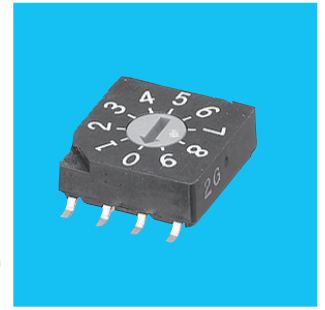


トグル  
スイッチレバーロック  
スイッチ押ボタン  
スイッチ照光式  
スイッチ表面実装  
スイッチディップ  
スイッチスライド  
スイッチロータリー  
スイッチキー  
スイッチトリガー  
スイッチフラット  
スイッチ

# SMR5000C

丸洗い



## 表面実装用ディップロータリースイッチ (角10) Surface Mount Dip Rotary Switches

RoHS対応品



### ■ 特長

1. 金属バネによる明快なクリック感
2. 3.9mm厚と薄型で高密度実装が可能
3. 金メッキ接点による高信頼性
4. +、-ドライバ対応
5. 4-1端子配列

### ■ Features

1. Fine click with metallic spring
2. Low profile of 3.9 mm makes perfect for high density board mounting applications
3. Gold plated contact provides excellent reliability
4. Cross and minus slot are available
5. Terminal pin arrangement 4-1

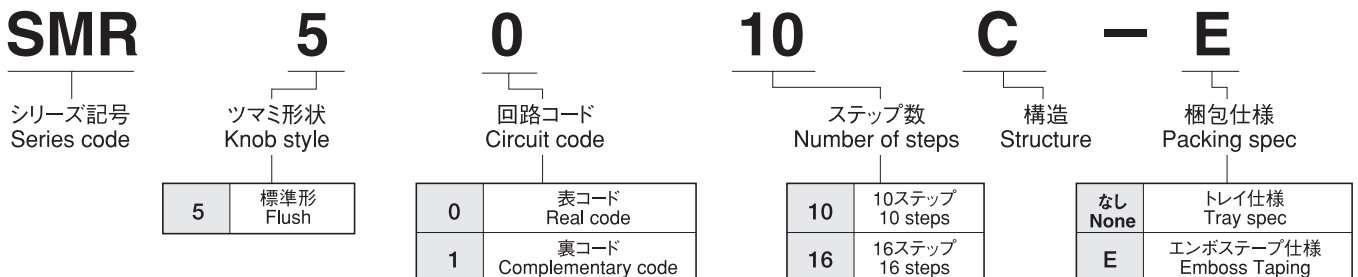
### ■ 仕様

定格	開閉定格	最大	DC5V 100mA / DC15V 30mA
		最小	DC20mV 1 $\mu$ A
	通電定格	DC50V 100mA	
接触抵抗		100m $\Omega$ 以下	
耐電圧		AC250V 1分間	
絶縁抵抗		1,000M $\Omega$ 以上 (DC100V)	
耐久性		20,000 ステップ DC5V 100mA	
回転トルク		4~20mN $\cdot$ m [41~204gf $\cdot$ cm]	
使用温度範囲		-40~+85 $^{\circ}$ C	
保存温度範囲		-40~+85 $^{\circ}$ C	

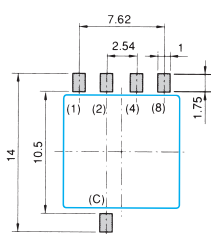
### ■ Specifications

Rating	Switching	Max.	100mA 5VDC / 30mA 15VDC
		Min.	1 $\mu$ A 20mVDC
	Non-switching	100mA 50VDC	
Contact resistance		100m $\Omega$ maximum	
Dielectric strength		AC250V, 60s	
Insulation resistance		1,000M $\Omega$ minimum. (DC100V)	
Load life		20,000 steps DC5V 100mA	
Adjustment torque		4~20mN $\cdot$ m [41~204gf $\cdot$ cm]	
Operating temperature range		-40~+85 $^{\circ}$ C	
Storage temperature range		-40~+85 $^{\circ}$ C	

### ■ 形名の説明/Part Numbering

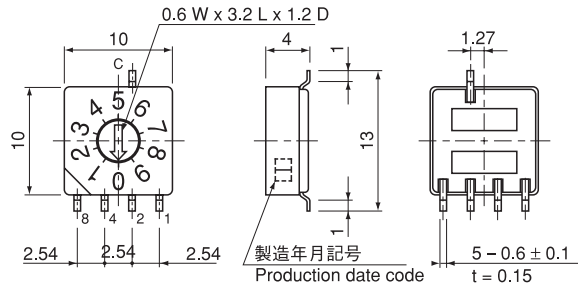
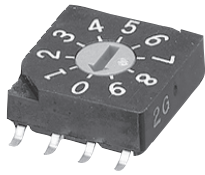


