

2MBI200LB-060(200A) 富士パワーモジュール

IGBTモジュール

IGBT MODULE

■特長：Features

- 高速スイッチング High Speed Switching
- 低飽和電圧 Low Saturation Voltage
- 高入力ゲート抵抗(MOSゲート構造) High Input Impedance
- モジュールパッケージ Module Packaging

■用途：Applications

- 汎用インバータ General Purpose Inverter
- 無停電電源装置 Uninterruptible Power Supply
- AC, DCサーボアンプ AC・DC Servo Drive Amplifier
- 溶接機のスイッチング電源 Switching Power Supplies for Welding Machine

■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・エミッタ間電圧	V_{CES}	600	V
ゲート・エミッタ間電圧	V_{GES}	± 20	V
コレクタ電流	連続	I_C	200
	1ms	$I_{C\ puls}$	400
	Duty=83%	$-I_C$	200
	1ms	$-I_{C\ puls}$	400
最大損失	P_C	800	W
接合部温度	T_j	+150	$^{\circ}C$
保存温度	T_{stg}	-40~+125	$^{\circ}C$
絶縁耐量	AC, 1min.	V_{iso}	2500
締付けトルク	Mounting * 1	3.5	N·m
	Terminals * 1	3.5	

* 1 推奨値：Recommendable Value 2.5~3.5 N·m {25~35kgf·cm} (M5)

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

Items	Symbols	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Units
コレクタ・エミッタ間遮断電流	I_{CES}	$V_{GE}=0V$ $V_{CE}=600V$ $T_j=25^{\circ}C$			2.0	mA
ゲート・エミッタ間漏れ電流	I_{GES}	$V_{CE}=0V$ $V_{GE}=\pm 20V$			200	nA
ゲート・エミッタ間しきい値電圧	$V_{GE(th)}$	$V_{CE}=20V$ $I_C=200mA$	3.0		6.0	V
コレクタ・エミッタ間飽和電圧	$V_{CE(sat)}$	$V_{GE}=15V$ $I_C=200A$		2.7	3.5	V
入力容量	C_{ies}	$V_{GE}=0V$		19000		pF
出力容量	C_{oes}	$V_{CE}=10V$		—		
帰還容量	C_{res}	$f=1MHz$		—		
ターンオン時間 * 3	t_{on}	$V_{CC}=300V$		0.6	0.8	μs
	t_r	$I_C=200A$		0.4	0.6	
ターンオフ時間 * 4	t_{off}	$V_{GE}=\pm 15V$		0.7	1.0	
	t_f	$R_G=9.1\Omega$		0.2	0.35	
ダイオード順電圧	V_F	$I_F=200A$ $V_{GE}=0V$			2.5	V
逆回復時間	t_{rr}	$I_F=200A$ $-di/dt=600A/\mu s$ $V_{GE}=-10V$			300	ns

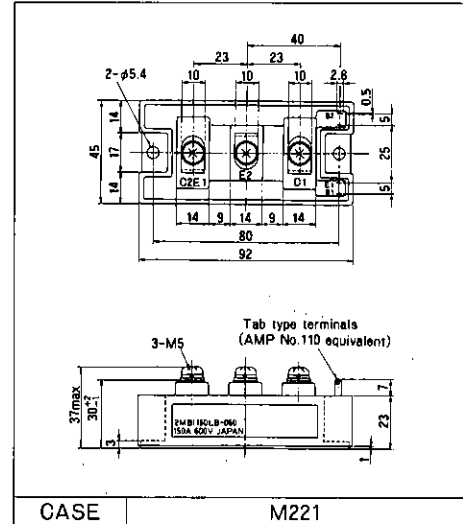
* 3 抵抗負荷：Resistive load

* 4 誘導負荷：Inductive load

●熱的特性：Thermal Characteristics

Items	Symbols	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
熱抵抗	$R_{th(j-c)}$	IGBT			0.156	$^{\circ}C/W$
	$R_{th(j-c)}$	Diode			0.30	
	$R_{th(c-f)}$	With Thermal compound		0.025		

■外形寸法：Outline Drawings



■等価回路：Equivalent Circuit Schematic

Equivalent Circuit Schematic

