

機能一覧

		角 (□13.2)	長四角	角 (□16)	丸
形状	フランジ付き	○	○	×	○
	フランジなし	○	○	○	×
照光方式	全面単色	○	○	○	○
	全面2色	○	○	○	○
	横2分割	○	○	○	×
	非照光	○	○	○	○
スイッチ極数	単極双投	○	○	○	○
	双極双投	○	○	○	○
端子形状	はんだ付け	○	○	×	○
	プリント基板	○	○	○	○
	コネクタ	○	○	×	○
RoHS (10物質)	適合				

※丸はコネクタ双極双投はありません。

接点定格

●銀接点 (金めっき)

定格電圧	定格電流 (A) (抵抗負荷)
AC 125V	3
250V	3
DC 8V	2
14V	2
30V	1
125V	0.3

●クロスバー接点

定 格	AC125V 0.1A (抵抗負荷)
	DC 30V 0.1A (抵抗負荷)
最小適用負荷	DC 5V 1mA (抵抗負荷)

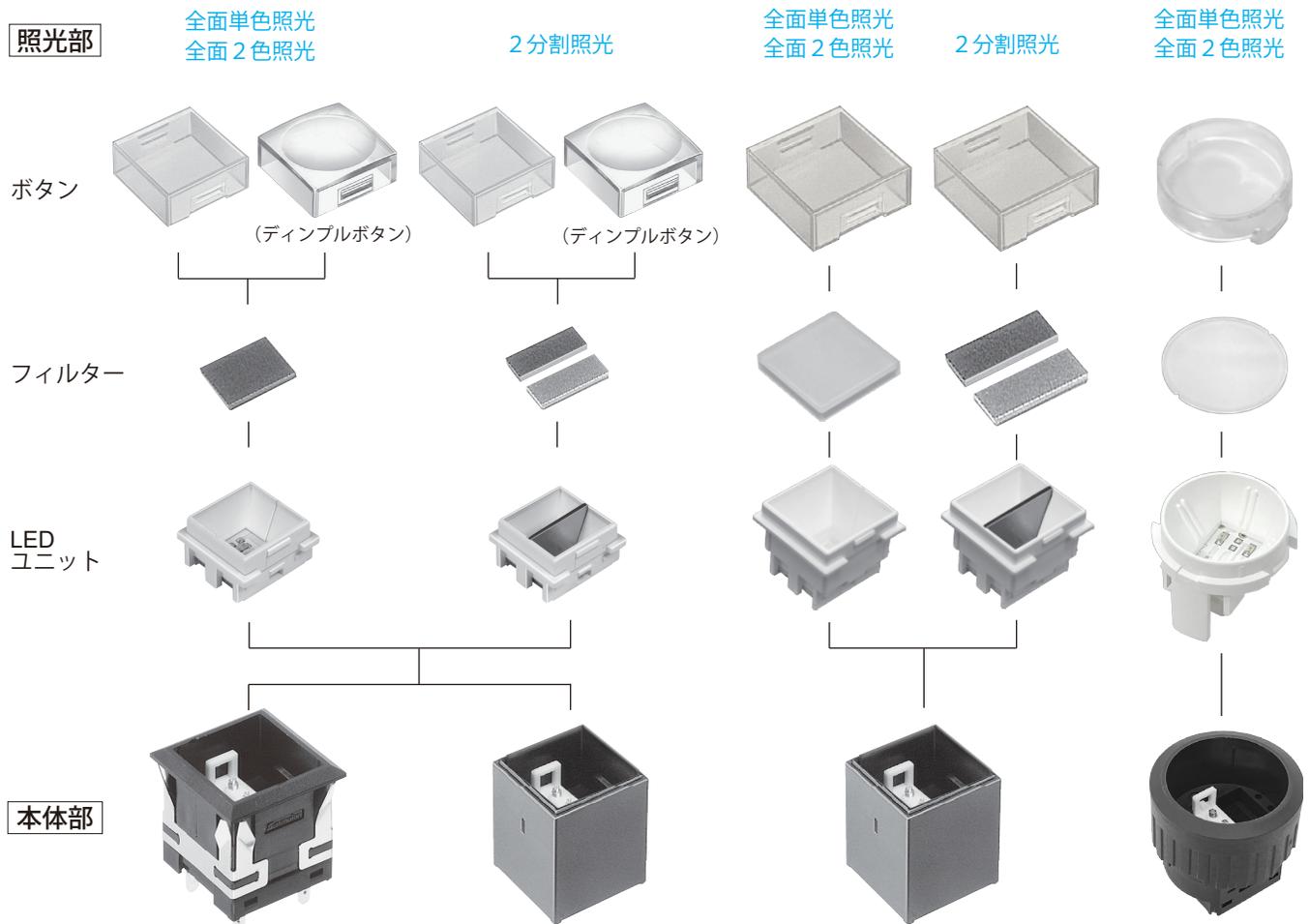
最小適用負荷は信頼水準60% (λ60) で「N」の故障率水準を表しています。(JISC5003)。
「N」は0.5/1,000,000回(200万回に1回)以下の故障が推測されるということを表しています。

構 造

角(□13.2mm)・長四角ボタン

角(□16mm)ボタン

丸ボタン



照光の種類

各ボタンサイズ共通となります。

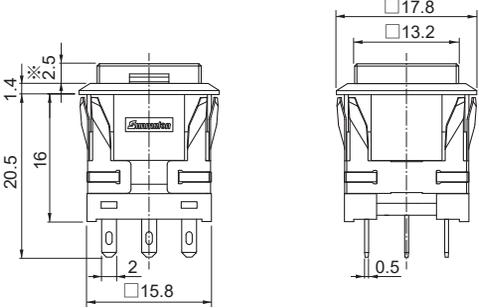
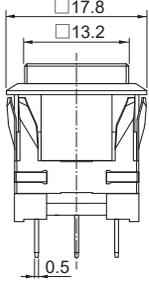
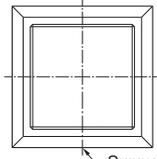
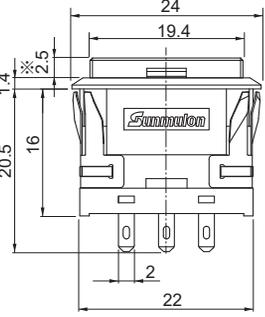
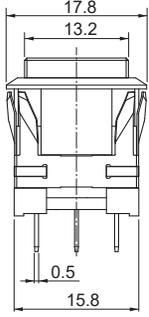
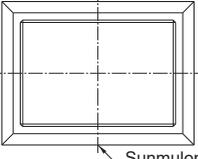
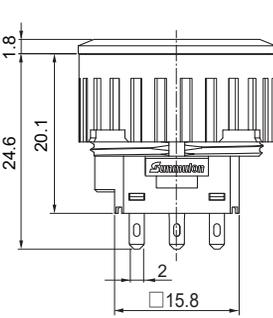
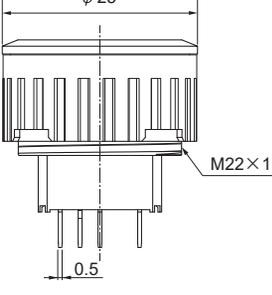
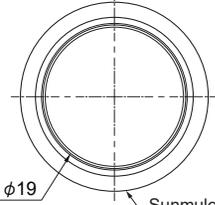
LEDの色の記号 70 赤 80 緑 90 黄 14 高輝度青 16 高輝度白 18 高輝度緑

※「黄」はオレンジイエローです。

全面単色照光	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 70 80 90 14 16 18 </div>																																																												
全面2色照光	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">70・80</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">70・14</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">70・16</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">70・18</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">80・90</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">90・70</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">90・14</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">90・16</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">90・18</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">14・16</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">16・18</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">18・14</div> </div>																																																												
横2分割照光	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">※丸ボタンは横2分割照光がありません。</p>	70	70	70	70	70	70	70	80	90	14	16	18	80	80	80	90	90	90	70	80	90	70	80	90	90	90	90	14	14	14	14	16	18	70	90	14	14	14	16	16	16	16	16	18	70	90	14	16	16	18	18	18	18	18	18	70	90	14	16	18
70	70	70	70	70	70																																																								
70	80	90	14	16	18																																																								
80	80	80	90	90	90																																																								
70	80	90	70	80	90																																																								
90	90	90	14	14	14																																																								
14	16	18	70	90	14																																																								
14	14	16	16	16	16																																																								
16	18	70	90	14	16																																																								
16	18	18	18	18	18																																																								
18	70	90	14	16	18																																																								

外形寸法

●フランジ付タイプ

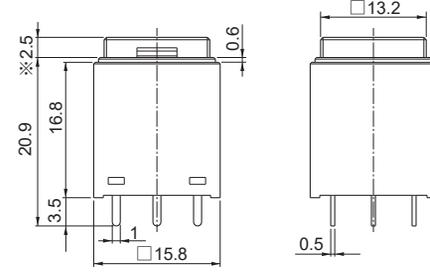
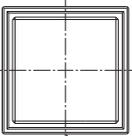
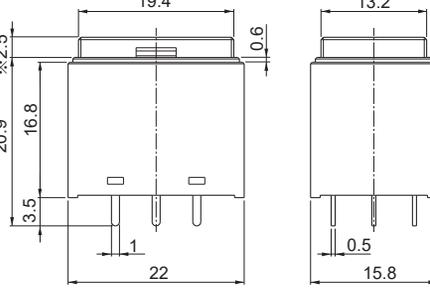
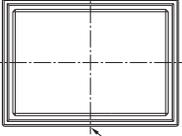
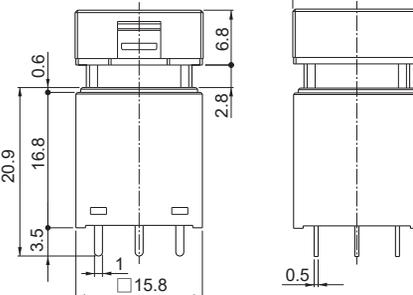
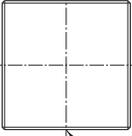
<p>角</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>Sunmulon彫刻側</p> <p>平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>
<p>長四角</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>Sunmulon彫刻側</p> <p>平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>
<p>丸</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>φ19</p> <p>Sunmulon彫刻側</p> <p>平面図</p>

3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

図面一般公差 : ±0.4mm

外形寸法

●フランジなしタイプ

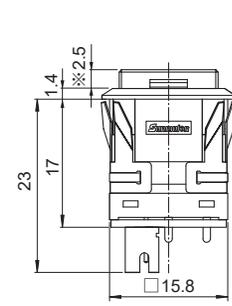
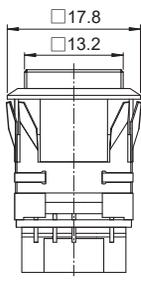
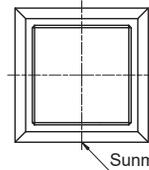
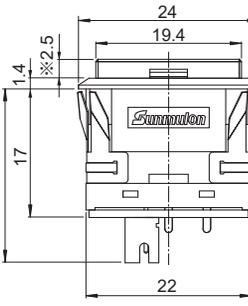
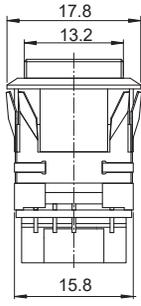
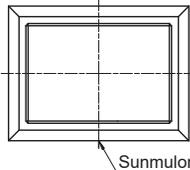
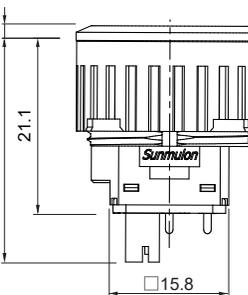
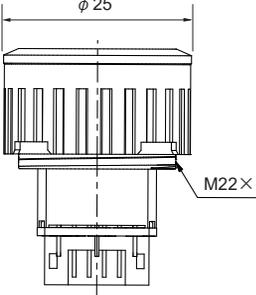
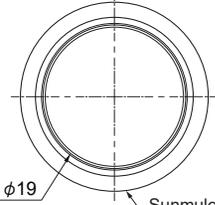
<p>角</p>  <p>3D DXF</p>		 <p>Sunmulon捺印側 平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>
<p>長四角</p>  <p>3D DXF</p>		 <p>Sunmulon捺印側 平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>
<p>16角</p>  <p>3D DXF</p>		 <p>Sunmulon捺印側 平面図</p>

3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

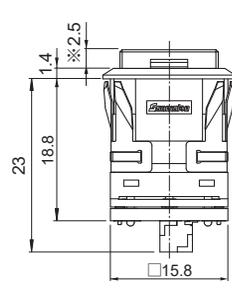
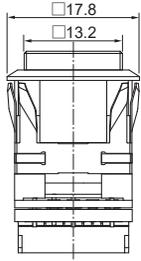
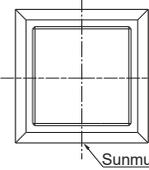
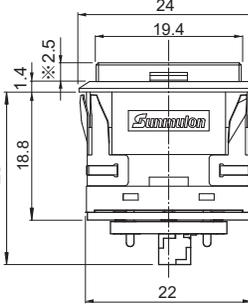
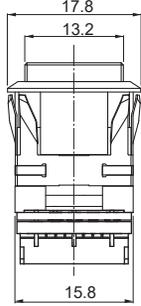
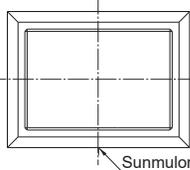
図面一般公差 : ±0.4mm

外形寸法

●コネクタタイプ (単極・表示灯用)

<p>角</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>Sunmulon彫刻側 平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>
<p>長四角</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>Sunmulon彫刻側 平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>
<p>丸</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>φ19 Sunmulon彫刻側 平面図</p>

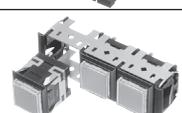
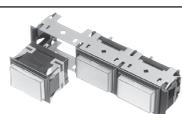
●コネクタタイプ (2極用)

<p>角</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>Sunmulon彫刻側 平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>
<p>長四角</p>  <p>3D DXF</p>			 <p>Sunmulon彫刻側 平面図</p> <p>※ディンプルボタンの場合は3.0となります。</p>

3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

図面一般公差 : ±0.4mm

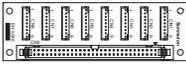
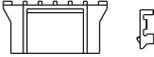
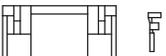
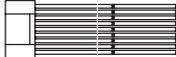
アクセサリー一覧

種類	形状	分類	形式		使用上のご注意
バリヤー 3D DXF		センターバリヤー	黒	VH-0975-K	ガードカバーとの併用はできません。 マトリックス取付金具との併用はできません。 16角, 丸には使用できません。
			灰	VH-0975-G	
		サイドバリヤー	黒	VH-0976-K	
			灰	VH-0976-G	
		ガードカバー用 センターバリヤー	黒	CH-4284-K	バリヤー併用タイプガードカバーとセットで ご使用ください。 マトリックス取付金具との併用はできません。 16角, 丸には使用できません。
			灰	CH-4284-H	
		ガードカバー用 サイドバリヤー	黒	CH-4285-K	
		灰	CH-4285-H		
ガードカバー 3D DXF		バリヤー併用タイプ 角用	CH-4282		ガードカバー用センターバリヤーおよびサイド バリヤーとセットでご使用ください。 カバーは180°開きバネで戻ります。 マトリックス取付金具との併用はできません。 ディンプルボタン, 16角, 丸には使用できません。
		バリヤー併用タイプ 長四角用	CH-4283		
		角用	黒	CH-2564-K	カバーは180°開きバネで戻ります。 バリヤーとの併用はできません。 マトリックス取付金具との併用はできません。 ディンプルボタン, 16角, 丸には使用できません。
			灰	CH-2564-H	
		長四角用	黒	CH-2565-K	
			灰	CH-2565-H	
ガードカバー (フランジなし 基板取付用) 3D DXF		角用	黒	CH-2720-K	カバーは180°開きバネで戻ります。 マトリックス取付金具との併用はできません。 ディンプルボタン, 16角, 丸には使用できません。
			灰	CH-2720-H	
		長四角用	黒	CH-2721-K	
			灰	CH-2721-H	
マトリックス 取付金具		角用	黒	CH-2687-K□	□にはスイッチの個数が入ります。 角用は1個から15個まで、長四角用は1個から 10個までご指定可能です。 ソケットのみ併用可能です。 バリヤー, ガードカバーとの併用はできません。 16角, 丸には使用できません。
			灰	CH-2687-H□	
		長四角用	黒	CH-2688-K□	
			灰	CH-2688-H□	
ソケット 3D DXF		はんだ付け端子	黒	CH-2479-□	本体部との組合せについてはCH-34頁の 対応表をご覧ください。 本体部は全て「はんだ付け端子」をご使用 ください。 16角には使用できません。 フランジなしタイプには使用できません。
		プリント基板端子	黒	CH-2480-□	

