

スーパーCH・CH極超小形ライトスイッチ

本体奥行16mmの短胴構造ながら
全面照光、2分割照光、2色発光を実現。

LED素子は今までにない低消費電流タイプを採用した
にもかかわらず明るく均一な照光が得られます。

■本体奥行

16mmの短胴構造です。

■照光部

発光素子はLEDで全面単色、全面2色、2分割照光を実現。保護抵抗は内蔵です。照光部はパネル前面より交換可能です。ボタン形状は13.2角、13.2×19.4長四角ボタンと本体、照光部同一サイズのプリント基板専用の16角ボタンの3種類があります。13.2角、13.2×19.4長四角ボタンには操作性のよいディンプルボタンも用意しました。

■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を採用。長寿命、軽快なタッチ感、高信頼性が得られます。

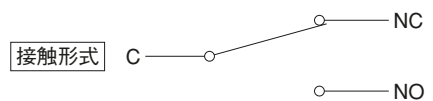
■アクセサリ

連結取付用バリヤー、ガードカバー、ソケット、マトリックス取付金具。

《スーパーCHシリーズ》—照光部をバージョンアップ(本体部は共通です)

- 高輝度チップLEDの採用により従来の赤・緑・黄の輝度が更にアップしました。
- LEDスーパーブルー・スーパーグリーン・スーパーホワイトを加え、使用色のバリエーションが広がりました。

- LED変更により仕様の一部に変更があります。



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 3A (抵抗負荷)	AC125V 0.1A、DC30V 0.1A (抵抗負荷)
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて100MΩ以上	
耐電圧	同極端子間: AC600V RMS	
	各端子とアース間: AC1500V RMS	
	各50/60Hz 1分間常温、常湿	
接触抵抗	50mΩ以下(初期値)	50mΩ以下(初期値)
	DC6V 1A電圧降下法にて	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	
電氣的寿命	3万回以上(定格負荷にて)	
使用周囲温度	-15℃~50℃	
使用周囲湿度	80%RH以下	

DC定格(銀接点)

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

特 性

動作に必要な力(MAX.)	4.41N	全体の動き(mmMAX.)	2.5
---------------	-------	---------------	-----

構造

照光部

ボタン
ポリカーボネイト樹脂
を使用しています。

フィルター
※フィルターはスリ
ピースタイプのみです。

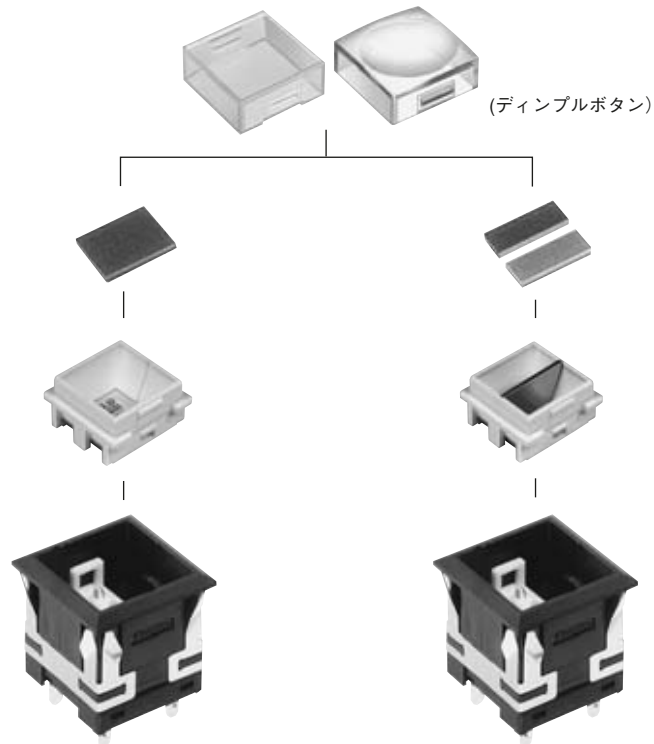
操作ボタン
発光素子の光を効率よく
反射するために、高遮光
性、高反射率の素材を使
用しています。

スイッチ本体部

ケースに耐薬品性に優れ
たPBT樹脂を採用してい
ます。

LED全面照光

LED2分割照光



外形寸法

フランジ付	13・2角ボタン形				※ディンプルボタンの場合は3.0となります。
	13・2×19・4長四角ボタン形				※ディンプルボタンの場合は3.0となります。

図面一般公差：±0.4mm

外形寸法

フランジなし	13・2角ボタン形				
					※ディンプルボタンの場合は3.0となります。
フランジなし	13・2×19・4長四角ボタン形				
					※ディンプルボタンの場合は3.0となります。
プリント基板実装用	16角ボタン形				

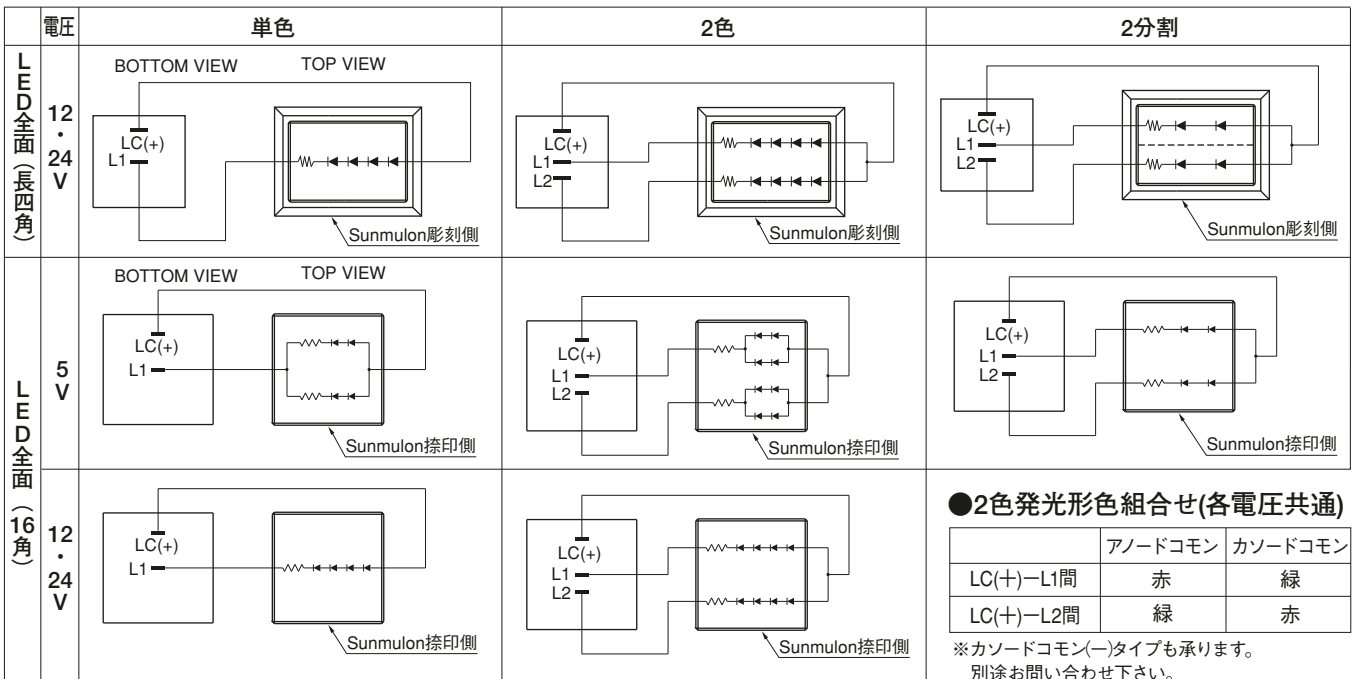
内部接続 (従来CH)

