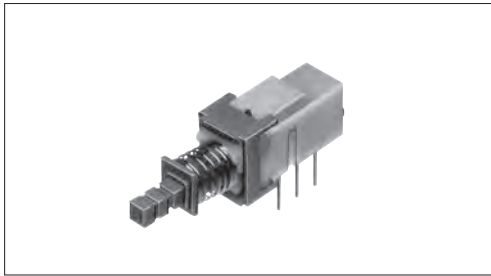


多回路も可能な大型水平タイプ。



■主な仕様

項目		仕様	
		Standard	Medium-current
最大定格 / 最小定格 (抵抗負荷)		0.1A 30V DC 50μA 3V DC	1A 25V DC
接触抵抗 (初期 / 寿命後)		20mΩ max./40mΩ max.	
作動力	2回路	2±1N	3±1.5N
	4回路	2.5±1N	4±2N
動作寿命	無負荷	30,000cycles	10,000cycles
	負荷	10,000cycles (0.1A 30V DC)	5,000cycles (1A 25V DC)

■製品一覧

切換タイミング	移動量 (mm)	全移動量 (mm)	定格	取付方法	回路数	動作	端子形状	最小発注単位 (pcs.)		製品番号
								国内	輸出	
Non shorting	2.5	3.5	Standard	PC board	2	Latching	Straight	250	1,250	SPUN191400
							Snap-in			SPUN191600
						Momentary	Straight			SPUN190900
							Snap-in			SPUN191000
			Medium-current		4	Latching	Straight	140	700	SPUN194700
							Snap-in	SPUN194900		
					2	Latching	Straight	250	1,250	SPUN192600
							Snap-in	SPUN192800		
4	Latching	Straight	140	700	SPUN19C400					
		Snap-in	SPUN19C400							

■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 / 輸送	
SPUN190900, SPUN191000, SPUN191400, SPUN191600, SPUN192600, SPUN192800	250	1,250	400×270×290
SPUN194700, SPUN194900, SPUN19C400	140	700	

