

パワー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_{CB0}	1200	V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	1200	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	50 A
	1ms	I_{cP}	100 A
	DC	$-I_c$	50 A
ベース電流	DC	I_b	3 A
	1ms	I_{bP}	6 A
コレクタ損失	one Transistor	P_c	400 W
	two Transistors	P_c	800 W
接合部温度	T_j	+150	°C
保存温度	T_{stg}	-40 ~ +125	°C
重量	m	175	g
絶縁耐圧	AC, 1min	V_{iso}	2500 V
締付けトルク	Mounting ※1	35	kg·cm
	Terminals ※1	35	kg·cm

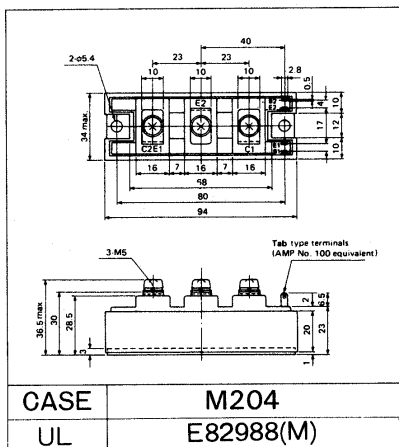
● 電気的特性：Electrical Characteristics ($T_j = 25^\circ C$)

Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
コレクタ・ベース間電圧	V_{CB0}	$I_{cB0} = 1mA$	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	V_{CE0}	$I_c = 1mA$	1200			V
コレクタ・エミッタ間電圧	$V_{CE0(SUS)}$	—	—			V
	$V_{CEX(SUS)}$	$V_{BE} = -3V$	1200			V
エミッタ・ベース間電圧	V_{EB0}	$I_{EB0} = 200mA$	10			V
コレクタしゃ断電流	I_{cB0}	$V_{CB0} = 1200V$			1.0	mA
エミッタしゃ断電流	I_{EB0}	$V_{EB0} = 10V$			200	mA
コレクタ・エミッタ間電圧	$-V_{CE}$	$-I_c = 50A$			2.0	V
直流電流増幅率	h_{FE}	$I_c = 50A, V_{CE} = 5V$	100			—
		$I_c = 50A, V_{CE} = 2.8V, T_j = 125^\circ C$	75			—
コレクタ・エミッタ飽和電圧	$V_{CE(Sat)}$	$I_c = 50A, I_b = 0.7A$			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}	$I_b1 = +0.7A$ $I_b2 = -1.0A$			3.0	μs
	t_{stg}				15.0	μs
	t_r				2.0	μs
逆回復時間	t_{rr}	$-I_c = 50A, V_{BE} = -6V, -di/dt = 50A/\mu s$			0.8	μs

● 熱的特性：Thermal Characteristics

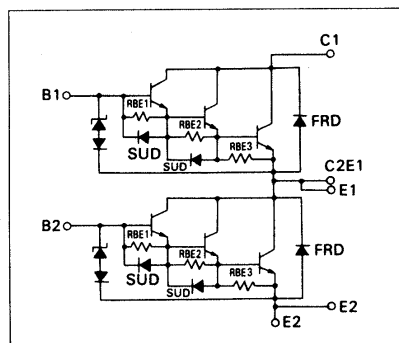
Items	Symbols	Test Conditions	Min	Typ	Max	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Transistor			0.31	°C/W
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	Recovery Diode			1.2	°C/W
熱抵抗	$R_{th(c-t)}$	With Thermal Compound		0.06		°C/W

■ 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