

# HVM11, HVM15

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
UHF/SHF TV チューナ電子同調用

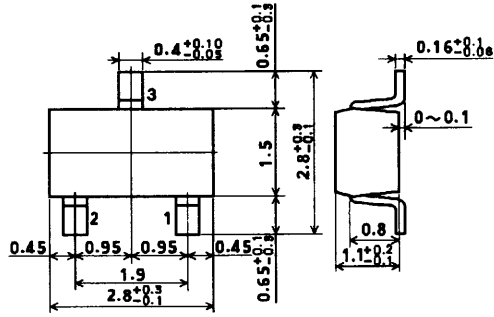
SILICON EPITAXIAL PLANAR  
ELECTRONIC TUNING FOR  
UHF/SHF TV TUNER

## ■特長

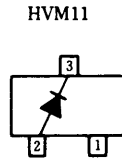
- 低端子間容量で、S/Nが良好です。
- MPAK (EIAJ SC-59) 外形のため、面装着により高密度実装が可能です。

## ■FEATURES

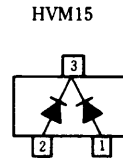
- Low capacitance, high S/N.
- MPAK (EIAJ SC-59) suitable for surface mount design of ET tuner.



(MPAK)



- HVM11
1. NC : NC
  2. アノード : Anode
  3. カソード : Cathode
- Mark : T4



- HVM15
1. アノード1 : Anode 1
  2. アノード2 : Anode 2
  3. カソード共通 : Cathode common
- Mark : T2

(Dimensions in mm)

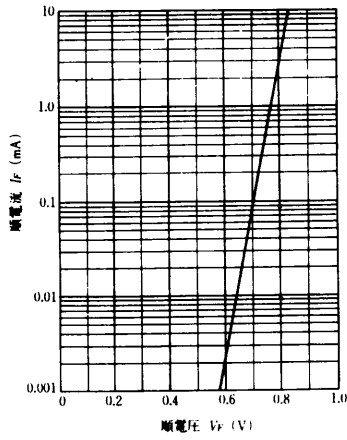
## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	HVM11, HVM15	Unit
逆電圧	$V_R$	32	V
接合部温度	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55~+125	$^\circ\text{C}$

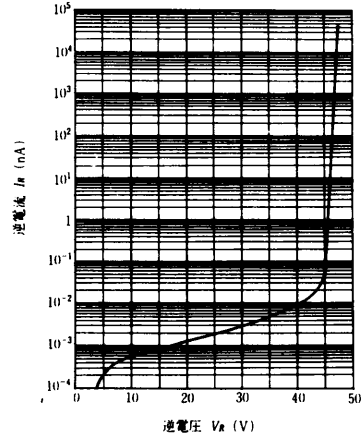
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電流	$I_R$	$V_R=30\text{V}$	—	—	50	nA
逆電圧	$V_R$	$I_R=10\mu\text{A}$	35	—	—	V
端子間容量	$C_i$	$V_R=1\text{V}, f=1\text{MHz}$	3.6	—	5.6	pF
	$C_{30}$	$V_R=30\text{V}, f=1\text{MHz}$	0.5	—	0.9	pF
容量変化比	$n$	$C_i/C_{30}$	4.0	—	—	
直列抵抗	$r_s$	$V_R=2\text{V}, f=100\text{MHz}$	—	—	1.5	$\Omega$

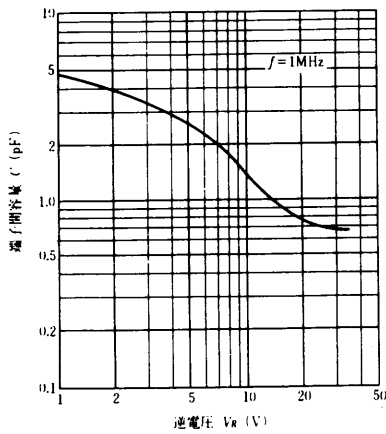
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



