

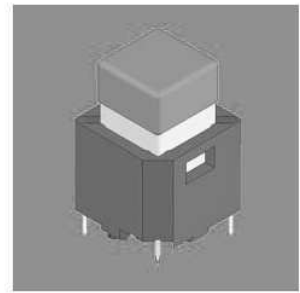
NEW

RoHS対応品

RoHS Compliance

CFPB

照光式押ボタンスイッチ Illuminated Type Pushbutton Switch



■特長

1. 照光部にはLEDによる全面照光。
2. ラバーコンタクト採用によるソフトなクリック感。
3. 豊富なバリエーション（キートップ寸法）。
□6、□9、□11、□12

■仕様

定格	最大定格	DC5V 5mA 又は DC20V 1mA
	最小定格	DC5V 1mA
初期接触抵抗	200 Ω Max (20mV 1.5mA 1kHz Max)	
耐電圧	AC250V 1分間	
絶縁抵抗	100MΩ (DC100V)	
ストローク	1.5mm (□11、12mm) 1.3mm (□6、9mm)	
作動力	□11、12mm	1.7±0.5N 173±51g
	□6、9mm	1.3±0.4N 132±40g
電氣的寿命	最大定格にて500,000回 (□11、12mm)	
	最大定格にて300,000回 (□6、9mm)	
使用温度範囲	-10℃～+60℃	
保存温度範囲	-25℃～+70℃	

※LEDの仕様は次ページをご参照ください。

■Features

1. Full Surface Illumination
Full Surface Illumination by LED.
2. Operating Touch
Conductive rubber contacts for soft feeling.
3. We have a plenty of variation (Key top dimension)
□6、□9、□11、□12

■Specifications

Rating	Max.	DC5V 5mA or DC20V 1mA
	Min.	DC5V 1mA
Initial contact resistance	200 Ω Max (20mV 1.5mA 1kHz Max)	
Dielectric strength	250VAC 1 minute	
Initial insulation resistance	100MΩ (100VDC)	
Stroke	1.5 mm	
Operating force	□11、12mm	1.7±0.5N 173±51g
	□6、9mm	1.3±0.4N 132±40g
Electrical life	500,000 operations at max. rating (□11、12mm)	
	300,000 operations at max. rating (□6、9mm)	
Operating temperature range	-10℃～+60℃	
Storage temperature range	-25℃～+70℃	

※For the information on LED Drive circuit, see the next page.

■形名の説明/Part Numbering

CFPB - 1 C C - 1 W 1 W

シリーズ・操作部
Series code & Acuator

記号 Code	種類 Type
P	押ボタン Pushbutton

極数
Number of poles

数字 Fig.	極数 Number of poles
1	単極 1 pole

スイッチ特性
Switching function

記号 Code	スイッチ特性 Switching function
C	OFF - (ON)

端子形状
Terminal style

記号 Code	端子形状 Terminal style
C	PC端子 P/C

LED色
LED color

組み合わせ Combination	LED色 LED color	ボタン色調 button color
1R	1 非照光 Non-illuminated	R 赤 Red
2R	2 赤 Red	O 橙 Orange
10	1 非照光 Non-illuminated	W 白透明 White clear
30	3 橙 Orange	B 青 Blue
1W	1 非照光 Non-illuminated	G 緑 Green
4W	4 黄 Yellow	Y 黄 Yellow
1B	1 非照光 Non-illuminated	
5B	5 緑 Green	
1G	1 非照光 Non-illuminated	
5G	5 緑 Green	
1Y	1 非照光 Non-illuminated	
5Y	5 緑 Green	

ボタン色調
Button color

ボタン寸法
Button Dimension

数字 Fig.	ボタン寸法 Button Dimension
1	□11mm
2	□12mm
6	□6mm
9	□9mm

梱包仕様
Packaging specifications

記号 Code	梱包仕様 Packaging specifications
W	トレイ Tray

■スイッチ特性/Switching function

スイッチ特性 Switching function		
形名 Part No.	CFPB-1CC-	(ON)
接続端子 Connecting terminals	-	1-2

■LED特性/LED characteristic

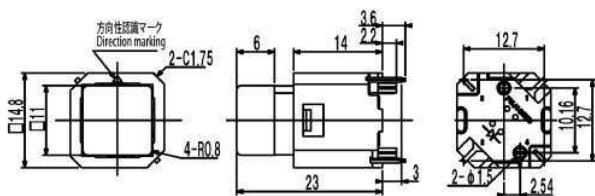
LED特性 Lighting	
形名 Part No.	CFPB-1CC-
接続端子 Connecting terminals	3-4

※非照光タイプを除く Exclude Non-illuminated type.

