

# 8 Series Pushbutton Switches

## ■特長

- 1. 接触部**  
接触部には銀接点又は金接点を使用しています。
- 2. エポキシケース**  
耐アーク性にすぐれた自己消火性(UL94V-O)材料を使用しています。
- 3. 操作部形状**  
30種をこえる豊富なバリエーション
- 4. 端子-アース間の絶縁**  
距離が大(約4mm以上)
- 5. フラックス侵入防止**  
エポキシシールによりはんだやフラックスが侵入しません。
- 6. 絶縁壁の設置**  
内部異極間の絶縁性が向上し、極間短絡を防止し高信頼性を発揮します。

## ■Features

- 1. Contacts**  
Silver or gold-plated contacts.
- 2. Epoxy resin case**  
UL94V-0 self-extinguishing epoxy.
- 3. Actuator style**  
Over 30 actuator variations.
- 4. Insulation between terminal and ground:**  
**4 mm minimum.**
- 5. Prevention of flux entry**  
The epoxy resin seal on bottom of the switch helps prevent the entry of solder and flux.
- 6. Insulation barrier:**  
Insulation barrier design between poles helps prevent short-circuiting between poles ensuring high reliability.

## ■仕様

定格最大	AC 125 V 6A/AC 250 V 3A/DC 30 V 4A(抵抗負荷)	
初期接触抵抗	10 mΩ以下	(DC 2~4V 1A)
初期耐電圧	AC 1500 V 1分間	
初期絶縁抵抗	1000 MΩ以上	(DC 500 V)
電氣的寿命	オルタネートタイプ	40,000回
	モーメンタリータイプ	25,000回
使用温度範囲	-30°C~+85°C	
保存温度範囲	-40°C~+85°C	

(8R・8Wを除く)

## ■Specifications

Rating	Max. rating	6A 125 VAC/3A 250 VAC/4A 30 VDC(Resistive load)	
Initial contact resistance	10 mΩ max.	(1A 2~4 VDC)	
Initial dielectric strength	1,500 VAC 1 minute		
Initial insulation resistance	1,000 MΩ min.	(500 VDC)	
Electrical life (Excluding 8R & 8W)	Alternate type	40,000 operations	
	Momentary type	25,000 operations	
Operating temperature range	-30°C~+85°C		
Storage temperature range	-40°C~+85°C		

(Excluding 8R & 8W.)

## ■端子形状の種類 /Terminal Styles

はんだ端子(形状:1) Solder (Style:1)	PC端子(形状:2) PC Straight (Style:2)

表規格認定品であってもULマーク、CSAマーク付きでは在庫はしておりませんので、ご注文に際しては「UL、CSAマーク付き」と指定下さい。ULマーク、CSAマーク付きの価格は別料金が加算されます。

Even if the products are of UL-or CSA-approved ones, The products in stock do not carry the UL mark of the CSA mark. When placing an order, be sure to specify "With UL/CSA Mark." For the products with the UL mark or the CSA mark, extra costs will be added.

## UL、CSA認定品一覧表 UL-Recognized, CSA certified Products (押ボタンタイプのみ/ Pushbutton type Only)

## ■エイトスイッチシリーズ/ Eight Switch Series


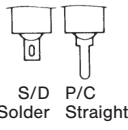




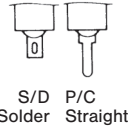

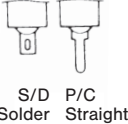
極数 Poles	スイッチ特性 Switching function	UL (※2.)			CSA (※3.)		
		8N	8P	8Y	8N	8P	8Y
単極 1 pole	1011-Z	○	○	○	○	○	○
	1021-Z	○	○	○	○	○	○
	1022-Z	○			○		
2極 2 poles	2011-Z	○	○	○	○	○	○
	2012-Z	○			○		
	2021-Z	○	○	○	○	○	○
	2022-Z	○			○		
3極 3 poles	3011-Z	○		○	○		○
	3021-Z	○		○	○		○
4極 4 poles	4011-Z	○			○		
	4021-Z	○			○		

