

電力増幅用 (50V、3A)

2SD1760 / 2SD1864

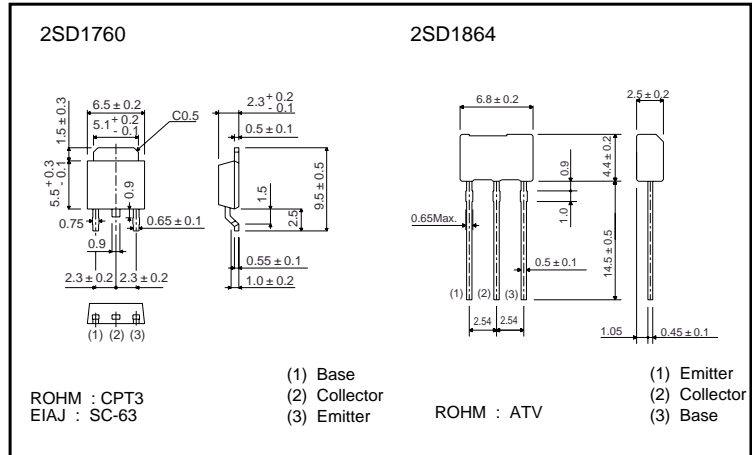
●特長

- 1) $V_{CE(sat)}$ が低い。
 $V_{CE(sat)} = 0.5V(\text{Typ.})$
($I_C / I_B = 2A / 0.2A$)
- 2) 2SB1184 / 2SB1243 とコンプリである。

●構造

エピタキシャルプレーナ形
NPN シリコントランジスタ

●外形寸法図 (Unit : :mm)

●絶対最大定格 ($T_a = 25^\circ\text{C}$)

Parameter	Symbol	Limits	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CBO}	60	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CEO}	50	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EBO}	5	V
コレクタ電流	I_C	3	A (DC)
		4.5	A (Pulse) * 1
コレクタ損失	2SD1760	15	W ($T_c = 25$) * 2
	2SD1864	1	W
接合部温度	T_j	150	
保存温度範囲	T_{stg}	- 55 ~ + 150	

* 1 Single pulse $P_w = 100\text{ms}$

* 2 プリント基板 : 厚み1.7mm、コレクタ部分の銅箔面積1cm²以上

トランジスタ

●電気的特性 (Ta = 25°C)

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
コレクタ・ベース降伏電圧	BV _{CEO}	60			V	I _C = 50 μA
コレクタ・エミッタ降伏電圧	BV _{CE0}	50			V	I _C = 1mA
エミッタ・ベース降伏電圧	BV _{EB0}	5			V	I _E = 50 μA
コレクタしゃ断電流	I _{CB0}			1	μA	V _{CB} = 40V
エミッタしゃ断電流	I _{EB0}			1	μA	V _{EB} = 4V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(sat)}		0.5	1	V	I _C /I _B = 2A/0.2A *
直流電流増幅率	h _{FE}	82		390		V _{CE} = 3V, I _C = 0.5A *
利得帯域幅積	f _T		90		MHz	V _{CE} = 5V, I _E = -500mA, f = 30MHz *
コレクタ出力容量	C _{ob}		40		pF	V _{CB} = 10V, I _E = 0A, f = 1MHz

* パルス測定

●包装仕様及 h_{FE}

Type	h _{FE}	包装名	テーピング	
		記号	TL	TV2
		基本発注単位(個)	2500	2500
2SD1760	PQR			
2SD1864	PQR			

h_{FE} の値により下表のように分類します。

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

●電気的特性曲線

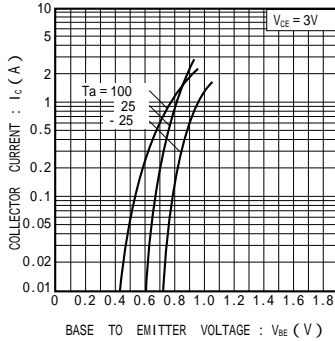


Fig.1 エミッタ接地伝達静特性

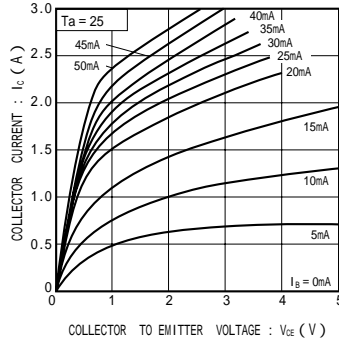


Fig.2 エミッタ接地出力静特性 ()

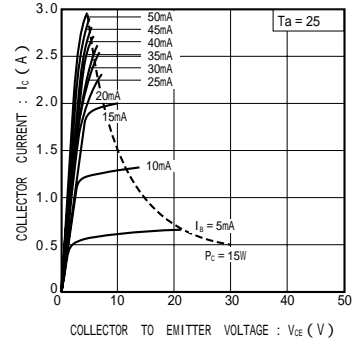


Fig.3 エミッタ接地出力静特性 ()

