

形G3VM-21PR

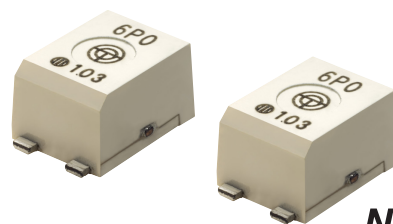
MOS FETリレー USOP 低端子間容量&低オン抵抗タイプ (低C×R)

CSM_G3VM-21PR_DS_J_1_5

USOPパッケージで低C×Rを実現したMOS FETリレー



- 負荷電圧 20V
- 形G3VM-21PR10: 低C×R=2.4pF・Ω、C_{OFF}(標準)=0.8pF、R_{ON}(標準)=3Ω
- 形G3VM-21PR1: 低C×R=3pF・Ω、C_{OFF}(標準)=5pF、R_{ON}(標準)=0.6Ω
- 形G3VM-21PR11: 低C×R=7.2pF・Ω、C_{OFF}(標準)=40pF、R_{ON}(標準)=0.18Ω



NEW

※マーキング内容は実際の製品と異なります。

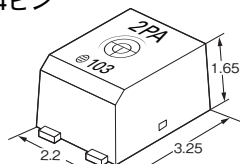
■用途例

- 半導体検査装置
- 各種計測機器
- 通信機器
- データロガー

■形状

(単位: mm, 平均値)

USOP4ピン



※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
- ② 接点構成 1: 1a (SPST-NO)
- ③ 形状 P: USOP4ピン
- ④ 付加機能 R: 低オン抵抗タイプ
- 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

(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	端子種類	負荷電圧 (最大)*	連続負荷電流 (最大)*	梱包形態/テーピングカット		
					形式	最小梱包単位(個)	
USOP4	1a	サーフェス・マウント端子	20V	200mA	形G3VM-21PR10	1	形G3VM-21PR10(TR05)
				450mA	形G3VM-21PR1		形G3VM-21PR1(TR05)
				900mA	形G3VM-21PR11		形G3VM-21PR11(TR05)
							500

USOP

G3VM-21PR

- 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 (TR05) をお付けください。
 また、テーピングカット品にてご購入のUSOP品は無防湿梱包のため、実装の際は手付けはんだにてお願いいたします。
 共通の注意事項を合わせてご参照ください。
 * 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。

■絶対最大定格 (Ta=25℃)

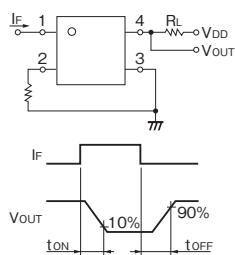
項目	記号	形G3VM-21PR10	形G3VM-21PR1	形G3VM-21PR11	単位	条件	
入力側	LED順電流	I _F	50		mA		
	直流順電流低減率	ΔI _F /℃	-0.5		mA/℃	Ta≥25℃	
	LED逆電圧	V _R	5		V		
	接合部温度	T _J	125		℃		
出力側	負荷電圧 (ピークAC/DC)	V _{OFF}	20		V		
	連続負荷電流 (ピークAC/DC)	I _O	200	450	900	mA	
	オン電流低減率	ΔI _O /℃	-2.0	-4.5	-12	mA/℃	形G3VM-21PR10/21PR1: Ta≥25℃ 形G3VM-21PR11: Ta≥50℃
	パルスオン電流	I _{OP}	600	1,300	2,700	mA	t=100ms, Duty=1/10
接合部温度	T _J	125		℃			
入出力間耐電圧 *	V _{IO}	500		V _{rms}	AC1分間		
使用周囲温度	T _a	-40~+85		℃			
保管温度	T _{stg}	-40~+125		℃	氷結・結露のないこと		
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。

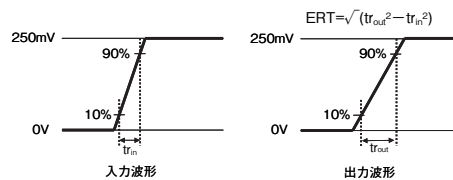
■電気的性能 (Ta = 25°C)