●LED照光

電圧	単色	2色	2分割
LED全面(角) 各電圧共通			
LED全面(長四角) 5V			

図面一般公差：±0.4mm

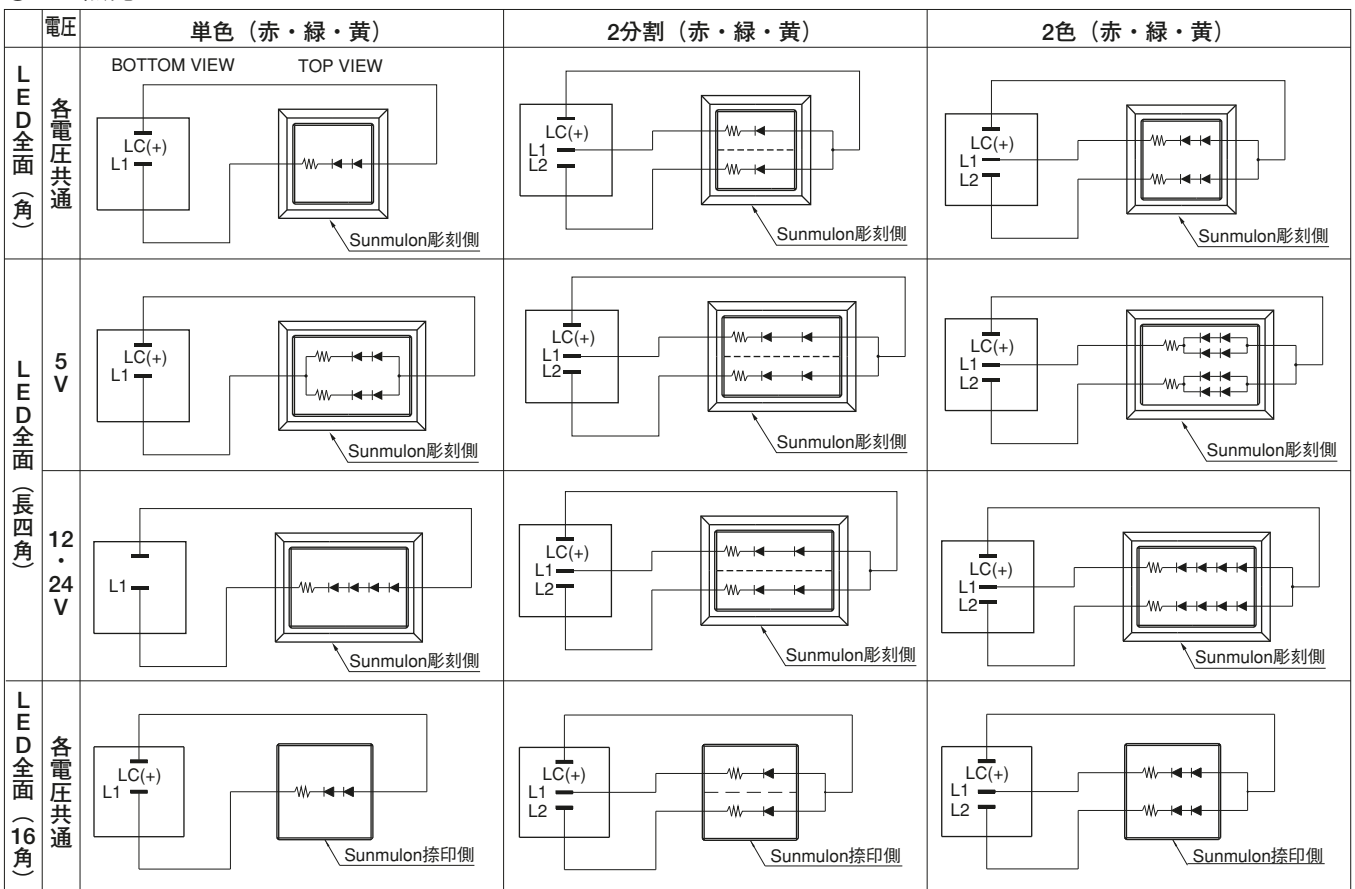
内部接続 (従来CH)



注) 抵抗なしタイプは図中の抵抗部ショートした形になります。

内部接続 (スーパーCH)

●LED照光



●2色発光形色組合せ(各電圧共通)

LC(+)-L1間	赤	緑	黄
LC(+)-L2間	緑	黄	赤

※カソードコモン(-)タイプも承ります。
別途お問い合わせ下さい。

内部接続 (スーパーCH)

電圧	単色 (高輝度青・高輝度緑・高輝度白)	2分割 (高輝度青・高輝度緑・高輝度白)
LED全面 (角)	5 V BOTTOM VIEW TOP VIEW Sunmulon彫刻側	 Sunmulon彫刻側
	12・24 V Sunmulon彫刻側	 Sunmulon彫刻側
LED全面 (長四角)	5 V Sunmulon彫刻側	 Sunmulon彫刻側
	12・24 V Sunmulon彫刻側	 Sunmulon彫刻側
LED全面 (16角)	5 V Sunmulon捺印側	 Sunmulon捺印側 各電圧共通
	12・24 V Sunmulon捺印側	

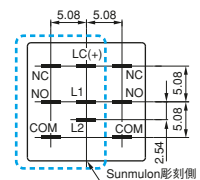
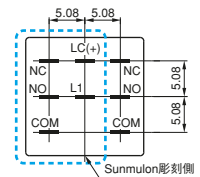
端子配置 / 配置寸法

●端子配置 (角・長四角共通)

	単極双投	双極双投	インジケータ
LED全面単色	BOTTOM VIEW LC(+) NC NO L1 COM	 LC(+) NC NO L1 NO COM COM	 LC(+) L1
LED全面2色・2分割	BOTTOM VIEW LC(+) NC NO L1 COM L2	 LC(+) NC NO L1 NO COM L2 COM	 LC(+) L1 L2

●配置寸法 (BOTTOM VIEW)

