

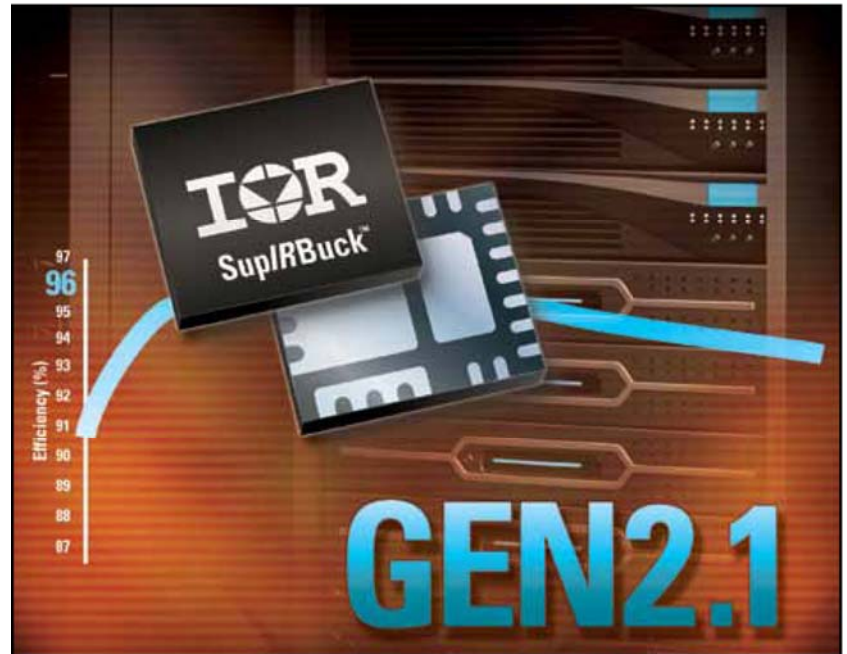
最大効率96%以上を実現 Gen2.1 Sup/IRBuck®

特徴

- 広い入力電圧範囲：
1.5V~16V（バイアス5V）
- 実装面積が小さい：5mm×6mm
低背：高さ0.9mm
- 外部設定可能な周波数：最高1.5MHz
- 基準電圧0.7V：精度1%
- 外部設定可能な間欠過電流制限および
ソフト・スタート
- プリバイアス起動
- 過熱保護
- イネーブル・ピン：電圧モニター可能
- 過電圧と低電圧検出のためのパワー・
グッド出力
- シーケンス入力（IR3840/1/2/3W）や
DDRメモリーのトラッキング機能
（IR3831/32W）向けに最適のソリューション
- 動作温度範囲： $T_j = -40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- Sup/IRBuck® 第2世代品との間でピン・
コンパチブル

利点

- 2A、4A、8A、12Aのデバイス向けに標準のフットプリントを採用することにより、デザインの柔軟性とカットアンドペーストの設計を可能に
- 12Vから直接制御することにより、従来の2段POL変換が不要
- 省エネとシンプルな熱管理向けに、全負荷範囲（ピーク時96%以上）で最高効率
- 優れたパッケージの熱特性と低背が裏面実装を可能に
- サーバー、記憶装置、ネットコムなどの用途に最適
- 小さい実装面積と高スイッチング周波数がシステムサイズ全体を小さくします。

