

ø30 コントロールユニット

ø30 SERIES CONTROL UNITS

形式・名称（記載順）	記載頁
■ø30シリーズコントロールユニット	
モノレバースイッチ	1
カムスイッチ（ø25、ø30）	4
カムスイッチ（ø30）	9
インターロック付カムスイッチ（ø30）	11
カムスイッチ共通アクセサリ	14
ブザーユニット	23
■HN2P形角形表示灯（ø30・丸穴取付タイプ）	24
アクセサリ	25
■用語説明	28

φ30

ARN/ARNS形モノレバースイッチ

4つの動作を1本のレバーで自由自在にコントロールできる4方向操作スイッチ。

モノレバースイッチは、1本のレバーで4方向の動作をコントロールする4方向スイッチです。レバーを倒す方向と同方向の接点が作動しますから、工作機械や産業機械を上下左右に頻繁に方向転換させるときなどに、あたかも操縦桿を手さぐりで動かすように迅速確実、かつ自由自在にコントロールすることができます。しかも、接点動作とレバーの動きの組み合わせは各種選定できます。

操作レバーをセンタ位置でロックできるインタロック付も完備。

適用規格	認証マーク	認証機関・ファイルNo
UL 508		UL Listing ファイルNo. E68961
CSA C22.2 No.14		CSA ファイルNo. LR21451
GB14048.5		認可書No.についてはお問い合わせください。

● 詳細は弊社ホームページの規格認証製品一覧をご覧ください。

□ 仕様

接点定格

定格絶縁電圧		600V						
定格通電電流		10A						
使用電圧		24V	48V	50V	110V	220V	440V	
使用電流	交流 50/60Hz	AC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	10A	—	10A	10A	6A	2A
		AC-15 交流電磁負荷 (>72VA) の制御等	10A	—	7A	5A	3A	1A
	直流	DC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	10A	5A	—	2.2A	1.1A	—
		DC-13 直流電磁石の制御等	5A	2A	—	1.1A	0.6A	—

注) 定格使用電流はJIS C 8201-5-1の開路および遮断電流量による級別を示しています。

□ 性能仕様

接点構造		2重遮断スローアクション 1段当り2接点付 (2aまたは1a1b、2b) 最高積重ね段数:4段
標準使用状態	使用周囲温度	-25~+50℃ (ただし、氷結しないこと)
	使用周囲湿度	45~85% (ただし、結露しないこと)
	保存周囲湿度	-35~+80℃ (ただし、氷結しないこと)
絶縁抵抗		100MΩ以上 (DC500V メガ)
耐電圧		AC2,500V・1分間 充電部と非充電部間
機械的寿命		50万回以上
電氣的寿命		(インタロック付は25万回以上)
保護構造		IP65 (IEC 60529)
レバーの握り色		黒
質量 (約)		276g (ARN4-1111-20202020形)



モノレバー

カムスイッチ

CS

カムスイッチ

AC-UC

インタロック付

カムスイッチ

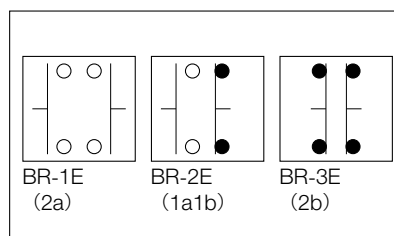
プザー

角形表示灯

HN2P

□ コンタクトブロック (BR形)

コンタクトブロックの本体はナイロン樹脂製で、2重遮断方式の銀接点が2組入っており、1段ごとにユニットを構成しております。このユニットの種類は下図のように3種類あり、操作部にどの方向にでも4段までを積み重ねて使用することができます。したがって各種動作の操作機構部と組み合わせますと自由な操作回路を構成することができ、種々の制御を行うことができます。ただし、同一方向への操作は、最大2接点としてください。



□ 操作機構部

操作レバーは中心が中立位置で、各方向に約30度傾けますと、ピンを通じてその方向の接点が作動します。レバーの動きには、4方向、3方向、2方向のものがあり、どの方向のノッチ位置についても作動位置停止動作(各位置停止)と自動復帰動作(リターン)を自由に選ぶことができます。

□ 種類 [形番・標準価格]

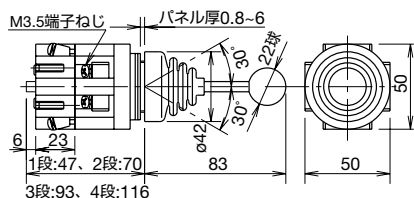
品名・外観		コンタクトブロックの段数	形番 (ご注文形番)	標準価格 (税別・円)	販売単位
長レバータイプ	ARN形	1段	ARN1-③-④B	5,610	1個
		2段	ARN2-③-④B	6,390	
		3段	ARN3-③-④B	7,140	
		4段	ARN4-③-④B	7,920	
短レバータイプ	ARNS形	1段	ARNS1-③-④B	5,610	
		2段	ARNS2-③-④B	6,390	
		3段	ARNS3-③-④B	7,140	
		4段	ARNS4-③-④B	7,920	
インターロック付	ARNL形	1段	ARNL1-③-④B	8,470	
		2段	ARNL2-③-④B	9,230	
		3段	ARNL3-③-④B	10,010	
		4段	ARNL4-③-④B	10,800	

- ③、④については、下記「ご注文に際して」の内容にしたがってご指定ください。
- 端子カバーは付属していません。(端子カバーについては P3 をご覧ください。)

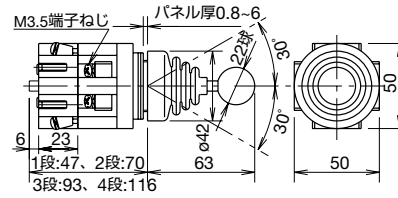
□ 外形寸法図

(単位: mm)

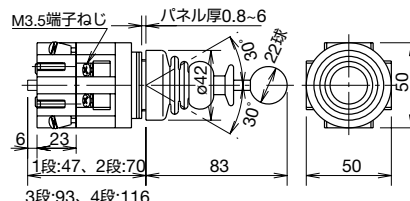
長レバータイプ (ARN形)



短レバータイプ (ARNS形)



インタロック付 (ARNL形)

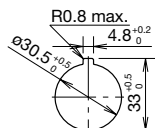


最小取付ピッチは、上下・左右とも110mmです。

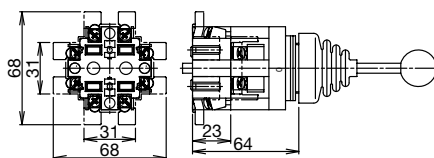
最小取付ピッチは、上下・左右とも70mmです。

最小取付ピッチは、上下・左右とも110mmです。

パネルカット



端子カバー装着時



□ ご注文に際して

ご注文の際は下記①~⑤の事項を指定例に従ってご指定ください。

① (ご指定例) **ARN** ② **4** - ③ **1012** - ④ **20000211** ⑤ **B**
(レバーの操作方向) 上 右 下 左



(注)コンタクトブロックの段数隣どうし(上対右、右対下、下対左、左対上)の接点数の単純合計数の内、最大数がコンタクトブロックの段数となります。

(注)各方向の接点数は、上と下、左と右の対角では同じ接点数をご指定ください。(作動阻止方向は除きます)

- UL、CSA認証品としてご使用の場合は、形番末尾に“-U”とご指定ください。
(形番例) ARN4-1012-20000211-B-U

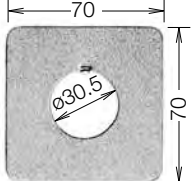
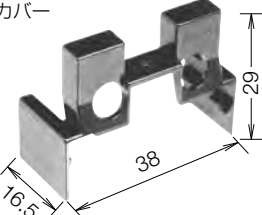
①形式	②コンタクトブロックの段数	③各方向毎の操作レバーの動作方式	④各操作方向毎の接点構成	⑤ツマミ色
ARN ARNS ARNL	1…1段 2…2段 3…3段 4…4段	記入順序 上→右→下→左 1…自己保持 2…自動復帰 0…作動阻止	記入順序 上→右→下→左 10…1a接点 01…1b接点 11…1a1b接点 20…2a接点 02…2b接点 00…レバー作動阻止時	B…黒

コンタクト 段数	端子 No.	レバーの操作方向				端子 No.	コンタクト形番
							
		レバーの動作方式 1：自己保持　2：自動復帰　0：作動阻止					
		1	0	1	2		
1	1	a				2	BR-2E
	3			b		4	
2	5		a			6	BR-1E
	7				a	8	
3	9	a				10	BR-2E
	11			b		12	
4	13		b			14	BR-3E
	15				b	16	

- 部の接点は動作しません。

アクセサリ

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観・外形寸法	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考
銘板 	黄銅製 クロームメッキ (銀色梨地)	MLO	MLO	860	1枚	
			MLOPN10	4,290	1パック (同種10個入り)	
端子カバー 	PPE樹脂	ARN-VL2	ARN-VL2	—	1個	・端子カバーをご入用の場合には、本体ユニットとは別に、適合する端子カバーを必要数ご注文ください。 ・コンタクトブロックの段数×2で手配してください。

モノレバー

CS カムスイッチ

カムスイッチ
AC-UC

インターロック付
カムスイッチ

プザー

角形表示灯
HN2P

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・外形寸法	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考
BR形コンタクトブロック  質量 (約): 40 g	—	BR-1E	BR-1E	860	1個	・ 2a接点
		BR-2E	BR-2E	860	1個	・ 1a1b接点
		BR-3E	BR-3E	860	1個	・ 2b接点
ゴムベローズ  ø41 H35	ゴム製 (ニトリル系)	ARN-BL	ARN-BL	715	1個	・ ARN/ARNS形用 (取付リングは付属していません)
		ARN-BL-1	ARN-BL-1	900	1個	・ ARN/ARNS形用 (取付リング付属)
ゴムベローズ (インターロック付き用)  ø41 H30.2	ゴム製 (ニトリル系)	ARNL-BL	ARNL-BL	1,145	1個 (1セット)	・ ARNL形用 (取付リングは付属していません)
ツマミ  ø22球	ポリアセタール	ARNB-※	ARNB-※	460	1個	※ (色記号): B (黒) ・ ARN/ARNS形用

アクセサリ

保守用部品

使用上のご注意

ø25/ø30

CSシリーズカムスイッチ

72種類の標準回路完備!! シャフトレス式!!

