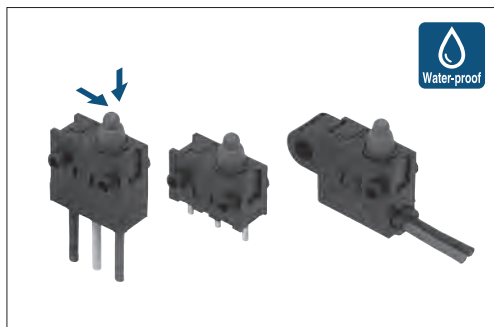


# SPVQ3 防水タイプ

アクチュエータなしで斜め押し可能な  
ロングストロークタイプ。



## ■主な仕様

項目		仕様
最大定格 / 最小定格 (抵抗負荷)		0.1A 12V DC / 50 $\mu$ A 5V DC
接触抵抗 (初期 / 寿命後)		500m $\Omega$ max. / 1 $\Omega$ max.
作動力		Push type 1 $\pm$ 0.5N Actuator type 3N max.
動作寿命	無負荷	300,000cycles
	負荷	300,000cycles (0.1A 12V DC)
回路数		1
切換タイミング		Non shorting

## ■製品一覧

接点数	操作部形状	端子形状	製品番号 (本体形状別)					最小発注単位 (pcs.)		梱包仕様タイプ	図番
			ボスなし	右側ボス	左側ボス	両側ボス	ねじ穴付き	国内	輸出		
2	Push	For PC board	<b>SPVQ380400</b>	<b>SPVQ380300</b>	<b>SPVQ380201</b>	<b>SPVQ380100</b>	—	1,300	5,200	A	1
		For Lead	—	<b>SPVQ380700</b>	<b>SPVQ380600</b>	<b>SPVQ380500</b>	—				2
		右アングル端子	—	<b>SPVQ380900</b>	—	—	—				3
		左アングル端子	—	—	<b>SPVQ380800</b>	—	—				4
		ワイヤ付き (下出し)	—	—	—	—	<b>SPVQ361000*</b>	400	1,600	B	5
			—	<b>SPVQ361100*</b>	<b>SPVQ361200*</b>	<b>SPVQ361300*</b>	—				6
1	Push	ワイヤ付き (右横出し)	—	—	—	—	<b>SPVQ361400*</b>	400	1,600	B	7
			—	<b>SPVQ361500*</b>	<b>SPVQ361600*</b>	<b>SPVQ361700*</b>	—				8
		ワイヤ付き (左横出し)	—	<b>SPVQ361800*</b>	<b>SPVQ361900*</b>	<b>SPVQ362000*</b>	—	9			
2	Actuator A	For PC board	<b>SPVQ370400</b>	<b>SPVQ370300</b>	<b>SPVQ370200</b>	<b>SPVQ370100</b>	—	1,300	5,200	A	1
		For Lead	—	<b>SPVQ370700</b>	<b>SPVQ370600</b>	<b>SPVQ370500</b>	—				2
		右アングル端子	—	<b>SPVQ370900</b>	—	—	—				3
		左アングル端子	—	—	<b>SPVQ370800</b>	—	—				4
		ワイヤ付き (下出し)	—	—	—	—	<b>SPVQ350100*</b>	180	720	D	5
			—	<b>SPVQ350200*</b>	<b>SPVQ350300*</b>	<b>SPVQ350400*</b>	—				6
1	Actuator A	ワイヤ付き (右横出し)	—	<b>SPVQ350600*</b>	<b>SPVQ350700*</b>	<b>SPVQ350800*</b>	—	168	672	C	8
		ワイヤ付き (左横出し)	—	<b>SPVQ350900*</b>	<b>SPVQ351000*</b>	<b>SPVQ351100*</b>	—				9
2	Actuator B	For PC board	<b>SPVQ371300</b>	<b>SPVQ371200</b>	<b>SPVQ371100</b>	<b>SPVQ371000</b>	—	1,300	5,200	A	1
		For Lead	—	<b>SPVQ371600</b>	<b>SPVQ371500</b>	<b>SPVQ371400</b>	—				2
		右アングル端子	—	<b>SPVQ371800</b>	—	—	—				3
		左アングル端子	—	—	<b>SPVQ371700</b>	—	—				4
		ワイヤ付き (下出し)	—	—	—	—	<b>SPVQ351200*</b>	180	720	D	5
			—	<b>SPVQ351300*</b>	<b>SPVQ351400*</b>	<b>SPVQ351500*</b>	—				6
1	Actuator B	ワイヤ付き (右横出し)	—	<b>SPVQ351700*</b>	<b>SPVQ351800*</b>	<b>SPVQ351900*</b>	—	168	672	C	8
		ワイヤ付き (左横出し)	—	<b>SPVQ352000*</b>	<b>SPVQ352100*</b>	<b>SPVQ352200*</b>	—				9

