

2チャンネルD級オーディオ用 駆動IC IRS2052M

利点:

- 2チャンネル
- アナログ入力
- 先進的なスタート/ストップ時のポップ音抑制
- 多彩な保護制御による、ラッチ付き、ラッチなし、またはホスト制御のシャットダウン機能
- クリップ検出
- 外部熱センサー入力
- オン・チップの警告付き加熱時シャットダウン
- 設定可能なデッドタイム生成
- 電圧低下保護
- 高い雑音耐性



2チャンネルD級オーディオICのIRS2052Mは、小型のソリューションが求められる高性能ホーム・シアター・システムやカー・オーディオなどに最適な設計です。200Vデバイスで、2つのチャンネルが1つのICに集積されています。

選択可能なデッドタイム、設定可能な双方向過電流保護、内蔵のクロック発振器、スタート/ストップ時のクリック雑音抑制などの機能を備えています。

IRS2052Mは、IR社の出力電力50W~300W用のさまざまなデジタル・オーディオ用MOSFETと組み合わせて使えるように最適化されています。これらを組み合わせて使用することで、特性、効率、THD(全高調波歪率)、EMI(電磁干渉)を向上できるだけでなく、部品点数や実装面積も削減できます。



デジタル・オーディオ用 MOSFET

IRS205 のオーディオ用 IC は、IR 社の出力電力 50W~150W 用のさまざまなデジタル・オーディオ用 MOSFET と組み合わせることができます。これらの MOSFET は、効率、THD、EMI などのオーディオ特性に不可欠なパラメータを中心に最適化されています。特性の詳細については、オンライン(www.irf.com)でご利用いただける MOSFET のデータシートを参照してください。

このチップセットで構成される D 級オーディオ・ソリューションは、同等の AB 級設計よりはるかに小型です。例えば 100W 用の場合、IRS2053 IC と IRF6665 DirectFET[®] MOSFET の組み合わせによって基板サイズは以前と比べて 50%も小さくなります。

IC 仕様:

型番	パッケージ	オフセット電圧	シンク・ソース電流	VCC 幅 (UVLO による)	出力電圧 min/max	伝播遅延 t _{on/off}
IRS2052M	MLPQ	200V~±100V	0.6 / 0.5A	10~15V	10~15V	325/350ns

併用するデジタル・オーディオ用 MOSFET

DirectFET [®]				
クリッピングパワー	ヒートシンクなし		ヒートシンクあり	
	4Ω	8Ω	4Ω	8Ω
50W~100W	IRF6645	IRF6665	IRF6665	IRF6665
100W~120W	IRF6645		IRF6645	IRF6775M
120W~200W			IRF6645	IRF6775M



リファレンス・デザイン:

IRAUDAMP10

2 チャンネル 300W(4Ω)ハーフブリッジ D 級オーディオ・パワー・アンプ

- 300W×2 チャンネル(THD=1%、1kHz、4Ω)
- 歪率 100W の時 0.008% THD+N、4Ω
- 残留ノイズ 220μV、IHF-A、AES-17 フィルタ
- 効率 300W の時 90%、4Ω、D 級アンプ部のみ
- 過電流、過電圧、減電圧、加熱保護
- クロック同期オプション付き自励発振型ハーフブリッジ構成
- IRS2052M と、ゲート・ドライバ IC、IRF6775 DirectFET MOSFET を搭載

DirectFET[®] は International Rectifier Corporation の登録商標です。