

XH小形ライトスイッチ

ソフトな流面形を採用で機器の
デザインをグレードアップ。

本体奥行き22.5mmの中に多彩な照光方式をライン
アップ。用途に応じてお使い下さい。

■本体奥行

22.5mmの短胴構造を実現。

■照光部

発光素子はLEDで全面単色、全面2色、2分割～4分割、部分単色と
バリエーションが豊富で保護抵抗は内蔵です。

鮮やかな高輝度LED照光のスーパーブルー*、スーパーグリーン*、
スーパーホワイト*、また赤、緑、黄も従来のシリーズに比べ格
段と明るくなりました。さらに2色発光タイプの同時点灯により
今までにない中間色(青と緑でコバルト色、青と赤でパープル色な
ど)を加え、計12色のラインアップを可能にしました。

放熱効果に優れた構造になっており全面2色、2分割～4分割など全
ての同時点灯が可能です。

ボタン形状は19角、19×26長四角ボタンの2種類です。

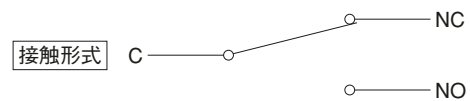
■スイッチ部

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。

■アクセサリ

連結取付用バリヤー、ガードカバー、防塵カバー、ソケット。

*本文中ではスーパーブルー、スーパーグリーン、スーパーホワイト
をそれぞれ高輝度青、高輝度緑、高輝度白と呼んでいます。



仕 様

接 点 材 質	銀接点 (金めっき)	一号合金クロスバー接点
定 格	AC125V、250V 5A (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：AC2000V 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：AC2000V 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 100万回以上、オルタネイト形 20万回以上	
電 気 的 寿 命	5万回以上 (定格負荷にて)	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	2
14	2
30	1
125	0.3

特 性

動作に必要な力 (MAX.)	4.9N	全体の動き (mmMAX.)	3.5
----------------	------	----------------	-----

