

# HSS100

シリコンショットキバリア形

一般検波, 超高速スイッチング用

SILICON SCHOTTKY BARRIER

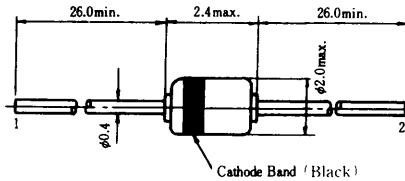
VARIOUS DETECTOR, ULTRA HIGH SPEED SWITCHING

## ■特長

- 逆方向電流が極めて低い。
- 順方向立ち上がり電圧が低く高効率である。
- 小形ガラス封止 (MHD) であるため, 高信頼度であり, 高密度実装が可能です。

## ■FEATURES

- Low  $V_F$  and high efficiency.
- Very low  $I_R$
- Small envelope (MHD) for high density mounting.



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

(MHD)

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

項	目	Symbol	HSS100	Unit
逆	電 圧	$V_R$	60	V
接 合 部	温 度	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
保 存	温 度	$T_{stg}$	-65 ~ +125	$^\circ\text{C}$
許 容	損 失	$P_d$	150	mW
平 均	整 流 電 流	$I_o$	35	mA

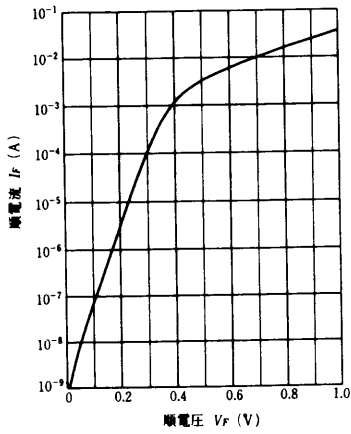
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項	目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆	電 流	$I_R$	$V_R=50\text{V}$	—	—	100	nA
逆	電 圧	$V_R$	$I_R=10\mu\text{A}$	60	—	—	V
順	電 圧	$V_F$	$I_F=1\text{mA}$	—	—	0.42	V
			$I_F=20\text{mA}$	—	—	0.90	
端 子 間	容 量	$C$	$V_R=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	—	2.20	pF
端 子 間	容 量 偏 差	$\Delta C$	$V_R=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	—	0.20	pF
順	電 圧 偏 差	$\Delta V_F$	$I_F=20\text{mA}$	—	—	10.00	mV

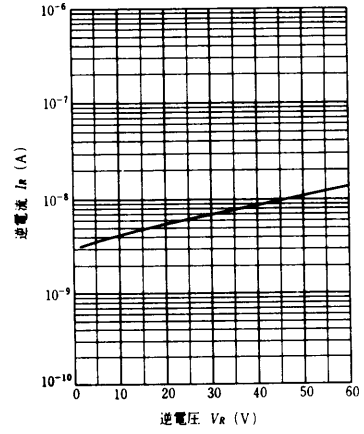
注) クルーピング数:  $4n$  ( $n$  は整数)

Note. Each group shall unify a multiple of 4 diodes.

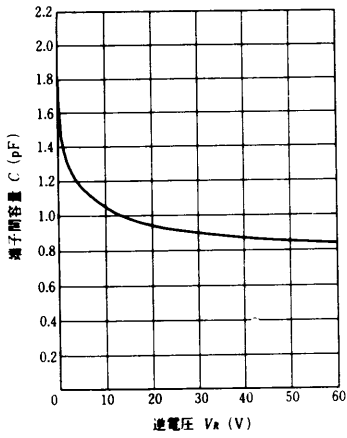
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



端子間容量对逆電圧特性  
CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE



# HSS101

シリコンショットキバリア形

一般検波，超高速スイッチング用

## ■特長

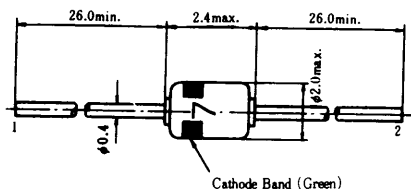
- 逆方向電流が極めて低い。
- 順方向立ち上がり電圧が低く高効率である。
- 小形ガラス封止 (MHD) であるため，高信頼度であり高密度実装が可能です。

SILICON SCHOTTKY BARRIER

VARIOUS DETECTOR, ULTRA HIGH SPEED SWITCHING

## ■FEATURES

- Low  $V_F$  and high efficiency.
- Very low  $I_R$
- Small package (MHD) for high density mounting.



