

## アナログ・デバイセズ、新製品「LT8645S」を発売開始

2MHz時に効率94%と超低EMI/EMC放射を実現する、65V、8A (I<sub>OUT</sub>) 同期整流式降圧 Silent Switcher 2

アナログ・デバイセズ株式会社は、8A、65V 入力可能な同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ「[LT8645S](#)」の販売を開始しました。LT8645SEVは、4mm x 6mm LQFN パッケージで供給されます。インダストリアル温度バージョンの LT8645SIV は、-40°C~125°Cの動作接合部温度での動作がテストされ、保証されています。1000個時の参考単価は5.95ドルからで、両バージョンとも旧リニアテクノロジー国内販売代理店各社経由で販売されます。製品の詳細情報は、旧リニアテクノロジーの Web サイトをご参照ください ([www.linear-tech.co.jp/product/LT8645S](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8645S))。

独自の Silent Switcher® 2 アーキテクチャでは、2個の内部入力コンデンサのほかに、BST と INTV<sub>CC</sub>に内部コンデンサを使用して、ホット・ループの面積を最小限に抑えています。非常によく制御されたスイッチング・エッジ、グラウンド・プレーンを切り離すことのできない内部構造と相まって、ボンディング・ワイヤの代わりに銅ピラーを使用することにより、LT8645S は EMI/EMC 放射を劇的に低減します。この EMI/EMC 性能の向上によって基板レイアウトの影響を受けにくくなり、2層 PC 基板を使用する場合でも設計が簡単になってリスクが軽減されます。LT8645S は、2MHz のスイッチング周波数でその全負荷範囲にわたって自動車の CISPR25、クラス 5 のピーク EMI 規制値を容易にクリアすることができます。また、スペクトラム拡散周波数変調機能も備えているので、EMI/EMC レベルを更に低減することができます。

LT8645S は、同期整流方式により、2MHz のスイッチング周波数で 94%の高い効率が得られます。入力電圧範囲が 3.4V~65V なので、デュアル・セルの輸送アプリケーション、自動車用および産業用の 48V アプリケーションに最適です。高効率の内部スイッチにより、0.97V の低電圧まで 8A の連続出力電流を供給することができます。LT8645S の Burst Mode®動作により、静止電流がわずか 2.5µA しか流れないので、自動車/輸送機関の常時オン・システムなど、バッテリーの動作寿命を長くする必要があるアプリケーションに適しています。LT8645S は独自の設計により、あらゆる条件下で最小ドロップアウト電圧がわずか 60mV (1A 時)に抑えられるので、自動車のコールドクランクのような状況で優れた性能を発揮します。更に、最小オン時間がわずか 40ns と短いので、2MHz の固定周波数で 24V の入力から 2.0V の出力までスイッチングすることが可能であり、設計者はノイズの影響を受けやすい限界周波数帯域を回避しながら効率を最適化することができます。LT8645S は 32ピン、4mm x 6mm LQFN パッケージで供給され、スイッチング周波数が高いので、外付けのインダクタとコンデンサが小型になり、実装面積を小さく抑えて熱効率を高めることができます。

LT8645S は上側と下側の高効率パワー・スイッチを内蔵しており、必要な昇圧ダイオード、発振器、制御回路、ロジック回路を1チップに集積しています。低リップルの Burst Mode 動作により、出力リップルを 10mV<sub>P-P</sub>未満に抑えつつ、低出力電流時に高い効率を維持します。ノイズを最小限に抑える動作が要求されるアプリケーションでは、パルス・スキップ・モードで動作するよう LT8645S をプログラムすることができます。スイッチング周波数は 200kHz~2.2MHz の範囲で設定および同期可能です。特別な設計技法と新しい高速プロセスにより、広い入力電圧範囲にわ

2MHz 時に効率 94%と超低 EMI/EMC 放射を実現する、65V、8A ( $I_{OUT}$ ) 同期整流式降圧 Silent Switcher 2

たって高い効率が可能になります。また、LT8645 の電流モード回路構成により、高速トランジェント応答と優れたループ安定性が得られます。その他の機能としては、内部補償、パワーグッド・フラグ、出カソフトスタート/トラッキング、過熱保護などがあります。

#### LT8645S の特長:

- Silent Switcher® 2アーキテクチャ
  - あらゆるPCBで超低EMI/EMCを実現
  - PCBレイアウトの影響を受けない
  - $V_{IN}$ 、BST、INTV<sub>CC</sub>の内部コンデンサにより、放射EMIを低減
  - スペクトラム拡散周波数変調
- 高周波での効率が低い
- 効率: 最大95% (1MHz)
- 効率: 最大94% (2MHz)
- 広い入力電圧範囲: 3.4V~65V
- 最大連続出力電流: 8A
- 超低静止電流のBurst Mode®動作
  - 12V入力で3.3V出力を安定化時の $I_Q$ : 2.5 $\mu$ A
  - 出力リップル < 10mV<sub>P-P</sub>
- 短い最小スイッチ・オン時間: 40ns
- 全ての条件で低ドロップアウト: 60mV (1A時)
- プログラム可能なパルス・スキップ・モード
- 過負荷時にインダクタの飽和を安全に許容
- 調整可能および同期可能な周波数: 200kHz~2.2MHz
- 出カソフトスタートおよび出カトラッキング
- 小型32ピン4mm × 6mm LQFNパッケージ

フォトキャプション: EMI/EMC 放射が CISPR25、クラス 5 の規制値を十分に下回る 65V、8A ( $I_{OUT}$ )、2.2MHz 同期整流式降圧レギュレータ

Copyright: 2017 Analog Devices, Inc.

###

アナログ・デバイセズは更に強力になりました。2017年3月10日、アナログ・デバイセズ社はリニアテクノロジー社の買収を完了し、業界を代表する高性能アナログ・カンパニーとなりました。詳細は <http://lt.linear.com/07c> をご覧下さい。

#### アナログ・デバイセズについて

アナログ・デバイセズ (NASDAQ: ADI) は 1965 年の創業以来、高性能アナログで世界をリードし、さまざまな技術的課題を解決してきました。世界にインパクトを与えるイノベーションを実現するために、私たちは最先端のセンシング、計測、パワーマネジメント、通信、信号処理技術で、アナログとデジタルとの懸け橋となり、世界の動きをありのままに描き出します。

**リニアテクノロジー、新製品「LT8645S」を販売開始**

2MHz時に効率94%と超低EMI/EMC放射を実現する、65V、8A (I<sub>OUT</sub>) 同期整流式降圧 Silent Switcher 2

想像を超える可能性を—アナログ・デバイスズ [analog.com/jp](http://analog.com/jp)

LT, LTC, LTM, Linear Technology, および会社ロゴは Analog Devices, Inc.の登録商標です。その他の登録商標・商標は、それぞれの所有者にその権利が帰属します。記載内容は予告なしに変更される場合があります。

メディアの方お問い合わせ先、記事掲載時のお問い合わせ先:

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル 4F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411(代表)

Email: [linear@chugai-ad.co.jp](mailto:linear@chugai-ad.co.jp)

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com) 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com) 408-432-1900 ext 2233

以上