

ディペンダブルコンピューティングの実現

どのような研究をしていますか？

システムの構成要素に故障が生じてシステム全体としては正しく動作する高信頼計算機システムに関する研究を行っています。

具体的には、クロック信号が不要な非同期式回路による、製造ばらつき・環境変動等に高耐性・低消費電力であるVLSIの実現、設計・製造時に第三者により埋め込まれたハードウェアトロイに耐性のある計算機システムの実現等に取り組んでいます。

この研究によって、将来どのようなことが期待できますか？

供給電圧が低くなったり、温度変化が激しいなど過酷な環境でも動作する計算機システムを実現することが出来ます。また、システムの停止が重大な事象を引き起こすミッションクリティカルなシステムの信頼性を高めることが出来ます。

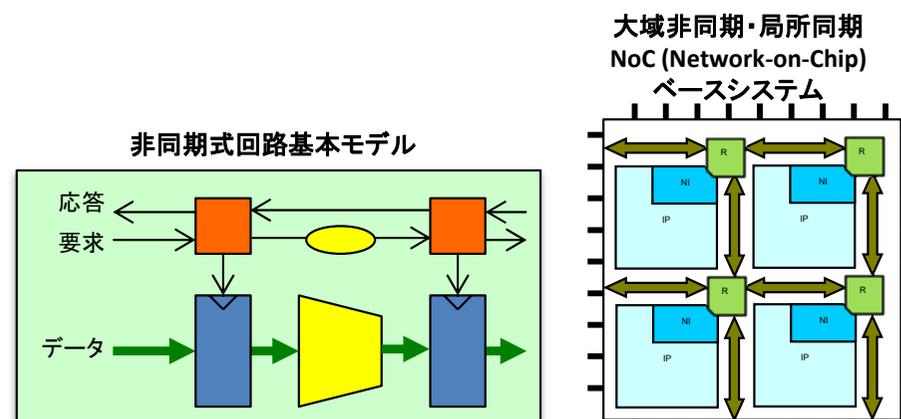
これらにより、人間と社会の活動が安心して依頼できる計算機システムを実現することが出来ます。

教授 今井 雅

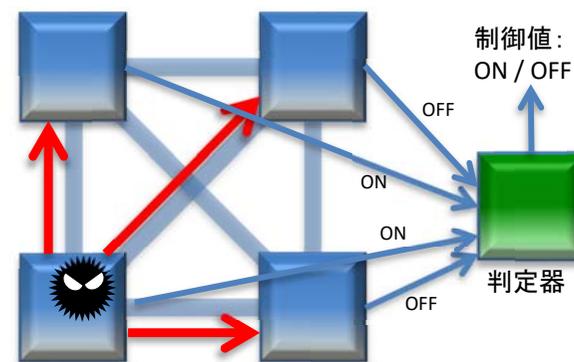
専門分野: ディペンダブルコンピューティング、耐タンパ、非同期式回路、ハードウェアセキュリティ

E-mail: miyabi

(アドレスの後ろに@hirosaki-u.ac.jpを追加してください)



非同期式回路技術を用いた高信頼VLSI



耐ハードウェアトロイシステム