

## 高い接触信頼性を発揮する 4極のシーケンス制御用

- カード・リフトオフ方式を採用し、高耐久性でしかも、安定した品質を実現。
- 形MY4 シリーズと、取りつけに互換性あり。
- 動作が確認できる動作表示機構つき。  
また動作表示灯内蔵形も品揃え。



「リレー 共通の注意事項」をご覧ください。

## 形式構成

### ■形式基準

形G2A-□□□□□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| ①接点極数<br>4：4極(4c)                   | ⑤しゃ断補助機構<br>無表示：補助機構無し<br>Y：アークバリア付                               |
| ②接触機構<br>3：クロスバ・ツイン接点               | ⑥特殊要素<br>無表示：標準形<br>D：ダイオード内蔵形<br>N：動作表示灯内蔵形<br>N1：動作表示灯・ダイオード内蔵形 |
| ③保護構造<br>2：ケース入り                    |   |
| ④端子形状<br>A：プラグイン端子形<br>1P：プリント基板端子形 |   |

- 注1. ダイオード内蔵形および形G2A-432A-N1の操作コイルはDC仕様のみでAC仕様ではありません。
- 注2. シリーズ品として形G2Aをベースとしたクリーン・リレー(形G2A-434A)、ラッチング・リレー(形G2AK)も揃えています。それぞれ形G2A-434、形G2AKをご覧ください。またメイク・ピフォア・ブレイク接点(MBB)仕様(形G2A-4L32A)も揃えています。詳細はお問い合わせください。
- 注3. 形G2Aシリーズに熱帯処理タイプはありません。

## 種類／標準価格

(□印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

### ■本体

#### ●プラグイン端子形

分類	極数	4極		
		形式	定格電圧(V)	標準価格(¥)
基準形		形G2A-432A	AC12, 24, 50 100/110, 200/220	1,450
			DC6, 12, 24, 48, 100	
アークバリアつき形		形G2A-432AY	AC24	1,500
			AC100/110, 200/220	1,640
			DC12	1,500
			DC24, 48, 100	1,640
ダイオード内蔵形		形G2A-432A-D	DC6, 12, 24, 48, 100	1,710
動作表示灯内蔵形		形G2A-432A-N	AC6, 12, 24, 50 100/110, 200/220	2,000
			DC6, 12, 24, 48, 100	
動作表示灯ダイオード内蔵形		形G2A-432A-N1	DC6, 12, 24, 48, 100	2,300

#### ●プリント基板用端子形

分類	極数	4極		
		形式	定格電圧(V)	標準価格(¥)
基準形		形G2A-4321P	AC6	1,310
			AC100/110, 200/220	1,450
			DC12, 24, 48, 100	
ダイオード内蔵形		形G2A-4321P-D	DC12, 24, 48, 100	1,710

### ■オプション(別売)

#### ●ソケット取り付け板

種類・形式	標準価格(¥)
形PYP-1(1個取り付け用)	39
形PYP-18(18個取り付け用)	780
形PYP-36(36個取り付け用)	1,300

注. 上記形式をご注文の際は、10個単位でご注文ください。上記価格は、1個の標準価格です。

## 定格／性能

■定格(海外規格認定形については、下記をご覧ください。)

●操作コイル 動作表示灯内蔵形は定格電流が一部異なります。(注5)

項目	定格電流 (mA)		コイル抵抗 (Ω)	コイルインダクタンス (H)		動作電圧 (V)	復帰電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力 (VA, W)	
	50Hz	60Hz		鉄片開放時	鉄片動作時					
AC	6	295	233	8.9	0.048	0.065	80%以下	30%以上	110%	約1.4
	12	148	117	34	0.166	0.257				
	24	73	58	136	0.691	1.04				
	50	35	28	530	3.08	4.53				
	100/110	17.7/21.4	14/16.8	2,200	12.42/12.38	18/16.4				
	200/220	8.7/10.8	7/8.4	8,800	42.2/41.8	72/65.5				
DC	6	176		34	0.14	0.26	80%以下	10%以上	110%	約1.1
	12	88		136	0.6	1.0				
	24	45	530	2.7	4.6					
	48	22	2,200	11	19					
	100	11.4	8,800	43	73					

