

形G9EA-1

DCパワーリレー (60A、100Aタイプ)

CSM_G9EA-1_DS_J_1_6

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67.2mm×幅36mm×長さ73mmの小型サイズで
DC400V、60A開閉に対応。(最大DC300V、600A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、取りつけ方向に規制なし。
- 一般産機用途で必要となる端子カバー・DINレールアダプタを品揃え。
- UL/CSA規格UL508取得。



**⚠ 「DCパワーリレー 共通の注意事項」を
ご覧ください。**

■形式基準

形G9EA-□-□-□-□

① ② ③ ④

①接点極数

1 : 1極

③コイル端子形状

B : M3.5ねじ端子

②接点構成

無表示 : 1a 接点

無表示 : リード線出力

④特殊機能

CA : 高通電電流(100A)

■種類 (納期についてはお取引商社にお問い合わせください。)

G
9
E
A
-1

種類	端子形状		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	形G9EA-1-B
	リード線			DC 24V	形G9EA-1
高電流通電タイプ	ねじ端子	ねじ端子		DC 48V	形G9EA-1-B-CA
	リード線			DC 60V	形G9EA-1-CA
				DC100V	

注1. 製品には、主端子(接点)M5ねじ 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。

注3. 標準在庫機種は、形G9EA-1-B DC12、G9EA-1-B DC24のみです。その他機種の納期については、お取引商社にお問い合わせください。

■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	417	28.8	定格電圧の75%以下	定格電圧の130% (at23°C 10分以内)	約5
	24	208	115.2			
	48	102	469.3			
	60	86.2	695.7			約5.2
	100	53.6	1864			約5.4

注1. 定格電流、コイル抵抗は、コイル温度が+23°C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°C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G9EA-1(-B)	形G9EA-1(-B)-CA
定格負荷	DC400V 60A, DC120V 100A	DC400V 30A
定格通電電流	60A	100A
接点電圧の最大値(開閉)	400V	400V
接点電流の最大値(開閉)	100A	30A

■性能

項目	形式	形G9EA-1 (-B)	形G9EA-1 (-B)-CA
接触抵抗 *1		30mΩ以下(Typ. 0.6mΩ)	10mΩ以下(Typ. 0.3mΩ)
接点電圧降下		0.1V以下(60A通電時)	0.1V以下(100A通電時)
動作時間		50ms以下	
復帰時間		30ms以下	
絶縁抵抗 *2	コイル接点間	1,000MΩ以上	
	同極接点間	1,000MΩ以上	
耐電圧	コイル接点間	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	
電気的耐久性(抵抗負荷) *5	DC120V 100A 3,000回以上	DC400V 30A 1,000回以上	
	DC400V 60A 3,000回以上	DC120V 30A 2,500回以上	
	DC400V 30A 30,000回以上	—	
短時間通電電流	100A(10分間)	150A(10分間)	
最大しゃ断電流	DC300V 600A(5回)	—	
過負荷しゃ断	DC400V 180A(100回以上)	DC120V 100A(150回以上)	
逆極性しゃ断	DC200V -60A(1,000回以上)	—	
使用周囲温度		-40~+70°C(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310g	

