

パワーリレー ( 2A超 )  
**NC リレー**

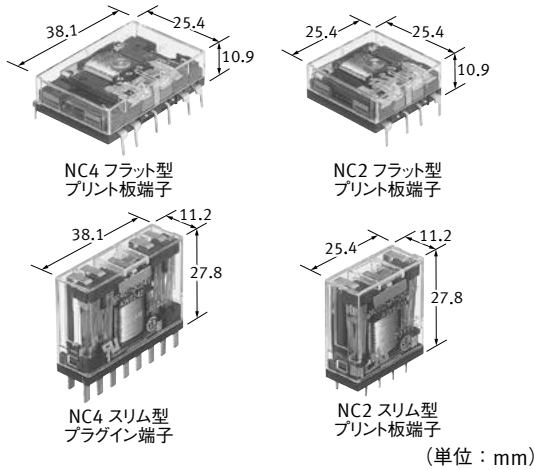
単品カタログ

**IN Your  
Future**

# NC リレー

## トランジスタ駆動可能2c/4c 5A薄型パワーリレー

〈保護構造〉ダストカバー / ブラシール



### 特長

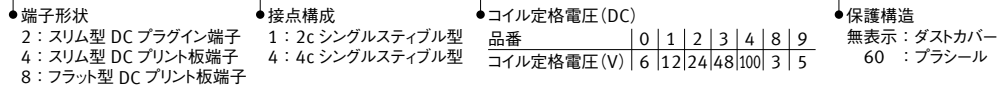
- フラット型 : 高さ10.9mm / スリム型 : 幅11.2mm
- ツイン接点
- プラグイン端子 / プリント板端子
- ソケット、端子台をご用意

### 用途

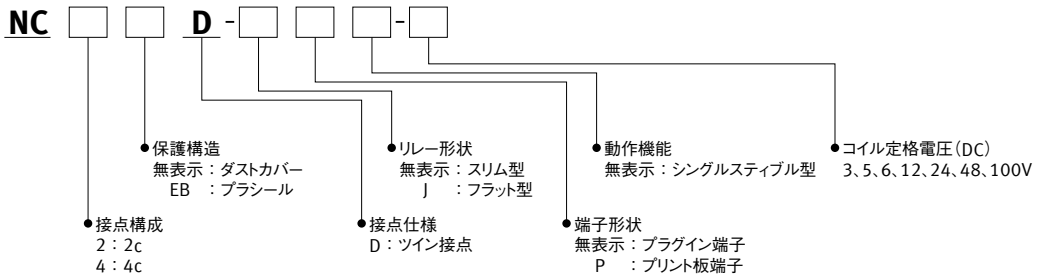
- 電力設備
- 産業用機器
- 計測機器

### ご注文品番体系

#### AW 8



### 型番体系



# パワーリレー(2A超) NCリレー

## 品 種

### ■ ダストカバー

#### ● フラット型

接点構成	コイル定格電圧	プリント板端子		箱入数	
		型番	ご注文品番	内箱	外箱
2c	3 V DC	NC2D-JP-DC3V	AW8818	20 個	200 個
	5 V DC	NC2D-JP-DC5V	AW8819		
	6 V DC	NC2D-JP-DC6V	AW8810		
	12 V DC	NC2D-JP-DC12V	AW8811		
	24 V DC	NC2D-JP-DC24V	AW8812		
	48 V DC	NC2D-JP-DC48V	AW8813		
	100 V DC	NC2D-JP-DC100V	AW8814		
4c	3 V DC	NC4D-JP-DC3V	AW8848		
	5 V DC	NC4D-JP-DC5V	AW8849		
	6 V DC	NC4D-JP-DC6V	AW8840		
	12 V DC	NC4D-JP-DC12V	AW8841		
	24 V DC	NC4D-JP-DC24V	AW8842		
	48 V DC	NC4D-JP-DC48V	AW8843		
	100 V DC	NC4D-JP-DC100V	AW8844		

#### ● スリム型

接点構成	コイル定格電圧	プラグイン端子		プリント板端子		箱入数	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番	内箱	外箱
2c	3 V DC	NC2D-DC3V	AW8218	NC2D-P-DC3V	AW8418	20 個	200 個
	5 V DC	NC2D-DC5V	AW8219	NC2D-P-DC5V	AW8419		
	6 V DC	NC2D-DC6V	AW8210	NC2D-P-DC6V	AW8410		
	12 V DC	NC2D-DC12V	AW8211	NC2D-P-DC12V	AW8411		
	24 V DC	NC2D-DC24V	AW8212	NC2D-P-DC24V	AW8412		
	48 V DC	NC2D-DC48V	AW8213	NC2D-P-DC48V	AW8413		
	100 V DC	NC2D-DC100V	AW8214	NC2D-P-DC100V	AW8414		
4c	3 V DC	NC4D-DC3V	AW8248	NC4D-P-DC3V	AW8448		
	5 V DC	NC4D-DC5V	AW8249	NC4D-P-DC5V	AW8449		
	6 V DC	NC4D-DC6V	AW8240	NC4D-P-DC6V	AW8440		
	12 V DC	NC4D-DC12V	AW8241	NC4D-P-DC12V	AW8441		
	24 V DC	NC4D-DC24V	AW8242	NC4D-P-DC24V	AW8442		
	48 V DC	NC4D-DC48V	AW8243	NC4D-P-DC48V	AW8443		
	100 V DC	NC4D-DC100V	AW8244	NC4D-P-DC100V	AW8444		

### ■ プラシール

#### ● フラット型

接点構成	コイル定格電圧	プリント板端子		箱入数	
		型番	ご注文品番	内箱	外箱
2c	3 V DC	NC2EBD-JP-DC3V	AW881860	20 個	200 個
	5 V DC	NC2EBD-JP-DC5V	AW881960		
	6 V DC	NC2EBD-JP-DC6V	AW881060		
	12 V DC	NC2EBD-JP-DC12V	AW881160		
	24 V DC	NC2EBD-JP-DC24V	AW881260		
	48 V DC	NC2EBD-JP-DC48V	AW881360		
	100 V DC	NC2EBD-JP-DC100V	AW881460		
4c	3 V DC	NC4EBD-JP-DC3V	AW884860		
	5 V DC	NC4EBD-JP-DC5V	AW884960		
	6 V DC	NC4EBD-JP-DC6V	AW884060		
	12 V DC	NC4EBD-JP-DC12V	AW884160		
	24 V DC	NC4EBD-JP-DC24V	AW884260		
	48 V DC	NC4EBD-JP-DC48V	AW884360		
	100 V DC	NC4EBD-JP-DC100V	AW884460		

● スリム型

接点構成	コイル定格電圧	プラグイン端子		プリント板端子		箱入数	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番	内箱	外箱
2c	3 V DC	NC2EBD-DC3V	AW821860	NC2EBD-P-DC3V	AW841860	20 個	200 個
	5 V DC	NC2EBD-DC5V	AW821960	NC2EBD-P-DC5V	AW841960		
	6 V DC	NC2EBD-DC6V	AW821060	NC2EBD-P-DC6V	AW841060		
	12 V DC	NC2EBD-DC12V	AW821160	NC2EBD-P-DC12V	AW841160		
	24 V DC	NC2EBD-DC24V	AW821260	NC2EBD-P-DC24V	AW841260		
	48 V DC	NC2EBD-DC48V	AW821360	NC2EBD-P-DC48V	AW841360		
	100 V DC	NC2EBD-DC100V	AW821460	NC2EBD-P-DC100V	AW841460		
4c	3 V DC	NC4EBD-DC3V	AW824860	NC4EBD-P-DC3V	AW844860		
	5 V DC	NC4EBD-DC5V	AW824960	NC4EBD-P-DC5V	AW844960		
	6 V DC	NC4EBD-DC6V	AW824060	NC4EBD-P-DC6V	AW844060		
	12 V DC	NC4EBD-DC12V	AW824160	NC4EBD-P-DC12V	AW844160		
	24 V DC	NC4EBD-DC24V	AW824260	NC4EBD-P-DC24V	AW844260		
	48 V DC	NC4EBD-DC48V	AW824360	NC4EBD-P-DC48V	AW844360		
	100 V DC	NC4EBD-DC100V	AW824460	NC4EBD-P-DC100V	AW844460		