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AC定格電流+15%、-20%、DCコイル抵抗±15%です。

注2. ACコイル抵抗、コイルインダクタンスは参考値です。

注3. 動作特性はコイル温度が+23℃における値です。

注4. 最大許容電圧はリレーコイル操作電源の電圧許容変動範囲の最大値で、周囲温度が+23℃における値です。連続許容ではありません。

注5. 動作表示灯内蔵形の定格電流はDC6、12、24Vの場合、発光ダイオードにて約5mAそれぞれ増加します。

●開閉部(接点部)

項目	負荷	
	抵抗負荷	誘導負荷 (cosφ=0.4) (L/R=7ms)
接触機構	クロスバ・ツイン	
接点材質	可動: Auクラッド+Ag・Pd 固定: Ag・Pd	
定格負荷	AC 110V 0.3A DC 24V 0.5A	AC 110V 0.2A DC 24V 0.3A
定格通電電流	3A	
接点電圧の最大値	AC 250V DC 125V	
接点電流の最大値	AC 1A DC 3A	AC 0.75A DC 1.5A
開閉容量の最大値 (参考値)	AC 110VA DC 70W	AC 80VA DC 36W

## 性能

項目	種類	基準形 アークバリアつき形 動作表示灯内蔵形(形G2A-□-N)	ダイオード内蔵形 動作表示灯内蔵形(形G2A-□-N1)
	接触抵抗 *1		100mΩ以下
動作時間 *2		15ms以下	
復帰時間 *2		15ms以下	30ms以下
最大開閉 ひん度	機械的	18,000回/h	
	定格負荷	1,800回/h	
絶縁抵抗 *3		100MΩ以上	
耐電圧	コイルと接点間	AC1,500V 50/60Hz 1min	
	異極接点間	AC1,500V 50/60Hz 1min	
	同極接点間	AC700V 50/60Hz 1min	
振動	耐久	10~55~10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)	
	誤動作	10~55~10Hz 片振幅0.5mm(複振幅1.0mm)	
衝撃	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>	
	誤動作	100m/s <sup>2</sup>	
耐久性	機械的	1億回以上(開閉ひん度18,000回/h)	
	電氣的 *4	500万回以上(定格負荷 開閉ひん度1,800回/h)	
故障率P水準(参考値*5)		DC 100mV 1mA	
使用周囲温度		-10~+40℃(ただし、氷結および結露のないこと)	
使用周囲湿度		5~85%RH	
質量		約38g	

注. 左記は初期における値です。

\*1. 測定条件: DC5V 0.1A電圧降下法による。

\*2. 測定条件: 定格操作電圧印加時、接点バウンス含まず。周囲温度条件: +23℃

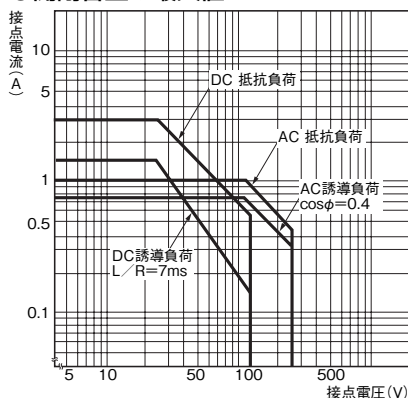
\*3. 測定条件: DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定。