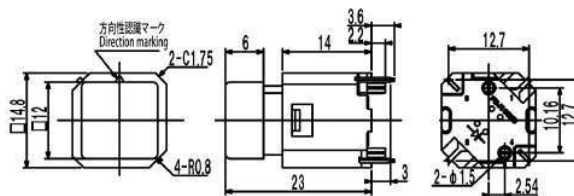
(ON) は、モーメンタリーです。
(ON) : Momentary

■寸法・形状/Dimension

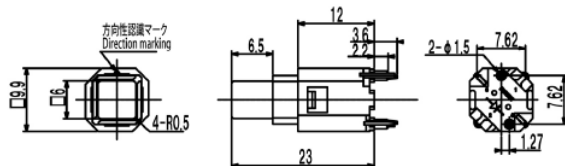
□ 11mm



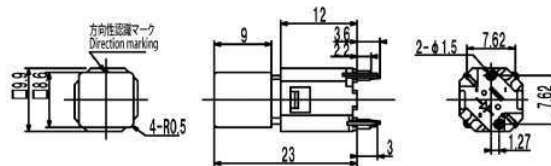
□ 12mm



□ 6mm



□ 9mm



■はんだ付け仕様/Soldering

(1) フローライン flow soldering

265°C Max 3 sec Max

(但し、プリヒート : 80~120°C 120 秒以内)

(But Pre Heat : 80~120°C, 120 sec Max)

フロー回数 : 1 回 flow : one time maximum

(2) 手付け Hand soldering

装置 : はんだゴテ Device : Solder iron

380°C Max, 3 sec Max

■洗浄仕様/Flux Cleaning

(1) CFPB はオープン構造の為丸洗い洗浄はできません。基板洗浄する場合はスイッチ本体に洗浄液が掛からないように基板はんだ面をブラシ洗浄して下さい。

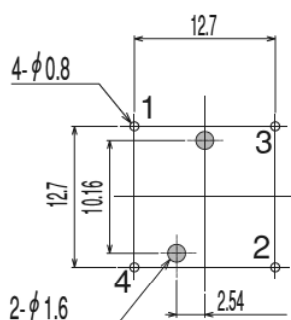
When PC board cleaning is required, brushing on the soldering face shall be provided so that the CFPB is not exposed to the cleaning solution.

(2) 溶剤はアルコール系のものご使用下さい。

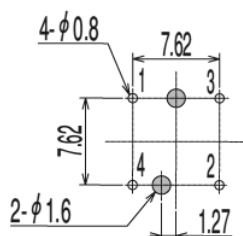
Solvent : Alcohol type

■プリント基板寸法/Pad Layouts

□ 11mm・12mm



□ 6mm・9mm



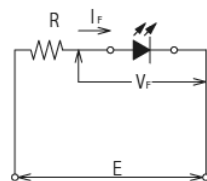
■LED回路/LED Drive circuit

●スタティック駆動の場合

$$R = \frac{E - V_F}{I_F}$$

●ダイナミック駆動の場合

$$R = \frac{E - V_F}{I_{FM}}$$



●Case of static lighting system.

$$R = \frac{E - V_F}{I_F}$$

●Case of dynamic lighting system,

$$R = \frac{E - V_F}{I_{FM}}$$

■LED回路/LED Specification

項目	記号	絶対最大定格 ^{※1}				記号
		赤	橙	緑	黄	
許容損失	P _d	75	70	70	85	mW
順電流	I _F	30	25	25	30	mA
パルス順電流 ^{※2}	I _{FM}	75	60	60	75	mA
電流低減率 (Ta=25°C以上)	ΔI _F	0.40	0.33	0.33	0.40	mA/°C
逆電圧	V _F	4	4	4	4	V

※1. 「絶対最大定格」は瞬時たりとも超えてはならない限界値です。設計の際には安全マージンを考慮願います。

※2. I_{FM}の測定条件
パルス幅≤1ms、デューティ比≤1/20

※3. 上記定格は雰囲気温度 Ta=25°Cのもので。

※1. "Absolute Maximum Ratings" are the values that must not exceed under any conditions. Please have the necessary safety margin when designing the circuit.

※2. Measurement of I_{FM} is done under the condition of Pulse width <1ms and Duty ratio <1/20.

※3. The above ratings are specified when the ambient temperature (Ta) is 25°C.

■ 品種一覧表/ Table of Part Numbers

□ 6 mmタイプ

形名 Part No.	LED色 LED color	ボタン色 Button color
CFPB-1CC-1W6W	非照光 Non-illuminated	白 White
CFPB-1CC-1R6W	非照光 Non-illuminated	赤 Red
☆ CFPB-1CC-1G6W	非照光 Non-illuminated	緑 Green
☆ CFPB-1CC-1Y6W	非照光 Non-illuminated	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-1B6W	非照光 Non-illuminated	青 Blue
☆ CFPB-1CC-1O6W	非照光 Non-illuminated	橙 Orange
CFPB-1CC-2R6W	赤 Red	赤 Red
☆ CFPB-1CC-3O6W	橙 Orange	橙 Orange
CFPB-1CC-4W6W	黄 Yellow	白 White
☆ CFPB-1CC-5G6W	緑 Green	緑 Green
☆ CFPB-1CC-5Y6W	緑 Green	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-5B6W	緑 Green	青 Blue

