

T-07-15

MA57

シリコンエピタキシャルプレーナ形/Si Epitaxial Planar

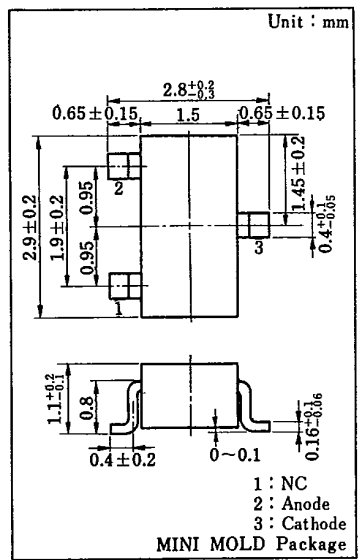
バンドスイッチングダイオード/Band Switching Diode

■ 特徴/Features

- 順動作抵抗 r_f が低い。/Low r_f
- ダイオード容量 C_D の電圧依存性が小さい。/Small reverse capacitance shift-to-voltage ratio
- ミニ形モールドパッケージ。/MINI MOLD Package

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

Item	Symbol	Value	Unit
逆電圧(直流値)	V_R	30	V
順電流(直流値)	I_F	100	mA
動作周囲温度	T_{opr}	-25 ~ +85	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +100	°C

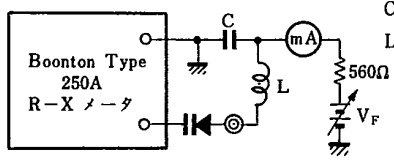


Marking Symbol : MX

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

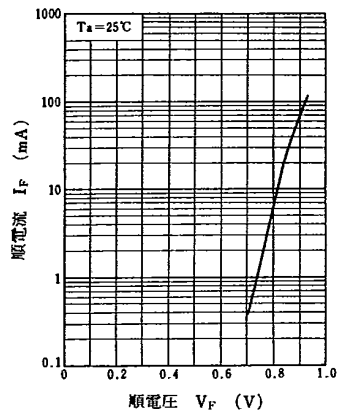
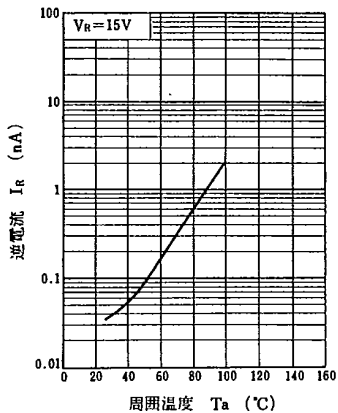
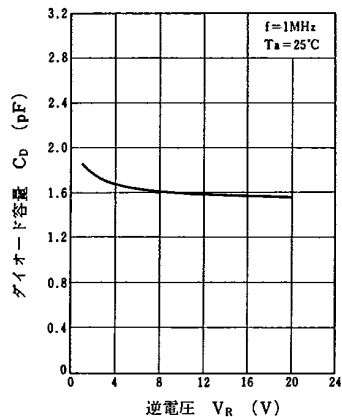
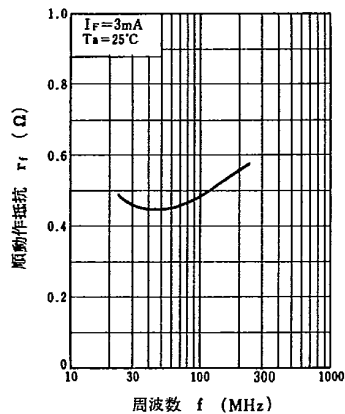
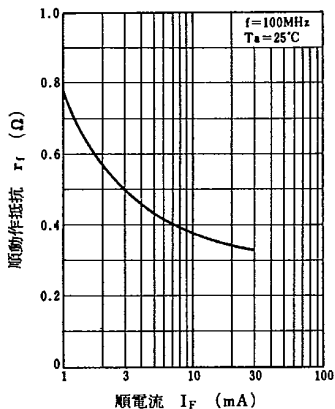
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電流(直流値)	I_R	$V_R=25$ V			100	nA
順電圧(直流値)	V_F	$I_F=100$ mA			1.0	V
ダイオード容量	C_D	$V_R=15$ V, $f=1$ MHz		1.3	2.0	pF
順動作抵抗	r_f^*	$I_F=3$ mA, $f=100$ MHz		0.6	0.85	Ω

