

# バイパワーリレー LY

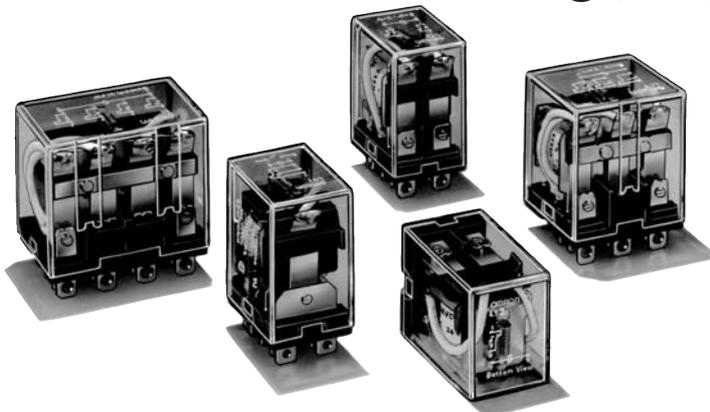
関連情報 商品セレクション ..... 786  
 共通の注意事項 ..... 798  
 テクニカルガイド ..... 1069  
 用語の説明 ..... 1092

緊急のご発注 <http://www.omron24.co.jp>

## パワー開閉の小型汎用リレー



- 海外規格UL、CSA、SEV認定品と電気用品安全法準拠品を標準品にしています。
- アークをしゃ断するアークバリヤつき
- 耐電圧2,000Vをクリア。
- ダイオード内蔵形もシリーズ追加
- 海外規格LR、VDE認定形も揃えています。
- 1、2極はAC4定格、DC2定格(操作コイルの定格 AC100/110、AC110/120、AC200/220、AC220/240、DC100/110に適用)
- 3、4極はAC4定格、DC2定格(操作コイルの定格 AC100/110、AC200/220、DC100/110に適用)



798ページの「共通の注意事項」をご覧ください。

## 形式構成

分類	構造	極数	プラグイン端子		プリント基板用端子	ケース上面取りつけ形
				表示灯付		
基準形 (電気用品安全法 適合品)	ツイン	1	* 形LY1	** 形LY1N	* 形LY1-0	* 形LY1F
		2	* 形LY2	** 形LY2N	* 形LY2-0	* 形LY2F
		3	* 形LY3	** 形LY3N	* 形LY3-0	* 形LY3F
		4	* 形LY4	** 形LY4N	* 形LY4-0	* 形LY4F
コイルサージ吸収用 ダイオード形 (コイル仕様DCのみ)	ツイン	1	** 形LY1-D	** 形LY1N-D2		
		2	** 形LY2-D	** 形LY2N-D2		
		3	** 形LY3-D			
		4	** 形LY4-D	** 形LY4N-D2		
コイルサージ吸収用 CR回路形 (コイル仕様ACのみ)	ツイン	1				
		2	** 形LY2-CR	** 形LY2N-CR		
			** 形LY2Z-CR	** 形LY2ZN-CR		

注1. 斜線部欄の商品は製作不可です。 線部分欄の製作についてはお取引先会社にお問い合わせください。  
 注2. #187用タブ端子が必要な際には、形LY1F-T2または形LY2F-T2になります。(1、2極タイプのみです)  
 注3. プラグイン端子形とソケットの組み合わせについては、839ページをご参照のうえご使用ください。  
 注4. 表中\*印の欄形式はUL、CSA、SEV規格認定品です。製品に認定マークを付けています。  
 注5. 表中\*\*印の欄形式はUL、CSA規格認定品です。製品に認定マークを付けています。  
 注6. 表中の形式はIEC規格(TUV認定)認定品です。

リレー

一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

コンタクタ

ブレーカ

ソリッドステート  
リレー/  
電力調整器

テクニカルガイド

種類 / 標準価格

プラグイン端子形 (定格電圧欄中、■の電圧仕様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、お取引会社にお問い合わせください。)

分類	極数	1極			2極			3極			4極		
		定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)
シングル 接点形	基準形	AC 12, 24, 100/110, 110/120, 200/220	形LY1	840	AC 12, 24, 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY2	895	AC 12, 24, 100/110, 200/220	形LY3	1,300	AC 12, 24, 100/110, 200/220	形LY4	1,510
		DC 12, 24, 48, 100/110			DC 12, 24, 48, 100/110			DC 12, 24, 48, 100/110					
	動作表示灯 内蔵形	AC 12, 24, 100/110, 110/120, 200/220	形LY1N	1,040	AC 12, 24, 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY2N	1,090	AC 12, 24, 100/110, 200/220	形LY3N	1,520	AC 12, 24, 100/110, 200/220	形LY4N	1,690
		DC 12, 24, 100/110			DC 12, 24, 48, 100/110			DC 12, 24, 48, 100/110					
	ダイオード 内蔵形	DC 12, 24, 48, 100/110	形LY1-D	1,000	DC 12, 24, 48, 100/110	形LY2-D	1,060	DC 12, 24, 48, 100/110	形LY3-D	1,460	DC 12, 24, 48, 100/110	形LY4-D	1,670
		DC 12, 24, 48			DC 12, 24, 48, 100/110			DC 12, 24, 48, 100/110					
	ダイオード・ 動作表示灯 内蔵形	DC 12, 24, 48	形LY1N-D2	1,490	DC 12, 24, 48, 100/110	形LY2N-D2	1,480				DC 12, 24, 48, 100/110	形LY4N-D2	2,050
CR回路 内蔵形				AC 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY2-CR	1,460							
	CR回路・ 動作表示灯 内蔵形			AC 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY2N-CR	1,880							
ツイン 接点形	基準形			AC 100/110, 200/220	形LY2Z	1,130							
				DC 12, 24, 48, 100/110									
	動作表示灯 内蔵形				AC 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY2ZN	1,310						
					DC 12, 24								
	ダイオード 内蔵形				DC 12, 24, 48	形LY2Z-D	1,300						
					DC 12, 24, 100/110			形LY2ZN-D2	1,720				
	CR回路 内蔵形				AC 100/110	形LY2Z-CR	1,700						
CR回路・ 動作表示灯 内蔵形				AC 100/110, 110/120, 200/220	形LY2ZN-CR			2,100					

プリント基板用端子形 (定格電圧欄中、■の電圧仕様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、お取引会社にお問い合わせください。)