## 注記

- ※ワイヤ付き製品は以下の対応となります。
  - ・リード長さ、色についてご指定がない場合は、長さ：250mm、色：赤黒黄より任意で設定します。変更が必要な場合は個別にご相談ください。
  - ・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。
  - ・ワイヤ付き（横出し）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。
  - ・ワイヤ付き製品は、受注生産対応となります。
- 当スイッチは水中では使用できません（IP67準拠、ただし端子部は除く）。

## 梱包仕様 トレイ

梱包仕様タイプ	梱包数 (pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸出	
<b>A</b>	1,300	5,200	540×360×290

## バルク

梱包仕様タイプ	梱包数 (pcs.)		輸出梱包箱寸法 (mm)
	1箱/国内	1箱/輸出	
<b>B</b>	400	1,600	555×375×223
<b>C</b>	168	672	
<b>D</b>	180	720	540×360×270

検出

スライド

フッシュ

ロータリ

電源

ディップタイプ

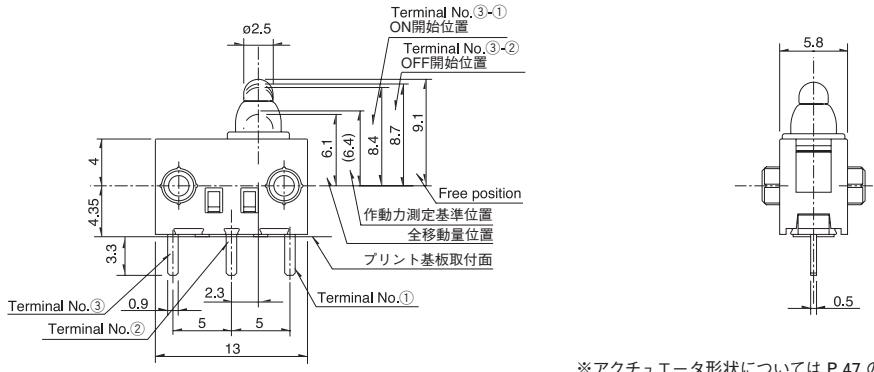
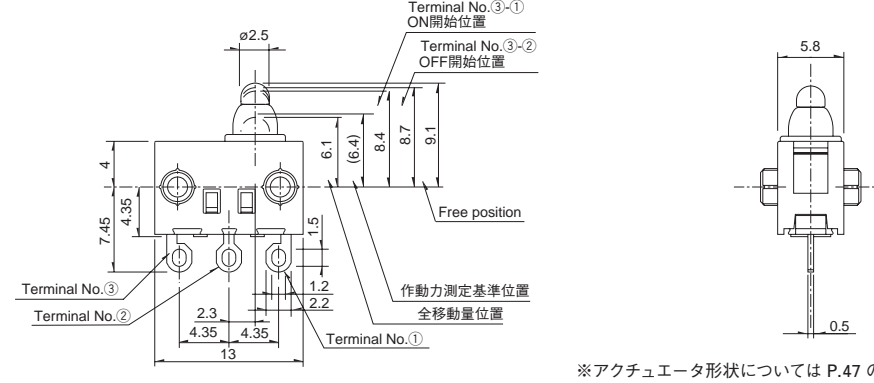
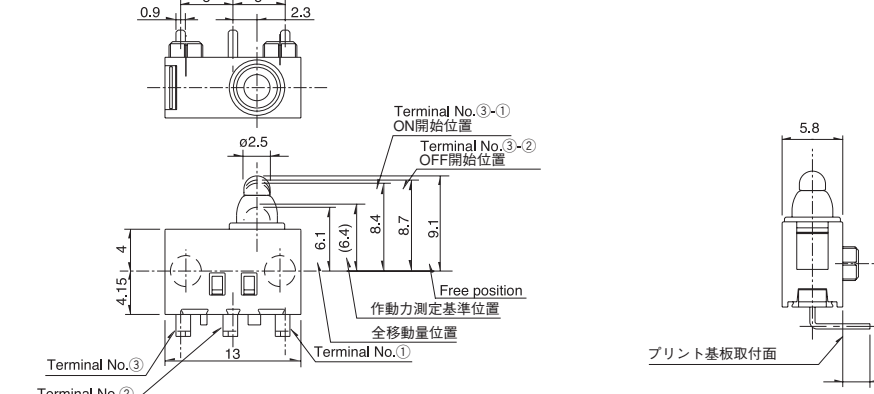
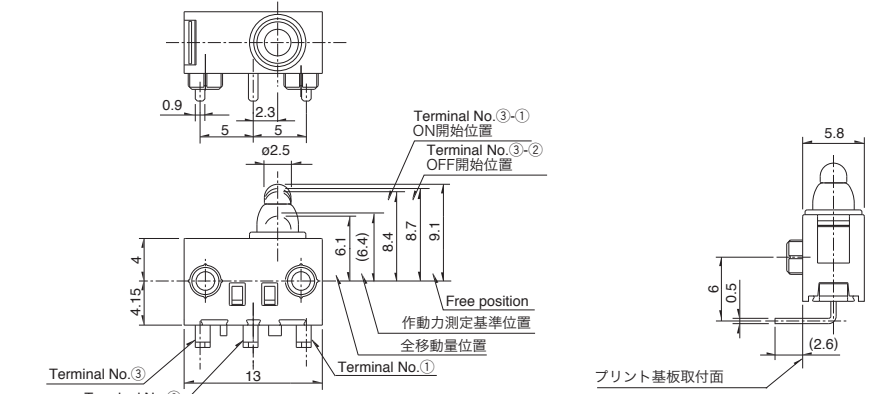
汎用タイプ

