

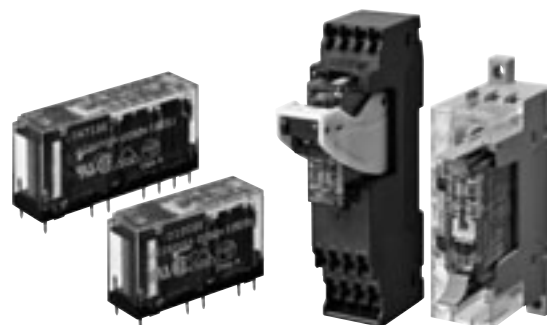
セーフティリレー

G7SA

EN規格を取得した小型スリムセーフティリレー



- ・プッシュインPlus端子台のソケットをシリーズ追加し
従来のねじ締め端子より配線工数を削減
(従来のねじ締め端子工数より配線時間約60%短縮*)
- ・強制ガイド接点付きリレー (EN/IEC 61810-3 VDE認証)。
- ・機械のCEマーキング(機械指令)をバックアップ。
- ・インターロック回路の構成をとることにより、
機械の危険状態を回避。
- ・4極、6極を品揃え。
- ・PWBパターンの引きまわしが容易な端子配置。
- ・入力出力間は強化絶縁。異極間の一部も強化絶縁。



注. ソケットは別売です。

*当社実測値データより

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト
(www.fa.omron.co.jp/)の「規格認証/適合」をご覧ください。



ご使用の際には、13ページの
「正しくお使いください」を必ずご覧ください。

形式構成

形式基準

本体

セーフティリレー

形G7SA-□A□B□

① ② ③

ご注文の際は、電源電圧(コイル定格電圧)をご指定ください。

①a接点極数	②b接点極数	③コイル定格電圧(V)
2: 2a接点	1: 1b接点	DC12
3: 3a接点	2: 2b接点	DC18
4: 4a接点	3: 3b接点	DC21
5: 5a接点		DC24
		DC48
		DC110

セーフティリレー本体の端子形状はプリント基板用端子です。
プリント基板への実装およびオプション(別売)の専用ソケットとの接続が可能です。

オプション(別売)

セーフティリレーソケット

形P7SA-□□-□-□ □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①基本形式

P7SA: G7SA用ソケット

②端子極数

10: 4極(端子数10)

14: 6極(端子数14)

③接続構造

F: 表面接続

P: 裏面接続

④コイル動作接続

無表示: 動作表示LED/ダイオード内蔵なし

ND: 動作表示LED/ダイオード内蔵あり

⑤端子形状

無表示: ③がFのとき、ねじ締め端子

③がPのとき、プリント基板用端子

PU: プッシュインPlus端子

⑥コイル定格電圧(V)

DC24: ④がNDのとき

G7SA

種類／標準価格

(「コイル定格電圧」印の機種は標準在庫機種です。その他の電圧仕様の納期については、お取引先にお問い合せください。)

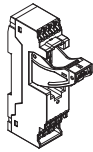
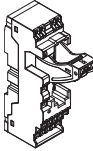
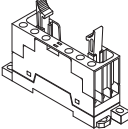
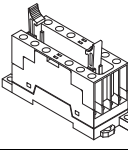
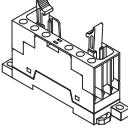
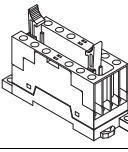
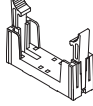
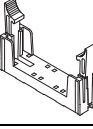
本体 セーフティリレー

ご注文の際は、電源電圧(コイル定格電圧)をご指定ください。

端子形状	保護構造	極数	接点構成	コイル定格電圧	形式	標準価格(¥)
プリント 基板用端子	耐フラックス形	4極	3a1b	DC12、18、21、24、48、110V	形G7SA-3A1B	オープン価格 (お取引先にお問い合せ ください。)
			2a2b	DC12、18、21、24、48、110V	形G7SA-2A2B	
		6極	5a1b	DC12、18、21、24、48、110V	形G7SA-5A1B	
			4a2b	DC12、18、21、24、48、110V	形G7SA-4A2B	
			3a3b	DC12、18、21、24、48、110V	形G7SA-3A3B	

オプション(別売)

セーフティリレーソケット (○印の機種は標準在庫機種です。)

接続方式	端子構造	LED動作 表示	極数	コイル 定格電圧	外観	形式	標準価格(¥)
表面接続	プッシュインPlus端子	有	4極	DC24V		○形P7SA-10F-ND-PU DC24	オープン価格 (お取引先にお問い合せ ください。)
			6極			○形P7SA-14F-ND-PU DC24	
	ねじ締め端子	有	4極			○形P7SA-10F-ND DC24	
			6極			○形P7SA-14F-ND DC24	
		無	4極	—		○形P7SA-10F	
			6極			○形P7SA-14F	
	プリント基板用端子	無	4極			○形P7SA-10P	
			6極			○形P7SA-14P	

ソケット用アクセサリ

短絡バー(形P7SA-□F-ND-PU用)

ピッチ	極数	色	形式*1*2	標準価格(¥)
5.2mm	2	赤(RD) 青(BL) 黄(YL)	◎形XW5S-P2.5-2□	78
	3		◎形XW5S-P2.5-3□	94
	4		◎形XW5S-P2.5-4□	105
	5		◎形XW5S-P2.5-5□	176

注. 隣接する接点端子(下段)の渡り配線に使用します。同一ソケット内でお使いください。

*1. 形式中の□内には被覆色の記号が入ります。□色選定：RD=赤、BL=青、YL=黄 例. 被覆赤色の場合 形XW5S-P2.5-10RD

*2. 形XW5S-P2.5-5□は、形P7SA-10F-ND-PUには使用できません。

レール取付用品

種類	形式	標準価格(¥)	最小発注単位 (個)
支持レール	1m	◎形PFP-100N	1
	0.5m	◎形PFP-50N	
エンドプレート*	◎形PFP-M	70	10
スペーサ	◎形PFP-S	43	