分類	極数	1極			2極			3極			4極		
		定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)
シングル接点形		AC 24, 100/110, 110/120, 200/220	形LY1-0	880	AC 12, 24, 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY2-0	940	AC 24, 100/110, 200/220	形LY3-0	1,360	AC 24, 100/110, 200/220	形LY4-0	1,580
		DC 12, 24			DC 12, 24, 48, 100/110			DC 12, 24, 48, 100/110					
ツイン接点形				AC 100/110	形LY2Z-0	1,190							
				DC 24, 48, 100/110									

ケース上面取りつけ形 (定格電圧欄中、■の電圧仕様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、お取引会社にお問い合わせください。)

分類	極数	1極			2極			3極			4極		
		定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)	定格電圧 (V)	形式	標準価格 (¥)
シングル接点形		AC 24, 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY1F	880	AC 12, 24, 100/110, 110/120, 200/220, 220/240	形LY2F	940	AC 12, 24, 100/110, 200/220	形LY3F	1,360	AC 12, 24, 100/110, 200/220	形LY4F	1,580
		DC 6, 12, 24, 100/110			DC 12, 24, 48, 100/110			DC 12, 24, 100/110					
ツイン接点形				AC 24, 100/110, 200/220	形LY2ZF	1,190					DC 12, 24, 100/110		
				DC 12, 24									

最小納入単位数でのご発注のお願い

下記形式をご注文の際は、最小発注単位でご注文ください。上記価格は、1個の標準価格です。

分類	極数	2極		4極		最小発注単位 (個)
		定格電圧 (V)	形式	定格電圧 (V)	形式	
基準形		AC 100/110, 200/220 DC 12, 24	形LY2	AC 100/110, 200/220 DC 24	形LY4	10
動作表示灯内蔵形		AC 100/110, 200/220 DC 24	形LY2N	AC 100/110, 200/220 DC 24	形LY4N	
ダイオード内蔵形		DC 24	形LY2-D			
ダイオード・動作表示灯内蔵形		DC 24	形LY2N-D2	DC 24	形LY4N-D2	

## 定格 / 性能

### 定格

基準形、動作表示灯内蔵形

操作コイル/1極・2極

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	12	106.5	91	46	0.17	80%以下	30%以上	110%	約1.0~1.2 (60Hz)	
	24	53.8	46	180	0.69					
	50	25.7	22	788	3.22					
	100/110	11.7/12.9	10/11	3,750	14.54				24.6	約0.9~1.1 (60Hz)
	110/120	9.9/10.8	8.4/9.2	4,430	19.20				32.1	
	200/220	6.2/6.8	5.3/5.8	12,950	54.75				94.07	
220/240	4.8/5.3	4.2/4.6	18,790	83.50	136.40					
DC	6	150		40	0.16	80%以下	10%以上	110%	約0.9	
	12	75		160	0.73					
	24	36.9		650	3.20					
	48	18.5		2,600	10.6					
	100/110	9.1/10		11,000	45.6					

リレー

### 3極

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	12	159	134	24	0.12	80%以下	30%以上	110%	約1.6~約2.0 (60Hz)
	24	80	67	100	0.44				
	100/110	14.1/16	12.4/13.7	2,300	10.5				
	200/220	9.0/10.0	7.7/8.5	8,650	34.8				
DC	12	112		107	0.45	80%以下	10%以上	110%	約1.4
	24	58.6		410	1.89				
	48	28.2		1,700	8.53				
	100/110	12.7/13		8,500	29.6				

一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

コンタクタ

ブレーカ

ソリッドステート・  
リレー/  
電力調整器

### 4極

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	12	199	170	20	0.10	80%以下	30%以上	110%	約1.95~約2.5 (60Hz)
	24	93.6	80	78	0.38				
	100/110	22.5/25.5	19/21.8	1,800	10.5				
	200/220	11.5/13.1	9.8/11.2	6,700	33.1				
DC	12	120		100	0.39	80%以下	10%以上	110%	約1.5
	24	69		350	1.41				
	48	30		1,600	6.39				
	100/110	15/15.9		6,900	32				

テクニカルガイド

- 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定格電流が+15%、-20%、DCコイル抵抗±15%です。  
 注2. ACコイル抵抗・インダクタンスは参考値です。(60Hzにて)  
 注3. 動作特性はコイル温度が+23℃における値です。  
 注4. トランジスタ駆動などの場合は、漏れ電流を確認して、必要に応じてブリーダ抵抗を接続してください。  
 注5. 最大許容電圧は、周囲温度が+23℃における値です。

開閉部(接点部) 海外規格認定形、電気用品安全法準拠品は、後-42~後-66ページをご覧ください。

項目	1極		2,3,4極		ツイン接点形	
	抵抗負荷	誘導負荷 (cos =0.4, L/R=7ms)	抵抗負荷	誘導負荷 (cos =0.4, L/R=7ms)	抵抗負荷	誘導負荷 (cos =0.4, L/R=7ms)
接触形式	シングル				ツイン	
接点材質	Ag合金				Ag	
定格負荷	AC 110V 15A DC 24V 15A	AC 110V 10A DC 24V 7A	AC 110V 10A DC 24V 10A	AC 110V 7.5A DC 24V 5A	AC 110V 5A DC 24V 5A	AC 110V 4A DC 24V 4A
定格通電電流	15A		10A		7A	
接点電圧の最大値	AC 250V DC 125V		AC 250V DC 125V		AC 250V DC 125V	
接点電流の最大値	15A	15A	10A	10A	7A	7A

項目	種類 1極、2極 (基準形、ツイン接点形、 テストボタン内蔵形、熱帯処理形)	種類 1極、2極 (動作表示灯内蔵形、ダイオード内蔵形、 CR回路内蔵形、バリスタ内蔵形) 3極、4極
使用周囲温度	- 25 ~ +55 (ただし、氷結、結露のないこと) *1	- 25 ~ +40 (ただし、氷結、結露のないこと) *2
使用周囲湿度	5 ~ 85%RH	

注1. 形LY1、2シリーズで一部+40 となっているものはダイオードのジャンクション温度及び使用素子の関係からの制限です。  
注2. この他の温度条件でご使用される場合は、833~835ページの周囲温度 - 接点通電電流特性データをご参照ください。  
\*1. 通電電流4A以下の場合、使用周囲温度は - 25 ~ +70 になります。  
\*2. 通電電流4A以下の場合、使用周囲温度は - 25 ~ +55 になります。

