

# YH形ライトスイッチ

ボタンサイズは□25mmと大きく、  
見やすく押しやすいスイッチです。

この大きさと本体奥行き22.5mmを実現。

■本体奥行

22.5mmの短胴構造を実現。

■照光部

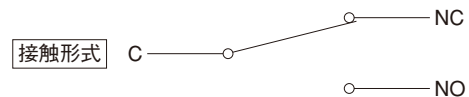
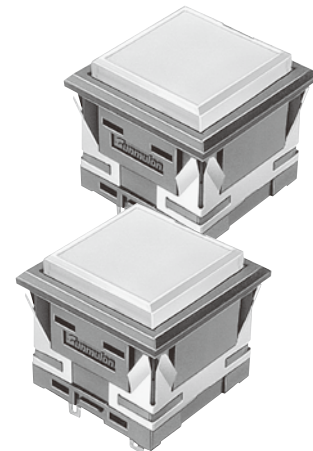
□25mmボタンの採用で見やすく操作性に優れています。  
発光素子はLEDで全面単色、全面2色、2分割を用意。  
保護抵抗は内蔵です。

■スイッチ部

コイルスプリングを使ったマイクロスイッチ機構の採用で長寿命、  
軽快なタッチ感高信頼性が得られます。  
接点には標準の銀（金めっき）接点と微少負荷対応の1号合金クロ  
スバ接点を用意しました。

■アクセサリ

連結取付用バリヤー、ガードカバー。



## 仕 様

接 点 材 質	銀接点（金めっき）	一号合金クロスバ接点
定 格	AC125V、250V 3A（抵抗負荷）	AC125V 0.1A、DC30V 0.1A（抵抗負荷）
絶 縁 抵 抗	DC500Vメガーにて100MΩ以上	
耐 電 圧	同極端子間：AC1000V RMS 各端子とアース間：AC1500V RMS 各50/60Hz 1分間常温、常湿	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	30mΩ以下（初期値） DC6V 1A電圧降下法にて	50mΩ以下（初期値） DC6V 0.1A電圧降下法にて
機 械 的 寿 命	モーメンタリー形 200万回以上、オルタネイト形 20万回以上	
電 気 的 寿 命	10万回以上（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	3
14	3
30	2
125	0.4

## 特 性

動作に必要な力 (MAX.)	4.41N	全体の動き (mmMAX.)	3
----------------	-------	----------------	---

## 構造

### 照光部

ボタン  
ポリカーボネイト樹脂を使用しています。

フィルター  
※フィルターはスリーピースタイプのみです。

操作ボタン  
発光素子の光を効率よく反射するために、高遮光性、高反射率の素材を使用しています。

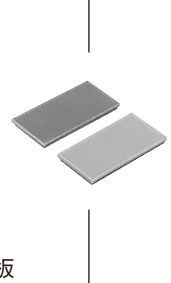
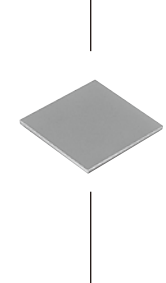
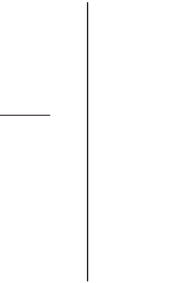
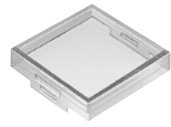
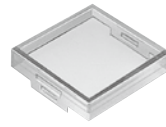
### スイッチ本体部

ケースに耐薬品性に優れたPBT樹脂を採用しています。

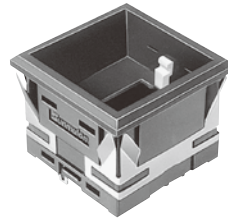
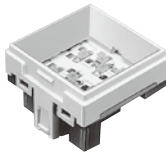
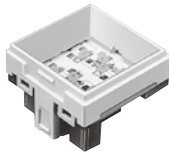
LED全面照光

