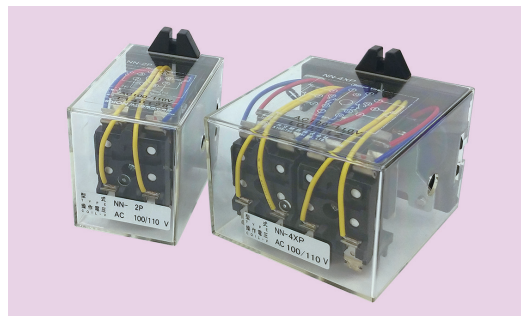


NN形 パワーリレー (ツイン接点)

■ ツイン接点化により更に信頼性UP

- ツイン接点形にて基準形と直流負荷形の2極品、4極品をラインアップ。
- コイルサージ保護ダイオード内蔵形、および動作表示内蔵形を用意。
- 大きい接点接触力と大きい接点追従量で高信頼。
- 接点材質にカドミレスの銀合金の採用で高耐久。
- コイル電圧は銘板表示の他に外装絶縁テープの色でも識別されています。



■ 形式一覧

極数	適用負荷	分 類	形 式(※1)
2	基 準 形	標準品	NN - 2P - □
		動作表示灯付き	NN - 2PLD - □
	直流負荷形	標準品	NN - 2XP - □
		サージ保護ダイオード付き(※2)	NN - 2XPD - □
		動作表示灯付き	NN-2XPLD-□
4	基 準 形	標準品	NN - 4P - □
		動作表示灯付き	NN - 4PLD - □
	直流負荷形	標準品	NN - 4XP - □
		サージ保護ダイオード付き(※2)	NN - 4XPD - □
		動作表示灯付き	NN-4XPLD-□

※1:末尾の□にはコイル電圧記号を指定してください。 ※2:直流操作コイルのみ製作可能。

■ 操作コイル電圧

種 別	操作コイル電圧	コイル色別
直流操作	DC6V	ミドリ
	DC12V	クロ
	DC24V	シロ
	DC48V	アカ
	DC100/110V	アオ
	DC200/220V	キイロ
交流操作	AC6V	ミドリ
	AC12V	クロ
	AC24V	シロ
	AC50V	アカ
	AC100V(50Hz) AC100/110V(60Hz)	アオ
	AC200V(50Hz) AC200/220V(60Hz)	キイロ

■ 接点定格・性能

項 目 ・ 仕 様			基 準 形		直 流 負 荷 形	
構 造	構 造		ケース入り		ケース入り	
	接 触 形 式		ツイン接点形		ツイン接点形	
接 点	負 荷 内 容		抵抗負荷 誘導負荷(COSφ0.4・L/R=7ms)		抵抗負荷	誘導負荷 (L/R=7ms)
	定 格 負 荷		AC220V・7.5A	DC24V・5A	DC110V・7A	DC110V・6A
	定 格 通 電 電 流		最大値 7.5A 最小値 DC5V 10mA			
	接点電圧の最大値		250V			
	接 点 抵 抗		50mΩ以下(初期値:DC6V 1A 電圧降下法)			
	動 作 時 間		DC・50ms以下、AC・30ms以下			
性 能	復 帰 時 間		30ms以下(ダイオード内蔵形:100ms以下)			
	最大開閉頻度	機械的	7200回/時			
		電氣的	1800回/時			
	絶 縁 抵 抗		DC500Vメガーにて100MΩ以上(測定箇所は耐電圧の項と同じ)			
	耐電圧	コイル-接点間	AC2000V 50/60Hz 1分間			
		異 極 接 点 間	AC1500V 50/60Hz 1分間			
		同 極 接 点 間	AC1500V 50/60Hz 1分間			
	振 動	耐 久	10~55Hz 複振幅1.5mm			
		誤動作	10~55Hz 複振幅1.0mm			
	衝 撃	耐 久	1000m/s ² (約100G)			
		誤動作	100m/s ² (約10G)			
耐 久 (寿 命)	機械的	500万回以上(開閉頻度7200回/時)				
	電氣的	50万回以上(定格負荷、開閉頻度1800回/時)				
使 用 周 囲 温 度		-10~+55℃ (但し、氷結しないこと)				
使 用 周 囲 湿 度		45~85%RH (但し、結露しないこと)				

