

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

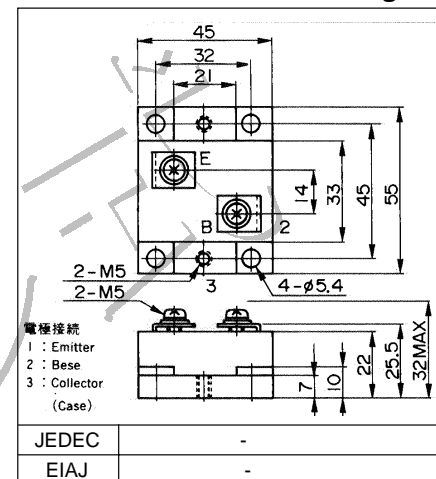
● 電気的特性 : Electrical characteristics (Tc =25°C unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V _{CB0}	I _{cB0} = 1mA	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V _{CE0}	I _{cE0} = 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 _{EB0} = 300mA	6			mV
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			300	
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 , Pw = 20μs Duty=<2%			8.0	
	t _f				3.0	

● 熱的特性 : Thermal characteristics

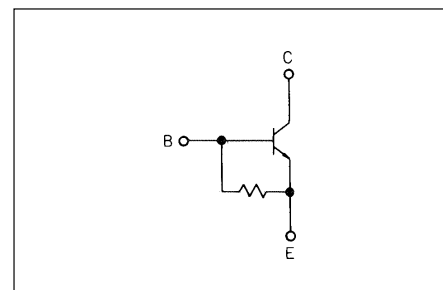
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	R _{th(j-c)}	Transistor			0.13	°C/W
	R _{th(j-c)}	Diode			-	
	R _{th(c-f)}	with Thermal Compound		0.05		

