

2SC1545 2SC4032

エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコンダーリントントランジスタ
高増幅 & スイッチング用/High Gain Amp. & Switching
Epitaxial Planar NPN Silicon Darlington Transistors

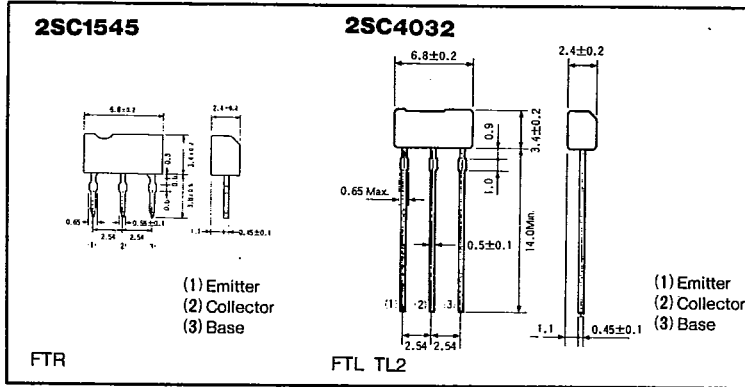
● 特長

- 1) ダーリントン接続で高 h_{FE} である。
($h_{FE}=50\ 000$ Typ. at 100mA)
- 2) BE間に約 $4k\Omega$ の抵抗を内蔵。
温度安定性が良い。

● Features

- 1) Darlington connection for high h_{FE} .
($h_{FE}=50\ 000$ Typ. at 100mA)
- 2) Built-in resistance of approx. $4k\Omega$ between base and emitter. Excellent temperature stability.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)

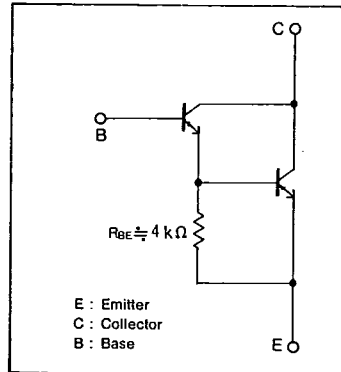


注：FTLの外形仕様については、TL3/4タイプも用意しています (p.37参照)。

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

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	40	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CES}	32	V ($R_{BE}=0\Omega$)
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	6	V
コレクタ電流	I_C	300	mA
	I_C	1 500*	mA (Pulse)
コレクタ損失	P_C	300	mW
接合部温度	T_J	125	$^\circ C$
保存温度範囲	T_{stg}	-55~125	$^\circ C$

● 内部等価回路図



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

* $P_W=10ms$, Duty=1/15

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV_{CES}	32	—	—	V	$I_C=1mA$, $R_{BE}=0\Omega$
コレクタ・ベース降伏電圧	BV_{CBO}	40	—	—	V	$I_C=100\ \mu A$
エミッタ・ベース降伏電圧	BV_{EBO}	6	—	—	V	$I_E=100\ \mu A$
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	—	—	1	μA	$V_{CB}=24V$
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	—	—	1	μA	$V_{EB}=4.5V$
直流電流増幅率	h_{FE}	1 000	—	—	—	$V_{CE}/I_C=5V/100mA^*$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	1.5	V	$I_C/I_B=200mA/0.4mA$
利得帯域幅積	f_T	—	250	—	—	$V_{CE}=5V$, $I_E=-10mA$
コレクタ出力容量	C_{ob}	—	3	30	pF	$V_{CB}=10V$, $I_E=0A$, $f=1MHz$

* パルス測定

h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	A	B
h_{FE}	1 000以上	5 000以上

● 標準品・準標準品一覧表

(◎ : 標準品 ○ : 準標準品)

Type	h _{FE}	包装名 記号 基本発注単位(個)	バルク コンテナ テーピング			
			C1	TL2	TL3	TL3
2SC1545	A	○	○	—	—	—
	B	◎	○	—	—	—
2SC4032	AB	—	—	○	○	—
		—	—	○	○	—

T-35-29

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

トランジスタ
2SCタイプ

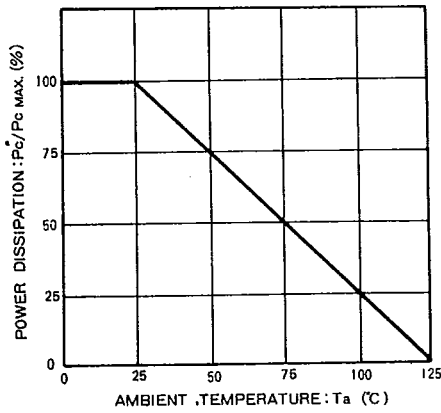


Fig.1 電力軽減曲線

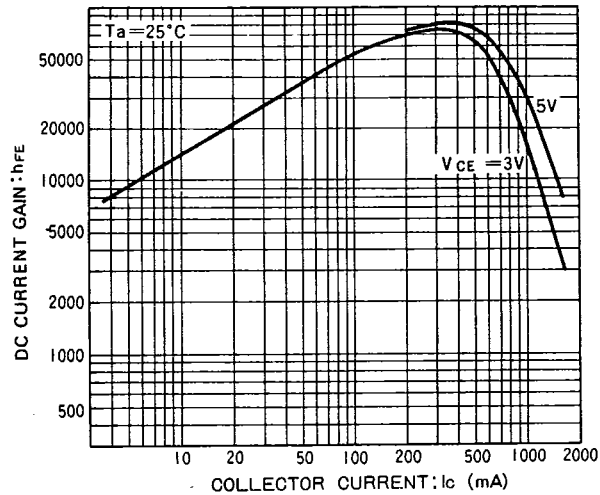


Fig.2 直流電流増幅率-コレクタ電流特性 (I)

