

NPN 三重拡散プレーナ形 パワーダーリントン

高耐圧、大電流、高速スイッチング用

TRIPLE DIFFUSED PLANER TYPE POWER DARLINGTON

HIGH VOLTAGE, HIGH CURRENT, HIGH SPEED SWITCHING

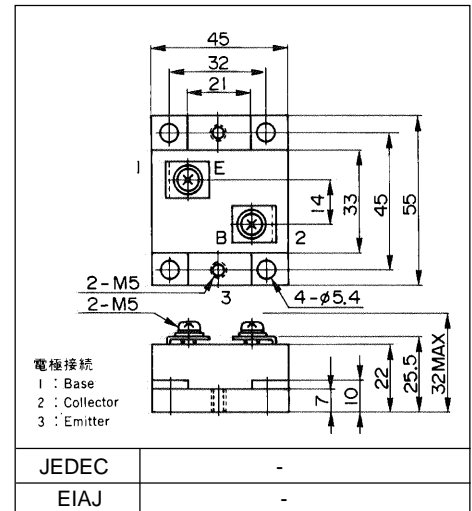
■ 特長 : Features

- 高耐圧、大電流 High voltage, high current
- 高信頼性 High reliability
- フリーホイリングダイオード(高速)内蔵
Including free wheeling diode

■ 用途 : Applications

- スwitchingレギュレータ Switching regulators
- モータ制御 Motor controls
- 高周波インバータ High frequency Inverters
- 一般電力増幅 General Purpose power amplifier

■ 外形寸法: Outline Drawings



■ 定格と特性 Maximum ratings and characteristic

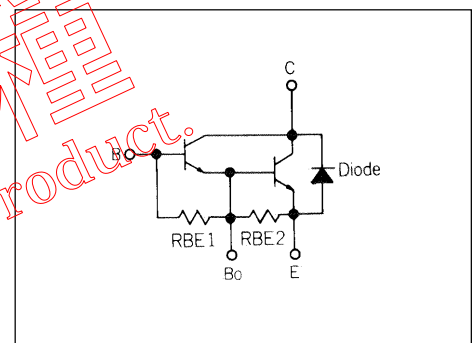
- 絶対最大定格 Absolute maximum ratings

(Tc=25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	600	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)}	450	V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EB0}	6	V
コレクタ電流	DC	I _C 100	A
	1ms	I _C 250	A
	DC	-I _C 100	A
ベース電流	DC	I _B 5	A
	1ms	I _B 15	A
コレクタ損失	P _C	770	W
接合部温度	T _j	+125	°C
保存温度	T _{stg}	-40 to +125	°C

等価回路

■ Equivalent Circuit Schematic



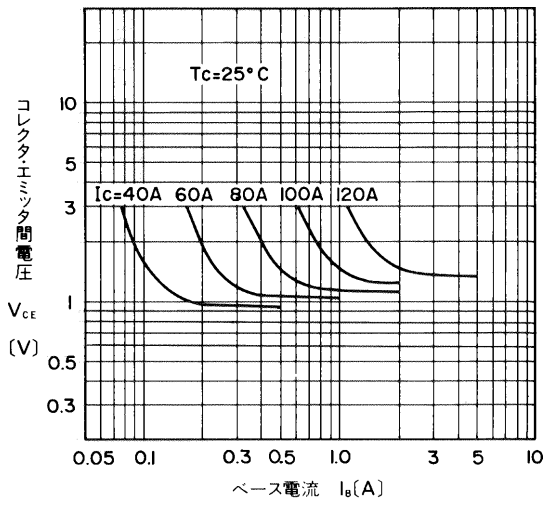
● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	I _C = 1mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	-V _{CEO}	-I _C = 80A			1.6	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CEO(SUS)}	I _C = 1A	450			V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EB0}	I _E = 150mA	6			V
コレクタしゃ断電流	I _{CB0}	V _{CB0} = 600V			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I _{EB0}	V _{EB0} = 6V			150	mA
直流電流増幅率	h _{FE}	I _C = 100A, V _{CE} = 2V	50			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(Sat)}	I _C = 100A, I _B = 2A			2.0	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V _{BE(Sat)}				3.0	V
*) スイッチング時間	t _{on}	I _C = 100A, I _{B1} = -I _{B2} = 2A R _L = 3 Ω, P _w = 50μs Duty = <2%			4.0	μs
	t _{stg}				12.0	μs
	t _f				4.0	μs

