

形G2R

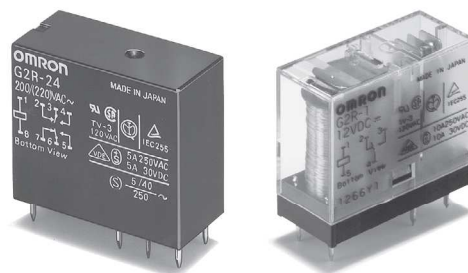
パワーリレー

CSM_G2R_DS_J_1_8

ベストセラー・形G2R

- 1極10A、2極5Aの汎用パワーリレー。
- コイルー接点間耐電圧5,000V、耐サージ電圧10,000Vの安全設計。
- 操作コイルはAC、DCタイプを品揃え。

RoHS適合



■形式基準

形G2R□-□□□□-□□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①リレーの機能

無表示：標準リレー
K：2巻線ラッチング形

②接点極数

1：1極
2：2極

③接点構成

無表示：c接点
A：a接点

④接点接触機構

無表示：シングル接点
Z：ツイン接点

⑤保護構造

無表示：耐フラックス形
(Tタイプは閉鎖形)
4：プラスチック・シール形

⑥端子形状

無表示：プリント基板用端子
T：タブ端子
(上部ブラケット)
(取り付け#187)

⑦形状・取り付け構造・特殊機能

無表示：標準リレー
E：高容量形
H：高感度形
U：超音波洗浄対応形
Z：全波整流対応形

■構成

端子	分類	保護構造	極数 接点構成	1極		2極		最小梱包 単位
				1a	1c	2a	2c	
プリント 基板用 端子	基準形	耐フラックス形	AC	形G2R-1A	形G2R-1	形G2R-2A	形G2R-2	50個/ トレイ
			DC					
		プラスチック・シール形	AC	形G2R-1A4	形G2R-14	形G2R-2A4	形G2R-24	
			DC					
	ツイン接点形	耐フラックス形	AC	形G2R-1AZ	形G2R-1Z	—	—	
			DC	形G2R-1AZ4	形G2R-1Z4	—	—	
	高容量形	耐フラックス形	AC	形G2R-1A-E	形G2R-1-E	—	—	
			DC					
タブ端子	基準形	閉鎖形	AC	形G2R-1A-T	形G2R-1-T	—	—	100個/ トレイ
			DC					
			AC					
			DC					

注1. 全波整流対応形、超音波洗浄対応形もあります。3ページをご覧ください。

注2. プリント基板端子形に対応するソケットは準備しておりません。

■種類 (コイル定格電圧欄中、■の電圧仕様は標準在庫機種です。
その他の電圧仕様の納期についてはお取引先商社にお問い合わせください。)

●プリント基板用端子形

分類	保護構造	極数 接点構成	1極		2極	
			形式	コイル定格電圧 (V)	形式	コイル定格電圧 (V)
基準形	耐フラックス形	a接点	形G2R-1A	AC12、24、 100/(110)	形G2R-2A	AC12、24、 100/(110)
				AC 200/(220)		AC200/(220)
				DC5、6、 12、24、48		DC5、6、 12、24、48
				DC100		DC100
	c接点	形G2R-1		AC12、24、 100/(110)	形G2R-2	AC12、 24、100/(110)
				AC 200/(220)		AC 200/(220)
				DC5、6、 12、24、48		DC5、6、 12、24、48
				DC100		DC 100
	プラスチック・シール形	a接点	形G2R-1A4	AC12、24、 100/(110)	形G2R-2A4	AC12、24、100/(110)
				AC200/(220)		AC200/(220)
				DC5、6、 12、24、48		DC5、6、 12、24、48
				DC100		DC100
	c接点	形G2R-14		AC12、24、 100/(110)	形G2R-24	AC12、24、 100/(110)
				AC200/(220)		AC 200/(220)
				DC5、6、 12、24、48		DC5、6、 12、24、48
				DC100		DC 100
高感度形	耐フラックス形	a接点	形G2R-1A-H	DC5、6、12、24、48	形G2R-2A-H	DC5、6、12、24、48
		c接点	形G2R-1-H	DC5、6、12、24、48	形G2R-2-H	DC5、6、12、24、48
2巻線ラッチング形		a接点	形G2RK-1A	DC5、6、12、24	形G2RK-2A	DC5、12、24
		c接点	形G2RK-1	DC5、6、12、24	形G2RK-2	DC5、6、 12、24
ツイン接点形	耐フラックス形	a接点	形G2R-1AZ	DC12、24、48	—	—
				DC100		
		c接点	形G2R-1Z	DC5、6、12、24、48		
				DC100		
	プラスチック・シール形	a接点	形G2R-1AZ4	DC5、12、24、48	—	—
		c接点	形G2R-1Z4	DC5、12、24、48		
高容量形	耐フラックス形	a接点	形G2R-1A-E	AC12、24、 100/(110)	—	—
				AC 200/(220)		
				DC5、6、 12、24、48		
				DC100		
		c接点	形G2R-1-E	AC12、24、100/(110)	—	—
				AC200/(220)		
				DC5、6、 12、24、48		
				DC100		

