

# 形 G3VM-21LR□

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

CSM\_G3VM-21LR\_DS\_J\_1\_1

## SSOP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-21LR: 低C×R=5pF・Ω、C<sub>OFF</sub>(標準)=1pF、R<sub>ON</sub>(標準)=5Ω
- 形G3VM-21LR10: 低C×R=2.4pF・Ω、C<sub>OFF</sub>(標準)=0.8pF、R<sub>ON</sub>(標準)=3Ω
- 形G3VM-21LR1: 低C×R=4pF・Ω、C<sub>OFF</sub>(標準)=5pF、R<sub>ON</sub>(標準)=0.8Ω
- 形G3VM-21LR11: 低C×R=7.2pF・Ω、C<sub>OFF</sub>(標準)=40pF、R<sub>ON</sub>(標準)=0.18Ω



※マーキング内容は実際の製品と異なります。

RoHS適合

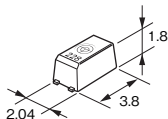
### ■用途例

- 半導体検査装置
- 通信機器
- 各種計測機器
- データロガー

### ■形状

(単位: mm, 平均値)

SSOP4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 接点構成 ③ 形状  
2: 20V 1: 1a (SPST-NO) L: SSOP4ピン

④ 付加機能 ⑤ その他  
R: 低オン抵抗タイプ 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		梱包形態/テーピング	
					形式	最小梱包単位(個)	形式	最小梱包単位(個)
SSOP4	1a	サーフェス・マウント端子	20V	160mA	形G3VM-21LR	1	形G3VM-21LR(TR05)	500
				200mA	形G3VM-21LR10		形G3VM-21LR10(TR05)	
				450mA	形G3VM-21LR1		形G3VM-21LR1(TR05)	
				900mA	形G3VM-21LR11		形G3VM-21LR11(TR05)	

\* 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 (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SSOP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します。共通の注意事項を合わせてご参照ください。

### ■絶対最大定格 (Ta=25℃)

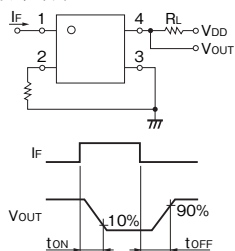
項目	記号	形G3VM-21LR	形G3VM-21LR10	形G3VM-21LR1	形G3VM-21LR11	単位	条件
LED順電流	I <sub>F</sub>	50	30	50	50	mA	
直流順電流低減率	ΔI <sub>F</sub> /℃	-0.5	-0.3	-0.5		mA/℃	Ta≥25℃
LED逆電圧	V <sub>R</sub>	5				V	
接合部温度	T <sub>J</sub>	125				℃	
負荷電圧(ピークAC/DC)	V <sub>OFF</sub>	20				V	
連続負荷電流(ピークAC/DC)	I <sub>O</sub>	160	200	450	900	mA	
オン電流低減率	ΔI <sub>O</sub> /℃	-1.6	-2.0	-4.5	-12	mA/℃	形G3VM-21LR11: Ta≥50℃ その他: Ta≥25℃
パルスオン電流	I <sub>OP</sub>	480	600	1,350	2,700	mA	t=100ms, Duty=1/10
接合部温度	T <sub>J</sub>	125				℃	
入出力間耐電圧(注1)	V <sub>LO</sub>	1500				V <sub>rms</sub>	AC1分間
使用周囲温度	T <sub>a</sub>	-20~+85				℃	氷結・結露のないこと
保管温度	T <sub>stg</sub>	-40~+125				℃	
はんだ付け温度条件	—	260				℃	10s

(注1): 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-21LR	形G3VM-21LR10	形G3VM-21LR1	形G3VM-21LR11	単位	条件	
入力側	LED順電圧	V <sub>F</sub>	最小	1.0	1.15	1.0		V	形G3VM-21LR10 : I <sub>F</sub> =5mA 形G3VM-21LR/21LR1/21LR11 : I <sub>F</sub> =10mA
		標準	1.15	1.35	1.15				
		最大	1.3	1.45	1.3				
	逆電流	I <sub>R</sub>	最大	10				μA	V <sub>R</sub> =5V
	端子間容量	C <sub>T</sub>	標準	15	70	15		pF	V=0, f=1MHz
出力側	トリガLED順電流	I <sub>FT</sub>	最大	4	3	4	3	mA	I <sub>o</sub> =100mA
	復帰LED順電流	I <sub>FC</sub>	最小	0.2	0.1	0.2	0.1	mA	I <sub>OFF</sub> =10μA
	最大出力オン抵抗	R <sub>ON</sub>	標準	5	3	0.8	0.18	Ω	形G3VM-21LR/21LR1 : I <sub>F</sub> =5mA, I <sub>o</sub> = 連続負荷電流定格値、t=10ms 形G3VM-21LR10/21LR11 : I <sub>F</sub> =5mA, I <sub>o</sub> = 連続負荷電流定格値、t<1s
			最大	8	5	1.2	0.22		
	開路時漏れ電流	I <sub>LEAK</sub>	標準	—	0.01	—		nA	形G3VM-21LR/21LR1 : V <sub>OFF</sub> = 20V, Ta = 50°C 形G3VM-21LR10/21LR11 : V <sub>OFF</sub> = 20V
			最大	1	0.2	1			
	端子間容量	C <sub>OFF</sub>	標準	1	0.8	5	40	pF	形G3VM-21LR10 : V = 0, f = 100MHz 形G3VM-21LR/21LR1/21LR11 : V = 0, f = 100MHz, t < 1s
最大			2.5	1.1	12	—			
入出力間容量	C <sub>I/O</sub>	標準	0.8	0.3	0.8	0.3	pF	f=1MHz, V <sub>S</sub> =0V	
入出力間容量絶縁抵抗	R <sub>I/O</sub>	最小	1000				MΩ	V <sub>I/O</sub> =500VDC, RoH≤60%	
		標準	10 <sup>8</sup>						
動作時間	t <sub>ON</sub>	標準	0.06	—	0.2	0.3	ms	I <sub>F</sub> = 5mA, R <sub>L</sub> = 200Ω, V <sub>DD</sub> = 10V (注2)	
		最大	0.5	0.2	0.5	2			
復帰時間	t <sub>OFF</sub>	標準	0.12	—	0.2				
		最大	0.5	0.2	0.5	1			

(注2)：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。

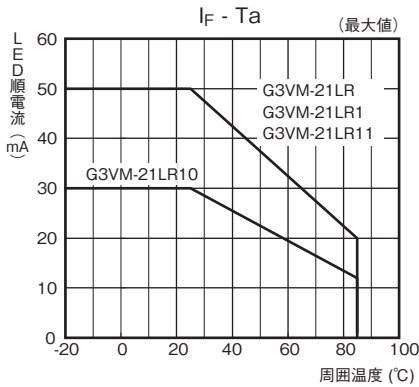
項目	記号	形G3VM-21LR	形G3VM-21LR10	形G3VM-21LR1	形G3VM-21LR11	単位
負荷電圧(ピークAC/DC)	V <sub>DD</sub>	最大	20			V
動作LED順電流	I <sub>F</sub>	最小	10	—	10	mA
		最大	30	20	30	
連続負荷電流(ピークAC/DC)	I <sub>o</sub>	最大	160	200	450	900
動作温度	T <sub>a</sub>	最小	-20			°C
		最大	60			

## ■絶縁構造寸法

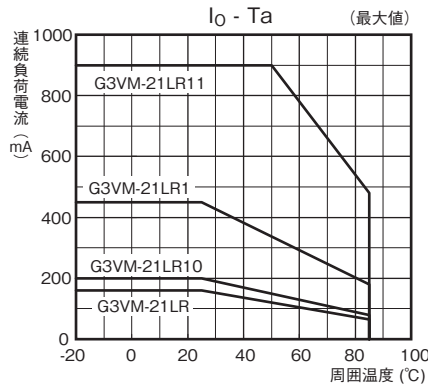
項目	最小	単位
沿面距離	2.5	mm
空間距離	2.5	
絶縁物厚	0.1	

## ■参考データ

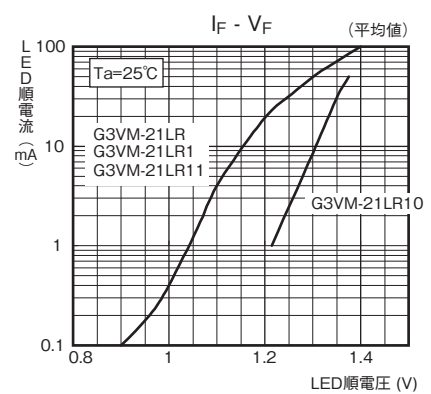
### ●LED順電流－周囲温度



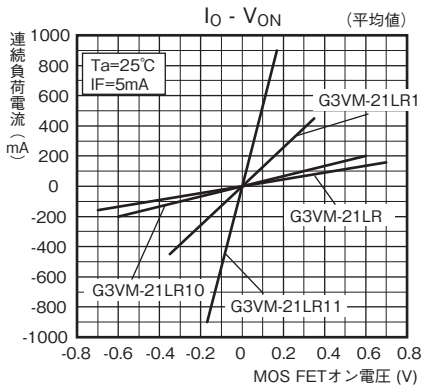
### ●連続負荷電流－周囲温度



### ●LED順電流－LED順電圧

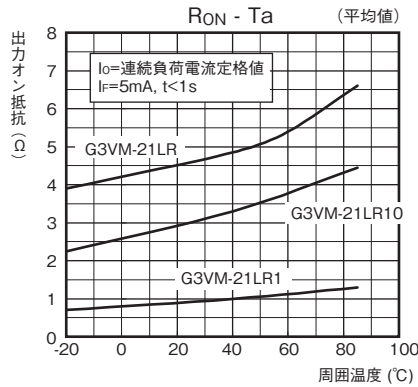


### ●連続負荷電流－MOS FETオン電圧

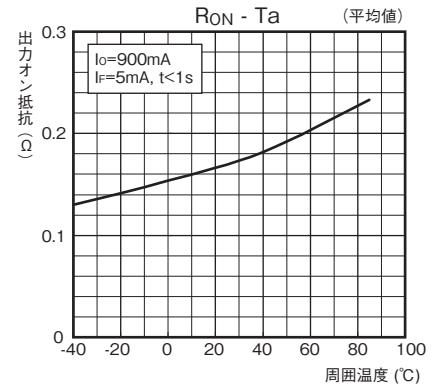


### ●出力オン抵抗－周囲温度

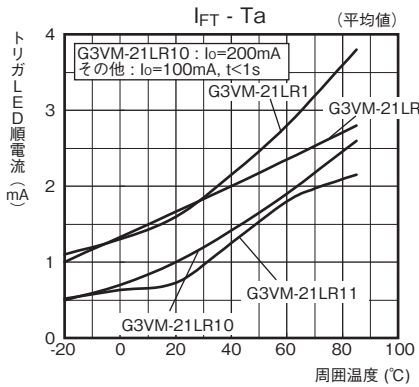
形G3VM-21LR/21LR10/21LR1



形G3VM-21LR11

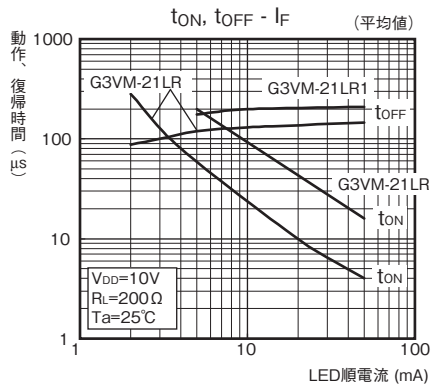


### ●トリガLED順電流－周囲温度

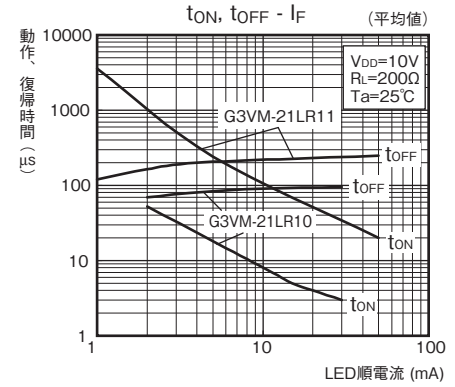


### ●動作、復帰時間－LED順電流

形G3VM-21LR/21LR1

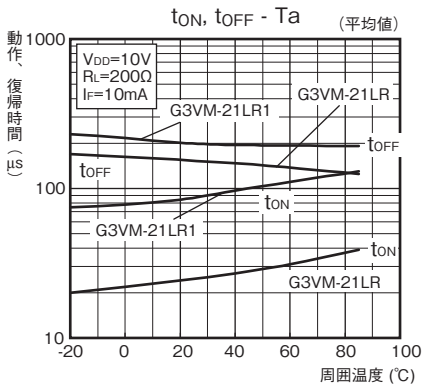


形G3VM-21LR10/21LR11

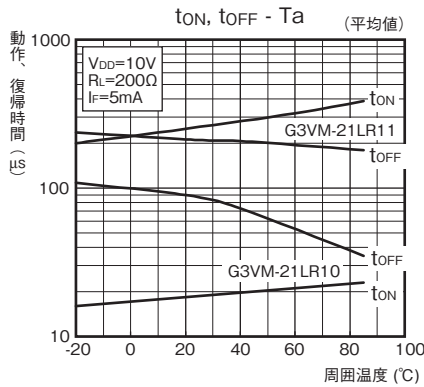


## ■参考データ

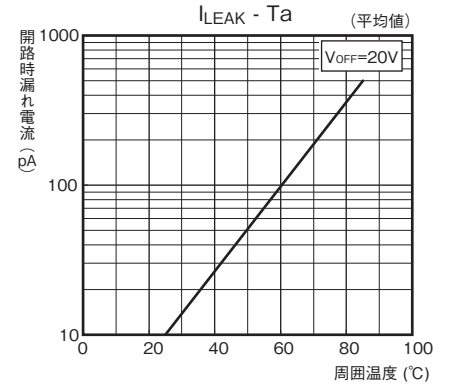
### ●動作、復帰時間－周囲温度 形G3VM-21LR/21LR1



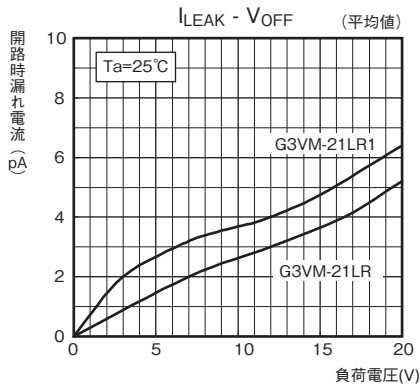
### 形G3VM-21LR10/21LR11



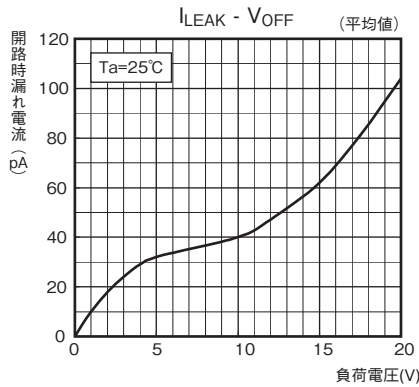
### ●開路時漏れ電流－周囲温度 形G3VM-21LR10



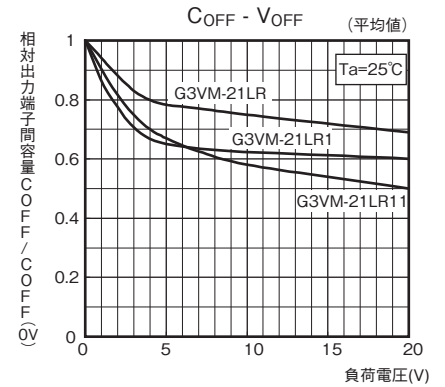
### ●開路時漏れ電流－負荷電圧 形G3VM-21LR/21LR1



### 形G3VM-21LR11



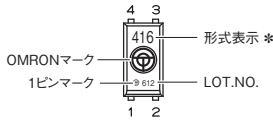
### ●相対出力端子間容量－負荷電圧 形G3VM-21LR/21LR1/21LR11



## ■外観/端子配置/内部接続図

### ●外観

SSOP (Shrink Small Outline Package)  
SSOP4ピン

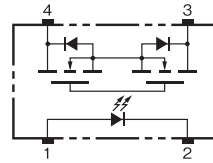


注1. マーキング内容は実際の製品と異なります。  
注2. 製品の形式表示には「G3VM」を表示していません。

\*製品の形式表示

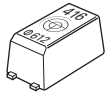
形式	表示
形G3VM-21LR	210
形G3VM-21LR10	21A
形G3VM-21LR1	211
形G3VM-21LR11	21B

### ●端子配置/内部接続図 (TOP VIEW)



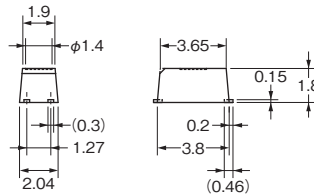
## ■外形寸法

(単位: mm)

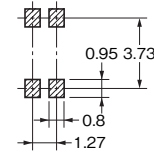


サーフェス・マウント端子

質量: 0.03g



実装パッド寸法(推奨値) (TOP View)



指定のない寸法公差は±0.1mm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。