端子間容量对逆电压特性  
CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE

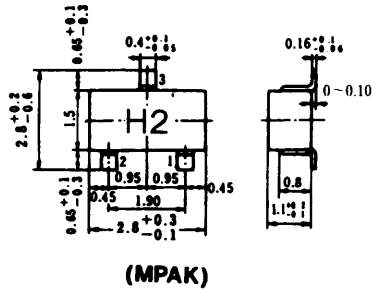


# HVM13

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
高周波用アッテネータ、アンテナ切替スイッチ用

## ■特長

- 直流順電流の可変により、大きな抵抗可変範囲が得られます。
- 高周波順抵抗が小さく低容量により、ワイドダイナミックレンジで使用できます。
- MPAK (EIAJ SC-59) 外形のため面装着により高密度実装が可能です。



SILICON EPITAXIAL PLANAR  
HIGH FREQUENCY ATTENUATOR,  
ANTENNA SWITCHING

## ■FEATURES

- Smaller high frequency forward resistance.
- MPAK (EIAJ SC-59) suitable for surface mount design of ET tuner.

1. NC : NC
  2. アノード : Anode
  3. カソード : Cathode
- Dimensions in mm

## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C)

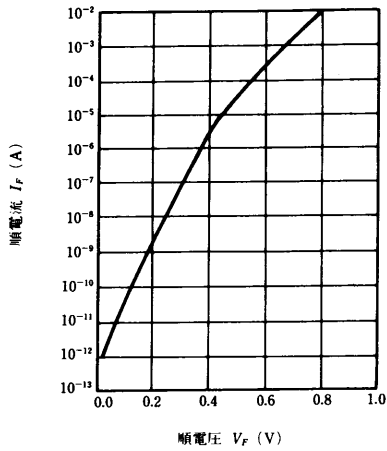
項目	Symbol	HVM13	Unit
逆電圧	V <sub>R</sub>	60	V
平均整流電流	I <sub>o</sub>	50	mA
許容損失	P <sub>a</sub>	100	mW
接合部温度	T <sub>j</sub>	125	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55 ~ +125	°C

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25°C)

項目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
順電圧	V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> =10mA	—	—	1.0	V
逆電流	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> =60V	—	—	100	nA
端子間容量	C	V <sub>R</sub> =0V, f=1MHz	—	—	2.4	pF
高周波順抵抗	r <sub>f</sub>	I <sub>F</sub> =10mA, f=100MHz	3.5	—	5.0	Ω

