
エネルギーマネジメントのIoT化を加速する5mm角SIRCデバイス コアレス、交流/直流両用、後付け、ワイヤレス「IoT電流センサユニット」

株式会社 SIRC(サーク)(本社:大阪市)は、既設電線等に後付けしてIoT化を実現する「IoT電流センサユニット」を開発いたしました。2021年1月末よりサンプルの販売を、7月1日より量産品の販売を開始いたします。

<背景>

近年、気候変動への具体的な対策を掲げての行動が注目され、国内外で脱炭素社会を目指す宣言が発表されています。その為、既存設備の省エネルギーをより一層進めていく必要がありますが、商用交流(AC)電源の配電盤などでは電線の間隔が狭く、現行センサが取り付けできない狭い箇所が多数存在します。また、太陽光発電と蓄電池に代表される再生可能エネルギーは直流(DC)電流を使用しますが、発電量や電力量を簡単に測るための直流電流センサのニーズも増えて来ております。

センサと通信により全てのモノとモノを繋ぐIoT(Internet of Things)技術によるエネルギーマネジメントがより一層重要になりますが、この度、そのキーデバイスとなる超小型のセンサノードを開発いたしました。

<SIRCデバイス>

従来、電流測定はAC電流用のCT(カレントトランス)やDC電流用の半導体ホール素子センサを用いることが一般的ですが、いずれも大きく重いコアが必要になっています。

当社のSIRCデバイスは、1つの素子で4つの機能を発揮できるマルチデバイスです。5mm角と超小型でありながら、電流、電力、角度計測と周波数抽出が可能です。

SIRCデバイスの配置・配線を工夫することで、コアレスながら距離の制約や外来磁場の影響を極力低減させ、より高精度で安定した電流のセンシングが可能となりました。

<製品概要>

製品名:IoT電流センサユニット PCJ14(200A用)/PCJ15(30A用)

製品の特長:

1. コアレスセンサヘッド
超小型、軽量、CT との体積比 1/10 程度
配電盤電線の狭い隙間に簡単に後付け可能
停電を伴う電源工事が不要
2. AC/DC 両用
AC 50Hz/60Hz 及び DC 電流を切換可能
3. ワイヤレス
Bluetooth Low Energy(2.4GHz)により低消費電力化、電池で約3年稼働(1分毎通信時)
センサヘッドと一体の制御通信ユニットで煩雑な配線不要



(大電流 200A 用)

応用分野:

- ・エネルギーマネジメントシステム
キュービクル、配電盤内電線の AC 電流を可視化
AC 電流の常時監視で省エネ、生産効率の改善に寄与
- ・IoT センサ
機器の AC/DC 電流値を連続取得
個別機器の保守用途で、稼働率モニタ、遠隔監視、異常検知、予兆検知や事後解析のデータを取得
- ・DC 電流センサ
再生可能エネルギーマネジメントシステム、スイッチ監視



(センサヘッド開閉機構)



(電線取付けイメージ)

サンプル販売開始: 2021 年 1 月末日

量産予定日: 2021 年 7 月 1 日

<会社概要>

会社名 株式会社 SIRC (英文表記: SIRC Co.,Ltd)

所在地 大阪府中央区久太郎町2-5-31 本町寺田ビルディング901

代表者 代表取締役 CEO 高橋 真理子

事業内容 SIRC デバイスを活用した製品開発および販売、省エネルギーソリューションの提供、乗算デバイスを活用した研究開発事業

設立 2015 年 2 月

ウェブサイト <https://sirc.co.jp/>

【本件プレスリリースに関するお問い合わせ先】

広報担当

TEL 06-6484-5381

e-mail info@sirc.co.jp