

特集

ソフト&ハード、 両方知ってて あたりまえ！

～ソフト技術者のためのハード入門/ハード技術者のためのソフト入門～

「システムLSI」、「ハードウェア・ソフトウェア協調検証」、「仮想プロトタイピング」、「インテリジェント・テストベンチ」、「システム・レベル設計言語」、「検証エンジニア」、「システム・アーキテクト」、「転職」、「配置転換」…。今回の特集は、このようなキーワードが気になる組み込みソフトウェア設計者と回路設計者を対象としています。

「ソフトウェア技術者にはハードウェアの知識が必要」、「ハードウェア技術者にはソフトウェアの知識が必要」ということは、さまざまなところで主張されています。設計現場において、ソフトウェア技術だけ、あるいはハードウェア技術だけでは通用しない局面が増えています。そこで、ソフトウェア技術者がハードウェア技術に取り組んだり、ハードウェア技術者がソフトウェア技術に取り組む際のガイドとなる入門記事をおとどけします。

ソフトウェアとハードウェア、両方の技術のわかる“ブロードバンド”なエンジニアになって、あなた自身の付加価値を高めてみませんか。

contents

Introduction ソフトウェア・ハードウェア・ボーダレス技術者の時代へ

- 第1章 …… ソフトウェア技術者のためのLSI設計入門
——コンパイルと異なり論理合成・配置配線では試行錯誤が必要
- 第2章 …… ソフトウェア技術者のためのハードウェア記述言語(HDL)入門
——回路記述はプログラミングではない
- 第3章 …… ハードウェア技術者のための組み込み型ソフトウェア設計入門
——勘どころは保守性への配慮、ドキュメント作成、デザイン・レビュー
- 第4章 …… ハードウェア技術者のためのオブジェクト指向&C++言語入門
——オブジェクト指向はハードウェア設計の考え方に近い
- 第5章 …… ハードウェア技術者のためのツール・カスタマイズ入門
——Verilog PLI, Java, TCP/IPを利用して画像応用向け検証環境を作成

```
ImageViewer.java - Image Viewer
PROJECT:      DesignWaveMagazine
CATEGORY:     Image Viewer
VERSION:      v1.0

import java.awt.*;
import java.net.*;
import java.util.*;

public class ImageViewer extends Frame implements
    ImageCanvas canvas;

    public int total_command_count;

    // Constructor
    ImageViewer() {
        total_command_count = 0;
        setupBasic();
        setupCanvas();
        pack();
        show();
    }

    private void setupBasic() {
        setBackground(Color.white);
        addWindowListener(this);
    }

    private void setupCanvas() {
        canvas = new ImageCanvas(this, 100, 100);
        add("Center", canvas);
    }
}
```