(※2.) UL File No.E43275

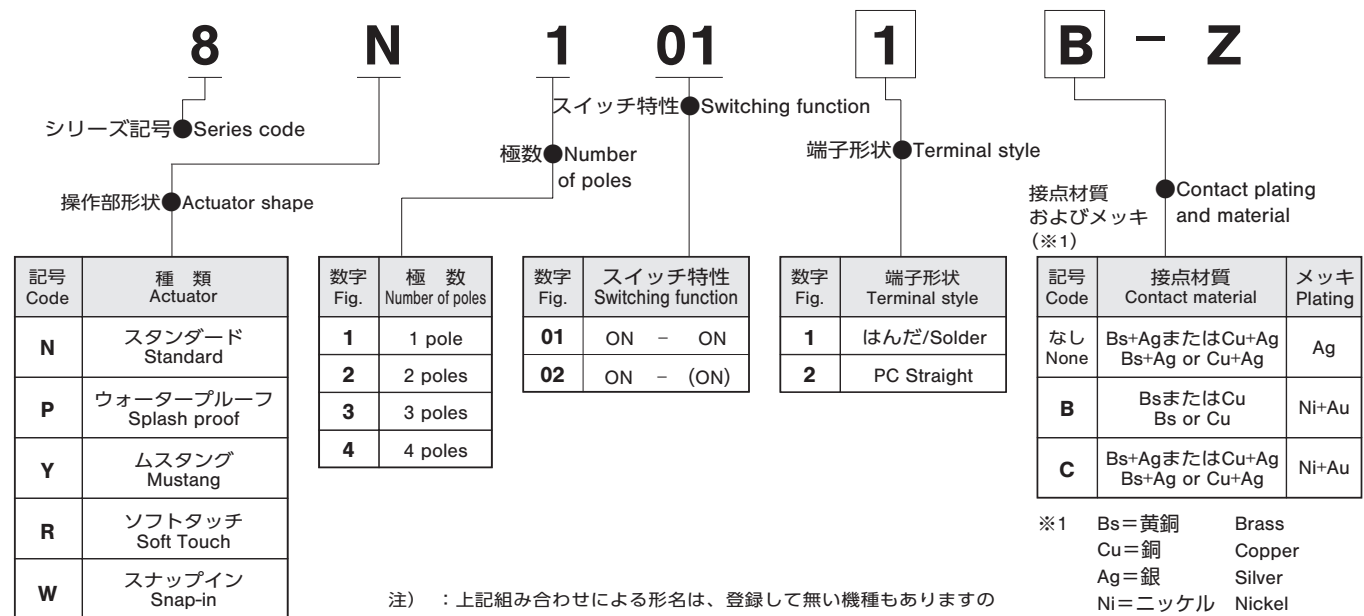
(※3.) CSA File No.LR38341

# エイトスイッチシリーズ選択表

## 8 Series Pushbutton Switches Selection Table

形名 Part No.	呼称 Name	操作部形状 Actuator shape	極数 Number of poles	スイッチ特性 Switching function	端子形状 Terminal style	掲載ページ Page
8N	スタンダード プッシュスイッチ Standard Pushbutton		1.2.3.4	ON - ON ON - (ON)	 S/D P/C Solder Straight	261
8P	ウォータープルーフ プッシュスイッチ Splash Proof Pushbutton		1.2	ON - ON ON - (ON)	 S/D Solder	263
8Y	ムスタング プッシュスイッチ Mustang Pushbutton		1.2.3	ON - ON ON - (ON)	 S/D Solder	265
8R-N	ソフトタッチ プッシュスイッチ Soft Touch Pushbutton		1.2	ON - ON ON - (ON)	 S/D P/C Solder Straight	267
8W-N	スナップイン プッシュスイッチ Snap-in Pushbutton		1.2	ON - (ON)	 S/D P/C Solder Straight	269

### ■形名の説明/Part Numbering



注) : 上記組み合わせによる形名は、登録して無い機種もありますので、各シリーズの品種一覧表にてご確認をお願いいたします。

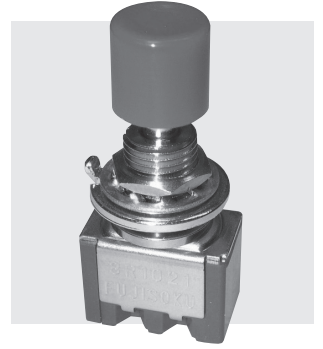
Note : Some combinations may not be available. Please check the "Table of Part Numbers" for each series.