* r_f 測定回路/ r_f Test Circuit



C : 接地形ボタンコンデンサ 1000pF×5 個並列/Ground type capacitor 1000pF×5pcs. parallel

L : 2mmφ 銀メッキ線/2mmφ silver plate

$I_F - V_F$  $I_R - T_a$  $C_D - V_R$  $r_f - f$  $r_f - I_F$ 

MA291

シリコンプレーナ形/Si Planar

小電源電流整流用/Small Current Rectifier

■ 特徴/Features

- 特殊ミニ型モールドパッケージに封入。/MINI MOLD package
- 組立の自動化、セットの小型化が可能。/
Suitable for automatic and miniature set assembling
- ACラインでの使用可能（リード端子間隔3mm）。/
Lead space 3mm, permits AC line operation
- マガジン包装による供給可能。/Magazine packing available

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

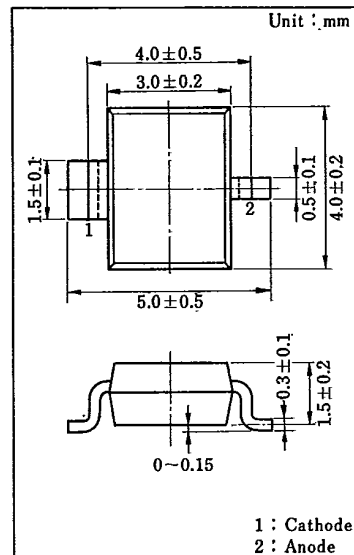
Item	Symbol	Value	Unit
繰返しせん頭逆電圧	V_{RRM}	250	V
非繰返しせん頭逆サージ電圧	V_{RSM}	300	V
逆電圧(せん頭値)	V_{RM}	200	V
順電流(平均値)	$I_{F(AV)}^{*1}$	200	mA
繰返しせん頭順電流	I_{FRM}	300	mA
非繰返しせん頭順サージ電流	I_{FSM}^{*2}	6	A
接合部温度	T_j	125	$^{\circ}\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +125	$^{\circ}\text{C}$

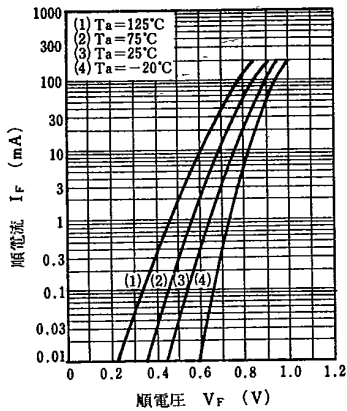
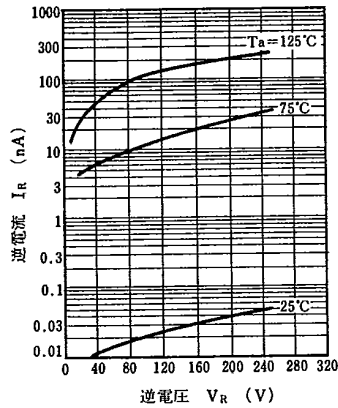
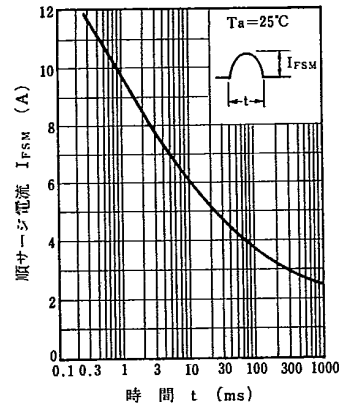
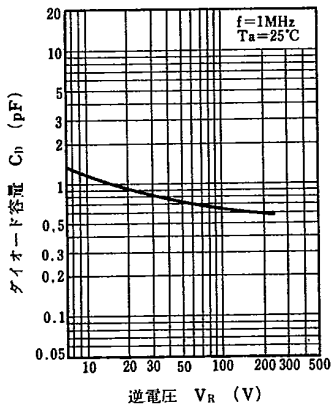
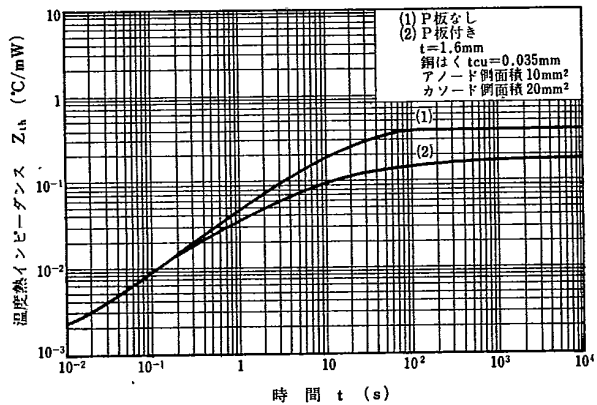
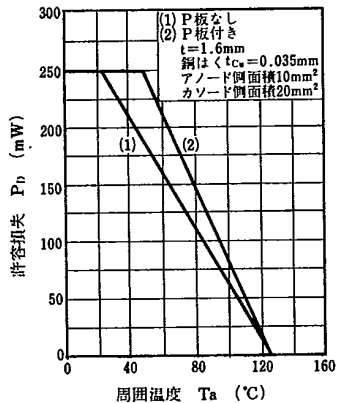
*1 50/60 Hz 正弦半波 180°連続通電 $T_a=70^{\circ}\text{C}$

