

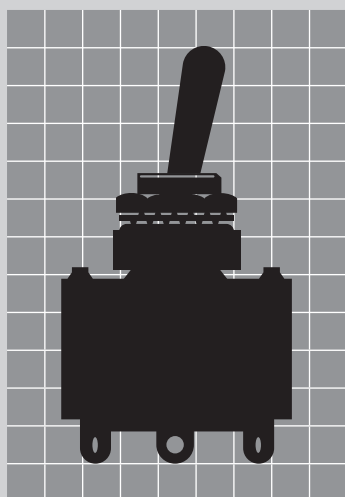
トグルスイッチ



Sシリーズ

特長	130~131
バリエーション	132
レバーロック形(パネルシール)	133
パネルシール形	134
小形	135~139
大電流用	140~141
直流負荷用	142
プラスチックモールドレバー形	143
差し込み端子形	144
小形	145
取扱い説明	146

原寸大 (S-6AW)





UL

C-UL

CSA

特長

高品質スイッチ群

小形トグルスイッチ群は半世紀に及ぶ実績を誇り、小形、堅牢、高容量、且つアークに強く、高い接触信頼性を保つ接点材を使用したスイッチ群です。機能も、レバーロック形、パネルシール形、直流負荷専用等豊富なバリエーションを用意しております。

基本形 (S-1~339)

特殊な端子加締方式

当社が開発した二重固定加締により、はんだ付けによる端子ガタ等が生じません。(S-114・116・211を除く)

特殊銀合金の接点

特殊な銀合金接点により、アーク消耗に強く、安定した接触抵抗を維持します。

(S-114・116・211を除く)

内部機構について

小形トグルスイッチの切換え機構は、シーソー方式、ブランコ方式、ローラー方式の3種類があり、それぞれ優れた特長を備えています。

詳細は、右図をご参照ください。

シーソー方式	スプリング反転方式	
	ブランコ方式	ローラー方式
<ul style="list-style-type: none"> ●寿命が長い ●容量を大きくとれる 小形トグル	<ul style="list-style-type: none"> ●同時投入性が良い ●切換時間が短い S-114, S-116	<ul style="list-style-type: none"> ●操作感が良い ●接点の機械的消耗が少ない S-211

レバーロック形 (S-1AL~21AL)

レバーロック形

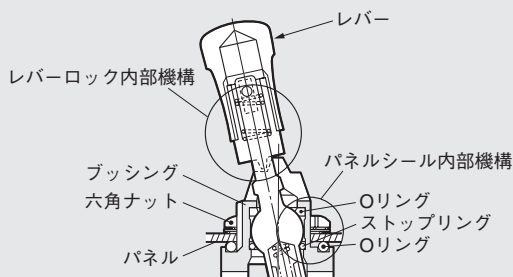
レバーロック形は、誤操作防止用のスイッチです。航空機・鉄道など狭い操作室あるいは制御盤、振動・衝撃を伴う自動生産システムや医療機器などで、レバーに物が当たったり、レバーをひっかけたりすることによって、不必要にスイッチが動作し、重大な事故をおこす恐れのある機器・装置の制御用にご使用ください。

スイッチの操作は、レバーを引き上げたまま倒すと回路切換えができ、切換えた位置で手をはなすと、レバーと回路がロックされます。

パネルシール形

スイッチをパネルに取付けた際、パネル前面からスイッチ本体内部、及びパネル裏面への水等の浸入がありません。

レバーロック内部機構



パネルシール形 (S-1AW~29AW)

パネルシール形

スイッチをパネルに取付けた際、パネル前面からスイッチ本体内部、及びパネル裏面への水等の浸入がありません。

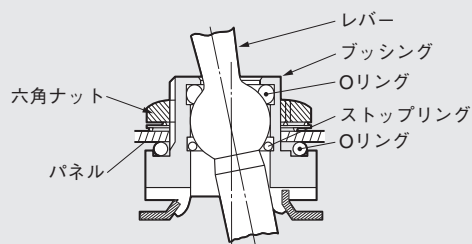
レバー下降防止機構採用

ストップリングによりレバーを保持し、レバーの下降を防止してOリング部からの浸水を防ぎます。

耐オゾン性・耐寒性に配慮

グリースおよびOリングは、耐オゾン性・耐寒性に優れた材料を使用しています。

パネルシール内部機構



基本形 (S-421~429T)

☞ モーター・ランプ負荷用

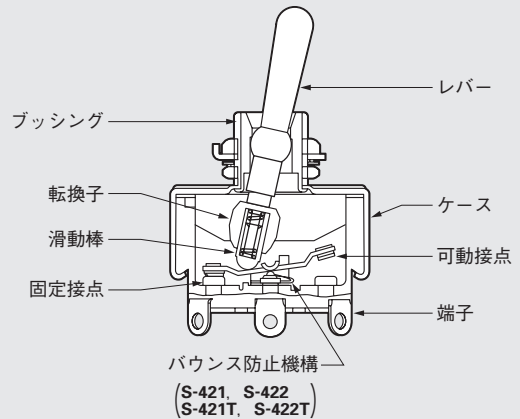
定常電流値が大電流用スイッチ程は大きくはありませんが、起動電流、突入電流が大きいモーター負荷、ランプ負荷回路等に適しており、形状寸法も大電流用スイッチより、ひとまわり小さくなっています。

☞ 難燃性・絶縁性に優れたケース

ケース成形材料は難燃材UL 94V-0の特殊樹脂を採用、耐アーク性、絶縁性、自己消火性に優れています。

☞ バウンス防止機構

切換え部にバウンス防止機構を設けていることにより、安定した切換えで、高い接触信頼性を実現しています。



大電流用 (S-821~833)

☞ 小形で大電流

小形でありながら、30A~50Aの大電流の切換えに対応します。

☞ 難燃性・絶縁性に優れたケース

ケース成形材料は難燃材UL 94V-0の特殊樹脂を採用、耐アーク性、絶縁性、自己消火性に優れています。

☞ アーク消弧の方法 (磁気吹き消し方式)

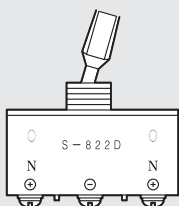
消弧の方法は他にもありますが、弊社ではスイッチの大きさ、接点間隔、ケース内部空間等から、内部に永久磁石を内蔵し、アークをある限界長さ以上に引き伸ばし、消去させる磁気吹き消し方式を採用しています。この方法は磁界中で導体に電流を流すとフレミングの左手の法則により、

$$F = IB\ell \quad (N)$$

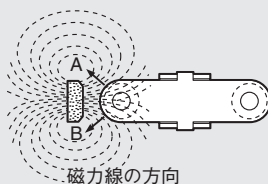
F : 力 (N) B : 磁束密度 (Wb/m²)
 ℓ : 導体の長さ (m) I : 電流 (A)

