

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			
電氣的性能	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		—	—	—	—



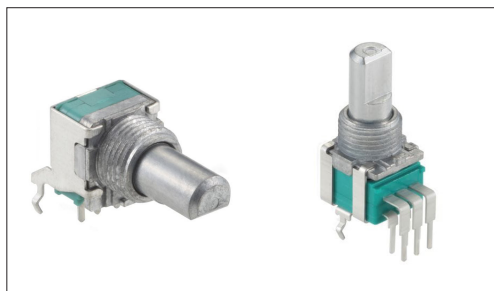
表中の●印はシリーズ中の全ての製品が対応、○印は一部製品が対応していることを表します。

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り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

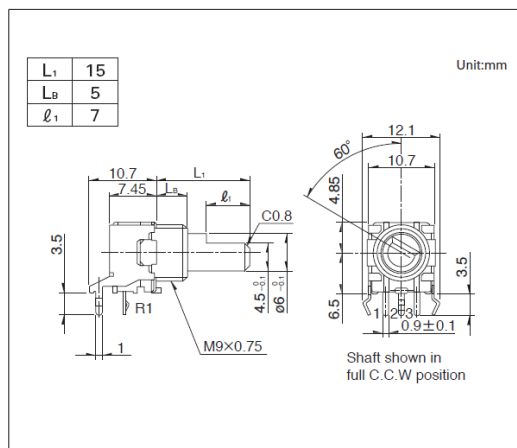
梱包数 (pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱/国内	1箱/輸出	
1,000	2,000	479 x 369 x 181

可変抵抗器 ローターボリューム(金属軸)

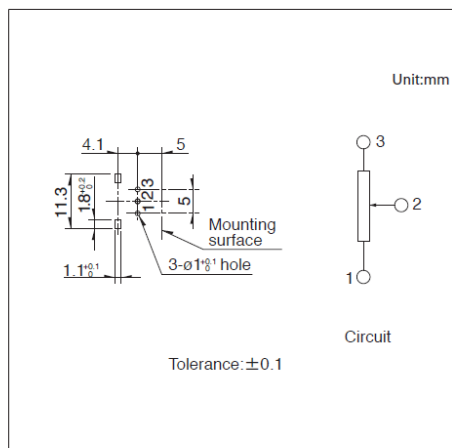
9型金属軸スナップインタイプ
RK09Lシリーズ

図番1

■ 外形図



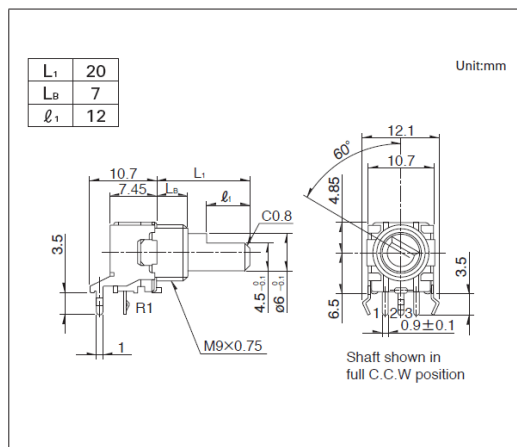
■ 取付穴寸法図



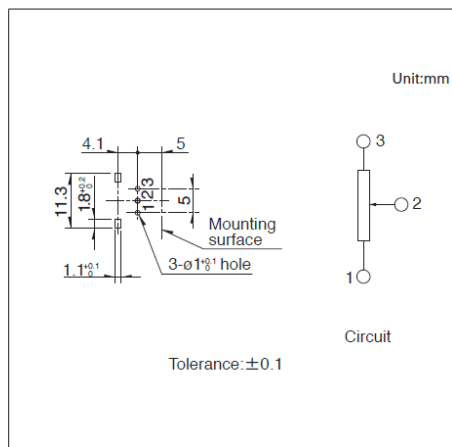
挿入側から見た図

図番2

■ 外形図



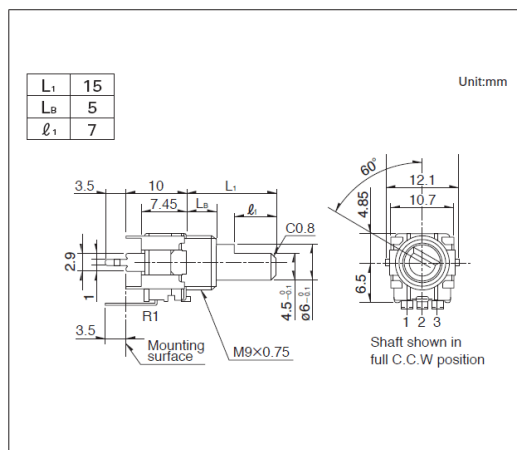
■ 取付穴寸法図



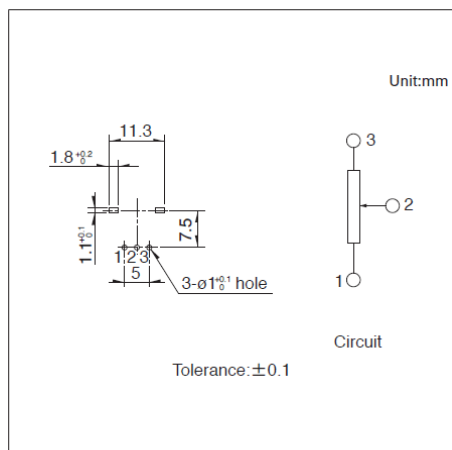
挿入側から見た図

図番3

■ 外形図



■ 取付穴寸法図



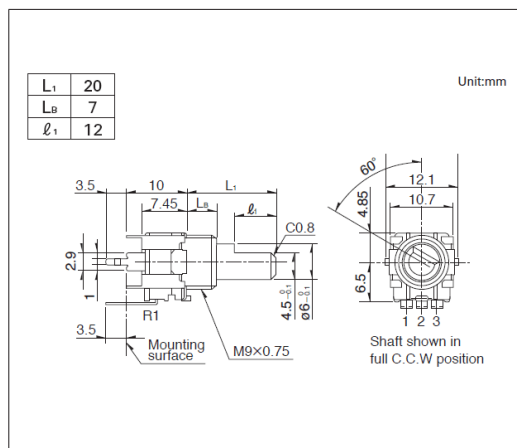
挿入側から見た図

可変抵抗器 ローターボリューム(金属軸)

