

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

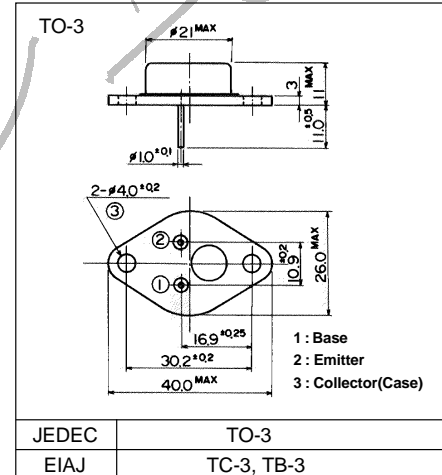
### ■ 特長 : Features

- 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witching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 <sub>CB0</sub>	450	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO</sub>	-	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO(SUS)</sub>	400	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EBO</sub>	7	V
コレクタ電流	I <sub>C</sub>	20	A
ベース電流	I <sub>B</sub>	5	A
コレクタ損失	P <sub>C</sub>	100	W
接合部温度	T <sub>j</sub>	+150	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-55 to +150	°C

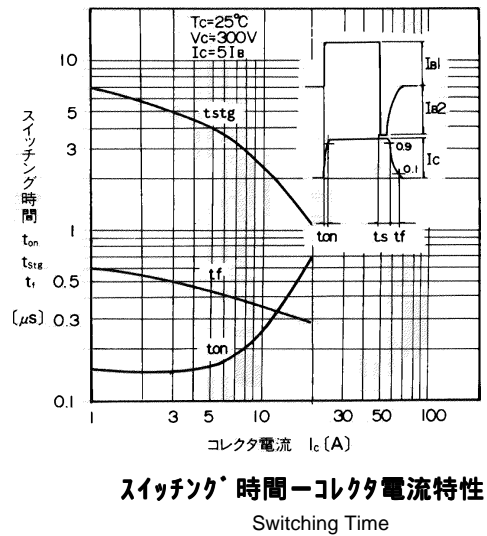
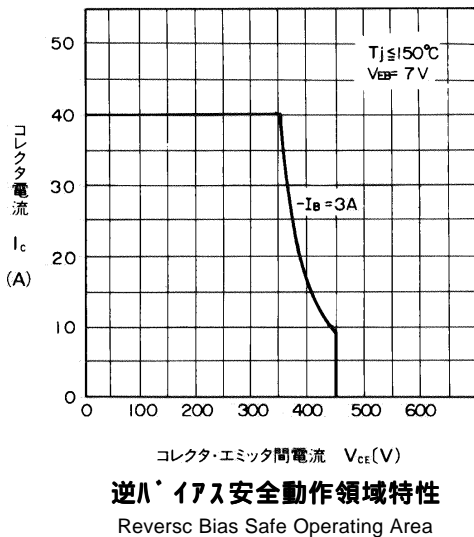
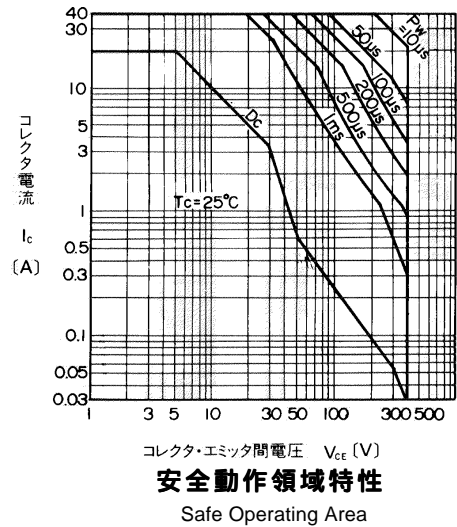
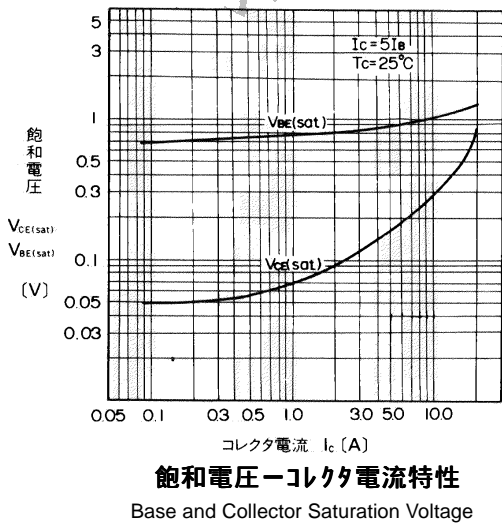
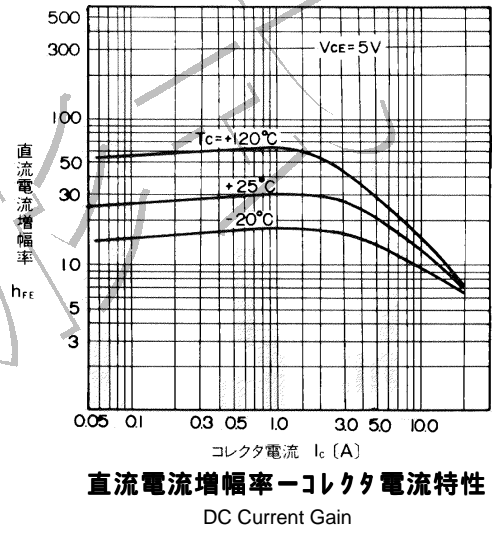
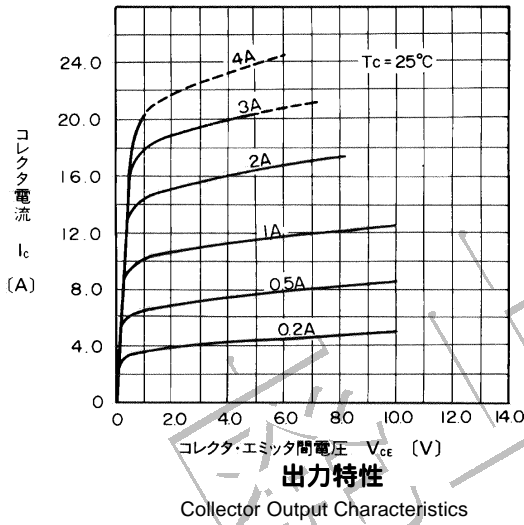
#### ● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	I <sub>CBO</sub> = 1mA	450			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO</sub>		-			