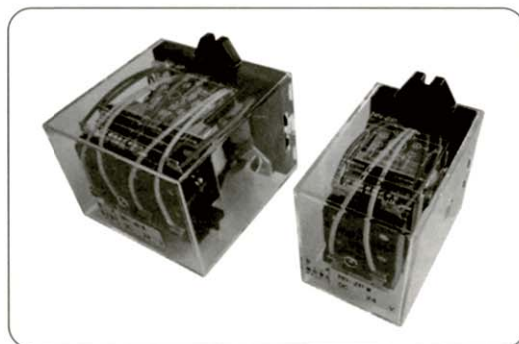


NN形 パワーリレー(ツイン接点)

WashiON

■ 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。



■ 形式構成

NN - 2 X P D - □ V

基本形式

記号	仕様
2	2極切換接点(2C)
4	4極切換接点(4C)

記号	仕様
無し	基準形
X	直流負荷形

記号	仕様
無し	ダイオード、動作表示装置無し
D	コイルサージ保護ダイオード内蔵形
LD	動作表示内蔵形

記号	仕様
P	プラグイン形(ケース入り)

■ 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 ($\text{COS}\phi 0.4 \cdot L/R=7\text{ms}$)	抵抗負荷	誘導負荷 ($L/R=7\text{ms}$)	
	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				
性能	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				
	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(定格負荷、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%(但し、結露しないこと)					

■ 質量 NN-2(X)P形: 220g
NN-4(X)P形: 410g

NN形 パワーリレー(ツイン接点)

■コイル定格

項目	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)							
定格電圧											
A C	6V	690	590	975	867	1.09	0.49	80% 以下	25% 以上 (50HZ)	×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200mA	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ようにしています。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。
- ・直流開閉用(Xタイプ)は永久磁石を絶縁物内に内蔵して、アークを短時間で消弧するようにしています。絶縁物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、接点の開閉性能を低下させる恐れがありますので注意してください。

3. 接点开閉について

- ・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以下を使用の目安としてください。また、使用の際には、遮断時間が30ms以下となるように回路などで考慮してください。
- ・直流開閉用(Xタイプ)の場合に、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。
- ・直流開閉用(Xタイプ)で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、極性を考慮してご使用ください。(例えば、コモンCをすべて+極性、もしくはコモンCをすべて-極性にすれば、アークが衝突することがありません。)
- ・接点負荷はコイルの消費電力以上でご使用ください。コイルの消費電力より小さい負荷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。
- ・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、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、ご使用時にはご検討ください。