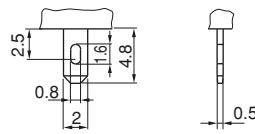
※青の点線内は単極



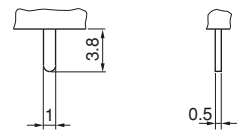
図面一般公差：±0.4mm

端子形状／プリント基板穴あけ寸法

●端子形状



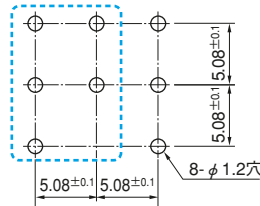
ハンダ端子



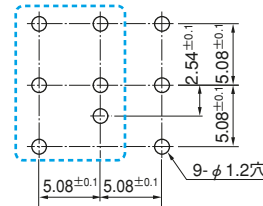
プリント基板端子

●プリント基板穴あけ寸法 (BOTTOM VIEW)

※青の点線内は単極



単色



2色、2分割

LED定格 (従来CH)

●LED定格

定格電圧 (V)	定格電流 (mA)							
	全面単色			2分割			全面2色	
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑
角5・12・24 (±5%)	10	12		10	12		10	12
長四角5 (±5%)	20	24		10	12		20	24
長四角12・24 (±5%)	10	12		10	12		10	12
16角	5 (±5%)	20	24	10	12		20	24
	12・24 (±5%)	10	12	10	12		10	12

注) 抵抗内蔵24Vタイプでの2分割・2色発光における同時点灯はできませんので、抵抗なしタイプをご購入の上、ソケットもしくは外付け抵抗にてご使用下さい。

●LED外付け抵抗 (外付け抵抗を使用される場合は下記をご参考ください。) (Ta=25℃)

項目	角全面単色			角2分割			角全面2色		長四角全面単色			長四角2分割			長四角全面2色					
	5,12,24V			5,12,24V			5,12,24V		5V			12,24V			5,12,24V		5V			
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	
最大動作電流IFM (mA)	25	25		25	25		25	25	50	50		25	25		25	25		50	50	
直流逆電圧VR (V)	10	10		5	5		10	10	10	10		20	20		10	10		10	10	
順電圧VF (V) 標準値	3.6	4.2		1.8	2.1		3.6	4.2	3.6	4.2		7.2	8.4		3.6	4.2		3.6	4.2	
推奨動作電流IF (mA)	18	18		18	18		18	18	36	36		18	18		18	18		36	36	
配線図	図1			図2			図1		図1			図2			図2					
項目	長四角全面2色		16角全面単色						16角2分割			16角全面2色								
	12,24V		5V		12,24V		5,12,24V		5V		12,24V									
	赤	緑	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	赤	緑					
最大動作電流IFM (mA)	25	25	50	50		25	25		25	25		50	50	25	25					
直流逆電圧VR (V)	20	20	10	10		20	20		10	10		10	10	20	20					
順電圧VF (V) 標準値	7.2	8.4	3.6	4.2		7.2	8.4		3.6	4.2		3.6	4.2	7.2	8.4					
推奨動作電流IF (mA)	18	18	36	36		18	18		18	18		36	36	18	18					
配線図	図2		図1						図2											

外付け抵抗は、下記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

※LEDをパルス点灯にてご使用の場合は、下記の条件で点灯願います。(1シリーズあたりです)

パルス幅Pw=100μS、デューティ比DR=10⁻¹でIFM=100mA (各色共通)

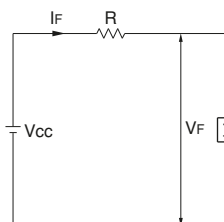


図1

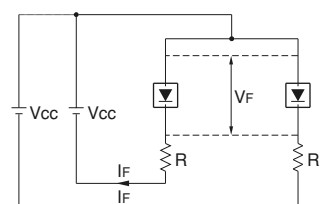


図2

図面一般公差: ±0.4mm

LED定格 (スーパーCH)

●LED定格

種類	定格電圧 (V)	定格電流 (mA)											
		単色・2色			2分割			単色			2分割		
		赤	黄	緑	赤	黄	緑	高・青	高・白	高・緑	高・青	高・白	高・緑
角・16角	5 (±5%)	11	13	10	14	29	21	15	15	11	8		
	12 (±5%)	9	11	8	11	14	11	8	11	9	6		
	24 (±5%)	7	9	7	10	9	7	5	9	8	5		
長四角	5 (±5%)	21	25	11	13	29	21	15	26	21	14		
	12 (±5%)	7	9	8	11	14	11	8	11	9	6		
	24 (±5%)	7	9	7	9	9	8	5	9	7	5		

注) 抵抗内蔵24Vタイプでの2分割・2色発光における同時点灯はできませんので、抵抗なしタイプをご購入の上、同時点灯用ソケットCH-2479-2A (スーパーCHでは24V 2分割・2色発光の角・長四角全てに使用可) をご使用いただくか、もしくは外付け抵抗にてご使用下さい。

●LED定格 (輝度低減品)

スーパーCHの高輝度LED青 (14) ・白 (16) ・緑 (18) は形名に末尾番号**0759**を付けていただければ輝度低減品になります。従来CHの赤 (7) ・緑 (8) ・黄 (9) の輝度レベルと同様になりますので輝度が低いものをお求めの際は従来CHとともにこちらをご利用下さい。

角形 (輝度低減品)

定格電圧 (V)	LED全面照光					
	高輝度単色			高輝度2分割		
	定格電流 (mA)					
	青	白	緑	青	白	緑
5 (±5%)	5	6	4	3	3	2
12 (±5%)	3	3	2	3	3	2
24 (±5%)	3	3	2	3	3	2

長四角形 (輝度低減品)

定格電圧 (V)	LED全面照光					
	高輝度単色			高輝度2分割		
	定格電流 (mA)					
	青	白	緑	青	白	緑
5 (±5%)	5	6	4	5	6	4
12 (±5%)	3	3	2	3	3	2
24 (±5%)	3	3	2	3	3	2

●LED外付け抵抗 (Ta=25°C)

項目	角・16角														
	単色・2色			2分割			単色			2分割					
	DC5V用		DC12・24V用	DC5V用		DC12・24V用	DC5V用		DC12・24V用		DC5V用		DC12・24V用		
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄
最大動作電流 I_{FM} (mA)	20	20	20	20	20	20	40	40	40	20	20	20	20	20	20
直流逆電圧 V_R (V)	8	8	8	4	4	4	5	5	5	10	10	10	5	5	5
順電圧 V_F (V) 参考値	4	4	4	2	2	2	2.9	2.9	3.1	5.8	5.8	6.2	2.9	2.9	3.1
推奨動作電流 I_F (mA)	13	10	13	13	10	10	30	21	15	15	11	8	15	11	8
配線図	単色:図1 2色:図2			図2			図1			図2			図2		

