

小型ガバナ制御装置

本製品は、中小規模の蒸気タービン向けに開発した、タッチオペレーション方式の電子ガバナ制御装置（DEH：Digital Electric Hydraulic Governor Control System）である。

電子ガバナ制御装置（以下 DEH）に対する、近年の顧客ニーズは低コスト、高信頼性、高制御性のもとより、コンパクト化や操作性、監視機能の充実など幅広くなっていく中、これらに適合できる小型 DEH の開発が必要となった。

1. システム構成

本製品は、操作/監視用計算機部と制御用計算機部で構成されている（図 1 参照）。

- (1) 操作/監視用計算機部には、パネルコンピュータを採用し、タッチオペレーション方式のカラー液晶画面、計算機、ハードディスク、フロッピードライブ等で構成されている。
- (2) 制御用計算機部は DEH 制御専用の計算機とモジュールで構成し、入出力処理用 I/O 付きの計算機は、専用モジュールや外部との信号取合いにより制御演算を行っている。操作/監視用計算機部とのインタフェースは通信方式を採用している。

専用モジュールは、回転数検出（TSD）、手動バックアップ（AHS）、サーボアンプ（SRV）、インタロック（TCL）、手動操作ステーション（BSS）等がある。

2. 特長

操作/監視用計算機部と制御用計算機部は独立し、コンパクトなラック構成で、これらは通信インタフェースにより 500 m までの分離設置が可能。また、既設盤の小スペース部分や図 1 のようなコンパクトな操作デスク盤などにも DEH 機能全体を収納することができる。

- (1) 操作/監視用計算機部はカラー液晶タッチ画面をマンマシンインタフェースとして、各種設定操作器、グラフィック、トレン

ド、アラームサマリ機能が標準装備され、ウィンドウ機能を活用して、プラント運転の合理化を図っている（図 2 参照）。

また、長年の実績を持つ標準保守ツールを装備し、制御仕様変更、制御状態監視、調整などに幅広く活用できる。

- (2) 制御用計算機部は各種 DEH 専用モジュールを中心にコンパクト設計、かつ信頼性、制御性も充実している。

計算機はシングル方式（2重化対応可能）を採用し、異常時のバックアップ機能、重要機能はハードウェア方式、電源装置、回転数検出装置や電気式過速度トリップ回路の 2重化など、長年の実績から冗長化の確立を図っている。

また、プラント特性の変化に伴い再調整が生じやすい制御要素には、CRT 上で容易に調整操作ができる調整器^(注)を有している。

(注) 負荷コントローラ、オートフォロー幅、速度調定率、弁特性調整器など

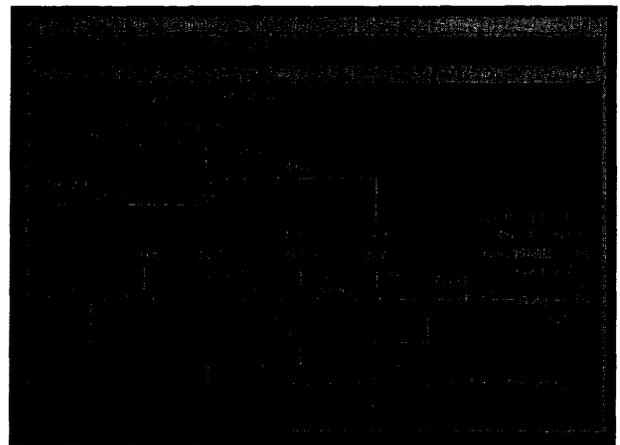
（長船 火力プラント設計部電子技術課長 前田）
☎ (0958) 28-6340

本社営業窓口 原動機事業本部原動機第二部

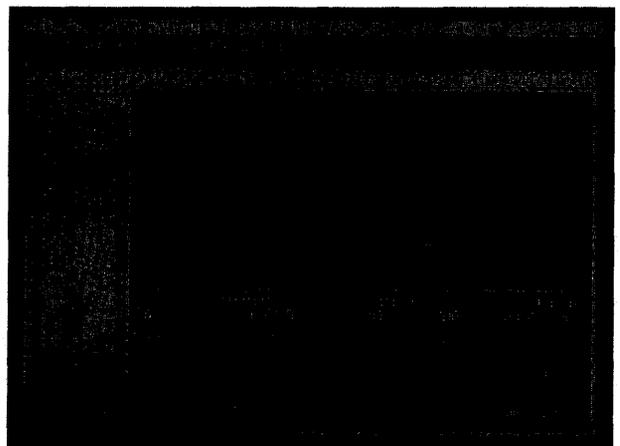
☎ (03) 3212-9406



図 1 外観



(a) 系統図画面



(b) トレンド画面

図 2 操作/監視用計算機表示部