

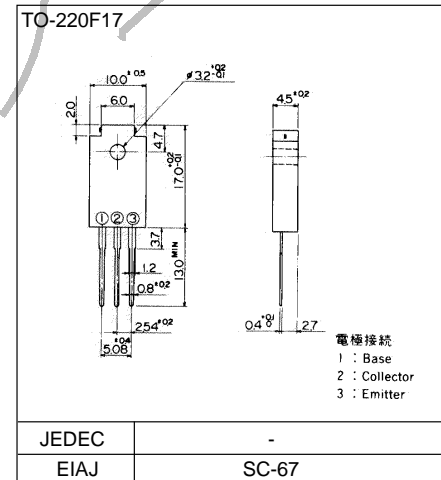
NPN 三重拡散プレーナ形

高耐圧、高速スイッチング用

TRIPLE DIFFUSED PLANER TYPE

HIGH VOLTAGE, HIGH SPEED SWITCHING

■ 外形寸法: Outline Drawings



■ 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
- DC-DCコンバータ DC-DC Converter
- ソリッドステートリレー Solid state relay
- 一般電力増幅 General purpose power amplifiers

■ 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	5	A
ベース電流	I _B	1.5	A
コレクタ損失	P _C	40	W
接合部温度	T _J	+150	°C
保存温度	T _{stg}	-45 to +150	°C

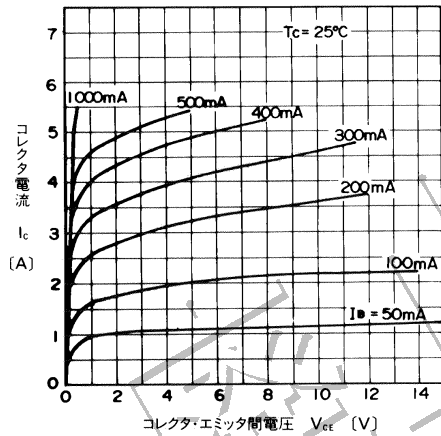
● 電気的特性: Electrical characteristics (Tc=25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	I _{CB0} = 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		-	1.0	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 = 2A, V _{CE} = 5V	10		40	
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(Sat)}	I _C = 2A, I _B = 400mA			1.2	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V _{BE(Sat)}				1.5	V
*)	t _{on}	I _C = 4A, I _{B1} = 800mA			1.0	μs
スイッチング時間	t _{stg}	I _{B2} = -800mA, R _L = 20			2.5	μs
	t _f	P _w = 20μs Duty=<2%			1.0	μs

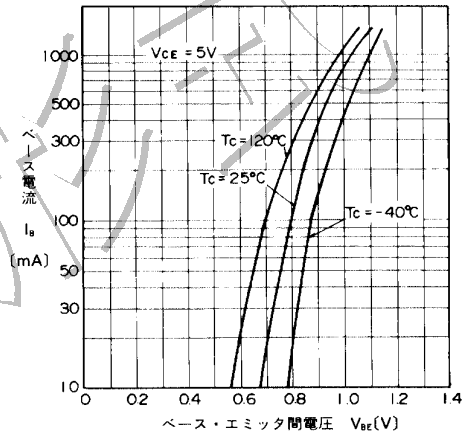
● 熱的特性: Thermal characteristics

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R _{th(j-c)}	Junction to case			3.0	°C/W

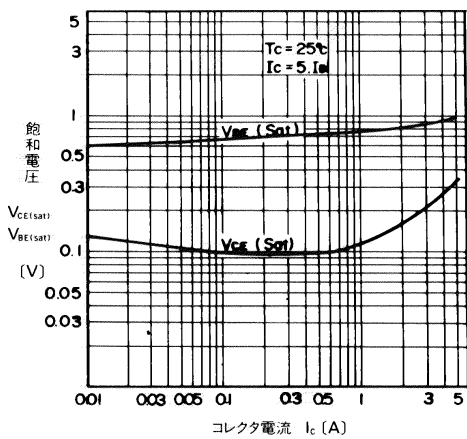
■ 特性曲線 : Characteristics



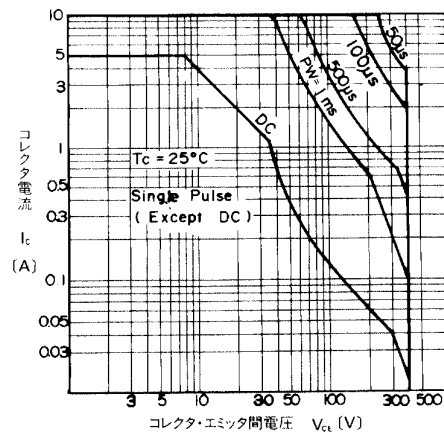
出力特性
Collector Output Characteristics



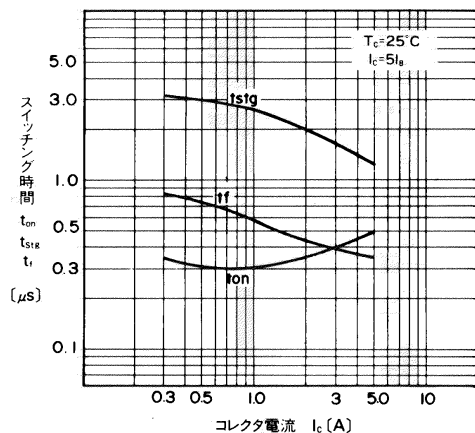
ベース入力特性
Base Input Characteristics



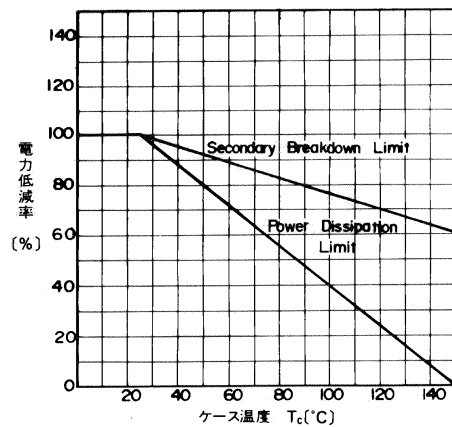
飽和電圧-コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



安全動作領域特性
Safe Operating Area

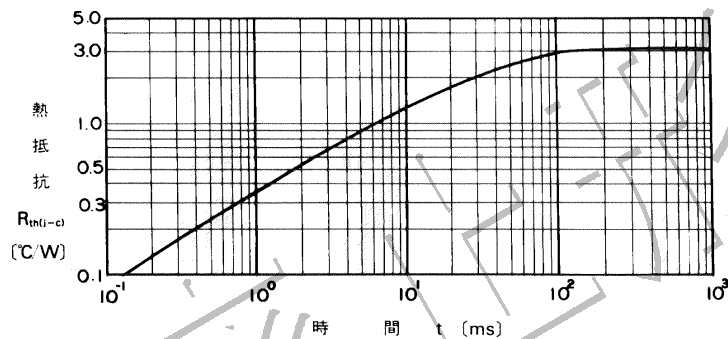


スイッチング時間-コレクタ電流特性
Switching Time



A S O 低減特性
ASO Derating

■ 特性曲線 : Characteristics



過渡熱抵抗

Transient Thermal Resistance

スイッチングタイム測定回路

※) Switching Time Test Circuit