の力が導体に作用し、一定方向に力を受けます。接点に発生したアークを電流回路として、これに直角に外部磁界 (永久磁石) を作用させ $F(N)$ の力でアーク長を引き伸ばすものです。

直流では中間端子に
マイナス(-)極を結線



上から見た永久磁石と
接点図: 矢印のA又はB
方向にアークがとぶ



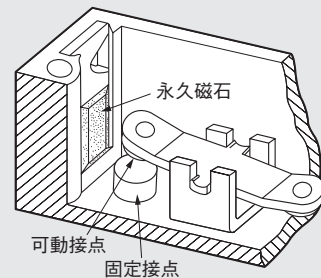
直流負荷専用 (S-821D~833D)

☞ 直流負荷に最適

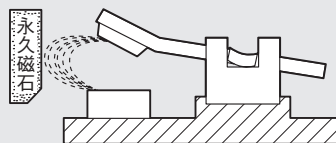
小形でありながら、下記仕様に対応
直流抵抗負荷250V 7.5A / 直流誘導負荷250V 3A
直流・誘導負荷回路に最適なスイッチです。

直流の大きな負荷 (又は、比較的大きな誘導負荷) を開閉する場合、遮断時に発生するアークを消去する必要があります。それはアーク放電により高温が発生し、接点損傷をおこして事故発生の原因となるためです。

ケース内部の磁石と接点
: 接点機構1組について



横から見た永久磁石と接点図:
アークが下図のように引き伸ばされる。



S

UL

C-UL

CSA

バリエーション

レバーロック形(パネルシール)

S-1AL他



15~20A 125V AC

パネルシール

S-2AW他



5~20A 125V AC

小形(基本形)

S-1A他



5~15A 125V AC

小形(基本形)

S-6A他



5~20A 125V AC

S-116他



5A 125V AC

S-211他



3A 125V AC

S-32他



15~25A 125V AC

S-42他



15~25A 125V AC

S-301他



15A 125V AC

S-331他



15~25A 125V AC

S-422他



15~25A 125V AC

S-1001他



6A 125V AC

S-4012



6A 125V AC

大電流用

S-822他



30A 125V AC

S-832他



30A 125V AC

直流負荷専用

S-822D



30A 30V DC

S-832D



30A 30V DC

S-732



50A 125V AC

プラスチックモールドレバー形

S-41R他



5~25A 125V AC

S-332RN他



5~25A 125V AC

差し込み端子形

S-31F他



15~25A 125V AC



(意匠登録済)



●レバーロック形(パネルシール)小形トグルスイッチ

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号				電流容量			レバー 倒れ角度 (α)	共通仕様
			左	中央	右	OFF	AC 125V	AC 250V	DC 30V		
S-1AL	単極単投	はんだ	ON	1-3	—	OFF	15A	6 A	20A	24°±4°	▶接触抵抗：10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧：AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性：50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性：25,000回以上 ▶使用温度範囲：-30~+70℃ ▶はんだ耐熱性：はんだごてご使用の場合 温度350℃以下 3秒以内
S-2AL	単極双投	//	ON	2-3	—	ON	15A	6 A	20A	//	
S-3AL	//	//	ON	2-3	OFF	ON	15A	6 A	20A	28°±4°	
S-21AL	2極単投	//	ON	1-3 4-6	—	OFF	15A	15A	15A	22°±4°	
S-6AL	2極双投	//	ON	2-3 5-6	—	ON	20A	10A	20A	//	
S-7AL	//	//	ON	2-3 5-6	OFF	ON	20A	10A	20A	28°±4°	

単極 単投	<p>S-1AL</p>		取付穴寸法図・取付パネル有効板厚 <p>(回り止め機能なし) 4.0mm MAX.</p>
単極 双投	<p>S-2AL</p>		取付穴寸法図・取付パネル有効板厚 <p>(回り止め機能なし) 4.0mm MAX.</p>
2極 単投	<p>S-21AL</p>		取付穴寸法図・取付パネル有効板厚 <p>(回り止め機能なし) 4.0mm MAX.</p>
2極 双投	<p>S-6AL</p>		取付穴寸法図・取付パネル有効板厚 <p>(回り止め機能なし) 4.0mm MAX.</p>

標準取付け付属品		
Oリング(AT-537) 色：黒 	内歯座金(AT-508) 	六角ナット(AT-503)
	クロメートメッキ	錫合金クロムメッキ



● パネルシール形小形トグルスイッチ

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号				電流容量			レバー 倒れ角度 (α)	共通仕様		
			〈 〉 はモーメンタリ				抵抗負荷						
			左	中央	右		AC 125V	AC 250V	DC 30V				
S-1AW	単極単投	はんだ	ON	1-3	—	OFF	15A	6A	20A	24°	▶ 接触抵抗：10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶ 絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 ▶ 耐電圧：AC 2.0kV 1分間以上 ▶ 機械的開閉耐久性：50,000回以上 (S-1AW, 1BW, 2AW, 2BW) (S-3AW, 3BW, 21AW, 21BW) (S-6AW, 6BW, 7AW, 7BW) : 30,000回以上 (S-5AW, 8AW, 9AW) (S-25AW, 28AW, 29BW) ▶ 電気的開閉耐久性：25,000回以上 ▶ 使用温度範囲：-30~+70°C ▶ はんだ耐熱性：はんだごとご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内		
S-1BW	//	//	ON	1-3	—	OFF	10A	5A	10A	//			
S-2AW	単極双投	//	ON	2-3	—	1-2	ON	15A	6A	20A		//	
S-2BW	//	//	ON	2-3	—	1-2	ON	10A	5A	10A		//	
S-3AW	//	//	ON	2-3	OFF	1-2	ON	15A	6A	20A		28°	
S-3BW	//	//	ON	2-3	OFF	1-2	ON	5A	3A	5A		//	
S-5AW	//	//	ON	2-3	—	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A		20°	
S-8AW	//	//	〈ON〉	2-3	OFF	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A		24°	
S-9AW	//	//	ON	2-3	OFF	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A		//	
S-21AW	2極単投	//	ON	1-3	4-6	—	OFF	15A	15A	15A		22°	
S-21BW	//	//	ON	1-3	4-6	—	OFF	10A	5A	10A		//	
S-6AW	2極双投	//	ON	2-3	5-6	—	1-2 4-5	ON	20A	10A		20A	//
S-6BW	//	//	ON	2-3	5-6	—	1-2 4-5	ON	10A	5A		10A	//
S-7AW	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	ON	20A	10A		20A	28°
S-7BW	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	ON	5A	3A		5A	//
S-25AW	//	//	ON	2-3	5-6	—	1-2 4-5	〈ON〉	15A	6A		20A	20°
S-28AW	//	//	〈ON〉	2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	〈ON〉	15A	6A		20A	22°
S-29AW	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	〈ON〉	15A	6A		20A	//

単極 双投	S-2AW 		取付寸法図・取付パネル有効板厚 4.0mm MAX.
	S-6AW 		取付寸法図・取付パネル有効板厚 4.0mm MAX.