構造

照光部

LED全面照光

LED2分割照光

LED部分照光

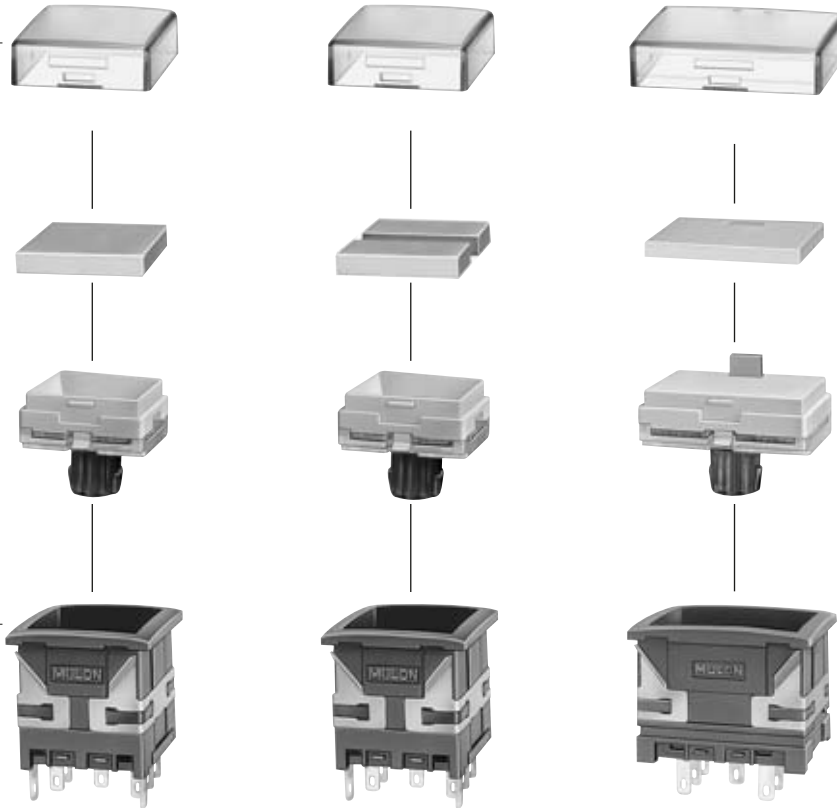
ボタン
透明の他
色ボタンもあります。

フィルター
※フィルターはスリピース
タイプのみです。

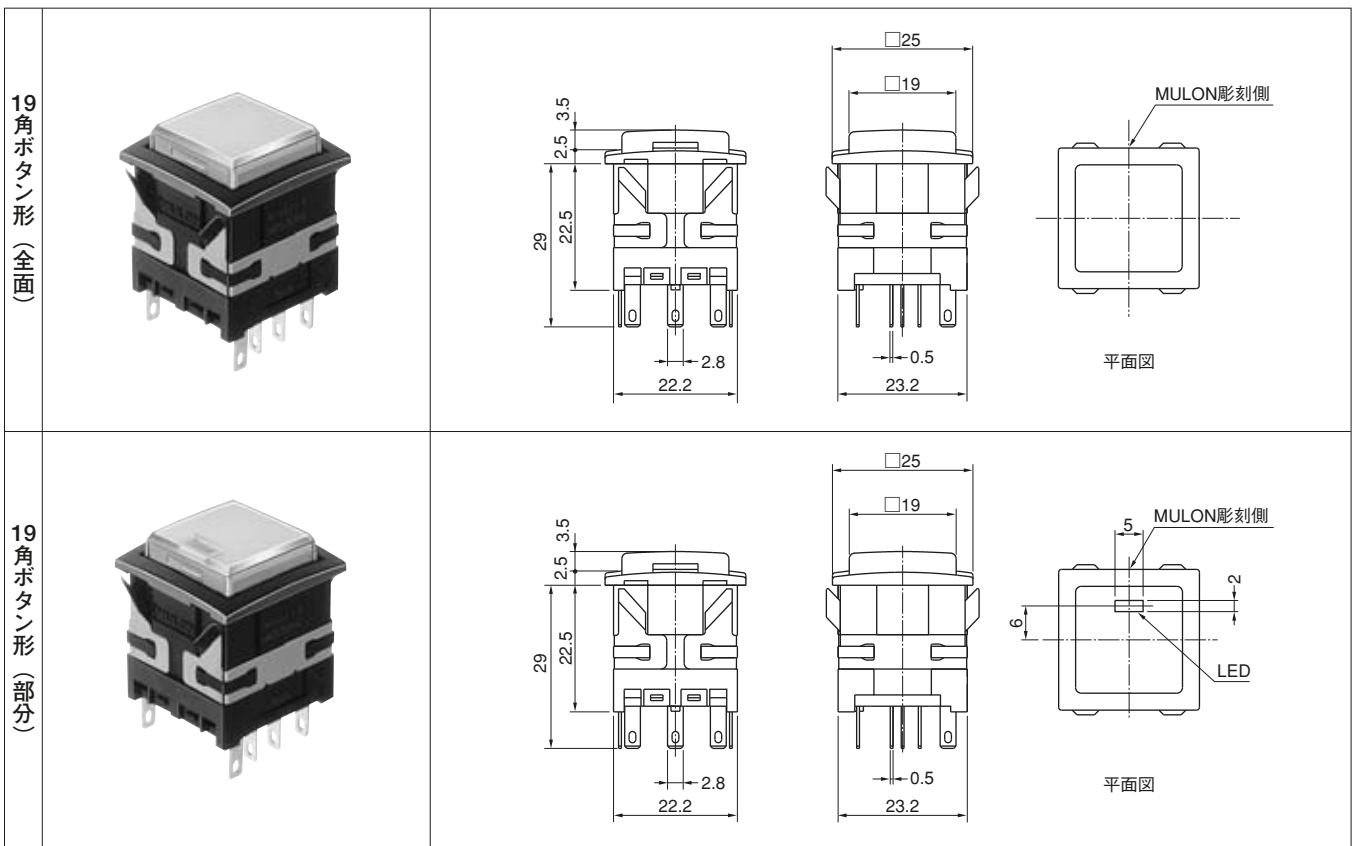
操作ボタン

スイッチ本体部

抵抗アタッチメント
(セラミック基板)
照光部と隔れた本体部
に入っていますので放
熱効果に優れています。


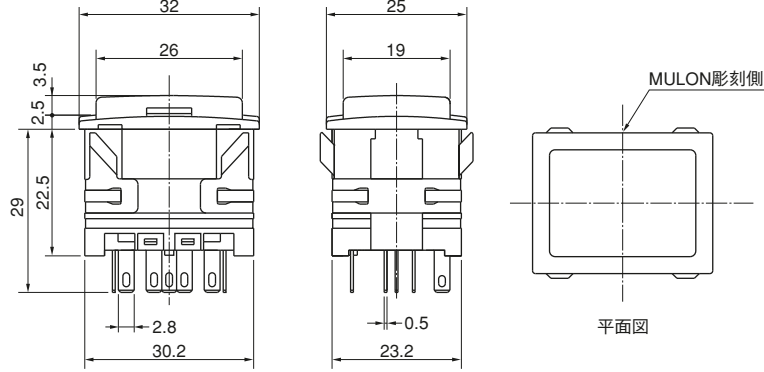

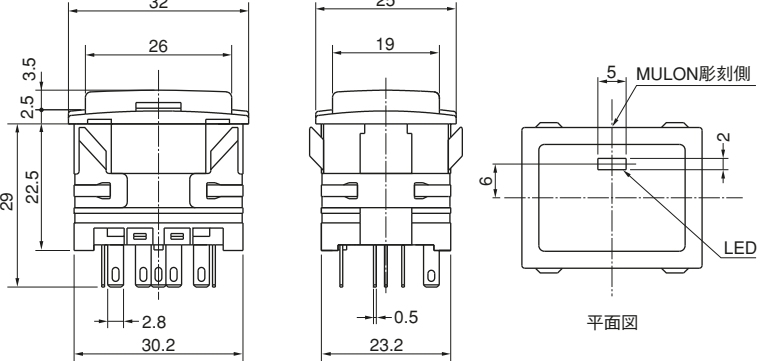


外形寸法



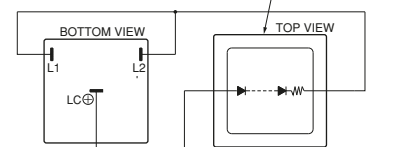
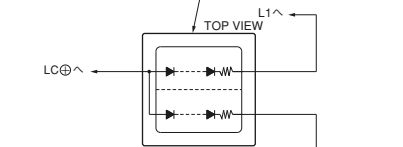
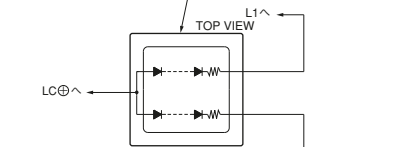
図面一般公差：±0.4mm

外形寸法

<p>19×26長四角ボタン形 (全面)</p> 	
<p>19×26長四角ボタン形 (部分)</p> 	

内部接続

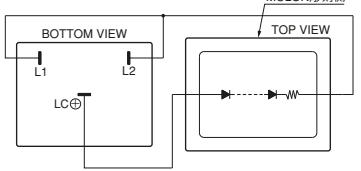
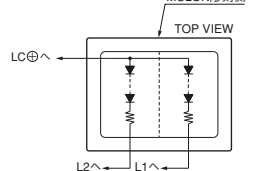
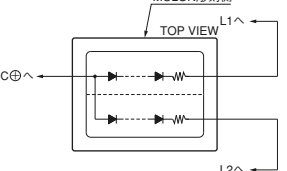
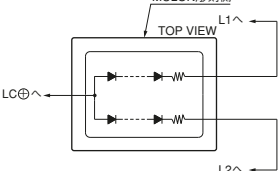
●19角形

電圧	全面単色	横2分割	全面2色
5 ・ 12 ・ 24 V			

2色発光組合わせ

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

●19×26長四角形

電圧	全面単色	縦2分割	横2分割	全面2色
5 ・ 12 ・ 24 V				

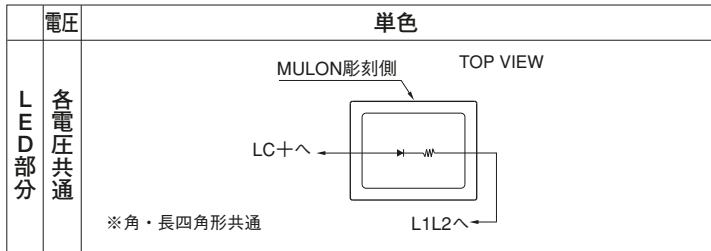
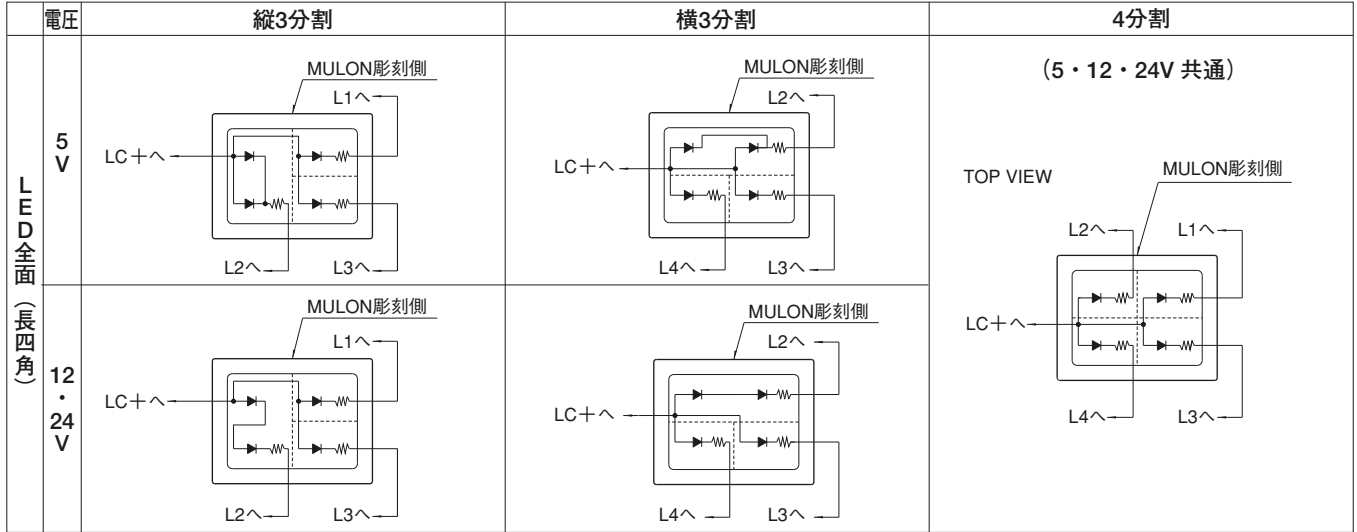
※カソード共通(-)タイプも承ります。別途お問い合わせ下さい。