注. ご注文の際には、コイル定格電圧 (V) を明記ください。

例: 形G2R-1A AC12

また、納入時の梱包表記やマーキングの電圧仕様表記は□□VDCとなります。

● タブ端子形 (#187)

分類	保護構造	極数 接点構成	1極	
			形式	コイル定格電圧 (V)
基準形	閉鎖形	a接点	形G2R-1A-T	AC12、24、100/(110)
				AC 200/(220)
				DC5、6、12、24、48
				DC100
		c接点	形G2R-1-T	AC12、24、100/(110)
				AC200/(220)
				DC5、6、12、24、48
				DC100

● 全波整流対応形

分類	保護構造	極数 接点構成	1極		2極	
			形式	コイル定格電圧 (V)	形式	コイル定格電圧 (V)
基準形	耐フラックス形	a接点	形G2R-1A-Z	DC5、12、24	形G2R-2A-Z	DC5、6、12、24、48
				DC100		DC100
		c接点	形G2R-1-Z	DC5、12、24、48	形G2R-2-Z	DC12、24、48
				DC100		DC100
	プラスチック・シール形	a接点	形G2R-1A4-Z	DC5、12、48	形G2R-2A4-Z	DC24、48
				DC100		DC100
		c接点	形G2R-14-Z	DC5、12、24、48	形G2R-24-Z	DC5、12、24
				DC100		DC100
高容量形	耐フラックス形	a接点	形G2R-1A-EZ	DC5、12、24	——	
		c接点	形G2R-1-EZ	DC12、24、48		

● 超音波洗浄対応形

分類	保護構造	極数 接点構成	1極		2極	
			形式	コイル定格電圧 (V)	形式	コイル定格電圧 (V)
基準形	プラスチック・シール形	a接点	形G2R-1A4-U	AC12、24、100/(110)	形G2R-2A4-U	AC100/(110)
				AC200/(220)		——
				DC5、6、12、24、48		DC5、12、24
		c接点	形G2R-14-U	AC100/(110)	形G2R-24-U	AC24、100/(110)
				AC200/(220)		AC200/(220)
				DC5、12、24、48		DC5、12、24、48
				DC100		DC100

注. ご注文の際には、コイル定格電圧 (V) を明記ください。

例: 形G2R-1A-T AC12

また、納入時の梱包表記やマーキングの電圧仕様表記は□□VDCとなります。

■定格

操作コイル

分類		項目	定格電流 (mA)		コイル抵抗 (Ω)	コイルインダクタンス (H)		動作電圧 (V)	復帰電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力 (VA、W)
			50Hz	60Hz		鉄片開放時	鉄片動作時				
・基準形 ・タブ端子形 ・プラスチック・シール形 ・高容量形	AC	12	93	75	65	0.19	0.39	80%以下	30%以上	140% (at23℃)	約0.9 (60Hz)
		24	46.5	37.5	260	0.81	1.55				
		100/ (110)	11	9/ (10.6)	4,600	13.34	26.84				
		200/ (220)	5.5	4.5/ (5.3)	20,200	51.3	102				
・基準形 ・高容量形 ・ツイン接点形 ・タブ端子形 ・プラスチック・シール形	DC	5	106		47	0.20	0.39	70%以下	15%以上	170% (at23℃)	約0.53
		6	88.2		68	0.28	0.55				
		12	43.6		275	1.15	2.29				
		24	21.8		1,100	4.27	8.55				
		48	11.5		4,170	13.86	27.71				
		100	5.3		18,860	67.2	93.2				
・高感度形	DC	5	71.4		70	0.37	0.75	70%以下	15%以上	170% (at23℃)	約0.36
		6	60		100	0.53	1.07				
		12	30		400	2.14	4.27				
		24	15		1,600	7.80	15.60				
		48	7.5		6,400	31.20	62.40				

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が+23℃における値で、公差はAC定格電流+15%、-20%、DCコイル抵抗±10%です。
注2. ACコイル抵抗、インダクタンスは参考値です。
注3. 動作特性はコイル温度が+23℃における値です。
注4. 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す。

操作コイル/2巻線ラッチング形

項目		セットコイル		リセットコイル		コイルインダクタダンス (H)				セット電圧 (V)	リセット電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	定格消費電力	
		定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	セットコイル		リセットコイル					セットコイル (mW)	リセットコイル (mW)
定格電圧 (V)						鉄片開放時	鉄片動作時	鉄片開放時	鉄片動作時					
DC	5	167	30	119	42	0.073	0.146	0.003	0.006	70%以下	70%以下	140% (at23℃)	約850	約600
	6	138	43.5	100	60	0.104	0.208	0.005	0.009					
	12	70.6	170	50	240	0.42	0.83	0.018	0.036					
	24	34.6	694	25	960	1.74	3.43	0.079	0.148					