性能

項目	種類	基準形、動作表示灯内蔵形、 バリスタ内蔵形、CR回路内蔵形、 ダイオード内蔵形、熱帯処理形	ツイン接点形
接触抵抗 *1		50mΩ 以下	
動作時間 *2		25ms以下	
復帰時間 *2		25ms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	AC2,000V 50/60Hz 1min	
	異極接点間		
	同極接点間	AC1,000V 50/60Hz 1min	
振動	耐久	10 ~ 55 ~ 10Hz 片振幅0.5mm(複振幅1.0mm)	
	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	200m/s <sup>2</sup>	
耐久性	機械的	AC用 5,000万回以上 (開閉ひん度18,000回/h) DC用 1億回以上	
	電氣的 *4	1, 3, 4極 20万回以上 (定格負荷開閉ひん度1,800回/h) , 2極 50万回以上 (定格負荷開閉ひん度1,800回/h) , 2極 50万回以上 (定格負荷開閉ひん度1,800回/h) , 4極 20万回以上 (定格負荷開閉ひん度1,800回/h) ,	
故障率P水(参考値) *5		DC 5V 100mA	DC 5V 10mA
質量		1, 2極 約40g、3極 約50g、4極 約70g	

注. 左記は初期における値です。  
\*1. 測定条件 : DC5V 1A 電圧降下法による。  
\*2. 測定条件 : 定格操作電圧印加時、接点パウン  
ス含まず。  
\*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120回/minにおける値です。

実負荷耐久性一覧(参考)

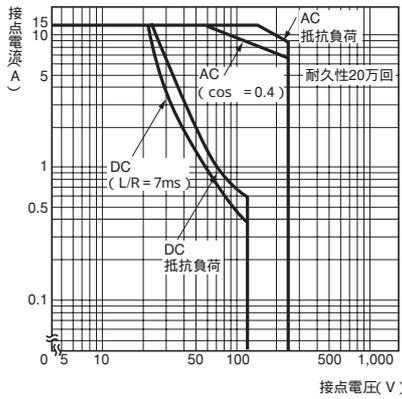
項目	形LY1 AC100V			形LY2 AC100V			形LY4 AC100V		
	条件	開閉ひん度	電氣的耐久性 (万回以上)	条件	開閉ひん度	電氣的耐久性 (万回以上)	条件	開閉ひん度	電氣的耐久性 (万回以上)
ACモータ	AC100V、1 400W、 投入35A、定常7A	ON : 10s OFF : 50s	5	AC100V、1 200W、 投入25A、定常5A	ON : 10s OFF : 50s	20	AC200V、3 200W、 投入5A、定常1A	ON : 10s	50
							AC200V、3 750W、 投入18A、定常3.5A	OFF : 50s	
ACランプ	AC100V、300W、 投入51A、定常3A	ON : 5s OFF : 55s	10	AC100V、300W、 投入51A、定常3A	ON : 5s OFF : 55s	8	AC100V、300W、 投入51A、定常3A	ON : 5s	5
			2.5					OFF : 55s	
コンデンサ (2,000μF)	DC24V、 投入50A、定常1A	ON : 1s OFF : 6s	10	DC24V、 投入50A、定常1A	ON : 1s OFF : 15s	1	DC24V、 投入50A、定常1A	ON : 1s	0.5
					DC24V、 投入20A、定常1A		OFF : 15s	15	
AC ソレノイド	50VA、 投入2.5A、定常0.25A	ON : 1s OFF : 2s	150	50VA、 投入2.5A、定常0.25A	ON : 1s OFF : 2s	100	50VA、 投入2.5A、定常0.25A	ON : 1s	100
			80						

