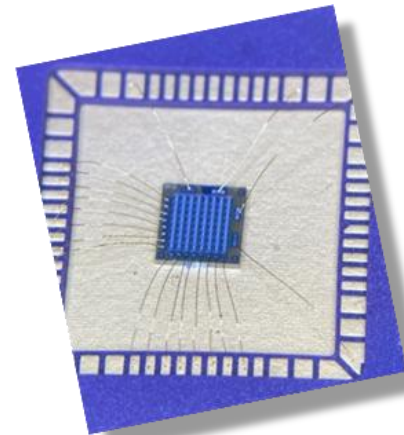


中国地域半導体関連産業振興協議会 第8回総会

広島大学からの活動報告

黒木伸一郎
広島大学半導体産業技術研究所・副所長





広島大学の半導体戦略対応：タイムライン

2021.6 政府・半導体デジタル産業戦略

2022.4 文科省次世代X-nics半導体創生拠点「集積Green-niX研究・人材育成拠点」



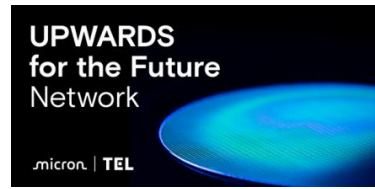
2022年1月

2022.3 経産省 Jイノプラ事業 令和3年度「産学連携推進事業費補助金(地域の中核大学の産学融合拠点の整備)」



2022.10 中国地域半導体関連産業振興協議会 発足、広島大参画

- 2023.3 せとうち半導体コンソーシアム発足 (現・39団体)
- 2023.4 J-Innovation HUB棟竣工式
- 2023.5 日米半導体連携UPWARDS for the Future発足



2023.4 文科省「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」 「半導体・超物質研究を核とする 異分野融合イノベーションエコシステムの形成」

2023.5 広島大学 President 5 Initiatives for Peace Sciences 「1. イノベーションと経済安全保障に 貢献するための半導体エコシステム形成」

2023.7 大学改革支援・学位授与機構 「令和5年度大学・高専機能強化支援事業『高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援(ハイレベル枠)』」

2023.12 文科省「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」 「放射光による物質の見える化技術を核とした 半導体・超物質及びバイオ領域融合型産業集積エコシステムの実現」



2024年1月

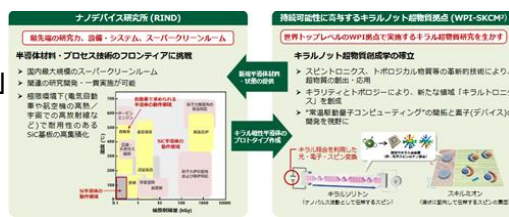
2024.8 西棟CR大規模改修開始

2024.11 UPWARDS全体会議@広島大

2024.12 東棟CR大規模改修開始

2025年1月

- 2025.1 文科省ARIM-SETI半導体基盤プラットフォーム発足 広島大～回路設計機関 新規
- 2025.6 文科省リカレント教育エコシステム構築支援事業採択 「広島大学半導体リカレントアカデミー」 新規
- 2025.8 文科省「半導体人材育成拠点形成事業」採択 「中四国半導体人材育成加速プログラム - 中四国VISTA (Valued-Integrated Semiconductor Talent Acceleration -)」 新規



中四国半導体人材育成加速プログラム - 中四国VISTA (Value-Integrated Semiconductor Talent Acceleration) -



広島大学半導体産業技術研究所

- 第1期:1986(昭和61)年4月 集積化システム研究センター設置
(省令による学内共同利用教育研究施設:10年時限)
- 第2期:1996(平成8)年5月 ナノデバイス・システム研究センター設置
(省令による学内共同利用教育研究施設:10年時限)
- 第3期:2008(平成20)年5月 ナノデバイス・バイオ融合科学研究所に改組
(国立大学法人学内措置:10年時限)
2011(平成23)年6月 国立大学附置研究所・センター長会議入会承認
2016(平成28)年4月 文部科学大臣認定・生体医歯工学共同研究拠点
- 第4期:2018(平成30)年4月 ナノデバイス・バイオ融合科学研究所として継続
(国立大学法人学内措置:4年時限)
- 第5期 2022年(令和4年)4月 ナノデバイス研究所に改称
2024年(令和6年)4月 半導体産業技術研究所に改組



