

2017年12月18日

リコー電子デバイス、エネルギーハーベスト用電源IC「R1800シリーズ」を発売 ～ 超低消費(144nA)/最小起電力720nW 降圧DC/DCコンバータ ～

リコー電子デバイス株式会社(社長:田路 悟)は、超低消費エネルギーハーベスト用降圧DC/DCコンバータ「R1800シリーズ」を発売します。

IoT市場が拡大する中、IoTデバイスへの電源を確保するために、光や振動、熱など周りの環境に存在する希薄なエネルギーを「収穫」(ハーベスト)して電力に変換する技術が重要になってきています。

R1800シリーズは、光や振動等の発電素子向け蓄電用降圧DC/DCコンバータです。無負荷時・常温で Typ.144nA という超低消費電流で、業界最高レベル*1 の起電力 720nW を実現しています。また出力電流 10uA の軽負荷時の効率 90%も実現しています。

ハーベスタの能力を最大限生かすための最大電力を制御する機能により、発電素子からの電力供給の最適化を図り、さらに逆流防止機能によりハーベスタからの電力供給が無い場合でも蓄電素子にためた電荷を無駄にしません。これらの機能により、非常に効率のよい電力の取出しが可能です。

パッケージはDFN(PLP)2730-12の小型パッケージを用意し、高密度実装を可能にします。

製品名	R1800シリーズ	
サンプル価格 (消費税別)	600円 (R1800を1,000個購入時の参考価格)	
サンプル受注開始日	2017年12月18日	
パッケージ	DFN (PLP) 2730-12	3.0×2.7×0.60mm
月産規模	20万個	

