

【発売通知】 スプリング端子機器 F-QUIQ コマンドスイッチ

追加機種 発売開始のお知らせ

AR22/AR30 非常停止押しボタンスイッチ、AM22・DM22、AG28・DG28 シリーズ

拝啓

貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より弊社器具製品をご愛顧賜り厚く御礼申し上げます。

掲記の件、スプリング端子機器につきまして前回12月発売に引き続き、AR22/AR30 非常停止押しボタンスイッチ及び、AM22・DM22 と AG28・DG28 シリーズのスプリング端子品を2021年3月より追加発売いたします。

つきましては、貴社関係部門への展開のほど、何卒宜しくお願い申し上げます。

敬具

— 記 —

1. 発売の狙い

製造業労働人口は減少の一途であり、それを補う為の労働力確保は新たな課題になっており、「省配線・省人化・簡易化」に寄与できる製品のニーズは高まってきています。

その背景からFCSでは業界に先駆け、受配・開閉・制御機器のスプリング端子機器をラインアップしてきました。

今回、これらに制御系回路を担う機器のコマンドスイッチのスタンダードシリーズにスプリング端子構造を用いた製品をラインアップすることで、更にお客さまの装置や制御盤等の生産効率向上に大きく寄与いたします。

本件につきましては12月に先行発売済の製品と併せて、より一層お引き立て頂ければ幸いです。

2. 発売製品

AR22 非常停止押しボタンスイッチ

AR30 非常停止押しボタンスイッチ

AM22・DM22 シリーズ

AG28・DG28 シリーズ

代表機種の外観図



3. 製品の特長

- 信頼性: 振動や長期使用によるねじの緩みの心配がありません。
- 作業性: プッシュイン方式を機種統一で採用、電線を挿入するだけで配線作業が完了します。
- メンテナンス性: 定期的な増し締めが不要。設置、定期点検時等の出張作業が軽減されます。
- 配線工数の削減: 端子はプッシュイン方式を採用することで、配線作業時に工具をいりません。
- 配線インジケータ採用: フェルルール端子の絶縁カラーの位置で、定量的に配線の完了が確認できます。

4. **発売開始時期**

2021年3月 受注開始

5. **納期、在庫区分**

納期: 受注後約10日間

※発売開始時およびご注文集中時には変動する場合があります。

在庫区分: 受注生産品

— 以 上

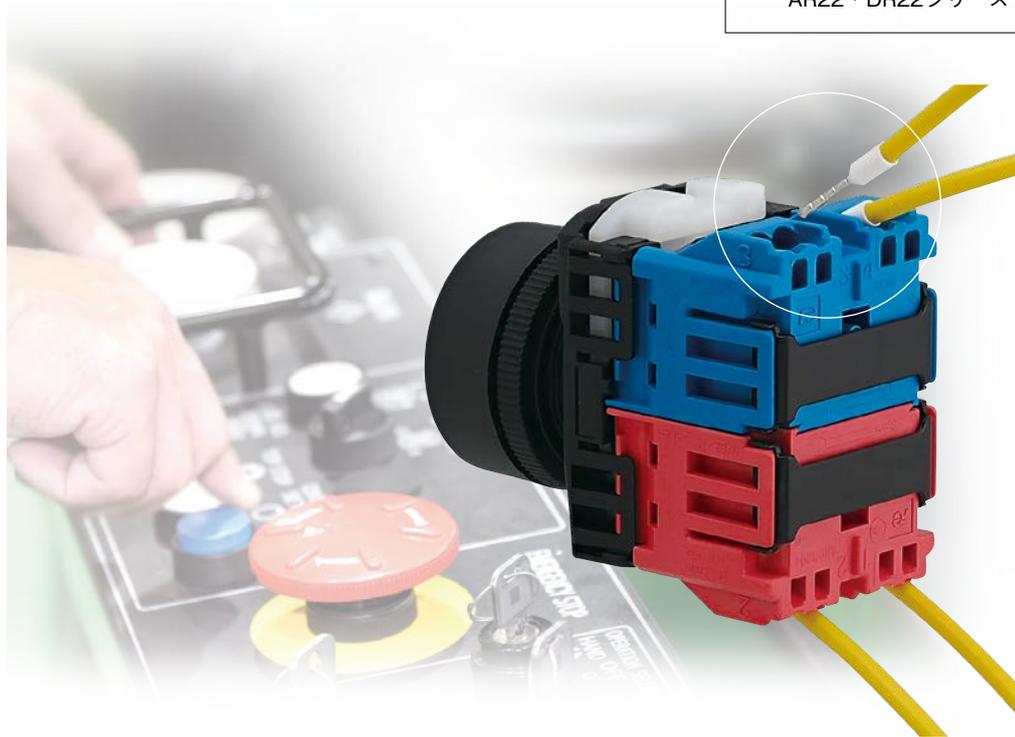
コマンドスイッチ (AR22・DR22 シリーズ, AR30・DR30 シリーズ)
AM22・DM22 シリーズ, AG28・DG28 シリーズ)

スプリング端子 F-QUIQ

簡単配線プッシュイン方式のスプリング端子が加わります!

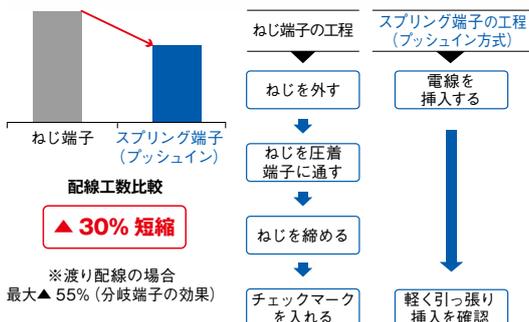
■特長

- 配線を差し込むだけ (プッシュイン方式) の1ステップ配線。
工数削減だけでなくスキルによる配線品質のバラツキが抑制できます。
- ねじ端子のような緩みはありません。内部の板ばね先端がスリーブに食い込み押し付ける構造で、強力に電線を保持します。定期的な増し締め作業も不要です。
- 接点ユニットの多段積みが可能で、最大8接点まで搭載できます。

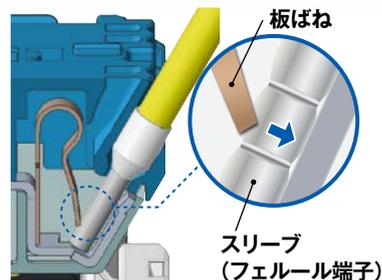


(従来形) ねじ端子品配線例

POINT 1 工数削減と品質 UP!

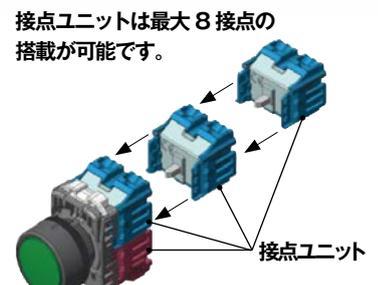


POINT 2 緩みません!



板ばね構造で安定した保持力を維持。

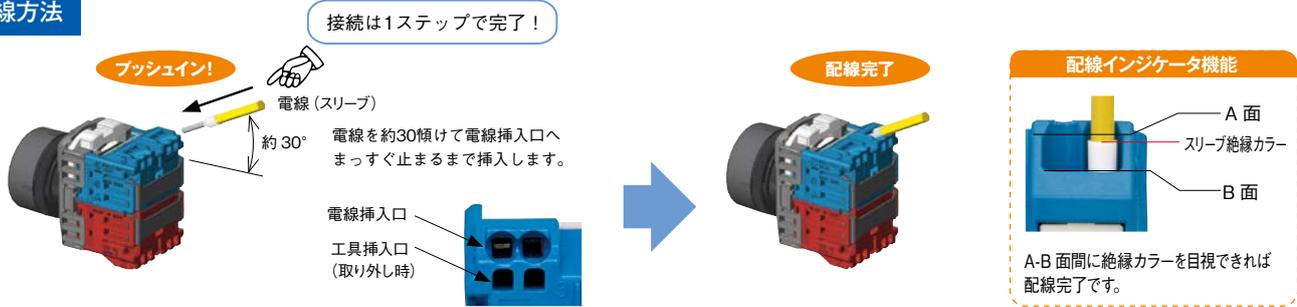
POINT 3 接点の増設可能!



