超小型マイクロ・モジュール

200mA～4Aまでの小/中容量電流をサポートする超小型の電源モジュール

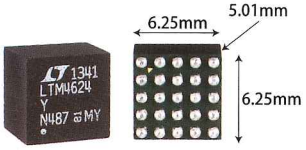
とんがりPOINT

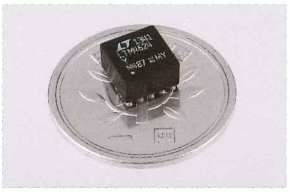
- ▶ 電源回路の基板面積を約70%削減
- ▶ 6.25mm x 6.25mm x 5.01mmの小型パッケージで4Aの駆動が可能
- ▶ 1.27mmボール間ピッチのBGAパッケージで実装も容易

概　要

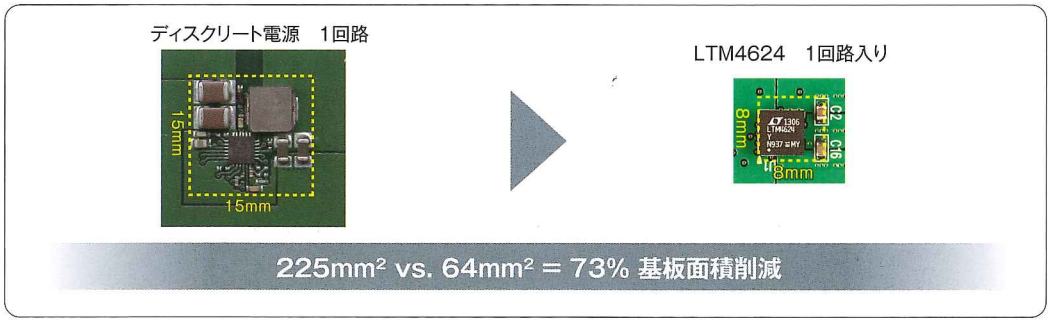
リニアテクノロジーのマイクロ・モジュールは、FR4基板の上に電源IC、FETなどのIC、インダクタやコンデンサ、抵抗などの受動部品を実装してモールドで封止したモジュール製品です。超小型マイクロ・モジュール製品は、ともに自社開発の高性能電源ICとモジュール技術によって設計・製造された、200mA～4Aまでの小～中容量の電流をサポートする高精度・超小型のソリューションです。基板の小型化にともなって、電源回路に割り当てられるスペースも減少していますが、超小型マイクロ・モジュールのLTM4624の場合、インダクタなどの周辺部品を含んだ6.25mm×6.25mm×5.01mmの省スペースで4Aまでの電流を駆動することが可能です。

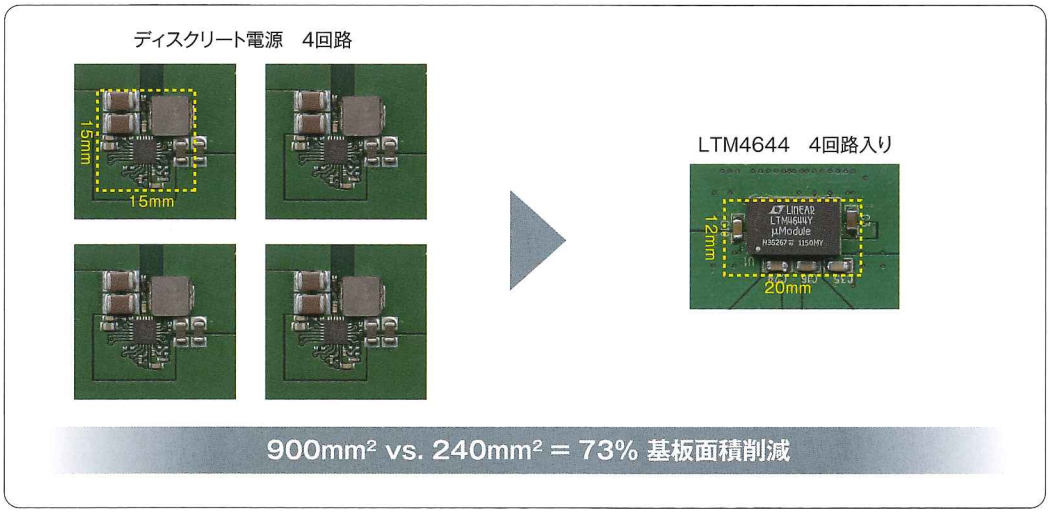
小型パッケージによる基板面積の小型化と配置の自由度の高さのメリットにより、アプリケーションの種類を問わずご採用をいただいております。





