

形G5V-1 マイクロリレー

用語解説 C-18

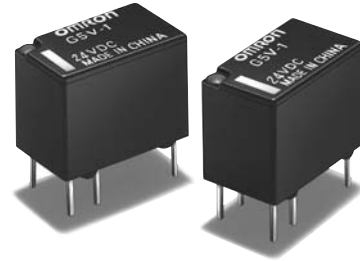
共通の注意事項 C-22

規格認証一覧 後-6

CSM_G5V-1_DS_J_1_2

小型、高感度1極信号用リレー

- 小型サイズ 12.5 (L) × 7.5 (W) × 10 (H) mm。
- ワイドな接点のスイッチング領域 1mA~1A。
- 高感度コイル 150mW。
- プラスチックシール・タイプのため、耐環境性が高い。
- コイルー接点間FCC part68準拠。
(1,500V、10×160μs)



RoHS適合 (詳細は、後-33ページをご覧ください。)

形式基準

形G5V-□ ①接点極数/接点構成
① 1:1極/1c

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)

構造	項目 接点構成	形式	コイル定格電圧 (V)	最小梱包単位
プラスチック・ シール形	1c	形G5V-1	◎DC 3	25個/スティック
			◎DC 5	
			DC 6	
			◎DC 9	
			◎DC12	
			◎DC24	

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G5V-1 DC3

また、納入時の梱包表記やマーキングの電圧仕様は□□VDCとなります。

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 (mW)
DC	3	50	80%以下	10%以上	200% (at23℃)	約150
	5	30				
	6	25				
	9	16.7				
	12	12.5				
	24	6.25				

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。

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。

性能

接触抵抗 *1	100mΩ以下	
動作時間	5ms以下	
復帰時間	5ms以下	
絶縁抵抗 *2	1,000MΩ以上	
耐電圧	コイルと接点間	AC1,000V 50/60Hz 1min
	同極接点間	AC400V 50/60Hz 1min
振動	耐久	10~55~10Hz 片振幅1.65mm (複振幅3.3mm)
	誤動作	10~55~10Hz 片振幅1.65mm (複振幅3.3mm)
衝撃	耐久	1,000m/s ²
	誤動作	100m/s ²
耐久性	機械的	500万回以上 (開閉ひん度36,000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 1mA	
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2g	

用途例

電話関連機器、通信機器、AV機器

基準形仕様

接点接触機構: クロスバ・シングル

(Au合金+Ag)

保護構造: プラスチック・シール形

端子形状: プリント基板用端子

注. 特殊シリーズ品としてクロスバ・ツイン接点タイプも品揃えています。

開閉部(接点部)

項目	負荷	抵抗負荷
接点接触機構	クロスバ・シングル接点	
接点材質	Au合金+Ag	
定格負荷	AC125V 0.5A、DC24V 1A	
定格通電電流	2A	
接点電圧の 最大値	AC125V DC60V	
接点電流の 最大値	1A	

注. 左記は初期における値です。

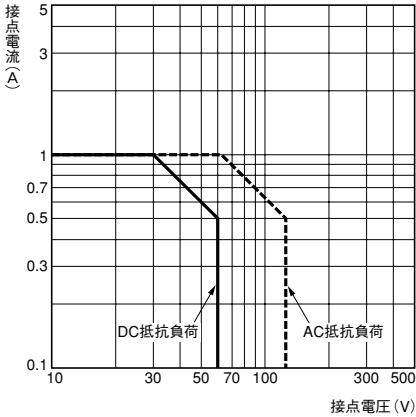
*1. 測定条件: DC1V 10mA 電圧降下法による。

*2. 測定条件: コイルー接点間DC500V、同極接点間DC250V絶縁抵抗計にて耐電圧の項と同じ箇所を測定。

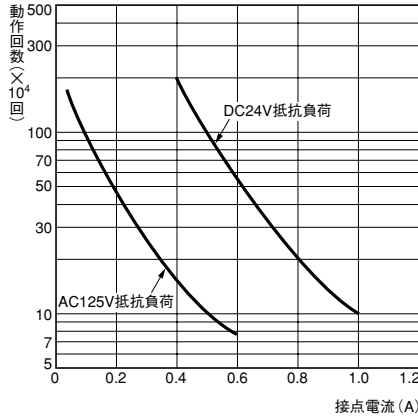
*3. この値は開閉ひん度120回/minにおける値で、接触抵抗の故障判定値は100Ωです。この値は開閉ひん度、使用雰囲気によって変化することがありますので、実使用条件にてご確認の上、ご使用ください。