ソケットに関しては、「ソケット/DIN端子台」をご覧ください。

定格

■ コイル定格

- ・「感動電圧」や「開放電圧」などの動作特性は、実装条件や周囲温度などにより変化しますので、リレーはコイル定格電圧±5%の範囲にて使用してください。
- ・「初期」とは、商品納入時点での状態です。

接点構成	コイル定格電圧	感動電圧*1 (at 20°C)	開放電圧*1 (at 20°C)	定格励磁電流 (±10%、at 20°C)	コイル抵抗 (±10%、at 20°C)	定格消費電力	最大印加電圧 (at 50°C)*2
2c	3 V DC	コイル定格電圧の 80% V以下 (初期)	コイル定格電圧の 10% V以上 (初期)	120 mA	25 Ω	360 mW	コイル定格電圧の 135% V
	5 V DC			72 mA	69.4 Ω		
	6 V DC			60 mA	100 Ω		
	12 V DC			30 mA	400 Ω		
	24 V DC			15 mA	1,600 Ω		
	48 V DC			7.5 mA	6,400 Ω		
	100 V DC			7.4 mA	13,500 Ω	740 mW	
4c	3 V DC	コイル定格電圧の 80% V以下 (初期)	コイル定格電圧の 10% V以上 (初期)	240 mA	12.5 Ω	720 mW	コイル定格電圧の 110% V
	5 V DC			144 mA	34.7 Ω		
	6 V DC			120 mA	50 Ω		
	12 V DC			60 mA	200 Ω		
	24 V DC			30 mA	800 Ω		
	48 V DC			15 mA	3,200 Ω		
	100 V DC			7.4 mA	13,500 Ω	740 mW	

※1: パルス駆動(JIS C 5442)  
 ※2: ブラシールは(at 20°C)です。

# パワーリレー(2A超) NCリレー

## ■ 性能概要

項目		性能概要		
接点定格	接点構成	2c	4c	
	接触抵抗(初期)	50 mΩ 以下(6 V DC 1 A 電圧降下法にて)		
	接点材質	AgNi系にAuクラッド		
	接点容量(抵抗負荷)	ダストカバー：5 A 250 V AC、5 A 30 V DC ブラシール：3 A 250 V AC、5 A 30 V DC	ダストカバー：4 A 250 V AC、5 A 30 V DC ブラシール：2 A 250 V AC、5 A 30 V DC	
	接点最大許容電力(抵抗負荷)	ダストカバー：1,250 VA、150 W ブラシール：750 VA、150 W	ダストカバー：1,000 VA、150 W ブラシール：500 VA、150 W	
	接点最大許容電圧	250 V AC、220 V DC		
	接点最大許容電流	ダストカバー：5 A (AC、DC) ブラシール：3 A (AC)、5 A (DC)	ダストカバー：4 A (AC)、5 A (DC) ブラシール：2 A (AC)、5 A (DC)	
	最小適用負荷(参考値) <sup>*1</sup>	100 μA 1 V DC		
絶縁抵抗(初期)		100 MΩ 以上(500 V DC 絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定)		
耐電圧(初期)	接点間	1,000 V AC 1分間(検知電流：10 mA)		
	異極接点相互間	1,000 V AC 1分間(検知電流：10 mA)		
	接点-コイル間	2,000 V AC 1分間(検知電流：10 mA)		
時間特性(初期)	動作時間	コイル定格電圧にて 20 ms以下(at 20°C、接点バウンス含まず)		
	復帰時間	コイル定格電圧にて 10 ms以下(at 20°C、接点バウンス含まず、ダイオードなし)		
耐衝撃性	誤動作衝撃	98 m/s <sup>2</sup> (正弦半波パルス：11 ms、検知時間：10 μs)		
	耐久衝撃	980 m/s <sup>2</sup> (正弦半波パルス：6 ms)		
耐振性	誤動作振動	10 ~ 55 Hz(複振幅：1 mm、検知時間：10 μs)		
	耐久振動	10 ~ 55 Hz(複振幅：2 mm)		
開閉寿命	機械的寿命	5,000万回以上(開閉頻度：180回/分)		
使用条件	使用周囲、輸送、保管条件 <sup>*2</sup>	温度：-40 ~ +70°C(48 V DC以下)、 -40 ~ +55°C(100 V DC以上)	温度：-40 ~ +55°C	
		湿度：5 ~ 85% RH(ただし、氷結・結露しないこと)	湿度：5 ~ 85% RH(ただし、氷結・結露しないこと)	
質量(重量)		約 16 g	スリム型：約 19 g、フラット型：約 18 g	

※1：微小負荷レベルにおける開閉可能な下限の目安となる値です。

この値は開閉頻度、環境条件、期待する信頼性水準によって変わることがありますので、使用に際し実負荷にてご確認ください。

※2：使用周囲温度について、詳しくは「リレー使用上の注意事項」をご確認ください。

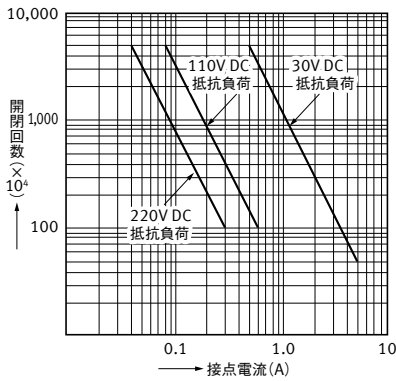
## ■ 電氣的寿命

条件：抵抗負荷、開閉頻度 20回/分

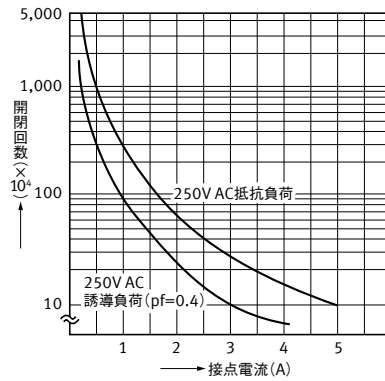
タイプ		制御容量	開閉回数
2c	ダストカバー	5 A 30 V DC	50万回以上
		5 A 250 V AC	10万回以上
	ブラシール	5 A 30 V DC	50万回以上
		3 A 250 V AC	10万回以上
4c	ダストカバー	5 A 30 V DC	50万回以上
		4 A 250 V AC	10万回以上
	ブラシール	5 A 30 V DC	50万回以上
		2 A 250 V AC	10万回以上

参考データ

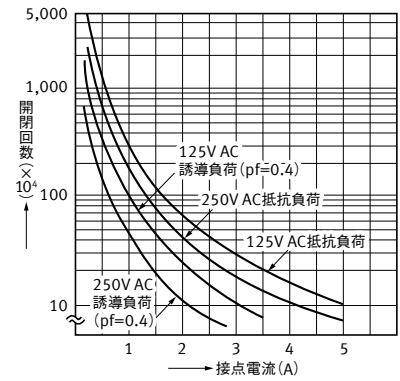
1-1.開閉寿命曲線(2c、4c共通)



1-2.開閉寿命曲線(2c共通)

