

SCPS Coin Battery

SCPS (Self-Contained Power Supply) Series



SCPS Coin Battery

特長

- **CR2032** の置き換え可能なコイン電池モジュール
- 太陽光発電による充電
- BLE5.3による通信機能を搭載
- PVセラー一体型
- PVセルは取り替え可能（シングルセル/マルチセル）
- 空間伝送型ワイヤレス給電にも対応
（別途外付けアンテナ必要）
- SMT可能

RF & Sensors

- 超低消費電力Bluetooth 5.3
- 加速度センサー
- 温湿度センサー
- 磁気センサー

特許出願済み

Powered by
Atmosic SoC



Atmosic

ATM33 Series

Powered by
EnerCera battery



EnerCera Coin: ET1210C-H



SCPS Coin Battery

コイン電池の素早い置き換えをご提案します。

CR2032コイン電池を代替可能なエナジーハーベスティングモジュールです。電池、PVセル、BLE通信回路、各種センサーを1つのモジュールに一体化させコンパクトに収めました。既存デバイスになるべくデザイン変更せずにエナジーハーベスト対応にアップグレードすることが可能です。

特許出願済み

Quick Upgrade!

主な用途: リモコン、IoTトラッカー、センサー、キー FOB、パソコン周辺機器、自転車アクセサリ等



特許出願済み

独自の立体構造設計により以下のようなメリットがあります。

PVセルはSUSケースにてクリップ可能

- ✓ PVセルと基板上のターミナルとの接続性の向上
- ✓ 堅牢性の向上

側面にVDDコンタクトあり（コイン電池同様）

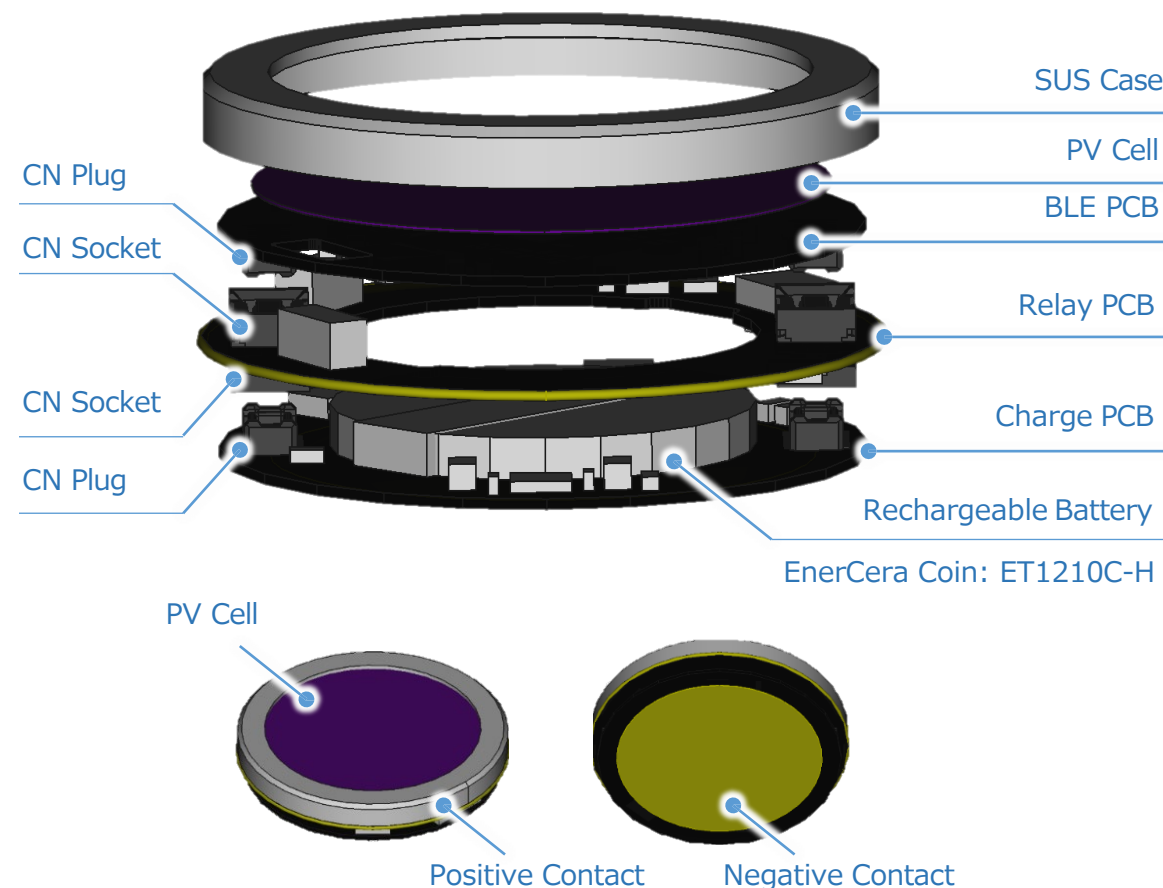
- ✓ オリジナルのCR2032との互換性が高い設計
- ✓ トライアルの際に配線は不要

