

パワートランジスタモジュール

POWER TRANSISTOR MODULE

■特長：Features

- フリーホイーリングダイオード内蔵 Including Free Wheeling Diode
- h_{FE} が高い High DC Current Gain
- 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}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V _{CE0}	600	V
コレクタ・エミッタ間電圧		V _{CE0(SUS)}	450	V
エミッタ・ベース間電圧		V _{EB0}	7	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	9	A
	1ms	I _{BP}	18	A
コレクタ損失	one transistor	P _C	690	W
	two transistors	P _C	1380	W
接 合 部 温 度		T _j	+150	°C
保 存 温 度		T _{stg}	-40~+125	°C
重 量		m	340	g
絶 縁 耐 圧	AC. 1min	Viso	2500	V
締 付 け ト ル ク		Mounting ※1	35	kg・cm
		Terminals※1	35	kg・cm

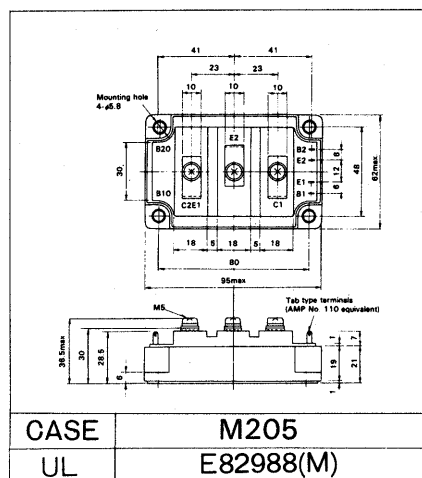
●電気的特性：Electrical Characteristics (Tj=25°C)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{CB0}=1\text{mA}$	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_{CE0}=1\text{mA}$	600			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	$I_C=1\text{A}$	450			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$I_C=300\text{A}$, $V_{EB}=6\text{V}$, $-I_{B2}=3\text{A}$	500			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EB0}=400\text{mA}$	7			V
コレクタしゃ断電流	I_{CB0}	$V_{CB0}=600\text{V}$			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EB0}	$V_{EB0}=7\text{V}$			400	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_C=150\text{A}$			1.5	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_C=150\text{A}$, $V_{CE}=5\text{V}$	100			—
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_C=150\text{A}$, $I_B=3\text{A}$			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}	$I_C=150\text{A}$, $V_{CE}=300\text{V}$ $I_{B1}=+3\text{A}$ $I_{B2}=-3\text{A}$			3.0	μs
	t_{stg}				12.0	μs
	t_f				4.0	μs
逆回復時間	t_{rr}	$-I_C=150\text{A}$, $V_{BE}=-6\text{V}$, $-di/dt=150\text{A}/\mu\text{s}$			0.6	μs

●熱的特性：Thermal Characteristics

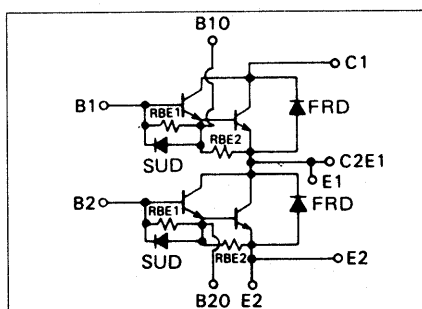
Items			Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱	抵	抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.18	°C/W
熱	抵	抗	$R_{th(j-c)}$	Diode			0.6	°C/W
熱	抵	抗	$R_{th(c-f)}$	With Thermal Compound		0.05		°C/W

■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