

降圧型DC-DCコンバータ・ アプリケーション向けMOSFET

特徴と利点

- 耐圧：25V、30V
- パッケージ：SO-8、PQFN(5×6、3×3、2×2)、D-Pak
- 導通損失が低い
- 全負荷時の変換効率と放熱特性を改善
- 軽負荷時でも高い変換効率を実現
- RoHS指令に準拠

市場/用途

- ノートPCのマイクロプロセッサ用電源
- 10~20Vの負荷スイッチ
- ノートPCの充電器
- ノートPCのバッテリ保護（外付けのESD保護が不要の場合）
- 高性能な通信/データ通信システム
- グラフィックス・カード、ネットブック、デスクトップ/ノートPCのデジタルIC向け電圧レギュレータ

IR社の利点

- ベンチマーク性能基準に準拠、十分な生産能力を確保
- 高性能な製品群
- 業界最低のオン抵抗
- 250Vまでの幅広いパッケージを用意
- 業界最高レベルの品質



インターナショナル・レクティファイアー (IR) 社の、25Vと30VのNチャネルのトレンチHEXFET®パワーMOSFETの製品ファミリーを紹介します。このシリーズは同期整流降圧型DC-DCコンバータのスイッチング性能の向上やパソコンやネットワーク・システムなどのバッテリ保護に特化しています。

MOSFETの製品ファミリーはIR社の実績のあるシリコン技術を採用し、最高性能のオン抵抗と改善されたスイッチング性能を提供します。デバイスの低導通損失が全負荷効率と熱性能を改善し、一方で低スイッチング損失が軽負荷時でさえも高い効率を実現可能にします。

シングルおよびデュアルのNチャネルで入手可能です。シングル・チャネル品はPQFNパッケージ (5×6mm、3×3mm、2×2mm) に封入しており、ピン・コンパチブルのSO-8/パッケージと比較して、改善された電力密度を提供します。また、D-Pak、I-Pak、SO-8/パッケージでの提供も可能です。アプリケーションによってはデュアルPQFNパッケージ (5×6mm、3×3mm)、SO-8/パッケージに変えることで、MOSFETの部品数を2個から1個に減らすことも可能です。これらMOSFETはRoHSに準拠しており、ハロゲン・フリーです。

Your **FIRST CHOICE**
for Performance

シングルNチャネル

型番	耐圧	パッケージ	ゲート・ソース間電圧(最大値)	最大ドレイン電流	オン抵抗 (標準値/最大値)		ゲート電荷 (標準値) $V_{GS}=4.5V$	
					$V_{GS}=10V$	$V_{GS}=4.5V$		
IRF8707(TR)PbF	30V	SO-8	20V	11A ¹	9mΩ / 12mΩ	14mΩ / 18mΩ	6.2nC	
IRF8714(TR)PbF				14A ¹	7mΩ / 9mΩ	11mΩ / 13mΩ	8.1nC	
IRF8721(TR)PbF				14A ¹	7mΩ / 9mΩ	11mΩ / 13mΩ	8.3nC	
IRF8736(TR)PbF				18A ¹	4mΩ / 5mΩ	6mΩ / 7mΩ	17nC	
IRF8734(TR)PbF				21A ¹	3mΩ / 4mΩ	4mΩ / 5mΩ	20nC	
IRF7862(TR)PbF				21A ¹	3mΩ / 3.3mΩ	4mΩ / 5mΩ	30nC	
IRF8788(TR)PbF				24A ¹	2mΩ / 3mΩ	3mΩ / 4mΩ	44nC	
IRFH8337(TR,TR2)PbF				16A ²	10mΩ / 13mΩ	16mΩ / 20mΩ	4.7nC	
IRFH8334(TR,TR2)PbF	30V	PQFN 5mm × 6mm	20V		7mΩ / 9mΩ	11mΩ / 14mΩ	7.6nC	
IRFH8330(TR,TR2)PbF				25A ²	5.3mΩ / 6.6mΩ	8mΩ / 10mΩ	9.3nC	
IRFH8325(TR,TR2)PbF					4.1mΩ / 5.0mΩ	6.0mΩ / 7.2mΩ	15nC	
IRFH8324(TR,TR2)PbF				50A ²	3.3mΩ / 4.1mΩ	5.0mΩ / 6.3mΩ	14nC	
IRFH8318(TR,TR2)PbF					2.5mΩ / 3.1mΩ	3.6mΩ / 4.6mΩ	21nC	
IRFH8316(TR,TR2)PbF					2.4mΩ / 2.95mΩ	3.4mΩ / 4.3mΩ	30nC	
IRFH8311(TR,TR2)PbF					1.7mΩ / 2.1mΩ	2.6mΩ / 3.2mΩ	33nC	
IRFHM831(TR,TR2)PbF				40A ²	6.6mΩ / 7.8mΩ	11.0mΩ / 13.0mΩ	7.3nC	
IRFHM830(TR,TR2)PbF	30V	PQFN 3mm × 3mm	20V		3.0mΩ / 3.8mΩ	4.8mΩ / 6.0mΩ	15nC	
IRFHM830D(TR,TR2)PbF					3.4mΩ / 4.3mΩ	5.7mΩ / 7.1mΩ	13nC	
IRFH3702(TR,TR2)PbF				25A ²	5.7mΩ / 7.1mΩ	8.7mΩ / 11.8mΩ	9.6nC	
IRFH3707(TR,TR2)PbF				18A ²	9.4mΩ / 12.4mΩ	14.5mΩ / 17.9mΩ	5.4nC	
IRFHS8342(TR,TR2)PbF	30V	PQFN 2mm × 2mm		8.5A ²	13mΩ / 16mΩ	20mΩ / 25mΩ	4.2nC	
IRFHS8242(TR,TR2)PbF	25V			8.5A ²	10mΩ / 13mΩ	17mΩ / 21mΩ	4.3nC	
IRL(R,U)8259(TR)PbF	25V	D-Pak / I-Pak		42A ²	6.7mΩ / 8.7mΩ	11mΩ / 13mΩ	6.8nC	
IRL(R,U)8256(TR)PbF	25V	D-Pak / I-Pak		42A ²	4.2mΩ / 5.7mΩ	6.7mΩ / 8.5mΩ	10nC	

*1 周囲温度25°Cのときの値。 *2 パッケージ温度25°Cのときの値。

デュアルNチャネル

型番	耐圧	パッケージ	ゲート・ソース間電圧(最大値)	最大ドレイン電流	オン抵抗 (標準値/最大値)		ゲート電荷 (標準値)	
					$V_{GS}=10V$	$V_{GS}=4.5V$		
IRFH7911(TR,TR2)PbF	30V	PQFN 5mm × 6mm	20V	28A ²	2mΩ / 3mΩ	3mΩ / 4mΩ	8.3nC	
IRFHM8363(TR,TR2)PbF		PQFN 3mm × 3mm		10A ²	12mΩ / 15mΩ	16mΩ / 20mΩ	6.7nC	
IRF8313PbF		SO-8		9.7A ¹	13mΩ / 16mΩ	19mΩ / 22mΩ	6nC	
IRF8513PbF				11A ¹	10mΩ / 13mΩ	14mΩ / 17mΩ	5.7nC	

*1 周囲温度25°Cのときの値。 *2 パッケージ温度25°Cのときの値。