

# パワーリレー G6DN

## 1極5A開閉の小型スリムパワーリレー



- 5mm幅の超スリムサイズで高密度実装に対応。  
(幅5.08mm×長さ20mm×高さ12.5mm)
- クロスバ・ツイン接点の採用で高接触信頼性を保ちつつ、  
5A (AC250V、DC30V) の高開閉性能を実現。
- 低消費電力110mWを実現。
- 用途規格はEN61010-1とEN61010-2-201の強化絶縁  
(CTI600V以上、定格絶縁電圧300V) に適合。  
(形G6DN-1A-CFタイプを除く)
- 電氣的耐久性10万回を実現した長寿命タイプも品揃え (-Lタイプ)
- 使用周囲温度105°Cの高温対応品も品揃え。(形G6DN-1A-CFタイプ)



### 形式基準

形G6DN-□□□-□□

① ② ③ ④ ⑤

- |   |  |
|---|--|
| <p>①接点極数<br/>1：1極</p> <p>②接点構成<br/>A：1a接点</p> | <p>③保護構造<br/>無表示：プラスチック・シール構造</p> <p>④特殊機能<br/>無表示：基準形(電氣的耐久性8万回)<br/>L：高耐久性形(電氣的耐久性10万回)</p> <p>⑤コイル絶縁種<br/>無表示：Class B<br/>CF：Class F(高温対応形)</p> |
|---|--|

### 基準形仕様

接点構成：1a接点  
保護構造：プラスチック・シール構造  
端子形状：プリント基板用端子

### 用途例

PLC、温度調節器、住設機器  
制御機器の出力用途

### 種類

(◎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。)

分類	接点構成	コイル定格電圧(V)	形式	最小梱包単位	
基準形	1a	DC45	形G6DN-1A	25個/スティック	
		◎DC5			
		◎DC12			
		◎DC24			
高耐久性形		DC5	形G6DN-1A-L		
		DC12			
		DC24			
高温対応形		DC45	形G6DN-1A-CF		100個/トレイ
		DC5			
		DC12			
	DC24				

- 注1. ご注文の際には、コイル定格電圧(V)を明記ください。  
例：G6DN-1A DC12  
また、納入時の梱包表記やマーキングの電圧仕様表記は□□VDCとなります。
- 注2. 発注は梱包単位の倍数でお願いいたします。

# G6DN

## ■定格

### ●操作コイル

分類	定格電圧 (V)	項目	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	動作電圧 (V)	復帰電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力 (mW)
基準形	DC	4.5	24.4	184	70%以下*	5%以上	160%	約110
		5	22.0	227				
		12	9.2	1,309				
		24	4.6	5,236				
高耐久性形	DC	5	36.0	139				約180
		12	15.0	800				
		24	7.5	3,200				
高温対応形	DC	4.5	24.4	184				約110
		5	22.0	227				
		12	9.2	1,309				
		24	4.6	5,236				

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±10%です。

注2. 動作特性はコイル温度が+23℃における値です。

注3. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

\* 端子を横方向、かつマーキングが正方向で使用する場合の動作電圧は72%以下です。

### ●開閉部

項目	分類	基準形 高耐久性形		高温対応形	
		抵抗負荷	誘導負荷 ( $\cos \phi = 0.4$ ) (L/R = 7 ms)	抵抗負荷	誘導負荷 ( $\cos \phi = 0.4$ ) (L/R = 7 ms)
接触機構		クロスバツイン			
接点材質		Ag合金(Cdフリー)+Auメッキ*			
定格負荷		AC250V 5A DC30V 5A	AC250V 2A DC30V 2A	AC250V 5A DC30V 5A	AC250V 1A DC30V 2A
定格通電電流		5A			
接点電圧の最大値		AC277V、DC125V			
接点電流の最大値		5A			