LED全面2色発光

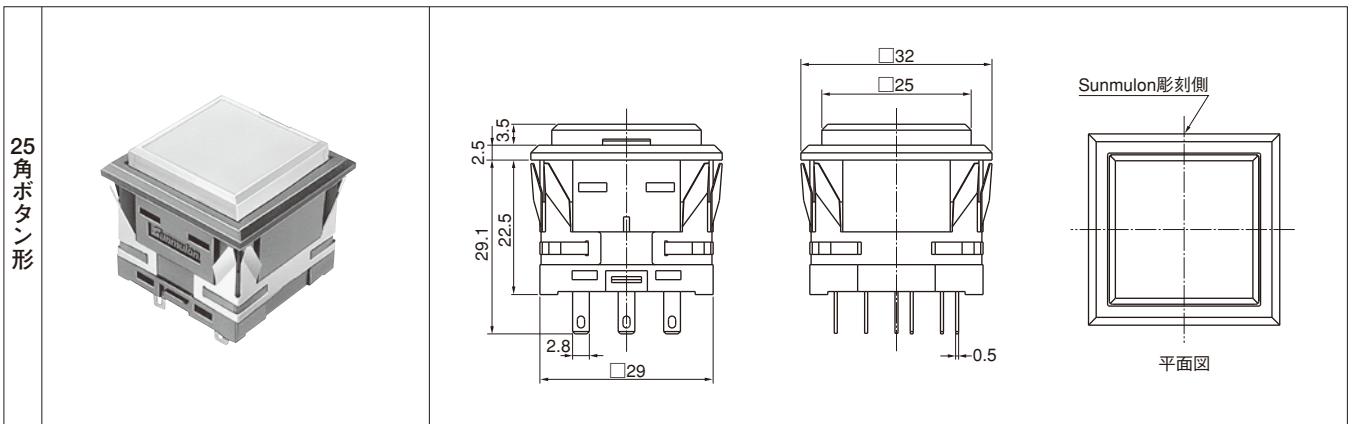
LED2分割照光



遮光板



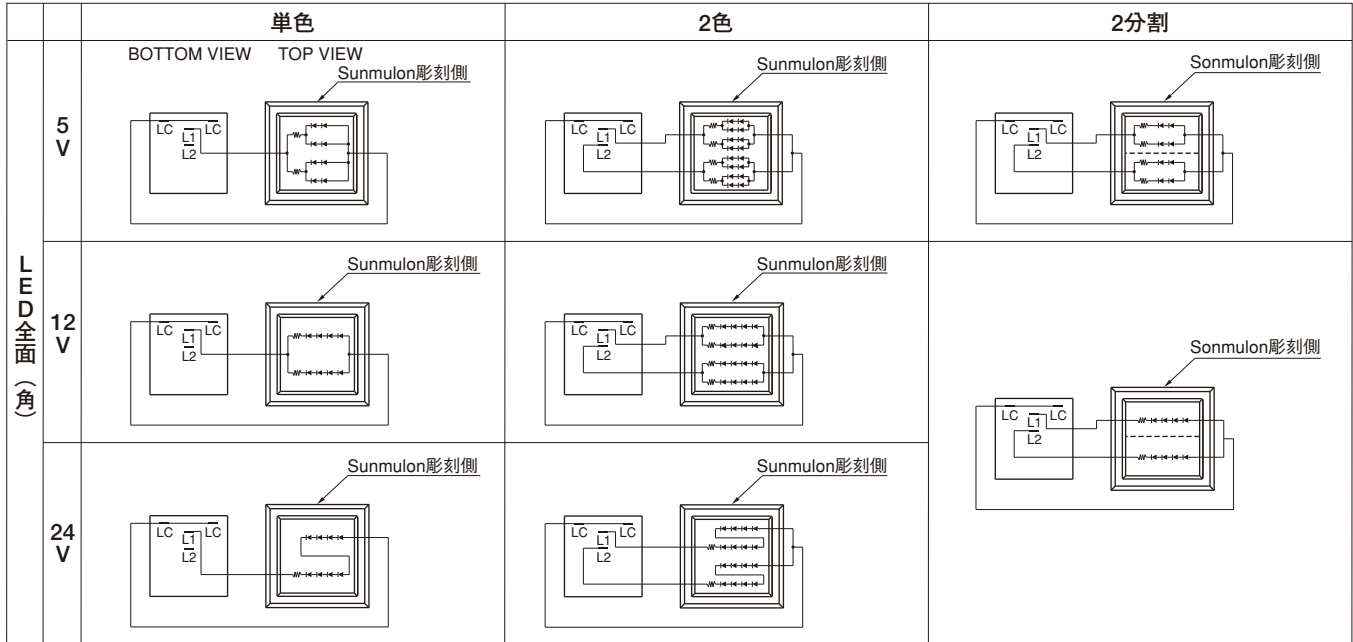
## 外形寸法



図面一般公差：±0.4mm

内部接続

●LED照光



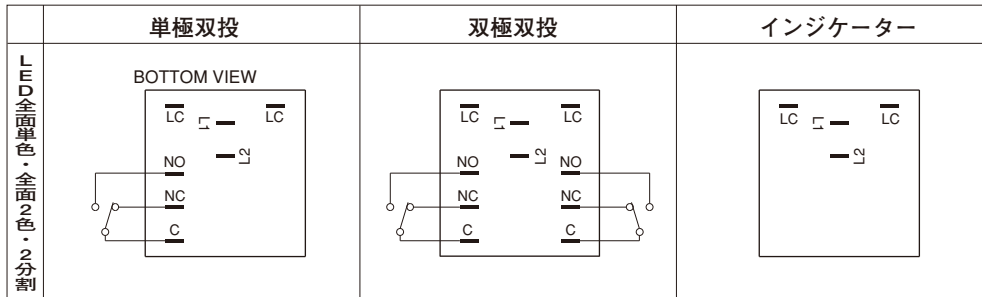
●2色発光色組合せ (各電圧共通)

LC-L1間	赤	黄	赤
LC-L2間	緑	緑	黄

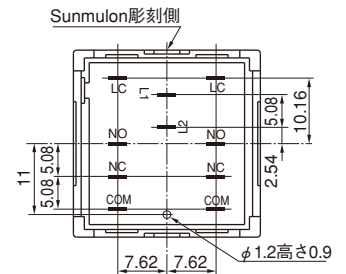
※カソード共通(-)タイプも承ります。  
別途お問い合わせ下さい。

端子配置/配置寸法

●端子配置

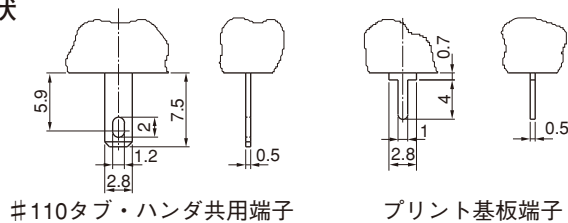


●配置寸法 (BOTTOM VIEW)

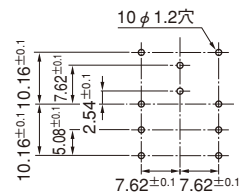


端子形状/プリント基板穴あけ寸法

●端子形状



●プリント基板穴あけ寸法 (BOTTOM VIEW)



図面一般公差: ±0.4mm

## LED定格／保護抵抗

### ●LED定格

定格電圧 (V)	定格電流 (mA)								
	全面単色			2分割			全面2色		
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄
5(±5%)	40	60	68	20	30	34	40	60	68
12(±5%)	20	30	34	10	15	17	20	30	34
24(±5%) <sup>※1</sup>	10	15	17	10	15	17	10	15	17

※1) 2分割、2色発光形12V、24Vでの同時点灯ご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用下さい。