防水タイプ

急速切換タイプ

外形図

Unit:mm

No.	形状
1	 <p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。          ※ボスの位置については P.47 の本体形状図をご参照ください。</p>
2	 <p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。          ※ボスの位置については P.47 の本体形状図をご参照ください。</p>
3	 <p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。</p>
4	 <p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。</p>

検出

スライド

プッシュ

ロータリ

電源

ディップタイプ

汎用タイプ

防水タイプ

急速切換タイプ

## 外形図

Unit:mm

No.	形状
5	<p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。</p>
6	<p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。 ※ボスの位置については P.47 の本体形状図をご参照ください。</p>
7	<p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。</p>
8	<p>※アクチュエータ形状については P.47 の操作部形状図をご参照ください。 ※ボスの位置については P.47 の本体形状図をご参照ください。</p>

検出

スライド

プッシュ

ロータリ

電源

ディップタイプ

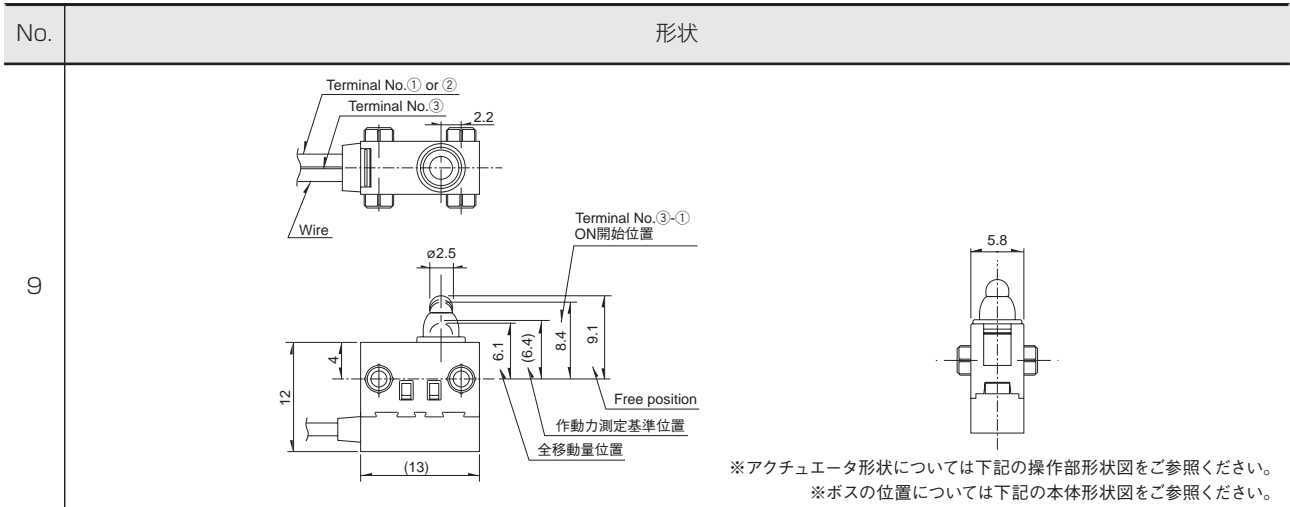
汎用タイプ

防水タイプ

急速切換タイプ

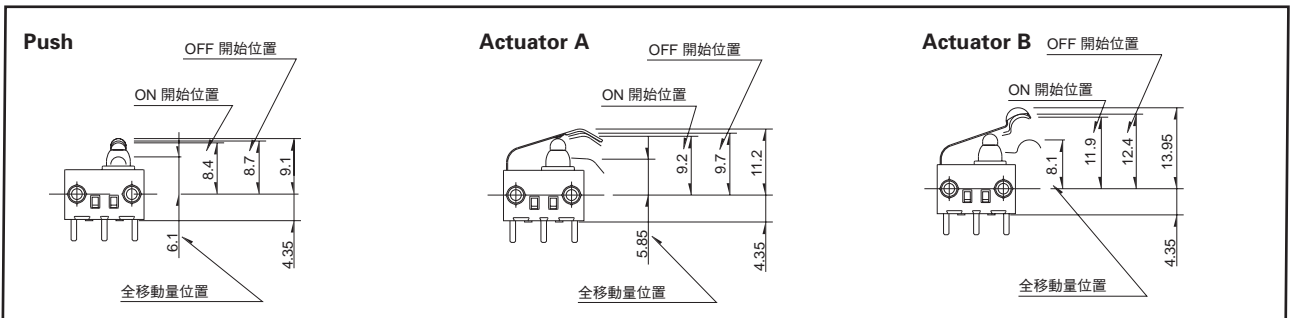
■外形図

Unit:mm



