

小形コントロールユニット

ø12 A2シリーズ

ø10 A1シリーズ

ø8 A8シリーズ



A2シリーズ



A1シリーズ



A8シリーズ

明るく鮮明な照光面、
快適な操作感触



• 規格認証製品の詳細は弊社ホームページをご覧ください。

取付穴	形式	ユニットの種類	保護構造
ø12	 AL2	照光押ボタンスイッチ モメンタリ形 オルタネイト形 表示灯	IP65 IP40 (IEC60529)
	 AB2	押ボタンスイッチ モメンタリ形 オルタネイト形	
ø10	 AL1	照光押ボタンスイッチ モメンタリ形 オルタネイト形 表示灯	IP40 (IEC60529)
	 AB1	押ボタンスイッチ モメンタリ形 オルタネイト形	
ø8	 AL8	照光押ボタンスイッチ モメンタリ形 オルタネイト形 表示灯	IP40 (IEC60529)
	 AB8	押ボタンスイッチ モメンタリ形 オルタネイト形	

ø12 A2 / ø10 A1 / ø8 A8 シリーズ 小形コントロールユニット

明るく鮮明な照光面、快適な操作感触。短胴22mm。

□ 接点定格

定格絶縁電圧	250V				
定格通電電流	3A				
定格使用電圧 (AC/DC)	24V	110V	220V		
定格使用電流	交流 50/60Hz	抵抗負荷	—	1.0A	0.5A
		誘導負荷	—	0.7A	0.5A
	直流	抵抗負荷	1.0A	0.2A	—
		誘導負荷	0.7A	0.1A	—
接点材質	銀				

- 最小適用負荷 [参考値] = AC/DC5V・1mA
(使用可能領域は、使用条件や負荷の種類によって変動する場合があります。)

□ 質量 (代表例)

質量 (約)	A2シリーズ	4g (AL2M-M11形、AL2M-P1形、AB2M-M1形)
	A1シリーズ	3g (AL1M-M11形、AL1M-P1形、AB1M-M1形)
	A8シリーズ	2g (AL8M-M11形、AL8M-P1形、AB8M-M1形)

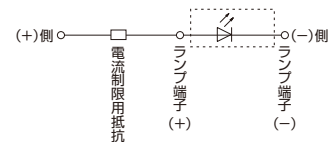
□ LED照光の定格

定格電流	20mA			
内蔵LED球の形番	LAD-SR	LAD-SG	LAD-SA	LAD-SY
使用口金	Aシリーズ専用			
順方向電圧 (Vf) 標準値	1.7V	2.1V	2.2V	2.2V
逆電圧 (Vr)	4V			
発光色	R	G	A	Y
LED球頭部色	赤色透明	黄色拡散	アンバー色透明	黄色透明
適応レンズ色	R (赤) 用	G (緑) 用	A (アンバー) 用	Y (黄) / W (乳白) 用
ベース樹脂色	赤			
LED球の寿命 (参考値)	約50,000時間 (25°C環境で定格電圧を完全直流で点灯し、輝度が初期値の50%になる時点。)			
使用電圧と外付電流制限用抵抗 (推奨値) (*2)	DC5V : 150Ω、1/2W DC6V : 200Ω、1/2W DC12V : 510Ω、1W DC24V : 1.1kΩ、1W			
等価回路				

- 橙色を希望される場合は、A (アンバー) をご指定ください。
- *2) 上表以外の電圧で使用時の外付抵抗の算出は次式になります。

$$\text{外付抵抗値 (R)} = \frac{\text{使用電圧} - V_f}{I_f}$$

- LED球には電流制限用抵抗を内蔵しておりませんので、各電圧における推奨値の抵抗を取り付けてください。電流制限用抵抗を直列に接続しないと、LED球が破損します。また、保護ダイオードも内蔵していないので (+) (-) の極性を間違えないように注意してください。
- LED球のベース樹脂色はすべて赤色です。



□ 性能仕様

標準使用状態	使用周囲温度: -25~+55°C (ただし、氷結しないこと) 保存周囲温度: -30~+80°C (ただし、氷結しないこと) 使用周囲湿度: 45~85%RH (ただし、結露しないこと)
接触抵抗	50mΩ以下 (初期値)
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC500Vメガにて)
耐電圧	スイッチ部 充電金属部と非充電金属部間: AC2000V・1分間 異極端子間: AC2000V・1分間 同極端子間: AC1000V・1分間 接点端子とランプ端子間: AC1500V・1分間
	照光部 充電部とアース間: AC2000V・1分間
耐振動	耐久 : 5~55Hz 片振幅0.75mm 誤動作 : 5~55Hz 片振幅0.75mm
	耐久 : 500m/s ² 誤動作 : 200m/s ²
寿命	機械的 モメンタリ形 : 20万回以上 オルタネイト形 : 10万回以上
	電氣的 10万回以上 (開閉頻度1,200回/時) ただし、オルタネイト形は5万回以上
保護構造 (*1)	IP40、IP65 (IEC 60529)

