

NPN 三重拡散プレーナ形
高耐圧、高速スイッチング用

TRIPLE DIFFUSED PLANER TYPE
HIGH VOLTAGE, HIGH SPEED SWITCHING

廃止形式

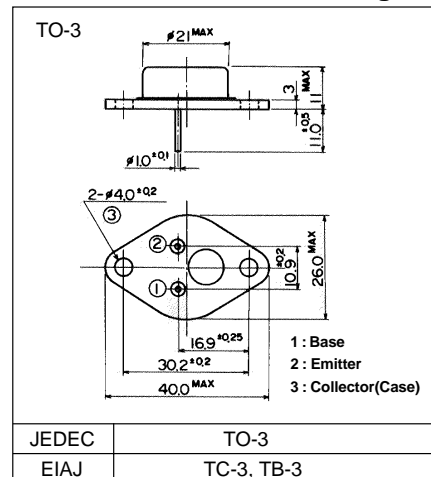
■ 特長 : Features

- 高耐圧、高速スイッチング High voltage, High speed switching
- 高信頼性 High reliability

■ 用途 : Applications

- スイッチングレギュレータ Switching regulators
- 超音波発生器 Ultrasonic generators
- 高周波インバータ High frequency inverters
- 一般電力増幅 General purpose power amplifiers

■ 外形寸法 : Outline Drawings



■ 定格と特性 Maximum ratings and characteristic

● 絶対最大定格 Absolute maximum ratings (Tc=25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	450	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	400	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO(SUS)}	400	V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EBO}	7	V
コレクタ電流	I _c	10	A
ベース電流	I _b	3	A
コレクタ損失	P _c	100	W
接合部温度	T _j	+150	°C
保存温度	T _{stg}	-65 to +150	°C

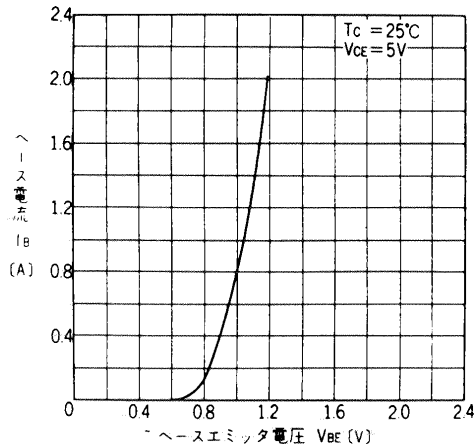
● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	I _c = 1mA	450			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	I _{CEO} = 10mA	400			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO(SUS)}	I _c = 1A	400			V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EBO}	I _{EBO} = 0.1mA	7			V
コレクタシャ断電流	I _{CB0}	V _{CB0} = 450V			0.1	mA
エミッタシャ断電流	I _{EBO}	V _{EBO} = 7V			0.1	mA
直流電流増幅率	h _{FE}	I _c = 4A, V _{CE} = 5V	15			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(Sat)}	I _c = 4A, I _b = 0.8A			0.8	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V _{BE(Sat)}				1.5	V
*) スイッチング時間	t _{on}	I _c = 5A, I _{b1} = -I _{b2} = 0.5A R _L = 10 Ω, P _w = 20μs Duty=<2%			2.0	μs
	t _{stg}				4.0	μs
	t _f				1.2	μs

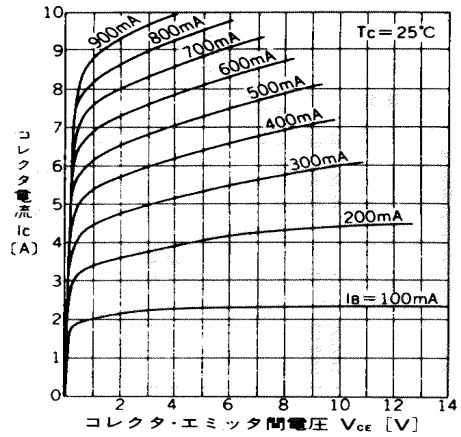
● 熱的特性 : Thermal characteristics

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R _{th(j-c)}	Junction to case			1.25	°C/W

