

NPN 三重拡散プレーナ形
ビルディング ブロック トランジスタ
一般工業電源用

TRIPLE DIFFUSED PLANER TYPE
BUILDING BLOCK TRANSISTOR
INDUSTRIAL USE POWER SUPPLY

■ 特長 : Features

- 高耐圧、大電流 High voltage, high current
- 並列使用が容易 Easy application for parallel use
- コストパフォーマンスが優れている Excellent cost performance
- 高信頼性 High reliability

■ 用途 : Applications

- モーター制御 Motor controls
- インバータ・チョッパ Inverters, choppers
- スイッチングレギュレータ Switching regulators

■ 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}	600	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)}	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
	1ms	I _C	250
	DC	-I _C	-
ベース電流	DC	I _B	20
	1ms	I _B	60
コレクタ損失	one transistor	P _C	770
	two transistor	P _C	-
接合部温度	T _j	+150	°C
保存温度	T _{stg}	-40 to +125	°C
重量	m	200	g
絶縁耐圧	Viso	-	V
締付けトルク	Mounting	25±5	kg·cm
	Terminals	M5 : 25±5	kg·cm

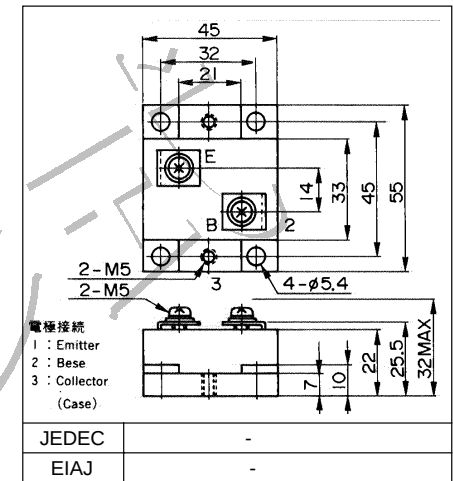
● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	I _{CBO} = 1mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CE0}	I _{CEO} = 10mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CE0(SUS)}	I _C = 1A	450			V
	V _{CEX(SUS)}		-			V
エミッタ・ベース間電圧	V _{EB0}	I _{EBO} = 300mA	6			mV
コレクタシャ断電流	I _{CBO}	V _{CB0} = 600V			1.0	μA
エミッタシャ断電流	I _{EBO}	V _{EB0} = 6V			300	μA
コレクタ・エミッタ間電圧	-V _{CE}	-I _C = 1A	3.0			V
直流電流増幅率	h _{FE}	I _C = 60A, V _{CE} = 5V	8.0			V
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V _{CE(Sat)}	I _C = 100A, I _B = 25A			1.5	μs
ベース・エミッタ飽和電圧	V _{BE(Sat)}				2.0	μs
*) スイッチング時間	t _{on}	I _C = 100A, I _{B1} = 25A, -I _{B2} = 2A			4.0	μs
	t _{stg}	RL = 3 Ω, P _w = 20μs Duty=<2%			8.0	
	t _f				3.0	

● 熱的特性 : Thermal characteristics

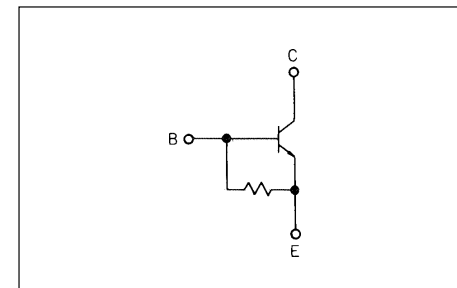
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R _{th(j-c)}	Transistor			0.13	°C/W
	R _{th(j-c)}	Diode			-	
	R _{th(c-f)}	with Thermal Compound		0.05		

