

故障復旧シミュレータ

当社は中部電力(株)殿向けに配電線自動化システムを開発し販売している。配電線自動化システムは計画的な系統切替の省力化や、系統故障発生時における健全区間への早期送電など、配電系統運用において重要な役割を担っている。今回、系統故障の復旧を目的とした、配電線自動化システムの教育、訓練装置として本製品を開発し販売を開始した。

■ 概要

系統故障は、故障の発生状況や要因、故障に伴う設備故障の併発などの条件により、比較的頻度が高く故障内容の把握が容易なものから、極めて稀で状況把握が難しいものまで多岐にわたる。その様々な故障パターンを模擬し、実践的な教育、訓練用のシミュレーションツールとして本装置を開発した。本装置は、配電線自動化システムに相当する訓練用装置と、故障時の応動や系統状態を模擬する系統模擬装置、および訓練用装置の画面を拡大表示する大画面表示装置により構成される。なお使用形態に応じて、研修所での集合教育を目的とした常設型の「集合訓練用装置」と、各営業所にて自主教育が可能な可搬型の「自主訓練用装置」の2種類を開発した。

■ 特長

① 操作性

系統模擬装置の操作は、マウスのみで操作可能なメニュー方式とし、分かりやすい方法を実現した。

② アプリケーションの共通化

訓練用装置のアプリケーションは、実システムと共通化を図った。そのため実システムをバージョンアップした際に、特別な改造なく故障復旧シミュレータもバージョンアップできる。



■ 集合訓練用装置の外観

③ 大画面表示(集合訓練用装置に付属)

訓練用装置の画面を大型ディスプレイやプロジェクタに拡大表示し、多人数での教育、訓練を可能とした。

④ 録画と再生(集合訓練用装置に付属)

訓練用装置の画面は録画と再生を可能とし、録画データをメディアへ保存し、訓練後の振り返り教育に活用可能とした。

⑤ 可搬型の自主訓練用装置

各営業所へ貸し出すことを前提としてキャスター付きケース(4箱)に収納され、分解と組立てが容易な構造を実現した。

■ 仕様

項目	仕様	
タイプ	集合訓練用装置	自主訓練用装置
形式	AKH3-AIDAC-SM1	AKH3-AIDAC-SM2
設置方式	常設型	可搬型
電源	1φ AC 100V 60Hz	
模擬機能	<ul style="list-style-type: none"> ・故障模擬(40パターン、追加可) ・変電所設備状変模擬 ・配電線自動化子局状変模擬 ・遠隔制御、現地操作時の系統状態模擬 	
大画面表示	52インチモニター、プロジェクタ	なし
動画、音声記録	付属	なし
収納ケース	なし	付属



■ 自主訓練用装置(使用時)の外観



■ 自主訓練用装置(収納時)の外観