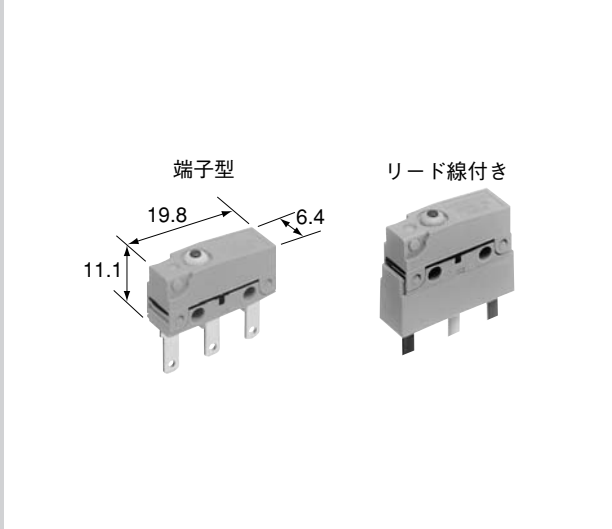


S型 (超小型) シールスイッチ。



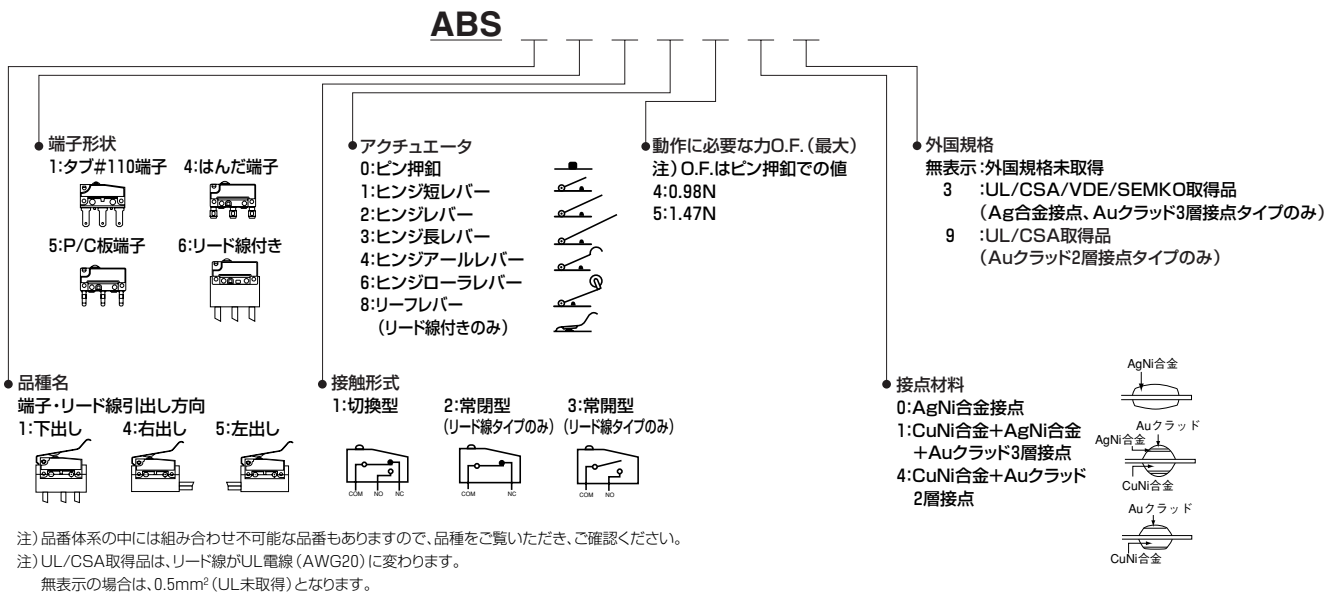
特長

- 超小型で高密封性のシールスイッチ
- 業界初のエラストマー(弾性材)の2重成形技術により、安定した密封性と量産効果を発揮
- 優れた動作位置精度

用途

- 自動車、掃除機、空気清浄機、ガス機器、温水便座など

ご注文品番体系

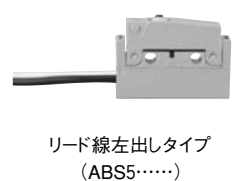
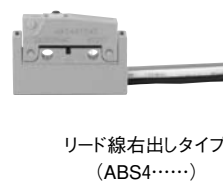


端子・リード線の引出し方向について

■ P/C板アングル端子



■ リード線引出し方向



S型ターコイズスイッチ(ABS1,4,5)

品 種

■ 端子型

1) AgNi合金接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F. (最大)	タブ#110端子	はんだ端子	P/C板端子		
				一般型端子	右アングル端子	左アングル端子
ピン押釦	0.98N	ABS111040	ABS141040	ABS151040	ABS451040	ABS551040
	1.47N	ABS111050	ABS141050	ABS151050	ABS451050	ABS551050
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS111140	ABS141140	ABS151140	ABS451140	ABS551140
	0.59N	ABS111150	ABS141150	ABS151150	ABS451150	ABS551150
ヒンジレバー	0.34N	ABS111240	ABS141240	ABS151240	ABS451240	ABS551240
	0.54N	ABS111250	ABS141250	ABS151250	ABS451250	ABS551250
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS111340	ABS141340	ABS151340	ABS451340	ABS551340
	0.44N	ABS111350	ABS141350	ABS151350	ABS451350	ABS551350
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS111440	ABS141440	ABS151440	ABS451440	ABS551440
	0.54N	ABS111450	ABS141450	ABS151450	ABS451450	ABS551450
ヒンジローレバー	0.39N	ABS111640	ABS141640	ABS151640	ABS451640	ABS551640
	0.59N	ABS111650	ABS141650	ABS151650	ABS451650	ABS551650

