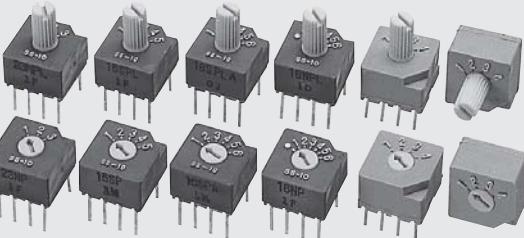


# セルフクリーニング機構付セレクタスイッチ

DIP型ロータリセレクタスイッチ  
ROTARY SELECTOR SWITCHES

# SS-10/S-2050

## RoHS 指令対応 RoHS compliant

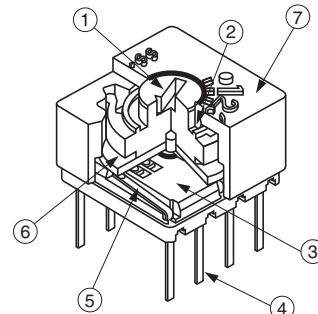


## ■特長 FEATURES

- RoHS 指令対応
- 小型 DIP ピン配列
- “O” リング採用によりゴミ、ホコリの侵入防止、並びにはんだ付け後の洗浄が可能
- セルフクリーニング機構
- RoHS compliant
- Compact-size DIP pin configuration
- Protected against dust and washable after soldering
- Self-cleaning mechanism

## 内部構造図 INTERNAL STRUCTURE

SS-10 series



名称 Part name	材料 Material	燃焼性 Flammability
① ロータ Rotor	POM (ポリオキシメチレン) Polyoxymethylene	
② “O” リング “O” ring	シリコンゴム Silicone rubber	UL94HB
③ ベース Base	PBT (ポリブチレンテレフタレート) Polybutyleneterephthalate	
④ 端子 Terminal pin	銅合金、金めっき Copper alloy, Gold-plated	
⑤ 接点 Contact	銅合金、金めっき Copper alloy, Gold-plated	—
⑥ プリント板 P.C.B.	ガラス入りエポキシ板、金めっき Gold-plated epoxy board	
⑦ ハウジング Housing	PBT (ポリブチレンテレフタレート) Polybutyleneterephthalate	UL94HB

## ■型式表示 PART NUMBER DESIGNATION

SS-10 - 1 6 S P - L - A E W

シリーズ名 Series name

回路数 No. of poles

1:1 回路 1 pole  
2:2 回路 2 poles

接点数 No. of contacts

3:3 接点 (2 回路のみ) 3 contacts (2 poles only)  
5:5 接点 (1 回路のみ) 5 contacts (1 pole only)  
6:6 接点 (1 回路のみ) 6 contacts (1 pole only)

接点タイミング Contact timing

N: ノンショーティング (1 回路 6 接点 OFF 付き、2 回路 3 接点)  
Non-shorting (1 pole 6 contacts with OFF, 2 poles 3 contacts)  
S: ショーティング (1 回路 5 接点、1 回路 6 接点 OFF 無し)  
Shorting (1 pole 5 contacts, 1 pole 6 contacts without OFF)

設定方向 Setting position

P: 上部設定 Top setting

包装形態 Form of packaging

W: トレイ Tray packaging

空欄: ポリ袋

Blank: Plastic bag

端子 Terminal pin

E: 無鉛めっき品 (鉛フリー対応)  
Au (Lead-free)

回路 Schematic ※1

A: OFF 無し Without OFF position

空欄: OFF 付き With OFF position

Blank

ロータ形状 Shape of rotor

L: つまみ付き With knob (extended shaft)

空欄: つまみ無し Without knob

※ 1: この表示は SS-10-16 □□ にのみ適用されます。

それ以外の型式 (例: S-2050, SS-10-15SPEW 等) は全て

OFF 無しとなります。

The designation for schematic is only applicable to SS-10-16 □□.

The other partnumbers (ex. S-2050, SS-10-15SPEW) are without OFF position.

※ご注文に際しては、型式一覧表をご確認ください。

Please refer to the LIST OF PART NUMBERS when placing orders.

