2MBI150LB-060(150A) 富士パワーモジュール

IGBTモジュール

IGBT MODULE

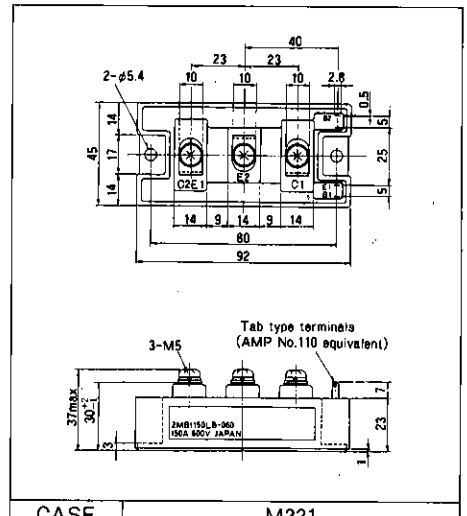
■特長：Features

- ●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

■外形寸法：Outline Drawings



CASE	M221

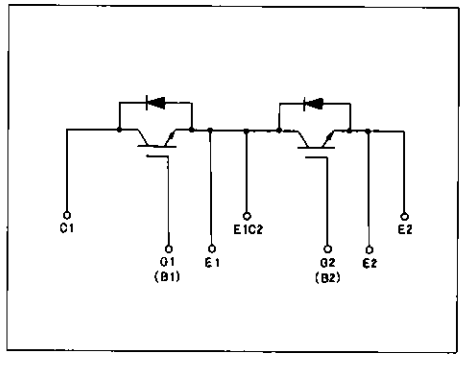
■定格と特性：Maximum Ratings and Characteristics

●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	150	A
	1ms	$I_{C\ puls}$	300	
	Duty=83%	$-I_C$	150	
	1ms	$-I_C$	300	
最大損失		P_C	600	W
接合部温度		T_j	+150	℃
保存温度		T_{stg}	−40～+125	℃
絶縁耐量	AC. 1min	V_{iso}	2500	V
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)

■等価回路 Equivalent Circuit Schematic



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

Items	Symbols	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unics
コレクタ・エミッタ間遮断電流	I_{CES}	V_{GE}=0V V_{CE}=600V T_j=25°C			2.0	mA
ゲート・エミッタ間漏れ電流	I_{GES}	V_{CE}=0V V_{GE}=±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=150mA	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=150A		2.7	3.5	V
入力容量	C_{ies}	V_{GE}=0V		14250		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=150A		0.4	0.6	
ターンオフ時間＊4	t_{off}	V_{GE}=±15V		0.7	1.0	
	t_f	R_G=12Ω		0.2	0.35	
ダイオード順電圧	V_F	I_F=150A V_{GE}=0V			2.5	V
逆回復時間	t_{rr}	I_F=150A $-di/dt$=450A/μs 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			0.208	℃/W
	$R_{th(j-c)}$	Diode			0.40	
	$R_{th(c-f)}$	With Thermal compound		0.025		