

## 〔6〕海外向け設備

2009年度は長引くリーマンショックによる世界的な金融・経済ショックの影響に直面することとなり非常に厳しい状況が続いているが、そのような状況下においても韓国・南アフリカ・ウガンダに設備を納入することができた。09年度の成果として、それらの製品について紹介する。

韓国には当社の得意分野であるPQ(POWER QUALITY)製品の1つである「無効電力補償装置(SVC:当社商品名TQC)」を納入した。1973年に世界に先駆けアーク炉用フリッカ対策用として開発、その後新幹線、電力系統、スキー場等多種用途に国内外に使用されている。

南アフリカには太陽光発電システム用の「100kWパワーコンディショナ」を納入した。世界各国は地球環境問題への対策として再生可能エネルギーの導入計画を発表しており、一方、日本では環境プログラムとして各国への太陽光発電システムの無償資金協力を実施することを決定している。当社は太陽光発電システムに不可欠であるパワーコンディショナを「10kW、100kW、250kW」とシリーズ化している。

ウガンダには36kV気中絶縁閉鎖配電盤を納入した。低圧から36kVクラスまで幅広い定格の気中絶縁閉鎖配電盤を品揃えしており、これまでも東南アジアを中心に納入してきたが、アフリカでの納入1号機となった。

世界経済の回復が遅れているが再生可能エネルギー分野での成長が期待でき、従来の重電分野に加えて今後は再生可能エネルギーが大量に導入された場合に問題となることが考えられる系統連系分野にも注力していく所存である。

### 6.1 韓国向け無効電力補償装置(TQC)

当社は海外では韓国、台湾、フィリピン、インド等に納入実績を持っているが、本年度は韓国SeAH Besteel Corporation 殿に150t大型アーク炉用TQCを納入し、2010年2月に運開した。

#### 【納入設備】

3 22kV 26MVA

本設備は、株式会社ニッコー殿(本社:神戸)経由で納入、当社の技術、品質を評価頂いた成果である。

本設備は次のような特徴を持っている。

- (1) アーク炉の力率・高調波を改善すると共に、アーク炉稼動に伴う電源側の過進相を防止。(将来のフリッカ対策にも配慮。)
- (2) タンク形コンデンサ・リアクトルを採用し、安全性に配慮、設置スペースも縮小化。
- (3) サイリスタ装置は屋外用アルミパッケージに収納、耐環境性・安全・工事・メンテナンスに配慮。



図1

## 6.2 南アフリカ向け100kWパワーコンディショナ

当社はこれまで東南アジアを中心に小容量の太陽光発電システムを取り纏め、10kWパワーコンディショナを納入してきたが、日本を含めた世界各国でのメガソーラ案件の増加に伴い、当社も大容量パワーコンディショナ「100kW、250kWタイプ」を開発した。

在南アフリカ日本国大使館向け100kW太陽光発電システムを契約の三洋電機株式会社殿経由で当社は100kWパワーコンディショナを2010年2月に納入した。

南アフリカでは系統連系に関する規定が整備されておらず、仕様・運用面での当社の技術サポートを評価頂いた。

### 【納入設備】

3 4W 380V 50Hz 100kW

本年度は世界各国の環境プログラム案件での納入を目指し、環境問題への貢献が期待される。



図2

## 6.3 ウガンダ向け36kV閉鎖配電盤

日本国政府はウガンダ東部州の現状の電化率1%~4%を3%~7%に向上、地域住民の生活環境を改善することを目的に無償資金協力を実施した。

当社は海外で多数の納入実績のある36kV気中絶縁閉鎖配電盤を納入した。

老朽化した既設設備の更新であり、設置場所はスペース制限があったが、当社が保有している「コンパクト」技術を駆使する事によって無事にスペースに設置することができた。

### 【納入設備】

3 50Hz 36kV 630A 25kA 屋外形

### 【面数】

5面

据付作業時には、現地スタッフのトレーニング・メンテナンス指導も実施、当社の設備が長年にわたり地域貢献することを期待する。



図3