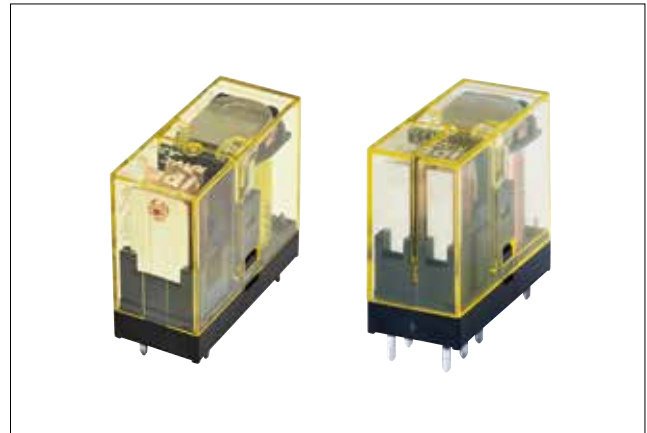


RJ シリーズ スリムパワーリレー(プリント基板用端子タイプ)

耐久性に優れた小形サイズで高接点許容電流のスリムパワーリレー。

- 1c・1a・2c・2a接点から選択可能。
1c・1a接点は、高容量タイプも完備。
- 高い接触信頼性を実現するツイン接点タイプもご用意。
(最小適用負荷：DC1V・100 μ A)
- 幅12.7mmの小形サイズで高接点許容電流。
RJ1V (1極用)：12A/16A
RJ2V (2極用)：8A
- IDEC独自の復帰ばね構造による優れた耐久性
- フラックスタイト構造
- ロイド、DNV船級規格型式認定取得



• 規格認証製品の詳細は、当社ホームページをご覧ください。

□ 種類 [形番]

プリント基板用端子タイプ

販売単位: 1個

極数	種類	接点	形番 (ご注文形番)	指定記号: □
1極 (1接点)	基準形	c接点	RJ1V-C-□	A12, A24, A100, A110, A115, A120, A200, A220, A230, A240
		a接点	RJ1V-A-□	
	高容量形	c接点	RJ1V-CH-□	
		a接点	RJ1V-AH-□	
2極 (2接点)	基準形	c接点	RJ2V-C-□	
		a接点	RJ2V-A-□	
	ツイン接点 タイプ	c接点	RJ22V-C-□	
		a接点	RJ22V-A-□	

コイル定格電圧

指定記号	コイル電圧
A12	AC12V
A24	AC24V
A100	AC100-(110)V
A110	AC110V
A115	AC115V
A120	AC120V
A200	AC200-(220)V
A220	AC220V
A230	AC230V
A240	AC240V

A100、A200は3定格コイルです。(コイル定格表参照)

□ 接点定格

極数	接点	接点許容電力		定格負荷			接点許容電流	接点許容電圧	最小適用負荷(*1)
		抵抗負荷	誘導負荷	電圧	抵抗負荷	誘導負荷 cos ϕ =0.4 L/R=7ms			
1極	基準形	a接点側	AC3000VA DC360W	AC1875VA DC180W	AC250V DC30V	12A 6A	12A	AC250V DC125V	DC5V 100mA (参考値)
		b接点側	AC3000VA DC180W	AC1875VA DC90W	AC250V DC30V	12A 6A			
	高容量形	a接点側	AC4000VA DC480W	AC2000VA DC240W	AC250V DC30V	16A 8A	16A	AC250V DC125V	
		b接点側	AC4000VA DC240W	AC2000VA DC120W	AC250V DC30V	16A 8A			
2極	基準形	a接点側	AC2000VA DC240W	AC1000VA DC120W	AC250V DC30V	8A 4A	8A	AC250V DC125V	DC5V 10mA (参考値)
		b接点側	AC2000VA DC120W	AC1000VA DC60W	AC250V DC30V	8A 4A			
	ツイン接点 タイプ	a接点側	AC250VA	AC100VA	AC250V	1A	1A	AC250V DC125V	
		b接点側	DC30W	DC15W	DC30V	1A			

*1) 開閉頻度120回/minにおける値です。故障率P水準 (参考値)

□ 認証定格

UL認証定格

Voltage	Resistive										General Use	
	RJ1 (基準形)		RJ2 (基準形)		RJ1 (高容量形)		RJ22 (ツイン接点タイプ)		RJ22 (ツイン接点タイプ)		NO	NC
	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC		
AC250V	12A	6A	8A	4A	16A	8A	—	—	1A	1A	—	—
DC30V	12A	6A	8A	4A	16A	8A	1A	1A	—	—	—	—

VDE認証定格

Voltage	Resistive						AC-15, DC-13(注)			
	RJ1 (基準形)		RJ2 (基準形)		RJ1 (高容量形)		RJ22 (ツイン接点タイプ)		RJ1 (基準形)	RJ2 (基準形)
	NO	NO	NO	NO	NO	NC	NO	NC	NO	NO
AC250V	12A	8A	16A	1A	1A	1A	6A	3A	—	—
DC30V	12A	8A	16A	1A	1A	1A	2.5A	2A	—	—

