

9097250 TOSHIBA (DISCRETE/OPTO)

56C 07297

D T-33-23

SILICON PNP TRIPLE DIFFUSED TYPE

**2SA1301**

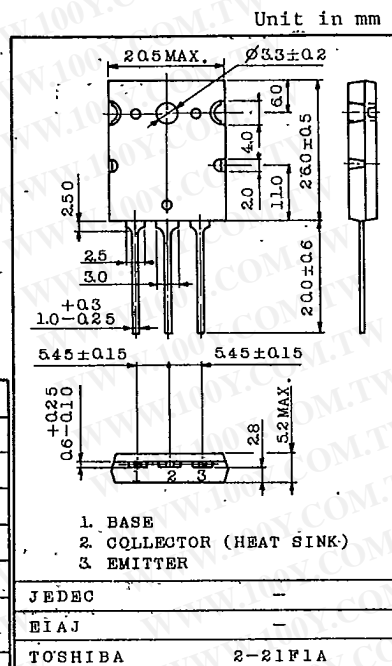
## POWER AMPLIFIER APPLICATIONS.

## FEATURES:

- Complementary to 2SC3280
- Recommend for 80W High Fidelity Audio Frequency Amplifier Output Stage.

## MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	RATING	UNIT
Collector-Base Voltage	V <sub>CB0</sub>	-160	V
Collector-Emitter Voltage	V <sub>CE0</sub>	-160	V
Emitter-Base Voltage	V <sub>EB0</sub>	-5	V
Collector Current	I <sub>C</sub>	-12	A
Base Current	I <sub>B</sub>	-1.2	A
Collector Power Dissipation (Tc=25°C)	P <sub>C</sub>	120	W
Junction Temperature	T <sub>j</sub>	150	°C
Storage Temperature Range	T <sub>stg</sub>	-55 ~ 150	°C



Weight : 9.75g

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ta=25°C)

CHARACTERISTIC	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Collector Cut-off Current	I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB</sub> =-160V, I <sub>E</sub> =0	-	-	-5.0	μA
Emitter Cut-off Current	I <sub>EB0</sub>	V <sub>EB</sub> =-5V, I <sub>C</sub> =0	-	-	-5.0	μA
Collector-Emitter Breakdown Voltage	V <sub>(BR)CEO</sub>	I <sub>C</sub> =-50mA, I <sub>B</sub> =0	-160	-	-	V
DC Current Gain	h <sub>FE</sub> (1) (Note)	V <sub>CE</sub> =-5V, I <sub>C</sub> =-1A	55	-	160	
	h <sub>FE</sub> (2)	V <sub>CE</sub> =-5V, I <sub>C</sub> =-6A	35	80	-	
Collector-Emitter Saturation Voltage	V <sub>CE(sat)</sub>	I <sub>C</sub> =-8A, I <sub>B</sub> =-0.8A	-	-0.9	-2.5	V
Base-Emitter Voltage	V <sub>BE</sub>	V <sub>CE</sub> =-5V, I <sub>C</sub> =-6A	-	-1.0	-1.5	V
Transition Frequency	f <sub>T</sub>	V <sub>CE</sub> =-5V, I <sub>C</sub> =-1A	-	30	-	MHz
Collector Output Capacitance	C <sub>ob</sub>	V <sub>CB</sub> =-10V, I <sub>E</sub> =0, f=1MHz	-	480	-	pF