項目	長四角														
	単色・2色			2分割			単色			2分割					
	DC5V用		DC12・24V用	DC5V用		DC12・24V用	DC5V用		DC12・24V用		DC5V用		DC12・24V用		
	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄
最大動作電流 I_{FM} (mA)	40	20	20	20	20	20	40	40	40	20	20	20	40	40	40
直流逆電圧 V_R (V)	8	16	8	8	8	8	5	5	5	10	10	10	5	5	5
順電圧 V_F (V) 参考値	4	8	4	4	4	4	2.9	2.9	3.1	5.8	5.8	6.2	2.9	2.9	3.1
推奨動作電流 I_F (mA)	25	10	13	13	10	10	30	21	15	15	11	8	15	11	8
配線図	単色:図1 2色:図2			図2			図1			図2			図2		

外付け抵抗は、下記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

※高輝度は順電圧 V_F (V)参考値 $I_F=5mA$

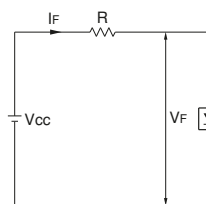


図1

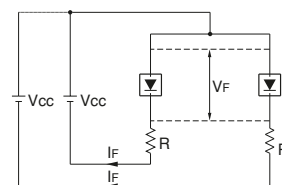


図2

マウントデザイン／パネルカット寸法

●13.2角ボタン形

取付可能板厚1mm～3.2mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
標準 取付	単体取付		
	連続取付		
バリアー 取付	単体取付		
	連続取付		

取付可能板厚1mm～3.2mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
ガードカバー 取付(後付け)	単体取付		 後付ガードカバー用バリアーとセットで使用
	連続取付		

取付可能板厚1mm～2.5mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
ガードカバー 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。

※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。

n : スイッチ個数
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

●13.2×19.4長四角ボタン形

取付可能板厚1mm～3.2mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
標準 取付	単体取付		
	連続取付		
バリアー 取付	単体取付		
	連続取付		

取付可能板厚1mm～3.2mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
ガードカバー 取付(後付け)	単体取付		
	連続取付		

後付ガードカバー用バリアーとセットで使用

取付可能板厚1mm～2.5mm

		マウントデザイン	パネルカット寸法
ガードカバー 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。

n：スイッチ個数

図面一般公差：±0.4mm

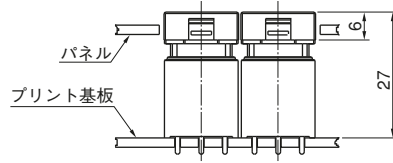
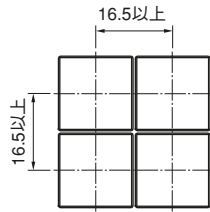
※ステンレスに取り付ける場合は寸法公差^{+0.2}_{-0.2}で穴あけ加工してください。

		フランジ付	バリアー付
備考	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。		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。

図面一般公差：±0.4mm

パネル取付け例および寸法

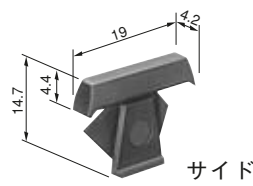
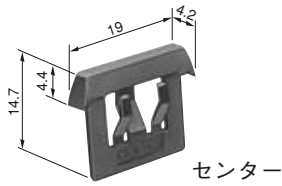
16角ボタン形



アクセサリ

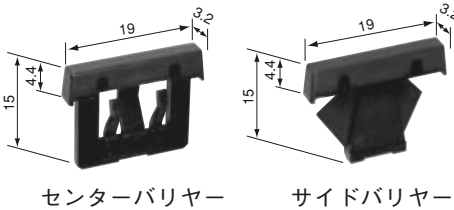
連結取付用バリヤー

スイッチを連結して取り付ける場合、バリヤーを使用することにより隣接スイッチの誤操作防止がはかられます。またパネルデザインも一段と向上し、イメージアップに一役買います。なお、マトリックスフレーム金具との共用は出来ません。



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

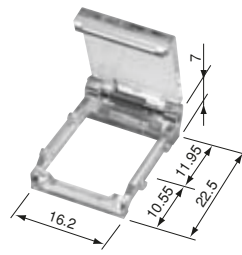
ガードカバー(後付タイプ)用バリヤー



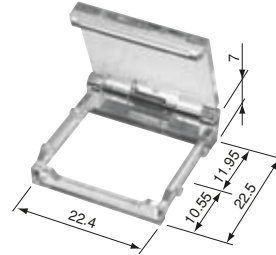
形名		
色	センターバリヤー	サイドバリヤー
黒	CH-4284-K	CH-4285-K
灰	CH-4284-H	CH-4285-H

ガードカバー(後付タイプ)

後付ガードカバーをご使用の場合は後付用のセンターバリヤーとサイドバリヤーをご使用下さい。



13.2ボタン用



13.2×19.4長四角ボタン用

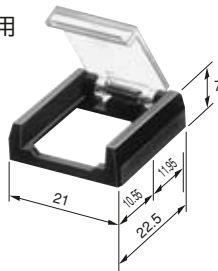
形名	
角	CH-4282
長四角	CH-4283

※カバーは180°開きバネで戻ります。

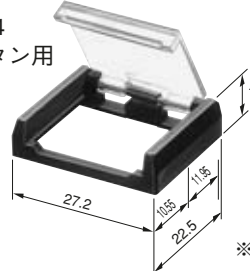
ガードカバー

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。(バリヤーと併用できません)。

●13.2ボタン用



●13.2×19.4長四角ボタン用

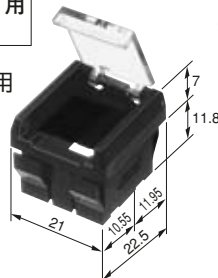


形名		
形状	色	
角	黒	CH-2564-K
	灰	CH-2564-H
長四角	黒	CH-2565-K
	灰	CH-2565-H

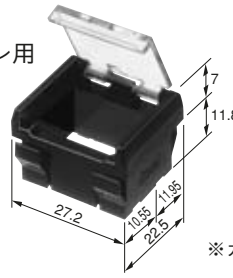
※カバーは180°開きバネで戻ります。

フランジなし(基板取付け)用ガードカバー

●13.2角ボタン用



●13.2×19.4長四角ボタン用

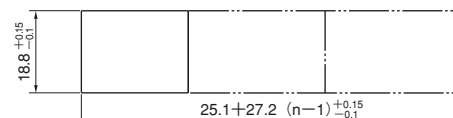
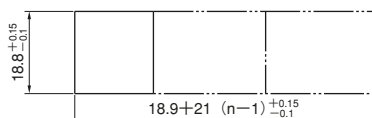