注. 上記価格は、1個の標準価格です。

*支持レール取付時は、エンドプレート(形PFP-M)をご使用ください。

定格／性能

定格
セーフティリレー本体
操作コイル 4極

項目 定格電圧	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	最大連続許容電圧 (V)	消費電力 (mW)
DC12V	30	400	110%	約360
DC18V	20	900		
DC21V	17.1	1,225		
DC24V	15	1,600		
DC48V	7.5	6,400		
DC110V	3.8	28,810		約420

操作コイル 6極

項目 定格電圧	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	最大連続許容電圧 (V)	消費電力 (mW)
DC12V	41.7	288	110%	約500
DC18V	27.8	648		
DC21V	23.8	882		
DC24V	20.8	1,152		
DC48V	10.4	4,606		
DC110V	5.3	20,862		約580

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が23℃における値で、公差は±15%です。
2. 最大連続許容電圧は使用周囲温度が23℃時の最大値です。

性能
セーフティリレー本体

接触抵抗 *1	100mΩ以下
動作時間 *2	20ms以下
応答時間 *3	10ms以下
復帰時間 *2	20ms以下
動作電圧	定格電圧に対して75%以下
復帰電圧	定格電圧に対して10%以上
最大開閉 ひん度	機械的 36,000回/h 定格負荷 1,800回/h
絶縁抵抗 *4	1,000MΩ以上
耐電圧 *5 *6	コイルと接点間 AC4,000V 50/60Hz 1min 異極接点間 AC4,000V 50/60Hz 1min(ただし、以下の組み合わせを除く) 4極：3－4極間 6極：3－5極間、4－6極間、5－6極間 AC2,500V 50/60Hz 1min 同極接点間 AC1,500V 50/60Hz 1min
振動	10～55～10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)
衝撃	耐久 1,000m/s ² 誤動作 100m/s ²
耐久性 *7	機械的 1,000万回以上(開閉ひん度36,000回/h) 電氣的 10万回以上(定格負荷)
誘導負荷開閉性能 *8 (IEC60947-5-1)	AC15 AC240V 2A DC13 DC24V 1A/DC48V 0.5A/DC110V 0.2A
故障率 P水準 (参考値 *9)	DC5V 1mA
使用周囲温度 *10	DC12～48V仕様：－40～＋85℃(ただし、氷結および結露しないこと) DC110V仕様：－40～＋60℃(ただし、氷結および結露しないこと)
使用周囲湿度	5～85%RH
質量	4極：約22g 6極：約25g

注1. 上記は初期における値です。
2. 動作特性はコイル温度が23℃における値です。
*1. 測定条件：DC5V 1A 電圧降下法による。
*2. 測定条件：定格電圧操作
周囲温度条件：23℃
バウンス時間を含みません。
*3. 応答時間は、コイル電圧をオフした後、a接点がオフするまでの時間で、バウンス時間を含みます。
測定条件：定格電圧操作
周囲温度条件：23℃
*4. 測定条件：DC500V絶縁抵抗計にて耐電圧の項と同じ箇所を測定。
*5. 3極は、31－32または33－34、4極は43－44、5極は53－54、6極は63－64を意味します。
*6. ソケット(形P7SA)で使用する場合は、コイル接点間/異極間はAC2,500V 50/60Hz 1minとなります。ただし、プッシュインPlus端子ソケット(形P7SA-□F-ND-PU)で使用する場合は、コイルと接点間/異極間はAC4,000V 50/60Hz 1minとなります。
*7. 耐久性の条件は、周囲温度15～35℃、周囲湿度25～75%RHです。負荷条件による耐久性性能については耐久性曲線データをご参照ください。
*8. AC15はcosφ=0.3、DC13はL/R=48msの誘導負荷です。
*9. この値は開閉ひん度300回/minにおける値です。
*10. DC12～48V：70～85℃で、定格通電電流6Aは0.1A/℃で低減してください。
DC110V：40～60℃で、定格通電電流6Aは0.27A/℃で低減してください。

開閉部(接点部)

項目	負荷	抵抗負荷
定格負荷	AC250V 6A DC30V 6A	
定格通電電流	6A	
接点電圧の最大値	AC250V、DC125V	
接点電流の最大値	6A	
接点材質	Auメッキ+Ag合金	

オプション(別売)

●セーフティリレーソケット

		プッシュインPlus端子		ねじ締め端子		プリント基板用端子	
		4極	6極	4極	6極	4極	6極
項目	形式	形P7SA-10F-ND-PU	形P7SA-14F-ND-PU	形P7SA-10F(-ND)	形P7SA-14F(-ND)	形P7SA-10P	形P7SA-14P
使用周囲温度		・動作表示LED/ダイオード内蔵あり 形P7SA-□F-ND(-PU): -20～+70℃ ・ねじ締め端子(動作表示LED/ダイオード内蔵なし) 形P7SA-□F: -40～+85℃ (ただし氷結および結露がないこと)				-40～+85℃ (ただし氷結および結露がないこと)	
使用周囲湿度		25～85% RH				5～85% RH	
連続通電電流		6 A * 1					
耐電圧	コイル接点端子間	AC4,000V 1min		AC2,500V 1min			
	異極接点端子間	AC2,500V 1min					
		同極接点端子間	AC1,500V 1min				
絶縁抵抗		1,000MΩ以上 *2					
質量		約58g	約70g	約44 g	約59 g	約9 g	約10 g

* 1. 形P7SA-□F-ND-PUは、 $50\sim70^{\circ}\text{C}$ で連続通電電流6Aは、 $0.25\text{A}/^{\circ}\text{C}$ で低減してください。

形P7SA-□F-NDは、 $50\sim70^{\circ}\text{C}$ で連続通電電流6Aは、 $0.3\text{A}/^{\circ}\text{C}$ で低減してください。

形P7SA-□Fは、 $50\sim85^{\circ}\text{C}$ で連続通電電流6Aは、 $0.1\text{A}/^{\circ}\text{C}$ で低減してください。

