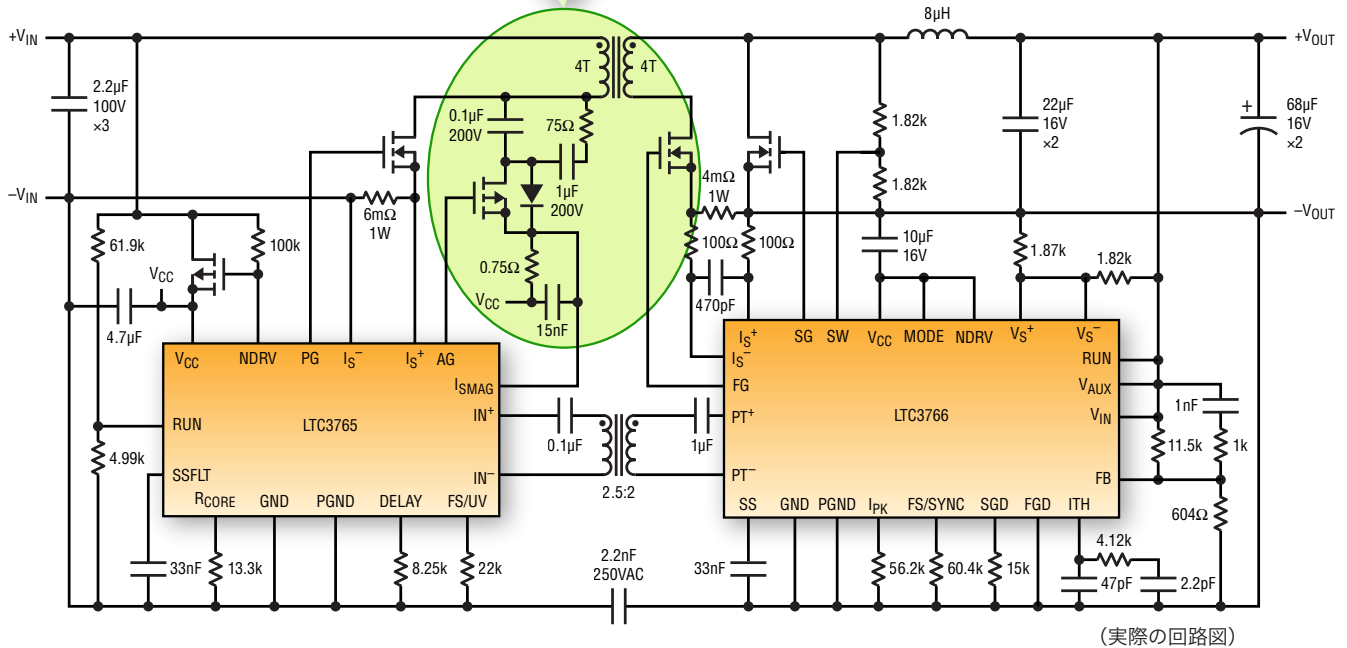


LTC3765/LTC3766 絶縁型フォワード・コンバータ

Direct Flux Limitにより、
トランスが飽和しないことを保証
アクティブ・クランプ・リセット



(実際の回路図)

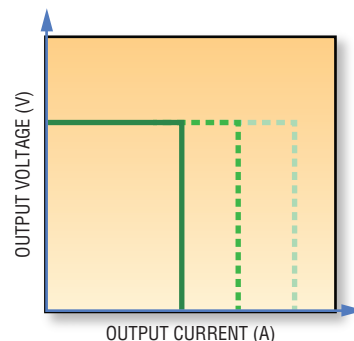
進化したフォワード・コンバータ・テクノロジー

LTC[®]3765とLTC3766のチップセットを組み合わせることにより、先進の機能を備えた、部品点数の少ない絶縁型同期整流式フォワード・コンバータを実現できます。Direct Flux Limit[™]テクノロジーは、あらゆる条件でトランスの飽和を防ぎます。また、アクティブ・クランプ・トランス・リセットにより、高効率で小型のソリューションが可能となります。2次側制御により、最速のトランジェント応答を維持しながら、出力電圧と出力電流の安定制御を保証します。

LTC3765/LTC3766の特長と利点

- Direct Flux Limit機能
- 同期整流
- アクティブ・クランプ・トランス・リセット
- 2次側制御
- 高速かつ高精度の平均電流制限
- セルフスタート・アーキテクチャ
- マルチフェーズが可能(最大250W/フェーズ)
- 真の出力電圧リモートセンス
- フォトカプラ不要
- 非常に高速のトランジェント応答
- 負荷がプリバイアスされていてもクリーンな起動が可能
- 過熱/過電圧保護