標準取付け付属品		
Oリング(AT-537) 色：黒 	内歯座金(AT-508) 	六角ナット(AT-503)
	クロモートメッキ	鍍金(銅)クロモートメッキ



UL

CSA



●小形トグルスイッチ(基本形)

UL, CSA規格品は受注生産品です

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号				電流容量				共通仕様	
			左	中央	右		抵抗負荷	誘導負荷				
S-1A	単極単投	はんだ	ON	1-3	—	OFF	15A	6A	20A	8A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性: 25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 25° ▶使用温度範囲: -10~+70°C ▶はんだ耐熱性: はんだごとご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内	
S-1B	//	//	ON	1-3	—	OFF	10A	5A	10A	5A		
S-2A	単極双投	//	ON	2-3	—	1-2	ON	15A	6A	20A		8A
S-2B	//	//	ON	2-3	—	1-2	ON	10A	5A	10A		5A
S-3A	//	//	ON	2-3	OFF	1-2	ON	15A	6A	20A		8A
S-3B	//	//	ON	2-3	OFF	1-2	ON	5A	3A			

☆UL規格品 S-1A・B, S-2A・B, S-3A

☆CSA規格品 S-1A・B, S-2A, S-3A

形名	取付穴寸法図・取付パネル有効板厚
S-1A 	<p>3.0mm MAX. 4.0mm MAX. 4.0mm MAX. (取付リング追加使用) (S-1A, S-1B)</p>
S-2A 	<p>3.0mm MAX. 4.0mm MAX. 4.0mm MAX. (取付リング追加使用) (S-2A~S-3B)</p>

標準取付け付属品			付属品(別売り)	
丸ナット (AT-504)	内歯座金 (AT-508)	六角ナット (AT-527)	取付けリング (AT-506)	
<p>M12P1 t2.5 15.2</p> <p>錫合金(クロム色)メッキ</p>	<p>12.1 t0.5 15.8</p> <p>クロメートメッキ</p>	<p>M12P1 t2 14</p> <p>ニッケルメッキ</p>	<p>2.8 12.1 t1 18.2</p> <p>クロメートメッキ</p>	

S

UL

CSA



●小形トグルスイッチ(基本形)

UL, CSA規格品は受注生産品です

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量				共通仕様		
			左	中央	右	抵抗負荷		誘導負荷				
S-21A	2極単投	はんだ	ON	1-3	4-6	—	OFF	15A	15A	15A	8 A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性: 25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 21° (28°: S-7A, 7B) ▶使用温度範囲: -10~+70°C
S-21B	//	//	ON	1-3	4-6	—	OFF	10A	5 A	10A	5 A	
S-6A	2極双投	//	ON	2-3	5-6	—	1-2 4-5 ON	20A	10A	20A	8 A	
S-6B	//	//	ON	2-3	5-6	—	1-2 4-5 ON	10A	5 A	10A	5 A	
S-7A	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2 4-5 ON	20A	10A	20A	8 A	
S-7B	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2 4-5 ON	5 A	3 A	5 A	5 A	

▶はんだ耐熱性: はんだごとご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内

☆UL規格品 S-6A・B, S-7B

☆CSA規格品 S-6A・B, S-7A・B

▶標準取付け付属品は135頁参照

S-6A

取付寸法図・取付パネル有効板厚

3.0mm MAX. 4.0mm MAX. 4.0mm MAX.
(取付リング追加使用) (S-21A~S-7B)

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量				共通仕様		
			左	中央	右	抵抗負荷		誘導負荷				
S-114	2極単投	はんだ	ON	1-2	4-5	—	OFF	5 A	2 A	5 A	3 A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 200MΩ以上 ▶耐電圧: AC 1.5kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 30,000回以上 ▶電気的開閉耐久性: 10,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 25°(36°: S-211, 211T) ▶使用温度範囲: -10~+70°C
S-116	2極双投	//	ON	1-2	4-5	—	2-3 5-6 ON	5 A	2 A	5 A	3 A	
S-211	単極単投	//	ON	1-4	—	—	OFF	3 A	1.5A	1.5A	1.5A	
S-211T	//	ねじ	ON	1-4	—	—	OFF	3 A	1.5A	1.5A	1.5A	

▶はんだ耐熱性: はんだごとご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内

☆UL規格品 S-211T

☆CSA規格品 S-114, S-116, S-211

▶標準取付け付属品は135頁参照

S-116

取付寸法図・取付パネル有効板厚

3.0mm MAX. 4.0mm MAX. 4.0mm MAX.
(取付リング追加使用) (S-114, S-116)

S-211

取付寸法図・取付パネル有効板厚

2.9mm MAX. 3.9mm MAX. 3.9mm MAX.
(取付リング追加使用) (S-211, S-211T)



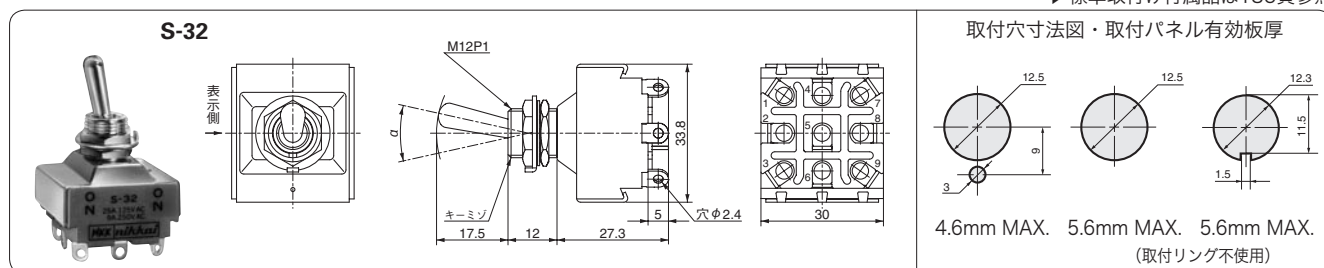
CSA



UL, CSA規格品は受注生産品です

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号				電流容量				共通仕様	
			〈 〉はモーメンタリ				抵抗負荷		誘導負荷			
			左	中央	右		AC 125V	AC 250V	DC 30V	AC 125V 力率=0.6		
S-31	3極単投	はんだ	ON 1-3 4-6	7-9	—	—	OFF	25A	9 A	20A	10A	▶接触抵抗：10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧：AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性：50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性：25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α)：25° (30°：S-33) ▶使用温度範囲：-10~+70°C ▶はんだ耐熱性：はんだごてご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内
S-32	3極双投	//	ON 2-3 5-6	8-9	—	1-2 4-5	7-8 ON	25A	9 A	20A	10A	
S-33	//	//	ON 2-3 5-6	8-9	OFF	1-2 4-5	7-8 ON	25A	9 A	20A	10A	
S-35	//	//	ON 2-3 5-6	8-9	—	1-2 4-5	7-8 〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-38	//	//	〈ON〉 2-3 5-6	8-9	OFF	1-2 4-5	7-8 〈ON〉	15A	6 A	15A	8 A	
S-39	//	//	ON 2-3 5-6	8-9	OFF	1-2 4-5	7-8 〈ON〉	15A	6 A	15A	8 A	