*1) IP65はA2シリーズのみ

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ
シルエット

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

その他製品

φ12 A2シリーズ 押ボタンスイッチ

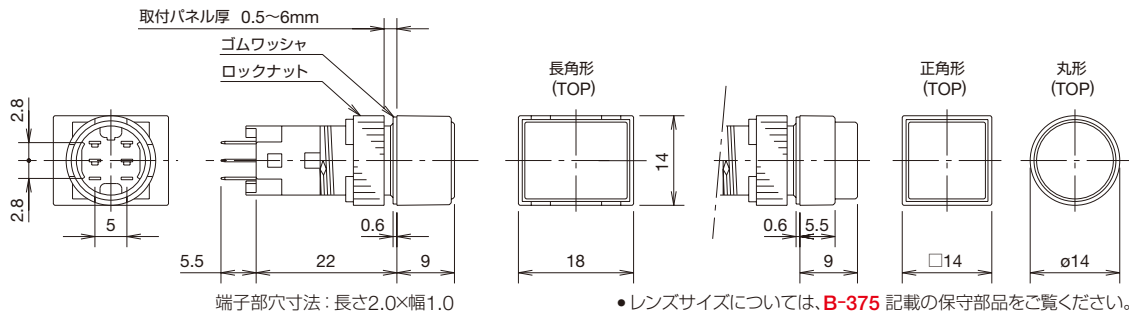
販売単位：1個

品名・外観	ボタン仕様	動作種別	接点構成	IP40 (IEC 60529)	IP65 (IEC 60529)	ボタン色/照光色
				形番 (ご注文形番)	形番 (ご注文形番)	
AB2M形 (丸形) 	ボタン	モメンタリ形	1c	AB2M-M1※	AB2M-M1P※	B,G,R,Y,S,W
			2c	AB2M-M2※	AB2M-M2P※	
		オルタネイト形	1c	AB2M-A1※	AB2M-A1P※	
			2c	AB2M-A2※	AB2M-A2P※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB2M-M1L※	AB2M-M1PL※	R,G,Y,A,W
			2c	AB2M-M2L※	AB2M-M2PL※	
AB2Q形 (正角形) 	ボタン	モメンタリ形	1c	AB2Q-M1※	AB2Q-M1P※	B,G,R,Y,S,W
			2c	AB2Q-M2※	AB2Q-M2P※	
		オルタネイト形	1c	AB2Q-A1※	AB2Q-A1P※	
			2c	AB2Q-A2※	AB2Q-A2P※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB2Q-M1L※	AB2Q-M1PL※	R,G,Y,A,W
			2c	AB2Q-M2L※	AB2Q-M2PL※	
AB2H形 (長角形) 	ボタン	モメンタリ形	1c	AB2H-M1※	AB2H-M1P※	B,G,R,Y,S,W
			2c	AB2H-M2※	AB2H-M2P※	
		オルタネイト形	1c	AB2H-A1※	AB2H-A1P※	
			2c	AB2H-A2※	AB2H-A2P※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB2H-M1L※	AB2H-M1PL※	R,G,Y,A,W
			2c	AB2H-M2L※	AB2H-M2PL※	
		オルタネイト形	1c	AB2H-A1L※	AB2H-A1PL※	
			2c	AB2H-A2L※	AB2H-A2PL※	

- ※ (ボタン色記号) : B (黒), G (緑), R (赤), Y (黄), S (青), W (白)
- ※ (照光レンズ色記号) : R (赤), G (緑), Y (黄), A (アンバー), W (乳白)
- 記名板サイズと彫刻範囲については **B-386** をご覧ください。

□ 外形寸法図

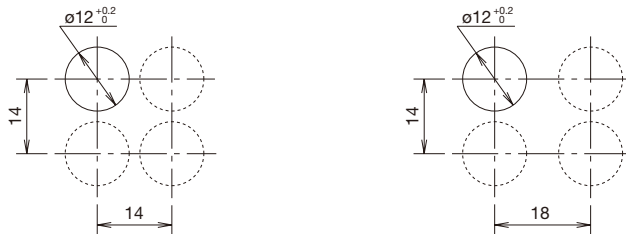
(単位 : mm)



□ 取付穴加工図・最小取付ピッチ

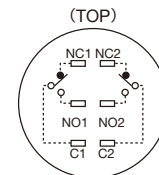
丸形・正角形

長角形



● 取付ピッチは操作性を考慮してお決めください。

□ 端子配列 (BOTTOM VIEW)



● 1c接点付はNC1、NO1、C1端子のみ

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ
シルエット

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

その他製品

φ12 A2シリーズ アクセサリ

(単位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様	形番	ご注文形番	販売単位	備考		
 <p>リング締付工具</p>	金属製 (黄銅、ニッケルメッキ)	MT-002	MT-002	1個	・ユニットをパネルへ取り付ける際に使用する樹脂リングの締付工具です。		
 <p>スイッチガード</p>	90°開閉タイプ 丸形/正角形 ユニット用	AL-K2	AL-K2	1個	<p>・押ボタンスイッチ、照光押ボタンスイッチの誤動作防止用です。</p> <p>スイッチガード使用時の保護構造はIP40です。</p> <p>・外形図記載頁：B-374</p>  <p>(90°開状態で自己保持)</p>		
	長角形 ユニット用	AL-KH2	AL-KH2	1個			
 <p>ソケット</p>	はんだづけ端子	AL-C2	AL-C2	1個	<p>・ワンタッチで装着できます。</p> <p>・外形図記載頁：B-374</p>		
	プリント基板用端子	AL-C2V	AL-C2V	1個			
 <p>抵抗内蔵形ソケット</p>	はんだづけ端子	DC5V用	AL-C21	AL-C21	1個	<p>端子面の色：青</p> <p>・ソケット内に電流制限用抵抗を内蔵しています。(このソケットを使用時は外付抵抗不要です。)</p> <p>・抵抗内蔵形ソケット使用時の接点最大通電電流1A、周囲温度-25~+40°Cでご使用ください。また、集合取付時は内蔵抵抗発熱のため、縦、横ともに20mmピッチ以上としてください。</p> <p>・外形図記載頁：B-374</p>	
		DC6V用	AL-C22	AL-C22	1個		端子面の色：緑
		DC12V用	AL-C23	AL-C23	1個		端子面の色：黄
		DC24V用	AL-C24	AL-C24	1個		端子面の色：赤
 <p>端子カバー</p>	ポリアミド樹脂	AL-V2	AL-V2PN10	1パック (同種10個入り)	<p>・ナイロン製透明の端子カバーです。 (配線時は、リード線を端子カバーの穴に先に挿入してから、はんだづけしてください。)</p> <p>・外形図記載頁：B-374</p>		
 <p>防塵カバー</p>	①丸形ユニット用	AL-D2	AL-D2	1個	<p>・防塵カバーご使用時には最小取付ピッチが異なります。(B-374をご覧ください。)</p> <p>・使用周囲温度：-10~+55°C</p> <p>・材質：エラストマ (前部・透明部) ポリプロピレン (後部・不透明黒色)</p> <p>・外形図記載頁：B-374</p>		
	②正角形ユニット用	AL-DQ2	AL-DQ2	1個			
	③長角形ユニット用	AL-DH2	AL-DH2	1個			
 <p>取付穴プラグ</p>	ゴム製 (黒色) ニトリル系	AL-B2	AL-B2PN05	1パック (同種5個入り)	<p>・保護構造：IP65</p>  <p>(単位:mm)</p>		

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ

シルエット

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

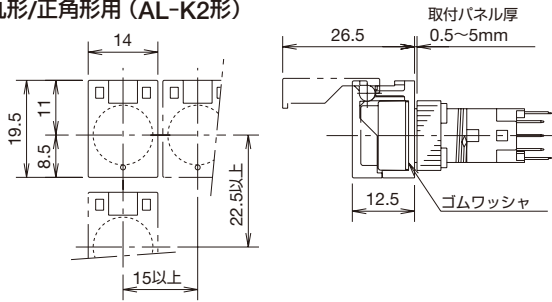
その他製品

ø12 A2シリーズ アクセサリの外形寸法図

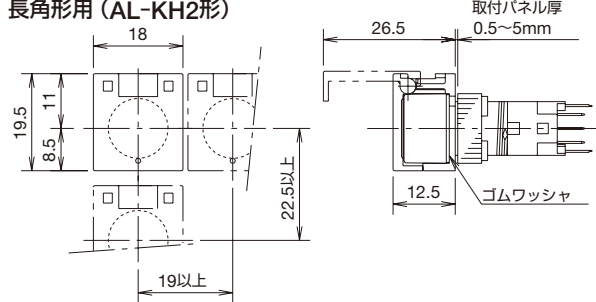
(単位: mm)

□ スイッチガード

丸形/正角形用 (AL-K2形)

