

2007年10月23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/>

小型パッケージ採用、高耐圧ドライバ内蔵の2チャンネルDC/DCコンバータIC
「R1283シリーズ」の受注を開始
 ~ 携帯電話やデジタルカメラなどの小型化に貢献 ~

株式会社リコー(社長執行役員：近藤史朗)は、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DC/DCコンバータICの新製品として、昇圧/反転の2チャンネルのDC/DCコンバータを小型パッケージに搭載した上で、高耐圧ドライバを内蔵した「R1283シリーズ」を開発し、受注を開始いたします。

製品名	R1283シリーズ
サンプル価格	200円
受注開始日	2007年10月31日
月産規模	当初DFNパッケージで100万個

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。
 WL-CSPパッケージ品も順次生産してまいります。

新製品「R1283シリーズ」は、一つの入力電圧から昇圧された高い電圧と反転されたマイナス電圧を生成可能な2チャンネルのDC/DCコンバータICで、CCDや液晶、有機ELなどプラス/マイナス2電源が必要なデバイスに電源を供給するものです。

携帯情報機器の高機能化と小型化に伴い、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低消費電流化、高性能化、小型パッケージ化のニーズが高まっています。

「R1283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、小型パッケージであるDFN2730-12、およびこの分野(2チャンネルの昇圧/反転DC/DCコンバータIC)では最小パッケージとなるWL-CSP(ウェハレベルチップスケールパッケージ)への搭載、これまで外付けで対応していた2つの高耐圧ドライバ(低オン抵抗FET)の内蔵、電源立ち上げシーケンス機

能の内蔵、負電圧のディスチャージ機能の内蔵を実現いたしました。

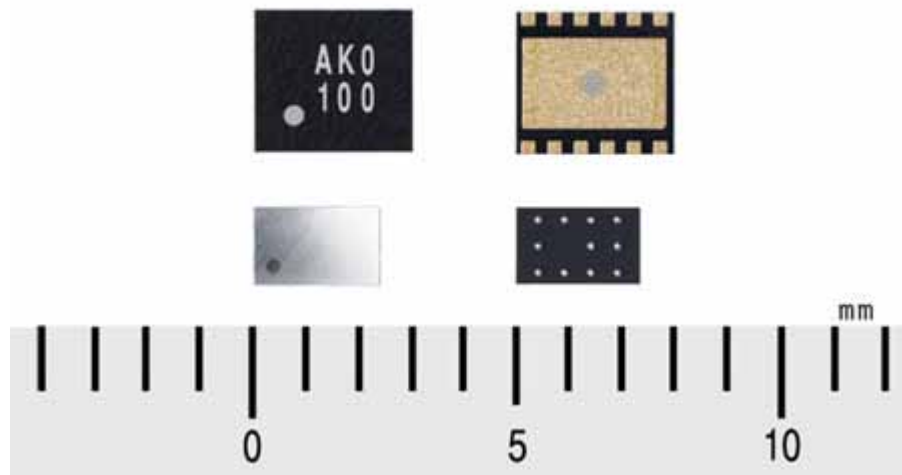
これにより、弊社従来品である「R1280シリーズ」(2001年6月発売)に比べ、回路に必要な実装スペースを半分以下(WL-CSPの場合)に削減し、携帯電話やデジタルカメラなど幅広い分野の携帯情報機器の小型化に貢献いたします。

<新製品 R1283シリーズの主な特徴>

1. 小型パッケージへの搭載を実現しました。
 - ・2チャンネルのDC/DCコンバータに周辺部品を内蔵した上で、DFN2730-12(2.7mm × 3.0mm)とWL-CSP11-P2(1.47mm × 2.37mm)という小型パッケージに搭載。
従来品のR1280シリーズはSON-10(2.9mm × 3.0mm)
2. 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2つのスイッチング素子を内蔵。20Vという高耐圧、400m (Typ.)という低オン抵抗による高効率を実現。
3. 立ち上げシーケンス機能を内蔵しました。
 - ・2チャンネルある出力の起動シーケンスを制御する立ち上げシーケンス機能を内蔵。使用デバイスの要求に合わせて、オン/オフ制御機能であるCE(チップイネーブル)端子からの立ち上げ信号を受けてプラス電圧側 マイナス電圧側が順番に立ち上がるバージョン(001)とマイナス電圧側 プラス電圧側が順番に立ち上がるバージョン(002)の2タイプを用意。
4. マイナス電圧のディスチャージ機能を内蔵しました。
 - ・回路構成上自然放電の難しいマイナス電圧の強制ディスチャージ機能を内蔵。マイナス側を先に立ち下げる必要がある場合の立ち下げシーケンスにも対応。
5. 従来品であるR1280シリーズに比べ基本特性を改善しました。
 - ・従来品であるR1280シリーズに比べ出力負荷過渡応答を大幅に改善(同条件での測定において、電圧の低下を約75%低減)。負荷変動時においても安定した出力が可能。

<新製品 R1283シリーズの主な仕様>

項目/製品名	R1283シリーズ
動作電圧範囲	2.5V ~ 5.5V
出力電圧	正：可変（20Vまで）負：可変（Vin - 20Vまで）
起動シーケンス	Ver.001 正 負 Ver.002 負 正
オートディスチャージ	OFF時に負電圧側の出力をディスチャージ可能
発振周波数	300kHz、700kHz、1.4MHzから選択
保護回路	UVLO、タイマーラッチ式短絡保護回路、過電流制限回路
パッケージ	DFN2730-12、WLCSP11-P2



R1283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