形名		
形状	色	
角	黒	CH-2720-K
	灰	CH-2720-H
長四角	黒	CH-2721-K
	灰	CH-2721-H

※カバーは180°開きバネで戻ります。

●パネルカット寸法

取付可能板厚1mm~3.2mm

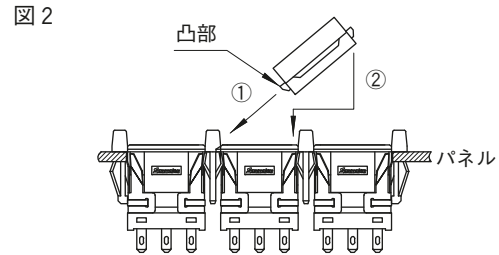
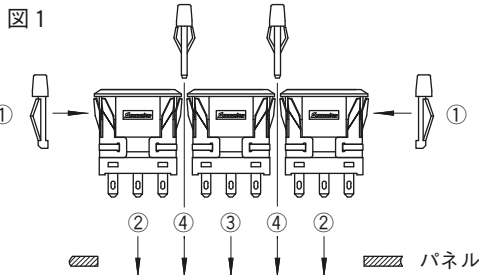


図面一般公差
: ±0.4mm

アクセサリ

ガードカバー（後付タイプ）の取り付け

※ガードカバー用サイドバリヤー＝GS ガードカバー用センターバリヤー＝GCとする。



(1) GS、GCの取り付け 図1

※必ず照光部を外してから作業をしてください。
GSをスイッチ本体（照光部を外したもの）の側面にセット後、①パネルに装着する。
次に中間のスイッチ本体（照光部を外したもの）②③をパネルに装着しGC④をスイッチ間に挿入する。

(2) ガードカバーの取り付け 図2

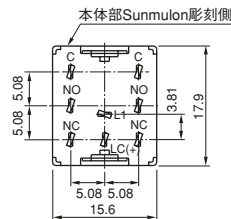
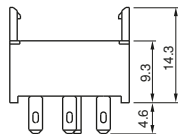
ガードカバーの凸部をバリヤーの穴に片側ずつ入れて着装する。
①、②
その後照光部の方向性を確認してスイッチ本体に組み込む。
注）照光部を組み込む時はスイッチが動作しますので注意して下さい。

ソケット

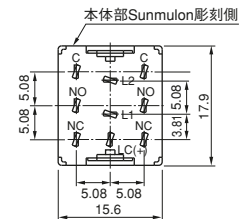
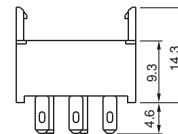
組立、配線の省力化、およびメンテナンスの面でも便利なソケットです。（角、長四角共に使用できます。フランジありタイプのみ）

●ハンダ端子用（抵抗なし形、抵抗内蔵形）

無分割

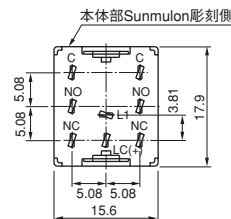
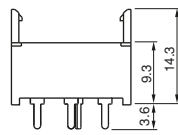


2分割、2色発光

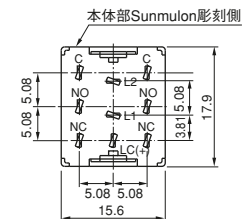
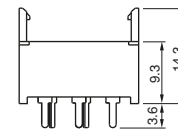


●プリント基板用（抵抗なし形）

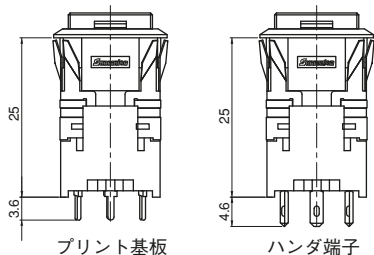
無分割



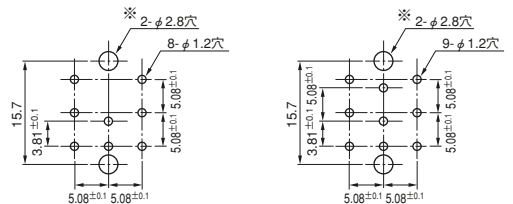
2分割、2色発光



スイッチ+ソケット組立寸法図



●プリント穴開け寸法



※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。

注）本体部端子形状はハンダ端子タイプを使用して下さい。
フランジなしタイプには装着できません。

	従来CH		スーパーCH	
使用先	ハンダタブ端子用	プリント基板用端子	ハンダタブ端子用	プリント基板用端子
単色発光（角、長四角）	CH-2479-1	CH-2480-1	CH-2479-1	CH-2480-1
2分割（角、長四角）	CH-2479-2	CH-2480-2	CH-2479-2	CH-2480-2
全面2色（角、長四角）				
2分割24V（角用）	※1) CH-2479-2A	/	※1) CH-2479-2A	/
全面2色24V（角用）	※1) CH-2479-2B			
2分割24V（長四角用）	※1) CH-2479-2C			
全面2色24V（長四角用）	※1) CH-2479-2D			

※1) は抵抗内蔵ソケットとなります。同時点灯ご希望の場合、ご使用下さい。本体は抵抗なしのものをご使用下さい。

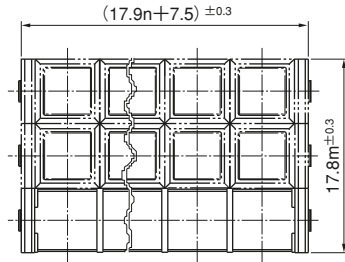
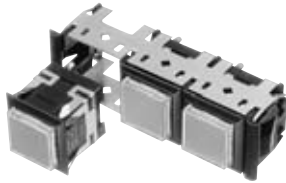
図面一般公差：±0.4mm

アクセサリ

マトリックス取付け金具

スイッチを密集して取り付ける場合、マトリックス取り付け金具を利用する事で、マトリックス取り付けが簡単になります。スナップイン方式により、ワンタッチで取り付ける事が出来、作業の効率化に一役買います。バリヤー、ガードカバー、防塵カバーとの併用は出来ません。

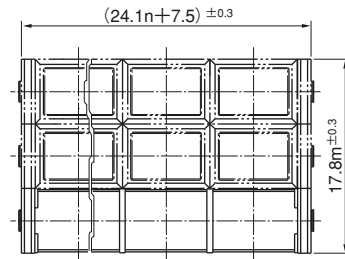
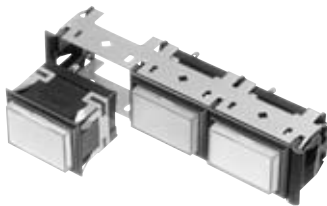
●13.2角ボタン用



形名		
13.2角 ボタン用	黒	CH-2687-K□
	灰	CH-2687-H□

□にはスイッチの個数が入ります。(1~15ヶ)

●13.2×19.2角 長四角ボタン用



形名		
13.2×19.2 長四角 ボタン用	黒	CH-2688-K□
	灰	CH-2688-H□

□にはスイッチの個数が入ります。(1~10ヶ)

	13.2角ボタン用	13.2×19.2長四角用
パネル カット 寸法		
	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	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