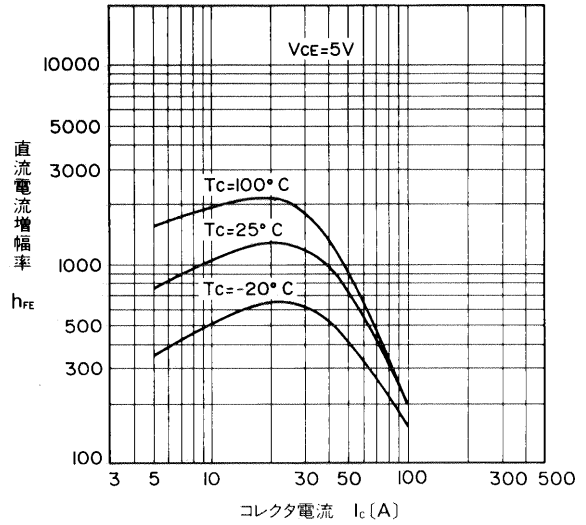
● 熱的特性 : Thermal characteristics

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R _{th(j-c)}	Junction to case			0.13	°C/W

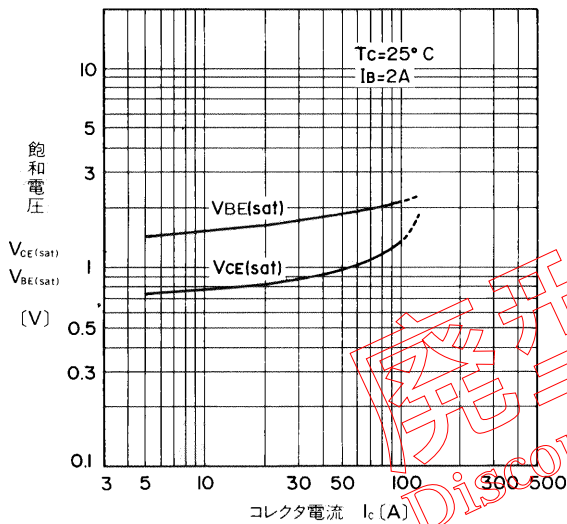
■ 特性曲線 : Characteristics



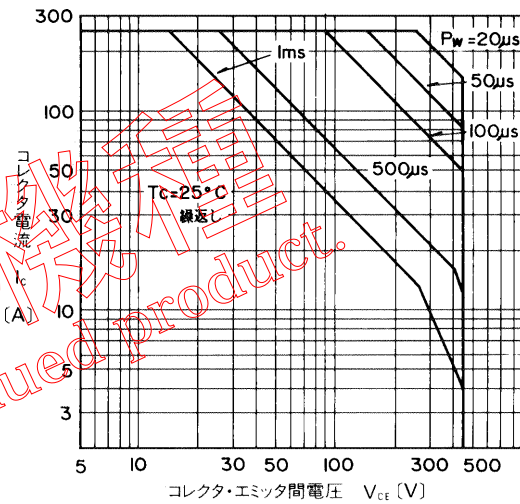
出力特性
Collector Output Characteristics



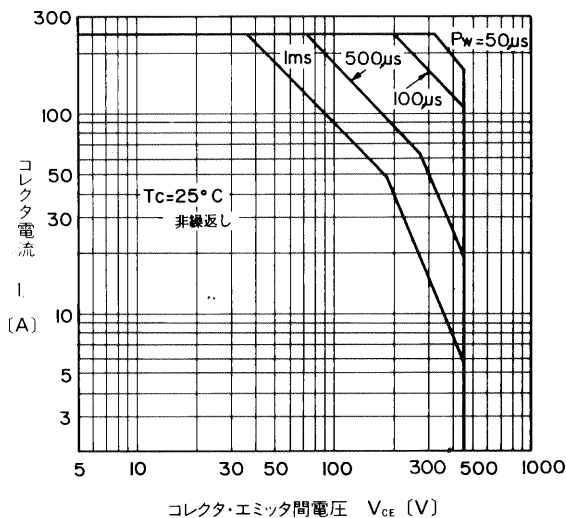
直流電流増幅率—コレクタ電流特性
DC Current Gain