2) CuNi合金+AgNi合金+Auクラッド3層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F. (最大)	タブ#110端子	はんだ端子	P/C板端子		
				一般型端子	右アングル端子	左アングル端子
ピン押釦	0.98N	ABS111041	ABS141041	ABS151041	ABS451041	ABS551041
	1.47N	ABS111051	ABS141051	ABS151051	ABS451051	ABS551051
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS111141	ABS141141	ABS151141	ABS451141	ABS551141
	0.59N	ABS111151	ABS141151	ABS151151	ABS451151	ABS551151
ヒンジレバー	0.34N	ABS111241	ABS141241	ABS151241	ABS451241	ABS551241
	0.54N	ABS111251	ABS141251	ABS151251	ABS451251	ABS551251
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS111341	ABS141341	ABS151341	ABS451341	ABS551341
	0.44N	ABS111351	ABS141351	ABS151351	ABS451351	ABS551351
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS111441	ABS141441	ABS151441	ABS451441	ABS551441
	0.54N	ABS111451	ABS141451	ABS151451	ABS451451	ABS551451
ヒンジローレバー	0.39N	ABS111641	ABS141641	ABS151641	ABS451641	ABS551641
	0.59N	ABS111651	ABS141651	ABS151651	ABS451651	ABS551651

3) CuNi合金+Auクラッド2層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F. (最大)	タブ#110端子	はんだ端子	P/C板端子		
				一般型端子	右アングル端子	左アングル端子
ピン押釦	0.98N	ABS111044	ABS141044	ABS151044	ABS451044	ABS551044
	1.47N	ABS111054	ABS141054	ABS151054	ABS451054	ABS551054
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS111144	ABS141144	ABS151144	ABS451144	ABS551144
	0.59N	ABS111154	ABS141154	ABS151154	ABS451154	ABS551154
ヒンジレバー	0.34N	ABS111244	ABS141244	ABS151244	ABS451244	ABS551244
	0.54N	ABS111254	ABS141254	ABS151254	ABS451254	ABS551254
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS111344	ABS141344	ABS151344	ABS451344	ABS551344
	0.44N	ABS111354	ABS141354	ABS151354	ABS451354	ABS551354
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS111444	ABS141444	ABS151444	ABS451444	ABS551444
	0.54N	ABS111454	ABS141454	ABS151454	ABS451454	ABS551454
ヒンジローレバー	0.39N	ABS111644	ABS141644	ABS151644	ABS451644	ABS551644
	0.59N	ABS111654	ABS141654	ABS151654	ABS451654	ABS551654

■ リード線3本付(切換型)

1)AgNi合金接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	切換型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS161040	ABS461040	ABS561040
	1.47N	ABS161050	ABS461050	ABS561050
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS161140	ABS461140	ABS561140
	0.59N	ABS161150	ABS461150	ABS561150
ヒンジレバー	0.34N	ABS161240	ABS461240	ABS561240
	0.54N	ABS161250	ABS461250	ABS561250
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS161340	ABS461340	ABS561340
	0.44N	ABS161350	ABS461350	ABS561350
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS161440	ABS461440	ABS561440
	0.54N	ABS161450	ABS461450	ABS561450
ヒンジローレバー	0.39N	ABS161640	ABS461640	ABS561640
	0.59N	ABS161650	ABS461650	ABS561650

2)CuNi合金+AgNi合金+Auクラッド3層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	切換型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS161041	ABS461041	ABS561041
	1.47N	ABS161051	ABS461051	ABS561051
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS161141	ABS461141	ABS561141
	0.59N	ABS161151	ABS461151	ABS561151
ヒンジレバー	0.34N	ABS161241	ABS461241	ABS561241
	0.54N	ABS161251	ABS461251	ABS561251
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS161341	ABS461341	ABS561341
	0.44N	ABS161351	ABS461351	ABS561351
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS161441	ABS461441	ABS561441
	0.54N	ABS161451	ABS461451	ABS561451
ヒンジローレバー	0.39N	ABS161641	ABS461641	ABS561641
	0.59N	ABS161651	ABS461651	ABS561651

3)CuNi合金+Auクラッド2層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	切換型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS161044	ABS461044	ABS561044
	1.47N	ABS161054	ABS461054	ABS561054
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS161144	ABS461144	ABS561144
	0.59N	ABS161154	ABS461154	ABS561154
ヒンジレバー	0.34N	ABS161244	ABS461244	ABS561244
	0.54N	ABS161254	ABS461254	ABS561254
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS161344	ABS461344	ABS561344
	0.44N	ABS161354	ABS461354	ABS561354
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS161444	ABS461444	ABS561444
	0.54N	ABS161454	ABS461454	ABS561454
ヒンジローレバー	0.39N	ABS161644	ABS461644	ABS561644
	0.59N	ABS161654	ABS461654	ABS561654

注) リード線の本数により価格が多少異なりますのでご注意ください。

S型ターコイズスイッチ(ABS1,4,5)

■ リード線2本付(常閉型)

1)AgNi合金接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	常閉型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS162040	ABS462040	ABS562040
	1.47N	ABS162050	ABS462050	ABS562050
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS162140	ABS462140	ABS562140
	0.59N	ABS162150	ABS462150	ABS562150
ヒンジレバー	0.34N	ABS162240	ABS462240	ABS562240
	0.54N	ABS162250	ABS462250	ABS562250
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS162340	ABS462340	ABS562340
	0.44N	ABS162350	ABS462350	ABS562350
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS162440	ABS462440	ABS562440
	0.54N	ABS162450	ABS462450	ABS562450
ヒンジローラレバー	0.39N	ABS162640	ABS462640	ABS562640
	0.59N	ABS162650	ABS462650	ABS562650