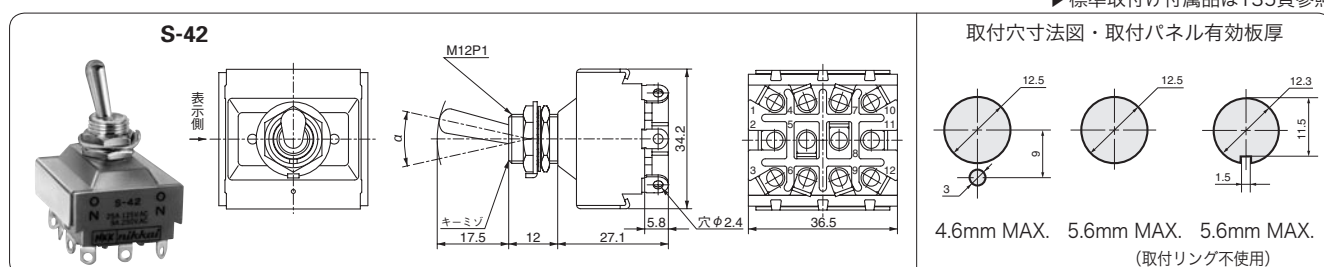
▶標準取付け付属品は135頁参照



形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号				電流容量				共通仕様	
			〈 〉はモーメンタリ				抵抗負荷		誘導負荷			
			左	中央	右		AC 125V	AC 250V	DC 30V	AC 125V 力率=0.6		
S-41	4極単投	はんだ	ON 1-3 4-6	7-9 10-12	—	—	OFF	25A	9 A	20A	10A	▶接触抵抗：10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧：AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性：50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性：25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α)：25° (30°：S-43) ▶使用温度範囲：-10~+70°C ▶はんだ耐熱性：はんだごてご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内
S-42	4極双投	//	ON 2-3 5-6	8-9 11-12	—	1-2 4-5	7-8 10-11 ON	25A	9 A	20A	10A	
S-43	//	//	ON 2-3 5-6	8-9 11-12	OFF	1-2 4-5	7-8 10-11 ON	25A	9 A	20A	10A	
S-45	//	//	ON 2-3 5-6	8-9 11-12	—	1-2 4-5	7-8 10-11 〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-48	//	//	〈ON〉 2-3 5-6	8-9 11-12	OFF	1-2 4-5	7-8 10-11 〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-49	//	//	ON 2-3 5-6	8-9 11-12	OFF	1-2 4-5	7-8 10-11 〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	

☆CSA規格品 S-41, S-42, S-43

▶標準取付け付属品は135頁参照



S

UL

C-UL

CSA



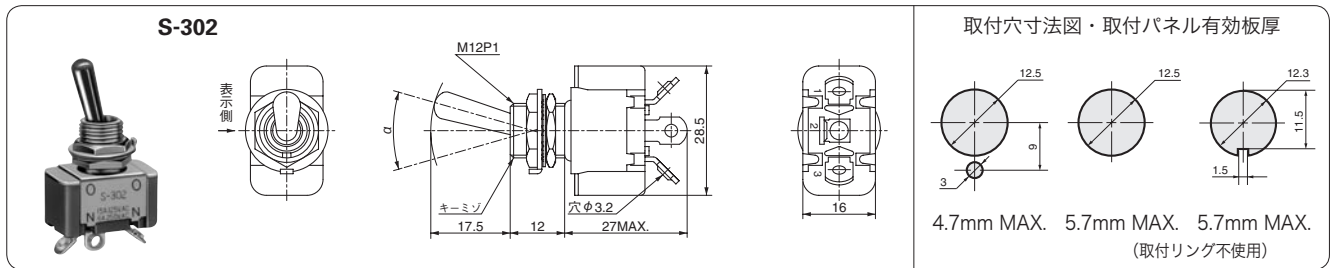
●小形トグルスイッチ(基本形)

UL, CSA規格品, C-UL認定品は受注生産品です

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号					電流容量				共通仕様
			〈 〉はモーメンタリ					抵抗負荷		誘導負荷		
			左	中央	右	AC 125V	AC 250V	DC 30V	AC 125V 力率=0.6			
S-301	単極単投	はんだ	ON	1-3	—	—	OFF	15A	6A	20A	10A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性: 25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 32° ▶使用温度範囲: -10~+70°C ☆ S-301T, S-302T, S-303T, S-305T, S-308T, S-309T ☆ 電動機負荷(AC 125V 200W) S-301T, S-302T, S-303T, S-305T, S-308T, S-309T ☆UL規格品 S-301, S-301T, S-302, S-302T, S-303, S-303T ☆CSA規格品 本枠内全機種
S-301T	//	ねじ	ON	1-3	—	—	OFF	15A	6A	20A	10A	
S-302	単極双投	はんだ	ON	2-3	—	1-2	ON	15A	6A	20A	10A	
S-302T	//	ねじ	ON	2-3	—	1-2	ON	15A	6A	20A	10A	
S-303	//	はんだ	ON	2-3	OFF	1-2	ON	15A	6A	20A	10A	
S-303T	//	ねじ	ON	2-3	OFF	1-2	ON	15A	6A	20A	10A	
S-305	//	はんだ	ON	2-3	—	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A	8A	
S-305T	//	ねじ	ON	2-3	—	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A	8A	
S-308	//	はんだ	〈ON〉	2-3	OFF	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A	8A	
S-308T	//	ねじ	〈ON〉	2-3	OFF	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A	8A	
S-309	//	はんだ	ON	2-3	OFF	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A	8A	
S-309T	//	ねじ	ON	2-3	OFF	1-2	〈ON〉	15A	6A	20A	8A	