2色発光組合わせ

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

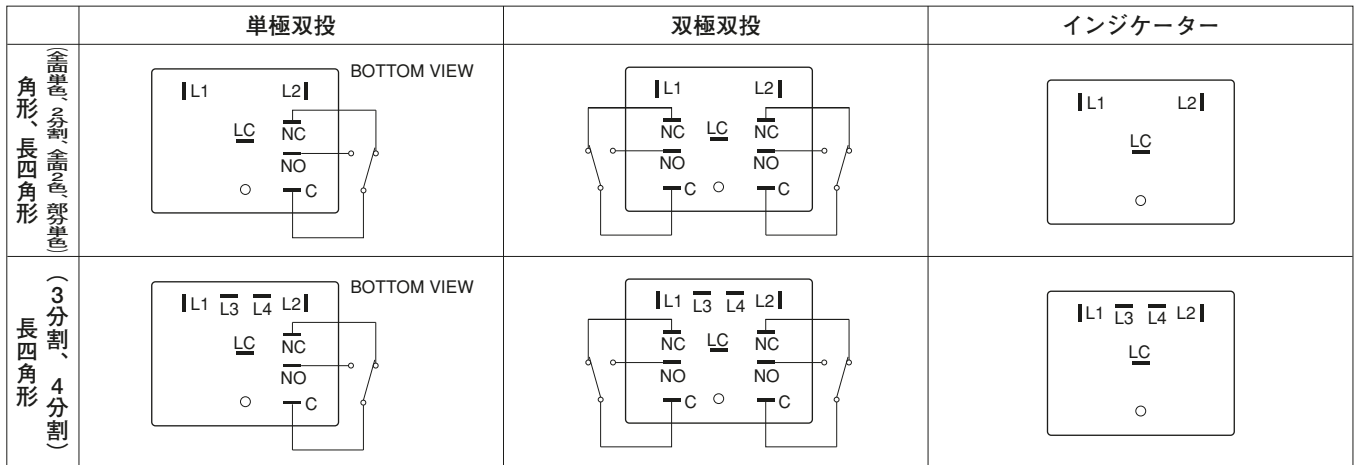
内部接続

●LED照光



端子配置/配置寸法

●端子配置

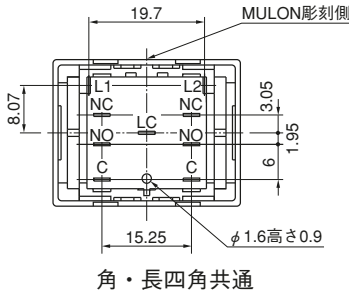


端子配置／配置寸法

端子形状

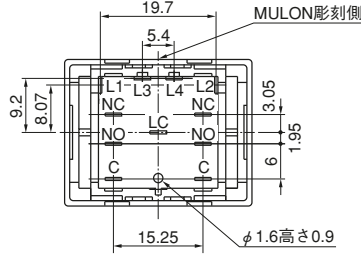
●配置寸法 (BOTTOM VIEW)

全面単色, 2分割, 全面2色, 部分単色



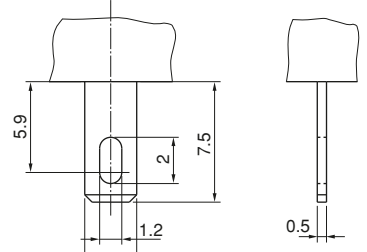
角・長四角共通

3分割, 4分割



長四角

●端子形状



#110タブ・ハンダ共用

LED定格

●LED定格

★19角ボタン

19角ボタン	定格電圧 (V)	定格電流 (mA)																				
		全面単色					横2分割					全面2色					部分単色					
		赤	緑	黄	高輝度青・白	高輝度緑	赤	緑	黄	高輝度青・白	高輝度緑	赤・黄・緑の組合せ	赤・黄と高輝度青・白・緑の組合せ	高輝度青・白・緑の組合せ	赤	緑	黄					
5V (±5%)	20	40	25	23	18	15	30	20	13	10	20	40	25	20	25	23	18	23	18	5	20	10
12V (±5%)	15	30	20								15	30	20	15	20					5	20	10
24V (±5%)	8	15	10								8	15	10	8	10					5	20	10

★19×26長四角ボタン

19×26長四角ボタン	定格電圧 (V)	定格電流 (mA)														
		全面単色					横2分割/縦2分割					横3分割/縦3分割		4分割		
		赤	緑	黄	高輝度青・白	高輝度緑	赤	緑	黄	高輝度青・白	高輝度緑	赤・黄・緑	高輝度青・白・緑	赤・黄・緑	高輝度青・白・緑	
5V (±5%)	30	55	35	45	33	15	30	18	25	18	8×2, 16×1		8×2, 16×1		8×4	
12V (±5%)	15	30	18	23	18	8	15	9	13	10	8×3		8×3		8×4	
24V (±5%)	8	17	10	13	10						8×3		8×3		8×4	

19×26長四角ボタン	定格電圧 (V)	定格電流 (mA)											
		全面2色									部分単色		
		赤・黄・緑の組合せ			赤・黄と高輝度青・白・緑の組合せ				高輝度青・白・緑の組合せ		赤	緑	黄
5V (±5%)	30	55	35	30	55	45	33	45	33	5			
12V (±5%)	15	30	18	15	30	23	18	23	18	5	20	10	
24V (±5%)	8	17	10	8	10	13	10	13	10	5	20	10	

●LED定格 (輝度低減品)

形名の末尾に**0759**を付けていただくと輝度低減品になります。

★19角ボタン

定格電圧 (V)	定格電流 (mA)																						
	全面単色						横2分割						全面2色										
	赤	緑	黄	高輝度			赤	緑	黄	高輝度			赤・黄・緑の組合せ			赤・黄と高輝度青・白・緑の組合せ			高輝度青・白・緑の組合せ				
5V				10	23	11				7	7	5	7	16	8	4	4	3	10	23	11	10	11
12V	7	16	7	4	4	3	4	8	4	4	4	3	7	16	7	7	7	4	4	3	4	4	3
24V	4	8	4	4	4	3	4	8	4	4	4	3	4	8	4	4	4	4	4	3	4	4	3

★19×26長四角ボタン

定格電圧 (V)	定格電流 (mA)																						
	全面単色						縦2分割, 横2分割						全面2色										
	赤	緑	黄	高輝度			赤	緑	黄	高輝度			赤・黄・緑の組合せ			赤・黄と高輝度青・白・緑の組合せ			高輝度青・白・緑の組合せ				
5V				13	31	14				13	13	9	7	16	7	7	7	5	7	16	7	13	14
12V	7	16	7	7	7	5	4	8	4	4	4	3	7	16	7	7	7	7	7	5	7	7	5
24V	4	8	3	4	4	3	4	8	4	4	4	3	4	8	4	4	4	4	4	3	4	4	3

定格電圧 (V)	定格電流 (mA)											
	縦・横3分割共通						4分割					
	赤	緑	黄	高輝度			赤	緑	黄	高輝度		
5V				4×2	7×2	4×2				4×2	4×2	3×2
12V	4×3	7×3	4×3	4×3	4×3	3×3	4×4	7×4	4×4	4×4	4×4	3×4
24V	4×3	7×3	4×3	4×3	4×3	3×3	4×4	7×4	4×4	4×4	4×4	3×4

図面一般公差: ±0.4mm

LED定格

●LED外付抵抗 (外付抵抗を使用される場合は下記をご参考下さい)

★19角ボタン

項目	全面単色												横2分割/縦2分割																				
	赤			緑			黄			高輝度青・白			高輝度緑			赤		緑		黄		高輝度青・白		高輝度緑									
	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V			
最大動作電流 I _{FM} (mA)	60	40	20	60	40	20	60	40	20	50	25	50	25	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	25	10	25	10	25	10	25	10
直流逆電圧 V _R (V)	8	12	24	8	12	24	8	12	24	5	10	5	10	8	12	8	12	8	12	8	12	8	12	8	12	5	10	5	10	5	10	5	10
順電圧 V _F (V) 標準値	3.6	5.4	10.8	4.4	6.6	13.2	4	6	12	3.2	6.4	3.2	6.4	3.6	5.4	4.4	6.6	4	6	4	6	4	6	4	6	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4
推奨動作電流 I _F (mA)	20	15	8	40	30	15	25	20	10	23	13	23	13	15	8	30	15	20	10	20	10	20	10	20	10	13	7	13	7	13	7	13	7
使用温度25℃以上の場合の電流低減率 (mA/℃)	1.2	0.8	0.4	1.2	0.8	0.4	1.2	0.8	0.4	1.2	0.4	1.2	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
配線図	図1												図2																				