*2 60 Hz 正弦半波 1 cycle 波高値, 非繰返し

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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電流(直流値)	I_R	$V_R=200\text{V}$			1	μA
順電圧(直流値)	V_F	$I_F=200\text{mA}$		1	1.3	V
熱抵抗	R_{thj-a}			0.4		$^{\circ}\text{C}/\text{mW}$



$I_F - V_F$  $I_R - V_R$  $I_{FSM} - t$  $C_D - V_R$  $Z_{th} - t$  $P_D - T_a$ 

MA320

シリコンエピタキシャルプレーナ形/Si Epitaxial Planar

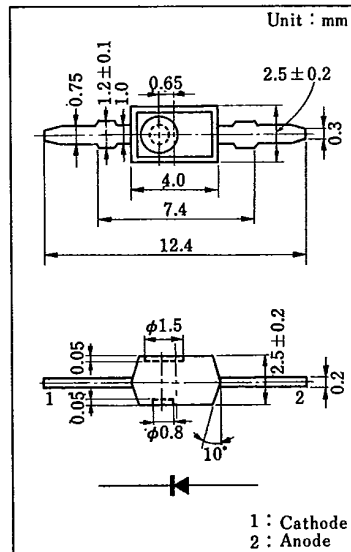
UHF/VHF 帯用/UHF/VHF Television Tuner

■ 特徴/Features

- ダイオード容量 C_D が小さい。/Low C_D
- 可変容量範囲が大きい。/Wide variable capacitance range
- シリズ抵抗 r_D が低い。/Low r_D

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

Item	Symbol	Value	Unit
逆電圧(直流値)	V_R	30	V
逆電圧(せん頭値)	V_{RM}	32	V
順電流(直流値)	I_F	20	mA
接合部温度	T_j	80	°C
保存温度	T_{stg}	-55 ~ +100	°C



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

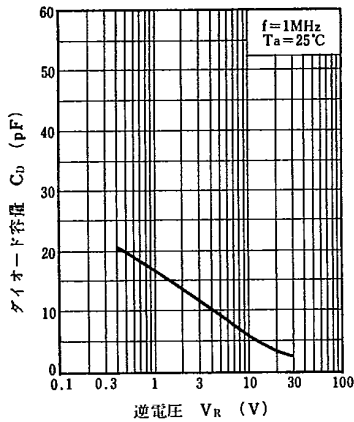
Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
逆電流(直流値)	I_R	$V_R=28$ V			10	nA
順電流(直流値)	I_F	$V_F=0.7$ V			0.8	mA
順電圧(直流値)	V_F	$I_F=100$ mA		0.84	0.96	V
ダイオード容量	C_D	$f=1$ MHz		* 1		pF
容量比	C_{D3V}/C_{D25V}			* 2		
シリズ抵抗	r_D	$C_D=9$ pF, $f=470$ MHz	0.6		0.8	Ω
容量差	$C_{D17V}-C_{D25V}$		0.37			pF

* 1 トラッキング: 選別によりマッチングさせてあります。なお、マッチングは $V_R=3$ V, 10V, 17V, 25V で行われ、1組内のダイオード容量差は、VHF 用 3%, UHF 用 2% 以下におさえられております。また、1組内は60個および120個とします。 C_D ランク分類表を参照して下さい。