□ 9 mmタイプ

形名 Part No.	LED色 LED color	ボタン色 Button color
CFPB-1CC-1W9W	非照光 Non-illuminated	白 White
CFPB-1CC-1R9W	非照光 Non-illuminated	赤 Red
☆ CFPB-1CC-1G9W	非照光 Non-illuminated	緑 Green
☆ CFPB-1CC-1Y9W	非照光 Non-illuminated	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-1B9W	非照光 Non-illuminated	青 Blue
☆ CFPB-1CC-1O9W	非照光 Non-illuminated	橙 Orange
CFPB-1CC-2R9W	赤 Red	赤 Red
☆ CFPB-1CC-3O9W	橙 Orange	橙 Orange
CFPB-1CC-4W9W	黄 Yellow	白 White
☆ CFPB-1CC-5G9W	緑 Green	緑 Green
☆ CFPB-1CC-5Y9W	緑 Green	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-5B9W	緑 Green	青 Blue

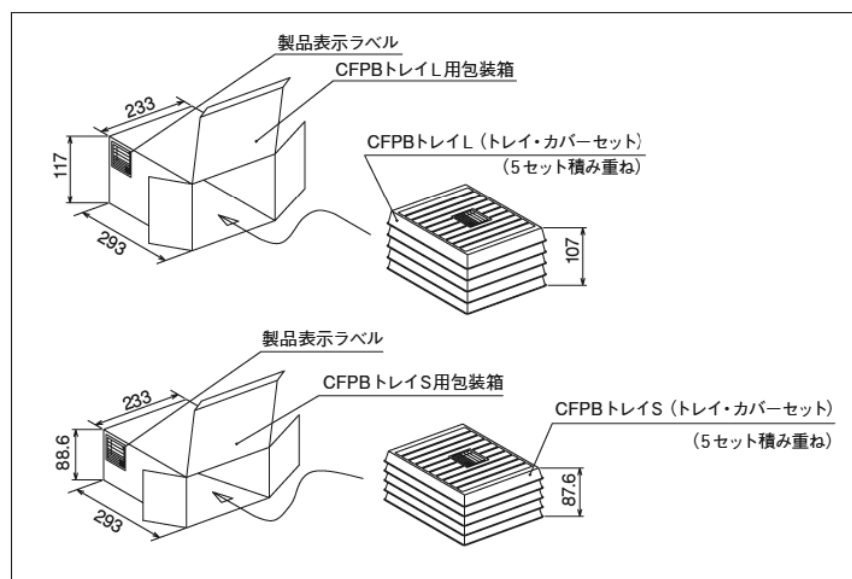
□ 11mmタイプ

形名 Part No.	LED色 LED color	ボタン色 Button color
CFPB-1CC-1W1W	非照光 Non-illuminated	白 White
CFPB-1CC-1R1W	非照光 Non-illuminated	赤 Red
☆ CFPB-1CC-1G1W	非照光 Non-illuminated	緑 Green
☆ CFPB-1CC-1Y1W	非照光 Non-illuminated	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-1B1W	非照光 Non-illuminated	青 Blue
☆ CFPB-1CC-1O1W	非照光 Non-illuminated	橙 Orange
CFPB-1CC-2R1W	赤 Red	赤 Red
☆ CFPB-1CC-3O1W	橙 Orange	橙 Orange
CFPB-1CC-4W1W	黄 Yellow	白 White
☆ CFPB-1CC-5G1W	緑 Green	緑 Green
☆ CFPB-1CC-5Y1W	緑 Green	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-5B1W	緑 Green	青 Blue

□ 12mmタイプ

形名 Part No.	LED色 LED color	ボタン色 Button color
CFPB-1CC-1W2W	非照光 Non-illuminated	白 White
CFPB-1CC-1R2W	非照光 Non-illuminated	赤 Red
☆ CFPB-1CC-1G2W	非照光 Non-illuminated	緑 Green
☆ CFPB-1CC-1Y2W	非照光 Non-illuminated	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-1B2W	非照光 Non-illuminated	青 Blue
☆ CFPB-1CC-1O2W	非照光 Non-illuminated	橙 Orange
CFPB-1CC-2R2W	赤 Red	赤 Red
☆ CFPB-1CC-3O2W	橙 Orange	橙 Orange
CFPB-1CC-4W2W	黄 Yellow	白 White
☆ CFPB-1CC-5G2W	緑 Green	緑 Green
☆ CFPB-1CC-5Y2W	緑 Green	黄 Yellow
☆ CFPB-1CC-5B2W	緑 Green	青 Blue

■ 梱包仕様/Packaging Specifications



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