CS形カムスイッチは、機器の開閉や切り換えなどに便利で適用範囲の広い操作開閉器です。

シャフトレス方式の採用、各機構部を完全にユニット化した信頼性抜群の設計です。

- 接点状態が確認できるインジケータ付。
- ハンドルは6種類。

モノレバー
カムスイッチ CS
カムスイッチ AC-UC
インターロック付 カムスイッチ
プザー
角形表示灯 HN2P

適用規格	認証マーク	認証機関・ファイルNo
UL 508		UL Listing ファイルNo. E68961 (※ACSSO形、ACSSK形は除く)
CSA C22.2 No.14		CSA ファイルNo. LR21451 (※ACSSO形、ACSSK形は除く)
GB14048.5		認可書No.についてはお問い合わせください。

- 詳細は弊社ホームページの規格認証製品一覧をご覧ください。

アクセサリ
保守用部品
使用上のご注意

□ 性能仕様

接点構造	2重遮断スローアクション 1段当り2接点付 最高積重ね段数6段 (スプリングリターン形は3段まで)	
操作方式	各位置停止式	スプリングリターン式
ノッチ角度	30°、45°、60°、90°	45°
ノッチ数	2ノッチ～12ノッチ	2、3、4ノッチ
標準使用状態	使用周囲温度	-20～+50℃ (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)
	保存周囲温度	-40～+80℃ (ただし、氷結しないこと)
絶縁抵抗	100MΩ (DC500Vメガ)	
耐電圧	AC2500V・1分間 充電部と非充電部間	
機械的寿命	1～3段: 50万回以上 4～6段: 20万回以上	
電氣的寿命	20万回以上	
保護構造	ACSNO、ACSSO形: IP65 (IEC 60529) ACSNK、ACSSK形: IP54 (IEC 60529) UCSQO形: IP40 (IEC 60529)	
質量 (約)	319g (ACSNO-663-S2B形)	



□ 仕様

接点定格

定格絶縁電圧			600V			
定格通電電流			10A			
使用電圧			24V	110V	220V	440V
使用電流	交流 50/60Hz	AC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	—	10A	6A	2A
		AC-15 交流電磁負荷(>72VA)の制御等	—	5A	3A	1A
	直流	DC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	8A	3A	1A	0.4A
		DC-13 直流電磁石の制御等	5A	1.2A	0.45A	0.2A

注) 定格使用電流はJIS C 8201-5-1の閉路および遮断電流容量による級別を示しています。

□ CSB形コンタクトブロック

耐衝撃性と絶縁性にすぐれた合成樹脂製です。接点は、2重遮断衝合接触方式の銀接点が2組入っており、各種形状のコンタクトカムで指定通りの開閉を行います。



注) ハンドル操作は切り換えるノッチ位置までに確実に操作してください。

□ 標準価格

標準回路 (カタログ記載品) およびY2、P2形ハンドルの場合

販売単位: 1個

コンタクト ブロックの段数	ACSNO形		ACSSO形		ACSNK形		ACSSK形		UCSQO形		UCSQM形	
	形式	標準価格 (税別・円)	形式	標準価格 (税別・円)	形式	標準価格 (税別・円)	形式	標準価格 (税別・円)	形式	標準価格 (税別・円)	形式	標準価格 (税別・円)
1	ACSNO1	3,990	ACSSO1	3,870	ACSNK1	4,870	ACSSK1	4,740	UCSQO1	3,500	UCSQM1	3,870
2	ACSNO2	5,120	ACSSO2	4,980	ACSNK2	5,990	ACSSK2	5,860	UCSQO2	4,620	UCSQM2	4,980
3	ACSNO3	6,230	ACSSO3	6,110	ACSNK3	7,110	ACSSK3	6,980	UCSQO3	5,740	UCSQM3	6,110
4	ACSNO4	7,350	ACSSO4	7,230	ACSNK4	8,220	ACSSK4	8,100	UCSQO4	6,860	—	—
5	ACSNO5	8,480	ACSSO5	8,350	ACSNK5	9,340	ACSSK5	9,220	UCSQO5	7,970	—	—
6	ACSNO6	9,600	ACSSO6	9,470	ACSNK6	10,460	ACSSK6	10,340	UCSQO6	9,090	—	—

- ご注文に際しては、P6のご指定例に従って、形番でご指定ください。

注) UL、CSA認証品として、ご使用の場合は、形番末尾に“-U”をご指定ください。

形番例 ACSNO-229-Y2B-C2001-U

(ただし、UL、CSA規格承認品はACSNO、ACSNK、UCSQO、UCSQM形のみ。)

- -MAU (金メッキ接点) の場合は、1段当たり1,135円の加算となります。

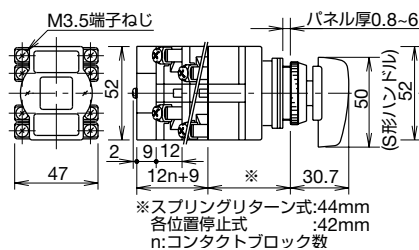
□ 種類

①形式		②コンタクトブロックの段数		③ノッチ数	④ノッチ角	⑤スプリングリターン方向	⑥適合ハンドル	⑦接点構成	適合銘板	
φ30シリーズ	φ25シリーズ									
ACSNO形	ACSSO形	 写真はACSNO形 (Y2形ハンドル付)	各位位置停止式	1～6段	2～12ノッチ	30°、45°、60°、90°	—	Y2、S2、F2、P2、25S2形 (25S2形はACSSO専用) 〔ご指定品を1個付属。〕 (P6に記載)	(P16の銘板の項をご覧ください。)	
			スプリング式	1～3段	2～4ノッチ	45°	左リターン (RO) 右リターン (OR) 両リターン (RR)			
ACSNO形	ACSSK形	 標準キー (2個セット) ハンドルキー (ハンドル色：黒) (1個)	各位位置停止式	1～6段	2～8ノッチ	45°、90°	—	● ハンドルキー ご購入時のみ指定 ● 標準キー ご購入時は指定不要。		P18～20に記載の標準回路集よりご選定ください。
			スプリング式	1～3段	2～4ノッチ	45°	左リターン (RO) 右リターン (OR) 両リターン (RR)			
UCSQO形	(閉鎖形)	 写真はY2形ハンドル付	各位位置停止式	1～6段	2～12ノッチ	30°、45°、60°、90°	—	Y2、S2、F2、P2形 〔ご指定品を1個付属。〕 (P6に記載)	CQ形 (P16の銘板の項をご覧ください。)	
			スプリング式	1～3段	2～4ノッチ	45°	左リターン (RO) 右リターン (OR) 両リターン (RR)			
UCSQM形		 動作表示 (閉鎖形) (ノッチ左…緑 ノッチ右…赤) 左 右 両スプリングリターン式	スプリングリターン式	1～3段	3ノッチ	45°	両リターン (RR)	P18～20に記載の標準回路集より下記 の回路をご選定ください。 C1007 C1008 C1009 C1010 C1018 C2006 C2007 C2021	CQM形 (P16の銘板の項をご覧ください。)	

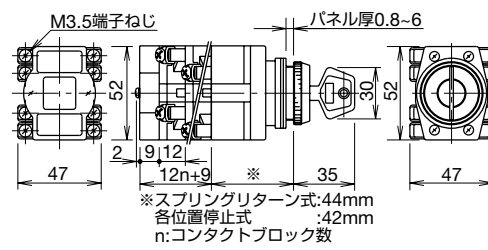
モノレバー
カムスイッチ CS
カムスイッチ AC-UC
インターロック付 カムスイッチ
プザー
角形表示灯 HN2P
アクセサリ
保守用部品
使用上のご注意

□ 外形寸法図

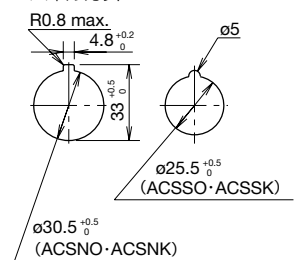
ACSNO・ACSSO形



ACSNO・ACSSO形

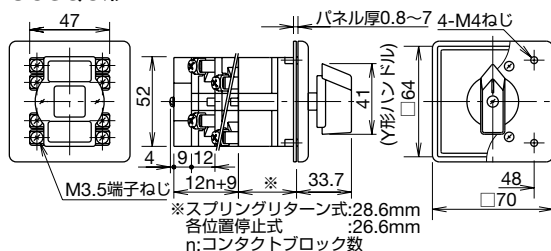


●パネルカット

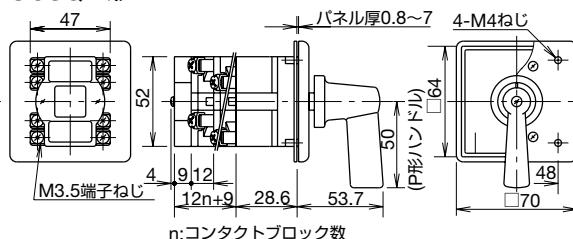


- 取付穴のピッチは、上下左右とも最小70mmです。
- P2形のハンドルを採用した場合は、最小125mm。
- アクセサリとして端子カバーを準備しています。

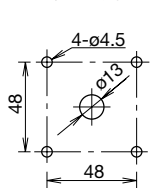
UCSQO形



UCSQM形



●パネルカット



- 取付穴のピッチは、上下左右とも最小70mmです。
- P2形のハンドルを採用した場合は、最小125mm。
- アクセサリとして端子カバーを準備しています。

□ ご注文に際して

ご注文の際は下記の①～⑧の事項を指定例に従ってご指定ください。

①	②		③		④		⑤		⑥	⑦	⑧
形式	コンタクト ブロックの段数		ノッチ数		ノッチ角		リターン方向		ハンドルの 指定記号と色	不抜け 位置	回路番号
①	②		③		④		⑤		⑥	⑦	⑧
	段数	指定記号	ノッチ数	指定記号	ノッチ角	指定記号	リターン方向	指定記号			
ACSNO	1段	1	2ノッチ	2	30°	3	下表をご覧ください。 RO：左リターン OR：右リターン RR：両リターン		下表をご覧ください。 指定記号： Y2、S2、 P2、F2、 H2、25S2 色：B（黒） 25S2形は ACSSO形専 用です。 ACSNNK形、 ACSSK形の 標準キーの 場合は指定 不要です。	ACSNNK 形 ACSSK 形の鍵不 抜けノッ チ位置を 番号順に すべて指 定下さい。	P18～20に記 載の標準回 路集よりご選 定の上、その 回路番号をご 記入ください。 該当する回路 番号がない場 合は P22に記 載 の「カムスイ ッチ接点シー ト」をご利 用ください。
ACSNK	2段	2	3ノッチ	3	45°	4					
ACSSO	3段	3	4ノッチ	4	60°	6					
ACSSK	4段	4	5ノッチ	5	90°	9					
UCSQO	5段	5	6ノッチ	6							
UCSQM	6段	6	7ノッチ	7							
			8ノッチ	8							
			9ノッチ	9							
			10ノッチ	10							
			11ノッチ	11							
			12ノッチ	12							
	（スプリングリターン 式は1～3段のみ）		（スプリングリターン 式は2～4ノッチのみ）		（ACSNK形、ACSSK形は 45°、90°のみ） （スプリングリターン 式は45°のみ）						

● ご指定例

UCSQO-2 3 4 RR-S2B-C2006

金メッキ接点、熱帯寒帯仕様の場合

ACSNO-2 3 4 RR-Y2B-MAU-C2006-ZT2

- 標準回路集以外の接点構成が必要な場合は、別途接点構成図を添付の上、ご注文ください。
なお、専用のカムスイッチ接点シートをご利用いただけますと、簡単に接点の設計と指定ができます。
カムスイッチ接点シートは弊社営業所に用意しておりますのでご要求ください。
- ハンドルはご指定の種類を1個付属しています。
- 銘板および渡り金具等のアクセサリ類は別売です。
- キー操作形カムスイッチの操作キーは、不抜け位置指定がない場合にはいずれのノッチ位置でも抜き差しできるようになっています。
キー不抜け仕様をご希望の時はその位置をご指定ください。
ただし、リターン位置では、キーは抜けませんが、リターン位置とその他不抜け位置の指定が必要です。また不抜け位置の180°対向する位置は不抜け仕様になります。

〈形番例：45° 4ノッチ・右リターンで1、3が不抜けの場合〉

ACSNK-344OR-134-C3012

● スプリングリターン式の組合わせ可能な形番

(ノッチ数・ノッチ角・リターン方向)

形番構成で全て組合わせることができません。

組合わせ可能な形番は下表のとおりです。

ノッチ数	45° -2ノッチ		45° -3ノッチ			45° -4ノッチ		45° -3ノッチ
リターン方向	左リターン	右リターン	左リターン	右リターン	両リターン	左リターン	右リターン	両リターン
③④⑤の組合わせ形番	24RO	24OR	34RO	34OR	34RR	44RO	44OR	34RR
組合わせ可能形式	ACSNO / ACSSO / ACSNK / ACSSK / UCSQO							UCSQM
コンタクトブロック段数	3段以下							