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が+23℃における値で、公差は±10%です。
注2. インダクタンスは参考値です。
注3. 動作特性はコイル温度が+23℃における値です。
注4. 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す。

開閉部(接点部)

項目	分類	基準形 タブ端子形(1極タイプ)				高容量形		ツイン接点形		高感度形			
	極数	1極		2極		1極		1極		1極		2極	
	負荷	抵抗負荷	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$ L/R=7ms)	抵抗負荷	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$ L/R=7ms)	抵抗負荷	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$ L/R=7ms)	抵抗負荷	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$ L/R=7ms)	抵抗負荷	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$ L/R=7ms)	抵抗負荷	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$ L/R=7ms)
接触機構		シングル				シングル		ツイン		シングル			
接点材質		Ag合金(Cdフリー材)											
定格負荷		AC250V 10A DC 30V 10A	AC250V 7.5A DC 30V 5A	AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 2A DC 30V 3A	AC250V 16A DC 30V 16A	AC250V 8A DC 30V 8A	AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 2A DC 30V 3A	AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 2A DC 30V 3A	AC250V 3A DC 30V 3A	AC250V 1A DC 30V 1.5A
定格通電電流		10A		5A		16A		5A		5A		3A	
接点電圧の最大値		AC380V、DC125V				AC380V、DC125V				AC380V、DC125V			
接点電流の最大値		10A		5A		16A		5A		5A		3A	
開閉容量の最大値 (参考値)		AC2,500VA DC300W	AC1,875VA DC150W	AC1,250VA DC150W	AC500VA DC90W	AC4,000VA DC480W	AC2,000VA DC240W	AC1,250VA DC150W	AC500VA DC90W	AC1,250VA DC150W	AC500VA DC90W	AC750VA DC90W	AC250VA DC45W
故障率 P水準 (参考値 ※)		DC5V 100mA		DC5V 10mA		DC5V 100mA		DC5V 1mA		DC5V 100mA		DC5V 10mA	

* この値は開閉ひん度120回/minにおける値です。

開閉部(接点部)/プラスチック・シール形

項目	分類	基準形（シングル接点形）				ツイン接点	
	極数	1極		2極		1極	
	負荷	抵抗負荷 ($\cos\phi=1$)	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4, L/R=7ms$)	抵抗負荷 ($\cos\phi=1$)	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4, L/R=7ms$)	抵抗負荷 ($\cos\phi=1$)	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4, L/R=7ms$)
接触機構		シングル		シングル		ツイン	
接点材質		Ag合金 (Cdフリー材)					
定格負荷		AC250V 8A DC 30V 8A	AC250V 6A DC 30V 4A	AC250V 4A DC 30V 4A	AC250V 1.5A DC 30V 2.5A	AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 2A DC 30V 3A
定格通電電流		8A		4A		5A	
接点電圧の最大値		AC380V、DC125V		AC380V、DC125V		AC380V、DC125V	
接点電流の最大値		8A		4A		5A	
開閉容量の最大値 (参考値)		AC2,000VA DC240W	AC1,500VA DC120W	AC1,000VA DC120W	AC375VA DC75W	AC1,250VA DC150W	AC500VA DC90W
故障率 P水準（参考値 *）		DC5V 100mA		DC5V 10mA		DC5V 1mA	

* この値は開閉ひん度120回/minにおける値です。

開閉部(接点部)/ラッチング形

項目	極数 負荷	1極		2極	
		抵抗負荷 ($\cos\phi=1$)	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$, L/R=7ms)	抵抗負荷 ($\cos\phi=1$)	誘導負荷 ($\cos\phi=0.4$, L/R=7ms)
接触機構		シングル		シングル	
接点材質		Ag合金(Cdフリー材)			
定格負荷		AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 3.5A DC 30V 2.5A	AC250V 3A DC 30V 3A	AC250V 1.5A DC 30V 2A
定格通電電流		5A		3A	
接点電圧の最大値		AC380V, DC125V		AC380V, DC125V	
接点電流の最大値		5A		3A	
開閉容量の最大値 (参考値)		AC1,250VA DC150W	AC875VA DC75W	AC750VA DC90W	AC375VA DC60W
故障率 P水準 (参考値 ※)		DC5V 100mA		DC5V 10mA	