3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

◇アクセサリー : CH-39~44頁

アクセサリ一覧

種類	形状	分類	形式		使用上のご注意
中継基板		コネクタタイプ用	EH-5246		接続するだけでコモン配線が可能。 最大8個のスイッチ配線を1枚に集約。 ※接続用ハーネスは当社で販売しておりませんので、 お客様にてご用意ください。
コネクタ		単極・表示灯用	EH-3251		コネクタタイプ専用。 ハウジングとコンタクトのセット。 ※形式指定で添付の有無を選択できます。 ※丸は2極用はありません。
		2極用	EH-5180		
ハーネス		単極・表示灯用	100cm	EH-3250-1	コネクタタイプ専用ハーネス。 それぞれ100cm, 200cmの2種類の長さを用意。 ※丸は2極用はありません。
			200cm	EH-3250-2	
		2極用	100cm	EH-5177-1	
			200cm	EH-5177-2	
引き抜き治具		照光部用	SJ-0001		角・長四角の照光部を外す時は、この治具を ご使用ください。
		照光部用	SJ-0002-1		丸の照光部を外す時は、この治具をご使用 ください。
ねじ締め治具		本体部用	CH-5538		丸ボタン本体部をパネルに取り付ける時は、 この治具をご使用ください。

◇アクセサリ：CH-39～44頁

形式の指定方法

13.2角・長四角ボタン

全面単色照光
照光部

CH — □ □ □ □ □ □

●ボタンの形状の記号

S0	角
K0	角ディンプル ※1)
W0	長四角
N0	長四角ディンプル ※1)

●LEDの色の記号

70	赤
80	緑
90	黄 ※2)
14	高輝度青
16	高輝度白 ※3)
18	高輝度緑
X	LEDなし

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
Y	黄 ※2)
B	青
M	乳白
C	透明 ※1)
X	ボタンなし

●フィルターの色の記号

1	赤
2	緑
3	黄 ※2)
4	乳白
6	青
8	レモンイエロー ※3)
X	フィルターなし

透明以外のボタンには
フィルターなし (X) が一般的です。

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※4)
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、
お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※4)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※4)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※4)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし
X	LEDなし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けして
ご使用ください。

●注意事項

- ※1) ディンプルボタンは透明のみです。ボタンの色の記号は必ずC (透明) をご指定ください。
ディンプルボタンにはガードカバーは使用できませんのでご注意ください。
- ※2) 黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。
- ※3) レモンイエローのフィルターは、高輝度白 (16) LEDとの組合せが一般的です。
- ※4) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。

13.2角・長四角ボタン

全面単色照光
本体部

CH □ — □ □ □ □

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし) ※1)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスバー
6	双極双投・クロスバー

●ボタンの形状の記号

S0	角
SX	角LEDなし ※1)
W0	長四角
WX	長四角LEDなし ※1)

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子 ※4)
K	コネクタ (ハウジング・コンタクト添付) ※2) ※3)
N	コネクタ (ハウジング・コンタクト添付なし) ※2)
X	端子なし (表示灯でLEDなしのみ) ※1)

●本体部の色の記号

K	黒 フランジ付 ※2)
H	灰 フランジ付 ※2)
KN	黒 フランジなし ※4)
HN	灰 フランジなし ※4)

●注意事項

- ※1) 表示灯 (L) でLEDなし (SXまたはWX) の場合は端子はありません。端子なし (X) をご指定ください。
- ※2) コネクタタイプはフランジ付のみです。
- ※3) コネクタ添付品についてはアクセサリページをご参照ください。
- ※4) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯は除く)

形式の指定方法

13.2角・長四角ボタン

全面2色照光

一体形式

CH □ — □ □ 1 2 □ □ □ □ □ □ □ □

●スイッチ動作の記号

L	表示灯（動作機能なし）
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスパーク
6	双極双投・クロスパーク

●ボタンの形状の記号

S3	角
K3	角ディンプル ※1)
W3	長四角
N3	長四角ディンプル ※1)

●LEDの色の記号

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7080, 7014, 7016 7018, 8090, 9070 9014, 9016, 9018 1416, 1618, 1814
80	緑	
90	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●ボタンの色の記号 ※2)

C	透明 ※1)
M	乳白

ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々の形式でご注文ください。

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※5) ※6)
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※5)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※5)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※5) ※6)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子 ※7)
K	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付) ※3) ※4)
N	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付なし) ※3)

●フィルターの色の記号 ※2)

4	乳白
X	フィルターなし

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付	※3)
H	灰	フランジ付	※3)
KN	黒	フランジなし	※7)
HN	灰	フランジなし	※7)

●注意事項

- ※1) ディンプルボタンは透明のみです。ボタンの色の記号は必ずC（透明）をご指定ください。ディンプルボタンにはガードカバーは使用できませんのでご注意ください。
- ※2) 透明ボタン（C）の場合はフィルター乳白（4）を、乳白ボタン（M）の場合はフィルターなし（X）をご指定ください。
- ※3) コネクタタイプはフランジ付のみです。
- ※4) コネクタ添付品についてはアクセサリーのページをご参照ください。
- ※5) オプションの輝度低減品（0759）はLED点灯電圧の記号1～3（抵抗内蔵タイプ）をご指定ください。
- ※6) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット（CH-2479-2A）を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。
- ※7) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。（表示灯を除く）

◇外形寸法：CH-4～6頁 ◇アクセサリー一覧：CH-7～8頁 ◇内部接続：CH-27頁 ◇LED定格：CH-32頁
 ◇端子配置／プリント基板穴あけ寸法：CH-34～35頁 ◇マウントデザイン／パネルカット寸法：CH-36～38頁
 ◇アクセサリー：CH-39～44頁

形式の指定方法

13.2角・長四角ボタン

全面2色照光

照光部

CH

●ボタンの形状の記号

S3	角
K3	角ディンプル ※1)
W3	長四角
N3	長四角ディンプル ※1)

●LEDの色の記号

70	赤
80	緑
90	黄
14	高輝度青
16	高輝度白
18	高輝度緑

1、2枠に指定色記入
(組合せ)
7080, 7014, 7016
7018, 8090, 9070
9014, 9016, 9018
1416, 1618, 1814

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●ボタンの色の記号 ※2)

C	透明 ※1)
M	乳白
X	ボタンなし

●フィルターの色の記号 ※2)

4	乳白
X	フィルターなし

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※3) ※4)
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※3)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※3)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※3) ※4)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●注意事項

- ※1) ディンプルボタンは透明のみです。ボタンの色の記号は必ずC (透明) をご指定ください。
ディンプルボタンにはガードカバーは使用できませんのでご注意ください。
- ※2) 透明ボタン (C) の場合はフィルター乳白 (4) を、乳白ボタン (M) の場合はフィルターなし (X) をご指定ください。
- ※3) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。
- ※4) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット (CH-2479-2A) を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。

13.2角・長四角ボタン

全面2色照光

本体部

CH

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスバー
6	双極双投・クロスバー

●ボタンの形状の記号

S2	角
W2	長四角

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子 ※3)
K	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付) ※1) ※2)
N	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付なし) ※1)

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付	※1)
H	灰	フランジ付	※1)
KN	黒	フランジなし	※3)
HN	灰	フランジなし	※3)

●注意事項

- ※1) コネクタタイプはフランジ付のみです。
- ※2) コネクタ添付品についてはアクセサリのページをご参照ください。
- ※3) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯は除く)

形式の指定方法

13.2角・長四角ボタン

2分割照光

一体形式

CH □ — □ □ □ 1 2 C □ □ 1 2 □ □ □ □

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし) ※3)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスパール
6	双極双投・クロスパール

●ボタンの形状の記号

S2	角
K2	角ディンプル ※1)
W2	長四角
N2	長四角ディンプル ※1)

●LEDの色の記号 ※2) ※3)

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7070, 7080, 7090, 7014 7016, 7018, 8070, 8080 8090, 9070, 9080, 9090 9014, 9016, 9018, 1470 1490, 1414, 1416, 1418 1670, 1690, 1614, 1616 1618, 1870, 1890, 1814 1816, 1818	
80	緑		
90	黄		
14	高輝度青		
16	高輝度白		
18	高輝度緑		
X	LEDなし		非照光の場合: XX

LEDありとLEDなしの組合せは指定できません。

●ボタンの色の記号

C	透明
---	----

ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々の形式でご注文ください。

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付	※4)
H	灰	フランジ付	※4)
KN	黒	フランジなし	※8)
HN	灰	フランジなし	※8)

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※6) ※7)
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※6)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※6)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※6) ※7)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし
X	LEDなし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子 ※8)
K	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付) ※4) ※5)
N	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付なし) ※4)
X	端子なし(表示灯でLEDなしのみ) ※3)

●フィルターの色の記号 ※2)

1	赤	1、2枠に指定色記入	
2	緑		
3	黄		
4	乳白		
6	青		
8	レモンイエロー		
X	フィルターなし		フィルターなしの場合: XX

フィルターありとフィルターなしの組合せは指定できません。

●注意事項

※1) ディンプルボタンにはガードカバーは使用できませんのでご注意ください。

※2) LED、フィルターの場所指定

ご使用色の記号を形式表示のLED、フィルターの色記号より選び、右図番号の1、2の順序でご指定ください。図内番号が形式の場所指定位置と一致します。

黄色のLED・フィルターはオレンジイエローです。

レモンイエローのフィルターは、高輝度白(16) LEDとの組合せが一般的です。

※3) 表示灯(L)でLEDなし(XX)の場合は端子はありません。端子なし(X)をご指定ください。

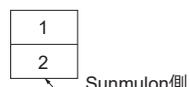
※4) コネクタタイプはフランジ付のみです。

※5) コネクタ添付品についてはアクセサリのページをご参照ください。

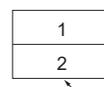
※6) オプションの輝度低減品(0759)はLED点灯電圧の記号1~3(抵抗内蔵タイプ)をご指定ください。

※7) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット(CH-2479-2A)を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。

※8) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯を除く)



Sunmulon側



Sunmulon側

◇外形寸法: CH-4~6頁 ◇アクセサリ一覧: CH-7~8頁 ◇内部接続: CH-29~30頁 ◇LED定格: CH-33頁
 ◇端子配置/プリント基板穴あけ寸法: CH-34~35頁 ◇マウントデザイン/パネルカット寸法: CH-36~38頁
 ◇アクセサリ: CH-39~44頁

形式の指定方法

13.2角・長四角ボタン

2分割照光

照光部

CH

●ボタンの形状の記号

S2	角
K2	角ディンプル ※1)
W2	長四角
N2	長四角ディンプル ※1)

●LEDの色の記号 ※2)

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7070, 7080, 7090, 7014 7016, 7018, 8070, 8080
80	緑	
90	黄	8090, 9070, 9080, 9090 9014, 9016, 9018, 1470
14	高輝度青	1490, 1414, 1416, 1418
16	高輝度白	1670, 1690, 1614, 1616 1618, 1870, 1890, 1814 1816, 1818
18	高輝度緑	
X	LEDなし	非照光の場合：XX

LEDありとLEDなしの組合せは指定できません。

●ボタンの色の記号

C	透明
X	ボタンなし

●フィルターの色の記号 ※2)

1	赤	1、2枠に指定色記入
2	緑	
3	黄	
4	乳白	
6	青	
8	レモンイエロー	
X	フィルターなし	フィルターなしの場合：XX

フィルターありとフィルターなしの組合せは指定できません。

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※3)※4)
0001	カソード共通
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

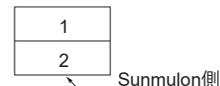
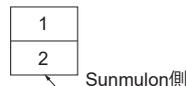
●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※3)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※3)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※3)※4)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし
X	LEDなし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●注意事項

- ※1) ディンプルボタンにはガードカバーは使用できませんのでご注意ください。
- ※2) LED、フィルターの場所指定
ご使用色の記号を形式表示のLED、フィルターの色記号より選び、右図番号の1、2の順序でご指定ください。図内番号が形式の場所指定位置と一致します。
黄色のLED・フィルターはオレンジイエローです。
レモンイエローのフィルターは、高輝度白(16)LEDとの組合せが一般的です。
- ※3) オプションの輝度低減品(0759)はLED点灯電圧の記号1~3(抵抗内蔵タイプ)をご指定ください。
- ※4) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット(CH-2479-2A)を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。



13.2角・長四角ボタン

2分割照光

本体部

CH

●動作の記号

L	表示灯(動作機能なし) ※1)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●接点数・材質の記号

0	表示灯
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・クロスパ
6	双極双投・クロスパ

●ボタンの形状の記号

S2	角
SX	角LEDなし ※1)
W2	長四角
WX	長四角LEDなし ※1)

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子 ※4)
K	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付) ※2)※3)
N	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付なし) ※2)
X	端子なし(表示灯でLEDなしのみ) ※1)

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付 ※2)
H	灰	フランジ付 ※2)
KN	黒	フランジなし ※4)
HN	灰	フランジなし ※4)

●注意事項

- ※1) 表示灯(L)でLEDなし(SXまたはWX)の場合は端子はありません。端子なし(X)をご指定ください。
- ※2) コネクタタイプはフランジ付のみです。
- ※3) コネクタ添付品についてはアクセサリページのページをご参照ください。
- ※4) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯は除く)

形式の指定方法

16角ボタン
全面単色照光
一体形式

CH □ — □ P0 □ □ KN □ □ □ □ □ □

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし) ※2)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスパー
6	双極双投・クロスパー

●ボタンの形状の記号

P0	基板実装16角
----	---------

●LEDの色の記号

70	赤
80	緑
90	黄 ※1)
14	高輝度青
16	高輝度白
18	高輝度緑
X	LEDなし ※2)

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
Y	黄 ※1)
B	青
M	乳白
C	透明

ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々の形式でご注文ください。

●本体部の色の記号

KN	黒 フランジなし ※4)
----	--------------

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※3)
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※3)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※3)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※3)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし
X	LEDなし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●端子形状の記号

C	プリント基板端子 ※4)
X	端子なし (表示灯でLEDなしのみ) ※2)

●フィルターの色の記号

1	赤
2	緑
3	黄 ※1)
4	乳白
6	青
X	フィルターなし

透明以外のボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。

●注意事項

- ※1) 黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。
- ※2) 表示灯 (L) でLEDなし (X) の場合は端子はありません。端子なし (X) をご指定ください。
- ※3) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。
- ※4) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯は除く)