■ 質量 NN-2(X)P形:220g
NN-4(X)P形:410g

■ コイル定格

項 目 定格電圧		定格電流(mA)				コイル抵抗値(Ω)		動作電圧	復帰電圧	最大 印加電圧	消費電力
		2 極		4 極		2 極	4 極				
		50(Hz)	60(Hz)	50(Hz)	60(Hz)						
A C	6V	690	590	975	867	1.09	0.49	80%以下	25%以上 (50Hz) 30%以上 (60Hz)	×110%	約3.5VA (2P) 約5.1VA (4P)
	12V	345	295	490	430	4.64	1.97				
	24V	170	145	245	210	18.8	8.4				
	50V	82	70	117	102	81	35.6				
	100/110V	37/-	33/37	59/-	51/58	336	148				
	200/220V	17/-	15/17	29/-	26/29	1522	613				
D C	6V	350		455		17.3	13.2	70%以下	10%以上	×110%	約2.1W (2P) 約2.7W (4P)
	12V	180		225		67.2	53.4				
	24V	88		95.2		272	252				
	48V	41		52.2		1166	919				
	100/110V	17.6/19.4		22.5/24.8		5681	4446				
	200/220V	8.7/9.6		11.2/12.4		22900	17784				

記) 1. 定格電流およびコイル抵抗値は、コイル温度が20℃における値です。

2. DC品のコイル抵抗値の公差は、±15%です。

3. AC品の定格電流の公差は、+15%・-20%です。(AC品のコイル抵抗値は参考です)

4. 動作特性は、コイル温度が23±2℃における値です。

5. 最大許容電圧は、リレー操作電圧の電圧変動範囲の最大値です。連続許容ではありません。

6. 動作表示灯付きの場合、下表の電流分が増加します。

コイル定格電圧	定格電流の増加分	表示灯の種類
DC 6・12・24・48V AC 6・12・24・50V	約10mA	発光ダイオード
DC 100/110・200/220V AC 100/(110)・200/(220)V	約0.2mA	ネオンランプ

■ 使用上の注意

1. 取り付けについて

- ・リレーを並べて使用する場合は、相互の間隔を20mm以上とってください。
- ・正規取付方向は可動片が下向きです。
- ・リレーの鉄心付近や、接点部の近くに鉄粉などがあると可動片の吸着を妨げたり、接点の接触を妨げることがあるため、鉄粉が付着しないように使用場所を考慮してください。
- ・直流開閉の時、発生アークにより硝酸ガスが発生します。このガスを外部に放出するため、リレーケースに穴を開けてガスを放出する様にしています。このため塵埃の侵入する恐れがありますので、環境には十分ご注意ください。
- ・裏面接続ソケットは、パネル表面から埋め込み取り付けしてください。

2. 使用環境について

- ・可燃性のガスの中では、アークにより爆発の危険がありますのでご使用は避けてください。
- ・直流負荷形(Xタイプ)は永久磁石を内蔵して、アークを短時間で消弧するようにしています。リレーの近くに永久磁石または磁性体を近づけると、内蔵の永久磁石が減磁してしまう恐れがあり、接点の開閉性能を低下させますので注意してください。

3. 接点开閉について

[共通]

- ・接点負荷の最小電力はコイルの消費電力を目安にそれ以上の電力でご使用ください。負荷電力が小さい場合や動作の繰り返し回数が非常に少ない場合、接点の化学的変化で接触不安になる場合がありますので注意してください。
- ・リレーコイルに並列に内蔵されたダイオード(または、外部でコイルと並列に接続されたダイオード)は、コイルより発生した逆起電力を吸収する目的で使用されますが、リレーの復帰時間が遅くなり遮断性能が低下する場合がありますので、使用上問題ないことを確認のうえご使用ください。

[直流負荷形(Xタイプ)]

- ・直流開閉の誘導負荷でL/R=7msを超える場合は、アーク遮断時間が30ms以下であることを使用の目安としてください。
- ・DC125V以上の誘導負荷における接点電流0.2A~2.5Aの付近で、遮断不可能な領域がありますのでご注意ください。
- ・負荷開閉は磁石によるアーク吹き消し構造を採用しています。直流負荷を遮断する場合には、接点端子負荷を接続する時、隣の極で発生したアークは衝突しないように、コモンCをすべて+極性として接続してください。
- ・NN-4XPにて交流負荷を開閉する場合、それぞれの回路の電源の+極性と一極性が交互に入れ替わるため、遮断する際に発生するアークの衝突による短絡が発生する恐れがあります。よって、アークの衝突による短絡を防ぐため、交流負荷の開閉容量は20VA以下とってください。