▶はんだ耐熱性: はんだごとで使用の場合 温度350°C以下 3秒以内

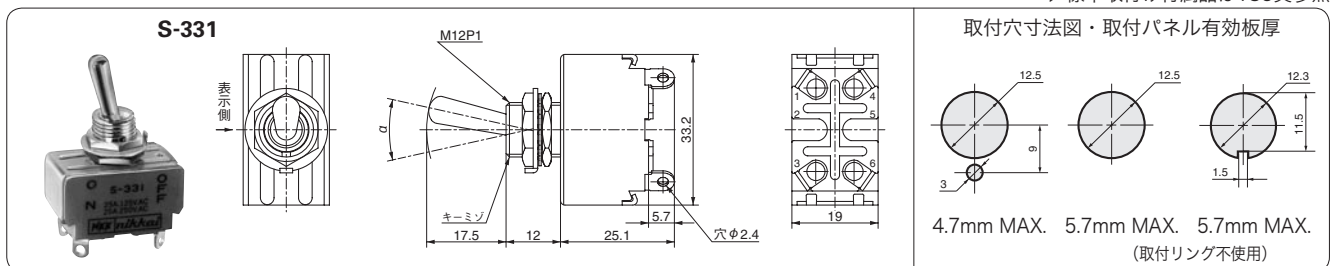
▶標準取付け付属品は135頁参照



形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号					電流容量				共通仕様		
			〈 〉はモーメンタリ					抵抗負荷		誘導負荷				
			左	中央	右	AC 125V	AC 250V	DC 30V	AC 125V 力率=0.6					
S-331	2極単投	はんだ	ON	1-3	4-6	—	—	OFF	25A	25A	25A	10A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性: 25,000回以上 (15,000回以上: S-331) (AC 250V 25A抵抗負荷にて, 15,000回) (開閉可能: S-332) ▶レバー倒れ角度(α): 25° (30°: S-333, 333T) ▶使用温度範囲: -10~+70°C ☆ S-331T ☆ 電動機負荷(AC 125V 200W) S-331T ☆UL規格品 本枠内全機種 ☆CSA規格品 S-331, S-332, S-333, S-335 ☆C-UL認定品 上記以外	
S-331T	//	ねじ	ON	1-3	4-6	—	—	OFF	15A	15A	15A	10A		
S-332	2極双投	はんだ	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	ON	25A	15A	25A		10A
S-332T	//	ねじ	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	ON	15A	15A	15A		10A
S-333	//	はんだ	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	ON	25A	15A	25A		10A
S-333T	//	ねじ	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	ON	15A	15A	15A		10A
S-335	//	はんだ	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6A	20A		8A
S-335T	//	ねじ	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6A	20A		8A
S-338	//	はんだ	〈ON〉	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6A	20A		8A
S-338T	//	ねじ	〈ON〉	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6A	20A		8A
S-339	//	はんだ	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6A	20A		8A
S-339T	//	ねじ	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6A	20A		8A

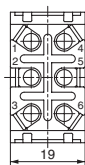
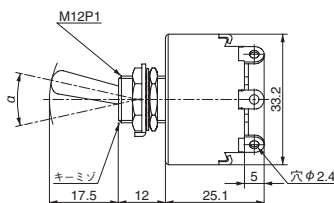
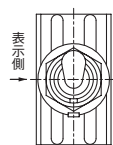
▶はんだ耐熱性: はんだごとで使用の場合 温度350°C以下 3秒以内

▶標準取付け付属品は135頁参照

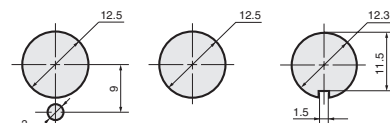
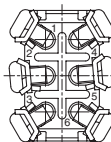
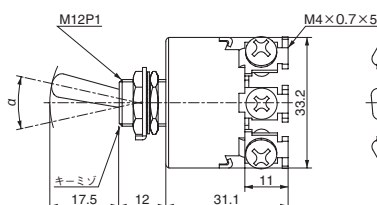
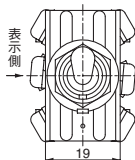




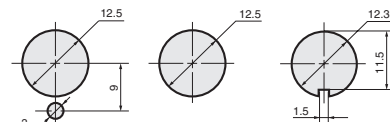
形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量				共通仕様			
			〈 〉はモーメンタリ			抵抗負荷		誘導負荷			電動機定格		
			左	中央	右	AC 125V	AC 250V	力率=0.75~0.8 AC125V	AC250V		AC 125V		
S-421	2極単投	はんだ	ON 1-3	4-6	—	—	OFF	25A	25A	25A	25A	750W	▶接触抵抗：10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧：AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性：50,000回以上 ▶電氣的開閉耐久性：15,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α)：24° (28°：S-423, S-423T) ▶使用温度範囲：-10~+70°C ☆ S-421T ☆ 電動機負荷(AC 125V 750W) S-421T ▶はんだ耐熱性：はんだごとご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内
S-421T	//	ねじ	ON 1-3	4-6	—	—	OFF	20A	20A	20A	20A	750W	
S-422	2極双投	はんだ	ON 2-3	5-6	—	1-2 4-5	ON	25A	25A	25A	25A	750W	
S-422T	//	ねじ	ON 2-3	5-6	—	1-2 4-5	ON	20A	20A	20A	20A	750W	
S-423	//	はんだ	ON 2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	ON	25A	25A	25A	25A	750W	
S-423T	//	ねじ	ON 2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	ON	20A	20A	20A	20A	750W	
S-425	//	はんだ	ON 2-3	5-6	—	1-2 4-5	〈ON〉	15A	15A	15A	15A	400W	
S-425T	//	ねじ	ON 2-3	5-6	—	1-2 4-5	〈ON〉	15A	15A	15A	15A	400W	
S-428	//	はんだ	〈ON〉 2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	〈ON〉	15A	15A	15A	15A	400W	
S-428T	//	ねじ	〈ON〉 2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	〈ON〉	15A	15A	15A	15A	400W	
S-429	//	はんだ	ON 2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	〈ON〉	15A	15A	15A	15A	400W	
S-429T	//	ねじ	ON 2-3	5-6	OFF	1-2 4-5	〈ON〉	15A	15A	15A	15A	400W	

S-422

取付穴寸法図・取付パネル有効板厚

4.7mm MAX. 5.7mm MAX. 5.7mm MAX.
(取付リング不使用)**S-422T**

取付穴寸法図・取付パネル有効板厚

4.7mm MAX. 5.7mm MAX. 5.7mm MAX.
(取付リング不使用)

標準取付け付属品

六角ナット(AT-503)	内歯座金(AT-508)	取付けリング(AT-506)	六角ナット(AT-527)
 t2.4 14 M12P1	 12.1 15.8 t0.5	 2.8 12.1 18.2 1.8 t1	 t2 14 M12P1 ニッケルメッキ