◇外形寸法：CH-5頁	◇アクセサリ一覧：CH-7~8頁	◇内部接続：CH-26頁	◇LED定格：CH-31頁
◇端子配置／プリント基板穴あけ寸法：CH-34~35頁	◇パネル取付け例および寸法：CH-39頁		
◇アクセサリ：CH-39~44頁			

形式の指定方法

16角ボタン
全面単色照光
照光部

CH - P0 □ □ □ □ □

●ボタンの形状の記号

P0	基板実装16角
----	---------

●オプションの記号

0759	輝度低減品	※2)
0001	カソードコモン	
無表示	オプションなし	

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LEDの色の記号

70	赤	
80	緑	
90	黄	※1)
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	
X	LEDなし	

●ボタンの色の記号

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

●フィルターの色の記号

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

透明以外のボタンにはフィルターなし (X) が一般的です。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵	※2)
2	DC12V 抵抗内蔵	※2)
3	DC24V 抵抗内蔵	※2)
4	DC 5V 抵抗なし	
5	DC12V 抵抗なし	
6	DC24V 抵抗なし	
X	LEDなし	

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●注意事項

※1) 黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

※2) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。

16角ボタン
全面単色照光
本体部

CH □ - □ □ KN □

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし)	※1)
M	モーメンタリ	
A	オルタネイト	

●端子形状の記号

C	プリント基板端子	※2)
X	端子なし (表示灯でLEDなしのみ)	※1)

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスバー
6	双極双投・クロスバー

●ボタンの形状の記号

S0	角	
SX	角LEDなし	※1)

●本体部の色の記号

KN	黒	フランジなし	※2)
----	---	--------	-----

●注意事項

※1) 表示灯 (L) でLEDなし (SX) の場合は端子はありません。端子なし (X) をご指定ください。

※2) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯は除く)

形式の指定方法

16角ボタン
全面2色照光
一体形式

CH **—** **P3** 1 2 **KN** **C**

●スイッチ動作の記号

L	表示灯（動作機能なし）
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスパーク
6	双極双投・クロスパーク

●ボタンの形状の記号

P3	基板実装16角
----	---------

●LEDの色の記号

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7080, 7014, 7016 7018, 8090, 9070 9014, 9016, 9018 1416, 1618, 1814
80	緑	
90	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●ボタンの色の記号 ※1)

C	透明
M	乳白

ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々の形式でご注文ください。

●本体部の色の記号

KN	黒	フランジなし	※4)
----	---	--------	-----

●オプションの記号

0759	輝度低減品	※2) ※3)
0001	カソード共通	
無表示	オプションなし	

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵	※2)
2	DC12V 抵抗内蔵	※2)
3	DC24V 抵抗内蔵	※2) ※3)
4	DC 5V 抵抗なし	
5	DC12V 抵抗なし	
6	DC24V 抵抗なし	

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●端子形状の記号

C	プリント基板端子	※4)
---	----------	-----

●フィルターの色の記号 ※1)

4	乳白
X	フィルターなし

●注意事項

- ※1) 透明ボタン (C) の場合はフィルター乳白 (4) を、乳白ボタン (M) の場合はフィルターなし (X) をご指定ください。
- ※2) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。
- ※3) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット (CH-2479-2A) を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。
- ※4) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯は除く)

◇外形寸法：CH-5頁	◇アクセサリ一覧：CH-7~8頁	◇内部接続：CH-27頁	◇LED定格：CH-32頁
◇端子配置／プリント基板穴あけ寸法：CH-34~35頁	◇パネル取付け例および寸法：CH-39頁		
◇アクセサリ：CH-39~44頁			

形式の指定方法

16角ボタン
全面2色照光
照光部

CH — 1 2

●ボタンの形状の記号

P3	基板実装16角
----	---------

●LEDの色の記号

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7080, 7014, 7016 7018, 8090, 9070 9014, 9016, 9018 1416, 1618, 1814
80	緑	
90	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●ボタンの色の記号 ※1)

C	透明
M	乳白
X	ボタンなし

●フィルターの色の記号 ※1)

4	乳白
X	フィルターなし

●オプションの記号

0759	輝度低減品	※2) ※3)
0001	カソードコモン	
無表示	オプションなし	

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵	※2)
2	DC12V 抵抗内蔵	※2)
3	DC24V 抵抗内蔵	※2) ※3)
4	DC 5V 抵抗なし	
5	DC12V 抵抗なし	
6	DC24V 抵抗なし	

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●注意事項

- ※1) 透明ボタン (C) の場合はフィルター乳白 (4) を、乳白ボタン (M) の場合はフィルターなし (X) をご指定ください。
- ※2) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。
- ※3) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット (CH-2479-2A) を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。

16角ボタン
全面2色照光
本体部

CH — S2 KN C

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスバー
6	双極双投・クロスバー

●ボタンの形状の記号

S2	角
----	---

●端子形状の記号

C	プリント基板端子	※1)
---	----------	-----

●本体部の色の記号

KN	黒	フランジなし	※1)
----	---	--------	-----

●注意事項

- ※1) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。(表示灯は除く)

形式の指定方法

16角ボタン
2分割照光
一体形式

CH — **P2** 1 2 **C**

●スイッチ動作の記号

L	表示灯（動作機能なし）※2)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスパー
6	双極双投・クロスパー

●ボタンの形状の記号

P2	基板実装16角
----	---------

●LEDの色の記号※1)※2)

70	赤	1、2枠に指定色記入 （組合せ）
80	緑	
90	黄	7070, 7080, 7090, 7014 7016, 7018, 8070, 8080 8090, 9070, 9080, 9090 9014, 9016, 9018, 1470 1490, 1414, 1416, 1418
14	高輝度青	1670, 1690, 1614, 1616 1618, 1870, 1890, 1814 1816, 1818
16	高輝度白	
18	高輝度緑	
X	LEDなし	非照光の場合：XX

LEDありとLEDなしの組合せは指定できません。

●ボタンの色の記号

C	透明
---	----

ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々の形式でご注文ください。

●本体部の色の記号

KN	黒	フランジなし※5)
----	---	-----------

●オプションの記号

0759	輝度低減品※3)※4)
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵※3)
2	DC12V 抵抗内蔵※3)
3	DC24V 抵抗内蔵※3)※4)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし
X	LEDなし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●端子形状の記号

C	プリント基板端子※5)
X	端子なし（表示灯でLEDなしのみ）※2)

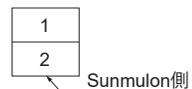
●フィルターの色の記号※1)

1	赤	1、2枠に指定色記入
2	緑	
3	黄	フィルターなしの場合：XX
4	乳白	
6	青	
X	フィルターなし	

フィルターありとフィルターなしの組合せは指定できません。

●注意事項

※1) LED、フィルターの場所指定
ご使用色の記号を形式表示のLED、フィルターの色記号より選び、右図番号の1、2の順序でご指定ください。
図内番号が形式の場所指定位置と一致します。
黄色のLED・フィルターはオレンジイエローです。



※2) 表示灯（L）でLEDなし（XX）の場合は端子はありません。端子なし（X）をご指定ください。

※3) オプションの輝度低減品（0759）はLED点灯電圧の記号1～3（抵抗内蔵タイプ）をご指定ください。

※4) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット（CH-2479-2A）を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。

※5) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。（表示灯は除く）

◇外形寸法：CH-5頁	◇アクセサリ一覧：CH-7～8頁	◇内部接続：CH-29～30頁	◇LED定格：CH-33頁
◇端子配置／プリント基板穴あけ寸法：CH-34～35頁		◇パネル取付け例および寸法：CH-39頁	
◇アクセサリ：CH-39～44頁			

形式の指定方法

16角ボタン
2分割照光
照光部

CH - P2

1	2
---	---

--	--

1	2
---	---

--	--

--	--

●ボタンの形状の記号

P2	基板実装16角
----	---------

●LEDの色の記号※1)

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7070, 7080, 7090, 7014
80	緑	
90	黄	7016, 7018, 8070, 8080 8090, 9070, 9080, 9090
14	高輝度青	9014, 9016, 9018, 1470 1490, 1414, 1416, 1418
16	高輝度白	1670, 1690, 1614, 1616 1618, 1870, 1890, 1814
18	高輝度緑	1816, 1818
X	LEDなし	非照光の場合：XX

LEDありとLEDなしの組合せは指定できません。

●ボタンの色の記号

C	透明
X	ボタンなし

●フィルターの色の記号※1)

1	赤	1、2枠に指定色記入
2	緑	
3	黄	
4	乳白	
6	青	
X	フィルターなし	

フィルターありとフィルターなしの組合せは指定できません。

●オプションの記号

0759	輝度低減品	※2) ※3)
0001	カソードコモン	
無表示	オプションなし	

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

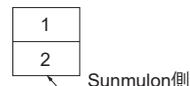
1	DC 5V 抵抗内蔵	※2)
2	DC12V 抵抗内蔵	※2)
3	DC24V 抵抗内蔵	※2) ※3)
4	DC 5V 抵抗なし	
5	DC12V 抵抗なし	
6	DC24V 抵抗なし	
X	LEDなし	

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●注意事項

※1) LED、フィルターの場所指定

ご使用色の記号を形式表示のLED、フィルターの色記号より選び、右図番号の1、2の順序でご指定ください。
図内番号が形式の場所指定位置と一致します。
黄色のLED・フィルターはオレンジイエローです。



※2) オプションの輝度低減品（0759）はLED点灯電圧の記号1～3（抵抗内蔵タイプ）をご指定ください。

※3) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット（CH-2479-2A）を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。

16角ボタン
2分割照光
本体部

CH

--	--

 -

--	--

--	--

KN

--	--

●スイッチ動作の記号

L	表示灯（動作機能なし）	※1)
M	モーメンタリ	
A	オルタネイト	

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスバー
6	双極双投・クロスバー

●ボタンの形状の記号

S2	角	
SX	角LEDなし	※1)

●端子形状の記号

C	プリント基板端子	※2)
X	端子なし（表示灯でLEDなしのみ）	※1)

●本体部の色の記号

KN	黒	フランジなし	※2)
----	---	--------	-----

●注意事項

※1) 表示灯（L）でLEDなし（SX）の場合は端子はありません。端子なし（X）をご指定ください。

※2) フランジなし本体部のプリント基板端子は耐フラックス対応です。（表示灯は除く）

形式の指定方法

丸ボタン
全面単色照光
一体形式

CH — Y0

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし) ※3)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
3	単極双投・銀 (金めっき) ※4)
4	双極双投・銀 (金めっき) ※4)
5	単極双投・クロスパーク ※4)
6	双極双投・クロスパーク

●ボタンの形状の記号

Y0	丸フラット
----	-------

●LEDの色の記号

70	赤
80	緑
90	黄 ※1)
14	高輝度青
16	高輝度白 ※2)
18	高輝度緑
X	LEDなし ※3)

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
Y	黄 ※1)
B	青
M	乳白
C	透明

ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々の形式でご注文ください。

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付
H	灰	フランジ付

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※6)
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※6)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※6)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※6)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし
X	LEDなし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子
K	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付) ※4) ※5)
N	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付なし) ※4)
X	端子なし(表示灯でLEDなしのみ) ※3)

●フィルターの色の記号

1	赤
2	緑
3	黄 ※1)
4	乳白
6	青
8	レモンイエロー ※2)
X	フィルターなし

透明以外のボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。

●注意事項

- ※1) 黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。
- ※2) レモンイエローのフィルターは、高輝度白(16)LEDとの組合せが一般的です。
- ※3) 表示灯(L)でLEDなし(X)の場合は端子はありません。端子なし(X)をご指定ください。
- ※4) コネクタタイプは単極双投のみです。
- ※5) コネクタ添付品についてはアクセサリページのページをご参照ください。
- ※6) オプションの輝度低減品(0759)はLED点灯電圧の記号1~3(抵抗内蔵タイプ)をご指定ください。

◇外形寸法：CH-4頁 ◇アクセサリ一覧：CH-7~8頁 ◇内部接続：CH-26頁 ◇LED定格：CH-31頁
 ◇端子配置/プリント基板穴あけ寸法：CH-34~35頁 ◇マウントデザイン/パネルカット寸法：CH-38頁
 ◇アクセサリ：CH-39~44頁

形式の指定方法

丸ボタン
全面単色照光
照光部

CH - Y0 □ □ □ □ □

●ボタンの形状の記号

Y0	丸フラット
----	-------

●LEDの色の記号

70	赤
80	緑
90	黄
14	高輝度青
16	高輝度白
18	高輝度緑
X	LEDなし

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
Y	黄
B	青
M	乳白
C	透明
X	ボタンなし

●フィルターの色の記号

1	赤
2	緑
3	黄
4	乳白
6	青
8	レモンイエロー
X	フィルターなし

透明以外のボタンには
フィルターなし (X) が一般的です。

●オプションの記号

0759	輝度低減品
0001	カソードコモン
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、
お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵
2	DC12V 抵抗内蔵
3	DC24V 抵抗内蔵
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし
X	LEDなし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けして
ご使用ください。

●注意事項

- ※1) 黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。
- ※2) レモンイエローのフィルターは、高輝度白 (16) LEDとの組合せが一般的です。
- ※3) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。

丸ボタン
全面単色照光
本体部

CH □ - □ □ □ □

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
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・クロスバー
6	双極双投・クロスバー

●ボタンの形状の記号

Y0	丸フラット
YX	丸フラットLEDなし

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子
K	コネクタ (ハウジング・コンタクト添付)
N	コネクタ (ハウジング・コンタクト添付なし)
X	端子なし (表示灯でLEDなしのみ)

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付
H	灰	フランジ付

●注意事項

- ※1) 表示灯 (L) でLEDなし (YX) の場合は端子はありません。端子なし (X) をご指定ください。
- ※2) コネクタタイプは単極双投のみです。
- ※3) コネクタ添付品についてはアクセサリのページをご参照ください。

形式の指定方法

丸ボタン
全面2色照明
一体形式

CH **Y3** 1 2

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯
3	単極双投・銀 (金めっき) ※2)
4	双極双投・銀 (金めっき)
5	単極双投・クロスパー ※2)
6	双極双投・クロスパー

●ボタンの形状の記号

Y3	丸フラット
----	-------

●LEDの色の記号

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7080, 7014, 7016 7018, 8090, 9070 9014, 9016, 9018 1416, 1618, 1814
80	緑	
90	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●ボタンの色の記号 ※1)

C	透明
M	乳白

ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々の形式でご注文ください。

●オプションの記号

0759	輝度低減品 ※4)※5)
0001	カソード共通
無表示	オプションなし

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵 ※4)
2	DC12V 抵抗内蔵 ※4)
3	DC24V 抵抗内蔵 ※4)※5)
4	DC 5V 抵抗なし
5	DC12V 抵抗なし
6	DC24V 抵抗なし

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子
C	プリント基板端子
K	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付) ※2) ※3)
N	コネクタ(ハウジング・コンタクト添付なし) ※2)

●フィルターの色の記号 ※1)

4	乳白
X	フィルターなし

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付
H	灰	フランジ付

●注意事項

- ※1) 透明ボタン (C) の場合はフィルター乳白 (4) を、乳白ボタン (M) の場合はフィルターなし (X) をご指定ください。
- ※2) コネクタタイプは単極双投のみです。
- ※3) コネクタ添付品についてはアクセサリ—ページのページをご参照ください。
- ※4) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。
- ※5) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット (CH-2479-2A) を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。

◇外形寸法：CH-4頁 ◇アクセサリ—一覧：CH-7~8頁 ◇内部接続：CH-28頁 ◇LED定格：CH-26頁
 ◇端子配置/プリント基板穴あけ寸法：CH-34~35頁 ◇マウントデザイン/パネルカット寸法：CH-38頁
 ◇アクセサリ—：CH-39~44頁