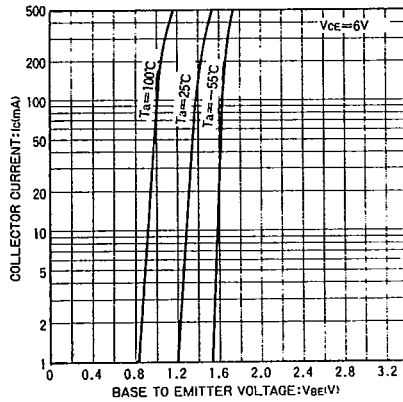


Fig.3 エミッタ接地伝達静特性

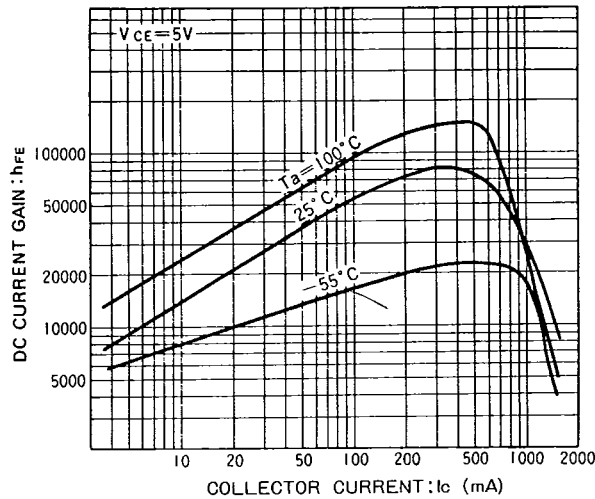


Fig.4 直流電流増幅率-コレクタ電流特性 (II)

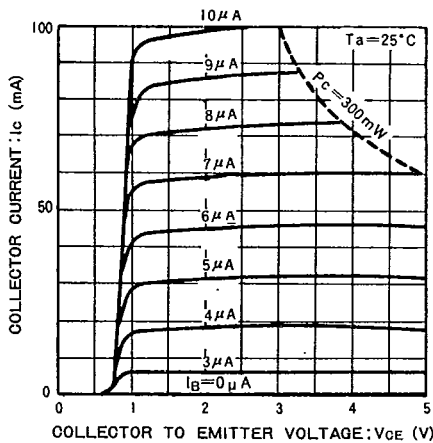


Fig.5 エミッタ接地出力静特性

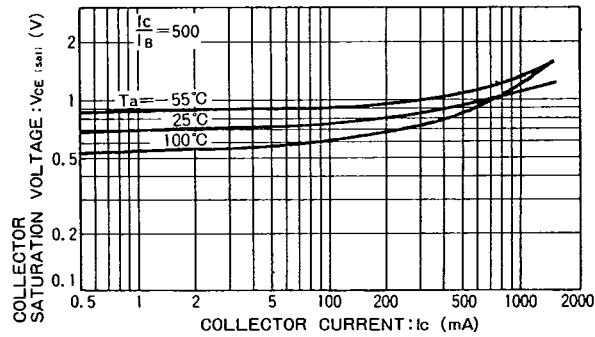


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧-コレクタ電流特性

T-35-29

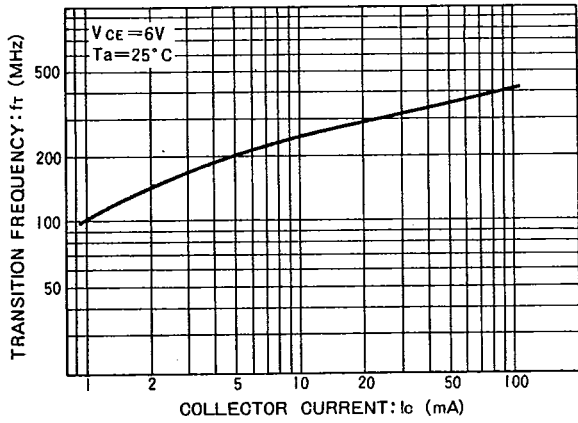


Fig.7 利得帯域幅積—コレクタ電流特性

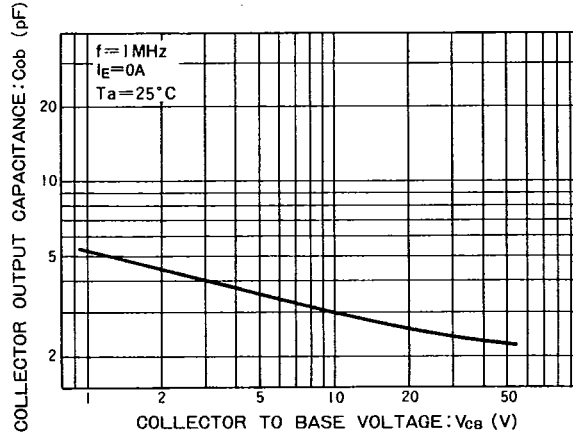


Fig.8 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

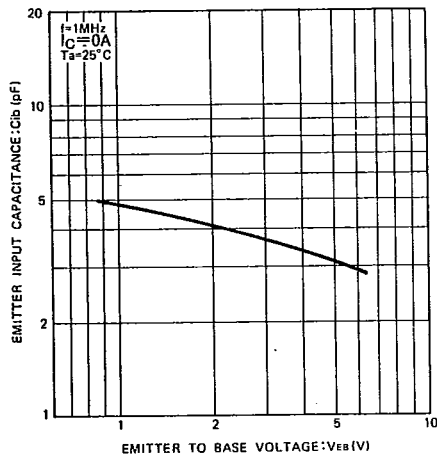


Fig.9 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性