

形G9EC-1

DCパワーリレー (200Aタイプ)

共通の注意事項 C-375
規格認証一覧 後-6

CSM_G9EC-1_DS_J_1_2

高電圧高電流の直流負荷しゃ断を可能としたDCパワーリレー



- 高さ86.7mm×幅44mm×長さ98mmの小型サイズで
DC400V、200A開閉に対応。(最大DC400V、1,000Aしゃ断可能)
- 開閉部・駆動部のガス封入・密封構造により、
小型サイズによる高容量負荷しゃ断を可能とし、
またアークスペースフリーの省スペース化・安全化を実現。
また同時に、周囲雰囲気の影響を受けない接点の高接触信頼性を実現。
- 部品の小型化、適正マッチング設計により、取り付け方向に規制なし。
- 一般産機用途で必要となる端子カバーを品揃え。
- UL/CSA規格UL508取得。

RoHS適合 (詳細は、後-33ページをご覧ください。)

⚠ C-375ページの
「共通の注意事項」をご覧ください。



■形式基準

形G9EC-□-□-□-□
① ② ③ ④

- ①接点極数
1：1極
- ②接点構成
無表示：1a接点
- ③コイル端子形状
B：M3.5ねじ端子
無表示：リード線出力
- ④特殊機能

■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。)

種類	端子形状		極数 接点構成	コイル定格電圧	形式
	コイル端子	接点端子			
開閉・通電タイプ	ねじ端子	ねじ端子	1a	◎DC 12V ◎DC 24V DC 48V DC 60V DC100V	形G9EC-1-B
	リード線				形G9EC-1

注1. 製品には、主端子(接点)用M8ナット 2個が付属しています。
注2. コイル端子形状がねじ端子タイプの製品には、M3.5ねじ 2個が付属しています。

■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 (W)
定格電圧 (V)							
DC	12	938	12.8	定格電圧の 75%以下	定格電圧の 8%以上	定格電圧の110% (at23℃ 10分以内)	約11
	24	469	51.2				
	48	234	204.8				
	60	188	320.0				
	100	113	888.9				

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. 動作特性は、コイル温度が+23℃における値です。
注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。

●開閉部

項目	抵抗負荷
	形G9EC-1 (-B)
定格負荷	DC400V 200A
定格通電電流	200A
接点電圧の最大値(開閉)	400V
接点電流の最大値(開閉)	200A

■性能

項目	形式	形G9EC-1 (-B)
接触抵抗 *1		30mΩ以下 (Typ. 0.2mΩ)
接点電圧降下		0.1V以下 (200A通電時)
動作時間		50ms以下
復帰時間		30ms以下
絶縁抵抗 *2	コイルー接点間	1,000MΩ以上
	同極接点間	1,000MΩ以上
耐電圧	コイルー接点間	AC2,500V 1分間
	同極接点間	AC2,500V 1分間
耐衝撃電圧 *3		4,500V
耐振動	耐久	10～55～10Hz 片振幅0.75mm (加速度：2.94～88.9m/s ²)
	誤動作	10～55～10Hz 片振幅0.75mm (加速度：2.94～88.9m/s ²)
耐衝撃	耐久	490m/s ²
	誤動作	196m/s ²
機械的耐久性 *4		20万回以上
電氣的耐久性 (抵抗負荷) *5		DC400V 200A 3,000回以上
短時間通電電流		300A (15分間)
最大しゃ断電流		DC400V 1,000A (10回)
過負荷しゃ断		DC400V 700A (40回以上)
逆極性しゃ断		DC200V -200A (1,000回以上)
使用周囲温度		-40～+50℃ (ただし、氷結および結露のないこと)
使用周囲湿度		5～85%RH
質量 (付属品含む)		約560g

注. 上記は特に記載がないかぎり、周囲温度+23℃下の初期における値です。

*1. 測定条件：DC5V 1A 電圧降下法による。

*2. 測定条件：DC500V 絶縁抵抗計による。

*3. JEC-212 (1981) 標準インパルス電圧波形 (1.2×50μs)