### ●LED外付け抵抗 (LED照光で外付け抵抗を使用される場合は下記をご参考ください。)

Ta=25°C

項目	全面単色 (図1参照)									2分割 (図2参照)					
	5V			12V			24V			5V			12・24V		
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄
最大動作電流 I <sub>FM</sub> (mA)	100	100	100	50	50	50	25	25	25	50	50	50	25	25	25
直流逆電圧 V <sub>R</sub> (V)	10	10	10	20	20	20	40	40	40	10	10	10	20	20	20
順電圧 V <sub>F</sub> (V) (標準値)	3.6	4.4	4.2	7.2	8.8	8.4	14.4	17.6	16.8	3.6	4.4	4.2	7.2	8.8	8.4
推奨動作電流 I <sub>F</sub> (mA)	80	80	80	40	40	40	20	20	20	40	40	40	20	20	20
使用温度25°C以上の場合の電流低減率 (mA/°C)	1.6	1.6	1.6	0.8	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4	0.8	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4

全面2色 (図2参照)								
5V			12V			24V		
赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄
100	100	100	50	50	50	25	25	25
10	10	10	20	20	20	40	40	40
3.6	4.4	4.2	7.2	8.8	8.4	14.4	17.6	16.8
80	80	80	40	40	40	20	20	20
1.6	1.6	1.6	0.8	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4

外付け抵抗は次式を参考に算出してください。

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

V<sub>CC</sub>: 電源電圧  
V<sub>F</sub>: 順電圧  
I<sub>F</sub>: 推奨動作電流

※LEDをパルス点灯にてご使用の場合は、1シリーズあたり下記の条件で点灯願います。(内部接続参照)  
パルス幅 Pw=100μs、デューティ比 D<sub>R</sub>=10<sup>-1</sup>で I<sub>FM</sub>=100mA (各色共通)

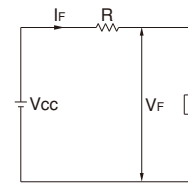


図1

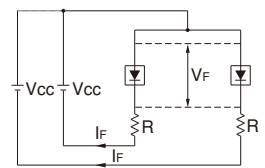


図2

## マウントデザイン／パネルカット寸法

### ●25角ボタン形

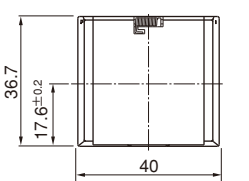
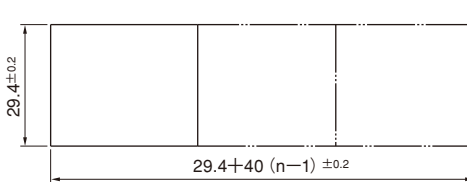
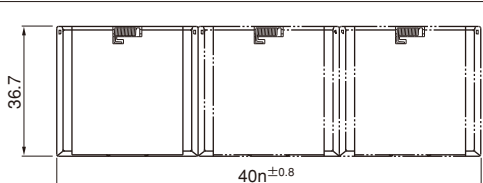
取付可能板厚1mm~5mm

	マウントデザイン	パネルカット寸法
標準取付	<p>単体取付</p> <p>連続取付</p>	
バリアー取付	<p>バリアー単体取付</p> <p>バリアー連続取付</p>	

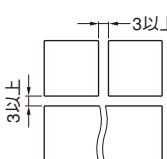
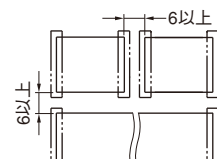
n: スイッチ個数  
図面一般公差: ±0.4mm

## マウントデザイン／パネルカット寸法

取付可能板厚1mm～4.3mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
ガードカバー付	単体取付	 <p>中心線はボタンの中心線です。</p>	
	連続取付		

n:スイッチ個数

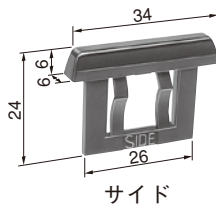
		フランジ付	バリヤー取付
備考		<p>複数のブロックで配置する場合の各列の取り付け穴間隔。</p> 	<p>複数のブロックで配置する場合の各列の取り付け穴間隔。</p> 

