

超視覚イメージング技術でオプトロニクスクラスターを創成



浜松オプトロニクスクラスター

浜松

世界に通じるオプトエレクトロニクス産業の「知」と「技」の一大集積拠点を形成し、浜松地域の新たな産業の柱にします。

概要

次世代の産業・医療を支える「超視覚イメージング技術」に焦点をあて、地域の大学を中心とする先端技術シーズと本地域特有の応用製造技術や製品・技術開発力を結集して、イメージングデバイスやイメージングシステムの中核研究及び応用技術の研究等を重点的に推進し、新事業や新産業及び新規雇用を地域に創出します。当地域では、地域外企業の積極的な参画も促すとともに、光技術関連産業集積促進特区による規制緩和も活かして、国内外から研究者及び研究機関・先端企業の集積化を図ります。

産学官による共同研究のあらまし

本事業では、(1)車社会の到来に伴う、人身事故の低減や快適なクルージング、(2)医療分野での的確な診断と苦痛の少ない疾患治療、(3)高度なセキュリティ環境による日常生活での安全確保等に役立つ“賢く撮ってやさしくみせる技術”の基盤技術を開発します。

具体的には、下記の技術を産学官の共同研究により開発します。

- これまで実現し得なかった広いダイナミックレンジと必要な画像情報のみを効率よく取得することができるスマートイメージングなどを特長とした自動車をはじめとする産業用及び医療用の次世代イメージングデバイス
- 今後の高度医療・診断等を支える高い機能をもつ顕微鏡システムや内視鏡、または手術支援システム、さらには、医学診断等に不可欠な色を忠実に再現することができるイメージングシステム
- 非破壊検査やX線CT向けの高いエネルギーの放射線に対応したカメラデバイス。(事業化実現により平成17年度で研究終了)

光技術を核とした地域クラスターの創成

浜松地域では、“光技術”を重点技術分野とした「オプトロニクスクラスター」の創成を目指し、当事業や産業クラスター計画等、地域自治体や大学等との強固な連携体制のもとで、様々な産学連携プロジェクトを推進しております。今年度の目標を「事業化目標値の達成と、ポスト知的クラスターに向けた取組みの推進」と位置づけ、全研究テーマについて事業化への取組みを強力に推進します。具体的施策としては、イメージング技術事業化研究会(地域企業70社参画)に対し、研究成果の波及を加速させ、産業クラスター計画や自治体の助成などの活用促進を通して、早期事業化を支援してまいります。また、浜松新事業創出型事業施設等のインキュベーション施設の有効活用等、光技術関連ベンチャー企業等の育成・支援を積極的に行い、オプトロニクスクラスター実現への基盤づくりも進めてまいります。このような施策のもとで、地域の大学等における研究シーズと地域企業等のニーズとのマッチングを通じて新事業が連鎖的に創出され、また新たな研究シーズが生まれる「知のサイクル」が持続し、地域に光関連技術や企業が集積する真の意味で自立したクラスターが実現できるものと確信しております。

事業総括 柴田 義文



元 浜松商工会議所副会頭
三遠南信バイタライゼーション
協議会会長(現在)

クラスター本部体制

- 本部長……………石村 和清 (財団法人 浜松地域テクノポリス 推進機構 理事長)
- 事業総括……………柴田 義文
- 研究統括……………安藤 隆男 (静岡大学 名誉教授)
- 科学技術コーディネーター…奥村 隆俊、大隅 安次、橋本 誠一郎

中核機関名

財団法人 浜松地域テクノポリス推進機構

参加研究機関(太字は核となる研究機関)

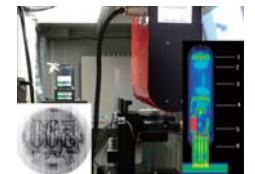
産…(株)アメリオ、アルパイン(株)、池上通信機(株)、オリンパス(株)、三栄ハイテックス(株)、シャープ(株)、スズキ(株)、デジタルセンセーション(株)、ナルテック(株)、(株)日本コンピュータ、ノブオ電子(株)、(株)パナソニックモバイル静岡研究所、(有)パパラボ、バルステック工業(株)、(株)日立製作所、(株)日立物流、ファイバーテック(株)、(株)フォトロン、フジノン(株)、(株)ブルックマン・ラボ、矢崎計器(株)、(株)山武、ヤマハ(株)、横河電機(株)

学…静岡大学電子工学研究所、工学部、情報学部、イノベーション共同研究センター、浜松医科大学量子医学研究センター、医学部

官…静岡県浜松工業技術センター

主な事業成果

1. エネルギー識別機能を持つX線イメージングデバイスの商品化に成功
静岡大学電子工学研究所と浜松ホトニクス(株)の共同研究成果として、平成16年度に商品化されたもので、フォトンカウンティングによりX線のエネルギーを識別するという他にない特徴をもち、セキュリティや非破壊検査、医療分野等での幅広い応用が見込まれる。
2. ベンチャー企業「(株)ブルックマン・ラボ」の設立
イメージセンサ等の受託設計からスタートし、自ら設計・開発を行うファブレスベンチャーを目指した「(株)ブルックマン・ラボ」を平成17年度に設立した。知的クラスターからの起業は2社目で、同ベンチャーは世界最高レベルの半導体技術をもとに、急速な成長が見込まれる。
3. 数々の世界初・世界最高レベルの試作機を開発
静岡大学の画像科学、浜松医科大学の光医学を中心とした技術シーズをもとに研究開発を進め、「広ダイナミックレンジイメージセンサ」、「TOF距離画像センサ」、「ファイバー結合式共焦点顕微鏡」、「ビジョンカラーイメージングシステム」等、数多くの試作機を完成。現在、共同研究企業や地域企業等による事業化が急速に進展しつつある。



X線イメージングデバイス



広ダイナミックレンジイメージセンサ



ファイバー結合式共焦点顕微鏡

快適な社会生活を支える

「賢く撮ってやさしくみせる技術」

<産業応用例>

