

形G4W パワーリレー

用語解説 C-20
 共通の注意事項 C-24
 規格認証一覧 後-6

インパルス電圧10kV、耐電圧4kVの電源開閉用

- 入・出力間 コイル - 接点間 を完全分離し、耐衝撃電圧10,000Vを実現。
- コイル - 接点間の絶縁距離8mm以上とVDE規格C/250を満足、耐電圧AC4,000V以上で電気用品取締法に準拠し、標準形でUL規格508、CSA規格取得。
- SEMKO規格、SEV規格、VDE規格の認定品もございます。製作の可否については別途お問い合わせください。
- 1aタイプ (TV-8)、2aタイプ (TV-5) がそれぞれTV定格に適合。
- 全波整流対応形も品揃え。



RoHS適合 (詳細は、後-38ページをご覧ください。)

用途例

電源装置など

形式基準

形G4W-

- - -

G
4
W

接点極数	接触機構	適用規格	その他
1: 1極	1: シングル接点	US: UL、CSA 認定品	無表示: 標準形リレー
2: 2極	保護構造	TV定格	Z : 全波整流対応形
接点構成	2: ケース入り	TV5: TV-5取得	
1: 1a接点	端子形状	TV8: TV-8取得	
2: 2a接点	P: プリント基板用端子		

種類 (印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください)

- 標準形 (UL規格・CSA規格認定)

分類	端子	1a		2a		最小梱包単位
		コイル定格電圧	形式	コイル定格電圧	形式	
基準形	プリント基板用端子	DC 12V	形G4W-1112P-US-TV8	DC 12V	形G4W-2212P-US-TV5	50個
		DC 24V		DC 24V		
		DC100V		DC100V		

注. プラスチック・シールタイプも製作可能。

- 全波整流対応形 (UL規格・CSA規格認定)

分類	端子	1a		2a		最小梱包単位
		コイル定格電圧	形式	コイル定格電圧	形式	
基準形	プリント基板用端子	DC 12V	形G4W-1112P-US-TV8-Z	DC 12V	形G4W-2212P-US-TV5-Z	50個
		DC 24V		DC 24V		
		DC100V		DC100V		

定格

操作コイル

項目	定格電流 (mA)	コイル抵抗 (Ω)	動作電圧 (V)	復帰電圧 (V)	最大許容電圧 (V)	消費電力 (W)
DC	12	66.7	180	80%以下	130% (at23)	約0.8W
	24	33.3	720			
	100	8	12,500			

注1. コイル抵抗はコイル温度が+23における値で、公差は±15%です。
 2. 動作特性はコイル温度が+23における値です。
 3. 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	種類 1a		2a	
	抵抗負荷 (cos = 1)	誘導負荷 (cos = 0.4)	抵抗負荷 (cos = 1)	誘導負荷 (cos = 0.4)
接点材質	Ag合金(Cdフリー材)			
定格負荷	AC250V 15A DC 24V 15A	AC250V 10A DC 24V 7.5A	AC250V 10A DC 24V 10A	AC250V 7.5A DC 24V 5A
定格通電電流	15A		10A	
接点電圧の最大値	AC250V、DC125V			
接点電流の最大値	15A		10A	
開閉容量の最大値 (参考値)	3,750VA 375W	2,500VA 255W	2,500VA 240W	1,850VA 120W

性能

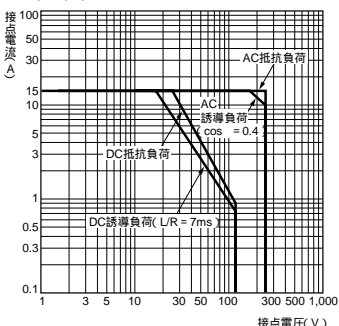
接触抵抗 *1	30m 以下	
動作時間	20ms以下	
復帰時間	5ms以下	
最大開閉 ひん度	機械的	18,000回/h
	定格負荷	1,800回/h
絶縁抵抗 *2	100M 以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧	コイルと接点間	AC4,000V 50/60Hz 1min
	同極接点間	AC1,500V 50/60Hz 1min
	異極接点間(2aタイプ)	AC2,000V 50/60Hz 1min
耐衝撃電圧	コイルと接点間	10,000V
振動	耐久	10~55~10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)
	誤動作	10~55~10Hz 片振幅0.75mm(複振幅1.5mm)
衝撃	耐久	1,000m/s ²
	誤動作	150m/s ²
耐久性	機械的	500万回以上 (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)
故障率 P水準 (参考値 *3)	DC5V 100mA	
使用周囲温度	-25~+55 (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29g	

