

福岡大学における先駆的取り組み

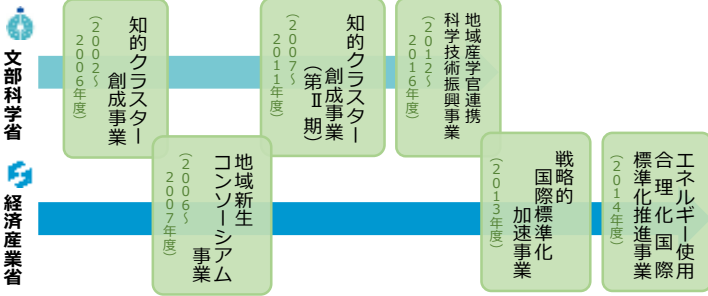


先端半導体デバイスの実装評価技術の開発

工学部 電子情報工学科教授（半導体実装研究所長） 友景肇

◎ 産学連携コンソーシアム

≫ 国の支援制度の活用



◎ 半導体実装研究所の設立

≫ 2011年、福岡大学産学官連携研究機関 半導体実装研究所を設立

福岡県が推進する「福岡シリコンシーベルト構想」の拠点の一つである「三次元半導体研究センター」内に設置。同センター長は友景肇教授



(写真：三次元半導体研究センター)

◎ 産学連携の事例紹介

≫ 世界最薄の電源モジュールの開発

携帯電話、スマートフォン、タブレット端末等に活用できる世界最薄の電源モジュール(厚さ0.5mm)を産学連携で開発



(写真：1円玉と大きさを比較したモジュール)

◎ 国際展開

● アジア展開

① SiP基板標準化組織SIPOS (System Integration Platform Organization Standards)

② アジア半導体機構 (ASTSA)

● 九州から世界へ半導体実装技術を発信、ネットワーク構築

○ 半導体実装国際ワークショップ (MAP)



福岡大学 産学官連携研究機関 半導体実装研究所

設立の目的

半導体の実装技術に関する研究及び開発を行い、もって本学における産学官連携活動の推進を図り、研究成果の実用化等の促進を目的として平成23年度に設立。

活動内容・研究目標など

スマートフォンに代表されるように携帯電子機器の小型化、高性能化が進んでいます。これに伴い、電子機器を構成する半導体部品も小型化し、デバイス密度を上げるために3次元に組み立てる技術が研究開発されている。

本研究所は、福岡県糸島市にある「三次元半導体研究センター」内にあり、センターの装置を使って3次元実装の設計から製造、解析、試験まで一連の工程を行っています。開発のキーワードは、微細で高温に耐え、高い電圧で下で動作し、熱応力をかわせることです。研究成果を規格化し、国際標準にする活動も行っている。本学の研究員、大学院生、卒論生だけでなく、他大学、半導体関連企業、福岡県産業・科学技術振興財団の研究員も共通の研究テーマで共同し、研究開発を行っている。



(写真：三次元半導体研究センター)

