

# 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

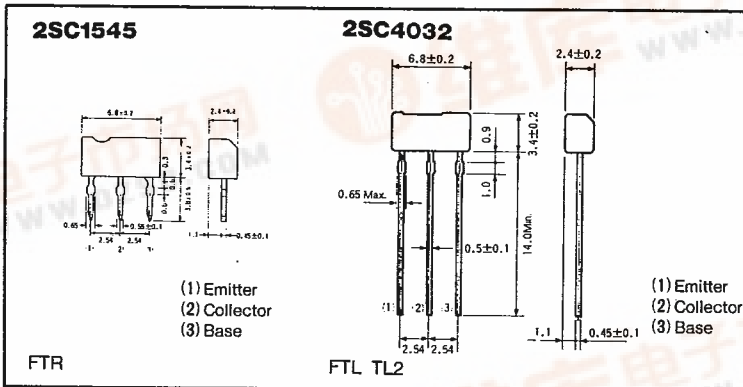
● 特長

- 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)

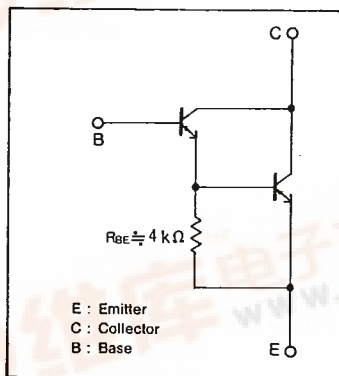


注：FTLの外形仕様については、TL3/4タイプも用意しています (p.37参照)。

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

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CB0}$	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	°C
保存温度範囲	$T_{stg}$	-55~125	°C

● 内部等価回路図



● 電気的特性 / Electrical Characteristics (Ta=25°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	$BV_{CB0}$	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	$\mu A$	$V_{CB}=24V$
エミッタシャ断電流	$I_{EBO}$	—	—	1	$\mu A$	$V_{EB}=4.5V$
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・標準品一覧表

(◎ : 標準品 ○ : 標準品)

Type	$h_{FE}$	包装名				
		バルク	コンテナ	テーピング		
		記号	C1	TL2	TL3	
		基本発注単位(個)	1 000	4 000	2 500	2 500
2SC1545	A	○	○	—	—	
	B	◎	○	—	—	
2SC4032	AB	—	—	○	○	

T-35-29

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

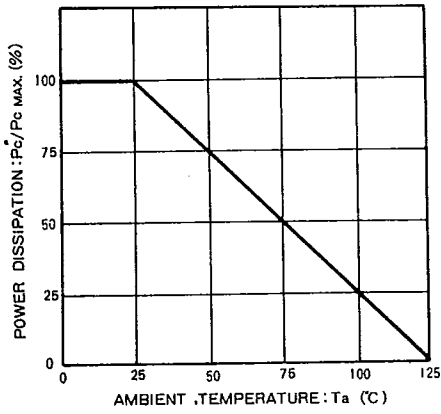


Fig.1 電力軽減曲線

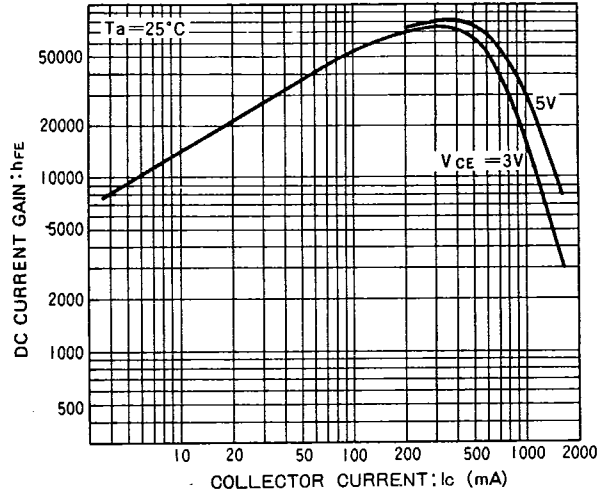


Fig.2 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (I)