## 特性データ

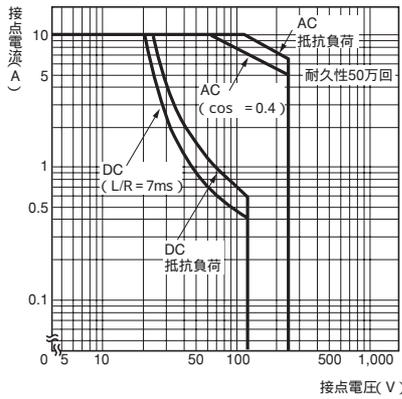
### 参考データ

#### 開閉容量の最大値

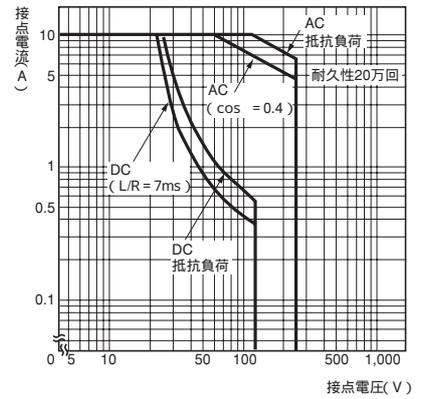
##### 形LY1



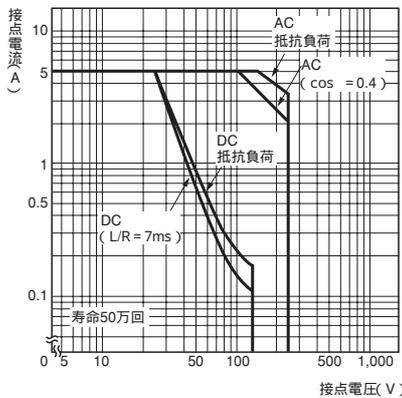
##### 形LY2



##### 形LY3、形LY4

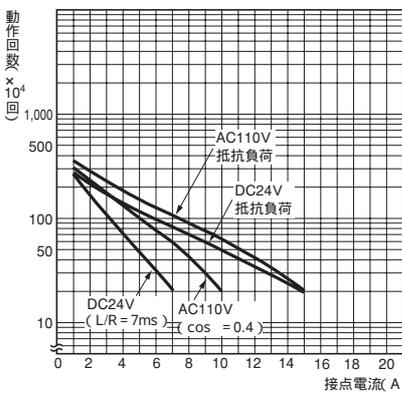


##### 形LY2Z

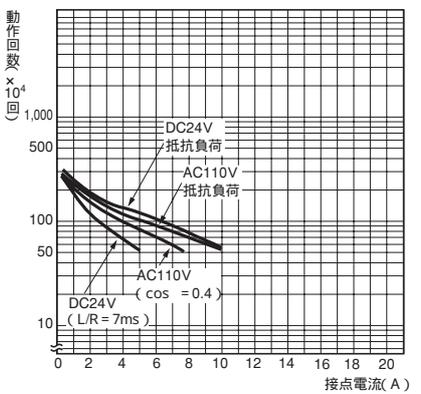


#### 耐久性曲線

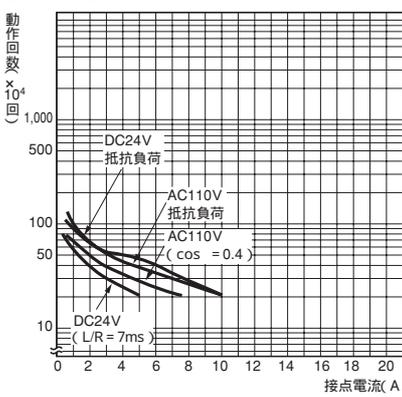
##### 形LY1



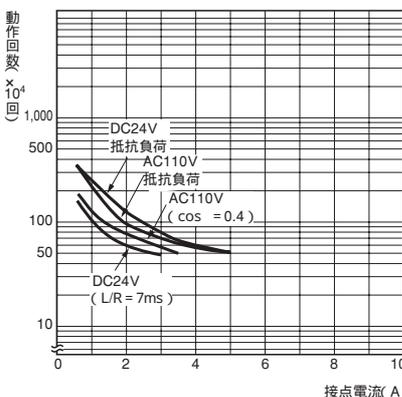
##### 形LY2



##### 形LY3、形LY4

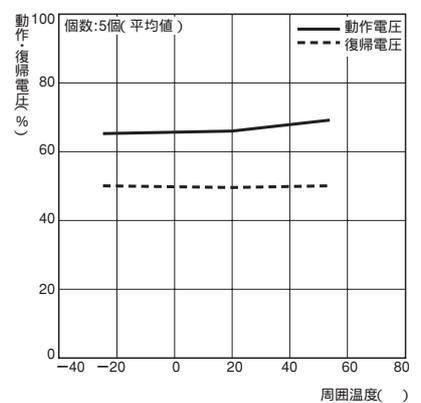


##### 形LY2Z

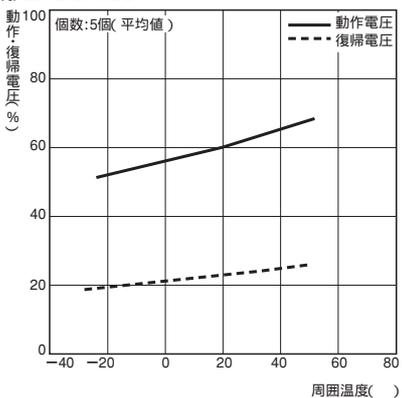


#### 周囲温度と動作・復帰電圧

##### 形LY2 AC100/110V 50Hz

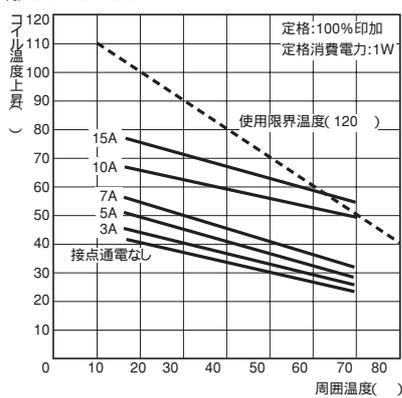


##### 形LY2 DC24V

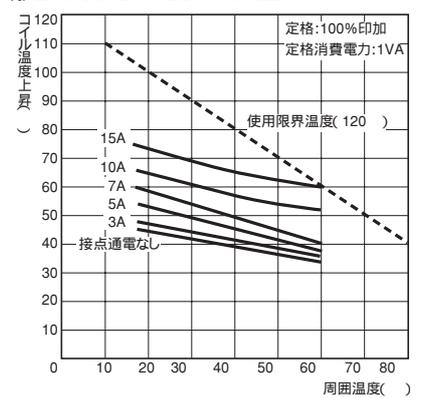


#### 周囲温度とコイル温度上昇

##### 形LY1 DC24V



##### 形LY1 AC100/110V 50Hz



リレー

一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

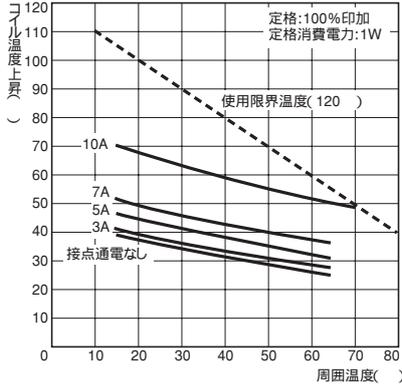
コンタクタ

ブレーカ

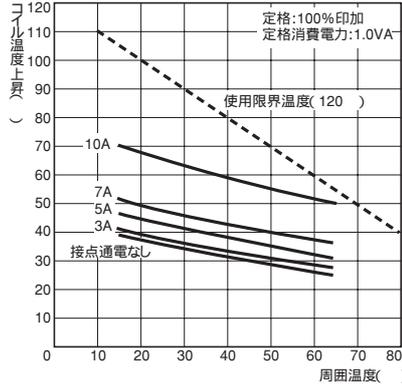
ソリッドステート  
リレー/  
電力調整器

テクニカルガイド

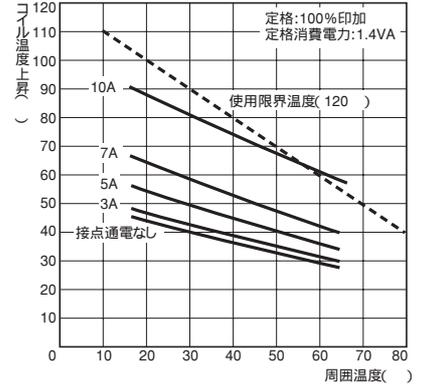
形LY2 DC24V



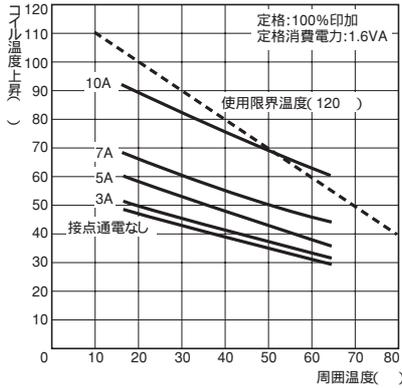
形LY2 AC100/110V 50Hz



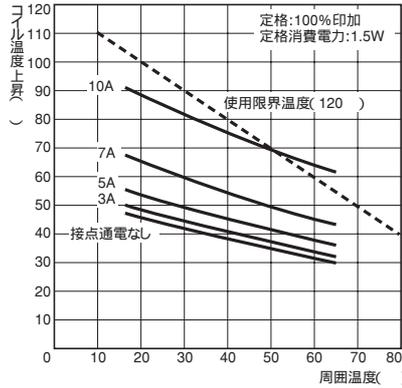
形LY3 DC24V



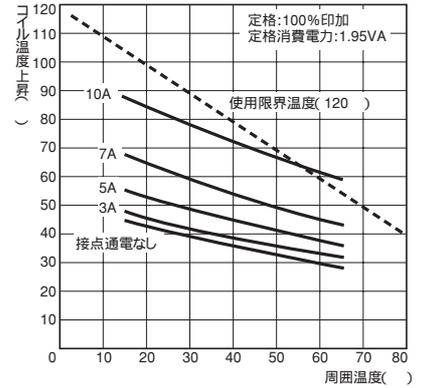
形LY3 AC100/110V 50Hz



形LY4 DC24V



形LY4 AC100/110V 50Hz



リレー

一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

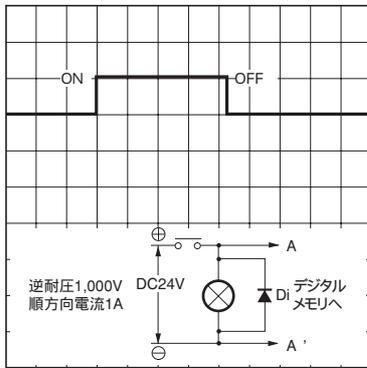
コンタクタ

ブレーカ

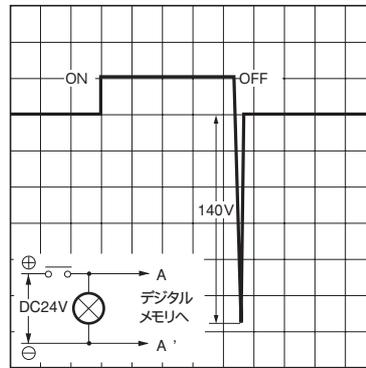
ソリッドステート・  
リレー/  
電力調整器

テクニカルガイド

ダイオード内蔵形  
コイルから発生するサージを吸収します。  
ダイオードあり



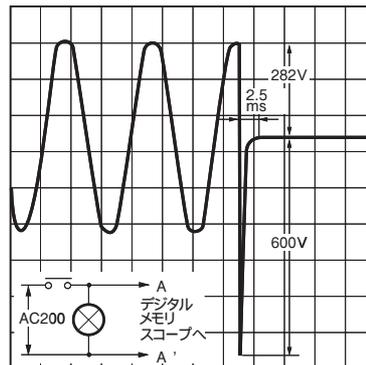