\*4. 周囲温度条件: +23℃

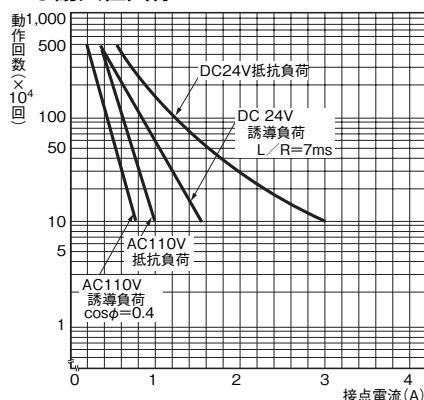
\*5. この値は開閉ひん度60回/minにおける値です。

## 特性データ

●開閉容量の最大値

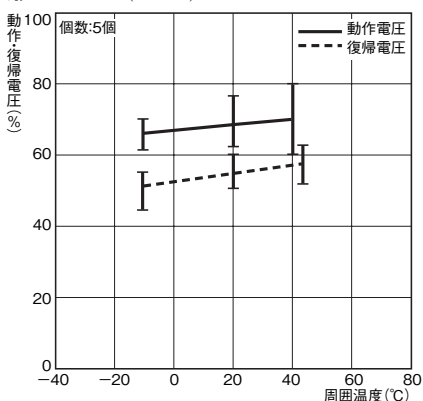


●耐久性曲線

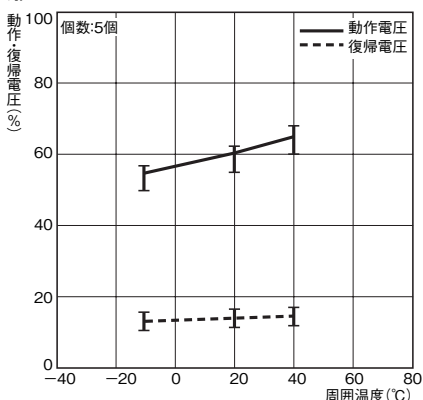


●周囲温度と動作・復帰電圧

形G2A AC(60Hz)

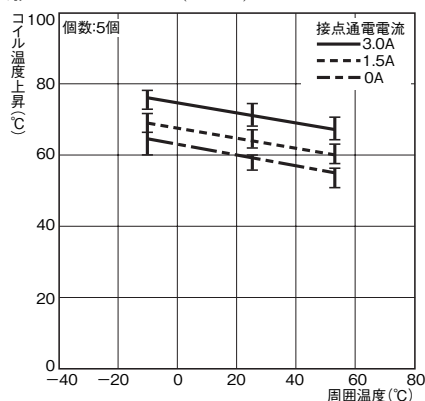


形G2A DC

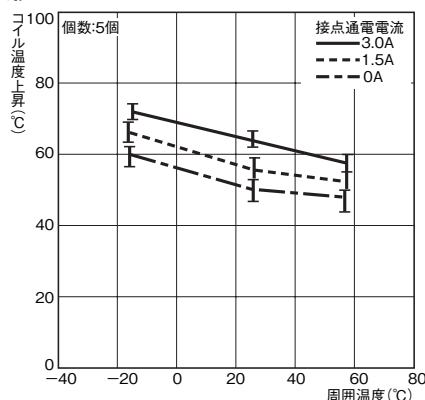


●周囲温度とコイル温度上昇

形G2A AC110V(50Hz)