### ■ プリント基板寸法/Pad Layouts



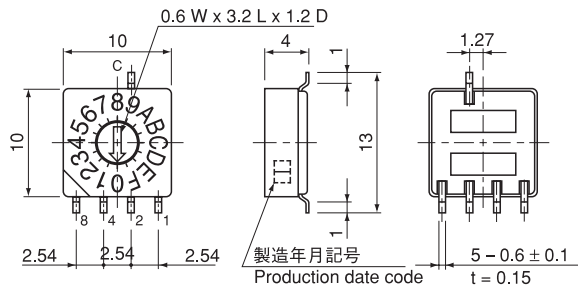
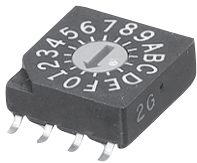
ブルーの線は、スイッチの外郭線です。  
 Blue-lined is switch outline.

SMR5010C  
SMR5110C



PC

SMR5016C  
SMR5116C



R/A

●表コード 軸色 : 黄色  
Real code Knob color : Yellow

Part No.	Position	Code			
		1	2	4	8
SMR 5010C SMR 5010C-E	0				
	1	●			
	2		●		
	3	●	●		
	4			●	
	5	●		●	
	6		●	●	
	7	●	●	●	
	8				●
	9	●			●
SMR5016C SMR5016C-E	A		●		●
	B	●	●		●
	C			●	●
	D	●		●	●
	E		●	●	●
	F	●	●	●	●

●裏コード 軸色 : 赤色  
Complementary code Knob color : Red

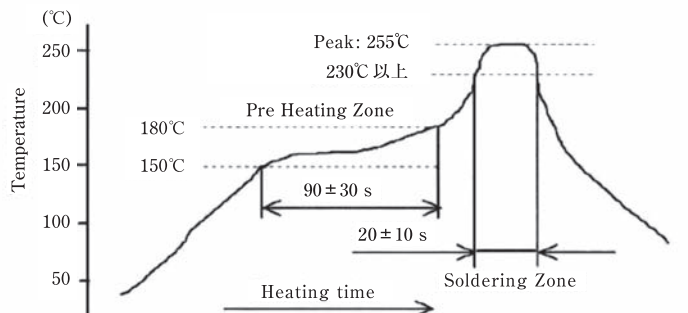
Part No.	Position	Code			
		1	2	4	8
SMR 5110C SMR 5110C-E	0	●	●	●	●
	1		●	●	●
	2	●		●	●
	3			●	●
	4	●	●		●
	5		●		●
	6	●			●
	7				●
	8	●	●	●	
	9		●	●	
SMR5116C SMR5116C-E	A	●		●	
	B			●	
	C	●	●		
	D		●		
	E	●			
	F				

■ はんだ付け仕様/Soldering

(1) 手付け/Hand Soldering

装置 : はんだゴテ  
Device : Solder iron  
350°C Max. 3 sec.Max.

(2) リフローライン/Reflow Soldering



●印は、コンモン(C)との接続を示します。  
●...Contact closed

トグルスイッチ  
レバーロックスイッチ  
押ボタン  
照光式  
表面実装用  
デッド  
スライド  
ロータリー  
キー  
トリガー  
フラット