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

(MHD, JEDEC DO-34)

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

項	目	Symbol	HSS101	Unit
逆	電 圧	$V_R$	30	V
順	電 流	$I_F$	35	mA
接 合 部	温 度	$T_j$	100	$^\circ\text{C}$
保 存	温 度	$T_{stg}$	-55 ~ +100	$^\circ\text{C}$
許 容	損 失	$P_d$	150	mW

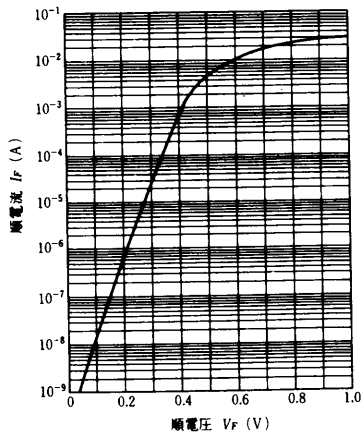
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項	目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆	電 流	$I_R$	$V_R=10\text{V}$	—	—	10	nA
逆	電 圧	$V_R$	$I_R=10\mu\text{A}$	30	—	—	V
順	電 圧	$V_F$	$I_F=10\text{mA}$	—	—	0.70	V
端 子 間	容 量	$C$	$V_R=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	—	1.50	pF
端 子 間	容 量 偏 差	$\Delta C$	$V_R=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	—	0.1	pF
順	電 圧 偏 差	$\Delta V_F$	$I_F=10\text{mA}$	—	—	10	mV

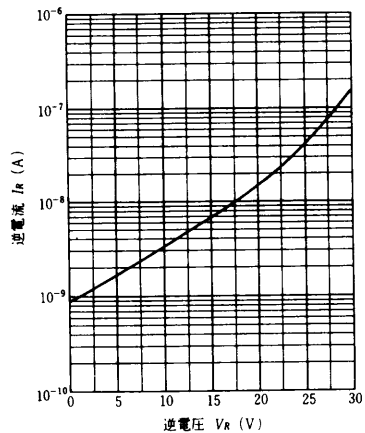
注: クラスタリング数: 4n, nは整数!

Note: Each group shall unify a multiple of 4 diodes.

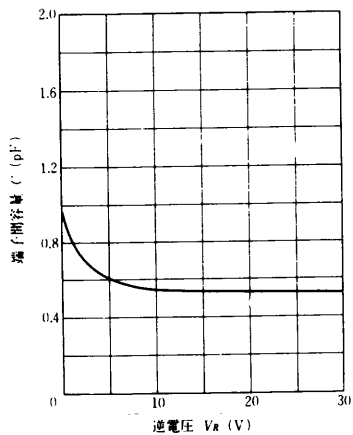
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



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



# HSS102

シリコンショットキバリア形

一般検波, 超高速スイッチング用

## ■特長

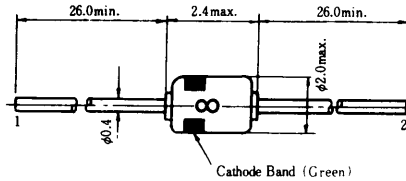
- 逆方向電流が極めて低い。
- 順方向立ち上がり電圧が低く高効率である。
- 小形ガラス封止 (MHD) であるため, 高信頼度であり高密度実装が可能です。

SILICON SCHOTTKY BARRIER

VARIOUS DETECTOR, ULTRA HIGH SPEED SWITCHING

## ■FEATURES

- Low  $V_F$  and high efficiency.
- Very low  $I_R$
- Small package (MHD) for high density mounting.



