

## ソーラーエッジモニタリングの精度



### ソーラーエッジモニタリングシステムはどう動作するのか？

ソーラーエッジモニタリングシステムは主に二つのデータソースを持つ。

#### パワーオプティマイザ

パワーオプティマイザは個々のパネルのデータを計測し（電圧、電流）、独自の電力線通信でデータをパワーコンディショナに送信する。送信は連続していないので、パワーオプティマイザはモジュールからの電力をローカルに積分し、前回送信以降の電力量（Wh）をまとめて送信する。

#### パワーコンディショナ

パワーコンディショナは入力電圧と出力パラメータ（系統交流電圧、系統交流電流、系統交流周波数）を計測する。パワーコンディショナは発電した累積電力量も報告する。パワーオプティマイザが計測しパワーコンディショナに送信されたパラメータやパワーコンディショナが計測したパラメータは、まとめてモニタリングサーバーに送信される。

### 計測の正確さ

ソーラーエッジのハードウェアコンポーネントはすべて $\pm 2.5\%$ の精度をもつ。これは、すべての直接の計測結果（電流、電圧など）は実際の値に比べて $2.5\%$ 以内の誤差をもちうるということを意味する。計算により求められる数値（例えば電力量—複数の直接計測値を組み合わせる必要がある）は $\pm 5\%$ の精度をもつ。この精度は、欧州やアメリカでの太陽電池関連モニタリングアプリケーションの法基準を満たす（ただし電力料金計算用のものを除く）。電力料金計算用のもの（売電メーターなど）は $\pm 2\%$ から $\pm 0.5\%$ の精度をもつ。