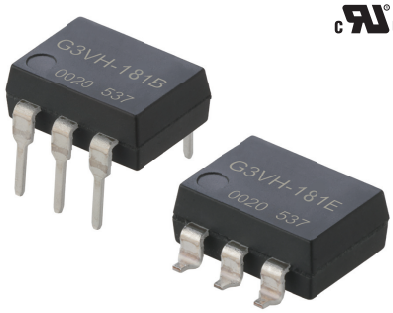
ARATAS

G3VH

高電圧SiC MOSFETリレー

SiC MOSFET搭載で1,000V以上の高負荷電圧を実現したMOSFETリレー

- 負荷電圧 1,700V/1,800V/3,300V
- 低オン抵抗
- 低端子間容量設計により高電圧用途での「スイッチング性能・測定精度・安全性」に貢献
  G3VH-331□C：連続負荷電流30mA, オン抵抗100Ω（標準）, 端子間容量30pF（標準）



※マーキング内容は実際の製品と異なります。

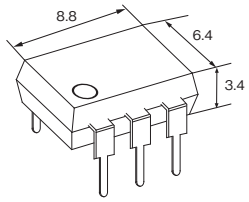
■用途例

- 半導体検査装置
- BMS（バッテリマネジメントシステム）など

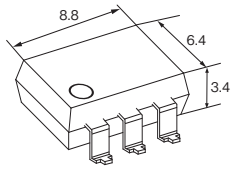
■形状

(単位：mm, 平均値)

DIP6ピン プリント基板用端子



DIP6ピン サーフェス・マウント端子



■形式基準

G3VH-□□ □□□
①　②③④

①負荷電圧
17：1,700V
18：1,800V
33：3,300V

②接点構成
1：1a（SPST-NO）

③形状
B：DIP 6ピン プリント基板用端子
E：DIP 6ピン サーフェス・マウント端子

④付加機能
C：低端子間容量タイプ

■種類

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			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）
				プリント基板用端子	サーフェス・マウント端子		サーフェス・マウント端子	
DIP6	1a	1,700V	350mA	G3VH-171B	G3VH-171E	50	G3VH-171E(TR)	1,000
		1,800V	30mA	G3VH-181B	G3VH-181E		G3VH-181E(TR)	
		3,300V	300mA	G3VH-331B	G3VH-331E		G3VH-331E(TR)	
			30mA	G3VH-331BC	G3VH-331EC		G3VH-331EC(TR)	

＊連続負荷電流（最大）、負荷電圧（最大）：ピークAC、DCを表します。
注1.　テーピング包装をご注文の際は、形式末尾に（TR）をお付けください。
注2.　スティック品は無防湿梱包のため、実装の際は手付けはんだにて行ってください。

■絶対最大定格(Ta＝25℃)

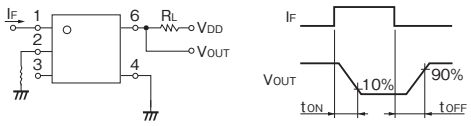
項目		記号	形G3VH-171B 形G3VH-171E	形G3VH-181B 形G3VH-181E	形G3VH-331B 形G3VH-331E	形G3VH-331BC 形G3VH-331EC	単位	条件
入力側	LED順電流	I_F	50				mA	
	入力パルス順電流	I_{FP}	500				mA	t=10ms、duty=1/100
	直流順電流低減率	ΔI_F/℃	−0.5				mA/℃	Ta≧25℃
	LED逆電圧	V_{RIN}	5				V	I_R=10μA
	接合部温度	T_J	125				℃	
出力側	負荷電圧(ピークAC/DC)	V_{OFF}	1,700	1,800	3,300		V	
	連続負荷電流(ピークAC/DC)	I_O	350	30	300	30	mA	
	オン電流低減率	ΔI_O/℃	−2.33	−0.25	−2.0	−0.35	mA/℃	Ta≧25℃
	パルスオン電流	Iop	1,000	80	900	70	mA	t=10ms、duty=1/10
	接合部温度	T_J	150				℃	
総消費電力		P_T	500		600		mW	
入出力間耐電圧 ＊1		V_{I-O}	5,000				Vrms	AC1分間
使用周囲温度		Ta	−40～＋85	−40～＋105	−40～＋85		℃	氷結・結露のないこと
保管温度		Tstg	−40～＋105	−40～＋125	−40～＋105		℃	
はんだ付け温度条件		—	260				℃	10s

注. 構造上、静電気に弱い製品のため取り扱う際は、作業台・人・はんだごて・はんだ実装装置などに対し必ず静電気対策を実施してください。
＊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、電圧を印加します。

