

# 形G3MC

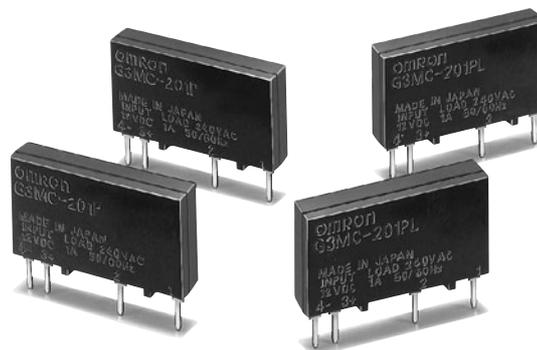
ソリッドステート・リレー

CSM\_G3MC\_DS\_J\_1\_4



## 小型、スリムのプリント基板用SSRに 強化絶縁品をシリーズ化

- 厚さ4.5mmでプリント基板の高密度実装に対応。
- DC入力-AC出力、出力の適用負荷は  
1A (at40°C)、2A (at25°C)。
- プリント基板、端子、放熱板を一体化した  
リードフレームの採用および  
一体成形の採用により、小型化、スリム化を実現。



RoHS適合

⚠ 「ソリッドステート・リレー 共通の注意事項」を  
ご覧ください。

### ■形式基準

形G3MC-□□□□□-□□  
① ② ③ ④ ⑤

#### ①負荷電源電圧

- 1：最大使用電圧が100V以上200V未満
- 2：最大使用電圧が200V以上300V未満

#### ②負荷電流

- 01：1A
- 02：2A

#### ③端子形状

P：プリント基板端子

#### ④ゼロクロス機能

- 無表示：ゼロクロス機能あり
- L：ゼロクロス機能なし

#### ⑤認定規格

- 無表示：UL、CSA (標準品)
- VD：UL、CSA、EN
- VD-1：UL、CSA、EN (強化絶縁品)

### ■種類

(納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

| 絶縁方式           | ゼロクロス機能 | 表示ランプ            | スナバ回路   | 出力の適用負荷   | 入力の定格電圧  | 形式                          | 最小梱包単位 |
|----------------|---------|------------------|---|---|--|-----------------------------|--------|
| フォト・<br>トライアック | 有       | 無                | 有   | 1A<br>AC100~120V                                  | DC5V   | 形G3MC-101P<br>形G3MC-101P-VD | 100個   |
|                |         |                  |   |   | DC12V  |                             |        |
|                | DC24V   |                  |   |   | 形G3MC-101PL<br>形G3MC-101PL-VD                  |                             |        |
|                | DC5V    |                  |   |   |  |                             |        |
|                | DC12V   |                  |   |   |  |                             |        |
|                | DC24V   |                  |   |   | 形G3MC-201P<br>形G3MC-201P-VD<br>形G3MC-201P-VD-1 |                             |        |
|                | 有       | 1A<br>AC100~240V | DC5V  |   |  |                             |        |
|                |         |                  | DC12V   |   |  |                             |        |
|                | 無       |                  | DC24V   | 形G3MC-201PL<br>形G3MC-201PL-VD<br>形G3MC-201PL-VD-1 |  |                             |        |
|                |         |                  | DC5V  |   |  |                             |        |
|                | 有       | 2A<br>AC100~240V | DC12V   | 形G3MC-202P<br>形G3MC-202P-VD<br>形G3MC-202P-VD-1    |  |                             |        |
|                |         |                  | DC24V   |   |  |                             |        |
| 無              | DC5V    |                  | 形G3MC-202PL<br>形G3MC-202PL-VD<br>形G3MC-202PL-VD-1 |   |  |                             |        |
|                | DC12V   |                  |   |   |  |                             |        |
|                |         |                  |   | DC24V   |  |                             |        |

## ■定格 (周囲温度25℃)

●入力 (それぞれの形式にDC5V、12V、24Vの3種類の入力電圧仕様があります。)

| 定格電圧 | 使用電圧 | インピーダンス      | 動作電圧レベル     | 復帰電圧レベル   |        |
|------|------|--------------|-------------|-----------|--------|
| DC   | 5V   | DC4~6V       | 300Ω ± 20%  | DC4V以下    | DC1V以上 |
|      | 12V  | DC9.6~14.4V  | 800Ω ± 20%  | DC9.6V以下  |        |
|      | 24V  | DC19.2~28.8V | 1.6kΩ ± 20% | DC19.2V以下 |        |