注) IEC60947-5-1に基づく開閉素子の使用負荷種別を示す。

CSA認証定格

Voltage	Resistive								Inductive						General Use			
	RJ1 (基準形)		RJ2 (基準形)		RJ1 (高容量形)		RJ22 (ツイン接点タイプ)		RJ1 (基準形)		RJ2 (基準形)		RJ1 (高容量形)		RJ22 (ツイン接点タイプ)		RJ22 (ツイン接点タイプ)	
	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC
AC250V	12A	12A	8A	8A	16A	16A	—	—	7.5A	7.5A	4A	4A	8A	8A	—	—	1A	1A
DC30V	12A	6A	8A	4A	16A	8A	1A	1A	6A	3A	4A	2A	8A	4A	1A	1A	—	—

□ コイル定格

コイル定格電圧 (V)	指定記号 □	定格電流 (mA) ±15%、(at 20°C)				コイル抵抗 (Ω) ±10% (at 20°C)	動作特性 (定格値に対して at 20°C)			消費電力
		50Hz		60Hz			最小動作電圧 (初期値)	復帰電圧 (初期値)	最大許容電圧 (*2)	
		NO	NC	NO	NC					
AC 50/60Hz (*1)	12V	A12	87.3	75.0	62.5	80%以下	30%以上	140%	約1.1VA (50Hz) 約0.9~ 1.2VA (60Hz)	
	24V	A24	43.9	37.5	243					
	100-(110)V	A100	10.5	9.0-10.4	4470					
	110V	A110	9.6	8.2	5270					
	115V	A115	9.1	7.8	6030					
	120V	A120	8.8	7.5	6400					
	200-(220)V	A200	5.3	4.5-5.2	17,950					
	220V	A220	4.8	4.1	21,530					
	230V	A230	4.6	3.9	24,100					
240V	A240	4.3	3.7	25,570						

*1) 100- (110) Vおよび200- (220) Vは3定格コイルです。

100- (110) Vの場合、AC100V (50/60Hz)、AC110V (60Hz) です。

200- (220) Vの場合、AC200V (50/60Hz)、AC220V (60Hz) です。

*2) 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、連続許容値ではありません。

□ 特性

形式	RJ1V 基準形	RJ1V 高容量形	RJ2V 基準形	RJ22V ツイン接点タイプ
極数	1極		2極	
接点構成	1c接点・1a接点		2c接点・2a接点	2c (ツイン接点)・2a (ツイン接点)
接点材質	AgNi	AgSnIn	AgNi	AgNi+Au
保護構造	フラックスタイト形			
接触抵抗(初期値) (*1)	50mΩ以下			
動作時間 (*2)	15ms以下			
復帰時間 (*2)	10ms以下			
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC500V×ガ)			
インパルス耐電圧	AC10,000V (接点回路と操作コイル間)			
耐電圧	接点回路と操作コイル間	AC5000V・1分間		
	同極接点間	AC1000V・1分間		
	異極接点間	—	AC3000V・1分間	
耐振動	誤動作	周波数10~55Hz 片振幅0.75mm		
	耐久	周波数10~55Hz 片振幅0.75mm		
耐衝撃	誤動作	a接点側: 200m/s ² 、b接点側: 100m/s ²		
	耐久	1000m/s ²		
電氣的耐久性 (定格負荷)	AC負荷:20万回以上(開閉頻度1800回/時) DC負荷:10万回以上(開閉頻度1800回/時)		AC負荷:10万回以上(開閉頻度1800回/時) DC負荷:20万回以上(開閉頻度1800回/時)	
機械的耐久性 (無負荷)	3000万回以上(c接点 開閉頻度18,000回/時) 1000万回以上(a接点 開閉頻度18,000回/時)		1000万回以上(開閉頻度18,000回/時)	
使用周囲温度 (*3)	-40~+70°C (ただし、氷結しないこと)			
使用周囲湿度	5~85%RH (ただし、結露しないこと)			
保存周囲温度	-40~+85°C (ただし、氷結しないこと)			
保存周囲湿度	5~85%RH (ただし、結露しないこと)			
質量 (約)	1c接点: 17g 1a接点: 16g		2c接点: 17g 2a接点: 16g	

*1) DC5V 1A電圧降下法による。

*2) 定格電圧印加時 (at 20°C)、パウンスは除きます。

*3) 定格電圧100%印加時

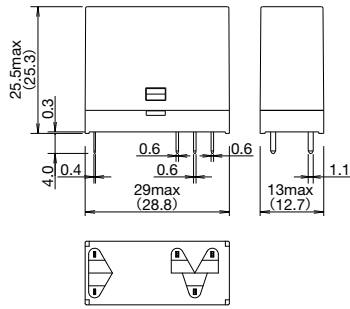
リレーコイルのテープ色

コイル電圧	コイル色
AC12V	黄
AC24V	白
AC100- (110)V	黄
AC110V	透明
AC115V	黄
AC120V	青
AC200- (220)V	黄
AC220V	黒
AC230V	黄
AC240V	赤