\* Auメッキは固定接点側のみ。

## 性能

項目	分類	基準形	高耐久性形(-L)	高温対応形(-CF)
接触抵抗 *1		100mΩ以下		
動作時間		10ms以下		
復帰時間		5ms以下		
絶縁抵抗 *2		1,000MΩ以上		
耐電圧	コイルと接点間	AC3,000V 50/60Hz 1min		
	同極接点間	AC750V 50/60Hz 1min		
耐衝撃電圧(コイルと接点間)		6kV (1.2×50μs)		
絶縁距離	コイルと接点間	空間:3.5mm、沿面:3.6mm		
振動	耐久	10~55~10Hz 片振幅2.5mm(複振幅5mm)		
	誤動作	10~55~10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)		
衝撃	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>		
	誤動作	100m/s <sup>2</sup>		
耐久性	機械的	2,000万回以上(開閉ひん度18,000回/h)		
	電氣的	AC250V 3A(抵抗負荷) 10万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF) DC 30V 3A(抵抗負荷) 10万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF) AC250V 5A(抵抗負荷) 8万回以上 (1.5秒 ON/1.5秒 OFF) DC 30V 5A(抵抗負荷) 8万回以上 (1.5秒 ON/1.5秒 OFF) AC250V 2A(誘導負荷) 10万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF) DC 30V 2A(誘導負荷) 10万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF)	AC250V 5A(抵抗負荷) 10万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF) DC30V 5A(抵抗負荷) 10万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF) AC250V 2A(誘導負荷) 20万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF) DC30V 2A(誘導負荷) 20万回以上 (1.0秒 ON/1.0秒 OFF)	AC250V 5A(抵抗負荷) 1万回以上 105℃ (1.5秒 ON/1.5秒 OFF) AC250V 3A(抵抗負荷) 10万回以上 105℃ (1.5秒 ON / 1.5秒 OFF) DC30V 5A(抵抗負荷) 1万回以上 105℃ (1.5秒 ON/1.5秒 OFF) DC30V 3A(抵抗負荷) 10万回以上 105℃ (1.5秒 ON/1.5秒 OFF) AC250V 1A(誘導負荷) 10万回以上 105℃ (1秒 ON/1秒 OFF) DC30V 2A(誘導負荷) 10万回以上 105℃ (1秒 ON/1秒 OFF)
故障率 P水準(参考値 *3)		DC0.1V 0.1mA		
使用周囲温度		-40~+90℃(ただし、氷結および結露しないこと)		-40~+105℃*4 (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		約3g		

注. 上記は初期における値です。

\*1. 測定条件: DC5V 1A 電圧降下法にて。

\*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。

\*3. この値は開閉ひん度120回/minにおける値です。

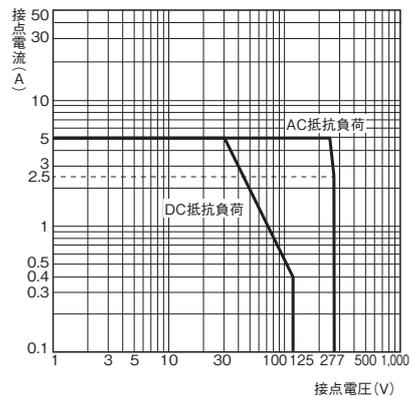
\*4. 取り付けについては、6ページの「●取り付けについて」をご確認ください。

