

MRK・MRKC

キースイッチ Key Switches



RoHS 指令対応 RoHS Compliant

■特長

1. プリント板搭載用

端子はインチピッチ配列で、プリント板に直接取り付けができます。

2. 高接触信頼性

接触部はセルフクリーニング、ツイン接触機構を持ち、さらに金メッキを施し、接触の信頼性を向上させてあります。

3. 軽快な操作性

節度機構は、スチールボール採用により軽快な操作性を実現しました。

4. はんだ耐熱性の向上

接触部はプリント板を使用して、端子からの熱を遮断し耐熱性を向上させました。

5. シリンダーキー (MRKC) タイプ

キーロック機構は、シリンダータイプを採用し、多種の鍵が選択できます。

■Features

1. For PCB Mounting

Direct mounting to PC board. The terminal pin layout is in inch pitch.

2. High Contact Reliability

Gold-plated contact with self-cleaning, twin contact mechanism provides high contact reliability.

3. Smooth Operation

Steel ball adopted to click mechanism for smooth operation.

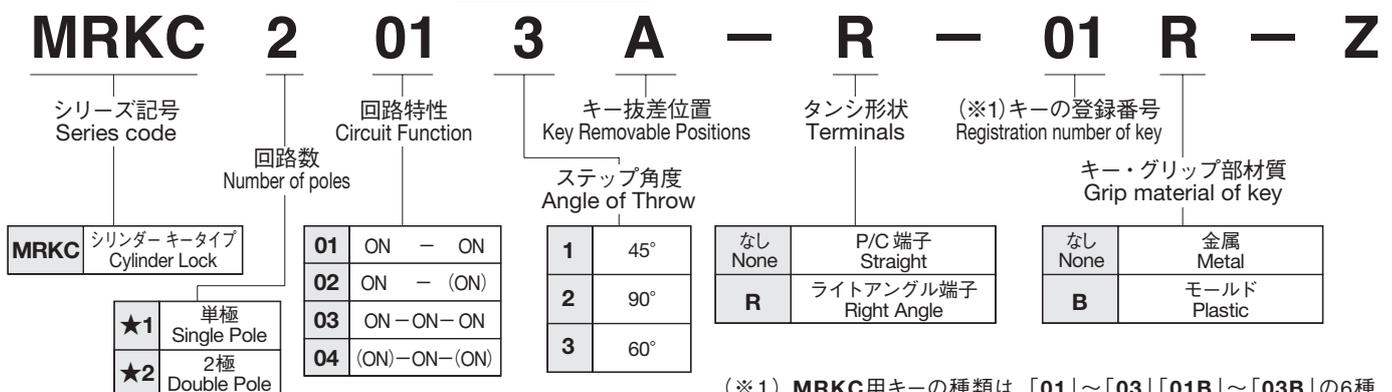
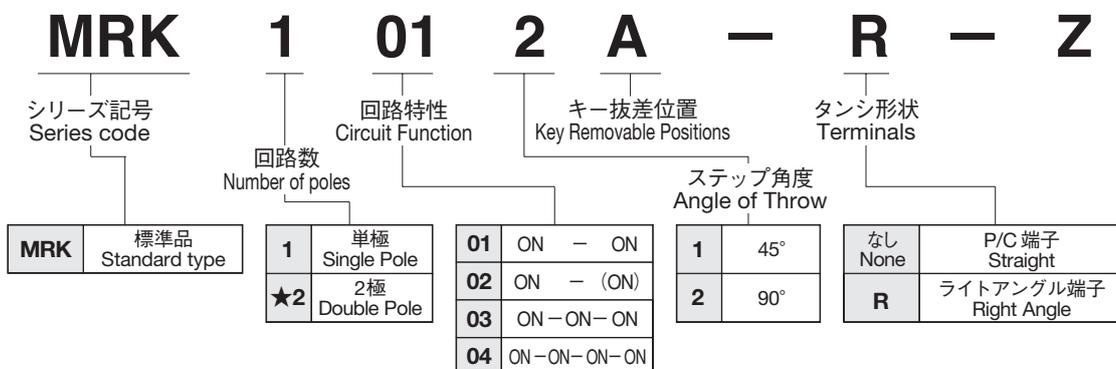
4. Improved Resistance to Soldering Heat

The resistance to soldering heat of contacts is improved by blocking heat from terminals by using the printed circuit board.