2)CuNi合金+AgNi合金+Auクラッド3層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	常閉型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS162041	ABS462041	ABS562041
	1.47N	ABS162051	ABS462051	ABS562051
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS162141	ABS462141	ABS562141
	0.59N	ABS162151	ABS462151	ABS562151
ヒンジレバー	0.34N	ABS162241	ABS462241	ABS562241
	0.54N	ABS162251	ABS462251	ABS562251
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS162341	ABS462341	ABS562341
	0.44N	ABS162351	ABS462351	ABS562351
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS162441	ABS462441	ABS562441
	0.54N	ABS162451	ABS462451	ABS562451
ヒンジローラレバー	0.39N	ABS162641	ABS462641	ABS562641
	0.59N	ABS162651	ABS462651	ABS562651

3)CuNi合金+Auクラッド2層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	常閉型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS162044	ABS462044	ABS562044
	1.47N	ABS162054	ABS462054	ABS562054
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS162144	ABS462144	ABS562144
	0.59N	ABS162154	ABS462154	ABS562154
ヒンジレバー	0.34N	ABS162244	ABS462244	ABS562244
	0.54N	ABS162254	ABS462254	ABS562254
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS162344	ABS462344	ABS562344
	0.44N	ABS162354	ABS462354	ABS562354
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS162444	ABS462444	ABS562444
	0.54N	ABS162454	ABS462454	ABS562454
ヒンジローラレバー	0.39N	ABS162644	ABS462644	ABS562644
	0.59N	ABS162654	ABS462654	ABS562654

注) リード線の本数により価格が多少異なりますのでご注意ください。

■ リード線2本付(常開型)

1)AgNi合金接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	常開型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS163040	ABS463040	ABS563040
	1.47N	ABS163050	ABS463050	ABS563050
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS163140	ABS463140	ABS563140
	0.59N	ABS163150	ABS463150	ABS563150
ヒンジレバー	0.34N	ABS163240	ABS463240	ABS563240
	0.54N	ABS163250	ABS463250	ABS563250
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS163340	ABS463340	ABS563340
	0.44N	ABS163350	ABS463350	ABS563350
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS163440	ABS463440	ABS563440
	0.54N	ABS163450	ABS463450	ABS563450
ヒンジローラレバー	0.39N	ABS163640	ABS463640	ABS563640
	0.59N	ABS163650	ABS463650	ABS563650

2)CuNi合金+AgNi合金+Auクラッド3層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	常開型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS163041	ABS463041	ABS563041
	1.47N	ABS163051	ABS463051	ABS563051
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS163141	ABS463141	ABS563141
	0.59N	ABS163151	ABS463151	ABS563151
ヒンジレバー	0.34N	ABS163241	ABS463241	ABS563241
	0.54N	ABS163251	ABS463251	ABS563251
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS163341	ABS463341	ABS563341
	0.44N	ABS163351	ABS463351	ABS563351
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS163441	ABS463441	ABS563441
	0.54N	ABS163451	ABS463451	ABS563451
ヒンジローラレバー	0.39N	ABS163641	ABS463641	ABS563641
	0.59N	ABS163651	ABS463651	ABS563651

3)CuNi合金+Auクラッド2層接点

アクチュエータ	動作に必要な力 O.F.(最大)	常開型		
		下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
ピン押釦	0.98N	ABS163044	ABS463044	ABS563044
	1.47N	ABS163054	ABS463054	ABS563054
ヒンジ短レバー	0.39N	ABS163144	ABS463144	ABS563144
	0.59N	ABS163154	ABS463154	ABS563154
ヒンジレバー	0.34N	ABS163244	ABS463244	ABS563244
	0.54N	ABS163254	ABS463254	ABS563254
ヒンジ長レバー	0.25N	ABS163344	ABS463344	ABS563344
	0.44N	ABS163354	ABS463354	ABS563354
ヒンジアールレバー	0.34N	ABS163444	ABS463444	ABS563444
	0.54N	ABS163454	ABS463454	ABS563454
ヒンジローラレバー	0.39N	ABS163644	ABS463644	ABS563644
	0.59N	ABS163654	ABS463654	ABS563654

S型ターコイズスイッチ(ABS1,4,5)

■ リード線3本付・リーフレバータイプ(切換型)

1)AgNi合金接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	切換型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS161840	ABS461840	ABS561840
1.08N	ABS161850	ABS461850	ABS561850

2)CuNi合金+AgNi合金+Auクラッド3層接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	切換型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS161841	ABS461841	ABS561841
1.08N	ABS161851	ABS461851	ABS561851

3)CuNi合金+Auクラッド2層接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	切換型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS161844	ABS461844	ABS561844
1.08N	ABS161854	ABS461854	ABS561854

■ リード線2本付・リーフレバータイプ(常閉型)

1)AgNi合金接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	常閉型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS162840	ABS462840	ABS562840
1.08N	ABS162850	ABS462850	ABS562850

2)CuNi合金+AgNi合金+Auクラッド3層接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	常閉型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS162841	ABS462841	ABS562841
1.08N	ABS162851	ABS462851	ABS562851

3)CuNi合金+Auクラッド2層接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	常閉型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS162844	ABS462844	ABS562844
1.08N	ABS162854	ABS462854	ABS562854

■ リード線2本付・リーフレバータイプ(常開型)

1)AgNi合金接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	常開型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS163840	ABS463840	ABS563840
1.08N	ABS163850	ABS463850	ABS563850

2)CuNi合金+AgNi合金+Auクラッド3層接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	常開型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS163841	ABS463841	ABS563841
1.08N	ABS163851	ABS463851	ABS563851

3)CuNi合金+Auクラッド2層接点

動作に必要な力 O.F.(最大)	常開型		
	下出しタイプ	右出しタイプ	左出しタイプ
0.88N	ABS163844	ABS463844	ABS563844
1.08N	ABS163854	ABS463854	ABS563854