注: AR22 シリーズ: 最大6接点
AR30 シリーズ: 最大8接点
AM22 シリーズ: 最大8接点
AG28 シリーズ: 最大6接点

配線・取り外し方法

配線方法



取り外し方法



配線作業性

● 渡り配線

1つの端子に2つの電線挿入口を設け、渡り配線を可能にしています。

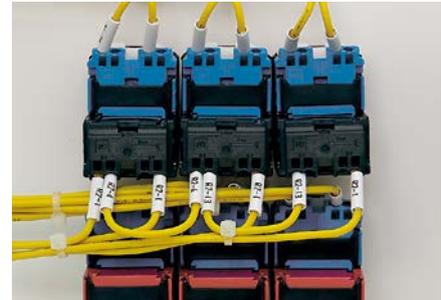


ねじ端子の場合



スプリング端子の場合

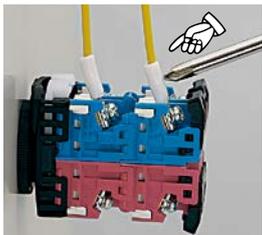
配線例



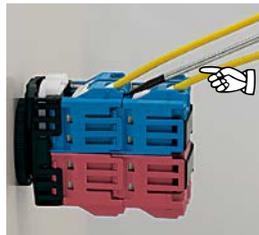
● 多段積み接点の配線

どの端子へのアクセスも容易におこなえます。

手前側の配線により、奥側のねじ端子へ工具が届きません。



ねじ端子の場合



スプリング端子の場合

端子配置の最適化により、奥側の端子へのアクセスを阻害しません。

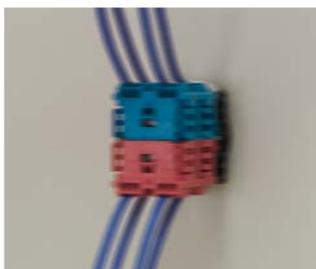
信頼性

● スプリング端子製品はIEC規格で要求されるねん回試験、引張試験、振動試験に対して、十分な電線保持力を満たしています。

引張試験



振動試験



スプリング端子の外観と各ユニット

● 押しボタンスイッチ
セレクトスイッチ

● 照光押しボタンスイッチ
照光セレクトスイッチ

● 表示灯 (トランス付)

● 表示灯 (全電圧)



スプリング端子の各ユニット



接点ユニット
(a 接点)



接点ユニット
(b 接点)



ランプ
ターミナル



トランスユニット

① 他色と価格が異なります。青 [S] : 値増価格 + 985 円、純白 [P] : 値増価格 + 155 円。

(例) AR22F0L-10E3S-Q の場合 : 1,630 + 985 = 2,615 円となります。

② ランプ使用電圧

上表以外の電圧も用意しています。なお、AC127V 品は価格が異なります (トランス付価格 + 310 円)。

ランプ使用電圧		全電圧式 (トランス無)							トランスユニット式		
		AC/DC5.5V	AC6V	DC6V	AC/DC12V	AC/DC15V	AC/DC20V	AC/DC24V	AC110V	AC127V	AC220V
記号	LED	-	A3	63	B3	C3	-	E3	H3	L3	M3
	白熱	54	-	-	-	C4	D4	E4	H4	L4	M4

③ ボタンが緑、赤、黒の 3 色同梱品で、FOR 形のみ指定できます。他色と価格が異なります。

④ 接点構成

下表の接点構成も用意しています。

接点構成		接点構成																
記号	機能	全電圧式 (トランス無し)	トランスユニット式	1a	1b	1a1b	2a	2b	1a2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b	
照光押しボタン スイッチ	全電圧式 (トランス無し)	モメンタリ		10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	50	05	-	
		オルタナイト		10	01	11	20	02	12	30	03	-	-	-	-	-	-	
		プッシュロック																
		トランスユニット式																
押しボタンスイッチ	トランスユニット式	モメンタリ		10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	50	05	33	
		オルタナイト		10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	-	-	-	
		プッシュロック																
		モメンタリ		10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	50	05	33	
セレクトスイッチ	モメンタリ	手動復帰		10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	50	05	33	
		自動復帰		10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	-	-	-	
非常停止用照光 押しボタンスイッチ	全電圧式	プッシュロック		-	01	11	-	02	12	-	03	-	-	-	-	-	-	
		トランスユニット式		-	01	11	-	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
非常停止用押しボタンスイッチ	トランスユニット式	プッシュロック		-	01	11	-	02	12	-	03	22	-	04	-	-	-	

AR22, DR22 適用形式

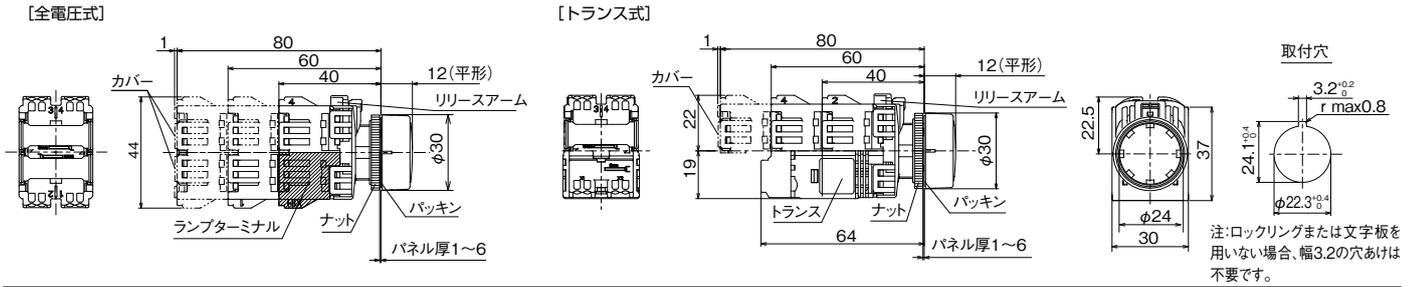
種類	操作部形状	適用形式
照光押しボタン スイッチ	丸平形	AR22F0L、F5L
	丸突形	AR22E0L、E5L
	丸大形	AR22M0L、M5L
	丸中形	AR22M4L、M9L
	丸透明フルガード形	AR22G4L、G9L
	丸穴付フルガード形	AR22G2L、G7L
	丸フルガード形	AR22G1L、G6L
	丸プッシュロック大形	AR22V5L
	角平形	AR22F0M、F5M
	角突形	AR22E0M、E5M
	角丸平形	AR22F0P、F5P
	角丸突形	AR22E0P、E5P
	角丸中形	AR22M4P
押しボタン スイッチ	丸平形	AR22F0R、F5R、FAR、FBR
	丸突形	AR22E0R、E5R、EAR、EBR
	丸大形	AR22M0R、M5R
	丸中形	AR22M4R、M9R
	丸フルガード形 (E ボタン φ 24)	AR22G3R、G8R
	丸フルガード形 (F ボタン φ 24)	AR22G2R、G7R
	丸ハーフガード形	AR22G0R、G5R
	丸フルガード形	AR22M3R、M8R
	丸プッシュロック大形	AR22V5R
	角平形	AR22F0S、F5S
	角突形	AR22E0S、E5S
	角丸平形	AR22F0Y、F5Y
	角丸突形	AR22E0Y、E5Y
	角丸中形	AR22M4Y
丸リングセレクト形	AR22S1R、S2R、S3R、S6R	

種類	操作部形状	適用形式
非常停止用	プッシュロック大形 (軽荷重品) φ 40	AR22V0L
照光押しボタン スイッチ	プッシュロック大形 φ 40	AR22V2L
	プッシュロック大形 (全着色透明 / 軽荷重品) φ 40	AR22VDL
	プッシュロック大形 (全着色透明) φ 40	AR22VAL
	プッシュロック中形 (軽荷重品) φ 29	AR22VSL
非常停止用 押しボタン スイッチ	プッシュロック大形 φ 40	AR22V0R、V2R
	プッシュロック中形 φ 29	AR22VS0R、V4R
	キー付プッシュロック大形 φ 40	AR22V7R
	プッシュ・プル中形 φ 35	AR22Q2R
セレクト スイッチ	丸フレーム / ツマミ形	AR22PR、PCR
	丸フレーム / 長ツマミ形	AR22WR、WCR
	丸フレーム / 丸ツマミ形	AR22RR、RCR
	角丸フレーム / ツマミ形	AR22PY、PCY
	角丸フレーム / 長ツマミ形	AR22WY、WCY
キーセレクト スイッチ	丸フレーム / キー形	AR22JR、JCR
	丸フレーム / キー形 (長寿命)	AR22JAR
	角丸フレーム / キー形	AR22JY、JCY
照光セレクト スイッチ	丸フレーム / ツマミ形	AR22PL
	角丸フレーム / ツマミ形	AR22PP