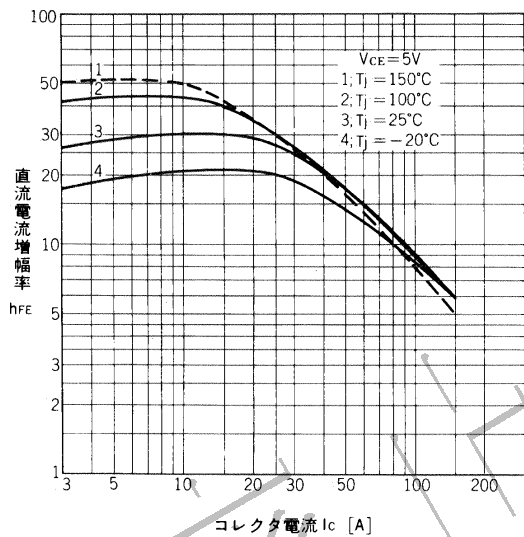
■ 外形寸法 : Outline Drawings



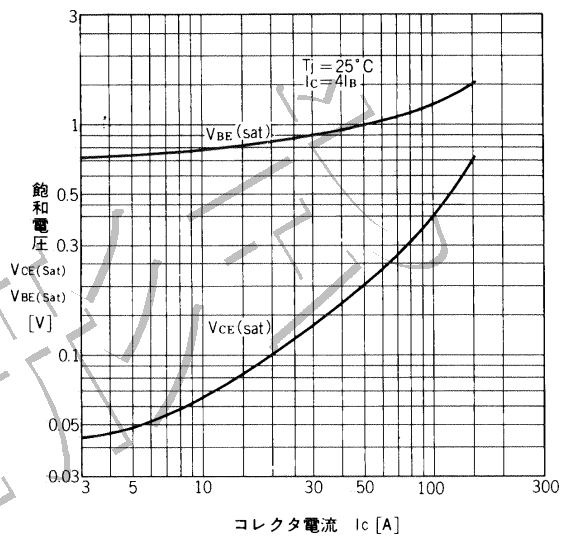
■ 等価回路

Equivalent Circuit Schematic

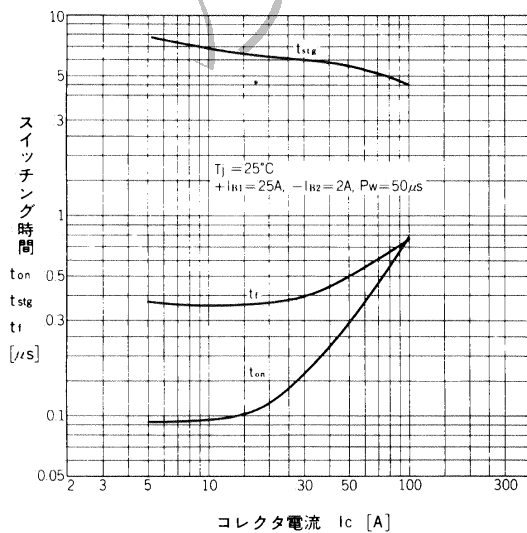




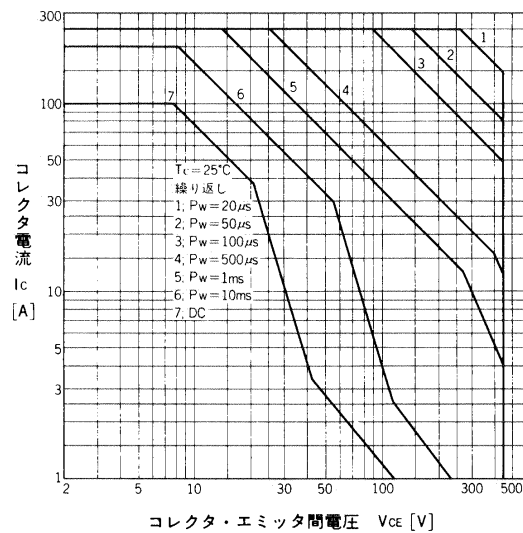
直流電流増幅率-コレクタ電流特性
DC Current Gain



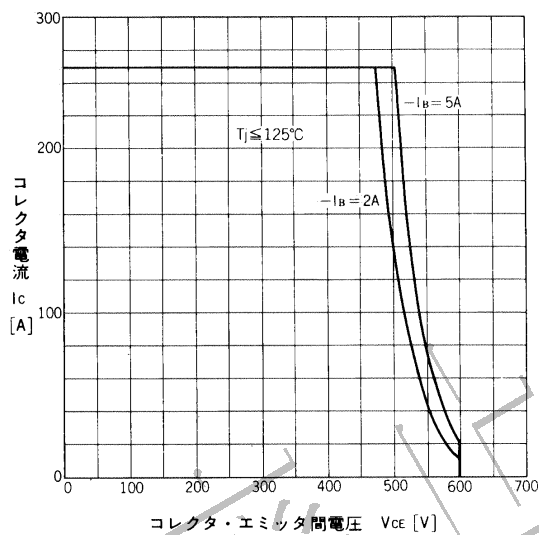
飽和電圧-コレクタ電流特性
Base and Collector Saturation Voltage



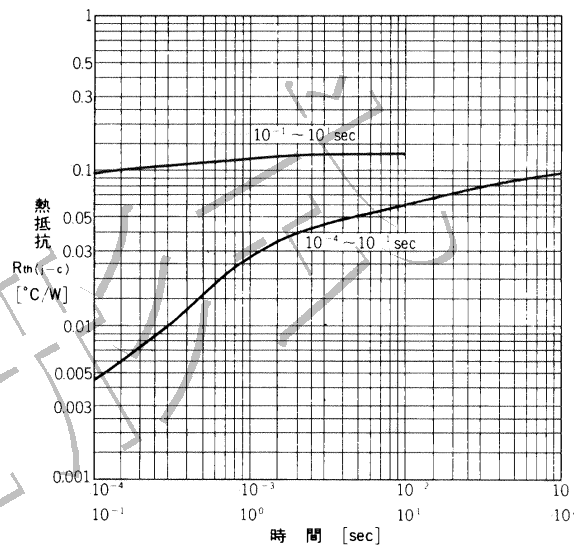
スイッチング時間-コレクタ電流特性
Switching Time



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