注) 各位置停止の場合は、リターン方向の指定は不要です。

● ハンドル指定記号

種類 (単位: mm)	指定記号	ハンドル色 (マンセル記号)	適合カムスイッチ
φ30 Yハンドル 	Y2	黒: B (N1.5近似)	ACSNO形 UCSQO形 UCSQM形
φ30 Sハンドル 	S2		
φ25 Sハンドル 	25S2		
φ30 Pハンドル 	P2	黒: B (N1.5近似)	ACSNO形 UCSQO形 UCSQM形
φ30 Fハンドル 	F2		
ハンドルキー 	H2	黒: B (N1.5近似)	ACSNK形 ACSSK形

アクセサリ・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・外形寸法	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考
渡り金具 CJ-1形 CJ-2形	金属製 (銅)	CJ-1	CJ-1PN10	310	1パック (同種10個入り)	・コンタクトブロック間の 端子接続用です。 ・CJ-1形は各ブロック間端 子の短絡、CJ-2形は同一 ブロック内の端子の短絡 に使用します。
		CJ-2	CJ-2PN10	310	1パック (同種10個入り)	
ゴムカバー	ゴム製 (ニトリ ル系)	CR-1	CR-1	1,035	1個	・コンタクトブロックを覆うゴ ム製のカバーで、ほこりなど の侵入を防ぎます。 ・UCSQO/UCSQM形には使 用できません。 ・コンタクトブロックの段数に 1段分プラスした長さに切断 して使用してください。
端子カバー 取付用タッピングねじ 2本付属 CS-VL2-13S形 CS-VL2-46S形	PPE 樹脂	CS-VL2-13S	CS-VL2-13S	176	1個	・コンタクトブロックの1段 から3段用に使用します。
		CS-VL2-46S	CS-VL2-46S	350	1個	・コンタクトブロックの4段 から6段用に使用します。 ※7段以上の端子カバーはあ りません。

品名・外観・外形寸法	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位
ø30 Yハンドル 	ポリブチレンテレフ タレート (黒色)	CSH-YB	CSH-YB	520	1個
ø30 Sハンドル 	ポリブチレンテレフ タレート (黒色)	CSH-SB	CSH-SB	595	1個
ø25 Sハンドル 	フェノール樹脂 (黒色)	CSH-25SB	CSH-25SB	520	1個
ø30 Pハンドル 	フェノール樹脂 (黒色)	CSH-PB	CSH-PB	750	1個
ø30 Fハンドル 	ベークライト (黒色)	CSH-FB	CSH-FB	750	1個
ハンドルキー 	フェノール樹脂 (黒色)	CSH-H2B	CSH-H2B	900	1個
標準キー 	金属製 (黄銅ニッケル メッキ色)	CSH-K301	CSH-K301PN02	535	2枚/1セット (同種2枚入り)
ハンドル固定円筒 CSカムSW用 ø11 H14.2 	ポリアミド製	CS-HFC2	CS-HFC2PN05	370	1パック (同種5個入り)
ハンドル用固定ねじ M3×12 	Yハンドル、 ø30Sハンドル ø25Sハンドル用	CS-SCW-M3-12	CS-SCW-M3-12PN10	299	1パック (同種10個入り)
ハンドル用固定ねじ M3×25 	Pハンドル、 Fハンドル用	CS-SCW-M3-25	CS-SCW-M3-25PN10	450	1パック (同種10個入り)

銘板については、**P16** をご覧ください。

モノレバー

カムスイッチ

CS

カムスイッチ

AC-UC

インターロック付

カムスイッチ

プザー

角形表示灯

HN2P

アクセサリ

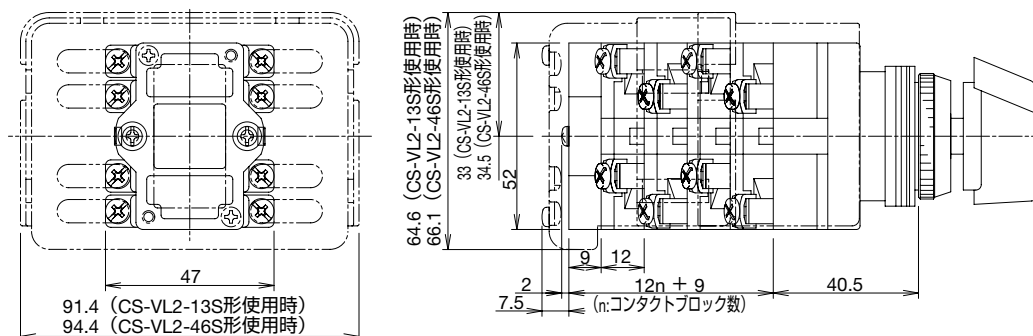
保守用部品

使用上のご注意

使用上のご注意

□ 端子カバー取付外形寸法図

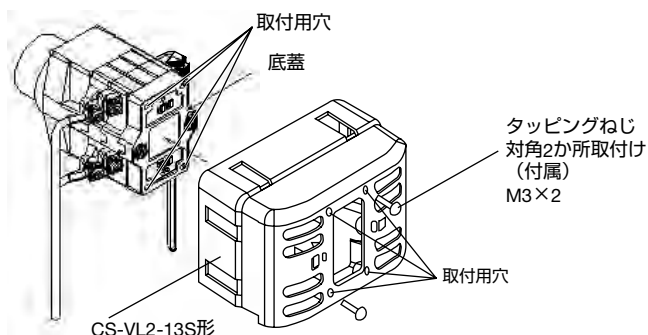
(単位: mm)



□ CS形カムスイッチ用端子カバーの取付け方法

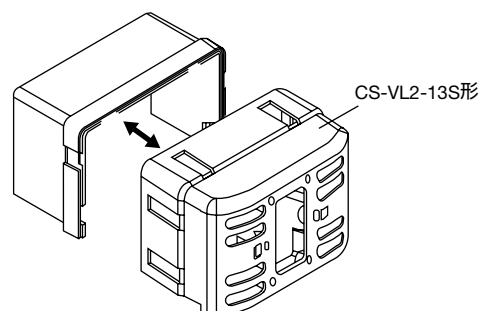
1. 配線後、CS形カムスイッチ用端子カバーをコンタクトブロックの底蓋に組み込んでください。
2. 端子カバーには6か所の丸穴があいています。四隅の丸穴のうち対角の2か所を使用して、付属のねじで取り付けてください。
対角どちらの方向でもかまいません。
ねじは推奨締付トルク0.8～1.0N・mで締め付けてください。

コンタクトブロックが1～3段の場合 (CS-VL2-13S形をご使用ください)



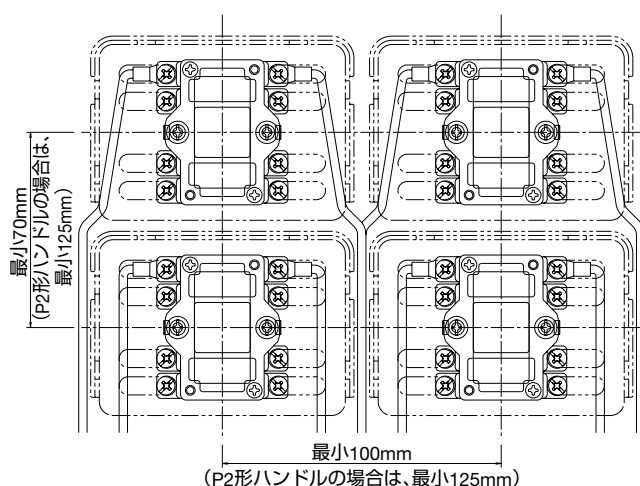
コンタクトブロックが4～6段の場合 (CS-VL2-46S形をご使用ください)

CS-VL2-46S形は、1～3段用のCS-VL2-13S形に4～6段用の端子カバーが付属します。下図のようにはめ合わせてご使用ください。



※ 一度はめ合わせると外れません。

□ CS形カムスイッチ用端子カバーを付けた時の 最小取付ピッチ



最小取付ピッチは横方向100mm、縦方向70mmですが、集合取付の場合配線の作業性も考慮してお決めください。
(ただし、ハンドルP2形の場合は縦横とも125mmです。)

□ 配線時のご注意

- 端子ねじの推奨締付トルク: 1.0～1.3N・m
- ハンドル用固定ねじの推奨締付トルク: 0.6～0.8N・m

ø30

AC/UCシリーズカムスイッチ

標準回路72種類 ハンドル形状4種類

- 72種類の標準回路が揃っています。また、コンタクトブロックの段数と6種類のカムの組み合わせにより、各種接点構成が可能です。
- ハンドルは4種類の内から自由に選定できます。

適用規格	認証マーク	認証機関・ファイルNo
GB14048.5		認可書No.についてはお問い合わせください。

- 詳細は弊社ホームページの規格認証製品一覧をご覧ください。

□ 性能仕様

接点構造		2重遮断スローアクション 1段当り2接点付 最高積重ね段数10段 ただし、スプリングリターン形は UC形：3段まで AC形：2段まで	
操作方式		各位位置停止式	スプリングリターン式
ノッチ角度		30°、45°、60°、90°	45°
ノッチ数		2ノッチ～12ノッチ	2、3、4ノッチ
標準使用状態	使用周囲温度	-20～+50℃（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）	
	保存周囲温度	-40～+80℃（ただし、氷結しないこと）	
絶縁抵抗		100MΩ（DC500Vメガ）	
耐電圧		AC2500V・1分間 充電部と非充電部間	
機械的寿命		1～3段：50万回以上 4～10段：20万回以上	
電氣的寿命		20万回以上	
保護構造		AC形：IP65（IEC 60529） UC形：IP40（IEC 60529）	

□ 仕様

接点定格

定格絶縁電圧			600V			
定格通電電流			10A			
使用電圧			24V	110V	220V	440V
使用電流	交流 50/60Hz	AC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	—	10A	6A	2A
		AC-15 交流電磁負荷（>72VA）の制御等	—	5A	3A	1A
	直流	DC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	8A	3A	1A	0.4A
		DC-13 直流電磁石の制御等	5A	1.2A	0.45A	0.2A

注）定格使用電流はJIS C 8201-5-1の閉路および遮断電流容量による級別を示しています。

□ 種類

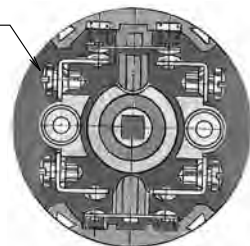
①外観形式	②コンタクトブロックの段数		③ノッチ数	④ノッチ角	⑤スプリングリターン方向	⑥適合ハンドル	⑦接点構成	適合銘板
AC形 	各位位置停止式	1～10段	2～12ノッチ	30°、45°、60°、90°	—	Y1、S1、F1、P1 （ご指定品を1個付属。）	P18～20に記載の標準回路集よりご選定ください	P16の銘板をご覧ください。 別売
	スプリングリターン式	1～2段	2～4ノッチ	45°	左リターン（RO） 右リターン（OR） 両リターン（RR）			
UC形（閉鎖形） 	各位位置停止式	1～10段	2～12ノッチ	30°、45°、60°、90°	—			NUO形 P17に記載。 別売
（銘板は別売です）	スプリングリターン式	1～3段	2～4ノッチ	45°	左リターン（RO） 右リターン（OR） 両リターン（RR）			



□ CSB形コンタクトブロック

耐衝撃性と絶縁性にすぐれた合成樹脂製です。接点は、2重遮断衝合接触方式の銀接点が2組入っており、各種形状のコンタクトカムで指定通りの開閉を行います。

M4 端子ねじ



注）ハンドル操作は切り換えるノッチ位置までに確実に操作してください。

□ 標準価格

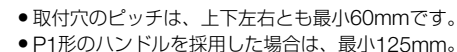
販売単位：1個

コンタクトブロックの段数	AC形		UC形	
	形式	標準価格（税別・円）	形式	標準価格（税別・円）
1	AC1	4,620	UC1	3,990
2	AC2	5,790	UC2	5,180
3	AC3	6,980	UC3	6,360
4	AC4	8,160	UC4	7,540
5	AC5	9,340	UC5	8,720
6	AC6	10,550	UC6	9,900
7	AC7	11,750	UC7	11,100
8	AC8	13,000	UC8	12,300
9	AC9	14,100	UC9	13,500
10	AC10	15,300	UC10	14,700