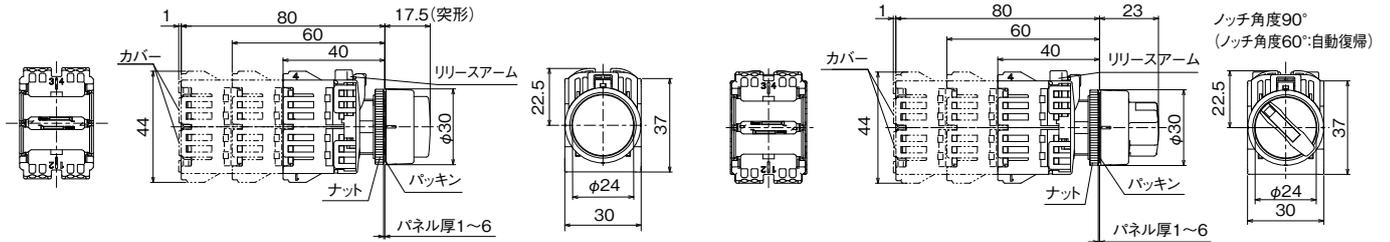
種類	照光部形状	適用形式
表示灯	丸ドーム形	DR22D0L
	丸突形	DR22E3L
	丸ダイヤカット形	DR22K0L
	角平形	DR22F3M
	角平形 (透明グローブ)	DR22F4M
	角平形 (12mm 高フレーム品)	DR22F5M
	角突形	DR22E3M
	角長角形	DR22E3N
	角丸突形	DR22E3P

■外形寸法図(単位: mm)

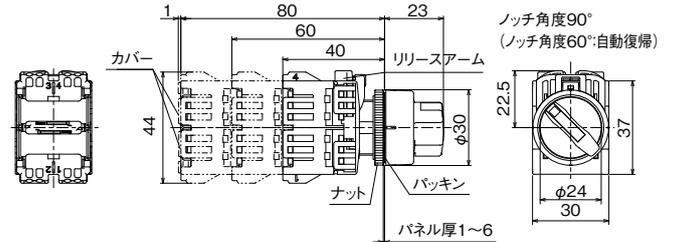
●照光押しボタンスイッチ (AR22FOL 形の場合)



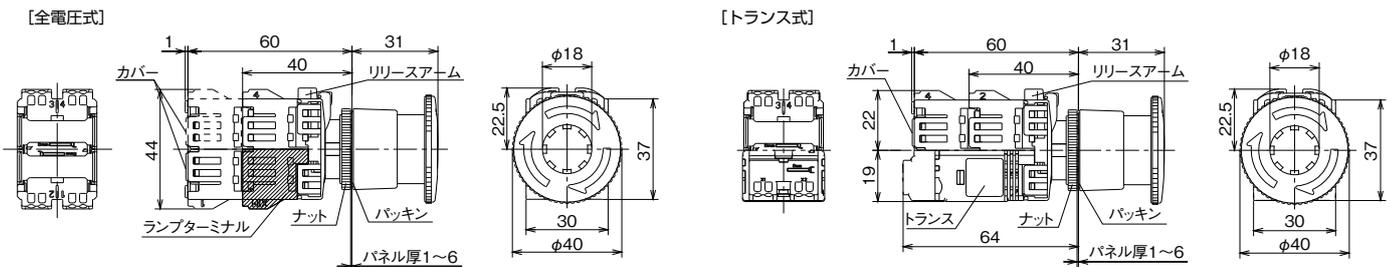
●押しボタンスイッチ (AR22EOR 形の場合)



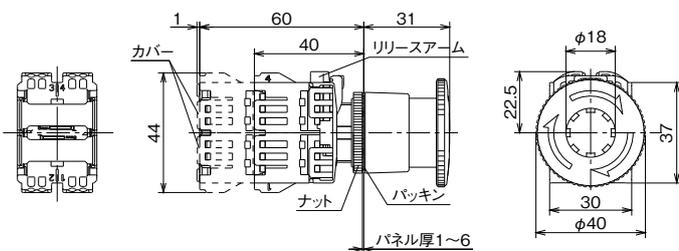
●セレクトスイッチ (AR22PR 形の場合)



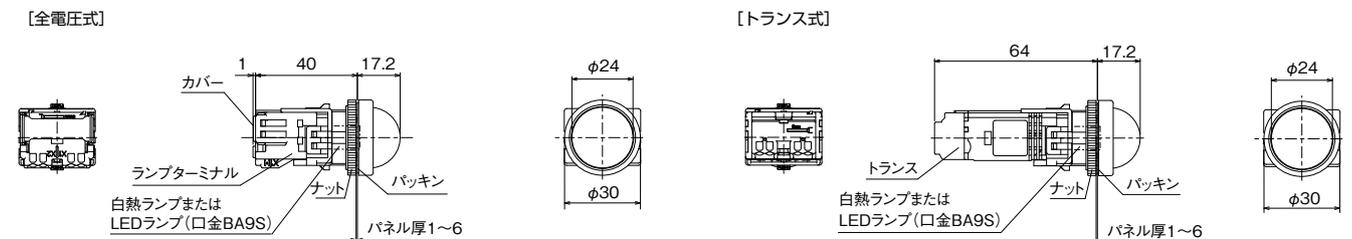
●非常停止用照光押しボタンスイッチ (AR22VOL 形の場合)



●非常停止用押しボタンスイッチ (AR22VOR 形の場合)



●表示灯 (DR22DOL 形の場合)



■手配形式

形式例

AR 30 E0L - 11 E 3 R - Q

機種区分 ————

シリーズ ————

操作部形状、
復帰方式 ————

F-QUIQ コマンドスイッチ

ボタンの色

ランプ使用電圧、
光源・ユニットの種類

接点構成

・形式末尾に「- Q」をご指定ください。
・形式末尾の「- Q」以外は、従来からのねじ端子品と同じになります。

■形式および希望小売価格(税抜き)(代表形式)

機種	トランス	ランプ 使用電圧 ②	接点 構成 ④	モメンタリ			オルタネイト			ボタン・グロープの色 □内指定 [記号]		
				形式	希望小売 価格 [円]	納期	形式	希望小売 価格 [円]	納期			
照光押しボタンスイッチ [丸フレーム / 突形 (φ 24)] (LED 照光) 	無	AC / DC24V	1a	AR30E0L-10E3 □ -Q	1,725		AR30E5L-10E3 □ -Q	2,445		緑 [G] 青 [S] ① 赤 [R] 純白 [P] ①		
			1b	AR30E0L-01E3 □ -Q			AR30E5L-01E3 □ -Q					
	付	() 内指定 AC110V [H] AC220V [M]	1a	AR30E0L-01 () 3 □ -Q	2,125		AR30E5L-01 () 3 □ -Q	2,845		乳白 [W] 黄 [Y] 橙 [A]		
			1b	AR30E0L-01 () 3 □ -Q			AR30E5L-01 () 3 □ -Q					
押しボタンスイッチ [丸フレーム / 突形 (φ 24)] 	-	-	1a	AR30E0R-10 □ -Q	715		AR30E5R-10 □ -Q	1,440		緑 [G] 黄 [Y] 赤 [R] 橙 [A] 黒 [B] 青 [S] 白 [W] 緑赤黒 [T] ③		
			1b	AR30E0R-01 □ -Q			AR30E5R-01 □ -Q					
			無	AC / DC24V	LED 照光			白熱照光			赤 [R]	
					1b	AR30V0L-01E3R-Q	2,715		AR30V0L-01E4R-Q			2,260
付	() 内指定 AC110V [H] AC220V [M]	1a1b	AR30V0L-11E3R-Q	3,170		AR30V0L-11E4R-Q	2,715					
		1b	AR30V0L-01 () 3R-Q	3,115		AR30V0L-01 () 4R-Q	2,660					
1a1b	AR30V0L-11 () 3R-Q	3,570	AR30V0L-11 () 4R-Q	3,115								
						1a1b	AR30V0R-01R-Q	1,750		AR30V2R-01R-Q	1,630	
1a1b	AR30V0R-11R-Q	2,205	AR30V2R-11R-Q	2,085								
						1b	軽荷重品 (白矢印なし)			〈白矢印なし〉		
非常停止用照光押しボタンスイッチ [プッシュロック / 大形 (φ 40)] (軽荷重品) 	-	-	1b	AR30V0R-01R-Q	1,750		AR30V2R-01R-Q	1,630		赤 [R]		
			1a1b	AR30V0R-11R-Q	2,205		AR30V2R-11R-Q	2,085				
			1a	AR30PR-210 □ -Q	895		AR30PR-010 □ -Q	895			黒 [B] 緑 [G] 赤 [R]	
			1b	AR30PR-201 □ -Q			AR30PR-001 □ -Q					
セレクタスイッチ [丸フレーム / ツマミ形] 	-	-	手動 / 90° 			自動 / 60° 			黒 [B] 緑 [G] 赤 [R]			
			1a	AR30PR-210 □ -Q	895		AR30PR-010 □ -Q	895				
			1b	AR30PR-201 □ -Q			AR30PR-001 □ -Q					
			1a	AR30PR-210 □ -Q	895		AR30PR-010 □ -Q	895				
表示灯 [丸フレーム / ドーム形 (φ 24)] 	無	AC / DC24V	LED 照光			白熱照光			緑 [G] 青 [S] ① 赤 [R] 純白 [P] ①			
			DR30D0L-E3 □ -Q	1,040		DR30D0L-E4 □ -Q	585			乳白 [W] 黄 [Y] 橙 [A]		
	付	AC110V [H] AC220V [M]	-	DR30D0L-H3 □ -Q	1,440		DR30D0L-H4 □ -Q	985				
			-	DR30D0L-M3 □ -Q			DR30D0L-M4 □ -Q					