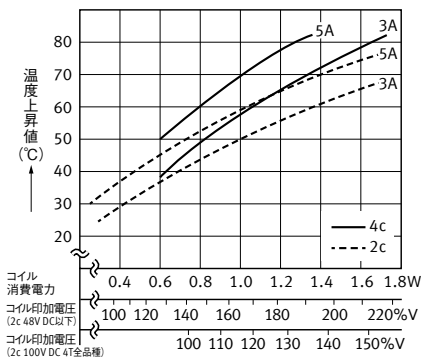


1-3.開閉寿命曲線(4c共通)

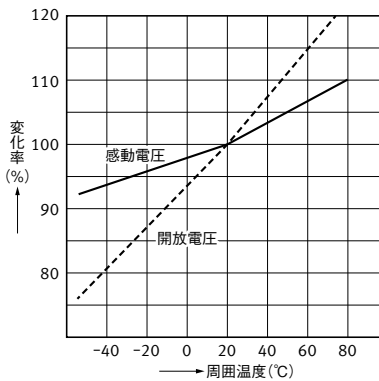


2.コイル温度上昇値

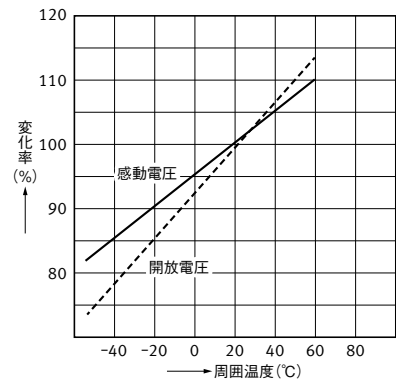
測定箇所：コイル内部



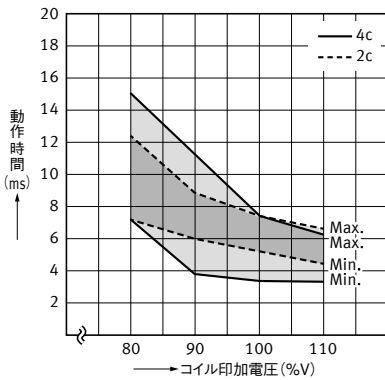
3-1.周囲温度特性(2c)



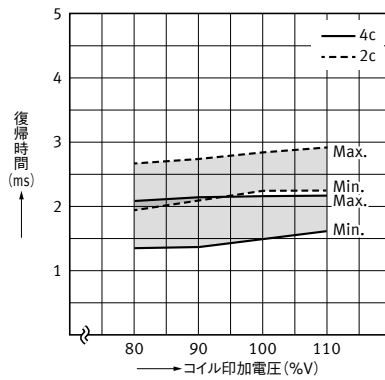
3-2.周囲温度特性(4c)



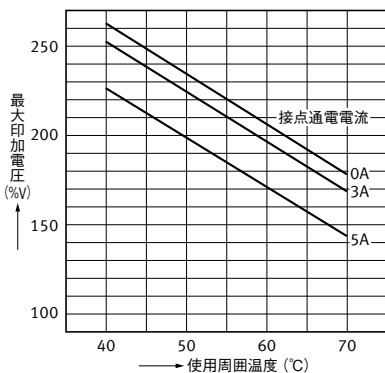
4.動作時間



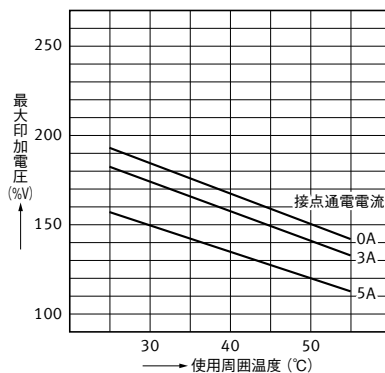
5.復帰時間



6-1.使用周囲温度と最大印加電圧の関係 (2c : 3~48V DCタイプ)



6-2.使用周囲温度と最大印加電圧の関係 (2c : 100V DCタイプ、4c)



# パワーリレー(2A超) NCリレー

## 寸法図

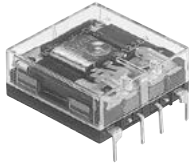
CAD マークの商品は制御機器WebサイトよりCADデータのダウンロードができます。

単位：mm

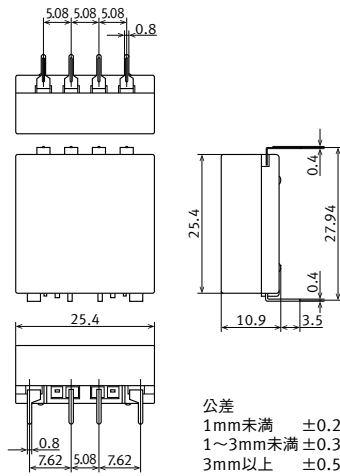
### ■ ダストカバー：フラット型

- プリント板端子：2c

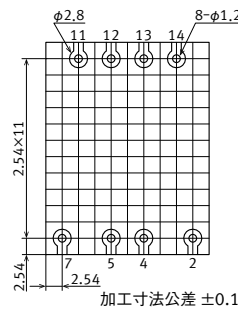
#### CAD



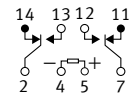
外形寸法図



プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)

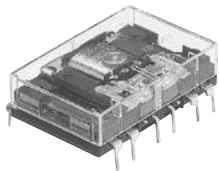


内部結線図  
(TOP VIEW)  
(無励磁状態)

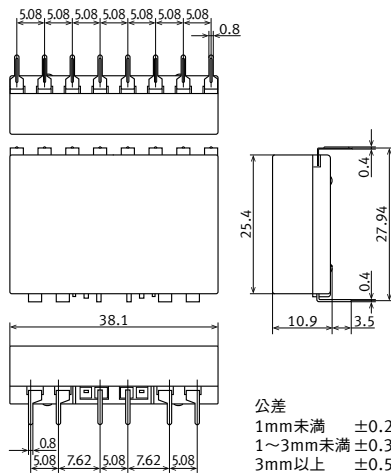


- プリント板端子：4c

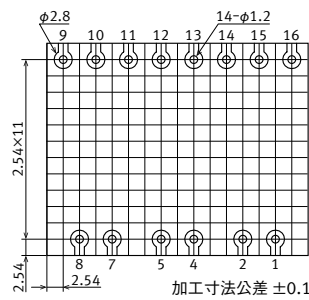
#### CAD



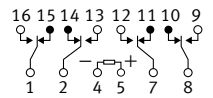
外形寸法図



プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)



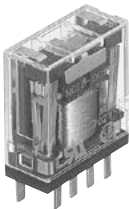
内部結線図  
(TOP VIEW)  
(無励磁状態)



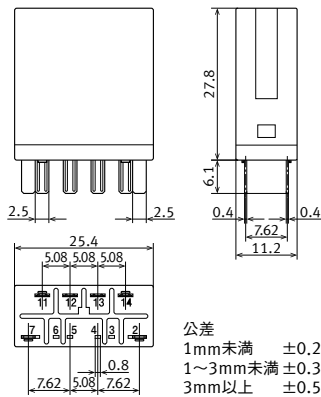
### ■ ダストカバー：スリム型

- プラグイン端子：2c

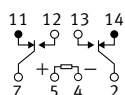
#### CAD



外形寸法図

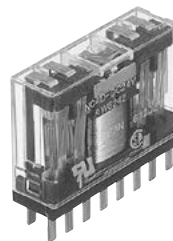


内部結線図(TOP VIEW)  
(無励磁状態)

