

形SS-P

超小形基本スイッチ

用語解説 B-13

共通の注意事項 B-16

規格認証一覧 後-6

CSM_SS-P_DS_J_1_2

形SSシリーズと取り付け互換、
シンプルな構造ながら
使いやすさを追求

- フラックスが這い上がらない
一体成形端子構造を採用。
- 可動片はシンプルな一枚ばね構造。
- 北米、欧州、安全規格に対応。

RoHS適合 (詳細は、後-33ページをご覧ください。)



SS-P

形式基準

形SS-① G ② P ③

① 定格

3 : AC125V 3A
01 : DC30V 0.1A

① アクチュエータ

無表示 : ピン押ボタン形

L : ヒンジ・レバー形

L13 : ヒンジ・アール・レバー形

③ 端子仕様

無表示 : はんだづけ端子

T : #110タブ端子

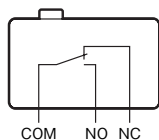
D : プリント基板用端子

種類 (納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

定格	アクチュエータ	端子仕様	はんだづけ端子	#110タブ端子	プリント基板用端子
3A	ピン押ボタン形		形SS-3GP	形SS-3GPT	形SS-3GPD
	ヒンジ・レバー形		形SS-3GLP	形SS-3GLPT	形SS-3GLPD
	ヒンジ・アール・レバー形		形SS-3GL13P	形SS-3GL13PT	形SS-3GL13PD
0.1A	ピン押ボタン形		形SS-01GP	形SS-01GPT	形SS-01GPD
	ヒンジ・レバー形		形SS-01GLP	形SS-01GLPT	形SS-01GLPD
	ヒンジ・アール・レバー形		形SS-01GL13P	形SS-01GL13PT	形SS-01GL13PD

接触仕様

●1cタイプ(双投形)



セパレータ(別売)、端子接続用部品(別売) → B-149、B-153ページ「マイクロスイッチ 共通付属品」参照

■接点仕様

項目	形式	形SS-3Pシリーズ	形SS-01Pシリーズ
接点	仕様	リベット	クロスバ
	材質	銀	金合金
	間隔(標準値)	0.5mm	0.5mm
最小適用負荷(参考値)*		DC5V 160mA	DC5V 1mA

* 最小適用負荷については、「**■正しくお使いください**」の「**●微小負荷形での使用について**」をご参照ください。

■定格

項目	形式	形SS-3Pシリーズ	形SS-01Pシリーズ
定格電圧	項目	抵抗負荷	
	AC125V	3A	0.1A
DC 30V		3A	0.1A

注1. 上記定格は、以下の条件で試験を行った場合です。

- (1) 周囲温度：20±2℃
- (2) 周囲湿度：65±5%RH
- (3) 操作ひん度：20回/min

注2. 上記以外の負荷の場合は別途お問い合わせください。

■性能

項目	形式	形SS-3Pシリーズ	形SS-01Pシリーズ
許容操作速度		0.1mm～1m/s(ピン押ボタン形の場合)	
許容操作ひん度	機械的	300回/min	
	電氣的	30回/min	
絶縁抵抗		100MΩ以上(DC500V絶縁抵抗計にて)	
接触抵抗(初期値)		50mΩ以下	100mΩ以下
耐電圧 *1	同極端子間	AC1,000V 50/60Hz 1min	
	充電金属部とアース間	AC1,500V 50/60Hz 1min	
	各端子と非充電金属部間	AC1,500V 50/60Hz 1min	
振動 *2	誤動作	周波数10～55Hz 複振幅1.5mm	
衝撃 *2	耐久	最大1,000m/s ²	
	誤動作	最大300m/s ²	
耐久性 *3	機械的	100万回以上(60回/min)	
		7万回以上(20回/min AC125V)	20万回以上(20回/min)
	電氣的	10万回以上(20回/min DC30V)	
保護構造		IEC IP40	
感電保護クラス		Class I	
PTI(トラッキング特性)		250	
使用温度範囲		-25～+85℃ 60%RH以下(ただし、氷結、結露しないこと)	
使用湿度範囲		85%RH以下(+5～+35℃にて)	
質量		約1.6g(ピン押ボタン形の場合)	

注. 上記は初期における値です。

*1. 耐電圧は、セパレータを使用したときの数値です。共通セパレータについては、**B-149**ページをご覧ください。

*2. ピン押ボタン形では自由位置と動作限度位置、レバー形の場合は動作限度位置での値です。

接点の開路または閉路は1ms以内です。

*3. 試験条件についてはお問い合わせください。

■安全規格認証定格

UL (UL1054/CSA C22.2 No.55)

項目	形式	形SS-3P	形SS-01P
定格電圧	項目	抵抗負荷	
	AC125V	3A	0.1A
DC 30V		3A	0.1A

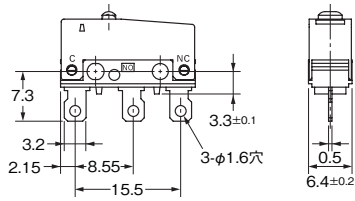
VDE (EN61058-1)

項目	形式	形SS-3P	形SS-01P
定格電圧	項目	3A	0.1A
DC 30V		3A	0.1A

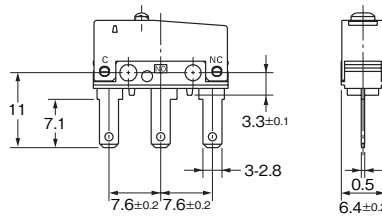
試験条件：5E4(50,000回) T55(0～+55℃)

■端子の種類／形状 (単位:mm)