# SS-10/S-2050 ROTARY SELECTOR SWITCHES

ディップスイッチ

照光式スイッチ

押ボタンスイッチ

レバー・スイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

キースイッチ

トリガースイッチ

フラットスイッチ

## ■型式一覧表 LIST OF PART NUMBERS

回路構成 Circuit type	形 状 Shape	包装形態 Form of packaging	接点タイミング Contact timing		包装数量 Pieces in package
			ノンショーティング Non-shorting	ショーティング Shorting	
1回路 4接点 1 pole 4 contacts	上部 設定 Top setting	つまみ無し Without knob	トレイ Tray packaging	S-2050W	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	S-2050		25 pcs./pack
		つまみ付き With knob	トレイ Tray packaging	S-2150W	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	S-2150		25 pcs./pack
	側部 設定 Side setting	つまみ無し Without knob	トレイ Tray packaging	S-2051W	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	S-2051		25 pcs./pack
		つまみ付き With knob	トレイ Tray packaging	S-2151W	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	S-2151		25 pcs./pack
1回路 5接点 1 pole 5 contacts	上部 設定 Top setting	つまみ無し Without knob	トレイ Tray packaging	SS-10-15SPEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-15SPE		25 pcs./pack
		つまみ付き With knob	トレイ Tray packaging	SS-10-15SP-LEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-15SP-LE		25 pcs./pack
1回路 6接点 1 pole 6 contacts	OFF付き With OFF	つまみ無し Without knob	トレイ Tray packaging	SS-10-16NPEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-16NPE		25 pcs./pack
		つまみ付き With knob	トレイ Tray packaging	SS-10-16NP-LEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-16NP-LE		25 pcs./pack
	OFF無し Without OFF	つまみ無し Without knob	トレイ Tray packaging	SS-10-16SP-AEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-16SP-AE		25 pcs./pack
		つまみ付き With knob	トレイ Tray packaging	SS-10-16SP-L-AEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-16SP-L-AE		25 pcs./pack
2回路 3接点 2 poles 3 contacts	上部 設定 Top setting	つまみ無し Without knob	トレイ Tray packaging	SS-10-23NPEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-23NPE		25 pcs./pack
		つまみ付き With knob	トレイ Tray packaging	SS-10-23NP-LEW	50 pcs./tray
		ポリ袋 Plastic bag	SS-10-23NP-LE		25 pcs./pack

□: 製作不可能

※ ご注文に際しては、上記型式をご確認ください。

トレイ仕様は、切り売り致しませんので、トレイ単位で、ご注文をお願いします。

□: Not manufactured

※ Verify the above part numbers when placing orders.

Tray version can be supplied only in tray units.

## ■回路図 SCHEMATIC DIAGRAMS

### ● 1回路 4接点 1 pole 4 contacts

型式名 Series	スイッチ特性 Switching specifications	回路図 Schematic
S-2050		
S-2051		
S-2150		
S-2151		

### ● 1回路 5接点 1 pole 5 contacts

型式名 Series	スイッチ特性 Switching specifications	回路図 Schematic
SS-10-15SPE		
SS-10-15SP-LE		

### ● 2回路 3接点 2 poles 3 contacts

型式名 Series	スイッチ特性 Switching specifications	回路図 Schematic
SS-10-23NPE		
SS-10-23NP-LE		

### ● 1回路 6接点 (OFF付き) 1 pole 6 contacts (With OFF)

型式名 Series	スイッチ特性 Switching specifications	回路図 Schematic
SS-10-16NPE		
SS-10-16NP-LE		

### ● 1回路 6接点 (OFF無し) 1 pole 6 contacts (Without OFF)

型式名 Series	スイッチ特性 Switching specifications	回路図 Schematic
SS-10-16SP-AE		
SS-10-16SP-L-AE		

# SS-10/S-2050 ROTARY SELECTOR SWITCHES

## ■端子接続 / プリント基板加工寸法

## TERMINAL CONNECTION / P.C.B. THROUGH HOLE DIMENSIONS

(Unit: mm)

	SS-10-15	SS-10-16	SS-10-23	S-2050 S-2150	S-2051 S-2151
端子接続図 (裏面図) Terminal pin layout (Bottom view)					
プリント基板 加工寸法 (反対面から見た図) P.C.B. dimensions (Bottom view)	SS-10-15、SS-10-16、 SS-10-23 シリーズは共通 Dimension is common to SS-10-15, SS-10-16 and SS-10-23 series.				