直流負荷形(Xタイプ)を用いて交流負荷を開閉する際には十分注意してください。

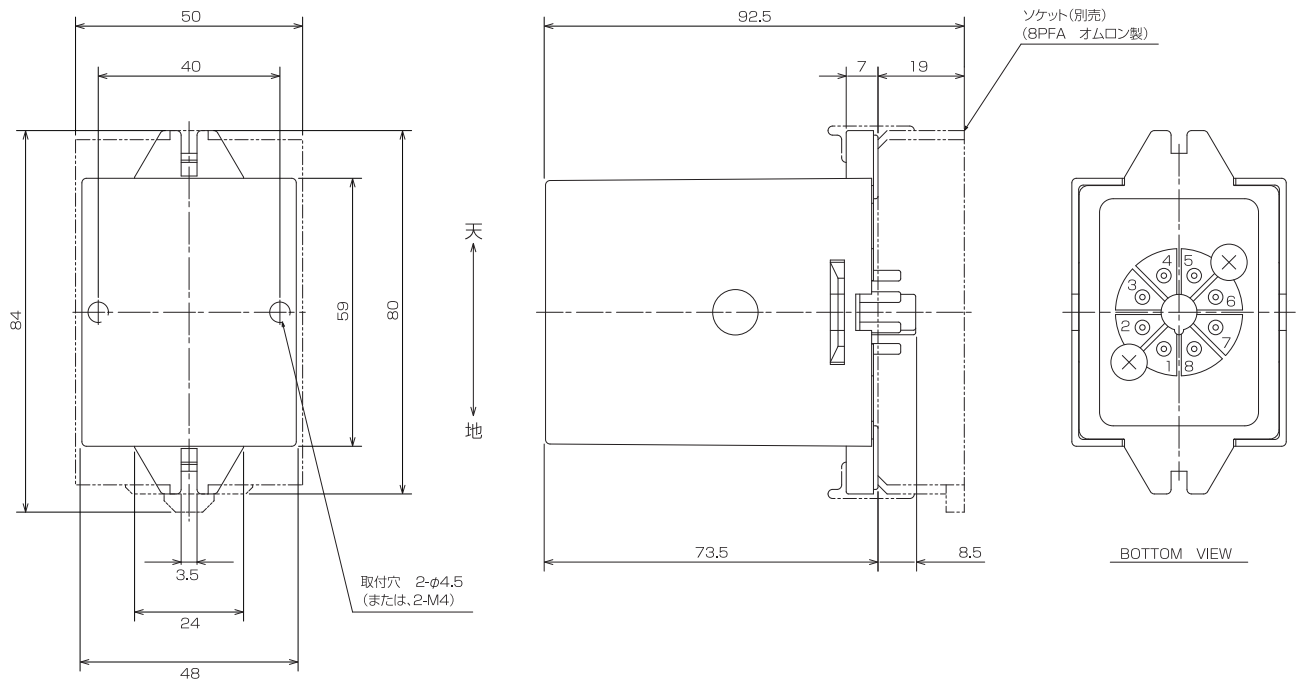
■外形図

- ・形式によっては接続方法に極性がありますので、ご注意願います。
- ・ソケットは別売ですのでご用意願います。(オムロン製)

