

形G3VM-□AR□/□DR□

MOS FETリレー DIP4ピン 高容量&低オン抵抗タイプ

CSM_G3VM-AR_DR_DS_J_1_5

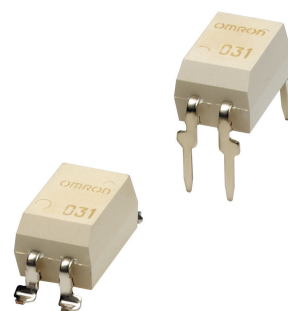
小型DIP4ピンパッケージでメカニカルリレー並みの低オン抵抗、高容量開閉を実現したMOS FETリレー

- ・ 負荷電圧 20V/30V/40V/60V/100V/200V
- ・ 20V品:連続負荷電流 3A(最大)
- ・ 30V品:連続負荷電流 4A(最大)
- ・ 40V品:連続負荷電流 2.5A(最大)
- ・ 60V品:連続負荷電流 3A(最大)
- ・ 100V品:連続負荷電流 2A(最大)
- ・ 200V品:連続負荷電流 0.7A(最大)

RoHS適合

■用途例

- ・ 通信機器
- ・ セキュリティ機器
- ・ 各種電源
- ・ 各種計測機器
- ・ 産業機器



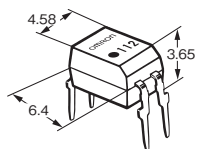
※マーキング内容は実際の製品と異なります。

■形状

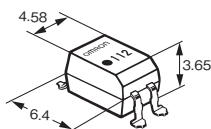
(単位: mm, 平均値)

DIP4ピン

プリント基板用端子



サーフェス・マウント端子



※マーキング内容は実際の製品と異なります。

■形式基準

G3VM-□□□□□

① ② ③ ④ ⑤

① 負荷電圧

2: 20V

3: 30V

4: 40V

6: 60V

10: 100V

20: 200V

④ 付加機能

R: 低オン抵抗タイプ

② 接点構成

1: 1a (SPST-NO)

③ 形状

A: DIP4ピン プリント基板用端子

D: DIP4ピン サーフェス・マウント端子

⑤ その他

仕様が重複する場合は登録順に連番を追加しています

■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)

形状	接点構成	負荷電圧 (最大)*	連続負荷電流 (最大)*	梱包形態/スティック		最小梱包 単位(個)	梱包形態/テーピング	
				形式			形式	最小梱包 単位(個)
				プリント基板用端子	サーフェス・マウント端子			
DIP4	1a	20V	3A	形G3VM-21AR	◎形G3VM-21DR	100	形G3VM-21DR(TR)	1,500
		30V	4A	◎形G3VM-31AR	◎形G3VM-31DR		形G3VM-31DR (TR05)	500
		40V	2.5A	形G3VM-41AR	形G3VM-41DR		形G3VM-41DR(TR)	1,500
		60V	2A	形G3VM-61AR	形G3VM-61DR		形G3VM-61DR(TR)	1,500
			3A	◎形G3VM-61AR1	◎形G3VM-61DR1		形G3VM-61DR1 (TR05)	500
		100V	1A	形G3VM-101AR	◎形G3VM-101DR		形G3VM-101DR(TR)	1,500
			2A	◎形G3VM-101AR1	◎形G3VM-101DR1		形G3VM-101DR1 (TR05)	500
		200V	0.7A	◎形G3VM-201AR	形G3VM-201DR		形G3VM-201DR (TR05)	500

* 連続負荷電流 (最大)、負荷電圧 (最大): ピークAC、DCを表わします。

注1. テーピング包装 (サーフェス・マウント端子タイプ) は、標準在庫機種ではありません。

注2. テーピング包装 (サーフェス・マウント端子タイプ) をご注文の際には、形式末尾に (TR) または (TR05) をお付けください。

■絶対最大定格 (Ta = 25℃)