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

(MHD, JEDEC DO-34)

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

項目	Symbol	HSS102	Unit
逆電圧	$V_R$	70	V
接合部温度	$T_j$	125	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	-65 ~ +125	$^\circ\text{C}$
許容損失	$P_d$	150	mW
平均整流電流	$I_O$	35	mA

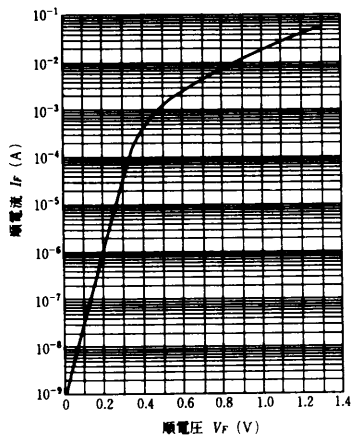
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

項目	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電流	$I_R$	$V_R=50\text{V}$	—	—	100	nA
逆電圧	$V_R$	$I_R=10\mu\text{A}$	70	—	—	V
順電圧	$V_F$	$I_F=1\text{mA}$	—	—	0.50	V
		$I_F=20\text{mA}$	—	—	1.10	
端子間容量	$C$	$V_R=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	—	2.20	pF
端子間容量偏差	$\Delta C$	$V_R=0\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	—	0.20	pF
順電圧偏差	$\Delta V_F$	$I_F=20\text{mA}$	—	—	10.00	mV

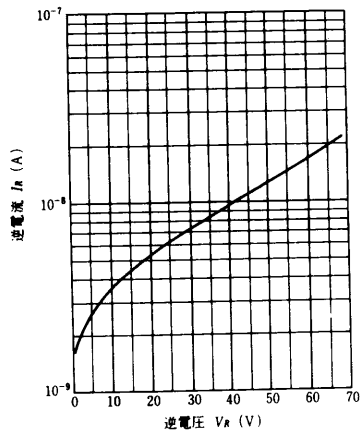
注) グルーヒンク数:  $4n$  ( $n$ は整数)

Note. Each group shall unify a multiple of 4 diodes.

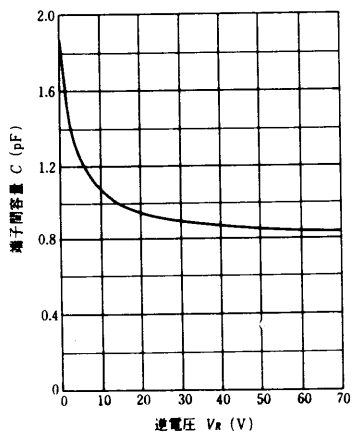
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



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



# HSS104

シリコンエピタキシャルプレーナ形  
一般検波、変調復調、高速スイッチング用

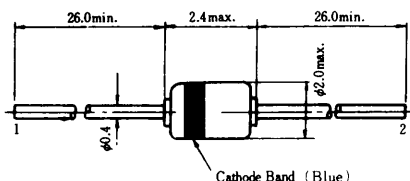
SILICON EPITAXIAL PLANAR  
VARIOUS DETECTOR, MODULATOR/DEMODULATOR  
HIGH SPEED SWITCHING

## ■特長

- 高速実装マシンによる5mmピッチ挿入対応品です。  
〔ガラス長:2.2mm(typ)〕
- 逆回復時間および順回復時間が小さいです。
- 小形ガラス封止(MHD)であるため高信頼度であり、高密度実装が可能です。

## ■FEATURES

- Suitable for 5mm pitch high speed automatical insertion. (Body length 2.2mm typ.)
- Short reverse recovery time and forward recovery time.
- Small glass package (MHD) enables easy mounting and high reliability.



