

2SD1665AM

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 Transistor

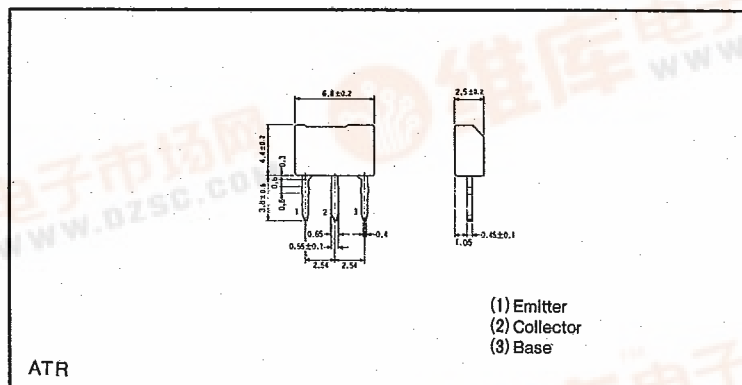
● 特長

- 1) 高耐圧である ($BV_{CEO}=160V$)。
- 2) f_T が高く、 C_{ob} が低い。
- 3) 2SB1130AMとコンプリである。

● Features

- 1) High breakdown voltage:
 $V_{CE0}=160V$
- 2) High transition frequency (f_T), and low output capacitance (C_{ob}).
- 3) Complementary pair with 2SB1130AM.

● 外形寸法図/Dimensions (Unit: mm)



● 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}	160	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	160	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	V_{CEO}	160	—	—	V	$I_C = 1\text{mA}$
コレクタ・ベース降伏電圧	V_{CBO}	160	—	—	V	$I_C = 50\mu\text{A}$
エミッタ・ベース降伏電圧	V_{EBO}	5	—	—	V	$I_E = 50\mu\text{A}$
コレクタしゃ断電流	I_{CBO}	—	—	1.0	μA	$V_{CB} = 120\text{V}$
エミッタしゃ断電流	I_{EBO}	—	—	1.0	μA	$V_{EB} = 4\text{V}$
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	—	—	2.0	V	$I_C/I_B = 1\text{A}/0.1\text{A}$
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(sat)}$	—	—	1.5	V	$I_C/I_B = 1\text{A}/0.1\text{A}$
直流電流増幅率	h_{FE}	56	—	270	—	$V_{CE}/I_C = 5\text{V}/0.1\text{A}$
利得帯域幅積	f_T	—	80	—	MHz	$V_{CE} = 5\text{V}, I_E = -0.1\text{A}$
出力容量	C_{ob}	—	20	—	pF	$V_{CB} = 10\text{V}, I_E = 0\text{A}, f = 1\text{MHz}$

h_{FE} の値により下表のように分類します。

Item	N	P	Q
hFE	56~120	82~180	120~270

● 標準品・準標準品一覽表 (◎: 標準品 ○: 準標準品)