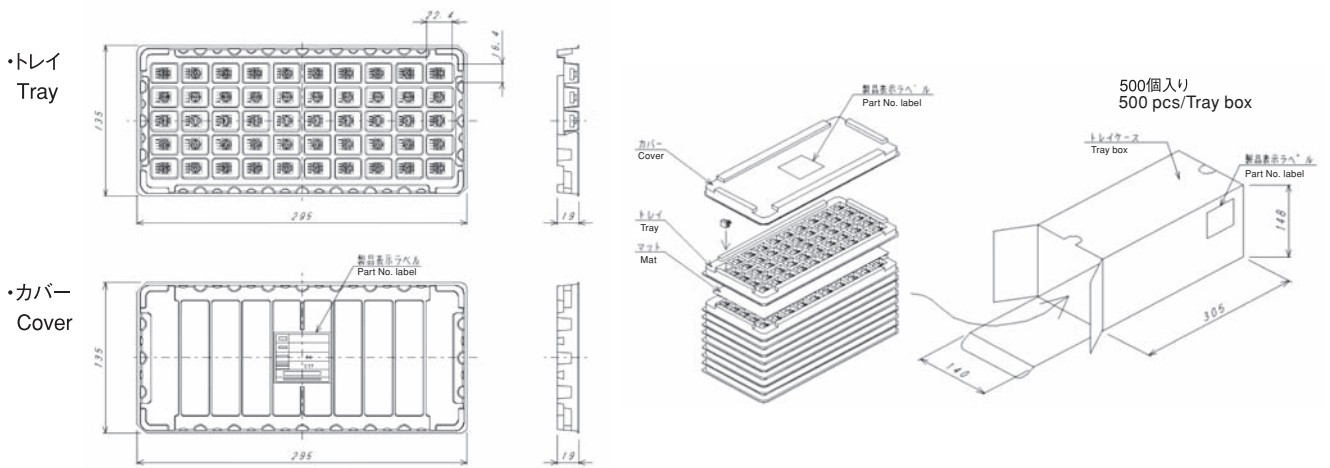
**■ 洗浄仕様/Flux Cleaning**

- はんだ付け後は、スイッチの温度が室温30℃以下に冷えてから洗浄して下さい。
- 洗浄可能な洗浄液を以下に示しますが、洗浄液によっては部品材質・外観を侵すものがありますので、十分にご確認をお願いします。
- After soldering, washing must be done after the switch temperature falls down to the neighborhood of the room temperature below 30 °C.
- In actual washing process, please make sure before use that using conditions differ respectively.

使用可能 Possible	使用不可能 Not Possible
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水 (溶剤のすぎとしての併用も可能) Water cleaning</li> <li>・アルコール Alcohol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メチレンクロライド (塩化メチレン) Methylene chlorid</li> <li>・アセトン      ・レキシシン      ・シンナー Acetone      Xylene      Thinner</li> </ul>

※フロン、トリクロロエタンはオゾン層破壊物質であり地球環境の立場からご使用を禁止願います。  
 ※Chlorofluoro carbon (CFC) and 1,1,1-Trichloroethane are Ozone layer destroying substance and the international Agreement for their total abolishment has been made.

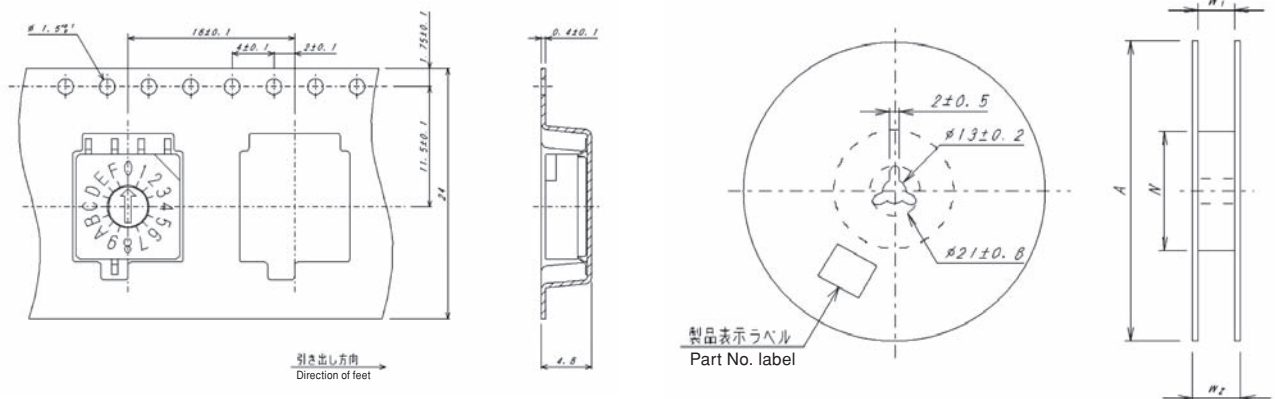
**■ 梱包仕様/Packaging Specifications**



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。(右図)  
 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.

・エンボステーブ 500個/リール  
 Emboss taping 500 pcs/Tray box

・リール寸法図  
 Reel dimensions



ご注文は500個/リール単位でお願いします。  
 Please ask for 500 pcs orders by a reel unit.

## ■取扱注意事項/Precautions

### 1.はんだ付け仕様/Soldering

- (1) 共通ランドに2端子以上はんだ付けする場合は、ソルダーレジストで独立させてください。

When soldering two or more terminals to the common land, use solder resist to solder them independently.