# G6DN

## ■参考データ

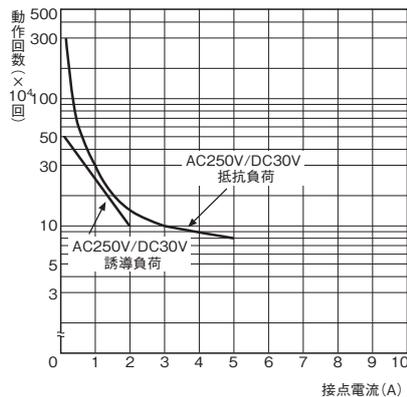
### ●開閉容量の最大値

形G6DN-1A, G6DN-1A-L,  
G6DN-1A-CF



### ●耐久性曲線

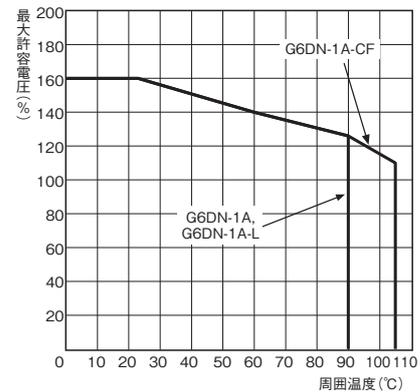
形G6DN-1A、G6DN-1A-CF



注. 耐久性曲線は、常温時におけるデータです。

### ●周囲温度と最大許容電圧

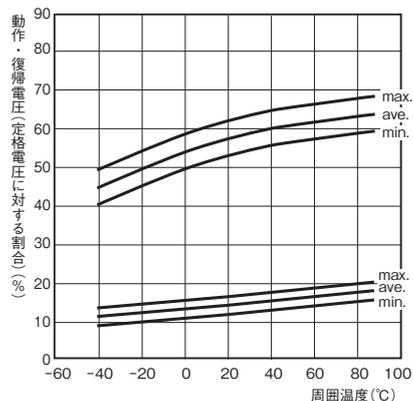
形G6DN-1A, G6DN-1A-L,  
G6DN-1A-CF



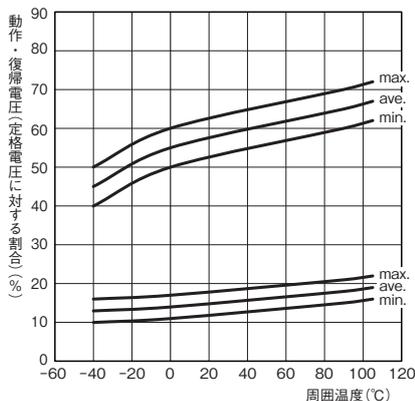
注. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

### ●周囲温度と動作・復帰電圧

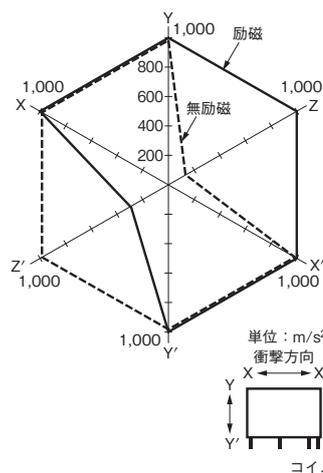
形G6DN-1A, G6DN-1A-L



形G6DN-1A-CF



### ●誤動作衝撃



試料：形G6DN-1A  
個数：5個  
測定：3軸6方向に各3回の衝撃を加え  
接点の誤動作を生じる値を測定。  
規格値：100m/s<sup>2</sup>

単位：m/s<sup>2</sup>

衝撃方向

X ← X'

Y ↑ Y'

Z ⊙ Z'

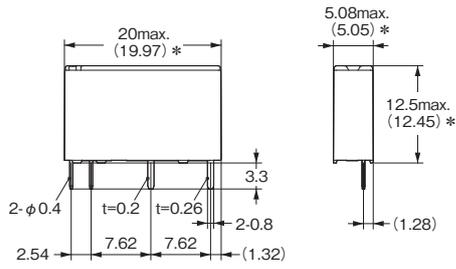
Z' ⊗

コイル端子

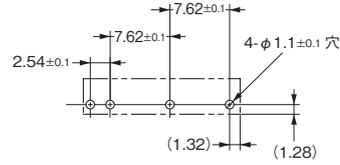
■外形寸法

**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](http://www.fa.omron.co.jp)からダウンロードができます。

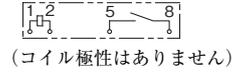
形G6DN-1A(-L)(-CF)



プリント基板加工寸法  
(BOTTOM VIEW)



端子配置/内部接続図  
(BOTTOM VIEW)