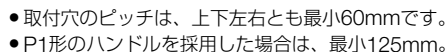
- ご注文に際しては、P10のご指定例に従って、形番でご指定ください。

モノレバー
カムスイッチ
CS
カムスイッチ
AC-UC
インターロック付
カムスイッチ
プザー
角形表示灯
HN2P
アクセサリ
保守用部品
使用上のご注意

AC形



- パネルカット



ご注文の際は下記の①～⑦の事項を指定例に従ってご指定ください。

- **ご指定例**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

1. 標準回路集以外の接点構成が必要な場合は、別途接点構成図を添付の上、ご注文ください。なお、専用のカムスイッチ接点シートをご利用いただけますと、簡単に接点の設計と指定ができます。
詳細は**P21**のご指定方法をご覧ください。
カムスイッチ接点シートは**P22**のシートをご利用ください。
2. ハンドルはご指定の種類を1個付属しています。
3. 銘板および渡り金具等のアクセサリ類は別売です。

形番構成ですべて組み合わせることができません。

組合わせ可能な形番は下表のとおりです。

種類	指定 記号	ハンドル色 (マンセル記号)	適合カムスイッチ
ø30 Yハンドル 	Y1	黒：B (N1.5近似)	AC形 UC形
ø30 Sハンドル 	S1		
ø30 Fハンドル 	F1		
ø30 Pハンドル 	P1		

アクセサリ・保守用部品は、P14をご覧ください。

φ30

AC/UCシリーズインターロック付カムスイッチ

補助接点付の押し回し・引き回しカムスイッチ!!

AC形・UC形カムスイッチにインターロック機構を付加し、なおかつ押し回し接点（ハンドルの押し回し時に作動する補助接点）の取付も可能にした姉妹品です。押し回し手動もどし形、押し回し自動もどし形と引き回し手動もどし形、引き回し自動もどし形が揃っています。

適用規格	認証マーク	認証機関・ファイルNo
GB14048.5		認可書No.についてはお問い合わせください。

- 詳細は弊社ホームページの規格認証製品一覧をご覧ください。

□ 性能仕様

接点構造と取付け数	2重遮断スローアクション 1段当り2接点付 積重ね段数/補助接点も含めて1～5段
操作方式の種類	押し回し手動もどし形 押し回し自動もどし形 引き回し手動もどし形 引き回し自動もどし形
ノッチ数/ノッチ角	2ノッチ/各位置停止：90° スプリングリターン：45° 3ノッチ/各位置停止：45°、90° スプリングリターン：45° 4ノッチ/各位置停止：90°
標準使用状態	使用周囲温度：-20～+50℃（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） 保存周囲温度：-40～+80℃（ただし、氷結しないこと）
絶縁抵抗	100MΩ（DC500Vメガ）
耐電圧	AC2500V・1分間（充電部と非充電部間）
機械的寿命、電気的寿命	25万回以上
保護構造	AC形：IP65/UC形：IP40（IEC 60529）

- 両スプリングリターン形は製作できません。
- ハンドル操作は切り換えるノッチ位置まで確実に操作してください。
- ラップ接点は製作できません

□ 標準価格（補助接点を含んだコンタクトブロックの段数）

販売単位：1個

操作方式	コンタクトブロックの段数	AC形		UC形	
		形式	標準価格 (税別・円)	形式	標準価格 (税別・円)
押し回し 手動もどし形	1	ACJ1	7,040	UCJ1	6,110
	2	ACJ2	8,220	UCJ2	7,290
	3	ACJ3	9,400	UCJ3	8,480
	4	ACJ4	10,600	UCJ4	9,650
	5	ACJ5	11,800	UCJ5	10,850
押し回し 自動もどし形	1	ACP1	7,040	UCP1	6,110
	2	ACP2	8,220	UCP2	7,290
	3	ACP3	9,400	UCP3	8,480
	4	ACP4	10,600	UCP4	9,650
	5	ACP5	11,800	UCP5	10,850

- ご注文に際しては、P21～22のご指定例に従って形番でご指定ください。



□ 仕様

接点定格

定格絶縁電圧	600V
定格通電電流	10A
使用電圧	
	24V 110V 220V 440V
使用電流	交流 50/60Hz
	AC-12 抵抗負荷および半導体負荷等
	AC-15 交流電磁負荷（＞72VA）の制御等
	DC-12 抵抗負荷および半導体負荷等
直流	DC-13 直流電磁石の制御等

注）定格使用電流はJIS C 8201-5-1の閉路および遮断電流容量による級別を示しています。

□ コンタクトブロック

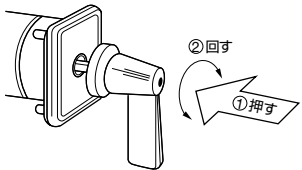
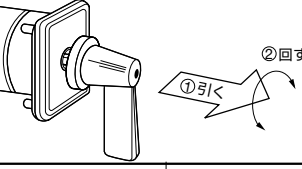
耐熱性と耐アーク性に優れた樹脂製のフレームに、2重遮断衝合接触方式の銀接点が2組入っており、各種形状のユニットカムで指定通りの開閉を行います。

また、ハンドル押し引き時に作動する補助接点もこれと同じコンタクトブロックを使用しています。

モノレバー
カムスイッチ CS
カムスイッチ AC-UC
インターロック付 カムスイッチ
プザー
角形表示灯 HN2P
アクセサリ
使用上のご注意

□ 種類と形番構成

(1) 形式の種類

操作方式		形式	
		AC形	UC形
	押し回し 手動もどし形	ACJ	UCJ
	押し回し 自動もどし形	ACP	UCP
	引き回し 手動もどし形	ACQ	UCQ
	引き回し 自動もどし形	ACR	UCR

(6) ハンドル形式と色

ハンドル (付属)	
ハンドル	指定記号
	P1B 色：黒

ACJ	3	3 4	L 1 2 3	P1B	
(1)形式	(2)コンタクトブロックの段数	(3)ノッチ数 (4)ノッチ角(リターン方向)	(5)押引位置	(6)ハンドルの形式と色	(7)回路番号

(2) コンタクトブロックの段数

段数	指定記号
1段	1
2段	2
3段	3
4段	4
5段	5

手動式

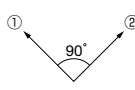
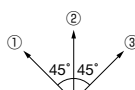
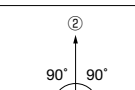
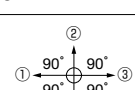
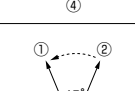
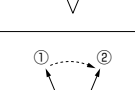
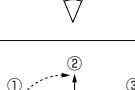
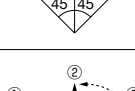
ノッチ操作方式	形式	
	AC形	UC形
コンタクトブロック	3段以下	
補助接点	2段以下	
合計段数	5段以下	

スプリングリターン式

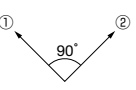
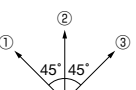
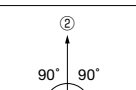
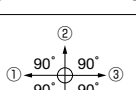
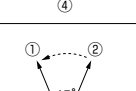
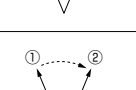
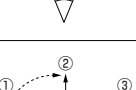
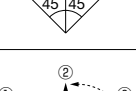
ノッチ操作方式	形式	
	AC形	UC形
コンタクトブロック	2段以下	3段以下
補助接点	2段以下	
合計段数	2段以下	3段以下

- ・コンタクトブロック：各ノッチにて作動する接点
- ・補助接点：ハンドルの押引位置(ロック位置)やハンドル押し引き時に作動する接点,1段あたり2aまたは2bになります。

(3) ノッチ数 (4) ノッチ角(リターン方向)

指定記号 (ノッチ数・ノッチ角)	リターン方向
29 (2ノッチ・90°)	
34 (3ノッチ・45°)	
39 (3ノッチ・90°)	
49 (4ノッチ・90°)	
24OR (2ノッチ・45°) (右スプリングリターン)	
24RO (2ノッチ・45°) (左スプリングリターン)	
34RO (3ノッチ・45°) (左スプリングリターン)	
34OR (3ノッチ・45°) (右スプリングリターン)	

(5) 押引位置

押引位置(ロック位置)	指定記号
	L1 L2 L12
	L1 L2 L3 L123
	L2 L13 L123
	L13 L24 L1234
	L1
	L2
	L2
	L2

(7) 回路番号

回路番号
P18~20に記載の標準回路集よりご選定の上、その回路番号をご記入ください。

- ラップ接点は製作できません。

注) 両スプリングリターン形は製作できません。

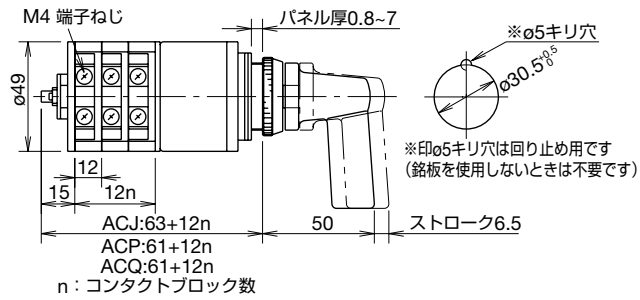
ご指定方法の詳細については、P21 をご覧ください。

□ 外形寸法図

(単位: mm)

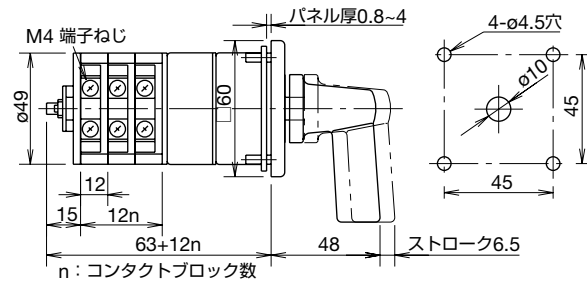
AC形

• パネルカット



UC形

• パネルカット



使用上のご注意

□ 配線時のご注意

- 端子ねじの推奨締付トルク: 1.0~1.3N・m
- ハンドル固定用ねじの推奨締付トルク: 0.6~0.8N・m

アクセサリ・保守用部品は、**P14** をご覧ください。

モノレバー
カムスイッチ CS
カムスイッチ AC-UC
インターロック付 カムスイッチ
プザー
角形表示灯 HN2P

アクセサリ
保守用部品
使用上のご注意

アクセサリ・保守用部品

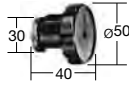
(単位:mm)

□ ø30 AC / UCシリーズ、AC / UCシリーズインターロック付共通

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観・外形寸法	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考
渡り金具  W20 H2.5 D13	金属製 (黄銅: ニッケルメッキ)	OCJ-1	OCJ-1PN10	310	1パック (同種10個入り)	コンタクトブロック間の端子接続用です。
ショートバー  W26 H6 D8	金属製 (黄銅: ニッケルメッキ)	OCJ-2	OCJ-2PN10	249	1パック (同種10個入り)	コンタクトブロックの端子短絡用です。
L形端子  ① ②	金属製(鋼) (A: 亜鉛メッキ (B: ニッケルメッキ) B部W10 H16 ねじM4×10	OCL-1	OCL-1PN10	435	1パック (同種10個入り)	端子ねじ取付方向の90°変更用です。
ゴムカバー  W140	ゴム製 (ニトリル系)	OCR-1	OCR-1	790	1個	コンタクトブロックを覆うゴム製のカバーで、ほこりなどの侵入を防ぎます。コンタクトブロックの段数に1段分プラスした長さで切断してご使用ください。
ø30 Pハンドル  30 50 40	フェノール樹脂 (黒色)	CSH-PB	CSH-PB	750	1個	—
ハンドル固定円筒 AC・UCカムスイッチ用  φ11 H14.2	ポリアミド製	CS-HFC1	CS-HFC1PN05	370	1パック (同種5個入り)	—
ハンドル用固定ねじ  M3×25	Pハンドル、 Fハンドル用	CS-SCW-M3-25	CS-SCW-M3-25PN10	450	1パック (同種10個入り)	—