文部科学省
次世代X-nics半導体創生拠点

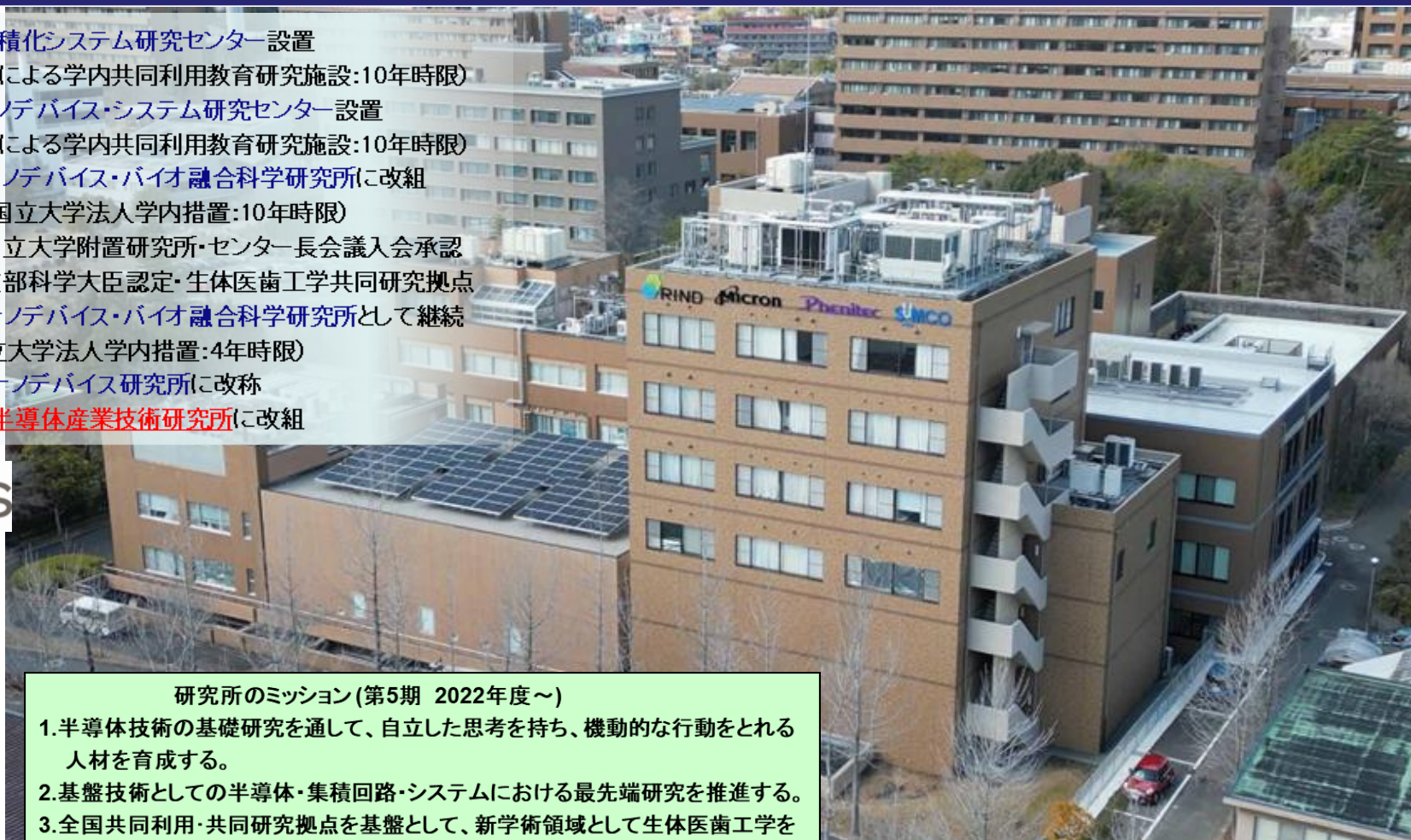
文部科学大臣認定
生体医歯工学共同研究拠点

Research Center for Biomedical Engineering



研究所のミッション(第5期 2022年度～)

- 1.半導体技術の基礎研究を通して、自立した思考を持ち、機動的な行動をとれる人材を育成する。
- 2.基盤技術としての半導体・集積回路・システムにおける最先端研究を推進する。
- 3.全国共同利用・共同研究拠点を基盤として、新学術領域として生体医歯工学を確立するとともに共同研究を推進してその成果の社会実装を行う。
- 4.共用設備事業を軸にした全国規模のマテリアルインフォマティクス拠点構築とデータ駆動型サイエンスを推進する。
- 5.最先端半導体・集積回路システムの研究・開発を推進する世界規模のプラットフォームを確立することを目指す。



