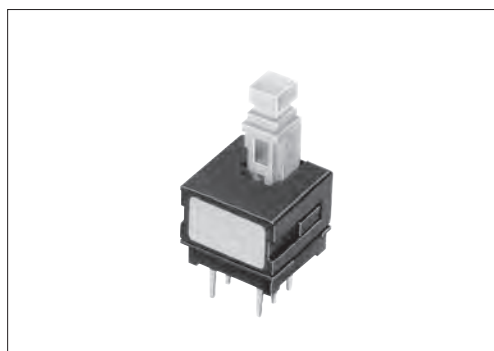


SPPH1 1.5mmストロークバーチカルタイプ

2種類のつまみ形状を用意したバーチカルタイプ。



■主な仕様



項目		仕様
最大定格／最小定格(抵抗負荷)		0.1A 30V DC/50 μ A 3V DC
接触抵抗(初期／寿命後)		20m Ω max./40m Ω max.
作動力		製品一覧参照
動作寿命	無負荷	10,000cycles
	負荷	10,000cycles (0.1A 30V DC)

■製品一覧

切換 タイミング	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	取付方法	回路数	つまみ 形状	作動力	動作	端子形状	最小発注単位 (pcs.)		製品番号	図番	
									国内	輸出			
Non shorting	1.5	2.5	PC board	2	Standard	$2\pm_{-0.7}^1$ N	Latching	Straight	800	4,000	SPPH110800	1	
							Momentary				SPPH110300		
							Short				Latching	SPPH120400	2
											Momentary	SPPH120100	
					Standard		Latching	Snap-in			SPPH130400	1	
							Momentary				SPPH130100		
					Short		Latching				SPPH140300	2	
							Momentary				SPPH140100		
					Standard	$3\pm_{-0.7}^1$ N	Latching	Straight			SPPH110900	1	
								Snap-in			SPPH130500		
					Short						Snap-in	SPPH140400	2

■梱包仕様

バルク

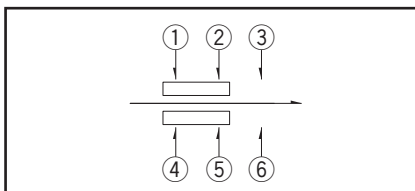
梱包数 (pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
1箱／国内	1箱／輸出	
800	4,000	400×270×290

■外形図

Unit:mm

No.	形状	プリント基板取付穴寸法図 (A方向より見る)	
1		Straight terminal	Snap-in terminal
2		Straight terminal	Snap-in terminal

■回路図 (A方向より見る)



■端子形状

Unit:mm

Straight terminal	Snap-in terminal
--------------------------	-------------------------

シリーズ			Vertical			
			SPEH		SPEJ	SPPH4
写真						
外形サイズ (mm)	W		6	7	6.5	10
	D		6	7	8.5	10
	H		5	5.95	8.5	
移動量 (mm)			—	—	2.2	1.5
全移動量 (mm)			1.6	1.7	3	2.5
回路数			1	2		
使用温度範囲			−40℃ ~ +90℃	−40℃ ~ +85℃	−10℃ ~ +60℃	
車載対応製品					—	
ライフサイクル						
最大定格 (抵抗負荷)			50mA 16V DC	0.2A 14V DC	0.1A 30V DC	
最小定格 (抵抗負荷)			10μA 1V DC	—	50μA 3V DC	
耐久性	無負荷寿命		100,000cycles 400mΩ max.	10,000cycles 150mΩ max.	10,000cycles 100mΩ max.	10,000cycles 40mΩ max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて		100,000cycles 400mΩ max.	10,000cycles 150mΩ max.	10,000cycles 100mΩ max.	10,000cycles 40mΩ max.
電気的 性能	初期接触抵抗		200mΩ max.	150mΩ max.	100mΩ max.	20mΩ max.
	絶縁抵抗		100MΩ min. 100V DC	100MΩ min. 500V DC		
	耐電圧		250V AC for 1minute	500V AC for 1minute		
機械的 性能	端子強度		—	—	5N for 1minute	
	操作部 強度	作動 方向	50N	49N	30N	50N
		引張 方向	—	—	10N	—
耐候性	耐寒性		−40℃ 1000h	−40℃ 500h	−20℃ 96h	
	耐熱性		90℃ 1000h	85℃ 500h	85℃ 96h	
	耐湿性		60℃, 90 ~ 95%RH 1000h	60℃, 90 ~ 95%RH 500h	40℃, 90 ~ 95%RH 96h	
ページ			119	120	121	122

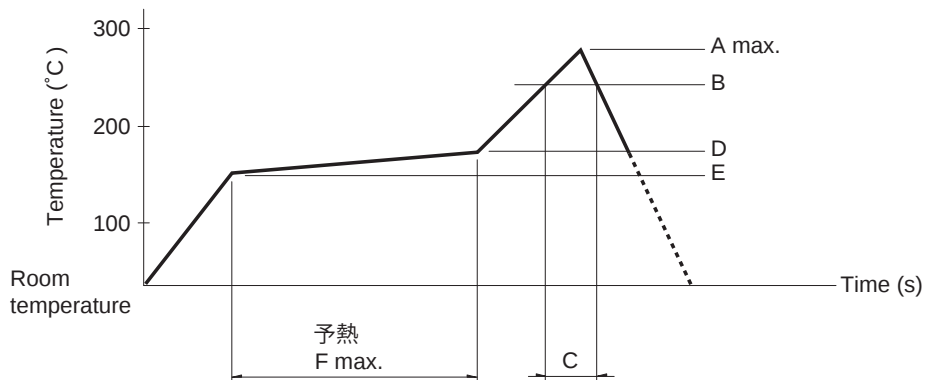
プッシュスイッチはんだ付条件 130
 プッシュスイッチで使用上の注意 131

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。

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 $\phi 0.1 \sim \phi 0.2$ 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。
3. 温度プロファイル



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

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.
SPEH	350℃ max.	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