S

UL

CSA



●大電流用小形トグルスイッチ

UL, CSA規格品は受注生産品です

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量					共通仕様			
			左	中央	右	AC 125V	AC 250V	DC 30V	DC 125V	誘導負荷 力率=0.6 AC 125V AC 250V				
S-821	2極単投	ねじ	ON	2-3 5-6	—	—	OFF	30A	30A	30A	1A	30A	15A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC5V 1Aにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電氣的開閉耐久性: 25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 28° ▶使用温度範囲: -10~+70°C
S-822	2極双投	//	ON	2-3 5-6	—	1-2 4-5	ON	30A	30A	30A	1A	30A	15A	
S-823	//	//	ON	2-3 5-6	OFF	1-2 4-5	ON	30A	30A	30A	1A	30A	15A	

☆UL規格品 S-821

☆CSA規格品 電動機負荷 (AC 125V 750W) : S-821

☆UL規格品 S-821, S-822, S-823

☆CSA規格品 S-821, S-822, S-823

S-822

取付寸法図・取付パネル有効板厚

4.5mm MAX. 5.5mm MAX. 5.5mm MAX.
(取付リング不使用)

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量					共通仕様					
			左	中央	右	AC 125V	AC 250V	DC 30V	DC 125V	誘導負荷 力率=0.6 AC 125V AC 250V						
S-831	3極単投	ねじ	ON	2-3 5-6	8-9	—	—	OFF	30A	30A	30A	1A	30A	15A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC5V 1Aにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電氣的開閉耐久性: 25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 28° ▶使用温度範囲: -10~+70°C	
S-832	3極双投	//	ON	2-3 5-6	8-9	—	1-2 4-5	7-8	ON	30A	30A	30A	1A	30A		15A
S-833	//	//	ON	2-3 5-6	8-9	OFF	1-2 4-5	7-8	ON	30A	30A	30A	1A	30A		15A

☆UL規格品 S-831, S-832, S-833

☆CSA規格品 S-831, S-832, S-833

S-832

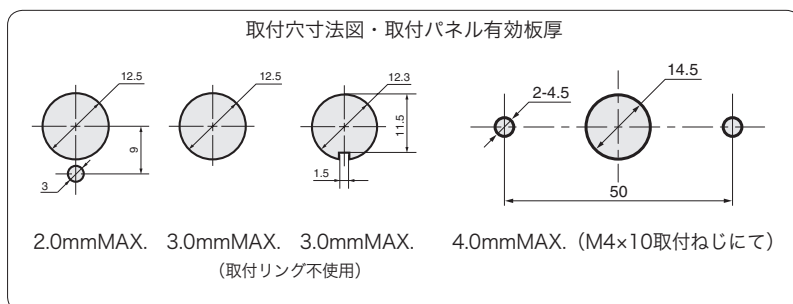
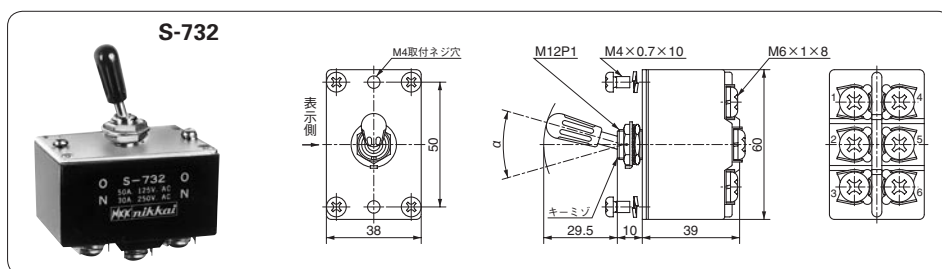
取付寸法図・取付パネル有効板厚

4.5mm MAX. 5.5mm MAX. 5.5mm MAX.
(取付リング不使用)

標準取付け付属品			
六角ナット(AT-503)	内歯座金(AT-508)	取付けリング(AT-506)	六角ナット(AT-527)
<p>錫合金クロム色メッキ</p>	<p>クロモートメッキ</p>	<p>クロモートメッキ</p>	<p>ニッケルメッキ</p>



形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量				共通仕様				
			左	中央	右	抵抗負荷		誘導負荷						
S-732	2極双投	ねじ	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	ON	50A	30A	50A	25A	▶接触抵抗：10mΩ以下 (DC5V 1Aにて) ▶絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧：AC 3.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性：50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性：25,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α)：32° ▶使用温度範囲：-10~+70°C
			キースイッチ	キースイッチ	キースイッチ	AC 125V	AC 250V	DC 30V	AC 125V	力率=0.6				



標準取付け付属品			
六角ナット(AT-503)	内歯座金(AT-508)	取付けリング(AT-506)	六角ナット(AT-527)
 t2.4 14 M12P1 錫合金クロム色メッキ	 t0.5 12.1 15.8 クロメートメッキ	 t1 12.1 18.2 2.8 1.8 クロメートメッキ	 t2 14 M12P1 ニッケルメッキ

S

UL

CSA



● 直流負荷専用小形トグルスイッチ

UL, CSA規格品は受注生産品です

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号				電流容量								共通仕様	
			左	中央	右	OFF	抵抗負荷				誘導負荷					
							DC 30V	DC 48V	DC 125V	DC 250V	L/R=3ms					
S-821D	2極単投	ねじ	ON	2-3 5-6	—	—	OFF	30A	30A	15A	7.5A	15A	10A	6A	3A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC5V 1Aにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電氣的開閉耐久性: 10,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 28°±4° ▶使用温度範囲: -10~+70°C
S-822D	2極双投	//	ON	2-3 5-6	—	1-2 4-5	ON	30A	30A	15A	7.5A	15A	10A	6A	3A	
S-823D	//	//	ON	2-3 5-6	OFF	1-2 4-5	ON	30A	30A	15A	7.5A	15A	10A	6A	3A	

☆UL規格品 S-821D, S-822D, S-823D

☆CSA規格品 S-821D, S-822D, S-823D

S-822D

取付穴寸法図・取付パネル有効板厚

4.5mm MAX. 5.5mm MAX. 5.5mm MAX.
(取付リング不使用)

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号				電流容量								共通仕様			
			左	中央	右	OFF	抵抗負荷				誘導負荷							
							DC 30V	DC 48V	DC 125V	DC 250V	L/R=3ms							
S-831D	3極単投	ねじ	ON	2-3 5-6	8-9	—	—	OFF	30A	30A	15A	7.5A	15A	10A	6A	3A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC5V 1Aにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧: AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 ▶電氣的開閉耐久性: 10,000回以上 ▶レバー倒れ角度(α): 28°±4° ▶使用温度範囲: -10~+70°C	
S-832D	3極双投	//	ON	2-3 5-6	8-9	—	1-2 4-5	7-8	ON	30A	30A	15A	7.5A	15A	10A	6A		3A
S-833D	//	//	ON	2-3 5-6	8-9	OFF	1-2 4-5	7-8	ON	30A	30A	15A	7.5A	15A	10A	6A		3A