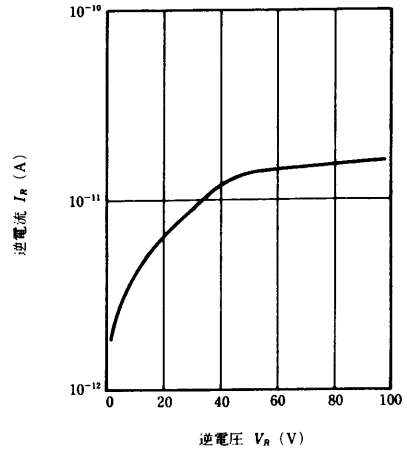
順特性

FORWARD CHARACTERISTICS



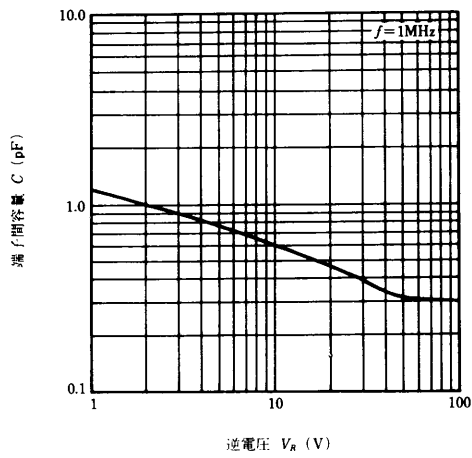
逆特性

REVERSE CHARACTERISTICS



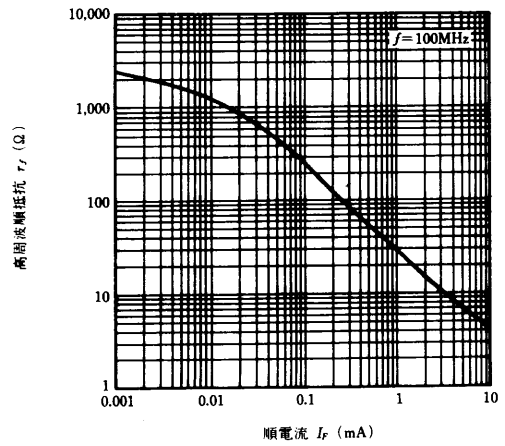
端子間容量对逆电压特性

CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE



高周波顺阻抗对顺电流特性

HIGH FREQUENCY FORWARD RESISTANCE VS. FORWARD CURRENT



# HVM14

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
VHF/UHF帯アッテネータ, AGC用

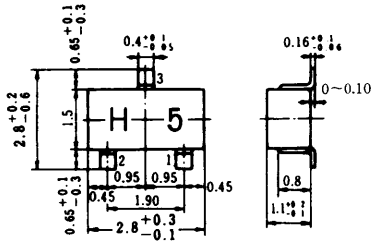
SILICON EPITAXIAL PLANAR  
VHF/UHF ATTENUATOR, AGC

## ■特長

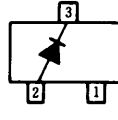
- MPAK外形のため面接着による高密度、高速度実装が可能です。
- 低直列抵抗です。(rs=7Ω max.)
- 低端子間容量です。(C=0.25pF, typ.)

## ■FEATURES

- Good for surface mounting on printed circuit board.
- Low series resistance. (rs=7Ω max.)
- Low capacitance (C=0.25pF typ.)



(MPAK)



1. NC : NC  
2. アノード : Anode  
3. カソード : Cathode  
(Dimensions in mm)

## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25℃)

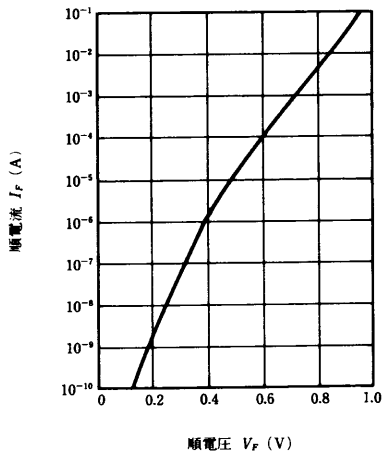
項	目	Symbol	HVM14	Unit
逆	電 圧	$V_R$	50	V
順	電 流	$I_F$	50	mA
許	容 損 失	$P_d$	100	mW
接	合 部 温 度	$T_j$	125	℃
保	存 温 度	$T_{stg}$	-55 ~ +125	℃

## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃)

項	目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆	電 流	$I_R$	$V_R=50V$	-	-	100	nA
順	電 圧	$V_F$	$I_F=50mA$	-	0.95	-	V
端	子 間 容 量	$C$	$V_R=50V, f=1MHz$	-	0.25	-	pF
高	周 波 動 作 抵 抗	$r_f$	$I_F=10mA, f=100MHz$	-	-	7	Ω

