないようにご注意ください。
3. リフロー槽の種類により、多少条件が異なりますので、事前に十分確認の上ご使用ください。

抵抗式ポジションセンサー／ご使用上の注意

薬品の使用について

センサーには、合成樹脂を使用していますので、アンモニア、アミン類、アルカリ水溶液、芳香族炭化水素、ケトン類、エステル類、ハロゲン化炭化水素類などの薬品の、特に強いガス雰囲気中での使用はお避けください。

ノイズ対策について

センサーからのデータ取込みの際は、外部ノイズの飛込みなどの影響により、まれに出力が乱れる場合があります。この現象を最小限に抑えるため、ソフト上で以下の様なご配慮をください。

例）

・データ取込みは、必ず複数回行い平均値を取る。

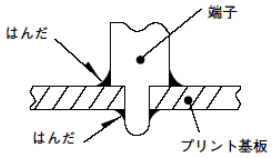
・取込みミスと思われるデータは、無効にする判断をさせる。

・疑義が生じた場合は、再取込みをする。

上記内容を組合わせるなど。

はんだ付けについて

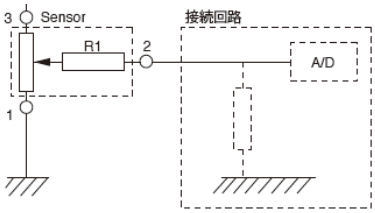
はんだ付けの際、図のように、プリント基板の上面にはんだが流れ出てくるような配線およびはんだ付けは、お避けください。端子部の接触不良の原因となる場合があります。回路引回し上避けられない場合は、事前にご相談ください。



接続インピーダンスについて

抵抗式ポジションセンサーは、構造上センサー内部に接触抵抗（下記 R1）が発生します。

接触抵抗（R1）の影響を低減させるため､出力端子に接続する回路の内部インピーダンスは 1M Ω以上に設定し、ご使用ください。



結露について

センサーの抵抗体面などが、結露したり、水滴が付着するような条件でのご使用はお避けください。絶縁劣化やショートの原因となります。

保管方法

1. 製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から６ヶ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。
2. 開封後はポリ袋で外気との遮断を図り、上記と同じ環境下で保管し、すみやかにご使用ください。
3. 過剰な積重ねは行わないでください。

TACT Switch™

タクトスイッチ®

● スナップインタイプ —— 38

● 表面実装タイプ —— 62

● ラジアルタイプ —— 124

タクトスイッチ®

スナップインタイプ

バラエティー一覧

シリーズ		SKHL	SKHH	SKHW	SKQJ	SKQB	SKQE	SKHC
写真								
操作 / フィーリング		シャープ						
防水		–	–	–	–	●	–	–
防塵		–	–	●	●	●	●	–
操作方向	トッププッシュ	●	●	●	●	●	●	●
	サイドプッシュ	●	●	–	●	●	–	–
アース端子		–	○	–	–	–	–	–
外形サイズ (mm)		6.0×3.5×4.3 6.0×3.5×5.0 7.3×6.72×4.3	6.0×6.0×4.3 6.0×6.0×5.0 6.0×6.0×7.0 6.0×6.0×7.3 6.0×6.0×9.5 6.0×6.0×13.0 6.0×6.0×17.0 6.2×7.85×7.1 6.2×9.85×7.1 6.2×12.35×7.1 6.2×19.85×7.1	6.0×6.0×4.3 6.0×6.0×5.0	6.6×6.6×5.0 6.6×6.6×7.0 6.6×6.6×9.5 7.0×7.85×7.0	10.0×10.0×5.0 10.0×10.0×13.0 10.0×10.0×23.2 11.1×11.9×11.0	12.0×12.0×4.3 12.0×12.0×7.3	
作動力 (N)		0.98 1.57 2.55	0.98 1.57 2.55 3.53 5.10	1.57 2.55	0.98 1.57	1.57 2.55		0.74 1.27 2.55
移動量 (mm)		0.25		0.3	0.25	0.3		
使用温度範囲		-20℃ ～ +70℃ -40℃ ～ +90℃	-40℃ ～ +90℃		-20℃ ～ +70℃	-40℃ ～ +90℃		-40℃ ～ +85℃
電気的性能	最大定格	50mA 12V DC						
	最小定格	10μA 1V DC						
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC for 1 min.						
	耐電圧	250V AC for 1 min.						
耐候性	耐寒性	-30℃ 96h -40℃ 96h	-40℃ 96h		-30℃ 96h	-40℃ 96h		
	耐熱性	80℃ 96h 90℃ 96h	90℃ 96h		80℃ 96h	90℃ 96h		
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 96h				60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h	
車載対応		●	○	–	–	●	–	–

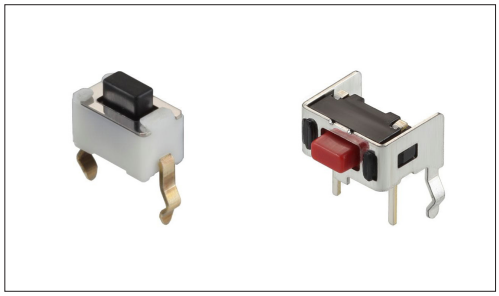
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

タクトスイッチ® スナップインタイプ

6.0×3.5mm(スナップイン)
SKHLシリーズ

高密度実装に貢献するトッププッシュ、サイドプッシュの2タイプ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、分析/検査器具
Home:事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKHLAAA010	トッププッシュタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×4.3	—	—	●	1
SKHLACA010		トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×4.3	—	—	●	
SKHLAJA010		トッププッシュ	2.55	0.25	30,000	500mΩ max.	6.0×3.5×4.3	—	—	●	
SKHLABA010		トッププッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×5.0	—	—	●	2
SKHLADA010		トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×5.0	—	—	●	
SKHLAKA010		トッププッシュ	2.55	0.25	30,000	500mΩ max.	6.0×3.5×5.0	—	—	●	
SKHLLAA010	サイドプッシュタイプ	サイドプッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	7.3×6.72×4.3	—	—	●	3
SKHLLBA010		サイドプッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	7.3×6.72×4.3	—	—	●	
SKHLLFA010		サイドプッシュ	2.55	0.25	30,000	500mΩ max.	7.3×6.72×4.3	—	—	●	
SKHLLCA010		サイドプッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	7.3×6.72×4.3	—	—	●	4
SKHLLDA010		サイドプッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	7.3×6.72×4.3	—	—	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

バルク

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
10,000	30,000	309×476×347

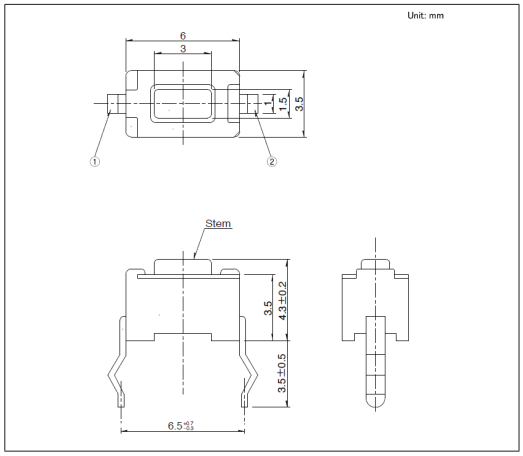
タクトスイッチ® スナップインタイプ

6.0×3.5mm(スナップイン)

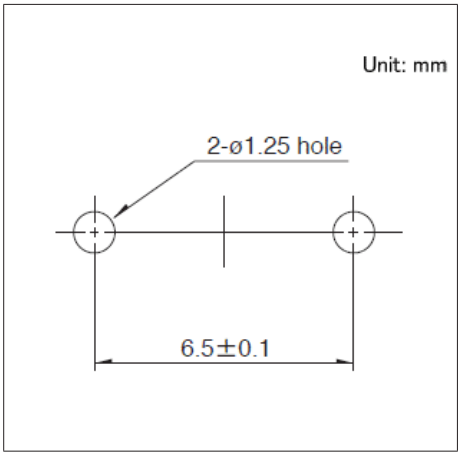
SKHLシリーズ

図番1

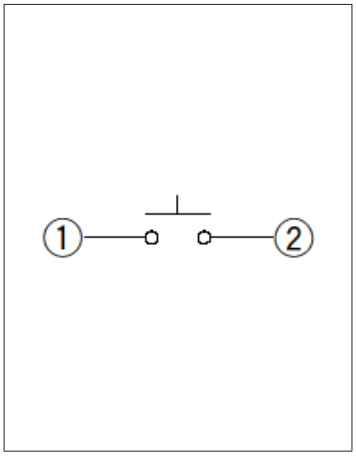
■外形図



■取付穴寸法図



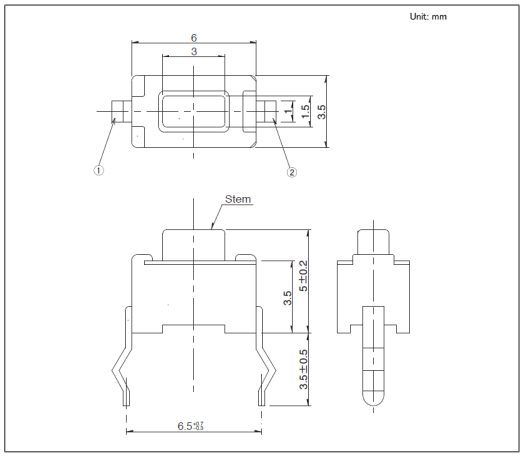
■回路図



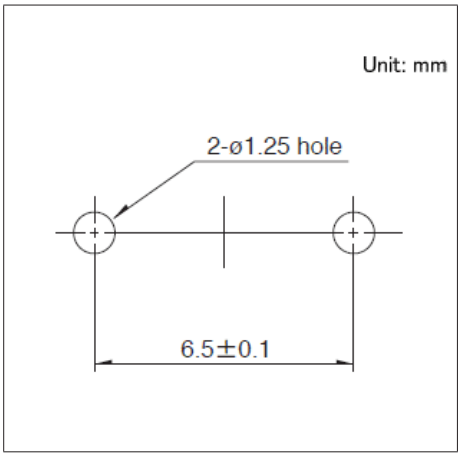
スイッチ取付面より見る

図番2

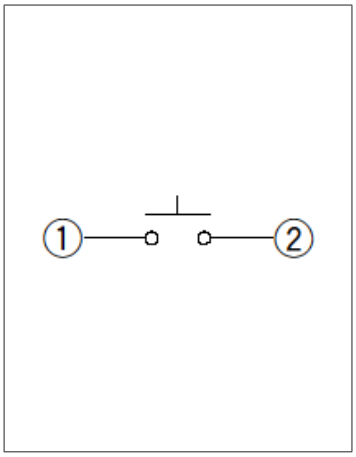
■外形図



■取付穴寸法図



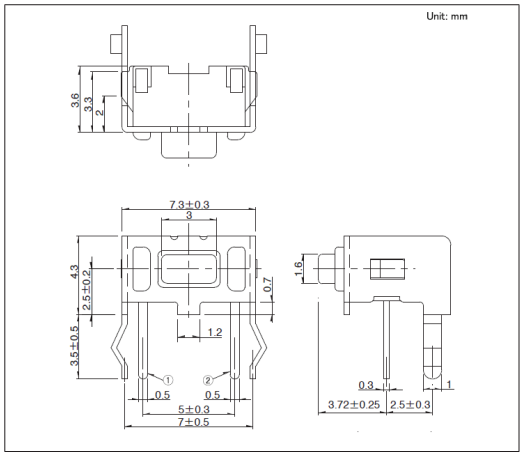
■回路図



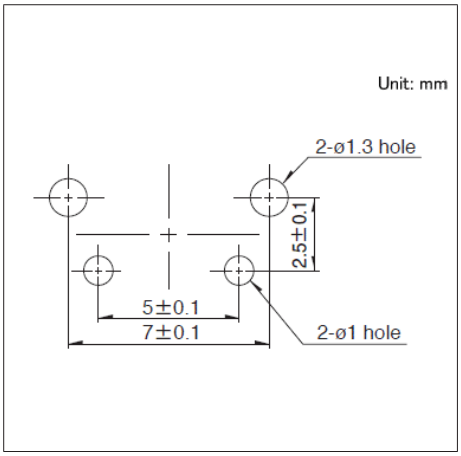
スイッチ取付面より見る

図番3

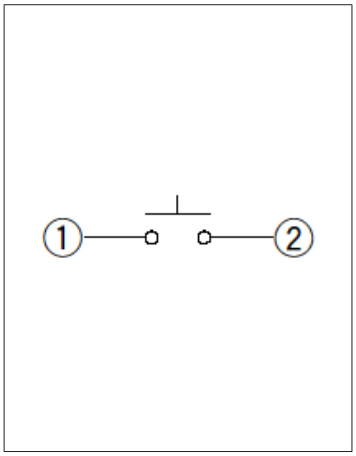
■外形図



■取付穴寸法図



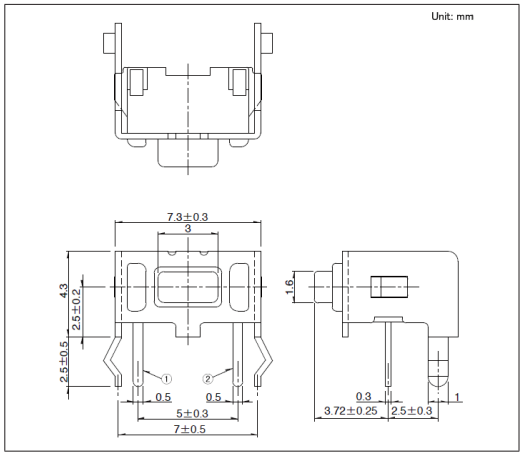
■回路図



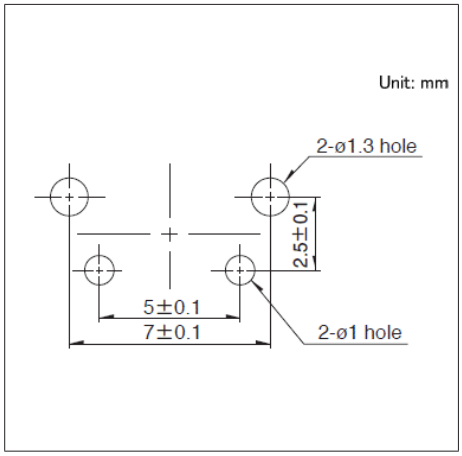
スイッチ取付面より見る

図番4

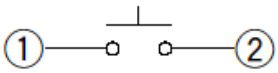
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

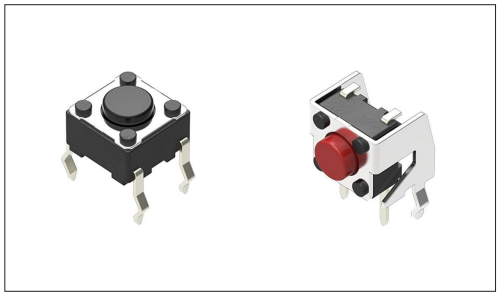


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® スナップインタイプ

6.0mm角(スナップイン)
SKHHシリーズ

使いやすさと豊富な製品バラエティで定評ある6.0mm角タイプ



車載

※対応製品は製品一覧をご確認ください

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、分析/検査器具
Home:事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKHHAJA010	トッププッシュタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	—	●	1
SKHHALA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	—	●	
SKHHAQA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	—	●	
SKHHAKA010		トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	2
SKHHAMA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	
SKHHARA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	
SKHHCQA010		トッププッシュ	3.53	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	
SKHHCRA010		トッププッシュ	5.10	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	
SKHHBVA010		トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.0	—	—	●	3
SKHHBWA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.0	—	—	●	
SKHHBYA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.0	—	—	●	
SKHHANA010		トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×9.5	—	—	●	4
SKHHAPA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×9.5	—	—	●	
SKHHBSA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×9.5	—	—	●	
SKHHDTA010		トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×13.0	—	—	●	5
SKHHDUA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×13.0	—	—	●	
SKHHDHA010		トッププッシュ	0.98	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×17.0	—	—	●	6
SKHHDJA010		トッププッシュ	1.57	0.25	300,000	100mΩ max.	6.0×6.0×17.0	—	—	●	
SKHHCWA010	ジョイントステムタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.3	—	—	●	7
SKHHDAA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.3	—	—	●	
SKHHDGA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.3	—	—	●	
SKHHPJA010	アース端子付きタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	—	●	8
SKHHPLA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	—	●	
SKHHPQA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	—	●	

タクトスイッチ® スナップインタイプ

6.0mm角(スナップイン)
# SKHHシリーズ

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKHHPKA010	アース端子付きタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	9
SKHHPMA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	
SKHHPRA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	—	●	
SKHHQVA010		トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.0	—	—	●	10
SKHHQWA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.0	—	—	●	
SKHHQYA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×7.0	—	—	●	
SKHHPNA010		トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×9.5	—	—	●	11
SKHHPPA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×9.5	—	—	●	
SKHHQNA010		トッププッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.0×6.0×9.5	—	—	●	
SKHHLMA010	サイドプッシュタイプ	サイドプッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.2×7.85×7.1	—	—	—	12
SKHHLNA010		サイドプッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.2×7.85×7.1	—	—	—	
SKHHLPA010		サイドプッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.2×7.85×7.1	—	—	—	
SKHHLQA010		サイドプッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.2×12.35×7.1	—	—	—	13
SKHHLRA010		サイドプッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.2×12.35×7.1	—	—	—	
SKHHLSA010		サイドプッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.2×12.35×7.1	—	—	—	
SKHHLUA010		サイドプッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.2×9.85×7.1	—	—	—	14
SKHHLVA010		サイドプッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.2×9.85×7.1	—	—	—	
SKHHLWA010		サイドプッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.2×9.85×7.1	—	—	—	
SKHHNHA010		サイドプッシュ	0.98	0.25	500,000	100mΩ max.	6.2×19.85×7.1	—	—	—	15
SKHHNJA010		サイドプッシュ	1.57	0.25	300,000	100mΩ max.	6.2×19.85×7.1	—	—	—	
SKHHNKA010		サイドプッシュ	2.55	0.25	200,000	100mΩ max.	6.2×19.85×7.1	—	—	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. プリント基板の板厚は1.6mmをご使用ください。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

6.0mm角(スナップイン)
# SKHHシリーズ

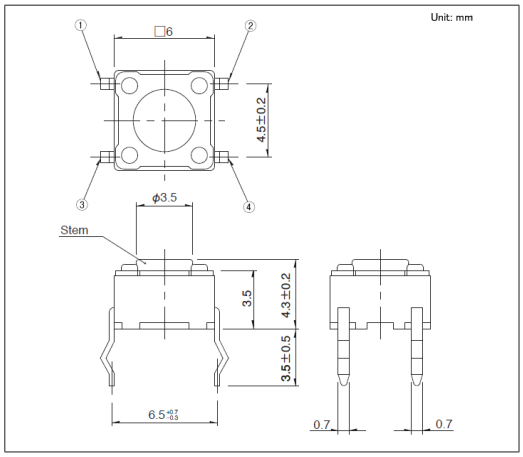
■梱包仕様

バルク

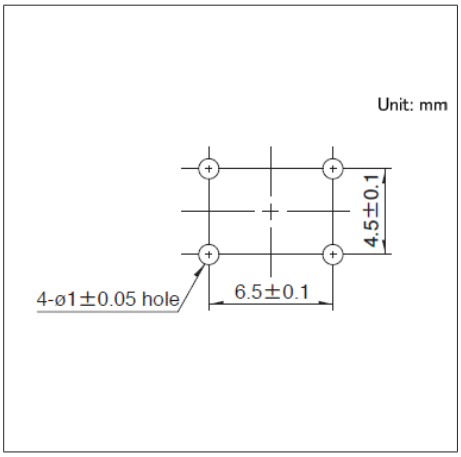
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SKHHAJA010 SKHHALA010 SKHHAQA010 SKHHAKA010 SKHHAMA010 SKHHARA010 SKHHCQA010 SKHHCRA010 SKHHBVA010 SKHHBWA010 SKHHBYA010 SKHHANA010 SKHHAPA010 SKHHBSA010 SKHHCWA010 SKHHDAA010 SKHHDGA010 SKHHPJA010 SKHHPLA010 SKHHPQA010 SKHHPKA010 SKHHPMA010 SKHHPRA010 SKHHQVA010 SKHHQWA010 SKHHQYA010 SKHHPNA010 SKHHPPA010 SKHHQNA010 SKHHLMA010 SKHHLNA010 SKHHLPA010 SKHHLQA010 SKHHLRA010 SKHHLSA010 SKHHLUA010 SKHHLVA010 SKHHLWA010	10,000	30,000	309 x 476 x 347
SKHHDTA010 SKHHDUA010 SKHHDHA010 SKHHDJA010 SKHHNHA010 SKHHNJA010 SKHHNKA010	5,000	15,000	309 x 476 x 347

図番1

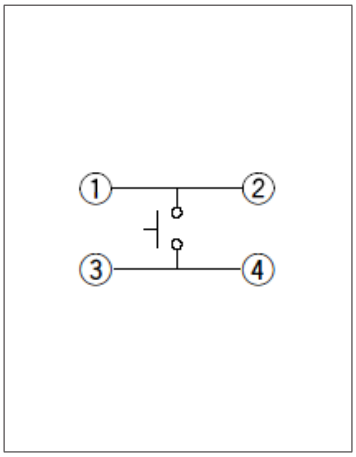
■外形図



■取付穴寸法図



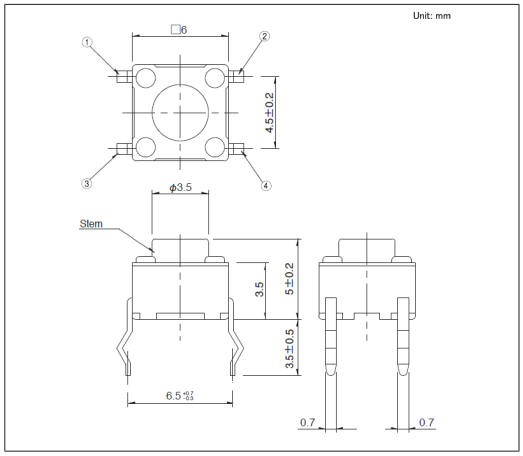
■回路図



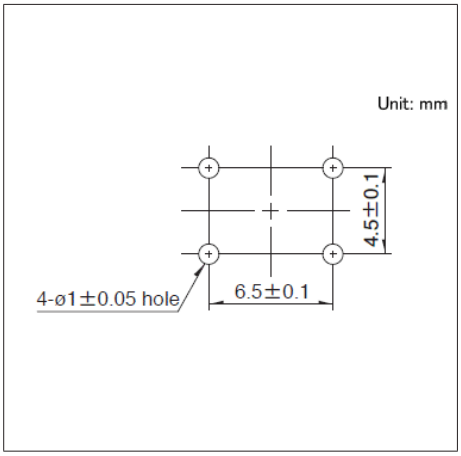
スイッチ取付面より見る

図番2

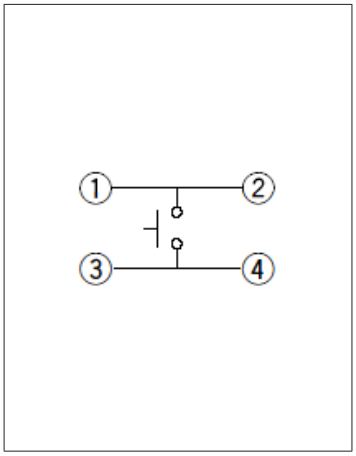
■外形図



■取付穴寸法図



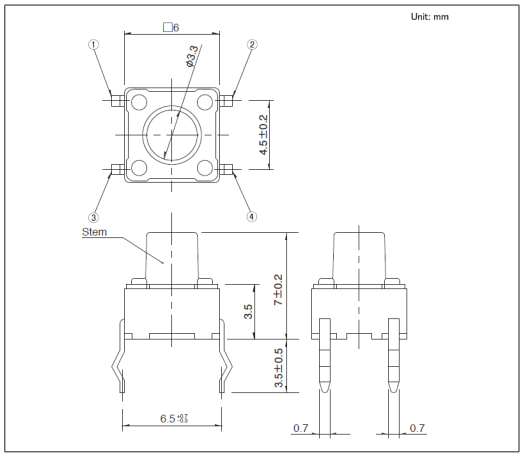
■回路図



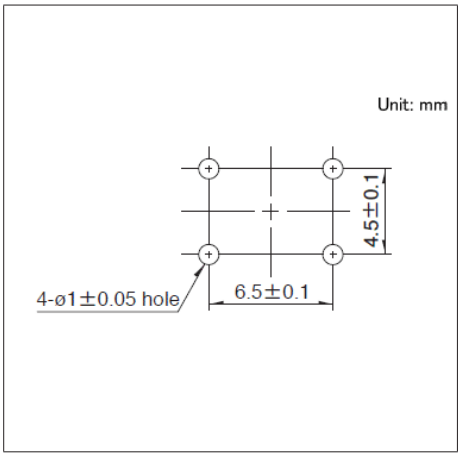
スイッチ取付面より見る

図番3

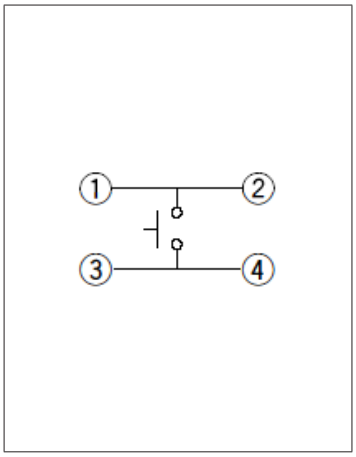
■外形図



■取付穴寸法図



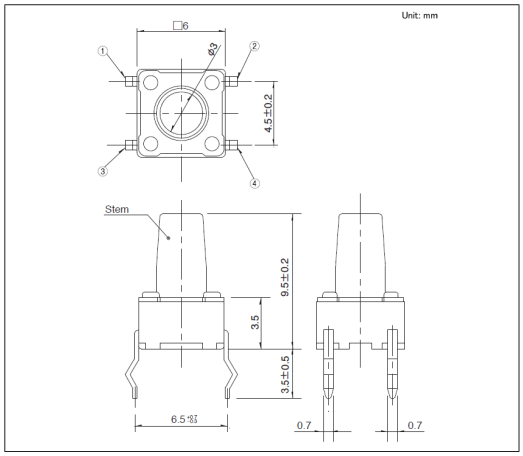
■回路図



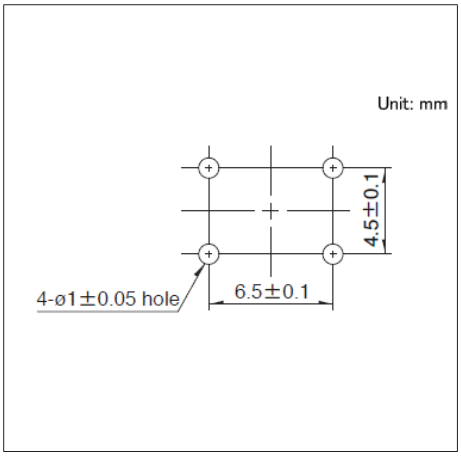
スイッチ取付面より見る

図番4

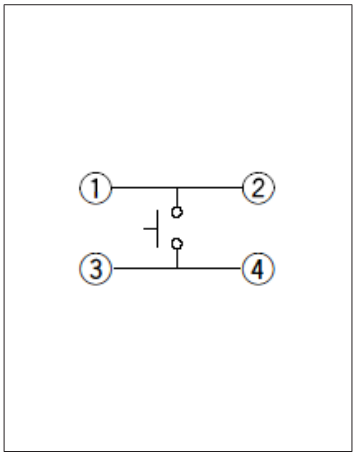
■外形図



■取付穴寸法図



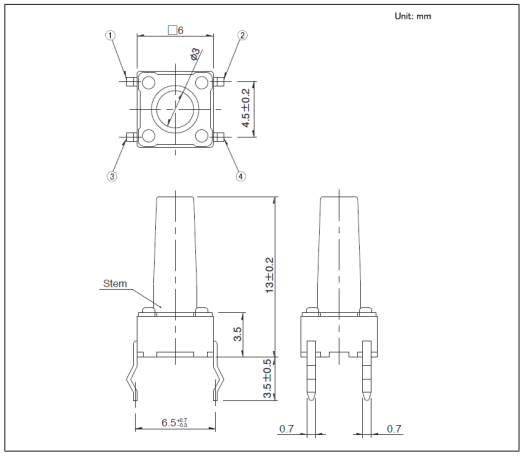
■回路図



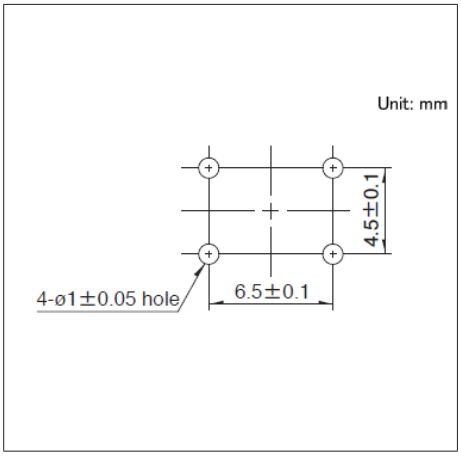
スイッチ取付面より見る

図番5

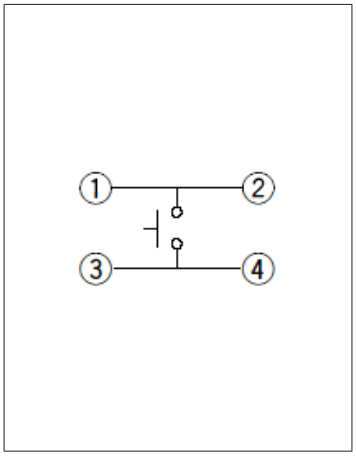
■外形図



■取付穴寸法図



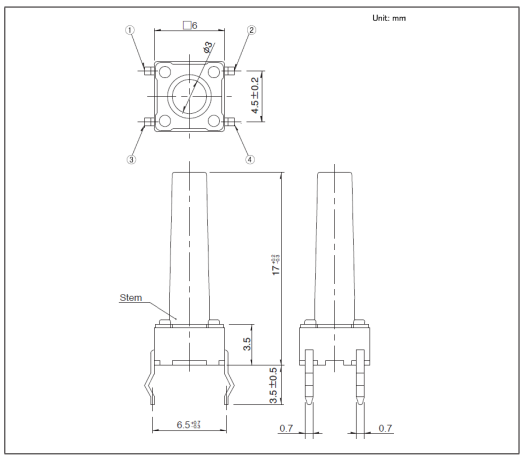
■回路図



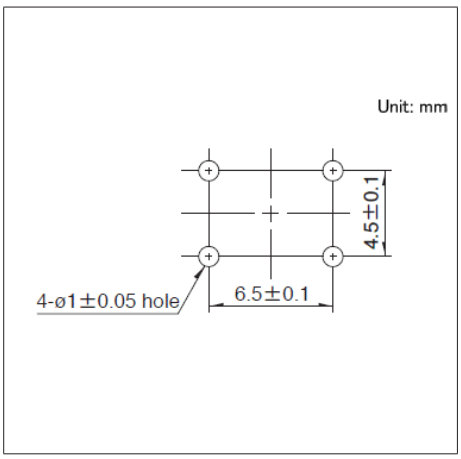
スイッチ取付面より見る

図番6

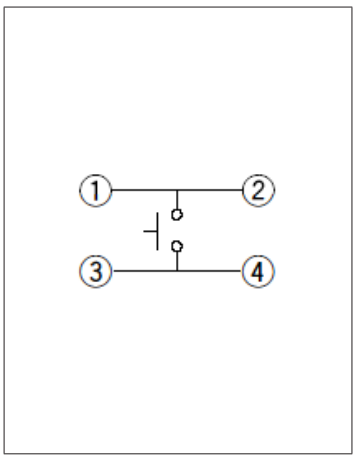
■外形図



■取付穴寸法図



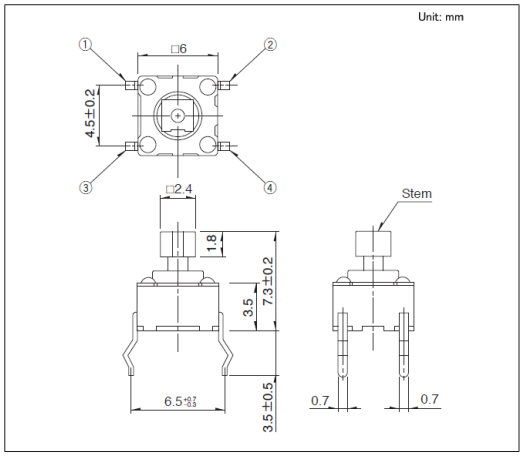
■回路図



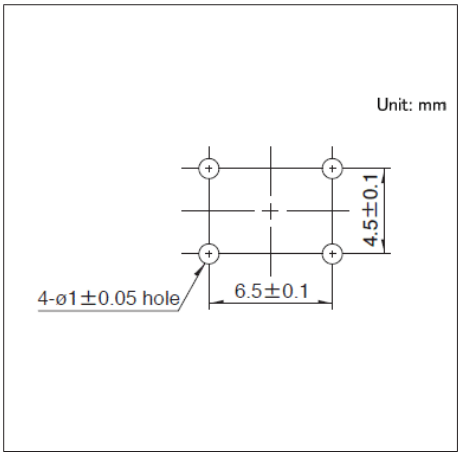
スイッチ取付面より見る

図番7

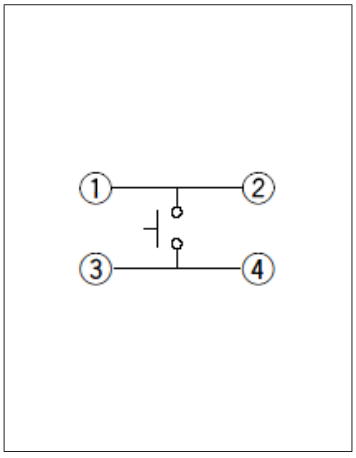
■外形図



■取付穴寸法図



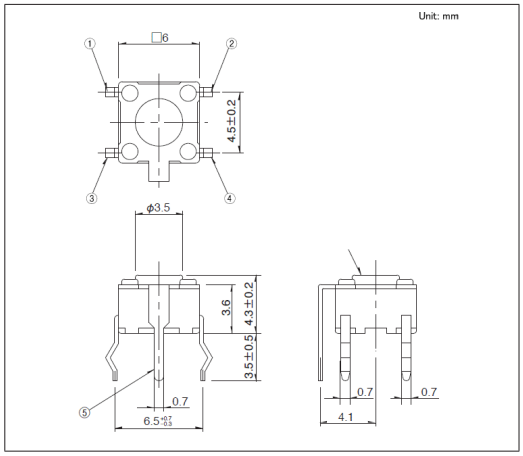
■回路図



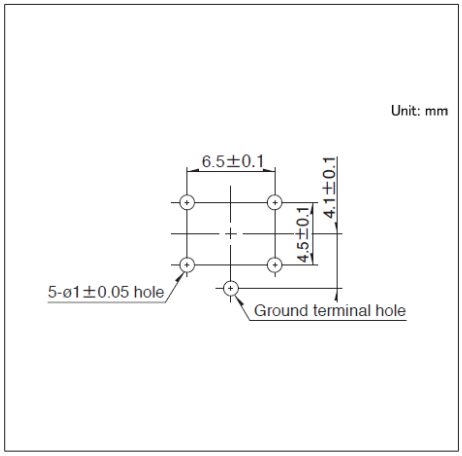
スイッチ取付面より見る

図番8

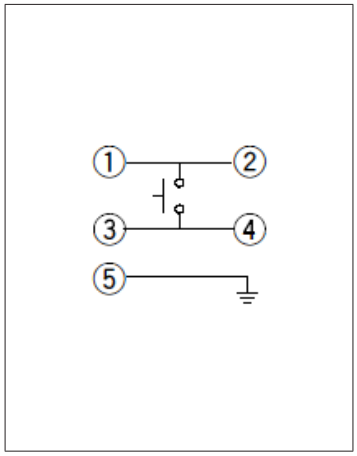
■外形図



■取付穴寸法図



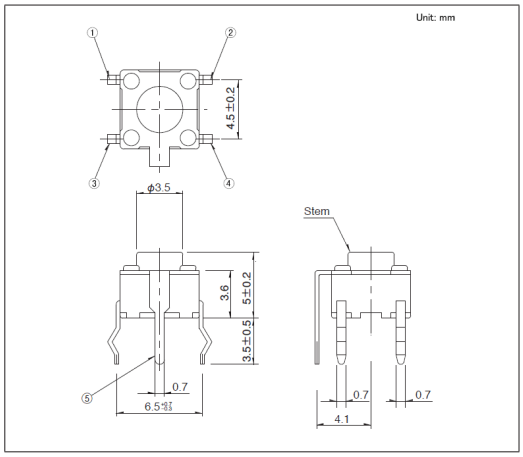
■回路図



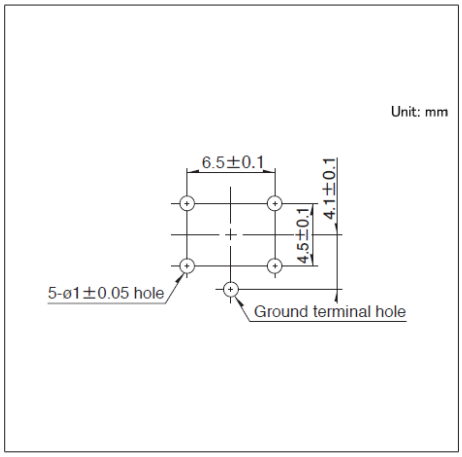
スイッチ取付面より見る

図番9

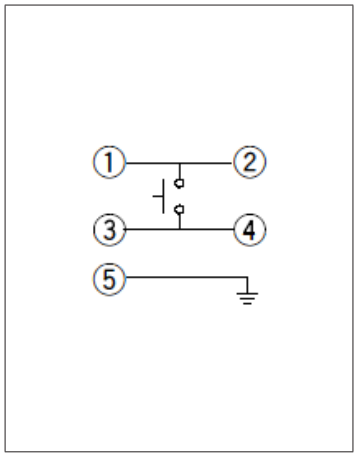
■外形図



■取付穴寸法図



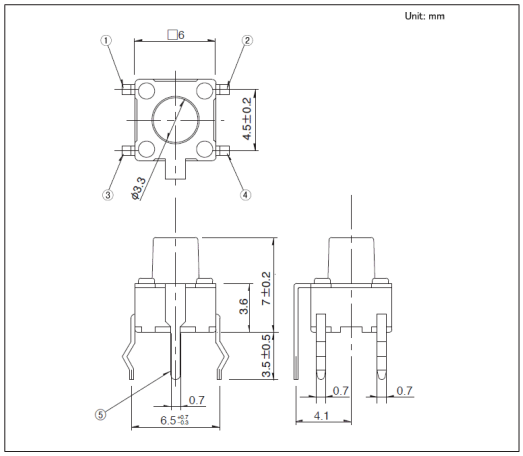
■回路図



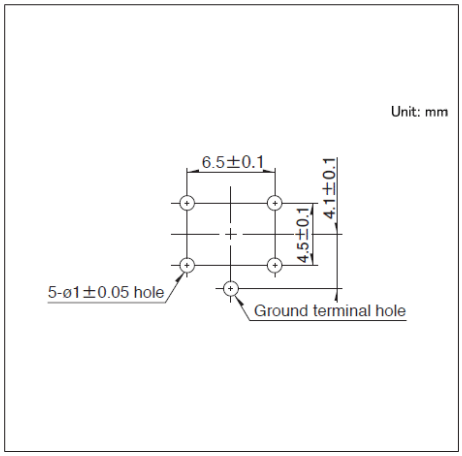
スイッチ取付面より見る

図番10

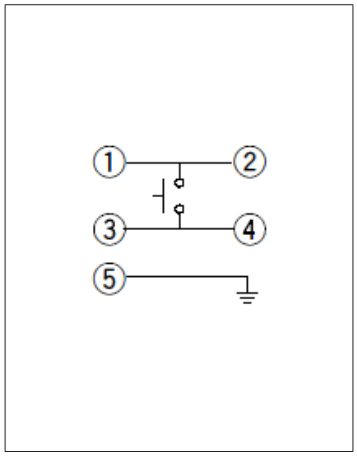
■外形図



■取付穴寸法図



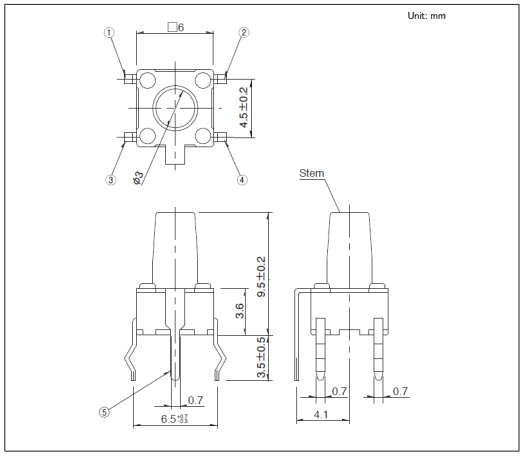
■回路図



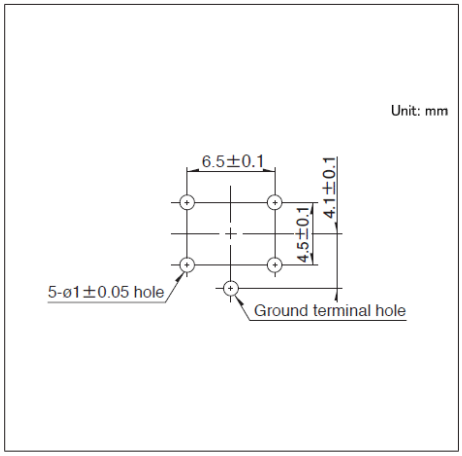
スイッチ取付面より見る

図番11

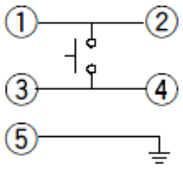
■外形図



■取付穴寸法図



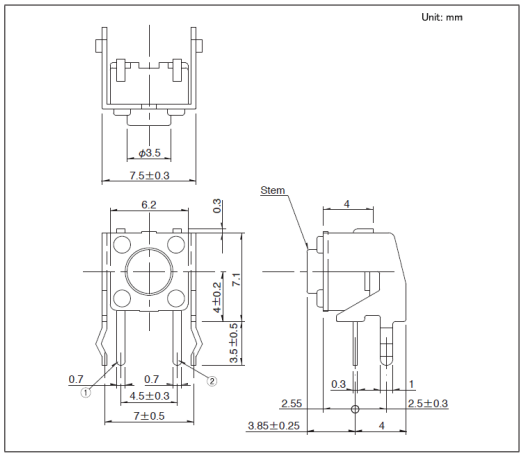
■回路図



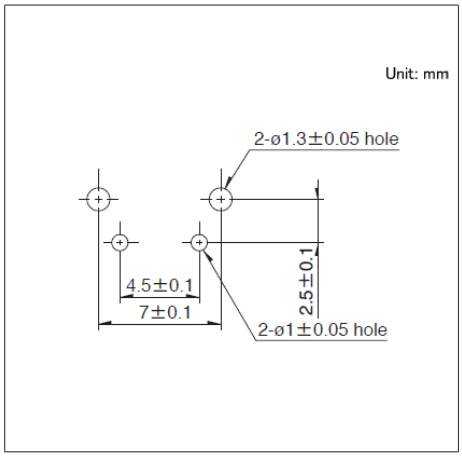
スイッチ取付面より見る

図番12

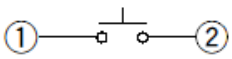
■外形図



■取付穴寸法図



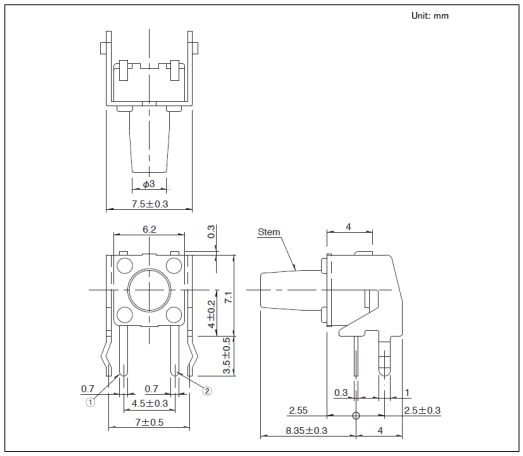
■回路図



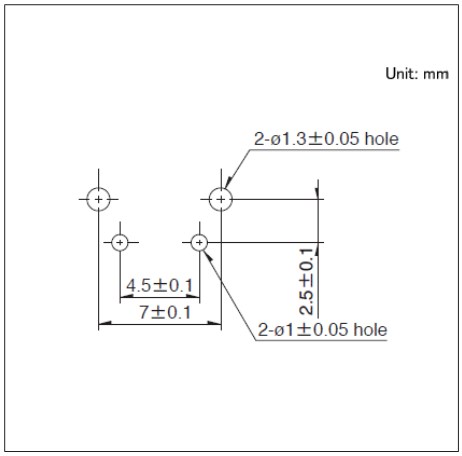
スイッチ取付面より見る

図番13

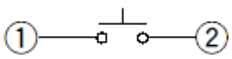
■外形図



■取付穴寸法図



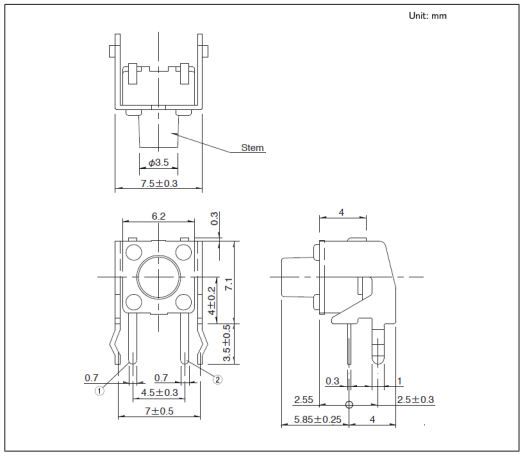
■回路図



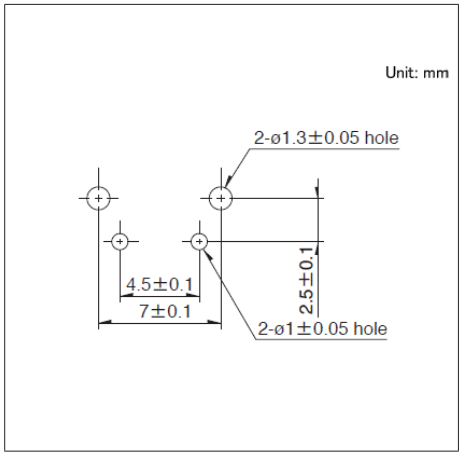
スイッチ取付面より見る

図番14

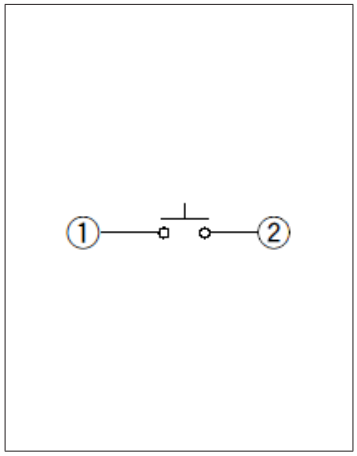
■外形図



■取付穴寸法図



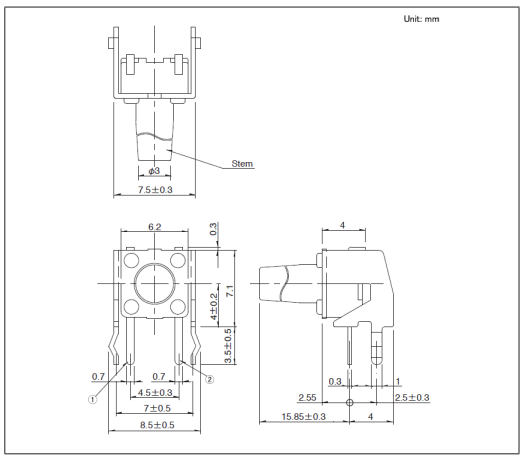
■回路図



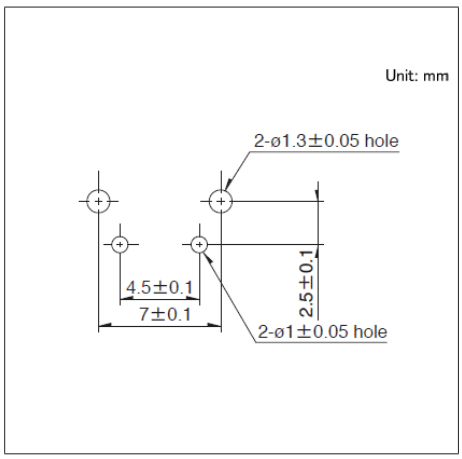
スイッチ取付面より見る

図番15

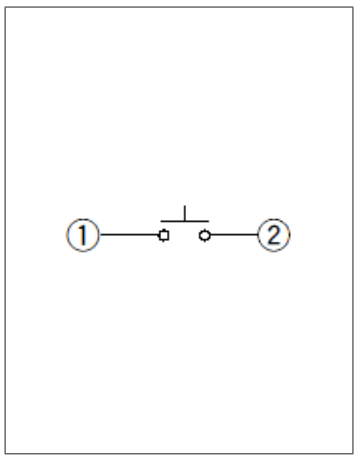
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® スナップインタイプ

6.0mm角防塵(スナップイン)
SKHWシリーズ

独自の防塵構造とシャープな操作感で幅広い機器に対応



防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKHWALA010	トッププッシュ	1.57	0.3	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	●	—	1
SKHWARA010	トッププッシュ	2.55	0.3	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×4.3	—	●	—	
SKHWAPA010	トッププッシュ	1.57	0.3	1,000,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	●	—	2
SKHWAQA010	トッププッシュ	2.55	0.3	500,000	100mΩ max.	6.0×6.0×5.0	—	●	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. プリント基板の板厚は1.6mmをご使用ください。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

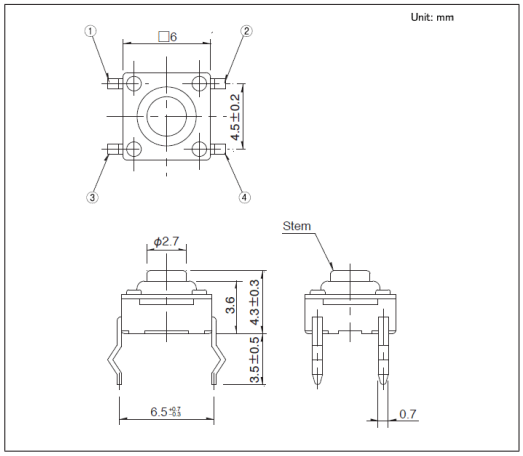
■梱包仕様

バルク

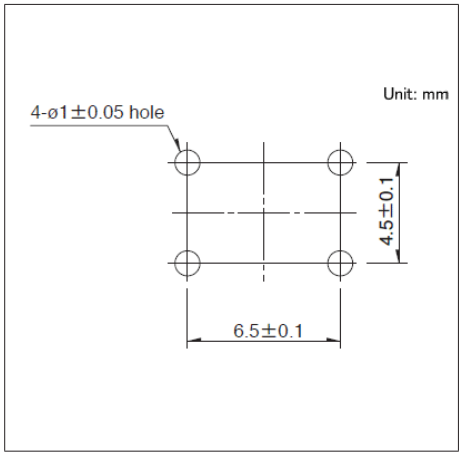
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
10,000	30,000	309 x 476 x 347

図番1

■外形図

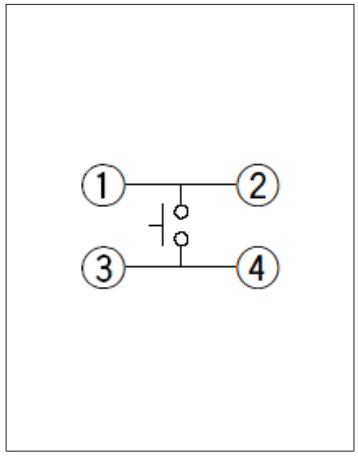


■取付穴寸法図



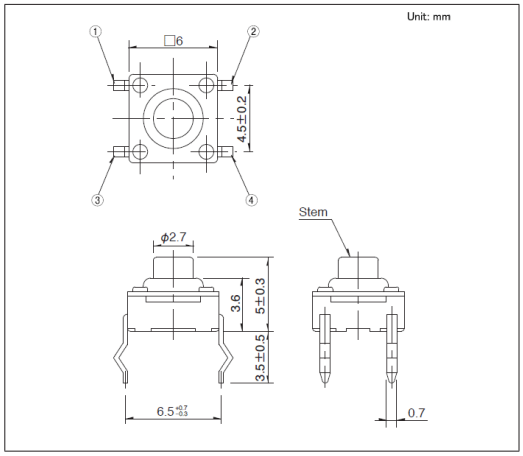
スイッチ取付面より見る

■回路図

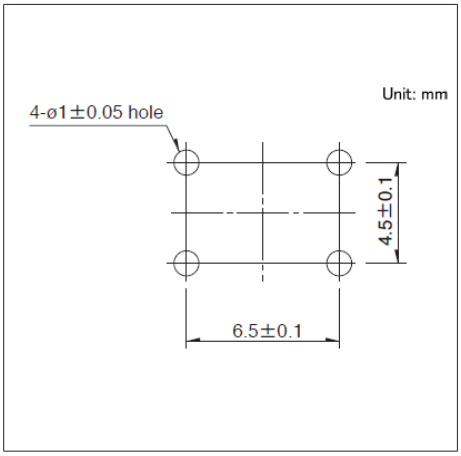


図番2

■外形図

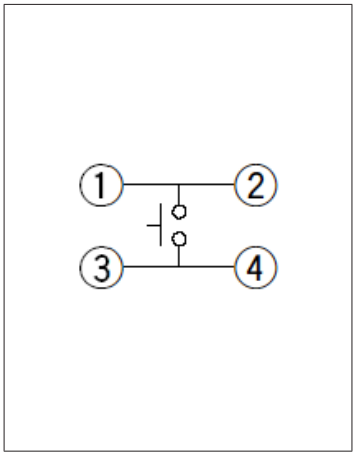


■取付穴寸法図



スイッチ取付面より見る

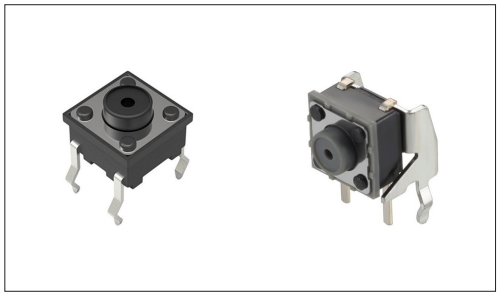
■回路図



タクトスイッチ® スナップインタイプ

6.6mm角(スナップイン)
SKQJシリーズ

シャープな操作フィーリングを持ち、汎用性に優れる簡易防塵タイプ



防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKQJAAA010	トッププッシュタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.6×6.6×5.0	—	●	—	1
SKQJABA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.6×6.6×5.0	—	●	—	
SKQJADA010		トッププッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	6.6×6.6×7.0	—	●	—	2
SKQJAEA010		トッププッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	6.6×6.6×7.0	—	●	—	
SKQJAJA010		トッププッシュ	0.98	0.25	200,000	100mΩ max.	6.6×6.6×9.5	—	●	—	3
SKQJAKA010		トッププッシュ	1.57	0.25	200,000	100mΩ max.	6.6×6.6×9.5	—	●	—	
SKQJLAA010	サイドプッシュタイプ	サイドプッシュ	0.98	0.25	1,000,000	100mΩ max.	7.0×7.85×7.0	—	●	—	4
SKQJLBA010		サイドプッシュ	1.57	0.25	500,000	100mΩ max.	7.0×7.85×7.0	—	●	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. プリント基板の板厚は1.6mmをご使用ください。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

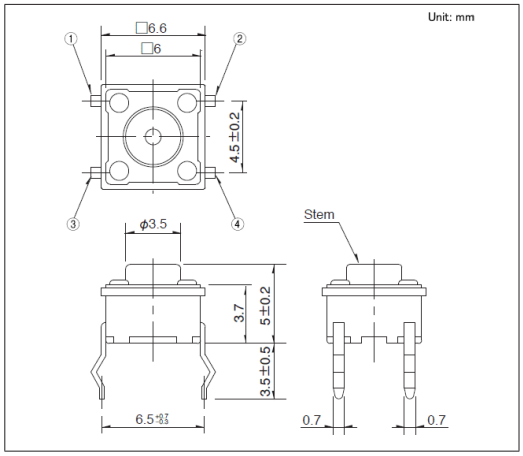
バルク

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
10,000	30,000	309 x 476 x 347

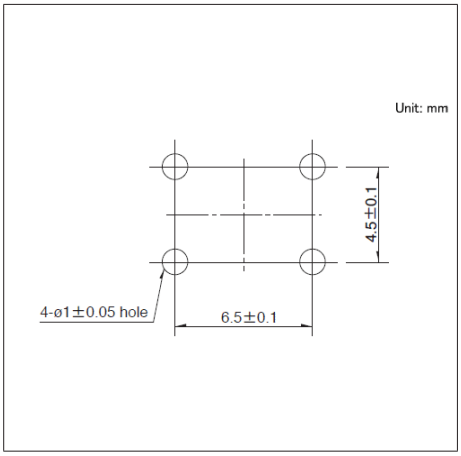
6.6mm角(スナップイン)
# SKQJシリーズ

図番1

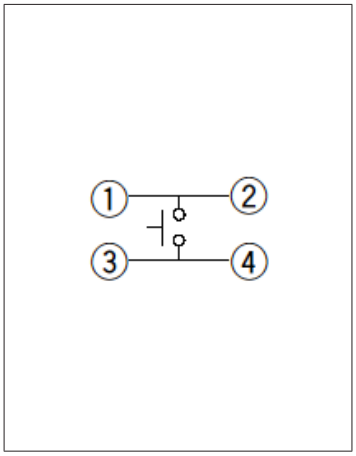
■外形図



■取付穴寸法図



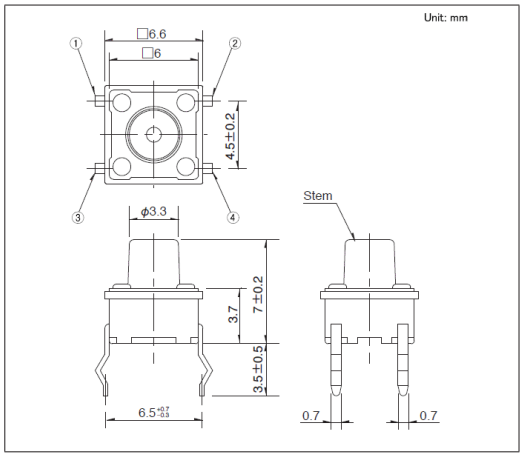
■回路図



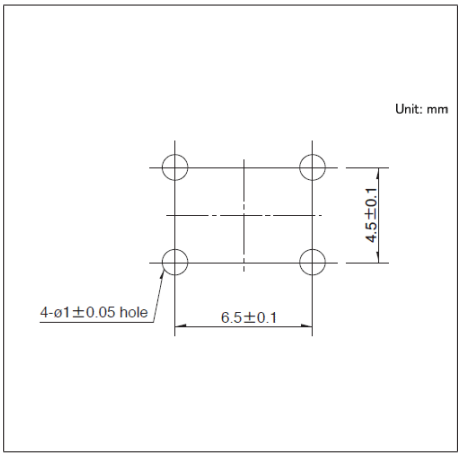
スイッチ取付面より見る

図番2

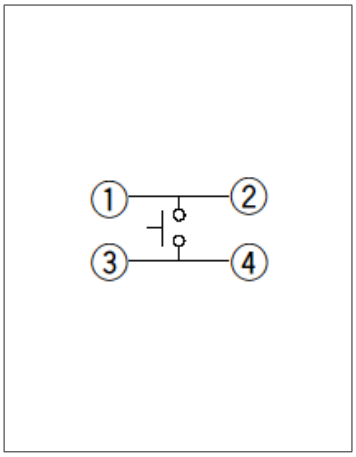
■外形図



■取付穴寸法図



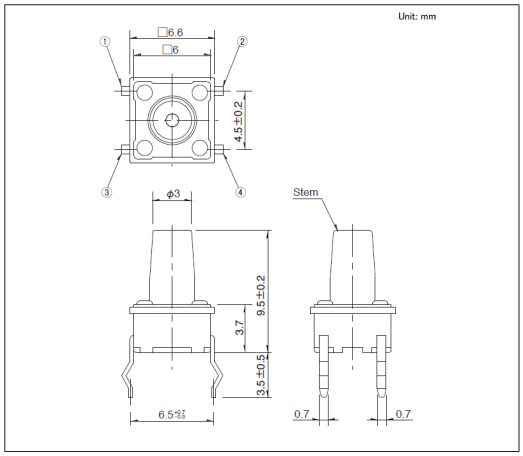
■回路図



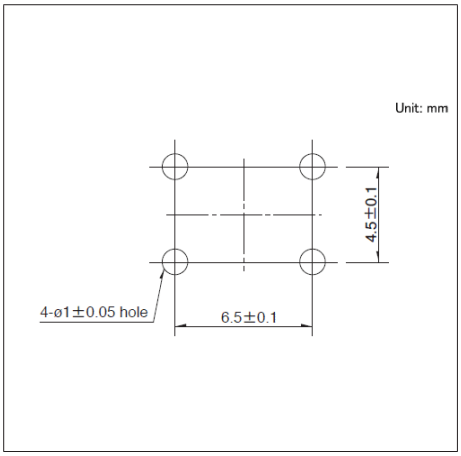
スイッチ取付面より見る

図番3

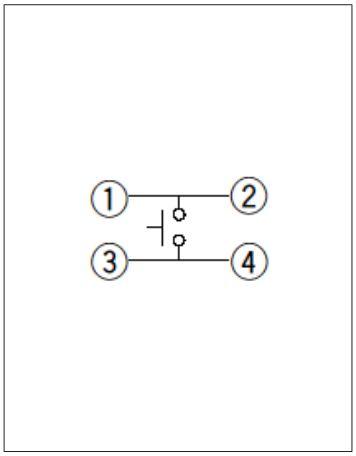
■外形図



■取付穴寸法図



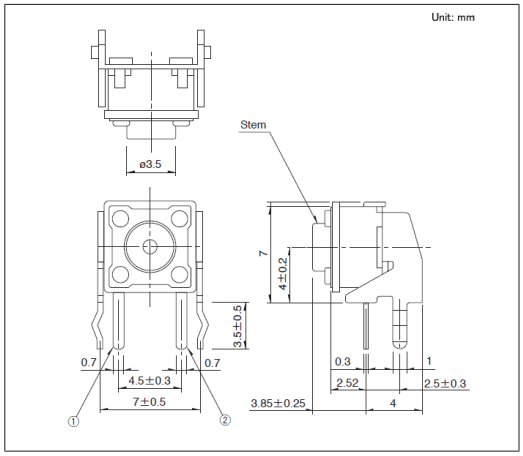
■回路図



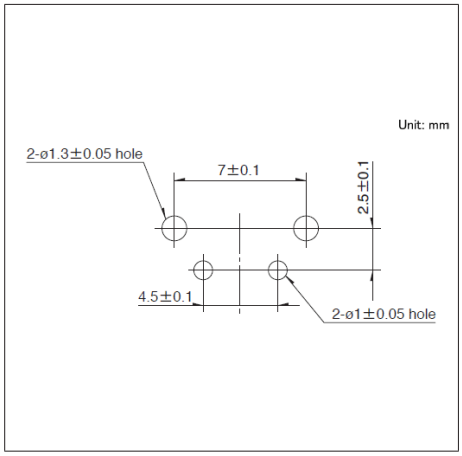
スイッチ取付面より見る

図番4

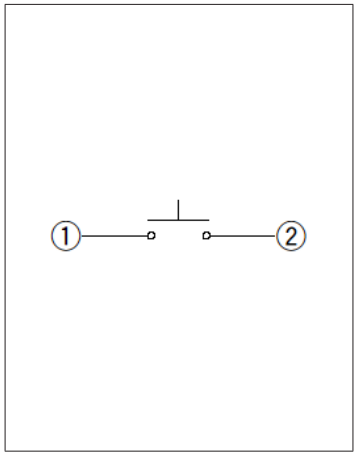
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

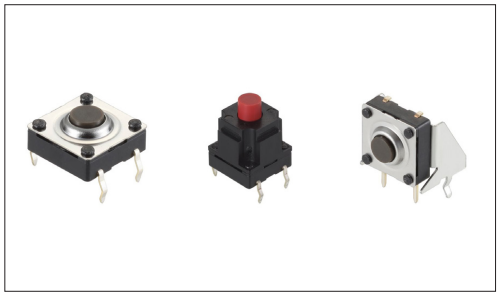


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® スナップインタイプ

10mm角(スナップイン)
SKQBシリーズ

優れた防水・防塵構造を実現し、水まわり家電製品に対応



車載　防水　防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Automotive:フードラッチ(サイド/バック/ドア/ギア)、
カーナビ/カーオーディオ/HVAC、
オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKQBARA010	トッププッシュタイプ	トッププッシュ	1.57	0.3	100,000	500mΩ max.	10.0×10.0×5.0	●	●	条件:端子部をコーティング	●	1
SKQBASA010		トッププッシュ	2.55	0.3	100,000	500mΩ max.	10.0×10.0×5.0	●	●	条件:端子部をコーティング	●	
SKQBAPA010		トッププッシュ	1.57	0.3	100,000	500mΩ max.	10.0×10.0×13.0	●	●	条件:端子部をコーティング	●	2
SKQBAJA010		トッププッシュ	2.55	0.3	100,000	500mΩ max.	10.0×10.0×13.0	●	●	条件:端子部をコーティング	●	
SKQBAQA010		トッププッシュ	1.57	0.3	100,000	500mΩ max.	10.0×10.0×23.2	●	●	条件:端子部をコーティング	●	3
SKQBAMA010		トッププッシュ	2.55	0.3	100,000	500mΩ max.	10.0×10.0×23.2	●	●	条件:端子部をコーティング	●	
SKQBLBA010	サイドプッシュタイプ	サイドプッシュ	1.57	0.3	100,000	500mΩ max.	11.1×11.9×11.0	●	●	条件:端子部をコーティング	●	4

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 防水性能を保つため、スイッチ取付後に必ず端子が隠れるまでコーティングを行なってください。
3. 高湿度環境下、または結露する可能性がある環境で使用される場合は、端子間の電流リークを防止するため、スイッチ取付け後に必ず端子が隠れるまでコーティングを行ってください。
4. トルエン、キシレンが含まれているコーティング剤の使用は避けてください。なお、コーティング剤の使用に関して不明点がございましたら当社にご相談ください。
5. プリント基板の板厚は1.6mmをご使用ください。
6. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

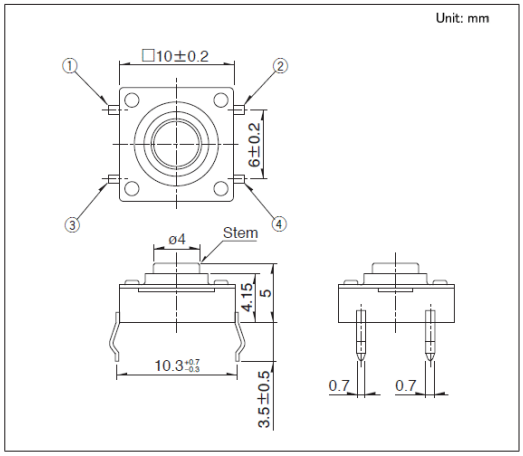
バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SKQBARA010 SKQBASA010 SKQBAPA010 SKQBAJA010 SKQBLBA010	4,000	12,000	309 x 476 x 347
SKQBAQA010 SKQBAMA010	2,000	6,000	309 x 476 x 347

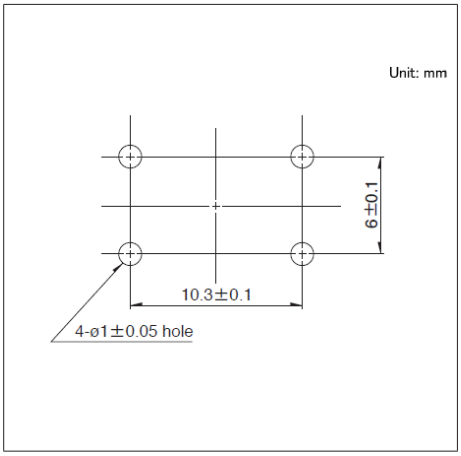
10mm角(スナップイン)
# SKQBシリーズ

図番1

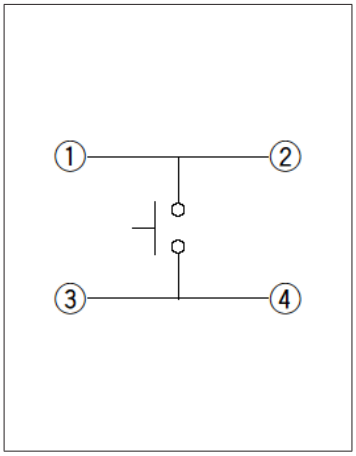
■外形図



■取付穴寸法図



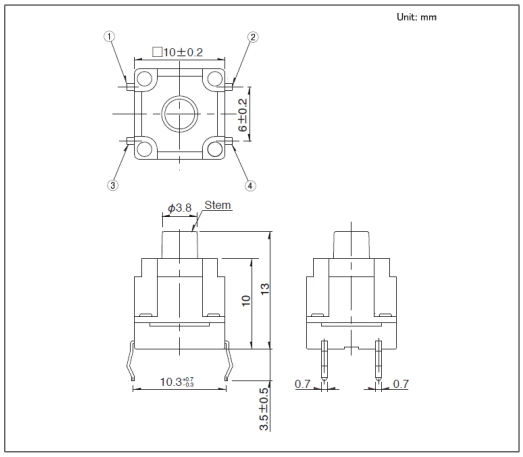
■回路図



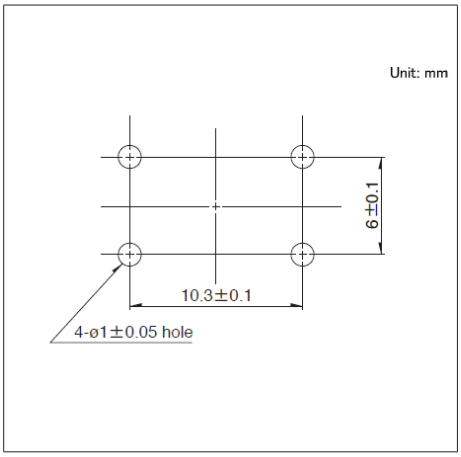
スイッチ取付面より見る

図番2

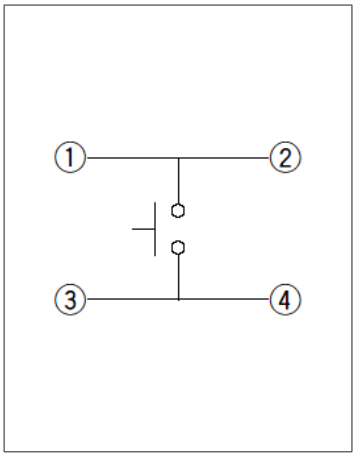
■外形図



■取付穴寸法図



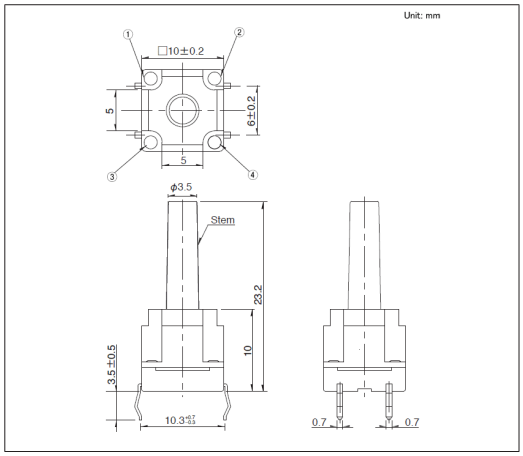
■回路図



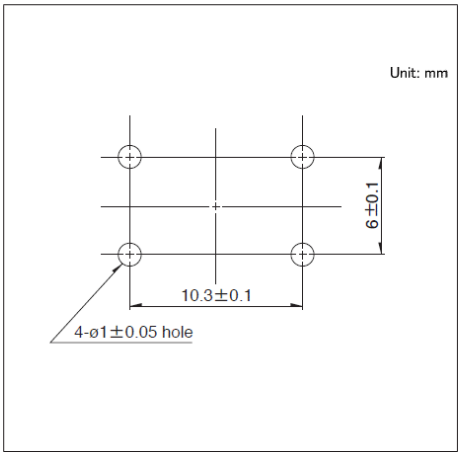
スイッチ取付面より見る

図番3

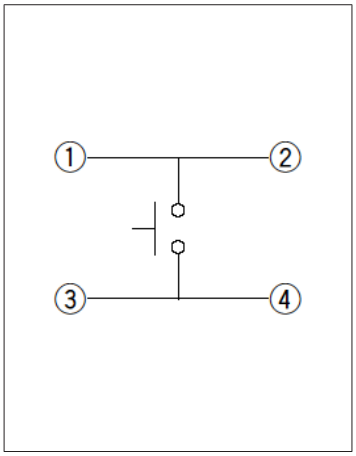
■外形図



■取付穴寸法図



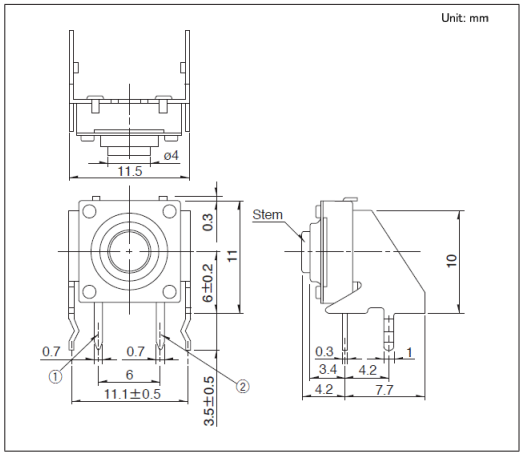
■回路図



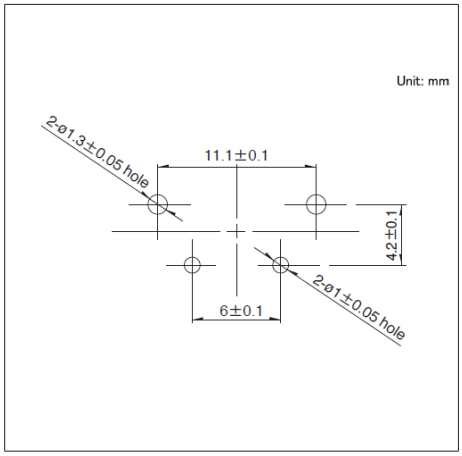
スイッチ取付面より見る

図番4

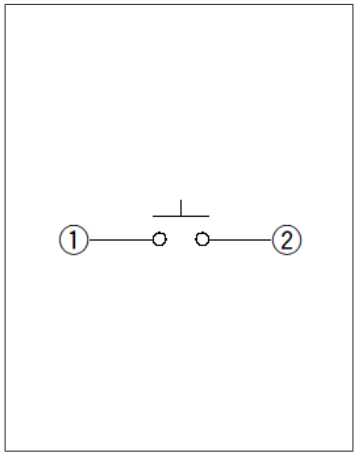
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

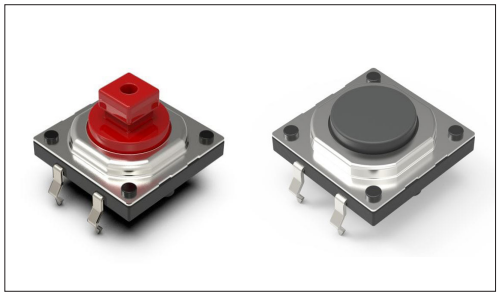


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® スナップインタイプ

12mm角(スナップイン)
SKQEシリーズ

独自の防塵構造と高信頼メタル接点採用で動作1,000万回可能な長寿命タイプ



防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Home:白物家電、事務機器

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	ステム	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKQEAAA010	トッププッシュ	1.57	0.3	10,000,000	100mΩ max.	ジョイントステム	12.0×12.0×7.3	—	●	—	1
SKQEACA010	トッププッシュ	2.55	0.3	10,000,000	100mΩ max.	ジョイントステム	12.0×12.0×7.3	—	●	—	
SKQEABA010	トッププッシュ	1.57	0.3	10,000,000	100mΩ max.	フラットステム	12.0×12.0×4.3	—	●	—	2
SKQEADA010	トッププッシュ	2.55	0.3	10,000,000	100mΩ max.	フラットステム	12.0×12.0×4.3	—	●	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. プリント基板の板厚は1.6mmをご使用ください。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

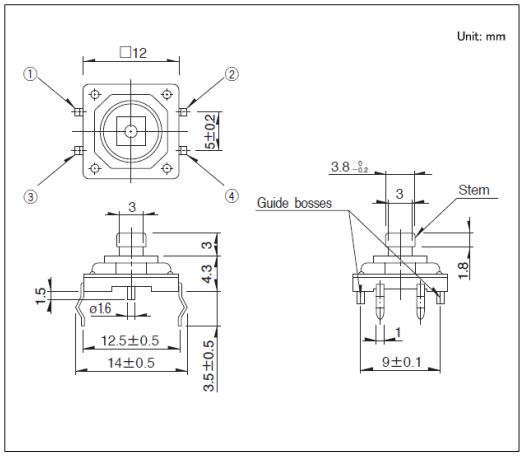
■梱包仕様

バルク

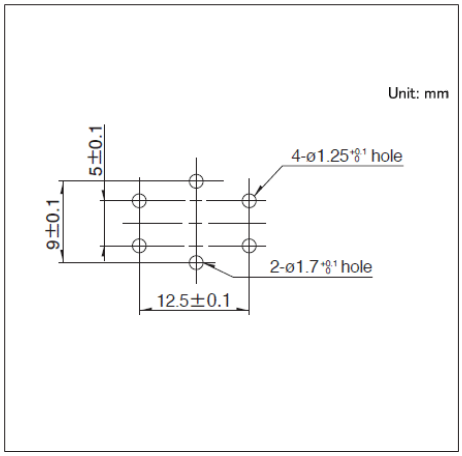
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
4,000	12,000	309 x 476 x 347

図番1

■外形図

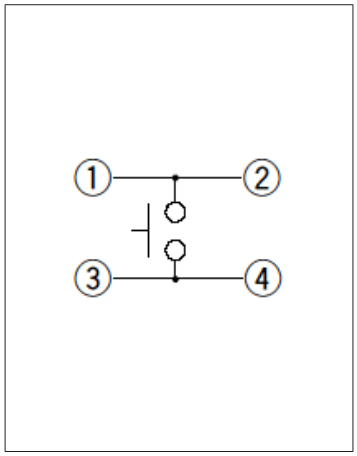


■取付穴寸法図



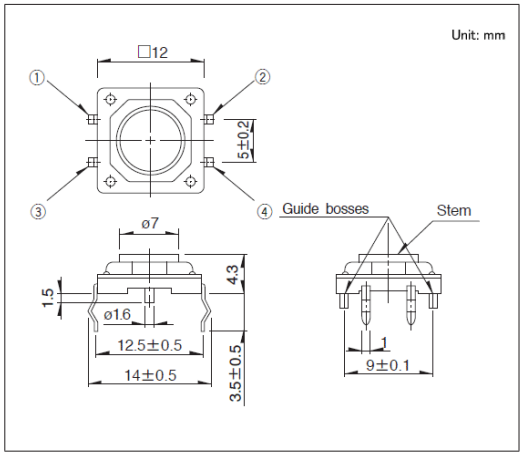
スイッチ取付面より見る

■回路図

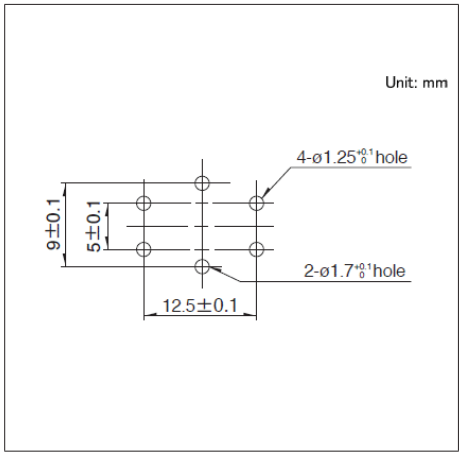


図番2

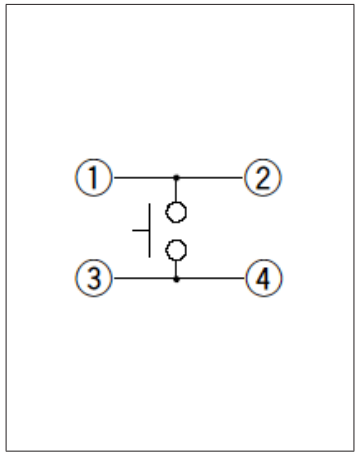
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® スナップインタイプ

12mm角(スナップイン)
SKHCシリーズ

安定した操作フィーリングのジョイントステム、フラットステムを採用



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Home:事務機器

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	ステム	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKHCBJA010	トッププッシュ	0.74	0.3	500,000	100mΩ max.	ジョイントステム	12.0×12.0×7.3	—	—	—	1
SKHCBEA010	トッププッシュ	1.27	0.3	1,000,000	100mΩ max.	ジョイントステム	12.0×12.0×7.3	—	—	—	
SKHCBLA010	トッププッシュ	1.27	0.3	3,000,000	100mΩ max.	ジョイントステム	12.0×12.0×7.3	—	—	—	
SKHCBGA010	トッププッシュ	2.55	0.3	500,000	100mΩ max.	ジョイントステム	12.0×12.0×7.3	—	—	—	
SKHCBKA010	トッププッシュ	0.74	0.3	500,000	100mΩ max.	フラットステム	12.0×12.0×4.3	—	—	—	2
SKHCBFA010	トッププッシュ	1.27	0.3	1,000,000	100mΩ max.	フラットステム	12.0×12.0×4.3	—	—	—	
SKHCBMA010	トッププッシュ	1.27	0.3	3,000,000	100mΩ max.	フラットステム	12.0×12.0×4.3	—	—	—	
SKHCBHA010	トッププッシュ	2.55	0.3	500,000	100mΩ max.	フラットステム	12.0×12.0×4.3	—	—	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. プリント基板の板厚は1.6mmをご使用ください。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

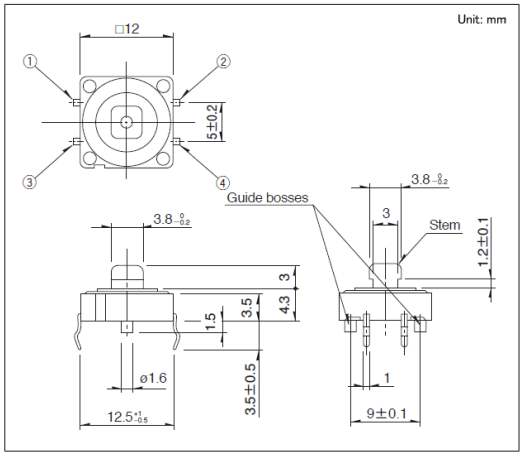
■梱包仕様

バルク

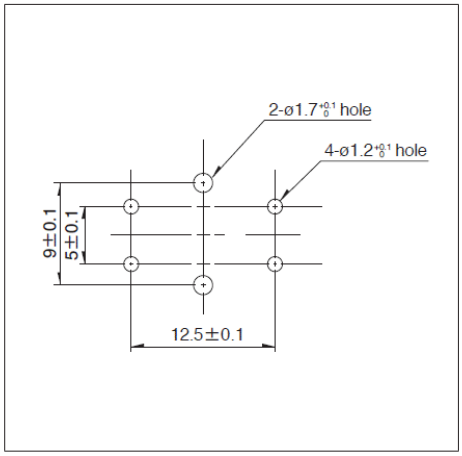
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
5,000	15,000	309 x 476 x 347

図番1

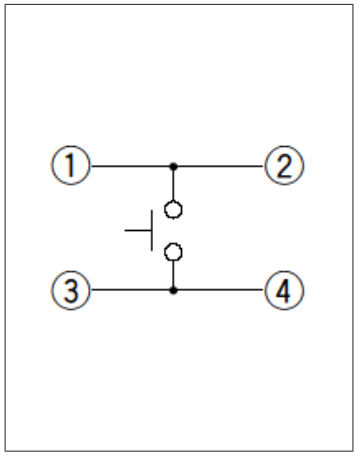
■外形図



■取付穴寸法図



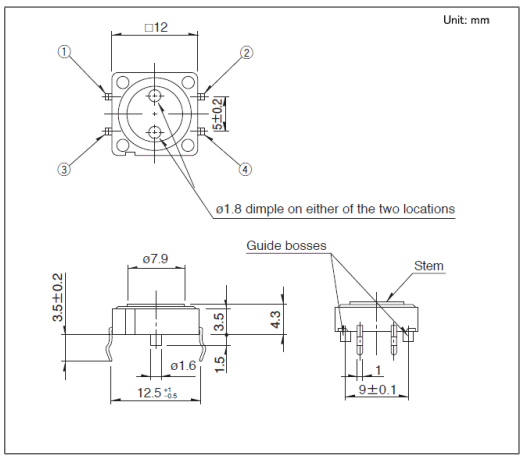
■回路図



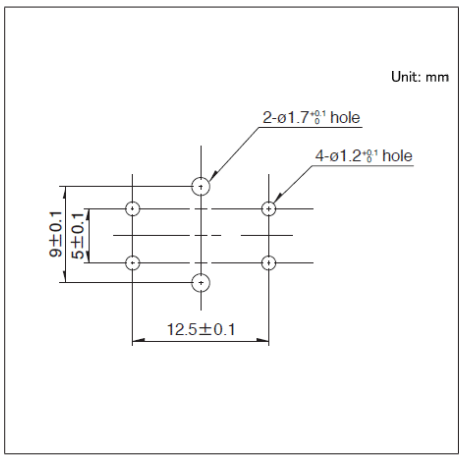
スイッチ取付面より見る

図番2

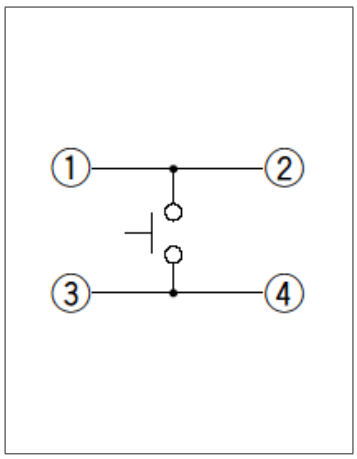
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

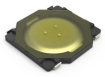
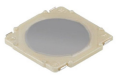
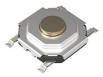


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ®

表面実装タイプ

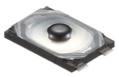
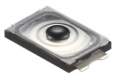
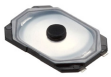
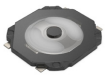
バラエティー一覧

シリーズ		SKRW	SKRM	SKRB	SKRR	SKQG	SKSD	SKRN
写真								
操作 / フィーリング		シャープ						
防水		–	–	–	–	–	–	–
防塵		–	–	–	–	–	–	–
IP 規格		–	–	–	–	–	–	–
操作方向	トッププッシュ	●	●	●	●	●	●	●
	サイドプッシュ	–	–	–	–	–	–	–
アース端子		–	–	–	–	–	–	–
外形サイズ (mm)		3.7×3.7×0.35	4.5×4.5×0.4	4.8×4.8×0.55	7.5×7.0×0.6	5.2 x 5.2×1.5	4.1×3.9×0.6	6.0×6.0×0.9
作動力 (N)		1.27 1.57 2.35	1.57 2.55	1.1 1.57 2.55 3.5	1.0 1.6 2.0	0.98 1.57 2.55 3.43	1st 0.8, 2nd 1.6 1st 0.8, 2nd 1.9	1st 0.59, 2nd 1.57 1st 0.78, 2nd 1.57 1st 0.78, 2nd 2.45
移動量 (mm)		0.15	0.15 0.2		0.25		1st 0.15, All 0.25	1st 0.25, All 0.4
使用温度範囲		-30℃ ～ +85℃ -30℃ ～ +86℃ -30℃ ～ +87℃	-40℃ ～ +85℃			-40℃ ～ +90℃		
電気的性能	最大定格	50mA 12V DC						
	最小定格	10μA 1V DC						
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC for 1 min.						
	耐電圧	100V AC for 1 min.				250V AC for 1 min.	100V AC for 1 min.	250V AC for 1 min.
耐候性	耐寒性	-40℃ 96h						
	耐熱性	90℃ 96h						
	耐湿性	60℃, 90 to 95%RH 96h 60℃, 90 ~ 95%RH 96h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h					
車載対応		–	–	●	–	●	–	–

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

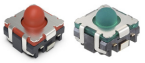
表面実装タイプ

シリーズ		SKUB	SKTA	SKSV	SKSW	SKTK	SKUA	SKSG
写真								
操作 / フィーリング		シャープ						
防水		●	●	●	●	●	●	–
防塵		●	●	●	●	●	●	–
IP 規格		IP6X相当/IPX8	IP6X相当/IPX7	IP6X相当/IPX7	IP6X相当/IPX7 IP6X相当/IPX8	IP6X相当/IPX7	IP6X相当/IPX7	–
操作方向	トッププッシュ	●	●	●	●	●	●	●
	サイドプッシュ	–	–	–	–	–	–	–
アース端子		–	–	–	–	–	–	○
外形サイズ (mm)		2.4×1.4×0.55	2.6×1.6×0.53	2.8×1.9×0.5 2.8×1.9×0.55	3.0×2.0×0.6	5.9×4.0×0.78	7.0×7.5×0.67	3.0×2.7×1.4
作動力 (N)		1.6	1.0 1.6	1.0 1.6 2.2	1.6 1.8 2.4 3.3	2.5	2.0	1.6 2.0 2.8 4.0
移動量 (mm)		0.11		0.12	0.13	0.23	0.22	0.12
使用温度範囲		-30℃ ～ +85℃					-40℃ ～ +90℃	-40℃ ～ +85℃
電気的性能	最大定格	50mA 12V DC						
	最小定格	10μA 1V DC						
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC for 1 min.						
	耐電圧	100V AC for 1 min.						
耐候性	耐寒性	-40℃ 96h						
	耐熱性	90℃ 96h						
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 96h						
車載対応		–	–	–	–	–	–	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

表面実装タイプ

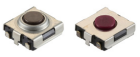
シリーズ		SKRK	SKTH	SKRP	SKQM	SKQY	SKTQ	SKSU
写真								
操作 / フィーリング		シャープ						
防水		–	–	–	–	–	–	●
防塵		–	●	–	–	–	–	●
IP 規格		–	IP6X相当	–	–	–	–	IP6X相当/IPX7
操作方向	トッププッシュ	●	●	●	●	●	●	●
	サイドプッシュ	–	–	–	–	–	–	–
アース端子		–	–	–	–	○	–	–
外形サイズ (mm)		3.9×2.9×1.5 3.9×2.9×2.0	3.5×3.2×1.75 3.5×3.2×1.8 3.5×3.2×2.5	4.2×3.2×2.5	6.0×3.5×4.3 6.0×3.5×5.0	6.1×3.7×2.5	5.3×5.4×4.25	5.3×5.4×3.85 5.3×5.4×4.34
作動力 (N)		0.98 1.57	1.4 3.0 5.0 7.0	1.0 1.57 2.55 3.0 4.0 5.0	0.98 1.57 2.55	0.98 1.57 2.55 3.14	2.5 3.0 3.5 5.0	1.4 3.0 3.5 5.0
移動量 (mm)		0.13	0.12 0.15	0.15 0.2	0.25		0.7 0.71 0.73 0.74	0.7 0.8 0.9 1.04
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃	-30℃ ～ +85℃ -40℃ ～ +90℃	-40℃ ～ +90℃				
電気的性能	最大定格	50mA 12V DC	25mA 12V DC 25mA 16V DC 50mA 16V DC	50mA 16V DC	50mA 12V DC		50mA 16V DC	50mA 12V DC 50mA 16V DC
	最小定格	10μA 1V DC						
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC for 1 min.						
	耐電圧	250V AC for 1 min.	100V AC for 1 min. 250V AC for 1 min.	250V AC for 1 min.				100V AC for 1 min. 250V AC for 1 min.
耐候性	耐寒性	-40℃ 96h	-40℃ 96h -40℃ 500h	-40℃ 96h -40℃ 1,000h	-40℃ 96h		-40℃ 1,000h	-40℃ 96h -40℃ 1,000h
	耐熱性	90℃ 96h	90℃ 96h 90℃ 500h	90℃ 96h 90℃ 1,000h	90℃ 96h		90℃ 1,000h	90℃ 96h 90℃ 1,000h
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 96h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h 60℃, 90 ～ 95%RH 500h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h 60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h		60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h 60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h
車載対応		–	●	○	●	●	●	○

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

タクトスイッチ®

表面実装タイプ

シリーズ		SKTR	SKTT	SKRA	SKHM	SKHU	SKST	SKTD
写真								
操作 / フィーリング		シャープ						
防水		–	–	○	–	–	–	●
防塵		●	–	○	–	○	–	●
IP 規格		IP6X相当	–	IP6X相当/IPX7	–	–	–	IP6X相当/IPX7
操作方向	トッププッシュ	●	●	●	●	●	●	–
	サイドプッシュ	–	–	–	–	–	–	●
アース端子		–	–	–	–	○	–	–
外形サイズ (mm)		6.1×6.1×4.1	6.2×6.2×4.4	6.2×6.2×3.4 6.2×6.2×3.5 6.2×6.2×5.2	6.2×6.5×3.1	6.2×6.3×2.5 6.2×6.3×3.1	8.5×8.5×3.95	3.9×2.9×1.55
作動力 (N)		3.0 3.8 4.0	4.0	0.6 1.2 1.96 2.0 2.45 3.43 3.92	0.98 1.57 2.35	0.98 1.57 2.55	4.0 4.5 7.0 10.0	1.6 2.0
移動量 (mm)		0.72 0.75 0.78	0.36	0.25 0.3 0.35 0.4 0.5 0.55	0.25		0.75 0.9	0.15
使用温度範囲		-40℃ ～ +90℃			-40℃ ～ +85℃		-40℃ ～ +90℃	-30℃ ～ +85℃
電気的性能	最大定格	50mA 16V DC		50mA 12V DC 50mA 16V DC	50mA 12V DC		50mA 16V DC	50mA 12V DC
	最小定格	10μA 1V DC						
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC for 1 min.						
	耐電圧	250V AC for 1 min.						100V AC for 1 min.
耐候性	耐寒性	-40℃ 1,000h		-40℃ 96h -40℃ 1,000h	-40℃ 96h		-40℃ 1,000h	-40℃ 96h
	耐熱性	90℃ 1,000h		90℃ 96h 90℃ 1,000h	90℃ 96h		90℃ 1,000h	85℃ 96h
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h		60℃, 90 ～ 95%RH 96h 60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h		60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h	60℃, 90 ～ 95%RH 96h
車載対応		●	●	○	–	●	●	–

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

表面実装タイプ

シリーズ		SKSN	SKSL	SKSC	SKRT	SKSJ	SKPS	SKPM
写真								
操作 / フィーリング		シャープ					ソフト	
防水		—	—	—	—	—	—	—
防塵		—	—	—	—	—	—	—
IP 規格		—	—	—	—	—	—	—
操作方向	トッププッシュ	—	—	—	—	—	●	●
	サイドプッシュ	●	●	●	●	●	—	—
アース端子		—	—	○	—	—	—	—
外形サイズ (mm)		6.2×3.0×3.5 7.5×3.0×3.5 7.5×4.07×3.5	4.5×2.6×2.2	3.5×3.55×1.25	4.5×3.4×3.3	4.8×3.25×3.3	5.9×6.0×5.0	
作動力 (N)		1.6 2.4 4.5 5.0	1.6 2.2 3.5	1.6 2.2	1.6		2.5 3.0 3.3 3.6	1.57 1.96 2.45 3.0
移動量 (mm)		0.15 0.2 0.23	0.15	0.2			1.05	1.3
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃ -40℃ ～ +90℃	-30℃ ～ +85℃		-40℃ ～ +90℃	-30℃ ～ +85℃	-40℃ ～ +90℃	
電気的性能	最大定格	50mA 12V DC 50mA 16V DC		50mA 12V DC			50mA 16V DC	
	最小定格	10μA 1V DC						
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC for 1 min. 100MΩ min. 500V DC for 1 min.	100MΩ min. 100V DC for 1 min.					
	耐電圧	100V AC for 1 min. 250V AC for 1 min.	250V AC for 1 min.	100V AC for 1 min.	250V AC for 1 min.	100V AC for 1 min.	250V AC for 1 min.	
耐候性	耐寒性	-40℃ 96h -40℃ 1,000h		-40℃ 96h		-30℃ 96h	-40℃ 1,000h	
	耐熱性	85℃ 96h 90℃ 96h 90℃ 1,000h	85℃ 96h 90℃ 1,000h	90℃ 96h		85℃ 96h	90℃ 1,000h	
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 96h 60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h		60℃, 90 ～ 95%RH 96h			60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h	
車載対応		○	○	—	—	—	●	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

表面実装タイプ

シリーズ		SKPR
写真		
操作 / フィーリング		ソフト
防水		—
防塵		—
IP 規格		—
操作方向	トッププッシュ	●
	サイドプッシュ	—
アース端子		—
外形サイズ (mm)		7.5×7.8×6.5
作動力 (N)		5.0
移動量 (mm)		1.0
使用温度範囲		-40℃ ～ +90℃
電気的性能	最大定格	50mA 16V DC
	最小定格	10μA 1V DC
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC for 1 min.
	耐電圧	250V AC for 1 min.
耐候性	耐寒性	-40℃ 1,000h
	耐熱性	90℃ 1,000h
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h
車載対応		●

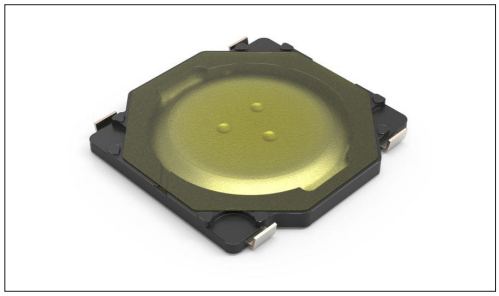
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

3.7mm角(表面実装)
SKRWシリーズ

高さ0.35mmの小型・薄型タイプ



■シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
■絶対最大定格:50mA 12V DC
■最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、カメラ

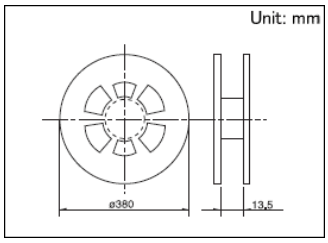
■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRWAEE030	トッププッシュ	1.57	0.15	500,000	100mΩ max.	3.7×3.7×0.35	—	—	—	1
SKRWADE030	トッププッシュ	2.35	0.15	50,000	100mΩ max.	3.7×3.7×0.35	—	—	—	
SKRWAME030	トッププッシュ	1.57	0.15	1,000,000	100mΩ max.	3.7×3.7×0.35	—	—	—	
SKRWANE030	トッププッシュ	1.27	0.15	1,000,000	100mΩ max.	3.7×3.7×0.35	—	—	—	

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

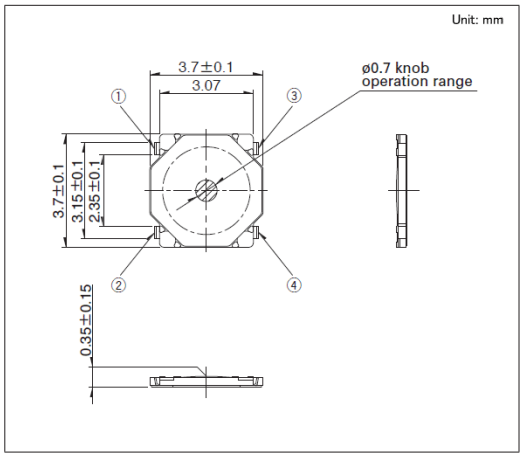
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
10,000	100,000	100,000	12	395 x 395 x 205

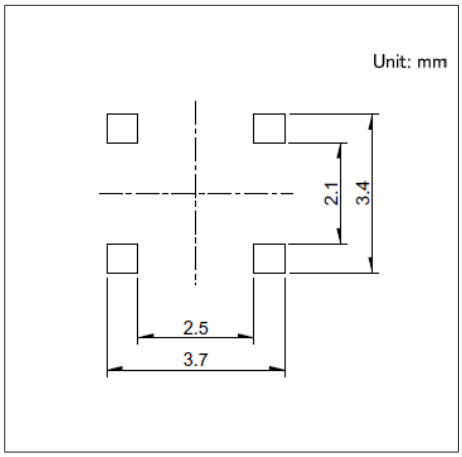


図番1

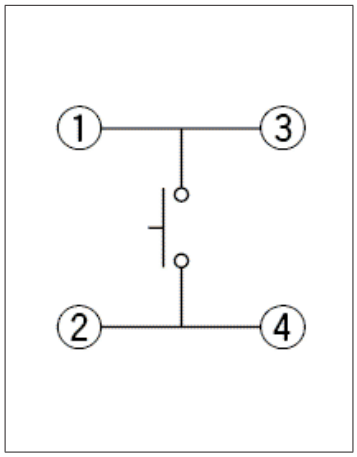
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

4.5mm角(表面実装) SKRMシリーズ

高さ0.4mmの小型・薄型タイプ



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRMAAE010	トッププッシュ	1.57	0.15	500,000	100mΩ max.	4.5×4.5×0.4	—	—	—	1
SKRMABE010	トッププッシュ	2.55	0.2	100,000	100mΩ max.	4.5×4.5×0.4	—	—	—	

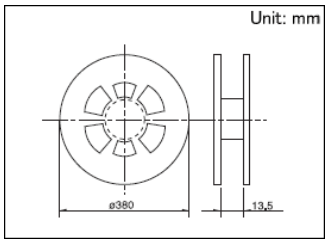
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

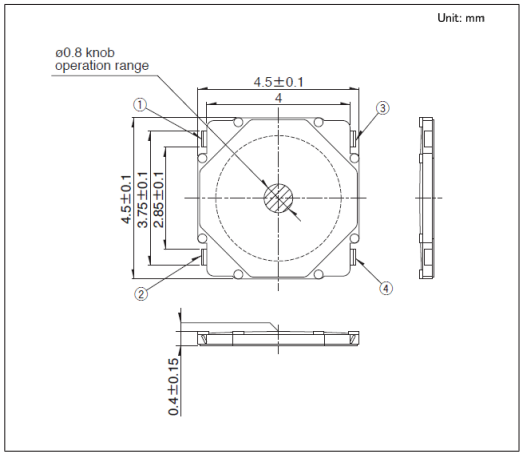
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
10,000	100,000	100,000	12	395 x 395 x 205

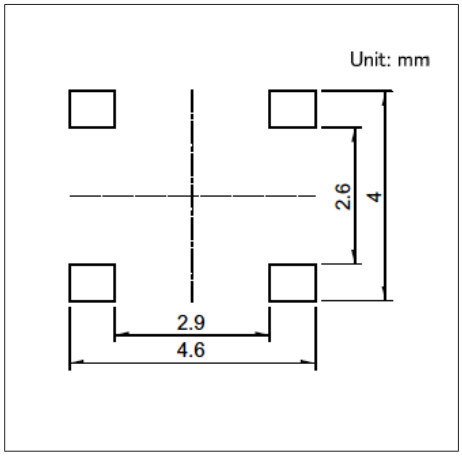


図番1

■外形図

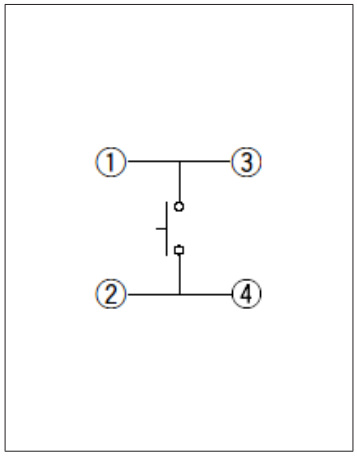


■ランド寸法図



スイッチ取付面より見る

■回路図



タクトスイッチ® 表面実装タイプ

4.8mm角(表面実装)
SKRBシリーズ

車載対応の高さ0.55mm小型・薄型タイプ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Automotive:リモートキーレスエントリー(RKE)、カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRBAGE010	トッププッシュ	1.1	0.15	2,000,000	100mΩ max.	4.8×4.8×0.55	—	—	●	1
SKRBAAE010	トッププッシュ	1.57	0.2	1,000,000	100mΩ max.	4.8×4.8×0.55	—	—	●	
SKRBACE010	トッププッシュ	2.55	0.2	500,000	100mΩ max.	4.8×4.8×0.55	—	—	●	
SKRBAKE010	トッププッシュ	3.5	0.2	200,000	100mΩ max.	4.8×4.8×0.55	—	—	●	

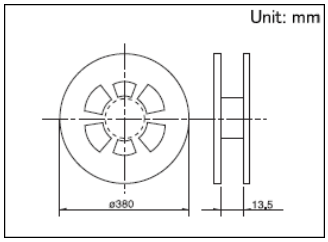
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

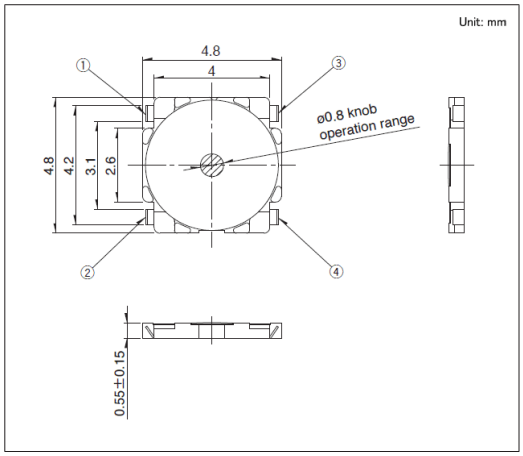
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
10,000	100,000	100,000	12	395 x 395 x 205

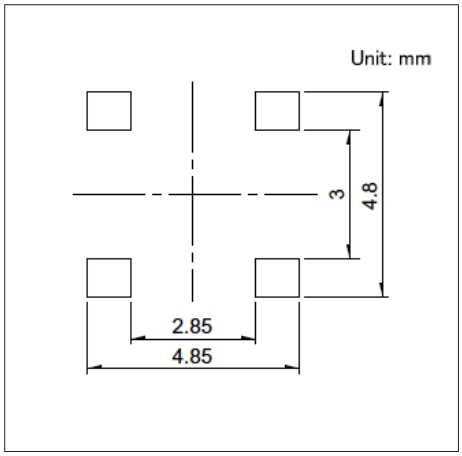


図番1

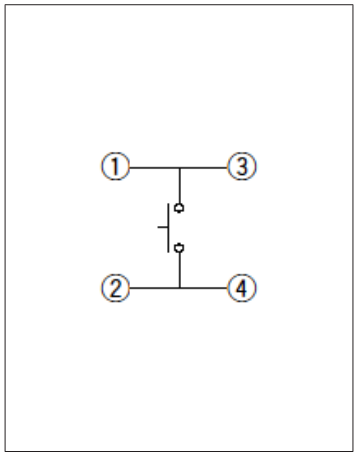
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

7.5×7.0mm(表面実装)
SKRRシリーズ

高さ0.6mm、動作500万回可能な長寿命タイプ



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Game:家庭用ゲーム機、VR-AR

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRRAAE010	トッププッシュ	1.0	0.25	5,000,000	500mΩ max.	7.5×7.0×0.6	—	—	—	1
SKRRABE010	トッププッシュ	1.6	0.25	5,000,000	500mΩ max.	7.5×7.0×0.6	—	—	—	
SKRRACE010	トッププッシュ	2.0	0.25	5,000,000	500mΩ max.	7.5×7.0×0.6	—	—	—	

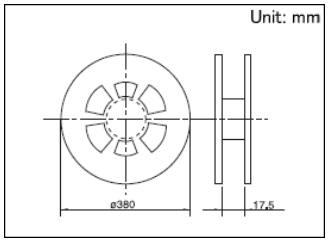
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

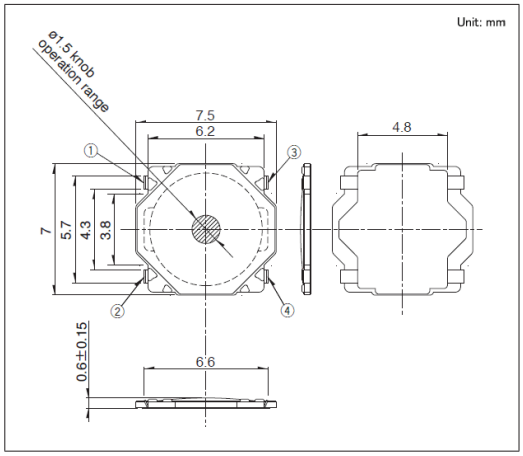
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
7,000	56,000	56,000	16	395 x 395 x 205

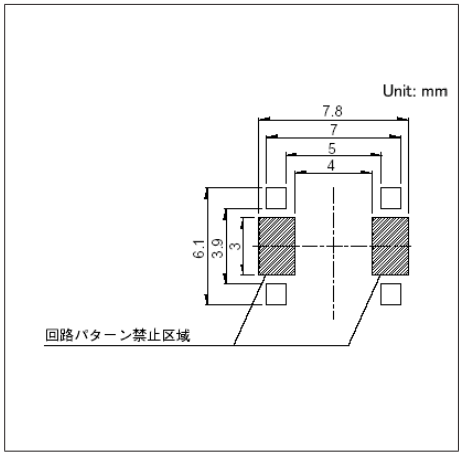


図番1

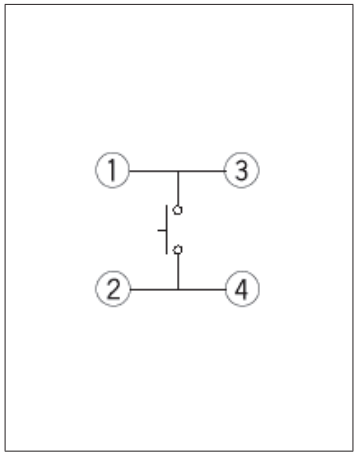
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

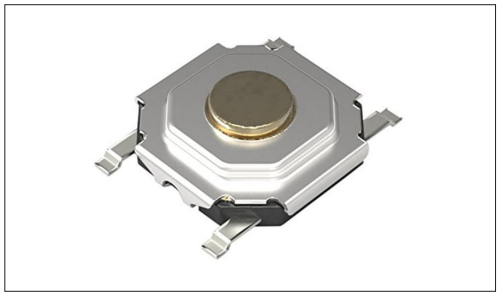


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

5.2mm角(表面実装) SKQGシリーズ

車載対応の高さ1.5mm小型・薄型タイプ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Automotive:リモートキーレスエントリー(RKE)、カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKQGAFE010	トッププッシュ	0.98	0.25	500,000	100mΩ max.	5.2 x 5.2×1.5	—	—	●	1
SKQGABE010	トッププッシュ	1.57	0.25	1,000,000	100mΩ max.	5.2 x 5.2×1.5	—	—	●	
SKQGADE010	トッププッシュ	2.55	0.25	100,000	100mΩ max.	5.2 x 5.2×1.5	—	—	●	
SKQGAKE020	トッププッシュ	3.43	0.25	100,000	100mΩ max.	5.2 x 5.2×1.5	—	—	●	

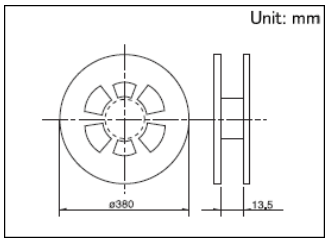
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

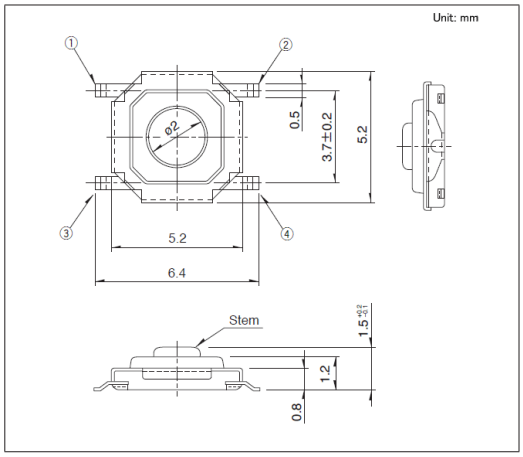
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
4,000	40,000	40,000	12	395 x 395 x 205

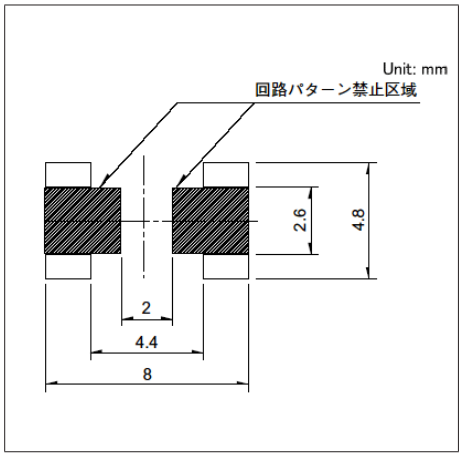


図番1

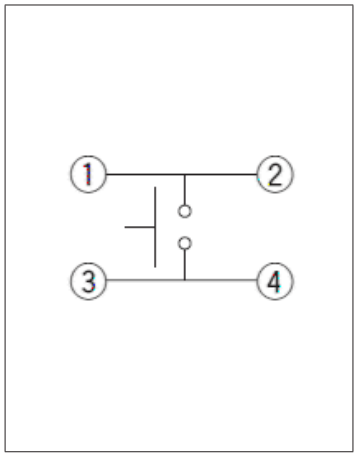
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

4.1×3.9mmダブルアクションタイプ(表面実装)
SKSDシリーズ

高さ0.6mm小型薄型ダブルアクションタイプ



■シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
■絶対最大定格:50mA 12V DC
■最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Audio_TV:カメラ

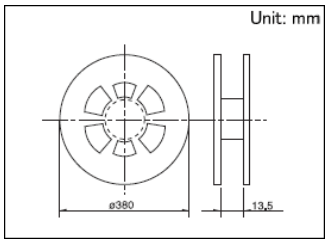
■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKSDPBE010	トッププッシュ	1st 0.8, 2nd 1.6	100,000	200mΩ max.	4.1×3.9×0.6	—	—	—	1
SKSDPCE010	トッププッシュ	1st 0.8, 2nd 1.9	50,000	200mΩ max.	4.1×3.9×0.6	—	—	—	

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

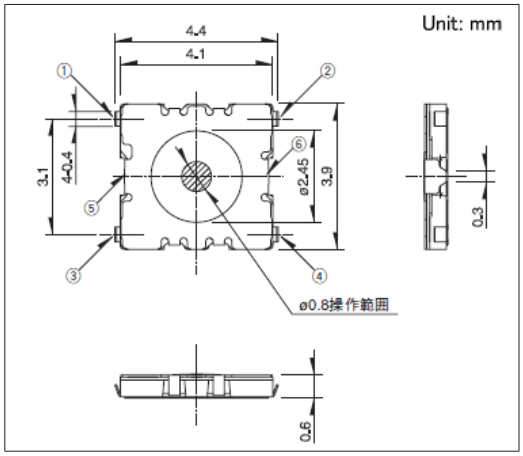
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
10,000	100,000	100,000	12	395 x 395 x 205

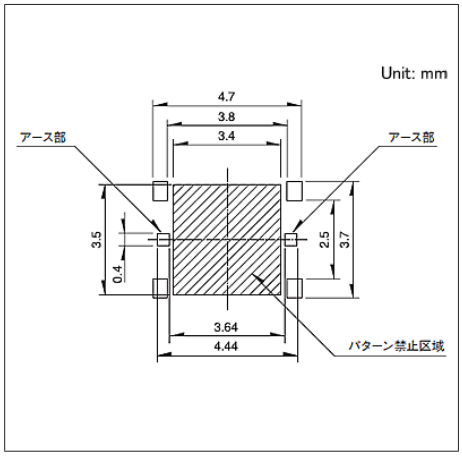


図番1

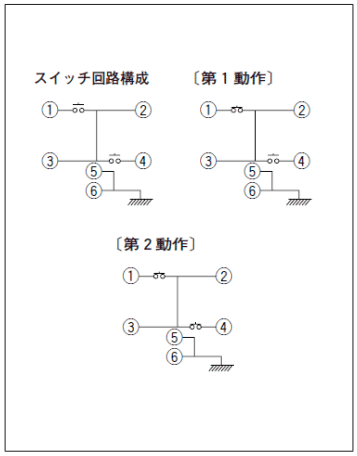
■外形図



■ランド寸法図



■回路構成

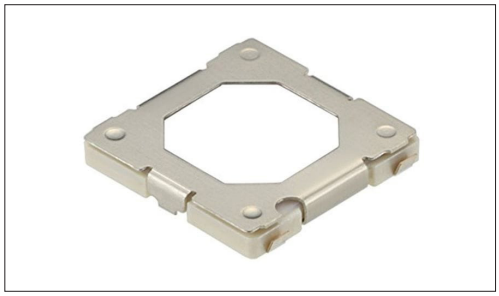


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.0mm角ダブルアクションタイプ(表面実装)
SKRNシリーズ

高さ0.9mm薄型ダブルアクションタイプ



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Audio_TV:カメラ

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	位置決めボス	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRNPAE010	トッププッシュ	1st 0.78, 2nd 2.45	30,000	100mΩ max.	なし	6.0×6.0×0.9	—	—	—	1
SKRNPBE010	トッププッシュ	1st 0.78, 2nd 2.45	30,000	100mΩ max.	あり	6.0×6.0×0.9	—	—	—	
SKRNPCE010	トッププッシュ	1st 0.78, 2nd 1.57	30,000	100mΩ max.	あり	6.0×6.0×0.9	—	—	—	
SKRNPDE010	トッププッシュ	1st 0.78, 2nd 1.57	30,000	100mΩ max.	なし	6.0×6.0×0.9	—	—	—	
SKRNPEE010	トッププッシュ	1st 0.59, 2nd 1.57	100,000	100mΩ max.	なし	6.0×6.0×0.9	—	—	—	
SKRNPME010	トッププッシュ	1st 0.59, 2nd 1.57	100,000	100mΩ max.	あり	6.0×6.0×0.9	—	—	—	

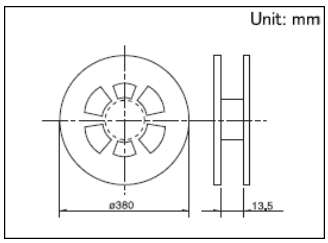
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
5,000	50,000	50,000	12	395 x 395 x 205

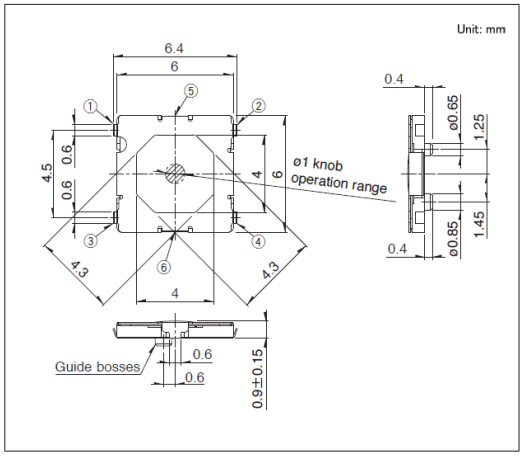


6.0mm角ダブルアクションタイプ(表面実装)

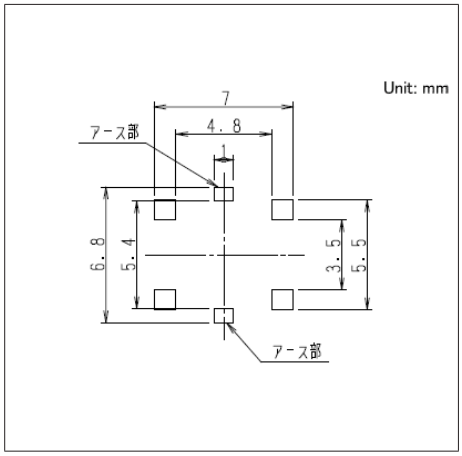
SKRNシリーズ

図番1

■外形図

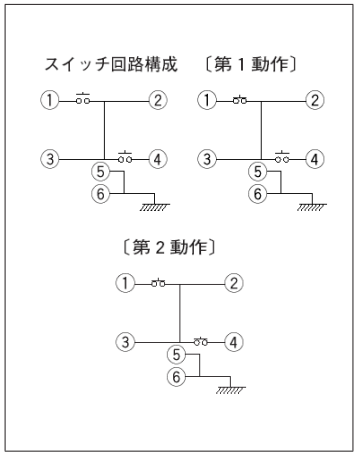


■ランド寸法図



スイッチ取付面より見る

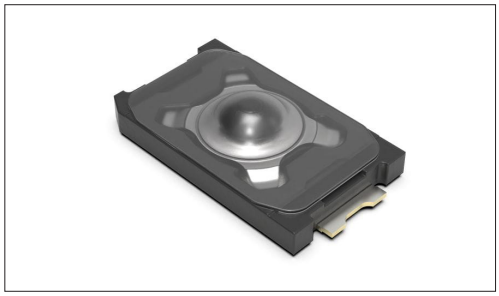
■回路構成



タクトスイッチ® 表面実装タイプ

2.4×1.4mm小型プロジェクション付き(表面実装)
SKUBシリーズ

IP6X相当/IPX8対応で高さ0.55mm小型・薄型タイプ



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKUBAAE010	トッププッシュ	1.6	0.11	500,000	500mΩ max.	2.4×1.4×0.55	●	●	IP6X相当/IPX8	—	1

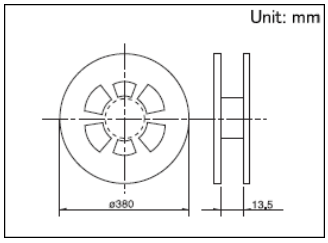
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX8(耐塵性・耐水性) は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

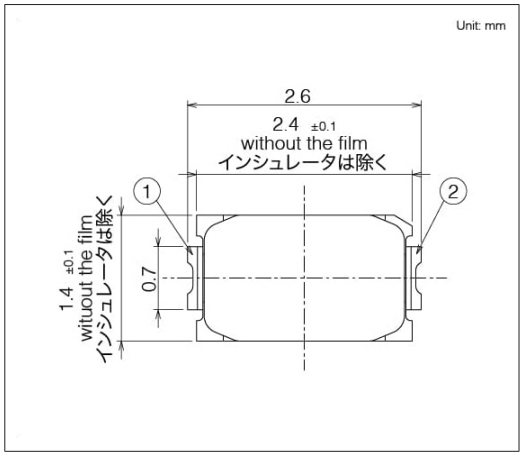
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
20,000	200,000	200,000	12	395 x 395 x 205

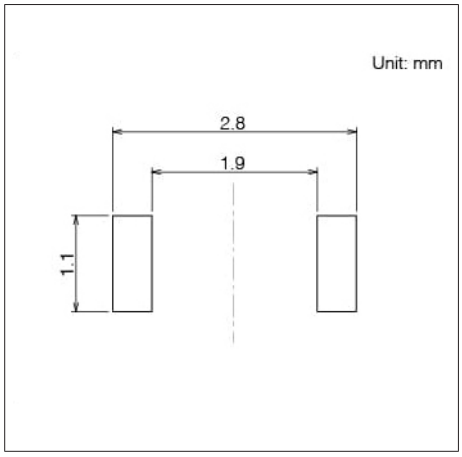


図番1

■外形図

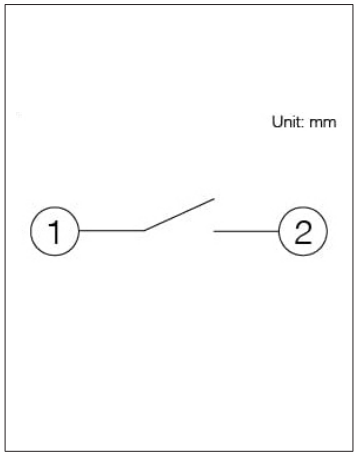


■ランド寸法図



スイッチ取付面より見る

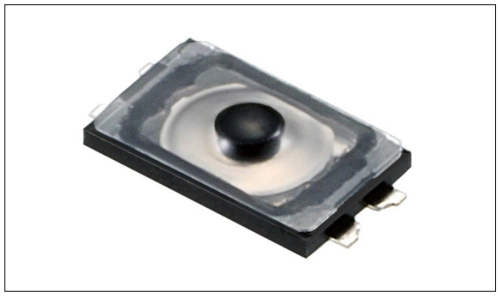
■回路図



タクトスイッチ® 表面実装タイプ

2.6×1.6mm小型プロジェクション付き(表面実装)
SKTAシリーズ

IP6X相当/IPX7対応で高さ0.53mm小型・薄型タイプ



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKTAACE010	トッププッシュ	1.0	0.11	300,000	500mΩ max.	2.6×1.6×0.53	●	●	IP6X相当/IPX7	—	1
SKTAAAE010	トッププッシュ	1.6	0.11	300,000	500mΩ max.	2.6×1.6×0.53	●	●	IP6X相当/IPX7	—	

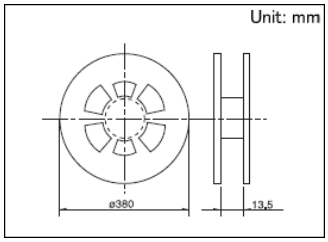
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

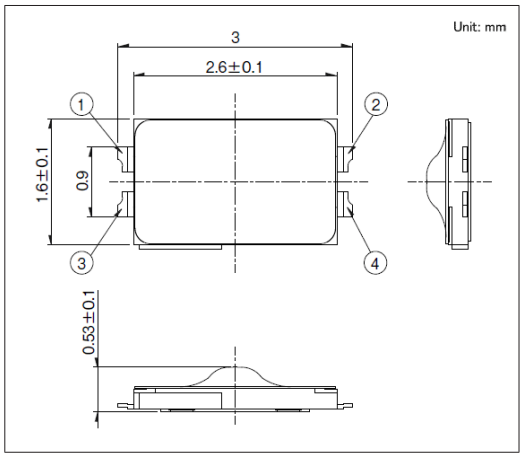
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
20,000	200,000	200,000	12	395 x 395 x 205

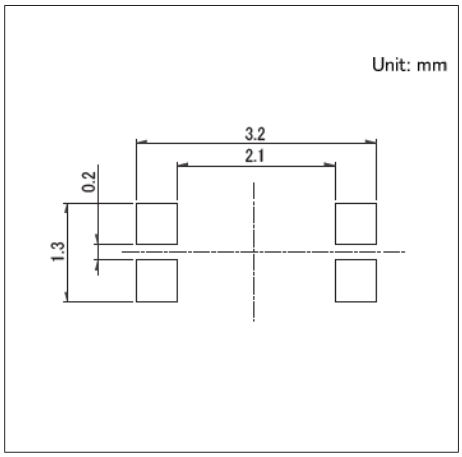


図番1

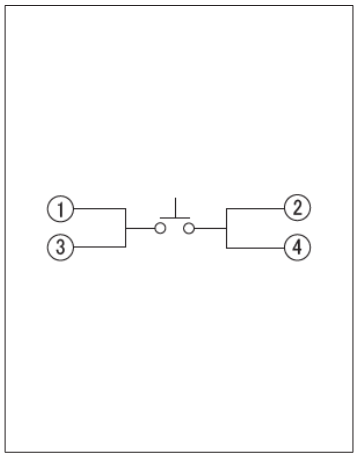
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

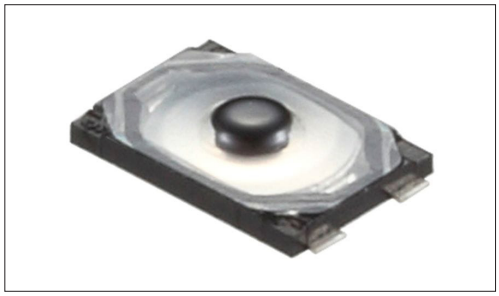


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

2.8×1.9mm小型プロジェクション付き(表面実装)
SKSVシリーズ

IP6X相当/IPX7対応で高さ0.5mm小型・薄型タイプ



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Audio_TV:オーディオ、カメラ
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKSVCBE010	トッププッシュ	1.0	0.12	300,000	500mΩ max.	2.8×1.9×0.55	●	●	IP6X相当/IPX7	—	1
SKSVCAE010	トッププッシュ	1.6	0.12	300,000	500mΩ max.	2.8×1.9×0.5	●	●	IP6X相当/IPX7	—	2
SKSVCCE010	トッププッシュ	2.2	0.12	100,000	500mΩ max.	2.8×1.9×0.5	●	●	IP6X相当/IPX7	—	

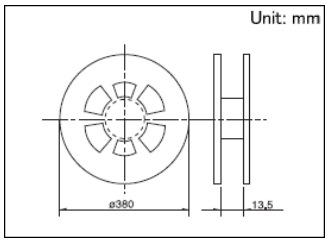
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
20,000	200,000	200,000	12	395 x 395 x 205

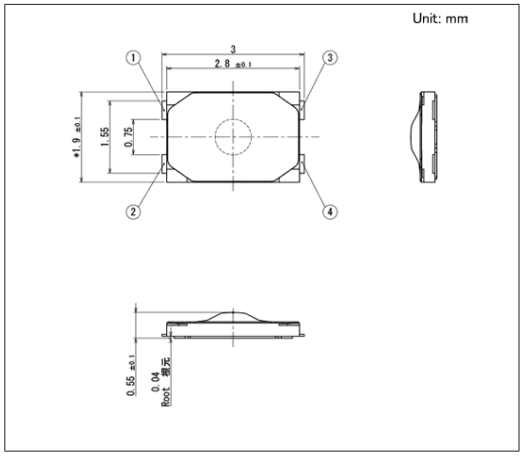


2.8×1.9mm小型プロジェクション付き(表面実装)

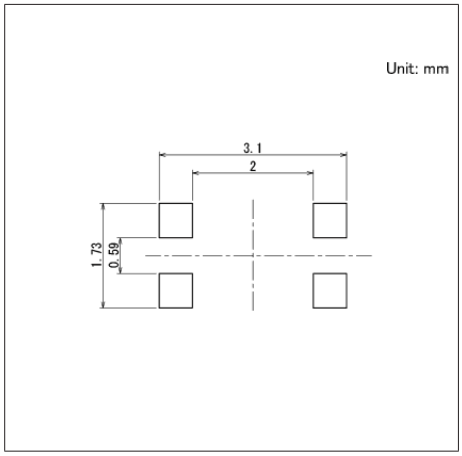
SKSVシリーズ

図番1

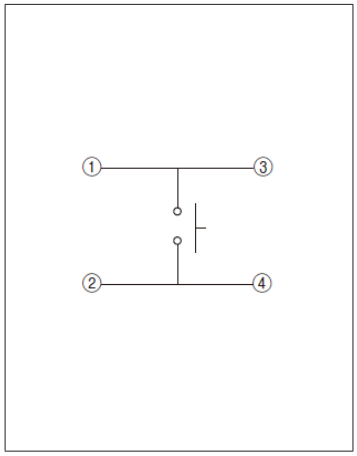
■外形図



■ランド寸法図



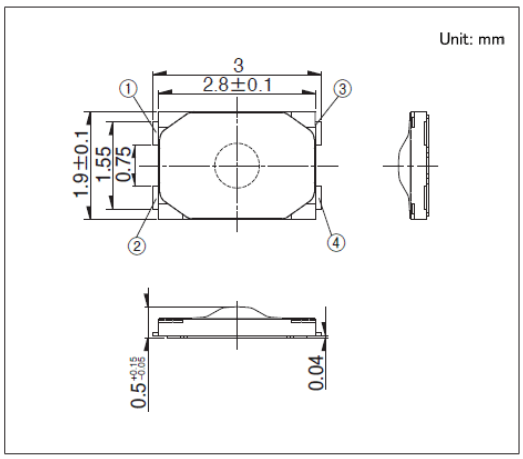
■回路図



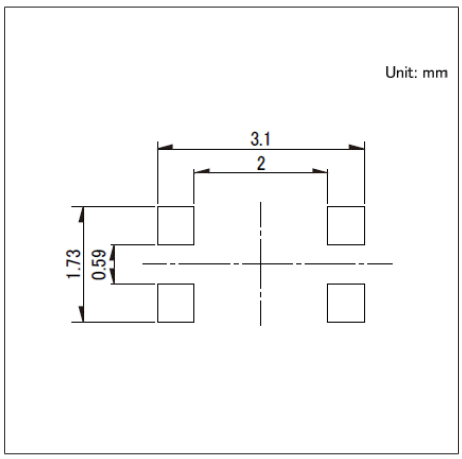
スイッチ取付面より見る

図番2

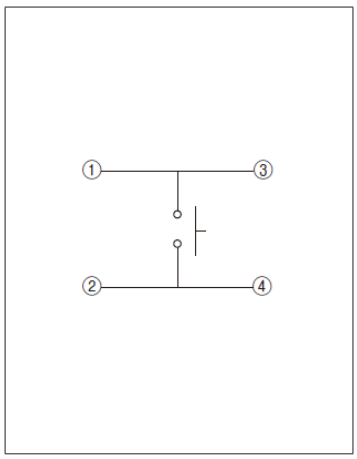
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

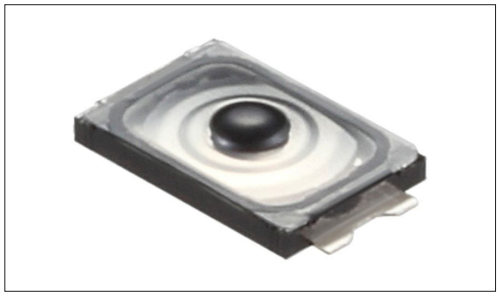


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

3.0×2.0mm小型プロジェクション付き(表面実装)
SKSWシリーズ

IP6X相当/IPX7対応で高さ0.6mm小型・薄型タイプ（一部IPX8）



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Audio_TV:カメラ

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKSWCBE010	トッププッシュ	1.6	0.13	300,000	500mΩ max.	3.0×2.0×0.6	●	●	IP6X相当/IPX7	—	1
SKSWCEE010	トッププッシュ	1.8	0.13	300,000	500mΩ max.	3.0×2.0×0.6	●	●	IP6X相当/IPX7	—	
SKSWCFE010	トッププッシュ	2.4	0.13	500,000	500mΩ max.	3.0×2.0×0.6	●	●	IP6X相当/IPX7	—	
SKSWCGE010	トッププッシュ	3.3	0.13	300,000	500mΩ max.	3.0×2.0×0.6	●	●	IP6X相当/IPX7	—	
SKSWDAE010	トッププッシュ	2.4	0.13	300,000	500mΩ max.	3.0×2.0×0.6	●	●	IP6X相当/IPX8	—	2

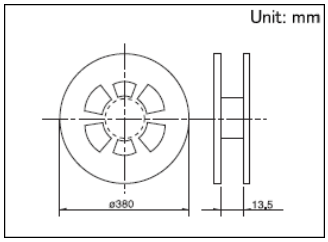
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7、IP6X相当/IPX8(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
20,000	200,000	200,000	12	395 x 395 x 205

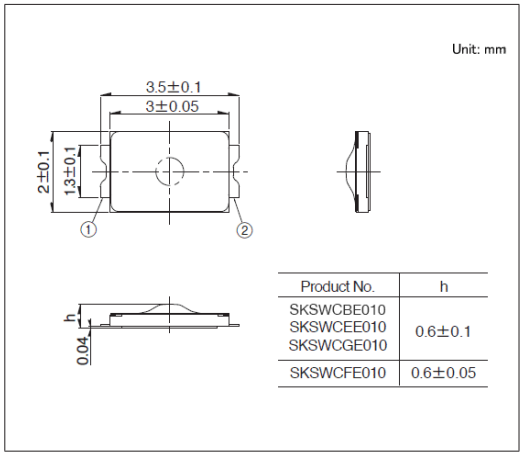


3.0×2.0mm小型プロジェクション付き(表面実装)

SKSWシリーズ

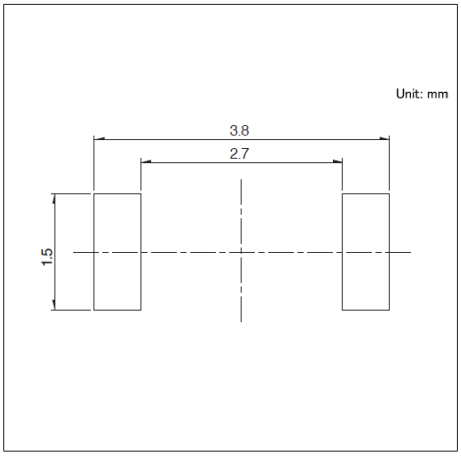
図番1

■外形図

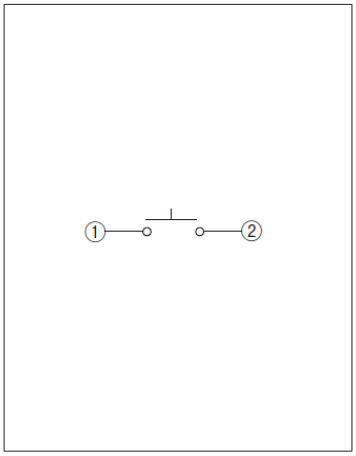


Product No.	h
SKSWCBE010 SKSWCEE010 SKSWCGE010	0.6±0.1
SKSWCFE010	0.6±0.05

■ランド寸法図



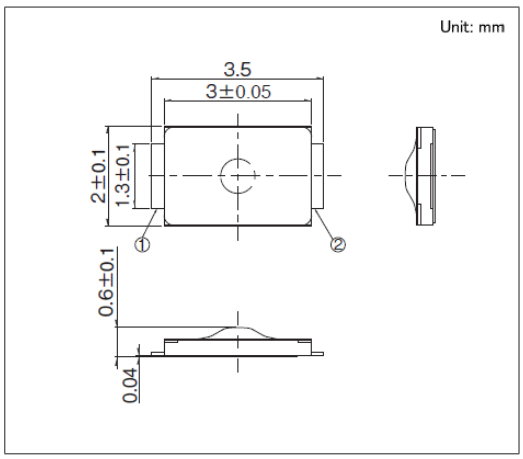
■回路図



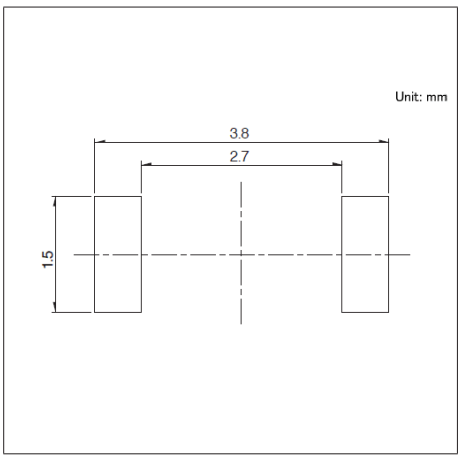
スイッチ取付面より見る

図番2

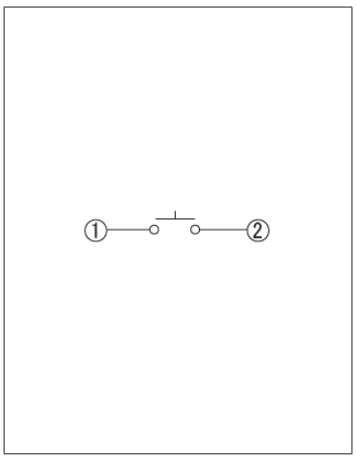
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

5.9×4.0mmプロジェクション付き(表面実装)
SKTKシリーズ

IP6X相当/IPX7対応で高さ0.78mm、動作100万回可能な長寿命タイプ



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、
ノートPC/周辺機器

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKTKABE010	トッププッシュ	2.5	0.23	1,000,000	500mΩ max.	5.9×4.0×0.78	●	●	IP6X相当/IPX7	—	1

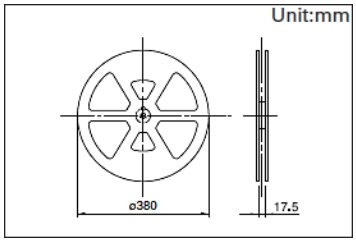
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

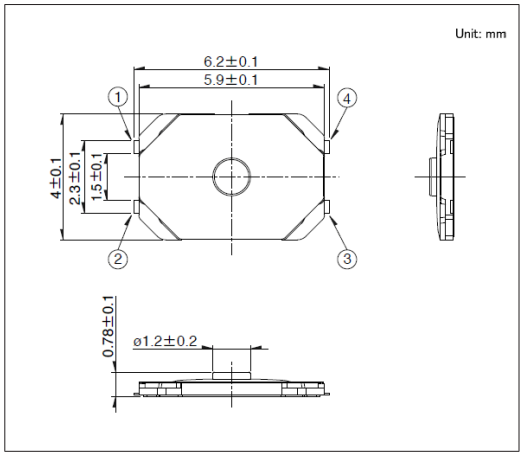
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
10,000	80,000	80,000	16	395 x 395 x 205

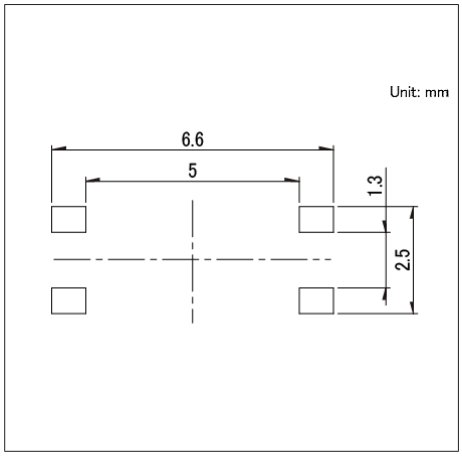


図番1

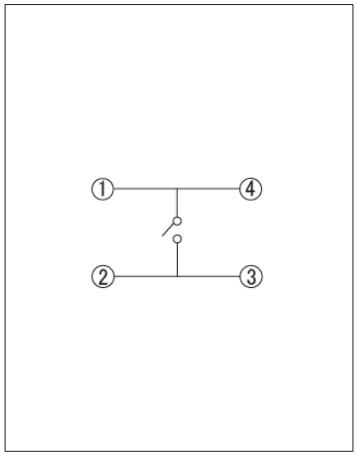
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

7.0×7.5mmプロジェクション付き(表面実装)
SKUAシリーズ

IP6X相当/IPX7対応で高さ0.67mm、動作600万回可能な長寿命タイプ



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Game:家庭用ゲーム機
Mobile:スマートフォン/タブレット、ノートPC/周辺機器

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKUAAAE010	トッププッシュ	2.0	0.22	6,000,000	100mΩ max.	7.0×7.5×0.67	●	●	IP6X相当/IPX7	—	1

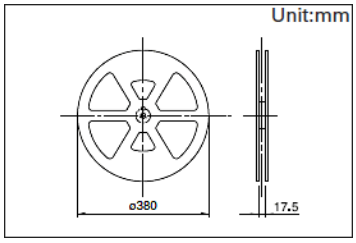
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

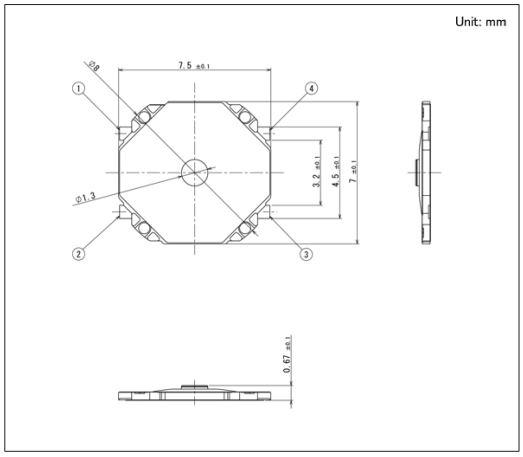
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
6,800	54,400	54,400	16	395 x 395 x 205

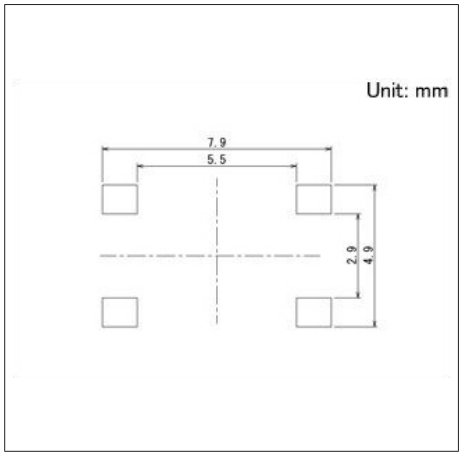


図番1

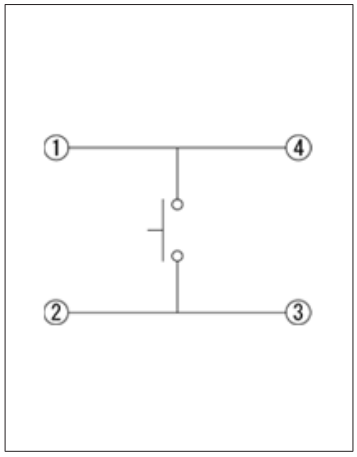
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

3.0×2.7mm(表面実装)
SKSGシリーズ

高さ1.4mm、移動量0.12mmで車載対応の小型ショートストロークタイプ。アース端子付きもラインアップ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Automotive:リモートキーレスエントリー(RKE)、カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKSGACE010	トッププッシュタイプ	トッププッシュ	1.6	0.12	200,000	100mΩ max.	3.0×2.7×1.4	—	—	●	1
SKSGAFE010		トッププッシュ	2.8	0.12	200,000	100mΩ max.	3.0×2.7×1.4	—	—	●	
SKSGAAE010		トッププッシュ	4.0	0.12	200,000	100mΩ max.	3.0×2.7×1.4	—	—	●	
SKSGPCE010	アース端子付きタイプ	トッププッシュ	1.6	0.12	200,000	100mΩ max.	3.0×2.7×1.4	—	—	●	
SKSGPJE010		トッププッシュ	2.0	0.12	200,000	100mΩ max.	3.0×2.7×1.4	—	—	●	
SKSGPGE010		トッププッシュ	2.8	0.12	200,000	100mΩ max.	3.0×2.7×1.4	—	—	●	
SKSGPAE010		トッププッシュ	4.0	0.12	200,000	100mΩ max.	3.0×2.7×1.4	—	—	●	

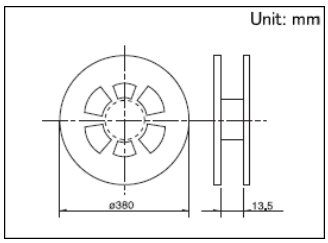
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

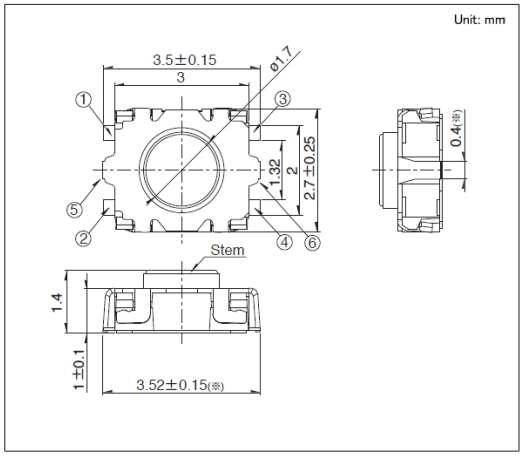
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
12,000	120,000	120,000	12	395 x 395 x 205



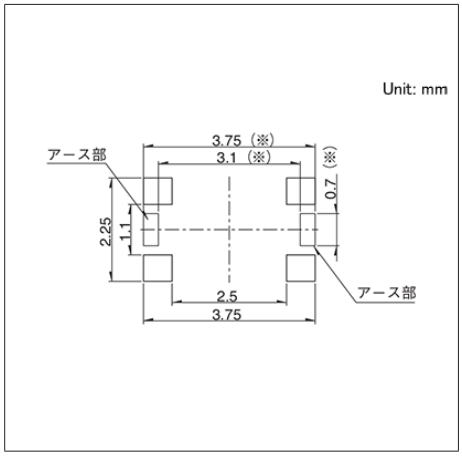
図番1

■外形図



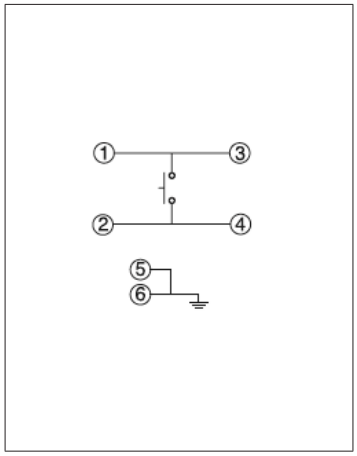
⑤⑥部と※部はア ース端子付タイプの場合のみ

■ランド寸法図



スイッチ取付面より見る
※部は、アース端子付タイプの場合のみ

■回路図

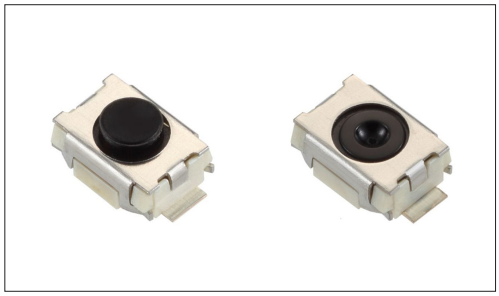


⑤⑥部は アース端子付タイプの場合のみ

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

3.9×2.9mm(表面実装)
SKRKシリーズ

移動量0.13mmで高さ1.5mm & 2.0mm、ショートストロークタイプ



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター

■製品一覧

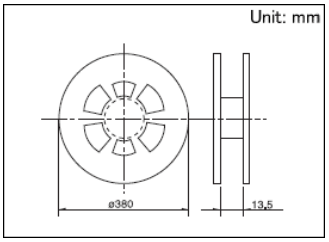
製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRKAHE020	トッププッシュ	0.98	0.13	200,000	500mΩ max.	3.9×2.9×2.0	—	—	—	1
SKRKAEE020	トッププッシュ	1.57	0.13	200,000	100mΩ max.	3.9×2.9×2.0	—	—	—	
SKRKAGE020	トッププッシュ	1.57	0.13	200,000	100mΩ max.	3.9×2.9×1.5	—	—	—	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

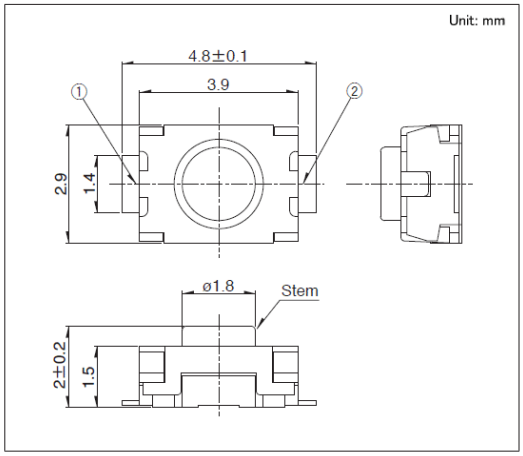
■梱包仕様
テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SKRKAHE020 SKRKAEE020	4,500	45,000	45,000	12	395 x 395 x 205
SKRKAGE020	5,000	50,000	50,000	12	395 x 395 x 205

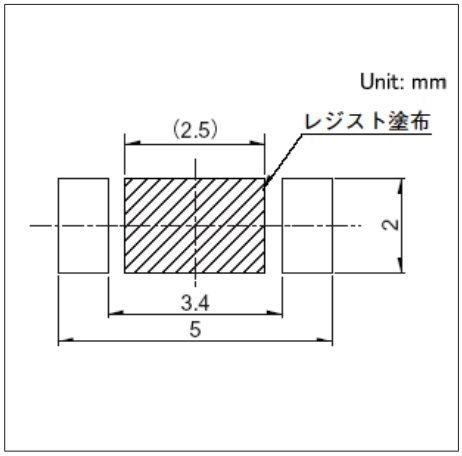


図番1

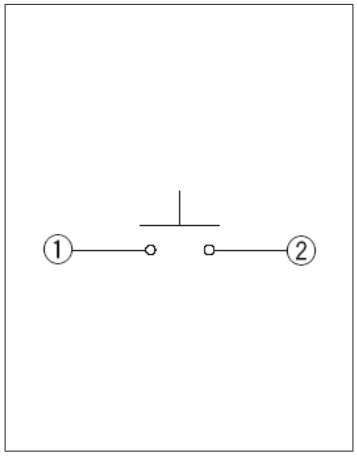
■外形図



■ランド寸法図



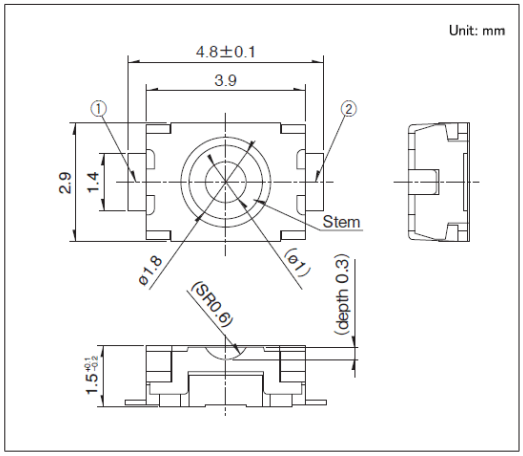
■回路図



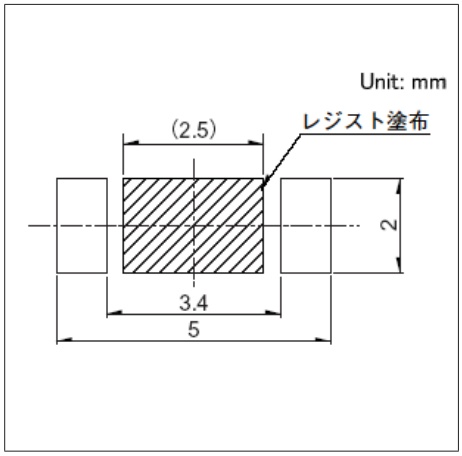
スイッチ取付面より見る

図番2

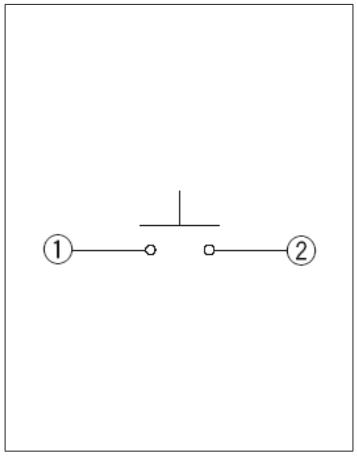
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

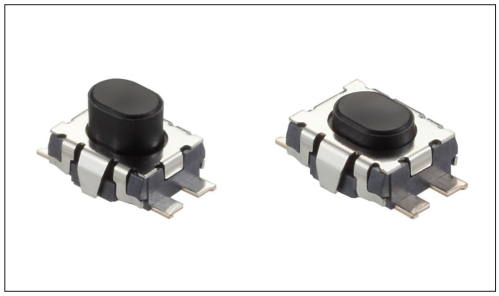


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

3.5×3.2mm(表面実装)
SKTHシリーズ

接点密封構造による防塵性能(IP6X相当)で車載対応したショートストロークタイプ



車載　防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:25mA 16V DC
  25mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機
Automotive:リモートキーレスエントリー(RKE)、カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング

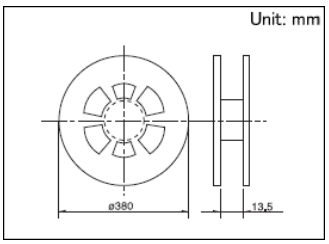
■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKTHBAE010	トッププッシュ	3.0	0.12	200,000	500mΩ max.	3.5×3.2×2.5	—	●	IP6X相当	●	1
SKTHACE010	トッププッシュ	1.4	0.12	100,000	1Ω max.	3.5×3.2×1.8	—	●	IP6X相当	●	2
SKTHAEE010	トッププッシュ	5.0	0.15	200,000	500mΩ max.	3.5×3.2×1.75	—	●	IP6X相当	●	3
SKTHAHE010	トッププッシュ	3.0	0.12	200,000	500mΩ max.	3.5×3.2×1.8	—	●	IP6X相当	●	2
SKTHAJE010	トッププッシュ	7.0	0.15	100,000	500mΩ max.	3.5×3.2×1.75	—	●	IP6X相当	●	3

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様
テーピング

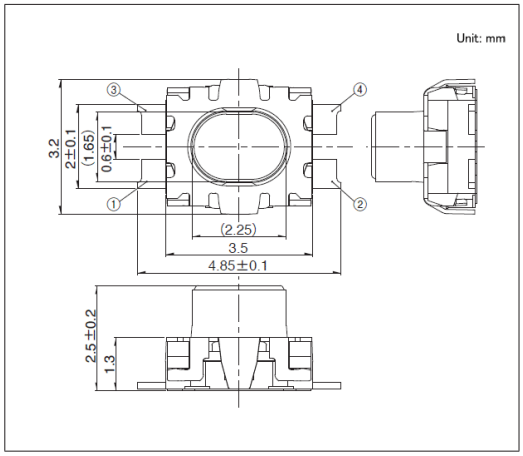
製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SKTHBAE010	4,000	40,000	40,000	12	395 x 395 x 205
SKTHACE010 SKTHAEE010 SKTHAHE010 SKTHAJE010	5,000	50,000	50,000	12	395 x 395 x 205



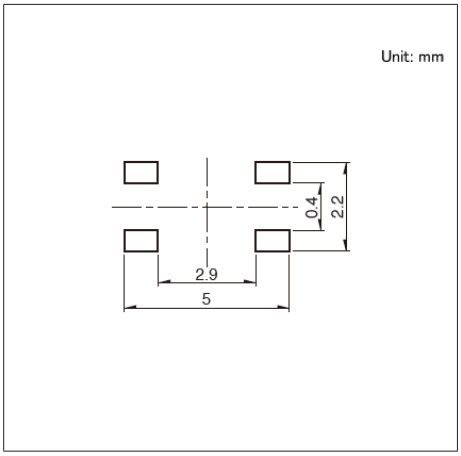
3.5×3.2mm(表面実装)
SKTHシリーズ

図番1

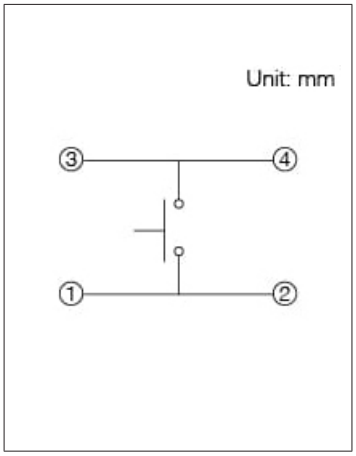
■外形図



■ランド寸法図



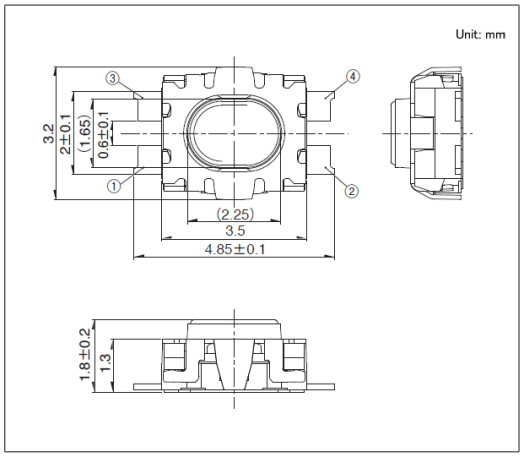
■回路図



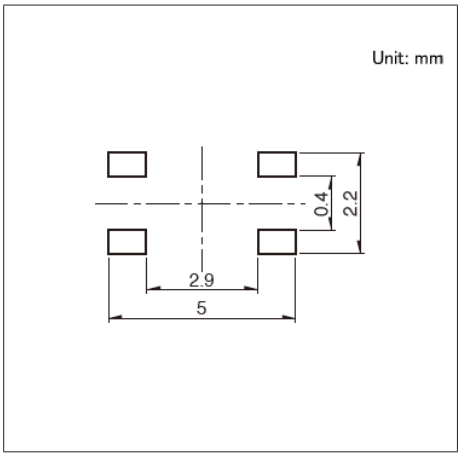
スイッチ取付面より見る

図番2

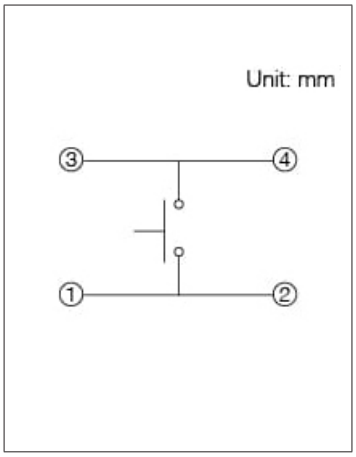
■外形図



■ランド寸法図



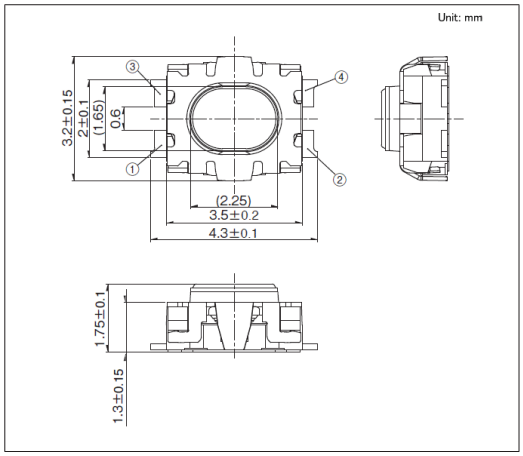
■回路図



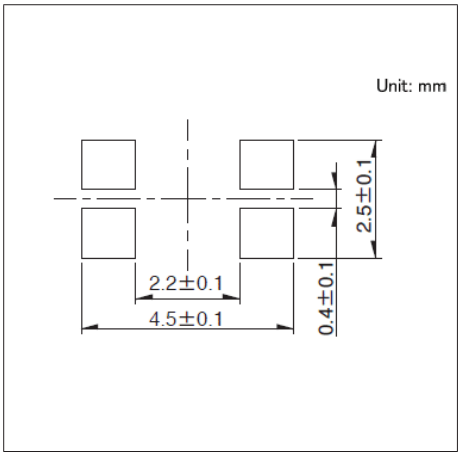
スイッチ取付面より見る

図番3

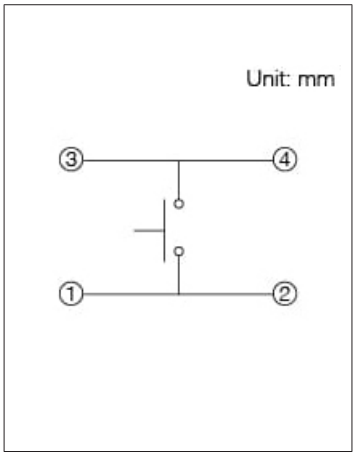
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

4.2×3.2mm小型重作動力(表面実装)
SKRPシリーズ

高さ2.5mm 、移動量0.2mmでステム面積が広く実装性に優れるショートストロークタイプ。長寿命タイプもラインアップ



車載

※対応製品は製品一覧をご確認ください

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ
Automotive:リモートキーレスエントリー(RKE)、カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRPAKE010	標準タイプ	トッププッシュ	1.0	0.15	1,000,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	—	1
SKRPABE010		トッププッシュ	1.57	0.2	100,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	●	
SKRPACE010		トッププッシュ	2.55	0.2	50,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	●	
SKRPAME010		トッププッシュ	3.0	0.2	100,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	●	
SKRPADE010		トッププッシュ	4.0	0.2	100,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	●	
SKRPARE010		トッププッシュ	5.0	0.2	300,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	●	
SKRPANE010	長寿命タイプ	トッププッシュ	1.57	0.2	1,000,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	●	
SKRPASE010		トッププッシュ	2.55	0.2	500,000	500mΩ max.	4.2×3.2×2.5	—	—	●	

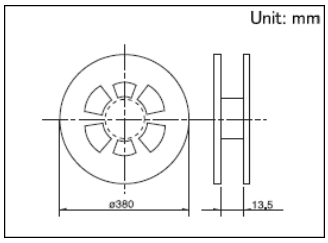
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

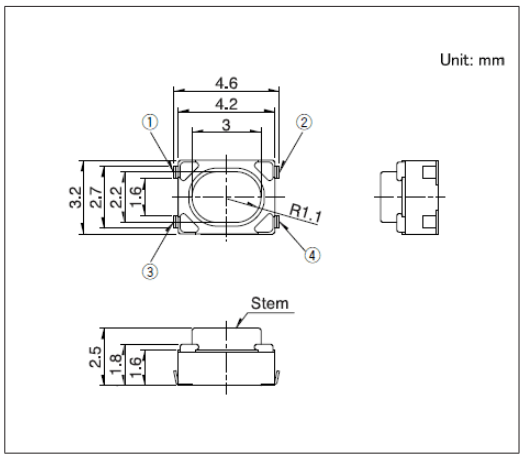
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
4,000	40,000	40,000	12	395 x 395 x 205

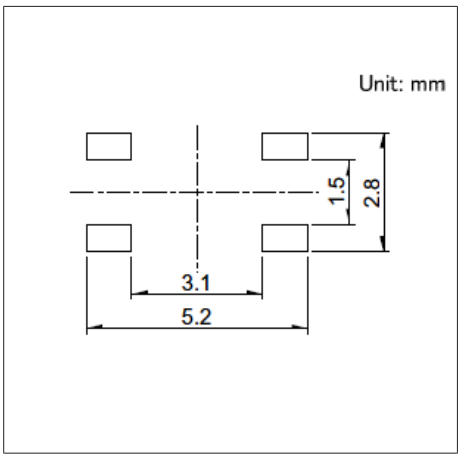


図番1

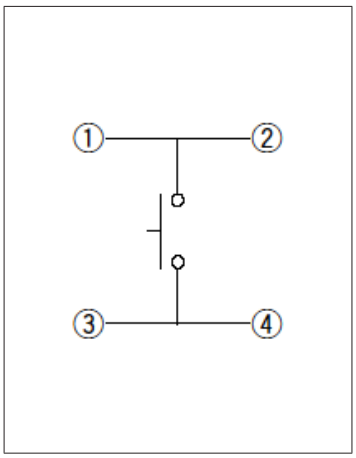
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

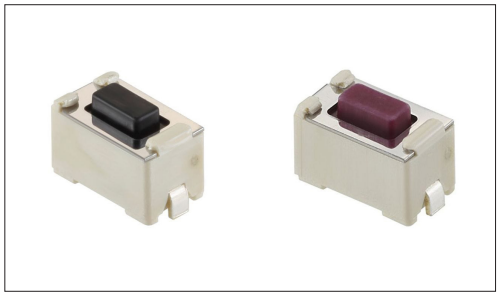


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.0×3.5mm(表面実装)
SKQMシリーズ

高さ4.3mm、5mmをラインアップ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Home:事務機器
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKQMBAE010	トッププッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×4.3	—	—	●	1
SKQMASE010	トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×4.3	—	—	●	
SKQMAQE010	トッププッシュ	2.55	0.25	30,000	500mΩ max.	6.0×3.5×4.3	—	—	●	
SKQMATE010	トッププッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×5.0	—	—	●	2
SKQMBBE010	トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	6.0×3.5×5.0	—	—	●	
SKQMARE010	トッププッシュ	2.55	0.25	30,000	500mΩ max.	6.0×3.5×5.0	—	—	●	

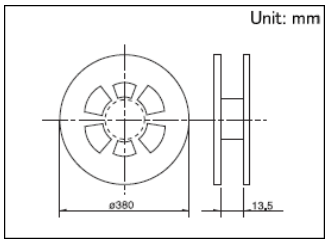
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

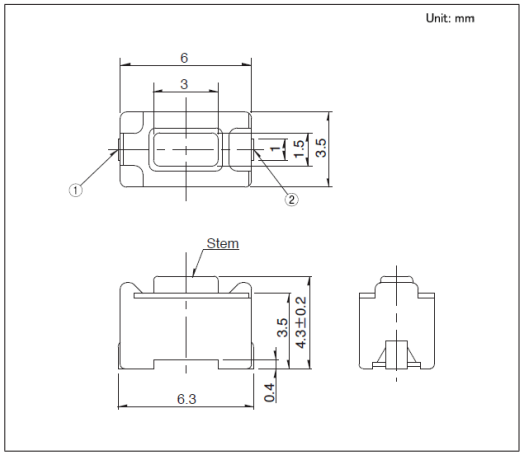
梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
2,000	20,000	20,000	12	395 x 395 x 205



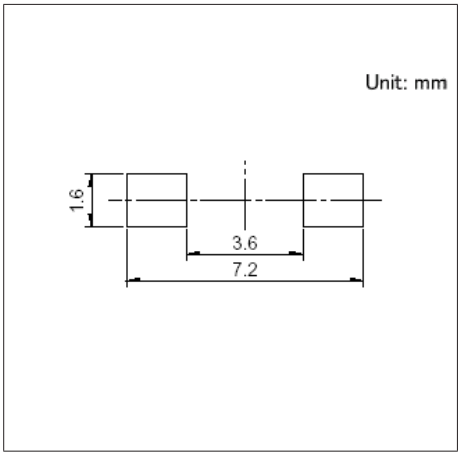
6.0×3.5mm(表面実装)
SKQMシリーズ

図番1

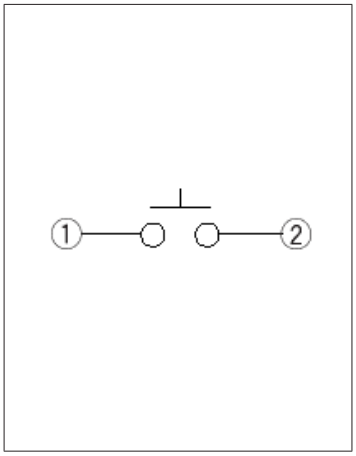
■外形図



■ランド寸法図



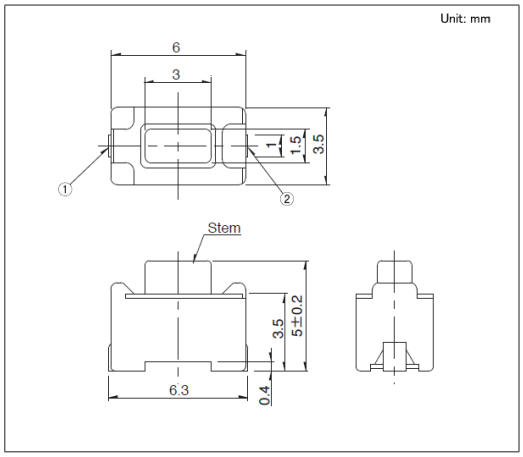
■回路図



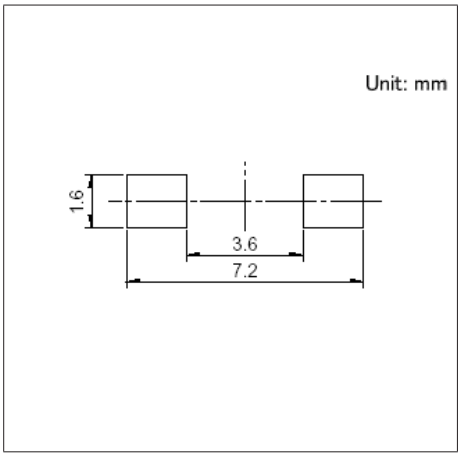
スイッチ取付面より見る

図番2

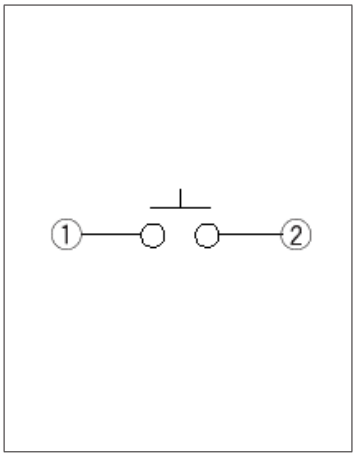
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.1×3.7mm(表面実装)
SKQYシリーズ

高さ2.5mmの高速実装タイプ。アース付きタイプもラインアップ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Home:事務機器
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKQYACE010	トッププッシュタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	1
SKQYAAE010		トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	
SKQYABE010		トッププッシュ	2.55	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	
SKQYAFE010		トッププッシュ	3.14	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	
SKQYPCE010	アース端子付きタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	2
SKQYPAE010		トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	
SKQYPBE010		トッププッシュ	2.55	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	
SKQYPDE010		トッププッシュ	3.14	0.25	50,000	500mΩ max.	6.1×3.7×2.5	—	—	●	

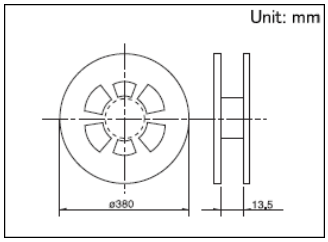
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	30,000	30,000	12	395 x 395 x 205

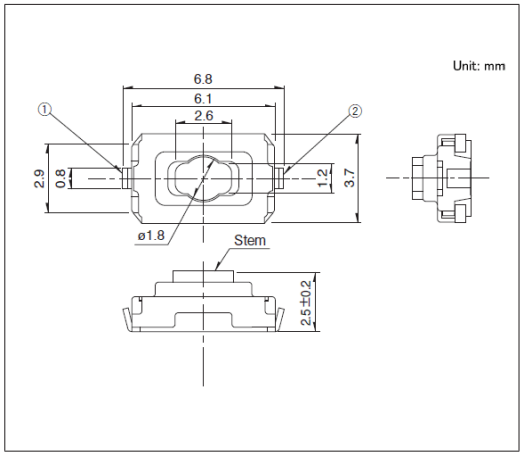


6.1×3.7mm(表面実装)

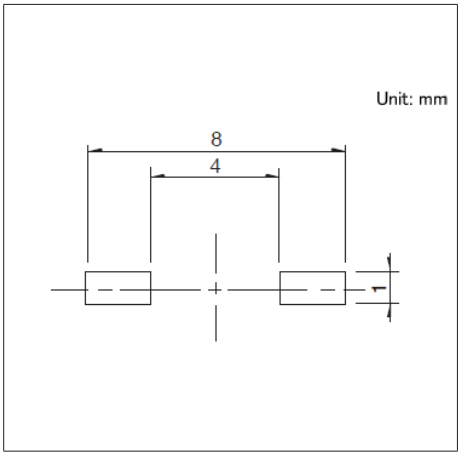
SKQYシリーズ

図番1

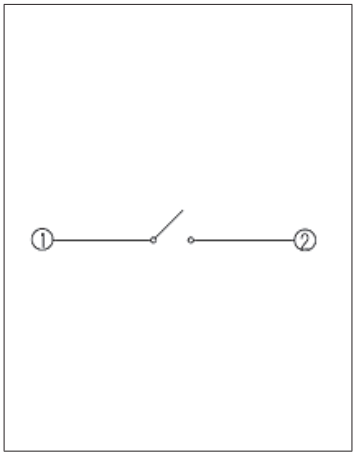
■外形図



■ランド寸法図



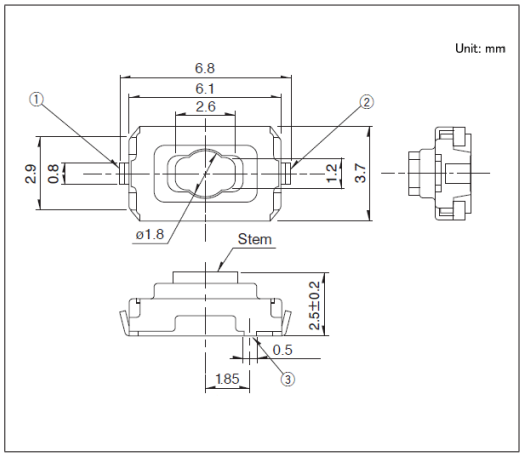
■回路図



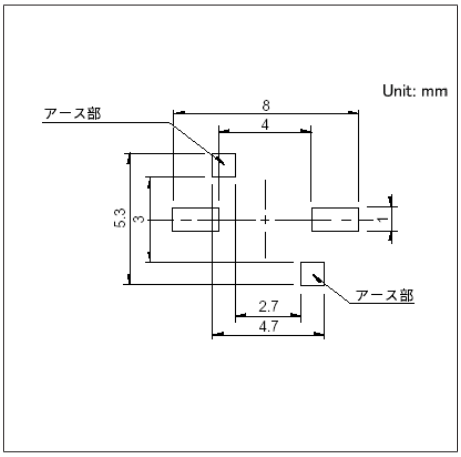
スイッチ取付面より見る

図番2

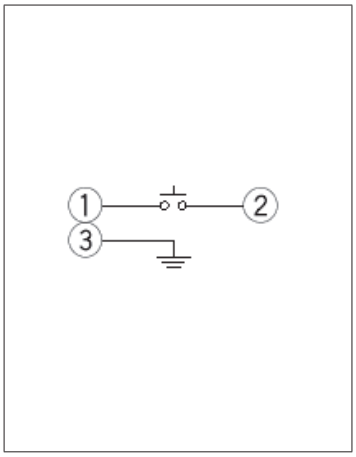
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

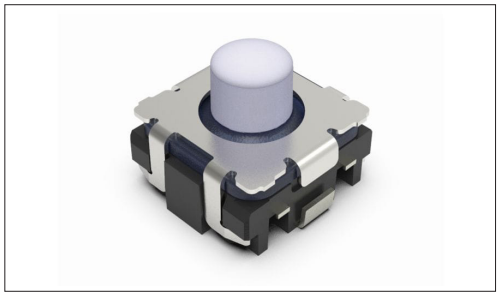


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

5.3×5.4mm(表面実装)
SKTQシリーズ

確実な操作感触を実現した小型ミドルストロークタイプ。小クリック品、長寿命品もラインアップ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	クリックタイプ	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKTQADE010	トッププッシュ	2.5	標準	0.7	200,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.25	—	—	●	1
SKTQABE010	トッププッシュ	3.0	標準	0.71	200,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.25	—	—	●	
SKTQAAE010	トッププッシュ	5.0	標準	0.71	200,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.25	—	—	●	
SKTQAGE010	トッププッシュ	5.0	標準	0.7	1,000,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.25	—	—	●	
SKTQAFE010	トッププッシュ	3.0	小クリック	0.73	500,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.25	—	—	●	
SKTQACE010	トッププッシュ	3.5	小クリック	0.71	500,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.25	—	—	●	
SKTQAEE010	トッププッシュ	5.0	小クリック	0.74	200,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.25	—	—	●	

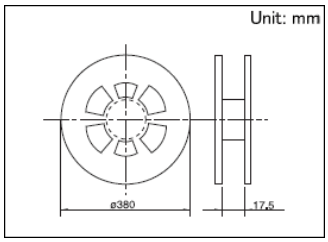
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

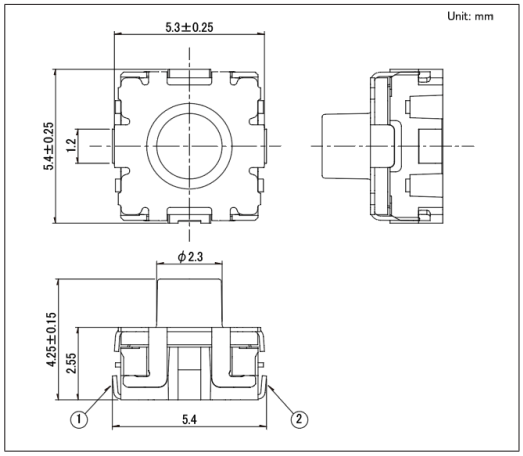
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
2,200	17,600	17,600	16	395 x 395 x 205

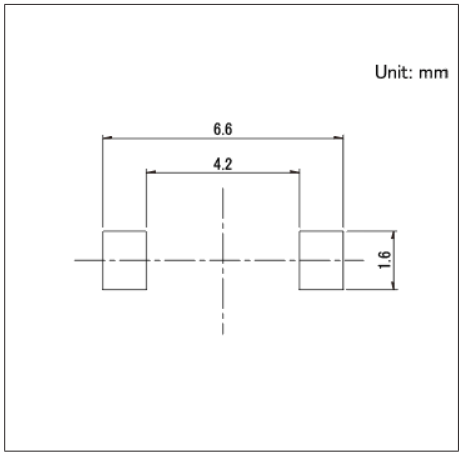


図番1

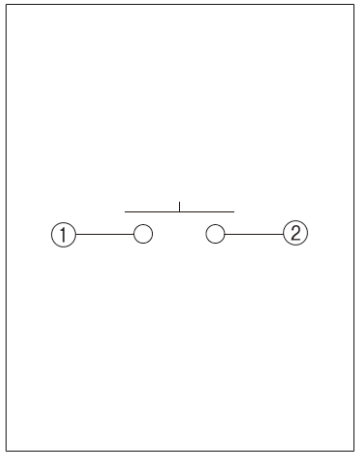
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

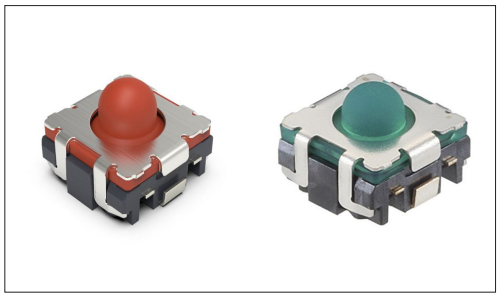


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

5.3×5.4mm(表面実装)
SKSUシリーズ

IP6X相当/IPX7対応の小型・静音・重作動ミドルストロークタイプ



車載 防水 防塵

※対応製品は製品一覧をご確認ください

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Home:白物家電
Mobile:ヘッドセット / ウェアラブル
Game:家庭用ゲーム機
Home:白物家電
Audio_TV:プロオーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKSUBCE010	トッププッシュ	3.0	0.9	250,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.34	●	●	IP6X相当/IPX7	●	1
SKSUAAE010	トッププッシュ	3.5	0.7	250,000	100mΩ max.	5.3×5.4×3.85	●	●	IP6X相当/IPX7	●	2
SKSUBBE010	トッププッシュ	5.0	1.04	250,000	100mΩ max.	5.3×5.4×4.34	●	●	IP6X相当/IPX7	●	1
SKSUBDE010	トッププッシュ	1.4	0.8	2,000,000	500mΩ max.	5.3×5.4×4.34	●	●	IP6X相当/IPX7	—	

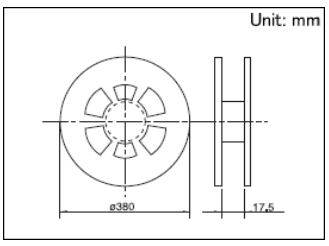
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

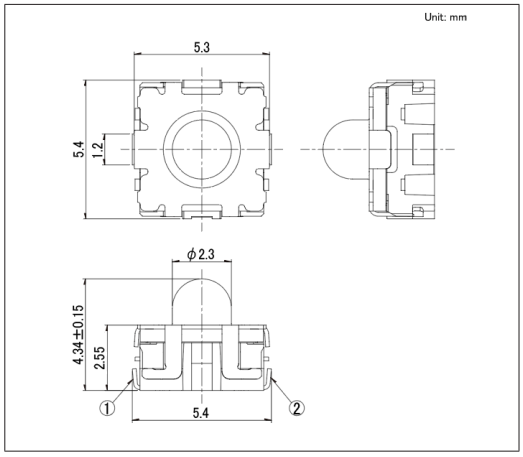
テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SKSUBCE010 SKSUBBE010 SKSUBDE010	2,200	17,600	17,600	16	395 x 395 x 205
SKSUAAE010	2,400	19,200	19,200	16	395 x 395 x 205

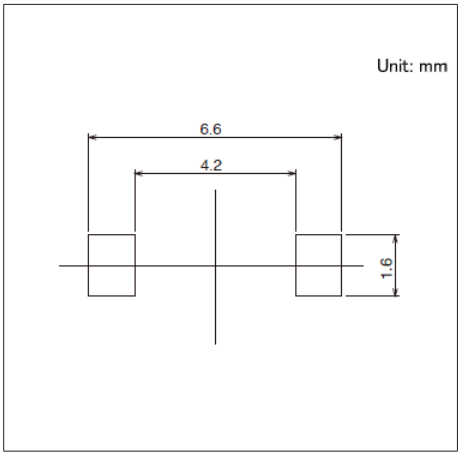


図番1

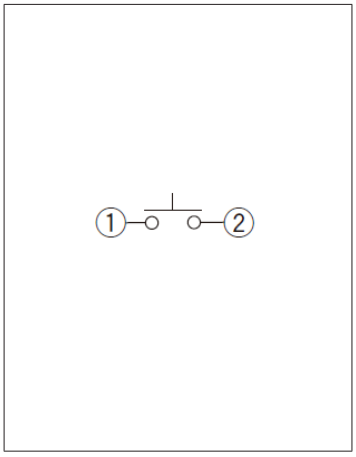
■外形図



■ランド寸法図



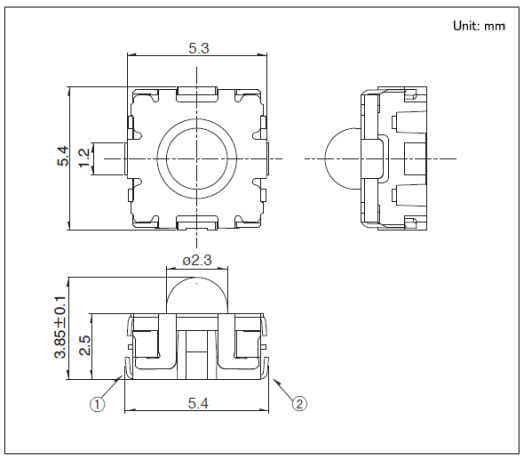
■回路図



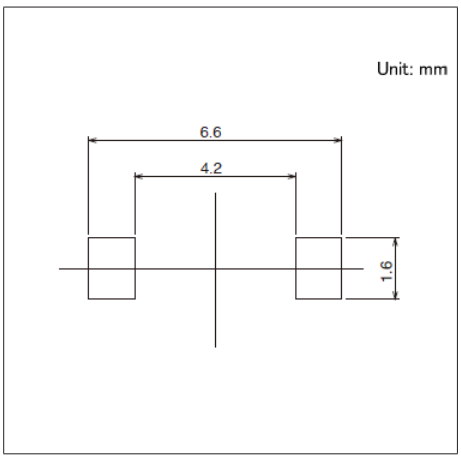
スイッチ取付面より見る

図番2

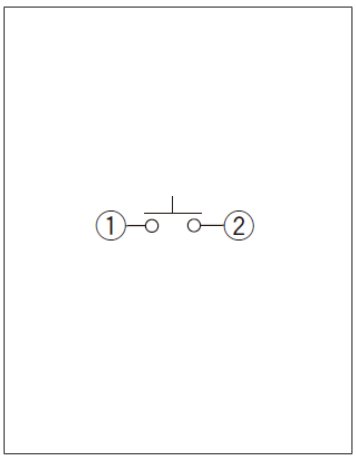
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

