



地域イノベーションシステムとしての 産業クラスター計画

平成19年11月19日

近畿経済産業局 地域経済部長

尾沢 潤一

クラスターとは

産学官連携、産産連携による**広域的なネットワーク**を形成し、
知的資源等の相互活用によって、**地域を中心として**新産業・新事業が創出される状態。



世界のクラスター



シリコンバレー(アメリカ)

- スタンフォード大学 F・ターマン教授の学生に対する起業の推進が契機。
- 多数のスピンオフカンパニーの輩出。
- VC等のベンチャー支援のシステムが充実(全米VC投資の36%がシリコンバレーベンチャーに投資)。
- 現在では、IT分野の他、バイオテクノロジー、医療デバイス等のライフサイエンス分野が増加。



世界のクラスター

ドルトムント(ドイツ)

- かつての主要産業であった石炭、製鉄等の重工業が衰退。
- ドルトムント大学と連携したテクノロジーパークを中心として、IT分野、MST(マイクロシステムテクノロジー)分野等のベンチャーを多数輩出。
- シリコンバレーに匹敵する産学官結合を創出。



世界のクラスター

ソフィア・アンティポリス(フランス)

- エコール・ド・ミン・パリ(パリ鉱山大学) P・ラフィット教授が提唱した欧州随一のサイエンスパーク。
- 風光明媚で太陽と緑豊かなコートダジュールの観光都市ニース対岸の街。
- 1990年代の不況によりDEC、IBM、TI等が研究者を大量解雇。解雇された研究者は風光明媚で住みやすくワインのおいしいこの地を離れることなくベンチャーを立ち上げる。



世界のイノベーティブなクラスターの特色と課題



特色

- 産学連携の核となる大学、研究機関の存在。
- 大学発ベンチャー、大企業スピンオフベンチャーが多数創出。
- 強い危機意識を地域で共有。
- VC等ベンチャー企業をサポートする環境の充実。
- 適切な政府、自治体の関与。
- リスクを恐れない、がめつい事業者が多数存在。

課題

.....

日本のイノベーションシステムへの教訓



オープンイノベーションの充実

- 産学連携、大企業・ベンチャー連携等が行なわれやすいネットワーク、システムの構築。
- これらのネットワーク、システムを通じて、情報共有、研究開発、商品開発、ファイナンス等が実施され、イノベーション創出を加速化。