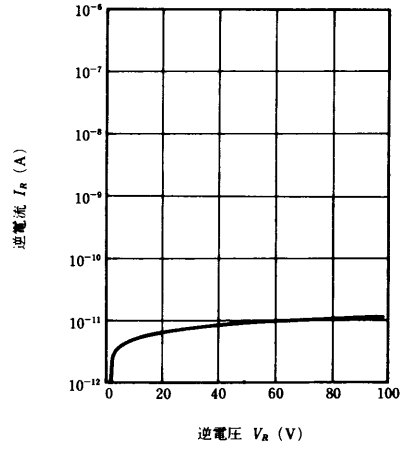
順特性

FORWARD CHARACTERISTICS



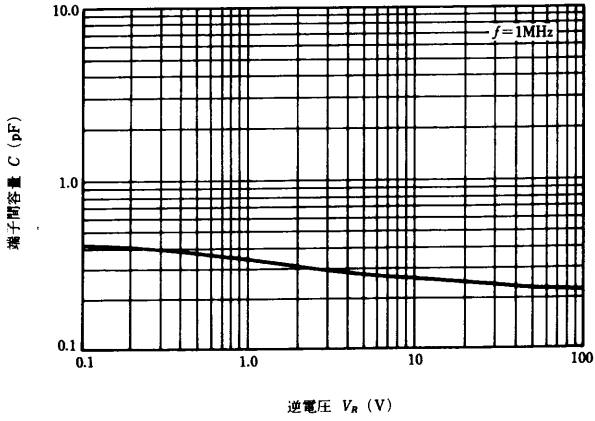
逆特性

REVERSE CHARACTERISTICS



端子間容量对逆电压特性

CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE



# HVM14S

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
VHF/UHF帯アッテネータ, AGC用

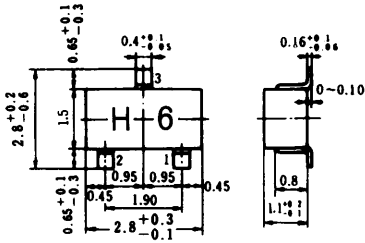
SILICON EPITAXIAL PLANAR  
VHF/UHF ATTENUATOR, AGC

## ■特長

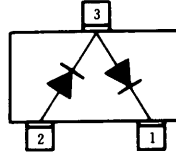
- MPAK外形のため面接着による高密度、高速度実装が可能です。
- 低直列抵抗です。(  $r_s=7\Omega$  max.)
- 低端子間容量です。(  $C=0.25\text{pF}$ , typ.)

## ■FEATURES

- High density on printed circuit board can be realized.
- Low series resistance.(  $r_s=7\Omega$  max.)
- Low capacitance (  $C=0.25\text{pF}$ , typ.)



(MPAK)



1. カソード1 : Cathode 1
  2. アノード2 : Anode 2
  3. カソード2 : Cathode 2  
アノード1 : Anode 1
- (Dimensions in mm)

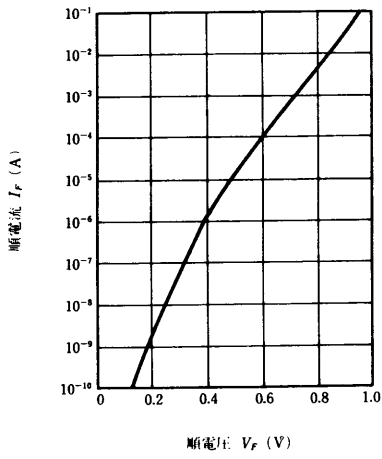
## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	HVM14S	Unit
逆電圧	$V_R$	50	V
順電流	$I_F$	50	mA
許容損失	$P_d$	100	mW
接合部温度	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +125	$^\circ\text{C}$

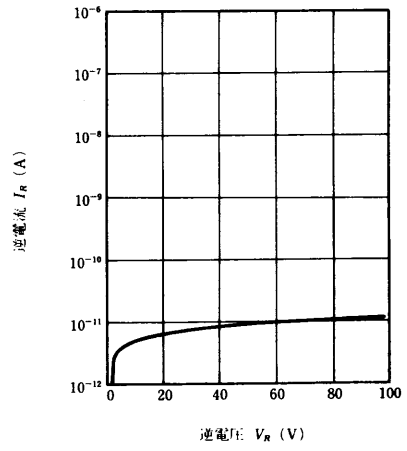
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電流	$I_R$	$V_R=50\text{V}$	-	-	100	nA
順電圧	$V_F$	$I_F=50\text{mA}$	-	0.95	-	V
端子間容量	$C$	$V_R=50\text{V}, f=1\text{MHz}$	-	0.25	-	pF
高周波動作抵抗	$r_f$	$I_F=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$	-	-	7	$\Omega$