## ■標準仕様

## STANDARD SPECIFICATIONS

回路構成 Circuit type	1 pole 4 contacts 1 pole 5 contacts 1 pole 6 contacts 2 poles 3 contacts
使用温度範囲 Operating temperature range	-25 ~ 70 °C
保存温度範囲 Storage temperature range	
シール性 Sealing	洗浄可能 Washable by "O" ring ※ 詳細は150、151 ページをご覧下さい。 ※ Please refer to page 150, 151
質量 Net weight	Approx. 0.84 g (without knob) Approx. 0.94 g (with knob)

## ■機械的特性

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

ポジション数 No. of positions	3, 4, 5, 6
回転トルク Adjustment torque	40 mN·m (408 gf·cm) maximum
回転止強度 Stopper strength	50 mN·m (510 gf·cm) minimum
ステップ角度 Stepping angle	36° (1 pole 4 contacts) 30° (1 pole 5 contacts) 22.5° (1 pole 6 contacts, with OFF) 28° (1 pole 6 contacts, without OFF)
端子強度 Terminal strength	15 N (1.53 kgf) minimum
はんだ付け性 Solderability	245 ± 3 °C, 2 ~ 3 s
はんだ耐熱性 Soldering heat	フロー Flow soldering 260 ± 3 °C, 5 ~ 6 s, two times maximum 手はんだ Manual soldering 380 ± 10 °C, 3 ~ 4 s

{ } : 参考値 Reference only

## ■電気的特性

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS

接点定格 Contact rating	DC50 V 100 mA DC5 V 100 mA DC20 mV 1 μA
接点タイミング Contact timing	Shorting Non-shorting
接触抵抗 Contact resistance	100 mΩ maximum
絶縁抵抗 Insulation resistance	100 MΩ (DC100 V) minimum
耐電圧 Dielectric strength	AC300 V, 60 s

## ■環境特性

## ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

耐振性 Vibration	振幅 (Amplitude) 1.5 mm (全振幅) or 加速度 (Acceleration) 98 m/s <sup>2</sup> , 10-500-10 Hz, 3 directions for 2 h each
耐衝撃性 Shock	490 m/s <sup>2</sup> , 11 ms 6 directions for 3 times each
耐湿性 (定常状態) Humidity (Steady state)	40 °C, 相対湿度 Relative humidity 90 ~ 95 %, 240 h
耐久性 Load life	500 cycles minimum DC5 V, 100 mA
耐熱性 High temperature exposure	70 °C, 240 h
耐寒性 Low temperature exposure	-25 °C, 96 h
温度サイクル Thermal shock	-25 (0.5 h) ~ 70 °C (0.5 h), 5 cycles

デイツブスイッチ

照光式スイッチ

押ボタンスイッチ

レバー・ロッカースイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

キースイッチ

トリガースイッチ

コラットスイッチ

# SS-10/S-2050 ROTARY SELECTOR SWITCHES

ディップスイッチ

照光式スイッチ

押ボタンスイッチ

レバー・スイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリー  
スイッチ

キースイッチ

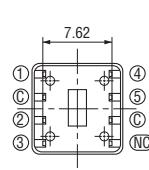
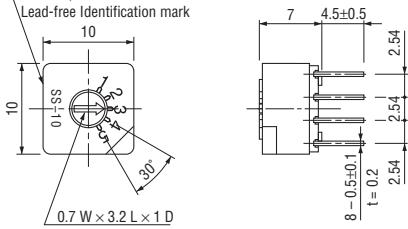
トリガースイッチ

フラットスイッチ

## ■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

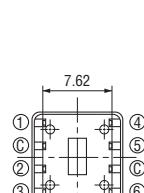
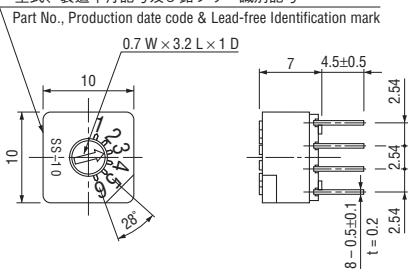
### ● SS-10-15SPE

型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark



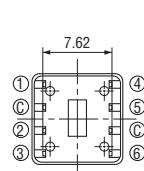
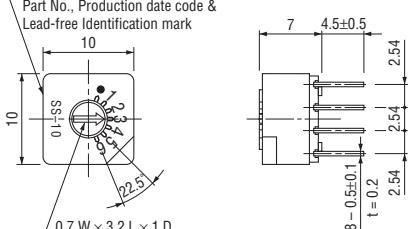
### ● SS-10-16SP-AE