* 2. 測定条件: DC500V 絶縁抵抗計にて耐電圧の項と同じ箇所を測定。

●短絡バー(形P7SA-□F-ND-PU用)

用途	適合ソケット形式	形式	最大通電電流	使用周囲温度	使用周囲湿度
接点端子(下段)の渡り	形P7SA-□F-ND-PU	形XW5S-P2.5-2□	24A	$-40\sim55^{\circ}\text{C}$	5~95%RH
		形XW5S-P2.5-3□			
		形XW5S-P2.5-4□			
		形XW5S-P2.5-5□			

海外規格認証

セーフティリレー本体

●EN規格 VDE認証

形式	定格	規格番号	認証番号	操作コイル	接点定格
形G7SA-2A2B	12、18、21、24、 48、110V DC	EN/IEC 61810-1 電磁リレー EN/IEC 61810-3 強制ガイド接点付リレー	125547	12、18、21、24、 48、110V DC	6A 240V AC (Resistive) 6A 30V DC (Resistive)
形G7SA-3A1B					
形G7SA-3A3B					
形G7SA-4A2B					
形G7SA-5A1B					

●UL規格認定(ファイルNo.E41515) 工業用制御装置

形式	規格番号	カテゴリ	Listed/ Recognition分類	接点定格	操作コイル定格
形G7SA-2A2B	UL508	E41515	Recognition	6A 250V AC (Resistive) 6A 30V DC (Resistive)	12、18、21、24、48、110V DC
形G7SA-3A1B					
形G7SA-3A3B					
形G7SA-4A2B					
形G7SA-5A1B					

●CSA規格(CSA C22.2 No.14) 工業用制御装置

形式	Class番号	ファイルNo	接点定格	操作コイル定格
形G7SA-2A2B	3211-07	LR35535	6A 250V AC (Resistive) 6A 30V DC (Resistive)	12、18、21、24、48、110V DC
形G7SA-3A1B				
形G7SA-4A2B				
形G7SA-5A1B				

●韓国S-mark認証(操作コイル定格電圧DC24Vのみ)

形式	適用規格番号	認証番号
形G7SA-2A2B DC24	KS C IEC 61810-1	EN 50205
形G7SA-3A1B DC24		
形G7SA-3A3B DC24		
形G7SA-4A2B DC24		
形G7SA-5A1B DC24		

●CQC

形式	規格番号	認証番号
形G7SA	GB/T 21711.1	CQC14002119869

セーフティリレーソケット

●CEマーキング適合

形式	EMC指令	低電圧指令	機械指令	安全カテゴリ
形P7SA(-Pタイプ除く)	対象外	対象	対象外	1
形P7SA-PU	対象外	対象	対象外	1

セーフティリレーとの組合せでEU適合宣言しています。

注1. 安全カテゴリとは、制御システムの安全関連部を構築するに際して選択される最大適用カテゴリをいい、コンポーネント単独に適用されるものではありません。

2. 適合レベル等の詳細については、「EU適合宣言書」を発行しておりますので、弊社営業担当までお問い合わせください。

●EN規格 VDE認証

形式	定格	規格番号	認証番号
形P7SA	—	EN61984	40007586

●EN規格 TÜV認証

形式	定格	規格番号	認証番号
形P7SA-PU	—	EN61984	R50356981

●UL規格認定(ファイルNo.E41515) 工業用制御装置

形式	規格番号	カテゴリ	Listed/Recognition分類
形P7SA	UL508	SWIV2	Recognition
形P7SA-PU	UL508	SWIV2、SWIV8	Recognition

●CSA規格(CSA C22.2 No.14) 工業用制御装置

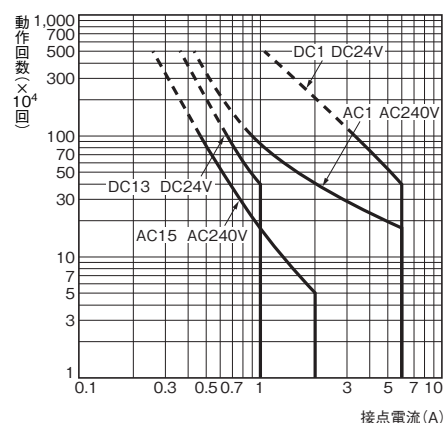
形式	Class番号	ファイルNo
形P7SA	3211-07、3211-87	LR35535
形P7SA-PU	3211-07、3211-87	LR35535

特性データ(参考値)

セーフティリレー本体

● 耐久性曲線

形G7SA-□A-□B



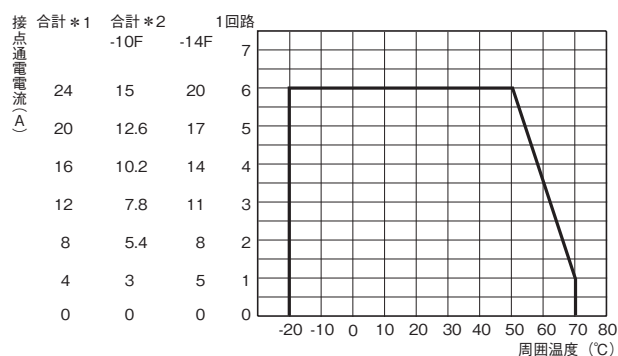
オプション(別売)

セーフティリレーソケット

表面接続ソケット

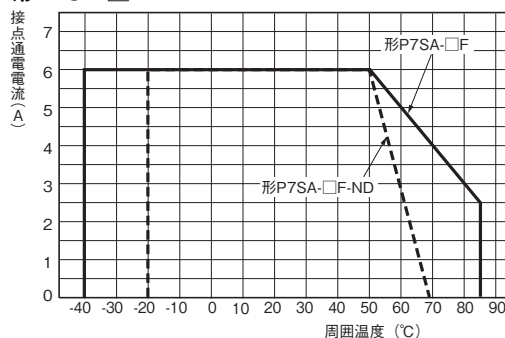
● 周囲温度と接点通電電流

形P7SA-□F-ND-PU



形P7SA-□F-ND

形P7SA-□F



*1. ご使用のリレーが形G7SA-5A1Bのときは合計電流(合計24A)にご注意ください。

(例: 50°Cで5接点×通電電流4.8Aまで)