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。

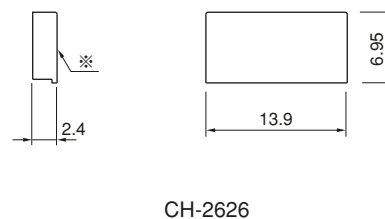
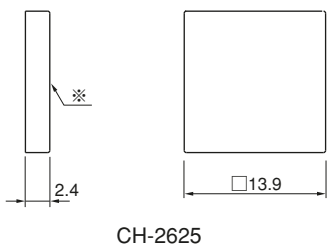
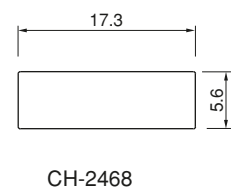
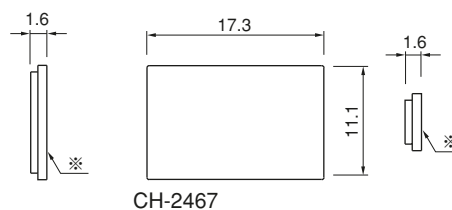
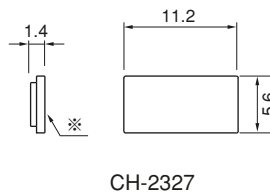
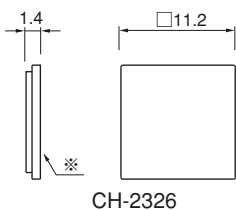


形名	SJ-0001
----	---------

ボタン/フィルターへの彫刻

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

フィルター寸法



※彫刻面

図面一般公差：±0.4mm

交換部品

●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
角ボタン		CH-2325-LR	CH-2325-LG	CH-2325-LY	CH-2325-LB		CH-2325-LM	CH-2325-CC	CH-2524-CC
長四角ボタン		CH-2466-LR	CH-2466-LG	CH-2466-LY	CH-2466-LB		CH-2466-LM	CH-2466-CC	CH-2525-CC
角全面フィルター		CH-2326-LR	CH-2326-LG	CH-2326-LY	CH-2326-LB	CH-2326-YY	CH-2326-LM		
角2分割フィルター		CH-2327-LR	CH-2327-LG	CH-2327-LY	CH-2327-LB	CH-2327-YY	CH-2327-LM		
長四角全面フィルター		CH-2467-LR	CH-2467-LG	CH-2467-LY	CH-2467-LB	CH-2467-YY	CH-2467-LM		
長四角2分割フィルター		CH-2468-LR	CH-2468-LG	CH-2468-LY	CH-2468-LB	CH-2468-YY	CH-2468-LM		
16角ボタン		CH-2624-LR	CH-2624-LG	CH-2624-LY	CH-2624-LB		CH-2624-LM	CH-2624-CC	
16角全面フィルター		CH-2625-LR	CH-2625-LG	CH-2625-LY	CH-2625-LB		CH-2625-LM		
16角2分割フィルター		CH-2626-LR	CH-2626-LG	CH-2626-LY	CH-2626-LB		CH-2626-LM		

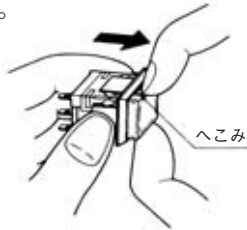
●分割用遮光板

名称	部品名
角2分割遮光板	CH-2333
長四角2分割用遮光板	CH-2469
PC実装16角2分割用遮光板	CH-2627

取扱い説明(正しい使い方)

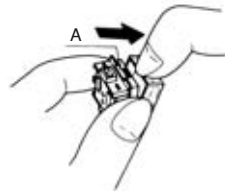
1. 照光部の取り外し

ボタンの両端についているへこみに、指のツメを掛け引き抜いて下さい。
 なお、取り外しに便利な引き抜き治具(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、取り付け

A部にツメを入れ、押し開くようにして外して下さい。

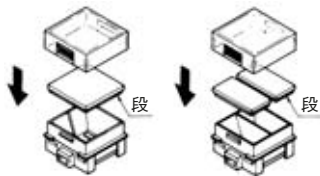


ボタンの窓の開いている方を操作ボタンの凸部に合わせ、パチンと音のするまではめ込んで下さい。以上で照光部の組み立ては終了です。



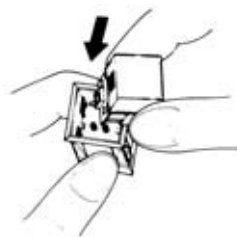
3. フィルターの取り付け

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。



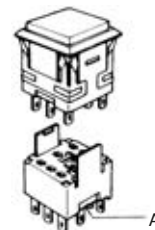
4. 照光部の取り付け

操作ボタンを、図に示すように本体ケースに合わせ、そのままパチンと止まるまで押し込んで(方向性有り)下さい。



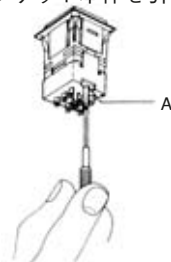
5. ソケットの取り付け

ソケットのA部金属プレートが、両側共に図の様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下さい。

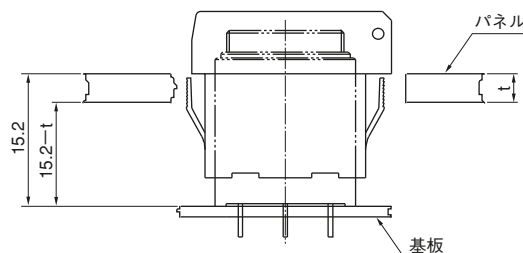


6. ソケットの取り外し

ソケットのA部金属プレートを、両側共A部切り込みを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下さい。