■電気的性能(Ta＝25℃)

項目		記号		形G3VH-171B 形G3VH-171E	形G3VH-181B 形G3VH-181E	形G3VH-331B 形G3VH-331E	形G3VH-331BC 形G3VH-331EC	単位	条件
入力側	LED順電圧	V_F	最小	1				V	I_F＝10mA
			標準	1.33			1.43		
			最大	1.5			1.6		
	逆電流	I_R	最大	5			10	μA	V_R＝5V
	端子間容量	C_T	標準	30				pF	V＝30mVAC、f＝1MHz
	トリガLED順電流	I_{FT}	標準	2		2.4	1	mA	I_O＝連続負荷電流定格値
			最大	5					
	復帰LED順電流	I_{FC}	最小	0.2				mA	I_{OFF}=10μA
出力側	最大出力オン抵抗	R_{ON}	標準	2.2	120	3.5	100	Ω	I_F=10mA、 I_O=連続負荷電流定格値 t<1s
			最大	3.5	200	5	250		
	開路時漏れ電流	I_{LEAK}	最大	10	10(1)	1		μA	V_{OFF}＝連続負荷電圧定格値 181B/181E ()内はV_{OFF}=1,500V
	端子間容量	C_{OFF}	標準	135	10	220	30	pF	V＝0、f＝1MHz、t＜1s
入出力間容量		C_{I-O}	標準	1.3				pF	V_S＝0V、f＝1MHz
入出力間絶縁抵抗		R_{I-O}	最小	10^{10}	10^9	10^{10}		Ω	V_{I-O}＝500VDC
動作時間		t_{ON}	標準	0.7	0.2	1	0.1	ms	I_F＝10mA、 I_O＝連続負荷電流定格値
			最大	2	1	2	0.5		
復帰時間		t_{OFF}	標準	0.05	0.06	0.05			
			最大	0.3	0.2	0.2	0.3		

＊ 動作・復帰時間



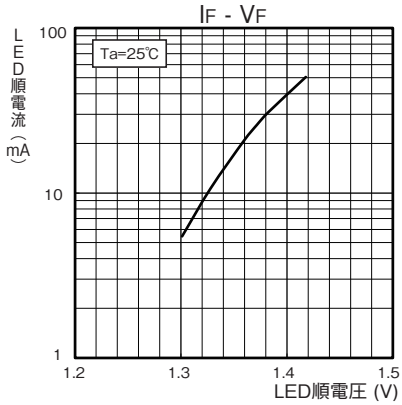
■推奨動作条件

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。

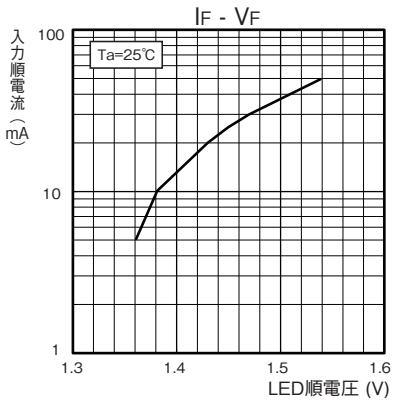
項目	記号		形G3VH-171B 形G3VH-171E	形G3VH-181B 形G3VH-181E	形G3VH-331B 形G3VH-331E	形G3VH-331BC 形G3VH-331EC	単位
負荷電圧(ピークAC/DC)	V_{DD}	最大	1,360	1,500	2,640	2,310	V
動作LED順電流	I_F	最小	10				mA
		最大	25				mA
連続負荷電流(ピークAC/DC)	I_O	最大	280	24	240	24	mA
動作温度	Ta	最小	−20				℃
		最大	85				

