

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
- フリーホイー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

- 大電カスイッチング High 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 <sub>CB0</sub>	1000	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0</sub>	1000	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0(SUS)</sub>	—	V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EB0</sub>	10	V
コレクタ電流	DC	I <sub>c</sub>	100 A
	1ms	I <sub>cP</sub>	200 A
	DC	-I <sub>c</sub>	100 A
ベース電流	DC	I <sub>b</sub>	5 A
	1ms	I <sub>bP</sub>	10 A
コレクタ損失	one Transistor	P <sub>c</sub>	800 W
	two Transistors	P <sub>c</sub>	1600 W
接合部温度	T <sub>j</sub>	+150	°C
保存温度	T <sub>stg</sub>	-40 ~ +125	°C
重量	m	470	g
絶縁耐圧	AC. 1min	V <sub>iso</sub>	2500 V
締付けトルク	Mounting ※1	35	kg·cm
	Terminals ※2	45	kg·cm

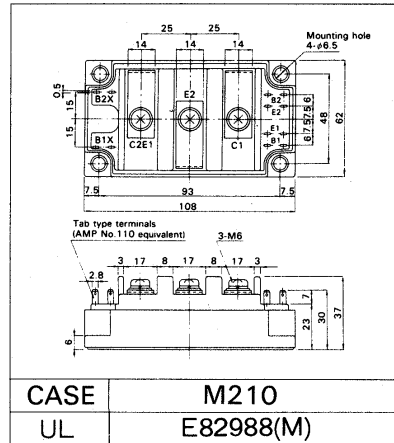
●電気的特性：Electrical Characteristics (T<sub>j</sub>=25°C)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V <sub>CB0</sub>	I <sub>c</sub> = 2mA	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0</sub>	I <sub>c</sub> = 2mA	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V <sub>CE0(SUS)</sub>					V
	V <sub>CEX(SUS)</sub>	V <sub>BE</sub> = -3V	1000			V
エミッタ・ベース間電圧	V <sub>EB0</sub>	I <sub>EB0</sub> = 400mA	10			V
コレクタしゃ断電流	I <sub>c</sub> B0	V <sub>CB0</sub> = 1000V			2.0	mA
エミッタしゃ断電流	I <sub>e</sub> B0	V <sub>EB0</sub> = 10V			400	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	-V <sub>CE</sub>	-I <sub>c</sub> = 100A			1.8	V
直流電流増幅率	h <sub>FE</sub>	I <sub>c</sub> = 100A, V <sub>CE</sub> = 5V	100			
		I <sub>c</sub> = 100A, V <sub>CE</sub> = 2.8V, T <sub>j</sub> = 125°C	75			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	V <sub>CE(Sat)</sub>	I <sub>c</sub> = 100A, I <sub>b</sub> = 1.4A			2.8	V
ベース・エミッタ飽和電圧	V <sub>BE(Sat)</sub>				3.5	V
スイッチング時間	t <sub>on</sub>	I <sub>c</sub> = 100A			2.5	μs
	t <sub>stg</sub>	I <sub>b1</sub> = +1.4A			12.0	μs
	t <sub>t</sub>	I <sub>b2</sub> = -2.0A			2.0	μs
逆回復時間	t <sub>rr</sub>	-I <sub>c</sub> = 100A, V <sub>BE</sub> = -6V, -di/dt = 100A/μs			0.7	μs

●熱的特性：Thermal Characteristics

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱抵抗	R <sub>th(j-c)</sub>	Transistor			0.156	°C/W
熱抵抗	R <sub>th(j-c)</sub>	Recovery Diode			0.65	°C/W
熱抵抗	R <sub>th(c-f)</sub>	With Thermal Compound		0.03		°C/W

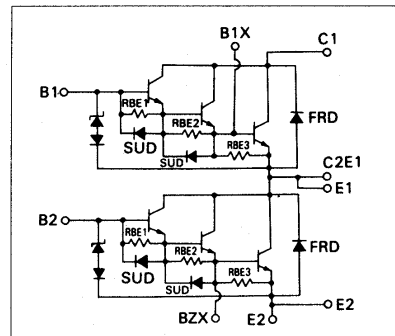
■外形寸法：Outline Drawings



CASE	M210
UL	E82988(M)

■等価回路

Equivalent Circuit Schematic



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