

リニアテクノロジー、新製品「LTM4650-1A」「LTM4650-1B」を発売開始

50A から 300A まで拡張可能な μ Module レギュレータ
60%少ない容量でサブ 28nm GPU、FPGA、ASIC、プロセッサに電力を供給

リニアテクノロジー株式会社は、高電力、低電圧のサブ 28nm GPU、FPGA、ASIC、マイクロプロセッサへの出力電流を 300A に拡張できるデュアル 25A またはシングル 50A の μ Module® (電源モジュール) レギュレータ「[LTM4650-1A](#)」および「[LTM4650-1B](#)」の販売を開始しました。LTM4650-1 の定格動作温度範囲は $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ です。1,000 個時の参考単価は 46.75 ドルからで、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、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/LTM4650-1)。

これらのデジタル・デバイスの低いコア電圧は、定常状態(DC)時においても高速負荷電流トランジェント時においても非常に高精度な電圧レギュレーションを必要とします。LTM4650-1A はリファレンス、入力、負荷、温度($-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$)の全範囲にわたって $\pm 0.8\%$ の全 DC 電圧精度(LTM4650-1B は $\pm 1.5\%$)を保証します。どちらのデバイスも、最小限の数のセラミック・コンデンサで $\pm 3\%$ 以下の全出力誤差範囲(負荷ステップ・トランジェント時を含む)に最適化でき、サブ 28nm デジタル IC のコア電圧範囲の要件を満たすことができます。

LTM4650-1A は以下に示す 3 つの特長を持つため、必要とされる容量は、競合の電源用 POL モジュール・レギュレータに比べて 60%少なくなります(12V 入力、1V 出力、0A \sim 25A 負荷ステップ、25A/ μs の場合)。

- (1) $\pm 0.8\%$ の全 DC 電圧精度が保証されているため、負荷トランジェント応答による AC 変動に対して、小さな容量でも大きなマージンを確保でき、所定のプロセッサ・コア電圧の許容範囲を満足できます。
- (2) ループ応答を最適化し、少ない出力コンデンサで負荷トランジェントを供給するようにデバイスを外部的に調整(補償)できます。このため貴重なコンデンサを節約できます。
- (3) 位相インターリーブ方式で動作するため、入力および出力電流リップルが低減でき、負荷容量の要件を緩和できます。

LTM4650-1 は、デュアル出力 DC/DC レギュレータ、インダクタ、MOSFET を 16mm x 16mm x 5.01mm BGA パッケージに搭載しています。また、出力電圧範囲は 0.6V から 1.8V、入力電圧範囲は 4.5V から 15V の間で調整されます。50A 供給時、5V 入力/1.8V 出力で 92%、12V 入力/1.0V 出力で 86%の効率を達成します。エアフロー 200LFM では、周囲温度 70°C まで 12V 入力/1.0V 出力で 50A の全負荷電流を供給します。LTM4650-1 を最大 6 個並列動作させることで出力電流を 300A まで増やせます。また、出力電流が小さい LTM4630-1 (デュアル 18A またはシングル 36A) とピン互換であるため、PCB レイアウトを変更せずに負荷電流に応じた適切な製品を選択できます。

LTM4650-1 の特長:

50A から 300A まで拡張可能な μ Module レギュレータ 60%少ない容量でサブ 28nm GPU、FPGA、ASIC、プロセッサに電力を供給

- 入力、負荷、温度の全範囲での全DC出力誤差 (LTM4650-1A) : 最大 $\pm 0.8\%$
- 最小出力容量での出力誤差 (トランジェント時を含む) : $\pm 3\%$
- 出力電流: デュアル25Aまたはシングル50A
- 動作電圧範囲: 入力4.5V~15V、出力0.6V~1.8V
- 差動リモート検出アンプ
- 電流モード制御/高速トランジェント応答
- 電流分担: 最大300A
- 16mm \times 16mm \times 5.01mm BGAパッケージ

フォトキャプション: 高精度 DC およびトランジェント電圧を供給するアドバンスド・デジタル・デバイス向け μ Module®
レギュレータ

Copyright: 2016 Linear Technology Corporation

###

リニアテクノロジーについて

S&P 500 の一員であるリニアテクノロジーは、過去 30 年にわたり広範囲に渡る高性能アナログ IC の設計・製造及びマーケティング活動を行い、世界中の多くの企業に提供しています。リニアテクノロジーの半導体は、私たちのアナログ世界と「通信」、「ネットワーキング」、「産業」、「自動車」、「コンピュータ」、「医療」、「精密機器」、「民生」さらには「軍需航空宇宙」システムで幅広く使用されている、デジタル・エレクトロニクスとの架け橋の役目を担っています。リニアテクノロジーは、パワーマネージメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、 μ Module サブシステム及びワイヤレス・センサ・ネットワーク製品を設計・製造・販売しています。詳細は同社 Web サイトをご参照ください。

<http://www.linear-tech.co.jp>

LT, LTC, LTM, Burst Mode, μ Module, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。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

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com 408-432-1900 ext 2233

以上