5. Cylinder Lock Type (MRKC)

Cylinder lock mechanism is adopted, enabling choice of various types of key.

■形名の説明/Part Numbering



(※1) MRKC用キーの種類は、「01」～「03」「01B」～「03B」の6種類があります。

(※1) For MRKC series, 6 types of keys are available. (01~03, 01B~03B)

(ON)は、モーメンタリーです。
(ON) : Momentary.

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

MRK・MRKC

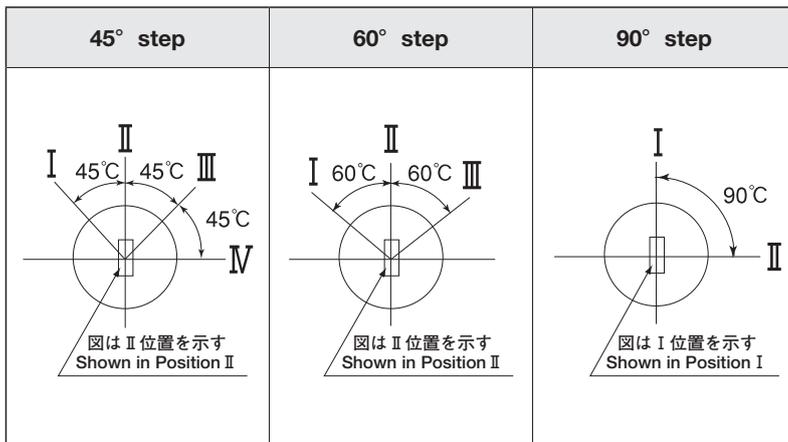
■仕様

定格	0.4VA以下 (DC20V以下)	
初期接触抵抗	200mΩ以下 (AC200μV 0.5mA)	
耐電圧	AC250V 1分間	
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC100V)	
電氣的寿命	10,000回	
作動力	MRK	2.94±0.98N·cm
	MRKC	2.94±1.47N·cm
使用温度範囲	-20°C~+70°C	
保存温度範囲	-40°C~+80°C	

■Specifications

Rating	0.4VA max. (20VDC max.)	
Initial contact resistance	200mΩ max. (0.5mA 200μVAC)	
Dielectric strength	250VAC 1 minute	
Insulation resistance	100MΩ min. (100VDC)	
Electrical life	10,000 cycles	
Operating force	MRK	2.94±0.98N·cm
	MRKC	2.94±1.47N·cm
Operating temperature range	-20°C~+70°C	
Storage temperature range	-40°C~+80°C	

■ステップ角度/Angle of Throw



■キー抜差し位置/Key Removable Position

記号 Code	キー抜差し位置/Key position			
	I	II	III	IV
A	○	○	—	—
B	○	×	—	—
C	×	○	—	—
D	○	○	○	○
E	×	○	○	—
F	×	×	○	—
G	○	○	×	—
H	○	×	○	—
K	○	×	×	—
L	×	○	×	—

○: 抜差し可能/Removable

×: 抜差し不可/Not removable

■標準付属部品 /Standard Accessories

《添付部品 /Supplied with switch》

部品名/Part name	キー/Key		
	MRK	MRKC	
シリーズ名/Series			
形名/Part No.	140007050010	140009002602	140009003061
寸法図 Dimensions			
グリップ部材質 Grip material	モールド Plastic	金属 Metal	モールド Plastic

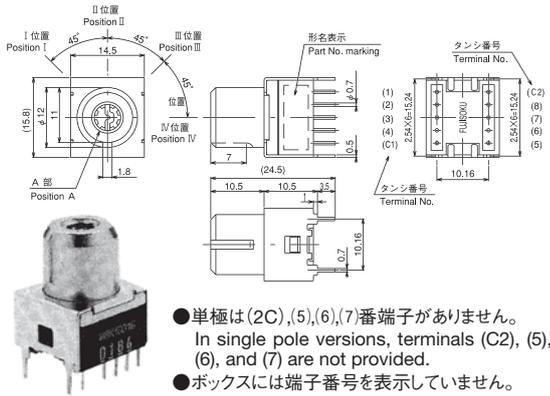
図は「01」タイプ用です。Key type "01"

図は「01B」タイプ用です。Key type "01B"

●キーは標準付属部品として、2個添付してあります。
Each switch comes with two keys.