*2. TÜV認証における認証条件です。合計電流にご注意ください。

G7SA

外形寸法

CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

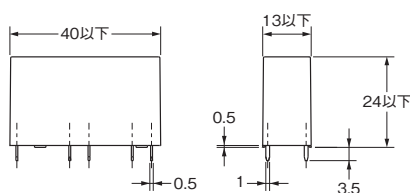
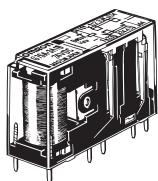
(単位：mm)

セーフティリレー本体

4極

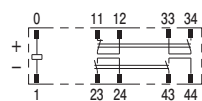
形G7SA-3A1B

形G7SA-2A2B

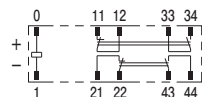


端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)

形G7SA-3A1B

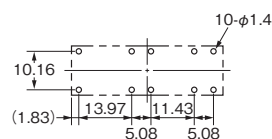


形G7SA-2A2B



プリント基板加工図
(BOTTOM VIEW)

寸法公差は±0.1です。



注1. 23-24、33-34、43-44はa接点
11-12、21-22はb接点です。

注2. カード(リレーの上部にある内部の部品)の色は、次のとおりです。
形G7SA-3A1B：青 / 形G7SA-2A2B：白

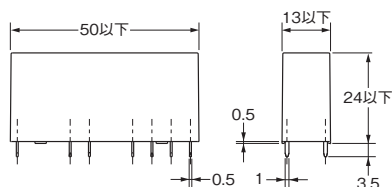
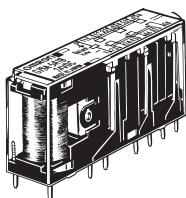
CADデータ

6極

形G7SA-5A1B

形G7SA-4A2B

形G7SA-3A3B

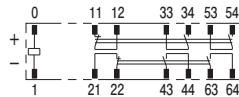


端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)

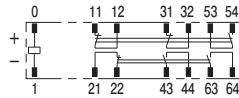
形G7SA-5A1B



形G7SA-4A2B

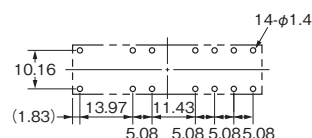


形G7SA-3A3B



プリント基板加工図
(BOTTOM VIEW)

寸法公差は±0.1です。



注1. 23-24、33-34、43-44、53-54、63-64はa接点
11-12、21-22、31-32はb接点です。

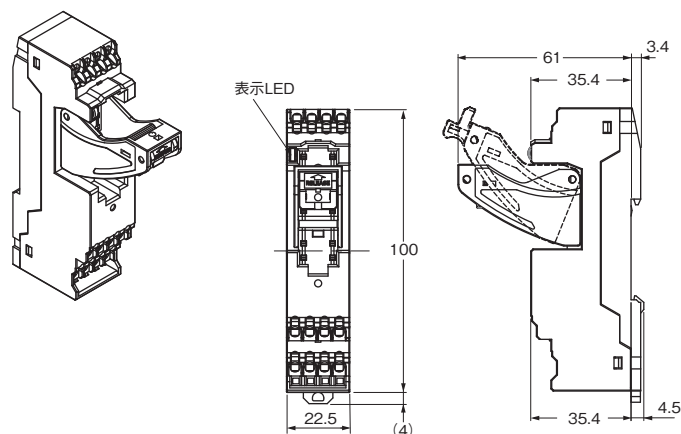
注2. カード(リレーの上部にある内部の部品)の色は、次のとおりです。
形G7SA-5A1B：青 / 形G7SA-4A2B：白 / 形G7SA-3A3B：黄

CADデータ

オプション(別売)

セーフティリレーソケット

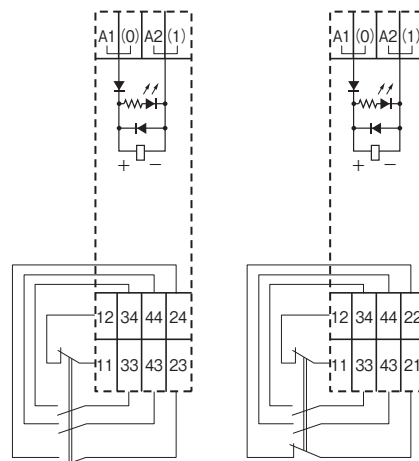
表面接続ソケット
プッシュインPlus端子 4極
形P7SA-10F-ND-PU



CADデータ

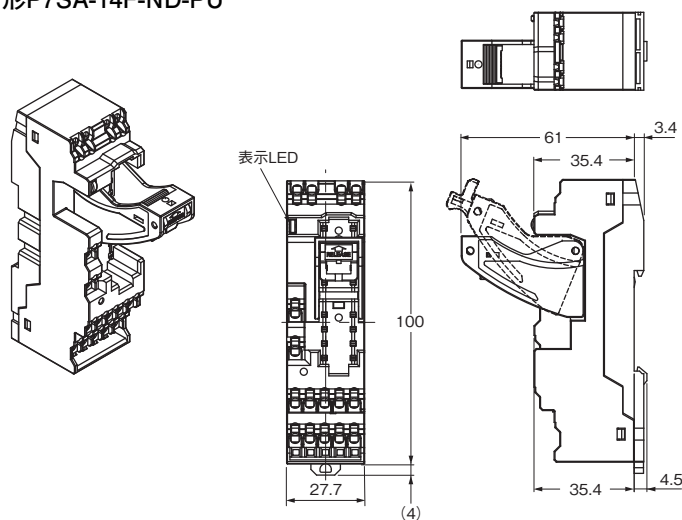
端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)

