

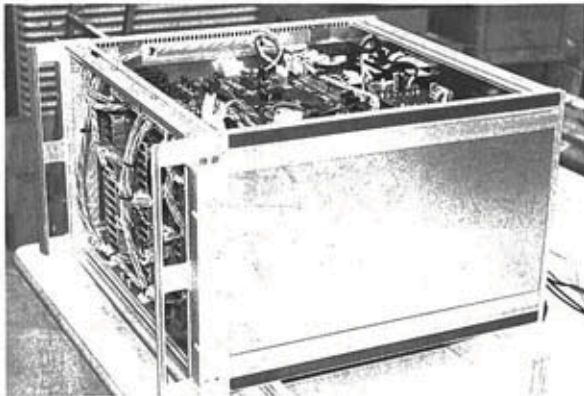
# 直流 太陽光 交流 風力・小水力 電力変換、一台で

## 工技センター 汎用でコスト削減 藤崎電機開発

徳島県立工業技術センターと藤崎電機(阿南市)は、直流で電力が発生する太陽光発電と、交流で電力が発生する風力・小水力発電の両方に利用できるハイブリッド型コンバーター(電力変換器)を開発した。直流と交流で仕様が異なるコンバーターを一本化することで汎用化が図られ、コスト削減が期待できる。

コンバーターは、交流力発電用コンバーター回路にも取り入れた。一時風速下の風力発電や小水力発電のような微弱な電力でも安定的に取り出すことができる。工業技術センターが昨年開発した太陽光発電用コンバーター回路に、風力発電用回路を加えてスイッチの切り替えだけでどちらの発電にも対応できるようにした。

太陽光発電は季節や気象条件によって出力が変化するため、日射量に応じた最適な条件で電力を供給する制御機能がコンバーター回路に組み込まれている。工業技術センターはこの制御装置を風



県工業技術センターと藤崎電機が共同開発した再生可能エネルギー用の汎用コンバーター(同センター提供)

ことも可能にした。

従来のコンバーターは太陽光発電専用か風力・小水力発電専用しかなく、1台では双方に対応できない。このため、県内外で太陽光発電事業を手掛け、風力発電も計画している藤崎電機が、汎用性の高いコンバーターの開発を工業技術センターと共同で進めてきた。

開発したコンバーターの出力は1誌で、増設することで容量を増やすことができる。

開発者の酒井宣年主任は「家庭用には十分な容量だが、今後は千ワット以上の大規模太陽光発電(メガソーラー)などへの対応が課題となる。再生可能エネルギーの地産地消に役立てれば」と話している。(林啓二)