●PC type
Straight

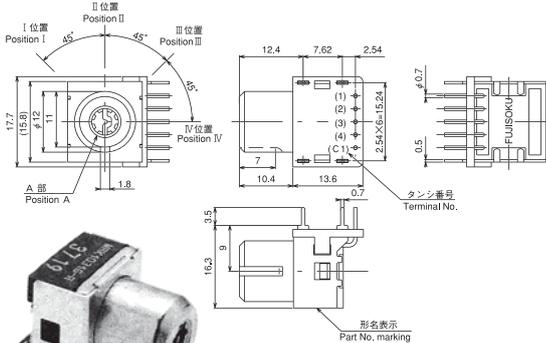
単極・2極
Single Pole, Double Pole



- 単極は(2C),(5),(6),(7)番端子がありません。
In single pole versions, terminals (C2), (5), (6), and (7) are not provided.
- 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D,E,F,G,H,K,Lは(4),(8)番端子がありません。
In switches with switching function D, E, F, G, H, K, and L, terminals (4) and (8) are not provided.

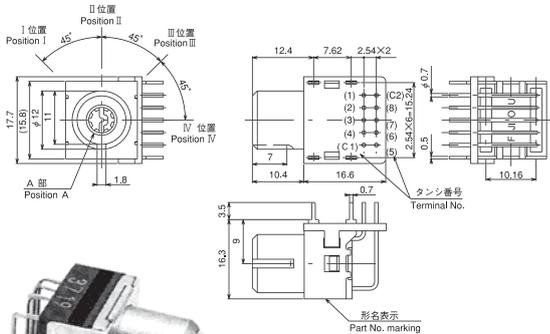
●ライトアングルタイプ
Right Angle

単極
Single Pole



- 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.

2極
Double Pole



- 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.

形名 Part No.	キー抜き差し位置 (○印抜き差し可) Key removable position				A部形状 A portion	回路特性/Circuit function				回路図 Circuit diagram			
	I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position	IV位置 IV position		接続位置/Connecting position							
						I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position	IV位置 IV position				
★MRK1031D-Z ★MRK2031D-Z ★MRK1031D-R-Z ▲MRK2031D-R-Z	○	○	○	—									
▲MRK1031E-Z ▲MRK2031E-Z ▲MRK1031E-R-Z ▲MRK2031E-R-Z		○	○	—									
▲MRK1031F-Z ▲MRK2031F-Z ★MRK1031F-R-Z ▲MRK2031F-R-Z			○	—									
★MRK1031G-Z ▲MRK2031G-Z ▲MRK1031G-R-Z ▲MRK2031G-R-Z	○	○	—	—	ON	ON	ON	—					
▲MRK1031H-Z ▲MRK2031H-Z ▲MRK1031H-R-Z ▲MRK2031H-R-Z	○	—	○	—									
★MRK1031K-Z ▲MRK2031K-Z ▲MRK1031K-R-Z ▲MRK2031K-R-Z	○	—	—	—									
★MRK1031L-Z ▲MRK2031L-Z ★MRK1031L-R-Z ▲MRK2031L-R-Z		○	—	—									
★MRK1041D-Z ▲MRK2041D-Z ▲MRK1041D-R-Z ▲MRK2041D-R-Z	○	○	○	○	ON	ON	ON	ON					
接続端子 Connecting terminals					単極 Single Pole	C1-1	C1-2	C1-3	C1-4				
					2極 Double Pole	C1-1	C1-2	C1-3	C1-4	C2-5	C2-6	C2-7	C2-8

(*)：単極は(C2)側の回路がありません。
C2 is not available in single pole versions.

▲は、お問い合わせ品です。
▲: Inquiry products.

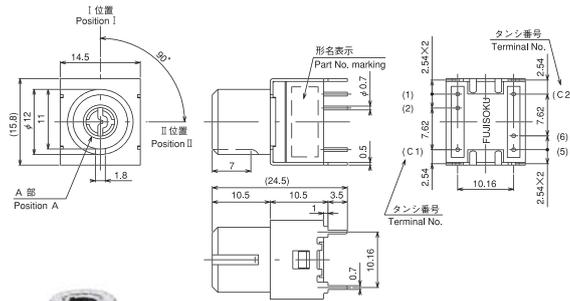
★(黒星)は、受注生産品です。
★: Made to order products.