T字型人間、Π字型人間の育成

- 特定技術の専門知識以外にも、経営面や知財面でのノウハウを持った人材を育成するシステムの必要性。

人材の交流促進

- 大学発ベンチャーや企業家の大学での活躍など、産学間の人材交流の促進。
- 産学間、産産間等での、雇用の流動性の推進。

産業クラスターとは



産業クラスター計画

- 産業クラスター計画は以下の目的で、平成13年度にスタート。

- ①国際競争の中での我が国産業の競争力強化策
- ②内発的な地域産業活性化策

- 産業クラスター計画においては、以下の事業を実施している。

- ①産学官のネットワーク形成 ②技術開発支援
- ③販路開拓支援 ④人材の育成 ⑤その他

- 産業クラスター計画のフェーズ

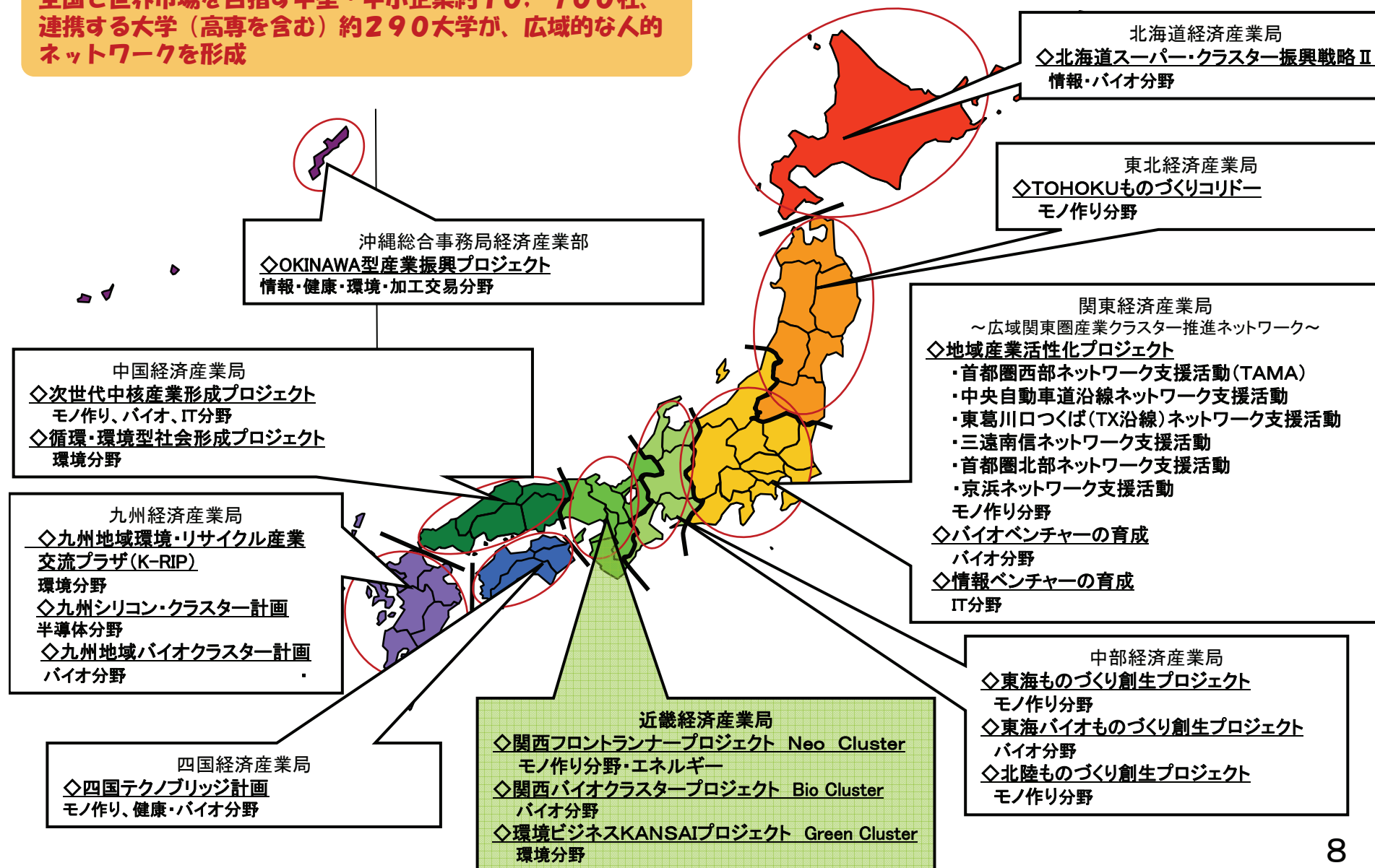
第Ⅰ期...立ち上げ期（平成13年度～17年度）
第Ⅱ期...成長期（平成18年度～22年度）
第Ⅲ期...自律的发展期（平成23年度～）

産業クラスター計画 18プロジェクト



Make the Front Runner

全国で世界市場を目指す中堅・中小企業約10,700社、
連携する大学（高専を含む）約290大学が、広域的な人的
ネットワークを形成



京滋地域の強みと弱み



強み

クラスターの核となる大学・研究所群の存在

- ・ 京滋地域は、京都大学、京都工芸繊維大学等を中心に、38の大学を抱える。
(京都府31大学、滋賀県7大学、計38大学)
- ・ 立命館大学等積極的な産学連携の取り組み。
- ・ 関西学術研究都市(京都エリア)に53の研究施設立地。