半導体集積回路試作ラインの特徴

① スーパークリーンルーム

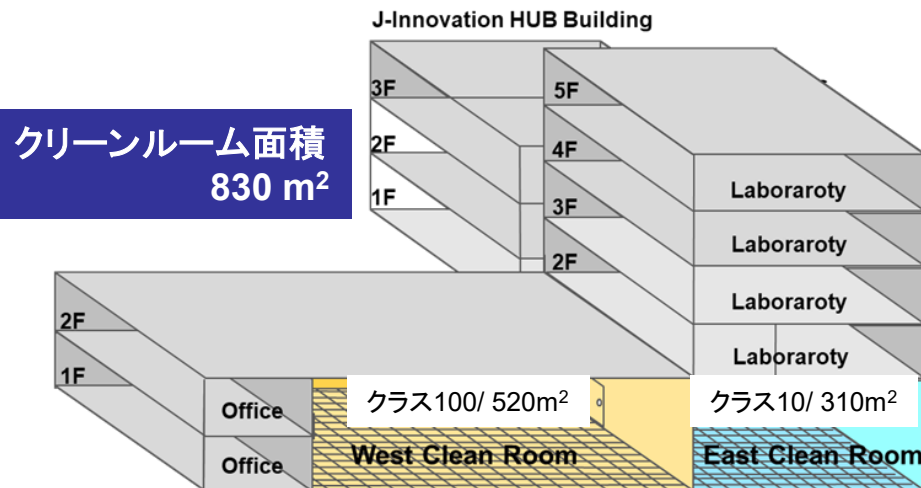
- ・クラス 10・・・310m²
- ・クラス100・・・520m²

② 2系統の高純度ガス・超純水設備

- ・高純度ガス・・・不純物 < 10 ppb
- ・超純水設備・・・比抵抗値 > 18.2 MΩ・cm

③ CMOS集積回路試作ライン

- ・設計/試作/評価を一貫して行うことが可能。

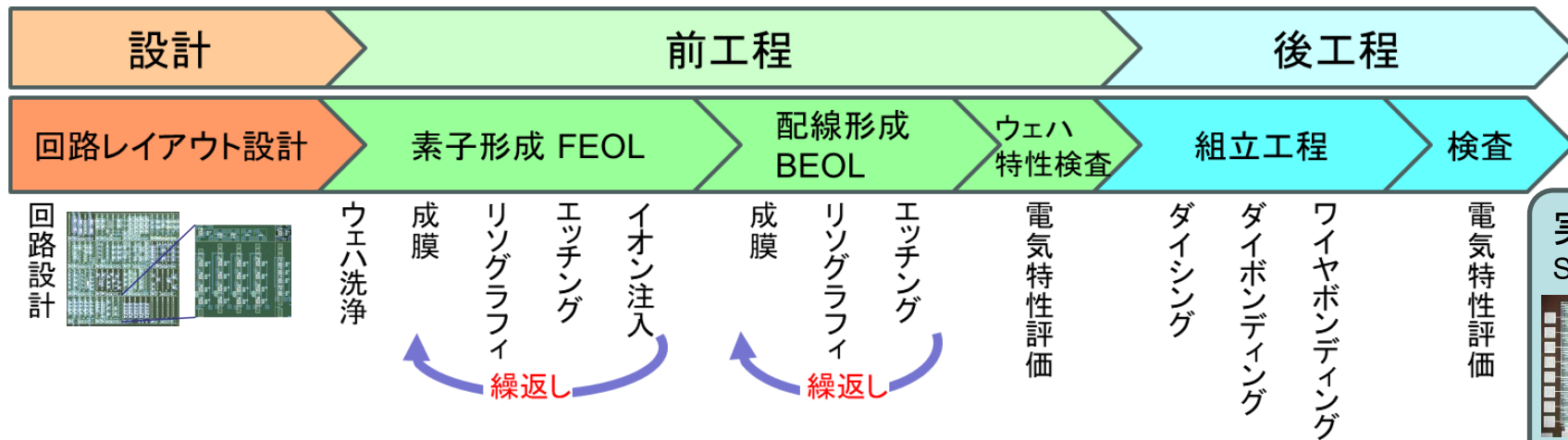


西棟スーパークリーンルーム：クラス100

東棟スーパークリーンルーム：クラス10

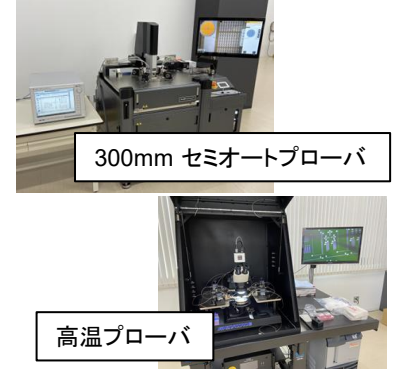
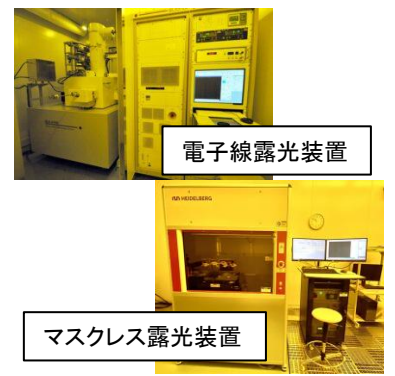
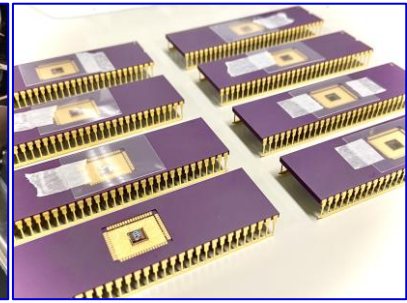
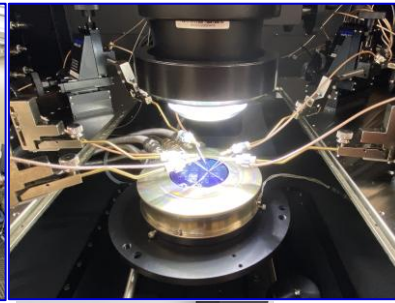
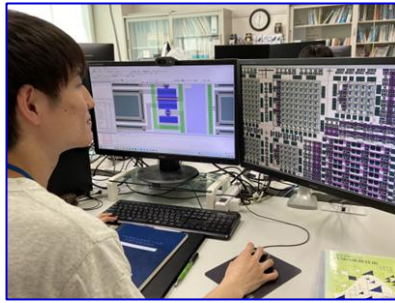


半導体CMOS集積回路試作のすべての工程をカバー



実施例:
SiC CMOSイメージセンサ

~全て研究所内で実施。





オープンイノベーション拠点としての3つの柱

② 共同研究推進

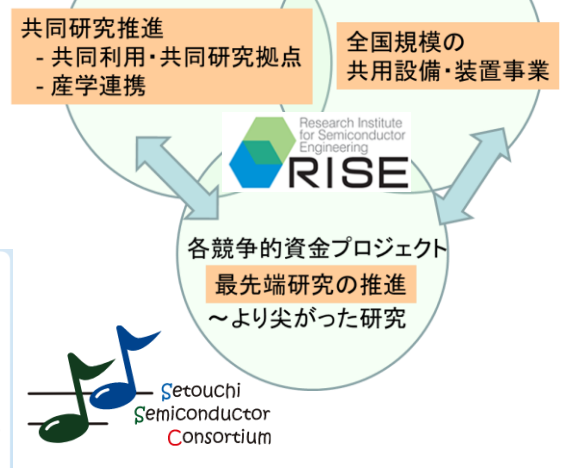
共同利用・共同研究拠点

生体医歯工学共同研究拠点

Research Center for Biomedical Engineering



③ 共用設備・装置事業



重要技術領域

- 高電圧デバイス機能マテリアル
- エネルギー変換マテリアル
- 量子電子マテリアル
- マテリアルの高度環境技術
- バイオマテリアル
- ナノスケールマテリアル
- マルチマテリアル化技術・高分子マテリアル

ARIM Japan
ARIMマテリアル
