



電気機器企業連携

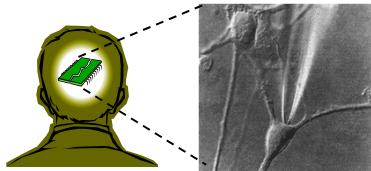
・高度な情報通信社会
(安心安全な生活環境)
(低炭素社会)の実現に向けて



自動車企業連携 他

ナノイオニクス素子のシステム化(実証実験)

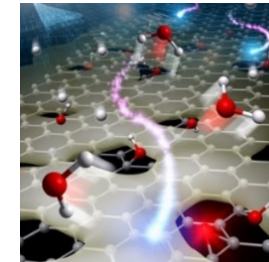
創製した素子



- ・オンデマンド多機能素子
- ・可変転移温度超伝導素子
- ・脳型メモリ
- ・不揮発メモリ
- ・電気二重層トランジスタ

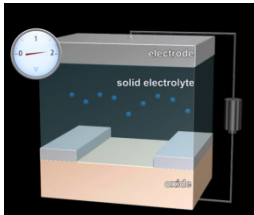


- ・原子スイッチ
- ・量子化伝導多値メモリ
- ・可変波長発光素子
- ・可変バンドギャップ素子
- ・可変磁気素子 他



多様な新機能を可能にするナノイオニクス素子

トップダウン加工



様々な機能や性能の発現

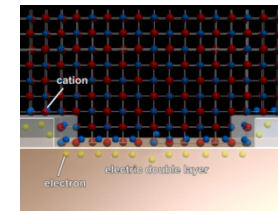
- ・電気特性
- ・磁気特性
- ・光学特性
- ・高温超伝導性 他



ヘテロ界面の再構築

- ・電気二重層
- ・キャリアドーピング
- ・化学ドーピング
- ・格子歪 他

ボトムアップ加工



界面ナノアーキテククス

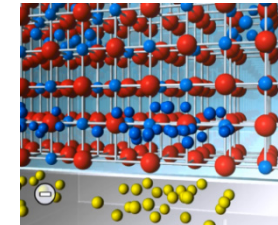
物質・材料

- ・イオン伝導体
- ・固体電解質



方法

- ・局所的なイオン移動制御
- ・電気化学反応制御



固体電気化学・固体イオニクス・ナノテクノロジー