◎ 標準品 ○ 標準準品 □ 受注品

① 他色と価格が異なります。青 [S] : 値増価格 + 985 円、純白 [P] : 値増価格 + 155 円。
(例) AR30E0L-10E3S-Q の場合 : 1,725 + 985 = 2,710 円となります。

② ランプ使用電圧

上表以外の電圧も用意しています。なお、AC127V 品は価格が異なります (トランス付価格 + 310 円)。

ランプ使用電圧		全電圧式 (トランス無)							トランスユニット式		
		AC/DC5.5V	AC6V	DC6V	AC/DC12V	AC/DC15V	AC/DC20V	AC/DC24V	AC110V	AC127V	AC220V
記号	LED	-	A3	63	B3	C3	-	E3	H3	L3	M3
	白熱	54	-	-	-	C4	D4	E4	H4	L4	M4

③ ボタンが緑、赤、黒の3色同梱品で、FOR 形のみ指定できます。他色と価格が異なります。

④ 接点構成

下表の接点構成も用意しています。

接点構成			1a	1b	1a1b	2a	2b	1a2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b	4a4b		
記号	照光押しボタン スイッチ	全電圧式 (トランス無し)	モメンタリ	10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	50	05	33	-	
			オルタネイト	10	01	11	20	02	12	30	03	-	-	-	-	-	-	-	-
			プッシュロック	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	押しボタンスイッチ	トランスユニット式	モメンタリ	10	01	11	20	02	12	30	03	-	-	-	-	-	-	-	
			オルタネイト	10	01	11	20	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			プッシュロック	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セレクタスイッチ	全電圧式	モメンタリ	10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	50	05	33	44		
		プッシュロック	10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	-	-	-	-	-	
非常停止用照光 押しボタンスイッチ	トランスユニット式	手動復帰	10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	50	05	33	44		
		自動復帰	10	01	11	20	02	12	30	03	22	40	04	-	-	-	-		
非常停止用押しボタンスイッチ	全電圧式	プッシュロック	-	01	11	-	02	12	-	03	-	-	-	-	-	-	-		
		トランスユニット式	-	01	11	-	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
非常停止用押しボタンスイッチ	トランスユニット式	プッシュロック	-	01	11	-	02	12	-	03	22	-	04	-	-	-	-		

■ AR30, DR30 適用形式

種類	操作部形状	適用形式
照光押しボタン スイッチ	丸突形	AR30E0L、E5L
	丸透明フルガード形	AR30G4L、G9L
	丸穴付フルガード形	AR30G2L、G7L
	丸フルガード形	AR30G3L、G8L
	丸プッシュロック大形	AR30V5L
	丸プッシュ・プル中形	AR30Q7L
押しボタン スイッチ	丸平形	AR30F0R、F5R、FAR、FBR
	丸突形	AR30E0R、E5R、EAR、EBR
	丸大形	AR30M0R、M5R
	丸中形	AR30M4R
	丸フルガード形	AR30G1R、G6R
	丸ハーフガード形	AR30G0R、G5R
	丸ピンロック形	AR30GPR
	丸フルガード大形	AR30M3R、M8R
	丸フルガード中形	AR30GSR
	丸超大形	AR30B0R
	丸Hリング超大形	AR30B2R
	丸Fリング超大形	AR30B3R
	丸Lリング超大形	AR30B1R
	丸リングセレクト形	AR30S1R、S2R、S3R、S6R
	丸ターンロック大形	AR30N0R
	丸プッシュロック大形	AR30V5R
	丸プッシュロック超大形	AR30VJR
	丸非常時操作用キャップ形	AR30FVR

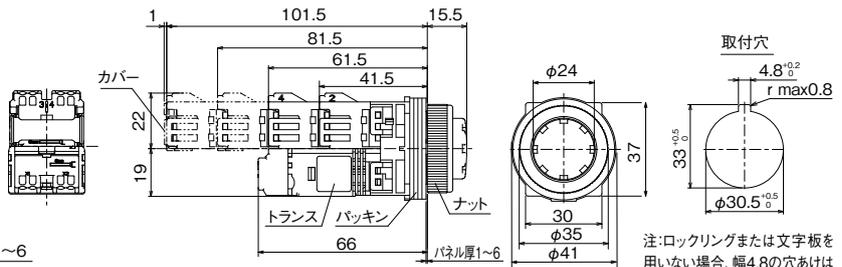
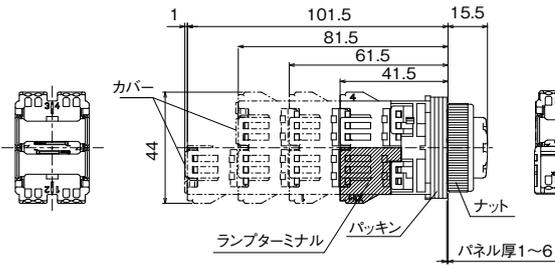
種類	操作部形状	適用形式
非常停止用	プッシュロック大形 (軽荷重品) φ 40	AR30V0L
照光押しボタン スイッチ	プッシュロック大形 φ 40	AR30V2L
	プッシュロック大形 (全着色透明 / 軽荷重品) φ 40	AR30VDL
非常停止用	プッシュロック大形 φ 40	AR30V0R、V2R
押しボタン スイッチ	プッシュロック超大形 φ 65	AR30V1R
	プッシュ・プル中形 φ 35	AR30Q2R
セレクタ スイッチ	丸フレーム / ツマミ形	AR30PR、PCR
	丸フレーム / 長ツマミ形	AR30WR、WCR
	丸フレーム / レバー形	AR30HR
キーセレクタ スイッチ	丸フレーム / キー形	AR30JR、JCR
照光セレクタ スイッチ	丸フレーム / キー形 (長寿命)	AR30JAR
照光セレクタ スイッチ	丸フレーム / ツマミ形	AR30PL
種類	照光部形状	適用形式
表示灯	丸ドーム形	DR30D0L
	丸突形	DR30E3L
	丸ダイヤカット形	DR30K0L
	角平形 (透明グローブ)	DR30F4M、F4N、M4M

■外形寸法図(単位: mm)

●照光押しボタンスイッチ (AR30EOL 形の場合)

[全電圧式]

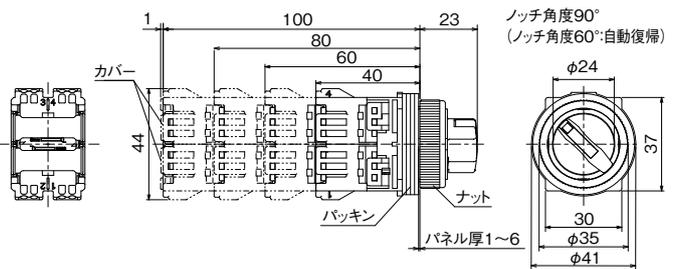
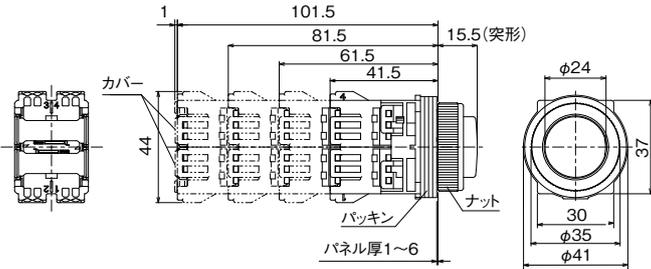
[トランス式]



注: ロックリングまたは文字板を用いない場合、幅4.8の穴あけは不要です。

●押しボタンスイッチ (AR30EOR 形の場合)

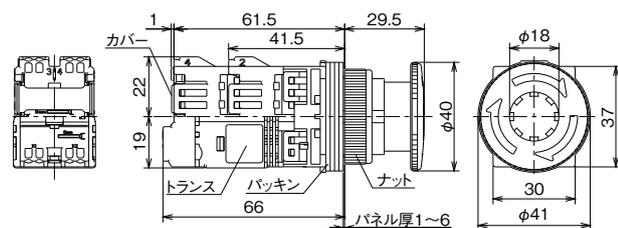
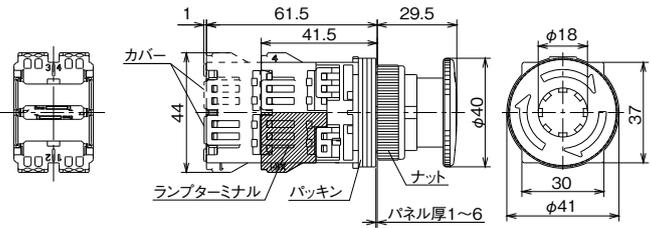
●セレクトスイッチ (AR30PR 形の場合)