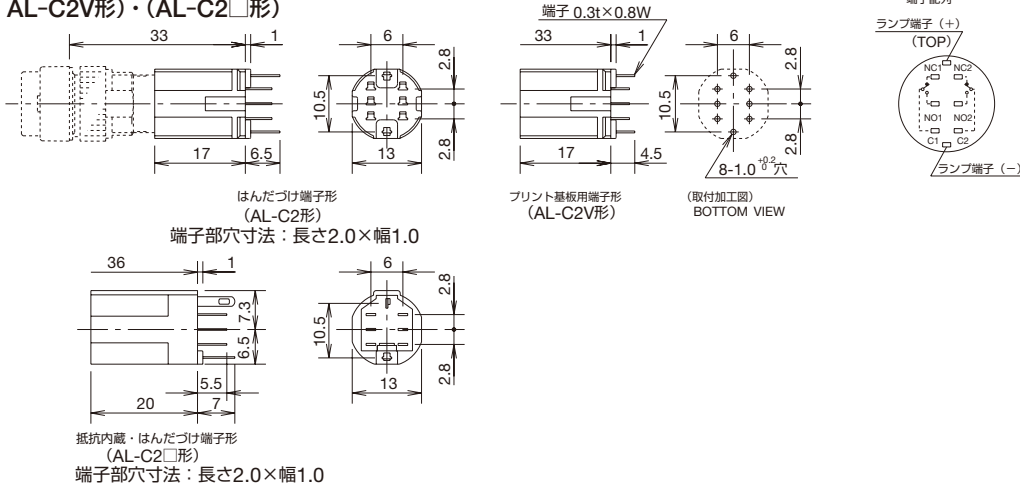


長角形用 (AL-KH2形)



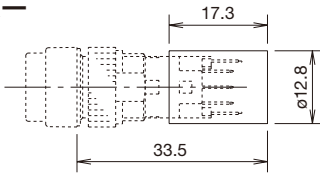
□ ソケット

(AL-C2、AL-C2V形)・(AL-C2□形)



□ 端子カバー

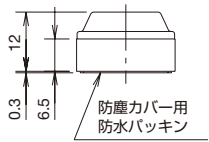
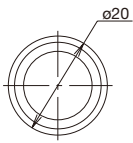
(AL-V2形)



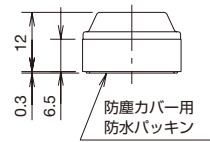
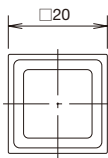
注) 配線時は、電線を端子カバーの穴に先に挿入してから、はんだづけしてください。

□ 防塵カバー

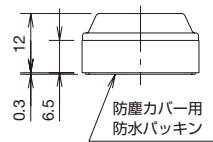
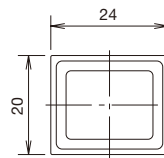
丸形ユニット用 (AL-D2形)



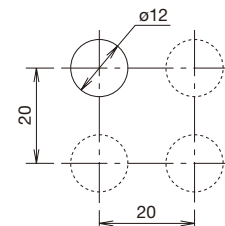
正角形ユニット用 (AL-DQ2形)



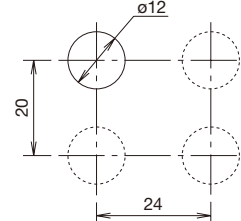
長角形ユニット用 (AL-DH2形)



● 最小取付ピッチ (丸形ユニット、正角形ユニット)



(長角形ユニット用)



● 取付ピッチは操作性を考慮してお決めください。

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ
シルエット

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

その他製品

φ12 A2/φ10 A1/φ8 A8 シリーズ 小形コントロールユニット

φ12 A2シリーズ 保守用部品

(単位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様	形番	ご注文形番	販売単位	備考	
記名板						
① 	①丸形 φ10 t0.8	AL2M-W	AL2M-WPN05	1パック (同種5個入り)	・乳白色	
② 	②正角形 □10 t0.8	AL2Q-W	AL2Q-WPN05	1パック (同種5個入り)		
③ 	③長角形 14×10 t0.8	AL2H-W	AL2H-WPN05	1パック (同種5個入り)		
レンズユニット						
① 	①IP40タイプ	丸形 φ11.8 H4.8	AL2M-LK1-※	AL2M-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	※ (色記号) R (赤) G (緑) Y (黄) A (アンバー) W (乳白)
		正角形 □11.8 H4.8	AL2Q-LK1-※	AL2Q-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	
		長角形 11.8×15.8 H4.7	AL2H-LK1-※	AL2H-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	
② 	②IP65タイプ 照光押ボタン スイッチ用	丸形 φ11.8 H4.8	AL2M-LK2-※	AL2M-LK2-※	1個	
		正角形 □11.8 H4.8	AL2Q-LK2-※	AL2Q-LK2-※	1個	
		長角形 11.8×15.8 H4.7	AL2H-LK2-※	AL2H-LK2-※	1個	
③ 	③IP65タイプ 表示灯用	丸形 φ11.8 H4.8	AL2M-LK3-※	AL2M-LK3-※	1個	
		正角形 □11.8 H4.8	AL2Q-LK3-※	AL2Q-LK3-※	1個	
		長角形 11.8×15.8 H4.7	AL2H-LK3-※	AL2H-LK3-※	1個	
ボタンユニット						
① 	①IP40タイプ	丸形 φ11.8 H4.8	AB2M-BK1-※	AB2M-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	※ (色記号) B (黒) G (緑) R (赤) Y (黄) S (青) W (白)
		正角形 □11.8 H4.8	AB2Q-BK1-※	AB2Q-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	
		長角形 11.8×15.8 H4.7	AB2H-BK1-※	AB2H-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	
② 	②IP65タイプ 押ボタン スイッチ用	丸形 φ11.8 H4.8	AB2M-BK2-※	AB2M-BK2-※	1個	
		正角形 □11.8 H4.8	AB2Q-BK2-※	AB2Q-BK2-※	1個	
		長角形 11.8×15.8 H4.7	AB2H-BK2-※	AB2H-BK2-※	1個	

φ10 A1シリーズ 照光押ボタンスイッチ・表示灯

販売単位：1個

品名・外観	動作種別	接点構成	IP40 (IEC 60529)	照光色	内蔵LED球
			形番 (ご注文形番)		形番・定格電流
AL1M形 (丸形) 	モメンタリ形	1c	AL1M-M11※	R G Y A W	R : LAD-SR G : LAD-SG Y/W : LAD-SY A : LAD-SA 定格電流：20mA DC5V：150Ω、1/2W DC6V：200Ω、1/2W DC12V：510Ω、1W DC24V：1.1kΩ、1W
	オルタネイト形	1c	AL1M-A11※		
	表示灯 (*1)	—	AL1M-P1※		
AL1Q形 (正角形) 	モメンタリ形	1c	AL1Q-M11※		
	オルタネイト形	1c	AL1Q-A11※		
	表示灯 (*1)	—	AL1Q-P1※		
AL1H形 (長角形) 	モメンタリ形	1c	AL1H-M11※		
	オルタネイト形	1c	AL1H-A11※		
	表示灯 (*1)	—	AL1H-P1※		

