

パワーリレー(2A超)



SPリレー

2c 15A、4c 10A有極パワーリレー

保護構造：ダストカバー型



特長

- 高感度：定格消費電力300mW/感動消費電力150mW
- プラグイン端子/プリント板端子
- ラッチングタイプも品揃え
- シャーシに直付け、DINレールにも取付可能な取付板をご用意
- 端子台をご用意

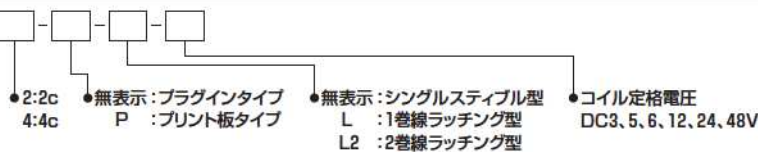
ご注文品番体系

AR 1

- 0:プラグインタイプ シングルスティابل型
 - 1:プラグインタイプ 1巻線ラッチング型*
 - 2:プラグインタイプ 2巻線ラッチング型
 - 3:プリント板タイプ シングルスティابل型*
 - 4:プリント板タイプ 1巻線ラッチング型*
 - 5:プリント板タイプ 2巻線ラッチング型*
- 接点構成
2:2c
4:4c
- コイル定格電圧 (DC)
品番
コイル定格電圧 (V)
- | | | | | | |
|---|----|----|----|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 8 | 9 |
| 6 | 12 | 24 | 48 | 3 | 5 |
- ※ プリント板タイプおよび1巻線ラッチング型は受注後ロット生産品です。
注) UL, CSA, TÜVを取得済です。

型番体系

SP



品 種

箱入数：2c 内箱20個、外箱200個
4c 内箱10個、外箱100個

接点構成	コイル定格電圧	シングルスティابل型		2巻線ラッチング型	
		型番	ご注文品番	型番	ご注文品番
2c	DC 3V	SP2-DC 3V	AR1028	SP2-L2-DC 3V	AR1228
	DC 5V	SP2-DC 5V	AR1029	SP2-L2-DC 5V	AR1229
	DC 6V	SP2-DC 6V	AR1020	SP2-L2-DC 6V	AR1220
	DC12V	SP2-DC12V	AR1021	SP2-L2-DC12V	AR1221
	DC24V	SP2-DC24V	AR1022	SP2-L2-DC24V	AR1222
	DC48V	SP2-DC48V	AR1023	SP2-L2-DC48V	AR1223
4c	DC 3V	SP4-DC 3V	AR1048	SP4-L2-DC 3V	AR1248
	DC 5V	SP4-DC 5V	AR1049	SP4-L2-DC 5V	AR1249
	DC 6V	SP4-DC 6V	AR1040	SP4-L2-DC 6V	AR1240
	DC12V	SP4-DC12V	AR1041	SP4-L2-DC12V	AR1241
	DC24V	SP4-DC24V	AR1042	SP4-L2-DC24V	AR1242
	DC48V	SP4-DC48V	AR1043	SP4-L2-DC48V	AR1243

注) プリント板タイプ、および1巻線ラッチング型は受注後ロット生産品です。

※端子台については、P. 118、取付板については、P. 119をご参照ください。

定 格

■ コイル仕様

1) シングルスティブル型

コイル定格電圧	感動電圧 (at20℃)	開放電圧 (at20℃)	定格励磁電流 [±10%](at20℃)	コイル抵抗 [±10%](at20℃)	定格消費電力	最大印加電圧
DC 3V	定格電圧の 70%以下 (初期)	定格電圧の 10%以上 (初期)	100 mA	30Ω	300mW	定格電圧の 150%V
DC 5V			60.2mA	83Ω		
DC 6V			50 mA	120Ω		
DC12V			25 mA	480Ω		
DC24V			12.5mA	1,920Ω		
DC48V			6.2mA	7,700Ω		

2) 2巻線ラッチング型

コイル定格電圧	セット電圧 (at20℃)	リセット電圧 (at20℃)	定格励磁電流 [±10%](at20℃)		コイル抵抗 [±10%](at20℃)		定格消費電力		最大印加電圧
			セットコイル	リセットコイル	セットコイル	リセットコイル	セットコイル	リセットコイル	
DC 3V	定格電圧の 70%以下 (初期)	定格電圧の 70%以下 (初期)	100 mA	100 mA	30Ω	30Ω	300mW	300mW	定格電圧の 150%V
DC 5V			60.2mA	60.2mA	83Ω	83Ω			
DC 6V			50 mA	50 mA	120Ω	120Ω			
DC12V			25 mA	25 mA	480Ω	480Ω			
DC24V			12.5mA	12.5mA	1,920Ω	1,920Ω			
DC48V			6.2mA	6.2mA	7,680Ω	7,680Ω			

