

### 3つの降圧型 PWM(2相方式)コントローラと1つのリニア・コントローラを集積

ISL9440、ISL9440A、ISL9441 は、PWMコントローラを3つ、LDO(低ドロップアウト)リニアレギュレータ、1つを集積した4出力の同期バックコントローラです。この製品で4出力の電源を供給できますので、ケーブル放送や衛星放送の受信システム(STB:セットトップボックス)、VoIP ネットワークのゲートウェイ装置、ケーブルモデム、そのほかに産業および一般の様々なアプリケーションで、使用できます。各出力は、最低0.8Vまでに設定できます。PWMは、2相方式で動作しますので、入力電流RMS値を低く抑え、またリップル電圧を低下できます。

ISL9440、ISL9440A、ISL9441は、ソフトウェアスタート、独立したシーケンスが組めるように各出力毎にイネーブル/ディスエーブル、UV/OV/OC/OT等の保護機能を備えております。これらの機能を5mm x 5mm QFNパッケージに収めております。ISL9440とISL9441Aは、入力電圧が一定のレベル以下に低下した場合にアラーム・フラッグを出力します。これによりシステムは、データをバックアップできます。

ISL9440、ISL9440A、ISL9441は、基板の実装面積の小さくし、また周辺全体の部品コストの抑えること考えて、内部ループ補償機能を利用しています。このデバイスは、さまざまなアプリケーションに対応できるように、フィードフォワード方式の電流制御で動作します。

パーツ番号	早期アラーム	スイッチ周波数 (kHz)
ISL9440	有	300
ISL9440A	有	600
ISL9441	無	300

## 特長

- ・3つの同期バックPWMコントローラを内蔵
  - 内部ブートストラップダイオード
  - 内部補償機能
  - 内部ソフトウェアスタート
- ・各出力の独立した制御、およびプログラマブル出力電圧; 独立したイネーブル/シャットダウン
- ・固定スイッチング周波数: 300kHz (ISL9440、ISL9441); 600kHz (ISL9440A)

注意: これらの装置は静電放電に弱いため、適切なIC取扱い手順に従ってください。  
 1-888-INTERSIL または 1-888-468-3774 | Intersil(およびデザイン)は、インターシリアメリカンズ社の登録商標です。  
 著作権表示 © Intersil Americans Inc. 2007 不許複製  
 記載されている他の全ての商標は、それぞれの所有者に帰属します。



## ISL9440, ISL9440A, ISL9441

- ・シュートスルー保護: 全ての同期バックコントローラが装備
- ・独立したプログラマブル電圧出力
- ・入力コンデンサを小さくできる2相方式のスイッチ(0° /180° /0° )
- ・外部センス抵抗不要
  - より低いMOSFETの $r_{DS(ON)}$ 抵抗値を利用
- ・電圧フィードフォワード方式の電流モードコントローラ
- ・保護機能
  - 過電流、過電圧、低電圧ロックアウト、高温
- ・スイッチングサイクル毎の電流制限
- ・広い入力電圧範囲
  - 入力: VIN ピン: 5.6V~24V
  - 入力: VCC\_5Vピン(5V入力アプリケーションの場合、ViINをVCC\_5Vに接続): 4.5V~5.6V
- ・入力電圧低下に対する早期アラーム機能(ISL9440、ISL9440A)
- ・リセット機能内蔵(ISL9440、ISL9440A)
- ・鉛フリー(RoHS準拠)

### アプリケーション

- ・STB:衛星放送やケーブルテレビ放送受信システム
- ・ケーブルモデム
- ・VoXネットワークのゲートウェイシステム
- ・NAS/SANストレージ・システム

### 関連文書

\*テクニカルブリーフTB389”QFN(MLFP)パッケージ用のPCBランドパターンデザインおよび表面実装ガイドライン”