

形G9EA-1

DCパワーリレー (60A、100Aタイプ)

共通の注意事項 C-375
規格認証一覧 後-6

CSM_G9EA-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・DINレールアダプタを品揃え。
- 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G9EA-□-□-□-□
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
CA:高通電電流(100A)

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商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G9EA-1-B
	リード線				形G9EA-1
高電流通電タイプ	ねじ端子				形G9EA-1-B-CA
	リード線				形G9EA-1-CA

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。

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	定格電圧の75%以下	定格電圧の8%以上	定格電圧の130% (at23℃ 10分以内)	約5
	24	208				
	48	102				約5.2
	60	86.2				約5.4
	100	53.6				約5.4

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	
電氣的耐久性 (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℃ (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	

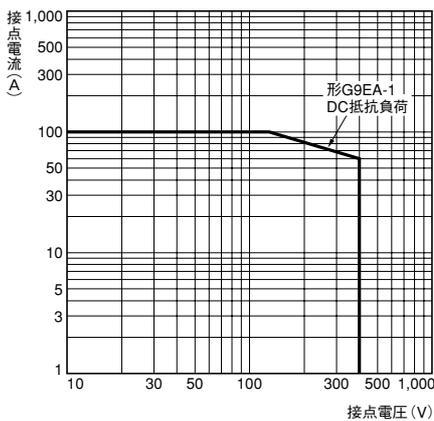
注. 上記は特に記載がないかぎり、周囲温度+23℃下の初期における値です。

- *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

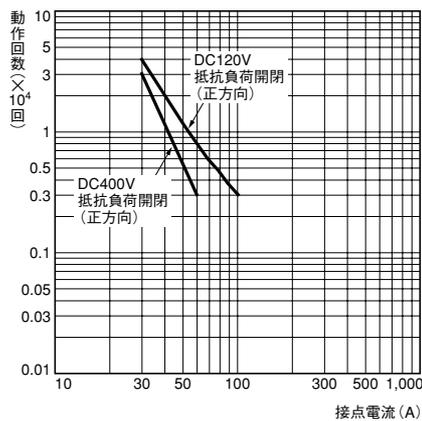
参考データ

形G9EA-1(-B) 開閉・通電タイプ

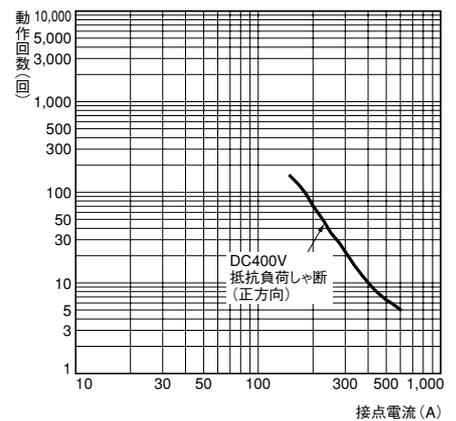
●開閉容量の最大値



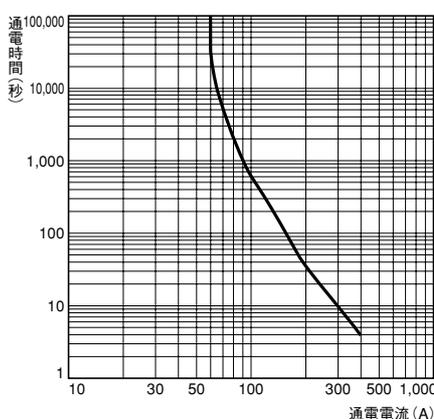
●電氣的耐久性曲線 (開閉性能)



●電氣的耐久性曲線 (しゃ断性能)