底面にVDD/GNDパッドをあり（半田可能）

- ✓ PCBAのはんだ付けにバッテリーホルダーは不要

磁気センサーによるユーザートリガー（内部スイッチもあり）

- ✓ BLE SoCファームウェアの低消費電力でより多くの機能を開発可能



SCPS Coin Battery

General

Size	φ20mm x 3.2mm (Compatible w/ CR2032)
Weight	TBD
Battery Capacity (EnerCera Coin: ET1210C-H)	4mAh
Output Voltage	3.0V ±2%
Discharge Current (Max)	15mA

Energy Harvesting

PV Cell	φ16mm (Active Area), 4 Cells
Solar Harvest Current [Vop 2.5V]	5uA @200Lux 100uA @ 5000Lux
RF Harvest Frequency *	400MHz to 2500MHz
RF Harvest Input @ 918MHz *	-18 to 10 dBm
RF Harvest Input @ 2450MHz *	-15 to 10 dBm

* RF Harvest requires external antenna.

Sensors

Triaxial acceleration sensor (BMA456)	16bit Digital, Acceleration ranges ±2g/4g/8g/16g
Humidity and Temperature sensors (HDC2010)	Relative humidity range: 0 to 100% Humidity accuracy: ±2% Temperature range: -40 to 85°C Temperature accuracy: ±0.2°C
Hall Effect sensor (DRV5032)	Magnetic threshold: 9.5mT, Omnipolar

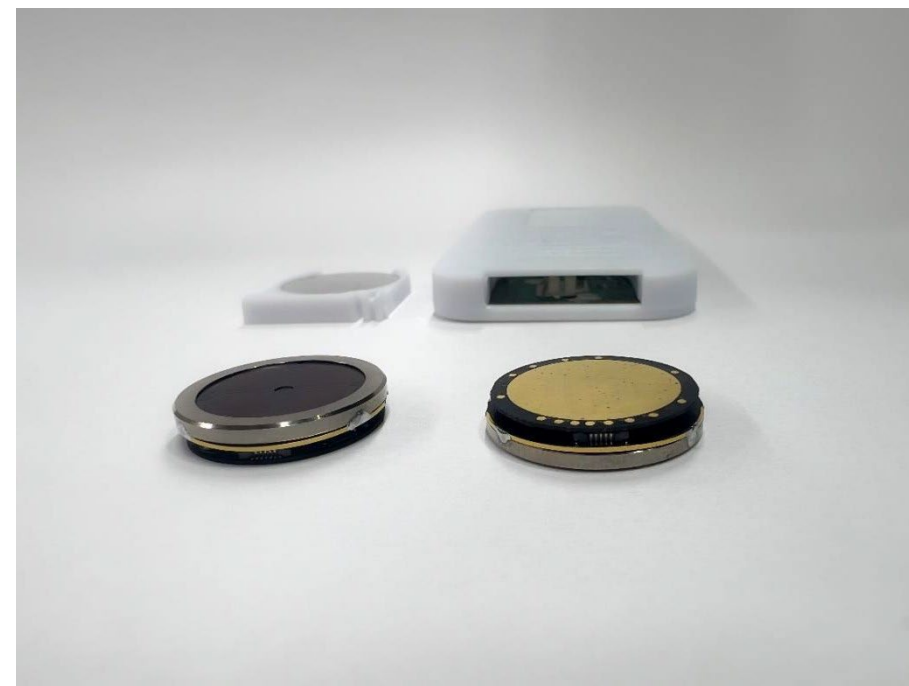
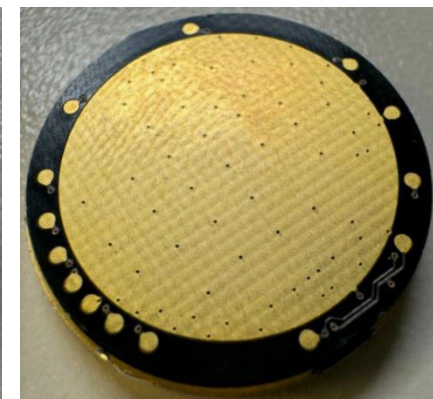
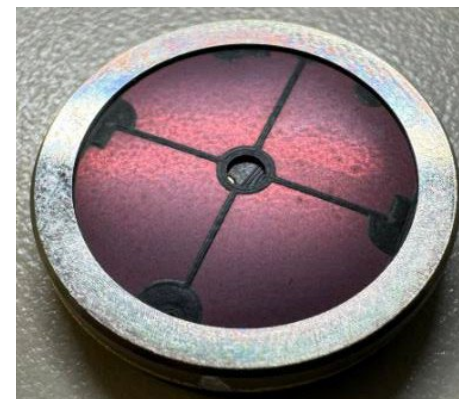
Wireless Communication

Bluetooth Low Energy 5.3
Tx @ 0dBm: 3.0mA
Rx @ -95dBm: 1.4mA

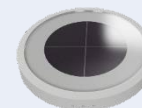
MCU

64MHz ARM Cortex M33F
64KB ROM, 128KB RAM, 512KB NVM

特許出願済み



Energy Harvesting Platforms – SCPS Series

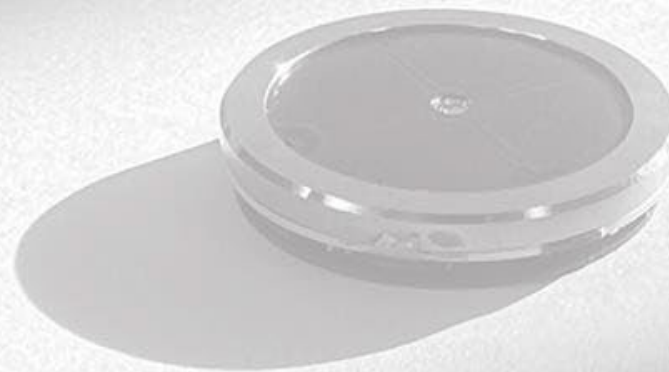
Series		SCPS Remote	SCPS Curve	SCPS Card	SCPS Tube	SCPS Disk	SCPS Coin
Model Generation		1 st Gen (2019)	2 nd Gen. (2020)	3 rd Gen (2021)	4 th Gen. (2022)	5 th Gen (2023)	6 th Gen (2023)
							
RF	Bluetooth	•	•	•	•	•	•
	LoRa					•	
	Wi-Fi					• (Wi-Fi Scanner)	
	GNSS					•	
Power Supply	Solar		•	•	•	•	•
	Far-field Wireless	•	•	•	•	•	•
	USB-C				•		
Sensor	Temp./Humidity			•	•	•	•
	Luminance			•	•	•	
	Accelerometer			•	•	•	•
	Microphone			•	•	•	
	Gas (Co2)			•	•	•	
	Pressure			•	•	•	
	Magnetic						•
Button		16	12	6	1	1	1
Battery		None	None	20mAh	None	20mAh	4mAh
Display					•		
Waterproof						IPX7	

島崎幸太 (Kota Shimazaki)

SMK株式会社 | SCI事業部

グローバルビジネス推進部 | ビジネス開拓課

Email: kota-s@smk.co.jp | Mobile/SMS: +81 09-8263-7760



〒142-8511 東京都品川区戸越6-5-5
<http://www.smk.co.jp>