■ 性能概要

仕様	項目	性能概要	
接点仕様	接点圧(初期)	2c : 約40g, 4c : 約20g	
	接点構成	2c, 4c	
	接点接触抵抗(初期)	30mΩ以下(DC 6V 1A電圧降下法にて)	
	接点材質	固定接点 : AgSnO ₂ 系にAuフラッシュ 可動接点 : AgSnO ₂ 系	
定格	定格制御容量(抵抗負荷)	250V AC 15A(2c)・10A(4c)	
	接点最大許容電力(抵抗負荷)	2c : 3,750VA 300W, 4c : 2,500VA, 300W	
	接点最大許容電圧	2c, 4c共AC 250V DC 30V(ただし、電流値2A以下であればDC48Vまでご使用いただけます)	
	接点最大許容電流	2c : 15A(ただし、DC負荷の場合10A), 4c : 10A	
	定格消費電力	シングルスティブル, 2巻線ラッチングタイプとも300mW	
	最小適用負荷(参考値) ※1	100mA 5V DC	
電気的性能	絶縁抵抗(初期) (25℃、50%相対湿度)	1,000MΩ以上(DC500V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	AC1,500V(1分間)(検知電流 : 10mA)
		コイル-端子間	AC3,000V(1分間)(検知電流 : 10mA)
		異極接点相互間	AC3,000V(1分間)(検知電流 : 10mA)
	コイル温度上昇値(at20℃)	40℃以下(抵抗法、コイル定格電圧印加時、接点定格制御容量にて)	
	動作時間(セット時間)(at20℃)	30ms以下[30ms以下](コイル定格電圧印加時、接点バウンス含まず)	
復帰時間(リセット時間)(at20℃)	20ms以下[30ms以下](コイル定格電圧印加時、接点バウンス含まず、ダイオード無し)		
機械的性能	耐衝撃性	誤動作衝撃	392m/s ² 以上 40G以上 (正弦半波パルス : 11ms、検知時間 : 10μs)
		耐久衝撃	980m/s ² 以上 100G以上 (正弦半波パルス : 6ms)
	耐振性	誤動作振動	10~55Hz(複振幅3mm)(検知時間 : 10μs)
		耐久振動	10~55Hz(複振幅3mm)
寿命	機械的寿命	5,000万回以上(180回/分)	
	電気的寿命(抵抗負荷)	2c : 15A 250V AC 10万回以上(開閉頻度20回/分) 10A 30V DC 10万回以上(開閉頻度20回/分) 4c : 10A 250V AC 10万回以上(開閉頻度20回/分) 10A 30V DC 10万回以上(開閉頻度20回/分)	
使用条件	使用周囲、輸送、保管条件 ※2	温度 : -50℃~+60℃、湿度 : 5~85%RH(ただし、氷結、結露しないこと)	
	最大操作頻度	定格負荷にて20回/分	
質量(重量)		2c : 約50g, 4c : 約65g	

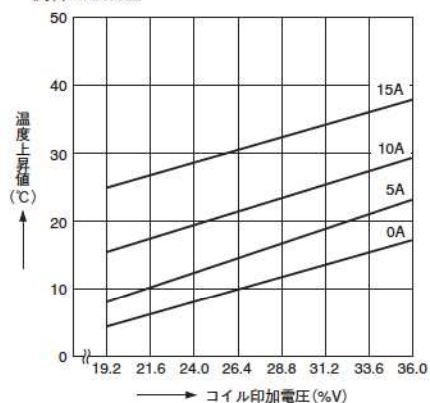
注) ※1. 微小負荷レベルにおける開閉可能な下限の目安となる値です。この値は開閉頻度、環境条件、期待する信頼性水準によって変わることがありますのでご使用に際し実負荷にてご確認されることをお勧めします。