\*平均寸法です。

**CADデータ**

# G6DN

## ■海外規格認証定格

海外規格の認証定格値は個別に定める性能値とは異なりますので、ご確認の上ご使用ください。

UL/C-UL規格認証形  ファイルNo.E41515

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6DN-1A	1a	4.5~24V DC	5A 277V AC (Resistive) 95°C	6,000回
			5A 30V DC (Resistive) 90°C	6,000回
			1/10 hp 125V AC 95°C	1,000回
			1/10 hp 277V AC 95°C	1,000回
			D300 120V AC/240V AC 95°C	6,000回
			C300 120V AC/240V AC 95°C	6,000回
			R300 125V DC/250V DC 95°C	6,000回
形G6DN-1A-L	1a	5~24V DC	5A 250V AC (Resistive) 95°C	100,000回
			2A 250V AC (General Use) 95°C	100,000回
			2A 30V DC (General Use) 95°C	100,000回
			1/10 hp 120V AC 40°C	6,000回
			C300 120V AC/240V AC 95°C	6,000回
			D150 120V AC 95°C	6,000回
			R150 125V DC 95°C	6,000回
形G6DN-1A-CF	1a	5~24V DC	5A 277V AC (Resistive) 95°C	6,000回
			5A 30V DC (Resistive) 90°C	6,000回
			3A 250V AC (Resistive) 85°C	100,000回
			5A 250V AC (Resistive) 105°C	10,000回
			5A 30V DC (Resistive) 105°C	10,000回
			1/10 hp 125V AC 95°C	1,000回
			1/10 hp 277V AC 95°C	1,000回
			D300 120V AC/240V AC 95°C	6,000回
			C150 120V AC/240V AC 95°C	6,000回
			R300 120V AC/240V AC 95°C	6,000回

注. CSA規格 C22.2 No.14はC-UL認証

EN/IEC規格VDE認証形  認証No.40042696

形式	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6DN-1A	4.5~24V DC	5A 250V AC (cos φ = 1.0) 90°C	10,000回
		5A 30V DC (L/R = 0 ms) 90°C	10,000回
形G6DN-1A-L	5~24V DC	5A 250V AC (cos φ = 1.0) 90°C	100,000回
		2A 250V AC (cos φ = 0.4) 90°C	100,000回
		2A 250V AC (cos φ = 0.6) 90°C	100,000回
		5A 30V DC (L/R = 0 ms) 90°C	100,000回
		2A 30V DC (L/R = 7 ms) 90°C	100,000回

EN/IEC規格 TUV認証形

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形G6DN-1A-CF	1a	4.5, 5, 12, 24V DC	5A 250V AC (cos φ = 1.0) 90°C	10,000回
			5A 30V DC (L/R = 0 ms) 90°C	10,000回
			5A 250V AC (cos φ = 1.0) 105°C	10,000回
			5A 30V DC (L/R = 0 ms) 105°C	10,000回