形式の指定方法

丸ボタン
全面2色照光
照光部

CH - Y3 1 2 □ □ □ □

●ボタンの形状の記号

Y3	丸フラット
----	-------

●LEDの色の記号

70	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 7080, 7014, 7016 7018, 8090, 9070 9014, 9016, 9018 1416, 1618, 1814
80	緑	
90	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●ボタンの色の記号 ※1)

C	透明
M	乳白
X	ボタンなし

●フィルターの色の記号 ※1)

4	乳白
X	フィルターなし

●オプションの記号

0759	輝度低減品	※2) ※3)
0001	カソードコモン	
無表示	オプションなし	

上記以外のオプションについては、お問い合わせください。

●LED点灯電圧の記号

1	DC 5V 抵抗内蔵	※2)
2	DC12V 抵抗内蔵	※2)
3	DC24V 抵抗内蔵	※2) ※3)
4	DC 5V 抵抗なし	
5	DC12V 抵抗なし	
6	DC24V 抵抗なし	

抵抗なしは、別途保護抵抗を外付けしてご使用ください。

●注意事項

- ※1) 透明ボタン (C) の場合はフィルター乳白 (4) を、乳白ボタン (M) の場合はフィルターなし (X) をご指定ください。
- ※2) オプションの輝度低減品 (0759) はLED点灯電圧の記号1~3 (抵抗内蔵タイプ) をご指定ください。
- ※3) DC24Vでの同時点灯をご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用いただくか、ソケット (CH-2479-2A) を併用いただくか、形式末尾に0759をつけてご注文ください。

丸ボタン
全面2色照光
本体部

CH □ - □ Y2 □ □

●スイッチ動作の記号

L	表示灯 (動作機能なし)
M	モーメンタリ
A	オルタネイト

●スイッチ回路数・接点材質の記号

0	表示灯	
3	単極双投・銀 (金めっき)	※1)
4	双極双投・銀 (金めっき)	
5	単極双投・クロスバー	※1)
6	双極双投・クロスバー	

●ボタンの形状の記号

Y2	丸フラット
----	-------

●端子形状の記号

S	はんだ付け端子	
C	プリント基板端子	
K	コネクタ (ハウジング・コンタクト添付)	※1) ※2)
N	コネクタ (ハウジング・コンタクト添付なし)	※1)

●本体部の色の記号

K	黒	フランジ付
H	灰	フランジ付

●注意事項

- ※1) コネクタタイプは単極双投のみです。
- ※2) コネクタ添付品についてはアクセサリのページをご参照ください。

交換部品

●全面単色照光用ボタン／フィルター

名称		色	赤	緑	黄	青	レモンイエロー	乳白	透明	ディンプル
ボタン	角 (□13.2mm)		CH-2325-LR	CH-2325-LG	CH-2325-LY	CH-2325-LB		CH-2325-LM	CH-2325-CC	CH-2524-CC
	長四角		CH-2466-LR	CH-2466-LG	CH-2466-LY	CH-2466-LB		CH-2466-LM	CH-2466-CC	CH-2525-CC
	角 (□16mm)		CH-2624-LR	CH-2624-LG	CH-2624-LY	CH-2624-LB		CH-2624-LM	CH-2624-CC	
	丸		CH-5511-LR	CH-5511-LG	CH-5511-LY	CH-5511-LB		CH-5511-LM	CH-5511-CC	
フィルター	角 (□13.2mm)		CH-2326-LR	CH-2326-LG	CH-2326-LY	CH-2326-LB	CH-2326-YY	CH-2326-LM		
	長四角		CH-2467-LR	CH-2467-LG	CH-2467-LY	CH-2467-LB	CH-2467-YY	CH-2467-LM		
	角 (□16mm)		CH-2625-LR	CH-2625-LG	CH-2625-LY	CH-2625-LB		CH-2625-LM		
	丸		CH-5512-LR	CH-5512-LG	CH-5512-LY	CH-5512-LB	CH-5512-YY	CH-5512-LM		

●全面2色照光用ボタン／フィルター

名称		色	乳白	透明	ディンプル
ボタン	角 (□13.2mm)		CH-2325-LM	CH-2325-CC	CH-2524-CC
	長四角		CH-2466-LM	CH-2466-CC	CH-2525-CC
	角 (□16mm)		CH-2624-LM	CH-2624-CC	
	丸		CH-5511-LM	CH-5511-CC	
フィルター	角 (□13.2mm)		CH-2326-LM		
	長四角		CH-2467-LM		
	角 (□16mm)		CH-2625-LM		
	丸		CH-5512-LM		

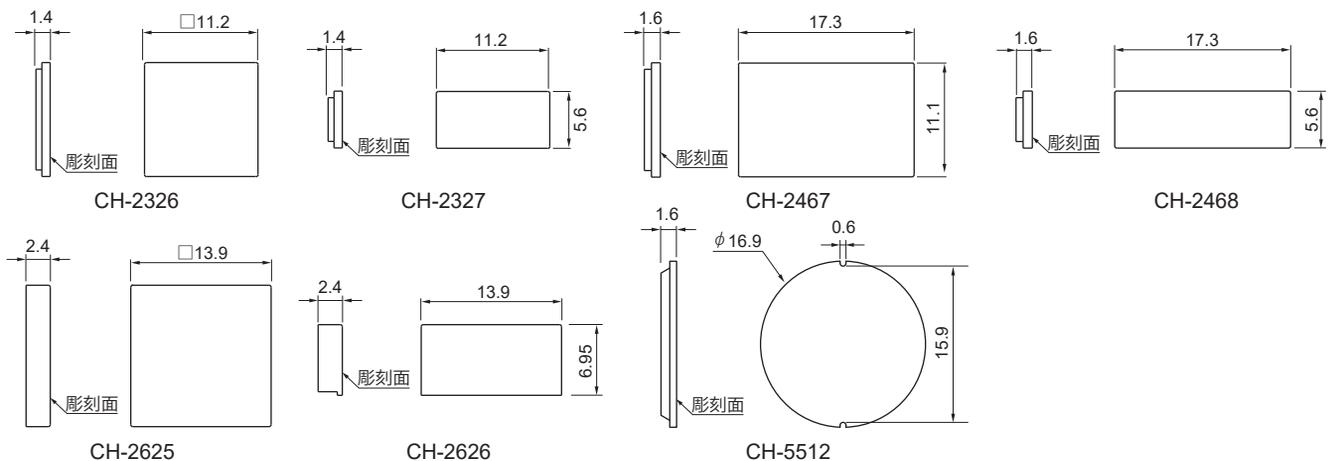
●2分割照光用ボタン／フィルター

名称		色	赤	緑	黄	青	レモンイエロー	乳白	透明	ディンプル
ボタン	角 (□13.2mm)								CH-2325-CC	CH-2524-CC
	長四角								CH-2466-CC	CH-2525-CC
	角 (□16mm)								CH-2624-CC	
フィルター	角 (□13.2mm)		CH-2327-LR	CH-2327-LG	CH-2327-LY	CH-2327-LB	CH-2327-YY	CH-2327-LM		
	長四角		CH-2468-LR	CH-2468-LG	CH-2468-LY	CH-2468-LB	CH-2468-YY	CH-2468-LM		
	角 (□16mm)		CH-2626-LR	CH-2626-LG	CH-2626-LY	CH-2626-LB		CH-2626-LM		

●分割用遮光板

名称	形式
角2分割用 (□13.2mm)	CH-2333
長四角2分割用	CH-2469
角2分割用 (□16mm)	CH-2627

フィルター寸法



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。詳細についてはお問い合わせください。

図面一般公差：±0.4mm

●全面単色照光

	電圧	標準LED(70・80・90)	高輝度LED(14・16・18)
角 (13.2角ボタン)	DC5V	<p>BOTTOM VIEW TOP VIEW</p> <p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>	<p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>
	DC12V DC24V		<p>各電圧共通</p> <p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>
長四角	DC5V	<p>BOTTOM VIEW TOP VIEW</p> <p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>	<p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>
	DC12V DC24V		<p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>
角 (16角ボタン)	DC5V	<p>BOTTOM VIEW TOP VIEW</p> <p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon捺印側</p>	<p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon捺印側</p>
	DC12V DC24V		<p>各電圧共通</p> <p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon捺印側</p>
丸	DC5V	<p>BOTTOM VIEW TOP VIEW</p> <p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>	<p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>
	DC12V DC24V		<p>LC(+) L1</p> <p>Sunmulon彫刻側</p>

LEDの色の記号：70(赤), 80(緑), 90(黄), 14(高輝度青), 16(高輝度白), 18(高輝度緑)

- ※ 抵抗内蔵タイプの内部接続を表しています。
- ※ 抵抗なしタイプは図中の抵抗部分をショートした形になります。
- ※ カソード共通(－)タイプはLEDの向きが逆になります。

●全面2色照光

	電圧	標準LED+標準LED (7080, 8090, 9070)	高輝度LED+高輝度LED (1416, 1618, 1814)	標準LED+高輝度LED (7014, 7016, 7018 9014, 9016, 9018)
角 (13.2角ボタン)	DC5V			
	DC12V			
	DC24V			
長四角	DC5V			
	DC12V			
	DC24V			
角 (16角ボタン)	DC5V			
	DC12V			
	DC24V			

LEDの色の記号：70(赤), 80(緑), 90(黄), 14(高輝度青), 16(高輝度白), 18(高輝度緑)

●全面2色照光色組合せ (各電圧共通)

端子間	LEDの発光色											
LC-L1間	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	赤	赤	黄	黄	黄
LC-L2間	緑	黄	赤	高輝度白	高輝度緑	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	高輝度青	高輝度白	高輝度緑

- ※ 抵抗内蔵タイプの内部接続を表しています。
- ※ 抵抗なしタイプは図中の抵抗部分をショートした形になります。
- ※ カソード共通(-)タイプはLEDの向きが逆になります。

内部接続

●全面2色照光

	電圧	標準LED+標準LED (7080, 8090, 9070)	高輝度LED+高輝度LED (1416, 1618, 1814)	標準LED+高輝度LED (7014, 7016, 7018 9014, 9016, 9018)
丸	DC5V			
	DC12V			
	DC24V	<p style="text-align: center;">DC12V・DC24V 共通</p>		

LEDの色の記号：70(赤), 80(緑), 90(黄), 14(高輝度青), 16(高輝度白), 18(高輝度緑)

●全面2色照光色組合せ (各電圧共通)

端子間	LEDの発光色											
	LC-L1間	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	赤	赤	黄	黄
LC-L2間	緑	黄	赤	高輝度白	高輝度緑	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	高輝度青	高輝度白	高輝度緑

- ※ 抵抗内蔵タイプの内部接続を表しています。
- ※ 抵抗なしタイプは図中の抵抗部分をショートした形になります。
- ※ カソードコモン(-)タイプはLEDの向きが逆になります。

● 2分割照光

	電圧	標準LED+標準LED (7070, 7080, 7090, 8070, 8080, 8090, 9070, 9080, 9090)	高輝度LED+高輝度LED (1414, 1416, 1418, 1614, 1616, 1618, 1814, 1816, 1818)
角 (13.2角ボタン)	各電圧 共通		
長四角	DC5V		
	DC12V DC24V		各電圧共通
角 (16角ボタン)	各電圧 共通		

LEDの色の記号：70(赤), 80(緑), 90(黄), 14(高輝度青), 16(高輝度白), 18(高輝度緑)

● 2分割照光色組合せ (各電圧共通)

端子間	LEDの発光色											
LC-L1間	赤	赤	赤	赤	赤	赤	緑	緑	緑	黄	黄	黄
LC-L2間	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	緑	黄	赤	緑	黄

端子間	LEDの発光色											
LC-L1間	黄	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度白	高輝度白	高輝度白	高輝度緑	高輝度緑
LC-L2間	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	高輝度青	高輝度白

端子間	LEDの発光色					
LC-L1間	高輝度緑	高輝度緑	黄	黄	高輝度白	高輝度緑
LC-L2間	高輝度緑	赤	高輝度白	高輝度緑	黄	黄

- ※ 抵抗内蔵タイプの内部接続を表しています。
- ※ 抵抗なしタイプは図中の抵抗部分をショートした形になります。
- ※ カソードコモン(-)タイプはLEDの向きが逆になります。

内部接続

● 2分割照光

	電圧	標準LED+高輝度LED (7014, 7016, 7018, 9014, 9016, 9018)	高輝度LED+標準LED (1470, 1490, 1670, 1690, 1870, 1890)
角 (13.2角ボタン)	各電圧 共通		
長四角	DC5V		
	DC12V DC24V		
16角 (16角ボタン)	各電圧 共通		

LEDの色の記号：70(赤), 80(緑), 90(黄), 14(高輝度青), 16(高輝度白), 18(高輝度緑)

● 2分割照光色組合せ (各電圧共通)

端子間	LEDの発光色											
LC-L1間	赤	赤	赤	赤	赤	赤	緑	緑	緑	黄	黄	黄
LC-L2間	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	緑	黄	赤	緑	黄

端子間	LEDの発光色											
LC-L1間	黄	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度白	高輝度白	高輝度白	高輝度白	高輝度緑
LC-L2間	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑	赤	黄	高輝度青

端子間	LEDの発光色					
LC-L1間	高輝度緑	高輝度緑	黄	黄	高輝度緑	高輝度緑
LC-L2間	高輝度白	高輝度緑	高輝度白	高輝度緑	赤	黄

※抵抗内蔵タイプの内部接続を表しています。
 ※抵抗なしタイプは図中の抵抗部分をショートした形になります。
 ※カソードコモン(-)タイプはLEDの向きが逆になります。

LED定格（全面単色照光）

●抵抗内蔵タイプ

角・16角

電圧	電流 (mA)											
	標準LED			高輝度LED			標準LED輝度低減品			高輝度LED輝度低減品		
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	緑	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	9	11	9	18	14	11	2	6	4	5	7	4
DC12V ±5%	9	11	9	11	9	6	2	6	4	3	4	2
DC24V ±5%	7	9	7	9	7	4	2	6	4	3	3	2

長四角・丸

電圧	電流 (mA)											
	標準LED			高輝度LED			標準LED輝度低減品			高輝度LED輝度低減品		
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	緑	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	18	18	18	18	14	11	4	10	8	5	7	4
DC12V ±5%	9	9	9	9	7	6	2	5	4	3	4	2
DC24V ±5%	7	9	7	9	7	4	2	5	4	3	3	2

●抵抗なしタイプ（外付け抵抗）

角・16角

	標準 LED						高輝度 LED					
	DC5V			DC12V・24V			DC5V			DC12V・24V		
使用電圧	赤			緑			青			白		
発光色	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青	白	緑	青	白	緑
最大動作電流 I_{FM} (mA)	20	20	20	20	20	20	40	40	40	20	20	20
直流逆電圧 V_R (V)	8	8	8	8	8	8	5	5	5	10	10	10
順電圧 V_F (Typ.) (V)	3.6	4.2	3.6	3.6	4.2	3.6	2.9	2.9	3	5.8	5.8	6
使用周囲温度25℃以上の 場合の電流低減率 (mA/℃)	0.66			0.33			0.54			0.27		
パルス 点灯条件	パルス幅 PW (μ s)						100					
	デューティ比 DR						10^{-1}					
	パルス許容順電流 I_{FP} (mA)						100					

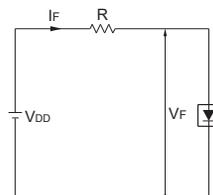
順電圧 V_F は、発光色赤・緑・黄では【 $I_F=20$ mA時】
高輝度青・高輝度白・高輝度緑では【 $I_F=5$ mA時】の数値になります。