検出

スライド

ブッシュ

ロータリ

電源

ディップタイプ

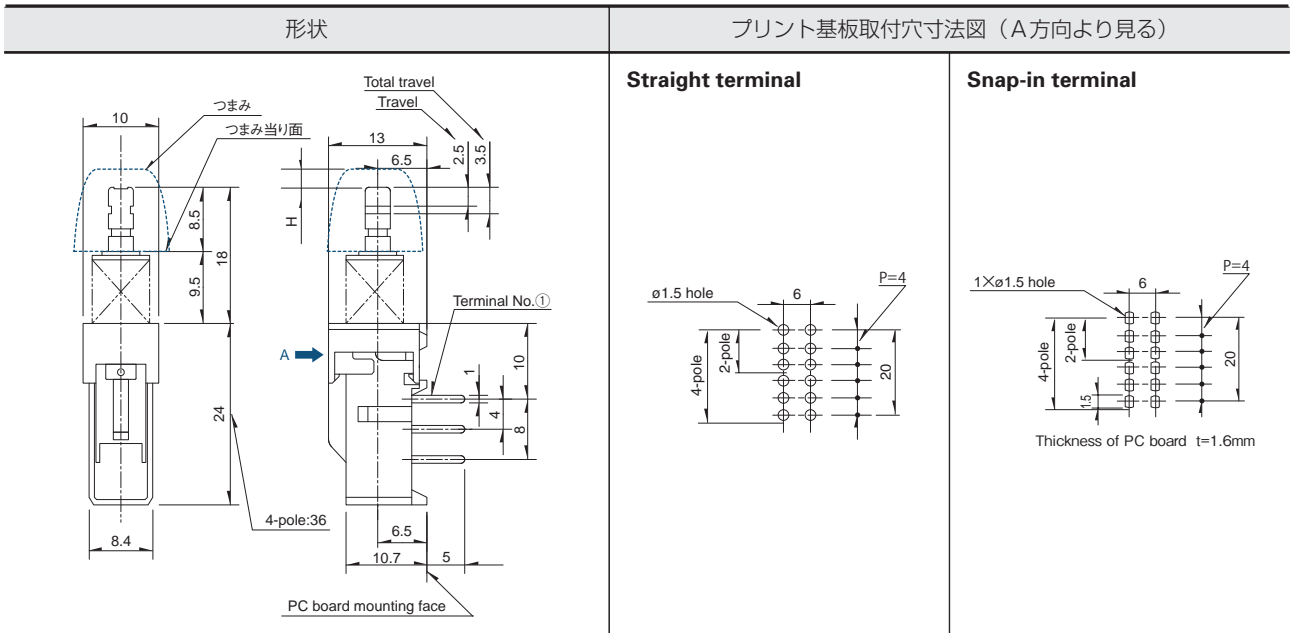
水平タイプ

バーチャル

検出  
スライド  
プッシュ  
ロータリ  
電源  
ディップタイプ  
水平タイプ  
バネ付

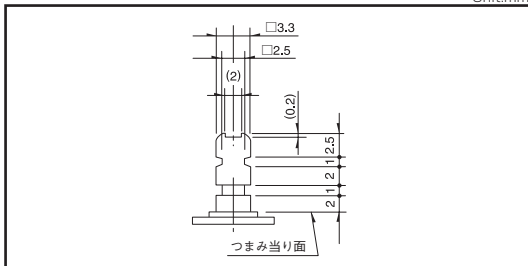
## 外形図

Unit:mm

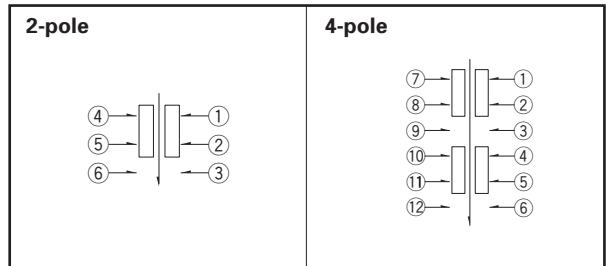


## 操作部先端形状

Unit:mm



## 回路図 (A方向より見る)



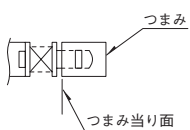
## つまみ製品

Unit:mm

つまみ外形図	Model	つまみ取り付け高さ寸法 H (mm)
角つまみ Color:Black 	UE201011	2
丸つまみ Color:Black 	UE200011	6

## 注記

スイッチに取付ける際は、つまみを接着剤で固定することをお勧めします。



# プッシュスイッチ バラエティー一覧

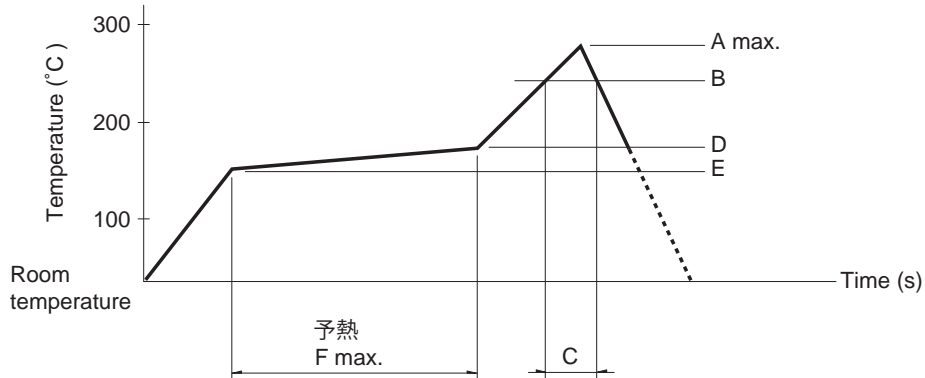
シリーズ		Horizontal				
		SPPJ3	SPPJ2	SPUJ	SPUN	SPUN(中電流)
写真						
外形サイズ (mm)	W	5 or 6.6	7.2	7.5	10	
	D	12		15.2 22.7	24 36	
	H	8.3	9.6	8.8	13	
移動量 (mm)		2.5		2	2.5	
全移動量 (mm)		3.5		3	3.5	
回路数		1 2	2	2 4		
使用温度範囲		-40℃ ~ +85℃		-10℃ ~ +60℃		
車載対応製品		●	●	—	—	—
ライフサイクル						
最大定格 (抵抗負荷)		0.2A 30V DC		0.1A 30V DC		1A 25V DC
最小定格 (抵抗負荷)		50μA 3V DC				—
耐久性	無負荷寿命	10,000cycles 40mΩ max.			30,000cycles 40mΩ max.	10,000cycles 40mΩ max.
	負荷寿命 最大定格負荷にて	10,000cycles 40mΩ max.			5,000cycles 40mΩ max.	
電気的 性能	初期接触抵抗	20mΩ max.				
	絶縁抵抗	100MΩ min. 500V DC				
	耐電圧	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	30N	50N	
		引張 方向	—	—	50N	
耐候性	耐寒性	-40℃ 96h	-20℃ 96h			
	耐熱性	85℃ 96h				
	耐湿性	40℃, 90 ~ 95%RH 96h				
ページ		111	113	115	117	

プッシュスイッチはんだ付条件 ..... 130  
 プッシュスイッチご使用上の注意 ..... 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)
<b>SPEJ</b>	260	230	40	180	150	120
<b>SPEF</b>						
<b>SPEH</b>						

### 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
<b>SPPJ3, SPPJ2, SPUN, SPUJ, SPPH4, SPPH1</b>	350±10°C	3+1/0s
<b>SPED2, SPED4</b>	350±10°C	3±0.5s
<b>SPEJ</b>	350±10°C	4s max.
<b>SPEF</b>	350±5°C	3s max.
<b>SPEH</b>	350°C 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
<b>SPPJ3</b>	100°C max.	60s max.	260±5°C	5±1s
<b>SPUN</b>	100°C max.	60s max.	260±5°C	10±1s
<b>SPUJ, SPPH4</b>	—		260±5°C	5±1s
<b>SPPJ2, SPPH1, SPED2, SPED4, SPEF</b>	—		260±5°C	10±1s