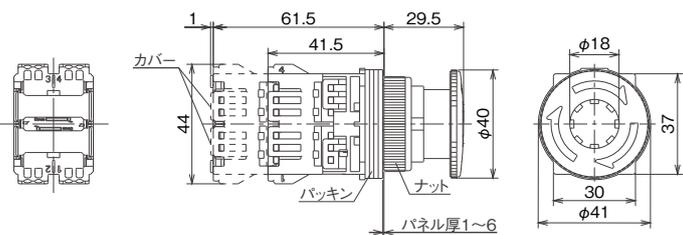
●非常停止用照光押しボタンスイッチ (AR30VOL 形の場合)

[全電圧式]

[トランス式]



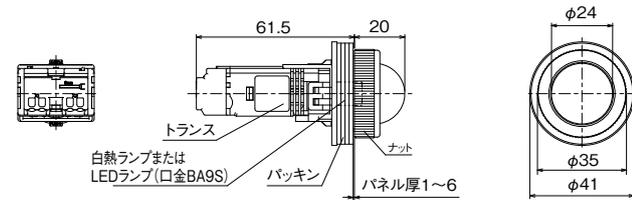
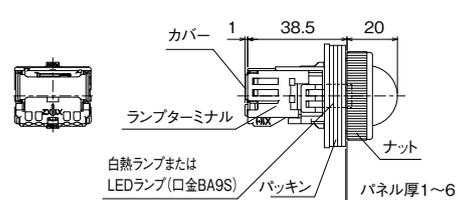
●非常停止用押しボタンスイッチ (AR30VOR 形の場合)



●表示灯 (DR30DOL 形の場合)

[全電圧式]

[トランス式]



■手配形式

形式例

AM 22 FOL - 11 E 3 R - Q

機種区分 — AM
 シリーズ — 22
 操作部形状、復帰方式 — FOL
 ランプ使用電圧、光源・ユニットの種類 — 11
 ボタンの色 — E 3
 接点構成 — R
 F-QuiQ コマンドスイッチ — Q

・形式末尾に「- Q」をご指定ください。
 ・形式末尾の「- Q」以外は、従来からのねじ端子品と同じになります。

■形式および希望小売価格(税抜き)(代表形式)

機種	トランス	ランプ 使用電圧 ②	接点 構成 ④	モメンタリ			オルタネイト			ボタン・グローブの色 □内指定 [記号]
				形式	希望小売 価格 [円]	納期	形式	希望小売 価格 [円]	納期	
照光押しボタンスイッチ [丸フレーム / 平形 (φ 24)] (LED 照光) 	無	AC / DC24V	1a	AM22F0L-10E3 □ -Q	1,765		AM22F5L-10E3 □ -Q	2,355		緑 [G] 青 [S] ①
	付	() 内指定 AC110V [H] AC220V [M]	1a	AM22F0L-10 () 3 □ -Q	2,165		AM22F5L-10 () 3 □ -Q	2,755		赤 [R] 純白 [P] ①
押しボタンスイッチ [丸フレーム / 平形 (φ 24)] 	-	-	1a	AM22F0R-10 □ -Q	720		AM22F5R-10 □ -Q	1,310		乳白 [W]
			1b	AM22F0R-01 □ -Q			AM22F5R-01 □ -Q			黄 [Y] 橙 [A]
非常停止用照光押しボタンスイッチ [プッシュロック / 大形 (φ 40)] 	無	AC / DC24V		LED 照光						赤 [R]
	付	() 内指定 AC110V [H] AC220V [M]	1b	AM22V0F-01E3R-Q	2,820		-			
非常停止用押しボタンスイッチ [プッシュロック / 大形 (φ 40)] 	-	-	1a	AM22V0F-11E3R-Q	3,275					
			1b	AM22V0F-01 () 3R-Q	3,220					
セレクトスイッチ [丸フレーム / ツマミ形] 	-	-		手動 / 90°			自動 / 60°			黒 [B]
			1a	AM22PR-210 □ -Q	920		AM22PR-010 □ -Q	920		緑 [G]
表示灯 [丸フレーム / ドーム形 (φ 24)] 	無	AC / DC24V		LED 照光			白熱照光			赤 [R]
	付	AC110V [H] AC220V [M]	1a	AM22D0L-E3 □ -Q	1,050		DM22D0L-E4 □ -Q	595		純白 [P] ①
			1b	AM22D0L-H3 □ -Q	1,450		DM22D0L-H4 □ -Q	995		乳白 [W]
				DM22D0L-M3 □ -Q			DM22D0L-M4 □ -Q			黄 [Y] 橙 [A]

◎ 標準品 ○ 準標準品 □ 受注品

① 他色と価格が異なります。青 [S] : 値増価格 + 985 円、純白 [P] : 値増価格 + 155 円。
 (例) AM22F0L-10E3S-Q の場合 : 1,765 + 985 = 2,750 円となります。

② ランプ使用電圧
 上表以外の電圧も用意しています。なお、AC127V 品は価格が異なります (トランス付価格 + 310 円)。

ランプ使用電圧		全電圧式 (トランス無)							トランスユニット式		
		AC/DC5.5V	AC6V	DC6V	AC/DC12V	AC/DC15V	AC/DC20V	AC/DC24V	AC110V	AC127V	AC220V
記号	LED	-	A3	63	B3	C3	-	E3	H3	L3	M3
	白熱	54	-	-	-	C4	D4	E4	H4	L4	M4

③ ボタンが緑、赤、黒の 3 色同梱品で、FOR 形のみ指定できます。他色と価格が異なります。

④ 接点構成
 下表の接点構成も用意しています。

接点構成			1a	1b	1a1b	2a	2b	1a2b	3a	3b	1a3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b	4a4b		
記号	照光押しボタン スイッチ	全電圧式 (トランス無し)	モメンタリ	10	01	11	20	02	12	30	03	13	22	40	04	50	05	33	-	
			オルタネイト	10	01	11	20	02	12	30	03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		トランスユニット式	モメンタリ	10	01	11	20	02	12	30	03	13	22	-	-	-	-	-	-	-
			オルタネイト	10	01	11	20	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
押しボタン スイッチ	モメンタリ	モメンタリ	10	01	11	20	02	12	30	03	13	22	40	04	50	05	33	44		
		オルタネイト	10	01	11	20	02	12	30	03	13	22	40	04	-	-	-	-		
		プッシュロック	10	01	11	20	02	12	30	03	13	22	40	04	-	-	-	-		
セレクト スイッチ	手動復帰	手動復帰	10	01	11	20	02	12	30	03	13	22	40	04	50	05	33	44		
		自動復帰	10	01	11	20	02	12	30	03	13	22	40	04	-	-	-	-		
非常停止用 照光押し ボタン スイッチ	全電圧式	プッシュロック	-	01	11	-	02	12	-	03	-	-	-	-	-	-	-	-		
		トランスユニット式	プッシュロック	-	01	11	-	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
非常停止用 押し ボタン スイッチ	プッシュロック	-	01	11	-	02	12	-	03	13	22	-	04	-	-	-	-			

■ AM22, DM22 適用形式

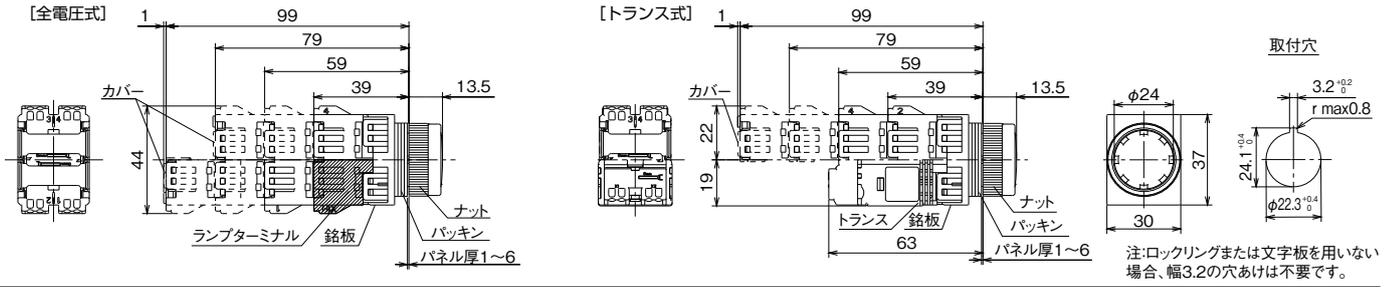
種類	操作部形状	適用形式
照光押しボタン スイッチ	丸平形	AM22F0L、F5L
	丸突形	AM22E0L、E5L
	丸大形	AM22M0L、M5L
	丸中形	AM22M4L、M9L
	丸透明フルガード形	AM22G4L、G9L
	丸穴付フルガード形	AM22G2L、G7L
押しボタン スイッチ	丸平形	AM22F0R、F5R
	丸突形	AM22E0R、E5R
	丸大形	AM22M0R、M5R
	丸中形	AM22M4R
	丸フルガード形 (φ 24)	AM22G3R、G8R
	丸フルガード大形 (φ 40)	AM22M3R、M8R