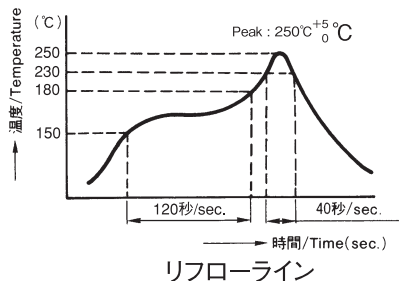
- (2) プリント基板の大きさ・厚さ・材質および搭載部品の大きさ・実装密度等により仕様内でも変化しますので、事前にご確認の上、条件設定をしてご使用ください。

Before using, please ensure proper care and conditions applied as it may affect the condition and performance, depending on the size, thickness, and the materials of PC board and or the size of loading parts and packaging density.

- (3) リフローラインにおける温度プロファイルは、プリント基板の大きさ・厚さおよび材質等により変化しますので事前にご確認のうえ条件設定をしてご使用ください。

尚、スイッチ表面温度が端子部温度を超えないよう温度管理してください。

Temperature profile on the reflow soldering bath should be determined on and adjusted in accordance with the PC board size/dimensions and material. (In addition, please take precautions on operating temperature so that switch surface temperature does not exceed terminal part temperature.)



### 2.洗浄仕様/Flux Cleaning

- (1) 溶剤は、水系又はアルコール系のものをご使用ください。

有機溶剤での洗浄はできません。

その他の洗浄液(クリンスルー、パインα等)での洗浄は保証できません。

Use water-based or alcohol-based solvents.

Do not use organic solvents. If the switches are washed with other solvents such as aqueous solvents, we cannot guarantee the performance and quality of those switches.

- (2) はんだ付け後洗浄する場合は、端子部温度が90°C以下で洗浄してください。

Cleaning shall be made when terminal temperature falls to 90°C or lower.

- (3) 丸洗い洗浄をする場合は、洗浄液の温度は43°C以下で行なってください。

洗浄時間については、洗浄条件により洗浄液が浸入する場合がありますので、事前にご確認の上、条件を設定してご使用ください。

Washing solvent of 43°C or lower shall be used for immersion cleaning or shower cleaning.

Washing time shall be determined properly.

- (4) 超音波洗浄はできません。

超音波によりスイッチの気密性や接触機構に悪影響を及ぼしますので、超音波洗浄は避けてください。

Do not apply ultrasonic cleaning. Ultrasound affects and damages the airtightness and contact mechanism of the switch.

- (5) はんだ付け作業直後および洗浄作業直後のスイッチ操作は避けてください。

Do not operate the switch during soldering and cleaning.

(※1.) DYP7およびSYP7シリーズは、丸洗い洗浄ができませんので、プリント基板洗浄が必要な場合は、下記条件によりシャワー洗浄を行ってください。

溶剤……フッ素系またはアルコール系

洗浄条件……温度:37.8°C以下

時間:5分以内

### 3.スイッチ操作およびテープ貼り付けについて Switch Operation and Taping

- (1) スwitch操作について

Switch operation

- ディップスライドの場合

(HDS, DSS, SMS, DYP, SYPシリーズ)

…操作はピンセット、ボールペン等で行なってください。

Dip slide types: Use tweezers or tip of ball-point pen for operation.

- ディップロータリーの場合

(DRS, DRR, SMR, SMRRシリーズ)

…操作はドライバーで行なってください。

Dip rotary types: Use driver tip for operation.

- (2) テープが貼り付けてありますので、フラックス洗浄はそのままする行ってください。

Flux cleaning should be done without removing the tape.

- (3) テープをはがして再度貼り付けると、粘着力が弱くなり、フラックス流入の原因となります。

If the tape is removed, it adheres less than before when it is placed back on, possibly causing flux inflow.

■取扱注意事項/Precautions

非洗浄品 Not washable	DYP6・8 DSS8 SMS8 HDS5 HYP6・8 SYP6・8 MAS MJS CES
丸洗い洗浄 Immersion washable	DRS3000C/4000C DRR3000C/4000C SMR5000C DRR7000C/8000C DRS7000C/8000C DSS7 HDS4 SMR7000C/8000C SMRR7000C/8000C SMS7 DYP5・7 SYP5・7

トグル  
スイッチ

レバー・ロッカー  
スイッチ

押ボタン  
スイッチ

照光式  
スイッチ

表面実装用  
スイッチ

テイツプ  
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