

# 国立大学法人 静岡大学

## 1. 整備組織名 知的財産本部

## 2. 大学からの報告

### (1) 当初計画（大学知的財産本部整備事業）

知財創出サイクルを活性化し有用知財の増加と活用、技術移転、共同研究、大学発ベンチャーの増加を図り、研究成果による社会貢献を発展させることを目標に平成16年度から職務発明による知的財産を機関帰属の原則に転換する。知財本部整備によって知財の創出支援・一括管理・活用を静岡TLOの連携協力のもとに全学的かつ系統的に推進する。

優れた知財創出のために地域共同研究センター及びベンチャービジネスラボをイノベーション共同研究センターとして産学官連携、知財創出支援の活動拠点として統合する。特許費用は大学全体で負担し、ライセンス活動を静岡TLOに委託する。

大学発ベンチャーの発明者の知財権活用を積極支援する。また、経営支援のためのファンド制度を設ける。本学の知財権を実用化事業化する民間企業等との共同研究の立ち上げを促進し、更なる知財増加を図る。産学官連携のプロジェクト研究を獲得し実施によって知財増加を図る。

### (2) 自己評価

本事業の初期段階では、発明の届出件数の増加を目指して、普及・啓発活動及び発明届出・出願の奨励といった知的財産の創出に注力し37%増となった。次段階としてコストを考慮し、「社会還元」を目指して市場性の視点を持った活用される特許の出願と技術移転活動を行った。たとえば、JSTと共催する「新技術説明会」は極めて効果的であった。これら活動の成果として、静岡大学の知的財産は確実な権利として企業からの認知が得られ、平成19年度には、共同研究契約数（法人化前比195%増）と契約金額（法人化前比172%増）の顕著な増加として現れた。また、主に特許とソフトウェアの組合せ及び研究成果有体物による技術移転の契約金額として法人後の合計は約3000万円が得られた。

これらの実績により、知的財産本部は、静岡大学で知的財産と技術移転を行う基盤組織として、整備事業終了後においても継続すべき組織として認知され、産学連携を行う企業からも信頼を得られるに至った。

## 3. 審査・評価小委員会における評価

<評定要素>（平均点）

① 3.3点	② 3.4点	③ 2.9点	④ 2.9点	⑤ 2.9点
--------	--------	--------	--------	--------

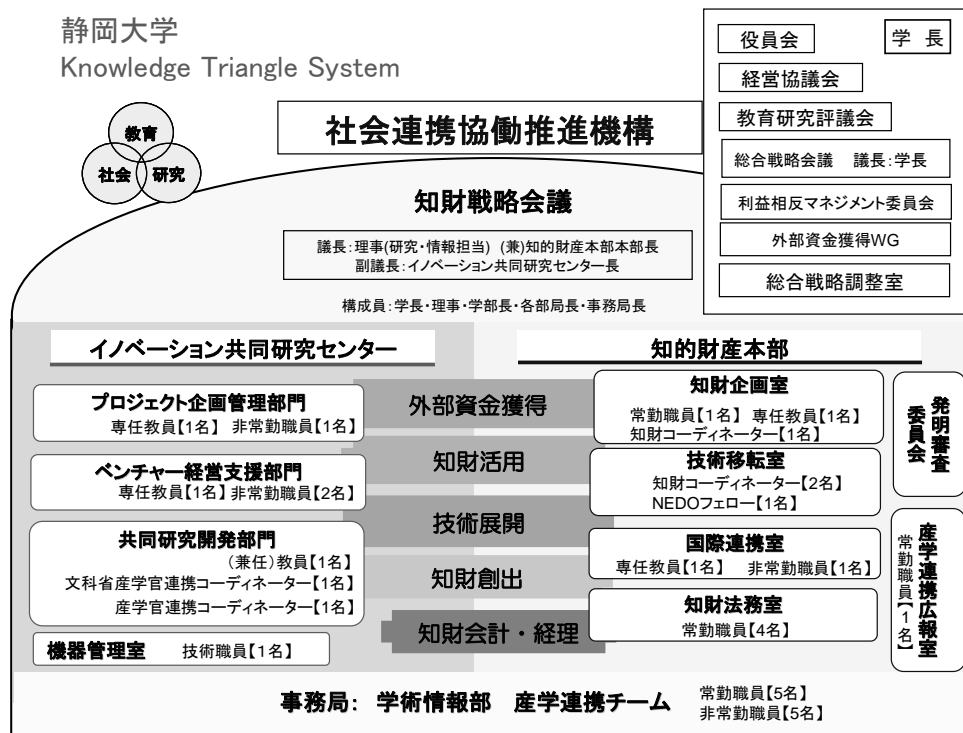
<コメント>

産学官連携全体を協同して行う体制の整備と活用に向けた体系化に取り組んでおり、成果も着実に上がっている。キャリアパスにも配慮した形で人材戦略を実践している点や、特に、知的財産活動において地域の他大学との連携を視野に入れている点は評価できる。