■外形図・回路構成

・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

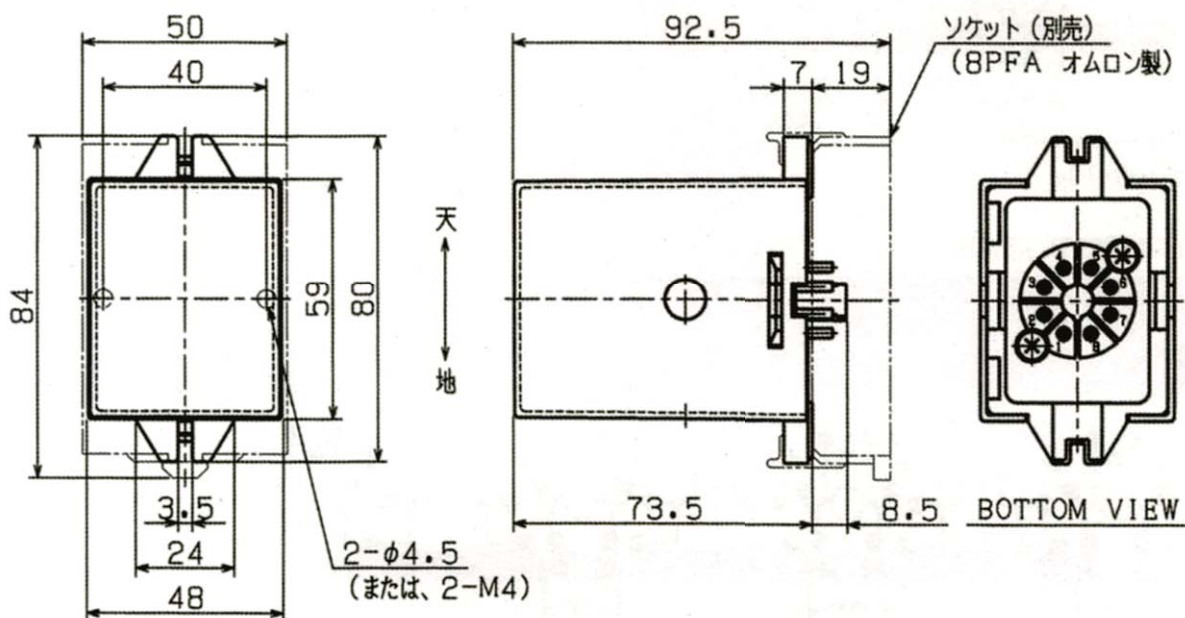
裏面接続ソケット PL08

NN-4□-□V 表面接続ソケット 14PFA

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

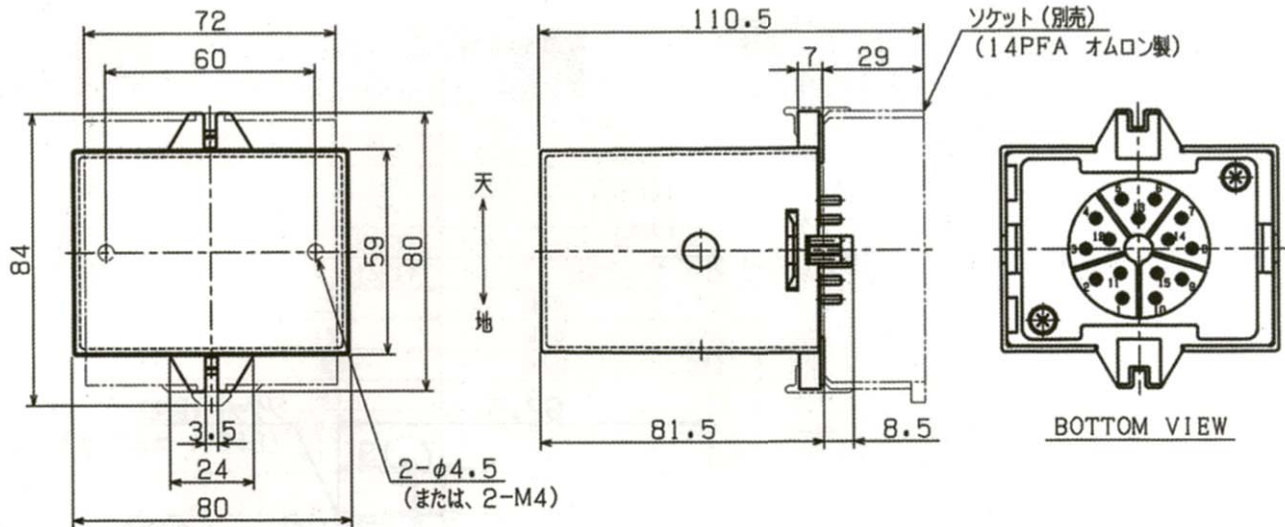


● NN2(X)P 接続図

	NN-2P-□V (動作表示灯無し)	NN-2PLD-□V (AC6・12・24・50V)	NN-2PLD-□V (DC6・12・24・48V)	NN-2PLD-□V (DC100/110・200/220V (AC100/(110)・200/(220)V))
基準形				
直流開閉型				

NN形 パワーリレー(ツイン接点)

● NN-4□-□V



質量：約410g

● NN4(X)P 接続図

	NN-4P-□V (動作表示灯無し)	NN-4PD-□V (サージキラー付き)	NN-4PLD-□V (動作表示灯付き) AC6・12・24・50V	NN-4PLD-□V (動作表示灯付き) DC6・12・24・48V	NN-4PLD-□V (動作表示灯付き) DC100/110・200/220V AC100/(110)・200/(220)V
基準形					
直流負荷形					

WashiON

共立継器株式会社

URL : <http://www.kyoritsu-keiki.co.jp>

本社・諏訪工場	〒393-0087	長野県諏訪郡下諏訪町4684-1	TEL (0266) 27-8910(代)	FAX (0266) 27-7628
東京営業所	〒110-0005	東京都台東区上野1-11-4富張ビル3階	TEL (03) 3834-9722(代)	FAX (03) 5817-0282
大阪営業所	〒530-0041	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10-1-28	TEL (0568) 82-4271(代)	FAX (0568) 82-4276
仙台営業所	〒981-3103	仙台市泉区山の寺二丁目22-23	TEL (022) 773-5861(代)	FAX (022) 773-5862
鳥栖営業所	〒841-0048	佐賀県鳥栖市藤木町1-23商工団地内	TEL (0942) 83-0564(代)	FAX (0942) 83-0264
諏訪営業所	〒393-0087	長野県諏訪郡下諏訪町4684-1	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	TEL (026) 276-5000(代)	FAX (026) 276-5003