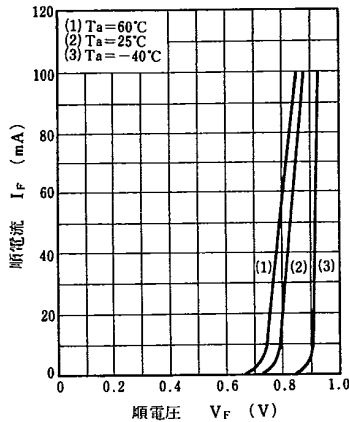
* 2 容量比/Capacitance Ratio

	symbol	MA320B ₁ -N (UHF 用)	MA320G ₁ -N (VHF 用)
Capacitance Ratio	C_{D3}/C_{D25V}	5.0~6.1	4.6~6.1

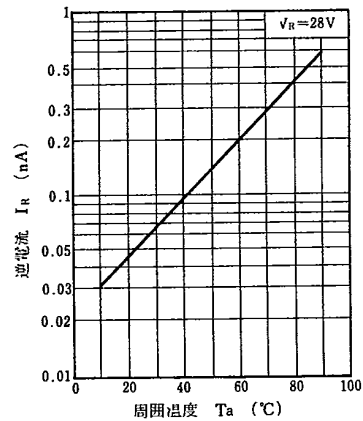
C_D-V_R



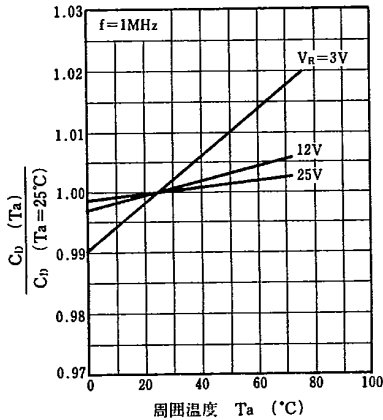
I_F-V_F



I_R-T_a



C_D-T_a



C_D ランク分類 / C_D Classification

一次ランク分類

→ C_D 25V (pF)

2.030	2.060	2.091	2.123	2.155	2.187	2.220	2.253	2.287	2.321	2.356
1	7	14	22	30	38	46				R
2	8	15	23	31	39	47	54			
3	9	16	24	32	40	48	55	61		
4	10	17	25	33	41	49	56	62	67	
5	11	18	26	34	42	50	57	63	68	
6	12	19	27	35	43	51	58	64	69	
		13	20	28	36	44	52	59	65	70
			21	29	37	45	53	60	66	71

MA320B₁-N

容量偏差 2%

二次ランク分類

→ C_D 17V (pF)

4.380	4.446	4.512	4.580	4.649	4.719	4.789	4.861	4.934	5.008	5.083	5.159	5.237	5.315	5.395
1	15	29	43											
2	16	30	44	57										
3	17	31	45	58	70									
4	18	32	46	59	71	82								
5	19	33	47	60	72	83	93							
6	20	34	48	61	73	84	94	103						
7	21	35	49	62	74	85	95	104	112					
8	22	36	50	63	75	86	96	105	113	120				
9	23	37	51	64	76	87	97	106	114	121	127			
10	24	38	52	65	77	88	98	107	115	122	128			
11	25	39	53	66	78	89	99	108	116	123	129			
12	26	40	54	67	79	90	100	109	117	124	130			
13	27	41	55	68	80	91	101	110	118	125	131			
14	28	42	56	69	81	92	102	111	119	126	132			

容量偏差 2%

MA320G₁-N

一次ランク分類

→ C_D 25V (pF)

	2.012	2.062	2.113	2.266	2.220	2.375	2.331	2.389	2.448	2.509	
10.332	201	208	216	225							X
10.590	202	209	217	226	234						
10.854	203	210	218	227	235	242					
11.125	204	211	219	228	236	243	249				
11.403	205	212	220	229	237	244	250	255			Y
11.688	206	213	221	230	238	245	251	256	260		
11.980	207	214	222	231	239	246	252	257	261		
12.279		215	223	232	240	247	253	258	262		
12.585			224	233	241	248	254	259	263		
12.899											

容量偏差 3%

二次ランク分類

→ C_D 17V (pF)

	2.580	2.644	2.710	2.777	2.846	2.917	2.989	3.063	3.139
4.380	201	210	219	228	237	246	255	264	
4.489	202	211	220	229	238	247	256	265	
4.601	203	212	221	230	239	248	257	266	
4.716	204	213	222	231	240	249	258	267	
4.833	205	214	223	232	241	250	259	268	
4.953	206	215	224	233	242	251	260	269	
5.076	207	216	225	234	243	252	261	270	
5.202	208	217	226	235	244	253	262	271	
5.332	209	218	227	236	245	254	263	272	
5.465									

容量偏差 3%