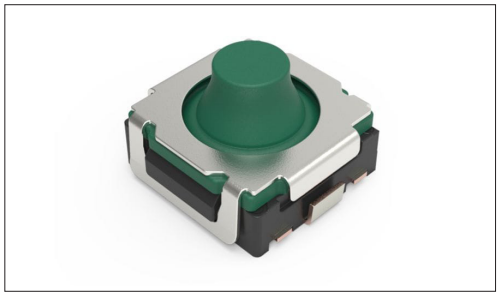


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.1mm角(表面実装)
SKTRシリーズ

静音で確実な操作感触を実現した防塵性能(IP6X相当)のミドルストロークタイプ



車載 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	クリックタイプ	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKTRAEE010	トッププッシュ	3.8	標準	0.72	200,000	500mΩ max.	6.1×6.1×4.1	—	●	IP6X相当	●	1
SKTRAFE010	トッププッシュ	4.0	小クリック	0.78	200,000	500mΩ max.	6.1×6.1×4.1	—	●	IP6X相当	●	
SKTRAGE010	トッププッシュ	3.0	小クリック	0.75	200,000	500mΩ max.	6.1×6.1×4.1	—	●	IP6X相当	●	

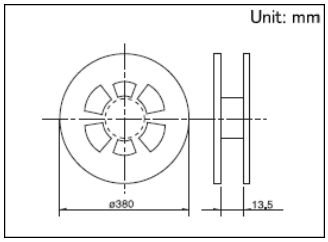
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

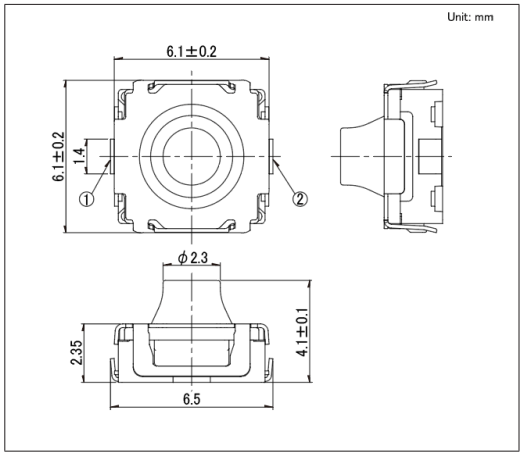
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
2,500	25,000	25,000	12	395 x 395 x 205

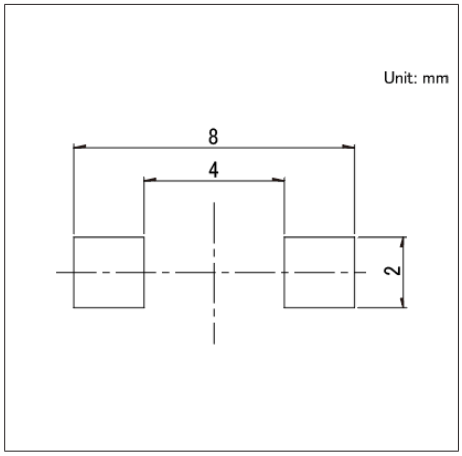


図番1

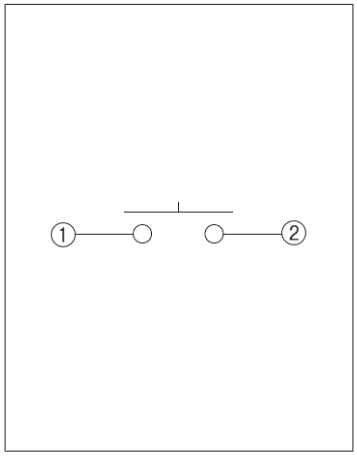
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

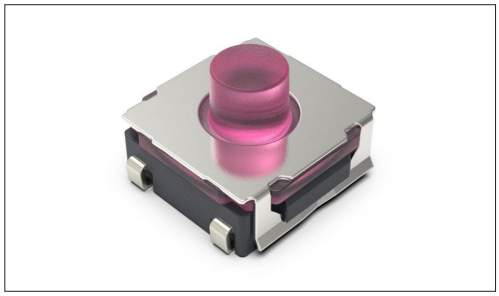


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.2mm角(表面実装)
SKTTシリーズ

高さ4.4mm、作動力4N、寿命回数50万回、移動量0.36mmミドルストロークタイプ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Home:白物家電
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、ステアリング

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKTTABE010	トッププッシュ	4.0	0.36	500,000	100mΩ max.	6.2×6.2×4.4	—	—	●	1

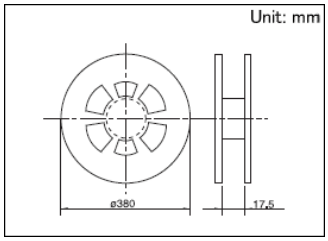
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

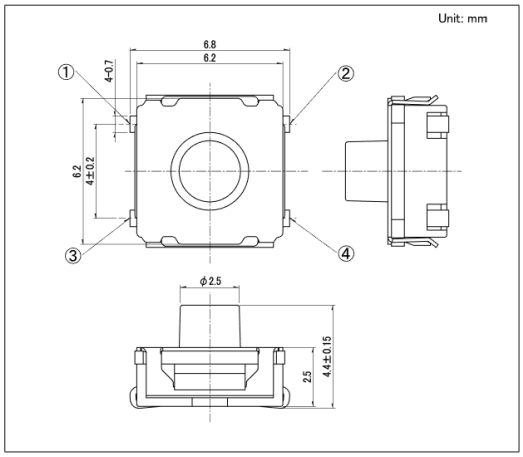
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,600	12,800	12,800	16	395 x 395 x 205

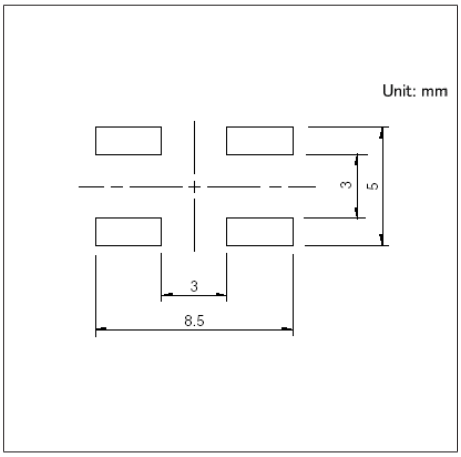


図番1

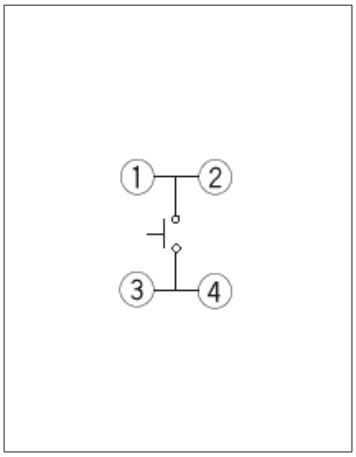
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

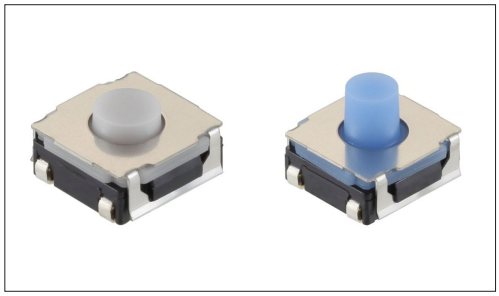


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.2mm角(表面実装)
SKRAシリーズ

ラバーステム、移動量0.25~0.55mmのミドルストロークのバラエティをラインアップ



車載 防水 防塵

※対応製品は製品一覧をご確認ください

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Home:白物家電、事務機器
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKRAAWE010	トッププッシュ	0.6	0.3	4,000,000	100mΩ max	6.2×6.2×3.5	—	—	—	—	1
SKRAAKE010	トッププッシュ	2.45	0.3	100,000	100mΩ max	6.2×6.2×3.5	●	●	IP6X相当/IPX7	●	2
SKRAALE010	トッププッシュ	3.92	0.35	100,000	100mΩ max.	6.2×6.2×3.5	●	●	IP6X相当/IPX7	●	
SKRAAME010	トッププッシュ	1.96	0.5	100,000	100mΩ max.	6.2×6.2×5.2	●	●	IP6X相当/IPX7	●	3
SKRAAQE010	トッププッシュ	3.43	0.55	100,000	100mΩ max.	6.2×6.2×5.2	●	●	IP6X相当/IPX7	●	
SKRABCE010	トッププッシュ	1.2	0.4	3,000,000	100mΩ max.	6.2×6.2×3.5	—	—	—	—	1
SKRABGE010	トッププッシュ	2.0	0.25	2,000,000	100mΩ max.	6.2×6.2×3.5	●	●	IP6X相当/IPX7	—	2
SKRABNE010	トッププッシュ	2.0	0.4	5,000,000	100mΩ max.	6.2×6.2×3.4	●	●	IP6X相当/IPX7	—	4

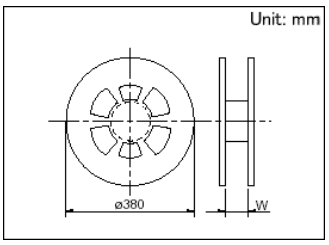
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

テーピング

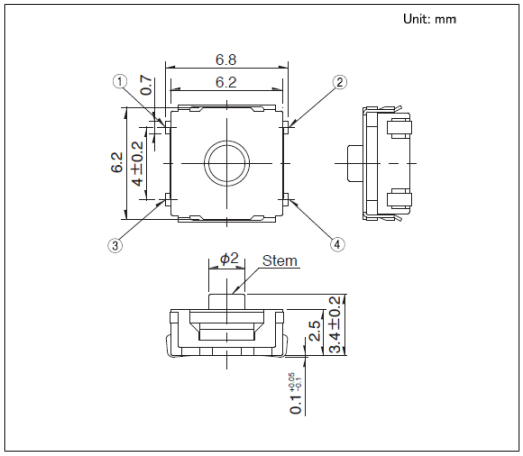
製品番号	梱包数(pcs.)			リール幅 W(mm)	テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱			
SKRAAWE010 SKRAAKE010 SKRAALE010 SKRABCE010 SKRABGE010	3,000	30,000	30,000	13.5	12	395 x 395 x 205
SKRAAME010 SKRAAQE010	1,400	11,200	11,200	17.5	16	395 x 395 x 205
SKRABNE010	3,000	30,000	30,000	13.5	12	395×395×205



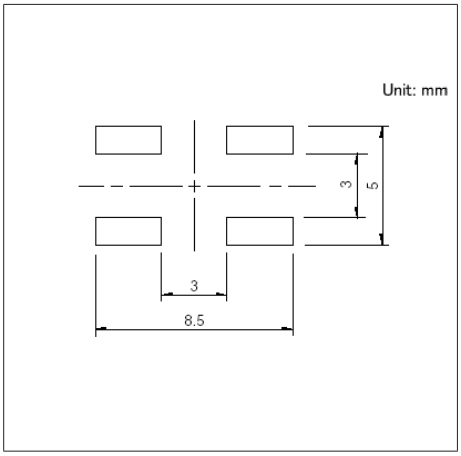
6.2mm角(表面実装)
# SKRAシリーズ

図番1

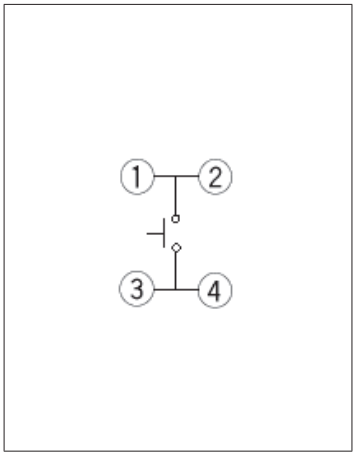
■外形図



■ランド寸法図



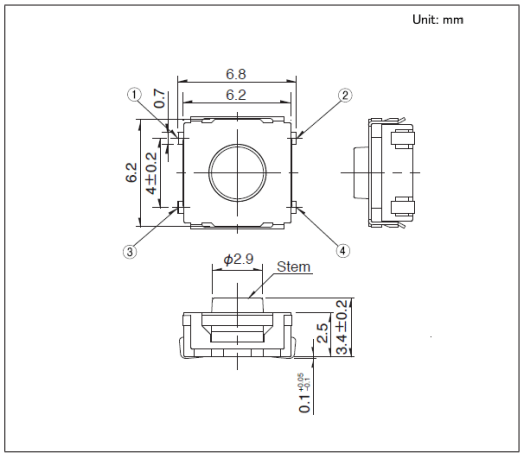
■回路図



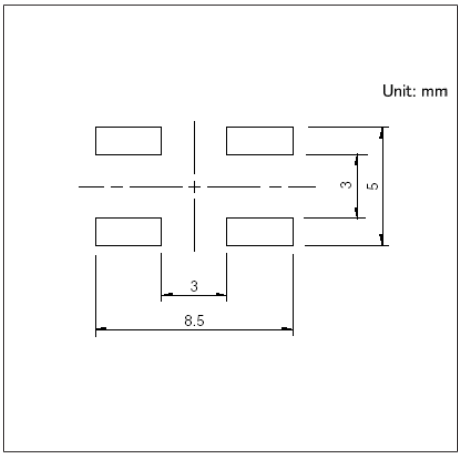
スイッチ取付面より見る

図番2

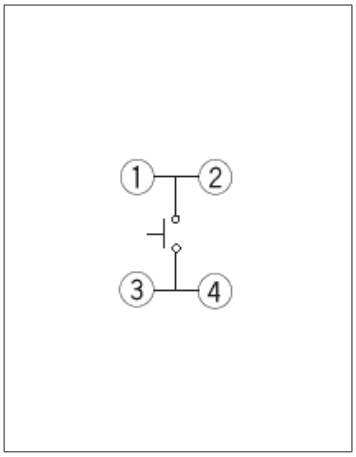
■外形図



■ランド寸法図



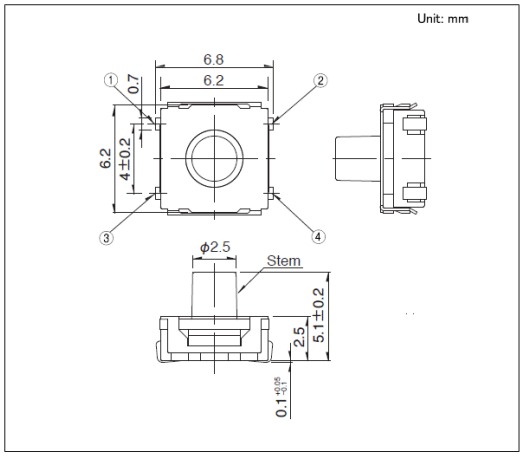
■回路図



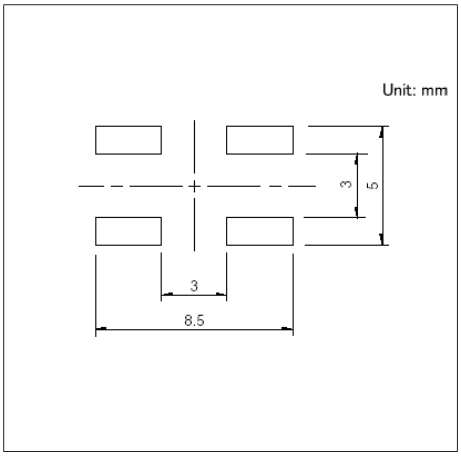
スイッチ取付面より見る

図番3

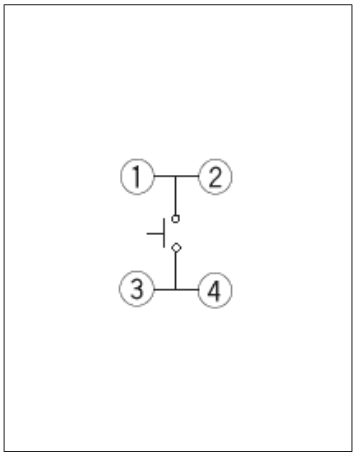
■外形図



■ランド寸法図



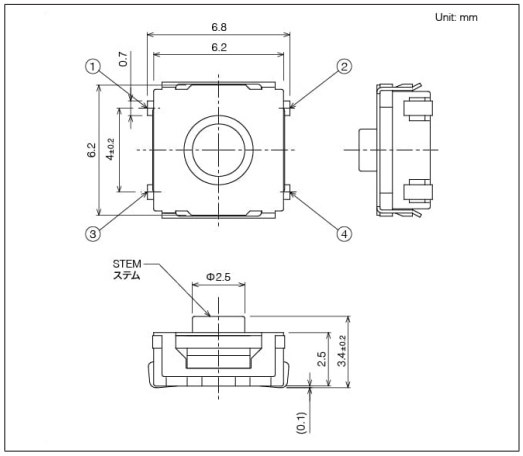
■回路図



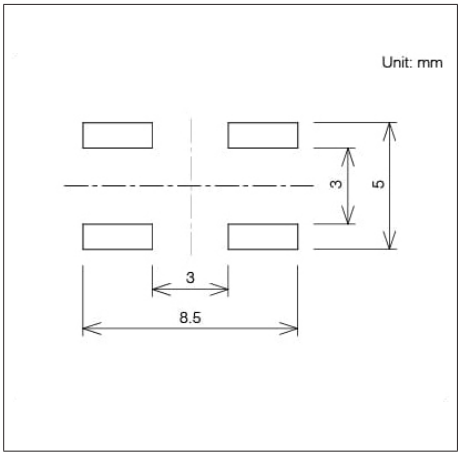
スイッチ取付面より見る

図番4

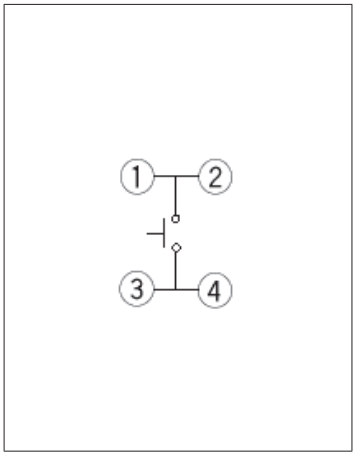
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.2×6.5mm(表面実装)
SKHMシリーズ

高さ3.1mm、アース端子付きタイプ



■シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
■絶対最大定格:50mA 12V DC
■最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル

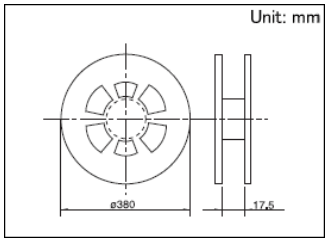
■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKHMQKK010	トッププッシュ	0.98	0.25	500,000	100mΩ max.	6.2×6.5×3.1	—	—	—	1
SKHMQLK010	トッププッシュ	1.57	0.25	300,000	100mΩ max.	6.2×6.5×3.1	—	—	—	
SKHMQMK010	トッププッシュ	2.35	0.25	200,000	100mΩ max.	6.2×6.5×3.1	—	—	—	

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

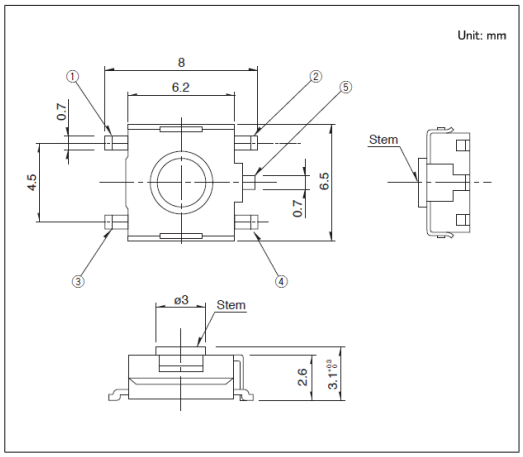
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	24,000	24,000	16	395 x 395 x 205

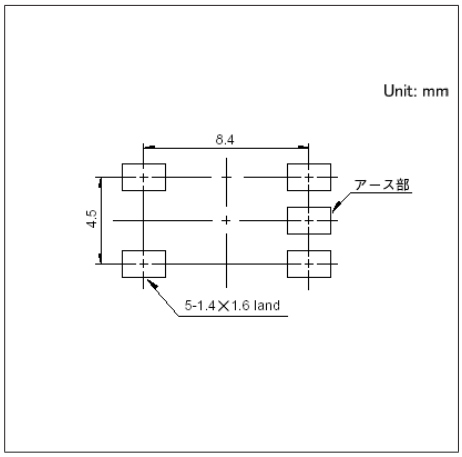


図番1

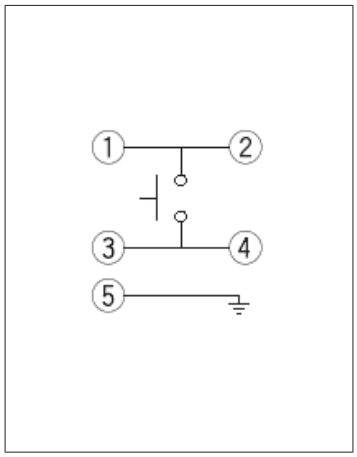
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

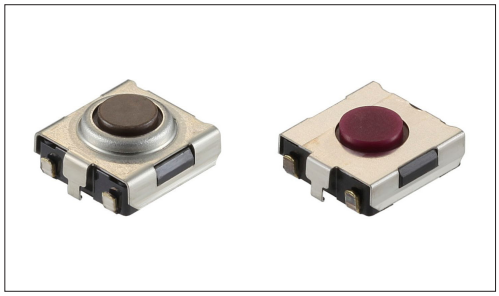


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.2×6.3mm(表面実装)
SKHUシリーズ

防塵タイプなど豊富なバラエティ



車載 防塵

※対応製品は製品一覧をご確認ください

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKHUAKE010	トッププッシュタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	300,000	100mΩ max.	6.2×6.3×2.5	—	—	●	1
SKHUALE010		トッププッシュ	1.57	0.25	300,000	100mΩ max.	6.2×6.3×2.5	—	—	●	
SKHUAME010		トッププッシュ	2.55	0.25	100,000	100mΩ max.	6.2×6.3×2.5	—	—	●	
SKHUPKE010	アース端子付きタイプ	トッププッシュ	0.98	0.25	300,000	100mΩ max.	6.2×6.3×2.5	—	—	●	2
SKHUPLE010		トッププッシュ	1.57	0.25	300,000	100mΩ max.	6.2×6.3×2.5	—	—	●	
SKHUPME010		トッププッシュ	2.55	0.25	100,000	100mΩ max.	6.2×6.3×2.5	—	—	●	
SKHUBHE010	防塵タイプ	トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	100mΩ max.	6.2×6.3×3.1	—	●	●	3
SKHUQHE010	防塵、アース端子付きタイプ	トッププッシュ	1.57	0.25	50,000	100mΩ max.	6.2×6.3×3.1	—	●	●	4
SKHUQGE010		トッププッシュ	2.55	0.25	50,000	100mΩ max.	6.2×6.3×3.1	—	●	●	

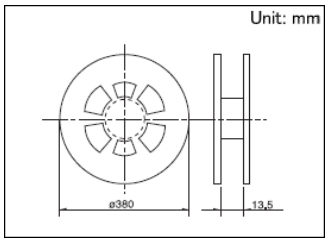
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

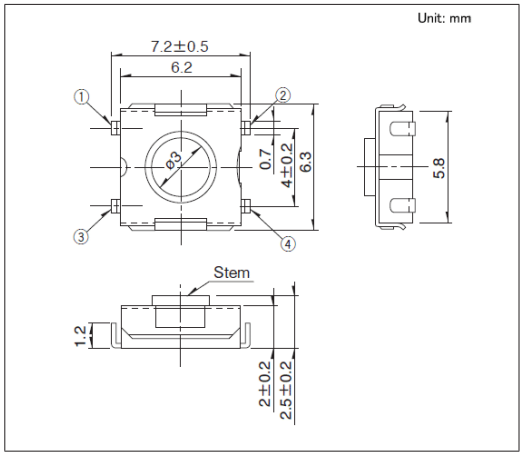
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	30,000	30,000	12	395 x 395 x 205

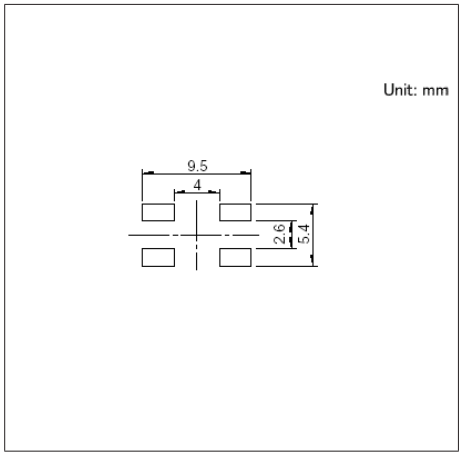


図番1

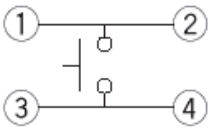
■外形図



■ランド寸法図



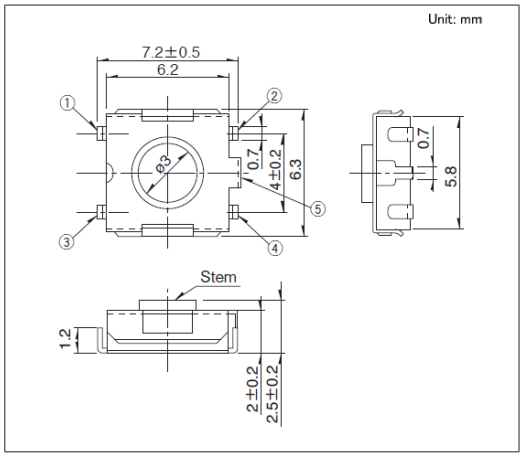
■回路図



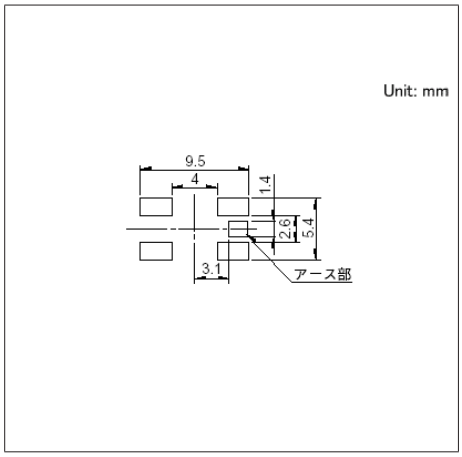
スイッチ取付面より見る

図番2

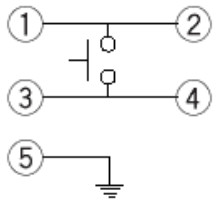
■外形図



■ランド寸法図



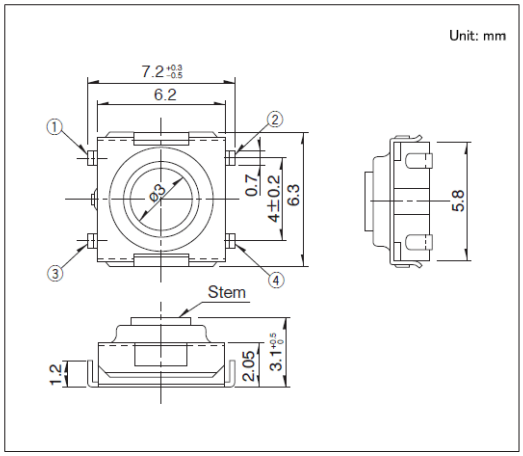
■回路図



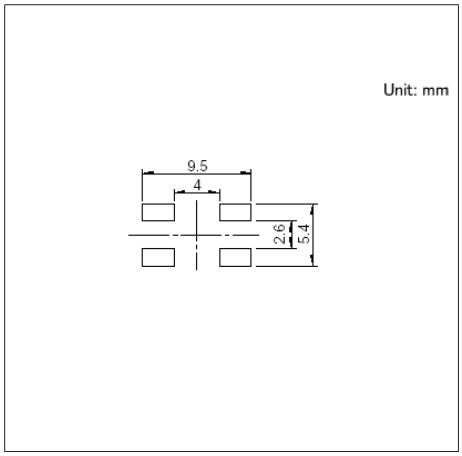
スイッチ取付面より見る

図番3

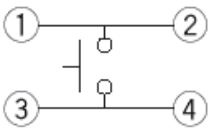
■外形図



■ランド寸法図



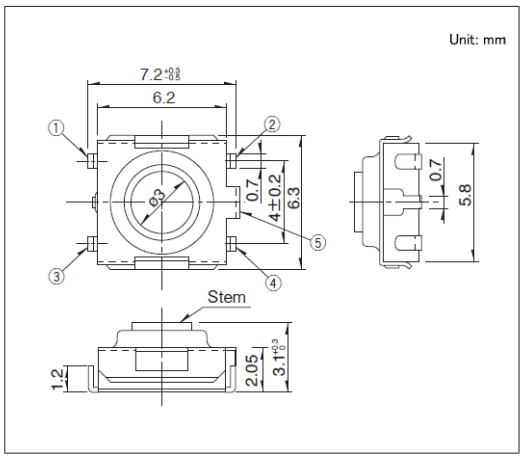
■回路図



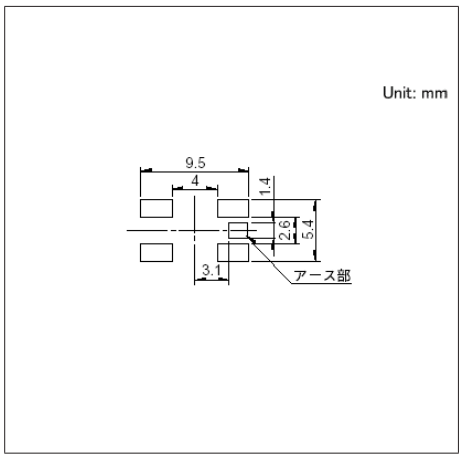
スイッチ取付面より見る

図番4

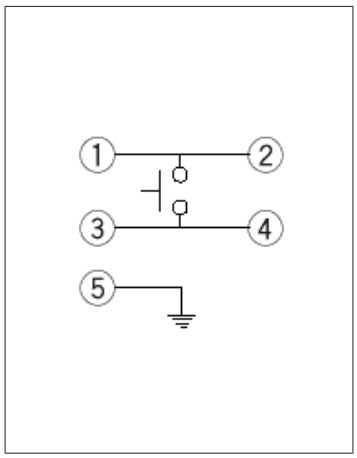
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

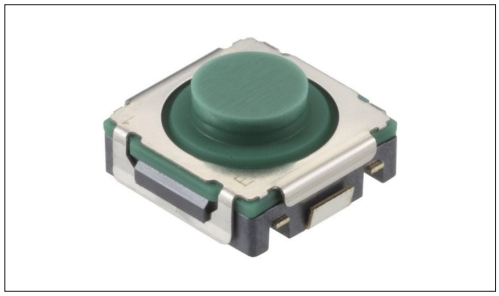


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

8.5mm角(表面実装)
SKSTシリーズ

高さ3.95mm、品位ある操作感触を実現したミドルストロークタイプ



車載

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKSTABE010	トッププッシュ	4.0	0.75	500,000	100mΩ max.	8.5×8.5×3.95	—	—	●	1
SKSTAAE010	トッププッシュ	4.0	0.9	500,000	100mΩ max.	8.5×8.5×3.95	—	—	●	
SKSTAHE010	トッププッシュ	4.5	0.9	1,000,000	100mΩ max.	8.5×8.5×3.95	—	—	●	
SKSTAJE010	トッププッシュ	7.0	0.9	1,000,000	100mΩ max.	8.5×8.5×3.95	—	—	●	
SKSTACE010	トッププッシュ	7.0	0.9	500,000	500mΩ max.	8.5×8.5×3.95	—	—	●	
SKSTADE010	トッププッシュ	10.0	0.9	200,000	100mΩ max.	8.5×8.5×3.95	—	—	●	

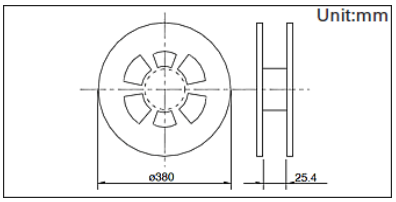
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

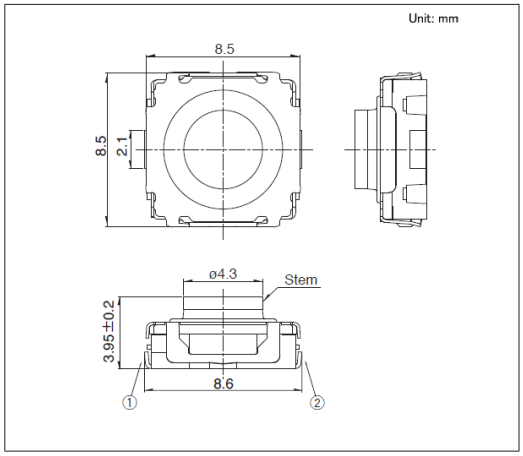
梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,500	9,000	9,000	24	395 x 395 x 205



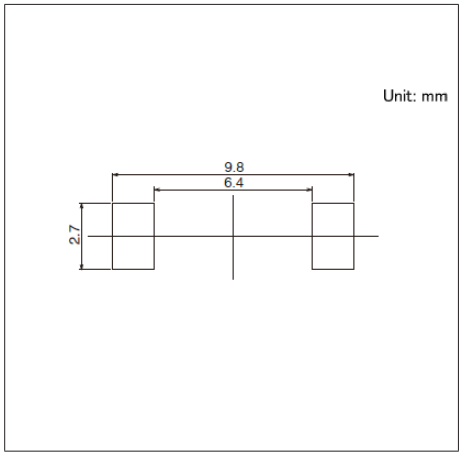
8.5mm角(表面実装)
# SKSTシリーズ

図番1

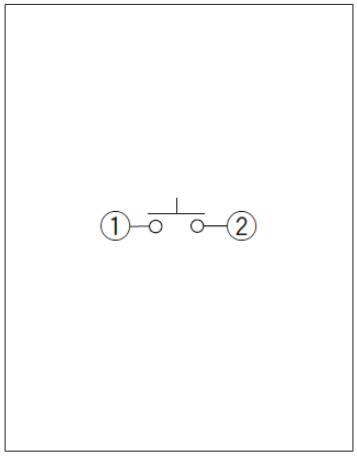
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

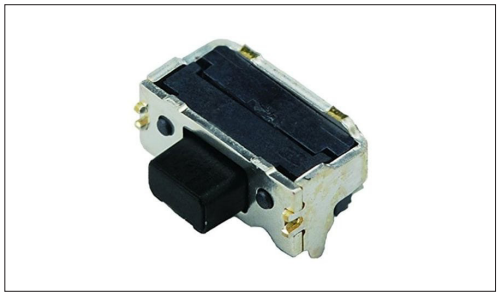


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

3.9×2.9mmサイドプッシュ(表面実装)
SKTDシリーズ

IP6X相当/IPX7対応で高さ1.55mmタイプ



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット / ウェアラブル、
ノートPC/周辺機器、スマートフォン / タブレット
Healthcare:健康器具/ヘルスケア

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKTDLDE010	サイドプッシュ	1.6	0.15	200,000	500mΩ max.	3.9×2.9×1.55	●	●	IP6X相当/IPX7	—	1
SKTDLGE010	サイドプッシュ	2.0	0.15	200,000	500mΩ max.	3.9×2.9×1.55	●	●	IP6X相当/IPX7	—	

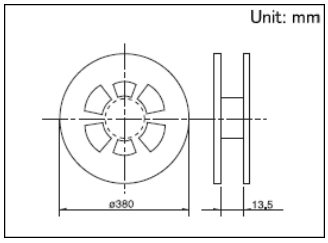
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 保護構造 :
   スイッチは、動作させずに放置状態とします。規定の条件後は、スイッチのON-OFF機能に甚大な影響を伴う粉塵や水の侵入がないこととします。
   IP6X相当/IPX7(耐塵性・耐水性)は、スイッチ単品状態においての保証であり、実装状態や使われ方によっては性能を保証できない場合があります。

■梱包仕様

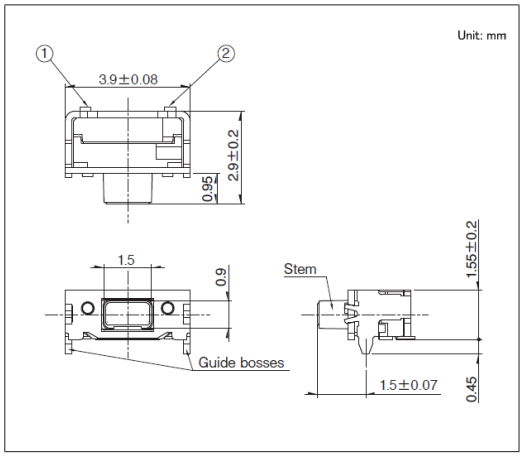
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
4,500	45,000	45,000	12	395 x 395 x 205

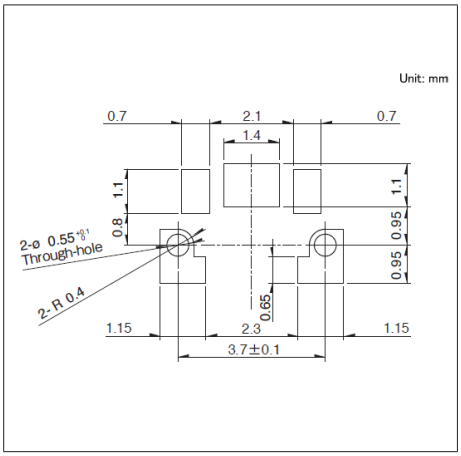


図番1

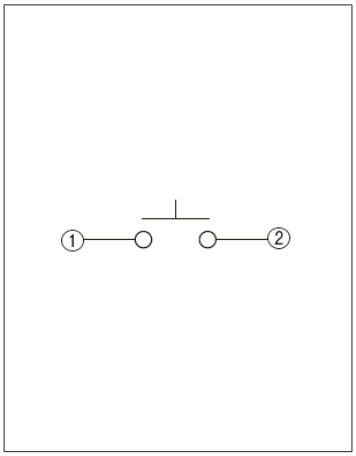
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

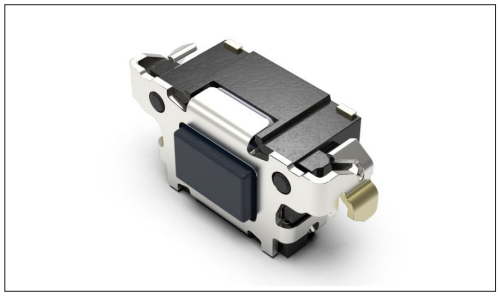


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.2×3.0mmサイドプッシュ(表面実装)
SKSNシリーズ

基板面からの取付高さ1.35mmのミッドマウントタイプ。車載対応品もラインアップ



車載

※対応製品は製品一覧をご確認ください

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器、
ヘッドセット / ウェアラブル
Energy_Industrial:ロボット/ドローン
Game:家庭用ゲーム機
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、分析/検査器具
Automotive:リモートキーレスエントリー(RKE)

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKSNLME010	サイドプッシュ	1.6	0.15	1,000,000	100mΩ max.	7.5×3.0×3.5	—	—	—	1
SKSNLAE010	サイドプッシュ	2.4	0.2	500,000	100mΩ max.	6.2×3.0×3.5	—	—	—	2
SKSNLKE010	サイドプッシュ	4.5	0.2	100,000	100mΩ max.	6.2×3.0×3.5	—	—	●	
SKSNLHE010	サイドプッシュ	5.0	0.2	100,000	100mΩ max.	6.2×3.0×3.5	—	—	●	
SKSNLPE010	サイドプッシュ	1.6	0.23	1,000,000	500mΩ max.	7.5×4.07×3.5	—	—	—	3

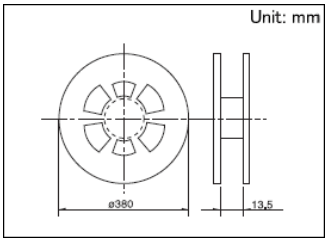
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SKSNLME010	1,900	19,000	19,000	12	395 x 395 x 205
SKSNLAE010 SKSNLKE010 SKSNLHE010	2,500	25,000	25,000	12	395 x 395 x 205
SKSNLPE010	1,200	12,000	12,000	12	395×395×205

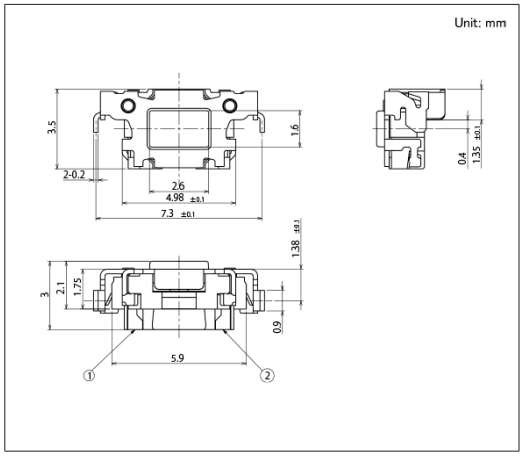


6.2×3.0mmサイドプッシュ(表面実装)

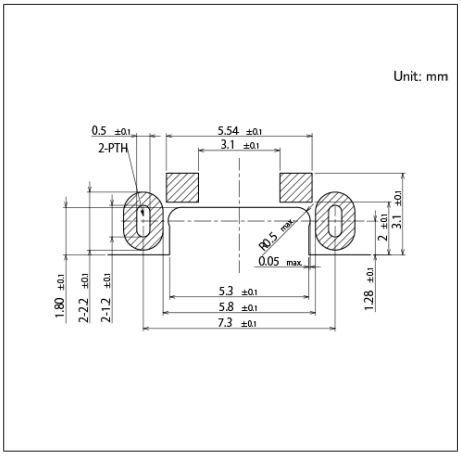
SKSNシリーズ

図番1

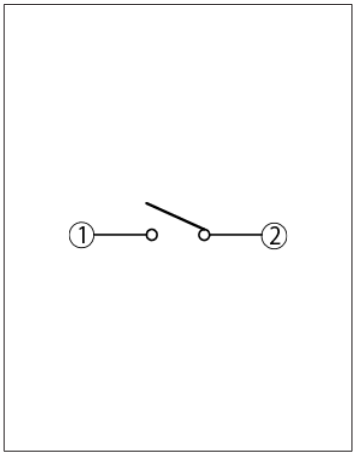
■外形図



■ランド寸法図



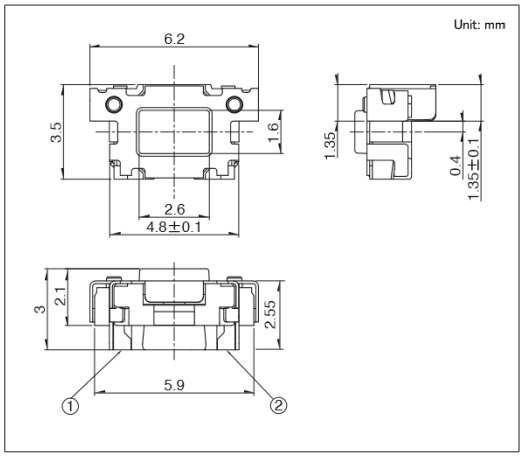
■回路図



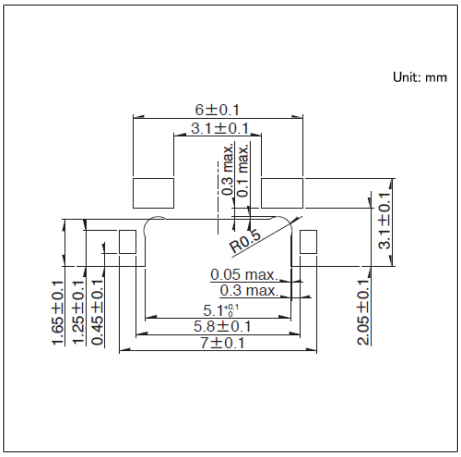
スイッチ取付面より見る

図番2

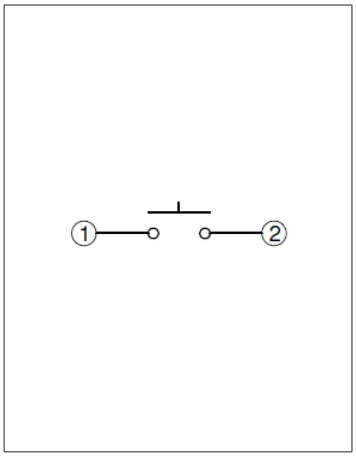
■外形図



■ランド寸法図



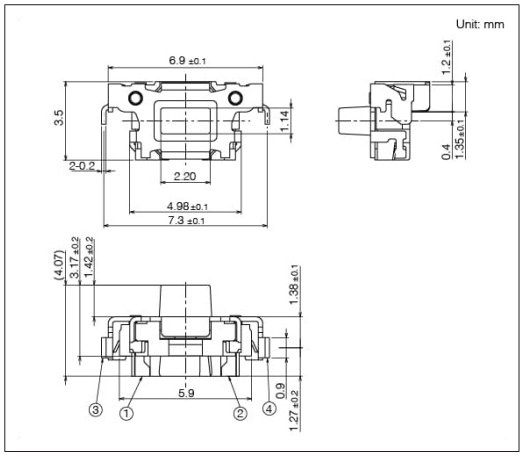
■回路図



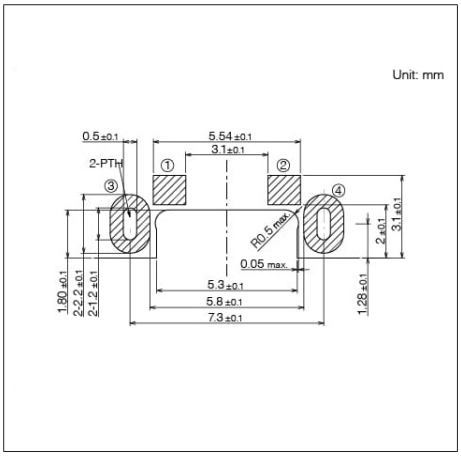
スイッチ取付面より見る

図番3

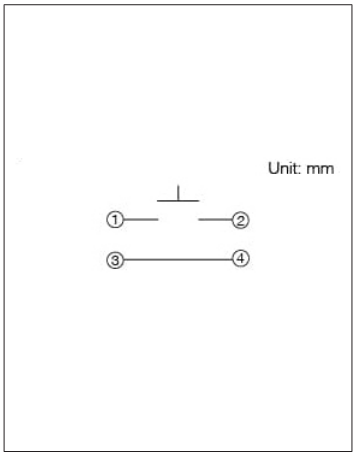
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

4.5×2.6mmサイドプッシュ(表面実装)
SKSLシリーズ

基板面からの取付高さ1.6mmのハーフマウントタイプ



車載

※対応製品は製品一覧をご確認ください

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、スマートフォン/タブレット、ノートPC/周辺機器
Automotive:リモートキーレスエントリー(RKE)

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKSLLAE010	サイドプッシュ	1.6	0.15	600,000	500mΩ max.	4.5×2.6×2.2	—	—	—	1
SKSLLBE010	サイドプッシュ	2.2	0.15	600,000	500mΩ max.	4.5×2.6×2.2	—	—	—	
SKSLLCE010	サイドプッシュ	3.5	0.15	100,000	500mΩ max.	4.5×2.6×2.2	—	—	●	

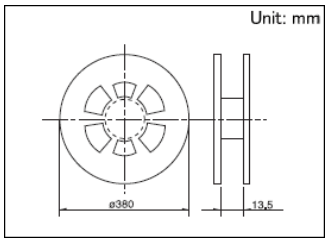
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

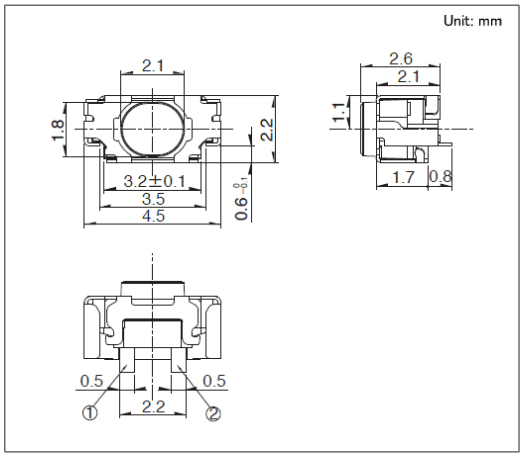
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
4,400	44,000	44,000	12	395 x 395 x 205

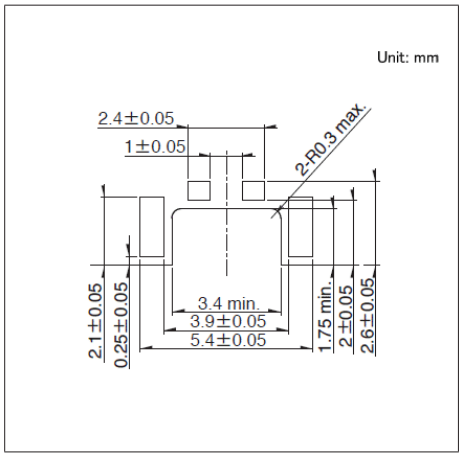


図番1

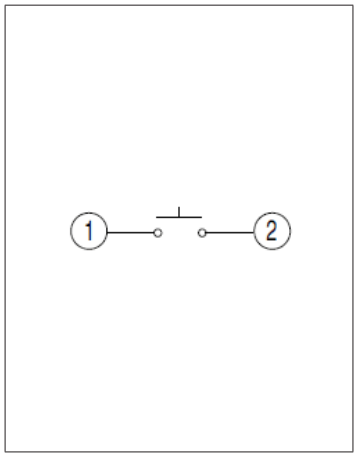
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

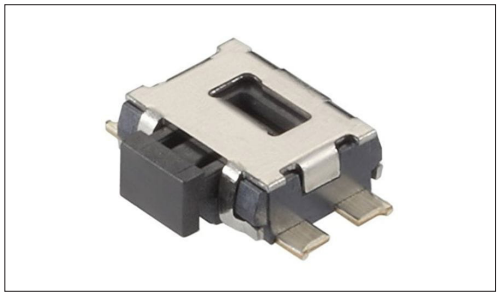


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

3.5×3.55mmサイドプッシュ(表面実装)
SKSCシリーズ

はんだ付け強度に優れ、小型・薄型(1.25mm)のハーフマウントタイプ。アース端子付きもラインアップ



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、スマートフォン/タブレット、ノートPC/周辺機器

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	位置決めボス	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKSCLCE010	サイドプッシュタイプ	サイドプッシュ	1.6	0.2	100,000	100mΩ max.	なし	3.5×3.55×1.25	—	—	—	1
SKSCLAE010		サイドプッシュ	2.2	0.2	100,000	100mΩ max.	なし	3.5×3.55×1.25	—	—	—	
SKSCLDE010		サイドプッシュ	1.6	0.2	100,000	100mΩ max.	あり	3.5×3.55×1.25	—	—	—	2
SKSCLBE010		サイドプッシュ	2.2	0.2	100,000	100mΩ max.	あり	3.5×3.55×1.25	—	—	—	
SKSCPCE010	アース端子付きタイプ	サイドプッシュ	1.6	0.2	100,000	100mΩ max.	なし	3.5×3.55×1.25	—	—	—	3
SKSCPAE010		サイドプッシュ	2.2	0.2	100,000	100mΩ max.	なし	3.5×3.55×1.25	—	—	—	
SKSCPDE010		サイドプッシュ	1.6	0.2	100,000	100mΩ max.	あり	3.5×3.55×1.25	—	—	—	4
SKSCPBE010		サイドプッシュ	2.2	0.2	100,000	100mΩ max.	あり	3.5×3.55×1.25	—	—	—	

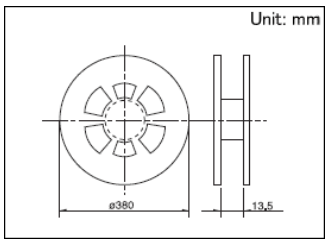
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
5,000	50,000	50,000	12	395 x 395 x 205

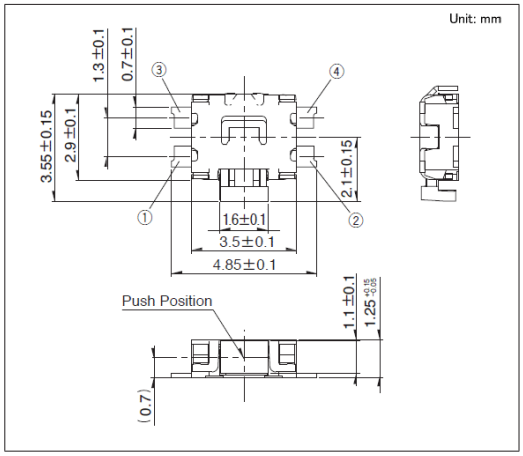


3.5×3.55mmサイドプッシュ(表面実装)

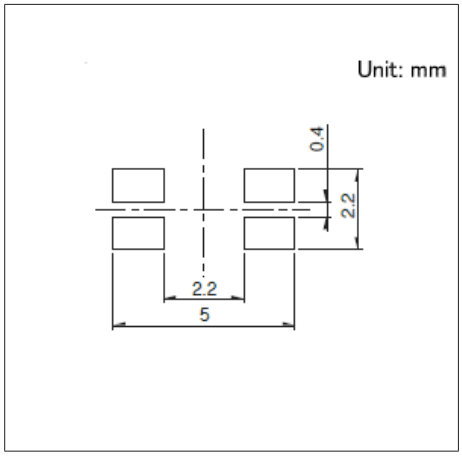
SKSCシリーズ

図番1

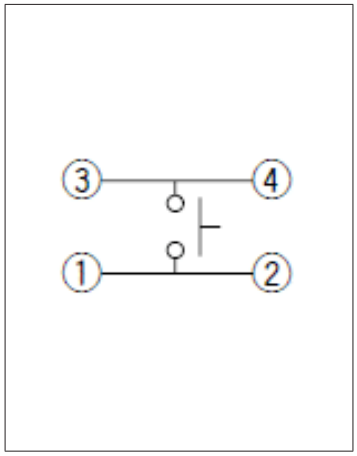
■外形図



■ランド寸法図



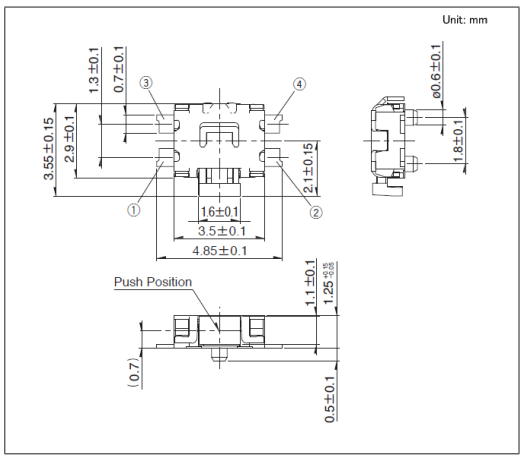
■回路図



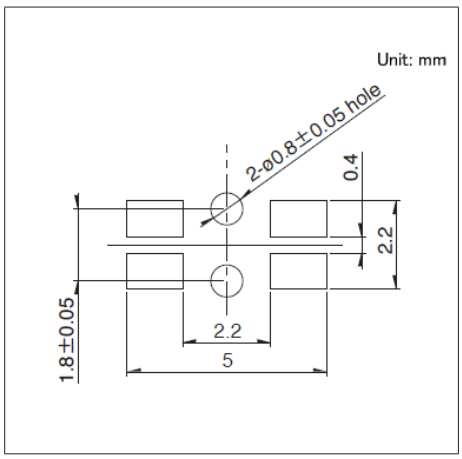
スイッチ取付面より見る

図番2

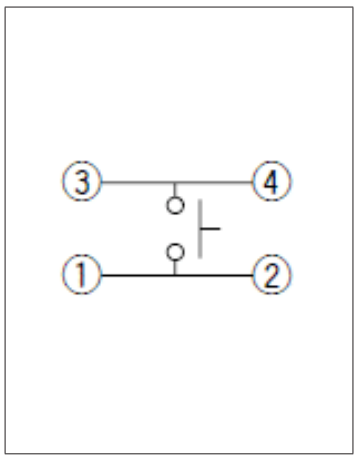
■外形図



■ランド寸法図



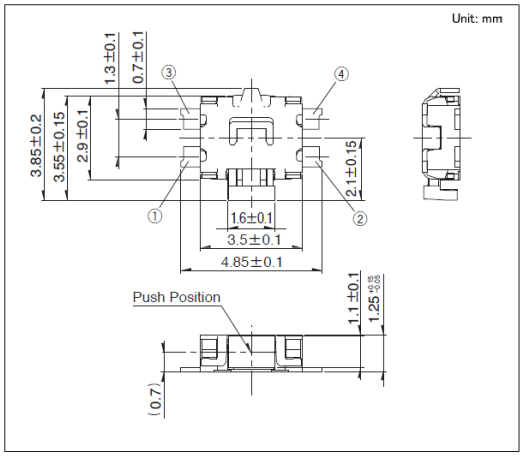
■回路図



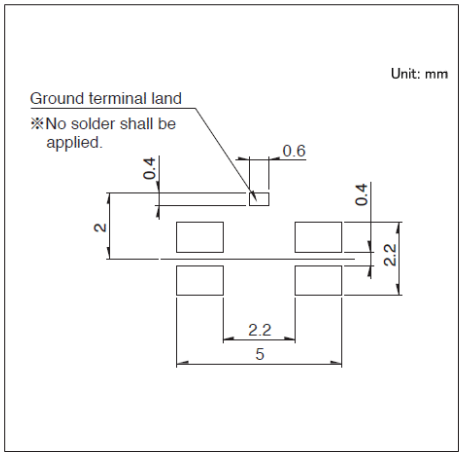
スイッチ取付面より見る

図番3

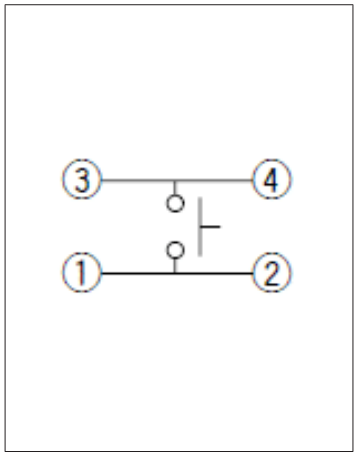
■外形図



■ランド寸法図



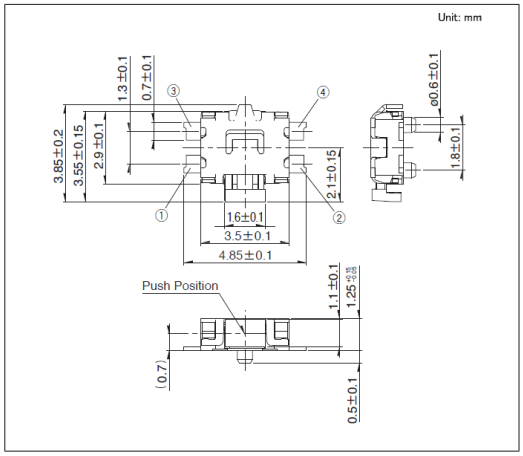
■回路図



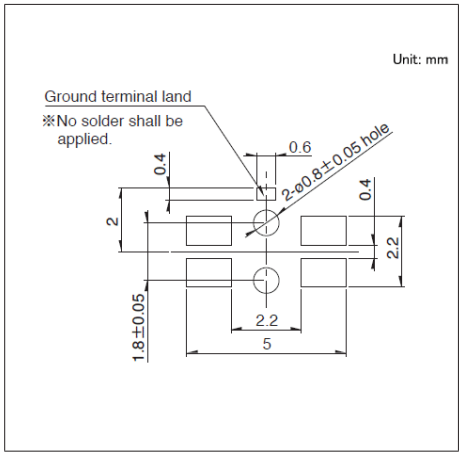
スイッチ取付面より見る

図番4

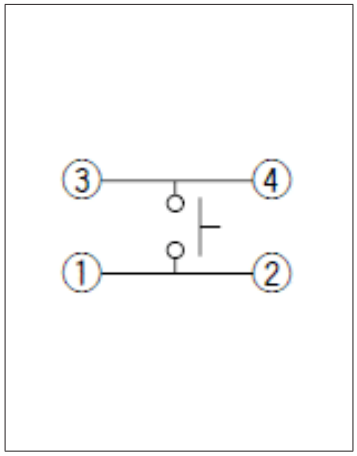
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

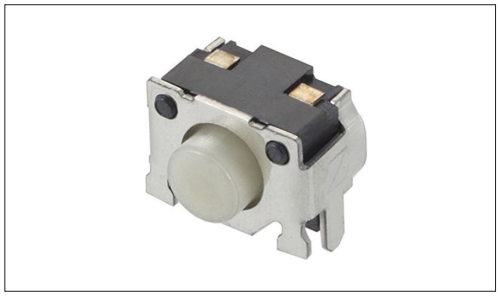


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

4.5×3.4mmサイドプッシュ(表面実装)
SKRTシリーズ

はんだ付け強度に優れ、好フィーリングなサイドプッシュタイプ



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	位置決めボス	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKRTLAE010	サイドプッシュ	1.6	0.2	100,000	500mΩ max.	あり	4.5×3.4×3.3	—	—	—	1
SKRTLBE010	サイドプッシュ	1.6	0.2	100,000	500mΩ max.	なし	4.5×3.4×3.3	—	—	—	2

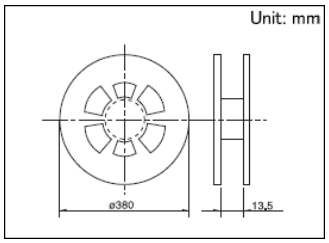
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

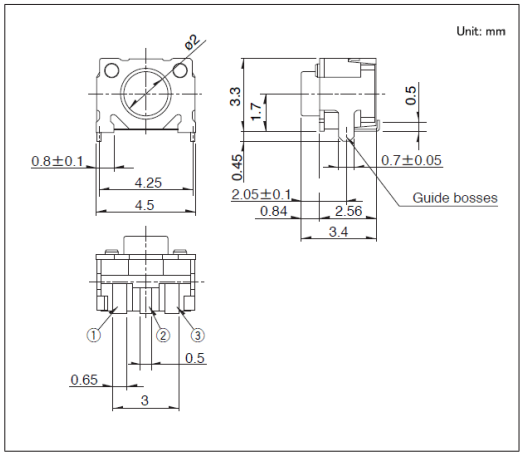
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	30,000	30,000	12	395 x 395 x 205

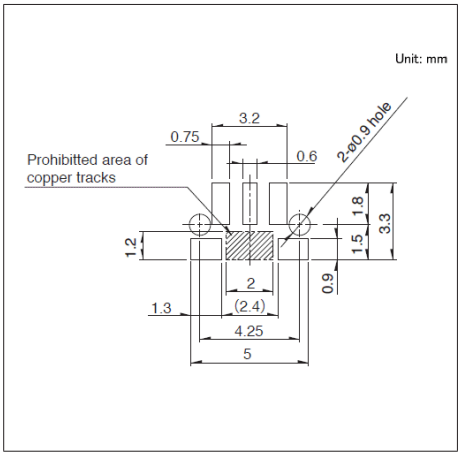


図番1

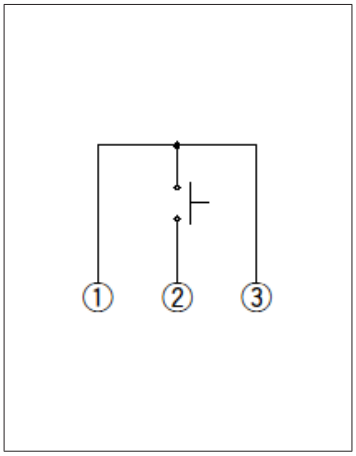
■外形図



■ランド寸法図



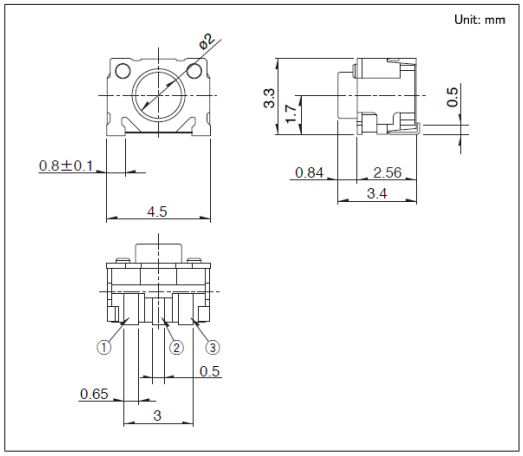
■回路図



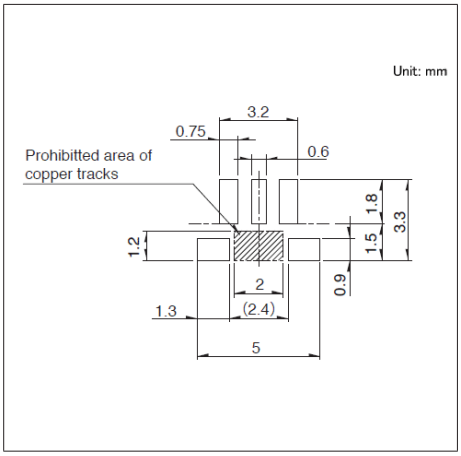
スイッチ取付面より見る

図番2

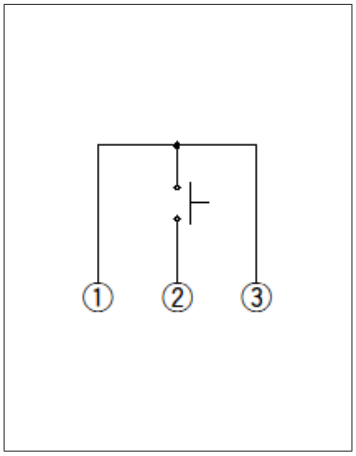
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

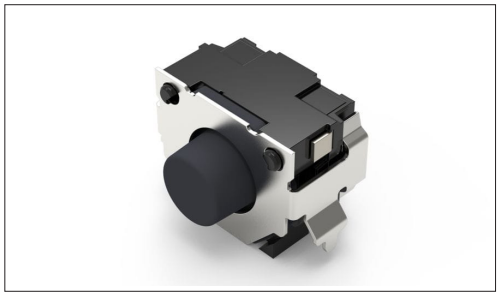


スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

4.8×3.25mmサイドプッシュ(表面実装)
SKSJシリーズ

はんだ付け強度に優れ、動作寿命100万回可能な長寿命のハーフマウントタイプ



- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器、ヘッドセット/ウェアラブル
Game:家庭用ゲーム機
Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル
Healthcare:健康器具/ヘルスケア

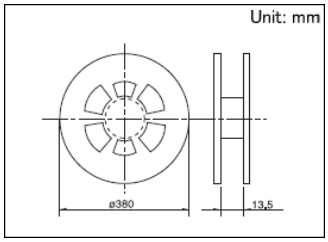
■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKSJLEE010	サイドプッシュ	1.6	0.2	1,000,000	500mΩ max.	4.8×3.25×3.3	—	—	—	1

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

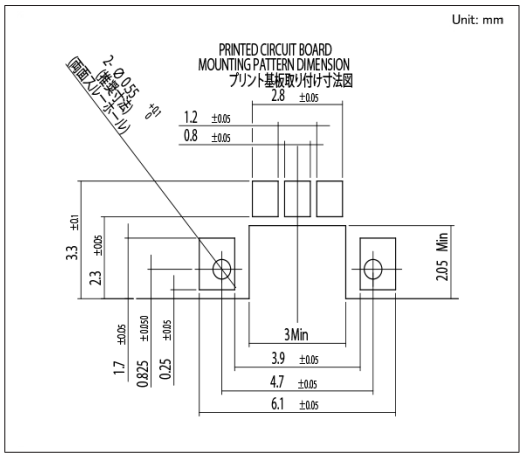
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	30,000	30,000	12	395 x 395 x 205

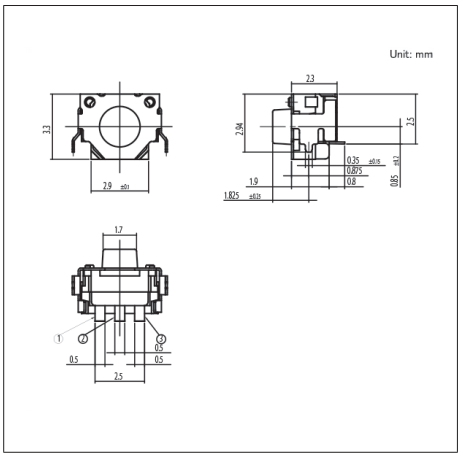


図番1

■外形図

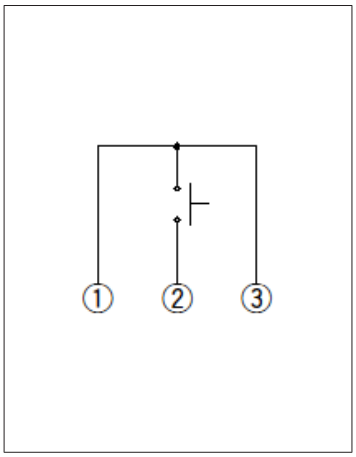


■ランド寸法図



スイッチ取付面より見る

■回路図



タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.0×5.9mm低接触抵抗(表面実装)
SKPSシリーズ

移動量1.05mm、動作寿命30万回可能なロングストローク、ソフトフィーリングタイプ



車載

- シリーズタイプ:ソフトフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKPSAEE010	トッププッシュ	2.5	1.05	300,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	1
SKPSACE010	トッププッシュ	3.0	1.05	300,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	
SKPSADE010	トッププッシュ	3.3	1.05	300,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	
SKPSAAE010	トッププッシュ	3.6	1.05	300,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	

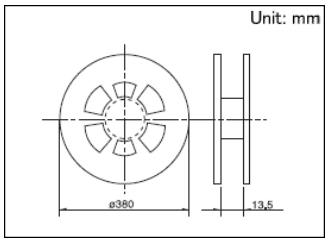
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

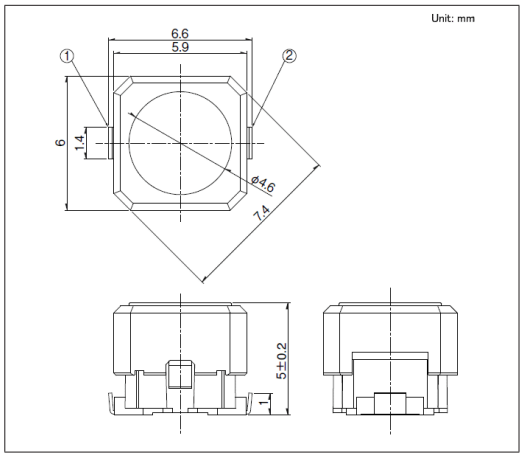
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
2,000	20,000	20,000	12	395 x 395 x 205

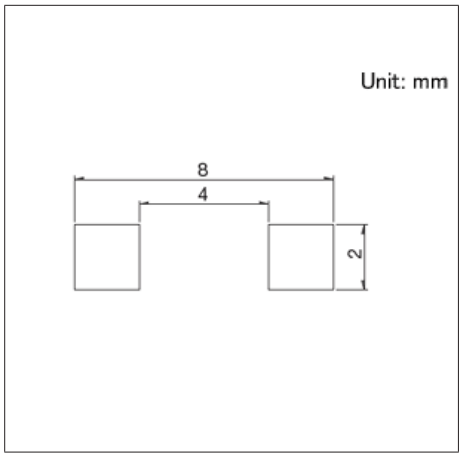


図番1

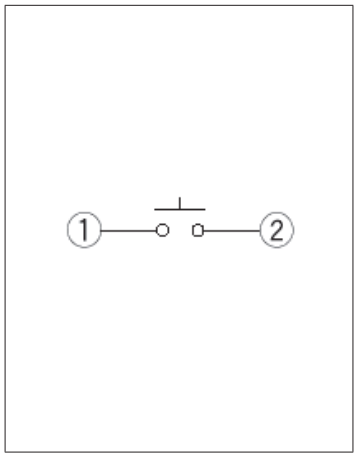
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

6.0×5.9mm低接触抵抗(表面実装)
SKPMシリーズ

移動量1.3mm、金属接点の採用により低接触抵抗を実現したロングストローク、ソフトフィーリングタイプ



車載

- シリーズタイプ:ソフトフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Audio_TV:プロオーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKPMAME010	トッププッシュ	1.57	1.3	100,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	1
SKPMANE010	トッププッシュ	1.96	1.3	100,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	
SKPMAPE010	トッププッシュ	2.45	1.3	100,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	
SKPMBHE010	トッププッシュ	3.0	1.3	100,000	100mΩ max.	5.9×6.0×5.0	—	—	●	

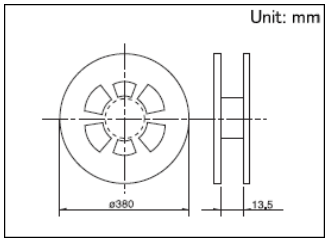
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

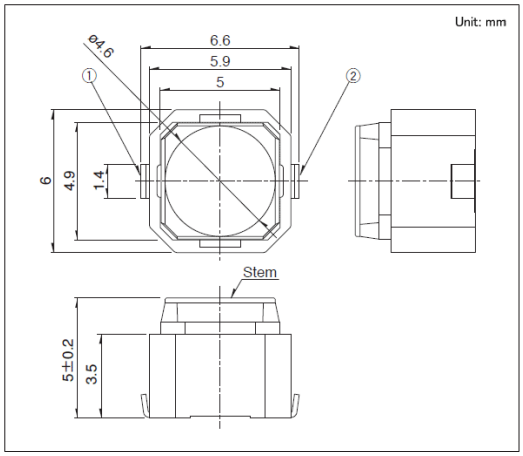
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
2,000	20,000	20,000	12	395 x 395 x 205

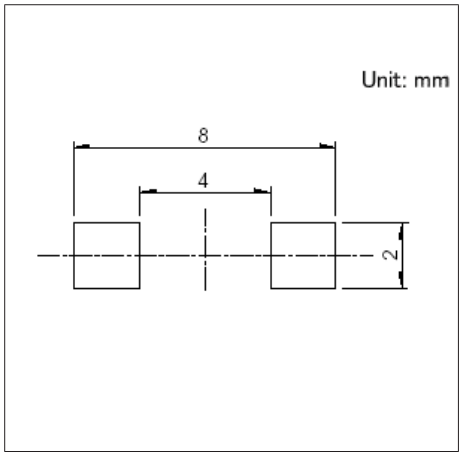


図番1

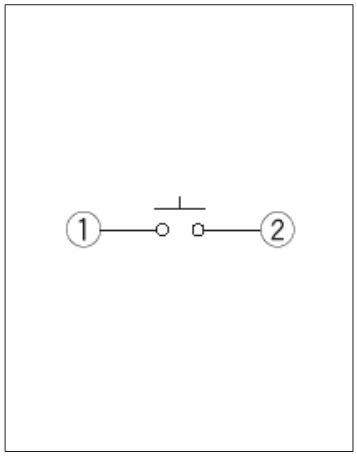
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ® 表面実装タイプ

7.5×7.8mm重作動力・低接触抵抗(表面実装)
SKPRシリーズ

移動量1.0mm、金属接点の採用により低接触抵抗を実現した重作動力・ロングストローク、ソフトフィーリングタイプ



車載

- シリーズタイプ:ソフトフィーリングタイプ
- 絶対最大定格:50mA 16V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、オーバーヘッドコンソール、ステアリング、シフター

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SKPRAAE010	トッププッシュ	5.0	1.0	100,000	100mΩ max.	7.5×7.8×6.5	—	—	●	1

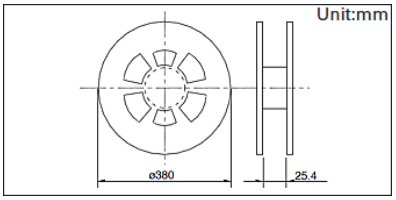
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

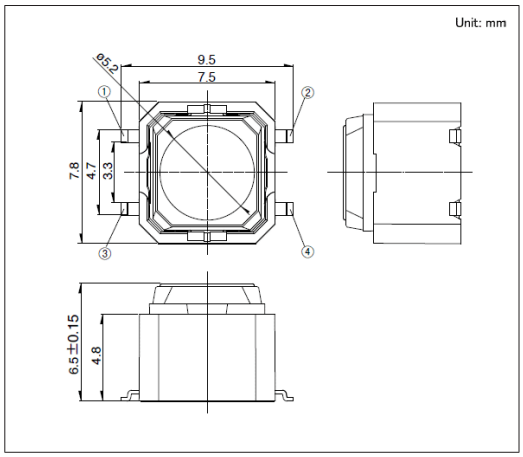
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,050	6,300	6,300	24	395 x 395 x 205

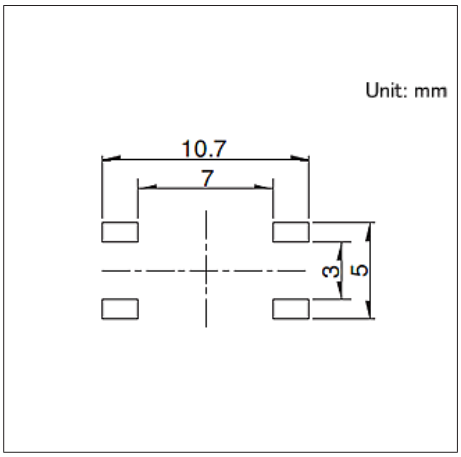


図番1

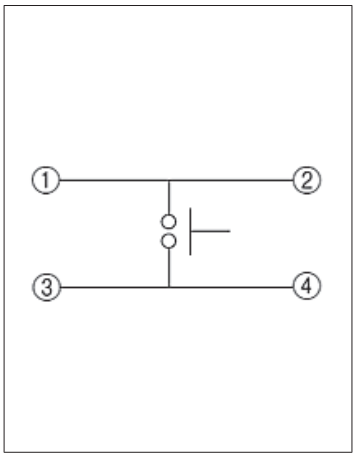
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ®

ラジアルタイプ

バラエティー一覧

シリーズ		SKRC
写真		
操作 / フィーリング		シャープ
防水		●
防塵		●
IP 規格		コーティングした状態で
操作方向	トッププッシュ	●
	サイドプッシュ	—
アース端子		—
外形サイズ (mm)		φ9mm×13
作動力 (N)		1.57 2.55
移動量 (mm)		0.25
使用温度範囲		-30℃ ～ +85℃
電気的性能	最大定格	50mA 12V DC
	最小定格	10μA 1V DC
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC 1min.
	耐電圧	250V AC 1 min.
耐候性	耐寒性	-40℃ 96h
	耐熱性	90℃ 96h
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 1,000h
車載対応		—

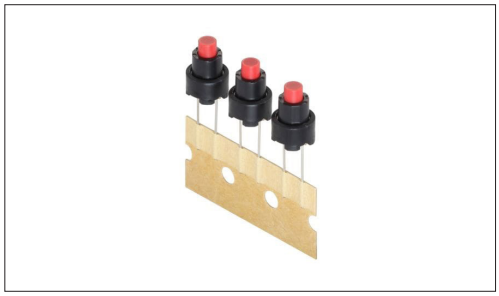
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

タクトスイッチ® ラジアルタイプ

φ9.0mm防水丸端子タイプ(ラジアル)
SKRCシリーズ

実装性に優れた丸端子で、防水・防塵性能を実現



防水 防塵

- シリーズタイプ:シャープフィーリングタイプ
- 最大定格:50mA 12V DC
- 最小定格:10μA 1V DC

主な用途:Energy_Industrial:産業機器
Home:白物家電

■製品一覧

製品番号	操作方向	作動力 (N)	移動量 (mm)	動作寿命 (cycles)	初期接触抵抗	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	防水・防塵	車載対応	図番
SKRCACD010	トッププッシュ	1.57	0.25	100,000	500mΩ max.	φ9mm×13	●	●	コーティングした状態で	—	1
SKRCADD010	トッププッシュ	2.55	0.25	100,000	500mΩ max.	φ9mm×13	●	●	コーティングした状態で	—	

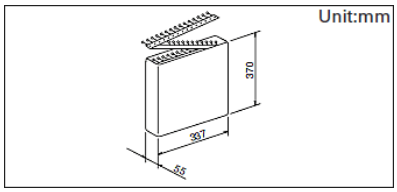
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 高湿度環境下、または結露する可能性がある環境で使用される場合は、端子間の電流リークを防止するため、スイッチ取付け後に必ず端子が隠れるまでコーティングを行ってください。
3. トルエン、キシレンが含まれているコーティング剤の使用は避けてください。なお、コーティング剤の使用に関して不明点がございましたら当社にご相談ください。
4. 防水性能を保つため、スイッチ取付後に必ず端子が隠れるまでコーティングを行なってください。
5. コーティング剤の使用に関して不明点がございましたら当社にご相談ください。
6. プリント基板の板厚は1.6mmをご使用ください。
7. ラジアルタイプは、1ボックス単位が最小発注単位になります(テーピング仕様参照)。

■梱包仕様

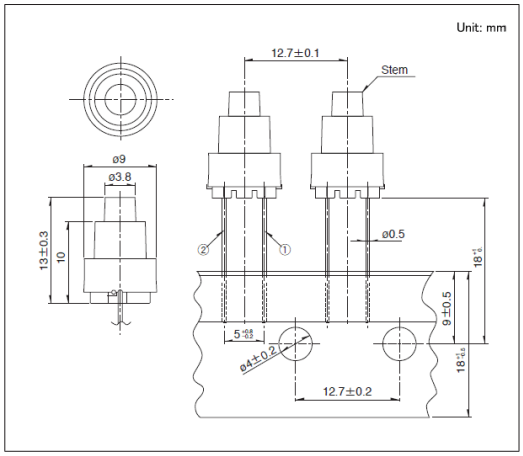
ラジアルテーピング

梱包数(pcs.)			輸出梱包箱寸法 (mm)
1ボックス	1箱/国内	1箱/輸梱	
900	9,000	9,000	353×764×309

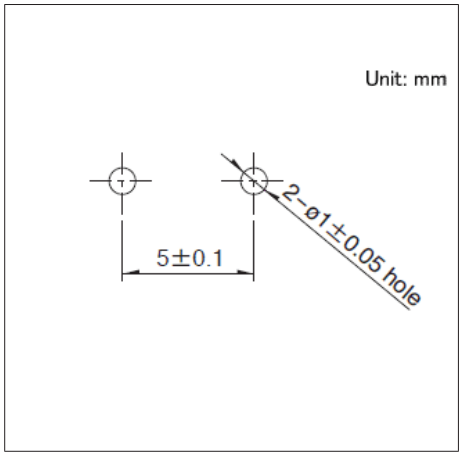


図番1

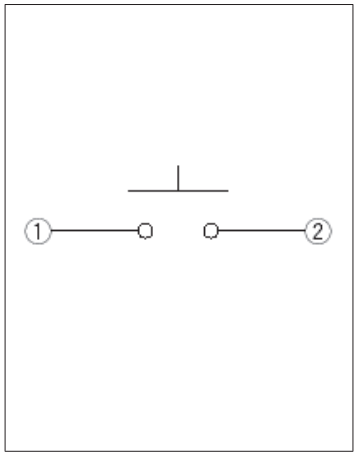
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



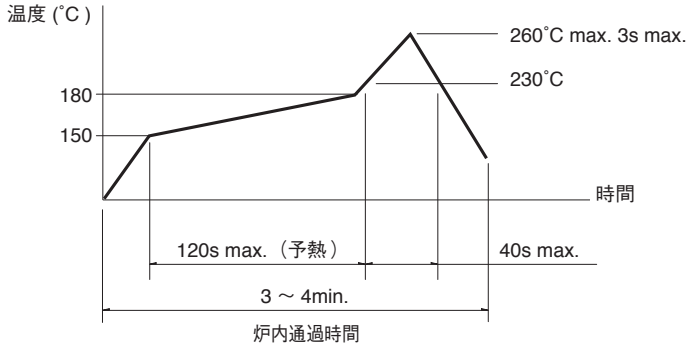
スイッチ取付面より見る

タクトスイッチ®／はんだ付条件

■リフローの場合

表面実装タイプに適用

温度プロファイル



⚠注記

1. 詳細条件については、弊社製品仕様書のご確認をお願いいたします。
2. リフロー槽の種類により多少条件が異なりますので、事前に十分ご確認の上ご使用ください。
3. はんだ回数は2回以下。はんだ付けの2回目を行う場合は、スイッチが常温に戻ってから行ってください。

■オートディップの場合

指定外シリーズのスナップインタイプ、ラジアルタイプに適用

項　目	条　件
フラックス付着量	部品実装面に付着しない程度
プリヒート温度	プリント基板のはんだ付け面の周囲温度100℃ max.
プリヒート時間	60s max.
はんだ温度	260℃ max.
はんだ浸漬時間	5s max.
はんだ回数	2回以下

SKHH シリーズ

項　目	条　件
フラックス付着量	部品実装面に付着しない程度
プリヒート温度	プリント基板のはんだ付け面の周囲温度110℃ max.
プリヒート時間	60s max.
はんだ温度	260℃ max.
はんだ浸漬時間	5s max.
はんだ回数	2回以下

SKHL トッププッシュタイプ、SKQJ シリーズ

項　目	条　件
フラックス付着量	部品実装面に付着しない程度
プリヒート温度	プリント基板のはんだ付け面の周囲温度100℃ max.
プリヒート時間	45s max.
はんだ温度	255℃ max.
はんだ浸漬時間	5s max.
はんだ回数	2回以下

■手はんだの場合

指定外シリーズ

項　目	条　件
はんだ温度	350℃max.
連続はんだ時間	3s max.
はんだコテ容量	60W max.

SKHH、SKHW シリーズ

項　目	条　件
はんだ温度	360℃max.
連続はんだ時間	3s max.
はんだコテ容量	60W max.

SKTD、SKQJ、SKSN シリーズ

項　目	条　件
はんだ温度	350℃max.
連続はんだ時間	3s max.
はんだコテ容量	20W max.

⚠注記

1. タクトスイッチ®の上面からフラックスが浸入しないようにしてください。
2. 事前にスイッチの端子およびプリント基板の部品実装面上にフラックスを塗らないようにしてください。
3. はんだ付けの2回目を行う場合は、スイッチが常温に戻ってから行ってください。
4. フラックス比重は0.81以上をご使用ください（株式会社タムラ製作所EC-19S-8相当品）。

タクトスイッチ®／ご使用上の注意

1. 端子をはんだ付けされる場合、端子に荷重が加わりますと条件により、がた、変形および電気的特性劣化のおそれがありますのでご注意ください。
2. スルーホールのプリント基板および推奨板厚以外の基板をご使用される場合は、推奨基板よりも熱ストレスの影響が大きくなる可能性がありますので、はんだ付け条件については事前に十分ご確認ください。
3. はんだ付けを 2 回行う場合、1 回目のはんだ付け部が常温に戻ってから行ってください。続けて加熱しますと外郭部の変形、端子のがた、脱落および電気的特性劣化のおそれがあります。
4. はんだ付けの条件の設定については、実際の量産条件で確認されるようお願いいたします。
5. はんだ付け後、溶剤等でスイッチを洗浄しないでください。
6. 本製品は直流の抵抗負荷を想定して設計・製造されています。その他の負荷 [誘導性負荷 (L)、容量性負荷 (C)] でご使用される場合は、別途ご相談ください。
7. プリント基板取付穴およびパターンは、製品図に記載されている推奨寸法をご参照ください。
8. 当スイッチは、直接人の操作を介してスイッチを押す構造にてご使用ください。メカ的な検出機能へのご使用は避けてください。検出機能には弊社検出スイッチをご使用ください。
9. スイッチ操作時に規定以上の荷重が加わるとスイッチが破損する場合があります。スイッチに規定荷重以上の力が加わらないようにご注意ください。
10. 操作部を横から押すような使い方は、お避けください。
11. フラットステムタイプにおいては、なるべくスイッチの中心部を押すようにしてください。ヒンジ構造の場合は、押下時ステム押し位置が移動しますので、特にご注意ください。
12. スイッチを取付けた後、他の部品の接着剤硬化のため熱硬化炉を通す場合は、当社にご相談ください。
13. タクトスイッチ® を使用するセットの周辺部材から腐食性ガスが発生しますと、接触不良などの不具合の原因になるおそれがありますので、事前に十分ご確認ください。
14. カーボン接点の場合、押圧荷重により接触抵抗が変化する特性があります。電圧分圧回路などに使用する際は十分にご確認の上、ご使用ください。
15. 防塵タイプ以外のものについては、異物の侵入に十分ご注意ください。
16. 保管方法
    1. 製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光が当たらず腐食性ガスの発生しない場所に保管し、納入から 6 ヶ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。
    2. 開封後はポリ袋で外気との遮断を図り上記と同じ環境下で保管し、すみやかにご使用ください。
    3. 過剰な積重ねは行わないでください。
    4. スイッチの操作部を押し切ったままでの保存はしないでください。
17. タクトスイッチは、アルプスアルパイン株式会社の商標もしくは登録商標です。

Switches スイッチ

● 検出スイッチ ―― 129

● スライドスイッチ ―― 239

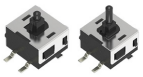
● プッシュスイッチ ―― 290

● ロータリースイッチ ―― 319

スイッチ

検出スイッチ

バラエティー一覧

シリーズ		SPVS	SPVN	SPVT	SPVM	SPVR	SPVE	SSCQ
写真								
特長 / タイプ		Horizontal 小型	Horizontal 薄型	Horizontal	Vertical 小型	Vertical 薄型レバータイプ	Vertical 小型プッシュ動作タイプ	Horizontal 小型
動作形式		2方向					1方向	2方向片側2段
防水		—	—	—	—	—	—	—
防塵		—	—	—	—	—	—	—
IP 規格		—	—	—	—	—	—	—
外形サイズ (mm)		3.3×3.5×1.0	3.6×3.8×1.0	4.7×5.6×1.9	2.8×3.5×1.5	3.6×4.2×1.2	3.4×3.0×2.3 3.4×4.0×1.8	3.8×3.6×0.9
回路数		1						
接点数		1						左右方向､各2接点
作動力		0.35N max.		0.4N max.		0.35N max.	0.3N max.	0.35N max.
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃					-10℃ ～ +60℃	
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)		1mA 5V DC/50μA 3V DC		50mA 20V DC/ 100μA 3V DC	1mA 5V DC/ 50μA 3V DC	1mA 5V DC/ 100μA 3V DC	0.1A 30V DC/ 50μA 3V DC	1mA 5V DC/ 50μA 3V DC
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)	2Ω max./5Ω max.		500mΩ max./ 1Ω max.	2Ω max./ 5Ω max.	3Ω max./ 5Ω max.	500mΩ max./ 1Ω max.	2Ω max./ 5Ω max.
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC						
	耐電圧	100V AC for 1 minute						
機械的性能	端子強度	0.5N for 1 minute			1N for 1 minute	0.5N for 1 minute		
	操作部強度	5N		10N	5N	2N	5N	1N
耐久性能	無負荷寿命	50,000 cycles 5Ω max.		100,000 cycles 1Ω max.	50,000 cycles 5Ω max.		50,000 cycles 1Ω max.	50,000 cycles 5Ω max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて	50,000 cycles 5Ω max.		100,000 cycles 1Ω max.	50,000 cycles 5Ω max.		50,000 cycles 1Ω max.	50,000 cycles 5Ω max.
耐候性	耐寒性	-40℃ 96h					-20℃ 96h	
	耐熱性	85℃ 96h						
	耐湿性	40℃, 90 ～ 95%RH 96h						
車載対応		●	●	●	●	●	—	—

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

検出スイッチ

シリーズ		SSCM	SPVL	SPPB	SSCT	SSCF	SSCW	SSCL
写真								
特長 / タイプ		Horizontal 小型	Horizontal 薄型	汎用タイプ	マイクロスイッチタイプ	2方向出力タイプ	フィメールコネクタ端子付	
動作形式		2方向	3方向	1方向 2方向	2方向			
防水		—	—	—	—	—	—	—
防塵		—	—	—	—	—	—	—
IP 規格		—	—	—	—	—	—	—
外形サイズ (mm)		4.0×5.0×1.5	6.6×5.55×1.0	6.3×3.0×4.9 6.3×5.1×3.7 6.3×6.1×4.25 6.4×3.0×4.9 6.5×3.1×4.9 8.8×3.5×5.1 9.15×3.75×5.5 9.7×3.75×5.1 9.75×3.75×5.7 10.0×6.1×5.25	12.5×5.0×11.5	11.0×5.8×12.4 15.5×5.8×12.4	5.3×13.1×11.35	5.3×11.0×16.1
回路数		1						
接点数		2	1		2		1	2
作動力		0.35N max.			0.7±0.3N	0.7N max.	1N max.	0.7N max.
使用温度範囲		-10℃ ～ +60℃	-40℃ ～ +85℃					
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)		1mA 5V DC/50μA 3V DC		0.1A 30V DC/ 50μA 3V DC	0.1A 12V DC/50μA 3V DC		0.1A 12V DC/ 100μA 3V DC	0.1A 12V DC/ 50μA 5V DC
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)	2Ω max./5Ω max.		1Ω max./2Ω max.	200mΩ max./ 500mΩ max.	100mΩ max./ 300mΩ max.	500mΩ max./1Ω max.	
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC			100MΩ min. 250V DC	100MΩ min. 100V DC	100MΩ min. 250V DC	100MΩ min. 100V DC
	耐電圧	100V AC for 1 minute			250V AC for 1 minute	100V AC for 1 minute	250V AC for 1 minute	100V AC for 1 minute
機械的性能	端子強度	0.5N for 1 minute	1N for 1 minute	3N for 1 minute		5N for 1 minute	—	
	操作部強度	2N	5N	10N	20N	10N	20N	10N
耐久性能	無負荷寿命	50,000 cycles 5Ω max.		50,000 cycles 2Ω max.	10,000 cycles 500mΩ max.	50,000 cycles 300mΩ max.	100,000 cycles 1Ω max.	50,000 cycles 1Ω max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて	50,000 cycles 5Ω max.		50,000 cycles 2Ω max.	10,000 cycles 500mΩ max.	50,000 cycles 300mΩ max.	100,000 cycles 1Ω max.	50,000 cycles 1Ω max.
耐候性	耐寒性	-20℃ 96h	-40℃ 500h					
	耐熱性	85℃ 96h	85℃ 500h					
	耐湿性	40℃, 90 ～ 95%RH 96h	60℃, 90 ～ 95%RH 500h					
車載対応		—	●	●	●	●	●	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

スイッチ

検出スイッチ

シリーズ		SSCZ	SPVQ3	SPVQ6	SPVQ7	SPVQ8	SPVQ8H	SPVQ9
写真								
特長 / タイプ		1回路2接点タイプ コネクタ端子付き	防水タイプ ロングストロークタイプ	小型防水タイプ 抵抗内蔵タイプ	防水タイプ	超小型防水タイプ 抵抗内蔵タイプ	防水タイプ	2回路急速切換タイプ 防水タイプ
動作形式		2方向		1方向 2方向	2方向			
防水		—	●	●	●	●	●	●
防塵		—	●	●	●	●	●	●
IP 規格		—	IP6K7	IP6K7	IP6K7	IP6K7	IP6K7	IP6K7
外形サイズ (mm)		13.84×5.4×15.4	5.3×13.0×8.35	5.3×13.3×6.5	5.4×14.7×6.7	5.3×8.3×6.5	6.45×14.8×14.5 6.45×17.95×14.5	8.4×15.4×7.5
回路数		1						2
接点数		2	1 2			1		2
作動力		1.1N max.	1±0.5N 3N max.		1±0.5N	1±0.5N 3N max.	4.7N max.	1±0.5N
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃						
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)		0.1A 16V DC/ 100μA 3V DC	0.1A 12V DC/ 50μA 5V DC	0.1A 12V DC/ 50μA 5V DC 個別対応	0.1A 12V DC/ 50μA 5V DC	0.1A 16V DC/ 50μA 5V DC 個別対応	0.1A 16V DC/ 50μA 5V DC	50mA 26V DC/ 50μA 5V DC
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)	500mΩ max./1Ω max.		500mΩ max./1Ω max. 個別対応	500mΩ max./ 1Ω max.	500mΩ max./1Ω max. 500mΩ max./3Ω max. 個別対応	500mΩ max./ 1Ω max.	75mΩ max./ 200mΩ max.
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC	100MΩ min. 500V DC	100MΩ min. 500V DC 個別対応	100MΩ min. 500V DC	100MΩ min. 500V DC 個別対応	100MΩ min. 500V DC	
	耐電圧	250V AC for 1minute	500V AC for 1 minute	500V AC for 1 minute 個別対応	500V AC for 1 minute	500V AC for 1 minute 個別対応	500V AC for 1 minute	
機械的性能	端子強度	—	3N for 1 minute				110N for 1 minute	3N for 1 minute
	操作部強度	20N						
耐久性能	無負荷寿命	300,000 cycles 1Ω max.		300,000 cycles 300,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles 300,000 cycles 1Ω max. 1,000,000 cycles 3Ω max.	100,000cycles 1Ω max.	300,000 cycles 200mΩ max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて	300,000 cycles 1Ω max.		300,000 cycles 1Ω max. 個別対応	300,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles 1Ω max. 1,000,000 cycles 3Ω max. 個別対応	100,000cycles 1Ω max.	300,000 cycles 200mΩ max.
耐候性	耐寒性	-40℃ 500h						
	耐熱性	85℃ 500h						
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 500h						
車載対応		●	●	●	●	●	●	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

検出スイッチ

シリーズ		SPVQA	SPVQC	SPVQF	SSCN	SDDH
写真						
特長 / タイプ		防水タイプ(フォーク端子)	2回路急速切換タイプ(表面実装) 防水タイプ		防水タイプ	
動作形式		2方向				プッシュ
防水		●	●	●	●	●
防塵		●	●	●	●	●
IP 規格		IP6K7	IP6K7	1P6K7	IP6K7	IP6K8
外形サイズ (mm)		6.4×15.2×7.95	7.4×15.4×7.5	6.3×8.5×7.0	5.0×13.0×15.0	28.5×9.0×24.3
回路数		1	2		1	
接点数		1 2	2			1
作動力		1±0.5N		1.8N max.	2N max.	4.6N max.
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃		-40℃ ～ +90℃	-40℃ ～ +85℃	-15℃ ～ +80℃
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)		0.1A 12V DC/ 50μA 5V DC	50mA 18V DC/50μA 5V DC		0.1A 12V DC/ 100μA 5V DC	4.5A 12V DC/ 10mA 12V DC
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)	500mΩ max./ 1Ω max.	75mΩ max./ 200mΩ max.	75mΩ max./ 2Ω max.	500mΩ max./1Ω max.	
	絶縁抵抗	100MΩ min. 500V DC	100MΩ min. 250V DC		100MΩ min. 500V DC	10MΩ min. 500V DC
	耐電圧	500V AC for 1 minute	250V AC for 1 minute		500V AC for 1 minute	
機械的性能	端子強度	3N for 1 minute		5±1N for 10±1S	3N for 1 minute	スライダー抜け強度: 100N min
	操作部強度	20N			10N	—
耐久性能	無負荷寿命	300,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles 200mΩ max.	300,000 cycles 2Ω max.	100,000 cycles 1Ω max.	
	負荷寿命 最大定格負荷にて	300,000 cycles 1Ω max.	300,000 cycles 200mΩ max.	300,000 cycles 2Ω max.	100,000 cycles 1Ω max.	
耐候性	耐寒性	-40℃ 500h				-15℃ 96h
	耐熱性	85℃ 500h		90℃ 500h	85℃ 500h	80℃ 96h
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 500h				40℃, 90 ～ 95%RH 96h
車載対応		●	●	●	●	●

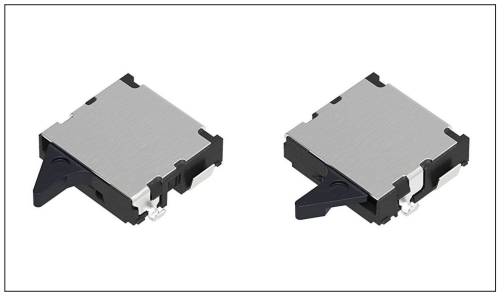
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

スイッチ　検出スイッチ

小型2方向動作 SPVSシリーズ

N/O&N/C 2種類の回路バラエティーをもつ、本体高さ1.0mm、3.3×3.5mm 小型薄型タイプ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:2Ω max./5Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 5Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、カメラ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	レバー長さ	操作方向	回路	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVS310100	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Right	N/O	あり	3.3×3.5×1.0	—	—	●	1
SPVS310200	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Right	N/O	なし	3.3×3.5×1.0	—	—	●	2
SPVS320100	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Right	N/C	あり	3.3×3.5×1.0	—	—	●	3
SPVS320200	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Right	N/C	なし	3.3×3.5×1.0	—	—	●	4
SPVS410100	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Left	N/O	あり	3.3×3.5×1.0	—	—	●	5
SPVS410200	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Left	N/O	なし	3.3×3.5×1.0	—	—	●	6
SPVS420100	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Left	N/C	あり	3.3×3.5×1.0	—	—	●	7
SPVS420200	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Left	N/C	なし	3.3×3.5×1.0	—	—	●	8
SPVS360100	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	ロング	Right	N/C	あり	3.3×3.5×1.0	—	—	●	9
SPVS360200	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	ロング	Right	N/C	なし	3.3×3.5×1.0	—	—	●	10

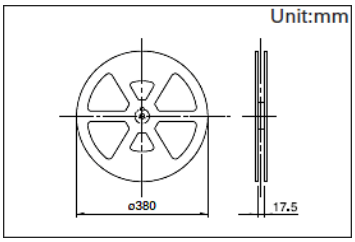
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

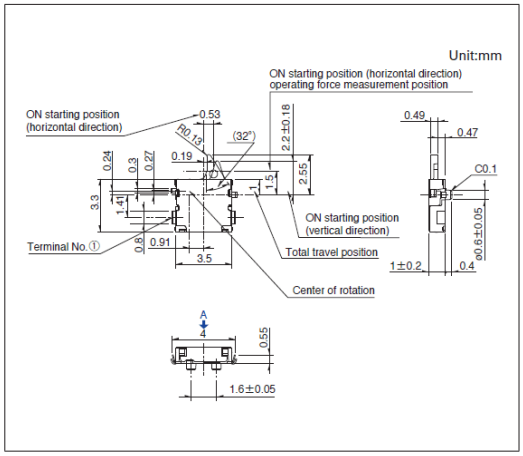
梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
5,000	10,000	20,000	16	417 x 409 x 139



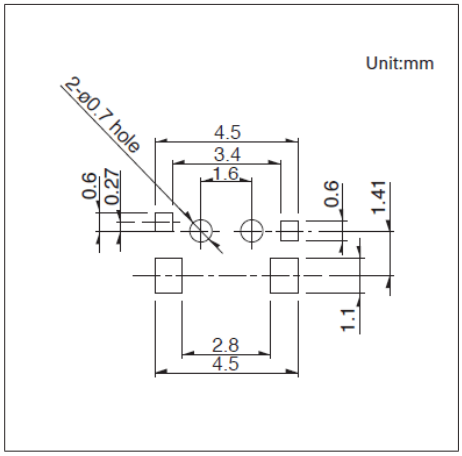
小型2方向動作
SPVSシリーズ

図番1

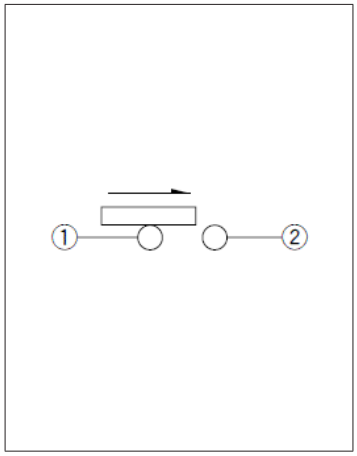
■外形図



■ランド寸法図



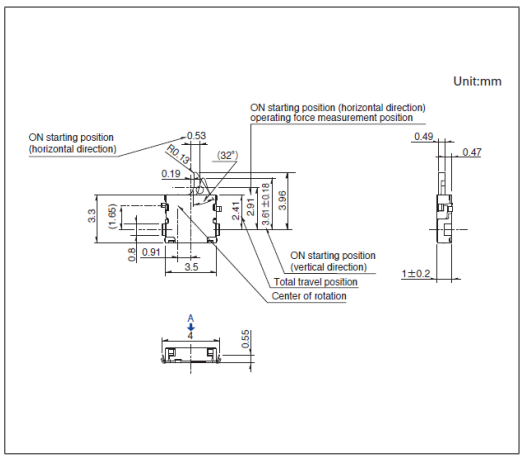
■回路図



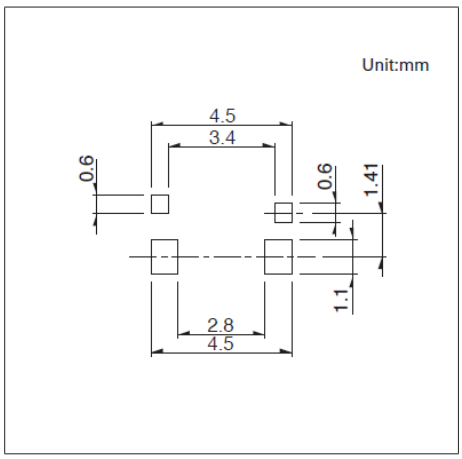
外形図内A方向より見る

図番2

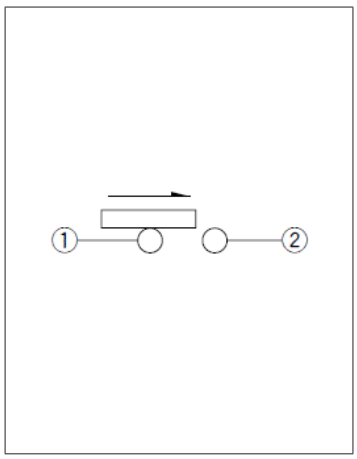
■外形図



■ランド寸法図



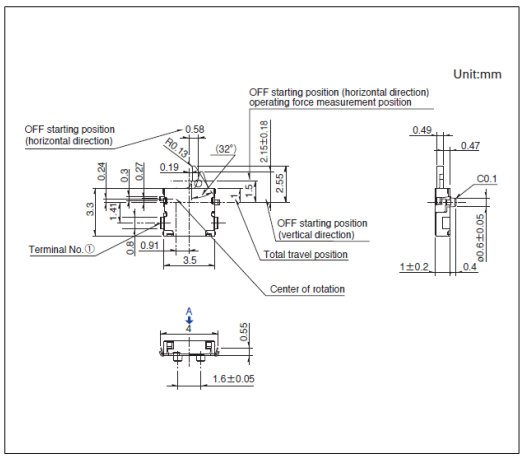
■回路図



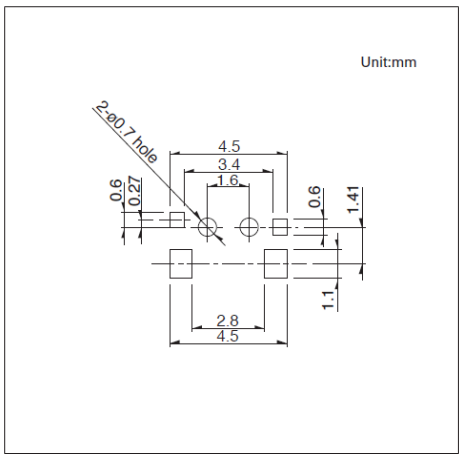
外形図内A方向より見る

図番3

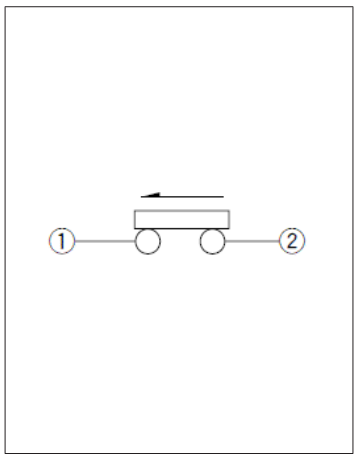
■外形図



■ランド寸法図



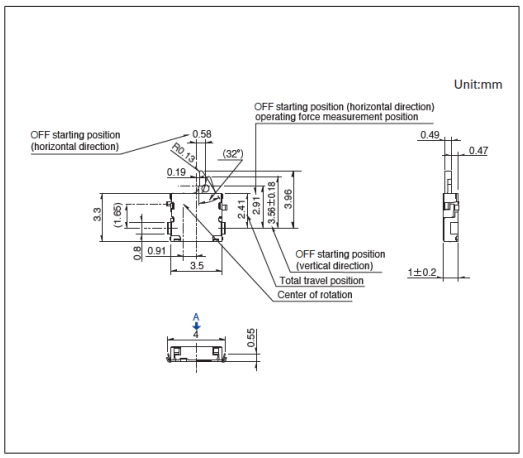
■回路図



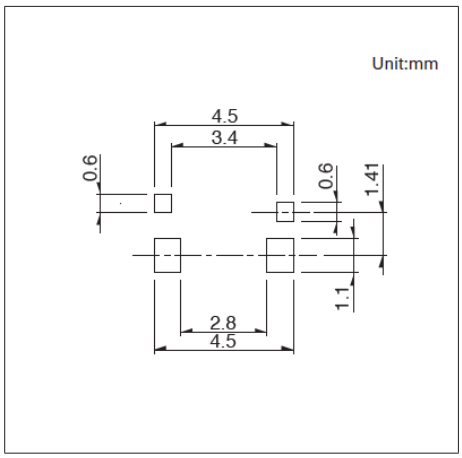
外形図内A方向より見る

図番4

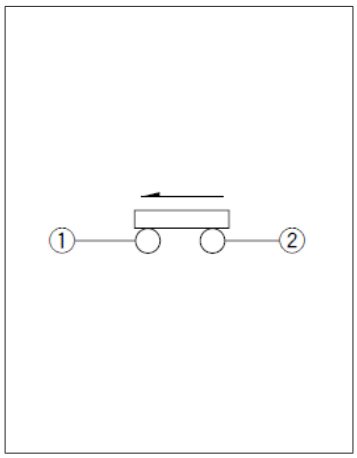
■外形図



■ランド寸法図



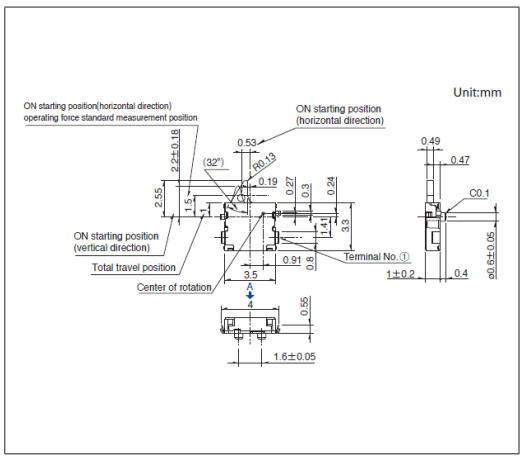
■回路図



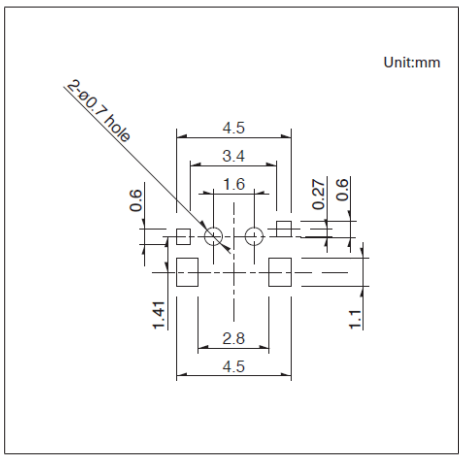
外形図内A方向より見る

図番5

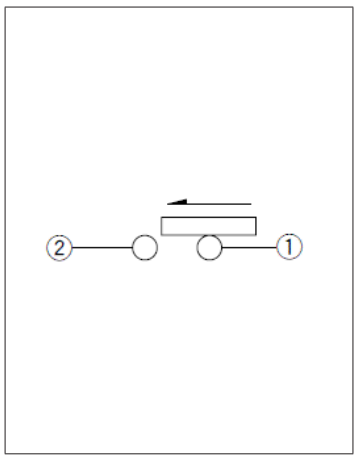
■外形図



■ランド寸法図



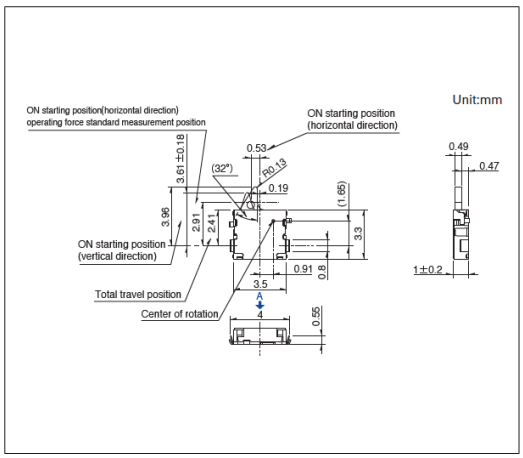
■回路図



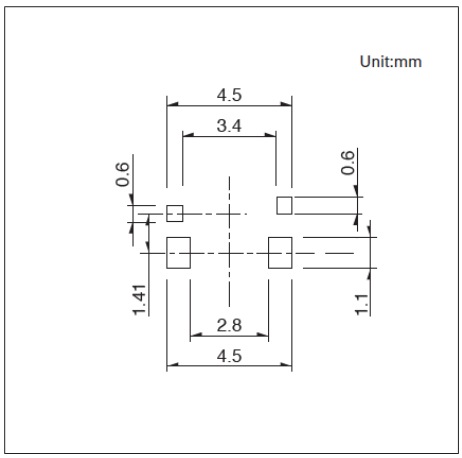
外形図内A方向より見る

図番6

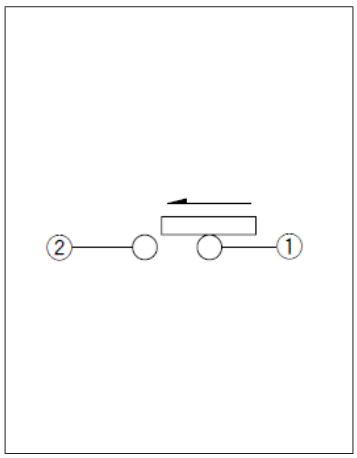
■外形図



■ランド寸法図



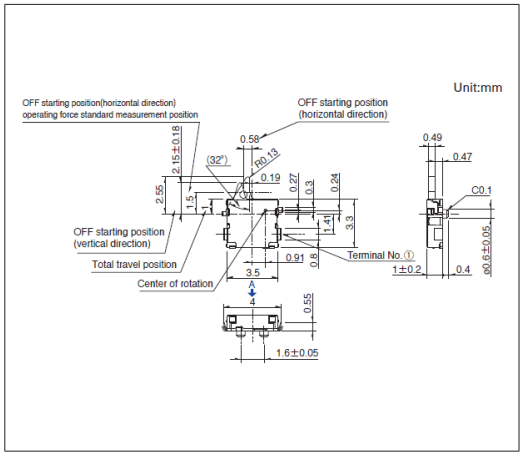
■回路図



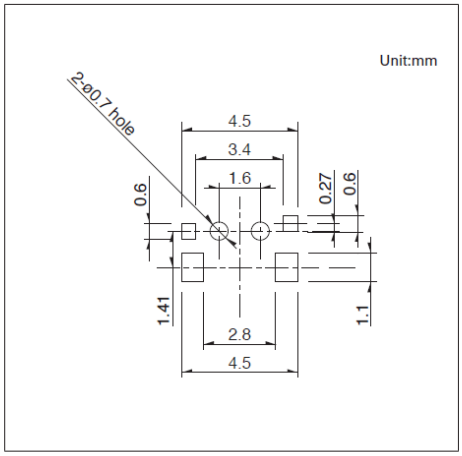
外形図内A方向より見る

図番7

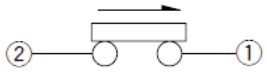
■外形図



■ランド寸法図



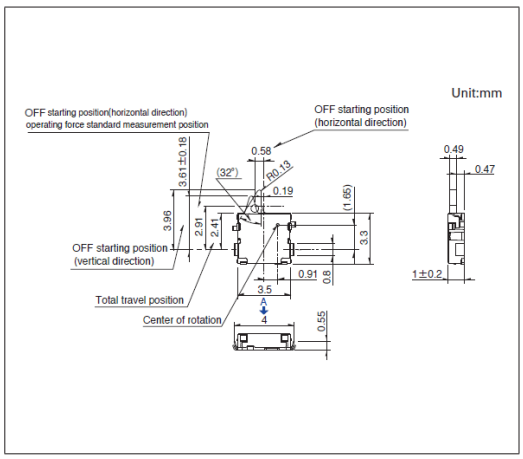
■回路図



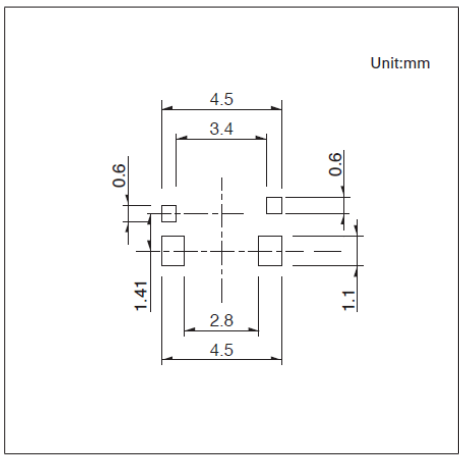
外形図内A方向より見る

図番8

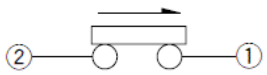
■外形図



■ランド寸法図



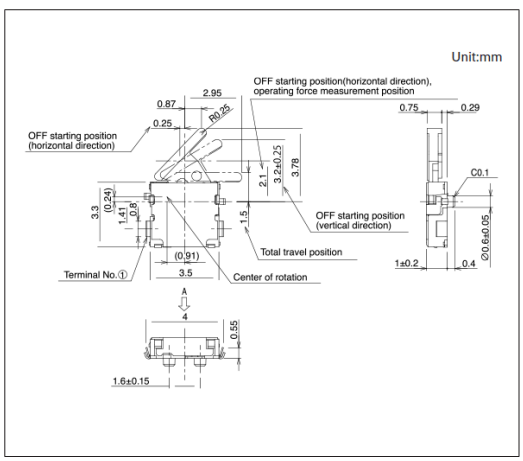
■回路図



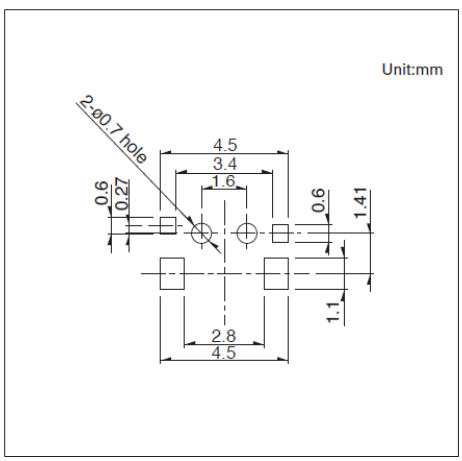
外形図内A方向より見る

図番9

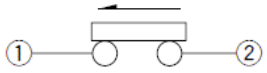
■外形図



■ランド寸法図



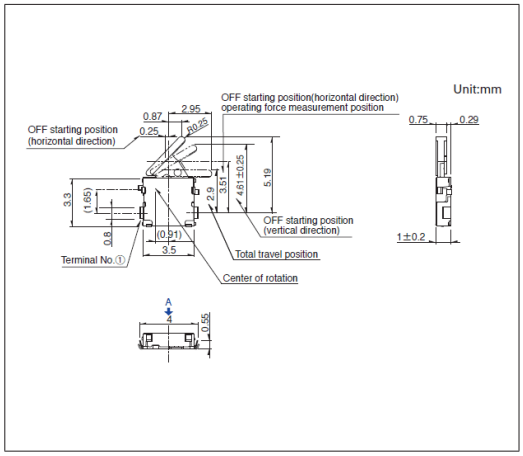
■回路図



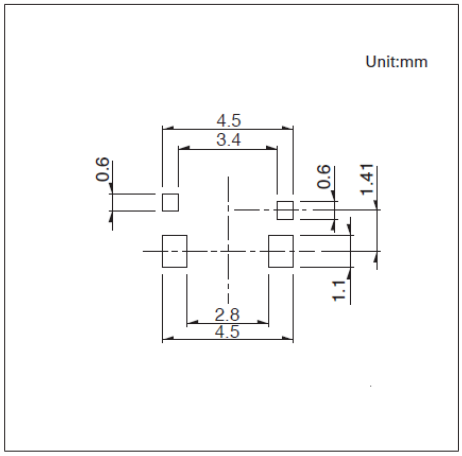
外形図内A方向より見る

図番10

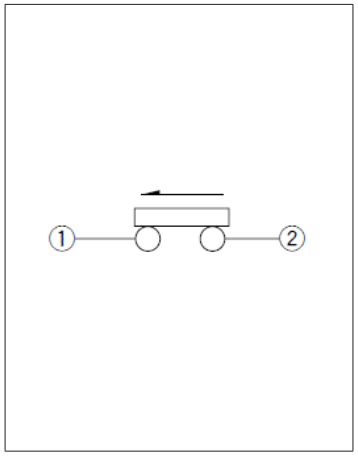
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



外形図内A方向より見る

薄型2方向動作
SPVNシリーズ

本体高さ1.0mm、3.6×3.8mm薄型タイプ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:2Ω max./5Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 5Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、
ノートPC/周辺機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、カメラ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	レバー長さ	操作方向	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVN110107	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Right	あり	3.6×3.8×1.0	—	—	●	1
SPVN120104	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Right	なし	3.6×3.8×1.0	—	—	●	2
SPVN210106	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Left	あり	3.6×3.8×1.0	—	—	●	3
SPVN220103	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	スタンダード	Left	なし	3.6×3.8×1.0	—	—	●	4
SPVN310101	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	ロング	Right	あり	3.6×3.8×1.0	—	—	●	5
SPVN320101	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	ロング	Right	なし	3.6×3.8×1.0	—	—	●	6
SPVN410101	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	ロング	Left	あり	3.6×3.8×1.0	—	—	●	7
SPVN420101	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	ロング	Left	なし	3.6×3.8×1.0	—	—	●	8

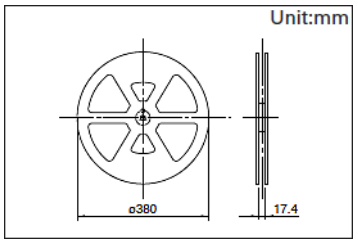
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

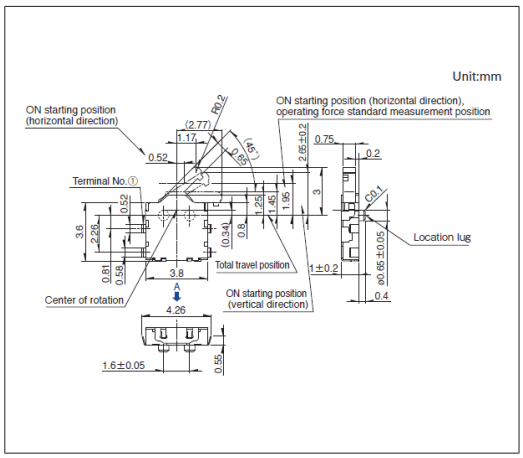
梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
5,000	10,000	20,000	16	417 x 409 x 139



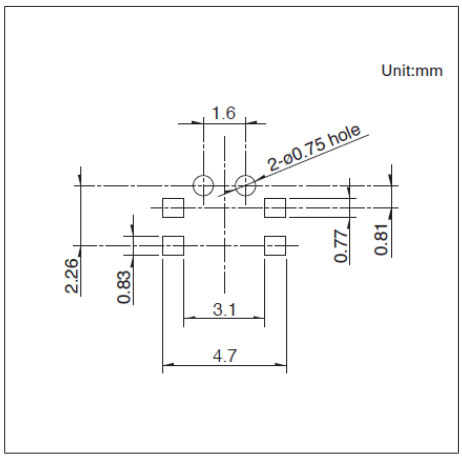
薄型2方向動作
SPVNシリーズ

図番1

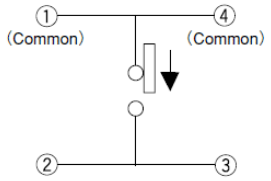
■外形図



■ランド寸法図



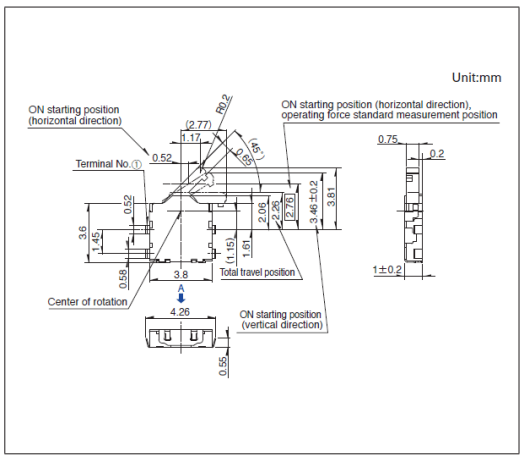
■回路図



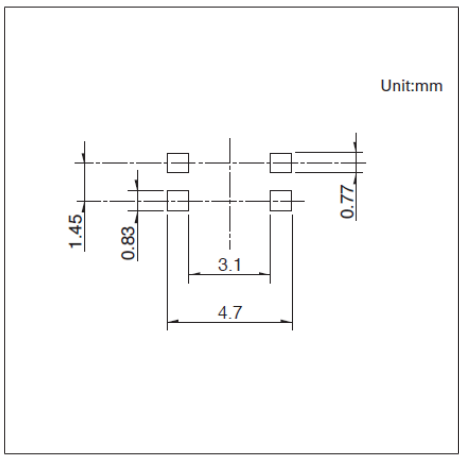
外形図内A方向より見る

図番2

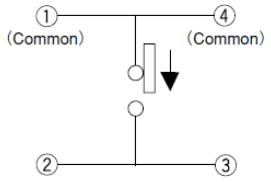
■外形図



■ランド寸法図



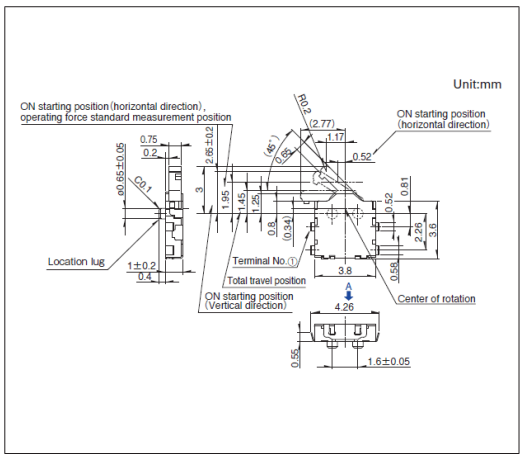
■回路図



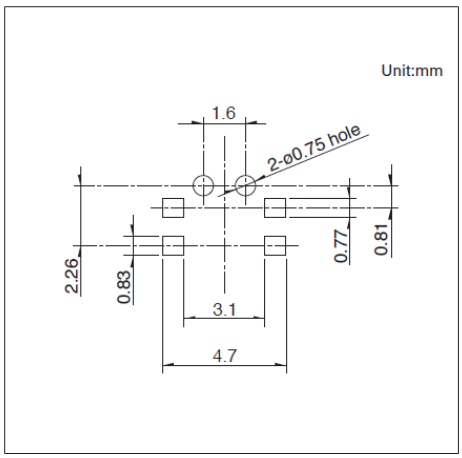
外形図内A方向より見る

図番3

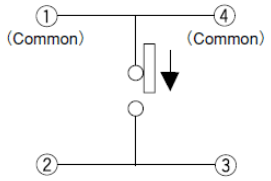
■外形図



■ランド寸法図



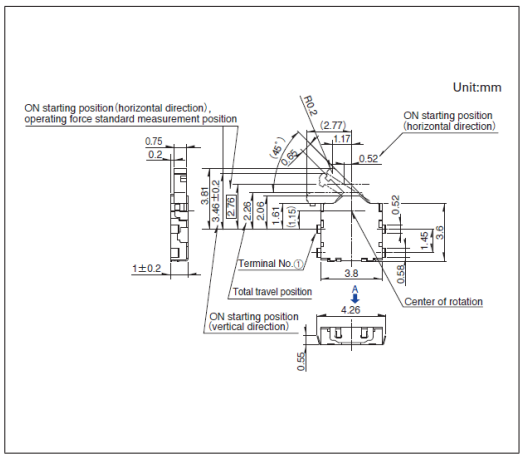
■回路図



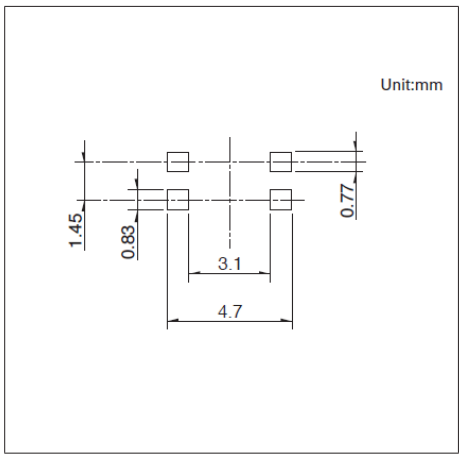
外形図内A方向より見る

図番4

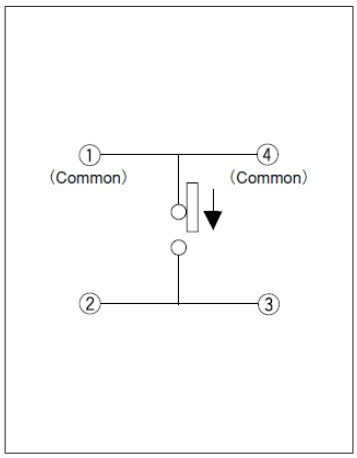
■外形図



■ランド寸法図



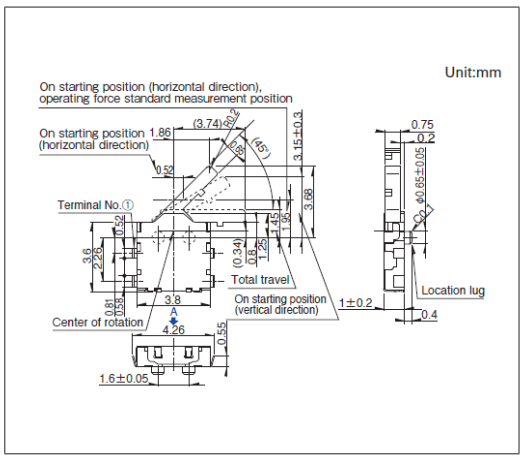
■回路図



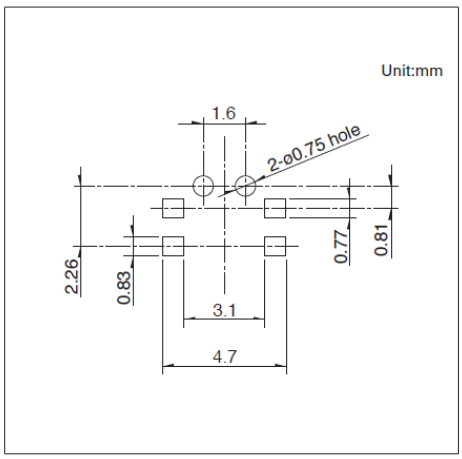
外形図内A方向より見る

図番5

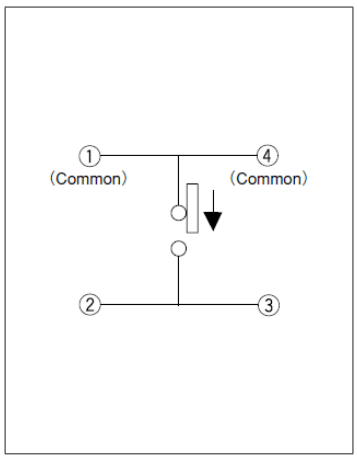
■外形図



■ランド寸法図



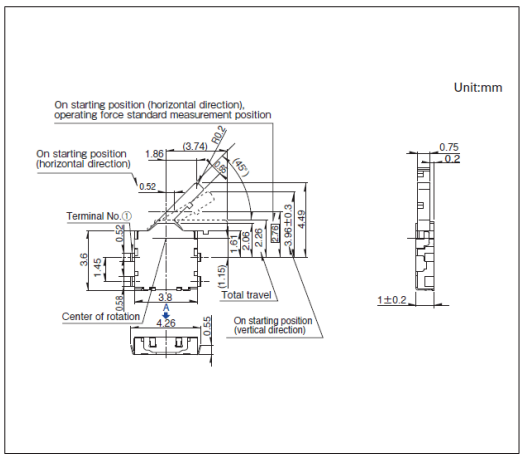
■回路図



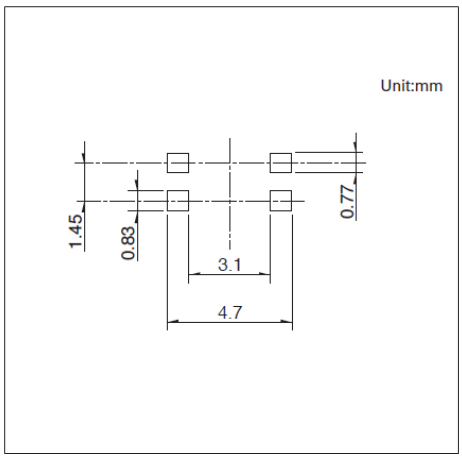
外形図内A方向より見る

図番6

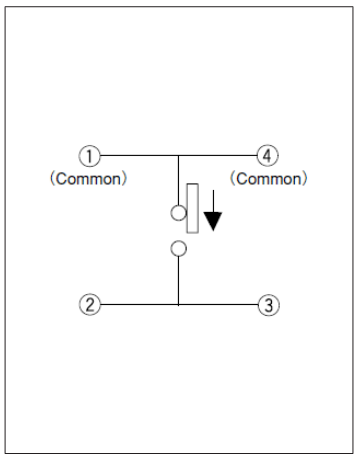
■外形図



■ランド寸法図



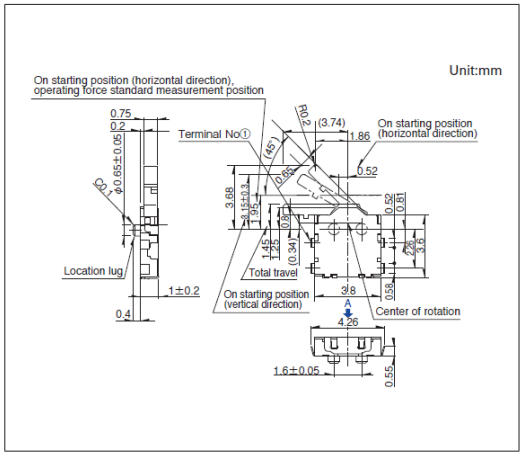
■回路図



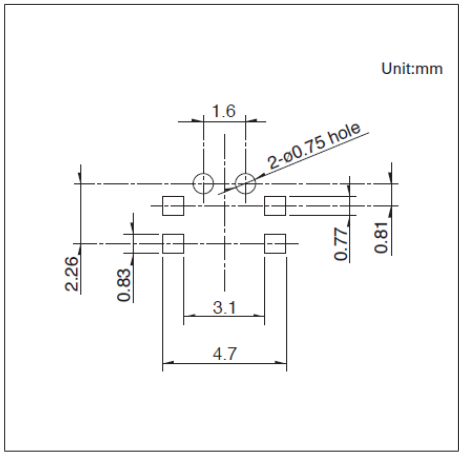
外形図内A方向より見る

図番7

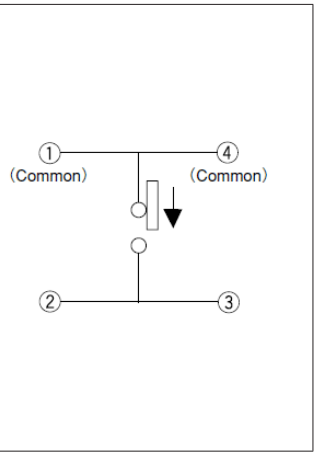
■外形図



■ランド寸法図



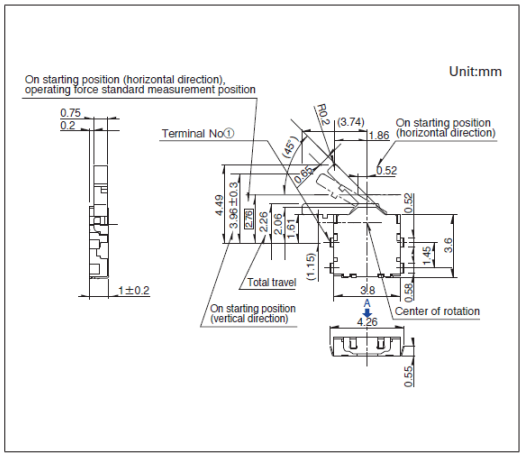
■回路図



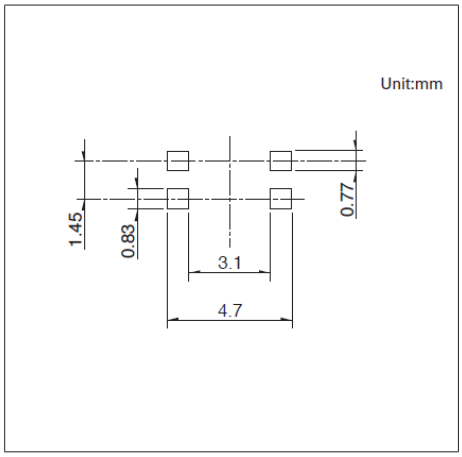
外形図内A方向より見る

図番8

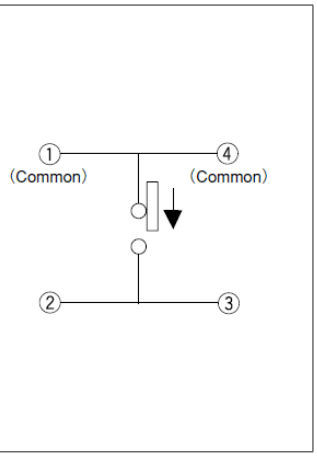
■外形図



■ランド寸法図



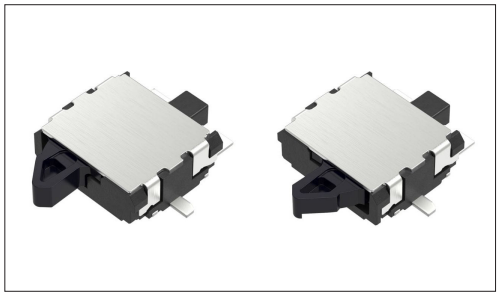
■回路図



外形図内A方向より見る

2方向動作
SPVTシリーズ

本体高さ1.9mm、4.7×5.6mm2方向検出が可能な小型タイプ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:50mA 20V DC/100μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:100,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:100,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Infrastructure:スマートメーター、配電設備、データサーバー、通信ケーブル
Home:白物家電、家庭用分電盤、蓄電池、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ、カメラ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	操作方向	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVT110106	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Right	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	1
SPVT130102	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Right	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	2
SPVT120103	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Right	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	3
SPVT140104	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Right	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	4
SPVT110202	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Right	なし	4.7×5.6×1.9	—	—	●	5
SPVT130202	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Right	なし	4.7×5.6×1.9	—	—	●	6
SPVT120202	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Right	なし	4.7×5.6×1.9	—	—	●	7
SPVT210104	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Left	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	8
SPVT230103	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Left	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	9
SPVT220103	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Left	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	10
SPVT240103	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Left	あり	4.7×5.6×1.9	—	—	●	11
SPVT210202	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Left	なし	4.7×5.6×1.9	—	—	●	12
SPVT230202	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Left	なし	4.7×5.6×1.9	—	—	●	13
SPVT220202	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	Left	なし	4.7×5.6×1.9	—	—	●	14

⚠注記

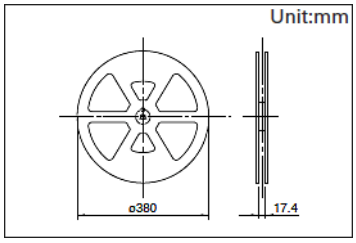
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

2方向動作
SPVTシリーズ

■梱包仕様

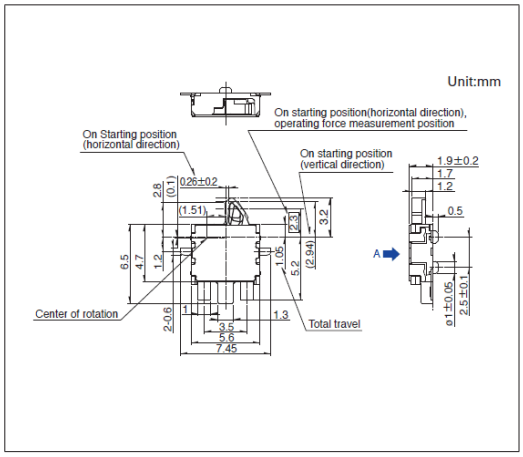
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
2,500	5,000	10,000	16	417 x 409 x 139

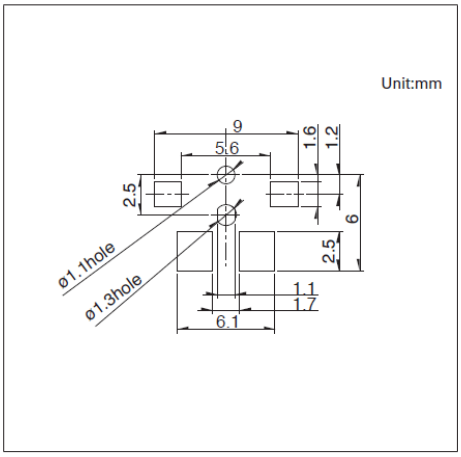


図番1

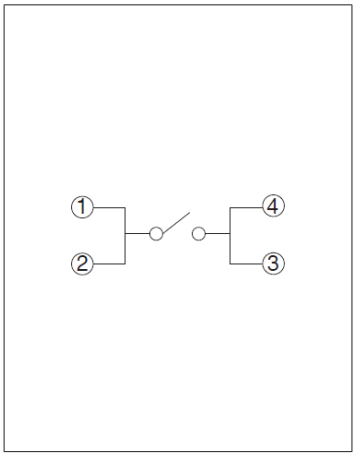
■外形図



■ランド寸法図



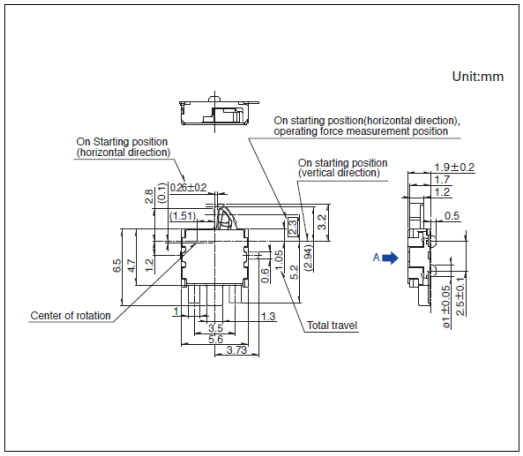
■回路図



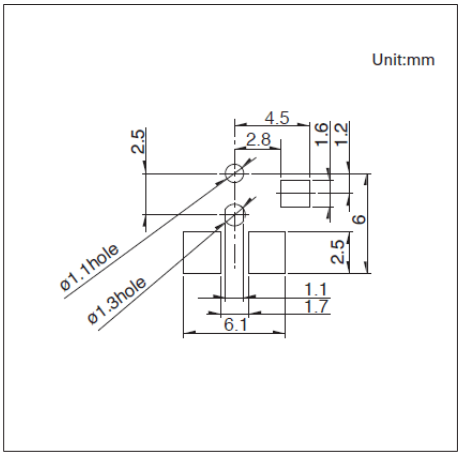
外形図内A方向より見る

図番2

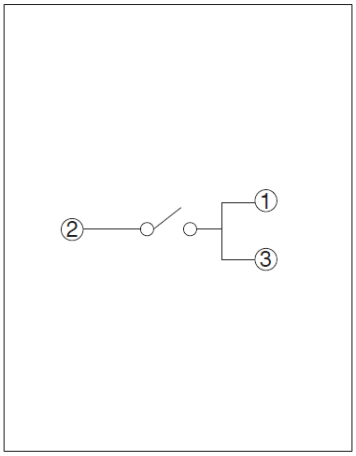
■外形図



■ランド寸法図



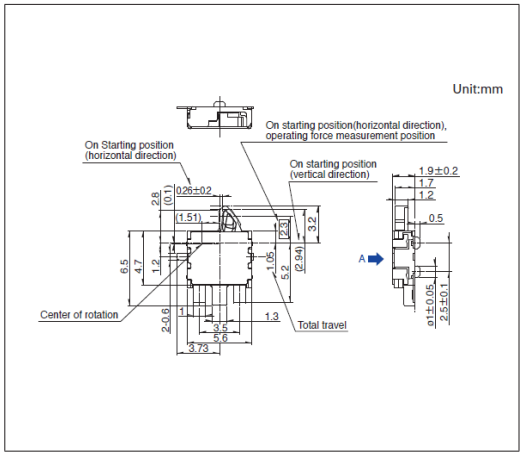
■回路図



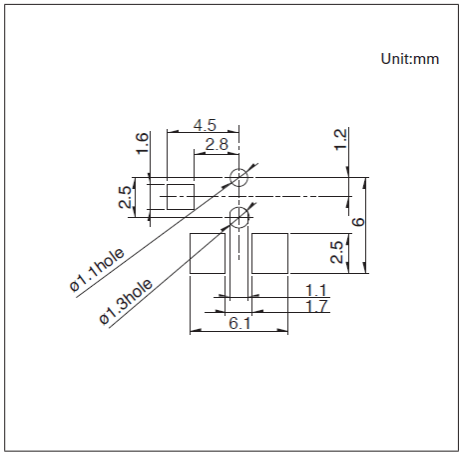
外形図内A方向より見る

図番3

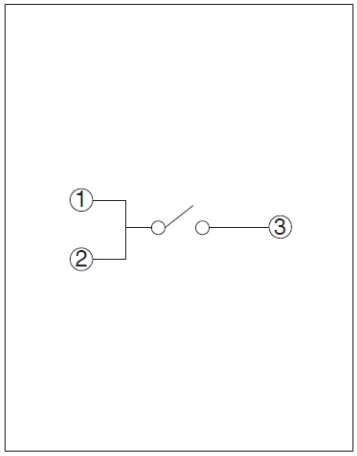
■外形図



■ランド寸法図



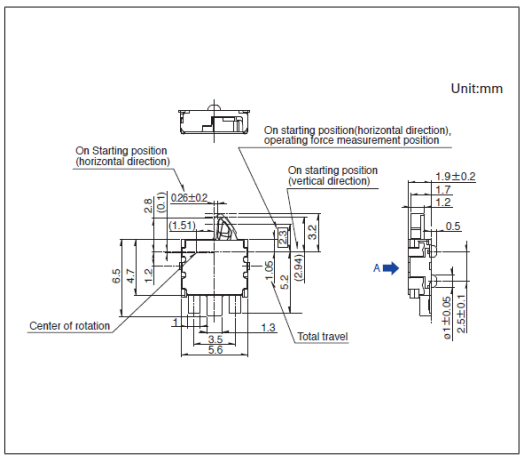
■回路図



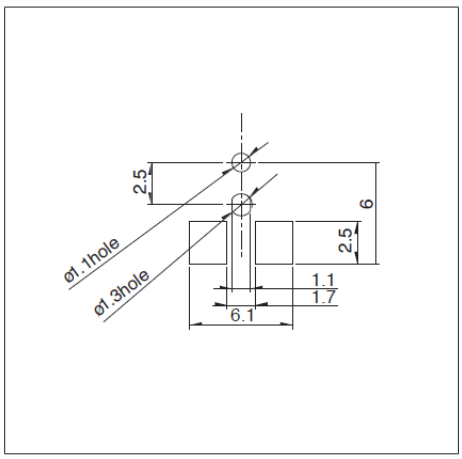
外形図内A方向より見る

図番4

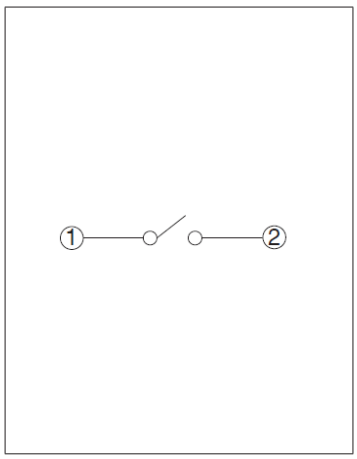
■外形図



■ランド寸法図



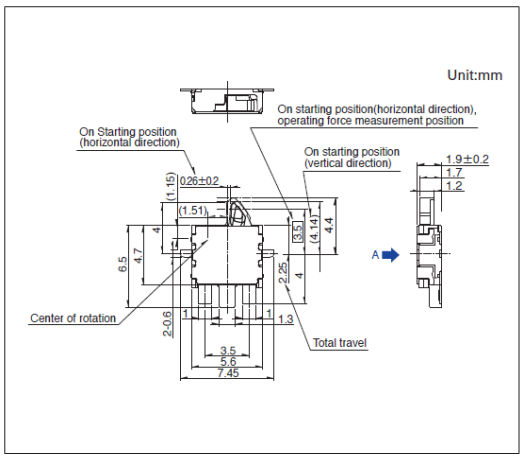
■回路図



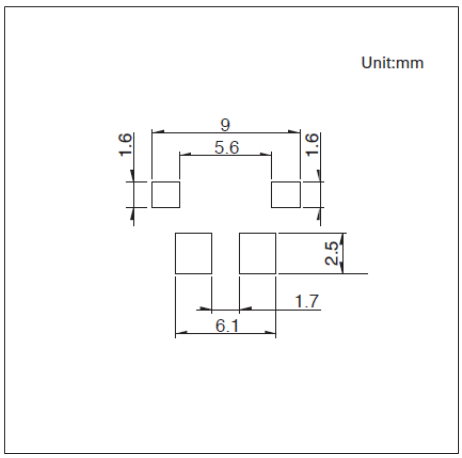
外形図内A方向より見る

図番5

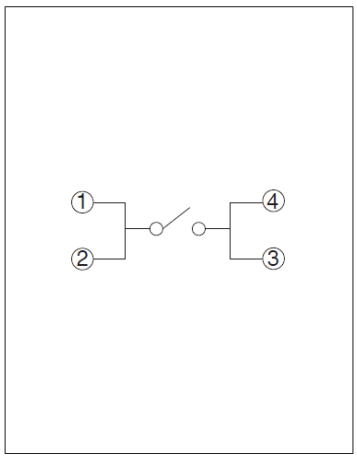
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

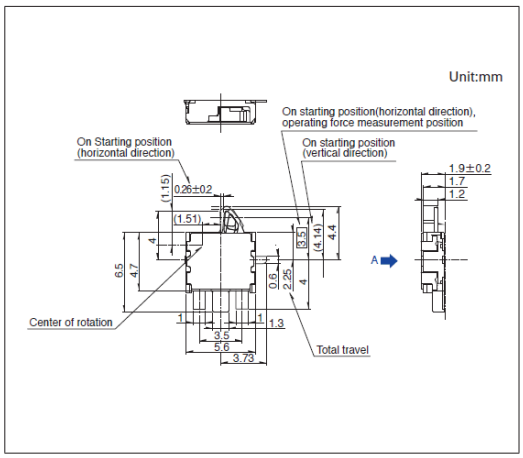


外形図内A方向より見る

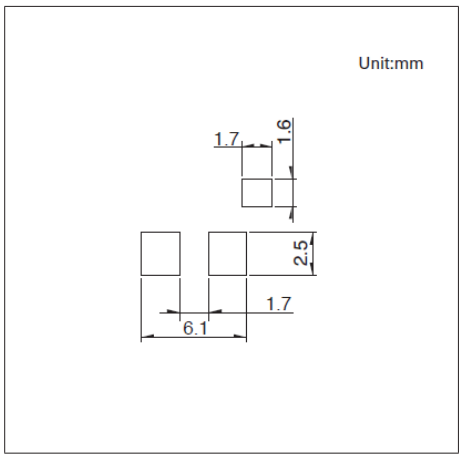
2方向動作
SPVTシリーズ

図番6

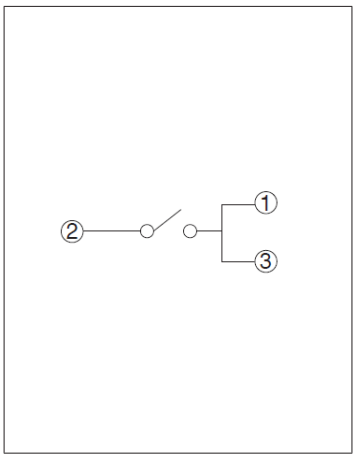
■外形図



■ランド寸法図



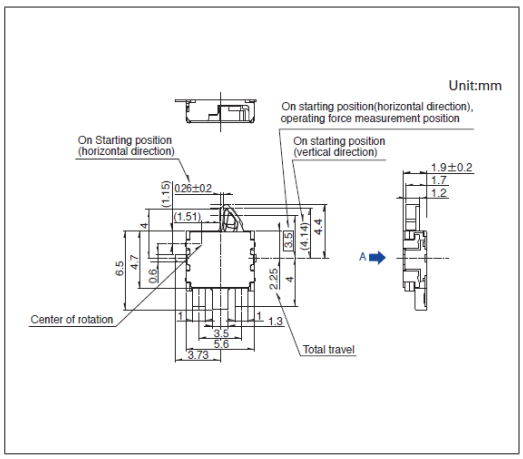
■回路図



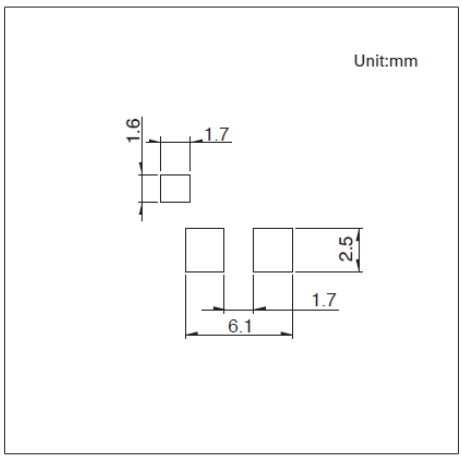
外形図内A方向より見る

図番7

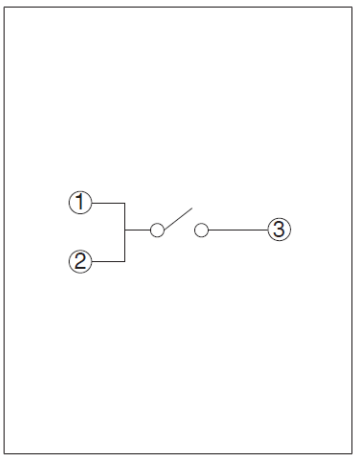
■外形図



■ランド寸法図



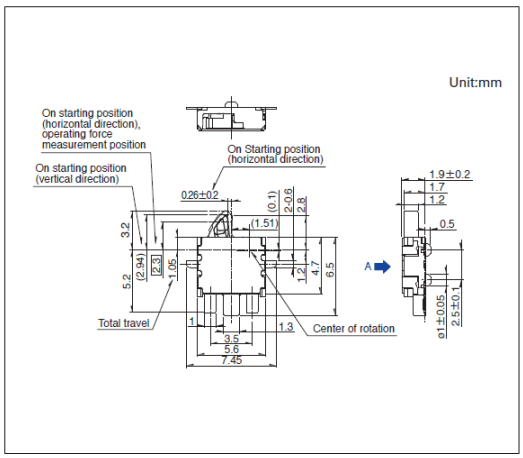
■回路図



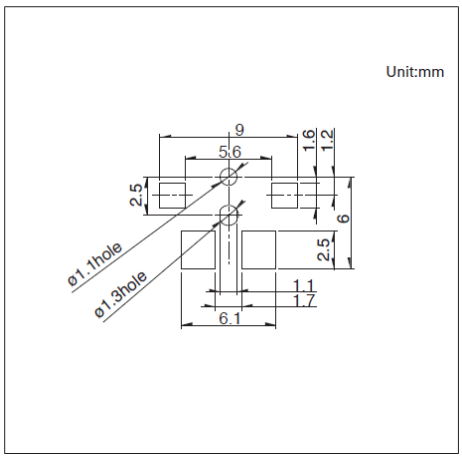
外形図内A方向より見る

図番8

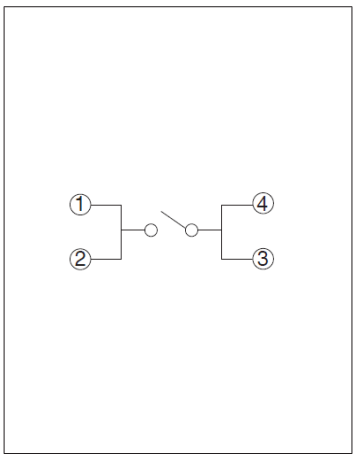
■外形図



■ランド寸法図



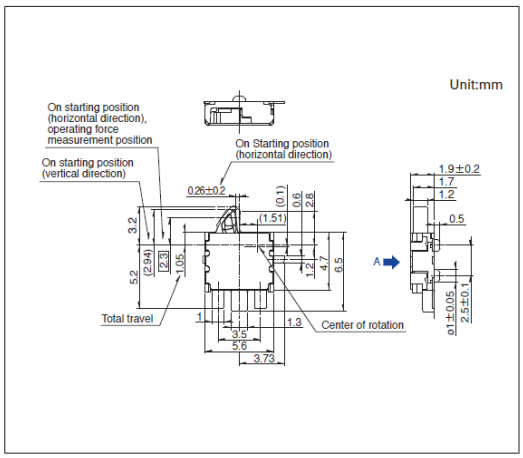
■回路図



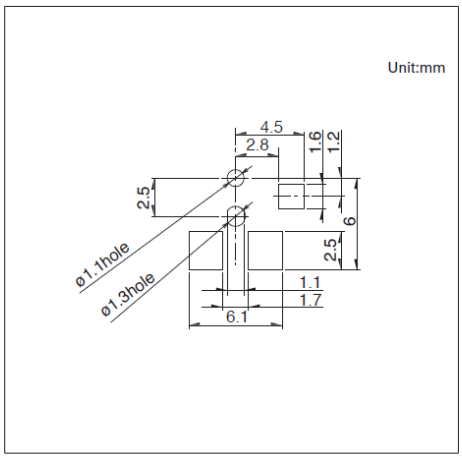
外形図内A方向より見る

図番9

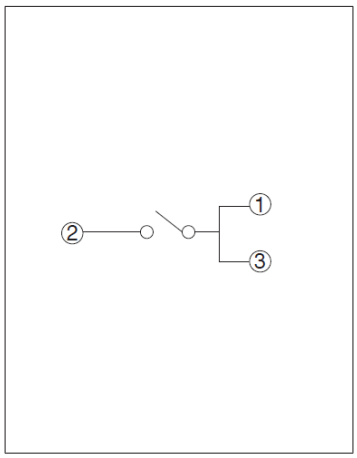
■外形図



■ランド寸法図



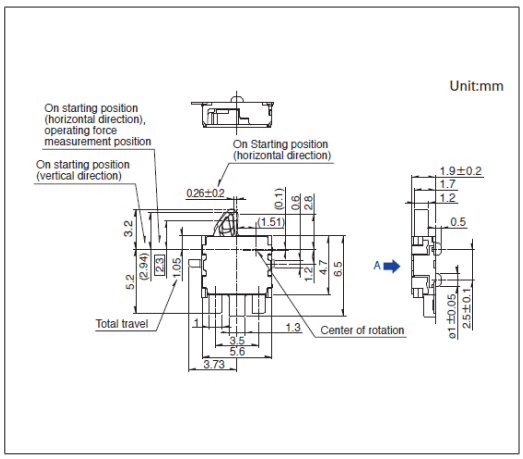
■回路図



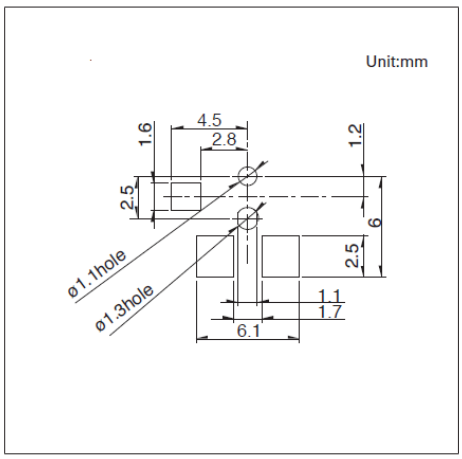
外形図内A方向より見る

図番10

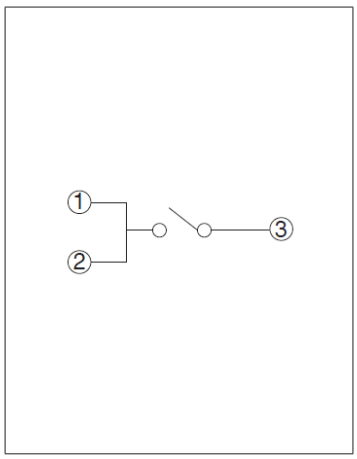
■外形図



■ランド寸法図



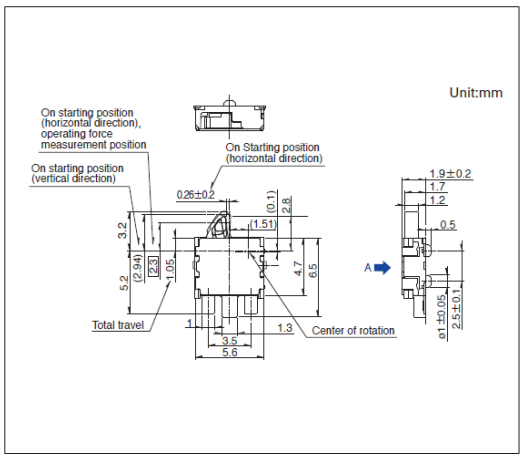
■回路図



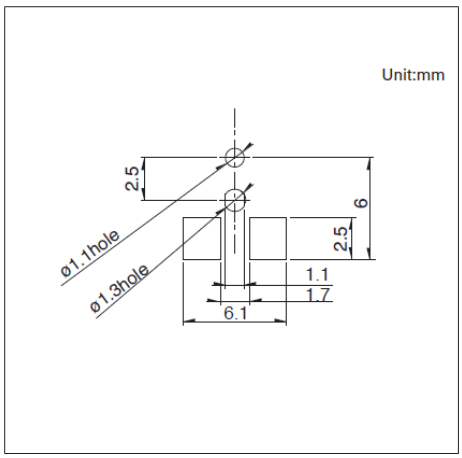
外形図内A方向より見る

図番11

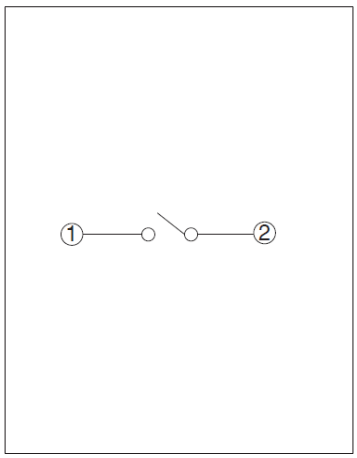
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

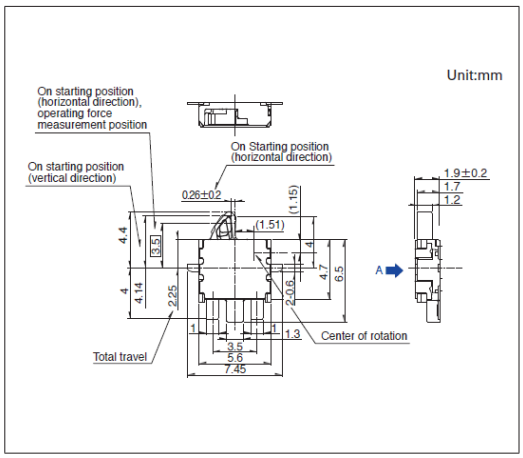


外形図内A方向より見る

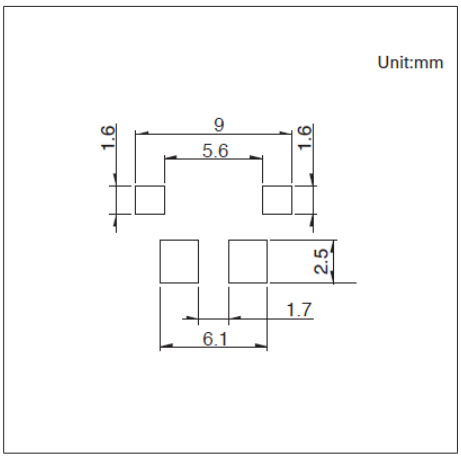
2方向動作
SPVTシリーズ

図番12

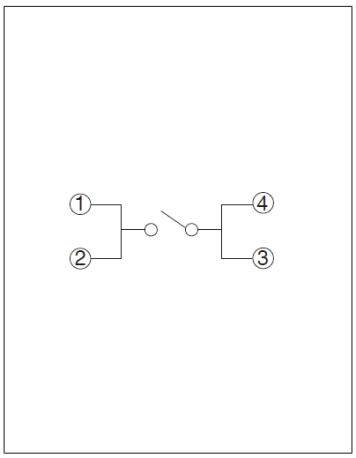
■外形図



■ランド寸法図



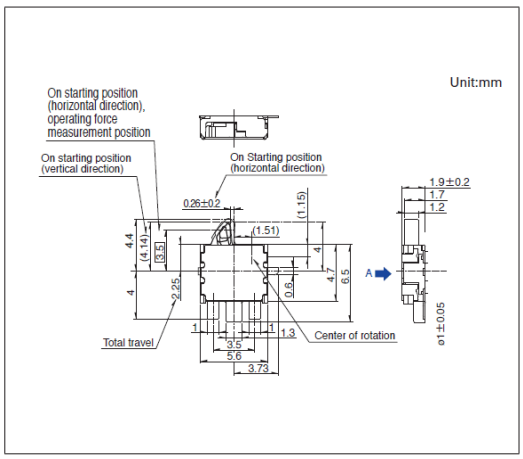
■回路図



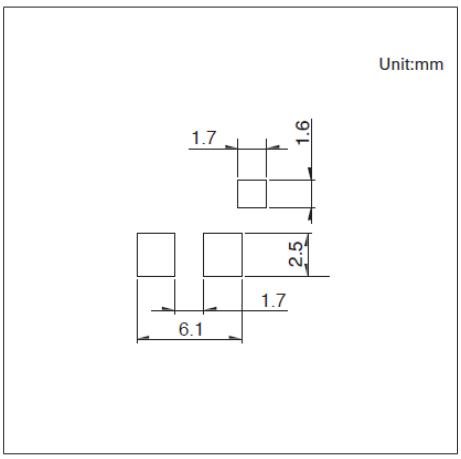
外形図内A方向より見る

図番13

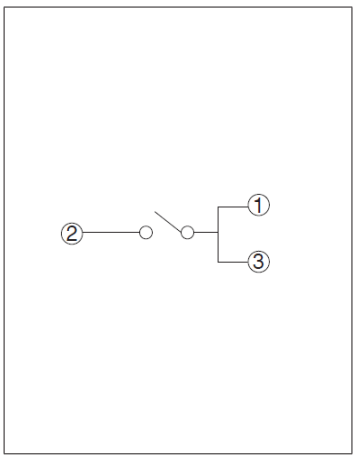
■外形図



■ランド寸法図



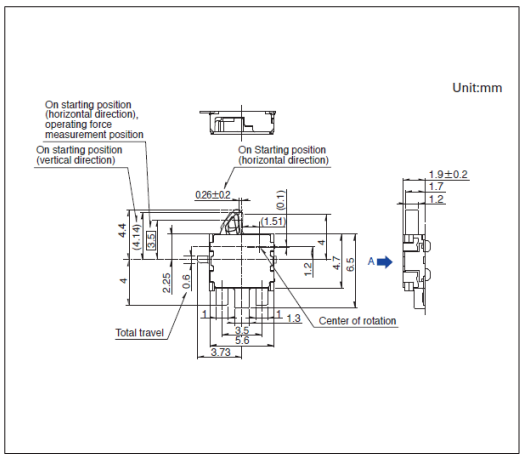
■回路図



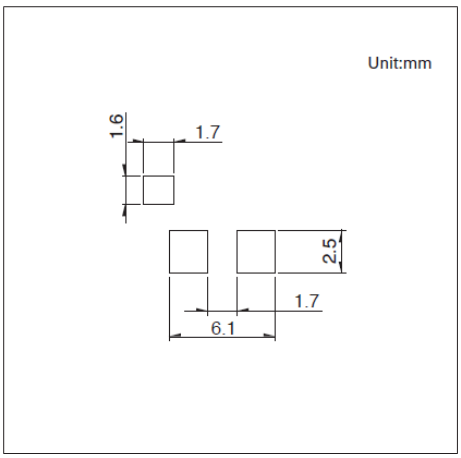
外形図内A方向より見る

図番14

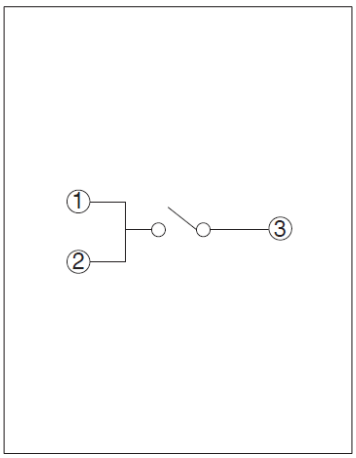
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



外形図内A方向より見る

スイッチ　検出スイッチ

小型2方向動作
SPVMシリーズ

本体高さ1.5mm、3.5×2.8mm縦横2方向から押せる小型タイプ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:2Ω max./5Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 5Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ノートPC/周辺機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Audio_TV:カメラ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

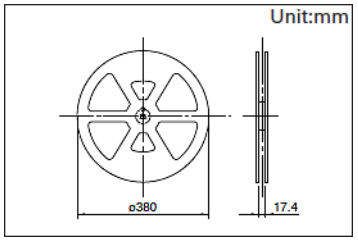
製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVM110100	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	あり	2.8×3.5×1.5	—	—	●	1
SPVM110200	1	1	0.4N max.	For PC board (Reflow)	なし	2.8×3.5×1.5	—	—	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

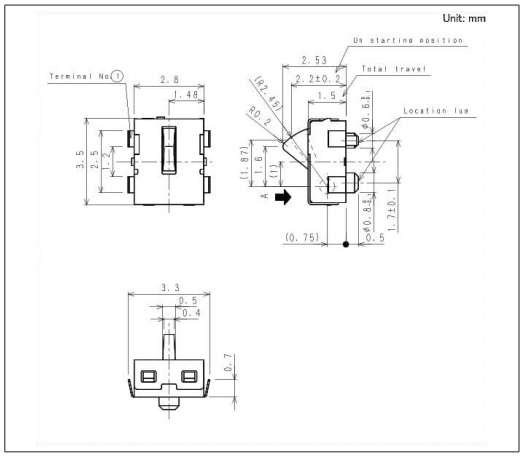
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	6,000	12,000	16	417 x 409 x 139

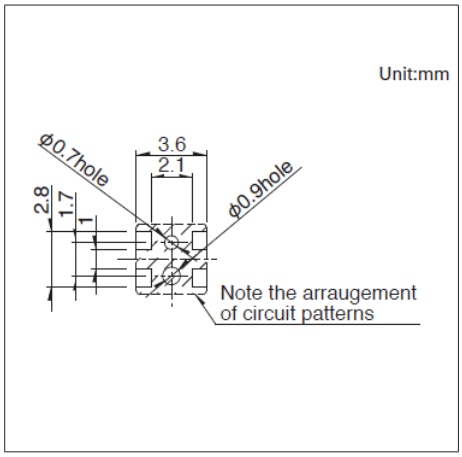


図番1

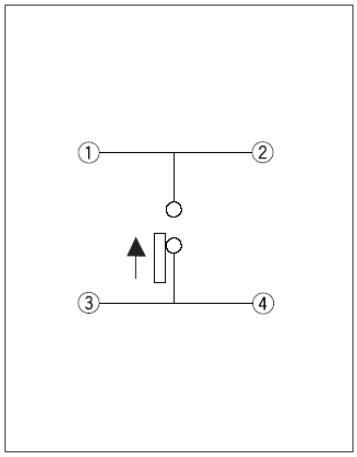
■外形図



■ランド寸法図



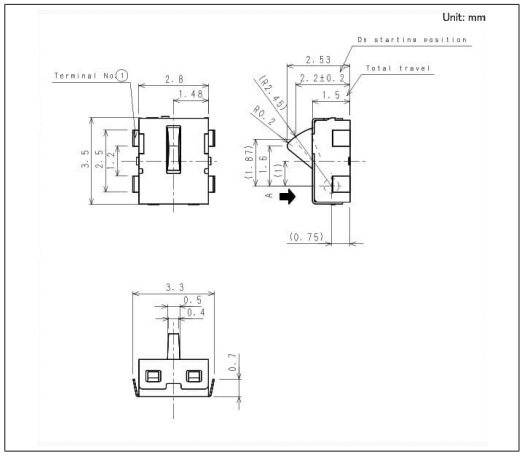
■回路図



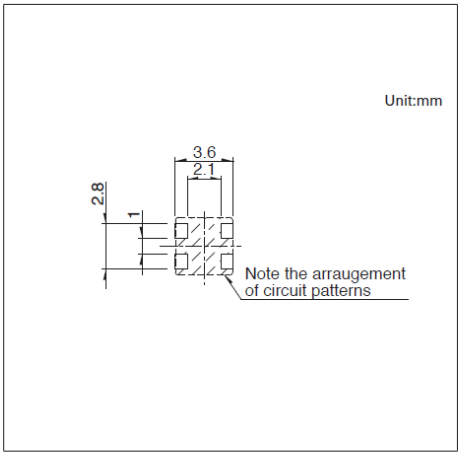
外形図内A方向より見る

図番2

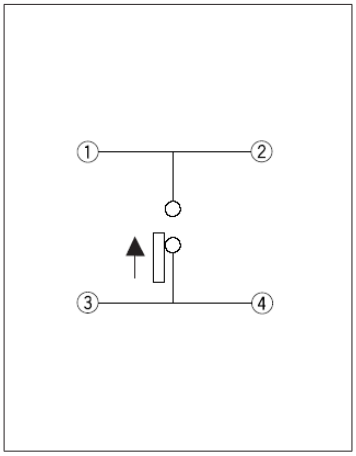
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



外形図内A方向より見る

スイッチ　検出スイッチ

薄型レバー SPVRシリーズ

本体高さ1.2mm、4.2×3.6㎜薄型ロングストロークタイプ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/100μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:3Ω max./5Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 5Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ノートPC/周辺機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Audio_TV:カメラ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

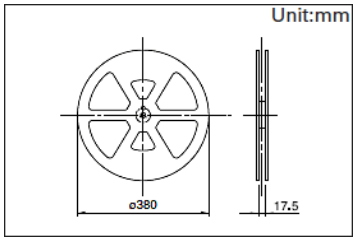
製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	全移動量位置	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVR110102	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	1.93	あり	3.6×4.2×1.2	—	—	●	1
SPVR120102	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	1.93	なし	3.6×4.2×1.2	—	—	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

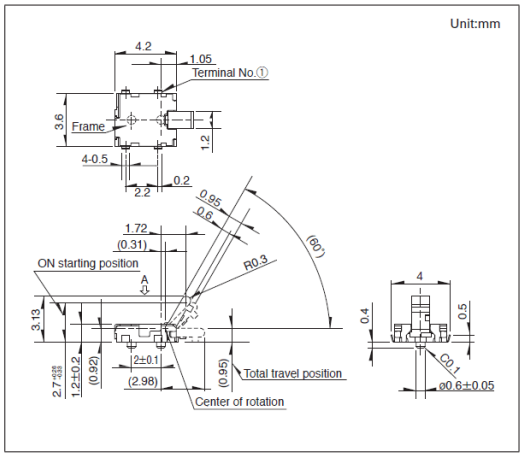
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
2,500	5,000	10,000	16	417 x 409 x 139

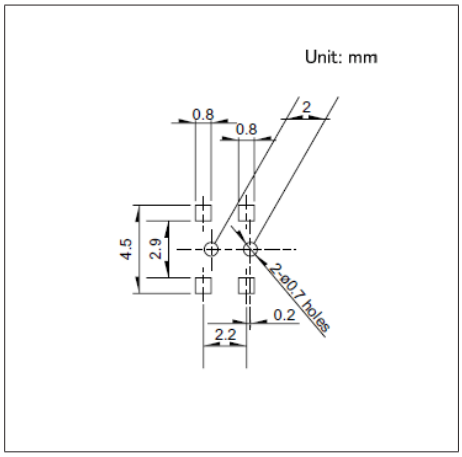


図番1

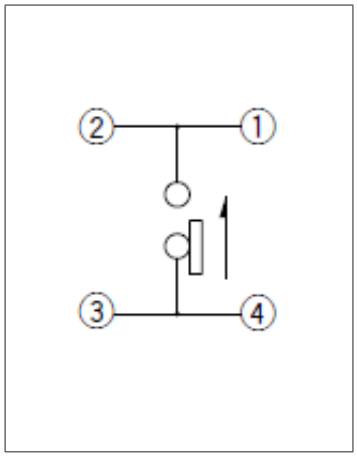
■外形図



■ランド寸法図



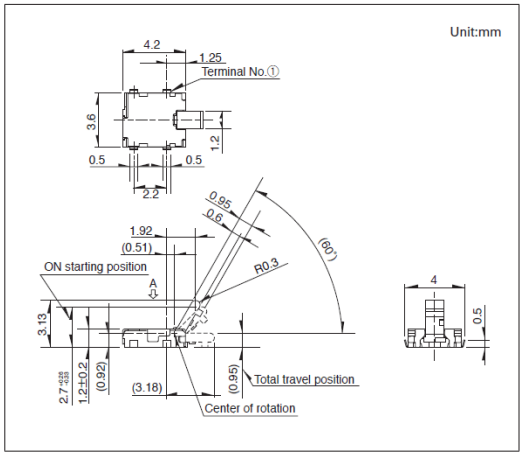
■回路図



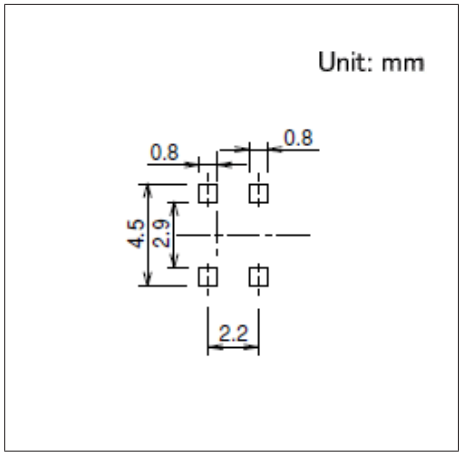
外形図内A方向より見る

図番2

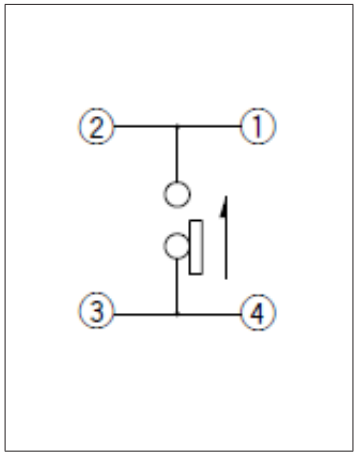
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

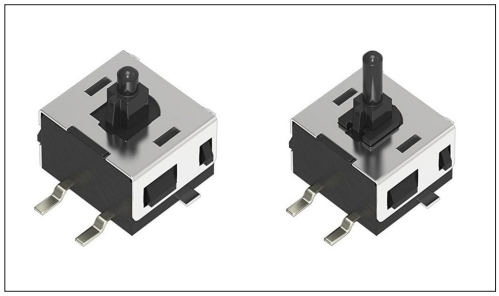


外形図内A方向より見る

スイッチ　検出スイッチ

小型1方向動作 SPVEシリーズ

3.4×3.0mm業界最小クラスの小型タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ノートPC/周辺機器
Audio_TV:カメラ

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	スライド高さ	ON位置	全移動量位置	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVE110100	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	3.8	3.5	2.5	なし	3.4×3.0×2.3	—	—	—	1
SPVE110600	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	3.8	3.5	2.5	あり	3.4×3.0×2.3	—	—	—	2
SPVE110401	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	4.1	3.8	2.9	なし	3.4×3.0×2.3	—	—	—	3
SPVE110801	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	4.1	3.8	2.9	あり	3.4×3.0×2.3	—	—	—	4
SPVE110200	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	4.8	4.5	3.6	なし	3.4×3.0×2.3	—	—	—	5
SPVE110900	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	4.8	4.5	3.6	あり	3.4×3.0×2.3	—	—	—	6
SPVE111300	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	5.2	4.9	4.0	あり	3.4×3.0×2.3	—	—	—	7
SPVE111200	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	5.5	5.2	4.3	あり	3.4×3.0×2.3	—	—	—	8
SPVE210100	1	1	0.3N max.	For PC board (Reflow)	3.3	3.0	2.0	—	3.4×4.0×1.8	—	—	—	9

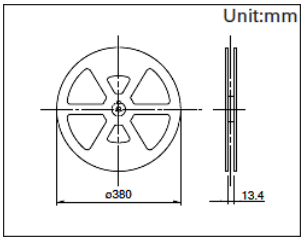
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

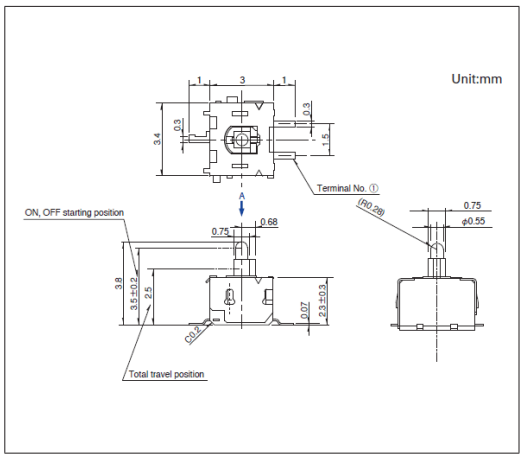
製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SPVE110100 SPVE110600 SPVE110401 SPVE110801 SPVE210100	2,800	5,600	22,400	12	406×406×190
SPVE110200 SPVE110900	2,200	4,400	17,600	12	406×406×190
SPVE111300 SPVE111200	2,000	4,000	16,000	12	406×406×190



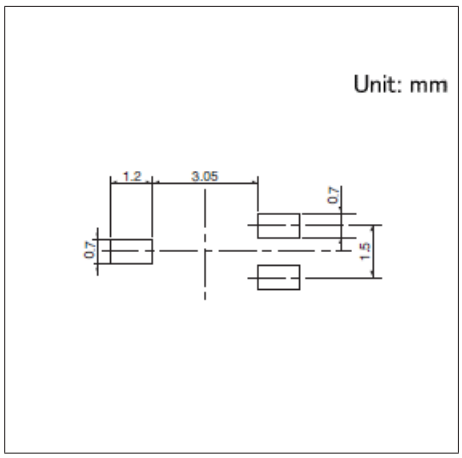
小型1方向動作
SPVEシリーズ

図番1

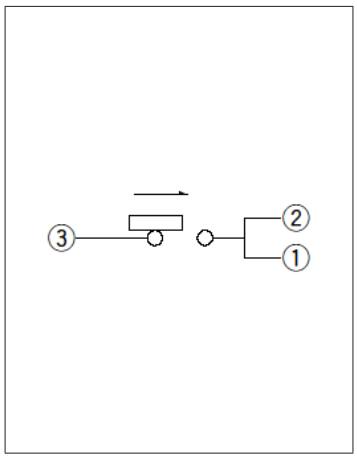
■外形図



■ランド寸法図



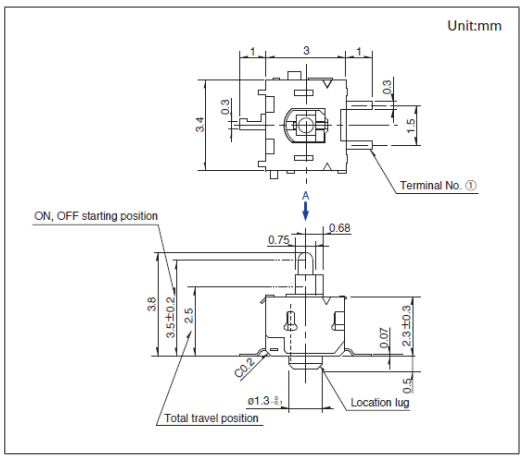
■回路図



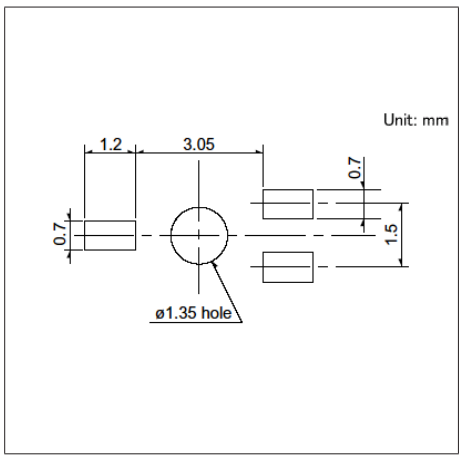
外形図内A方向より見る

図番2

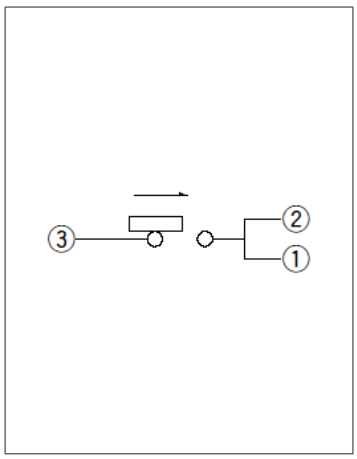
■外形図



■ランド寸法図



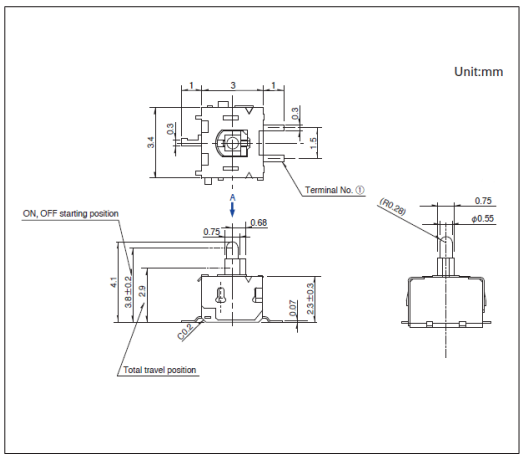
■回路図



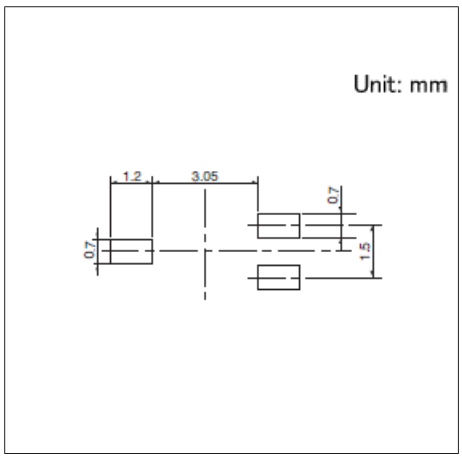
外形図内A方向より見る

図番3

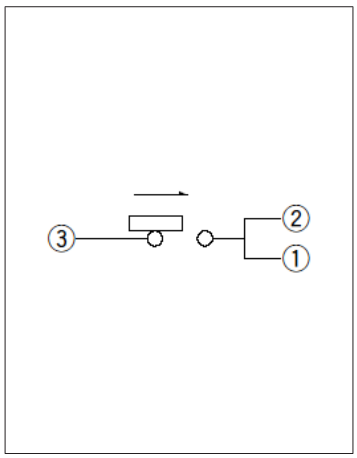
■外形図



■ランド寸法図



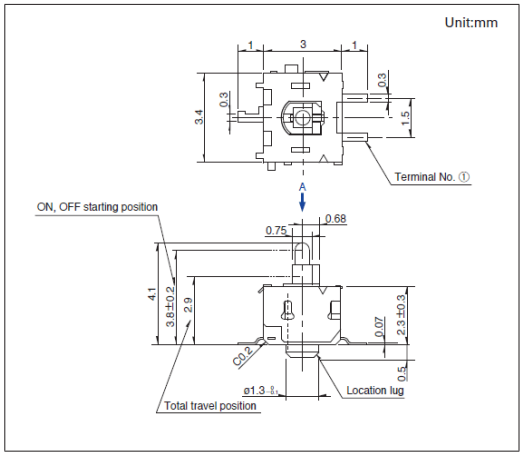
■回路図



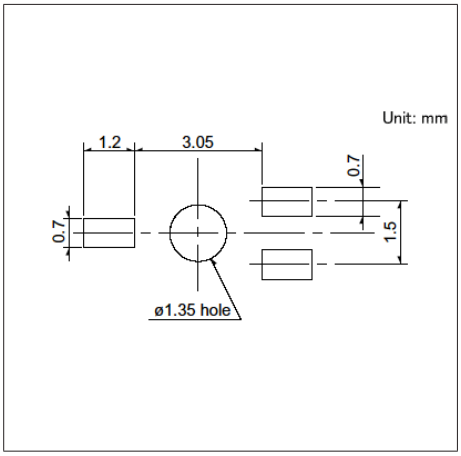
外形図内A方向より見る

図番4

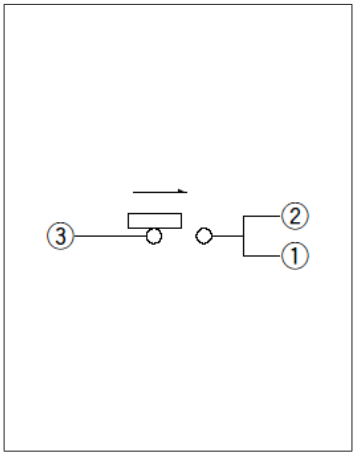
■外形図



■ランド寸法図



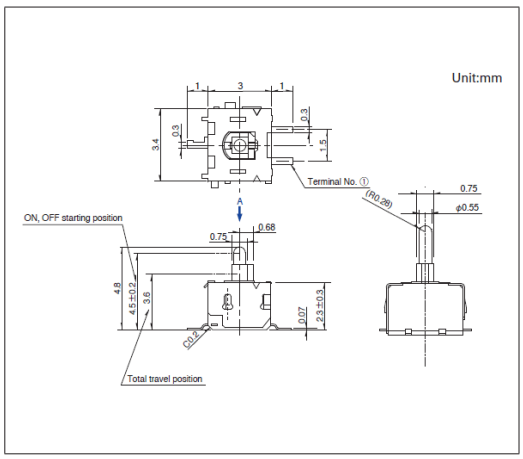
■回路図



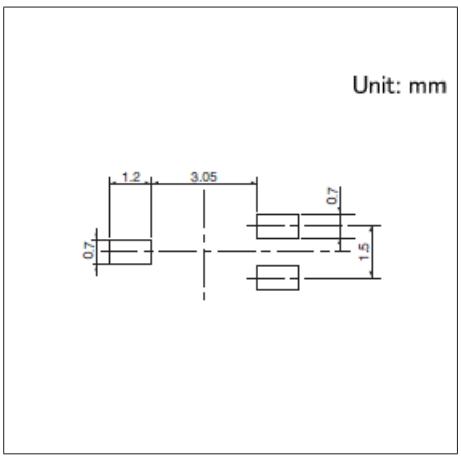
外形図内A方向より見る

図番5

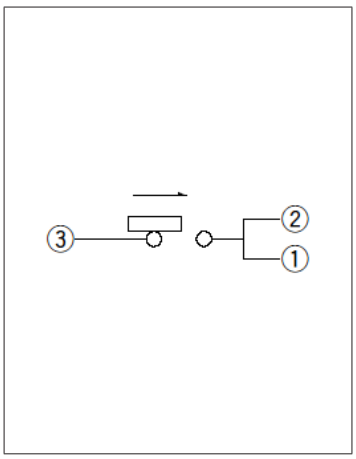
■外形図



■ランド寸法図



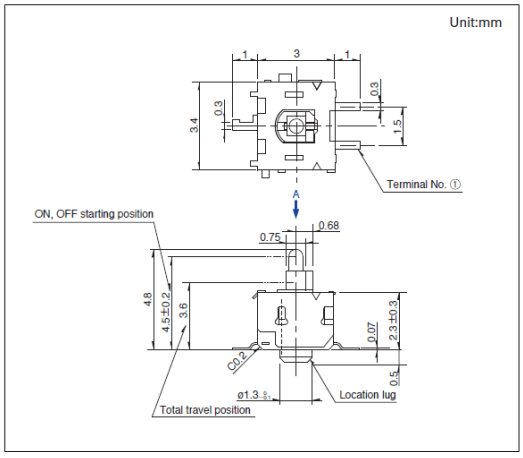
■回路図



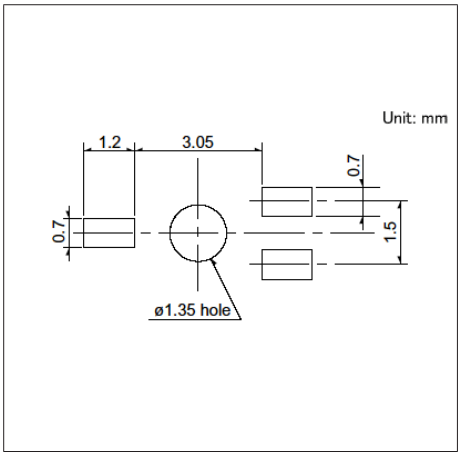
外形図内A方向より見る

図番6

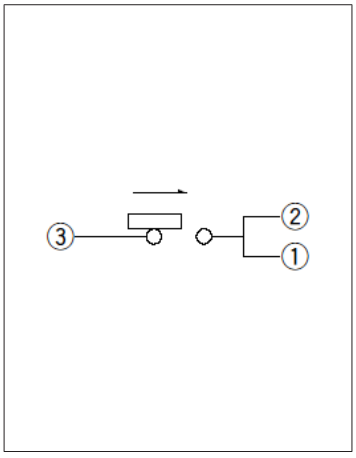
■外形図



■ランド寸法図



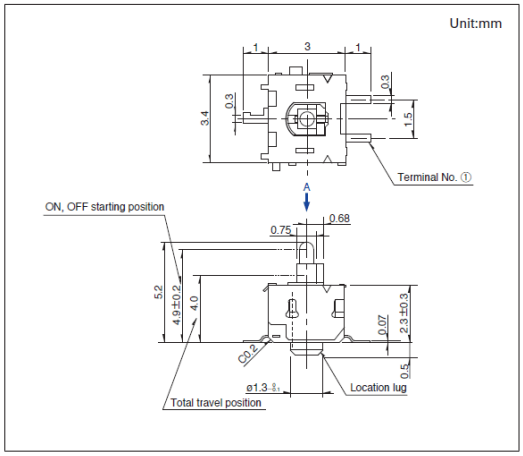
■回路図



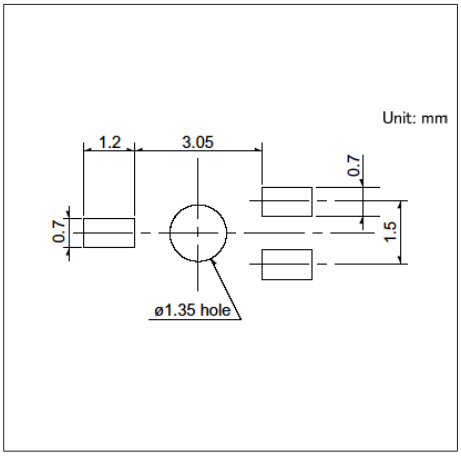
外形図内A方向より見る

図番7

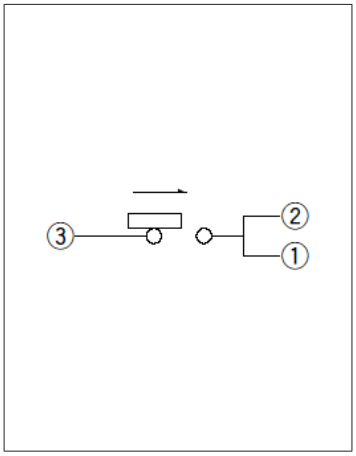
■外形図



■ランド寸法図



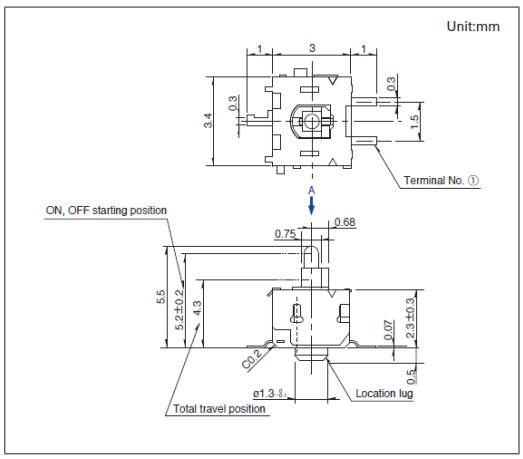
■回路図



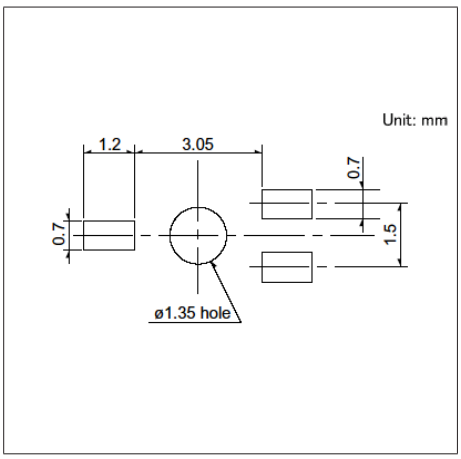
外形図内A方向より見る

図番8

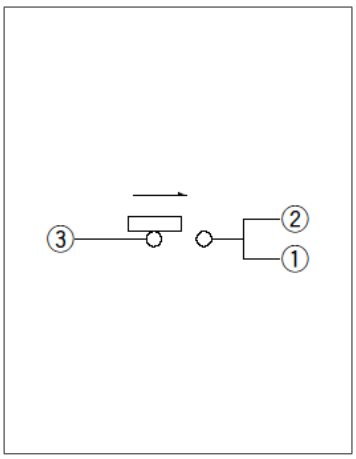
■外形図



■ランド寸法図



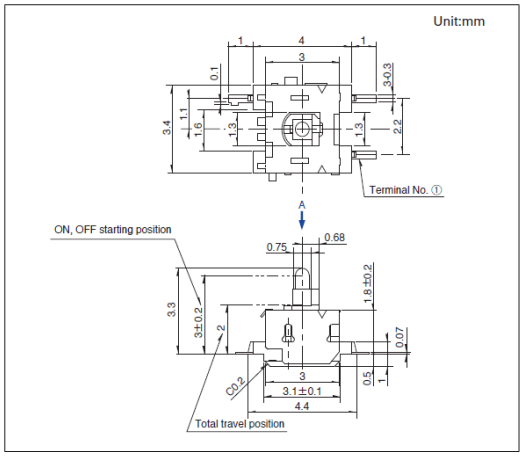
■回路図



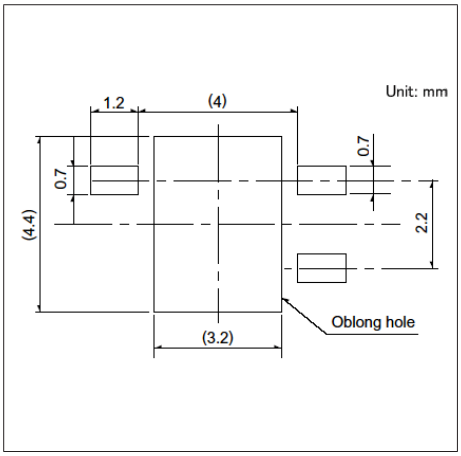
外形図内A方向より見る

図番9

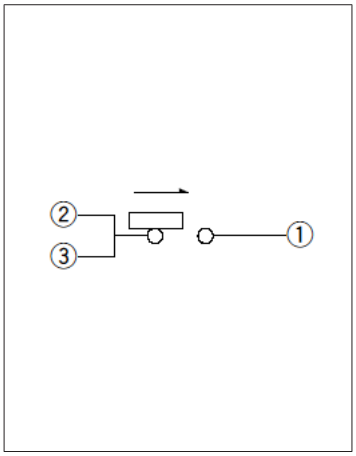
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

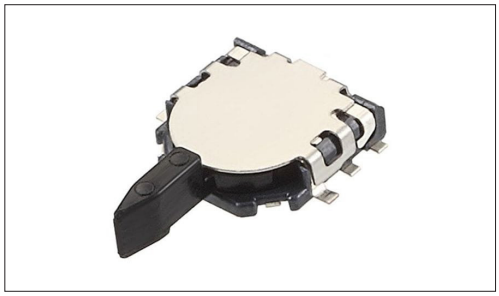


外形図内A方向より見る

スイッチ　検出スイッチ

小型2方向2段検知 SSCQシリーズ

従来品面積比30%ダウン、業界最小クラスの2段検出タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:2Ω max./5Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 5Ω max.

