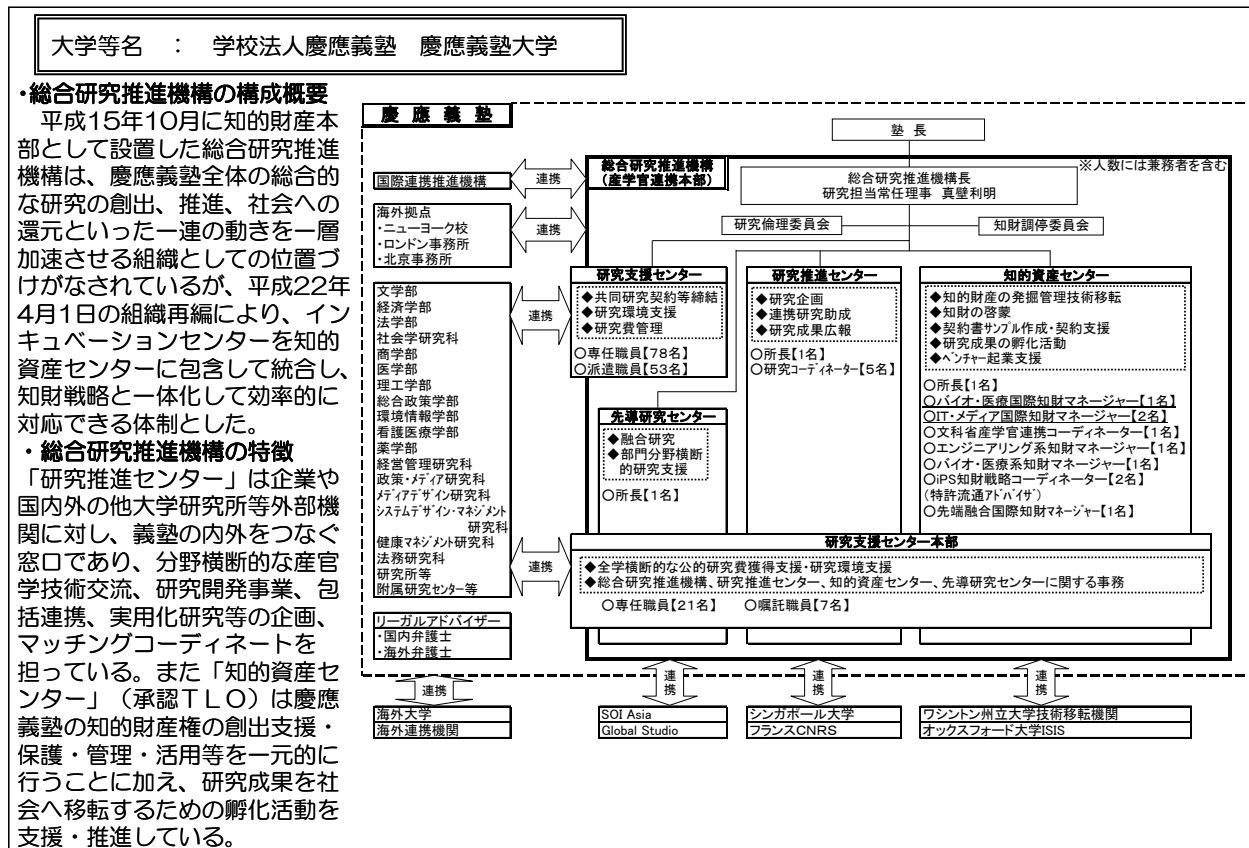


慶應義塾大学

○ 産学官連携体制図



○ 成果事例

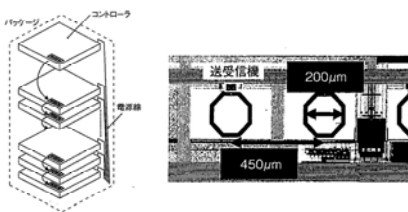
研究開発型海外LLCによる大学研究成果の実用化

大学等名 学校法人慶應義塾
 慶應義塾大学
 機関名称 総合研究推進機構

要約

開発成果は国際学会等で高く評価されている。そこで開発者は、米国の半導体スタートアップでの成功経験を持ち本技術を高く評価する技術者と連携し、米国にLLCを設立した。大学は同米国LLCと実施許諾契約を締結するとともに、知財の強化を支援している。当該米国LLCは、現在、グローバル企業と開発提携に向けて交渉中である。

磁界結合を利用したチップ間無線通信



積層実装されたチップ間で、コイルに発生させた磁界を介して無線でデータを送る方式。従来の数十倍の速度でデータを転送できる。チップの三次元積層技術として、従来のワイヤボンディング方式に比べ高速化(通信速度は世界最高11Gビット/秒)、低消費電力化(世界最小0.14pJ/秒)、低コスト化が可能。

創出

産学官連携のきっかけ(マッチング)

研究成果の実用化にける開発者の熱意に加え、開発者の実績を背景とする人脈を得たことと、大学側の積極的な知財確保への支援を受けて米国にLLCを設立。

共同研究 ※

国内大手半導体企業数社と共同研究を実施。試作を通して開発成果を実証した。

整備

知財管理(特許化、知財保護) ※

- 特許取得: 国内4件、海外1件「電子回路」
- 特許出願: 国内17件、海外22件「同上」

活用

技術移転の概要

成果内容の事例

●市場への貢献

フラッシュメモリを積層したSSDやDRAM積層パッケージ等ワイヤレスTSVへの応用、プロセッサとメモリ間的高速通信等、パソコン、ストレージ機器、デジタル情報家電等への応用が期待される。市場規模は、2000~5000億円程度/年間と予測され、当該規模の製品の製造販売に係る大きな雇用の維持・創出が期待される。

●技術の革新等によるイノベーション創出

大手半導体企業との共同研究の結果、先端プロセス技術を用いた実用レベルの試作において、性能、特性が実証された。

●国際産学連携・ベンチャー支援・育成

大学は、開発者が半導体スタートアップ成功経験をもつ米国人技術者とともに設立した米国LLCと実施許諾契約を締結。同米国LLCはグローバル企業と開発提携に向けて交渉中である。大学は知財の強化を通じて同米国LLCを支援している。