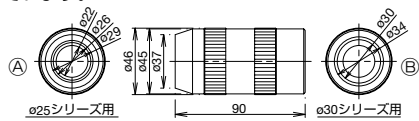
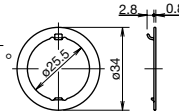
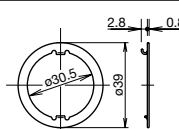
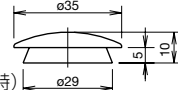
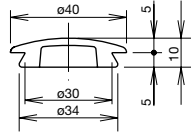
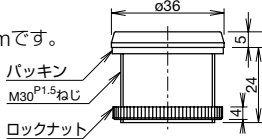
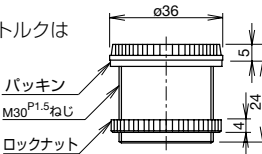
□ ø30 AC / UCシリーズ専用

品名・外観・外形寸法	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位
ø30 Yハンドル  22 30 19 20	ポリブチレンテレフタレート (黒色)	CSH-YB	CSH-YB	520	1個
ø30 Sハンドル  30 20 30 20	ポリブチレンテレフタレート (黒色)	CSH-SB	CSH-SB	595	1個
ø30 Fハンドル  30 40 ø50	ベークライト (黒色)	CSH-FB	CSH-FB	750	1個
ハンドル用固定ねじ  M3×12	Yハンドル、 Sハンドル用	CS-SCW-M3-12	CS-SCW-M3-12PN10	299	1パック (同種10個入り)

• 銘板については **P16** をご覧ください。

(单位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

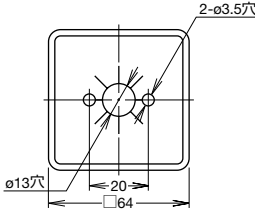
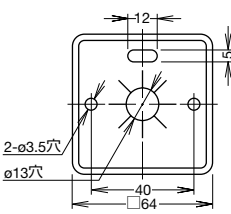
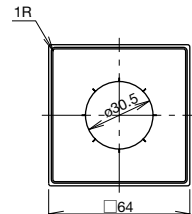
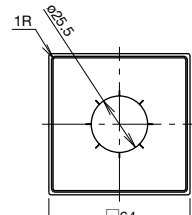
	品名・外観	パネルカットサイズ	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考	
工具	リングレンチ ⑥  ⑤	φ25 φ30	ゴム製 (黒色) ニトリル系	OR-12	OR-12	2,110	1個	・パネル前面から丸リングの締付けに使用します。 ・A側がφ25シリーズ用、B側がφ30シリーズ用となっています。 	
回り止めリング		φ25	金属製 (鋼・亜鉛メッキ)	OGL-21	OGL-21PN10	515	1パック (同種10個入り)	・本体の回転防止用。 ・主にセレクトスイッチで銘板を使用しないときに使用します。 	
		φ30		OGL-11	OGL-11PN10	405		・本体の回転防止用。 ・回転操作の生じる押ボタンスイッチやセレクトスイッチで銘板を使用しないときに使用します。 (カムスイッチには、1枚付属) 	
取付ブラブラ		φ25	ゴム製 (黒色) ニトリル系	OBS-13B	OBS-13BPN05	515	1パック (同種5個入り)	・パネルカットした予備の取付穴 (φ25.5) を埋めるために使用します。 ・保護構造: IP65 (丸穴)、IP40 (回り止め加工時) 	
			ゴム製 (灰色) ニトリル系	OBS-13	OBS-13PN05				
		φ30	ゴム製 (黒色) ニトリル系	OB-13B	OB-13BPN05	405		・パネルカットした予備の取付穴 (φ30.5) を埋めるために使用します。 ・保護構造: IP40 	
			ゴム製 (灰色) ニトリル系	OB-13	OB-13PN05				
	プラスチック製 	φ30	<本体> ABS樹脂、灰色 <バックシン> CRゴム <ロックナット> 亜鉛ダイカスト	OBP-11	OBP-11	515		1個	・ロックナットの推奨締付トルクは1.2N・mです。 保護構造: IP65 (ただし、回り止め用穴が無い場合) ・ロックナット付属 
	金属製 	φ30	<本体> 亜鉛ダイカスト クロームメッキ <バックシン> CRゴム <ロックナット> 亜鉛ダイカスト	OB-11	OB-11	405		1個	・ロックナットの締付トルクは1.2N・mです。 保護構造: IP65 (ただし、回り止め用穴が無い場合) ・ロックナット付属 
取付リング		φ25	金属製 ZDC (クロームメッキ)	OG-22	OG-22PN02	480	1パック (同種2個入り)	・φ30 (φ21) H9	
		φ30	金属製 (亜鉛ダイカスト: クロームメッキ)	OG-11	OG-11PN02	269		・モノレバーには使用できません。 ・φ35 H9	
ゴムワッシャ	パネル固定用 (厚み3.0mm) 	φ25	ゴム製 (合成軟質ビニル)	OW-22	OW-22PN10	293	1パック (同種10個入り)	・φ33.8 (φ25.5) H3	
		φ30		OW-12	OW-12PN10	295		・φ39 (φ29.5) H3	
	パネル固定用 (厚み1.5mm) 	φ25	ゴム製 (合成軟質ビニル)	OW-21	OW-21PN10	220	1パック (同種10個入り)	・φ33.8 (φ25.5) H1.5	
		φ30		OW-11	OW-11PN10	295		・φ39 (φ29.5) H1.5	

使用上の注意

銘板

(単位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

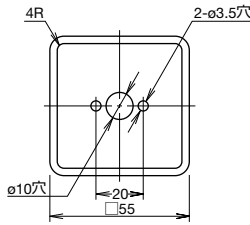
品名	文字仕様	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	説明・外形図寸法	適合ユニット
CQ形	文字なし	アルミニウム製 t=0.5mm 黒地 (白文字)	CQ-0	CQ-0	595	1個	・裏面粘着 テープ付 	・UCSQO形 カムスイッチ専用
				CQ-0PN10	2,990	1パック (同種10個入り)		
	CQ-□		CQ-□	690	1個			
			CQ-□PN10	3,450	1パック (同種10個入り)			
CQM形	文字なし	アルミニウム製 t=0.5mm 黒地 (白文字)	CQM-0	CQM-0	595	1個	・裏面粘着 テープ付 	・UCSQM形 カムスイッチ専用
				CQM-0PN10	2,990	1パック (同種10個入り)		
	CQM-□		CQM-□	690	1個			
			CQM-□PN10	3,450	1パック (同種10個入り)			
CQN形	文字なし	アルミニウム製 t=0.5mm 黒地 (白文字)	CQN-0	CQN-0	595	1個	・裏面粘着 テープ付 	・ACSNO、ACSNK形 カムスイッチ ・AC形カムスイッチ用
				CQN-0PN10	2,990	1パック (同種10個入り)		
	CQN-□		CQN-□	690	1個			
			CQN-□PN10	3,450	1パック (同種10個入り)			
CQS形	文字なし	アルミニウム製 t=0.5mm 黒地 (白文字)	CQS-0	CQS-0	595	1個	・裏面粘着 テープ付 	・ACSSO、ACSSK形 カムスイッチ
				CQS-0PN10	2,990	1パック (同種10個入り)		
	CQS-□		CQS-□	690	1個			
			CQS-□PN10	3,450	1パック (同種10個入り)			

● 形番の□には表記文字の指定記号が入ります。表記文字の指定記号は **P17** をご覧ください。

銘板

(単位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名	文字仕様	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	説明・外形図寸法	適合ユニット
NUO形	文字なし	アルミニウム製 t=1.0mm 黒地 (白文字)	NUO-0	NUO-0	595	1個		・UC形 カムスイッチ専用
	NUO-0PN10			2,990	1パック (同種10個入り)			
	文字付き (指定記号 31、J53 のみ)		NUO-□	NUO-□	690	1個		
				NUO-□ PN10	3,450	1パック (同種10個入り)		

- 形番の□には表記文字の指定記号が入ります。

文字付銘板の表記文字

指定 記号	表記文字 (英文)	指定 記号	表記文字 (和文)
1	ON	J3	起動
2	OFF	J4	停止
3	START	J31	切 入
4	STOP	J53	手動 切 自動
31	OFF ON		
35	HAND AUTO		
53	HAND OFF AUTO		

モノレバー

カムスイッチ

CS

カムスイッチ

AC/UC

インターロック付

カムスイッチ

プザー

角形表示灯

HN2P

アクセサリ

保守用部品

使用上のご注意

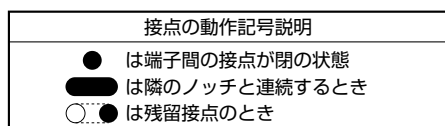
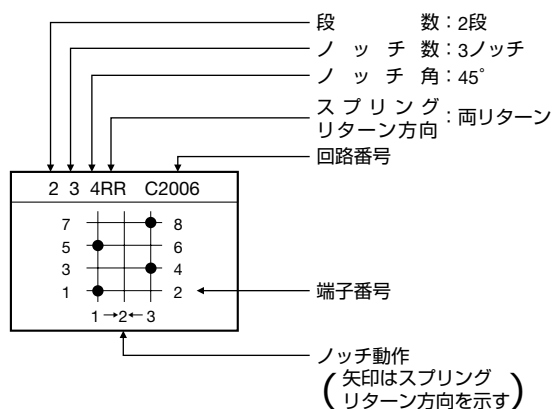
安全に関するご注意

- 取付け、取外し、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、端子ねじは推奨締付トルクで締め付けてください。緩んだ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

□ 標準回路集

この回路集は、当社が過去に受注したカムスイッチのあらゆる回路構成の内から72回路を標準化して収録しました。この回路集を利用していただきますと、仕様違いなどのトラブルもなく、ご希望のカムスイッチを速やかにお手元にお届けすることができます。



● 残留接点とは

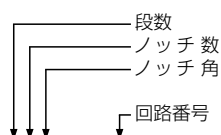
操作した方向からハンドルがセンター位置に戻っても操作した方向の接点は閉の状態のままです。反対側に操作した時、接点は開の状態になります。