●MRK1031およびMRK2031タイプは、IV位置がありません。
Position IV is not available in MRK1031 and MRK2031 series.

MRK (90° step 2-position)

●PC type Straight

単極・2極 Single Pole, Double Pole



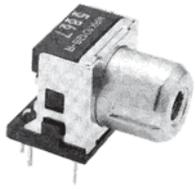
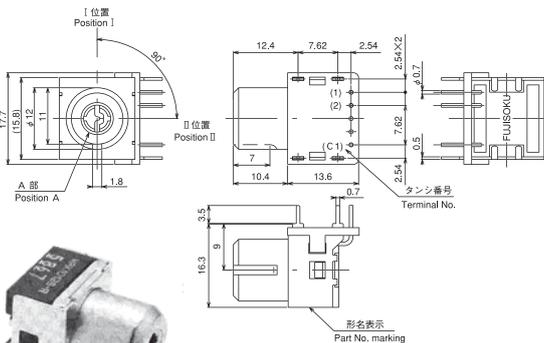
- 単極は(C2),(5),(6)番端子がありません。
In single pole versions, terminals (C2), (5), and (6) are not provided.
- ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal numbers are not shown on the switch.

形名 Part No.	キー抜き差し位置 (○印抜き差し可) Key removable position		A部形状 A portion	回路特性/Circuit function		回路図 Circuit diagram
	I位置 I position	II位置 II position		接続位置/Connecting position I位置 I position	II位置 II position	
☆MRK1012A-Z ▲MRK2012A-Z	○	○				
☆MRK1012B-Z ▲MRK2012B-Z	○			ON	ON	
★MRK1012C-Z ▲MRK2012C-Z		○				
★MRK1022B-Z ▲MRK2022B-Z	○			ON	(ON)	
接続端子 Connecting terminals			単極 Single Pole	C1-1	C1-2	
			2極 Double Pole	C1-1 C2-5	C1-2 C2-6	

(*) : 単極は(C2)側の回路がありません。
C2 is not available in single pole versions.
(ON):Momentary

●ライトアングルタイプ Right Angle

単極 Single Pole

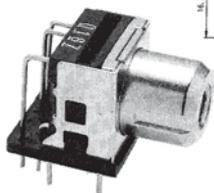
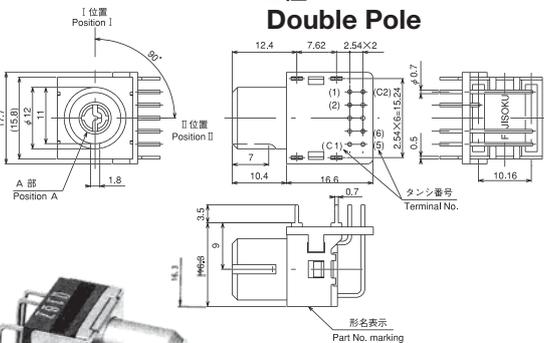


- ボックスには端子番号を表示していません。
Terminal numbers are not shown on the switch.

形名 Part No.	キー抜き差し位置 (○印抜き差し可) Key removable position		A部形状 A portion	回路特性/Circuit function		回路図 Circuit diagram
	I位置 I position	II位置 II position		接続位置/Connecting position I位置 I position	II位置 II position	
★MRK1012A-R-Z ★MRK2012A-R-Z	○	○				
☆MRK1012B-R-Z ★MRK2012B-R-Z	○			ON	ON	
▲MRK1012C-R-Z ▲MRK2012C-R-Z		○				
▲MRK1022B-R-Z ▲MRK2022B-R-Z	○			ON	(ON)	
接続端子 Connecting terminals			単極 Single Pole	C1-1	C1-2	
			2極 Double Pole	C1-1 C2-5	C1-2 C2-6	

(*) : 単極は(C2)側の回路がありません。
C2 is not available in single pole versions.
(ON):Momentary

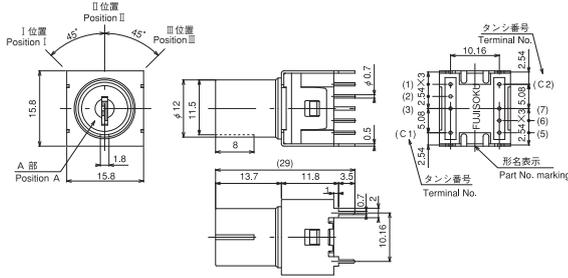
2極 Double Pole



- 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.