長四角・丸

	標準 LED						高輝度 LED					
	DC5V			DC12V・24V			DC5V			DC12V・24V		
使用電圧	赤			緑			青			白		
発光色	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青	白	緑	青	白	緑
最大動作電流 I_{FM} (mA)	40	40	40	20	20	20	40	40	40	20	20	20
直流逆電圧 V_R (V)	8	8	8	16	16	16	5	5	5	10	10	10
順電圧 V_F (Typ.) (V)	3.6	4.2	3.6	7.2	8.4	7.2	2.9	2.9	3	5.8	5.8	6
使用周囲温度25℃以上の 場合の電流低減率 (mA/℃)	0.66			0.33			0.54			0.27		
パルス 点灯条件	パルス幅 PW (μ s)						100					
	デューティ比 DR						10^{-1}					
	パルス許容順電流 I_{FP} (mA)						100					

順電圧 V_F は、発光色赤・緑・黄では【 $I_F=20$ mA時】
高輝度青・高輝度白・高輝度緑では【 $I_F=5$ mA時】の数値になります。

●配線図



外付け抵抗は、下記式を
参考に算出してください。

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

V_{DD} : 電源電圧

V_F : 順電圧

I_F : 動作電流

I_F は抵抗内蔵タイプの電流値を
参考に最大動作電流値 (I_{FM}) 以下に
設定してください。

抵抗値算出用

<https://www.sunmulon.co.jp/sun/products/led.html>

項目を入力するだけで、抵抗値が算出できます。

LED定格 (全面2色照光)

●抵抗内蔵タイプ

角・16角

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED (赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	9	11	9	18	14	8	14	14	18	14	8
DC12V ±5%	9	11	9	11	9	6	9	9	11	9	6
DC24V ±5%	7	9	7	9	7	4	7	7	9	7	4

長四角・丸

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED (赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	12	14	12	24	20	9	22	22	24	20	9
DC12V ±5%	9	9	9	14	11	6	12	12	14	11	6
DC24V ±5%	7	9	7	9	7	4	7	7	9	7	4

角・16角 (輝度低減品)

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED (赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	2	6	4	5	7	4	4	8	5	7	4
DC12V ±5%	2	6	4	3	4	2	2	4	3	4	2
DC24V ±5%	2	6	4	3	3	2	2	4	3	3	2

長四角・丸 (輝度低減品)

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED (赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	4	10	8	10	8	7	8	16	10	8	7
DC12V ±5%	2	5	4	5	7	4	4	8	5	7	4
DC24V ±5%	2	5	4	3	3	2	2	4	3	3	2

●抵抗なしタイプ (外付け抵抗)

角・16角

使用電圧	標準 LED						高輝度 LED						
	DC5V			DC12V・24V			DC5V			DC12V・24V			
発光色	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青	白	緑	青	白	緑	
最大動作電流 I _{FM} (mA)	20	20	20	20	20	20	40	40	40	20	20	20	
直流逆電圧 V _R (V)	8	8	8	8	8	8	5	5	5	10	10	10	
順電圧 V _F (Typ.) (V)	3.6	4.2	3.6	3.6	4.2	3.6	2.9	2.9	3	5.8	5.8	6	
使用周囲温度25℃以上の 場合の電流低減率 (mA/℃)	0.66			0.33			0.54			0.27			
パルス 点灯条件	パルス幅 PW (μs)	100						100					
	デューティ比 DR	10 ⁻¹						10 ⁻¹					
	パルス許容順電流 I _{FP} (mA)	100						100					

順電圧V_Fは、発光色赤・緑・黄では【IF=20mA時】

高輝度青・高輝度白・高輝度緑では【IF=5mA時】の数値になります。

長四角・丸

使用電圧	標準 LED						高輝度 LED						
	DC5V			DC12V・24V			DC5V			DC12V・24V			
発光色	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青	白	緑	青	白	緑	
最大動作電流 I _{FM} (mA)	40	40	40	20	20	20	40	40	40	20	20	20	
直流逆電圧 V _R (V)	8	8	8	16	16	16	5	5	5	10	10	10	
順電圧 V _F (Typ.) (V)	3.6	4.2	3.6	7.2	8.4	7.2	2.9	2.9	3	5.8	5.8	6	
使用周囲温度25℃以上の 場合の電流低減率 (mA/℃)	0.66			0.33			0.54			0.27			
パルス 点灯条件	パルス幅 PW (μs)	100						100					
	デューティ比 DR	10 ⁻¹						10 ⁻¹					
	パルス許容順電流 I _{FP} (mA)	100						100					

順電圧V_Fは、発光色赤・緑・黄では【IF=20mA時】

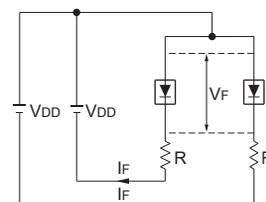
高輝度青・高輝度白・高輝度緑では【IF=5mA時】の数値になります。

抵抗値算出用

<https://www.sunmulon.co.jp/sun/products/led.html>

項目を入力するだけで、抵抗値が算出できます。

●配線図



外付け抵抗は、下記式を参考に算出してください。

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

V_{DD} : 電源電圧

V_F : 順電圧

I_F : 動作電流

IFは抵抗内蔵タイプの電流値を参考に最大動作電流値 (IFM) 以下に設定してください。

LED定格（2分割照光）

●抵抗内蔵タイプ

角・16角

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED(赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	8	11	8	11	10	6	8	8	11	10	6
DC12V ±5%	8	11	8	11	10	4	8	8	11	10	4
DC24V ±5%	7	10	7	9	8	4	7	7	9	8	4

長四角

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED(赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	8	9	8	18	14	10	14	14	18	14	10
DC12V ±5%	8	9	8	9	7	5	8	8	9	7	5
DC24V ±5%	7	9	7	9	7	5	7	7	9	7	5

角・16角（輝度低減品）

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED(赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	2	6	4	3	4	2	2	4	3	4	2
DC12V ±5%	2	6	4	3	3	2	2	4	3	3	2
DC24V ±5%	2	6	4	3	3	2	2	4	3	3	2

長四角（輝度低減品）

電圧	電流 (mA)										
	標準LED+標準LED			高輝度LED+高輝度LED			標準LED(赤・黄)+高輝度LED				
	赤	緑	黄	青	白	緑	赤	黄	青	白	緑
DC5V ±5%	2	5	4	5	7	4	8	16	5	7	4
DC12V ±5%	2	5	4	3	4	2	2	4	3	4	2
DC24V ±5%	2	5	4	3	3	2	2	4	3	3	2

●抵抗なしタイプ（外付け抵抗）

角・16角

使用電圧	標準LED						高輝度LED					
	DC5V			DC12V・24V			DC5V			DC12V・24V		
発光色	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青	白	緑	青	白	緑
最大動作電流 I _{FM} (mA)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
直流逆電圧 V _R (V)	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
順電圧 V _F (Typ.) (V)	1.8	2.1	1.8	1.8	2.1	1.8	2.9	2.9	3	2.9	2.9	3
使用周囲温度25℃以上の 場合の電流低減率 (mA/℃)	0.66			0.33			0.54			0.27		
パルス 点灯条件	パルス幅 PW (μs)						100					
	デューティー比 DR						10 ⁻¹					
	パルス許容順電流 I _{FP} (mA)						100					

順電圧V_Fは、発光色赤・緑・黄では【IF=20mA時】

高輝度青・高輝度白・高輝度緑では【IF=5mA時】の数値になります。

長四角

使用電圧	標準LED						高輝度LED					
	DC5V			DC12V・24V			DC5V			DC12V・24V		
発光色	赤	緑	黄	赤	緑	黄	青	白	緑	青	白	緑
最大動作電流 I _{FM} (mA)	20	20	20	20	20	20	40	40	40	20	20	20
直流逆電圧 V _R (V)	8	8	8	8	8	8	5	5	5	10	10	10
順電圧 V _F (Typ.) (V)	3.6	4.2	3.6	3.6	4.2	3.6	2.9	2.9	3	5.8	5.8	6
使用周囲温度25℃以上の 場合の電流低減率 (mA/℃)	0.66			0.33			0.54			0.27		
パルス 点灯条件	パルス幅 PW (μs)						100					
	デューティー比 DR						10 ⁻¹					
	パルス許容順電流 I _{FP} (mA)						100					

順電圧V_Fは、発光色赤・緑・黄では【IF=20mA時】

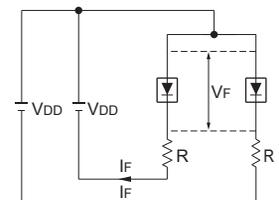
高輝度青・高輝度白・高輝度緑では【IF=5mA時】の数値になります。

抵抗値算出用

<http://www.sunmulon.co.jp/sun/products/led.html>

項目を入力するだけで、抵抗値が算出できます。

●配線図



外付け抵抗は、下記式を参考に算出してください。

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

V_{DD}：電源電圧

V_F：順電圧

I_F：動作電流

I_Fは抵抗内蔵タイプの電流値を参考に最大動作電流値 (I_{FM}) 以下に設定してください。

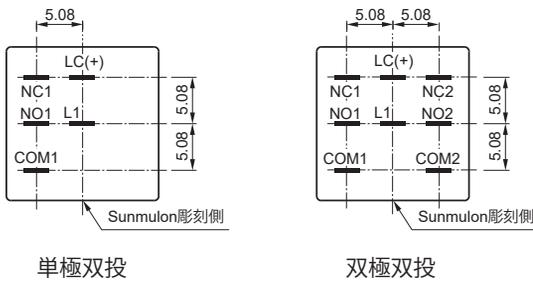
■全面単色照光

●端子配置 (BOTTOM VIEW)

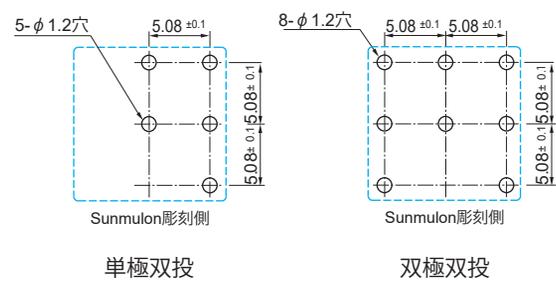
端子形状	単極双投	双極双投	表示灯
はんだ付け端子 プリント基板端子			
コネクタ			

- ※ 「表示灯」で「LEDなし X」は「端子なし X」のみの選択となります。
- ※ 「LEDなし X」を選択した場合はLED端子がありません。
- ※ 丸はコネクタの双極双投はありません。

●端子配置寸法 (BOTTOM VIEW)



●プリント基板穴あけ寸法 (TOP VIEW)



- ※ 実際は端子機能の文字が上下逆になっています。
- ※ 「LEDなし X」を選択した場合はLED端子がありません。

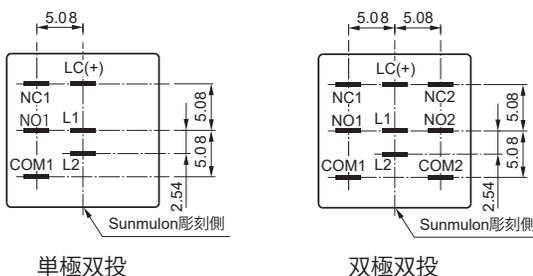
■全面2色照光・2分割照光

●端子配置 (BOTTOM VIEW)

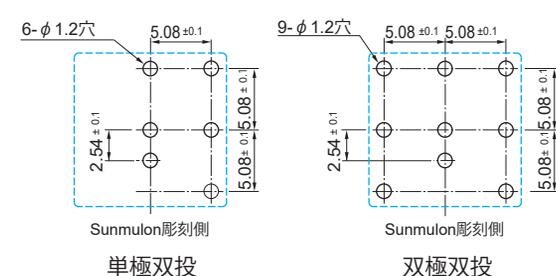
端子形状	単極双投	双極双投	表示灯
はんだ付け端子 プリント基板端子			
コネクタ			

- ※ 「表示灯」で「LEDなし X」は「端子なし X」のみの選択となります。
- ※ 「LEDなし X」を選択した場合はLED端子がありません。
- ※ 丸は2分割照光およびコネクタの双極双投はありません。

●端子配置寸法 (BOTTOM VIEW)



●プリント基板穴あけ寸法 (TOP VIEW)

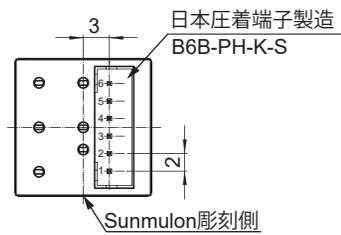


- ※ 実際は端子機能の文字が上下逆になっています。
- ※ 「LEDなし X」を選択した場合はLED端子がありません。

図面一般公差：±0.4mm

端子配置 / 配置寸法 (コネクタ)

● 単極・表示灯用 (BOTTOM VIEW)

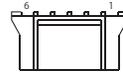


※基板上にコネクタのピン番号が表記されていますが、文字が上下逆になっています。

	全面単色, 非照光	全面2色, 2分割照光
6	—	L2
5	L1	L1
4	LC	LC
3	NO	NO
2	NC	NC
1	COM	COM
コネクタピン番号	端子記号	端子記号

コネクタ (形式指定で添付の有無を選択できます)

形式	EH-3251
----	---------



ハウジング

(日本圧着端子製造 PHR-6)



コンタクト

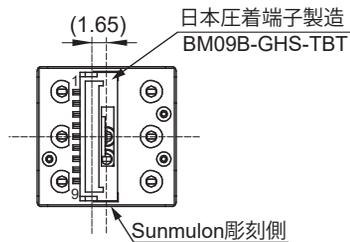
(日本圧着端子製造 SPH-002T-P0.5S)

適合電線: AWG#30 ~ #24

ハウジング1個とコンタクト6個がセットとなります。

● 2極用 (BOTTOM VIEW)

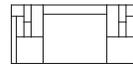
※丸は2極用はありません。



	全面単色, 非照光	全面2色, 2分割照光
9	NO2	NO2
8	NC2	NC2
7	COM2	COM2
6	—	L2
5	L1	L1
4	LC	LC
3	NO1	NO1
2	NC1	NC1
1	COM1	COM1
コネクタピン番号	端子記号	端子記号

コネクタ (形式指定で添付の有無を選択できます)

形式	EH-5180
----	---------



ハウジング

(日本圧着端子製造 GHR-09V-S)



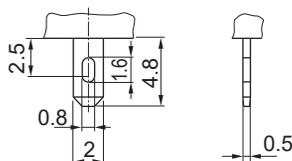
コンタクト

(日本圧着端子製造 SSSL-002T-P02)

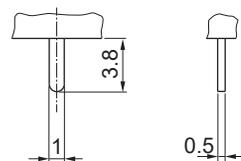
適合電線: AWG#30 ~ #26

ハウジング1個とコンタクト9個がセットとなります。

端子形状



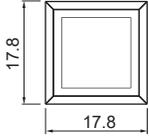
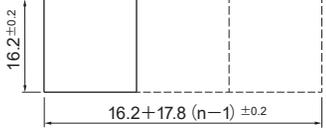
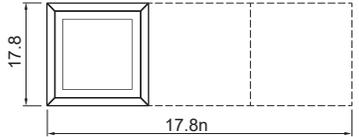
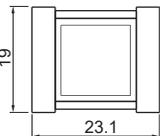
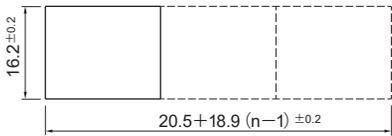
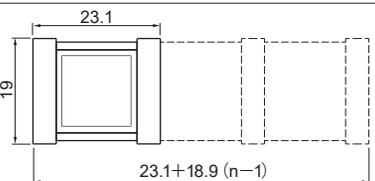
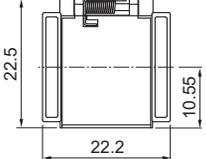
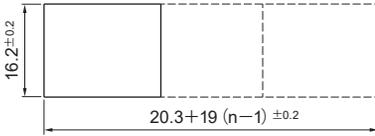
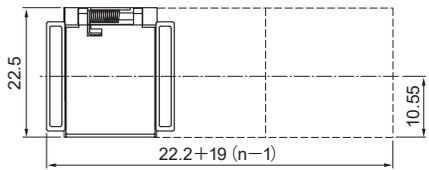
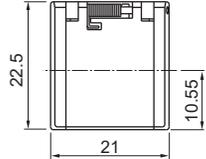
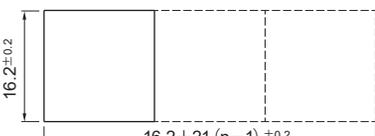
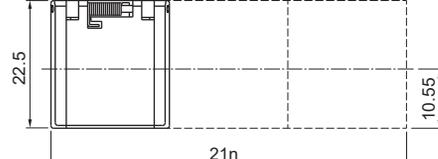
はんだ付け端子



