

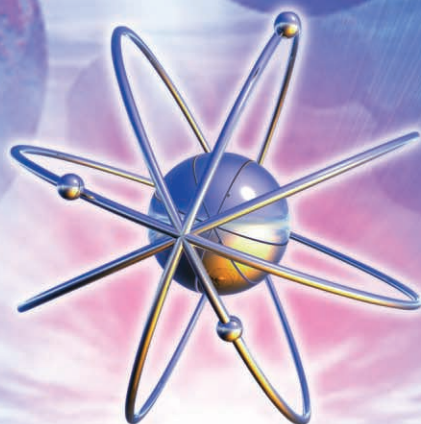
特集1

フレキシブル&スケーラブル SOCの構築法



— CPUコアを用いたFPGA設計・検証の基礎と設計事例 —

本特集では、FPGAを中核デバイスとして利用した場合のシステム設計・検証の話題を取り上げます。FPGAの高集積化が進むにつれて、FPGAにCPUを取り込む動きが加速しています。いわばFPGA版“system on a chip(SOC)”の登場です。FPGA版SOCには、CPUコアにカスタム命令を追加したり、CPUコアを自身の検証に活用するなどの柔軟性(フレキシブル)、そして、要求に合わせてCPUコアの種類や数を自由に選択し、性能を決定できる拡張性(スケーラブル)があります。



第1章

システムLSI構築のかなめ、トップダウン設計・検証

— 大規模FPGAとCPUコアを活用して効率化

大庭信之

第2章

機能分散型マルチコア設計を体験する

— 小型のテレビ電話端末を複数のCPUコアで実現

大牧正知

第3章

CPUコア搭載FPGAの効率的活用法

— Virtex-4 FXのコプロセッサ機能を使いこなす

井倉将実