■参考データ

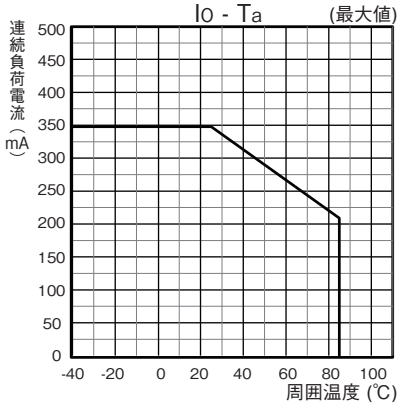
●入力順電流－入力順電圧
形G3VH-171□/181□/331□



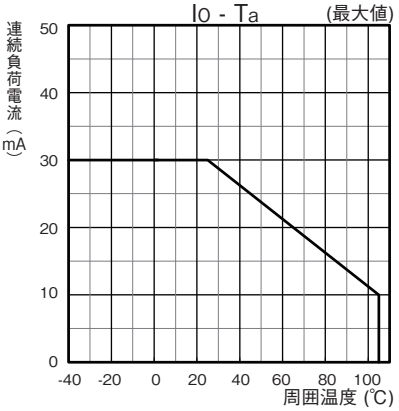
形G3VH-331□C



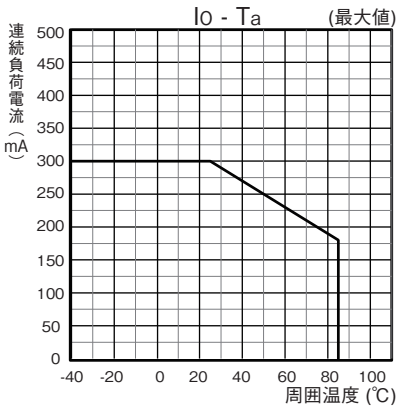
●連続負荷電流－周囲温度
形G3VH-171□



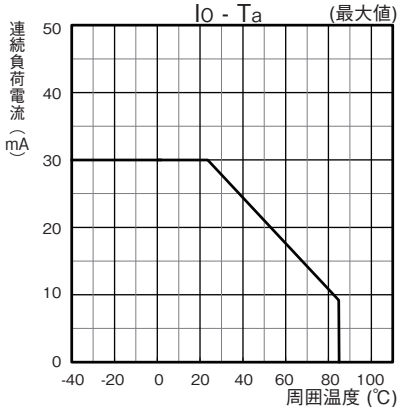
形G3VH-181□



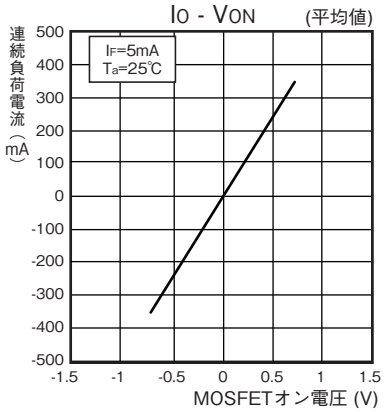
形G3VH-331□



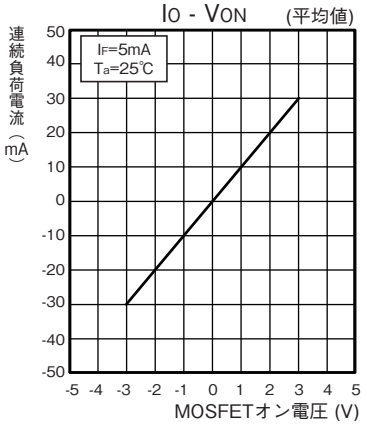
●連続負荷電流－周囲温度
形G3VH-331□C



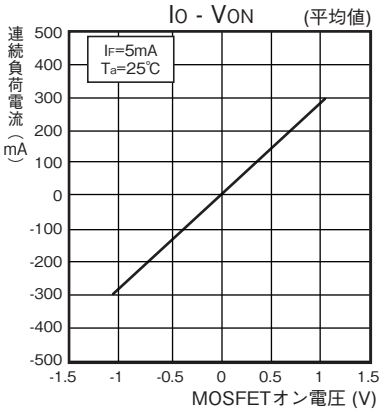
●連続負荷電流－MOSFETオン電圧
形G3VH-171□



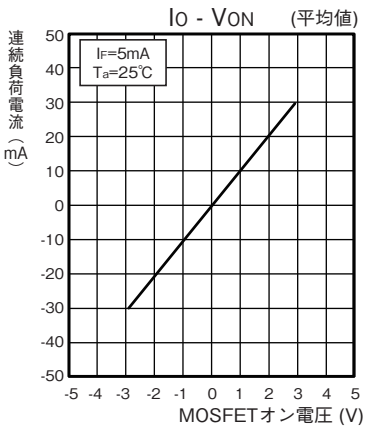
形G3VH-181□



●連続負荷電流－MOSFETオン電圧
形G3VH-331□