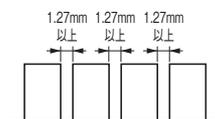
## ■正しくお使いください

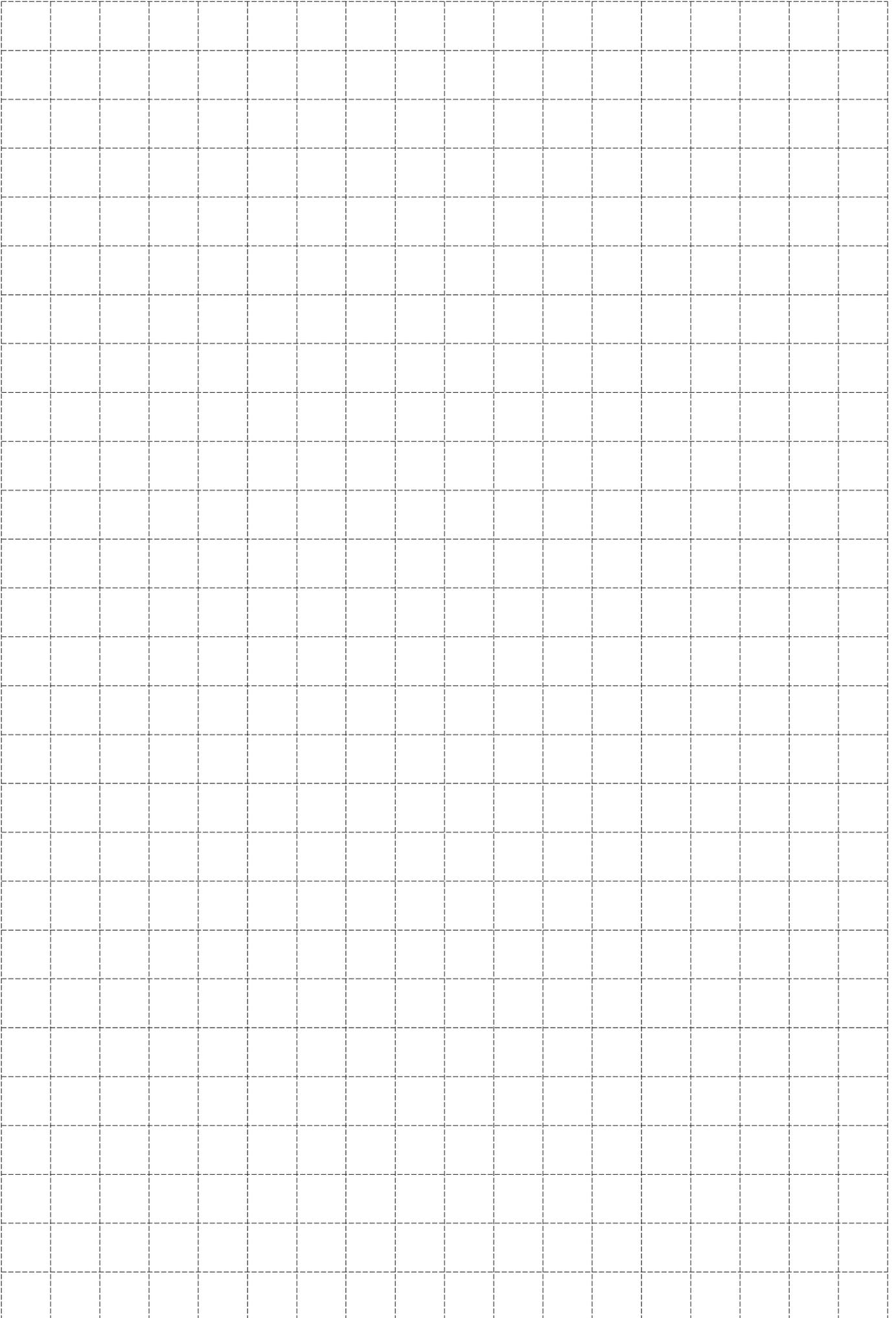
●共通の注意事項は、オムロン電子・機構部品総合カタログ(カタログ番号 SA00-213G)、C-20~C-38ページの「プリント基板用リレー共通の注意事項」をご覧ください。

### 使用上の注意

#### ●取り付けについて

90°Cを超えて105°Cまでの範囲でリレーをプリント基板上に2個以上取り付けてご使用の場合については、取付け間隔を下図のようになしてください。





## 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



0120-919-066

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

055-982-5015  
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)

クイック オムロン



オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



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。緊急時のご購入にもご利用ください。 [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

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。

- 本誌に記載の商品の価格は、お取引先会社にお問い合わせください。
- ご注文の際には下記URLに掲載の「ご承諾事項」を必ずお読みください。  
適合用途の条件、保証内容などご注文に際してのご承諾事項をご説明しております。  
[https://components.omron.com/jp-ja/sales\\_terms-and-conditions](https://components.omron.com/jp-ja/sales_terms-and-conditions)

オムロン商品のご用命は