起業家精神が豊富

- ・ 多くの有名企業を輩出

住みやすさや文化水準の高さ

- ・ 歴史と文化、あこがれの街「京都」。
 - ・ 琵琶湖を有し、風光明媚で関西で唯一の人口増加県。
- } →人的交流
の拡大

弱み

- ・ 西欧の例にみられる地域崩壊という危機感が弱い
- ・ 企業と大学との連携
- ・ 大企業と中小企業との連携

(参考1)

近畿地域産業クラスター計画

「産学連携の支援」～研究開発補助金～

地域で支援し、地域に成果を！

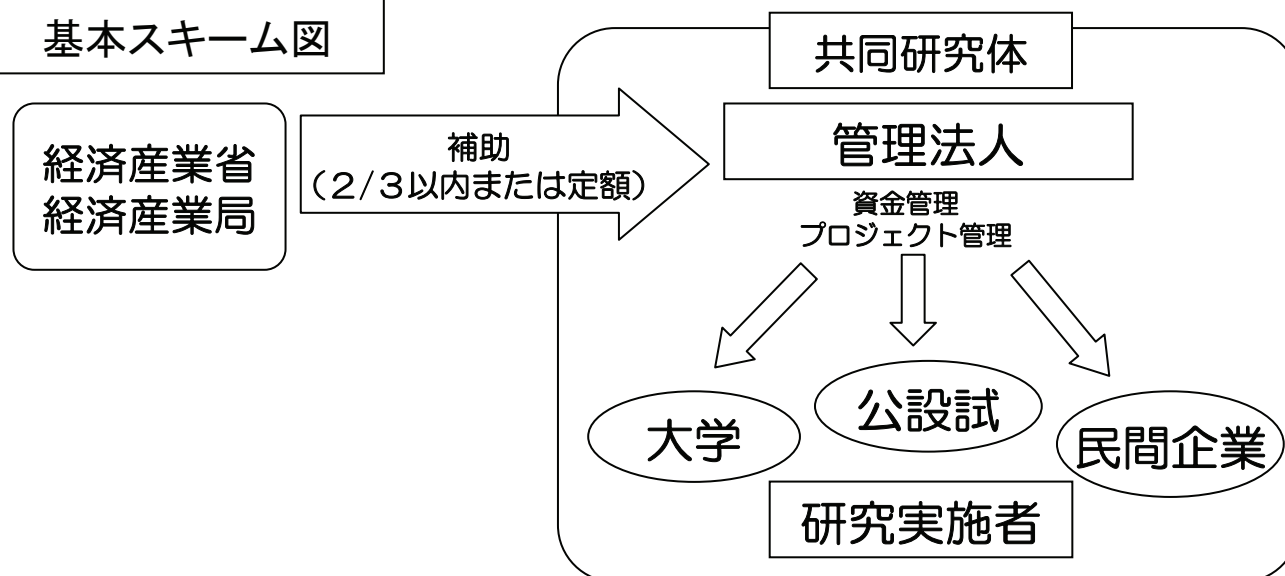
地域において新産業の創出に貢献しうるとな最先端の技術シーズをもとに、企業、公設試、大学等の研究開発資源を最適に組み合わせて形成された共同研究体が行う実用化研究開発を支援する。

- ✦ 補助率導入(一般枠)により、事業化へ向けて事業者の一段のコミットメントを要請
- ✦ 地域イノベーション創出共同体の支援機能を活用し、研究開発プロジェクトの実効性・効率性向上を目指す

平成20年度概算要求額

【地域イノベーション創出研究開発補助金(補助)】	一般会計 53.5億円 (新規採択件数 107件)
	特別会計 11.5億円 (新規採択件数 23件)
【地域イノベーション関連技術動向調査費(委託)】	一般会計 0.8億円 (委託件数10件)

