

社会実装

事業化

実証

応用研究
開発

基礎研究

光・量子計測



革新的構造材料



マルチスケール多次元先端計測
X線吸収分光CT装置 2
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

静電貯蔵リングの応用研究 1

ナノグリーン



電気自動車用電池



世界初 High-k/ダイヤモンドトランジスタ試作

面内型スピナバルブプロセス開発

熱電ナノ材料のボトムアップ創製

リチウム空気二次電池

ペロブスカイト太陽電池 3

新規燃料電池触媒の発見

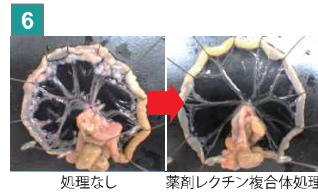
全固体電池材料の単結晶薄膜化

固液界面反応、電池反応の
その場追跡開発

バイオ・医療



先進医療



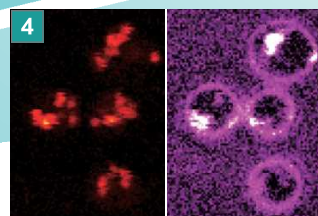
次世代機能性食品～七色クロレラ

糖鎖標的治療薬・診断薬の開発

手術ナビゲーション 5



褐色脂肪細胞のラマン分光
イメージング 4

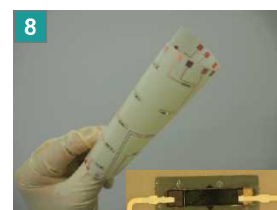


生体吸収性膜の開発

MEMS



インフラモニタリング



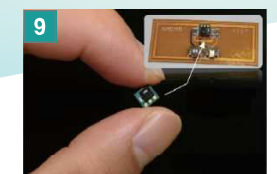
セブンイレブン
2000店舗実証

超低消費電力無線センサ端末 9

PZT/Siひずみセンサーシート 8

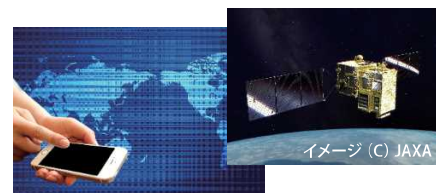
8/12インチMEMS
量産試作ライン

圧電MEMS量産プロセス確立



圧電薄膜MEMS基盤技術開発

ナノエレクトロニクス



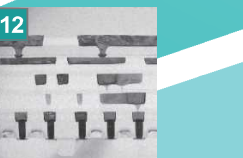
電子機器・通信ネットワーク



JAXA 革新的衛星技術実証1号機
にて実証試験予定 (2018)

NEC NanoBridge®-FPGA
サンプル製造 14

原子移動型スイッチ
試作・実証 12



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光インターポーザ 11

相変化デバイス
TRAM実証

新構造トランジスタ
縦型トンネルFET提案

ナノワイヤGeトランジスタ 10

ミニマルファブ 13

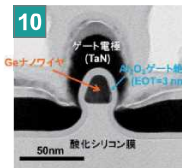


フレキシブルディスプレイ
実用実証



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



カーボンナノチューブ



高性能材料

CNT/ゴム複合材ガasket 17



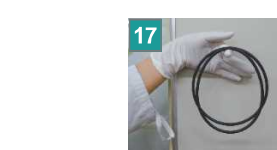
日本ゼオン
製造プラント建設 16

大面積連続量産
実証プラント 15

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



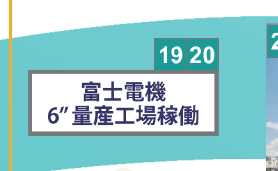
スーパーグロース法発見

パワーエレクトロニクス



高効率パワーデバイス

太陽光パワー
コンディショナー 21



富士電機
6"量産工場稼働 19 20

SiCデバイス専用試作ライン構築

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