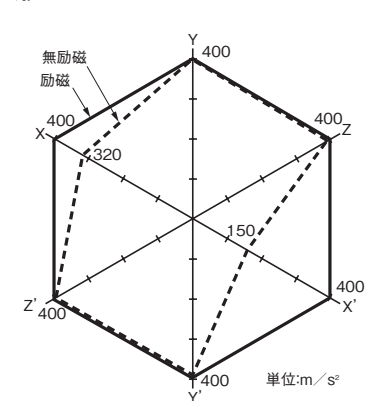


形G2A DC



●誤動作衝撃

形G2A-432A AC100/110V

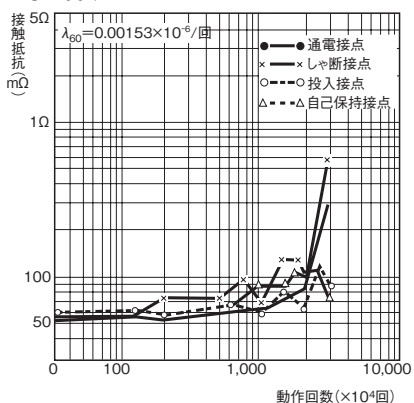


衝撃方向

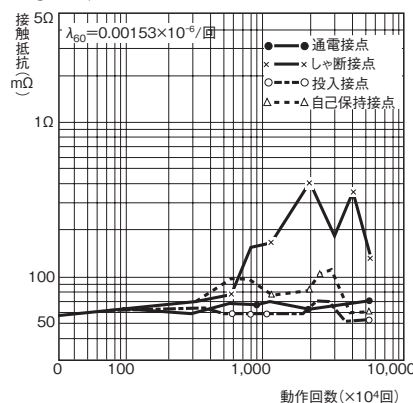
N=5  
測定:3軸6方向に無励磁で3回、励磁で3回、それぞれ衝撃を加え接点の誤動作を生じる値を測定。  
規格値:無励磁100m/s<sup>2</sup>、励磁100m/s<sup>2</sup>

●接触信頼性(JIS C 4530アーレン・ブラッドレー回路)

AC 100V



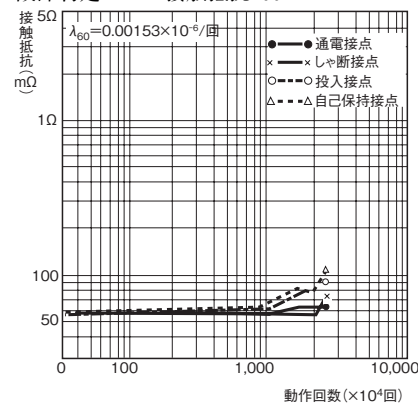
DC 24V



●接触信頼性

(変形アーレン・ブラッドレー回路)

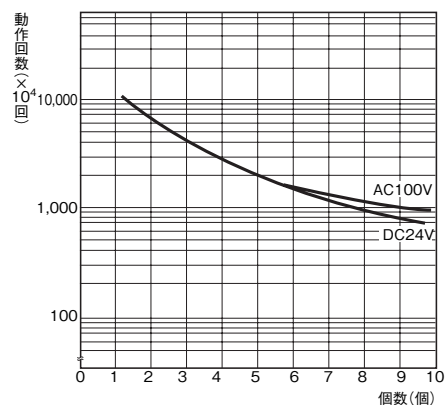
接触負荷DC5V 1mA抵抗負荷  
故障判定レベル接触抵抗100Ω



●自己コイル負荷耐久性曲線

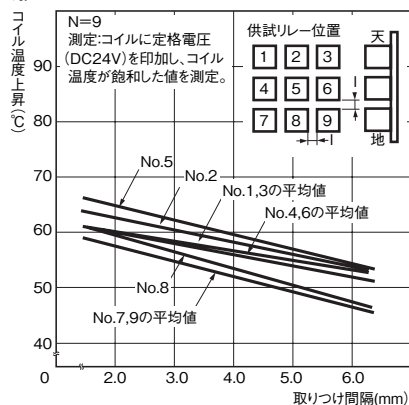
(単位mA)

形式	仕様	個数	1	2	3	5	10
形G2A-432A	AC100V 60Hz		14	28	42	70	140
	DC 24V		45	90	135	225	450

