

# 2SA790 2SA1555

エピタキシャルプレーナ形 PNPシリコントランジスタ  
(ダーリントン接続)  
Epitaxial Planar PNP Silicon Transistors (Darlington)  
高利得増幅用/High Gain Amp.

● 特長

1) ダーリントン接続で高 hFE である。  
hFE=20000 (Typ.)  
(VCE/IC=-5V/-100mA)

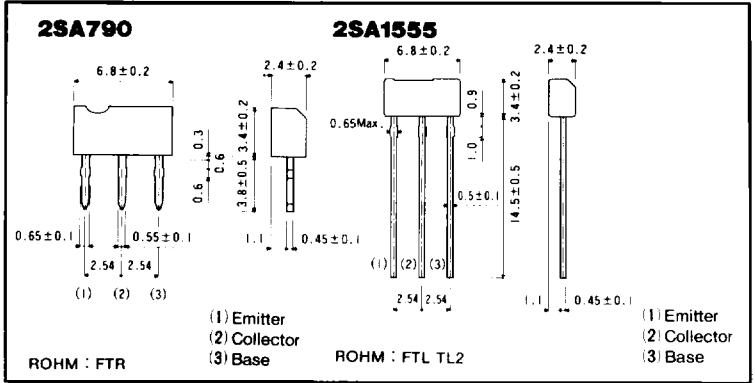
2) BE間に約4kΩの抵抗を内蔵。温度安定性が良い。

● Features

1) Darlington connection provides high DC current gain (hFE).  
hFE=20000 (Typ.)  
(VCE/IC=-5V/-100mA)

2) Built-in resistor of approx. 4kΩ between base and emitter. Excellent temperature stability.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



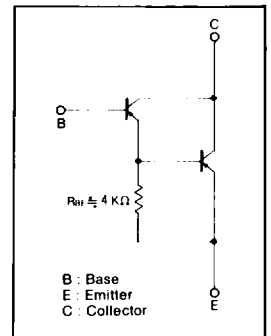
注：FTLの外形仕様については、TL3/4タイプも用意しています (p. 48, 49参照)。

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

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	-40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CES</sub>	-32	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EBO</sub>	-6	V
コレクタ電流	I <sub>C</sub>	-300 -1500	mA (DC) mA (Pulse)*
コレクタ損失	P <sub>C</sub>	300	mW
接合部温度	T <sub>j</sub>	150	°C
保存温度範囲	T <sub>stg</sub>	-55~150	°C

\* Pulse  
P<sub>W</sub>=10ms  
duty=1/15

● 内部等価回路図



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

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV <sub>CB0</sub>	-40	-	-	V	I <sub>C</sub> = -100 μA
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV <sub>CES</sub>	-32	-	-	V	I <sub>C</sub> = -1mA, R <sub>BE</sub> = 0Ω
エミッタ・ベース降伏電圧	BV <sub>EBO</sub>	-6	-	-	V	I <sub>E</sub> = -100 μA
コレクタしゃ断電流	I <sub>CB0</sub>	-	-	-1	μA	V <sub>CB</sub> = -24V
エミッタしゃ断電流	I <sub>EBO</sub>	-	-	-1	μA	V <sub>EB</sub> = -4.5V
直流電流増幅率	h <sub>FE</sub> *1	1000	-	-	-	V <sub>CE</sub> /I <sub>C</sub> = -5V/-100mA*
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V <sub>CE(sat)</sub>	-	-	-1.5	V	I <sub>C</sub> /I <sub>B</sub> = -200mA/-0.4mA
利得帯域幅積	f <sub>T</sub> *2	-	200	-	MHz	V <sub>CE</sub> = -5V, I <sub>E</sub> = 10mA, f = 100MHz
コレクタ出力容量	C <sub>ob</sub>	-	5.5	-	pF	V <sub>CB</sub> = 10V, I <sub>E</sub> = 0, f = 1MHz

\*1 バルス測定

\*2 構成トランジスタの特性です。

● 標準品・標準品一覧表

( ): 標準品

hFEの値により下表のように分類します。

Item	A	B
hFE	1000 以上	5000 以上

Type	hFE	包装名 記号 基本発注単位(個)	バルクコンテナ		テーピング		
			2000	8000	C1	TL2	TL3
2SA790	AB	( )	( )	-	-	-	-
2SA1555	AB	-	-	( )	( )	( )	( )

