

**NPN 三重拡散プレーナ形
ハイパワーダーリントン**
高耐圧、高速スイッチング用

**TRIPLE DIFFUSED PLANER TYPE
HIGH POWER DARLINGTON**
HIGH VOLTAGE, HIGH SPEED SWITCHING

■ 特長 : Features

- 高耐圧、高速スイッチング High voltage, High speed switching
- フリーホイールダイオード内蔵 Include flywheel diode
- 高信頼性 High reliability

■ 用途 : Applications

- スイッチングレギュレータ Switching regulators
- モーター制御 Motor controls
- 高周波インバータ High frequency invertors
- 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)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	500	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	-	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 _{EB0}	8	V
コレクタ電流	I _C	20	A
ベース電流	I _B	2.5	A
コレクタ損失	P _C	175	W
接合部温度	T _j	+200	°C
保存温度	T _{stg}	-65 to +200	°C

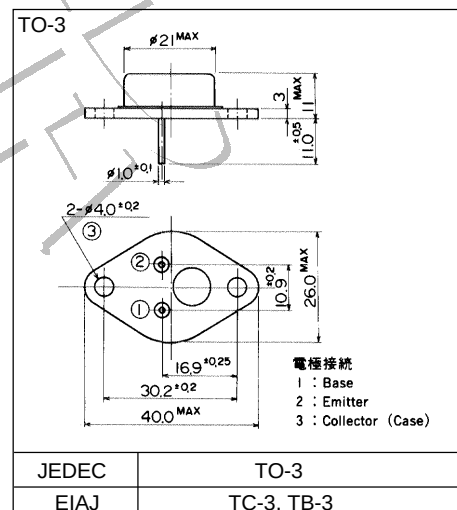
● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc = 25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	I _{CB0} = mA	-			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO}	I _{CEO} = 250mA, I _B = 0	400			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO(SUS)}	I _C = 2A	450			V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EB0}		-			V
コレクタしゃ断電流	I _{CEV}	V _{BE(off)} = 1.5V			0.25	mA
エミッタしゃ断電流	I _{EB0}	V _{EB0} = 2V			500	mA
直流電流増幅率	h _{FE}	I _C = 20A, V _{CE} = 5V	20			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(Sat)}	I _C = 20A, I _B = 2A			2.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V _{BE(Sat)}				3.5	V
出力容量	C _{ob}	V _{CB} = 10V, I _E = 0, f = 100kHz			325	pF
*)	t _{on}	I _C = 10A, I _{B1} = 0.5A			0.8	μs
スイッチング時間	t _{stg}	V _{EB(off)} = 7V			2.5	μs
	t _f	t _p = 50μs Duty = <2%			1.0	μs

● 熱的特性 : Thermal characteristics

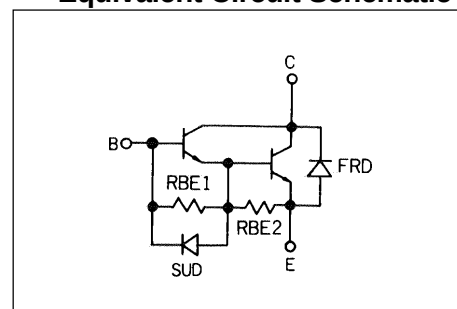
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R _{th(j-c)}	Junction to case			1.0	°C/W

