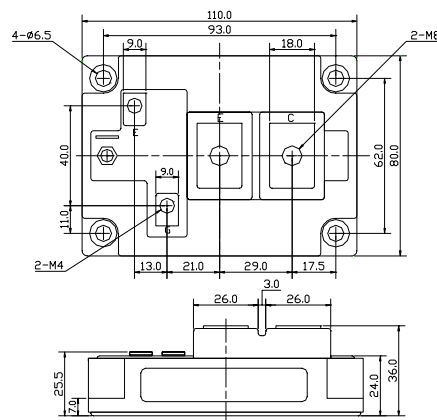
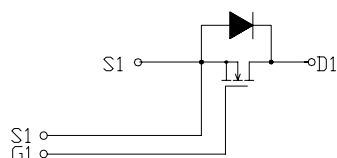


特長

- * 大容量 (800A_{DC}) です
- * トレンチゲートMOSFETを搭載
- * 超低 $R_{DS(on)}$: 1.4m (@800A) を実現
- * 内臓ダイオードが高速

用途

- * バッテリーフォークリフト用チョッパ
- * 48V級直流電源制御用

結線図

最大定格 : MAXIMUM RATINGS ($T_c = 25$)

質量 : 約650 g

Item	Symbol	Rated Value	Unit	
ドレイン・ソース間電圧 ($V_{GS} = 0V$) Drain-Source Voltage	V_{DS}	150	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% DC 端子温度=80	800	
			640	
パルスドレイン電流 Pulsed Drain Current	I_{DM}	1,600	A	
全損失 Total Power Dissipation	P_D	2,650	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(Terminal to Base AC, 1minute) Isolation Voltage	V_{ISO}	2,500	$V_{(RMS)}$	
締め付けトルク Mounting Torque	F_{tor}	Module Base to Heatsink	3 (30.6)	
		Busbar to Main Terminal	M4	1.4 (14.3)
			M8	10.5 (107)

電気的特性 : ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_c = 25$)

Characteristic	Symbol	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
ドレイン遮断電流 Zero Gate Voltage Drain Current	I_{DSS}	$V_{DS} = 150V, V_{GS} = 0V$	-	-	4.8	mA
ゲート漏れ電流 Gate-Source Leakage Current	I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20V, V_{DS} = 0V$	-	-	4.8	μA
ゲートしきい値電圧 Gate-Source Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	$V_{DS} = V_{GS}, I_D = 20mA$	1.0	2.0	3.2	V
ドレイン・ソース間オン抵抗 (MOSFET部) Drain-Source On-Resistance	$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = 10V, I_D = 800A$	-	1.15	1.4	m
ドレイン・ソース間オン電圧 Drain-Source On-Voltage	$V_{DS(on)}$	$V_{GS} = 10V, I_D = 800A$	-	1.10	1.25	V
順伝達コンダクタンス Forward Transconductance	g_{fs}	$V_{DS} = 15V, I_D = 800A$				
入力容量 Input Capacitance	C_{ies}	$V_{GS} = 0V, V_{DS} = 10V, f = 1MHz$	-	165	-	nF
出力容量 Output Capacitance	C_{oss}		-	20	-	pF
帰還容量 Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}		-	20	-	pF
スイッチング時間 Switching Time	上昇時間 Rise Time	$V_{DD} = 80V, I_D = 400A, R_G = 0.75$	-	500	-	ns
	ターンオン時間 Turn-on Time		-	880	-	
	下降時間 Fall Time		-	180	-	
	ターンオフ時間 Turn-off Time		$V_{GS} = -5V, +10V$	-	1300	

MOSFET Module-Single

800 A, 150V

PHM8001
内部逆方向ダイオードの定格と特性: *Source-Drain DIODE RATINGS & CHARACTERISTICS* (T_c=25)

Characteristic	Symbol	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
ソ - ス電流 Continuous Source Current	I _s	Dutv=50%	-	-	800	A
		DC 端子温度=80	-	-	650	A
パルスソ - ス電流 Pulsed Source Current	I _{SM}		-	-	1600	A
ダイオード順電圧 Diode Forward Voltage	V _{SD}	I _s =800A	-	1.10	1.76	V
逆回復時間 Reverse Recovery Time	t _{rr}	I _s =800A - d is / d t=1600A/μs	-	-	130	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)}		-	-	0.047	/W
ケ - ス・フィン間熱抵抗 Thermal Impedance, Case to Heatsink	R _{th(c-f)}	サ - マルコンパウンド塗布 Mounting surface flat, smooth, and greased	-	-	0.035	/W

