

ますます高機能になるFPGAの内蔵機能を使いこなす

# “FPGAペリフェラル” 活用テクニック



最近のFPGAは、任意の論理を構成するための基本論理ブロックのほかに、さまざまな専用機能ブロックをハード・マクロで搭載しています。高速トランシーバだけでなく標準インターフェースのプロトコル処理ブロックを内蔵したり、チップの状態を知るためのセンサを搭載するものがあります。また、周辺機能としてアナログ・インターフェースを持つ製品もあります。システム開発の中でFPGAを効果的に使うためには、FPGAが専用機能ブロックとして搭載する周辺機能“FPGAペリフェラル”が重要になります。

## Contents

### 第1章

FPGAの特徴と最新動向を理解する

— FPGAガイド 2008

宮崎 仁

### 第2章

Stratix IV GXのPCI Expressマクロを使いこなす

— 高速トランシーバとプロトコル処理ブロックで手軽に設計

荒井航平

### 第3章

Virtex-5のシステム・モニタ機能を使いこなす

— 内蔵のセンサとA-Dコンバータで温度や電源電圧を監視

中村友哉

### 第4章

Fusionのアナログ・インターフェースを使いこなす

— 12ビットA-Dコンバータと電圧・電流・温度入力回路を搭載

相田泰志

### 第5章

Power Manager IIの電源管理機能を使いこなす

— 電源とシステムの挙動を監視して安定度を高めるシステム設計技法

井倉将実