

ナノエレクトロニクス

# IoTデバイスの設計・試作開発拠点

産総研共用施設を利用して研究開発を加速



MEMS



共用施設  
ネットワーク

【設計拠点】 IoTデバイスに対応した設計ツール(新世代Technology CAD等)を整備

【試作開発拠点】 高度なIoTデバイスの試作支援

【ボトルネック解消】 様々な企業に対してIoT産業への新規参入を支援

## 背景・目的

- 産総研ではIoTデバイスに対応した設計ツール(新世代Technology CAD等)、高度なデバイス試作製造装置群を用意し、オープンな拠点形成を進めます。
- エレクトロニクス産業で活躍する企業だけでなく、IoTに興味を持つ、産業機器・食品・医療バイオ・ヘルスケア分野など非エレクトロニクス産業の企業がIoT事業へ新規参入するのを支援します。
- 高額なIoTデバイス用半導体製造装置を保有することや、それを高度専門人材で運用することが困難な、中小・ベンチャー企業の方々にも利用可能。

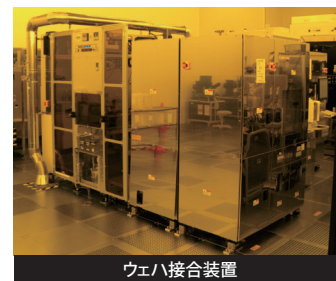
中小企業・ベンチャーファブレス企業



IoT技術の研究開発のためのオープンイノベーション拠点のイメージ

## 開発拠点の概要

- 産総研の既存の共用施設装置群(SCR、NPFなどのIBEC、MEMS)に加え、新規にIoT装置群を導入。
- 特に、異種機能を集積したモジュール化やウェハ同士の積層した、3次元高密度実装技術について、デバイス試作機能を強化。
- IoTデバイス・システムのアイデアに基づいたサンプル試作。その後の量産化・事業化についても支援。
- IoT新規導入装置は2018年度公開の予定。



利用可能な装置群の一例

## 利用可能な施設・装置・技術

- 300mmウェハを用いたSi半導体デバイス試作プロセスと3次元積層実装プロセスの開発ラインを構築
- 外部ファブで作製した300mmウェハ上のSiデバイスを持ち込んで新材料・新構造デバイスを追加集積
- 300mmデバイス試作ラインによるシリコンフォトニクスデバイスの試作
- 電子線リソグラフィーを活用したナノ構造デバイスの試作
- 200/300mmウェハを用いたMEMS集積プロセス・評価技術の開発
- 新材料・新原理デバイスに対応した新世代TCAD技術

### 新規に導入される装置の例

i線ステッパー露光装置、深堀エッチング装置、CVD装置、Cuメッキ装置、CMP装置、ウェハ接合装置、ウェハ薄化装置、薄膜解析装置、表面検査装置など14台

本拠点は、NEDO「IoT技術開発加速のためのオープンイノベーション推進事業(平成28~29年度)」に参画して整備しています。

WEB : TIA <https://www.tia-nano.jp>  
お問い合わせ : [tia\\_info@tia-nano.jp](mailto:tia_info@tia-nano.jp)

AIST 共用施設 <https://unit.aist.go.jp/tia-co/orp/>