## ●出力

| 形式  | 項目  | 適用負荷                  |          |                      |
|---|---|-----------------------|----------|----------------------|
|   |   | 定格負荷電圧                | 負荷電圧範囲   | 負荷電流                 |
| 形G3MC-101P (-VD)<br>形G3MC-101PL (-VD)           | AC100~120V<br>50/60Hz                           | AC75~132V<br>50/60Hz  | 0.1~1A * | 8A<br>(60Hz, 1サイクル)  |
|   | 形G3MC-201P (-VD) (-1)<br>形G3MC-201PL (-VD) (-1) | AC100~240V<br>50/60Hz |          |                      |
| 形G3MC-202P (-VD) (-1)<br>形G3MC-202PL (-VD) (-1) | AC100~240V<br>50/60Hz                           | AC75~264V<br>50/60Hz  | 0.1~2A * | 30A<br>(60Hz, 1サイクル) |
|   |   |                       |          |                      |

\*周囲温度により異なります。詳細は参考データ『負荷電流 - 周囲温度定格』を参照ください。

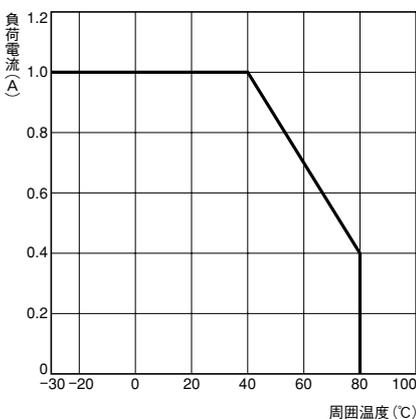
## ■性能

| 項目       | 形式 | 形G3MC-101P (-VD)  | 形G3MC-101PL (-VD) | 形G3MC-201P (-VD) (-1)<br>形G3MC-202P (-VD) (-1) | 形G3MC-201PL (-VD) (-1)<br>形G3MC-202PL (-VD) (-1) |
|----------|----|---|-------------------|--|--|
| 動作時間     |    | 1ms+負荷電源の1/2サイクル以下  | 1ms以下             | 1ms+負荷電源の1/2サイクル以下                             | 1ms以下  |
| 復帰時間     |    | 1ms+負荷電源の1/2サイクル以下  |                   |  |  |
| 出力オン電圧降下 |    | 1.6V (RMS) 以下   |                   |  |  |
| 漏れ電流     |    | 1mA以下 (AC100Vにて)  |                   | 1.5mA以下 (AC200Vにて)                             |  |
| 絶縁抵抗     |    | 1,000MΩ以上 (DC500Vメガにて)  |                   |  |  |
| 耐電圧      |    | 入出力間 AC2,500V 50/60Hz 1min (形G3MC-□□□□-VD-1は、AC3,000V 50/60Hz 1min) |                   |  |  |
| 振動       |    | 10~55~10Hz 片振幅0.375mm (複振幅0.75mm)                                   |                   |  |  |
| 衝撃       |    | 1,000m/s <sup>2</sup>   |                   |  |  |
| 保管温度     |    | -30~+100℃ (ただし、氷結および結露しないこと)  |                   |  |  |
| 使用周囲温度   |    | -30~+80℃ (ただし、氷結および結露しないこと)   |                   |  |  |
| 使用周囲湿度   |    | 45~85%RH  |                   |  |  |
| 質量       |    | 約2.5g (形G3MC-202P (L) (-VD) (-1)は約3.8g)                             |                   |  |  |

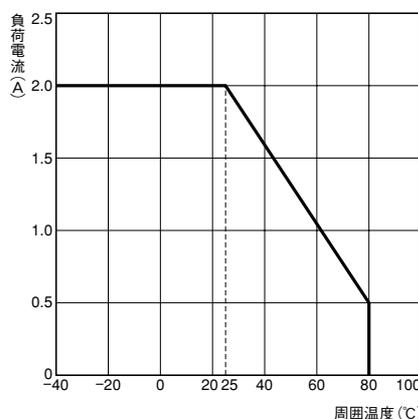
## ■参考データ

### ●負荷電流 - 周囲温度定格

形G3MC-101P (-VD)  
形G3MC-101PL (-VD)  
形G3MC-201P (-VD) (-1)  
形G3MC-201PL (-VD) (-1)

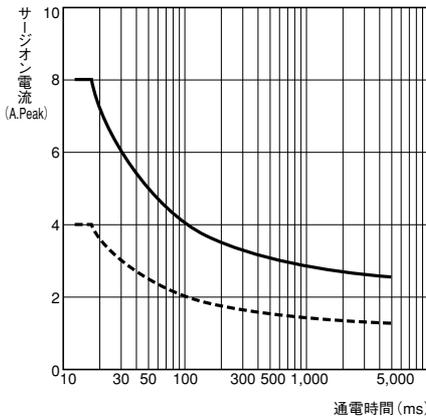


形G3MC-202P (-VD) (-1)  
形G3MC-202PL (-VD) (-1)