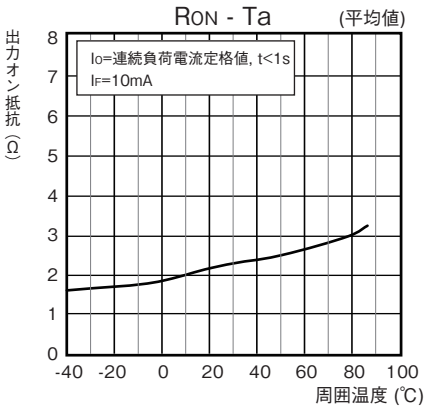


形G3VH-331□C

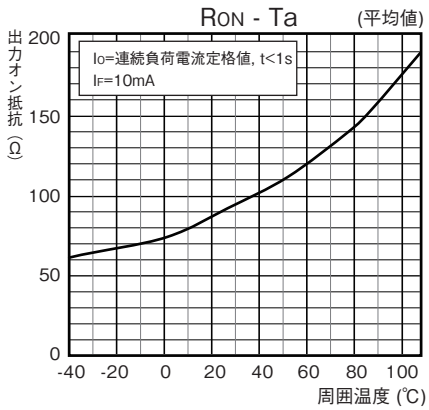


■参考データ

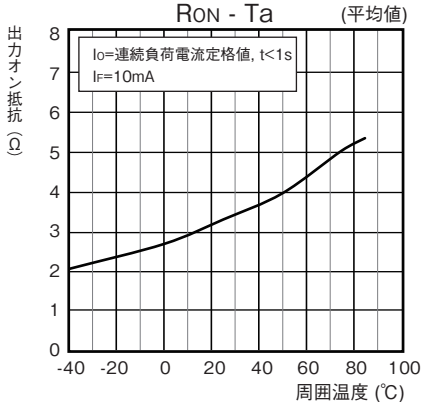
●出力オン抵抗－周囲温度
形G3VH-171□



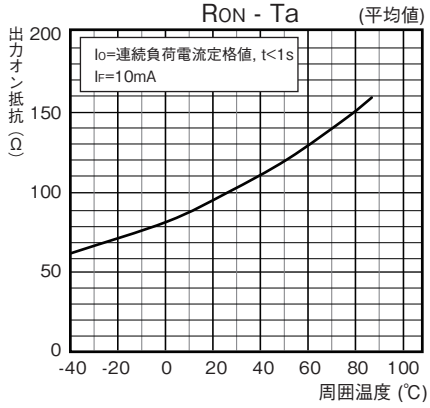
形G3VH-181□



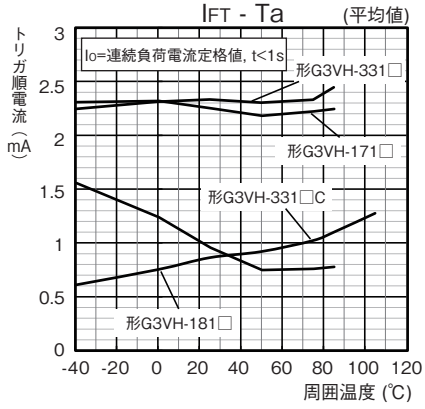
形G3VH-331□



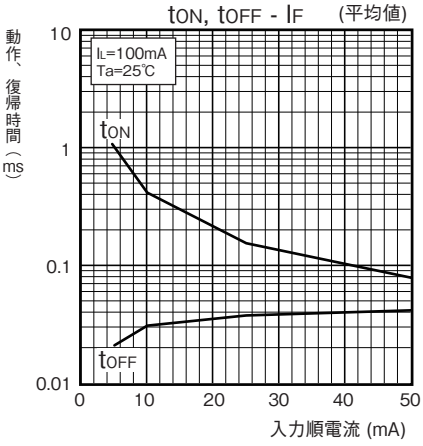
●出力オン抵抗－周囲温度
形G3VH-331□C



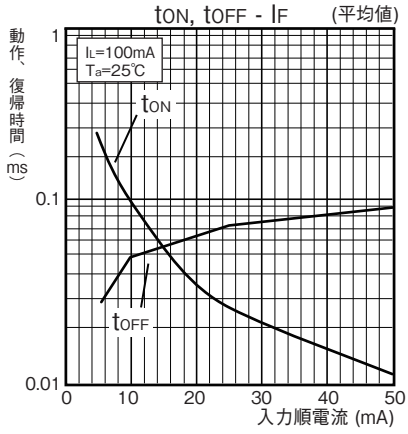
●トリガLED順電流－周囲温度



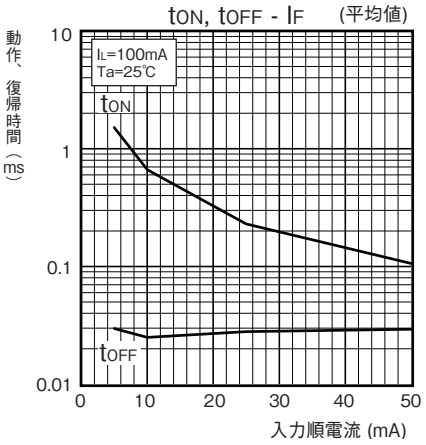
●動作、復帰時間－LED順電流
形G3VH-171□



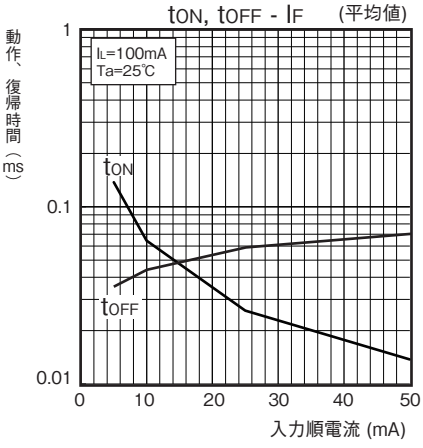
●動作、復帰時間－LED順電流
形G3VH-181□