ただし、これまでの取組を「知的財産創出から事業化」と進化させるためには、一貫した推進・支援体制が不可欠であり、それを行える人材、仕組みをどのように準備するか、また、目標は達成できているが、産学官連携全体業務に対する財源をどう確保するかといった課題が残った。

今後は、大学と地域を横断した実効的な連携ネットワークを構築し、具体的な成功事例を出すことや、人材育成の成果を、将来の大学知的財産本部に活用できる人材ネットワーク化につなげるようにすれば、長期的により安定した人材確保体制が期待できる。

◎事業終了時の体制図（平成20年3月時点）



◎成果事例

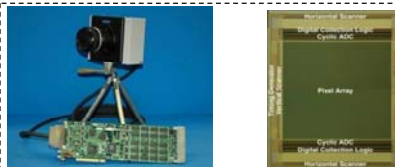
瞬間を連続撮影するデジタル高速度カメラ

国立大学法人静岡大学  
知的財産本部

要約

文部科学省知的クラスター事業「浜松オプトロニクスクラスター」の機能集積イメージングデバイス開発グループの静岡大学川人教授によって、3500枚/秒の高速度イメージセンサが開発されました。このイメージセンサは、高速低電力のAD変換器を用いており、静岡大学知財本部の事業化へ橋渡しによって、(株)フォトロンは連続的にパソコン等にデジタル記録できるダイナミックレンジの広い、高速度カメラとして完成させ比較的廉価で製品化しました。

高速度カメラとそれに搭載したイメージセンサ



写真(右)は、512x512画素の巡回型A/D変換器を搭載した高速度デジタルCMOSイメージセンサ。写真(左)は、そのイメージセンサを搭載しデータ記録回路、インターフェース回路を備えた高速度カメラ

創出

産学官連携のきっかけ(マッチング)

川人教授は高速のAD変換器を用いた高速のイメージセンサを開発しており、(株)フォトロンはデジタル方式の高速度カメラを企画していた。知的財産本部が特許種、浜松地域知的クラスターが研究開発資金を確保する事によって製品化された産学官連携の成果となった。

共同研究

○車載用高機能イメージセンサ(高速度イメージセンサ)開発  
平成18年4月~平成19年3月  
株式会社フォトロン

連携機関

- 静岡大学電子工学研究所 川人祥二 教授
- 静岡大学 知的財産本部
- (財)浜松地域テクノポリス推進機構 浜松地域知的クラスター
- (株)フォトロン

受賞歴

- 産学官連携功労者表彰「文部科学大臣賞」受賞  
知的クラスター創成事業「浜松オプトロニクスクラスター」

管理

知財管理(特許化、知財保護)

- 特許取得: 国内 1件、海外 2件  
「AD変換アレイ及びイメージセンサ」
- 特許出願: 国内 2件、海外 0件  
「AD変換アレイ及びイメージセンサ」

活用

技術移転の概要

●技術への貢献

高感度、高グレースケール階調を実現する3500frame/s、512x512画素の高速度デジタルCMOSイメージセンサを開発しました。提案するセンサは、全差動カラム巡回型A/D変換器を集積することで、3500frame/sの高速度撮像においても12bitの高グレースケール性能を得ます。電子シャッタ機能と高感度特性を得るため、S/H回路とチャージアンプ回路を組み込んだ画素回路を新たに考案しました。試作した回路のダイナミックレンジは60dB、感度性能は従来発表の2倍以上を達成しました。

- ・美しい: 12ビットの高階調特性(従来は8~9ビット)
- ・高速: 全画素同時シャッタ機能
- ・明るい: チャージアンプ式高感度画素 従来比2倍(20V/lx・s)

●社会への貢献

人間の眼や通常のビデオカメラでは捉えきれない瞬間の現象をスローで見えるようにすることで、瞬間に何が起きているかを理解することに効果を発揮します。例えば自動車の衝突時の安全性を高める場合、まず、自動車が衝突する瞬間を撮影し、スローモーションで観察し、どの部分が弱いのか理解することで、その部分をより頑丈に設計するかが検討することが可能になります。従来より廉価で使い易いカメラであり、記録部が、パソコンに接続されており、解析を迅速に行いたい場合に便利です。様々な用途に使われることとなります。

実施料等収入の種別

実施許諾一時金

実施料等収入(累計)

非公開