* この値は開閉ひん度120回/minにおける値です。

■性能

標準リレー

項目	極数	1極	2極
接触抵抗 *1		30mΩ以下	50mΩ以下
動作時間 *2		15ms以下	
復帰時間 *2		AC10ms以下 DC5ms以下	
最大開閉 ひん度	機械的	18,000回/h	
	定格負荷	1,800回/h	
絶縁抵抗 *3		1,000MΩ以上	
耐電圧		コイルと接点間 AC5,000V 50/60Hz 1min 異極接点間 AC3,000V 50/60Hz 1min 同極接点間 AC1,000V 50/60Hz 1min	コイルと接点間 AC5,000V 50/60Hz 1min 異極接点間 AC3,000V 50/60Hz 1min 同極接点間 AC1,000V 50/60Hz 1min
絶縁距離	コイルと接点間	空間：8mm、沿面：8mm	
振動	耐久	10～55～10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)	
	誤動作	10～55～10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)	
衝撃	耐久	1,000m/s ²	
	誤動作	励磁：200m/s ² 、無励磁：100m/s ²	
耐久性	機械的	AC1,000万回以上、DC2,000万回以上(開閉ひん度18,000回/h)	
	電氣的	10万回以上(定格負荷 開閉ひん度1,800回/h)	
使用周囲温度		-40～+70℃(ただし、氷結および結露しないこと)	
使用周囲湿度		5～85%RH	
質量		約17g(約20g *4)	

注. 上記は初期における値です。

*1 測定条件：DC5V 1A電圧降下法にて。

*2 測定条件：定格操作電圧印加時、接点バウンス時間含まず。

*3 測定条件：DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定。

*4 タブ端子形の値です。

2巻線ラッチング形

項目	極数	1極	2極
接触抵抗 *1		30mΩ以下	50mΩ以下
セット	時間 *2	20ms以下	
	最小パルス幅 *3	30ms	
リセット	時間 *2	20ms以下	
	最小パルス幅 *3	30ms	
最大開閉 ひん度	機械的	18,000回/h	
	定格負荷	1,800回/h	
絶縁抵抗 *4		1,000MΩ以上	
耐電圧	コイルと接点間	AC5,000V 50/60Hz 1min	
	異極接点間	—	AC3,000V 50/60Hz 1min
	同極接点間	AC1,000V 50/60Hz 1min	
	セット・リセット コイル間	AC1,000V 50/60Hz 1min	
絶縁距離	コイルと接点間	空間：8mm、沿面：8mm	
振動	耐久	10～55～10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)	
	誤動作	10～55～10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)	
衝撃	耐久	1,000m/s ²	
	誤動作	セット：500m/s ² 鉄片開離 200m/s ² 接点開離 リセット：100m/s ²	
耐久性	機械的	1,000万回以上(開閉ひん度18,000回/h)	
	電氣的	10万回以上(定格負荷 開閉ひん度1,800回/h)	
使用周囲温度		-40～+70℃(ただし、氷結および結露しないこと)	
使用周囲湿度		5～85%RH	
質量		約17g	

注. 上記は初期における値です。

*1 測定条件：DC5V 1A電圧降下法にて。

*2 測定条件：定格操作電圧印加時、接点バウンス時間含まず。

*3 測定条件：定格操作電圧印加時。

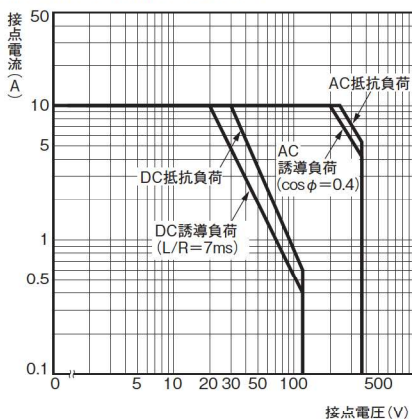
*4 測定条件：DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定。