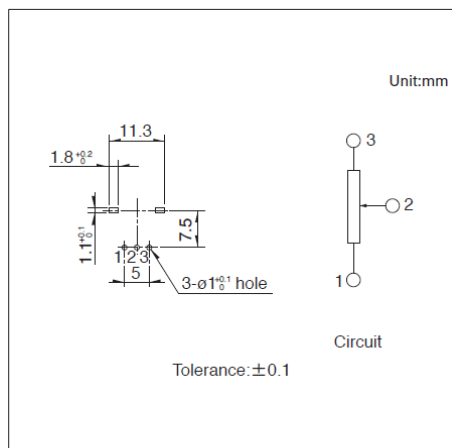
9型金属軸スナップインタイプ
RK09Lシリーズ

図番4

■ 外形図



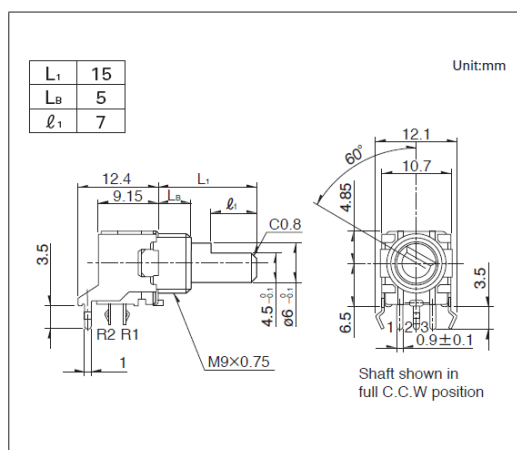
■ 取付穴寸法図



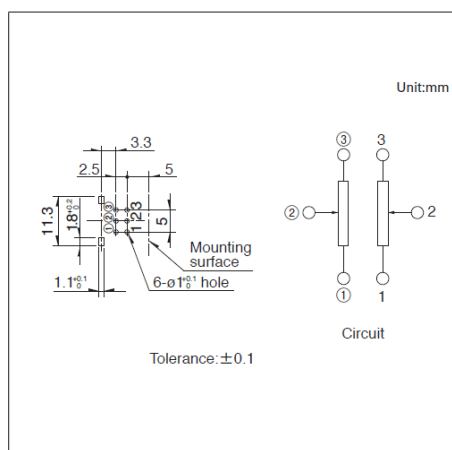
挿入側から見た図

図番5

■ 外形図



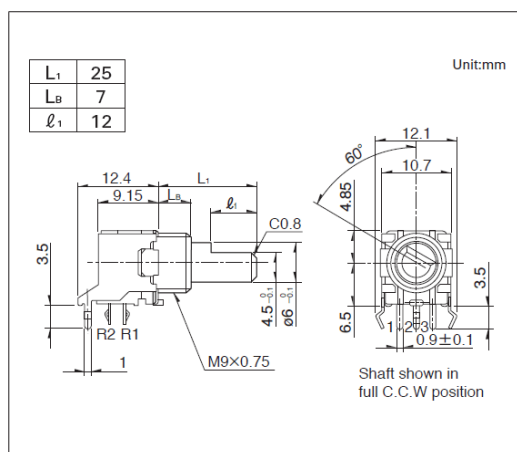
■ 取付穴寸法図



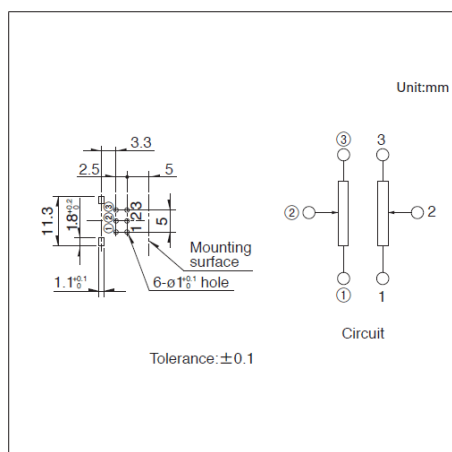
挿入側から見た図

図番6

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

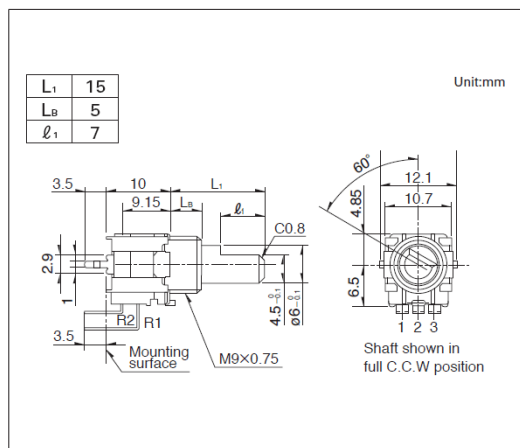


挿入側から見た図

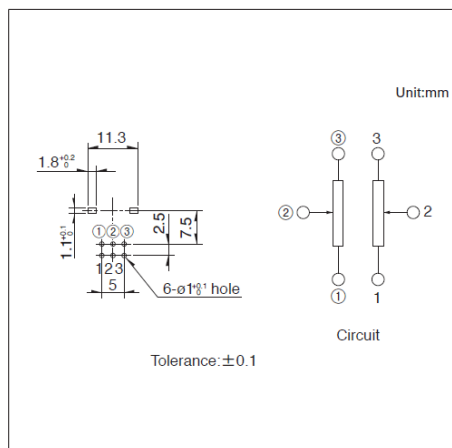
可変抵抗器 ローターボリューム(金属軸)
9型金属軸スナッピンタイプ
RK09Lシリーズ

