

## RH極超小形ライトスイッチ

パネル取り付け形プリント基板実装形。  
LED全面照光形本体奥行9.2mm。

プリント基板実装用としてフランジなしを用意していますので、マトリックス取付などの集合取付が可能です。フラックス防止対応（プリント基板端子のみ）を用意しています。

■本体奥行

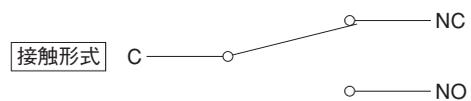
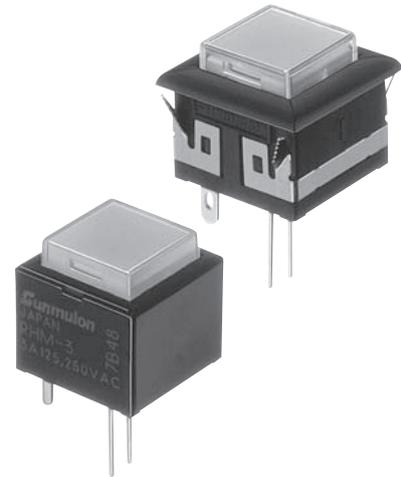
9.2mmの短胴構造です。

■照光部

LEDの照光方式は全面単色です。  
ボタン形状は10角です。

■スイッチ部

コイルスプリング方式のマイクロスイッチ機構採用。確実な操作感、高信頼性が得られます。



### 仕 様

接 点 材 質	銀接点（金めっき）
定 格	AC125V、250V 3A（抵抗負荷）
絶 縁 抵 抗	DC500Vメガにて100MΩ以上
耐 電 圧	同極端子間：AC600V RMS 各端子とアース間：AC1500V RMS 各50/60Hz 1分間常温、常湿
接 触 抵 抗	50mΩ以下（初期値） DC6V 1A電圧降下法にて
機 械 的 寿 命	モーメンタリー形 50万回以上、オルタネイト形 20万回以上
電 気 的 寿 命	3万回以上（定格負荷にて）
使用周囲温度	-15℃～50℃
使用周囲湿度	80%RH以下

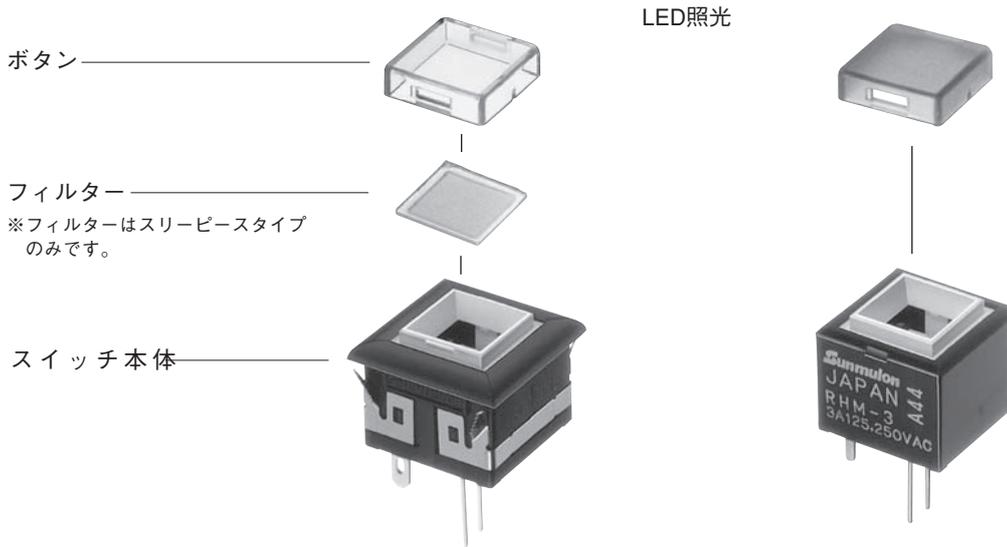
#### DC定格（銀接点）

定格電圧 (V)	抵抗負荷 (A) 常時閉路/常時開路
DC 8	2
14	2
30	1
125	0.3

### 特 性

動作に必要な力 (MAX.)	3.43N	全体の動き (mmMAX.)	2.5
----------------	-------	----------------	-----

## 構造

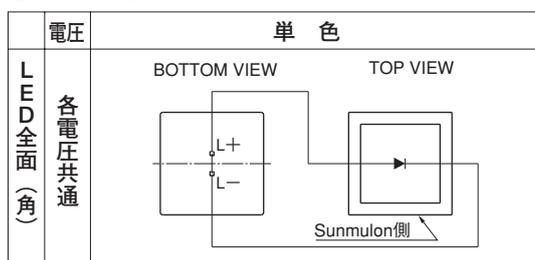


## 外形寸法

10角ボタン形	フランジ付	<p>ボタン表面にはブラスト加工が施されています。</p>			<p>Sunmulon彫刻側 平面図</p>
	フランジなし	<p>ボタン表面にはブラスト加工が施されています。</p>			<p>Sunmulon捺印側 平面図</p>