■参考データ

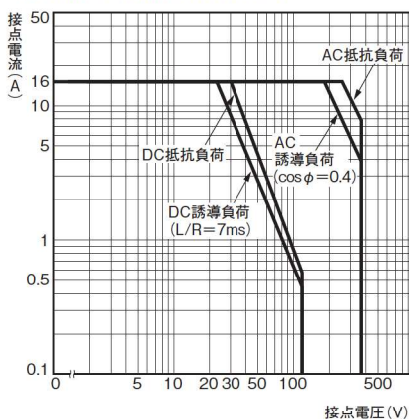
●開閉容量の最大値

耐フラックス形・タブ端子形

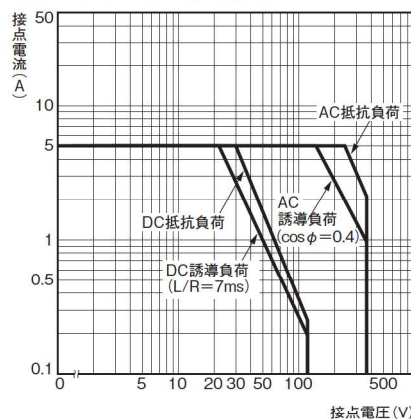
形G2R-1、形G2R-1A、
形G2R-1-T、形G2R-1A-T



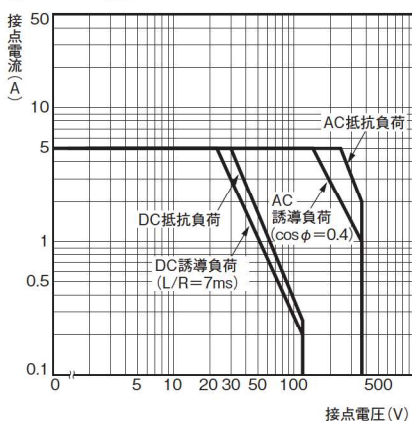
形G2R-1-E、形G2R-1A-E



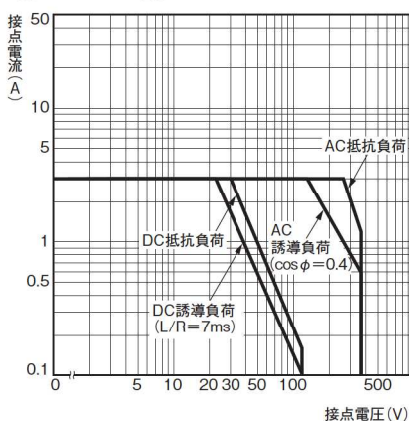
形G2R-1Z、形G2R-1AZ



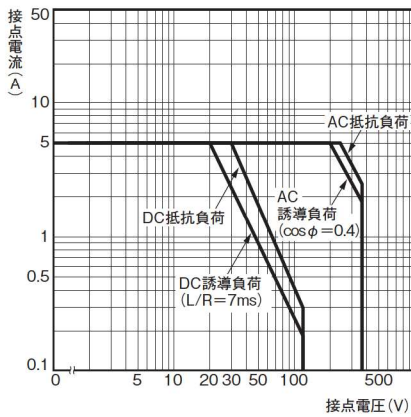
形G2R-1-H、形G2R-1A-H、
形G2R-2、形G2R-2A



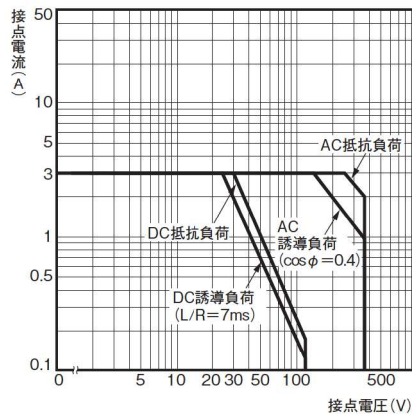
形G2R-2-H、形G2R-2A-H



形G2RK-1A、形G2RK-1

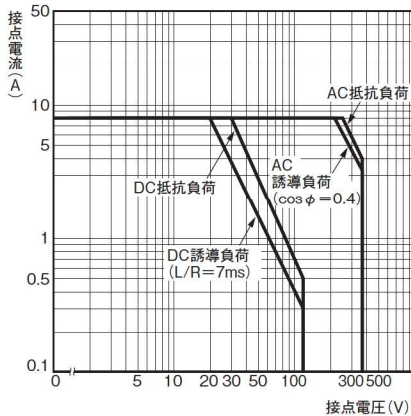


形G2RK-2A、形G2RK-2

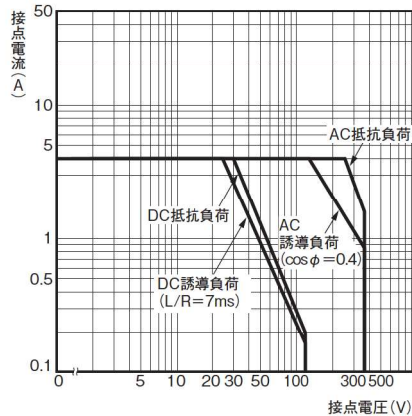


プラスチック・シール形

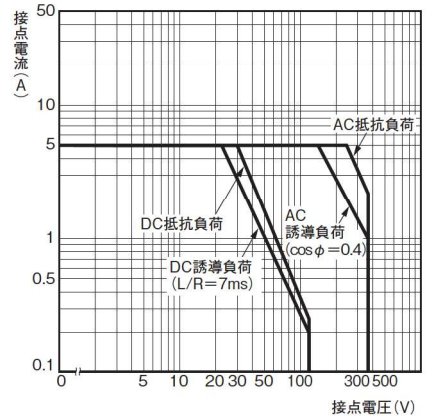