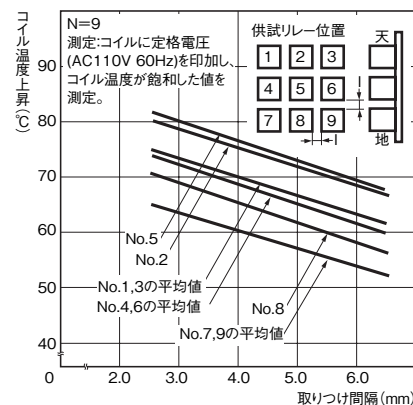


●リレー取り付け間隔とコイル温度上昇

形G2A-432A DC24V



AC 100V



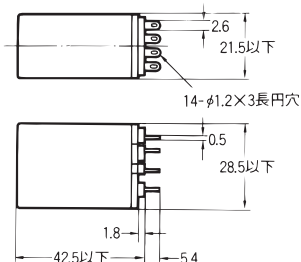
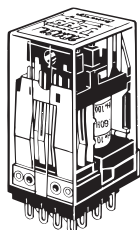
外形寸法

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。

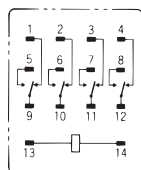
(単位:mm)

■本体

プラグイン端子形  
形G2A-432A  
形G2A-432AY  
形G2A-432A-D  
形G2A-432A-N  
形G2A-432A-N1

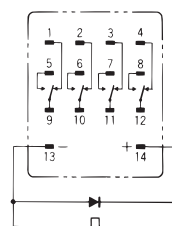


端子配置/内部接続図  
(BOTTOM VIEW)  
形G2A-432A  
形G2A-432AY



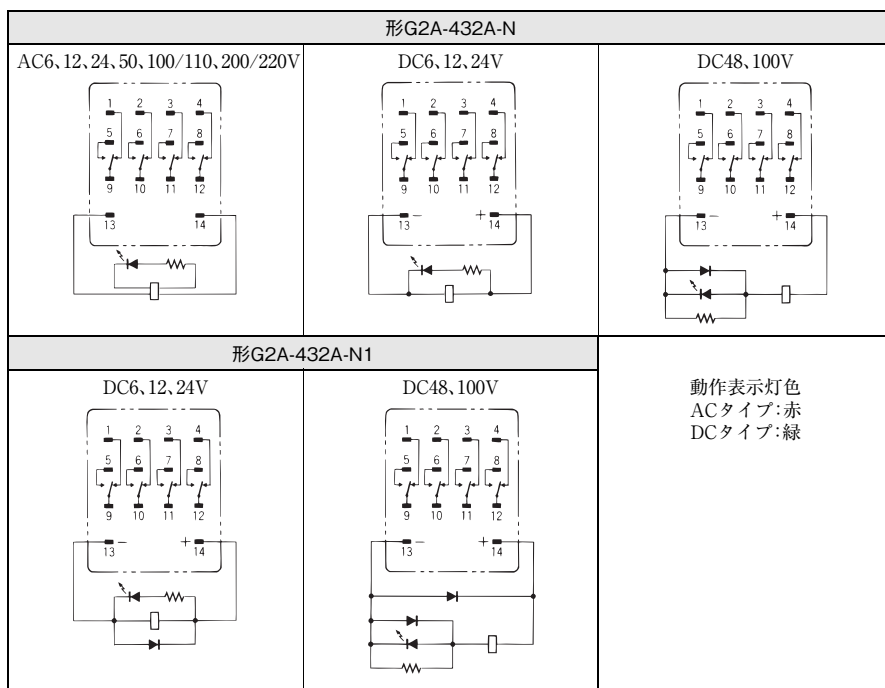
(コイル極性はあります)

形G2A-432A-D



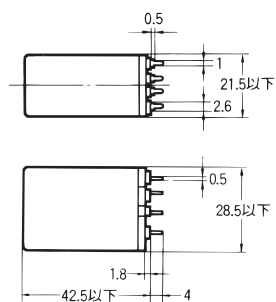
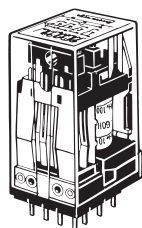
(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)