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: DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定。
 *3. この値は開閉ひん度120回/minにおける値です。

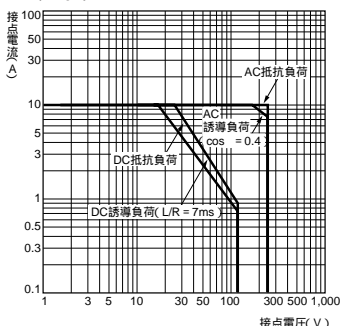
参考データ

開閉容量の最大値

1aタイプ

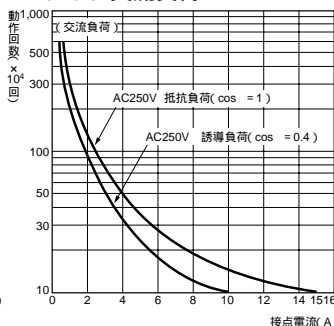


2aタイプ

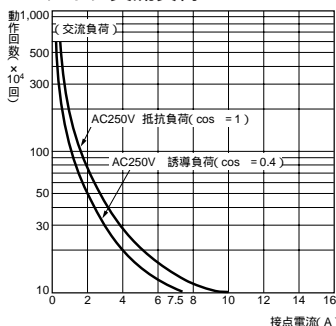


耐久性曲線

1aタイプ交流負荷

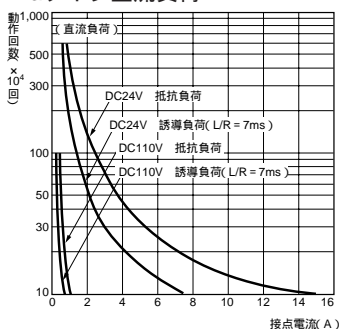


2aタイプ交流負荷

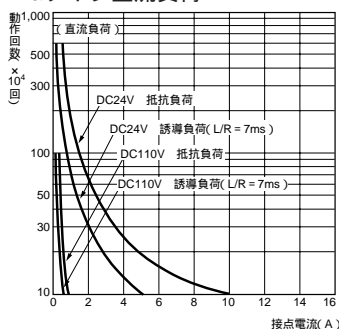


耐久性曲線

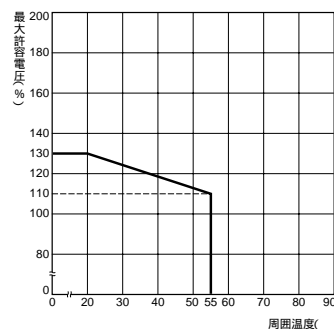
1aタイプ直流負荷



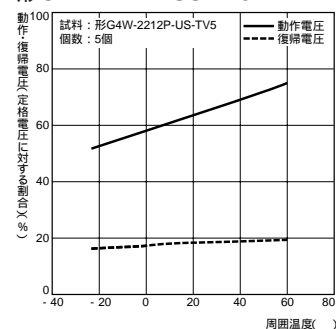
2aタイプ直流負荷



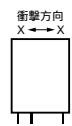
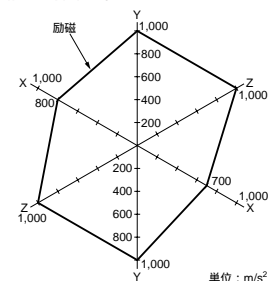
周囲温度と最大許容電圧



周囲温度と動作・復帰電圧



誤動作衝撃



形G4W-1112P-US-TV8

N = 5

測定: 3軸6方向に励磁で3回、衝撃を加え

接点の誤動作を生じる値を測定。

規格値: 150m/s²

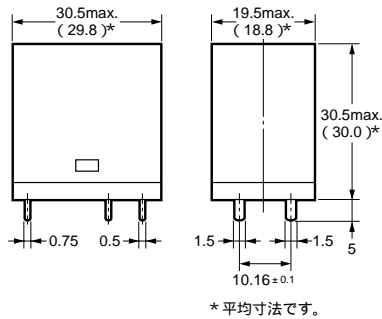
注. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