図番7

■ 外形図



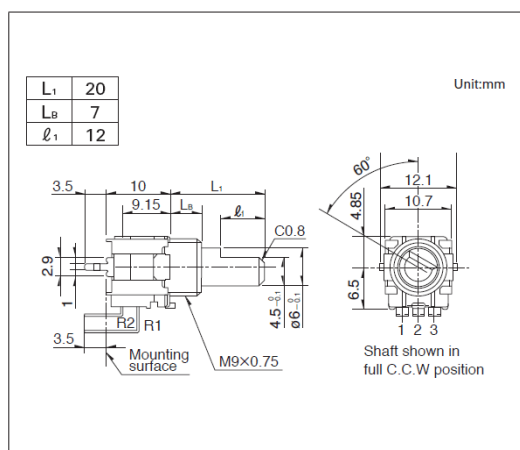
■ 取付穴寸法図



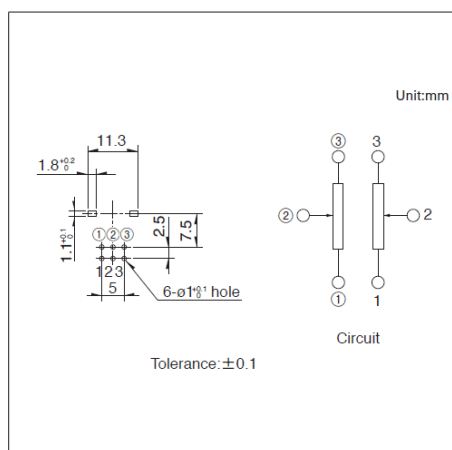
挿入側から見た図

図番8

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

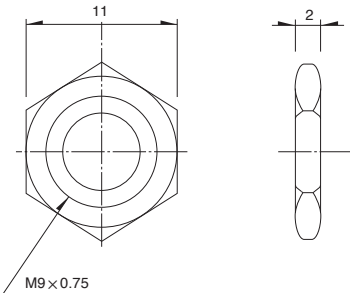
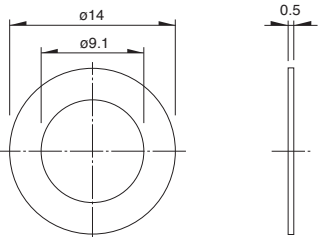


挿入側から見た図

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
	

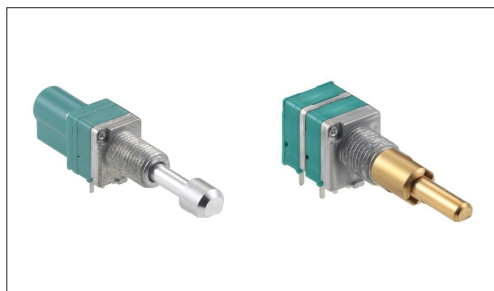
可変抵抗器

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り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

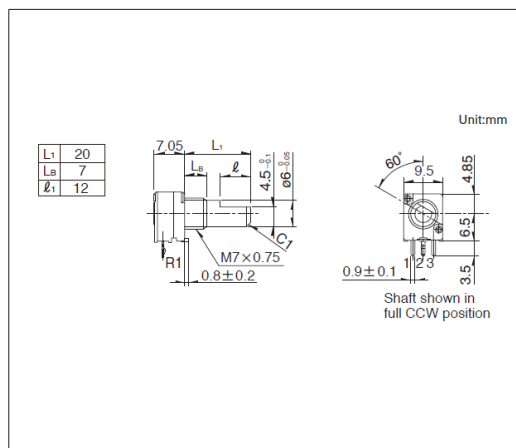
製品番号	梱包数(pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸出	
RK097111080R RK0971110D88	1,200	2,400	463 x 375 x 185
RK0971210DBH RK09712200HA	800	1,600	540 x 373 x 207
RK09711110EL RK0971221Z0X RK0971114Z1N RK0971224Z01 RK097111T065 RK097111TD2M RK097221005C	700	1,400	540 x 373 x 181
RK097122T017	600	1,200	540 x 373 x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

可変抵抗器 ローターボリューム(金属軸)