メリット





仕様書には書かれていない
リニアテクノロジーの5つの顧客価値

■製造中止なし
原則として、製品の製造中止をしません。

■短納期・安定供給
製品毎のウェハ在庫（ダイバンク方式）により短納期・安定供給を実現しています。

■高品質
長期信頼性試験に加えて製造ロット毎に短期信頼性試験を実施して高品質を確保しています。

■BCP
生産工程に冗長性を持たせています。

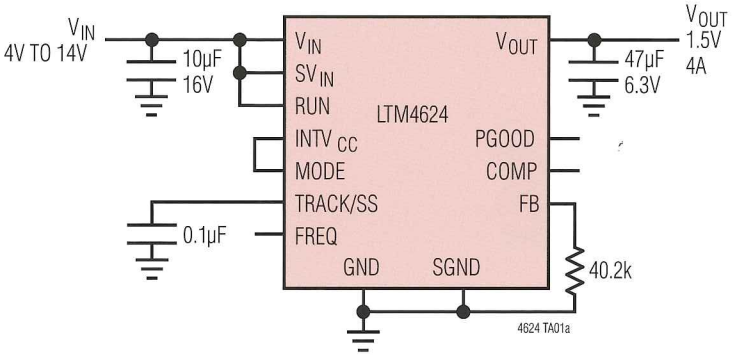
■無償サポート
アナログ技術の回路設計やレイアウト設計を無償サポートします。

製品ラインナップ

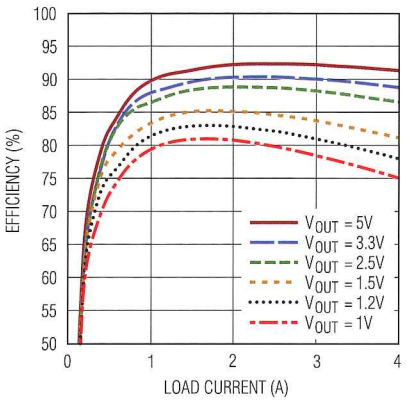
	LTM8020	LTM8029	LTM8045	LTM8023	LTM4624	LTM4644
出力チャネル	1	1	1	1	1	4
同期整流方式	No	No	No	No	Yes	Yes
最低入力電圧	4V	4.5V	2.8V	3.6V	4V	4V
最大入力電圧	36V	36V	18V	36V	14V	14V
最低出力電圧	1.2V	1.2V		0.8V	0.6V	0.6V
最大出力電圧	5V	18V	18V	10V	5.5V	5.5V
チャネル当たりの出力電流	0.2A	0.6A	0.7A	2A	4A	4(16A)
反転出力			あり			
パッケージサイズ	6mm × 6mm × 2.32mm LGA	11.25mm × 6.25mm ×3.42mm BGA	11.25mm × 6.25mm ×4.92mm BGA	11.25mm × 9mm × 2.82mm LGA 9mm × 11.25mm × 3.42mm BGA	6.25mm × 6.25mm ×5.01mm BGA	9mm × 15mm × 5.01mm BGA
デザインツール	○	○	○	○	○	○
デモボード	○	○	○	○	○	○

回路構成例

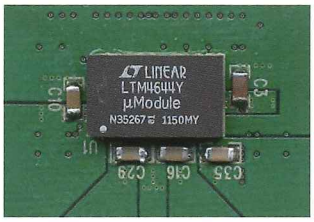
4A、1.5V出力DC/DC µModule降圧レギュレータ

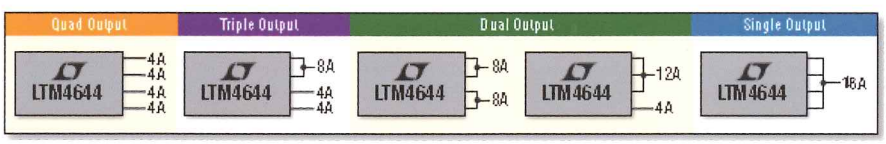


効率と負荷電流（12V入力時）



LTM4624 1回路入りの回路例および効率グラフ





LTM4644 4回路入りの並列動作運転例