外形寸法

基準形
(プリント基板用端子)

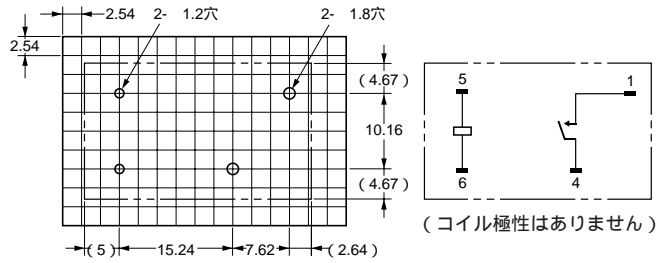


このイラストは
形G4W-2212P-US-TV5です。

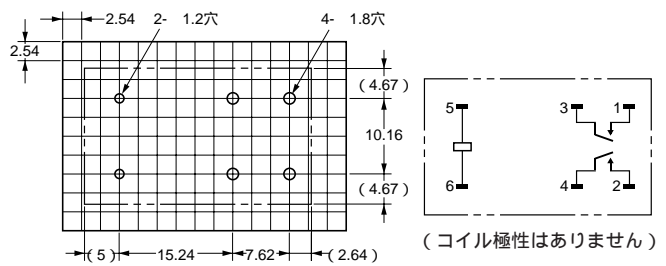


プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW) 寸法公差は±0.1mmです。
形G4W-1112P-US-TV&(Z)

端子配置/内部接続図
(BOTTOM VIEW)



形G4W-2212P-US-TV&(Z)



G
4
W

海外規格認定定格

- 海外規格の認定定格値は個別に定める性能値とは異なりますので、ご確認の上ご使用ください。
- SEMKO、SEV規格認定品についてはお問い合わせください。

UL規格認定形 ファイルNo.E41643

形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数	
形G4W-1112() -US-TV&(Z)	1	6~120V DC	15A 250V AC (General Use)	6,000回	
			15A 24V DC		
			TV-8	25,000回	
			1/2HP 125V AC		
			3/4HP 240V AC 1HP 250V AC		1,000回
形G4W-2212() -US-TV&(Z)	2	6~120V DC	15A 250V AC (General Use)	6,000回	
			15A 24V DC		
			TV-5	25,000回	
			1/4HP 125V AC		
			1/2HP 250V AC		1,000回
			1/3HP 125V AC		
			1/3HP 250V AC		

CSA規格認定形 ファイルNo.LR31928

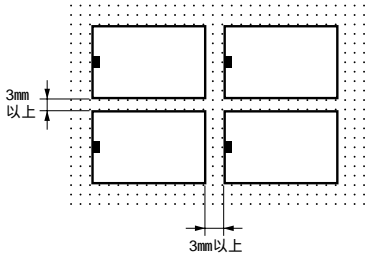
形式	極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数	
形G4W-1112() -US-TV&(Z)	1	6~120V DC	15A 250V AC (General Use)	6,000回	
			15A 24V DC		
			TV-8	25,000回	
			1/2HP 125V AC		
			3/4HP 240V AC 1HP 250V AC		1,000回
形G4W-2212() -US-TV&(Z)	2	6~120V DC	15A 250V AC (General Use極間同極)	6,000回	
			10A 250V AC (General Use)		
			15A 24V DC TV-5	25,000回	
			1/2HP 250V AC		1,000回
			1/3HP 125V AC		

正しくお使いください

- 共通の注意事項は、C-24～C-43ページをご覧ください。

使用上の注意

- 取り付けについて
 - ・ リレーをプリント基板上に2個以上ご使用の場合、取り付け間隔を下図のようになしてください。
 - ・ 取り付け方向性はありません。
 - ・ ソケット対応は不可です。
- その他
 - ・ 当リレーは、モータ、トランス、ソレノイド、ランプ、ヒーターなどのパワー負荷開閉用途のパワーリレーです。信号用途など100mA未満の微小負荷開閉には使用しないでください。



- ・ コイル端子部のところに充電金属部があります。プリント基板上にパターンの金属面がない状態でご使用ください。

