

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

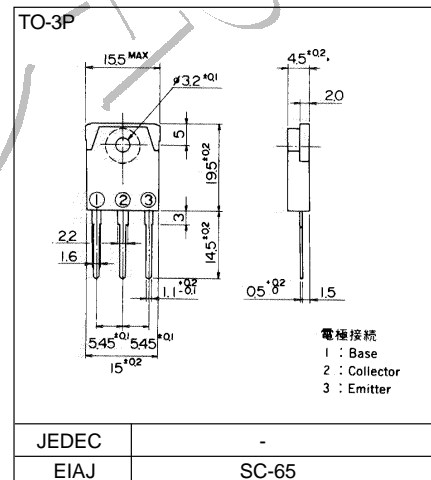
■ 特長 : Features

- 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
- 超音波発生機器 Ultrasonic generators
- 高周波インバータ High frequency inverters
- 一般電力増幅器 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 ($T_c=25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	900	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	-	V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	10	V
コレクタ電流	I_C	6	A
ベース電流	I_B	3	A
コレクタ損失	P_C	80	W
接合部温度	T_j	+150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-55 to +150	$^\circ\text{C}$

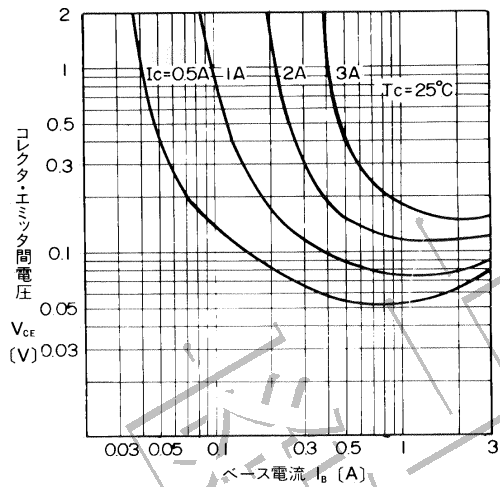
- 電気的特性 : Electrical characteristics ($T_c=25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{CBO} = 1\text{mA}$	900			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_{CEO} = 10\text{mA}$	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$		-	-		V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EBO} = 1\text{mA}$	10	-		V
コレクタシャ断電流	I_{CBO}	$V_{CB0} = 900\text{V}$		-	1.0	mA
エミッタシャ断電流	I_{EBO}	$V_{EB0} = 10\text{V}$		-	1.0	mA
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C = 2\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}$	10			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C = 2\text{A}, I_B = 0.4\text{A}$			0.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(Sat)}$				1.2	V
*)	t_{on}	$I_C = 3\text{A}, I_{B1} = 0.6\text{A}$			1.0	μs
スイッチング時間	t_{stg}	$I_{B2} = -1.2\text{A}, R_L = 100$			3.0	μs
	t_f	$P_W = 20\ \mu\text{s}$ Duty=<2%			1.0	μs

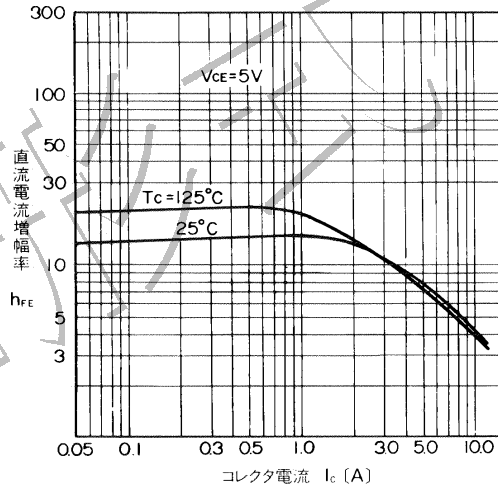
- 熱的特性 : Thermal characteristics

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Junction to case			1.56	$^\circ\text{C/W}$

