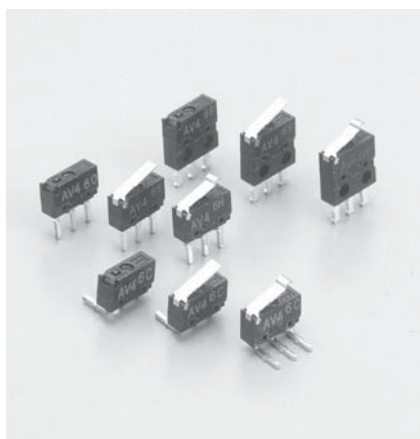


マイクロスイッチ

RoHS対応

FUスイッチ

小型で軽量のマイクロスイッチ



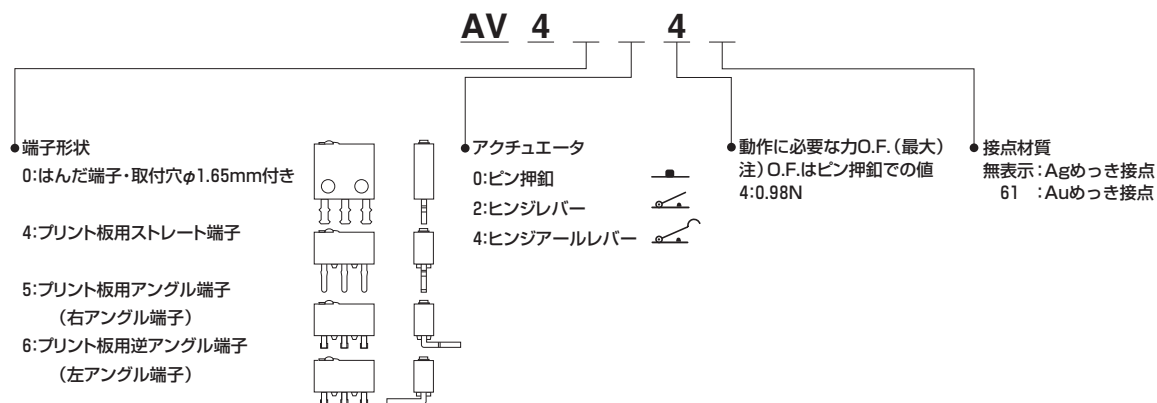
特長

- 小型・軽量のスナップアクションスイッチ
- 取り付けが容易でハンダ直付けが可能な取付穴付きタイプを品揃え
- プリント板用端子タイプは、国際ピッチ2.54mmピッチで密接取付可能
- 機械寿命30万回の長寿命
- 保護構造 IP40

用途

- 小型映像機器
- 小型音響機器
- OA機器
- その他小型携帯用電子化機器

ご注文品番体系



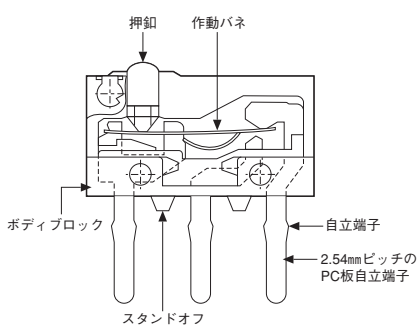
品 種

Agめっき接点タイプ(ボディ、キャップ)黒色 (押釦)黒色
Auめっき接点タイプ(ボディ、キャップ)黒色 (押釦)エンジ色

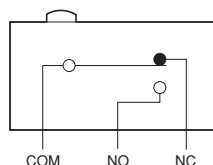
タイプ(接点)	アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.最大	ご注文品番			
			プリント板端子			はんだ端子・取付穴付
			ストレート端子	右アングル端子	左アングル端子	
Agめっき 接点タイプ	ピン押釦	0.98N	AV4404	AV4504	AV4604	AV4004
	ヒンジレバー	0.25N	AV4424	AV4524	AV4624	AV4024
	ヒンジアールレバー	0.29N	AV4444	AV4544	AV4644	AV4044
Auめっき 接点タイプ	ピン押釦	0.98N	AV440461	AV450461	AV460461	AV400461
	ヒンジレバー	0.25N	AV442461	AV452461	AV462461	AV402461
	ヒンジアールレバー	0.29N	AV444461	AV454461	AV464461	AV404461