Note : h<sub>FE</sub>(1) Classification R : 55 ~ 110 O : 80 ~ 160

TOSHIBA CORPORATION

-225-

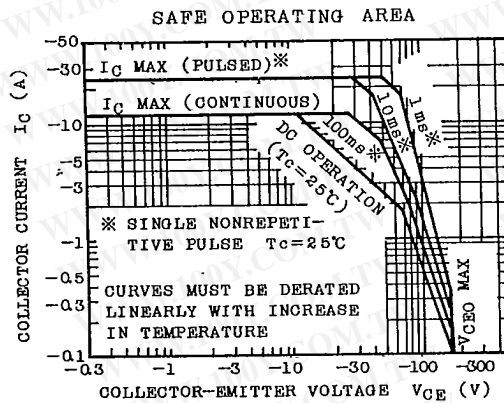
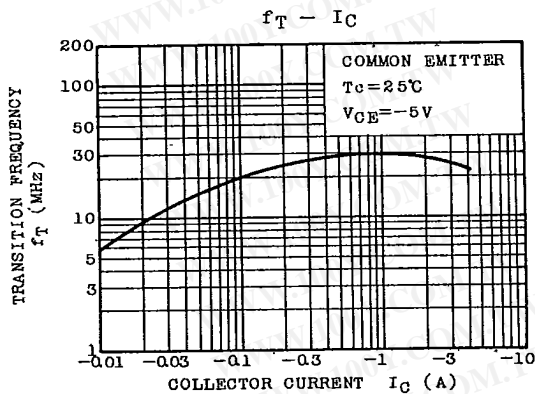
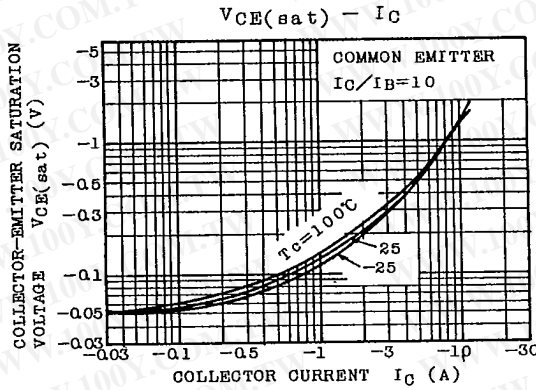
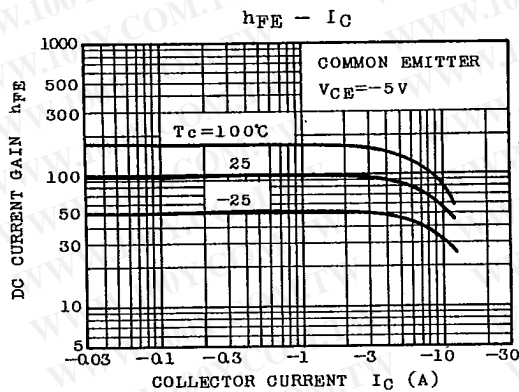
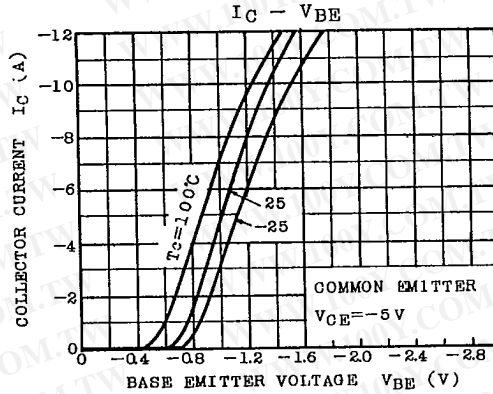
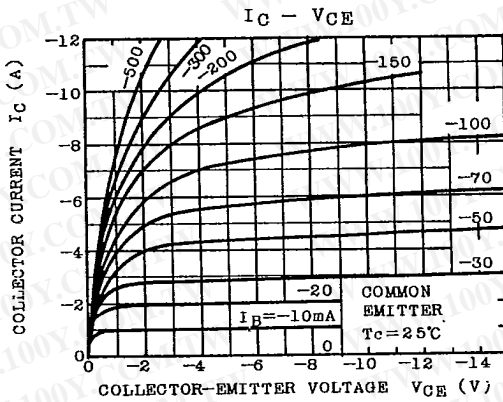
勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