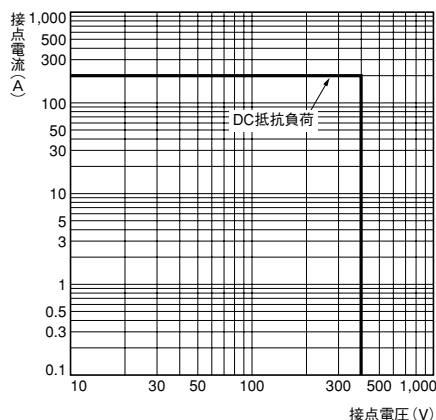
*4. 試験条件/開閉ひん度：3,600回/時

*5. 試験条件/開閉ひん度：60回/時

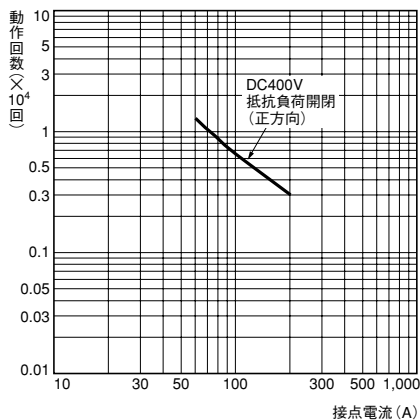
■参考データ

形G9EC-1 (-B) 開閉・通電タイプ

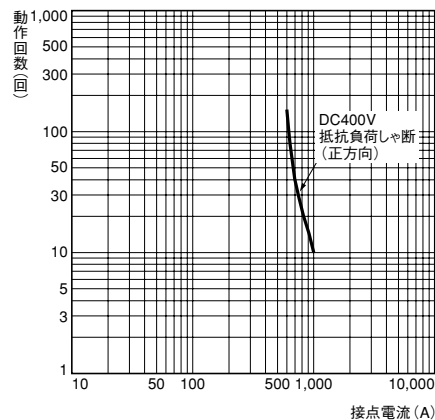
●開閉容量の最大値



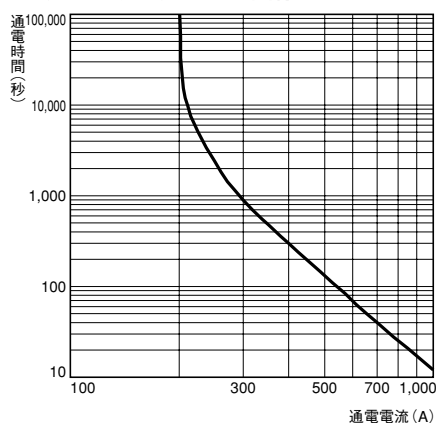
●電氣的耐久性曲線 (開閉性能)



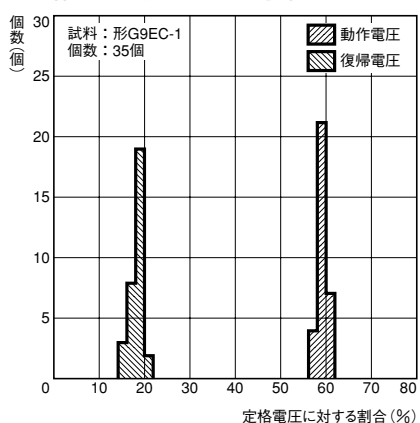
●電氣的耐久性曲線 (しゃ断性能)