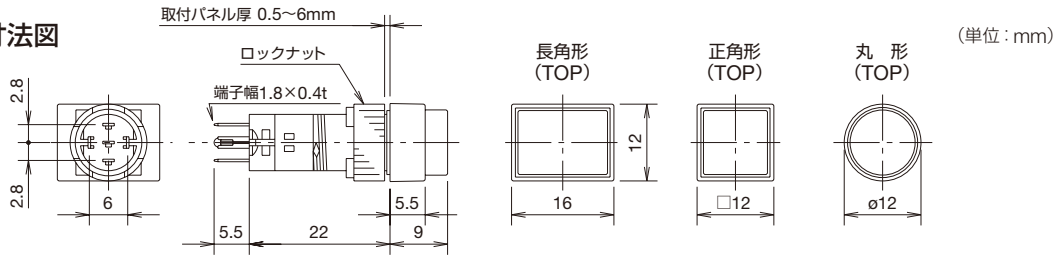
- ※ (色記号)：R (赤)、G (緑)、Y (黄)、A (アンバー)、W (乳白)
- 記名板サイズと彫刻範囲については **B-386** をご覧ください。
- 照光押ボタンスイッチおよび表示灯はLED球を内蔵しています。
- LED球には電流制限用抵抗を内蔵しておりません。電流制限用抵抗を直列に接続しないと、LED球が破損します。
- 電流制限用抵抗内蔵タイプの表示灯として、Qシリーズ、AP1Mシリーズを用意しています。
- *1) CCOは、表示灯は除く。

- APEM
- スイッチ表示灯
- 汎用ボックス
- 非常停止
- イネーブル
- 安全機器
- 防爆機器
- 端子台
- リレーソケット
- サーキット
- 電源機器
- LED照明
- コントローラ
- 表示器
- センサ
- 自動認識

- フラッシュシルエット
- φ16
- φ22
- φ30
- φ25
- 小形
- 角胴
- 表示灯
- その他製品

- A
- その他製品

□ 外形寸法図

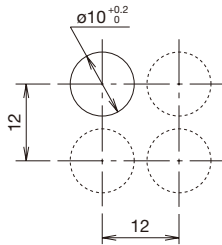


端子部穴寸法：長さ2.0×幅1.0

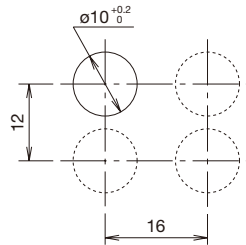
• レンズサイズについては、**B-379** 記載の保守部品をご覧ください。

□ 取付穴加工図・最小取付ピッチ

丸形・正角形

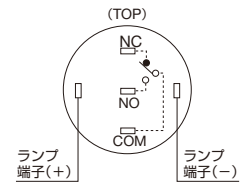


長角形



• 取付ピッチは操作性を考慮してお決めください。

□ 端子配列 (BOTTOM VIEW)



φ10 A1シリーズ 押ボタンスイッチ

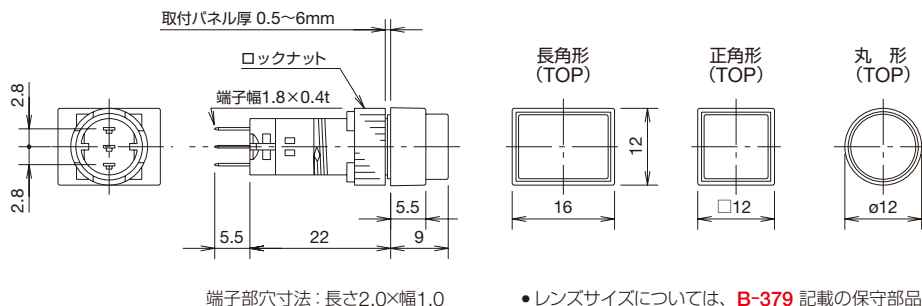
販売単位：1個

品名・外観	ボタン仕様	動作種別	接点構成	IP40 (IEC 60529)	ボタン色
				形番 (ご注文形番)	
 AB1M形 (丸形)	ボタン	モメンタリ形	1c	AB1M-M1※	B、G、R、Y、S、W
		オルタネイト形	1c	AB1M-A1※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB1M-M1L※	R、G、Y、A、W
		オルタネイト形	1c	AB1M-A1L※	
 AB1Q形 (正角形)	ボタン	モメンタリ形	1c	AB1Q-M1※	B、G、R、Y、S、W
		オルタネイト形	1c	AB1Q-A1※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB1Q-M1L※	R、G、Y、A、W
		オルタネイト形	1c	AB1Q-A1L※	
 AB1H形 (長角形)	ボタン	モメンタリ形	1c	AB1H-M1※	B、G、R、Y、S、W
		オルタネイト形	1c	AB1H-A1※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB1H-M1L※	R、G、Y、A、W
		オルタネイト形	1c	AB1H-A1L※	

- ※ (ボタン色記号) : B (黒)、G (緑)、R (赤)、Y (黄)、S (青)、W (白)
- ※ (照光レンズ色記号) : R (赤)、G (緑)、Y (黄)、A (アンバー)、W (乳白)
- 記名板サイズと彫刻範囲については **B-386** をご覧ください。

□ 外形寸法図

(単位：mm)

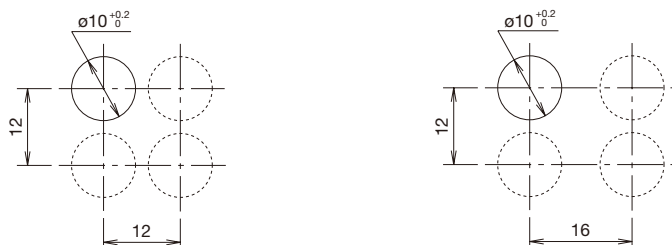


□ 取付穴加工図・最小取付ピッチ

□ 端子配列 (BOTTOM VIEW)

丸形・正角形

長角形



- 取付ピッチは操作性を考慮してお決めください。

ø10 A1シリーズ アクセサリ

(単位: mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様	形番	ご注文形番	販売単位	備考
リング締付工具 	金属製 (黄銅、ニッケルメッキ)	MT-003	MT-003	1個	・ユニットをパネルへ取り付ける際に使用する樹脂リングの締付用工具です。
スイッチガード 	90°開閉タイプ 丸形/正角形 ユニット用	AL-K1	AL-K1	1個	・押ボタンスイッチ、照光押ボタンスイッチの誤動作防止用です。 ・外形図記載頁: B-379  (90°開状態で自己保持)
	長角形 ユニット用	AL-KH1	AL-KH1	1個	
ソケット 	はんだづけ端子	AL-C1	AL-C1	1個	・ワンタッチで装着できます。 ・外形図記載頁: B-379
	プリント基板用端子	AL-C1V	AL-C1V	1個	
端子カバー 	ナイロン樹脂製	AL-V1	AL-V1PN10	1パック (同種10個入り)	・ナイロン製透明の端子カバーです。 (配線時は、リード線を端子カバーの穴に先に挿入してから、はんだづけしてください。) ・外形図記載頁: B-379
取付穴プラグ 	ゴム製 (黒色) (ニトリル系)	AL-B1	AL-B1PN05	1パック (同種5個入り)	・保護構造: IP65 

