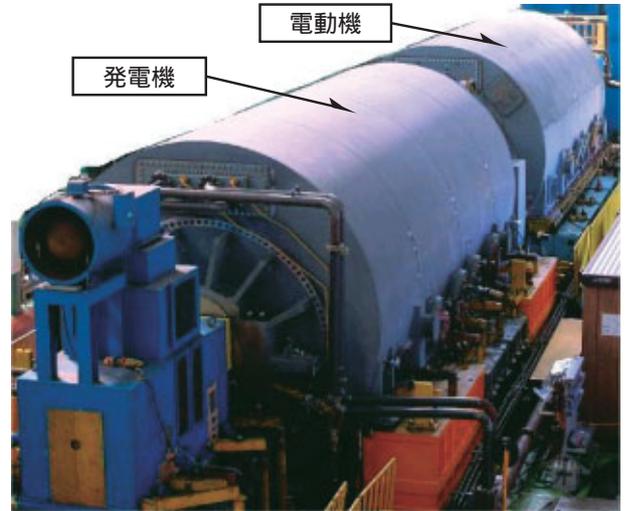


大容量間接冷却タービン発電機の高性能化

A High Performance Large Capacity Indirectly Hydrogen Cooled Turbine Generator

近年の地球環境に対する世界的な意識の高まりから、発電システムの高性能化や環境負荷低減に対する社会的な要求が高まっている。タービン発電機についても、発電効率・出力密度の向上や信頼性の確保が従来に増して重要な課題である。当社では、複合サイクル火力発電プラント向けに需要が旺盛な水素間接冷却機に対して、絶縁システムへの最新技術の適用や三次元電磁界解析を用いて設計された損失低減構造や低損失軸受等の要素技術を適用し、300～580MVA級の水素間接冷却機の新シリーズを開発した。また、出力510MVAの検証機を製作して、当社事業所内で負荷返還方式による実負荷検証試験を実施し、高い信頼性があることを確認した。



実負荷検証試験

550kV H-GISの中国市場拡大

Expanding the Market for 550kV H-GIS (Hybrid Type Gas Insulated Switchgear) in China

中国では電力需要が急増しており、550kV H-GISが好調にシェアを伸ばしている。特長は次のとおりである。

- (1) 中国で需要の多い、複数の遮断器で構成する1・1/2CB配置は、遮断器を始め断路器、変成器などの主要機器を一直線上に接続することにより、母線や気中引出し部分の削減を可能とする。
- (2) 各機器の縮小・複合化は、据付けスペースの縮小と輸送区分の拡大につながり、据付工期短縮による変電所建設費用の削減を可能とする。
- (3) 次世代変電所へは、電子化CT(Current Transformer)/ VT(Voltage Transformer)やCBM(Condition Based Maintenance)を目的とした部分放電センサ等を搭載し、デジタル制御・保護を実現する。



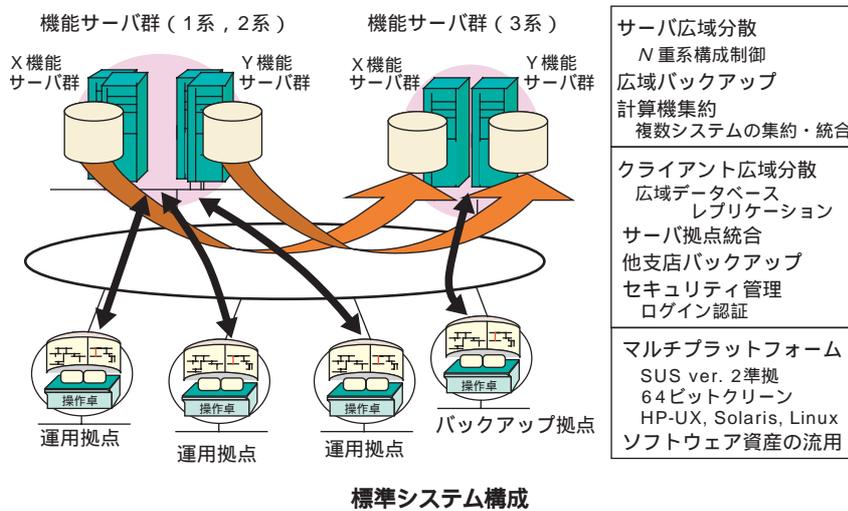
550kV H-GIS

次期系統制御システムソフトウェア基盤“アーキテクチャ透過フレームワーク”

Next Generation System for EMS / SCADA“ Architecture Transparent Framework ”

従来の給電制御所システムの設置箇所に卓，系統盤を残し，サーバ群を統合・集約した広域分散型の電力系統監視制御システムが要求されている。この構成を容易に実現するフレームワークとして，マルチプラットフォーム対応の次期系統制御システムソフトウェア基盤を開発した。複数の計算機を広域IPネットワークを介して接続し，従来のミ

ドルウェアとの互換性を維持しつつ，既存システムで開発済みのアプリケーション資産を最大限に活用することができる。Web / Javaアプリケーションとの融合，最新ネットワーク技術によるサーバ拠点と運用拠点の分散配置，仮想化技術適用による複数システムの集約統合を考慮した機能を持っている。



VF-8 / 13D形真空遮断器

VF-8 / 13D Vacuum Circuit Breaker

キュービクル式高圧受電設備，金属閉鎖形スイッチギヤに使用する3.6 / 7.2kV - 8 / 12.5kA用の真空遮断器VF-8 / 13D形を製品開発した。VF-8 / 13D形真空遮断器は，従来形からの特徴である信頼性，安全性，盤設計の容易性，メンテナンス性の追及に加え，次の特長を持つ環境配慮を追求したエコ製品である。

- (1) 欧州RoHS指令に基づく有害6物質を全廃した。
- (2) 電動ばね操作機構に高効率減速機を採用し，ばね蓄勢用モータ電流を従来比約1/4 (DC100V時)に低減した。
- (3) 主要樹脂部品は材料表示し，製品廃却後のリサイクル化を容易とした。



VF-8 / 13D形真空遮断器 (電動引出形)