構造図

プリント板用ストレート端子

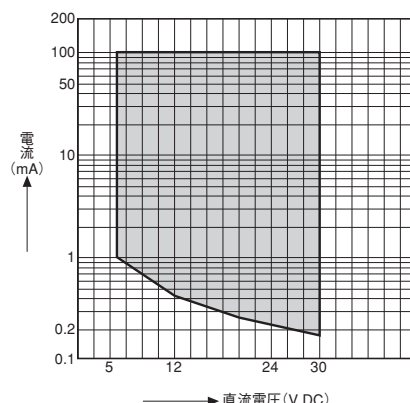


接触形式



データ

Au接点タイプ適用電流電圧範囲(目安)



定格

■ 定格

タイプ(接点)	負荷の種類	抵抗負荷 (cos φ ≒ 1)
Agめっき接点		0.5A 30V DC
Auめっき接点		0.1A 30V DC

■ 性能概要

項目		性能概要	
寿命	機械的寿命	30万回以上(開閉頻度60回/分)	
	電気的寿命	Ag接点タイプ	2万回以上(0.5A 30V DC開閉頻度20回/分)
		Au接点タイプ	20万回以上(0.1A 30V DC開閉頻度20回/分)
絶縁抵抗		100MΩ以上(DC250V 絶縁抵抗計にて)	
耐電圧	非連続端子間	AC500V 1分間	
	各端子と非充電金属部間	AC500V 1分間	
	各端子とアース間	AC500V 1分間	
接触抵抗(初期)		200mΩ以下	
耐振動	ピン押釦型	片振幅0.75mm 10~55Hz(接点開離が1ms以下)	
	レバー型	片振幅0.15mm 10~55Hz(接点開離が1ms以下)	
耐衝撃	ピン押釦型	294m/s ² 以上(接点開離が1ms以下)	
	レバー型	147m/s ² 以上(接点開離が1ms以下)	
許容操作速度		0.1~500mm/秒(ピン押釦型)	
最大開閉頻度		60回/分	
使用周囲温度		-25℃~+80℃(ただし氷結・結露しないこと)	
質量(重量)		プリント板用端子タイプ: 約0.2g、はんだ端子・取付穴タイプ: 約0.3g	
保護構造		IP40	

注) 試験条件および判定基準はNECA C4505に準拠しています。

■ 動作特性

1) プリント板端子

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F. 最大	もどりの力 R.F. 最小	動作までの動き P.T. 最大	応差の動き M.D. 最大	動作後の動き O.T. 最小	動作位置 O.P.
ピン押釦	0.98N	0.098N	0.3mm	0.1mm	0.1mm	4.8±0.15mm
ヒンジレバー	0.25N	0.010N	2.4mm	0.7mm	0.4mm	5.8±0.7mm
ヒンジアールレバー	0.29N	0.010N	2.2mm	0.7mm	0.3mm	6.1±0.7mm

2) はんだ端子

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F. 最大	もどりの力 R.F. 最小	動作までの動き P.T. 最大	応差の動き M.D. 最大	動作後の動き O.T. 最小	動作位置 O.P.
ピン押釦	0.98N	0.098N	0.3mm	0.1mm	0.1mm	5.4±0.15mm
ヒンジレバー	0.25N	0.020N	2.4mm	0.7mm	0.4mm	6.4±0.6mm
ヒンジアールレバー	0.29N	0.020N	2.2mm	0.7mm	0.3mm	6.7±0.5mm

