
発表概要

フレームワーク手法に基づく制御系設計プロセス記述言語について小林 正幸[†] 池田 英俊^{††} 片岡 正俊^{†††}

制御系シミュレーションソフトウェアがパソコン上で動くようになり、ユーザにとってますます使いやすいものとなってきたが、シミュレーションを含む設計作業全体をみわたすと、データの再利用、過去の設計ノウハウの活用等、まだまだ十分ではない。この問題に対し、発表者らは、設計プロセス全体を効率化する視点にたち、フレームワーク手法に基づく制御系シミュレーションシステムを構築した。本発表では、このシステムの言語仕様ならびにその処理系を紹介するとともに、フレームワーク手法を活用することで、設計作業の手順が明確に定義されるとともに、設計ノウハウがシステムに蓄積し、経験の浅い技術者も高度な設計が可能になることを指摘する。はじめに、制御系設計作業の際の課題として、初期解にいたるまでの時間がかかることを指摘し、この解決策として、フレームワーク手法を制御系設計に適用することで、効率的に初期解を求めることができることを述べる。次に、このフレームワーク手法を適用するうえで必要となる設計プロセス記述言語とその処理系の仕様を述べ、さらに、フレームワーク手法を適用した設計の実際例とその効果について考察を加える。最後に、今後の方向についても簡単に触れる。

**Process Description Language for Control System Design
Based upon the Framework Methodology**MASAYUKI KOBAYASHI,[†] HIDETOSHI IKEDA^{††}
and MASATOSHI KATAOKA^{†††}

Recently simulation software became more and more useful in computer-aided control system design. However, they are not sufficient from the viewpoint of using previous data and experience in the whole design process. To solve this problem, we have developed a simulation system for control system design using a framework method that makes whole design process more efficient than before. In this presentation, we explain the language specification and its implementation that we have developed and point out that this system can define control system design process more clearly and make it possible for beginner engineers to get high-quality design. Then, we explain typical examples that we use this system to get initial design solutions for actual design problems and we resultantly make sure the effectiveness of our system. In the end, we also introduce our further plan of our system enhancement.

(平成15年6月16日発表)

[†] 三菱電機株式会社設計システム技術センター
Design Systems Engineering Center, Mitsubishi Electric Corporation

^{††} 三菱電機株式会社先端技術総合研究所
Advanced Technology R&D Center, Mitsubishi Electric Corporation

^{†††} 三菱電機株式会社情報システム技術センター
Information Technology Center, Mitsubishi Electric Corporation