基本スキーム図



【制度設計】

- ・研究開発(補助)期間:
2年以内 ※特別会計の採択案件は
1年以内
- ・補助金額:
1年あたり1億円以内
- ・補助率:2/3以内、定額

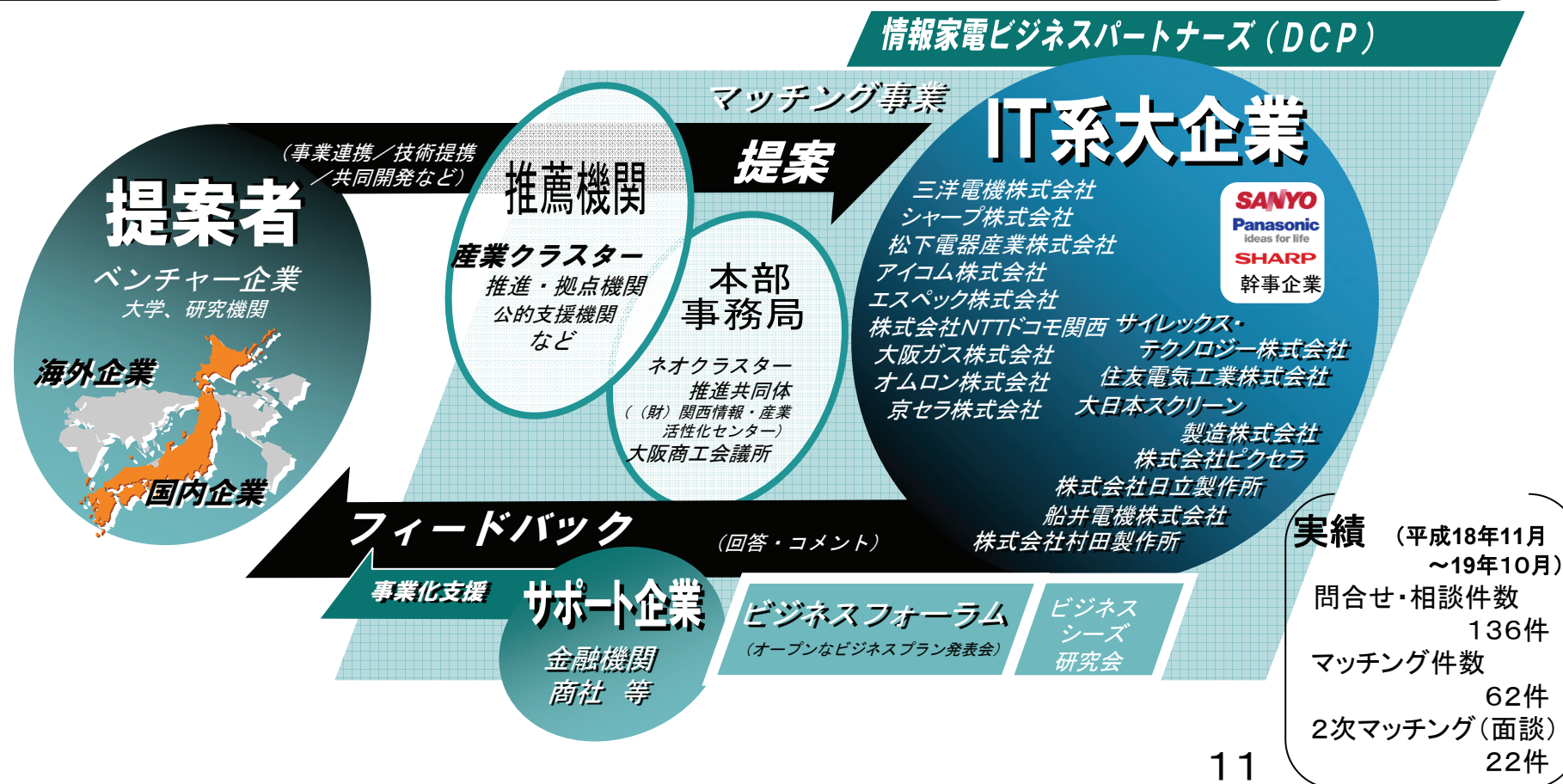
(参考2)

