

2008年3月3日

株式会社リコー  
 広報部  
 東京都中央区銀座8-13-1  
 リコービル 〒104-8222  
 Tel: (03)6278-5228(直通)  
 Fax: (03)3543-8126  
 URL: <http://www.ricoh.co.jp/>

30Vという高耐圧ドライバ内蔵、小型・高放熱パッケージ採用の降圧DC/DCコンバータIC  
 「R1240シリーズ」のサンプル受注を開始

株式会社リコー(社長執行役員：近藤史朗)は、DC/DCコンバータIC の新製品として、30Vという高耐圧ドライバを内蔵した上で小型・高放熱パッケージに搭載した「R1240シリーズ」を開発し、サンプル受注を開始いたします。

各種電気機器に使用して、入力電圧を内部回路が要求する電圧に効率よく変換するIC

|           |  |
|-----------|--|
| 製品名       | R1240シリーズ                                  |
| サンプル価格    | 150円                                       |
| サンプル受注開始日 | 2008年3月3日                                  |
| 量産受注開始予定日 | 2008年4月1日                                  |
| 月産規模      | 当初SOTパッケージで150万個<br>DFNパッケージ品も順次生産してまいります。 |

このニュースリリースに掲載されている価格および料金には、消費税は含まれておりません。

新製品「R1240シリーズ」は、入力電圧から降圧された低い電圧を生成可能な降圧型PWM(パルス幅変調)制御のDC/DCコンバータICで、各種デジタル家電等で必要とされる様々なデバイスに電源を供給するものです。

デジタル家電の高機能化に伴い、LSIやICなどの内部回路が増大するとともに、実装スペースの制約が増しており、DC/DCコンバータに対する高耐圧化、高性能化、保護回路の充実、小型パッケージでかつ高放熱化などのニーズが高まっています。

「R1240シリーズ」は、低消費電流化に有利なCMOSプロセスを採用した上で、これにDMOSプロセスを組み合わせた新開発の高耐圧CDプロセスを駆使し、これまで外付けで対応していた30V高耐圧ドライバ(低オン抵抗FET)を内蔵、小型パッケージでありながら高放熱であるDFN2527-10、および汎用性の高いSOT-23-6Wパッケージに搭載、小型で安全性の高いセラミックコンデンサに対応、フォールドバック型もしくはラッチ型の2種類の保護回路を内蔵したバージョンを用意、高耐圧製品ながらリコー独自のカレントモード制御方

式(負荷電流の変化を検出し、出力電圧を安定化する制御方式)により、広い入出力電圧範囲における動作の安定性と高速の負荷過渡応答特性を両立いたしました。

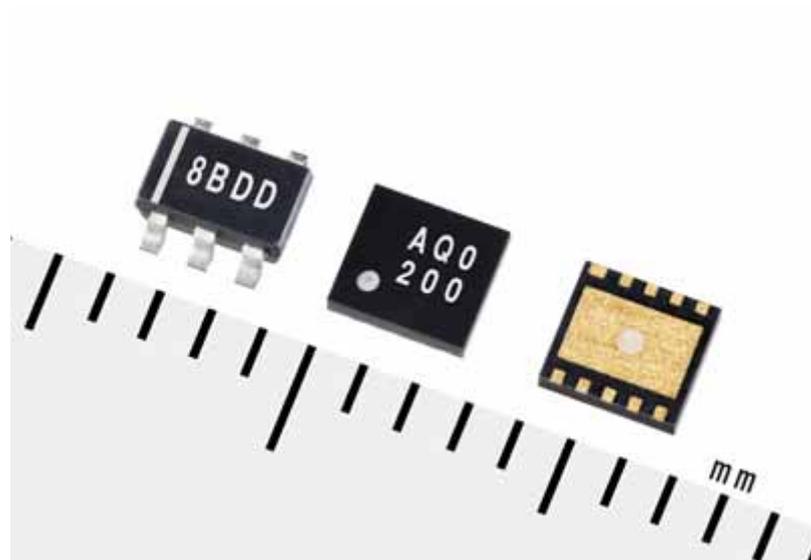
これにより、弊社従来品である「R1224シリーズ」(2001年10月発売)に比べ、回路に必要な実装スペースを半分以下に削減すると共に、LCDTVを含む幅広いデジタル家電機器の低消費電流化、小型化、高性能化に貢献いたします。

## < 新製品 R1240シリーズの主な特徴 >

1. 30Vの高耐圧ドライバを内蔵しました。
  - ・従来耐圧の不足から外付けで対応していたスイッチング素子を内蔵。30Vという高耐圧、350m (Typ.)という低オン抵抗による高効率を実現。デジタル家電の高入力電圧化に対応。
2. 小型・高放熱パッケージへの搭載を実現しました。
  - ・高耐圧ドライバを内蔵した上でDFN2527-10(2.5mm×2.7mm)とSOT-23-6W(2.9mm×3.0mm)という小型パッケージに搭載。DFN2527-10ではさらに、高放熱を実現。  
従来品のR1224シリーズはSOT-23-5(2.9mm×3.0mm)
3. 小型セラミックコンデンサに対応しました。
  - ・タンタルコンデンサに比べ安全性の高いセラミックコンデンサに対応。Min.10 $\mu$ Fという小容量に対応しており、小型、低価格のコンデンサが使用可能。
4. 2つの保護機能を選択可能です。
  - ・001Aバージョンは出力短絡等の異常状態が一定期間以上継続すると動作を止めるタイマラッチ型保護機能を内蔵。より安全性を求める場合に便利。
  - ・001Bバージョンは出力短絡等の異常状態時電流制限をかけながら動作周波数を落として動作を続けるフォールドバック型保護機能を内蔵。システムの簡易化を求める場合に便利。
5. 従来品であるR1224シリーズに比べ基本特性を改善しました。
  - ・高耐圧製品ながらカレントモード制御方式を採用し、高速の負荷過渡応答特性を実現。加えて、リコー独自の制御を行うことにより、広い入出力電圧範囲での動作安定性を両立。機器の動作に悪影響を与える電圧の変動を大幅に抑制した上で、機器開発メーカー様では一つの部品登録で幅広い用途に対応可能。
  - ・発振周波数を1.25MHzと高めたことでL値の低い小型のコイルを使用可能。

< 新製品 R1240シリーズの主な仕様 >

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 項目/製品名 | R1240シリーズ                    |
| 動作電圧範囲 | 4.5V ~ 30V                   |
| 出力電圧   | 可変 (0.8V ~ 15V)              |
| FB電圧精度 | 0.8V ± 1.5%                  |
| 出力電流   | 最大1.2A                       |
| 発振周波数  | 1.25MHz                      |
| 保護回路   | 001A : ラッチ型 001B : フォールドバック型 |
| パッケージ  | DFN2527-10、SOT-23-6W         |



R1240シリーズ

本件に関するお問い合わせ先

報道関係のお問い合わせ先

株式会社リコー 広報部 ☎03-6278-5228 E-mail : koho@ricoh.co.jp

お客様のお問い合わせ先

株式会社リコー 電子デバイスカンパニー 営業部 ☎045-477-1706(直)

<http://www.ricoh.co.jp/LSI/> E-mail : lsi-support@ricoh.co.jp