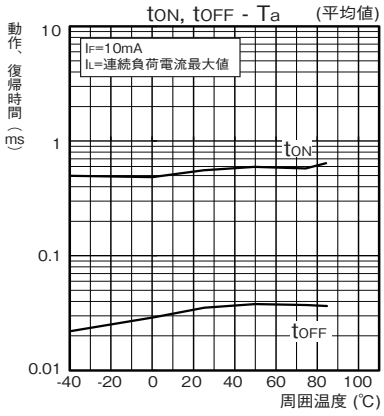
形G3VH-331□



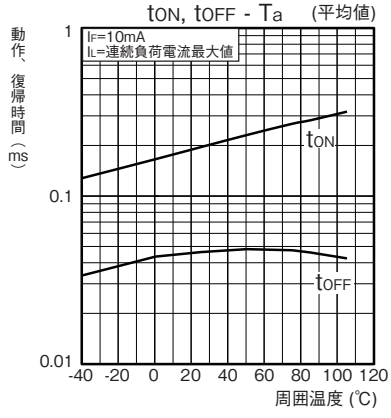
形G3VH-331□C



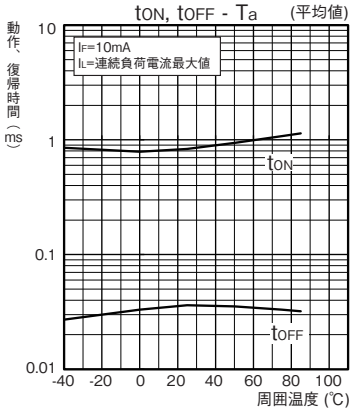
●動作、復帰時間－周囲温度
形G3VH-171□



形G3VH-181□

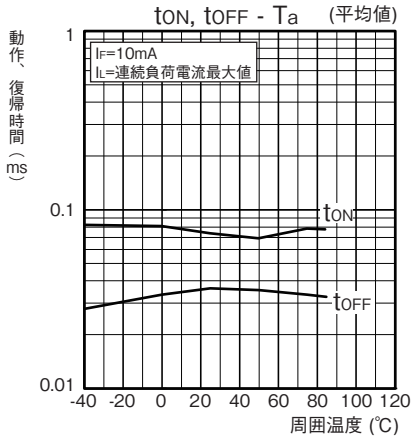


形G3VH-331□

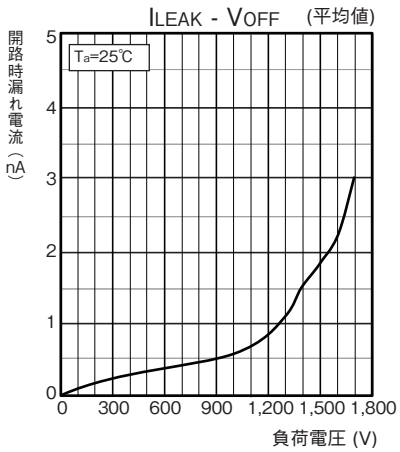


■参考データ

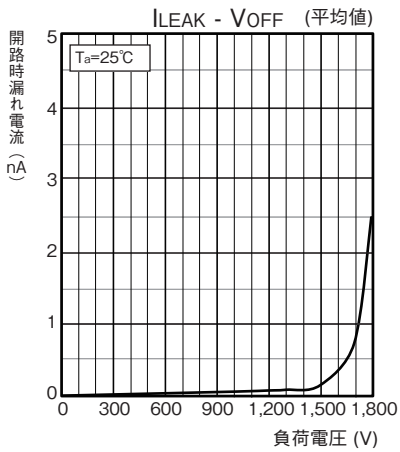
●動作、復帰時間－周囲温度
形G3VH-331□C



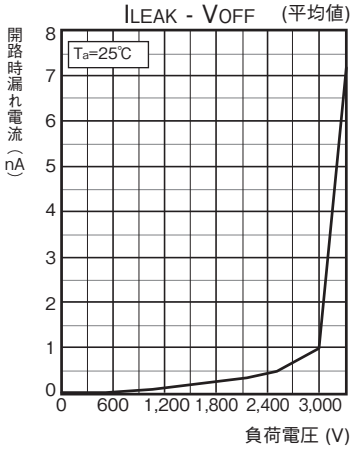
●開路時漏れ電流－負荷電圧
形G3VH-171□



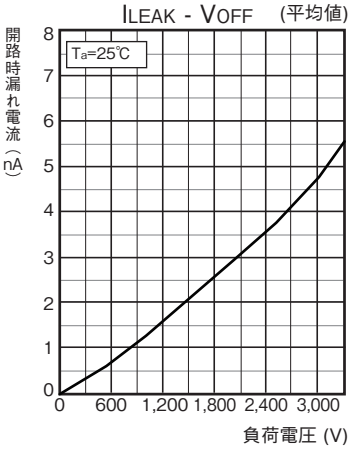
形G3VH-181□



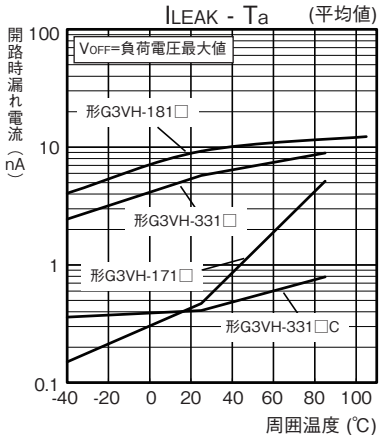
●開路時漏れ電流－負荷電圧
形G3VH-331□