種類	操作部形状	適用形式
非常停止用	プッシュロック大形 φ 40	AM22V0F
照光押しボタン スイッチ	プッシュロック大形 φ 29	AM22VSF
	プッシュロック大形 (全着色透明) φ 40	AM22VDF
非常停止用 押しボタン スイッチ	プッシュロック大形 φ 40	AM22V0E
	プッシュロック中形 φ 29	AM22VSE
	メカニカル表示機能付 プッシュロック大形 φ 40	AM22VME
セレクト スイッチ	丸フレーム / ツمامミ形	AM22PR、PCR
	丸フレーム / 長ツمامミ形	AM22WR、WCR
キーセレクト スイッチ	丸フレーム / キー形	AM22JR、JCR
照光セレクト スイッチ	丸フレーム / ツمامミ形	AM22PL

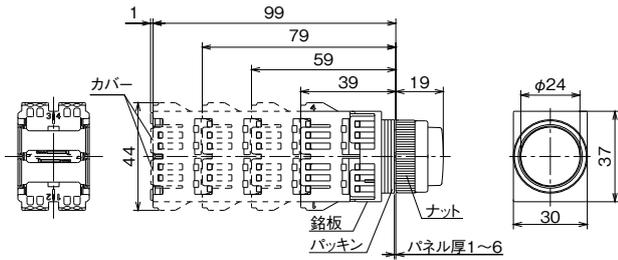
種類	照光部形状	適用形式
表示灯	丸ドーム形	DM22D0L
	丸突形	DM22E3L
	丸ダイヤカット形	DM22K0L

■外形寸法図(単位: mm)

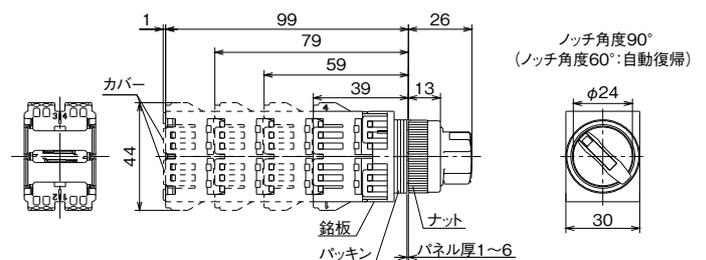
●照光押しボタンスイッチ (AM22FOL 形の場合)



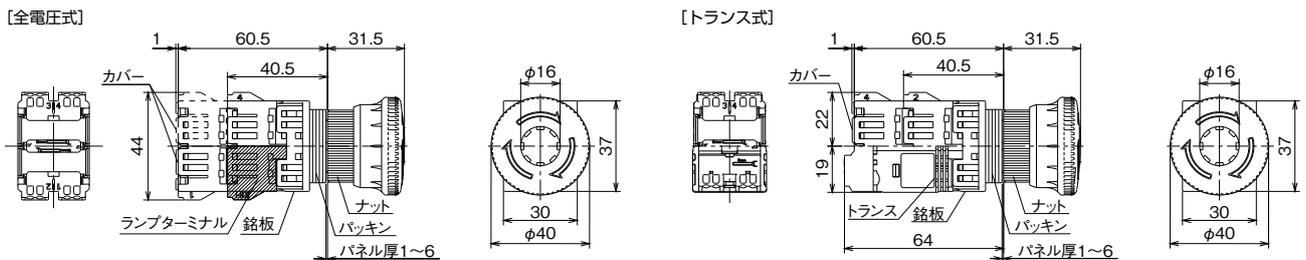
●押しボタンスイッチ (AM22EOR 形の場合)



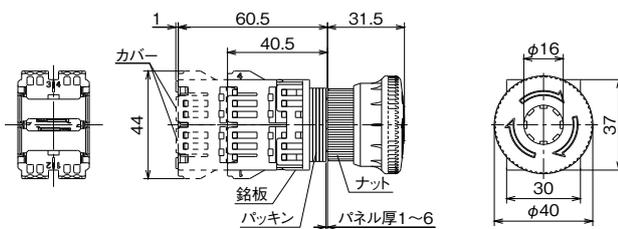
●セレクトスイッチ (AM22PR 形の場合)



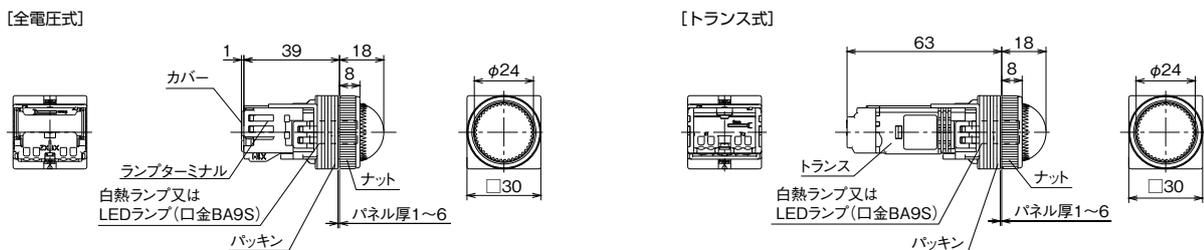
●非常停止用照光押しボタンスイッチ (AM22VOF 形の場合)



●非常停止用押しボタンスイッチ (AM22VOE 形の場合)



●表示灯 (DM22DOL 形の場合)



■手配形式

形式例

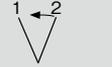
AG 28 FOM - 11 E 3 R - Q

機種区分 ————
 シリーズ ————
 操作部形状、復帰方式 ————

F-QUIQ コマンドスイッチ
 ボタンの色
 ランプ使用電圧、光源・ユニットの種類
 接点構成

・形式末尾に「- Q」をご指定ください。
 ・形式末尾の「- Q」以外は、従来からのねじ端子品と同じになります。

■形式および希望小売価格(税抜き)(代表形式)

機種	トランス	ランプ使用電圧②	接点構成③	モメンタリ			オルタネイト			ボタン・グロープの色 □内指定 [記号]
				形式	希望小売価格 [円]	納期	形式	希望小売価格 [円]	納期	
照明押しボタンスイッチ [角フレーム / 平形 (□ 24)] (LED 照明) 	無	AC / DC24V	1a	AG28F0M-10E3 □ -Q	2,065		AG28F5M-10E3 □ -Q	2,665		緑 [G] 青 [S] ①
				1b			AG28F0M-01E3 □ -Q			AG28F5M-01E3 □ -Q
	付	() 内指定 AC110V [H] AC220V [M]	1a	AG28F0M-10 () 3 □ -Q	2,465		AG28F5M-10 () 3 □ -Q	3,065		乳白 [W]
				1b			AG28F0M-01 () 3 □ -Q			AG28F5M-01 () 3 □ -Q
押しボタンスイッチ [角フレーム / 平形 (□ 24)] 	-	-	1a	AG28F0S-10 □ -Q	985		AG28F5S-10 □ -Q	1,580		緑 [G] 黄 [Y]
				1b			AG28F0S-01 □ -Q			AG28F5S-01 □ -Q
セレクタスイッチ [角フレーム / ツマミ形] 	-	-	1a	手動 / 90°			自動 / 60°			黒 [B] 緑 [G] 赤 [R]
										
				AG28PY-210 □ -Q	1,260		AG28PY-010 □ -Q	1,260		
				1b	AG28PY-201 □ -Q		AG28PY-001 □ -Q			
表示灯 [角フレーム / 平形 (□ 24)] 	無	AC / DC24V	-	LED 照明			白熱照明			緑 [G] 青 [S] ① 赤 [R] 純白 [P] ① 乳白 [W]
				DG28F3M-E3 □ -Q	1,735		DG28F3M-E4 □ -Q	1,280		
	付	AC110V [H] AC220V [M]	-	DG28F3M-H3 □ -Q	2,135		DG28F3M-H4 □ -Q	1,680		黄 [Y] 橙 [A]
				DG28F3M-M3 □ -Q		DG28F3M-M4 □ -Q				