定格

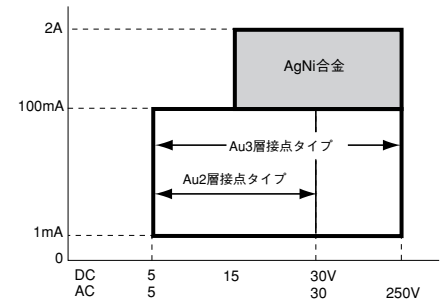
■ 定格

項目	性能概要			
	AgNi合金接点タイプ		Auクラッド接点タイプ	
			3層接点タイプ	2層接点タイプ
接点仕様			抵抗負荷	抵抗負荷
負荷の種類	抵抗負荷	誘導負荷	抵抗負荷	抵抗負荷
AC125V	2A	2A	0.1A	—
AC250V	2A	2A	0.1A	—
DC30V	2A	2A	0.1A	0.1A
DC125V	0.4A	0.05A	—	—

● 最小適用負荷(Auクラッドタイプ)

定格電圧	抵抗負荷
DC6V	5mA
DC12V	2mA
DC24V	1mA

● 負荷電圧、電流に対する接点材料選択の目安



注) 常時微小負荷領域で使用される場合はAuクラッド2層接点タイプを、ON-OFF時などに0.5A以下の電流が流れるおそれのある場合はAuクラッド3層接点タイプをおすすめします。

■ 性能概要

項目		性能概要
寿命	機械的寿命(O.T.規格値)	500万回以上、リーフレバー：50万回以上(開閉頻度60回/分)
	電氣的寿命(O.T. Max.)	AgNi合金接点タイプ 5万回以上(開閉頻度20回/分)(定格負荷)
	電氣的寿命(O.T. Max.)	Auクラッド接点タイプ 20万回以上(開閉頻度20回/分)(定格負荷)
絶縁抵抗		100MΩ以上(DC500V絶縁抵抗計にて)
耐電圧	非連続端子間	AC1,000V/1分間
	各端子と非充電金属部間	AC1,500V/1分間
	各端子とアース間	AC1,500V/1分間
耐振性(ピン押釦型)		片振幅0.75mm10~55Hz(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)
接触抵抗(初期)	AgNi合金接点タイプ	端子型：50mΩ以下 (DC6~8V 1A電圧降下法による) リード線付き：100mΩ以下
	Auクラッド接点タイプ	端子型：100mΩ以下 (DC6~8V 0.1A電圧降下法による) リード線付き：150mΩ以下
許容操作速度(無負荷)		0.1~500mm/s(ピン押釦位置にて)
最大開閉頻度(無負荷)		120回/分
使用周囲温度		-40℃~+85℃
質量(重量)		約2g(端子型)
保護構造		IP67(ただし端子タイプの端子露出部は除く)

■ 動作特性

アクチュエータ	品番8桁目数字	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	4	0.98N	0.15N	0.6mm	0.1mm	0.4mm	8.4±0.3mm
	5	1.47N	0.20N	0.6mm	0.1mm	0.4mm	8.4±0.3mm
ヒンジ短レバー	4	0.39N	0.034N	2.5mm	0.5mm	0.8mm	8.8±0.8mm
	5	0.59N	0.039N	2.5mm	0.5mm	0.8mm	8.8±0.8mm
ヒンジレバー	4	0.34N	0.029N	2.8mm	0.8mm	1.2mm	8.8±0.8mm
	5	0.54N	0.034N	2.8mm	0.8mm	1.2mm	8.8±0.8mm
ヒンジ長レバー	4	0.25N	0.025N	3.5mm	1.0mm	1.6mm	8.8±1.2mm
	5	0.44N	0.029N	3.5mm	1.0mm	1.6mm	8.8±1.2mm
ヒンジアールレバー	4	0.34N	0.029N	2.8mm	0.8mm	1.2mm	11.65±0.8mm
	5	0.54N	0.034N	2.8mm	0.8mm	1.2mm	11.65±0.8mm
ヒンジローレバー	4	0.39N	0.034N	2.5mm	0.5mm	0.8mm	14.5±0.8mm
	5	0.59N	0.039N	2.5mm	0.5mm	0.8mm	14.5±0.8mm
リーフレバー	4	0.88N	0.17N	4.5mm	1.0mm	2.5mm	14.5±1.5mm
	5	1.08N	0.20N	4.5mm	1.0mm	2.5mm	14.5±1.5mm

S型ターコイズスイッチ(ABS1,4,5)

寸法図

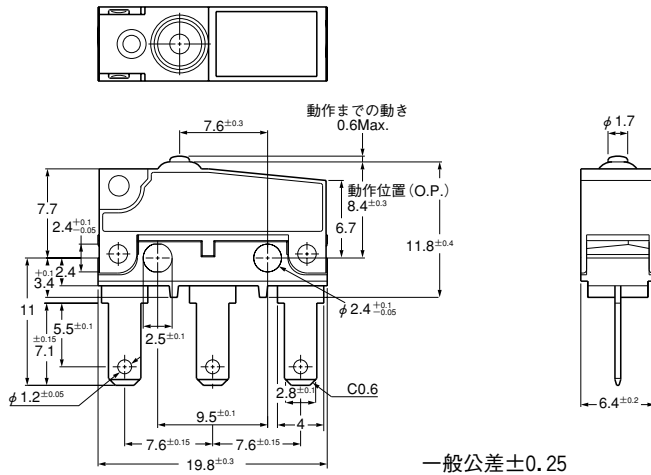
単位：mm

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

■ タブ#110端子

ピン押釦

CADデータ

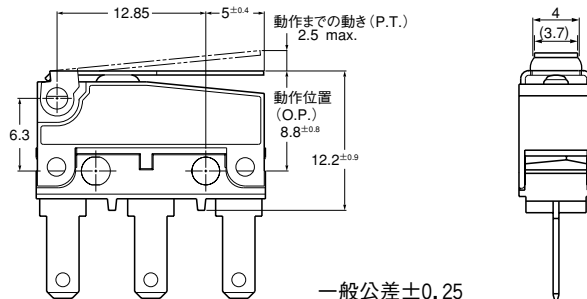


一般公差±0.25

動作までの動きP. T. 最大	0.6mm	
応差の動きM. D. 最大	0.1mm	
動作後の動きO. T. 最小	0.4mm	
動作位置 O. P	取付穴からの距離	8.4±0.3mm
	スタンドオフからの距離	11.8±0.4mm