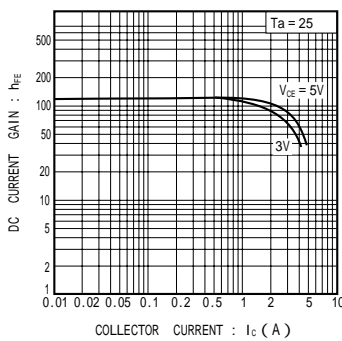


Fig.4 直流電流増幅率 - コレクタ電流特性 ()

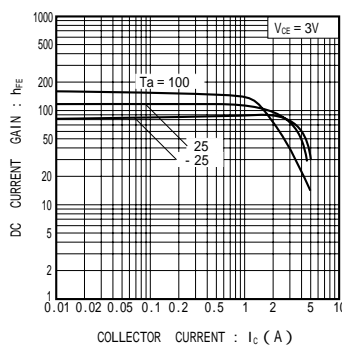


Fig.5 直流電流増幅率 - コレクタ電流特性 ()

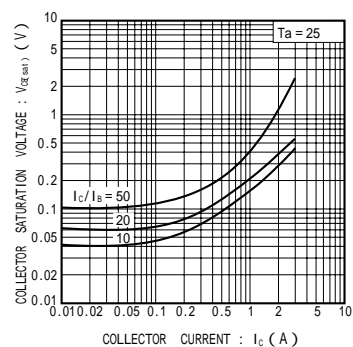


Fig.6 コレクタ・エミッタ間飽和電圧 - コレクタ電流特性

トランジスタ

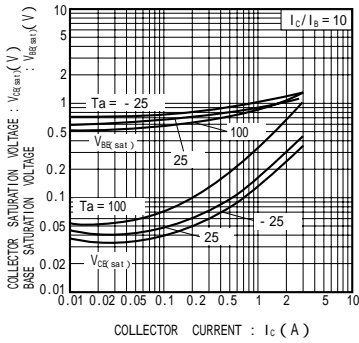


Fig.7 コレクタ・エミッタ間飽和電圧・コレクタ電流特性
ベース・エミッタ間飽和電圧・コレクタ電流特性

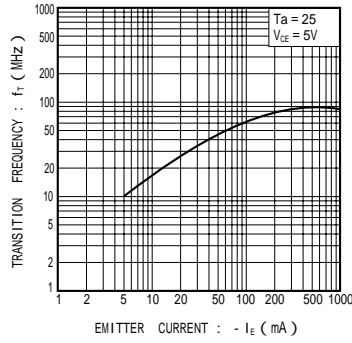


Fig.8 利得帯域幅積 - エミッタ電流特性

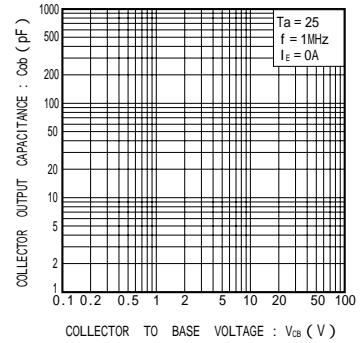


Fig.9 コレクタ出力容量
コレクタ・ベース間電圧特性

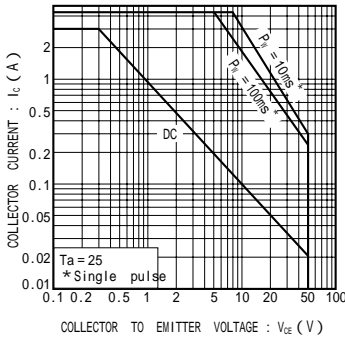


Fig.10 安全動作領域
(2SD1760)

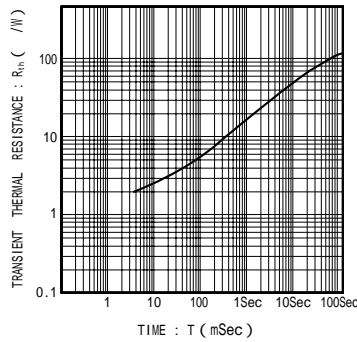


Fig.11 過渡熱抵抗
(2SD1760)

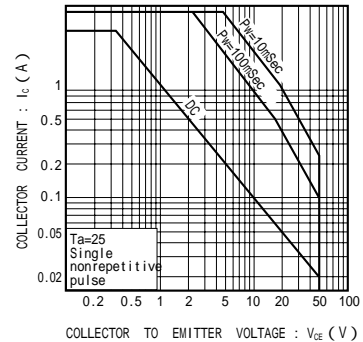


Fig.12 安全動作領域
(2SD1864)

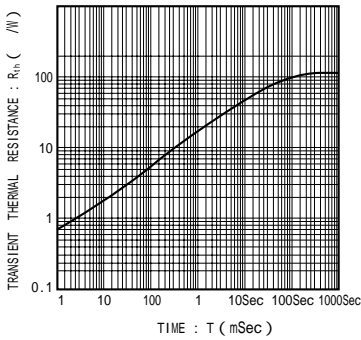


Fig.13 過渡熱抵抗
(2SD1864)