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ
シルエット

ø16

ø22

ø30

ø25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

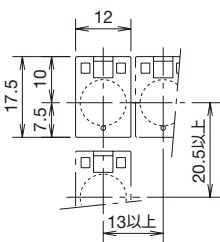
その他製品

φ10 A1シリーズ アクセサリの外形寸法図

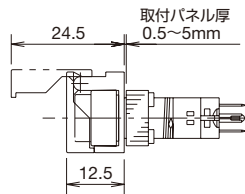
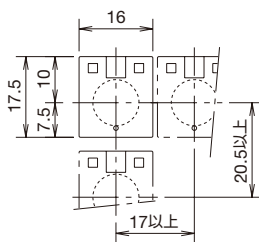
(単位: mm)

□ スイッチガード

丸形/正角形用 (AL-K1形)

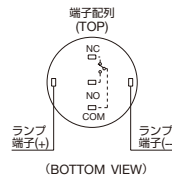
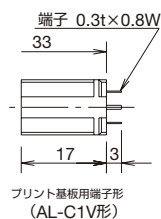
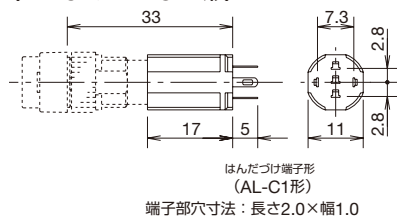


長角形用 (AL-KH1形)



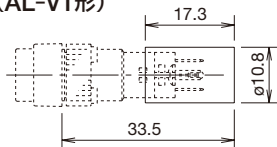
□ ソケット

(AL-C1、AL-C1V形)



□ 端子カバー

(AL-V1形)



注) 配線時は、電線を端子カバーの穴に先に挿入してから、はんだづけしてください。

φ10 A1シリーズ 保守用部品

(単位: mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様・外形寸法	形番	ご注文形番	販売単位	備考
記名板	①丸形 φ8.5 H0.8	AL1M-W	AL1M-WPN05	1パック (同種5個入り)	乳白色
②正角形 □8.5 H0.8 (0.4)	AL1Q-W	AL1Q-WPN05	1パック (同種5個入り)		
③長角形 12.5×8.5 H0.8 (0.4)	AL1H-W	AL1H-WPN05	1パック (同種5個入り)		
レンズユニット	①丸形 φ10.2 L17	AL1M-LK1-※	AL1M-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	※(色記号): R (赤)、G (緑)、Y (黄)、 A (アンバー)、W (乳白)
②正角形 □10.2 L17	AL1Q-LK1-※	AL1Q-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)		
③長角形 14.2×10.2 L17	AL1H-LK1-※	AL1H-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)		
ボタンユニット	①丸形 φ10.2 L17	AB1M-BK1-※	AB1M-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	※(色記号): B (黒)、G (緑)、R (赤)、 Y (黄)、S (青)、W (白)
②正角形 □10.2 L17	AB1Q-BK1-※	AB1Q-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)		
③長角形 14.2×10.2 L17	AB1H-BK1-※	AB1H-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)		

ø8 A8シリーズ 照光押ボタンスイッチ・表示灯

販売単位：1個

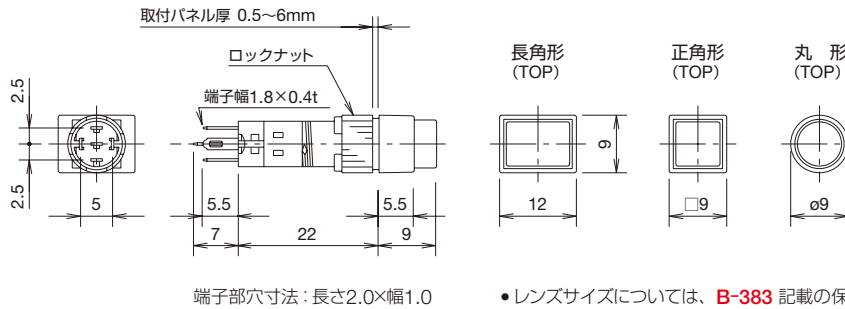
品名・外観	動作種別	接点構成	IP40 (IEC 60529)	照光色	内蔵LED球
			形番 (ご注文形番)		形番・定格電流
AL8M形 (丸形) 	モメンタリ形	1c	AL8M-M11※	R G Y A W	R : LAD-SR G : LAD-SG Y/W : LAD-SY A : LAD-SA 定格電流：20mA DC5V : 150Ω、1/2W DC6V : 200Ω、1/2W DC12V : 510Ω、1W DC24V : 1.1kΩ、1W
	オルタネイト形	1c	AL8M-A11※		
	表示灯 (*1)	—	AL8M-P1※		
AL8Q形 (正角形) 	モメンタリ形	1c	AL8Q-M11※		
	オルタネイト形	1c	AL8Q-A11※		
	表示灯 (*1)	—	AL8Q-P1※		
AL8H形 (長角形) 	モメンタリ形	1c	AL8H-M11※		
	オルタネイト形	1c	AL8H-A11※		
	表示灯 (*1)	—	AL8H-P1※		

- ※ (色記号) : R (赤)、G (緑)、Y (黄)、A (アンバー)、W (乳白)
- ※ 記名板サイズと彫刻範囲については **B-386** をご覧ください。
- ※ 照光押ボタンスイッチおよび表示灯はLED球を内蔵しています。
- ※ LED球には電流制限用抵抗を内蔵しておりません。電流制限用抵抗を直列に接続しないと、LED球が破損します。
- ※ 電流制限用抵抗内蔵タイプの表示灯として、Qシリーズ、AP8Mシリーズを用意しています。
- *1) CCCは、表示灯は除く。

- APEM
- スイッチ表示灯
- 汎用ボックス
- 非常停止
- イネーブル
- 安全機器
- 防爆機器
- 端子台
- リレーソケット
- サーキット
- 電源機器
- LED照明
- コントローラ
- 表示器
- センサ
- 自動認識

□ 外形寸法図

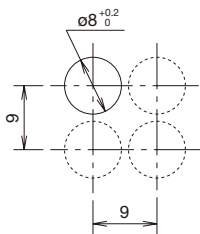
(単位：mm)



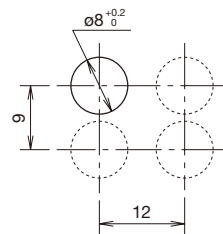
• レンズサイズについては、**B-383** 記載の保守部品をご覧ください。

□ 取付穴加工図・最小取付ピッチ

丸形・正角形

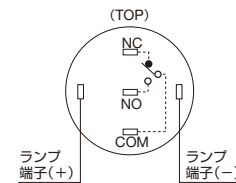


長角形



• 取付ピッチは操作性を考慮してお決めください。

□ 端子配列 (BOTTOM VIEW)