主な用途:Audio_TV:カメラ

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	全移動量位置	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCQ110100	1	左右方向、各2接点	0.35N max.	3.73	あり	3.8×3.6×0.9	—	—	—	1
SSCQ120102	1	左右方向、各2接点	0.35N max.	3.73	なし	3.8×3.6×0.9	—	—	—	2

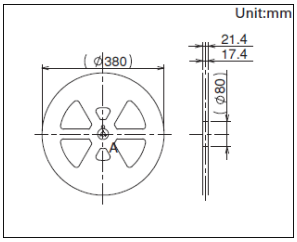
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

■梱包仕様

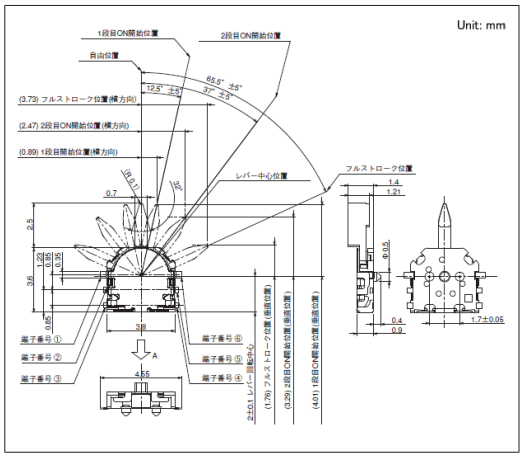
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
4,000	8,000	16,000	16	417 x 409 x 139

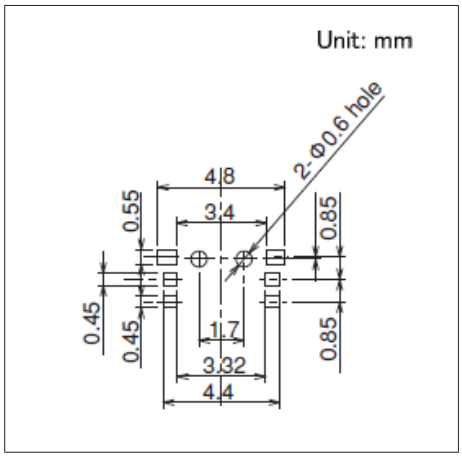


図番1

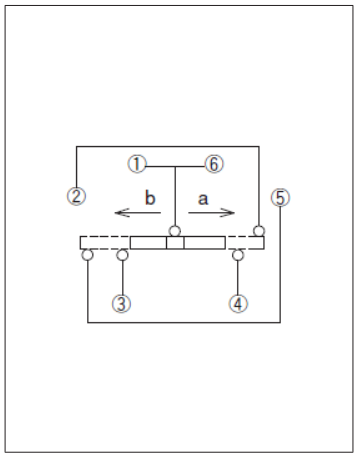
■外形図



■ランド寸法図

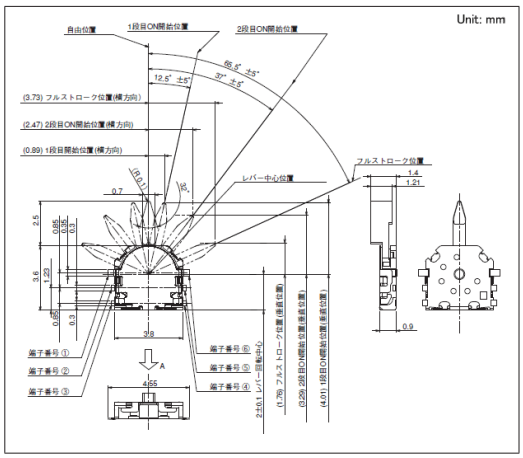


■回路図

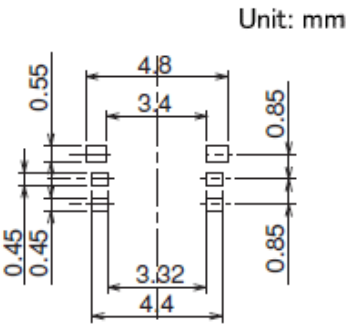


図番2

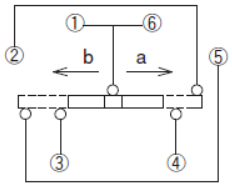
■ 外形図



■ ランド寸法図



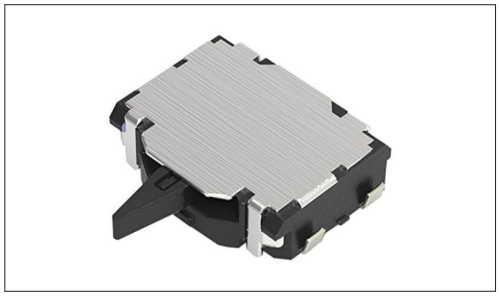
■ 回路図



スイッチ　検出スイッチ

小型2方向検知 SSCMシリーズ

左右2方向を検出可能な本体高さ1.5mmの薄型タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:2Ω max./5Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 5Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Audio_TV:オーディオ、カメラ

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	全移動量位置	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCM110100	1	2	0.35N max.	For PC board (Reflow)	1.57	あり	4.0×5.0×1.5	—	—	—	1
SSCM120100	1	2	0.35N max.	For PC board (Reflow)	1.57	なし	4.0×5.0×1.5	—	—	—	2

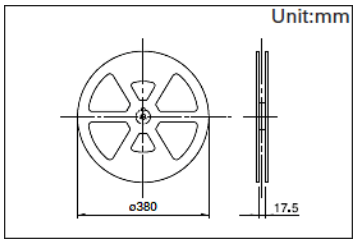
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

■梱包仕様

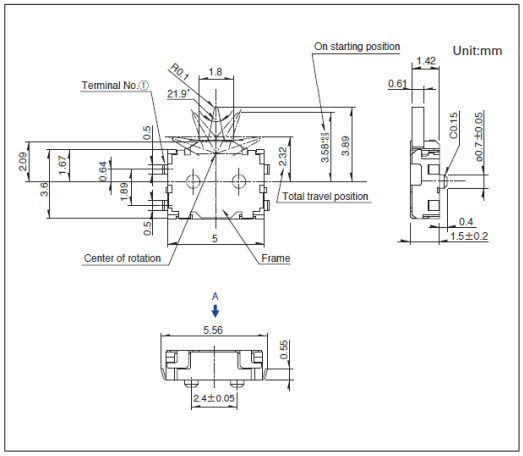
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
3,000	6,000	12,000	16	417 x 409 x 139

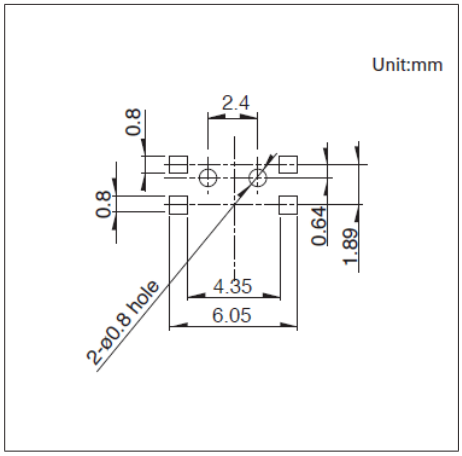


図番1

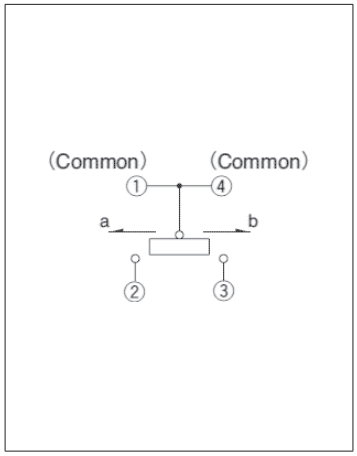
■外形図



■ランド寸法図



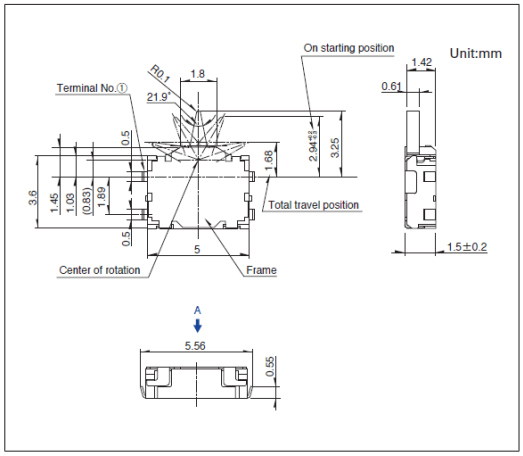
■回路図



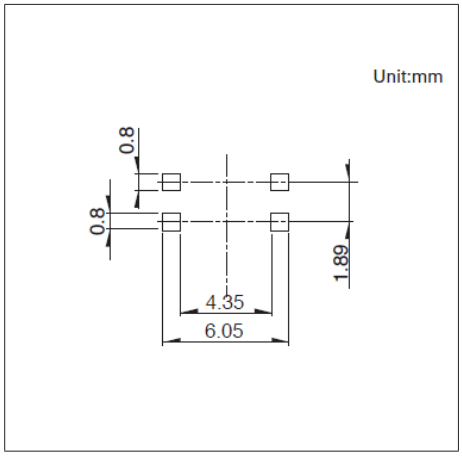
外形図内A方向より見る

図番2

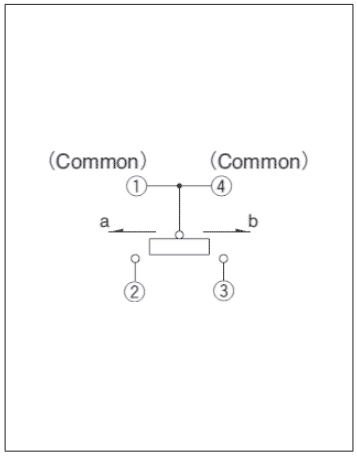
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



外形図内A方向より見る

スイッチ　検出スイッチ

薄型3方向動作
SPVLシリーズ

180°のフレキシブルな動作可能な本体高さ1.0mmの薄型タイプ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:2Ω max./5Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 5Ω max.

主な用途:Mobile:スマートフォン / タブレット、ノートPC/周辺機器
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Audio_TV:カメラ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

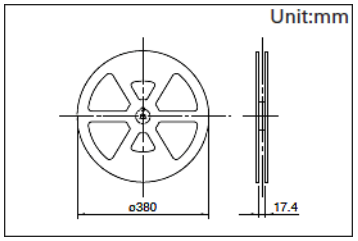
製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVL110102	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	あり	6.6×5.55×1.0	—	—	●	1
SPVL120101	1	1	0.35N max.	For PC board (Reflow)	なし	6.6×5.55×1.0	—	—	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 端子配列は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

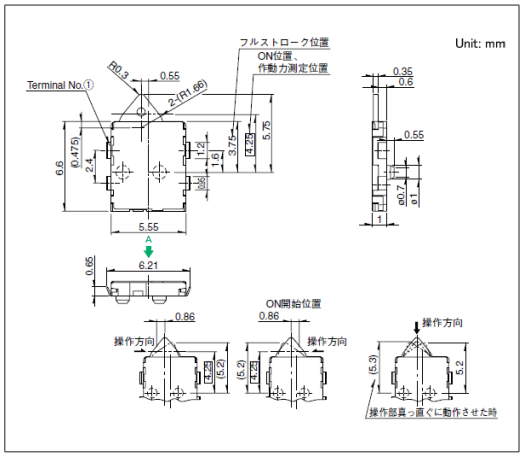
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
5,000	10,000	20,000	16	417 x 409 x 139

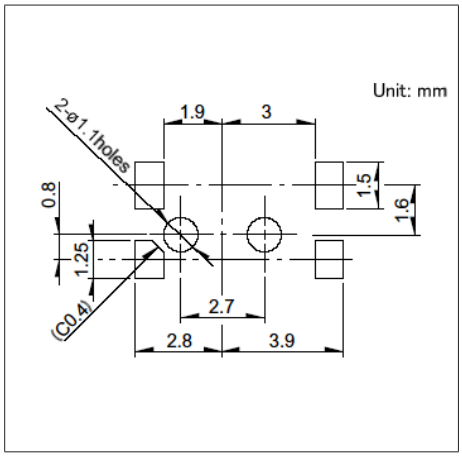


図番1

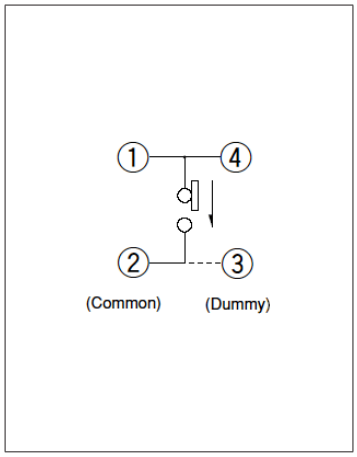
■外形図



■ランド寸法図



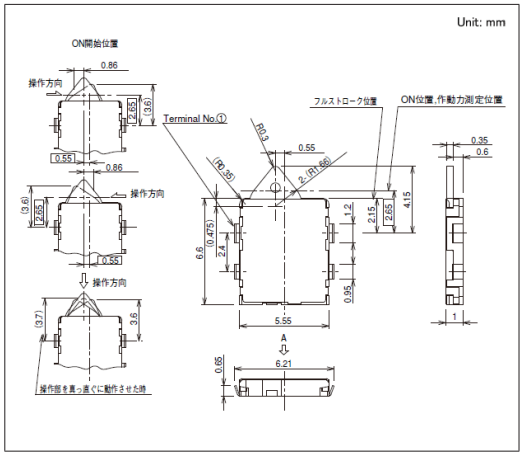
■回路図



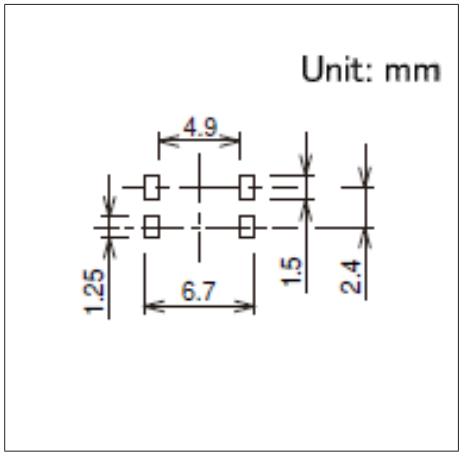
外形図内A方向より見る

図番2

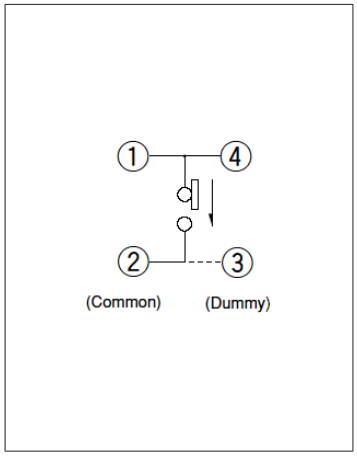
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



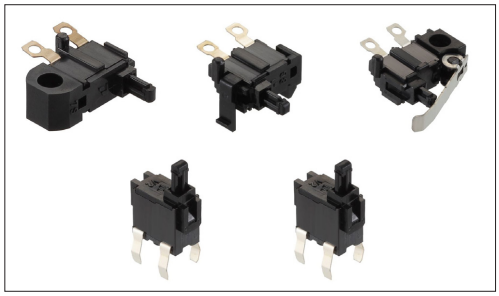
外形図内A方向より見る

スイッチ　検出スイッチ

汎用タイプ

SPPBシリーズ

豊富な製品バラエティでさまざまなデジタル機器に対応



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:1Ω max./2Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 2Ω max.

主な用途:Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Home:白物家電
Audio_TV:オーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	操作部形状	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPPB110300	1	1	0.35N max.	Push	For Lead	9.7×3.75×5.1	—	—	●	1
SPPB120200	1	1	0.35N max.	Push	For Lead	9.7×3.75×5.1	—	—	●	2
SPPB310400	1	1	0.35N max.	Push	For Lead	8.8×3.5×5.1	—	—	●	3
SPPB320100	1	1	0.35N max.	Push	For Lead	8.8×3.5×5.1	—	—	●	4
SPPB1A0100	1	1	0.35N max.	Actuator A	For Lead	9.75×3.75×5.7	—	—	●	5
SPPB1A0101	1	1	0.35N max.	Actuator A	For Lead	9.75×3.75×5.7	—	—	●	6
SPPB2A0100	1	1	0.35N max.	Actuator C	For Lead	9.75×3.75×5.7	—	—	●	7
SPPB2A0101	1	1	0.35N max.	Actuator C	For Lead	9.75×3.75×5.7	—	—	●	8
SPPB512300	1	1	0.35N max.	Push	For PC board (Dip)	6.3×3.0×4.9	—	—	●	9
SPPB610400	1	1	0.35N max.	Push	For PC board (Dip)	6.3×5.1×3.7	—	—	●	10
SPPB620300	1	1	0.35N max.	Push	For PC board (Dip)	6.3×5.1×3.7	—	—	●	11
SPPB5A0100	1	1	0.35N max.	Actuator A	For PC board (Dip)	9.15×3.75×5.5	—	—	●	12
SPPB6A0100	1	1	0.35N max.	Actuator A	For PC board (Dip)	10.0×6.1×5.25	—	—	●	13
SPPB6A0400	1	1	0.35N max.	Actuator A	For PC board (Dip)	10.0×6.1×5.25	—	—	●	14
SPPB530701	1	1	0.35N max.	Push	For PC board (Reflow)	6.5×3.1×4.9	—	—	●	15
SPPB530601	1	1	0.35N max.	Push	For PC board (Reflow)	6.4×3.0×4.9	—	—	●	16
SPPB630101	1	1	0.35N max.	Push	For PC board (Reflow)	6.3×6.1×4.25	—	—	●	17
SPPB640201	1	1	0.35N max.	Push	For PC board (Reflow)	6.3×6.1×4.25	—	—	●	18

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

汎用タイプ
SPPBシリーズ

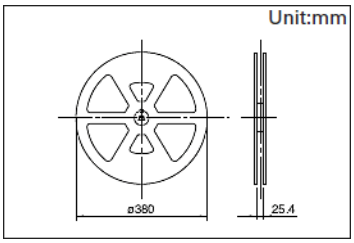
■梱包仕様

バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPPB110300 SPPB120200 SPPB310400 SPPB320100 SPPB610400 SPPB620300	2,000	10,000	400 x 270 x 290
SPPB1A0100 SPPB1A0101 SPPB2A0100 SPPB2A0101 SPPB5A0100 SPPB6A0100 SPPB6A0400	1,000	5,000	400 x 270 x 290
SPPB512300	4,000	20,000	400 x 270 x 290

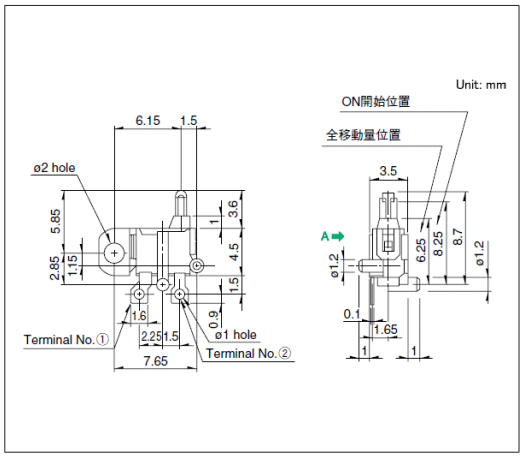
テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SPPB530701	1,500	3,000	6,000	24	406×406×160
SPPB530601	600	1,200	2,400	24	406×406×160
SPPB630101 SPPB640201	1,300	2,600	5,200	24	406×406×160

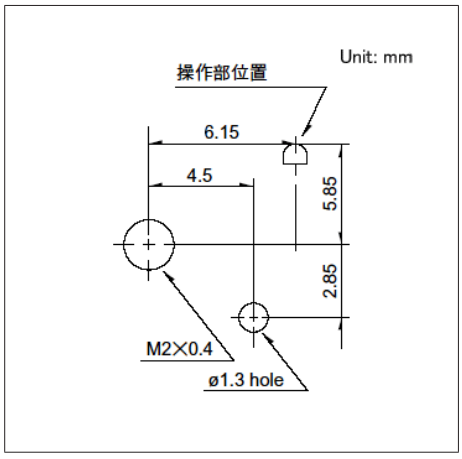


図番1

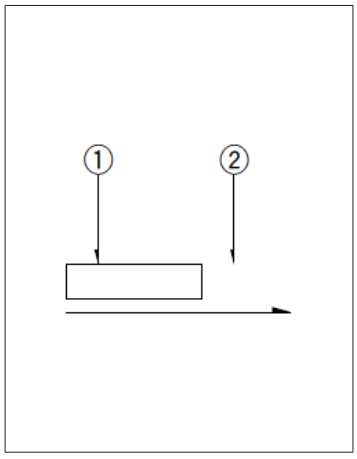
■外形図



■取付穴寸法図



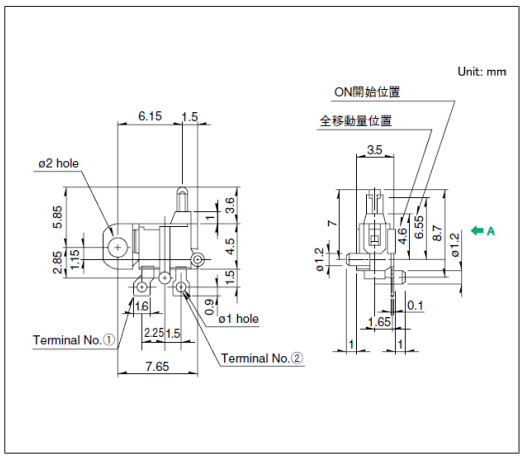
■回路図



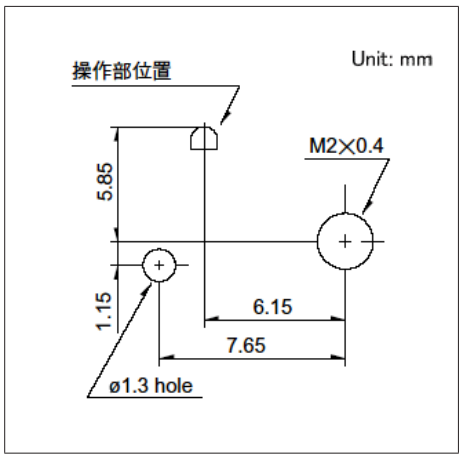
外形図内A方向より見る

図番2

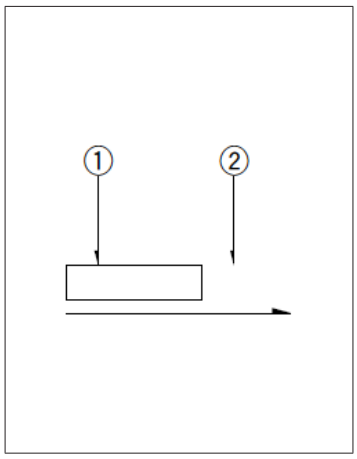
■外形図



■取付穴寸法図



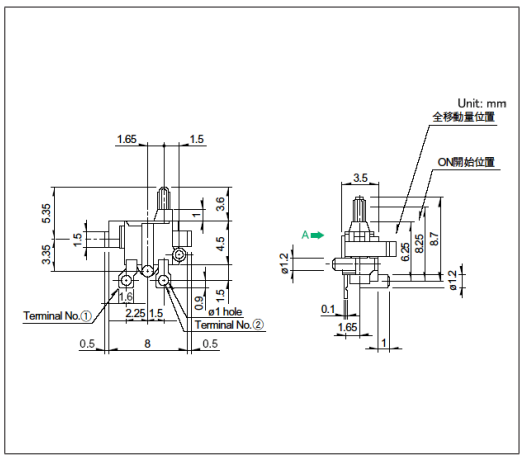
■回路図



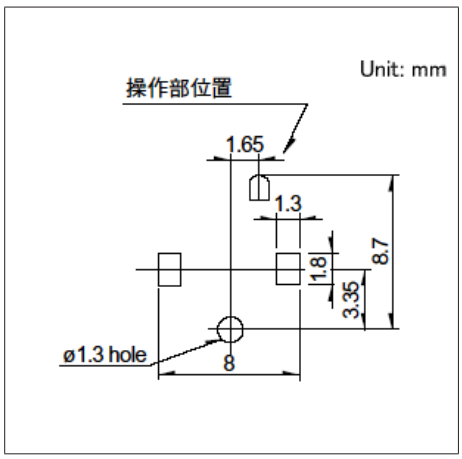
外形図内A方向より見る

図番3

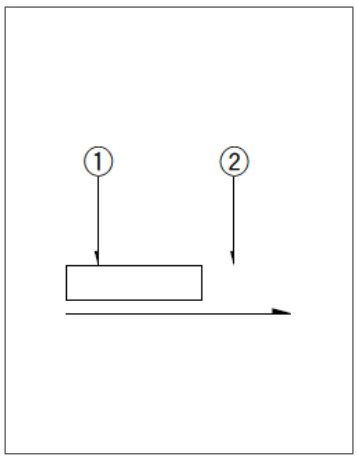
■外形図



■取付穴寸法図



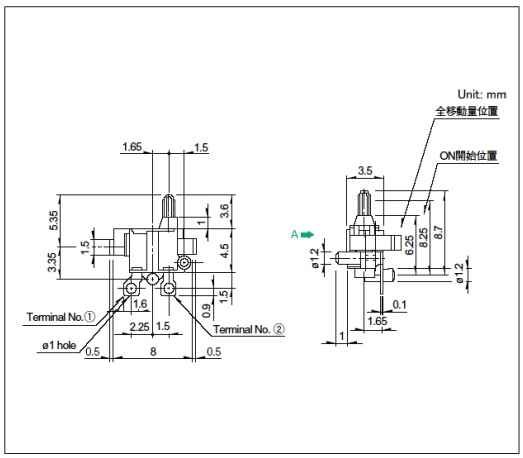
■回路図



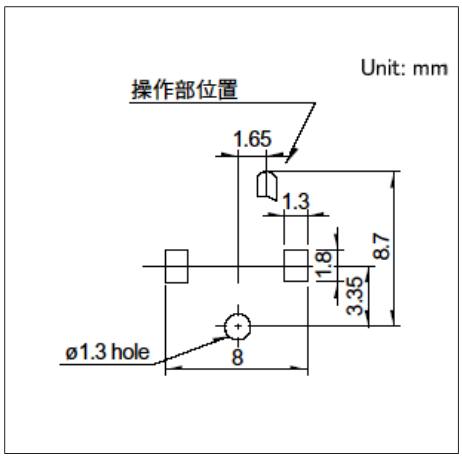
外形図内A方向より見る

図番4

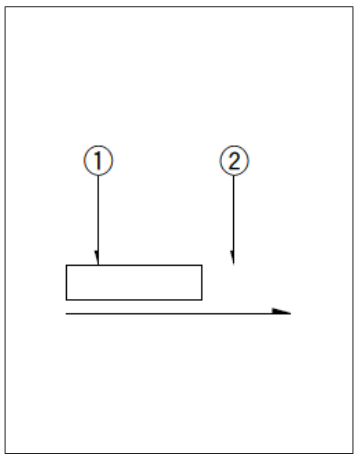
■外形図



■取付穴寸法図



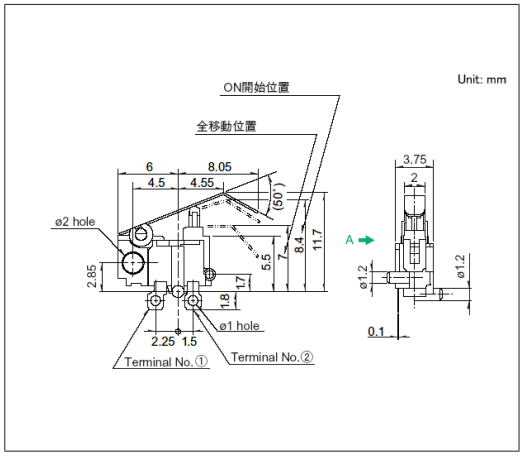
■回路図



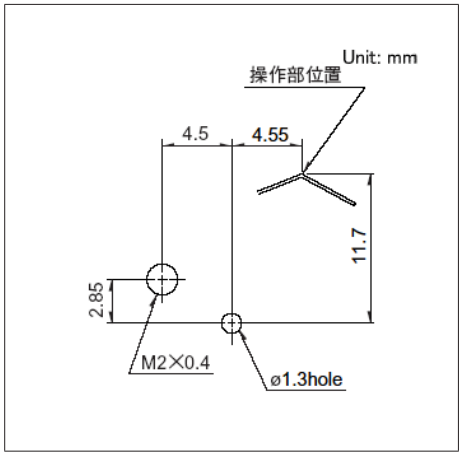
外形図内A方向より見る

図番5

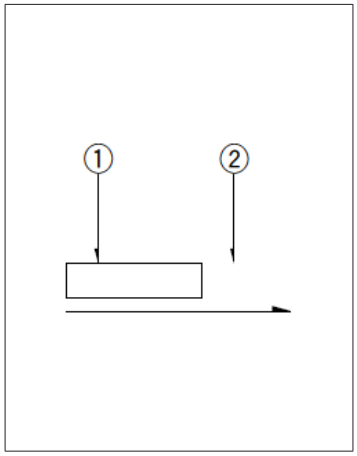
■外形図



■取付穴寸法図



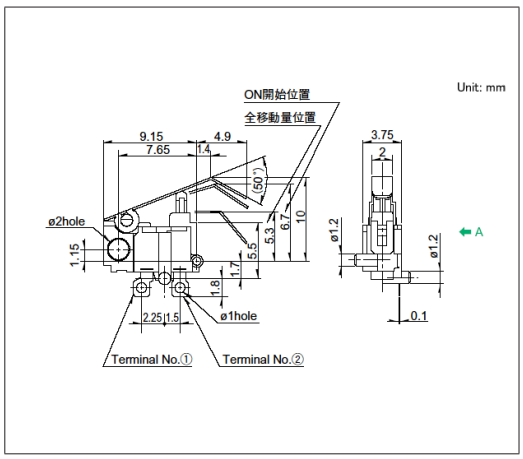
■回路図



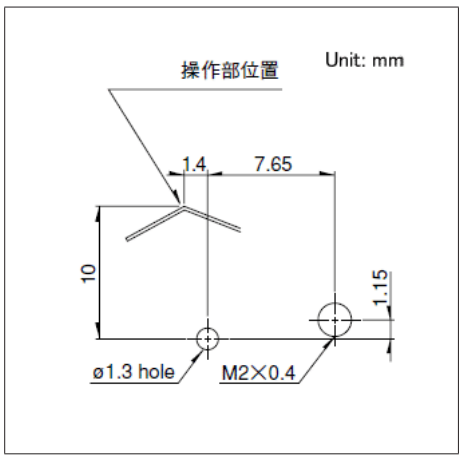
外形図内A方向より見る

図番6

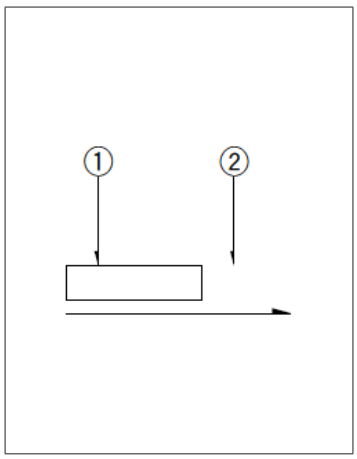
■外形図



■取付穴寸法図



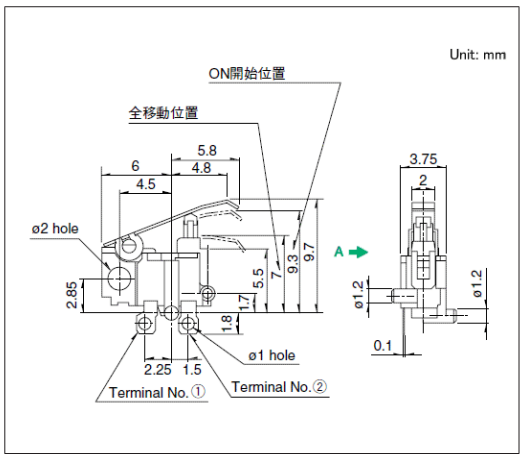
■回路図



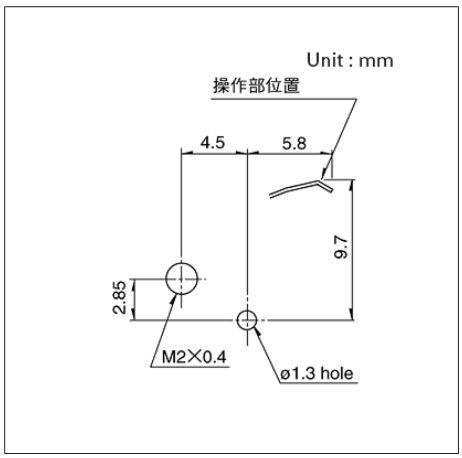
外形図内A方向より見る

図番7

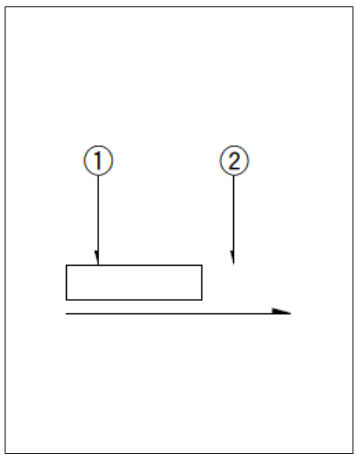
■外形図



■取付穴寸法図



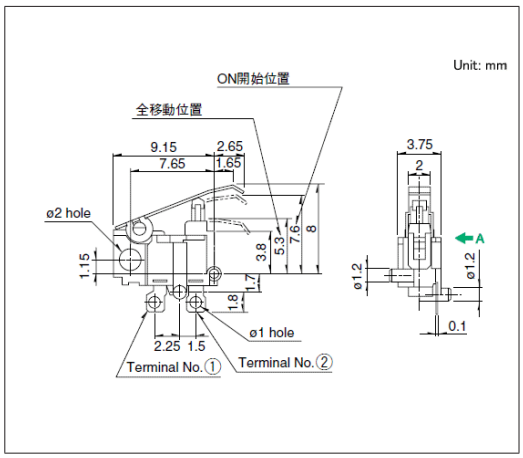
■回路図



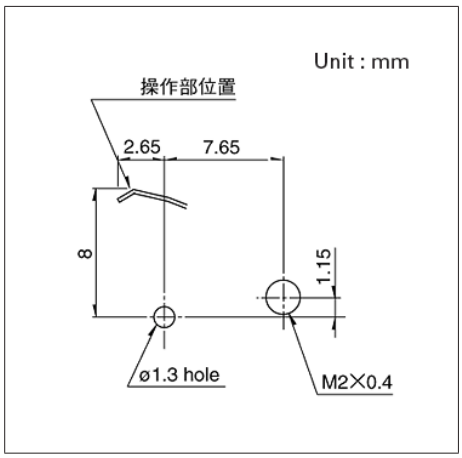
外形図内A方向より見る

図番8

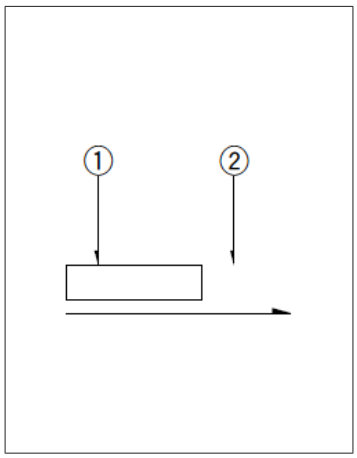
■外形図



■取付穴寸法図



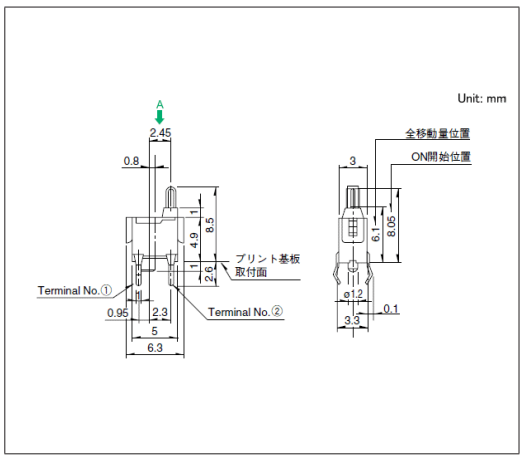
■回路図



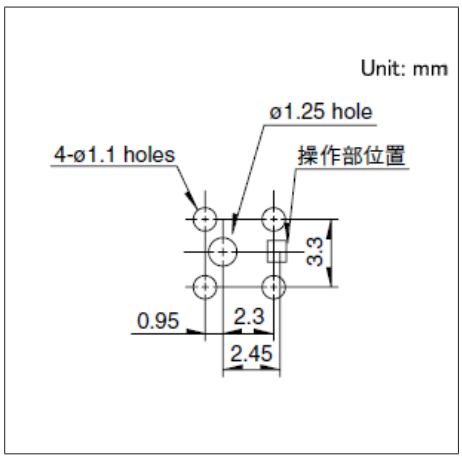
外形図内A方向より見る

図番9

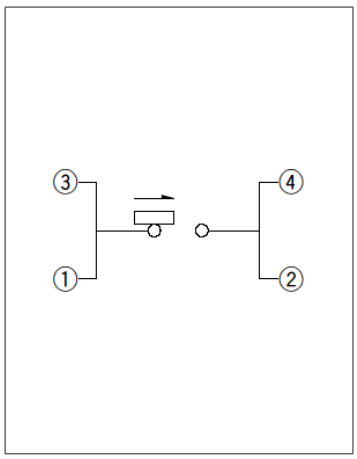
■外形図



■取付穴寸法図



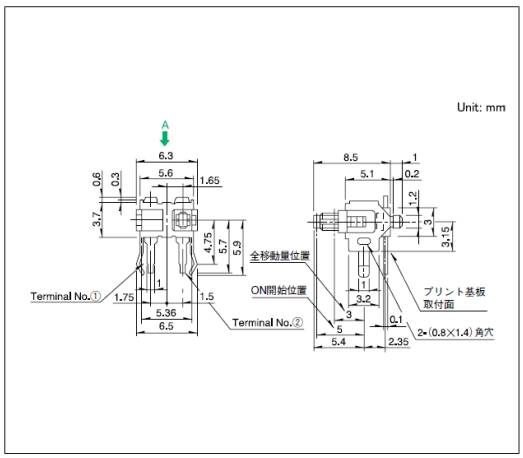
■回路図



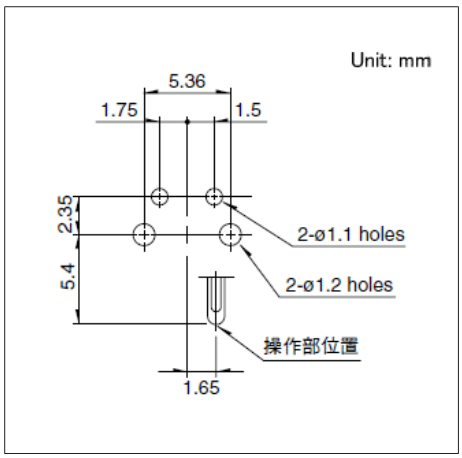
外形図内A方向より見る

図番10

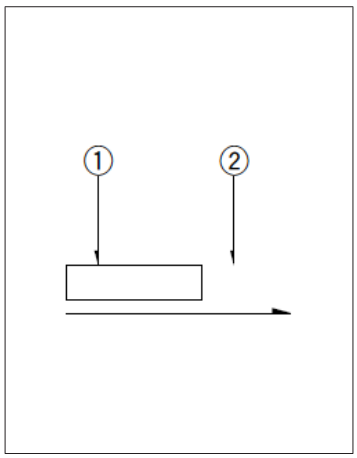
■外形図



■取付穴寸法図



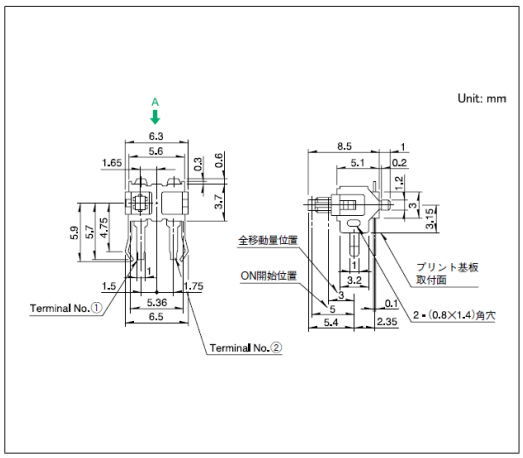
■回路図



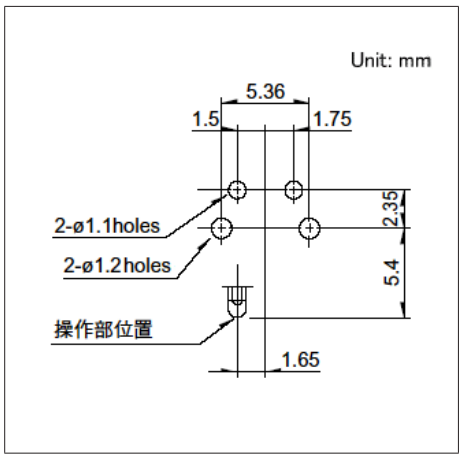
外形図内A方向より見る

図番11

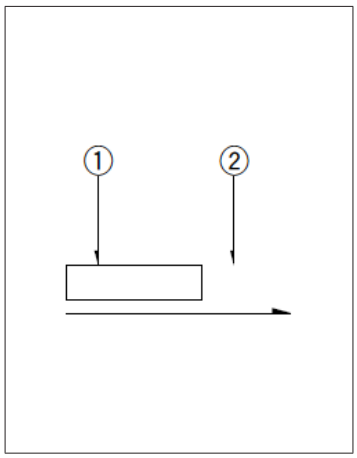
■外形図



■取付穴寸法図



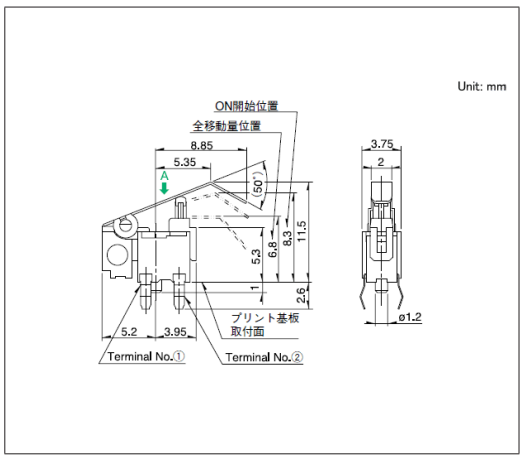
■回路図



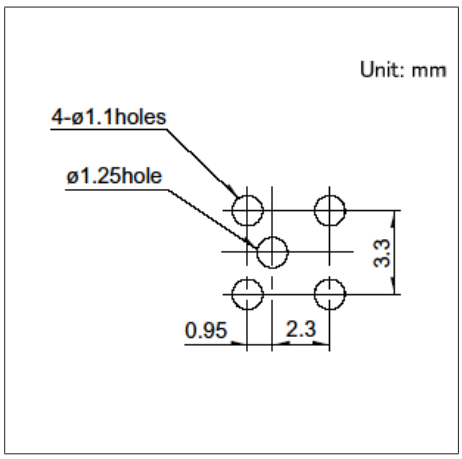
外形図内A方向より見る

図番12

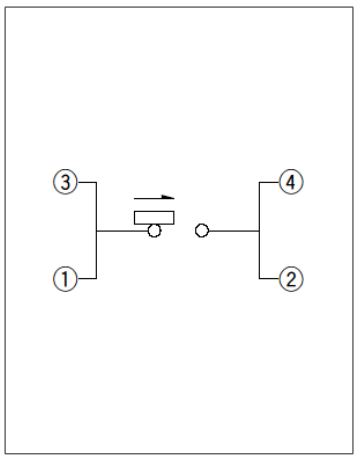
■外形図



■取付穴寸法図



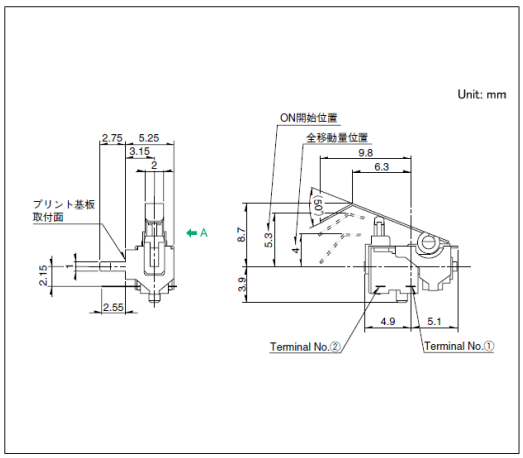
■回路図



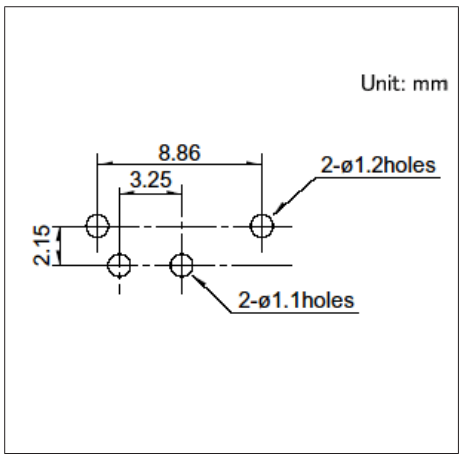
外形図内A方向より見る

図番13

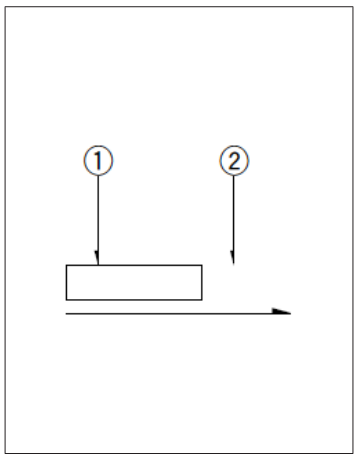
■外形図



■取付穴寸法図



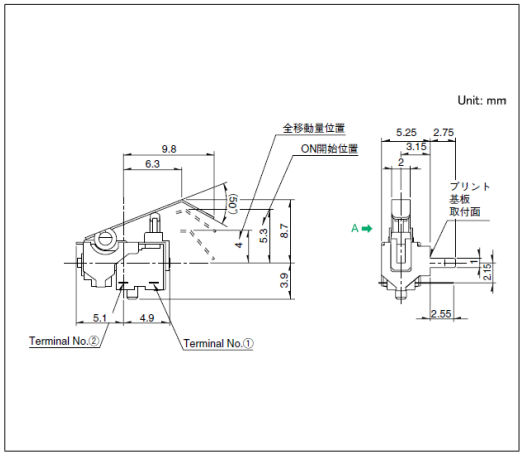
■回路図



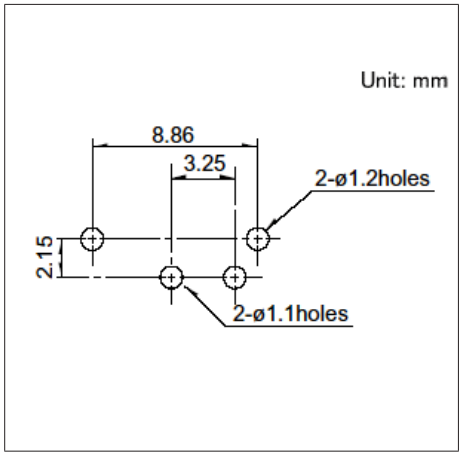
外形図内A方向より見る

図番14

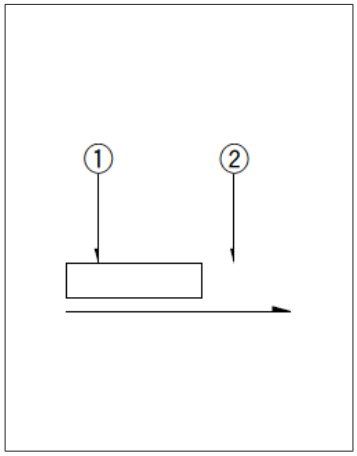
■外形図



■取付穴寸法図



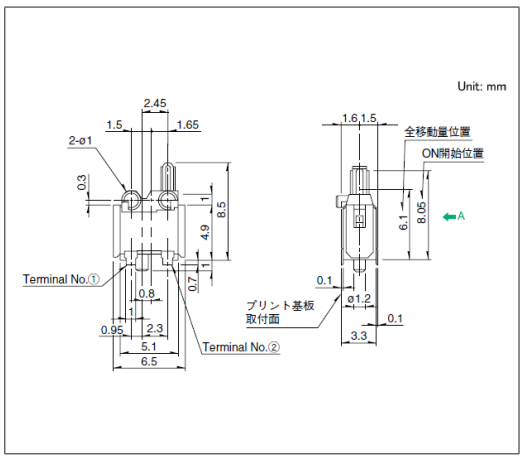
■回路図



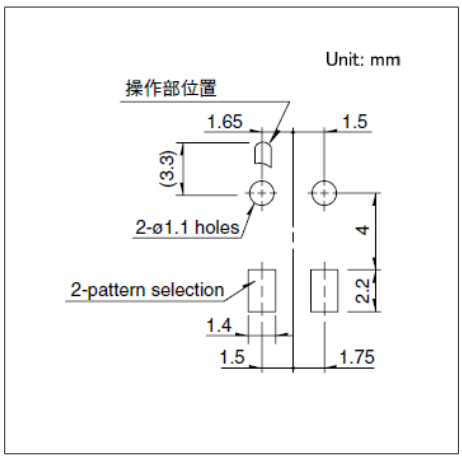
外形図内A方向より見る

図番15

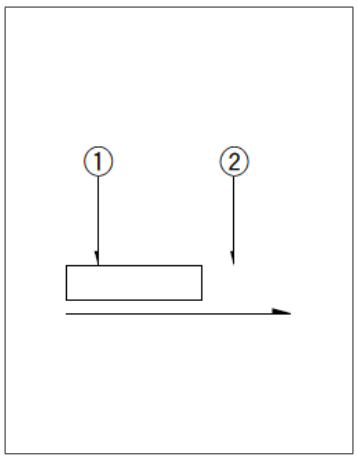
■外形図



■ランド寸法図



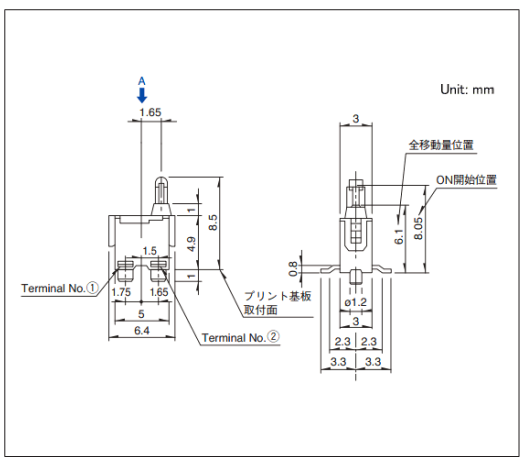
■回路図



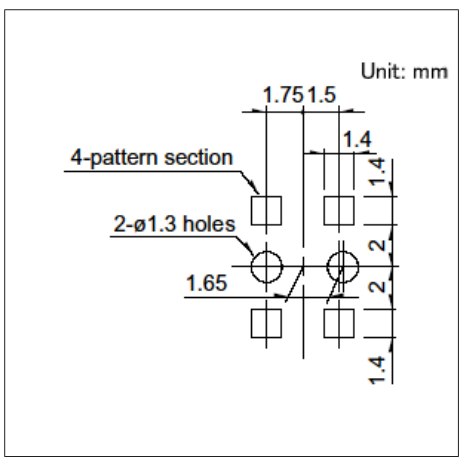
外形図内A方向より見る

図番16

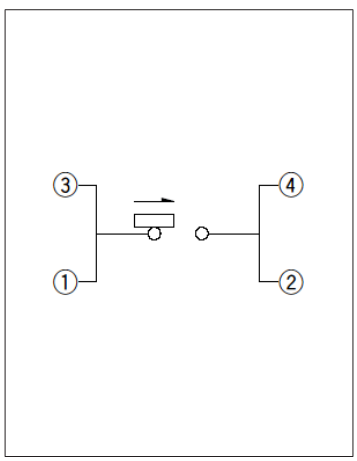
■外形図



■ランド寸法図



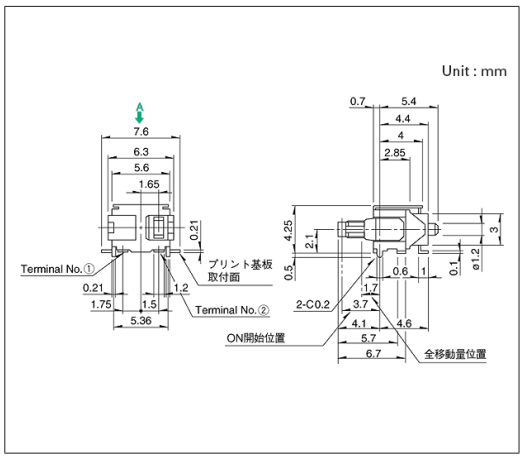
■回路図



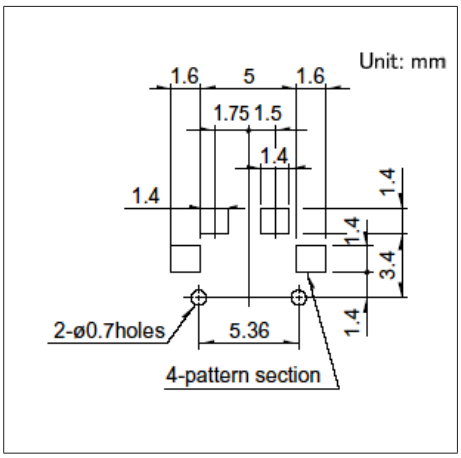
外形図内A方向より見る

図番17

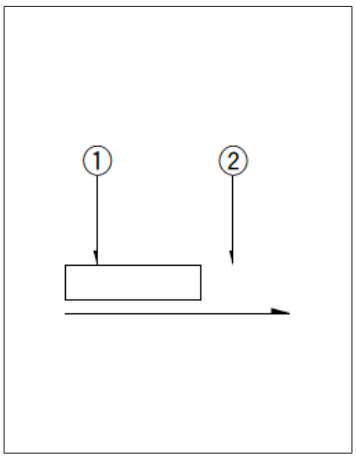
■外形図



■ランド寸法図



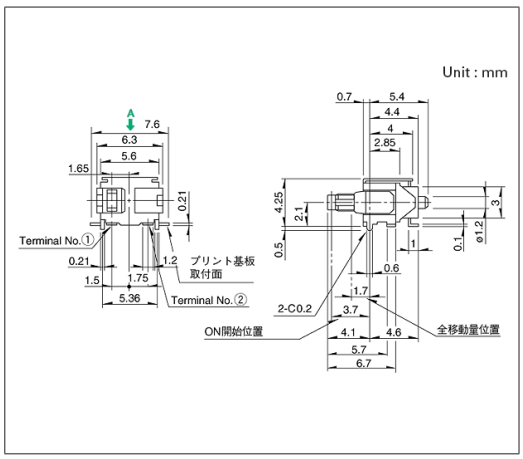
■回路図



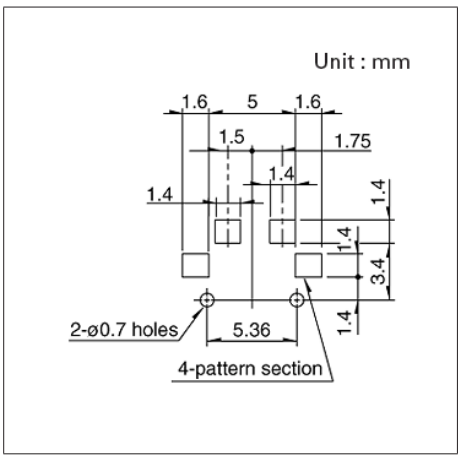
外形図内A方向より見る

図番18

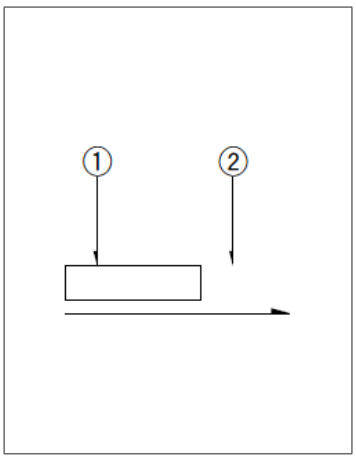
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



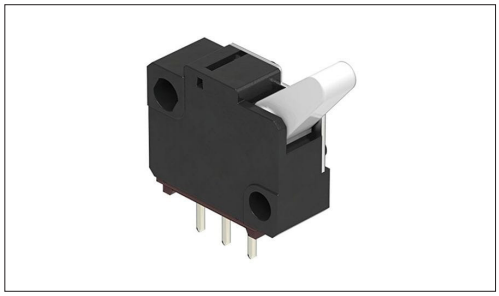
外形図内A方向より見る

スイッチ　検出スイッチ

マイクロスイッチタイプ

SSCTシリーズ

プリント配線、リード配線が可能なマイクロスイッチタイプ。パネルにねじ止めが可能



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:200mΩ max./500mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 500mΩ max.

主な用途:Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCTL10600	1	2	0.7±0.3N	Non shorting	Lever	For PC board	12.5×5.0×11.5	—	—	●	1
SSCTL10400	1	2	0.7±0.3N	Non shorting	Lever	For Lead	12.5×5.0×11.5	—	—	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 接点切換タイミング、端子形状は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

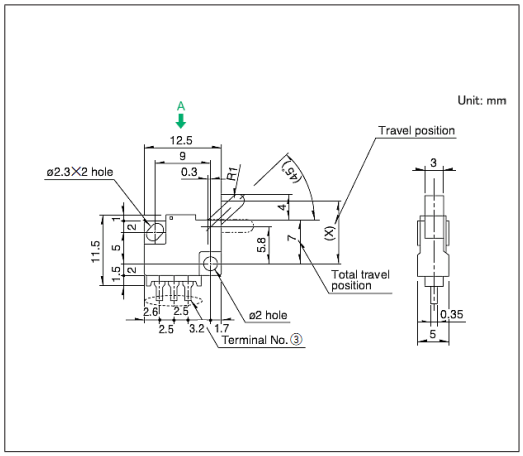
■梱包仕様

バルク

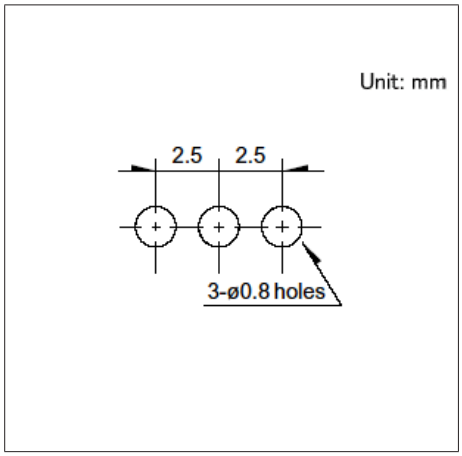
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	5,000	400 x 270 x 290

図番1

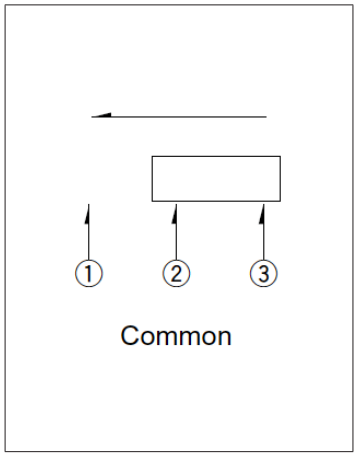
■外形図



■取付穴寸法図



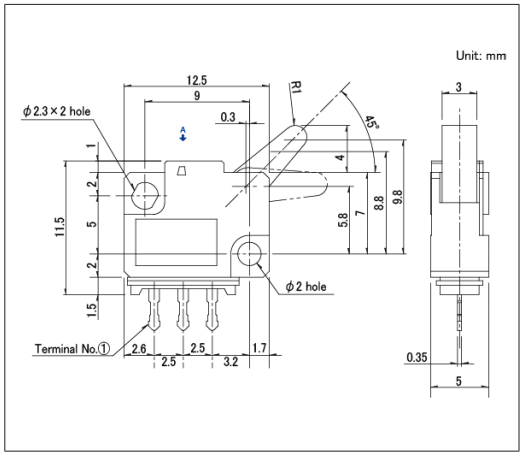
■回路図



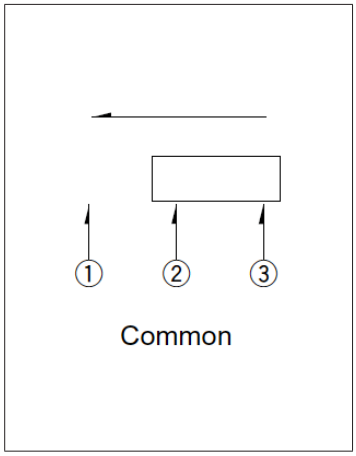
外形図内A方向より見る

図番2

■外形図


Unit: mm
12.5
9
0.3
R1
45°
3
φ2.3×2 hole
1
2
5
2
1.5
11.5
4
5.8
7
8.8
9.8
φ2 hole
Terminal No.①
2.6
2.5
2.5
3.2
1.7
0.35
5

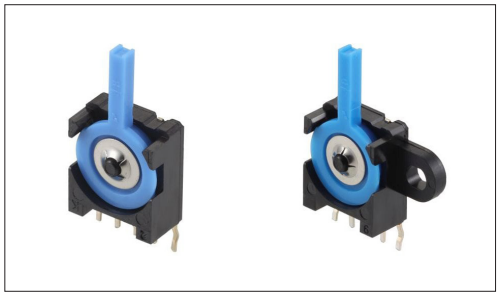
■回路図


①
②
③
Common

スイッチ　検出スイッチ

2方向検知 SSCFシリーズ

左右検知対応によりセットメカ周辺の設計自由度を向上



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:100mΩ max./300mΩ max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 300mΩ max.

主な用途:Audio_TV:オーディオ
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCF110100	1	2	0.7N max.	Non shorting	For PC board	11.0×5.8×12.4	—	—	●	1
SSCF210100	1	2	0.7N max.	Non shorting	For PC board	15.5×5.8×12.4	—	—	●	2
SSCF210300	1	2	0.7N max.	Non shorting	For Lead	15.5×5.8×12.4	—	—	●	3
SSCF310100	1	2	0.7N max.	Non shorting	For PC board	11.0×5.8×12.4	—	—	●	4

⚠注記

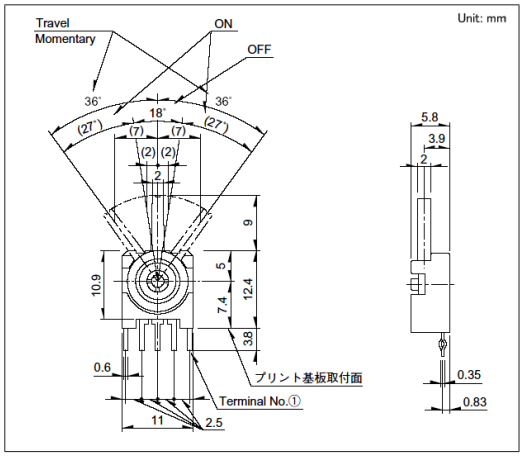
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. 端子形状は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

■梱包仕様
バルク

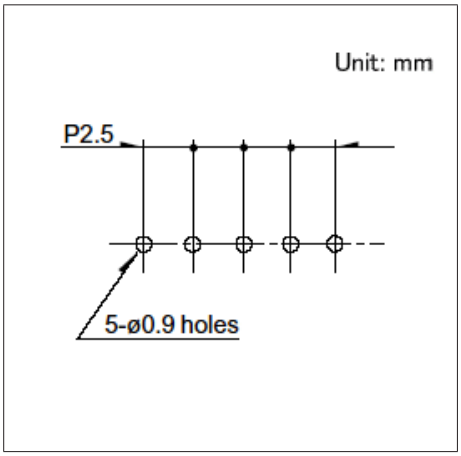
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
600	3,000	400 x 270 x 290

図番1

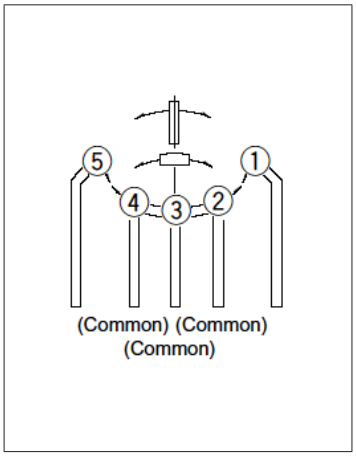
■外形図



■取付穴寸法図

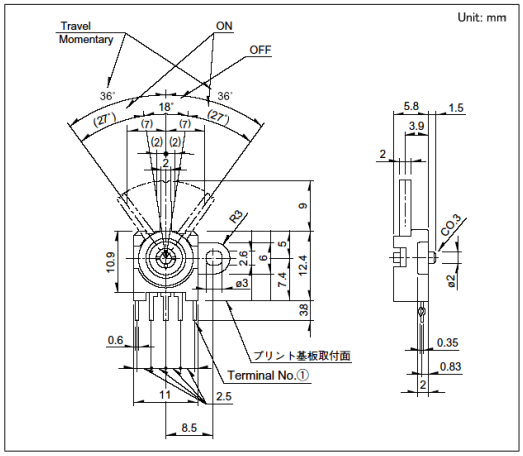


■回路図

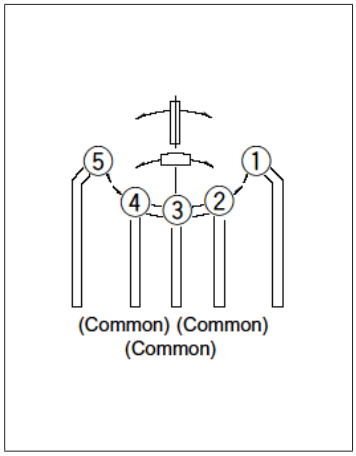


図番2

■外形図

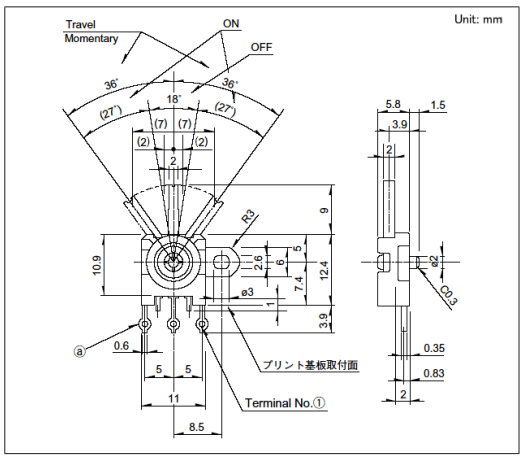


■回路図

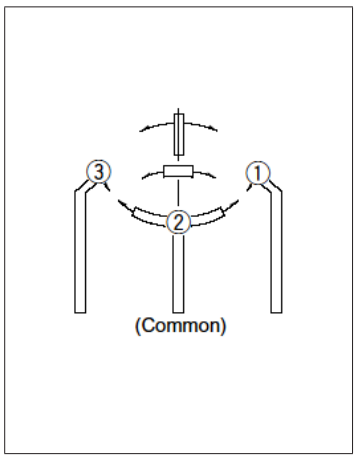


図番3

■外形図

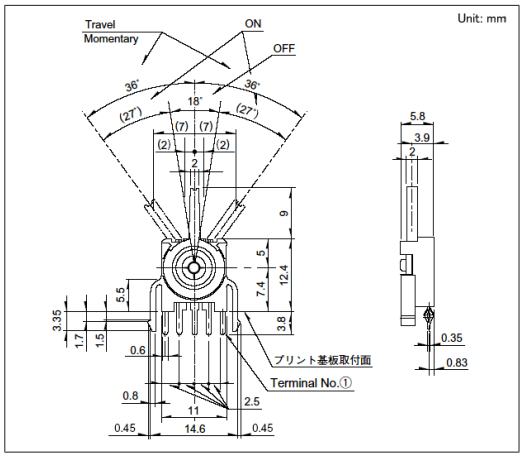


■回路図

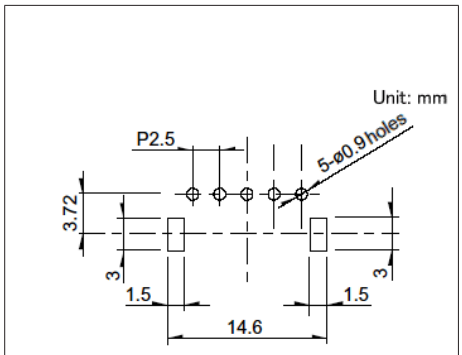


図番4

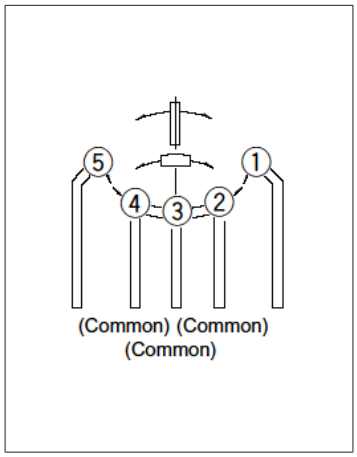
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



スイッチ　検出スイッチ

フィメールコネクター端子付き2方向動作
SSCWシリーズ

1回路1接点、コネクター接続によりはんだ付け不要



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/100μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:100,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:100,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCW110102	1	1	1N max.	Female connector type	5.3×13.1×11.35	—	—	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

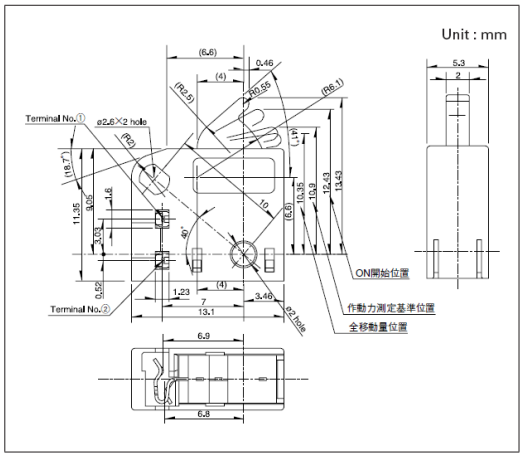
■梱包仕様

バルク

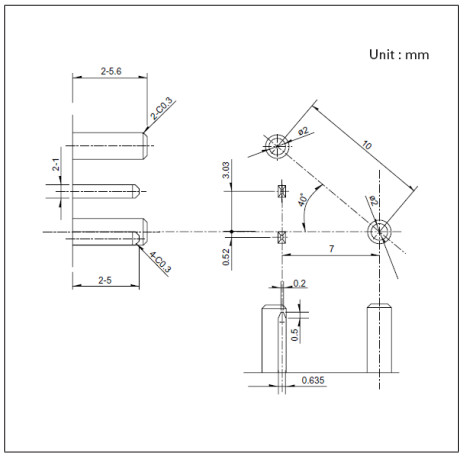
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
2,000	10,000	389 x 276 x 380

図番1

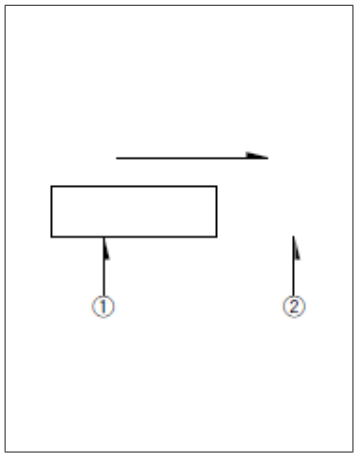
■外形図



■推奨ユニット端子形状



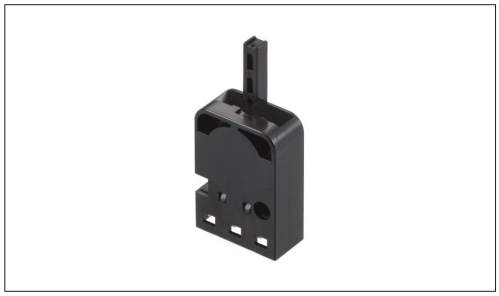
■回路図



スイッチ　検出スイッチ

フィメールコネクター端子付き2方向検知
SSCLシリーズ

フィメールコネクター端子によるワンタッチ接続で、はんだレスを実現



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:50,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:50,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCL110101	1	2	0.7N max.	Female connector type	5.3×11.0×16.1	—	—	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

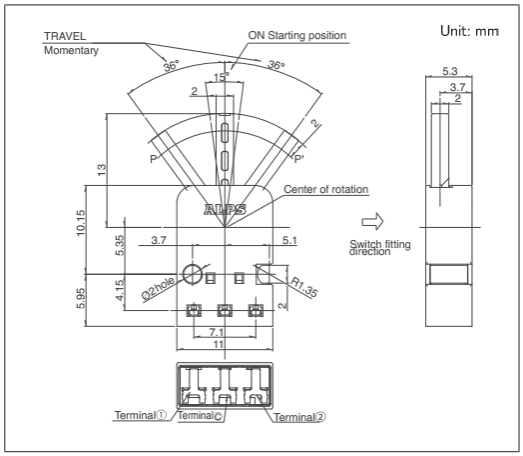
■梱包仕様

バルク

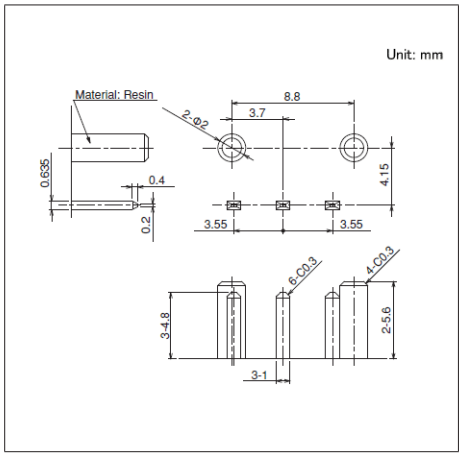
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	5,000	400 x 270 x 290

図番1

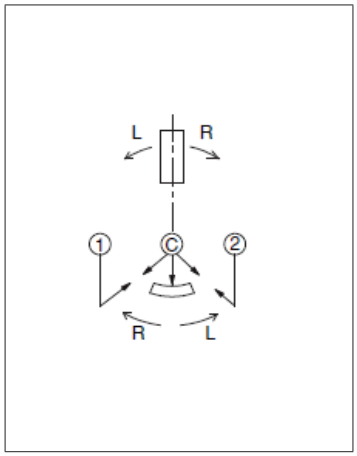
■外形図



■推奨ユニット端子形状



■回路図



スイッチ　検出スイッチ

コネクター端子付き2方向動作
SSCZシリーズ

コネクター接続によりはんだ付け不要



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 16V DC/100μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:300,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCZ110101	1	2	1.1N max.	Connector type	13.84×5.4×15.4	—	—	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

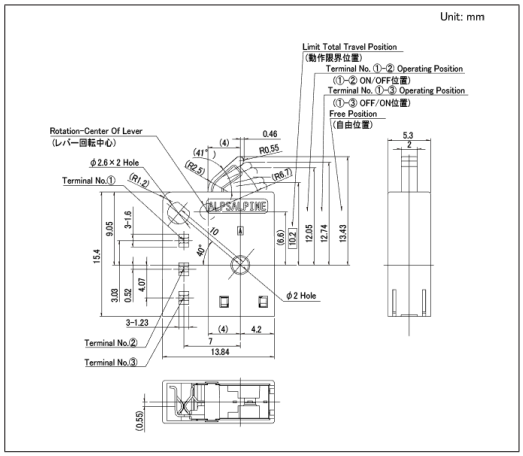
■梱包仕様

バルク

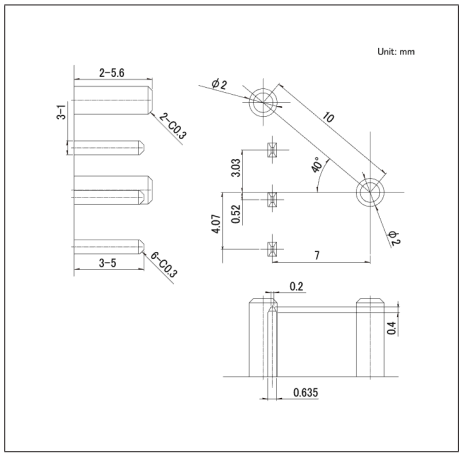
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,200	6,000	389 x 276 x 380

図番1

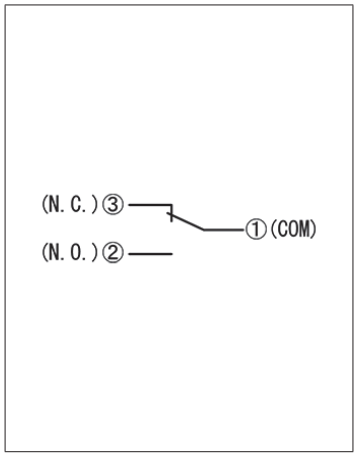
■外形図



■推奨ユニット端子形状

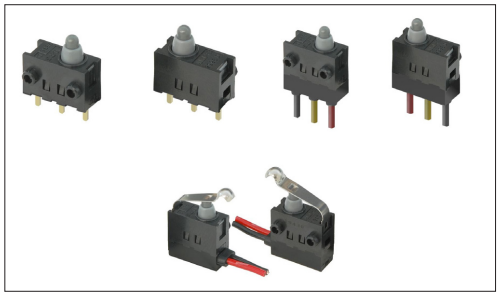


■回路図



防水タイプ
SPVQ3シリーズ

豊富な製品バラエティーを揃え、アクチュエーターなしで斜め押し可能なロングストロークタイプ



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:300,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ380400	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	ボスなし	5.3×13.0×8.35	●	●	●	1
SPVQ380300	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	2
SPVQ380201	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	3
SPVQ380100	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	4
SPVQ380700	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For Lead	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	5
SPVQ380600	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For Lead	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	6
SPVQ380500	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For Lead	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	7
SPVQ380900	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	アングル端子(右)	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	8
SPVQ380800	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	アングル端子(左)	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	9
SPVQ361000	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(下出し)	ねじ穴付き	5.3×13.0×8.35	●	●	●	10
SPVQ361100	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(下出し)	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	11
SPVQ361200	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(下出し)	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	12
SPVQ361300	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(下出し)	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	13
SPVQ361400	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(右横出し)	ねじ穴付き	5.3×13.0×8.35	●	●	●	14
SPVQ361500	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(右横出し)	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	15
SPVQ361600	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(右横出し)	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	16
SPVQ361700	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(右横出し)	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	17
SPVQ361800	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(左横出し)	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	18
SPVQ361900	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(左横出し)	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	19
SPVQ362000	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	ワイヤ付き(左横出し)	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	20
SPVQ370400	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	For PC board	ボスなし	5.3×13.0×8.35	●	●	●	21
SPVQ370300	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	For PC board	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	22
SPVQ370200	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	For PC board	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	23
SPVQ370100	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	For PC board	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	24
SPVQ370700	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	For Lead	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	25

防水タイプ
SPVQ3シリーズ

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ370600	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	For Lead	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	26
SPVQ370500	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	For Lead	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	27
SPVQ370900	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	アングル端子（右）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	28
SPVQ370800	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	アングル端子（左）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	29
SPVQ350100	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（下出し）	ねじ穴付き	5.3×13.0×8.35	●	●	●	30
SPVQ350200	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（下出し）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	31
SPVQ350300	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（下出し）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	32
SPVQ350400	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（下出し）	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	33
SPVQ350600	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（右横出し）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	34
SPVQ350700	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（右横出し）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	35
SPVQ350800	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（右横出し）	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	36
SPVQ350900	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（左横出し）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	37
SPVQ351000	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（左横出し）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	38
SPVQ351100	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator A	ワイヤ付き（左横出し）	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	39
SPVQ371300	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	For PC board	ボスなし	5.3×13.0×8.35	●	●	●	40
SPVQ371200	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	For PC board	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	41
SPVQ371100	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	For PC board	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	42
SPVQ371000	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	For PC board	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	43
SPVQ371600	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	For Lead	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	44
SPVQ371500	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	For Lead	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	45
SPVQ371400	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	For Lead	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	46
SPVQ371800	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	アングル端子（右）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	47
SPVQ371700	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	アングル端子（左）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	48
SPVQ351200	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（下出し）	ねじ穴付き	5.3×13.0×8.35	●	●	●	49
SPVQ351300	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（下出し）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	50
SPVQ351400	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（下出し）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	51
SPVQ351500	1	2	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（下出し）	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	52
SPVQ351700	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（右横出し）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	53
SPVQ351800	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（右横出し）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	54
SPVQ351900	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（右横出し）	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	55
SPVQ352000	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（左横出し）	片側ボス（右）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	56
SPVQ352100	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（左横出し）	片側ボス（左）	5.3×13.0×8.35	●	●	●	57
SPVQ352200	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator B	ワイヤ付き（左横出し）	両側ボス	5.3×13.0×8.35	●	●	●	58

防水タイプ
SPVQ3シリーズ

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. リード長さ、色について指定のない場合は、長さ=250mm、色=赤、黒、黄より任意で設定します。長さの変更が必要な場合は個別にご相談ください。
3. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
4. ワイヤ付き（下出し）タイプについては、回路の指定がない場合、ワイヤは3本となります。
5. ワイヤ付き（横出し）タイプについては必ず回路の指定をお願いします（N.OもしくはN.C）。ご指定がない場合は、N.O回路とします。
6. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
7. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPVQ380400 SPVQ380300 SPVQ380201 SPVQ380100 SPVQ380700 SPVQ380600 SPVQ380500 SPVQ380900 SPVQ380800 SPVQ370400 SPVQ370300 SPVQ370200 SPVQ370100 SPVQ370700 SPVQ370600 SPVQ370500 SPVQ370900 SPVQ370800 SPVQ371300 SPVQ371200 SPVQ371100 SPVQ371000 SPVQ371600 SPVQ371500 SPVQ371400 SPVQ371800 SPVQ371700	1,300	5,200	540 x 360 x 290

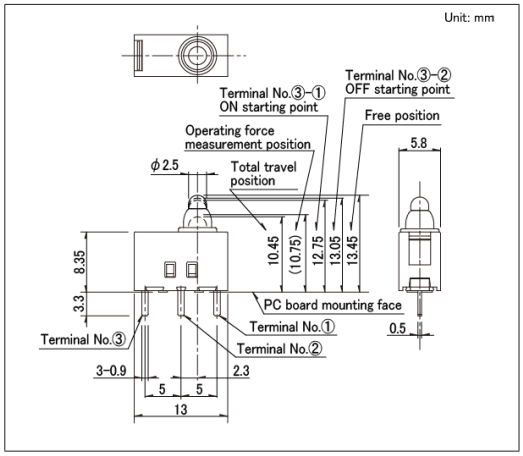
バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPVQ361000 SPVQ361100 SPVQ361200 SPVQ361300 SPVQ361400 SPVQ361500 SPVQ361600 SPVQ361700 SPVQ361800 SPVQ361900 SPVQ362000	400	1,600	555 x 375 x 223
SPVQ350100 SPVQ350200 SPVQ350300 SPVQ350400 SPVQ351200 SPVQ351300 SPVQ351400 SPVQ351500	180	720	540 x 360 x 270
SPVQ350600 SPVQ350700 SPVQ350800 SPVQ350900 SPVQ351000 SPVQ351100 SPVQ351700 SPVQ351800 SPVQ351900 SPVQ352000 SPVQ352100 SPVQ352200	168	672	555 x 375 x 223

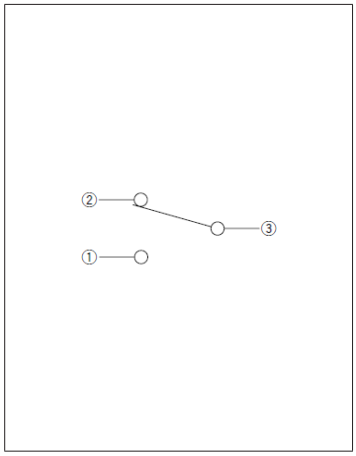
防水タイプ
SPVQ3シリーズ

図番1

■外形図

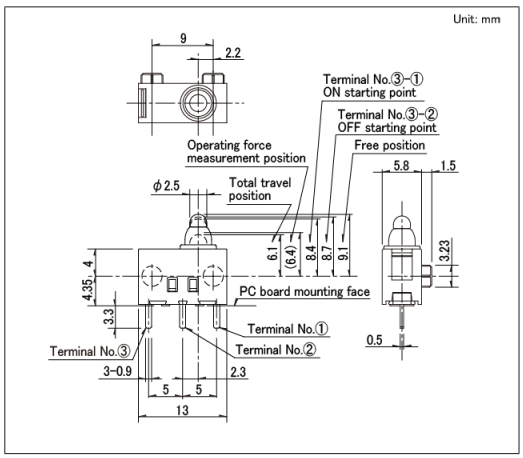


■回路図

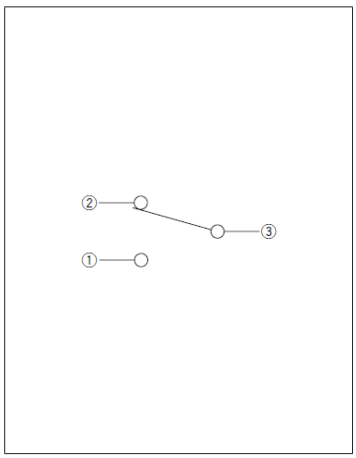


図番2

■外形図

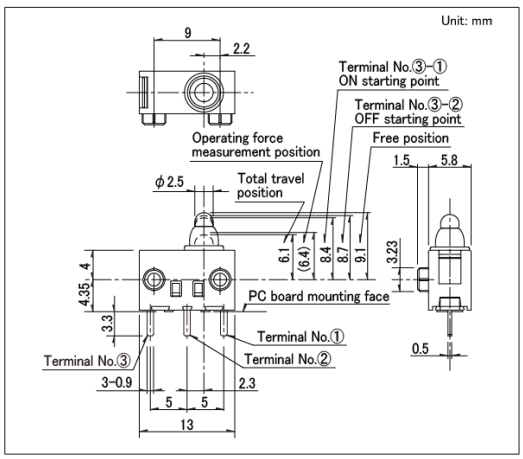


■回路図

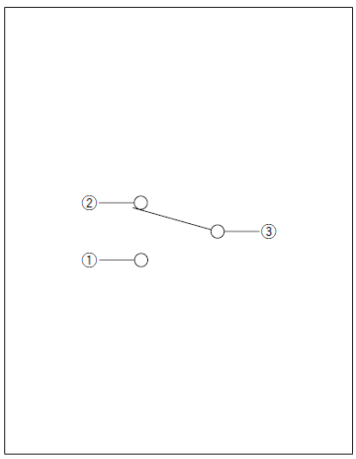


図番3

■外形図

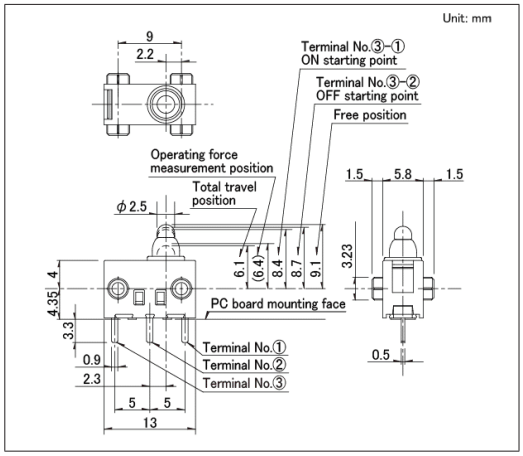


■回路図

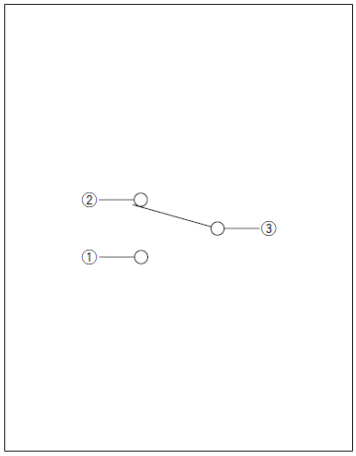


図番4

■外形図

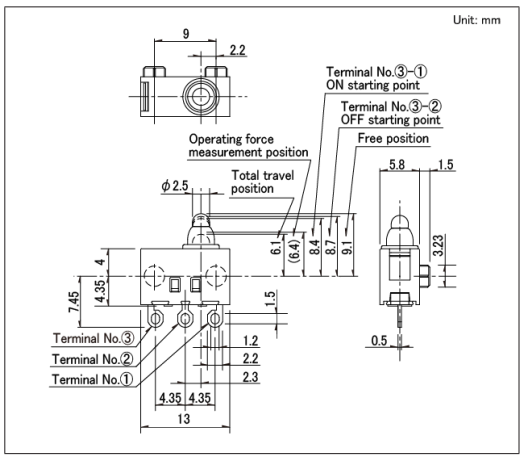


■回路図

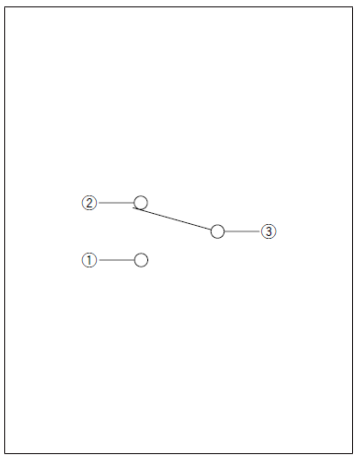


図番5

■外形図

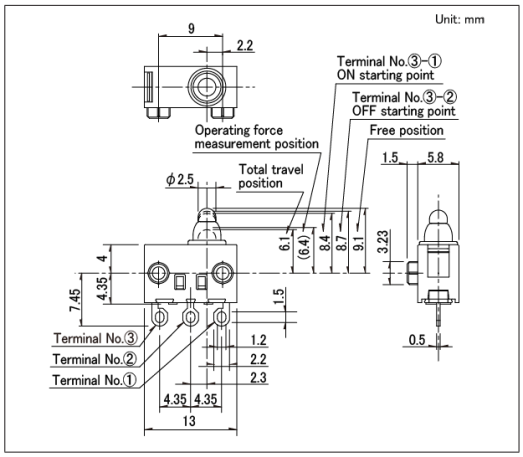


■回路図

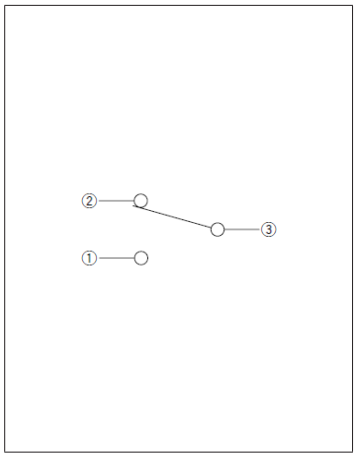


図番6

■外形図

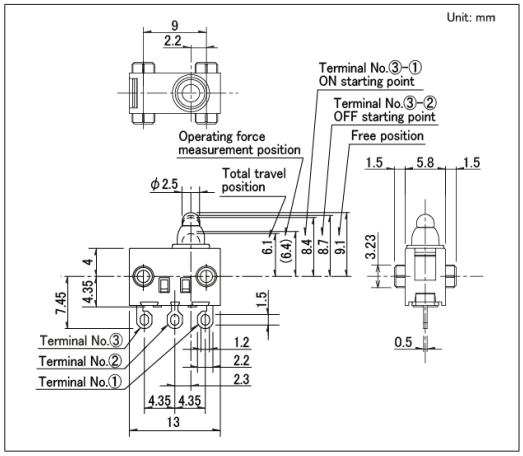


■回路図

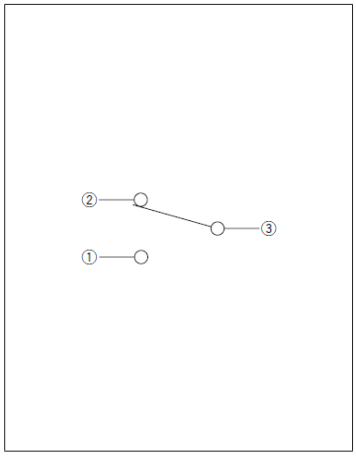


図番7

■外形図

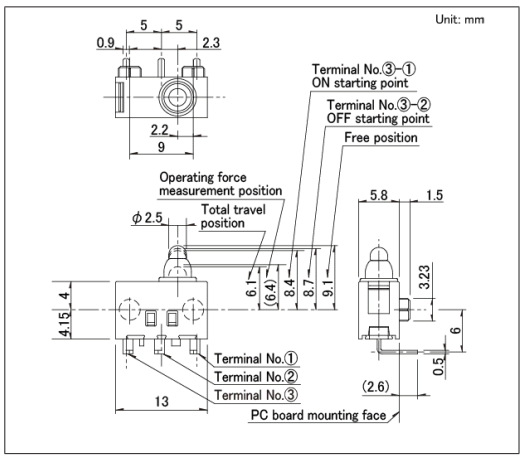


■回路図

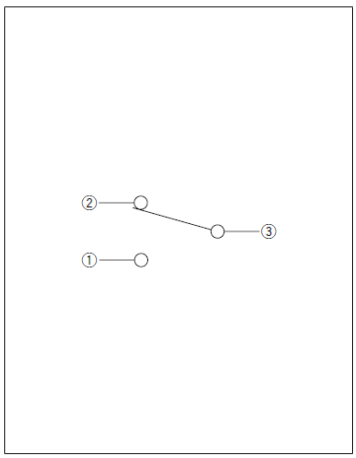


図番8

■外形図

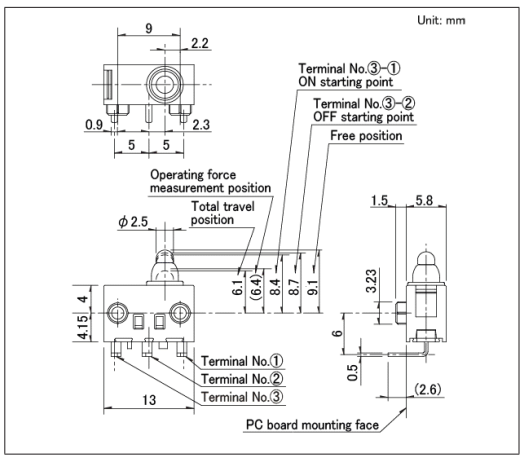


■回路図

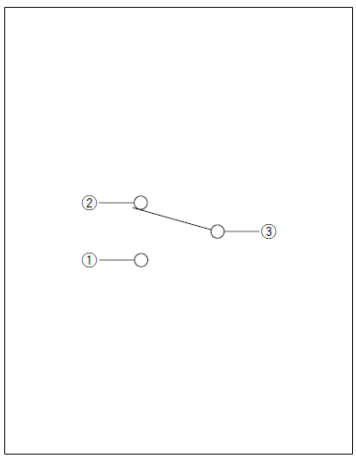


図番9

■外形図

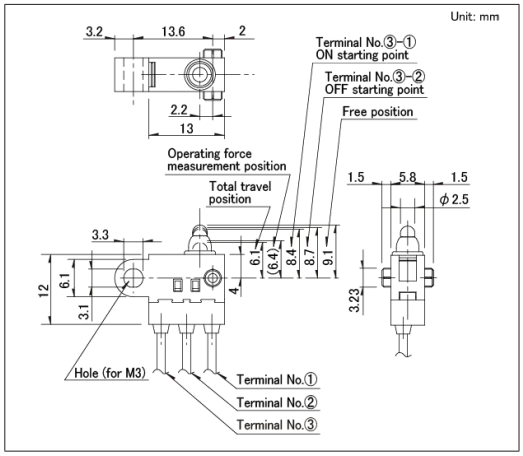


■回路図

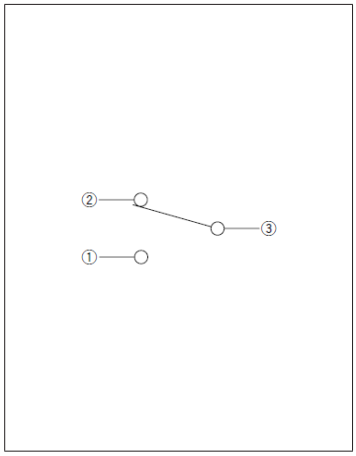


図番10

■外形図

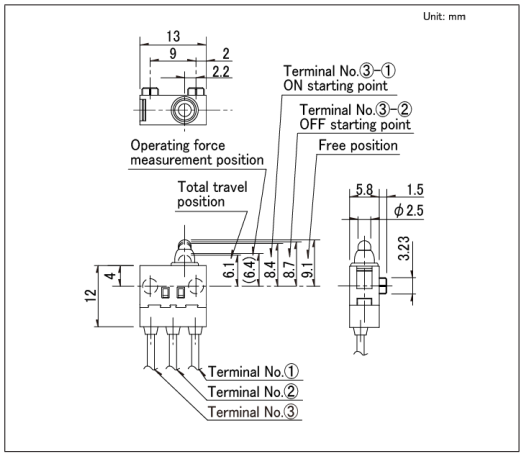


■回路図

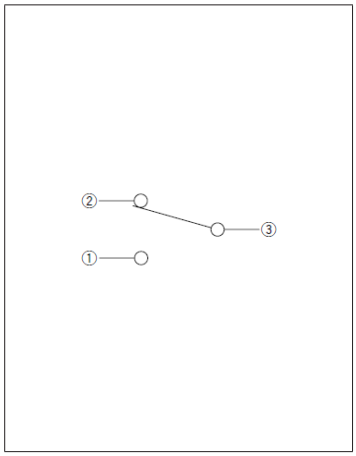


図番11

■外形図

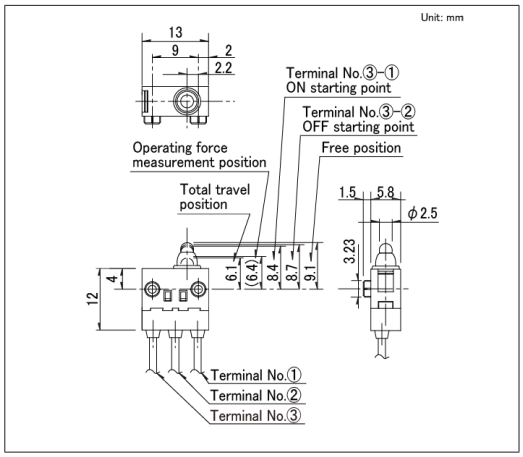


■回路図

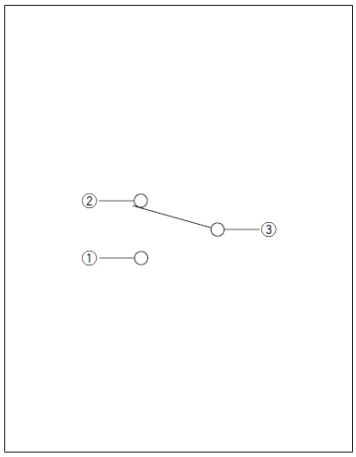


図番12

■外形図

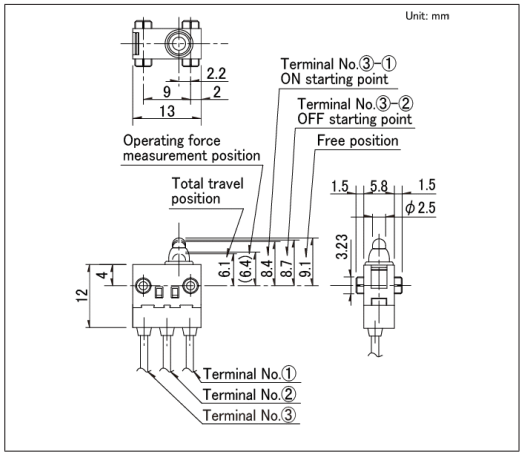


■回路図

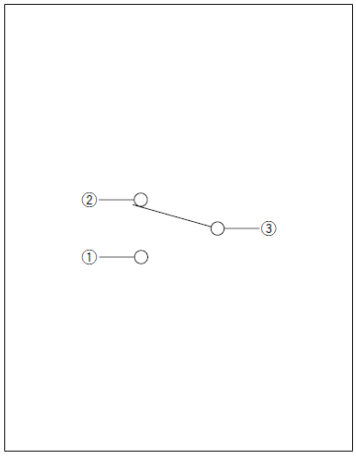


図番13

■外形図

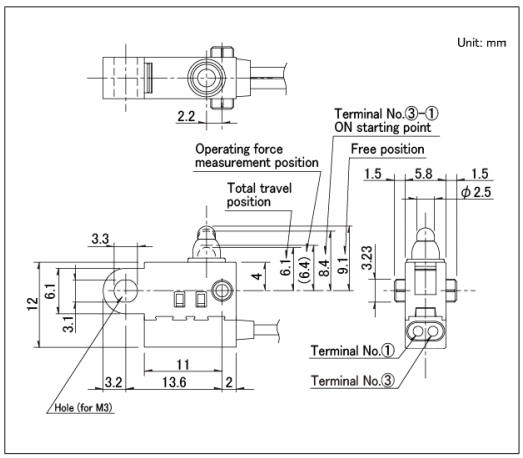


■回路図

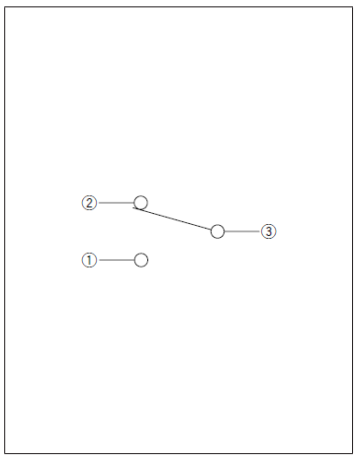


図番14

■外形図

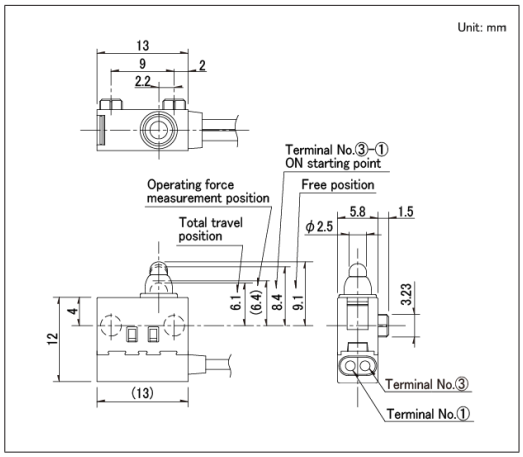


■回路図

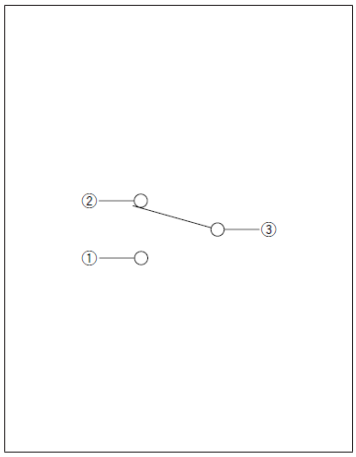


図番15

■外形図

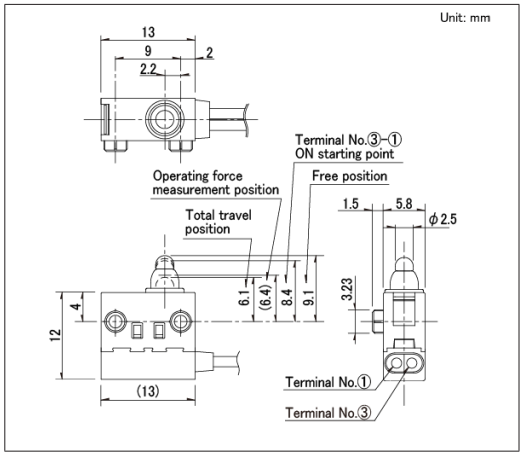


■回路図

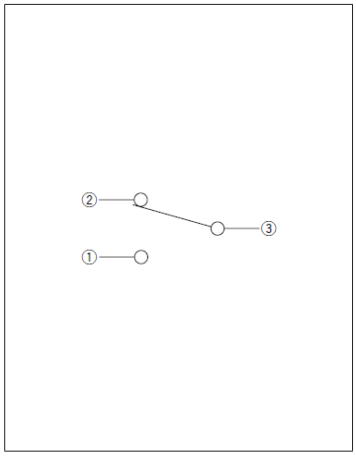


図番16

■外形図

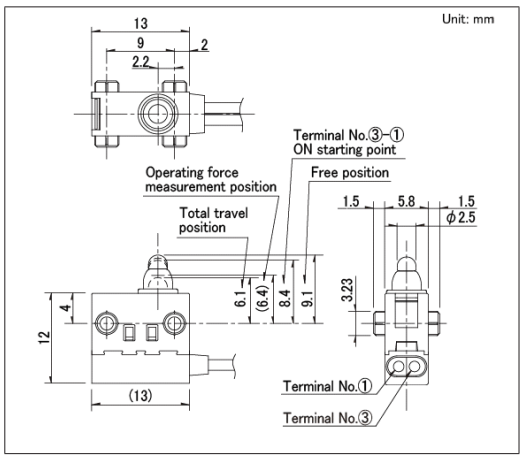


■回路図

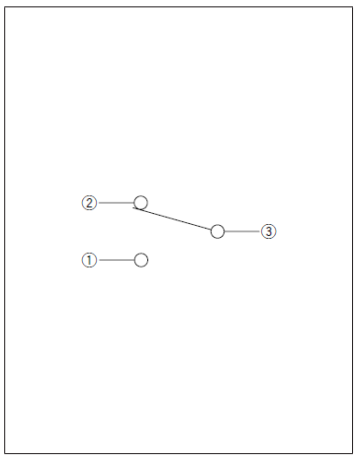


図番17

■外形図

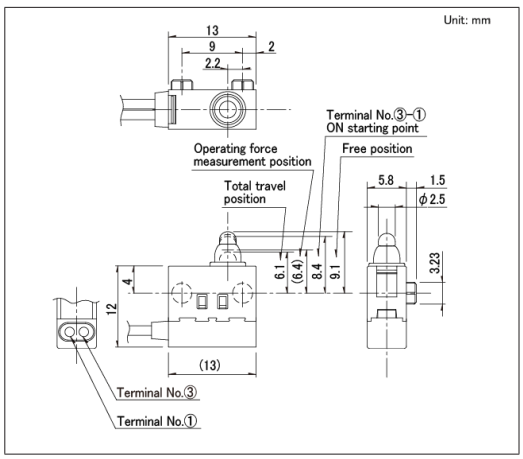


■回路図

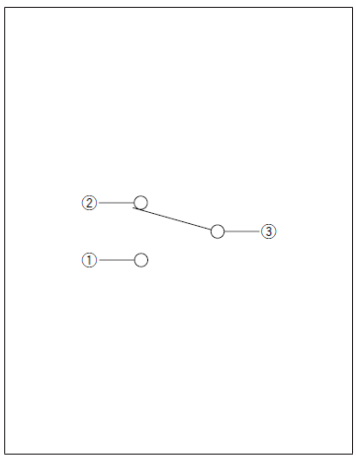


図番18

■外形図

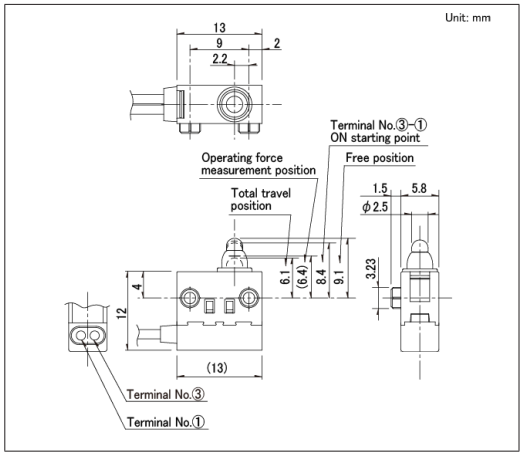


■回路図

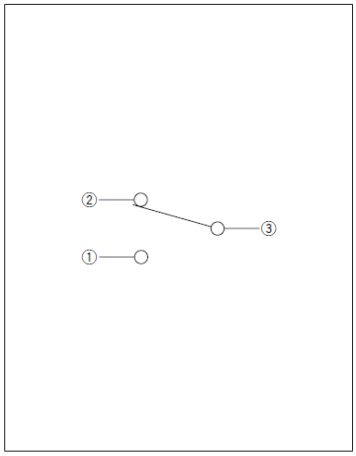


図番19

■外形図

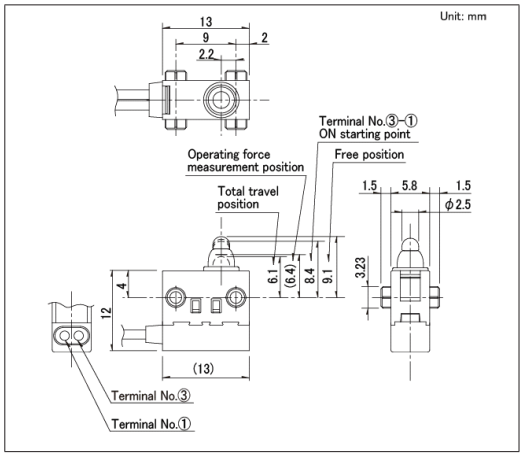


■回路図

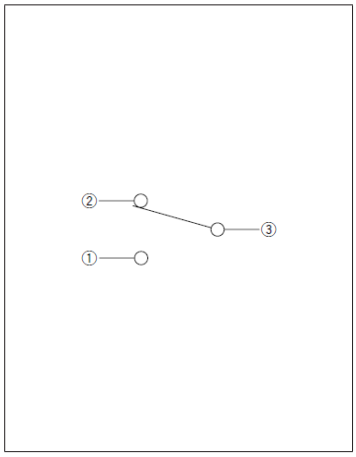


図番20

■外形図

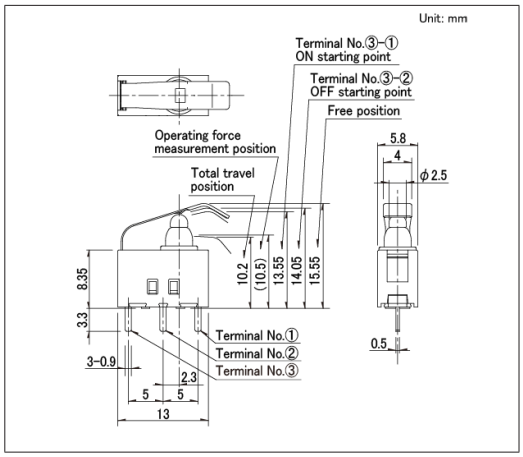


■回路図

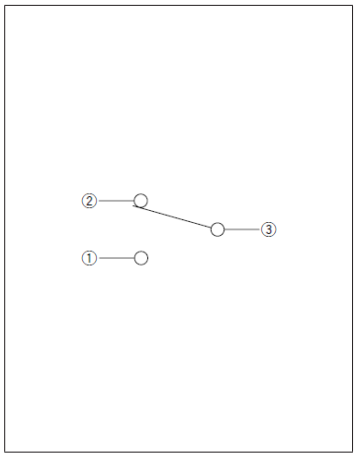


図番21

■外形図



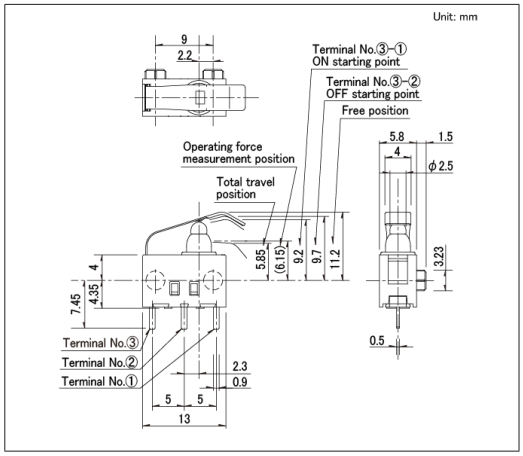
■回路図



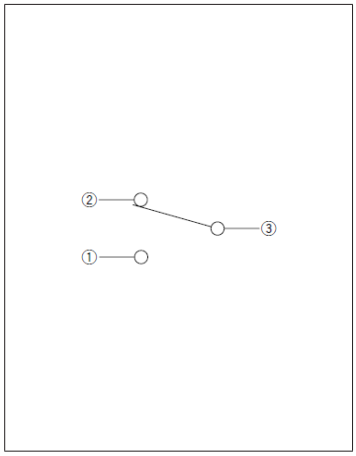
防水タイプ
SPVQ3シリーズ

図番22

■外形図

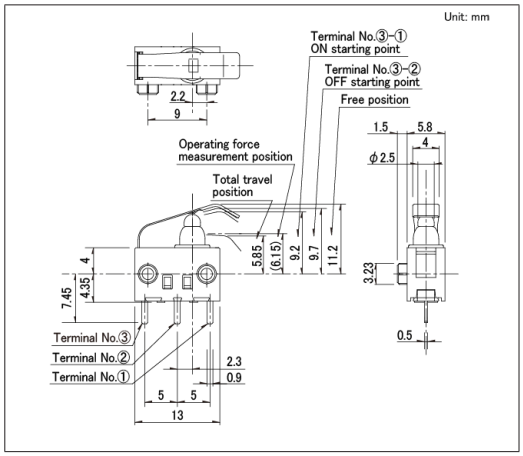


■回路図

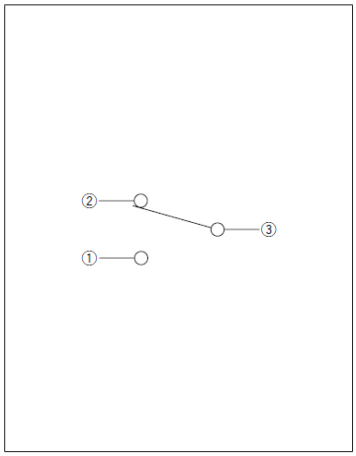


図番23

■外形図

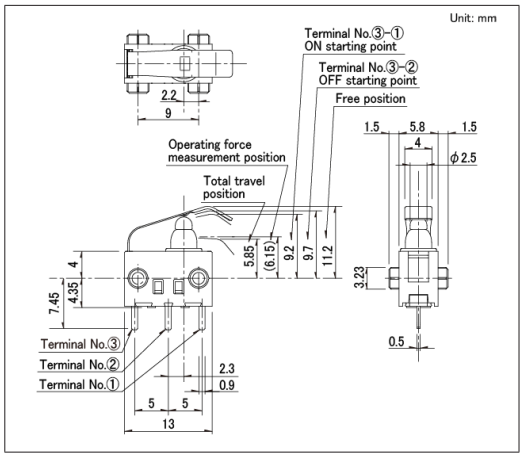


■回路図

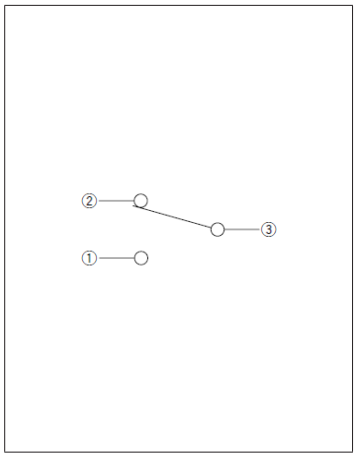


図番24

■外形図

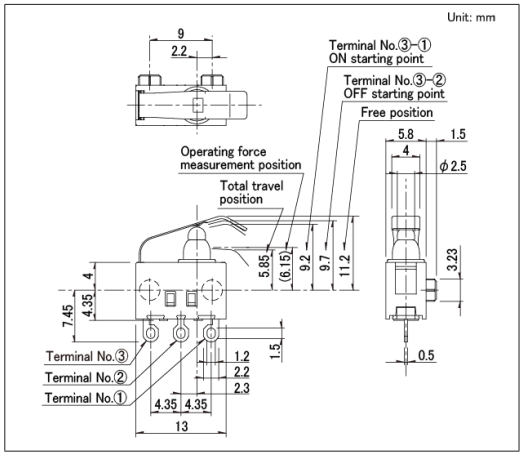


■回路図

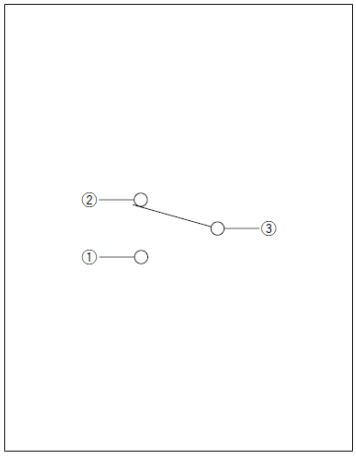


図番25

■外形図

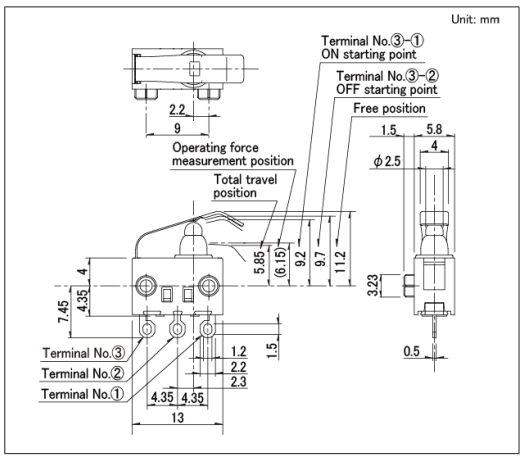


■回路図

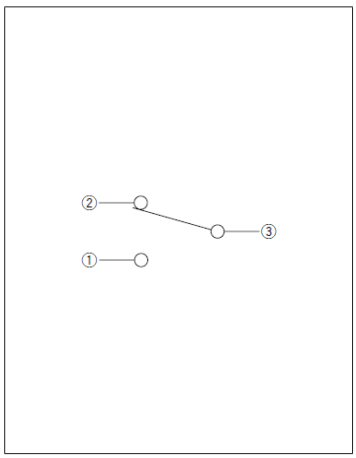


図番26

■外形図

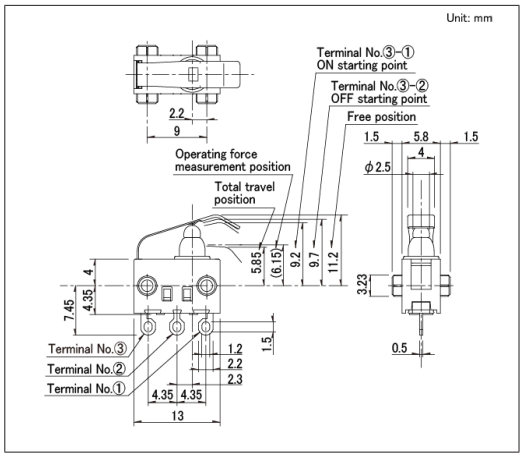


■回路図

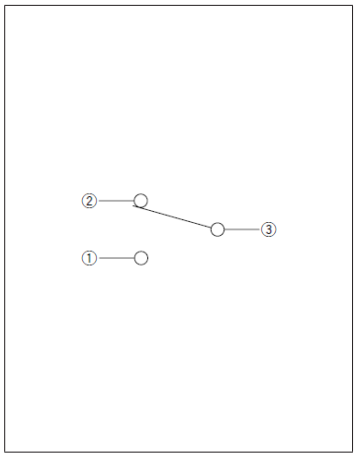


図番27

■外形図

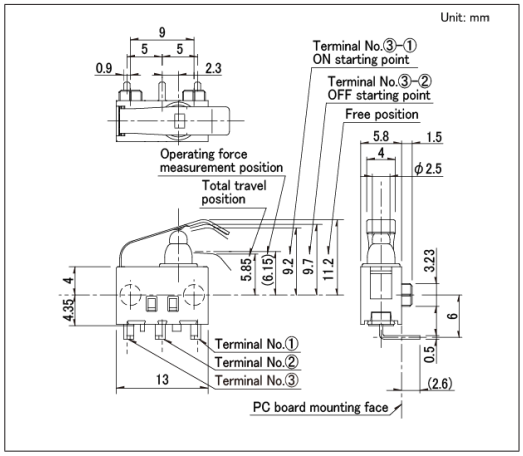


■回路図

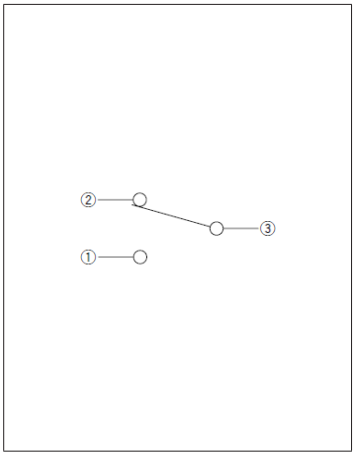


図番28

■外形図

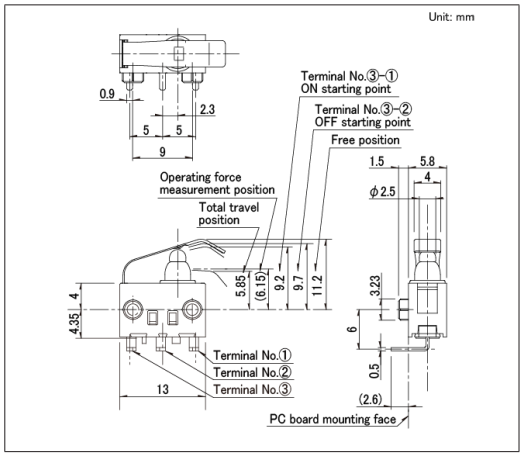


■回路図

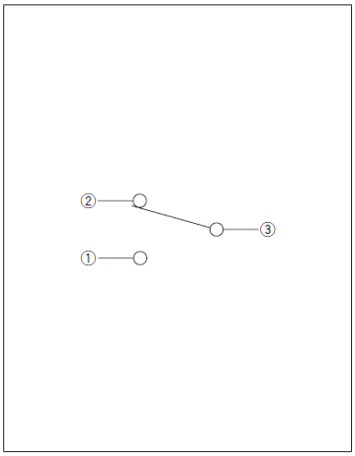


図番29

■外形図

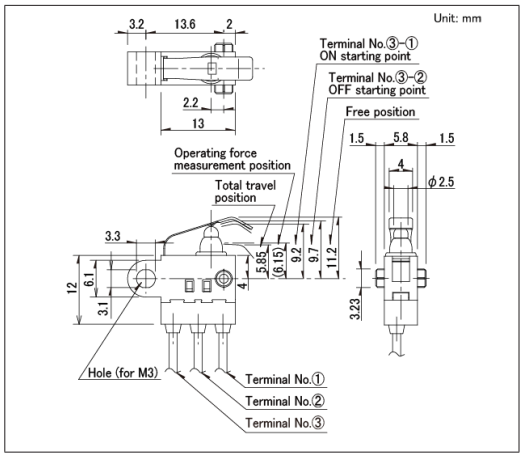


■回路図

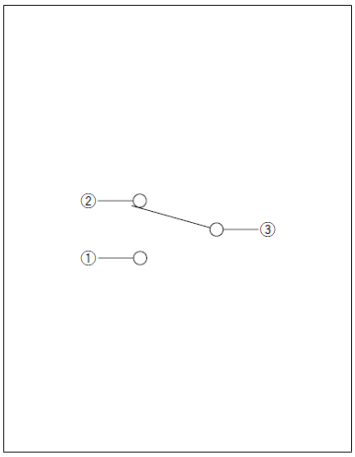


図番30

■外形図



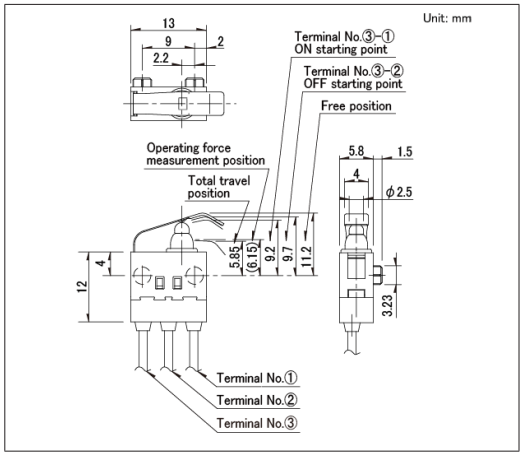
■回路図



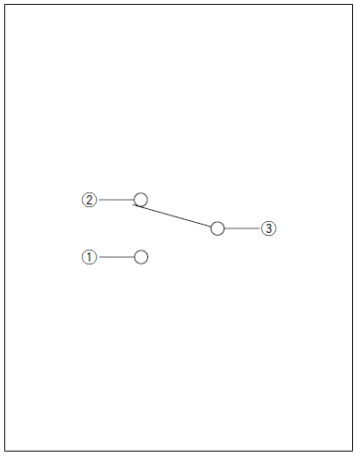
防水タイプ
SPVQ3シリーズ

図番31

■外形図

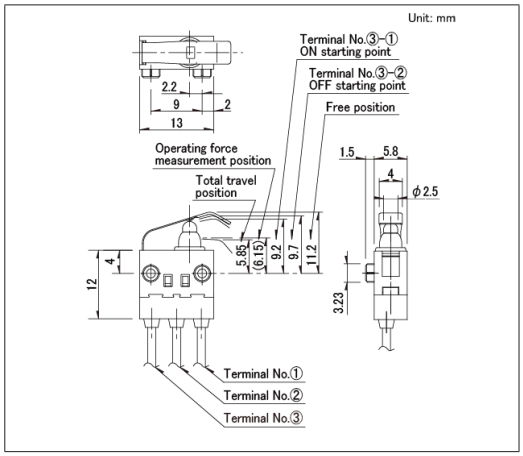


■回路図

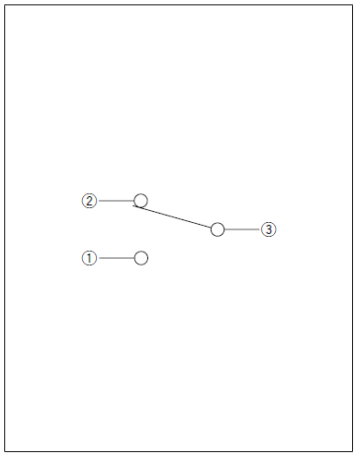


図番32

■外形図

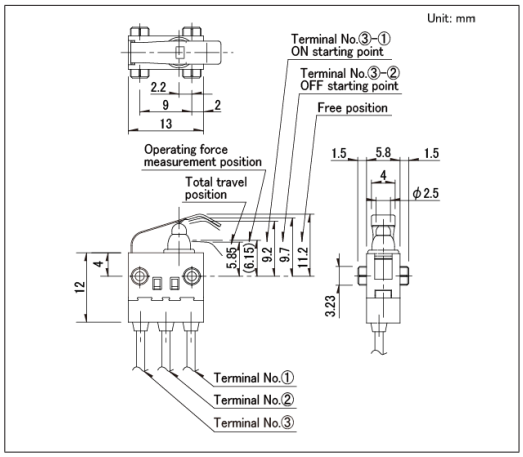


■回路図

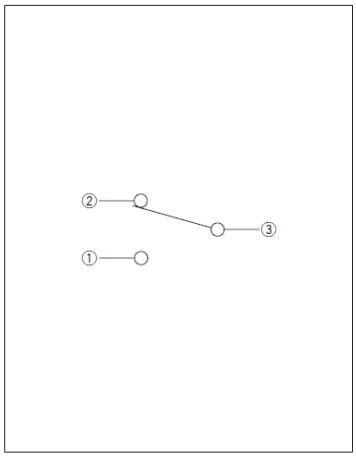


図番33

■外形図



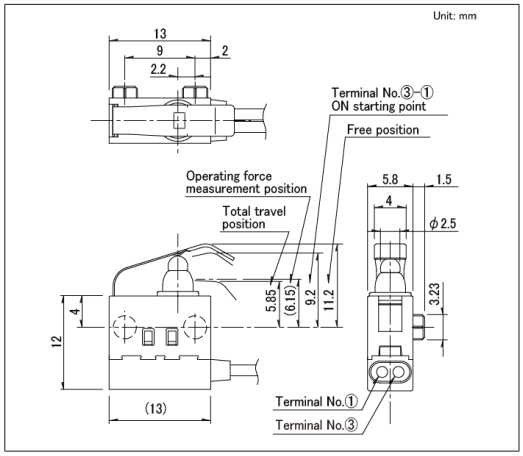
■回路図



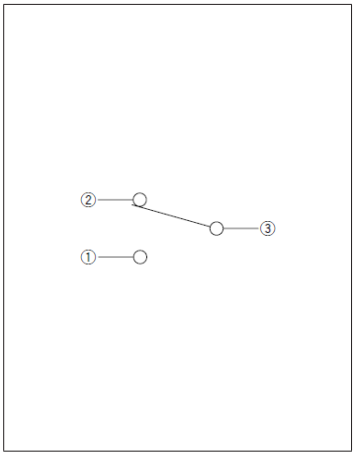
防水タイプ
SPVQ3シリーズ

図番34

■外形図

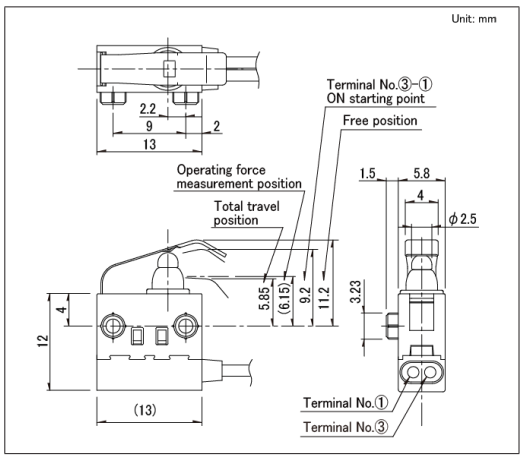


■回路図

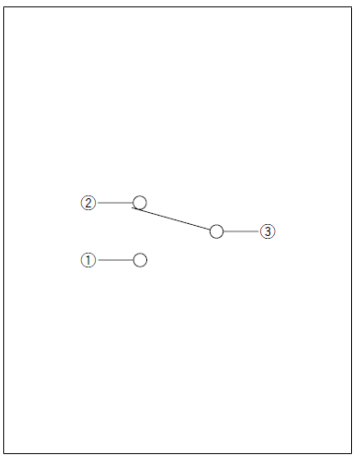


図番35

■外形図

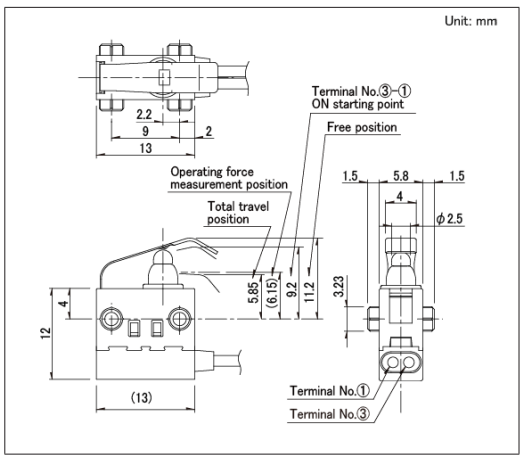


■回路図

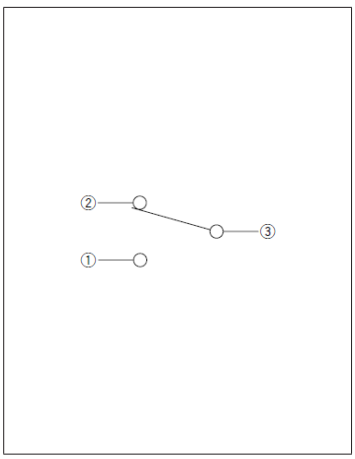


図番36

■外形図

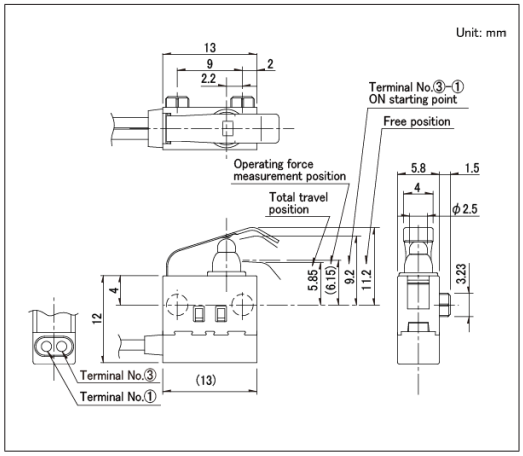


■回路図

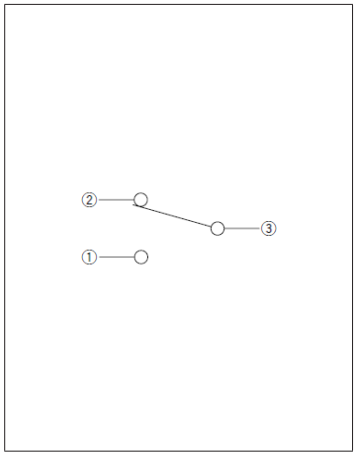


図番37

■外形図

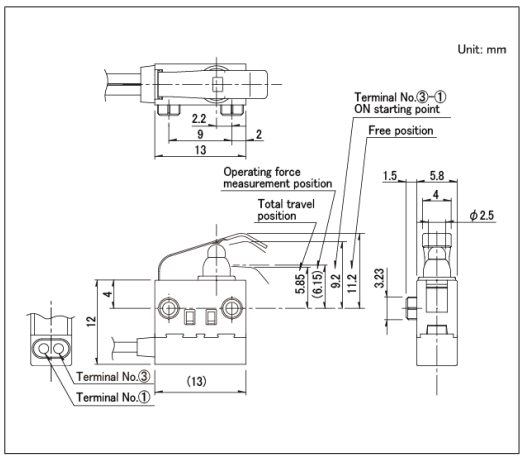


■回路図

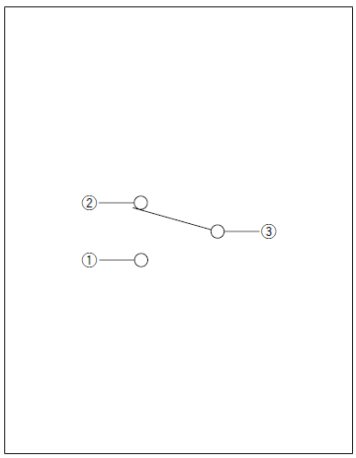


図番38

■外形図

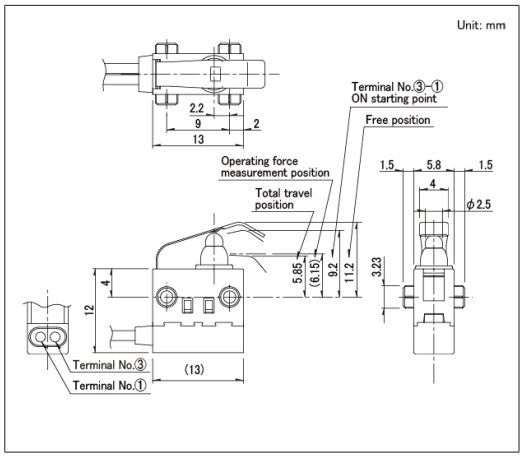


■回路図

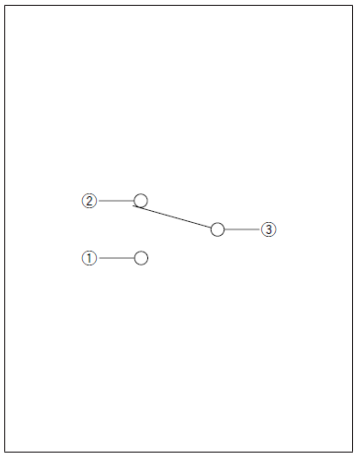


図番39

■外形図

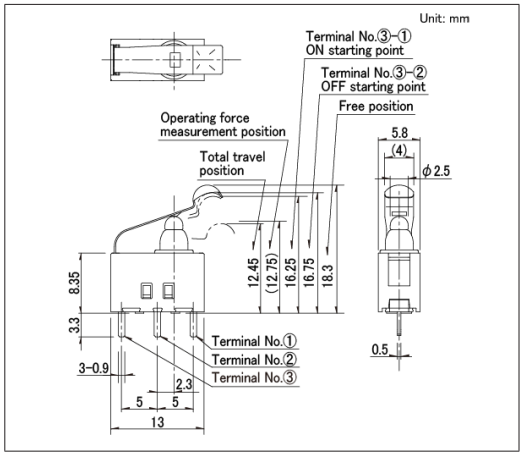


■回路図

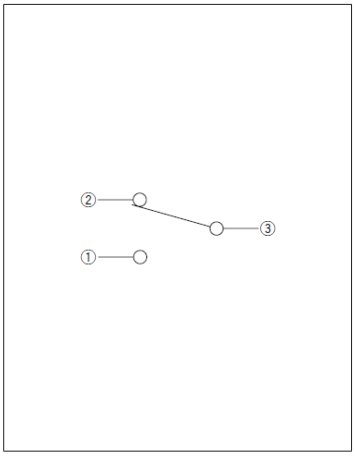


図番40

■外形図

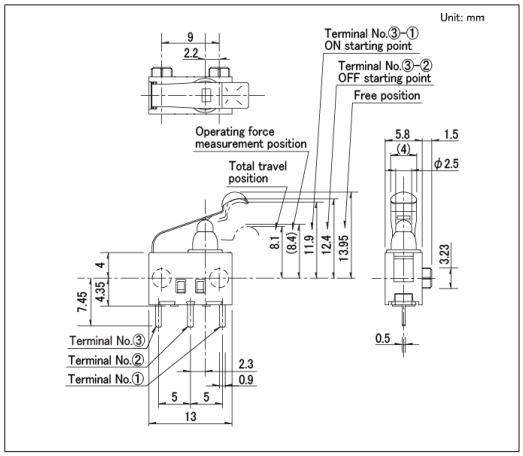


■回路図

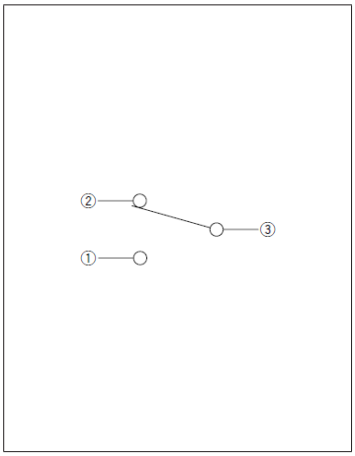


図番41

■外形図

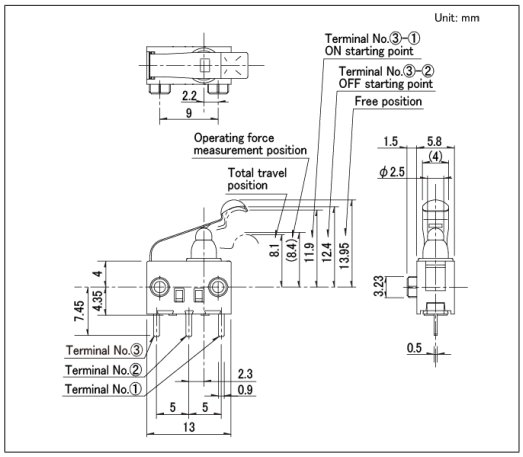


■回路図

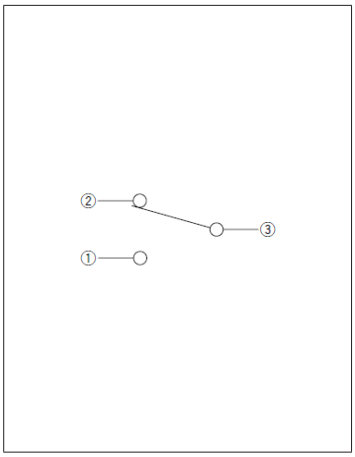


図番42

■外形図



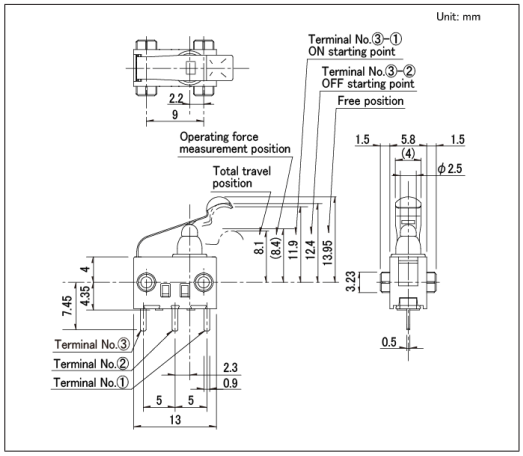
■回路図



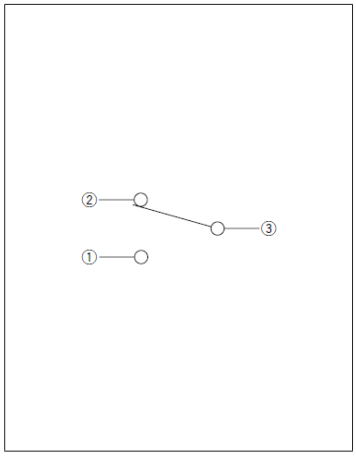
防水タイプ
SPVQ3シリーズ

図番43

■外形図

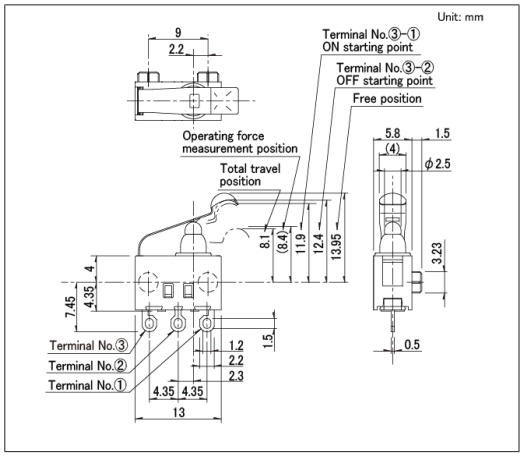


■回路図

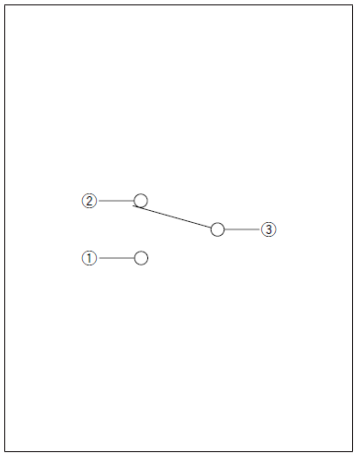


図番44

■外形図

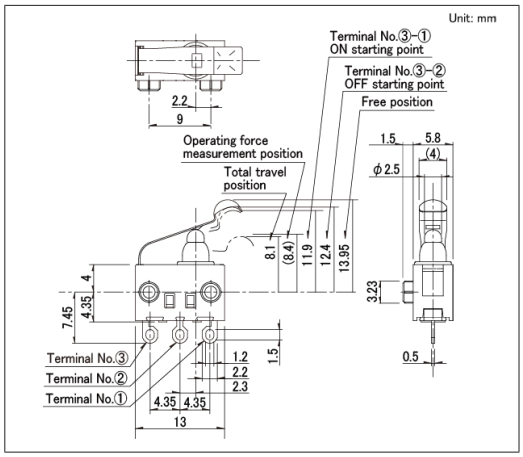


■回路図

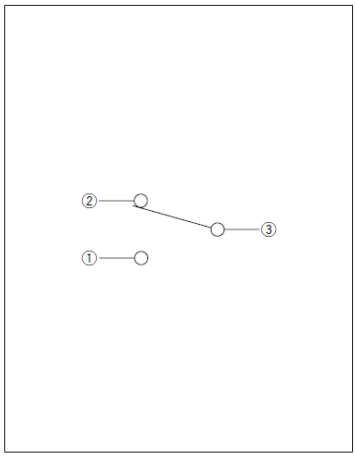


図番45

■外形図



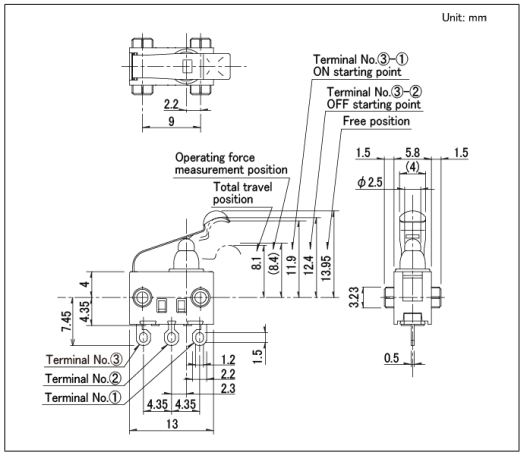
■回路図



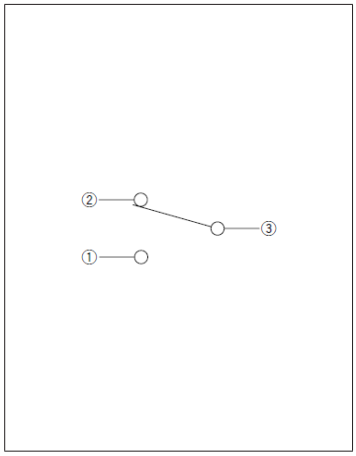
防水タイプ
SPVQ3シリーズ

図番46

■外形図

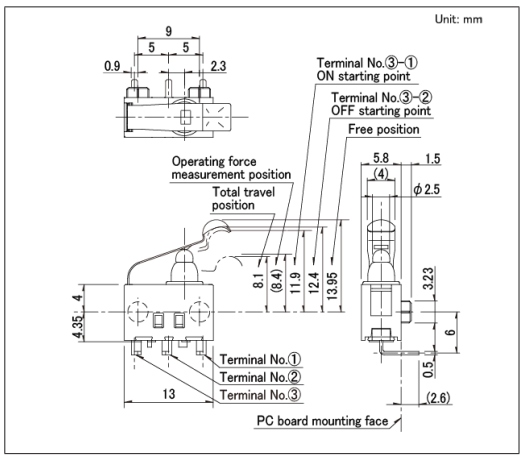


■回路図

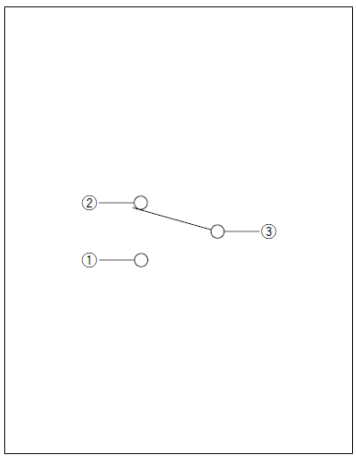


図番47

■外形図

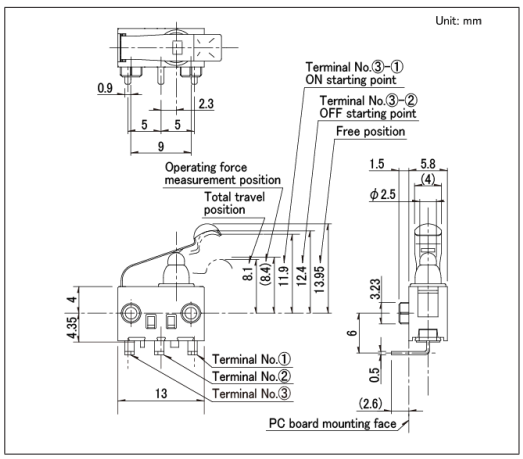


■回路図

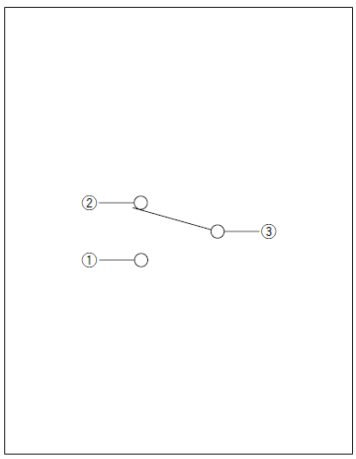


図番48

■外形図

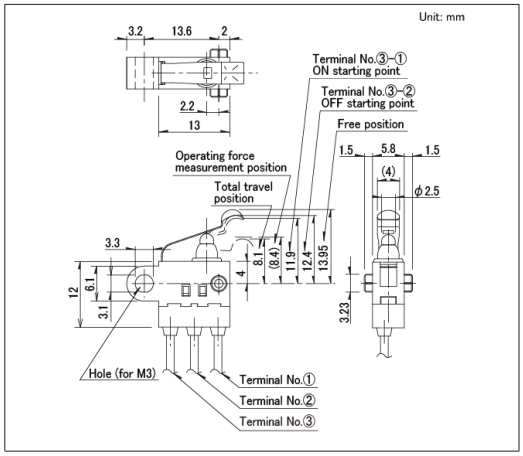


■回路図

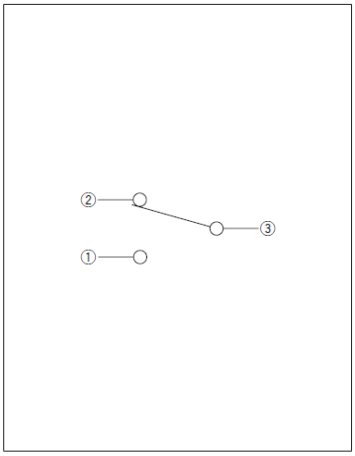


図番49

■外形図

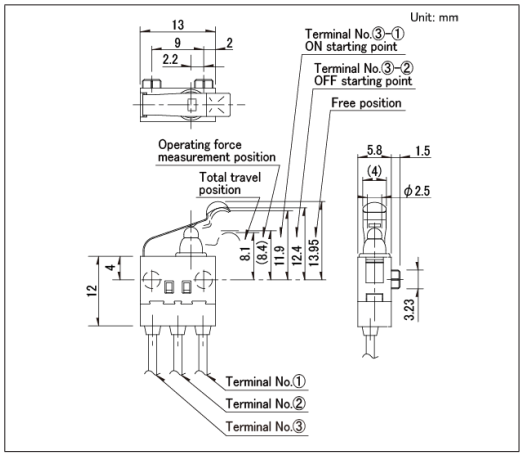


■回路図

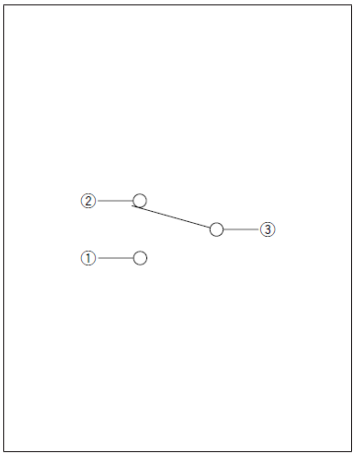


図番50

■外形図

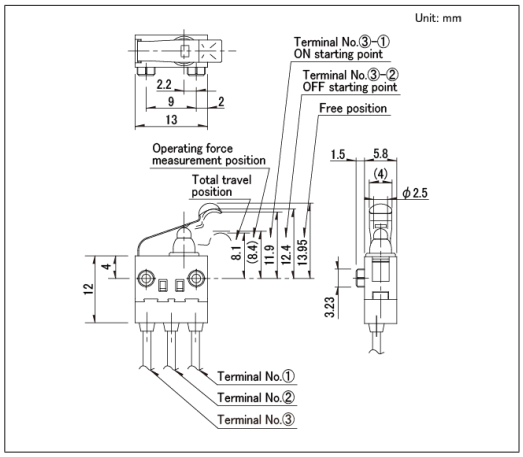


■回路図

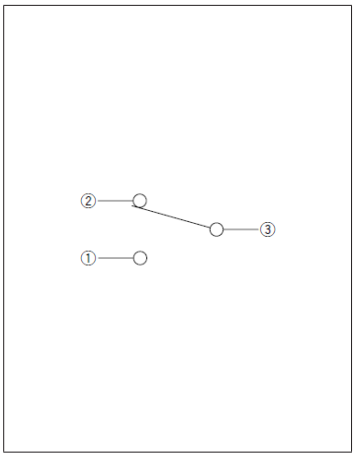


図番51

■外形図

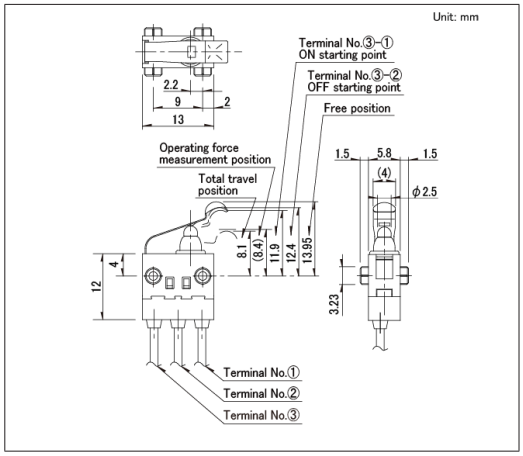


■回路図

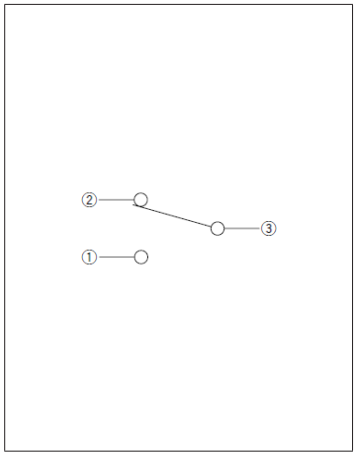


図番52

■外形図

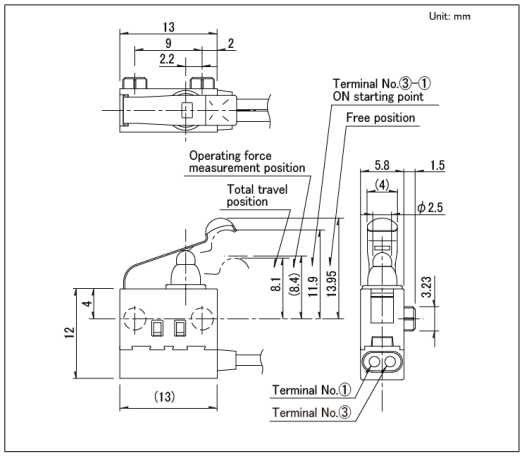


■回路図

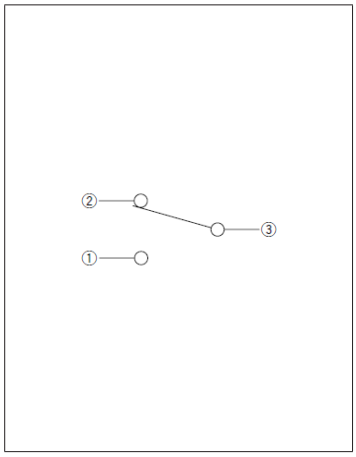


図番53

■外形図

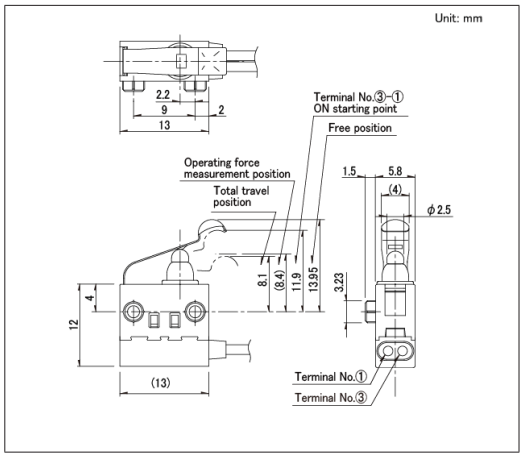


■回路図

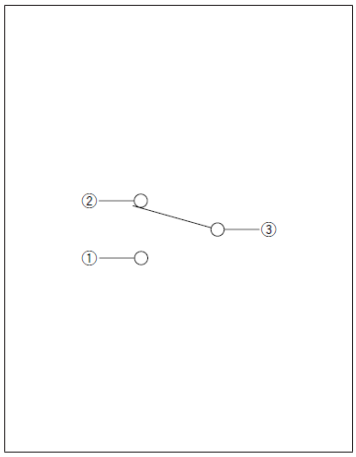


図番54

■外形図

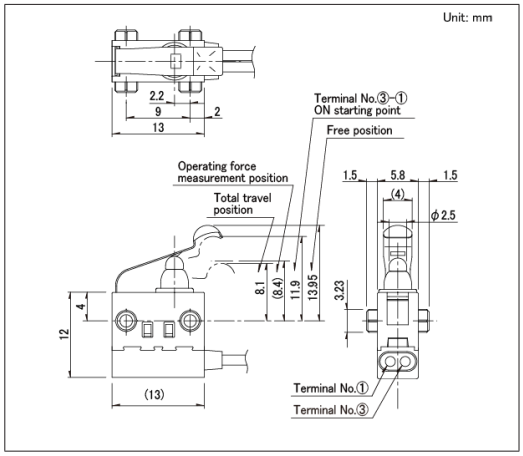


■回路図

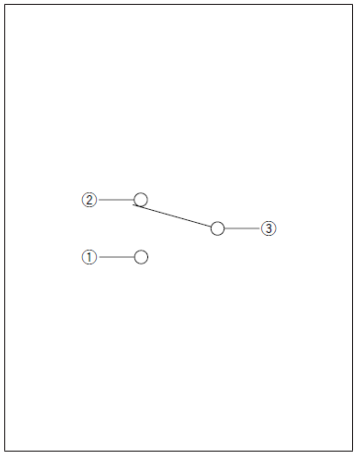


図番55

■外形図

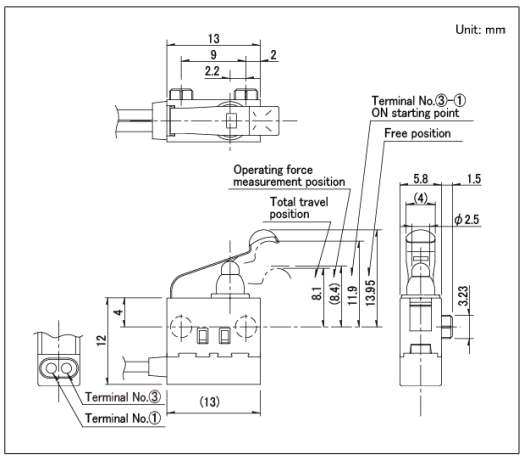


■回路図

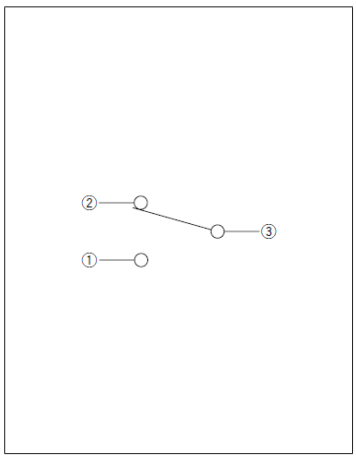


図番56

■外形図

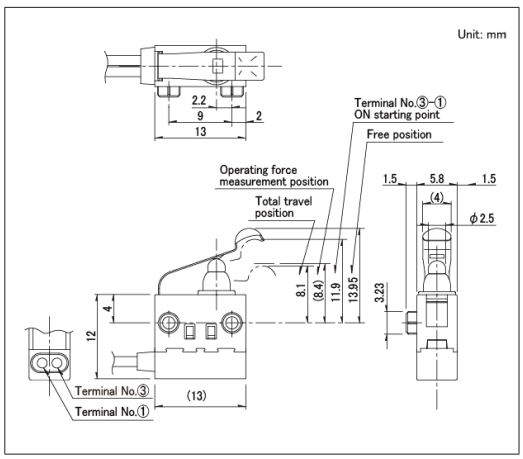


■回路図

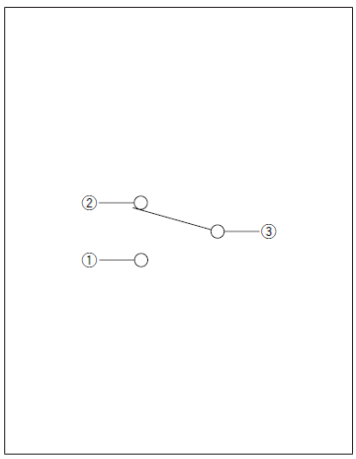


図番57

■外形図



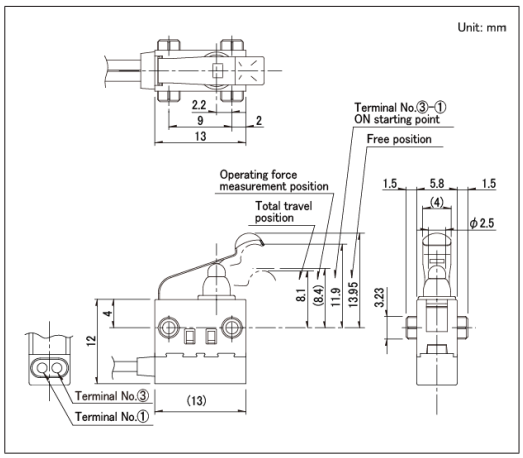
■回路図



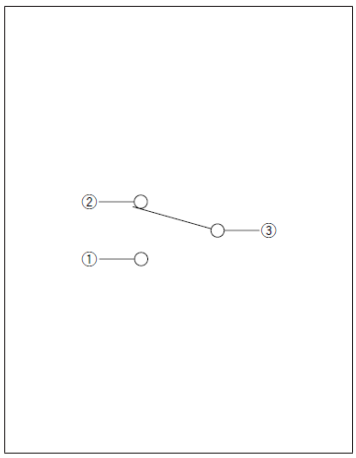
防水タイプ
SPVQ3シリーズ

図番58

■外形図



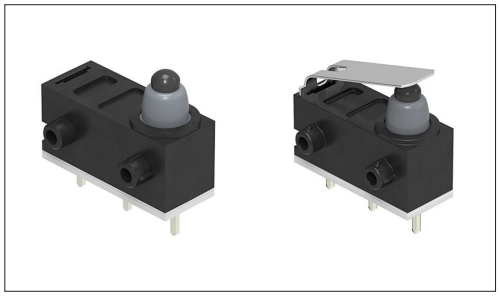
■回路図



スイッチ　検出スイッチ

防水タイプ
SPVQ6シリーズ

本体サイズ13.3×5.3、高さ7.0mmの小型タイプ



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:300,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	タイプ名	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ640102	—	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（右）	5.3×13.3×6.5	●	●	●	1
SPVQ640202		1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（左）	5.3×13.3×6.5	●	●	●	2
SPVQ630104		1	2	3N max.	Non shorting	Actuator	For PC board	片側ボス（右）	5.3×13.3×6.5	●	●	●	3
SPVQ630203		1	2	3N max.	Non shorting	Actuator	For PC board	片側ボス（左）	5.3×13.3×6.5	●	●	●	4
SPVQ6R	抵抗内蔵タイプ	1	1	3N max.	Non shorting	Actuator	圧入(ノーマルタイプ)	ボスなし / 左曲げ	5.3×13.3×6.5	●	●	●	5

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
5. SPVQ6R 圧入端子(N.O.)の推奨ユニット端子形状は、当社ホームページよりご確認をお願いいたします。

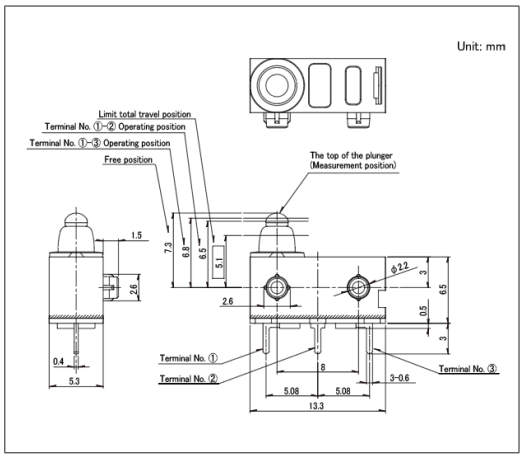
■梱包仕様

トレイ

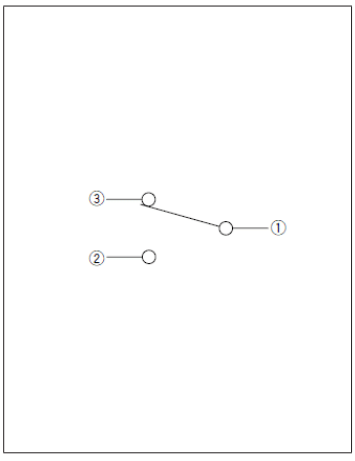
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,500	6,000	540×360×270

図番1

■外形図

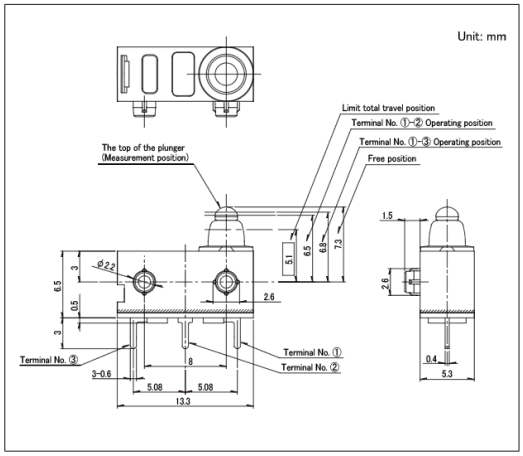


■回路図

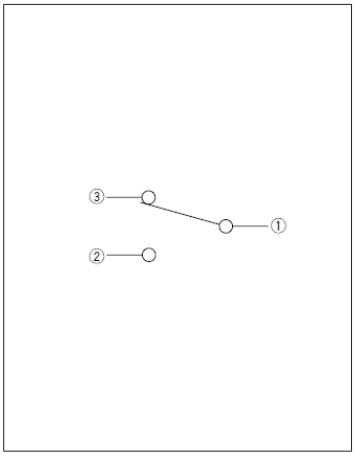


図番2

■外形図

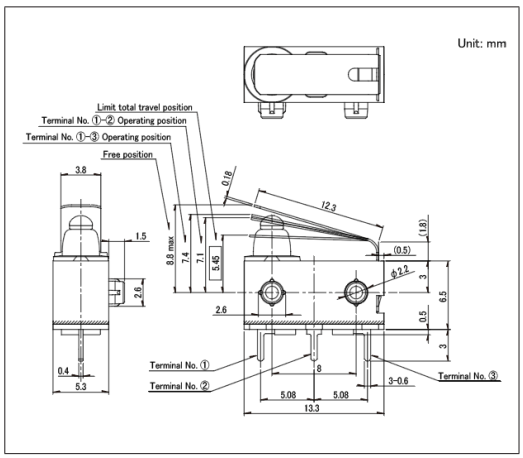


■回路図

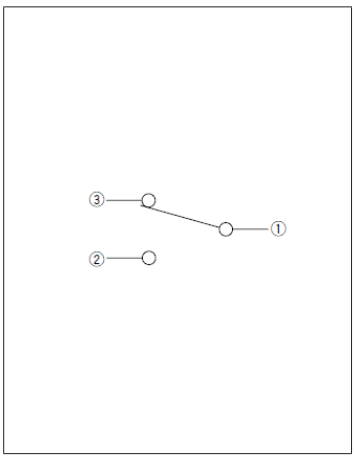


図番3

■外形図

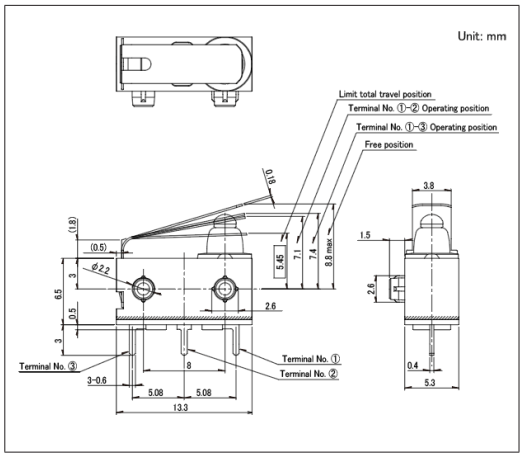


■回路図

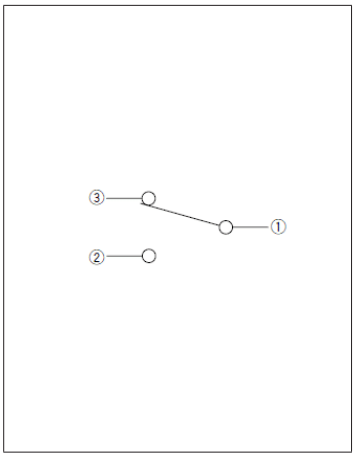


図番4

■外形図



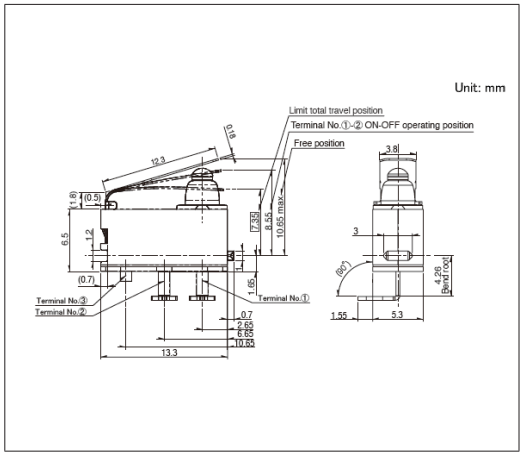
■回路図



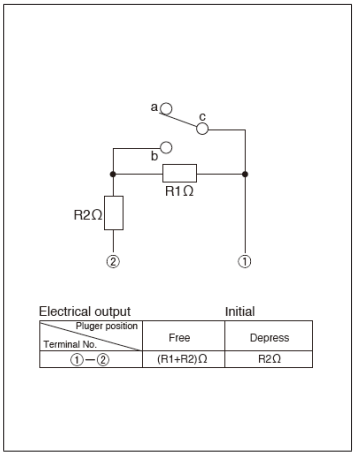
防水タイプ
SPVQ6シリーズ

図番5

■外形図



■回路図



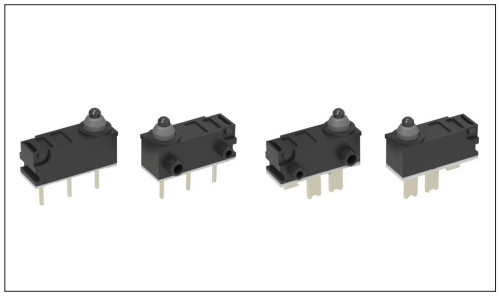
Electrical output　Initial

Pluger position / Terminal No.	Free	Depress
①－②	(R1+R2)Ω	R2Ω

抵抗の抵抗値、定格電力については個別に対応いたしますのでご相談ください。

防水タイプ
SPVQ7シリーズ

本体高さ6.7mmの低背タイプ



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:300,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ710103	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（左）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	1
SPVQ710203	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（右）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	2
SPVQ710304	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（左）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	3
SPVQ710404	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	片側ボス（右）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	4
SPVQ740303	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	For Lead	片側ボス（左）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	5
SPVQ740403	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	For Lead	片側ボス（右）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	6
SPVQ740103	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For Lead	片側ボス（左）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	7
SPVQ740203	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For Lead	片側ボス（右）	5.4×14.7×6.7	●	●	●	8

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

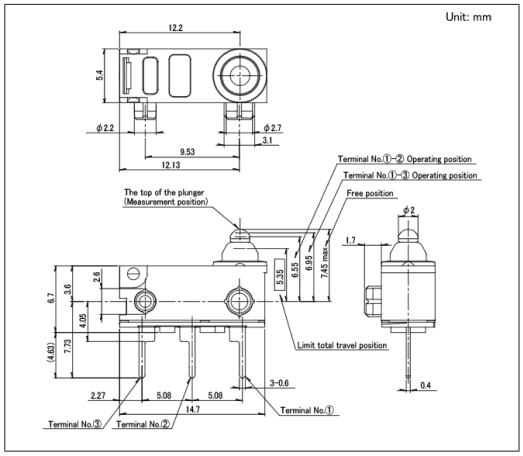
トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,350	5,400	540 x 360 x 270