ヒンジ短レバー

CADデータ

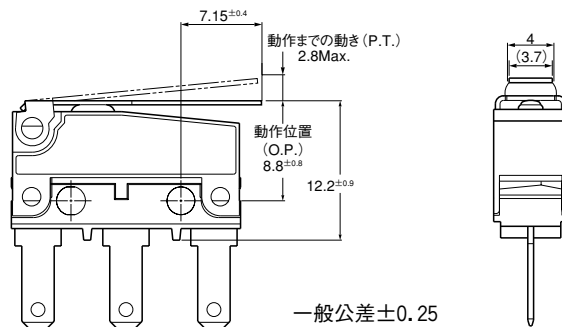


一般公差±0.25

動作までの動きP. T. 最大	2.5mm	
応差の動きM. D. 最大	0.5mm	
動作後の動きO. T. 最小	0.8mm	
動作位置 O. P	取付穴からの距離	8.8±0.8mm
	スタンドオフからの距離	12.2±0.9mm

ヒンジレバー

CADデータ

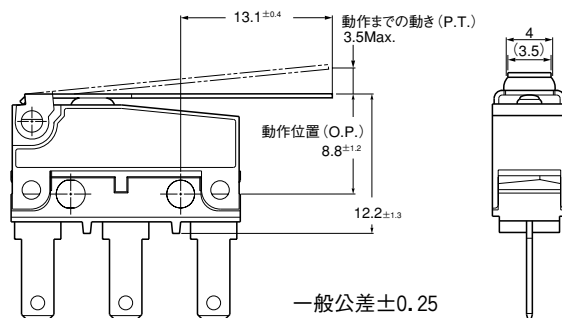


一般公差±0.25

動作までの動きP. T. 最大	2.8mm	
応差の動きM. D. 最大	0.8mm	
動作後の動きO. T. 最小	1.2mm	
動作位置 O. P	取付穴からの距離	8.8±0.8mm
	スタンドオフからの距離	12.2±0.9mm

ヒンジ長レバー

CADデータ

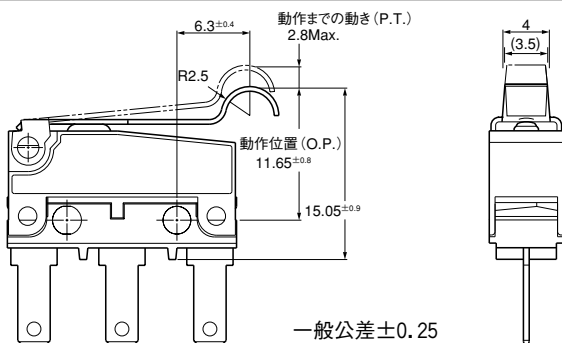


一般公差±0.25

動作までの動きP. T. 最大	3.5mm	
応差の動きM. D. 最大	1.0mm	
動作後の動きO. T. 最小	1.6mm	
動作位置 O. P	取付穴からの距離	8.8±1.2mm
	スタンドオフからの距離	12.2±1.3mm

ヒンジアールレバー

CADデータ



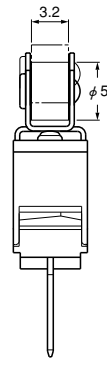
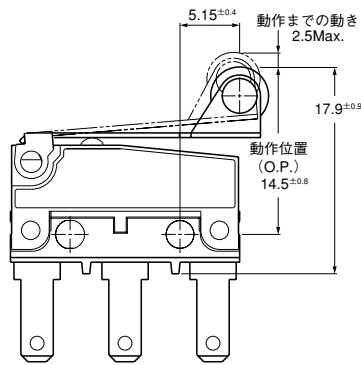
一般公差±0.25

動作までの動きP. T. 最大	2.8mm	
応差の動きM. D. 最大	0.8mm	
動作後の動きO. T. 最小	1.2mm	
動作位置 O. P	取付穴からの距離	11.65±0.8mm
	スタンドオフからの距離	15.05±0.9mm

S型ターコイズスイッチ(ABS1,4,5)

ヒンジローラレバー

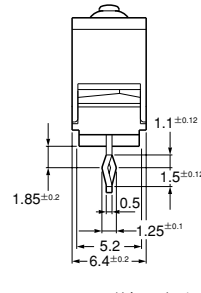
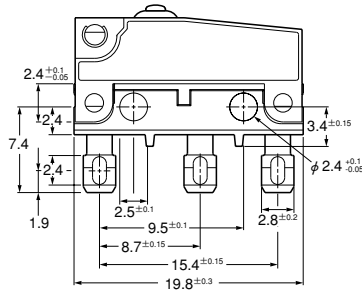
CADデータ



動作までの動きP.T.最大	2.5mm	
応差の動きM.D.最大	0.5mm	
動作後の動きO.T.最小	0.8mm	
動作位置 O.P	取付穴からの距離	14.5±0.8mm
	スタンドオフからの距離	17.9±0.9mm