Type	hFE	包装名	バルク	コンテナ
		記 号		C2
		基本発注単位(個)	1 000	4 000
2SD1665AM	NPQ		○	○

● 電気的特性曲線/Electrical Characteristic Curves

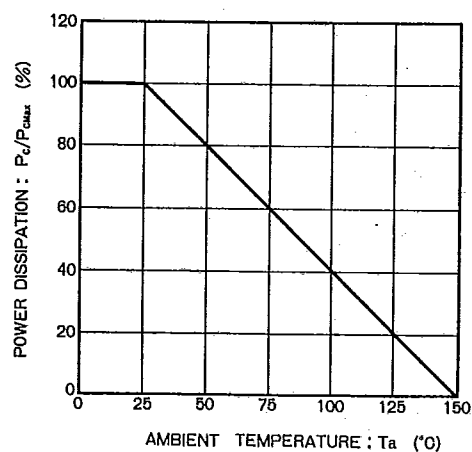


Fig. 1 電力軽減曲線

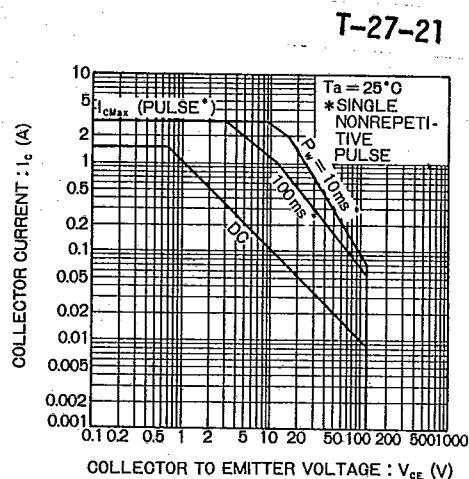


Fig. 2 安全動作領域

トランジスタ
2SDタイプ

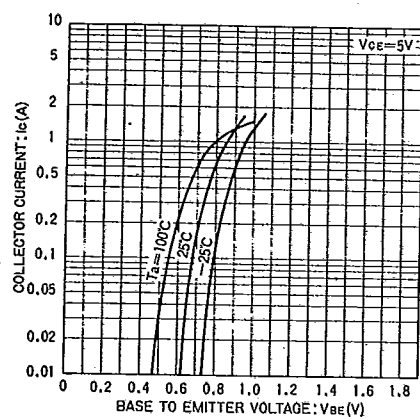


Fig. 3 エミッタ接地伝達静特性

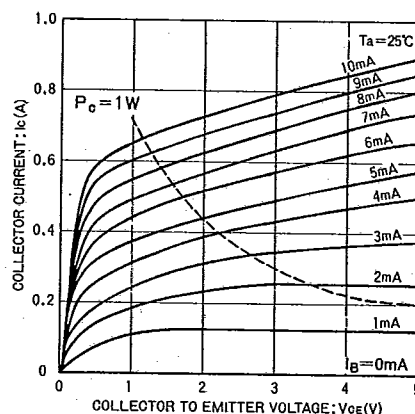


Fig. 4 エミッタ接地出力静特性

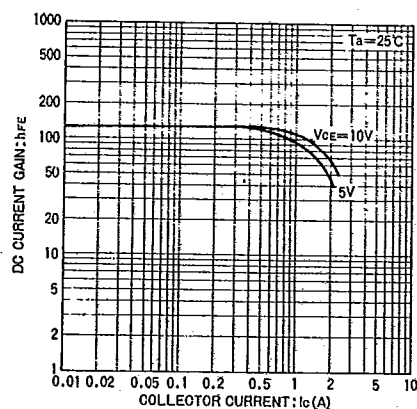


Fig. 5 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

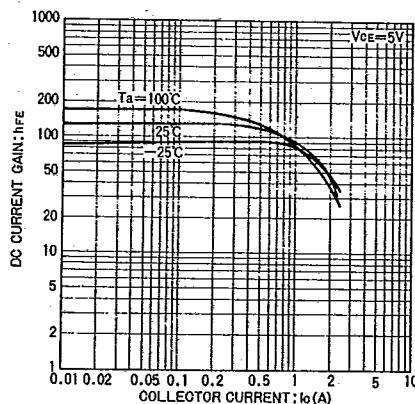


Fig. 6 直流電流増幅率—コレクタ電流特性

T-27-21

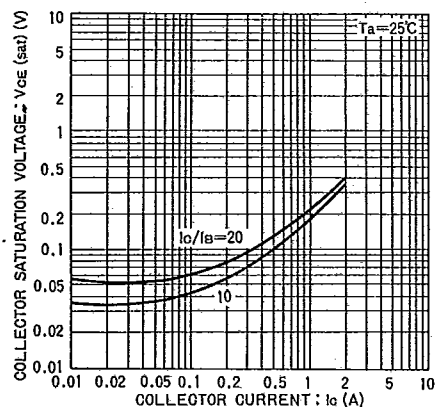


Fig. 7 コレクタ・エミッタ間飽和電圧—コレクタ電流特性

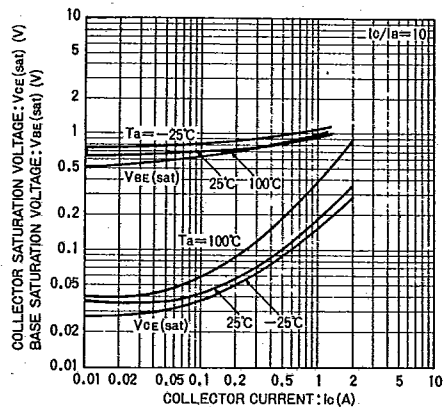


Fig. 8 コレクタ・エミッタ間飽和電圧—コレクタ電流特性
ベース・エミッタ間飽和電圧

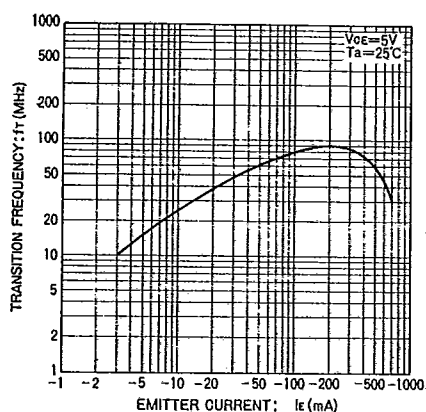


Fig. 9 利得帯域幅積—エミッタ電流特性

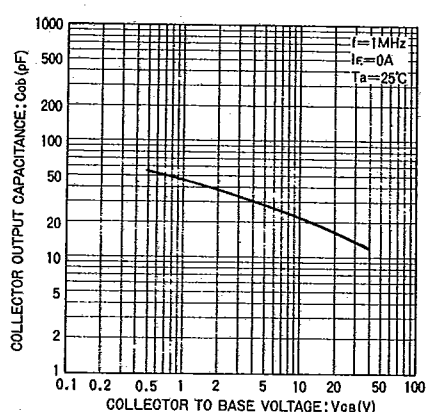


Fig. 10 コレクタ出力容量—コレクタ・ベース間電圧特性