9097250 TOSHIBA (DISCRETE/OPTO)

56C 07298

D T-33-23

2SA1301



TOSHIBA CORPORATION

勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

型名	社名	用途	最大定格 (Ta=25°C, *印はTc=25°C)					電気的特性 (Ta=25°C) [*印はtyp値]									
			V <sub>CEO</sub> (V)	V <sub>CEO</sub> (V)	I <sub>C(DC)</sub> (A)	P <sub>c</sub> (W)	P <sub>c*</sub> (W)	I <sub>CEO</sub> (max) (μA)	V <sub>CEP</sub> (V)	(min)	h <sub>FE</sub> (max)	V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C/I<sub>E</sub></sub> (A)	V <sub>CE(sat)</sub> (max) (V)	V <sub>BE(sat)</sub> (max) (V)	I <sub>C</sub> (A)	I <sub>B</sub> (A)
2SA1262	サンケン	PSW	-60	-60	-4	30		-100	-60	40		-4	-1	-0.6		-2	-0.2
2SA1263N	東芝	PA	-80	-80	-6		60	-5	-80	55	160	-5	-1	-2		-5	-0.5
2SA1264N	東芝	PA	-120	-120	-8		80	-5	-120	55	160	-5	-1	-2		-6	-0.6
2SA1265N	東芝	PA	-140	-140	-10		100	-5	-140	55	160	-5	-1	-2		-7	-0.7
2SA1282	三菱	LF PA	-20	-16	-2	0.9		-0.2	-16	150	800	-4	-0.1	-0.3		-1	-0.05
2SA1282A	三菱	LF PA	-20	-20	-2	0.9		-0.2	-16	150	500	-4	-0.1	-0.3		-1	-0.05
2SA1283	三菱	LF PA	-60	-60	-1	0.9		-0.2	-50	55	300	-4	-0.1	-0.3		-0.5	-0.025
2SA1284	三菱	LF PA	-100	-100	-0.5	0.9		-0.5	-50	55	300	-10	-0.01	-0.5		-0.15	-0.015
2SA1285	三菱	LF A	-120	-120	-0.1	0.9		-0.1	100	150	800	-10	-0.01	-0.6		-0.05	-0.0025
2SA1285A	三菱	LF A	-150	-150	-0.1	0.9		-0.1	100	150	500	-10	-0.01	-0.6		-0.05	-0.0025
2SA1286	三菱	G D	-30	-20	-1.5	0.9		-0.1	-20	400	800	-6	-0.5	-0.5		-1	-0.02
2SA1287	三菱	G D/Reg	-50	-50	-1	0.9		-0.1	-40	400	800	-6	-0.1	-0.5		-0.5	-0.01
2SA1289	三洋	HS PSW/PA	-80	-60	-7		30	-100	-40	70	280	-2	-1	-0.4		-2.5	-0.125
2SA1290	三洋	HS PSW/PA	-80	-60	-7		35	-100	-40	70	280	-2	-1	-0.4		-3.5	-0.175
2SA1291	三洋	HS PSW/PA	-80	-60	-12		40	-100	-40	70	280	-2	-1	-0.4		-5	-0.25
2SA1292	三洋	HS PSW/PA	-80	-60	-15		80	-100	-40	70	280	-2	-1	-0.4		-7.5	-0.375
2SA1293	東芝	HS PSW/DDC	-100	-80	-5		30	-1	-100	70	240	-1	-1	-0.4	-1.2	-3	-0.15
2SA1294	サンケン	PSW	-230	-230	-15	130		-100	-230	40		-4	-5	-2		-5	-0.5
2SA1295	サンケン	PSW	-230	-230	-17	200		-100	-230	40		-4	-5	-2		-5	-0.5
2SA1296	東芝	LF PA/PSW	-20	-20	-2	0.75		-0.1	-20	120	400	-2	-0.1	-0.5		-2	-0.1
2SA1297	東芝	LF PA/PSW	-20	-20	-2	0.4		-0.1	-20	120	400	-2	-0.1	-0.5		-2	-0.1
2SA1298	東芝	LF PA/PSW	-30	-25	-0.8	0.2		-0.1	-30	100	320	-1	-0.1	-0.4		-0.5	-0.02
2SA1299	三菱	LF LN A	-50	-50	-0.2	0.3		-0.1	-50	150	800	-6	-0.001	-0.3		-0.1	-0.01
2SA1300	東芝	PA/ストロブ	-20	-10	-2	0.75		-0.1	-20	140	600	-1	-0.5	-0.5		-2	-0.05
2SA1301	東芝	PA	-160	-160	-12		120	-5	-160	55	160	-5	-1	-2.5		-8	-0.8
2SA1302	東芝	PA	-200	-200	-15		150	-5	-200	55	160	-5	-1	-3		-10	-1
2SA1303	サンケン	PSW	-150	-150	-14	125		-100	-150	50		-4	-5	-2		-5	-0.5
2SA1304	東芝	PA/Vout	-150	-150	-1.5	2	20	-10	-120	40	140	-10	-0.5	-1.5		-0.5	-0.05
2SA1306	東芝	PA	-160	-160	-1.5		20	-1	-160	70	240	-5	-0.1	-1.5		-0.5	-0.05
2SA1306A	東芝	PA	-180	-180	-1.5		20	-1	-160	70	240	-5	-0.1	-1.5		-0.5	-0.05
2SA1306B	東芝	PA	-200	-200	-1.5		20	-1	-160	70	240	-5	-0.1	-1.5		-0.5	-0.05
2SA1307	東芝	PSW	-60	-50	-5	2	20	-1	-50	70	240	-1	-1	-0.4	-1.2	-3	-0.15
2SA1309	松下	LF A	-30	-25	-0.1	0.3		-0.1	-10	160	460	-10	-0.002	-0.3		-0.05	-0.005
2SA1309A	松下	LF A	-60	-50	-0.1	0.3		-0.1	-10	160	460	-10	-0.002	-0.3		-0.05	-0.005
2SA1310	松下	LF LN A	-60	-55	-0.1	0.3		-0.1	-10	180	700	-5	-0.002	-0.6		-0.1	-0.01
2SA1312	東芝	LF LN A	-120	-120	-0.1	0.15		-0.1	-120	200	700	-6	-0.002	-0.3		-0.01	-0.001

