

講演主旨

広帯域データ転送を実現するためのIC設計手法

～ PCI-Xバス/DDRメモリコントローラの実装を踏まえて ～

- 133メガヘルツ駆動のPCI-Xバスコントローラや200メガヘルツ駆動のDDR-400メモリI/Fをターゲットとし、講師が日々注意しているFPGAを高速に動かすための設計手法や設計留意点を紹介する。
 - PCI-X機能の解説と設計留意点
 - DDRメモリI/F機能の解説と設計留意点
 - HDL設計段階でパイプライン設計手法
 - PLL/DCMなどのFPGA内蔵機能の効果的活用と設計留意点
 - 多相クロック駆動システムの同期化手法
- ボードレベルでの動作安定手法
 - 電源や温度上昇に対する影響, PLLループフィルタの構成等