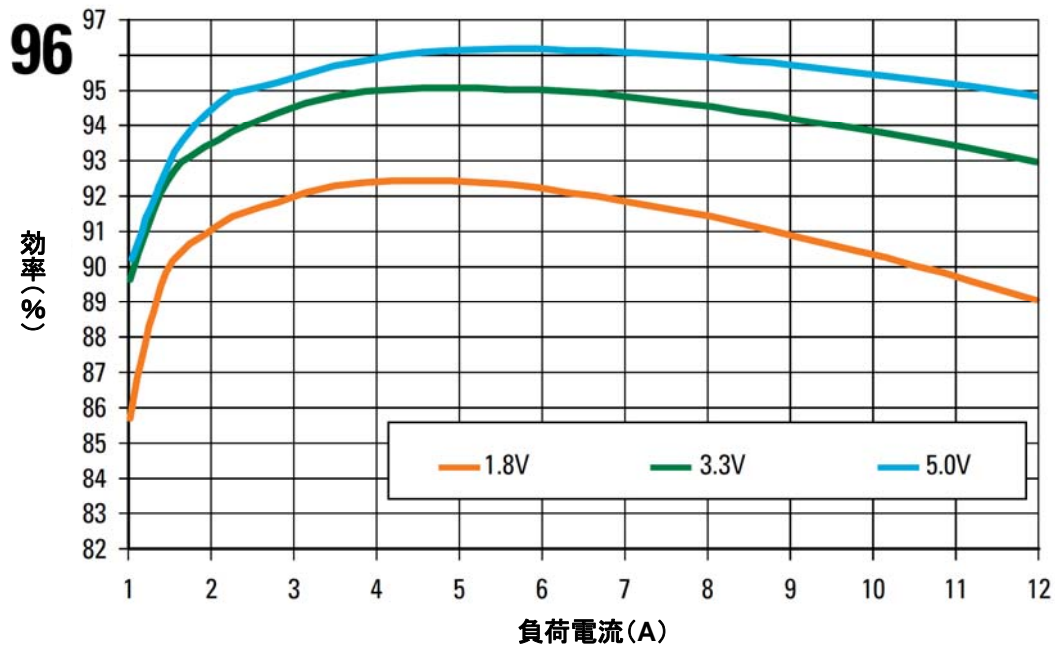


IR社のSup/IRBuck® 第2.1世代製品は、 POL設計の時間短縮、省スペース、 エネルギー節約を可能にします

IR社のSup/IRBuck® 第2.1世代シリーズは、IR社のコントロールIC、MOSFETの最新技術とパッケージング技術の特徴とするデバイスです。熱特性を向上させた5mm×6mm×0.9mmのパワー-QFNパッケージで12Aまでの出力電流を提供します。入力電圧は1.5V~16Vと広い範囲に対応、出力電圧は0.7Vから入力電圧の90%までの範囲に対応し、全負荷範囲にわたって最高性能の効率を提供でき、最大効率はピーク時で96%以上です。また、外部設定可能なスイッチング周波数は最大1.5MHzで、高電力密度を実現すると同時に回路基板のサイズを削減できます。

第2.1世代製品は12Vから直接制御することにより従来の2段POL変換が不要であり、入力電圧を12Vに最適化していますが、9.6V、5V、3.3Vの用途でも優れた効率が得られます。さらに2A~12Aの電流範囲でピン配置の互換性があります。Sup/IRBuck® 第2.1世代製品は過電圧および低電圧検出のための新しいパワー・グッド出力ウィンドウ・コンパレータや、電力損失を低減し、より精度の高い過電流制限のためのデッドタイムの短縮を提供します。

IR3840W 効率 vs 負荷電流
(スイッチング周波数600kHz, 12V入力)



IR383XW/384XW Sup/IRBuck® シリーズの特徴

- 過電圧検出の追加 (パワー・グッド・ウィンドウ・コンパレータ)
- 電力損失を低減する、より短いデッド・タイム
- 過電流制限の精度をあげるために同期整流用MOSFETの最大オン抵抗を低減
- 新しい電流オプション

型番	パッケージ	入力電力	最大電流	最大周波数	追記事項
IR3843WM	5mm × 6mm PQFN	1.5V~16V	2A	1.5MHz	過電圧検出 立上げシーケンス
IR3842WM	5mm × 6mm PQFN	1.5V~16V	4A	1.5MHz	過電圧検出 立上げシーケンス
IR3841WM	5mm × 6mm PQFN	1.5V~16V	8A	1.5MHz	過電圧検出 立上げシーケンス
IR3840WM	5mm × 6mm PQFN	1.5V~16V	12A	1.5MHz	過電圧検出 立上げシーケンス
IR3832WM	5mm × 6mm PQFN	1.5V~16V	4A	1.5MHz	過電圧検出 DDRトラッキング
IR3831WM	5mm × 6mm PQFN	1.5V~16V	8A	1.5MHz	過電圧検出 DDRトラッキング