はんだ端子

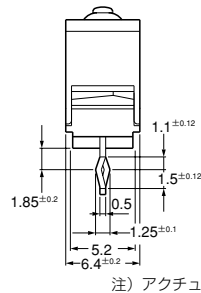
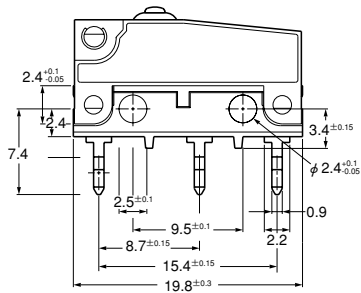
CADデータ



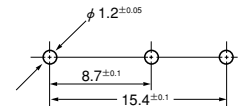
注) アクチュエータ系列の寸法はタブ#110端子タイプと同じです。

P/C板端子

CADデータ



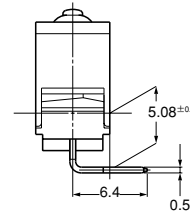
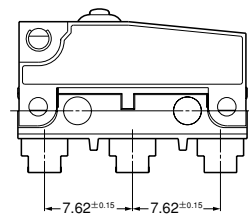
プリント板加工図



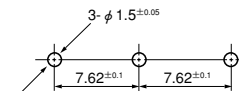
注) アクチュエータ系列の寸法はタブ#110端子タイプと同じです。

P/C板右アングル端子

CADデータ



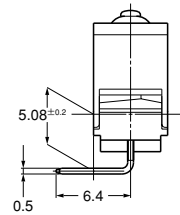
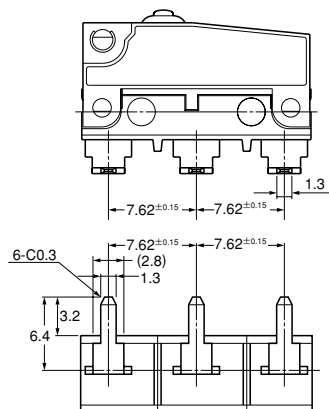
プリント板加工図



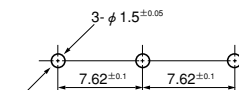
注) アクチュエータ系列の寸法はタブ#110端子タイプと同じです。

P/C板左アングル端子

CADデータ



プリント板加工図



注) アクチュエータ系列の寸法はタブ#110端子タイプと同じです。

S型ターコイズスイッチ(ABS1,4,5)

■ リード線付き
リード線下出しタイプ

CADデータ



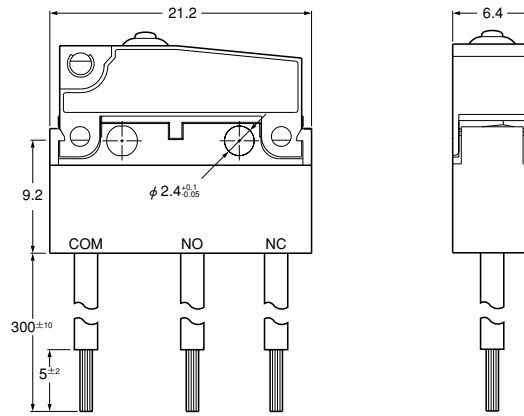
切換型



常閉型



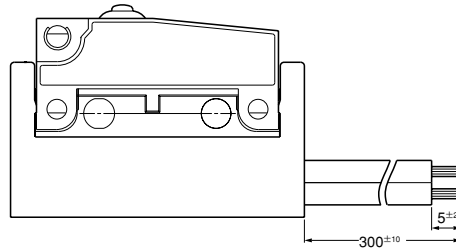
常開型



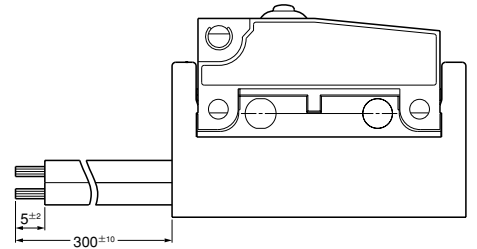
リード線太さ 0.5mm² 注2)
リード線の色
COM…黒
NC…赤
NO…白

注) 1. 記載寸法以外はタブ#110端子タイプと同じです。
アクチュエーター系列の寸法はタブ#110端子タイプと同じです。
2. UL, CSA取得品およびリード線右(左)出しタイプは、リード線がUL電線(AWG20)に変わります。

リード線右出しタイプ



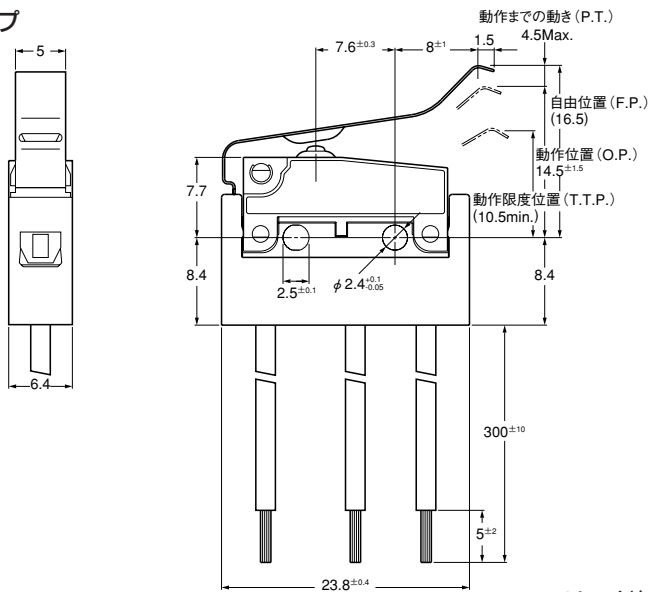
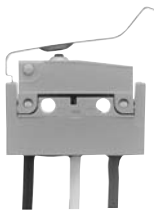
リード線左出しタイプ



