

世界初! 非接触式電力センサユニットで カーボンニュートラルに向けた電力の見える化を!



- データの自動取得
- 有効電力の見える化
- 稼働状況の遠隔監視

工具レス15秒で取付完了!

電気工事不要 × 力率変動に対応

電力センサヘッドを開口する三相3線に対していずれか2本に取付。設置の際は電気工事不要。力率変動に対応しており、有効電力が取れます。
※電圧は固定

閉閉式センサヘッド **超小型軽量**

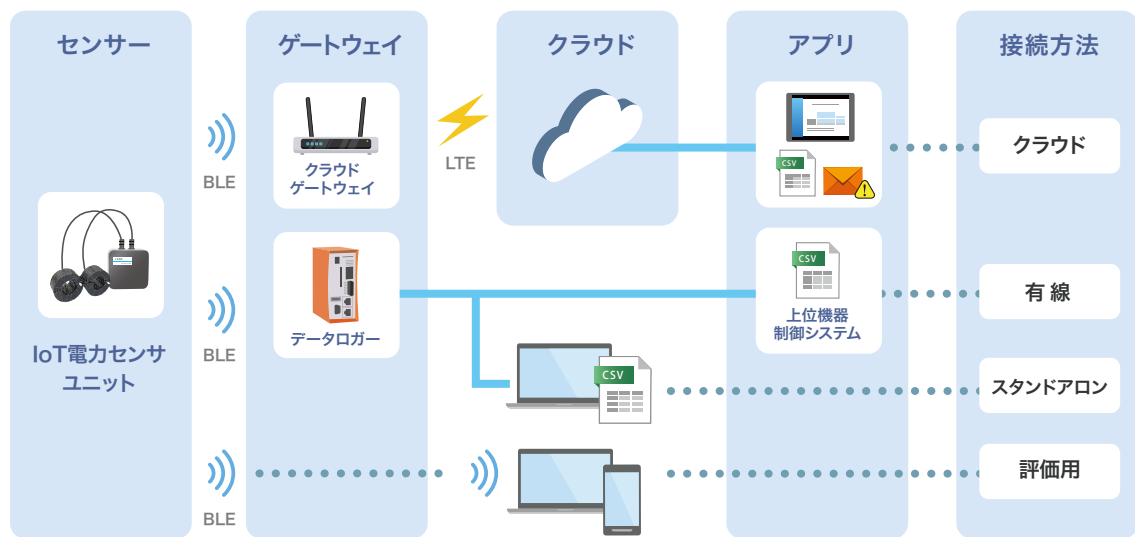
- 非接触で電力測定を実現(世界初) ※
- 電線に後付け可能(電気工事不要)
- コアレスの電力センサで軽量

制御通信ユニット **低消費電力**

- Bluetoothによりデータを送信
- 面倒な配線工事が不要
- 電池寿命3年目安

※プローブタイプの高電圧接続工事をとまなわない三相交流電力計測器において(2022年9月時点) 株式会社SIRC調べ

通信方法のご提案イメージ

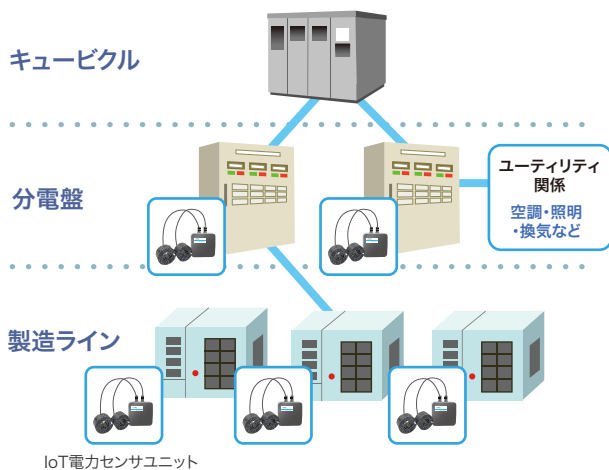


クラウド	<ul style="list-style-type: none"> ■ クラウドを利用したシステムにより、遠隔地の電力センサデータが取得可能(時間間隔1分ごとの累積電力量) ■ クラウド上のデータ処理により、トレンドグラフを提供可能 ■ 異常値があった場合はメール通知によりお知らせ
データロガー	<ul style="list-style-type: none"> ■ データロガーからイーサネットにてPC接続 ■ PCでCSVデータの取得可能(時間間隔1秒/10秒ごとの積算電力量、有効電力、皮相電力・力率・電流) ■ 10秒のログ間隔で1年相当のデータ保存が可能
サーバー	<ul style="list-style-type: none"> ■ お客さまの社内サーバーに接続可能 ■ IPアドレスの割り当てにより、遠隔地の電力センサデータの取得が可能 ■ 既存システムへの統合により、他センサとの相関関係も把握
PC	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電力センサからPCに電力値を直接送信(Bluetooth通信) ■ 電力モニタリングで瞬時電力の可視化 ■ 初期の検討にも最適ツール

IoT電力センサユニットのメリット

1

工場の総量だけでなく、製造ライン、装置ごとの消費電力量の見える化



設置場所 [例]

分電盤入口 (製造ライン, 工程, フロア) 製造装置入口 (機械そのもの)
 出口 (工程, 各製造装置) 付属機器 (モーター, ヒーター, 溶接機) etc.

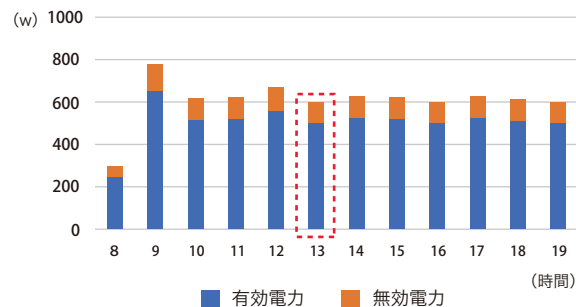
POINT

- ✓ 製造ライン、製造装置ごとの電力測定が可能
- ✓ 各エリア、各ラインで電力消費量の比率の把握
- ✓ 簡単に設置可能ですぐに可視化

2

有効電力の見える化により、より正確な消費電力の把握

電力消費量 (力率85%実測)



簡易電力計

$$6A (\text{電流:実測}) \times 1 (\text{力率固定}) \times 100V (\text{電圧固定}) = 600 W$$

電力センサ

$$6A (\text{電流:実測}) \times 0.85 (\text{力率:実測}) \times 100V (\text{電圧固定}) = 510 W$$

15%の差異

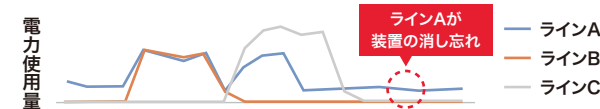
POINT

- ✓ 電力センサでは力率検出による有効電力の見える化が可能
- ✓ CO₂排出削減、省エネ対策など、厳しい削減目標設定に対して効果的

3

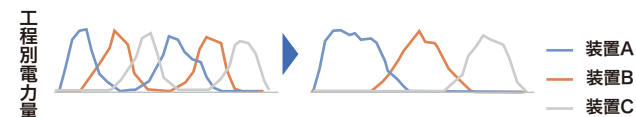
常態監視による消費電力の削減や装置トラブルの防止

電力使用量の測定



ライン別の使用電力比率や、稼働状況の把握に活用!

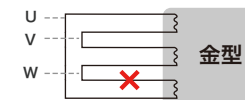
工程の組み換え



生産の工程見直しにも活用可能!

異常検出

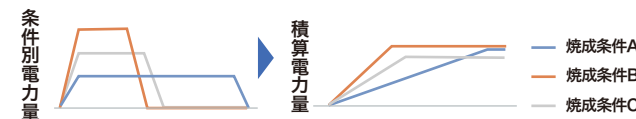
金型成型イメージ図



金型での成型工程でヒーター3カ所の内、1カ所切れてしまった

電力センサ→ヒーター部の電力・力率を見ることで即時把握!

工程条件の見直し



電力の見える化により、工程条件の見直しも図れる

※焼成条件A:長時間低温で焼成 焼成条件B:短時間高温で焼成 焼成条件C:中間条件で焼成

