

パワートランジスタモジュール

POWER TRANSISTOR MODULE

■ 特長 : Features

- 高耐圧 High Voltage
- 絶縁形 Insulated Type

■ 用途 : Applications

- パワートラジスタドライブ Buffer Drive Transistor
- 大電力スイッチング High Power Switching

■ 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}	1000	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	1000	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}	6	V
コレクタ電流	D C	I_C	15
	1ms	I_{CP}	30
	DC	$-I_C$	-
ベース電流	DC	I_B	3
	1ms	I_{BP}	5
コレクタ損失	one Transistor	P_C	120
接合部温度	T_j	+150	$^\circ\text{C}$
保存温度	T_{stg}	-40 to +125	$^\circ\text{C}$
質量	m	33	g
絶縁耐圧	AC.1min	Viso	2500
締付けトルク	Mounting *1	0.8	N·m

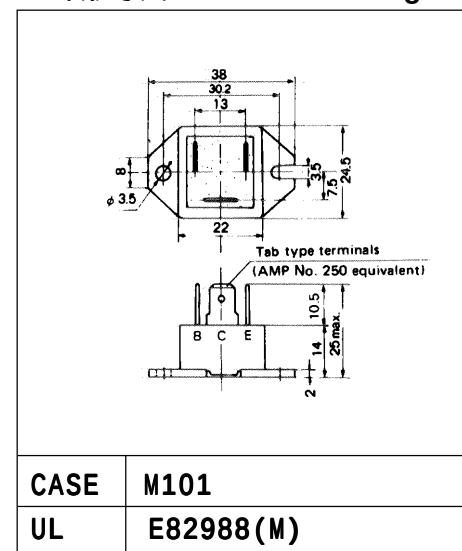
● 電気的特性 : Electrical characteristics ($T_c=25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)

Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{CB0} = 1\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_{CE0} = 1\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	$I_C = 1\text{A}$	700			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$I_C = 12\text{A}, \pm I_B = 1\text{A}$	800			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EB0} = 200\text{mA}$	6			V
コレクタしゃ断電流	I_{CB0}	$V_{CB0} = 1000\text{V}$			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EB0}	$V_{EB0} = 6\text{V}$			200	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$			-		V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C = 12\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}$	20			-
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C = 12\text{A}, I_B = 1\text{A}$			2.0	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(Sat)}$				2.5	V
スイッチング時間	t_{on}	$I_C = 12\text{A}$			3.0	μs
	t_{stg}	$I_{B1} = +1\text{A}$			15.0	μs
	t_f	$-I_{B2} = 1\text{A}$			2.0	μs

● 熱的特性 : Thermal characteristics

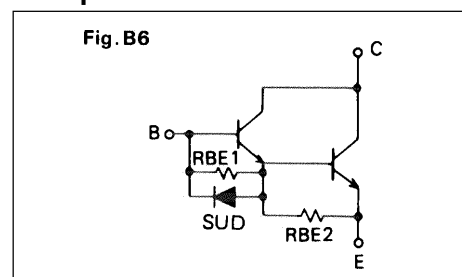
Item	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			1.0	$^\circ\text{C/W}$
	$R_{th(j-c)}$	Diode				$^\circ\text{C/W}$
	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.05		$^\circ\text{C/W}$

■ 外形寸法: Outline Drawings



■ 等価回路:

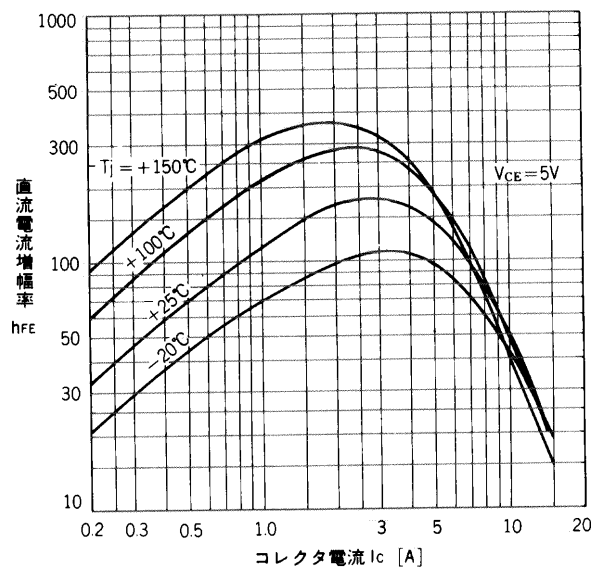
Equivalent Circuit Schematic



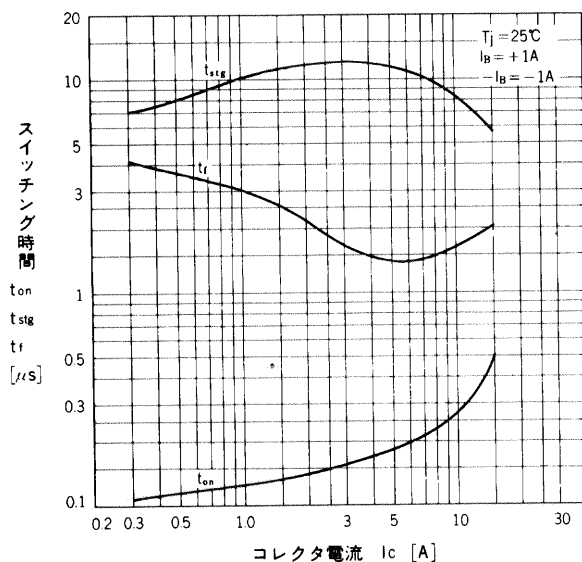
Note:

*1:推奨値 Recommendable Value;
0.4to0.8N·m[4 to 8kgf·cm](M3)

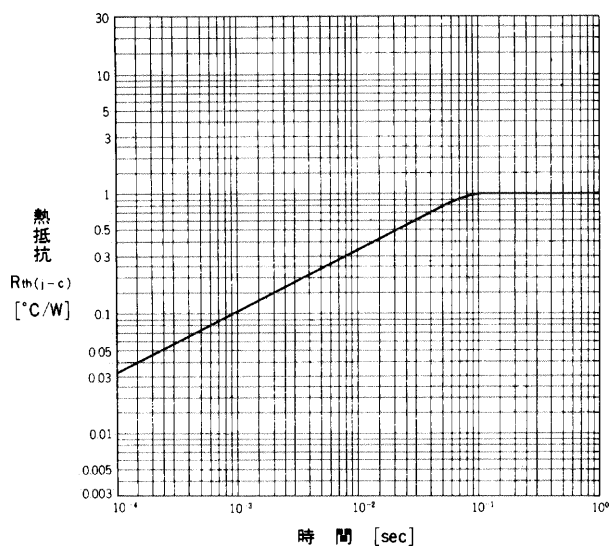
特性曲線 : Characteristics



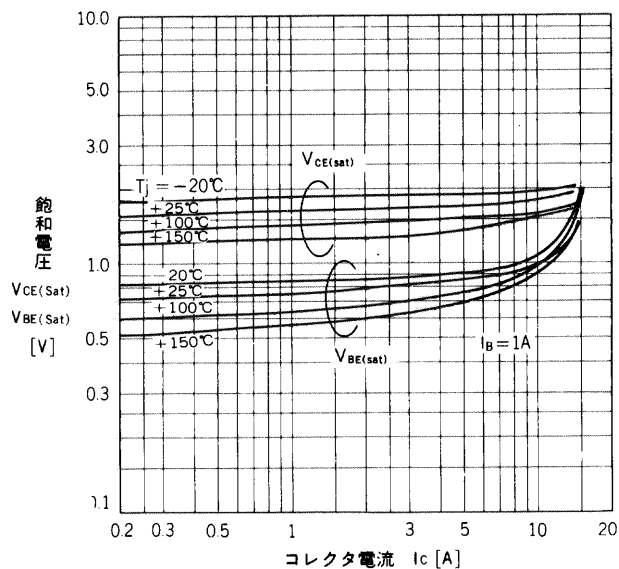
直流電流増幅率－コレクタ電流特性
DC Current Gain



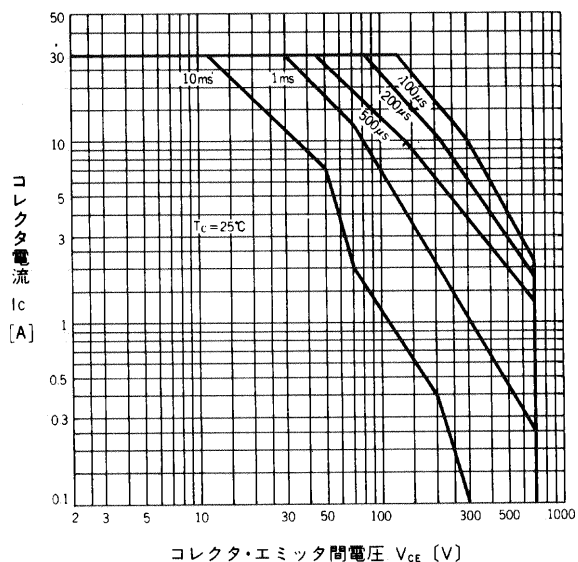
スイッチング時間－コレクタ電流特性
Switching Time



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



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(非繰返し)
Safe Operating Area

※ Switching Time Test Circuit