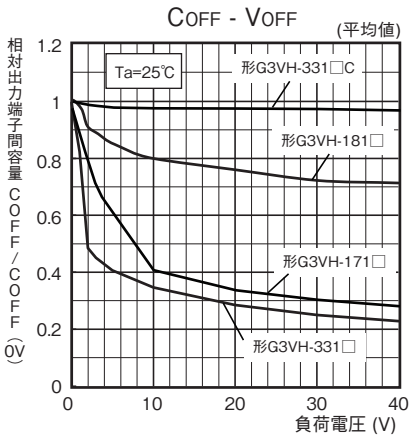
形G3VH-331□C



●開路時漏れ電流－周囲温度



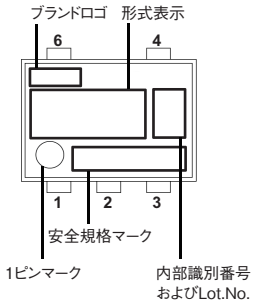
●相対出力端子間容量－負荷電圧



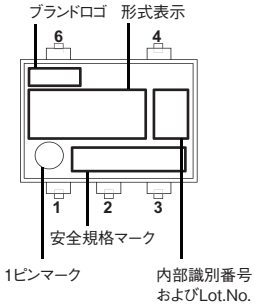
■外観/端子配置/内部接続図

●外観

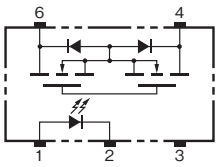
DIP6ピン プリント基板用端子



DIP6ピン サーフェス・マウント端子



●端子配置/内部接続図(TOP VIEW)

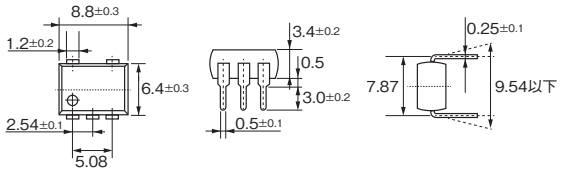


■外形寸法

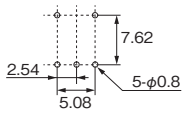
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
ダウンロードはこちら → https://www.aratas.com/jp-ja/

(単位：mm)

プリント基板用端子

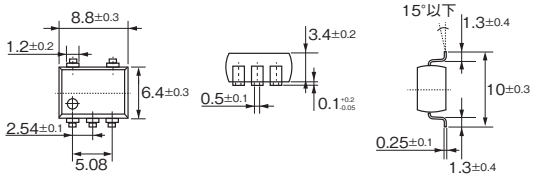


実装パッド寸法(TOP VIEW)