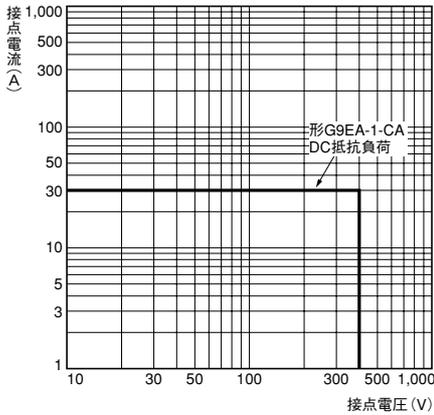


●通電電流-通電時間曲線

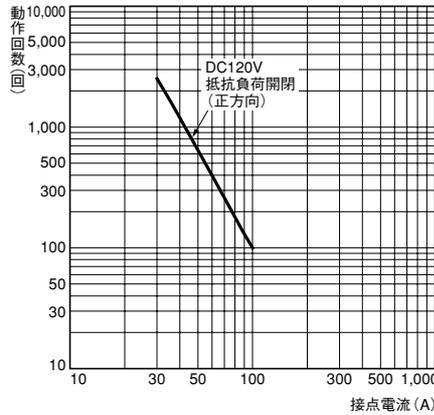


形G9EA-1 (-B) -CA 高電流通電タイプ

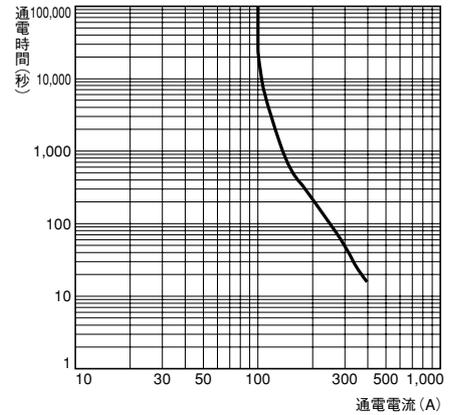
●開閉容量の最大値



●電氣的耐久性曲線 (開閉性能)

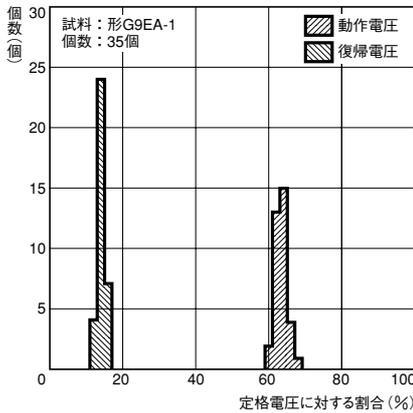


●通電電流-通電時間曲線

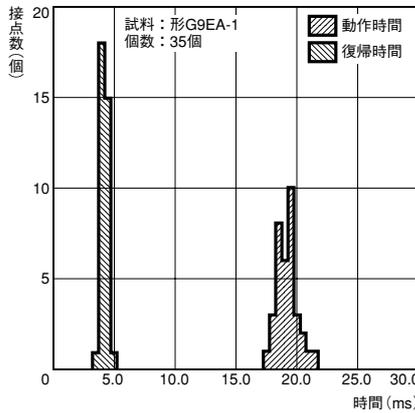


形G9EA-1 共通

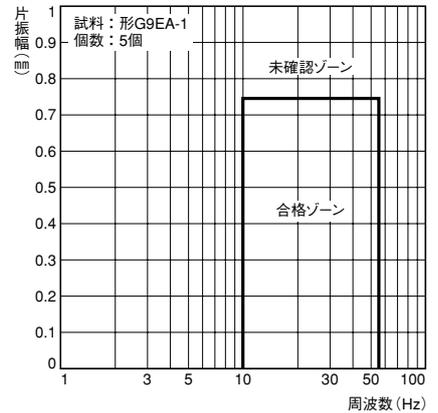
●動作電圧・復帰電圧の分布



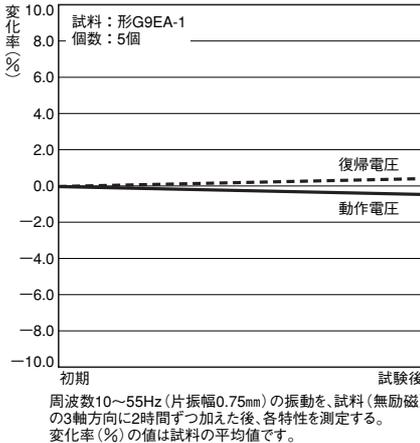
●動作時間・復帰時間の分布



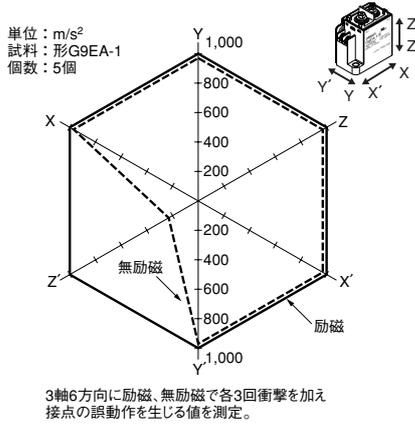
●誤動作振動



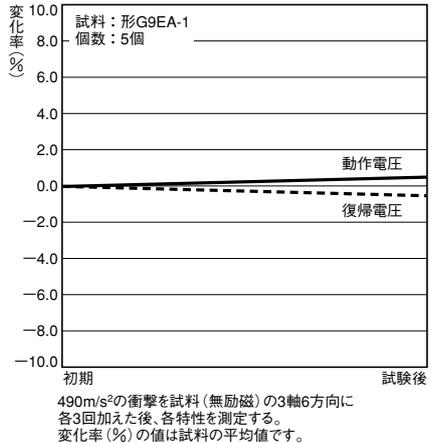
●耐久振動



●誤動作衝撃



●耐久衝撃

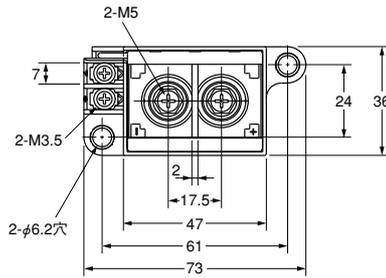
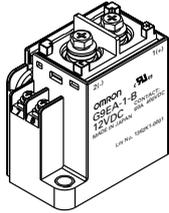


G9EA-1

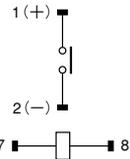
DCパワーリレー (60A、100Aタイプ)

■外形寸法 (単位: mm)

●ねじ端子タイプ 形G9EA-1-B (-CA)

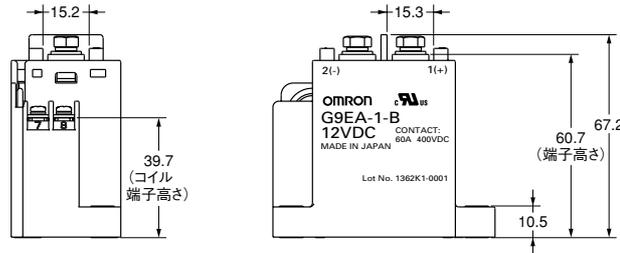
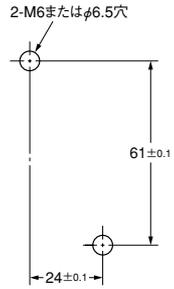


端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)



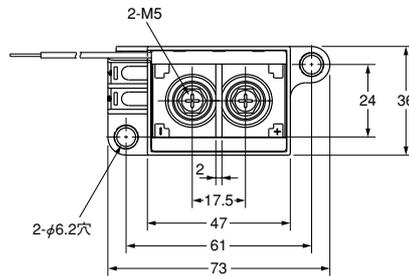
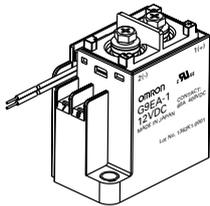
注. 接続の場合、接点端子に極性がありますので極性にご注意ください。
なお、コイルに極性はありません。

取り付け穴加工寸法 (TOP VIEW)

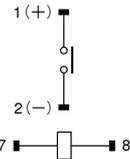


寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

●リード線タイプ 形G9EA-1 (-CA)

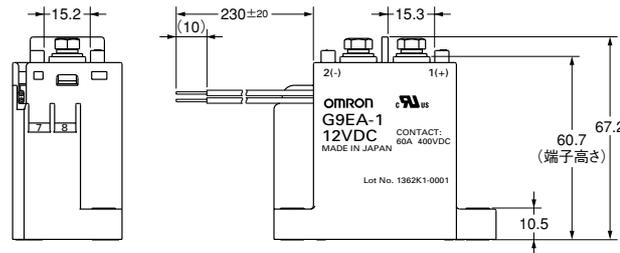
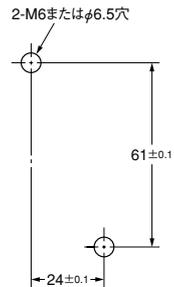


端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)



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。

取り付け穴加工寸法 (TOP VIEW)

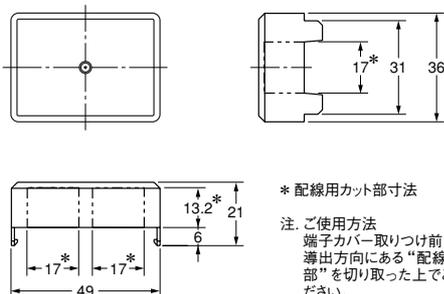
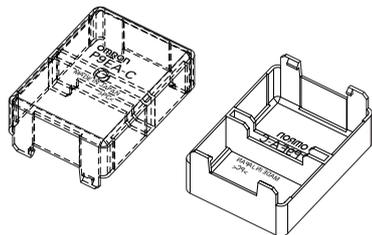


寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1

G9EA-1

■オプション (単位: mm)

●端子カバー 形P9EA-C

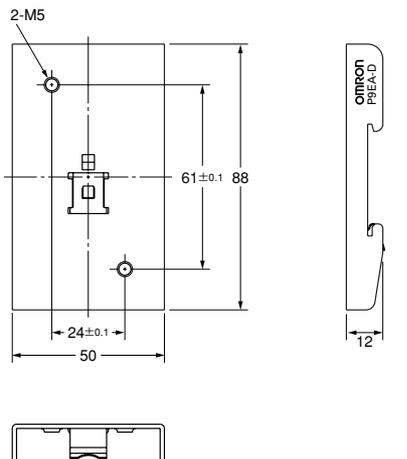
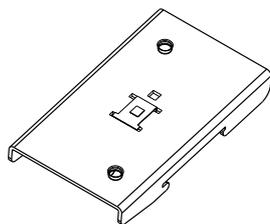


* 配線用カット部寸法

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

●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