

サイプレス

S6AE102A AND S6AE103A EVALUATION KIT

エナジー ハーベスティング技術を使用した
電池レス アプリケーションを開発するための使い易い
プラットフォーム

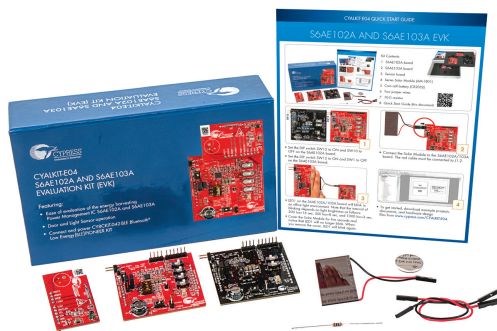


製品概要

概要

費用がかかる電気配線、バッテリー メンテナンスの心配は不要。サイプレスのエナジー ハーベスティングPMICは、業界で最も小型なソーラー駆動無線センサー端末を可能にします。

CYALKIT-E04 S6AE102A and S6AE103A EVK は、電池レス動作 または電池駆動の延長が求められるアプリケーションを開発するための、使い易いエナジー ハーベスティング評価キットです。このキットは、S6AE102Aボード、S6AE103A ボード、センサー ボードに加え、さまざまな組み合わせをテストするためのソーラー モジュール、ワイヤー、コイン電池で構成されています。S6AE102AボードとS6AE103Aボード はArduino 互換のピン ヘッダーが搭載されています。



柔軟なエナジー ハーベスティング電源ボード

このキットは、エナジー ハーベスティング電源ボードとしてスタンド アロンで使用することも、また、Arduino 互換のピン ヘッダーを備えたサイプレスの CY8CKIT-042-BLE Bluetooth® Low Energy Pioneer Kit と組み合わせて、BLEベースの電池レス無線センサー アプリケーションを開発することも可能です。

超低電力動作

TCYALKIT-E04 S6AE102A and S6AE103A EVKは、超低電力エナジー ハーベスティング PMIC S6AE102AとS6AE103Aで構成されています。これらPMICは、わずか280nAの静止電流と、わずか1.2pWの起動電力により、超低電力動作を可能にします。これにより、100lux程度の暗い照度環境下で、1cm²の直列ソーラー セルからでも微弱な量の発電電力を蓄電し、システムへ電力を供給することを可能にします。

効果的な電力供給動作

電力供給は、入力ソース (ソーラー セル もしくは一次電池) と出力負荷 (システムまたは蓄電キャパシタ) の間の接続を確立する柔軟かつ自動制御のパワー ゲーティング スイッチとマルチプレクサによって効率的に管理されます。また、割り込み信号とCRタイマーは、効果的なシステム動作のための追加制御を提供します。

特長

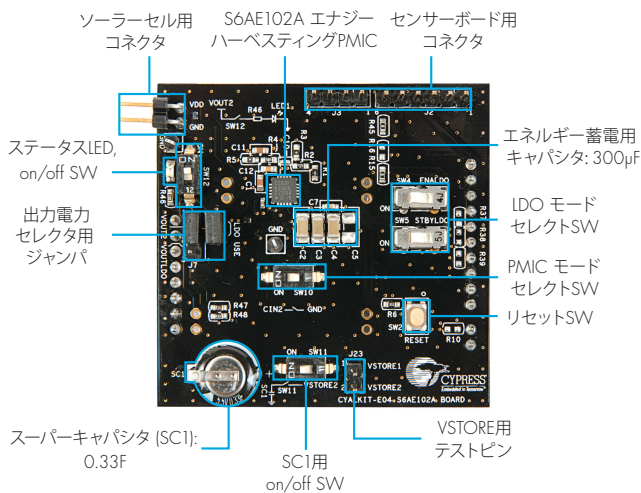
- 入力チャネル
 - 直列ソーラーセルと一次電池 (オプション) のための2つの入力
- 入力電圧範囲
 - 2.0 ~ 5.5V
- 入力過電圧保護
 - 5.4V
- 起動電力
 - 1.2pW
- 出力チャネル
 - 異なるシステム負荷に対して最大2つの出力
- 出力電圧範囲
 - 1.1 ~ 5.2V
- 静止電流
 - 280nA
- パワー ゲーティング スイッチ
 - システム負荷に供給する電力を管理する最大2つの出力電力回路
- マルチプレクサ
 - 直列ソーラー セルと一次電池からの2入を切替
- 蓄電管理
 - 最大2つの外部キャパシタにエネルギーを蓄電
- ペリフェラル
 - 低電力 (400nA) LDO
 - 低電力 (30nA) CRタイマー (S6AE103Aのみ)
 - 低電力 (20nA) コンパレータ (S6AE103Aのみ)
- 接続されるセンサー
 - ドア開閉検知用マグネティック スイッチ
 - 照明オン/オフ検知用光センサー

アプリケーション

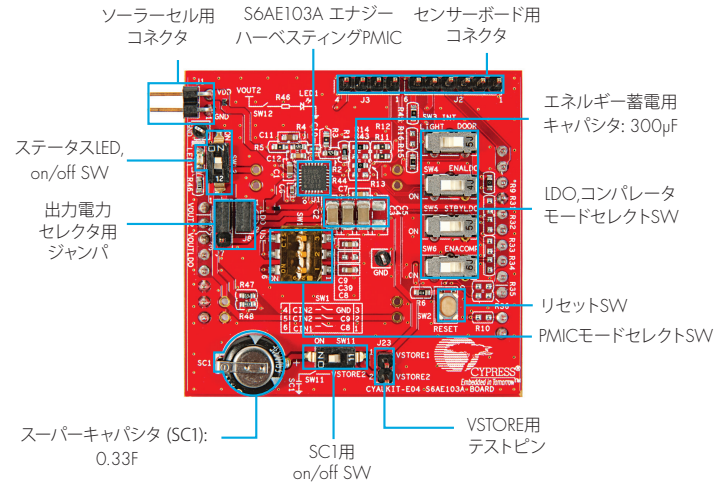
- 光エナジー ハーベスティング
- Bluetooth Smart センサー
- 無線ドア開閉検知センサー
- 無線照明オン/オフ センサー
- スマート ホーム、ビルディング、産業用無線センサー

ボード

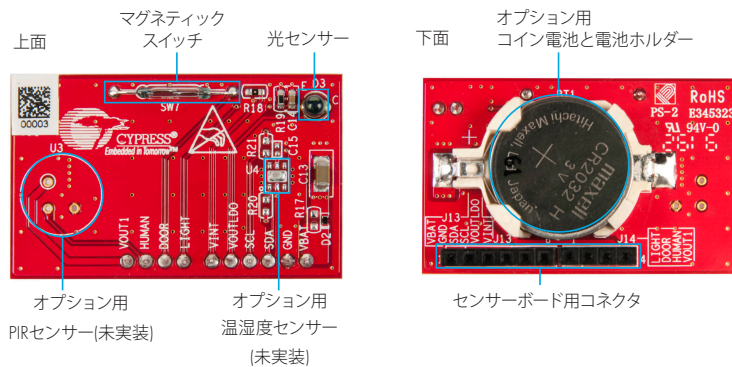
S6AE102A ボード



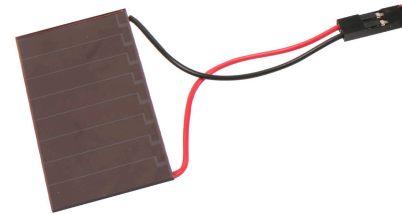
S6AE103A ボード



センサーボード



ソーラーセル(PanasonicAM-1801)



S6AE102A/S6AE103A エナジーハーベスティング PMIC

型番	出力チャンネル数	入力電圧範囲 (V)	推奨入力ハーベスティング電力 (mW)	出力電圧範囲 (V)	静止電流 (nA)	最小起動電力 (μ W)	パワーゲーティングスイッチ	蓄電管理	LDO	IRQ	CRタイマー	コンパレータ	パッケージ
S6AE102A	2	2.0-5.5	<10	1.1-5.2	280	1.2	有	有	有	有	-	-	20-pin QFN
S6AE103A	2	2.0-5.5	<10	1.1-5.2	280	1.2	有	有	有	有	有	有	24-pin QFN

今すぐ始めよう!

\$59 S6AE102A and S6AE103A Evaluation Kit (CYALKIT-E04) を購入しよう - japan.cypress.com/CYALKIT-E04

S6AE102AとS6AE103Aのウェブサイトを確認しよう - japan.cypress.com/S6AE102A, www.cypress.com/S6AE103A

S6AE102AとS6AE103Aのデータシートをダウンロードしよう - japan.cypress.com/DS-S6AE103A (S6AE102A, S6AE103A共通)

アプリケーション ノートをダウンロードしよう:

- S6AE101A, S6AE102AおよびS6AE103Aを用いたエネルギー デリバリーの基本的な考え方 - japan.cypress.com/AN213948

- S6AE101A, S6AE102AおよびS6AE103Aを用いたエネルギーハーベスティングのためのエネルギー計算 - japan.cypress.com/AN210772

Bluetooth Low Energy Pioneer Kit (CY8CKIT-042-BLE) と一緒に試そう - japan.cypress.com/go/cy8ckit-042-ble

サイプレスセミコンダクタ

〒211-0004 神奈川県川崎市中原区新丸子東3-1200 KDX 武蔵小杉ビル

Tel. 044-920-8108 Fax. 044-920-8101

© 2017-2019 Cypress Semiconductor Corporation. その他すべての商標は各社に属します。

Doc# 002-19416 Rev. *A