- フラッシュシルエット
- ø16
- ø22
- ø30
- ø25
- 小形
- 角胴
- 表示灯
- その他製品

- A
- その他製品

φ8 A8シリーズ 押ボタンスイッチ

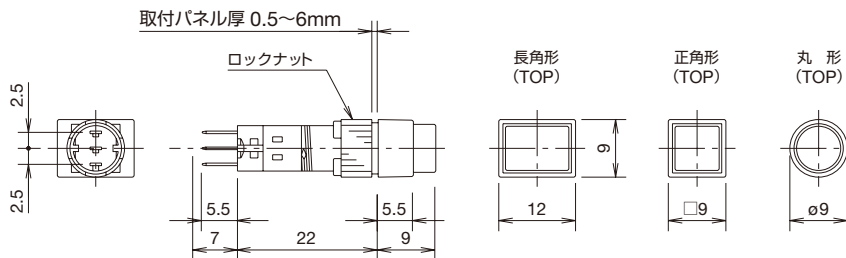
販売単位：1個

品名・外觀	ボタン仕様	動作種別	接点構成	IP40 (IEC 60529)	ボタン色
				形番 (ご注文形番)	
AB8M形 (丸形) 	ボタン	モメンタリ形	1c	AB8M-M1※	B、G、R、Y、S、W
		オルタネイト形	1c	AB8M-A1※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB8M-M1L※	R、G、Y、A、W
		オルタネイト形	1c	AB8M-A1L※	
AB8Q形 (正角形) 	ボタン	モメンタリ形	1c	AB8Q-M1※	B、G、R、Y、S、W
		オルタネイト形	1c	AB8Q-A1※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB8Q-M1L※	R、G、Y、A、W
		オルタネイト形	1c	AB8Q-A1L※	
AB8H形 (長角形) 	ボタン	モメンタリ形	1c	AB8H-M1※	B、G、R、Y、S、W
		オルタネイト形	1c	AB8H-A1※	
	照光レンズ	モメンタリ形	1c	AB8H-M1L※	R、G、Y、A、W
		オルタネイト形	1c	AB8H-A1L※	

- ※ (ボタン色記号) : B (黒)、G (緑)、R (赤)、Y (黄)、S (青)、W (白)
- ※ (照光レンズ色記号) : R (赤)、G (緑)、Y (黄)、A (アンバー)、W (乳白)
- ※ (記名板サイズと彫刻範囲については **B-386** をご覧ください。)
- ※ (照光レンズタイプは、記名板および記名フィルムにて彫刻が可能です。)

□ 外形寸法図

(単位：mm)

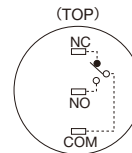
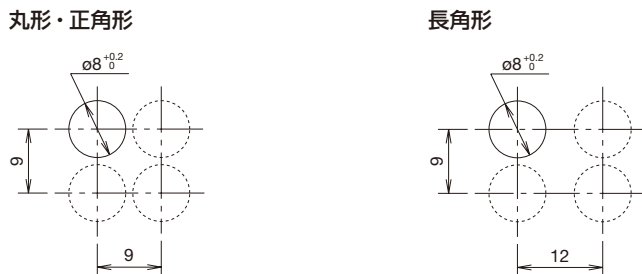


端子部穴寸法：長さ2.0×幅1.0

- レンズサイズについては、**B-383** 記載の保守部品をご覧ください。

□ 取付穴加工図・最小取付ピッチ

□ 端子配列 (BOTTOM VIEW)



- 取付ピッチは操作性を考慮してお決めください。

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュシールド

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

その他製品

φ8 A8シリーズ アクセサリ

(単位: mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様	形番	ご注文形番	販売単位	備考
リング締付工具 	金属製 (黄銅、ニッケルメッキ)	MT-004	MT-004	1個	・ユニットをパネルへ取り付ける際に使用する樹脂リングの締付用工具です。
スイッチガード 	90°開閉タイプ 丸形/正角形 ユニット用	AL-K8	AL-K8	1個	・押ボタンスイッチ、照光押ボタンスイッチの誤動作防止用です。 ・外形図記載頁: B-383 
	長角形 ユニット用	AL-KH8	AL-KH8	1個	
ソケット 	はんだづけ端子	AL-C8	AL-C8	1個	・ワンタッチで装着できます。 ・外形図記載頁: B-383
	プリント基板用端子	AL-C8V	AL-C8V	1個	
端子カバー 	ポリアミド樹脂	AL-V8	AL-V8PN10	1パック (同種10個入り)	・ナイロン製透明の端子カバーです。 (配線時は、リード線を端子カバーの穴に先に) 挿入してから、はんだづけしてください。 ・外形図記載頁: B-383
取付穴プラグ 	ゴム製(黒色) ニトリル系	AL-B8	AL-B8PN05	1パック (同種5個入り)	・保護構造: IP65 

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ
シルエット

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

その他製品

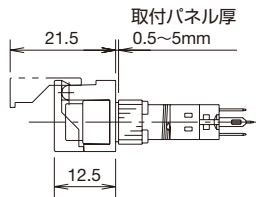
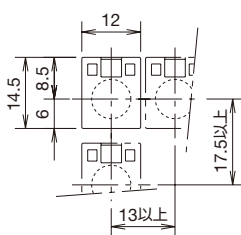
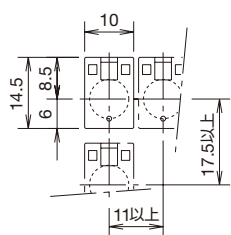
φ8 A8シリーズ アクセサリの外形寸法図

(単位: mm)

□ スイッチガード

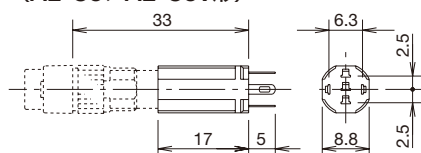
丸形/正角形用 (AL-K8形)

長角形用 (AL-KH8形)



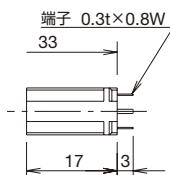
□ ソケット

(AL-C8、AL-C8V形)

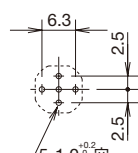


はんだづけ端子形 (AL-C8形)

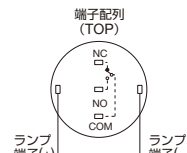
端子部穴寸法: 長さ2.0×幅1.0



プリント基板用端子形 (AL-C8V形)



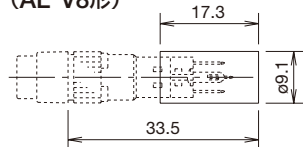
(プリント基板加工図)



(BOTTOM VIEW)

□ 端子カバー

(AL-V8形)



注) 配線時は、電線を端子カバーの穴に先に挿入してから、はんだづけしてください。

φ8 A8シリーズ 保守用部品

(単位: mm)



ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様・外形寸法	形番	ご注文形番	販売単位	備考
記名板					
①	①丸形 φ6.1 H0.8 (0.4)	AL8M-W	AL8M-WPN05	1パック (同種5個入り)	・乳白色
②	②正角形 □6.1 H0.8 (0.4)	AL8Q-W	AL8Q-WPN05	1パック (同種5個入り)	
③	③長角形 9.1×6.1 H0.8 (0.4)	AL8H-W	AL8H-WPN05	1パック (同種5個入り)	
レンズユニット					
①	①丸形 φ7.5 L17	AL8M-LK1-※	AL8M-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	※(色記号): R(赤)、G(緑)、Y(黄)、 A(アンバー)、W(乳白)
②	②正角形 □7.5 L17	AL8Q-LK1-※	AL8Q-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	
③	③長角形 10.5×7.5 L17	AL8H-LK1-※	AL8H-LK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	
ボタンユニット					
①	①丸形 φ7.5 L17	AB8M-BK1-※	AB8M-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	※(色記号): B(黒)、G(緑)、R(赤)、 Y(黄)、S(青)、W(白)
②	②正角形 □7.5 L17	AB8Q-BK1-※	AB8Q-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	
③	③長角形 10.5×7.5 L17	AB8H-BK1-※	AB8H-BK1-※PN02	1パック (同種2個入り)	