形G7SA-3A1B装着時 形G7SA-2A2B装着時



注1. () 内の数字は従来表示の端子No.です。
2. 23-24, 33-34, 43-44はa接点、11-12, 21-22はb接点です。

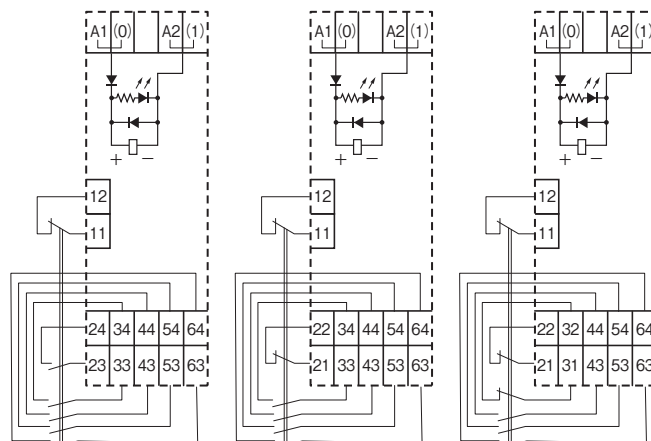
プッシュインPlus端子 6極
形P7SA-14F-ND-PU



CADデータ

端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)

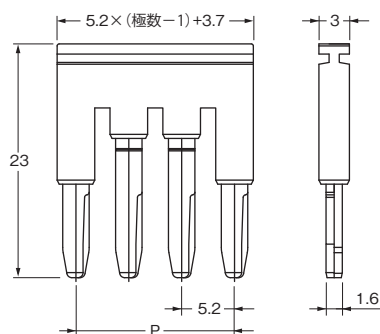
形G7SA-5A1B装着時 形G7SA-4A2B装着時 形G7SA-3A3B装着時



注1. () 内の数字は従来表示の端子No.です。
2. 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64はa接点、
11-12, 21-22, 31-32はb接点です。

プッシュインPlusソケット用アクセサリ

短絡バー(形P7SA-□F-ND-PU用)
形XW5S-P2.5-□□

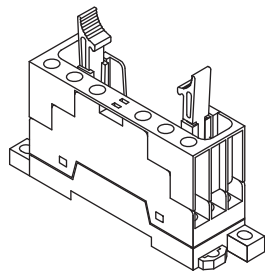


CADデータ

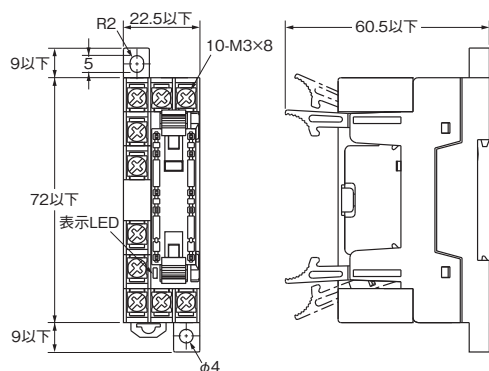
ピッチ	適用機種	極数	P (mm)	色	形式 *
5.2mm	形P7SA-□F-ND-PU用	2	5.2	赤 (RD) 青 (BL) 黄 (YL)	形XW5S-P2.5-2□
		3	10.4		形XW5S-P2.5-3□
		4	15.6		形XW5S-P2.5-4□
		5	20.8		形XW5S-P2.5-5□

注. 隣接する接点端子(下段)の渡り配線に使用します。同一ソケット内でお使いください。
* 形式中の□内には被覆色の記号が入ります。□色選定: RD=赤、BL=青、YL=黄

表面接続ソケット ねじ締め端子 4極 形P7SA-10F 形P7SA-10F-ND



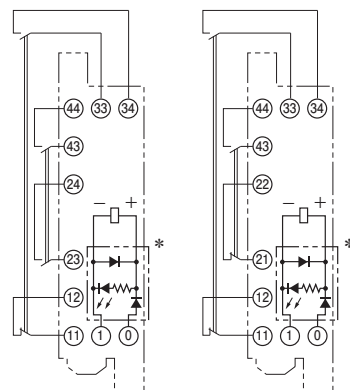
(*上図はフィンガーカバー付き状態です)



CADデータ

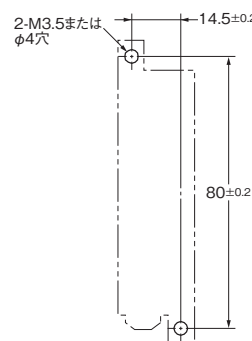
注1. 正面図はフィンガーカバーをはずした状態です。
注2. 表示LED (オレンジ色) があるのは-NDです。

端子配置/内部接続図 (TOP VIEW) 形G7SA-3A1B装着時 形G7SA-2A2B装着時

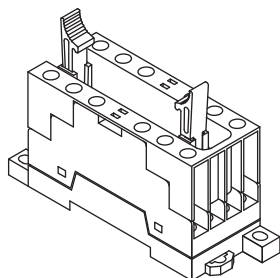


* 部の表示回路があるのは-NDだけです。
注.23-24、33-34、43-44はa接点、11-12、21-22はb接点です。

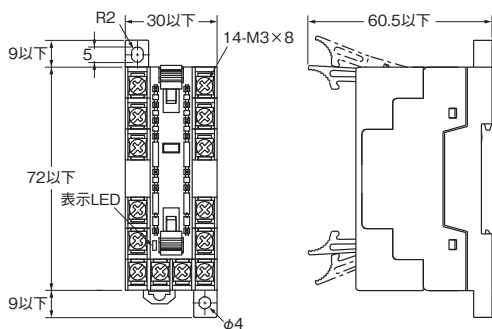
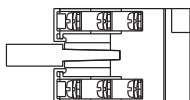
取り付け穴加工図 (TOP VIEW)