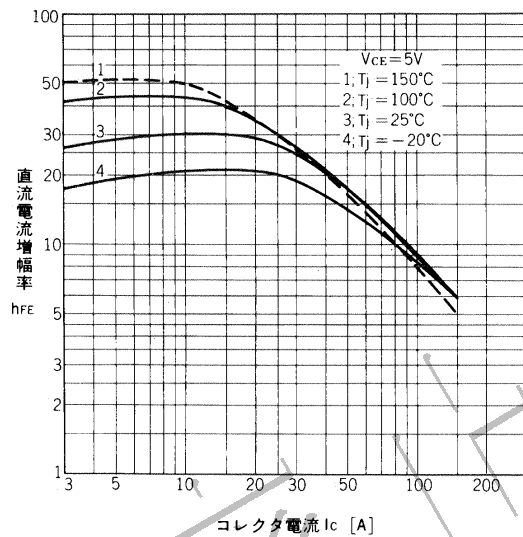
■ 外形寸法 : Outline Drawings



■ 等価回路

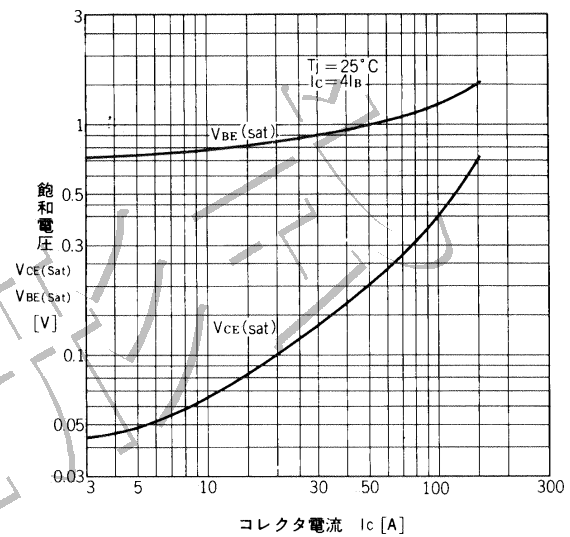
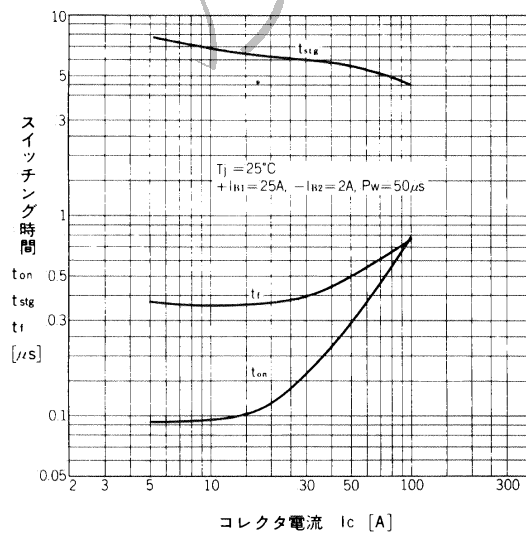
Equivalent Circuit Schematic





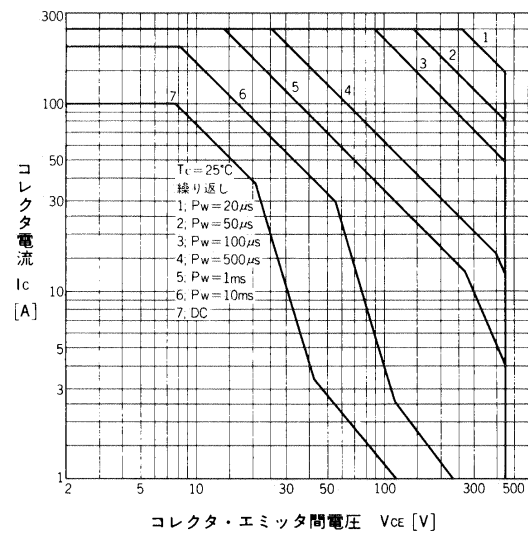
直流電流増幅率－コレクタ電流特性

— DC Current Gain

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

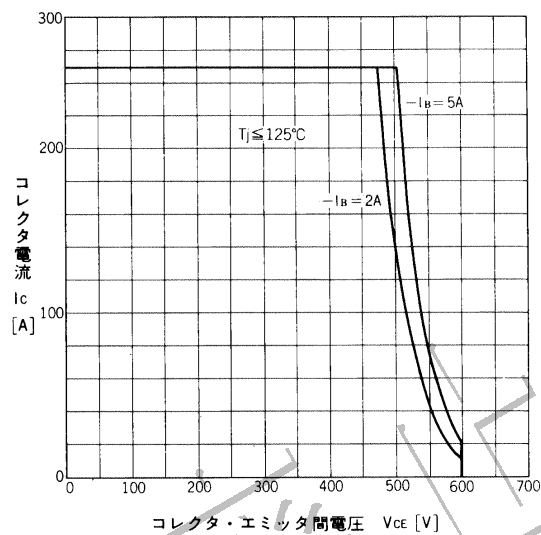
スイッチング時間－コレクタ電流特性

Switching Time

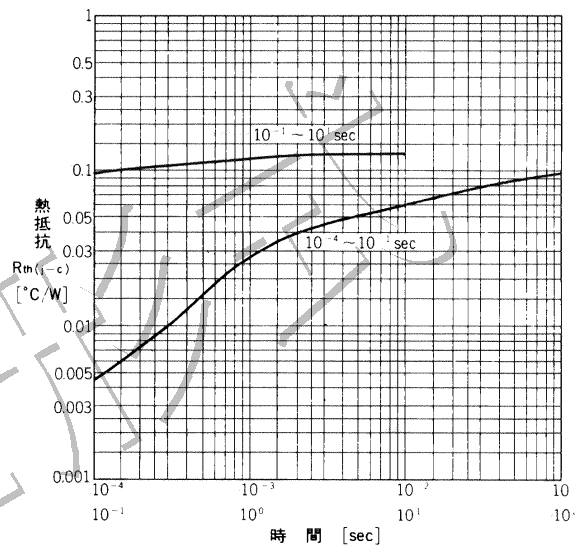


安全動作領域特性

Safe Operating Area



逆バイアス安全動作領域特性
Reverse Bias Safe Operating Area



過渡熱抵抗(トランジスタ)特性
Transient Thermal Resistance (Transistor)

スイッチングタイム測定回路

※) Switching Time Test Circuit