※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。

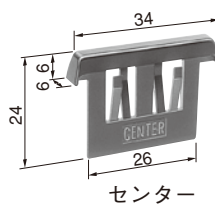
## アクセサリ

### 連結取付用バリヤー

スイッチを連結して取付ける場合、バリヤーを使用することにより隣接スイッチの誤操作防止がはかられます。またパネルデザインも一段と向上し、イメージアップに一役買います。



サイド

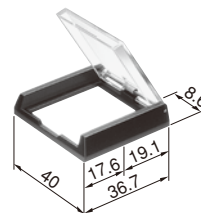


センター

形名		
色	センターバリヤー	サイドバリヤー
黒	WH-0741-K	WH-0740-K
灰	WH-0741-G	WH-0740-G

### ガードカバー

スイッチの誤操作防止用としてお使い下さい。透明なカバーを開けないと操作できなくなっておりますから危険防止の点からも最適です。(バリヤーと併用できません。)



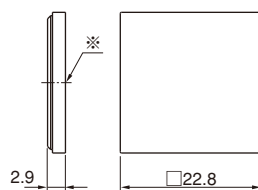
形名	
色	ガードカバー
黒	YH-2576-K
灰	YH-2576-H

※カバーは180°開きバネで戻ります。

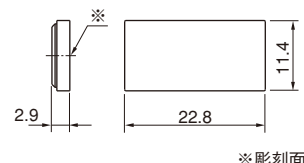
## ボタン／フィルターへの彫刻

ボタンおよびフィルターへの彫刻をお引き受けします。この場合、字体、大きさ、色などを別途ご指示下さい。

## フィルター寸法



YH-2558



YH-2559

※彫刻面

図面一般公差：±0.4mm

## 交換部品

### ●ボタン

名称 \ 色	赤	緑	黄	レモンイエロー	乳白	透明
ボタン	YH-2556-1LR	YH-2556-1LG	YH-2556-1LO	YH-2556-1LY	YH-2556-1LM	YH-2556-2CC

### ●分割用遮光板

名称	部品名
角2分割用遮光板	YH-2560

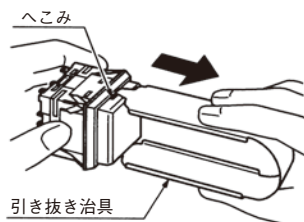
### ●フィルター

名称 \ 色	赤	緑	黄	レモンイエロー	乳白
全面フィルター	YH-2558-LR	YH-2558-LG	YH-2558-LO	YH-2558-LY	YH-2558-LM
2分割フィルター	YH-2559-LR	YH-2559-LG	YH-2559-LO	YH-2559-LY	YH-2559-LM