● 回路集のご利用に際して

回路番号の順で記載しています。

● UCSQM形は下記の回路をご選定ください。

C1007、C1008、C1009、C1010、C1018、C2006、C2007、C2021

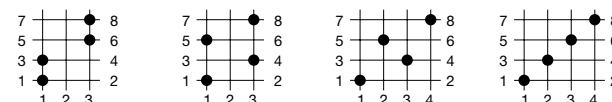


1 2 9 C1001	1 2 9 C1002	1 2 4 OR C1003	1 2 4 OR C1004	1 3 4 C1005
3 4 1 2	3 4 1 2	3 4 1 2 1 ← 2	3 4 1 2 1 ← 2	3 4 1 2 3
1 3 4 C1006	1 3 4 RR C1007	1 3 4 RR C1008	1 3 4 RR C1009	1 3 4 RR C1010
3 4 1 2 3	3 4 1 2 3 1 → 2 ← 3	3 4 1 2 3 1 → 2 ← 3	3 4 1 2 3 1 → 2 ← 3	3 4 1 2 3 1 → 2 ← 3
1 4 4 C1011	1 2 9 C1013	1 2 9 C1014	1 2 4 OR C1015	1 3 4 C1016
3 4 1 2 3 4	3 4 1 2	3 4 1 2	3 4 1 2 1 ← 2	3 4 1 2 3
1 2 4 C1017	1 3 4 RR C1018	1 2 6 C1019		
3 4 1 2	3 4 1 2 3 1 → 2 ← 3	3 4 1 2		
2 2 9 C2001	2 2 9 C2002	2 3 4 C2003	2 3 4 C2004	2 3 4 C2005
7 8 5 6 3 4 1 2	7 8 5 6 3 4 1 2	7 8 5 6 3 4 1 2 3	7 8 5 6 3 4 1 2 3	7 8 5 6 3 4 1 2 3

● 同一回路の見わけ方

下図のような接点回路は、図1も図2も電気的にはまったく同一の動きをします。このように、ご使用時に外部の端子接続を少し変更するだけで、標準回路に相当する場合がありますから、ご選定に際しては充分にご検討ください。

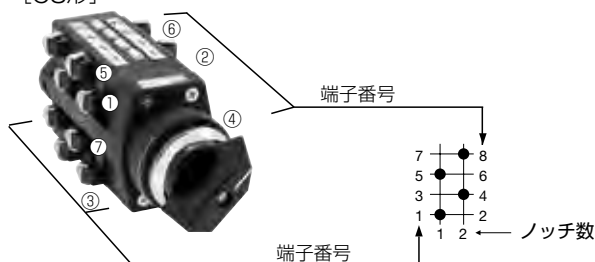
(例1) 図1 → 図2(C2003) (例2) 図1 → 図2(C2008)



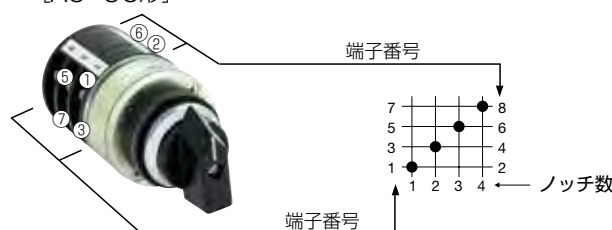
● 端子番号の位置

コンタクトブロックの端子番号と標準回路集に付記している端子番号とは、下図のような関係となっています。

[CS形]

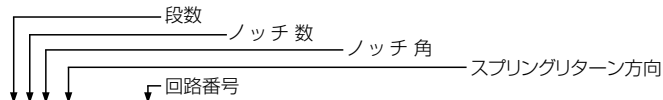


[AC・UC形]



接点シートの利用および接点シートについては、**P21～22**をご覧ください。

使用上のご注意



2 3 4 RR C2006 	2 3 4 RR C2007 	2 4 4 C2008 	2 4 4 C2009 	2 4 9 C2011
2 2 9 C2014 	2 2 9 C2015 	2 3 4 C2016 	2 3 4 C2017 	2 3 4 C2018
2 3 4 C2019 	2 3 4 C2020 	2 3 4 RR C2021 	2 4 4 C2022 	
		2 5 3 C2027 	2 3 6 C2028 	2 3 6 C2029
3 2 9 C3001 	3 3 4 C3002 	3 5 4 C3003 	3 6 4 C3004 	3 3 4 C3005
3 4 9 C3008 	3 4 9 C3009 	3 2 9 C3010 	3 3 4 C3011 	3 4 4 C3012
3 6 3 C3013 	3 3 6 C3014 	3 6 6 C3015 	3 5 3 C3016 	3 4 4 C3017
3 3 6 C3018 		4 4 4 C4001 	4 8 4 C4002 	4 4 9 C4003
4 2 9 C4004 	4 2 9 C4005 	4 2 9 C4006 	4 4 9 C4007 	4 3 4 C4008

モノレバー

カムスイッチ
CSカムスイッチ
AC/UC
インターロック付
カムスイッチ

プザー

角形表示灯
HN2P

アクセサリ

保守用部品

使用上のご注意

使用上のご注意

モノレバー
カムスイッチ CS
カムスイッチ AC/UC
インターロック付 カムスイッチ
プザー
角形表示灯 HN2P
アクセサリ
保守用部品
使用上のご注意

段数 ノッチ数 ノッチ角 回路番号 4 5 4 C4009	5 3 4 C5001	6 4 4 C6001	6 12 3 C6002
6 4 9 C6003	6 9 3 C6004	6 6 6 C6005	6 6 4 C6006

□ 使用回路例 (電圧計・電流計回路)

1 2 6 C1019 (電流計切換、1CT回路)	2 3 6 C2029 (電流計切換、2CT回路)	2 4 9 C2011 (電流計切換、2CT回路)
2 4 4 C2022 (電圧計切換、3PT回路)	3 4 9 C3008 (電圧計切換、2PT回路)	3 4 9 C3009 (電圧計切換、3PT回路)
4 4 9 C4003 (電流計切換、3CT回路)	4 4 9 C4007 (電流計切換、2CT回路)	6 4 9 C6003 (電流計切換、3CT回路)

使用上のご注意

 ご指定方法

標準回路集以外の接点構成が必要な時や、AC・UC形インターロック付カムスイッチのハンドル押引位置（ロック位置）、ハンドル押引時に作動する補助接点の指定には、**P22** のシートをご利用の上、下記の要領でご記入頂きますと、容易に接点構成の指定ができます。

注)ノッチ角度とノッチ数との関係に制約がありますので仕様をご覧の上、ご記入ください。

ノッチ角、ノッチ数の制限表

ノッチ角	ノッチ数											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
30°	×	×	×	△	△	○	○	○	○	○	○	
ノッチ位置	—	—	—									
45°	△	○	○	○	○	○	○					
ノッチ位置	∨	∨	∨	∨	∨	×	×					
60°	△	○	▲	▲	○							
ノッチ位置	∨	∨	∨	×	×							
90°	○	※	○									
ノッチ位置	∨	⊥	⊥									

○は標準品です。

△は回路Noが限定されます。

▲はラップ接点を含む場合のみ製作可能です。

×は製作できません。

※はインターロック付カムスイッチのみ

接点構成図のご記入方法

①ノッチ位置の記入

ノッチ位置をノッチの最初の位置から順に銘板上のノッチ角度に合わせて記入します。また、スプリングリターン（自動復帰形）の場合は、その位置をスプリングリターン欄に→印で記入します。

[illegible]

②各ノッチ位置での端子間の接点開閉状態を下記の記号で記入します。

2 段目	7									
	5		●							
1 段目	3									
	1	●								
ノッチ位置		└─┘			└─┘					
ノッチ数		1	2	3	4	5	6	7	8	9
スプリングリターン (押引 / 不抜け位置)		→								

記入記号	接点構成
	端子間の接点が閉の状態
	連続接点
	ラップ接点
	残留接点

注1) コンタクトブロック1段に2接点 (4端子) がありますから順次記入しますと図の上で自動的に段数が決まります。ただし、ノッチ位置が180°相対向するとき、接点構成に制限がありますのでご注意ください。即ち、同じ端子間の接点180°対向ノッチの位置で同時に●印または○印にすることはできません。もし、この状態でスイッチ回路の設計ができないときは片方の端子を遊ばせて、別のコンタクトブロックの接点をご利用ください。

注2)ラップ接点のノッチ角30°、45°は製作不可。

注3) インターロック付カムスイッチのラップ接点は製作不可。

注4)ノッチ角度30°、45°の場合 ●● とならず の連続接点動作となります。

注5)操作キーの不拔けの指定は(押引/不拔け位置)の欄に“不拔け”とご記入ください。

- AC・UC形インターロック付カムスイッチの場合

③押引位置（ロック位置）の記入

ハンドルの押引位置（ロック位置）を押引／不抜け位置欄に○印で記入します。

2 段目	7									
	5									
1 段目	3									
	1									
ノッチ位置										
ノッチ数		1	2	3	4	5	6	7	8	9
スプリングリターン (押し/不拔け位置)		→	○							

④補助接点（押引接点）の記入

ハンドルの押引時に作動する接点が必要なときは、③にひきつづき次段コンタクトブロックの押引ノッチ位置に、ハンドルロックした状態での接点構成を下記の記号で記入します。

記入記号	ハンドルロック状態時の 接点構成	
	押し回し形 (手動もどし) (自動もどし)	引き回し形 (手動もどし) (自動もどし)
○	開	開
◎	閉	閉

○:ハンドルロック状態で接点「開」。ハンドル押引時(引き回し形は引押時)に接点が開閉し、捻回時と同じ状態を保持。

◎:ハンドルロック状態で接点「閉」。ハンドル押引時(引き回し形は引押時)に接点が開き、捻回時と同じ状態を保持。

4段目	15 13			
3段目	11 9		○	
2段目	7 5		○	
1段目	3 1		●	
ノッチ位置			↘	
ノッチ数		1	2	3
スプリングリターン (押引 / 不抜け位置)		→		○

CS・AC・UC形カムスイッチ接点シート

受注先												受注担当		
形 番												個 数		
形式 段数 ノッチ数 ノッチ角 (リターン方向) ハンドル														
コンタクトブ ロックの段数	端子 No.	接 点 構 成 図												端子 No.
10段目	39	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	40
	37	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	38
9段目	35	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	36
	33	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	34
8段目	31	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	32
	29	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	30
7段目	27	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	28
	25	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	26
6段目	23	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	24
	21	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	22
5段目	19	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	20
	17	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	18
4段目	15	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	16
	13	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	14
3段目	11	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	12
	9	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	10
2段目	7	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	8
	5	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	6
1段目	3	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	4
	1	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	2
ノッチ位置														
ノッチ数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
スプリングリターン														
(押し／不抜け位置)														
接点状態の記入記号 ●：端子間の接点が閉の状態 ⬢：連続接点 ○●：残留接点 ⬢⬢：ラップ接点(ノッチ角30°、45°は製作不可) (インターロック付カムスイッチは製作不可) 補助接点(押または引で働く接点)の記入記号 ○：ハンドルを押したとき、または引いたときに接点が閉じ、捻回時と同じ動作を保持します。 ◎：ハンドルを押したとき、または引いたときに接点が開になり、捻回時と同じ動作を保持します。 (注意…補助接点は必ずハンドルをロックした状態で記入) 注)インターロック式の場合 段数：補助接点も含めて5段まで スプリングリターン形は AC形……2段まで UC形……3段まで ノッチ数：4ノッチまで (補助接点は2段をこえないこと) スプリングリターン(自動復帰)の記入記号 ←：矢の末端より矢の方向に自動的に動き、矢先の位置で止まります。 注)スプリングリターン形は CS形……3段まで AC形……2段まで UC形……3段まで														
													検 印	

(AC・UC形インターロック付の場合のみ)
不抜け仕様は「不抜け」と記入
押し又は引位置に○印記入

ø30

ANNZ/AZ形ブザー

電子式(DC24V用)と 電磁式(AC110V用・AC220V用)完備。

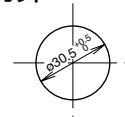
● ANNZ形電子ブザー

発振回路とスピーカを組み込んだソリッド
ステート式。明快な音色(600~800Hz)
の単一音で警報の役目を果たします。

● AZ形電磁ブザー

振動板式の電磁式。当社のKGN形・AGA
形コントロールボックスへの取付けなどに
使用頂けます。

□ 取付穴加工図 (単位:mm)



□ 種類 [形番・標準価格]