ねじ締め端子6極 形P7SA-14F 形P7SA-14F-ND



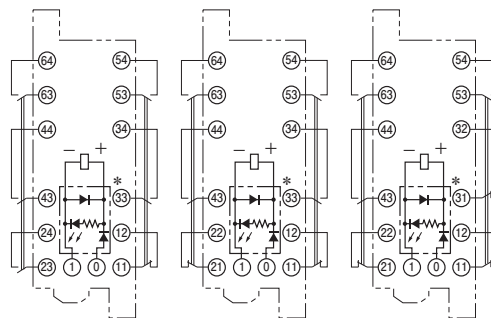
(*上図はフィンガーカバー付き状態です)



CADデータ

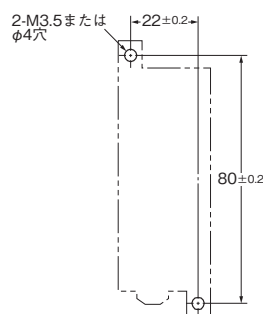
注1. 正面図はフィンガーカバーをはずした状態です。
注2. 表示LED (オレンジ色) があるのは-NDです。

端子配置/内部接続図 (TOP VIEW) 形G7SA-5A1B装着時 形G7SA-4A2B装着時 形G7SA-3A3B装着時



* 部の表示回路があるのは-NDだけです。
注.23-24、33-34、43-44、53-54、63-64はa接点、11-12、21-22、31-32はb接点です。

取り付け穴加工図 (TOP VIEW)

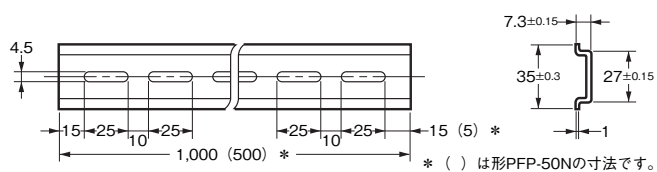
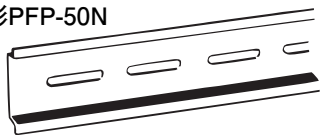


レール取付用品

支持ルール

形PFP-100N

形PFP-50N

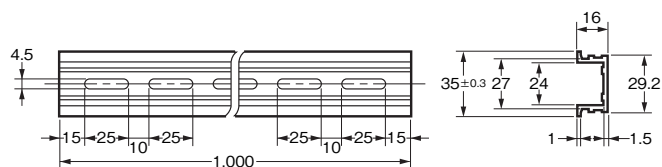
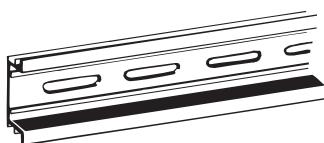


* () は形PFP-50Nの寸法です。

CADデータ

支持ルール

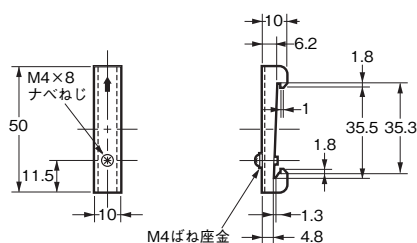
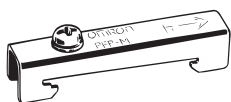
形PFP-100N2



CADデータ

エンドプレート

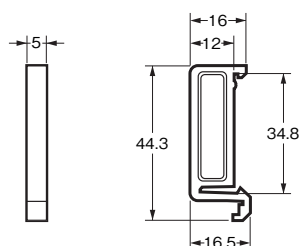
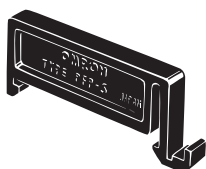
形PFP-M



CADデータ

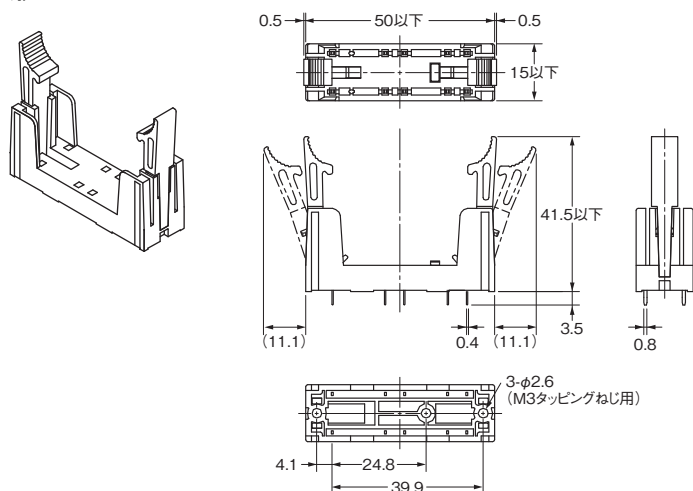
スペーサ

形PFP-S



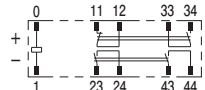
CADデータ

裏面接続ソケット プリント基板用端子 4極 形P7SA-10P

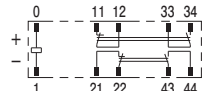


端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)

形G7SA-3A1B装着時

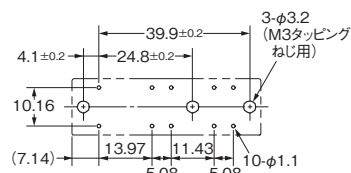


形G7SA-2A2B装着時

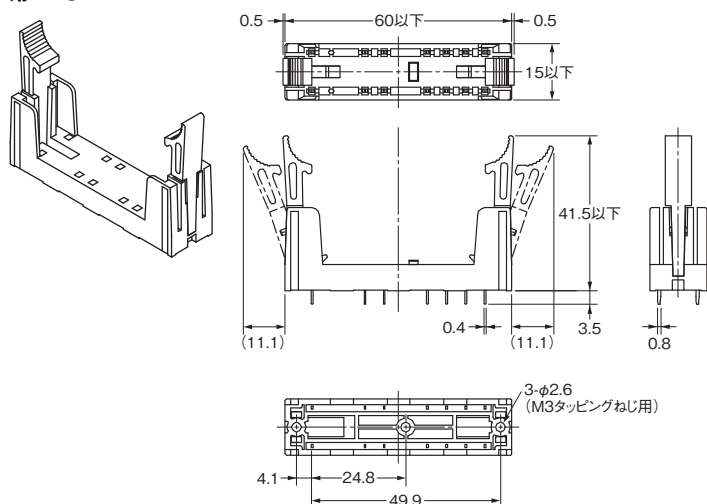


注: 23-24, 33-34, 43-44はa接点
11-12, 21-22はb接点です。

取り付け穴加工図
(BOTTOM VIEW)
寸法公差は±0.1です。

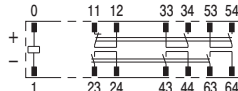


プリント基板用端子 6極 形P7SA-14P

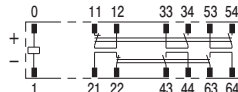


端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)