項目		記号	形G3VM-21AR 形G3VM-21DR	形G3VM-31AR 形G3VM-31DR	形G3VM-41AR 形G3VM-41DR	形G3VM-61AR 形G3VM-61DR	形G3VM-61AR1 形G3VM-61DR1	形G3VM-101AR 形G3VM-101DR	形G3VM-101AR1 形G3VM-101DR1	形G3VM-201AR 形G3VM-201DR	単位	条件	
入力側	LED順電流	IF	30									mA	
	繰り返しピーク LED順電流	IFP	1									A	100μsパルス、 100pps
	直流順電流 低減率	ΔIF/℃	- 0.3									mA/℃	Ta≥25℃
	LED逆電圧	VR	5	6	5		6		5	6		V	
	接合部温度	TJ	125									℃	
出力側	負荷電圧 (ピークAC/DC)	VOFF	20	30	40	60		100		200	V		
	連続負荷電流 (ピークAC/DC)	Io	3	4	2.5	2	3	1	2	0.7	A		
	オン電流低減率	ΔIo/℃	- 30	- 40	- 25	- 20	- 30	- 10	- 20	- 7	mA/℃	Ta≥25℃	
	パルスオン電流	Iop	9		7.5	6	9	3	6	2.1	A	t=100ms、 Duty=1/10	
	接合部温度	TJ	125									℃	
入出力間耐電圧 *		VIo	2,500									Vrms	AC1分間
使用周囲温度		Ta	- 40～+85	- 40～ +110	- 40～+85		- 40～+110		- 40～+85	- 40～+110		℃	氷結・結露の ないこと
保管温度		Tstg	- 55～+125									℃	
はんだ付け温度条件		—	260									℃	10s

* 入出力間耐電圧の測定は、LEDピン、受光側ピンをそれぞれ一括し、電圧を印加する。

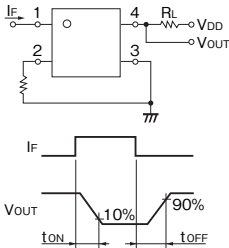
DIP

G3VM-□AR□/□DR□

■電気的性能 (Ta = 25℃)

項目			記号	形G3VM-21AR 形G3VM-21DR	形G3VM-31AR 形G3VM-31DR	形G3VM-41AR 形G3VM-41DR	形G3VM-61AR 形G3VM-61DR	形G3VM-61AR1 形G3VM-61DR1	形G3VM-101AR 形G3VM-101DR	形G3VM-101AR1 形G3VM-101DR1	形G3VM-201AR 形G3VM-201DR	単位	条件		
入力側	LED順電圧	V _F	最小	1.18	1.5	1.18		1.5	1.18	1.5		V	I _F =10mA		
			標準	1.33	1.64	1.33		1.64	1.33	1.64					
			最大	1.48	1.8	1.48		1.8	1.48	1.8					
	逆電流	I _R	最大	10										μA	V _R =5V
	端子間容量	C _T	標準	70										pF	V=0、f=1MHz
	トリガLED 順電流	I _{FT}	標準	0.7	0.3	0.5		0.3	0.5	0.4	0.3	mA	形G3VM-201AR/201DR :I _o =0.7A その他:I _o =1A		
			最大	3											
復帰LED 順電流	I _{FC}	最小	0.1										mA	I _{OFF} =10μA	
		標準	0.1	0.2	0.1		0.2	0.1	0.2						
出力側	最大出力 オン抵抗	R _{ON}	標準	40	25	50	80	45	250	110	900	mΩ	形G3VM-31AR/31DR I _F =5mA、t<1s、I _o =4A 形G3VM-61AR1/61DR1 I _F =5mA、t<1s、I _o =3A 形G3VM-21AR/21DR/ 41AR/41DR/61AR/ 61DR/101AR1/101DR1 : I _F =5mA、t<1s、I _o =2A 形G3VM-101AR/101DR : I _F =5mA、t<1s、I _o =1A 形G3VM-201AR/201DR : I _F =5mA、t<1s、I _o =0.7A		
			最大	80	50	150	200	100	700	200	2000				
	開路時 漏れ電流	I _{LEAK}	標準	—	0.01	—		0.005	—	0.01	0.04	μA	V _{OFF} =負荷電圧定格値		
			最大	1											
	端子間容量	C _{OFF}	標準	300	450	300	250		200		110		pF	V=0、f=1MHz	
	入出力間容量	C _{LO}	標準	0.8										pF	f=1MHz、V _S =0V
	入出力間容量 絶縁抵抗	R _{LO}	最小	1000										MΩ	V _{LO} =500VDC、 RoH≤60%
		標準	10 ⁸												
動作時間	t _{ON}	標準	1	0.6	0.8		0.45	0.8	0.4	0.13	ms	I _F = 5mA、R _L = 200Ω、 V _{DD} = 20V *			
		最大	5	3	5		2	5	2	1					
復帰時間	t _{OFF}	標準	0.3					0.2	0.3	0.2			0.14		
		最大	1					0.5							