☆UL規格品 S-831D, S-832D, S-833D

☆CSA規格品 S-831D, S-832D, S-833D

S-832D

取付穴寸法図・取付パネル有効板厚

4.5mm MAX. 5.5mm MAX. 5.5mm MAX.
(取付リング不使用)

標準取付け付属品			
六角ナット(AT-503)	内歯座金(AT-508)	取付けリング(AT-506)	六角ナット(AT-527)
<p>M12P1 t2.4 14</p>	<p>12.1 t0.5 15.8</p>	<p>2.8 12.1 t1 18.2</p>	<p>M12P1 t2 14</p>
錫合金クロムメッキ	クロムメッキ	クロムメッキ	ニッケルメッキ



●プラスチックモールドレバー形小形トグルスイッチ

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号						電流容量				共通仕様	
			〈 〉はモーメンタリ						抵抗負荷		誘導負荷			
			左	中央	右	AC 125V	AC 250V	DC 30V	AC 125V 力率=0.6					
S-116R	2極双投	はんだ	ON	1-2	4-5	—	2-3	5-6	ON	5 A	2 A			▶接触抵抗：10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 (DC 500V 200MΩ以上) S-116R, S-116RN ▶耐電圧：AC 2.0kV 1分間以上 (AC 1.5kV 1分間以上) S-116R, S-116RN ▶機械的開閉耐久性：50,000回以上 (30,000回以上) S-116R, S-116RN ▶電気的開閉耐久性：25,000回以上 (15,000回以上： S-331R, S-331RN) (10,000回以上： S-116R, S-116RN) (AC 250V 25A抵抗負荷にて、 15,000回開閉可能： S-332R, S-332RN) ▶レバー倒れ角度(α)：25° (30°： S-43R, S-43RN S-333R, S-333RN) S-116R, S-116RN ▶標準取付け付属品寸法 } 135頁参照 ▶取付穴寸法図 } 136頁参照 ▶取付パネル有効板厚 } (S-116と同じ) ★形名末尾「R」：プラスチックモールドレバー 「RN」：同上レバー頭部に夜光塗料入り ▶使用温度範囲：-10~+70°C
S-116RN	//	//	ON	1-2	4-5	—	2-3	5-6	ON	5 A	2 A			
S-41R	4極単投	//	ON	1-3	7-9	—	—	—	OFF	25A	9 A	20A	10A	
S-41RN	//	//	ON	1-3	7-9	—	—	—	OFF	25A	9 A	20A	10A	
S-42R	4極双投	//	ON	2-3	8-9	—	1-2	7-8	ON	25A	9 A	20A	10A	
S-42RN	//	//	ON	2-3	8-9	—	1-2	7-8	ON	25A	9 A	20A	10A	
S-43R	//	//	ON	2-3	8-9	OFF	1-2	7-8	ON	25A	9 A	20A	10A	
S-43RN	//	//	ON	2-3	8-9	OFF	1-2	7-8	ON	25A	9 A	20A	10A	
S-48R	//	//	〈ON〉	2-3	8-9	OFF	1-2	7-8	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-48RN	//	//	〈ON〉	2-3	8-9	OFF	1-2	7-8	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-49R	//	//	ON	2-3	8-9	OFF	1-2	7-8	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-49RN	//	//	ON	2-3	8-9	OFF	1-2	7-8	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-331R	2極単投	//	ON	1-3	4-6	—	—	—	OFF	25A	25A	25A	10A	
S-331RN	//	//	ON	1-3	4-6	—	—	—	OFF	25A	25A	25A	10A	
S-332R	2極双投	//	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	ON	25A	15A	25A	10A	
S-332RN	//	//	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	ON	25A	15A	25A	10A	
S-333R	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	ON	25A	15A	25A	10A	
S-333RN	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	ON	25A	15A	25A	10A	
S-338R	//	//	〈ON〉	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-338RN	//	//	〈ON〉	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-339R	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	
S-339RN	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	〈ON〉	15A	6 A	20A	8 A	

▶はんだ耐熱性：はんだごとご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内

型名	取付穴寸法図・取付パネル有効板厚
S-41R 	<p>4.6mm MAX. 5.6mm MAX. 5.6mm MAX. (取付リング使用) (S-41R~S-49RN)</p>
S-332RN 	<p>4.7mm MAX. 5.7mm MAX. 5.7mm MAX. (取付リング使用) (S-331R~S-339RN)</p>

標準取付け付属品			付属品(別売り)
丸ナット(AT-504)	内歯座金(AT-508)	六角ナット(AT-527)	取付けリング(AT-506)
<p>M12P1 t2.5 15.2</p>	<p>12.1 t0.5 15.8</p>	<p>M12P1 t2 14</p>	<p>2.8 12.1 1.8 t1 18.2</p>
銅合金クロム色メッキ	クロメートメッキ	ニッケルメッキ	クロメートメッキ