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CEO(SUS)</sub>	I <sub>C</sub> = 1A	400			V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EBO</sub>	I <sub>EBO</sub> = 0.1mA	7			V
コレクタシャ断電流	I <sub>CB0</sub>	V <sub>CB0</sub> = 450V			1.0	mA
エミッタシャ断電流	I <sub>EBO</sub>	V <sub>EBO</sub> = 7V			0.1	mA
直流電流増幅率	h <sub>FE</sub>	V <sub>CE</sub> = 5V	I <sub>C</sub> = 4A	10		
			I <sub>C</sub> = 20A	5		
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V <sub>CE(Sat)</sub>	I <sub>C</sub> = 8A, I <sub>B</sub> = 1.6A			1.2	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V <sub>BE(Sat)</sub>				1.5	V
* ) スイッチング時間	t <sub>on</sub>	I <sub>C</sub> = 15A, I <sub>B1</sub> = -I <sub>B2</sub> = 3A R <sub>L</sub> = 20 , P <sub>w</sub> = 20μs Duty = <2%			1.0	μs
	t <sub>stg</sub>				3.0	μs
	t <sub>f</sub>				1.0	μs

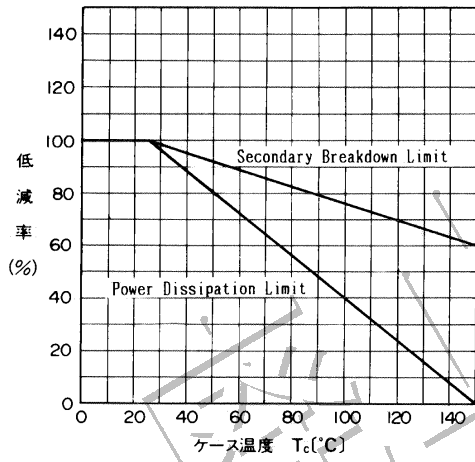
#### ● 熱的特性 : Thermal characteristics

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

■ 特性曲線 : Characteristics



■ 特性曲線 : Characteristics



ASO 低減特性  
ASO Derating

スイッチングタイム測定回路  
※) Switching Time Test Circuit