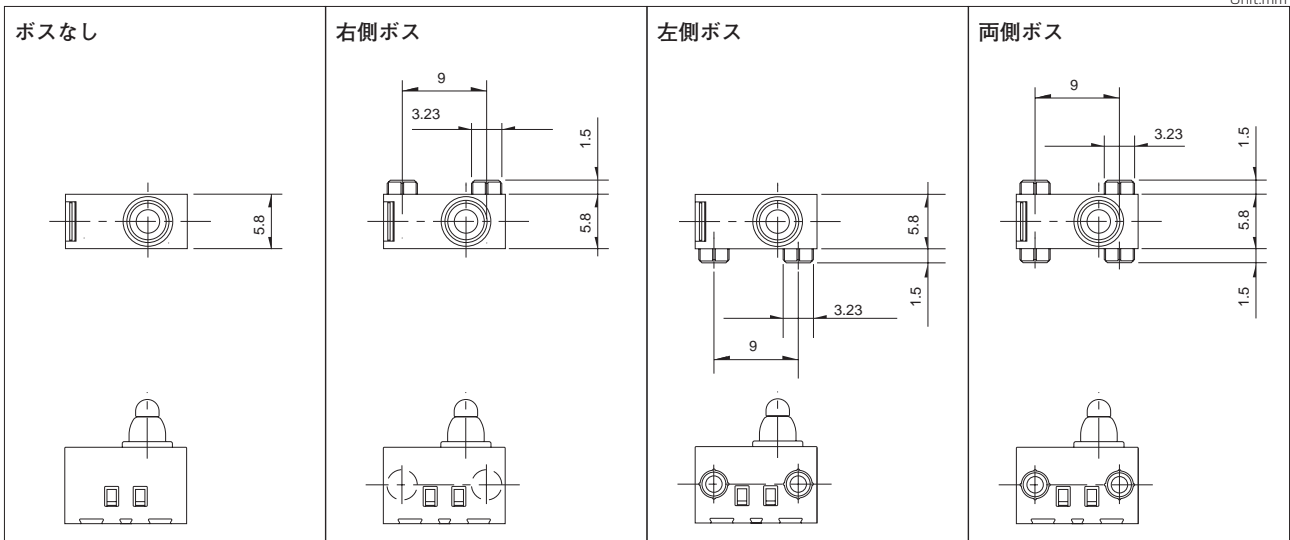
■操作部形状図

Unit:mm

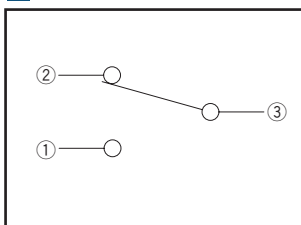


■本体形状図

Unit:mm

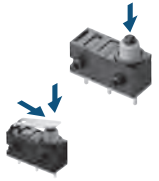





■回路図



# 検出スイッチ バラエティー一覧

- 検出
- スライド
- フッシュ
- ロータリ
- 電源
- ディップタイプ
- 汎用タイプ
- 防水タイプ
- 急速切替タイプ

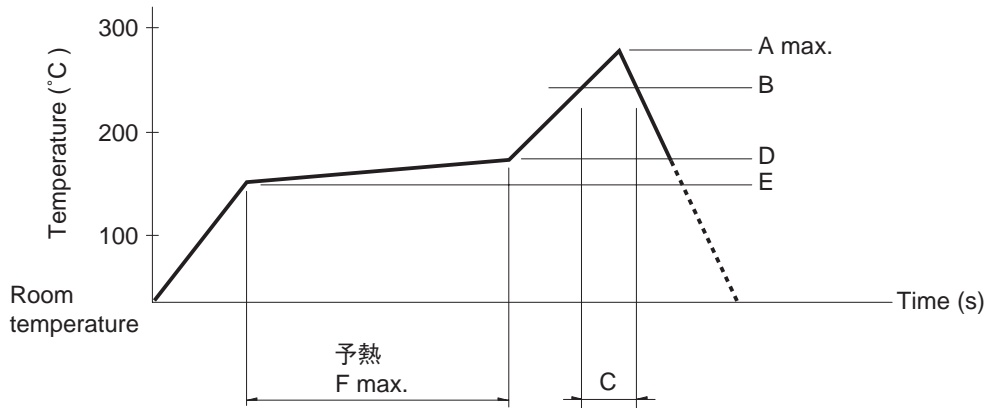
シリーズ		防水タイプ				
		SPVQ3	SPVQ6	SPVQ7	SPVQ8	SPVQ8H
写真						
動作形式		2方向	1方向 2方向	2方向		
外形サイズ (mm)	W	13	13.3	14.7	8.3	14.8 17.95
	D	5.8	5.3	5.4	5.3	6.45
	H	8.35	7	6.7	6.5	14.5
使用温度範囲		-40℃ ~ +85℃				
車載対応製品		●	●	●	●	●
ライフサイクル						
回路数 / 接点数		1/1 1/2	1/2	1/1 1/2	1/1	
最大定格 (抵抗負荷)		0.1A 12V DC				
最小定格 (抵抗負荷)		50μA 5V DC				
耐久性	無負荷寿命	300,000cycles 1Ω max.			300,000cycles 1Ω max. or 1,000,000cycles 3Ω max.	100,000cycles 1Ω max.
	負荷寿命 最大定格 負荷にて	300,000cycles 1Ω max.			300,000cycles 1Ω max. or 1,000,000cycles 3Ω max.	100,000cycles 1Ω max.