寸法図

単位：mm 一般公差±0.15

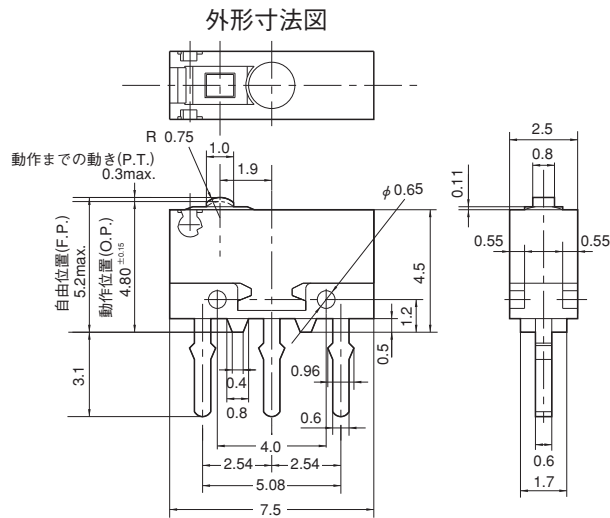
CADデータ マークの商品は制御機器Webサイト(<http://industrial.panasonic.com/ac/>)よりCADデータのダウンロードができます。

■ プリント板端子

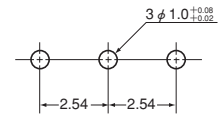
● ストレート端子

ピン押釦

CADデータ



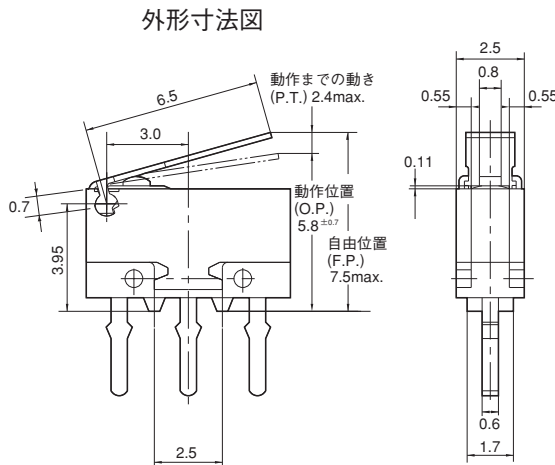
プリント板加工図



動作までの動きP.T.最大	0.3mm
応差の動きM.D.最大	0.1mm
動作後の動きO.T.最小	0.1mm
動作位置O.P.	4.8±0.15mm
自由位置F.P.最大	5.2mm