近畿地域産業クラスター計画

「大企業との連携支援」～情報家電ビジネスパートナーズ～



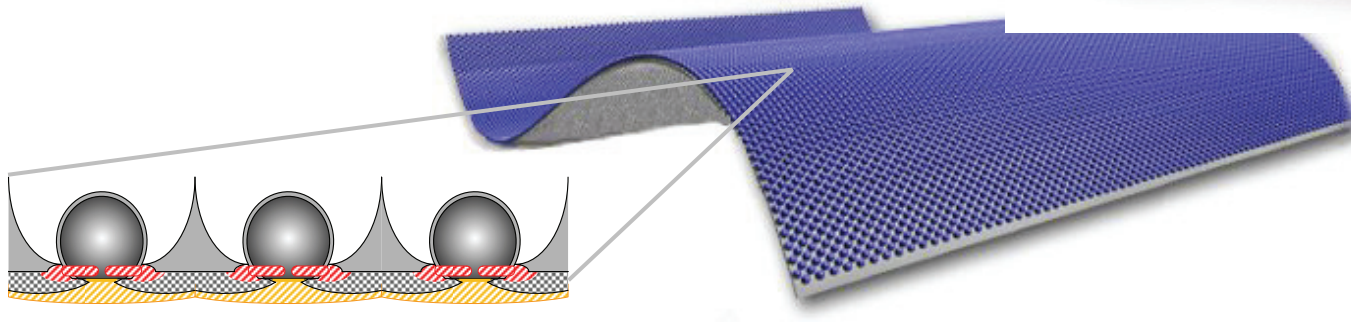
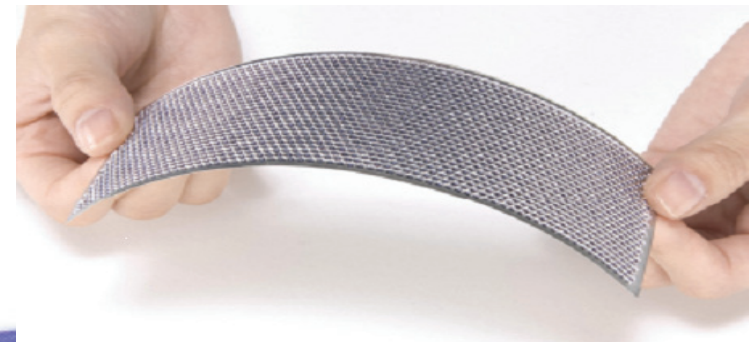
関西フロントランナープロジェクトでは、①国内外のベンチャー、大学等の技術・ビジネスシーズ保有者と、②関西の情報家電系大企業が有する高い商品開発力・市場投入力とをビジネスマッチングさせる体制(情報家電ビジネスパートナーズ(DCP))を構築。



株式会社クリーンベンチャー21

～集光型シリコン太陽電池～

- ・ 2001年、大手家電企業をスピンオフして会社設立。
- ・ 球状シリコン太陽電池で新エネルギー創造の旗手として活動。
- ・ 使用シリコン量を従来太陽電池の1／5に削減。
- ・ 2009年に株式公開を予定。

