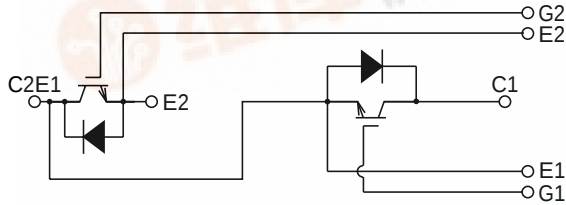


IGBT

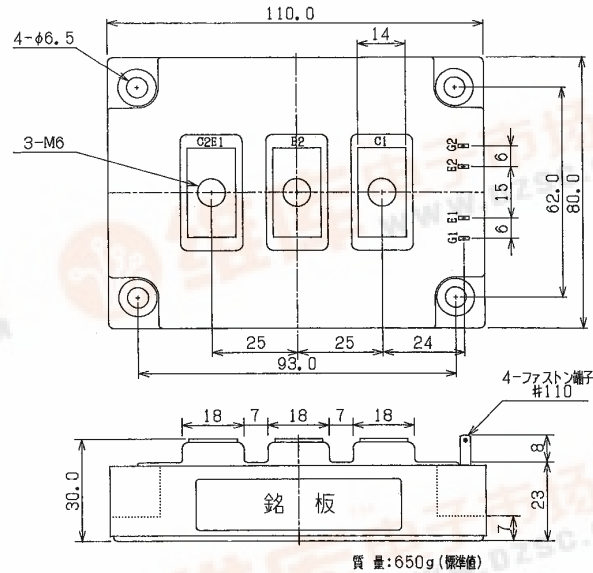
400 A 1200 V

PDMB400C12

■ 回路図 CIRCUIT



■ 外形寸法図 OUTLINE DRAWING (単位 Dimension : mm)



■ 最大定格 Maximum Ratings (Tc = 25)

項目 Item	記号 Symbol	定格値 Rated Value	単位 Unit
コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	V _{CES}	1200	V
ゲート・エミッタ間電圧 Gate-Emitter Voltage	V _{GES}	± 20	V
コレクタ電流 Collector Current	DC	I _C	A
	1ms	I _{CP}	
順電流 Forward Current	DC	I _F	A
	1ms	I _{FM}	
コレクタ損失 Collector Power Dissipation	P _C	2500	W
接合温度 Junction Temperature Range	T _j	- 40 ~ + 150	
保存温度 Storage Temperature Range	T _{stg}	- 40 ~ + 125	
絶縁耐圧 (端子 - ベース間, AC 1 分間) Isolation Voltage (Terminal to Base, AC 1 min.)	V _{iso}	2500	V (RMS)
締付トルク Mounting Torque	ベース取付部 Module Base to Heatsink	3 (30.6)	N・m (kgf・cm)
	端子部 Busbar to Terminal		

■ 電気的特性 Electrical Characteristics (Tc = 25)

項目 Characteristic	記号 Symbol	条件 Test Conditions	最小 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
コレクタ遮断電流 Collector-Emitter Cut-Off Current	I _{CES}	V _{CE} = 1200V, V _{GE} = 0V	—	—	8.0	mA
ゲート漏れ電流 Gate-Emitter Leakage Current	I _{GES}	V _{GE} = ± 20V, V _{CE} = 0V	—	—	1.0	μA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Collector-Emitter Saturation Voltage	V _{CE(sat)}	I _C = 400A, V _{GE} = 15V	—	2.6	3.3	V
ゲートしきい値電圧 Gate-Emitter Threshold Voltage	V _{GE(th)}	V _{CE} = 5V, I _C = 400mA	—	—	10.0	V
入力容量 Input Capacitance	C _{ies}	V _{CE} = 10V, V _{GE} = 0V, f = 1MHz	—	40000	—	pF
スイッチング時間 Switching Time	上昇時間 Rise Time	V _{CC} = 600V R _L = 1.5Ω R _G = 1.5Ω V _{GE} = ± 15V	—	0.25	0.45	μs
	ターン・オン時間 Turn-On Time		—	0.35	0.70	
	下降時間 Fall Time		—	0.25	0.35	
	ターン・オフ時間 Turn-Off Time		—	0.7	1.00	
順電圧 Peak Forward Voltage	V _F	I _F = 400A, V _{GE} = 0V	—	2.5	3.3	V
逆回復時間 Reverse Recovery Time	t _{rr}	I _F = 400A, V _{GE} = - 10V di/dt = 800A/μs	—	0.2	0.3	μs

■ 熱的特性 Thermal Characteristics

項 目 Characteristic		記号 Symbol	条 件 Test Conditions	最小 Min.	標準 Typ.	最大 Max.	単位 Unit
熱抵抗 Thermal Impedance	IGBT	$R_{th(j-c)}$	接合部 - ケース間 Junction to Case	—	—	0.065	/W
	Diode			—	—	0.14	