

高速大容量可動ストレージデバイスの アーキテクチャとアプリケーション

竹内 健 (東京大学 大学院工学系研究科 電気系工学専攻 准教授)

黒田 忠広 (慶應義塾大学 理工学部 電子工学科 教授)

石黒 仁揮 (慶應義塾大学 理工学部 電子工学科 准教授)

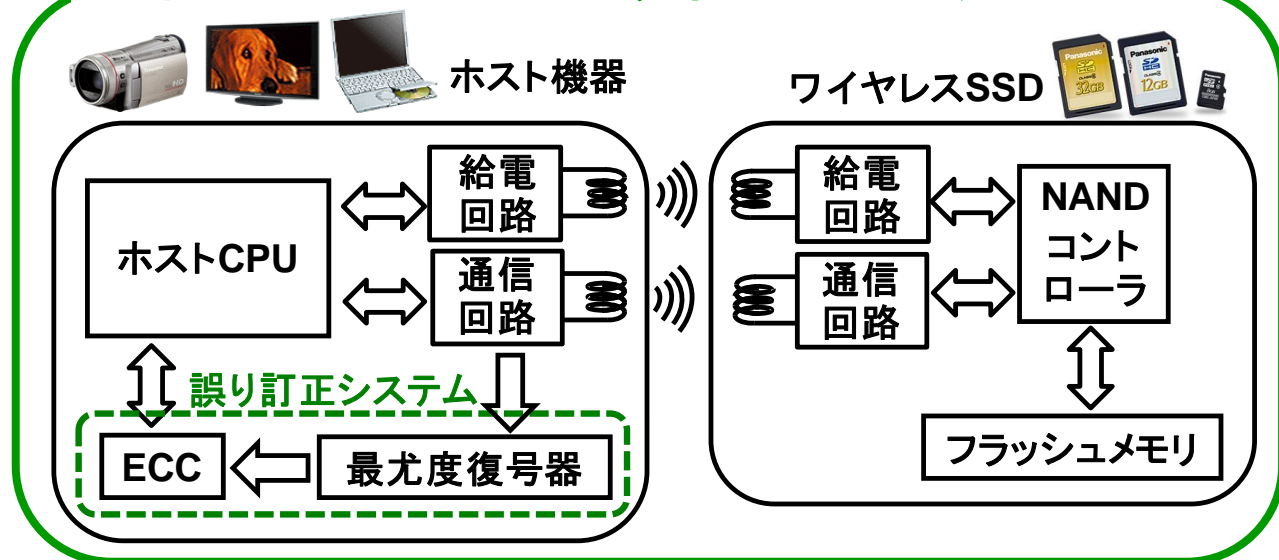
システムとアプリケーション

データセンタ、ネットブックで普及しつつあるSSD

ポータブル機器にも

信頼性と使いやすさ

ワイヤレスSSD/メモリホストシステム



MP3プレーヤ・携帯電話・PC
SDカード・USBメモリ



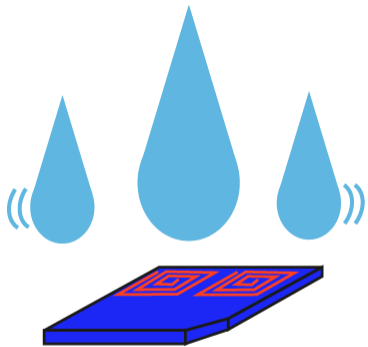
将来的には
様々な分野へ

データセンターのストレージ、
車・産業機器などの組み込み
機器応用も検討

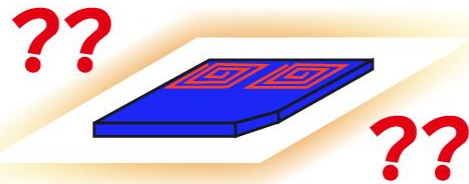


研究の目標 提案技術のメリット

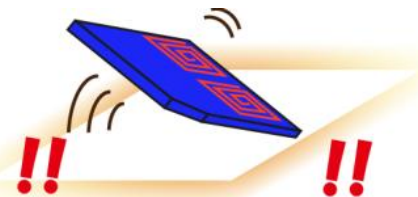
- フラッシュメモリを用いたワイヤレスSSD・ホストシステムの開発（価格\$50でテラバイト容量）。
- 1-3Wの非接触給電、有線通信並み(etc. 6Gbps, S-ATA3.0)の10Gbps以上の高速非接触通信の実現
- 使用に伴うメモリの信頼性の劣化・接触不良・電源遮断や水への接触(人的エラー)・人体との接触による静電気破壊(ESD)などのエラー要因に対してディペンダブルなシステムの実現



防水



接触不良フリー



人的エラー
(電源遮断)フリー



静電気破壊
(ESD)フリー

出口戦略： 産業界(ユーザ)との連携

- 出口企業と密接に連携し開発技術の実用化を目指す。
 - メモリシステム：東芝(フラッシュメモリ世界シェア2位)
 - SSD/ホスト機器：パナソニック(SDカード世界シェア2位)
 - ECC：シグリード(HDDのリードチャネル・信号処理LSI)

