

1SS130/1SS131/1SS132 1SS133/1SS134

シリコンエピタキシャルプレーナ形高速度スイッチングダイオード
Silicon Epitaxial Planar High-Speed Switching Diodes

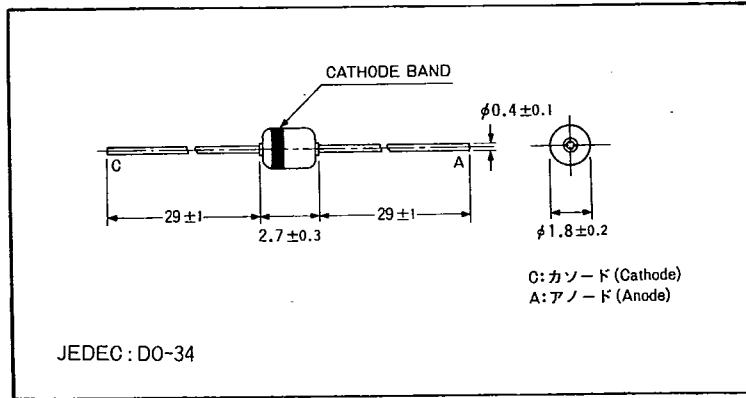
● 特長

- 1) 超小型である。
- 2) 高信頼度である。
- 3) 高速度 ($t_{rr}=2\text{ns}$ Typ.) である。
- 4) ガラス封止である。

● Features

- 1) Ultra-compact size.
- 2) High reliability.
- 3) High speed (t_{rr} : 2ns, Typ.).
- 4) Glass seal.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



● 用途

高速度スイッチング用

● Applications

High-speed switching

● カソードバンド色別/Cathode Band Color

Type	Color	Type	Color
1SS130	White	1SS133	Yellow
1SS131	Black	1SS134	Brown
1SS132	Green		

● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Type	尖頭逆電圧 V_{RM} (V)	直流逆電圧 V_R (V)	尖頭順電流 I_{FM} (mA)	平均整流電流 I_O (mA)	サージ電流* I_{surge} (mA)	許容損失 P_d (mW)	接合部温度 T_j ($^\circ\text{C}$)	保存温度 T_{stg} ($^\circ\text{C}$)
1SS130	100	75	400	130	600	300	175	-65~175
1SS131	90	80	400	130	600	300	175	-65~175
1SS132	55	50	350	120	500	300	175	-65~175
1SS133	40	35	300	110	400	300	175	-65~175
1SS134	40	35	70	50	200	150	125	-65~125

* Time=1s

● 電気的特性/Electrical Characteristics ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Type	順電圧		逆電流		端子間容量			t_{rr} (ns) Max.	逆回復時間			
	V_F (V) Max.	Cond.	I_R (μA) Max.	Cond.	C_T (pF) Max.	Cond.			t_{rr} (ns) Max.	Cond.		測定回路
		I_F (mA)		V_R (V)		V_R (V)	f (MHz)			V_R (V)	I_F (mA)	
1SS130	1.0	10	0.5	20	4	0	1	4	6	10	Fig.5	
1SS131	1.2	100	0.5	80	2	0.5	1	4	6	10	Fig.5	
1SS132	1.2	100	0.5	50	2	0.5	1	4	6	10	Fig.5	
1SS133	1.2	100	0.5	35	3	0.5	1	4	6	10	Fig.5	
1SS134	0.9	5	1.0	35	3	1	1	3	6	5	Fig.5	

● 標準品・準標準品一覧表

(◎:標準品 ○:準標準品)

T-03-09

Type	包装名	バルク	アキシャルテーピング			ラジアルテーピング			
			52mm幅		26mm幅	5mmピッチ		2.5mmピッチ	
	記号		T-72	T-73	T-77	T-90	T-91	-94	T-95
	基本発注単位 (個)	1 000	5 000	5 000	5 000	2 500	2 500	2 500	2 500
1SS130		○	○	○	○	○	○	○	○
1SS131		◎	◎	○	◎	○	○	○	○
1SS132		◎	◎	○	◎	○	○	○	○
1SS133		◎	◎	○	◎	○	○	○	○
1SS134		○	○	○	○	○	○	○	○

注:リードプリフォーム加工品は、すべて準標準品となっています。

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves (Ta = 25°C)