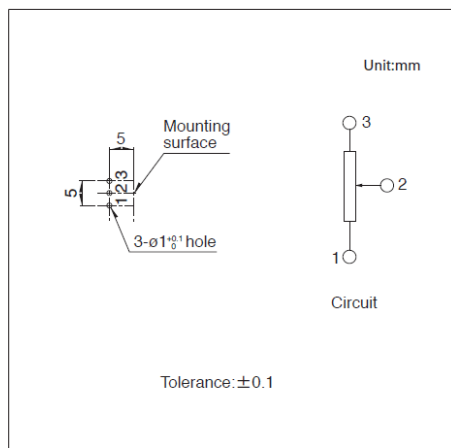
9型金属軸多連タイプ
RK097シリーズ

図番1

■ 外形図



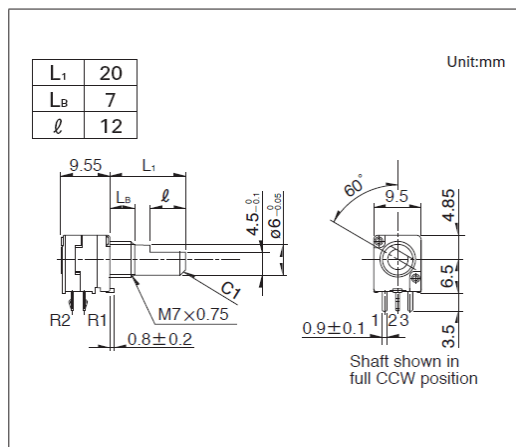
■ 取付穴寸法図



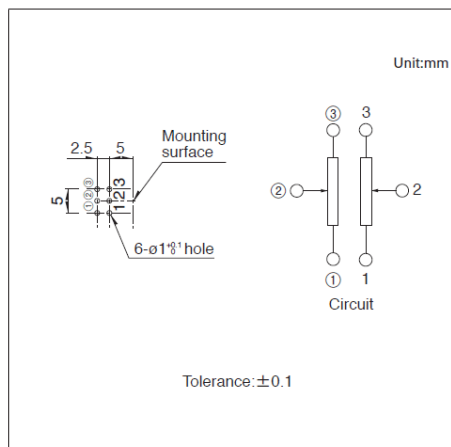
挿入側から見た図

図番2

■ 外形図



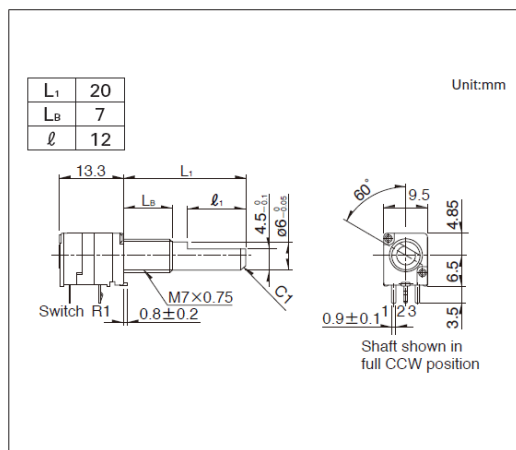
■ 取付穴寸法図



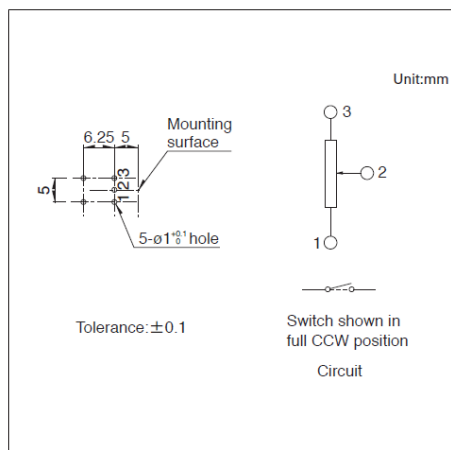
挿入側から見た図

図番3

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

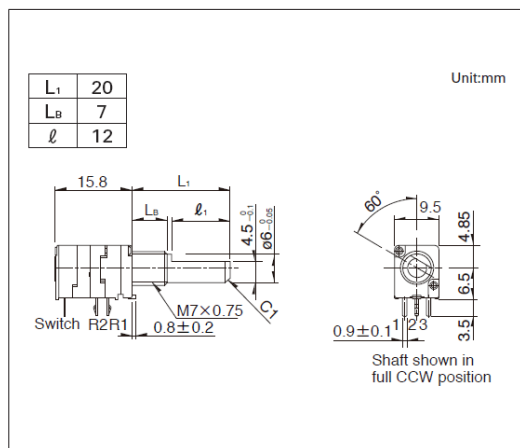


挿入側から見た図

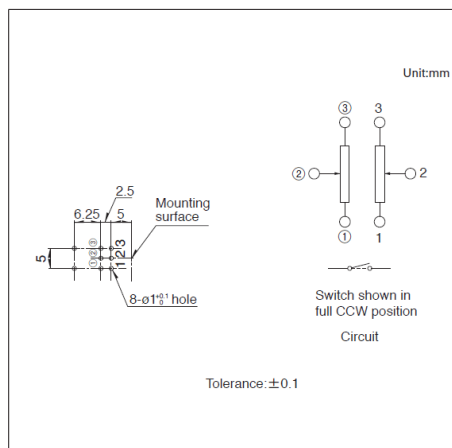
9型金属軸多連タイプ RK097シリーズ

図番4

■ 外形図



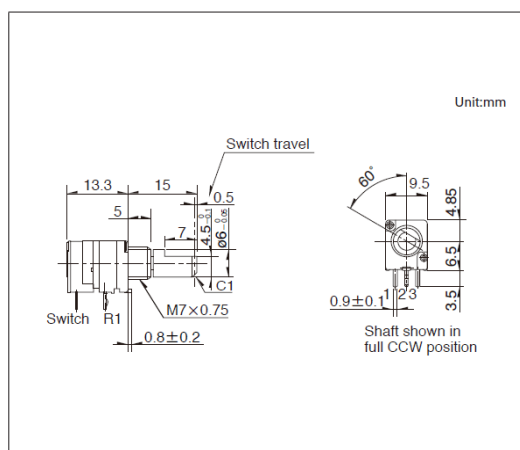
■ 取付穴寸法図



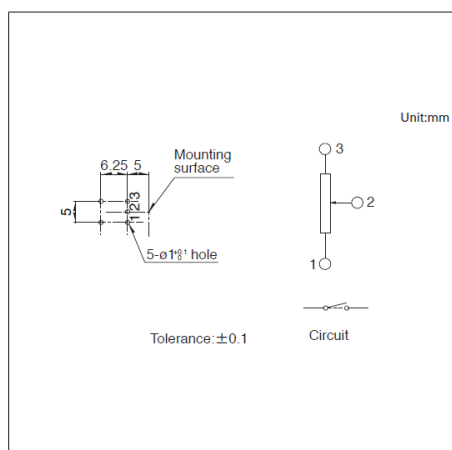
挿入側から見た図

図番5

■ 外形図



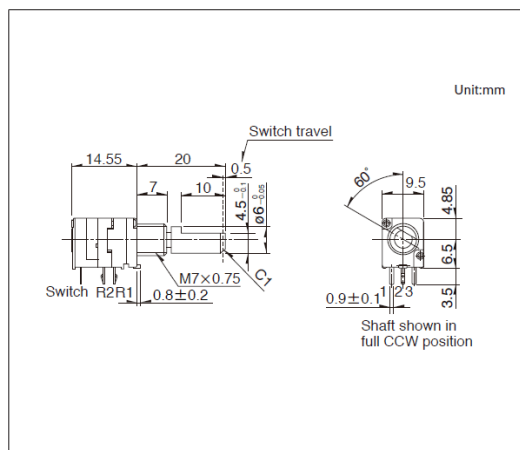
■ 取付穴寸法図



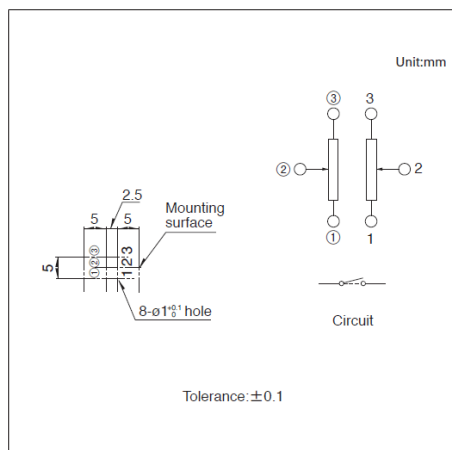
挿入側から見た図

図番6

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

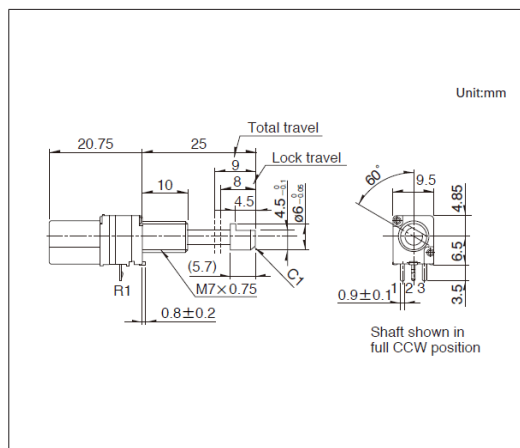


挿入側から見た図

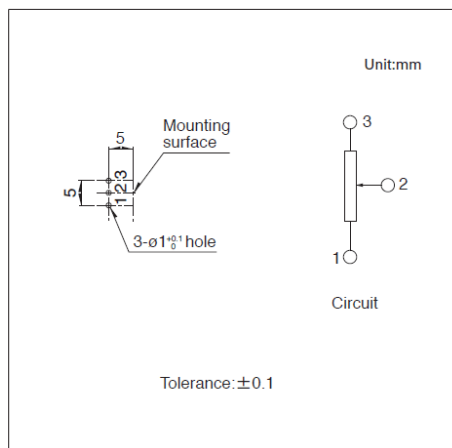
9型金属軸多連タイプ RK097シリーズ

図番7

■ 外形図



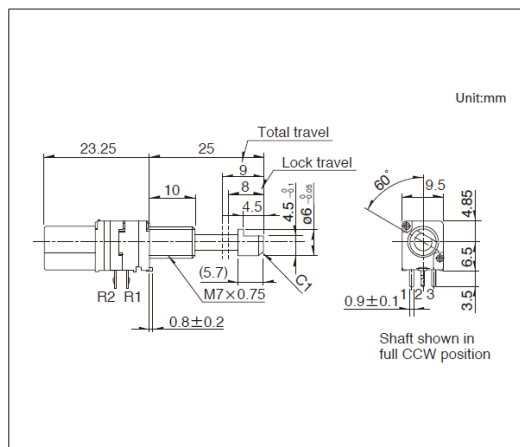
■ 取付穴寸法図



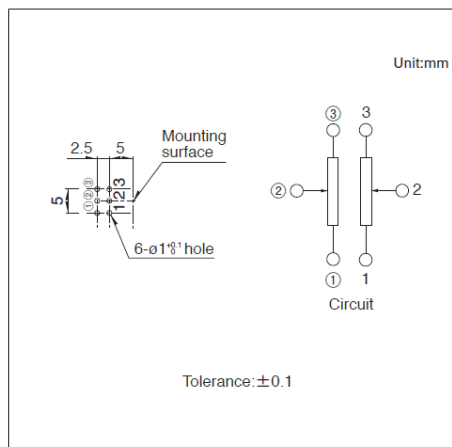
挿入側から見た図

図番8

■ 外形図



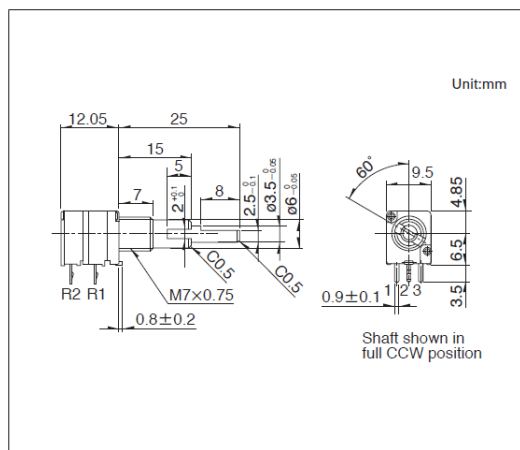
■ 取付穴寸法図



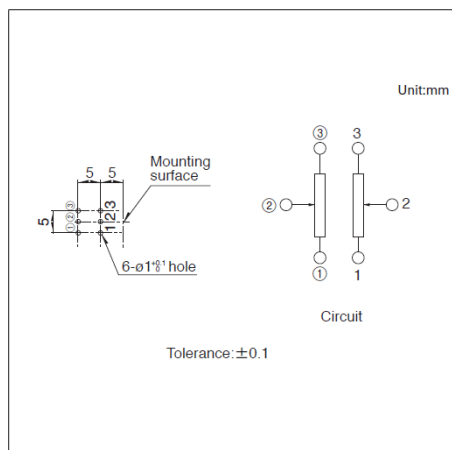
挿入側から見た図

図番9

■ 外形図



■ 取付穴寸法図



挿入側から見た図