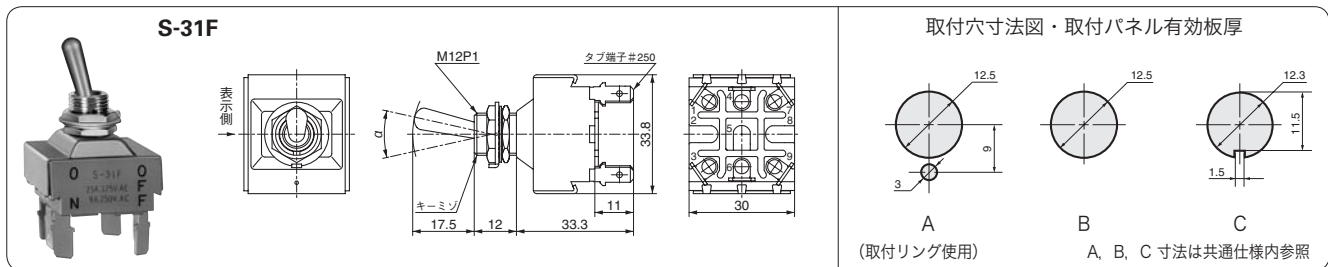
S



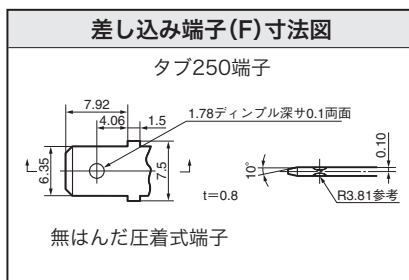
●差し込み端子形小形トグルスイッチ

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量				共通仕様				
			左	中央	右	抵抗負荷			誘導負荷					
S-1F	単極単投	タブ	ON	1-3	—	—	OFF	15A	6A	20A	8A	▶接触抵抗：10mΩ以下 ▶絶縁抵抗：DC 500V 1GΩ以上 ▶耐電圧：AC 2.0kV 1分間以上 ▶機械的開閉耐久性：50,000回以上 ▶電気的開閉耐久性：25,000回以上 (15,000回以上：S-331F) ▶レバー倒れ角度(α)：25° (30°：S-33F, S-43F, S-333F) ▶使用温度範囲：-10~+70°C ▶標準取付け付属品組合わせは以下付属品②③④⑤ S-1F~S-3Fは、①、④、⑤となります。 ▶取付パネル有効板厚(最大値) A B C S-1F~3F 3.0mm 4.0mm 4.0mm S-31F~43F 4.6mm 5.6mm 5.6mm S-331F~333F 4.7mm 5.7mm 5.7mm		
S-2F	単極双投	//	ON	2-3	—	—	ON	15A	6A	20A	8A			
S-3F	//	//	ON	2-3	OFF	—	ON	15A	6A	20A	8A			
S-31F	3極単投	//	ON	1-3 4-6 5-6	7-9	—	—	OFF	25A	9A	20A		10A	
S-32F	3極双投	//	ON	2-3 5-6	8-9	—	1-2 4-5	7-8	ON	25A	9A		20A	10A
S-33F	//	//	ON	2-3 5-6	8-9	OFF	1-2 4-5	7-8	ON	25A	9A		20A	10A
S-41F	4極単投	//	ON	1-3 4-6 10-12	7-9	—	—	OFF	25A	9A	20A		10A	
S-42F	4極双投	//	ON	2-3 5-6	8-9 11-12	—	1-2 4-5	7-8 10-11	ON	25A	9A		20A	10A
S-43F	//	//	ON	2-3 5-6	8-9 11-12	OFF	1-2 4-5	7-8 10-11	ON	25A	9A		20A	10A
S-331F	2極単投	//	ON	1-3	4-6	—	—	OFF	25A	25A	25A		10A	
S-332F	2極双投	//	ON	2-3	5-6	—	1-2	4-5	ON	25A	15A		25A	10A
S-333F	//	//	ON	2-3	5-6	OFF	1-2	4-5	ON	25A	15A	25A	10A	

▶はんだ耐熱性：はんだごてご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内



付属品				
①丸ナット(AT-504)	②六角ナット(AT-503)	③取付けリング(AT-506)	④内歯座金(AT-508)	⑤六角ナット(AT-527)
錫合金クロムメッキ	錫合金クロムメッキ	クロメートルメッキ	クロメートルメッキ	ニッケルメッキ





UL

C-UL

CSA



●小形トグルスイッチ

UL, CSA規格品, C-UL認定品は受注生産品です

形名	回路	端子	機能動作及び接触端子番号			電流容量			共通仕様	
			左	中央	右	抵抗負荷	誘導負荷			
S-1001	単極単投	はんだ	ON	3-6	—	OFF	AC 125V 6 A	DC 30V 5 A	AC 125V 力率=0.6 3 A	▶接触抵抗: 10mΩ以下 (DC2~4V 100mAにて) ▶絶縁抵抗: DC 500V 1GΩ以上 (DC 500V 200MΩ以上) ▶耐電圧: AC 1.5kV 1分間以上 (AC 1.0kV 1分間以上) ▶機械的開閉耐久性: 50,000回以上 (30,000回以上) ▶電氣的開閉耐久性: 25,000回以上 (10,000回以上) ▶レバー倒れ角度(α): 35°(18°) ()内の数値: S-4012 ▶使用温度範囲: -10~+70°C
S-1002	単極切換	//	ON	3-6	—	1-4 ON	6 A	5 A	3 A	
S-4012	単極双投	//	ON	2-3	—	1-2 ON	6 A	4 A		

▶はんだ耐熱性: はんだごとご使用の場合 温度350°C以下 3秒以内

☆UL規格品 S-4012

☆C-UL認定品 S-4012

☆CSA規格品 S-1001, S-1002

▶端子番号はケースには表示されていません

S-1001		S-4012	
取付穴寸法図・取付パネル有効板厚		取付穴寸法図・取付パネル有効板厚	
 3.0mm MAX. 4.0mm MAX. 4.0mm MAX. (取付リング使用)		 2.5mm MAX. 3.5mm MAX. 3.5mm MAX. (取付リング使用)	

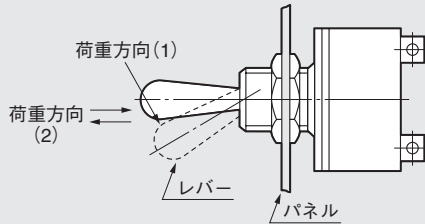
標準取付け付属品			付属品(別売り)
丸ナット (AT-504)	内歯座金 (AT-508)	六角ナット (AT-527)	取付けリング (AT-506)
 M12P1 t2.5 15.2 錫合金(クロム色)メッキ	 12.1 10.5 15.8 クロメートメッキ	 M12P1 t2 14 ニッケルメッキ	 2.8 12.1 18.2 1.8 t1 クロメートメッキ

S

●取扱い説明

操作部強度について

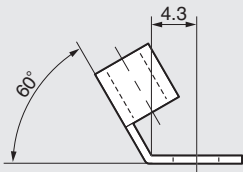
S-1A・B, S-2A・B, S-3A・B, S-1F~3F, S-21A・B, S-6A・B, S-7A・B, の操作部強度は下図に記載する範囲内でご使用ください。



(1), (2) : 113N

圧着端子による結線について

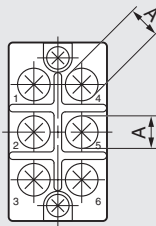
S-831, S-832, S-833に圧着端子で結線する場合は、端子番号5の圧着端子は下図のように曲げて結線してください。



S-831, S-832, S-833

大電流用、直流負荷専用のねじ端子形を圧着端子で結線する場合は、以下寸法を参考に圧着端子を選定してください。

形 名			A 寸法
S-821	S-822	S-823	9.8
S-821D	S-822D	S-823D	
S-831	S-832	S-833	
S-831D	S-832D	S-833D	
S-732			12.6



直流負荷専用スイッチについて

- 直流回路でご使用の際は、中間端子にマイナス極を、接点側端子にプラス極を結線してください。尚、ケース本体に+、-の記号が表示されています。
- 強力な磁性を持った物を、至近距離に置かないようにしてください。