※2. 使用周囲温度の上限値は、コイル温度上昇値を満足できる最高温度のことです。リレー使用上のご注意「周囲環境について」をご覧ください。

参考データ

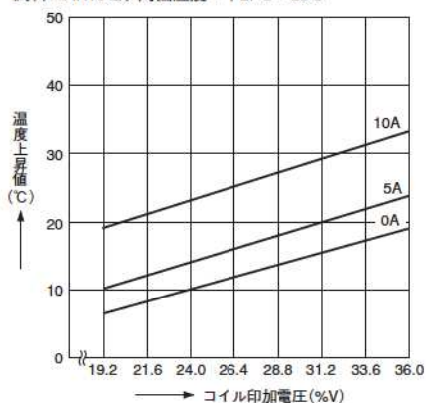
1. (1) コイル温度上昇(2cタイプ)

試料: AR1022



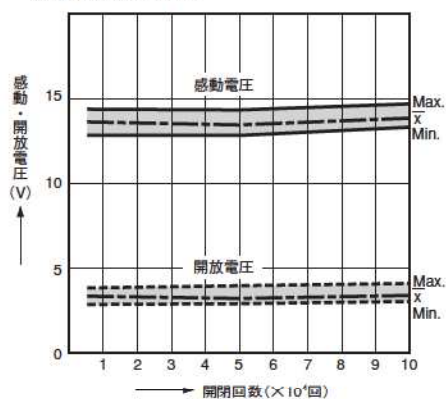
1. (2) コイル温度上昇(4cタイプ)

試料: AR1042、周囲温度: +27°C~29°C

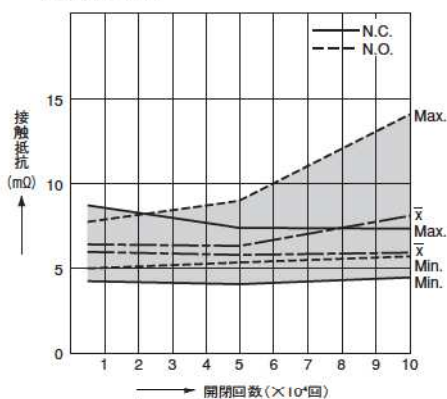


2. 電氣的寿命試験(2cタイプ、15A 250V AC抵抗負荷)

感動・開放電圧の変化

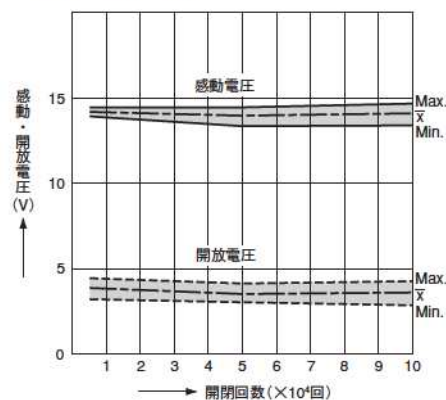


接触抵抗の変化

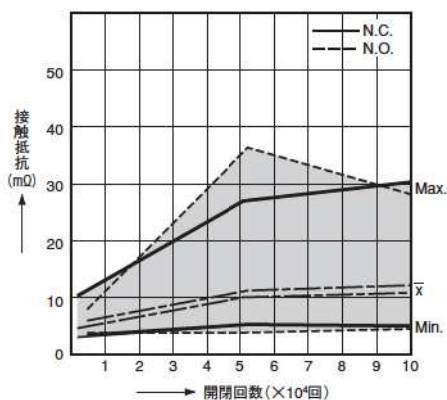


3. 電氣的寿命試験(4cタイプ、10A 250V AC抵抗負荷)

感動・開放電圧の変化



接触抵抗の変化



寸法図

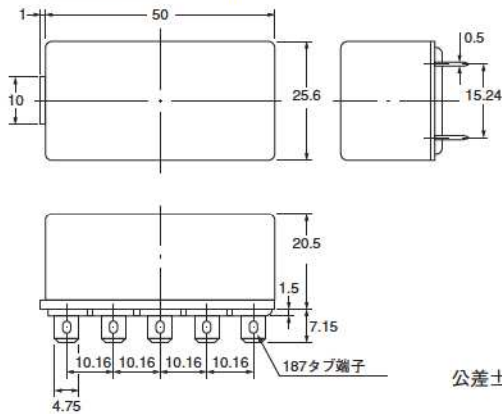
単位: mm

CADデータ マークの商品は制御機器Webサイト (<http://industrial.panasonic.com/ac/>) よりCADデータのダウンロードができます。

