

# 技術紹介

## 15 総合伝送特性シミュレーション環境の構築

Development of Simulation tool for high-speed integrated system design

萩原 健治 Kenji Hagiwara コネクタ開発本部 基盤技術開発マネージャ

**キーワード：** 電磁界解析、回路解析、等価回路モデル、伝送特性

**Keywords：** Electromagnetic field analysis, Circuit analysis, Equivalent circuit model, Transmission characteristics

### 要 旨

電子機器の小型化と大容量・高速化実現のため、インターコネクションシステムの果たす役割は極めて大きく、その一端を担うコネクタには良好な高速伝送特性が要求されています。

航空電子では、自社開発の電磁界分布解析を核とする伝送シミュレータを活用し、こうした要求に応える高速伝送用コネクタの設計を進めてきましたが、今般、コネクタのみならずドライバ・レシーバICの特性や基板、ケーブル等全ての影響を考慮した最適システム設計を可能とする、総合伝送特性シミュレーション環境を構築しました。

### SUMMARY

For realizing small size, large capacity, and high-speed transmission of electronics, the inter connection system has a big role. For connector, part of the system, the high-speed transmission performance is requested.

For complying with the requirement, JAE has promoted the design of connector for high-speed transmission application by utilizing the transmission simulator mainly based on our own developed electromagnetic field analysis. Recently, we have established the integrated transmission simulation environment that enables the optimum system design taking into account all the effects such as characteristic of driver/receiver IC, printed board, and cable as well as connector.