販売単位:1個

品名	ANNZ形電子ブザー	AZ形電磁ブザー	
外観			
形番	ANNZ-B10	AZ11N	AZ12N
定格電圧	DC24V±10%	AC100~110V 50/60Hz	AC200~220V 50/60Hz
定格電流	21mA	—	—
吹鳴時間定格	—	連続10分間 (*1)	連続5分間 (*1)
音圧 (at 1m)	約60dB	約90dB	—
消費電力	0.5W	8.5VA	—
使用周囲温度	-10~+50℃ (ただし、氷結しないこと)	-10~+40℃ (ただし、氷結しないこと)	—
絶縁抵抗	100MΩ	100MΩ	—
耐電圧	AC1000V・1分間 充電部と非充電部	AC2000V・1分間 充電部と非充電部	—
材質と色彩	キャップ:マンセル記号7.5BG6/1.5 本体:鉄鋳物製	キャップ:マンセル記号7.5BG6/1.5 本体:鉄鋳物製	
質量 (約)	300g	350g	—
保護構造	IP40 (IEC 60529)	IP65 (IEC 60529)	—
外形寸法図 (*3) (*4)			
標準価格 (税別・円)	6,170	5,270	5,270

*1) 連続吹鳴定格時間を越えて鳴らすと内部が発熱し、音圧異常(最悪、内部焼損等)の恐れがありますのでご注意ください。

*2) パネル取付時には、2本の取付けねじを外して下さい。

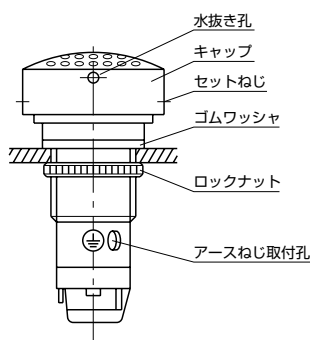
*3) ANNZ形電子ブザーには端子カバーはありません。

*4) AZ形電磁ブザー用端子カバーをご入用の場合には、本体ユニットとは別に、AZ-VL5形を必要数ご注文ください。

□ ANNZ形電子ブザー取付け方法

1. 取付けねじ(2本)を外し、ブザー本体から端子台、取付金具、およびロックナットを外してください。
2. リード線に傷がつかないように、端子台、ブザー本体を取付穴に挿入してください。
3. 取付けパネル裏面からロックナットを締め付け、ブザー本体を固定してください。
4. ブザー本体に取付金具、端子台を取り付けてください。

□ AZ11N/12Nブザーユニット取付け上のご注意



1. ブザーユニットの上部のキャップのセットねじ(白色ペンキ塗布の所)は調整済です。触れないでください。
2. ブザーユニットはロックナットをはずし、水抜き孔が下向きに取り付けてください。
3. この時キャップを持ってロックナットを締め付けないよう注意してください。
4. アースねじ取付けが必要な時は M4×8(銅合金)ねじをご用意のうえ取り付けてください。

ø30

HN2P形角形表示灯 ø30・丸穴取付タイプ

フランジサイズ□40mmでø30丸穴取付タイプ。
盤面の仕様変更の工数削減に貢献！

- 本体はパネルカットが容易な丸胴ø30。
- 上下・左右40mmピッチで集合密着取付けが可能。
- 高輝度LED球搭載。
- 保護構造はIP40 (IEC 60529) およびIP65 (IEC 60529) を完備。
- フランジサイズは□40mm。フィルムによる記名表示が可能。
(フィルムはお客様にてご用意ください)



販売単位:1個

□ 種類 [形番・標準価格]

照光種別	定格使用電圧	使用電圧範囲	IP40		IP65		照光色	内蔵LED球
			形番	標準価格 (税別・円)	形番	標準価格 (税別・円)		
LED照光	AC/DC24V	AC/DC24V±10%	HN2P-1Q4 ※	3,050	HN2P-1Q4P ※	3,230	R G Y A W S JW	LETDB-2※
	AC100/110V	AC100/110V±10%	HN2P-1H4 ※	3,590	HN2P-1H4P ※	3,770		
	AC200/220V	AC200/220V±10%	HN2P-1M4 ※	3,590	HN2P-1M4P ※	3,770		
	AC400/440V	AC400/440V±10%	HN2P-1T4 ※	3,890	HN2P-1T4P ※	4,060		
	DC110V(DC-DCコンバータ式)	DC90~140V	HN2P-1D4 ※	5,440	HN2P-1D4P ※	5,630		

- ※ (色記号) : R (赤)、G (緑)、Y (黄)、A (アンバー)、W (乳白)、S (青)、JW (ピュアホワイト)
- 照光色Y (黄) のユニットにはLED球 (LETDB-2PW形) が内蔵されます。
- 橙色を希望される場合は、A (アンバー) をご指定ください。
- 感電防止策として、端子カバーが必要な場合は、適合する端子カバーを必要数ご注文ください。詳細は **P26** をご覧ください。
AC/DC24V : **HN-PVL**形
AC100/110V、200/220V、400/440V、DC110V : **HW-VL3**形

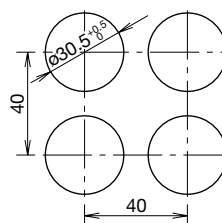
□ 仕様

標準使用状態	使用周囲温度	-25~+50℃ (集合密着取付け時: -20~+40℃) (ただし、氷結しないこと)
	保存周囲温度	-40~+80℃ (ただし、氷結しないこと)
	使用周囲湿度	45~80%RH (ただし、結露しないこと)
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧	充電部と非充電部間 AC2500V・1分間 (ただし、ダイレクト式はAC1000V・1分間)	
保護構造	IP40 (IEC 60529) IP65 (IEC 60529)	
質量 (約)	AC/DC24V用: 42g AC100/110・200/220・400/440V用: 116g DC110V: 67g	

- 集合密着取付の詳細は **P27** をご覧ください。

□ 取付穴加工図・最小取付ピッチ

(単位: mm)



□ 内蔵LED球定格

LETDB球

内蔵LED球形番	LETDB-2 ※
定格使用電圧	AC/DC24V
定格電流 (約)	15mA
ベース樹脂色	発行色と同一。ただし、PWのベース色はグレー
電圧表示	口金に使用電圧を刻印
LED球の寿命	役20,000時間以上 (25℃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)

- ※ (色記号) : R (赤)、G (緑)、A (アンバー)、W (乳白)、S (青)、PW (ピュアホワイト)
- 照光色Y (黄) の場合は**LETDB-2PW**形のLED球をご使用ください。

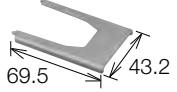
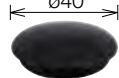
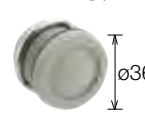
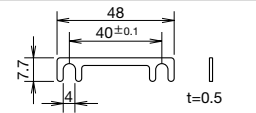
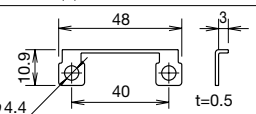
● 等価回路

R (赤)、A (アンバー)、W (乳白)	G (緑)、S (青)、PW (ピュアホワイト)
LEDチップ 整流ダイオード ツェナーダイオード 抵抗	

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・外形寸法		仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考
工具	ロックナット締付工具 	金属製 (鋼: 亜鉛メッキ)	HN9Z-T2	HN9Z-T2	430	1個	・ユニットをパネルへ取り付ける際、に使用するロックナット締付工具です。
	ランプ交換工具 	ゴム製 (ニトリル系)	OR-55	OR-55	70	1個	・電球の着脱時に使用するランプ交換工具です。
取付ハブプラグ		ゴム製 (ニトリル系) 黒色	OB-13B	OB-13BPN05	485	1パック (同種5個入り)	・パネルカットした予備の取付穴(ø30)を埋めるために使用します。 ・保護構造: IP40
	プラスチック製 	<本体> ABS樹脂、灰色 <パッキン> CRゴム <ロックナット> 亜鉛ダイカスト	OBP-11	OBP-11	620	1個	・パネルカットした予備の取付穴(ø30)を埋めるために使用します。 ・ロックナットの締付トルクは1.2N・mです。 保護構造: IP65
	金属製 	<本体> 亜鉛ダイカスト クロームメッキ <パッキン> CRゴム <ロックナット> 亜鉛ダイカスト	OB-11	OB-11	485	1個	・パネルカットした予備の取付穴(ø30)を埋めるために使用します。 ・ロックナットの締付トルクは1.2N・mです。 保護構造: IP65
渡り金具	縦方向 	金属製 (黄銅: ニッケルメッキ)	SLC-JP40	SLC-JP40PN10	212	1パック (同種10個入り)	
	横方向 		SLC-JP41	SLC-JP41PN10	212	1パック (同種10個入り)	

モノレバー
カムスイッチ
CS
カムスイッチ
AC-UC
インターロック付
カムスイッチ
プザー
角形表示灯
HN2P
アクセサリ
保守用部品
使用上のご注意

保守用部品

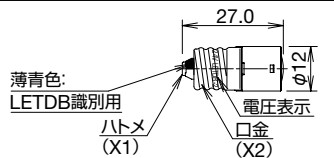
(単位:mm)

ご注文形番にてご注文ください。

品名・外観・外形寸法	仕様	形番	ご注文形番	標準価格 (税別・円)	販売単位	備考
レンズ 	ポリアリレート樹脂 □36.2 t6	HN9Z-LC	HN9Z-LCPN05	1,285	1パック (同種5個入り)	透明
記名板 	アクリル樹脂 □34 t1	HN9Z-P2W	HN9Z-P2WPN05	220	1パック (同種5個入り)	乳白色
色板 	アクリル樹脂 □34 t1	HN9Z-P2※	HN9Z-P2※PN05	220	1パック (同種5個入り)	※ (色記号): R (赤)、G (緑)、Y (黄)、A (アンバー)、C (透明)、S (青) 注) 照光色がW (乳白)、JW (ピュアホワイト) の場合はC (透明) の色板をご使用ください。

LED球

販売単位: 1個

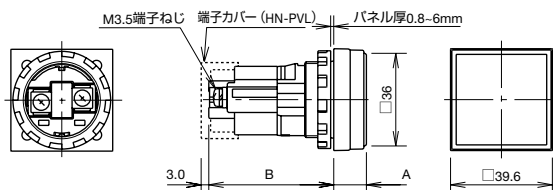
品名・外観	定格使用電圧	定格電流	形番	標準価格 (税別・円)	使用口金	外形図
	AC/DC24V	15mA	LETDB-2※	2,355	E12/15	

●※ (色記号): R (赤)、G (緑)、A (アンバー)、W (乳白)、S (青)、PW (ピュアホワイト)
照光色Y (黄) の場合はLETDB-2PW形のLED球をご使用ください。

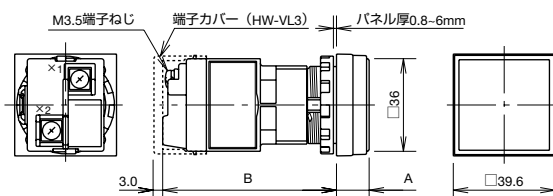
外形寸法図

(単位:mm)

AC/DC24V



AC100/110V、200/220V、400/440V、DC110V



A寸法、B寸法

定格電圧	B寸法		A寸法	
	IP40	IP65	IP40	IP65
AC/DC24V	48.6	48.1	12.7	13.2
AC100/110V、200/220V AC400/440V、DC110V	67.6	67.1		

端子カバー

- 端子カバーは付属していません。
- 端子カバーをご入用の場合は本体ユニットとは別に適合する端子カバーを必要数ご注文ください。

AC/DC24V



HN-PVL形

AC100/110V、200/220V
AC400/440V、DC110V



HW-VL3形

安全に関するご注意

- 取付け・取外し・配線作業および保守点検は必ず電源を切ってください。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、端子ねじは推奨締め付トルク1.0~1.3N・mで締め付けてください。緩んだ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。
- 集合密着取付け時の最大取付数および同時点灯率は、次頁「集合取付け時のご注意」に記載の点灯条件内でご使用ください。点灯条件外での使用は異常な温度上昇により火災の危険があります。