電気的 性能	初期接触抵抗	500mΩ 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	3N for 1minute(端子タイプ) ワイヤ強度 30N for 1minute (ワイヤ付き)	3N for 1minute		3N for 1minute(端子タイプ) ワイヤ強度30N for 1minute (ワイヤ付き)	ワイヤ強度110N for 1minute
	操作部強度	20N				
耐候性	耐寒性	-40℃ 500h				
	耐熱性	85℃ 500h				
	耐湿性	60℃, 90 ~ 95% RH 500h				
作動力		1±0.5N 3N max.		1±0.5N	1±0.5N 3N max.	4.7N max.
ページ		43	48	51	53	61

検出スイッチはんだ付条件 . . . . . 68  
 検出スイッチご使用上の注意 . . . . . 69

**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)
SPPB	250	230	40	180	150	120
SPVE	260					
SPVL						
SPVM						
SPVN						
SPVR						
SPVS						
SPVT						
SSCM						
SSCQ						
SPVQC	250					

### 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	350±5°C	3s max.
SPVQ3, SPVQ6, SPVQ7, SPVQ8, SPVQ9, SSCN, SPVQA	300±10°C	3+1/0s
SPPB (Reflow)	300±5°C	5s max.
SSCF, SPPB (For Lead, Dip)	350±10°C	3+1/0s

## ディップ式の参考例

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°C	60s max.	260±5°C	5±1s
SPPW8, SPPB	100 °C max.	60s max.	255±5°C	5±1s
SSCF	—		260±5°C	5±1s