※1 Bs=黄銅 Brass  
Cu=銅 Copper  
Ag=銀 Silver  
Ni=ニッケル Nickel  
Au=金 Gold

# 8R-N

## ソフトタッチ押ボタンスイッチ Soft Touch Pushbutton Switches

RoHS 指令対応 RoHS compliant



### ■特長

8Rソフトタッチプッシュスイッチは、他の超小形押ボタンスイッチとは全く異なったスナップアクション構造になっており、軽快なソフトフィーリングが大きな特長です。また、ストロークが短かく(オルタネートタイプ2.5ミリ、モーメンタリータイプ1ミリ)、しかもパネル取付面からの奥行寸法が他の超小形押ボタンスイッチに比べ約5ミリ短いため、省スペース設計に最適です。

### ■仕様

定 格	銀メッキ	AC125V 3A	(抵抗負荷)
	金メッキ	DC30V 60mA	(抵抗負荷)
初期接触抵抗	銀接点	10mΩ以下 (DC2~4V 1A)	
	金メッキ接点	20mΩ以下 (AC200μV 5mA)	
初期耐電圧	AC1000V 1分間		
初期絶縁抵抗	1000MΩ以上 (DC500V)		
電気的寿命	25,000回 (金メッキ接点:50,000回)		
使用温度範囲	-20℃~+85℃		
保存温度範囲	-40℃~+85℃		
作 動 力	オルタネートタイプ	8R101■-N-Z	3.92±1.96N
		8R201■-N-Z	4.9± <sup>2.94</sup> <sub>1.96</sub> N
	モーメンタリータイプ	8R102■-N-Z	2.94±0.98N
		8R202■-N-Z	4.9± <sup>1.96</sup> <sub>0.98</sub> N

### ■Features

The 8R Soft-Touch Pushbutton switches has a unique snap action structure which provides light and soft tactile feel.

The short travel distance (Alternate action: 2.5 mm, Momentary: 1 mm) and the low-profile design make the 8R series suitable for applications where panel space is limited.

### ■Specifications

Rating	Silver plated	3A 125VAC	(Resistive load)
	Gold plated	Max. 60mA 30VDC	(Resistive load)
Initial contact resistance	Silver plated	10mΩ max. (1A 2~4VDC)	
	Gold plated	20mΩ max. (5mA 200μVAC)	
Initial Dielectric strength	1,000VAC 1 minute		
Initial insulation resistance	1,000MΩ min. (500VDC)		
Electrical life	25,000 operations (50,000 operations:Gold plate)		
Operating temperature range	-20℃~+85℃		
Storage temperature range	-40℃~+85℃		
Operating force	Alternate type	8R101■-N-Z	3.92±1.96N
		8R201■-N-Z	4.9± <sup>2.94</sup> <sub>1.96</sub> N
	Momentary type	8R102■-N-Z	2.94±0.98N
		8R202■-N-Z	4.9± <sup>1.96</sup> <sub>0.98</sub> N

### ■品種一覧表/ Table of Part Numbers

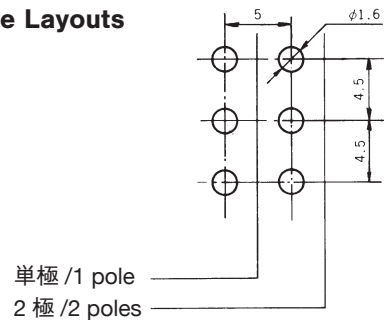
端子形状 Terminal style	極数 No. of pole スイッチ 特性 Switching function	1-pole	2-poles
		はんだ端子 Solder Lug	ON - ON
PC端子 PC Straight	ON -(ON)	8R1021-N-Z	8R2021-N-Z
		☆8R1022B-N-Z	★8R2022B-N-Z

