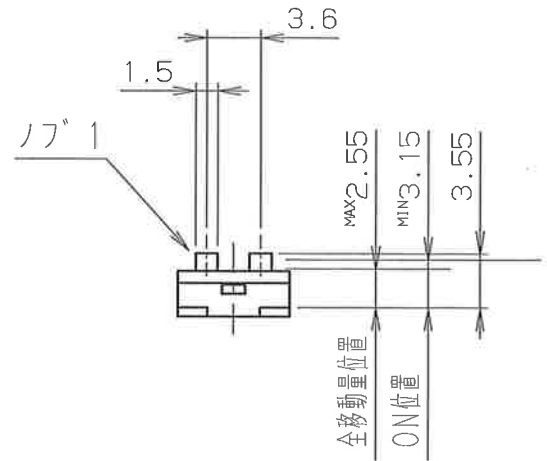
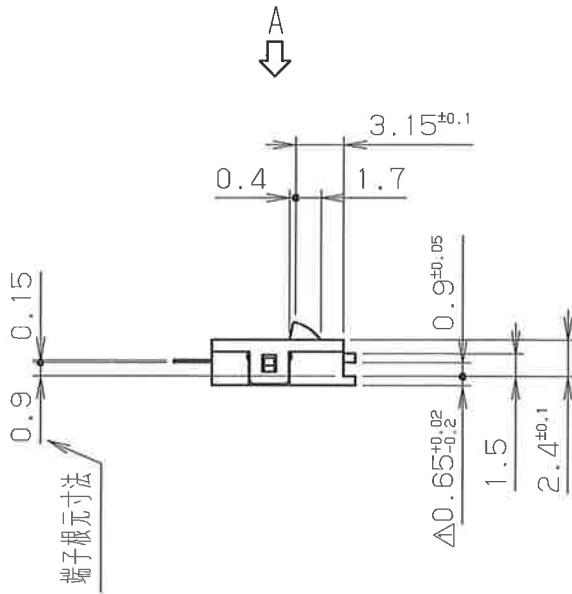
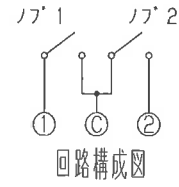
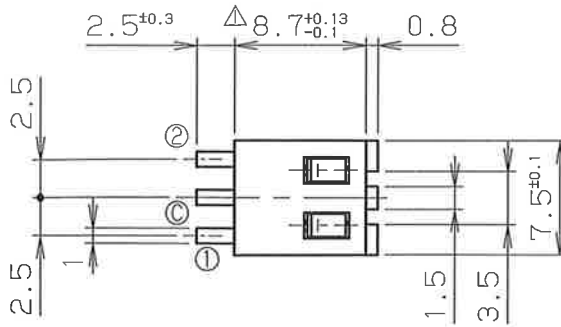


三角図法 単位mm

一般公差 ±0.2



細部仕様は SPEC. No. PS-164 を参照

5	スプリング*	SSP-69	2	C5191W	Agメッキ
4	ノブ*	SBN-1033	2	POM	自然色
3	カバー	SCV-1013	1	PA	黒
2	端子	(STM-1013)	1	C2680	Agメッキ
1	フレーム	SFL-1139	1	PA	黒
番号	部品名	部品番号	個数	備考	

名称	小形フッシュスイッチ			材質寸法		処理		訂正	⑥
	製図	検図	設計	尺度	関係図面				⑤
係	田谷	縣	2	1	図面番号	SW-164			④
94.11.01	94.11.04	94.10.31							③
									②
									①
									95.09.21 縣

2002.08.07  
縣

# プッシュスイッチ仕様書

(1/2)  
SPEC  
PS-164

- 1. 形名 : SW-164 タイプ
- 2. 回路方式 : 2回路 1接点 常時開
- 3. 定格 : DC 5V 0.2mA (抵抗負荷)
- 4. 使用温度範囲 : -10°C ~ +60°C



## 5. 構造及び機械的性能 :

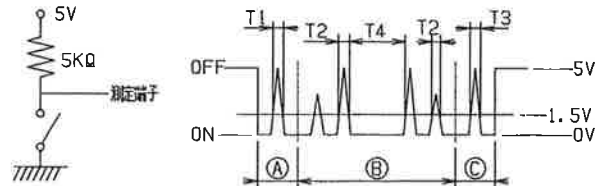


- 5-1 外形寸法 : 別紙外形図 による。
- 5-2 作動力 : 0.35N {36gf} 以下。  
(駆動方向A ノブ先端が基準位置から 2.55mm の位置 にて測定)
- 5-3 端子強度 : 端子先端任意の一方向に 3N {0.31kgf} の静荷重を30秒間加え異常ないこと。  
但し、1端子1回とし 端子の曲がりには良いものとする。
- 5-4 半田耐熱性 : 280°C 3秒間 の手半田で異常を生じないこと。
- 5-5 操作部強度 : 各方向 1N {102gf} の静荷重に15秒間耐えること。
- 5-6 操作部ガタ : 操作部先端に 0.5N {51gf} の静荷重を加え、各方向に0.5mm以内のこと。