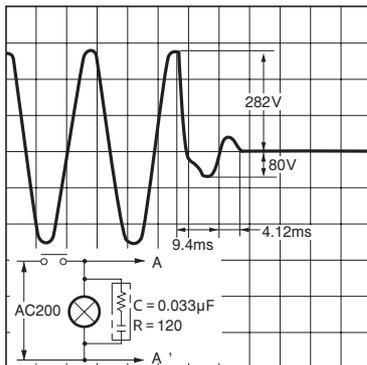
ダイオードなし



- 注1. 極性にご注意ください。
- 注2. 復帰時間は長くなりますが基準規格25msを満足します。
- 注3. ダイオード特性 逆耐電圧1,000V

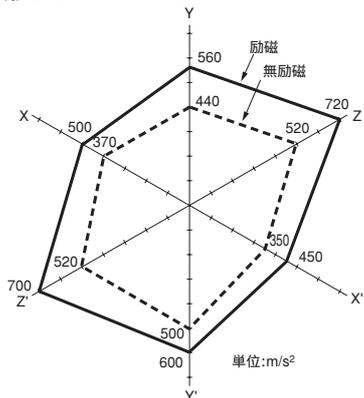
CR回路内蔵型

CRあり

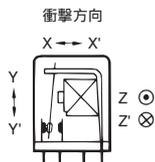


誤動作衝撃

形LY2 AC100/110V



N = 20  
 測定：3軸6方向4無励磁で3回、励磁で2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200m/s<sup>2</sup>  
 励磁200m/s<sup>2</sup>



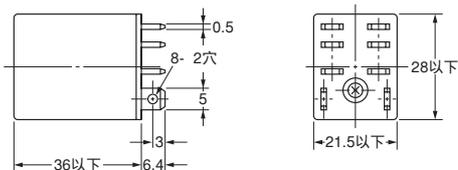
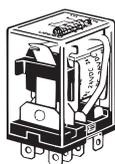
外形寸法

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、オムロンIndustrial Webサイト (<http://www.fa.omron.co.jp>) からダウンロードができます。

(単位:mm)

はんだ付け端子

- 形LY1
- 形LY1N
- 形LY1-D
- 形LY1N-D2

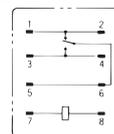


- 注1. DC仕様の場合はコイル極性をご確認の上、正しく配線してください。  
 注2. LED色はAC赤、DC緑です。  
 注3. 動作表示灯はコイルへの通電を表示しており接点動作にもとづく表示ではありません。

CADデータ

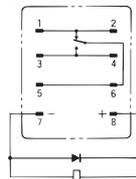
端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)

形LY1

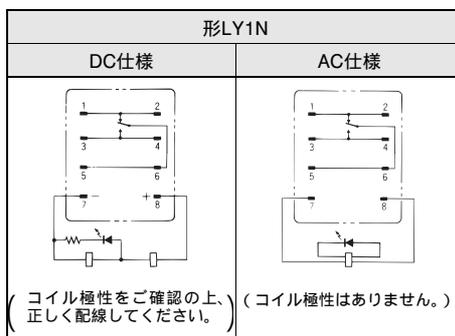


(コイル極性はありません。)

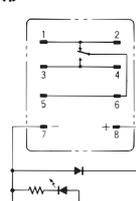
形LY1N-D



(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)

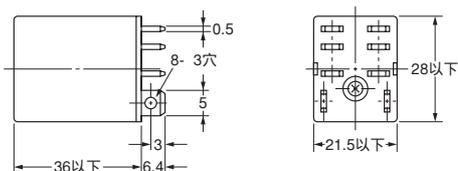


形LY1N-D2



(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)

- 形LY2
- 形LY2-D
- 形LY2Z
- 形LY2Z-D
- 形LY2N
- 形LY2N-D2
- 形LY2ZN
- 形LY2ZN-D2

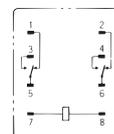


- 注1. LED色はAC赤、DC緑です。  
 注2. 動作表示灯はコイルへの通電を表示しており接点動作にもとづく表示ではありません。

CADデータ

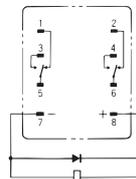
端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)