* 動作・復帰時間



■推奨動作条件

推奨動作条件は、高い信頼度でご使用いただくため、最大定格・電気的性能に対してデレーティングを考慮した指標です。
各項目は独立した条件であり、複合条件を同時に満たすものではありません。

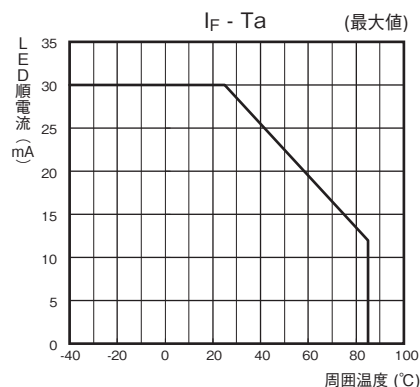
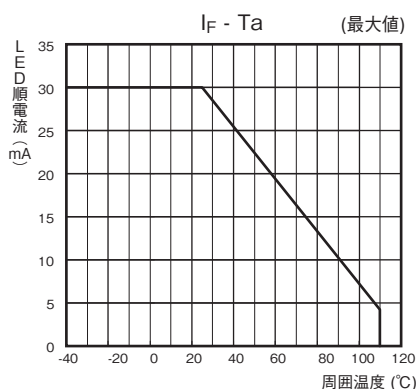
項目記号			形G3VM-21AR 形G3VM-21DR	形G3VM-31AR 形G3VM-31DR	形G3VM-41AR 形G3VM-41DR	形G3VM-61AR 形G3VM-61DR	形G3VM-61AR1 形G3VM-61DR1	形G3VM-101AR 形G3VM-101DR	形G3VM-101AR1 形G3VM-101DR1	形G3VM-201AR 形G3VM-201DR	単位	
負荷電圧 (ピークAC/DC)	V _{DD}	最大	16	24	32	48		80		160	V	
		最小	5									mA
動作LED順電流	I _F	標準	10									
		最大	25									
連続負荷電流 (ピークAC/DC)	I _O	最大	3	4	2.5	2	3	1	2	0.7	A	
動作温度	T _a	最小	-20									℃
		最大	65	85	65		85	65	85			

■絶縁構造寸法

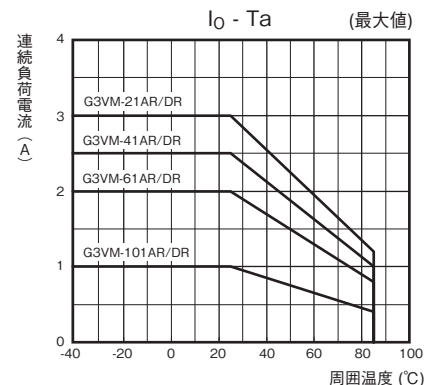
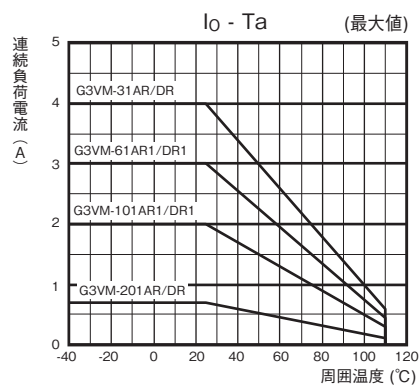
項目	最小	単位
沿面距離	7.0	mm
空間距離	7.0	
絶縁物厚	0.4	