型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark



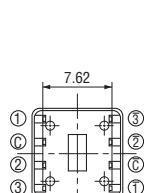
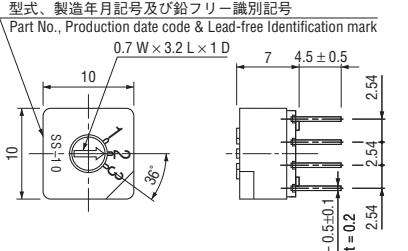
### ● SS-10-16NPE

型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark



### ● SS-10-23NPE

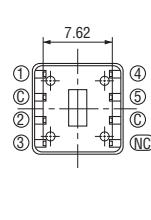
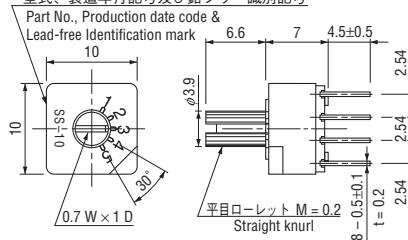
型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark



Unless otherwise specified, tolerance:  $\pm 0.3$  (Unit: mm)

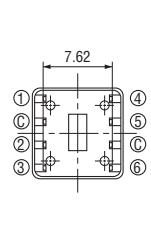
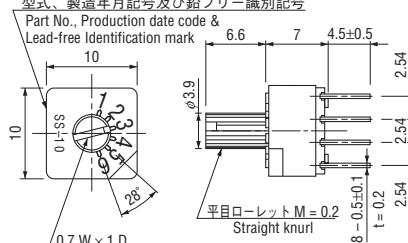
### ● SS-10-15SP-LE

型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark



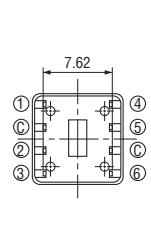
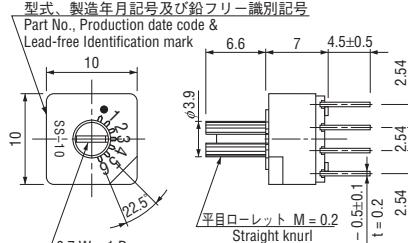
### ● SS-10-16SP-L-AE

型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark



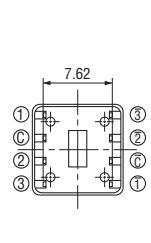
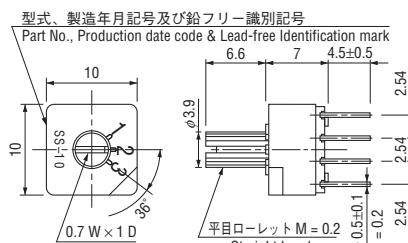
### ● SS-10-16NP-LE

型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark



### ● SS-10-23NP-LE

型式、製造年月記号及び鉛フリー識別記号  
Part No., Production date code & Lead-free Identification mark