## 6. 電気的性能

- 6-1 接触抵抗 : 1kHz 微小電流抵抗計 (YHP4328A相当) により 1Ω 以下。  
(ノブ先端が基準位置から 3mm にて測定)
- 6-2 絶縁抵抗 : 各端子取付相互間 DC100Vにて 100MΩ以上。
- 6-3 耐電圧 : 各端子取付相互間 AC100Vにて1分間耐える。
- 6-4 チャタリング 摺動ノイズ(バウンス) :

DC 5V 1mA (抵抗負荷) 駆動方向A 動作速度(30mm/s) で測定し、  
チャタリング 摺動ノイズは 1.5V以上の電圧変動時間とする。  
チャタリング(領域A, C 各20ms) T1, T3=20ms以下。  
摺動ノイズ(領域B) T2=20ms以下とし、領域中に  
最低1回は T4=30ms以上の安定領域を確保する。  
摺動ノイズ間に 1.5V以下の範囲が250μs以上  
ある場合は、別の摺動ノイズとする。



## 7. 耐候性

- 7-1 耐熱性 : +85°C±2°Cに96時間保持し、常温常湿中に1時間放置後 1時間以内に測定し、9項の表1を満足すること。
- 7-2 耐寒性 : -20°C±2°Cに96時間保持し、常温常湿中に1時間放置後 1時間以内に測定し、9項の表1を満足すること。

7-3 耐湿性 : 温度  $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  湿度  $90 \sim 95\%$  のRH槽中に96時間保持し、常温常湿中に1時間放置後 1時間以内に測定し、9項の表1を満足すること。

7-4 耐硫化性 :  $\text{H}_2\text{S}$ 濃度  $1 \text{ ppm}$  温度  $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$  湿度  $90 \sim 95\%$  で24時間保持し、常温常湿中に1時間放置後、9項の表1を満足すること。  
但し、6-1項の接触抵抗は  $100 \Omega$  以下とする。

### 8. 耐久性

8-1 負荷寿命 : DC  $5 \text{ V}$   $0.2 \text{ mA}$  (抵抗負荷) で ノブ先端を全移動量位置 まで動作させ、10万回 ( $15 \sim 20$  回/分) の開閉試験後 9項の表1を満足すること。

8-2 耐振性 : 振動数  $10 \sim 55 \text{ Hz}$ 、全振幅  $1.5 \text{ mm}$ 、掃引時間1分、掃引振動数変化方法 対数または直線近似、振動の方向 操作方向を含む垂直3方向、試験時間 各方向2時間、の試験後 9項の表1を満足すること。

8-3 耐衝撃性 : 加速度  $490 \text{ m/s}^2$  [ $50\text{G}$ ]、作用時間  $1 \text{ ms}$ 、試験方向 操作方向を含む垂直6方向、試験回数 各方向3回、の衝撃試験後 9項の表1を満足すること。

### 9. 第7項の耐候性 第8項の耐久性、の各試験後の性能

表1:	5-2項の作動力	$0.35 \text{ N}$ [ $36 \text{ gf}$ ] 以下
	6-1項の接触抵抗	$10 \Omega$ 以下
	6-2項の絶縁抵抗	$10 \text{ M}\Omega$ 以上
	6-3項の耐電圧	AC $100 \text{ V}$ 1分間

### 10. 御使用上の注意点 その他

- (1) 本品は防水構造でない為、洗浄できません。
- (2) 半田付けは、操作部を自由位置で実施し フラックスは樹脂部に付着させないで下さい。
- (3) 半田付けの際 端子に荷重が加わりますと、条件により 変形 その他 性能劣化の恐れがありますので、御注意下さい。  
尚、半田付け条件の設定については実際の量産条件で御確認下さい。
- (4) 回路設計及びソフト設計時には、下記 その他の チャタリング バウンス に対しての配慮をお願いします。  
複数回の読み込みをする (EX:  $5 \text{ ms}$  間隔 5回で判定)  
ディレイタイムを設定する  
CR積分回路を設置する
- (5) スレッシュ電圧の設定は、センターをお勧めします。
- (6) スwitchの本体部分に荷重が加わりますと 動作に影響する恐れがありますので、御配慮下さい。
- (7) 接点の性能を保持する為、 $0.1 \text{ mA}$  以上 通電して下さい。
- (8) 御使用に際しては、信頼性を高める為 実使用条件での御確認をお願いします。

差換図



チャタリング規格 耐硫化性 注意点 その他、追記 修正。

△ 2002. 08. 07 S I 単位系に変更の為、原図再生。