



准教授 中野 誠彦

ナカノ ノブヒコ
博士（工学）

Associate Professor
NAKANO, Nobuhiko
Ph.D.

バイオメディカルLSI/LSIマイクロシステム/数値シミュレーション/パワーエレクトロニクス

ブレインマシンインタフェースを中心としたバイオメディカル用LSIの設計。そのために微弱な信号増幅システムの開発。LSIチップ単体で自律動作するマイクロシステムを研究。電磁界シミュレーションと応力歪み解析によりパワーエレクトロニクスの信頼性評価。

This laboratory focused on Biomedical LSI design for Brain Machine Interface that includes very low voltage signal amplification. Autonomous microsystem development using standard CMOS technology. Reliability evaluation of power electronics device and system using electromagnetic field simulation and stress-strain simulation.

連携を希望するテーマ

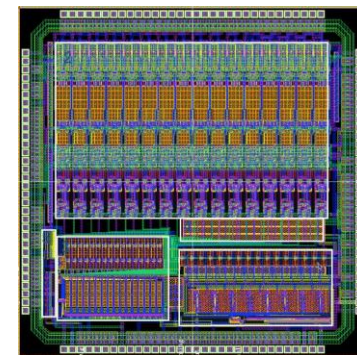
バイオメディカルLSI設計とマルチフィジックスシミュレーション

Biomedical LSI design and Multiphysics simulation

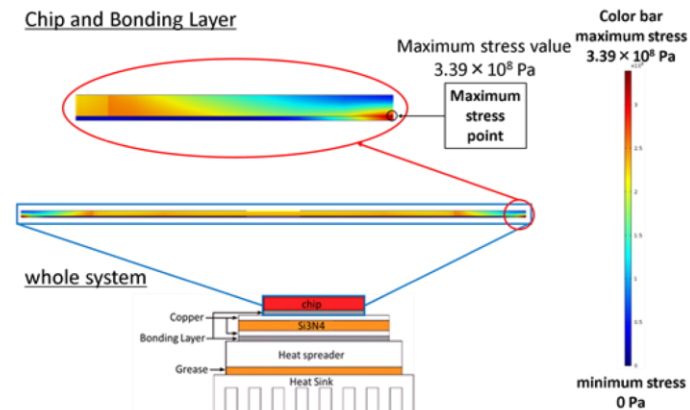
- 生体信号取得用LSIの設計
- オンチップ太陽電池を活用した微小センサノード開発
- エレクトロニクスとメカニクスを組み合わせたマルチフィジックスシミュレーション
- 半導体・回路・システムのモデル化
- Biomedical LSI design
- Microsystem using On-chip solar cell
- Multiphysics simulation including electric and mechanical phenomena
- Various modeling of device/circuit/system

連携の実績

- 神経信号取得用LSI設計
- パワエレ用接合材料信頼性評価用シミュレーション
- パワーエレクトロニクス用デバイス高性能化モデリング
- 有機ディスプレイ用寄生素子抽出シミュレーション



神経信号取得用多チャンネルLSI



パワーエレクトロニクス放熱システム解析