使用上のご注意

□ レンズ・記名板の着脱

取り外し方法

- (1) レンズとベゼルの間に小形のマイナスドライバなどを入れ、軽くこじるとレンズユニット（レンズ、記名板、色板、およびレンズホルダ）が取り外せます。
- (2) レンズホルダからレンズを取り外すと、記名板と色板が取り出せます。

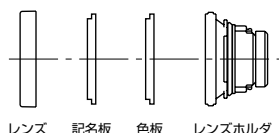


レンズは、レンズホルダのかん合溝を裏面からレンズ方向へ押し出すと取り外せます。



取り付け方法

- (1) 記名板と色板をレンズに収納しレンズのかん合溝に合わせて、レンズホルダを圧入します。
- (2) この際に記名板と色板に方向性がありますのでご注意ください。



□ 記名表示について

記名表示は内蔵記名板への彫刻のほか、フィルムの挿入による表示が可能です。

記名板の大きさと彫刻範囲



- ・ 記名板のサイズ：□34mm×厚さ1.0mm
- ・ 彫刻深さ：0.5mm max.
- ・ 記名板の材質：乳白色アクリル樹脂製
- ・ 乳白色照光の内蔵記名板は透明です。

記名フィルムの大きさ



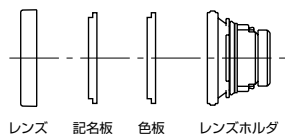
- ・ 厚さ：0.1mm×2枚または0.2mm×1枚
- ・ フィルム材質：ポリエステルフィルム（推奨）
- （注）記名フィルムは、内蔵しておりません。

（注）防噴流形（IP65）表示灯のレンズ内のフィルタ（透明カバー）は、防水用で取り外しできません。

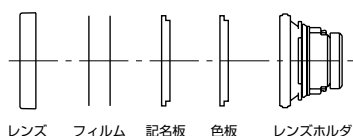
使用上のご注意

記名板および記名フィルムの挿入順序

● 記名板の挿入順序



● 記名フィルム使用時

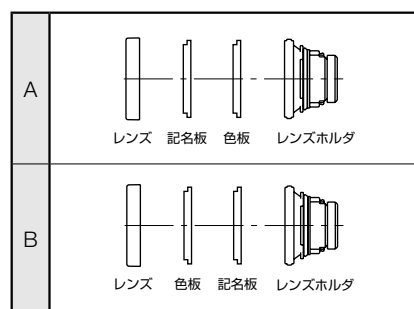


(注) 記名フィルム使用時は、記名板および色板の表裏が反対になります。

記名板と色板の組合せ

記名板と色板の挿入順序により、消灯時の前面色が、下表のように異なります。

点灯時の照光色	消灯時	組合わせ順序
赤、緑、アンバー、黄、青	各色	B
	乳白	A
乳白、ピュアホワイト	乳白	AまたはB



□ パネル取り付けについて

パネルへの取り付けは以下のように行います。

AC/DC24Vタイプ(ダイレクト式)

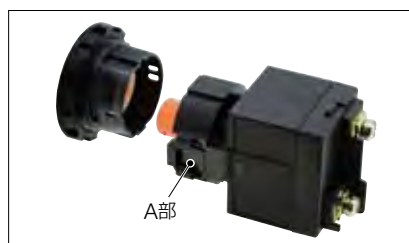
ロックナットを外し、表示灯本体をパネル前面からパネル穴に挿入して、ロックナットで取り付けます。

AC100/110、200/220V、400/440Vタイプ、DC110Vタイプ

(1) 表示灯本体からトランスユニットを取り外します。取外しは、トランスユニットの爪部(A部)を小形マイナスドライバ(巾5mm以下)などでこじりながら引っ張ると、表示灯本体からトランスユニットが引き抜けます。

(2) 表示灯本体をパネル前面からパネル穴に挿入し、ロックナットで取り付けます。

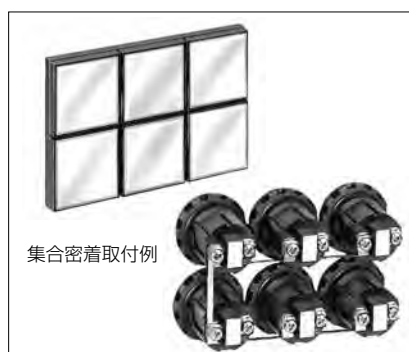
(3) トランスユニットは、表示灯本体の溝部と、トランスユニットの爪部を同一面に合わせて挿入すると、ワンタッチで取り付けできます。



パネル取り付け時の注意

- 1) ロックナットの締付けは、別売の専用工具(HN9Z-T2形ロックナット締付工具)を使用し、締付工具が変形しない程度に締め付けてください。締付トルクは2.45N・mとしてください。
- 2) 必要以上の締付けは、破損の原因となりますので、ご注意ください。

□ 集合取り付け時のご注意



使用周囲温度

集合密着取付け時の使用周囲温度は-20～+40℃です。

最大取付窓数

- AC/DC24Vタイプ
105個(7段×15列)まで取付可能です。
- AC100/110V、200/220V、400/440Vタイプ、DC110Vタイプ
20個まで取付可能です。

点灯条件について

- AC/DC24Vタイプ
LED照光は10個まで連続点灯可能です。これを超えて使用する場合は、点灯率を40%以下(千鳥点灯)としてください。

- AC100/110V、200/220V、400/440Vタイプ、DC110Vタイプ
連続点灯で使用する場合は、点灯率を40%以下(千鳥点灯)としてください。

パネル厚についてのご注意

パネル取付け時、製品本体の重量および配線による電線の重量などを考慮のうえ、パネル厚をご選定ください。

● 渡り金具による端子配線

集合密着取り付け時、渡り金具は下記が適合します。

AC/DC24Vタイプ	AC100/110V、AC200/220V、AC400/440V、DC110V	
たて方向	SLC-JP40	X1端子 SLC-JP40
よこ方向	SLC-JP41	X2端子 SLC-JP41

□ 配線時のご注意

端子ねじ(M3.5)の推奨締付トルクは、1.0～1.3N・mです。また、緩みが生じていないか点検して、増締めしてください。

□ LED球の着脱方法

電球の交換は、ランプ交換工具(OR-55形)を使用して、パネル前面より行えます。

取り外し方法

レンズ(記名板、色板)を取り外して、ランプ交換工具を電球の頭部に挿入し、軽く押しながら左方向へ回していくと、電球(エジソンベース)が取り外せます。

取り付け方法

ランプ交換工具(OR-55形)を電球の頭に軽く差し込み電球を保持し、電球の口金をユニット内の受金に合わせて挿入し、軽く押しながら右方向へ回して装着します。



モノレバー

カムスイッチ
CSカムスイッチ
AC-UC
インターロック付
カムスイッチ

プザー

角形表示灯
HN2P

アクセサリ

保守用部品

使用上のご注意

用語説明

□ 低圧用開閉装置および制御装置の使用負荷別例

交直流 の別	種別	代表的適用例	交直流 の別	種別	代表的適用例
交流	AC-1	無誘導または低誘導負荷、抵抗炉	直流	DC-1	無誘導又は軽誘導負荷、抵抗炉
	AC-2	巻線形モータ：始動、停止		DC-3	分巻モータの始動、ブラッキング、インチング、発電制動
	AC-3	かご形モータ：始動、運転中の停止		DC-5	直巻モータの始動、ブラッキング、インチング、発電制動
	AC-4	かご形モータ：始動、ブラッキング、インチング		DC-6	白熱灯の開閉
	AC-5a	放電灯制御装置の開閉		DC-12	フォトカブラによって絶縁された抵抗負荷及び半導体負荷の制御
	AC-5b	白熱灯の開閉		DC-13	直流電磁石の制御
	AC-6a	変圧器の開閉		DC-14	回路に節約抵抗を含む直流電磁負荷の制御
	AC-6b	コンデンサバンクの開閉			
	AC-7a	家庭用および同様の適用における低誘導負荷			
	AC-7b	家庭用のモータ負荷			
	AC-8a	手動復帰式負荷引外し装置付密閉形冷媒コンプレッサモータの制御			
	AC-8b	自動復帰式負荷引外し装置付密閉形冷媒コンプレッサモータの制御			
	AC-12	フォトカブラによって絶縁された抵抗負荷および半導体負荷の制御			
	AC-13	変圧器によって絶縁された半導体負荷の制御			
	AC-14	小形電磁負荷の制御			
	AC-15	交流電磁負荷の制御			

□ 使用負荷種別に基づいた接点定格の呼称例

呼称（※）	使用負荷種別	閉室における定 格通電電流 I _{the} (A)	公称電圧定格使用電圧U _e における 定格使用電流 I _e (A)						VA定格 VA	
A.C.交流			120V	240V	380V	400V	500V	600V	M	B
A150	AC-15	10	6	—	—	—	—	—	7200	720
A300	AC-15	10	6	3	—	—	—	—	7200	720
A600	AC-15	10	6	3	1.9	1.5	1.4	1.2	7200	720
B150	AC-15	5	3	—	—	—	—	—	3600	360
B300	AC-15	5	3	1.5	—	—	—	—	3600	360
B600	AC-15	5	3	1.5	0.95	0.75	0.72	0.6	3600	360
C150	AC-15	2.5	1.5	—	—	—	—	—	1800	180
C300	AC-15	2.5	1.5	0.75	—	—	—	—	1800	180
C600	AC-15	2.5	1.5	0.75	0.47	0.375	0.35	0.3	1800	180
D150	AC-14	1	0.6	—	—	—	—	—	432	72
D300	AC-14	1	0.6	0.3	—	—	—	—	432	72
E150	AC-14	0.5	0.3	—	—	—	—	—	216	36
D.C.交流			125V	250V		400V	500V	600V		
N150	DC-13	10	2.2	—	—	—	—	—	275	275
N300	DC-13	10	2.2	1.1	—	—	—	—	275	275
N600	DC-13	10	2.2	1.1	—	0.63	0.55	0.4	275	275
P150	DC-13	5	1.1	—	—	—	—	—	138	138
P300	DC-13	5	1.1	0.55	—	—	—	—	138	138
P600	DC-13	5	1.1	0.55	—	0.31	0.27	0.2	138	138
Q150	DC-13	2.5	0.55	—	—	—	—	—	69	69
Q300	DC-13	2.5	0.55	0.27	—	—	—	—	69	69
Q600	DC-13	2.5	0.55	0.27	—	0.15	0.13	0.1	69	69
R150	DC-13	1	0.22	—	—	—	—	—	28	28
R300	DC-13	1	0.22	0.1	—	—	—	—	28	28

注（※）文字は閉室における定格通電電流を表し（a.c.またはd.c.）交流または直流で区別する。たとえば、Bはa.c.5Aである。

定格絶縁電圧U_iは文字の後の数字と同じである。

備考 定格使用電流 I_e (A)、定格使用電圧 U_e (V) および見掛け上の遮断電力 B (VA) の間に次の式が成り立つ。B=U_e・I_e

IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

☎ www.idec.com/japan

☎ 0120-992-336 携帯電話・PHSの場合 050-8882-5843

東京営業所 〒108-6014 東京都港区港南2-15-1(品川インターシティA棟14F)
名古屋営業所 〒464-0850 名古屋市中区今池4-1-29(ニッセイ今池ビル)
大阪営業所 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64
広島営業所 〒730-0051 広島市中区大手町4-6-16(山陽ビル)
福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-1-1(ノースビル福岡)

- 記載されている社名及び商品名は、各社の登録商標です。
- 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。