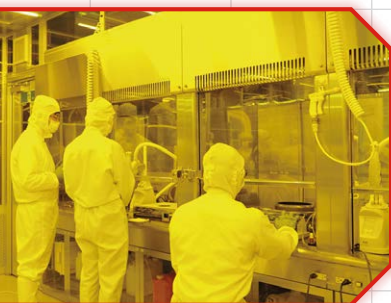


北海道大学 半導体プロトタイピングラボ

HOKKAIDO UNIVERSITY
SEMICONDUCTOR PROTOTYPING LAB



Feature 1

最新のクリーンルーム

先端の微細加工に対応する
「ISOクラス5／クラス7」の
高精度なクリーンルームを
整備

Feature 2

進化を続ける設備群

実践的なプロセス実習に
よる教育を行える、時代の
ニーズに最適化された設備
を導入

Feature 3

半導体デジタルツイン

仮想環境でのシミュレー
ションと現実の試作をリンク
させる次世代の教育・研究
環境

半導体プロトタイピングラボ整備の背景

事業概要

半導体プロトタイピングラボは、地方大学・地域産業創生交付金(内閣府)に採択された「次世代半導体をトリガーとした半導体の複合拠点の実現と地域経済の活性化」事業において、設計・前工程・後工程・評価に係る主要な設備を備えた人材育成・研究の実践の場として整備を進めています。

事業を通して目指す姿

北海道大学が核となり、次世代半導体に関する持続的な人材育成・研究開発複合拠点を構築し、国や地域の産業政策、地域社会の活性化に貢献していきます。

半導体プロトタイピングラボの役割

研究および製造現場で活かせる課題解決力・インテグレーション力・俯瞰力を養うために半導体デバイス・回路の試作を実際に手を動かして経験する機会の提供。

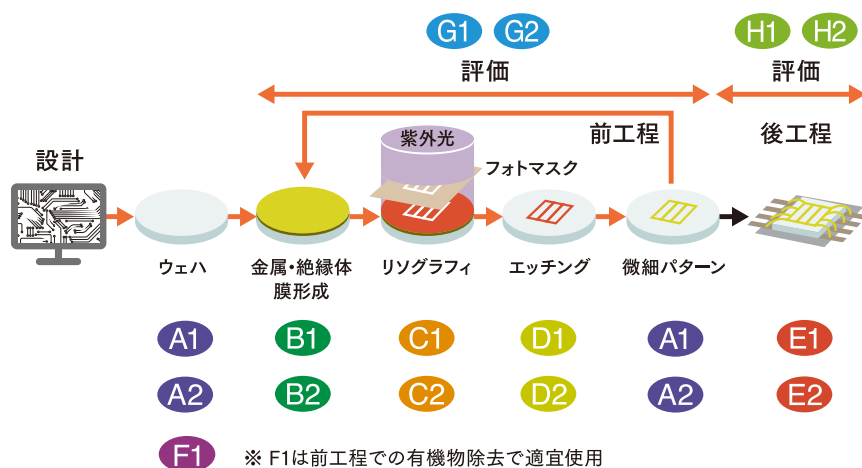
専門教員による実証型研究指導や、半導体関連企業からの人的支援・実務家教員による実践的な学びの提供。

道内の大学・高等専門学校を対象とし、人材育成の取り組みを展開。

また、地域企業の方が、最新の知見や技術を習得可能なリスキングの場としても活用を想定。

半導体プロトタイピングラボの概要

- 半導体デバイス試作の主要な工程(設計・前工程・後工程・評価)の実習が可能な設備
- 実践の場として道内大学や高等専門学校にも開放



以下の装置については、
2027年度末までに導入する予定です。

- B2 電子ビーム蒸着装置
- C2 レーザー描画装置
- D1 ドライエッチング装置
- D2
- E1 ワイヤボンダー / エポキシダイボンダー
- E2 ダイシングソー
- G2 走査型電子顕微鏡
- H2 半導体パラメーターアナライザー



ドラフト



抵抗加熱蒸着装置



マスクアライナー



光学顕微鏡



プラズマクリーナー



マニュアルブローバー

半導体フロンティア教育研究機構(IFERS / アイファース)のWebサイトに
半導体プロトタイピングラボの紹介動画を掲載しています。ぜひご覧ください。