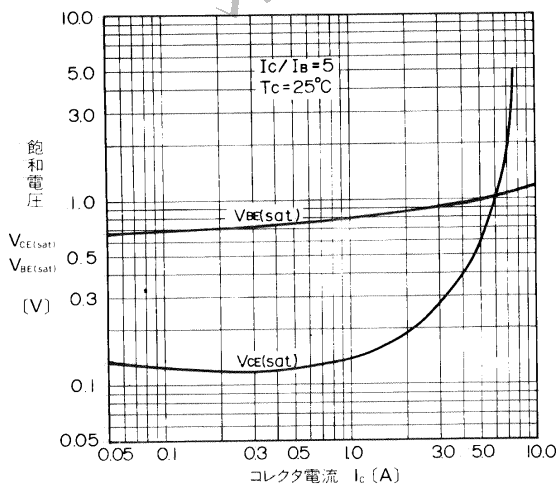
■ 特性曲線 : Characteristics



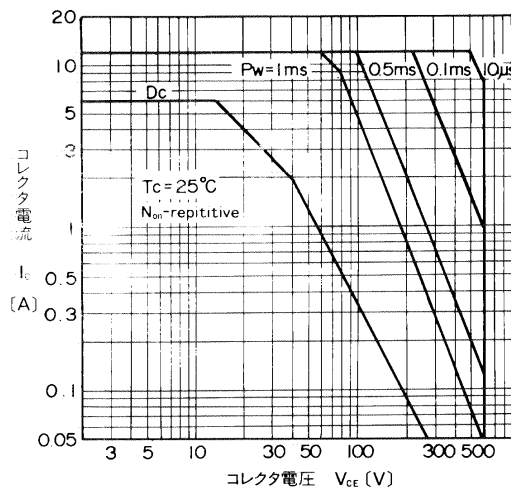
出力特性
Collector Output Characteristics



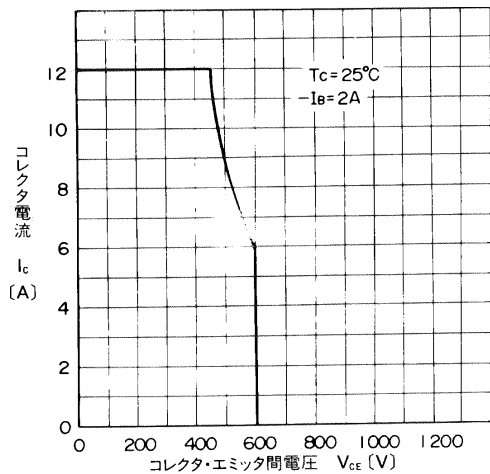
直流電流増幅率—コレクタ電流特性
DC Current Gain



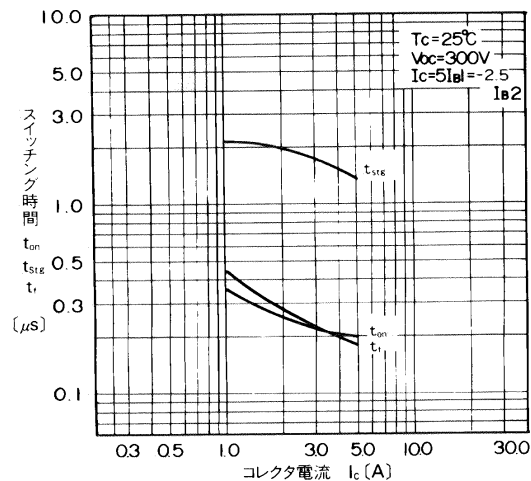
飽和電圧 コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



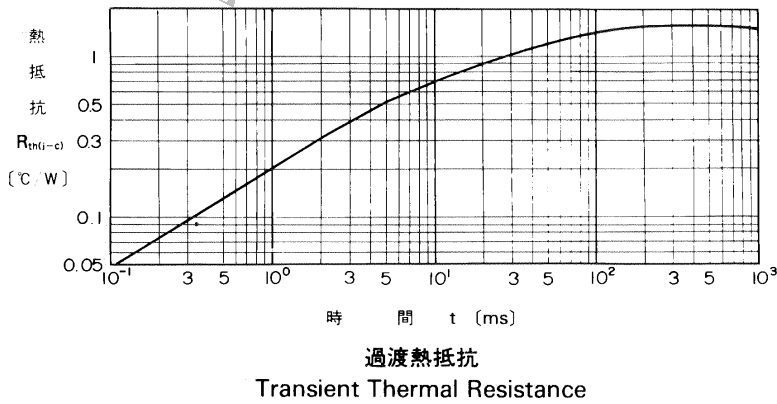
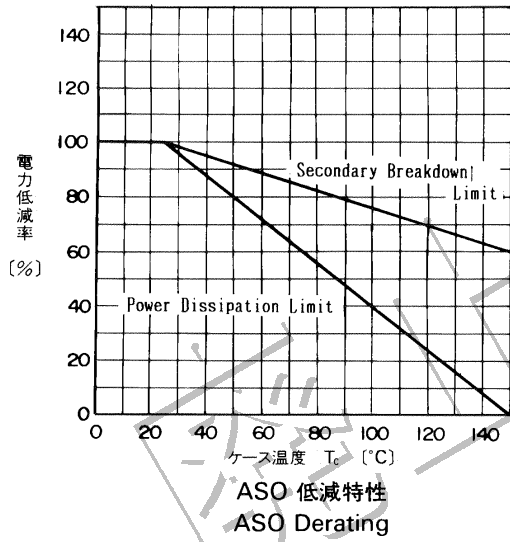
安全動作領域
Forward Biased Safe Operating Area



安全動作領域(逆バイアス)
Reverse Biased Safe Operating Area



スイッチング時間—コレクタ電流特性
Switching Time



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

