

# 形G9EA-1

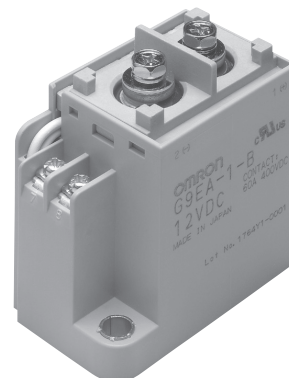
DCパワーリレー (60A、100Aタイプ)

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。



⚠ 「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
- 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 (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	ねじ端子	1a	DC 60V DC100V	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。  
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)
定格電圧(V)						
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				
	60	86.2				約5.2
	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 <sup>2</sup> )	
	誤動作	10~55~10Hz 片振幅0.75mm (加速度: 2.94~88.9m/s <sup>2</sup> )	
耐衝撃	耐久	490m/s <sup>2</sup>	
	誤動作	196m/s <sup>2</sup>	
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	

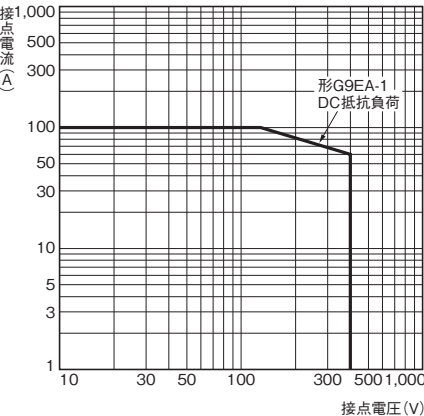
注. 上記は特に記載がないかぎり、周囲温度+23℃下の初期における値です。

- \*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

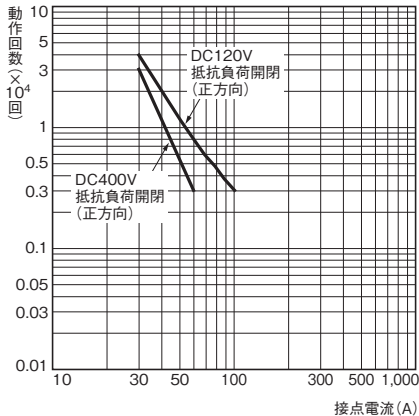
参考データ

形G9EA-1 (-B) 開閉・通電タイプ

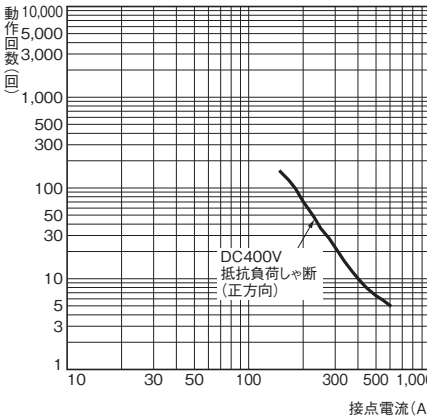
●開閉容量の最大値



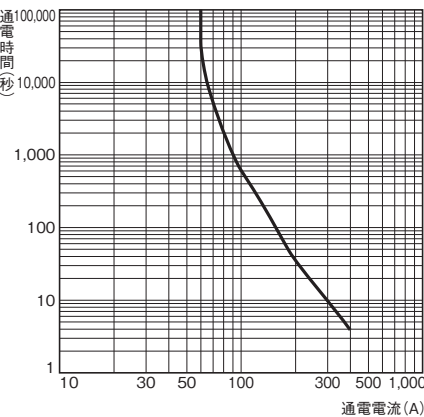
●電氣的耐久性曲線 (開閉性能)



●電氣的耐久性曲線 (しゃ断性能)