① 他色と価格が異なります。青 [S] : 値増価格 + 985 円、純白 [P] : 値増価格 + 155 円。

(例) AG28F0M-10E3S-Q の場合 : 2,065 + 985 = 3,050 円となります。

② ランプ使用電圧

上表以外の電圧も用意しています。なお、AC127V 品は価格が異なります (トランス付価格 + 310 円)。

◎ 標準品 ○ 準標準品 □ 受注品

ランプ使用電圧	全電圧式 (トランス無)							トランスユニット式			
	AC/DC5.5V	AC6V	DC6V	AC/DC12V	AC/DC15V	AC/DC20V	AC/DC24V	AC110V	AC127V	AC220V	
記号	LED	-	A3	63	B3	C3	-	E3	H3	L3	M3
	白熱	54	-	-	-	C4	D4	E4	H4	L4	M4

③ 接点構成

下表の接点構成も用意しています。

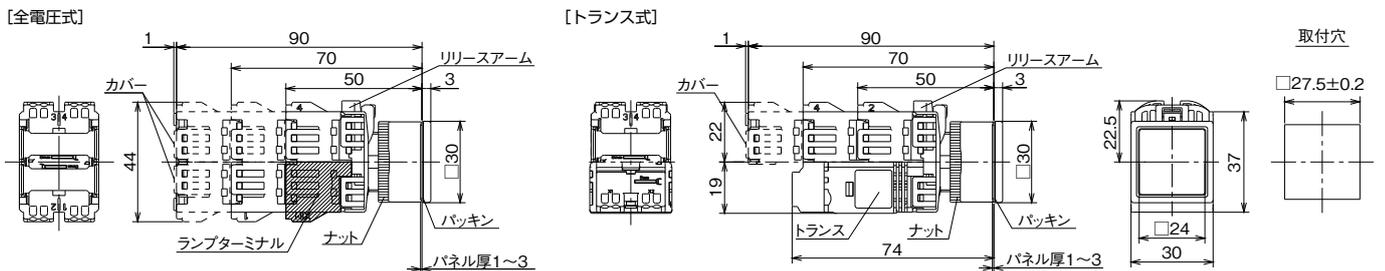
接点構成			1a	1b	1a1b	2a	2b	3a	3b	2a2b	4a	4b	5a	5b	3a3b	
記号	照明押しボタンスイッチ	全電圧式 (トランス無し)	モメンタリ	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	50	05	-
		オルタネイト	10	01	11	20	02	30	03	-	-	-	-	-	-	-
	トランスユニット式	モメンタリ	10	01	11	20	02	30	03	-	-	-	-	-	-	-
		オルタネイト	10	01	11	20	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
押しボタンスイッチ	モメンタリ	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	50	05	33	-	
	オルタネイト	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	-	-	-	-	
セレクタスイッチ	手動復帰	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	50	05	33	-	
	自動復帰	10	01	11	20	02	30	03	22	40	04	-	-	-	-	

■ AG28, DG28 適用形式

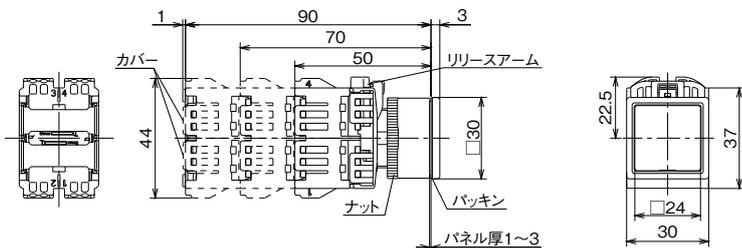
種類	操作部形状	適用形式
照光押しボタン	平形	AG28F0M, F5M
スイッチ	フルガード形	AG28G2M, G7M
押しボタン	平形	AG28F0S, F5S
スイッチ	フルガード形	AG28G2S, G7S
	リングセレクト形 (φ 24)	AG28S2Y
セレクト	ツمام形	AG28PY
スイッチ		
照光セレクト	ツمام形	AG28PP
スイッチ		
種類	照光部形状	適用形式
表示灯	平形	DG28F3M

■ 外形寸法図(単位: mm)

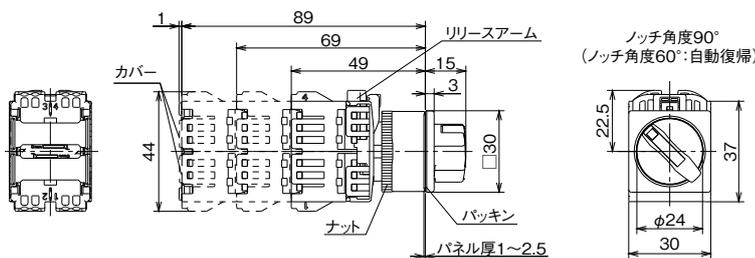
●照光押しボタンスイッチ (AG28F0M 形の場合)



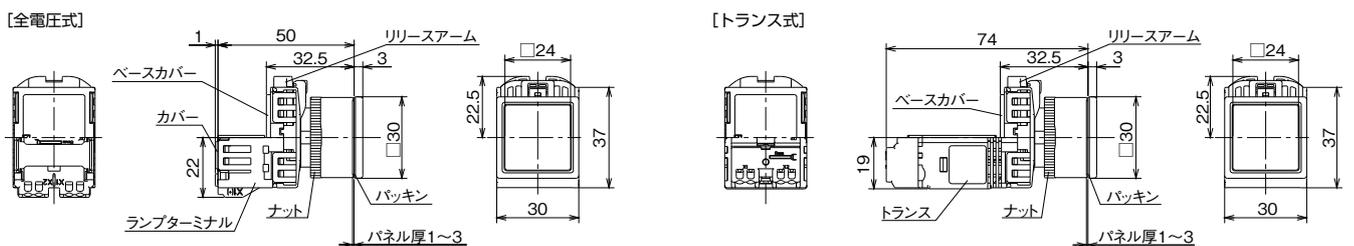
●押しボタンスイッチ (AG28F0S 形の場合)



●セレクトスイッチ (AG28PY 形の場合)



●表示灯 (DM22F3M 形の場合)



■接点定格

IEC60947-5-1, JIS C 8201-5-1

機種	開放熱電流 I _{th} [A] (定格通電電流)	定格使用電流 I _e		
		定格使用 電圧 [V]	交流 [A] AC-15 (コイル負荷)	直流 [A] DC-13 (コイル負荷)
照光押しボタンスイッチ 押しボタンスイッチ 非常停止用照光押し ボタンスイッチ 非常停止用押し ボタンスイッチ	10	24	6	2
		120	6	-
		125	-	0.65
		240	6	-
		250	-	0.23
		480	2.5	-
押しボタンスイッチ (リングセレクト形) セレクトスイッチ 照光セレクトスイッチ	10	24	6	1.1
		120	6	-
		125	-	0.22
		240	6	-
		250	-	0.11
		480	2.5	-
600	2	-		

■仕様(屋内用)

項目	照光押しボタン・押しボタンスイッチ	セレクトスイッチ	照光セレクトスイッチ	
定格絶縁電圧 U _i	AC/DC600V (照光タイプ・全電圧式品は, AC/DC250V)			
耐久性	機械的	モメンタリ品; 500 万回以上 オルタネイト品; 100 万回以上 リングセレクト形; 10 万回以上 プッシュロック形; 10 万回以上 (AM22 シリーズ プッシュロック形: 30 万回以上) プッシュ・プル形; 3 万回以上	AR22 手動復帰 /4 接点以下; 100 万回以上 AR30 手動復帰 /5, 6 接点; 50 万回以上 AM22 コントロールタイプ および手動復帰以外: 20 万回以上 キーの抜き差し (標準形); 1 万回以上 キーの抜き差し (キー長寿命形); 2 万回以上	手動復帰/全電圧式 3 接点以下, トランス式 2 接点以下; 100 万回以上 手動復帰/全電圧式 4 接点, トランス式 3 接点; 50 万回以上 手動復帰以外; 20 万回以上
	電氣的	AC220V3A にて; 50 万回以上	AG28 手動復帰 /1a1b・2a2b 品: 100 万回以上 手動復帰 /1a1b・2a2b 品以外: 50 万回以上 上記以外: 20 万回以上	
開閉頻度	1200 回/時 (使用率 40%)			
耐電圧	充電部対アース間・異極充電部間: AC2500V 1 分間 (照光タイプ・全電圧式品は, AC2000V 1 分間)			
絶縁抵抗	充電部対アース間・異極充電部間: 100M Ω 以上 (DC500V メガーにて)			
定格インパルス耐電圧 U _{imp}	6kV			
汚染度	3			
耐振動	共振試験: 複振幅 0.1mm・周波数 10 ~ 55Hz, 定振動耐久試験: 複振幅 3.0mm・周波数 16.7Hz			
耐衝撃	誤動作: 100m/s ² 、耐久性: 500m/s ²			
定格周波数	50/60Hz			
使用周囲温度	AR22, AR30	-20 ~ +60°C (照光タイプ: -20 ~ +50°C) 氷結, 結露なきこと		
	AM22, AG28	-10 ~ +60°C (照光タイプ: -10 ~ +50°C) 氷結, 結露なきこと		
保存温度	-40 ~ +80°C			
相対湿度 (盤内)	45 ~ 85% RH (-5 ~ +40°C にて) ただし, 氷結, 結露なきこと			
操作部保護構造	IP65 (耐じん形・防噴流形): IEC 60529, IP65F (耐じん形・防噴流形・防油形): JIS C 0920			
接続	スプリング端子接続			