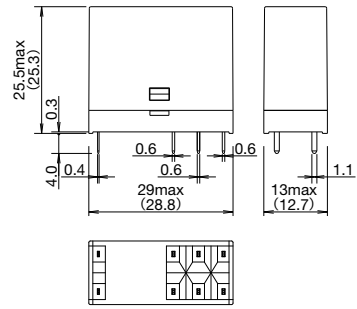
□ 外形寸法図

(単位: mm)

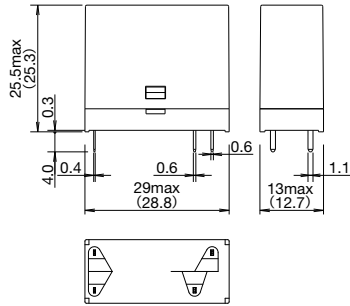
RJ1V-C-□
基準形1c接点



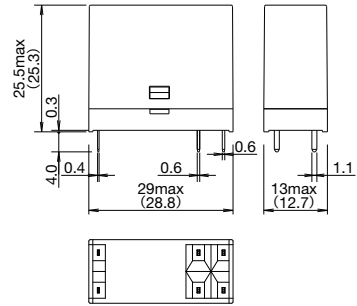
RJ1V-CH-□
高容量形1c接点
RJ2V-C-□
基準形2c接点
RJ22V-C-□
ツイン接点タイプ



RJ1V-A-□
基準形1a接点



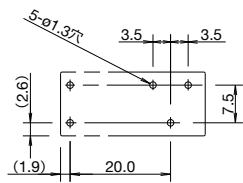
RJ1V-AH-□
高容量形1a接点
RJ2V-A-□
基準形2a接点
RJ22V-A-□
ツイン接点タイプ



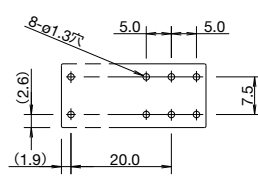
□ プリント基板用加工図 (BOTTOM VIEW)

(単位: mm)

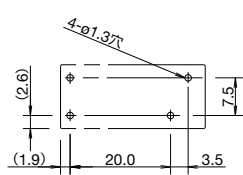
RJ1V-C-□



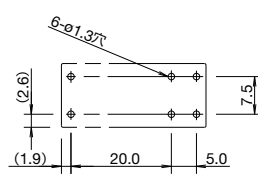
RJ1V-CH-□
RJ2V-C-□
RJ22V-C-□



RJ1V-A-□

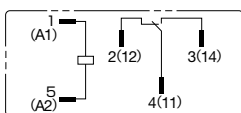


RJ1V-AH-□
RJ2V-A-□
RJ22V-A-□

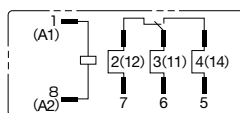


□ 内部配線図 (BOTTOM VIEW)

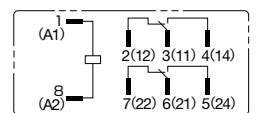
RJ1V-C-□



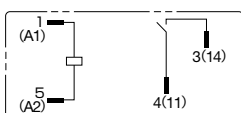
RJ1V-CH-□



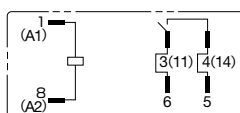
RJ2V-C-□



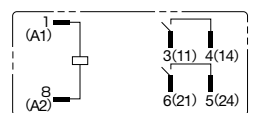
RJ1V-A-□



RJ1V-AH-□



RJ2V-A-□

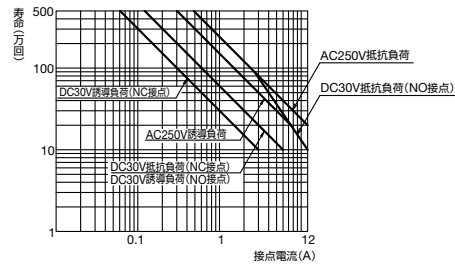


注) () 内はIEC表記です。

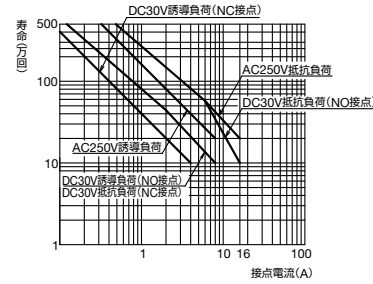
□ 各種特性図 (参考)

