

2SD1665M

2SD1857

エピタキシャルプレーナ形 NPN シリコントランジスタ
中電力増幅用/Medium Power Amp.
Epitaxial Planar NPN Silicon Transistors

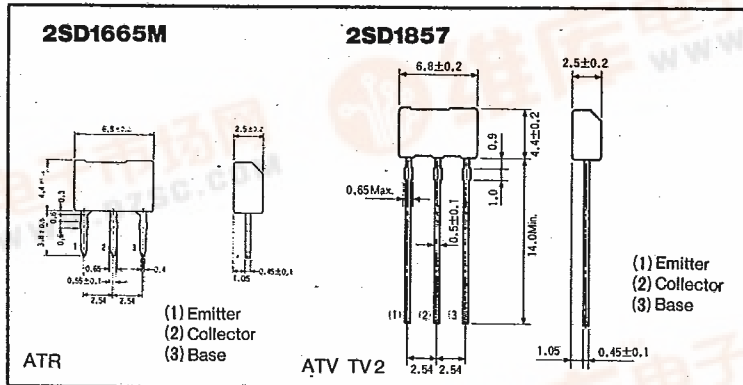
● 特長

- 1) 高耐圧である (BV_{CEO}=120V)。
- 2) f_Tが高く, C_{ob}が低い。
- 3) 2SB1130M/2SB1236とコンプリ。

● Features

- 1) High breakdown voltage:
BV_{CEO}=120V
- 2) High transition frequency (f_T), and
low output capacitance (C_{ob}).
- 3) Complementary pair with
2SB1130M, 2SB1236.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit : mm)



注：ATVの外形仕様については、TV3/4/6タイプも用意しています (p.38参照)。

● 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 _{CBO}	120	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	120	V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EBO}	5	V
コレクタ電流	I _C	1.5	A
		3	A (Pulse)
コレクタ損失	P _C	1.0	W*
接合部温度	T _J	150	°C
保存温度範囲	T _{stg}	-55~150	°C

*プリント基板：
コレクタ部分の
銅箔面積1cm²以上、厚み1.7mm

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

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV _{CEO}	120	—	—	V	I _C =1mA
コレクタ・ベース降伏電圧	BV _{CBO}	120	—	—	V	I _C =50μA
エミッタ・ベース降伏電圧	BV _{EBO}	5	—	—	V	I _E =50μA
コレクタシャ断電流	I _{CBO}	—	—	1.0	μA	V _{CB} =100V
エミッタシャ断電流	I _{EBO}	—	—	1.0	μA	V _{EB} =4V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(sat)}	—	—	2.0	V	I _C /I _B =1A/0.1A
ベース・エミッタ飽和電圧	V _{BE(sat)}	—	—	1.5	V	I _C /I _B =1A/0.1A
直流電流増幅率	h _{FE}	56	—	390	—	V _{CE} /I _C =5V/0.1A
利得帯域幅積	f _T	—	80	—	MHz	V _{CE} =5V, I _E =-0.1A
出力容量	C _{ob}	—	20	—	pF	V _{CB} =10V, I _E =0A, f=1MHz

h_{FE}の値により下表のように分類します。

● 標準品・準標準品一覧表

(◎:標準品 ○:準標準品)

Item	N	P	Q	R
h _{FE}	56~120	82~180	120~270	180~390

Type	h _{FE}	包装名				
		バルク	コンテナ	テーピング		
		記号	C2	TV2	TV3	
2SD1665M	NPQR	基本発注単位(個)	1 000	4 000	2 500	2 500
2SD1857	NPQR		—	—	○	○



● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

T-27-21

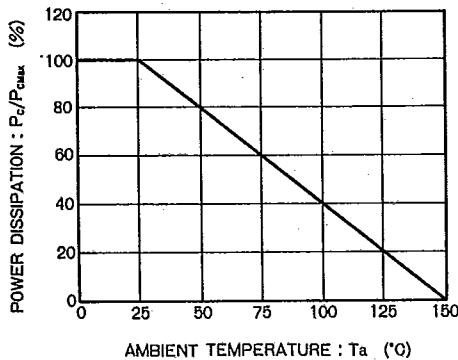


Fig. 1 電力軽減曲線

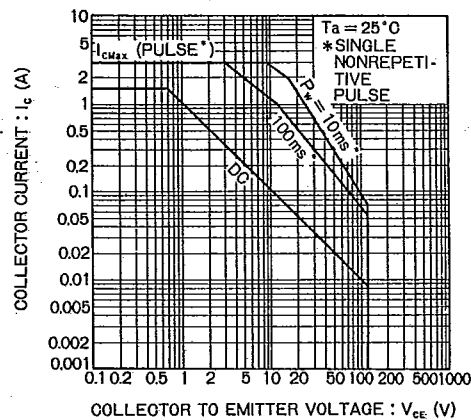


Fig. 2 安全動作領域

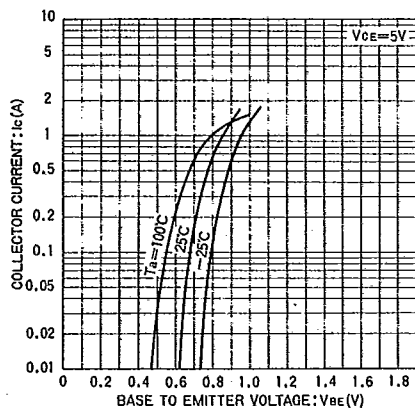


Fig. 3 エミッタ接地伝達静特性

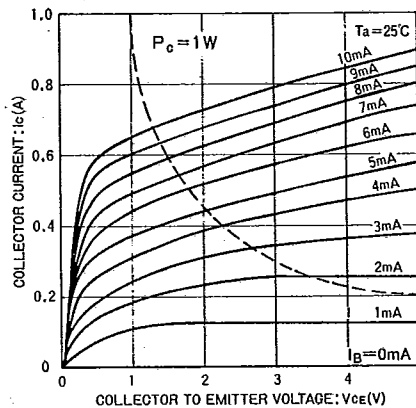


Fig. 4 エミッタ接地出力静特性

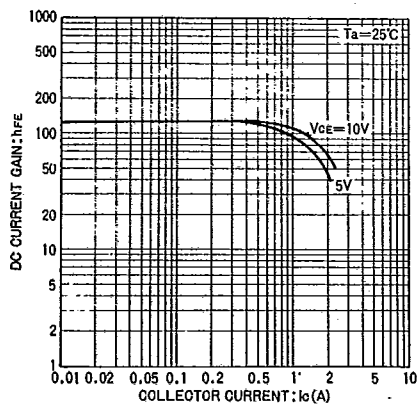


Fig. 5 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

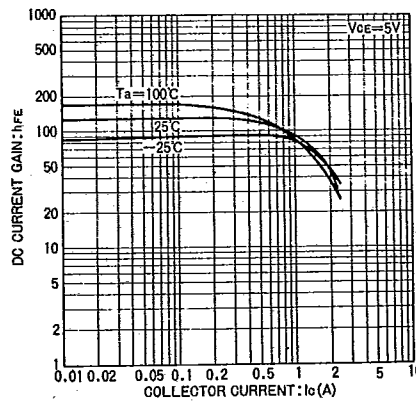


Fig. 6 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

T-27-21

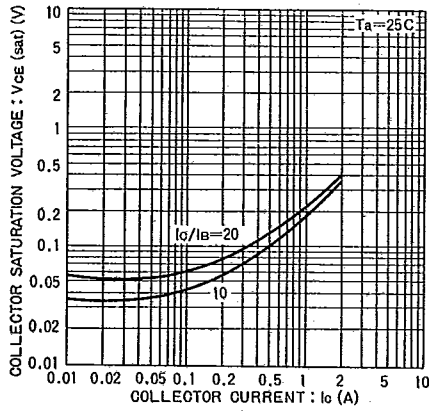


Fig.7 コレクタ・エミッタ間飽和電圧
—コレクタ電流特性

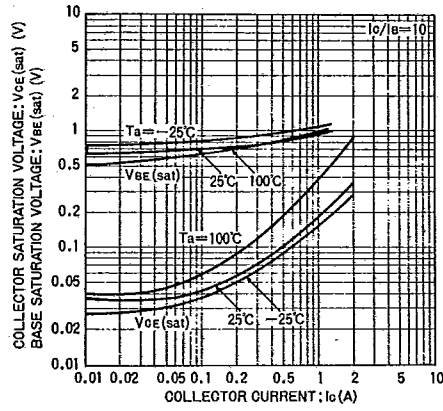


Fig.8 コレクタ・エミッタ間飽和電圧
—コレクタ電流特性
ベース・エミッタ間飽和電圧

トランジスタ
2SDタイプ

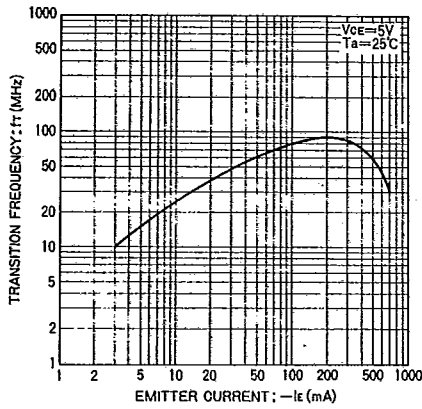


Fig.9 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

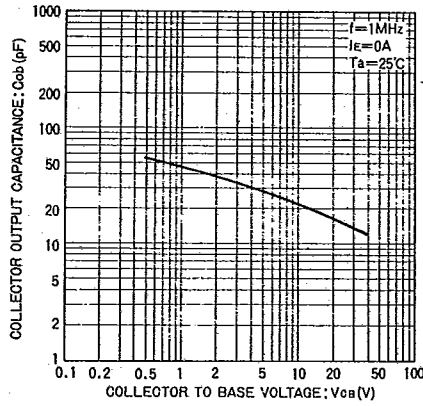


Fig.10 コレクタ出力容量
—コレクタ・ベース間電圧特性