## 内部接続

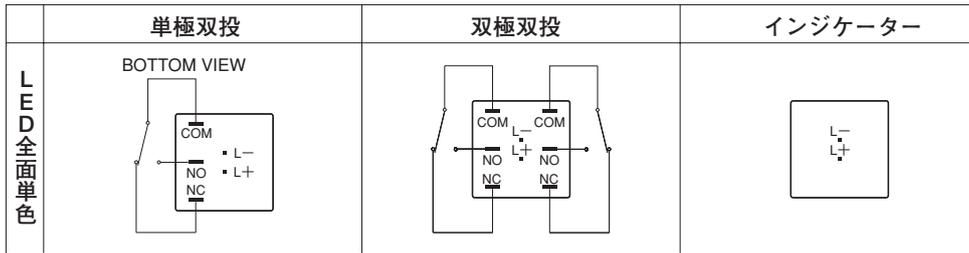
### ●LED照光



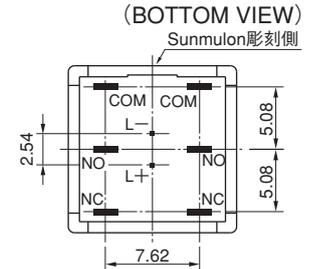
図面一般公差：±0.4mm

端子配置／配置寸法

●端子配置

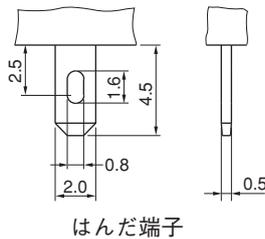


●配置寸法

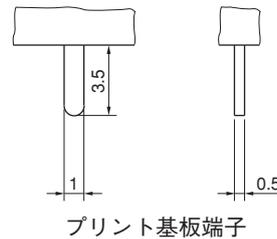


端子形状／プリント基板穴あけ寸法

●端子形状



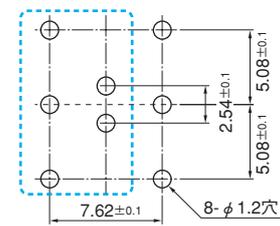
はんだ端子



プリント基板端子

●プリント基板穴あけ寸法 (BOTTOM VIEW)

※青の点線内は単極



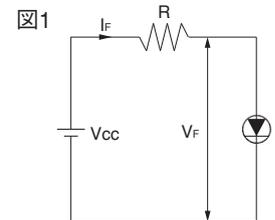
LED定格および保護抵抗

●LED定格

項目	赤・黄	緑
最大動作電流 $I_{FM}$ (mA)	30	30
直流逆電圧 $V_R$ (V)	5	5
順電圧 $V_F$ (V) ( $I_F=mA$ )	2.0	2.0
推奨動作電流 (mA)	7	12

※LEDをパルス点灯にてご使用の場合は、下記の条件で点灯願います。(各色共通)

パルス幅  $P_w=100\mu S$ 、  
デューティ比  $D_R=10^{-1}$  で  
 $I_{FM}=100mA$



●LED保護抵抗 (各色共通)

LEDの保護抵抗は内蔵しておりませんので下記の表を参考にして抵抗を直列に接続して下さい。

定格電圧 (V)	赤、黄	緑
5 (±5%)	510Ω 1/4W	270Ω 1/4W
12 (±5%)	1600Ω 1/4W	910Ω 1/4W
24 (±5%)	3600Ω 1/2W	1800Ω 1/2W

他の電圧でのご使用の際は下式をご利用下さい。

$$R = \frac{V_{CC} - V_F}{I_F}$$

$V_{CC}$  : 電源電圧  
 $V_F$  : 順電圧  
 $I_F$  : 推奨動作電流

マウントデザイン／パネルカット寸法

●10角ボタン形

取付可能板厚1mm~3.2mm

	マウントデザイン	パネルカット寸法	備考
単体取付			
連続取付			複数のブロックで配置する場合の各列の取りつけ穴間隔。

※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。  
パネルカット寸法が小さくなりますと動作不良の原因となります。

n:スイッチ個数

図面一般公差: ±0.4mm

## アクセサリ

### ボタン引き抜き治具

ボタンの取り外し、交換を容易に行うことができます。

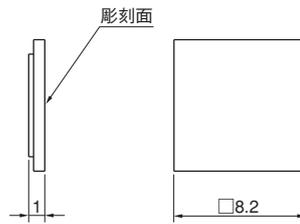


形名 SJ-0001

## ボタン／フィルターへの彫刻

ボタン、フィルターへの彫刻をお引き受けします。  
字体、大きさ、色などをご指示下さい。

## フィルター寸法



RH-1653

## 交換部品

部品だけでご注文の場合は、形名でご指示下さい。

### ●ボタン／フィルター

#### 1ピース形

色		形名
		ボタン
発光表示	赤	RH-1651-LR
	緑	RH-1651-LG
	黄	RH-1651-LY
発光発色表示	乳白	RH-1651-LM
非照光	黒	RH-1651-KK
	青	RH-1651-BB