電氣的耐久性曲線

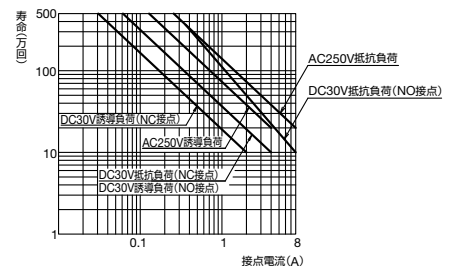
RJ1V基準形



RJ1V大容量形

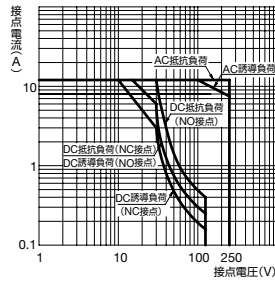


RJ2V基準形

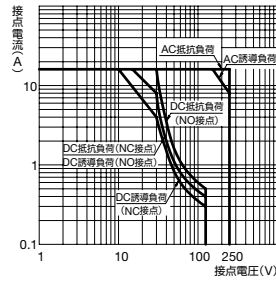


開閉容量の最大値

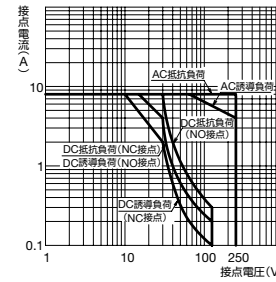
RJ1V基準形



RJ1V大容量形



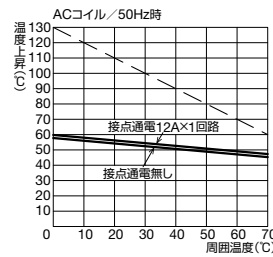
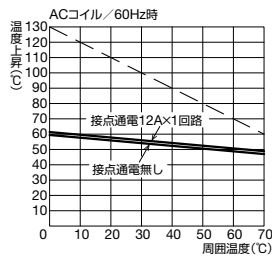
RJ2V基準形



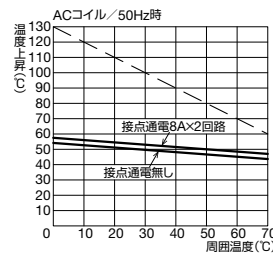
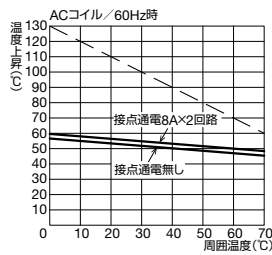
周囲温度とコイル温度上昇

(備考) コイル定格電圧 (100%) 印加時。3定格コイルは高電圧の方で100%時。
 100- (110) Vの場合、AC100V (50Hz)、AC110V (60Hz)。
 200- (220) Vの場合、AC200V (50Hz)、AC220V (60Hz)。

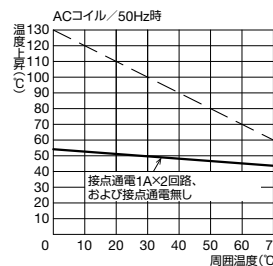
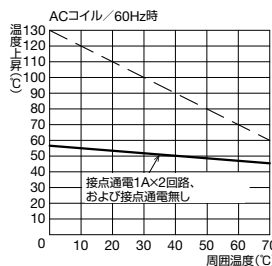
RJ1V基準形



RJ2V基準形



RJ22Vツイン接点タイプ



注) 破線は、異なる周囲温度におけるコイルの温度上昇許容値を示す。

⚠ 安全に関するご注意

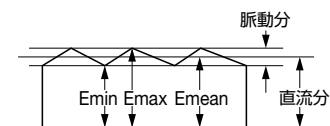
- 取付け、取外し、配線作業および保守・点検は必ず電源を切っ
て行ってください。感電および火災の危険があります。
- 必ず定格仕様の範囲内で、あるいは仕様を守ってご使用くだ
さい。感電および火災の危険があります。

使用上のご注意

1. リレーの駆動回路について

- (1) リレーの動作を確実にするため、定格電圧を印加してください。
- (2) DCコイルの入力電源について

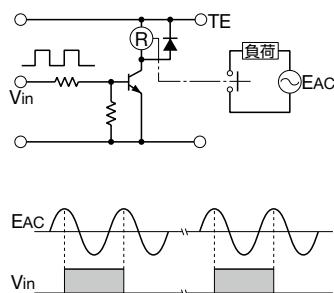
リレーの安定した動作特性を得るには、コイル電源は完全直
流が望ましいですが、リップルを含む電源をご使用の際は、
リップル率5%以下でご使用ください。整流回路を通す場合
は、リップル率の大小により特性(動作電圧、復帰電圧)が異
なりますので、下図のように平滑コンデンサを挿入し、特性を確
認してください。



$$\text{リップル率(\%)} = \frac{E_{\text{max}} - E_{\text{min}}}{E_{\text{mean}}} \times 100\%$$

E_{max} = 脈動分の最大値
 E_{min} = 脈動分の最小値
 E_{mean} = 直流平均値

- (3) AC負荷と同期的に開閉する場合の注意事項

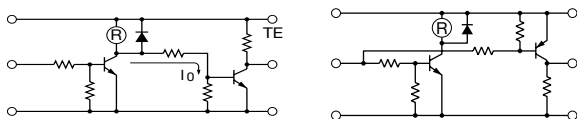


リレー接点を電源電圧に同期して開閉する場合、寿命が低
下することがあります。このような場合、回路に要求される
信頼性とのバランスでリレーを選択してください。または、
開閉時の位相がランダムになるかゼロ位相付近で開閉する
ようにしてください。

