

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 _{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}	10	V
コレクタ電流	DC	I _c	150	A
	1ms	I _{CP}	300	A
	DC	—I _c	150	A
ベース電流	DC	I _B	4	A
	1ms	I _{BP}	8	A
コレクタ損失	one transistor	P _C	1000	W
	two transistors	P _C	2000	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	Viso	2500	V
締 付 け ト ル ク		Mounting ※1	35	kg・cm
		Terminals ※2	45	kg・cm

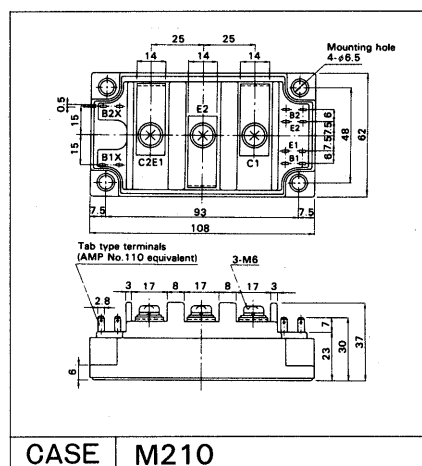
●電気的特性：Electrical Characteristics (Tj=25°C)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{CB0}=2\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_C=2\text{mA}$	1000			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CEQ(SUS)}$		—			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$V_{BE}=-3\text{V}$	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}	$V_{CB0}=1000\text{V}$			2.0	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	$-V_{CE}$	$-I_C=150\text{A}$			1.8	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C=150\text{A}, V_{CE}=5\text{V}$	100			—
		$I_C=150\text{A}, V_{CE}=2.5\text{V}, T_j=125^\circ\text{C}$	75			
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C=150\text{A}, I_B=2.0\text{A}$			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}	$I_C=150\text{A}$			2.5	μs
	t_{stg}	$I_{B1}=+2.0\text{A}$			12.0	μs
	t_f	$I_{B2}=-3.0\text{A}$			2.0	μs
逆回復時間	t_{rr}	$-I_C=150\text{A}, V_{BE}=-6\text{V}, -di/dt=150\text{A}/\mu\text{s}$			0.7	μs

●熱的特性：Thermal Characteristics

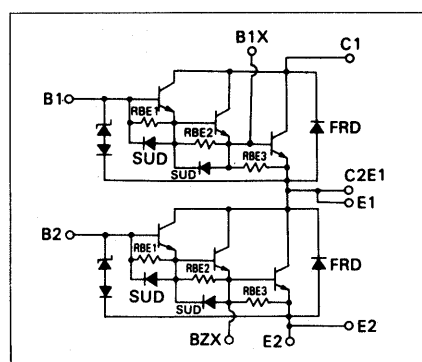
Items			Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱	抵	抗	R _{th(j-c)}	Transistor			0.125	°C/W
熱	抵	抗	R _{th(j-c)}	Recovery Diode			0.60	°C/W
熱	抵	抗	R _{th(c-f)}	With Thermal Compound		0.03		°C/W

■外形寸法：Outline Drawings



■等価回路

Equivalent Circuit Schematic



Note:

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

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