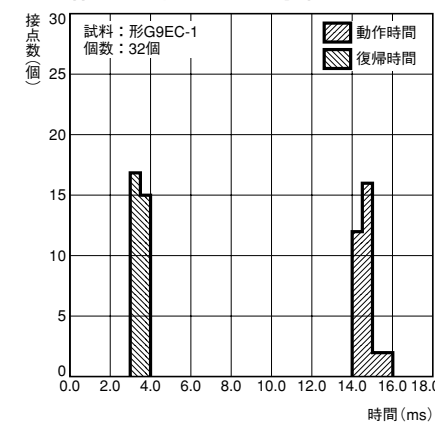
●通電電流—通電時間曲線



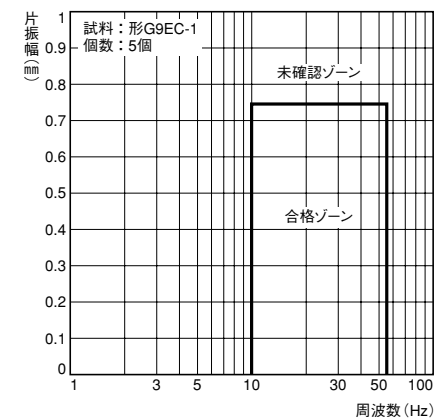
●動作電圧・復帰電圧の分布



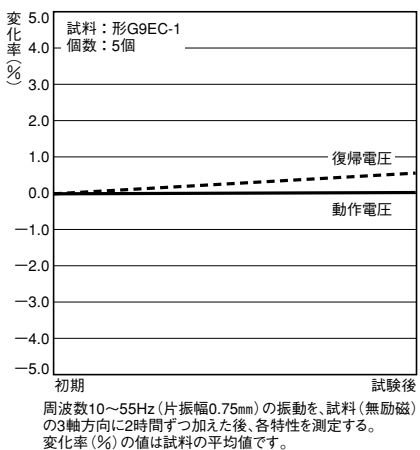
●動作時間・復帰時間の分布



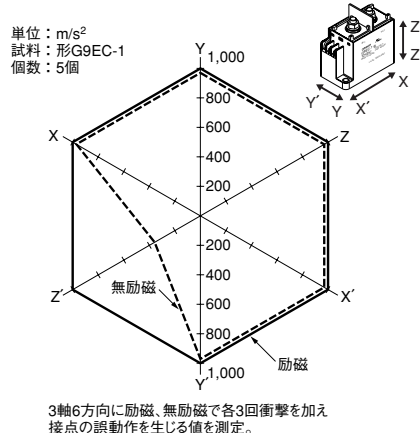
●誤動作振動



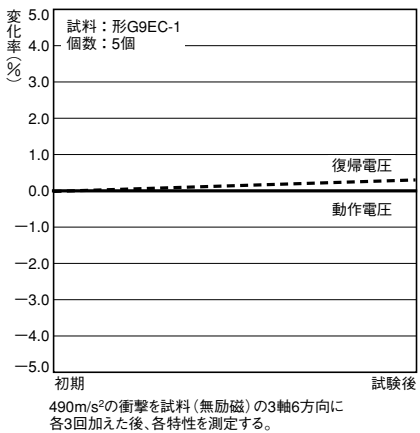
●耐久振動



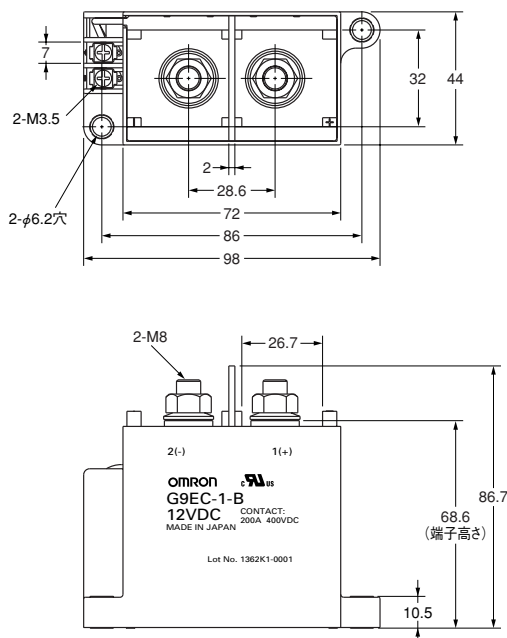
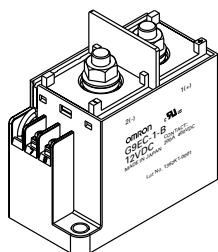
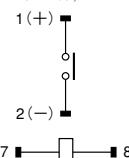
●誤動作衝撃



