

# パワーシステム事業部

瀬在 哲夫

Tetsuo Sezai

2004年度のパワーシステム事業部の主な製品開発は以下のとおりである。

公共産業向けの太陽光発電システム用パワーコンディショナは、据え置き型で各種オプションにも対応できる「SANUPS」

P73E,および単機で100kWの出力容量を持つ「SANUPS」P83Aを開発した。

小容量電源装置では、バッテリーの自動チェック機能や連動運転機能などの機能を取り入れた常時インバータ給電方式の小

容量UPS「SANUPS」A11Fシリーズを開発した。

以下にその概要と特長を述べる。

## ■ 太陽光発電システム用パワーコンディショナ「SANUPS」P73Eの開発

公共産業用の太陽光発電システム機器は標準化が求められており、当社としては昨年連系機能に限定した壁掛型のパワーコンディショナ「SANUPS」P73Dを開発し、パワーコンディショナの標準化を推進した。

しかし、ユーザからの要求の中には据置型やオプションを希望するものが少なからずあり、これらの要求に応えるため、今回据置型であり各種オプションにも対応できる「SANUPS」P73Eを開発しライン

アップに追加した。

「SANUPS」P73Eは入出力箱の上に10kWユニットを積上げることで10kW～60kWまでの容量に対応できる据置型のビルドアップ構造とし、オプションとして入出力箱内に補助電源や各種トランスデューサを内蔵できるようにした。また、10kWユニットはJET認証を取得しているため、ユーザが行う電力協議を簡素化できる等ユーザの要求に幅広く対応できるようにした。



## ■ 太陽光発電システム用パワーコンディショナ「SANUPS」P83A104の開発

当社の従来機である「SANUPS」PMC-TDは、パワーコンディショナ単機の出力容量が10kW～50kWで構成されていた。

今回開発した「SANUPS」P83A104は単体で100kWの出力容量があり、電力変換器、系統連系保護装置、表示・操作機能など、パワーコンディショナの基本機能を全て含んでいる。

安全性を考慮して電力変換器部に絶

縁トランスを使用することで、太陽電池からの直流電圧成分が商用系統電源に流出することを防止している。

また、太陽光発電システム用ではかなりの比重を占める系統連系モード専用機とすることで、小型化、高効率化を図った。さらに、単体で100kWの出力容量とすることにより、大規模太陽光発電システムへの展開が容易となった。



## ■ 小容量UPS「SANUPS」A11Fシリーズの開発

サーバやルータなどのネットワークシステムに電源を供給する常時インバータ給電方式UPSとして「SANUPS」A11Fを開発した。

「SANUPS」A11Fは、既に販売中の「SANUPS」ASEシリーズで培った技術を応用し、91% (3kVAの場合) という高効率を実現した。これにより、ランニングコスト

を低減できる。

また、停電時バッテリーの劣化によるシステムダウンを防止するための自動バッテリーチェック機能や、順次起動／順次停止ができる連動運転機能なども追加した。

装置容量は、2kVA, 3kVAを製品化し、体積は従来機種比で約10～25%削減、質量は約10～30%削減した。



### 瀬在 哲夫

1984年入社

パワーシステム事業部 設計第2部  
電源システムの開発, 設計に従事。