プリント基板端子

図面一般公差: ±0.4mm

●角

	マウントデザイン	パネルカット寸法
標準	単体取付 	取付可能板厚1mm~3.2mm 
	連続取付 	$16.2 + 17.8(n-1) \pm 0.2$ n: スイッチ個数
バリアー取付	単体取付 	取付可能板厚1mm~3.2mm 
	連続取付 	$20.5 + 18.9(n-1) \pm 0.2$ n: スイッチ個数
ガードカバー取付 (バリアー併用タイプ)	単体取付 	取付可能板厚1mm~3.2mm 
	連続取付 	$20.3 + 19(n-1) \pm 0.2$ ガードカバー用バリアーとセットで使用 n: スイッチ個数
ガードカバー取付	単体取付 	取付可能板厚1mm~2.5mm 
	連続取付 	$16.2 + 21(n-1) \pm 0.2$ n: スイッチ個数

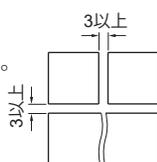
※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。

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。
※ステンレスに取り付ける場合は寸法公差 ± 0.2 で穴あけ加工してください。

●複数ブロックで配置する場合

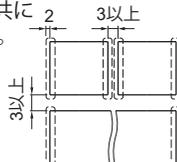
フランジ付の場合

取付穴間隔を上下・左右共に3mm以上空けてください。
縦単体取付の場合も同じです。



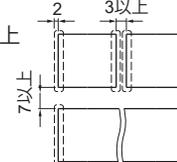
バリアー取付の場合

取付穴間隔を上下・左右共に3mm以上空けてください。



ガードカバー用バリアー取付の場合

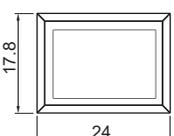
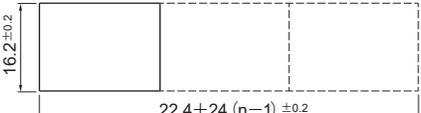
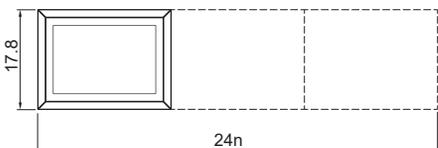
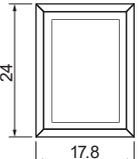
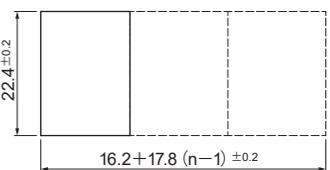
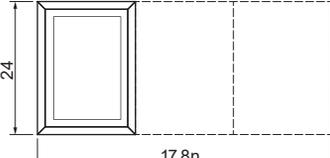
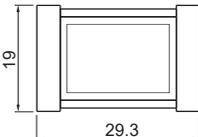
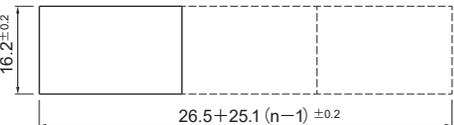
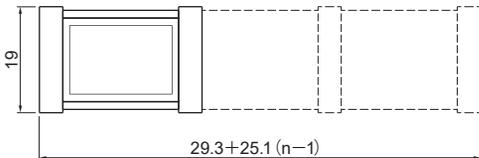
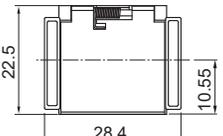
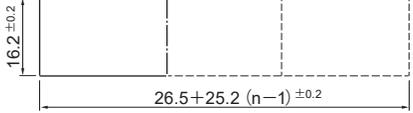
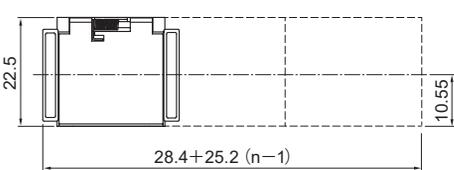
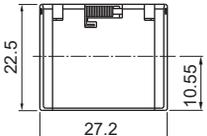
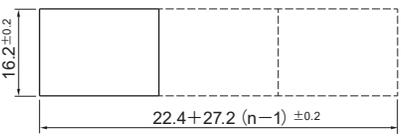
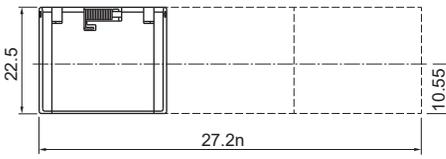
取付穴間隔を上下7mm以上左右3mm以上空けてください。



図面一般公差: ± 0.4 mm

マウントデザイン / パネルカット寸法

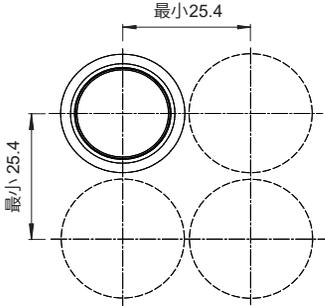
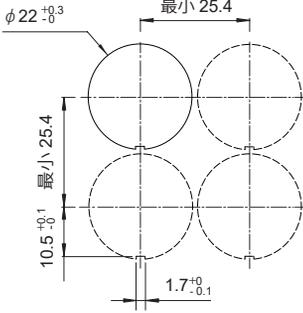
●長四角

マウントデザイン		パネルカット寸法
標準 取付	横単体取付 	取付可能板厚1mm~3.2mm 
	横連続取付 	$22.4 + 24(n-1) \pm 0.2$ n: スイッチ個数
	縦単体取付 	取付可能板厚1mm~3.2mm 
	縦連続取付 	$16.2 + 17.8(n-1) \pm 0.2$ n: スイッチ個数
バリアー 取付	単体取付 	取付可能板厚1mm~3.2mm 
	連結取付 	$26.5 + 25.1(n-1) \pm 0.2$ n: スイッチ個数
ガードカバー 取付 (バリアー併用タイプ)	単体取付 	取付可能板厚1mm~3.2mm 
	連結取付 	$26.5 + 25.2(n-1) \pm 0.2$ ガードカバー用バリアーとセットで使用 n: スイッチ個数
ガードカバー 取付	単体取付 	取付可能板厚1mm~2.5mm 
	連続取付 	$22.4 + 27.2(n-1) \pm 0.2$ n: スイッチ個数

※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。
 ※ステンレスに取り付ける場合は寸法公差 ± 0.2 で穴あけ加工してください。

図面一般公差: $\pm 0.4\text{mm}$

●丸

マウントデザイン	パネルカット寸法
 <p>最小25.4</p> <p>最小25.4</p>	<p>取付可能板厚1mm~3.2mm</p>  <p>$\phi 22 \begin{smallmatrix} +0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$</p> <p>最小25.4</p> <p>最小25.4</p> <p>$10.5 \begin{smallmatrix} +0.1 \\ -0 \end{smallmatrix}$</p> <p>$1.7 \begin{smallmatrix} +0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$</p>

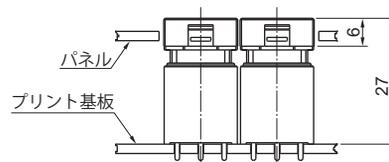
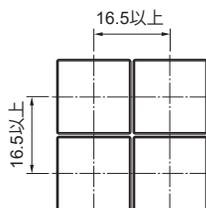
※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。

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。

※ステンレスに取り付ける場合は寸法公差 $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0.2 \end{smallmatrix}$ で穴あけ加工してください。

パネル取付け例および寸法

●16角

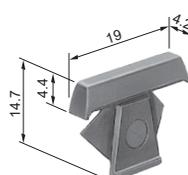


アクセサリ

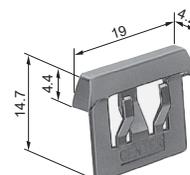
バリヤー

色	サイドバリヤー	センターバリヤー
黒	VH-0976-K	VH-0975-K
灰	VH-0976-G	VH-0975-G

※ガードカバーとの併用はできません。
 ※マトリックス取付金具との併用はできません。
 ※16角、丸には使用できません。



サイドバリヤー



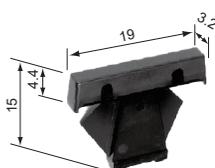
センターバリヤー

3D
DXF

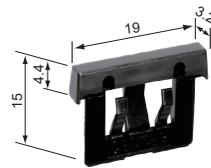
ガードカバー用バリヤー

色	サイドバリヤー	センターバリヤー
黒	CH-4285-K	CH-4284-K
灰	CH-4285-H	CH-4284-H

※ガードカバー（バリヤー併用タイプ）とセットでご使用ください。
 ※マトリックス取付金具との併用はできません。
 ※16角、丸には使用できません。



サイドバリヤー



センターバリヤー

3D
DXF

ガードカバー（バリヤー併用タイプ）

角用	CH-4282
長四角用	CH-4283

※ガードカバー用バリヤーとセットでご使用ください。
 ※カバーは180° 開きバネで戻ります。
 ※マトリックス取付金具との併用はできません。
 ※ディンプルボタン、16角、丸には使用できません。



角用



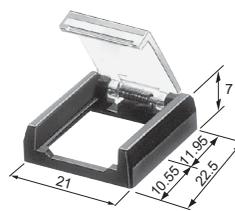
長四角用

3D
DXF

ガードカバー

角用	黒	CH-2564-K
	灰	CH-2564-H
長四角用	黒	CH-2565-K
	灰	CH-2565-H

※カバーは180° 開きバネで戻ります。
 ※バリヤーとの併用はできません。
 ※マトリックス取付金具との併用はできません。
 ※ディンプルボタン、16角、丸には使用できません。



角用



長四角用

3D
DXF

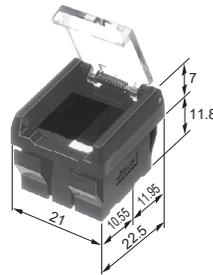
アクセサリ

ガードカバー（フランジなし基板取付用）

角用	黒	CH-2720-K
	灰	CH-2720-H
長四角用	黒	CH-2721-K
	灰	CH-2721-H

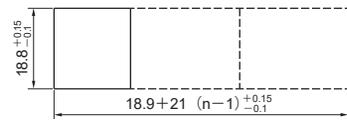
※カバーは180° 開きバネで戻ります。
 ※マトリックス取付金具との併用はできません。
 ※ディンプルボタン、16角、丸には使用できません。

3D
DXF



角用

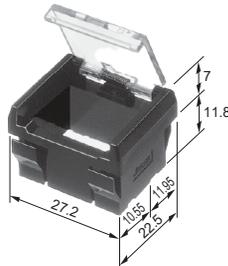
パネルカット寸法図



n : 個数

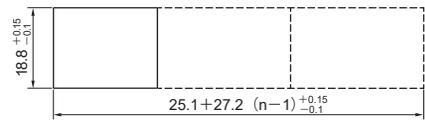
取付可能板厚1mm~3.2mm

3D
DXF



長四角用

パネルカット寸法図



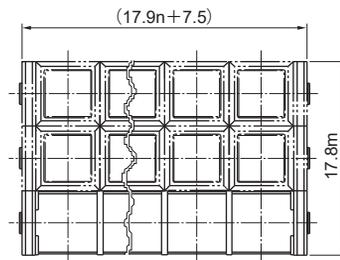
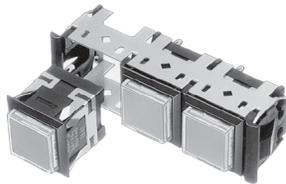
n : 個数

取付可能板厚1mm~3.2mm

マトリックス取付金具

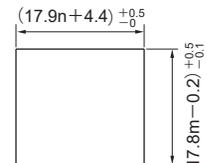
角用	黒	CH-2687-K□	□にはスイッチの個数が入ります。(1~15個)
	灰	CH-2687-H□	
長四角用	黒	CH-2688-K□	□にはスイッチの個数が入ります。(1~10個)
	灰	CH-2688-H□	

※バリアー、ガードカバーとの併用はできません。
 ※ソケットのみ併用可能です。
 ※16角、丸には使用できません。

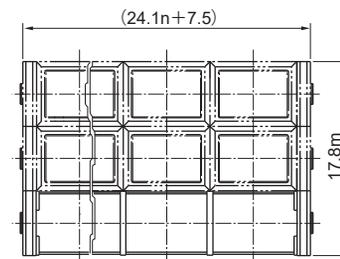
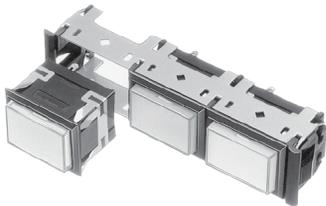


n=個数

パネルカット寸法図

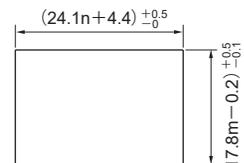


取付可能板厚：1mm~3.2mm
 n：横方向スイッチ個数
 m：縦方向スイッチ個数



n=個数

パネルカット寸法図



取付可能板厚：1mm~3.2mm
 n：横方向スイッチ個数
 m：縦方向スイッチ個数

アクセサリ

ソケット

※ソケットをご使用される場合、本体部は全て「はんだ付け端子」をご使用ください。
 ※フランジなしタイプには使用できません。

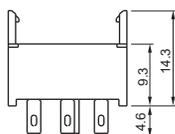
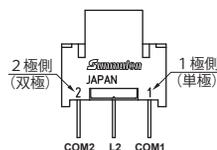
●全面単色照光

ソケットの端子形状	使用先	形式	抵抗値	備考
はんだ付け端子	抵抗内蔵タイプ (各電圧共通)	CH-2479-1	0 Ω	本体部は抵抗内蔵タイプをご使用ください。
プリント基板端子		CH-2480-1	0 Ω	本体部は抵抗内蔵タイプではんだ付け端子をご使用ください。

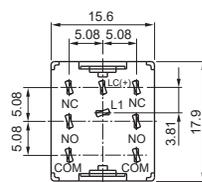
●全面2色・2分割照光

ソケットの端子形状	使用先	形式	抵抗値	備考
はんだ付け端子	抵抗内蔵タイプ (各電圧共通)	CH-2479-2	0 Ω	本体部は抵抗内蔵タイプをご使用ください。
	抵抗なしタイプ DC24V 用	CH-2479-2A	2kΩ	本体部は抵抗なしタイプをご使用ください。 ※同時点灯が可能です。
プリント基板端子	抵抗内蔵タイプ (各電圧共通)	CH-2480-2	0 Ω	本体部は抵抗内蔵タイプではんだ付け端子をご使用ください。

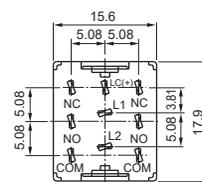
●はんだ付け端子 (角, 長四角, 丸共用)