形LY2(Z)

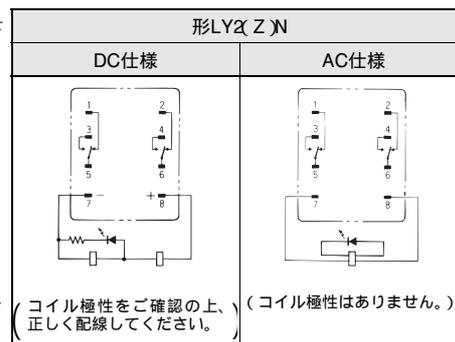


(コイル極性はありません。)

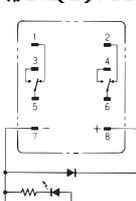
形LY2(Z)-D



(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)

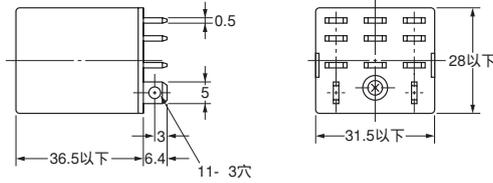
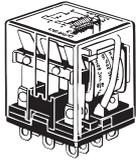


形LY2(Z)N-D2



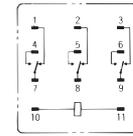
(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)

形LY3  
形LY3N  
形LY3-D



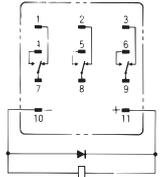
端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)

形LY3

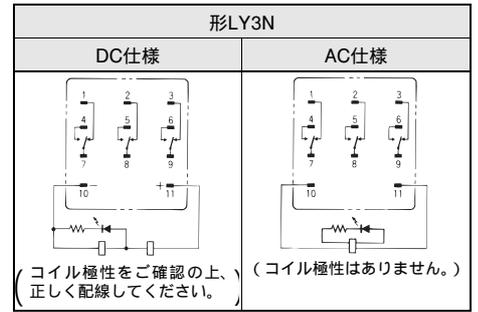


(コイル極性はありません。)

形LY3-D



(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)



- 注1. 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。
- 注2. LED色はAC赤、DC緑です。
- 注3. 動作表示灯はコイルへの通電を表示しており接点動作にもとづく表示ではありません。

CADデータ

リレー

一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

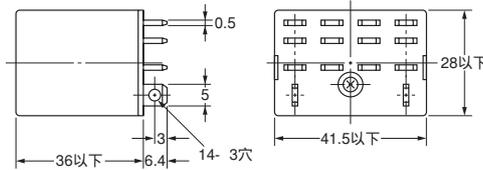
コンタクタ

ブレーカ

ソリッドステート・  
リレー/  
電力調整器

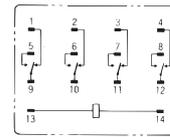
テクニカルガイド

形LY4  
形LY4N  
形LY4-D  
形LY4N-D2



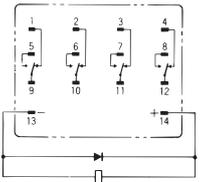
端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)

形LY4



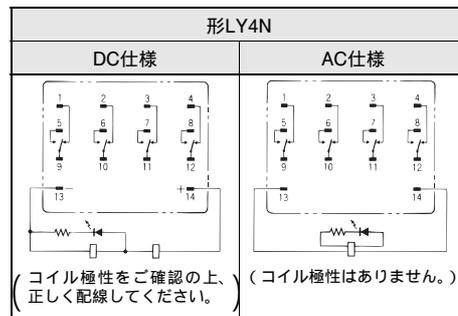
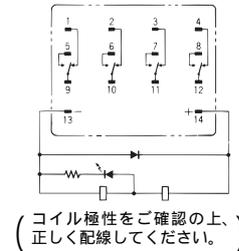
(コイル極性はありません。)

形LY4-D



(コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。)

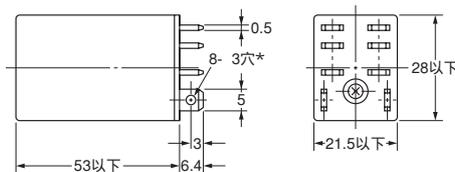
形LY4N-D2



- 注1. 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。
- 注2. LED色はAC赤、DC緑です。
- 注3. 動作表示灯はコイルへの通電を表示しており接点動作にもとづく表示ではありません。

CADデータ

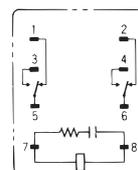
形LY2-CR  
形LY2Z-CR  
形LY2N-CR  
形LY2ZN-CR



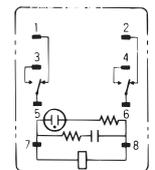
\*外形寸法は形LY2N-CRのものです。

端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)

形LY(Z)-CR



形LY(Z)-N-CR



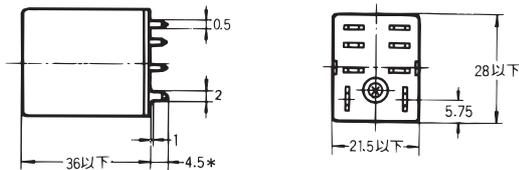
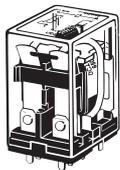
(コイル極性はありません。)

CR素子  
C: 0.033μF  
R: 120Ω

CADデータ

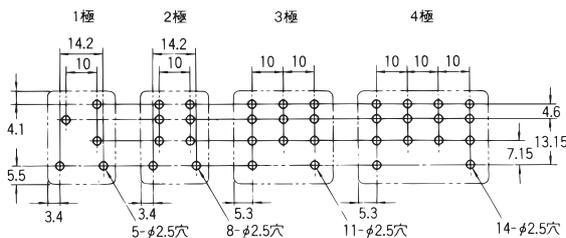
プリント基板用端子

形LY1-0、形LY3-0  
形LY2-0、形LY4-0



注. イラスト、外形寸法図は形LY2-0のもので、  
ただし、形LY1-0は\*の寸法が6.4になります。

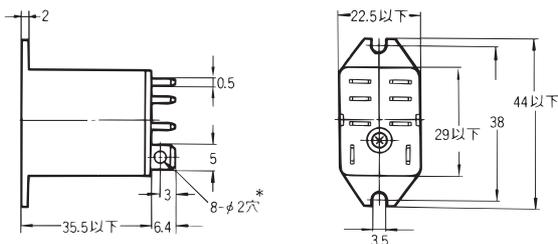
プリント基板加工寸法 (BOTTOM VIEW)