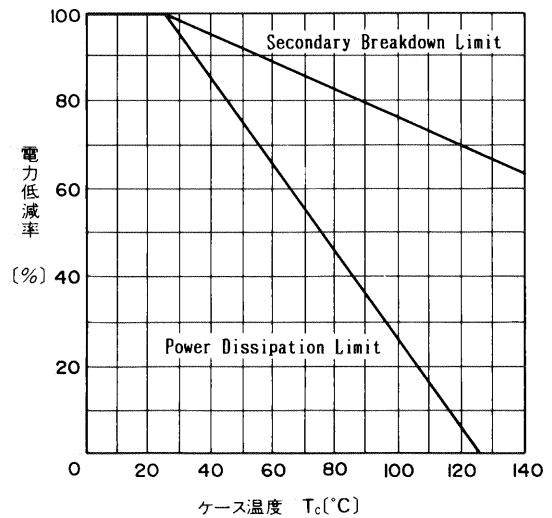
飽和電圧—コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



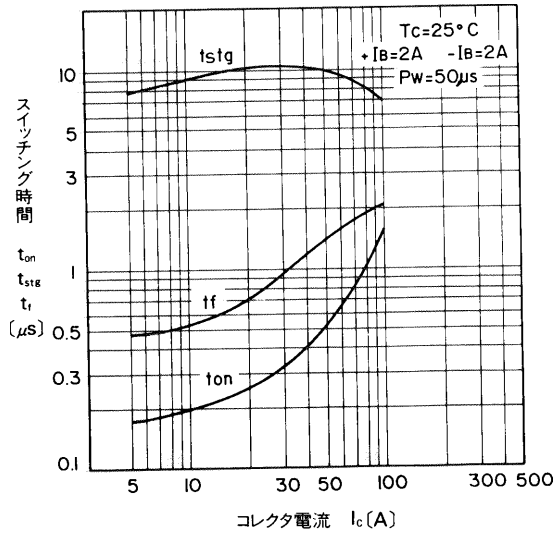
安全動作領域特性 (繰返し)
Safe Operating Area



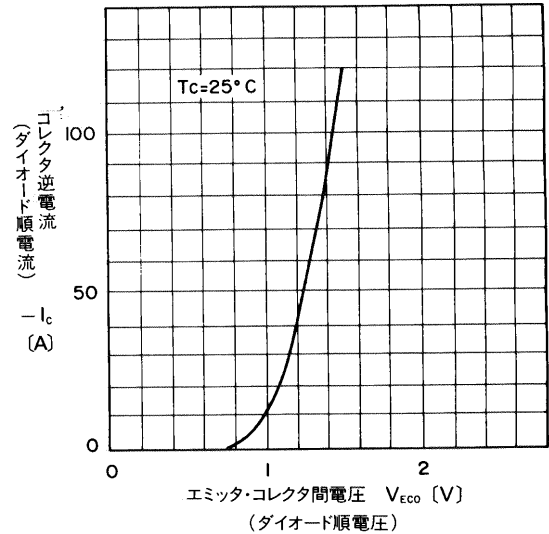
安全動作領域特性 (非繰返し)
Safe Operating Area



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



高速フリーホイリングダイオード順電圧
Forward Voltage of Free Wheeling Diode

廃型機種
Discontinued product.