形G2R-14、形G2R-1A4



形G2R-24、形G2R-2A4



形G2R-1Z4、形G2R-1AZ4

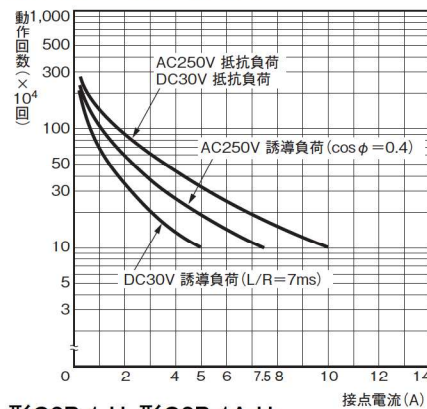


● 耐久性曲線

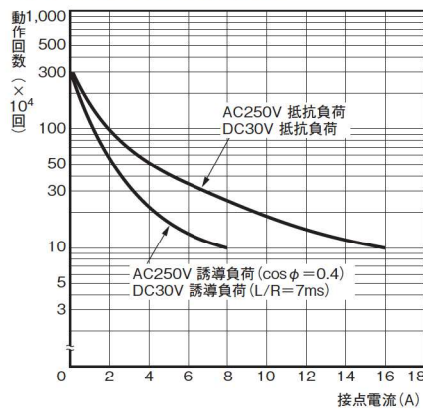
耐フラックス形・タブ端子形

形G2R-1、形G2R-1A

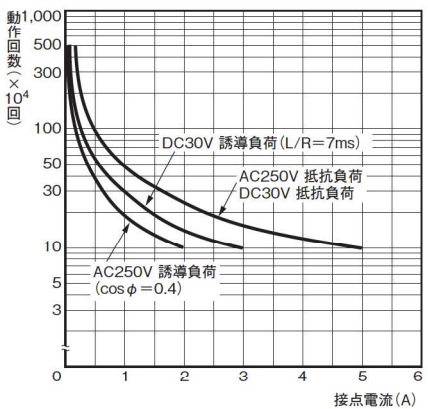
形G2R-1-T、形G2R-1A-T



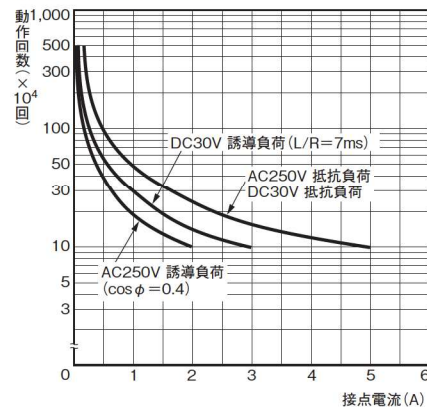
形G2R-1-E、形G2R-1A-E



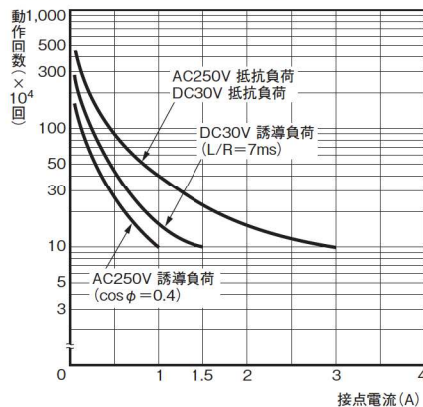
形G2R-1Z、形G2R-1AZ



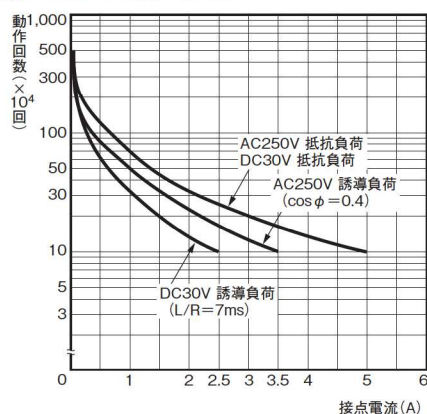
形G2R-1-H、形G2R-1A-H、
形G2R-2、形G2R-2A



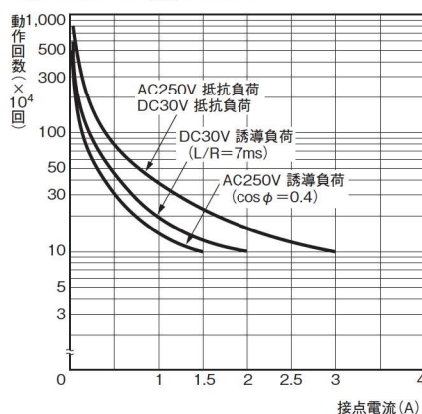
形G2R-2-H、形G2R-2A-H



形G2RK-1A、形G2RK-1

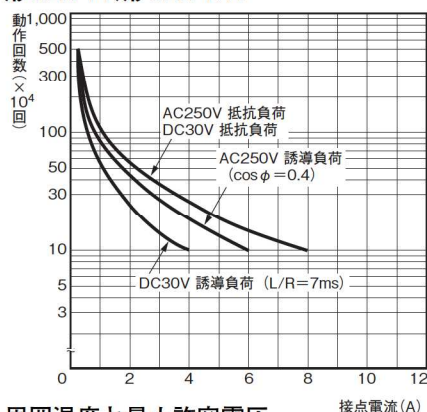


形G2RK-2A、形G2RK-2

