

給電制御所の 監視装置の改良

マンマシン・インターフェースの最適化

Improvement of Dispatch Control Center Monitoring Systems

Optimization of man-machine interface

電力系統を監視制御する給電制御所では、時々刻々変化する系統状況を、たえず系統盤および詳細情報を表示するCRT画面で監視している。今回、より一層確実、迅速に状況を把握、認識ができるように、マンマシン・インターフェースの面から検討を加えた、系統表示モデル装置を試作し、実運用者による評価試験を行った。評価の結果は、ほぼ良好であり、実系統規模への適用について、さらに検討していく。

In a dispatch control center which monitors and controls the electric power systems, the ever-changing system status is constantly monitored by use of the dynamic mapboard, and the CRT screen which displays more detailed information.

In order to improve monitoring and permit more precisely and quickly grasped pictures of the power system, some models of the new monitoring instruments have been built incorporating the advanced man-machine interface. Through test operations by operators in the dispatch control center, the prototype instruments provided almost satisfactory performance, which will be tested and improved prior to installation in an existing system.

1 系統盤の試作

系統盤は、系統全体を常時表示し、運用者の情報共有化と系統のマクロな状況変化の把握を目的としている。

このため、母線、送電線の運用状況(作業停止箇所)、故障状況(故障箇所、停止範囲、リレー情報等)について、多色照光表示および文字情報表示を多用した部分系統盤を試作し、色および文字等による系統確認状況を比較した。

2 CRT画面の試作

CRT画面は、系統盤の全体概略表示を補完するため、詳細かつ多量な情報を迅速に見易く表示する必要がある。

このため、故障条件に応じた系統図、メッセージ等種々の必要関連情報をマルチウィンドウ、ズーム等の表示機能を応用し、多重表示するモデル画面をいくつか試作し、マルチウィンドウ画面構成、色別、ズーム効果などを比較した。

3 モデル装置の評価

今回試作のモデル装置について、各支店(社)の実運用者による評価をアンケート方式により実施した結果、ほぼ良好な評価が得られた。

今後、表示装置性能の改良、故障範囲の自動表示論理の開発等、実系統規模への適用についてさらに検討していく予定である。

(系統運用部 総合運用化G)