CADデータ

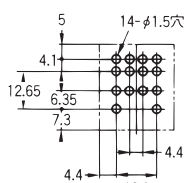


注. DC仕様の場合はコイル極性をご確認の上、正しく配線してください。

プリント基板用端子形  
形G2A-4321P  
形G2A-4321P-D

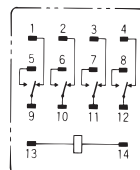


プリント基板加工寸法  
(BOTTOM VIEW)



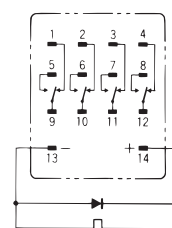
注. 寸法公差は±0.1です。

端子配置/内部接続図  
(BOTTOM VIEW)  
形G2A-4321P



(コイル極性はあります)

形G2A-4321P-D



(極性あり)

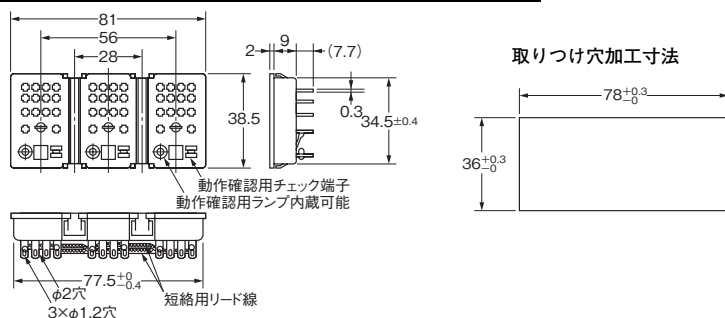
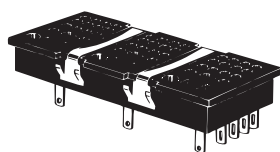
(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)

## ■接続ソケット(外形寸法、価格については、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。)

ソケット 極数	表面接続ソケット		裏面接続ソケット			
	レール取り付け、 ねじ締め取り付け共用	はんだづけ端子	ラッピング端子		プリント 基板用端子	
4極	形PYF14A(-E) 形PYF14A-TU 形PYF14T	形PY14 形PY14-Y3	形PY14-Y2	形PY14QN(2)	形PY14QN(2)-Y2	形PY14-02

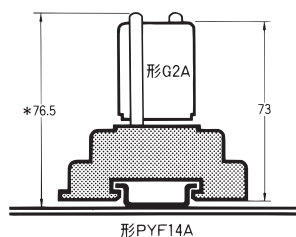
- 注1. 形PYF□A-TUは熱帯処理形で、端子ねじをニッケルメッキし、防錆効果をもたせたものです。外形寸法は、形PYF□Aと同じです。
- 注2. 形PYF14Tの形状・サイズは形PYF14A(-TU)と若干異なります。詳細は、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご参照ください。
- 注3. 形PYF□A-Eはフィンガープロテクトタイプとなります。丸形端子はご使用になれません。Y形端子などをご使用ください。

### 動作確認用チェック端子つき 裏面接続ソケット 形PY14-3



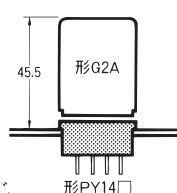
## ■ソケット取り付けの高さ

### 表面接続ソケットの場合



- 注. 形PYF14Aはレール取り付け、ねじ締め取り付け共用です。
- \*形PYC-A2使用時。

### 裏面接続ソケットの場合



## ■リレー保持金具

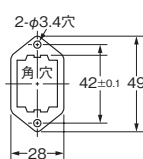
(外形寸法、価格については、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。)

表面接続ソケット用	裏面接続ソケット用		ソケット取り付け板用
形PYC-A2	形PYC-3	形PYC-5	形PYC-2

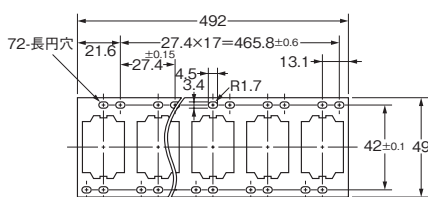
- 注. 動作表示灯内蔵形に使用される場合は、表示灯がよく見えるように形PYC-A2、形PYC-5をご使用ください。