7. フランジなしガードカバーの取り付け

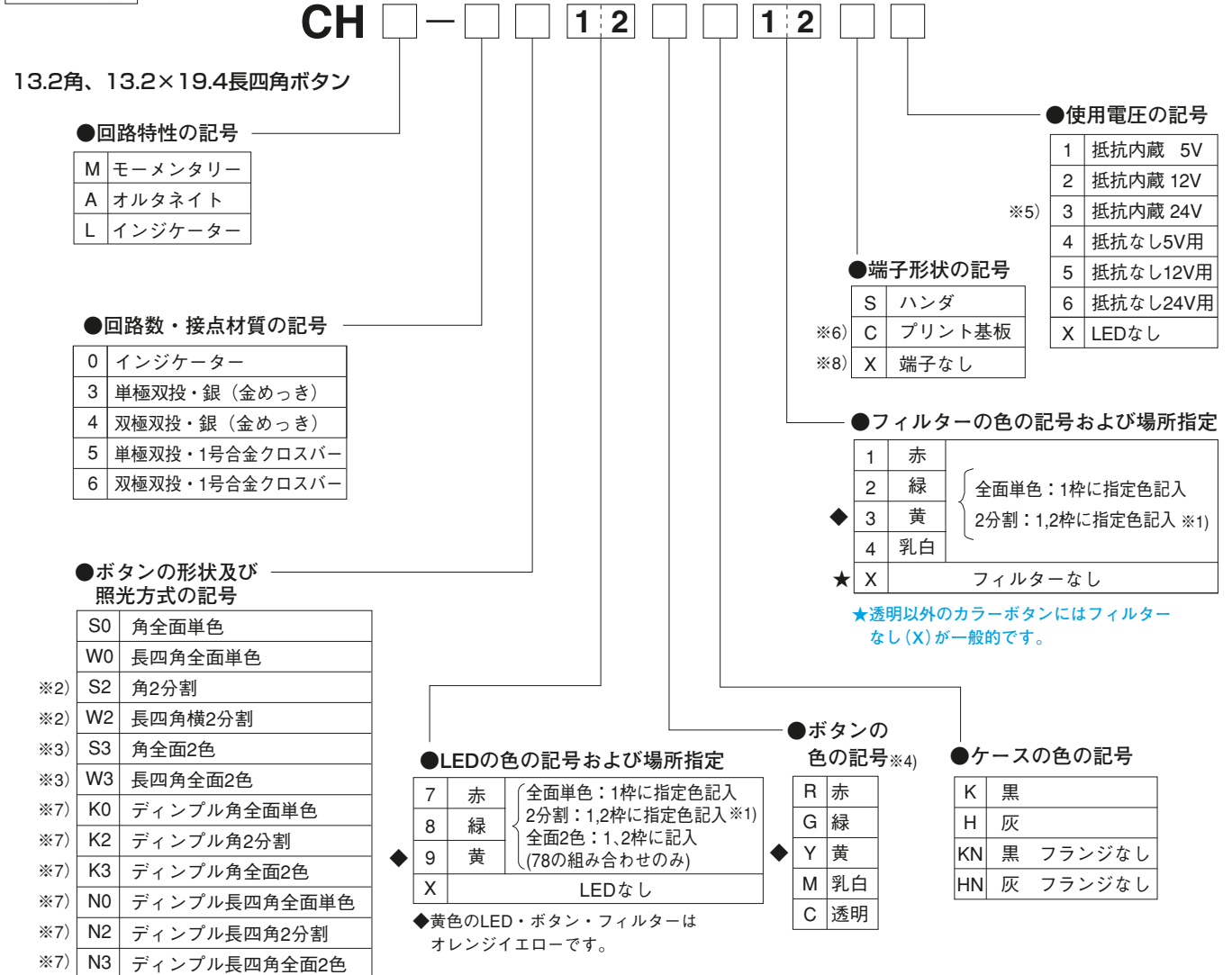


取付方法

上図のような取付け状態になりますのでご参考下さい。

形名の指定方法I (従来CH) (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



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



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

- ※2) 2分割をご指定の場合は、ボタンの色の記号はC（透明）をご選択下さい。
- ※3) 全面2色3ピースの時はボタンを透明、フィルターは乳白、1ピースの時のボタンは乳白をご使用下さい。
- ※4) ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々にご注文下さい。
- ※5) 2分割、全面2色形24Vでの同時点灯ご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用下さい。
- ※6) フランジなしケースのプリント基板端子は、耐フラックス対応です。（インジケーターは除く）（フランジありケースは未対応です）
- ※7) ディンプルボタンは透明のみです。ボタンの色の記号はCをご指定下さい。
- ※8) インジケーターでLEDなし（ダミー使用）の場合
CHL-0S0XCK4XX（例）という形名でご注文下さい。

形名の指定方法I (従来CH) (形名を指定する際は「形名の指定方法」をご覧ください)

LED全面照明

16角ボタンプリント
基板実装タイプ

●回路特性の記号

M	モーメンタリー
A	オルタネイト
L	インジケータ

●回路数・接点材質の記号

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

●ボタンの形状および照明方式の記号

P0	PC実装16角全面単色	
P2	PC実装16角2分割	※2)
P3	PC実装16角全面2色	※3)

●LEDの色の記号および場所指定

7	赤	単色：1枠に指定色記入
8	緑	2分割：1,2枠に指定色記入※1)
9	黄	全面2色：1,2枠に7.8と記入
X		LEDなし

●ボタンの色の記号※4)

R	赤
G	緑
Y	黄
M	乳白
C	透明

●ケースの色の記号

KN	黒	フランジなし
----	---	--------

◆黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

●端子形状の記号

※6)	C	プリント基板
-----	---	--------

●使用電圧の記号

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

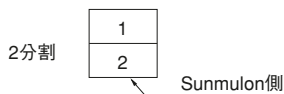
●フィルターの色の記号および場所指定

1	赤	全面単色：1枠に指定色記入 2分割：1,2枠に指定色記入※1)
2	緑	
3	黄	
4	乳白	★ X フィルターなし
★ X		

★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。

●ご指定の際の注意事項

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



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

- ※2) 2分割をご指定の場合は、ボタンの色の記号はC(透明)をご選択ください。
- ※3) 全面2色3ピースの時はボタンを透明、フィルターは乳白、1ピースの時のボタンは乳白をご使用下さい。
- ※4) ボタンなしをご希望の場合は照明部、本体部別々にご注文下さい。
- ※5) 2分割、全面2色形24Vでの同時点灯ご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用下さい。
- ※6) プリント基板端子は、耐フラックス対応です。(インジケータは除く)

形名の指定方法II (従来CH) (形名を指定する際は「形名の指定方法」をご覧ください)

CH形は照明部と本体部を別々に選択できますので以下の形名でご指定下さい。

照明部

LED全面照明

13.2角、13.2×19.4長四角ボタン
16角ボタン

●ボタンの形状及び照明方式の記号

S0	角全面単色	
W0	長四角全面単色	
※2)	S2	角2分割
※2)	W2	長四角横2分割
※3)	S3	角全面2色
※3)	W3	長四角全面2色
※7)	K0	ディンプル角全面単色
※7)	K2	ディンプル角2分割
※7)	K3	ディンプル角全面2色
※7)	N0	ディンプル長四角全面単色
※7)	N2	ディンプル長四角2分割
※7)	N3	ディンプル長四角全面2色
	P0	PC実装16角全面単色
※2)	P2	PC実装16角2分割
※3)	P3	PC実装16角2色発光

●注意事項は形名の指定方法Iを参照して下さい。

CH

●LEDの色の記号および場所指定

7	赤	全面単色：1枠に指定色記入 2分割：1,2枠に指定色記入※1) 全面2色：1,2枠に記入 (78の組み合わせのみ)
8	緑	
9	黄	
X		LEDなし

◆黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

●ボタンの色の記号※4)

R	赤
G	緑
Y	黄
M	乳白
C	透明
X	ボタンなし

●使用電圧の記号

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

●フィルターの色の記号および場所指定

1	赤	
2	緑	
◆	3	黄
4	乳白	
★ 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

★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。

形名の指定方法I (スーパーCH) (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

13.2角、13.2×19.4長四角ボタン
16角ボタン

●回路特性の記号

M	モーメンタリー
A	オルタネイト
L	インジケータ

●回路数・接点材質の記号

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

●ボタンの形状及び照光方式の記号

- ※1) 2) S0 角全面単色
- ※1) 2) W0 長四角全面単色
- ※1) 2) S2 角2分割
- ※1) 2) W2 長四角横2分割
- ※3) S3 角全面2色
- ※3) W3 長四角全面2色
- ※7) K0 ディンプル角全面単色
- ※1) 2) 7) K2 ディンプル角2分割
- ※7) K3 ディンプル角全面2色
- ※7) N0 ディンプル長四角全面単色
- ※1) 2) 7) N2 ディンプル長四角2分割
- ※7) N3 ディンプル長四角全面2色
- ※8) P0 PC実装16角全面単色
- ※1) 2) 8) P2 PC実装16角2分割
- ※3) 8) P3 PC実装16角全面2色