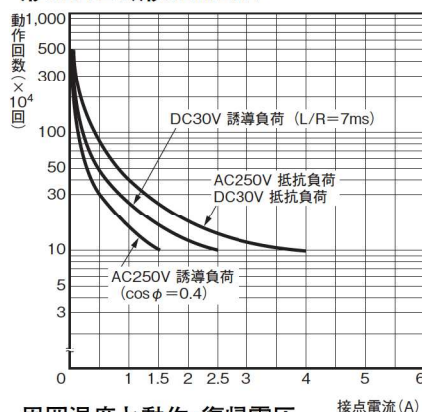


プラスチック・シール形

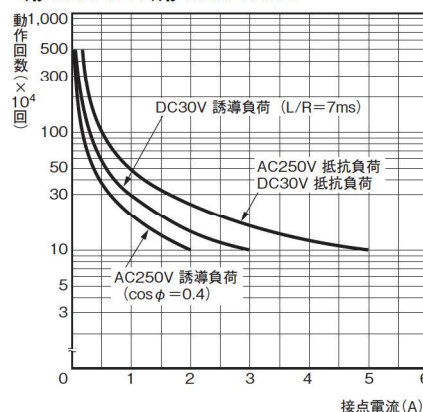
形G2R-14、形G2R-1A4



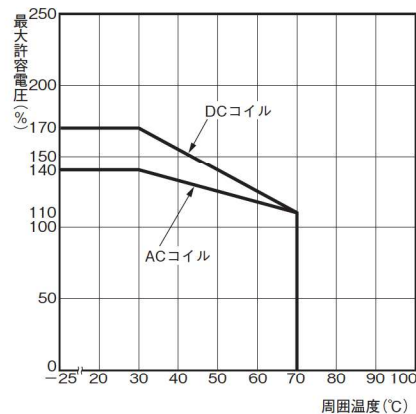
形G2R-24、形G2R-2A4



形G2R-1Z4、形G2R-1AZ4



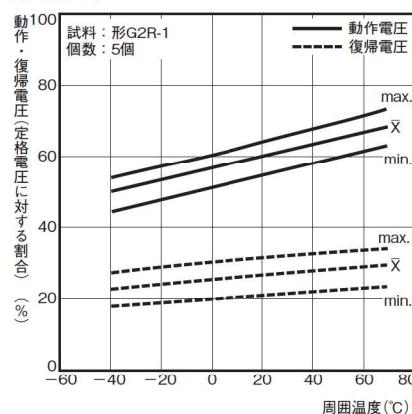
周囲温度と最大許容電圧



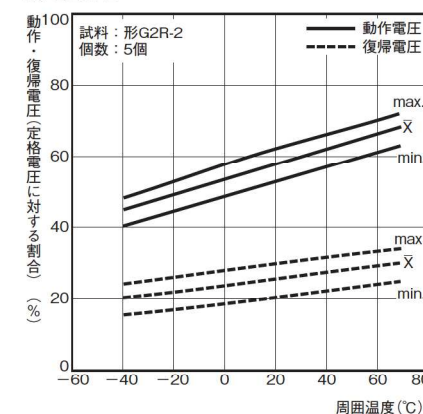
注. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

周囲温度と動作・復帰電圧

形G2R-1

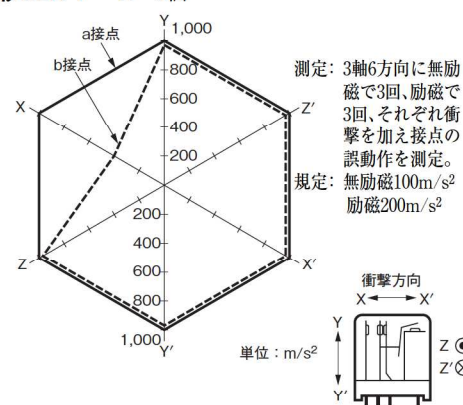


形G2R-2

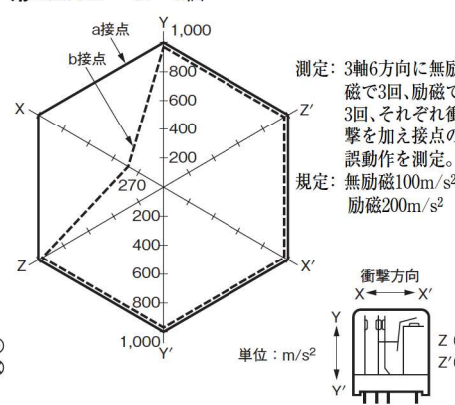


誤動作衝撃

形G2R-1 N=5個

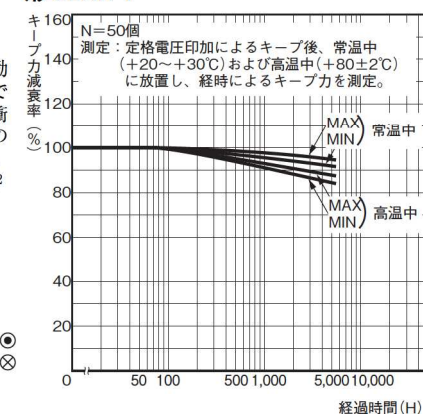


形G2R-2 N=5個



キープ力の経時減衰

形G2RK-1



■外形寸法

(単位:mm)

