

地方大学・地域産業創生交付金（山口県）〈R8年度～R17年度（R12まで国費支援）〉
（山口県半導体材料エコシステム形成計画～山口県化学産業の変革への挑戦～）※

※今後、地方大学・産業創生法に基づく計画の認定手続きが必要

概要

- 山口県の特徴的な産業である化学産業について、半導体産業の中でも優位性を生かせる半導体材料分野で、高機能・高付加価値型への産業転換を目指す。
- 県が全体を統括し、山口大学と県産業技術センターを中核に、研究開発・事業化・価値創出・人材育成を一体的に推進するエコシステムを構築する。



山口県の化学工業地帯

取組内容

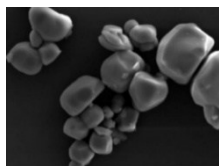
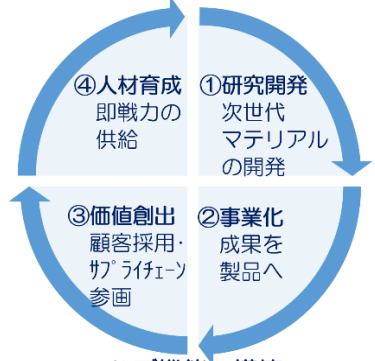
（プロジェクトの背景・狙い）

- 山口県は化学工業の製造品出荷額が全国4位※を誇る一方、人口減少やグローバル競争の激化を背景に、汎用品から高付加価値製品への転換が急務。 ※日本化学工業協会調査（2023年）
- 半導体材料分野において世界シェア製品を多数有する県内企業の強みを最大限活用し、持続的な競争力と雇用を創出。

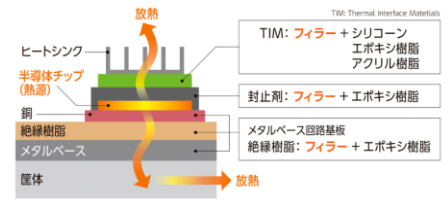
（具体的取組）

- 【研究開発】世界シェアを有する県内企業が、次世代半導体に不可欠となる高性能な放熱材や研磨関連材料の開発に向け、山口大学や、産業技術総合研究所、国立成功大（台湾）等と連携し、最先端の研究開発を展開。
 - 放熱材：AI半導体等の発熱を効率的に拡散し、性能低下や故障を防ぐ
 - 研磨関連材料：半導体表面をナノレベルで平坦化し、回路を正確に形成する
- 【大学改革】研究開発と人材育成を一体的に高度化するため、山口大学に「半導体材料教育研究センター」、企業との「融合研究室」及び大学院に「半導体コース」を新設し、実践的な研究開発と高度専門人材の育成を推進。
- 【産学公金連携】県内企業の技術力向上と産業高度化を図るため、県産業技術センターに専門人材・設備を集約する「半導体材料ハブ」を構築し、全国から製品評価を請け負う「材料評価センター」を新設。

高付加価値型への産業転換



放熱フィラーの微細構造



半導体における放熱材の使用部位



電子走査顕微鏡



実習風景