

発電原子力分野におけるオープン分散計装制御システムとそのエンジニアリングツール

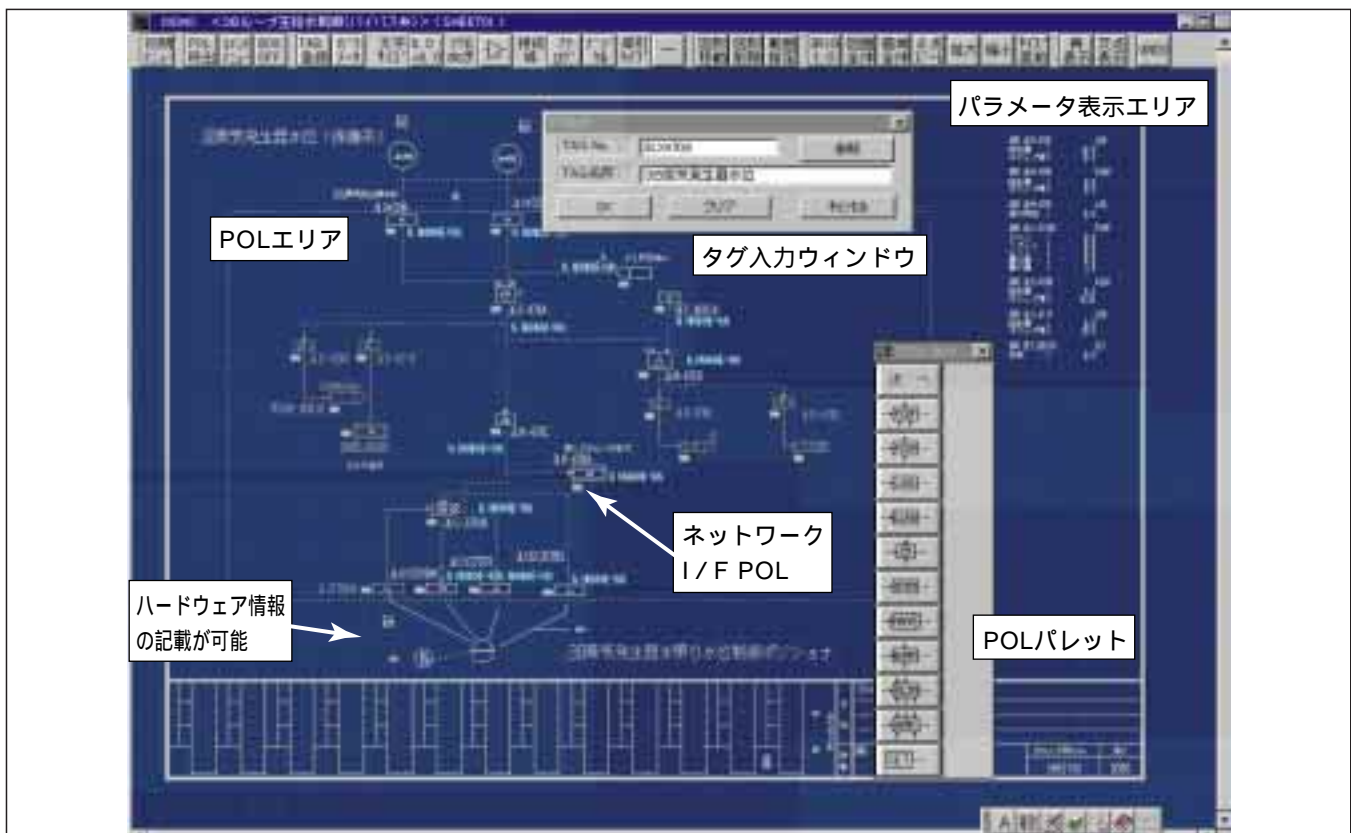
小倉啓七*
原田和世*
小菅真人*

要 旨

発電原子力分野における計装制御システムに対するユーザーニーズ(コスト低減, 容易な試験・保守)を踏まえた今後のオープン分散制御システムの特長と, これを更に強化する発電原子力分野における計装/電気ロジック記述機能を基本としたエンジニアリングツールについて述べる。このツールは, 制御プログラム自動生成と各種オンライン/オフライン機能を持ち, ソフトウェアライフサイクルの全

領域をサポートする。

このツールは, 下図のごとくCAD入力データから制御装置の実行モジュールを自動生成し, ソフトウェアの設計製作の容易化を図った。また, CAD化した図面をそのまま用いて制御ロジックシミュレーション, オンラインモニタ, パラメータ調整が可能であり, 試験・保守の容易化を実現した。



設計図面をこのエンジニアリングツールにCAD入力した画面例

このツールは次の特長を持っている。

- (1) 制御ソフトウェアロジックをハードウェア情報と混在した設計図面として入力できる。
- (2) 制御ソフトウェアロジック部分を自動抽出し, 制御装置実行モジュールを生成する。
- (3) ネットワーク I / F データも, 制御ソフトウェアロジックの一部として記載可能である。