■ 2c

1) プラグインタイプ

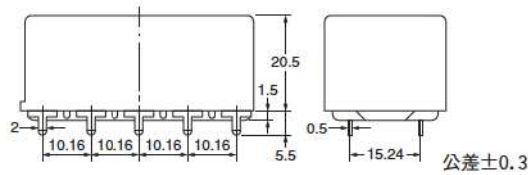
CADデータ 外形寸法図



公差±0.3

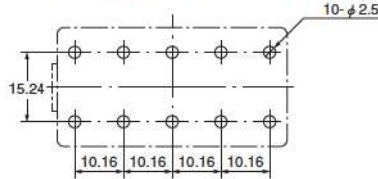
2) プリント板タイプ

CADデータ 外形寸法図



公差±0.3

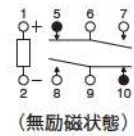
プリント板加工図 (BOTTOM VIEW)



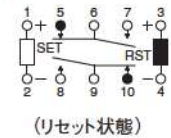
加工寸法公差±0.1

内部結線図 (BOTTOM VIEW)

シングルスティプル型



2巻線ラッチング型

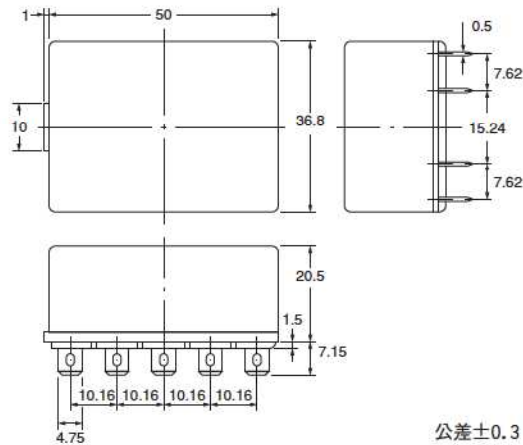


注) シングルスティプルタイプには、3番、4番端子はありません。

■ 4c

1) プラグインタイプ

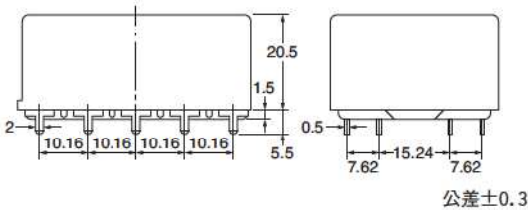
CADデータ 外形寸法図



公差±0.3

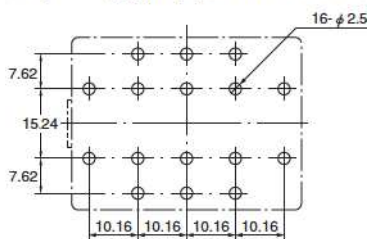
2) プリント板タイプ

CADデータ 外形寸法図



公差±0.3

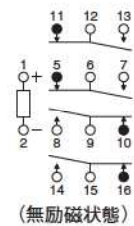
プリント板加工図 (BOTTOM VIEW)



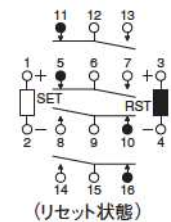
加工寸法公差±0.1

内部結線図 (BOTTOM VIEW)

シングルスティプル型



2巻線ラッチング型



注) シングルスティプルタイプには、3番、4番端子はありません。

外国規格

商品名	UL/C-UL 認定品 (Recognized)		CSA 承認品 (Certified)		TÜV 承認品	
	ファイルNo.	認定定格	ファイルNo.	承認定格	ファイルNo.	定格
2c	E43028	15A 250V AC 1/2HP 125, 250V AC 10A 30V DC	LR26550 など	15A 250V AC 1/2HP 125, 250V AC 10A 30V DC	B 11 08 13461 308	15A 250V AC (cosφ=1.0) 10A 30V DC
4c	E43028	10A 250V AC 1/3HP 125, 250V AC 10A 30V DC	LR26550 など	10A 250V AC 1/3HP 125, 250V AC 10A 30V DC	B 11 08 13461 308	10A 250V AC (cosφ=1.0) 10A 30V DC

使用上のご注意

■ 一般的な注意事項についてはリレー使用上のご注意 (P.B-1) をご覧ください。