- (4) オフ時の暗電流

悪い例

改善例

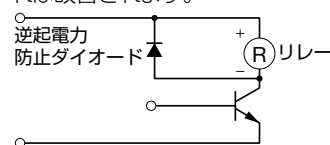


リレーの動作と同時に別信号を取り出す場合、回路上注意が必
要です。例えば、悪い例では暗電流 I_0 が流れます。暗電流が
リレーコイルに流れると復帰不良や、耐振動、耐衝撃の低下を
まねくことがあります。改善例のような回路にしてください。

- 配線は印加電圧、通電電流に適した電線サイズを使用し、
端子ねじは適正締め付けトルクで締め付けてください。

- (5) トランジスタ駆動におけるサージ電圧防止

リレーのコイル電流をオフした際、高電圧パルスが発生し
トランジスタが劣化、破損に至ることがありますので、必ず逆起
電力防止ダイオードを接続してください。なお、この場合はリレー
の復帰時間の遅れが生じます。この時間遅れを短くする必要
があるときはトランジスタのCE間にツェナーダイオードでツェ
ナー電圧が供給電源電圧より、少し高い電圧のものを接続す
れば改善されます。



- (6) ダイオード付製品のコイル端子には⊕⊖の極性があります
ので、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、また動かない場合もあります。

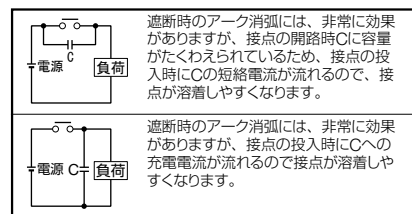
2. リレーの接点保護について

- (1) 接点定格は最大値で表しています。瞬時にもこれらの値を超え
ないように、ご注意ください。突入電流のある負荷は接点溶着
するおそれがありますので、必ず電流制限抵抗などの接点保護
回路を入れてください。
- (2) 接点保護回路

誘導負荷を開閉する場合はアークによる炭化物の生成など
接触抵抗の増大があり、接触信頼性や寿命、雑音防止の面
からもサージ吸収素子による接点保護回路の挿入をおすす
めします。なおこの場合は、負荷の復帰時間が若干遅くな
りますので実負荷にてご確認の上ご使用ください。また、
正しく使用しないと逆効果となりますのでご注意ください。
接点保護回路の代表例を次表に示します。

CR方式		AC電源で使用する場 合で、負荷のインピーダンス がCRのインピーダンスより 小さい時に使用できます。 C: 0.1~1μF R: 負荷と同程度の抵抗値
ダイオード方式		DC電源専用、ダイオード の逆耐電圧は回路電圧の 約10倍以上のもの、また 順方向電流は負荷電流以 上のものご使用ください。
バリスタ方式		AC、DC電源とも使用でき ます。電源電圧が24V~48V 時は負荷側に、100V~200V 時は接点間に、それぞれ接 続すると効果的です。

- (3) 次のような接点保護回路の使い方は避けてください。



通常、直流誘導負荷
は、抵抗負荷に比べ
開閉が困難とされてい
ますが、適切なアーク
キラーを用いると抵抗
負荷と同程度まで性
能が向上します。

使用上のご注意

3. プリント基板への実装について

- (1) リレーをプリント基板上に2個以上ご使用の場合、取付方向間隔を各方向5mm以上離してください。
- (2) 手付けはんだは、60Wのはんだごて(先端温度350°C)で素早く3秒以内に行ってください。(鉛フリーはんだご使用の場合はSn-Ag-Cuタイプを推奨します。)
- (3) 自動はんだの場合は、はんだ温度250°C、はんだ時間4~5秒で行ってください。
- (4) 端子部にはエポキシ充填されていますので、あまり長く加熱したり、端子を根本より曲げたりしますと気密性が劣化する恐れがありますのでご注意ください。
- (5) ケースおよびエポキシ充填部には、はんだが直接付着しないようにご注意ください。
- (6) フラックスは、非腐食性のロジン系をご使用ください。
- (7) プリント基板に高密度実装する場合は、他の電子部品への影響に注意してレイアウトしてください。なお、非常に強い磁界の発生する付近での使用は誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- (8) プリント基板取付けのご使用にあたっての注意

プリント基板にソリを持たせるようなプリント基板の取付け方法は長期間使用あるいは振動のある場合に、銅箔の断線やはんだのはずれが生じることがあります。さらには、リレー特性に影響を与える結果ともなりますのでソリを持たせる(あるいはソリが生じる)ような取付け方法は避けてください。

(9) 取付け方向

リレーの性能を十分発揮させるためには、取付け方向も十分考慮することが大切です。取付け方向によって大きく影響される特性の代表的なものは、耐ショック性(ショックノイズ特性)、寿命、接触信頼性などがあります。

●耐衝撃性

リレーの可動鉄片動作方向が、振動・衝撃方向と直角になるよう取付けるのが理想的です。

●寿命

アークが発生するような大きな負荷(一般的には自己コイル以上)を開閉する場合、接点飛散物が接点周囲に堆積し、回路間絶縁抵抗を低下させることがあります。このような場合は標準取付け方向をご確認のうえご使用ください。