S0	角全面単色
W0	長四角全面単色
S2	角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
K0	ディンプル角全面単色
K2	ディンプル角2分割
K3	ディンプル角全面2色
N0	ディンプル長四角全面単色
N2	ディンプル長四角2分割
N3	ディンプル長四角全面2色
P0	PC実装16角全面単色
P2	PC実装16角2分割
P3	PC実装16角全面2色

●LEDの色の記号 および場所指定

70	赤	全面単色：1枠に指定色記入
80	緑	2分割：1、2枠に指定色記入
90	黄	70,80,90間の組合せ、または14,16,18間の組合せに限り ます。(7070、1414など同色の組合せも可)
14	高輝度青	全面2色：1、2枠に指定色記入
16	高輝度白	組合せ：7080、8090、9070 (14,16,18はありません)
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

●端子形状の記号

S	ハンダ
C	プリント基板

●ケースの色の記号

K	黒
H	灰
KN	黒 フランジなし
HN	灰 フランジなし

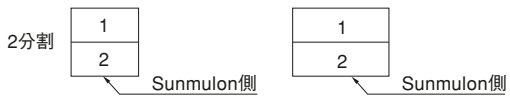
●フィルターの色の記号および場所指定

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

★透明以外のカラーボタンにはフィルターなし(X)が一般的です。
◆16角タイプはレモンイエローのフィルターはご指定できません。
●高輝度青＝スーパーブルー
高輝度白＝スーパーホワイト
高輝度緑＝スーパーグリーン
※黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

●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名表示のLED、フィルターの色記号より選び、下記図面番号1、2の順序でご記入下さい。
図面内番号が形名の場所指定位置と一致します。
- ※2) 2分割をご指定の場合は、ボタンの色の記号はC(透明)をご選択下さい。
- ※3) 全面2色3ピースの時はボタンを透明、フィルターは乳白、1ピースの時のボタンは乳白をご使用下さい。
- ※4) ボタンなしをご希望の場合は照光部、本体部別々にご注文下さい。
- ※5) 2分割、全面2色形24Vでの同時点灯ご希望の場合は、抵抗なしタイプを外付け抵抗でご使用下さい。
- ※6) フランジなしケースのプリント基板端子は、耐フラックス対応です。(インジケータは除く)
- ※7) ディンプルボタンは透明のみです。ボタンの色の記号はCをご指定下さい。
- ※8) 16角タイプはKNをお選び下さい。端子形状はCをお選び下さい。
- ※9) 高輝度青・白・緑で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。赤・緑・黄については従来CHをご注文下さい。前記輝度低減タイプと同じレベルになります。



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

形名の指定方法II (スーパーCH) (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

CH形は照光部と本体部を別々に選択できますので以下の形名でご指定下さい。

LED全面照光

13.2角、13.2×19.4長四角ボタン
16角ボタン

●ボタンの形状及び照光方式の記号

- ※1) 2) S0 角全面単色
- ※1) 2) W0 長四角全面単色
- ※1) 2) S2 角2分割
- ※1) 2) W2 長四角横2分割
- ※3) S3 角全面2色
- ※3) W3 長四角全面2色
- ※7) K0 ディンプル角全面単色
- ※1) 2) 7) K2 ディンプル角2分割
- ※7) K3 ディンプル角全面2色
- ※7) N0 ディンプル長四角全面単色
- ※1) 2) 7) N2 ディンプル長四角2分割
- ※7) N3 ディンプル長四角全面2色
- ※1) 2) P0 PC実装16角全面単色
- ※1) 2) P2 PC実装16角2分割
- ※3) P3 PC実装16角全面2色

S0	角全面単色
W0	長四角全面単色
S2	角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
K0	ディンプル角全面単色
K2	ディンプル角2分割
K3	ディンプル角全面2色
N0	ディンプル長四角全面単色
N2	ディンプル長四角2分割
N3	ディンプル長四角全面2色
P0	PC実装16角全面単色
P2	PC実装16角2分割
P3	PC実装16角全面2色

●LEDの色の記号 および場所指定

70	赤	全面単色：1枠に指定色記入
80	緑	2分割：1、2枠に指定色記入
90	黄	70,80,90間の組合せ、または14,16,18間の組合せに限り ます。(7070、1414など同色の組合せも可)
14	高輝度青	全面2色：1、2枠に指定色記入
16	高輝度白	組合せ：7080、8090、9070 (14,16,18はありません)
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 および場所指定

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

全面単色：1枠に指定色記入 2分割：1,2枠に指定色記入
★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。
◆16角タイプはレモンイエローのフィルターはご指定できません。

●高輝度青＝スーパーブルー
高輝度白＝スーパーホワイト
高輝度緑＝スーパーグリーン
※黄色のLED・ボタン・フィルターはオレンジイエローです。

- 注意事項は形名の指定方法を参照して下さい。
- スーパーCHの照光部は従来のCH形本体部に取付可能です。

形名の指定方法II (従来CH/スーパーCH) (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

CH □ — □ □ □ □

●回路特性の記号

M	モーメンタリー
A	オルタネイト
L	インジケータ

●回路数・接点材質の記号

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

●ボタンの形状及び照光方式の記号

S0	角
W0	長四角
S2	角LED分割、全面2色

W2	長四角LED分割、全面2色
SX	角LEDなし
WX	長四角LEDなし

●端子形状の記号

S	ハンダ
C	プリント基板
X	端子なし (インジケータ・非照光のみ)

●ケースの色の記号

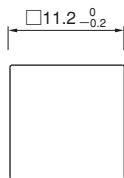
K	黒
H	灰
KN	黒 フランジなし
HN	灰 フランジなし

※注意事項は形名の指定方法Iを参照して下さい。

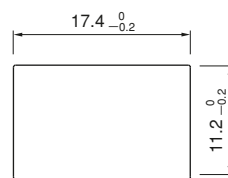
取扱い注意事項

1. 端子のハンダ付けは350℃ 3秒以内で行って下さい。
なお、スイッチ本体にはハンダゴテをあてないよう注意して下さい。
2. 定格電圧は照光部側面に数字で1.2.3.4.5.6と形名指定方法の使用電圧の記号が表示されています。
3. 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下さい。寸法は下図を参考にして下さい。
4. 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については「お取扱い注意事項」をご覧ください。

13.2ボタン用



13.2×19.4長四角ボタン



16角ボタン用