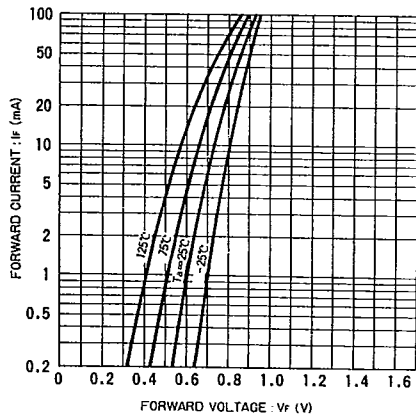


Fig.1 順電流-順電圧特性

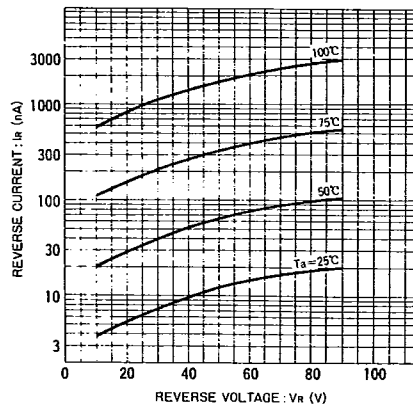


Fig.2 逆電流-逆電圧特性

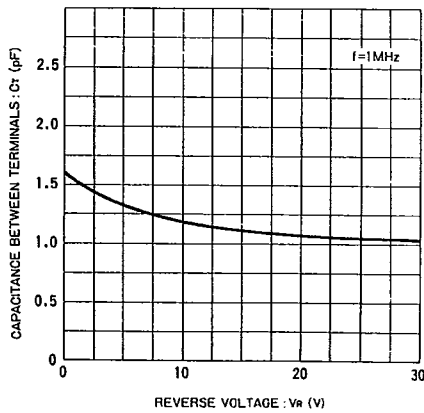


Fig.3 端子間容量-逆電圧特性

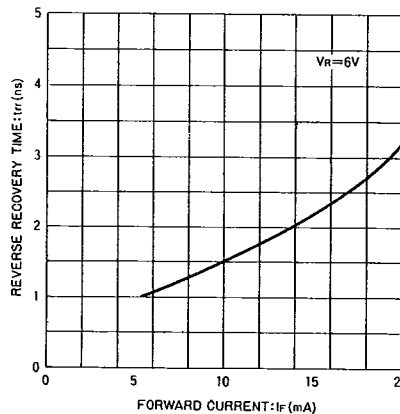


Fig.4 逆回復時間-順電流特性

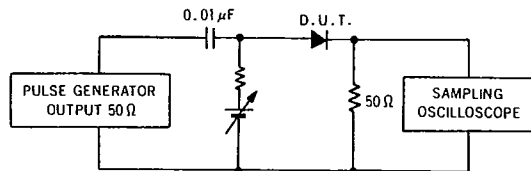


Fig.5 逆回復時間(trr)測定回路

ダイオード



スイッチングダイオード

ダイオード/Diodes

1SS130/1SS131/1SS132/1SS133/1SS134

T-03-09

● 信頼度

信頼性テスト結果 (Bench Test Data)

代表例

当社での1SS133の信頼性テスト結果は右のとおりです。

試験項目	試験条件	総試験時間	故障数	故障率 (信頼水準60%)
電力動作寿命	Ta=25°C R.H.=常温 Io=110mA	4 800 000	0	1.92×10 ⁻⁷
電圧動作寿命	Ta=85°C VR=35V	5 900 000	0	1.56×10 ⁻⁷
高温高湿放置	Ta=85°C R.H.=85%	3 200 000	0	2.88×10 ⁻⁷
高温放置	Ta=175°C	5 200 000	0	1.77×10 ⁻⁷

● JEDEC 規格品/JEDEC Standards

当社では、アメリカなど海外にあるお客様の工場でもご使用いただけるようにJEDEC規格品としてつぎの1Nシリーズも製造しておりますので、ご検討ください。

1N series conforming to JEDEC Standards are also available so that our products can be used at factories located in the U.S.A. and other countries.

● 絶対最大定格/Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Type	V _{RM} (V)	V _R (V)	I _{FM} (mA)	I _O (mA)	I _F (mA)	I _{FSM} 1 μs (A)	P (mW)
1N4531	100	75	450	150	200	2	500
1N4532	75	50	450	150	200	2	500
1N4533	40	30	450	150	200	2	500
1N4534	75	50	450	150	200	2	500
1N4536	35	25	450	150	200	2	500

注：T_J：200°C，Topr：-65~200°C，Tstg：-65~200°C

● 電気的特性/Electrical Characteristics (Ta=25°C)

Type	V _F (V)												BV(V)		I _R (μA)Max.				C _T (pF)	trr(ns)
	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@ 25°C		@ 150°C			
	0.1 mA	0.25 mA	1 mA	2 mA	5 mA	10 mA	20 mA	30 mA	50 mA	100 mA	200 mA	250 mA	5 μA	100 μA	V _R (V)		V _R (V)			
1N4531	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	75	100	0.025 5.0	20 75	50.0	20	4	4
1N4532	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	75	/	0.1	50	100.0	50	2	2
1N4533	0.49 0.55	0.53 0.59	0.59 0.67	0.62 0.70	/	0.70 0.81	0.74 0.88	/	/	/	/	/	40	/	0.05	30	50.0	30	2	2
1N4534	0.49 0.55	0.53 0.59	0.59 0.67	0.62 0.70	/	0.70 0.81	0.74 0.88	/	/	/	/	/	75	/	0.05	50	50.0	50	2	2
1N4536	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/	35	/	0.1	25	100.0	25	4	2