■ 外形寸法: Outline Drawings

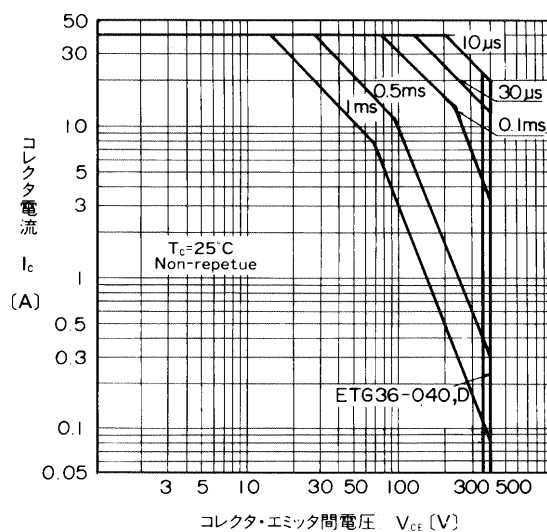
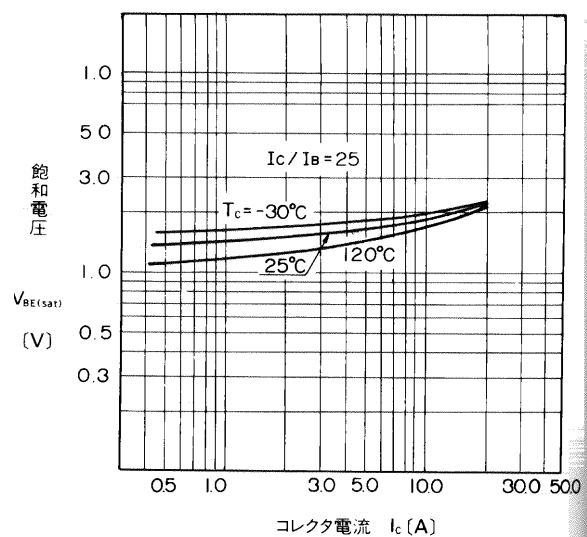
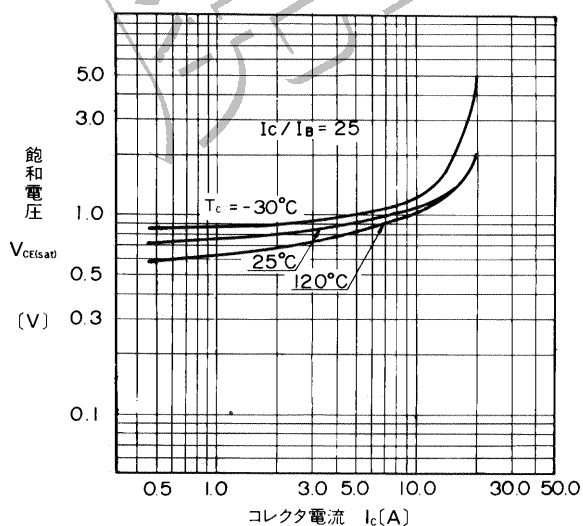
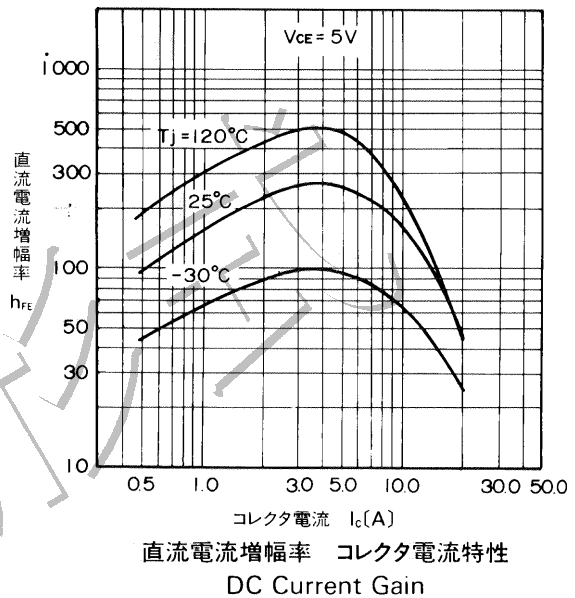
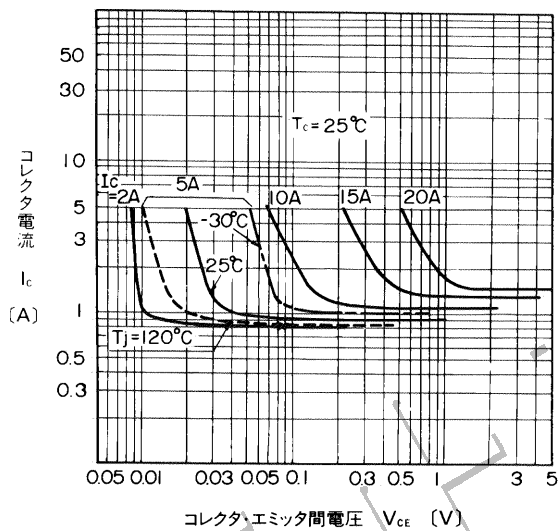


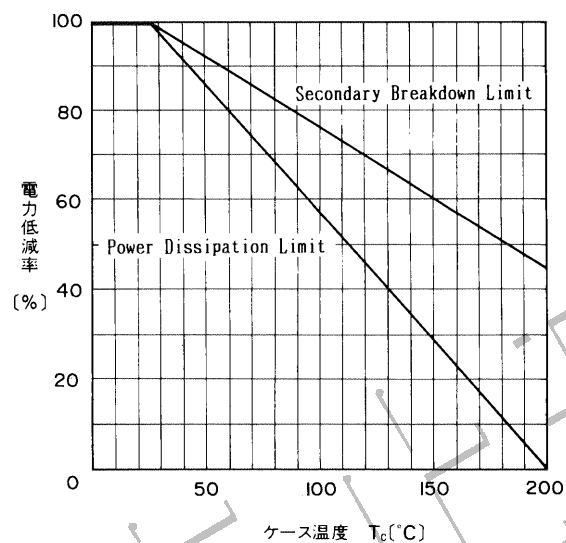
■ 等価回路

Equivalent Circuit Schematic



■ 特性曲線 : Characteristics

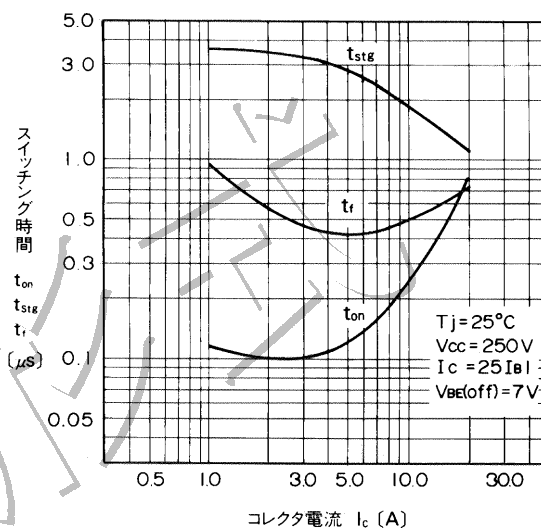




ケース温度 T_c (°C)

ASO 低減特性

ASO Derating



スイッチング時間—コレクタ電流特性
Switching Time