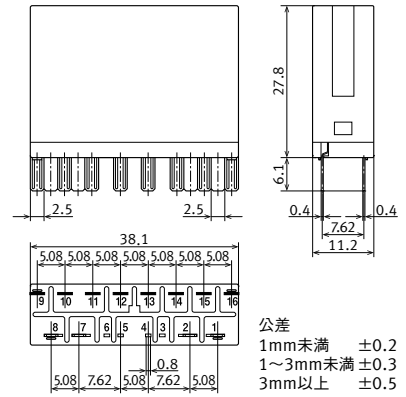


- プラグイン端子：4c

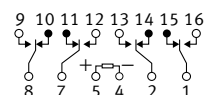
#### CAD



外形寸法図

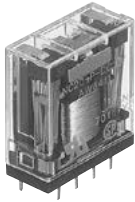


内部結線図(TOP VIEW)  
(無励磁状態)

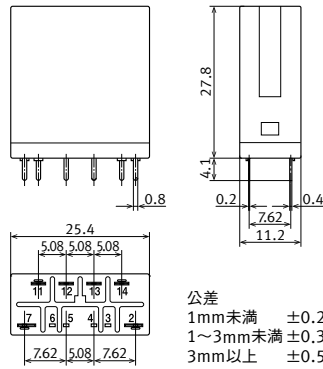


● プリント板端子：2c

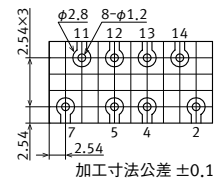
CAD



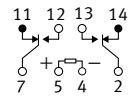
外形寸法図



プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)

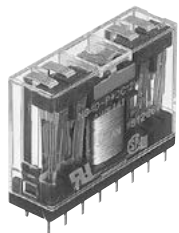


内部結線図  
(BOTTOM VIEW)  
(無励磁状態)

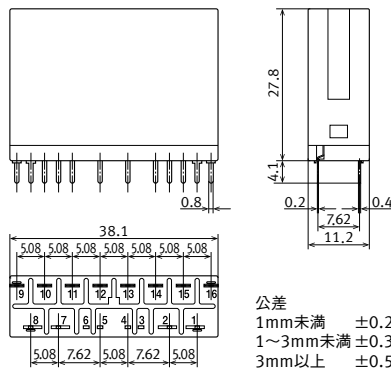


● プリント板端子：4c

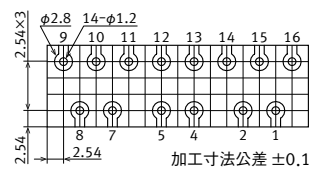
CAD



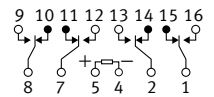
外形寸法図



プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)



内部結線図  
(BOTTOM VIEW)  
(無励磁状態)



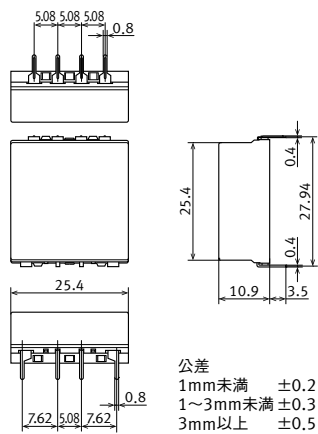
■ プラシール：フラット型

● プリント板端子：2c

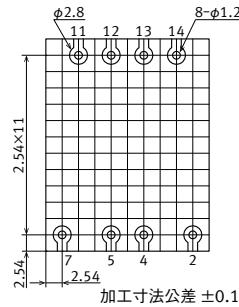
CAD



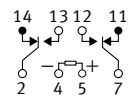
外形寸法図



プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)



内部結線図  
(TOP VIEW)  
(無励磁状態)

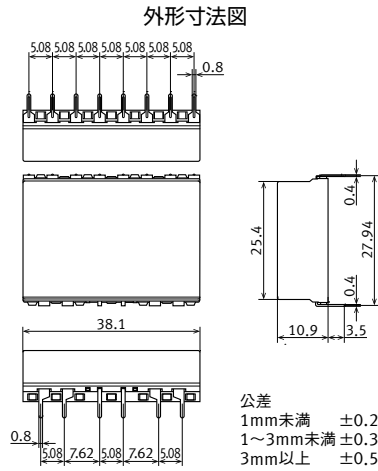
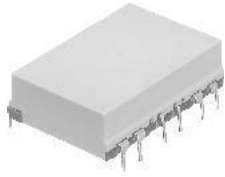




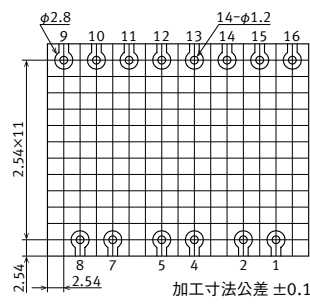
# パワーリレー(2A超) NCリレー

● プリント板端子：4c

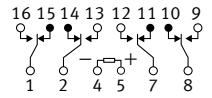
**CAD**



**プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)**



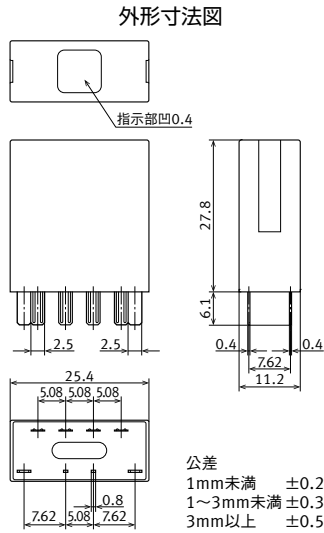
**内部結線図  
(TOP VIEW)  
(無励磁状態)**



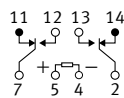
## ■ プラシール：スリム型

● プラグイン端子：2c

**CAD**

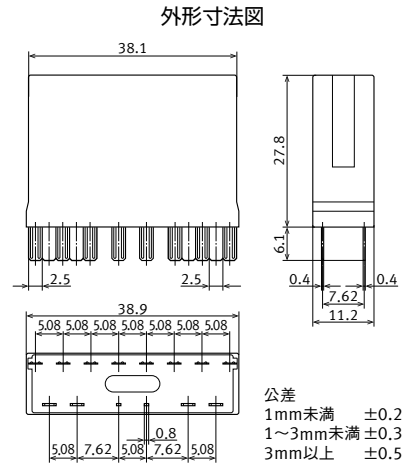


**内部結線図(TOP VIEW)  
(無励磁状態)**

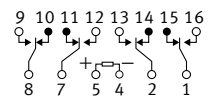


● プラグイン端子：4c

**CAD**

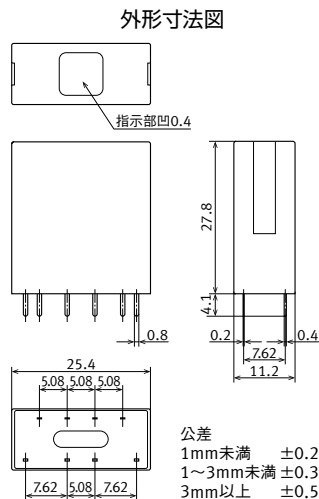


**内部結線図(TOP VIEW)  
(無励磁状態)**

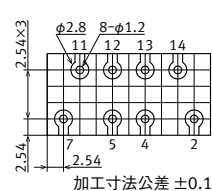


● プリント板端子：2c

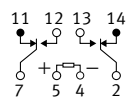
**CAD**



**プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)**



**内部結線図  
(BOTTOM VIEW)  
(無励磁状態)**

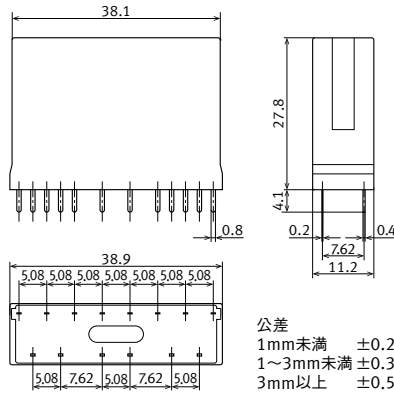


● プリント板端子：4c

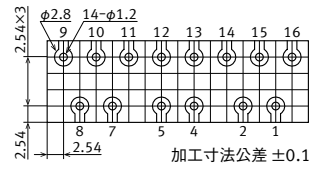
CAD



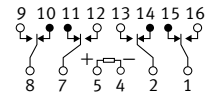
外形寸法図



プリント基板推奨加工図  
(BOTTOM VIEW)



