

最小 1.7V の入力電圧で動作 損失電圧 45mV の 300mA VLDO

2005 年 12 月 20 日、リニアテクノロジーは、最小 1.7V の入力電圧が可能な 300mA VLDO™(超低損失)リニア・レギュレータの販売を開始しました。

低い内部リファレンス電圧と、それに応じて調整可能な 0.4V~3.6V の出力電圧を特長とする LTC3035 は、フル負荷電流でわずか 45mV という極めて低い損失電圧を維持します。LTC3035 は内部 LDO 回路に必要なヘッドルームを提供するチャージポンプ・コンバータを内蔵しているため、低入力電圧で動作可能です。このように低入力電圧が可能なため、リチウムイオンや 2 AA アルカリ・セル・アプリケーションをはじめ、低入力電圧を低出力電圧に変換するシステムなど様々なアプリケーションにおいて求められる性能を実現します。LTC3035 は出力電圧精度が $\pm 2\%$ と高く、消費電流が $100\mu\text{A}$ 、シャットダウン電流が $1\mu\text{A}$ と低く抑えられている上、高速過渡応答が可能で、外付け部品がほとんど不要で実装面積の小さいソリューションを提供するので、Bluetooth 機器、携帯電話、メディア・プレーヤ、ハンドヘルド医療および産業用機器などのバッテリー駆動ハンドヘルド機器に最適です。

LTC3035 レギュレータは、 $1\mu\text{F}$ という小さい低 ESR セラミック出力コンデンサを使用して、安定性と過渡応答を最適化します。また、短絡および逆出力電流保護、出力電流および熱制限などの安全回路を搭載しています。

LTC3035EDDB は 8 ピン DFN (3mm × 2mm × 0.75mm) パッケージで供給され、熱効率が高く、実装面積が非常に小さいソリューションを実現します。1000 個時の参考単価は 154 円(税込み)からです。

LTC3035 の特長

- 広い入力電圧範囲: 1.7V~5.5V
- 低い損失電圧: 300mA で標準 45mV
- 調整可能な出力電圧範囲: 0.4V~3.6V
- 出力電流: 最大 300mA
- 内蔵チャージポンプにより、ハイサイド・バイアスを生成
- 温度、電源、負荷の全範囲で $\pm 2\%$ の電圧精度
- 高速過渡回復
- 低い動作電流: $100\mu\text{A}$ (標準)
- 低いシャットダウン電流: $1\mu\text{A}$ (標準)
- 最小 $1\mu\text{F}$ の低 ESR セラミック出力コンデンサで安定
- 短絡および逆出力電流保護機能
- 熱過負荷および出力電流制限保護機能
- 8 ピン (3mm × 2mm) DFN パッケージ

以上