項目	全面2色																				部分単色 (各電圧共通)																						
	赤・黄・緑の組合せ									赤・黄と高輝度青・白・緑の組合せ									高輝度青・白・緑の組合せ		赤	緑	黄																				
	赤			緑			黄			赤			黄			高輝度青・白			高輝度緑					高輝度青・白		高輝度緑																	
5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V					
最大動作電流 I _{FM} (mA)	60	40	20	60	40	20	60	40	20	60	40	20	60	40	20	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25	10	30	20	10	30	20	10	30	20			
直流逆電圧 V _R (V)	8	12	24	8	12	24	8	12	24	8	12	24	8	12	24	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10
順電圧 V _F (V) 標準値	3.6	5.4	10.8	4.4	6.6	13.2	4	6	12	3.6	5.4	10.8	4	6	12	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	1.9	2.1	1.9	1.9	2.1	1.9	1.9	2.1	1.9			
推奨動作電流 I _F (mA)	20	15	8	40	30	15	25	20	10	20	15	8	25	20	10	23	13	18	10	23	13	18	10	23	13	18	10	10	5	20	10	5	20	10	5	20	10	5	20	10			
使用温度25℃以上の場合の電流低減率 (mA/℃)	1.2	0.8	0.4	1.2	0.8	0.4	1.2	0.8	0.4	1.2	0.8	0.4	1.2	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.13	0.4	0.26	0.13	0.4	0.26						
配線図	図2																				図1																						

★19×26長四角ボタン

項目	全面単色												横2分割/縦2分割																		
	赤			緑			黄			高輝度青・白			高輝度緑			赤		緑		黄		高輝度青・白		高輝度緑							
	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	
最大動作電流 I _{FM} (mA)	80	40	20	80	40	20	80	40	20	100	50	25	100	50	25	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	40	20	50	25	50	25
直流逆電圧 V _R (V)	8	16	32	8	16	32	8	16	32	5	10	20	5	10	20	8	16	8	16	8	16	8	16	8	16	8	16	5	10	5	10
順電圧 V _F (V) 標準値	3.6	7.2	14.4	4.4	8.8	17.6	4	8	16	3.2	6.4	12.8	3.2	6.4	12.8	3.6	7.2	4	8.8	4	8	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4	4.4	8.8	4.4	8.8
推奨動作電流 I _F (mA)	30	15	8	55	30	17	35	18	10	45	23	13	33	18	10	15	8	18	15	18	15	18	9	25	13	25	10	25	10	25	10
使用温度25℃以上の場合の電流低減率 (mA/℃)	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4
配線図	図1												図2																		

項目	横3分割/縦3分割												4分割				全面2色									
	赤・緑・黄						高輝度・青・白・緑						赤・緑・黄		高輝度青・白・緑		赤・緑・黄の組合せ									
	5V		12V		24V		5V		12V		24V		全電圧共通		全電圧共通		5V	12V	24V	5V	12V	24V				
最大動作電流 I _{FM} (mA)	20	20	40	20	20	20	20	20	20	25	25	50	25	25	25	25	25	25	20	25	80	40	20	80	40	20
直流逆電圧 V _R (V)	8	8	8	8	8	16	8	8	16	5	5	5	5	5	10	5	5	10	8	5	8	16	32	8	16	32
順電圧 V _F (V) 標準値	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	7.6	3.8	3.8	7.6	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	6.2	3.1	3.1	6.2	3.8	3.1	3.6	7.2	14.4	4.4	8.8	17.6
推奨動作電流 I _F (mA)	8	8	16	8	8	8	8	8	8	8	8	16	8	8	8	8	8	8	8	8	30	15	8	55	30	17
使用温度25℃以上の場合の電流低減率 (mA/℃)	0.33	0.66		0.33		0.33	0.4	0.8		0.4		0.4	0.4		0.4	0.33	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4
配線図	図3												図4				図2									

項目	全面2色															部分単色 (各電圧共通)											
	赤・緑・黄の組合せ					赤・黄と高輝度青・白・緑の組合せ					高輝度・青・白・緑の組合せ					赤	緑	黄									
	黄			赤		黄			高輝度青・白			高輝度緑			高輝度・青・白・緑												
5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	5V	12V	24V	
最大動作電流 I _{FM} (mA)	80	40	20	80	40	20	80	40	20	100	50	25	100	50	25	100	50	25	100	50	25	10	30	20	10	30	20
直流逆電圧 V _R (V)	8	16	32	8	16	32	8	16	32	5	10	20	5	10	20	5	10	20	5	10	20	5	10	20	5	10	20
順電圧 V _F (V) 標準値	4	8	16	3.6	7.2	14.4	4	8	16	3.2	6.4	12.8	3.2	6.4	12.8	3.2	6.4	12.8	3.2	6.4	12.8	1.9	2.1	1.9	1.9	2.1	1.9
推奨動作電流 I _F (mA)	35	18	10	30	15	8	35	18	10	45	23	13	33	18	10	45	23	13	33	18	10	5	20	10	5	20	10
使用温度25℃以上の場合の電流低減率 (mA/℃)	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	1.6	0.8	0.4	0.13	0.4	0.26	0.13	0.4	0.26
配線図	図2															図1											

配線図

外付け抵抗は次式を参考に算出してください。

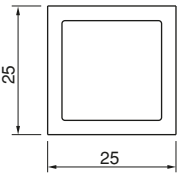
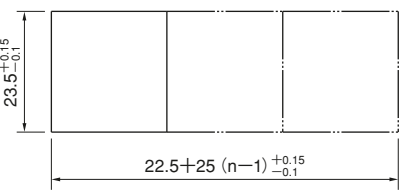
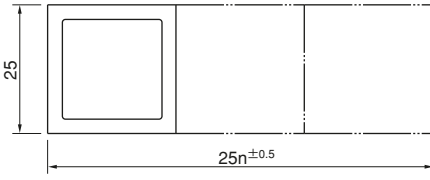
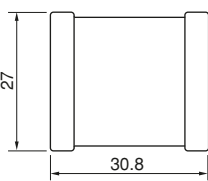
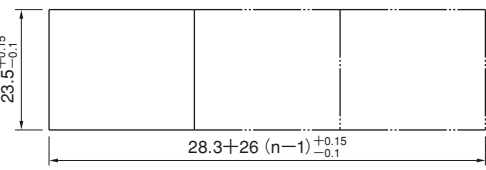
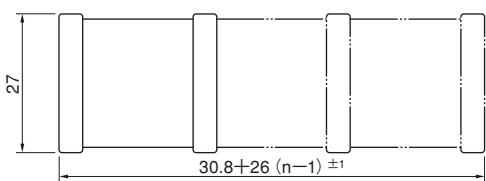
$$R = \frac{V_{CC} - V_F}{I_F}$$

