

## 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 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	$V_{CBO}$	1000	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	1000	V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO(SUS)}$	—	V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	10	V
コレクタ電流	DC	$I_C$	100 A
	1ms	$I_{CP}$	200 A
	DC	$-I_C$	100 A
ベース電流	DC	$I_B$	5 A
	1ms	$I_{BP}$	10 A
コレクタ損失	one Transistor	$P_C$	800 W
	two Transistors	$P_C$	1600 W
接合部温度	$T_j$	+150	°C
保存温度	$T_{stg}$	-40 ~ +125	°C
重量	m	470	g
絶縁耐圧	AC. 1min	$V_{iso}$	2500 V
締付けトルク	Mounting ※1	35	kg·cm
	Terminals ※2	45	kg·cm

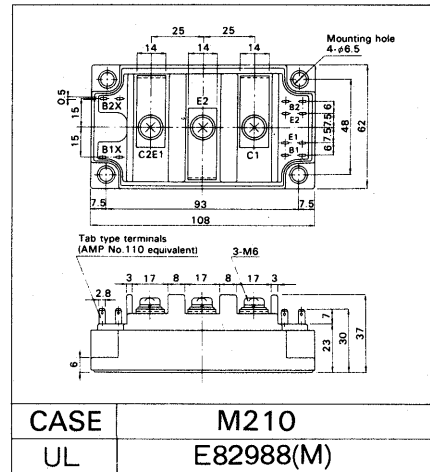
##### ●電気的特性 : Electrical Characteristics ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	$V_{CBO}$	$I_{CBO} = 2\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO}$	$I_C = 2\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEO(SUS)}$					V
	$V_{CEX(SUS)}$	$V_{BE} = -3\text{V}$	1000			V
エミッタ・ベース間電圧	$V_{EBO}$	$I_{EBO} = 400\text{mA}$	10			V
コレクタしゃ断電流	$I_{CBO}$	$V_{CBO} = 1000\text{V}$			2.0	mA
エミッタしゃ断電流	$I_{EBO}$	$V_{EBO} = 10\text{V}$			400	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C = 100\text{A}$			1.8	V
直流電流増幅率	$h_{FE}$	$I_C = 100\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}$	100			
		$I_C = 100\text{A}, V_{CE} = 2.8\text{V}, T_j = 125^\circ\text{C}$	75			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C = 100\text{A}, I_B = 1.4\text{A}$			2.8	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	$t_{on}$	$I_C = 100\text{A}$			2.5	$\mu\text{s}$
	$t_{stg}$	$I_{B1} = +1.4\text{A}$			12.0	$\mu\text{s}$
	$t_f$	$I_{B2} = -2.0\text{A}$			2.0	$\mu\text{s}$
逆回復時間	$t_{rr}$	$-I_C = 100\text{A}, V_{BE} = -6\text{V}, -di/dt = 100\text{A}/\mu\text{s}$			0.7	$\mu\text{s}$

##### ●熱的特性 : Thermal Characteristics

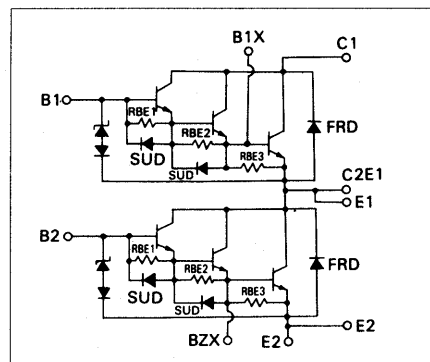
Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱抵抗 抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.156	°C/W
熱抵抗 抗	$R_{th(j-c)}$	Recovery Diode			0.65	°C/W
熱抵抗 抗	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.03		°C/W

#### ■外形寸法 : Outline Drawings



#### ■等価回路

##### Equivalent Circuit Schematic



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

※2: 推奨値 Recommendable Value;  
35 ~ 40 kg·cm (M6)

For more information, contact:

**Collmer Semiconductor, Inc.**

P.O. Box 702708

Dallas, TX 75370

972-233-1589

972-233-0481 Fax

<http://www.collmer.com>