注: 上記は特に記載がないかぎり、周囲温度+23°C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

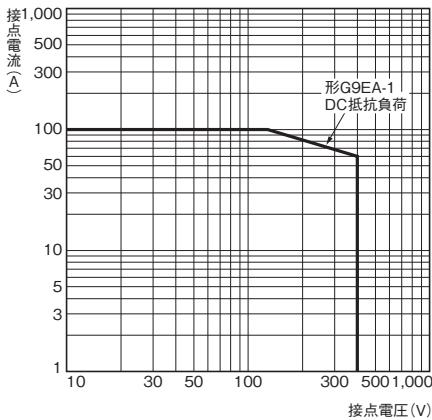
*5. 試験条件/開閉ひん度: 60回/時

G
9
E
A
-
1

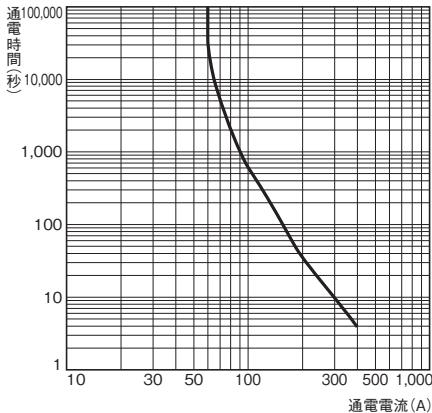
■参考データ

形G9EA-1 (-B) 開閉・通電タイプ

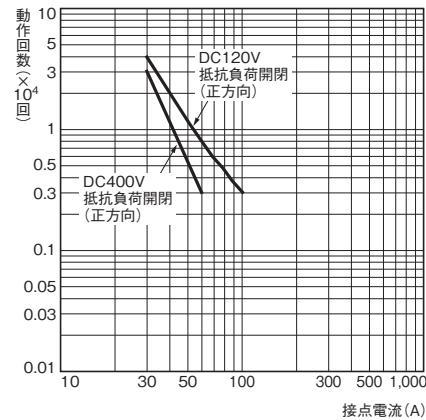
●開閉容量の最大値



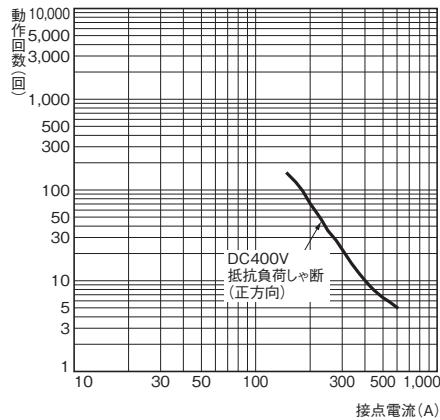
●通電電流一通電時間曲線



●電気的耐久性曲線(開閉性能)

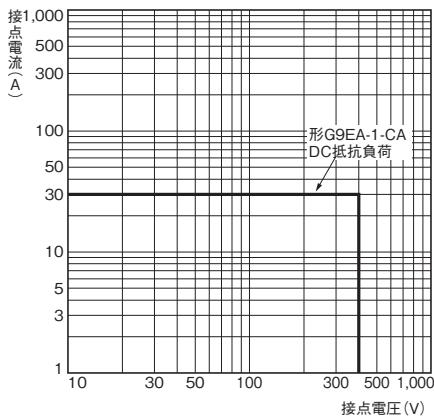


●電気的耐久性曲線(しゃ断性能)

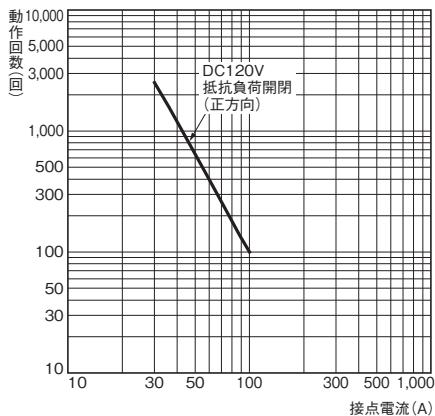


形G9EA-1(-B)-CA 高電流通電タイプ

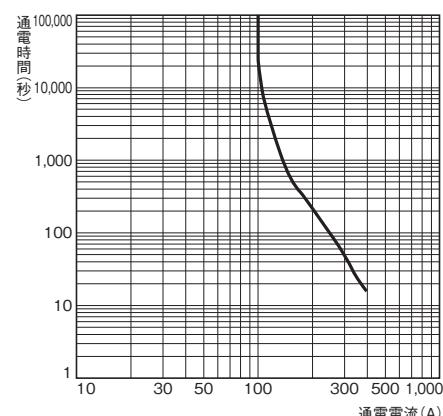
●開閉容量の最大値



●電気的耐久性曲線(開閉性能)