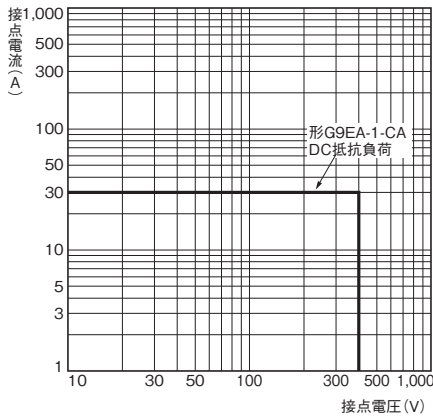


●通電電流—通電時間曲線

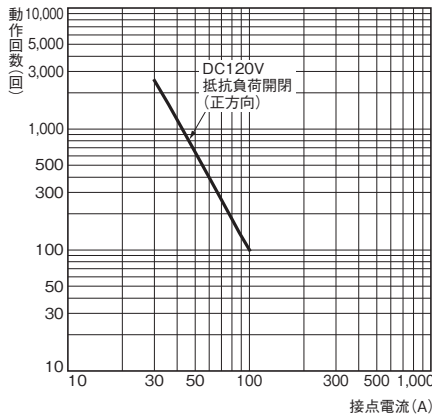


### 形G9EA-1(-B)-CA 高電流通電タイプ

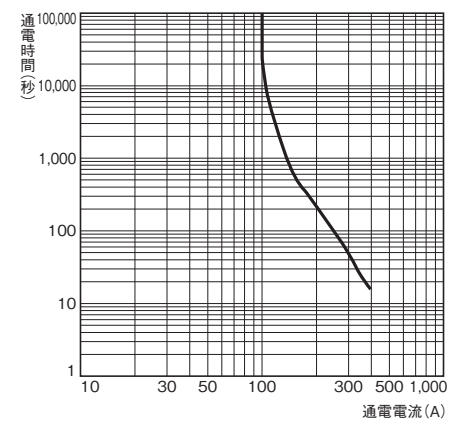
#### ●開閉容量の最大値



#### ●電氣的耐久性曲線(開閉性能)

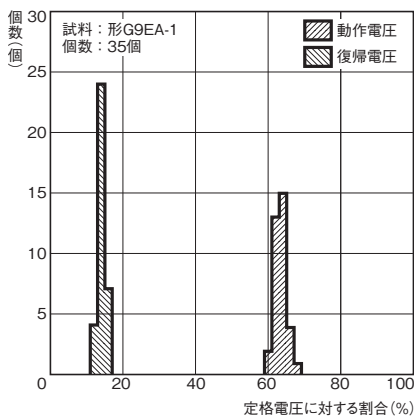


#### ●通電電流一通電時間曲線

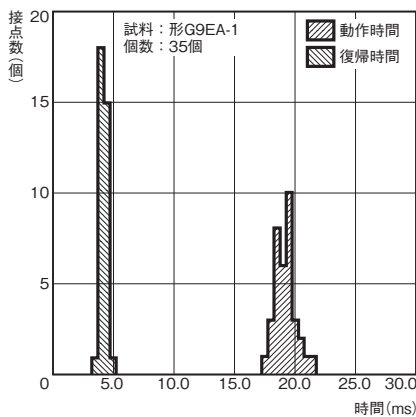


### 形G9EA-1 共通

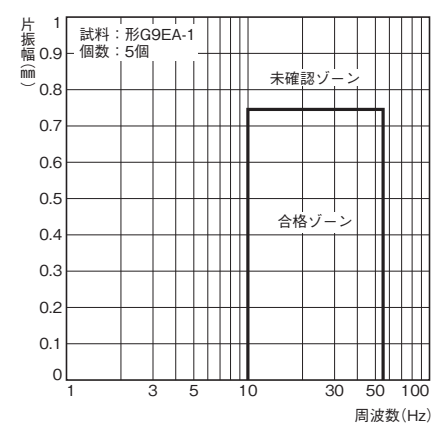
#### ●動作電圧・復帰電圧の分布



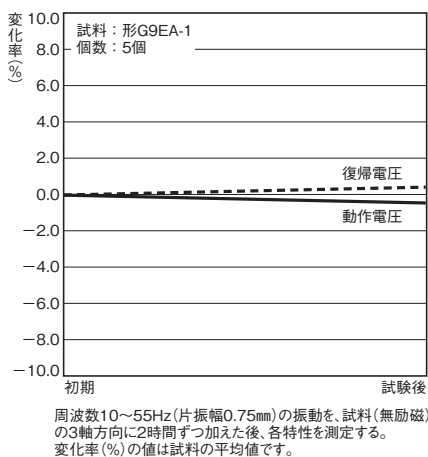
#### ●動作時間・復帰時間の分布



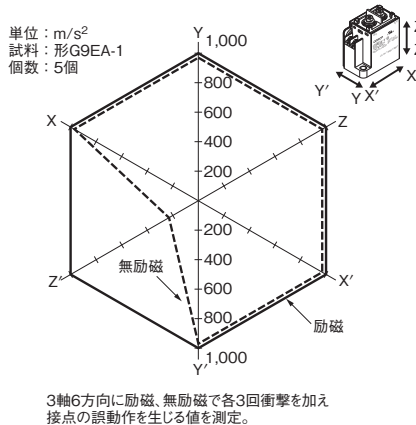
#### ●誤動作振動



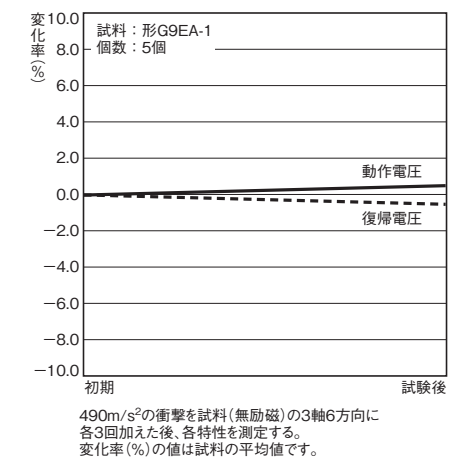
#### ●耐久振動



#### ●誤動作衝撃

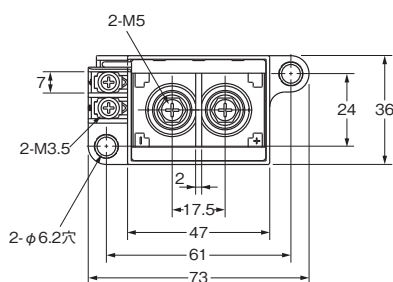
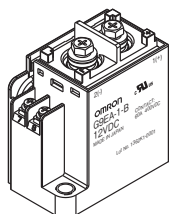


#### ●耐久衝撃

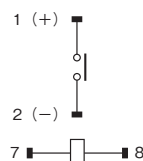


### ■外形寸法 (単位:mm)

#### ●ねじ端子タイプ 形G9EA-1-B (-CA)

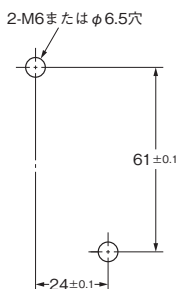


#### 端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)

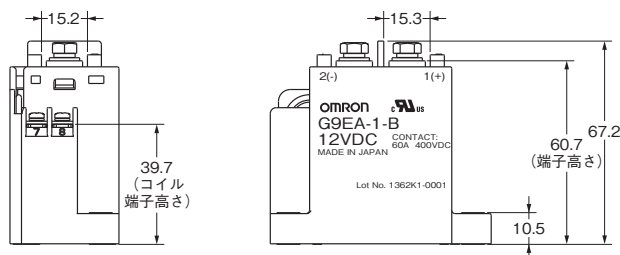


注: 接続の場合、接点端子に極性がありますので極性にご注意ください。  
なお、コイルに極性はありません。

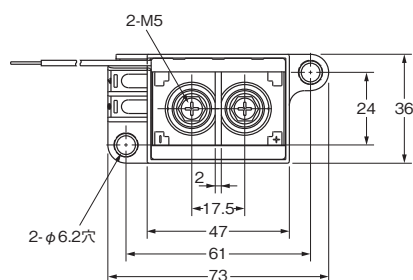
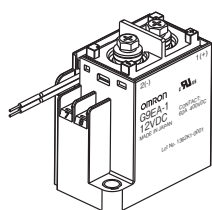
#### 取り付け穴加工寸法 (TOP VIEW)



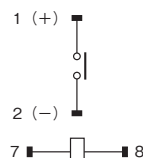
寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1



#### ●リード線タイプ 形G9EA-1 (-CA)

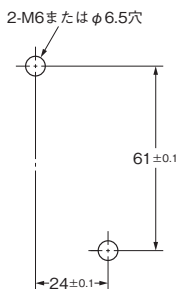


#### 端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)

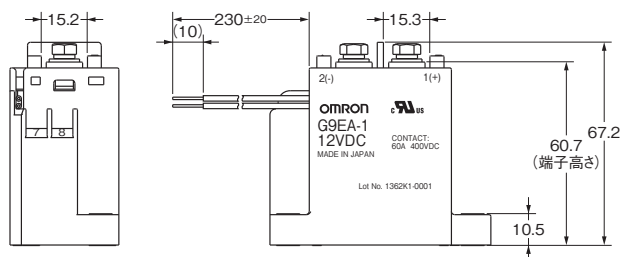


注: 接続の場合、接点端子に極性がありますので極性にご注意ください。  
なお、コイルに極性はありません。

#### 取り付け穴加工寸法 (TOP VIEW)



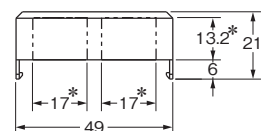
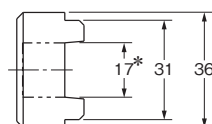
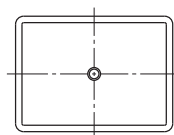
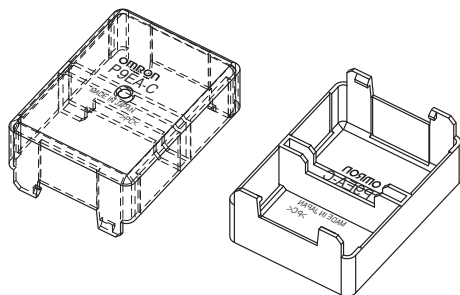
寸法 (mm)	公差 (mm)
~10	±0.3
10~50	±0.5
50~	±1



### ■オプション (単位:mm)

#### ●端子カバー

形P9EA-C



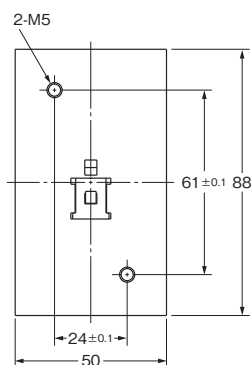
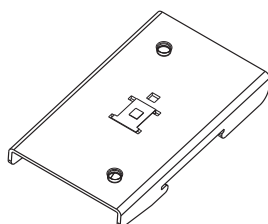
\* 配線用カット部寸法

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