注1. 寸法公差は0.1mmです。  
注2. 形LY1-0をご使用の場合、端子以外に露出部(導電部)がありますので両面基板にて設計される時はご注意ください。

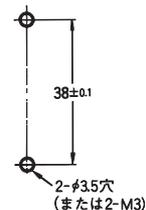
ケース上面取り付け形

形LY1F  
形LY2F



注. イラスト、外形寸法図は形LY1Fのもので、形LY2Fもこれに準じます。  
ただし、形LY2Fは\*の寸法が8-3穴となります。

取り付け穴加工寸法



注. 寸法公差は±0.1mmです。

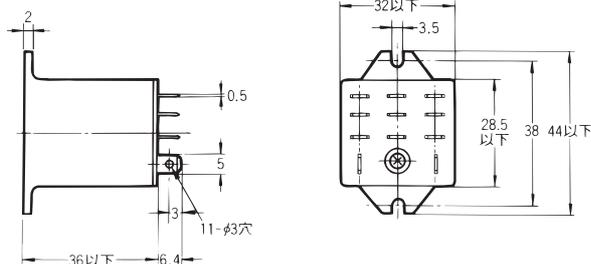
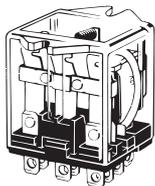
CADデータ

リレー

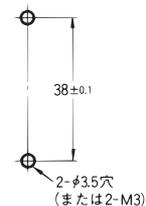
一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

形LY3F



取り付け穴加工寸法



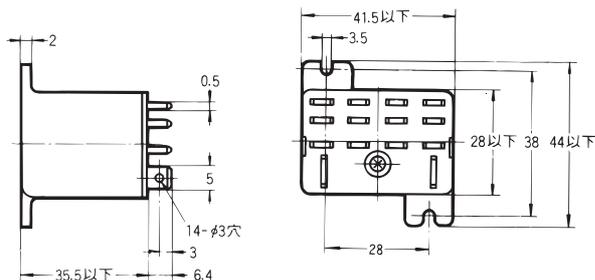
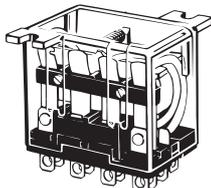
CADデータ

コンタクタ

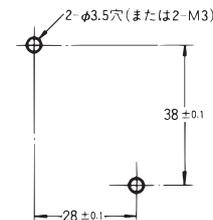
ブレーカ

ソリッドステート・  
リレー/  
電力調整器

形LY4F



取り付け穴加工寸法



CADデータ

テクニカルガイド

### 海外規格認定形の詳細/形LY

- ・海外規格UL、CSA、SEV認定品を標準品にしています。
- ・対象形式は、829ページの「形式構成」をご参照ください。
- ・海外規格の認定定格値は個別に定める性能値とは異なりますので、必ず仕様をご確認の上ご使用ください。

#### UL規格認定形 (ファイルNo.E41643)

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数	
形LY	1	6~240V AC 6~120V DC	15A 30V DC抵抗負荷	6,000回	
			15A 240V AC誘導負荷		
			1/2HP 120V AC馬力定格		
			TV-5 120V AC TV定格		25,000回
	2		15A 120V AC抵抗負荷	6,000回	
			15A 28V DC抵抗負荷		
			12A 240V AC誘導負荷		
			1/2HP 120V AC馬力定格		
			TV-3 120V AC TV定格		25,000回
			10A 30V DC抵抗負荷		6,000回
	10A 240V AC誘導負荷				
	3		1/3HP 240V AC馬力定格		
4					

#### CSA規格認定形 (ファイルNo.LR31928)

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数		
形LY	1	240V AC MAX 120V DC MAX	15A 30V DC抵抗負荷	6,000回		
			10A 120V AC誘導負荷			
			10A 240V AC誘導負荷			
			TV-5 120V AC TV定格		25,000回	
	2		15A 30V DC抵抗負荷	6,000回		
			15A 120V AC誘導負荷			
			10A 240V AC誘導負荷			
			1/3HP 120V AC馬力定格			
			TV-3 120V AC TV定格		25,000回	
			240V AC MAX 120V DC MAX			
	3		4	6~240V AC	10A 30V DC抵抗負荷	6,000回
				6~120V DC	10A 240V AC誘導負荷	

#### SEV規格認定形 (ファイルNo.92.1 10372.02)

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	認定試験回数
形LY	1	6~110V DC 2~240V AC	15A 24V DC	6,000回
			15A 220V AC	
	2~4		10A 24V DC	
			10A 220V AC	

・VDE、LR(ロイド)規格認定品ご注文の際には、必ず「VDE規格認定形」「LR規格認定形」と明記してください。

#### VDE規格認定形 (承認No.9903、9947)

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
形LY -VD	1	6, 12, 24, 50 110, 220V AC 6, 12, 24, 48 110V DC	10A 220V AC抵抗負荷	200,000回
			7A 220V AC誘導負荷	
			10A 28V DC抵抗負荷	
			7A 28V DC誘導負荷	
	2		7A 220V AC抵抗負荷	
			4A 220V AC誘導負荷	
			7A 28V DC抵抗負荷	
			4A 28V DC誘導負荷	

#### LR規格認定形 (No.562K0B-204523)

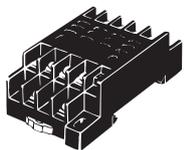
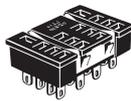
形式	極数	操作コイル定格	接点定格
形LY	2	6~240V AC	7.5A 230V AC誘導負荷
	4	6~110V DC	5A 24V DC誘導負荷

### 電気用品安全法準拠品

基準形が電気用品安全法準拠品です。

形式	極数	操作コイル定格	接点定格
形LY	1	6~240V AC 6~120V DC	15A 200V AC
	2		
	3		
	4		10A 200V AC

接続ソケット (外形寸法、価格については、1891ページをご覧ください。)

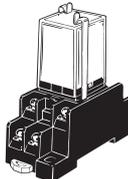
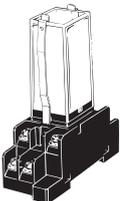
項目 種数	表面接続ソケット		裏面接続ソケット	
	レール取り付け ねじ締め 取り付け共用	はんだづけ端子	ラッピング端子	プリント基板用端子
1, 2	形PTF08A(-E)	形PT08	形PT08QN	形PT08-0
3	形PTF11A	形PT11	形PT11QN	形PT11-0
4	形PTF14A(-E) 	形PT14 	形PT14QN 	形PT14-0 

