

## 〔6〕 海外向け設備

海外市場においては、従来の欧州メーカーに、韓国・中国メーカー等が加わり、競争がますます激化している。そのような状況の中、当社は、お客様のニーズを捉えながら、コンパクト化、高品質化、省エネルギー化、長寿命化等を実現した質の高いインフラ設備の提供を行い、海外メーカーとの差別化を図っている。

前年に引き続き、2021年も、石油化学プラントや日本政府の無償資金協力（ODA）案件向けに、当社独自の技術に基づいて開発・改良されたコンデンサ設備を納入した。当社は、多様な顧客のニーズに合わせた提案を行い、現地工事の省力化や工期短縮にも貢献している。

以下では、主要納入事例を紹介させていただく。

### 6. 1 ユニット形コンデンサ装置

現代ケミカル株式会社（韓国）が韓国中西部の忠南瑞山市に新規に建設する石油化学プラント向けに、11.5kV, 6.9kVユニット形コンデンサ装置を納入した（図1）。

今回納入したユニット形コンデンサ装置univar<sup>(\*)</sup>は、大容量・低損失素子を使用した中～大容量コンデンサに直列リアクトルを一体化した省エネタイプの設備である。従来のキュービクル式コンデンサ盤よりもコンパクトであり、現地据付作業の期間短縮化・簡略化を実現した。



図1 ユニット形コンデンサ装置 univar

#### 【納入設備】

ユニット形コンデンサ装置 univar

- ・ 11.5kV 60Hz 750kvar L=6% 1台
- ・ 11.5kV 60Hz 1000kvar L=6% 3台
- ・ 6.9kV 60Hz 750kvar L=6% 4台
- ・ 6.9kV 60Hz 1000kvar L=6% 11台
- ・ 6.9kV 60Hz 1500kvar L=6% 5台
- ・ 6.9kV 60Hz 2000kvar L=6% 4台

## 6. 2 69kV 電圧低下対策設備

日本政府の無償資金協力（ODA）「再生可能エネルギー導入及び電力システム改善計画」として、南米大陸の北東部に位置するガイアナ共和国のガイアナ電力公社Canefield変電所（図2）に、69kV 大地置コンデンサ設備（図3）を含む電圧低下対策設備を納入し、2021年9月に引渡が完了した。

今回、当社が変電所システム全体のエンジニアリングを実施すると共に、当社独自の技術であるコンデンサ、リアクトルおよび放電コイルを一体化した大地置コンデンサ設備を採用し、据付スペースの縮小化と現地据付作業の期間短縮を実現した。

本コンデンサ設備は長寿命であり、フリーメンテナンスが特長となっている。同設備の納入により、電圧低下の改善とともに送電ロスの低減を図り、電力供給信頼度の向上を実現した。

### 【納入設備】

- ・69kV 大地置コンデンサ設備（5Mvar ×2式）
- ・69kV 系統連系用変電機器
- ・制御・保護リレー盤



図2 Canefield変電所



図3 69kV 大地置コンデンサ設備（Canefield変電所内）

(\*) 「univar」は日新電機㈱の登録商標です。