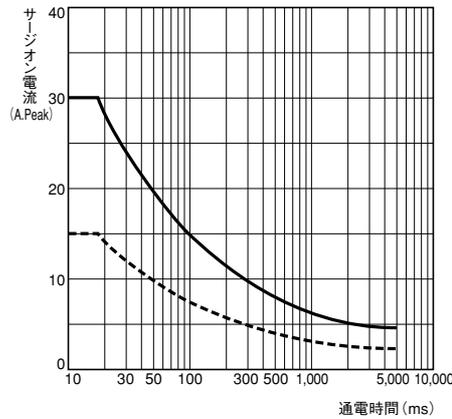


●サージオン電流耐量 非繰り返し(繰り返しの場合、破線の突入電流耐量以下としてください。)

形G3MC-101P(-VD)  
形G3MC-101PL(-VD)  
形G3MC-201P(-VD) (-1)  
形G3MC-201PL(-VD) (-1)



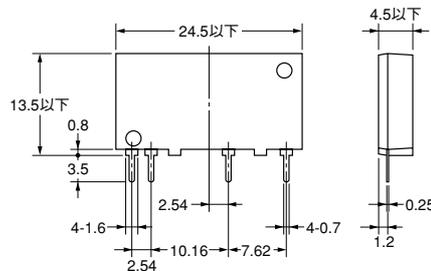
形G3MC-202P(-VD) (-1)  
形G3MC-202PL(-VD) (-1)



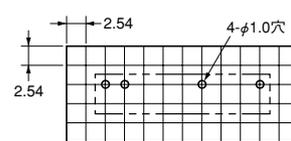
## 外形寸法

(単位: mm)

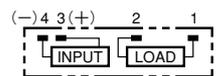
形G3MC-101P(-VD)  
形G3MC-101PL(-VD)  
形G3MC-201P(-VD) (-1)  
形G3MC-201PL(-VD) (-1)



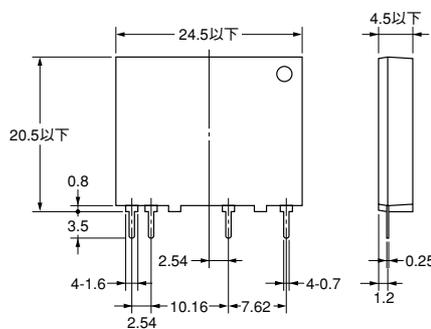
プリント基板加工図  
(BOTTOM VIEW)



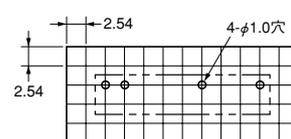
端子配置/内部接続図  
(BOTTOM VIEW)



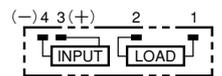
形G3MC-202P(-VD) (-1)  
形G3MC-202PL(-VD) (-1)



プリント基板加工図  
(BOTTOM VIEW)



端子配置/内部接続図  
(BOTTOM VIEW)



## 正しくお使いください

●共通の注意事項は、「ソリッドステート・リレー 共通の注意事項」をご覧ください。

### 使用上の注意

- ・端子は高熱伝導の材料を使用していますので、はんだづけは260℃で10s以内または350℃で5s以内に行ってください。
- ・厚みが薄いため、耐振動性を高めるにはプリント基板取り付けの際、浮きを0.1mm以下に管理ください。なお、両端のプリント基板の穴径を実端子寸法よりやや小さ目に設定すると浮きを抑えることができます。
- ・位相制御の出力としてご使用の場合、ゼロクロス機能なタイプをご選定ください。
- ・外壁が放熱板になりますので、多数個集合取り付けをされる場合に周囲温度の上昇に注意し、通風のよい状態になるようご配慮ください。風冷のない集合取り付け状態では、負荷電流は定格の1/2以内でご使用ください。

- ・LOAD端子にはスナバ回路を内蔵しておりますが、高圧線、動力線とソリッドステート・リレーの配線を同一配管あるいはダクトで行いますと、誘導を受け誤動作または破損する場合がありますので、別配管としてください。
- ・入力回路には、逆接続保護回路を内蔵しておりませんので、極性を間違えないように配線してください。
- ・形G3MC-1□P(L) (-VD)で250Vpeak、形G3MC-2□P(L) (-VD) (-1)で450Vpeakを超えるサージ電圧が加わる場合、LOAD端子両端にサージアブソーバ(バリスタ)を並列に接続してください。