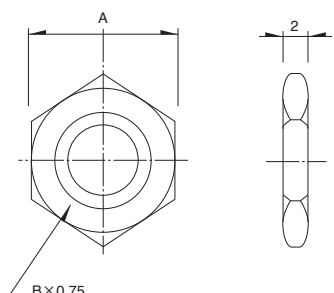
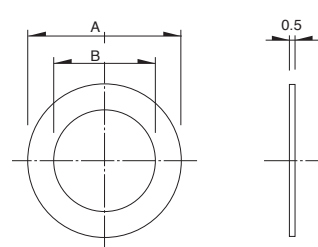
9型金属軸多連タイプ／付属スイッチ仕様

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 $\pm_{0.3}^{0.7}$ mm
切換作動力		50mN・m max.	4 $\pm_{2}^{1}$ N
負荷寿命特性		10,000 cycles	
電气的性能	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			ワッシャ		
					
軸受ねじ径	寸法		軸受ねじ径	寸法	
	A	B		A	B
M7	11	M7	M7	φ12	φ7.2
M9	11	M9	M9	φ14	φ9.1

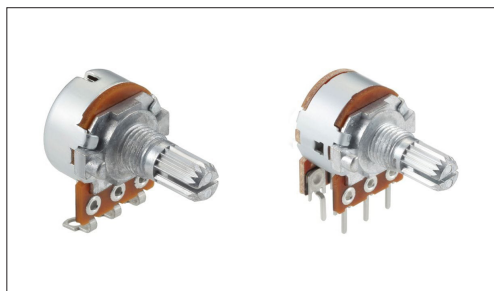
可変抵抗器

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: $\pm 20\%$
- 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: $-10^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

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	10k Ω	1B	—	1
RK1631110TNP	単連	Horizontal	平軸	20	なし	10k Ω	1B	—	2
RK1631110U2A	単連	Horizontal	セレーション	15	なし	10k Ω	1B	—	3
RK1631110U0Q	単連	Horizontal	セレーション	15	なし	10k Ω	1B	—	4
RK16312101A2	2連	Horizontal	平軸	20	センタクリック	10k Ω	1B	—	5
RK1631210AX9	2連	Horizontal	セレーション	15	なし	10k Ω	1B	—	6
RK16312A0B85	2連	Horizontal	平軸	20	なし	10k Ω	15A	—	5
RK16312A0BKR	2連	Horizontal	セレーション	15	なし	10k Ω	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り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

