

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
- フリーホイリングダイオード内蔵 Including Free Wheeling Diode
- ASOが広い Excellent Safe Operating Area
- 絶縁形 Insulated Type

■ 用途 : Applications

- 大電力スイッチング Power Switching
- AC モータ制御 A.C Motor Controls
- DC モータ制御 D.C Motor Controls
- 無停電電源装置 Uninterruptible Power Supply

■ 定格と特性 : Maximum Ratings and Characteristics

- 絶対最大定格 : Absolute Maximum Ratings

Items	Symbols	Ratings	Units	
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	$V_{CE0(SUS)}$	800	V	
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	10	V	
コレクタ電流	DC	I_C	200	A
	1ms	I_{CP}	400	A
	DC	$-I_C$	200	A
ベース電流	DC	I_B	8	A
	1ms	I_{BP}	16	A
コレクタ損失	one Transistor	P_C	1200	W
	two Transistors	P_C	2400	W
接合部温度	T_j	+150	°C	
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +125	°C	
重量	m	550	g	
絶縁耐圧	AC. 1min	Viso	2500	V
締付けトルク	Mounting ※1		35	kg·cm
	Terminals ※2		45	kg·cm

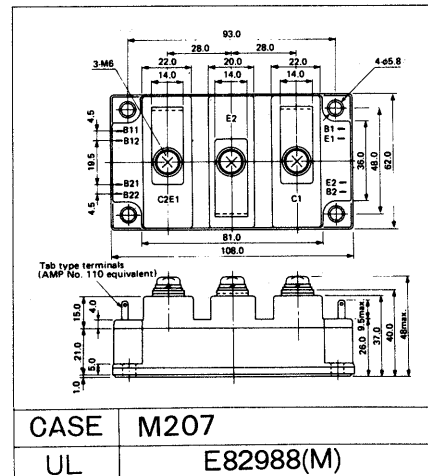
● 電気的特性 : Electrical Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

Items	Symbols	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}	$I_C = 1\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	$I_C = 5\text{A}$	800			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$I_C = 140\text{A}, -I_B = 12\text{A}$	1000			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EB0} = 400\text{mA}$	10			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}	$V_{EB0} = 10\text{V}$			400	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C = 200\text{A}$			1.8	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C = 200\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}$	100			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C = 200\text{A}, I_B = 4\text{A}$			2.5	V
ベース・エミッタ飽和電圧	$V_{BE(Sat)}$				3.5	V
スイッチング時間	t_{on}	$I_C = 200\text{A}$ $I_{B1} = +4\text{A}$ $I_{B2} = -12\text{A}$			2.5	μs
	t_{stg}				15.0	μs
	t_f				3.0	μs
逆回復時間	t_{rr}	$-I_C = 200\text{A}, V_{BE} = -6\text{V}, -di/dt = 200\text{A}/\mu\text{s}$			0.5	μs

● 熱的特性 : Thermal Characteristics

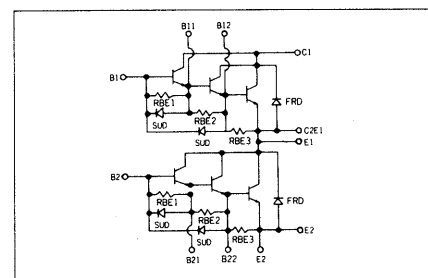
Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱 抵 抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.1	°C/W
熱 抵 抗	$R_{th(j-e)}$	Diode			0.31	°C/W
熱 抵 抗	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.03		°C/W

■ 外形寸法 : Outline Drawings



■ 等価回路

Equivalent Circuit Schematic



Note:

- ※1: 推奨値 Recommendable Value; M5: 25 ~ 30 kg·cm
- ※2: 推奨値 Recommendable Value; M6: 35 ~ 40 kg·cm