## 取扱い説明(正しい使い方)

#### 1. 照光部の取りはずし

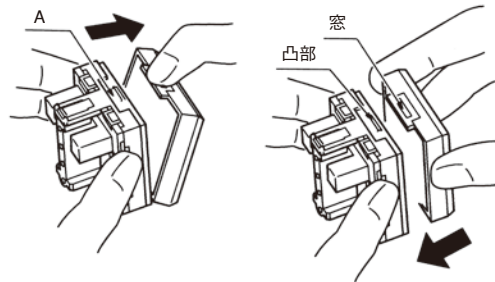
ボタンの両側についているへこみに、治具のツメをかけ引き抜いて下さい。



引き抜き治具 SJ-0001

#### 2. ボタンの取りはずし

A部にツメを入れ、押し開くようにして外して下さい。

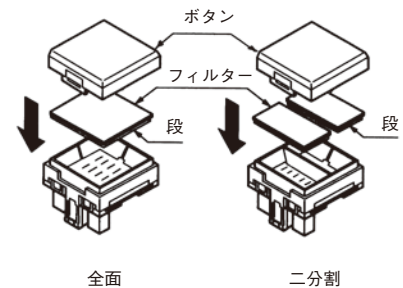


#### 取り付け

ボタンの窓の開いている方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込んで下さい。

#### 3. ボタン、フィルターの取り付け

フィルターの段のある面を下にして操作ボタンの上に乗せ、上よりボタンをかぶせて下さい。

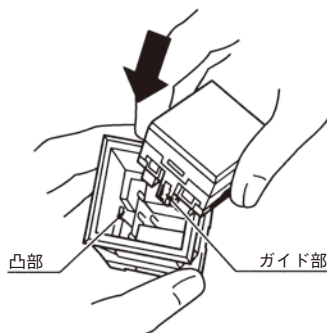


全面

二分割

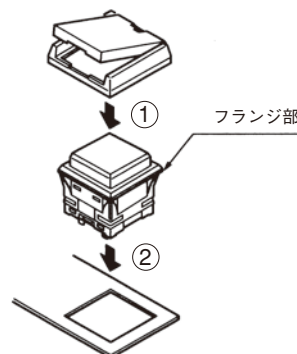
#### 4. 照光部の取り付け

操作ボタンのガイド部を図に示したように本体ケースの凸部の方向に合わせ、そのままパチンと止まるまで押しこんで下さい。



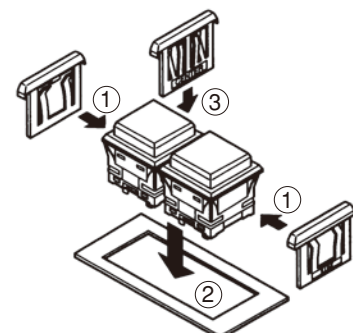
#### 5. ガードカバーの取り付け

①ガードカバーをスイッチ本体のフランジ部に合わせパチンと音のするまではめ込み、②その後、パネルに装着して下さい。



#### 6. バリヤー連結取付の場合

①サイドバリヤーをスイッチ本体の側面にセットして下さい。②スイッチ本体をパネルに装着し、③センターバリヤーをスイッチ間に挿入して下さい。



## 形名の指定方法 I

(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

YH □ — □ □ □ 1 2 □ □ □ 1 2 □ □

#### ●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

#### ●回路数・接点材質の記号

0	インジケータ
3	単極双投・銀 (金めっき)
4	双極双投・銀 (金めっき)
5	単極双投・1号合金クロスバー
6	双極双投・1号合金クロスバー

#### ●ボタンの形状及び照光方式の記号

S0	全面単色
S2	角2分割 ※2)
S3	全面2色 ※3)

#### ●LEDの色の記号および場所指定

7	赤	全面単色：1枠に指定色記入 2分割：1,2枠に指定色記入 ※1)
8	緑	全面2色：1,2枠に記入 (組合せ7.8、8.9、9.7)
9	黄	
X	LEDなし	

#### ●ボタンの色の記号 ※4)

R	赤
G	緑
O	黄
Y	レモンイエロー
M	乳白
C	透明

#### ●使用電圧の記号

1	抵抗内蔵 5V用
2	抵抗内蔵 12V用 ※5)
3	抵抗内蔵 24V用 ※5)
4	抵抗なし5V用
5	抵抗なし12V用
6	抵抗なし24V用
X	LEDなし

#### ●端子形状の記号

P	#110タブ・ハンダ共用
C	プリント基板

#### ●フィルターの色の記号および場所指定

1	赤	全面単色：1枠に指定色記入 2分割：1,2枠に指定色記入 ※1)
2	緑	
3	黄	
4	乳白	
8	レモンイエロー	
X	フィルターなし	

注) カラーボタンにフィルターは使用できません。

#### ●ケースの色の記号

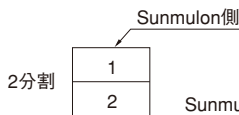
K	黒
H	灰

◆黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。  
◇レモンイエローのボタン・フィルターは緑LED (8) と合わせてご使用下さい。

