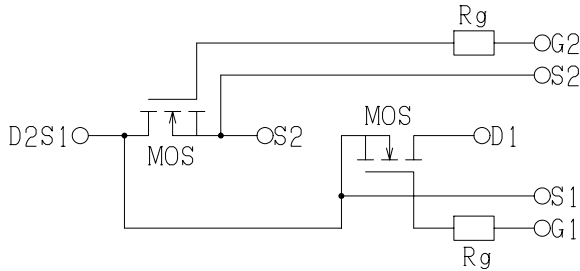


MOSFET Module-Dual

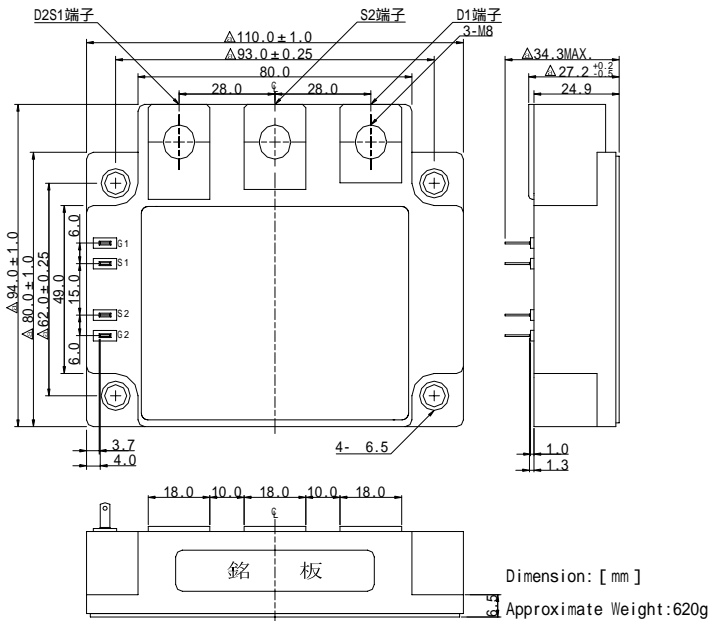
500 A, 100V

PDM5001

回路図 : CIRCUIT



外形寸法図 : OUTLINE DRAWING



最大定格 : MAXIMUM RATINGS (T_c = 25 °C)

Item	Symbol	Test Condition	Rated Value	Unit
ドレイン・ソ - ス間電圧 Drain-Source Voltage	V _{DS}	V _{GS} = 0 V	100	V
ゲート・ソース間電圧 Gate-Source Voltage	V _{GS}		± 20	V
ドレイン電流 Drain Current	I _D	Duty=50%	500	A
		DC 端子温度=80	390	
パルスドレイン電流 Pulsed Drain Current	I _{DM}		1,000	A
全損失 Total Power Dissipation	P _D		1,250	W
動作接合温度 Junction Temperature Range	T _j		- 40 ~ + 150	
保存温度 Storage Temperature Range	T _{stg}		- 40 ~ + 125	
絶縁耐圧 Isolation Voltage	V _{ISO}	Terminal to Base AC,1minute	2,000	V _(RMS)
締め付けトルク Mounting Torque	F _{tor}	Module Base to Heatsink	3	N · m
		Busbar to Main Terminal	3	

MOS-FET電気的特性 : MOS-FET ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_c = 25 °C)

Characteristic	Symbol	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I _{DSS}	V _{DS} = 100V, V _{GS} = 0V	-	-	1.0	mA
ゲート漏れ電流 Gate-Source Leakage Current	I _{GSS}	V _{GS} = ±20V, V _{DS} = 0V	-	-	0.5	mA
ゲートしきい値電圧 Gate-Source Threshold Voltage	V _{GS(th)}	V _{DS} = V _{GS} , I _D = 16mA	1.0	-	2.5	V
ドレイン・ソース間わ抵抗 (MOSFET部) Drain-Source On-Resistance	R _{DS(on)}	V _{GS} = 10V, I _D = 500A	-	0.5	0.56	m
ドレイン・ソース間わ電圧 Drain-Source On-Voltage	V _{DS(on)}	V _{GS} = 10V, I _D = 500A (端子間)	-	0.25 (0.55)	0.30 (0.62)	V
順伝達コグダクス Forward Transconductance	G _{fs}	V _{DS} = 15V, I _D = 500A	-	135	-	S
入力容量 Input Capacitance	C _{iss}	V _{GS} = 0V V _{DS} = 10V f = 1MHz	-	155	-	nF
出力容量 Output Capacitance	C _{oss}		-	12	-	nF
帰還容量 Reverse Transfer Capacitance	C _{rss}		-	5.3	-	nF
スイッチング時間 Switching Time	上昇時間 Rise Time	V _{DD} = 50V I _D = 250A R _G = 1.0 V _{GS} = -5V, +10V	-	350	-	ns
	ターンオン遅延時間 Turn-on Delay Time		t _{d(on)}	-	150	
	下降時間 Fall Time		t _f	-	60	
	ターンオフ遅延時間 Turn-off Delay Time		t _{d(off)}	-	450	

内蔵逆方向ダイオードの定格と特性 : Source-Drain DIODE RATINGS & CHARACTERISTICS (T_c = 25 °C)

Characteristic	Symbol	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
ソ - ス電流 Continuous Source Current	I _S	Duty=50%	-	-	500	A
		DC 端子温度=80	-	-	390	
パルスソ - ス電流 Pulsed Source Current	I _{SM}		-	-	1,000	A
ダイオード順電圧 Diode Forward Voltage	V _{SD}	I _S = 500A	-	0.85	-	V
逆回復時間 Reverse Recovery Time	t _{rr}	I _S = 500A, -dis/dt = 1000A/μs	-	70	-	ns

熱的特性 : THERMAL CHARACTERISTICS

Characteristic	Symbol	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
接合・ケ - ス間熱抵抗 Thermal Impedance, Junction to Case	R _{th(j-c)}	MOS-FET	-	-	0.10	/W