項目	表示灯	
定格絶縁電圧 U _i	全電圧式品: AC/DC250V、トランス式品: AC600V	
耐電圧 (充電部対アース間)	AC2000V 1 分間 (トランス式品表示灯は AC2500V 1 分間)	
絶縁抵抗	充電部対アース間・異極充電部間: 100M Ω 以上 (DC500V メガーにて)	
定格インパルス耐電圧 U _{imp}	6kV	
汚染度	3	
耐振動	共振試験: 複振幅 0.1mm・周波数 10 ~ 55Hz, 定振動耐久試験: 複振幅 3.0mm・周波数 16.7Hz	
耐衝撃	耐久性: 500m/s ²	
定格周波数	50/60Hz	
使用周囲温度	DR22, DR30, DG28	-20 ~ +50°C (ただし, 氷結, 結露なきこと)
	DM22	-10 ~ +50°C (ただし, 氷結, 結露なきこと)
保存温度	-40 ~ +80°C	
相対湿度 (盤内)	45 ~ 85% RH (-5 ~ +40°C にて) ただし, 氷結, 結露なきこと	
表示部保護構造	IP65 (耐じん形・防噴流形): IEC 60529, IP65F (耐じん形・防噴流形・防油形): JIS C 0920	
接続	スプリング端子接続	

■電線の接続方法と適用サイズ

より線は、スリーブ(フェルール)をご使用ください。単線・棒端子は使用できません。

絶縁カラー付スリーブ(フェルール)	
電線サイズ	0.25mm ² ~ 1.5mm ² (24AWG ~ 16AWG)

■適用スリーブ(フェルール)と圧着工具

メーカー	適用電線断面積 [mm ²]	適用電線 [AWG]	絶縁カラー付スリーブ(フェルール)		推奨被膜剥長 [mm]		適用圧着工具
			L1=8mm(標準)	L1=10mm	L1=8mm	L1=10mm	
フェニックス・ コンタクト	0.25	24	(AI 0,25-8 YE)	(AI 0,25-10 YE)	10	12	CRIMPFOX 6 CRIMPFOX CENTRUS 6S CRIMPFOX CENTRUS 10S (CRIMPFOX 6T) (CRIMPFOX 6T-F)
	0.34	22	(AI 0,34-8 TQ)	(AI 0,34-10 TQ)	10	12	
	0.5	20	AI 0,5-8 WH	AI 0,5-10 WH	11	13	
	0.75	18	AI 0,75-8 GY	AI 0,75-10 GY	11	13	
	1	18	AI 1-8 RD	AI 1-10 RD	11	13	
	1.25 or 1.5	16	AI 1,5-8 BK	AI 1,5-10 BK	11	13	
ワイドミューラー	0.25	24	(H0,25/12 HBL)	-	10	-	PZ4 PZ6/5 PZ6 Roto
	0.34	22	(H0,34/12 TK)	-	10	-	
	0.5	20	H0,5/14 OR	H0,5/16 OR	10	12	
	0.75	18	H0,75/14 W	H0,75/16 W	10	12	
	1	18	H1,0/14 GE	H1,0/16 GE	10	12	
	1.5	16	H1,5/14 R	H1,5/16 R	10	12	
オサダ	0.25	24	E0308	-	-	-	(UA-520N)
	0.34	22	E0508	-	-	-	
	0.5	20	E0508	E0510	-	-	
	0.75	18	E7508	E7510	-	-	
	1	18	E1008	E1010	-	-	
	1.5	16	-	E1510	-	-	
ワゴ	0.25	24	(FE-0.25-8N-YE)	-	9.5	-	(Variocrimp 4)
	0.34	22	(FE-0.34-8N-TQ)	-	9.5	-	
	0.5	20	(FE-0.5-8N-WH)	(FE-0.5-10N-WH)	9.5	12	
	0.75	18	(FE-0.75-8N-GY)	(FE-0.75-10N-GY)	10	12	
	1	18	(FE-1.0-8N-RD)	(FE-1.0-10N-RD)	10	12	
	1.25 or 1.5	16	(FE-1.5-8N-BK)	(FE-1.5-10N-BK)	10	12	

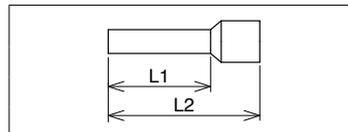
(注1) () 内のスリーブ(フェルール)と圧着工具はUL認定されておりません。

(注2) スリーブ(フェルール)の先端長さ(L1)10mm品で配線の場合、配線インジケータ機能は無効になります。

(注3) 適用電線断面積0.25mm²、0.34mm²品は配線インジケータ機能は無効になります。

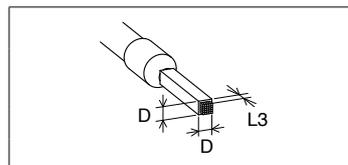
■スリーブ(フェルール)寸法

	寸法(加工前)
L1 (mm)	8、10
L2 (mm)	12.0 ~ 16.5



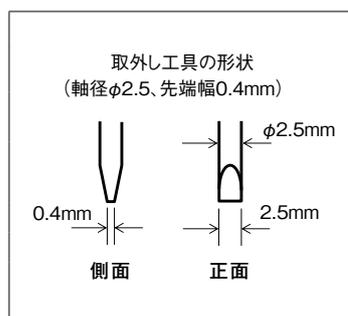
■スリーブ(フェルール)加工寸法

寸法(加工後)	寸法(加工後)	
	最小	最大
L3 (mm)	0	0.50
D (mm)	2.5未満	



■取外し工具

メーカー名	取外し工具
フェニックス・コンタクト	SZF0-0.4 x 2.5 SZS0.4 x 2.5
ワイドミューラー	SDIS0.4 x 2.5 x 75 SDS0.4 x 2.5 x 75
ワゴ	210-719
Wera (ウェラ)	ESD0.40 x 2.5 x 75
wiha (ビーハ)	0.4 x 2.5 x 75
FACOM (ファコム)	AEF.2,5 x 75
VESSEL (ベッセル)	NO.9900 (-2.5X75)
東洋技研	VT5-0

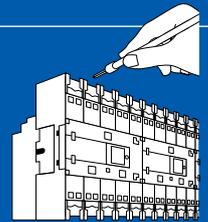


■ 部品

名称・外観	形式・概要			
接点ユニット (a 接点) 	形式	タイプ	価格 [円]	外形 [mm]
	AR9B290-Q	標準	500	22.8 × 29 × 27
	AR9B290-S-Q	オーバーラップ用	530	
(注1) 青色です。 (注2) この部品を手配した場合、カバーは付属していません。				
接点ユニット (b 接点) 	形式	タイプ	価格 [円]	外形 [mm]
	AR9B291-Q	標準	500	22.8 × 29 × 27
	AR9B291-S-Q	オーバーラップ用	530	
(注1) 橙色です。 (注2) この部品を手配した場合、カバーは付属していません。				
ランプターミナル 	形式		価格 [円]	外形 [mm]
	AR9B292-Q		315	22.8 × 29 × 27
(注1) 黒色です。 (注2) この部品を手配した場合、カバーは付属していません。				
トランスユニット 	形式	使用電圧	価格 [円]	外形 [mm]
	AR9T511-H-Q	AC100 ~ 110V	700	19.8 × 30 × 48
	AR9T511-L-Q	AC115 ~ 127V	1,165	
	AR9T511-M-Q	AC200 ~ 220V	700	
カバー 	形式		価格 [円]	外形 [mm]
	AR9Y305-Q		70	27.6 × 12.6 × 4.7

関連製品のご紹介

弊社では、受配電盤や制御盤に使用される配線用遮断器や電磁開閉器などのコンポーネントにもスプリング端子仕様品を多数ご用意し、配線作業時の盤内機器の省工数化に大きく貢献いたします。



FE 富士電機機器制御株式会社

〒103-0011

東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号 三井住友銀行人形町ビル

www.fujielectric.co.jp/fcs/

技術相談窓口

■ 富士電機機器制御ブランド品のお問い合わせ

0120-242-994 フリーダイヤル(携帯電話可能)

ed-c@fujielectric.com

平日 8:30~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

⚠ 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読み頂くか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。

取扱店