注) 標準取付け方向とは、一般的に接点が上(天)、コイルが下(地)になる方向です。

●接触信頼性

1個のリレーで大きな負荷と微小負荷を開閉することは、好ましくありません。大きな負荷を開閉したとき発生する接点飛散物により、微小負荷開閉接点の清浄性が保てなくなる恐れがあります。したがって多極リレーの場合には、微小負荷接点が大負荷の接点よりも下方に位置する取付け方向や、端子接続は避けてください。

(10) 取付け間隔

リレーを隣接して多数個取付ける場合は、次の点にご注意ください。

- リレー周囲温度にご注意ください。多数個取付けると、熱の相互干渉により異常に発熱することがあります。熱がこもらないように十分間隔をあけてください。ご使用リレーの最小取付け間隔をご確認ください。
- また、カードラック取付けなどにより基板を多数重ねることによって、さらに温度が上昇することがありますので、その部分のリレー周囲温度は規定温度内であることが大切です。

4. 使用および輸送・保管条件

- 結露について
高温多湿下で温度が急変する時などに発生します。リレーの絶縁劣化などが発生することがありますのでご注意ください。
- 氷結について
0°C以下では、結露などの水分が凍りつき、リレー可動部の固着や動作遅延などの支障をきたすことがありますので、ご注意ください。
- 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がもろくなる可能性がありますのでご注意ください。

5. その他のご注意

- (1) 一般的な取扱いについて
 - ①初期の性能を維持するために、落としたり衝撃を与えたりしないようにご注意ください。
 - ②ケースは通常の取り扱いでは、はずれないようになっています。初期の性能を維持するために、ケースをはずさないようにしてください。
 - ③塵埃、SO₂、H₂Sや有機ガスが少ない環境でお使いください。
 - ④本リレーは密封タイプではありませんので丸洗い洗浄はできません。また、フラックスがプリント板より上に溢れ、リレー内部に侵入しないようにご注意ください。(RF2形のRTⅢタイプを除く)
- (2) 電子回路を負荷とする場合

負荷が電子回路などのように高速で応答するものに対しては、接点バウンスは誤動作の原因となりますので、次のような対策を行ってください。

 - ①積分回路を挿入する。
 - ②バウンスによるパルス発生を負荷のノイズ・マージン以下とする。
- (3) 認証定格は、各々の認証機関および、地域事情により当社が定める製品定格と異なる場合があります。
- (4) 非常に強い磁界の発生する付近での使用は、誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- (5) 開閉寿命については、JIS C 5442-1996の標準試験状態(温度15~35°C、湿度25~75%)でのものです。開閉寿命は、コイルの駆動回路、負荷の種類、開閉頻度、開閉位相、周囲雰囲気などで異なりますので、実機にてご確認ください。

SJ シリーズリレーソケット(プリント基板用)

- RJシリーズ スリムパワーリレー(プラグインタイプ)に適合するプリント基板用ソケット。
- RJシリーズ スリムパワーリレー(プラグインタイプ)と、SJソケット(プリント基板用)を併用いただくことで、リレーの交換が容易にできます。

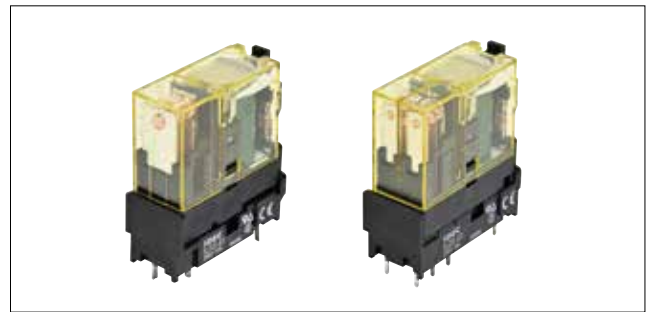
注) SJソケット(プリント基板用)はRJシリーズ スリムパワーリレー(プリント基板用端子タイプ)には取付できません。

- RJシリーズ スリムパワーリレー(プラグインタイプ)の詳細は下記をご覧ください。

https://jp.idec.com/c/RJ_Series?page=1



- 規格認証製品の詳細は、当社ホームページをご覧ください。



□ 種類 [形番]

種類	形番	ご注文形番	販売単位	適合リレー
プリント基板用	SJ1S-61	SJ1S-61PN10	1パック(同種10個入り)	RJ1S
		SJ1S-61PN50	1パック(同種50個入り)	
	SJ2S-61	SJ2S-61PN10	1パック(同種10個入り)	RJ2S RJ22S
		SJ2S-61PN50	1パック(同種50個入り)	