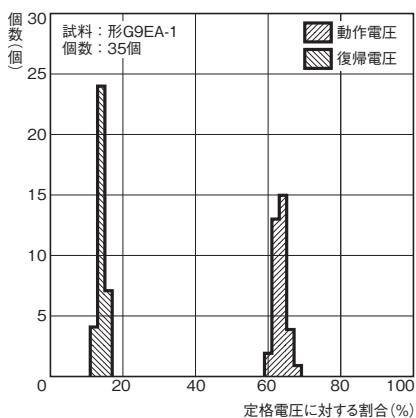


●通電電流-通電時間曲線

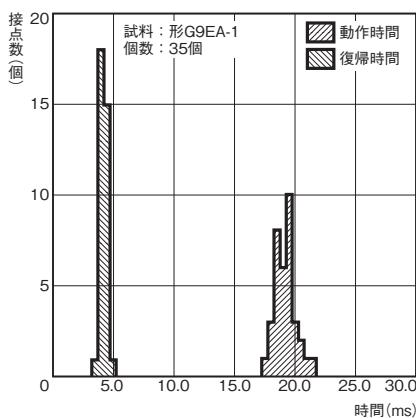


形G9EA-1 共通

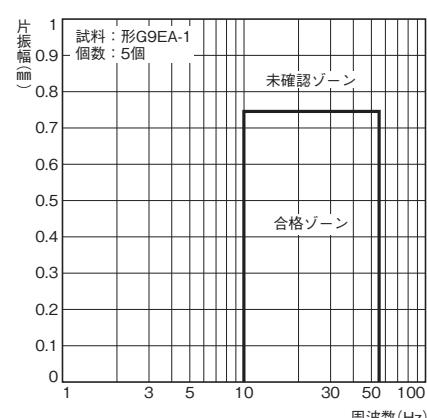
●動作電圧・復帰電圧の分布



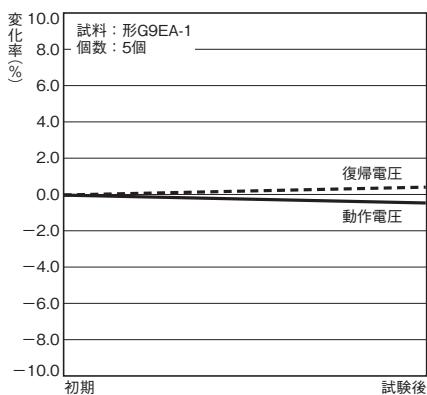
●動作時間・復帰時間の分布



●誤動作振動

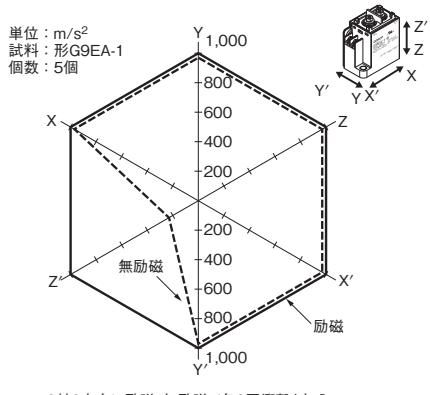
G
9
E
A
-1

●耐久振動



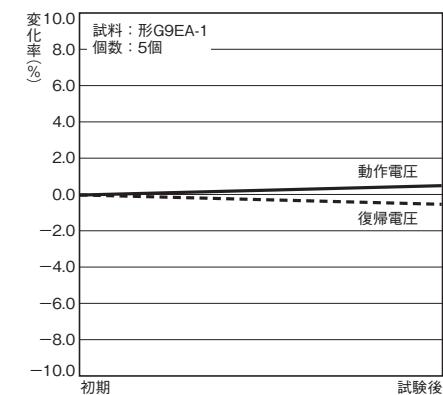
周波数10~55Hz(片振幅0.75mm)の振動を、試料(無励磁)の3軸方向に2時間ずつ加えた後、各特性を測定する。
変化率(%)の値は試料の平均値です。