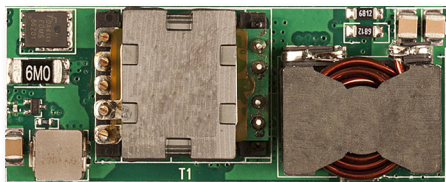
高精度で調整可能な
電流制限



LT、LT、LTC、LTM、Linear TechnologyおよびLinearのロゴはリアテクノロジー社の登録商標です。Direct Flux Limitはリアテクノロジー社の商標です。その他すべての商標の所有権は、それぞれの所有者に帰属します。

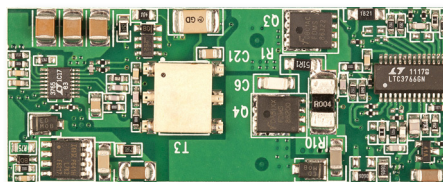
LTC3765/LTC3766の1/8ブリックサイズ・デモボード(0.9インチ×2.3インチ×0.47インチ)

上面図



(実寸)

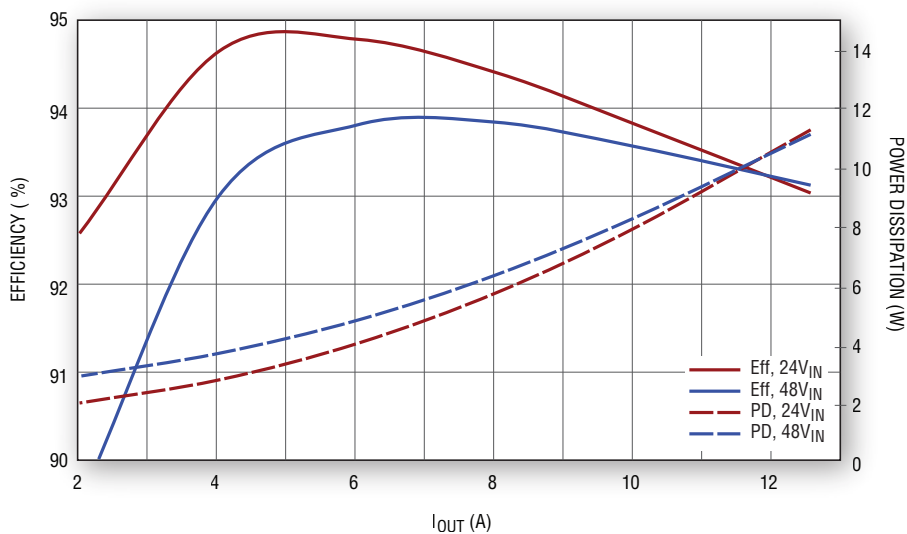
底面図



(実寸)

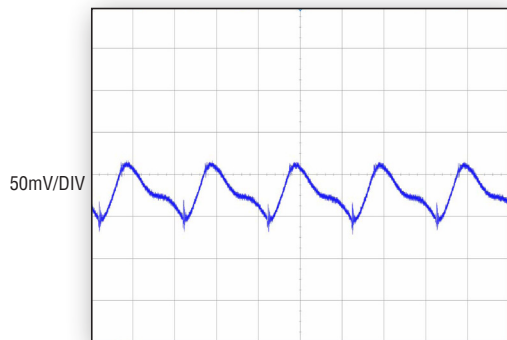
この回路は、アクティブ・クランプ・リセットによる絶縁型フォワード・コンバータ電源にLTC3765/LTC3766を使用することで、高性能かつ高効率で小型のソリューションが可能であることを示しています。18V～72Vの入力電圧範囲から12V/12.5Aの安定化出力を生成するので、テレコム、データコム、産業用アプリケーションに最適です。

18V～72Vの入力から12V/12.5Aを出力するデモボードの性能曲線



効率と電力損失の曲線

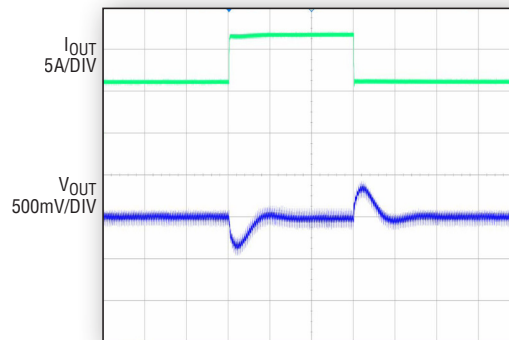
帯域幅20MHzの出力リップル



2µs/DIV

条件：48V入力、12V/11A出力

トランジェント応答波形



50µs/DIV

条件：48V入力、6A～12Aのステップ負荷