

非同期プロトコル変換装置

システムLSI内の通信方式として低電力で高い転送速度を達成

概要

システムLSIは、一般に複数の処理機能単位(IPコア)で構成されている。IPコア間の通信方式として、バス通信等で用いられるクロックによる同期方式と非同期通信方式があるが、同期方式は、設計自由度がないことや消費電力が多い。それらを改善するため、非同期通信方式が採用されることが多くなってきている。この非同期通信方式にも4フェーズと2フェーズ方式があるが、本発明では、それらの良い点だけを組み合わせ合わせた新しい通信方式を実現した。

効果・応用例

●効果

- NoC(Network-on-Chip)方式のシステムLSI、ASIC等のIPコア間の転送速度の向上、クロックを発生する回路の削除に伴う電力の削減が可能

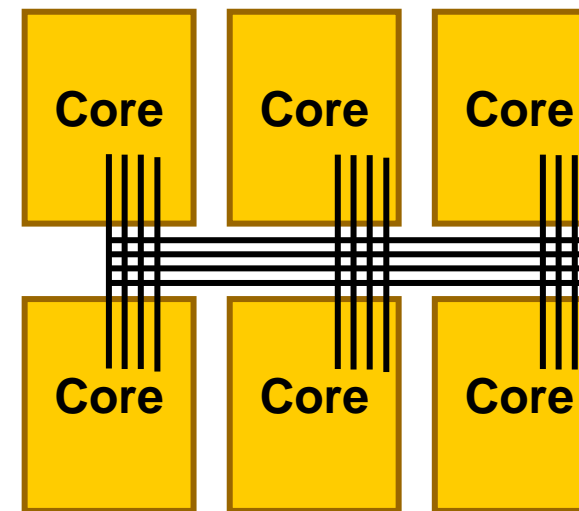
特許データシート

特許番号(整理番号): 特願2010-123609(T10-008)

WO2011/149066

発明者: 羽生 貴弘、鬼沢 直哉

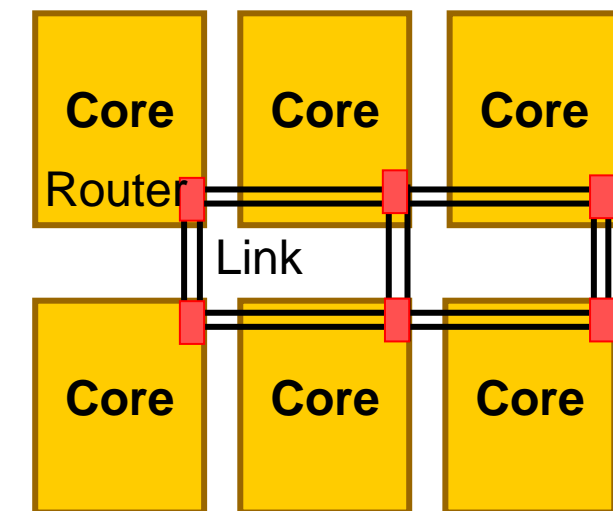
Shared bus



一括制御によるバス通信

- コア間転送を非同期式制御で実現
- ・クロックの削除
- 低電力
- ・遅延変動にロバスト
- 高信頼

Network-on-Chip (NoC)



分散制御によるパケット通信

- ・複数コアの同時転送
- 高速
- ・配線面積の削減
- 低電力,小面積

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

問い合わせは[こちら](#)からお願いします。