

## 〔7〕 海外向け設備

2008年のリーマンショック以降長く続いた円高環境下、日本製品の競争力は著しく低下した。そのような状況下において、当社は中国、タイ等海外生産拠点の製品の拡販をひとつのテーマとして取り組んできた。以下ではそのような海外製品拡販の成果を紹介する。

またODA環境プログラムの一環として当社が納入した太陽光発電設備案件のうち、アフリカ・マラウイ向け案件を紹介する。

### 7. 1 韓国暁星重工殿経由 韓国水力原子力発電会社殿向け765kVガスVT

韓国・暁星重工殿からの要請により、環境に配慮した低ガス圧にも対応でき、また従来品に比べ軽量化を図った新型765kVガスVTを開発した。

韓国電力研究院殿の立会の下、前橋製作所での型式試験も無事合格し、韓国電力認証を取得した。まずは2013年以降、順次、韓国電力殿傘下の韓国水力原子力発電会社殿向けに31台を納入予定している。

#### 【納入設備】

##### 765kV ガスVT

- ・ 定格電圧：765/√3kV (単相)
- ・ 二次巻線数：2巻線
- ・ 交流耐電圧：975kV、1分間
- ・ 雷インパルス耐電圧：全波 2250kV  
断波 2587.5kV
- ・ 開閉インパルス耐電圧：1425kV

本製品は2011年に日新(無錫)機電有限公司にて中国国家电网公司殿向けに開発・納入された1000kVガスVTをダウンスケールしたものであるが、今後、韓国電力殿やインド等海外市場への拡販を目指している。



図1 765kV ガスVT耐電圧試験

### 7. 2 中国 日新電機(無錫)有限公司製のコンデンサユニット

当社は1995年より中国無錫にてコンデンサの製造を行っている。また、顧客より品質面を含めて高評価をいただいているが、中国市場の環境の変化、また円高による日本製品の競争力が低下する中で、当社グループの中国製品についても市場の拡販を進めてきた。

この様な中で、韓国商社より中国西安三星電子工場殿向けにコンデンサユニット商談の照会を受け、納期並びに価格競争力に優れる日新電機(無錫)有限公司製のコンデンサユニットを提案、受注成約に至った。なお、本プロジェクトでは当社はコンデンサ単体機器

をLS産電殿に納入、LS産電殿にて盤内収納され、中国三星電子工場殿に納入される。

【納入設備】

- ・ 缶型コンデンサ（日新電機（無錫）有限公司社製）  
 定格：10.5kV 3P 50Hz 555kvar (L=6%) 100セット

当社ではタイ、中国等、グループ海外生産拠点の製品を厳しい品質管理のもと生産・調達しており、このようなグループ間の製品を海外顧客に向けて販売することで受注の拡大を目指している。



図2 コンデンサユニット

### 7. 3 マラウイ向け830kW 太陽光発電設備

2013年9月マラウイ共和国の首都リロングウェにあるカムズ国際空港の敷地内に同国初の系統連系型830kW太陽光発電システムを納入、運転を開始した。

同国の電力は、約99%水力発電により賄われているが、乾期には水位低下により電力不足となる。また電化率が3%と低く送電線網が発達していない同国では、水力発電による電力供給地に限られるため、供給エリア拡大と共にクリーンエネルギーの活用促進に設置場所の制約が少ない太陽光発電の普及が期待されている。

また設備の長期運用を目的に、機器の操作・メンテナンスのトレーニングも実施。今後も国内外を問わず太陽光発電設備を拡販、CO2削減による地球温暖化の抑制に貢献する。

【納入設備】

- ・ 100kW パワーコンディショナ 9台
- ・ 監視システム 1式
- ・ 11kV特高変圧器、400V低圧配電盤
- ・ 太陽電池モジュール、他 1式



図3 830kW太陽光発電システム



図4 100kW パワーコンディショナ