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

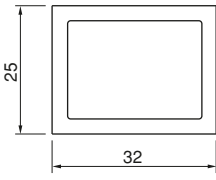
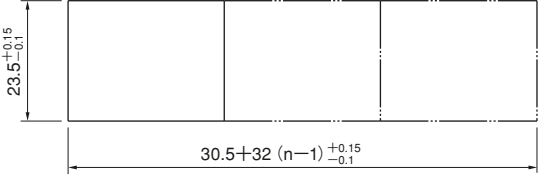
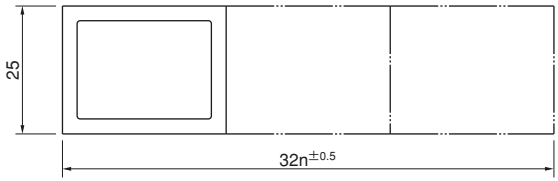
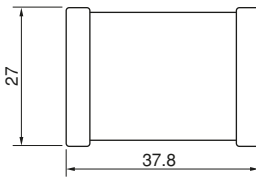
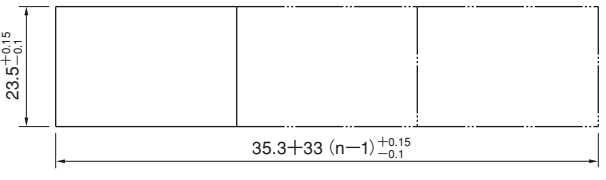
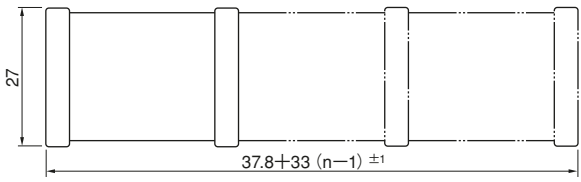
マウントデザイン／パネルカット寸法

●19角ボタン形

取付可能板厚1mm~4mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
標準取付	単体取付		
	連続取付		
バリエー取付	単体取付		
	連続取付		

●19×26長四角ボタン形

		マウントデザイン	パネルカット寸法
標準取付	単体取付		
	連続取付		
バリエー取付	単体取付		
	連続取付		

※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。
 XH形は角・長四角共に縦連続取付・縦連結取付ができません。

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

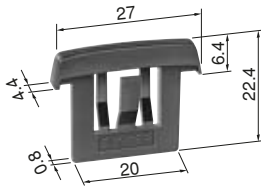
●複数のブロックで配置する場合の各列の取り付け穴間隔（点線はサイドバリアーの位置を示す。）

	19角ボタン形標準取付	19角ボタン形バリアー取付	19×26長四角ボタン形標準取付	19×26長四角ボタン形バリアー取付
備考				

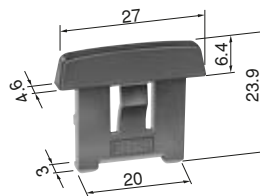
アクセサリ

連結取付用バリアー

スイッチを連結して取付ける場合、バリア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。



センター



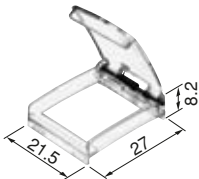
サイド

形名		
色	センターバリアー	サイドバリアー
黒	XH-1872-K	XH-1873-K
灰	XH-1872-H	XH-1873-H

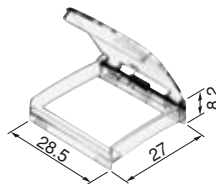
ガードカバー

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いようになっておりますから危険防止の点からも最適です。（バリアーと併用も可能でパネル前面より取付きます。）取付け穴寸法は標準取り付けと同じです。

●19角ボタン用



●19×26長四角ボタン用



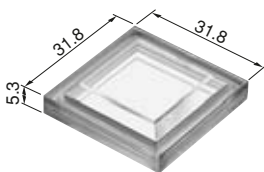
※カバーは180°開き、バネで戻ります。スイッチ取付後の後付けも可能です。

形名	
19角ボタン用	19×26長四角ボタン用
XH-2024	XH-2025

防塵・防雨・防油カバー

工作機械、事務機その他、油や水滴、塵埃から守るのに最適です。（保護構造IP63）

●19角ボタン用

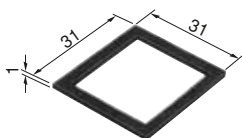


防塵用としてだけご使用の際にはカバーだけでご使用下さい。

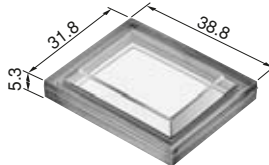
取付可能板厚1mm～3.5mm

防油、防雨としてご使用の場合にはカバーの他に下記ゴムパッキンも合わせてご使用下さい。

19角ボタン用

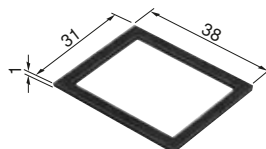


●19×26長四角ボタン用

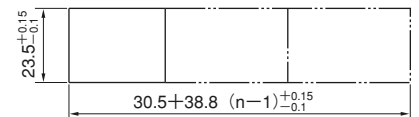
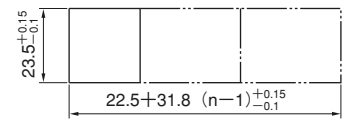


連続取付時の防水・防油効果はありません。

19×26長四角ボタン用



●パネルカット寸法



取付可能板厚1mm～3mm

	形名	
	19角ボタン用	19×26長四角ボタン用
防塵、防油カバー	WH-0783	WH-0784
ゴムパッキン	WH-0767	WH-0768

図面公差：±0.4mm

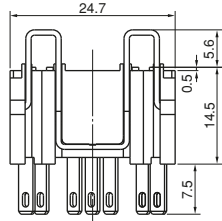
アクセサリ

ソケット

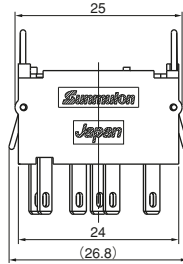
組立て・配線の省力化、およびメンテナンスの面でも便利なソケットです。(角・長四角共に使用できます。)

●ハンダタブ端子用 (抵抗なし形) - 全種類に使用可能です -

※スイッチに装着する際は金具をスイッチ本体の溝にしっかりと入れて下さい。



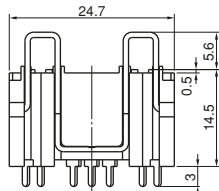
XH-2959-1



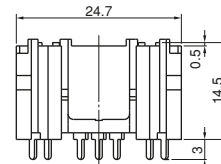
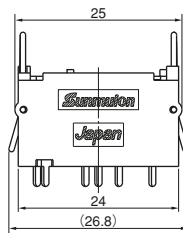
形名	
ハンダ端子用	プリント基板用
XH-2959-1	XH-2960-1
	XH-2960-2

(抜け止め金具あり)
(抜け止め金具なし)

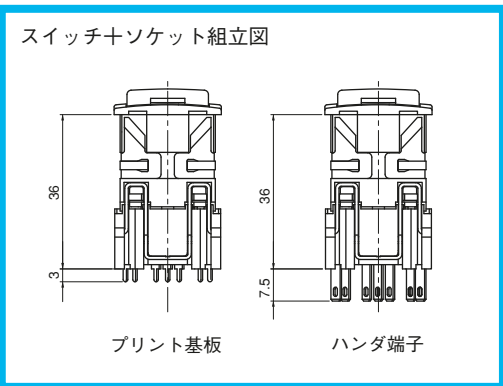
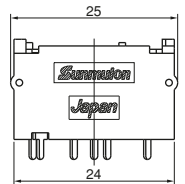
●プリント基板端子用 (抵抗なし形) - 全種類に使用可能です -



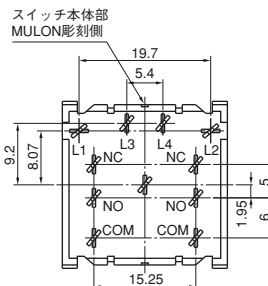
XH-2960-1



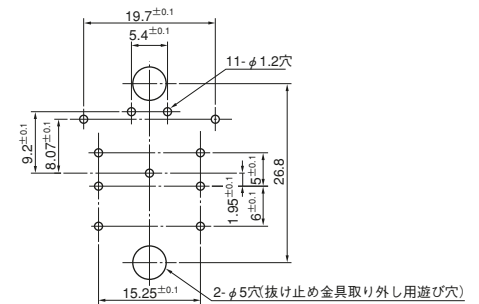
XH-2960-2



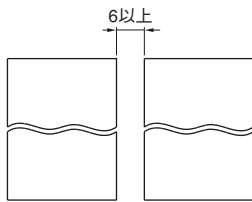
●配置寸法



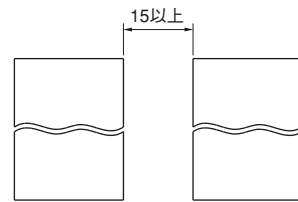
●プリント基板穴あけ寸法 (BOTTOM VIEW)