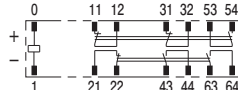
形G7SA-5A1B装着時



形G7SA-4A2B装着時

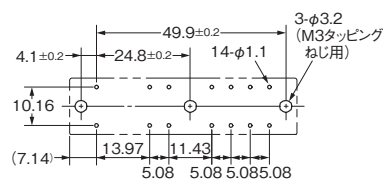


形G7SA-3A3B装着時



注: 23-24, 33-34, 43-44, 53-54, 63-64はa接点
11-12, 21-22, 31-32はb接点です。

取り付け穴加工図
(BOTTOM VIEW)
寸法公差は±0.1です。



正しくお使いください

●「セーフティリレー 共通の注意事項」については、www.fa.omron.co.jp/をご覧ください。

警告表示の意味

安全上の要点	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
使用上の注意	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

安全上の要点

● プッシュインPlus端子ソケット(形P7SA-□F-ND-PU)について

- ・リリースホールには配線しないでください。
- ・リリースホールにマイナスドライバを押し込んだ状態で、マイナスドライバを傾けたり、ねじったりしないでください。端子台が破損する恐れがあります。
- ・リリースホールにマイナスドライバを押し込むときは斜めにして入れてください。まっすぐに入れた場合は端子台が破損する恐れがあります。
- ・リリースホールに押し込んだマイナスドライバを落下させないようにご注意ください。
- ・電線は無理に曲げたり、引っばったりしないでください。断線する恐れがあります。
- ・端子(挿入)穴1つに複数の電線を挿入しないでください。
- ・配線材の発煙・発火を防ぐために、電線の定格をご確認の上、下表の線材をご使用ください。

推奨電線	被覆剥きしろ (フェール端子未使用時)
0.5~1.5mm ² /AWG20~16	8mm

- ・マイナスドライバは穴の底まで挿入してください。マイナスドライバを正しく挿入しないと、電線を正しく接続することができません。
- ・電線や短絡バーで渡り配線を行う場合は誤挿入がないように十分確認をしてください。誤挿入した場合、短絡、誤動作、故障の原因となります。

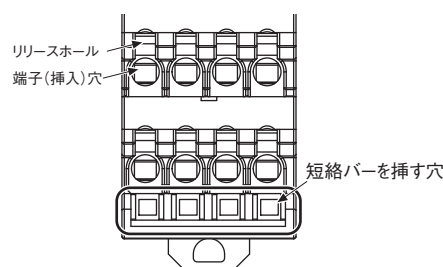
使用上の注意

● 接続について

- ・コイル端子には極性(⊕、⊖)があります。極性を逆に接続されますと、動作できない状態になります。
- ・動作表示LED/ダイオード内蔵ありソケット(形P7SA-□F-ND(-PU))を使用すると、コイルサージの吸収用ダイオードが内蔵されていますので、形G7SAの復帰時間/応答時間が長くなります。そのため必ず実使用条件にてご確認のうえご使用ください。

プッシュインPlus端子ソケット(形P7SA-□F-ND-PU)を使用する場合

- ・油などの潤滑剤がマイナスドライバの先端に付着していると、マイナスドライバが脱落し、作業者がけがをする恐れがあります。
- ・短絡バーをプッシュイン端子台の端子(挿入)穴に誤って挿入した場合、短絡バーが抜けなくなる恐れがあります。お客様で無理に取り外そうとされますと本体(ソケット等)、短絡バーが破損する恐れがあります。



● ねじ締め端子ソケットについて(形P7SA-□F(-ND))

- ・形P7SA-□F(-ND)の配線用電線サイズは以下のものをご使用ください。
 ヨリ線(flexible wire) : 0.75~1.5mm²
 単線(steel wire) : 1.0~1.5mm²
- ・形P7SA-□F(-ND)のねじ締めつけトルクは0.78~0.98N・mです。
 配線にゆるみがないようにしっかりと取り付けてください。

● 洗浄について

形G7SAは密閉構造ではありませんので、丸洗いはできません。

● 取り付けについて

取り付けに方向性はありません。

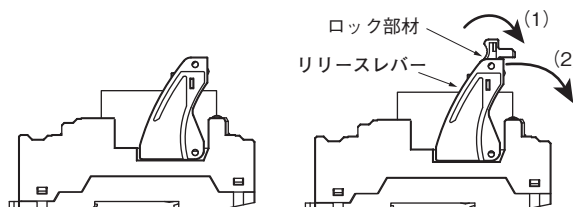
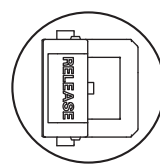
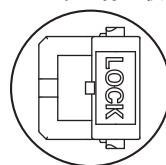
● ソケットへのリレーの取り付け、取り外しについて

表面接続ソケット プッシュインPlus端子ソケット(形P7SA-□F-ND-PU)を使用する場合

- ・リレーを取り付けた後、ロック部材を必ずロックしてください。
 振動・衝撃が加わった場合、リレーがソケットから外れる原因になります。
- ・リレーを取り外すときは、(1)ロック部材をリリース側に操作してロック解除したあと、(2)リリースレバーを操作してください。
- ・ロック解除するとき、角穴にマイナスドライバを引っ掛けて操作すると、容易に操作できます。