●PC type
Straight

単極・2極
Single Pole, Double Pole



- 単極は(C2),(5),(6),(7)番端子がありません。
In single pole versions, terminals (C2), (5), (6), and (7) are not provided.
- 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.

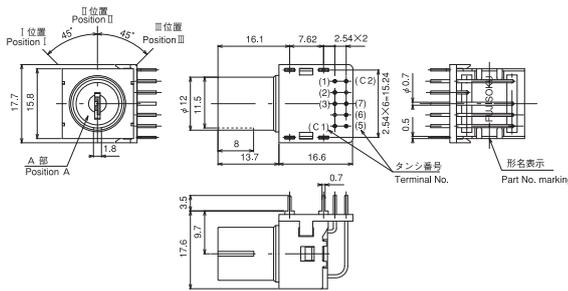


形名 Part No.	キー抜き差し位置 (○印抜き差し可) Key removable position			A部形状 A portion	回路特性/Circuit function			回路図(*) Circuit diagram
	I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position		接続位置/Connecting position			
					I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position	
★MRKC1031L-01-Z ▲MRKC1031L-☒-Z ▲MRKC2031L-☒-Z		○			ON	ON	ON	
★MRKC1041L-01-Z ★MRKC1041L-01B-Z ▲MRKC1041L-☒-Z ▲MRKC2041L-☒-Z		○			(ON)	ON	(ON)	
接続端子 Connecting terminals		単極 Single Pole			C1-1	C1-2	C1-3	
		2極 Double Pole			C1-1	C1-2	C1-3	
					C2-5	C2-6	C2-7	

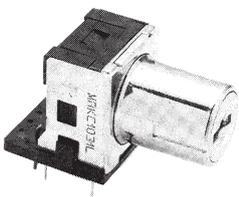
(*) : 単極は(C2)側の回路がありません。
C2 is not available in single pole versions.
(ON) : Momentary

●ライトアングルタイプ
Right Angle

単極・2極
Single Pole, Double Pole



- 単極は(C2),(5),(6),(7)番端子がありません。
In single pole versions, terminals (C2), (5), (6), and (7) are not provided.
- 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.



形名 Part No.	キー抜き差し位置 (○印抜き差し可) Key removable position			A部形状 A portion	回路特性/Circuit function			回路図 Circuit diagram
	I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position		接続位置/Connecting position			
					I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position	
▲MRKC1031L-R-01-Z ▲MRKC1031L-R-☒-Z ▲MRKC2031L-R-☒-Z		○			ON	ON	ON	
▲MRKC1041L-R-☒-Z ▲MRKC2041L-R-☒-Z		○			(ON)	ON	(ON)	
接続端子 Connecting terminals		単極 1-pole			C1-1	C1-2	C1-3	
		2極 2-poles			C1-1	C1-2	C1-3	
					C2-5	C2-6	C2-7	

(*) : 単極は(C2)側の回路がありません。
C2 is not available in single pole versions.
(ON) : Momentary

☒には、キー登録番号、キーグリップ材質記号が入ります。

The box ☒ should show Key Registration No. and Key Grip Material Code.

▲は、お問い合わせ品です。
▲ : Inquiry products.

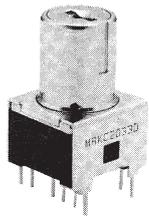
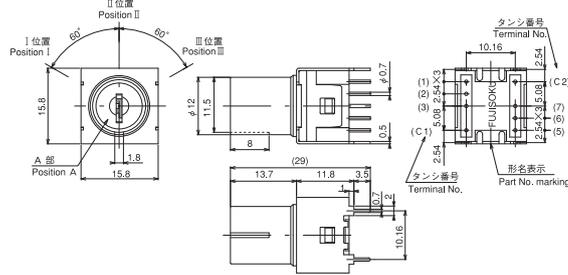
(ON)は、モーメンタリーです。
(ON) : Momentary.

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

MRKC(60°step 3-position)

●PC type Straight

単極・2極 Single Pole, Double Pole



- 単極は(C2),(5),(6),(7)番端子がありません。
In single pole versions, terminals (C2), (5), (6), and (7) are not provided.
- 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.

