

論理回路設計の総合コンサルタント エッチディーラボ と 健全なソフトウェア開発を促進するビースラッシュ社がコラボレートしソフトとハードの連携を強化します。

仕様の全体像を図解しソフトとハードの分担を決定します。AMD社のFPGAにMicroblazeプロセッサを実装します。これでFPGAの一部はマイコンとなります。

FPGAの中で、マイコンプログラム(ソフト)とFPGAプログラム(ハード)を連動させシステムを構成することを学びます。

モーター制御(PWM)を題材として、マイコンプログラムとFPGAを比較して解説します。

このコースは次のことを目標としています。

- ソフトウェア設計とFPGA設計の違いを説明できる
- FPGAの基本的な設計ができる
- ソフトウエアからFPGAをキックして動かすことができる
- ソフトウエアエンジニアとハードウエアエンジニアの誤解釈を減らすことができる

アーキテクチャ駆動でのソフト&ハード協調設計

# ソフト&ハード設計実装セミナー

マイコンプログラムとFPGAプログラムの基本を同時に習得できます

## アーキテクチャ 駆動

全体俯瞰の静的構造図で  
HWとSWを割り当て

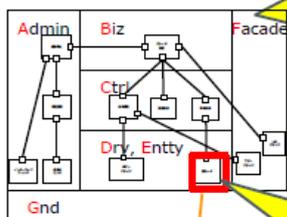
## マイコン プログラム

論理的な構造設計  
モジュール構造図

## FPGA プログラム

時間軸の論理設計  
タイミングチャート

アーキテクチャ  
の静的構造



### マイコンプログラム

論理的な視点で構造化設計  
Vitis(バイティス)環境での実装

### FPGAプログラム

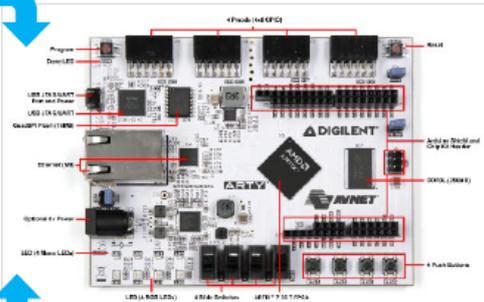
時間軸の視点でタイミング設計  
Vivado(ビバド)環境での実装



専門用語

Artix7ボードへ実装

AMDのMicroBlaze™プロセッサを搭載



ハードリアルタイム性を  
求められるの個所を特定

両方の用語を知ること  
でSW担当とHW担当の会話を促進