表面接続ソケット形PTF08A、形PTF11A、形PTF14Aはソケット単品にてUL/CSA規格認定品です。

形式	規格	No.
形PTF08A 形PTF11A 形PTF14A	UL規格	ファイルNo.E87929
	CSA規格	ファイルNo.LR31928

注. 形PTF 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。

リレー保持金具 (外形寸法、価格については、1895ページをご覧ください。)

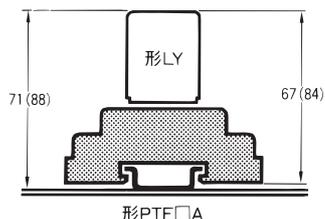
ソケットのかん合用		ソケット取り付け板とのかん合用		CR回路内蔵形専用	
形PYC-A1 	形PYC-P 	形PYC-S 	形Y92H-3 	形PYC-1 	

接続ソケット/保持金具適用表

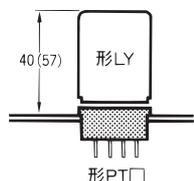
項目 適用リレー分類 種数	表面接続ソケット				裏面接続ソケット			
	レール取り付け、ねじ締め取り付け共用				はんだ付け端子/ラッピング端子/プリント基板用端子			
	形PTF08A	形PTF11A	形PTF14A	適用保持金具	形PT08(QN) 形PT08-0	形PT11(QN) 形PT11-0	形PT14(QN) 形PT14-0	適用保持金具
・基準形 形LY ・ツイン接点形 形LY Z ・動作表示灯内蔵形 形LY N ・ダイオード内蔵形 形LY -D(2)	1, 2			形PYC-A1				形PYC-P
	3							
	4							
・CR回路内蔵形 形LY -CR	2			形Y92H-3				形PYC-1

ソケット取り付けの高さ

表面接続ソケットの場合



裏面接続ソケットの場合



注1. 形PTF Aはレール取り付け、ねじ締め取り付け共用です。  
注2. ( )内はCR回路内蔵形、形LY -CRの寸法です。

リレー

一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

コンタクタ

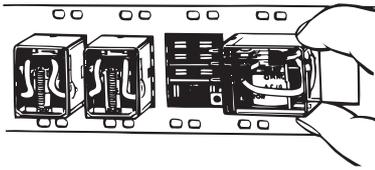
ブレーカ

ソリッドステート  
リレー/  
電力調整器

テクニカルガイド

ソケット取り付け板 (t=1.6)

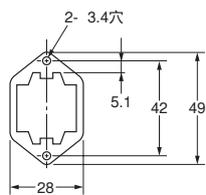
ソケットの取り付けに便利なソケット取り付け板を準備しています。ご利用ください。



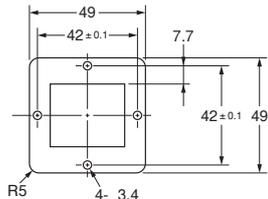
種類

取り付け数 ソケット	1	10	12	18
形PT08 形PT08QN	形PYP-1			形PYP-18
形PT11 形PT11QN	形PTP-1-3		形PTP-12	
形PT14 形PT14QN	形PTP-1	形PTP-10		

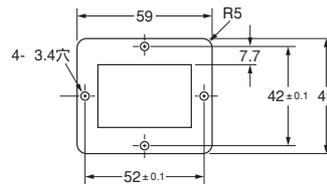
形PYP-1



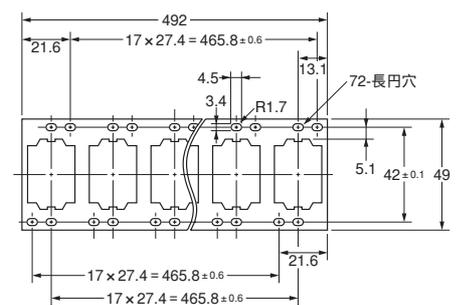
形PTP-1-3



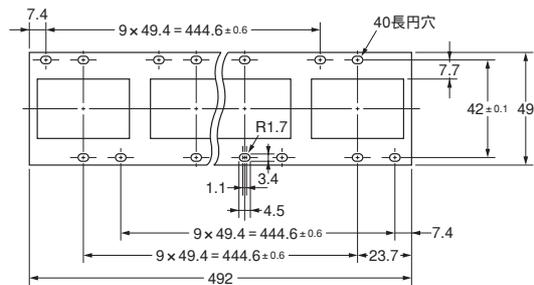
形PTP-1



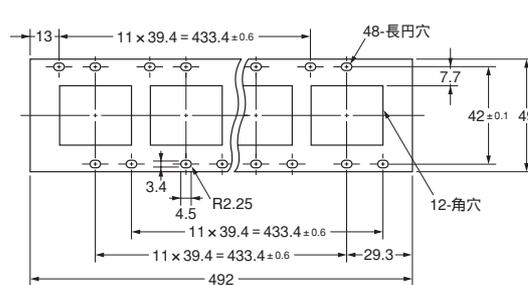
形PYP-18



形PTP-10



形PTP-12



リレー

一般リレー

プリント基板用  
リレー/  
MOS FETリレー

コンタクタ

ブレーカ

ソリッドステート・  
リレー/  
電力調整器

テクニカルガイド

正しくお使いください

共通の注意事項は、798ページをご覧ください。

使用上の注意

- ・ケース上面取り付け形 (形LY1F、形LY2F、形LY3F、形LY4F) の取り付けはM3ねじ2本にて確実に締めつけてください。(通常締めつけトルク0.98N・m)
- ・タブ端子形の場合、ファストン・リセプタクル端子に接続するリード線の線径は負荷電流の大きさに対して許容範囲内のものを選んでください。
- ・ファストン・リセプタクルの抜き差しには必要以上の力が加わらないようご注意ください。また、斜め差し込みや複数本の同時差し込み、引き抜きは避けて1本ずつ確実に行ってください。
- ・形LYのシングル接点形リレーはパワー負荷開閉用途のリレーです。信号の開閉など100mA未満の微小負荷開閉には使用しないでください。

リレーに内蔵されたダイオードおよびCR素子について  
リレーに内蔵されたダイオードおよびCR素子は、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あるいはCR素子に加わりますと、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。

形LYと下記ソケットの組み合わせで10A以上通電される場合  
形PTF08A、形PTF08A-E、形PT08と形LY1のリレーと組み合わせる場合は、端子No. - 間、 - 間、 - 間を各々短絡させてください。