＜リレー取り付け状態＞

＜リレーの取り外し＞



表面接続ソケット ねじ締め端子ソケット

(形P7SA-10F(-ND)、形P7SA-14F(-ND))を使用する場合

「セーフティリレー 共通の注意事項」 www.fa.omron.co.jp/

5-1-1. 「表面接続ソケットについて」

5-1-2. 「リレーの抜き差し方向について」

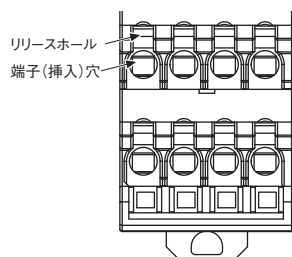
5-3. 共通項目 をご覧ください。

裏面接続ソケット プリント基板用端子ソケット
(形P7SA-10P、形P7SA-14P)を使用する場合
「セーフティリレー共通の注意事項」 www.fa.omron.co.jp/
5-1-3. 「端子のはんだ付けについて」
5-2. プリント基板用リレー
5-3. 共通項目 をご覧ください。

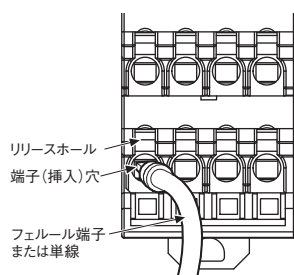
●プッシュインPlus端子ソケット(形P7SA-□F-ND-PU)について

1. プッシュインPlus端子台への接続

端子台の各部の名称



圧着棒端子(以降フェルル端子)付き電線、単線の接続方法
端子台に接続するときは、単線またはフェルル端子の先端が端子台に突き当たるまでまっすぐ挿入してください。

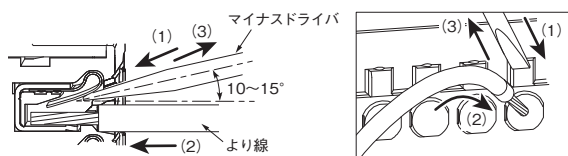


・細い単線で接続しにくい場合は、より線の接続方法同様にマイナスドライバを使用してください。

より線の接続方法

端子台に接続するときは、以下の手順により行ってください。

- (1) マイナスドライバを斜めにし、リリースホールに押し込んでください。
押し込み角度は10°～15°が適切です。マイナスドライバを正しく押し込むと、リリースホール内のパネの反発を感じます。
- (2) リリースホールにマイナスドライバを押し込んだ状態で、電線の先端が端子台に突き当たるまでまっすぐ挿入してください。
- (3) マイナスドライバをリリースホールから抜いてください。



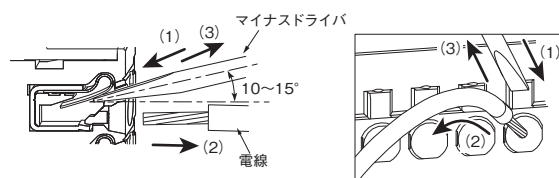
接続確認

- ・挿入後、軽く引っ張って電線が抜けないこと(端子台に固定されていること)を確認してください。
- ・導体長さ10mmのフェルル端子を使用し、端子台に挿入後、導体部の一部が見える場合もありますが、製品の絶縁距離は満足しています。

2. プッシュインPlus端子台からの取り外し

電線を端子台から取り外すときは、以下の手順により行ってください。

- 取り外し方法は、より線/単線/フェルル端子とも同じです。
- (1) マイナスドライバを斜めにし、リリースホールに押し込んでください。
 - (2) リリースホールにマイナスドライバを押し込んだ状態で、電線を端子(挿入)穴から抜いてください。
 - (3) マイナスドライバをリリースホールから抜いてください。



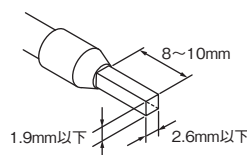
3. 推奨フェルル端子・工具

推奨フェルル端子

適用電線		フェルル 導体長さ (mm)	被覆剥きしろ (mm) (フェルル 端子使用時)	推奨フェルル端子		
(mm ²)	(AWG)			フェニックス・ コンタクト製	ワイド ミューラー製	ワゴ製
0.5	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
0.75	18	8	10	AI 0,75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	FE-0.75-10N-GY
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1,5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK
推奨圧着工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

注1. 電線被覆外径は推奨フェルル端子の絶縁スリーブ内径よりも小さいことを確認してください。

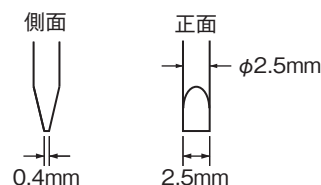
2. フェルル端子の加工寸法は、以下の形状に従っていることを確認してください。



推奨マイナスドライバ

電線の接続と取り外しには、マイナスドライバを使用します。マイナスドライバは、下表のものを使用してください。

下表は2015年12月時点でのメーカーと形式です。



形式	メーカー
ESD 0.40×2.5	ウェラ製
SZS 0.4×2.5 SZF 0-0.4×2.5*	フェニックス・コンタクト製
0.4×2.5×75 302	ビーハ製
AEF.2.5×75	ファコム製
210-719	ワゴ製
SDI 0.4×2.5×75	ワイドミューラー製

*SZF 0-0.4×2.5(フェニックス・コンタクト製)は、オムロンの専用購入形式(形XW4Z-00B)より手配可能です。

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社（以下「当社」）の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ①「当社商品」：「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ②「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の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。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、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 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤「当社」はDDoS攻撃（分散型DoS攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv)「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v)「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。
従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）
 - (b) 高い信頼性が必要な用途（例：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、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
 - (c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
 - (d)「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間：ご購入後1年間といたします。（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
- ② 保証内容：故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外：故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a)「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b)「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d)「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e)「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f)「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」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・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はいくまで参考であり、確定されたユーザー購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリー 0120-919-066
通話

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は