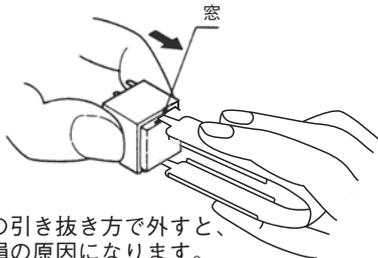
#### 3ピース形

色		形名	
		ボタン	フィルター
発光表示	赤	RH-1651-CC	RH-1653-LR
	緑		RH-1653-LG
	黄		RH-1653-LY
発光発色表示	乳白		RH-1653-LM
非照光	黒		RH-1653-KK
	青		RH-1653-BB

## 取扱い説明(正しい使い方)

### 1. ボタンの取り外し

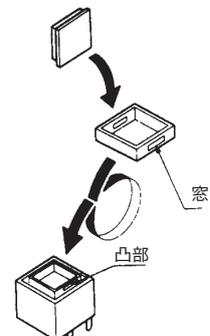
必ずボタン引き抜き治具 (SJ-0001) を使用して取り外してください。  
ボタン両側についているへこみ部分をボタン引き抜き治具ではさみ、まっすぐに引き抜いて下さい。



- ※：上記以外の引き抜き方で外すと、照光部破損の原因になります。
- ※：照光部に組込まれている、スプリング等の機構部品には触れないようにしてください。

### 2. フィルターの取り付け

サンドブラスト面を上に向け、ボタンの中に置いて下さい。(ボタン側はツヤのある面)



### 3. ボタンの取り付け

ボタンの内側の窓または凹部を操作ボタンの凸部に合わせ、パチンと音のするまではめこんでください。

図面一般公差：±0.4mm

## 形名の指定方法

(形名を指定する際はホームページ掲載の「形名の指定方法について」をご覧ください)

### LED全面照光



#### ●回路特性の記号

M	モーメンタリー
A	オルタネイト
L	インジケーター

☆

#### ●回路数の記号

0	インジケーター
3	単極双投
4	双極双投

#### ●ケース形状の記号

S0	フランジ付き
SN	フランジなし

#### ●LEDの色の記号

70	赤
80	緑
90	黄
X	LEDなし

※黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

注) LEDの保護抵抗は内蔵されていませんので、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

注1) LEDなしのみ選択できます。

注2) プリント基板端子のみ選択できます。

注3) ボタンなしの場合はフィルターなしをご指定いただき、別途、ボタン、フィルター（透明ボタンの時）をご注文下さい。

#### ●フラックス防止対応の有無

注2)	P	あり
	N	なし

#### ●端子形状の記号

S	はんだ端子	
C	プリント基板端子	
☆	0	インジケーター

☆インジケーターの場合は“0”を指定して下さい。

#### ●フィルターの色の記号

1	赤	
2	緑	
※	3	黄
	4	乳白
注1)	6	青
注1)	7	黒
★	X	フィルターなし

★透明以外のカラーボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。

#### ●ケースの色の記号

K	黒
H	灰

#### ●ボタンの色の記号

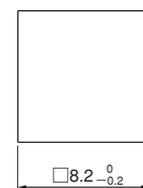
R	赤	
G	緑	
※	Y	黄
	M	乳白
注1)	B	青
注1)	K	黒
	C	透明
注3)	X	ボタンなし

※ボタン表面にはブラスト加工が施されています。

## 取扱い注意事項

1. 端子のはんだ付けは350℃ 3秒以内で行って下さい。
2. スイッチ本体にはんだゴテをあてないで下さい。端子部が変形し不良の原因になります。
3. はんだ付け中およびはんだ付け後1分間は、端子部を動かさないで下さい。
4. 文字フィルムは非装備品です。
5. 文字フィルムを用いられる場合は、厚さ0.1mmの耐熱フィルムをご使用下さい。寸法は右図を参考にして下さい。

10角ボタン用



## 価格

(円)

形名	価格
RHM-3S0□	630
RHM-4S0□	730
RHM-3S0X	600
RHM-4S0X	700
RHA-3S0□	750

形名	価格
RHA-4S0□	850
RHA-3S0X	720
RHA-4S0X	820
RHM-3SN□	600
RHM-4SN□	700

形名	価格
RHM-3SNX	570
RHM-4SNX	670
RHA-3SN□	720
RHA-4SN□	820
RHA-3SNX	690

形名	価格
RHA-4SNX	790
RHL-0S0□	500
RHL-0SN□	470
RHL-0S0X	470
RHL-0SNX	440

※3ピースタイプの場合フィルター代が別途追加になります。上記以外の価格についてはお問い合わせ下さい。