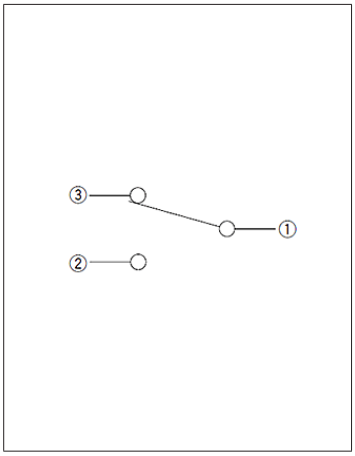
防水タイプ
SPVQ7シリーズ

図番1

■外形図

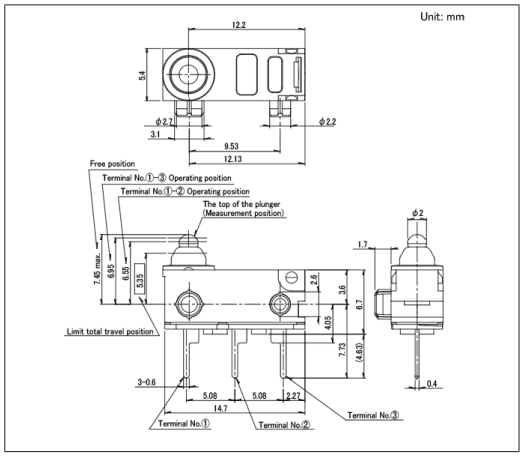


■回路図

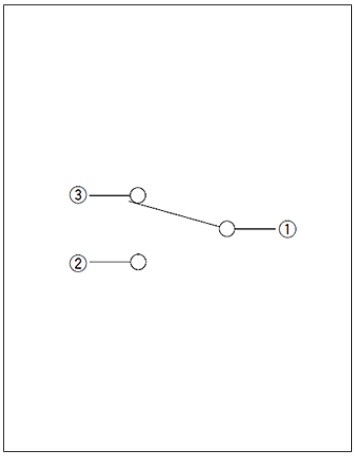


図番2

■外形図

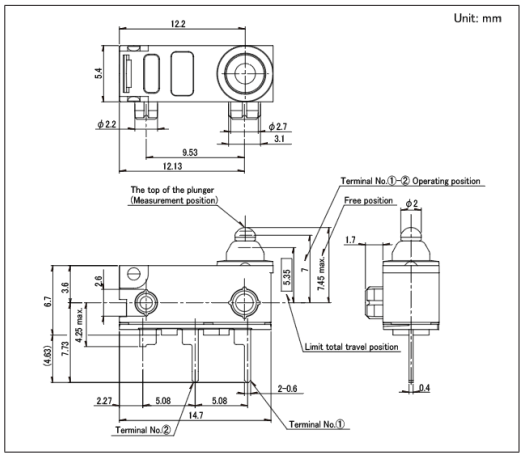


■回路図

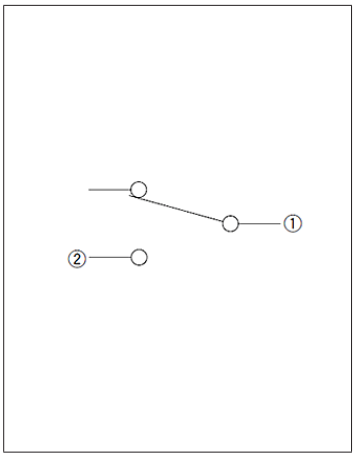


図番3

■外形図

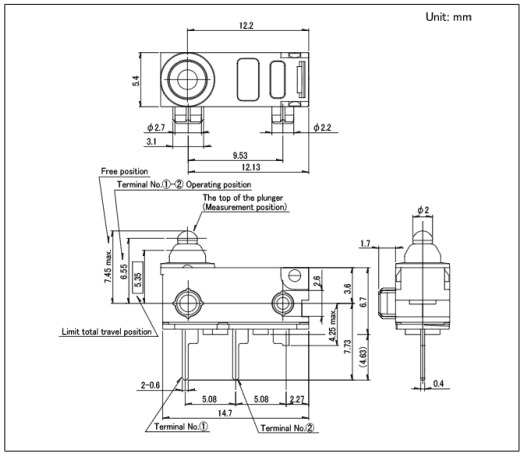


■回路図

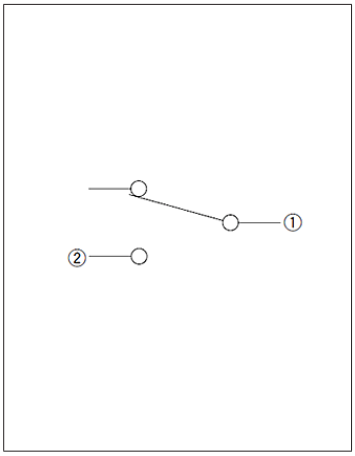


図番4

■外形図

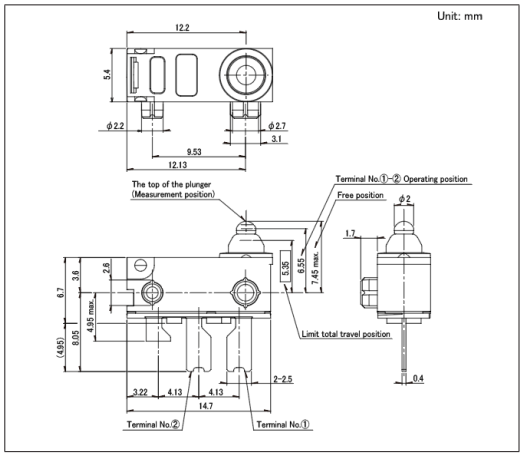


■回路図

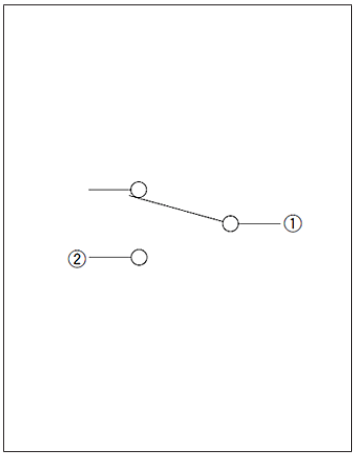


図番5

■外形図

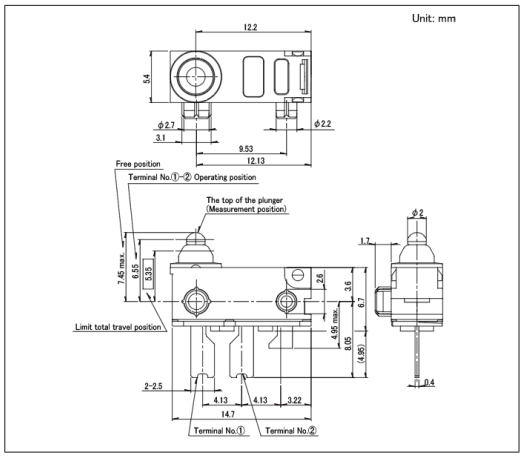


■回路図

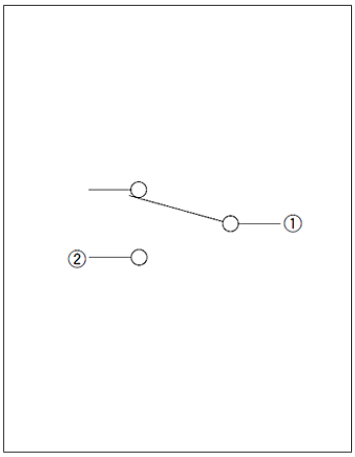


図番6

■外形図



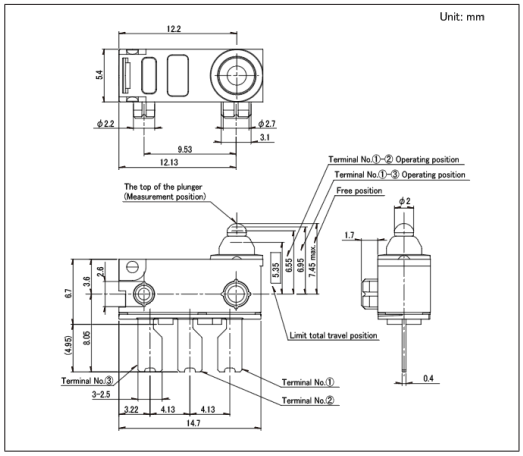
■回路図



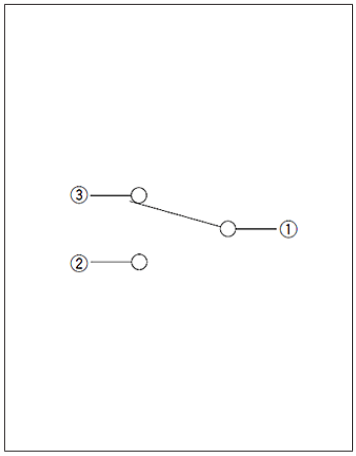
防水タイプ
SPVQ7シリーズ

図番7

■外形図

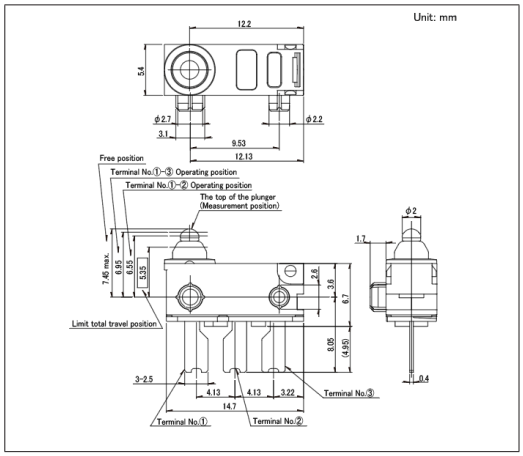


■回路図

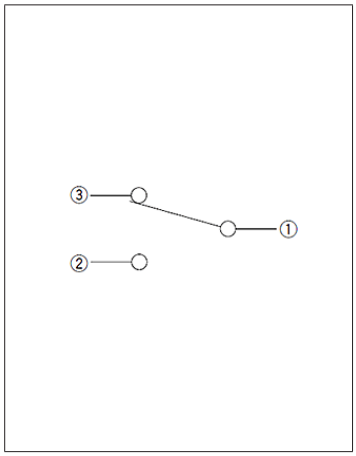


図番8

■外形図



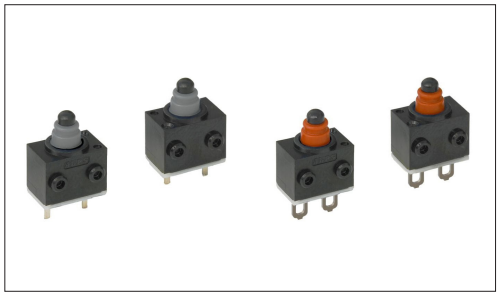
■回路図



防水タイプ

SPVQ8シリーズ

豊富な製品バラエティーを揃え、本体サイズ8.3×5.3×7.0mmの業界最小サイズ



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 16V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:300,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	タイプ名	回路数	接点数	作動力	端子形状	回路	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ810102	標準タイプ	1	1	1±0.5N	For PC board	N/O	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	1
SPVQ810302		1	1	1±0.5N	アングル端子	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	2
SPVQ810402		1	1	1±0.5N	アングル端子	N/O	ボスなし	5.3×8.3×6.5	●	●	●	3
SPVQ810502		1	1	1±0.5N	For PC board	N/O	ボスなし	5.3×8.3×6.5	●	●	●	4
SPVQ810602		1	1	1±0.5N	For PC board	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	5
SPVQ810704		1	1	1±0.5N	For Lead	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	6
SPVQ810802		1	1	1±0.5N	For Lead	N/O	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	7
SPVQ811006		1	1	1±0.5N	圧入(ノーマルタイプ)	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	8
SPVQ820102		1	1	1±0.5N	For PC board	N/C	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	9
SPVQ820302		1	1	1±0.5N	アングル端子	N/C	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	10
SPVQ820402		1	1	1±0.5N	アングル端子	N/C	ボスなし	5.3×8.3×6.5	●	●	●	11
SPVQ820502		1	1	1±0.5N	For PC board	N/C	ボスなし	5.3×8.3×6.5	●	●	●	12
SPVQ820602		1	1	1±0.5N	For PC board	N/C	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	13
SPVQ820705		1	1	1±0.5N	For Lead	N/C	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	14
SPVQ820802		1	1	1±0.5N	For Lead	N/C	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	15
SPVQ821006		1	1	1±0.5N	圧入(ノーマルタイプ)	N/C	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	16
SPVQ850101		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(下出し)	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	17
SPVQ850201		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(下出し)	N/O	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	18
SPVQ850301		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(左横出し)	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	19
SPVQ850501		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(横出し)	N/O	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	20
SPVQ860101		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(下出し)	N/C	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	21
SPVQ860200		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(下出し)	N/C	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	22
SPVQ860301		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(左横出し)	N/C	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	23
SPVQ860500		1	1	1±0.5N	ワイヤ付き(横出し)	N/C	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	24
SPVQ811502		1	1	1±0.5N	圧入(ショートタイプ)	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	25

防水タイプ
SPVQ8シリーズ

製品番号	タイプ名	回路数	接点数	作動力	端子形状	回路	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ821500	標準タイプ	1	1	1±0.5N	圧入(ショートタイプ)	N/C	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	26
SPVQ812600		1	1	3N max.	For Lead	N/O	片側ボス (右)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	27
SPVQ812400		1	1	3N max.	圧入(ノーマルタイプ)	N/O	片側ボス (右)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	28
SPVQ812200		1	1	3N max.	圧入(ショートタイプ)	N/O	片側ボス (右)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	29
SPVQ812700		1	1	3N max.	For Lead	N/O	片側ボス (左)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	30
SPVQ812500		1	1	3N max.	圧入(ノーマルタイプ)	N/O	片側ボス (左)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	31
SPVQ812300		1	1	3N max.	圧入(ショートタイプ)	N/O	片側ボス (左)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	32
SPVQ822500		1	1	3N max.	For Lead	N/C	片側ボス (右)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	33
SPVQ822300		1	1	3N max.	圧入(ノーマルタイプ)	N/C	片側ボス (右)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	34
SPVQ822100		1	1	3N max.	圧入(ショートタイプ)	N/C	片側ボス (右)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	35
SPVQ822600		1	1	3N max.	For Lead	N/C	片側ボス (左)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	36
SPVQ822400		1	1	3N max.	圧入(ノーマルタイプ)	N/C	片側ボス (左)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	37
SPVQ822200		1	1	3N max.	圧入(ショートタイプ)	N/C	片側ボス (左)	5.3×8.3×6.5	●	●	●	38
SPVQ830102	長寿命タイプ	1	1	1±0.5N	For PC board	N/O	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	39
SPVQ830302		1	1	1±0.5N	アングル端子	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	40
SPVQ830402		1	1	1±0.5N	アングル端子	N/O	ボスなし	5.3×8.3×6.5	●	●	●	41
SPVQ830502		1	1	1±0.5N	For PC board	N/O	ボスなし	5.3×8.3×6.5	●	●	●	42
SPVQ830602		1	1	1±0.5N	For PC board	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	43
SPVQ830702		1	1	1±0.5N	For Lead	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	44
SPVQ830802		1	1	1±0.5N	For Lead	N/O	両側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	45
SPVQ831002		1	1	1±0.5N	圧入(ノーマルタイプ)	N/O	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	46
SPVQ8R02	標準タイプ 抵抗内蔵タイプ	1	1	1±0.5N	For PC board	—	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	47
SPVQ8R06		1	1	1±0.5N	圧入(ノーマルタイプ)	—	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	48
SPVQ8R01		1	1	1±0.5N	圧入(ショートタイプ)	—	片側ボス	5.3×8.3×6.5	●	●	●	49

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. リード長さ、色について指定のない場合は、長さ=250mm、色=赤、黒より任意で設定します。長さの変更が必要な場合は個別にご相談ください。
3. ワイヤ付きタイプについては必ず回路のご指定をお願いします。(N.O.もしくはN.C.) ご指定がない場合はN.O.回路とします。
4. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
5. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
6. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

トレイ

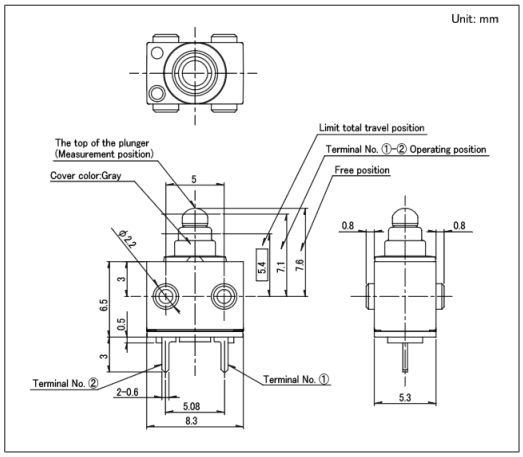
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPVQ810102 SPVQ810302 SPVQ810402 SPVQ810502 SPVQ810602 SPVQ810704 SPVQ810802 SPVQ811006 SPVQ820102 SPVQ820302 SPVQ820402 SPVQ820502 SPVQ820602 SPVQ820705 SPVQ820802 SPVQ821006 SPVQ811502 SPVQ821500 SPVQ830102 SPVQ830302 SPVQ830402 SPVQ830502 SPVQ830602 SPVQ830702 SPVQ830802 SPVQ831002 SPVQ8R02 SPVQ8R06 SPVQ8R01	1,755	7,020	540 x 360 x 270
SPVQ812600 SPVQ812400 SPVQ812200 SPVQ812700 SPVQ812500 SPVQ812300 SPVQ822500 SPVQ822300 SPVQ822100 SPVQ822600 SPVQ822400 SPVQ822200	1,080	4,320	540 x 360 x 270

バルク

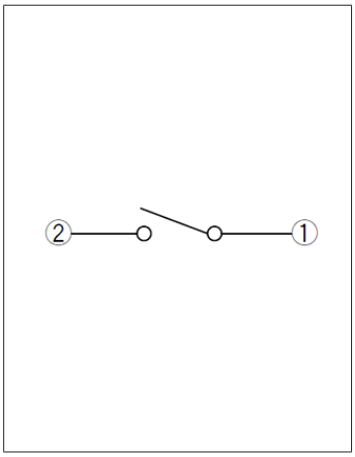
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPVQ850101 SPVQ850201 SPVQ850301 SPVQ850501 SPVQ860101 SPVQ860200 SPVQ860301 SPVQ860500	400	1,600	555 x 375 x 223

図番1

■外形図

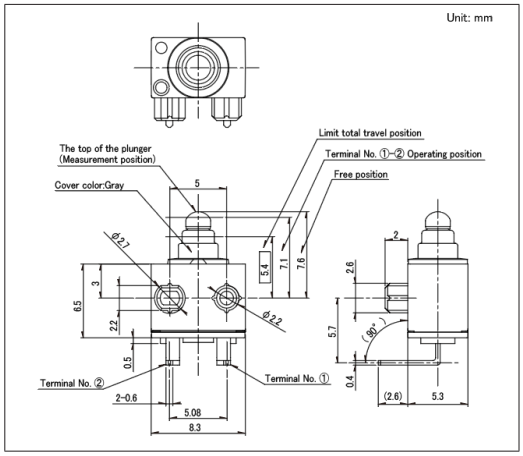


■回路図

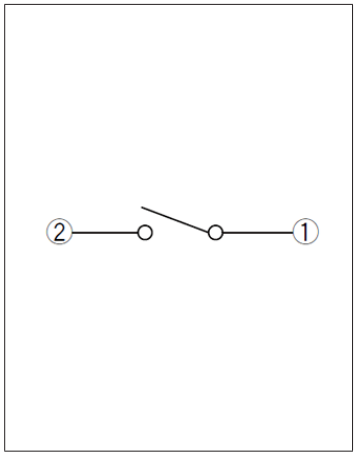


図番2

■外形図

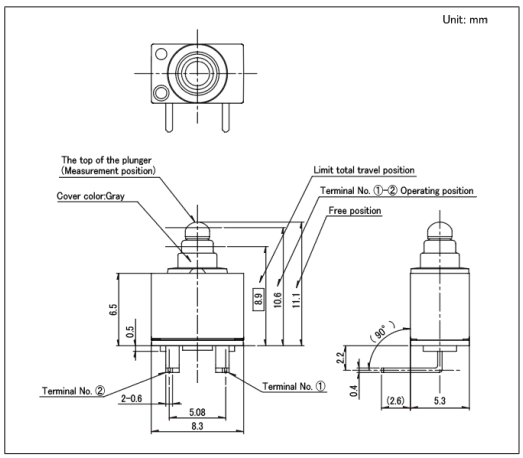


■回路図

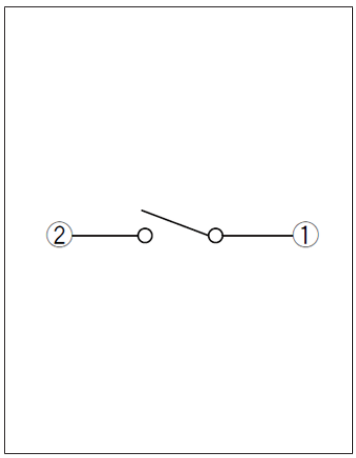


図番3

■外形図

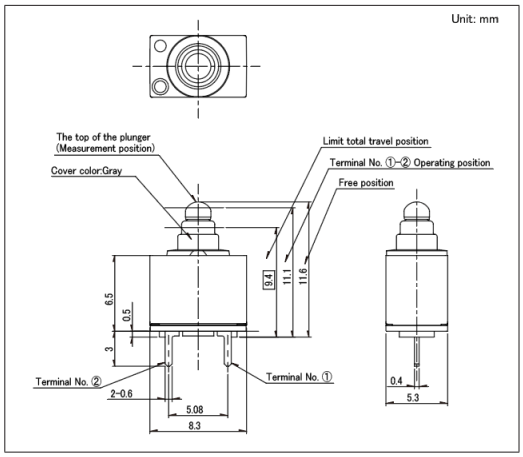


■回路図

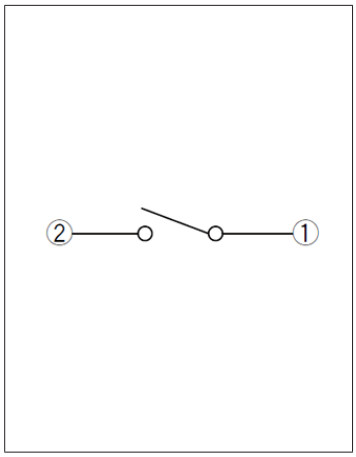


図番4

■外形図



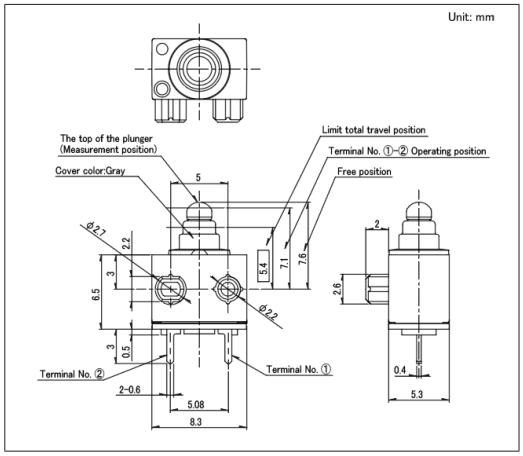
■回路図



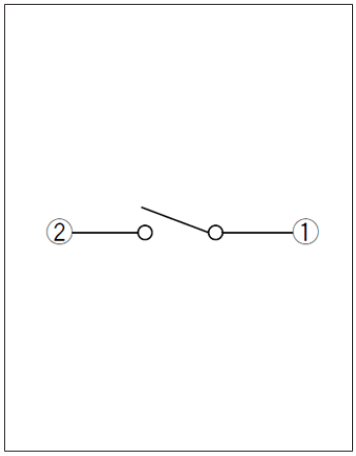
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番5

■外形図

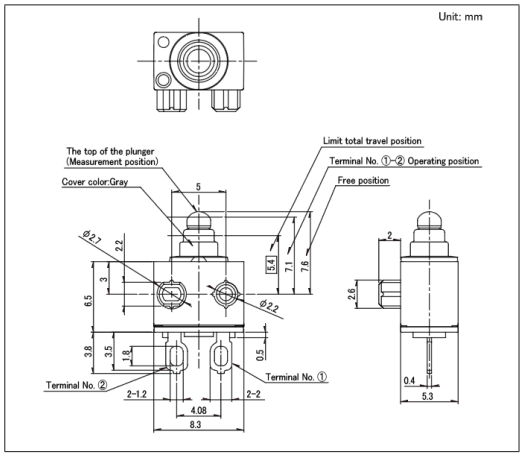


■回路図

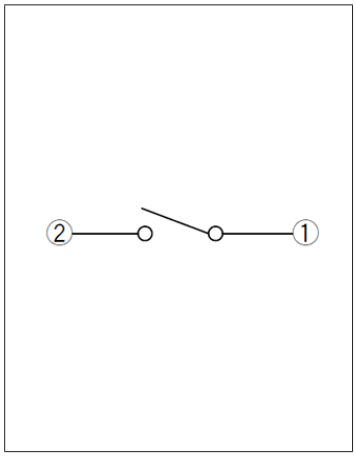


図番6

■外形図

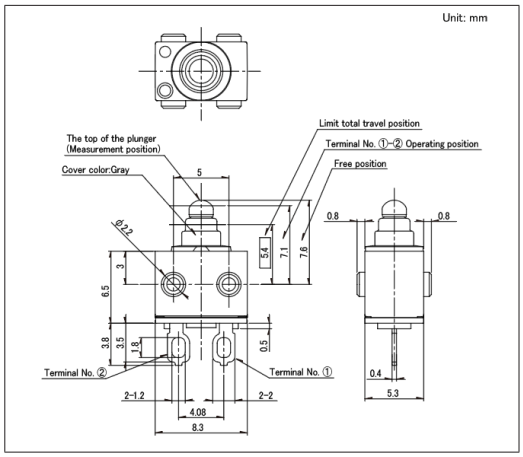


■回路図

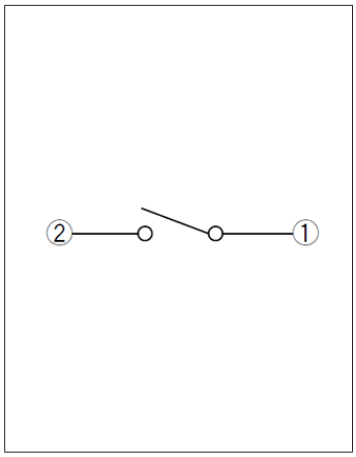


図番7

■外形図



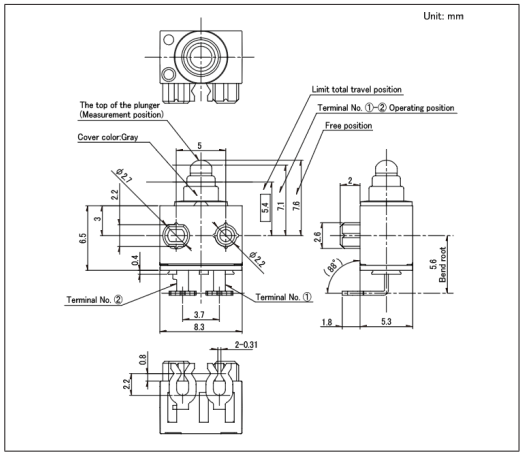
■回路図



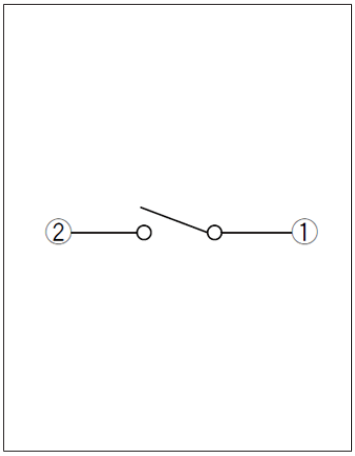
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番8

■外形図

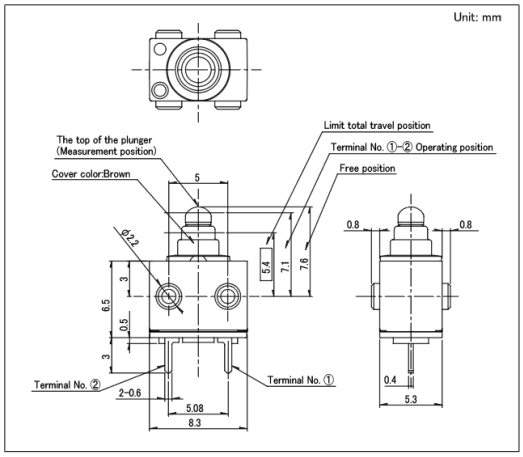


■回路図

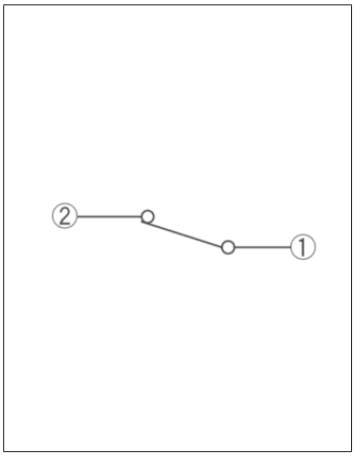


図番9

■外形図

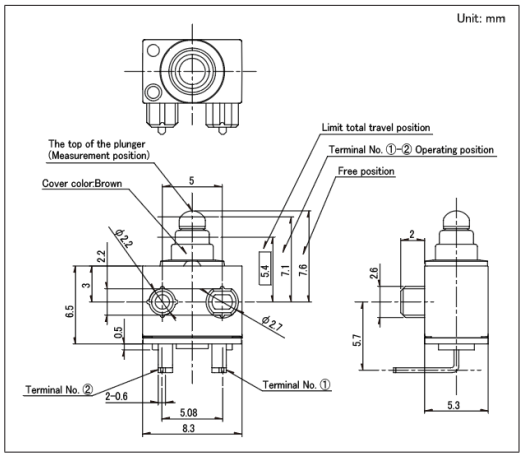


■回路図

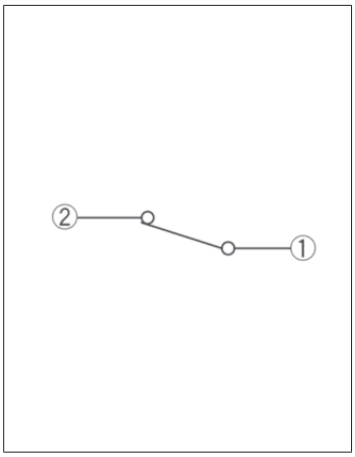


図番10

■外形図

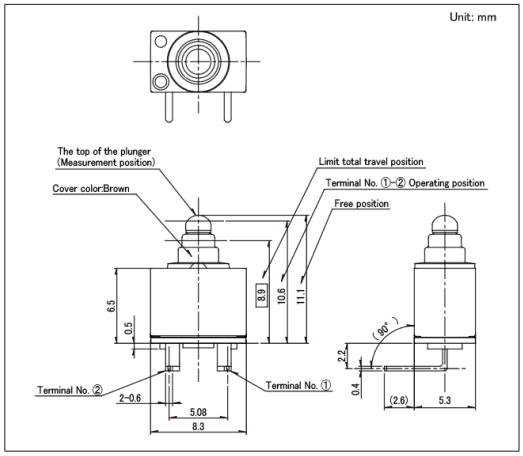


■回路図

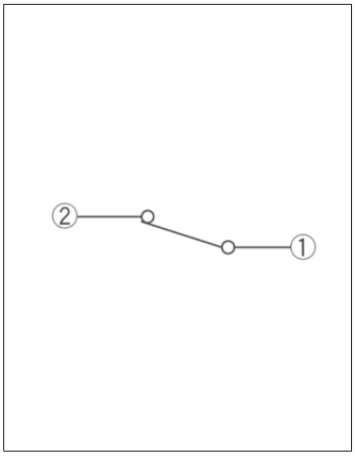


図番11

■外形図

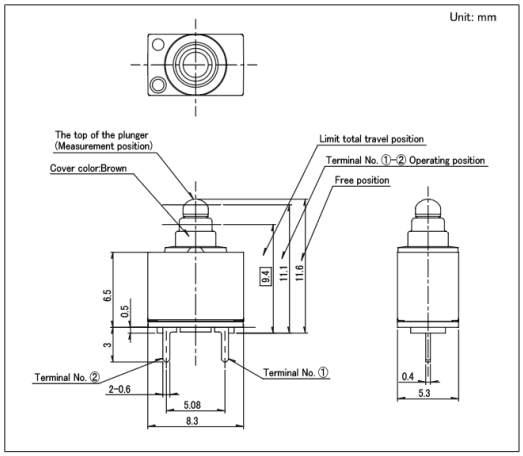


■回路図

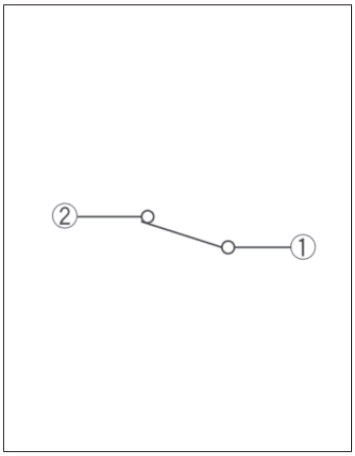


図番12

■外形図

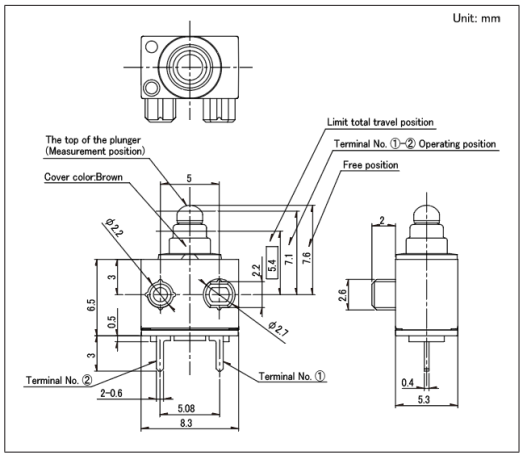


■回路図

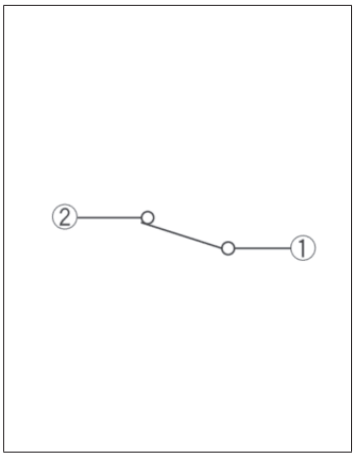


図番13

■外形図

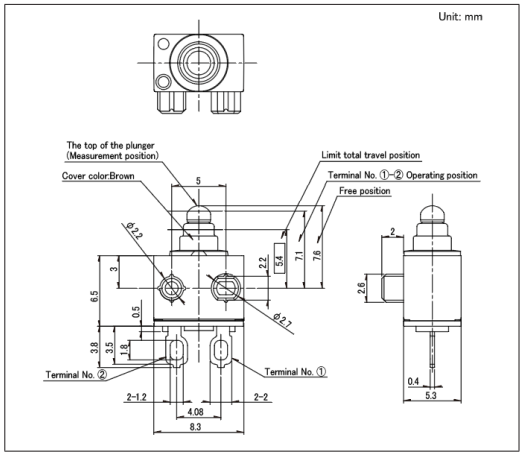


■回路図

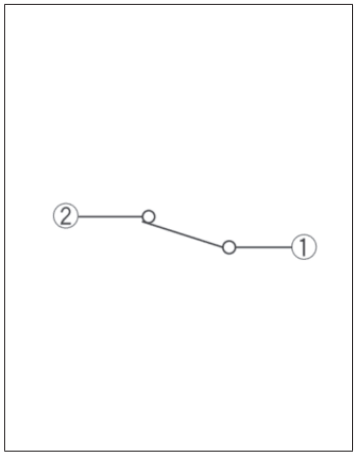


図番14

■外形図

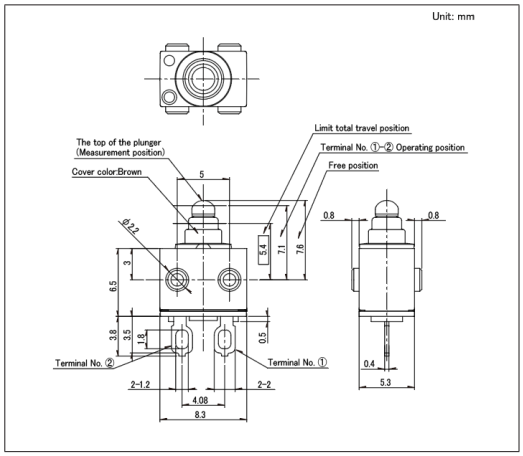


■回路図

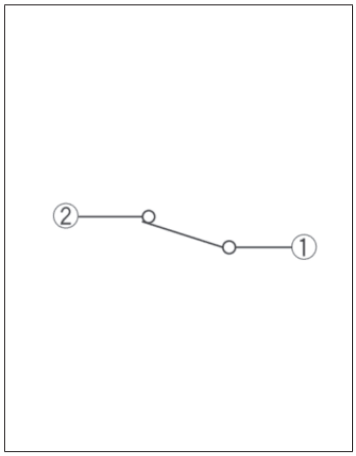


図番15

■外形図

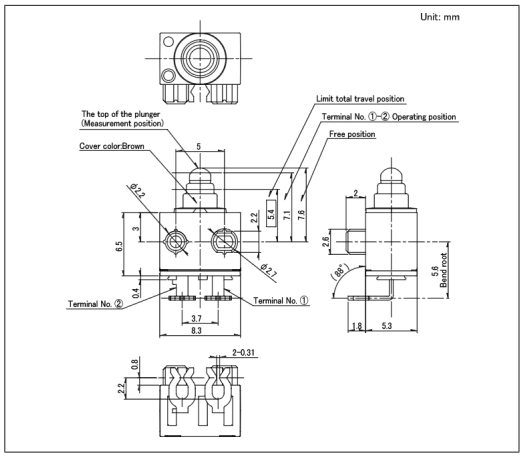


■回路図

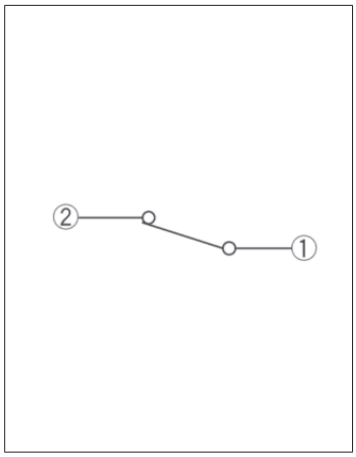


図番16

■外形図

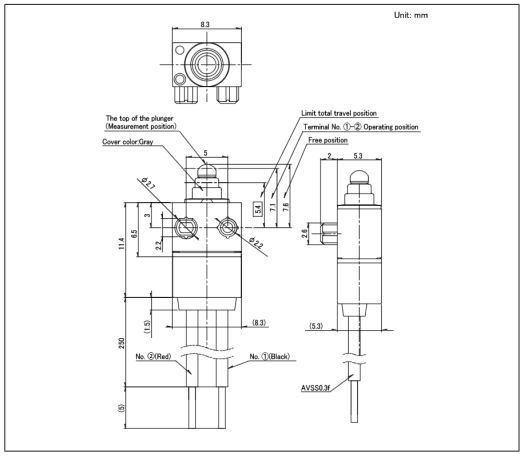


■回路図

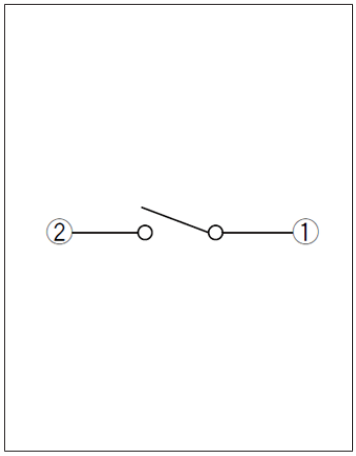


図番17

■外形図

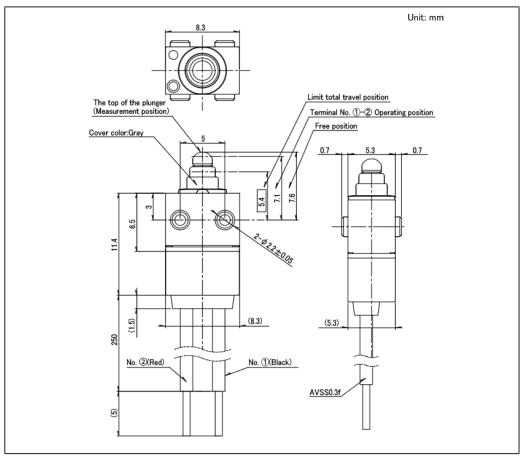


■回路図

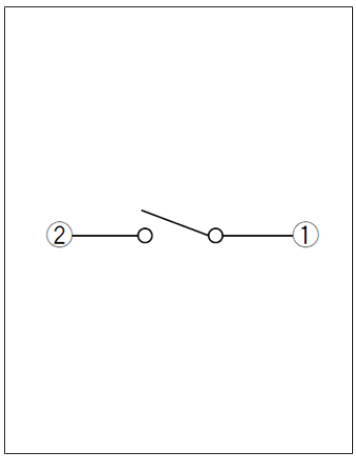


図番18

■外形図

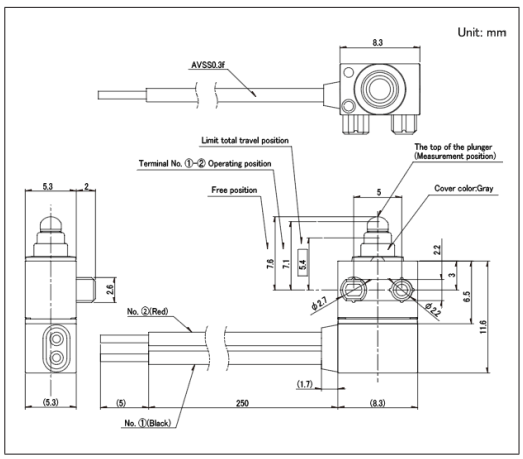


■回路図

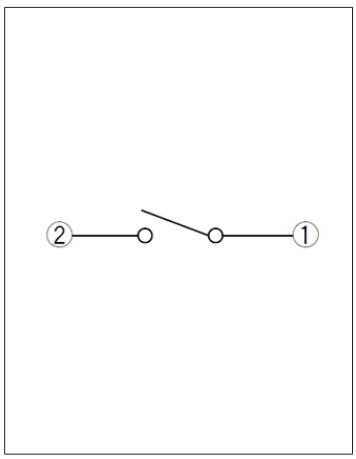


図番19

■外形図



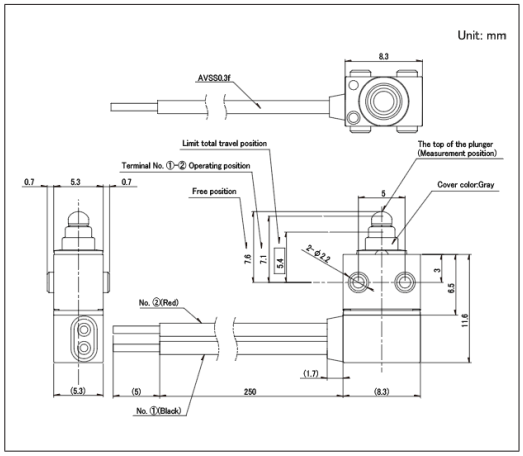
■回路図



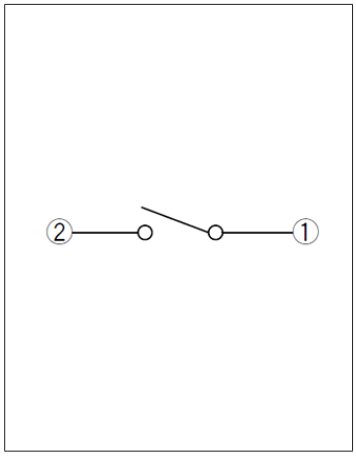
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番20

■外形図

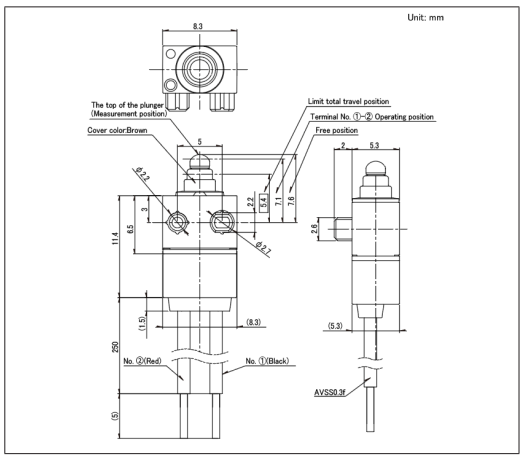


■回路図

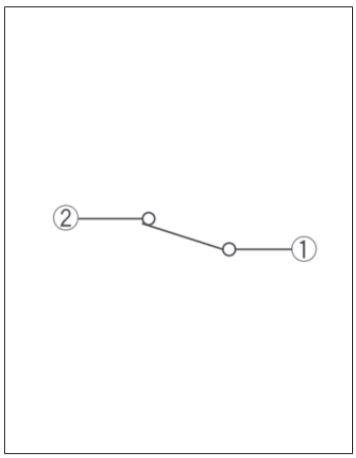


図番21

■外形図

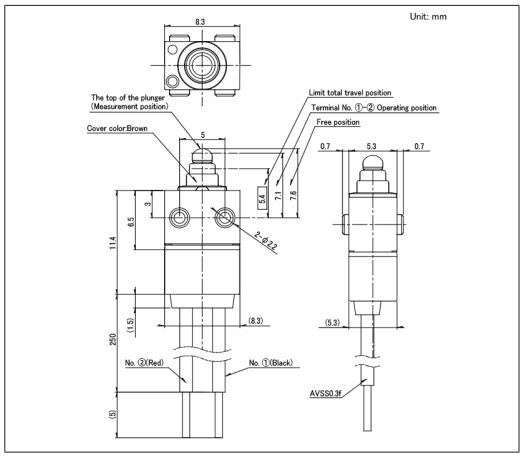


■回路図

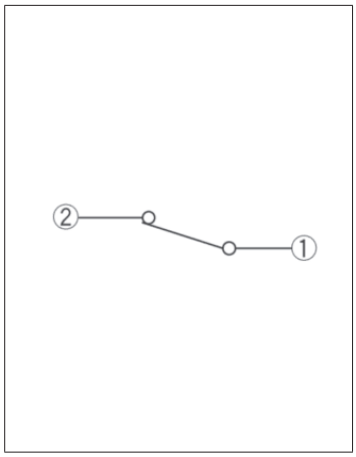


図番22

■外形図



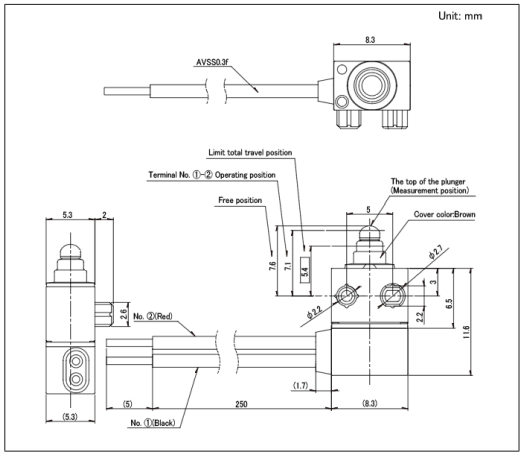
■回路図



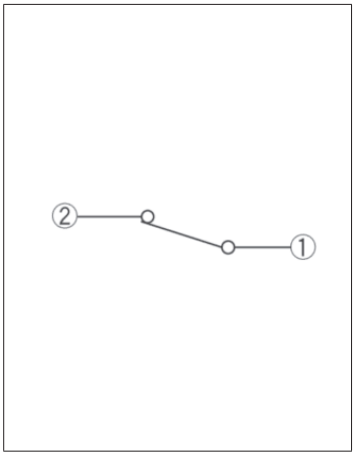
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番23

■外形図

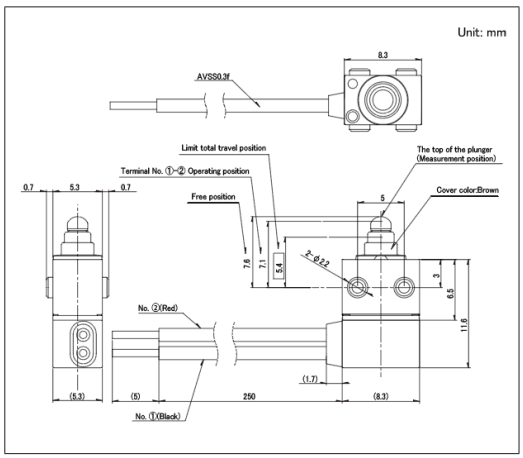


■回路図

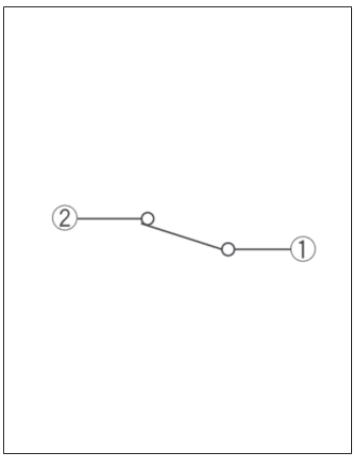


図番24

■外形図

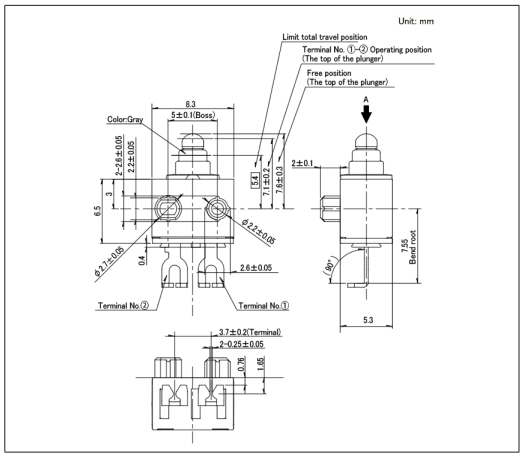


■回路図

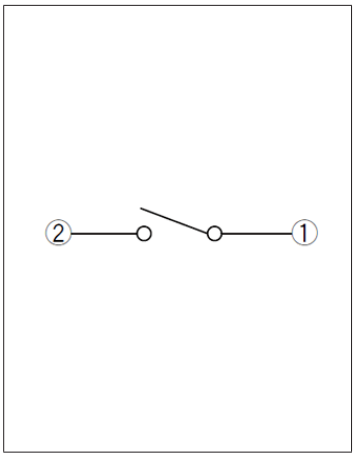


図番25

■外形図



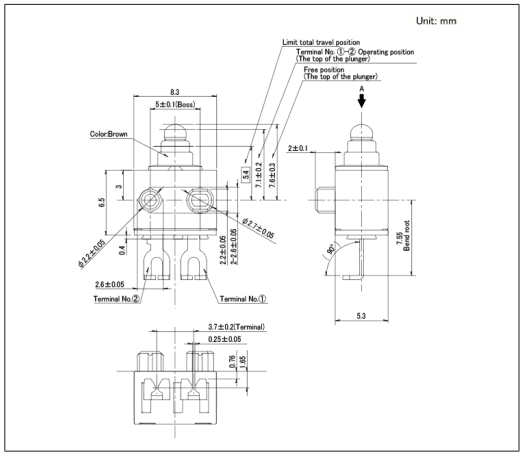
■回路図



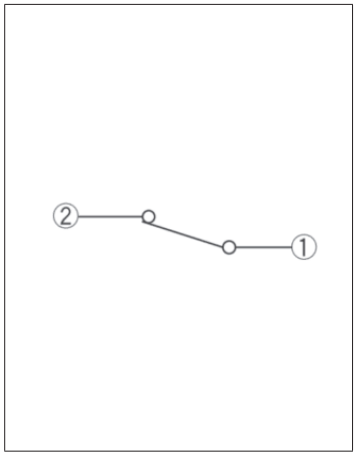
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番26

■外形図

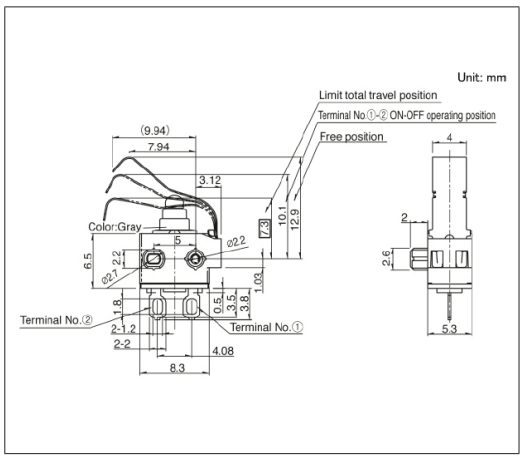


■回路図

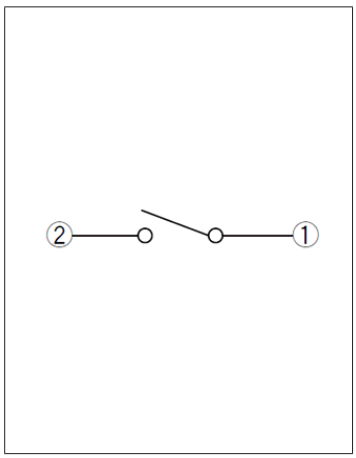


図番27

■外形図

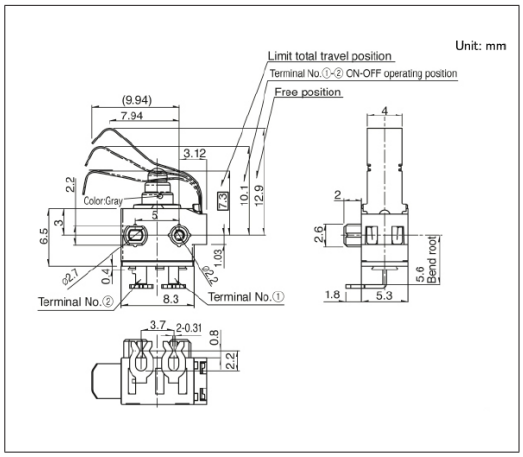


■回路図

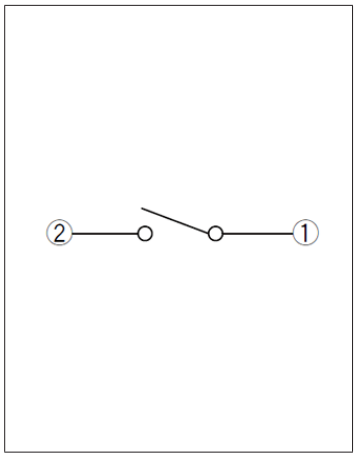


図番28

■外形図



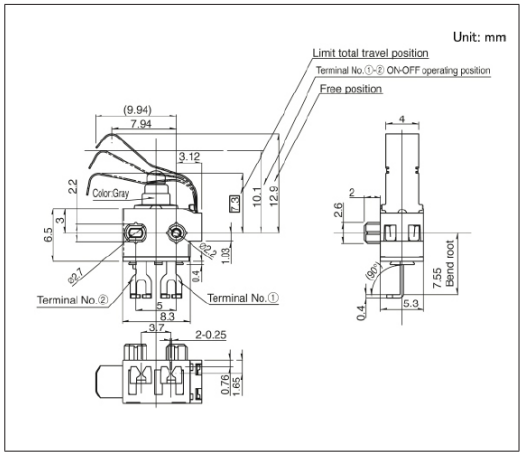
■回路図



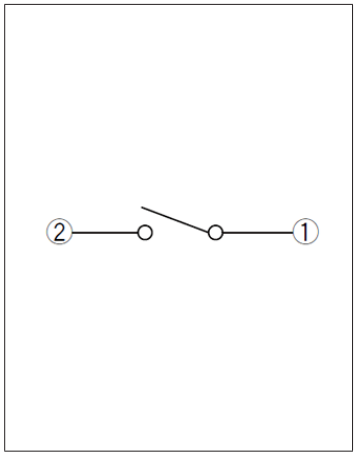
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番29

■外形図

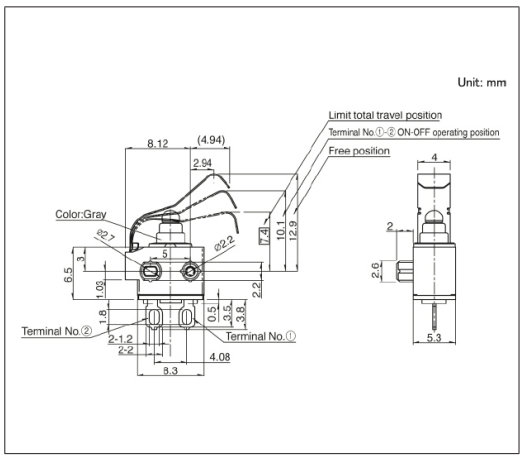


■回路図

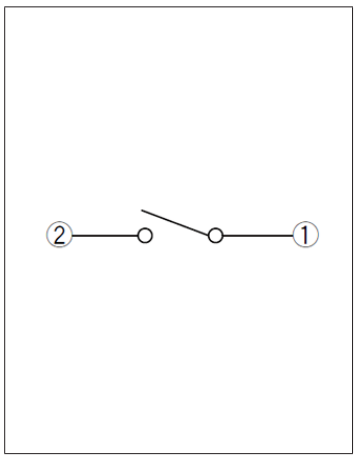


図番30

■外形図

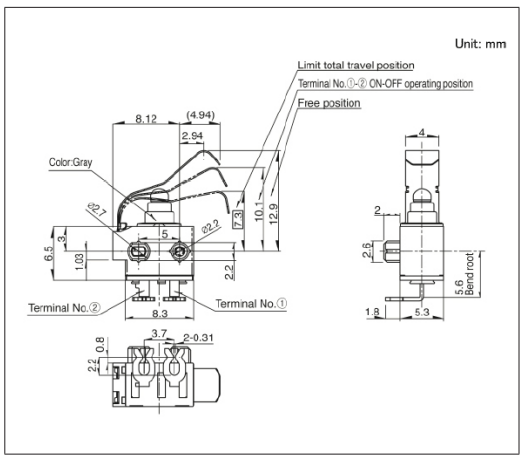


■回路図

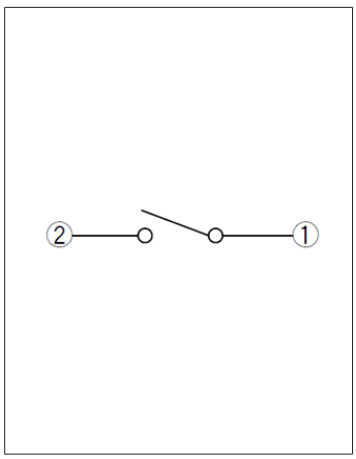


図番31

■外形図



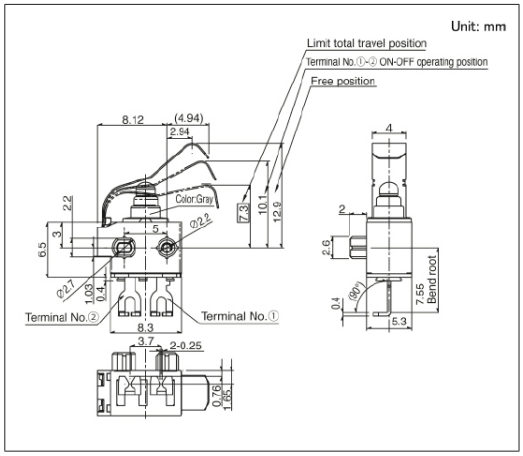
■回路図



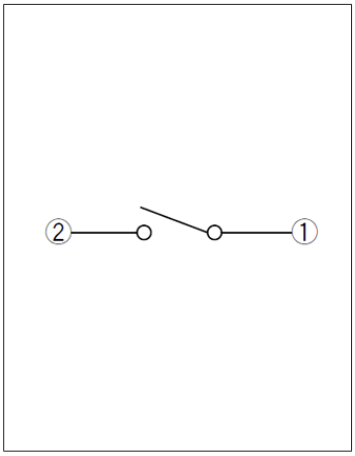
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番32

■外形図

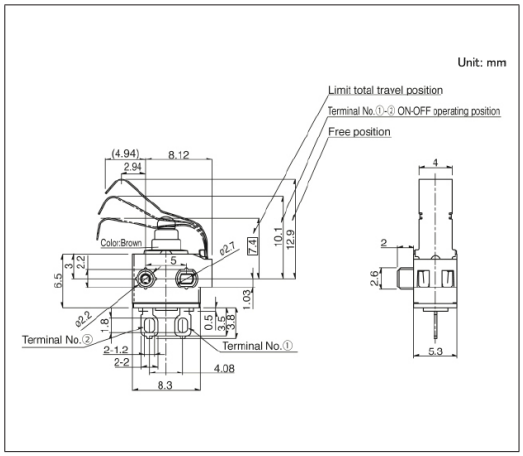


■回路図

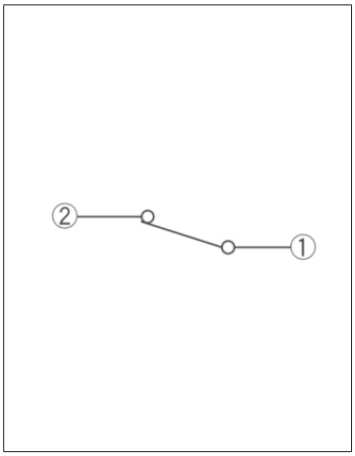


図番33

■外形図

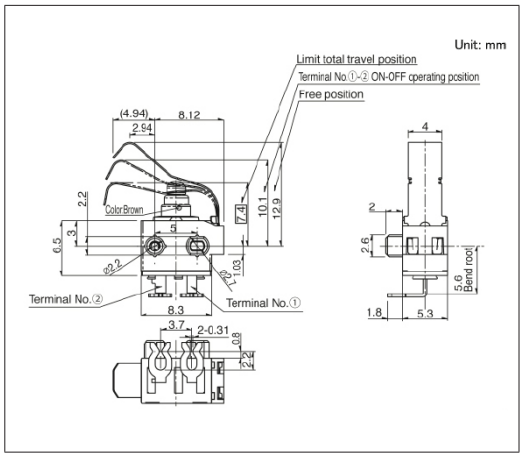


■回路図

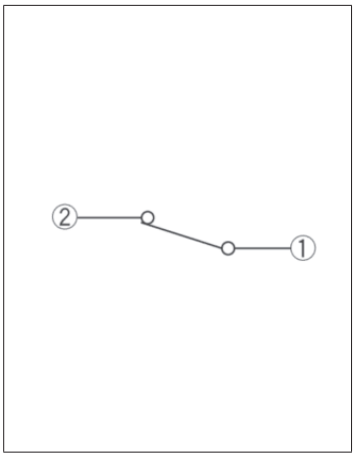


図番34

■外形図



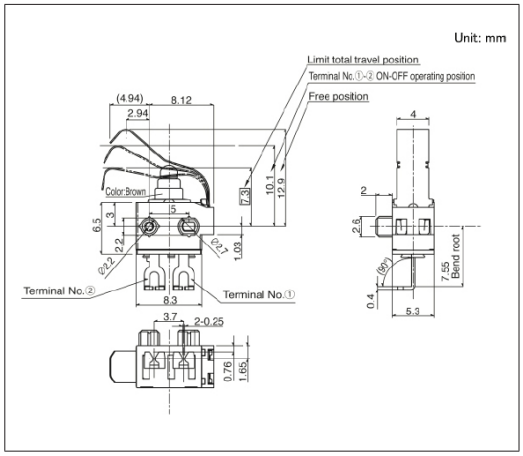
■回路図



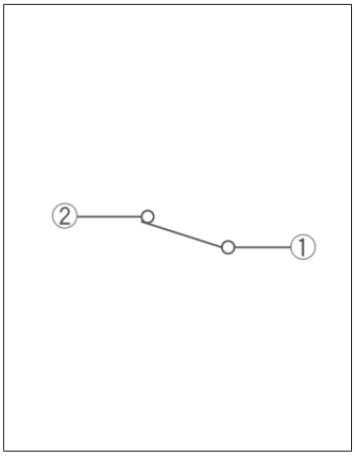
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番35

■外形図

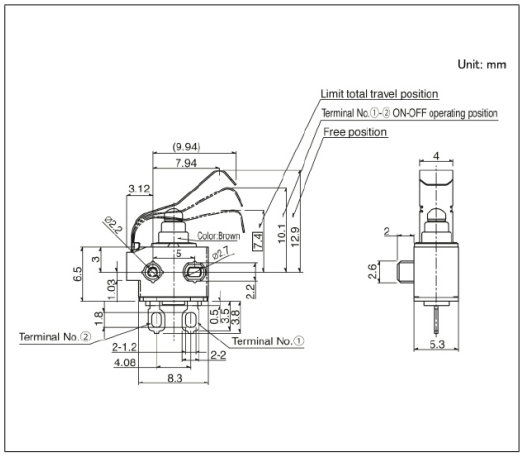


■回路図

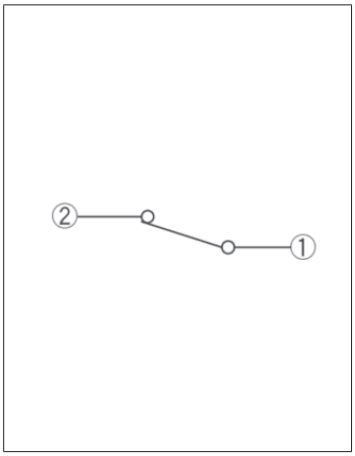


図番36

■外形図

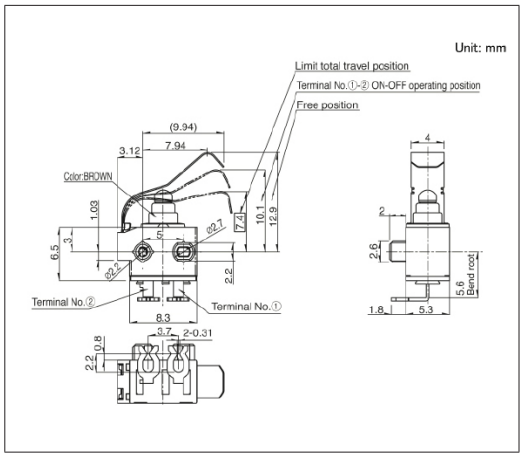


■回路図

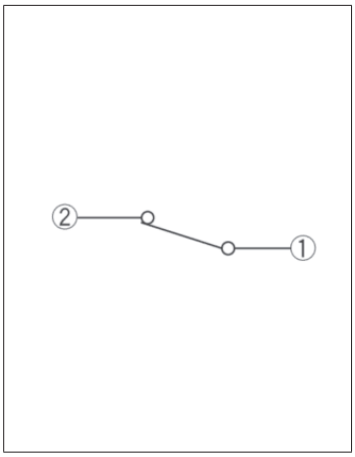


図番37

■外形図



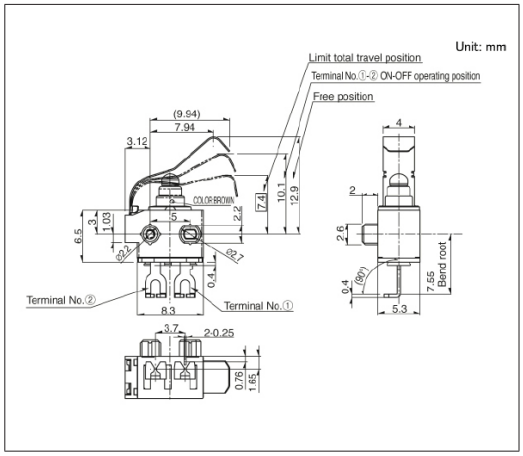
■回路図



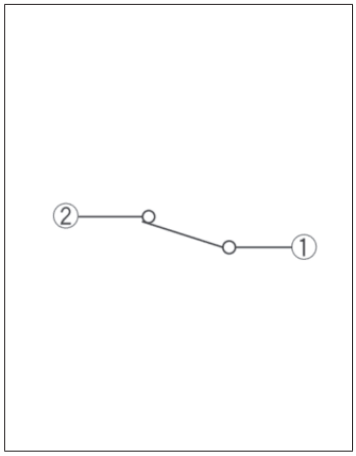
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番38

■外形図

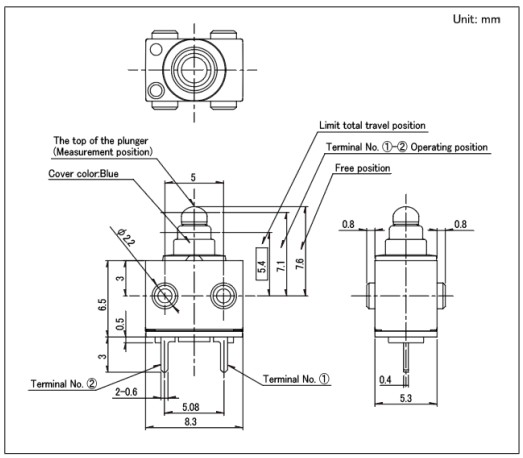


■回路図

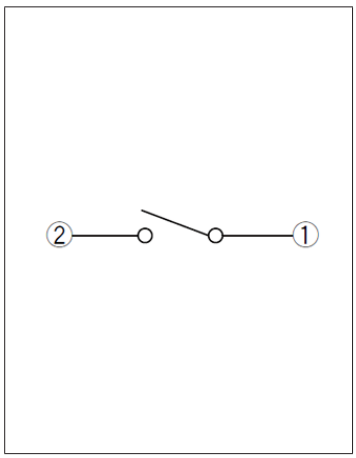


図番39

■外形図

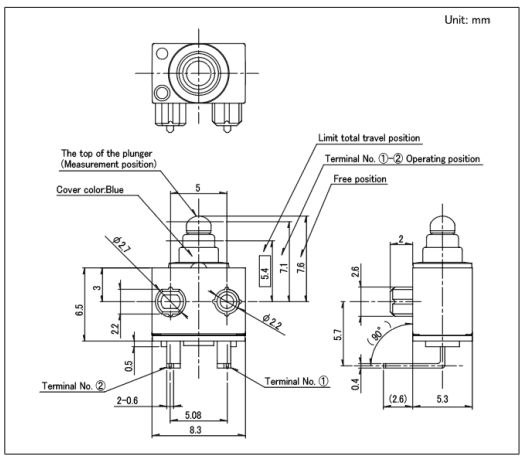


■回路図

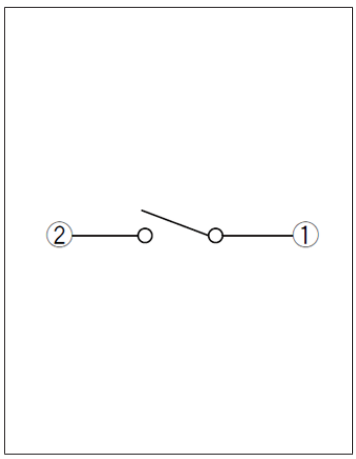


図番40

■外形図



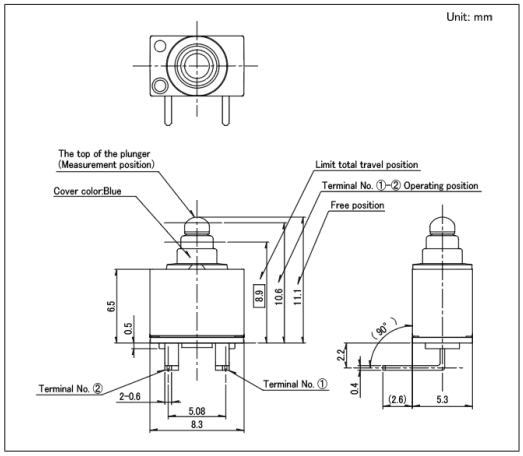
■回路図



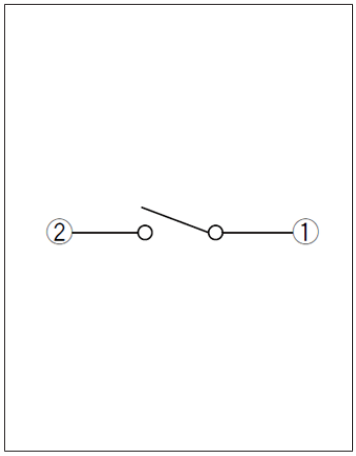
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番41

■外形図

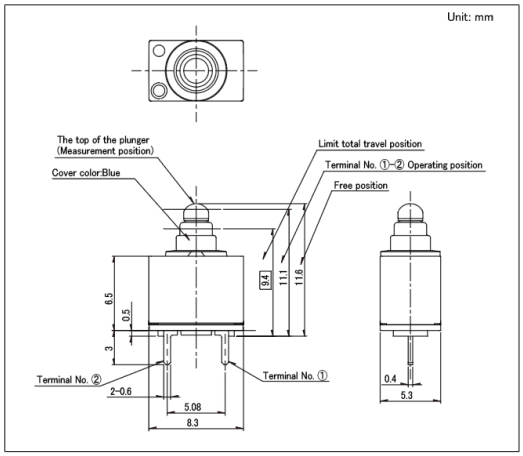


■回路図

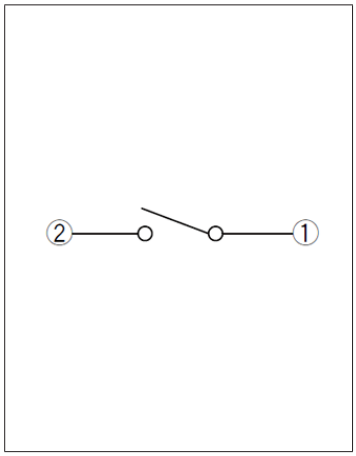


図番42

■外形図

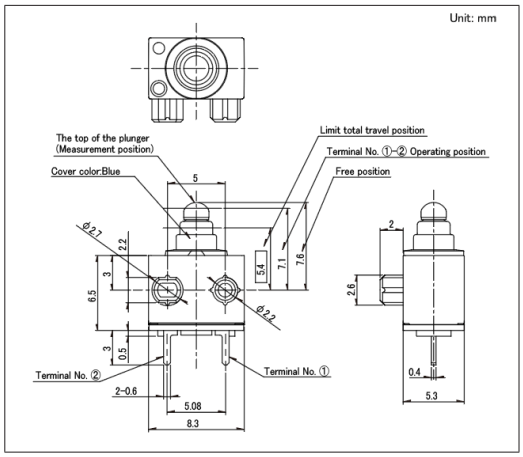


■回路図

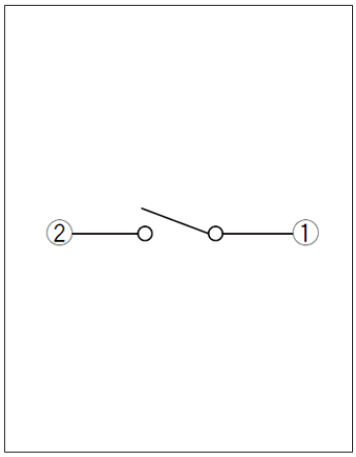


図番43

■外形図

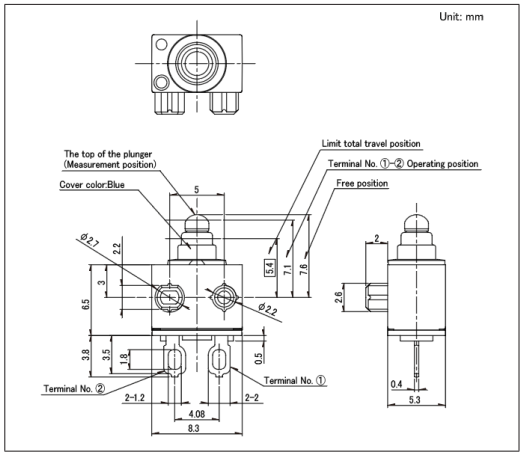


■回路図

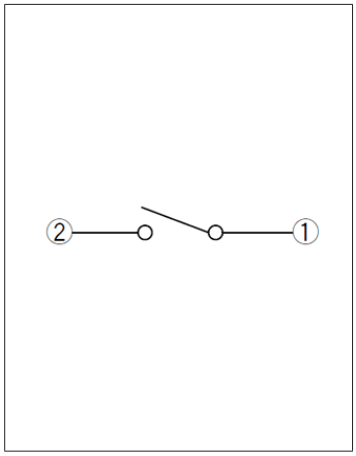


図番44

■外形図

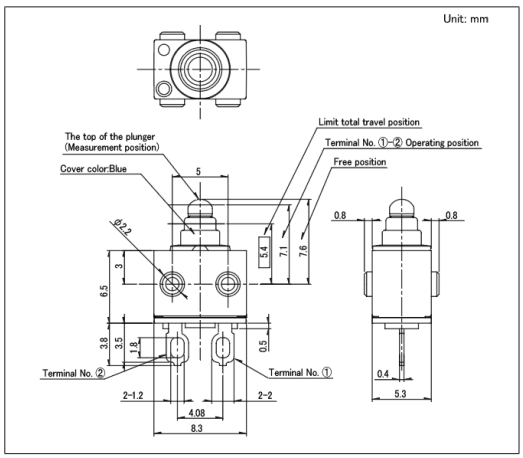


■回路図

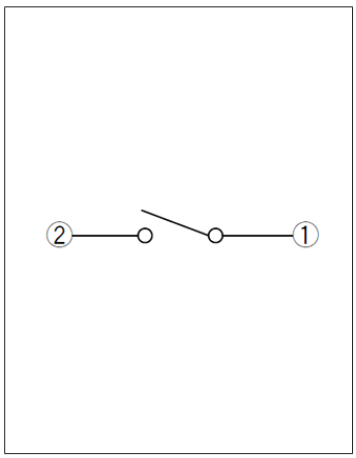


図番45

■外形図

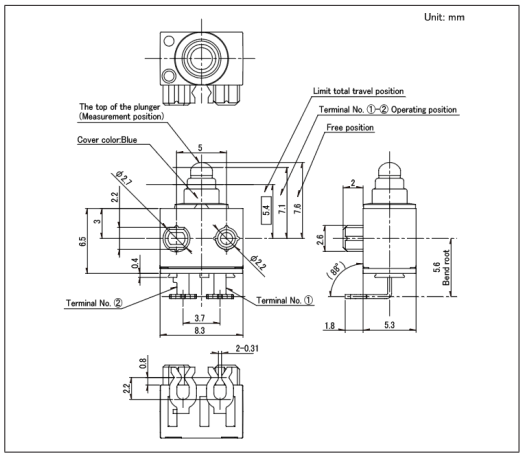


■回路図

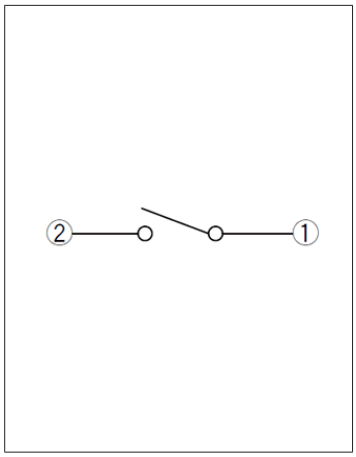


図番46

■外形図



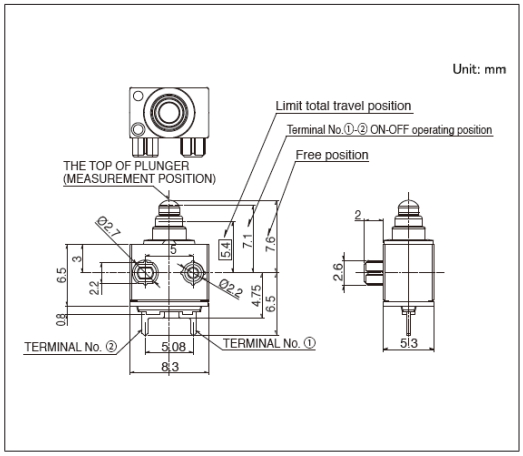
■回路図



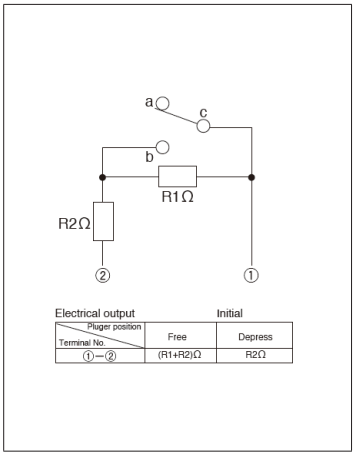
防水タイプ
SPVQ8シリーズ

図番47

■外形図



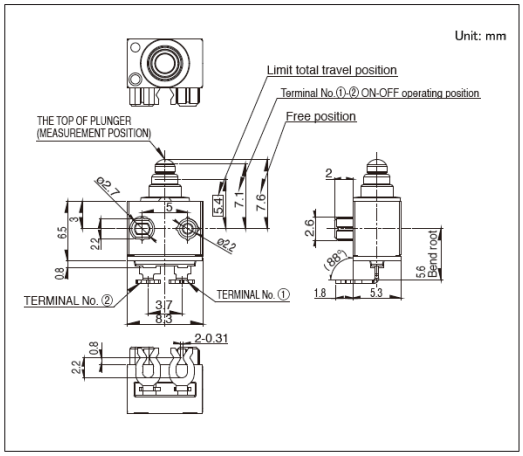
■回路図



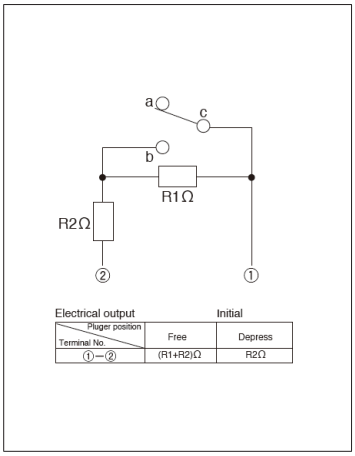
抵抗の抵抗値、定格電力については個別に対応いたしますのでご相談ください。

図番48

■外形図



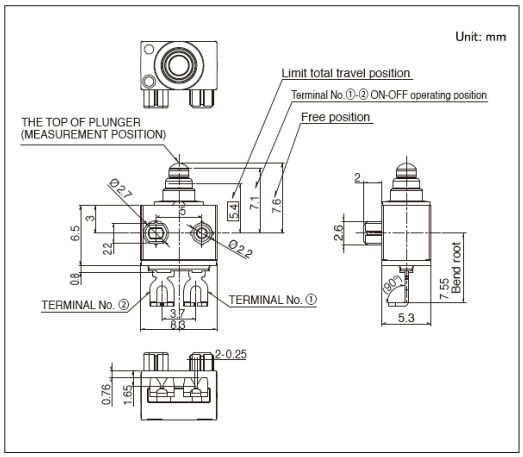
■回路図



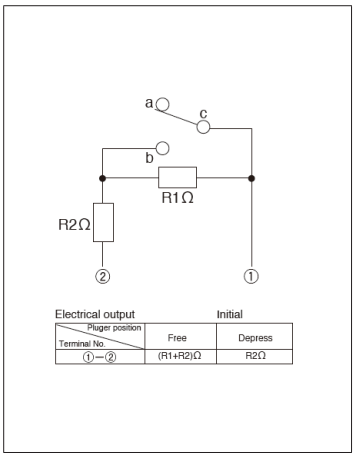
抵抗の抵抗値、定格電力については個別に対応いたしますのでご相談ください。

図番49

■外形図



■回路図

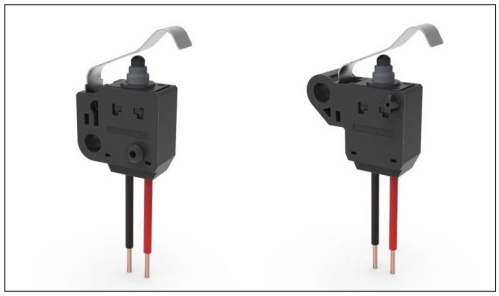


抵抗の抵抗値、定格電力については個別に対応いたしますのでご相談ください。

スイッチ　検出スイッチ

防水タイプ
SPVQ8Hシリーズ

ワイヤー引っ張り強度110Nでロバスト性向上



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 16V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:100,000cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:100,000cycles 1Ω max.

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	操作部形状	端子形状	回路	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ8H0100	1	1	4.7N max.	Actuator	ワイヤ付き(下出し)	N/O	ねじ穴付き (Type A)	6.45×14.8×14.5	●	●	●	1
SPVQ8H0200	1	1	4.7N max.	Actuator	ワイヤ付き(下出し)	N/O	ねじ穴付き (Type B)	6.45×17.95×14.5	●	●	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. リード長さ、色について指定のない場合は、長さ=250mm、色=赤、黒より任意で設定します。長さの変更が必要な場合は個別にご相談ください。
3. ワイヤ付き製品は、受注生産対応となります。
4. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
5. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
6. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

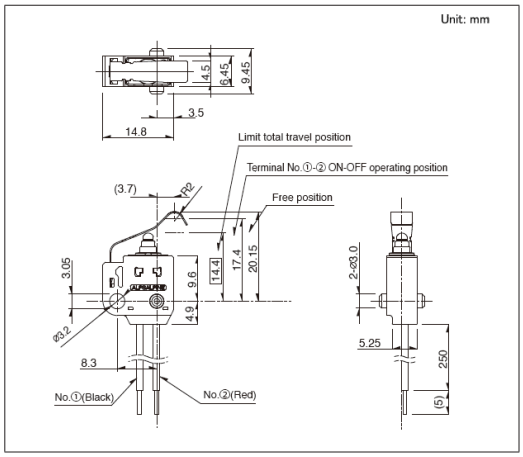
■梱包仕様

バルク

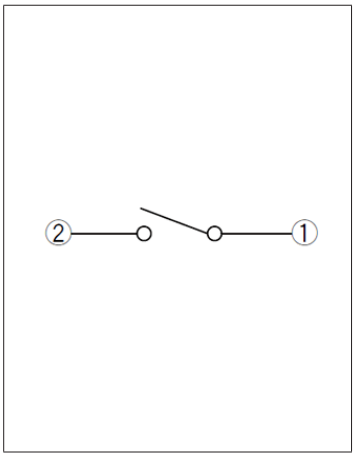
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
300	300	360 x 360 x 290

図番1

■外形図



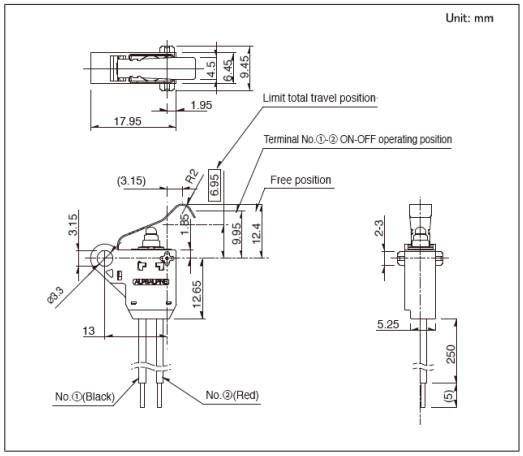
■回路図



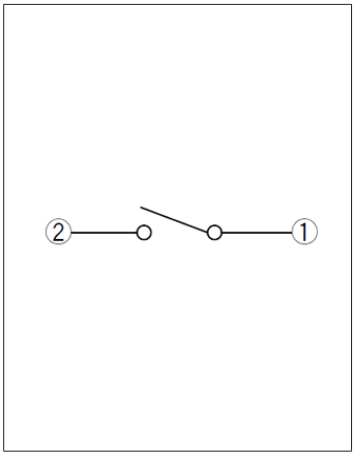
防水タイプ
SPVQ8Hシリーズ

図番2

■外形図



■回路図



スイッチ　検出スイッチ

防水タイプ
SPVQ9シリーズ

操作位置や速度に依存しない安定した接触を実現した2回路同時切換仕様



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:50mA 26V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:75mΩ max./200mΩ max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:300,000 cycles 200mΩ max.

主な用途:Home:白物家電
Automotive:電動パーキングブレーキ

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQ910205	2	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	8.4×15.4×7.5	●	●	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

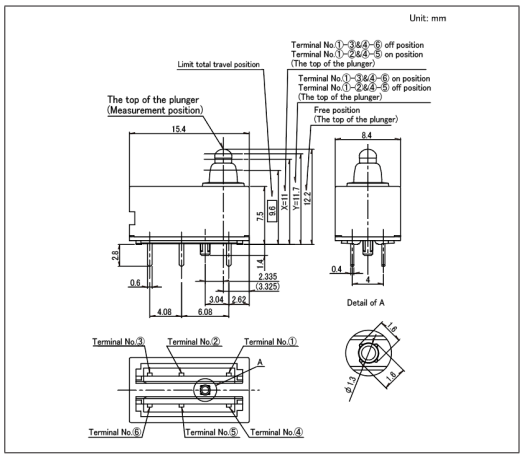
■梱包仕様

トレイ

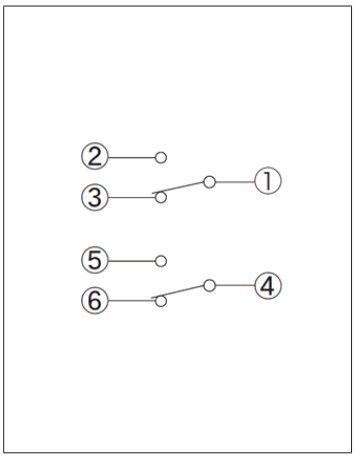
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,500	6,000	540 x 360 x 270

図番1

■外形図

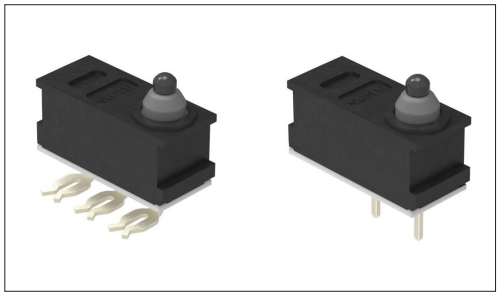


■回路図



防水タイプ
SPVQAシリーズ

フォーク端子により、はんだレス接続に対応可能



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:300,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	本体形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQA10103	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	圧入 (端子No.3なし)	ボスなし(Lタイプ)	6.4×15.2×7.95	●	●	●	1
SPVQA10203	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	圧入 (端子No.3なし)	ボスなし(Rタイプ)	6.4×15.2×7.95	●	●	●	2
SPVQA10302	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	圧入 (端子No.2なし)	ボスなし(Lタイプ)	6.4×15.2×7.95	●	●	●	3
SPVQA10402	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	圧入 (端子No.2なし)	ボスなし(Rタイプ)	6.4×15.2×7.95	●	●	●	4
SPVQA10504	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	圧入	ボスなし(Lタイプ)	6.4×15.2×7.95	●	●	●	5
SPVQA10604	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	圧入	ボスなし(Rタイプ)	6.4×15.2×7.95	●	●	●	6
SPVQA20103	1	1	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board (端子No.3なし)	ボスなし	6.4×15.2×7.95	●	●	●	7
SPVQA20203	1	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board	ボスなし	6.4×15.2×7.95	●	●	●	8

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

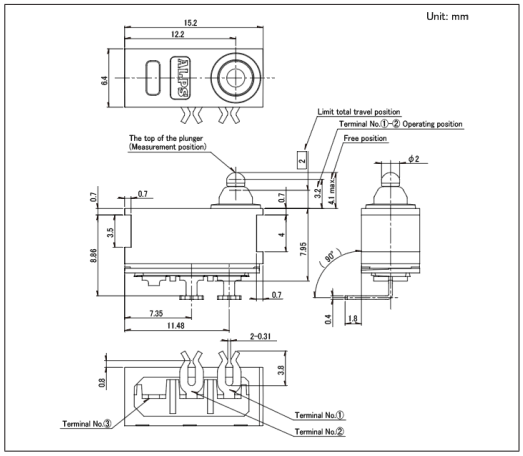
トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,200	4,800	540 x 360 x 270

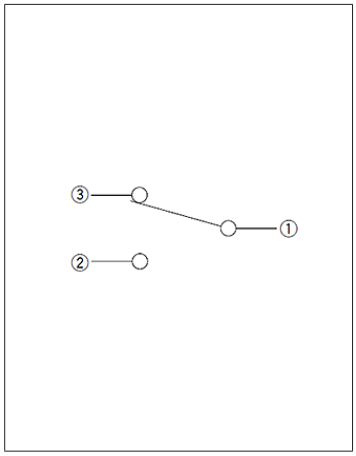
防水タイプ
SPVQAシリーズ

図番1

■外形図

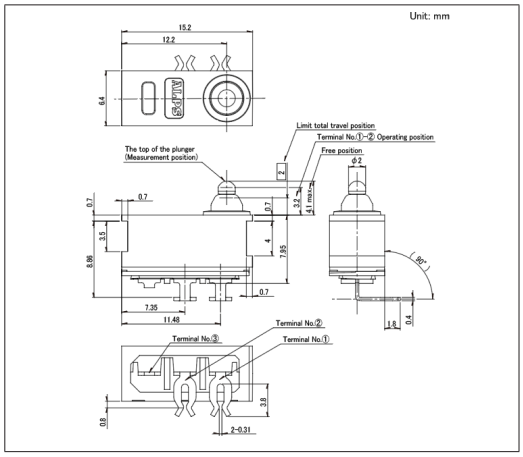


■回路図

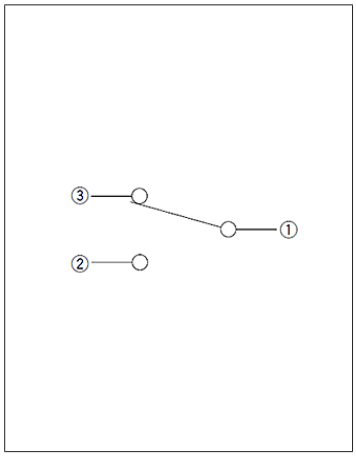


図番2

■外形図

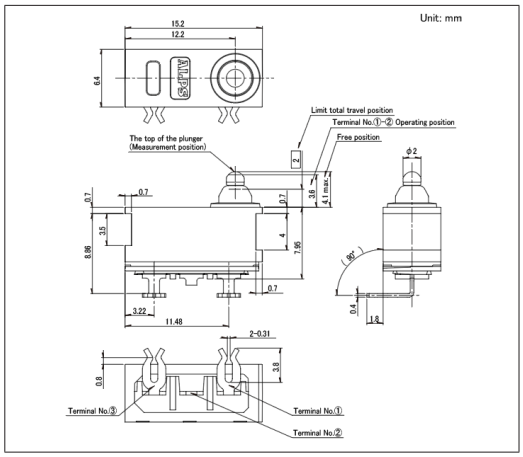


■回路図

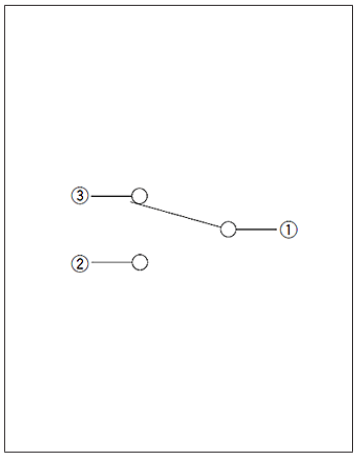


図番3

■外形図

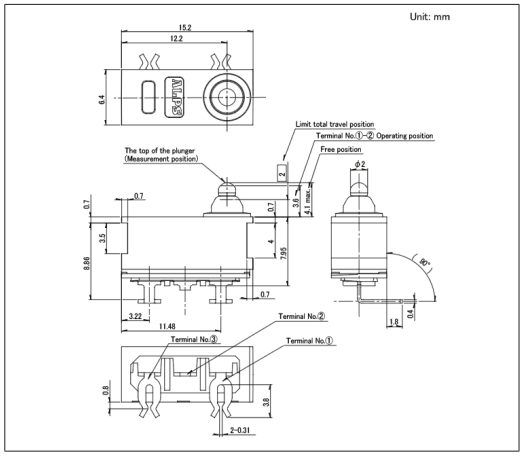


■回路図

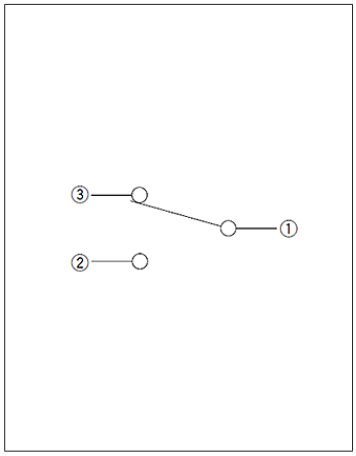


図番4

■外形図

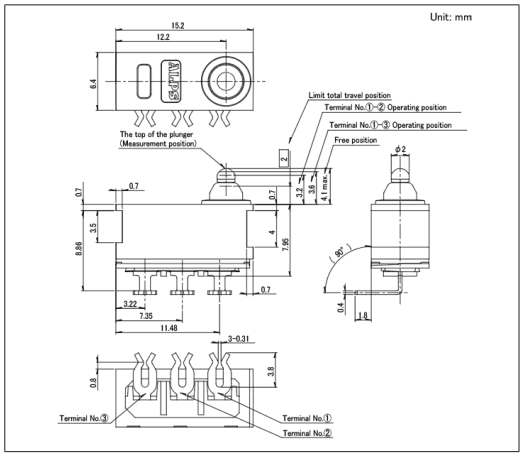


■回路図

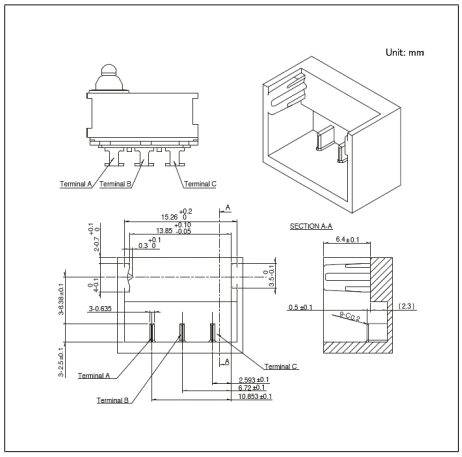


図番5

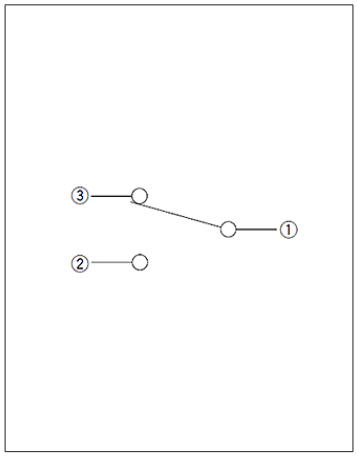
■外形図



■推奨ユニット端子形状

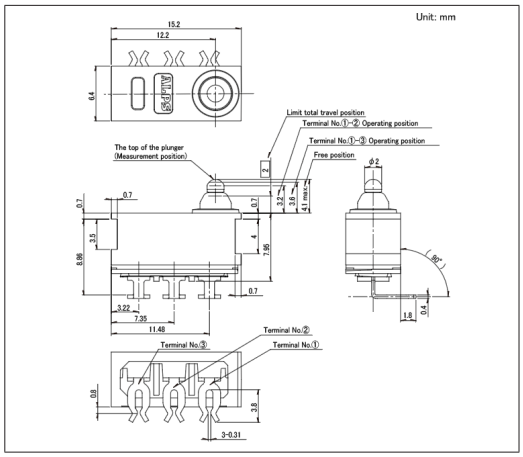


■回路図

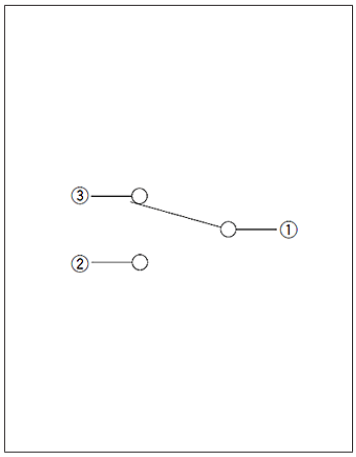


図番6

■外形図

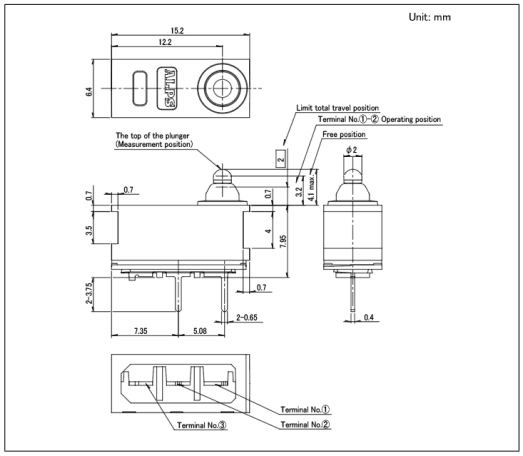


■回路図

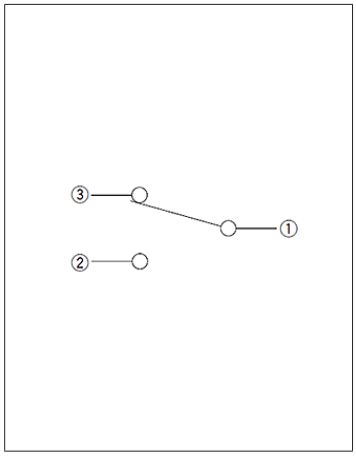


図番7

■外形図

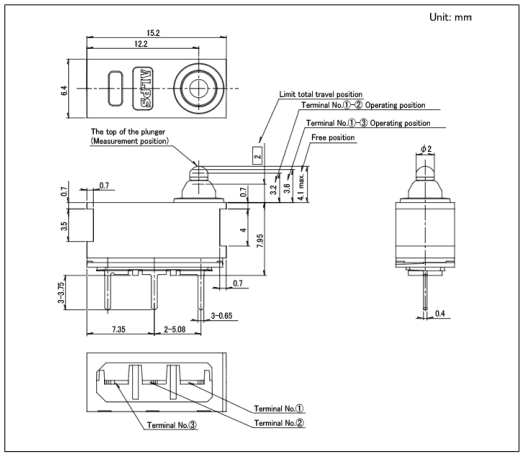


■回路図

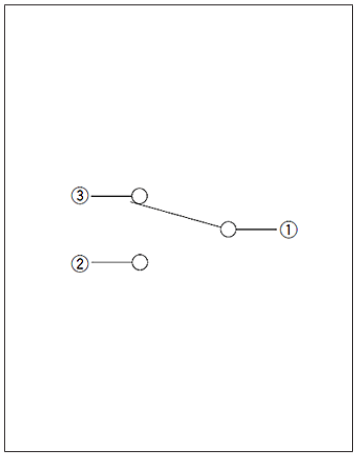


図番8

■外形図



■回路図



スイッチ　検出スイッチ

防水タイプ(表面実装)
SPVQCシリーズ

安定した接触を実現した表面実装タイプの2回路同時切換仕様



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):50mA 18V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗 (初期/寿命後):75mΩ max./200mΩ max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命 (最大定格負荷にて):300,000 cycles 200mΩ max.

主な用途:Automotive:電動パーキングブレーキ

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQC10201	2	2	1±0.5N	Non shorting	Push	For PC board (Reflow)	7.4×15.4×7.5	●	●	●	1

⚠注記

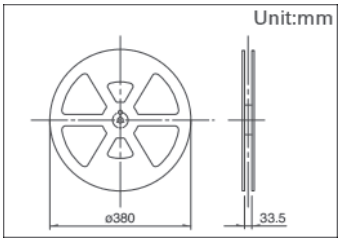
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

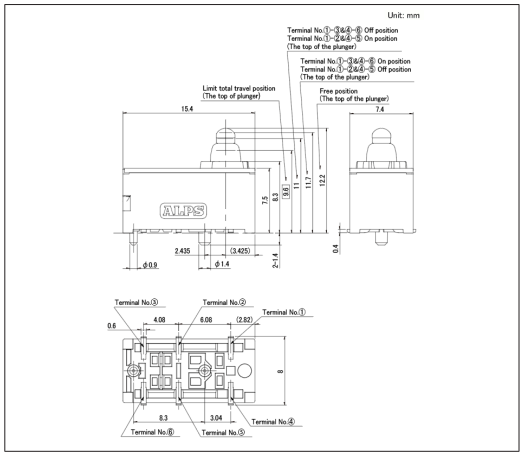
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
300	1,200	2,400	32	403 x 403 x 360

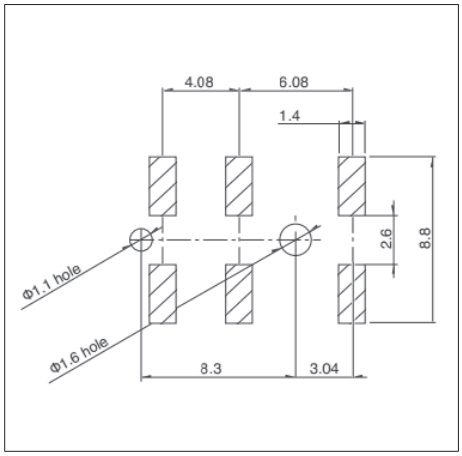


図番1

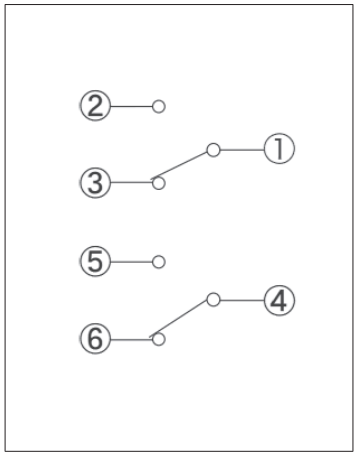
■外形図



■ランド寸法図



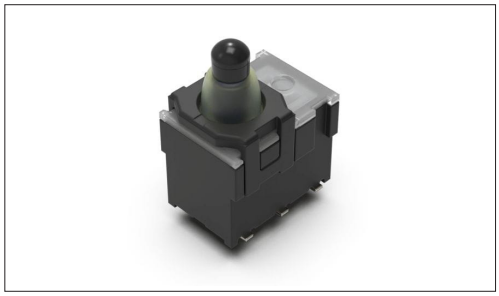
■回路図



スイッチ　検出スイッチ

防水タイプ(表面実装)
SPVQFシリーズ

2回路同期スナップアクション、小型静音タイプ



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):50mA 18V DC/50μA 5V DC
- 接触抵抗 (初期/寿命後):75mΩ max./2Ω max.
- 無負荷寿命:300,000 cycles
- 負荷寿命 (最大定格負荷にて):300,000 cycles 2Ω max.

主な用途:Automotive:電動パーキングブレーキ

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	操作部形状	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SPVQF10201	2	2	1.8N max.	Non shorting	Push	For PC board (Reflow)	6.3×8.5×7.0	●	●	●	1

⚠注記

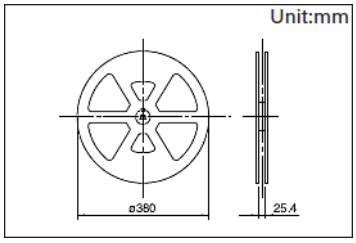
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いします。
2. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

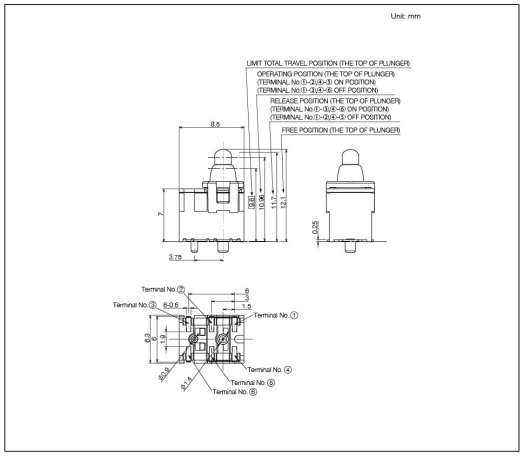
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
400	800	1,600	24	428 x 413 x 172

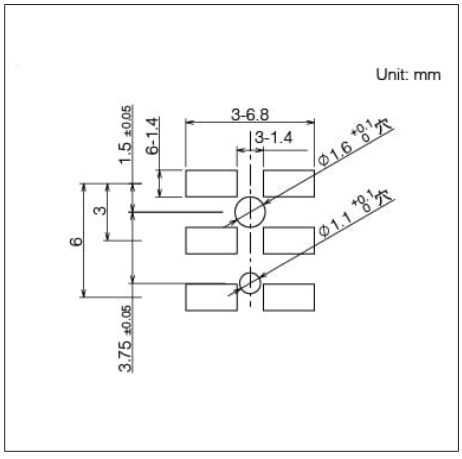


図番1

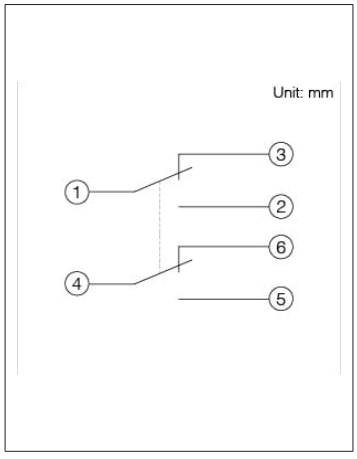
■外形図



■ランド寸法図



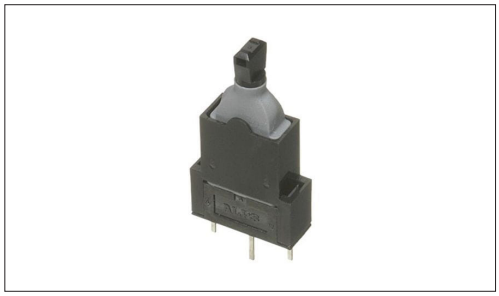
■回路図



スイッチ　検出スイッチ

防水レバータイプ
SSCNシリーズ

左右検知可能で動作角片側40°の防水レバースイッチ



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/100μA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:100,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:100,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Home:白物家電
Automotive:フードラッチ（サイド/バック/ドア/ギア）

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SSCN110101	1	2	2N max.	Non shorting	For PC board	5.0×13.0×15.0	●	●	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 当スイッチは水中では使用できません(IP6K7準処、ただし端子部は除く)。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。
4. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。

使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

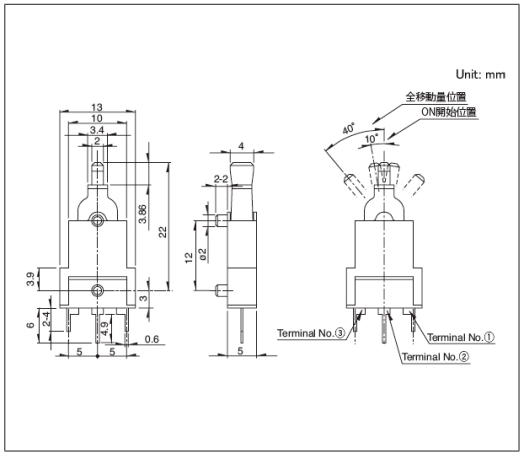
■梱包仕様

トレイ

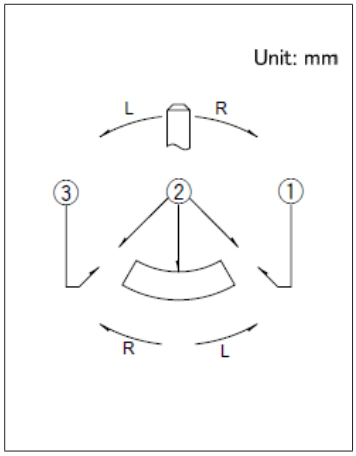
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
600	2,400	540 x 360 x 270

図番1

■外形図



■回路図



スイッチ　検出スイッチ

10mA～4.5A対応防水タイプ

SDDHシリーズ

IP6K8準拠の防水性能で水没動作が可能



車載　防水　防塵

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:4.5A 12V DC/10mA 12V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:500mΩ max./1Ω max.
- 無負荷寿命:100,000 cycles
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:100,000 cycles 1Ω max.

主な用途:Automotive:バイク

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	作動力	端子形状	回路	外形サイズ (W×D×H) (mm)	防水	防塵	車載対応	図番
SDDHA10100	1	1	4.6N max.	Snap-in Tab Terminal (#187)	SPST (ノーマルクローズ)	28.5×9.0×24.3	●	●	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

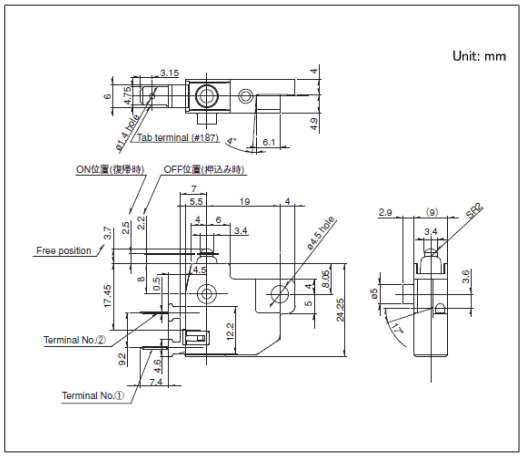
■梱包仕様

トレイ

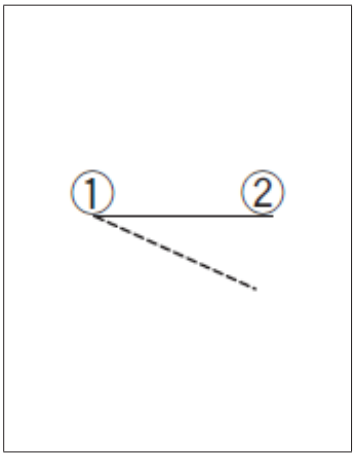
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
180	360	400 x 270 x 185

図番1

■外形図



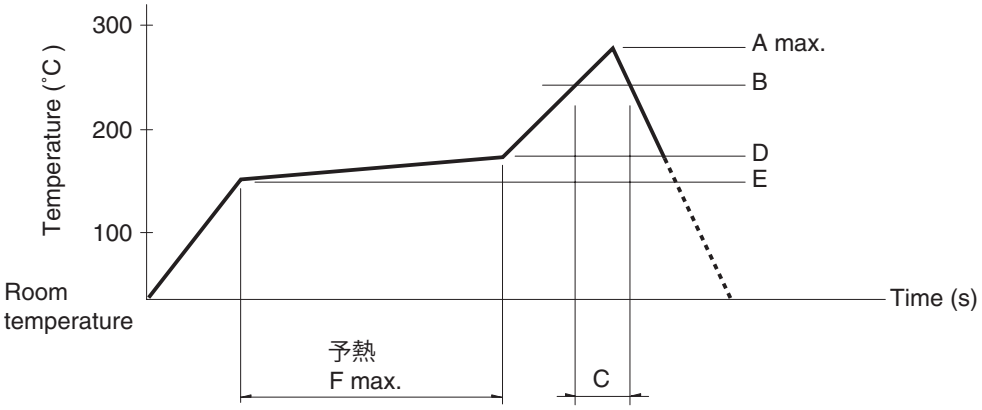
■回路図



検出スイッチ／はんだ付条件

■リフロー方式の参考例

1. 加熱方式　　遠赤外線加熱による上下加熱方式とする。
2. 温度測定方式　　φ 0.1 ～φ 0.2 の CA (K) またはCC (T) を用い測定。位置ははんだ接合部 (銅箔面) で測定。固定方式は耐熱テープを使用する。
3. 温度プロファイル



シリーズ (リフロータイプ)	A (℃) 3s max.	B (℃)	C (s)	D (℃)	E (℃)	F (s)
SPPB	250	230	40	180	150	120
SPVE	260					
SPVL						
SPVM						
SPVN						
SPVR						
SPVS						
SPVT						
SSCM						
SSCQ						
SPVQC	250					
SPVQF						

⚠注記

1. 上記条件は、プリント基板の部品実装面上の温度です。基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度とスイッチ表面温度が大きく異なる場合がありますので、スイッチ表面温度についても上記条件内でご使用ください。
2. リフロー槽の種類により多少条件が異なりますので、事前に十分ご確認の上ご使用ください。

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	はんだ温度	はんだ付け時間
SPVS, SPVN, SPVT, SPVM, SPVR, SPVE, SSCQ, SSCM, SPVL, SSCT, SPVQC, SPVQF	350±5℃	3s max.
SPVQ3, SPVQ6, SPVQ7, SPVQ8, SPVQ9, SSCN, SPVQA	300±10℃	3+1/0s
SPPB (Reflow)	300±5℃	5s max.
SSCF, SPPB (For Lead, Dip)	350±10℃	3+1/0s

■ディップ方式の参考例

For PC board　端子タイプに適用

シリーズ	項目		ディップはんだ	
	プリヒート温度	プリヒート時間	はんだ温度	はんだ浸漬時間
SSCT, SPVQ3, SPVQ6, SPVQ7, SPVQ8, SPVQ9, SPVQA	100±10℃	60s max.	260±5℃	5±1s
SPPW8, SPPB	100 ℃ max.	60s max.	255±5℃	5±1s
SSCF	—		260±5℃	5±1s

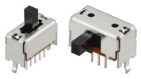
検出スイッチ／ご使用上の注意

1. 端子をはんだ付けされる場合、端子に荷重が加わりますと条件により、がた、変形および電気的特性劣化のおそれがありますのでご注意ください。
2. はんだ付けの際、水溶性フラックスはスイッチを腐食させるおそれがありますのでご使用はお避けください。
3. はんだ付けの条件設定については、実際の量産条件で確認されるようお願いいたします。
4. 洗浄はできません。
5. 当製品は直流の抵抗負荷を想定して設計・製造されています。その他の負荷 [誘導性負荷 (L)、容量性負荷 (C)] でご使用される場合は、別途ご相談ください。
6. スイッチの機種ごとに規定されたバウンスやチャタリングでセットが誤動作しない回路設定（ソフト設定）をしていただきますようご注意ください。
7. 使用温度範囲の上限付近および下限付近での長期間の連続使用はできませんのでご注意ください。使用条件の規定は製品仕様書の各種環境試験の範囲内となりますのでご注意ください。
8. 使用温度上限および下限付近での連続動作を行う場合は、機種ごとに使用が可能かどうかの確認が必要となりますのでご注意ください。
9. 車載用途には車載用として指定されたスイッチをご使用ください。車載用と指定していないスイッチをご使用にならないようにお願いします。
10. ON 開始位置から十分余裕をとった移動量位置（できるだけ全移動量に近い位置）でご使用していただくようご注意ください。
11. スイッチの復帰力をセットのメカ部の駆動力として利用したご使用はできませんのでご注意ください。
12. 工程内のプリント基板重ねや搬送時、操作部に横方向から力が加わらないようにご注意ください。
13. とくに小型、薄型のスイッチはセット取付け工程において外力が加わらないようご注意ください。
14. スルーホールのプリント基板および推奨板厚以外の基板をご使用される場合は、熱ストレスの影響が変化しますので、はんだ付け条件については事前に十分ご確認ください。
15. 基板のソリによって特性が変化する場合がありますので、パターン設計・レイアウトについては十分考慮ください。
16. 推奨板厚より薄い基板をご使用の際は、実装時のスイッチ浮きに十分ご注意ください。
17. 塵埃が多い環境で使用されますと、塵埃が開口部から入り接触障害や動作不良の不具合の原因になるおそれがありますので、セット設計時に予めご配慮ください。
18. スイッチを使用するセットの周辺部材から腐食性ガスが発生しますと、接触不良などの不具合の原因になることがありますので事前に十分にご確認ください。
19. 保管方法
    製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から 6 ヵ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。なお、開封後はすみやかに全数量を使い切ってください。

スイッチ

スライドスイッチ

バラエティー一覧

シリーズ			SSAJ	SSSS8	SSAG	SSSS7	SSSS2	SSSS9	SSSF
写真									
操作部方向	Horizontal		●	●	●	●	●	●	●
	Vertical		—	●	—	—	●	●	●
外形サイズ (mm)			2.5×5.5×0.7	6.7×2.6×1.4 6.7×4.1×1.4 9.7×2.6×1.4 9.7×4.1×1.4	3.0×9.05×1.15	8.8×3.0×2.0 12.5×3.0×2.0	8.5×3.5×3.5 9.0×3.5×3.5 13.0×3.5×3.5 15.0×3.5×3.5	11.5×4.7×5.0 11.5×4.7×5.5 11.5×7.2×5.0 11.5×7.2×5.5 14.0×4.7×5.0 14.0×4.7×5.5 14.0×7.2×5.0 14.0×7.2×5.5	14.5×7.0×8.5 16.5×7.0×8.5
回路数			1	1 2	1		1 2		1 2 4
接点数			2	2 3	3	2 3	2 3 4	2 3	
作動力			1.5±1N	外形図参照	1N (はね返り側) 1N (はね返り側)、 1.5N (ロック側)	外形図参照		3±1.5N a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	外形図参照
使用温度範囲			-10℃ ～ +60℃	-40℃ ～ +85℃	-10℃ ～ +60℃	-40℃ ～ +85℃			
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)			10mA 5V DC/ 50μA 3V DC	0.3A 5V DC/ 50μA 3V DC	10mA 5V DC/ 50μA 3V DC	0.3A 4V DC/ 50μA 3V DC	0.3A 6V DC/ 50μA 3V DC	0.1A 12V DC/ 1mA 5V DC	0.1A 30V DC/ 50μA 3V DC
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)		300mΩ max./ 500mΩ max.	70mΩ max./ 130mΩ max.	200mΩ max./ 500mΩ max.	70mΩ max./130mΩ max.		30mΩ max./ 80mΩ max.	25mΩ max./ 65mΩ max.
	絶縁抵抗		100MΩ min. 100V DC			100MΩ min. 500V DC			
	耐電圧		100V AC for 1 minute			500V AC for 1 minute			
機械的性能	端子強度		3N for 1 minute						5N for 1 minute
	操作部強度	作動方向	10N				20N	30N	
		引張方向	10N						30N
耐久性能	無負荷寿命		10,000 cycles 500mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.	100,000 cycles 500mΩ max. 100,000 cycles 500mΩ max. (はね返り側) 30,000 cycles 500mΩ max. (ロック側) 100,000 cycles (はね返り側) 30,000 cycles (ロック側)	10,000 cycles 100mΩ max.	100 cycles 100mΩ max. 10,000 cycles 100mΩ max.	10,000 cycles 60mΩ max.	10,000 cycles 45mΩ max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて		10,000 cycles 500mΩ max.	10,000 cycles 130mΩ max.	100,000 cycles 500mΩ max. 100,000 cycles 500mΩ max.(はね返り側) 30,000 cycles 500mΩ max. (ロック側)	10,000 cycles 130mΩ max.	100 cycles 130mΩ max. 10,000 cycles 130mΩ max.	10,000 cycles 80mΩ max.	10,000 cycles 65mΩ max.
耐候性	耐寒性		-40℃ 96h	-40℃ 500h	-40℃ 96h	-40℃ 500h			
	耐熱性		85℃ 96h	85℃ 500h	85℃ 96h	85℃ 500h			
	耐湿性		40℃, 90 ～ 95%RH 96h	60℃, 90 ～ 95%RH 500h	40℃, 90 ～ 95%RH 96h	60℃, 90 ～ 95%RH 500h			
車載対応			—	—	—	—	—	—	—

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

スライドスイッチ

シリーズ			SSSU
写真			
操作部方向	Horizontal		●
	Vertical		●
外形サイズ (mm)			18.5×7.0×8.5 21.5×7.0×8.5 24.5×7.0×8.5
回路数			1 2 4
接点数			2 3
作動力			外形図参照
使用温度範囲			-40℃ ～ +85℃
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)			0.1A 30V DC/ 50μA 3V DC
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)		25mΩ max./ 65mΩ max.
	絶縁抵抗		100MΩ min. 500V DC
	耐電圧		500V AC for 1 minute
機械的性能	端子強度		5N for 1 minute
	操作部強度	作動方向	30N
		引張方向	30N
耐久性能	無負荷寿命		10,000 cycles 45mΩ max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて		10,000 cycles 65mΩ max.
耐候性	耐寒性		-40℃ 500h
	耐熱性		85℃ 500h
	耐湿性		60℃, 90 ~ 95%RH 500h
車載対応			—

⚠注記

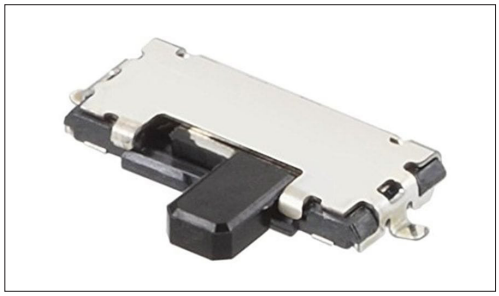
表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

スイッチ　スライドスイッチ

高さ0.7mm、1.4mmストローク(表面実装)

SSAJシリーズ

本体高さ0.7mmの小型タイプ



- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):10mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗 (初期/寿命後):300mΩ max./500mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 500mΩ max.
- 負荷寿命 (最大定格負荷にて):10,000 cycles 500mΩ max.

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Audio_TV:オーディオ、カメラ

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量 (mm)	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	はんだ付方法	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SSAJ110100	Horizontal	1.4	1	2	1.5±1N	Not specified	Reflow	あり	2.5×5.5×0.7	—	1
SSAJ120100	Horizontal	1.4	1	2	1.5±1N	Not specified	Reflow	なし	2.5×5.5×0.7	—	2

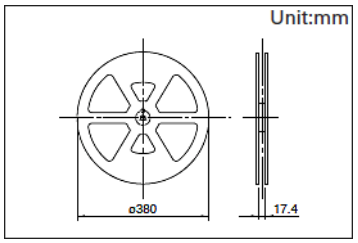
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

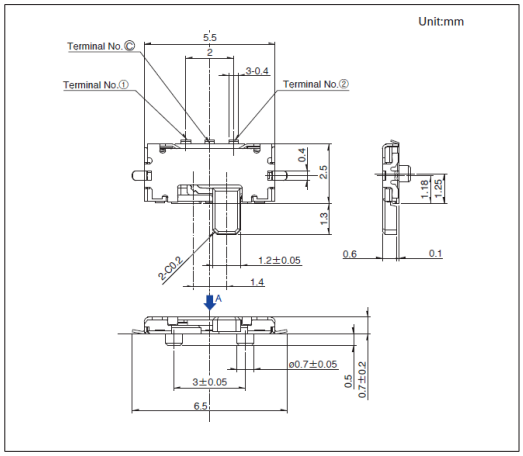
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
5,000	10,000	20,000	16	417 x 409 x 139

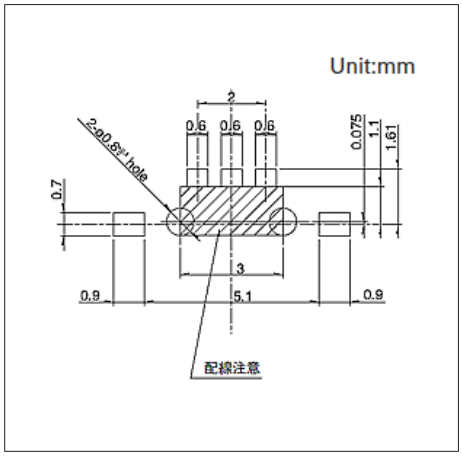


図番1

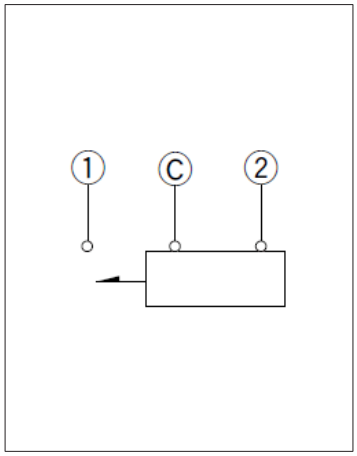
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

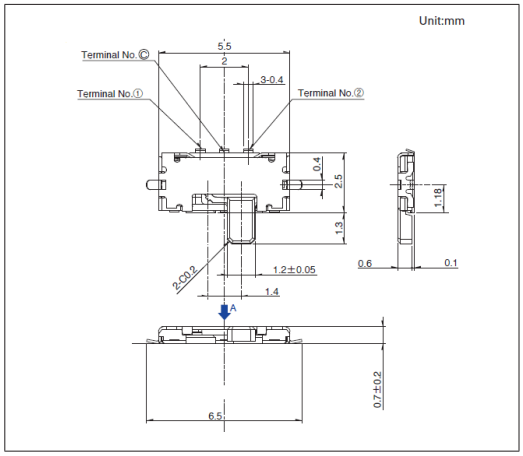


高さ0.7mm、1.4mmストローク(表面実装)

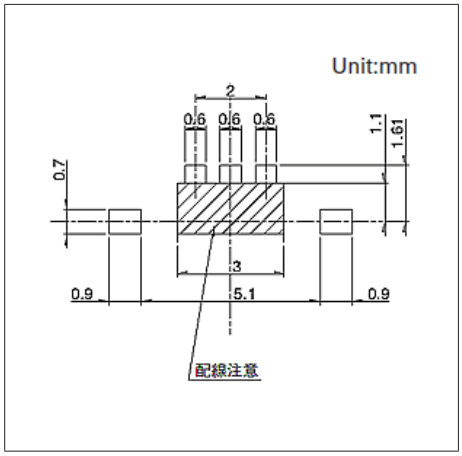
SSAJシリーズ

図番2

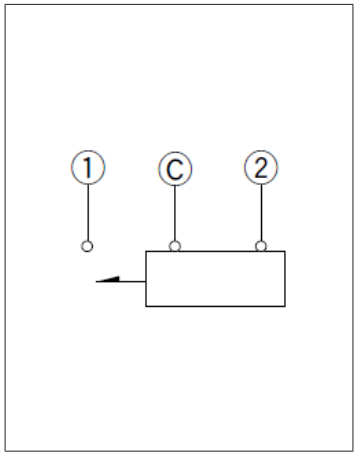
■外形図



■ランド寸法図



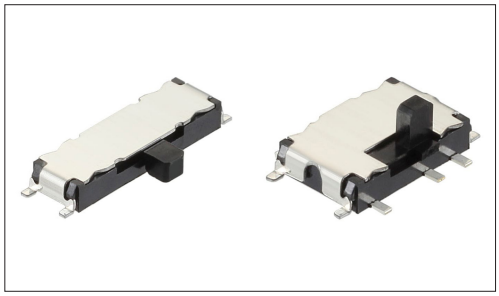
■回路図



スイッチ　スライドスイッチ

高さ1.4mm、1.5/2.0mmストローク(表面実装)
SSSS8シリーズ

本体高さ1.4mmの薄型タイプ



- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):0.3A 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗 (初期/寿命後):70mΩ max./130mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 100mΩ max.
- 負荷寿命 (最大定格負荷にて):10,000 cycles 130mΩ max.

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Audio_TV:オーディオ、カメラ

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量 (mm)	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	アース	はんだ付方法	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SSSS820101	Vertical	1.5	2	2	外形図参照	Not specified	なし	Reflow	6.7×4.1×1.4	—	1
SSSS820301	Vertical	1.5	2	3	外形図参照	Not specified	なし	Reflow	9.7×4.1×1.4	—	2
SSSS820201	Vertical	1.5	2	2	外形図参照	Not specified	あり	Reflow	6.7×4.1×1.4	—	3
SSSS820501	Vertical	1.5	2	3	外形図参照	Not specified	あり	Reflow	9.7×4.1×1.4	—	4
SSSS810701	Horizontal	1.5	1	2	外形図参照	Not specified	なし	Reflow	6.7×2.6×1.4	—	5
SSSS811501	Horizontal	1.5	1	3	外形図参照	Not specified	なし	Reflow	9.7×2.6×1.4	—	6
SSSS811101	Horizontal	1.5	1	2	外形図参照	Not specified	あり	Reflow	6.7×2.6×1.4	—	7
SSSS812201	Horizontal	1.5	1	3	外形図参照	Not specified	あり	Reflow	9.7×2.6×1.4	—	8
SSSS810201	Horizontal	2.0	1	2	外形図参照	Not specified	あり	Reflow	9.7×2.6×1.4	—	9

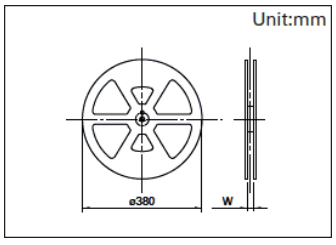
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SSSS820101 SSSS820301 SSSS820201 SSSS820501	1,800	3,600	7,200	24	406 x 406 x 190
SSSS810701 SSSS811501 SSSS811101 SSSS812201 SSSS810201	4,500	9,000	18,000	16	417 x 409 x 139

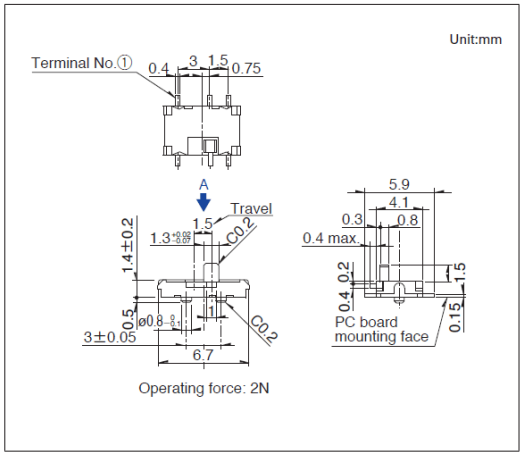


高さ1.4mm、1.5/2.0mmストローク(表面実装)

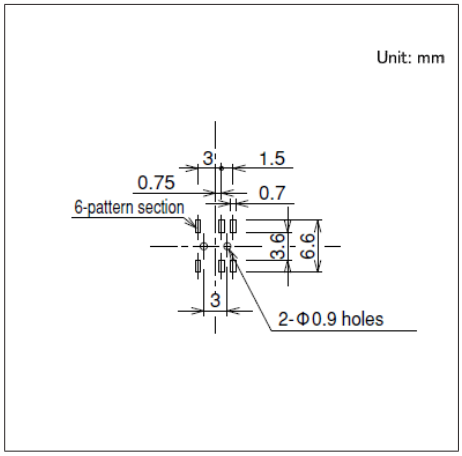
SSSS8シリーズ

図番1

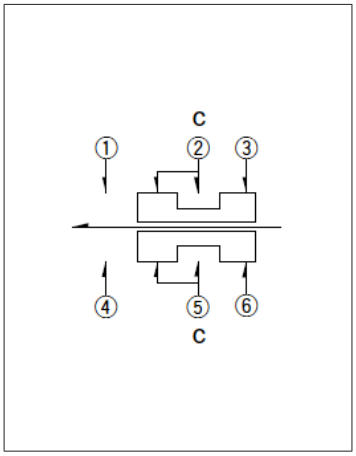
■外形図



■ランド寸法図



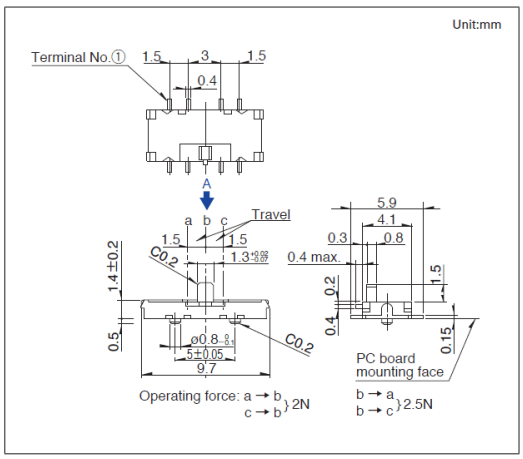
■回路図



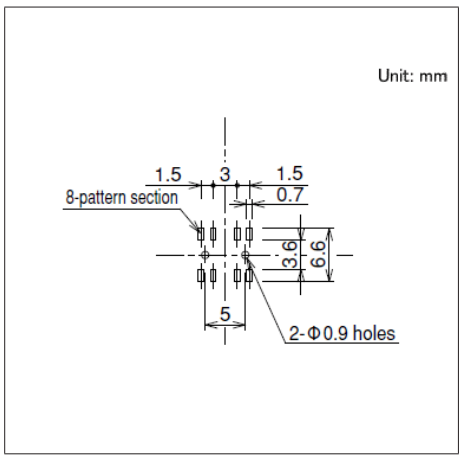
外形図内A方向より見る

図番2

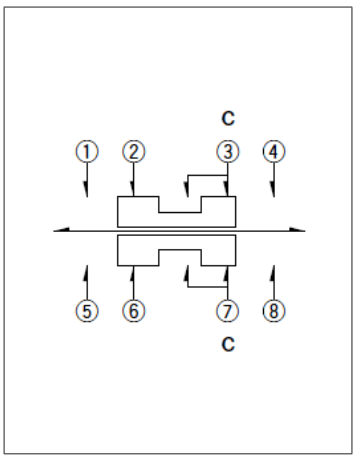
■外形図



■ランド寸法図



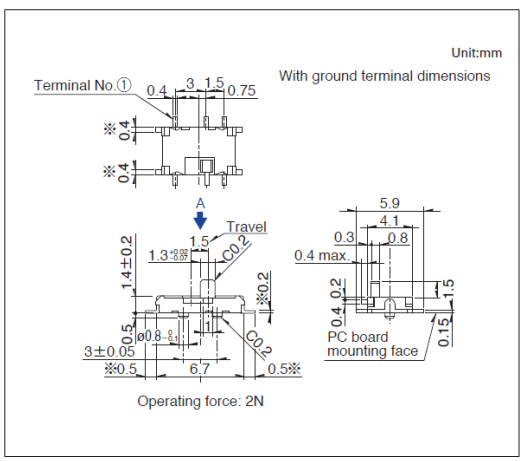
■回路図



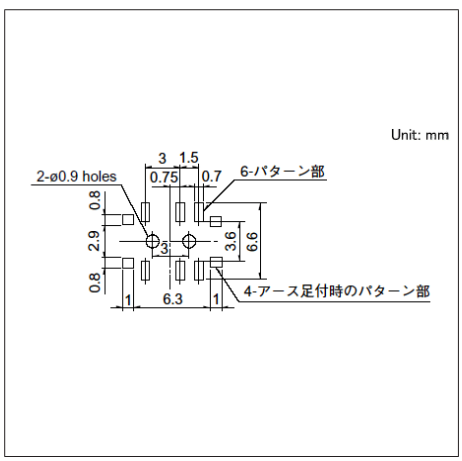
外形図内A方向より見る

図番3

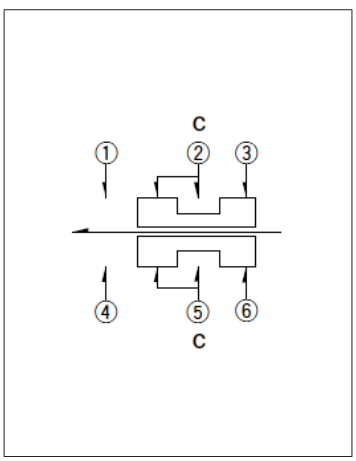
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



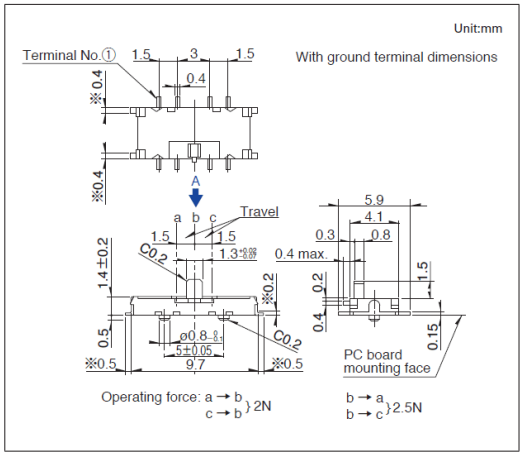
外形図内A方向より見る

高さ1.4mm、1.5/2.0mmストローク(表面実装)

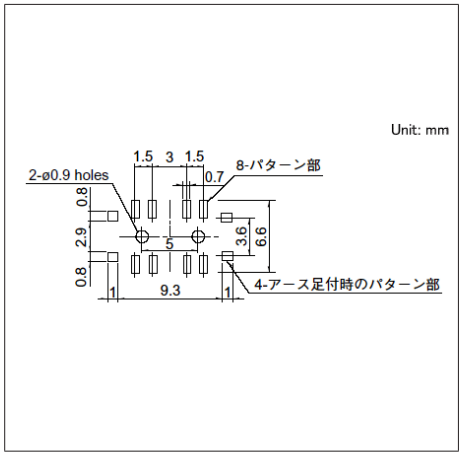
SSSS8シリーズ

図番4

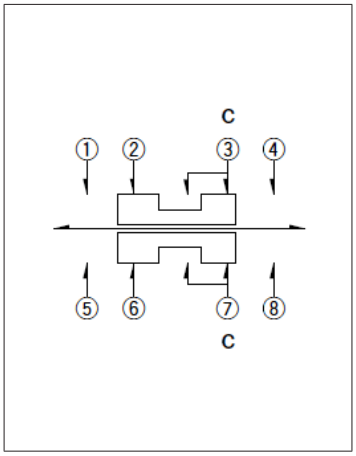
■外形図



■ランド寸法図



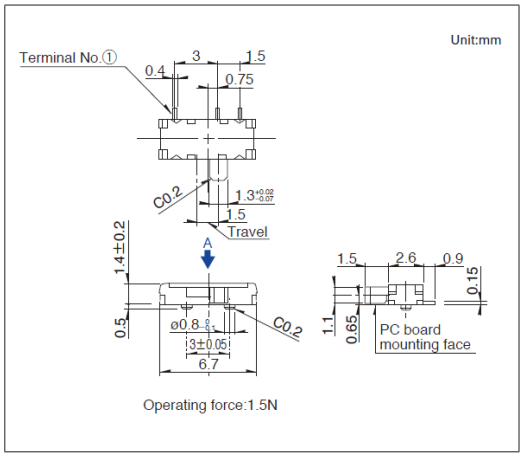
■回路図



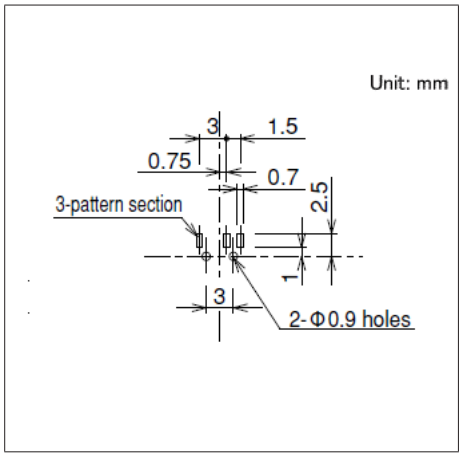
外形図内A方向より見る

図番5

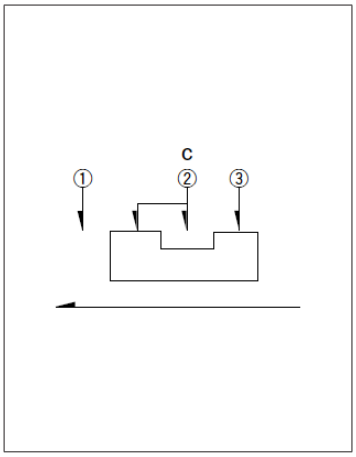
■外形図



■ランド寸法図



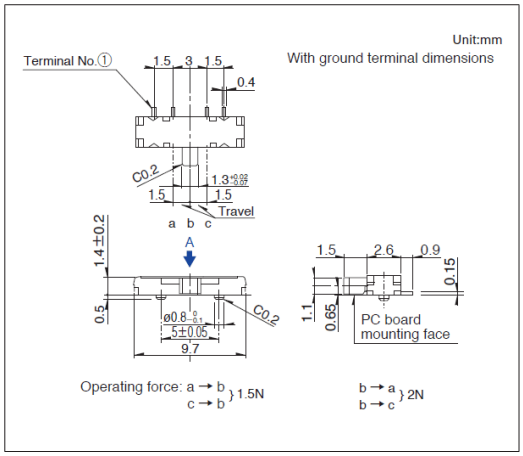
■回路図



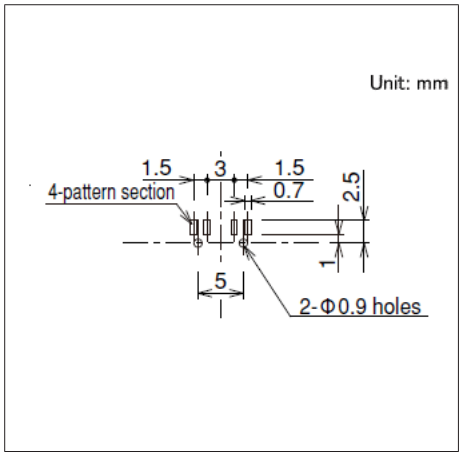
外形図内A方向より見る

図番6

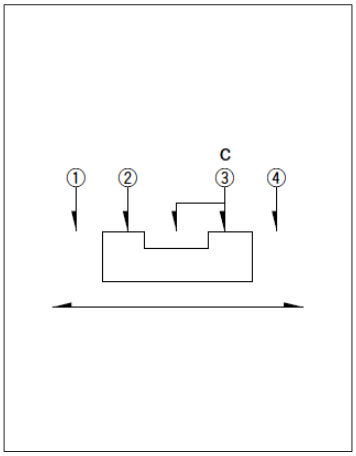
■外形図



■ランド寸法図



■回路図



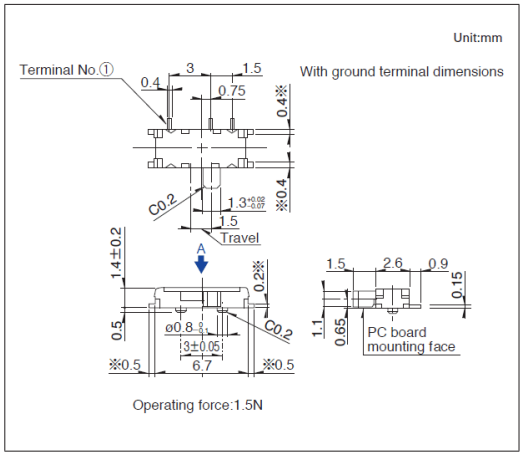
外形図内A方向より見る

高さ1.4mm、1.5/2.0mmストローク(表面実装)

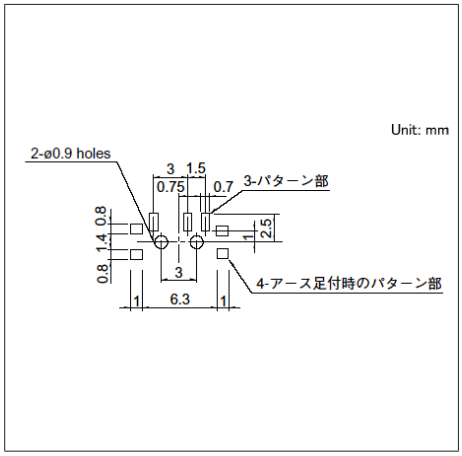
SSSS8シリーズ

図番7

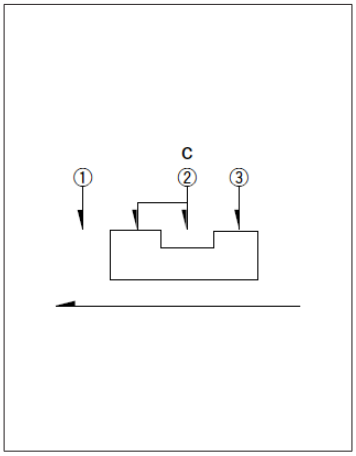
■外形図



■ランド寸法図



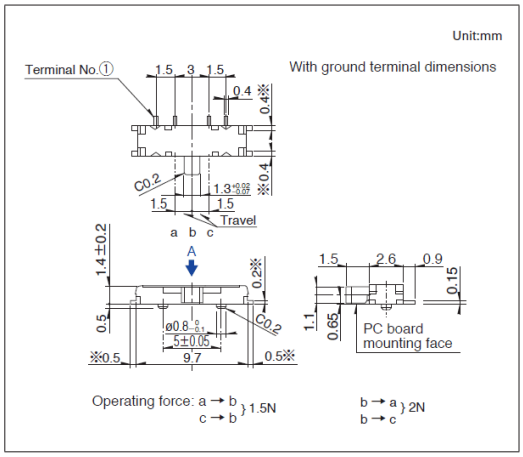
■回路図



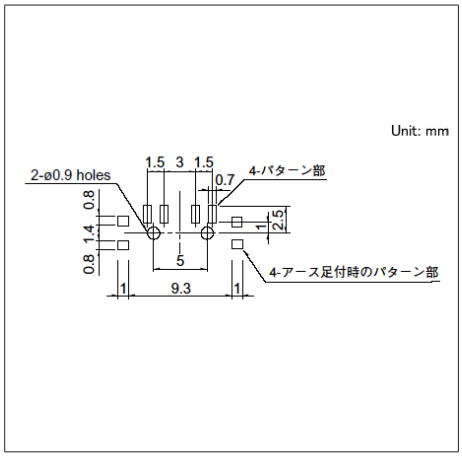
外形図内A方向より見る

図番8

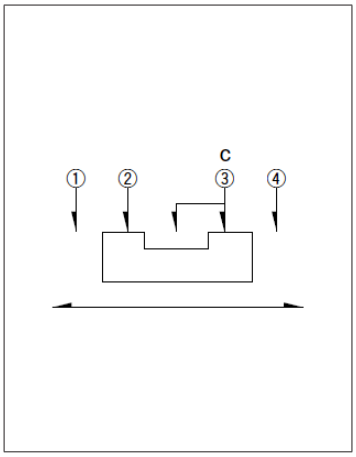
■外形図



■ランド寸法図



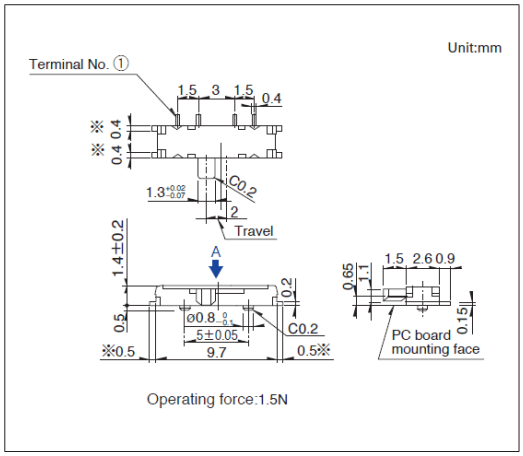
■回路図



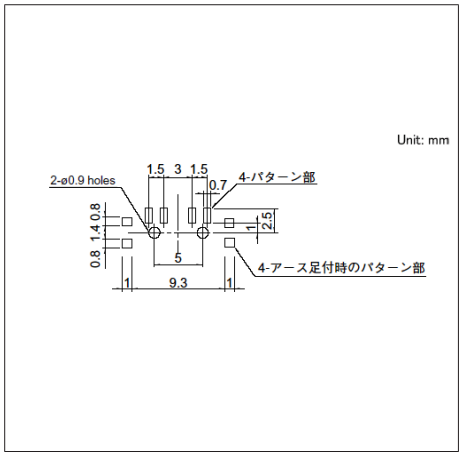
外形図内A方向より見る

図番9

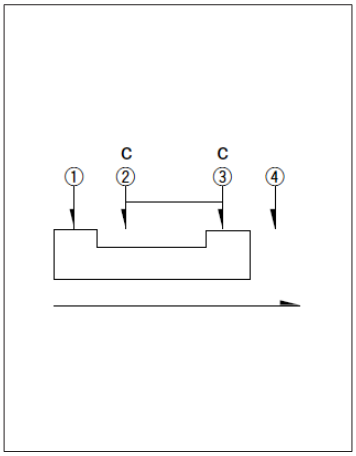
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

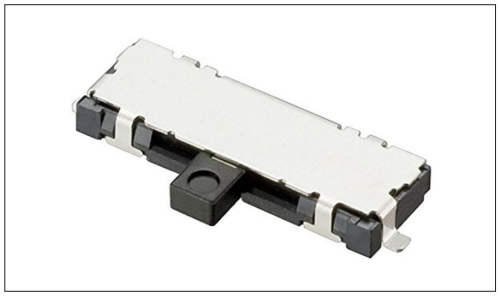


外形図内A方向より見る

スイッチ　スライドスイッチ

高さ0.9mm、片側・両側はね返り SSAGシリーズ

小型・薄型化への進化に応える、長寿命タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）：10mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）：200mΩ max./500mΩ max.
- 無負荷寿命：100,000 cycles 500mΩ max.（はね返り側）
  30,000 cycles 500mΩ max.（ロック側）
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）：100,000 cycles 500mΩ max.（はね返り側）
  30,000 cycles 500mΩ max.（ロック側）

主な用途：Mobile：スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial：ロボット/ドローン、産業機器、コンバーター
Game：家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare：健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具
Audio_TV：オーディオ、カメラ

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量（mm）	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	はんだ付方法	動作	枠足形状	位置決めピン	外形サイズ（W×D×H）（mm）	車載対応	図番
SSAG130100	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	左側はね返り	基板挿入	なし	3.0×9.05×1.15	—	1
SSAG130200	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	左側はね返り	基板挿入	あり	3.0×9.05×1.15	—	2
SSAG130300	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	左側はね返り	フラット	なし	3.0×9.05×1.15	—	3
SSAG130400	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	左側はね返り	フラット	あり	3.0×9.05×1.15	—	4
SSAG230100	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	右側はね返り	基板挿入	なし	3.0×9.05×1.15	—	5
SSAG230200	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	右側はね返り	基板挿入	あり	3.0×9.05×1.15	—	6
SSAG230300	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	右側はね返り	フラット	なし	3.0×9.05×1.15	—	7
SSAG230400	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）、1.5N（ロック側）	Not specified	Reflow	右側はね返り	フラット	あり	3.0×9.05×1.15	—	8
SSAG330100	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）	Not specified	Reflow	両側はね返り	基板挿入	なし	3.0×9.05×1.15	—	9
SSAG330200	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）	Not specified	Reflow	両側はね返り	基板挿入	あり	3.0×9.05×1.15	—	10
SSAG330300	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）	Not specified	Reflow	両側はね返り	フラット	なし	3.0×9.05×1.15	—	11
SSAG330400	Horizontal	1.5	1	3	1N（はね返り側）	Not specified	Reflow	両側はね返り	フラット	あり	3.0×9.05×1.15	—	12

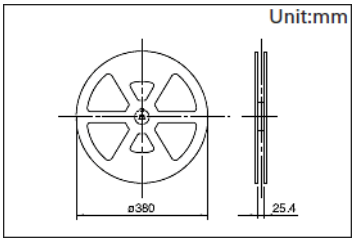
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅（mm）	輸出梱包箱寸法（mm）
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
4,000	8,000	16,000	24	428 x 413 x 172

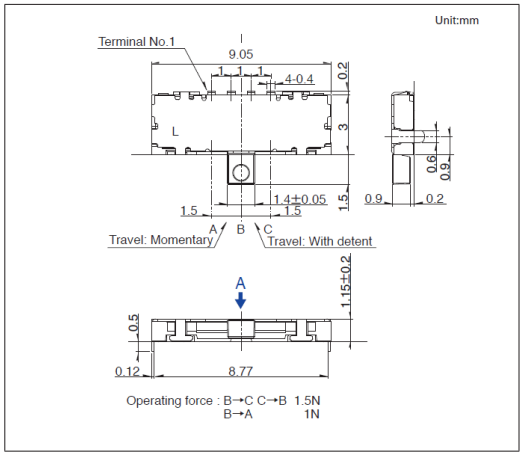


高さ0.9mm、片側・両側はね返り

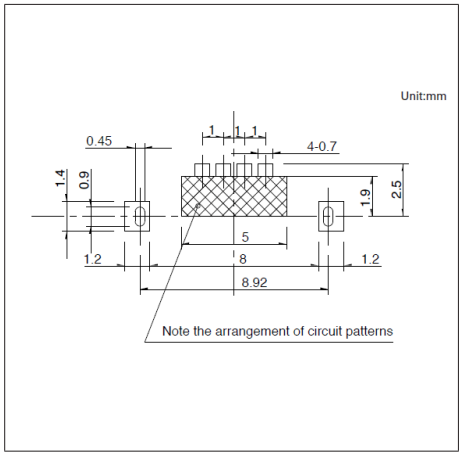
SSAGシリーズ

図番1

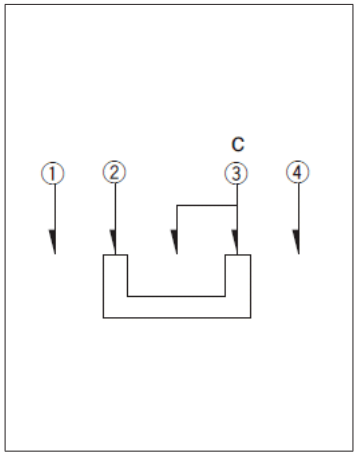
■外形図



■ランド寸法図



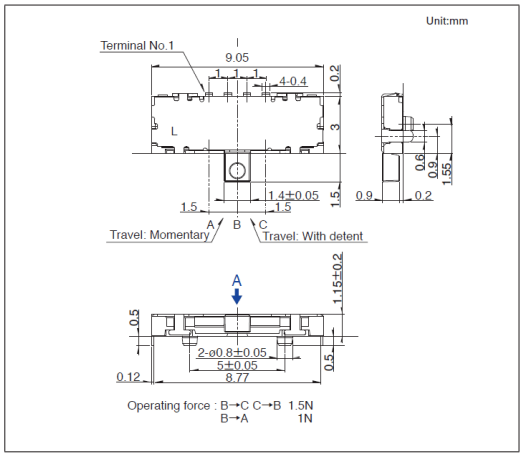
■回路図



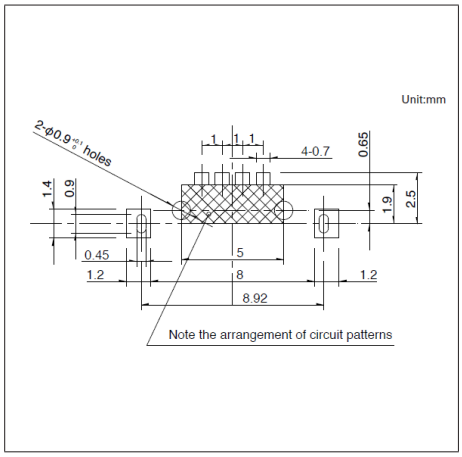
外形図内A方向より見る

図番2

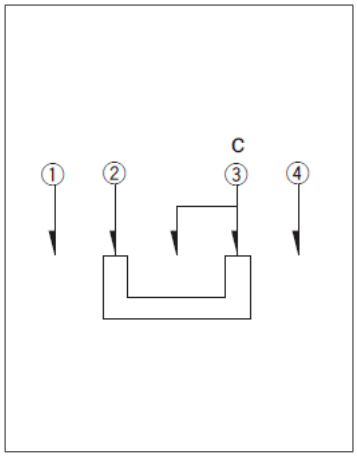
■外形図



■ランド寸法図



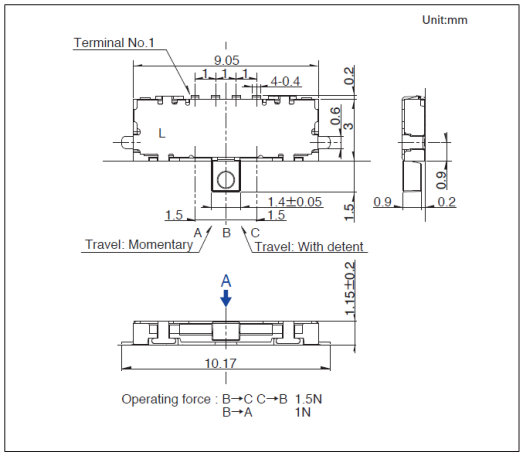
■回路図



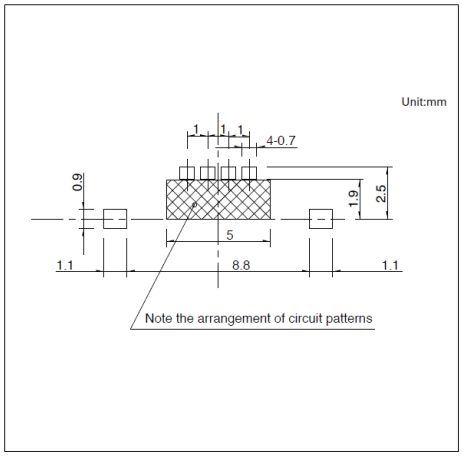
外形図内A方向より見る

図番3

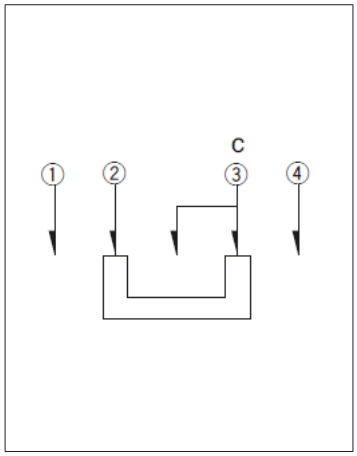
■外形図



■ランド寸法図



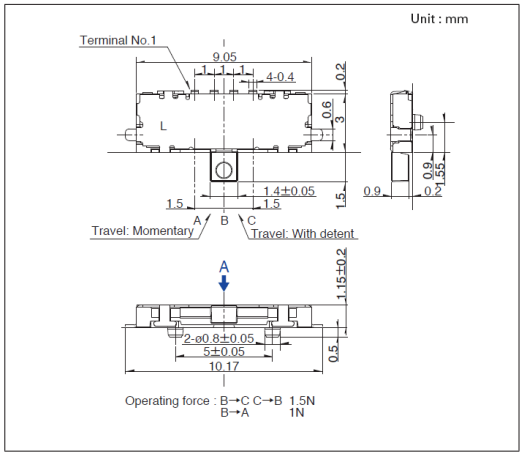
■回路図



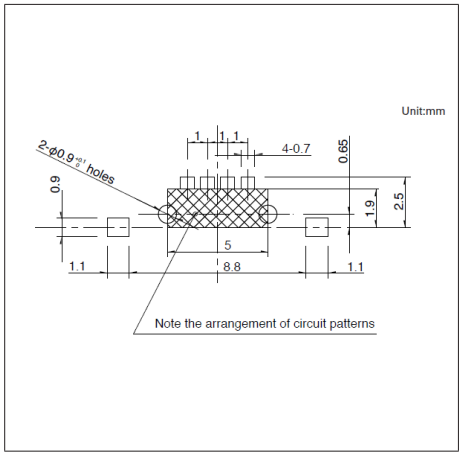
外形図内A方向より見る

図番4

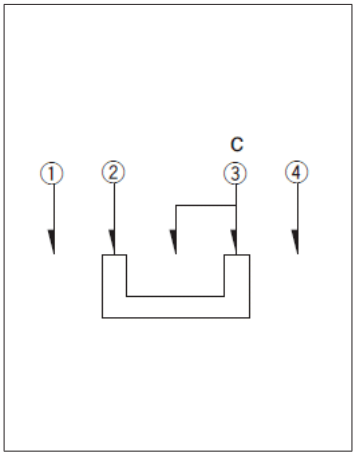
■外形図



■ランド寸法図



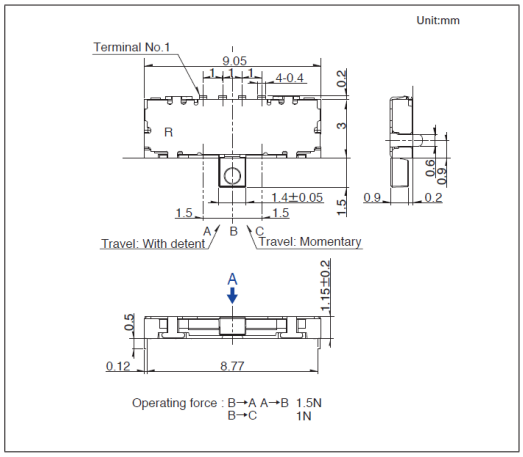
■回路図



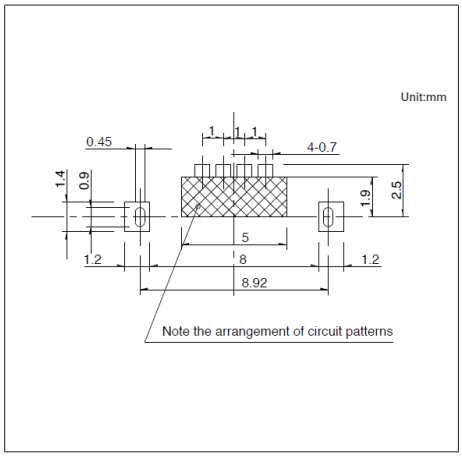
外形図内A方向より見る

図番5

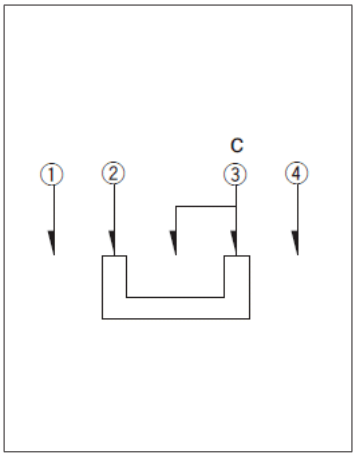
■外形図



■ランド寸法図



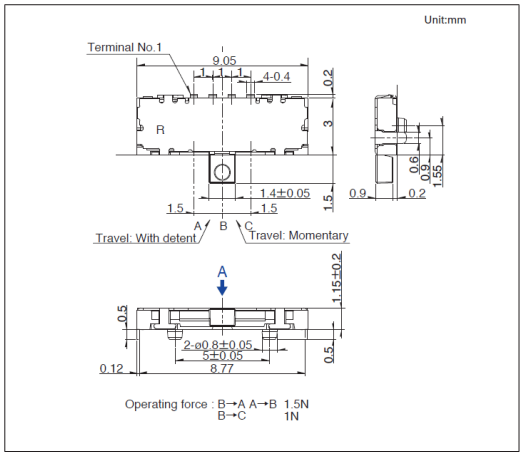
■回路図



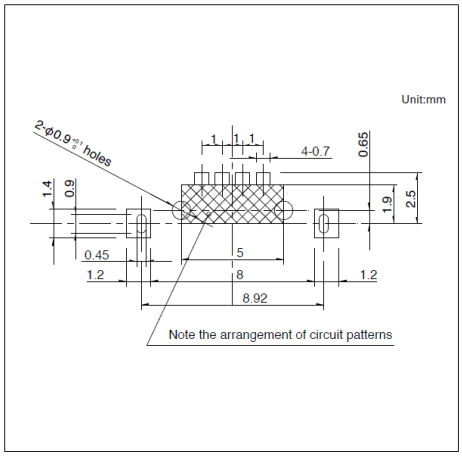
外形図内A方向より見る

図番6

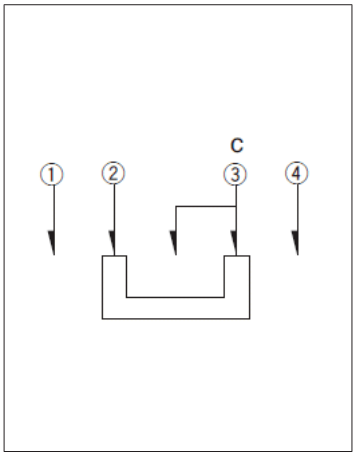
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

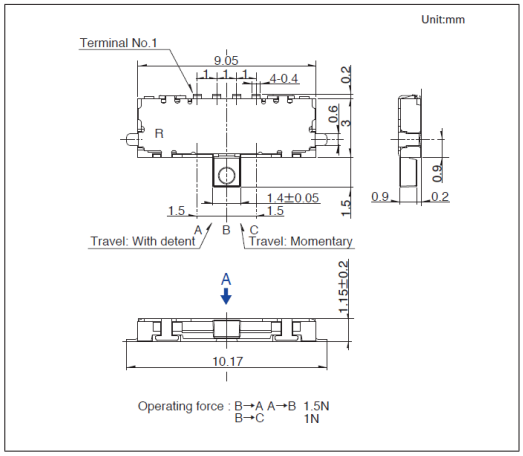


外形図内A方向より見る

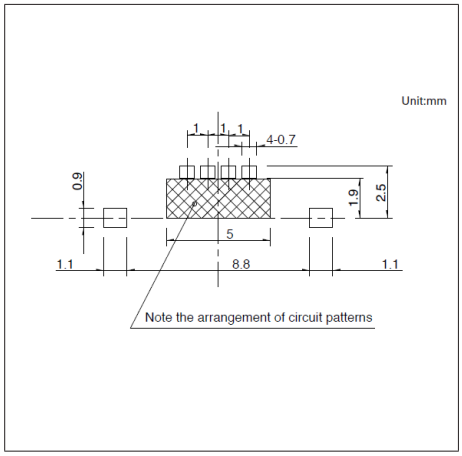
高さ0.9mm、片側・両側はね返り
SSAGシリーズ

図番7

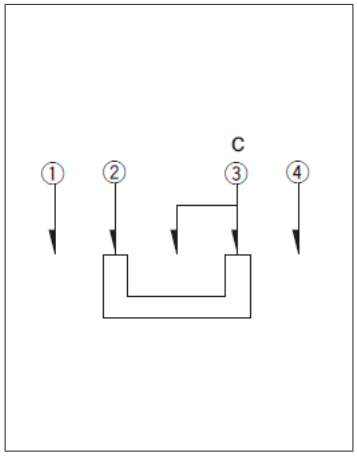
■外形図



■ランド寸法図



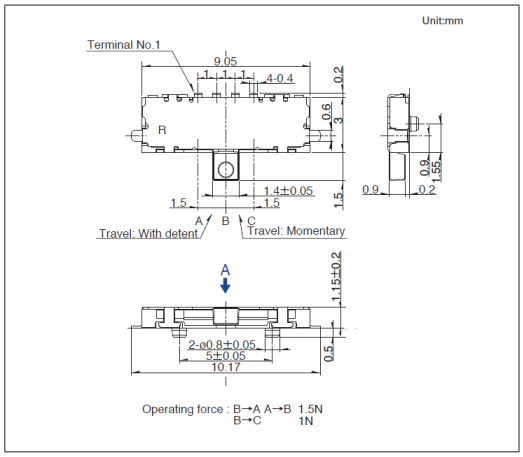
■回路図



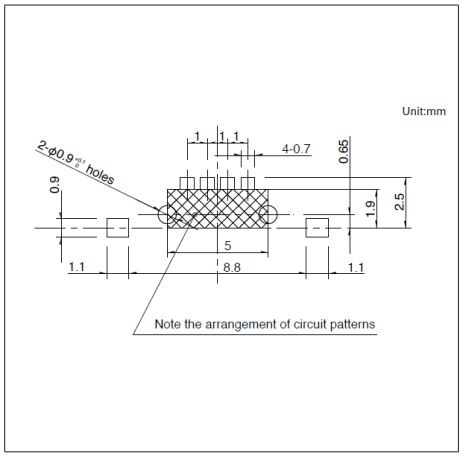
外形図内A方向より見る

図番8

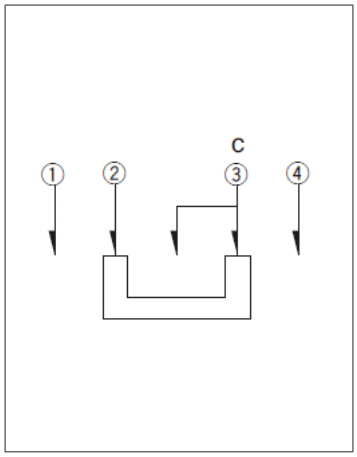
■外形図



■ランド寸法図



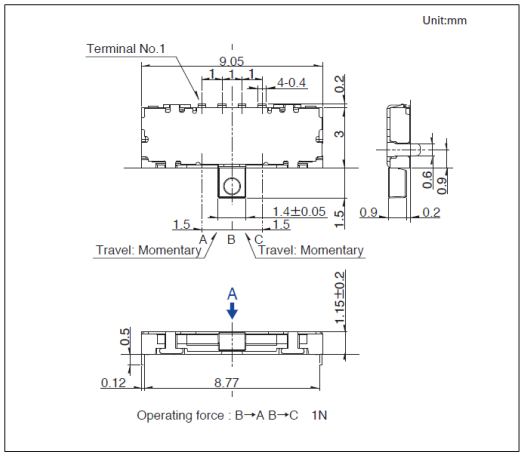
■回路図



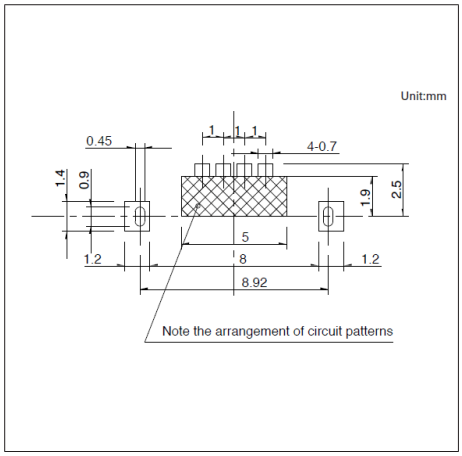
外形図内A方向より見る

図番9

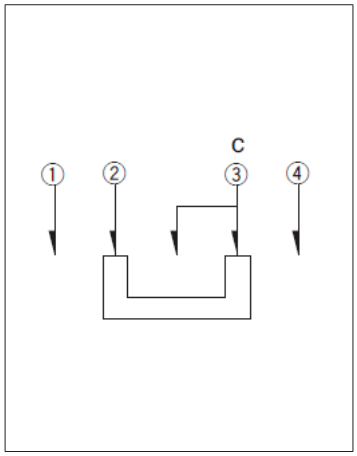
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

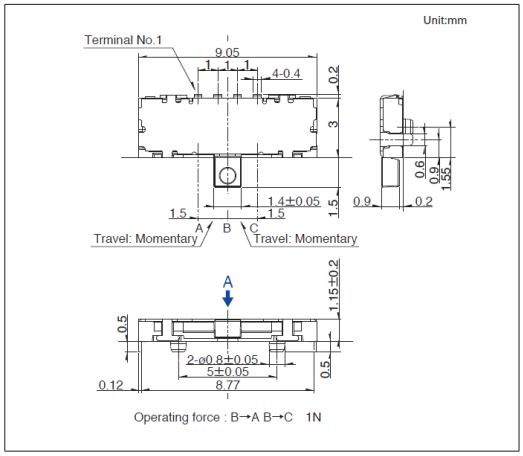


外形図内A方向より見る

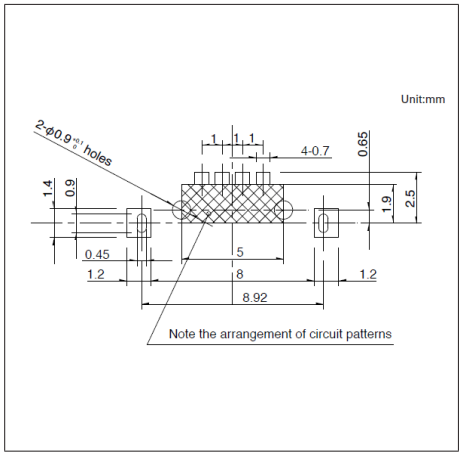
高さ0.9mm、片側・両側はね返り
SSAGシリーズ

図番10

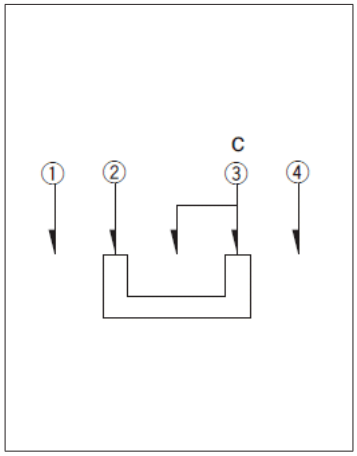
■外形図



■ランド寸法図



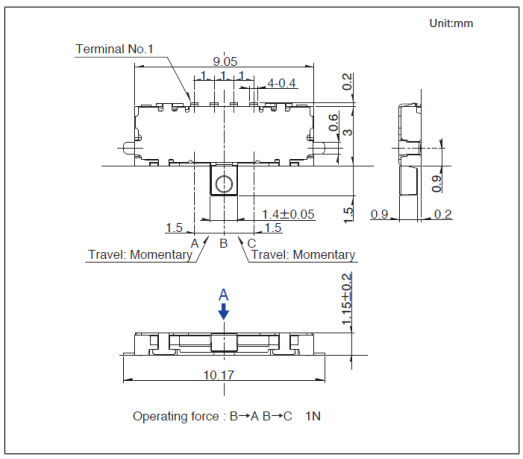
■回路図



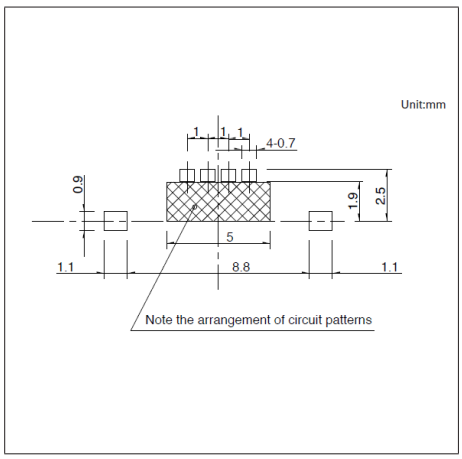
外形図内A方向より見る

図番11

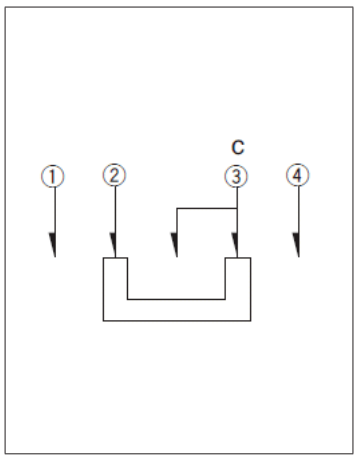
■外形図



■ランド寸法図



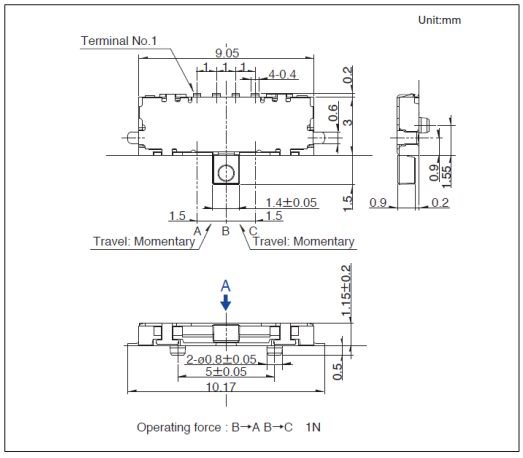
■回路図



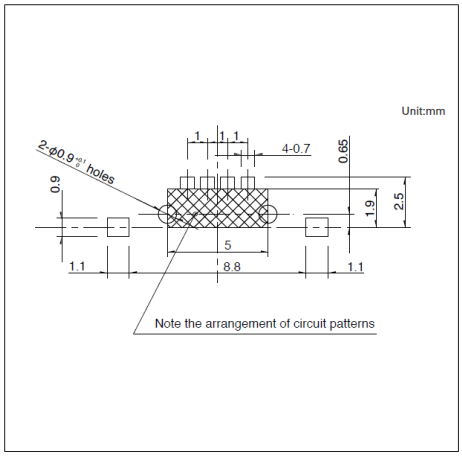
外形図内A方向より見る

図番12

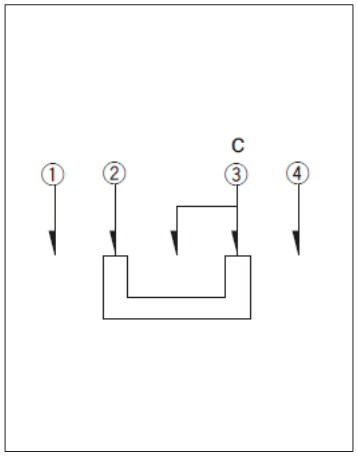
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

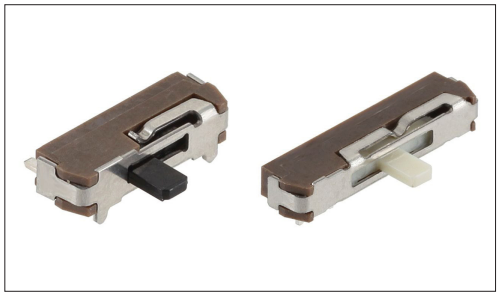


外形図内A方向より見る

スイッチ　スライドスイッチ

高さ2.0mm、2.0mmストローク SSSS7シリーズ

はんだ付け方法も選択可能な小型汎用タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.3A 4V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:70mΩ max./130mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 100mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 130mΩ max.