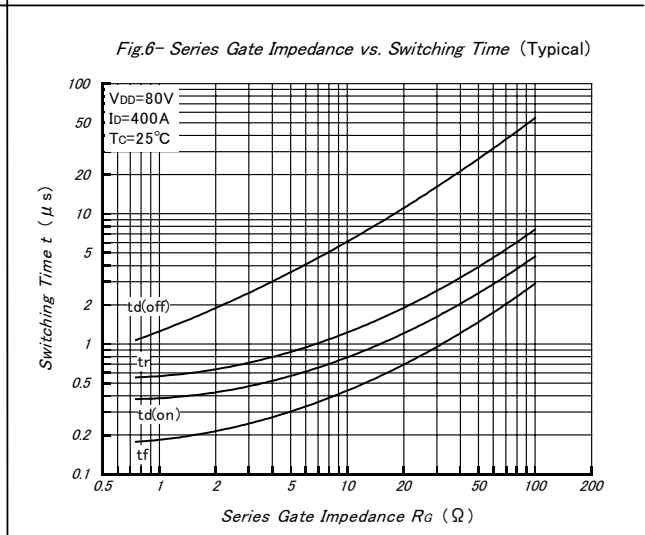
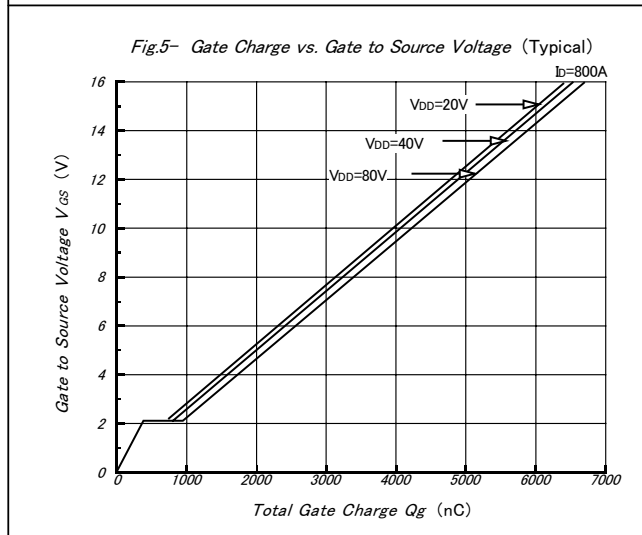
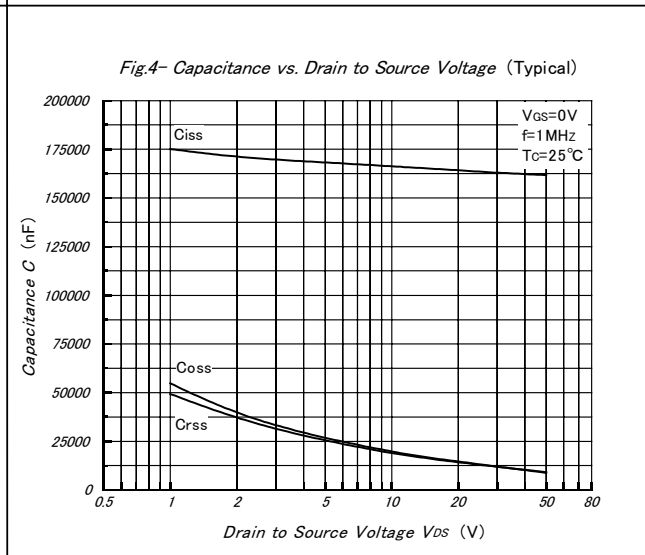
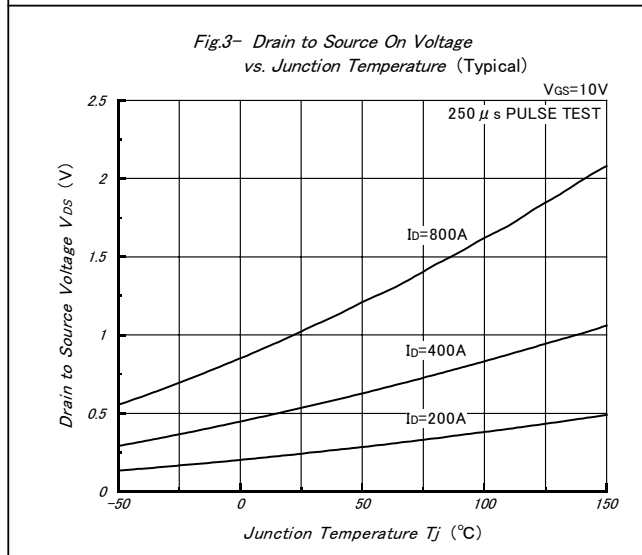
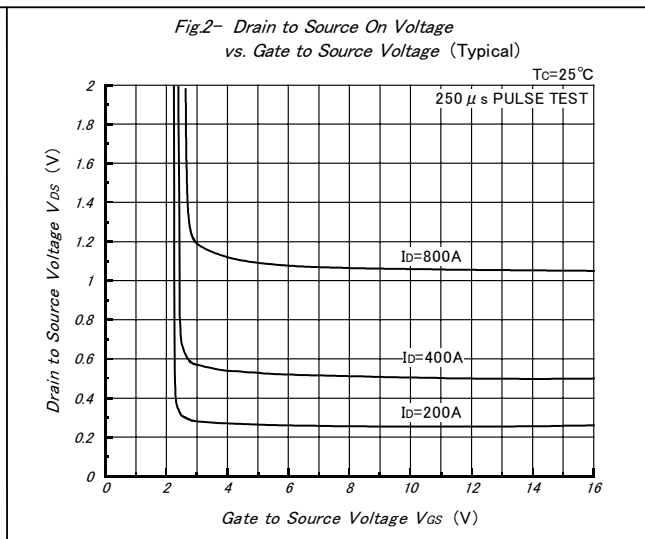
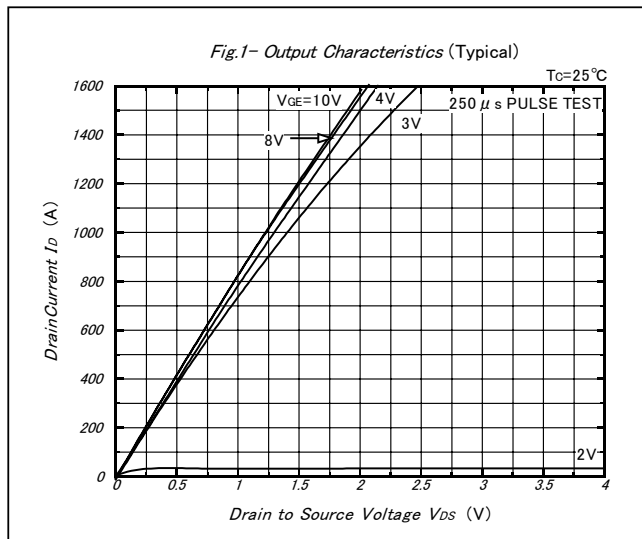