●複数のブロックで配置する場合の各列の取付け穴間隔

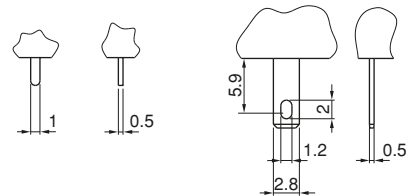


(XH-2960-2の場合)



(XH-2959-1、XH-2960-1の場合)

●端子形状



プリント基板端子

ハンダ端子

照光部引き抜き治具



照光部の取り外し、交換が容易に行うことができます。

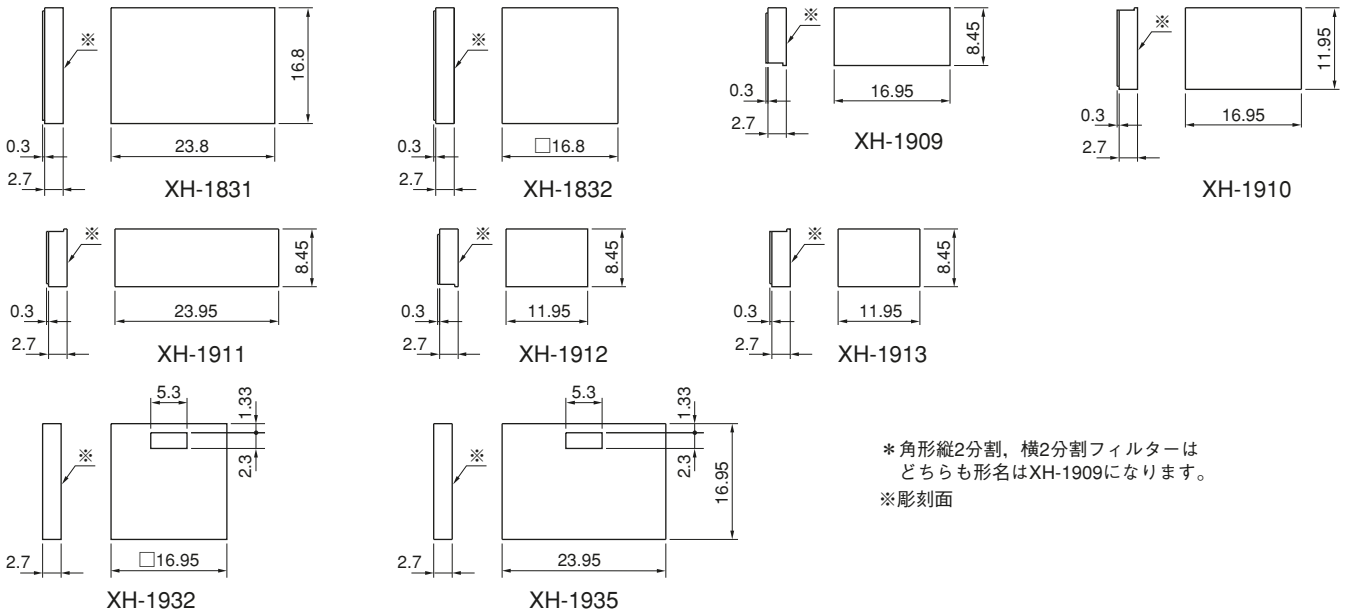
形名	SJ-0001
----	---------

ボタン/フィルターへの彫刻

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

図面一般公差: ±0.4mm

フィルター寸法



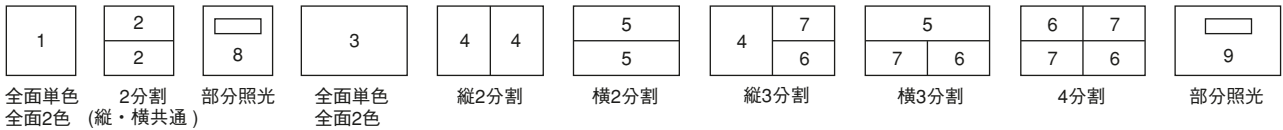
交換部品

部品のみでご注文の場合は、下記の形名でご指定下さい。

●フィルター

19角ボタン形

19×26長四角ボタン形



番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
名称	角形全面用	角形2分割用	長四角形全面用	長四角形縦2分割用	長四角形横2分割用	長四角形縦3分割用	長四角形横3分割用	角形部分照光用	長四角形部分照光用
色	赤 XH-1832-LR	XH-1909-LR	XH-1831-LR	XH-1910-LR	XH-1911-LR	XH-1913-LR	XH-1912-LR	XH-1932-LR	XH-1935-LR
	緑 XH-1832-LG	XH-1909-LG	XH-1831-LG	XH-1910-LG	XH-1911-LG	XH-1913-LG	XH-1912-LG	XH-1932-LG	XH-1935-LG
	黄 XH-1832-LY	XH-1909-LY	XH-1831-LY	XH-1910-LY	XH-1911-LY	XH-1913-LY	XH-1912-LY	XH-1932-LY	XH-1935-LY
	乳白 XH-1832-LM	XH-1909-LM	XH-1831-LM	XH-1910-LM	XH-1911-LM	XH-1913-LM	XH-1912-LM	XH-1932-LM	XH-1935-LM
	青 XH-1832-LB	XH-1909-LB	XH-1831-LB	XH-1910-LB	XH-1911-LB	XH-1913-LB	XH-1912-LB	XH-1932-BB	XH-1935-BB
	黒							XH-1932-KK	XH-1935-KK

●ボタン

名称	色	赤	緑	黄	乳白	透明	青	黒
全面照光用19角ボタン		XH-1834-LR	XH-1834-LG	XH-1834-LY	XH-1834-LM	XH-1834-CC	XH-1834-LB	
全面照光用19×26長四角ボタン		XH-1833-LR	XH-1833-LG	XH-1833-LY	XH-1833-LM	XH-1833-CC	XH-1833-LB	
部分照光用19角ボタン		XH-1933-LR	XH-1933-LG	XH-1933-LY	XH-1933-LM	XH-1933-CC	XH-1933-BB	XH-1933-KK
部分照光用19×26長四角ボタン		XH-1936-LR	XH-1936-LG	XH-1936-LY	XH-1936-LM	XH-1936-CC	XH-1936-BB	XH-1936-KK

交換部品

●遮光板

	角形横2分割	長四角形縦2分割	長四角形横2分割	長四角形縦3分割	長四角形横3分割	長四角形4分割
形名・位置	XH-2814	XH-2814	XH-2889	XH-2981, XH-2978	XH-2980, XH-2979	XH-2978, XH-2979

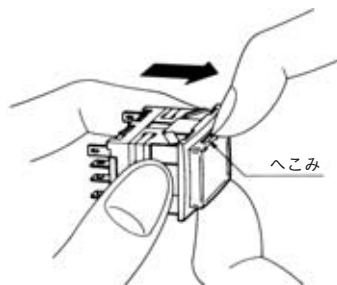
遮光板は操作ボタンの内壁の溝に上記位置を参照して入れて下さい。

図面一般公差：±0.4mm

取扱い説明(正しい使い方)