A2/A1/A8シリーズ共通 アクセサリ

(単位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様	形番	ご注文形番	販売単位	備考
レンズ引外工具 	金属製 (ステンレス)	MT-101	MT-101	1個	・レンズやボタンの取り外し用工具です。
ランプ交換工具 	ゴム製 (ニトリル系)	OR-66	OR-66	1個	・LED球の着脱時に使用するランプ交換工具です。

A2/A1/A8シリーズ共通 保守用部品

(単位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観	仕様	形番	ご注文形番	販売単位	備考	
LED球   [電流制限用抵抗は内蔵してありません。]	発光色：赤	LAD-SR	LAD-SR	1個	ユニットのレンズ色：R (赤)	LED球頭部色：赤色透明
			LAD-SRPN10	1パック (同種10個入り)		
	発光色：緑	LAD-SG	LAD-SG	1個	ユニットのレンズ色：G (緑)	LED球頭部色：黄色拡散
			LAD-SGPN10	1パック (同種10個入り)		
	発光色：アンバー	LAD-SA	LAD-SA	1個	ユニットのレンズ色：A (アンバー)	LED球頭部色：アンバー色透明
			LAD-SAPN10	1パック (同種10個入り)		
	発光色：黄	LAD-SY	LAD-SY	1個	ユニットのレンズ色：Y (黄) / W (乳白)	LED球頭部色：黄色透明
			LAD-SYPN10	1パック (同種10個入り)		

• 1個単位でお買い求めいただけます。その場合、標準価格は異なります。

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュシールド

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

その他製品

φ12 A2/φ10 A1/φ8 A8 シリーズ 小形コントロールユニット

⚠ 安全に関するご注意 (A2/A1/A8シリーズ共通)

- 取り付け、取り外し、配線作業および保守・点検は、必ず電源を切って行ってください。感電および火災の危険があります。
- 電球交換の時は、必ずランプ交換工具をご使用ください。やけどの恐れがあります。
- 配線は印加電圧、通電電流に適した電線を使用し、配線時のご注意の記載とおりに正しくはんだづけしてください。はんだづけが不完全な状態で使用されますと、異常に発熱し、火災の危険があります。

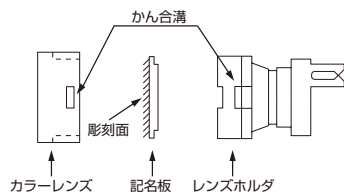
使用上のご注意 (A2/A1/A8シリーズ共通)

□ レンズ・記名板の着脱について

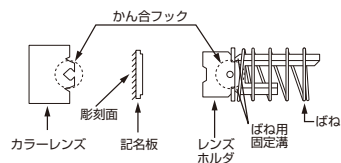
取り外し

カラーレンズの溝部をレンズ引外工具 (MT-101形) ではさんで手前に引くと操作部 (レンズ、記名板、レンズホルダ) が取り外せます。記名板は、カラーレンズとレンズホルダのかん合溝 (A8、A1シリーズはかん合フック) を裏面からカラーレンズを外方向へ押すと取り外せます。記名板への彫刻は、下図のとおり方向性があります。

• A2シリーズ



• A8、A1シリーズ



<ご注意>

ばねには方向性がありますので取り外された場合は、元の位置へ挿入ください。(ばね座巻部折り曲げ位置とホルダの溝をかん合させてください。)

取り付け

記名板をレンズホルダに入れ、カラーレンズとレンズホルダのかん合溝 (A8、A1シリーズはかん合フック) を合わせて圧入します。この際、記名板の方向性にご注意ください。A2シリーズは記名板、カラーレンズをレンズホルダに装着後、方向性に注意しながら本体へ挿入します。A8、A1シリーズはばねをレンズホルダに装着して、方向性に注意しながら本体へ挿入します。

• ボタン (非照光タイプ) 装着時のご注意

ボタン (非照光タイプ) にも照光タイプと同様の記名板が装着されています。ボタン着脱時は照光タイプと同様に、必ず装着して取り付けてください。

□ LED球の着脱について

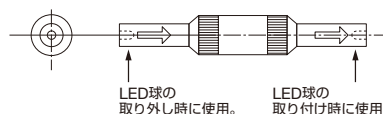
取り外し

LED球を取り外すときは、ランプ交換工具 (OR-66形) を使用して外してください。ペンチなどで行わないでください。

取り付け

取り付けは、ランプ交換工具 (OR-66形) を使用して装着してください。取り付けの方向性がありますのでご注意ください。

- ランプ交換工具 OR-66形 (φ8・φ10・φ12シリーズ用)



□ パネル取り付け時のご注意

パネルへの取り付け時は、リング締付工具 (MT-002/-003/-004形) をご使用ください。ラジオペンチなどによる締付けや、必要以上の締付けは、リング破損の原因となりますのでご注意ください。リングの締付けは推奨締付トルク0.78N・m (A8、A1シリーズは0.29N・m) で行ってください。

□ 配線時のご注意

端子へのはんだづけは、60Wのはんだごて (先端温度350°C) で素早く3秒以内に行ってください。(鉛フリーはんだごて使用の場合はSn-Ag-Cuタイプを推奨します) 作業時は、はんだごてをスイッチ本体の樹脂部からできるだけ離れた位置にあて、端子を曲げたり電線を引っ張るなど、外力を加えないようにしてください。

(ご使用に際しては、お客様の実使用条件でのご確認をお願いします) フラックスは、非腐食性のロジン液をご使用ください。

□ ソケット装着時のご注意

ソケット装着時は、本体とソケットの端子面の表示をご確認の上、極性などの方向性を合わせて挿入してください。

□ LED球の使用電圧についてのご注意

使用電圧は、完全直流での値を示しています。また、全波整流電圧など脈流波形でご使用の際は、ピーク電流が順方向電流 (If) を越えないようにご注意ください。ピーク電流が順方向電流 (If) を超えますと寿命が低下することがあります。

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ
シルエット

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

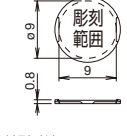
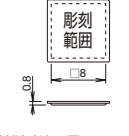
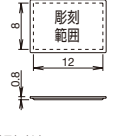
A

その他製品

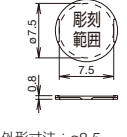
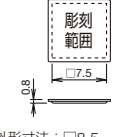
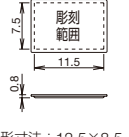
使用上のご注意 (A2/A1/A8シリーズ共通)

□ 記名表示について
記名板のサイズ

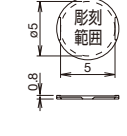
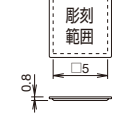
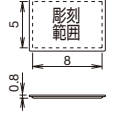
A2シリーズ