全面単色



全面2色, 2分割

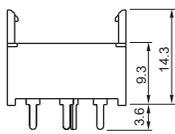
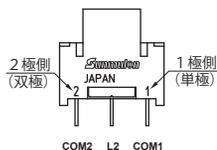


(BOTTOM VIEW)

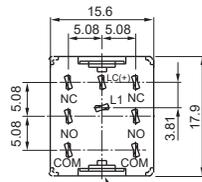
※実際は端子機能の文字が上下逆になっています。

3D
DXF

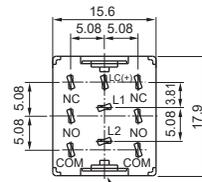
●プリント基板端子 (角, 長四角, 丸共用)



全面単色



全面2色, 2分割

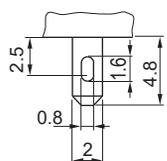


(BOTTOM VIEW)

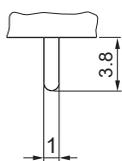
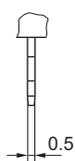
※実際は端子機能の文字が上下逆になっています。

3D
DXF

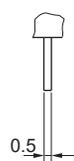
●端子形状



はんだ付け端子

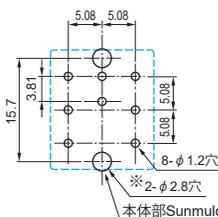


プリント基板端子

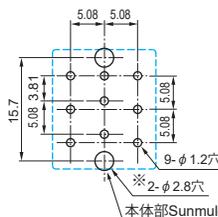


●プリント基板穴あけ寸法 (TOP VIEW)

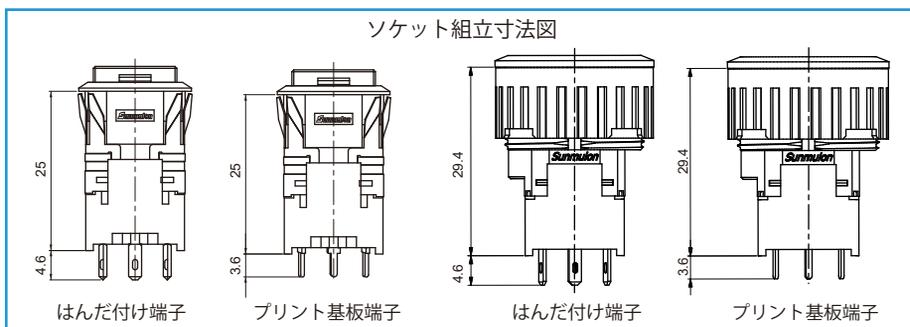
全面単色



全面2色, 2分割



※ソケットを取り外す場合はφ2.8の穴を基板に開けてください。穴からドライバーを差し込んで取り外しができます。



3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

図面一般公差 : ±0.4mm

アクセサリ

コネクタタイプ用 中継基板

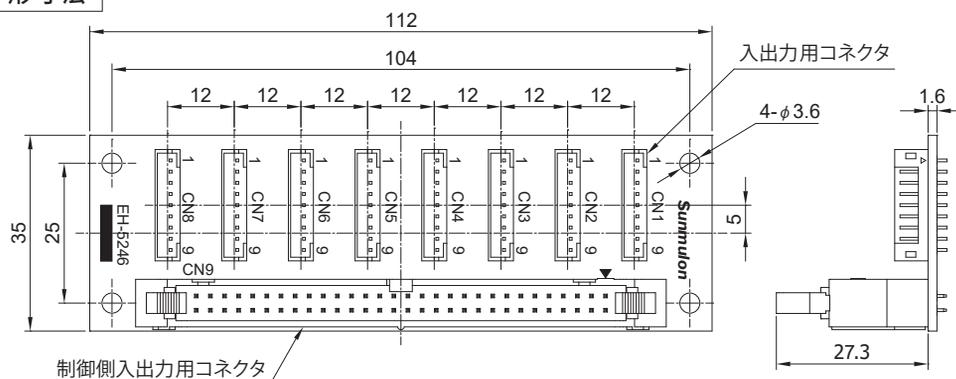
注意事項

・接続用ハーネスは当社で販売しておりませんので、お客様にてご用意ください。

形式 EH-5246

接続するだけでコモン配線ができます。
最大8個のスイッチ配線を基板1枚に集約。

外形寸法



【適合コネクタ (代表例)】

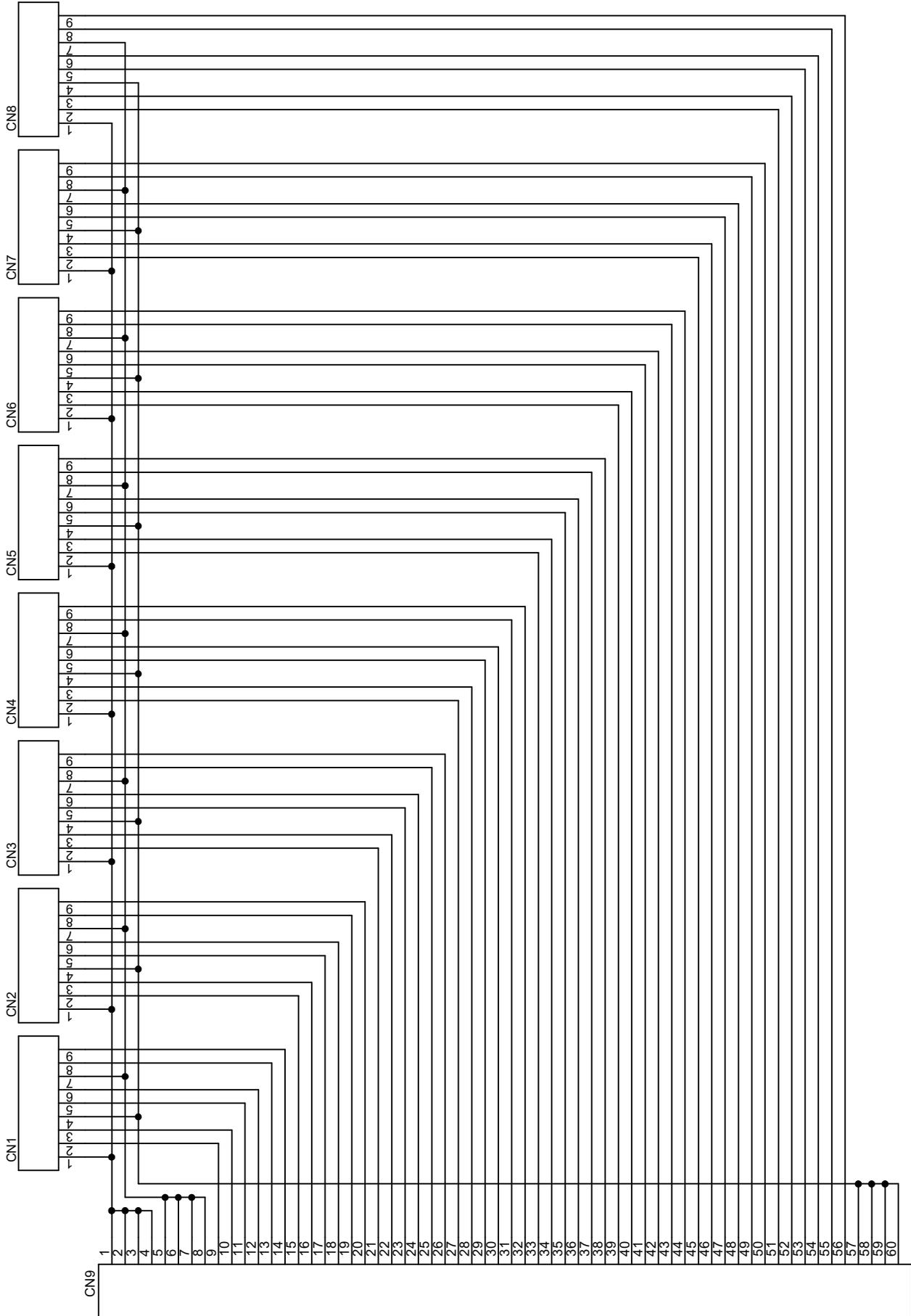
- ・出力用コネクタ
 - ヒロセ電機
 - HIF3BB-60D-2.54R (圧着用)
 - HIF3BB-60D-2.54C (圧着用)
 - HIF3-2022SC (圧着用端子)
 - HIF3-2226SC (圧着用端子)
 - HIF3-2428SC (圧着用端子)
- ・入力用コネクタ
 - 日本圧着端子製造
 - PHR-9 (ハウジング)
 - SPH-002-T-P0.5S (コンタクト)
 - SPH-002-T-P0.5L (コンタクト)

入出力端子表

CN1~CN8 端子番号		CN9 端子番号		CN1~CN8 端子番号			
コネクタ番号	端子番号	1	2	端子番号	コネクタ番号		
CN1~CN8	1	1	2	1	CN1~CN8		
		3	4				
CN1~CN8	7	5	6	7	CN1~CN8		
		7	8				
CN1	2	9	10	3	CN1		
		5	11			12	6
		8	13			14	9
CN2	2	15	16	3	CN2		
		5	17			18	6
		8	19			20	9
CN3	2	21	22	3	CN3		
		5	23			24	6
		8	25			26	9
CN4	2	27	28	3	CN4		
		5	29			30	6
		8	31			32	9
CN5	2	33	34	3	CN5		
		5	35			36	6
		8	37			38	9
CN6	2	39	40	3	CN6		
		5	41			42	6
		8	43			44	9
CN7	2	45	46	3	CN7		
		5	47			48	6
		8	49			50	9
CN8	2	51	52	3	CN8		
		5	53			54	6
		8	55			56	9
CN1~CN8	4	57	58	4	CN1~CN8		
		59	60				

図面一般公差：±0.4mm

●コネクタタイプ用 中継基板 配線図 (EH-5246)



アクセサリ

コネクタ・ワイヤーハーネス

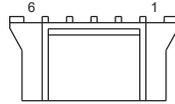
●単極・表示灯用

コネクタ

形 式	EH-3251
-----	---------

※形式指定で添付の有無を選択できます。

ハウジング1個とコンタクト6個がセットとなります。



ハウジング
(日本圧着端子製造 PHR-6)

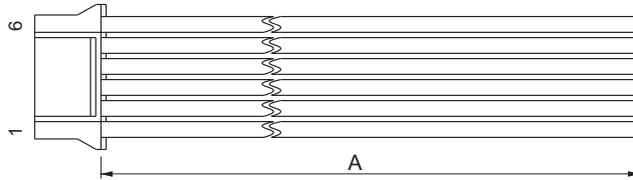


コンタクト
(日本圧着端子製造 SPH-0002T-P0.5S)
適合電線：AWG#30～#24

ワイヤーハーネス

形 式	EH-3250-1	EH-3250-2
A寸法	100cm	200cm

線材：UL1061 AWG26相当



ピン番号	1	2	3	4	5	6
線色	茶	赤	橙	黄	緑	青

●2極用

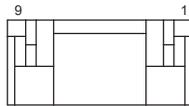
※丸は2極用はありません。

コネクタ

形 式	EH-5180
-----	---------

※形式指定で添付の有無を選択できます。

ハウジング1個とコンタクト9個がセットとなります。



ハウジング
(日本圧着端子製造 GHR-09V-S)

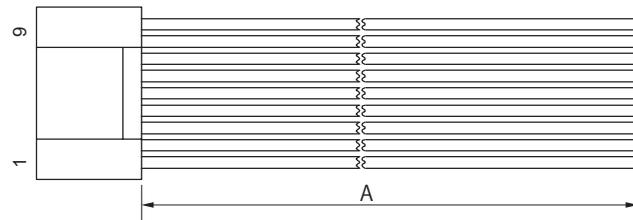


コンタクト
(日本圧着端子製造 SSSL-002T-P02)
適合電線：AWG#30～#26

ワイヤーハーネス

形 式	EH-5177-1	EH-5177-2
A寸法	100cm	200cm

線材：UL1061 AWG26相当



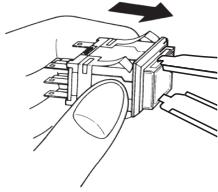
ピン番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
線色	茶	赤	橙	黄	緑	青	紫	灰	白

※単極・表示灯タイプとは、コネクタが異なります。

1. 照光部の取り外し

角・長四角

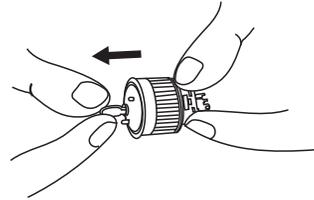
必ず照光部引き抜き治具 (SJ-0001) を使用して取り外してください。ボタン両側についているへこみ部分を引き抜き治具ではさみ、まっすぐに引き抜いてください。



※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。

丸

丸フラットの取り外しは引き抜き治具 (SJ-0002-1) を使用してください。

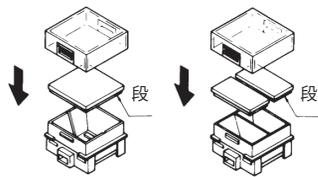


オルタネイトの場合、吸盤を押し付けるとロック (ボタンが下がっている) 状態になります。そのままの状態引き抜くと破損の原因となります。吸盤を押し付けた後、必ずロックを解除 (ボタンが上がっている) 状態に戻してから引き抜いてください。

2. フィルターの取り付け

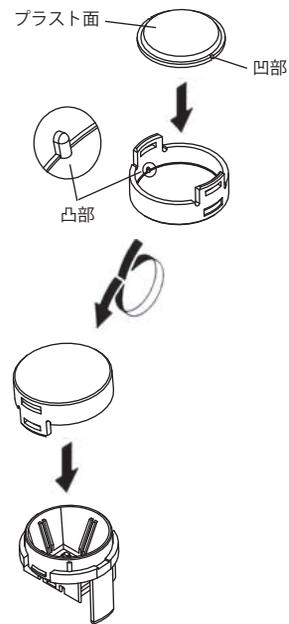
角・長四角

フィルターの段のある面を下にしてLEDユニットの上に乗せ、その上からボタンをかぶせてください。



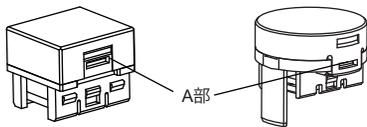
丸

プラスチック面を上に向け、ボタンの中に置いてください。(ボタン側はツヤのある面) 丸形の場合は、2箇所凹部にボタンの凸部に合わせ同様にボタンの中に置いてください。



3. ボタンの取り外し

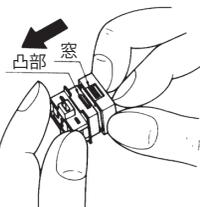
A部を広げるようにして外してください。



変形したボタンは再使用しないでください。

4. ボタンの取り付け

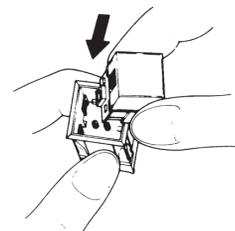
ボタンの窓がはまっている方をLEDユニットの凸部に合わせパチンと音がするまではめ込んでください。



※正常にはめられていないと動作不良となります。

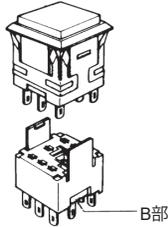
5. 照光部の取り付け

照光部を図に示すように本体部に合わせ、そのままパチンと止まるまで押し込んでください。(方向性があります)



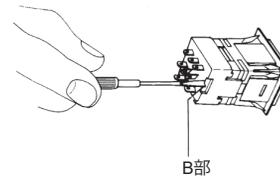
6. ソケットの取り付け

ソケットのB部金属プレートが両側ともに図のように降りていることを確認の上、スイッチ、ソケットのSunmulon側を合わせ、そのまま止まるまでスイッチを挿入してください。