ヒンジレバー

CADデータ

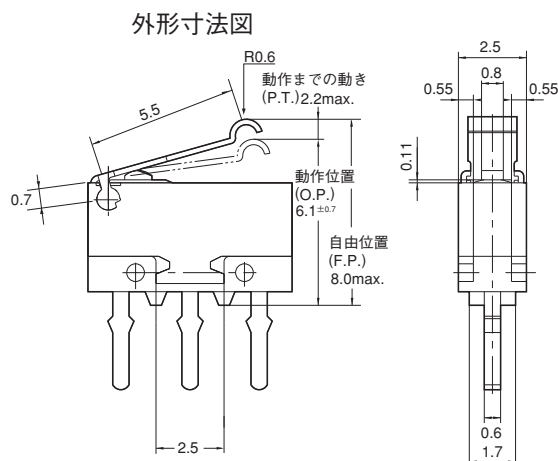


P.T.最大	2.4mm
M.D.最大	0.7mm
O.T.最小	0.4mm
O.P.	5.8±0.7mm
F.P.最大	7.5mm

注) 記載寸法以外は、ピン押釦型と同様です。

ヒンジアールレバー

CADデータ



P.T.最大	2.2mm
M.D.最大	0.7mm
O.T.最小	0.3mm
O.P.	6.1±0.7mm
F.P.最大	8.0mm

注) 記載寸法以外は、ピン押釦と同様です。

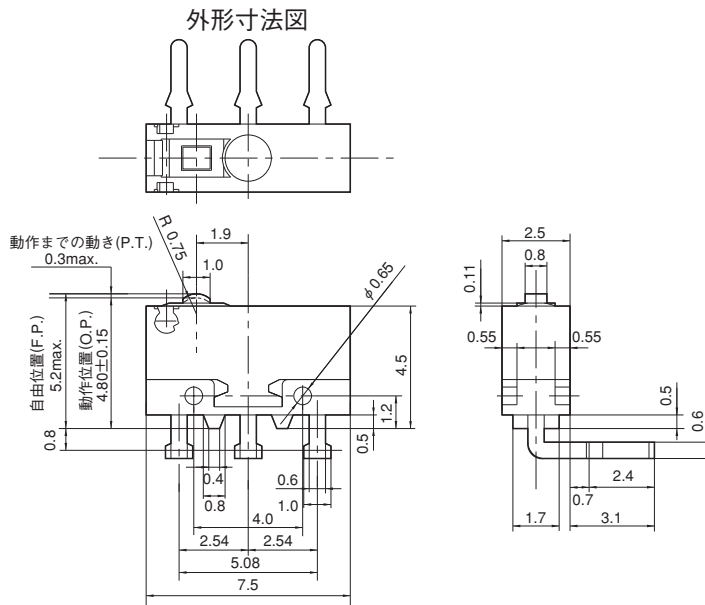
FU(AV4)

■ アングル端子 ● 右アングル端子 ピン押釦

CADデータ



右アングル端子



P. T. 最大	0.3mm
M. D. 最大	0.1mm
O. T. 最小	0.1mm
O. P.	4.8±0.15mm
F. P. 最大	5.2mm

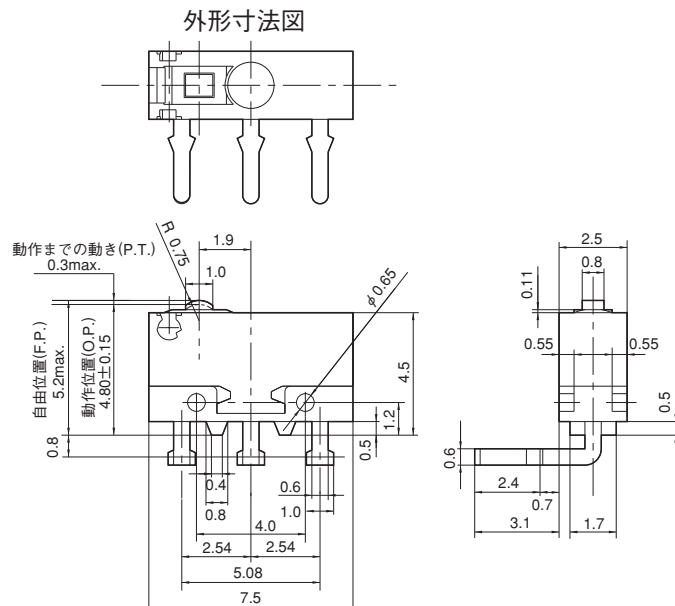
注) ヒンジレバー・ヒンジアルレバーについては、記載寸法以外ストレート端子と同様です。