### ■端子形状の種類 / Terminal Styles

はんだ端子 (形状:1) Solder (Style:1)	PC端子 (形状:2) PC Straight (Style:2)

### ■プリント基板孔あけ寸法

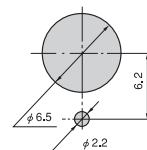
#### PC Hole Layouts



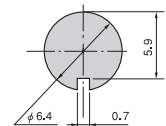
### ■パネル抜孔図

#### Panel Cut-Out Dimensions

取付パネル有効板厚: 2ミリ以下  
Panel thickness: 2 mm max.



ロックリングを使用の場合  
With Locking Ring



ロックリングを使用しない場合  
Without Locking Ring

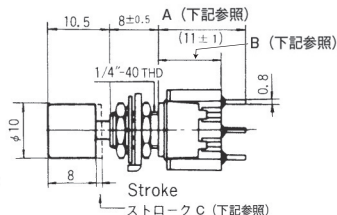
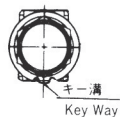
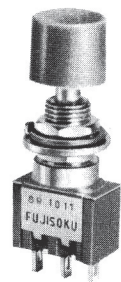
★(黒星)は、受注生産品です。  
★: Made to order products.

☆(白星)は、準標準品です。  
☆: Semi-standard products.

(ON)は、モーメンタリーです。  
(ON): Momentary.

単極双投/SPDT

ボックスには端子番号を表示していません。  
Terminal numbers are not shown on the switch.



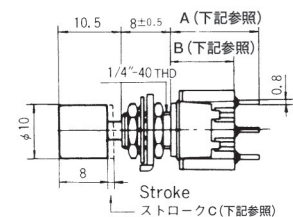
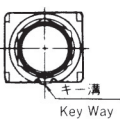
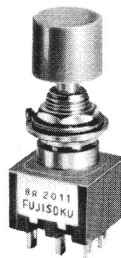
スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.		
※ 8R101■-N-Z	ON	ON
8R102■-N-Z	ON	(ON)
接続端子 Connecting terminals	3-2	3-1

※印スイッチ特性は押すたびに回路が切替わる  
※: The circuit switches each time the switch button is pressed.

■印の形名確認は、品種一覧表をご参照ください。  
■: Please refer to "Table of Part Numbers" for a list of full part numbers.

2極双投/DPDT

ボックスには端子番号を表示していません。  
Terminal numbers are not shown on the switch.



スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.		
※ 8R201■-N-Z	ON	ON
8R202■-N-Z	ON	(ON)
接続端子 Connecting terminals	3-2 6-5	3-1 6-4

※印スイッチ特性は押すたびに回路が切替わる  
※: The circuit switches each time the switch button is pressed.

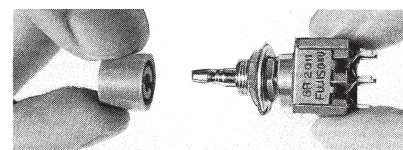
■印の形名確認は、品種一覧表をご参照ください。  
■: Please refer to "Table of Part Numbers" for a list of full part numbers.

標準付属部品 / Standard Accessories (8R & 8R-B共通)

《添付部品/Supplied with switch》

ロックナット/Hex Nut	ロックワッシャ/Lockwasher	ロッキングリング/Locking Ring
140008010241	140008030051	140008020062
ニッケルメッキ Nickel plated	亜鉛メッキ 三価クロメート処理 Zinc plated	亜鉛メッキ 三価クロメート処理 Zinc plated

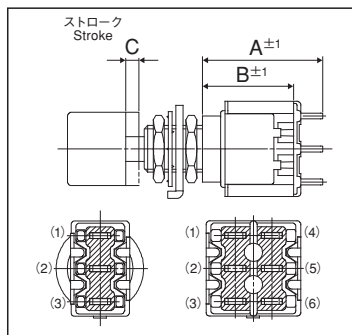
カラーボタン取付方法  
Color Button Mounting



スナッピン方式ですからワンタッチで取り外しができます。

Snap in the color button on to the actuator.