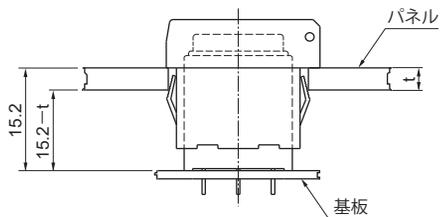


7. ソケットの取り外し

ソケットのB部金属プレートを両側ともにB部切り込みの上部までマイナスドライバー等で押し上げた後、ソケット本体を引き抜いてください。

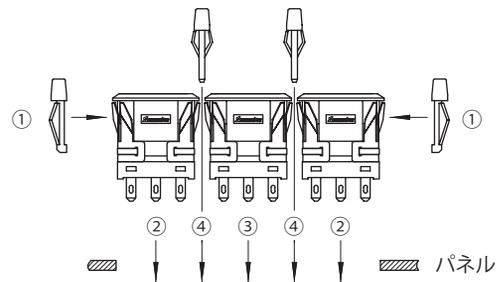


8. ガードカバー(フランジなし基板取付用)の取り付け



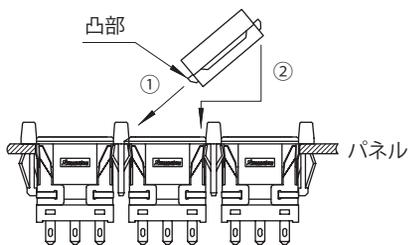
上図のような取付け状態になります。

9. ガードカバー用バリアーの取り付け



※必ず照光部を外してから作業をしてください。
 サイドバリアー①を本体部②(照光部を外したもの)の側面にセット後、パネルに装着してください。
 本体部③(照光部を外したもの)をパネルに装着し、センターバリアー④をスイッチ間に挿入してください。

10. ガードカバー(バリアー併用タイプ)の取り付け

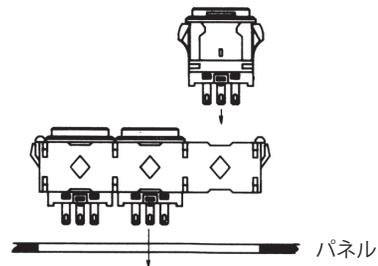


ガードカバーの凸部をバリアーの穴①②に片側ずつ入れて装着してください。
 照光部の方向性を確認して本体部に取り付けてください。
 ※照光部を取り付ける時はスイッチが動作しますのでご注意ください。

11. マトリックス取付金具の取り付け

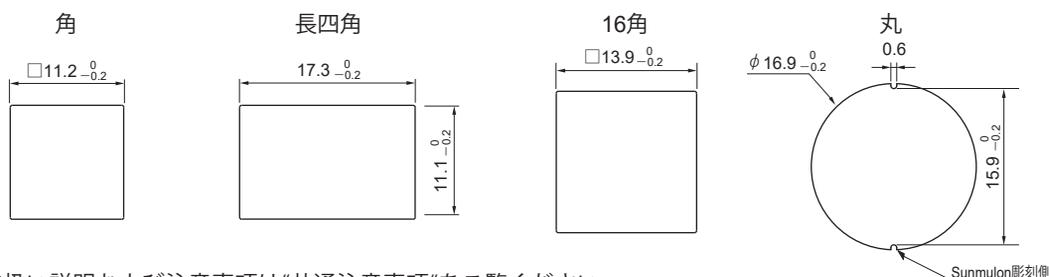
- (1) マトリックス金具にスイッチを取り付けます。
- (2) スイッチを取り付けた後、マトリックス金具をパネルに取り付けます。

※バリアー、ガードカバー等との併用はできません。



取扱い注意事項

1. 端子のはんだ付けは、350℃3秒以内で行ってください。なお、スイッチ本体にはんだゴテをあてないでください。端子部が変形し不良の原因になります。
2. 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ください。
3. パネルに取り付ける際の取付ねじの締め付けトルクは0.6N・m以下で行ってください。
4. 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の耐熱フィルムを使用してください。寸法は下図を参考にしてください。
5. 照光部裏面（抵抗基板部）の金めっき部分は、点灯回路の一部ですので、手で触ったり、ゴミ等が付着しないよう十分ご注意ください。



※上記以外の取扱い説明および注意事項は“共通注意事項”をご覧ください。

価 格

(円)

※表示価格は、税込価格です。

		形 式	価 格
全面単色照光	標準LED (70・80・90)	CHM-3S0 □	1,249
		CHM-4S0 □	1,562
		CHA-3S0 □	1,337
		CHA-4S0 □	1,650
		CHL-0S0 □	1,045
	高輝度LED (14・16・18)	CHM-3S0 □	1,628
		CHM-4S0 □	1,942
		CHA-3S0 □	1,716
		CHA-4S0 □	2,030
		CHL-0S0 □	1,425

		形 式	価 格
全面2色照光	標準LED (70・80・90)	CHM-3S3 □□	2,008
		CHM-4S3 □□	2,321
		CHA-3S3 □□	2,096
		CHA-4S3 □□	2,409
		CHL-0S3 □□	1,793
	高輝度LED (14・16・18)	CHM-3S3 □□	2,563
		CHM-4S3 □□	2,877
		CHA-3S3 □□	2,651
		CHA-4S3 □□	2,965
		CHL-0S3 □□	2,349

- ※上記価格は「はんだ端子」「フィルターなし」での価格になります。
 ※ 分割照光はフィルターの価格が含まれています。
 ※上記以外の価格についてはお問い合わせください。

図面一般公差：±0.4mm

2025年6月 現在

共通注意事項

1. カタログ記載内容についての注意事項

- (1) 定格値、性能値、仕様値は、単独検査におけるものであり、複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) 使用周囲温度（湿度）は特性に基づく評価にて保証しており、使用周囲温度（湿度）の上限付近及び下限付近で長時間の連続使用や永続的にその温度（湿度）での使用を保証するものではありません。
- (3) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (4) 弊社製品は、弊社都合等により仕様変更や改善、生産を中止することがあります。
- (5) カタログ類の記載内容は予告なく変更することがあります。

2. 用途についてのご注意

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合の適合性は、次の点をお客様自身でご確認ください。弊社は適合性について保証いたしかねます。
 - (a) お客様の機械・装置などが適合すべき規制・規格または法規
 - (b) お客様の機器・装置の機能や安全性
- (2) 弊社製品が適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前にご確認ください。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、各事項を実施してください。
 - (a) 定格及び性能に余裕を持ったご利用
 - (b) 弊社製品が故障しても他に危険や障害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
 - (c) 弊社製品及びそれを使用したお客様用途の定期的な保守
- (4) 弊社製品は一般機器での使用を前提に開発・設計・製造された製品です。本製品の働きが直接人命にかかわる用途には使用しないでください。原子力管理区域（放射線管理区域）には使用しないでください。医療機器には使用しないでください。次に挙げる用途での使用は意図しておらず、お客様が弊社製品をこれらの用途に使用される際には、弊社との別途の合意がない限り、弊社は一切保証いたしません。
 - (a) 人体保護を目的とした安全装置
 - (b) 輸送機器（鉄道・航空・船舶・車両など）の直接制御
 - (c) 宇宙機器・海底機器
 - (d) 原子力機器・放射線関連設備
 - (e) 燃焼機器・電熱機器
 - (f) 防災・防犯機器
 - (g) 昇降設備
 - (h) 娯楽設備
 - (i) 官公庁もしくは各業界の規制に従う設備
 - (j) その他、弊社製品の働きが直接人命にかかわる用途あるいは極めて高度な信頼性、安全性が必要な用途

3. 品質保証

- (1) 保証期間 ご購入後またはご指定場所へ納入後1年といたします。
- (2) 保証内容 故障した弊社製品と同数の代替品の提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次に該当する場合は保証いたしません。
 - (a) カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱したお取扱いはまたはご使用による場合
 - (b) 弊社製品以外の原因の場合
 - (c) 弊社が係わっていない構造、性能、仕様などの改変に起因する場合
 - (d) 「用途についてのご注意」、「スイッチ取扱いのご注意」に反するご利用
 - (e) 弊社出荷時点の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (f) その他、弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害、第三者による行為などを含みます）
- (4) 責任の制限 本共通注意事項に記載の保証が弊社製品に関する保証の全てであり、また、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接障害、付随的損害または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

4. スイッチ取扱いのご注意

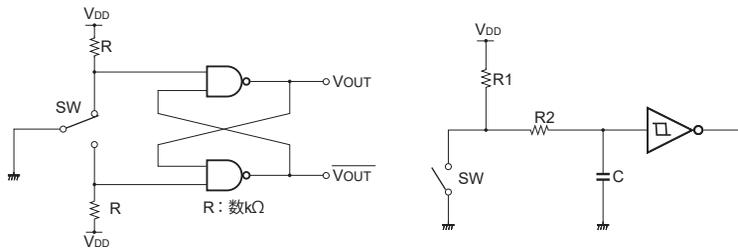
- (1) スイッチを通电したまま配線をしたり、端子等の充電部には触れないでください。感電の原因となります。
- (2) 取扱いの際、静電破壊にご注意ください。
- (3) スイッチ本体に落下などの強い力が加わらないようにしてください。
- (4) スイッチの上に重いものは置かないようにしてください。
- (5) 本体部単体での操作及び使用はしないでください。照光部（またはボタン）を装着した状態でご使用ください。
- (6) スイッチは人の指先で操作するよう設計されております。鋭利なもの（ドライバー、ピンセット等）、硬いもの（金属等）、たたくような衝撃的な力を加えないでください。変形や破損の原因となります。
- (7) 定格を超えて使用しないでください。接点溶着、または焼損事故の原因となります。

共通注意事項

(8) 誘導負荷の場合、逆起電力によるアークが発生して接点障害を起こすことがありますので、火花消去回路（下図参照）の挿入をおすすめします。

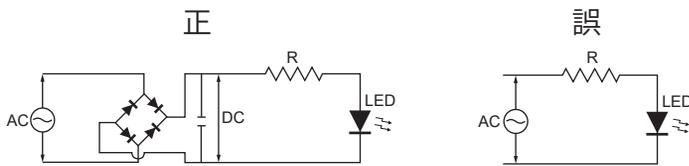
回路図	説明	回路図	説明
<p style="text-align: center;">DC専用</p>	<p>C,Rの目安として</p> <p>C: 接点電流1Aに対し 1~0.5 (μF)</p> <p>R: 接点電圧1Vに対し 0.5~1 (Ω)</p> <p>負荷の内容により必ずしも一致しませんので実験にてご確認ください。</p>	<p style="text-align: center;">DC専用</p>	<p>ダイオードの逆耐電圧は電源電圧の4倍以上を選んでください。順方向の電流は負荷電流以上のものを選んでください。</p>
<p style="text-align: center;">AC、DC用</p>	<p>C,Rの目安として</p> <p>C: 接点電流1Aに対し 1~0.5 (μF)</p> <p>R: 接点電圧1Vに対し 0.5~1 (Ω)</p> <p>負荷の内容により必ずしも一致しませんので実験にてご確認ください。</p>	<p style="text-align: center;">AC、DC用</p>	<p>電源電圧に充分耐えるバリスタを選んでください。(1.5倍以上)</p>

(9) CPUなどの速い応答速度でのご使用の場合は、チャタリング防止回路を入れてください。



(10) 照光

- (a) LED端子間には定格以上の電圧を印加しないでください。LEDが破損し、点灯不良の原因となります。
- (b) LEDは交流で直接点灯できません。AC入力タイプ以外の製品には整流平滑回路を設けてください。



- (c) 配線の際は、端子の極性にご注意ください。
- (d) 全面2色照光、分割照光（2, 3, 4分割照光）では同時点灯ができない場合があります。カタログをご確認ください。
- (e) 抵抗内蔵タイプ以外のLEDには直接電圧を印加できません。直接印加しますとLEDが破損しますので適切な外部抵抗の接続が必要です。

(11) 配線

- (a) スイッチ本体にはんだゴテをあてないでください。端子部が変形し、不良の原因になります。
- (b) フラックス防止策対応機種はカタログをご覧ください。フラックス対応は端子部のみです。
ボタン部など摺動部よりフラックスが侵入しないようご注意ください。
ディップはんだ時のフラックスは、非腐食性のロジン液をご使用ください。
- (c) フラックス防止策対応機種以外のはんだ付けは、フラックスがスイッチ内部に侵入しないよう端子を下に向け、手はんだにて行ってください。



- (d) KA形、K2形、K9形（いずれも本体部）は、リフロー炉によるはんだ付けに対応しています。
- (e) 配線は印可電圧、通電電流に適した電線サイズを使用し、はんだ付けは正しく行ってください。
はんだ付けが不完全な状態で使用しますと異常に発熱し火災の危険があります。
- (f) スイッチ配線終了後、適切な絶縁距離を確保してください。

共通注意事項

(12) 使用環境

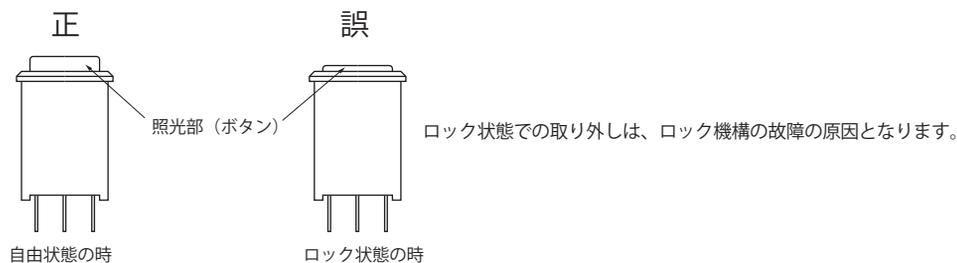
- (a) ガソリン、シンナー、LPGなど引火性、爆発性ガスが存在する場所では使用しないでください。
- (b) 腐食性ガスやシリコンガスが発生する場所、高温多湿、潮風や直射日光の当たる場所などでの使用は避けてください。
- (c) 水や油のかかる場所、金属粉や塵埃の多い場所での使用は適当な保護を設けてください。
- (d) 振動、衝撃のある場所での使用は避けてください。誤動作や破損の原因となります。
- (e) 集合密着取付や連続点灯する場合、発熱により周囲温度が規定以上になる場合があります。換気や使用電圧を下げる等の対策を講じてください。
- (f) 実機確認を行う際には負荷条件及び使用環境も実際の使用状態と同じ条件で行ってください。
- (g) 保管の周囲温度は、 -25°C ~ 65°C （ただし氷結、結露のないこと）です。

(13) スイッチの外装及びアクセサリ等の汚れを拭き取る場合は、乾いたやわらかい布で軽く拭いてください。

シンナー、ベンジン、アルコールなどの有機溶剤や酸性の薬品などは変形、変色や動作不良の原因になります。

(14) 保管場所は悪性ガスや塵埃、高温多湿を避け、弊社梱包状態にて保管してください。

(15) オルタネイトのスイッチの照光部（またはボタン）は必ずロックが外れた自由状態で取り外してください。



(16) 定期点検・定期交換

- (a) 仕様欄に機械的耐久性、電気的耐久性が記載されておりますが、使用環境及び使用方法により各部の劣化（樹脂類の劣化、金属部の腐食）が考えられます。定期点検や定期交換により未然に事故を防いでください。
- (b) 長期間スイッチを開閉しない場合、接点の酸化などにより接触信頼性が劣り導通不良などの原因となることがありますので、ご使用前の動作確認が必要です。

(17) サービス範囲

販売価格には、技術者派遣などのサービス費用は含んでおりません。