■参考データ

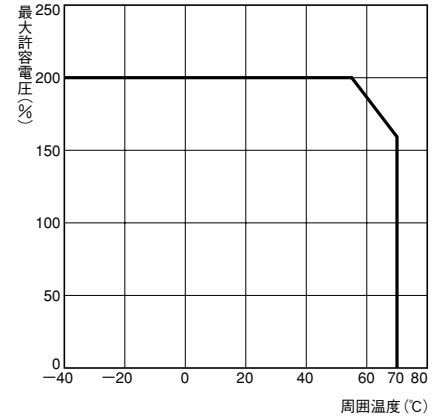
開閉容量の最大値



耐久性曲線

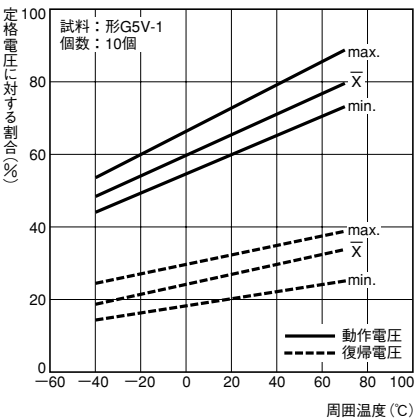


周囲温度と最大許容電圧

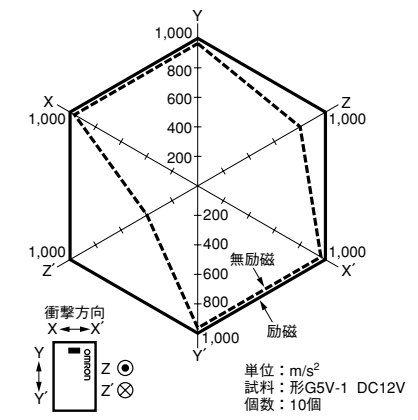


注. 最大許容電圧は、リレーコイルに印加できる電圧の最大値です。

周囲温度と動作・復帰電圧

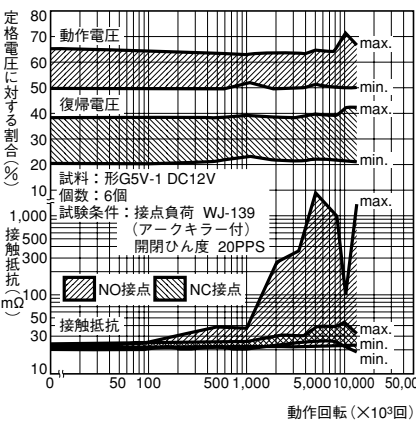


誤動作衝撃

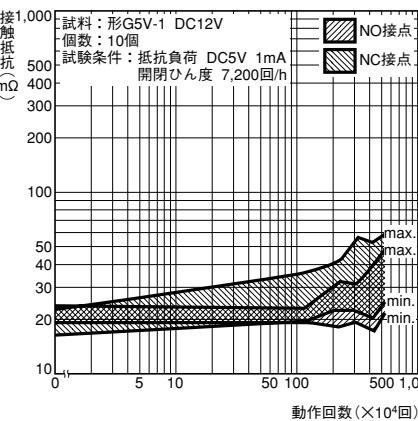


測定：3軸6方向に無励磁で3回、励磁で3回、それぞれ衝撃を加え接点の誤動作を生じる値を測定。

ダイヤルパルス試験 *1



接触信頼性試験 *1, *2



- *1. 周囲温度条件 +23°Cです。
- *2. 接触抵抗のデータは定期測定時の参考値で毎回モニタリングされた値ではありません。接触抵抗値については、開閉ひん度、使用雰囲気によって変化することがありますので、実使用条件にてご確認の上、ご使用ください。