■ リード線付き・リーフレバータイプ

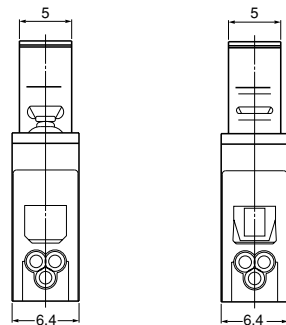
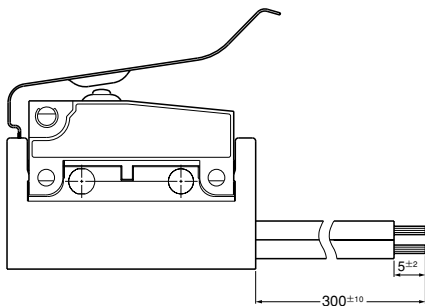
リード線下出しタイプ

CADデータ

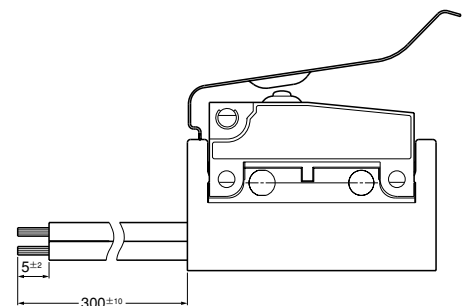


リード線太さ 0.5mm² 注2)
リード線の色
COM…黒
NC…赤
NO…白

リード線右出しタイプ



リード線左出しタイプ



J型・S型・V型ターコイズスイッチ使用上のご注意

使用上のご注意(J型・S型・V型スイッチ共通)

■ スイッチ本体の固定について

1) スイッチ本体の固定は、平滑面に下表に示した大きさの小ねじを用いて、規定の締め付けトルクで締めつけてください。規定のトルクを越えて締め付けると、スイッチ本体のシール性低下・機能低下・破損する場合がありますのでご注意ください。また、トルクドライバーをご使用の場合は、規定のトルクに設定されているかご確認をお願いします。またネジのゆるみ防止およびスイッチへの締め付け負荷軽減のため、バネ座金の併用、接着剤によるロックをおすすめします。

	ネジ	締め付けトルク
J型スイッチ	M1.2	0.098N・m以下
	M2.3	0.29N・m以下
	M3.0	0.29N・m以下
S型スイッチ	M2.3	0.29N・m以下
V型スイッチ	M3.0	0.49N・m以下

2) ピン固定タイプ

スイッチ本体の固定は取付けピンの熱カシメまたは圧入にて実施ください。

圧入固定の場合は取付けピンの反対面にガイドを設置し、抜けおよびガタツキを防止ください。

3) 取付状態において、各端子とアース間の絶縁距離が十分確保されているかお確かめください。

4) 作動体は、自由状態で押釦またはアクチュエーターに直接力が加わらないようにし、押釦に対し垂直方向に力が加わるようにしてご使用ください。ピン押釦タイプの場合、押釦に対し、横方向に力が加わると、押釦の破損を招く恐れがありますのでご注意ください。

5) 動作後の動きの設定は、O.T.の値の70%以上を標準として設定してください。

6) V型ターコイズおよびJ、S型ターコイズ防浸型の端子・リード線線元部はシール材の盛り上がりやはい上がりが発生する場合がありますので、取付けスペースにご配慮をお願いします。

■ はんだ付作業

1) 手はんだの場合：

下表に示したワット数の温調付きはんだゴテ(こて先温度350℃ max.)にて作業を行い作業中端子部に力が加わらないようにしてください。はんだ付時の品質低下を避けるため、温調付きはんだゴテの使用をおすすめします。

2) はんだ付後1分以内は、端子部を動かさないようご注意ください。

	はんだゴテのワット数	作業時間
J型スイッチ	18W	3秒以内
S型スイッチ	60W	3秒以内
V型スイッチ	60W	5秒以内

■ 動作特性の変化について

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ください。

■ 使用上のご注意

1) 誘導負荷(リレー、ソレノイド、ブザー)の開閉にご使用の場合、アークが原因で起こる接触障害を防止するため、適当な火花消去回路の挿入をおすすめします。

2) AC回路で同期が発生すると、信頼性が低下する場合がありますのでご注意ください。

3) 低速、高速や衝撃を伴う開閉操作でご使用の場合、負荷容量によっては寿命が著しく低下することがありますのでご相談ください。

4) 砂塵・塵埃などが過酷な状態でレバー付きをご使用になりますと、可動部分の動作に支障をきたし、復帰不良を招く恐れがあります。このような場合は、

・スイッチの操作荷重が高い品番を選定するかリーフレバータイプを選定する。

・レバー部分に保護カバーを設ける。

などの配慮をお願いします。

5) リーフレバータイプは過大な押し込み(動作限度位置より更に押し込む場合)、高速や衝撃を伴う開閉操作の場合、レバーの切損が生じますのでご注意ください。またBVスイッチ短ローレバータイプは押し込みすぎると、復帰不良となる恐れがありますのでご注意ください。

■ 防塵・防水・耐腐食ガス性について

1) ターコイズスイッチ(J型、S型、V型)は押釦部およびボディキャップのすきまを弾性材で、端子部をインサート成形で密封しております。このため、ゴミ・ホコリの侵入がなく腐食ガスに対しても有効です。

また、使用雰囲気において水・油などがかかる場合は、端子部をエポキシ樹脂にてモールドしたリード線タイプをお勧めします。

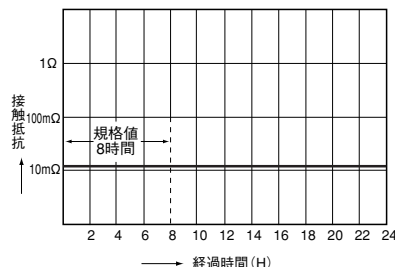
ただし、完全オイルタイトではありませんので、直接油中または水中に浸すような使用はさけてください。