■参考データ

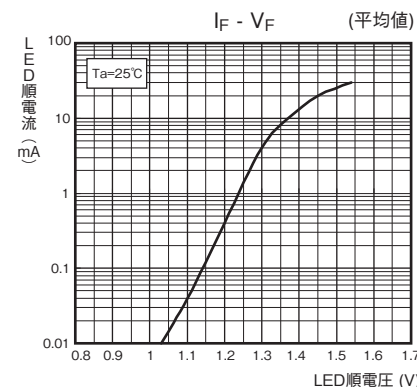
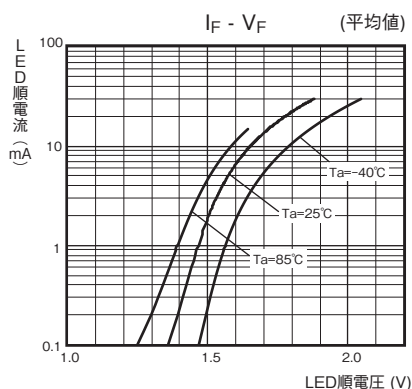
●LED順電流－周囲温度

形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/
61AR/61DR/101AR/101DR形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR

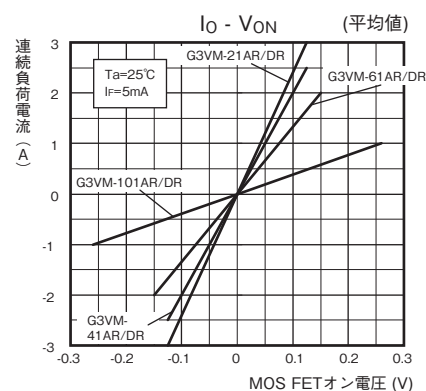
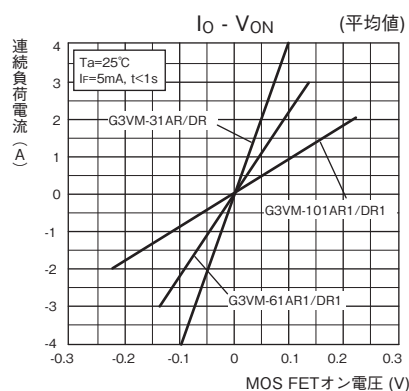
●連続負荷電流－周囲温度

形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/
61AR/61DR/101AR/101DR形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR

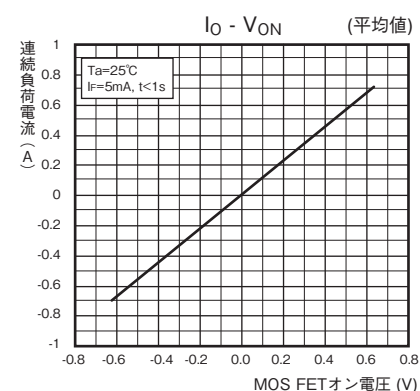
●LED順電流－LED順電圧

形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/
61AR/61DR/101AR/101DR形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR

●連続負荷電流－MOS FETオン電圧

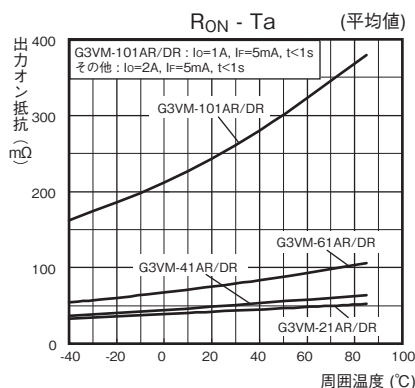
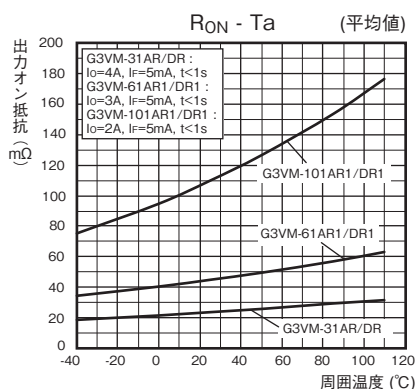
形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/
61AR/61DR/101AR/101DR形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1