項目		記号	形G3VM-21PR10	形G3VM-21PR1	形G3VM-21PR11	単位	条件	
入力側	LED順電圧	V _F	最小	1.0			V	I _F = 10mA
		標準	1.15					
		最大	1.3					
	逆電流	I _R	最大	10			μA	V _R = 5V
	端子間容量	C _T	標準	15			pF	V = 0, f = 1MHz
出力側	トリガLED順電流	I _{FT}	標準	1	0.6		mA	I _O = 100mA
		最大	3					
	復帰LED順電流	I _{FC}	最小	0.1			mA	I _{OFF} = 10μA
	最大出力オン抵抗	R _{ON}	標準	3	0.6	0.18	Ω	I _F = 5mA, t < 1s I _O = 連続負荷電流定格値
			最大	5	1.2	0.22		
開路時漏れ電流	I _{LEAK}	最大	1			nA	V _{OFF} = 20V	
端子間容量	C _{OFF}	標準	0.8	5	40	pF	V = 0, f = 100MHz, t < 1s	
		最大	1.1	12	—			
入出力間容量	C _{LO}	標準	0.4			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, R _{oH} ≤ 60%	
		標準	10 ⁸					
動作時間	t _{ON}	標準	0.04	0.2	0.5	ms	I _F = 5mA, R _L = 200Ω, V _{DD} = 10V *1	
		最大	0.2	0.5	2			
復帰時間	t _{OFF}	標準	0.13	0.2	0.1	ms	I _F = 5mA, V _{DD} = 0.25V, Tr (in) = 25ps *2	
		最大	0.2	0.5	1			
等価立上り時間	ERT	標準	—	40	—	ms	I _F = 5mA, V _{DD} = 0.25V, Tr (in) = 25ps *2	
		最大	—	90	—			

*1. 動作・復帰時間



*2. 等価立上り時間



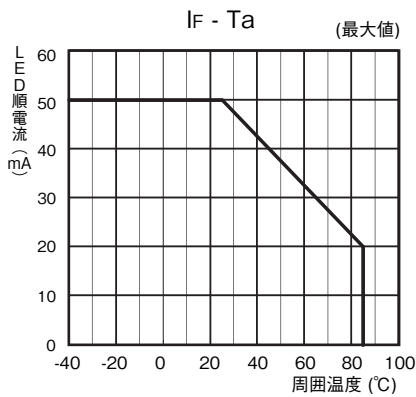
■推奨動作条件

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ィ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。

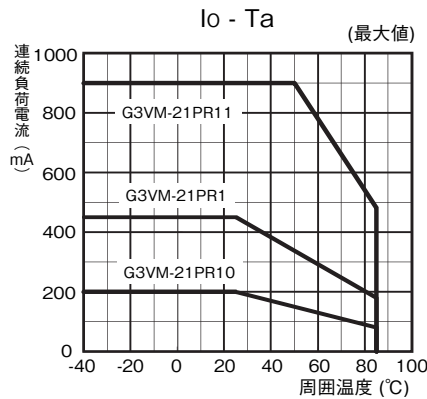
項目	記号	形G3VM-21PR10	形G3VM-21PR1	形G3VM-21PR11	単位	
負荷電圧(ピークAC/DC)	V _{DD}	最大	16		V	
動作LED順電流	I _F	最小	5		mA	
		標準	7.5			
		最大	20			
連続負荷電流(ピークAC/DC)	I _O	最大	200	450	900	
動作温度	Ta	最小	-20		℃	
		標準	25			
		最大	65			