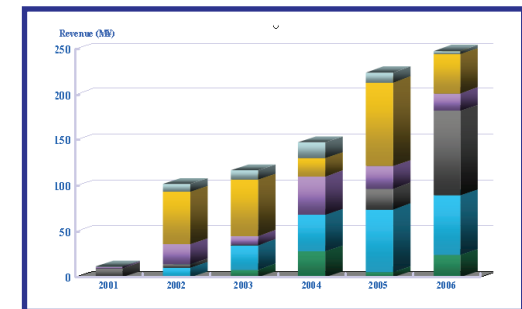


集光型球状シリコン太陽電池セル 概念図

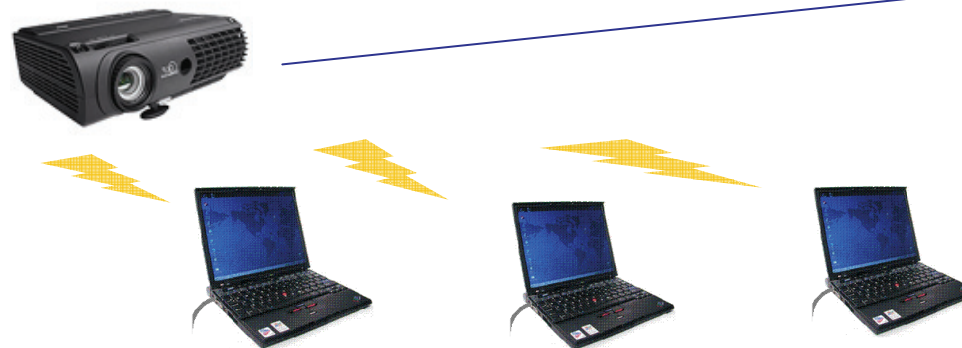
株式会社日本ジー・アイ・ティ

～超広帯域無線技術の研究開発・応用製品～

- ・ 2001年、大手コンピュータメーカーをスピンオフし、会社設立。
- ・ 大容量データを高速で通信できる技術を開発。
- ・ 機器間をつなぐケーブルの無線化を可能にする。
- ・ 将来のテレビの大画面化と映像コンテンツの多様化に対応。



ワイヤレス・ビデオアダプター

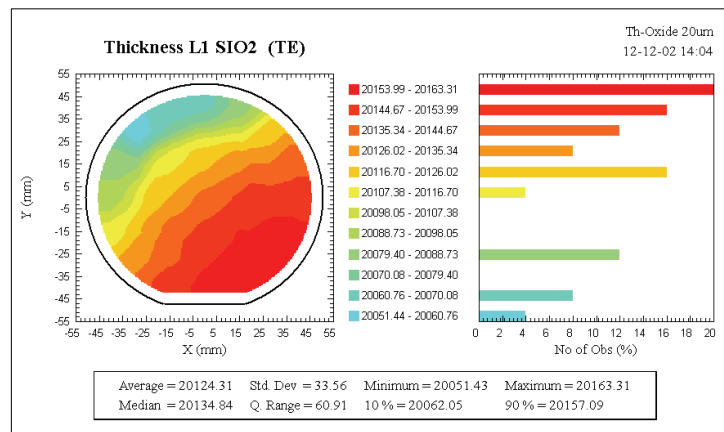


ワイヤレス・ビデオアダプター応用例

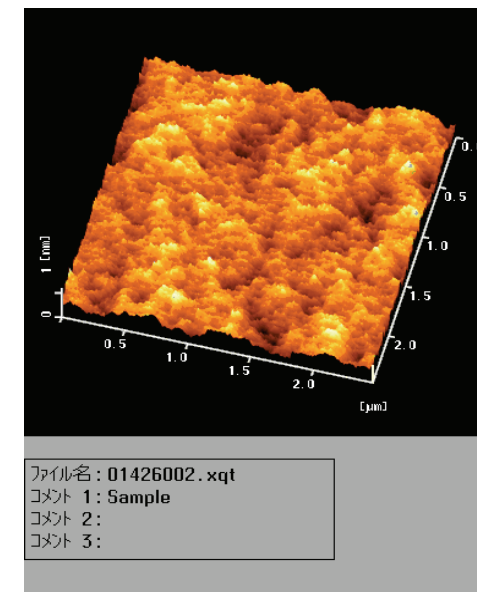
ケイ・エス・ティ・ワールド株式会社

～シリコンウェーハへの膜付け～

- ・ 1998年、繊維加工事業企業の関連会社として設立。
- ・ 現在は、世界の半導体や光通信を支えるユニークなベンチャー企業。
- ・ 独自技術で生まれた「厚膜熱酸化膜付きシリコンウェーハ」は、光通信用デバイスとして国内や欧米の大手光部品メーカーを中心に出荷。



20 μ m熱酸化膜 膜厚データ



20 μ m熱酸化膜 表面AFM観察