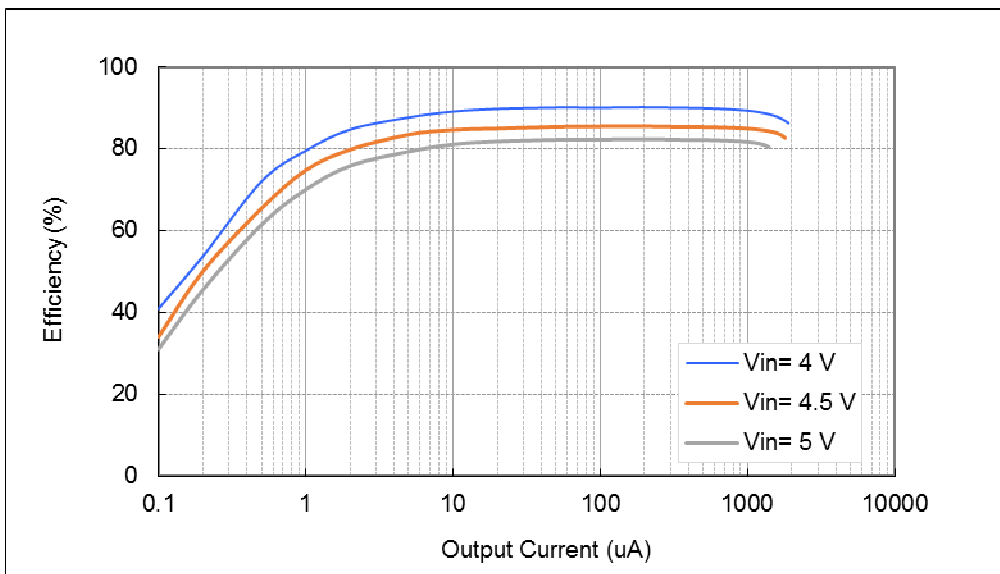
*1 2017年12月現在 リコー電子デバイス調べ

株式会社リコー <http://jp.ricoh.com/>

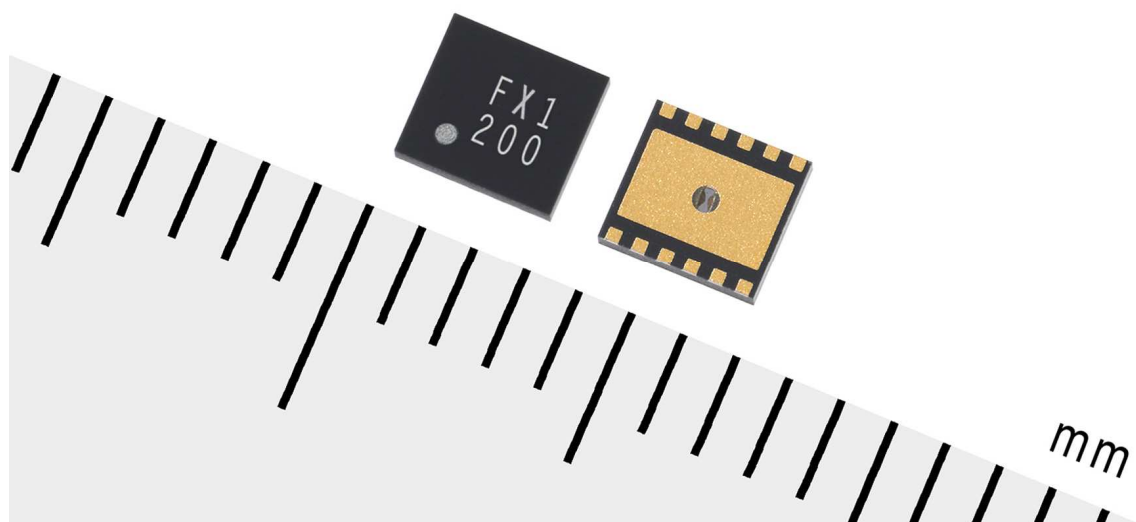
報道関係のお問い合わせ先 広報室 TEL:03-6278-5228(直通) E-mail:koho@ricoh.co.jp

お客様のお問い合わせ先 リコー電子デバイス株式会社 営業部 TEL:03-5479-2854(直通)

E-mail:lsi-support@e-devices.ricoh.co.jp



R1800 効率特性例
Vout=3.3V



R1800シリーズ
DFN (PLP) 2730-12

<新製品 R1800 シリーズの主な特長>

1. 超低消費電流、高効率

無負荷時の消費電流 Typ.144nA、出力電流10uAの軽負荷時の効率90%を実現。

2. ハーベスタからの最大電力を制御する機能

電圧と電流の積である電力が最大になる出力電圧で電流を取り出すことにより、発電素子からの電力供給の最適化を図ります。

3. 逆流防止回路搭載

逆流防止回路により、ハーベスタからの電力供給が無い場合でも蓄電素子にためた電荷を無駄にしません。

4. 小型パッケージ

小型パッケージDFN(PLP)2730-12 (3.0×2.7×0.60mm)の採用により、実装エリアを省スペース化し、システムの小型化を実現します。

<新製品 R1800 シリーズの主な仕様>

製品名	R1800 シリーズ
消費電流	Typ. 144nA (Ta=25°C 無負荷時)
最小起電力	720nW
入力電圧範囲(V _{IN})	2.0V~5.5V
出力電圧範囲(V _{OUT})	2.0V~4.5V (0.1V 単位で設定可能)
出力電圧精度	±3%
最大電力電圧精度	200mV

リコー電子デバイスはCMOSアナログ技術を強みに、今後もIoT市場に低消費・小型の半導体製品を提供し、お客様の競争力強化をサポートしてまいります。

| リコーグループについて |

リコーグループは、ドキュメントマネジメントシステム、ITサービス、プロダクションプリントソリューション、ビジュアルコミュニケーションシステム、デジタルカメラ、産業用製品・サービスなどを世界約200の国と地域で提供するグローバル企業です(2016年3月期リコーグループ連結売上は2兆2,090億円)

創業以来80年にわたり、高い技術力、際立った顧客サービスの提供と、持続可能社会の実現への積極的な取り組みを行ってきました。

想像力の結集で、変革を生み出す。リコーグループは、これからも「imagine. change.」でお客様に新しい価値を提供していきます。

より詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <http://jp.ricoh.com/>