■参考データ

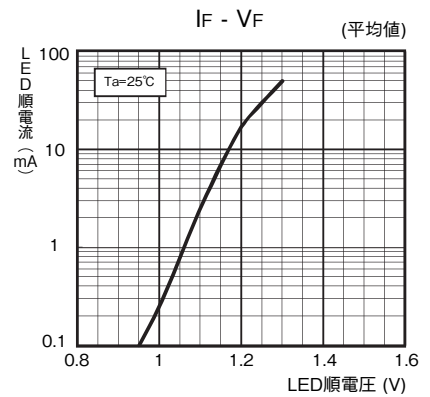
●LED順電流－周囲温度



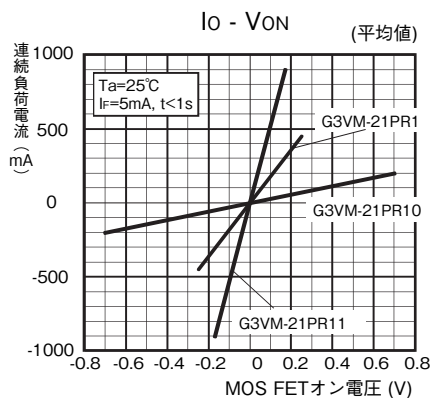
●連続負荷電流－周囲温度



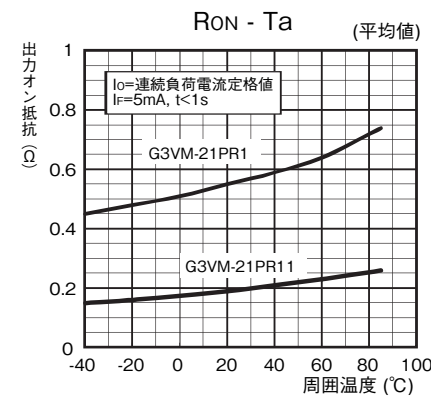
●LED順電流－LED順電圧



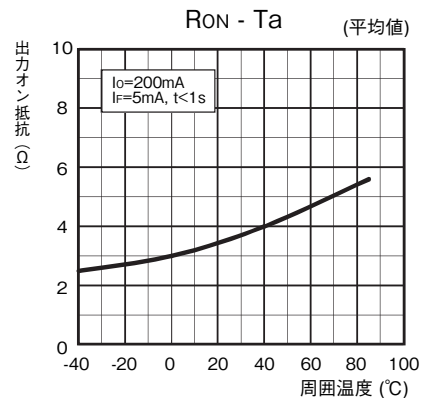
●連続負荷電流－MOS FETオン電圧



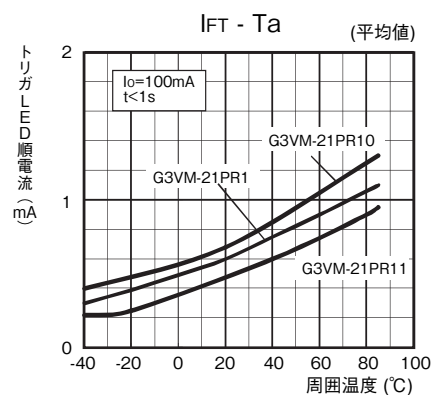
●出力オン抵抗－周囲温度
形G3VM-21PR1/21PR11



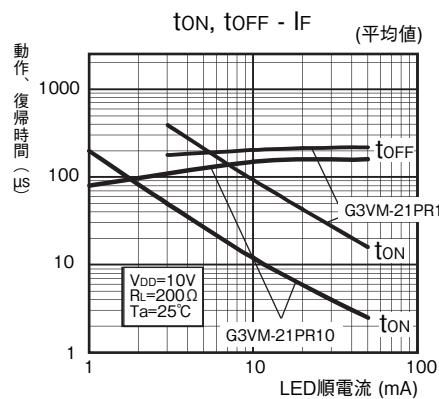
形G3VM-21PR10



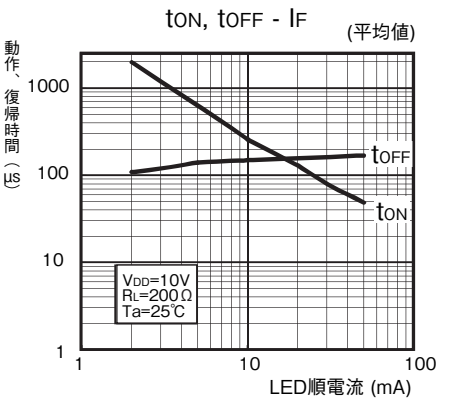
●トリガLED順電流－周囲温度



●動作、復帰時間－LED順電流
形G3VM-21PR10/21PR1

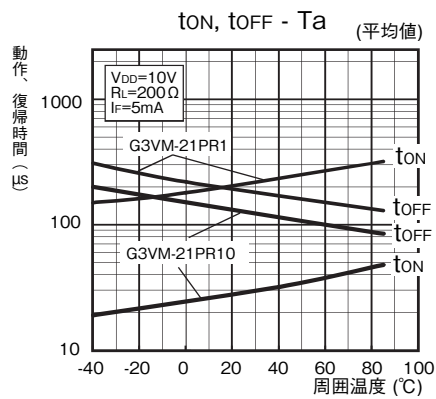


形G3VM-21PR11

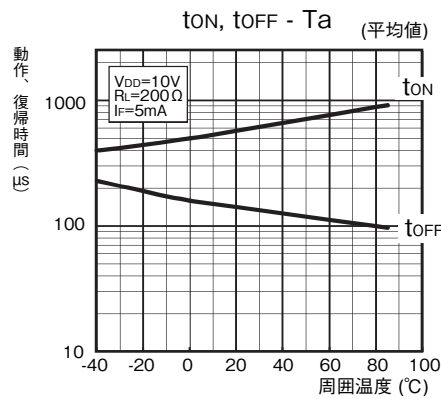


■参考データ

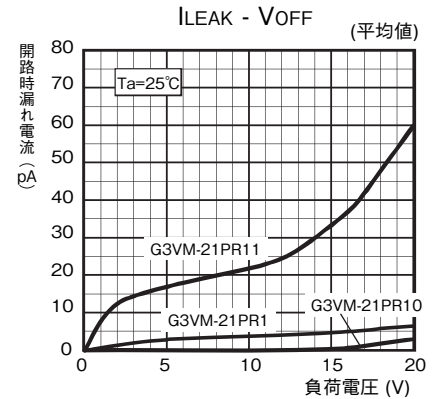
●動作、復帰時間－周囲温度 形G3VM-21PR10/21PR1



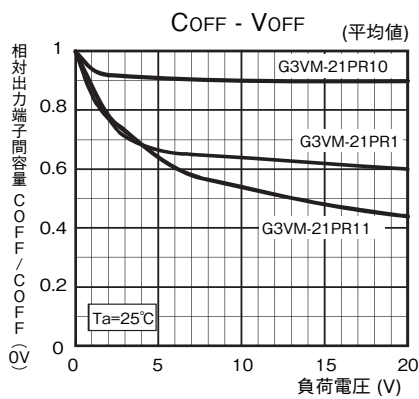
形G3VM-21PR11



●開路時漏れ電流－負荷電圧



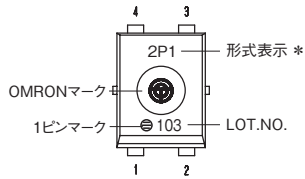
●相対出力端子間容量－負荷電圧



■外観/端子配置/内部接続図

●外観

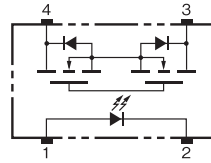
USOP (Ultra Small Outline Package)
USOP4ピン



* 製品の形式表示

形式	表示
形G3VM-21PR10	2PA
形G3VM-21PR1	2P1
形G3VM-21PR11	2PB

●端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)

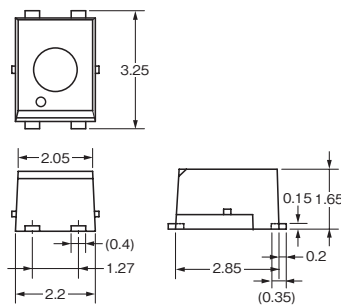
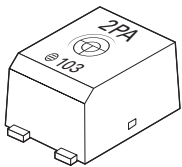


注1. マーキング内容は実際の製品と異なります。
注2. 製品の形式表示には、「G3VM」は表示しておりません。

■外形寸法 (単位:mm)

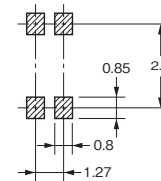
サーフェス・マウント端子

質量:0.03g



指定のない寸法公差は±0.2mmです。

実装パッド寸法(推奨値)(TOP VIEW)



指定のない寸法公差は±0.2mmです。

※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。