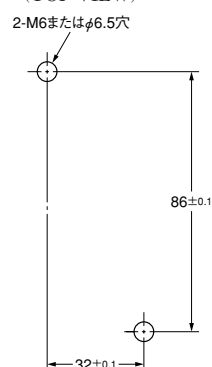
●耐久衝撃



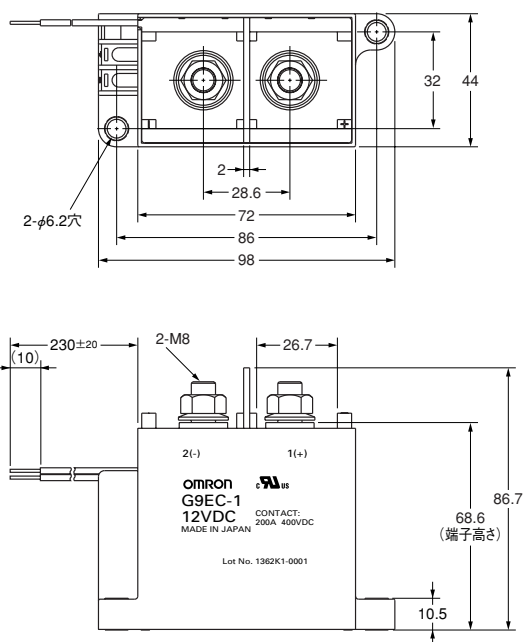
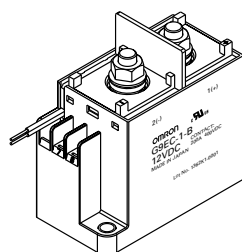
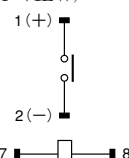
■外形寸法 (単位: mm)

●ねじ端子タイプ
形G9EC-1-B端子配置/内部接続図
(TOP VIEW)

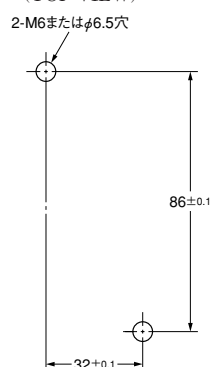
注. 接続の場合、接点端子に極性がありますので極性にご注意ください。
なお、コイルに極性はありません。

取り付け穴加工寸法
(TOP VIEW)

寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

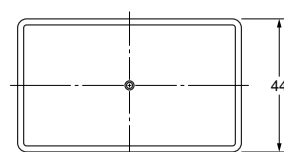
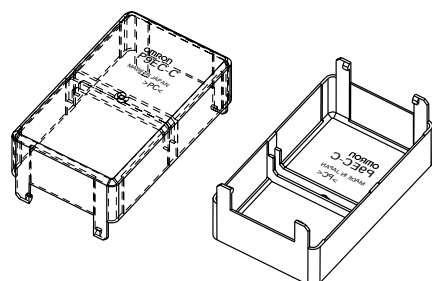
●リード線タイプ
形G9EC-1端子配置/内部接続図
(TOP VIEW)

注. 接続の場合、接点端子に極性がありますので極性にご注意ください。
なお、コイルに極性はありません。

取り付け穴加工寸法
(TOP VIEW)

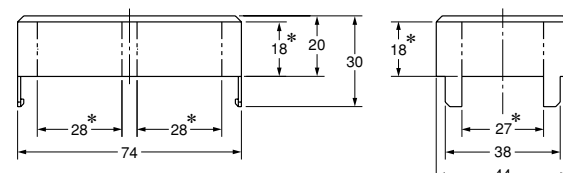
寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

■オプション (単位: mm)

●端子カバー
形P9EC-C

* 配線用カット部寸法

注. ご使用方法
端子カバー取り付け前に、配線導出方向にある“配線用カット部”を切り取った上でご使用ください。



寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1