

MC301

高周波小信号スイッチング用
シリコンエピタキシャルプレーナ形

概要

MC301は、VHF、UHF帯の高周波スイッチング用として設計された、シリコンエピタキシャルプレーナ形スイッチング用ダイオードです。

特長

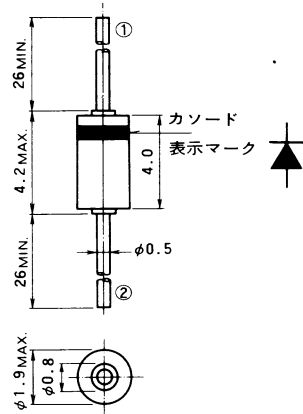
- 順直列抵抗が小さい $r_{fs} \leq 1.2 \Omega$ (@ $I_F = 10\text{mA}$, $f = 470\text{MHz}$)
- 端子間容量が小さい $C_t \leq 2.0\text{pF}$ (@ $V_R = 15\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$)
- Qが大きい $Q \geq 80$ (@ $V_R = 3\text{V}$, $f = 50\text{MHz}$)
- ガラス機密封止及びプレーナ形構造により信頼性が高い

用途

- 水晶発振子、フィルタ回路のスイッチング等各種高周波小信号スイッチング回路

外形図

単位：mm



電極接続

- ①：カソード EIAJ：SC-40
- ②：アノード JEDEC：DO-35

(注1) 公差指定のない寸法は代表値を示す。

最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

記号	項目	定格値	単位
V_R	直流逆電圧	28	V
V_{RM}	せん頭逆電圧	30	V
P	許容損失 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)	200	mW
T_j	接合部温度	175	$^\circ\text{C}$
T_{stg}	保存温度	-55 ~ +175	$^\circ\text{C}$

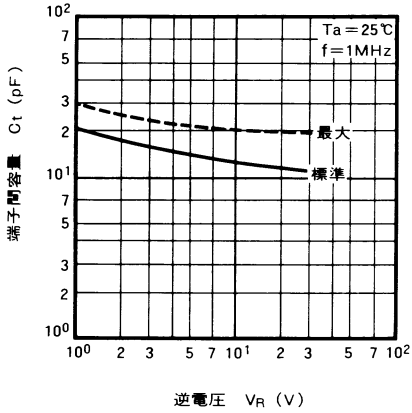
電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

記号	項目	測定条件	特性値			単位
			最小	標準	最大	
I_{R1}	逆電流	$V_R = 30\text{V}$			10	μA
I_{R2}	逆電流	$V_R = 28\text{V}$			150	nA
I_F	順電流	$V_F = 1.0\text{V}$	100			mA
C_t	端子間容量	$V_R = 15\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$			2.0	pF
r_{fs}	順直列抵抗	$I_F = 10\text{mA}$, $f = 470\text{MHz}$			1.2	Ω
Q	Q	$V_R = 3\text{V}$, $f = 50\text{MHz}$	80			—
L_S	直列インダクタンス	総リード長 10mm		2.5		nH

