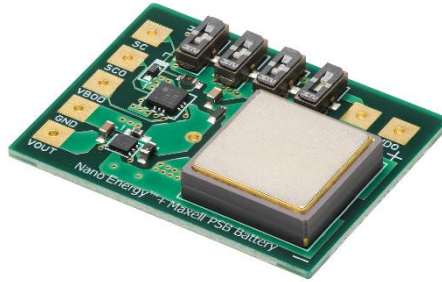


2023年7月20日
マクセル株式会社

全固体電池使用のエネルギーハーベスト対応評価用キットをロームグループと共同開発
ロームの「Nano Energy™」搭載電源 IC、ラピステクノロジーの充電制御 IC を使用



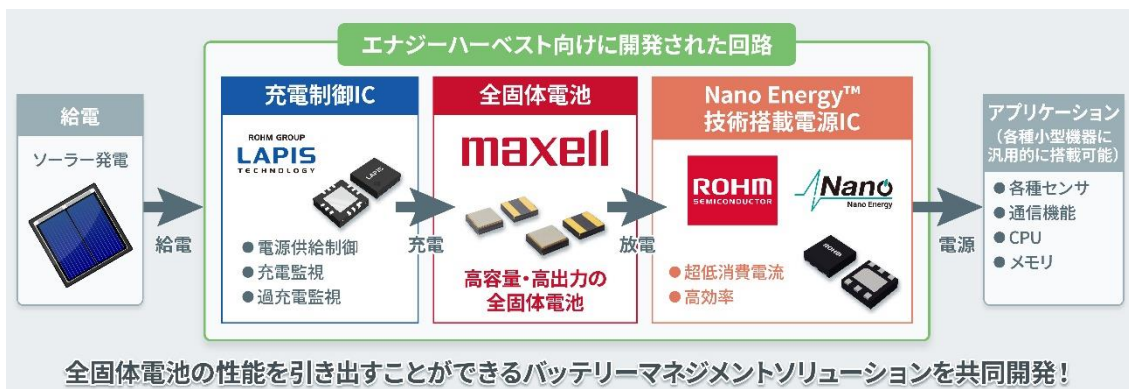
エネルギーハーベスト対応評価用モジュールキット

マクセル株式会社(取締役社長:中村 啓次/以下、マクセル)は、セラミックパッケージ型全固体電池とロームグループであるラピステクノロジー株式会社(以下、ラピステクノロジー)のエネルギーハーベスト向け充電制御 IC、ローム株式会社(以下、ローム)の超低消費電流技術「Nano Energy™」を搭載した昇圧 DC-DC コンバータ IC を使用し、ソーラー発電をはじめとするエネルギーハーベストに対応した評価用の低消費電流*1 モジュールキットを共同開発しました。

これにより、太陽光や室内照明からの発電に対応した全固体電池の充電ソリューションが容易に検討可能となりました。電源を必要としないため、設備やインフラのモニタリングデバイス、表示デバイス、ウェアラブルデバイスなど、産業用途から民生用途まで幅広い用途を想定しています。

エネルギーハーベスト対応の評価用低消費電流*1 モジュールキットは、ラピステクノロジーのエネルギーハーベスト向け充電制御 IC「ML9077」とロームの超低消費電流技術「Nano Energy™」を搭載した昇圧 DC-DC コンバータ IC「BD8B133NVX(開発中)」とマクセルのセラミックパッケージ型全固体電池「PSB401010H」「PSB401515H(開発中)」*2 を組み合わせたものです。