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

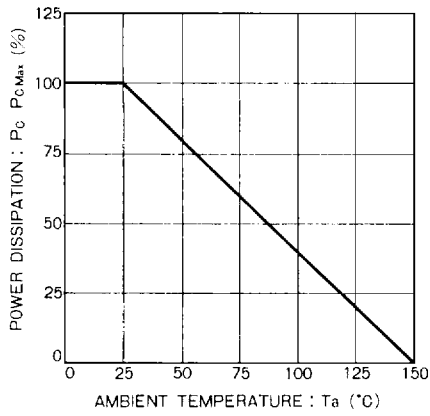


Fig.1 電力軽減曲線

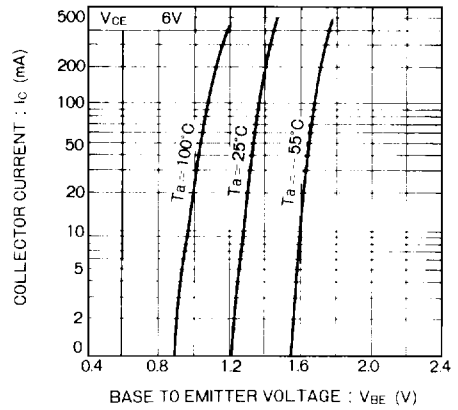


Fig.2 エミッタ接地伝達静特性

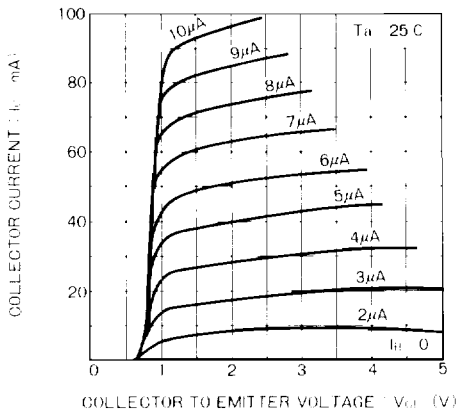


Fig.3 エミッタ接地出力静特性

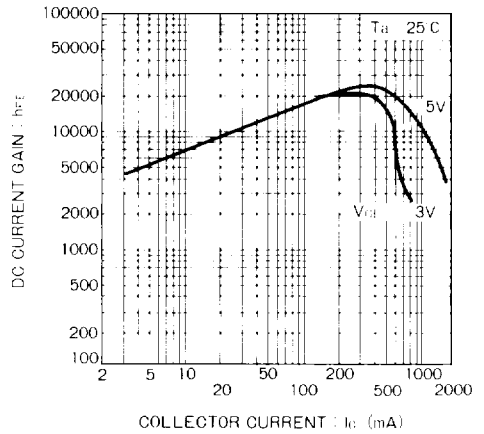


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性 (I)

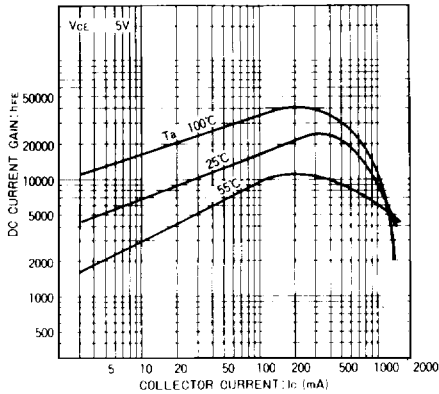


Fig.5 直流電流増幅率-コレクタ電流特性 (II)

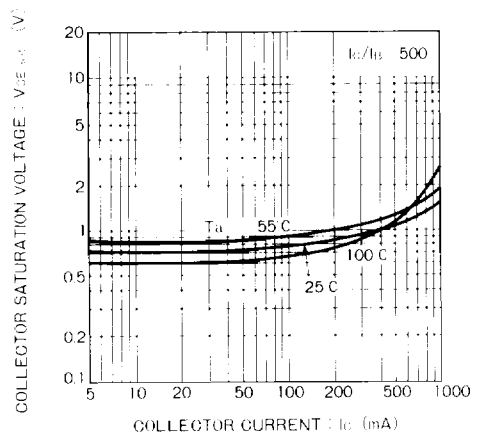


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

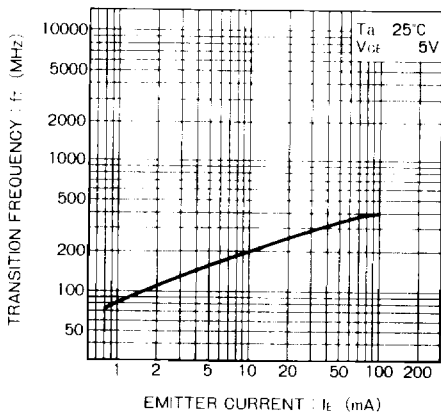


Fig.7 利得帯域幅積－エミッタ電流特性

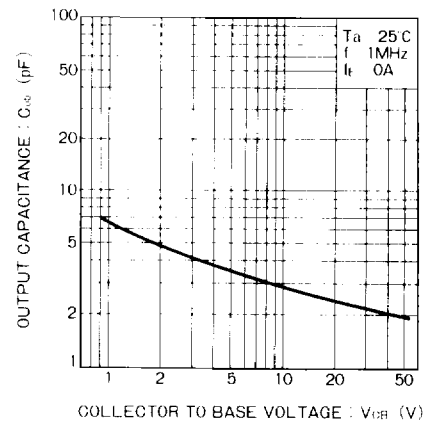


Fig.8 コレクタ出力容量－コレクタ・ベース電圧特性

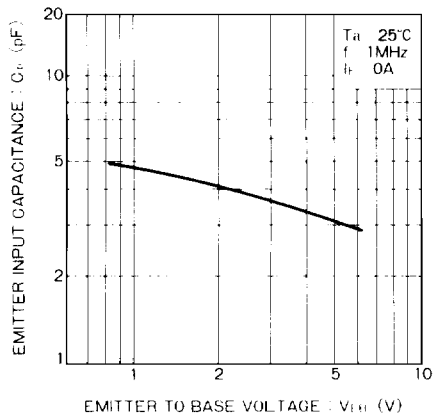


Fig.9 エミッタ入力容量－エミッタ・ベース電圧特性