●誤動作衝撃



3軸6方向に励磁、無励磁で各3回衝撃を加え
接点の誤動作を生じる値を測定。

●耐久衝撃

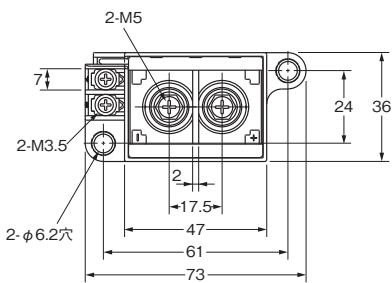
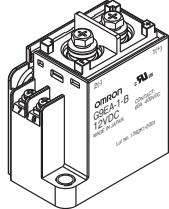
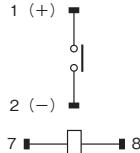


490m/s²の衝撃を試料(無励磁)の3軸6方向に各3回加えた後、各特性を測定する。
変化率(%)の値は試料の平均値です。

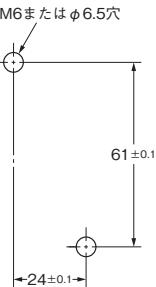
■外形寸法 (単位:mm)

●ねじ端子タイプ

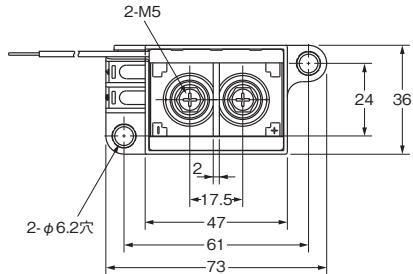
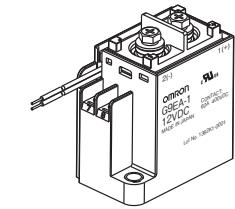
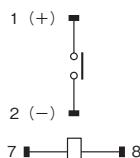
形G9EA-1-B (-CA)

端子配置/内部接続図
(TOP VIEW)

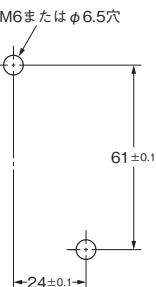
注: 接続の場合、接点端子に極性がありますので
極性にご注意ください。
なお、コイルに極性はありません。

取りつけ穴加工寸法
(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G9EA-1 (-CA)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。

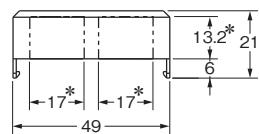
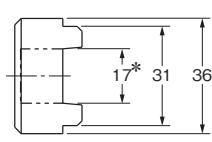
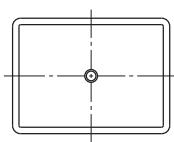
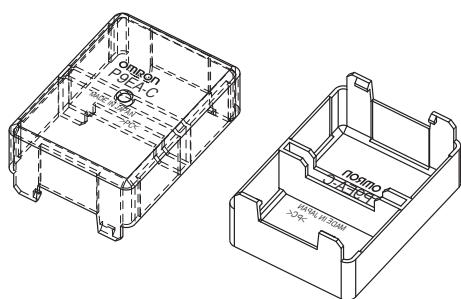
取りつけ穴加工寸法
(TOP VIEW)

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P9EA-C



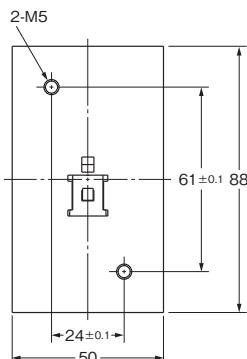
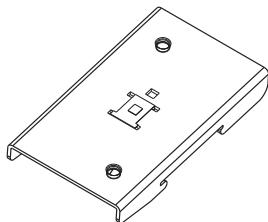
* 配線用カット部寸法

注: ご使用方法
端子カバー取りつけ前に、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

●DINレールアダプタ

形P9EA-D



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