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

(MHD, JEDEC DO-34)

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

項目	Symbol	HSS104	Unit
せん頭逆電圧	$V_{R(\text{peak})}$	40	V
逆電圧	$V_R$	35	V
平均整流電流	$I_o$	110	mA
せん頭順電流	$i_{F(\text{peak})}$	300	mA
サージ順電流	$I_{F(\text{surge})}^*$	400	mA
許容損失	$P_d$	300	mW
接合部温度	$T_j$	175	°C
保存温度	$T_{\text{scg}}$	-65 ~ +175	°C

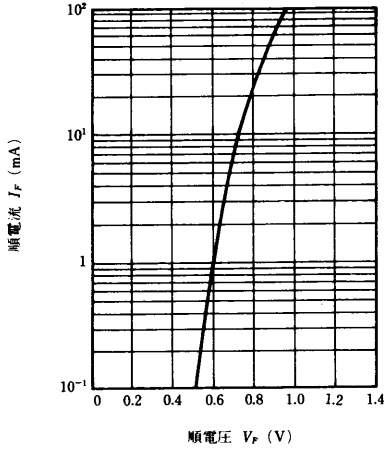
\* 接続時間1sec以内のサージ電流に対する許容値。

\* Value at duration of 1sec.

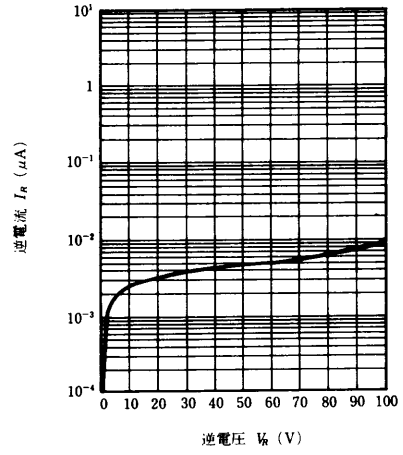
## ■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25°C)

項目	Symbol	Test Condition	min	typ	max	Unit
順電圧	$V_F$	$I_F = 100\text{mA}$	-	-	1.2	V
逆電流	$I_R$	$V_R = 35\text{V}$	-	-	0.5	$\mu\text{A}$
端子間容量	C	$V_R = 0.5\text{V}$ , $f = 1\text{MHz}$	-	-	3.0	pF
逆回復時間	$t_{rr}$	$I_F = 10\text{mA}$ , $V_R = 6\text{V}$ , $R_L = 50\Omega$	-	-	3.0	ns

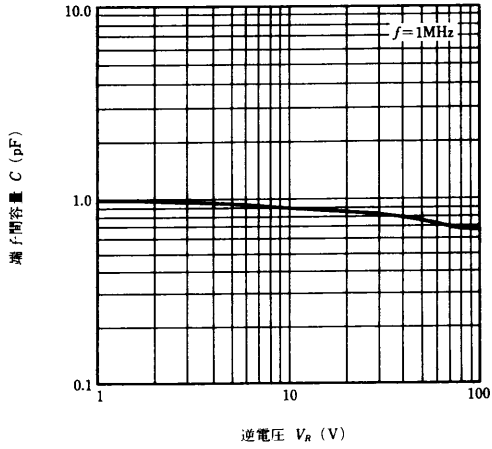
順特性  
FORWARD CHARACTERISTICS



逆特性  
REVERSE CHARACTERISTICS



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





# HSS271

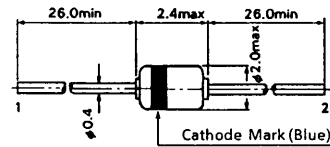
シリコンエピタキシャルプレーナ形  
ダイオード  
一般検波, 変調復調用, 高電圧用,  
高速スイッチング用

SILICON EPITAXIAL PLANAR  
VARIOUS DETECTOR, MODULATOR/  
DEMODULATOR, HIGHVOLTAGE, HIGH  
SPEED SWITCHING

## 特 長 FEATURES

- 高速実装マシンによる5mm ピッチ挿入対応品です。(ガラス長:2.2mm[typ])
- 小形ガラス封止(MHD)であるため高信頼度であり, 高密度実装が可能です。
- Suitable for 5mm pitch high speed automatical insertion. (Body length 2.2mm typ.)
- Small glass package (MHD) enables easy mounting and high reliability.