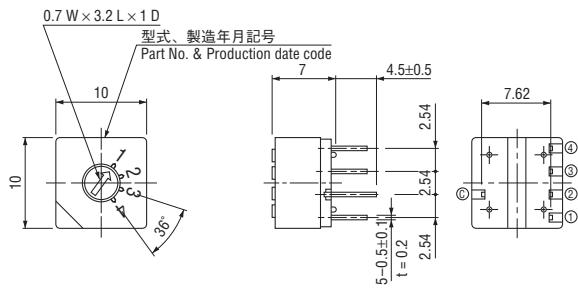


# SS-10/S-2050

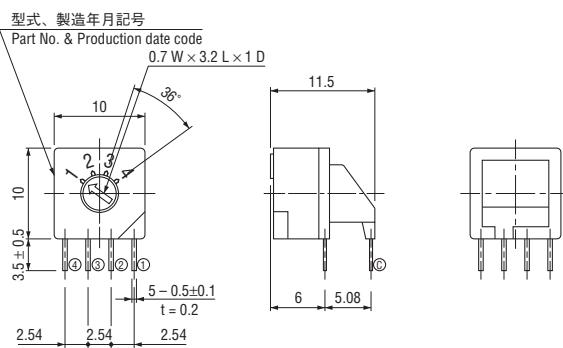
## ROTARY SELECTOR SWITCHES

### ■外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

#### ● S-2050

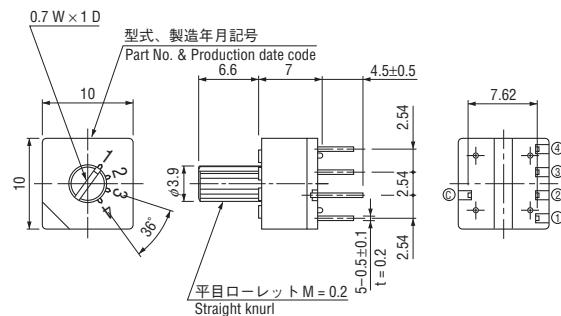


#### ● S-2051

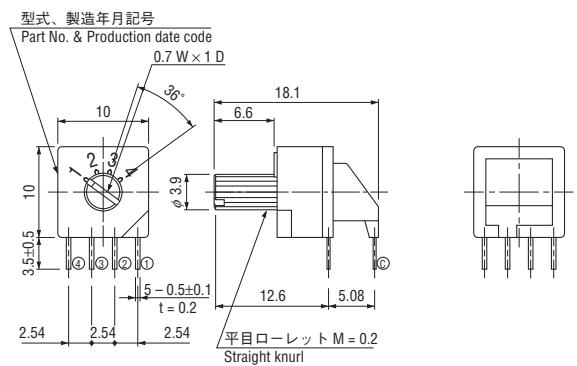


Unless otherwise specified, tolerance:  $\pm 0.3$  (Unit: mm)

#### ● S-2150



#### ● S-2151



ディップスイッチ

照光式スイッチ

押ボタンスイッチ

レバー・ロッカースイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

キースイッチ

トリガースイッチ

# SS-10/S-2050 ROTARY SELECTOR SWITCHES

ディップスイッチ

照光式スイッチ

押ボタンスイッチ

レバー・スイッチ

トグルスイッチ

スライドスイッチ

ロータリースイッチ

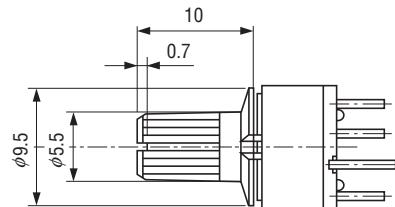
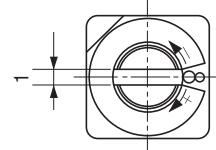
キースイッチ

トリガースイッチ

フラットスイッチ

## ■長軸用ノブ付品 SWITCHES WITH KNOB AS EXTENDED SHAFT

(Unit: mm)



ノブは、S-1000A、S-2000A、SA-5000、SS-10共用です。  
The large knob is common to S-1000A, S-2000A, SA-5000, and SS-10 series.

※ ノブは固定されているため、取り外しはできません。ノブ単体での販売はしておりません。  
※ Knob can't be dettached due to being fixed. Simple knob can't be sold.

## ■包装仕様

### 〈トレイの包装仕様〉

- トレイでの最小梱包は、50 個 / トレイとなりますので、50 個単位(50 個、100 個、150 個…)でのご注文をお願い致します。
- トレイの箱詰めは、10 トレイごとに製品箱に包装いたします。

### 〈ポリ袋の包装仕様〉

- ポリ袋での最小包装は、10 個 / 袋となりますので、10 個単位(10 個、20 個、30 個…)でのご注文をお願い致します。
- ポリ袋の箱詰めは、25 個以上(標準は 50 個)を製品箱に包装致します。

〈参考〉スイッチ長軸用ノブ付きも製作可能です。

## ■ PACKAGING SPECIFICATIONS

### 〈Tray packaging specifications〉

- Tray version is packaged in 50 pcs. per tray. Orders will be accepted for units of 50 pcs., i.e., 50, 100, 150 pcs. etc.
- Tray version is boxed with 10 trays.

### 〈Bulk pack specifications〉

- The smallest unit of bulk pack in a plastic bag is 10 pcs. per pack.  
Orders will be accepted for unit of minimum 10 pcs., i.e., 10, 20, 30 pcs., etc.
- Boxing of bulk in a plastic bag is performed with 25 pcs. (standard 50 pcs.) per box.

〈Note〉: The switch with a large knob for manual adjustment is available as a semi-standard item.