部品名 Part name		カラーボタン/Color Button		
A 寸法 Dimension A		φ8	φ10	φ15
B 寸法 Dimension B		7.5	8	10
	白 White	140000481420	140000480082	140000480088
	赤 Red	140000481421	140000480083	140000480089
	黒 Black	140000481422	140000480081	140000480090
	グレー Gray	140000481423	140000480084	140000480091



端子形状 Terminal Style	極数 Number of poles	スイッチ特性 Switching Function	品名 Parts No.	A寸法 Dimension A	B寸法 Dimension B	C寸法 Dimension C
はんだ端子 Solder Lug	1 pole	ON - ON	8R1011■-N-Z	16.5	12.5	2.5
		ON - (ON)	8R1021■-N-Z	15.0	11.0	1.0
	2 poles	ON - ON	8R2011■-N-Z	16.5	12.5	2.5
		ON - (ON)	8R2021■-N-Z	15.0	11.0	1.0
PC端子 PC Straight	1 pole	ON - (ON)	8R1022■-N-Z	17.4	11.0	1.0
	2 poles	ON - (ON)	8R2022■-N-Z	17.4	11.0	1.0

■: 無記入は銀接点 ■: Blank for silver-plated contacts. "B" for gold-plated contacts. Bを記入時には金メッキ接点 B: Gold plated

●ロックナットは2個、ロックワッシャ・ロッキングリングは各1個ずつ添付されます。カラーボタンは、上記12種類の中から1つを形名にてご指定ください。 (ON)は、モーメンタリーです。  
Hex Nut (2 pcs), Lockwasher (1 pc), and Locking Ring (1 pc) are supplied with the switch. A Color Button is also supplied with the switch. Please specify the part number from the above table when ordering. (ON) : Momentary.

## ■取扱注意事項/Precautions

### 1. はんだ付け仕様/Soldering Specifications

#### (1)手付け/Manual soldering

装置：はんだゴテ

Device : Solder iron

- ①420°C Max. 3 sec. Max.

#### (2)フローライン/Auto soldering

- ②275°C ±10°C 5 sec. Max.

上記、はんだ付け条件はPC端子タイプのみです。ライトアングル端子は、自動はんだ付けできませんので、ディップ後、(1)項、手付けの条件にて後付けしてください。

The above-stated soldering conditions shall apply only to switches with straight terminals. Auto soldering is not possible with right-angle terminals. Switches with right-angle terminals should be soldered manually according to the conditions specified in (1) above.

#### (3)スイッチを基板はんだ付け後又は完成品等にエージング処理を行う場合はボタンを取り外して行って下さい。

When putting the switches through an aging process after they were soldered onto the printing board or after installed into a complete end product, be sure to remove the buttons of the switches.

### 2. 取り付けに付いて/Mounting

- プリント基板取り付け前に端子は曲げないでください。
- スイッチを取り付けた後、スイッチのツマミなどに装置の重量がかかるような置き方は避けてください。
- PC端子タイプのパネル固定はパネルへスイッチネジ本体をネジ止めしてからプリント基板へはんだ付けして下さい。

- Do not bend the terminals before mounting the switch on the PC board.
- After mounting the switch, do not place the device in such a way that the device weight will be applied on to the actuator of the switch.
- For switches with straight terminals, solder the switch on the PC board after fixing the switch on the panel with a nut.

### 3. 洗浄仕様/Flux Cleaning

- (1)溶剤は、フッ素系またはアルコール系のものを、ご使用ください。

Solvent : Fluorine or Alcohol type.

- (2)エイトスイッチシリーズは、防水構造になっていないため、PC板洗浄を要する場合は、スイッチ本体に洗浄液がかからないよう半田面をブラシ洗浄してください。

8 series are not washable. To wash the PC board, clean the soldering surface of the PC board with a brush so that the switch is not exposed to the cleaning solution.

## ■梱包仕様/Packaging Specification