2) 水滴が付いた状態での開閉または急激な温度変化は、呼吸作用や結露により水が内部へ侵入する要因となりますのでご注意ください。特に浴室での使用は避けてください。

3) シリコン系接着剤・オイル・グリースなどが存在する雰囲気では、酸化シリコンによる接触不良の原因となりますので避けてください。また、ガソリン・シンナーなど引火性・爆発性ガスが存在する場所での使用は避けてください。

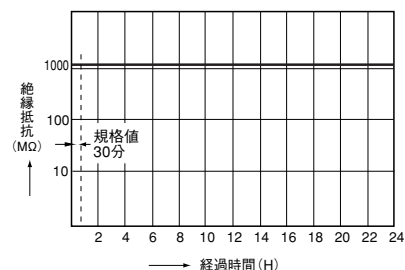
● 防塵試験

試験条件：防塵型(IP50)…呼び径75μmの標準網ふるいを通過する純タルク粉を試験室の容積1m²当り2kgの割合でスイッチの周囲に連続して浮遊させ、8時間放置する。



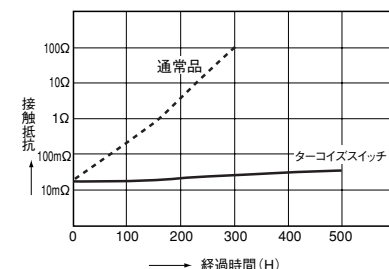
● 防浸試験

試験条件：防浸型(IP67)…水面下1mより深い位置になるようにして30分間水中に放置する。



● 硫化水素放置試験

試験条件：濃度 3ppm、温度 40℃、湿度 75%RH



■ 耐油・耐薬品性について

ゴム・エラストマーは、油・薬品に対して膨潤する性質があり、その種類・量によって膨潤割合は大きく異なりますので、実際に使用する油または薬品での確認が必要です。
特に、フロン・クロロセン・トルエンなどの溶剤に対しては、使用できませんのでご注意ください。

■ 耐洗浄性について(J型、S型)

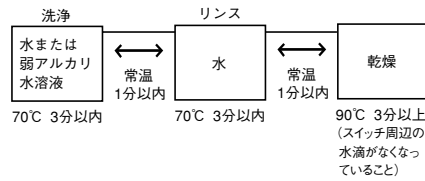
ターコイズスイッチ・端子型は、リード線付きと本体部は共通の構造となっています。したがって、プリント板端子タイプにおいても一定条件内であれば、自動はんだ付け後のプリント基板の丸洗い洗浄も可能です。洗浄を行う際は、規定の温度・時間の範囲内ではんだ付けを終了した後、

- 1)呼吸作用による液体の吸い込みを防止するため、洗浄工程内における温度・時間・乾燥などの管理を行う。特に最終乾燥工程で、スイッチ周辺の水滴がなくなるようにする。
- 2)洗浄液(溶剤)の中では、ゴム部品へ悪影響をおよぼす場合があるため、水または弱アルカリ性の水溶液を用いる。

3)超音波洗浄は、内部機構の破損・接触障害の原因となるため、浸漬又はシャワー洗浄による方法を用いる。
などに注意し、特に工程内の温度・時間管理が容易な自動洗浄設備による洗浄をおすすめします。

なお、ターコイズスイッチでの推奨洗浄条件は下記のとおりですが、スイッチの洗浄工程における適合性を確認するため、実際の洗浄工程での評価をお願いします。

〈洗浄条件の推奨値〉



■ 住宅などの造営物に配線工事をされる場合は、「内線規定」(JEAC8001)に基く配線方法が必要です。

ご参考

■ 防塵型(形)

動作に影響をおよぼす以上の粉塵が内部に侵入しない構造を言います。この構造は、IEC規格(IEC60529)の固体に対する保護等級で設定されています。
試験条件：呼び径75μmの標準網ふるいを通過する純タルク粉を試験室の容積1立方メートル当たり2kgの割合でスイッチの周囲に連続して浮遊させ、8時間放置する。

■ 防浸型(形)

水面下1mの位置になるようにして、30分間水中に放置して有害な影響のない構造を言います。この構造は、IEC規格(IEC60529)の水に対する保護等級で規定されています。

■ IECのIP記号

IEC(International Electrotechnical Commission)
国際電機標準会議のことで、ここで定めたIEC規格(IEC60529)の中に保護の程度を表わす特性記号IPが定められ、これに続く2個の数字(特性数字)から各環境条件の適合を示す。



●第1特性数字で示した保護の程度

第1 特性数字	保護の程度(IEC60529、固体)
0	無保護
1	50mmより大きい固形物に対して保護されている
2	12mmより大きい固形物に対して保護されている
3	2.5mmより大きい固形物に対して保護されている
4	1.0mmより大きい固形物に対して保護されている
5	防じん形 動作に影響をおよぼす以上の粉塵が内部に侵入しない
6	耐じん形 粉塵が内部に侵入しない。

●第2特性数字で示した保護の程度

JIS C 0920	第2 特性数字	保護の程度(IEC60529、液体)
	0	無保護
防滴Ⅰ形	1	鉛直に落ちてくる水滴に対する保護
防滴Ⅱ形	2	鉛直から15°の範囲で落ちてくる水滴に対する保護。
防雨形	3	鉛直から60°の範囲で落ちてくる水滴に対する保護。
防まつ形	4	あらゆる方向からの水の飛まつに対する保護
防噴流形	5	あらゆる方向からの水の直接噴流を受けても有害な影響のないもの
耐水形	6	あらゆる方向からの水の直接噴流に対する保護
防浸形	7	定められた条件で水中に没しても内部に水が入らない
水中形	8	定時、水中に没して使用できるもの

注) 詳しい試験条件はJIS C 0920に同じですのでご参照ください。