高周波特性

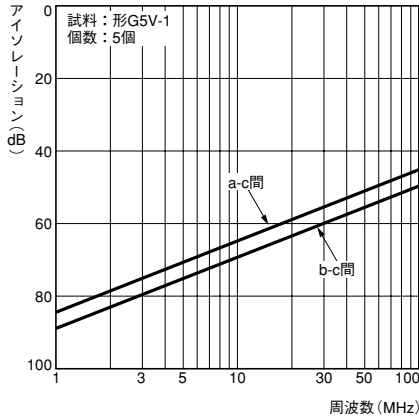
・試験方法



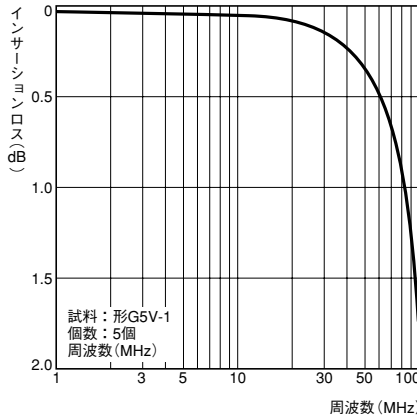
測定に関係しない接点は50Ωにて終端する。
測定インピーダンス：50Ω

注. 高周波特性データは測定用ソケットを用いた値であり、使用条件によって値は異なります。ご使用にあたっては実機にての確認が必要です。

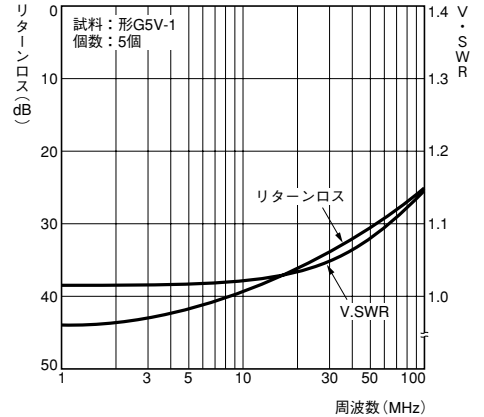
高周波特性(アイソレーション) *1,*2
[平均値(初期)]



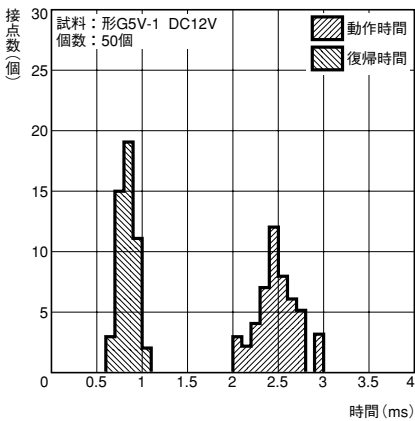
高周波特性(インサージョンロス) *1,*2
[平均値(初期)]



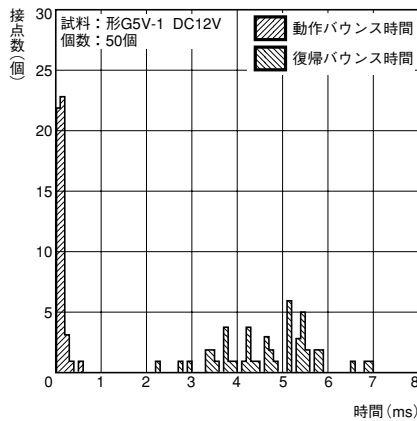
高周波特性(リターンロス、V.SWR) *1,*2
[平均値(初期)]



動作・復帰時間の分布 *1



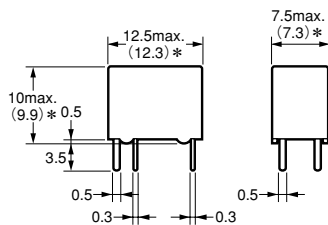
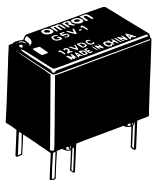
動作・復帰バウンス時間の分布 *1



*1. 周囲温度条件+23℃です。
*2. 高周波特性については、実装基板により特性が異なるため、実機にて耐久性を含めご確認の上、ご使用ください。

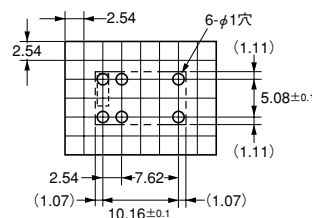
外形寸法

形G5V-1



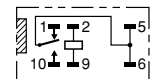
注. 一般寸法公差は±0.3mmです。 *平均寸法です。

プリント基板加工図 (BOTTOM VIEW)



注. □は、商品の方向指示マークを表わします。

端子配置/内部接続図 (BOTTOM VIEW)



(コイル極性はありません)

海外規格認証定格

UL規格認証形 ファイルNo.E41515

CSA規格認証形 ファイルNo.LR31928

極数	操作コイル定格	接点定格	試験回数
1c	3~24V DC	1A 30V DC 40℃	6,000回
		0.3A 110V DC 40℃	
		0.5A 125V AC 40℃	100,000回

注. 標準形式でご注文頂きますとUL/CSAの規格認証マークつきの商品となります。

正しくお使いください

● 共通の注意事項は、C-22~C-41ページをご覧ください。

使用上の注意

● 長期連続通電する場合

リレーを開閉動作しないで長期間連続通電するような回路で使用するには、コイル自身の発熱によるコイルの絶縁劣化や接点表面での皮膜の生成などにより接触不安定が促進されます。このような回路の場合、万一の接触不良やコイル断線にそなえて、フルプルーフの回路設計をお願いします。

● リレーの取り扱いについて

はんだ実装後に洗浄される際は急冷を避け、アルコール系または水系の洗浄剤をご使用ください。また洗浄温度は40℃以下にしてください。