#### ●注意事項

※1) 2分割のLED、フィルターの場所指定

ご使用色の記号を形名表示のLED、フィルターの色記号より選び、下記図面番号1、2の順序でご記入下さい。  
2分割時の図面内番号の形名の場所指定位置と一致します。



Sunmulon側とは本体にセットした時、ケースに彫刻してあるSunmulonがくる方向です。

※2) 2分割をご指定の場合は、ボタンの色の記号はC (透明) をご選択ください。

※3) 全面2色3ピースの時はボタンを透明、フィルターは乳白、1ピースの時のボタンは乳白をご使用下さい。また2色発光は、赤・緑・黄の組合せ以外は出来ません。

※4) ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々にご注文下さい。

※5) 2分割、全面2色形12・24Vでの同時点灯ご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用下さい。

## 形名の指定方法 II

(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)

### 本体部

YH □ — □ □ □ □ □

#### ●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

#### ●回路数・接点材質の記号

0	インジケータ
3	単極双投・銀 (金めっき)
4	双極双投・銀 (金めっき)
5	単極双投・1号合金クロスバー
6	双極双投・1号合金クロスバー

#### ●端子形状の記号

P	#110タブ・ハンダ共用
C	プリント基板

#### ●ボタンの形状及び照光方式の記号

S0	全面単色・2分割・全面2色発光共用
----	-------------------

#### ●ケースの色の記号

K	黒
H	灰

## 形名の指定方法 II

(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)

### 照光部

#### LED全面照光

YH -    1 2    1 2   

#### ●ボタンの形状及び照光方式の記号

S0	角全面単色	
S2	角2分割	※2)
S3	角全面2色	※3)

#### ●LEDの色の記号および場所指定

7	赤	全面単色：1枠に指定色記入 2分割：1,2枠に指定色記入 ※1)
8	緑	
◆9	黄	全面2色：1, 2枠に指定色記入 (組合せ 7.8、8.9、9.7)
X	LEDなし	

- ※1) LED、フィルターの場所指定はP189 ※1) を参照してください。
- ※2) 2分割をご指定の場合は、ボタンの色の記号はC(透明)をご選択ください。
- ※3) 全面2色3ピースの時はボタンを透明、フィルターは乳白、1ピースの時のボタンは乳白をご使用下さい。また2色発光は、赤・緑・黄の組合せ以外は出来ません。
- ※5) 2分割、全面2色形12V、24Vでの同時点灯ご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用下さい。

#### ●使用電圧の記号

1	抵抗内蔵 5V用
2	抵抗内蔵 12V用 ※5)
3	抵抗内蔵 24V用 ※5)
4	抵抗なし5V用
5	抵抗なし12V用
6	抵抗なし24V用
X	LEDなし

#### ●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
◆O	黄
◇Y	レモンイエロー
M	乳白
C	透明
X	ボタンなし

#### ●フィルターの色の記号および場所指定

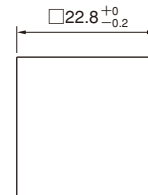
1	赤	全面単色：1枠に指定色記入 2分割：1,2枠に指定色記入 ※1)
2	緑	
◆3	黄	
4	乳白	
◇8	レモンイエロー	
X	フィルターなし	

注) カラーボタンにフィルターは使用できません。

- ◆黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。
- ◇レモンイエローのボタン・フィルターは緑LED (8) と合わせてご使用下さい。

## 取扱い注意事項

- 端子のハンダ付けは、380℃ 3秒以内で行って下さい。  
なお、スイッチ本体にハンダ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。
- ハンダ付け中およびハンダ付け後1分間は、端子部を動かさないで下さい。
- 定格電圧は照光部の側面に捺印されていますので、ご確認の上ご使用下さい。
- 文字フィルムは非装備品です。  
文字フィルムを用いられる方は、厚さ0.1mm以下の耐熱用フィルムを使用して下さい。寸法は右図を参考にして下さい。



※上記以外の取り扱い説明および注意事項はホームページ掲載の「取り扱い説明および注意事項」をご覧ください。