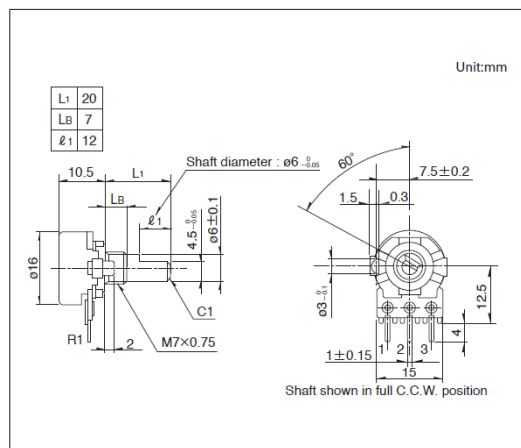
パレル

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

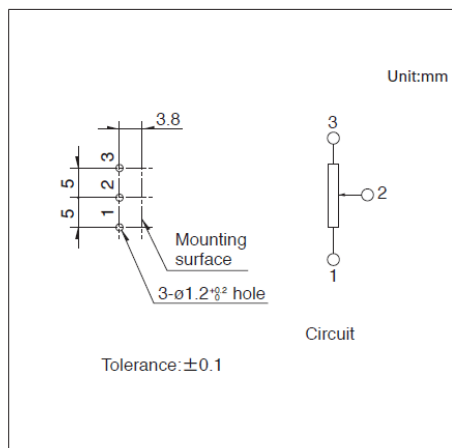
16型金属軸タイプ RK163シリーズ

図番1

■ 外形図



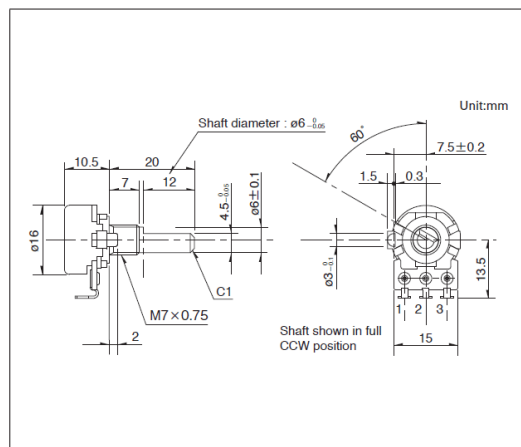
■ 取付穴寸法図



挿入側から見た図

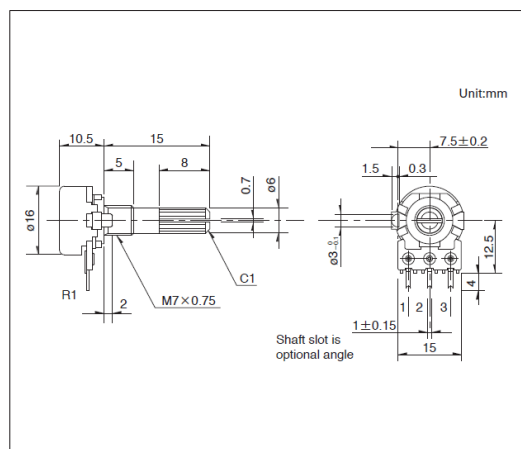
図番2

■ 外形図

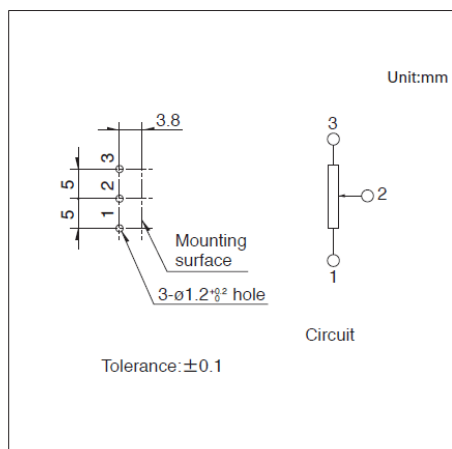


図番3

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

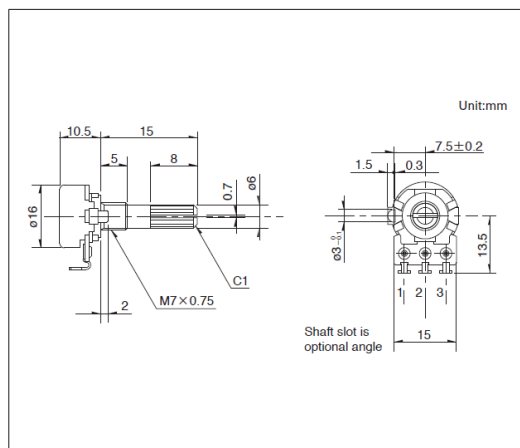


挿入側から見た図

16型金属軸タイプ RK163シリーズ

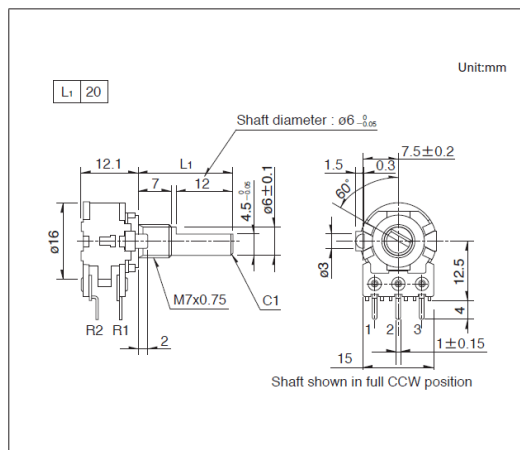
図番4

■ 外形図

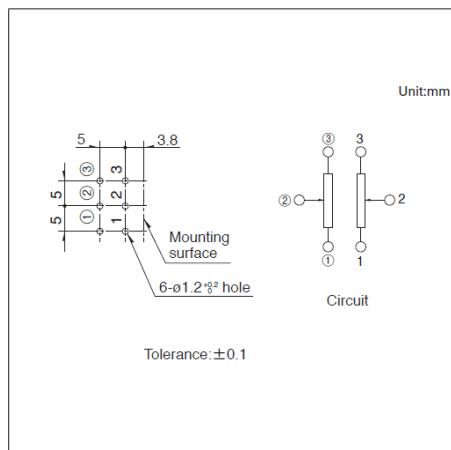


図番5

■ 外形図



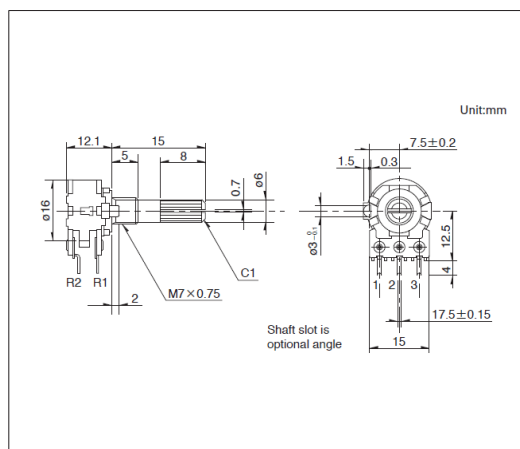
■ 取付穴寸法図



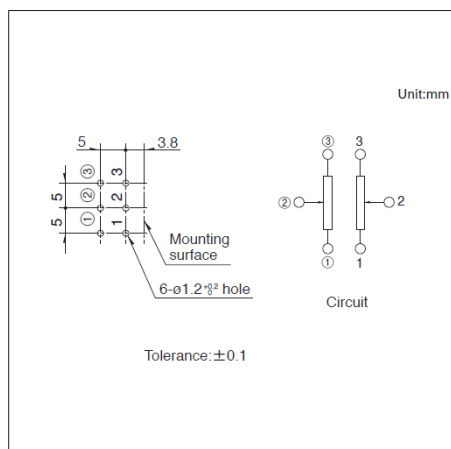
挿入側から見た図

図番6

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

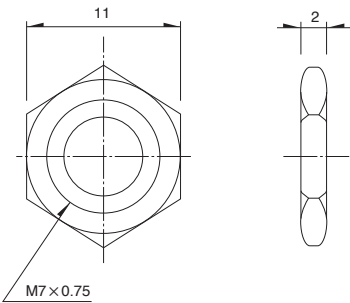
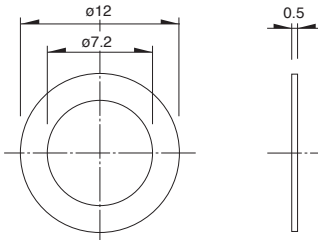


挿入側から見た図

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
	

