



## 教授 黒田 忠広

クロダ タダヒロ  
博士 (工学)

Professor  
KURODA, Tadahihiro  
Ph.D.

システムLSIを研究。ユビキタス情報化社会を実現するための、ワイヤレス通信（磁気結合チップ間通信やパルス短距離通信など）、ブロードバンド通信（高速シリアルリンクなど）、画像認識（人物検出など）、センサネットワークなどの低電力高速LSIの設計を研究。

This laboratory is focused on system LSI, especially low-power, high-speed LSI designs for wireless data communications (e.g., ultra widebands), broadband data communications (e.g., high-speed serial links), and human-computer interactions (e.g., image recognition) for realizing an ubiquitous IT society.

## 連携を希望するテーマ

### 近接場結合集積技術

#### Near-Field Coupling Integration Technology

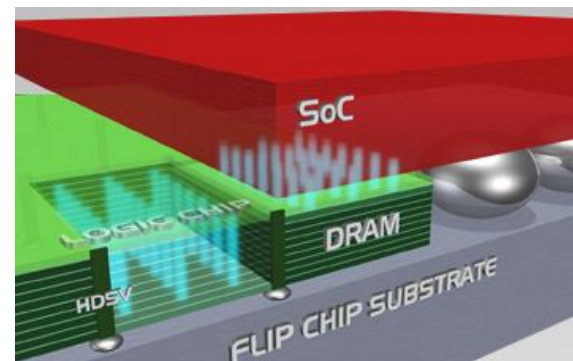
- 磁界結合通信による3次元チップ集積
- 電磁界結合通信によるモジュール集積
- SiCを使ったパワーエレクトロニクス
- Deep learning・人工知能
- 3D chip integration using inductive coupling link
- Modular integration using electromagnetic coupling link
- SiC / Power electronics
- Deep learning / Artificial intelligence

#### 製品化・事業化イメージ

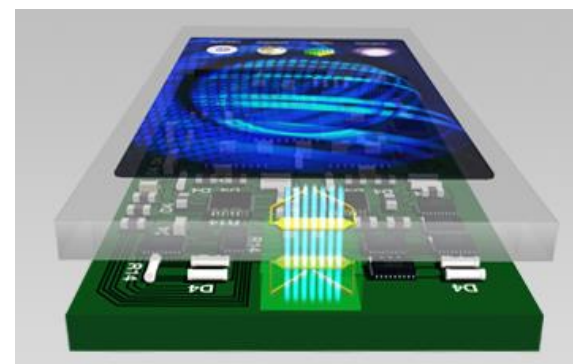
- メモリLSIとシステムLSIの高速・高密度・低消費電力3次元集積技術の開発
- 高エネルギー効率なスーパーコンピュータの開発
- 高信頼な非接触通信及び無線給電システムの開発

#### 連携の実績

- 企業との共同研究実績 「近接場結合集積技術による革新的情報処理システムの実現と応用展開」2015年～
- 他、10社以上との共同研究・実用化検討が進行中



磁界結合による3次元チップ集積



電磁界結合通信によるモジュール集積