項目	丸形	正角形	長角形
内蔵記名板の 大きさと 彫刻範囲			
	外形寸法：φ10 (彫刻深さ0.5mm max.) ● 記名板材質：乳白色アクリル樹脂製。	外形寸法：□10	外形寸法：14×10

A1シリーズ

項目	丸形	正角形	長角形
内蔵記名板の 大きさと 彫刻範囲			
	外形寸法：φ8.5 (彫刻深さ0.5mm max.) ● 記名板材質：乳白色アクリル樹脂製。	外形寸法：□8.5	外形寸法：12.5×8.5

A8シリーズ

項目	丸形	正角形	長角形
内蔵記名板の 大きさと 彫刻範囲			
	外形寸法：φ6.1 (彫刻深さ0.5mm max.) ● 記名板材質：乳白色アクリル樹脂製。	外形寸法：□6.1	外形寸法：9.1×6.1

□ 取扱いおよび使用上のご注意
集合密着取り付けについて

表示灯や照光押ボタンスイッチを集合密着取り付けや、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のでご注意ください。取付パネルが金属でない場合や、密閉された盤で使用する場合には、換気を行ったり、使用電圧を下げるなどの注意が必要です。

ボタン(照光・非照光)の交換について

オルタネイト形のボタン交換は、ロック状態の時に行わないでください。(ロック状態で行いますと内部機構が破損する場合があります) 必ず、ロック開放状態の時に行ってください。

保管および使用場所について

- ・定格表示の使用周囲温度・湿度範囲にてお願いします。
- ・閉鎖形 (IP40タイプ) は油・水のかかる場所や塵埃が堆積する場所には、使用しないでください。A2シリーズについては、このような場所で使用可能な防噴流・防油形 (IP65タイプ) をご用意しています。

接点(マイクロスイッチ)の使用について

同一マイクロスイッチのNC (ノーマルクローズ)、NO (ノーマルオープン) 接点を使用する際に、異電圧となる接続および異種の電源接続はデッドショートとなりますのでさけてください。

IP65タイプの使用について (A2シリーズのみ)

IP65タイプは、通常で使用されている一般的切削油、冷却油にて評価をしています。特殊な油については使用できない場合があります。

APEM

スイッチ表示灯

汎用ボックス

非常停止

イネーブル

安全機器

防爆機器

端子台

リレーソケット

サーキット

電源機器

LED照明

コントローラ

表示器

センサ

自動認識

フラッシュ
シリエット

φ16

φ22

φ30

φ25

小形

角胴

表示灯

その他製品

A

その他製品

ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は弊社販売の製品をご愛顧いただき誠にありがとうございます。
弊社発行のカタログ・仕様書等（以下「カタログ類」と総称します）に記載された製品をご注文いただく際、下記ご承諾事項に記載の条件等を適用いたします。これらの内容をご確認・ご承諾のうえご注文ください。

1. カタログ類の記載内容についての注意事項

- (1) 本カタログに記載の弊社製品の定格値、性能値、仕様値は、単独検査における各条件のもとで得られた値であり、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) カタログ類に記載の参考データ、参考値はご参考用ですので、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。
- (3) カタログ類に記載の弊社製品の仕様・外観および付属品は、改善またはその他の事由により、予告なしに変更や販売の中止をすることがあります。
- (4) カタログ類の記載内容は予告なしに変更することがあります。

2. 用途についての注意事項

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合、適合すべき法規・規制または規格をご確認ください。
また、お客様が使用されるシステム、機械、装置等への弊社製品の適合性は、実使用条件にてお客様ご自身でご確認ください。弊社は、弊社製品との適合性について責任は一切負いません。
- (2) カタログ類に記載の利用事例、アプリケーション事例はご参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置等の性能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。また、これらの事例について、弊社製品を使用する権利をお客様に許諾するものではなく、知的財産権を保有することや第三者の知的財産権を侵害しないことを弊社が保証するものではありません。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、次に掲げる事項に十分注意して実施してください。
 - ① 定格および性能に対し余裕のある弊社製品の利用
 - ② 弊社製品が故障しても他に危険や損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
 - ③ お客様のシステム、機械、装置等に使用される弊社製品が、仕様どおりの性能、機能を発揮できるように、配電、設置されていること
- (4) 性能が劣化した状態で弊社製品を引き続き使用されますと、絶縁劣化等により異常発熱、発煙、発火等のおそれがあります。弊社製品、およびそれを使用したシステム、機械、装置等の定期的な保守を行ってください。
- (5) 弊社製品は、一般工業製品向けの汎用品として開発、製造された製品です。次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様がこれらの用途で弊社製品を使用した場合、お客様と弊社との間で別途の合意がない限り、弊社は弊社製品について一切保証いたしません。
 - ① 原子力制御設備、輸送設備（鉄道・航空・船舶・車両・乗用機器など）、宇宙設備、昇降設備、医療機器、安全装置、その他生命・身体に危険を及ぼす可能性のある設備・機器など高度な安全性が要求される用途での使用
 - ② ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムなど高度な信頼性が要求される用途での使用
 - ③ 屋外での設備、化学的汚染または電磁的な影響を受ける可能性のある環境での用途など、カタログ類に記載された仕様や条件・環境の範囲を逸脱して取り扱われる、または使用される可能性のある用途での使用なお、お客様が上記の用途での使用を望まれる場合には、必ず弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。

3. 検査

ご購入いただきました弊社製品につきましては、遅滞なく検査を行っていただくとともに、検査前または検査中の取り扱いにつきましては、管理保全に十分にご留意ください。

4. 保証内容

- (1) 保証期間
弊社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年間といたします。ただし、カタログ類に別途の記載がある場合やお客様と弊社との間で別途の合意がある場合は、この限りではありません。
- (2) 保証範囲
上記保証期間中に弊社側の責により弊社製品に故障が生じた場合は、その製品の交換または修理を、その製品のご購入場所・納入場所、または弊社サービス拠点において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- ① 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取り扱いまたは使用による場合
- ② 弊社製品以外の原因の場合
- ③ 弊社以外による改造または修理による場合
- ④ 弊社以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
- ⑤ 弊社製品本来の使い方以外の使用による場合
- ⑥ 取扱説明書、カタログ類の記載に従って、保守部品の交換、アクセサリ類の取り付けなどが正しくされていなかったことによる場合
- ⑦ 弊社からの出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑧ その他弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害など不可抗力による場合を含む）

なお、ここでの保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が弊社製品に関する保証のすべてであり、また、弊社は、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接損害、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。

6. サービス範囲

弊社製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用が必要となります。

- (1) 取付調整指導および試運転立ち合い（アプリケーション用ソフトの作成、動作試験等を含む）
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) お客様のご指定による製品試験または検査

7. 輸出管理

弊社製品または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制に従ってください。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引及びご使用に関しては弊社の営業窓口までご相談をお願いいたします。また、海外のみで販売している弊社製品に関する保証は日本国内では一切行いません。

IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

 jp.idec.com

- 本カタログ中に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。
- 仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