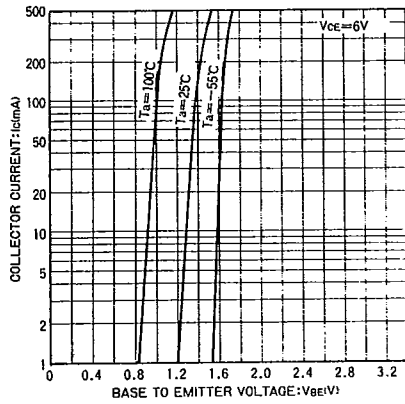


Fig.3 エミッタ接地伝達静特性

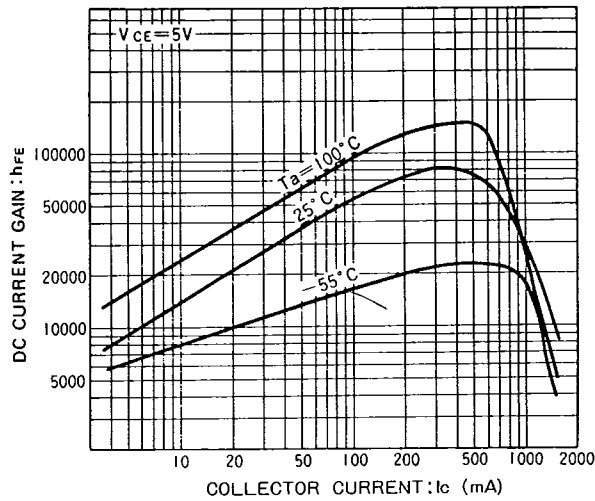


Fig.4 直流電流増幅率—コレクタ電流特性 (II)

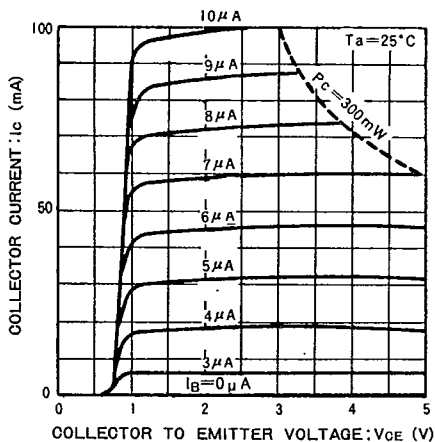


Fig.5 エミッタ接地出力静特性

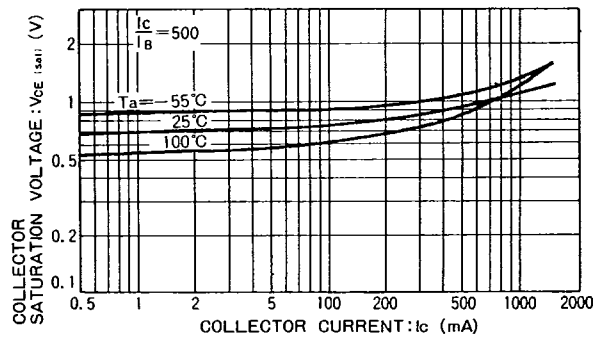


Fig.6 コレクタ・エミッタ飽和電圧—コレクタ電流特性

トランジスタ  
2SCタイプ

T-35-29

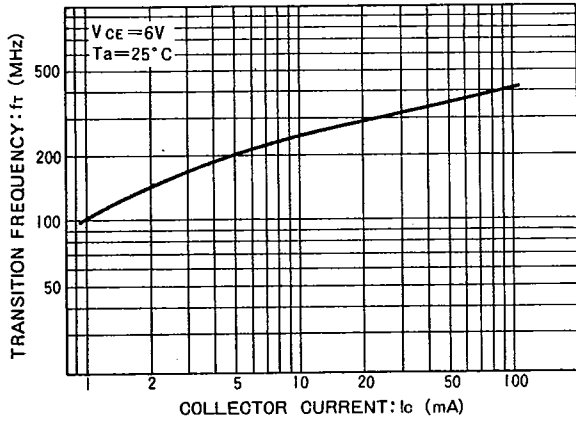


Fig.7 利得帯域幅積—コレクタ電流特性

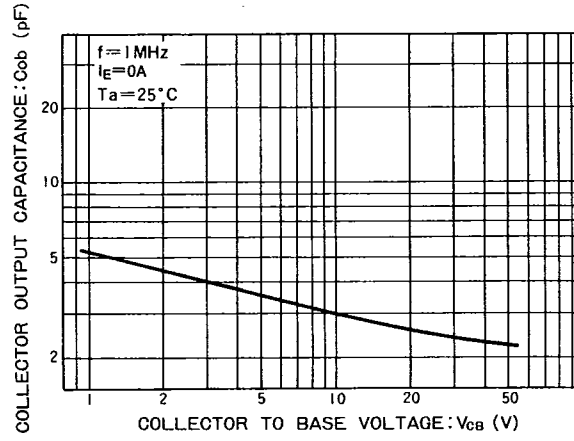


Fig.8 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース電圧特性

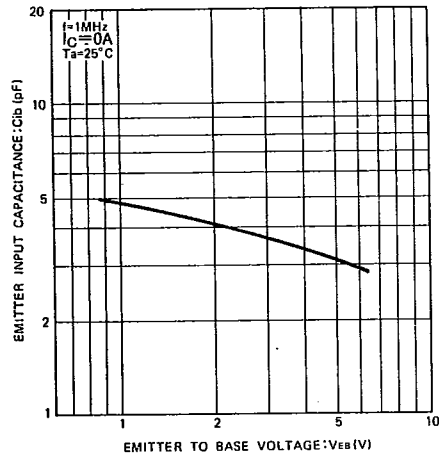


Fig.9 エミッタ入力容量—エミッタ・ベース電圧特性