

社会実装

事業化

実証

応用研究
開発

基礎研究

ナノエレクトロニクス



電子機器・通信ネットワーク

JAXA 試験衛星に搭載 (2019)



アイオーコア株式会社設立 (2017.4)

ミニマルファブ



NEC NanoBridge®-FPGA サンプル製造

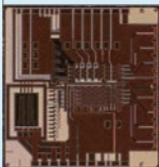
原子移動型スイッチ 試作・実証



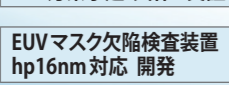
都内テストベッド 運用光スイッチ



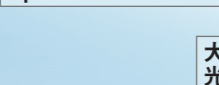
光I/Oコア



スピントロニクス集積回路 100万素子超 試作・実証



EUVマスク欠陥検査装置 hp16nm 対応 開発



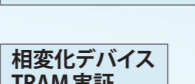
Si光インターポザー



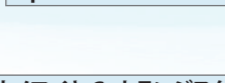
大規模シリコン光スイッチチップ



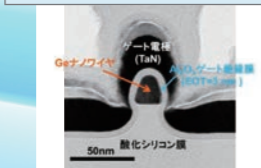
三次元ナノカーボン配線試作



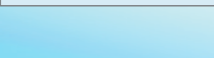
DSAプロセス開発 hp15nm パターン形成



ナノワイヤGeトランジスタ



新構造トランジスタ 縦型トンネルFET提案



パワーエレクトロニクス



高効率パワーデバイス

東海道新幹線 N700S 系車両向け SiCパワー半導体

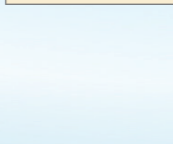
太陽光パワーコンディショナー



富士電機株式会社 6" 量産工場稼働



SiCデバイス専用試作ライン構築



SiCデバイス用パッケージ



6" ウェハ製造技術

サンプル供給によるアプリケーション開発

量産レベルの素子作製技術確立

超高耐圧デバイス試作 IGBT 16 kV / PINダイオード 13 kV

高耐圧スイッチングデバイス試作 (3.3 kV プレーナMOS構造)

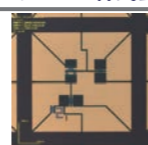
SiC 半導体研究開発

MEMS



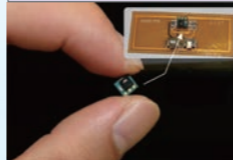
センサ・モニタリング

MEMS 触覚センサ タッチエンス株式会社

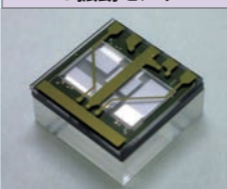


社会インフラモニタリング

超低消費電力無線センサ端末



自己発電型 MEMS 振動センサ



8/12インチ MEMS 量産試作ライン

圧電MEMS量産プロセス確立

圧電薄膜MEMS基盤技術開発

ナノグリーン



電気自動車用等電池

世界初 High-k/ダイヤモンドトランジスタ試作

リチウム空気二次電池



ペロブスカイト太陽電池



熱電ナノ材料のボトムアップ創製

全固体電池材料の単結晶薄膜化

固液界面反応、電池反応のその場追跡開発

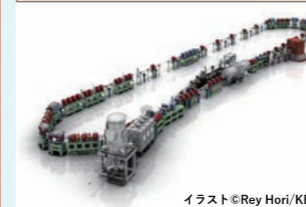
新規燃料電池触媒の発見

光・量子計測



革新的構造材料

エネルギー回収型加速器の応用研究



マルチスケール多次元先端計測

X線吸収分光CT装置



X線発光分光イメージング装置

応力発光破壊ダイナミクス計測手法

SOI技術による計測技術の革新

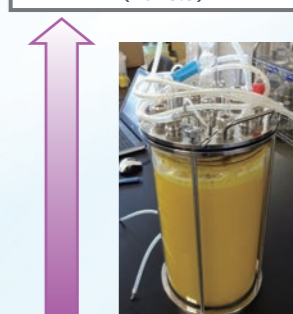
宇宙線ミュオンによる非破壊検査

バイオ・医療



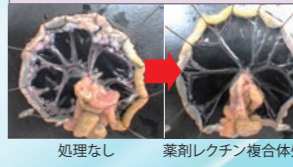
先進医療

株式会社 AlgalBio 設立 (2018.3)



次世代機能性食品〜七色クロレラ

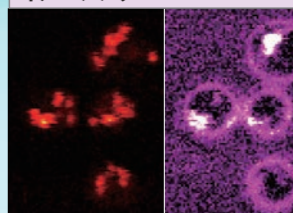
糖鎖標的治療薬・診断薬の開発



手術ナビゲーション

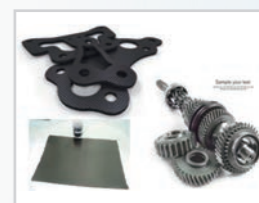


褐色脂肪細胞のラマン分光イメージング



生体吸収性膜の開発

カーボンナノチューブ

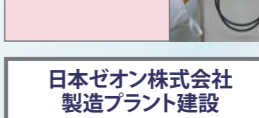


高性能材料

CNT/ゴム複合Oリング発売開始 サンアロー株式会社 (2018.10)



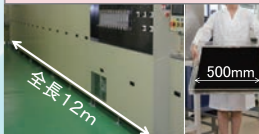
CNT/ゴム複合材ガスケット



日本ゼオン株式会社 製造プラント建設



大面積連続量産実証プラント



ナノ材料安全性研究

サンプル供給によるアプリケーション開発

キャパシター開発PJ

スーパーグローブ法発見