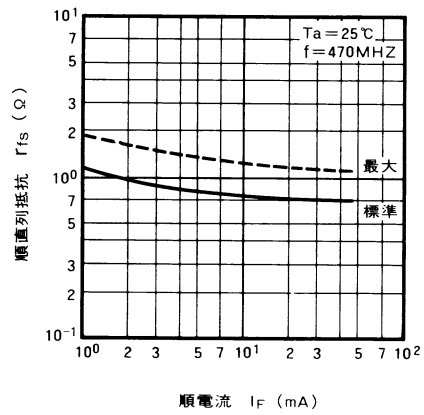
高周波小信号スイッチング用
シリコンエピタキシャルプレーナ形

標準特性

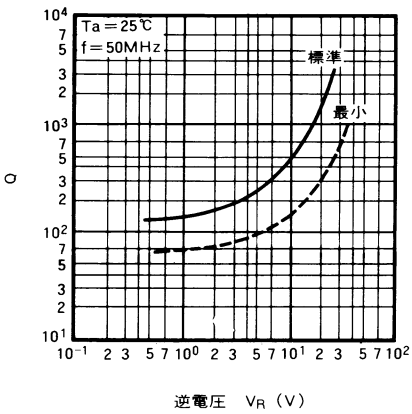
端子間容量—逆電圧特性



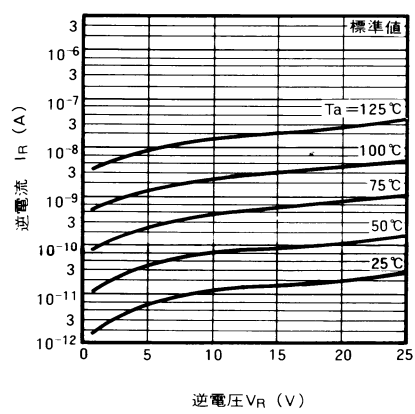
順直列抵抗—順電流特性



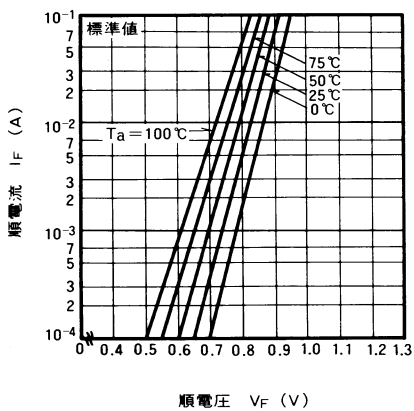
Q—逆電圧特性



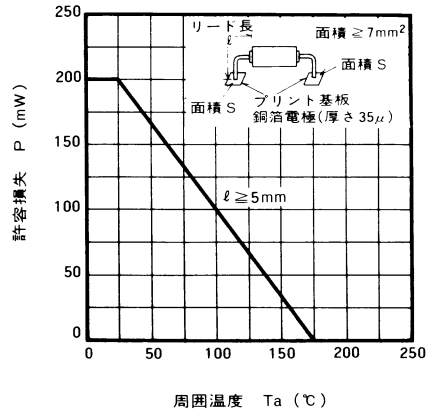
逆電流—逆電圧特性



順電流—順電圧特性



許容損失—周囲温度定格



MC302

高周波小信号スイッチング用 シリコンエピタキシャルプレーナ形

概要

MC302は、VHF TV電子チューナのHi-Loチャンネル周波数帯のスイッチング用として設計された、ガラスパッケージのシリコンエピタキシャルプレーナ形ダイオードです。

特長

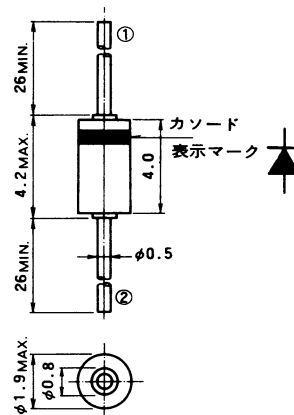
- 順直列抵抗が小さい
 $r_{fs} = 0.52\Omega$ (標準) 0.8Ω (最大) (@ $I_F = 3\text{mA}$, $f = 470\text{MHz}$)
- 端子間容量が小さい
 $C_t = 1.6\text{pF}$ (標準) 2.2pF (最大) (@ $V_R = 10\text{V}$)
- 高逆抵抗、高伝導性を有している

用途

- VHF TV電子チューナのHi-Loチャンネル周波数帯のスイッチング、各種高周波小信号スイッチング

外形図

単位：mm



電極接続

- ①：カソード EIAJ：SC-40
- ②：アノード JEDEC：DO-35

(注1) 公差指定のない寸法は代表値を示す。

最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

記号	項目	定格値	単位
V_{RM}	せん頭逆電圧	30	V
V_R	直流逆電圧	28	V
P	許容損失 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)	200	mW
T_j	接合部温度	175	$^\circ\text{C}$
T_{stg}	保存温度	-55 ~ +175	$^\circ\text{C}$

