

本体厚1.85mmで長寿命100万回をラインアップ。



■主な仕様

項目	仕様
最大定格	50mA 12V DC
最小定格	10μA 1V DC



■製品一覧

製品番号	作動力		移動量 (mm)		動作寿命 (5mA 5V DC)	初期接触 抵抗	ステム 色調	位置決め ボス	最小発注単位 (pcs.)	
	4方向	センタプッシュ	4方向	センタプッシュ					国内	輸出
SKRHAE010	1.23N		0.25	0.15	各方向 200,000 cycles	500mΩ max.	Black	なし	1,300	1,300
SKRHABE010										
SKRHACE010	1.2N	2.35N	0.25	0.15	各方向 1,000,000 cycles	100mΩ max.	Natural	なし	1,300	1,300
SKRHAE010										

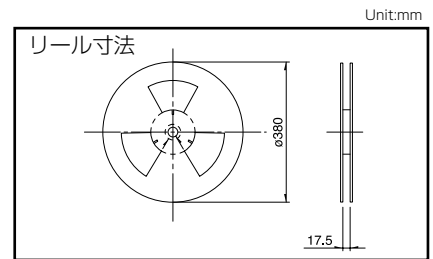
■注記

4方向作動力、移動量は、スイッチ底面から4.3mmの高さの位置で測定。

■梱包仕様

テーピング

1 リール	梱包数 (pcs.)		テープ幅 (mm)	輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸箱		
1,300	10,400	10,400	16	401×401×214



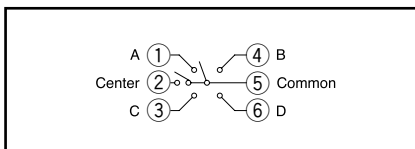
■外形図

形状

プリント基板取付穴およびランド寸法図  
(スイッチ取付面より見る)

	x	h	a	b	c
SKRHAE010	7.35	1.8	2.14	1	8.6
SKRHABE010	7.35	1.8	2.14	1	8.6
SKRHACE010	7.45	1.85	2.17	1.6	8.7
SKRHAE010	7.45	1.85	2.17	1.6	8.7

■回路図



多機能操作  
タイプ

可変抵抗  
タイプ

スイッチ  
タイプ

タイプ		スイッチタイプ				
シリーズ		RKJXL	RKJXS	SKRV	SKRH	
					SKRHAA/AB	SKRHAC/AD
写真						
外形サイズ (mm)	W	13	11.7	6.45	7.35/7.45	
	D			6.4	7.5	
	H	6.4	2.3	4	5	
操作軸数		1軸				
軸材質		金属	樹脂			
方向分解能		8方向			4方向	
方向操作感触 (タクティール感)		なし	あり			
レバー復帰機構		あり				
センタプッシュスイッチ		あり				
エンコーダ		なし				
使用温度範囲		-30℃ ~ +70℃	-20℃ ~ +70℃		-40℃ ~ +85℃	
動作寿命	方向操作	8方向合計 100,000 cycles	各方向 500,000 cycles	各方向 200,000 cycles	各方向 200,000 cycles	各方向 1,000,000 cycles
	センタプッシュ	100,000 cycles	500,000 cycles	200,000 cycles	200,000 cycles	1,000,000 cycles
	エンコーダ	—	—	—	—	
車載対応製品		●	—	—	—	
ライフサイクル						
最大定格 (抵抗負荷)		10mA 5V DC			50mA 12V DC	
電氣的性能	出力電圧	—	 測定回路 ⊕5V 5kΩ 測定端子 1mA 5V DC (抵抗負荷) にて1V以下		—	—
	エンコーダ分解能	—	—	—	—	
	絶縁抵抗	100MΩ min. 250V DC	50MΩ min. 50V DC	100MΩ min. 100V DC		
	耐電圧	300V AC for 1min. or 360V AC for 2s	50V AC for 1min. or 60V AC for 2s	100V AC for 1min.		
機械的性能	方向作動力	10±7mN·m	0.8±0.5N	1.2±0.6N	1.23±0.69N	1.2±0.69N
	プッシュ作動力	4.5±1N	2.5±1.5N	2.4±0.69N	2.35±0.69N	
	エンコーダリックトルク	—	—	—	—	
	端子強度	—	—	—	—	
	操作部強度	押し方向	100N (Push), 50N (Pull)	30N (Push), 10N (Pull)	—	—
作動方向		100N	20N	29.4N		
耐候性	耐寒性	-40℃ 500h	-40℃ 96h	-30℃ 96h	-40℃ 96h	
	耐熱性	85℃ 500h	85℃ 96h	80℃ 96h	90℃ 96h	
	耐湿性	60℃, 90 ~ 95%RH 500h	60℃, 90 ~ 95%RH 96h			
ページ		451	452	453	454	

スイッチタイプ多機能操作デバイスはんだ付条件 . . . . . 461  
 スwitchタイプ多機能操作デバイスご使用上の注意 . . . . . 462

注記 表中の●印は、シリーズ中の全ての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

可変抵抗  
タイプ

スイッチ  
タイプ

## ■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
<b>RKJXT1F, RKJXM, RKJXL, SLLB, SLLB5, SRBE, SKRV, SKRH</b>	350±5℃	3s max.	1 time
<b>RKJXS</b>	350±10℃	3 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> s	2 times max.

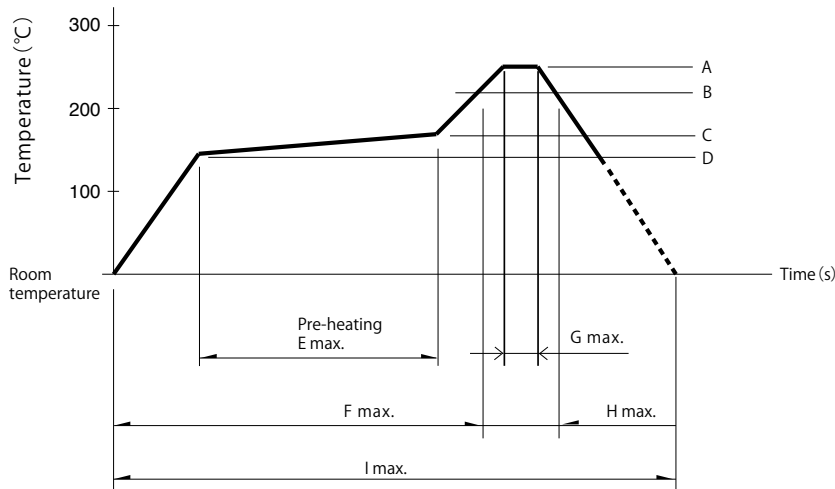
## ■ディップ方式の参考例

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	
<b>RKJXT1F, RKJXM</b>	100℃ max.	2 min. max.	260±5℃	5±1s	2 times max.
<b>RKJXL</b>	120℃ max.	70s max.	260℃ max.	6s max.	2 times max.

## ■リフロー方式の参考例

### 温度プロファイル

- 加熱方式 遠赤外線加熱による上下加熱方式とする。
- 温度測定方式  $\phi$  0.1~ $\phi$  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。
- 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
<b>RKJXS</b>	260℃	230℃	150℃	150℃	2 min.	—	10s	40s	4 min.	1 time
<b>SLLB5</b>	250℃	230℃	150℃	150℃	—	2 min.	—	30s	—	1 time
<b>SKRV, SKRH, SLLB, SRBE</b>	260℃	230℃	180℃	150℃	2 min.	—	—	40s	—	1 time

### 注記

- 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。
- 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。