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器
Audio_TV:カメラ

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量（mm）	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	はんだ付方法	動作	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SSSS710100	Horizontal	2.0	1	2	外形図参照	Not specified	Manual	Standard	8.8×3.0×2.0	—	1
SSSS710607	Horizontal	2.0	1	2	外形図参照	Not specified	Reflow	Standard	8.8×3.0×2.0	—	2
SSSS711100	Horizontal	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual	Standard	12.5×3.0×2.0	—	3
SSSS711403	Horizontal	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Reflow	Standard	12.5×3.0×2.0	—	4

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

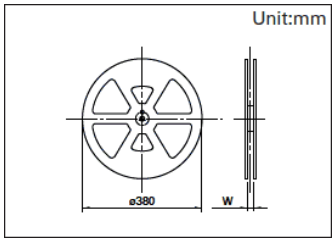
■梱包仕様

バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SSSS710100	10,000	50,000	400 x 270 x 290
SSSS711100	8,000	40,000	400 x 270 x 290

テーピング

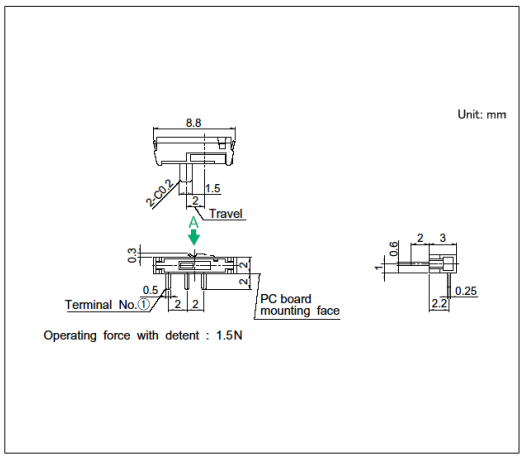
製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SSSS710607	2,000	4,000	8,000	16	417 x 409 x 139
SSSS711403	2,000	4,000	8,000	24	406 x 406 x 190



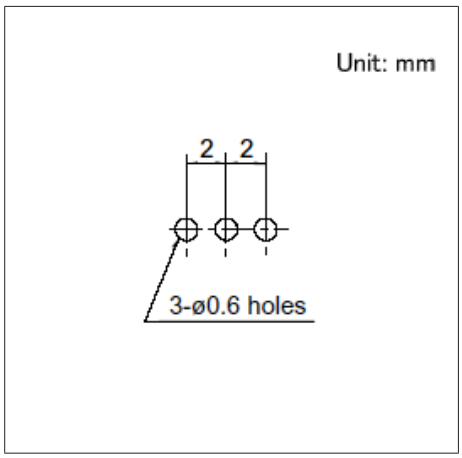
高さ2.0mm、2.0mmストローク
SSSS7シリーズ

図番1

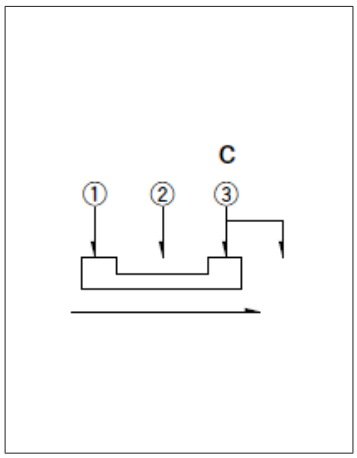
■外形図



■取付穴寸法図



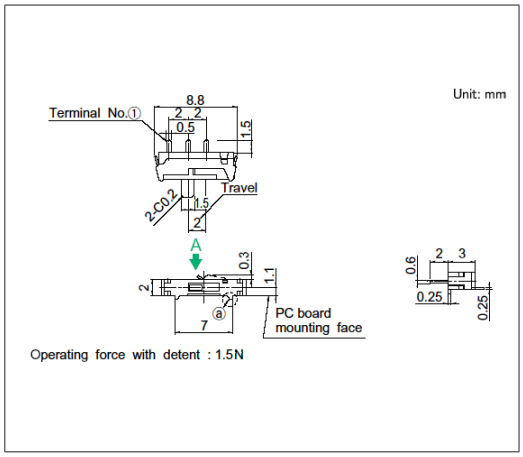
■回路図



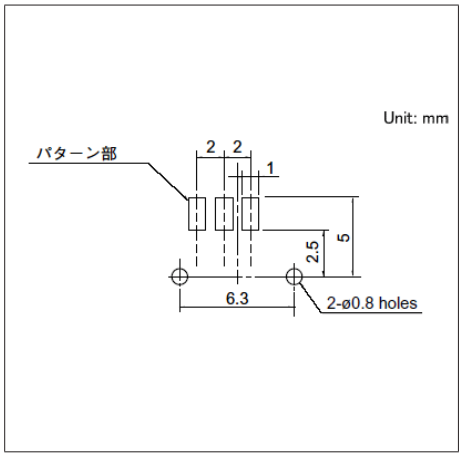
外形図内A方向より見る

図番2

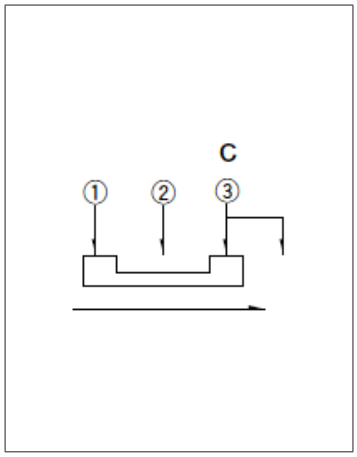
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

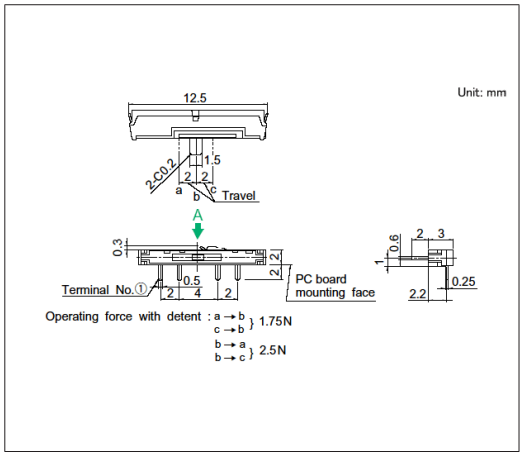


ⓐ部詳細はホームページをご確認ください

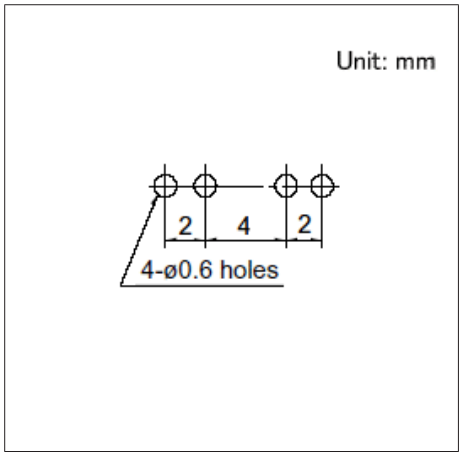
外形図内A方向より見る

図番3

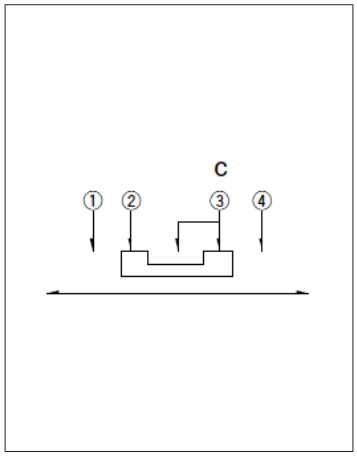
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

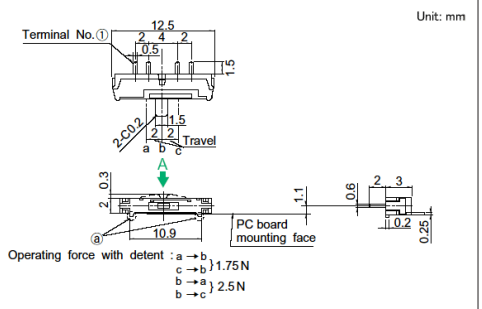


外形図内A方向より見る

高さ2.0mm、2.0mmストローク
SSSS7シリーズ

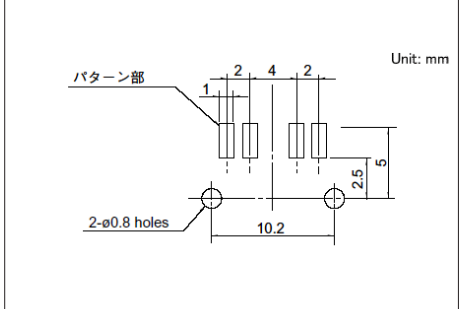
図番4

■外形図



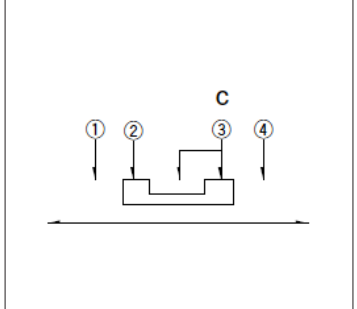
ⓐ部詳細はホームページをご確認ください

■ランド寸法図



外形図内A方向より見る

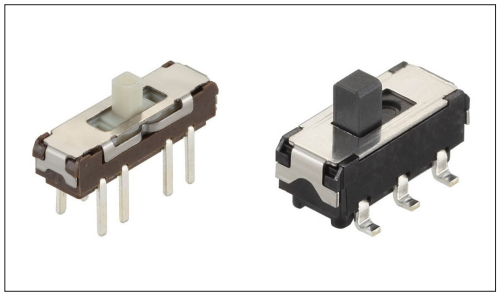
■回路図



スイッチ　スライドスイッチ

高さ3.5mm、2.0mmストローク SSSS2シリーズ

各種モバイル機器の小型化・高密度化に対応



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.3A 6V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:70mΩ max./130mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 100mΩ max. ※
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 130mΩ max. ※

⚠注記 ※SSSS213202のみ 100 cycles

主な用途:Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Home:白物家電
Audio_TV:オーディオ

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量（mm）	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	はんだ付方法	外形サイズ（W×D×H）（mm）	車載対応	図番
SSSS213000	Vertical	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	9.0×3.5×3.5	—	1
SSSS211900	Vertical	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	13.0×3.5×3.5	—	2
SSSS222700	Vertical	2.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	9.0×3.5×3.5	—	3
SSSS223600	Vertical	2.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	13.0×3.5×3.5	—	4
SSSS213202	Vertical	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Reflow	8.5×3.5×3.5	—	5
SSSS212901	Vertical	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Reflow	13.0×3.5×3.5	—	6
SSSS213100	Horizontal	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	9.0×3.5×3.5	—	7
SSSS212200	Horizontal	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	13.0×3.5×3.5	—	8
SSSS212400	Horizontal	2.0	1	4	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	15.0×3.5×3.5	—	9
SSSS223200	Horizontal	2.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	9.0×3.5×3.5	—	10
SSSS223900	Horizontal	2.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	13.0×3.5×3.5	—	11
SSSS224100	Horizontal	2.0	2	4	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	15.0×3.5×3.5	—	12
SSSS211603	Horizontal	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Reflow	9.0×3.5×3.5	—	13
SSSS213800	Horizontal	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Reflow	13.0×3.5×3.5	—	14
SSSS224500	Horizontal	2.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Reflow	13.0×3.5×3.5	—	15

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

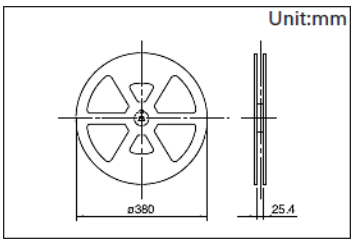
バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法（mm）
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SSSS213000 SSSS211900 SSSS222700 SSSS223600 SSSS213100 SSSS212200 SSSS212400 SSSS223200 SSSS223900 SSSS224100	2,000	10,000	400 x 270 x 290

高さ3.5mm、2.0mmストローク
SSSS2シリーズ

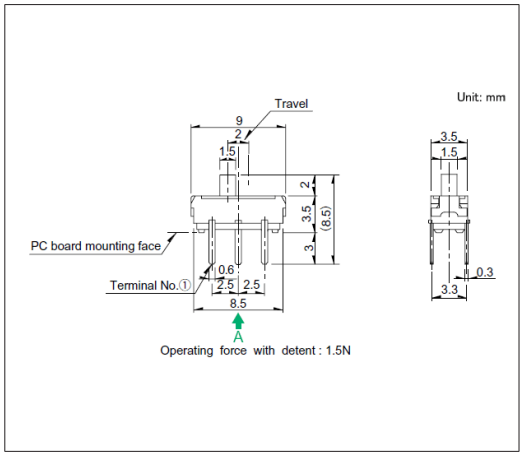
テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SSSS213202	1,200	2,400	4,800	24	428 x 413 x 172
SSSS212901	1,000	2,000	4,000	24	406 x 406 x 190
SSSS211603 SSSS213800 SSSS224500	1,400	2,800	5,600	24	406 x 406 x 190

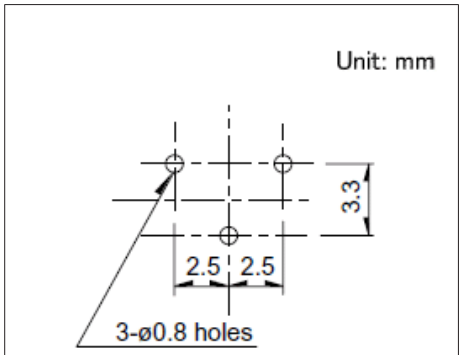


図番1

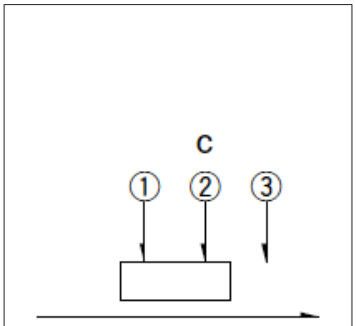
■外形図



■取付穴寸法図



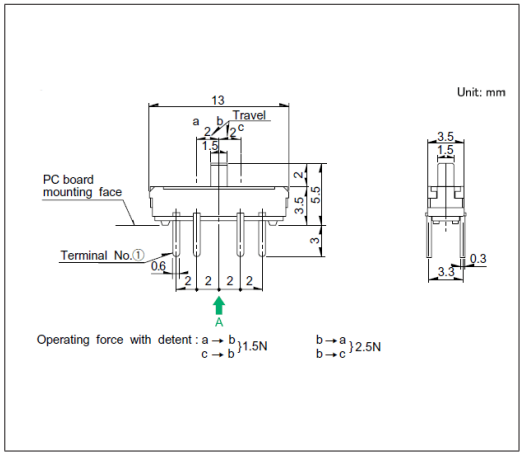
■回路図



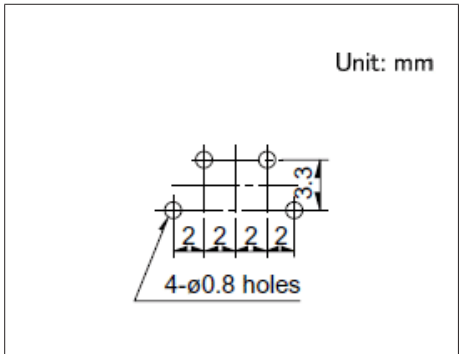
外形図内A方向より見る

図番2

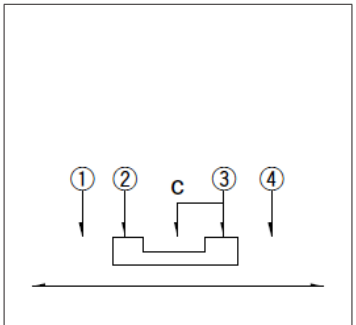
■外形図



■取付穴寸法図



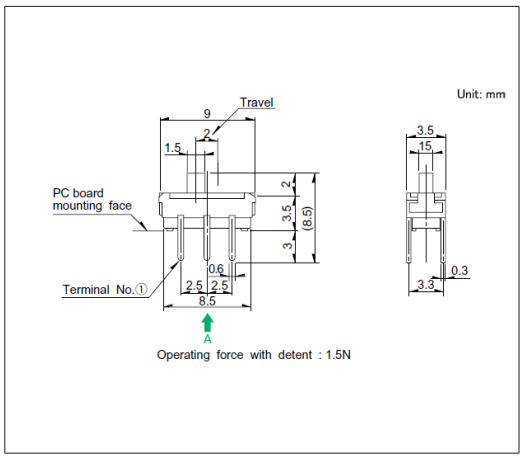
■回路図



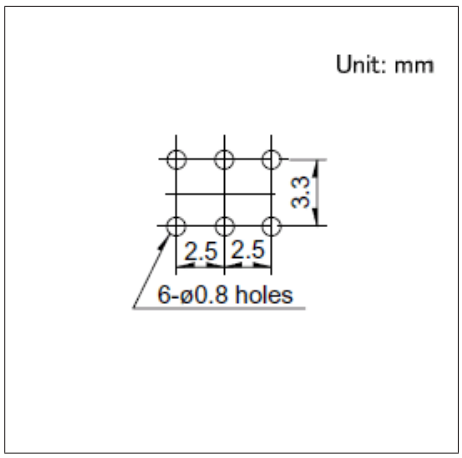
外形図内A方向より見る

図番3

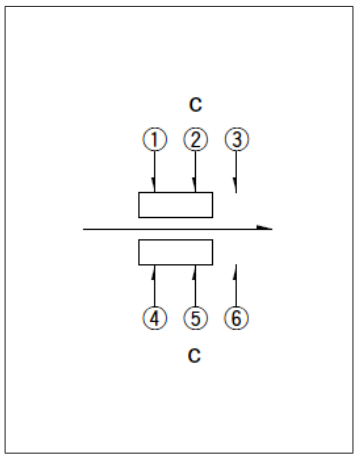
■外形図



■取付穴寸法図



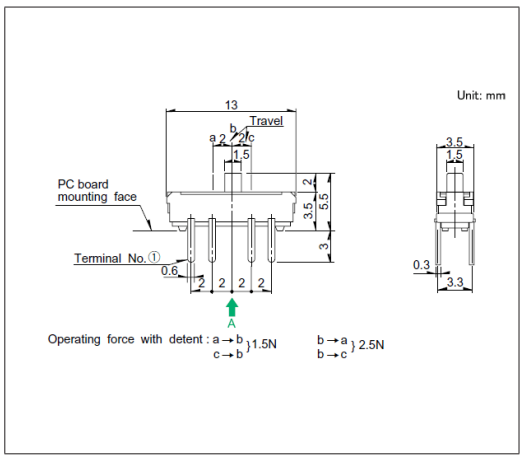
■回路図



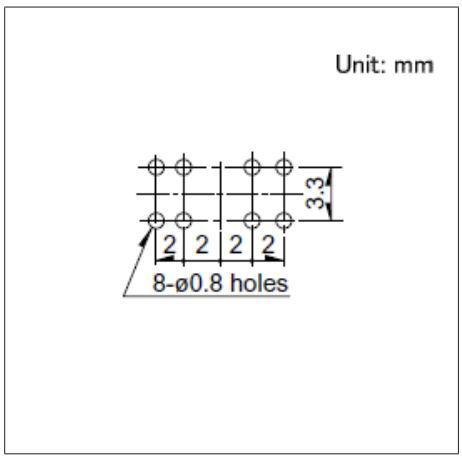
外形図内A方向より見る

図番4

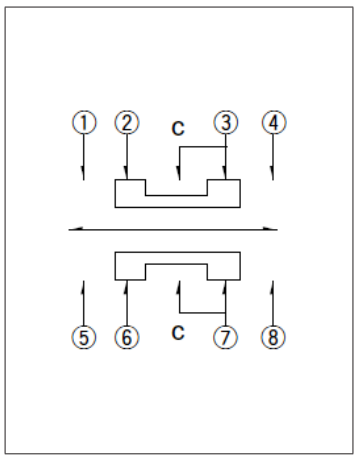
■外形図



■取付穴寸法図



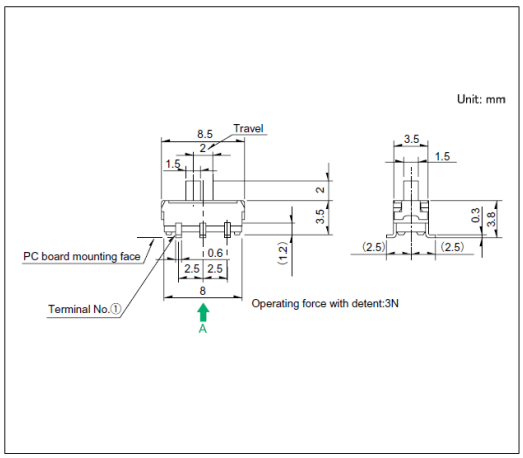
■回路図



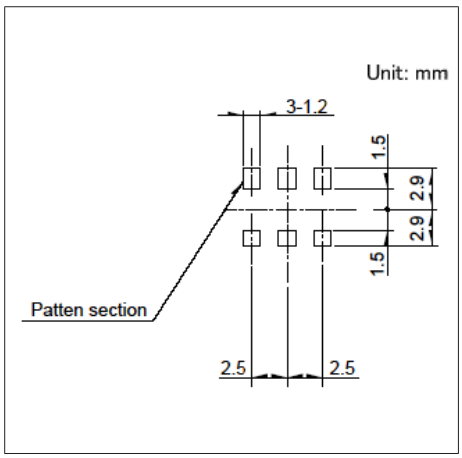
外形図内A方向より見る

図番5

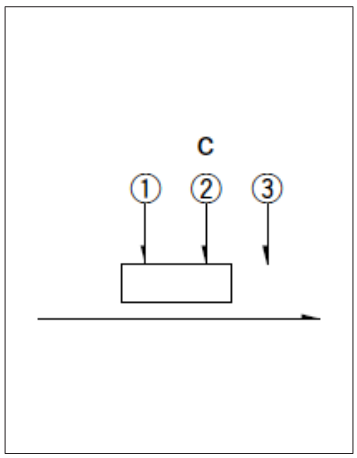
■外形図



■ランド寸法図



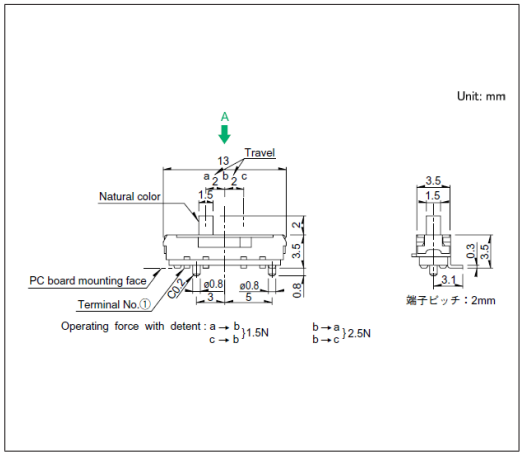
■回路図



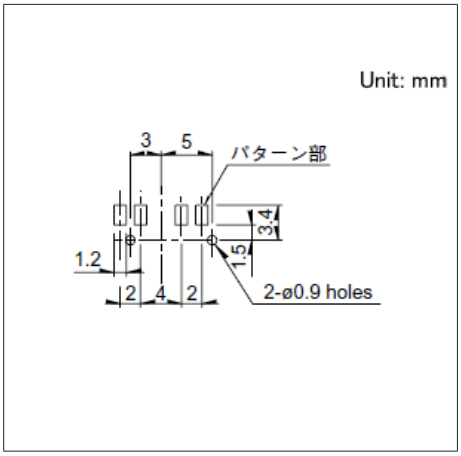
外形図内A方向より見る

図番6

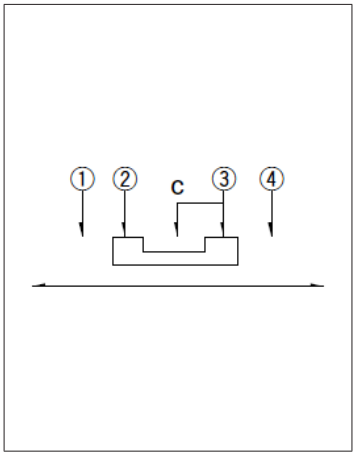
■外形図



■ランド寸法図



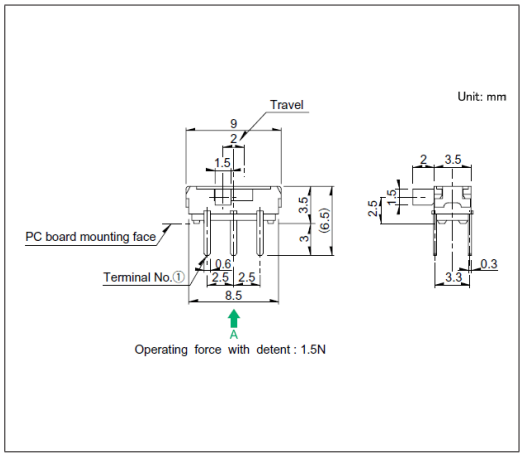
■回路図



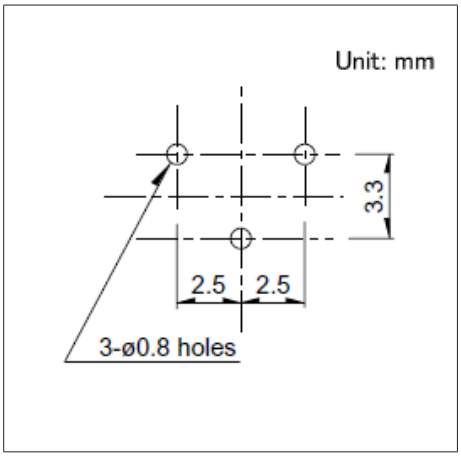
外形図内A方向より見る

図番7

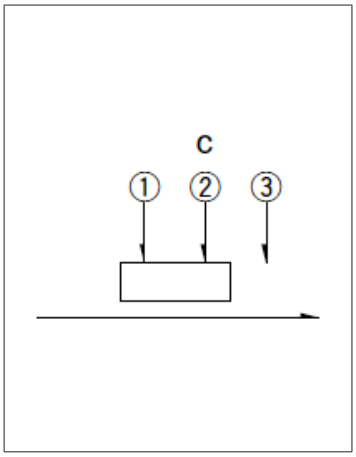
■外形図



■取付穴寸法図



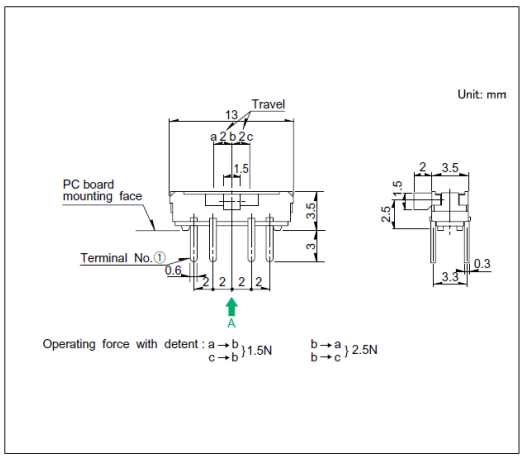
■回路図



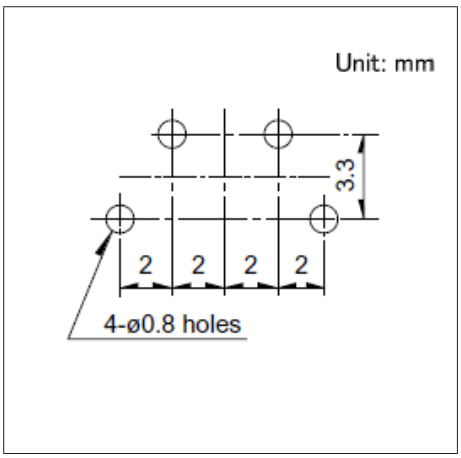
外形図内A方向より見る

図番8

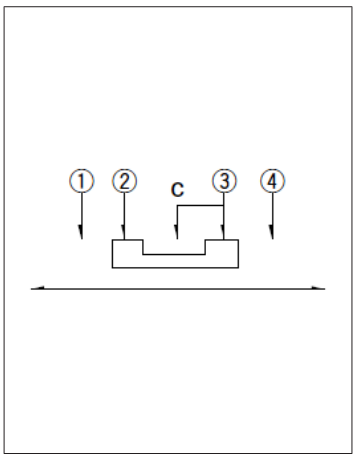
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

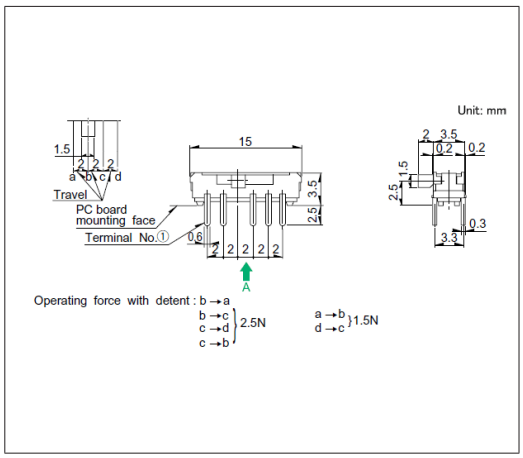


外形図内A方向より見る

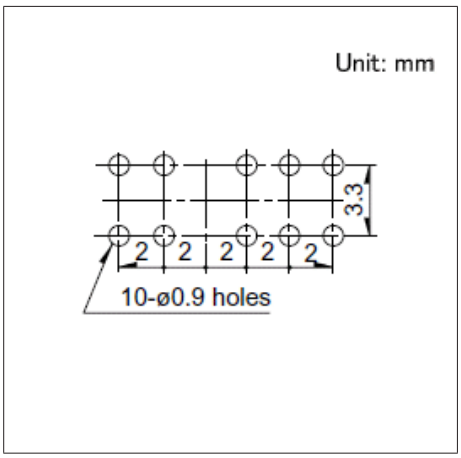
高さ3.5mm、2.0mmストローク
SSSS2シリーズ

図番9

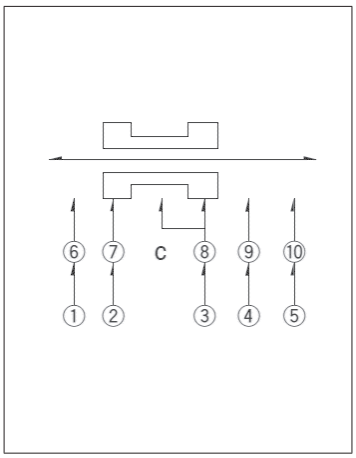
■外形図



■取付穴寸法図



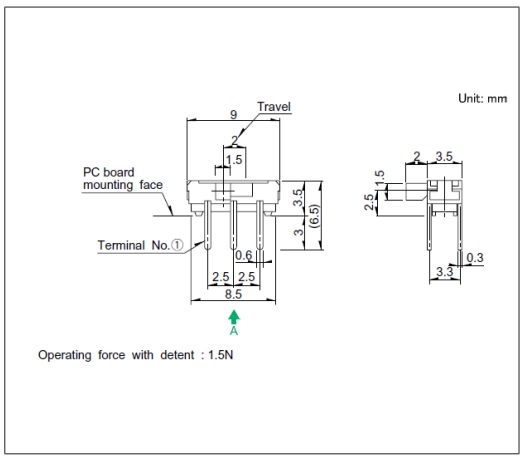
■回路図



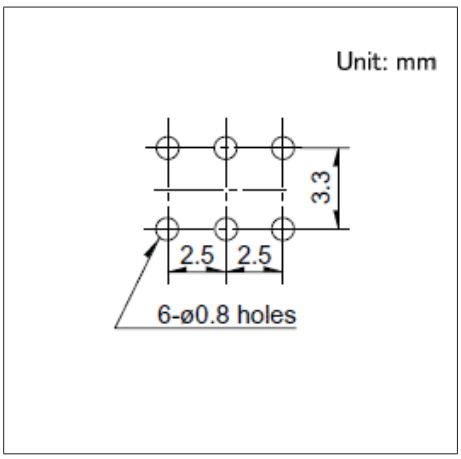
外形図内A方向より見る

図番10

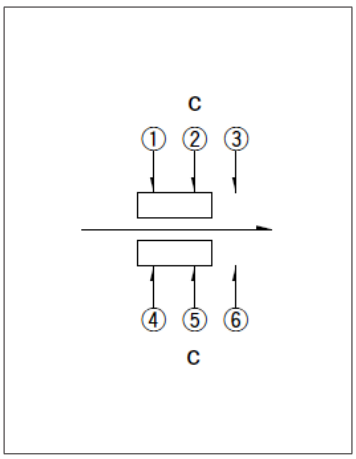
■外形図



■取付穴寸法図



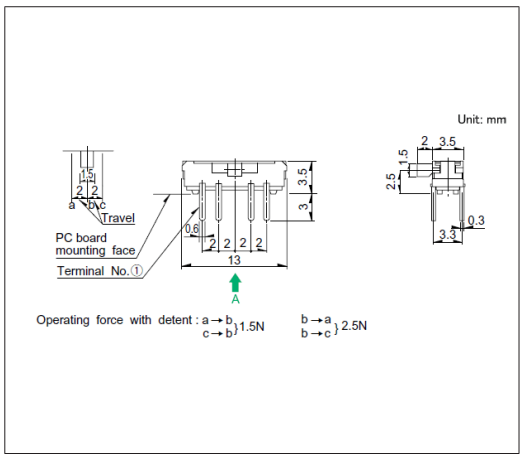
■回路図



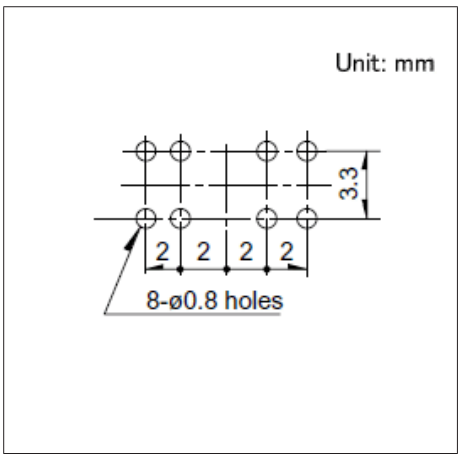
外形図内A方向より見る

図番11

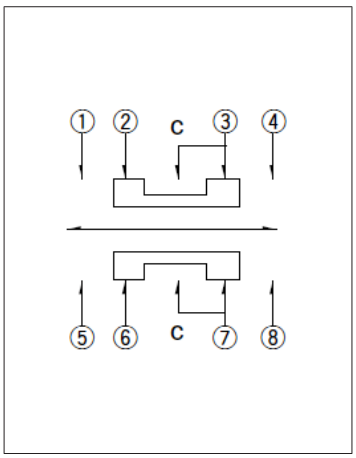
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

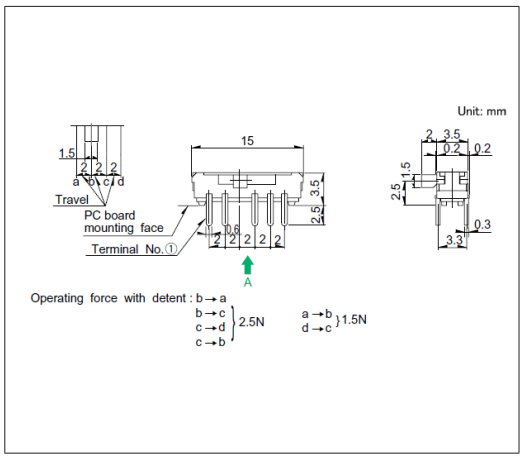


外形図内A方向より見る

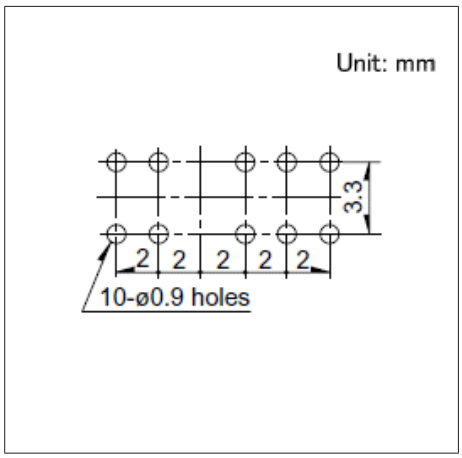
高さ3.5mm、2.0mmストローク
SSSS2シリーズ

図番12

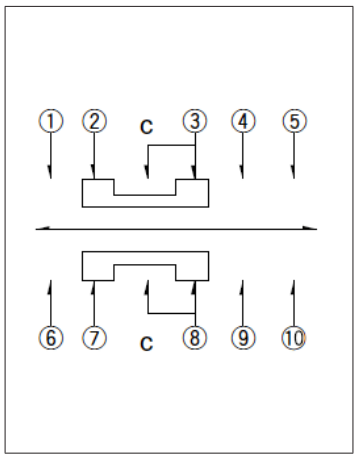
■外形図



■取付穴寸法図



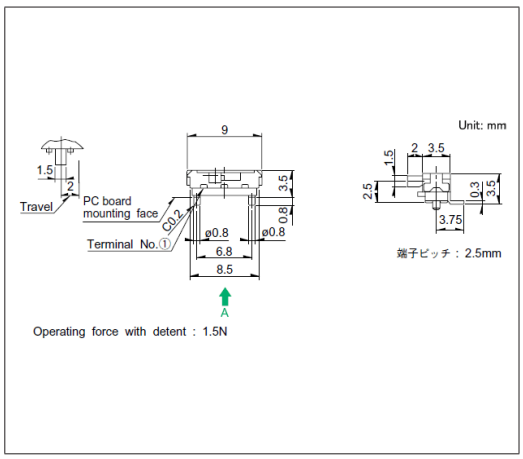
■回路図



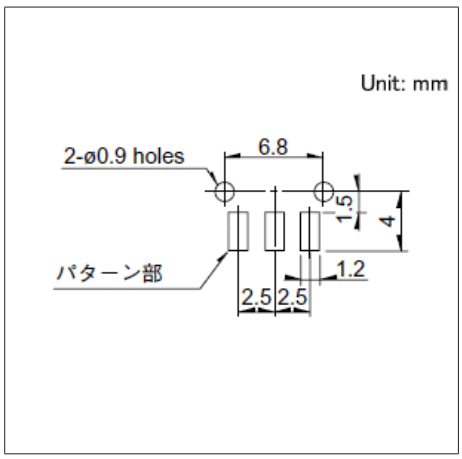
外形図内A方向より見る

図番13

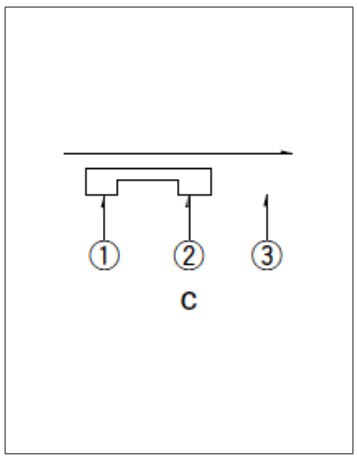
■外形図



■ランド寸法図



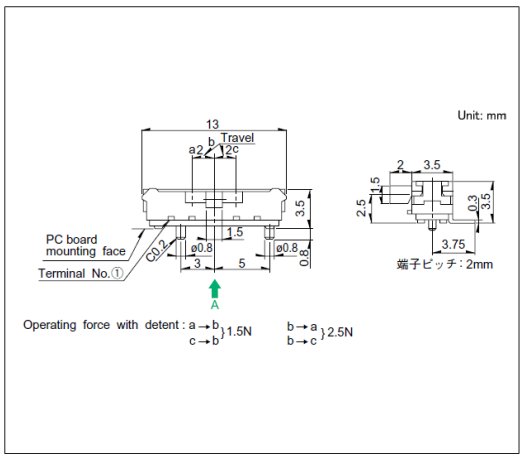
■回路図



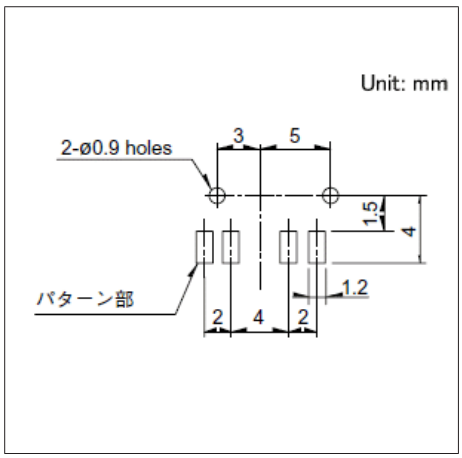
外形図内A方向より見る

図番14

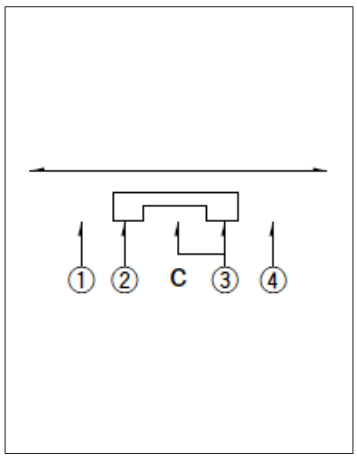
■外形図



■ランド寸法図



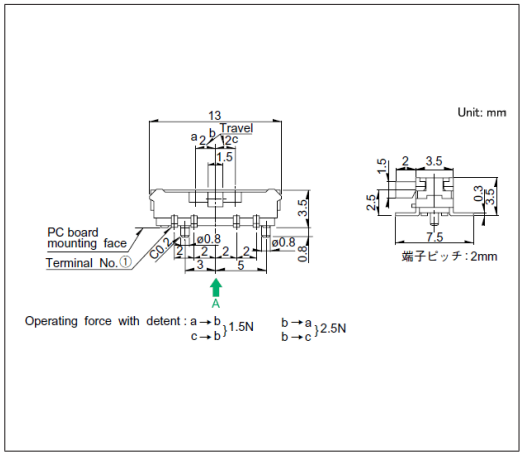
■回路図



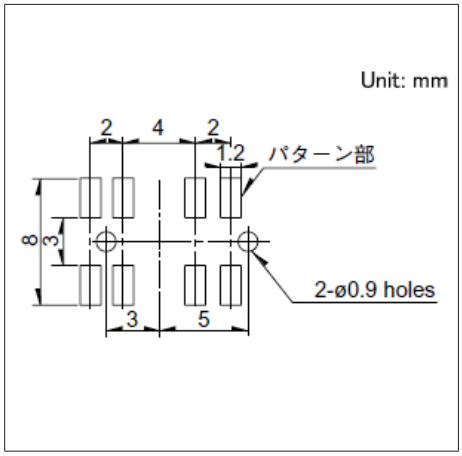
外形図内A方向より見る

図番15

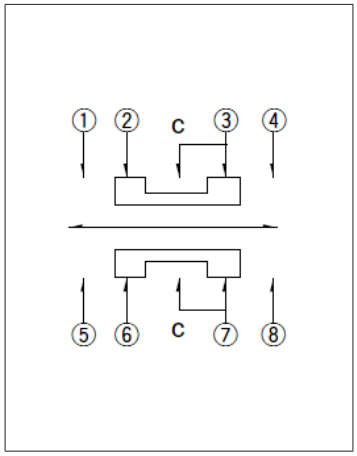
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

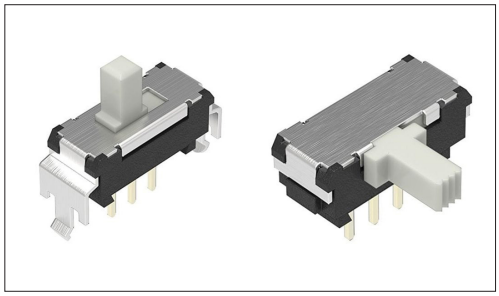


外形図内A方向より見る

スイッチ　スライドスイッチ

高さ5.0mm、2.0mmストローク SSSS9シリーズ

使いやすさで定評のある中型汎用タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 12V DC/1mA 5V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:30mΩ max./80mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 60mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 80mΩ max.

主な用途:Home:白物家電

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量（mm）	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	はんだ付方法	外形サイズ（W×D×H）（mm）	車載対応	図番
SSSS912000	Vertical	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.5	—	1
SSSS910400	Vertical	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.5	—	2
SSSS919500	Vertical	2.0	1	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×4.7×5.5	—	3
SSSS918500	Vertical	2.0	1	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×4.7×5.5	—	4
SSSS922000	Vertical	2.0	2	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×7.2×5.5	—	5
SSSS921800	Vertical	2.0	2	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×7.2×5.5	—	6
SSSS912500	Vertical	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.5	—	7
SSSS910800	Vertical	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.5	—	8
SSSS919800	Vertical	2.0	1	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×4.7×5.5	—	9
SSSS918700	Vertical	2.0	1	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×4.7×5.5	—	10
SSSS922500	Vertical	2.0	2	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×7.2×5.5	—	11
SSSS923200	Vertical	2.0	2	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×7.2×5.5	—	12
SSSS920600	Vertical	2.0	2	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×7.2×5.5	—	13
SSSS916900	Horizontal	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.0	—	14
SSSS915001	Horizontal	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.0	—	15
SSSS91B900	Horizontal	2.0	1	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×4.7×5.0	—	16
SSSS926400	Horizontal	2.0	2	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×7.2×5.0	—	17
SSSS928500	Horizontal	2.0	2	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×7.2×5.0	—	18
SSSS916400	Horizontal	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.0	—	19
SSSS914503	Horizontal	2.0	1	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×4.7×5.0	—	20
SSSS91B600	Horizontal	2.0	1	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×4.7×5.0	—	21
SSSS91A601	Horizontal	2.0	1	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×4.7×5.0	—	22
SSSS925800	Horizontal	2.0	2	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×7.2×5.0	—	23
SSSS923802	Horizontal	2.0	2	2	3±1.5N	Non shorting	Manual, Dip	11.5×7.2×5.0	—	24
SSSS928200	Horizontal	2.0	2	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×7.2×5.0	—	25
SSSS925701	Horizontal	2.0	2	3	a, c → b 2±1N b → a, c 3±1.5N	Not specified	Manual, Dip	14.0×7.2×5.0	—	26

高さ5.0mm、2.0mmストローク
SSSS9シリーズ

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

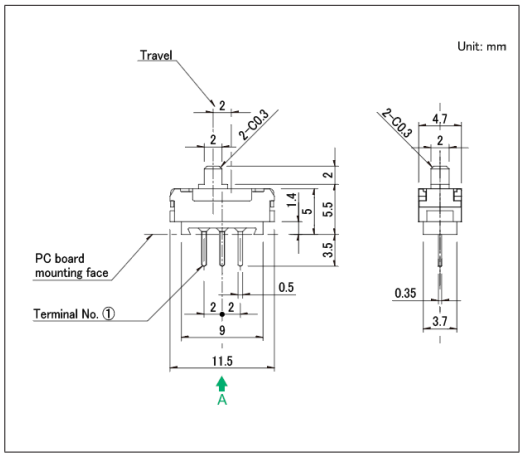
■梱包仕様

バルク

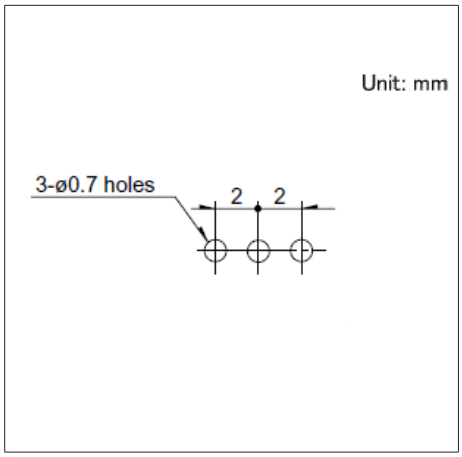
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SSSS912000 SSSS910400 SSSS919500 SSSS918500 SSSS922000 SSSS912500 SSSS910800 SSSS919800 SSSS918700 SSSS922500 SSSS916900 SSSS915001 SSSS91B900 SSSS926400 SSSS916400 SSSS914503 SSSS91B600 SSSS91A601 SSSS925800 SSSS923802	1,000	5,000	400 x 270 x 290
SSSS921800 SSSS923200 SSSS920600 SSSS928500 SSSS928200 SSSS925701	800	4,000	400 x 270 x 290

図番1

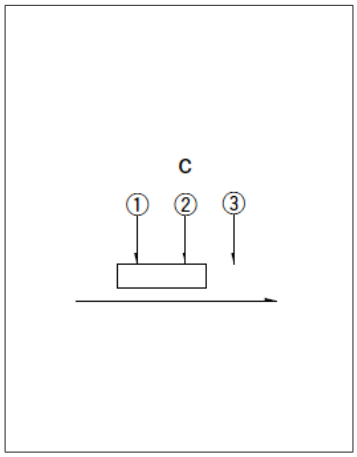
■外形図



■取付穴寸法図



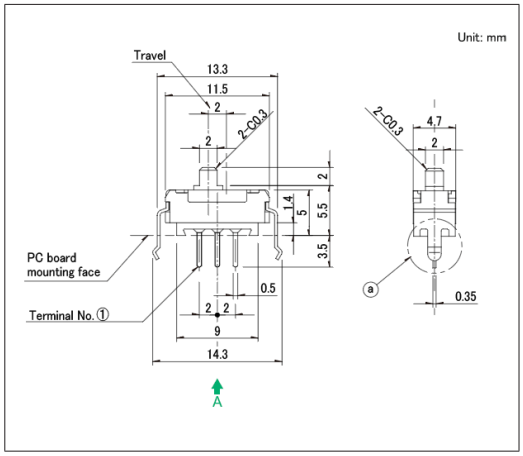
■回路図



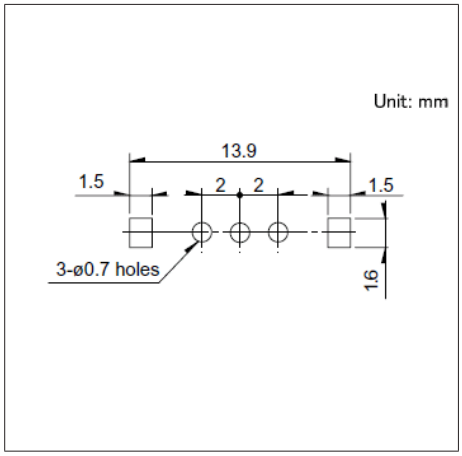
外形図内A方向より見る

図番2

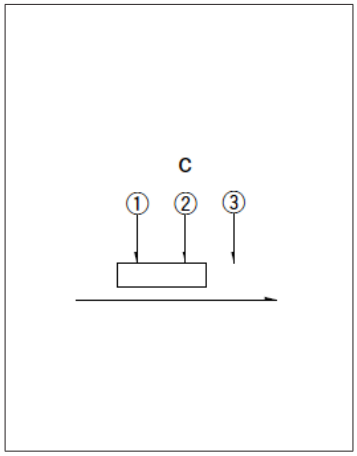
■外形図



■取付穴寸法図



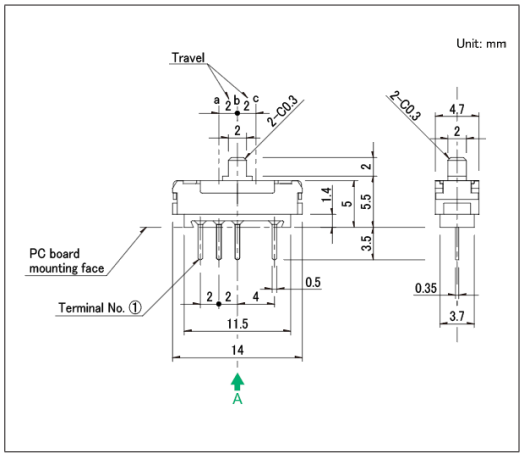
■回路図



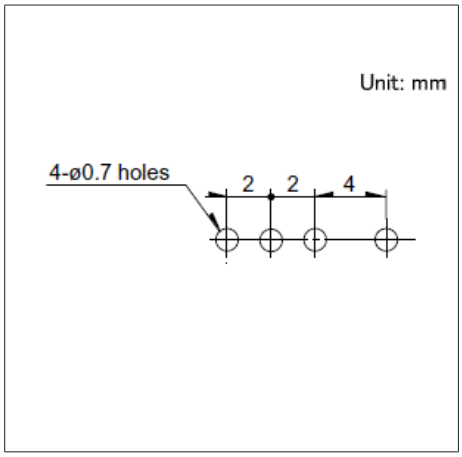
外形図内A方向より見る

図番3

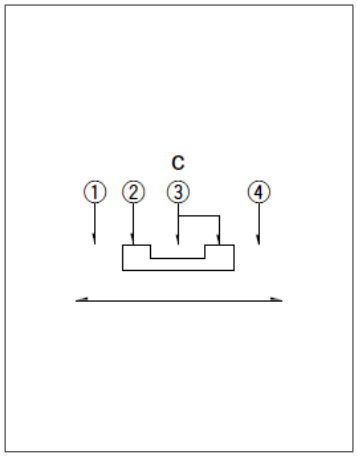
■外形図



■取付穴寸法図



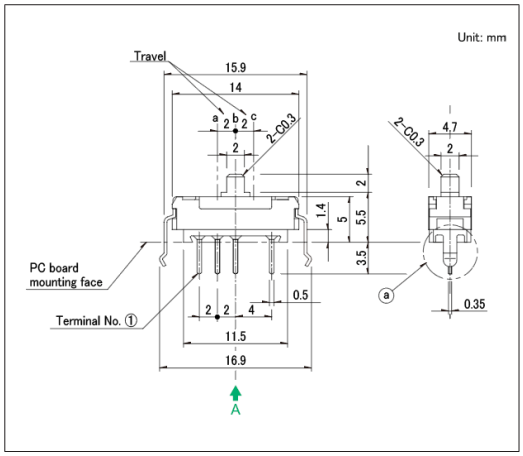
■回路図



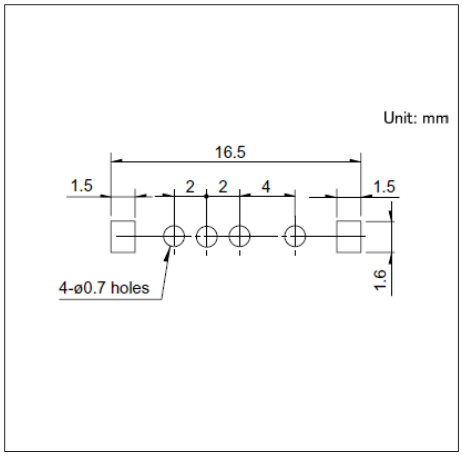
外形図内A方向より見る

図番4

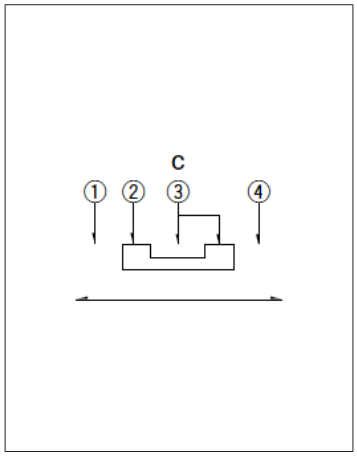
■外形図



■取付穴寸法図



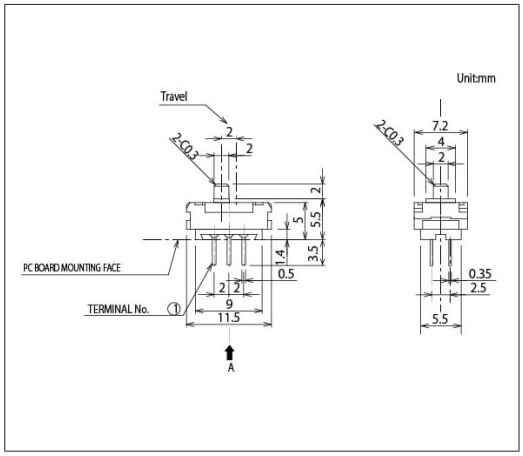
■回路図



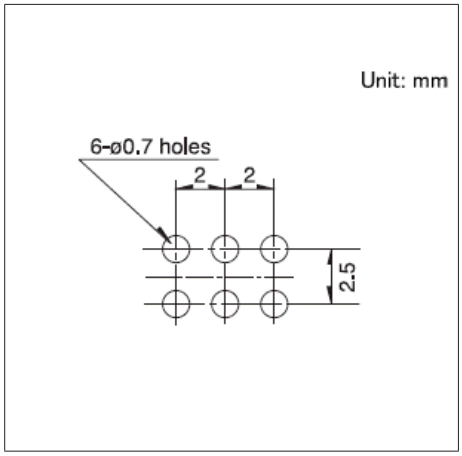
外形図内A方向より見る

図番5

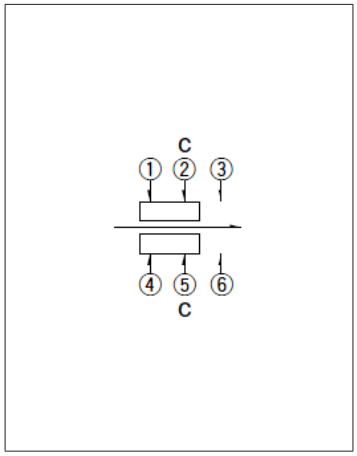
■外形図



■取付穴寸法図



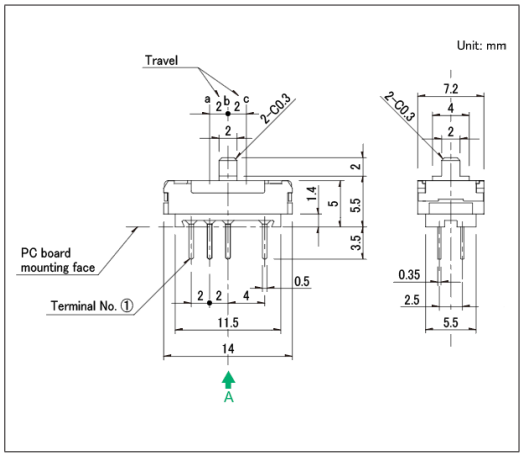
■回路図



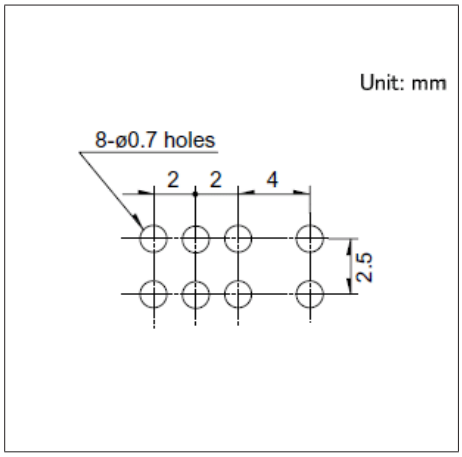
外形図内A方向より見る

図番6

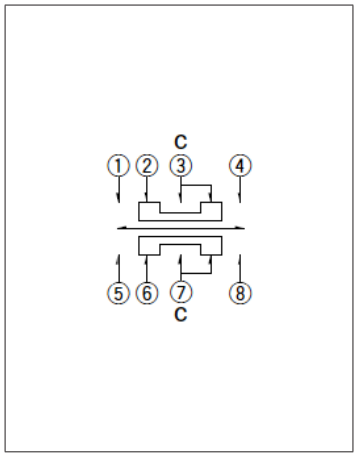
■外形図



■取付穴寸法図



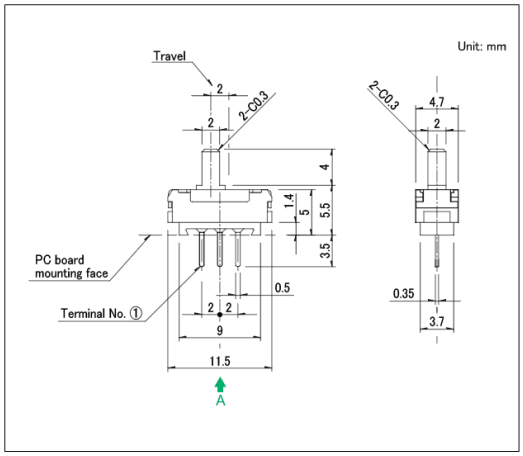
■回路図



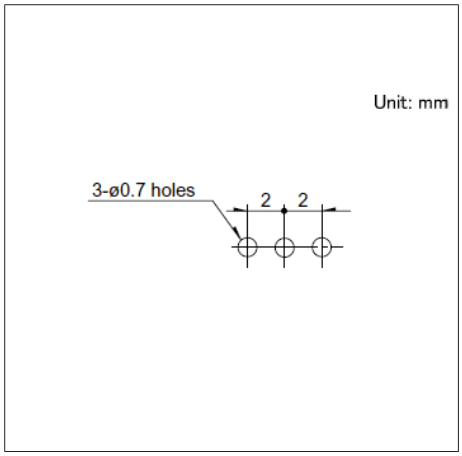
外形図内A方向より見る

図番7

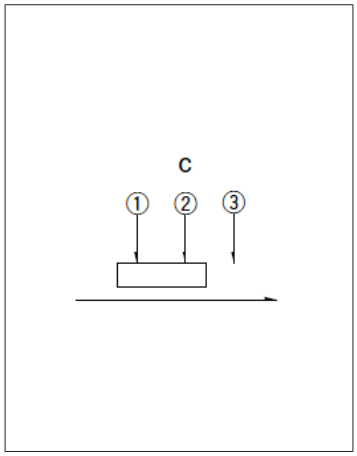
■外形図



■取付穴寸法図



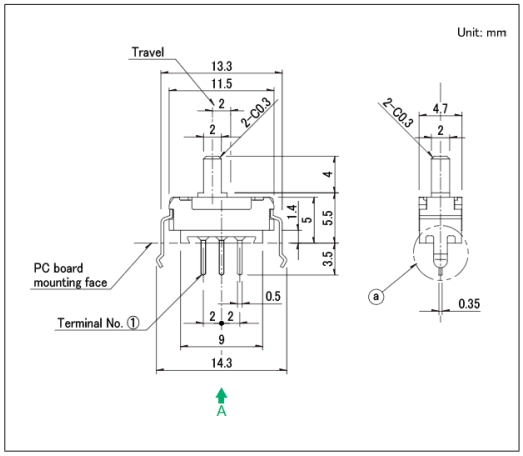
■回路図



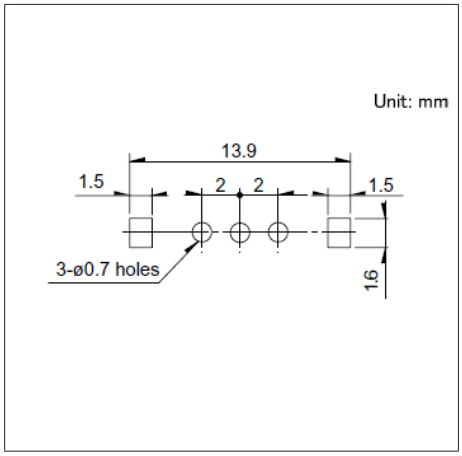
外形図内A方向より見る

図番8

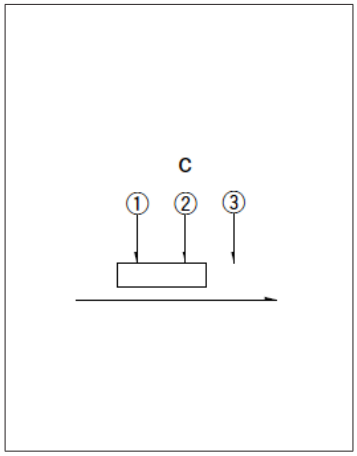
■外形図



■取付穴寸法図



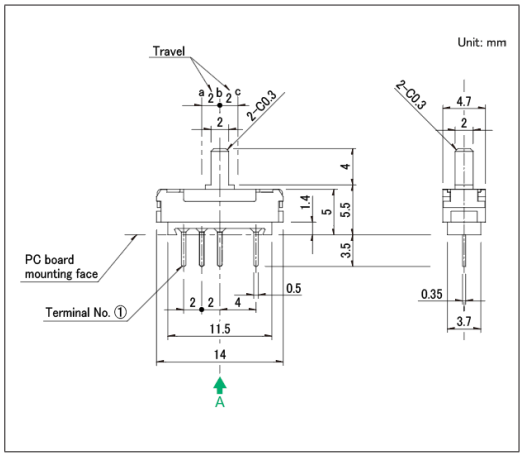
■回路図



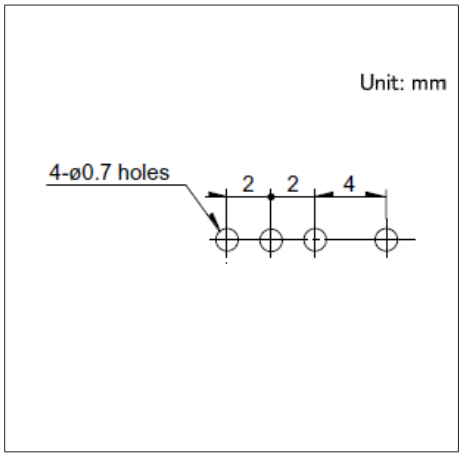
外形図内A方向より見る

図番9

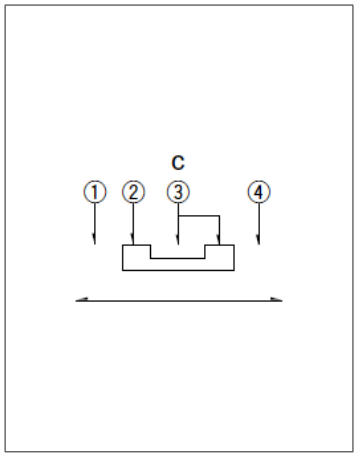
■外形図



■取付穴寸法図



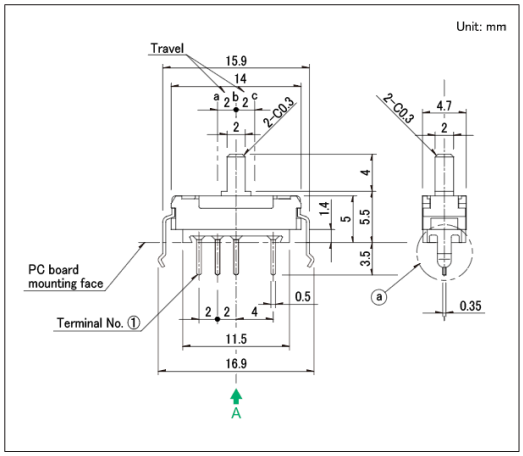
■回路図



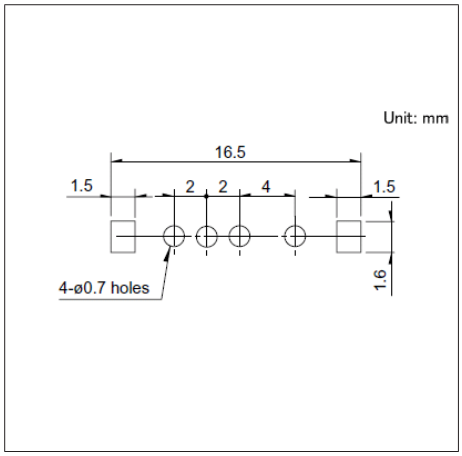
外形図内A方向より見る

図番10

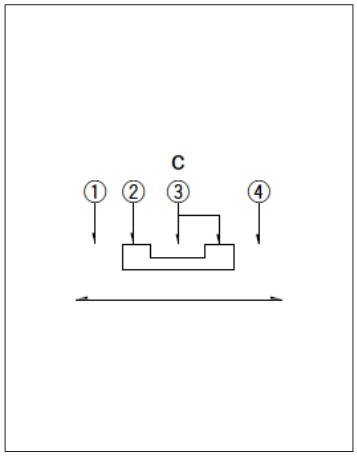
■外形図



■取付穴寸法図



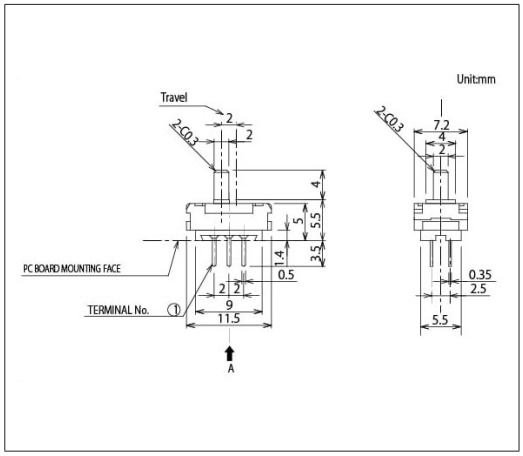
■回路図



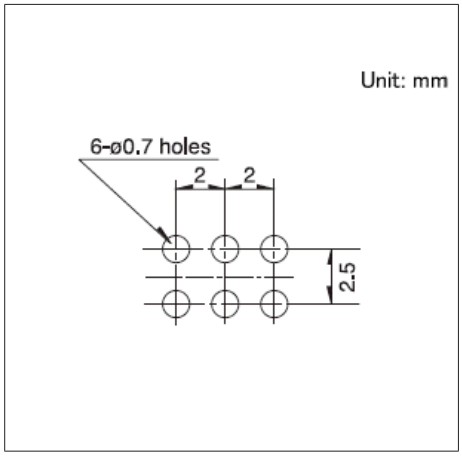
外形図内A方向より見る

図番11

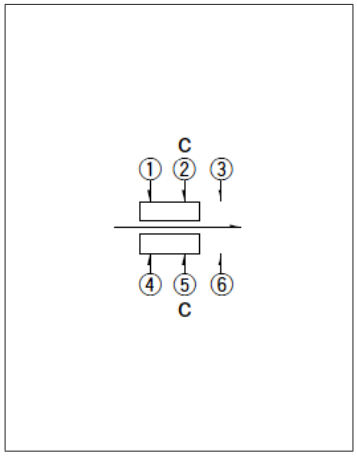
■外形図



■取付穴寸法図



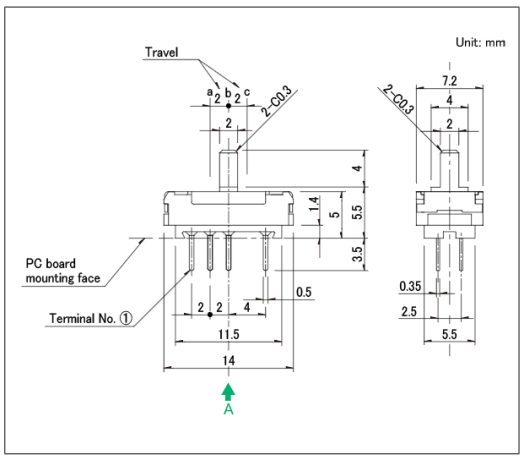
■回路図



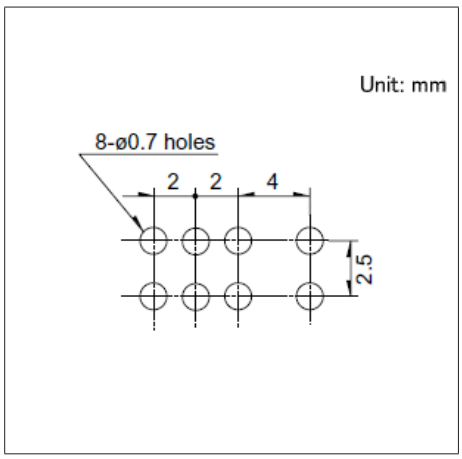
外形図内A方向より見る

図番12

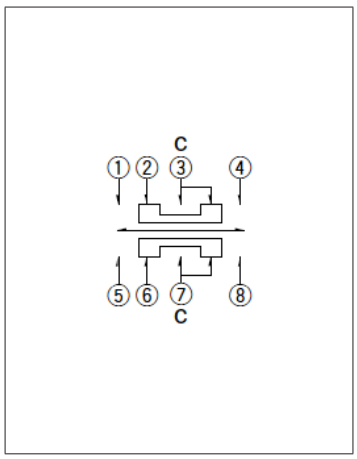
■外形図



■取付穴寸法図



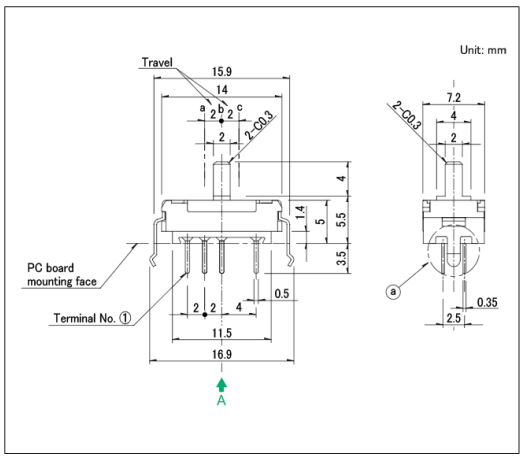
■回路図



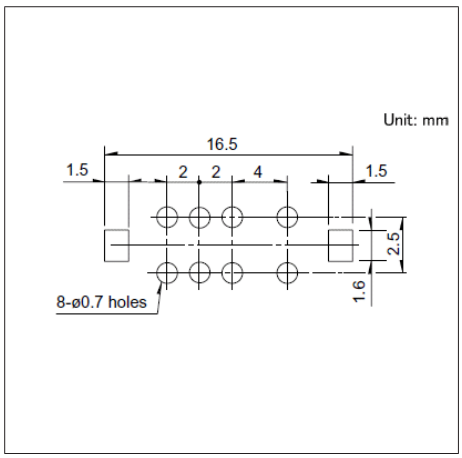
外形図内A方向より見る

図番13

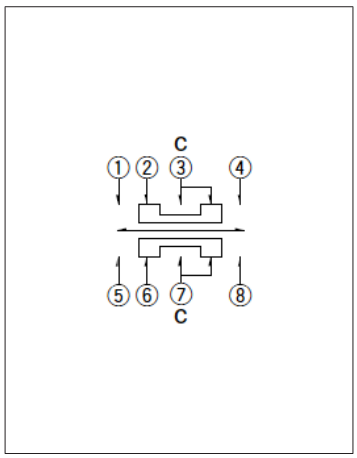
■外形図



■取付穴寸法図



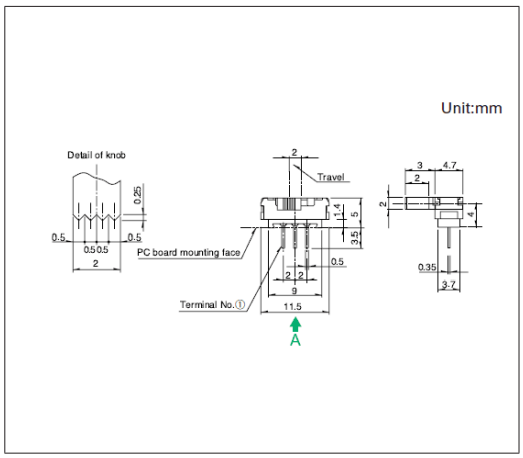
■回路図



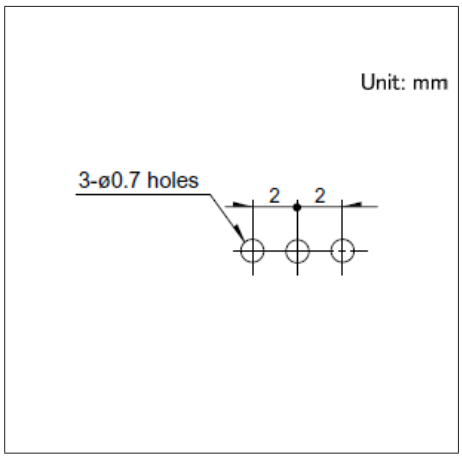
外形図内A方向より見る

図番14

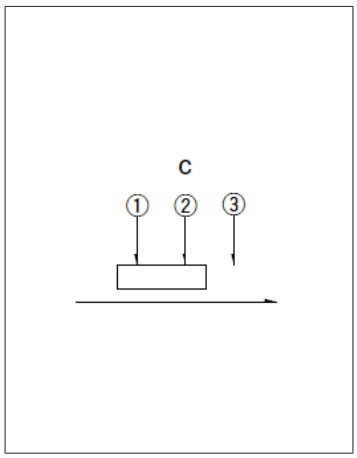
■外形図



■取付穴寸法図



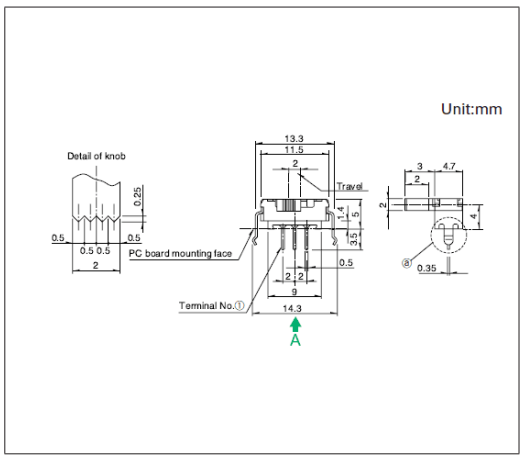
■回路図



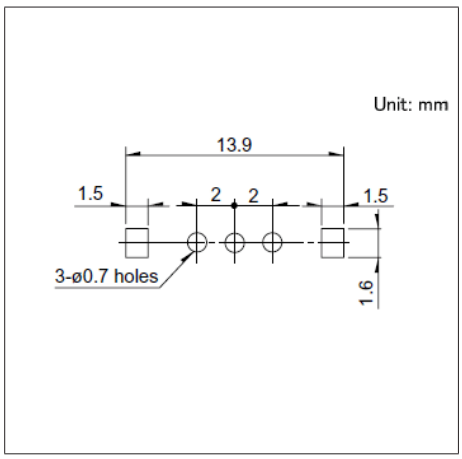
外形図内A方向より見る

図番15

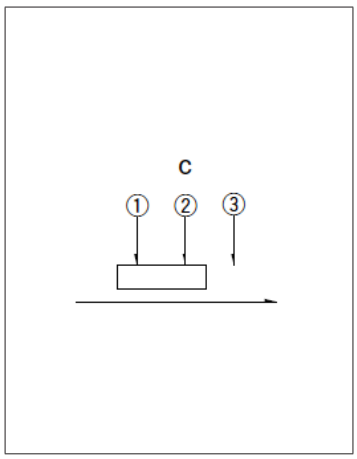
■外形図



■取付穴寸法図



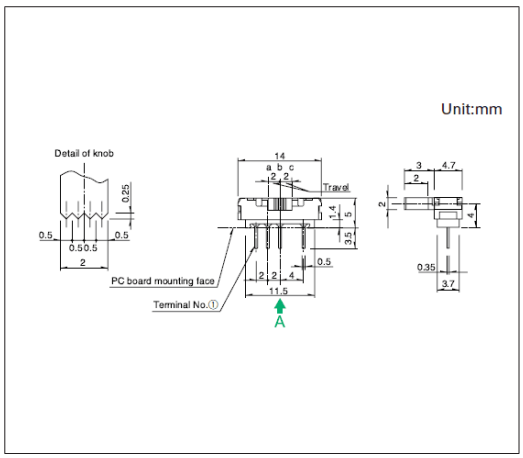
■回路図



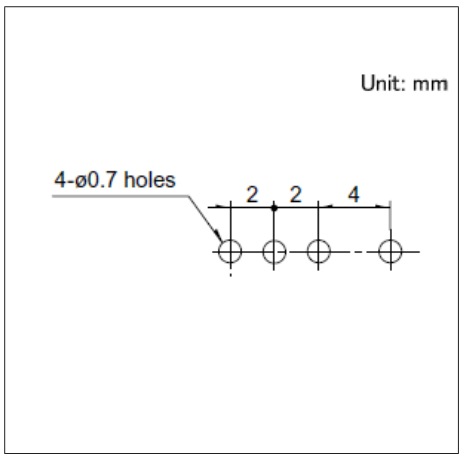
外形図内A方向より見る

図番16

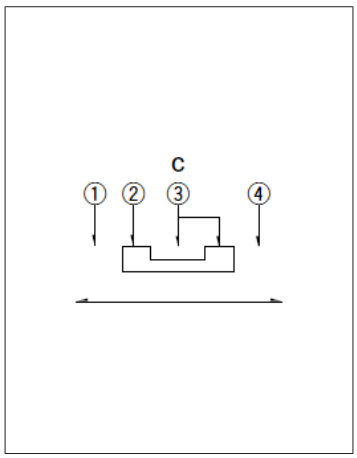
■外形図



■取付穴寸法図



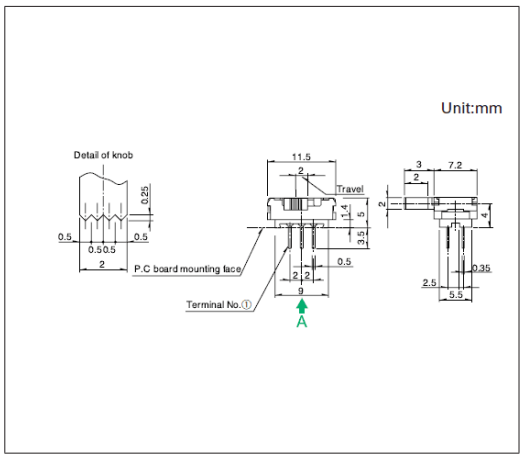
■回路図



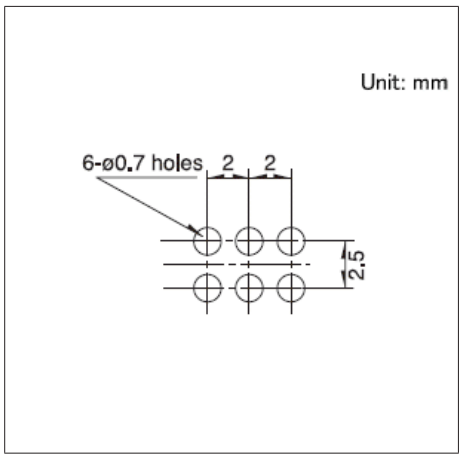
外形図内A方向より見る

図番17

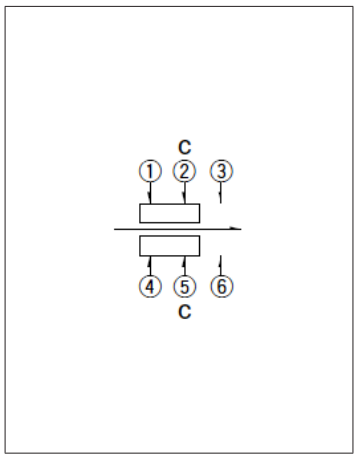
■外形図



■取付穴寸法図



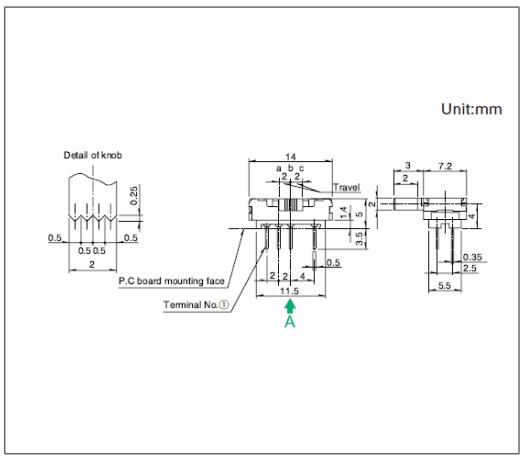
■回路図



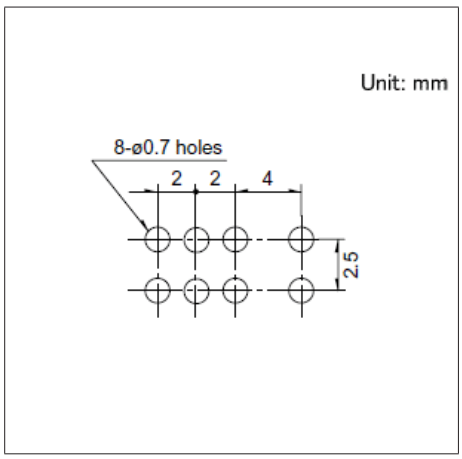
外形図内A方向より見る

図番18

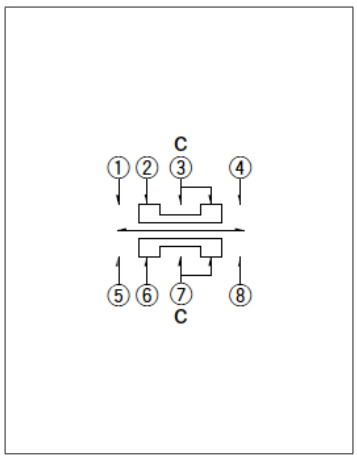
■外形図



■取付穴寸法図



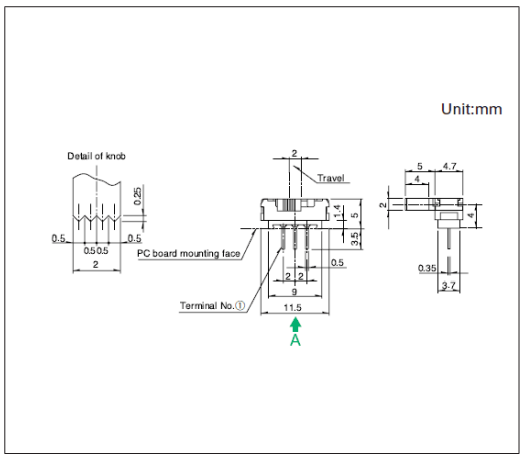
■回路図



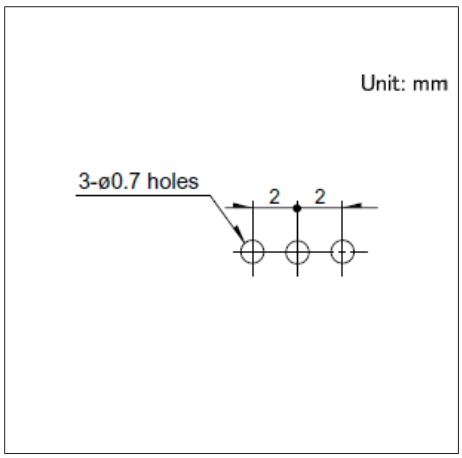
外形図内A方向より見る

図番19

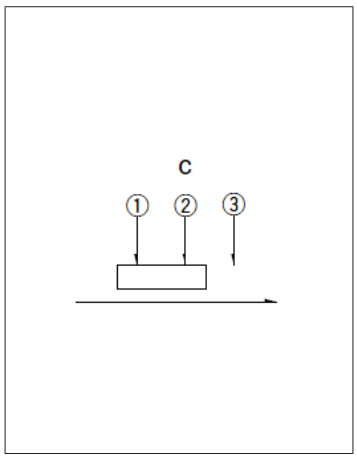
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

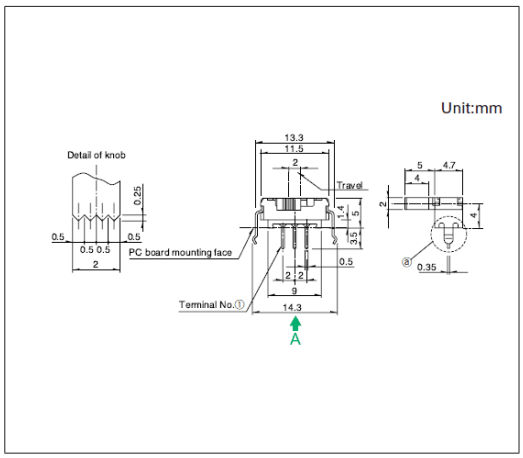


外形図内A方向より見る

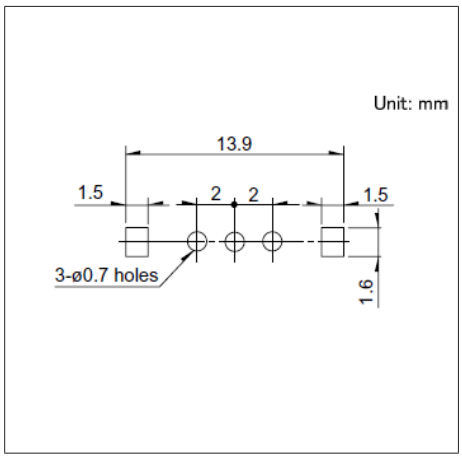
高さ5.0mm、2.0mmストローク
SSSS9シリーズ

図番20

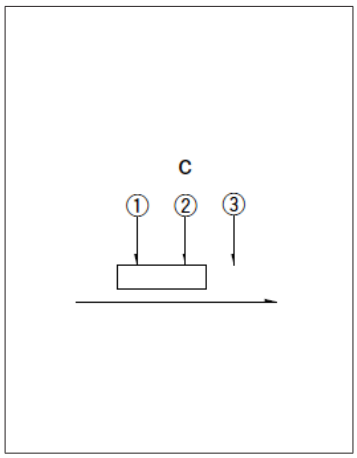
■外形図



■取付穴寸法図



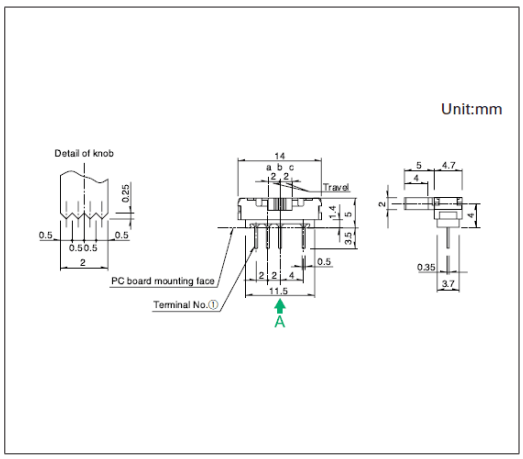
■回路図



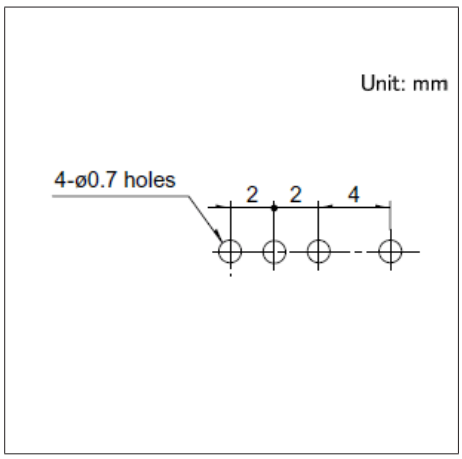
外形図内A方向より見る

図番21

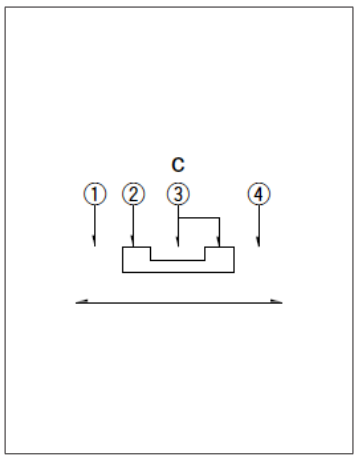
■外形図



■取付穴寸法図



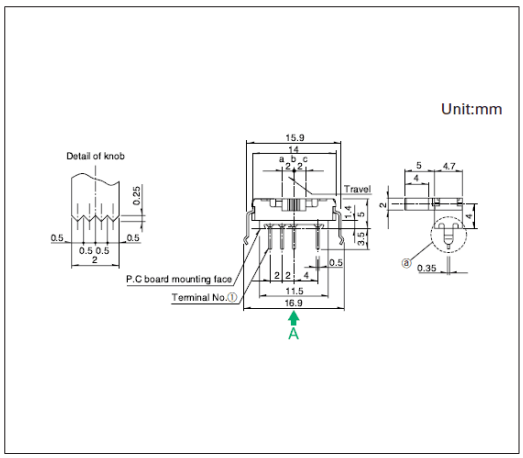
■回路図



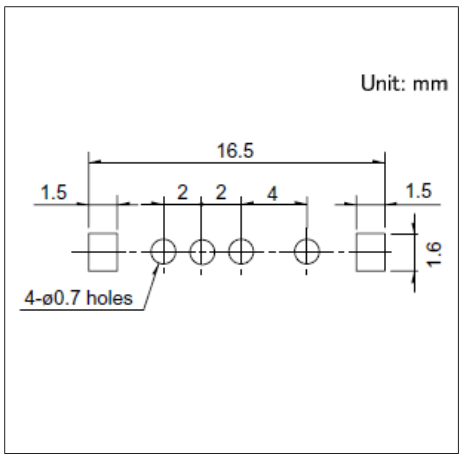
外形図内A方向より見る

図番22

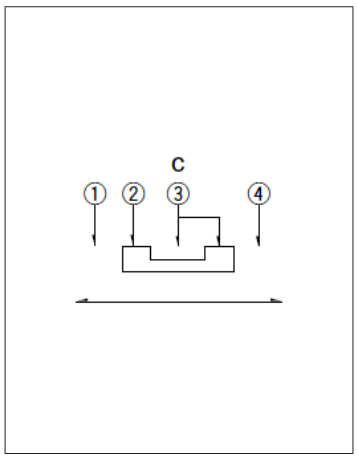
■外形図



■取付穴寸法図



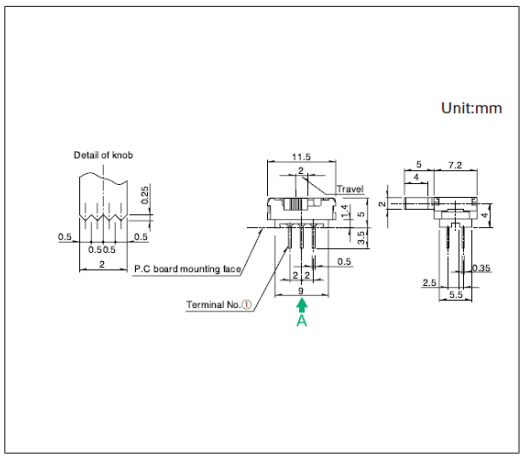
■回路図



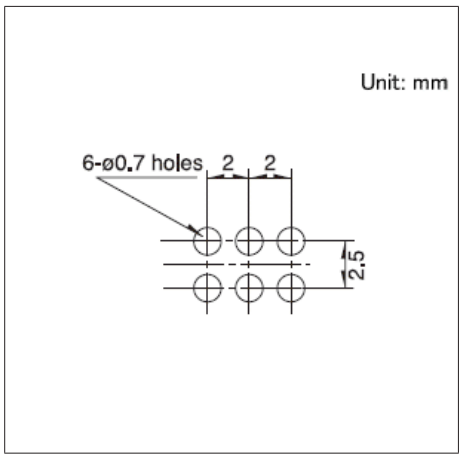
外形図内A方向より見る

図番23

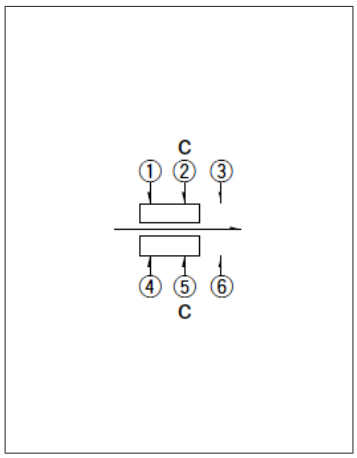
■外形図



■取付穴寸法図



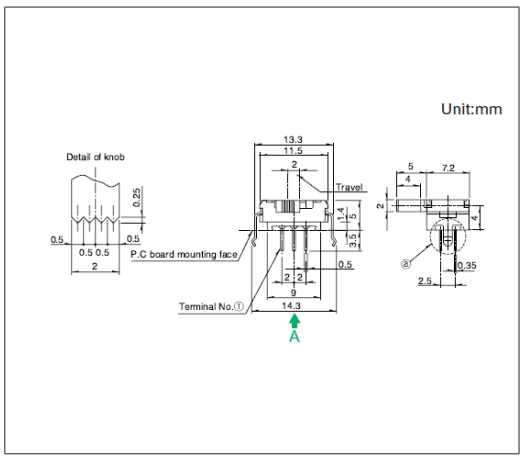
■回路図



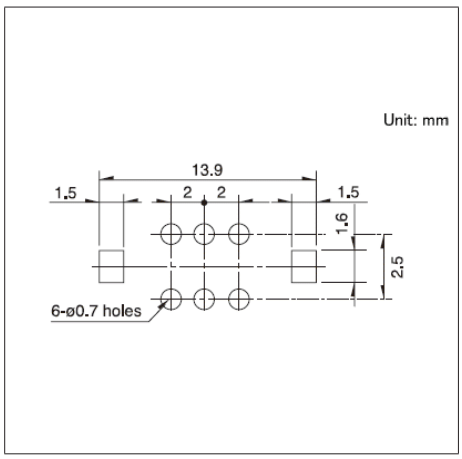
外形図内A方向より見る

図番24

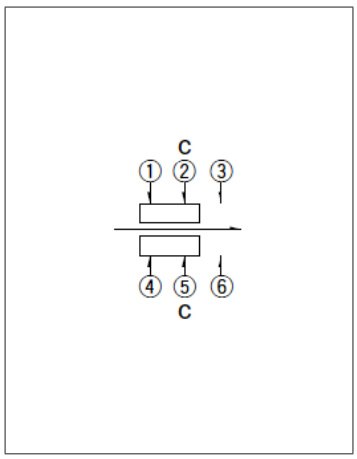
■外形図



■取付穴寸法図



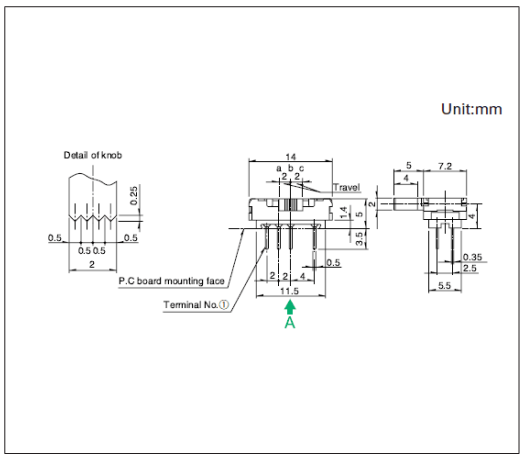
■回路図



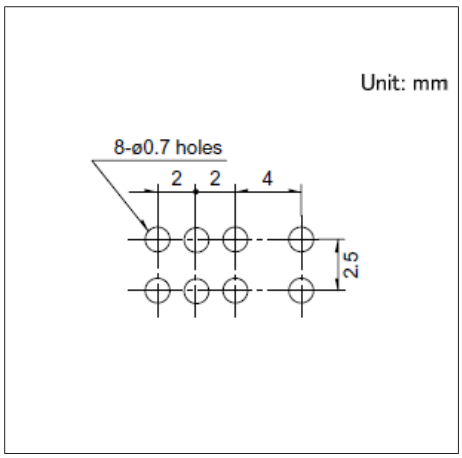
外形図内A方向より見る

図番25

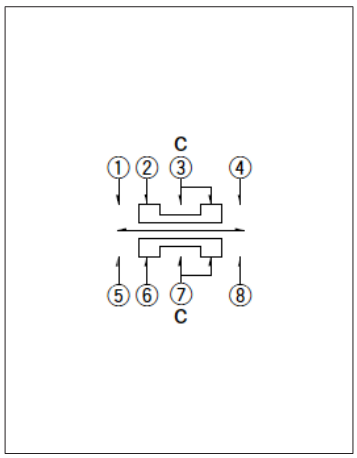
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

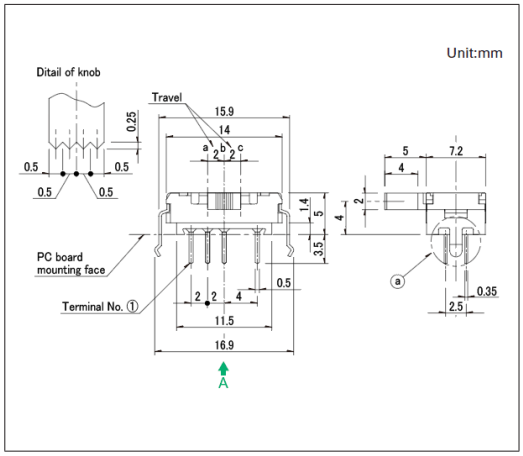


外形図内A方向より見る

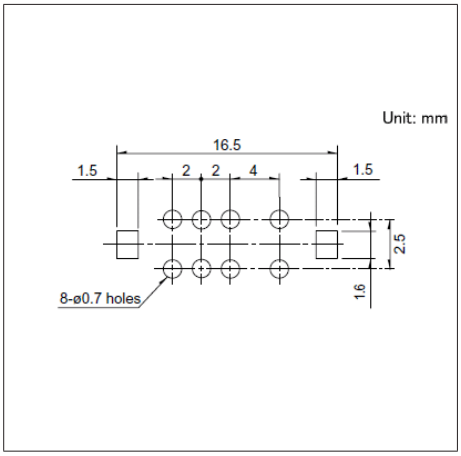
高さ5.0mm、2.0mmストローク
SSSS9シリーズ

図番26

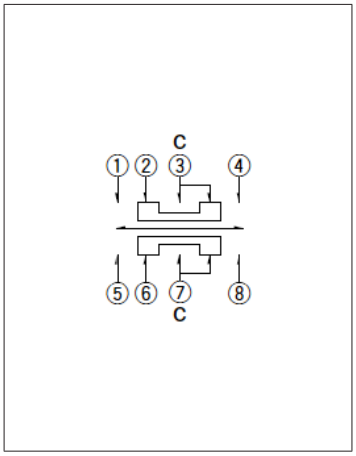
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

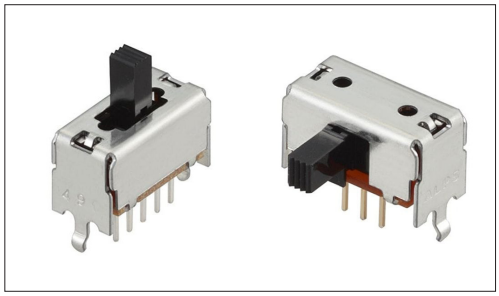


外形図内A方向より見る

スイッチ　スライドスイッチ

高さ8.5mm、2.0mmストローク SSSFシリーズ

幅広い分野への納入実績を誇る大型汎用タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:25mΩ max./65mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 45mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 65mΩ max.

主な用途:Audio_TV:オーディオ

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量（mm）	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	はんだ付方法	外形サイズ（W×D×H）（mm）	車載対応	図番
SSSF011700	Vertical	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	1
SSSF012100	Vertical	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	2
SSSF014800	Vertical	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	3
SSSF021500	Vertical	2.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	4
SSSF021900	Vertical	2.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	5
SSSF024800	Vertical	2.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	6
SSSF025100	Vertical	2.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	7
SSSF040800	Vertical	2.0	4	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	16.5×7.0×8.5	—	8
SSSF111800	Horizontal	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	9
SSSF112500	Horizontal	2.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	10
SSSF114900	Horizontal	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	11
SSSF115300	Horizontal	2.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	12
SSSF121900	Horizontal	2.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	13
SSSF122400	Horizontal	2.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	14
SSSF125300	Horizontal	2.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	15
SSSF125800	Horizontal	2.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	14.5×7.0×8.5	—	16
SSSF141000	Horizontal	2.0	4	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	16.5×7.0×8.5	—	17
SSSF141300	Horizontal	2.0	4	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	16.5×7.0×8.5	—	18

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

高さ8.5mm、2.0mmストローク
SSSFシリーズ

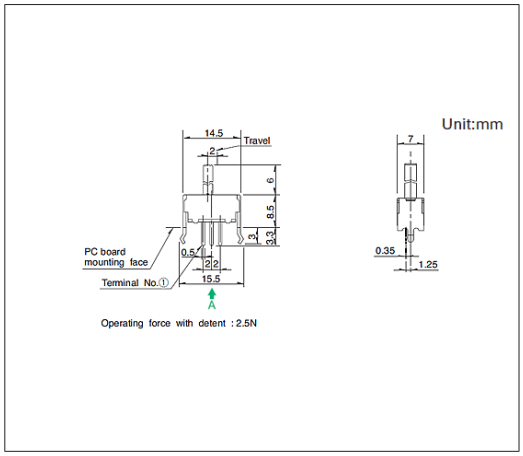
■梱包仕様

バルク

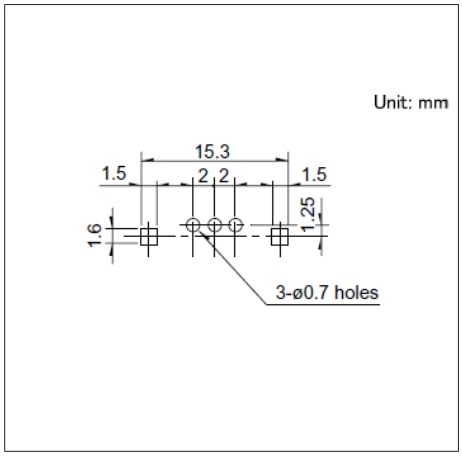
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SSSF011700 SSSF012100 SSSF014800 SSSF021500 SSSF021900 SSSF024800 SSSF025100 SSSF040800 SSSF112500 SSSF115300 SSSF122400 SSSF125800 SSSF141000 SSSF141300	800	4,000	400 x 270 x 290
SSSF111800 SSSF114900 SSSF121900 SSSF125300	600	3,000	400 x 270 x 290

図番1

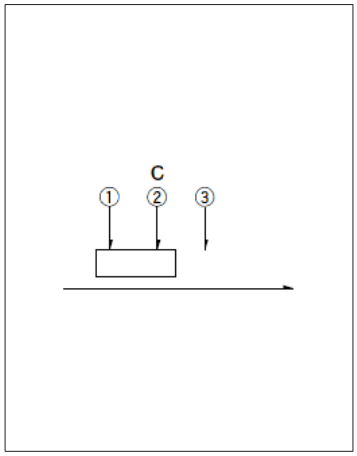
■外形図



■取付穴寸法図



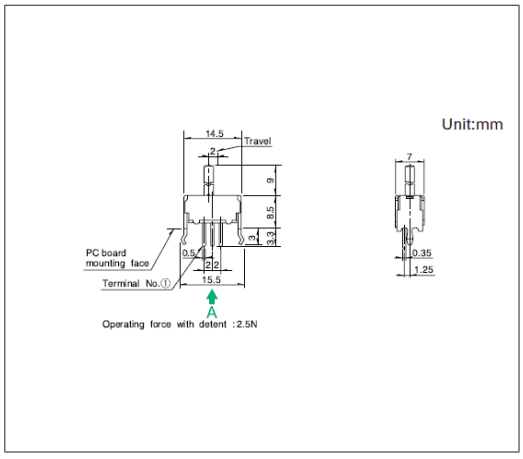
■回路図



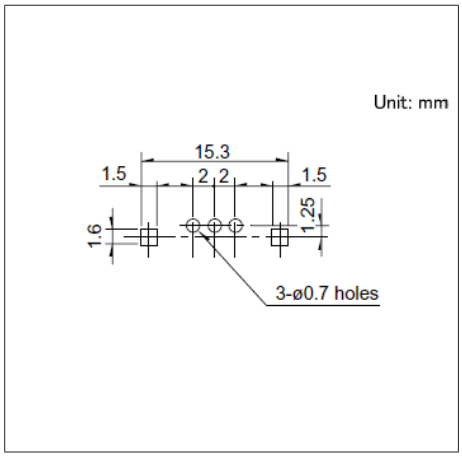
外形図内A方向より見る

図番2

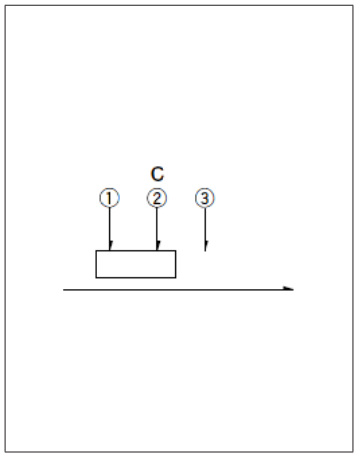
■外形図



■取付穴寸法図



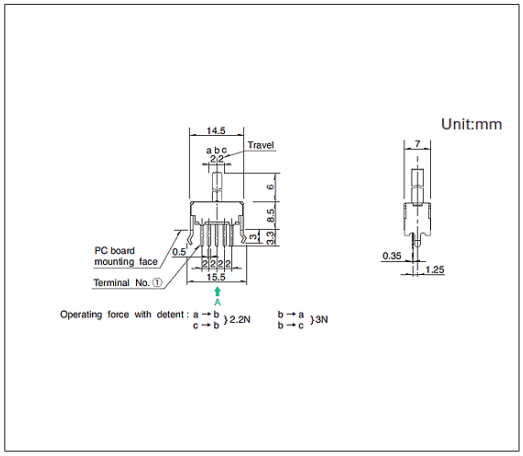
■回路図



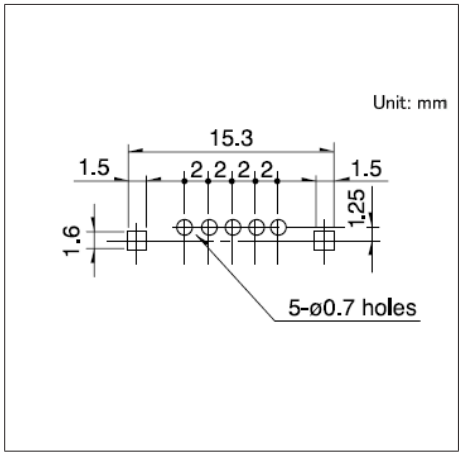
外形図内A方向より見る

図番3

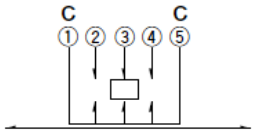
■外形図



■取付穴寸法図



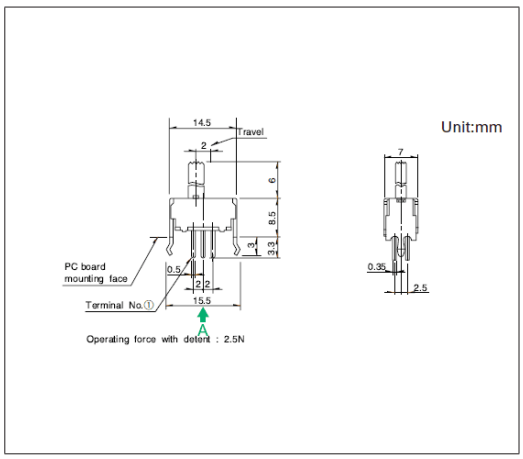
■回路図



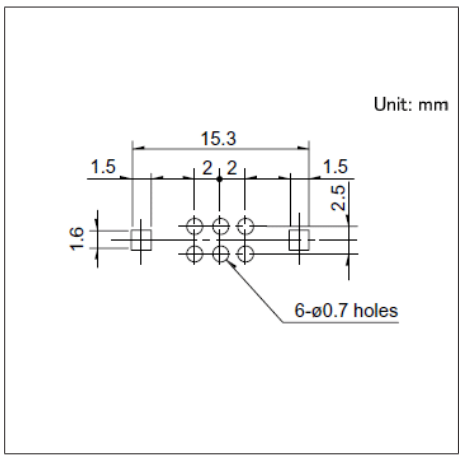
外形図内A方向より見る

図番4

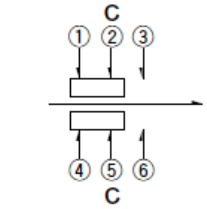
■外形図



■取付穴寸法図



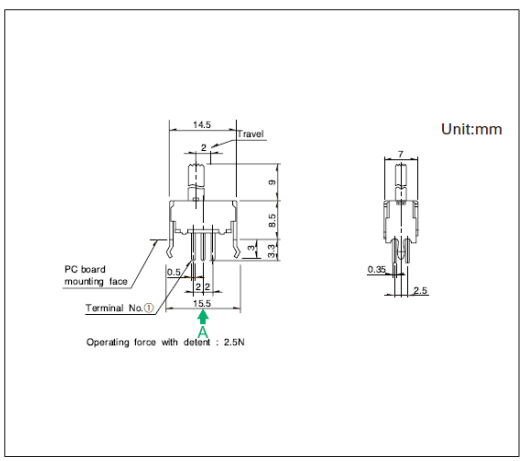
■回路図



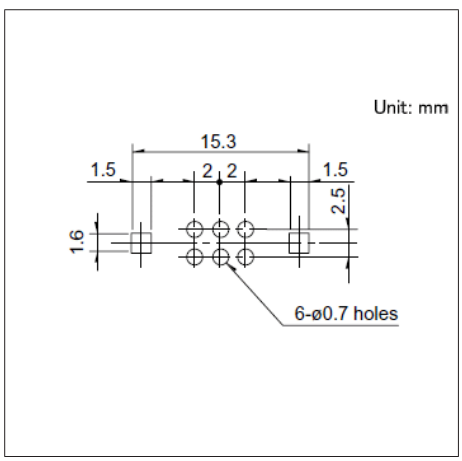
外形図内A方向より見る

図番5

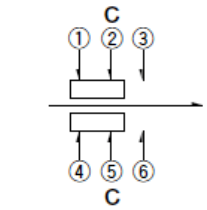
■外形図



■取付穴寸法図



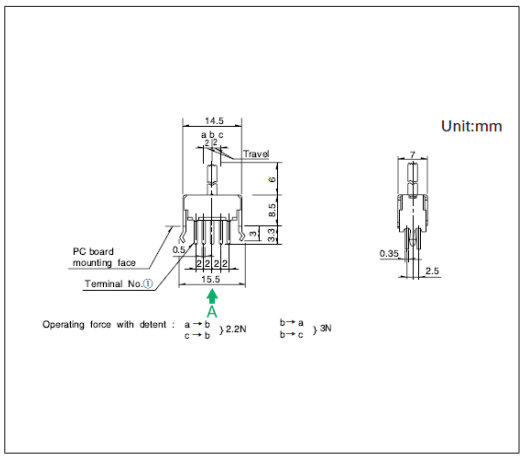
■回路図



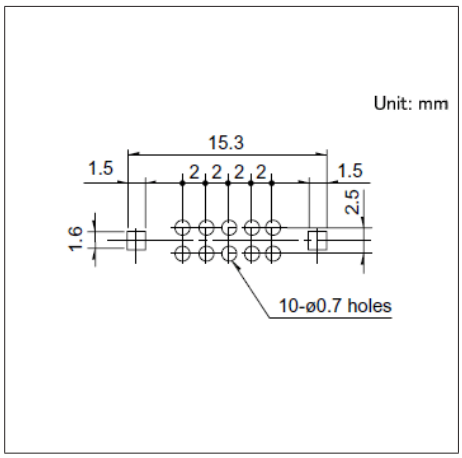
外形図内A方向より見る

図番6

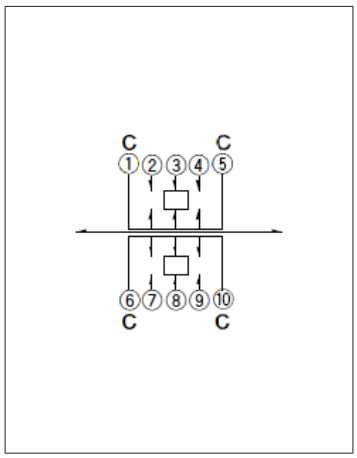
■外形図



■取付穴寸法図



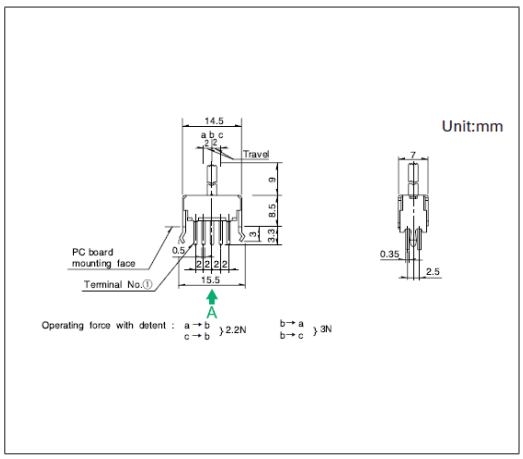
■回路図



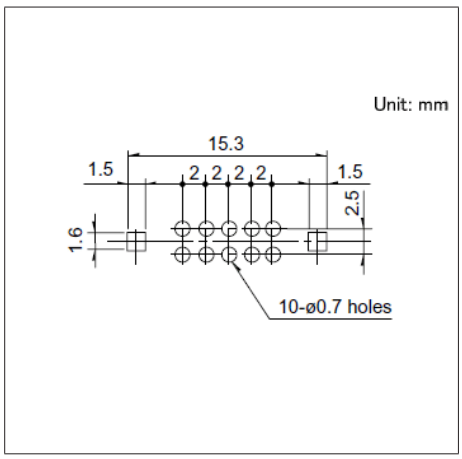
外形図内A方向より見る

図番7

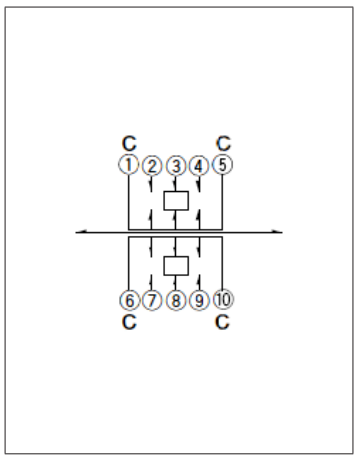
■外形図



■取付穴寸法図



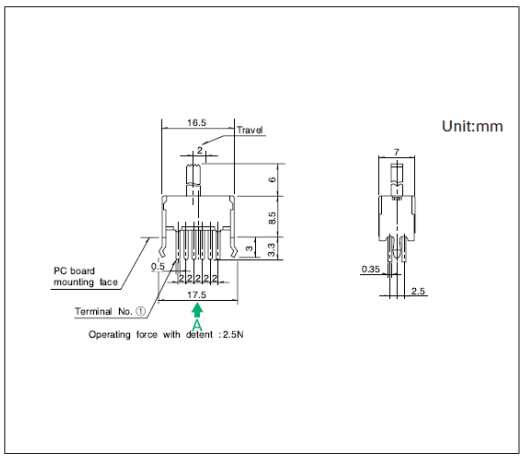
■回路図



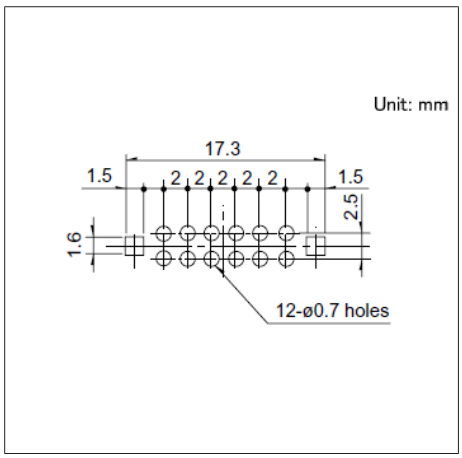
外形図内A方向より見る

図番8

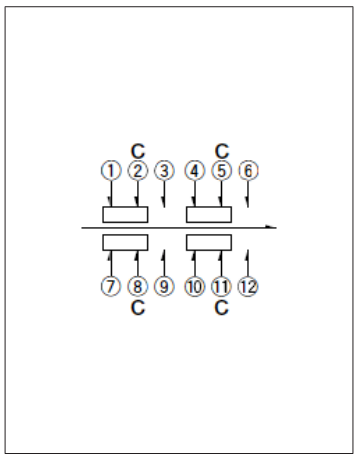
■外形図



■取付穴寸法図



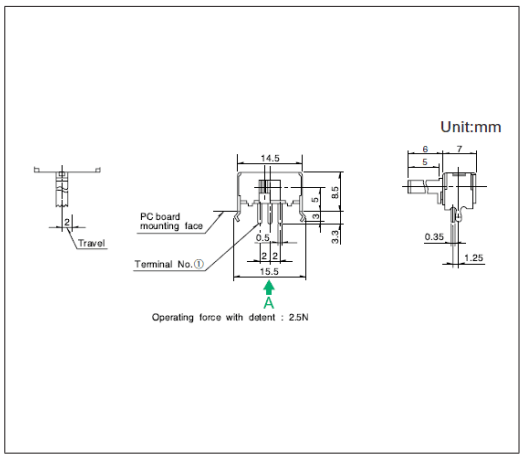
■回路図



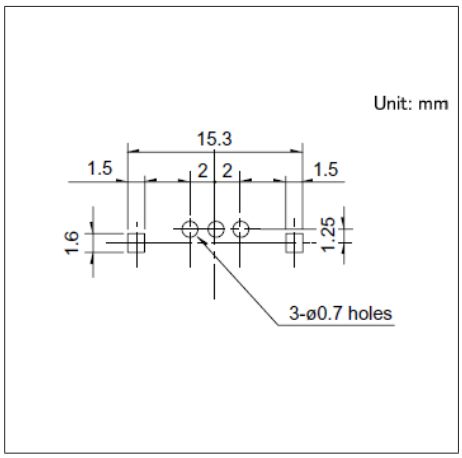
外形図内A方向より見る

図番9

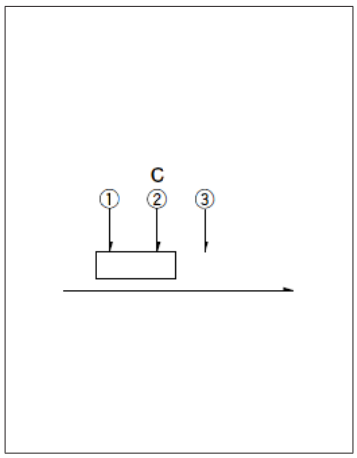
■外形図



■取付穴寸法図



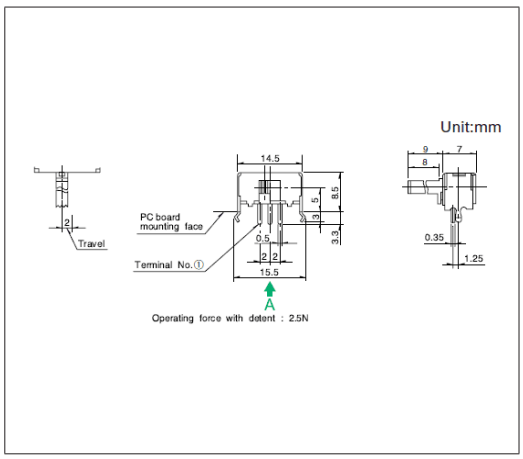
■回路図



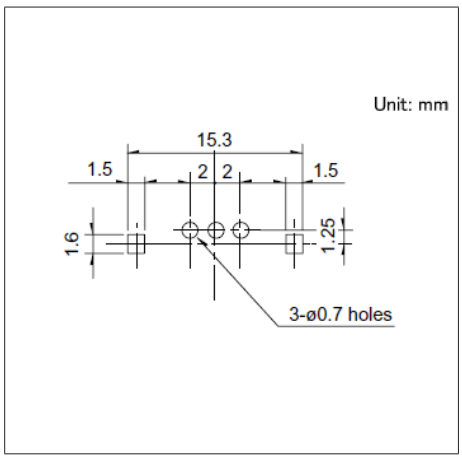
外形図内A方向より見る

図番10

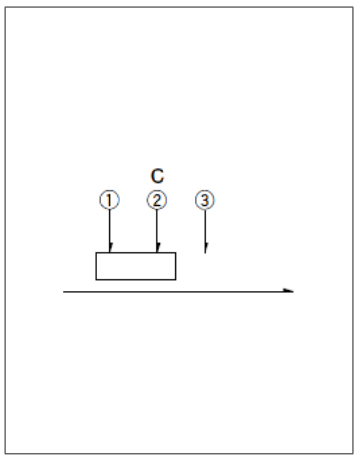
■外形図



■取付穴寸法図



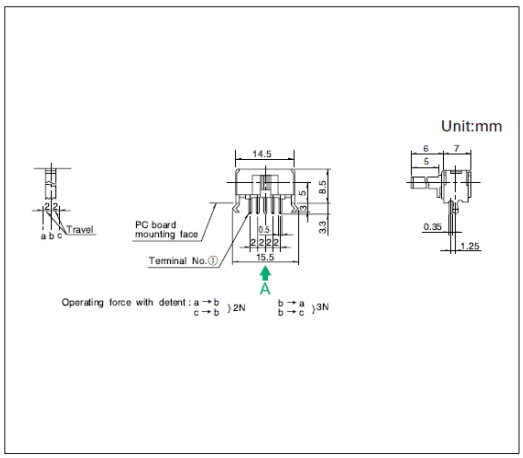
■回路図



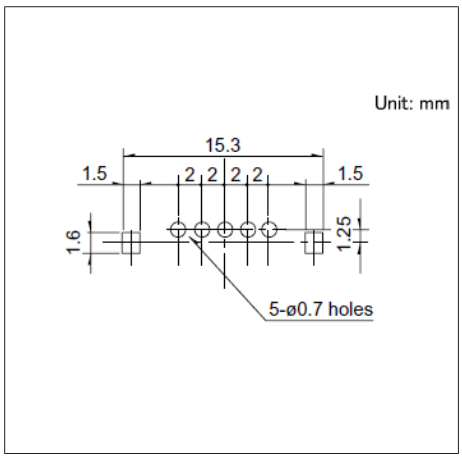
外形図内A方向より見る

図番11

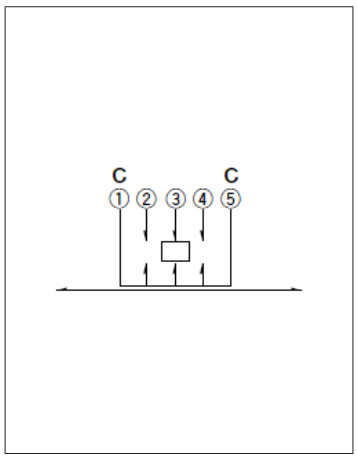
■外形図



■取付穴寸法図



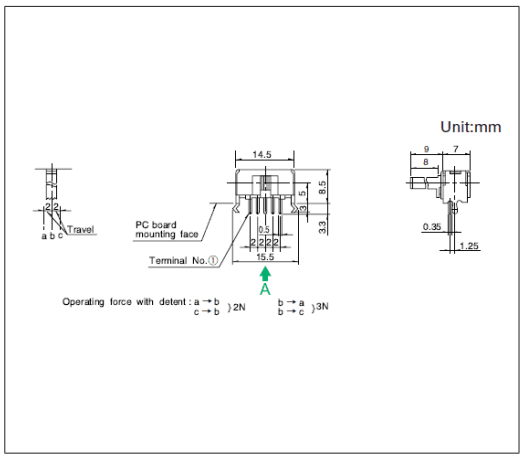
■回路図



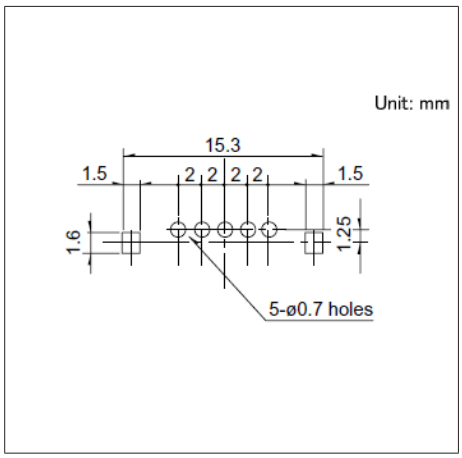
外形図内A方向より見る

図番12

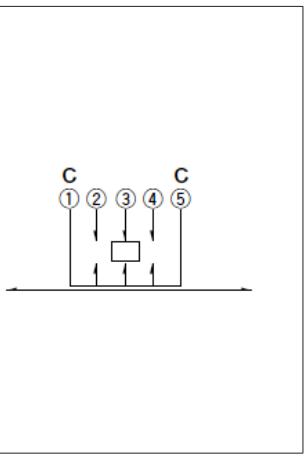
■外形図



■取付穴寸法図



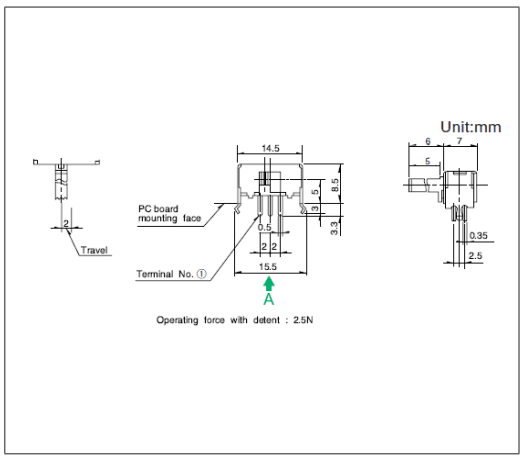
■回路図



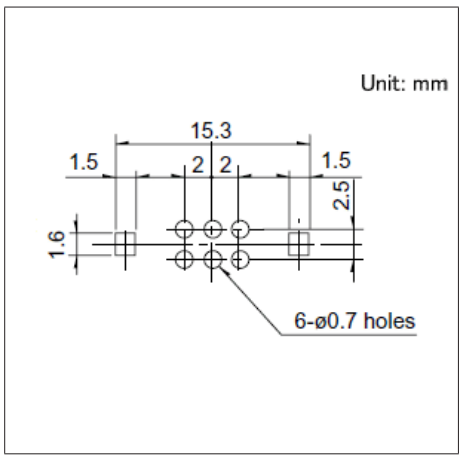
外形図内A方向より見る

図番13

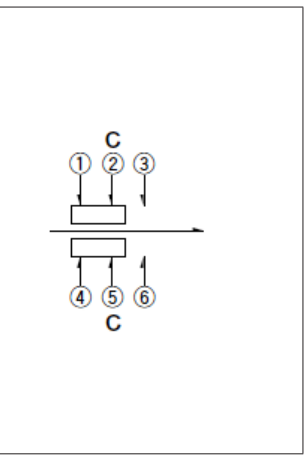
■外形図



■取付穴寸法図



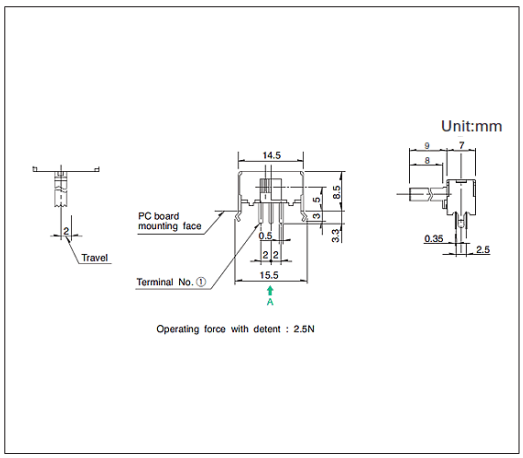
■回路図



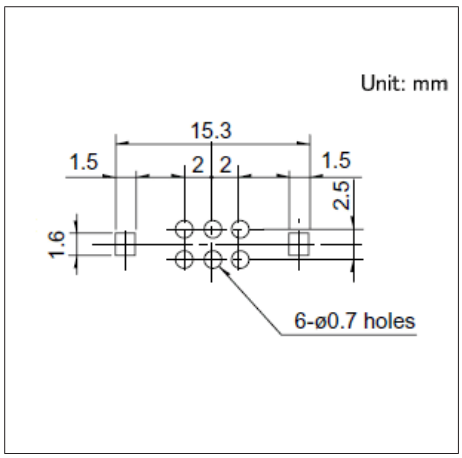
外形図内A方向より見る

図番14

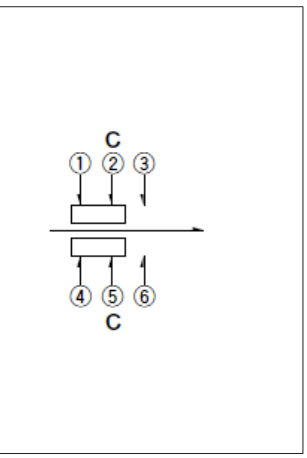
■外形図



■取付穴寸法図



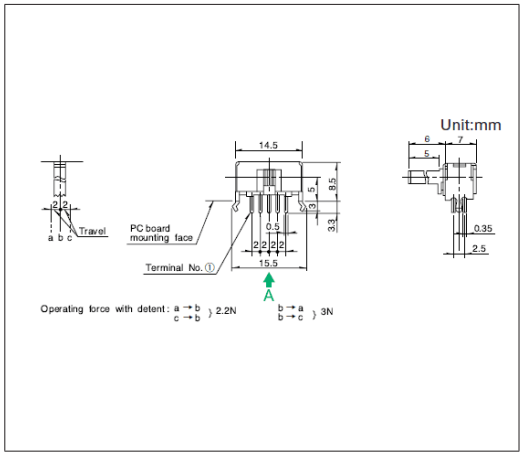
■回路図



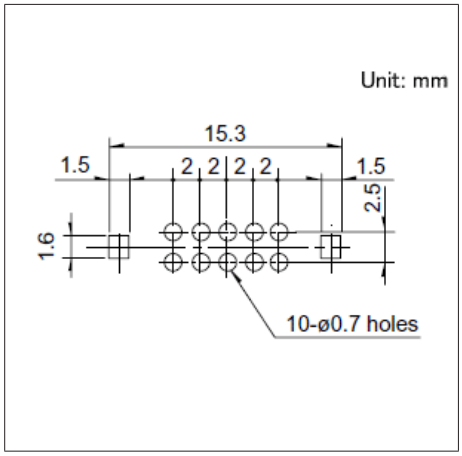
外形図内A方向より見る

図番15

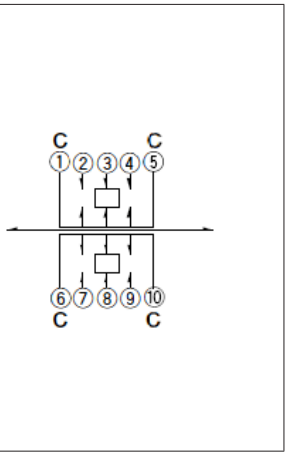
■外形図



■取付穴寸法図



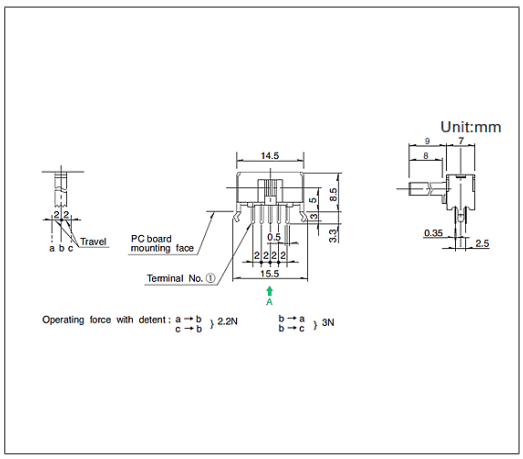
■回路図



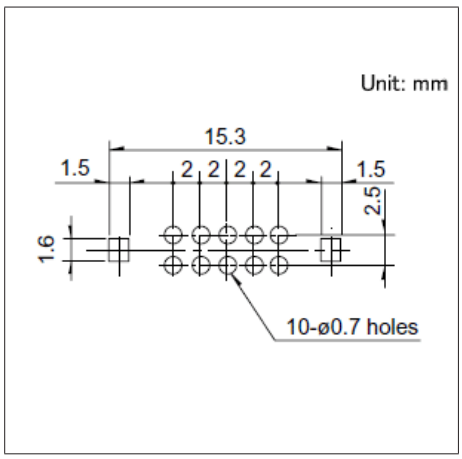
外形図内A方向より見る

図番16

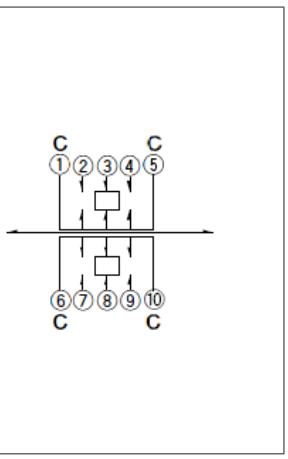
■外形図



■取付穴寸法図



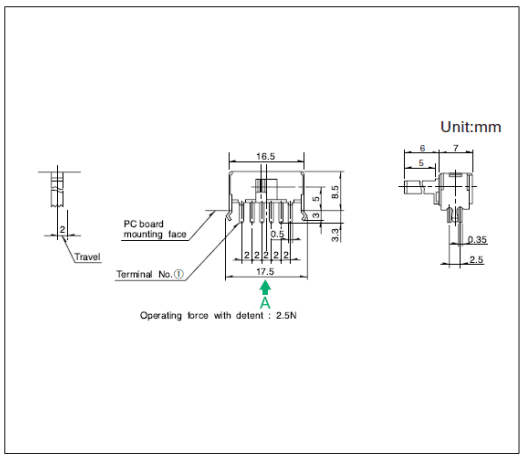
■回路図



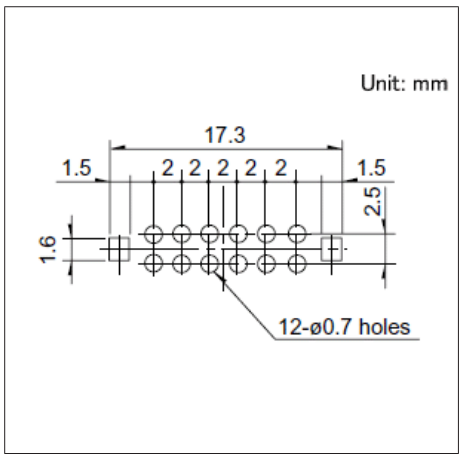
外形図内A方向より見る

図番17

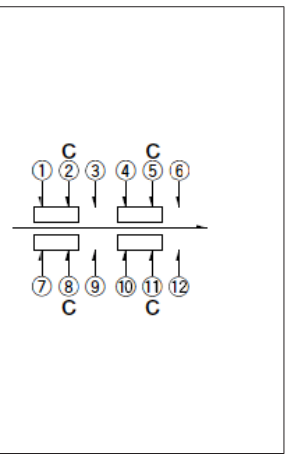
■外形図



■取付穴寸法図



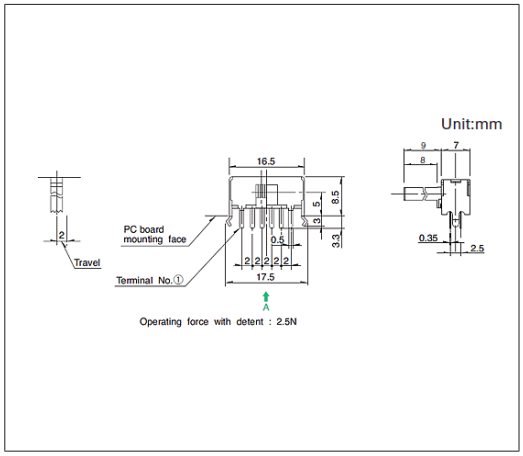
■回路図



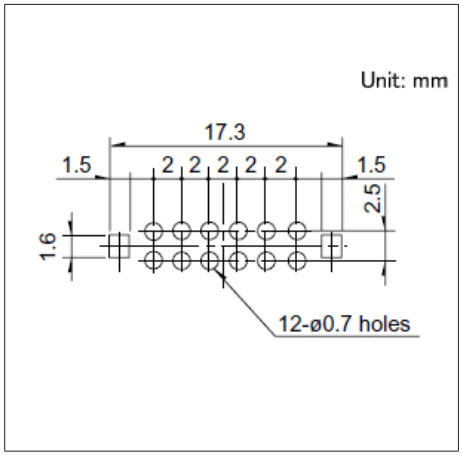
外形図内A方向より見る

図番18

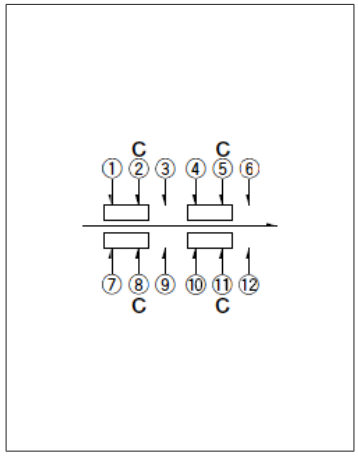
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

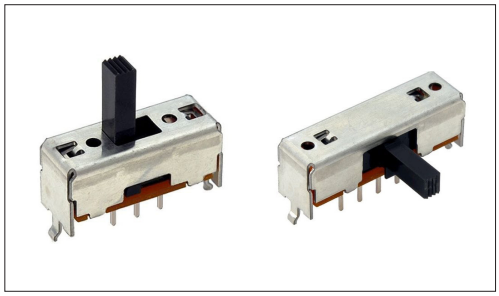


外形図内A方向より見る

スイッチ　スライドスイッチ

高さ8.5mm、3.0mmストローク SSSUシリーズ

つまみバラエティが豊富な大型汎用タイプ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:25mΩ max./65mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 45mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 65mΩ max.

主な用途:Audio_TV:オーディオ

■製品一覧

製品番号	操作部方向	移動量（mm）	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	はんだ付方法	外形サイズ（W×D×H）（mm）	車載対応	図番
SSSU011700	Vertical	3.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	18.5×7.0×8.5	—	1
SSSU012200	Vertical	3.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	18.5×7.0×8.5	—	2
SSSU014800	Vertical	3.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	24.5×7.0×8.5	—	3
SSSU015100	Vertical	3.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	24.5×7.0×8.5	—	4
SSSU022400	Vertical	3.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	18.5×7.0×8.5	—	5
SSSU022800	Vertical	3.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	18.5×7.0×8.5	—	6
SSSU025800	Vertical	3.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	24.5×7.0×8.5	—	7
SSSU026300	Vertical	3.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	24.5×7.0×8.5	—	8
SSSU041700	Vertical	3.0	4	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	21.5×7.0×8.5	—	9
SSSU042100	Vertical	3.0	4	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	21.5×7.0×8.5	—	10
SSSU111400	Horizontal	3.0	1	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	18.5×7.0×8.5	—	11
SSSU113200	Horizontal	3.0	1	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	24.5×7.0×8.5	—	12
SSSU121700	Horizontal	3.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	18.5×7.0×8.5	—	13
SSSU122200	Horizontal	3.0	2	2	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	18.5×7.0×8.5	—	14
SSSU124900	Horizontal	3.0	2	3	外形図参照	Non shorting	Manual, Dip	24.5×7.0×8.5	—	15

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

高さ8.5mm、3.0mmストローク
SSSUシリーズ

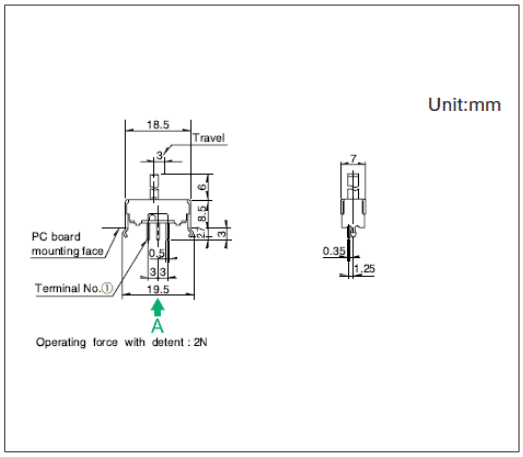
■梱包仕様

バルク

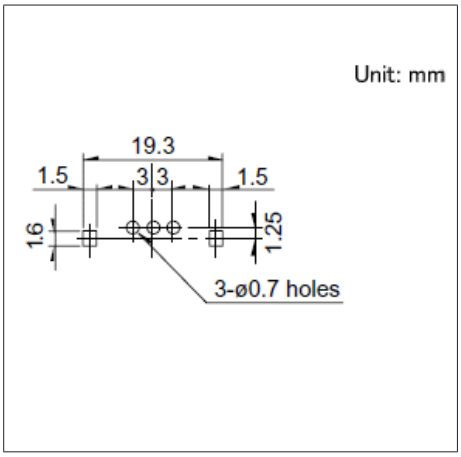
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SSSU011700 SSSU012200 SSSU022400 SSSU022800 SSSU124900	400	2,000	400 x 270 x 290
SSSU014800 SSSU015100 SSSU025800 SSSU026300 SSSU041700 SSSU042100 SSSU113200	500	2,500	400 x 270 x 290
SSSU111400 SSSU121700 SSSU122200	700	3,500	400 x 270 x 290

図番1

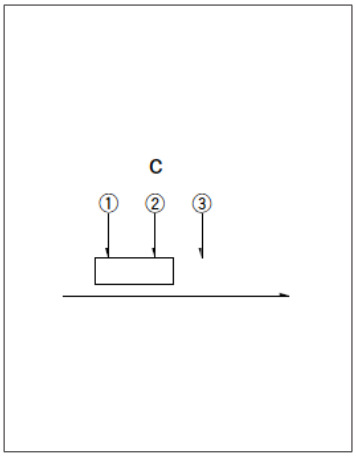
■外形図



■取付穴寸法図



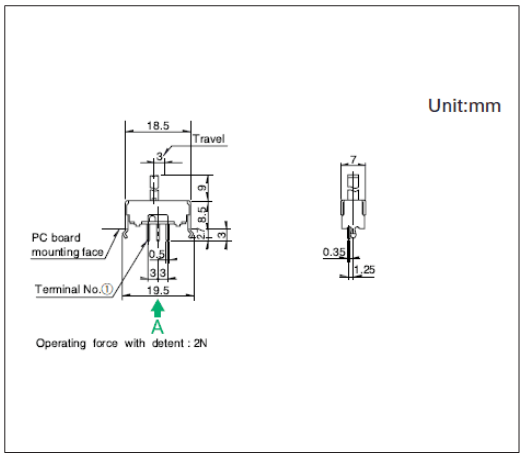
■回路図



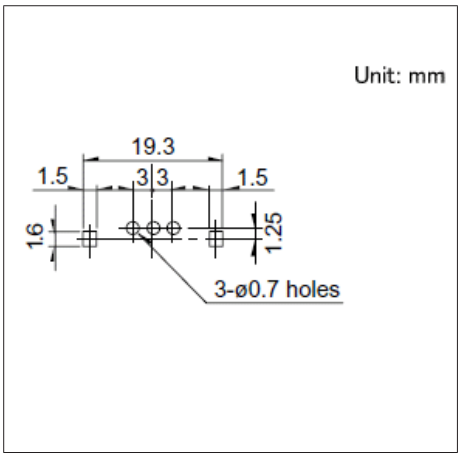
外形図内A方向より見る

図番2

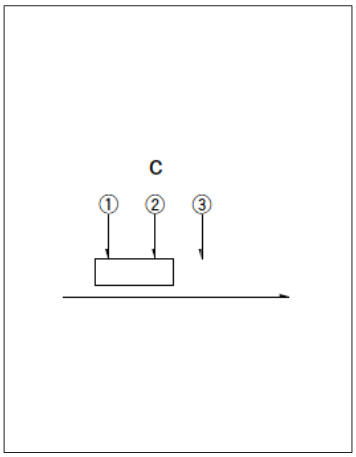
■外形図



■取付穴寸法図



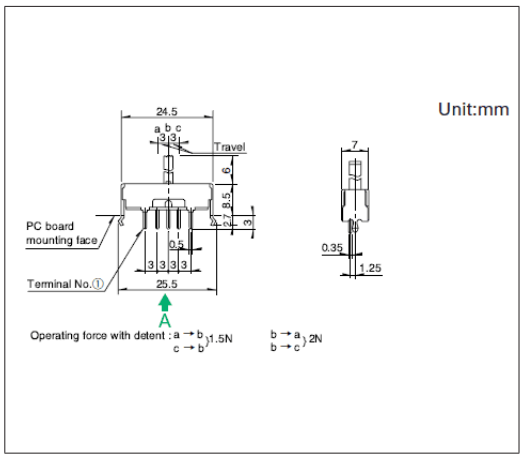
■回路図



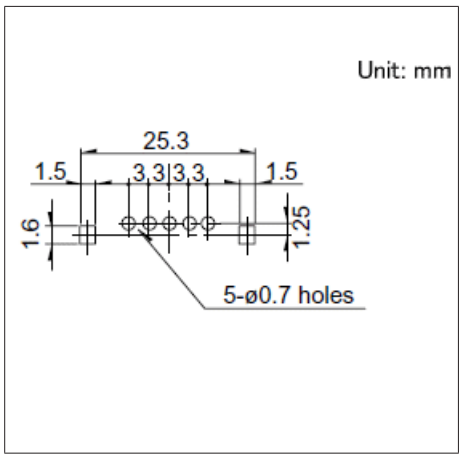
外形図内A方向より見る

図番3

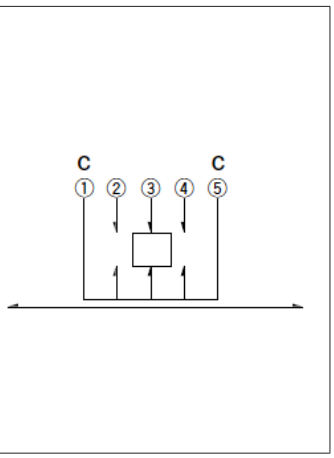
■外形図



■取付穴寸法図



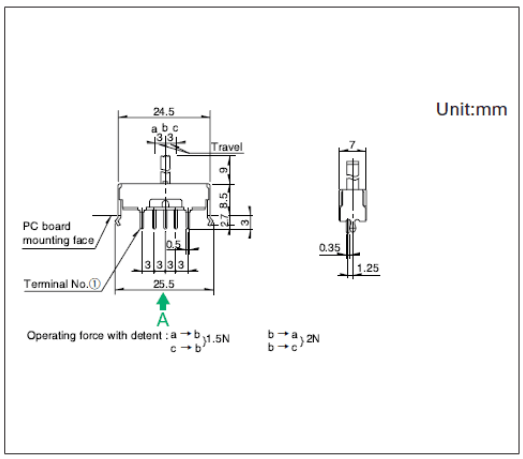
■回路図



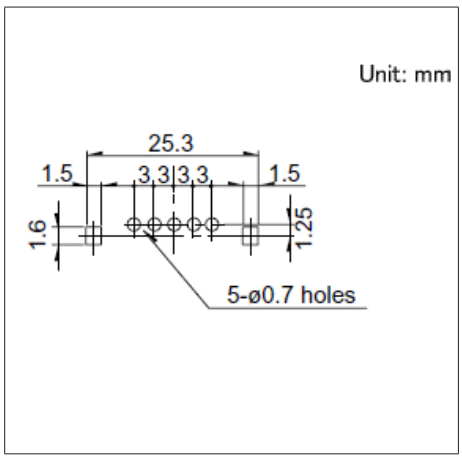
外形図内A方向より見る

図番4

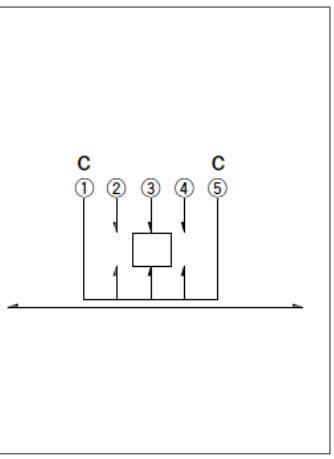
■外形図



■取付穴寸法図



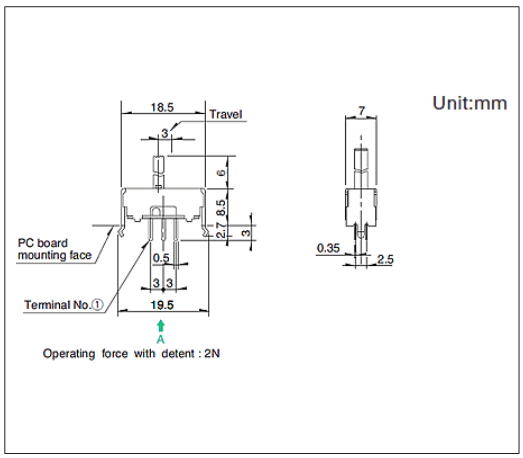
■回路図



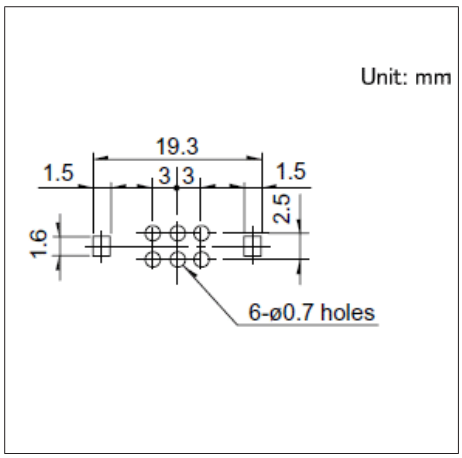
外形図内A方向より見る

図番5

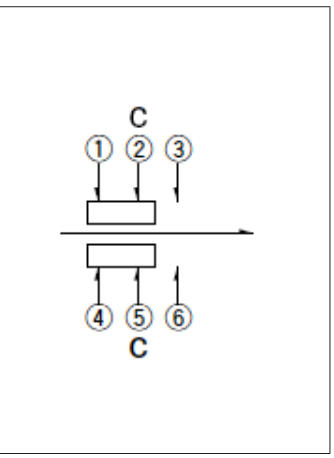
■外形図



■取付穴寸法図



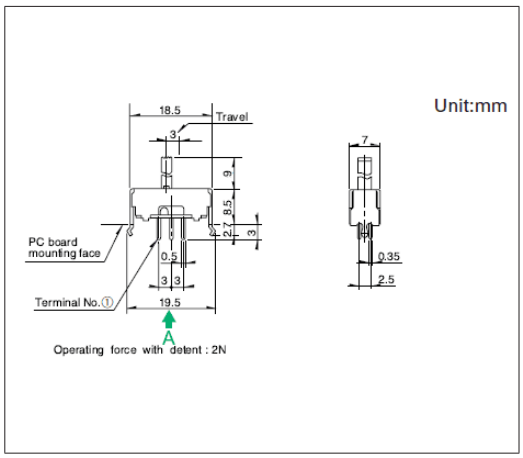
■回路図



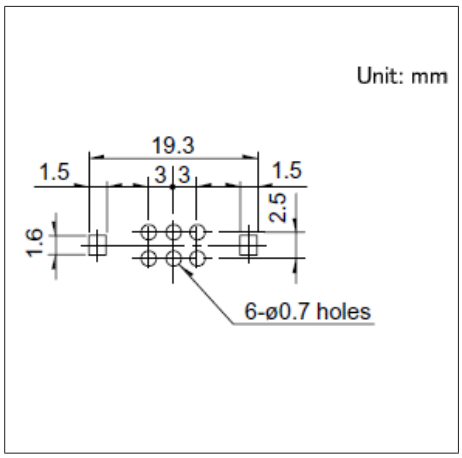
外形図内A方向より見る

図番6

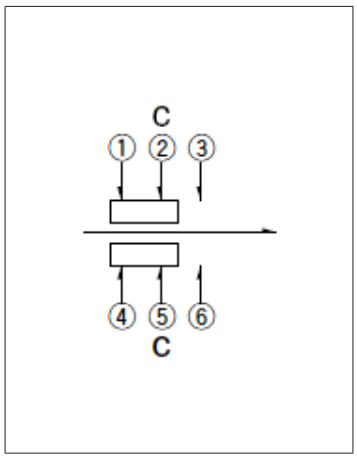
■外形図



■取付穴寸法図



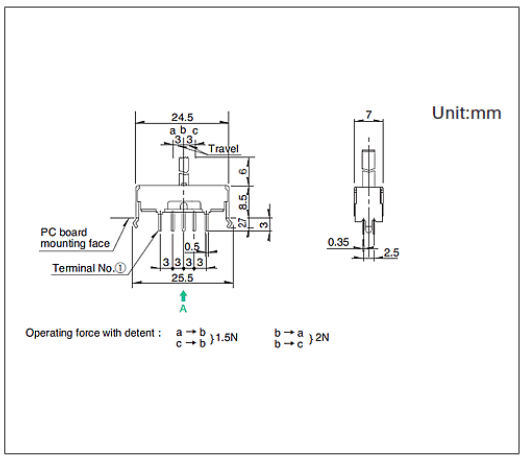
■回路図



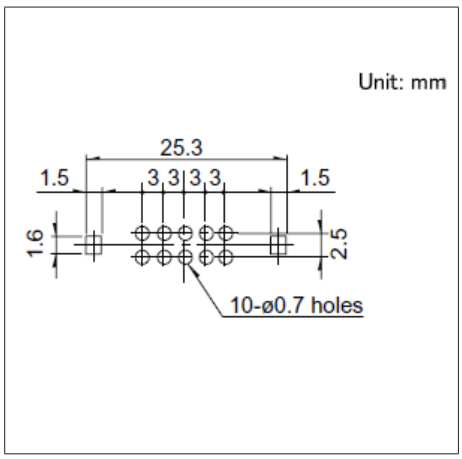
外形図内A方向より見る

図番7

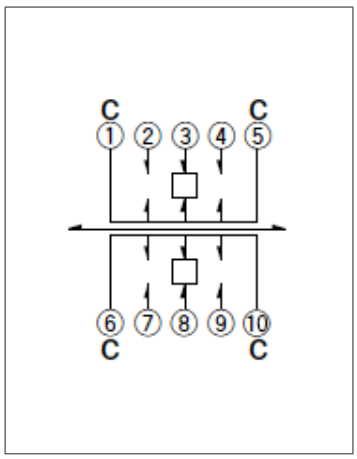
■外形図



■取付穴寸法図



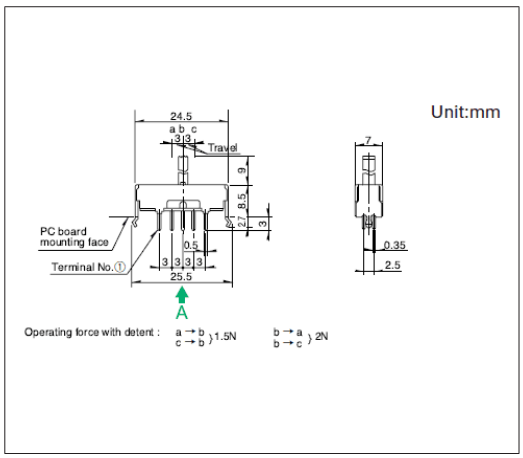
■回路図



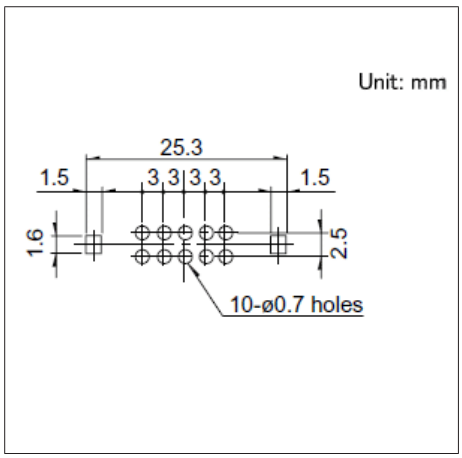
外形図内A方向より見る

図番8

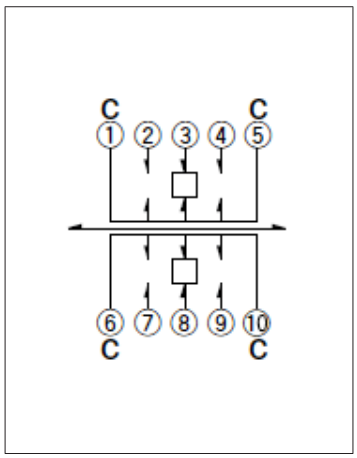
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

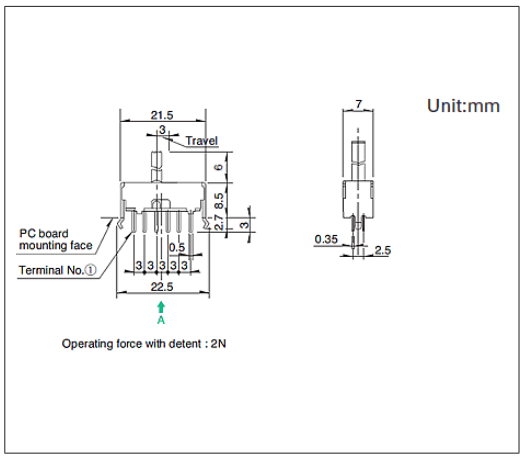


外形図内A方向より見る

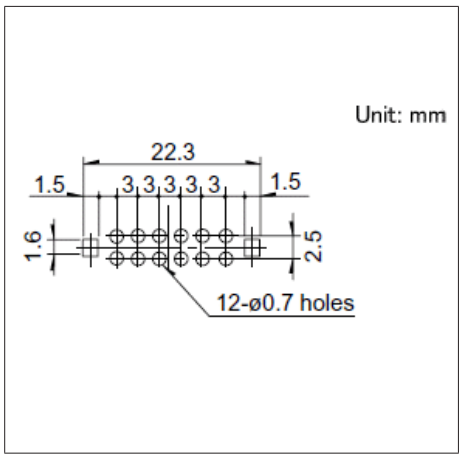
高さ8.5mm、3.0mmストローク
SSSUシリーズ

図番9

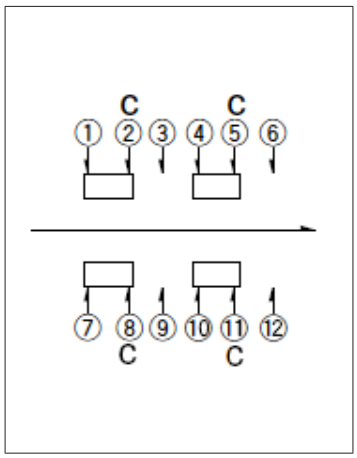
■外形図



■取付穴寸法図



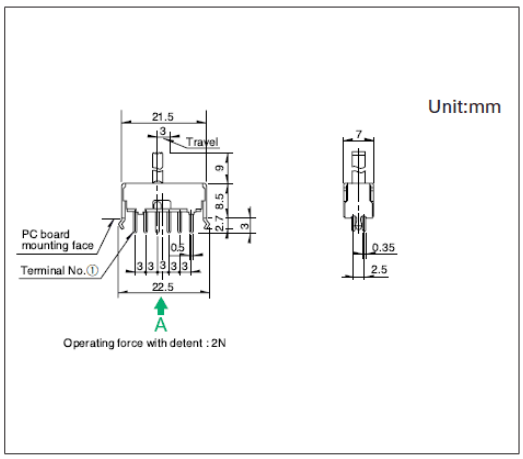
■回路図



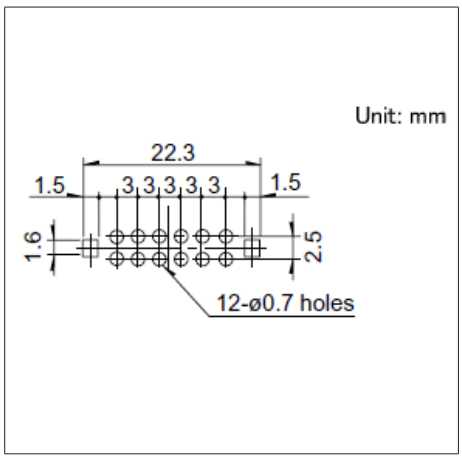
外形図内A方向より見る

図番10

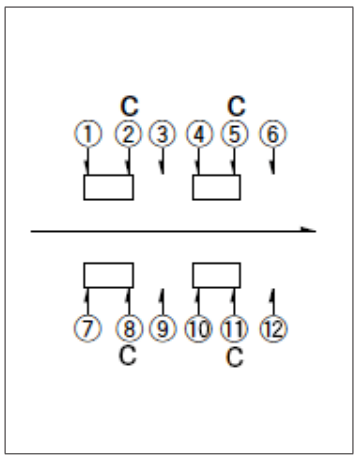
■外形図



■取付穴寸法図



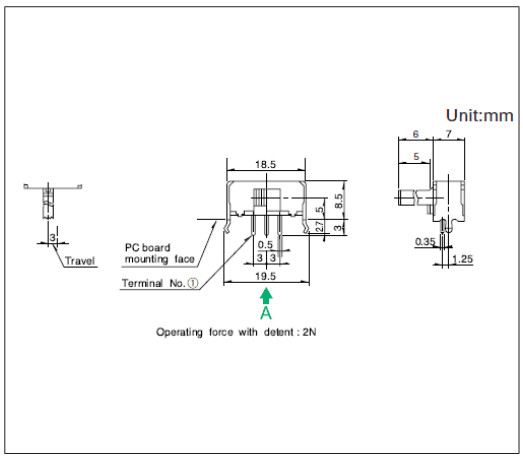
■回路図



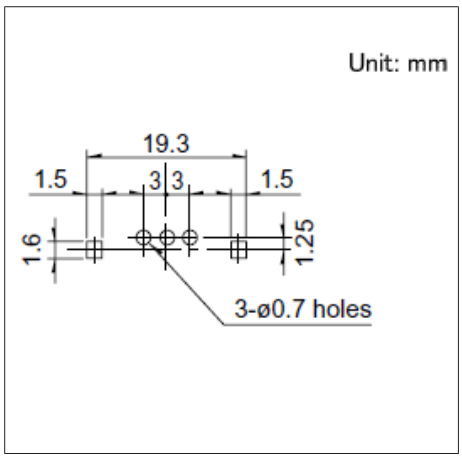
外形図内A方向より見る

図番11

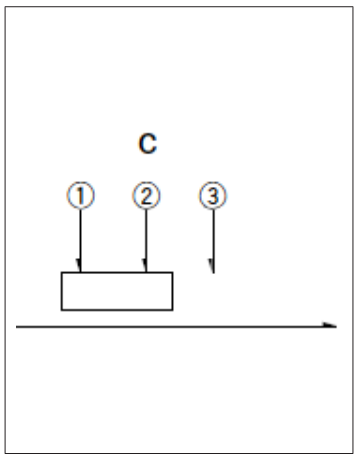
■外形図



■取付穴寸法図



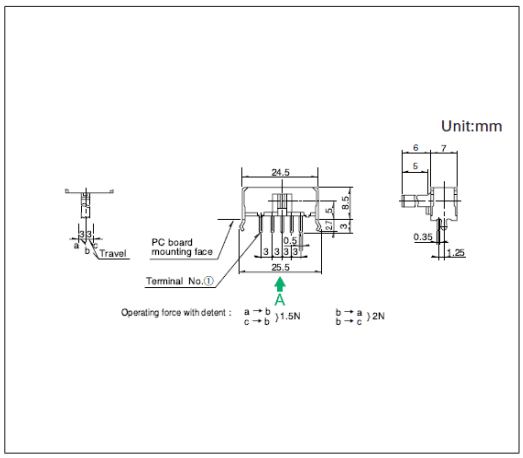
■回路図



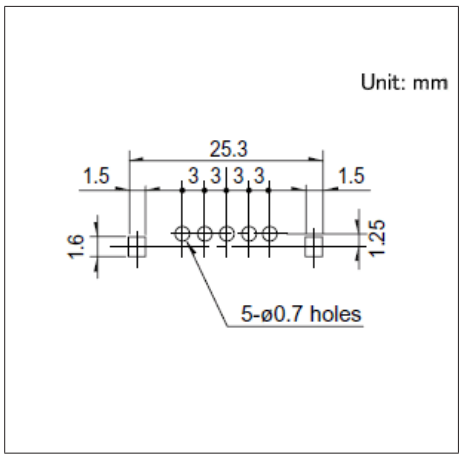
外形図内A方向より見る

図番12

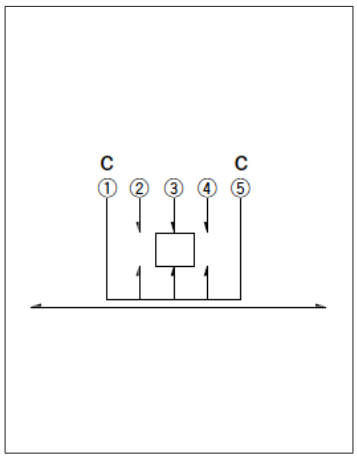
■外形図



■取付穴寸法図



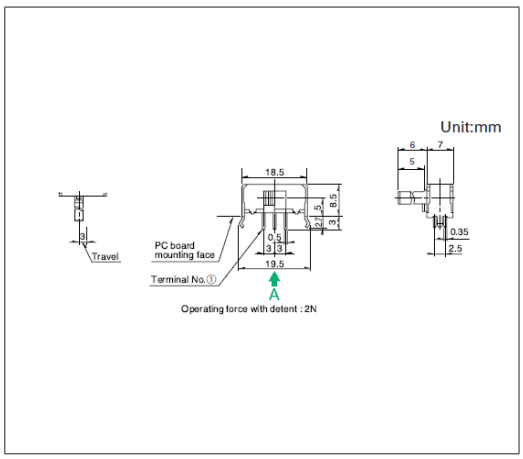
■回路図



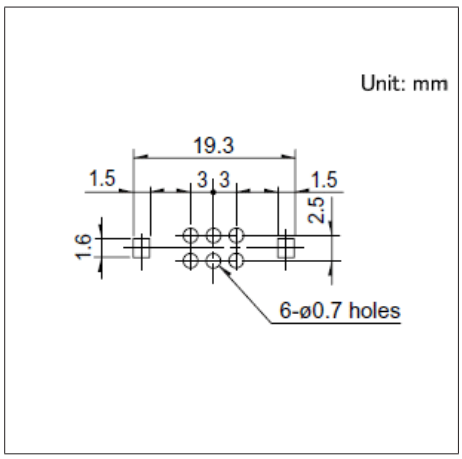
外形図内A方向より見る

図番13

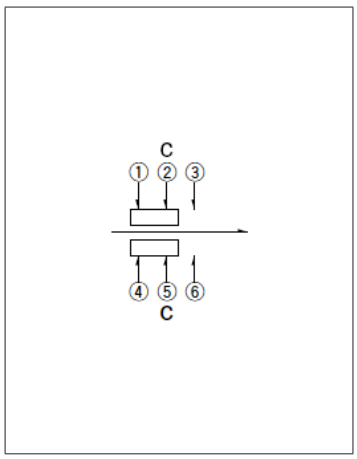
■外形図



■取付穴寸法図



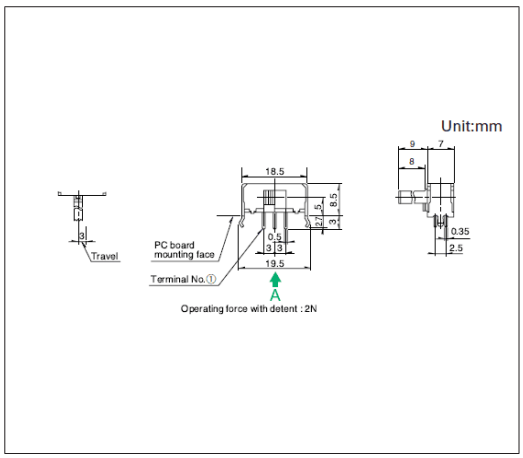
■回路図



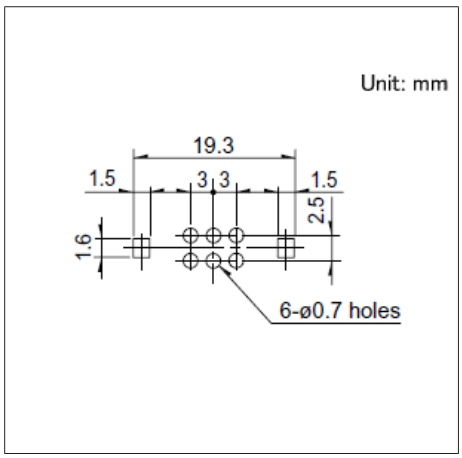
外形図内A方向より見る

図番14

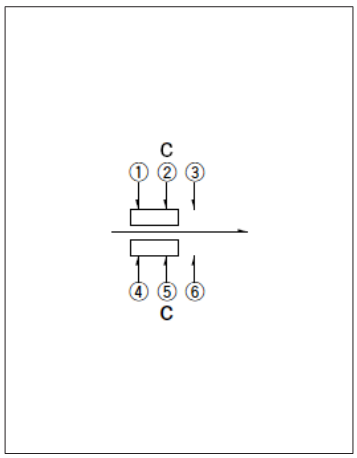
■外形図



■取付穴寸法図



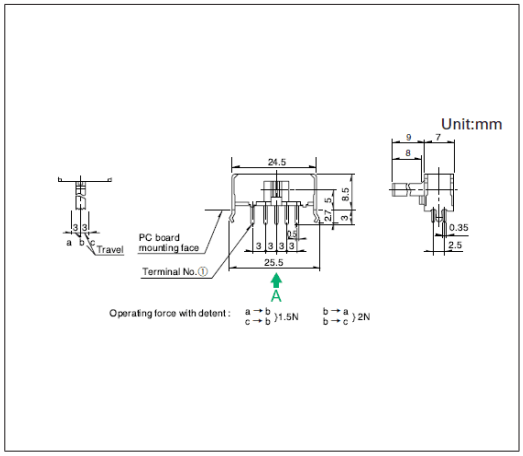
■回路図



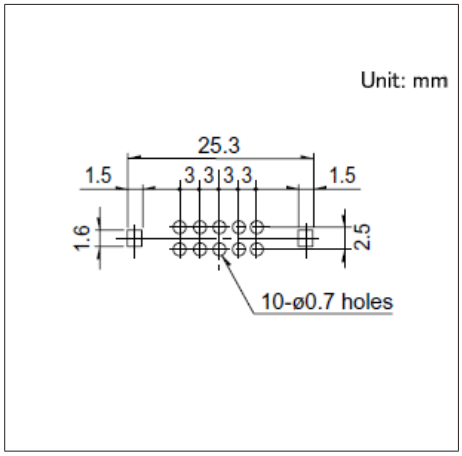
外形図内A方向より見る

図番15

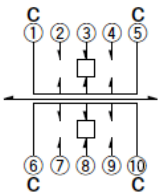
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

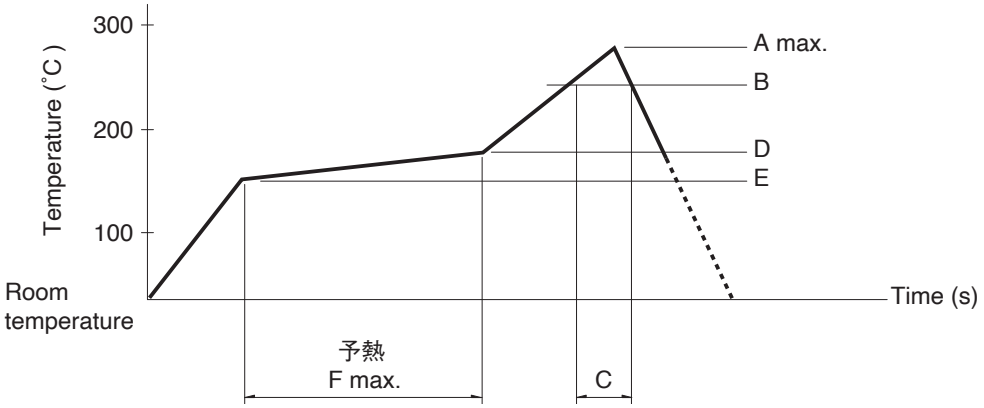


外形図内A方向より見る

スライドスイッチ／はんだ付条件

■リフロー方式の参考例

1. 加熱方式　　遠赤外線加熱による上下加熱方式とする。
2. 温度測定方式　　φ 0.1 ～φ 0.2 の CA (K) またはCC (T) を用い測定。位置ははんだ接合部 (銅箔面) で測定。固定方式は耐熱テープを使用する。
3. 温度プロファイル



シリーズ (リフロータイプ)			A (℃) 3s max.	B (℃)	C (s)	D (℃)	E (℃)	F (s)
SSSS2	Vertical	1-pole, 3-position	260	230	40	180	150	120
	Horizontal	1-pole, 2-position 1-pole, 3-position 2-pole, 3-position						
	Vertical	1-pole, 2-position	250					
SSAG, SSAJ, SSSS8, SSSS7			260					

⚠注記

1. 上記条件は、プリント基板の部品実装面上の温度です。基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度とスイッチ表面温度が大きく異なる場合がありますので、スイッチ表面温度についても上記条件内でご使用ください。
2. リフロー槽の種類により、多少条件が異なりますので、事前に十分ご確認の上ご使用ください。

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	はんだ温度	はんだ付け時間
SSSF, SSSU	350±10℃	3+1/0s
SSSS2	350±10℃	4s max.
SSSS9	350±10℃	3s max.
SSAG, SSAJ	350±5℃	3s max.
SSSS8	330±5℃	3s max.
SSSS7	320±5℃	3s max.

■ディップ方式の参考例

For PC board　端子タイプに適用

シリーズ	項目		ディップはんだ	
	プリヒート温度	プリヒート時間	はんだ温度	はんだ浸漬時間
SSSS2	100℃ max.	60s max.	260±5℃	3±1s
SSSS9	120℃ max.	60s max.	260±5℃	5+0/-1s (2回)
SSSF, SSSU	100℃ max.	60s max.	260±5℃	10±1s/5±1s

スライドスイッチ／ご使用上の注意

1. 端子をはんだ付けされる場合、端子に荷重が加わりますと条件により、がた、変形および電気的特性劣化のおそれがありますのでご注意ください。
2. はんだ付けの際、水溶性フラックスはスイッチを腐食させるおそれがありますのでご使用はお避けください。
3. はんだ付けの条件設定については、実際の量産条件で確認されるようお願いいたします。
4. はんだ付けを２回行う場合、１回目のはんだ付部が常温に戻ってから行ってください。続けて加熱しますと外郭部の変形、端子のがた、脱落および電気的特性劣化のおそれがあります。
5. プリント基板周囲、上方からフラックスがスイッチへ付着しないようにしてください。
6. スイッチを取付けた後、他の部品の接着剤硬化などのため熱硬化炉を通す場合は、当社にご相談ください。
7. スルーホールのプリント基板および推奨以外の基板をご使用される場合は、熱ストレスの影響が変化しますので、はんだ付け条件については事前に十分ご確認ください。
8. クリック付タイプは、クリック位置ではんだ付けください。クリック中点止めされた状態ではんだ付けされますと、クリック機構部が変形することがあります。
9. 洗浄はできません。
10. 特に小型、薄型のスイッチはセット取付け工程において外力が加わらないようご注意ください。
11. 取付けねじ類の締付けには規定の強度以内で行ってください。規定以上の力で締付けますと、動作不良またはねじ部の破損の要因となります。
12. 製品本体を規定の取付面まで挿入して水平になるように取付けてください。水平にならないまま取付けますと、動作不良の要因となります。
13. 当製品は直流の抵抗負荷を想定して設計・製造されています。その他の負荷 [誘導性負荷 (L)、容量性負荷 (C)] でご使用される場合は、別途ご相談ください。
14. スイッチ操作時に規定以上の荷重が加わるとスイッチが破損する場合があります。スイッチに規定荷重以上の力が加わらないようにご注意ください。
15. 塵埃が多い環境で使用されますと、塵埃が開口部から入り接触障害や動作不良の原因となることがありますので、セット設計時に予めご配慮ください。
16. スイッチを使用するセットの周辺部材から腐食性ガスが発生しますと、接触不良などの不具合の原因になるおそれがありますので、事前に十分ご確認ください。
17. 保管方法
    製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から６ヵ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。なお、開封後はすみやかに全数量を使い切ってください。

スイッチ

プッシュスイッチ

バラエティー一覧

シリーズ			SPPJ3	SPPJ2	SPUJ	SPUN	SPEJ	SPPH4	SPPH1
写真									
外形サイズ (mm)			12.0×5.0×8.3 12.0×6.6×8.3	12.0×7.2×9.6 14.0×17.7×9.6	15.2×7.5×8.8	24.0×10.0×13.0	7.0×7.0×5.95	8.5×6.5×8.5	10.0×10.0×8.5
移動量 (mm)			2.5		2.0	2.5	—	2.2	1.5
全移動量 (mm)			3.5		3.0	3.5	1.7	3.0	2.5
回路数			1 2	2	2 4		2		
作動力			2.3 ±1N 3.3 ±1N	3 ±1.5N	1.5 ±1N 2.3 ±1N	2 ±1N 2.5 ±1N 3 ±1.5N 4 ±2N	3.5 ±0.7N	2 ±1N	2 (+1, -0.7)N 3 (+1, -0.7)N
使用温度範囲			-40℃ ～ +85℃	-10℃ ～ +60℃			-40℃ ～ +85℃	-10℃ ～ +60℃	
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)			0.2A 30V DC/50μA 3V DC		0.1A 30V DC/ 50μA 3V DC	0.1A 30V DC/ 50μA 3V DC 1A 25V DC/ -	0.2A 14V DC/ -	0.1A 30V DC/50μA 3V DC	
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)		20mΩ max./40mΩ max.				150mΩ max./ 150mΩ max.	100mΩ max. (初期)	20mΩ max./ 40mΩ max.
	絶縁抵抗		100MΩ min. 500V DC						
	耐電圧		500V AC for 1 minute						
機械的性能	端子強度		5N for 1 minute				—	5N for 1 minute	
	操作部強度	作動方向	50N	30N	50N		49N	30N	50N
		引張方向	—		50N		—	10N	—
耐久性能	無負荷寿命		10,000 cycles 40mΩ max.			10,000 cycles 40mΩ max. 30,000 cycles 40mΩ max.	10,000 cycles 150mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.	10,000 cycles 40mΩ max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて		10,000 cycles 40mΩ max.			5,000 cycles 40mΩ max. 10,000 cycles 40mΩ max.	10,000 cycles 150mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.	10,000 cycles 40mΩ max.
耐候性	耐寒性		-40℃ 96h	-20℃ 96h			-40℃ 500h	-20℃ 96h	
	耐熱性		85℃ 96h				85℃ 500h	85℃ 96h	
	耐湿性		40℃, 90 ～ 95%RH 96h				60℃, 90 ～ 95% RH 500h	40℃, 90 ～ 95%RH 96h	
車載対応			●	●	—	—	●	—	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

プッシュスイッチ

シリーズ			SPEF	SPED2	SPED3	SPED4
写真						
外形サイズ (mm)			9.4×9.0×6.9	16.8×14.0×9.5	18.0×14.0×7.4	18.0×14.0×7.27
移動量 (mm)			- 1.5	—		
全移動量 (mm)			2.7	4.5	3.8	
回路数			1	1 2	1	
作動力			3 N 5 N	4.17 ±0.74N		
使用温度範囲			-40℃ ～ +85℃		-40℃ ～ +95℃	
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)			1A 14.5V DC/ 50μA 3V DC	1A 14.5V DC/ -	2A 14.5V DC/ -	
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)		100mΩ max./ 1Ω max.	100mΩ max./100mΩ max.		
	絶縁抵抗		3MΩ min. 100V DC	3MΩ min. 500V DC		
	耐電圧		100V AC for 1 minute			
機械的性能	端子強度		—			
	操作部強度	作動方向	90N		98N	90N
		引張方向	30N	—		
耐久性能	無負荷寿命		—			
	負荷寿命 最大定格負荷にて		30,000 cycles 100mΩ max.			
耐候性	耐寒性		-40℃ 96h			
	耐熱性		85℃ 96h	85℃ 96h 105℃ 192h	105℃ 192h	
	耐湿性		40℃, 90 ～ 95%RH 96h			
車載対応			●	●	●	●

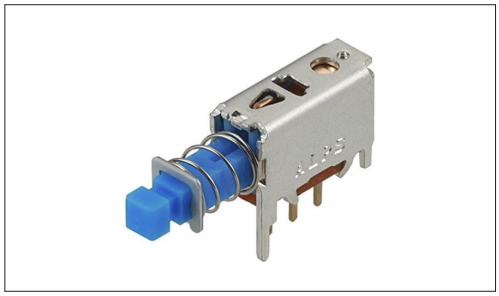
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

スイッチ　プッシュスイッチ

2.5mmストローク ホリゾンタルタイプ
SPPJ3シリーズ

レバー高さ4.7mm、小型タイプ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.2A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:20mΩ max./40mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 40mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 40mΩ max.

主な用途:Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	回路数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPPJ310500	2.5	3.5	1	2.3±1N	Non shorting	PC board	Latching	For PC board	12.0×5.0×8.3	●	1
SPPJ311500	2.5	3.5	1	2.3±1N	Non shorting	PC board	Momentary	For PC board	12.0×5.0×8.3	●	
SPPJ320600	2.5	3.5	2	3.3±1N	Non shorting	PC board	Latching	For PC board	12.0×6.6×8.3	●	2
SPPJ322300	2.5	3.5	2	3.3±1N	Non shorting	PC board	Momentary	For PC board	12.0×6.6×8.3	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
   使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
4. SPPJ3シリーズの操作方向は、下図の矢印2の方向で、センタ基準で角度15°以内でご使用ください。これを超えてレバーに対して矢印1の方向から力を加えますと図のように倒れ、動作不良となることがあります。

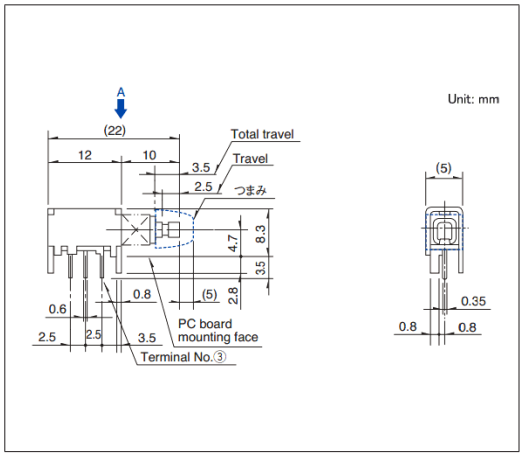
■梱包仕様

バルク

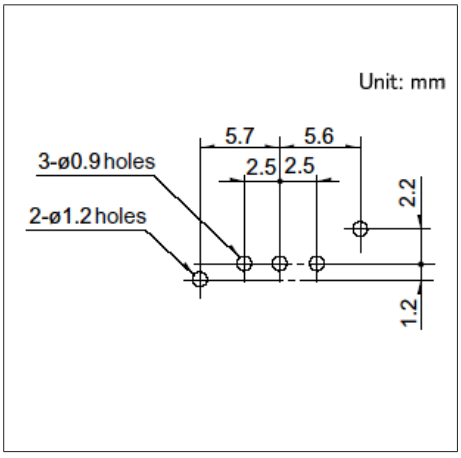
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
900	4,500	400 x 270 x 290

図番1

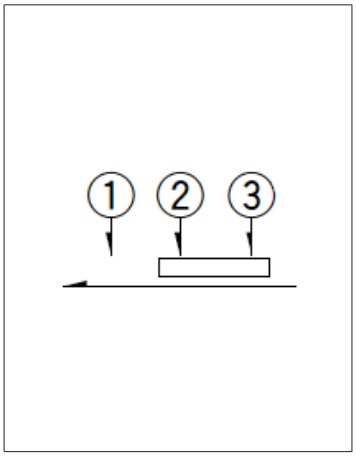
■外形図



■取付穴寸法図



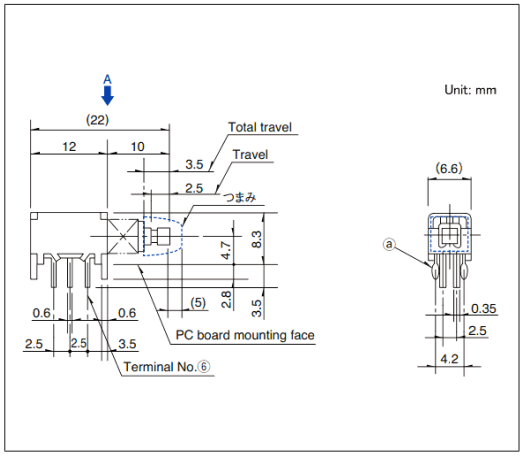
■回路図



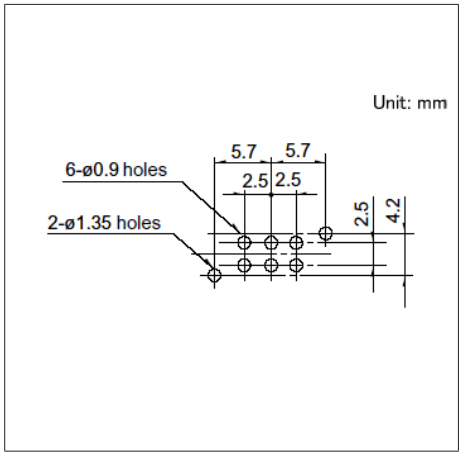
外形図内A方向より見る

図番2

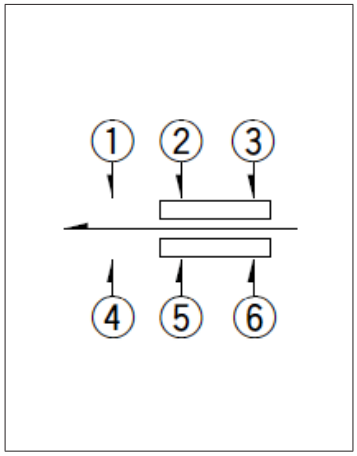
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

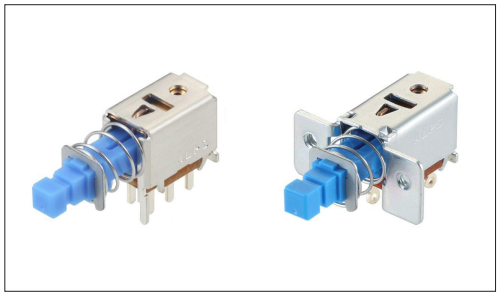


外形図内A方向より見る

スイッチ　プッシュスイッチ

2.5mmストローク ホリゾンタルタイプ
SPPJ2シリーズ

レバー高さ5.5mm、パネルに直接取付け可能



車載

- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):0.2A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗 (初期/寿命後):20mΩ max./40mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 40mΩ max.
- 負荷寿命 (最大定格負荷にて):10,000 cycles 40mΩ max.

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	回路数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPPJ222200	2.5	3.5	2	3±1.5N	Non shorting	PC board	Latching	For PC board	12.0×7.2×9.6	●	1
SPPJ223200	2.5	3.5	2	3±1.5N	Non shorting	PC board	Momentary	For PC board	12.0×7.2×9.6	●	
SPPJ225800	2.5	3.5	2	3±1.5N	Non shorting	M2-screw	Latching	Lead	14.0×17.7×9.6	●	2
SPPJ226400	2.5	3.5	2	3±1.5N	Non shorting	M2-screw	Momentary	Lead	14.0×17.7×9.6	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
   使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

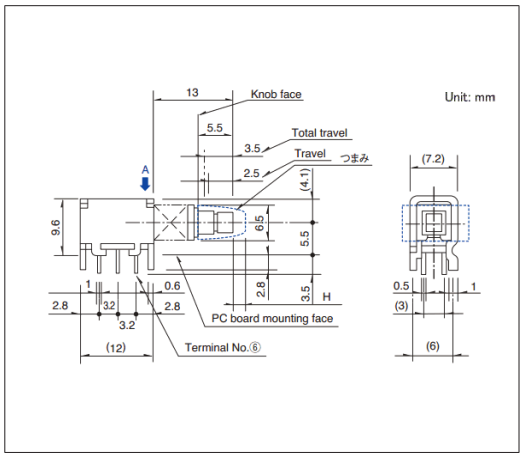
■梱包仕様

バルク

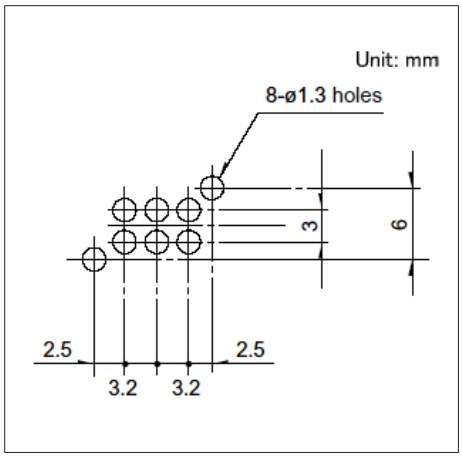
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPPJ222200 SPPJ223200	700	3,500	400 x 270 x 290
SPPJ225800 SPPJ226400	500	2,500	400 x 270 x 290

図番1

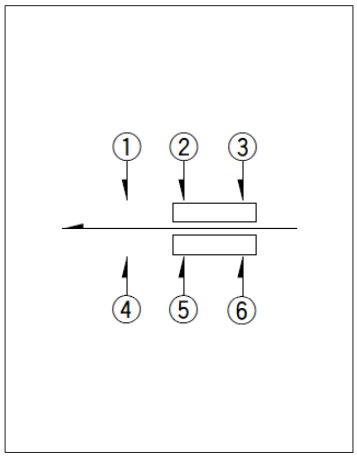
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



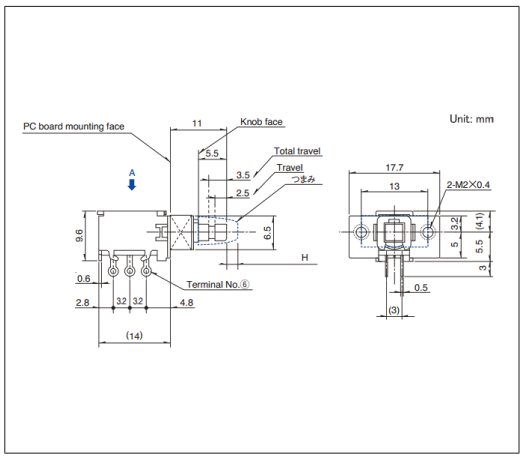
外形図内A方向より見る

2.5mmストローク ホリゾンタルタイプ

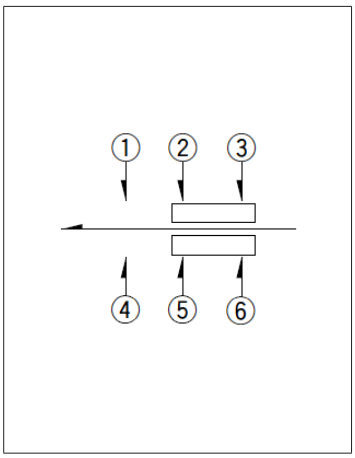
SPPJ2シリーズ

図番2

■外形図



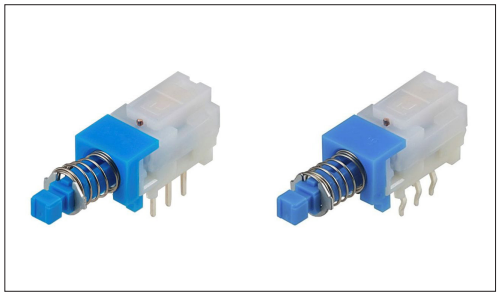
■回路図



スイッチ　プッシュスイッチ

2.0mmストローク ホリゾンタルタイプ
SPUJシリーズ

レバー高さ5.0mm、多回路も可能



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:20mΩ max./40mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 40mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 40mΩ max.

主な用途:Audio_TV:オーディオ

■製品一覧

製品番号	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	回路数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPUJ190900	2.0	3.0	2	1.5±1N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	15.2×7.5×8.8	—	1
SPUJ191000	2.0	3.0	2	1.5±1N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	15.2×7.5×8.8	—	2
SPUJ191500	2.0	3.0	2	1.5±1N	Non shorting	PC board	Momentary	Straight	15.2×7.5×8.8	—	1
SPUJ191900	2.0	3.0	2	1.5±1N	Non shorting	PC board	Momentary	Snap-in	15.2×7.5×8.8	—	2
SPUJ193700	2.0	3.0	4	2.3±1N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	15.2×7.5×8.8	—	3
SPUJ193900	2.0	3.0	4	2.3±1N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	15.2×7.5×8.8	—	4
SPUJ194500	2.0	3.0	4	2.3±1N	Non shorting	PC board	Momentary	Straight	15.2×7.5×8.8	—	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

バルク

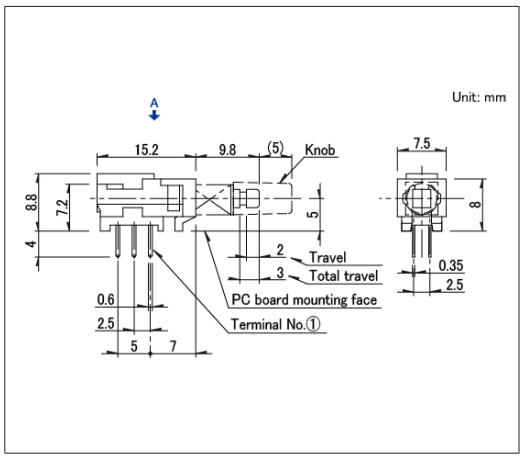
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPUJ190900 SPUJ191000 SPUJ191500 SPUJ191900	600	3,000	400 x 270 x 290
SPUJ193700 SPUJ193900 SPUJ194500	400	2,000	400 x 270 x 290

2.0mmストローク ホリゾンタルタイプ

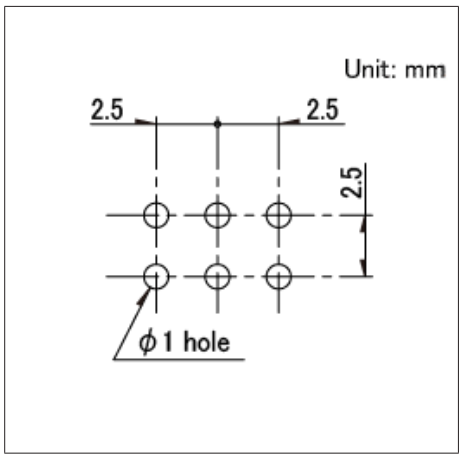
SPUJシリーズ

図番1

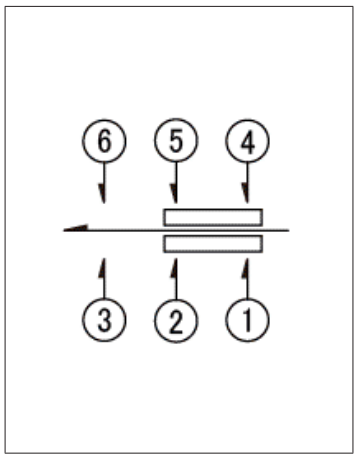
■外形図



■取付穴寸法図



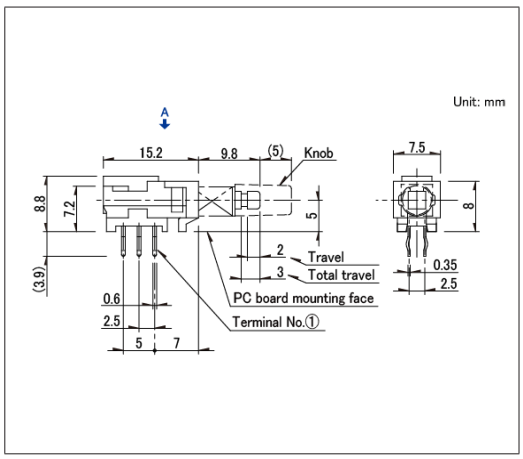
■回路図



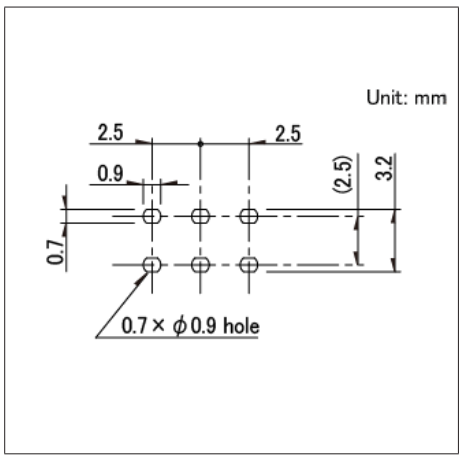
外形図内A方向より見る

図番2

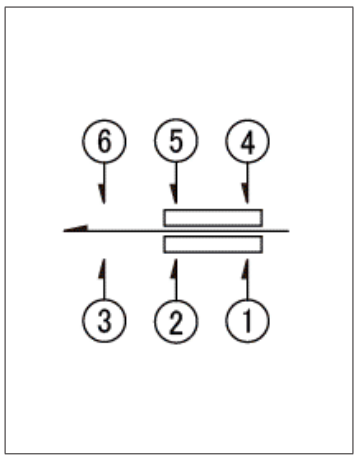
■外形図



■取付穴寸法図



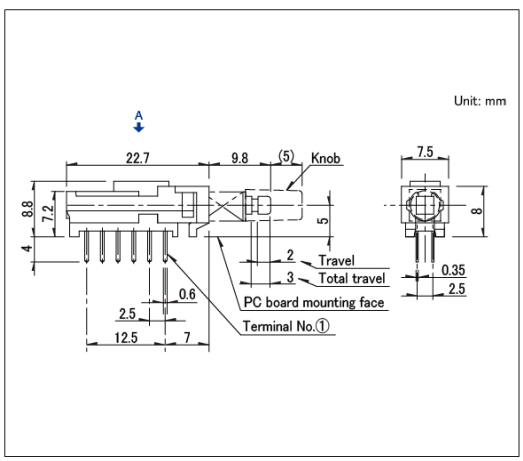
■回路図



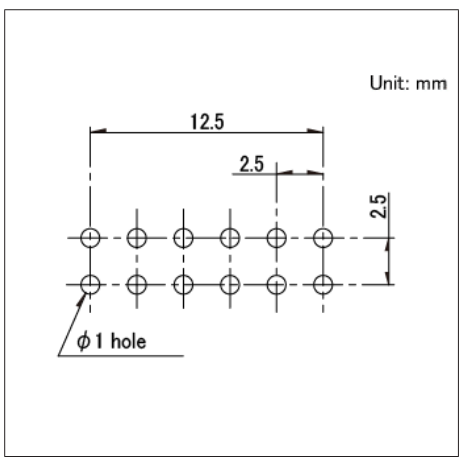
外形図内A方向より見る

図番3

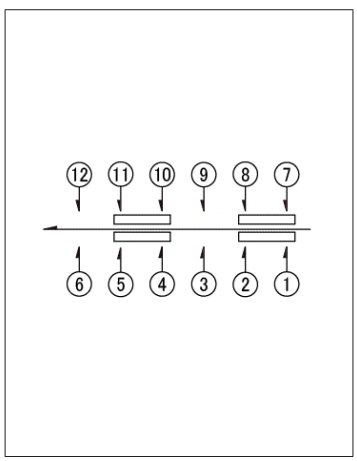
■外形図



■取付穴寸法図



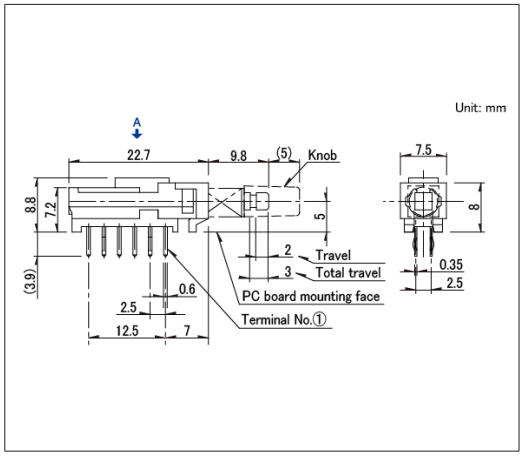
■回路図



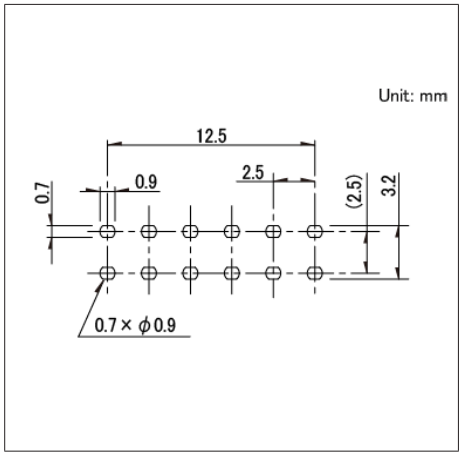
外形図内A方向より見る

図番4

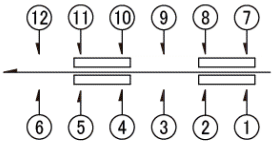
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

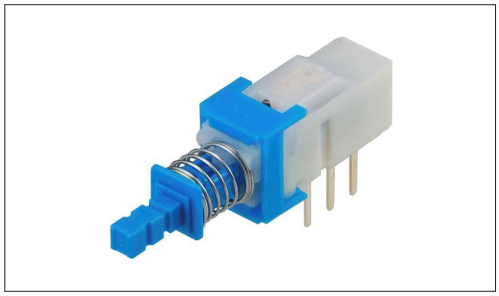


外形図内A方向より見る

スイッチ　プッシュスイッチ

2.5mmストローク 大型ホリゾンタルタイプ
SPUNシリーズ

多回路、中電流対応もラインアップ



■最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC（Standard）
1A 25V DC/ - (Medium-current)
■接触抵抗（初期/寿命後）:20mΩ max./40mΩ max.
■無負荷寿命:30,000 cycles 40mΩ max.（Standard）
10,000 cycles 40mΩ max.（Medium-current）
■負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 40mΩ max.（Standard）
5,000 cycles 40mΩ max.（Medium-current）

主な用途:Audio_TV:オーディオ

■製品一覧

製品番号	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	定格	回路数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPUN191400	2.5	3.5	Standard	2	2±1N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	24.0×10.0×13.0	—	1
SPUN191600	2.5	3.5	Standard	2	2±1N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	24.0×10.0×13.0	—	2
SPUN190900	2.5	3.5	Standard	2	2±1N	Non shorting	PC board	Momentary	Straight	24.0×10.0×13.0	—	1
SPUN191000	2.5	3.5	Standard	2	2±1N	Non shorting	PC board	Momentary	Snap-in	24.0×10.0×13.0	—	2
SPUN194700	2.5	3.5	Standard	4	2.5±1N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	24.0×10.0×13.0	—	3
SPUN194900	2.5	3.5	Standard	4	2.5±1N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	24.0×10.0×13.0	—	4
SPUN192600	2.5	3.5	Medium-current	2	3±1.5N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	24.0×10.0×13.0	—	5
SPUN192800	2.5	3.5	Medium-current	2	3±1.5N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	24.0×10.0×13.0	—	2
SPUN19C400	2.5	3.5	Medium-current	4	4±2N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	24.0×10.0×13.0	—	4

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

バルク

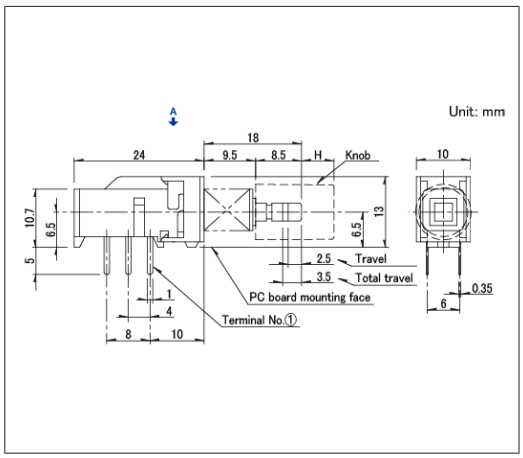
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPUN191400 SPUN191600 SPUN190900 SPUN191000 SPUN192600 SPUN192800	250	1,250	400 x 270 x 290
SPUN194700 SPUN194900 SPUN19C400	140	700	400 x 270 x 290

2.5mmストローク 大型ホリゾンタルタイプ

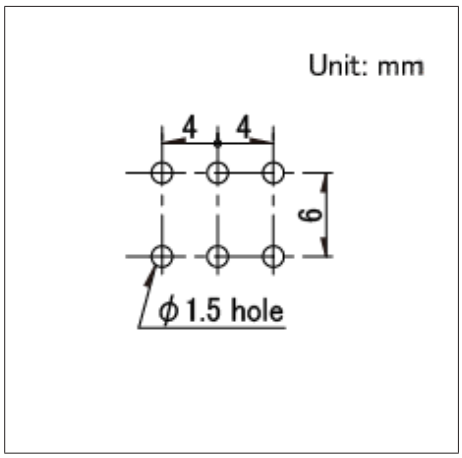
SPUNシリーズ

図番1

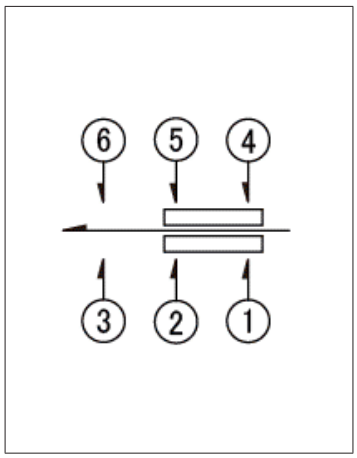
■外形図



■取付穴寸法図



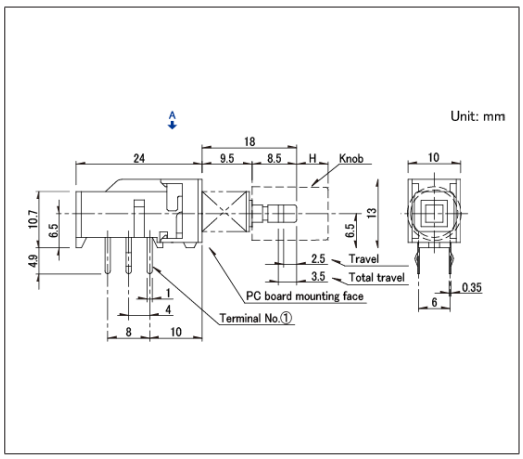
■回路図



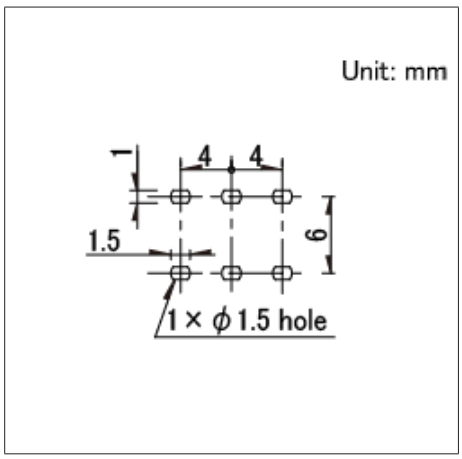
外形図内A方向より見る

図番2

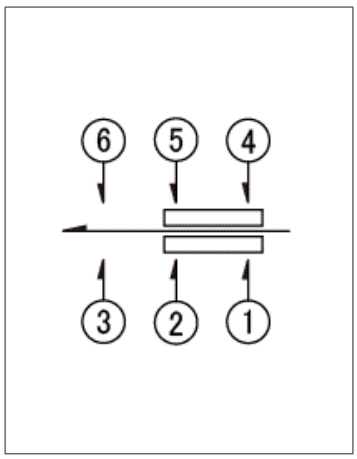
■外形図



■取付穴寸法図



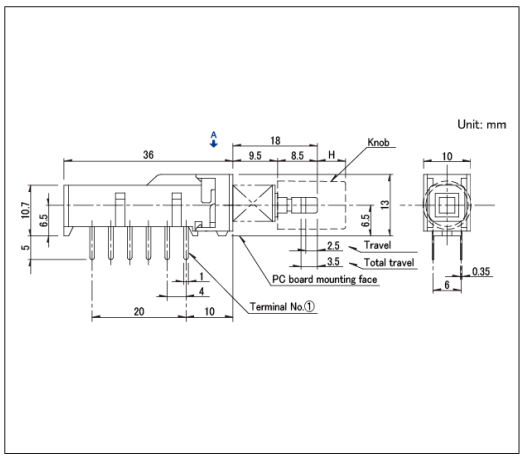
■回路図



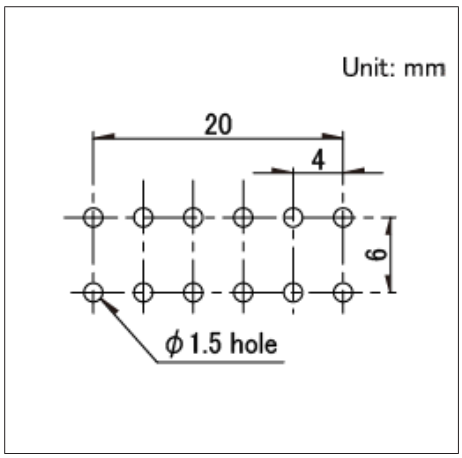
外形図内A方向より見る

図番3

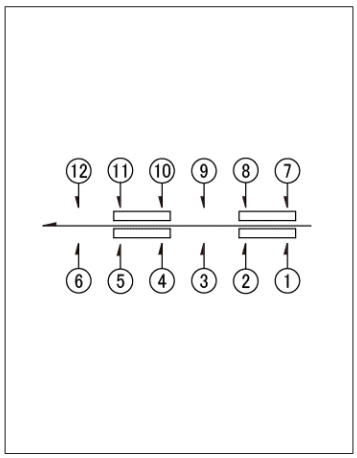
■外形図



■取付穴寸法図



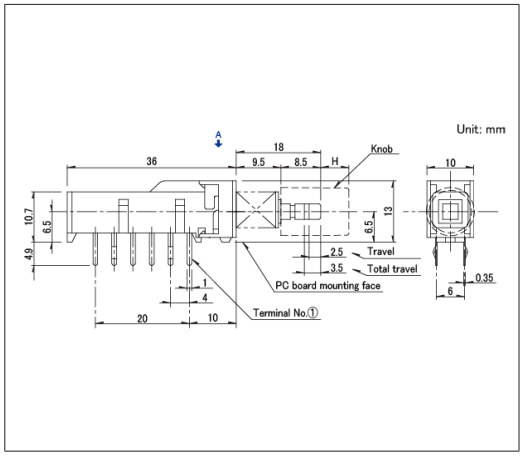
■回路図



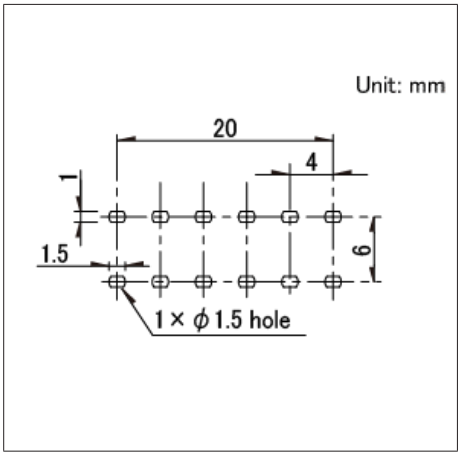
外形図内A方向より見る

図番4

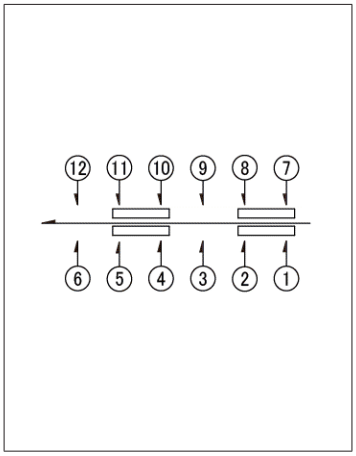
■外形図



■取付穴寸法図



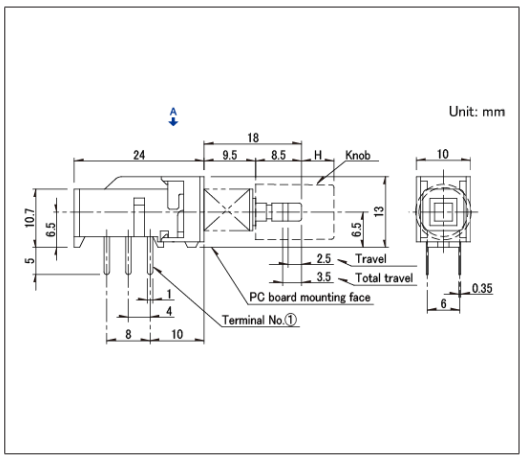
■回路図



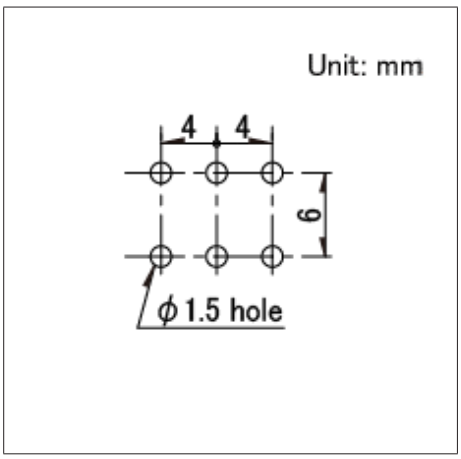
外形図内A方向より見る

図番5

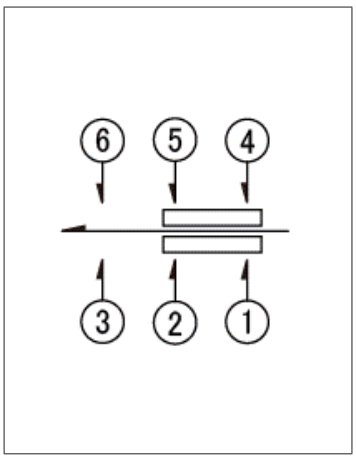
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



外形図内A方向より見る

スイッチ　プッシュスイッチ

小型モーメンタリータイプ
SPEJシリーズ

2回路2接点クリック付き好感触モーメンタリー動作



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.2A 14V DC/ -
- 接触抵抗（初期/寿命後）:150mΩ max./150mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 150mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 150mΩ max.

主な用途:Automotive:ドアミラー、パワーウィンドウ

■製品一覧

製品番号	全移動量 (mm)	回路数	接点数	作動力	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPEJ110100	1.7	2	2	3.5±0.7N	7.0×7.0×5.95	●	1

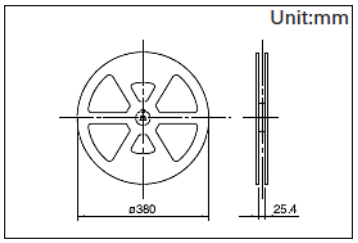
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

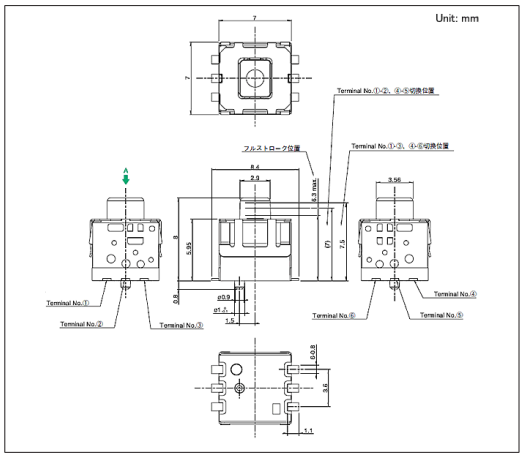
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
500	1,000	2,000	24	404 x 397 x 140

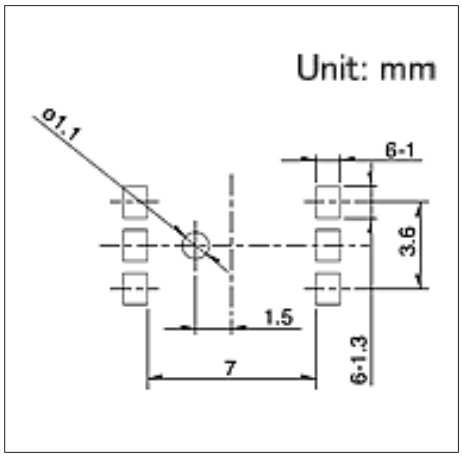


図番1

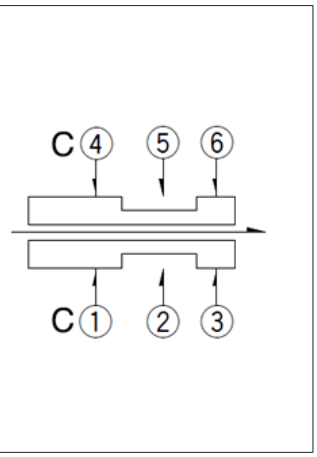
■外形図



■推奨パターン寸法



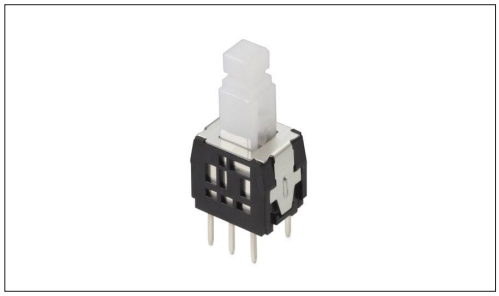
■回路図



スイッチ　プッシュスイッチ

2.2mmストローク バーチカルタイプ SPPH4シリーズ

使いやすさを追求した中型サイズ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:100mΩ max.（初期）
- 無負荷寿命:10,000 cycles 100mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 100mΩ max.

主な用途:Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	回路数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPPH410100	2.2	3.0	2	2±1N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	あり	8.5×6.5×8.5	—	1
SPPH410200	2.2	3.0	2	2±1N	Non shorting	PC board	Momentary	Straight	あり	8.5×6.5×8.5	—	
SPPH420100	2.2	3.0	2	2±1N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	なし	8.5×6.5×8.5	—	2
SPPH430100	2.2	3.0	2	2±1N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	あり	8.5×6.5×8.5	—	3
SPPH430200	2.2	3.0	2	2±1N	Non shorting	PC board	Momentary	Snap-in	あり	8.5×6.5×8.5	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

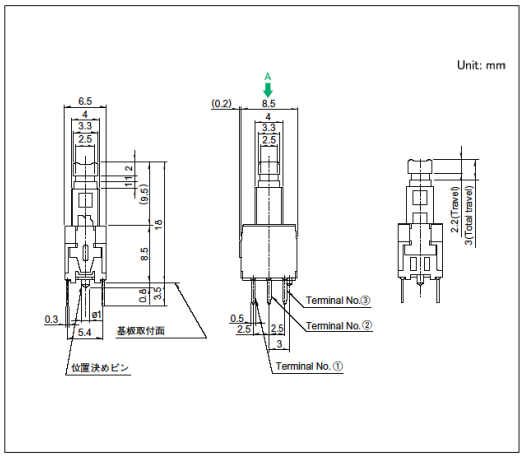
■梱包仕様

バルク

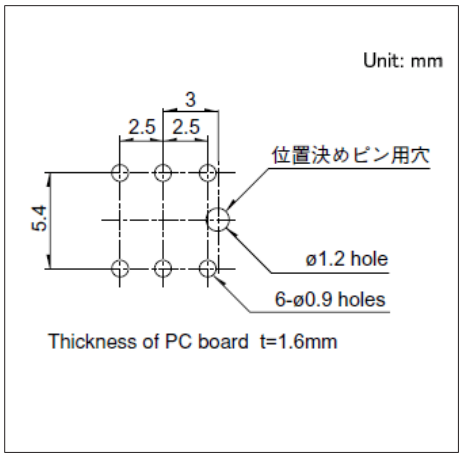
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,200	6,000	400 x 270 x 290

図番1

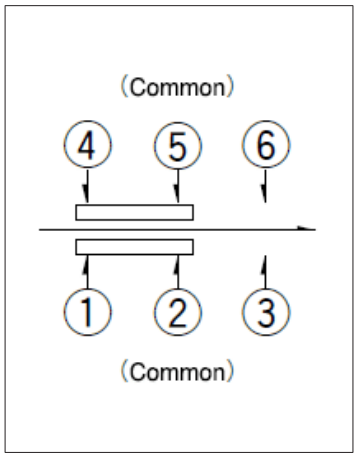
■外形図



■取付穴寸法図



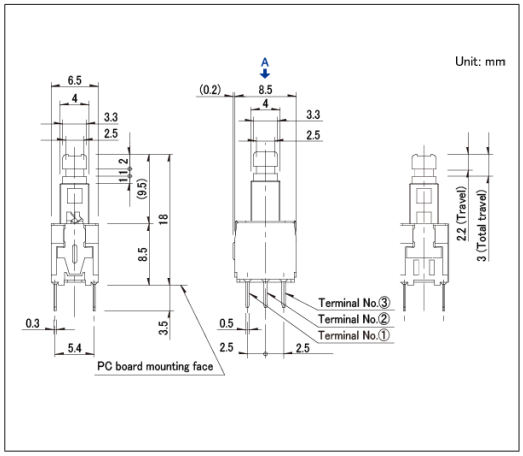
■回路図



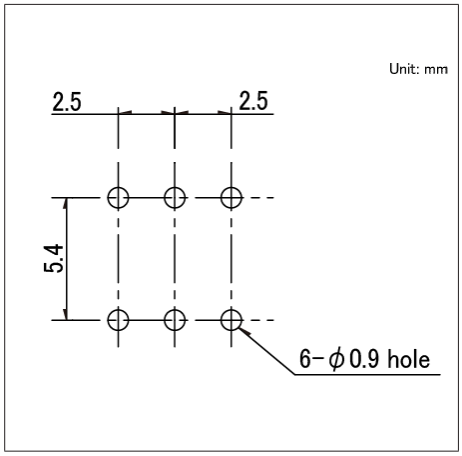
外形図内A方向より見る

図番2

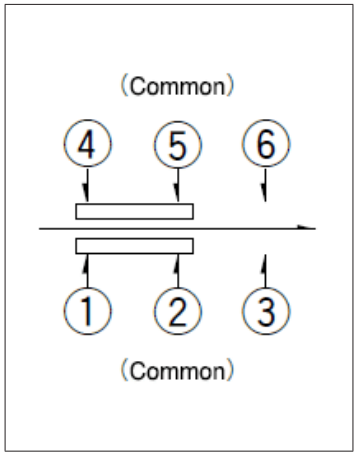
■外形図



■取付穴寸法図



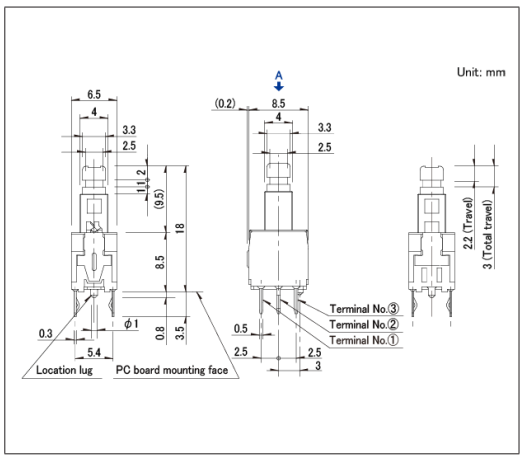
■回路図



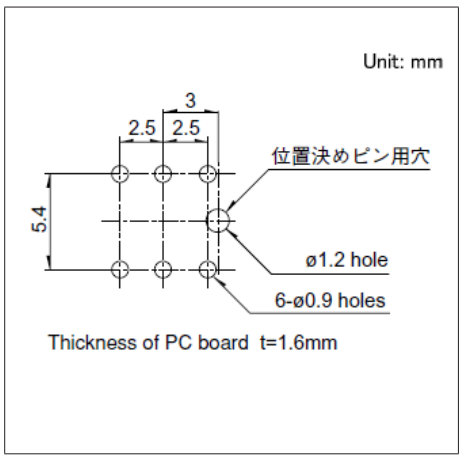
外形図内A方向より見る

図番3

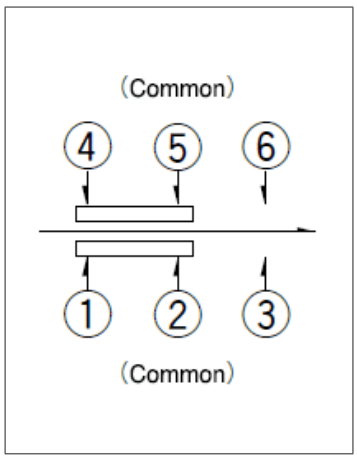
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

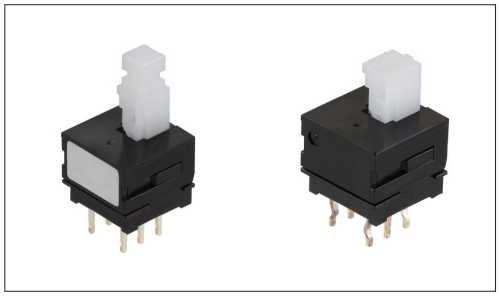


外形図内A方向より見る

スイッチ　プッシュスイッチ

1.5mmストローク バーチカルタイプ
SPPH1シリーズ

2種類のつまみ形状をラインアップ



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 30V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:20mΩ max./40mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 40mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 40mΩ max.

主な用途:Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	回路数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPPH110800	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	10.0×10.0×8.5	●	1
SPPH110300	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Momentary	Straight	10.0×10.0×8.5	●	2
SPPH120400	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	10.0×10.0×8.5	●	3
SPPH120100	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Momentary	Straight	10.0×10.0×8.5	●	4
SPPH130400	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	10.0×10.0×8.5	●	5
SPPH130100	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Momentary	Snap-in	10.0×10.0×8.5	●	6
SPPH140300	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	10.0×10.0×8.5	●	7
SPPH140100	1.5	2.5	2	2 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Momentary	Snap-in	10.0×10.0×8.5	●	8
SPPH110900	1.5	2.5	2	3 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Latching	Straight	10.0×10.0×8.5	●	9
SPPH130500	1.5	2.5	2	3 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	10.0×10.0×8.5	●	10
SPPH140400	1.5	2.5	2	3 (+1, -0.7) N	Non shorting	PC board	Latching	Snap-in	10.0×10.0×8.5	●	11

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
   使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

バルク

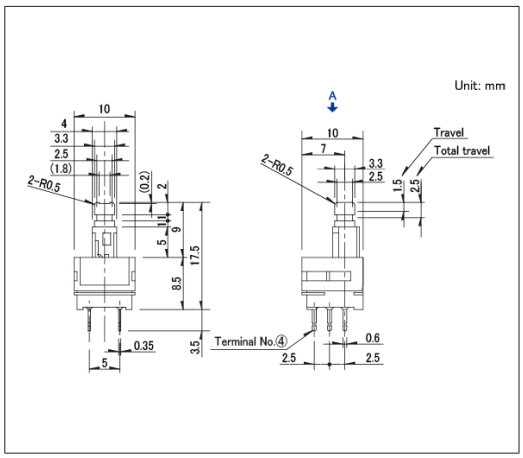
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
800	4,000	400 x 270 x 290

1.5mmストローク バーチカルタイプ

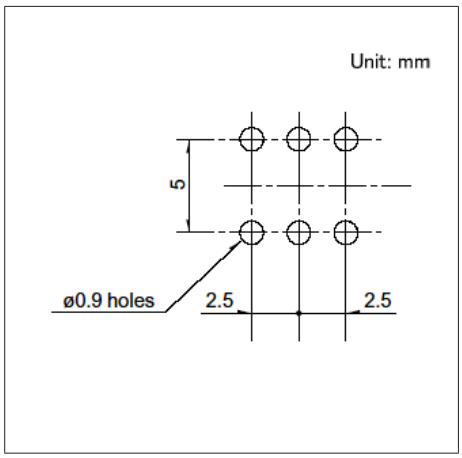
SPPH1シリーズ

図番1

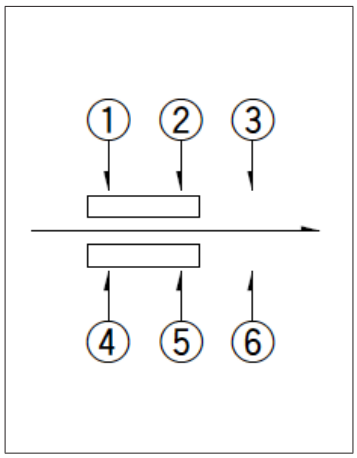
■外形図



■取付穴寸法図



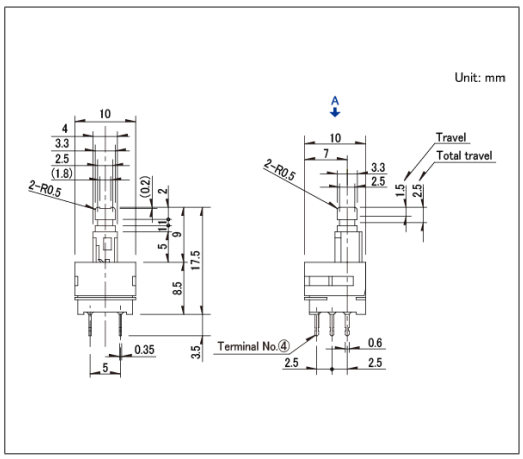
■回路図



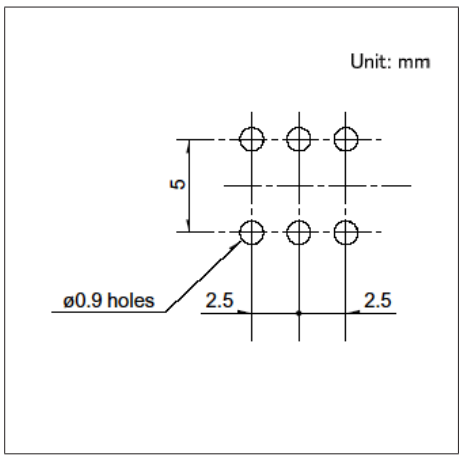
外形図内A方向より見る

図番2

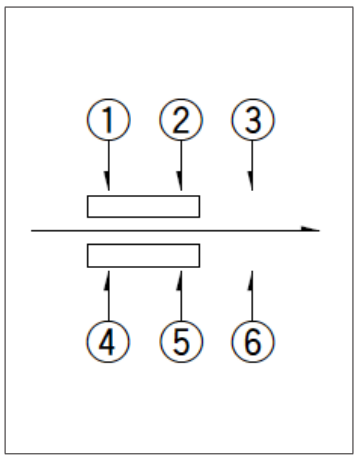
■外形図



■取付穴寸法図



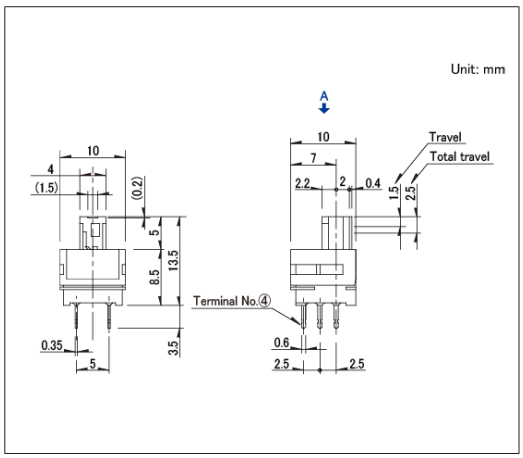
■回路図



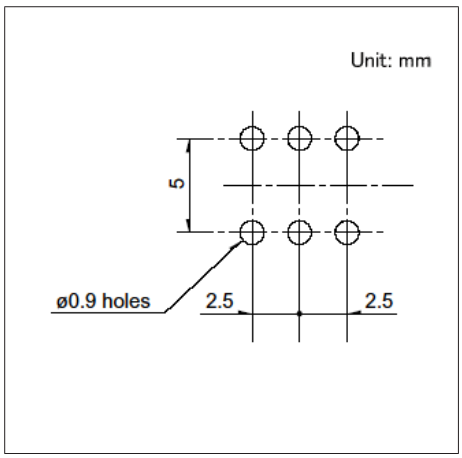
外形図内A方向より見る

図番3

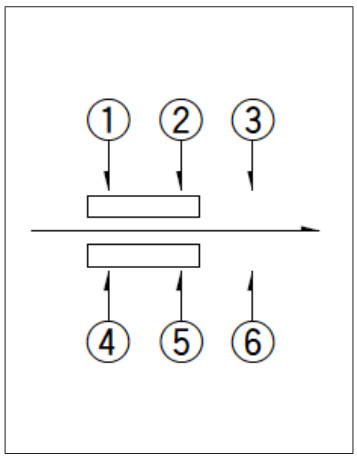
■外形図



■取付穴寸法図



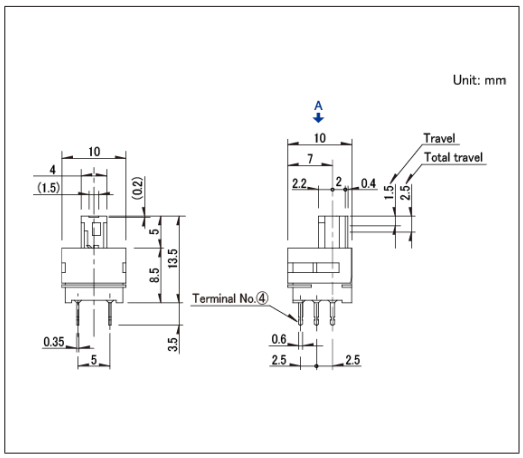
■回路図



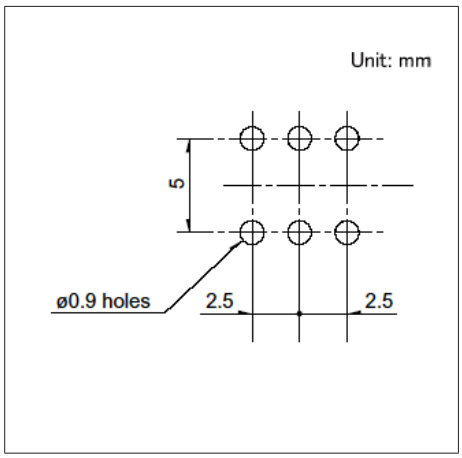
外形図内A方向より見る

図番4

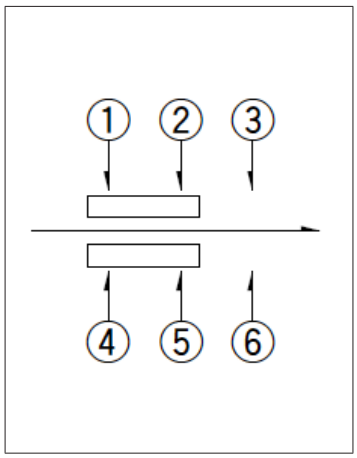
■外形図



■取付穴寸法図



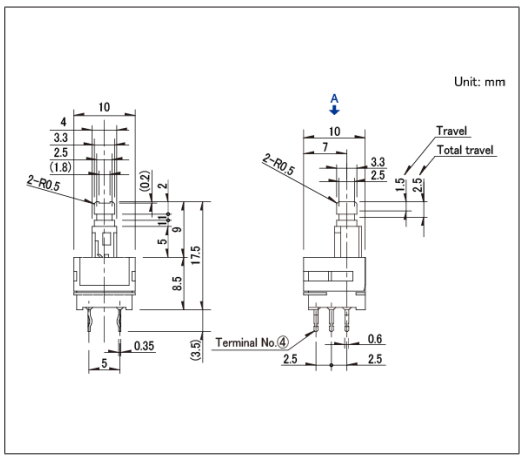
■回路図



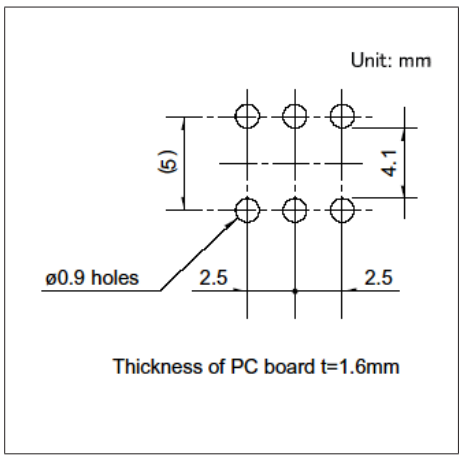
外形図内A方向より見る

図番5

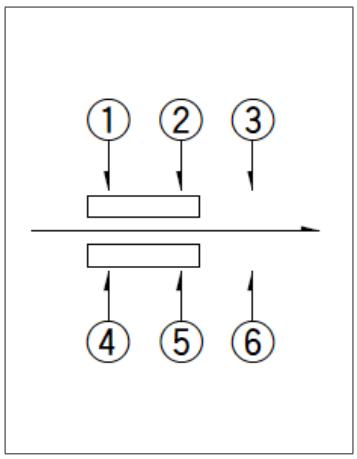
■外形図



■取付穴寸法図



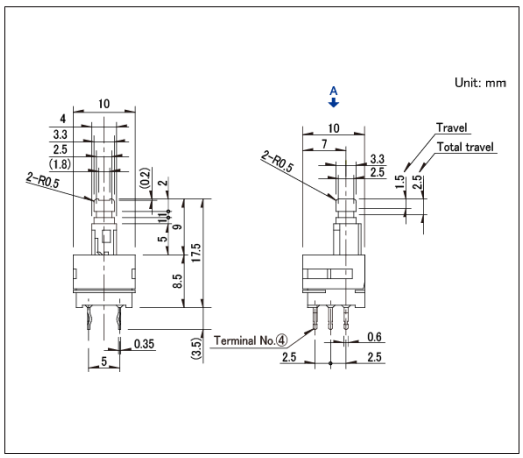
■回路図



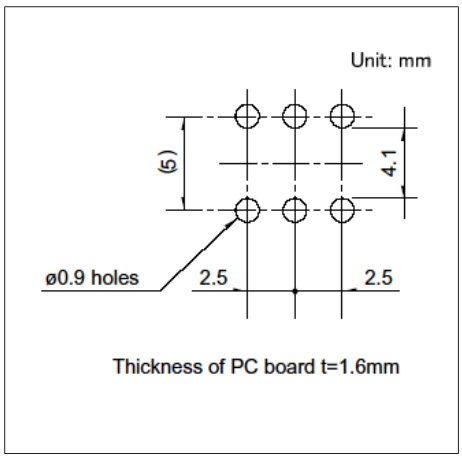
外形図内A方向より見る

図番6

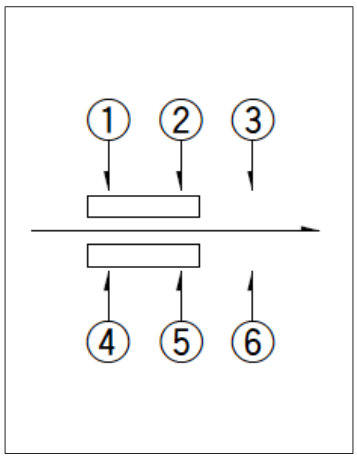
■外形図



■取付穴寸法図



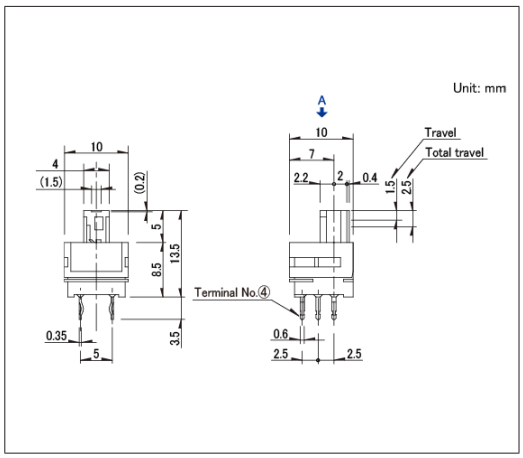
■回路図



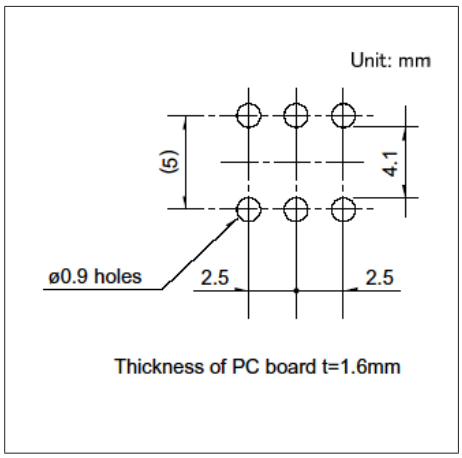
外形図内A方向より見る

図番7

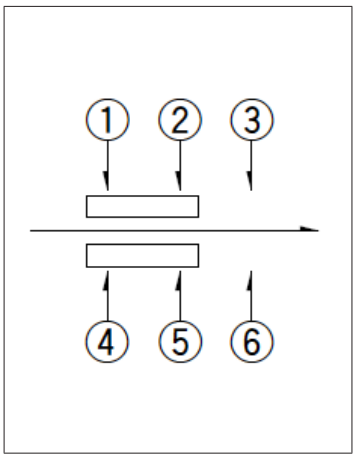
■外形図



■取付穴寸法図



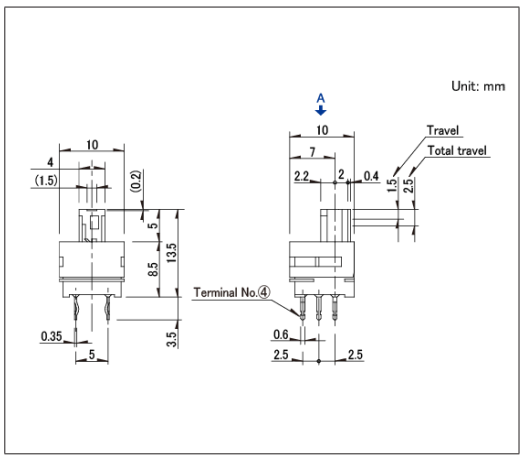
■回路図



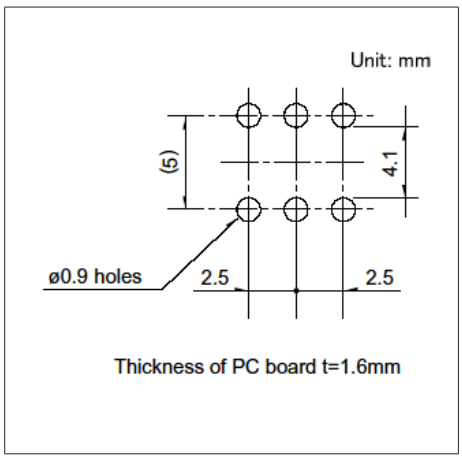
外形図内A方向より見る

図番8

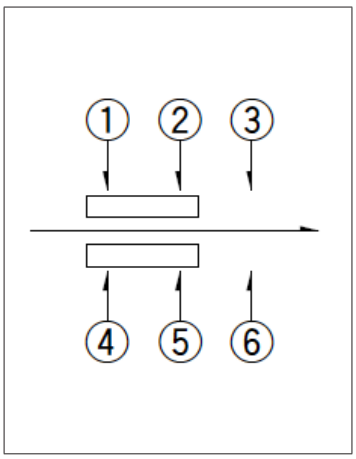
■外形図



■取付穴寸法図



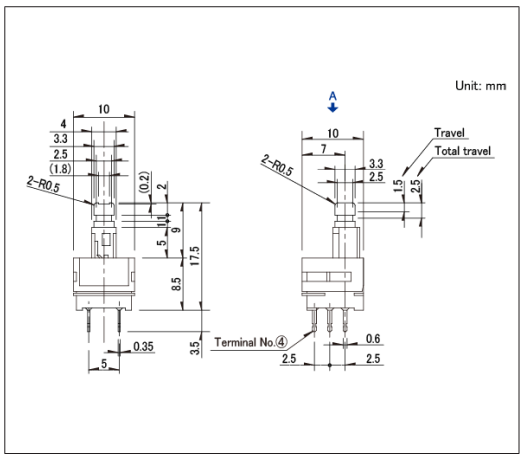
■回路図



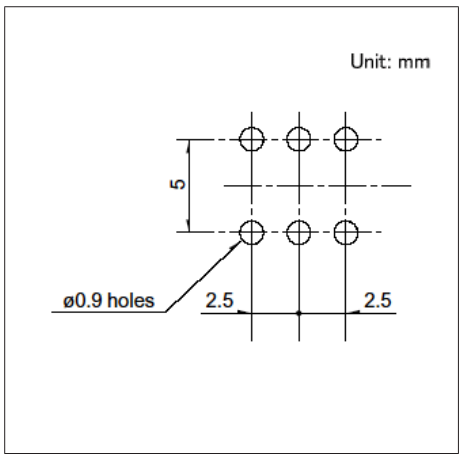
外形図内A方向より見る

図番9

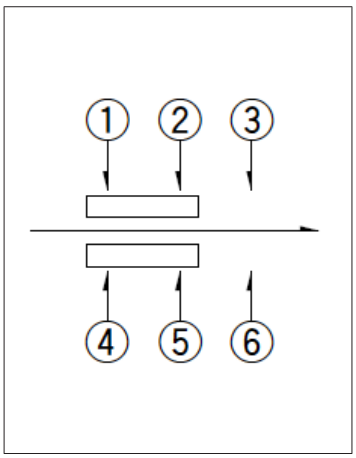
■外形図



■取付穴寸法図



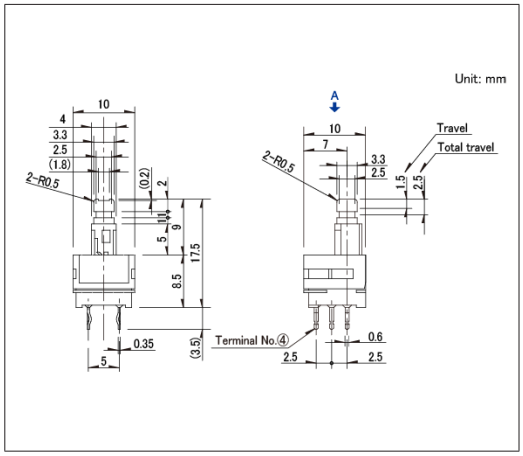
■回路図



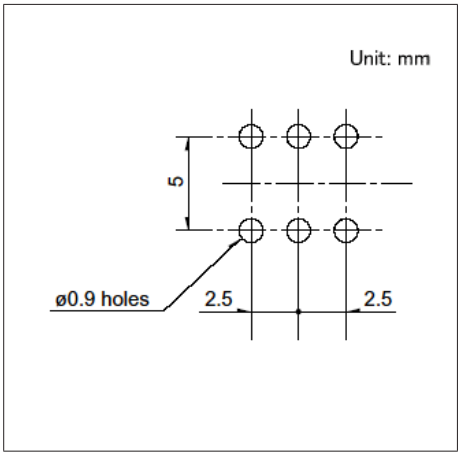
外形図内A方向より見る

図番10

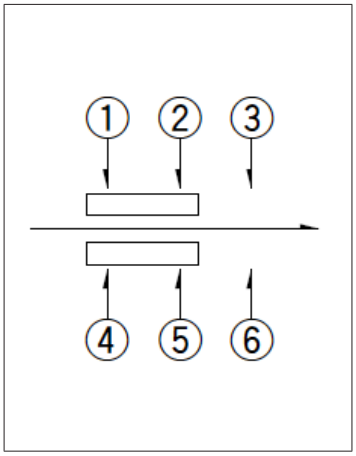
■外形図



■取付穴寸法図



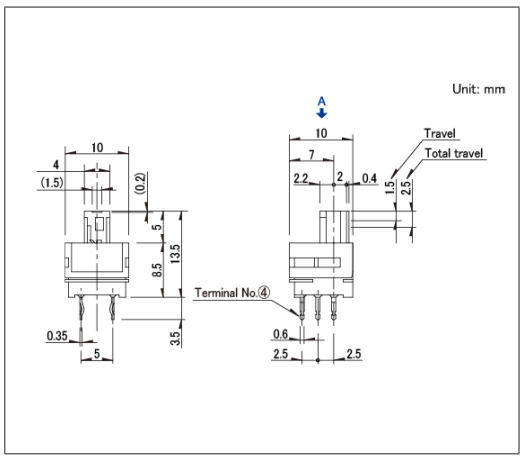
■回路図



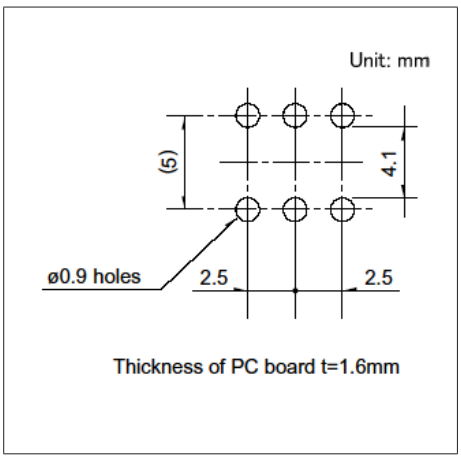
外形図内A方向より見る

図番11

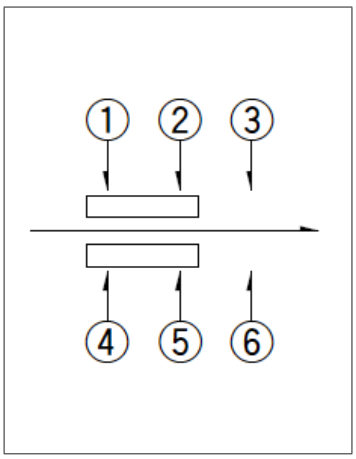
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

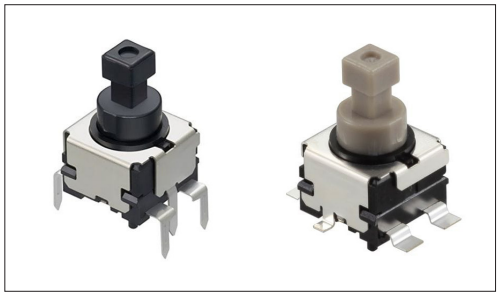


外形図内A方向より見る

スイッチ　プッシュスイッチ

1.5mmストローク バーチカルタイプ SPEFシリーズ

鉛フリーはんだでの表面実装が可能



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1A 14.5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:100mΩ max./1Ω max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:30,000 cycles 100mΩ max.

主な用途:Automotive:マップランプ、ハザードランプ

■製品一覧

製品番号	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPEF210101	1.5	2.7	1	2	3N	Non shorting	PC board	Latching	Reflow	9.4×9.0×6.9	●	1
SPEF110100	1.5	2.7	1	2	3N	Non shorting	PC board	Latching	Dip	9.4×9.0×6.9	●	2
SPEF210200	1.5	2.7	1	2	5N	Non shorting	PC board	Latching	Reflow	9.4×9.0×6.9	●	1
SPEF110200	1.5	2.7	1	2	5N	Non shorting	PC board	Latching	Dip	9.4×9.0×6.9	●	2
SPEF220100	—	2.7	1	2	3N	Non shorting	PC board	Alternate	Reflow	9.4×9.0×6.9	●	3
SPEF120100	—	2.7	1	2	3N	Non shorting	PC board	Alternate	Dip	9.4×9.0×6.9	●	4
SPEF220200	—	2.7	1	2	5N	Non shorting	PC board	Alternate	Reflow	9.4×9.0×6.9	●	3
SPEF120200	—	2.7	1	2	5N	Non shorting	PC board	Alternate	Dip	9.4×9.0×6.9	●	4

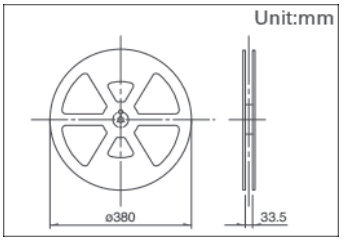
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
   使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SPEF210101 SPEF210200 SPEF220100 SPEF220200	165	660	1,320	32	403×403×360



トレイ

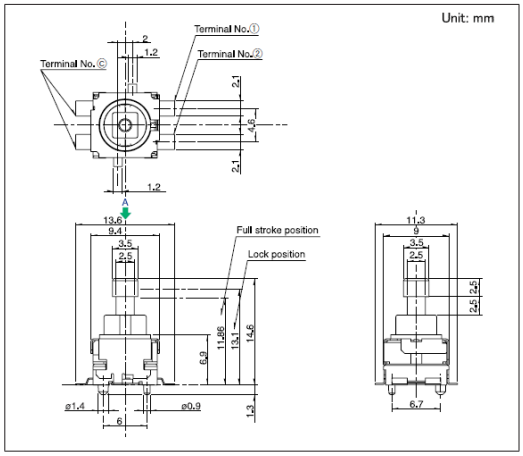
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPEF110100 SPEF110200 SPEF120100 SPEF120200	1,050	4,200	540 x 360 x 230

1.5mmストローク バーチカルタイプ

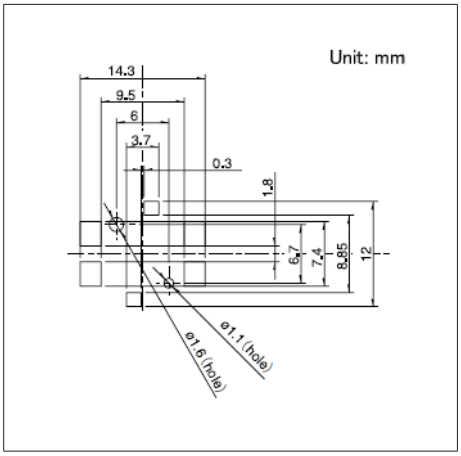
SPEFシリーズ

図番1

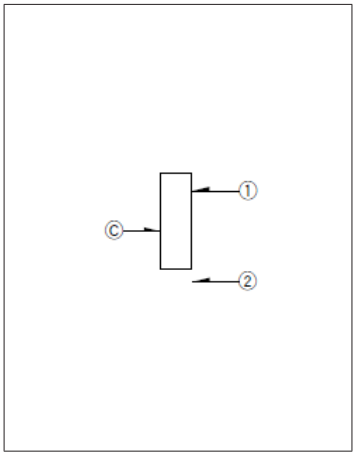
■外形図



■ランド寸法図



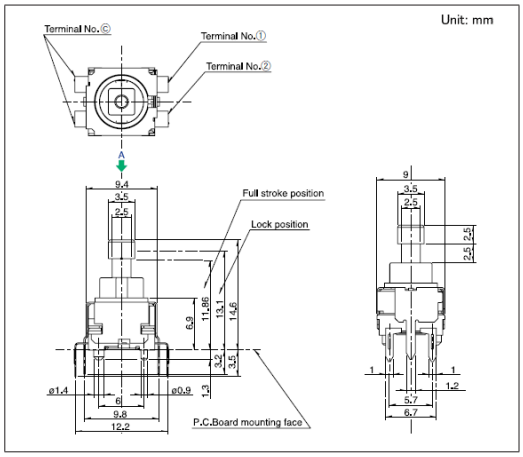
■回路図



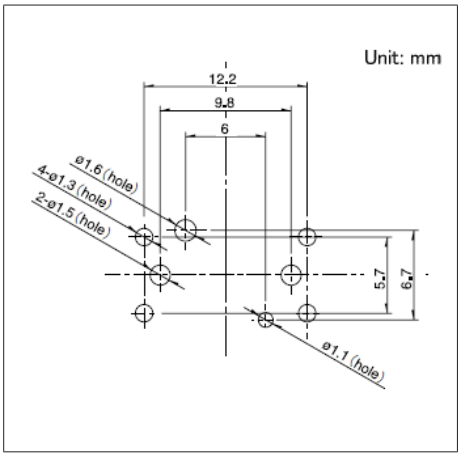
外形図内A方向より見る

図番2

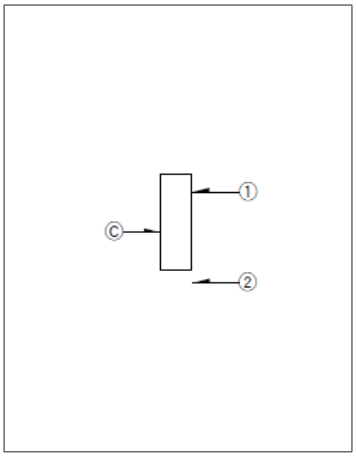
■外形図



■取付穴寸法図

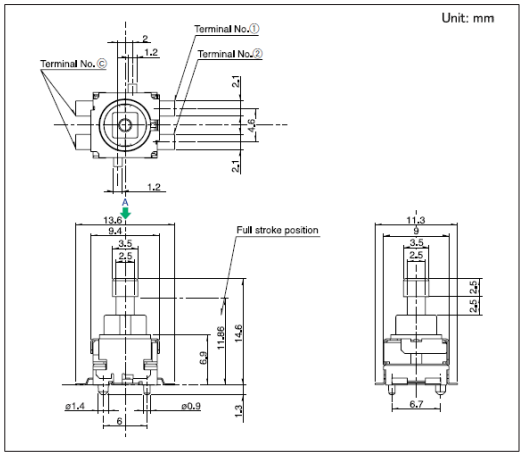


■回路図

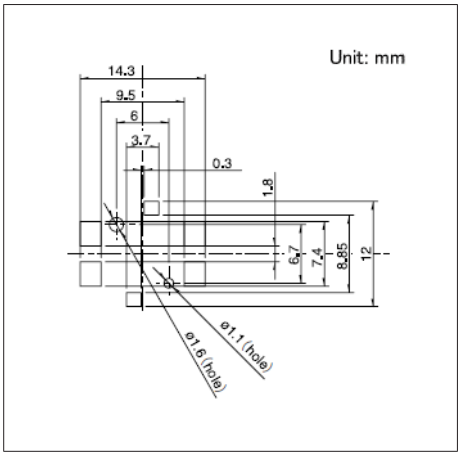


図番3

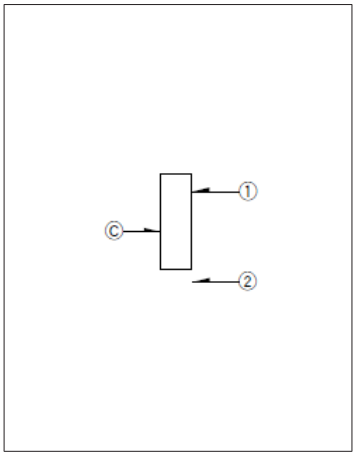
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

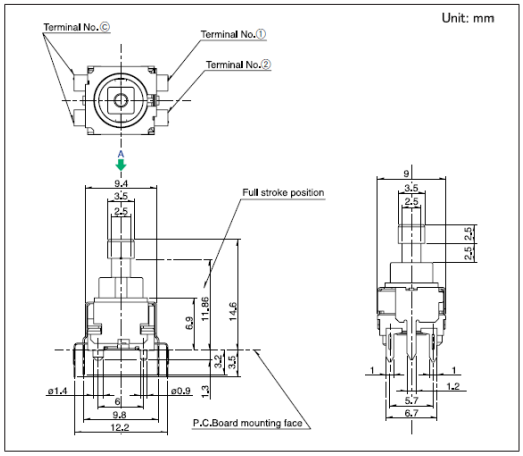


外形図内A方向より見る

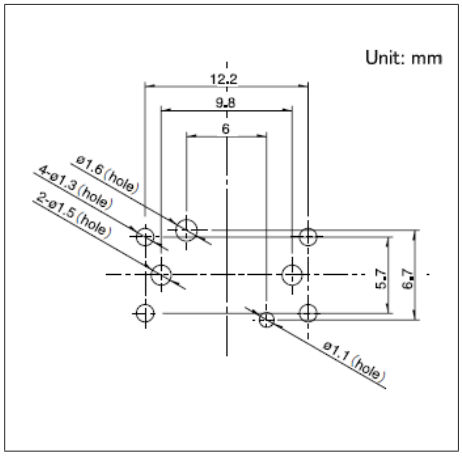
1.5mmストローク バーチカルタイプ
SPEFシリーズ

図番4

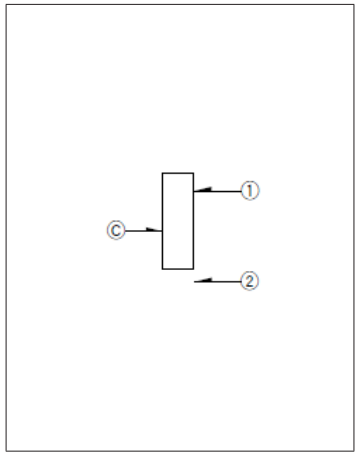
■外形図



■ランド寸法図



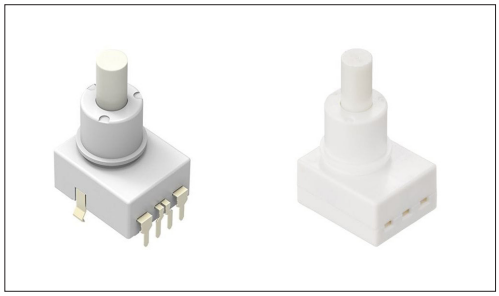
■回路図



スイッチ　プッシュスイッチ

4.5mmストローク プッシュプッシュタイプ SPED2シリーズ

スムーズかつリニアな操作フィーリング



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1A 14.5V DC/ -
- 接触抵抗（初期/寿命後）:100mΩ max./100mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:30,000 cycles 100mΩ max.

主な用途:Automotive:マップランプ

■製品一覧

製品番号	全移動量 (mm)	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPED220200	4.5	2	1	4.17±0.74N	Non shorting	PC board	Alternate	For PC board	16.8×14.0×9.5	●	1
SPED210203	4.5	1	2	4.17±0.74N	Non shorting	Connector	Alternate	—	16.8×14.0×9.5	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
   使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

■梱包仕様

トレイ

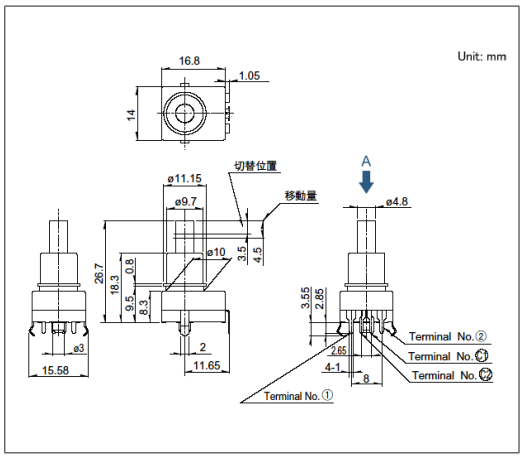
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPED220200	280	1,120	555 x 375 x 223

バルク

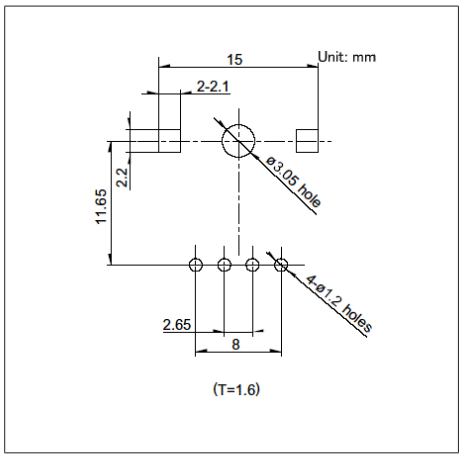
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SPED210203	400	2,000	400 x 270 x 290

図番1

■外形図

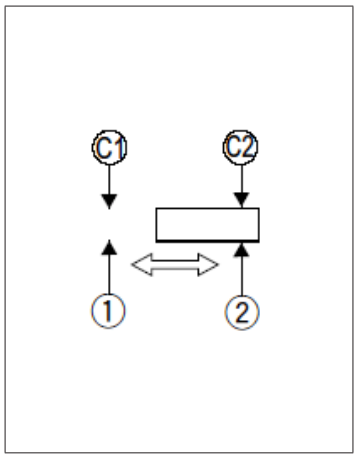


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

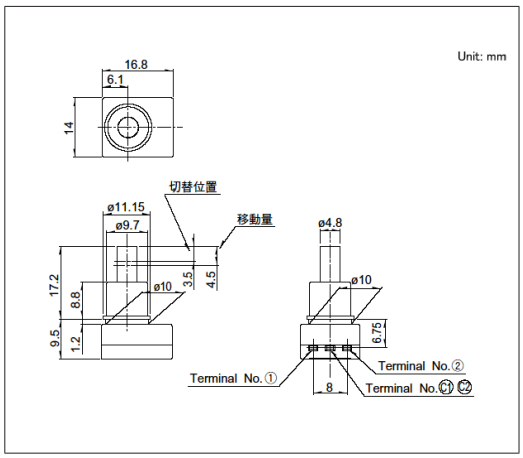
■回路図



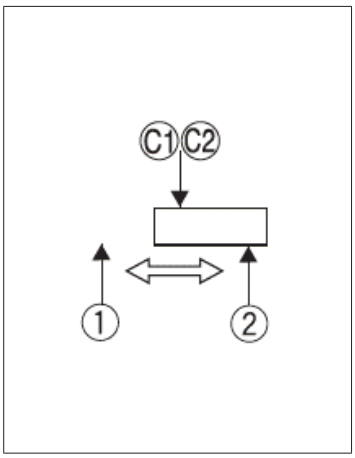
出荷時の接点位置は(1)、(2)どちらでも可とする

図番2

■外形図



■回路図

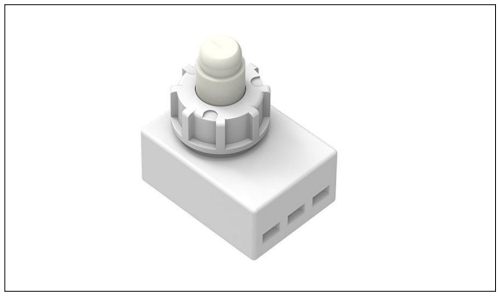


出荷時の接点位置は(1)、(2)どちらでも可とする

スイッチ　プッシュスイッチ

3.8mmストローク プッシュプッシュタイプ SPED3シリーズ

スムーズかつリニアな操作フィーリング



車載

- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:2A 14.5V DC/ -
- 接触抵抗（初期/寿命後）:100mΩ max./100mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:30,000 cycles 100mΩ max.

主な用途:Automotive:マップランプ

■製品一覧

製品番号	全移動量 (mm)	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPED310200	3.8	1	2	4.17±0.74N	Non shorting	Connector	Alternate	18.0×14.0×7.4	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
   使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

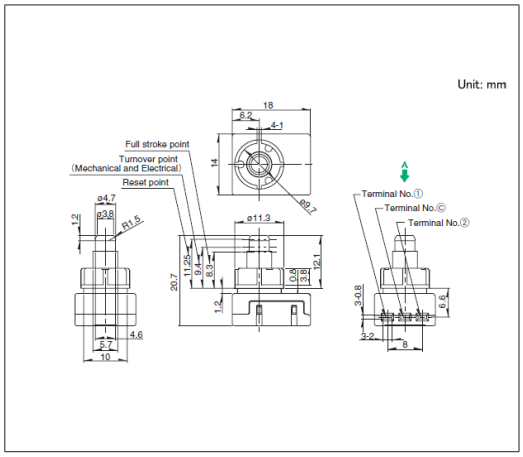
■梱包仕様

バルク

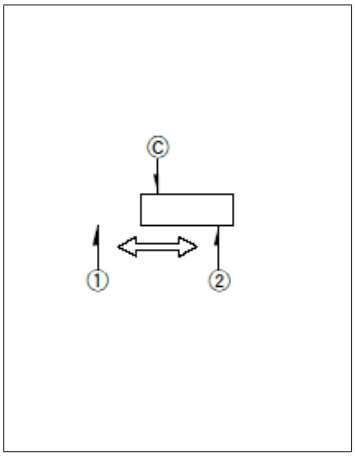
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
500	2,500	400 x 270 x 290

図番1

■外形図



■回路図

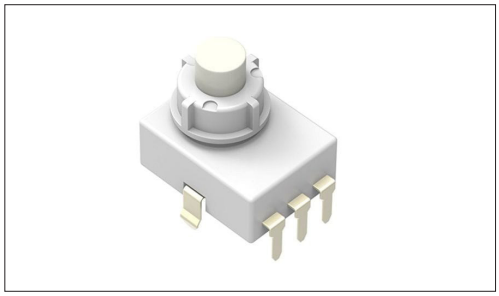


出荷時の接点位置は(1)、(2)どちらでも可とする

スイッチ　プッシュスイッチ

3.8mmストローク プッシュプッシュタイプ SPED4シリーズ

スムーズかつリニアな操作フィーリング



車載

- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):2A 14.5V DC/ -
- 接触抵抗 (初期/寿命後):100mΩ max./100mΩ max.
- 負荷寿命 (最大定格負荷にて):30,000 cycles 100mΩ max.

主な用途:Automotive:マップランプ

■製品一覧

製品番号	全移動量 (mm)	回路数	接点数	作動力	切換タイミング	取付方法	動作	端子形状	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SPED420200	3.8	1	2	4.17±0.74N	Non shorting	PC board	Alternate	For PC board	18.0×14.0×7.27	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用としてもご使用になれます。
   使用温度範囲を通常より広くしておりますが、ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。

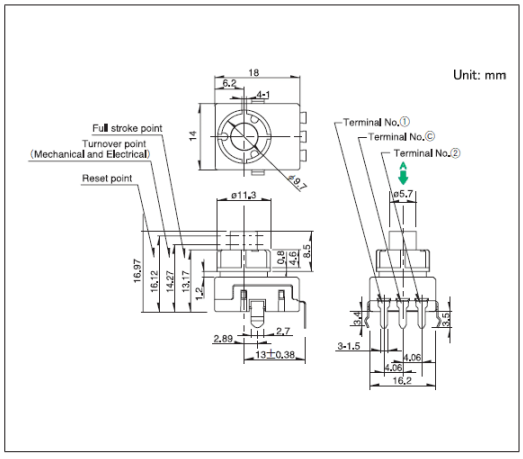
■梱包仕様

トレイ

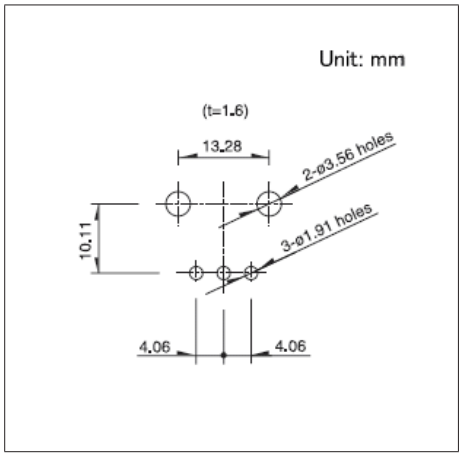
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
280	1,120	555 x 375 x 223

図番1

■外形図

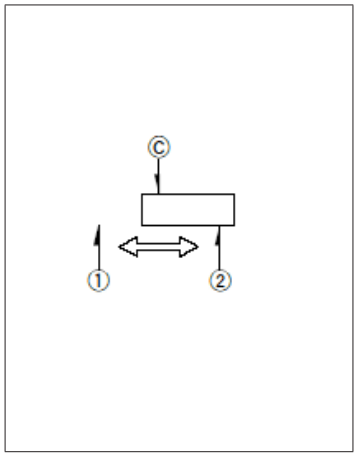


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

■回路図

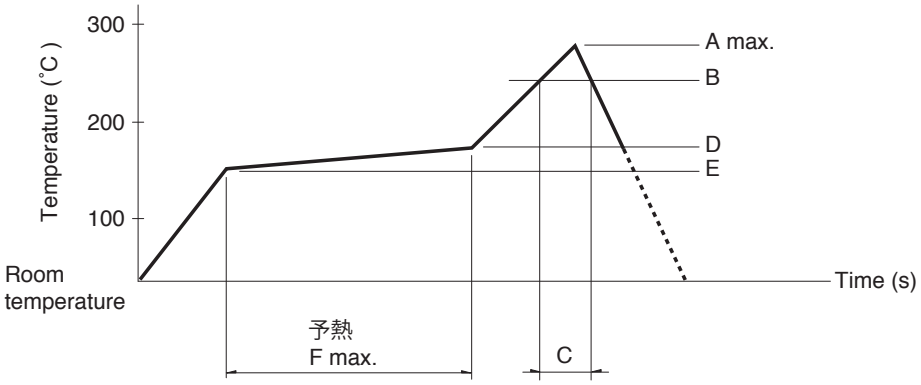


出荷時の接点位置は(1)、(2)どちらでも可とする

プッシュスイッチ／はんだ付条件

■リフロー方式の参考例

1. 加熱方式　　遠赤外線加熱による上下加熱方式とする。
2. 温度測定方式　　φ0.1～φ0.2のCA（K）またはCC（T）を用い測定。位置ははんだ接合部（銅箔面）で測定。固定方式は耐熱テープを使用する。
3. 温度プロファイル



シリーズ（リフロータイプ）	A (℃) 3s max.	B (℃)	C (s)	D (℃)	E (℃)	F (s)
SPEJ	260	230	40	180	150	120
SPEF						

⚠注記

1. 上記条件は、プリント基板の部品実装面上の温度です。基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度とスイッチ表面温度が大きく異なる場合がありますので、スイッチ表面温度についても上記条件内でご使用ください。
2. リフロー槽の種類により多少条件が異なりますので、事前に十分ご確認の上ご使用ください。

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	はんだ温度	はんだ付け時間
SPPJ3, SPPJ2, SPUN, SPUJ, SPPH4, SPPH1	350±10℃	3+1/0s
SPED2, SPED4	350±10℃	3±0.5s
SPEJ	350±10℃	4s max.
SPEF	350±5℃	3s max.

■ディップ方式の参考例

For PC board　端子タイプに適用

シリーズ	項目		ディップはんだ	
	プリヒート温度	プリヒート時間	はんだ温度	はんだ浸漬時間
SPPJ3	100℃ max.	60s max.	260±5℃	5±1s
SPUN	100℃ max.	60s max.	260±5℃	10±1s
SPUJ, SPPH4	—		260±5℃	5±1s
SPPJ2, SPPH1, SPED2, SPED4, SPEF	—		260±5℃	10±1s

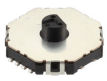
プッシュスイッチ／ご使用上の注意

1. 端子をはんだ付けされる場合、端子に荷重が加わりますと条件により、がた、変形および電気的特性劣化のおそれがありますのでご注意ください。
2. はんだ付けの際、水溶性フラックスはスイッチを腐食させるおそれがありますのでご使用はお避けください。
3. はんだ付け条件の設定については、実際の量産条件で確認されるようお願いします。
4. はんだ付けを２回行う場合、１回目のはんだ付け部が常温に戻ってから行ってください。続けて加熱しますと外郭部の変形、端子のがた、脱落および電気的特性劣化のおそれがあります。
5. プリント基板周囲、上方からフラックスがスイッチへ付着しないようにしてください。
6. スイッチを取付けた後、他の部品の接着剤硬化などのため熱硬化炉を通す場合は、当社にご相談ください。
7. ロック機構付きの製品は、ロックを解除した状態ではんだ付けを行ってください。ロック状態ではんだ付けを行いますと、はんだの熱によってロック機構部が変形するおそれがあります。
8. スルーホールのプリント基板および推奨板厚以外の基板をご使用される場合は、推奨基板よりも熱ストレスの影響が大きくなりますので、はんだ付け条件については事前に十分な確認をしてください。
9. クリック付きタイプは、クリック位置ではんだ付けください。クリック中点止めされた状態ではんだ付けされますと、クリック機構部が変形することがあります。
10. 洗浄はできません。
11. 特に小形、薄形のスイッチはセット取付け工程において外力が加わらないようご注意ください。
12. 取付けねじ類の締付けには規定の強度以内で行ってください。規定以上の力で締付けますと、動作不良またはねじ部の破損の要因となります。
13. 本製品は直流の抵抗負荷を想定して設計・製造されています。その他の負荷 [誘導性負荷 (L)、容量性負荷 (C)] で使用される場合は、別途ご相談ください。
14. スイッチ操作時に規定以上の荷重が加わるとスイッチが破損する場合があります。スイッチに規定荷重以上の力が加わらないようにご注意ください。
15. つまみを着脱する場合はロックを解除した状態で行ってください。ロック状態で行いますと、ロック機構部が変形するおそれがあります。
16. 押込み移動量はできるだけ全移動量に近い位置でご使用するようにご注意願います。
17. 製品本体を規定の取付面まで挿入して水平になるように取付けてください。水平にならないまま取付けますと、動作不良の要因となります。
18. 塵埃が多い環境で使用されますと、塵埃が開口部から入り接触障害や動作不良の原因となることがありますので、セット設計時に予めご配慮ください。
19. スイッチを使用するセットの周辺部材から腐食性ガスが発生しますと、接触不良など不具合の原因となるおそれがありますので、事前に十分にご確認ください。
20. 保管方法
    製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から６ヵ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。なお、開封後はすみやかに全数量を使い切ってください。

スイッチ

ロータリースイッチ

バラエティー一覧

シリーズ			SRBD	SRBQ	SRBM	SRBV
写真						
外形サイズ (mm)			10.0×10.0×1.7	11.4×12.4×3.1 11.4×12.4×3.5	10.0×12.5×11.5 10.0×12.9×11.5	16.2×18.5×7.5
切換角度			36°	40±3°	18±3° 30±3°	30±3°
回路数			1		1 2	1
回転トルク			13±5mN·m	6±3mN·m 13±5mN·m	15±7mN·m 40±20mN·m	30±15mN·m
使用温度範囲			-25℃ ～ +85℃	-10℃ ～ +60℃	-30℃ ～ +85℃	-10℃ ～ +85℃
最大定格 / 最小定格(抵抗負荷)			1mA 5V DC/50μA 3V DC	0.1A 16V DC/50μA 3V DC		0.3A 16V DC/50μA 3V DC
電気的性能	接触抵抗 (初期 / 寿命後)		200mΩ max./250mΩ max.	50mΩ max./100mΩ max.	50mΩ max./150mΩ max.	
	絶縁抵抗		100MΩ min. 100V DC			
	耐電圧		100V AC for 1 minute			
機械的性能	端子強度		3N for 1 minute	5N for 1 minute		
	操作部強度	回転方向	—		- 0.5N·m	0.6N·m
		押込方向	50N	20N	100N	
耐久性能	無負荷寿命		10,000 cycles 250mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max. 30,000 cycles 100mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて		10,000 cycles 250mΩ max.	10,000 cycles 100mΩ max.	10,000 cycles 150mΩ max.	
耐候性	耐寒性		-40℃ 500h	-20℃ 96h	-40℃ 96h	-20℃ 96h
	耐熱性		85℃ 500h	85℃ 96h		
	耐湿性		60℃, 90 ～ 95%RH 500h	40℃, 90 ～ 95%RH 96h		
車載対応			—	—	—	—

⚠注記

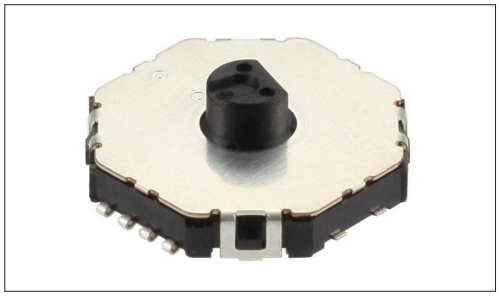
表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

スイッチ　ロータリースイッチ

重トルクフィーリング薄型タイプ

SRBDシリーズ

最大10ポジション対応可能なモード切換えスイッチ



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:1mA 5V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:200mΩ max./250mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 250mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 250mΩ max.

主な用途:Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Audio_TV:カメラ

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	切換角度	クリック数	位置決めピン	切換タイミング	回転トルク	はんだ付方法	操作部長さ	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SRBD150201	1	10	36°	5	あり	Non shorting	13±5mN·m	For PC borrd (Reflow)	1.7mm	10.0×10.0×1.7	—	1
SRBD170401	1	10	36°	7	なし	Non shorting	13±5mN·m	For PC borrd (Reflow)	1.7mm	10.0×10.0×1.7	—	2
SRBD180201	1	10	36°	8	あり	Non shorting	13±5mN·m	For PC borrd (Reflow)	1.7mm	10.0×10.0×1.7	—	3
SRBD110401	1	10	36°	10	あり	Non shorting	13±5mN·m	For PC borrd (Reflow)	1.7mm	10.0×10.0×1.7	—	4

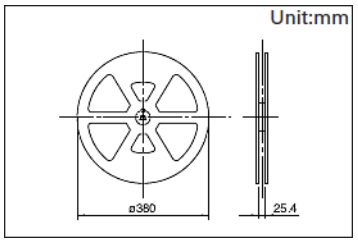
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

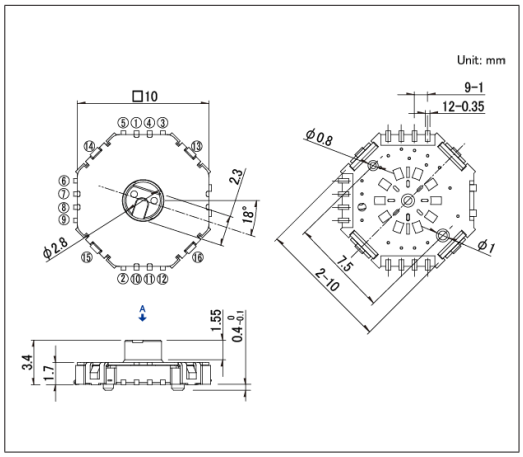
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,200	2,400	4,800	24	428 x 413 x 172

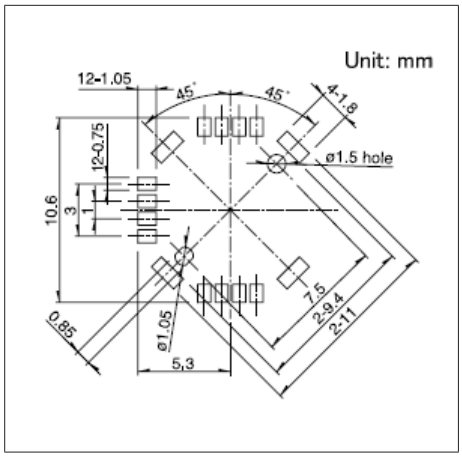


図番1

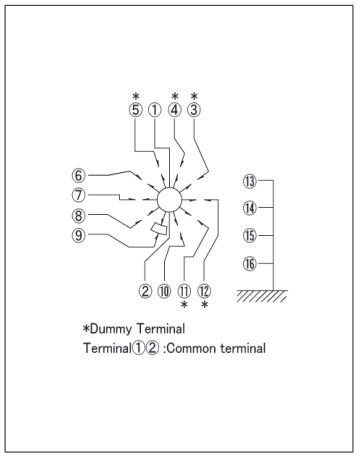
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

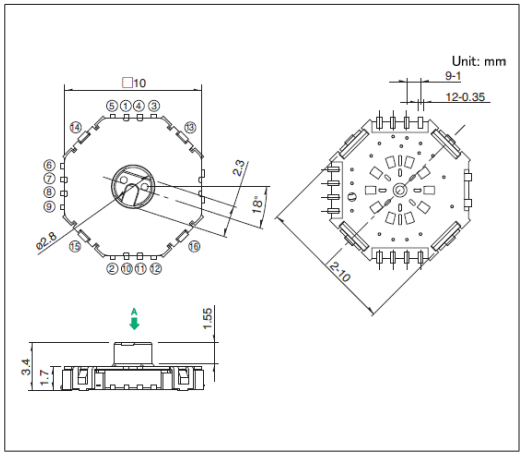


外形図内A方向より見る

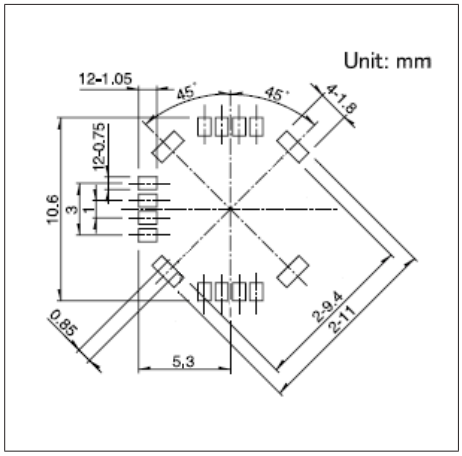
重トルクフィーリング薄型タイプ
SRBDシリーズ

図番2

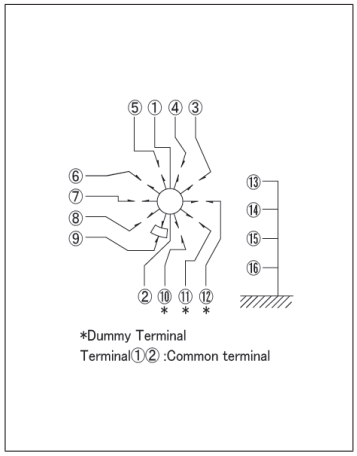
■外形図



■ランド寸法図



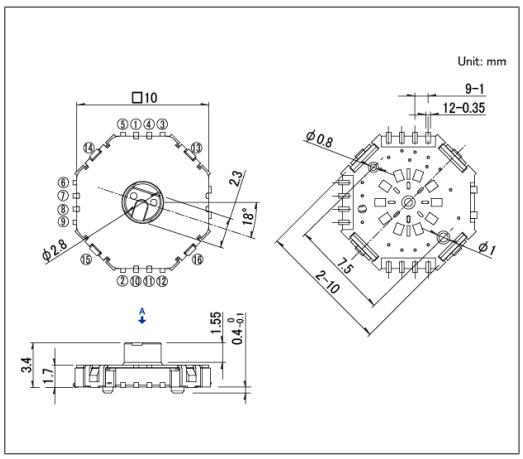
■回路図



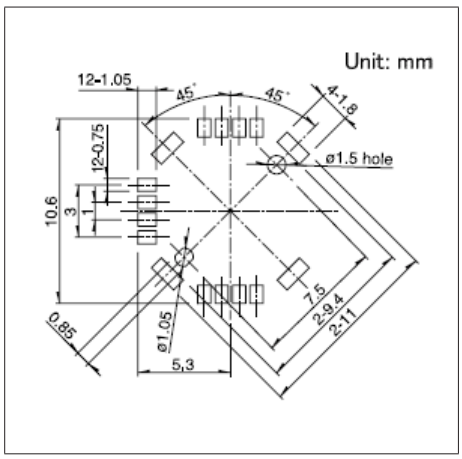
外形図内A方向より見る

図番3

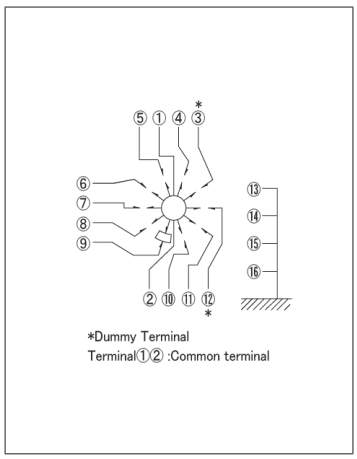
■外形図



■ランド寸法図



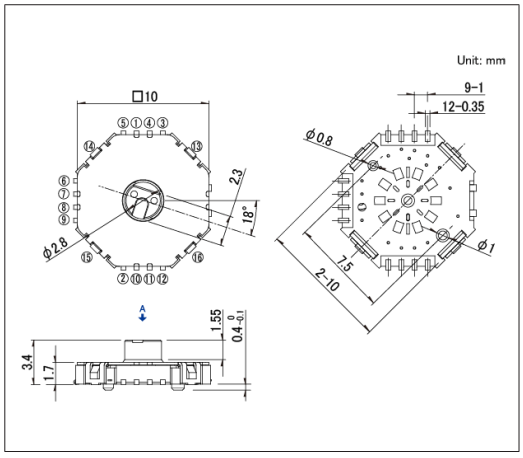
■回路図



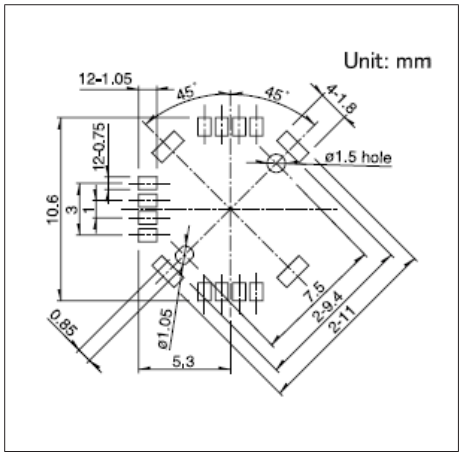
外形図内A方向より見る

図番4

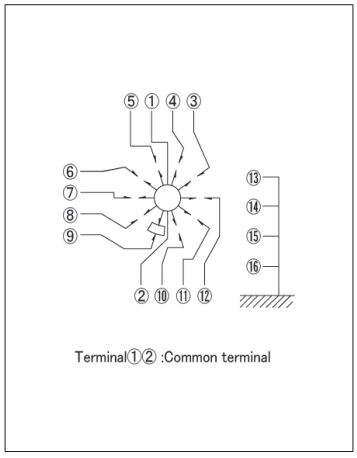
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

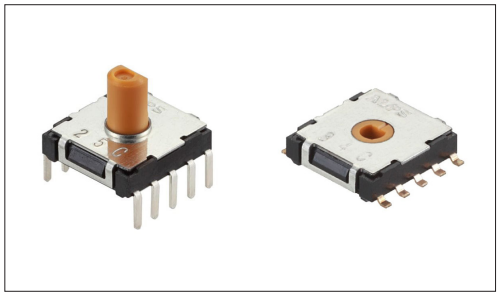


外形図内A方向より見る

スイッチ　ロータリースイッチ

9接点対応バーチカルタイプ
SRBQシリーズ

独自の節度機構で、軽快な動作フィーリングかつ薄型を実現



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.1A 16V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:50mΩ max./100mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 100mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 100mΩ max.

主な用途:Home:白物家電

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	切換角度	切換タイミング	回転トルク	はんだ付方法	操作部形状	操作部長さ	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SRBQ090200	1	9	40±3°	Non shorting	6±3mN·m	Insertion	平軸	5.8mm	11.4×12.4×3.5	—	1
SRBQ490100	1	9	40±3°	Non shorting	13±5mN·m	Insertion	平軸	5.8mm	11.4×12.4×3.5	—	2
SRBQ290301	1	9	40±3°	Non shorting	6±3mN·m	Reflow	軸なし	—	11.4×12.4×3.1	—	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

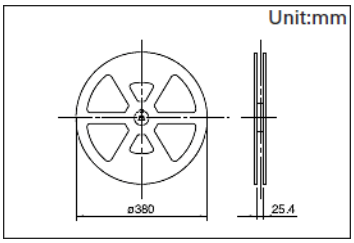
■梱包仕様

バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SRBQ090200 SRBQ490100	1,215	4,860	540 x 360 x 290

テーピング

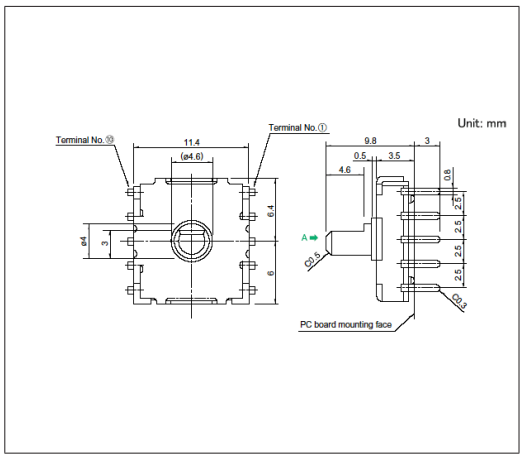
製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SRBQ290301	1,200	2,400	4,800	24	406 x 406 x 190



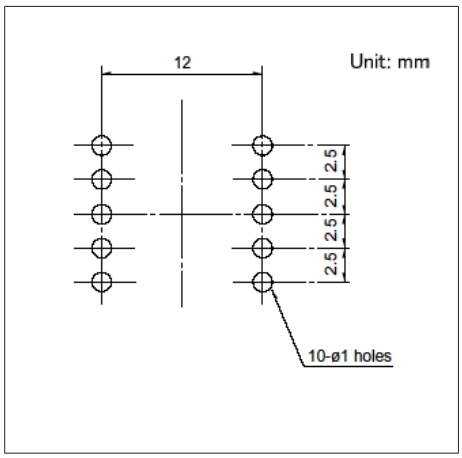
9接点対応バーチカルタイプ
SRBQシリーズ

図番1

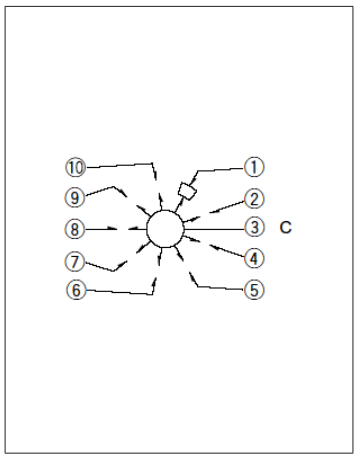
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

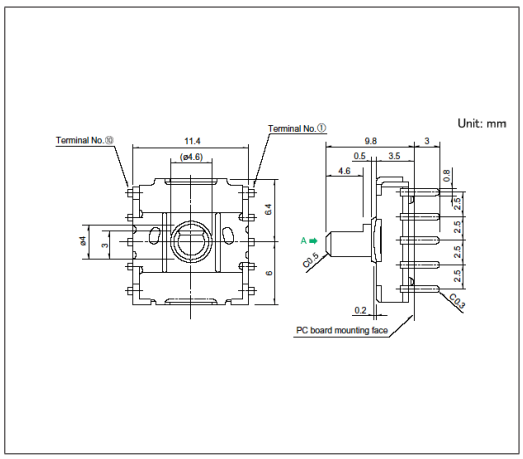


Standard torque

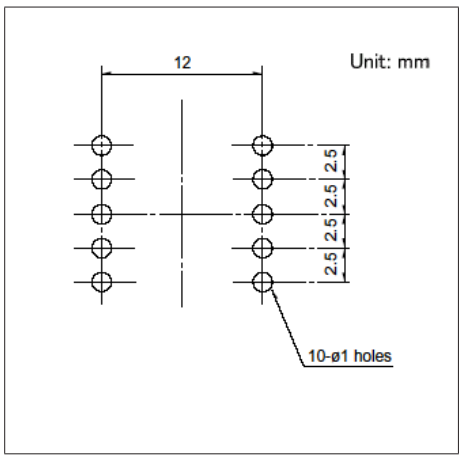
外形図内A方向より見る

図番2

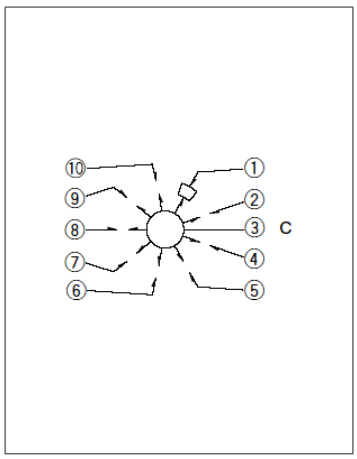
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

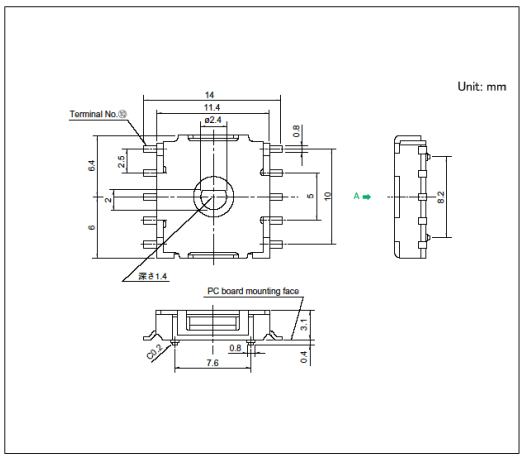


Heavy torque

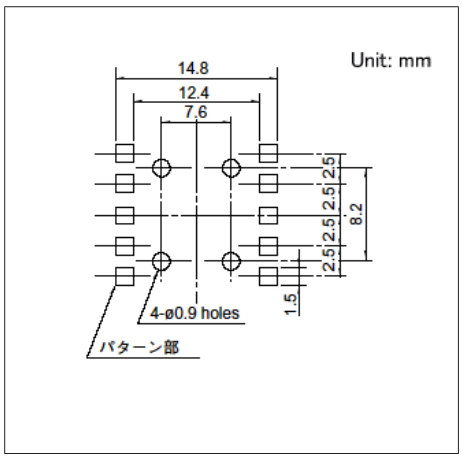
外形図内A方向より見る

図番3

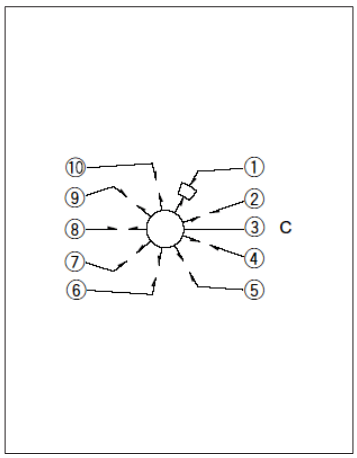
■外形図



■ランド寸法図



■回路図

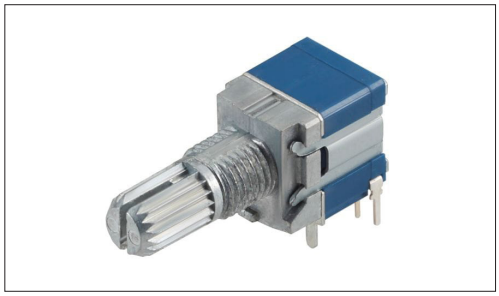


外形図内A方向より見る

スイッチ　ロータリースイッチ

6接点対応ホリゾンタルタイプ
SRBMシリーズ

同一形状でパルススイッチ(20パルス)も可能



- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):0.1A 16V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗 (初期/寿命後):50mΩ max./150mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 100mΩ max.
- 負荷寿命 (最大定格負荷にて):10,000 cycles 150mΩ max.

主な用途:Energy_Industrial:産業機器

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	切換角度	切換タイミング	回転トルク	操作部形状	操作部長さ	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SRBM120700	2	2	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	18山セレーション軸	L: 15mm	10.0×12.5×11.5	—	1
SRBM121300	2	2	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	平軸	L: 15mm	10.0×12.5×11.5	—	2
SRBM131300	2	3	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	18山セレーション軸	L: 15mm	10.0×12.5×11.5	—	3
SRBM131400	2	3	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	18山セレーション軸	L: 20mm	10.0×12.5×11.5	—	
SRBM140700	2	4	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	18山セレーション軸	L: 15mm	10.0×12.5×11.5	—	4
SRBM140800	2	4	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	18山セレーション軸	L: 20mm	10.0×12.5×11.5	—	
SRBM149501	2	4	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	平軸	L: 20mm	10.0×12.5×11.5	—	5
SRBM150500	1	5	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	18山セレーション軸	L: 15mm	10.0×12.5×11.5	—	6
SRBM154002	1	5	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	平軸	L: 15mm	10.0×12.5×11.5	—	7
SRBM160700	1	6	30±3°	Non shorting	40±20mN·m	18山セレーション軸	L: 15mm	10.0×12.5×11.5	—	8
SRBM1L0800	1	20-pulses	18±3°	—	15±7mN·m	18山セレーション軸	L: 15mm	10.0×12.9×11.5	—	9
SRBM1L1400	1	20-pulses	18±3°	—	15±7mN·m	平軸	L: 15mm	10.0×12.9×11.5	—	10

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 軸は、全てダイカスト軸となります。
3. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

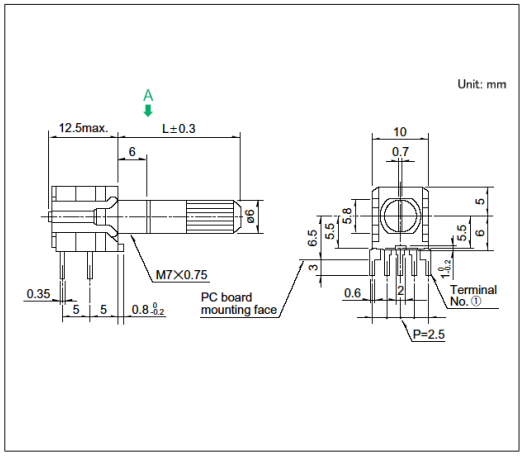
トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
SRBM120700 SRBM121300 SRBM131300 SRBM140700 SRBM150500 SRBM154002 SRBM160700 SRBM1L0800 SRBM1L1400	360	1,800	400 x 270 x 290
SRBM131400 SRBM140800 SRBM149501	210	1,050	400 x 270 x 290

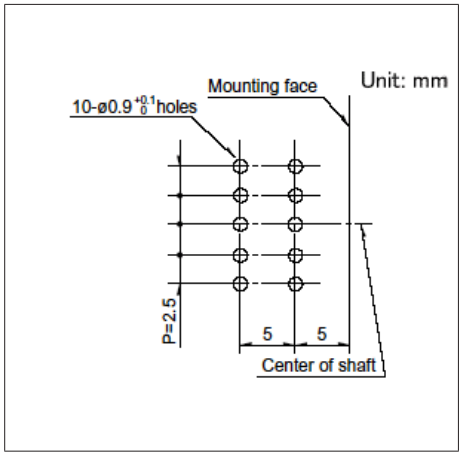
6接点対応ホリゾンタルタイプ
SRBMシリーズ

図番1

■外形図

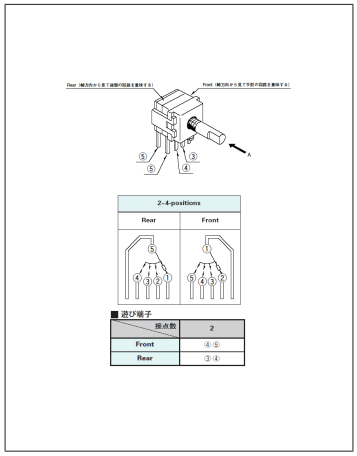


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

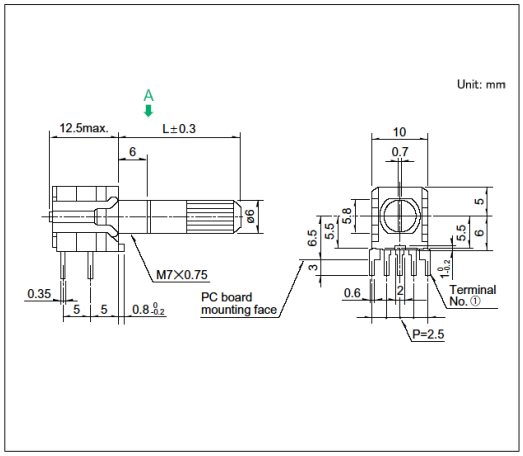
■回路図および遊び端子



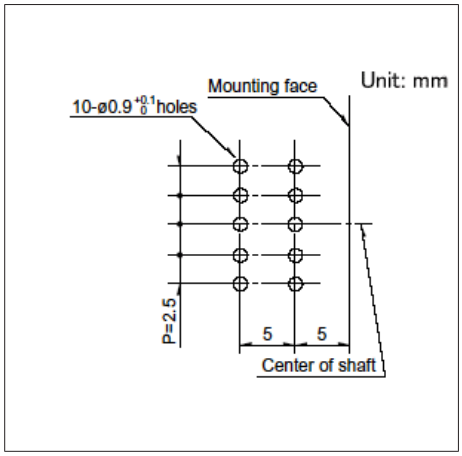
1. A方向より見る
2. 2接点の場合は1段で2回路となります

図番2

■外形図

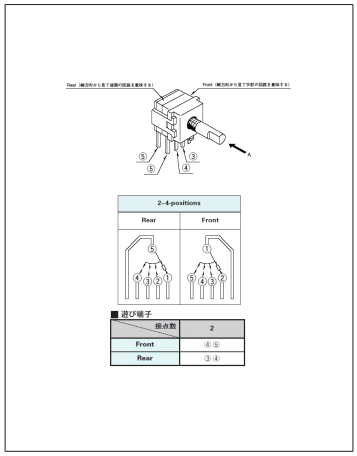


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

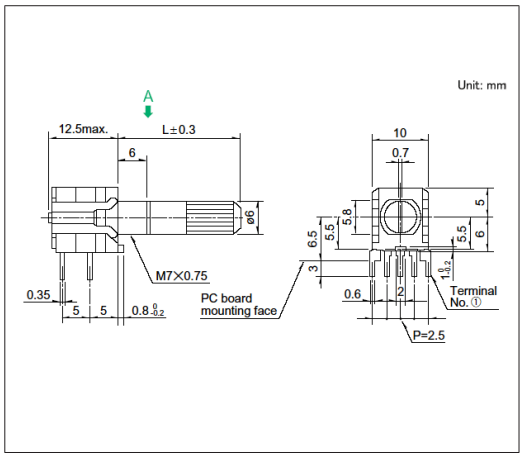
■回路図および遊び端子



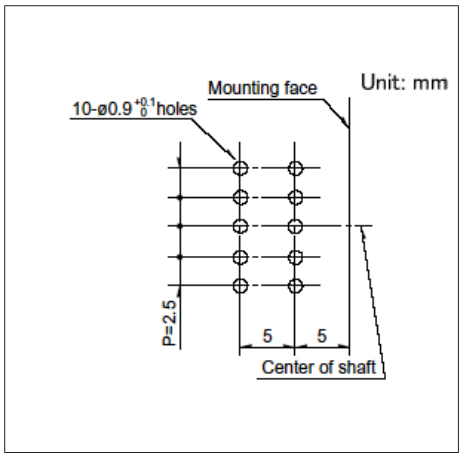
1. A方向より見る
2. 2接点の場合は1段で2回路となります

図番3

■外形図

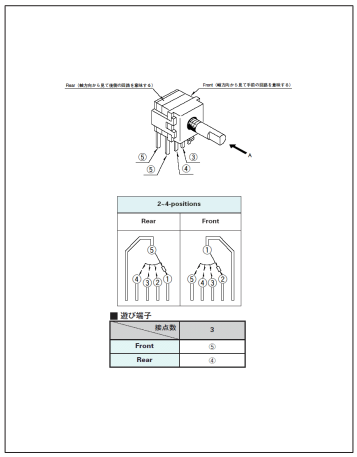


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

■回路図および遊び端子

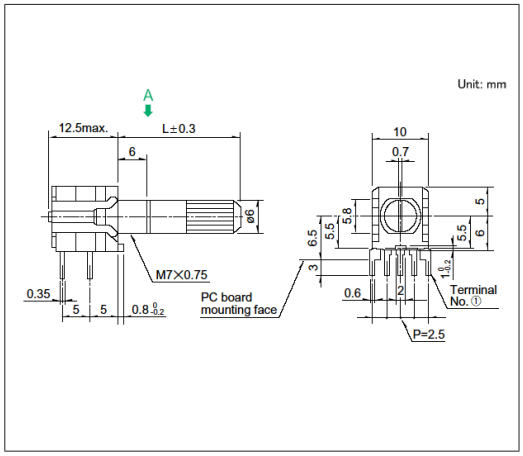


1. A方向より見る
2. 3接点の場合は1段で2回路となります

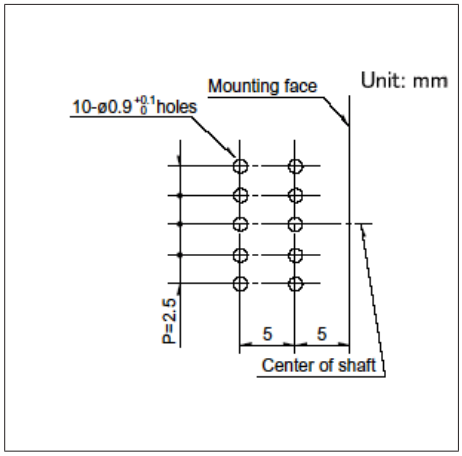
6接点対応ホリゾンタルタイプ
SRBMシリーズ

図番4

■外形図

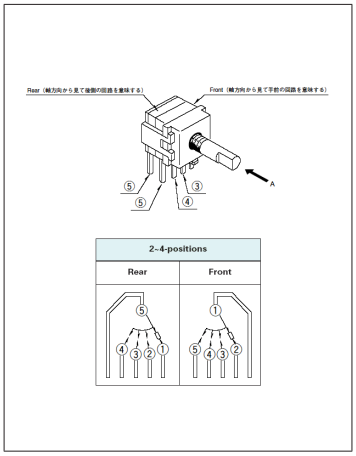


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

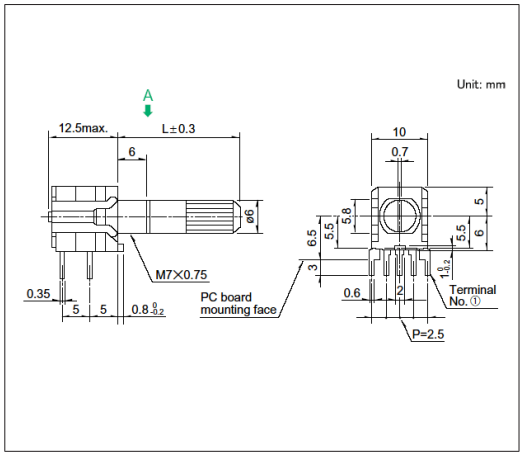
■回路図



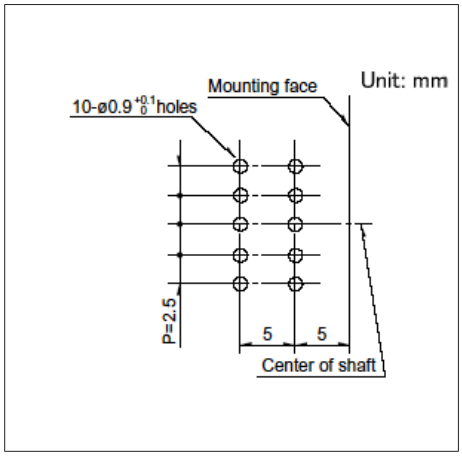
1. A方向より見る
2. 4接点の場合は1段で2回路となります

図番5

■外形図

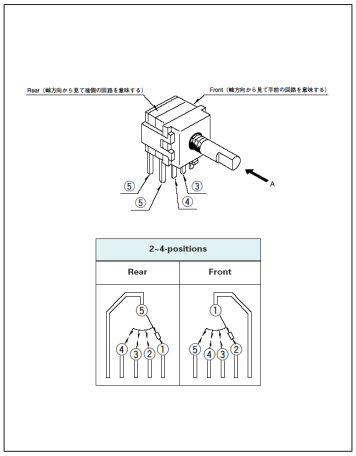


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

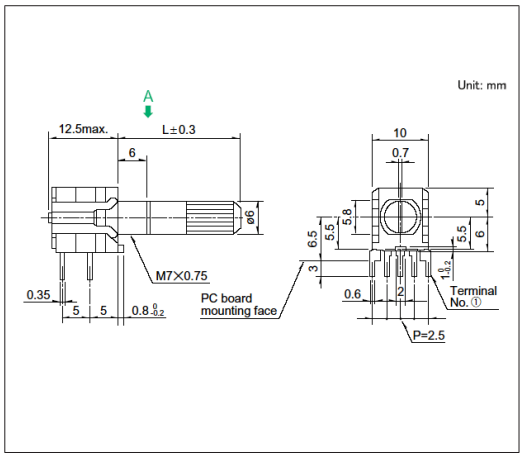
■回路図



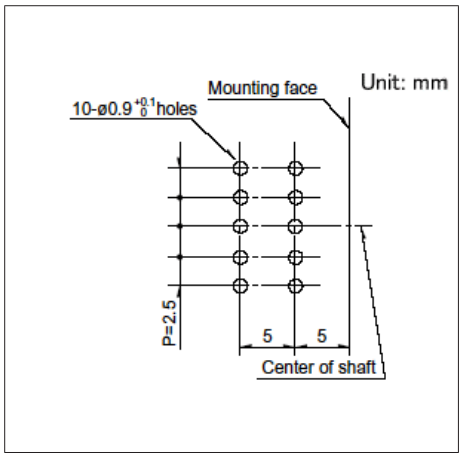
1. A方向より見る
2. 4接点の場合は1段で2回路となります

図番6

■外形図

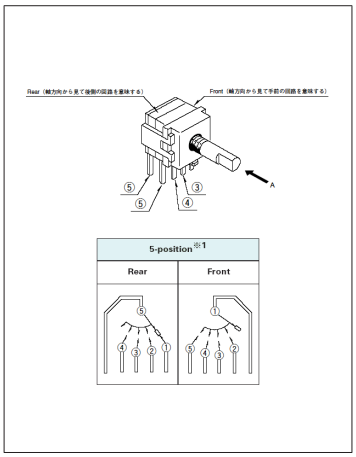


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

■回路図

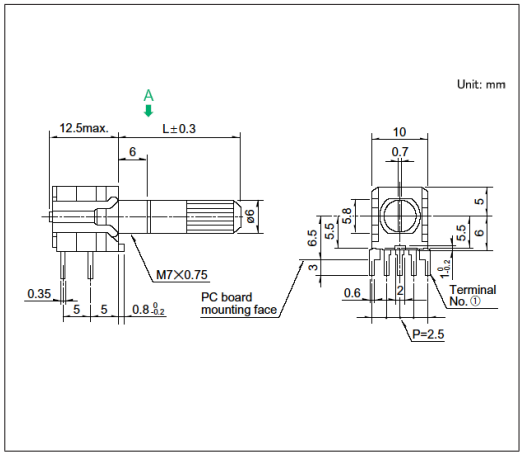


1. A方向より見る
2. 回路切換は、Frontを2～5接点目、Rearを1～4接点目とする
3. コモン端子の外部配線が必要となります
4. 5接点の場合は1段で1回路となります

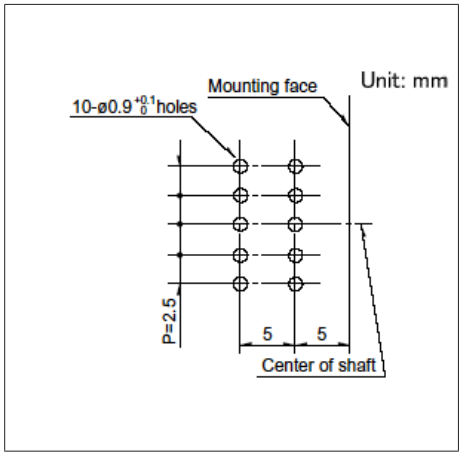
6接点対応ホリゾンタルタイプ
SRBMシリーズ

図番7

■外形図

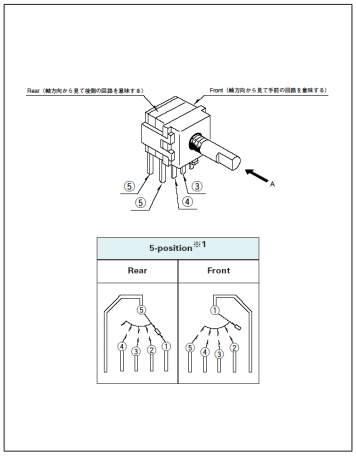


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

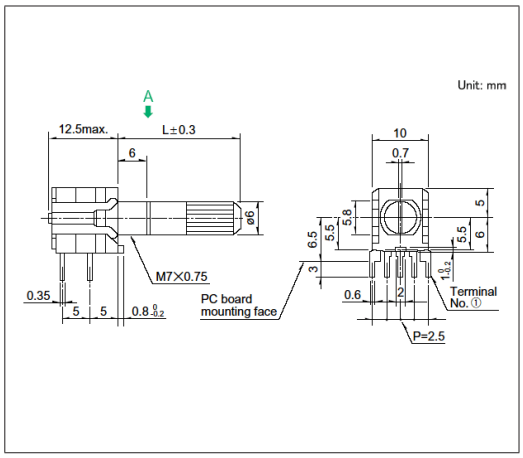
■回路図



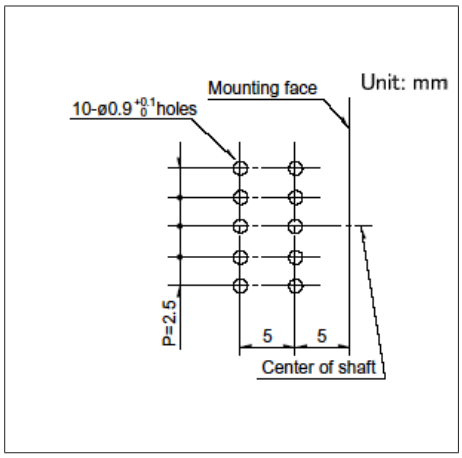
1. A方向より見る
2. 回路切換は、Frontを2～5接点目、Rearを1～4接点目とする
3. コモン端子の外部配線が必要となります
4. 5接点の場合は1段で1回路となります

図番8

■外形図

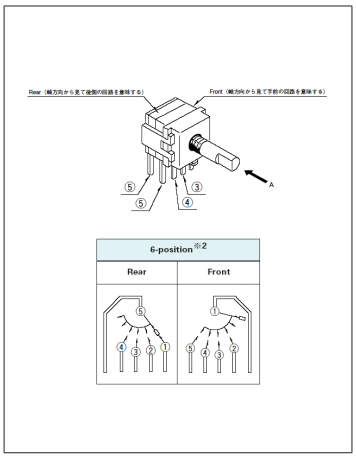


■取付穴寸法図



外形図内A方向より見る

■回路図

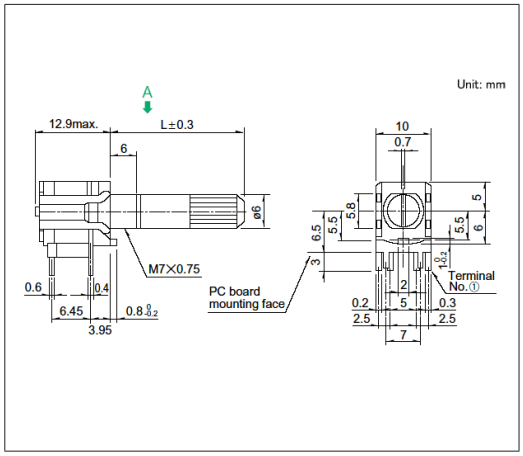


1. A方向より見る
2. 回路切換は、Frontを3～6接点目、Rearを1～4接点目とする
3. コモン端子の外部配線が必要となります
4. 6接点の場合は1段で1回路となります

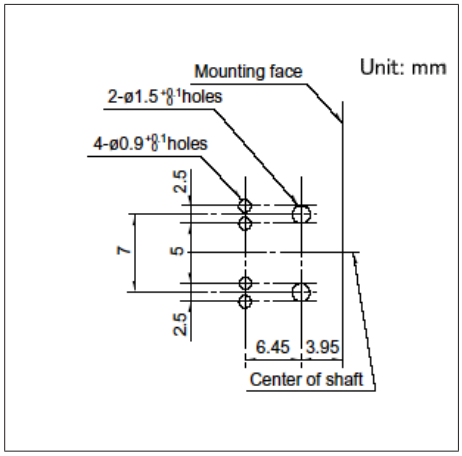
6接点対応ホリゾンタルタイプ
SRBMシリーズ

図番9

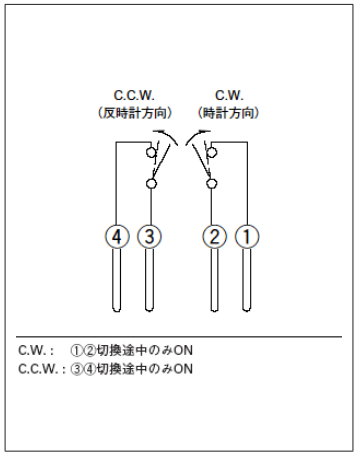
■外形図



■取付穴寸法図



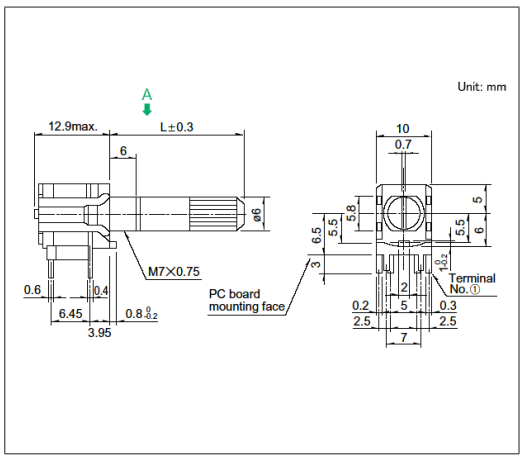
■パルススイッチ回路図



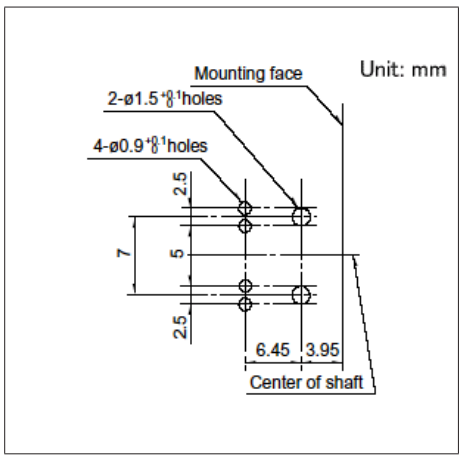
外形図内A方向より見る

図番10

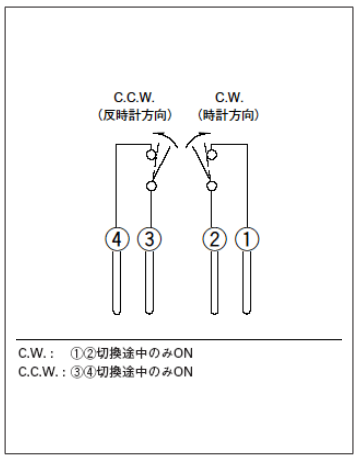
■外形図



■取付穴寸法図



■パルススイッチ回路図

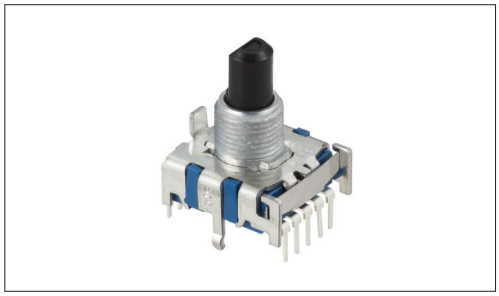


外形図内A方向より見る

スイッチ　ロータリースイッチ

8接点対応バーチカルタイプ SRBVシリーズ

セット設計の自由度向上に貢献する、本体高さ7.5mmかつ薄型形状



- 最大定格/最小定格（抵抗負荷）:0.3A 16V DC/50μA 3V DC
- 接触抵抗（初期/寿命後）:50mΩ max./150mΩ max.
- 無負荷寿命:10,000 cycles 100mΩ max.
- 負荷寿命（最大定格負荷にて）:10,000 cycles 150mΩ max.

主な用途:Home:白物家電

■製品一覧

製品番号	回路数	接点数	切換角度	切換タイミング	回転トルク	操作部形状	操作部長さ	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SRBV131803	1	3	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 15mm	16.2×18.5×7.5	—	1
SRBV131502	1	3	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 20mm	16.2×18.5×7.5	—	2
SRBV141404	1	4	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 15mm	16.2×18.5×7.5	—	3
SRBV141201	1	4	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 20mm	16.2×18.5×7.5	—	4
SRBV151102	1	5	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 15mm	16.2×18.5×7.5	—	5
SRBV150901	1	5	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 20mm	16.2×18.5×7.5	—	6
SRBV160803	1	6	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 15mm	16.2×18.5×7.5	—	7
SRBV170701	1	7	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 15mm	16.2×18.5×7.5	—	8
SRBV170501	1	7	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 20mm	16.2×18.5×7.5	—	9
SRBV181004	1	8	30±3°	Non shorting	30±15mN·m	平軸	L: 15mm	16.2×18.5×7.5	—	10

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

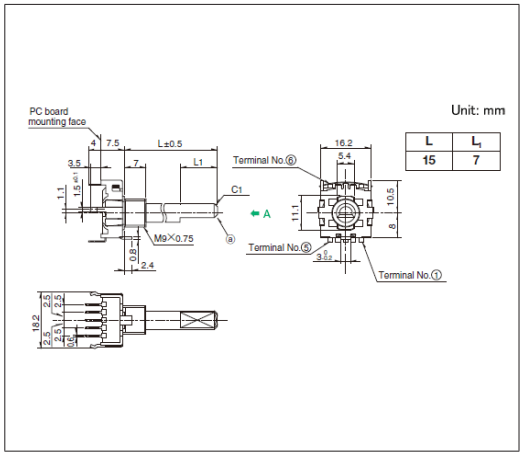
トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
165	330	400 x 270 x 185

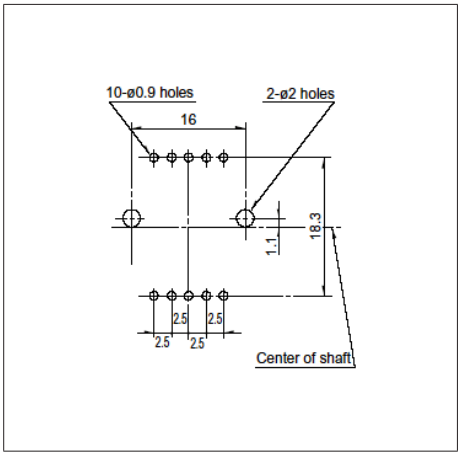
8接点対応バーチカルタイプ
SRBVシリーズ

図番1

■外形図

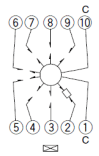


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

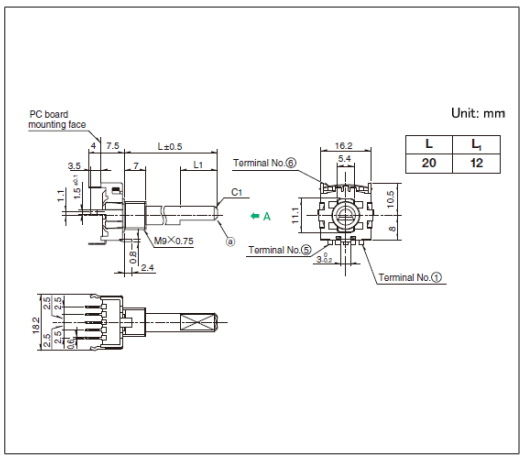
■遊び端子

3-positions	⑤⑥⑦⑧⑨

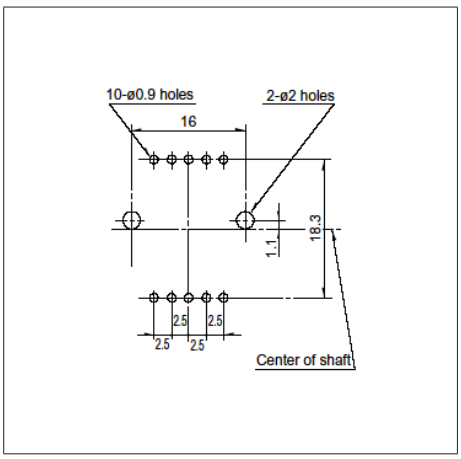
外形図内A方向より見る

図番2

■外形図

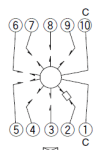


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

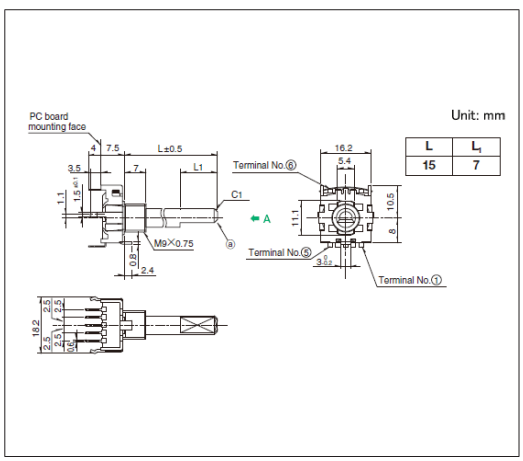
■遊び端子

3-positions	⑤⑥⑦⑧⑨

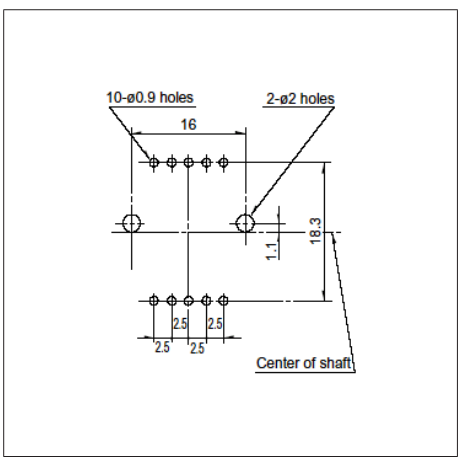
外形図内A方向より見る

図番3

■外形図

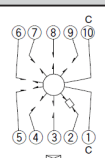


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

■遊び端子

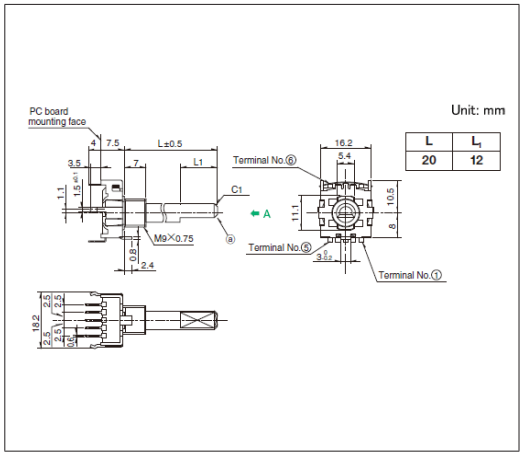
4-positions	⑥⑦⑧⑨

外形図内A方向より見る

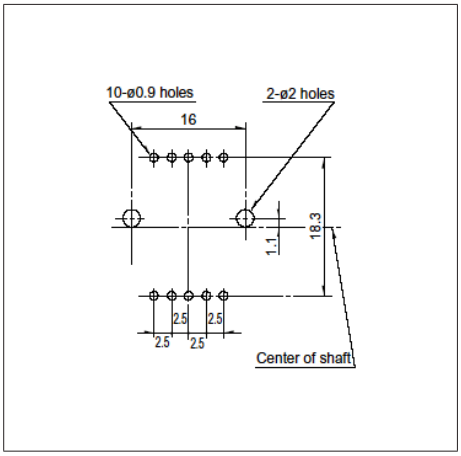
8接点対応バーチカルタイプ
SRBVシリーズ

図番4

■外形図

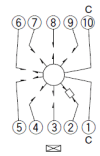


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

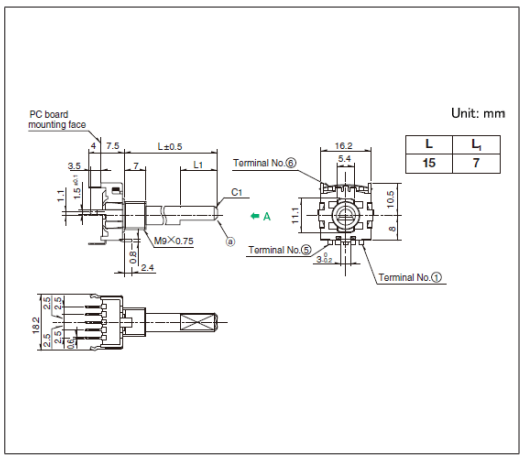
■遊び端子

4-positions	⑥⑦⑧⑨

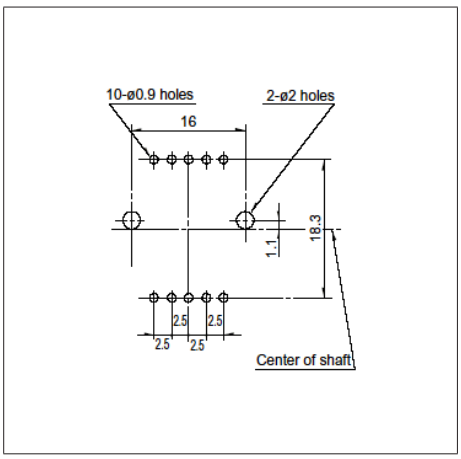
外形図内A方向より見る

図番5

■外形図

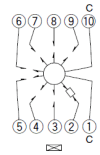


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

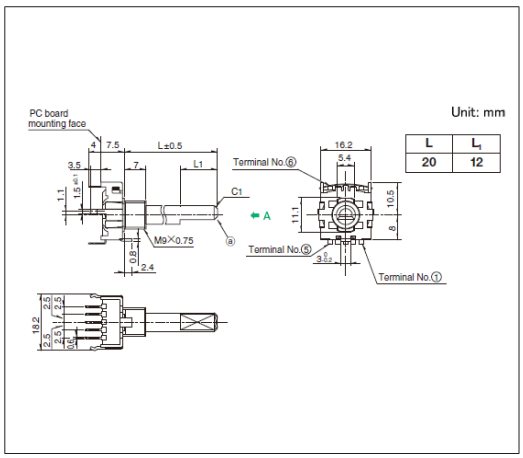
■遊び端子

5-positions	⑦⑧⑨

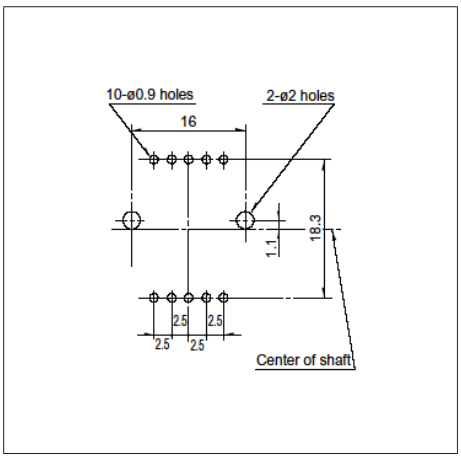
外形図内A方向より見る

図番6

■外形図

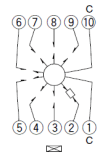


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

■遊び端子

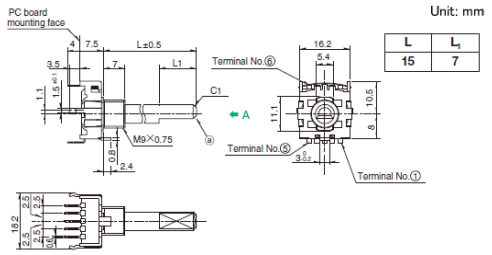
5-positions	⑦⑧⑨

外形図内A方向より見る

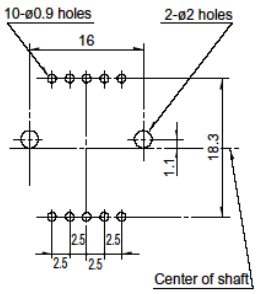
8接点対応バーチカルタイプ
SRBVシリーズ

図番7

■外形図

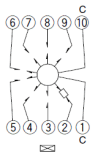


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

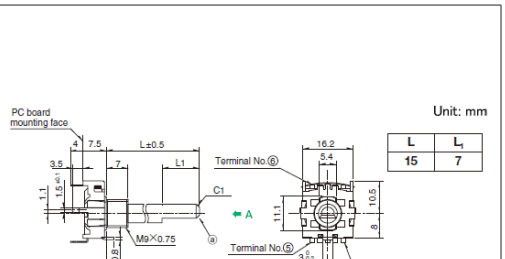
■遊び端子

6-positions	⑧⑨

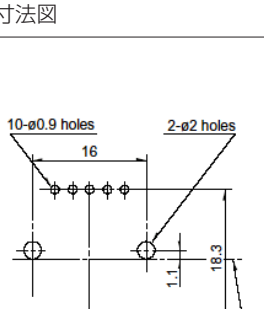
外形図内A方向より見る

図番8

■外形図

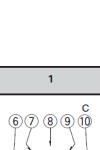


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

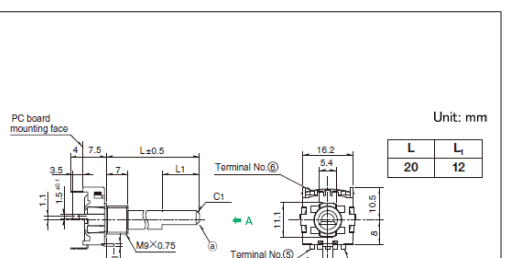
■遊び端子

7-positions	⑨

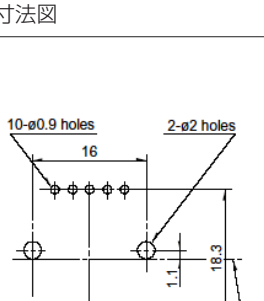
外形図内A方向より見る

図番9

■外形図

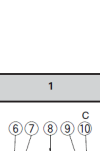


■取付穴寸法図



■回路図および遊び端子

■標準回路図(A方向より見る)

回路数	1
回路図	

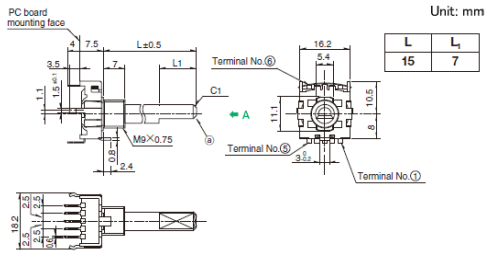
■遊び端子

7-positions	⑨

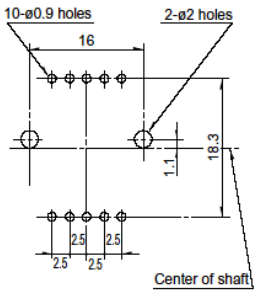
外形図内A方向より見る

図番10

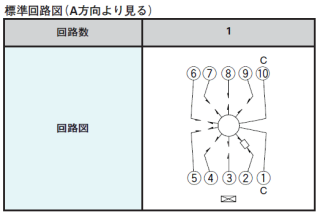
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

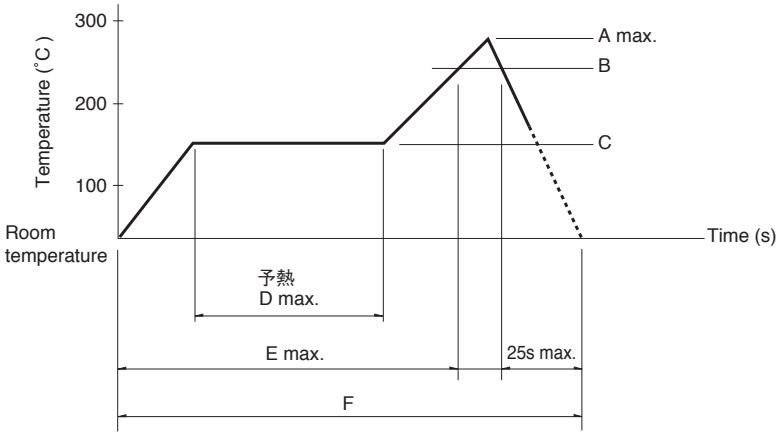


外形図内A方向より見る

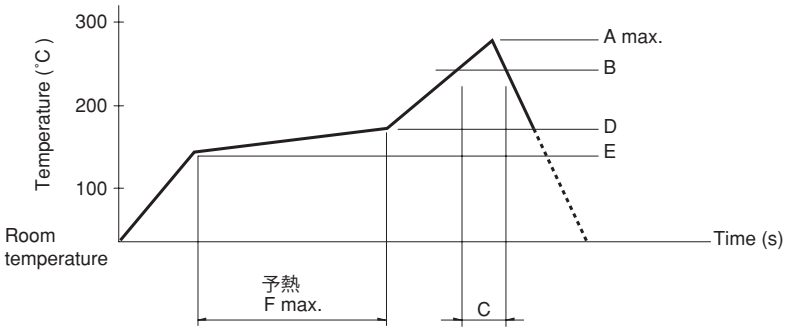
ロータリースイッチ／はんだ付条件

■リフロー方式の参考例

1. 加熱方式　　遠赤外線加熱による上下加熱方式とする。
2. 温度測定方式　　φ 0.1 ～φ 0.2 の CA (K) またはCC (T) を用い測定。位置ははんだ接合部 (銅箔面) で測定。固定方式は耐熱テープを使用する。
3. 温度プロファイル



シリーズ (リフロータイプ)	A (℃) 3s max.	B (℃)	C (℃)	D (s)	E (s)	F (s)
SRBQ	250	200	150±5	80～100	—	—



シリーズ (リフロータイプ)	A (℃) 3s max.	B (℃)	C (s)	D (℃)	E (℃)	F (s)
SRBD	260	230	40	180	150	120

⚠注記
1. 上記条件は、プリント基板の部品実装面上の温度です。基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度とスイッチ表面温度が大きく異なる場合がありますので、スイッチ表面温度についても上記条件内でご使用ください。
2. リフロー槽の種類により多少条件が異なりますので、事前に十分確認の上ご使用ください。

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	はんだ温度	はんだ付け時間
SRBQ, SRBM, SRBV	350±10℃	3+1/0s
SRBQ (リフロータイプ)	350±5℃	3s max.

■ディップ方式の参考例

For PC board　端子タイプに適用

シリーズ	項目		ディップはんだ	
	プリヒート温度	プリヒート時間	はんだ温度	はんだ浸漬時間
SRBM	100℃ max.	60s max.	260±5℃	5s max.
SRBV	—		260±5℃	10±1s
SRBQ	—		260±5℃	5±1s

ロータリースイッチ／ご使用上の注意

1. 端子をはんだ付けされる場合、端子に荷重が加わりますと条件により、がた、変形および電気的特性劣化のおそれがありますのでご注意ください。
2. はんだ付けの際、水溶性フラックスはスイッチを腐食させるおそれがありますのでご使用はお避けください。
3. はんだ付けの条件設定については、実際の量産条件で確認されるようお願いいたします。
4. はんだ付けを２回行う場合、１回目のはんだ付部が常温に戻ってから行ってください。続けて加熱しますと外郭部の変形、端子のがた、脱落および電気的特性劣化のおそれがあります。
5. プリント基板周囲、上方からフラックスがスイッチへ付着しないようにしてください。
6. スイッチを取付けた後、他の部品の接着剤硬化などのため熱硬化炉を通す場合は、当社にご相談ください。
7. スルーホールのプリント基板および推奨以外の基板をご使用される場合は、熱ストレスの影響が変化しますので、はんだ付け条件については事前に十分ご確認ください。
8. クリック付タイプは、クリック位置ではんだ付けください。クリック中点止めされた状態ではんだ付けされますと、クリック機構部が変形することがあります。
9. 洗浄はできません。
10. とくに小型、薄型のスイッチはセット取付け工程において外力が加わらないようご注意ください。
11. 取付けねじ類の締付けには規定の強度以内で行ってください。規定以上の力で締付けますと、動作不良またはねじ部の破損の要因となります。
12. 当製品は直流の抵抗負荷を想定して設計・製造されています。その他の負荷 [誘導性負荷 (L)、容量性負荷 (C)] でご使用される場合は、別途ご相談ください。
13. スイッチ操作時に規定以上の荷重が加わるとスイッチが破損する場合があります。スイッチに規定荷重以上の力が加わらないようにご注意ください。
14. 製品本体を規定の取付面まで挿入して水平になるように取付けてください。水平にならないまま取付けますと、動作不良の要因となります。
15. 塵埃が多い環境で使用されますと、塵埃が開口部から入り接触障害や動作不良の原因となることがありますので、セット設計時に予めご配慮ください。
16. スイッチを使用するセットの周辺部材から腐食性ガスが発生しますと、接触不良などの不具合の原因となるおそれがありますので事前に十分にご確認ください。
17. 保管方法
    製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から６ヵ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。なお、開封後はすみやかに全数量を使い切ってください。

Encoders

エンコーダー

● 金属軸エンコーダー ―― 337

● 絶縁軸エンコーダー ―― 346

● 貫通軸エンコーダー ―― 355

● 中空軸エンコーダー ―― 361

エンコーダー

金属軸エンコーダー

バラエティー一覧

シリーズ		EC09E	EC111	EC11E	EC11M
写真					
外形サイズ		9型	11型		
出力		インクリメンタル（A、Bの2相出力）	セルフリターンスイッチ	インクリメンタル（A、Bの2相出力）	
操作部形状		平軸			セレーション
クリック数		30	なし	18 30 36	30 なし
パルス数		15	Self-return switch	9 15 18	15
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃			
動作寿命		15,000 cycles			
電気的性能	定格	10mA 5V DC			
	最大 / 最小使用電流（抵抗負荷）	10mA/1mA			
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC			
	耐電圧	300V AC for 1 minute or 360V AC for 1s	300V AC for 1 minute or 360V AC for 2s		
機械的性能	回転トルク	—	3 ～ 30mN·m	—	8.5±5mN·m
	クリックトルク	8±5mN·m	—	10±7mN·m	12±7mN·m
	軸押し引き強度	100N			
プッシュオンスイッチ仕様	回路・接点数	単極単投（プッシュオン）			
	移動量 (mm)	0.5±0.3 1.5±0.5			1.5±0.35
	作動力 (N)	4±2 6(+2.5, -2)			5±2
	定格	10mA 5V DC (1mA 5V DC min. ratings)	0.1A 5V DC (500µA 5V DC min. ratings)		
	接触抵抗（初期 / 寿命後）	100mΩ max./200mΩ max.			
	動作寿命 (times)	10,000	20,000		
車載対応		●	●	●	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

エンコーダー 金属軸エンコーダー

9型金属軸タイプ EC09Eシリーズ

本体サイズ9.5mmの小型・丸型で、取付面積の省スペース化に貢献



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:15,000 cycles

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部方向	操作部形状	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	プッシュオンスイッチ	プッシュオンスイッチ移動量 (mm)	車載対応	図番
EC09E1520407	Vertical	平軸	15	8±5mN·m	30	15	なし	—	●	1
EC09E1524417	Vertical	平軸	20	8±5mN·m	30	15	あり	0.5	●	2
EC09E1524418	Vertical	平軸	20	8±5mN·m	30	15	あり	1.5	●	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

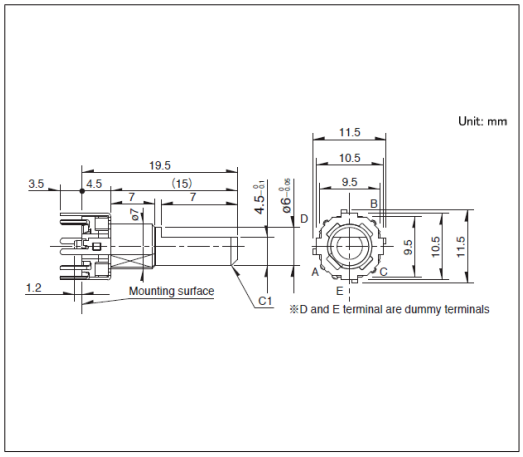
■梱包仕様

トレイ

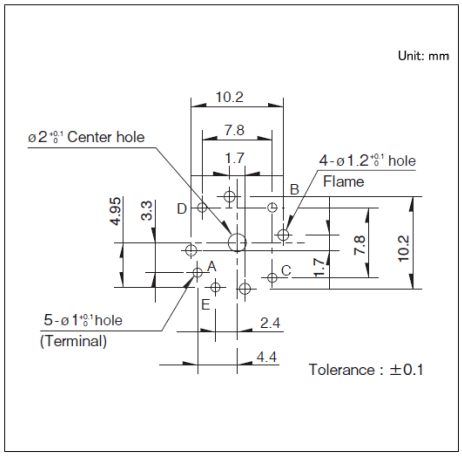
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
700	1,400	529 x 374 x 213

図番1

■外形図



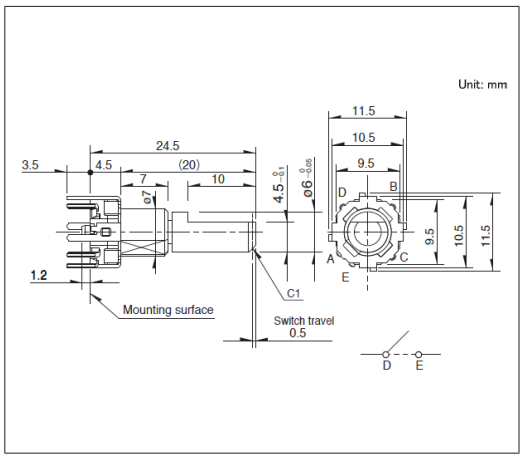
■取付穴寸法図



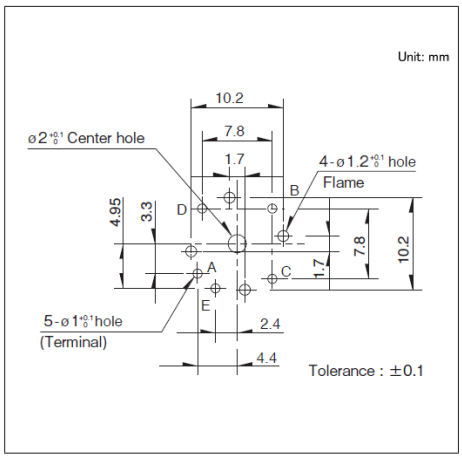
挿入側より見る

図番2

■外形図



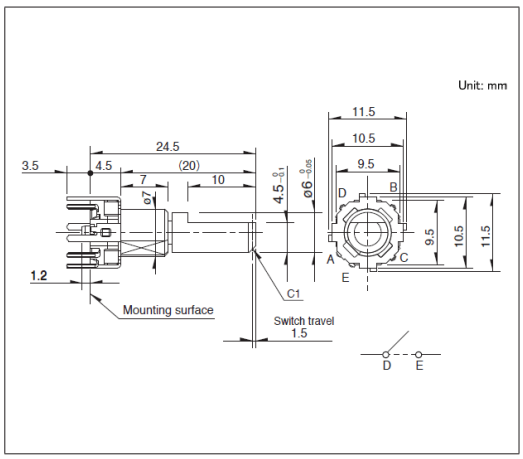
■取付穴寸法図



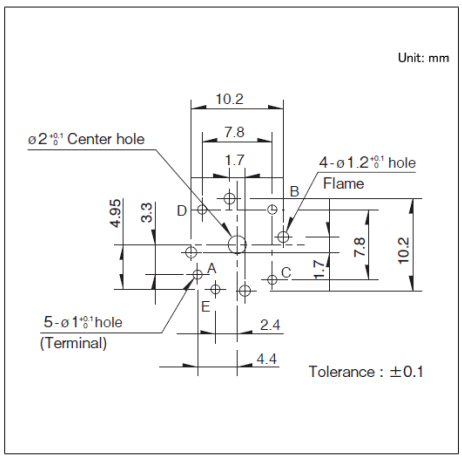
挿入側より見る

図番3

■外形図



■取付穴寸法図

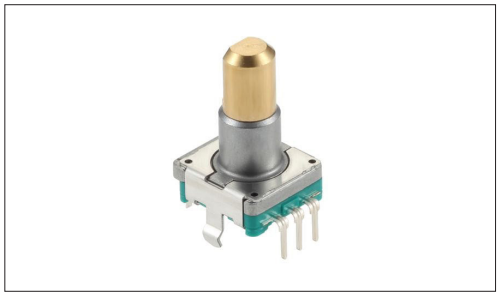


挿入側より見る

エンコーダー 金属軸エンコーダー

11型金属軸タイプ EC111シリーズ

小型・高信頼で、多彩なバラエティ



車載

- 出力信号:セルフリターンスイッチ
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:15,000 cycles

主な用途:Energy_Industrial:産業機器、コンバーター
Home:白物家電
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部方向	操作部形状	操作部長さ (mm)	回転トルク	クリック数	パルス数	プッシュオンスイッチ	プッシュオンスイッチ移動量 (mm)	車載対応	図番
EC1110120005	Vertical	平軸	15	3 ~ 30mN·m	なし	Self-return switch	なし	—	●	1
EC111012010H	Vertical	平軸	20	3 ~ 30mN·m	なし	Self-return switch	あり	0.5	●	2
EC1110120201	Vertical	平軸	20	3 ~ 30mN·m	なし	Self-return switch	あり	1.5	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

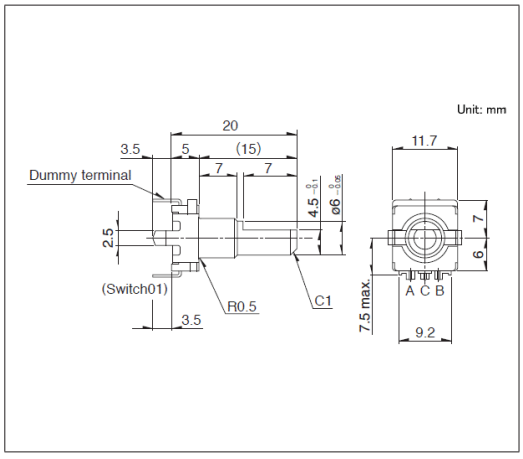
■梱包仕様

トレイ

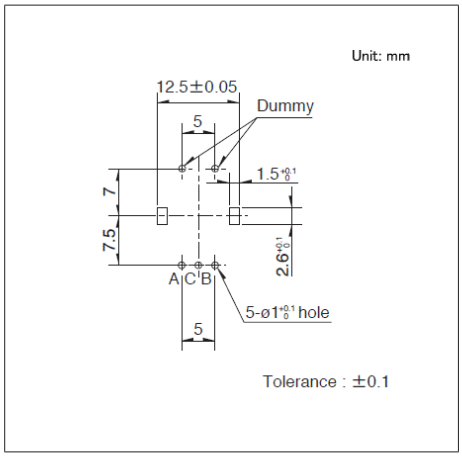
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,200	2,400	507 x 363 x 216

図番1

■外形図

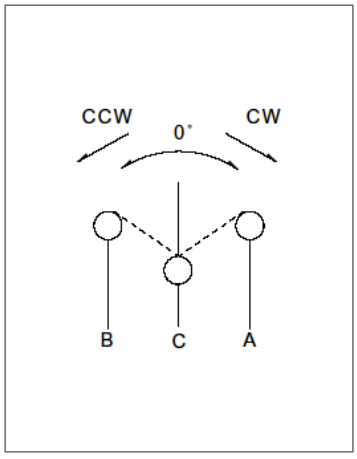


■取付穴寸法図



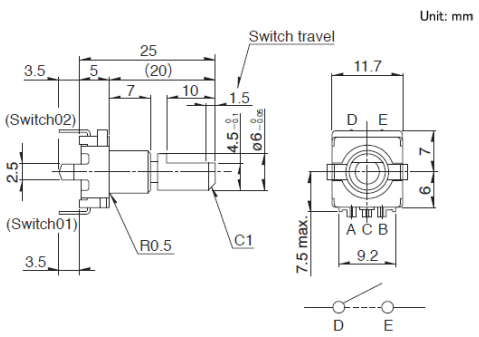
挿入側より見る

■回路図

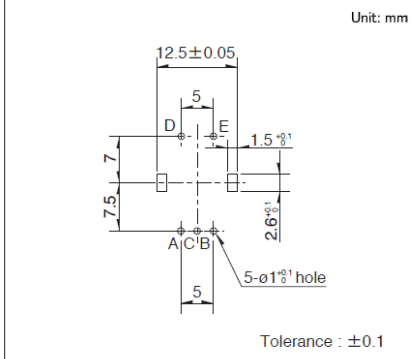


図番2

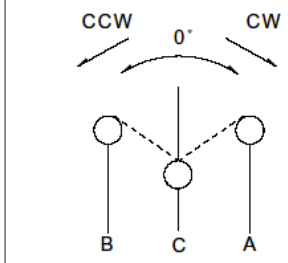
■外形図



■取付穴寸法図



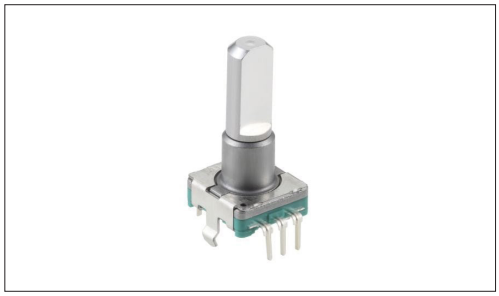
■回路図



挿入側より見る

11型金属軸タイプ
EC11Eシリーズ

小型・高信頼で、多彩なバラエティ



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:15,000 cycles

主な用途:Energy_Industrial:産業機器、コンバーター
Home:白物家電
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部方向	操作部形状	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	プッシュオンスイッチ	プッシュオンスイッチ移動量 (mm)	車載対応	図番
EC11E09204A4	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	18	9	なし	—	●	1
EC11E15204A3	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	30	15	なし	—	●	
EC11E1820402	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	36	18	なし	—	●	
EC11E09244BS	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	18	9	あり	0.5	●	2
EC11E15244G1	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	30	15	あり	0.5	●	
EC11E18244AU	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	36	18	あり	0.5	●	
EC11E09244AQ	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	18	9	あり	1.5	●	3
EC11E15244B2	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	30	15	あり	1.5	●	
EC11E18244A5	Vertical	平軸	20	10±7mN·m	36	18	あり	1.5	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

■梱包仕様

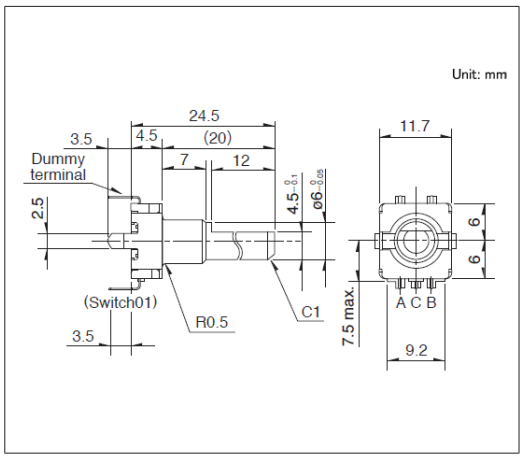
トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,200	2,400	540 x 360 x 250

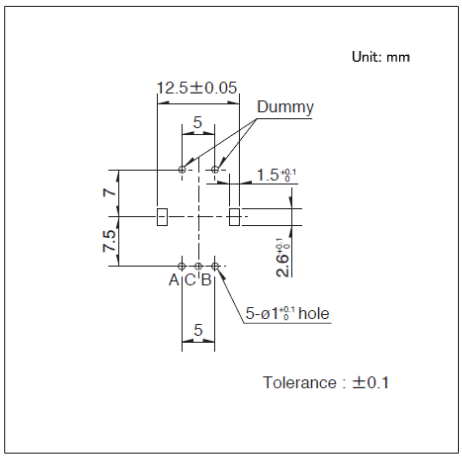
11型金属軸タイプ
EC11Eシリーズ

図番1

■外形図



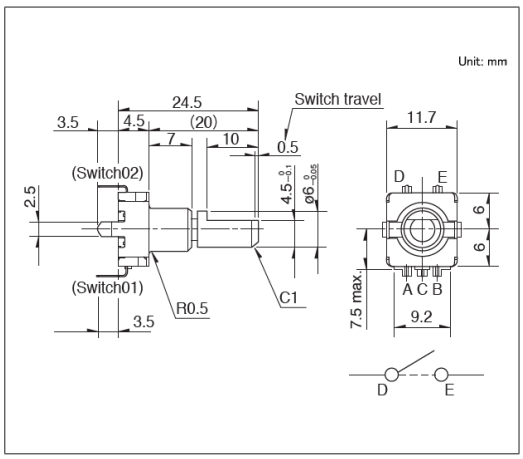
■取付穴寸法図



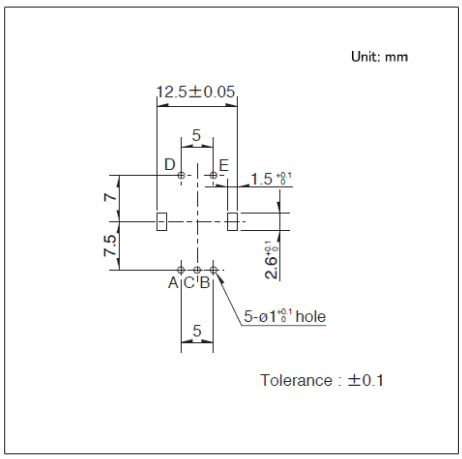
挿入側より見る

図番2

■外形図



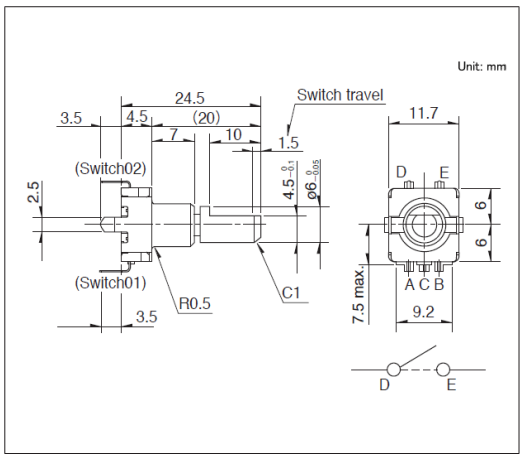
■取付穴寸法図



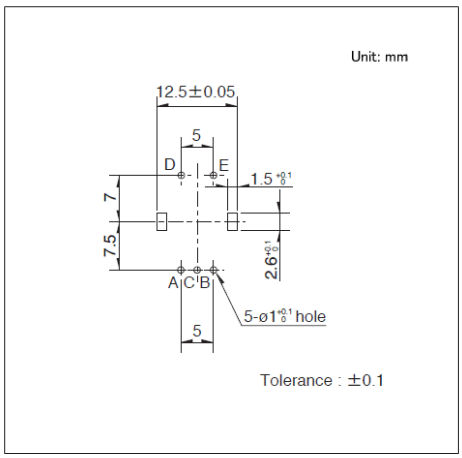
挿入側より見る

図番3

■外形図



■取付穴寸法図

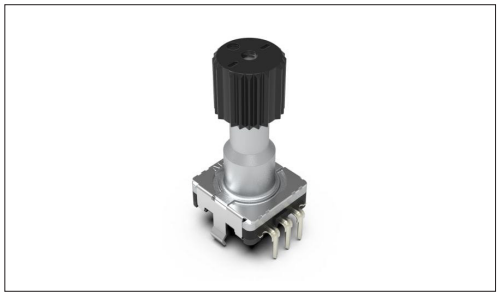


挿入側より見る

エンコーダー　金属軸エンコーダー

11型金属軸タイプ
EC11Mシリーズ

小型・高信頼で、多彩なバラエティ



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:15,000 cycles

主な用途:Energy_Industrial:産業機器、コンバーター
Home:白物家電
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部方向	操作部形状	操作部長さ (mm)	回転トルク	クリックトルク	クリック数	パルス数	プッシュオンスイッチ	プッシュオンスイッチ移動量 (mm)	車載対応	図番
EC11M1565403	Vertical	セレーション	25	—	12±7mN·m	30	15	あり	1.5	●	1
EC11M1575403	Vertical	セレーション	25	8.5±5mN·m	—	なし	15	あり	1.5	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

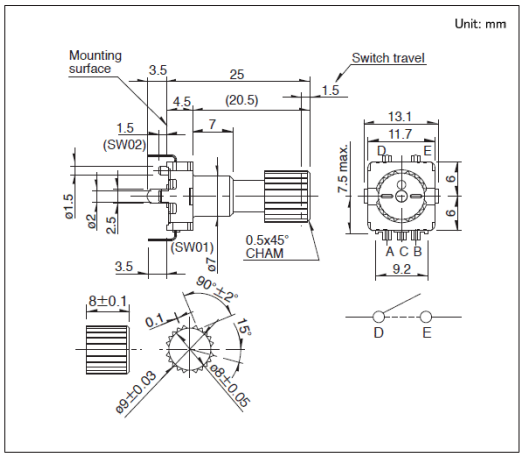
■梱包仕様

トレイ

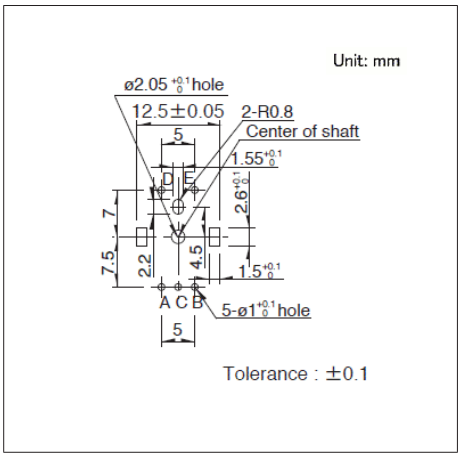
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	2,000	540 x 360 x 250

図番1

■外形図



■取付穴寸法図

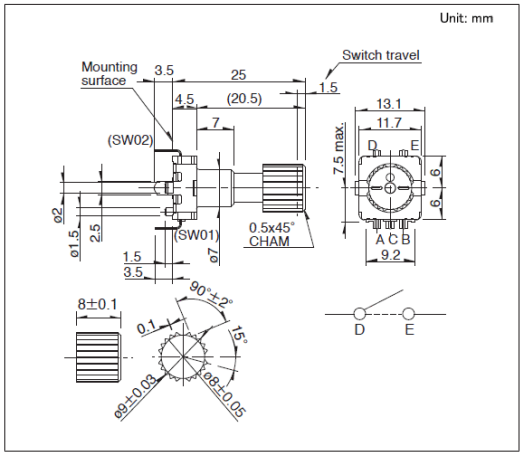


挿入側より見る

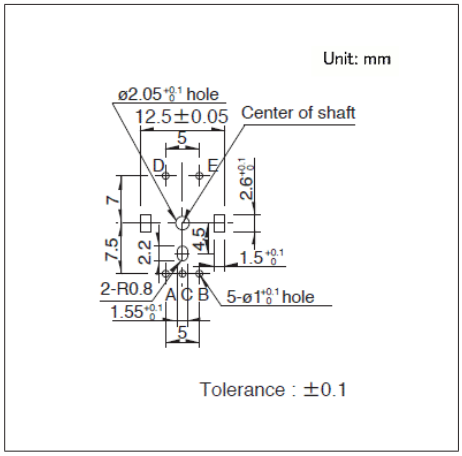
11型金属軸タイプ
EC11Mシリーズ

図番2

■外形図



■取付穴寸法図



挿入側より見る

エンコーダー

絶縁軸エンコーダー

バラエティー一覧

シリーズ		EC12E	EC12D	EC18A
写真				
外形サイズ		12型		18型
出力		インクリメンタル（A、Bの2相出力）		アブソリュート
防水		—	—	●
防塵		—	—	—
IP 規格		—	—	IPX7相当
操作部形状		—	—	平軸
クリック数		12 24 なし	30	—
パルス数		12 24	15	—
使用温度範囲		-10℃ ～ +70℃	-40℃ ～ +85℃	-20℃ ～ +60℃
動作寿命		30,000 cycles		
電気的性能	定格	0.5mA 5V DC	1mA 5V DC	1mA 10V DC
	最大 / 最小使用電流（抵抗負荷）	5mA/0.5mA	10mA/1mA	—
	絶縁抵抗	10MΩ min. 50V DC	100MΩ min. 250V DC	10MΩ min. 250V DC
	耐電圧	50V AC for 1 minute	300V AC for 1 minute or 360V AC for 1s	50V AC for 1 minute or 60V AC for 2s
機械的性能	回転トルク	10mN·m max. 40±15mN·m	—	
	クリックトルク	3±2mN·m 3 ～ 20mN·m	5±3mN·m 10±5mN·m	—
	軸押し引き強度	80N	100N	押し100N / 引き50N
プッシュオンスイッチ仕様	回路・接点数	—	単極単投(プッシュオン)	—
	移動量 (mm)	—	0.5±0.3	—
	作動力 (N)	—	3(+1.5, -1) 6(+2.5, -2)	—
	定格	—	1mA 5V DC (10mA 5V DC max. ratings)	—
	接触抵抗（初期 / 寿命後）	—	100mΩ max./200mΩ max.	—
	動作寿命 (times)	—	30,000	—
車載対応		—	●	—

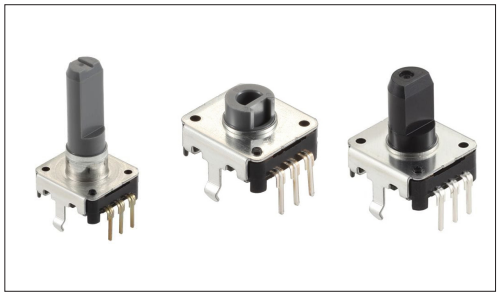
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

エンコーダー 絶縁軸エンコーダー

12型絶縁軸タイプ
EC12Eシリーズ

絶縁軸タイプで、多彩なバラエティ



- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:0.5mA 5V DC
- 動作寿命:30,000 cycles

主な用途:Energy_Industrial:コンバーター
Home:白物家電
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作部長さ (mm)	トルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC12E1220407	標準タイプ	15.0	Standard 3~20mN·m	12	12	—	1
EC12E1220406		20.0	Standard 3~20mN·m	12	12	—	2
EC12E1220405		25.0	Standard 3~20mN·m	12	12	—	3
EC12E1220301		8.5 (貫通軸)	Standard 3~20mN·m	12	12	—	4
EC12E1240405		20.0	Lightest (jog) 3±2mN·m	12	12	—	2
EC12E1240406		25.0	Lightest (jog) 3±2mN·m	12	12	—	3
EC12E1240301		8.5 (貫通軸)	Lightest (jog) 3±2mN·m	12	12	—	4
EC12E24204A2		15.0	Standard 3~20mN·m	24	24	—	1
EC12E24204A7		17.5	Standard 3~20mN·m	24	24	—	5
EC12E24204A8		20.0	Standard 3~20mN·m	24	24	—	2
EC12E24204A9		25.0	Standard 3~20mN·m	24	24	—	3
EC12E2420301		8.5 (貫通軸)	Standard 3~20mN·m	24	24	—	4
EC12E24404A8		20.0	Lightest (jog) 3±2mN·m	24	24	—	2
EC12E24404A6		25.0	Lightest (jog) 3±2mN·m	24	24	—	3
EC12E2440301		8.5 (貫通軸)	Lightest (jog) 3±2mN·m	24	24	—	4
EC12E24104A6		20.0	Lightest (jog) 10mN·m max	なし	24	—	2
EC12E1220813	軸受付きタイプ	25.0	Standard 3~20mN·m	12	12	—	6
EC12E2420802		20.0	Standard 3~20mN·m	24	24	—	7
EC12E2420801		25.0	Standard 3~20mN·m	24	24	—	6
EC12E2420803		30.0	Standard 3~20mN·m	24	24	—	8
EC12E2460802		30.0	Heavy 40±15mN·m	なし	24	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. ナット及びワッシャは添付されませんので、必要な場合はご指示ください。(軸受付きタイプのみ)

12型絶縁軸タイプ
EC12Eシリーズ

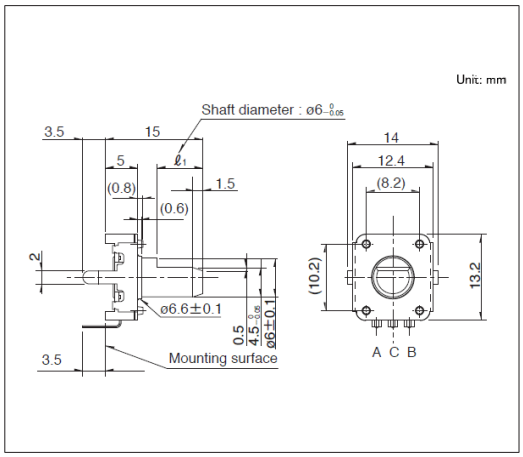
■梱包仕様

トレイ

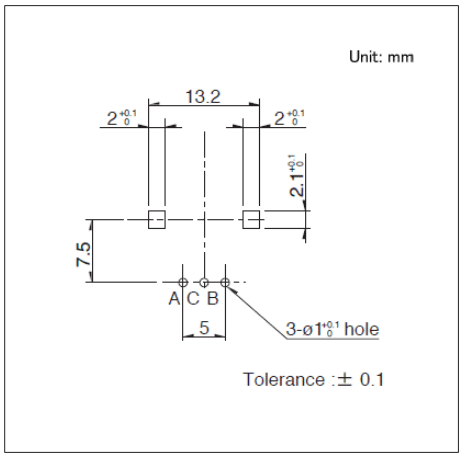
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
EC12E1220407 EC12E1220406 EC12E1220405 EC12E1240405 EC12E1240406 EC12E24204A2 EC12E24204A7 EC12E24204A8 EC12E24204A9 EC12E24404A8 EC12E24404A6 EC12E24104A6	2,400	2,400	525 x 369 x 204
EC12E1220301 EC12E1240301 EC12E2420301 EC12E2440301	3,000	3,000	525 x 369 x 204
EC12E1220813 EC12E2420802 EC12E2420801 EC12E2420803 EC12E2460802	1,900	1,900	525 x 369 x 204

図番1

■外形図



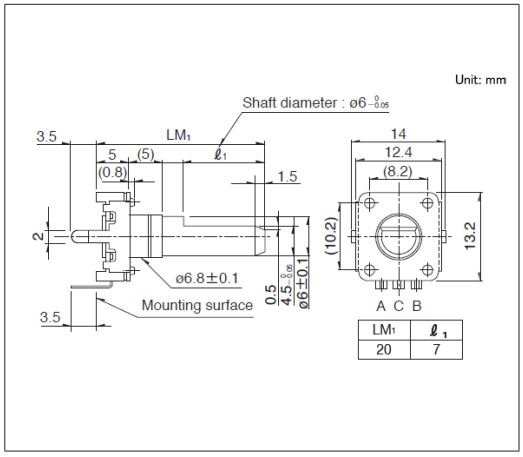
■取付穴寸法図



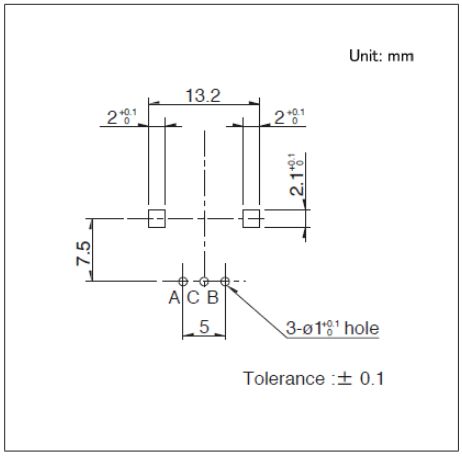
取付面より見る

図番2

■外形図



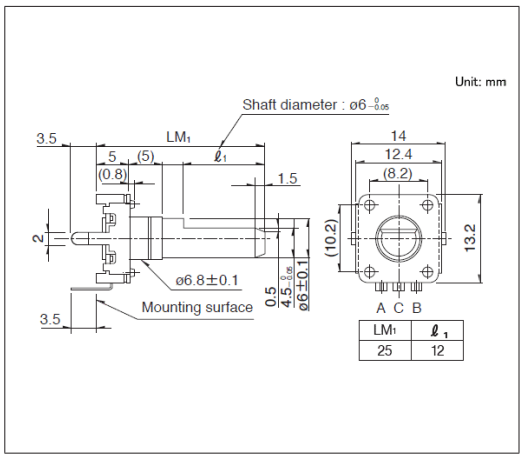
■取付穴寸法図



取付面より見る

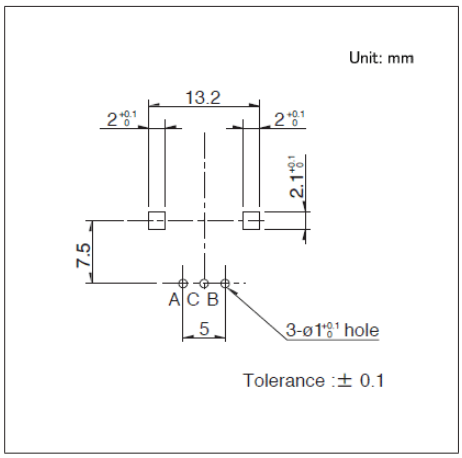
図番3

■外形図



LM1	ℓ1
25	12

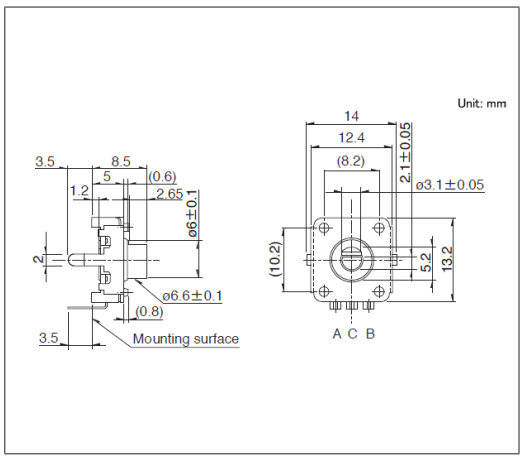
■取付穴寸法図



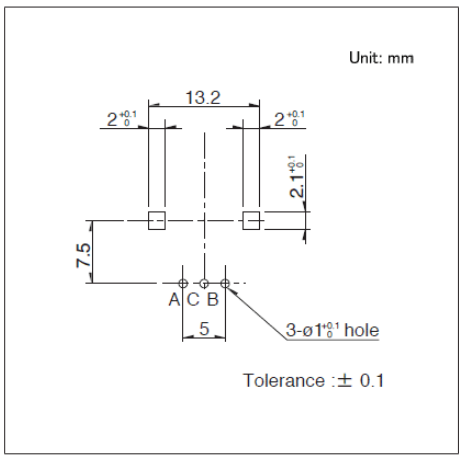
取付面より見る

図番4

■外形図



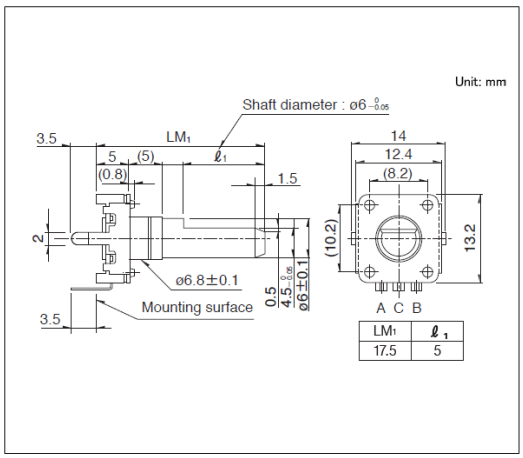
■取付穴寸法図



取付面より見る

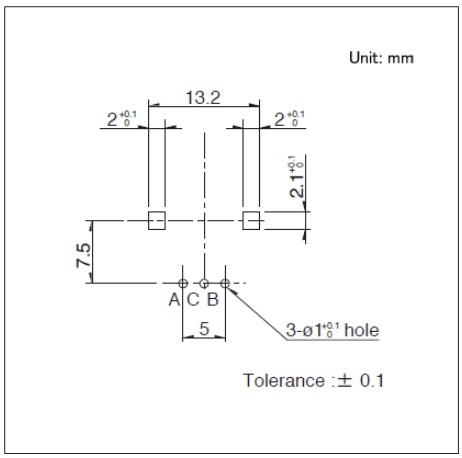
図番5

■外形図



LM1	ℓ1
17.5	5

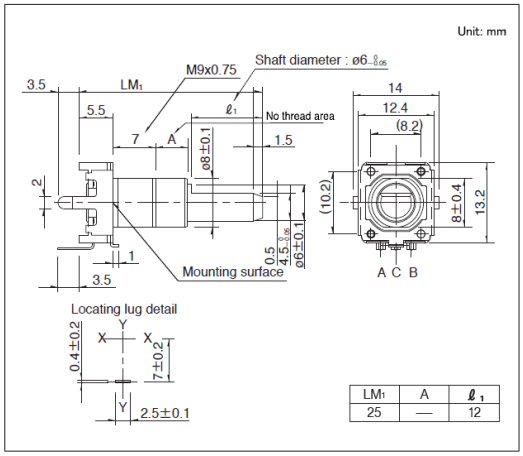
■取付穴寸法図



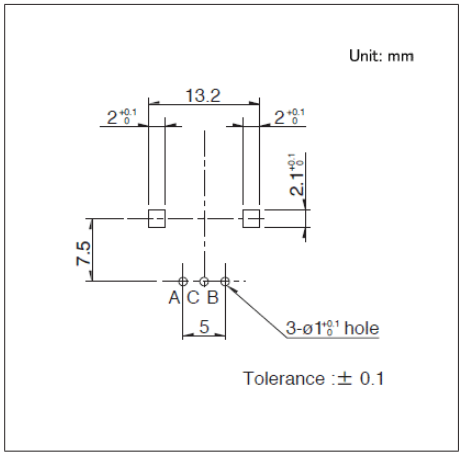
取付面より見る

図番6

■外形図



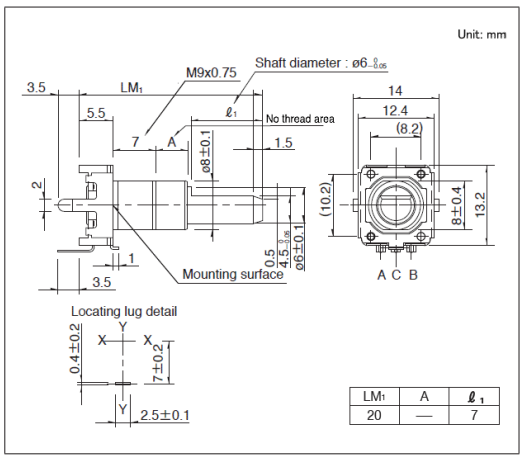
■取付穴寸法図



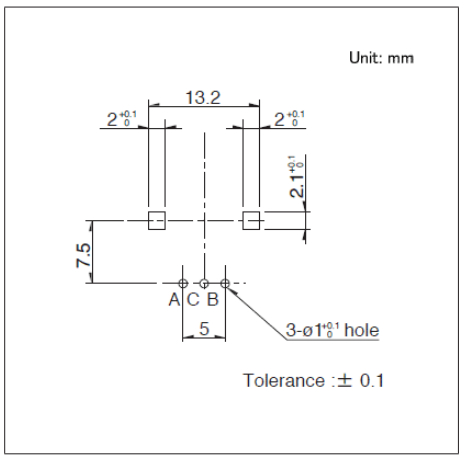
取付面より見る

図番7

■外形図



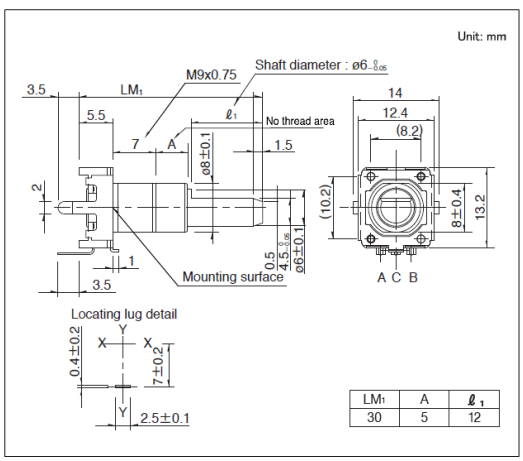
■取付穴寸法図



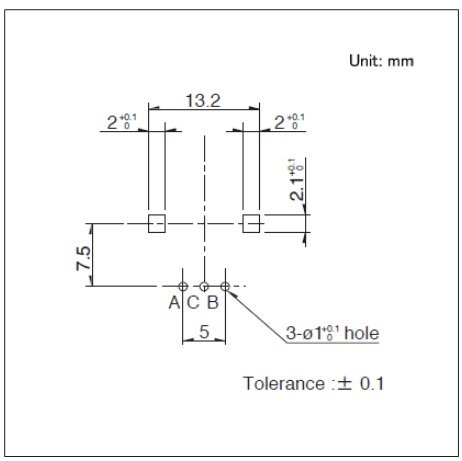
取付面より見る

図番8

■外形図



■取付穴寸法図



取付面より見る

エンコーダー 絶縁軸エンコーダー

12型絶縁軸タイプ EC12Dシリーズ

車載対応のプッシュオン付き



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:1mA 5V DC
- 動作寿命:30,000 cycles

主な用途:Energy_Industrial:コンバーター
Home:白物家電
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	タイプ名	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC12D1524403	スイッチ付きタイプ	17.5	5±3mN·m	30	15	●	1
EC12D1564402		17.5	10±5mN·m	30	15	●	
EC12D1524406		17.5	5±3mN·m	30	15	●	
EC12D1564404		17.5	10±5mN·m	30	15	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

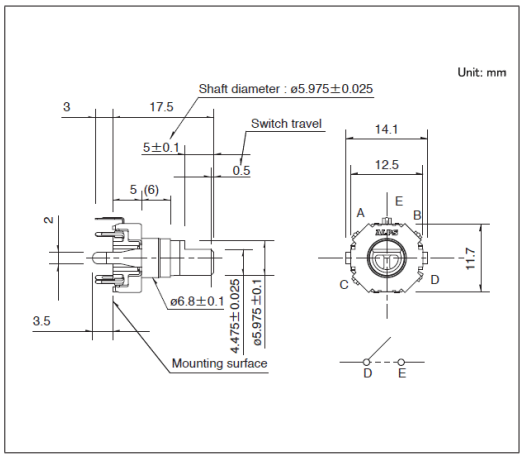
■梱包仕様

トレイ

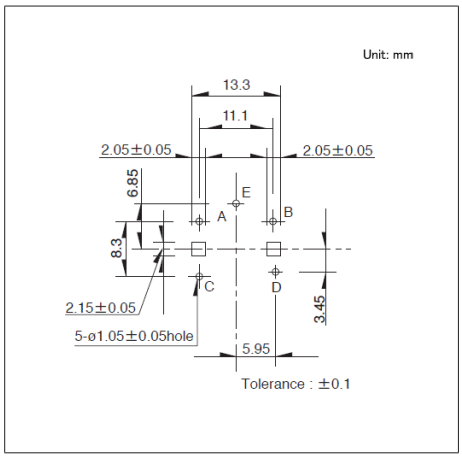
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,280	2,560	540 x 360 x 290

図番1

■外形図



■取付穴寸法図



取付面より見る

エンコーダー 絶縁軸エンコーダー

18型絶縁軸タイプ

EC18Aシリーズ

アブソリュート式かつ高耐水性、重トルクを実現



■定格:1mA 10V DC
■動作寿命:30,000 cycles

主な用途:Home:白物家電

■製品一覧

製品番号	操作部長さ (mm)	クリックトルク	ポジション数	車載対応	図番
EC18AGA20402	30.72	60±20mN·m	12	—	1
EC18AGB20407	32.56	60±20mN·m	15	—	2
EC18AGB20401	38.06	60±20mN·m	16	—	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

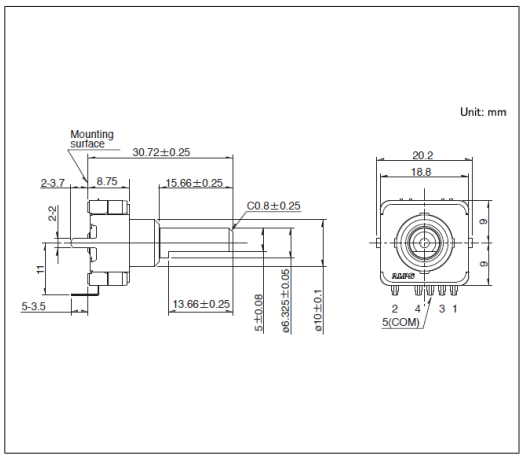
■梱包仕様

トレイ

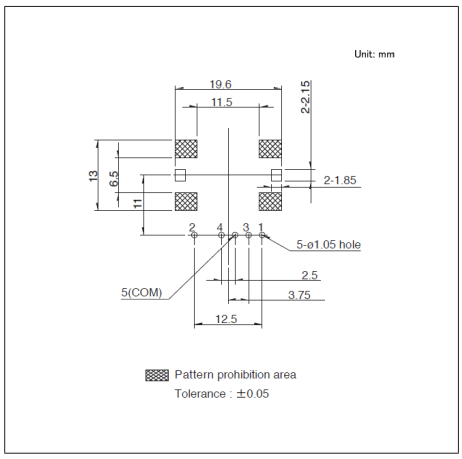
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
450	900	540 x 360 x 270

図番1

■外形図



■取付穴寸法図

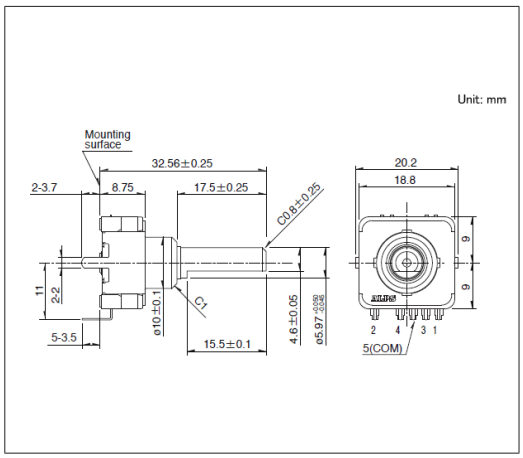


取付面より見る

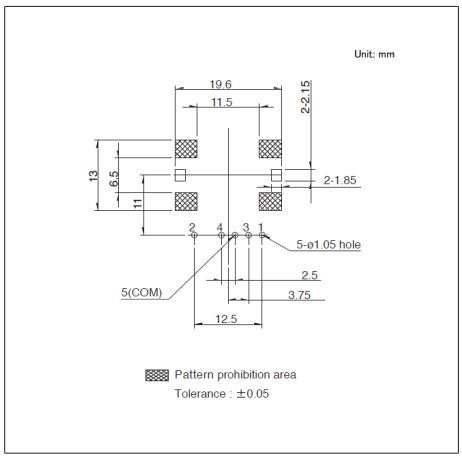
18型絶縁軸タイプ
EC18Aシリーズ

図番2

■外形図



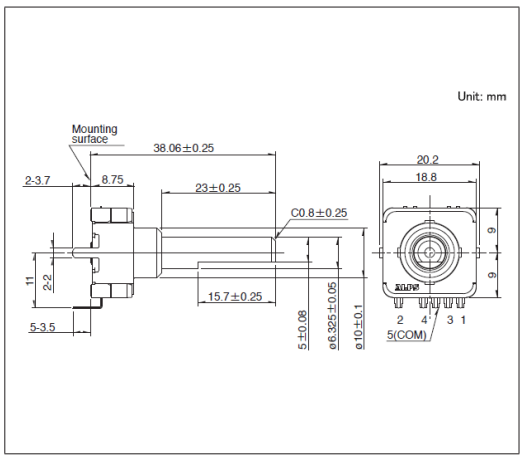
■取付穴寸法図



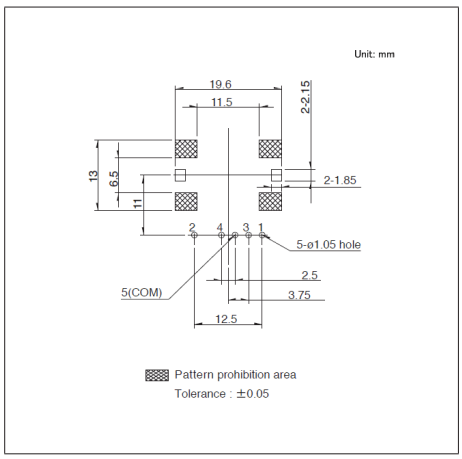
取付面より見る

図番3

■外形図



■取付穴寸法図



取付面より見る

EC18A／18型絶縁軸タイプ

■標準コード

EC18AGA

Position No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rotation angle (°)		0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
TERMINAL NO.	1		●	●			●	●			●	●	
	2			●	●	●	●						
	3					●	●	●	●	●	●		
	4									●	●	●	●
	5 (COM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

EC18AGB20407

Position No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rotation angle (°)		0	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336
TERMINAL NO.	1	●	●			●	●			●	●			●	●	
	2		●	●	●	●					●	●	●	●		
	3				●	●	●	●	●	●	●	●				
	4								●	●	●	●	●	●	●	●
	5 (COM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

EC18AGB20401

Position No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Rotation angle (°)		0	22.5	45	67.5	90	112.5	135	157.5	180	202.5	225	247.5	270	292.5	315	337.5
TERMINAL NO.	1		●	●			●	●			●	●			●	●	
	2			●	●	●	●					●	●	●	●		
	3					●	●	●	●	●	●	●	●				
	4									●	●	●	●	●	●	●	●
	5 (COM)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

1. ●印はON位置を示す
2. ●印: 各端子と5 (COM) 間がON

■耐水特性

常温環境下にて、静止状態のエンコーダーを水深1mに30分間水没させる。

貫通軸エンコーダー

バラエティー一覧

シリーズ		EC05E	EC10E
写真			
外形サイズ		5型	10型
出力		インクリメンタル（A、Bの2相出力）	
クリック数		12	12 24
パルス数		12	
使用温度範囲		-30℃ ～ +85℃	-5℃ ～ +45℃ -40℃ ～ +85℃
動作寿命		100,000 cycles	
電気的性能	定格	0.55mA 5.5V DC	1mA 5V DC
	最大 / 最小使用電流（抵抗負荷）	0.55mA/–	–
	絶縁抵抗	50MΩ min. 50V DC	
	耐電圧	50V AC for 1 minute	
機械的性能	クリックトルク	1.6±1.3mN·m	–
車載対応		–	●

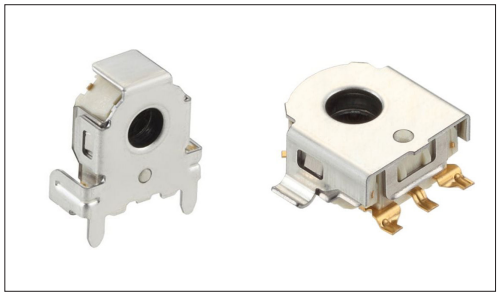
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

エンコーダー　貫通軸エンコーダー

5型貫通軸タイプ
EC05Eシリーズ

ドラムコード™ 採用の小型形状



■出力信号:A、Bの2相出力
■定格:0.55mA 5.5V DC
■動作寿命:100,000 cycles

主な用途:Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Healthcare:健康器具/ヘルスケア、介護機器、分析/検査器具

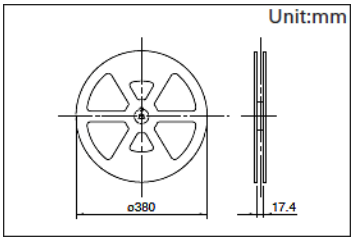
■製品一覧

製品番号	操作部方向	クリックトルク	取付高	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC05E1220202	Horizontal	1.6±1.3mN·m	4.5mm	12	12	—	1
EC05E1220203	Horizontal	1.6±1.3mN·m	4.5mm	12	12	—	2
EC05E1220401	Vertical	1.6±1.3mN·m	—	12	12	—	3

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

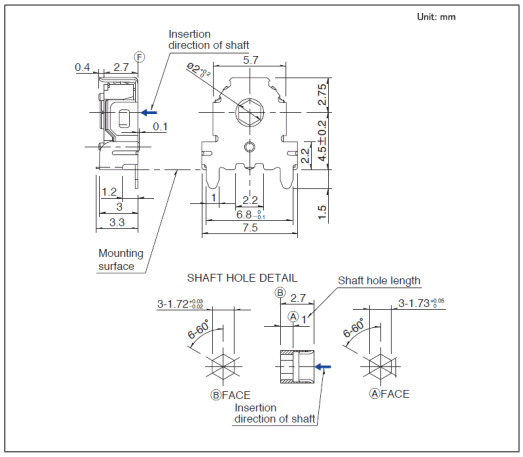
■梱包仕様
テーピング

製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
EC05E1220202 EC05E1220203	1,000	4,000	8,000	16	485 x 410 x 246
EC05E1220401	2,000	8,000	16,000	16	485 x 410 x 246

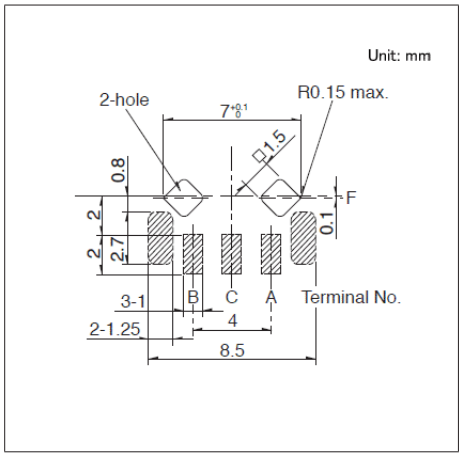


図番1

■外形図



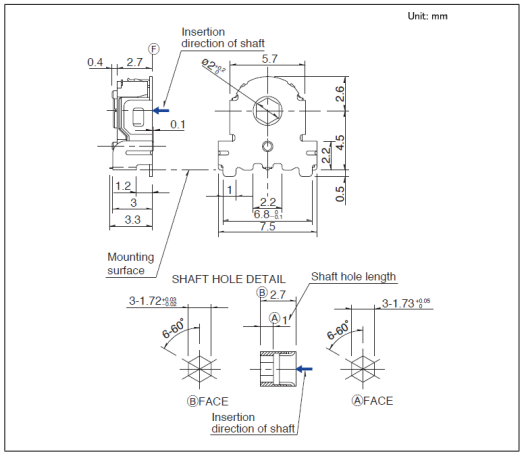
■取付穴およびランド寸法図



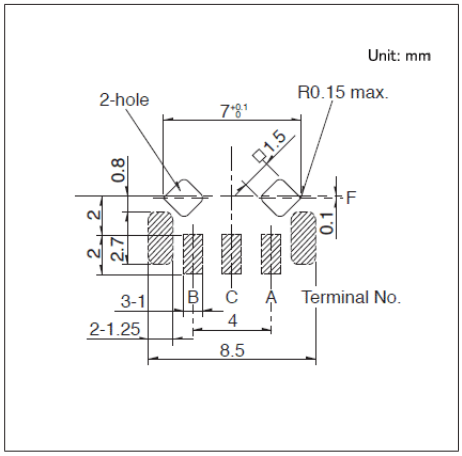
挿入側から見た図
斜線部は、はんだランドを示す

図番2

■外形図



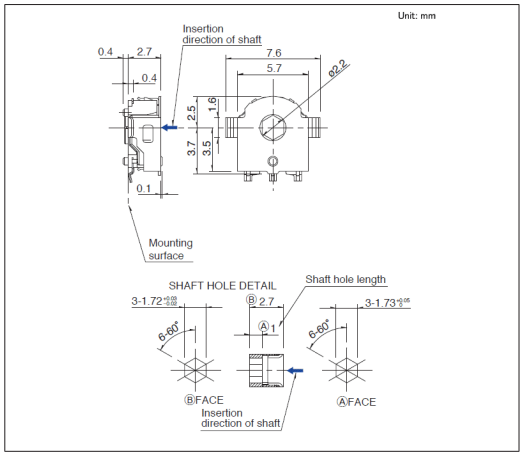
■取付穴およびランド寸法図



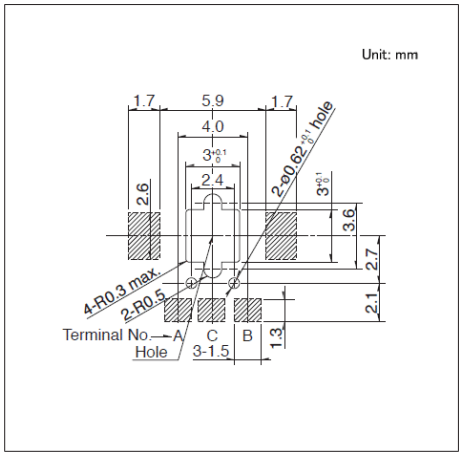
挿入側から見た図
斜線部は、はんだランドを示す

図番3

■外形図



■取付穴およびランド寸法図



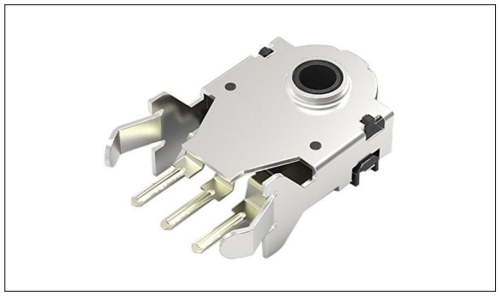
挿入側から見た図
斜線部は、はんだランドを示す

エンコーダー　貫通軸エンコーダー

10型貫通軸タイプ

EC10Eシリーズ

独自の貫通軸形状で小型化と長寿命を実現



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:1mA 5V DC
- 動作寿命:100,000 cycles

主な用途:Mobile:ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:ロボット/ドローン
Game:家庭用ゲーム機
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC、ステアリング

■製品一覧

製品番号	操作部方向	クリックトルク	取付高	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC10E1220505	Horizontal	5±3mN·m	7.0mm	24	12	●	1
EC10E1220501	Horizontal	5±3mN·m	9.0mm	24	12	●	2
EC10E1220503	Horizontal	5±3mN·m	11.0mm	24	12	●	3
EC10E1260502	Horizontal	6±3mN·m	7.0mm	12	12	●	4
EC10E1260507	Horizontal	6±3mN·m	11.0mm	24	12	●	5

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 車載用途での使用をご希望の場合は、お問い合わせください。

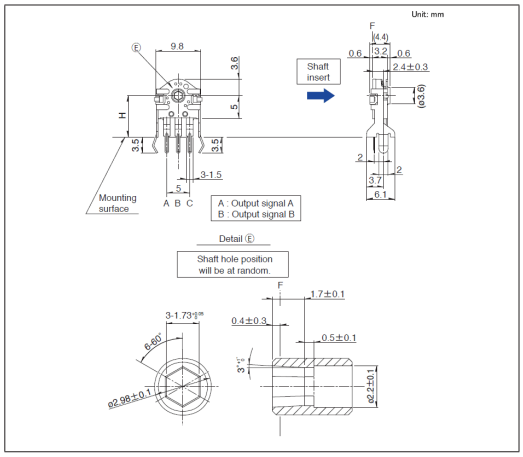
■梱包仕様

バルク

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
3,200	3,200	374 x 254 x 166

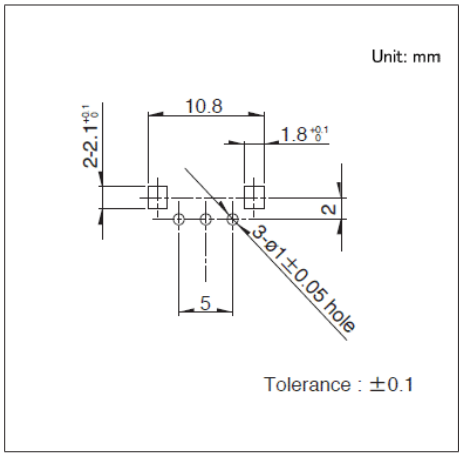
図番1

■外形図



取付高 H = 7mm

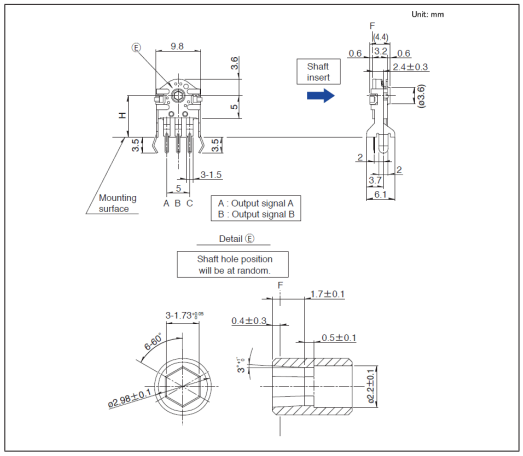
■取付穴寸法図



挿入側より見る

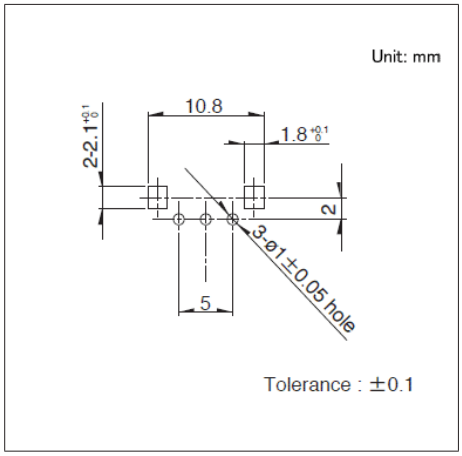
図番2

■外形図



取付高 H = 9mm

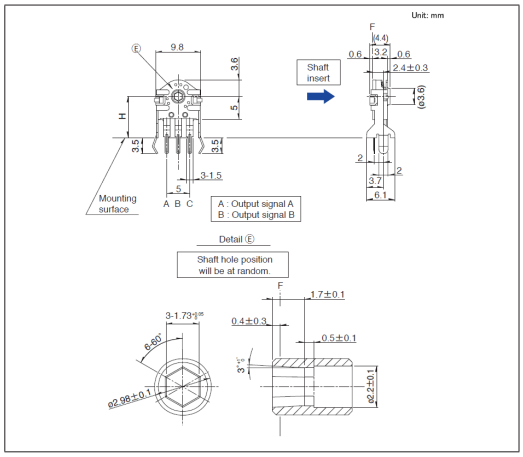
■取付穴寸法図



挿入側より見る

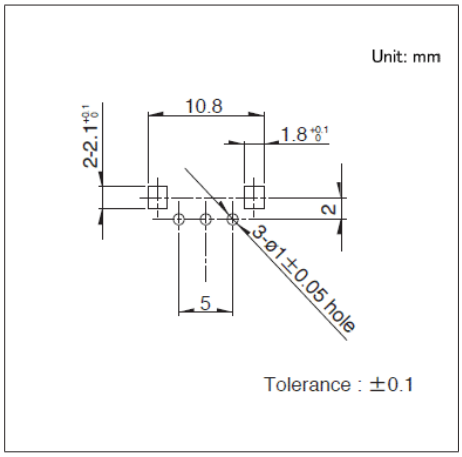
図番3

■外形図



取付高 H = 11mm

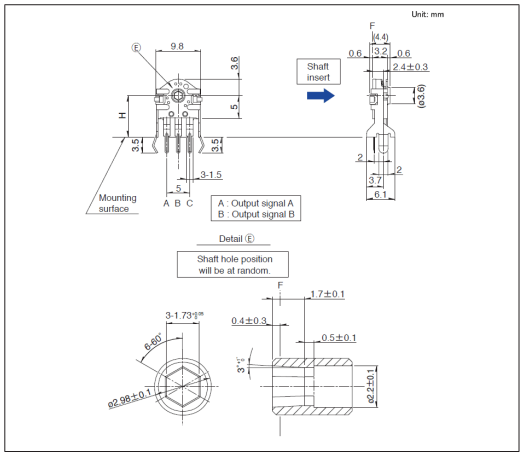
■取付穴寸法図



挿入側より見る

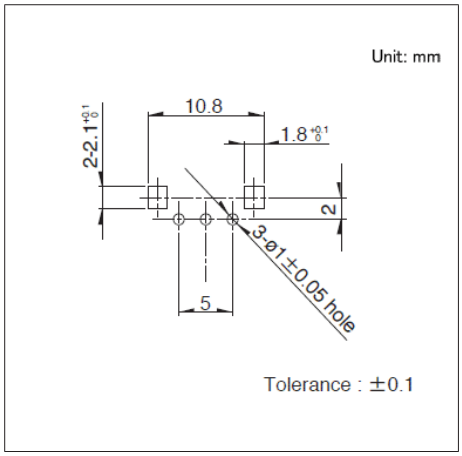
図番4

■外形図



取付高 H = 7mm

■取付穴寸法図

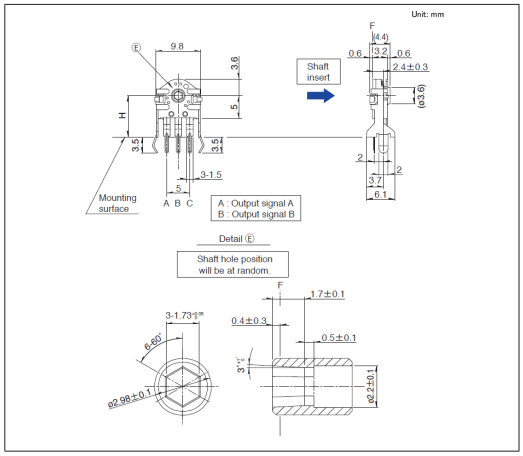


挿入側より見る

10型貫通軸タイプ
EC10Eシリーズ

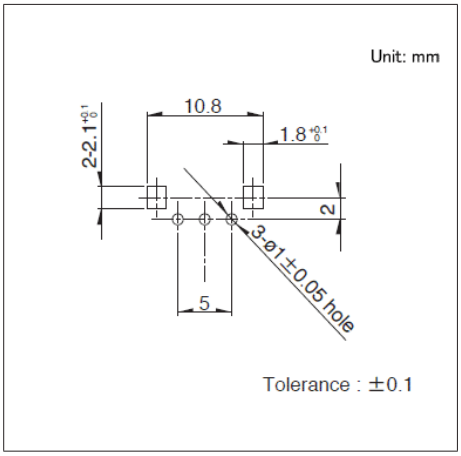
図番5

■外形図



取付高 H = 11mm

■取付穴寸法図



挿入側より見る

エンコーダー

中空軸エンコーダー

バラエティー一覧

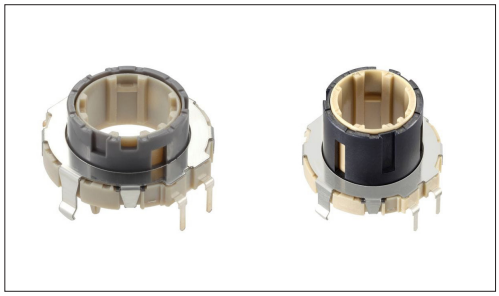
シリーズ			EC21A/ EC21C	EC28A/ EC28C	EC35A	EC35AH/ EC35CH	EC40A	EC50A
写真								
外形サイズ			21型	28型	35型		40型	50型
出力			インクリメンタル（A、Bの2相出力）			インクリメンタル （A、B、Cの3相出力）	インクリメンタル（A、Bの2相出力）	
クリックトルク			7±5mN·m 12±5mN·m 16±7mN·m 17±8mN·m（初期） 12(+7, -4)mN·m （リフロー後）	7±5mN·m 12±7mN·m 20±10mN·m 22±11mN·m（初期） 16±7mN·m （リフロー後）	18±7mN·m 22±8mN·m 30±15mN·m	12±5mN·m 18±7mN·m 22±11mN·m（初期） 18±7mN·m （リフロー後） 30±15mN·m	20±11mN·m 40±16mN·m	40±14mN·m
クリック数			18 30				30	18
パルス数			9 15	15 18	9 15	6 10	15	9
使用温度範囲			-40℃ ～ +85℃	-40℃ ～ +85℃ -40℃ ～ +90℃	-40℃ ～ +85℃	-40℃ ～ +85℃ -40℃ ～ +90℃	-40℃ ～ +85℃	
動作寿命			50,000 cycles				30,000 cycles	40,000 cycles
電気的性能	定格		10mA 5V DC				0.5mA 5V DC	1mA 5V DC
	最大 / 最小使用電流 （抵抗負荷）		10mA/1mA				—	
	絶縁抵抗		100MΩ min. 250V DC				10MΩ min. 50V DC	10MΩ min. 250V DC
	耐電圧		300V AC for 1 minute or 360V AC for 1s 300V AC for 1 minute or 360V AC for 2s		300V AC for 1 minute or 360V AC for 2s	300V AC for 1 minute or 360V AC for 1s 300V AC for 1 minute or 360V AC for 2s	50V AC for 1 minute	50V AC for 1 minute or 60V AC for 2s
機械的性能	軸押し引き強度	押し方向	100N					
		引張方向	100N				50N	
車載対応			●	●	●	●	●	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

21型中空軸タイプ
EC21A/EC21Cシリーズ

多機能化に適した中空タイプで、省スペース化に応える薄型4.0mm厚



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:50,000 cycles

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC21A1540401	9.0	7±5mN·m	30	15	●	1
EC21A1520401	9.0	16±7mN·m	30	15	●	
EC21A0920401	9.0	16±7mN·m	18	9	●	2
EC21A1520407	15.0	16±7mN·m	30	15	●	3
EC21A0950402	15.0	12±5mN·m	18	9	●	4
EC21C1520402	12.0	17±8mN·m(初期) 12(+7, -4)mN·m(リフロー後)	30	15	●	5

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

トレイ

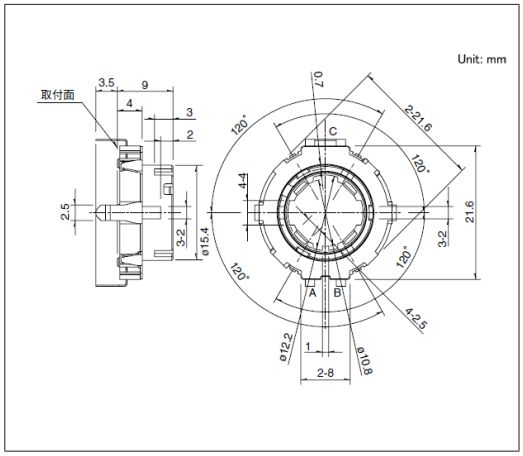
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
EC21A1540401 EC21A1520401	600	1,200	508 x 364 x 192
EC21A0920401	240	480	375 x 285 x 223
EC21A1520407 EC21A0950402	600	1,200	540 x 360 x 290
EC21C1520402	640	640	400 x 310 x 185

21型中空軸タイプ

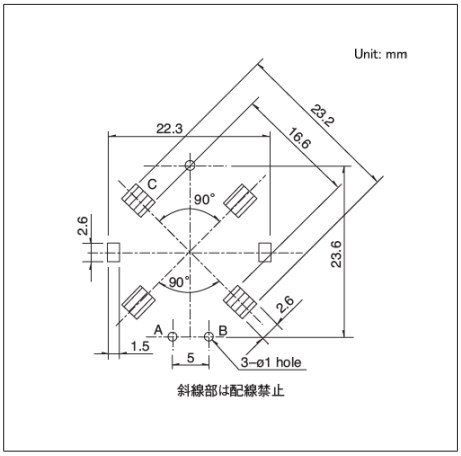
EC21A/EC21Cシリーズ

図番1

■外形図



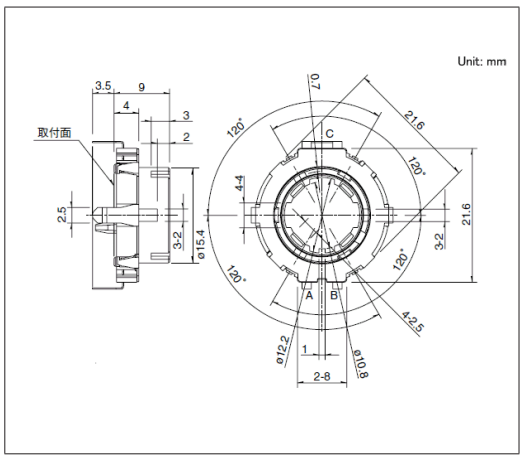
■取付穴寸法図



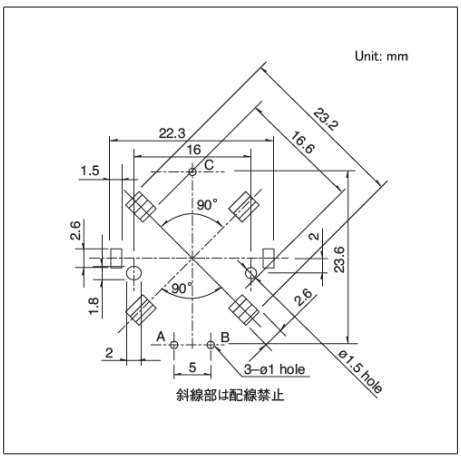
挿入側より見る

図番2

■外形図



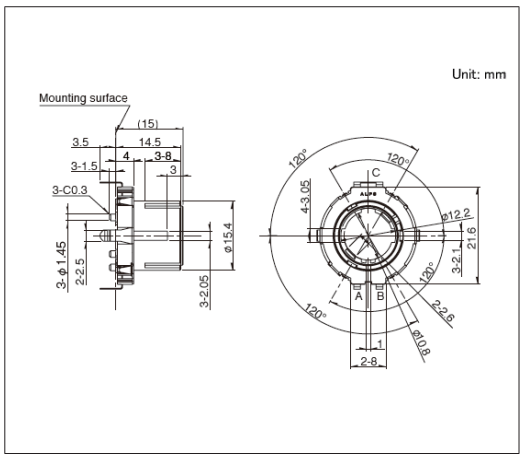
■取付穴寸法図



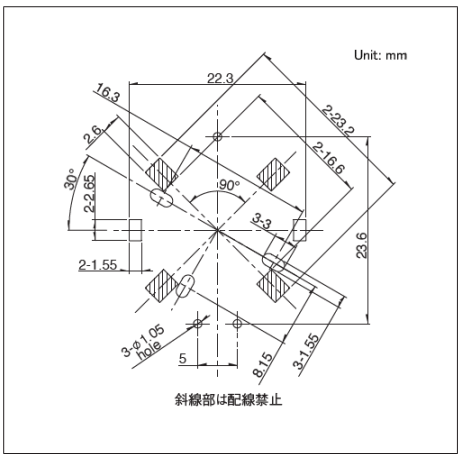
挿入側より見る

図番3

■外形図



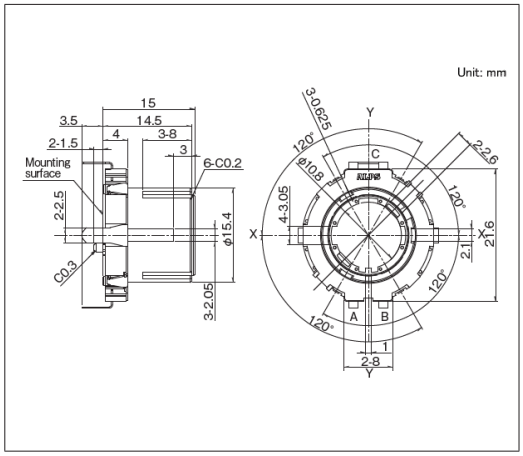
■取付穴寸法図



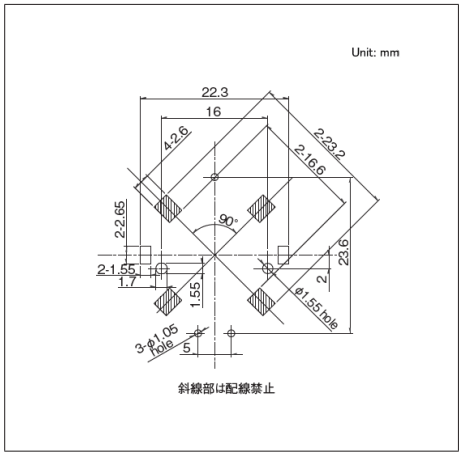
挿入側より見る

図番4

■外形図



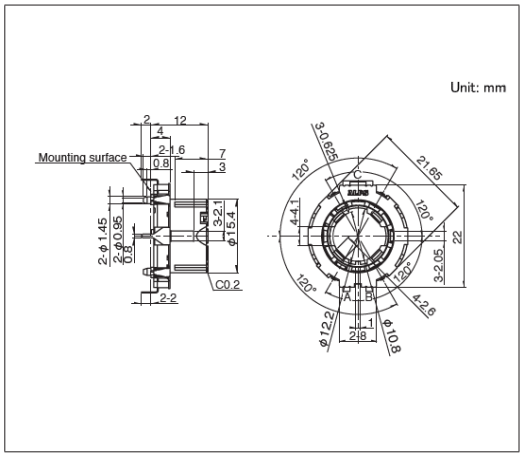
■取付穴寸法図



挿入側より見る

図番5

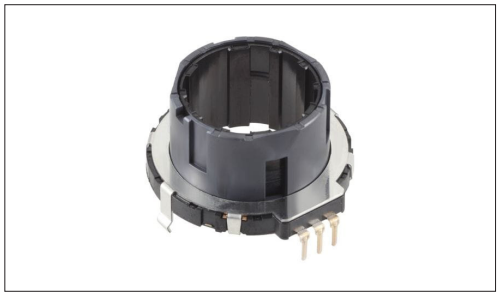
■外形図



エンコーダー 中空軸エンコーダー

28型中空軸タイプ
EC28A/EC28Cシリーズ

本体厚4.0mmの薄型化と好操作フィーリングを実現



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:50,000 cycles

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC28A1520401	15.0	7±5mN·m	30	15	●	1
EC28A1550401	15.0	12±7mN·m	30	15	●	
EC28A1560401	15.0	20±10mN·m	30	15	●	
EC28A1850402	15.0	12±7mN·m	18	18	●	
EC28A1870401	15.0	20±10mN·m	18	18	●	
EC28A1560501	25.0	20±10mN·m	30	15	●	2
EC28C1540403	15.0	22±11mN·m(初期) 16±7mN·m(リフロー後)	30	15	●	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

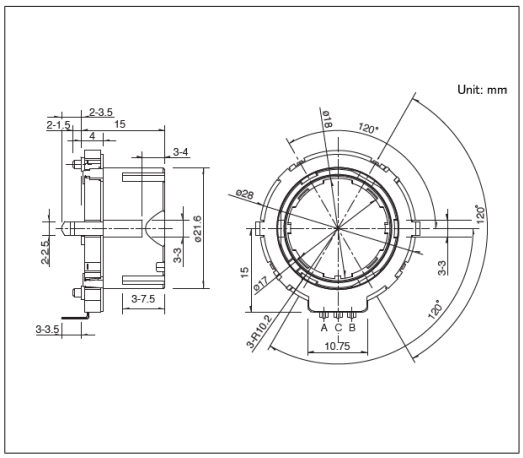
トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
EC28A1520401 EC28A1550401 EC28A1560401 EC28A1850402 EC28A1870401	400	800	509 x 366 x 287
EC28A1560501	420	840	540 x 360 x 380
EC28C1540403	480	480	440 x 290 x 205

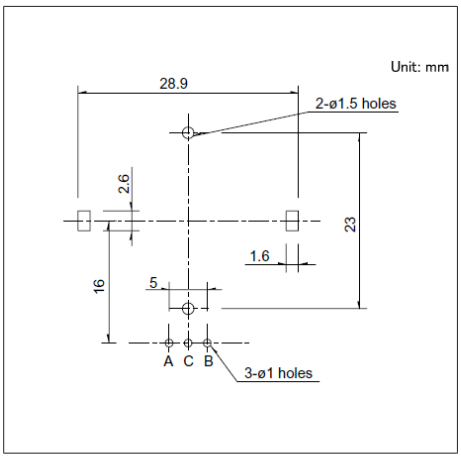
28型中空軸タイプ
EC28A/EC28Cシリーズ

図番1

■外形図



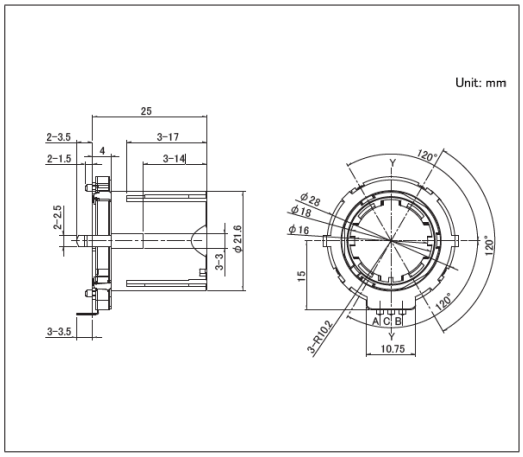
■取付穴寸法図



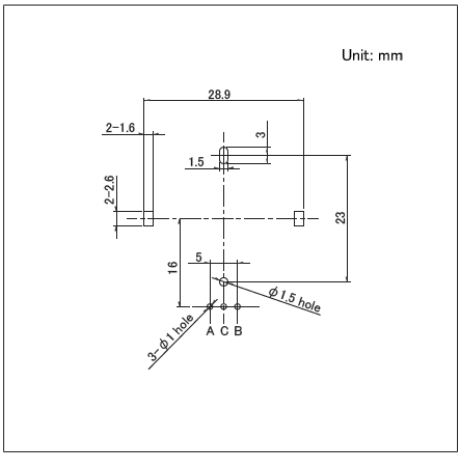
挿入側より見る

図番2

■外形図



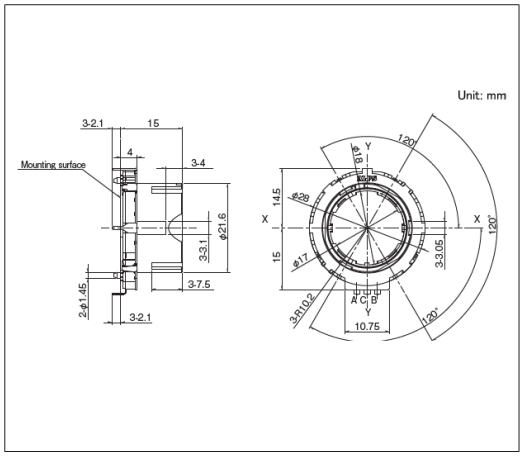
■取付穴寸法図



挿入側より見る

図番3

■外形図



エンコーダー　中空軸エンコーダー

35型中空軸タイプ
EC35Aシリーズ

本体厚4.5mmの薄型化と好操作フィーリングを実現



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:50,000 cycles

主な用途:Home:事務機器
Audio_TV:ビジュアル
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC35A1520402	20.0	18±7mN·m	30	15	●	1
EC35A0930401	20.0	22±8mN·m	18	9	●	2
EC35A1550502	25.0	30±15mN·m	30	15	●	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

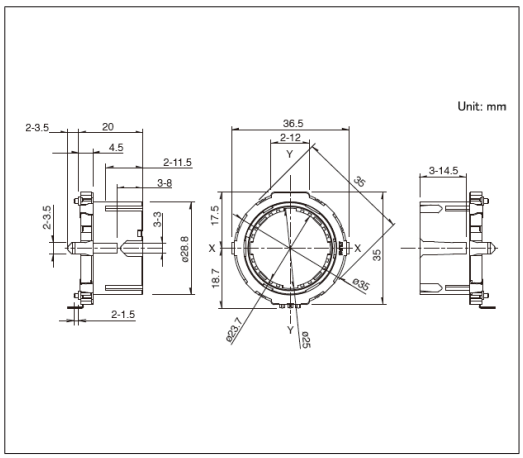
■梱包仕様

トレイ

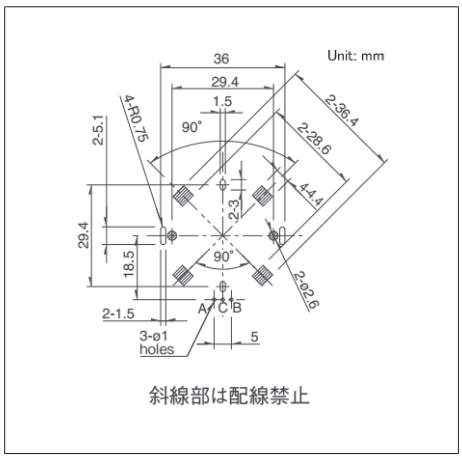
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
EC35A1520402 EC35A0930401	420	840	540 x 360 x 380
EC35A1550502	350	700	540 x 360 x 380

図番1

■外形図



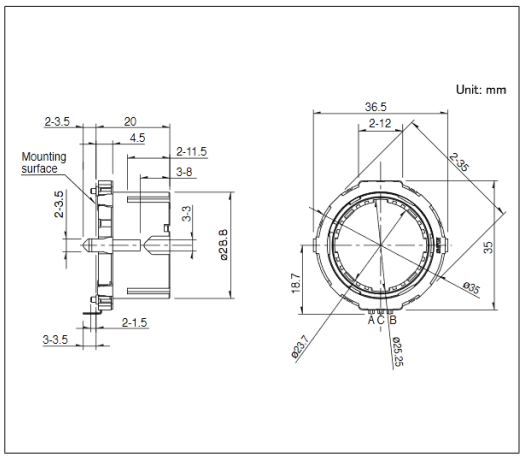
■取付穴寸法図



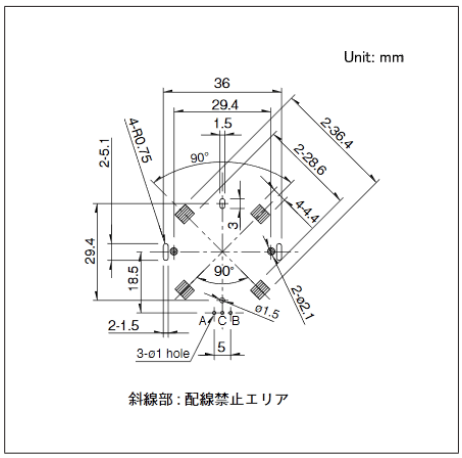
挿入側より見る

図番2

■外形図



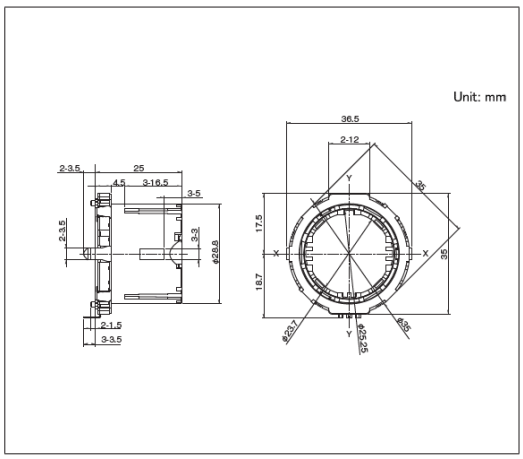
■取付穴寸法図



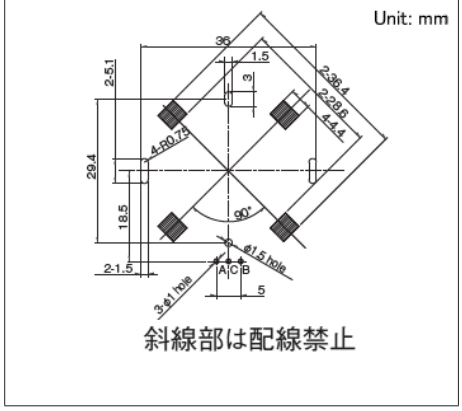
挿入側より見る

図番3

■外形図



■取付穴寸法図

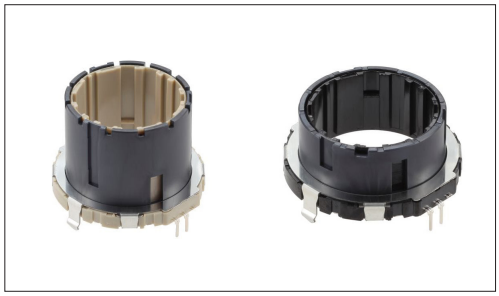


挿入側より見る

エンコーダー 中空軸エンコーダー

35型3相出力タイプ
EC35AH/EC35CHシリーズ

3相出力で複合化可能な中空軸エンコーダー



車載

- 出力信号:A, B, Cの3相出力
- 定格:10mA 5V DC
- 動作寿命:50,000 cycles

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC35AH240403	15.0	12±5mN·m	30	10	●	1
EC35AH220403	15.0	18±7mN·m	30	10	●	
EC35AH260403	15.0	30±15mN·m	30	10	●	
EC35AH240502	25.0	12±5mN·m	30	10	●	2
EC35AH220502	25.0	18±7mN·m	30	10	●	
EC35AH260502	25.0	30±15mN·m	30	10	●	
EC35AH120401	15.0	18±7mN·m	18	6	●	3
EC35CH120401	14.9	22±11mN·m(初期) 18±7mN·m(リフロー後)	18	6	●	4

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様

トレイ

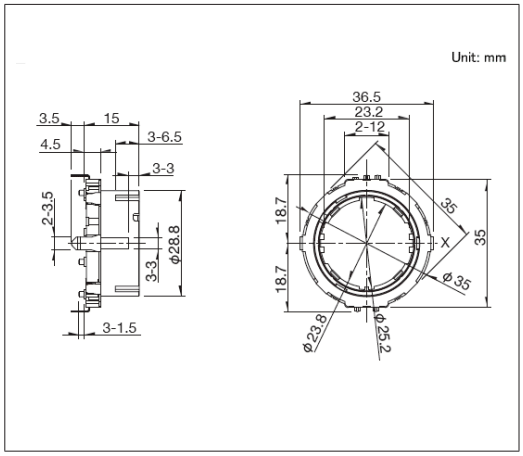
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
EC35AH240403 EC35AH220403 EC35AH260403 EC35AH120401	800	800	540 x 360 x 290
EC35AH240502 EC35AH220502 EC35AH260502	350	700	540 x 360 x 380
EC35CH120401	384	384	440 x 290 x 205

35型3相出力タイプ

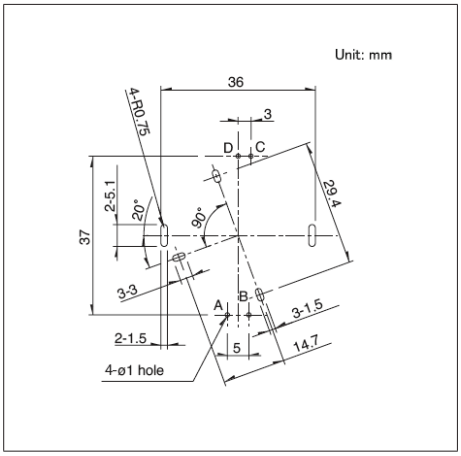
EC35AH/EC35CHシリーズ

図番1

■外形図



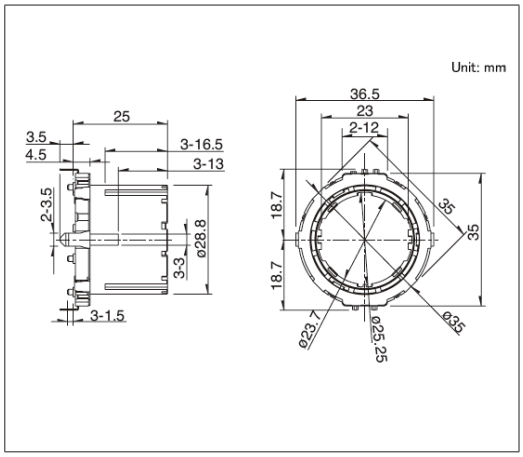
■取付穴寸法図



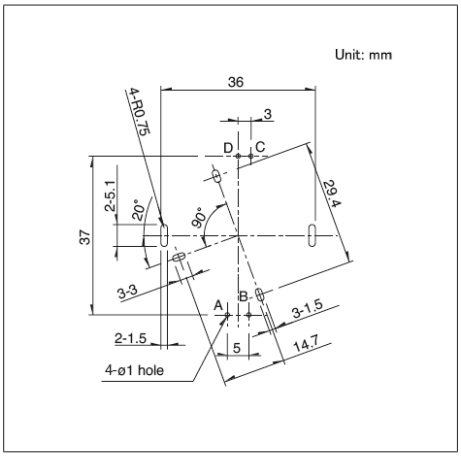
取付面より見る

図番2

■外形図



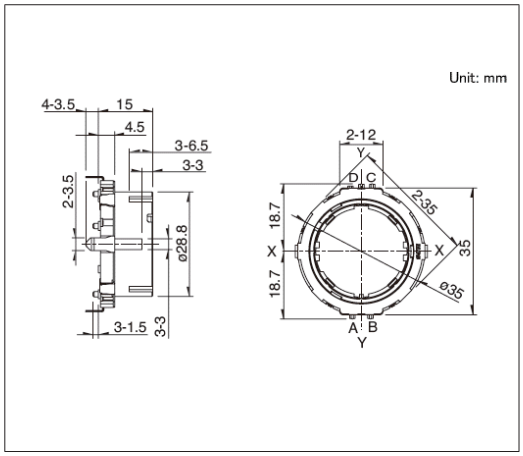
■取付穴寸法図



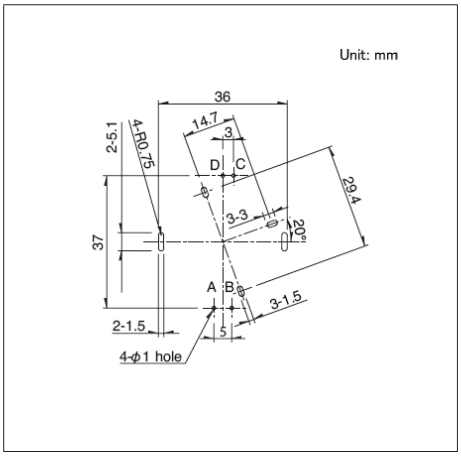
取付面より見る

図番3

■外形図



■取付穴寸法図

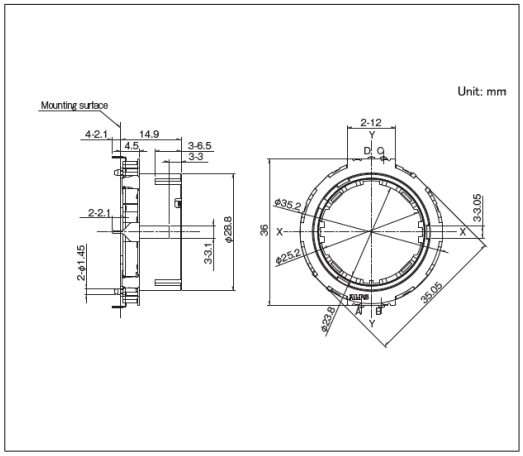


取付面より見る

35型3相出力タイプ
EC35AH/EC35CHシリーズ

図番4

■外形図



エンコーダー　中空軸エンコーダー

40型中空軸タイプ
EC40Aシリーズ

軸がたを抑えた好操作フィーリングを実現



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:0.5mA 5V DC
- 動作寿命:30,000 cycles

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC40A1520403	22.0	20±11mN·m	30	15	●	1
EC40A1520405	22.0	40±16mN·m	30	15	●	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

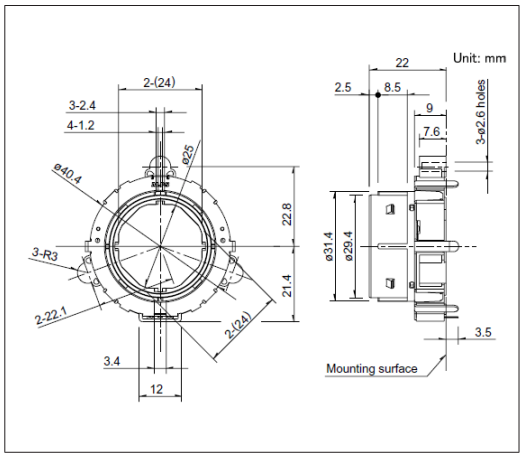
■梱包仕様

トレイ

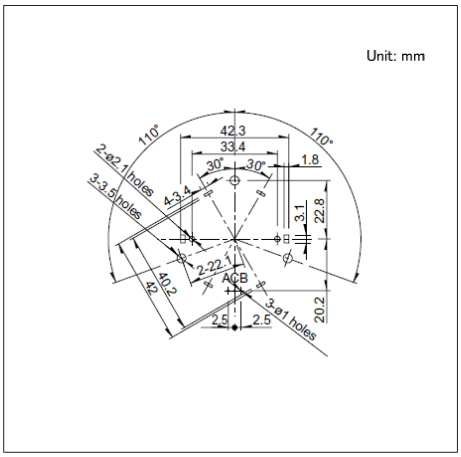
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
200	400	540 x 360 x 380

図番1

■外形図



■取付穴寸法図



挿入側より見る

エンコーダー　中空軸エンコーダー

50型中空軸タイプ
EC50Aシリーズ

小型LCDも搭載可能な内径φ37mmの大型形状



車載

- 出力信号:A、Bの2相出力
- 定格:1mA 5V DC
- 動作寿命:40,000 cycles

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	操作部長さ (mm)	クリックトルク	クリック数	パルス数	車載対応	図番
EC50A0920404	14.5	40±14mN·m	18	9	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

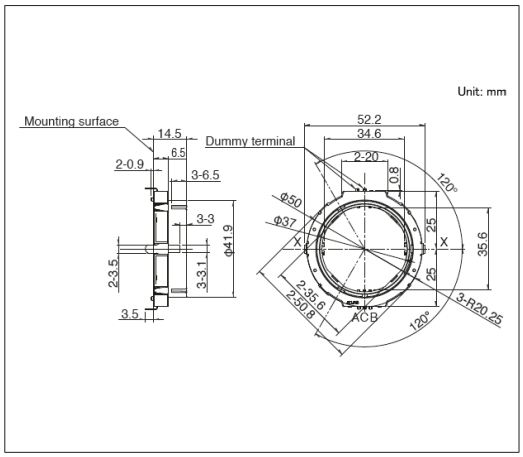
■梱包仕様

トレイ

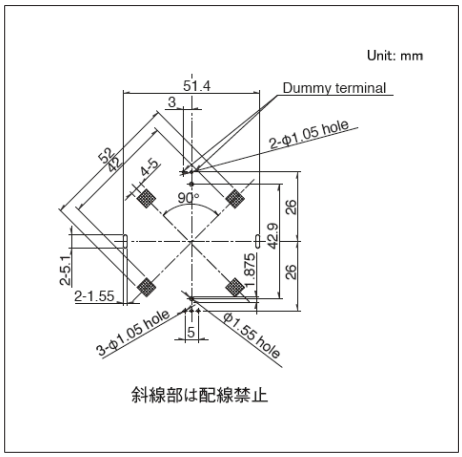
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
200	400	540 x 360 x 290

図番1

■外形図



■取付穴寸法図



挿入側より見る
網掛け部は配線禁止エリアを示す

エンコーダー／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

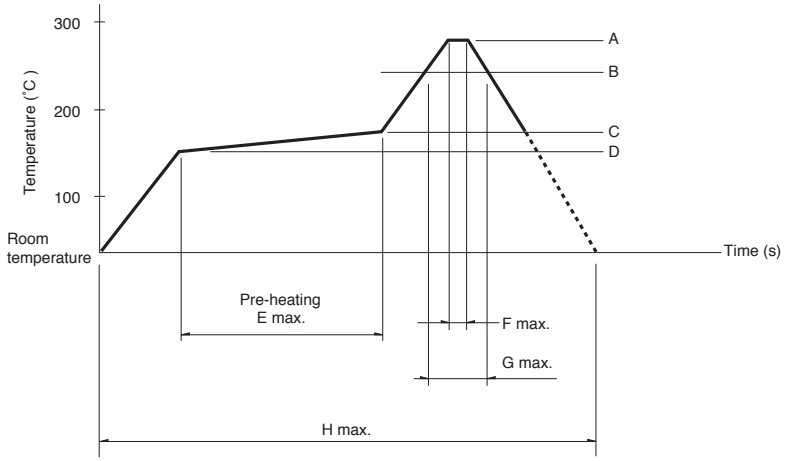
シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付回数
EC05E, EC09E, EC10E, EC111, EC11E, EC11M, EC12D, EC12E, EC18A, EC21A, EC28A, EC35A, EC35AH, EC40A, EC50A, EC21C, EC28C, EC35CH	350℃ max.	3s max.	1 time

■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付回数
	はんだ付け面表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
EC09E, EC111, EC11E, EC11M, EC18A, EC21A, EC28A, EC35A, EC35AH, EC50A	100℃ max.	2 min. max.	260±5℃	5±1s	2 times max.
EC10E, EC12D, EC12E	100℃ max.	1 min. max.	260±5℃	3±1s	2 times max.
EC40A	110℃ max.	1 min. max.	260℃ max.	10s max.	1 time

■リフロー方式の参考例

温度プロファイル



シリーズ	A	B	C	D	E	F	G	H	リフロー回数
EC05E	250℃ min.	230℃ min.	180℃	150℃	60s ～ 120s	—	30s ～ 40s	—	2 times max.
EC21C	230℃ ～ 245℃	220℃	200℃	150℃	60s ～ 120s	—	25s ～ 60s	300s max.	1 time max.
EC28C, EC35CH	260℃	230℃	180℃	150℃	2 min. min.	3s	40s	230s max.	1 time max.

⚠注記

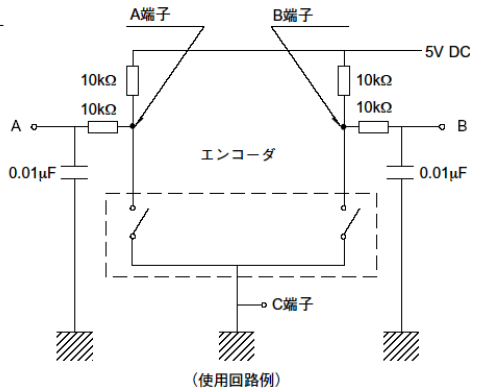
1. 当製品は、赤外線のみのリフロー炉では、はんだが付かない場合がありますので温風リフロー炉または、赤外線+温風リフロー炉で、ご使用ください。
2. 上図プロファイルは温風リフロー方式を用いた場合のエンコーダーの端子部の最高温度です。基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度とエンコーダー表面温度が大きく異なる場合がありますので、エンコーダー表面温度が、250℃以上にならないようにご注意ください。
3. リフロー槽の種類により、多少条件が異なりますので、事前に十分ご確認の上ご使用ください。

エンコーダー／ご使用上の注意

パルスカウント処理について

エンコーダーのパルスカウント処理の設計においては動作スピード、サンプリングタイム、マスキングタイムなどに注意し、実装確認の上ご使用ください。また、エンコーダーのパルスカウント処理の回路は、下図のフィルターを入れることを推奨します。

フィルタ回路例

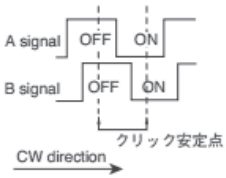


（使用回路例）

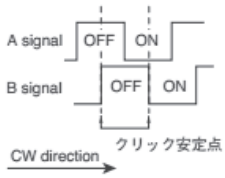
出力規定について

エンコーダーのクリック位置での出力規定は A 相および B 相の両方で規定可能な製品と A 相のみ規定可能な製品があり、クリック数などによって規定が異なります。

A 相および B 相の両方で出力規定が可能な例



A 相のみ出力規定が可能な例



※B相はクリック安定点でON/OFF状態が定まりません。

結露について

エンコーダーのパターン面が結露したり、水滴が付着するような条件でのご使用はお避けください。
絶縁劣化やショートの原因となります。

使用環境について

塵埃が多い環境で使用されますと、塵埃が開口部から入り接触障害や動作不良の原因となることがありますので、セット設計時にあらかじめご配慮ください。エンコーダーを使用するセットの周辺部材から腐食性ガスが発生しますと、接触不良などの原因となることがありますので事前に十分にご確認ください。

取り扱いについて

エンコーダー操作時に規定以上の荷重が加わるとエンコーダーが破損する場合があります。エンコーダーに規定以上の力が加わらないようにご注意ください。

軸がたについて

軸長が長い場合、がた（振れ）は、軸長に比例して大きくなりますので、実使用条件にてご確認ください。

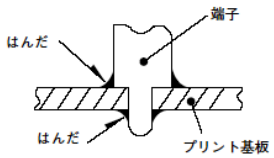
取付けについて

製品本体を規定の取付面まで挿入して水平になるように取付けてください。水平にならないまま取付けますと、動作不良の要因となります。取付けねじ類の締付けには規定の強度以内で行ってください。規定以上の力で締付けますと、動作不良またはねじ部の破損の要因となります。特に小型、薄型のエンコーダーはセット取付工程において外力が加わらないようご注意ください。

エンコーダー／ご使用上の注意

はんだ付けについて

1. 図のように、プリント基板の上面にはんだ付けする配線は、接触不良の原因となる場合があるためお避けください。
   基板に挿入される金属足は、はんだ付けしてご使用ください。



2. 端子をはんだ付けされる場合、端子に荷重が加わりますと条件により、がた、変形および電気的特性劣化のおそれがありますのでご使用はご注意ください。
3. はんだ付けの際、水溶性フラックスはエンコーダーを腐食させるおそれがありますのでご使用はお避けください。
4. はんだ付けの条件設定については、実際の量産条件で確認されるようお願いいたします。
5. はんだ付けを２回行う場合、１回目のはんだ付け部が常温に戻ってから行ってください。続けて加熱しますと外郭部の変形、端子のがた、脱落および電気的特性劣化のおそれがあります。
6. プリント基板周囲、上方からフラックスがエンコーダーへ付着しないようにしてください。
7. エンコーダーを取付けた後、他の部品の接着剤硬化等のため熱硬化炉を通す場合は、当社にご相談ください。
8. スルーホールのプリント基板および推奨以外の基板をご使用される場合は、熱ストレスの影響が変化しますので、はんだ付け条件については事前に十分ご確認ください。
9. クリック付きタイプは、クリック位置ではんだ付けください。クリック中点止めされた状態ではんだ付けされますと、クリック機構部が変形することがあります。
10. 洗浄はできません。

薬品の使用について

樹脂タイプの軸には、ポリカーボネイトなどの合成樹脂を使用していますので、アンモニア、アミン類、アルカリ水溶液、芳香族炭化水素、ケトン類、エステル類、ハロゲン化炭化水素類などの薬品の、特に強いガス雰囲気での使用はお避けください。

低温での使用について

カーラジオ、カーステレオなどのように低温での使用が考えられる場合には、低温状態でも回転操作が容易にできるよう対応が可能です。ご注文の際は、低温特性の必要の有無をご指定ください。

保管方法

1. 製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から６ヶ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。
2. 開封後はポリ袋で外気との遮断を図り、上記と同じ環境下で保管し、すみやかにご使用ください。
3. 過剰な積重ねは行わないでください。

Potentiometers 可変抵抗器

● ロータリーボリューム（金属軸）—— 378

● ロータリーボリューム（絶縁軸）—— 398

● ロータリーボリューム（つまみ操作型）— 413

● ロータリーボリューム（中空軸）—— 418

● スライドボリューム（標準タイプ）—— 423

● スライドボリューム（マスタータイプ）— 436

可変抵抗器

ロータリーボリューム(金属軸)

バラエティー一覧

シリーズ		RK09L	RK097	RK163	RK271
写真					
外形サイズ		9型		16型	27型
付属スイッチ		—	— ロータリスイッチ プッシュオンスイッチ	—	—
操作部方向	Horizontal	●	●	●	●
	Vertical	●	—	—	—
操作軸数		1軸	1軸 2軸(外軸、内軸)	1軸	
抵抗素子数		2連 単連			
操作部形状		平軸		セレーション 平軸	溝軸 平軸
操作部長さ (mm)		15 20 25		15 20	20 25
クリック		センタクリック なし			31ポジション なし
使用温度範囲		-10℃ ～ +70℃	-20℃ ～ +70℃	-10℃ ～ +70℃	
動作寿命 (cycles)		15,000			
電気的性能	全抵抗値	10kΩ			100kΩ
	抵抗変化特性	1B 15A			15A
	全抵抗値許容差	±20%			
	定格電力	0.05W		0.05W 0.1W	0.05W
	最高使用電圧	50V AC, 10V DC		150V AC, 5V DC	30V AC
	残留抵抗値	20Ω max.			100Ω max.
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC		100MΩ min. 500V DC	
	耐電圧	300V AC for 1 minute		500V AC for 1 minute	
機械的性能	全回転角度	300° ±5°	300° ±5° 300° (+10, -5)°	300° ±3°	
	回転トルク	2 ～ 25mN·m		3 ～ 25mN·m	8 ～ 35mN·m
	回転止め強度	0.5N·m	0.4N·m 0.5N·m	0.9N·m	
	軸押引強度	80N max.	100N max.		
	耐震性	10 ～ 55 ～ 10Hz/分、全振幅1.5mm、X. Y. Z 3方向 各2時間			
車載対応		—	—	—	—

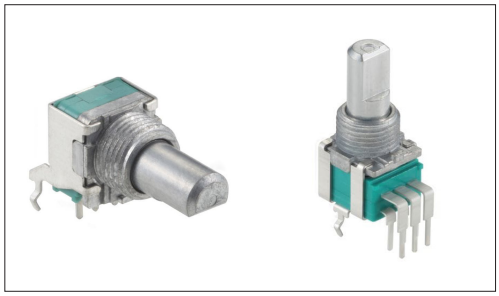
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

可変抵抗器 ロータリーボリューム(金属軸)

9型金属軸スナップインタイプ RK09Lシリーズ

各種コントロール用に最適な単連／2連の豊富なバラエティ



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC, 10V DC
- 回転トルク:2 ～ 25mN·m
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ (mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK09L1120A5F	単連	Horizontal	平軸	15	なし	10kΩ	1B	—	1
RK09L1120036	単連	Horizontal	平軸	15	センタクリック	10kΩ	1B	—	
RK09L1120A0Z	単連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	1B	—	2
RK09L112003S	単連	Horizontal	平軸	20	センタクリック	10kΩ	1B	—	
RK09L1140A5L	単連	Vertical	平軸	15	なし	10kΩ	1B	—	3
RK09L114001E	単連	Vertical	平軸	15	センタクリック	10kΩ	1B	—	
RK09L1140A2U	単連	Vertical	平軸	20	なし	10kΩ	1B	—	4
RK09L114001T	単連	Vertical	平軸	20	センタクリック	10kΩ	1B	—	
RK09L122002H	2連	Horizontal	平軸	15	センタクリック	10kΩ	1B	—	5
RK09L122002L	2連	Horizontal	平軸	25	センタクリック	10kΩ	1B	—	6
RK09L12B0A4S	2連	Horizontal	平軸	15	なし	10kΩ	15A	—	5
RK09L12B0A1V	2連	Horizontal	平軸	25	なし	10kΩ	15A	—	6
RK09L1240015	2連	Vertical	平軸	15	センタクリック	10kΩ	1B	—	7
RK09L1240019	2連	Vertical	平軸	20	センタクリック	10kΩ	1B	—	8
RK09L12D0A1W	2連	Vertical	平軸	15	なし	10kΩ	15A	—	7
RK09L12D0A1T	2連	Vertical	平軸	20	なし	10kΩ	15A	—	8

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

■梱包仕様

トレイ

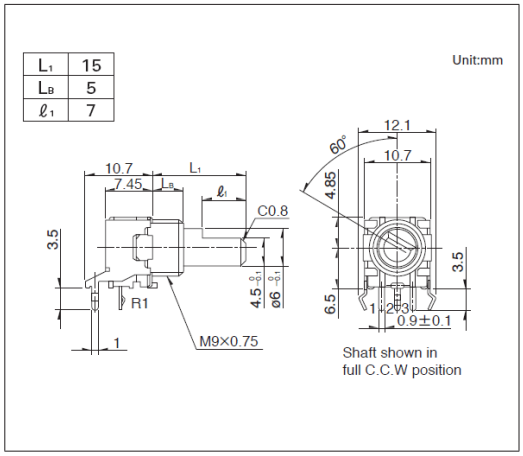
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	2,000	479 x 369 x 181

9型金属軸スナップインタイプ

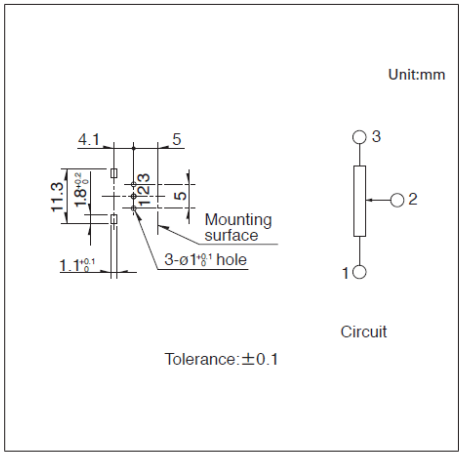
RK09Lシリーズ

図番1

■外形図



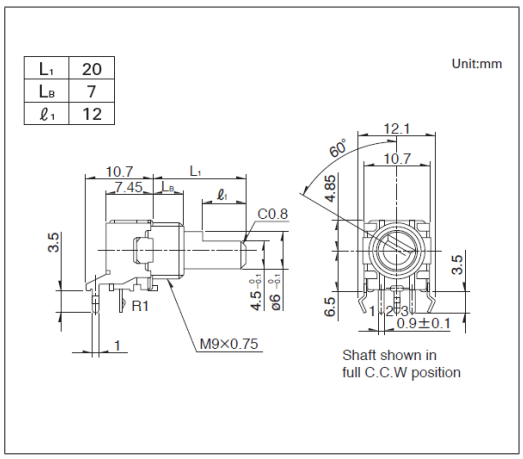
■取付穴寸法図



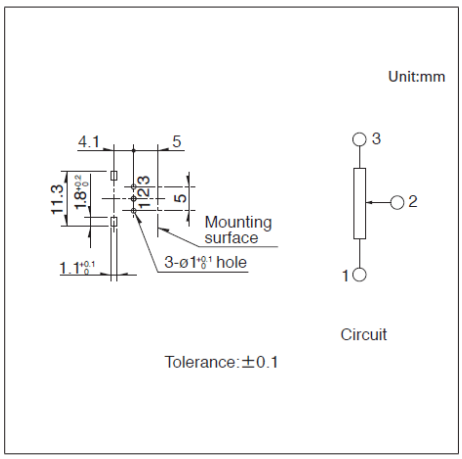
挿入側から見た図

図番2

■外形図



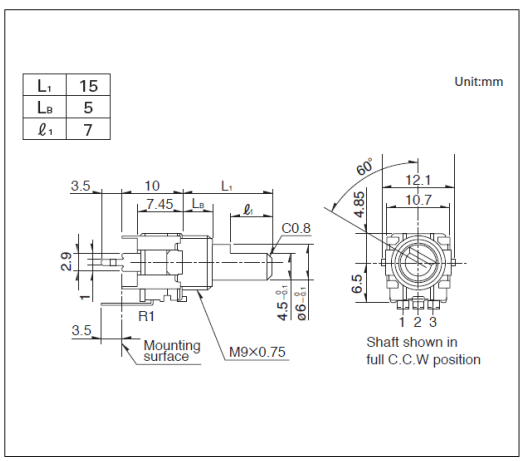
■取付穴寸法図



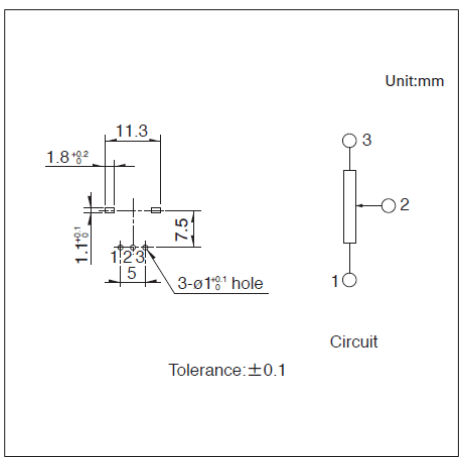
挿入側から見た図

図番3

■外形図



■取付穴寸法図

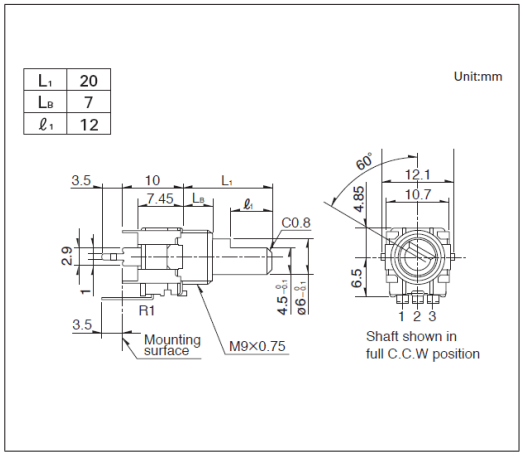


挿入側から見た図

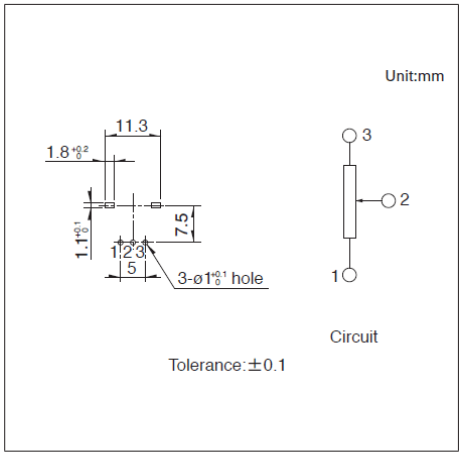
9型金属軸スナップインタイプ
RK09Lシリーズ

図番4

■外形図



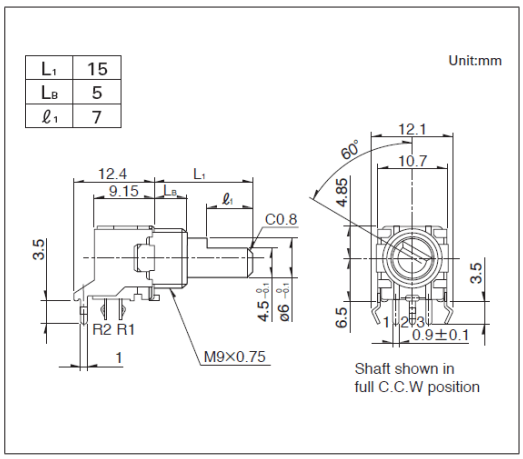
■取付穴寸法図



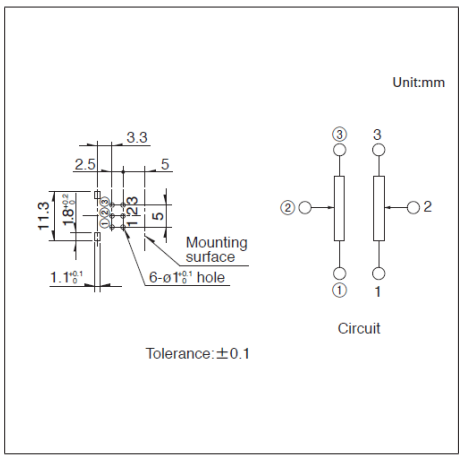
挿入側から見た図

図番5

■外形図



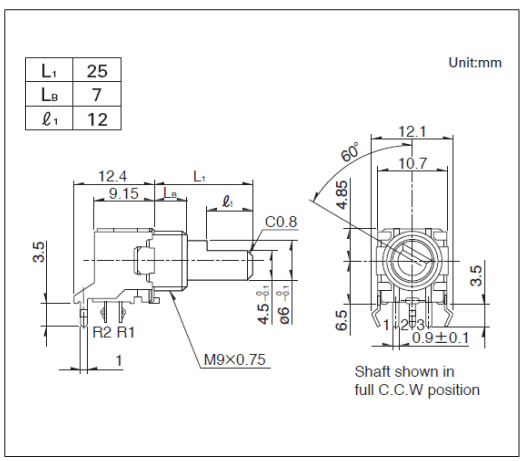
■取付穴寸法図



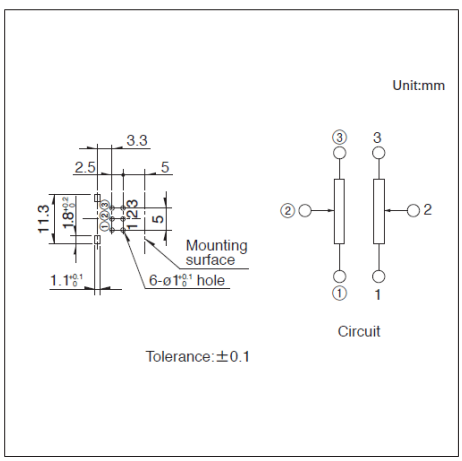
挿入側から見た図

図番6

■外形図



■取付穴寸法図

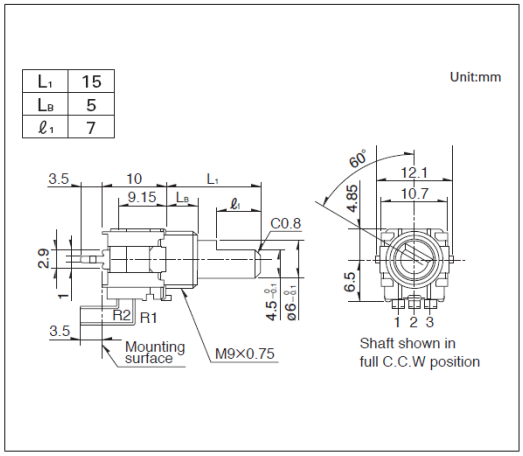


挿入側から見た図

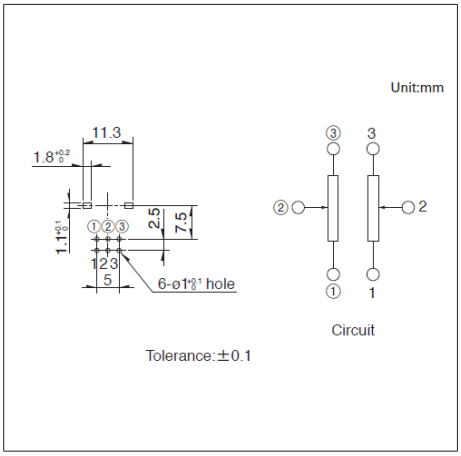
9型金属軸スナップインタイプ
RK09Lシリーズ

図番7

■外形図



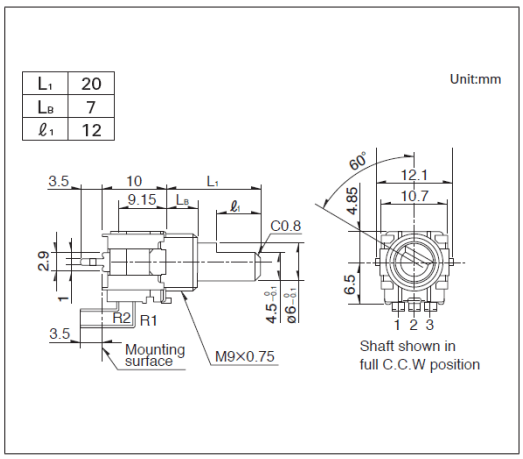
■取付穴寸法図



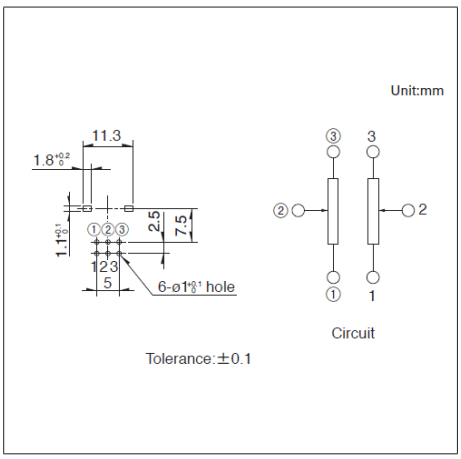
挿入側から見た図

図番8

■外形図



■取付穴寸法図

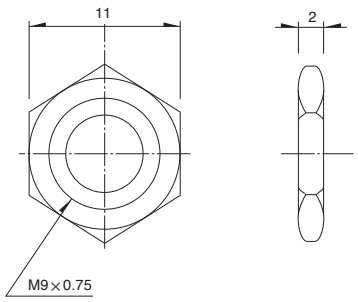
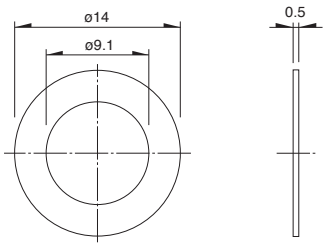


挿入側から見た図

9型金属軸スナップインタイプ／添付部品

各製品に添付される部品です。

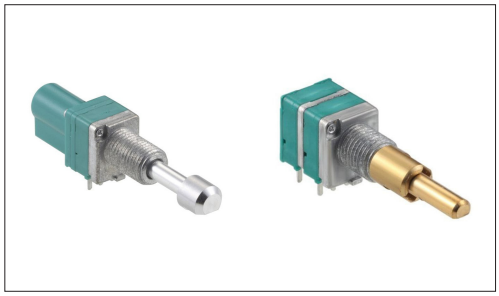
Unit:mm

ナット	ワッシャ
	

可変抵抗器 ロータリーボリューム(金属軸)

9型金属軸多連タイプ
RK097シリーズ

本体幅9.5mmの小型タイプで各種コントロール用として幅広い用途に対応



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC, 10V DC
- 回転トルク:2 ～ 25mN·m
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-20℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	タイプ名	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ(mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK097111080R	1軸スイッチなしタイプ	単連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	15A	—	1
RK0971110D88		単連	Horizontal	平軸	20	センタクリック	10kΩ	1B	—	
RK0971210DBH		2連	Horizontal	平軸	20	センタクリック	10kΩ	1B	—	2
RK09712200HA		2連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	15A	—	
RK09711110EL	1軸ロータリスイッチ付きタイプ	単連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	1B	—	3
RK0971221Z0X		2連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	15A	—	4
RK0971114Z1N	1軸プッシュオン(0.5mmストローク)スイッチ付きタイプ	単連	Horizontal	平軸	15	センタクリック	10kΩ	1B	—	5
RK0971224Z01		2連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	15A	—	6
RK097111T065	1軸プッシュロックメカ付きタイプ	単連	Horizontal	平軸	25	なし	10kΩ	1B	—	7
RK097111TD2M		単連	Horizontal	平軸	25	センタクリック	10kΩ	1B	—	
RK097122T017		2連	Horizontal	平軸	25	なし	10kΩ	15A	—	8
RK097221005C	2軸2連スイッチなしタイプ	2連	Horizontal	—	—	—	—	—	—	9

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 当シリーズは、車載用途でもご使用いただけますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

■梱包仕様

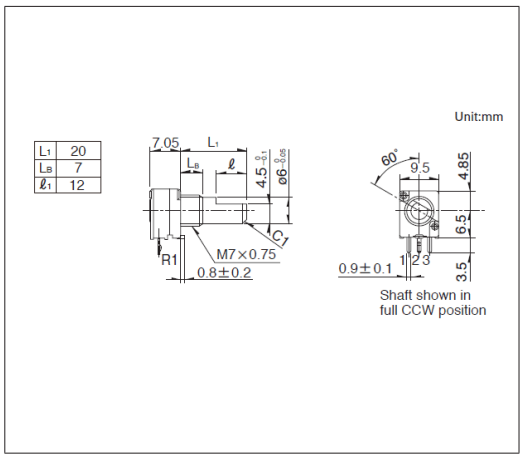
トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法(mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RK097111080R RK0971110D88	1,200	2,400	463 x 375 x 185
RK0971210DBH RK09712200HA	800	1,600	540 x 373 x 207
RK09711110EL RK0971221Z0X RK0971114Z1N RK0971224Z01 RK097111T065 RK097111TD2M RK097221005C	700	1,400	540 x 373 x 181
RK097122T017	600	1,200	540 x 373 x 225

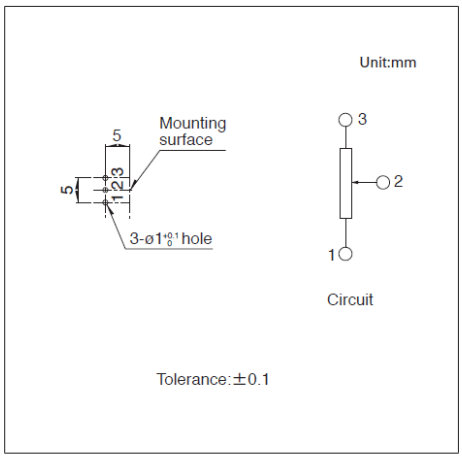
9型金属軸多連タイプ
RK097シリーズ

図番1

■外形図



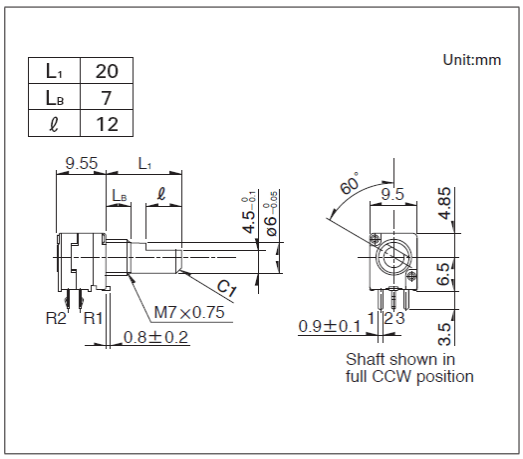
■取付穴寸法図



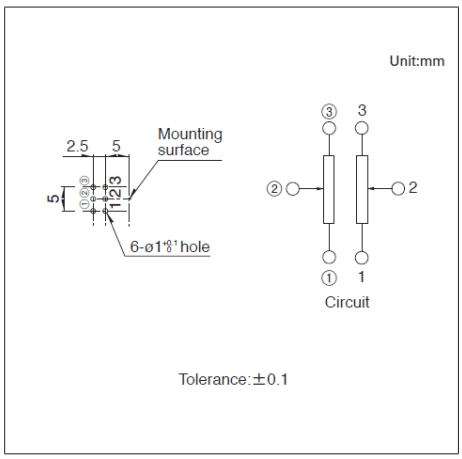
挿入側から見た図

図番2

■外形図



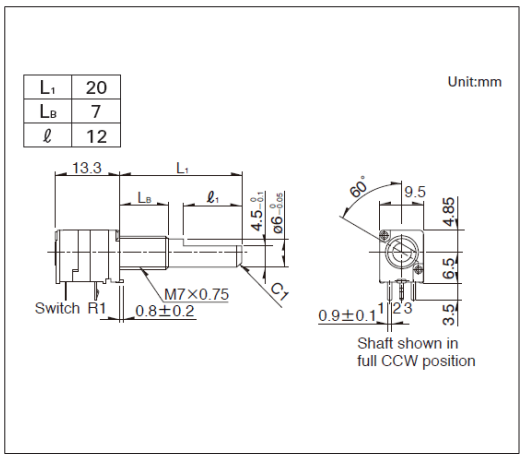
■取付穴寸法図



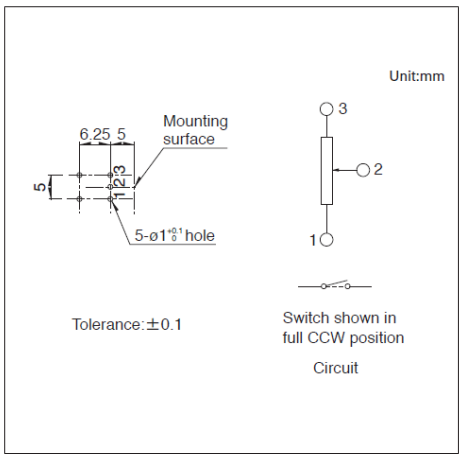
挿入側から見た図

図番3

■外形図



■取付穴寸法図

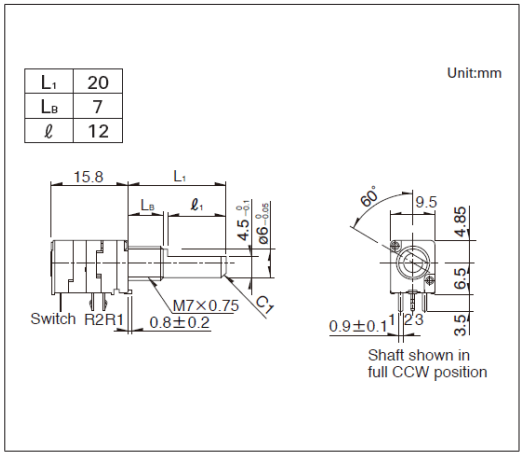


挿入側から見た図

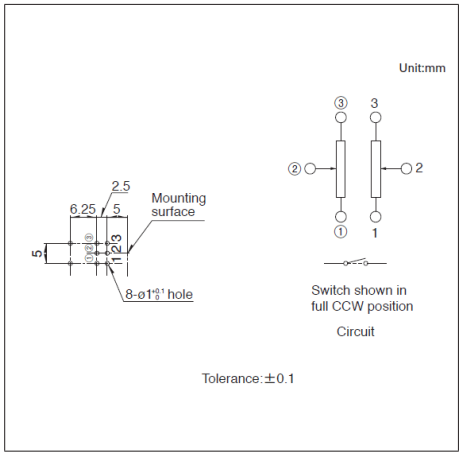
9型金属軸多連タイプ
RK097シリーズ

図番4

■外形図



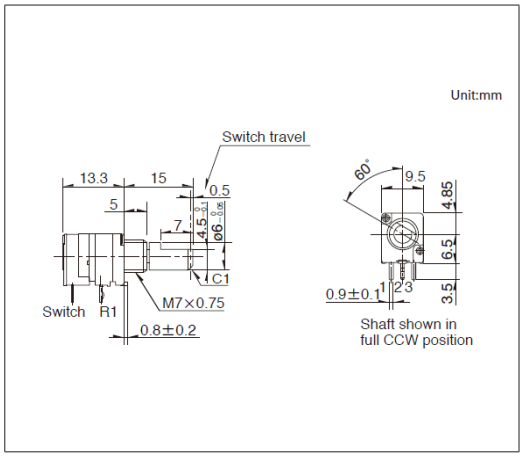
■取付穴寸法図



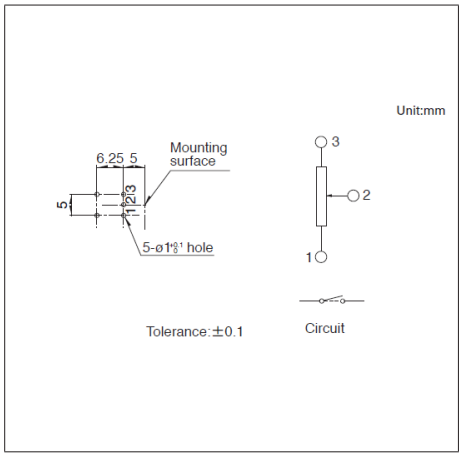
挿入側から見た図

図番5

■外形図



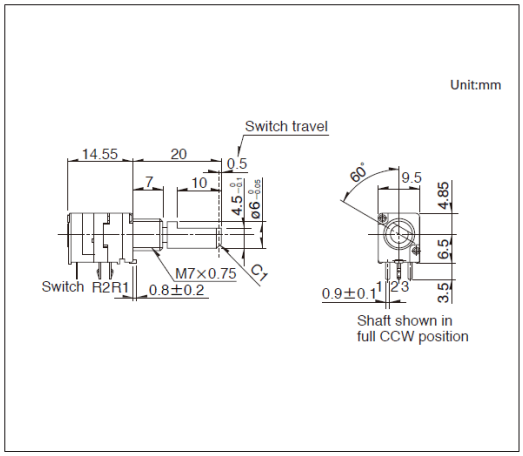
■取付穴寸法図



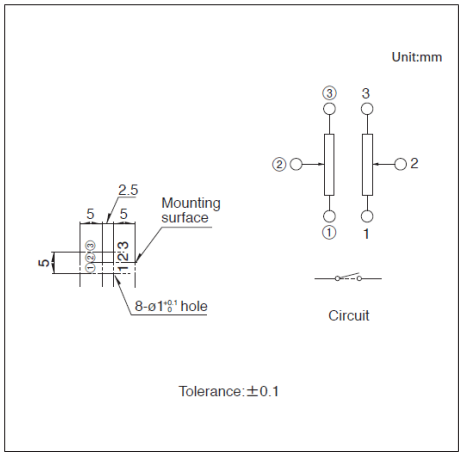
挿入側から見た図

図番6

■外形図



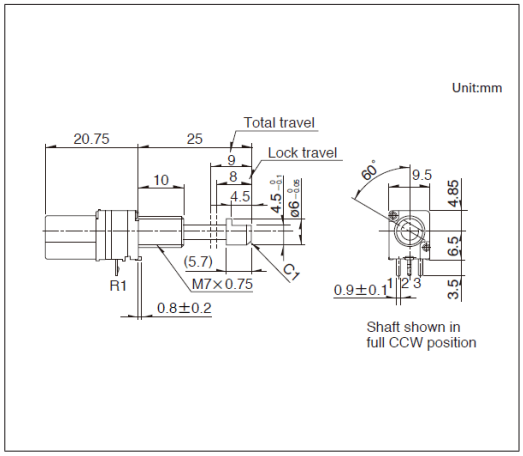
■取付穴寸法図



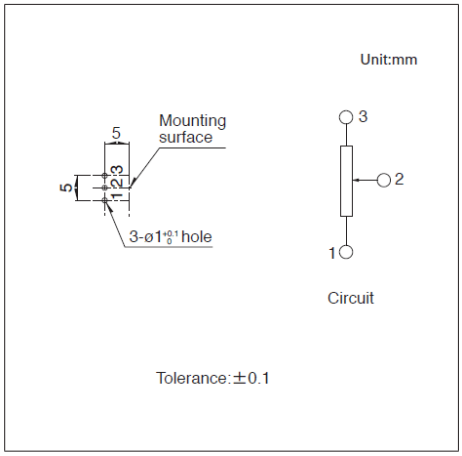
挿入側から見た図

図番7

■外形図



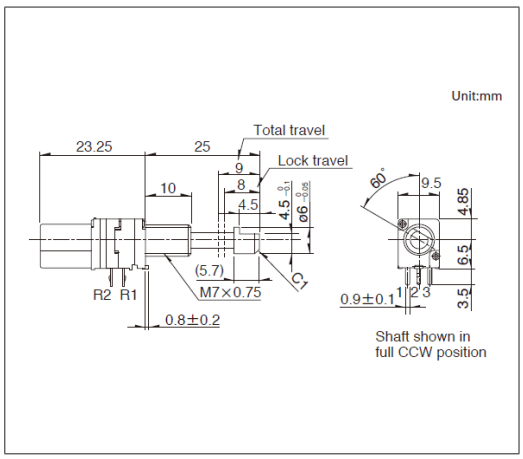
■取付穴寸法図



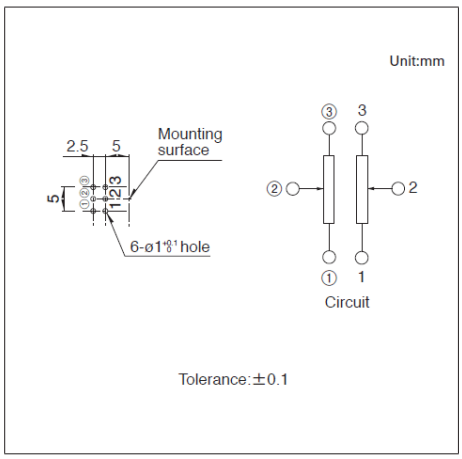
挿入側から見た図

図番8

■外形図



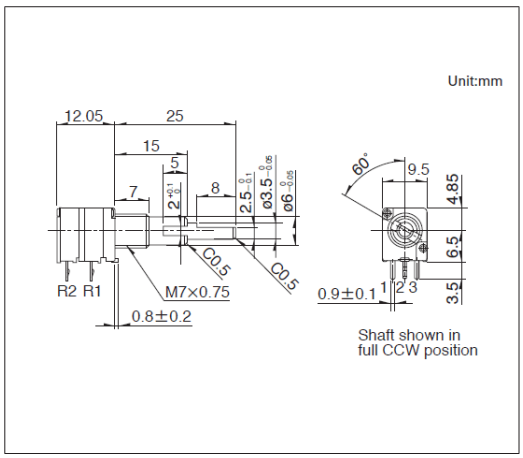
■取付穴寸法図



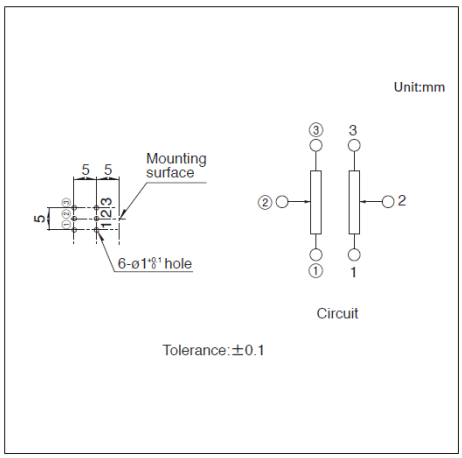
挿入側から見た図

図番9

■外形図



■取付穴寸法図



挿入側から見た図

9型金属軸多連タイプ／付属スイッチ仕様

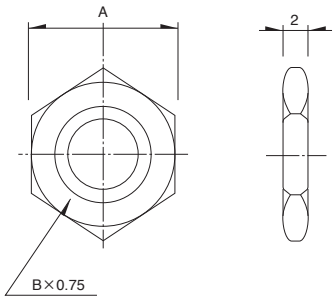
スイッチ名称		ロータリスイッチ	プッシュオンスイッチ
回路·接点数		単極単投	単極単投
移動量		50° max.	0.5 $^{+0.7}_{-0.3}$ mm
切換作動力		50mN·m max.	4 $^{+4}_{-2}$ N
負荷寿命特性		10,000 cycles	
電気的性能	定格	3A 16V DC (10mA 16V DC min. ratings)	0.5A 12V DC (10mA 12V DC min. ratings)
	接触抵抗	初期 100mΩ max. 寿命後 200Ω max.	
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC	
	耐電圧	300V AC for 1 minute	

9型金属軸多連タイプ／添付部品

各製品に添付される部品です。

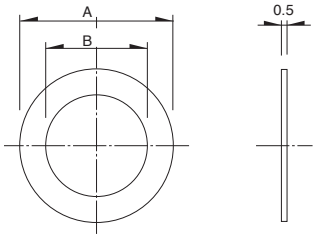
Unit:mm

ナット



軸受ねじ径	寸法	
	A	B
M7	11	M7
M9	11	M9

ワッシャ

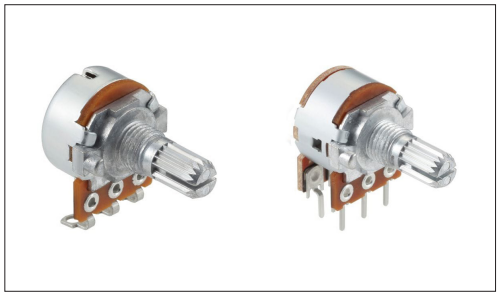


軸受ねじ径	寸法	
	A	B
M7	φ12	φ7.2
M9	φ14	φ9.1

可変抵抗器 ロータリーボリューム(金属軸)

16型金属軸タイプ RK163シリーズ

汎用性に富んだ製品仕様バラエティで各種コントロールに対応



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:150V AC, 5V DC
- 回転トルク:3 ～ 25mN·m
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:オーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ (mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK1631110U1Q	単連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	1B	—	1
RK1631110TNP	単連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	1B	—	2
RK1631110U2A	単連	Horizontal	セレーション	15	なし	10kΩ	1B	—	3
RK1631110U0Q	単連	Horizontal	セレーション	15	なし	10kΩ	1B	—	4
RK16312101A2	2連	Horizontal	平軸	20	センタクリック	10kΩ	1B	—	5
RK1631210AX9	2連	Horizontal	セレーション	15	なし	10kΩ	1B	—	6
RK16312A0B85	2連	Horizontal	平軸	20	なし	10kΩ	15A	—	5
RK16312A0BKR	2連	Horizontal	セレーション	15	なし	10kΩ	15A	—	6

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

■梱包仕様

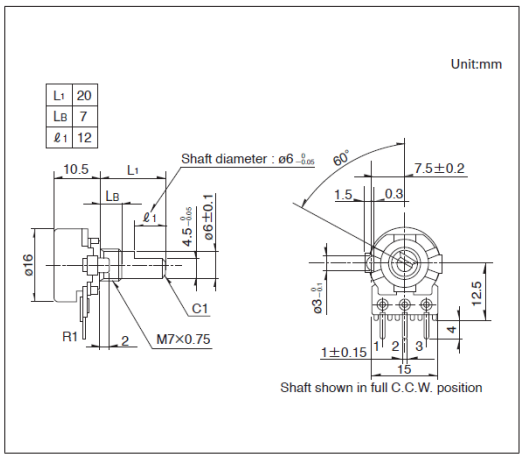
バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RK1631110U1Q RK1631110U2A RK16312101A2 RK1631210AX9 RK16312A0B85 RK16312A0BKR	600	1,200	532 x 326 x 386
RK1631110TNP RK1631110U0Q	200	400	360 x 270 x 155

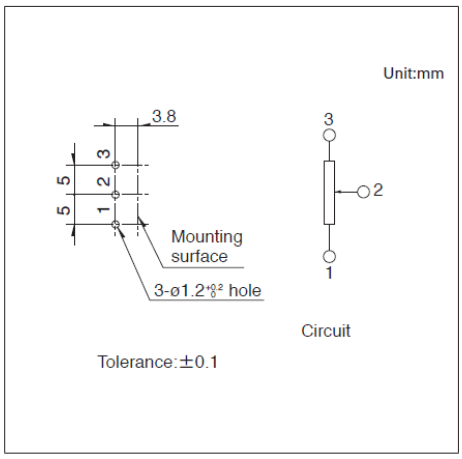
16型金属軸タイプ
RK163シリーズ

図番1

■外形図



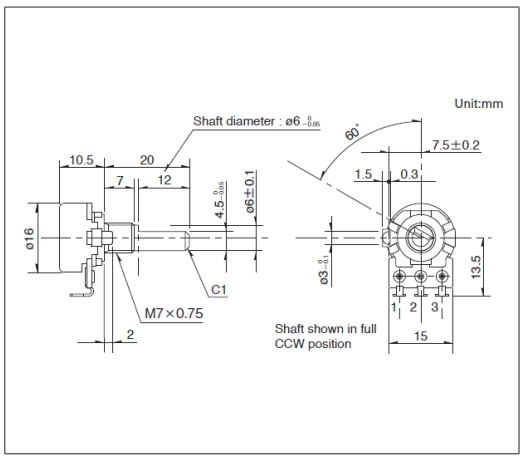
■取付穴寸法図



挿入側から見た図

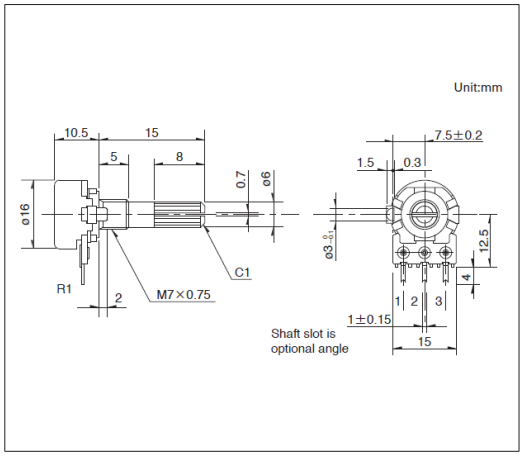
図番2

■外形図

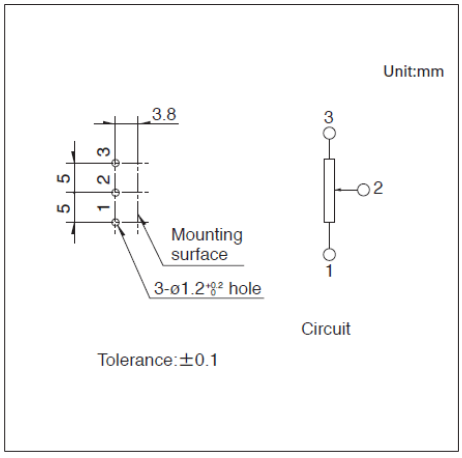


図番3

■外形図



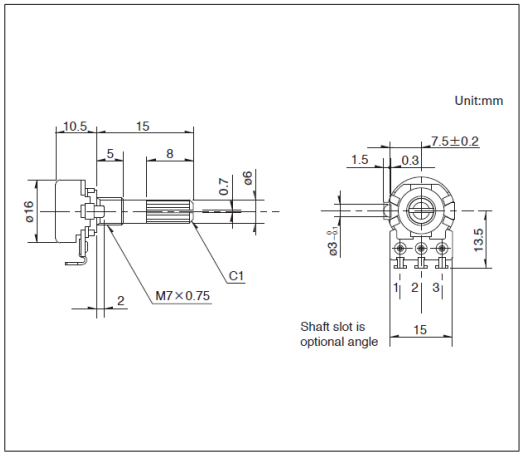
■取付穴寸法図



挿入側から見た図

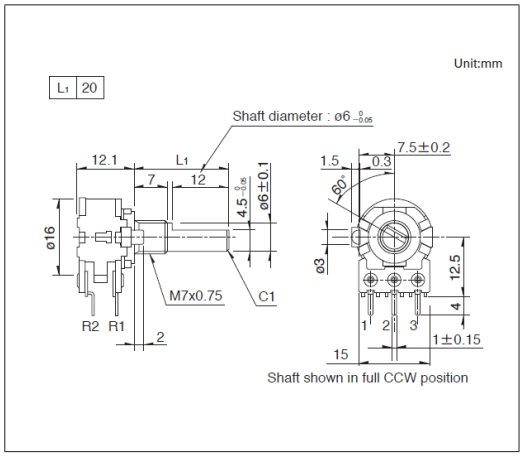
図番4

■外形図

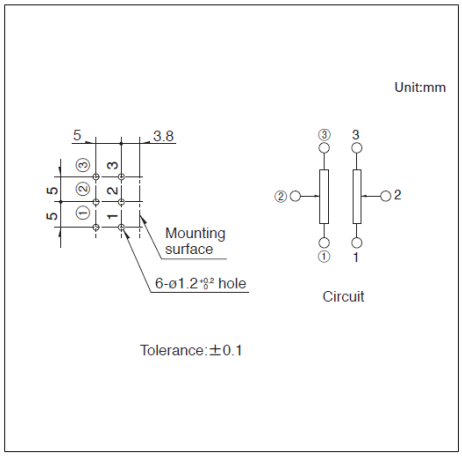


図番5

■外形図



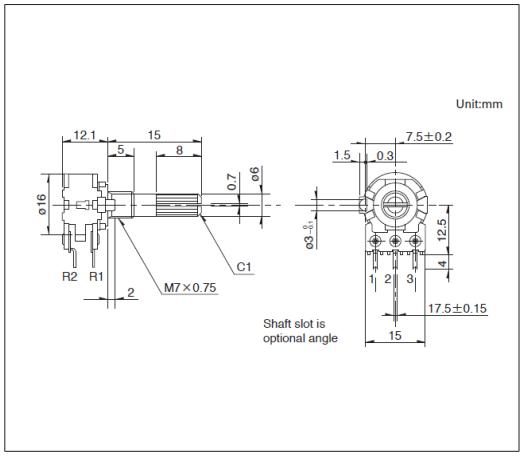
■取付穴寸法図



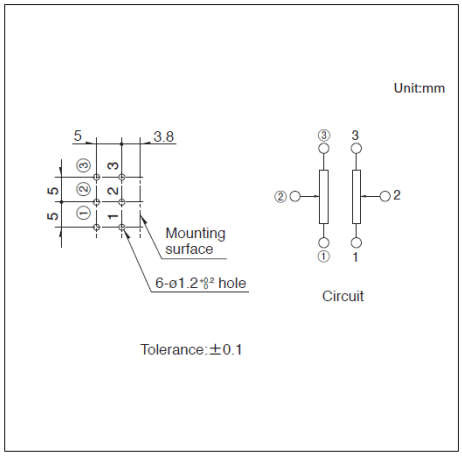
挿入側から見た図

図番6

■外形図



■取付穴寸法図

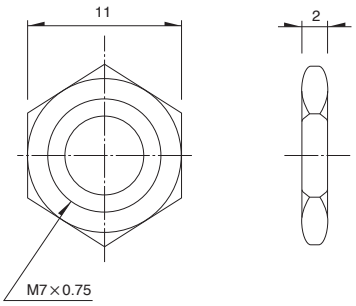
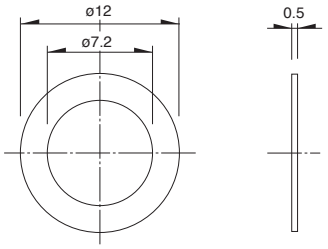


挿入側から見た図

16型金属軸タイプ／添付部品

各製品に添付される部品です。

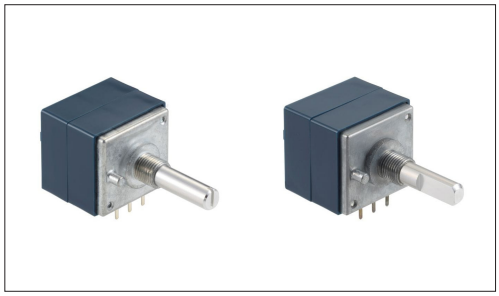
Unit:mm

ナット	ワッシャ
	

可変抵抗器 ロータリーボリューム(金属軸)

27型金属軸タイプ RK271シリーズ

優れた操作フィーリングの高特性ボリューム



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:30V AC
- 回転トルク:8 ～ 35mN·m
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Audio_TV:オーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ (mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK2711120026	単連	Horizontal	溝軸	25	31ポジション	100kΩ	15A	—	1
RK271111001T	単連	Horizontal	溝軸	25	なし	100kΩ	15A	—	
RK27112A00AK	2連	Horizontal	溝軸	20	なし	100kΩ	15A	—	2
RK27112A00CC	2連	Horizontal	溝軸	25	なし	100kΩ	15A	—	3
RK27112A0A16	2連	Horizontal	平軸	20	なし	100kΩ	15A	—	4
RK27112A00B9	2連	Horizontal	平軸	25	なし	100kΩ	15A	—	5

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

■梱包仕様

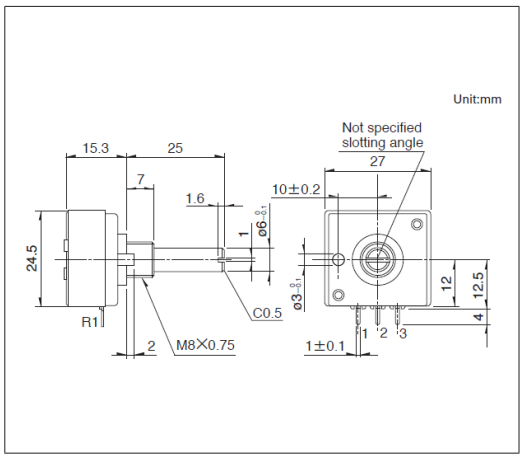
バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RK2711120026 RK271111001T RK27112A00AK RK27112A0A16	100	500	540 x 380 x 314
RK27112A00CC RK27112A00B9	100	500	510 x 360 x 359

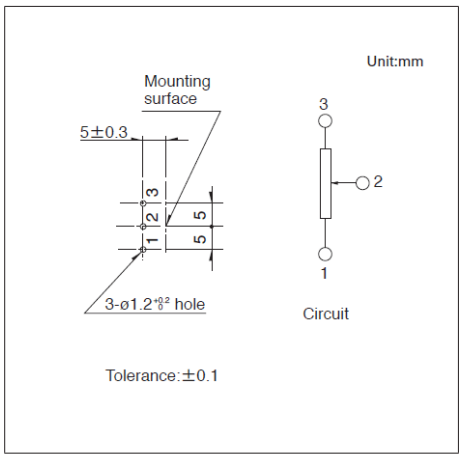
27型金属軸タイプ
RK271シリーズ

図番1

■外形図



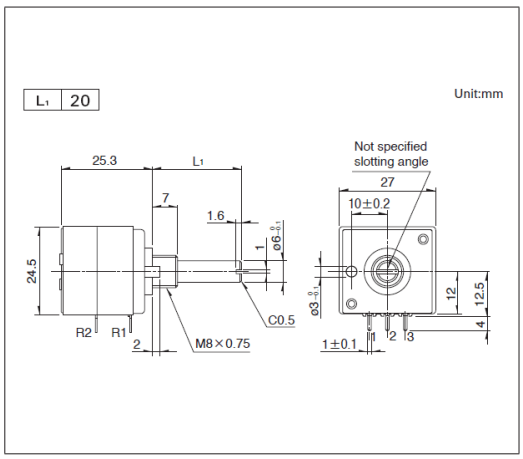
■取付穴寸法図



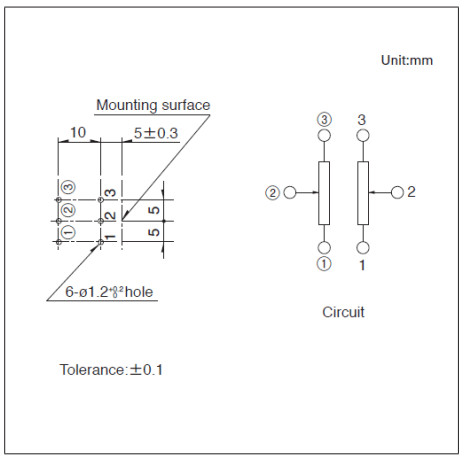
挿入側から見た図

図番2

■外形図



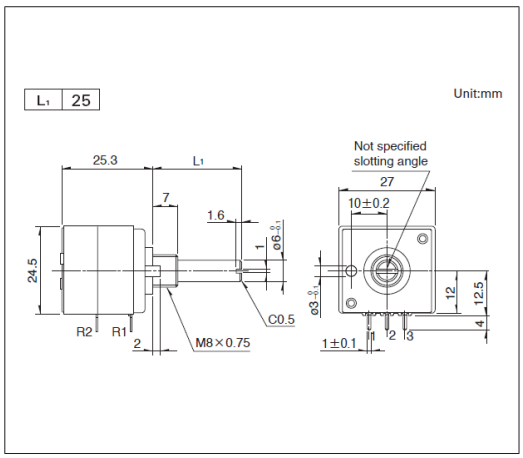
■取付穴寸法図



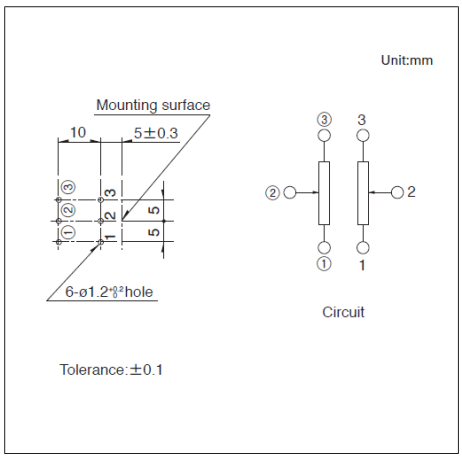
挿入側から見た図

図番3

■外形図



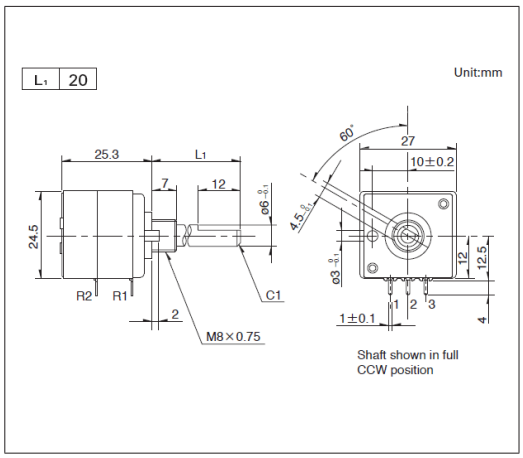
■取付穴寸法図



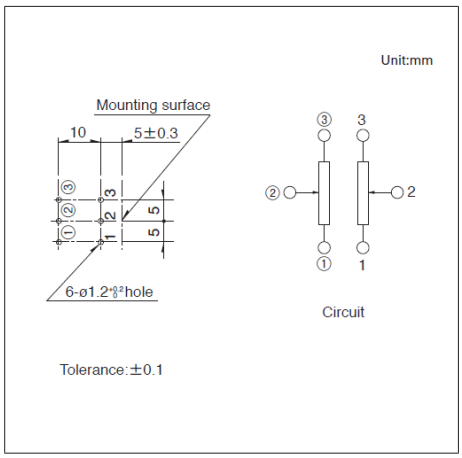
挿入側から見た図

図番4

■外形図



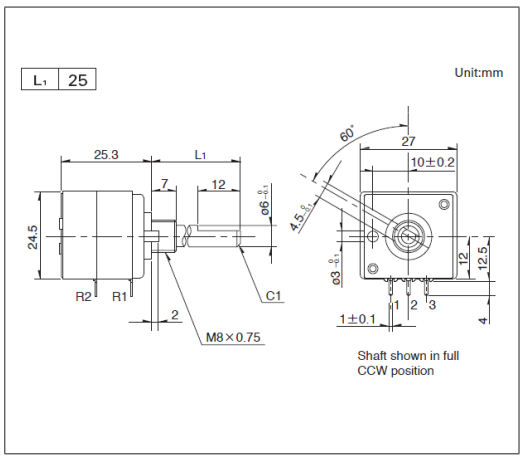
■取付穴寸法図



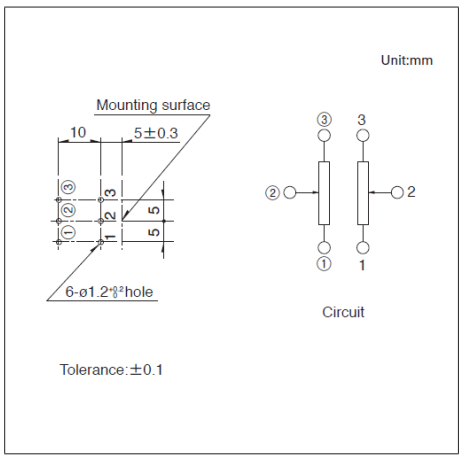
挿入側から見た図

図番5

■外形図



■取付穴寸法図

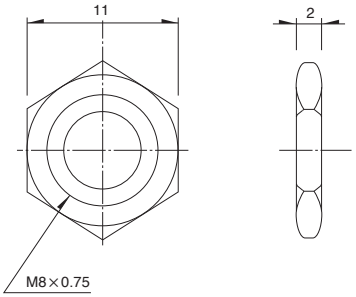
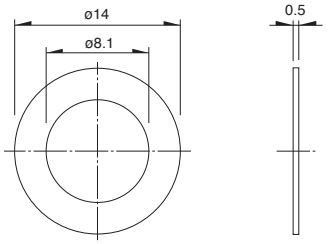


挿入側から見た図

27型金属軸タイプ／添付部品

各製品に添付される部品です。

Unit:mm

ナット	ワッシャ
	

ロータリーボリューム(金属軸)／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付回数
RK09L, RK097	350℃ max.	3s max.	1 time
RK163, RK271	350℃ max.	5s max.	1 time

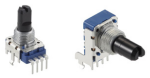
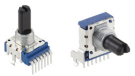
■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付回数
	はんだ付け面 表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
RK09L, RK097	100℃ max.	2 min. max.	260±5℃	5±1s	2 times max.

可変抵抗器

ロータリーボリューム(絶縁軸)

バラエティー一覧

シリーズ		RK09K/ RK09D	RK09Y11L	RK11K	RK12L	RK14K
写真						
外形サイズ		9型		11型	12型	14型
操作部方向	Horizontal	●	●	●	●	●
	Vertical	●	—	●	●	●
抵抗素子数		単連			2連	
操作部形状		つまみ ドライバ 平軸	平軸			
操作部長さ LM1 (mm)		15.0 20.0 25.0	—	22.5	25.0 30.0	22.5
クリック		センタクリック なし	なし	センタクリック なし		
使用温度範囲		-10℃ ～ +70℃				
動作寿命 (cycles)		5,000	1,000,000	15,000		
電気的性能	全抵抗値	10kΩ				
	抵抗変化特性	1B	Linear	1B 15A		
	全抵抗値許容差	±20%	±30%	±20%		
	定格電力	0.05W	0.01W	0.05W		
	最高使用電圧	50V AC, 20V DC	50V AC, 5V DC	50V AC, 20V DC	50V AC for AC only	
	相互偏差	—			-40dB ～ 0dB 3dB max. センタにて 2dB max.	
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC		100MΩ min. 500V DC	100MΩ min. 250V DC	
	耐電圧	250V AC for 1 minute		500V AC for 1 minute	300V AC for 1 minute	
機械的性能	全回転角度	280° ±5° 300° ±5°	300° ±5°（電気的有効回転角度 60° ±5°）	300° ±5°		
	回転トルク	1 ～ 8mN·m	5mN·m max.	3 ～ 20mN·m	2 ～ 15mN·m	3 ～ 20mN·m
	回転止め強度	0.3N·m	—	0.6N·m	0.5N·m	0.6N·m
	軸押引強度	50N max.	30N max.	80N max.		
	耐震性	10 ～ 55 ～ 10Hz/分､全振幅1.5mm X. Y. Z 3方向 各2時間				
車載対応		—	—	—	—	—

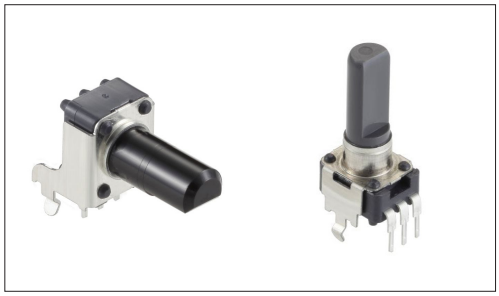
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

可変抵抗器 ロータリーボリューム(絶縁軸)

9型絶縁軸スナップインタイプ
RK09K/RK09Dシリーズ

本体幅9.8mmの小型タイプで高密度セット設計に対応



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC, 20V DC
- 回転トルク:1 ～ 8mN·m
- 動作寿命:5,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	タイプ名	抵抗素子数	操作部方向(取付高さ)	操作部形状	操作部長さ LM1 (mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK09K113004U		単連	Vertical	平軸	15.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	1
RK09K1130A6S		単連	Vertical	平軸	15.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09K11300DR		単連	Vertical	つまみ	15.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	2
RK09K1130A8G		単連	Vertical	つまみ	15.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09K1130081		単連	Vertical	つまみ	20.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	3
RK09K1130A5R		単連	Vertical	つまみ	20.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09K1130AP5		単連	Vertical	ドライバ	15.0	なし	10kΩ	1B	—	4
RK09K1130AST		単連	Vertical	ドライバ	20.0	なし	10kΩ	1B	—	5
RK09K111009J		単連	Horizontal	平軸	15.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	6
RK09K1110AK4		単連	Horizontal	平軸	15.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09K11100DN	—	単連	Horizontal	平軸	20.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	7
RK09K1110AAR		単連	Horizontal	平軸	20.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09K1110077		単連	Horizontal	つまみ	20.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	8
RK09K1110A0J		単連	Horizontal	つまみ	20.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09K1110AMJ		単連	Horizontal	平軸	15.0	なし	10kΩ	1B	—	9
RK09K1110B26		単連	Horizontal	平軸	20.0	なし	10kΩ	1B	—	10
RK09D1130C3W		単連	Vertical	平軸	20.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	11
RK09D1130C1B		単連	Vertical	平軸	20.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09D1130C3C		単連	Vertical	平軸	25.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	12
RK09D1130C2P		単連	Vertical	平軸	25.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK09D1110C1A		単連	Horizontal	平軸	25.0	なし	10kΩ	1B	—	13
RK09K1130D62	透明軸	単連	Vertical	つまみ	20.0	なし	10kΩ	1B	—	14

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

9型絶縁軸スナップインタイプ

RK09K/RK09Dシリーズ

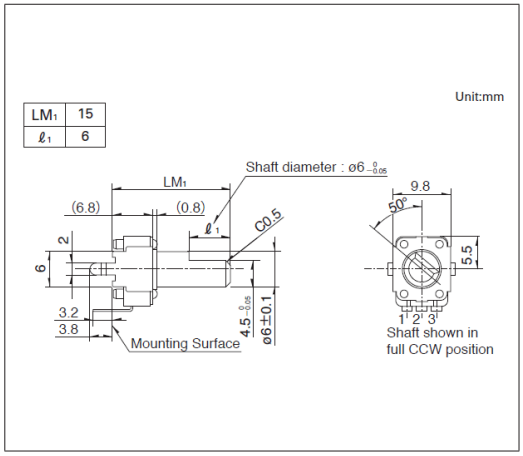
■梱包仕様

バルク

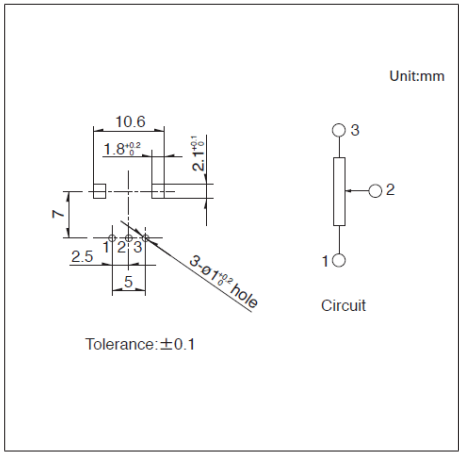
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	2,000	528 x 369 x 178

図番1

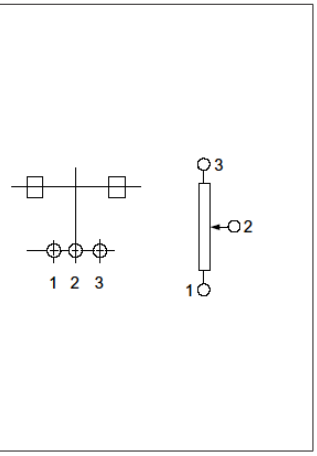
■外形図



■取付穴寸法図



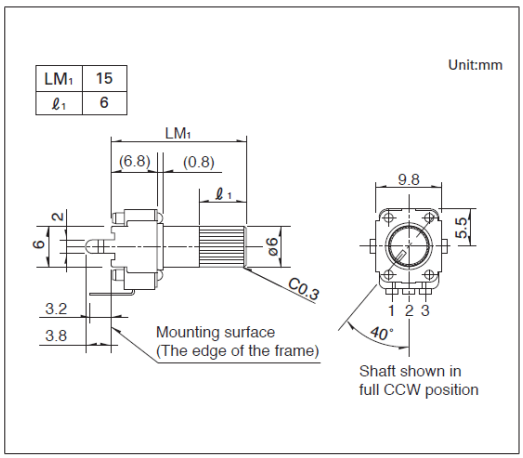
■端子配列／回路図



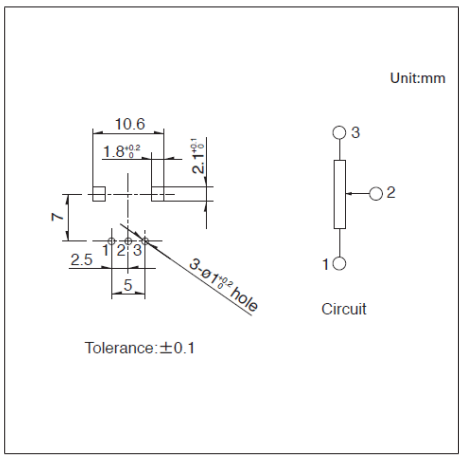
挿入側から見た図

図番2

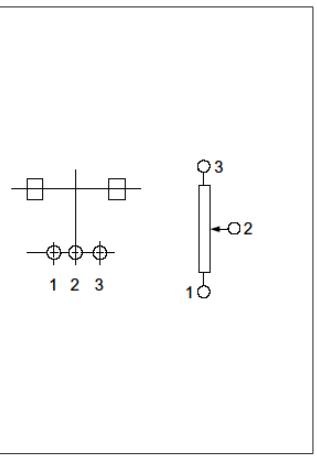
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



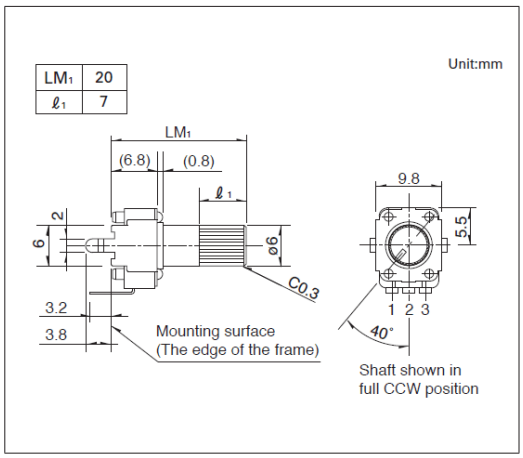
挿入側から見た図

9型絶縁軸スナップインタイプ

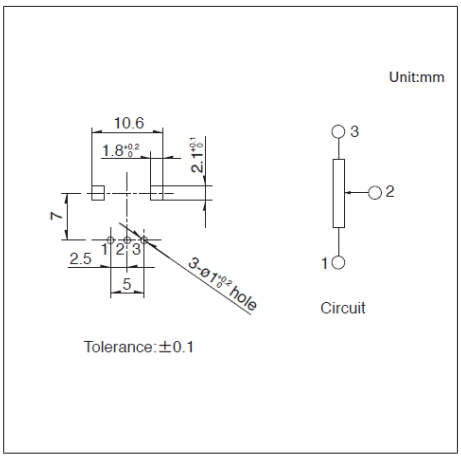
RK09K/RK09Dシリーズ

図番3

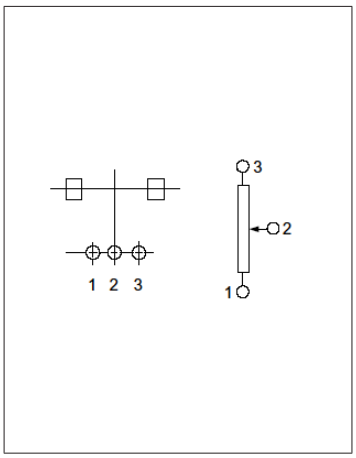
■外形図



■取付穴寸法図



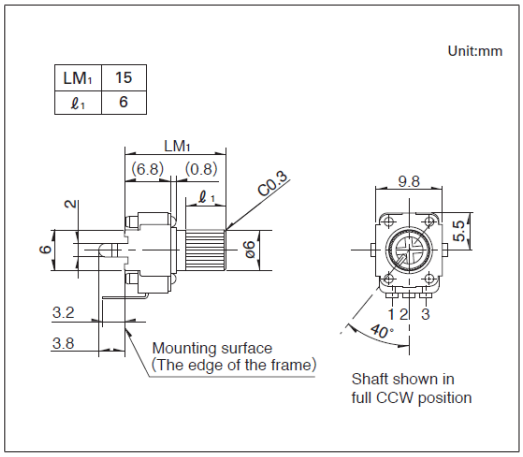
■端子配列／回路図



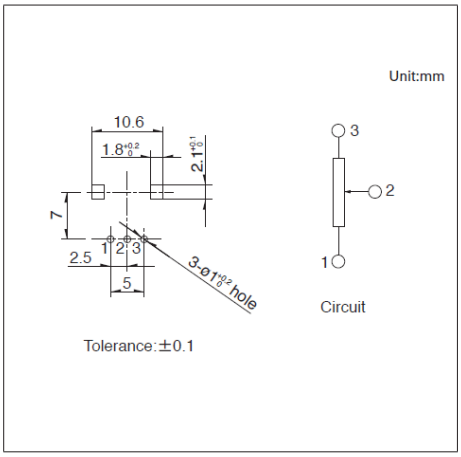
挿入側から見た図

図番4

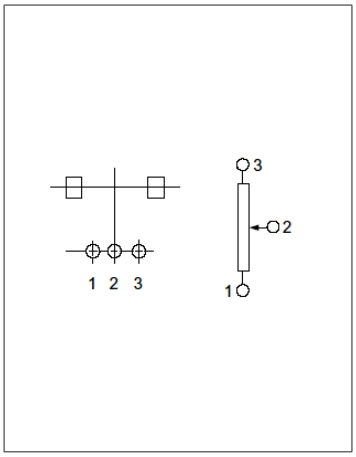
■外形図



■取付穴寸法図



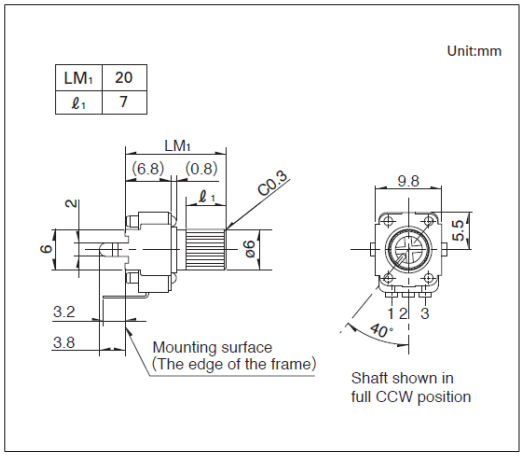
■端子配列／回路図



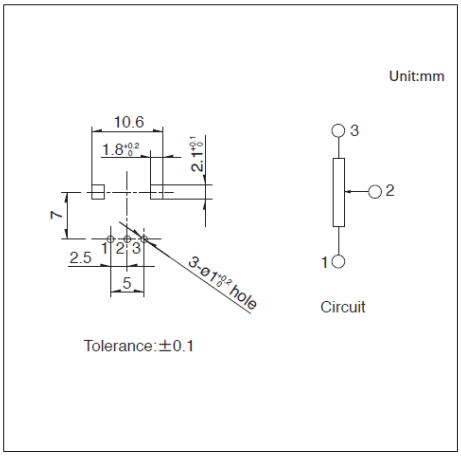
挿入側から見た図

図番5

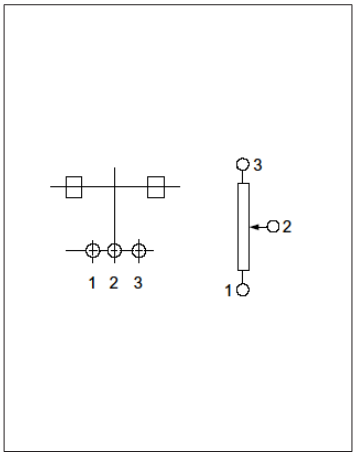
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



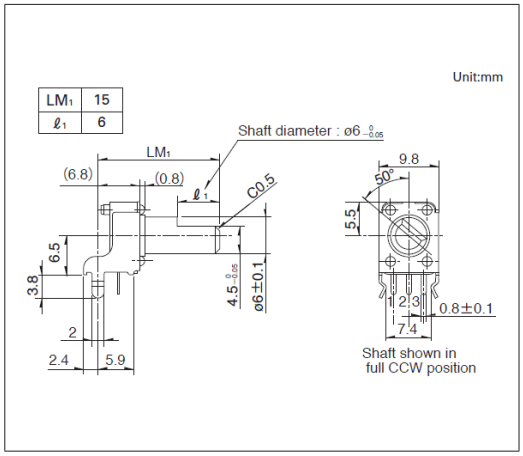
挿入側から見た図

9型絶縁軸スナップインタイプ

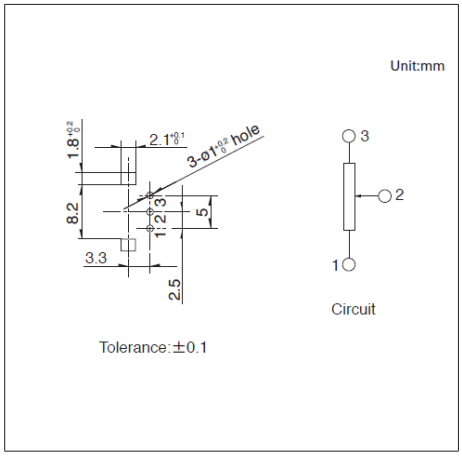
RK09K/RK09Dシリーズ

図番6

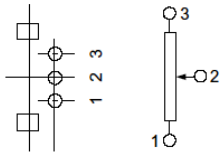
■外形図



■取付穴寸法図



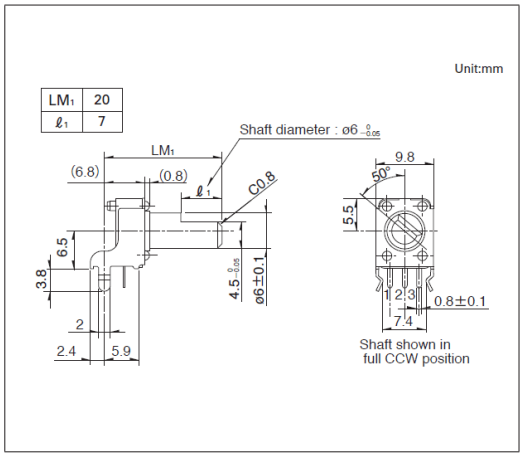
■端子配列／回路図



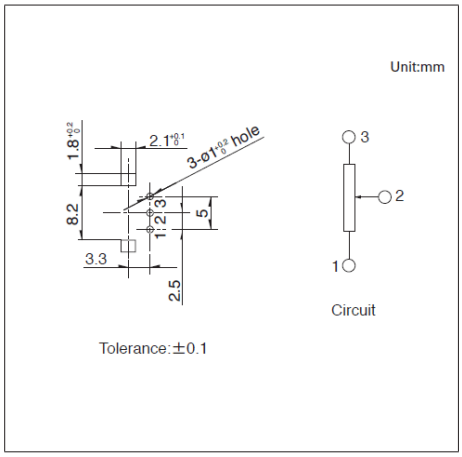
挿入側から見た図

図番7

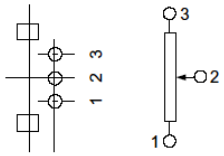
■外形図



■取付穴寸法図



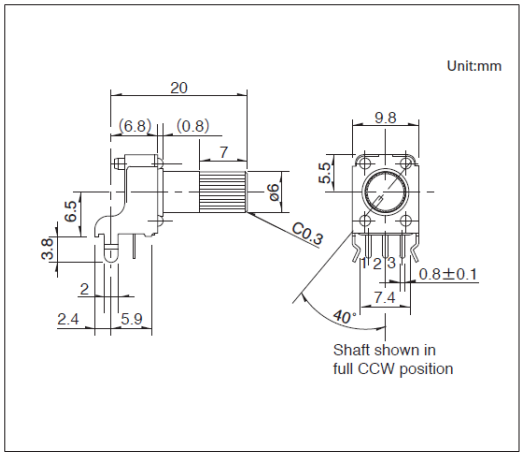
■端子配列／回路図



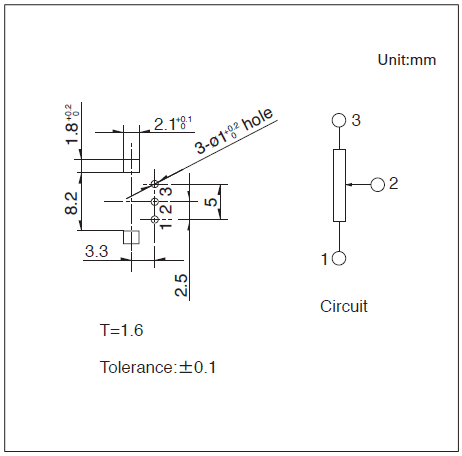
挿入側から見た図

図番8

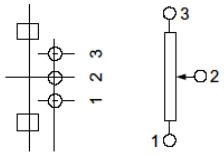
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



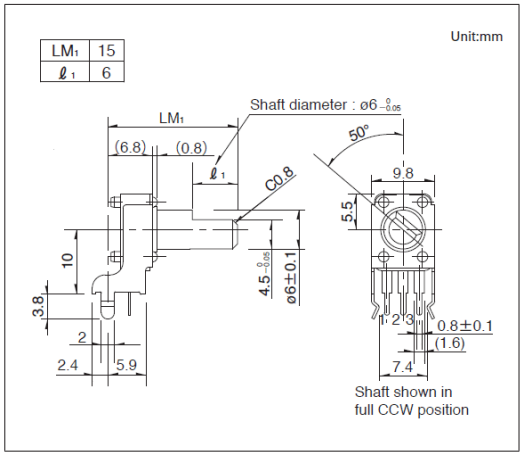
挿入側から見た図

9型絶縁軸スナップインタイプ

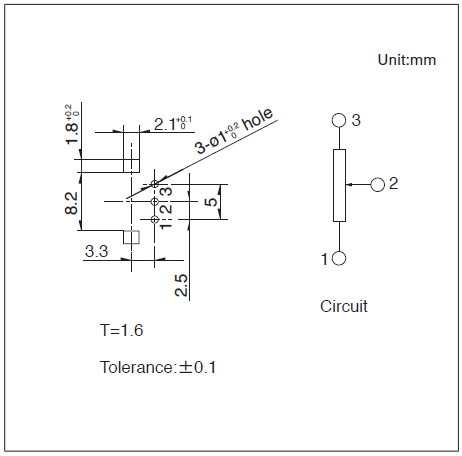
RK09K/RK09Dシリーズ

図番9

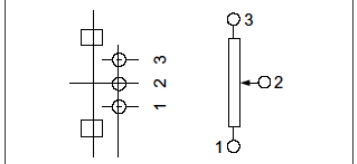
■外形図



■取付穴寸法図



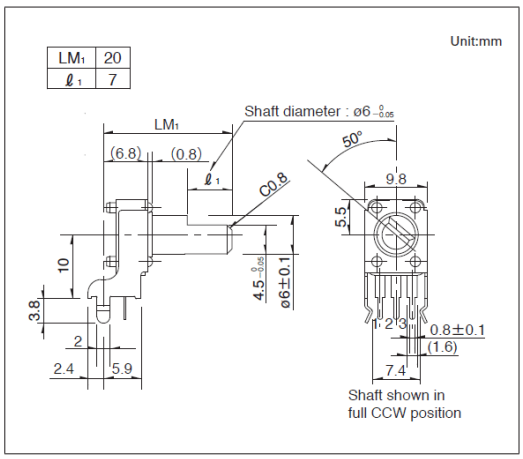
■端子配列／回路図



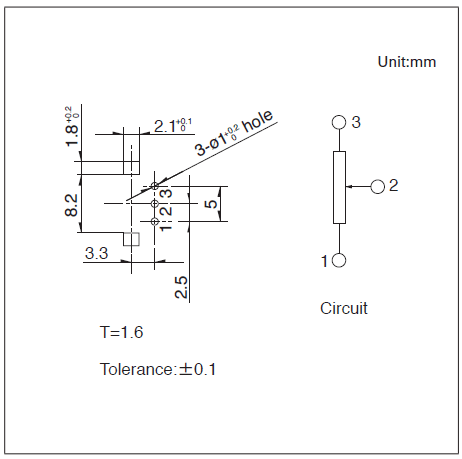
挿入側から見た図

図番10

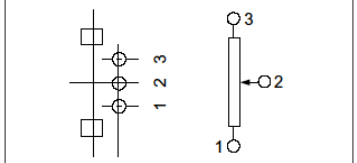
■外形図



■取付穴寸法図



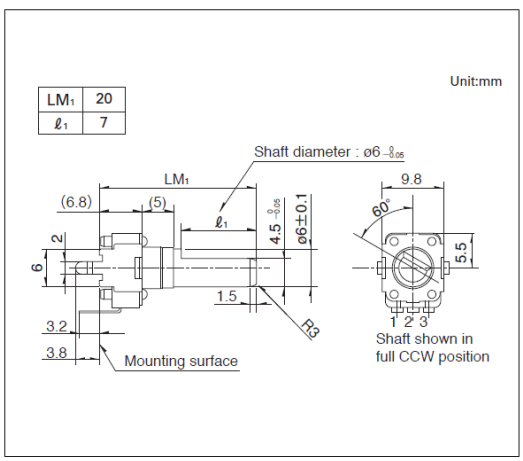
■端子配列／回路図



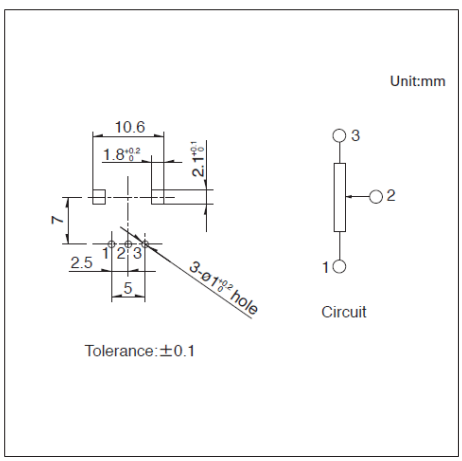
挿入側から見た図

図番11

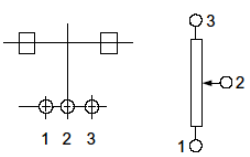
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



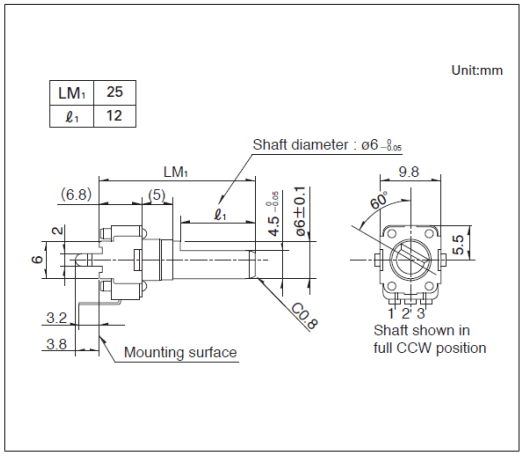
挿入側から見た図

9型絶縁軸スナップインタイプ

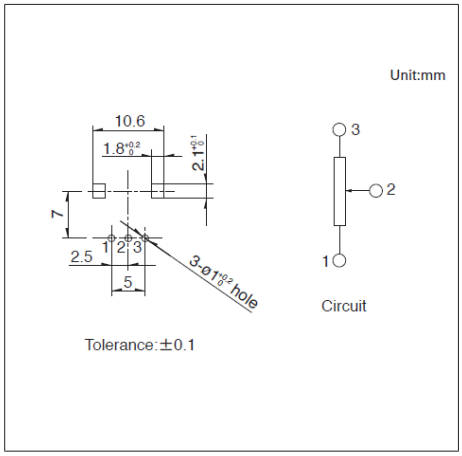
RK09K/RK09Dシリーズ

図番12

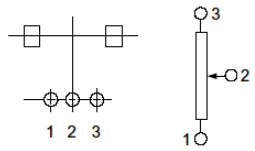
■外形図



■取付穴寸法図



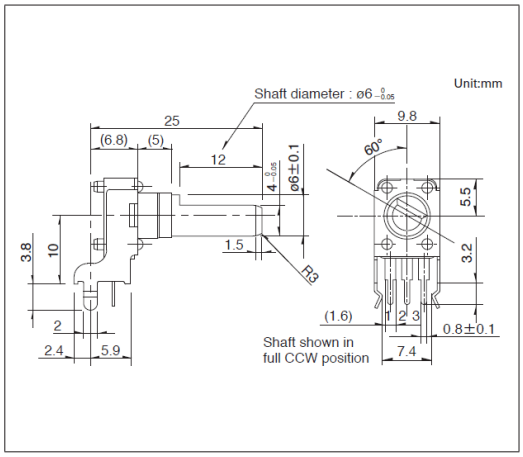
■端子配列／回路図



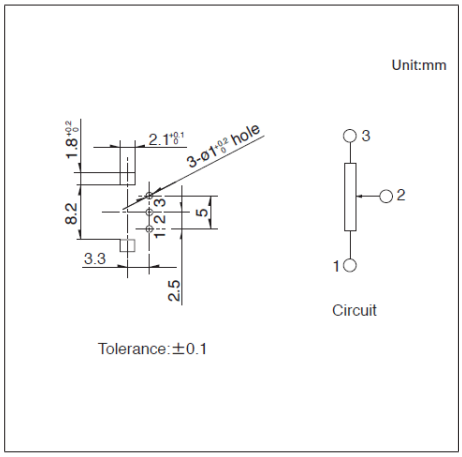
挿入側から見た図

図番13

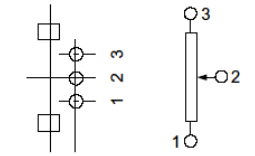
■外形図



■取付穴寸法図



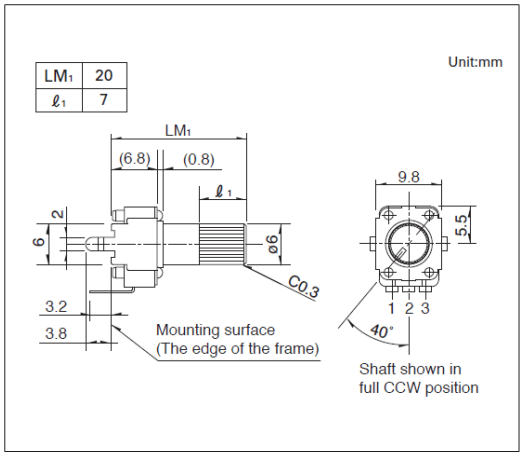
■端子配列／回路図



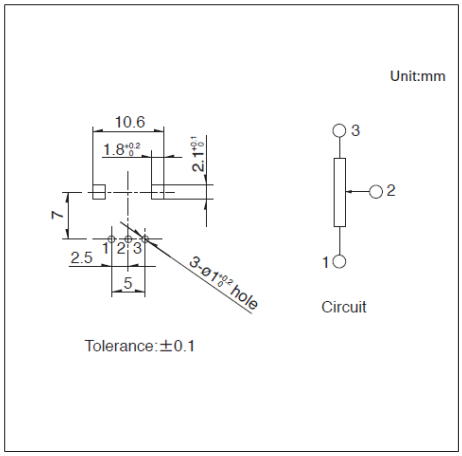
挿入側から見た図

図番14

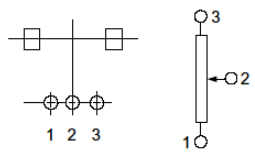
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図

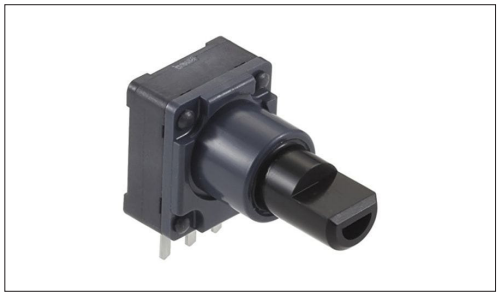


挿入側から見た図

可変抵抗器 ロータリーボリューム(絶縁軸)

9型絶縁軸長寿命タイプ
RK09Y11Lシリーズ

小型かつ回転寿命100万回の長寿命を実現



- 全抵抗値許容差:±30%
- 最高使用電圧:50V AC, 5V DC
- 回転トルク:5mN·m max.
- 動作寿命:1,000,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Game:家庭用ゲーム機、VR-AR

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK09Y11L0001	単連	Horizontal	平軸	12.0mm	なし	10kΩ	Linear	—	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

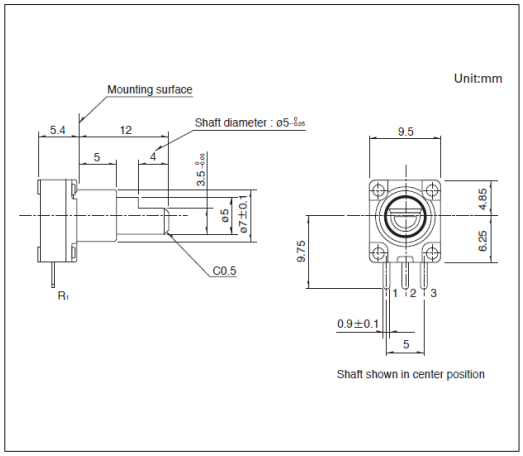
■梱包仕様

バルク

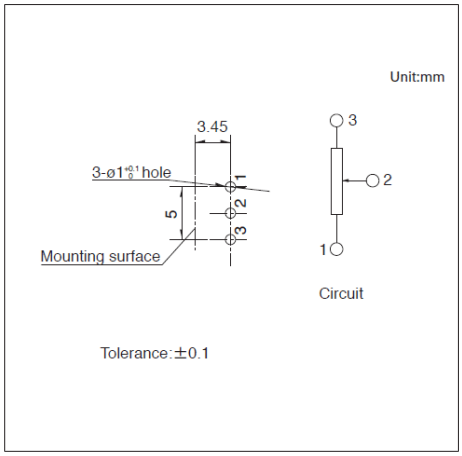
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
3,500	7,000	528 x 369 x 178

図番1

■外形図



■取付穴寸法図

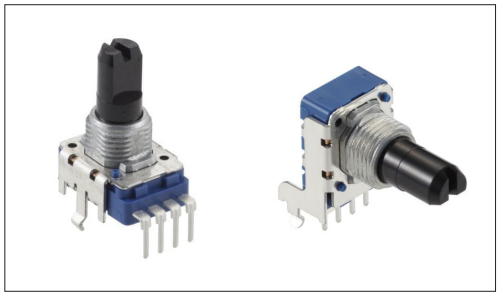


挿入側から見た図

可変抵抗器 ロータリーボリューム(絶縁軸)

11型絶縁軸スナップインタイプ RK11Kシリーズ

本体幅11mmで音響、映像、電子楽器などに幅広く対応



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC, 20V DC
- 回転トルク:3 ～ 20mN·m
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ LM1 (mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK11K1140AHZ	単連	Vertical	平軸	22.5	なし	10kΩ	15A	—	1
RK11K1140097	単連	Vertical	平軸	22.5	センタクリック	10kΩ	1B	—	
RK11K1120A13	単連	Horizontal	平軸	22.5	なし	10kΩ	15A	—	2
RK11K112000P	単連	Horizontal	平軸	22.5	センタクリック	10kΩ	1B	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. ナット及びワッシャは添付されませんので、必要な場合はご指示ください。

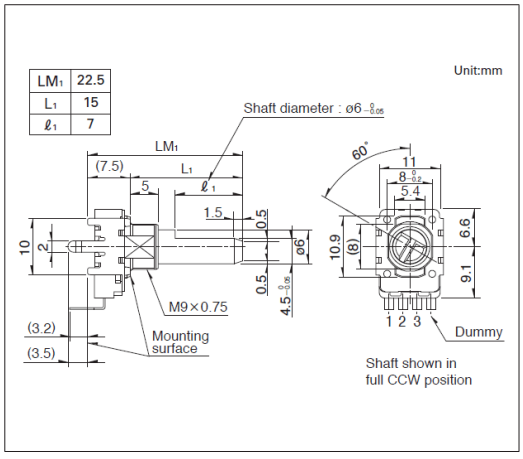
■梱包仕様

トレイ

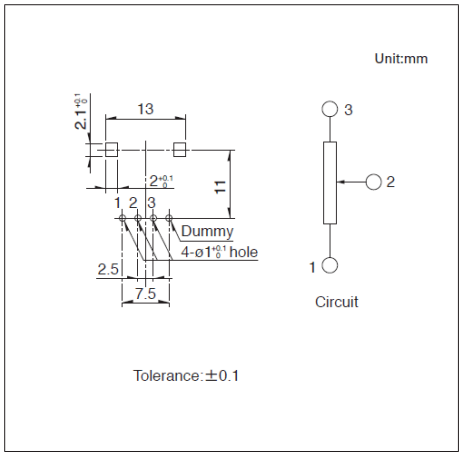
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	2,000	543 x 377 x 250

図番1

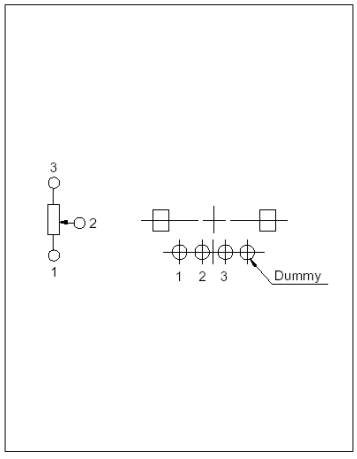
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図

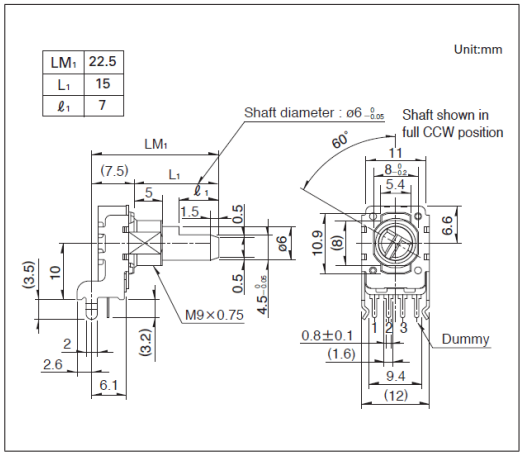


挿入側から見た図

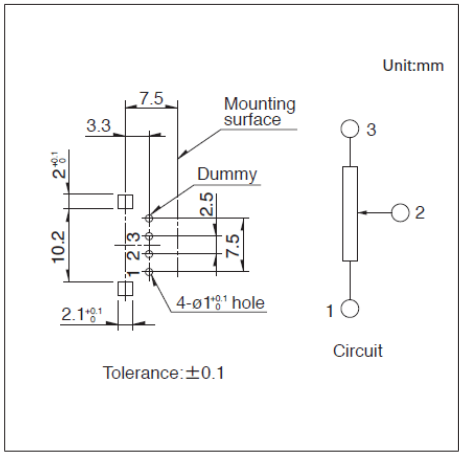
11型絶縁軸スナップインタイプ
RK11Kシリーズ

図番2

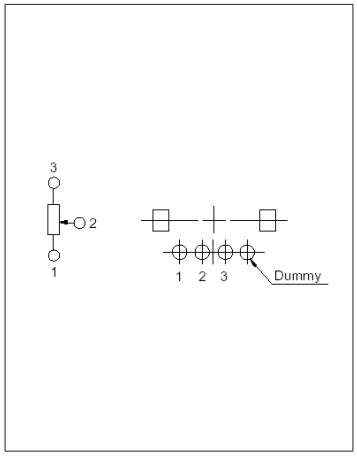
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図

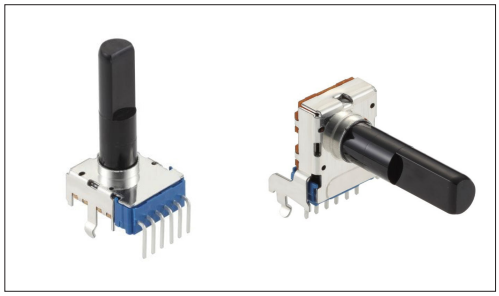


挿入側から見た図

可変抵抗器 ロータリーボリューム(絶縁軸)

12型絶縁軸スナップインタイプ RK12Lシリーズ

本体幅12mmで高特性を実現



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC for AC only
- 回転トルク:2 ～ 15mN·m
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ LM1 (mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK12L1230C1K	2連	Vertical	平軸	25.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	1
RK12L1230C0Q	2連	Vertical	平軸	25.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK12L123000G	2連	Vertical	平軸	30.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	2
RK12L1230A08	2連	Vertical	平軸	30.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK12L1210C1T	2連	Horizontal	平軸	30.0	センタクリック	10kΩ	1B	—	3
RK12L1210C0V	2連	Horizontal	平軸	30.0	なし	10kΩ	1B	—	
RK12L12C0A0E	2連	Vertical	平軸	25.0	なし	10kΩ	15A	—	1
RK12L12C0A0G	2連	Vertical	平軸	30.0	なし	10kΩ	15A	—	2
RK12L12A0C0R	2連	Horizontal	平軸	30.0	なし	10kΩ	15A	—	3

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

■梱包仕様

トレイ

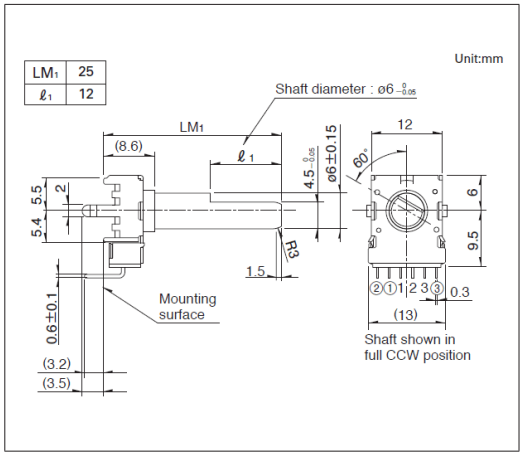
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
800	1,600	543 x 377 x 250

12型絶縁軸スナップインタイプ

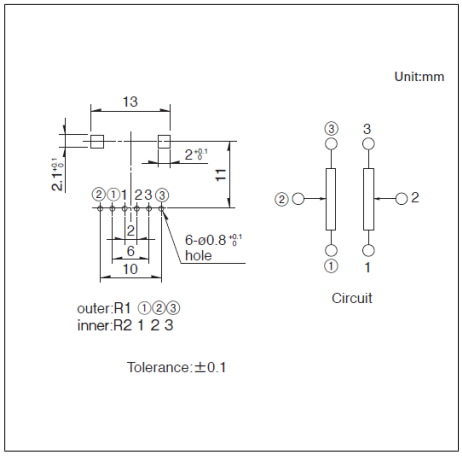
RK12Lシリーズ

図番1

■外形図



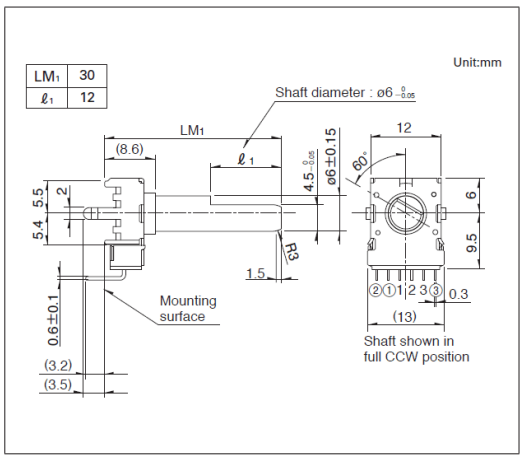
■取付穴寸法図



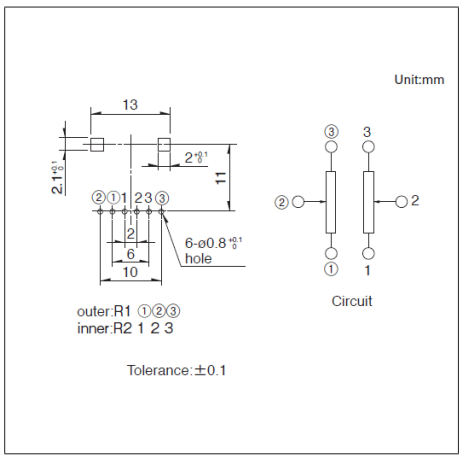
挿入側から見た図

図番2

■外形図



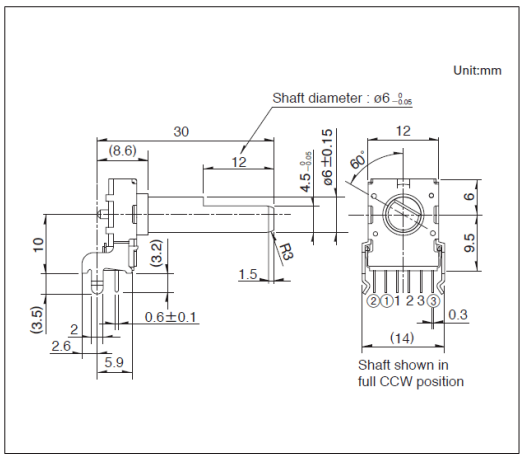
■取付穴寸法図



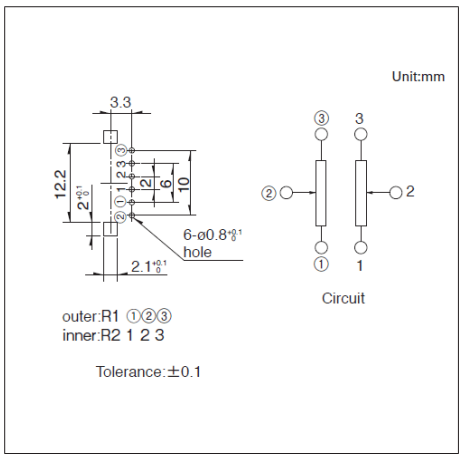
挿入側から見た図

図番3

■外形図



■取付穴寸法図

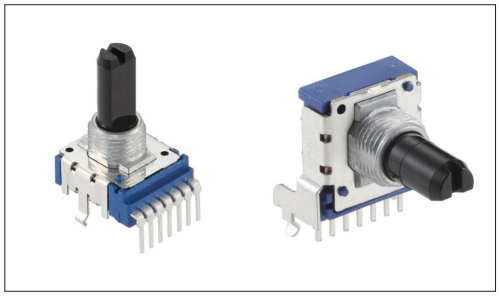


挿入側から見た図

可変抵抗器 ロータリーボリューム(絶縁軸)

14型絶縁軸スナップインタイプ RK14Kシリーズ

本体幅14mmタイプで音響、映像、電子楽器などに幅広く対応



- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC for AC only
- 回転トルク:3 ～ 20mN·m
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ、プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	操作部形状	操作部長さ LM1 (mm)	クリック	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK14K124003H	2連	Vertical	平軸	22.5	センタクリック	10kΩ	1B	—	1
RK14K1220012	2連	Horizontal	平軸	22.5	センタクリック	10kΩ	1B	—	2
RK14K12D0A5V	2連	Vertical	平軸	22.5	なし	10kΩ	15A	—	3
RK14K12B0A0E	2連	Horizontal	平軸	22.5	なし	10kΩ	15A	—	4

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. ナット及びワッシャは添付されませんので、必要な場合はご指示ください。

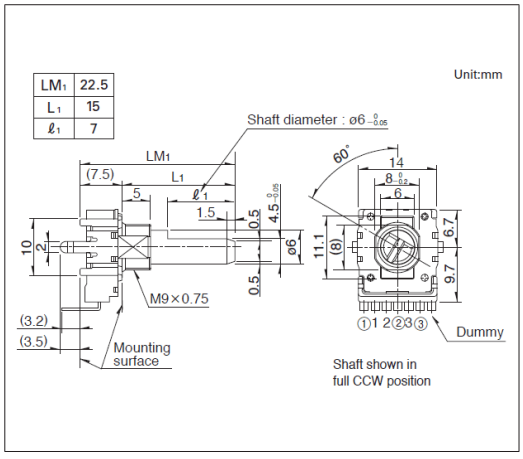
■梱包仕様

トレイ

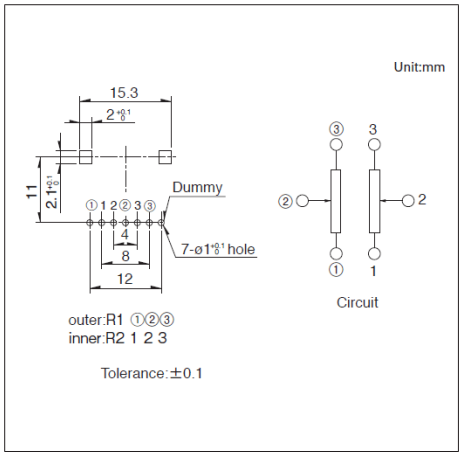
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	2,000	543 x 377 x 250

図番1

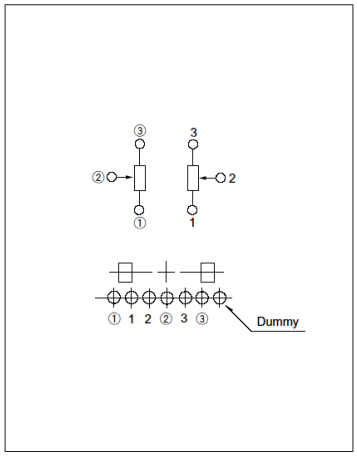
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



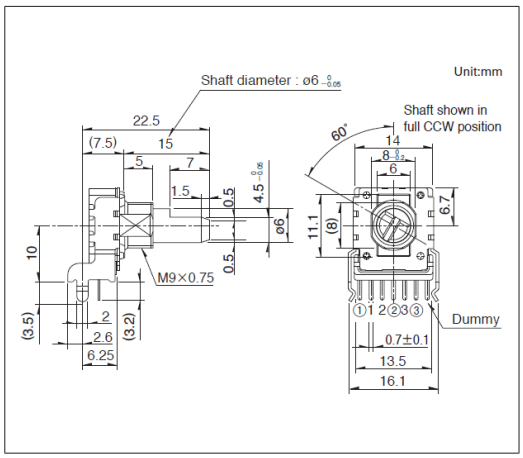
挿入側から見た図

14型絶縁軸スナップインタイプ

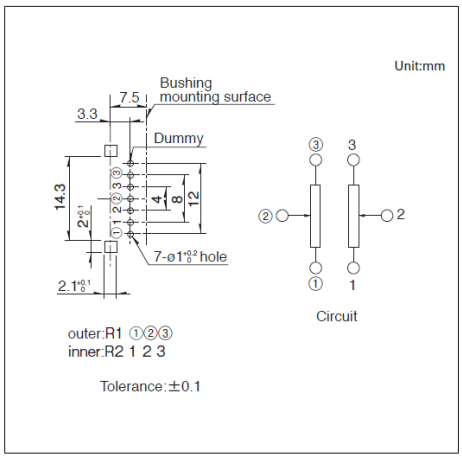
RK14Kシリーズ

図番2

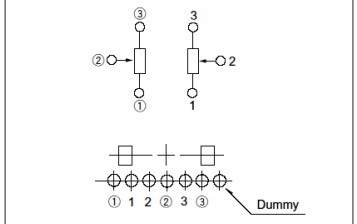
■外形図



■取付穴寸法図



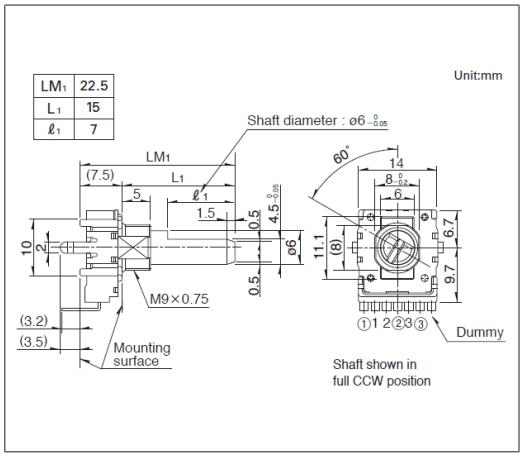
■端子配列／回路図



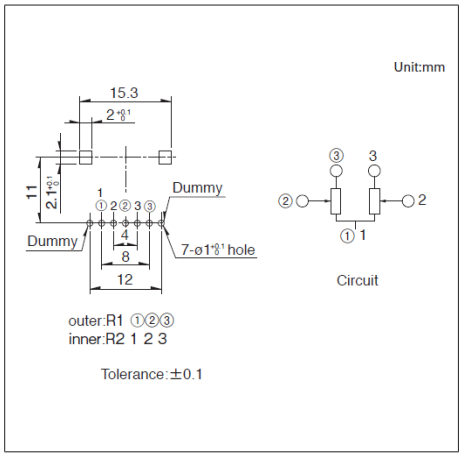
挿入側から見た図

図番3

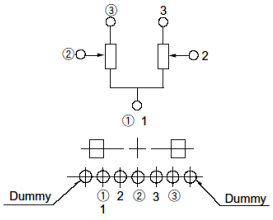
■外形図



■取付穴寸法図



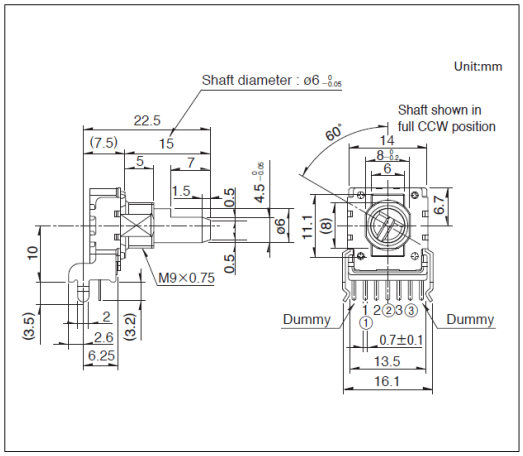
■端子配列／回路図



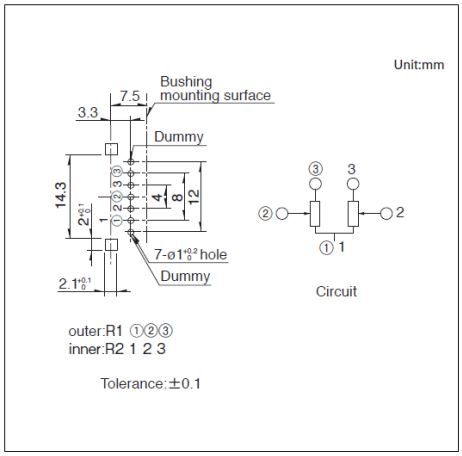
挿入側から見た図

図番4

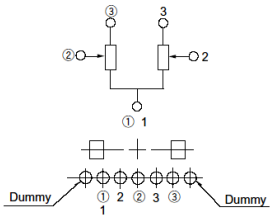
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



挿入側から見た図

ロータリーボリューム(絶縁軸)／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

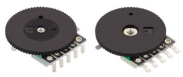
シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付回数
RK09D, RK09K, RK09Y11L, RK11K, RK12L, RK14K	350℃ max.	3s max.	1 time

■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付回数
	はんだ付け面表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
RK12L	100℃	1 min. max.	260℃ max.	5s max.	2 times max.

ロータリーボリューム(つまみ操作型)

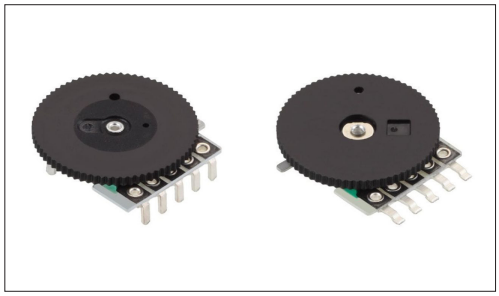
バラエティー一覧

シリーズ		RK10J
写真		
外形サイズ		10型
抵抗素子数		2連 単連
はんだ付方法		Manual Reflow
取付種類		さし込み (t: 2mm) 表面実装
使用温度範囲		-10℃ ～ +60℃
動作寿命 (cycles)		10,000
電気的性能	全抵抗値	10kΩ
	抵抗変化特性	1B 15A
	全抵抗値許容差	±30%
	定格電力	0.03W
	最高使用電圧	50V AC 50V AC, 20V DC
	直流対応	20V DC 不可 AC専用
	絶縁抵抗	100MΩ min. 100V DC
	耐電圧	100V AC for 1 minute
機械的性能	全回転角度	270° ±10°
	回転トルク	0.5 ～ 10mN·m
	回転止め強度	70mN·m
	軸押引強度	5N
車載対応		—

可変抵抗器 ロータリーボリューム(つまみ操作型)

つまみ付きタイプ
RK10Jシリーズ

薄型かつリフロー、ディップ各種対応が可能



- 全抵抗値許容差:±30%
- 最高使用電圧:50V AC, 20V DC
- 回転トルク:0.5 ～ 10mN·m
- 動作寿命:10,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +60℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	はんだ付方法	操作部種類	取付種類	直流対応	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK10J11E0034	単連	Manual	つまみ径:φ14 板厚t: 0.9mm 色調: Black	さし込み (t: 2mm)	20V DC	10kΩ	1B	—	1
RK10J12E0A0A	2連	Manual	つまみ径:φ14 板厚t: 0.9mm 色調: Black	さし込み (t: 2mm)	不可 AC専用	10kΩ	15A	—	2
RK10J11R0A0L	単連	Reflow	つまみ径:φ14 板厚t: 1.0mm 色調: Black	表面実装	20V DC	10kΩ	1B	—	3
RK10J12R0A0B	2連	Reflow	つまみ径:φ14 板厚t: 1.0mm 色調: Black	表面実装	不可 AC専用	10kΩ	15A	—	4

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。

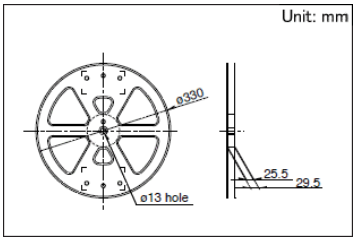
■梱包仕様

バルク

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RK10J11E0034 RK10J12E0A0A	3,000	2,400	371 x 250 x 190

テーピング

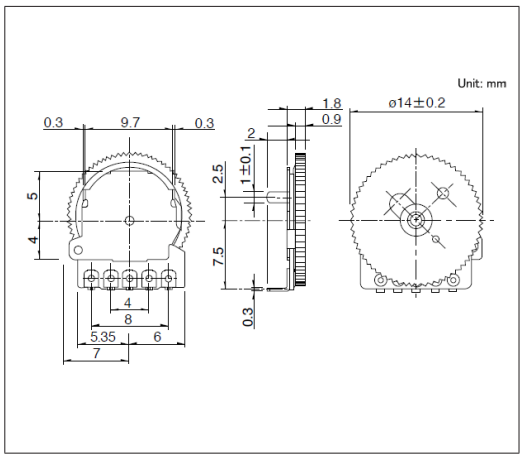
製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
RK10J11R0A0L RK10J12R0A0B	1,000	3,000	3,000	24	401 x 397 x 139



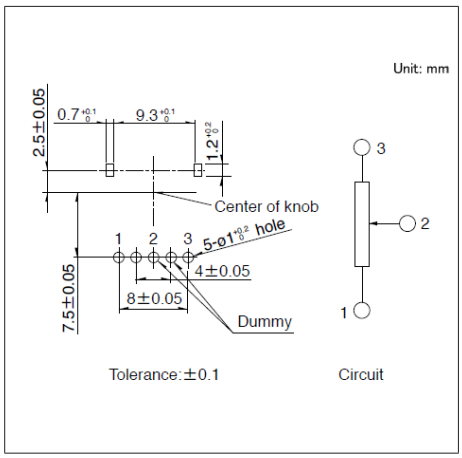
つまみ付きタイプ
RK10Jシリーズ

図番1

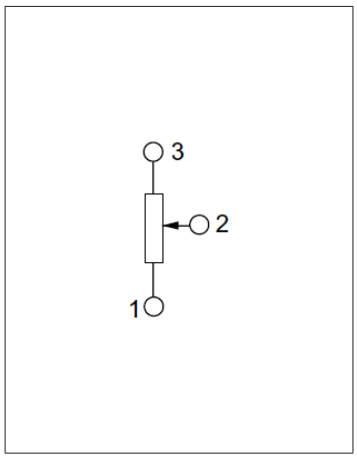
■外形図



■取付穴寸法図



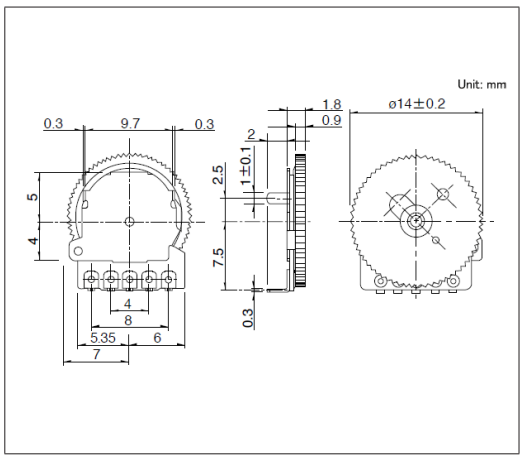
■回路図



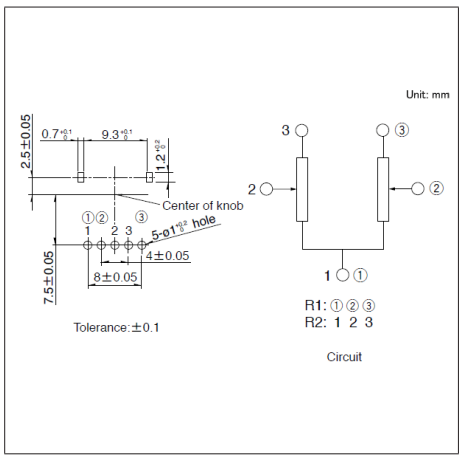
挿入側から見た図

図番2

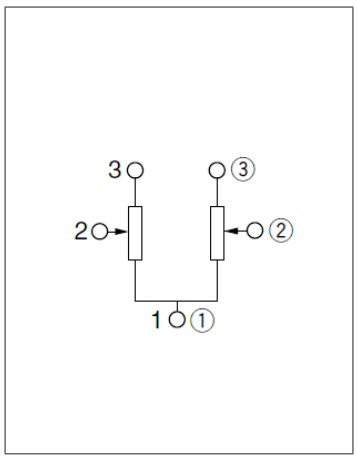
■外形図



■取付穴寸法図



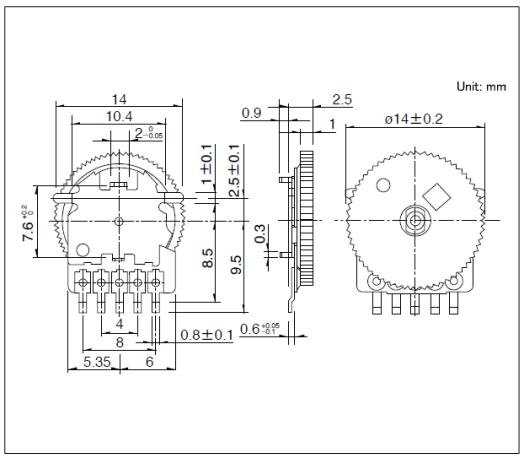
■回路図



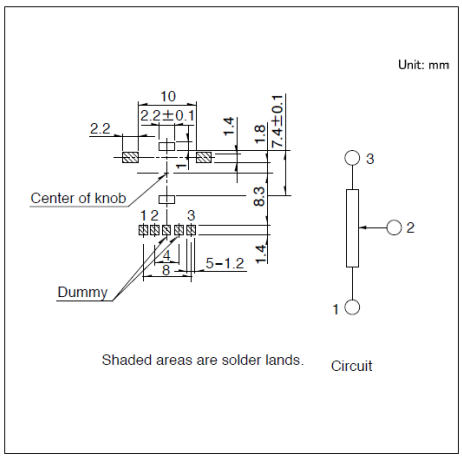
挿入側から見た図

図番3

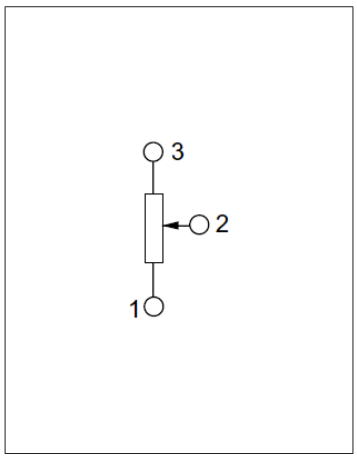
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

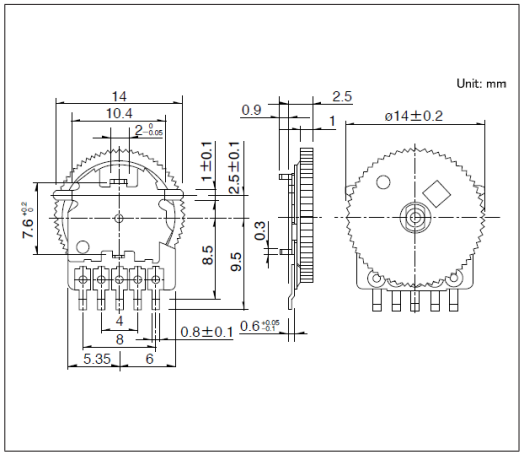


挿入側から見た図

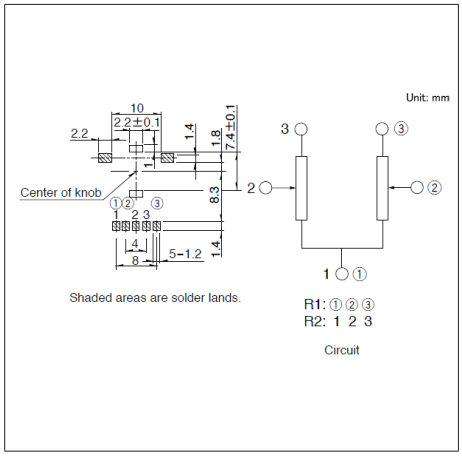
つまみ付きタイプ
RK10Jシリーズ

図番4

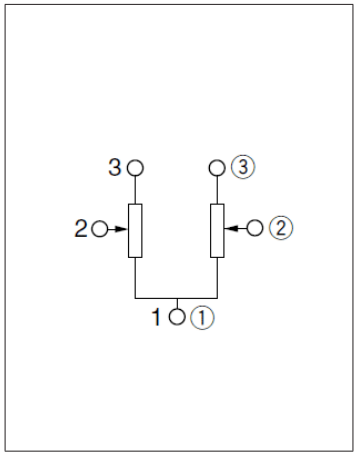
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図



挿入側から見た図

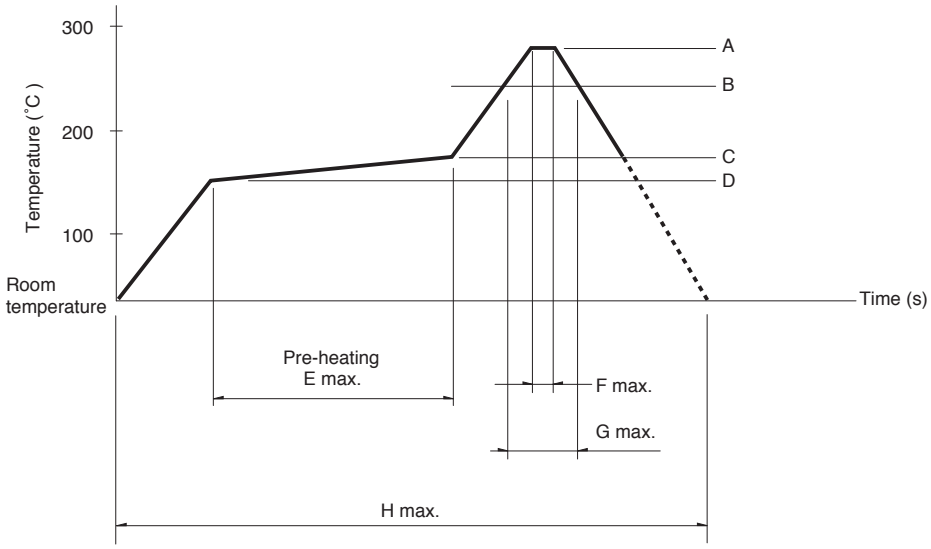
ロータリーボリューム(つまみ操作型)／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付け回数
RK10J	350℃ max.	3s max.	1 time

■リフロー方式の参考例

温度プロファイル



シリーズ	A	B	C	D	E	F	G	H	リフロー回数
RK10J1□R	250℃	200℃	150℃	150℃	2 min.	3s	40s	4 min.	2 times max.

⚠注記

1. 当製品は、赤外線のみのリフロー炉では、はんだが付かない場合がありますので温風リフロー炉または、赤外線+温風リフロー炉で、ご使用ください。
2. 上図プロファイルは温風リフロー方式を用いた場合の製品の端子部の最高温度です。基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度と製品表面温度が大きく異なる場合がありますので、製品表面温度が、250℃以上にならないようにご注意ください。
3. リフロー槽の種類により、多少条件が異なりますので、事前に十分ご確認の上ご使用ください。

可変抵抗器

ロータリーボリューム(中空軸)

バラエティー一覧

シリーズ		RK39A	RK45C
写真			
外形サイズ		39型	45型
抵抗素子数		単連	
ポジション数		6/17	17
全回転角度		180° ±5° 220° ±5° 270° ±5° 最大290° まで対応可	220° ±5° 最大290° まで対応可
クリックトルク		40±16mN·m 50±20mN·m	40±16mN·m
使用温度範囲		-40℃ ～ +85℃	
動作寿命 (cycles)		30,000	
電気的性能	全抵抗値	5kΩ	
	抵抗変化特性	B	
	全抵抗値許容差	±20%	
	定格電力	0.05W	
	最高使用電圧	50V AC, 30V DC	
	絶縁抵抗	10MΩ min. 50V DC	
	耐電圧	50V AC for 1 minute	
機械的性能	回転止め強度	1N·m	
	軸押引強度	100N (Push)、50N (Pull)	
	耐震性	10 ～ 55 ～ 10Hz/分、全振幅1.5mm、X. Y. Z 3方向 各2時間	
車載対応		●	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

可変抵抗器 ロータリーボリューム(中空軸)

39型LED照光付きタイプ
RK39Aシリーズ

各種セット機器のつまみデザインに最適なLED照光付きボリューム



車載

- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC, 30V DC
- 動作寿命:30,000 cycles
- 使用温度範囲:-40℃ ～ +85℃

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	全回転角度	クリック	クリックトルク	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK39A1A00007	220°±5° 最大290°まで対応可	17ポジション	40±16mN·m	5kΩ	B	●	1
RK39A1A00027	180°±5° 最大290°まで対応可	17ポジション	50±20mN·m	5kΩ	B	●	2
RK39A1A00028	270°±5° 最大290°まで対応可	6ポジション	50±20mN·m	5kΩ	B	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願い,いたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. 製品一覧以外のLED色調にも対応可能ですので、ご希望の際はお問い合わせください。

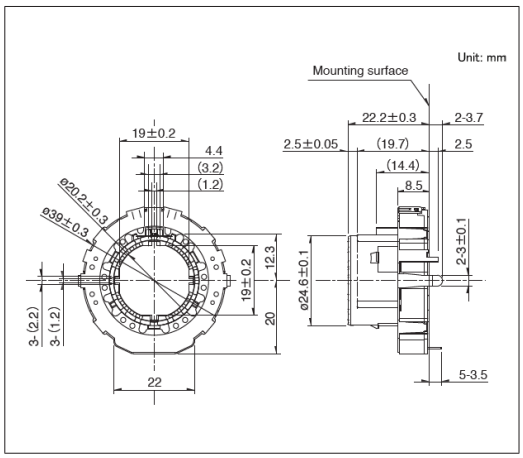
■梱包仕様

トレイ

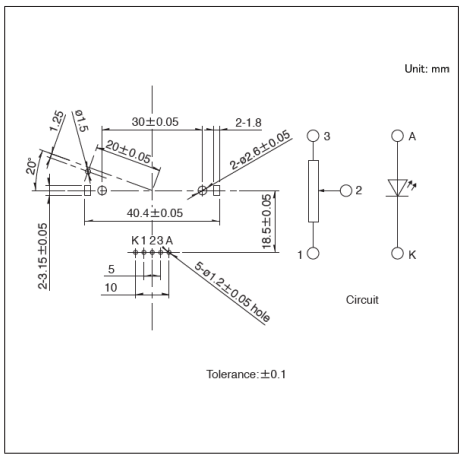
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
250	500	540 x 360 x 380

図番1

■外形図

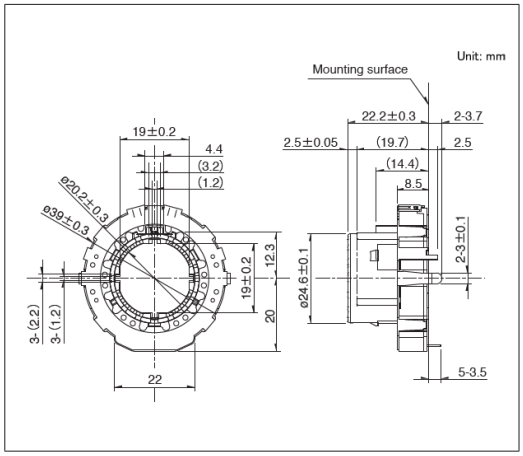


■取付穴寸法図

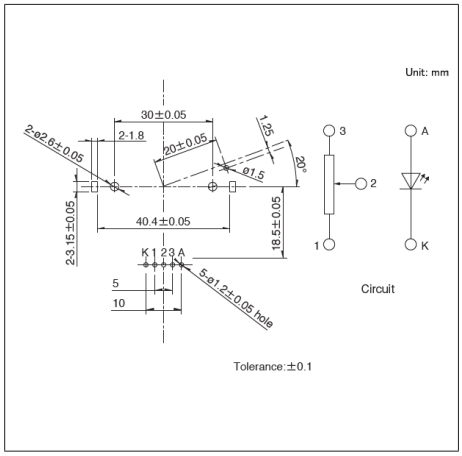


図番2

■外形図



■取付穴寸法図



可変抵抗器 ロータリーボリューム(中空軸)

45型LED照光付きタイプ RK45Cシリーズ

各種セット機器のつまみデザインに最適なLED照光付きボリューム



車載

- 全抵抗値許容差:±20%
- 最高使用電圧:50V AC, 30V DC
- 動作寿命:30,000 cycles
- 使用温度範囲:-40℃ ～ +85℃

主な用途:Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	全回転角度	クリック	クリックトルク	全抵抗値	抵抗変化特性	車載対応	図番
RK45C1A00003	220°±5° 最大290°まで対応可	17ポジション	40±16mN·m	5kΩ	B	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. 製品一覧以外のLED色調にも対応可能ですので、ご希望の際はお問い合わせください。

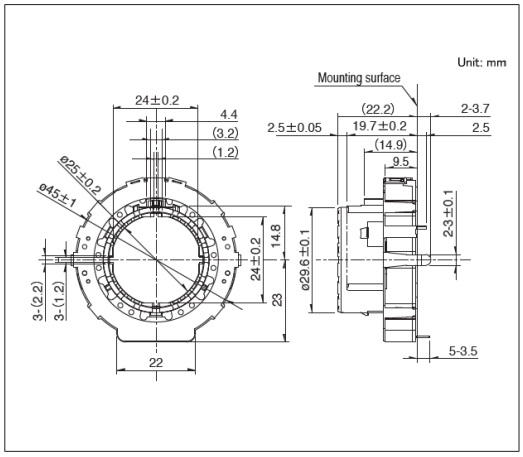
■梱包仕様

トレイ

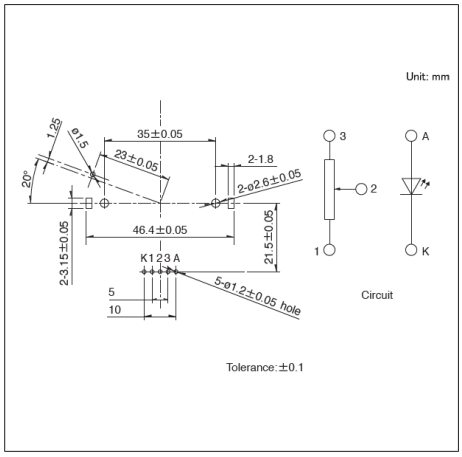
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
200	400	540 x 360 x 380

図番1

■外形図



■取付穴寸法図



取付面より見る

ロータリーボリューム(中空軸)／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付回数
RK39A, RK45C	350℃ max.	3s max.	1 time

■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付回数
	はんだ付け面表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
RK39A, RK45C	100℃ max.	2 min. max.	260℃ max.	5s max.	2 times max.

可変抵抗器

スライドボリューム(標準タイプ)

バラエティー一覧

シリーズ		RS □□ 1	RS □□ H
写真			
操作部方向	Horizontal	—	●
	Vertical	●	●
抵抗素子数		2連 単連	
移動量 (mm)		15 20 30 45 60	15 20 30
操作部形状		4 6 9-1 A B J-1	A C
操作部長さ (mm)		5.0 10.0 15.0 20.0	4.5 9.5 14.5
使用温度範囲		-25℃ ～ +70℃	
動作寿命 (cycles)		15,000	10,000
電気的性能	全抵抗値	10kΩ	10kΩ 50kΩ 100kΩ 250kΩ
	抵抗変化特性	1B	1B 3B 15A
	全抵抗値許容差	±20%	
	定格電力	0.05W 0.1W 0.125W 0.2W 0.25W	0.012W 0.025W 0.05W 0.1W
	最高使用電圧	100V AC, 10V DC 200V AC, 10V DC	50V AC, 10V DC 100V AC, 10V DC 150V AC, 10V DC 200V AC, 10V DC
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC	
	耐電圧	300V AC for 1 minute	
機械的性能	作動力	0.3 ～ 2.5N	0.6(+0.5, -0.4)N
	作動止め強度	50N	30N
	操作部の押引強度	50N	30N
	操作部の横振れ ※両側	1mm 2mm 3mm 4mm	1.6mm max.
	操作部の偏心 ※片側	0.5mm max.	—
車載対応		●	—

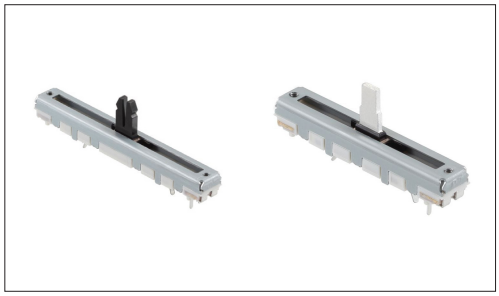
⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

可変抵抗器 スライドボリューム(標準タイプ)

スーパースライド(標準タイプ)
RS□□1シリーズ

豊富なバラエティ、オートディップ対応可能



車載

- 全抵抗値許容差:±20%
- 動作寿命:15,000 cycles
- 使用温度範囲:-25℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	タイプ名	抵抗素子数	操作部方向	移動量(mm)	操作部形状	操作部長さ(mm)	全抵抗値	抵抗変化特性	クリック	取付板	最高使用電圧	車載対応	図番
RS151111J026	絶縁レバー	単連	Vertical	15	J-1	5.0	10kΩ	1B	なし	なし	100V AC, 10V DC	●	1
RS201111J011		単連	Vertical	20	J-1	5.0	10kΩ	1B	なし	なし	200V AC, 10V DC	●	2
RS301111A01G		単連	Vertical	30	A	10.0	10kΩ	1B	なし	なし	200V AC, 10V DC	●	3
RS451111B010		単連	Vertical	45	B	10.0	10kΩ	1B	なし	なし	200V AC, 10V DC	●	4
RS15111A9A03	金属レバー	単連	Vertical	15	9-1	10.0	10kΩ	1B	なし	あり	100V AC, 10V DC	●	5
RS20111A9A03		単連	Vertical	20	9-1	10.0	10kΩ	1B	なし	あり	200V AC, 10V DC	●	6
RS30111A9012		単連	Vertical	30	9-1	10.0	10kΩ	1B	なし	あり	200V AC, 10V DC	●	7
RS45111A900F		単連	Vertical	45	9-1	10.0	10kΩ	1B	なし	あり	200V AC, 10V DC	●	8
RS6011YA9A07		単連	Vertical	60	9-1	10.0	10kΩ	1B	なし	あり	200V AC, 10V DC	●	9
RS30112A900S		2連	Vertical	30	9-1	10.0	10kΩ	1B	なし	あり	200V AC, 10V DC	●	10
RS45112A400G		2連	Vertical	45	4	20.0	10kΩ	1B	なし	あり	200V AC, 10V DC	●	11
RS60112A6A0C		2連	Vertical	60	6	15.0	10kΩ	1B	なし	あり	200V AC, 10V DC	●	12

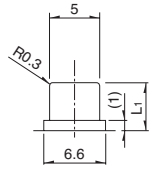
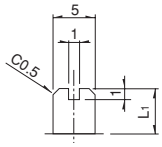
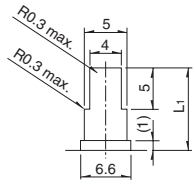
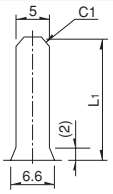
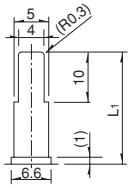
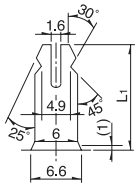
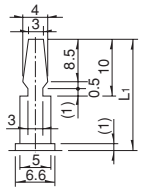
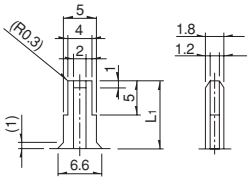
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. 操作部形状の種類と記号の関係は、操作部の種類をご確認ください。
5. 当シリーズは、車載用途でもご使用いただけますので、ご希望の際はお問い合わせください。

スーパースライド(標準タイプ)
RS□□1シリーズ

■操作部の種類

Unit:mm

金属レバー			絶縁レバー		
記号	寸法		Code	寸法	
9-2		t=1.2 L1: 5	J-1		t=2 L1: 5
9-1		t=1.2 L1: 10	A		t=2 L1: 10, 15
6		t=1.2 L1: 15, 20	B		t=2 L1: 10, 15
4		t=1.2 L1: 15, 20	C		L1: 10, 15

■梱包仕様

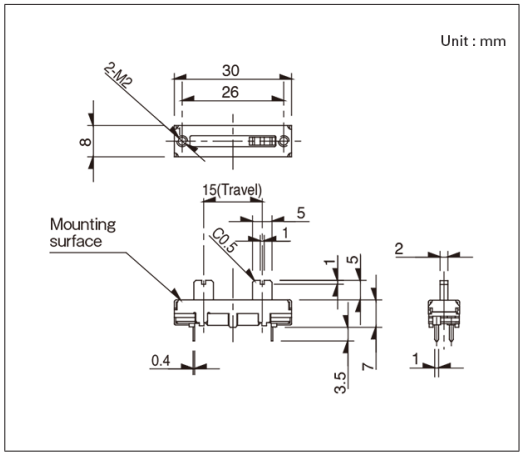
トレイ

製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RS151111J026 RS201111J011 RS15111A9A03 RS20111A9A03	700	2,800	518 x 378 x 422
RS301111A01G RS30111A9012 RS30112A900S	600	2,400	518 x 378 x 422
RS451111B010 RS45111A900F	1,300	1,300	529 x 373 x 273
RS6011YA9A07 RS60112A6A0C	900	900	529 x 373 x 273
RS45112A400G	1,150	1,150	529 x 373 x 273

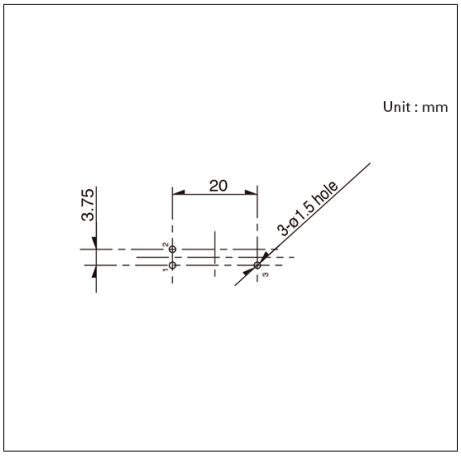
スーパースライド(標準タイプ)
RS□□1シリーズ

図番1

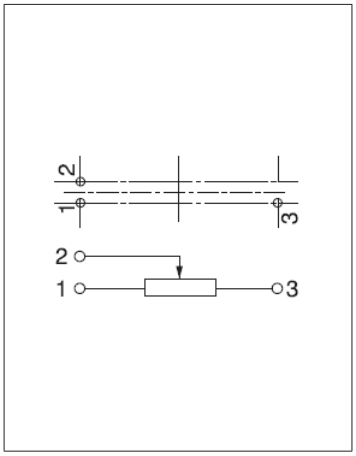
■外形図



■取付穴寸法図



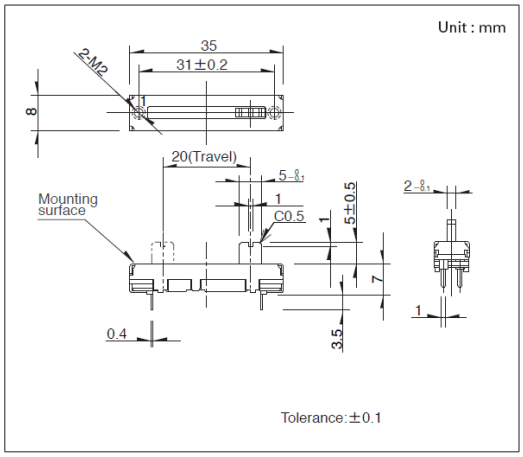
■端子配列／回路図



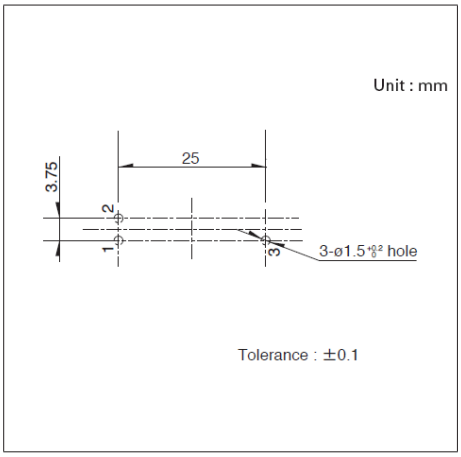
挿入側より見る

図番2

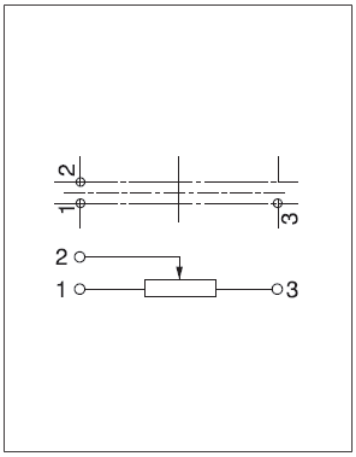
■外形図



■取付穴寸法図



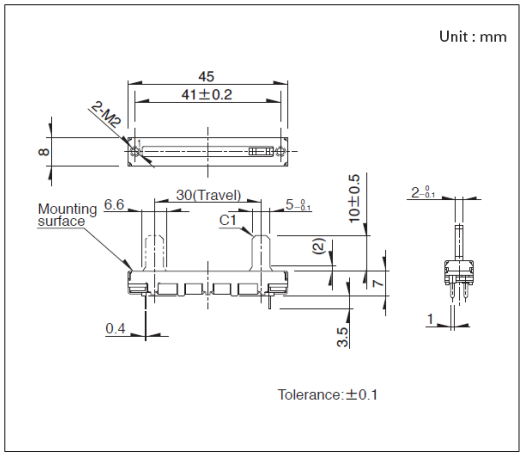
■端子配列／回路図



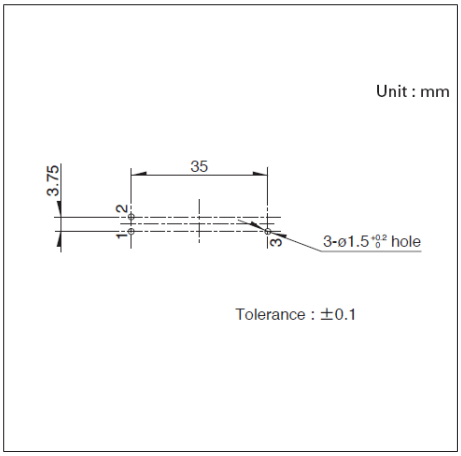
挿入側より見る

図番3

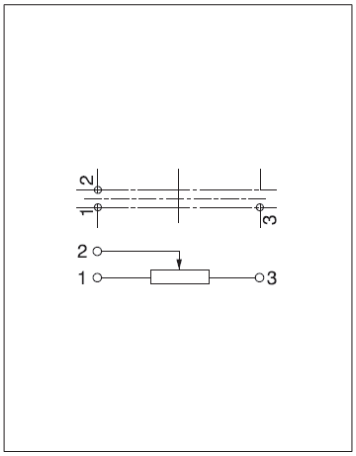
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図

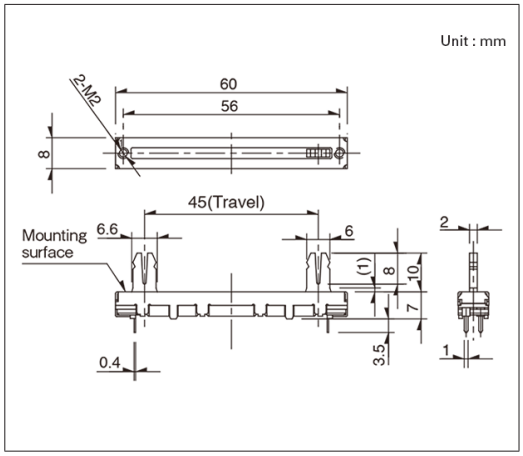


挿入側より見る

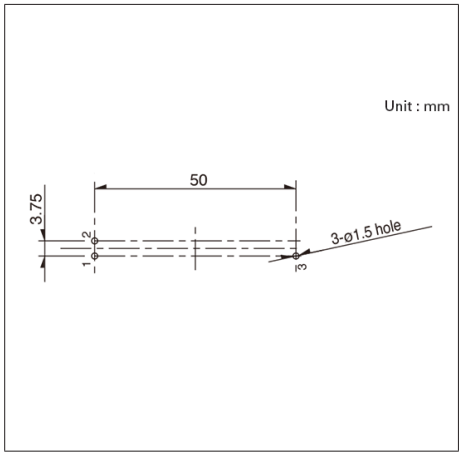
スーパースライド(標準タイプ)
RS□□1シリーズ

図番4

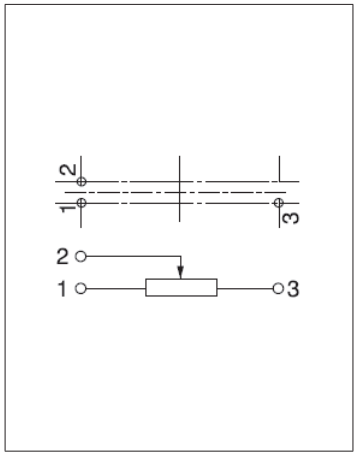
■外形図



■取付穴寸法図



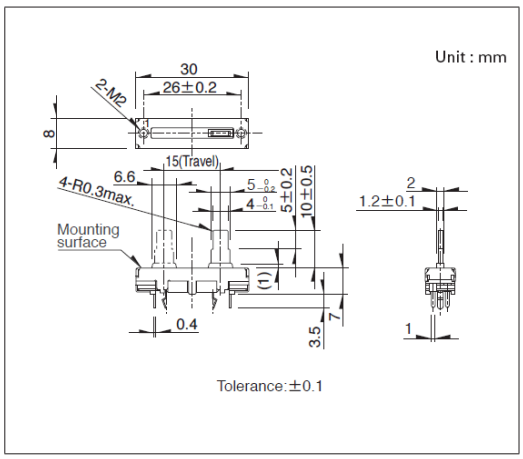
■端子配列／回路図



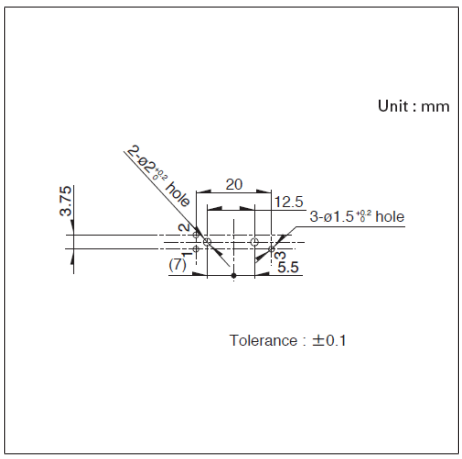
挿入側より見る

図番5

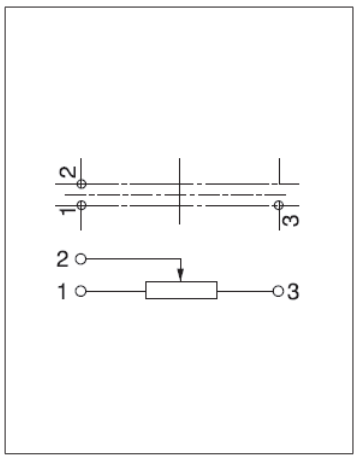
■外形図



■取付穴寸法図



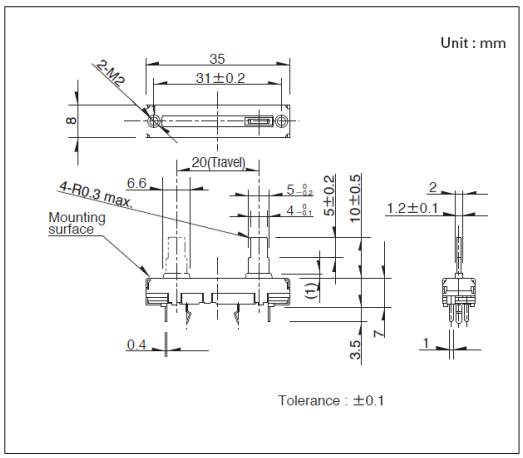
■端子配列／回路図



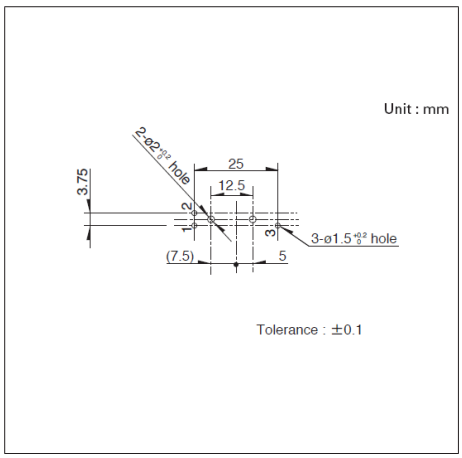
挿入側より見る

図番6

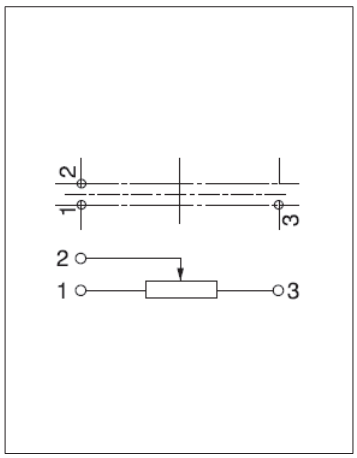
■外形図



■取付穴寸法図



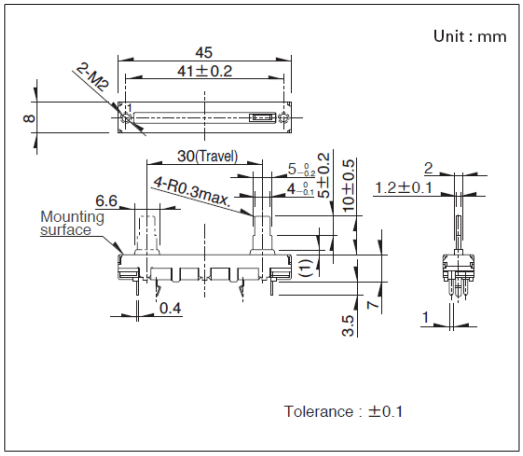
■端子配列／回路図



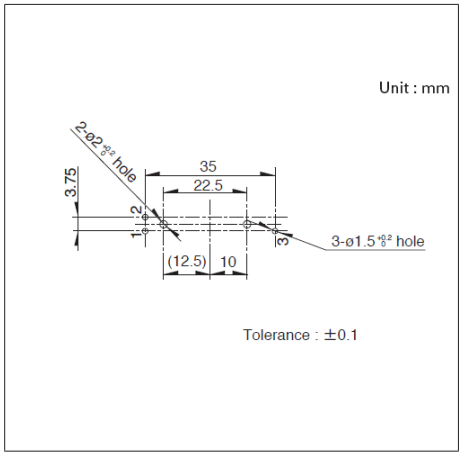
挿入側より見る

図番7

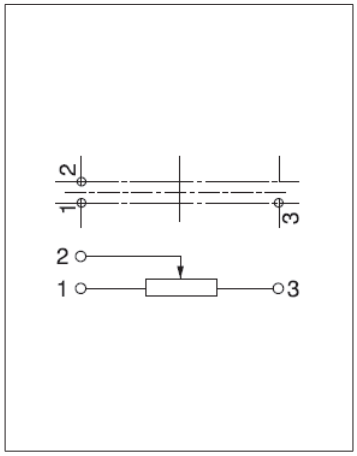
■外形図



■取付穴寸法図



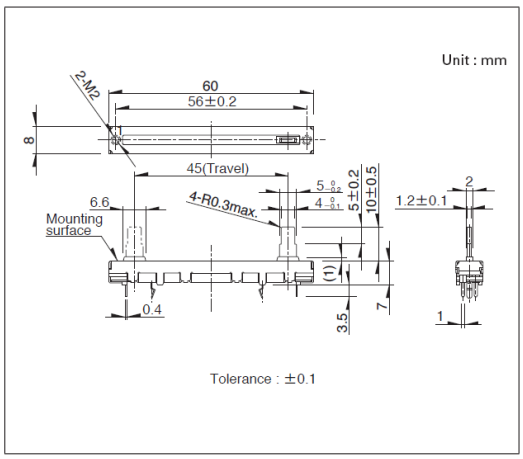
■端子配列／回路図



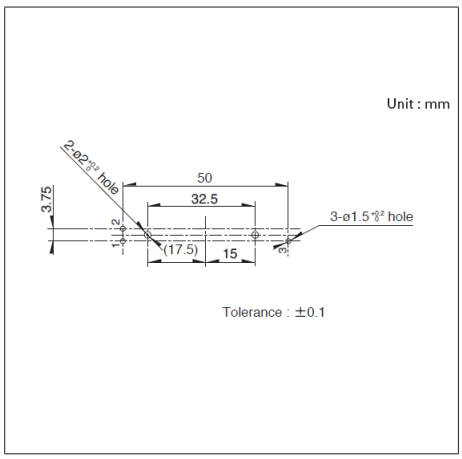
挿入側より見る

図番8

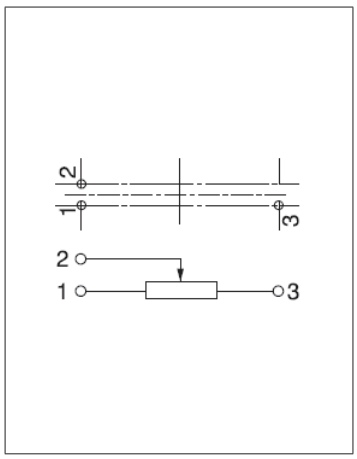
■外形図



■取付穴寸法図



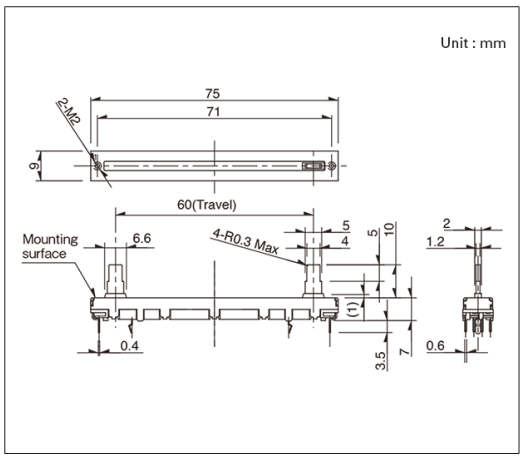
■端子配列／回路図



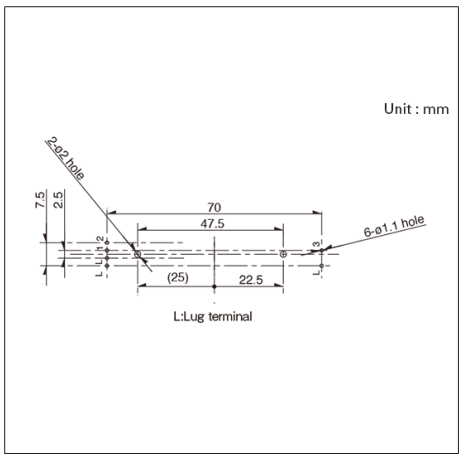
挿入側より見る

図番9

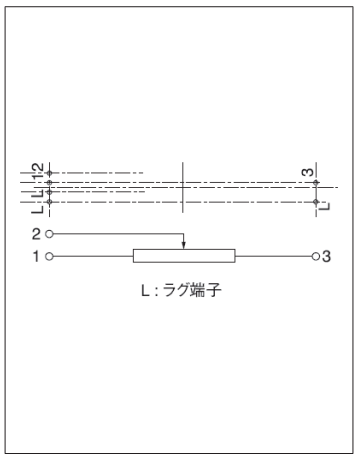
■外形図



■取付穴寸法図



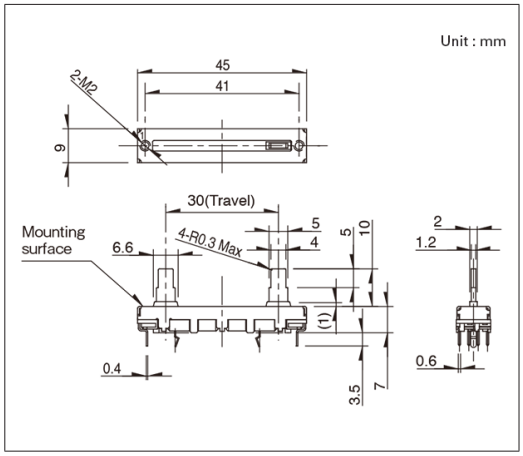
■端子配列／回路図



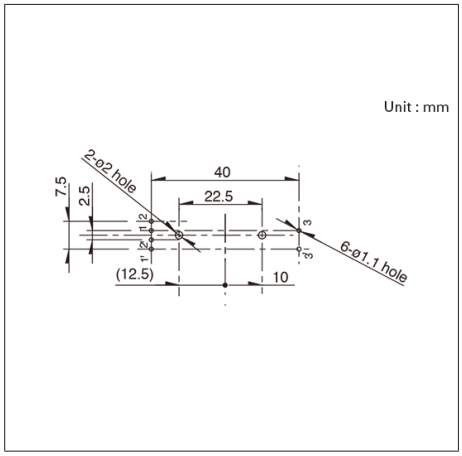
挿入側より見る

図番10

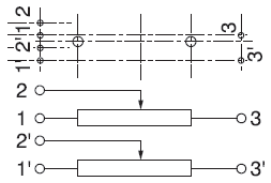
■外形図



■取付穴寸法図



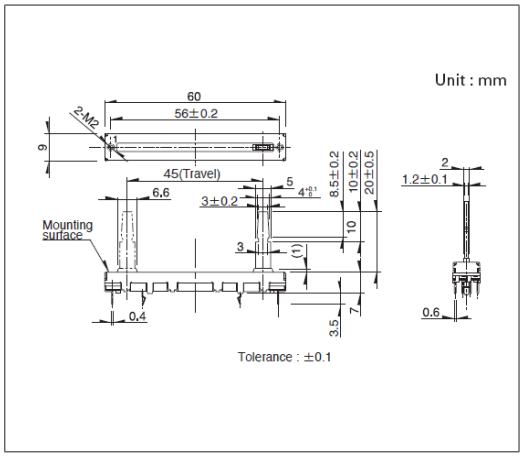
■端子配列／回路図



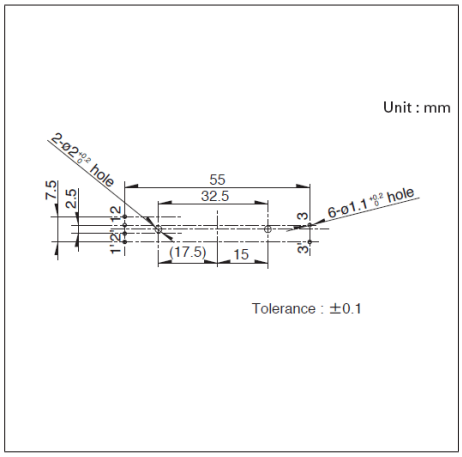
挿入側より見る

図番11

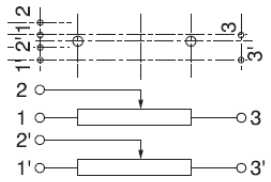
■外形図



■取付穴寸法図



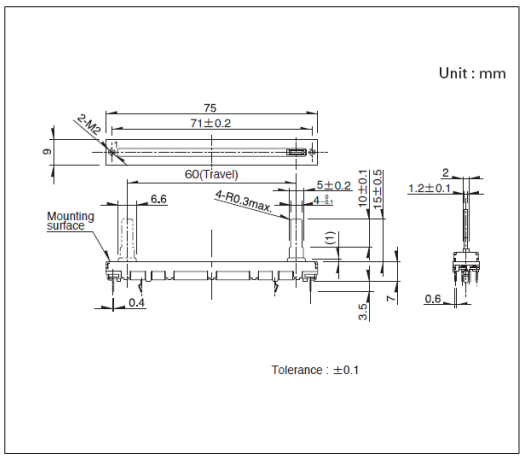
■端子配列／回路図



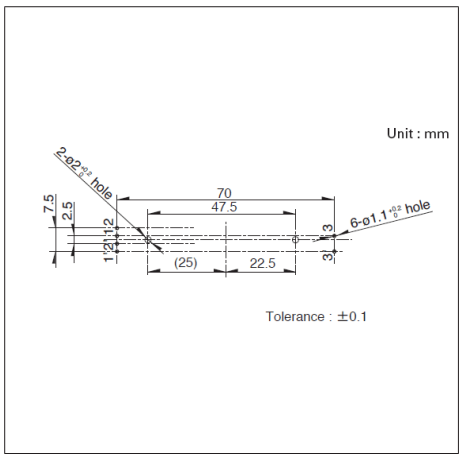
挿入側より見る

図番12

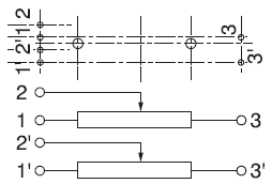
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図

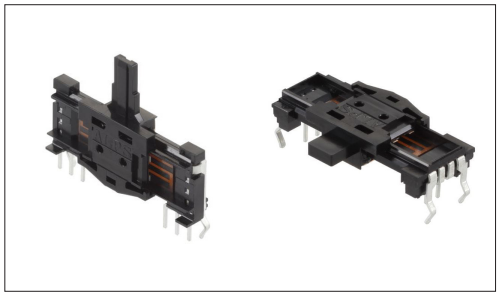


挿入側より見る

可変抵抗器 スライドボリューム(標準タイプ)

スリムスライド(スリム 4)
RS□□Hシリーズ

製品全長を移動量+15mmと小型化を実現し、操作フィーリングも向上



- 全抵抗値許容差:±20%
- 動作寿命:10,000 cycles
- 使用温度範囲:-25℃ ～ +70℃

主な用途:Home:白物家電、事務機器
Audio_TV:ビジュアル、オーディオ

■製品一覧

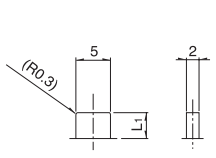
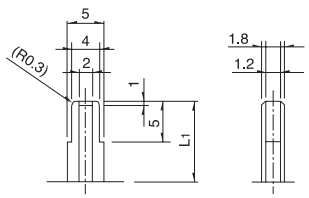
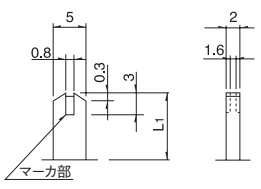
製品番号	抵抗素子数	操作部方向	移動量 (mm)	操作部形状	操作部長さ (mm)	全抵抗値	抵抗変化特性	クリック	最高使用電圧	車載対応	図番
RS15H111CA04	単連	Vertical	15	C	9.5	50kΩ	1B	なし	100V AC, 10V DC	—	1
RS20H111C009	単連	Vertical	20	C	14.5	50kΩ	1B	なし	100V AC, 10V DC	—	2
RS30H111A00D	単連	Vertical	30	A	4.5	10kΩ	15A	なし	150V AC, 10V DC	—	3
RS15H11AA008	単連	Horizontal	15	A	4.5	10kΩ	1B	なし	100V AC, 10V DC	—	4
RS20H11AA015	単連	Horizontal	20	A	4.5	10kΩ	1B	なし	100V AC, 10V DC	—	5
RS30H11AA009	単連	Horizontal	30	A	4.5	10kΩ	1B	なし	200V AC, 10V DC	—	6
RS15H121A009	2連	Vertical	15	A	4.5	10kΩ	15A	なし	50V AC, 10V DC	—	7
RS20H123A01C	2連	Vertical	20	A	9.5	100kΩ	1B	センタクリック	100V AC, 10V DC	—	8
RS30H121A00B	2連	Vertical	30	A	4.5	10kΩ	1B	なし	200V AC, 10V DC	—	9
RS15H12AA00F	2連	Horizontal	15	A	4.5	10kΩ	1B	なし	100V AC, 10V DC	—	10
RS20H12AC002	2連	Horizontal	20	C	14.5	250kΩ	3B	なし	100V AC, 10V DC	—	11
RS30H12AA003	2連	Horizontal	30	A	4.5	50kΩ	15A	なし	150V AC, 10V DC	—	12

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. 操作部形状の種類と記号の関係は、操作部の種類をご確認ください。

■操作部の種類

Unit:mm

形状記号	A		C		D	
寸法						
長さ L1	4.5	9.5	9.5	14.5	9.5	14.5

スリムスライド(スリム 4)
RS□□Hシリーズ

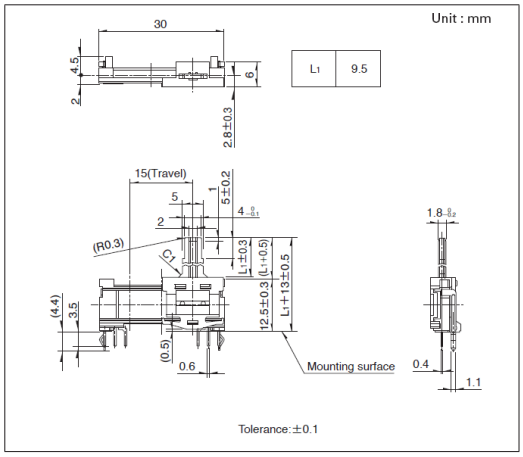
■梱包仕様

トレイ

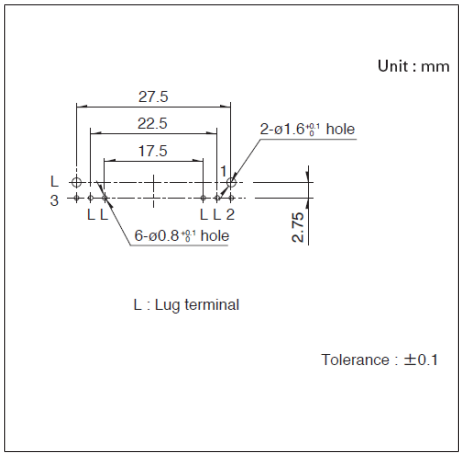
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RS15H111CA04 RS15H121A009	2,900	5,800	514 x 378 x 512
RS20H111C009 RS20H123A01C	2,500	5,000	514 x 378 x 512
RS30H111A00D RS30H121A00B	2,000	4,000	514 x 378 x 512
RS15H11AA008 RS20H11AA015 RS15H12AA00F RS20H12AC002	2,750	5,500	508 x 374 x 408
RS30H11AA009 RS30H12AA003	1,980	3,960	508 x 374 x 408

図番1

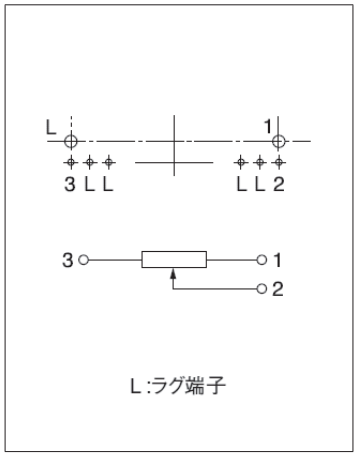
■外形図



■取付穴寸法図



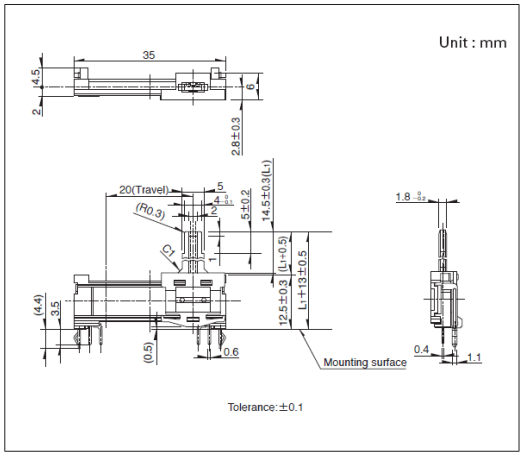
■端子配列／回路図



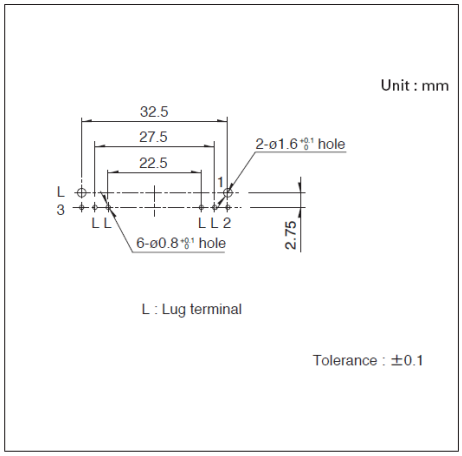
挿入側より見る

図番2

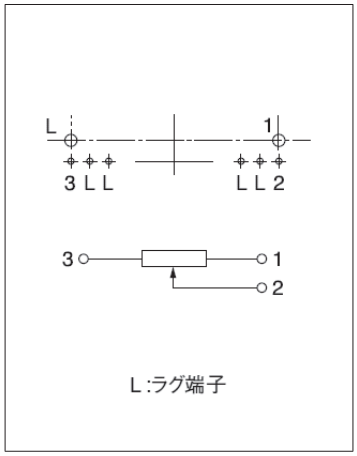
■外形図



■取付穴寸法図



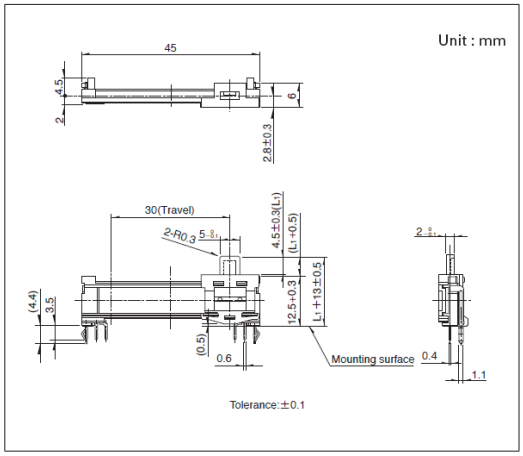
■端子配列／回路図



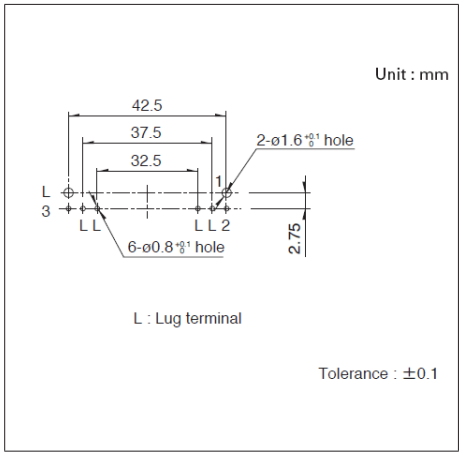
挿入側より見る

図番3

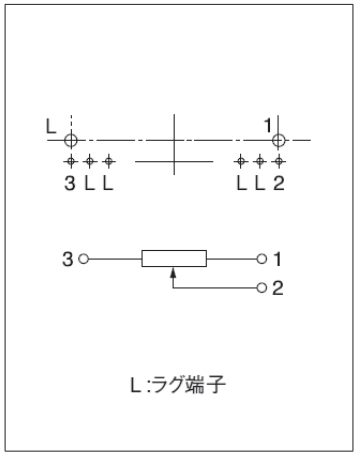
■外形図



■取付穴寸法図



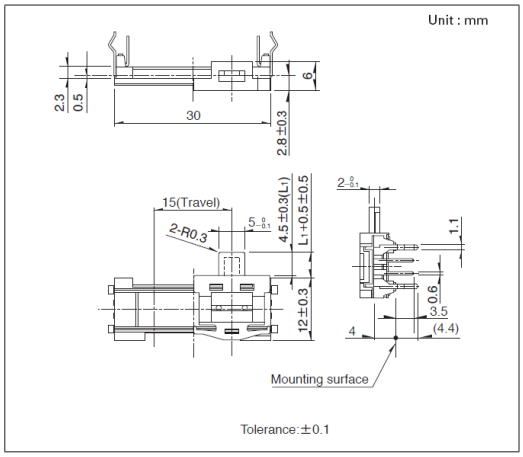
■端子配列／回路図



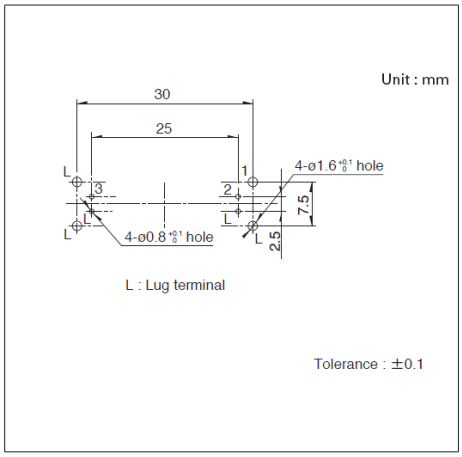
挿入側より見る

図番4

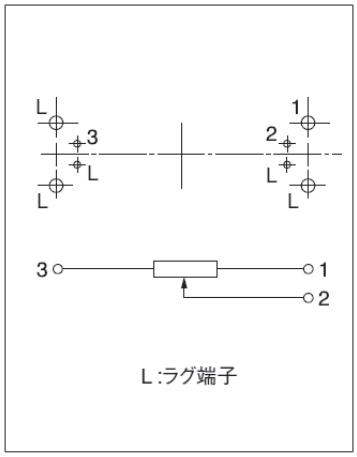
■外形図



■取付穴寸法図



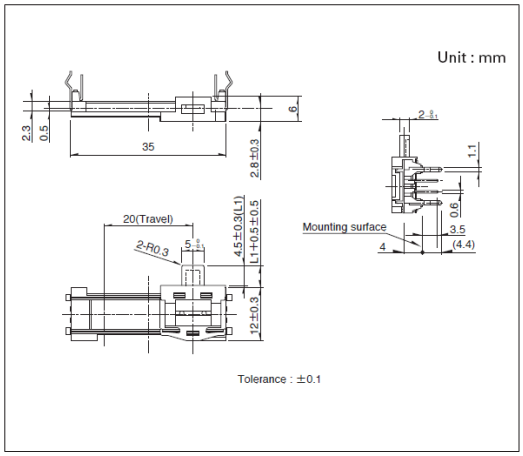
■端子配列／回路図



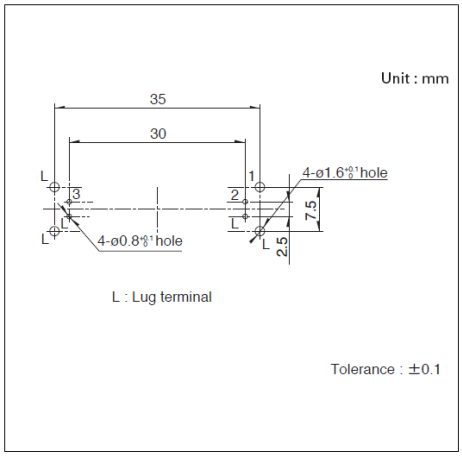
挿入側より見る

図番5

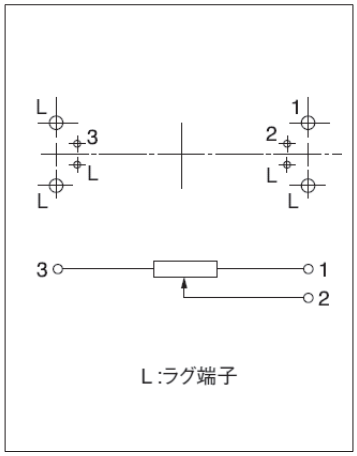
■外形図



■取付穴寸法図



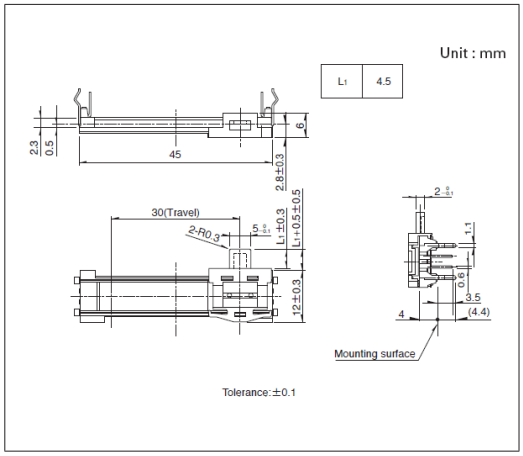
■端子配列／回路図



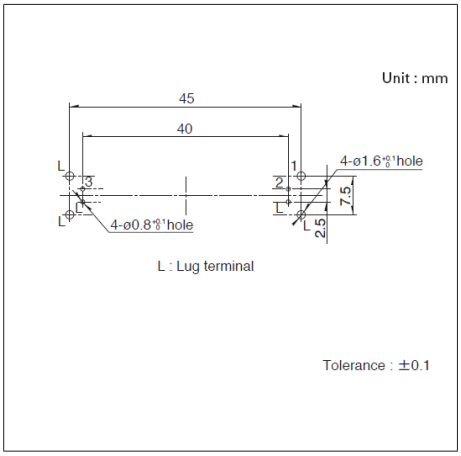
挿入側より見る

図番6

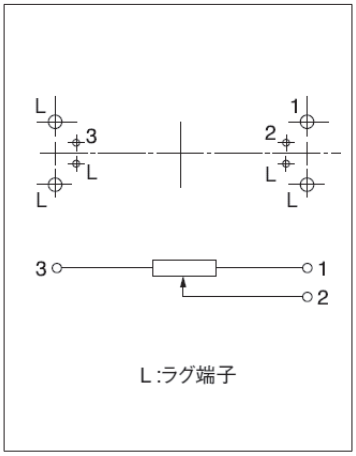
■外形図



■取付穴寸法図



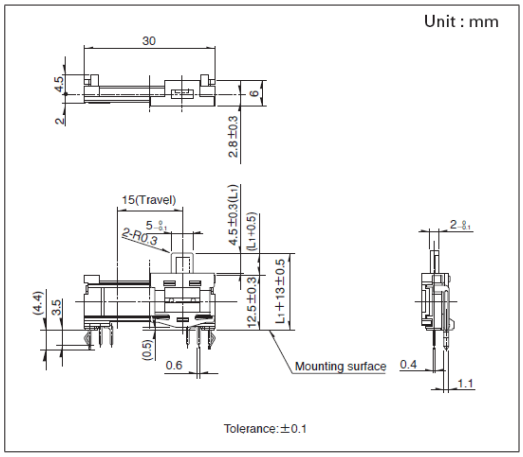
■端子配列／回路図



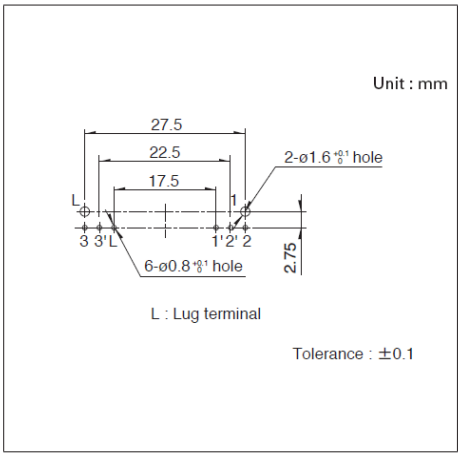
挿入側より見る

図番7

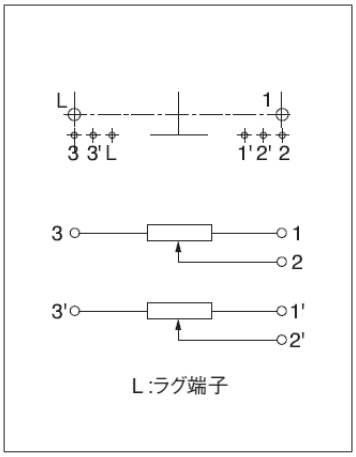
■外形図



■取付穴寸法図



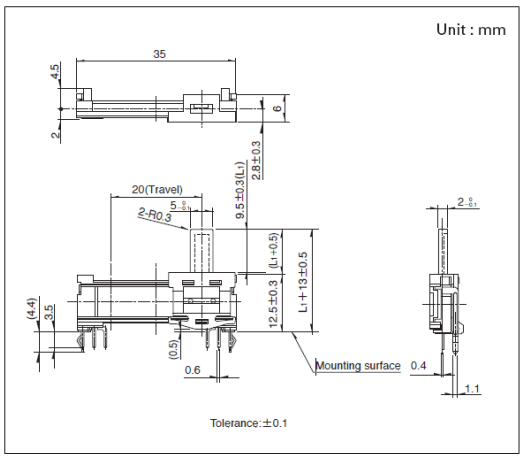
■端子配列／回路図



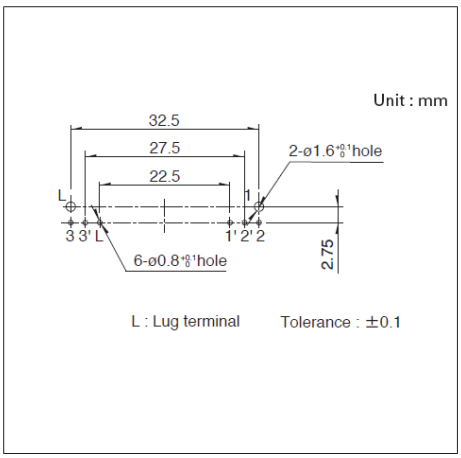
挿入側より見る

図番8

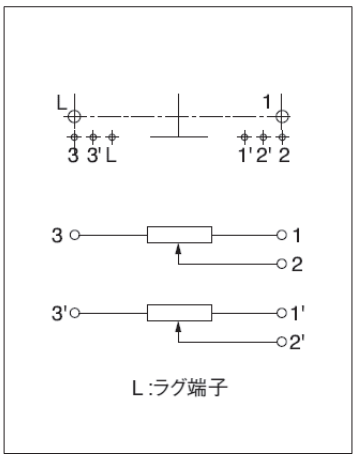
■外形図



■取付穴寸法図



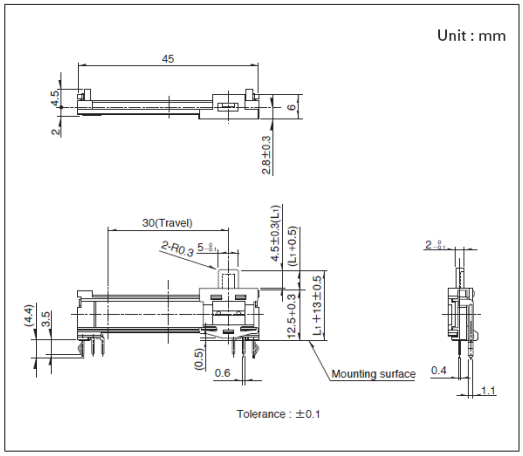
■端子配列／回路図



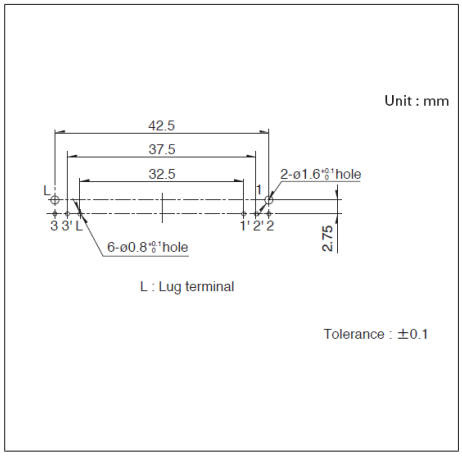
挿入側より見る

図番9

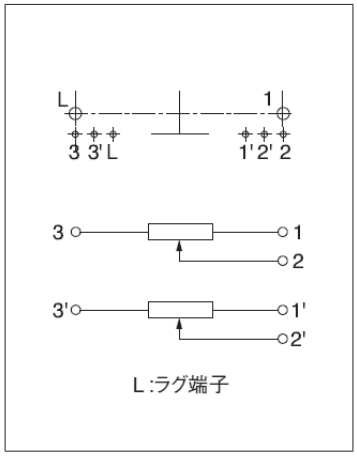
■外形図



■取付穴寸法図



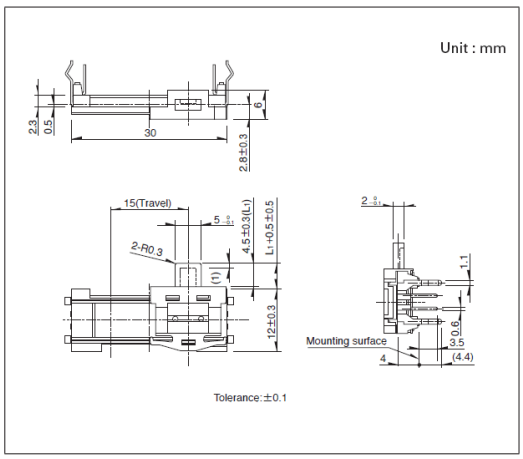
■端子配列／回路図



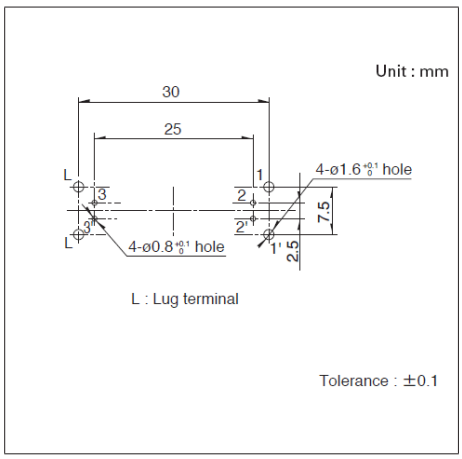
挿入側より見る

図番10

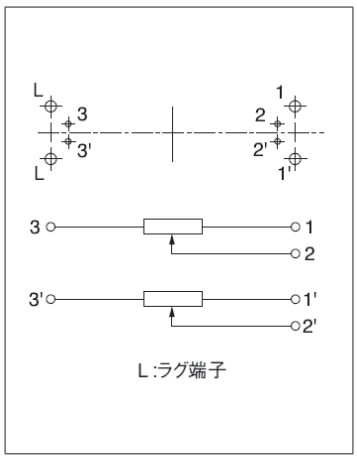
■外形図



■取付穴寸法図



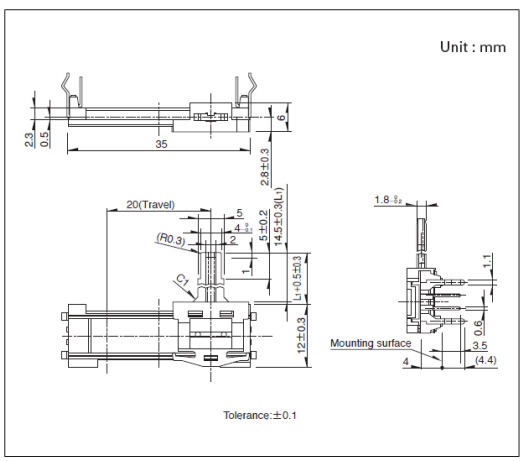
■端子配列／回路図



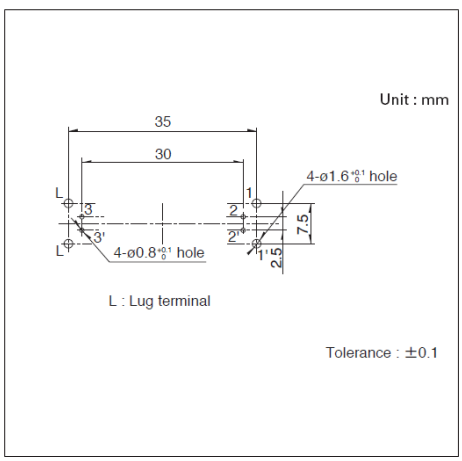
挿入側より見る

図番11

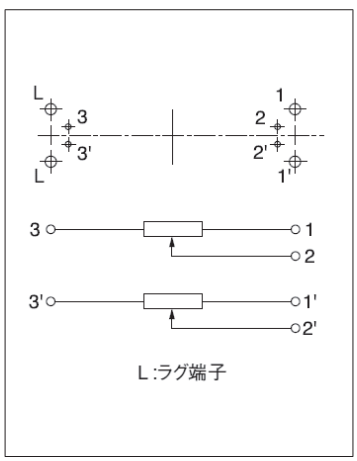
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



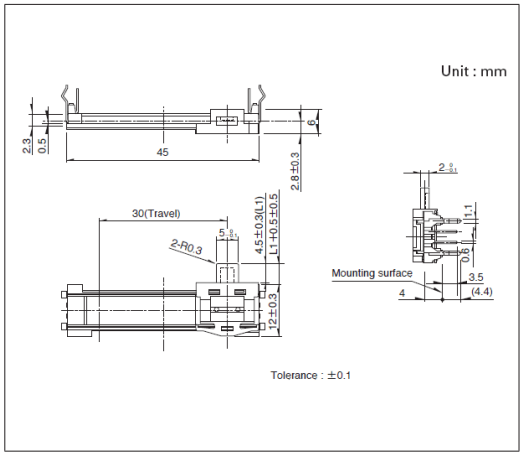
挿入側より見る

スリムスライド(スリム 4)

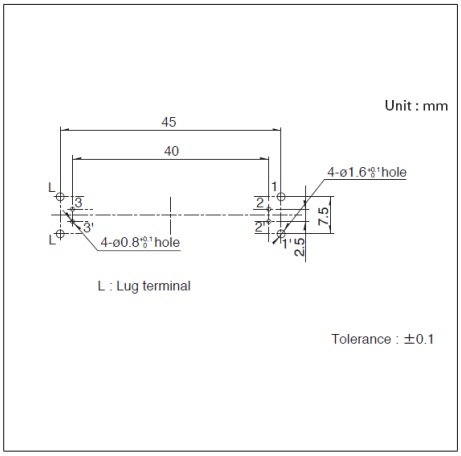
RS□□Hシリーズ

図番12

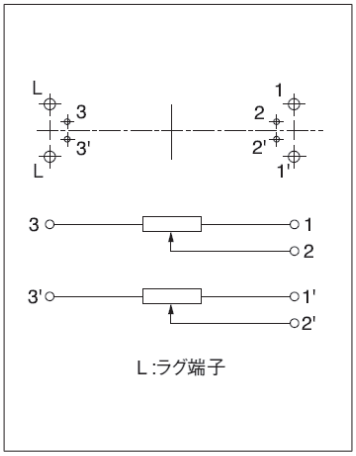
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列／回路図



挿入側より見る

可変抵抗器

スライドボリューム(マスタータイプ)

バラエティー一覧

シリーズ		RS □□ N	RS6011 □ P	RSA0V11M
写真				
操作部方向	Horizontal	—	—	—
	Vertical	●	●	●
抵抗素子数		2連 単連		単連
移動量 (mm)		60 100	60	100
操作部形状		9-T (T-Bar)	6	—
操作部長さ (mm)		8.2	15	10.95
使用温度範囲		-10℃ ~ +60℃		
動作寿命 (cycles)		30,000		100,000
電気的性能	全抵抗値	10kΩ	10kΩ 20kΩ	10kΩ
	抵抗変化特性	15A	1B 15A	1B
	全抵抗値許容差	±20%		
	定格電力	0.1W 0.25W	0.1W 0.2W	0.5W
	最高使用電圧	150V AC 350V AC	150V AC, 10V DC 200V AC, 10V DC	500V AC, 10V DC
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC		
	耐電圧	250V AC for 1 minute		
機械的性能	作動力	0.3(+0.5, -0.25)N 0.4(+0.5, -0.35)N	0.5(+1.0, -0.4)N	—
	作動止め強度	100N		10N
	操作部の押引強度	50N		20N
	操作部の横振れ ※両側	1.312mm	2.4mm	1.752mm
	操作部の偏心 ※片側	0.5mm max.		
車載対応		—	—	—

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

可変抵抗器 スライドボリューム(マスタータイプ)

薄型マスタータイプ(Nフェーダー)
RS□□Nシリーズ

操作性に優れる薄型タイプで、セット設計の自由度向上に貢献



- 全抵抗値許容差:±20%
- 動作寿命:30,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +60℃

主な用途:Audio_TV:プロオーディオ

■製品一覧

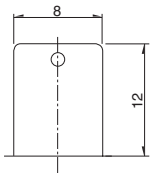
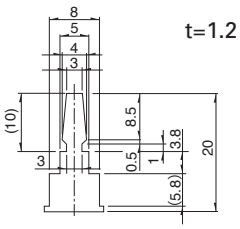
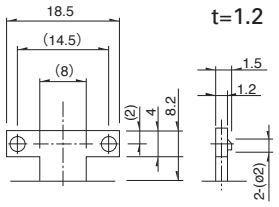
製品番号	抵抗素子数	操作部方向	移動量 (mm)	操作部形状	操作部長さ (mm)	全抵抗値	抵抗変化特性	端子形状	最高使用電圧	車載対応	図番
RS60N111900H	単連	Vertical	60	9-T (T-Bar)	8.2	10kΩ	15A	For PC board	150V AC	—	1
RSA0N111900Q	単連	Vertical	100	9-T (T-Bar)	8.2	10kΩ	15A	For PC board	350V AC	—	2
RS60N1219A04	2連	Vertical	60	9-T (T-Bar)	8.2	10kΩ	15A	For PC board	150V AC	—	3
RSA0N1219A03	2連	Vertical	100	9-T (T-Bar)	8.2	10kΩ	15A	For PC board	350V AC	—	4

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. 操作部形状の種類と記号の関係は、操作部の種類をご確認ください。

■操作部の種類

Unit:mm

形状記号	1	4	9-T (T-Bar)
寸法	t=1.2 	t=1.2 	t=1.2 

■梱包仕様

トレイ

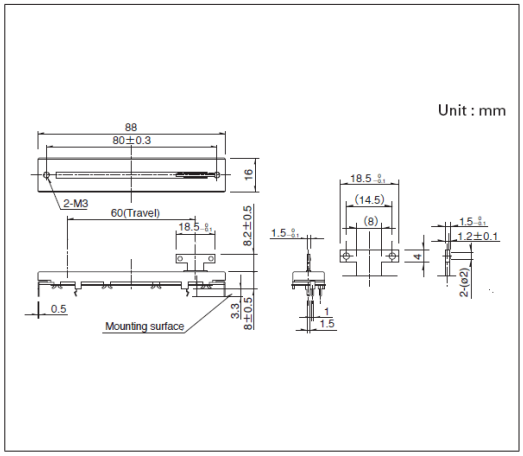
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸梱	
RS60N111900H **RS60N1219A04**	300	600	517 x 377 x 371
RSA0N111900Q **RSA0N1219A03**	200	400	517 x 377 x 371

薄型マスタータイプ(Nフェーダー)

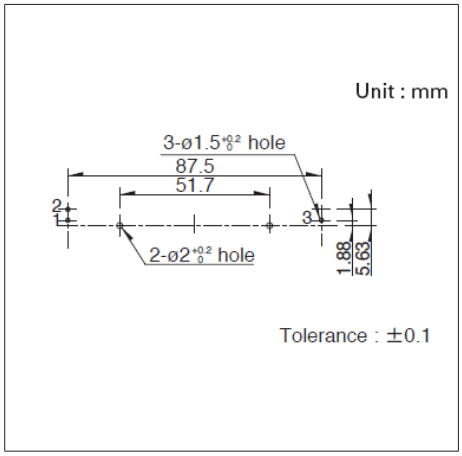
RS□□Nシリーズ

図番1

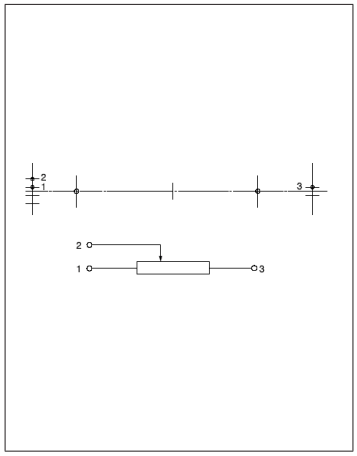
■外形図



■取付穴寸法図



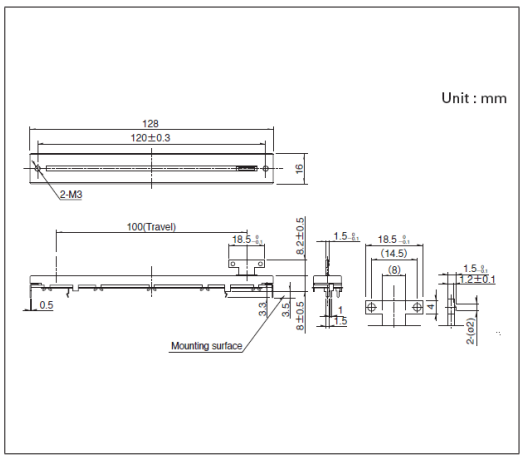
■端子配列/回路図



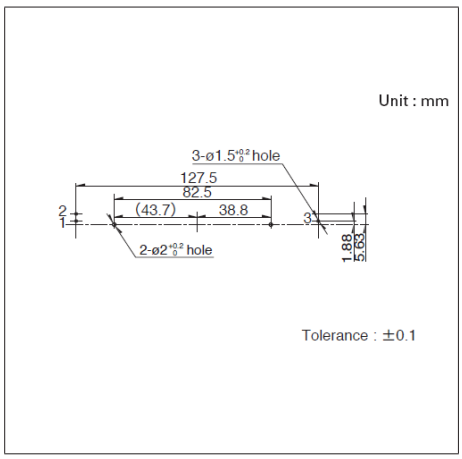
挿入側より見る

図番2

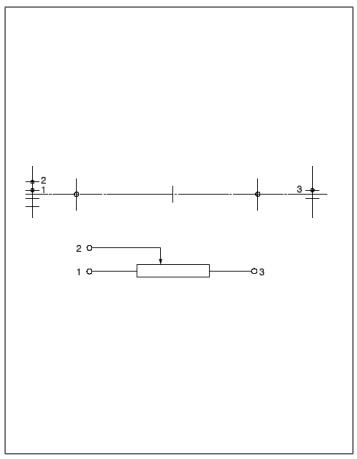
■外形図



■取付穴寸法図



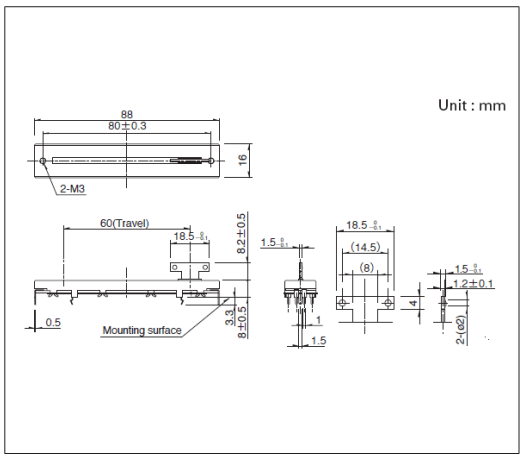
■端子配列/回路図



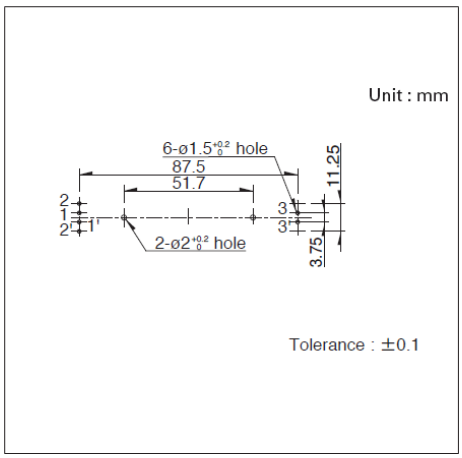
挿入側より見る

図番3

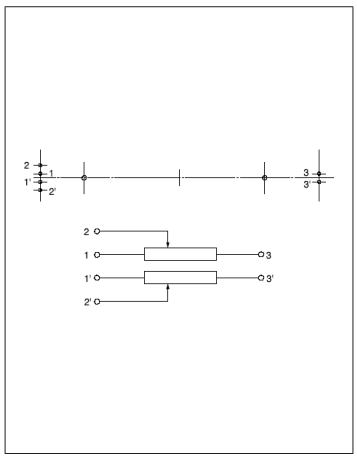
■外形図



■取付穴寸法図



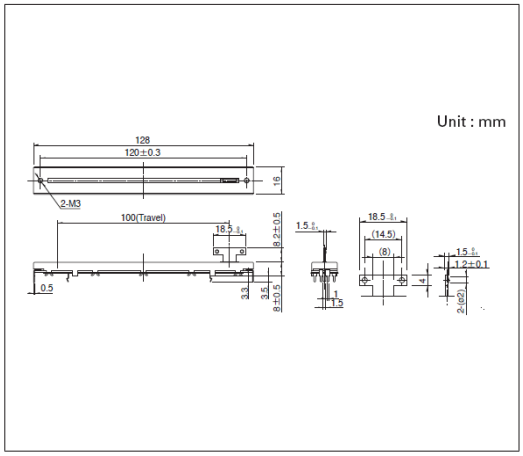
■端子配列/回路図



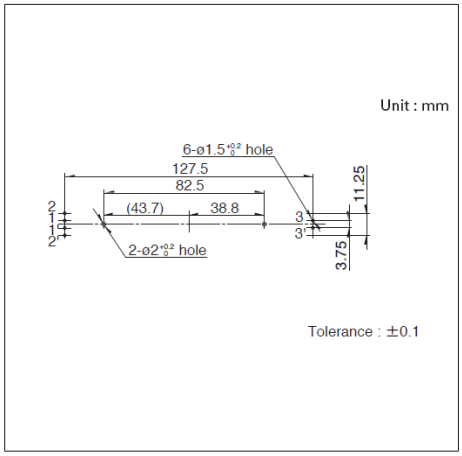
挿入側より見る

図番4

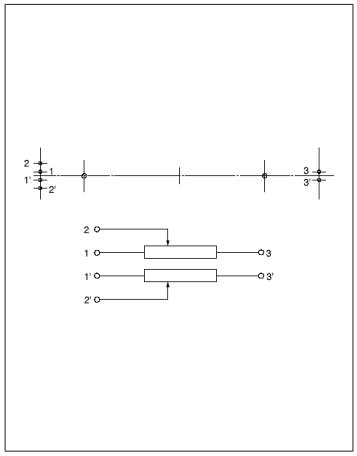
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列/回路図



挿入側より見る

可変抵抗器 スライドボリューム(マスタータイプ)

薄型マスタータイプ(スーパーPフェーダー)
RS6011□Pシリーズ

ミキサー用フェーダーに最適な小型・好フィーリングを実現



- 全抵抗値許容差:±20%
- 動作寿命:30,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +60℃

主な用途:Audio_TV:プロオーディオ

■製品一覧

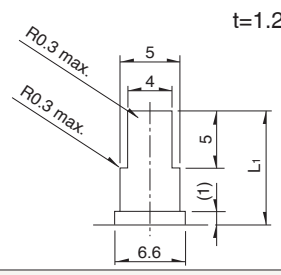
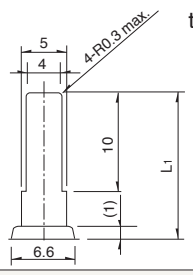
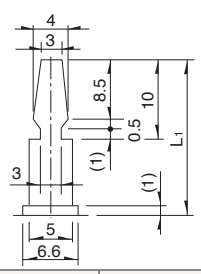
製品番号	抵抗素子数	操作部方向	移動量 (mm)	操作部形状	操作部長さ (mm)	全抵抗値	抵抗変化特性	最高使用電圧	車載対応	図番
RS6011SP6003	単連	Vertical	60	6	15	10kΩ	1B	200V AC, 10V DC	—	1
RS6011SP6004	単連	Vertical	60	6	15	20kΩ	15A	200V AC, 10V DC	—	
RS6011DP6002	2連	Vertical	60	6	15	10kΩ	15A	150V AC, 10V DC	—	2
RS6011DP6003	2連	Vertical	60	6	15	20kΩ	15A	150V AC, 10V DC	—	

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。
3. 製品一覧以外にも保有している製品がございますので、ご希望の際はお問い合わせください。
4. 操作部形状の種類と記号の関係は、操作部の種類をご確認ください。

■操作部の種類

Unit:mm

形状記号	9-1 (Metal lever)	6 (Metal lever)	4 (Metal lever)	
寸法				
長さ L1	10	15	15	20

■梱包仕様

トレイ

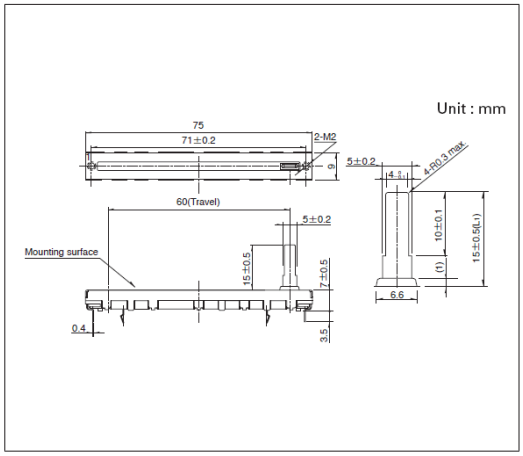
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
900	900	529 x 373 x 273

薄型マスタータイプ(スーパーPフェーダー)

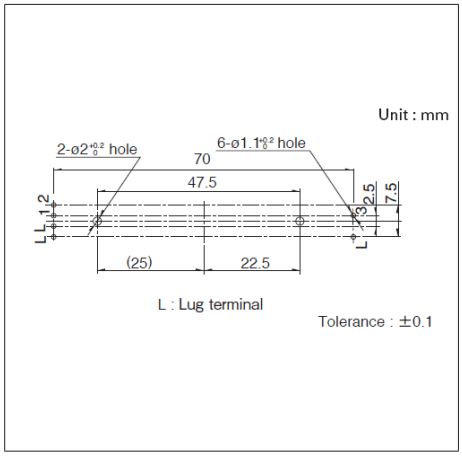
RS6011□Pシリーズ

図番1

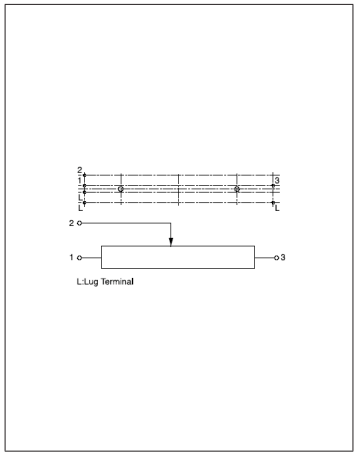
■外形図



■取付穴寸法図



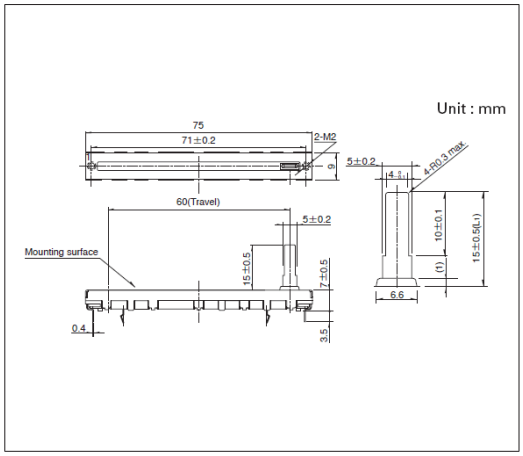
■端子配列/回路図



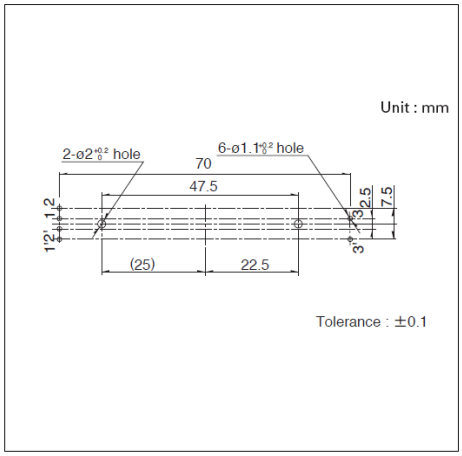
1. 挿入側より見る
2. 1' 2' 3'端子は、ラグ端子となります

図番2

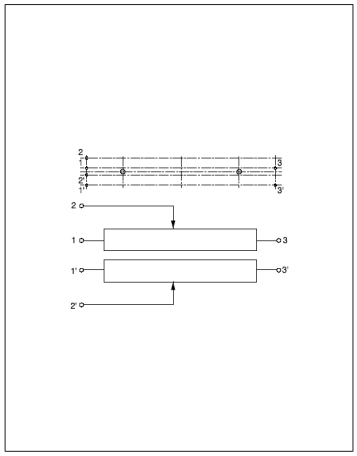
■外形図



■取付穴寸法図



■端子配列/回路図



挿入側より見る

可変抵抗器 スライドボリューム(マスタータイプ)

モーター駆動マスタータイプ(モーターVフェーダー)
RSA0V11Mシリーズ

好操作フィーリングとモーター駆動時の高速追従性を実現



- 全抵抗値許容差:±20%
- 動作寿命:100,000 cycles
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +60℃

主な用途:Audio_TV:プロオーディオ

■製品一覧

製品番号	抵抗素子数	操作部方向	移動量 (mm)	操作部長さ (mm)	全抵抗値	抵抗変化特性	端子形状	最高使用電圧	車載対応	図番
RSA0V11M9002	単連	Vertical	100	10.95	10kΩ	1B	Connector	500V AC, 10V DC	—	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

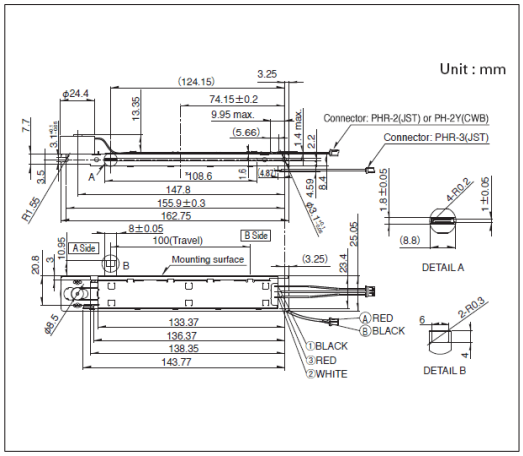
■梱包仕様

トレイ

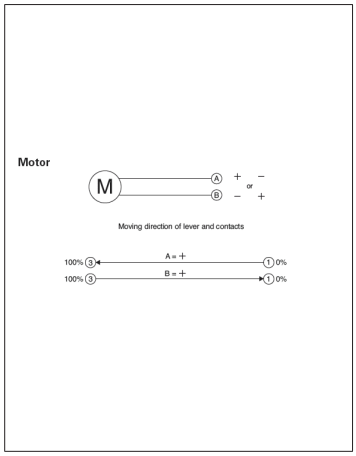
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
80	80	540 x 360 x 205

図番1

■外形図



■回路図



スライドボリューム／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付回数
RS□□1, RS□□H, RS□□N, RS6011□P	350℃ max.	3s max.	1 time

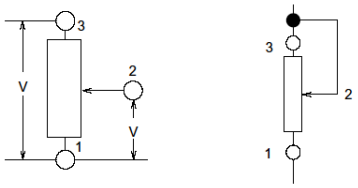
■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付回数
	はんだ付け面表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
RS□□1, RS□□H, RS□□N, RS6011□P	100℃ max.	1 min. max.	260℃	5s max.	1 time

可変抵抗器／ご使用上の注意

使用回路について
可変抵抗器は、電圧調整形回路（図A）にてご使用ください。電流調整形回路（図B）は、抵抗体としゅう動子間の接触抵抗の影響を受けますので、ご使用をお避けください。

（図Ａ）電圧調整形　（図Ｂ）電流調整形



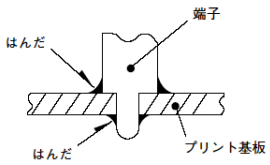
直流電圧の使用について
直流電圧を流して使用する場合は、使用環境によって端子間の絶縁が劣化することがあります。これは、マイグレーション現象によるものであり、直流電圧でご使用する場合はご相談ください。

出力側インピーダンスについて
電圧調整形回路において出力側のインピーダンスが低い場合には抵抗体と摺動子間の接触抵抗の影響を受けることがありますので、インピーダンスを公称全抵抗値の100倍以上に設定願います。

残留抵抗について
一般的に抵抗体の電極部は銀印刷により形成していますが、硫化に対する信頼性を向上するため、銀電極部にカーボンコートを行っています。
低残留抵抗値でご使用の場合は、ご相談ください。

結露について
絶縁劣化やショートの原因となりますので、可変抵抗器の抵抗体面などが結露したり、水滴が付着するような条件でのご使用はお避けください。

はんだ付けについて
図のように、プリント基板の上面にはんだ付けする配線は、接触不良の原因となる場合があるためお避けください。
基板に挿入される金属足は、はんだ付けしてご使用ください。



端子へのストレスについて
端子に過度のストレスが加わらないように取扱い、はんだ付け条件をご配慮ください。

軸がたについて
軸長が長い場合、がた(振れ)は、軸長に比例して大きくなりますので、実使用条件にてご確認ください。

シャーシへの取付けについて
ナットでシャーシに取付けてご使用の場合、締付けが強すぎると回転感触が悪くなったり、ねじが破壊する場合がありますのでご注意ください。

薬品の使用について
樹脂タイプの軸には、ポリカーボネイトなどの合成樹脂を使用していますので、アンモニア、アミン類、アルカリ水溶液、芳香族炭化水素、ケトン類、エステル類、ハロゲン化炭化水素類などの薬品の、特に強いガス雰囲気中での使用はお避けください。

可変抵抗器／ご使用上の注意

低温での使用について

カーラジオ、カーステレオなどのように低温状態での使用が考えられる場合には、低温状態でも回転操作が容易にできるよう対応します。ご注文の際は、低温特性の必要の有無をご指定ください。

保管方法

1. 製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から６ヶ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。

2. 開封後はポリ袋で外気との遮断を図り、上記と同じ環境下で保管し、すみやかにご使用ください。

3. 過剰な積重ねは行わないでください。

上記、使用上の注意事項に関しては、
（社）電子情報技術産業協会発行の技術レポート EIAJ RCR-2191A電子機器用ポテンショメーターの注意事項ガイドライン（2002年3月発行）より引用しています。
詳細は、上記技術レポートをご参照願います。

Multi Control Devices

多機能操作デバイス

● 可変抵抗タイプ ―――― 447

● スイッチタイプ ―――― 452

可変抵抗タイプ

バラエティー一覧

シリーズ		RKJXV	RKJX2
写真			
外形サイズ (mm)		17.8×21.3×11.2 18.2×21.7×11.2	13.7×14.6×7.8 (Not including FPC)
方向分解能		連続可変	
レバー復帰機構		あり	
使用温度範囲		-10℃ ～ +70℃	-10℃ ～ +50℃
動作寿命(cycles)	方向	2,000,000	
	センタープッシュ	500,000	
可変抵抗器部	最高使用電圧	5V DC 50V AC, 5V DC	5V DC
	動作角度	各方向 23° max.	
	抵抗変化特性	B	
	全抵抗値	10kΩ	5kΩ
センタープッシュ部	センタープッシュ	あり なし	あり
	最大定格	50mA 12V DC	1mA 5V DC
	移動量 (mm)	0.4(+0.5, -0.3)	0.35(+0.5, -0.25)
電気的性能	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC	
	耐電圧	250V AC for 1 minute	
	定格電力	0.0125W	
	しゅう動雑音	300mV p-p max. by JIS method	
機械的性能	方向作動力	14±10mN·m	7(+5, -3)mN·m
	プッシュ作動力	7.4±3N	6.0±2.5N
	レバー復帰制度	±5°	
	操作部強度 押し引き方向	98N min. (Push), 50N min. (Pull)	
耐候性	耐寒性	-30℃ 96h	
	耐熱性	80℃ 96h	
	耐湿性	60℃, 90 ～ 95%RH 96h	
車載対応		—	—

多機能操作デバイス 可変抵抗タイプ

サムポインタ™(スティックコントローラー)

RKJXVシリーズ

本体高さ11.2mm レバー復帰機構付き可変抵抗式標準デバイス



- 方向分解能:連続可変
- 定格電力:0.0125W
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +70℃

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR

■製品一覧

製品番号	レバー復帰機構	可変抵抗器部				センタープッシュ部			外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
		最高使用電圧	動作角度	抵抗変化特性	全抵抗値	センタープッシュ	最大定格	移動量 (mm)			
RKJXV122400R	あり	5V DC	各方向 23° max.	B	10kΩ	あり	50mA 12V DC	0.4(+0.5, -0.3)	18.2×21.7×11.2	—	1
RKJXV1220001	あり	50V AC, 5V DC	各方向 23° max.	B	10kΩ	なし	—	—	17.8×21.3×11.2	—	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

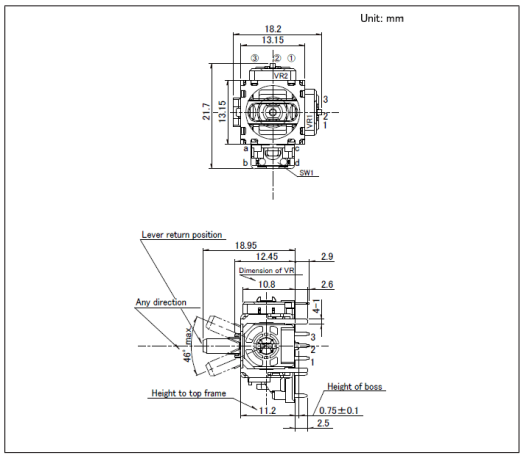
■梱包仕様

トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,420	1,420	544×364×178

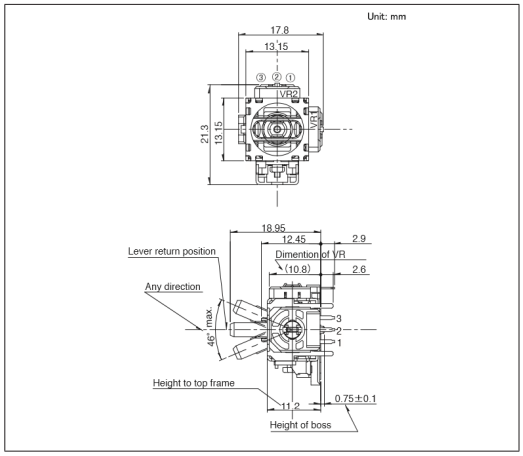
図番1

■外形図

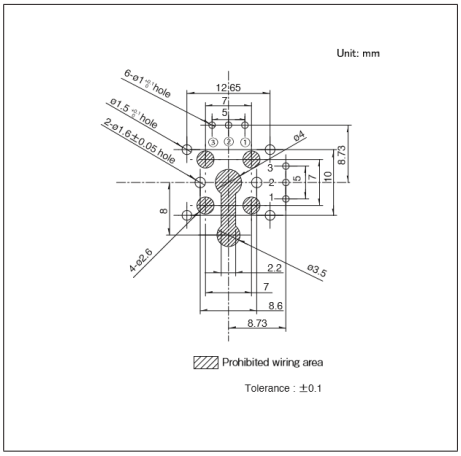


図番2

■外形図



■取付穴寸法図



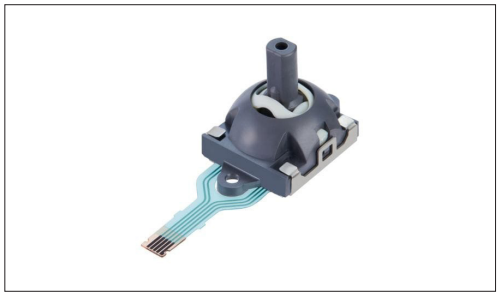
挿入側から見た図

多機能操作デバイス 可変抵抗タイプ

サムポインタ™(スティックコントローラー)

RKJX2シリーズ

本体高さ7.8mm レバー復帰機構付き可変抵抗式小型・薄型デバイス



- 方向分解能:連続可変
- 定格電力:0.0125W
- 使用温度範囲:-10℃ ～ +50℃

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR

■製品一覧

製品番号	レバー復帰機構	可変抵抗器部				センタープッシュ部			外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
		最高使用電圧	動作角度	抵抗変化特性	全抵抗値	センタープッシュ	最大定格	移動量 (mm)			
RKJXV21224001	あり	5V DC	各方向 23° max.	B	5kΩ	あり	1mA 5V DC	0.35(+0.5, -0.25)	13.7×14.6×7.8 (Not including FPC)	—	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

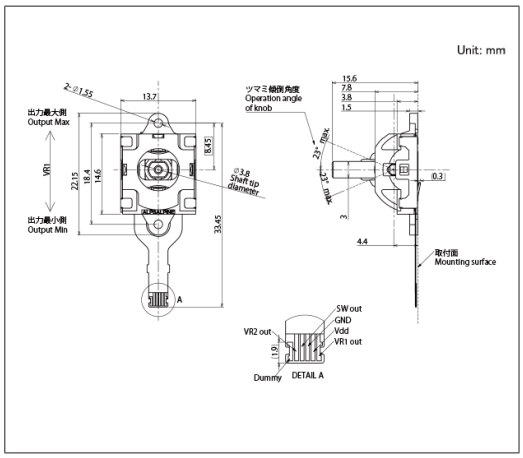
■梱包仕様

トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,484	1,484	544×364×178

図番1

■外形図



可変抵抗タイプ／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付回数
RKJXV	350℃ max.	3s max.	1 time

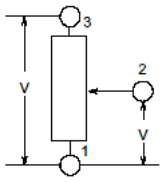
■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付回数
	はんだ付け面表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
RKJXV	90 ～ 120℃	60s max.	260℃	5s	1 time

可変抵抗タイプ／ご使用上の注意

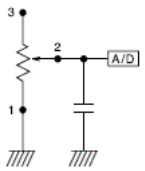
アナログスティックコントローラーの使用回路について
図 A のような電圧調整形回路にてご使用ください。

（図 A ）電圧調整形

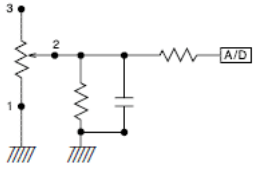


出力側インピーダンスについて
当製品は、図 1 のように、その出力端子をマイコンの A/D ポートに直接接続して使う事を前提として設計されています。
つまり、接続インピーダンスの値はメグオームオーダーを前提とし、製品内部の接続抵抗を高めに設定しています。
よって、図 2 のような回路でご使用になる場合は、
接続インピーダンスが 1 Mオーム以下にならないように、
ご配慮ください。

（図1）

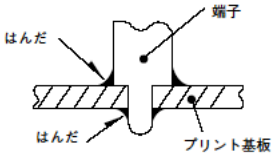


（図2）



結露について
絶縁劣化やショートの原因となりますので、製品内部が結露したり、水滴が付着するような条件でのご使用はお避けください。

はんだ付けについて
図のように、プリント基板の上面にはんだ付けする配線は、
接触不良の原因となる場合があるためお避けください。
基板に挿入される金属足は、はんだ付けしてご使用ください。



端子へのストレスについて
端子に過度のストレスが加わらないように取扱い、はんだ付条件をご配慮ください。

製品の取扱いについて
軸に負荷が加わったままの状態での梱包や保管は、性能異常の原因となる場合がありますのでお避けください。

保管方法
1．製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から 6 ヶ月以内を限度としてできるだけ早くご使用ください。
2．開封後はポリ袋で外気との遮断を図り、上記と同じ環境下で保管し、すみやかにご使用ください。
3．過剰な積重ねは行わないでください。

上記、使用上の注意事項に関しては、
（社）電子情報技術産業協会発行の技術レポート EIAJ RCR-2191A 電子機器用ポテンショメーターの注意事項ガイドライン（2002 年 3 月発行）より引用しています。
詳細は、上記技術レポートをご参照願います。

スイッチタイプ

バラエティー一覧

シリーズ			RKJXT1F	RKJXM1	SKRH	SRBE	SLLB	SLLB5
写真								
外形サイズ (mm)			17.0×17.0×10.5	11.0×11.0×6.6	7.35×7.5×1.8 7.45×7.5×1.85	8.05×11×2.35	11.8×11.4×3.0	9.5×8.8×2.2
方向分解能			4方向	8方向	4方向	—	2方向	
使用温度範囲			-40℃ ～ +85℃			-10℃ ～ +60℃	-40℃ ～ +85℃	-10℃ ～ +60℃
最大定格			10mA 5V DC		50mA 12V DC	1mA 5V DC	10mA 5V DC	
耐久性能	動作寿命	方向	4方向合計 50,000 cycles	8方向合計 100,000 cycles	—			
		センターブッシュ	50,000 cycles	100,000 cycles	200,000 cycles 1,000,000 cycles	100,000 cycles	—	
		エンコーダー	15,000 cycles	—		100,000 cycles	—	
	無負荷寿命		—			100,000 cycles		
	負荷寿命 (定格負荷にて)		—				100,000 cycles (10mA 5V DC)	
電気的性能	絶縁抵抗		100MΩ min. 250V DC		100MΩ min. 100V DC	10MΩ min. 50V DC	100MΩ min. 100V DC	
	耐電圧		300V AC for 1 minute or 360V AC for 2s		100V AC for 1 minute	50V AC for 1 minute	100V AC for 1 minute	
機械的性能	方向作動力		40±25mN·m	A, B, C, D方向: 30±20mN·m AB, BC, CD, DA方向: 25±20mN·m	1.2±0.69N 1.23±0.69N	—	0.65±0.3N	
	プッシュ作動力		5±2N	3±1.5N	2.35±0.69N	3.5±1.5N	2±1N	2.5±1N
	操作部強度	押し引き方向	100N (Push/Pull)	100N (Push), 50N (Pull)	—	50N		
		作動方向	0.4N·m	0.3N·m	29.4N	—	10N	
耐候性	耐寒性		-40℃ 500h		-40℃ 96h	-30℃ 96h	-40℃ 96h	-20℃ 96h
	耐熱性		85℃ 500h		90℃ 96h	85℃ 96h		
	耐湿性		60℃, 90 ～ 95%RH 500h		60℃, 90 ～ 95%RH 96h	40℃, 90 ～ 95%RH 96h		
車載対応			●	●	—	—	—	—

⚠注記

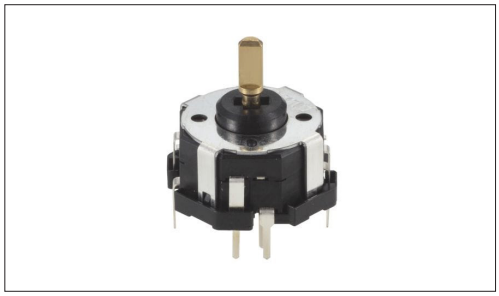
表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

多機能操作デバイス　スイッチタイプ

4方向スティックスイッチ(エンコーダー+センタープッシュ付き)

RKJXT1Fシリーズ

車載対応で本体17×17mmの丸形、1軸4方向/プッシュ/エンコーダー機能付き多機能デバイス



車載

- 方向分解能:4方向
- 最大定格 (抵抗負荷):10mA 5V DC
- 使用温度範囲:-40℃ ～ +85℃

主な用途:Audio_TV:ビジュアル
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	スティックスイッチ部		エンコーダー部		外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
	動作角度 (方向)	移動量 (センタープッシュ) (mm)	クリック数	パルス数			
RKJXT1F42001	各方向9°max.	0.3±0.2	30	15	17.0×17.0×10.5	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

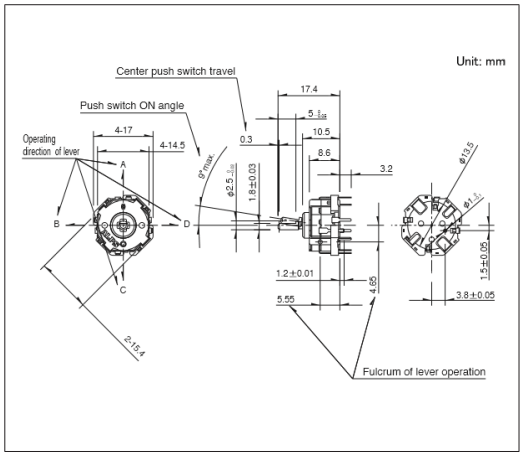
■梱包仕様

トレイ

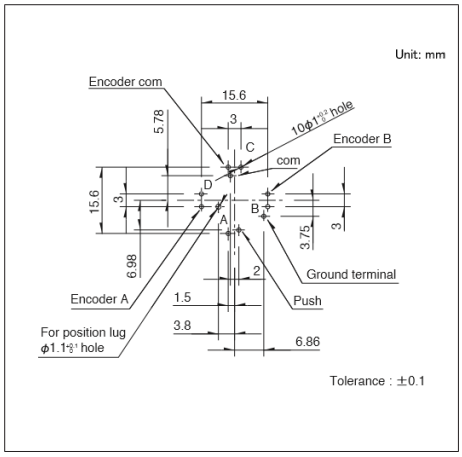
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,320	2,640	555×375×333

図番1

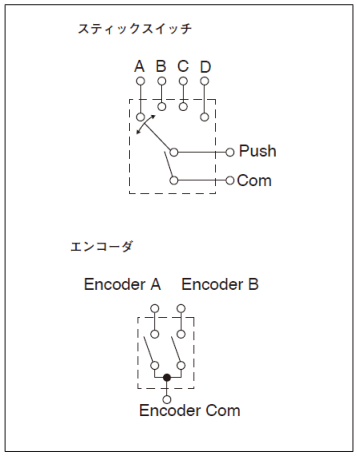
■外形図



■取付穴寸法図



■回路図

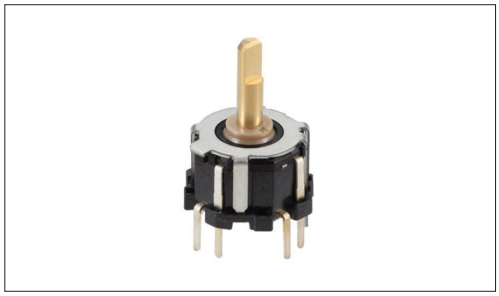


挿入側より見る

多機能操作デバイス　スイッチタイプ

8方向スティックスイッチ(センタープッシュ付き)
RKJXMシリーズ

車載対応で本体11×11mmの丸形、1軸8方向操作にタクティル感触を持つ多機能スイッチ



車載

- 方向分解能:8方向
- 最大定格 (抵抗負荷):10mA 5V DC
- 使用温度範囲:-40℃ ～ +85℃

主な用途:Audio_TV:ビジュアル
Automotive:カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	動作角度 (方向)	移動量 (センタープッシュ) (mm)	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
RKJXM1015004	A, B, C, D方向: 10°max. AB, BC, CD, DA方向: 12°max.	0.3±0.2	11.0×11.0×6.6	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

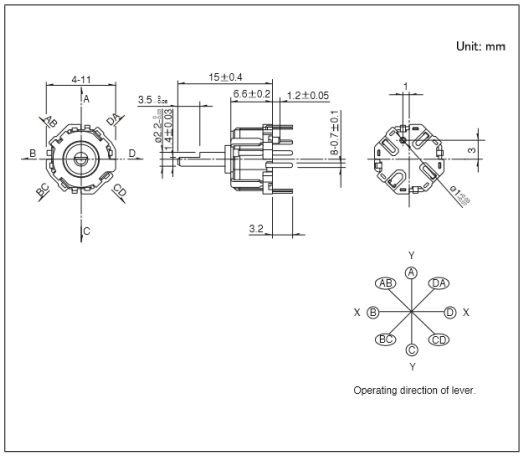
■梱包仕様

トレイ

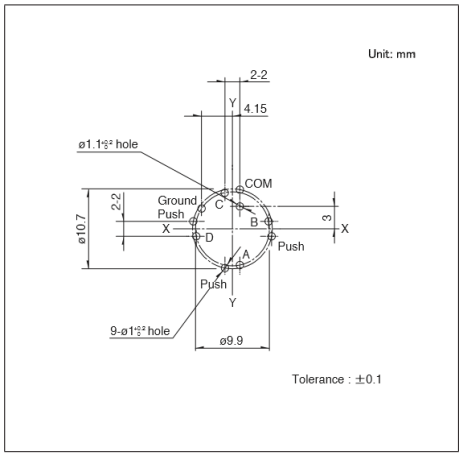
梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	2,000	405×290×200

図番1

■外形図

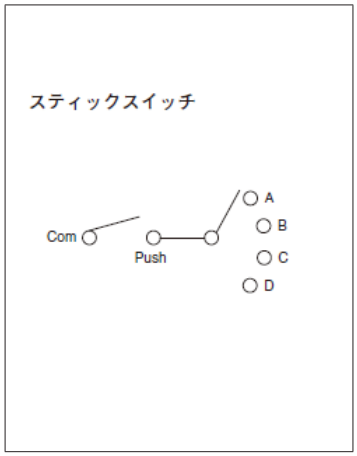


■取付穴寸法図



挿入側より見る

■回路図



多機能操作デバイス　スイッチタイプ

4方向+センタープッシュ付きタイプ(表面実装)

SKRHシリーズ

本体厚1.85mmで長寿命100万回をラインアップ



- 方向分解能:4方向
- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):50mA 12V DC/10μA 1V DC
- 使用温度範囲:-40℃ ～ +85℃

主な用途:Game:家庭用ゲーム機、VR-AR

■製品一覧

製品番号	作動力		移動量		動作寿命 (5mA 5V DC) (cycles)	初期接触抵抗	ステム色調	位置決め用ボス	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
	4方向 (N)	センタープッシュ (N)	4方向 (mm)	センタープッシュ (mm)							
SKRHAAE010	1.23	2.35	0.25	0.15	各方向 200,000	500mΩ max.	Black	なし	7.35×7.5×1.8	—	1
SKRHABE010	1.23	2.35	0.25	0.15	各方向 200,000	500mΩ max.	Black	あり	7.35×7.5×1.8	—	2
SKRHACE010	1.2	2.35	0.25	0.15	各方向 1,000,000	100mΩ max.	Natural	なし	7.45×7.5×1.85	—	3
SKRHADE010	1.2	2.35	0.25	0.15	各方向 1,000,000	100mΩ max.	Natural	あり	7.45×7.5×1.85	—	4

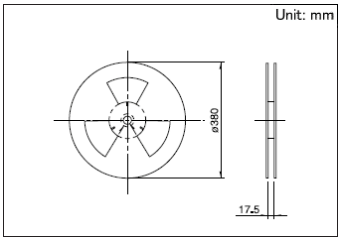
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. 4方向作動力、移動量は、スイッチ底面から4.3mmの高さの位置での測定です。
3. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

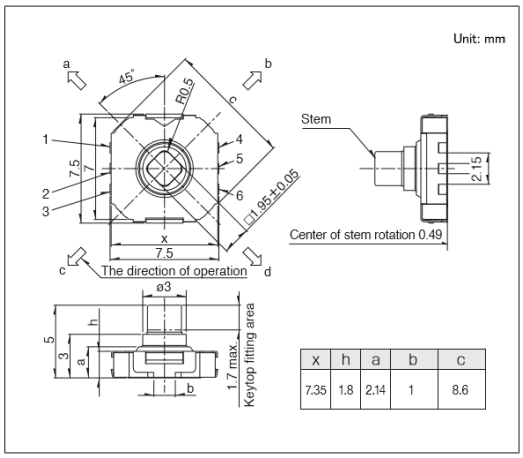
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,300	10,400	10,400	16	395×395×205

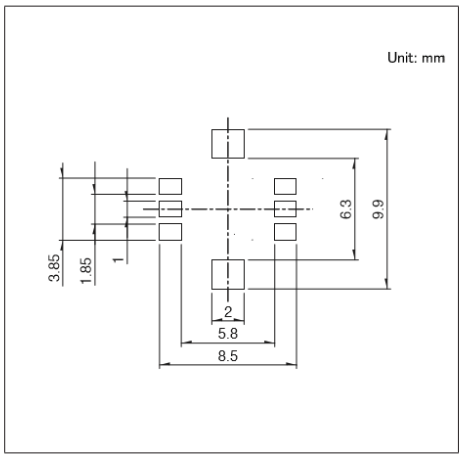


図番1

■外形図

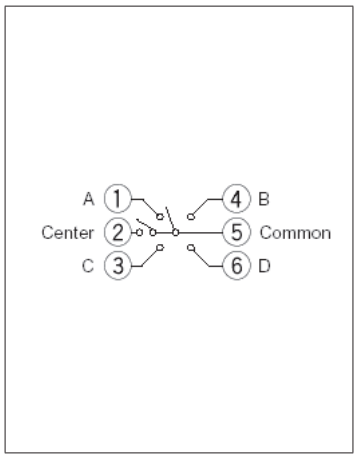


■ランド寸法図



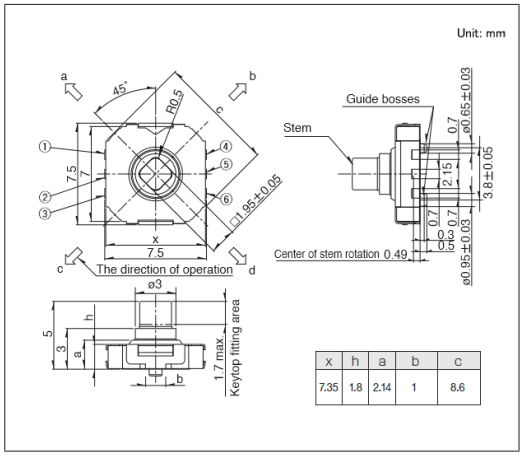
取付面より見る

■回路図



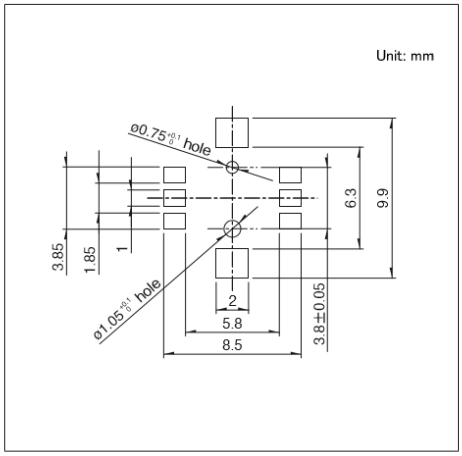
図番2

■外形図



x	h	a	b	c
7.35	1.8	2.14	1	8.6

■ランド寸法図



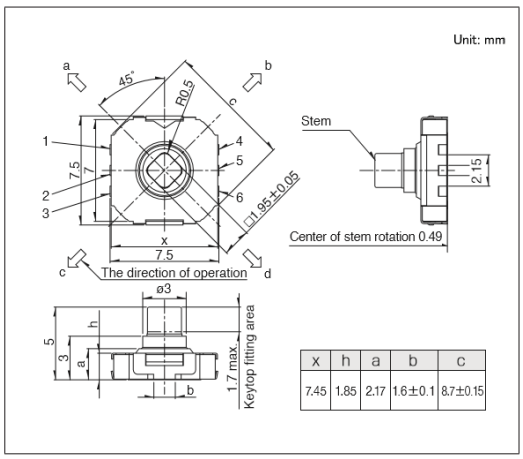
■回路図



取付面より見る

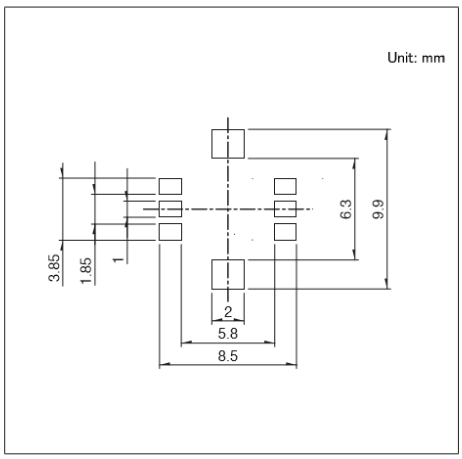
図番3

■外形図



x	h	a	b	c
7.45	1.85	2.17	1.6±0.1	8.7±0.15

■ランド寸法図



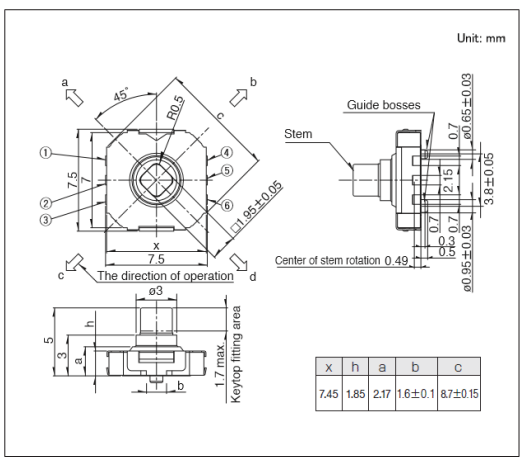
■回路図



取付面より見る

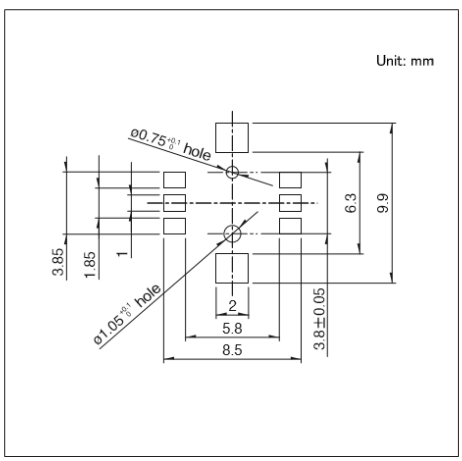
図番4

■外形図



x	h	a	b	c
7.45	1.85	2.17	1.6±0.1	8.7±0.15

■ランド寸法図



■回路図

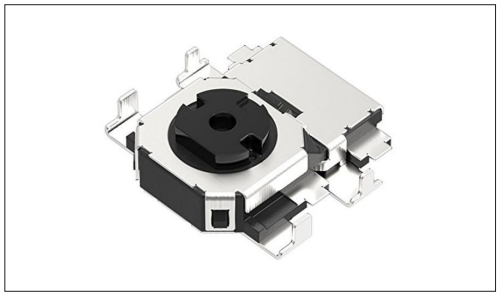


取付面より見る

多機能操作デバイス スイッチタイプ

エンコーダー&プッシュ操作タイプ SRBEシリーズ

セット側面スペースを活かせる小型多機能操作デバイス



■方向分解能:-
■最大定格/最小定格 (抵抗負荷):1mA 5V DC/50μA 3V DC
■使用温度範囲:-10℃ ～ +60℃

主な用途:Game:家庭用ゲーム機、VR-AR

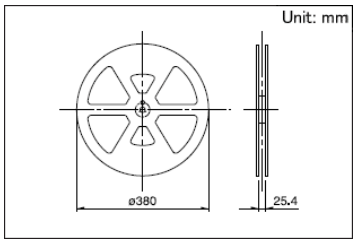
■製品一覧

製品番号	クリック数	パルス数	操作方向	取付方法	移動量 (プッシュ操作)	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
SRBE110301	12	6	Horizontal	表面実装	0.2mm	8.05×11×2.35	—	1
SRBE210200	12	6	Horizontal	落し込み	0.2mm	8.05×11×2.35	—	2

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

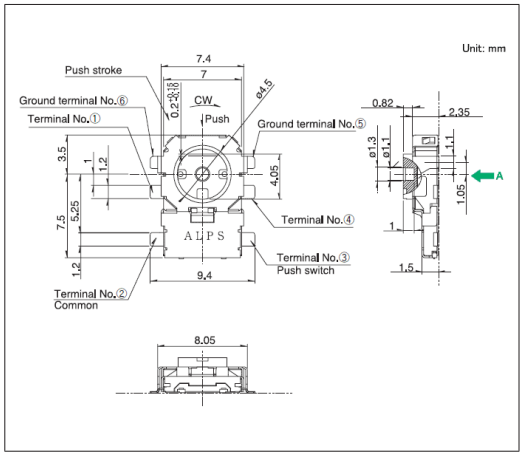
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,500	3,000	6,000	24	428×413×172

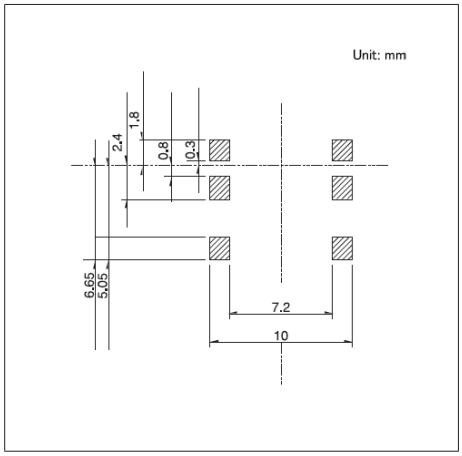


図番1

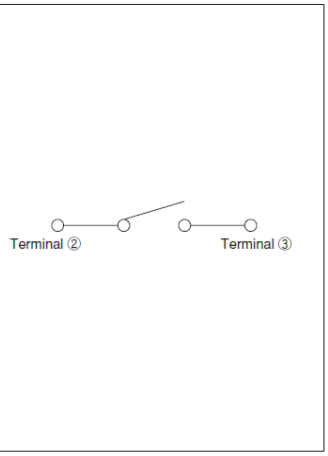
■外形図



■ランド寸法図



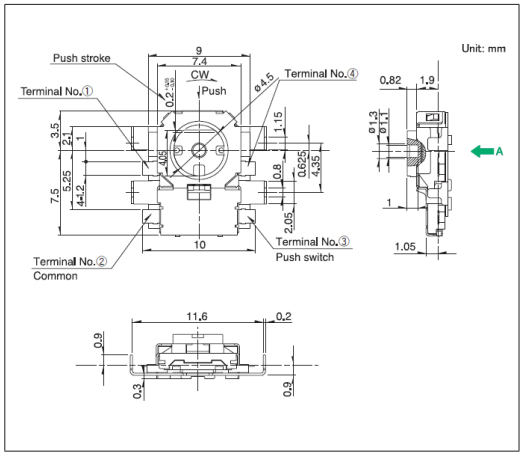
■回路図



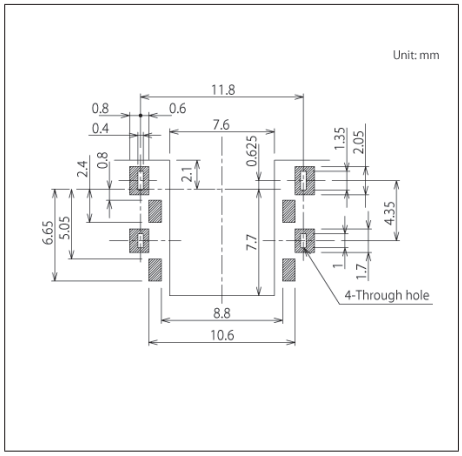
外形図内A方向より見る

図番2

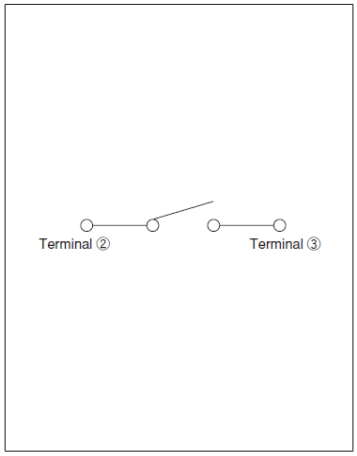
■ 外形図



■ ランド寸法図



■ 回路図

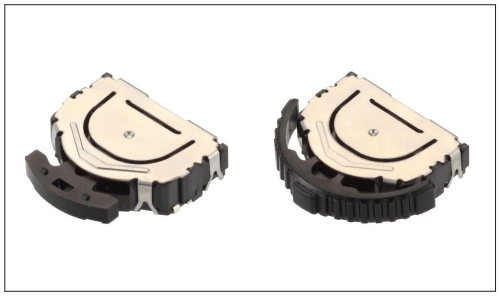


外形図内A方向より見る

多機能操作デバイス スイッチタイプ

レバー&プッシュ操作タイプ SLLBシリーズ

小型・薄型のホリゾンタルタイプで幅広い用途に対応



- 方向分解能:2方向
- 最大定格/最小定格 (抵抗負荷):10mA 5V DC/50μA 3V DC
- 使用温度範囲:-40℃ ～ +85℃

主な用途:Audio_TV:カメラ

■製品一覧

製品番号	操作部形状	プッシュオンスイッチ	作動力		移動量 (センタープッシュ) (mm)	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
			レバー部	プッシュ部					
SLLB120100	つまみ取付け	あり	0.65±0.3N	2±1N	外形図参照	あり	11.8×11.4×3.0	—	1
SLLB120200	つまみ一体	あり	0.65±0.3N	2±1N	外形図参照	あり	11.8×11.4×3.0	—	2
SLLB120300	つまみ一体	あり	0.65±0.3N	2±1N	外形図参照	あり	11.8×11.4×3.0	—	

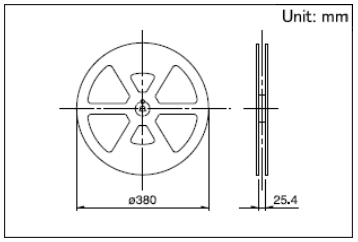
⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

■梱包仕様

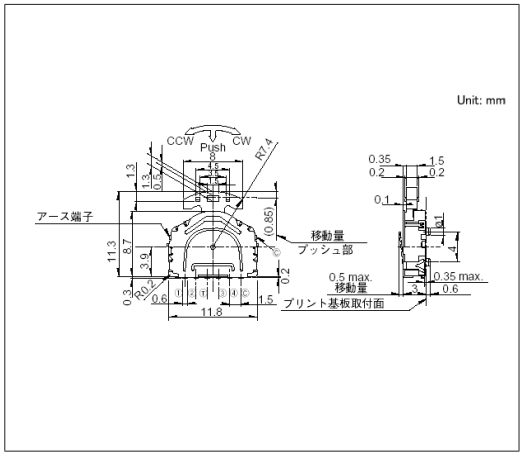
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,350	2,700	5,400	24	428×413×172

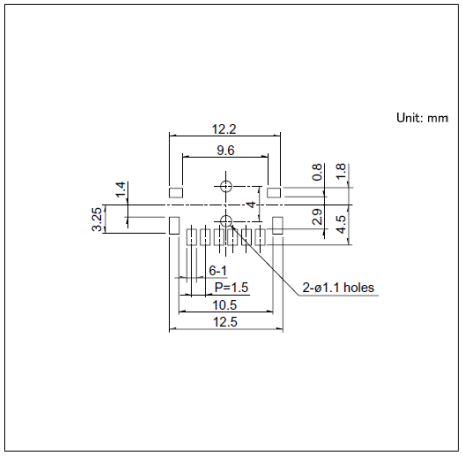


図番1

■外形図

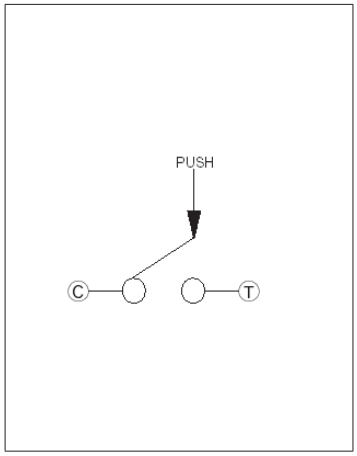


■ランド寸法図



取付面より見る

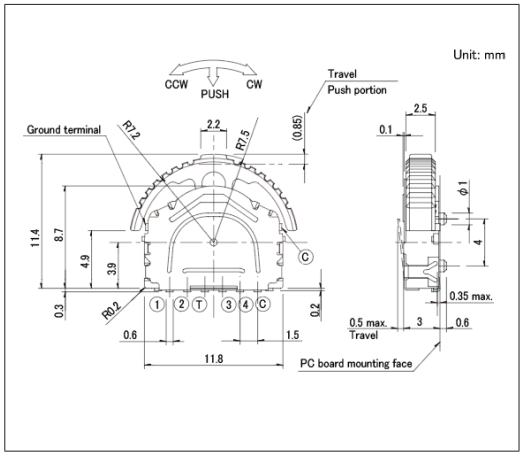
■回路図



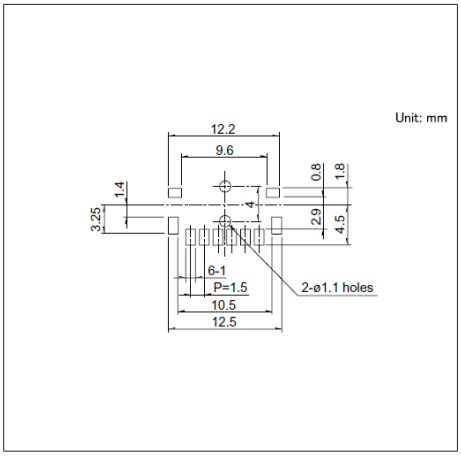
プッシュ部

図番2

■外形図

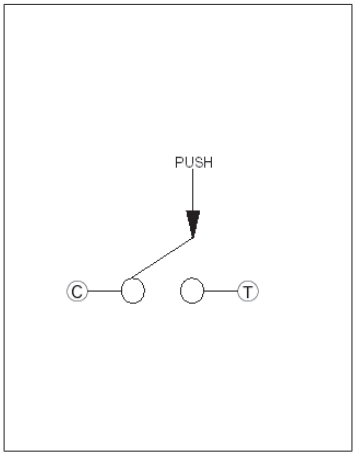


■ランド寸法図



取付面より見る

■回路図

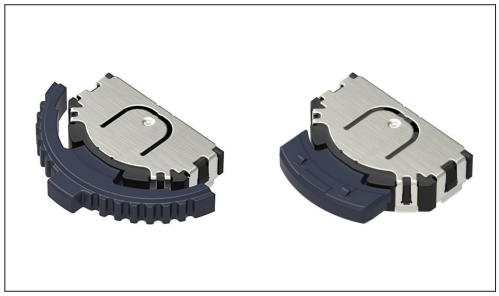


プッシュ部

多機能操作デバイス　スイッチタイプ

レバー&プッシュ操作タイプ
SLLB5シリーズ

当社従来品投影面積比50%の小型化を実現した2方向入力デバイス



■方向分解能:2方向
■最大定格/最小定格 (抵抗負荷):10mA 5V DC/50μA 3V DC
■使用温度範囲:-10℃ ～ +60℃

主な用途:Audio_TV:カメラ

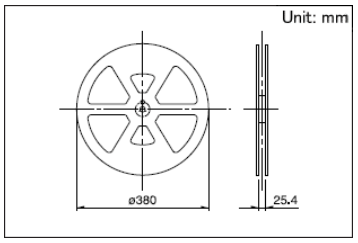
■製品一覧

製品番号	操作部形状	プッシュオンスイッチ	作動力		移動量 (センタープッシュ) (mm)	位置決めピン	外形サイズ (W×D×H) (mm)	車載対応	図番
			レバー部	プッシュ部					
SLLB510100	つまみ一体	あり	0.65±0.3N	2.5±1N	0.7	あり	9.5×8.8×2.2	—	1
SLLB510200	つまみ一体	あり	0.65±0.3N	2.5±1N	0.7	なし	9.5×8.8×2.2	—	2
SLLB520100	つまみ取付け	あり	0.65±0.3N	2.5±1N	0.7	あり	9.5×8.8×2.2	—	3
SLLB520200	つまみ取付け	あり	0.65±0.3N	2.5±1N	0.7	なし	9.5×8.8×2.2	—	4

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. テーピング品は、最小発注単位(1リール、1箱)のN倍でご注文をお願いいたします。

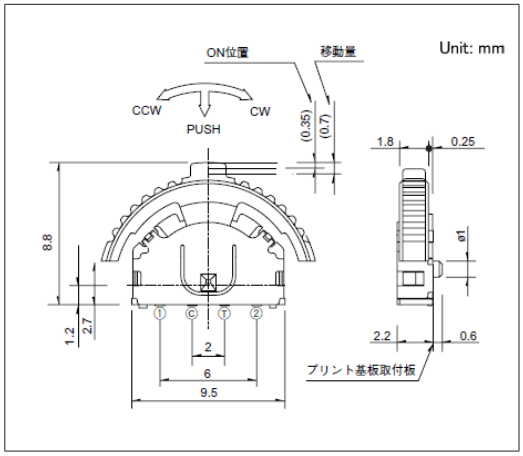
■梱包仕様
テーピング

梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
1,500	3,000	6,000	24	428×413×172

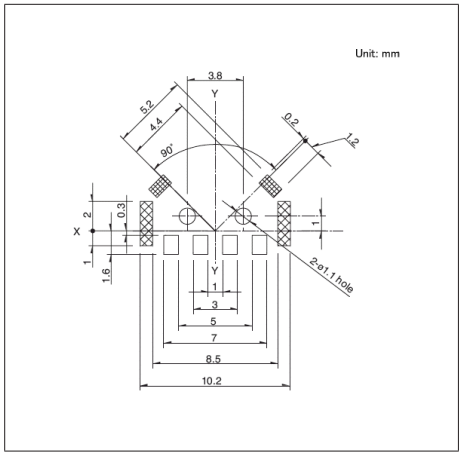


図番1

■外形図

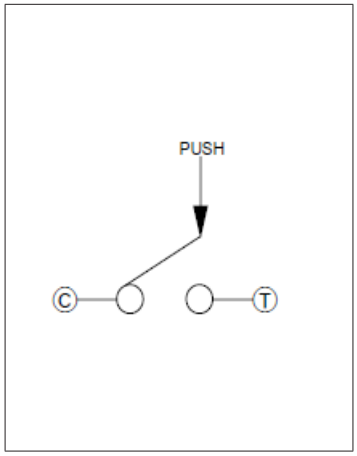


■ランド寸法図



取付面より見る

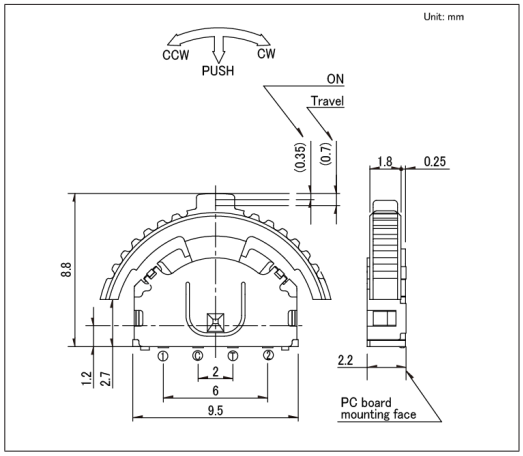
■回路図



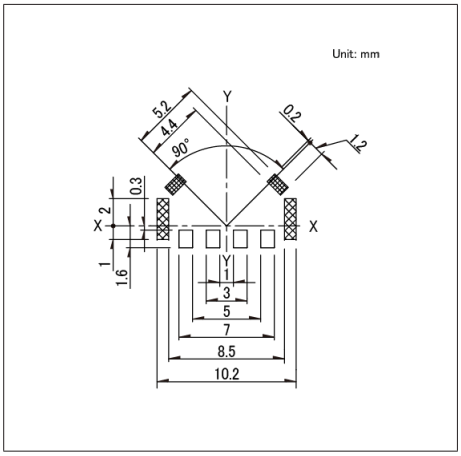
プッシュ部

図番2

■外形図

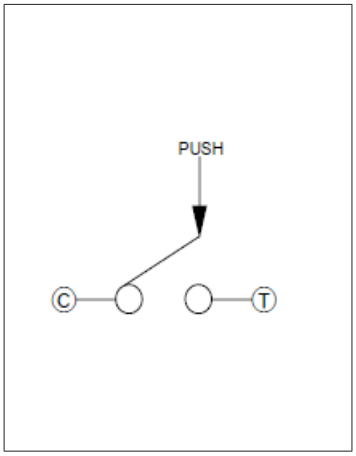


■ランド寸法図



取付面より見る

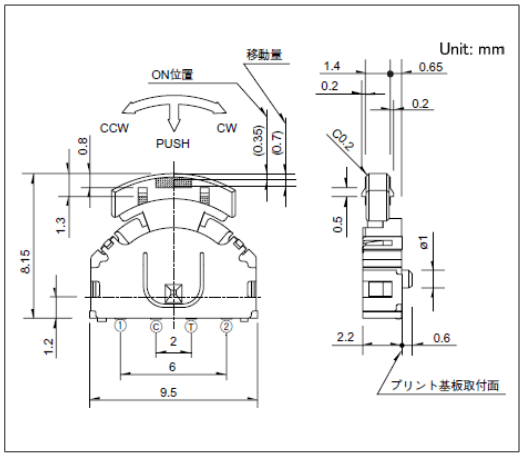
■回路図



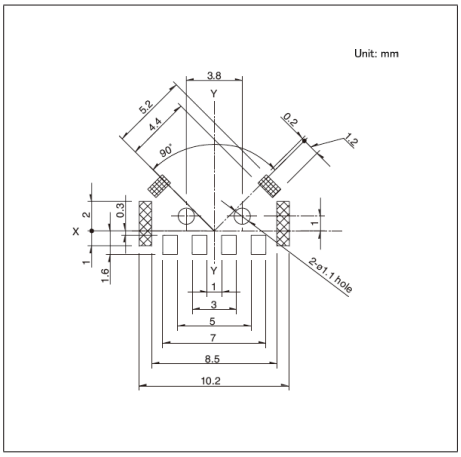
プッシュ部

図番3

■外形図

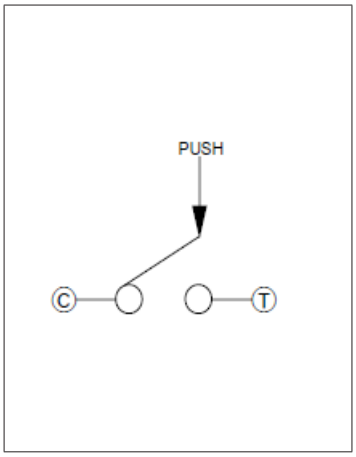


■ランド寸法図



取付面より見る

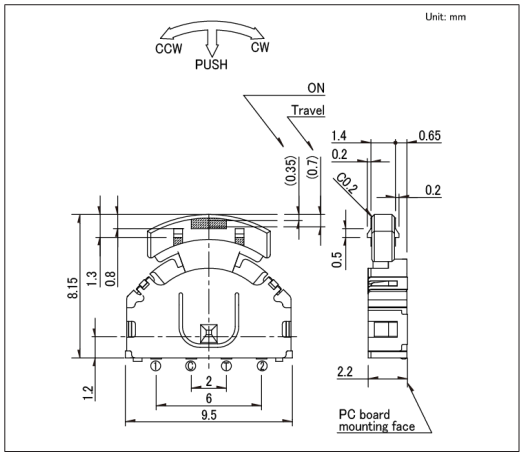
■回路図



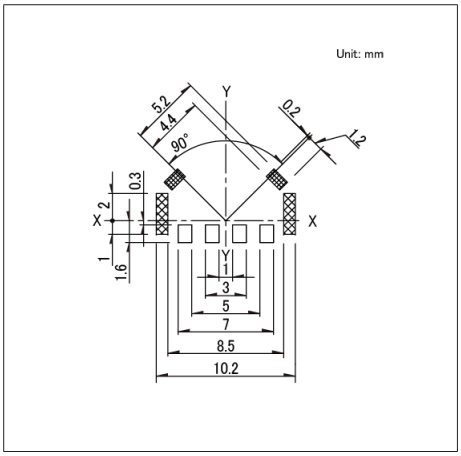
プッシュ部

図番4

■外形図

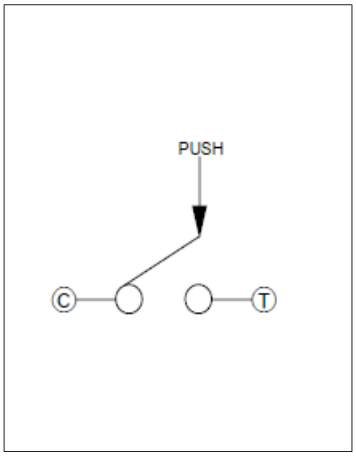


■ランド寸法図



取付面より見る

■回路図



プッシュ部

スイッチタイプ／はんだ付条件

■手はんだ方式の参考例

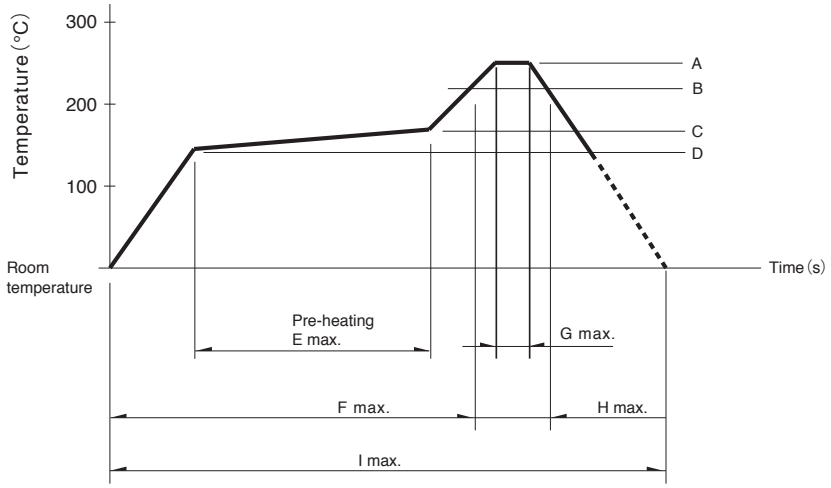
シリーズ	こて先温度	はんだ時間	はんだ付回数
RKJXT1F, RKJXM, SLLB, SLLB5, SRBE, SKRH	350±5℃	3s max.	1 time

■ディップ方式の参考例

シリーズ	プリヒート		ディップはんだ		はんだ付回数
	はんだ付け面表面温度	加熱時間	はんだ温度	はんだ時間	
RKJXT1F, RKJXM	100℃ max.	2 min. max.	260±5℃	5±1s	2 times max.

■リフロー方式の参考例

1. 加熱方式　　遠赤外線加熱による上下加熱方式とする。
2. 温度測定方式　φ0.1～φ0.2のCA(K)またはCC(T)を用い測定。位置ははんだ接合部(銅箔面)で測定。固定方式は耐熱テープを使用する。
3. 温度プロファイル



シリーズ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	リフロー回数
SLLB5	250℃	230℃	150℃	150℃	—	2 min.	—	30s	—	1 time
SKRH, SLLB, SRBE	260℃	230℃	180℃	150℃	2 min.	—	—	40s	—	1 time

⚠注記

1. 上記条件は、プリント基板の部品実装面上の温度です。基板の材質、大きさ、厚さなどにより基板温度とスイッチ表面温度が大きく異なる場合がありますので、スイッチ表面温度についても上記条件内でご使用ください。
2. リフロー槽の種類により、多少条件が異なりますので、事前に十分ご確認の上ご使用ください。

スイッチタイプ／ご使用上の注意

1. 端子をはんだ付けされる場合、端子に荷重が加わりますと条件により、がた、変形および電気的特性劣化のおそれがありますので、ご使用はご注意ください。
2. はんだ付けの際、水溶性フラックスはスイッチを腐食させるおそれがありますので、ご使用はお避けください。
3. はんだ付けの条件設定については、実際の量産条件で確認されるようお願いします。
4. はんだ付けを２回行う場合、１回目のはんだ付けした部分が常温に戻ってから行ってください。続けて加熱しますと外郭部の変形、端子のがた、脱落および電気的特性劣化のおそれがあります。
5. プリント基板周囲、上方からフラックスがスイッチへ付着しないようにしてください。
6. プリント基板取付穴およびパターンは、製品図に記載されている推奨寸法をご参照ください。
7. 当スイッチは、直接人の操作を介してスイッチを押す構造にてご使用ください。メカ的な検出機能へのご使用は避けてください。検出機能には弊社検出スイッチをご使用ください。
8. スイッチを取付けた後、他の部品の接着剤硬化などのため熱硬化炉を通す場合は、当社にご相談ください。
9. スルーホールのプリント基板および推奨以外の基板をご使用される場合は、熱ストレスの影響が変化しますので、はんだ付け条件については事前に十分な確認をしてください。
10. クリック付きタイプは、クリック位置ではんだ付けください。クリック中点止めされた状態ではんだ付けされますとクリック機構部が変形することがあります。
11. 洗浄はできません。
12. 小型、薄型のスイッチはセット取付工程において外力が加わらないようご注意ください。
13. 電圧 1V DC 以下または電流 10μA 以下で使用しますと接触不安定となることがあります。このような用途に使用される場合は、別途ご相談ください。
14. 当製品は直流の抵抗負荷を想定して設計･製造されています。その他の負荷［誘導性負荷(L)、容量性負荷(C)］でご使用される場合は、別途ご相談ください。
15. スイッチ操作時に規定以上の荷重が加わるとスイッチが破損する場合があります。スイッチに規定以上の力が加わらないようにご注意ください。
16. 操作部を横から押すような使い方は、お避けください。
17. フラットステムタイプにおいては、なるべくスイッチの中心部を押すようにしてください。ヒンジ構造の場合は、押下げ時ステム押し位置が移動しますので、特にご注意ください。
18. 製品本体を規定の取付面まで挿入して水平になるように取付けてください。水平にならないまま取付けますと、動作不良の要因となります。
19. 塵埃が多い環境で使用されますと、塵埃が開口部から入り、接触障害や動作不良の原因となることがありますので、セット設計時に予めご配慮ください。
20. スイッチを使用するセットの周辺部材から腐食性ガスが発生しますと、接触不良などの原因となることがありますので、事前に十分にご確認ください。
21. 防塵タイプ以外のものについては、異物の侵入に十分ご注意ください。
22. 保管方法
    1. 製品は納入形態のまま常温、常湿で直射日光の当たらず腐食性ガスが発生しない場所に保管し、納入から６ヵ月以内を限度として、できるだけ早くご使用ください。
       なお、開封後はすみやかに全数量を使い切ってください。
    2. スイッチの操作部を押し切ったままでの保存はしないでください。

haptic reactor

● haptic reactor ——— 466

haptic reactor

バラエティー一覧

シリーズ	AFT	AFR	AFDU
写真			
外形サイズ (mm)	10.0×22.6×9.0	23.0×33.0×13.0	10.0×19.0×5.0
振動加速度	3Gpp at 160Hz 2.28Gpp at 320Hz	15Gpp	4.9Gpp
駆動電圧	3V（矩形波　3パルス）	6Vp-p（正弦波20波）	5.5Vp-p（正弦波30波）
駆動周波数	160Hz (Low), 320Hz (High)	120Hz	175Hz
動作温度範囲	-40℃ ～ +85℃		
抵抗値	8Ω±10% (@20℃)	10.2Ω±10% (@20℃)	6.5Ω±10% (@20℃)
車載対応	○	●	●

⚠注記

表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

haptic reactor

AFTシリーズ

2共振による多彩な感触を、振動でリアルに再現



車載

※対応製品は製品一覧をご確認ください

■駆動周波数:160Hz (Low), 320Hz (High)

主な用途:Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Mobile:ヘッドセット/ウェアラブル、ノートPC/周辺機器
Energy_Industrial:産業機器、ロボット/ドローン
Home:白物家電
Healthcare:健康器具/ヘルスケア
Energy_Industrial:ロボット/ドローン
Automotive:ステアリング、シフター、カーナビ/カーオーディオ/HVAC、
オーバーヘッドコンソール、パワーシート

■製品一覧

製品番号	振動加速度	駆動電圧	動作温度	抵抗値	サイズ (mm)	車載対応	図番
AFT14A903A	3Gpp at 160Hz 2.28Gpp at 320Hz	3V (矩形波 3パルス)	-40℃ ～ +85℃	8Ω±10% (@20℃)	10.0×22.6×9.0	—	1
AFT14A906A	3Gpp at 160Hz 2.28Gpp at 320Hz	3V (矩形波 3パルス)	-40℃ ～ +85℃	8Ω±10% (@20℃)	10.0×22.6×9.0	●	2

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

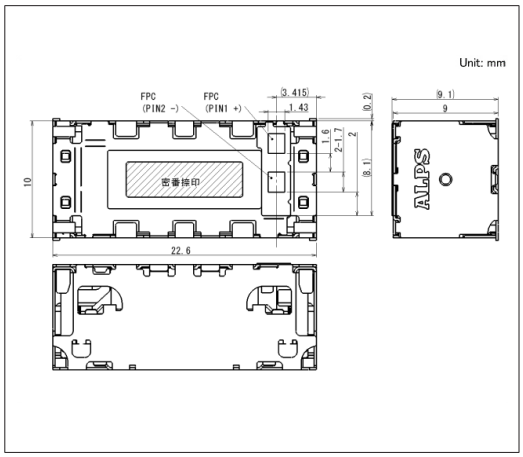
■梱包仕様

トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
1,000	1,000	270×360×185

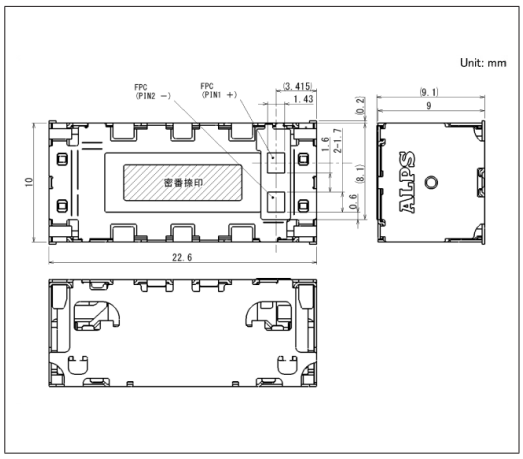
図番1

■外形図



図番2

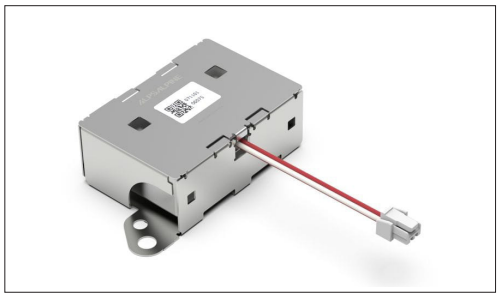
■外形図


Unit: mm
FPC (PIN2 −)
FPC (PIN1 +)
(3.415)
1.43
(9.1)
9
0.2
1.6
2±1.7
(8.1)
0.6
10
密着捺印
22.6
ALPS

haptic reactor

AFRシリーズ

車載対応製品、15Gのパワフルな振動加速度と明瞭なクリック感触を実現



車載

■駆動周波数:120Hz

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Home:白物家電
Automotive:ステアリング、シフター、カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	振動加速度	駆動電圧	動作温度	抵抗値	サイズ (mm)	車載対応	図番
AFR14A901B	15Gpp	6Vp-p (正弦波20波)	-40℃ ～ +85℃	10.2Ω±10% (@20℃)	23.0×33.0×13.0	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

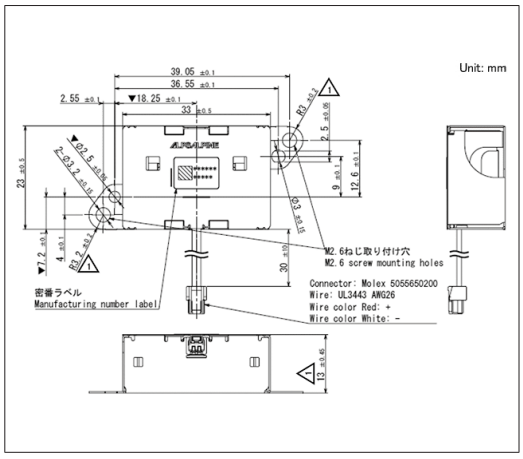
■梱包仕様

トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
200	200	270×360×185

図番1

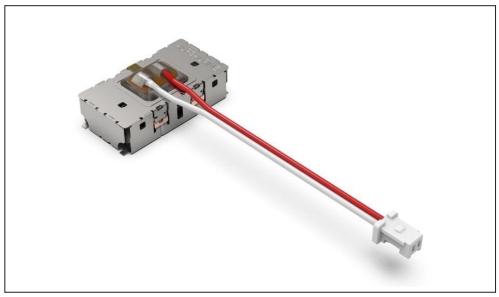
■外形図



haptic reactor

AFDUシリーズ

車載対応製品、小型かつ強い振動加速度



車載

■駆動周波数:175Hz

主な用途:Energy_Industrial:ロボット/ドローン、産業機器
Game:家庭用ゲーム機、VR-AR
Home:白物家電
Automotive:ステアリング、シフター、カーナビ/カーオーディオ/HVAC

■製品一覧

製品番号	振動加速度	駆動電圧	動作温度	抵抗値	サイズ (mm)	車載対応	図番
AFDU1A031A	4.9Gpp	5.5Vp-p (正弦波30波)	-40℃ ～ +85℃	6.5Ω±10% (@20℃)	10.0×19.0×5.0	●	1

⚠注記

1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

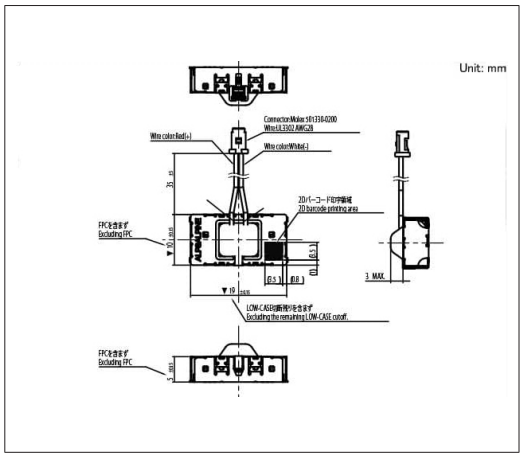
■梱包仕様

トレイ

梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸梱	
600	600	270×360×185

図番1

■外形図



Connectors コネクター

● 圧接コンタクト ——— 472

コネクター

圧接コンタクト

バラエティー一覧

シリーズ	SCTA_A
写真	
定格	3A/5V
実装方式	表面実装
外形サイズ (mm)	1.4×1.4
製品高さ (mm)	1.2 1.4 1.6 1.8 2.0
使用温度範囲	-30℃ ～ +85℃
定格電流	3A
接触抵抗（初期）	コネクタ接点 40mΩ max.
ストローク回数	500回
車載対応	—

コネクター　圧接コンタクト

標準タイプ

SCTA_Aシリーズ

信号・グランド・アンテナ接続などさまざまな電気接続に最適



■実装方式:表面実装
■定格電流:3A
■使用温度範囲:-30℃ ～ +85℃

主な用途:Mobile:スマートフォン/タブレット、ヘッドセット/ウェアラブル、
ノートPC/周辺機器
Game:家庭用ゲーム機
Healthcare:健康器具/ヘルスケア

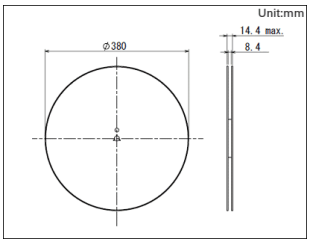
■製品一覧

製品番号	外形サイズ(W×D) (mm)	製品高さ (mm)	使用高さ (mm)	車載対応	図番
SCTA1A0100	1.4×1.4	1.2	0.7～1.0	—	1
SCTA2A0100	1.4×1.4	1.4	0.8～1.2	—	2
SCTA3A0103	1.4×1.4	1.6	1.0～1.4	—	3
SCTA4A0100	1.4×1.4	1.8	1.2～1.6	—	4
SCTA5A0101	1.4×1.4	2.0	1.4～1.8	—	5

⚠注記
1. 当カタログの製品情報は概略仕様です。ご使用にあたっては正式納入仕様書の取交わしをお願いいたします。
2. ご注文は最小発注単位のN(整数)倍でいただけますようお願いいたします。

■梱包仕様
テーピング

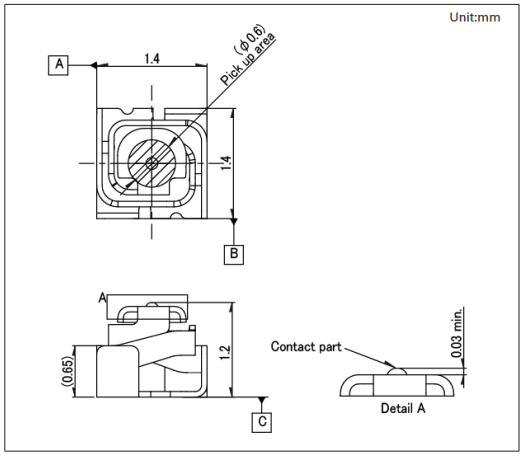
製品番号	梱包数(pcs.)			テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1リール	1箱/国内	1箱/輸梱		
SCTA1A0100	15,000	45,000	90,000	8	403×403×167
SCTA2A0100	13,000	39,000	78,000	8	403×403×167
SCTA3A0103	12,000	36,000	72,000	8	403×403×167
SCTA4A0100	11,000	33,000	66,000	8	403×403×167
SCTA5A0101	10,000	30,000	60,000	8	403×403×167



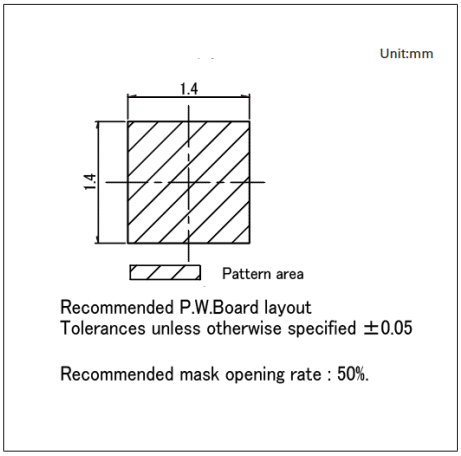
標準タイプ
SCTA_Aシリーズ

図番1

■外形図

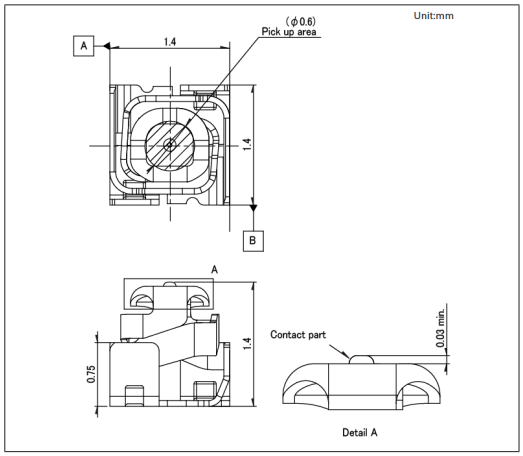


■ランド寸法図

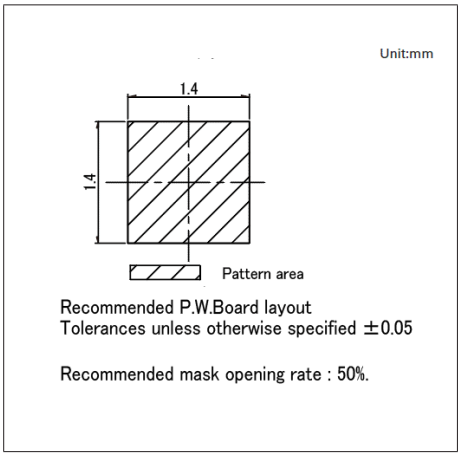


図番2

■外形図

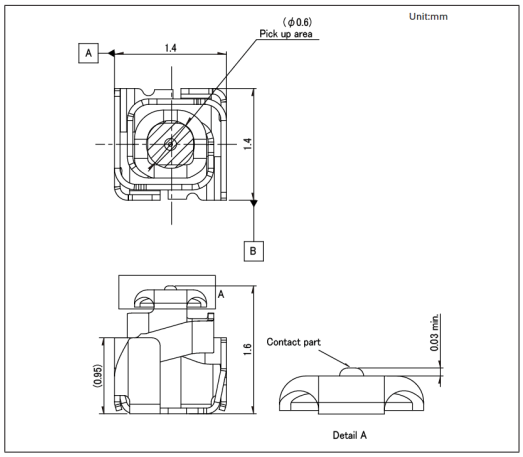


■ランド寸法図

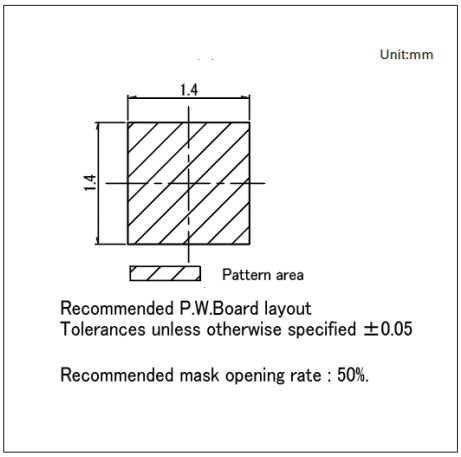


図番3

■外形図

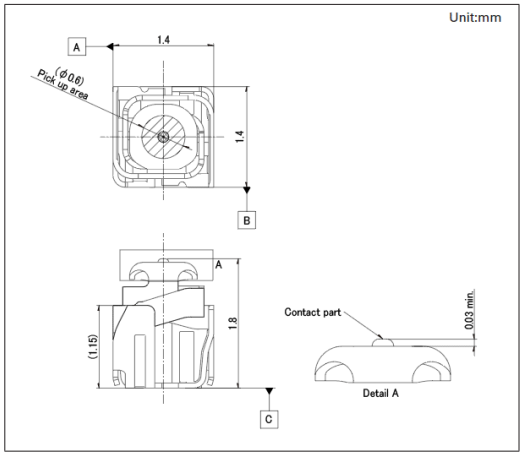


■ランド寸法図

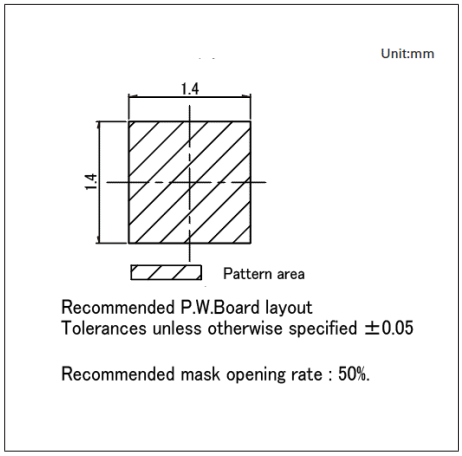


図番4

■外形図

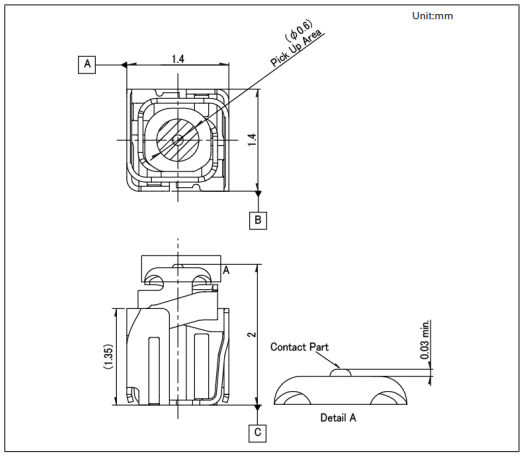


■ランド寸法図

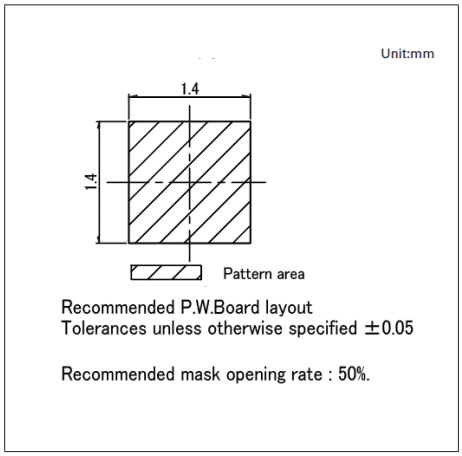


図番5

■外形図



■ランド寸法図



Explanation of Terms

用語の説明

● 用語の説明 ——— 477

用語の説明

当カタログ中で使用されている用語の代表的なものを掲げておりますのでご利用ください。

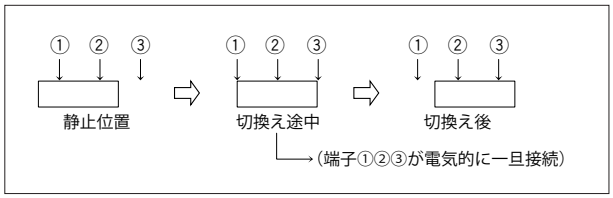
■共通

切換えタイミング

●ショーティング

回路切換え時、端子間が電気的に一旦接続した後切換わるもの。

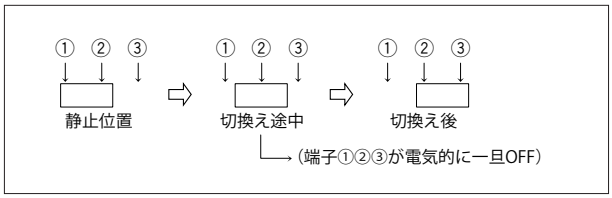
〔図例〕



●ノンショーティング

回路切換え時、端子間が電気的に一旦OFF (断) となるもの。

〔図例〕



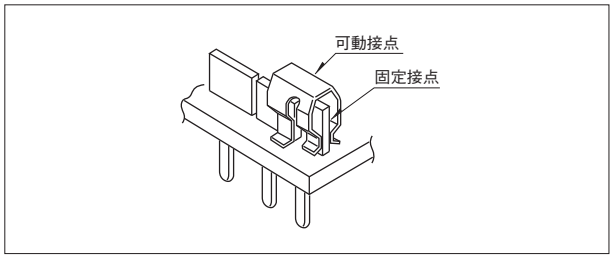
接点構造

●しゅう動接点

接点 (固定接点と可動接点) 間に介在する絶縁物を機械的摩擦により取り除き、クリーンな接触面を保つ構造を有した接点をいい、微少電流用として優れている。

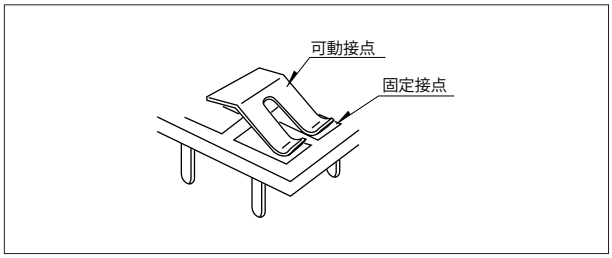
●両面しゅう動

固定接点を可動接点が両側からはさみ込むしゅう動接点。



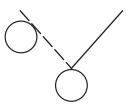
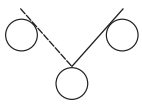
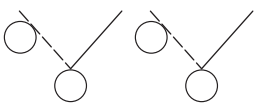
●片面しゅう動

固定接点を可動接点が片側から押さえ込むしゅう動接点。



スイッチの回路図の見方

スイッチの回路構成は、回路数と接点数で表し、微小電流用スイッチは□回路□接点で表す。

単極単投	単極双投	双極単投	双極双投
SPST (Single Pole Single Throw)	SPDT (Single Pole Double Throw)	DPST (Double Pole Single Throw)	DPDT (Double Pole Double Throw)
			

スナップイン

ターミナルまたは枠がキンク状にフォーミングされており、プリント基板穴に挿入した後スイッチが抜け落ちぬよう、保持される構造。当社では標準として1.6mm厚プリント基板に適合するフォーミングを行っている。

用語の説明

テーピング（包装）

製品の供給方法の一種で、ラジアル方式、エンボス方式がある。

●エンボステーピング

表面実装タイプの部品を自動装着することを目的とした包装方法で、凹み加工を施した部品を収納するプラスティックテープを使用する。

●ラジアルテーピング

基板への自動実装のための包装方式で、紙テープに規定された位置で部品を取り付けたもの。

はんだ付け方法

●ディップ（はんだ）

溶融したはんだの流動する中を通してはんだ付けする方法。

●リフロー（はんだ）

表面実装用はんだ付けの方法で溶融はんだによらず、クリームはんだなどにより基板、部品全体を加熱し、はんだ付けする方法をいう。

■スライドスイッチ

動作の種類

●はね返り

キーを横に押している時のみ、その位置にあり、その力を除去すれば元に戻るもの。キーを押す方向により、左側のみの製品は「左側はね返り」、右側のみの製品は「右側はね返り」、両側の製品は「両側はね返り」の3種類のタイプがある。

■プッシュスイッチ

動作の種類

●ラッチング

操作部（つまみ）を押すとON状態で保持され、つまみの位置も押し込んだままのロック状態となる。
再度押すとロックが解除されてOFFとなり、つまみも元の位置に戻る

●モーメンタリー

つまみを押している間だけONし、手を離すとつまみも元の位置に戻りOFFとなる。

●オルタネート

つまみを押すとON状態が保持されるが、つまみだけは元の位置に戻り、つまみを再度押すとOFFとなり、つまみも元の位置に戻る。ON/OFF状態でもつまみの位置が元に戻るのがラッチングとの違いである。

■タクトスイッチ®

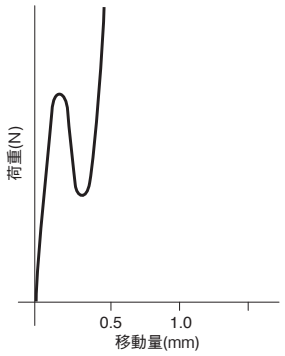
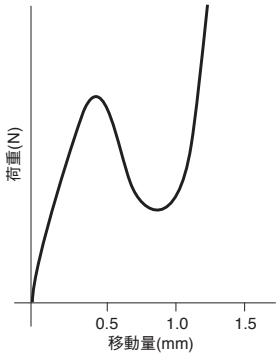
クリック（タクティールフィードバック）

次ページに示す荷重ー移動量線図においての反転部分に示されるフィーリング。
この反転部分が大きいほど、スイッチが作動したことが操作者により明確に伝わる。

〔シャープフィーリング〕
メタルスプリングを用いたフィーリングがこれにあたり、
シャープで小気味良いタクティールフィードバック。
移動量は一般的に0.1～0.3mm程度でショートストロークになっている。

〔ソフトフィーリング〕
ラバースプリングを用いたフィーリングがこれにあたり、
ソフトでなめらかなタクティールフィードバック。
移動量は一般的に1～2mm程度。

用語の説明

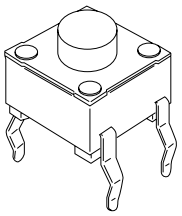
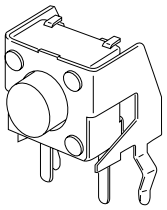
シャープフィーリング	ソフトフィーリング
	

ダブルアクション

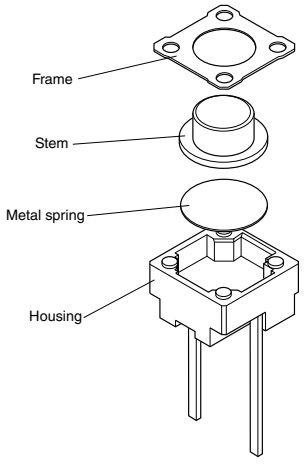
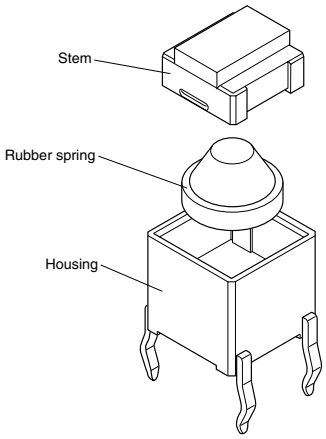
スイッチを軽く押下すると第一段目の回路がONされ、さらに強く押下すると第二段目の回路がONされる構造。一つのキースイッチの中に二つのスイッチ機能を有したキースイッチである。
当社の場合、SKRN、SKSD、SKTCシリーズがこれにあたる。

バラエティ

スイッチをプリント基板に取付けた状態で、基板と垂直方向からスイッチを動作させるタイプを「トッププッシュタイプ」、
基板と平行方向から動作させるタイプを「サイドプッシュタイプ」という。

トッププッシュタイプ	サイドプッシュタイプ
	

〔タクトスイッチ®各部名称〕

シャープフィーリング	ソフトフィーリング
	

用語の説明

■エンコーダー

操作軸（操作つまみ）の回転または移動を電気的信号としてデジタル化し、出力するもので、当カタログの製品ではしゅう動接点とパターンスイッチにより回路構成している。

アブソリュート方式

位置ごとに異なるコード（符号）を割り当て、絶対的な位置に対応したコード信号を出力する方式をいう。
ロータリータイプのエンコーダーでは主にグレイコードと呼ばれるコード方式で軸の現在位置を表す。

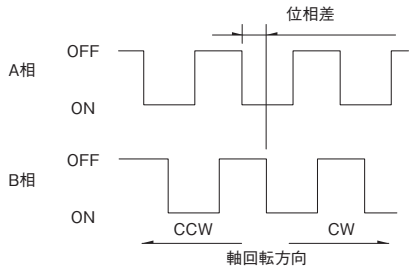
アブソリュート方式（グレイコード）の出力例

ポジション		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gray Code	1		ON	ON			ON	ON			ON	ON	
	2			ON	ON	ON	ON					ON	ON
	3					ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
	4									ON	ON	ON	ON

インクリメンタル方式

出力タイミングの異なる（位相差をもつ）2つのパルスを出力する方式をいう。
エンコーダーの軸を回転させた分だけパルスが出力され、位相差によって回転方向を識別する。

インクリメンタル方式の出力例



回転トルク

操作軸（操作つまみ）を回転するのに要するトルク。

クリック（付き）

動作途中に設けた節度感を出す機構。

クリックトルク

クリック付きエンコーダーで操作軸（操作つまみ）を回転するのに要するトルク。

最大分解能

アブソリュートタイプのエンコーダーではビット数を、インクリメンタルタイプのエンコーダーでは1回転当たりの発生パルス数を、最大分解能と呼ぶ。

軸押し引き強度

操作軸（操作つまみ）の軸線方向に荷重を加えた時に、耐えられる最大の力をいう。

絶縁抵抗

エンコーダーの端子（活電部）と本体または操作軸（操作つまみ）の間の絶縁性を抵抗値で表したもので、この値が大きいほど絶縁性が高い。

用語の説明

セルフリターンスイッチ

回転形のスイッチで、軸をどちらかに回した時にスイッチが導通し、手を放すと、軸がセンタに復帰しスイッチがオフするタイプをいう。

セレーション

エンコーダーの軸とつまみのかん合部の形状で外周に規則的な山を形成した軸形状。

耐電圧

エンコーダーの端子（活電部）と本体または操作軸（操作つまみ）の間の絶縁が破壊される時の電圧をいう。

プッシュモーメンタリー

軸をプッシユしている時だけONとなるモーメンタリースイッチ。

■可変抵抗器

回転止め強度

操作軸（操作つまみ）の回転両端のストッパ部まで回転し、さらに回転をした場合に耐えられる最大トルクをいう。

回転トルク

操作軸（操作つまみ）を回転するのに要するトルク。

クリック（付き）

動作途中に設けた節度感を出す機構。

クリックトルク

クリック付きボリュームで操作軸（操作つまみ）を回転するのに要するトルク。

軽減曲線

周囲温度と最大電力の関係のこと。定格電力に対する百分率で表す。

公称全抵抗値

規格値を代表する抵抗値（基準の抵抗値）。

最高使用電圧

ボリュームに応じて規定された抵抗体に印加できる電圧の最大値をいう。

最大減衰量

操作軸（操作つまみ）が回転または移動の両終端の位置にある場合、抵抗体両端の印加電圧に対する、1 - 2端子間または2 - 3端子間の電圧比を表すもので、デシベルで表示する。

作動止め強度

操作部を移動終端まで動作させ、さらに力を加えた時に耐えられる最大の力をいう。

作動力

操作部を移動させるのに必要な力。

残留抵抗（値）

操作軸（操作部）が回転または移動の両終端の位置にある場合、終端の端子（1端子または3端子）としゅう動端子（2端子）との間の抵抗値をいう。

用語の説明

軸（レバー）がた

軸（レバー）の直角方向に規定の大きさの力を加えた時の軸（レバー）のがたつき（傾き）のこと。

軸の傾き

ボリューム本体の取付面を基準として、軸に荷重を加えない状態で、軸線と取付面の平行または直角方向のずれをいう。

シャーシ止め

回転形ボリュームをシャーシに取付ける際に、ボリューム本体位置決めの回転止めのために設けた突起のこと。

しゅう動雑音

ボリュームを操作した時に発生する電気的な雑音で、電圧や、抵抗値比率で表される。

絶縁抵抗

ボリュームの端子（活電部）と本体または軸（レバー）の間の絶縁性を抵抗値で表したもので、この値が大きいほど絶縁性が高い。

全回転角度

操作軸の両終端間の機械的回転角度。

センタクリック

ボリュームの全回転角度の中央地点に設けられたクリックをいう。

全抵抗値および許容差

ボリュームの基本的性能の一つで、1 - 3端子間の抵抗値およびその許容される範囲を示す。

相互偏差

連動形のボリュームを構成する複数のボリュームのそれぞれの抵抗変化特性のずれをいい、その値をデシベルで表す。

耐湿特性

規定の温度、湿度の中で長時間放置した後、常温常湿状態にもどした時のボリュームの電気的特性の変化を規定するもの。

ダミー端子

ボリュームの端子で、電気的に機能しない端子をいう。

□端子

ボリュームの端子番号を表す場合、抵抗素子の両終端に接続した端子をそれぞれ1端子、3端子という。また、しゅう動接点に接続した端子を2端子という。

炭素系皮膜（抵抗）

炭素系材料を皮膜状に形成した抵抗体で一般用ボリュームの抵抗素子をいう。

取付高さ

回転形ボリュームをプリント基板にはんだ付けした時の基板表面から軸中心までの寸法のこと。

負荷寿命

規定の温度の中でボリュームの規定された端子間に定格電力に相当する電圧を規定の時間加えた後の、電気的特性の変化を規定したものをいう。

プッシュモーメンタリー

軸をプッシュしている時だけONとなるモーメンタリースイッチ。

用語の説明

プッシュロック

セット状態でボリュームを操作しない時に、操作部（つまみ）をセット本体へ格納することを目的とした、軸がプッシュ状態でロックできるタイプ。

プリント端子

プリント配線板の取付穴に挿入し、はんだ付けされることを目的とした端子をいう。

変化特性

ボリュームの抵抗や出力電圧の移動量に対する変化状態を表す特性をいう。

偏心

本来あるべき基準の位置に対するレバーの位置ずれ（かたより）をいう。

ラグ端子

配線の中継に使用される導通性のある金属製の端子。

当社製品取扱上のご注意

1. 国内外の輸出関連法規により規制されている製品の輸出に際しては、同法規を遵守の上、必要な許可、手続きなどを取ってください。
2. 軍事用途またはテロなどの反社会活動目的では、当社製品を一切使用しないでください。また、最終的にそれら用途・目的で使用されるおそれがある法人・団体・個人などへも当社製品を一切供給しないでください。
3. 当社製品は、特に用途を指定していない限り、本来、AV、家電、事務機、情報機器、通信機器、アミューズメント機器などの一般電子機器用に設計、製造されたものです。従いまして、原子力制御機器、宇宙・航空機で運行にかかわる機器などの用途では一切使用しないでください。上記の使用禁止の用途以外で、医療機器、防犯機器、防災機器、海底用機器などの高度の安全性・信頼性を必要とする機器でのご使用の際は、当社営業担当までご相談いただくか、またはセットでの十分な適合性の確認を行っていただいた上で、フェールセーフ設計、保護回路、冗長回路、誤動作防止設計、延焼対策設計などのセットでの安全対策設計を設けてください。
4. 車載対応製品以外の製品を車載用にご使用になる場合は、事前に当社営業担当までご相談ください。

当カタログ使用上のご注意

1. 当カタログに記載された仕様は概略仕様です。ご使用にあたっては、正式納入仕様書の取り交わしをお願いいたします。
2. 当カタログに記載された製品の色は、現物の色と多少異なることがあります。
3. 製品改良などにより、外観、機能その他の記載事項を予告なく変更する場合があります。また、当カタログに掲載された製品は予告なく製造中止することがあります。
4. TACT Switch、タクトスイッチ、コンタクトシート、サムポインタ、タッチモーション、SENSORING、電即納は、アルプスアルパイン株式会社の登録商標です。
5. Bluetooth は Bluetooth SIG Inc. の登録商標でアルプスアルパイン株式会社に使用許可されています。
6. その他、当カタログに記載の商品名、社名、規格名は、一般に各社の商標または登録商標です。

ALPS ALPINE
extends your senses

アルプスアルパイン株式会社
本　　社：〒145-8501 東京都大田区雪谷大塚町 1 - 7
TEL.03-3726-1211　FAX.03-3728-1741

最新の製品情報は当社ホームページをご覧ください。
www.alpsalpine.com

Copyright © 2025 ALPS ALPINE CO., LTD.