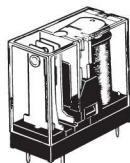
プリント基板用端子形

(1c接点)

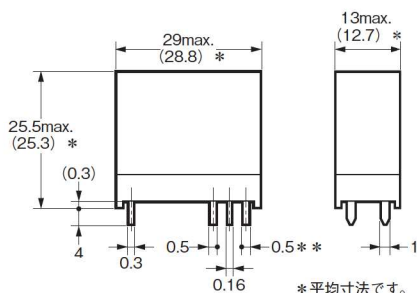
形G2R-1(-Z)

形G2R-1Z

形G2R-1-H



このイラストは、
形G2R-1です。

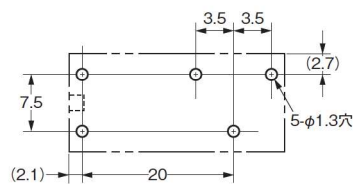


*平均寸法です。
** ACコイル仕様、または-Hの場合0.3

プリント基板加工寸法

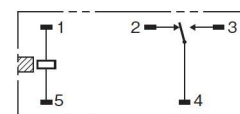
(BOTTOM VIEW)

寸法公差は±0.1mmです。



端子配置/内部接続図

(BOTTOM VIEW)



(コイル極性ははありません)

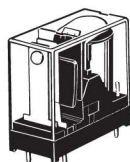
プリント基板用端子形

(1a接点)

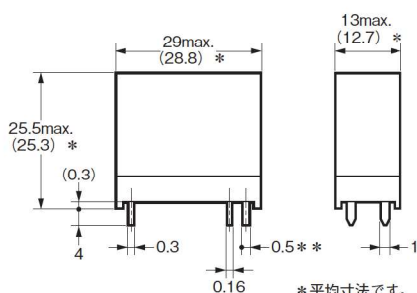
形G2R-1A(-Z)

形G2R-1AZ

形G2R-1A-H



このイラストは、
形G2R-1Aです。

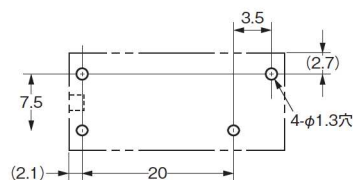


*平均寸法です。
** ACコイル仕様、または-Hの場合0.3

プリント基板加工寸法

(BOTTOM VIEW)

寸法公差は±0.1mmです。



端子配置/内部接続図

(BOTTOM VIEW)

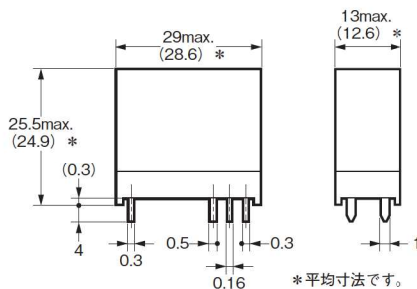
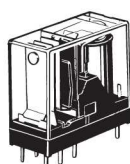


(コイル極性ははありません)

プリント基板用端子形

(1c接点高容量形)

形G2R-1-E(Z)

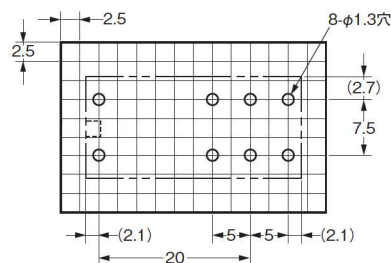


*平均寸法です。

プリント基板加工寸法

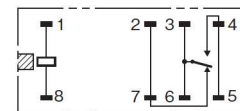
(BOTTOM VIEW)

寸法公差は±0.1mmです。



端子配置/内部接続図

(BOTTOM VIEW)

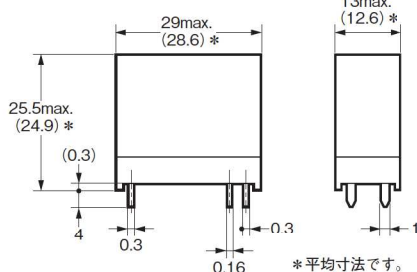
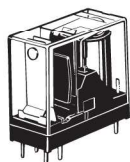


(コイル極性ははありません)

プリント基板用端子形

(1a接点高容量形)

形G2R-1A-E(Z)

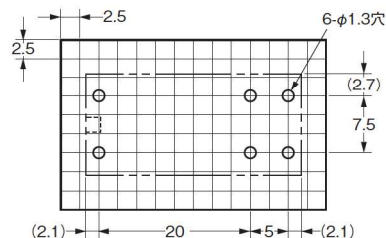


*平均寸法です。

プリント基板加工寸法

(BOTTOM VIEW)

寸法公差は±0.1mmです。



端子配置/内部接続図

(BOTTOM VIEW)



(コイル極性ははありません)

注: □ は、商品の方向指示マークを表わします。