1. 照光部の取り外し

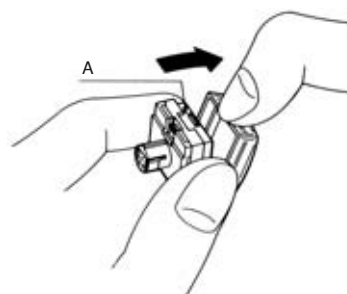
ボタンの両側に付いているへこみに、指のツメをかけ引き抜いて下さい。



取りはずしに便利な治具(SJ-0001)を用意してありますのでご利用下さい。

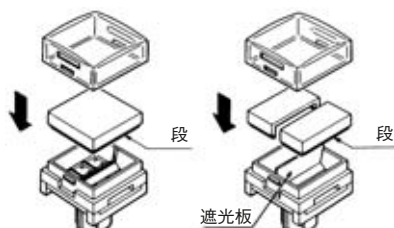
2. ボタンの取り外し

A部にツメを入れ、押し開くようにして外して下さい。



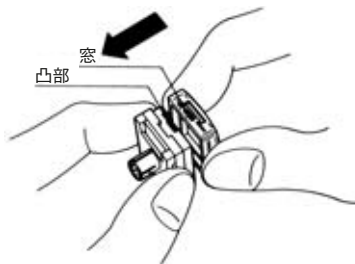
3. フィルターの取り付け

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、その上からボタンをかぶせて下さい。



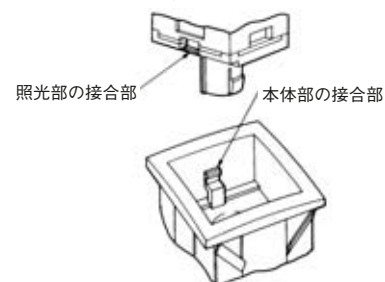
4. ボタンの取り付け

ボタンの窓のあいている方を操作ボタンの凸部に合わせ、パチンと音がするまではめ込んで下さい。部分照光は部分LEDを押さないよう注意して挿入して下さい。



5. 照光部の取り付け

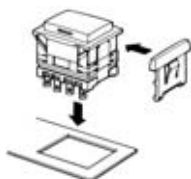
照光部の接合部(白色)を本体部より出ている接合部(白色)の方向に合わせて、そのままパチンと止まるまで押し込んで下さい。



逆向きに押し込みますと動作しないばかりか、その後正常に押し込んでも動作不良の原因になります。

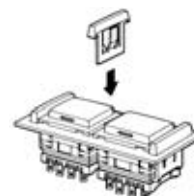
6. バリヤーの取り付け

サイドバリヤーをスイッチの側面にセット後パネルに装着して下さい。



●連結取付の場合

サイドバリヤは前項と同様にセットして下さい。センターバリヤーはスイッチ本体をパネルに装着後スイッチ間に挿入して下さい。

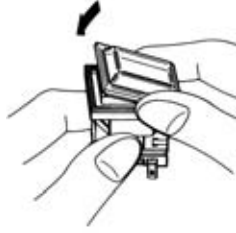


取扱い説明(正しい使い方)

7. 防塵、防雨、防油カバーの取り付け

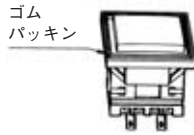
(1) 防塵カバー

防塵カバーのパッキンの角穴にスイッチを通して、この状態で所定のパネルに挿入し、上から透明キャップを「パッキン」のミゾに押し込んで下さい。



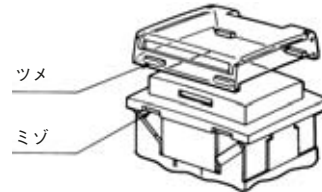
(2) 防雨・防油カバー

防塵カバーの他にゴムパッキンが必要となります。ゴムパッキンはパッキンと取付パネルとの間にセットして下さい。

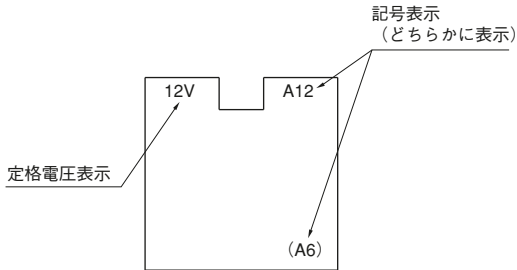


8. ガードカバーの取り付け

スイッチをパネルに取り付ける前でも後でもどちらでも取りつきます。フランジの4スミにミゾがありますので、ガードカバーのツメを上部よりはめ込みます。

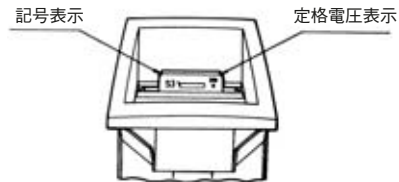


9. 照光部の定格電圧と記号の表示



照光部と本体部の組合せは下記の照光部・抵抗基板組合せ表を参照して下さい。

10. 本体部の定格電圧と記号の表示 (抵抗基板)



照光部と本体部の組合せは下記の照光部・抵抗基板組合せ表を参照して下さい。

注) 抵抗基板の交換はできません。

●照光部・抵抗基板組合せ表

19 角 ボタ ン 形	機 種 電 圧	全面単色		横2分割		全面2色					
		照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板	赤黄と高輝度青白緑の組合せ		赤黄緑の組合せ		高輝度青白緑の組合せ	
						照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板
5V	A11	T1	A19	T2	A11	T2	A21	T2	A17	T2	
12V	A12	S2	A20	S8	A12	S5	A22	S5	A18	S5	
24V	A13	S3	A20	S13	A13	S13	A22	W9	A18	S13	

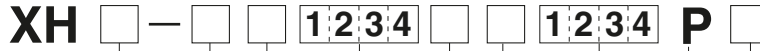
19 × 26 長 四 角 ボタ ン 形	機 種 電 圧	全面単色		縦2分割		横2分割		全面2色					
		照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板	赤黄と高輝度青白緑の組合せ		赤黄緑の組合せ		高輝度青白緑の組合せ	
								照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板
5V	B15	T1	B24	T2	B26	T2	B15	T2	B33	T2	B21	T2	
12V	B16	W2	B25	W8	B27	W8	B16	W8	B34	W5	B22	W8	
24V	B17	W3	B25	W18	B27	W18	B17	S9	B34	W6	B23	S9	

機 種 電 圧	縦3分割		横3分割		4分割	
	照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板	照光部	抵抗基板
5V	B28	W16	B30	W16	B32	W16
12V	B29	W19	B31	W19	B32	W19
24V	B29	W20	B31	W20	B32	W20

形名の指定方法I

(形名を指定する際は「形名の指定方法」をご覧ください)

LED全面照光



●回路特性の記号

M	モーメンタリー
A	オルタネイト
L	インジケーター
※3) F	フラットインジケーター

●回路数・接点材質の記号

0	インジケーター
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

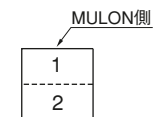
S0	角全面単色
W0	長四角全面単色
S2	角横2分割
W1	長四角縦2分割
W2	長四角横2分割
S3	角全面2色
W3	長四角全面2色
W5	長四角縦3分割
W6	長四角横3分割
W7	長四角4分割

※黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

※1) 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ピースの時はボタンは乳白をご使用下さい。全面2色のLED色の組合せ順序と端子番号とは一致しません。

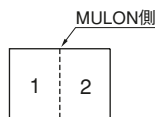
※2) LED、フィルターの場所指定
ご使用色の記号を形名表示のLED、フィルターの色記号より選び、下記図面番号1、2、3、4の順序でご記入下さい。図面内番号が形名の場所指定位置と一致します。

19角ボタン形

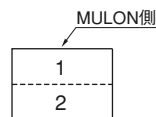


角形横2分割

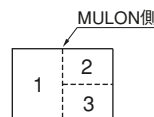
19×26長四角ボタン形



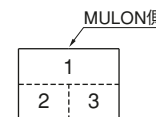
長四角形縦2分割



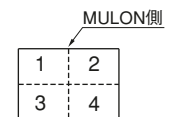
長四角形横2分割



長四角形縦3分割



長四角形横3分割



長四角形4分割

MULON側とは本体にセットした時ケースに彫刻してあるMULONが来る方向です。

※3) フラットインジケーターの表示面はボタンを押し込んだ位置の高さになります。(右下参照)