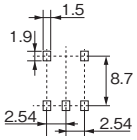


CADデータ

サーフェスマウント端子



実装パッド寸法(TOP VIEW)



CADデータ

■海外規格認証定格

認証番号(File No.)を含む最新の詳細情報は弊社Webサイトの「規格認証/適合のご案内」ページをご確認ください。

●UL/C-UL規格認証形

形式	規格	極数または接点構成
形G3VH-171B 形G3VH-171E 形G3VH-181B 形G3VH-181E 形G3VH-331B 形G3VH-331E 形G3VH-331BC 形G3VH-331EC	UL認証品 (Recognized)	1a (SPST-NO)

■絶縁構造寸法

項目	形G3VH-171□ 形G3VH-181□ 形G3VH-331□/□C	単位
	最小	
沿面距離	7.5	mm
空間距離	7.5	
絶縁物厚	0.35	

■正しくお使いください

・共通の注意事項は「MOSFETリレー共通の注意事項」をご覧ください。
・G3VH特有の注意事項は次ページ「G3VHシリーズ共通の使用上の注意事項」をご覧ください。

■G3VHシリーズ共通の使用上の注意事項

ここではG3VHシリーズ特有の注意が必要な事項のみとしています。
他の注意事項については「MOSFETリレー共通の注意事項」を必ずお読みください。

〈フローはんだ〉
プリント基板用端子形
（フロー槽の設定温度）

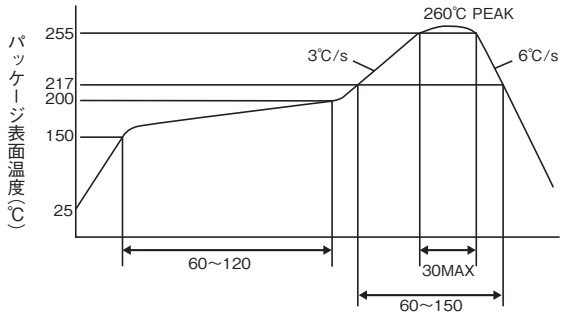
実装用はんだ	予備加熱	はんだ付け	回数
（鉛フリーはんだ）SnAgCu	125℃ 25～100秒	260℃ 10秒以下	1回のみ

注. ご使用においては、お客様の実使用条件でのご確認を推奨します。

サーフェス・マウント端子形

サーフェス･マウント端子形のフローはんだ実装をご検討の場合はお問い合わせください。

〈リフローはんだ〉
（鉛フリーはんだ）SnAgCu 推奨プロファイル



注1. ご使用においては、お客様の実使用条件でのご確認を推奨します。
注2. （TR）付きの形式の納品の際にはテーピング包装仕様で防湿パックに入れて納品しますが、（TR）なしのスティック梱包の際には無防湿梱包で納入します。スティック品を実装の際には、手はんだを行ってください。無防湿梱包の際は吸湿した状態になっていますので、リフローはんだを行いますと、熱ストレスによりパッケージ割れなどの不具合が発生する恐れがあります。

〈手付けはんだ〉※1回のみ
プリント基板用端子形
350℃　3秒以内
サーフェス・マウント端子形
260℃　10秒以内

●MSL3品の取り扱い上の留意点

防湿梱包（MSL）	パッケージ
MSL3	DIP（サーフェス･マウント端子）

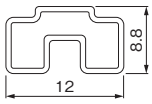
表面実装部品は吸湿した状態で実装時に熱ストレスを受けますと、パッケージ割れが発生する可能性がありますので、以下の条件でご使用ください。

(1) 防湿袋（未開封）の状態では、温度5～30℃、相対湿度90％以下の環境で保管し、24ヶ月または12ヶ月以内でご使用ください。※現物の防湿袋へ記載の有効期限をご確認ください
(2) 開封後は、温度：5～30℃、相対湿度70％以下の環境で168h以内に実装ください。
(3) 開封後、湿度インジケータの30％検湿部がピンクになった場合、または有効期限が切れた場合は、テーピングリール状態でベーキング処理を行ってください。ベーキング実施後は72h以内にご使用ください。なお、ベーキングは1回までとしてください。
　ベーキング条件：温度60±5℃、時間64～72h
　有効期限：シール日付（ラベルシールに記載）より24ヶ月または12ヶ月
　※現物の防湿袋へ記載の有効期限をご確認ください
(4) 繰り返しベーキングを実施しますと、テーピングの剥離強度が変化し、実装時に障害を生じる可能性があります。なお、排湿処理実装時には静電気に対するデバイスの破壊防止を行ってください。
(5) ラミネートの包装材が破れると気密性が損なわれますので、投げたり、落としたりしないでください。
(6) スティック品にてご購入の製品は無防湿梱包のため、実装の際は手付はんだを行ってください。※MSL適応外です