Fig.7- Drain Current vs. Switching Time (Typical)

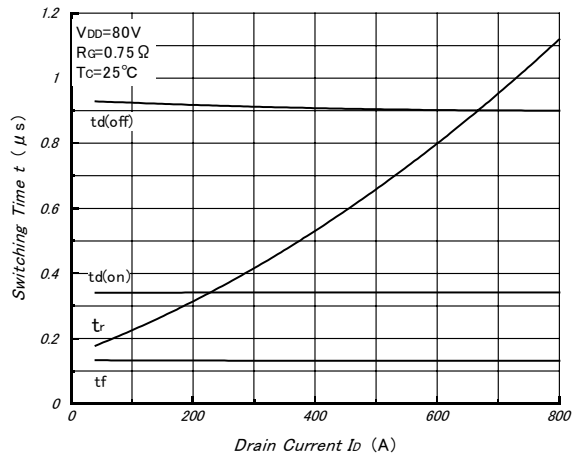


Fig.8- Source to Drain Diode Forward Characteristics (Typical)

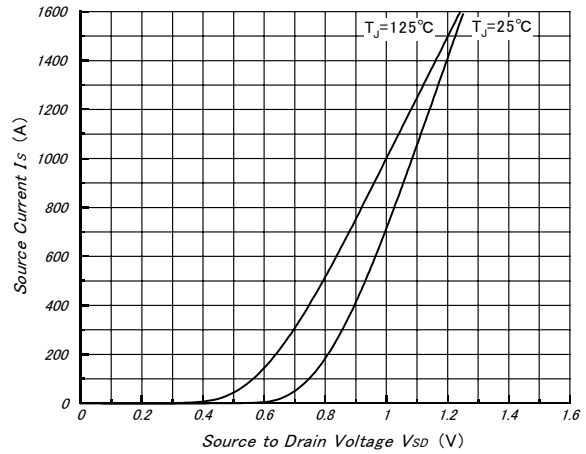


Fig.9- Reverse Recovery Characteristics (Typical)

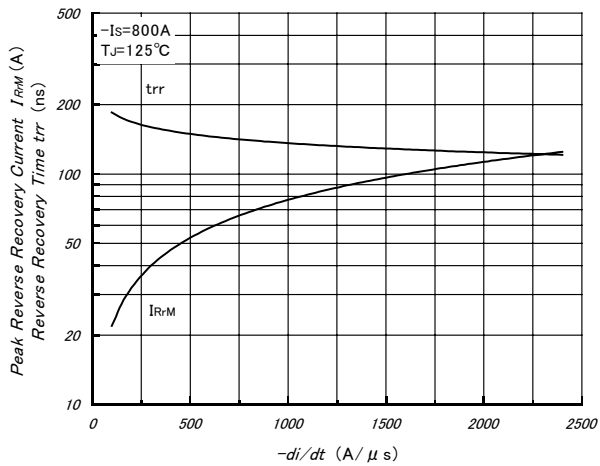


Fig.10- Maximum Transient Thermal Impedance