★輝度低減タイプをご希望の場合は抵抗内蔵タイプの形名末尾に特注形名番号0759を付けてご注文下さい。

●使用電圧の記号

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

●端子形状の記号

P	#110タブ、ハンダ共用
---	--------------

●フィルターの色の記号及び場所指定 ※2)

1	赤
2	緑
3	黄
4	乳白
6	青
X	フィルターなし

全面単色：1枠に指定色記入
2分割：1、2枠に指定色記入
3分割：1、2、3枠に指定色記入
4分割：1、2、3、4枠に指定色記入
全面2色：1枠に4(乳白)を記入

★透明以外のカラーボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。

●ケースの色の記号

K	黒
H	灰

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
Y	黄
M	乳白
B	青
C	透明
X	ボタン無し

●LEDの色の記号及び場所指定 ※2)

70	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 3分割：1、2、3枠に指定色記入 4分割：1、2、3、4枠に指定色記入 全面2色：1、2枠に指定色記入
80	緑	
90	黄	
14	高輝度 青	
16	高輝度 白	全面2色組合せ：70・80、80・90、90・70、70・14、70・16、70・18、90・14、90・16、90・18、14・16、16・18、18・14
18	高輝度 緑	
X	LEDなし	

※分割照光時の一部非照光は指定できません。

フラットタイプインジケーター

フラットタイプインジケーター用照光部、ボタン引き抜き治具 SJ-0009

※フラットタイプインジケーターの照光部、ボタンをはずすにはこの治具を使用しないと容易にはずれません。ぜひお求め下さい。

形名の指定方法I

(形名を指定する際は「形名の指定方法」をご覧ください)

LED部分照光

XH [] - [] [] [] [] [] [] P []

●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
F	フラットインジケータ

●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

S0	角
W0	長四角

●LEDの色の記号

4	赤
5	緑
6	黄

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
Y	黄
M	乳白
B	青
K	黒
C	透明
X	ボタン無し

●フィルターの色の記号

1	赤
2	緑
3	黄
4	乳白
6	青
7	黒
★ X	フィルターなし

★透明以外のカラーボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。

●使用電圧の記号

1	抵抗内蔵5V
2	抵抗内蔵12V
3	抵抗内蔵24V
4	抵抗なし

●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「形名の指定方法」をご覧ください)

照光部

XH - [] [1][2][3][4] [] [1][2][3][4] []

●ボタンの形状及び照光方式の記号

S0	角全面単色
W0	長四角全面単色
S2	角横2分割
W1	長四角縦2分割
W2	長四角横2分割
S3	角全面2色 ※1)
W3	長四角全面2色 ※1)
W5	長四角縦3分割
W6	長四角横3分割
W7	長四角4分割

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
※ Y	黄
M	乳白
B	青
C	透明
X	ボタン無し

●LEDの色の記号及び場所指定

70	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 3分割：1、2、3枠に指定色記入 4分割：1、2、3、4枠に指定色記入 全面2色：1、2枠に指定色記入
80	緑	
※ 90	黄	
14	高輝度 青	
16	高輝度 白	
18	高輝度 緑	
X	LEDなし	

全面2色組合せ：70・80、80・90、90・70、70・14、70・16、70・18
90・14、90・16、90・18、14・16、16・18、18・14
※分割照光時の一部非照光は指定できません。

●フィルターの色の記号及び場所指定

1	赤
2	緑
※ 3	黄
4	乳白
6	青
X	フィルターなし

全面単色：1枠に指定色記入
2分割：1、2枠に指定色記入
3分割：1、2、3枠に指定色記入
4分割：1、2、3、4枠に指定色記入
全面2色：1枠に4(乳白)を記入

★透明以外のカラーボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。

●使用電圧の記号

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

※黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

※1) 形名の指定方法I欄165ページ参照

部分照光

XH - [] [] [] [] []

●ボタンの形状

S0	角
W0	長四角

●LEDの色の記号及び指定場所

4	赤
5	緑
6	黄

●ボタンの色の記号

R	赤
G	緑
Y	黄
M	乳白
B	青
K	黒
C	透明
X	ボタン無し

●フィルターの色の記号

1	赤
2	緑
3	黄
4	乳白
6	青
7	黒
★ X	フィルターなし

★透明以外のカラーボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。

●使用電圧の記号

1	5V
2	12V
3	24V
4	抵抗なし

形名の指定方法II

(形名を指定する際は「形名の指定方法」をご覧ください)

本体部

XH □ - □ □ □ P □

●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
F	フラットインジケータ

●回路数・接点材質の記号

0	インジケータ
3	単極双投・銀(金メッキ)
4	双極双投・銀(金メッキ)
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

S0A	角全面単色・角部分単色	※1
W0A	長四角全面単色・長四角部分単色	※1
W1A	長四角縦2分割	
S2A	角横2分割	
W2A	長四角横2分割	
S3A	角全面2色(70、80、90の組合せ用)	※2
W3A	長四角全面2色(70、80、90の組合せ用)	※2
S3B	角全面2色 (70、90と14、16、18の組合せおよび 14、16、18どうしの組合せ用)	※2
W3B	長四角全面2色 (70、90と14、16、18の組合せ用および 14、16、18どうしの組合せ用)	※2
W5A	長四角3・4分割用	

●使用電圧の記号

1	抵抗内蔵5V
2	抵抗内蔵12V
3	抵抗内蔵24V
4	抵抗なし
X	LEDなし

●ケースの色の記号

K	黒
H	灰

※1 角部分単色・長四角部分単色の際は、使用電圧の記号は4をご指定下さい。

※2 全面2色タイプはLED色により2種ありますので、照光部形名とご照合の上ご指定下さい。

照光の種類

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

(角)

1.全面照光

14	16	18	70	80	90
----	----	----	----	----	----

2.全面2色発光

14・16	16・18	18・14	70・14	70・16	70・18
-------	-------	-------	-------	-------	-------

90・14	90・16	90・18	70・80	80・90	90・70
-------	-------	-------	-------	-------	-------

3.横2分割照光(上下逆も可)

14	14	14	14	16	16
16	18	70	90	18	70

16	18	18	70	70	80
90	70	90	80	90	90

14	16	18	70	80	90
14	16	18	70	80	90

※ 3分割、4分割の色はお問い合わせ下さい。

(長四角)

1.全面照光

14	16	18	70	80	90
----	----	----	----	----	----

2.全面2色発光

14・16	16・18	18・14	70・14	70・16	70・18
-------	-------	-------	-------	-------	-------

90・14	90・16	90・18	70・80	80・90	90・70
-------	-------	-------	-------	-------	-------

3.横2分割照光(上下逆も可)

14	14	14	14	16	16
16	18	70	90	18	70

16	18	18	70	70	80
90	70	90	80	90	90

14	16	18	70	80	90
14	16	18	70	80	90

4.縦2分割照光(左右逆も可)

14 16	14 18	14 70	14 90	16 18	16 70
-------	-------	-------	-------	-------	-------

16 90	18 70	18 90	70 80	70 90	80 90
-------	-------	-------	-------	-------	-------

14 14	16 16	18 18	70 70	80 80	90 90
-------	-------	-------	-------	-------	-------

取扱い注意事項

1. 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。
2. 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。
3. 定格電圧は本体の抵抗基板及び照光部のLED基板に表示されていますので、ご確認の上ご使用下さい。
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。

※上記以外の取扱い説明および取扱い注意事項については「お取扱い注意事項」をご覧ください。