## ■ソケット取り付け板(t=1.6)接続ソケットを多数個並べて取りつける場合にご使用ください。

### 形PYP-1(1個取り付け用)

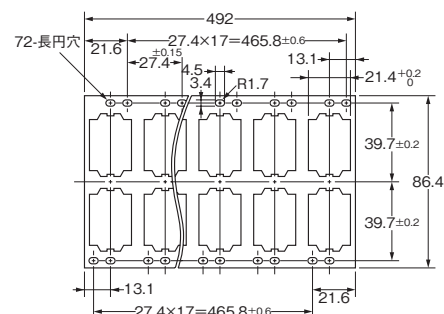


### 形PYP-18(18個取り付け用)



- 注. 形PYP-18、形PYP-36は任意の長さに切って利用できます。

### 形PYP-36(36個取り付け用)



## 正しくお使いください

- 共通の注意事項は、「**リレー 共通の注意事項**」をご覧ください。

### 使用上の注意

DCコイル仕様の動作表示灯内蔵とダイオード内蔵形は、コイルの極性(⊕、⊖)をご確認いただき、正しく接続してください。極性が逆になりますと、ダイオード破壊、動作表示灯不点灯になります。また、ダイオード内蔵形の場合は回路短絡の発生により、回路内の機器の破損の原因となります。

### ●リレーに内蔵されたダイオードについて

リレーに内蔵されたダイオードは、リレーコイルの逆起電圧を吸収する目的で付加しています。外部より大きなサージ電圧がダイオードに加わりますと、素子が破壊されます。外部からの大きなサージ電圧が素子にかかる恐れがある場合には、サージ吸収対策を行ってください。

## オムロン商品ご購入のお客様へ

### ご注文に際してのご承諾事項

平素はオムロン商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。  
さて本カタログにより当社制御機器商品(以下当社商品といいます)をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の適合用途の条件、保証内容等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえご注文ください。

#### 1. 保証内容

##### 保証期間

当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

##### 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施いたします。

ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- 本カタログまたは仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
  - 当社商品以外の原因の場合
  - 当社以外による改造または修理による場合
  - 当社商品本来の使い方以外の使用による場合
  - 当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
  - その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合
- なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

#### 2. 責任の制限

当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

プログラミング可能な当社商品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

#### 3. 適合用途の条件

当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。

また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品の適合性は、お客様自身でご確認ください。

これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途または本カタログに記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- 人命や財産に危険が及ぶシステム・機械・装置
- ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備

e) その他、上記a)~d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途  
お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるよう設計されていること、および当社商品が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必ず事前に確認してください。

本カタログ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うえ、ご使用ください。

当社商品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

#### 4. 仕様の変更

本カタログ記載の商品の仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更する場合があります。

当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

#### 5. サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。

お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

#### 6. 価格

本カタログに記載の標準価格はあくまでも参考であり、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。

また、消費税は含まれておりません。

#### 7. 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。

ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。

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(又は非住居者に提供)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。

## 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

### お問い合わせ先

カスタマサポートセンタ

クイック オムロン  
**0120-919-066**

携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記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)

#### 【技術のお問い合わせ時間】

営業時間: 8:00 ~ 21:00

営業日: 365日

#### 【営業のお問い合わせ時間】

営業時間: 9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:30(土・日・祝祭日は休業)

営業日: 土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。

カスタマサポートセンタ お客様相談室 FAX 055-982-5051

その他のお問い合わせ先

納期・価格・修理・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営業員にご相談ください。

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](http://www.fa.omron.co.jp)

緊急時のご購入にもご利用ください。