

つくばイノベーションアリーナ(TIA)拠点の構築

～産学官の連携融合ナノテク拠点～

“Tsukuba Innovation Arena”

ポイント

- 最先端のナノテク研究設備・人材が集積するつくばにおいて、産業技術総合研究所(産総研)、物質・材料研究機構(物材機構)、筑波大学が中核となって、世界的なナノテクノロジー研究拠点の構築を目指す。
- 経済産業省・文部科学省が連携して、2008年度より強力に推進。
- 経済界・大学界と連携し、産学官に開かれた融合拠点とし、ナノテクの産業化と人材育成を一体的に推進。

目指すもの

- 世界的な価値創造
共通基盤インフラにより、世界的な新事業を創出することを目指す。
- ”Under One Roof”
産学官それぞれの研究者・研究体が、組織の壁を越えて結集・融合する場を提供する。
- 自立・好循環
共通基盤インフラは、国際的に優位性のある利用価値を国内外に提供する。
- Win-Win連携網
国内外にネットワークを広げ、連携力を強化して、価値を創造する。
- 次世代人材育成
教育(次世代人材育成)機能を産学連携により充実する。

コア研究領域

中核3機関が強みを有するナノテク領域において、蓄積された研究基盤インフラを活かした6つのコア研究領域を設定。産学官の力を結集した拠点研究開発を加速的に推進。

- ナノエレクトロニクス
- パワーエレクトロニクス
- N-MEMS
- カーボンナノチューブ
- ナノグリーン
- ナノ材料安全評価

コアインフラ

産総研、物材機構に整備・蓄積してきたナノ計測設備、ナノ加工設備、スーパークリーンルーム等の高度で貴重な研究インフラを広く産学官の共用設備として利用開放。

筑波大学及び関係大学と連携して、先端ナノテク研究インフラを活用した次世代人材育成・大学院機能を附設する。

- ナノテク共用施設
- ナノデバイス実証・評価ファンドリー
- ナノテク大学院連携



運営最高会議メンバー

(左から) 潮田 物材機構理事長、野間口 産総研理事長、岸 TIA運営最高会議議長、山田 筑波大学学長、中鉢 経団連産業技術委員会共同委員長
(注: 2009年6月に、各機関がナノテク拠点の形成について合意。写真は、2010年2月17日に東京ビッグサイトにて開催されたシンポジウム「最前線のナノテク研究拠点と人材育成 ～つくばイノベーションアリーナ(TIA)への期待～」にて撮影)

6つのコア研究領域

パワーエレクトロニクス

・SiC基板→デバイス→システムまで統合的なパワー半導体の研究開発・実証

ナノエレクトロニクス

・ナノCMOS
・シリコンフォトニクス
・カーボンエレクトロニクス
・バックエンドデバイス
・新材料
・先端リソグラフィ(EUVL)

N-MEMS

・高付加価値多品種/量産集積N-MEMS

ナノグリーン

・ナノテクを活用した環境技術研究

カーボンナノチューブ

・CNT量産実証と多様な用途材料とCNTとの融合材料開発

ナノ材料安全評価

・ナノ材料安全に係る世界的データ集積・評価

ナノデバイス実証・評価ファンドリー

・プロトタイプデバイス(線幅45-85nmMOS、N-MEMS等)試作・実証・評価(φ200-300mm)
・SiCパワーデバイス試作・実証・評価

ナノテク共用施設

・産総研・物材機構の産学官共用研究設備(ナノ計測、ナノ加工等)

ナノテク大学院連携

・筑波大学、関係大学と連携したナノテク大学院機能

3つのコアインフラ



NIMSナノテクノロジー融合センター



産総研スーパークリーンルーム



筑波大学キャンパス