■構成図



■ エナジーハーベスト対応評価用低消費電流*1 モジュールキットの詳細

Nano Energy ロームのNano Energy™ソリューション

ラピステクノロジーの充電制御IC
ML9077
エナジーハーベストからの給電や、二次電池の状態を監視して制御を行う充電制御IC

昇圧DC-DCコンバータIC
開発中 BD8B133NVX
超低消費電流180nAを達成した軽負荷時高効率動作の電源IC

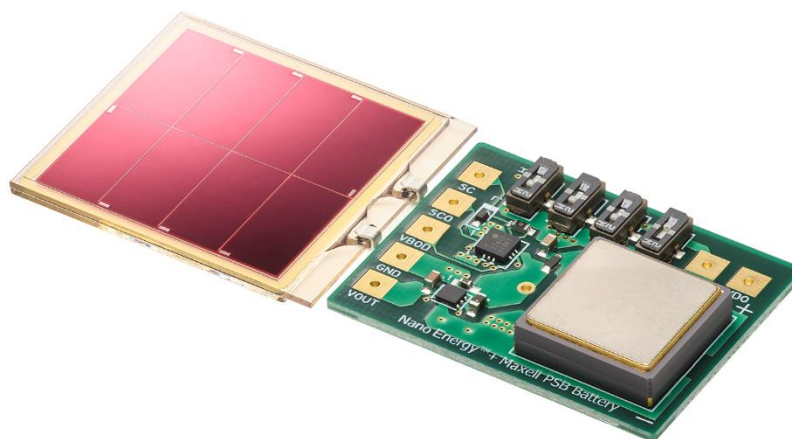
マクセルの全固体電池
Maxell PSB401010H
高容量・高出力の全固体電池

新型の大容量電池、PSB401515H(開発中)を搭載したボードも準備予定!

Nano Energy™ + Maxell PSB Battery

エナジーハーベスト向けバッテリーマネジメントソリューションを簡単に検討可能

■ 適用例



ソーラー発電パネル(左)とエナジーハーベスト対応評価用低消費電流*1 モジュールキット(右)

ソーラー発電パネル提供: 株式会社リコー

マクセルの全固体電池は、幅広い温度範囲に対応*3し、長寿命*4・高い安全性*5という特長があり次世代の二次電池として注目されています。

2023年7月26日(水)より東京ビッグサイトで開催される「テクノフロンティア 2023」(マクセルブース: 東展示場 2H-05)にて、このエナジーハーベスト対応の評価用低消費電流*1 モジュールキットをコンセプト展示します。

マクセルは、全固体電池およびエナジーハーベスト対応電源の採用を検討されている企業での評価を容易にすることで、より多くのアプリケーションに早期適用され製品を通して社会課題の解決に貢献することをめざしていきます。

*1 低消費電流: 昇圧 DC-DC コンバータ IC(BD8B133NVX)の静止電流(非スイッチング時)180nA(Typ.)。詳細は超低消費電流技術「Nano Energy™」製品ページでご確認ください。

*2 「PSB401010H」「PSB401515H(開発中)」: 標準容量はそれぞれ 8mAh と 16mAh。

*3 幅広い温度範囲に対応: -50 ~ +125°C 環境で放電可能、当社試験条件による。

*4 長寿命: 各種評価や分析および解析による当社の寿命予測結果。

*5 高い安全性: +200°C 加熱や釘刺し、外部短絡など、当社実施の各種安全性試験において発火発煙無し。

■ 商標

- ・「Nano Energy™」は、ローム株式会社の商標または登録商標です。
- ・記載されている名称、ロゴ、サービスマークはマクセルまたは他社の登録商標もしくは商標です。

■ ラピステクノロジーの充電制御 IC 製品ページ

<https://www.rohm.co.jp/products/power-management/battery-management/battery-charge-management-ics/ml9077-product#productDetail>

■ ロームの超低消費電流技術「Nano Energy™」製品ページ

< 技術解説 >

<https://www.rohm.co.jp/support/nano#anc-02>

< エナジーハーベスト対応評価用モジュールキット >

<https://www.rohm.co.jp/reference-designs/refl/bms003>

■ 全固体電池製品ページ

https://biz.maxell.com/ja/rechargeable_batteries/allsolidstate.html

■ テクノフロンティア 2023 マクセル出展概要ページ

https://www.jma-onlineservice.com/7all/webguide_jp_tfif/company.php?no=98

■ 全固体電池に関するお問い合わせ

https://biz.maxell.com/ja/rechargeable_batteries/inquiry_form_input1.html

以上

ニュースリリース、お知らせに記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、
発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日時点のものです。
予告なしに変更され、発表日と情報が異なる場合もありますので、あらかじめ
ご了承ください。