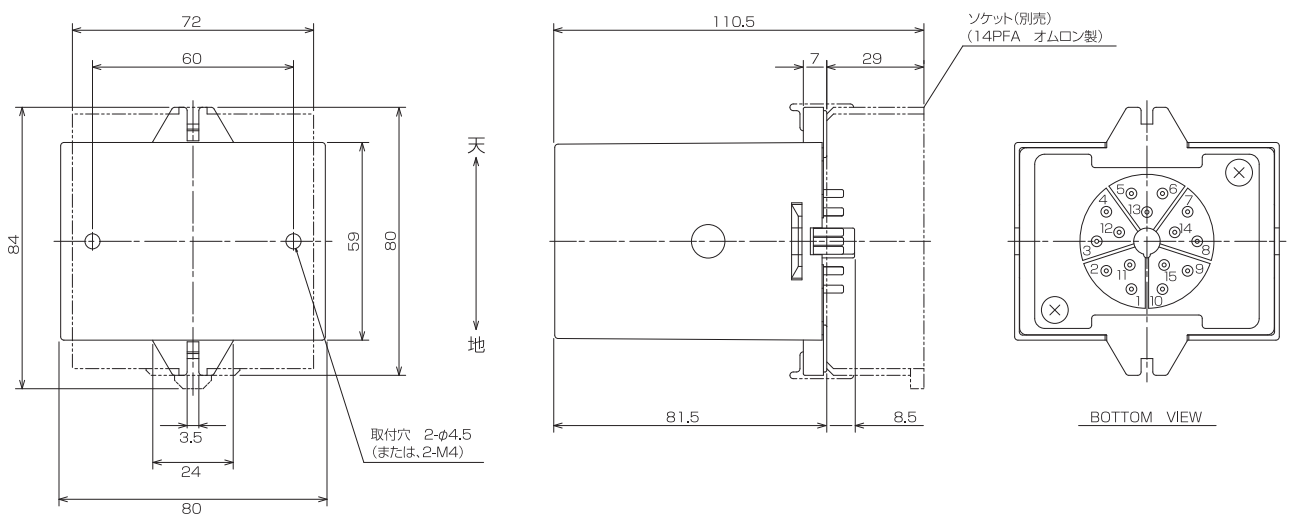
NN - 2□ - □V	表面接続ソケット 8PFA	NN - 4□ - □V	表面接続ソケット 14PFA
	裏面接続ソケット PL08		裏面接続ソケット PL15

- ・外形図は、表面接続ソケットに装着した状態です。

● NN - 2□ - □V



● NN - 4□ - □V



■ 回路構成

● 基準形

極 数	NN-□P-□V (標準品)	NN-□PLD-□V (動作表示灯付き) AC6・12・24・50V	NN-□PLD-□V (動作表示灯付き) DC6・12・24・48V	NN-□PLD-□V (動作表示灯付き) DC100/110・200/220V AC100/(110)・200/(220)V
2				
4				

● 直流負荷形

極 数	NN-□XP-□V (標準品)	NN-□XPD-□V (サージ保護ダイオード付き)	NN-□XPLD-□V (動作表示灯付き) AC6・12・24・50V	NN-□XPLD-□V (動作表示灯付き) DC6・12・24・48V	NN-□XPLD-□V (動作表示灯付き) DC100/110・200/220V AC100/(110)・200/(220)V
2					
4					

[営業品目]

瞬時励磁式電源切換開閉器
 手動負荷開閉器
 直流電磁接触器
 電圧継電器
 補助継電器
 小型パワーリレー
 端子台
 電子応用機器
 コントロールパネル

本 社 工 場 諏 訪 営 業 所

〒393-0087 長野県諏訪郡下諏訪町4684番地1
 TEL : 0266-27-8910(代) / FAX : 0266-27-7628

千 曲 工 場

〒389-0812 長野県千曲市大字羽尾100番地
 TEL : 026-276-5000(代) / FAX : 026-276-5003

東 京 営 業 所

〒110-0016 東京都台東区台東1丁目12-10
 TEL : 03-3834-9722(代) / FAX : 03-5817-0282

大 阪 営 業 所

〒530-0041 大阪府大阪市北区天神橋3丁目9-19 天神橋萬マンション2F
 TEL : 06-6353-0221(代) / FAX : 06-6351-1288

名 古 屋 営 業 所

〒486-0817 愛知県春日井市東野町10丁目1番地28
 TEL : 0568-82-4271(代) / FAX : 0568-82-4276

仙 台 営 業 所

〒981-3103 宮城県仙台市泉区山の寺2丁目22-23
 TEL : 022-773-5861(代) / FAX : 022-773-5862

鳥 栖 営 業 所

〒841-0056 佐賀県鳥栖市蔵上3丁目105 オフィスバレー鳥栖Ⅰ 6号室
 TEL : 0942-83-0564(代) / FAX : 0942-83-0264

代理店

WashiON
 共立継器株式会社
 KYORITSU KEIKI CO.,LTD.
<https://www.washion.co.jp/>