内部結線図  
(BOTTOM VIEW)  
(無励磁状態)



海外安全規格

各規格につきましては随時更新される可能性がありますので、最新情報は制御機器Webサイトよりご確認ください。

■ UL認定品

● ダストカバー

2c

ファイルNo.	認定定格	回数
E43028	5 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	1/10 HP 125, 250 V AC	—

4c

ファイルNo.	認定定格	回数
E43028	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	4 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	1/10 HP 125, 250 V AC	—

■ CSA承認品

● ダストカバー

2c

ファイルNo.	承認定格	回数
LR26550	5 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	1/10 HP 125, 250 V AC	—

4c

ファイルNo.	承認定格	回数
LR26550	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	4 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	1/10 HP 125, 250 V AC	—

● ブラシール

2c

ファイルNo.	認定定格	回数
E43028	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	3 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	1/20 HP 125, 250 V AC	—

4c

ファイルNo.	認定定格	回数
E43028	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	2 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	1/20 HP 125, 250 V AC	—

● ブラシール

2c

ファイルNo.	承認定格	回数
LR26550	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	3 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	1/20 HP 125, 250 V AC	—

4c

ファイルNo.	承認定格	回数
LR26550	5 A 30 V DC	10 <sup>5</sup>
	2 A 250 V AC	10 <sup>5</sup>
	1/20 HP 125, 250 V AC	—

## 使用上の注意事項

■ 一般的な注意事項については「リレー使用上の注意事項」をご覧ください。  
[https://industrial.panasonic.com/ac/j/control/relay/cautions\\_use/index.jsp](https://industrial.panasonic.com/ac/j/control/relay/cautions_use/index.jsp)

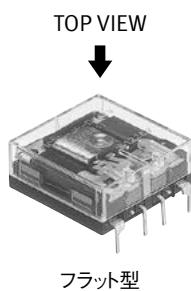
### ■ NCリレー使用上の注意事項

・ NCリレーは有極リレーですのでコイルの(+)(-)接続は結線図の指示にしたがってください。間違えると誤動作の原因にもなり、また動作しない場合もあります。

・ NCリレーの場合、全波電流で使用されましても動作には支障ありませんが吸引力が多少弱くなり、耐振性、耐衝撃性が劣化しますのでご注意ください。

● 端子結線図のTOP VIEW、BOTTOM VIEWの表示にご注意ください。

1) フラット型は端子全てが上から見えるいわゆるムカデ形状なので本体表面に端子結線図をTOP VIEWで表示しております。

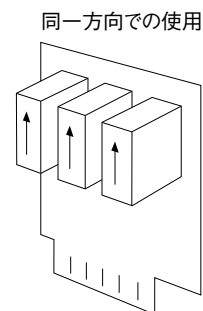


2) スリム型は端子が上から見えない形状なので、本体側面に端子結線図をBOTTOM VIEWで表示しておりますのでP/C板パターン設計時にこの点十分にご配慮ください



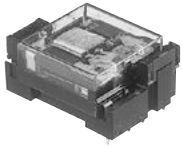
● 近接取り付け時のご注意

スリム型を密接して使用する場合リレーは左図のように同一方向で使用してください。方向が互いに違いになりますとNCリレーは有極リレーのため特性(感動、開放電圧)が変化することがあります。

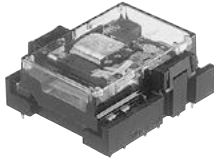




# ソケット/DIN端子台



NC2フラット型  
ソケット



NC4フラット型  
ソケット



NC2スリム型  
ソケット



NC4スリム型  
ソケット



NC2DIN端子台

## 品 種

タイプ	品名	端子接続方法	ご注文品番	取り付け対象 本体商品品番	箱入数	
					内箱	外箱
フラット型用ソケット	NC2-フラット型プリント板ソケット	P/C板専用	AW4920	AW881系列	20 個	200 個
	NC4-フラット型プリント板ソケット	P/C板専用	AW4940	AW884系列		
スリム型用DIN端子台	NC2-DIN端子台	DINレール取付	AW4928	AW821系列	20 個	100 個
スリム型用ソケット	NC2-スリム型はんだ付けソケット	はんだ端子	AW4922	AW821系列	20 個	200 個
	NC2-スリム型プリント板ソケット	P/C板専用	AW4924			
	NC2-スリム型ラッピングソケット	リード線接続	AW4926			
	NC4-スリム型はんだ付けソケット	はんだ端子	AW4942	AW824系列		
	NC4-スリム型プリント板ソケット	P/C板専用	AW4944			
	NC4-スリム型ラッピングソケット	リード線接続	AW4946			

## 定 格

項目	性能概要
耐電圧(初期)	各端子間：2,000 V AC 1分間(検知電流：10 mA)
絶縁抵抗(初期)	各端子間：100 MΩ以上(500 V DC 絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定)
最大連続通電電流	スリム型：5 A 250 V AC、フラット型：5 A 250 V AC
使用周囲、輸送、保管条件	温度：-50 ~ +50°C (AW4924、AW4926、AW4928、AW4944、AW4946) -40 ~ +70°C (AW4920、AW4922、AW4940、AW4942) 湿度：5 ~ 85% RH(ただし、氷結・結露しないこと)

# パワーリレー(2A超) NCリレー

## 寸法図

CAD マークの商品は制御機器WebサイトよりCADデータのダウンロードができます。

単位：mm

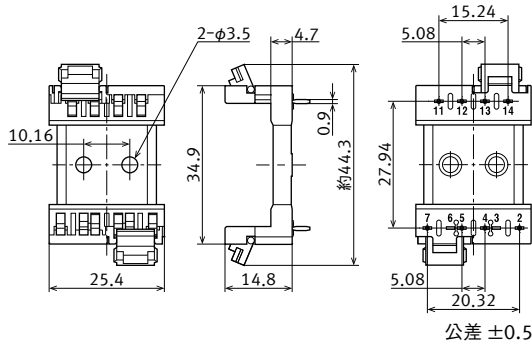
### ■ フラット型プリント板ソケット

#### ● NC2(AW4920)

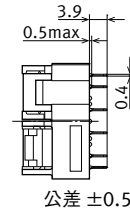
#### CAD



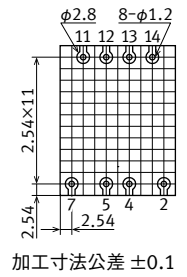
外形寸法図



端子部寸法図



プリント基板推奨加工図

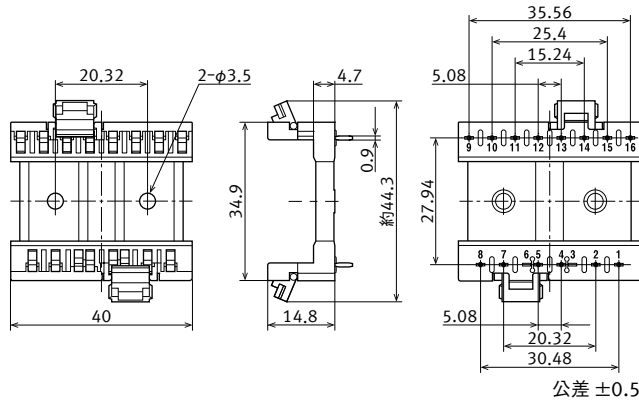


#### ● NC4(AW4940)

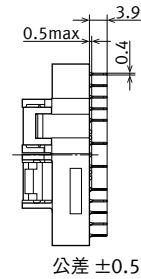
#### CAD



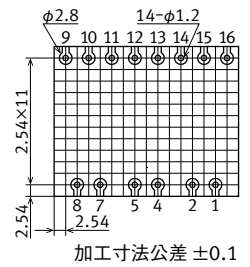
外形寸法図



端子部寸法図



プリント基板推奨加工図



### ■ スリム型DIN端子台

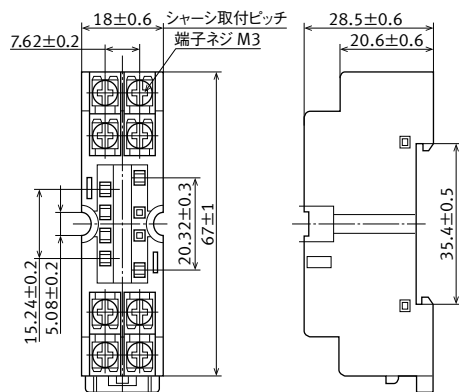
#### ● NC2(AW4928)

#### CAD



注) 板バネは端子台に同梱しています。

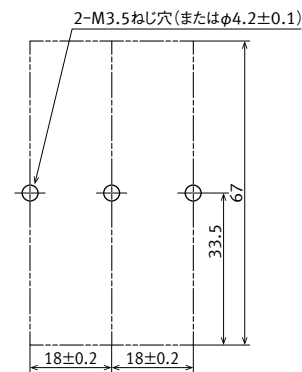
外形寸法図



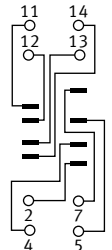
※端子台のネジ締めトルクは破損、変形防止のため0.49~0.69 N・m(5~7kgf・cm)の範囲が最適です。

公差  
1mm未満 ±0.2  
1~3mm未満 ±0.3  
3mm以上 ±0.5

取り付け穴加工図



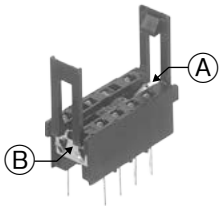
内部結線図



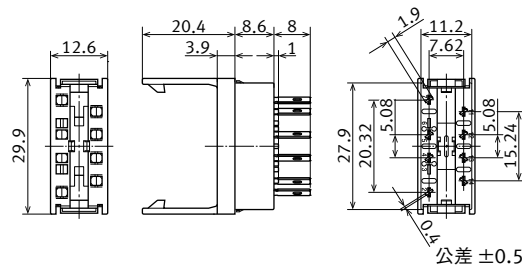
■ スリム型はんだ付けソケット

● NC2(AW4922)

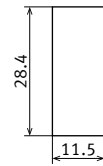
CAD



外形寸法図



パネル加工図

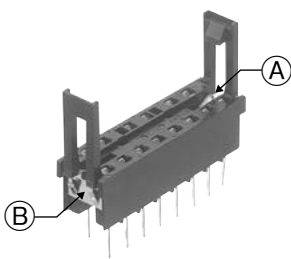


加工寸法公差 ±0.1

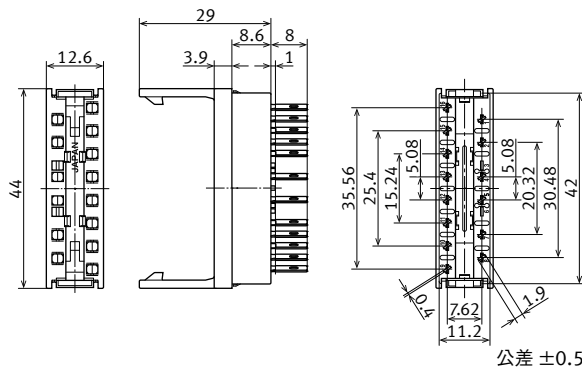
- 注) 1.適用するシャーシ板厚は0.1~2.0mmです。  
 2.加工穴に挿入し、表面より止め金具の(A)、(B)部2ヵ所を押圧すればフンタッチで取り付けられます。

● NC4(AW4942)

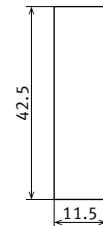
CAD



外形寸法図



パネル加工図



加工寸法公差 ±0.1

- 注) 1.適用するシャーシ板厚は0.1~2.0mmです。  
 2.加工穴に挿入し、表面より止め金具の(A)、(B)部2ヵ所を押圧すればフンタッチで取り付けられます。

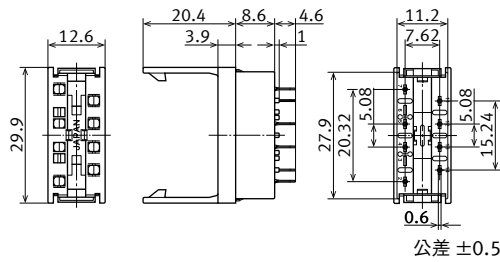
■ スリム型プリント板ソケット

● NC2(AW4924)

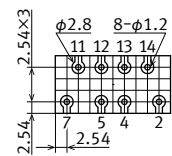
CAD



外形寸法図



プリント基板推奨加工図



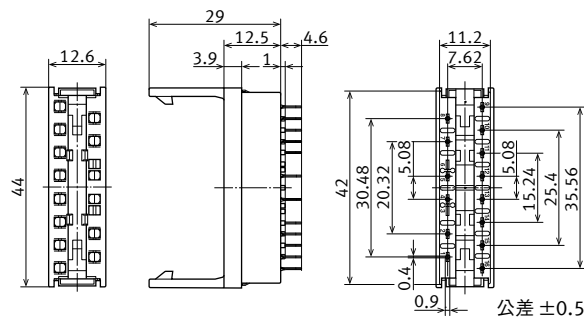
加工寸法公差 ±0.1

● NC4(AW4944)

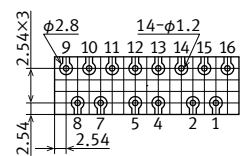
CAD



外形寸法図



プリント基板推奨加工図



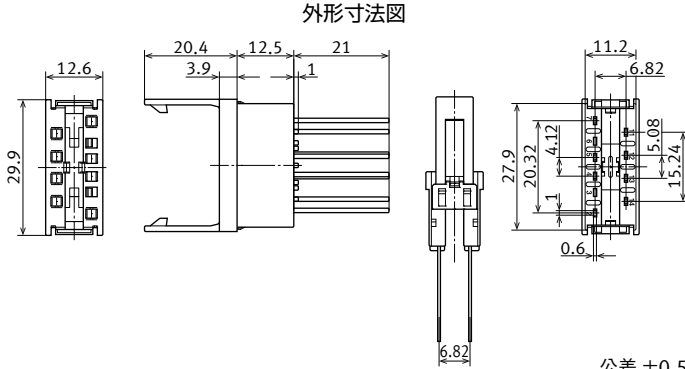
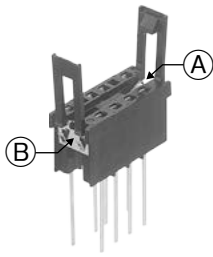
加工寸法公差 ±0.1

# パワーリレー(2A超) NCリレー

## ■ スリム型ラッピングソケット

### ● NC2(AW4926)

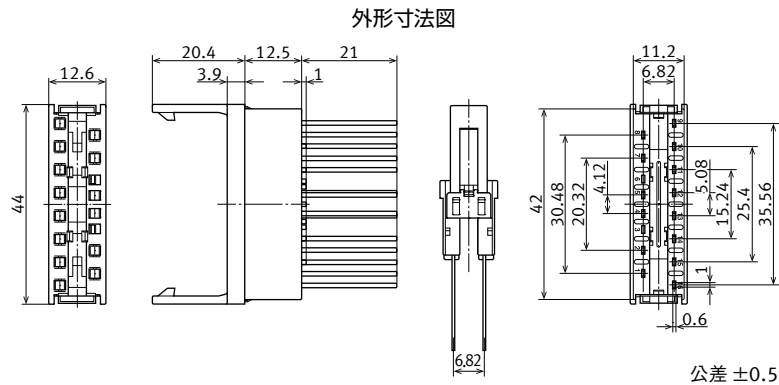
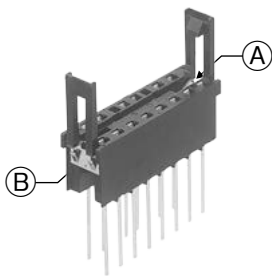
CAD



加工寸法公差 ±0.1  
 注) 1.適用するシャーシ板厚は0.1~2.0mmです。  
 2.加工穴に挿入し、表面より止め金具の(A)、(B)部2ヵ所を押圧すればワンタッチで取り付けられます。

### ● NC4(AW4946)

CAD



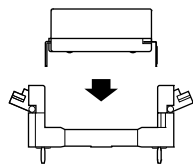
加工寸法公差 ±0.1  
 注) 1.適用するシャーシ板厚は0.1~2.0mmです。  
 2.加工穴に挿入し、表面より止め金具の(A)、(B)部2ヵ所を押圧すればワンタッチで取り付けられます。

## 取り扱いについて

### ■ フラット型ソケット

#### ● リレーの取り付け方法

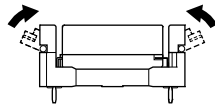
1) リレーとソケットの方向を合わせてください。



2) リレー両端を確実に奥まで差し込んでください。

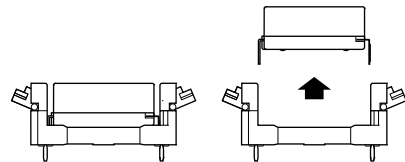


3) フック部を矢印方向に押し、確実にフックでリレーを固定してください。



#### ● リレーの取り外し方法

1) 両方のフックを完全に外してから、リレーを引き抜いてください。



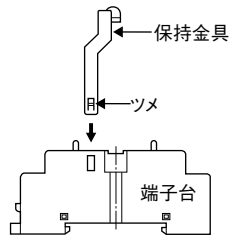
2) リレー取り付け・取り外しの際に、フック部を必要以上に押し広げますと、変形してリレーにフックがかからなくなったり、破損したりすることがありますのでご注意ください。

■ スリム型用DIN端子台

保持金具はリレー装着前に取り付けてください。

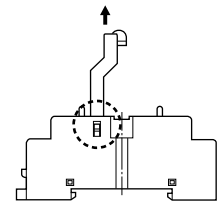
● 保持金具の取り付け方法

- 保持金具が端子台に止まるまで押し込み、ツメが端子台に引っ掛かっていることを確認してください。



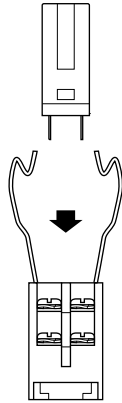
● 保持金具の取り外し方法

- ツメをドライバーなどで押し込みながら保持金具を引き抜いてください。



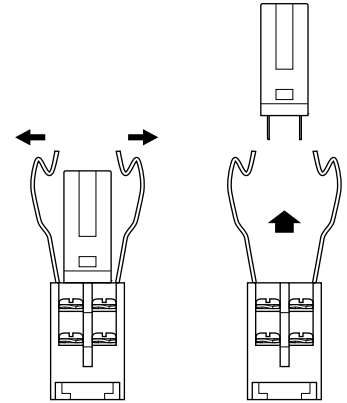
● リレーの取り付け方法

- 1) リレーと端子台の方向を合わせてください。

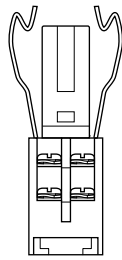


● リレーの取り付け方法

- 1) 保持金具を完全に外してから、リレーを引き抜いてください。

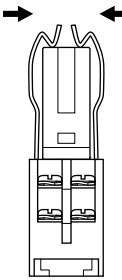


- 2) リレー両端を確実に奥まで差し込んでください。



- 2) リレー取り付け・取り外しの際に、保持金具を必要以上に押し広げますと、変形してリレーにフックがかからなくなったり、破損したりすることがありますのでご注意ください。

- 3) 同梱品の保持金具で、リレーを確実に固定してください。



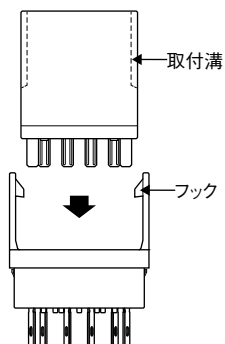


## パワーリレー(2A超) NCリレー

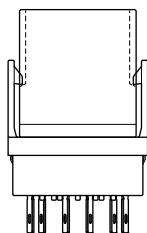
### ■ スリム型用ソケット

#### ● リレーの取り付け方法

- 1) リレーとソケットの方向を合わせてください。

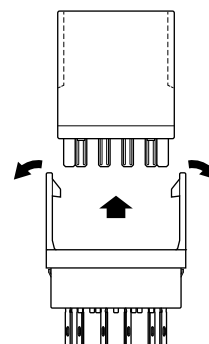


- 2) 両方のフックが取り付け溝にはまるまで、リレー両端を確実に奥まで差し込んでください。



#### ● リレーの取り外し方法

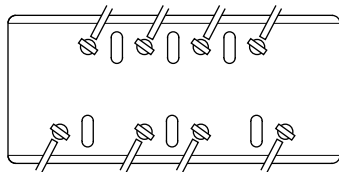
- 1) フック部を押し広げながら、リレーを引き抜いてください。



- 2) リレー取り付け・取り外しの際に、フック部を必要以上に押し広げますと、変形してリレーにフックがかからなくなったり、破損したりすることがありますのでご注意ください。

### 使用上の注意事項

- ・ソルダ用の場合、絶縁距離を確保するために図のように結線してください。



# パワー・高容量遮断・安全リレー／使用上の注意事項

■一般的な注意事項については「リレー使用上の注意事項」をご覧ください。

[https://industrial.panasonic.com/ac/j/control/relay/cautions\\_use/index.jsp](https://industrial.panasonic.com/ac/j/control/relay/cautions_use/index.jsp)

## コイル入力に関する注意事項

### ■長年月の連続通電

リレーを開閉動作なしで、長年月連続通電するような回路(異常発生時のみ復帰しb接点で警報を発するような、非常灯、警報設備、異常点検回路)では、放置中は無励磁となるような回路を設計してください。

コイルへの長期連続通電は、コイル自身の発熱によりコイルの絶縁劣化・特性劣化が促進されます。このような回路の場合、磁気保持型のラッチング型リレーを使用してください。シングルスティープル型リレーを使用する場合、外部環境の影響を受けにくいシールタイプのリレーを使用し、万一の接触不良や断線に備えて、フェールセーフの回路を設計してください。

### ■直流コイル駆動電源について

コイル駆動電源は、完全直流を原則とします。ただし、リップルを含む場合は、リップル率を5%以下で使用できますが、特性が若干異なるので実使用にてご確認ください。また、電源波形は、方形波を原則とします。

ラッチング型リレーのセット・リセット電圧印加時間は、個別リレーの使用条件にてご確認ください。コイルにはコイル定格電圧を印加してください。

### ■コイルの接続について

有極リレーのコイル(+)(-)接続は、結線図の指示にしたがってください。間違えると誤動作・異常発熱・発火などの原因となり、動かない場合があります。

セット・リセットコイルへ同時に通電しないでください。

### ■最大印加電圧と温度上昇

コイルには、定格電圧を印加することが基本ですが、最大印加電圧以上の電圧を加えると、温度上昇によるコイルの焼損やレアークショートを起こす場合があります。また使用周囲温度の範囲もカタログ表記値を超えないようにしてください。

### ●コイルの温度上昇による感動電圧の変化(ホットスタート)

直流型リレーではコイルに連続通電した後一度OFFし、ただちにONする場合コイルの温度上昇により、コイル抵抗が増加し、感動電圧がやや高くなります。また温度の高い雰囲気で使用すると同様に高くなります。

銅線の抵抗温度係数は、1℃あたり約0.4%であり、この割合でコイル抵抗が増加します。すなわちリレーを動作させるには、感動電圧以上の電圧が必要であり、抵抗値の増加にともない感動電圧が高くなります。ただし、一部の有極リレーでは、この変化率がかなり小さくなります。

## 使用条件について

### ■使用・周囲・輸送・保管条件について

使用・輸送・保管時は直射日光をさけ、常温・常湿・常圧に保ってください。

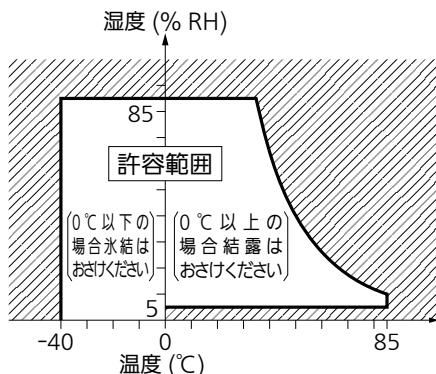
使用、輸送、保管可能な温・湿度範囲・気圧は下記の通りです。

#### 1) 温度：

リレーにより異なりますので個別仕様をご確認ください。なお、スティック包装状態で輸送・保管する場合、リレー本体の温度範囲とは異なる場合がありますので性能概要および包装仕様をご確認ください。

#### 2) 湿度：5～85% RH

注) なお、温度により湿度範囲が異なりますので、図に示す湿度範囲をお願いします。(許容湿度はリレーにより異なります。)



#### 3) 気圧：86～106 kPa

### ●結露について

結露とは周囲雰囲気が高湿多湿で温度が高湿から低温に急変するとき、または低温中から高湿多湿中へ急に移したとき、水蒸気が凝縮しリレーに水滴が付着する現象をいい、絶縁劣化、コイル断線、さびなどの不具合の原因となります。結露による不具合は保証いたしかねます。

搭載されている機器の熱引き現象は製品内部の冷却が加速し、結露を促進するので、実使用状態における最悪条件で評価してください。(特に製品周囲に高発熱体がある場合はご注意ください。また、製品内部の結露も含まれます。)

### ●氷結について

0°C以下では氷結にご注意ください。氷結とは結露や異常に多湿の雰囲気ではリレーに水分が付着した状態で温度が氷点以下になったとき水分が凍り付くことをいい、可動部の固着や動作遅延または接点間に氷が介在し、接点導通に支障をきたすなどの不具合の原因となります。氷結による不具合は保証いたしかねます。

搭載されている機器の熱引き現象は製品内部の冷却を加速し、氷結を促進するので、実使用状態における最悪条件で評価をしてください。

### ●低温・低湿雰囲気について

低温・低湿中に長時間さらされると、プラスチックの強度が低下することがあります。

### ●高温・多湿雰囲気について

高温・多湿や有機ガス・硫化ガス雰囲気中に長時間保管(輸送期間含む)すると、接点表面に硫化被膜や酸化被膜が生成し、接触不安定や接点障害、機能障害が発生することがあります。保管・輸送の雰囲気をご確認ください。

### ●包装形態について

包装形態は、湿度、有機ガス、硫化ガスなどの影響を極力小さくするようにしてください。

● シリコン雰囲気について

リレーの周囲にシリコン系物質(シリコンゴム、シリコンオイル、シリコン系コーティング剤、シリコン充填剤など)を使用するとシリコンガス(低分子シロキサンなど)が発生し、プラスチックの透過性によりシリコンガスが製品内に侵入します。このような雰囲気下でリレーを使用・保管すると、シリコン化合物が接点に付着して接触不良になることがありますのでシリコンガスを発生するものはリレー(プラシールリレーも)近傍で使用しないでください。

● NOxの発生について

湿度の高い雰囲気中においてアークの発生しやすい負荷を開閉すると、アークによって生成されたNOxと外部から吸収された水分によって硝酸が発生し、内部の金属部分が腐食して動作に支障をきたす場合があります。周囲湿度が85% RH以上(20℃での値)での使用はしないでください。やむを得ずこのような雰囲気で使用する場合は当社営業担当までお問い合わせください。

その他

■ 洗浄について

・密封型リレー(プラシールリレー)は洗浄ができますが、はんだ後ただちに洗浄液などの冷たい液にじゃぶづけすることはおさげください。密封性を損なうことがあります。

・洗浄はボイリング洗浄をおすすめします(洗浄液の温度は40℃以下にしてください)。リレーの特性に悪影響を与えますので超音波洗浄は行なわないでください。超音波洗浄をすると、超音波エネルギーにより、コイル断線や接点の軽いスティッキングの原因となります。

機器設計の際は『最新の商品仕様書』にてご確認願います。  
〈ご注文・ご使用に際してのお願い〉  
<https://industrial.panasonic.com/ac/j/salespolicies/>

## 安全に関するご注意

●ご使用前に「取扱・施工説明書」および「マニュアル」をよくお読みいただき、正しくお使いください。

### ご購入にあたって

- このカタログに記載の商品の標準価格には、消費税、配送、設備調整費、使用済みの商品の引き取り費用などは含まれておりません。
- 商品改良のため、仕様・外見は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 本品のうち戦略物資(または役務)に該当するものは、輸出に際し、外為法に基づく輸出(または役務取引)許可が必要です。詳細は当社までご相談ください。
- このカタログの記載商品の詳細については、販売店・専門工事店または当社にご相談ください。

●在庫・納期・価格など販売に関するお問い合わせは

### パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

東京オフィス	☎03-5404-5187	さいたまオフィス	☎048-643-4735	名古屋オフィス	☎052-951-3073	大阪オフィス	☎06-6908-3817	高松オフィス	☎087-841-4473
仙台オフィス	☎022-371-0766	八王子オフィス	☎042-656-8421	静岡オフィス	☎054-275-1130	京都オフィス	☎075-681-0237	松山オフィス	☎089-934-1977
茨城オフィス	☎029-243-8868	横浜オフィス	☎045-450-7750	浜松オフィス	☎053-457-7155	姫路オフィス	☎079-224-0971	福岡オフィス	☎092-481-5470
宇都宮オフィス	☎028-650-1513	松本オフィス	☎0263-28-0790	豊田オフィス	☎0566-62-6861	岡山オフィス	☎086-245-3701		
高崎オフィス	☎027-363-2033			北陸オフィス	☎076-222-9546	広島オフィス	☎082-247-9084		

# Panasonic

## INDUSTRY

### ■技術に関するお問い合わせ

#### WEBからのお問い合わせ

[https://industrial.panasonic.com/ac/j/user/new\\_question/](https://industrial.panasonic.com/ac/j/user/new_question/)

### パナソニック インダストリー株式会社 メカトロニクス事業部

〒571-8506 大阪府門真市大字門真1006番地

このカタログの記載内容は2022年 4月現在のものです。