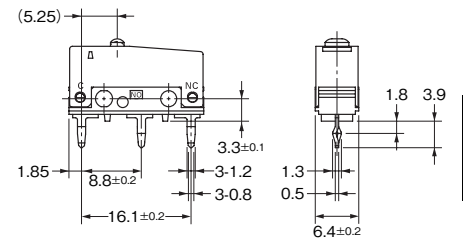
●はんだづけ端子



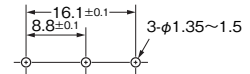
●#110タブ端子



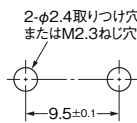
●プリント基板用端子



〈プリント基板加工寸法(参考)〉



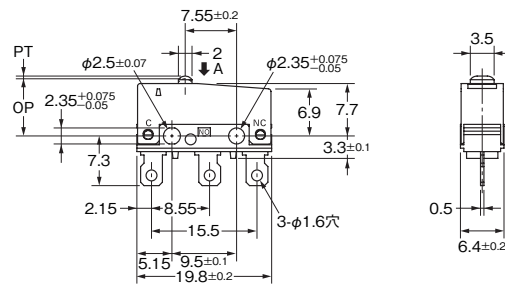
■取り付け穴加工寸法 (単位:mm)



■外形寸法 (単位:mm)／動作特性

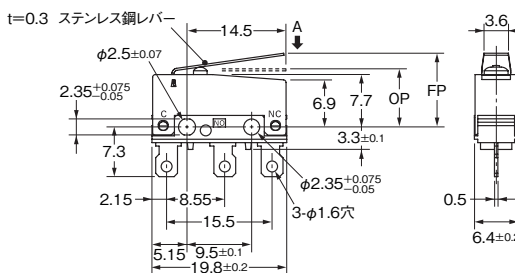
イラスト・図面は、はんだづけ端子の場合です。#110タブ端子、プリント基板用端子の詳細については、上記の「■端子の種類／形状」をご覧ください。

●ピン押ボタン形 形SS-3GP 形SS-01GP



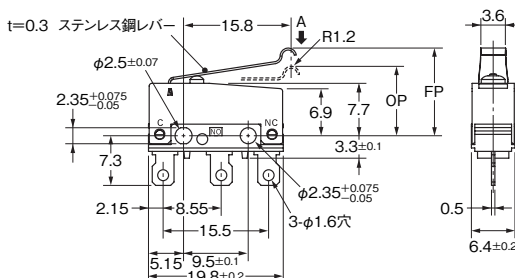
動作特性	形式	形SS-3GP	形SS-01GP
動作に必要な力	OF 最大		1.50N
もどりの力	RF 最小		0.2N
動作までの動き	PT 最大		0.6mm
動作後の動き	OT 最小		0.4mm
応差の動き	MD 最大		0.15mm
動作位置	OP	8.4±0.3mm	

●ヒンジ・レバー形 形SS-3GLP 形SS-01GLP



動作特性	形式	形SS-3GLP	形SS-01GLP
動作に必要な力	OF 最大		0.5N
もどりの力	RF 最小		0.05N
動作後の動き	OT 最小		1.0mm
応差の動き	MD 最大		0.8mm
自由位置	FP 最大	13.6mm	
動作位置	OP	8.8±0.8mm	

●ヒンジ・アール・レバー形 形SS-3GL13P 形SS-01GL13P



動作特性	形式	形SS-3GL13P	形SS-01GL13P
動作に必要な力	OF 最大		0.5N
もどりの力	RF 最小		0.05N
動作後の動き	OT 最小		1.0mm
応差の動き	MD 最大		0.8mm
自由位置	FP 最大	15.5mm	
動作位置	OP	10.7±0.8mm	

注1. 上記、外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。

注2. 動作特性は、A方向(↓)に動作した場合です。

■正しくお使いください

★必ず「共通の注意事項 (B-16～B-21ページ)」を合わせてご覧の上、正しくお使いください。

安全上の要点

●はんだづけについて

- ・はんだづけ端子への接続

はんだづけの処理時間は、目安として、こて先温度350～400℃のはんだごてで3秒以内とし、はんだづけの後1分間は外力を与えないようにしてください。過大な温度での作業や長時間の加熱はスイッチの特性劣化の原因となります。

- ・プリント基板用端子の基板への接続

自動はんだ槽使用の場合、260℃±5℃ 5秒以内での作業をおすすめします。また、はんだ、フラックスの液面が基板を越えないよう管理してください。

手はんだの場合、処理時間は、目安として、こて先温度350～400℃のはんだごてで3秒以下とし、はんだづけの後1分間は外力を与えないようにしてください。また、はんだはスイッチのケースより離して供給し、ケース側へはんだおよびフラックスが流れ込まないようにしてください。

使用上の注意

●取り付けについて

スイッチの取り付けはM2.3ねじを用い、平座金、バネ座金などを使用して、堅固に取りつけてください。その際の締めつけトルクは0.23～0.26N・mとしてください。

●微小負荷形での使用について

微小負荷回路の開閉時に一般負荷用のスイッチを用いると、接触不良を起こす原因となります。下図を参照し、使用領域の範囲でスイッチを使われることをおすすめします。なお、微小負荷タイプを下図のエリア内で使用する場合でも、開閉時に突入電流などが発生する負荷の場合は、接点消耗が加速し耐久性の低下の原因となりますので、必要により接点保護回路を挿入してください。最小適用負荷は、N水準参考値としています。これは信頼水準60% (λ_{60})での故障水準のレベルを表しています。

(JIS C5003)

$\lambda_{60} = 0.5 \times 10^{-6}$ /回は信頼水準60%で $\frac{1}{2,000,000}$ 回以下の故障が推定されるということを表しています。