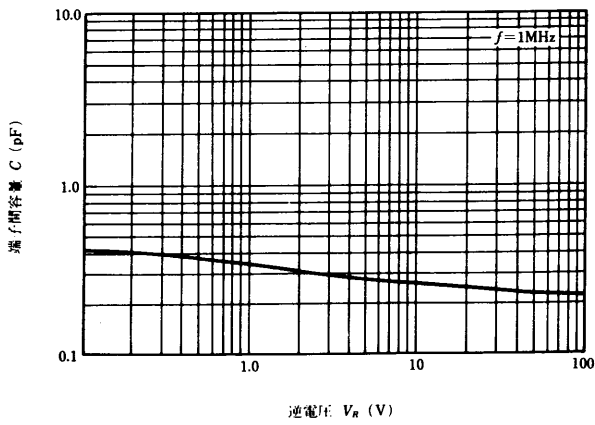
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



端子間容量对逆电压特性  
CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE





# HVM14SR

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
VHF/UHF帯アッテネータ, AGC用

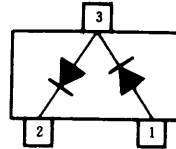
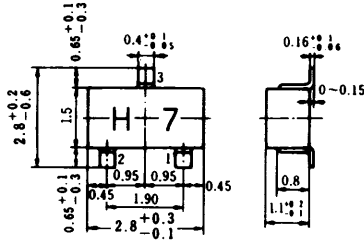
SILICON EPITAXIAL PLANAR  
VHF/UHF ATTENUATOR, AGC

## ■特長

- MPAK外形のため面接着による高密度、高速度実装が可能です。
- 低直列抵抗です。(rs=7Ω max.)
- 低端子間容量です。(C=0.25pF, typ.)

## ■FEATURES

- High density on printed circuit board can be realized.
- Low series resistance.(rs=7Ω max.)
- Low capacitance (C=0.25pF, typ.)



1. アノード : Anode
  2. カソード : Cathode
  3. カソード1 : Cathode 1  
アノード2 : Anode 2
- (Dimensions in mm)

(MPAK)

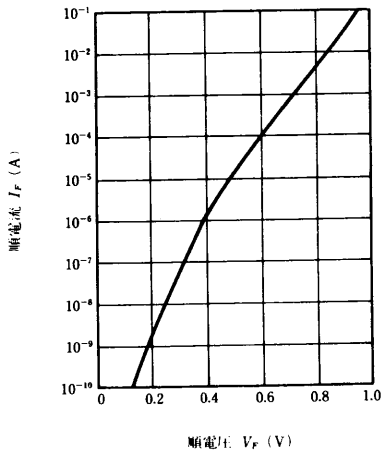
## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25℃)

項目	目	Symbol	HVM14SR	Unit
逆電圧	圧	$V_R$	50	V
順電流	流	$I_F$	50	mA
接合部温度	度	$T_j$	125	℃
保存温度	度	$T_{stg}$	-55 ~ +125	℃

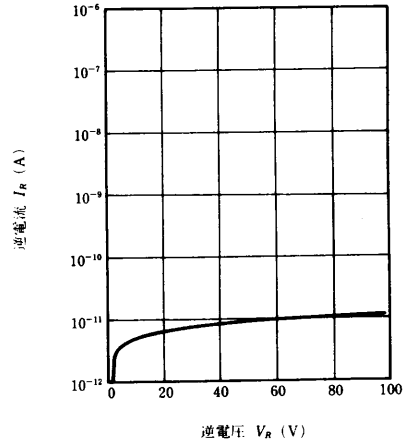
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25℃)

項目	目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電圧	圧	$V_R$	$I_R = 10\mu A$	50	-	-	V
逆電流	流	$I_R$	$V_R = 50V$	-	-	100	nA
順電圧	圧	$V_F$	$I_F = 50mA$	-	0.95	-	V
端子間容量	量	C	$V_R = 50V, f = 1MHz$	-	0.25	-	pF
直列抵抗	抗	rs	$I_F = 10mA, f = 100MHz$	-	-	7	Ω

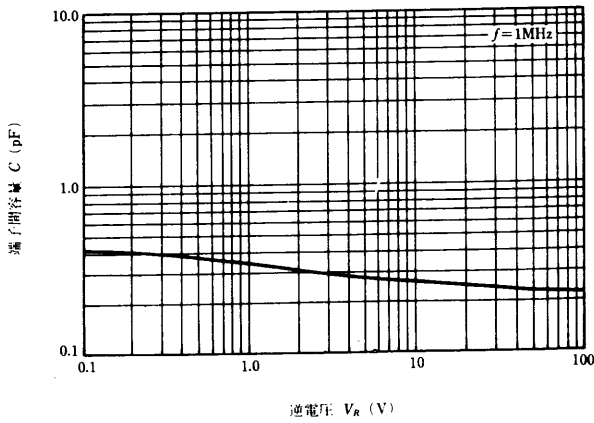
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



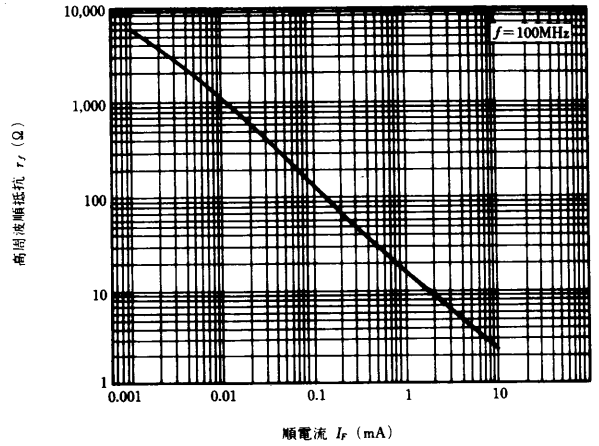
逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



端子間容量对逆电压特性  
CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE



高周波順抵抗对顺电流特性  
HIGH FREQUENCY FORWARD RESISTANCE  
VS. FORWARD CURRENT



# HVM16

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
FMチューナ電子同調用

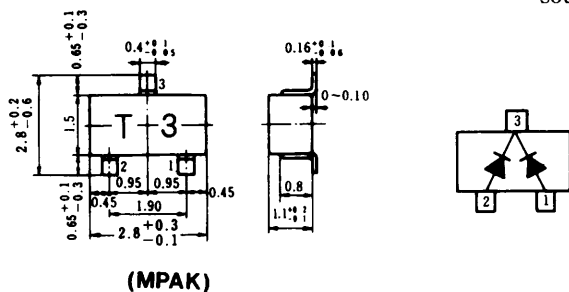
SILICON EPITAXIAL PLANAR  
ELECTRONIC TUNING FOR FM TUNER

## ■特長

- MPAK外形、ツインダイオードであり面装着及び、高密度実装が可能です。
- 8V作動であるため、小電源製品に最適です。

## ■FEATURES

- MPAK structure ensures high reliability.
- Good for surface mounting on printed circuit board.
- Worked by 8V, suitable for small manufacture sources of electric power.



1.2. アノード:Anode  
3. カソード:Cathode  
(Dimensions in mm.)

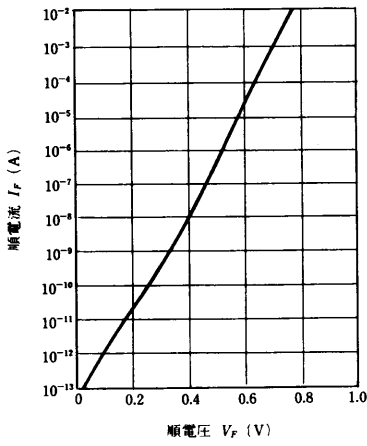
## ■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	HVM16	Unit
逆電圧	$V_R$	14	V
接合部温度	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
許容損失	$P_d$	150	mW
保存温度	$T_{stg}$	-55 ~ +125	$^\circ\text{C}$

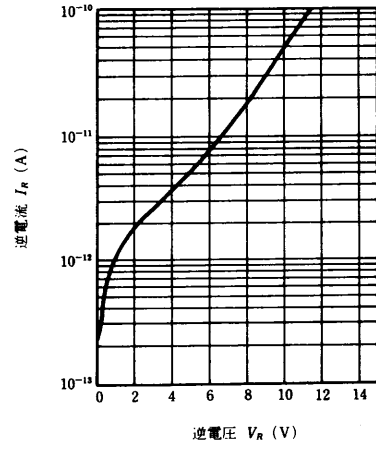
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電圧	$V_R$	$I_R = 10\mu\text{A}$	14.0	—	—	V
逆電流	$I_R$	$V_R = 9\text{V}$	—	—	50.0	nA
端子間容量	$C$	$V_R = 2\text{V}, f = 1\text{MHz}$	43.0	—	48.1	pF
容量変化比	$n_1$	$C_2 / C_4$	1.23	—	1.33	
	$n_2$	$C_2 / C_8$	1.65	—	1.75	
性能指数	$Q$	$V_R = 2\text{V}, f = 100\text{MHz}$	75	—	—	

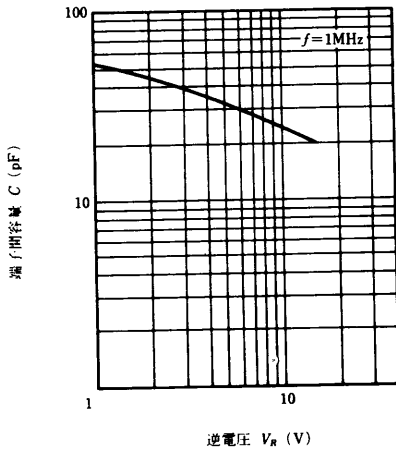
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



端子間容量対逆電圧特性  
CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE



# HVM17

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
ダイオード  
FMチューナー用

SILICON EPITAXIAL PLANAR  
FM TUNER

## 特長 FEATURES

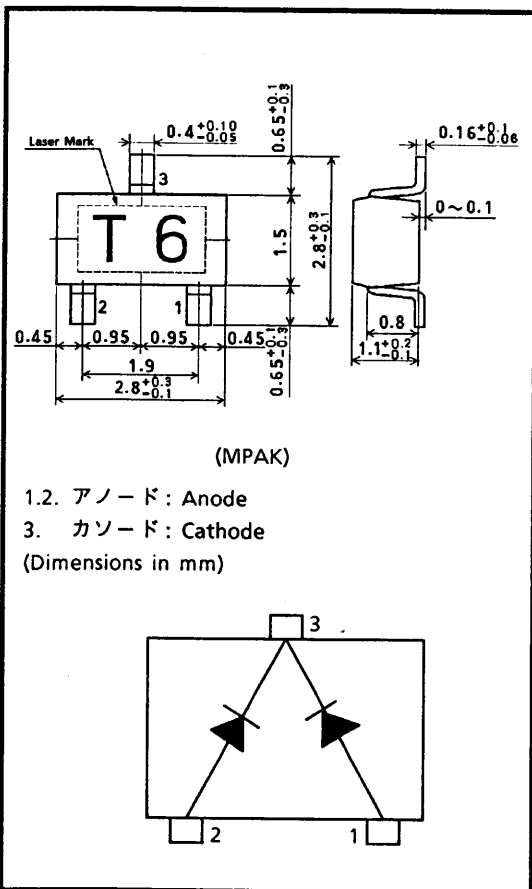
- 容量変化比が大きく直線性が良いです。
- 低電圧で使用できます。
- 性能指数(Q)が高いです。
- MPAK外形, ツインダイオードであり面装着および, 高密度実装が可能です。
- Good linearity of C-V curve.
- To be usable at low voltage.
- High figure of merit.
- MPAK Package suitable for surface mount design of ET tuner.

## 絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(特に指定のない場合は, 周囲温度 $T_a=25^\circ\text{C}$ )  
( $25^\circ\text{C}$  ambient temperature unless otherwise specified.)

項目	Symbol	HVM17	Unit
逆電圧	$V_R$	15	V
接合部温度	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	$-55 \sim +125$	$^\circ\text{C}$

## 外形図



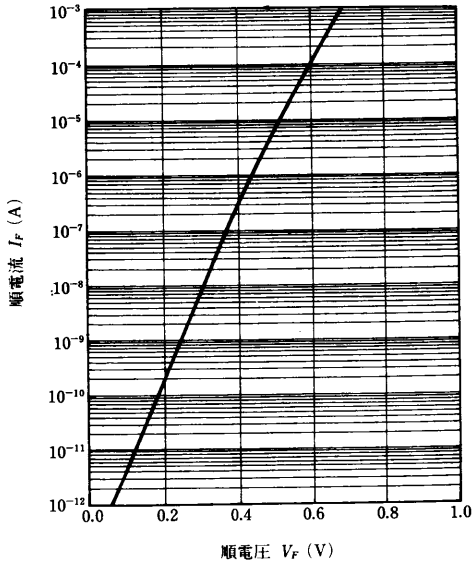
## 電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(特に指定のない場合は, 周囲温度 $T_a=25^\circ\text{C}$ )  
( $25^\circ\text{C}$  ambient temperature unless otherwise specified.)

項目	Symbol	Test Condition	Min	Typ	Max	Unit
逆電圧	$V_R$	$I_R = 10\mu\text{A}$	15	-	-	V
逆電流	$I_R$	$V_R = 9\text{V}$	-	-	100	nA
端子間容量	$C_1$	$V_R = 1\text{V}, f = 1\text{MHz}$	50.0	-	85.0	pF
	$C_3$	$V_R = 3\text{V}, f = 1\text{MHz}$	16.1	-	27.3	
	$C_{4,5}$	$V_R = 4.5\text{V}, f = 1\text{MHz}$	5.2	-	8.9	
容量変化比	n	$C_1/C_{4,5}$	5.60	-	-	-
性能指数	Q	$V_R = 2.5\text{V}, f = 10\text{MHz}$	50	-	-	-

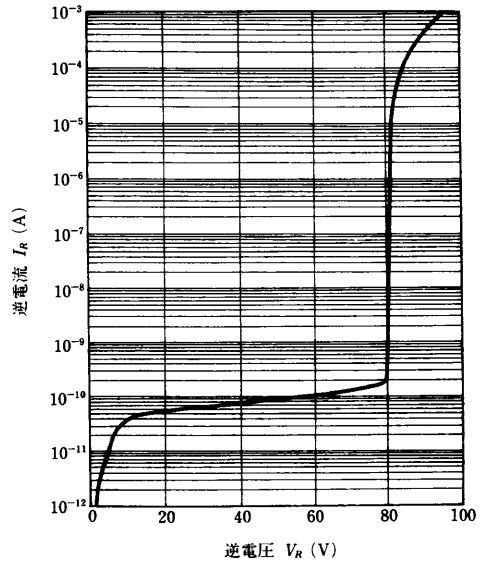
順特性

FORWARD CURRENT VS. FORWARD VOLTAGE



逆特性

REVERSE CURRENT VS. REVERSE VOLTAGE



端子間容量 对 逆電圧特性

CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE