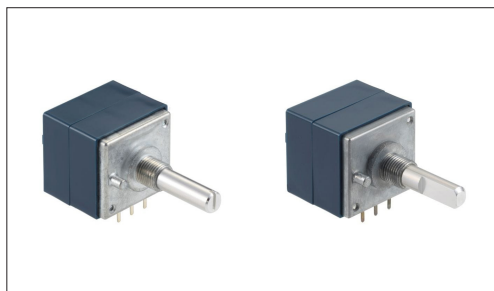
可変抵抗器

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: $\pm 20\%$
- 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: $-10^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

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	100k Ω	15A	—	1
RK271111001T	単連	Horizontal	溝軸	25	なし	100k Ω	15A	—	
RK27112A00AK	2連	Horizontal	溝軸	20	なし	100k Ω	15A	—	2
RK27112A00CC	2連	Horizontal	溝軸	25	なし	100k Ω	15A	—	3
RK27112A0A16	2連	Horizontal	平軸	20	なし	100k Ω	15A	—	4
RK27112A00B9	2連	Horizontal	平軸	25	なし	100k Ω	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り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

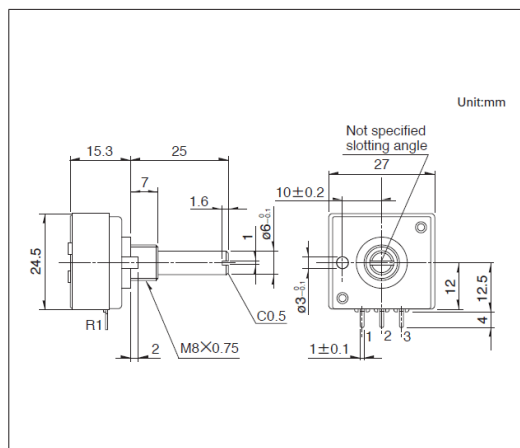
バルク

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

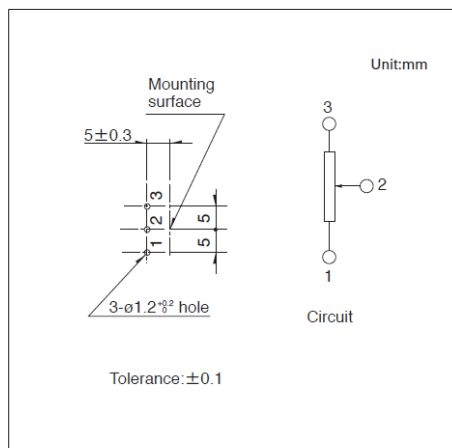
可変抵抗器 ローターボリューム(金属軸) 27型金属軸タイプ RK271シリーズ

図番1

■ 外形図



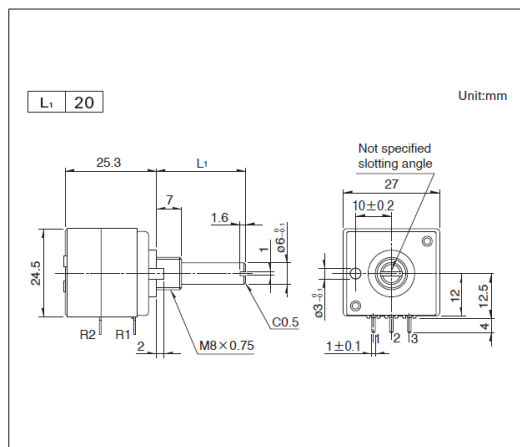
■ 取付穴寸法図



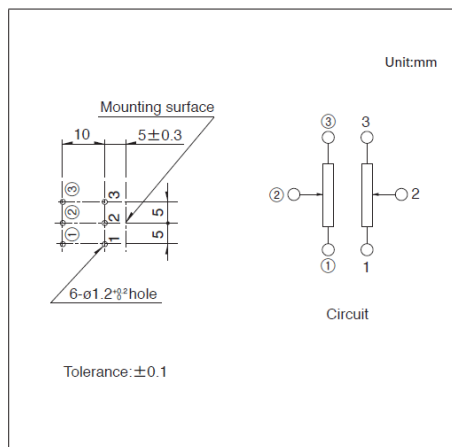
挿入側から見た図

図番2

■ 外形図



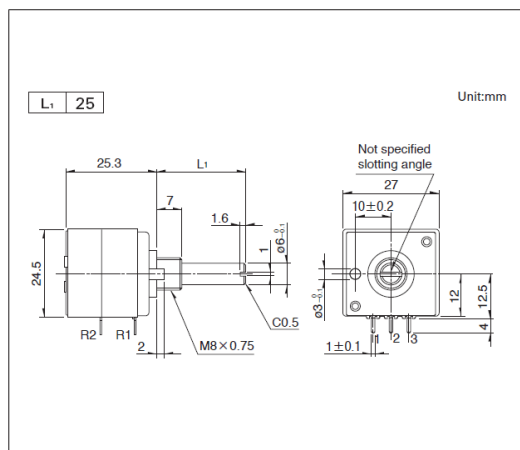
■ 取付穴寸法図



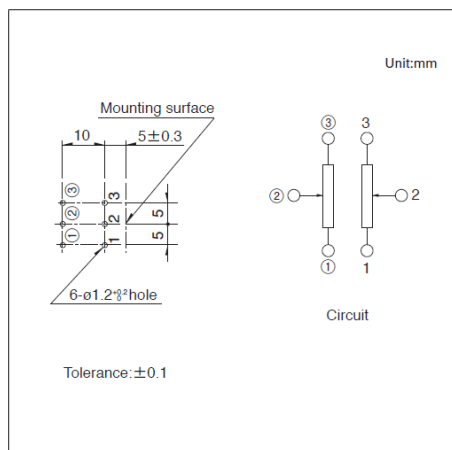
挿入側から見た図

図番3

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

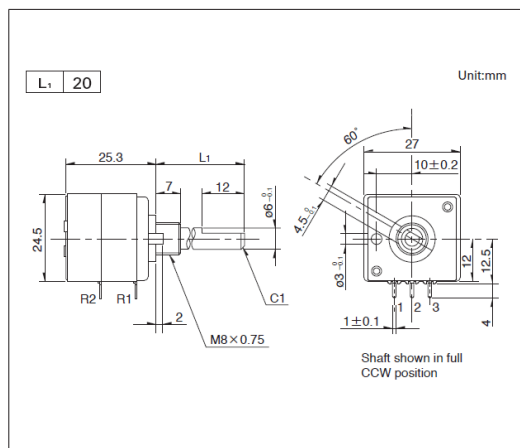


挿入側から見た図

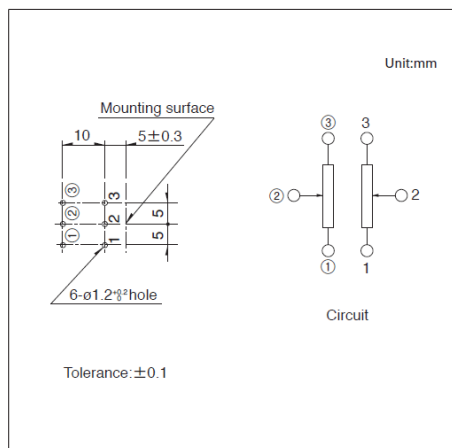
27型金属軸タイプ RK271シリーズ

図番4

■ 外形図



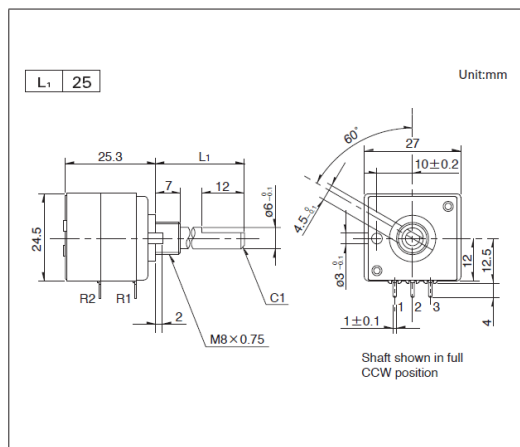
■ 取付穴寸法図



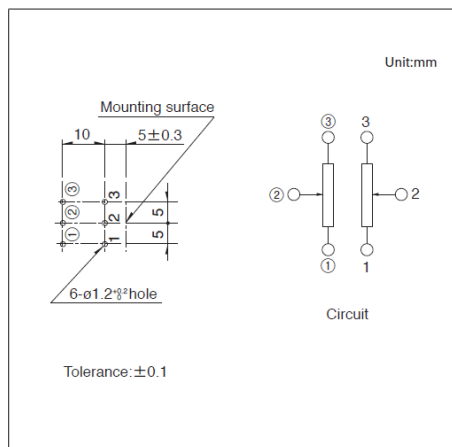
挿入側から見た図

図番5

■ 外形図



■ 取付穴寸法図

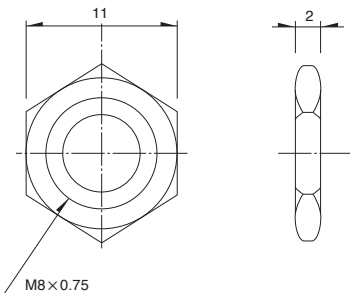
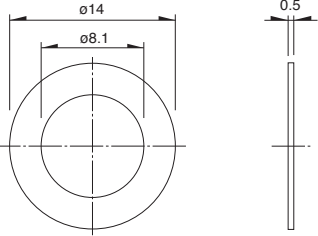


挿入側から見た図

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

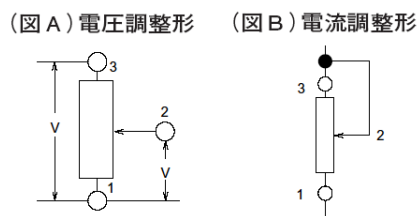
■ディップ方式の参考例

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／ご使用上の注意

使用回路について

可変抵抗器は、電圧調整回路（図A）にてご使用ください。電流調整回路（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。



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。

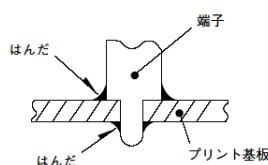
低残留抵抗値でご使用の場合は、ご相談ください。

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に対応します。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。