形名 Part No.	キー抜き差し位置 (○印抜き差し可) Key removable position			A部形状 A portion	回路特性/Circuit function			回路図(*) Circuit diagram
	I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position		I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position	
▲MRKC1033D-☒-Z ▲MRKC2033D-☒-Z	○	○	○		ON	ON	ON	
▲MRKC1033L-☒-Z ▲MRKC2033L-☒-Z		○						
接続端子 Connecting terminals	単極 Single Pole			C1-1	C1-2	C1-3		
	2極 Double Pole			C1-1 C2-5	C1-2 C2-6	C1-3 C2-7		

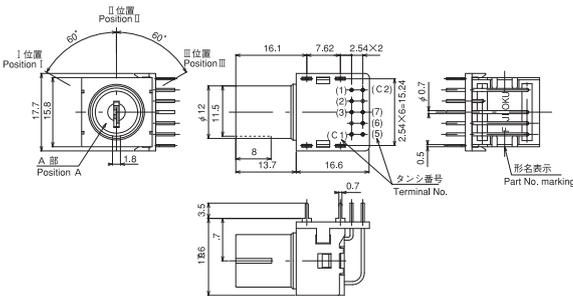
(*)：単極は(C2)側の回路がありません。

C2 is not available in single pole versions.

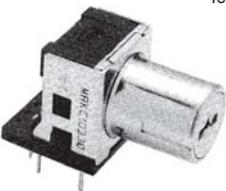
(ON):Momentary

●ライトアングルタイプ Right Angle

単極・2極 Single Pole, Double Pole



- 単極は(C2),(5),(6),(7)番端子がありません。
In single pole versions, terminals (C2), (5), (6), and (7) are not provided.
- 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.



形名 Part No.	キー抜き差し位置 (○印抜き差し可) Key removable position			A部形状 A portion	回路特性/Circuit function			回路図(*) Circuit diagram
	I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position		I位置 I position	II位置 II position	III位置 III position	
★MRKC1033D-R-01-Z ▲MRKC1033D-R-☒-Z ▲MRKC2033D-R-☒-Z	○	○	○		ON	ON	ON	
▲MRKC1033L-R-☒-Z ▲MRKC2033L-R-☒-Z		○						
接続端子 Connecting terminals	単極 Single Pole			C1-1	C1-2	C1-3		
	2極 Double Pole			C1-1 C2-5	C1-2 C2-6	C1-3 C2-7		

(*)：単極は(C2)側の回路がありません。

C2 is not available in single pole versions.

(ON):Momentary

☒には、キー登録番号、キーグリップ材質記号が入ります。

The box ☒ should show Key Registration No. and Key Grip Material Code.

★(黒星)は、受注生産品です。 ▲は、お問い合わせ品です。
★: Made to order products. ▲: Inquiry products.

■プリント基板孔あけ寸法/PC Hole Layouts

(Top View)

端子形状 Terminals	極数/Poles	単極/Single pole ・ 2極/Double poles		
	ステップ数 /Steps	2-step (90°)	3-step (45°・60°)	4-step (45°)
PC type Straight				
ライトアングルタイプ Right angle				
PC type Straight				
ライトアングルタイプ Right angle				

● はスタンドオフ用の取付孔です。
For stand-off pins
⊕ は、端子用取付孔です。
For terminal pins

■キー取付寸法/Key Mounting Dimensions

シリーズ名/Series	MRK		MRKC
グリップ部材質 Grip Material	モールド Plastic	金属 Metal	モールド Plastic
寸法図 Dimensions			

■取扱注意事項/Precautions

1. はんだ付け仕様/Soldering

(1)手付け/Manual Soldering

装置 : はんだゴテ
Device : Solder iron.
360°C Max. 3 sec. Max.

(2)フローライン/Auto Soldering

装置 : 噴流式または浸漬式
Method : Jet wave or dip type
275°C Max. 6 sec. Max

●プリヒートは80~120°C以下、130秒以内での作業をお願いします。

Preheat should be within 80-120°C, 120sec.

2. 洗浄仕様/Flux Cleaning

(1)溶剤は、アルコール系のものをご使用ください。

Solvent : Alcohol type.

(2)MRK・MRKC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下さい。

MRK and MRKC 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.

注) 本カタログに記載されている各仕様において、品質向上等の理由により、ことわりなく仕様の一部を変更することがありますのでご了承ください。
Specifications subject to change without notice.