電 氣 的 特 性 (Ta=25°C) [*印はtyp値]										コンプリ メンタリ	外 形	電 極 接 続 備 考	型 名	
fr (MHz)	V <sub>CE</sub> (V)	I <sub>C</sub> /I <sub>E</sub> (A)	ton (μs)	SW Time tf (μs)	tstg (μs)	Cob (max) (pF)	Cre (max) (pF)	そ の 他 の 主 要 項 目						
								項 目	特 性					測 定 条 件
15*	-12	-0.2	0.25*	0.25*	0.75*						2SC3179	(MT25)	BCE	2SA1262
30*	-5	-1				290*					2SC3180N	SC-65	BCE	2SA1263N
30*	-5	-1				420*					2SC3181N	SC-65	BCE	2SA1264N
30*	-5	-1				480*					2SC3182N	SC-65	BCE	2SA1265N
80*	-2	-0.01				42*					2SC3424	(TO-92L)	ECB	2SA1282
80*	-2	-0.01				42*					2SC3424A	(TO-92L)	ECB	2SA1282A
85*	-2	-0.01				22*					2SC3243	(TO-92L)	ECB	2SA1283
130*	-10	-0.01				11*					2SC3244	(TO-92L)	ECB	2SA1284
200*	-10	-0.01				3.5*					2SC3245	(TO-92L)	ECB	2SA1285
200*	-10	-0.01				3.5*					2SC3245A	(TO-92L)	ECB	2SA1285A
90*	-10	-0.01				37*					2SC3246	(TO-92L)	ECB	2SA1286
90*	-10	-0.01				30*					2SC3247	(TO-92L)	ECB	2SA1287
100*	-5	-1	0.1*	0.1*	0.5*						2SC3253	TO-220AB形	BCE	2SA1289
100*	-5	-1	0.1*	0.1*	0.5*						2SC3254	TO-220AB形	BCE	2SA1290
100*	-5	-1	0.1*	0.1*	0.5*						2SC3255	TO-220AB形	BCE	2SA1291
100*	-5	-1	0.1*	0.1*	0.5*						2SC3256	(TO-3PB)	BCE	2SA1292
60*	-4	-1	0.2*	0.1*	1*	200*					2SC3258	TO-220AB形	BCE	2SA1293
35*	-12	-2	0.35*	0.3*	1.5*						2SC3263	(MT100)	BCE	2SA1294
35*	-12	-2	0.35*	0.3*	1.5*						2SC3264	(MT200)	BCE	2SA1295
120*	-2	-0.5				40*					2SC3266	TO-92形	ECB	2SA1296
120*	-2	-0.5				40*					2SC3267	(2-4E1A)	ECB	2SA1297
120*	-5	-0.01				13*					2SC3265	(SC-59(2-3F1*))	EBC	2SA1298
200*	-6	-0.01				4*		NF	typ 0.5dB	f=1KHz Rg=10K		(TO-92S)	ECB	2SA1299
140*	-1	-0.5				50*						TO-92形	ECB	2SA1300
30*	-5	-1				480*					2SC3280	(2-21F1A)	BCE	2SA1301
25*	-5	-1				470*					2SC3281	(2-21F1A)	BCE	2SA1302
50*	-12	-2	0.25*	0.2*	0.85*						2SC3284	(MT100)	BCE	2SA1303
4*	-10	-0.5				55*					2SC3296	(2-10L1A)	BCE	2SA1304
100*	-10	-0.1				30*					2SC3298	(2-10L1A)	BCE	2SA1306
100*	-10	-0.1				30*					2SC3298A	(2-10L1A)	BCE	2SA1306A
100*	-10	-0.1				30*					2SC3298B	(2-10L1A)	BCE	2SA1306B
60*	-4	-1	0.1*	0.1*	1*	170*					2SC3299	(2-10L1A)	BCE	2SA1307
						3.5*					2SC3311	(New S Type)	ECB	2SA1309
						3.5*					2SC3311A	(New S Type)	ECB	2SA1309A
								NV	150mV max	Gv=80dB Rg=100K		(New S Type)	ECB	2SA1310
100*	-6	-0.001				4*		NF	max 3dB	f=1KHz Rg=10K	2SC3324	(SC-59(2-3F1*))	EBC	2SA1312

**勝 特 力 材 料 886-3-5753170**  
**胜特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**胜特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)