形G3VM-201AR/201DR

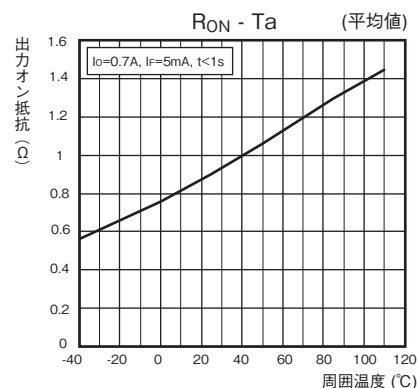


■参考データ

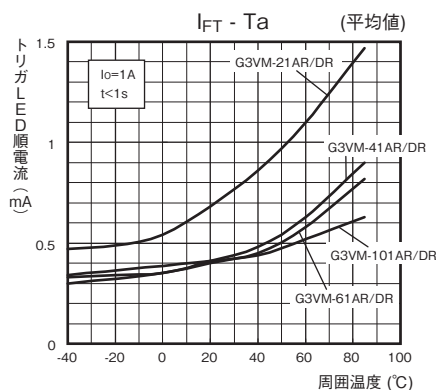
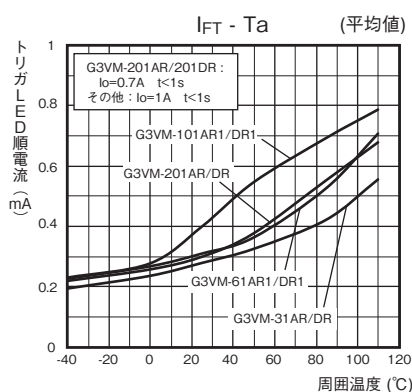
●出力オン抵抗－周囲温度

形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/
61AR/61DR/101AR/101DR形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR

形G3VM-201AR/201DR

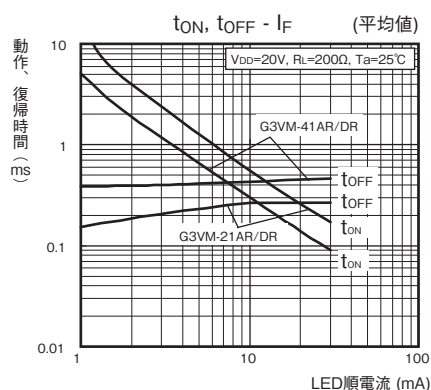


●トリガLED順電流－周囲温度

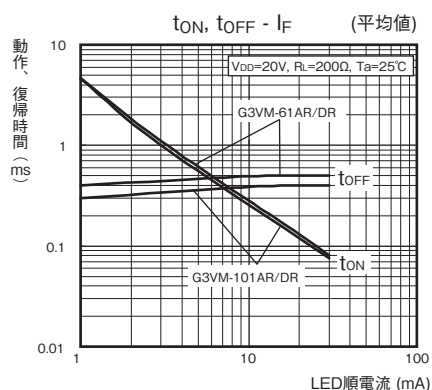
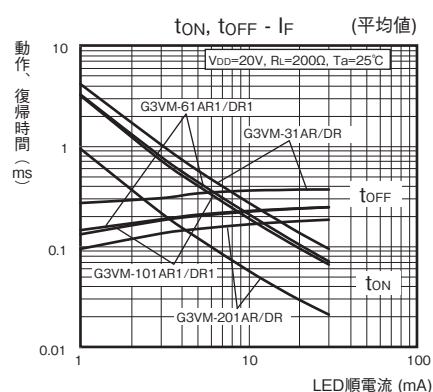
形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/
61AR/61DR/101AR/101DR形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR

●動作、復帰時間－LED順電流

形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



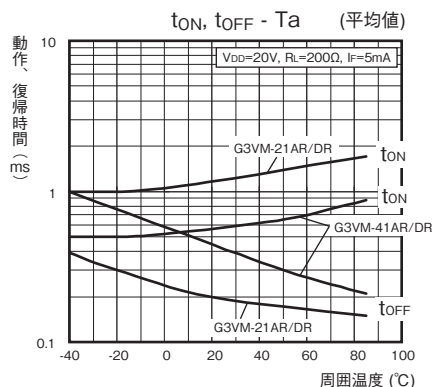
形G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR

形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR

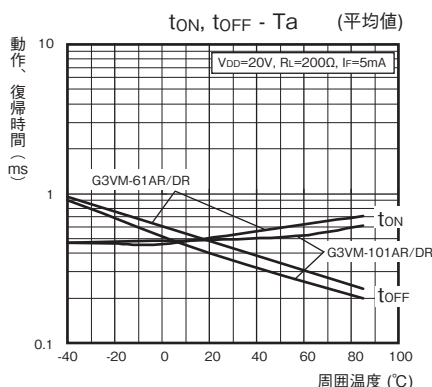
■参考データ

●動作、復帰時間－周囲温度

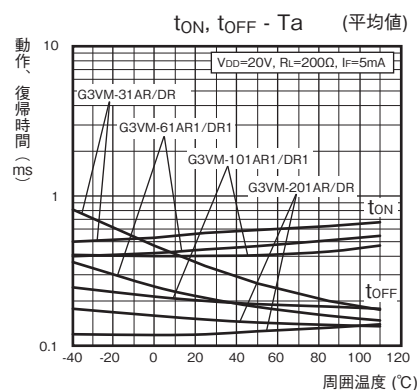
形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR



形G3VM-61AR/61DR/101AR/101DR

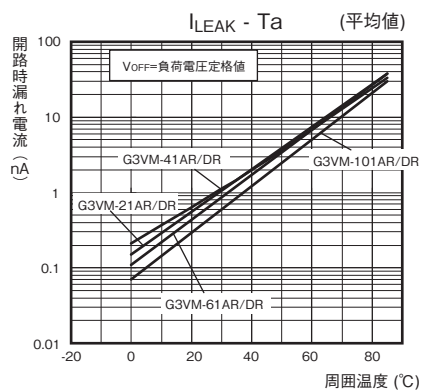


形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR

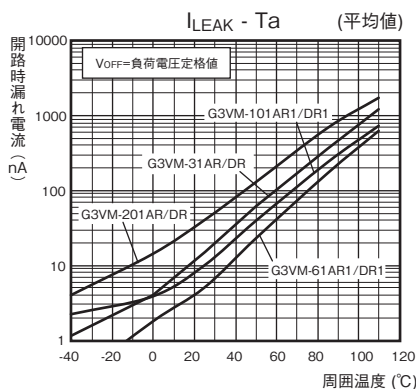


●開路時漏れ電流－周囲温度

形G3VM-21AR/21DR/41AR/41DR/
61AR/61DR/101AR/101DR



形G3VM-31AR/31DR/61AR1/61DR1/
101AR1/101DR1/201AR/
201DR



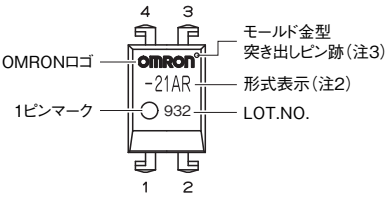
DIP

G3VM-□AR□/□DR□

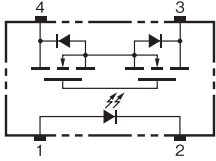
■外観/端子配置/内部接続図

●外観

DIP (Dual Inline Package)
DIP4ピン



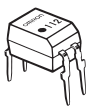
●端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)



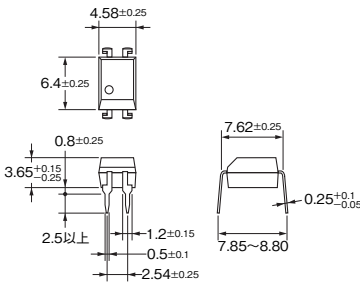
注1. マーキング内容は実際の製品と異なります。
注2. 製品の形式表示には「G3VM」を表示しておりません。
注3. 1ピンマークの対角側はモールド金型突き出しピン跡が残る場合があります。

■外形寸法

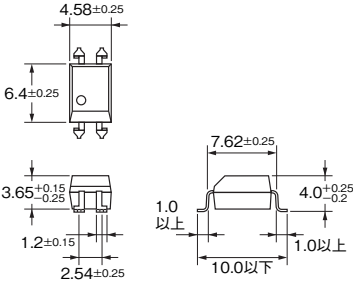
(単位：mm)



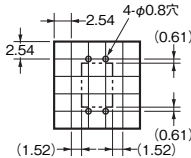
プリント基板用端子
質量:0.25g



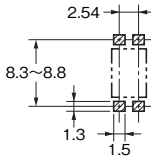
サーフェス・マウント端子
質量:0.25g



プリント基板加工寸法 (BOTTOM VIEW)



実装パッド寸法 (推奨値) (TOP VIEW)



※マーキング内容は実際の製品と異なります。

■海外規格認証定格

UL規格認証形

規格	極数または接点構成	ファイルNo.
UL認証品 (Recognized)	1a (SPST-NO)	E80555

■正しくお使いください

・共通の注意事項は、「MOS FETリレー 共通の注意事項」をご覧ください。