□ 特性

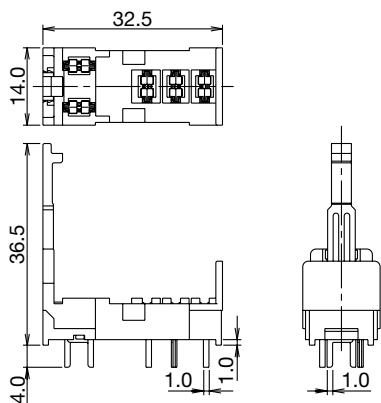
形式	SJ1S-61	SJ2S-61	
定格通電電流	12A	8A	
定格絶縁電圧	AC/DC250V		
耐電圧	コイル端子と接点端子間 AC5000V・1分間		
	異極接点端子間	-	
	同極接点端子間	AC3000V・1分間	
耐振動	耐久	90m/s ²	
	共振	10~55Hz、片振幅0.75mm	
耐衝撃(耐久)	1000m/s ²		
標準使用状態	使用周囲温度	-40~+70°C(ただし、氷結しないこと)	
	使用周囲湿度	5~85% RH(ただし、結露しないこと)	
	保存周囲温度	-55~+85°C(ただし、氷結しないこと)	
	保存周囲湿度	5~85% RH(ただし、結露しないこと)	
質量(約)	4.2g	4.5g	

- RJシリーズスリムパワーリレーとの組合せ時も同一値となります。

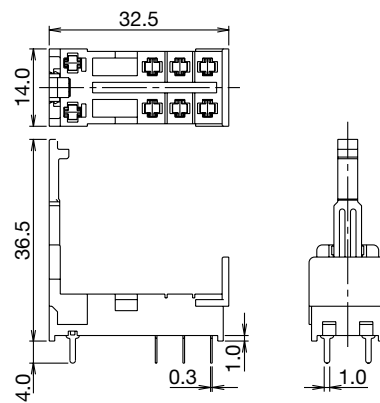
(単位: mm)

□ 外形寸法図

SJ1S-61

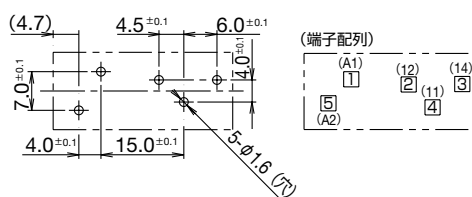


SJ2S-61

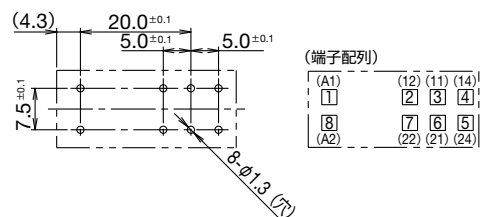


□ プリント基板用加工図 (BOTTOM VIEW)

SJ1S-61



SJ2S-61

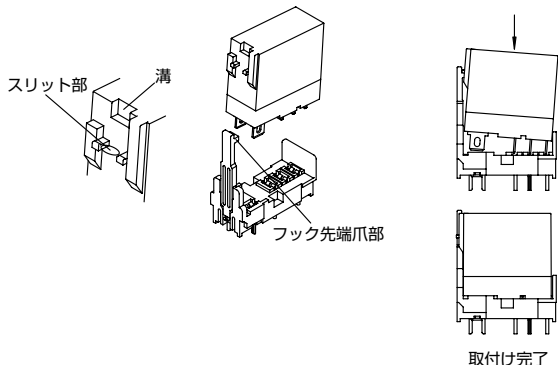


(単位: mm)

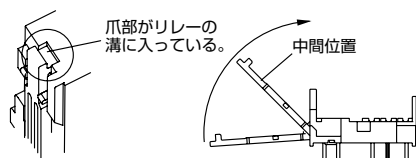
使用上のご注意

□リレーの取付け方法

リレーを少し傾けながら、フック先端爪部がリレーのスリット部を通るようにして、リレーを確実に押し込んでください。



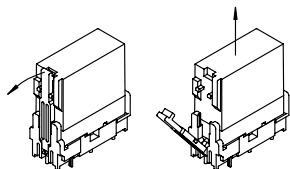
フック先端爪部がリレーの溝に入っていれば取付け完了です。入っていない場合は、フックを操作し爪部を溝に入れてください。



フックは回転可能でかつ中間位置で止まる構造となっています。リレー取付け後は、フックを操作して爪部をリレーの溝に入れてください。

□リレーの取外し方法

フックを図示方向へ操作して外した後、リレーを指で掴んで取外します。



※指での取外しに加え、引き外し工具 (形番: MT-101) による取外しが可能です。

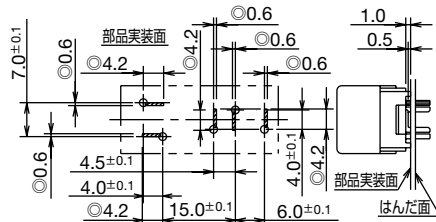
品名・外観	形番 (ご注文形番)
引外工具 	MT-101

□はんだづけ条件

はんだづけは 60W のはんだごて (先端温度 350℃) で素早く 3 秒以内に行ってください。自動はんだ槽 (フロー槽) やディップ槽でのはんだづけは行わないでください。(鉛フリーはんだご使用の場合は Sn-Ag-Cu タイプを推奨します)