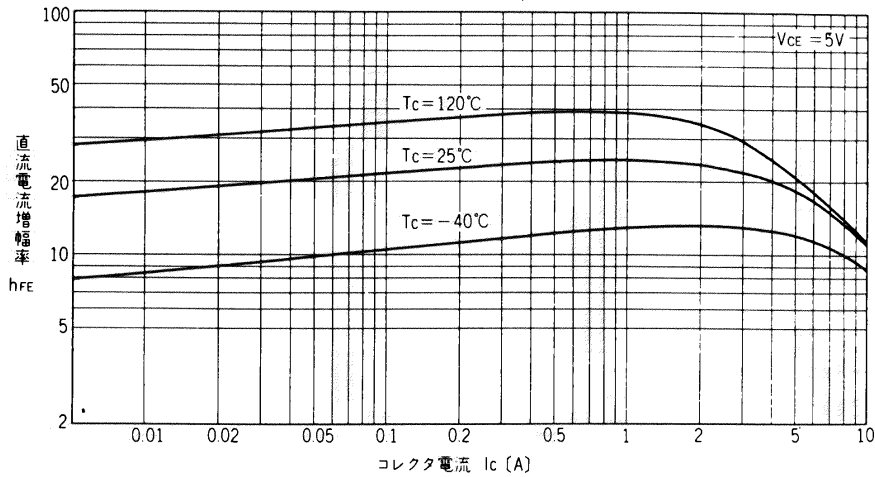
■ 特性曲線 : Characteristics



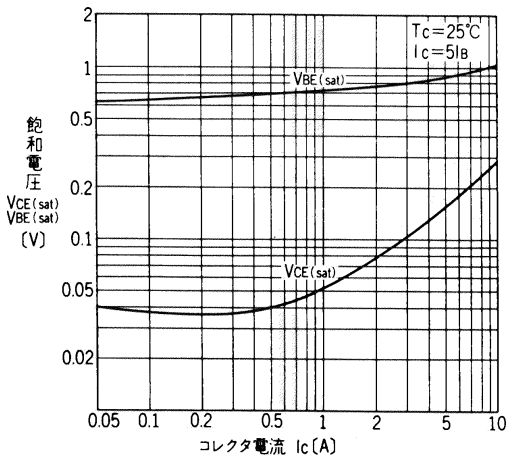
入力特性
Base Input Characteristics



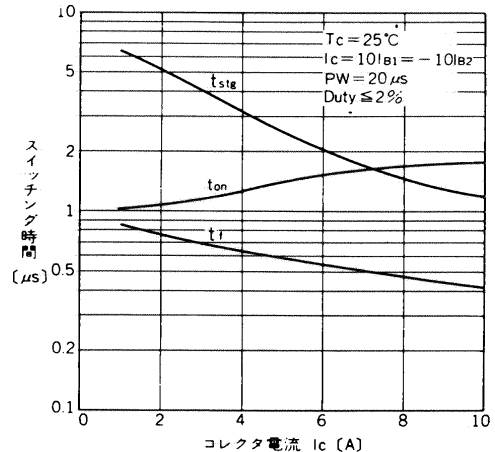
出力特性
Collector Output Characteristics



コレクタ電流-直流電流増幅率特性
DC Current Gain

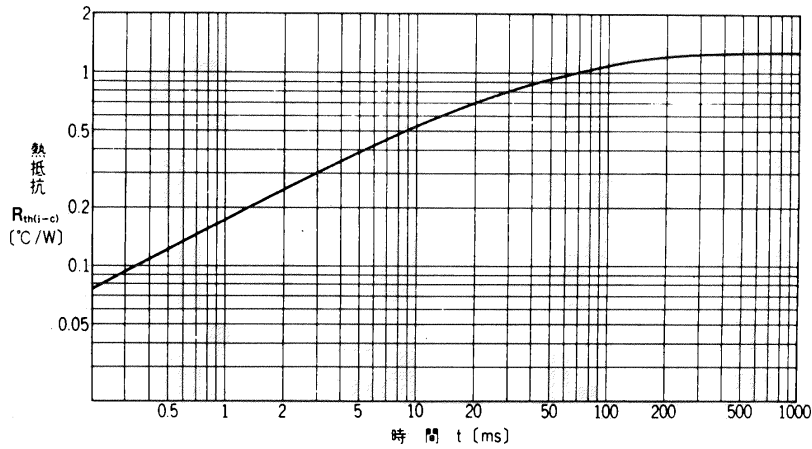


飽和電圧-コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



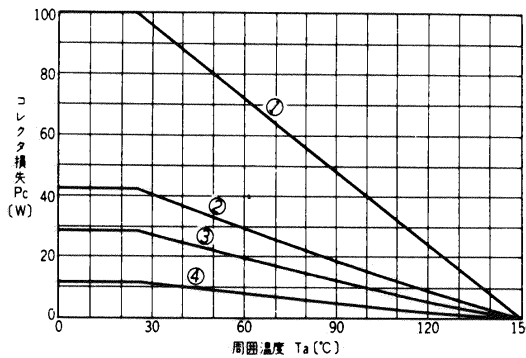
スイッチング時間-コレクタ電流特性
Switching Time

■ 特性曲線 : Characteristics

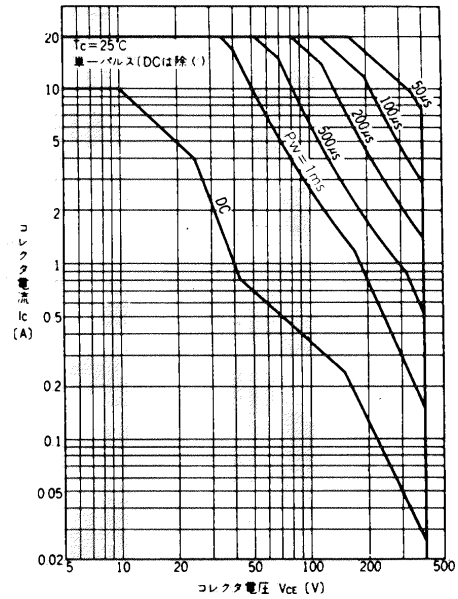


過渡熱抵抗 (接合部-ケース間)
Transient Thermal Resistance

- ① 無限大放熱板
 - ② 2 × 160 × 160mm Cu板
 - ③ 1 × 100 × 100 "
 - ④ 1 × 50 × 50 "
- (注) 冷却体は垂直取付けとし、自然空冷状態で隣接物がない場合、また素子と冷却体間にはサーマルコンパウンド塗布のこと。



周囲温度-許容コレクタ損失特性
Collector Dissipation Derating Curve



安全動作領域特性 (VBE 法)
Safe Operating Area

スイッチングタイム測定回路

*) Switching Time Test Circuit