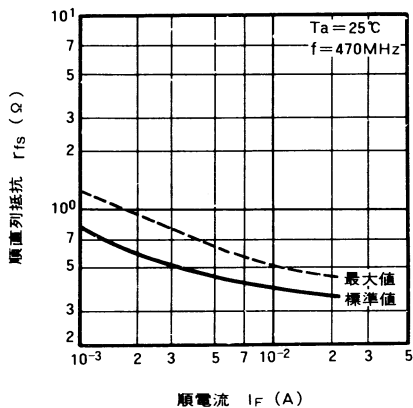
電気的特性 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

記号	項目	測定条件	特性値		単位
			最小	最大	
I_{R1}	逆電流	$V_R = 30\text{V}$		10	μA
I_{R2}	逆電流	$V_R = 28\text{V}$		150	nA
I_F	順電流	$V_F = 1.0\text{V}$	100		mA
C_t	端子間容量	$V_R = 10\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$		2.2	pF
r_{fs}	順直列抵抗	$I_F = 3\text{mA}$, $f = 470\text{MHz}$		0.8	Ω
Q	Q	$V_R = 3\text{V}$, $f = 50\text{MHz}$	80		—

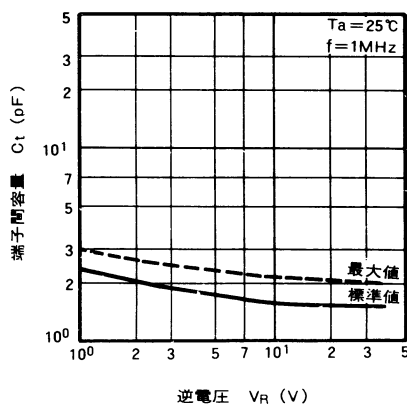
高周波小信号スイッチング用
シリコンエピタキシャルプレーナ形

標準特性

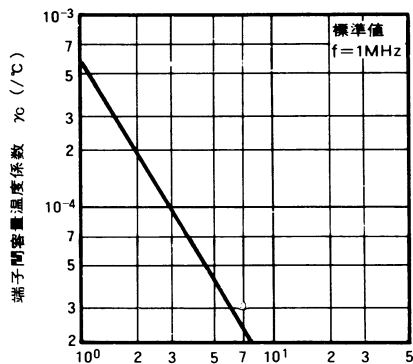
順直列抵抗—順電流特性



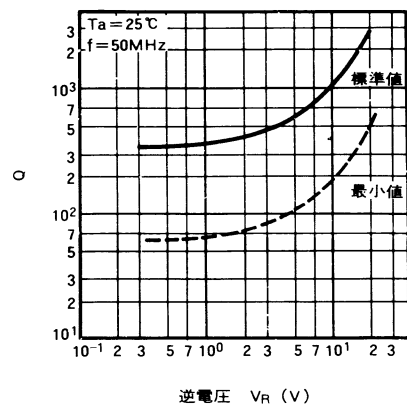
端子間容量—逆電圧特性



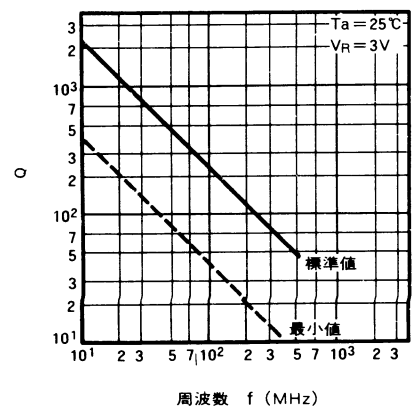
端子間容量温度係数—逆電圧特性



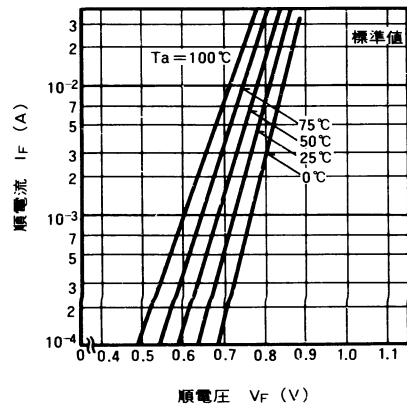
Q—逆電圧特性



Q—周波数特性

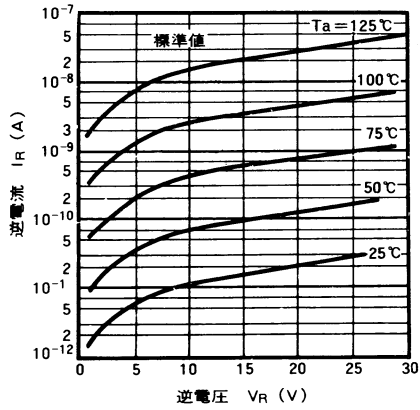


順電流—順電圧特性

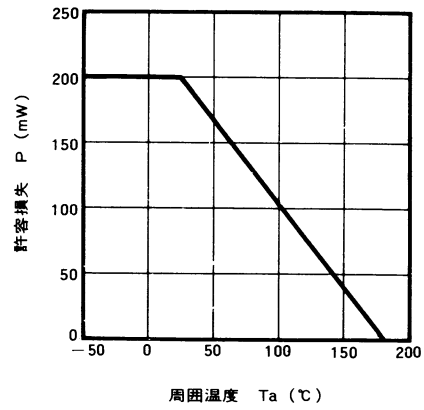


高周波小信号スイッチング用
シリコンエピタキシャルプレーナ形

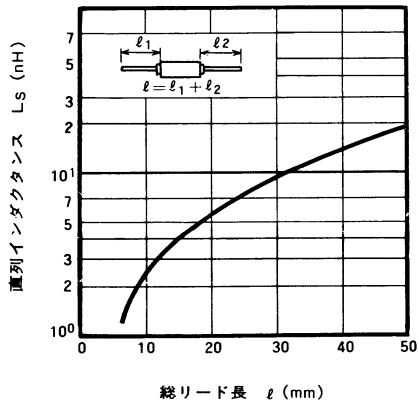
逆電流—逆電圧特性



許容損失—周囲温度特性



直列インダクタンス—総リード長



MD200シリーズ(通信工業用)

高耐圧、高伝導用
シリコンエピタキシャルプレーナ形

概要

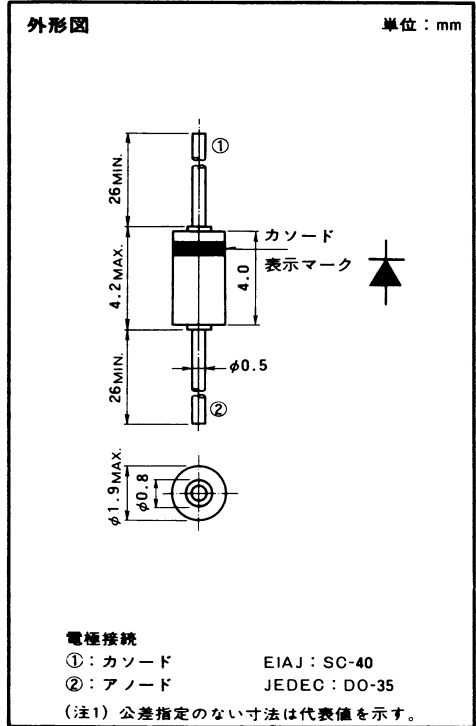
MD200シリーズは、高電圧スイッチング用として設計された、高信頼性(通信工業用)のシリコンエピタキシャルプレーナ形高耐圧、高伝導用ダイオードです。

特長

- 信頼性が高い
- 逆電圧が高い

用途

- 高電圧スイッチング



最大定格 (Ta=25℃)

記号	項目	測定条件	定 格 値					単位
			MD234	MD235	MD236	MD237	MD238	
V _{RM}	せん頭逆電圧		40	60	125	250	320	V
V _R	直流逆電圧		35	50	100	200	300	V
I _{FSM}	せん頭順サージ電流	t _p =1.0s	1000	1000	1000	1000	1000	mA
I _{FM}	せん頭順電流		400	400	400	400	400	mA
I _O	平均整流電流		100	100	100	100	100	mA
P	許容損失 (Ta=25℃)		300	300	300	300	300	mW
T _j	接合部温度		175					℃
T _{stg}	保存温度		-55 ~ +175					℃

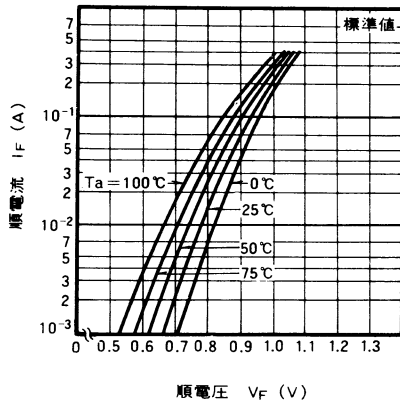
電気的特性 (Ta=25℃)

形名	最大逆電流		最小順電流	
	I _R (μA)	V _R (V)	I _F (mA)	V _F (V)
MD234	0.5	35	100	1.0
MD235	0.5	50	100	1.0
MD236	0.5	100	100	1.0
MD237	0.5	200	100	1.0
MD238	0.5	300	100	1.0

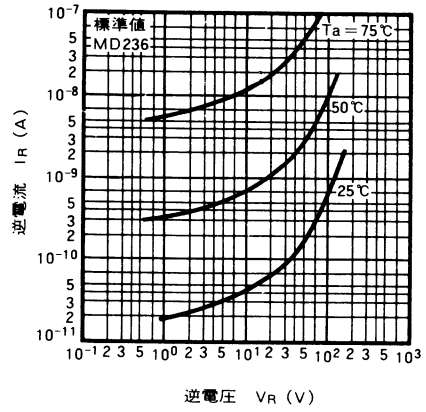
MD200シリーズ(通信工業用)

高耐圧，高伝導用
シリコンエピタキシャルプレーナ形

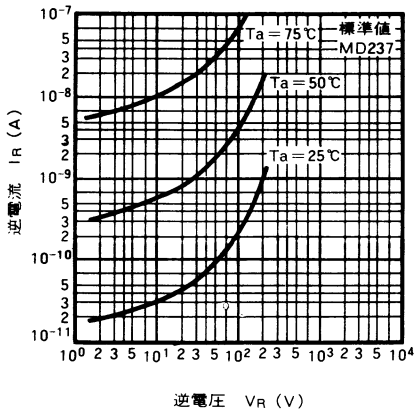
順電流—順電圧特性



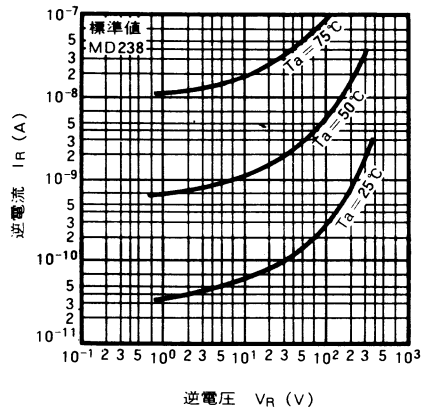
逆電流—逆電圧特性



逆電流—逆電圧特性



逆電流—逆電圧特性



許容損失—周囲温度定格