## 外 形 図



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

(MHD)

## 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	HSS271	Unit
逆 電 圧	$V_R(\text{peak})$	60	V
	$V_R$	55	V
平 均 整 流 電 流	$I_O$	120	mA
せ ん 頭 順 電 流	$I_F(\text{peak})$	360	mA
サ ー ジ 順 電 流	$I_F(\text{surge})^*$	600	mA
許 容 損 失	$P_d$	250	mW
接 合 部 温 度	$T_j$	175	$^\circ\text{C}$
保 存 温 度	$T_{\text{stg}}$	-65 ~ +175	$^\circ\text{C}$

\* 持続時間1sec以内のサージ電流に対する許容値。

\* Valve at duration of 1sec.

## 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
順 電 圧	$V_{F1}$	$I_F = 1.5\text{mA}$	0.55	-	0.68	V
	$V_{F2}$	$I_F = 100\text{mA}$	-	-	1.20	V
逆 電 流	$I_R$	$V_R = 55\text{V}$	-	-	0.5	$\mu\text{A}$
端 子 間 容 量	C	$V_R = 0\text{V}, f = 1\text{MHz}$	-	-	3	pF
逆 回 復 時 間	$t_{rr}$	$I_F = 10\text{mA}, V_R = 6\text{V}, R_L = 50\Omega$	-	-	4.0	ns

# HSS400J

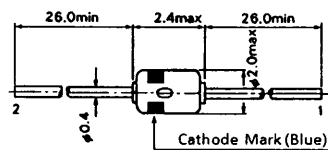
シリコンエピタキシャルプレーナ形  
ローパス・ダイオード

SILICON EPITAXIAL PLANAR  
LOWPASS DIODE

## 特長 FEATURES

- 200MHz以上の周波数における検波出力を小さく抑えていますので、高周波電波を抑制し電波障害から機器を守ります。
- 小形外形により、高速5mmピッチ自動挿入が可能です。
- HSS400J Suppresses jamming caused by high frequency electric equipment.
- Suitable for 5mm-pitch high speed automatic insertion.

## 外形図



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

(MHD)

## 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.)

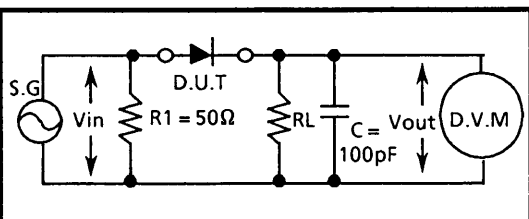
項目	Symbol	HSS400J	Unit
逆電圧	$V_R$	100	V
平均整流電流	$I_o$	100	mA
許容損失	$P_d$	150	mW
接合部温度	$T_j$	175	$^\circ\text{C}$
保存温度	$T_{stg}$	$-55 \sim +175$	$^\circ\text{C}$

## 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
順電圧	$V_F$	$I_F = 10\text{mA}$	-	-	1.0	V
逆破壊電圧	$V_{(BR)R}$	$I_R = 10\mu\text{A}$	100	-	-	V
逆電流	$I_R$	$V_R = 100\text{V}$	-	-	100	nA
端子間容量	C	$V_R = 0\text{V}, f = 1\text{MHz}$	-	-	3.0	pF
高周波抑圧比	$S_r^*$	$R_L = 500\Omega, V_{in} = 1\text{V(rms)}, f = 200\text{MHz}$	20	-	-	dB

## 高周波抑圧比測定回路 SUPPRESSION RATIO TEST CIRCUIT



$$* \text{ 高周波抑圧比(dB)} = \ominus 20 \text{Log} \frac{V_{out}}{\sqrt{2} V_{in}}$$

$$* S_r \text{ (dB)}$$

Note: Suppression Ratio of output power to input power, caused by interference with highfrequency electric equipment.