●スティック梱包について
〈スティック形状および寸法〉

単位：mm

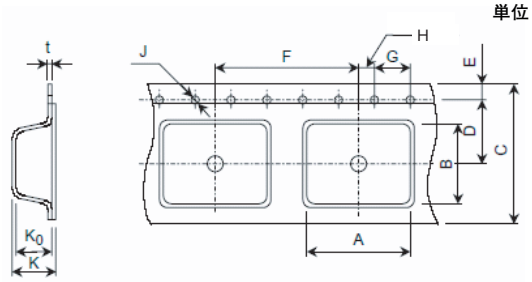
DIP
（プリント基板用端子/サーフェス･マウント端子）



パッケージ分類	DIP6
端子種類	プリント基板用端子/サーフェス･マウント端子
詰め数（個）	50
高さ（mm）	8.8
幅（mm）	12
長さ（mm）	480

●テーピング包装について
〈テープ形状および寸法〉

単位：mm

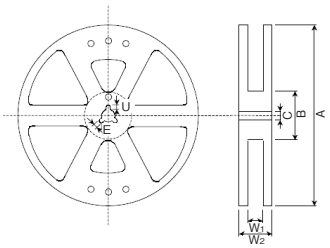


単位：mm

パッケージ分類			DIP6
寸法記号（図参照）	A	寸法	10.4
	B		9.15
	C		16
	D		11.5
	E		1.75
	F		16
	G		4
	H		2
	J		φ1.5
	K		4.55
	K0		4.15
	t		0.3

〈リール形状および寸法〉

DIP（TR）



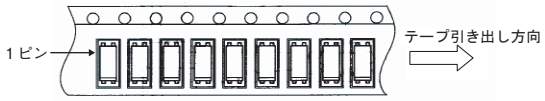
単位：mm

パッケージ分類			DIP6
テーピング名称			(TR)
寸法記号（図参照）	A	寸法	380
	B		80
	C		ϕ13
	E		2
	U		4
	W1		17
	W2		22

〈テーピング方向〉

キャリアテープ凹み角穴内の製品の向きは、下記のとおりです。

DIP6 ピンタイプ



〈1リール当たりの詰め数〉

パッケージ分類		DIP6
詰め数(個)	TR	1,000

Aratas商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はAratas株式会社（以下「当社」）の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

① 「当社商品」：「当社」の電子・機構製品
② 「カタログ等」：「当社商品」に関する、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
③ 「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
④ 「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
⑤ 「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の（a）適合性、（b）動作、（c）第三者の知的財産の非侵害、（d）法令の遵守および（e）各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」は一切保証いたしかねます。
③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
④ 「当社商品」をご使用の際には、（i）定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、（ii）「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、（iii）利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、（iv）「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
⑤ 「当社」はDDoS攻撃（分散型DoS攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様ご自身にて、（i）アンチウイルス保護、（ii）データ入出力、（iii）紛失データの復元、（iv）「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、（v）「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。
従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
（a） 高い安全性が必要とされる用途（例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、遊園地機械、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途）
（b） 高い信頼性が必要な用途（例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取り扱う用途など）
（c） 厳しい条件または環境での用途（例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
（d） 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
⑦ 上記3. ⑥（a）から（d）に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

① 保証期間：ご購入後1年間といたします。
② 保証内容：故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
（a） 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
（b） 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
③ 保証対象外：故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
（a） 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
（b） 「利用条件等」から外れたご利用
（c） 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
（d） 「当社」以外による改造、修理による場合
（e） 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
（f） 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
（g） 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。
「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が、法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

ご注文の前に当社Webサイトに掲載されている「ご注文に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。

Aratas株式会社

Webサイト

日本
https://www.aratas.com/jp-ja/
アメリカ
https://www.aratas.com/us-en/
アジア・パシフィック
https://www.aratas.com/sg-en/
中華圏
https://www.aratas.com.cn/
ヨーロッパ
https://www.aratas.com/eu-en/
韓国
https://www.aratas.com/kr-en/

カタログ番号 SDBT-079D 2026年10月現在 CSM_1_4

© Aratas Corporation 2026 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください