

パワーコンディショナの電力変換効率

パワーコンディショナは太陽電池、燃料電池、ガスエンジン等の発電電力を交流の電力に変換して電力系統に送り出します。

この変換における入力電力に対する出力電力の割合を電力変換効率と呼びます。

$$\text{電力変換効率} = P_o(\text{出力電力}) / P_i(\text{入力電力})$$

関連用語

● PCS

電力変換効率は半導体の性能向上や回路構成の工夫により向上しています。住宅用太陽光発電用パワーコンディショナの場合、電力変換効率は95%前後となっています。

JIS C 8961に定める効率試験方法では温度上昇試験後に測定を行なうと定められており、いわゆるコールドスタート状態よりも効率が低くなるので注意が必要です。一般に欧米のパワーコンディショナではコールドスタート状態で測定した効率を表記しているのでJIS法よりも高い効率になります。

太陽光発電用パワーコンディショナの例