□基板のパターン設計について

1 極用ソケット (SJ1S-61 形) の底面において、はんだづけするリード部以外の金属部が基板の部品実装面側に露出しています。露出部分は下図斜線部 (◎印寸法の範囲) です。基板のパターン設計の際は、ご注意ください。



ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は弊社販売の製品をご愛顧いただき誠にありがとうございます。

弊社発行のカタログ・仕様書等（以下「カタログ類」と総称します）に記載された製品をご注文いただく際、下記ご承諾事項に記載の条件等を適用いたします。これらの内容をご確認・ご承諾のうえご注文ください。

1. カタログ類の記載内容についての注意事項

- (1) 本カタログに記載の弊社製品の定格値、性能値、仕様値は、単独検査における各条件のもとで得られた値であり、複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) カタログ類に記載の参考データ、参考値はご参考用ですので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) カタログ類に記載の弊社製品の仕様・外観および付属品は、改善またはその他の事由により、予告なしに変更や販売の中止をすることがあります。
- (4) カタログ類の記載内容は予告なしに変更することがあります。

2. 用途についての注意事項

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合、適合すべき法規・規制または規格をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置等への弊社製品の適合性は、実使用条件にてお客様ご自身でご確認ください。弊社は、弊社製品との適合性について責任を一切負いません。
- (2) カタログ類に記載の利用事例、アプリケーション事例はご参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置等の性能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。また、これらの事例について、弊社製品を使用する権利をお客様に許諾するものではなく、知的財産権を保有することや第三者の知的財産権を侵害しないことを弊社が保証するものではありません。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、次に掲げる事項に十分注意して実施してください。
 - ① 定格および性能に対し余裕のある弊社製品の利用
 - ② 弊社製品が故障しても他に危険や損害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
 - ③ お客様のシステム、機械、装置等に使用される弊社製品が、仕様どおりの性能、機能を発揮できるように、配電、設置されていること
- (4) 性能が劣化した状態で弊社製品を引き続き使用されますと、絶縁劣化等により異常発熱、発煙、発火等のおそれがあります。弊社製品、およびそれを使用したシステム、機械、装置等の定期的な保守を行ってください。
- (5) 弊社製品は、一般工業製品向けの汎用品として開発、製造された製品です。次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様がこれらの用途で弊社製品を使用した場合、お客様と弊社との間で別途の合意がない限り、弊社は弊社製品について一切保証いたしません。
 - ① 原子力制御設備、輸送設備（鉄道・航空・船舶・車両・乗用機器など）、宇宙設備、昇降設備、医療機器、安全装置、その他生命・身体に危険を及ぼす可能性のある設備・機器など高度な安全性が要求される用途での使用
 - ② ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムなど高度な信頼性が要求される用途での使用
 - ③ 屋外での設備、化学的汚染または電磁的な影響を受ける可能性のある環境での用途など、カタログ類に記載された仕様や条件・環境の範囲を逸脱して取り扱われる、または使用される可能性のある用途での使用なお、お客様が上記の用途での使用を望まれる場合には、必ず弊社の問合せ窓口までご相談をお願いいたします。

3. 検査

ご購入いただきました弊社製品につきましては、遅滞なく検査を行っていただくとともに、検査前または検査中の取り扱いにつきましては、管理保全に十分にご留意ください。

4. 保証内容

(1) 保証期間

弊社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年間といたします。ただし、カタログ類に別途の記載がある場合やお客様と弊社との間で別途の合意がある場合は、この限りではありません。

(2) 保証範囲

上記保証期間中に弊社側の責により弊社製品に故障が生じた場合は、その製品の交換または修理を、その製品のご購入場所・納入場所、または弊社サービス拠点において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- ① カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱した取り扱いまたは使用による場合
- ② 弊社製品以外の原因の場合
- ③ 弊社以外による改造または修理による場合
- ④ 弊社以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
- ⑤ 弊社製品本来の使い方以外の使用による場合
- ⑥ 取扱説明書、カタログ類の記載に従って、保守部品の交換、アクセサリ類の取り付けなどが正しくされていなかったことによる場合
- ⑦ 弊社からの出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
- ⑧ その他弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害など不可抗力による場合を含む）

なお、ここでの保証は、弊社製品単体の保証を意味するもので、弊社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が弊社製品に関する保証のすべてであり、また、弊社は、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接損害、付随的損害、または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

6. サービス範囲

弊社製品の価格には、技術者派遣等のサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は別途費用が必要となります。

- (1) 取付調整指導および試運転立ち合い（アプリケーション用ソフトの作成、動作試験等を含む）
- (2) 保守点検、調整および修理
- (3) 技術指導および技術教育
- (4) お客様のご指定による製品試験または検査

7. 輸出管理

弊社製品または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制に従ってください。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引及びご使用に関しては弊社の問合せ窓口までご相談をお願いいたします。また、海外のみで販売している弊社製品に関する保証は日本国内では一切行いません。

IDEC株式会社

〒532-0004 大阪市淀川区西宮原2-6-64

 jp.idec.com



お問合せはこちらから

- ・本カタログ中に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。
- ・仕様、その他記載内容は予告なしに変更する場合があります。

IDEC