

# 変電所自動化システム

大垣健二\*  
金子精二\*

## 要 旨

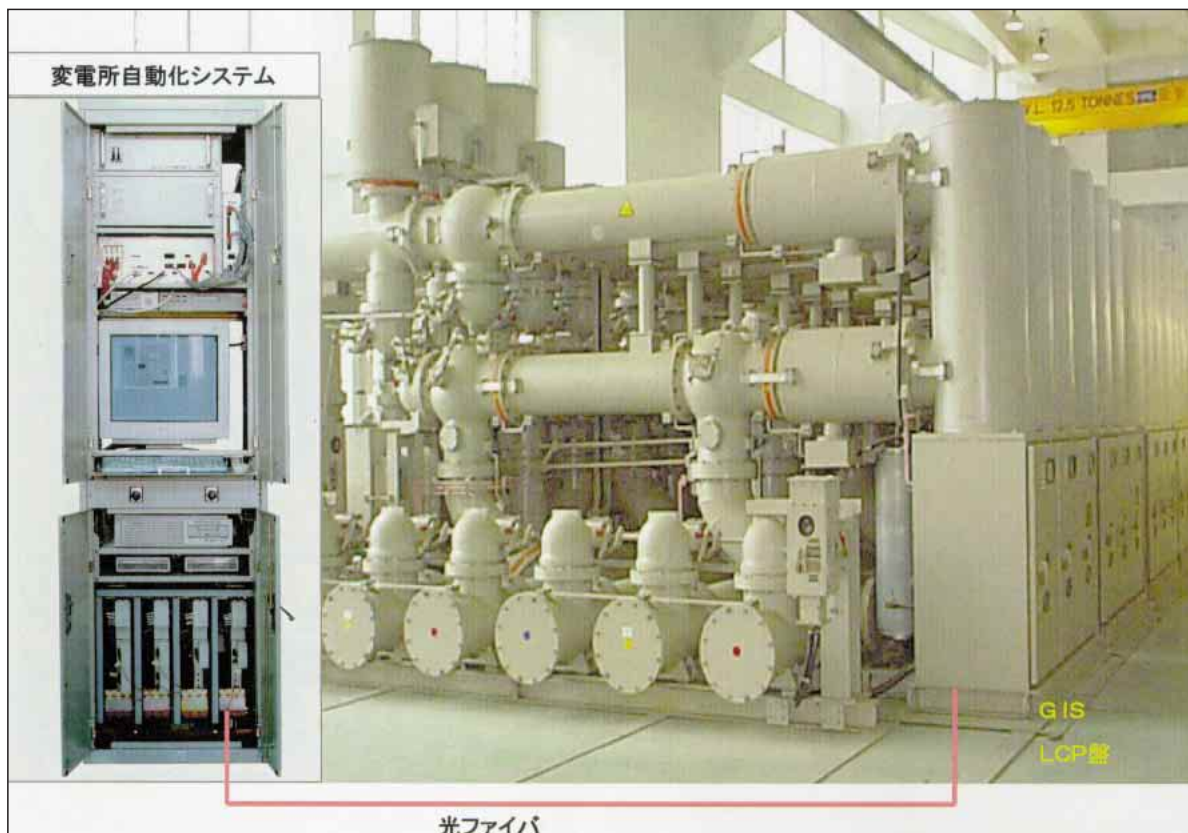
変電所自動化システムは、広域化・複雑化する電力系統（電力流通網）の遠隔運用の高度化と容易化を目的としたものである。特長は、制御所などの上位システムが変電所を“インテリジェントな現地処理機能を持つ小型変電所自動化サーバ”として扱うことができることであり、各種高度化と自動化機能に関する上位系～変電所のトータルコーディネーションを図り国際レベルの仕様に準拠したものである。

この特長を実現するために、変電所自動化システムは、マルチポイント/マルチプロトコル通信機能と小型変電所自動化サーバ機能を具備し、さらに、変電所構内でのデジタル情報化に対応してフィールドソリューション技術を

適用している。

フィールドソリューションにおいては、超小型インテリジェントRIO（リモート入出力モジュール）と高速なフィールドネットワークを適用することにより、リアルタイムな情報収集はもとより、変電所構内におけるスペースの効率的な活用と従来のメタルケーブルの大幅な削減を図ることを可能としている。

変電所自動化システムは、上記特長を持っているため、遠隔運用における監視制御のみならず、多様な変電所情報を活用した各種自動化・支援システムへの応用が可能である。



## 変電所自動化システムの構成例

小型リモート入出力モジュール（RIO）をGISの制御盤に実装し、小型変電所自動化システム本体と光で結合した例である。この構成例では、監視制御機能、通信機能、画面を用いた直接操作機能を実装している。