● 左アングル端子 ピン押釦

CADデータ



左アングル端子

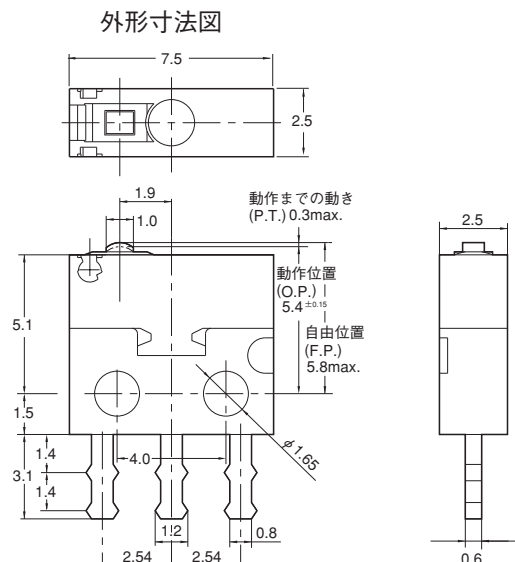


P. T. 最大	0.3mm
M. D. 最大	0.1mm
O. T. 最小	0.1mm
O. P.	4.8±0.15mm
F. P. 最大	5.2mm

注) ヒンジレバー・ヒンジアルレバーについては、記載寸法以外ストレート端子と同様です。

■ はんだ端子・取付穴付き ピン押釦

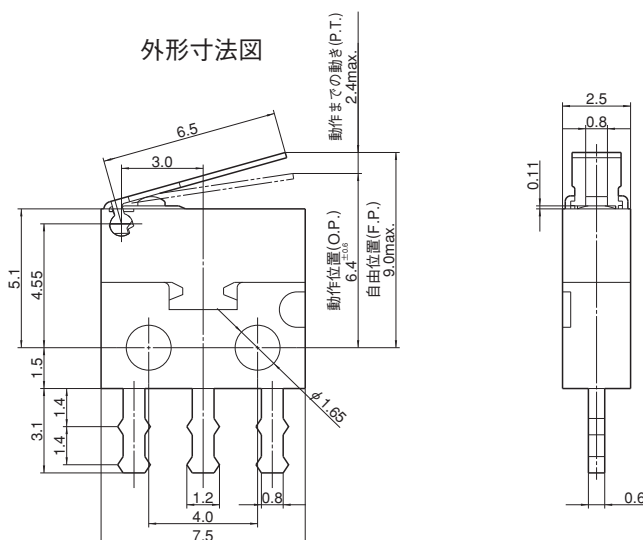
CADデータ



P. T. 最大	0.3mm
M. D. 最大	0.1mm
O. T. 最小	0.1mm
O. P.	5.4±0.15mm
F. P. 最大	5.8mm

ヒンジレバー

CADデータ

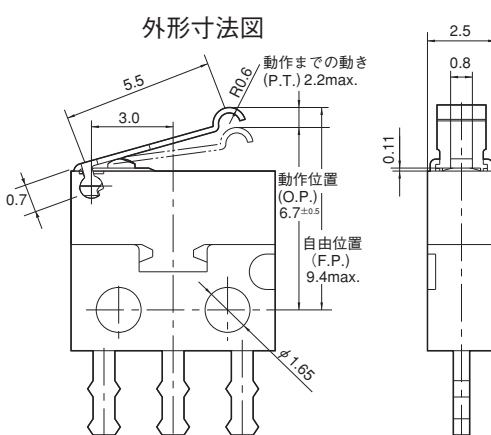


P. T. 最大	2.4mm
M. D. 最大	0.7mm
O. T. 最小	0.4mm
O. P.	6.4±0.6mm
F. P. 最大	9.0mm

注) 記載寸法以外は、ピン押釦と同様です。

ヒンジアルレバー

CADデータ



P. T. 最大	2.2mm
M. D. 最大	0.7mm
O. T. 最小	0.3mm
O. P.	6.7±0.5mm
F. P. 最大	9.4mm

注) 記載寸法以外は、ピン押釦と同様です。

使用上のご注意

■ スイッチ本体の固定について

1) 取付穴付タイプのスイッチ本体をネジ止めする場合はJIS規格サイズM1.4(3種…ネジ頭部寸法φ2.4~φ2.6)のネジを用い、0.098N・m以下のトルクで締めてください。

2) 動作後の動きの設定は、O. T. 規格値を目安としてください。ただし、作動体が、スイッチ本体に力を加えないように設定ください。

■ 環境

接点に悪影響をおよぼす腐食性ガスやシリコンなどの存在する場所、塵埃の多い場所でのご使用、保管はさけてください。

■ はんだ付け作業について

1) はんだゴテで使用する場合、温度調節付はんだゴテ(コテ先温度320℃Max.)にて5秒以内に作業を終了し、端子部に力が加わらないようにしてください。

2) はんだ付け後、1分以内は端子部を動かさないようご注意ください。また、端子にリード線の引張り荷重が加わらないようご注意ください。

3) アングル端子をご使用になり、PC板上で側面よりはんだフラックスが侵入する場合、スイッチ本体とPC板の間に絶縁セパレータをご使用ください。(絶縁セパレータ厚み0.2~0.4mm)

■ 洗浄について

FUスイッチは密閉構造になっておりませんので、丸洗い洗浄は避けください。

■ 動作特性の変化

動作特性の規格値の±20%まで変化しても支障がないように考慮して選択ください。

■ 微小電流電圧(100mA以下)でご使用の場合、Au接点タイプをおすすめします。