先端リサーチインフラ

① 最先端研究の推進

地域中核事業 2事業

ナノデバイス研究所 (RIND)

最先端の研究力、設備・システム、スーパークリンルーム

持続可能性に高与するキラルネット超物質創成学 (WPI-SKCM)

世界トップレベルのWPI拠点で実施するキラル超物質研究を生かす

半導体材料・プロセス技術のフロンティアに挑戦

- 国内最大規模のスーパークリンルーム
- 関連の研究開発、一貫実施が可能
- 超微細加工(電気自動車や航空機の高性能、手帳での高放射線など)で有用性のあるSiC基盤の高集積化

キラルネット超物質創成学の確立

- スピントロニクス、トポロジカル物質等の革新的技術により、超微細加工(応用)
- キラリティとポロジターにより、新たな機能「キラリティロクス」を創成
- 「常運動量子コンピューティング」の駆動と異子(デバイス)の開発を推進

キラリットを活用した「電子」デバイス

キラリット (ナノリット) (ナノリット) (ナノリット)

せとうち半導体コンソーシアム

産官学

RISE 広島大学 半導体産業技術研究所

KOBELCO 神戸大学 先端理工学研究センター

広島県 広島市 中国経済産業局

企業名:

- カブチ株式会社 (半導体製造装置、基板製造装置)
- フェニックスエレクトロニクス株式会社 (パワー半導体)
- 京セラ株式会社 (パワー半導体、ファンセラミックス)
- 株式会社電機エスエック (画像処理装置)
- 東京エレクトロン株式会社 (半導体製造装置)
- 日本オゾン株式会社 (高純度超微細加工)
- 株式会社システムエクスプレス (スマートインフラソリューション)
- 株式会社日立システムズ (システム・ソフトウェア)
- エスエフエー株式会社 (電気自動車・機器製造)
- オルゴ株式会社 (超純水供給、排液リサイクル)
- 東京応化工業株式会社 (レジスト)
- センテック株式会社 (半導体製造装置)
- 野村マイクロサイエンス株式会社 (超純水供給、排液リサイクル)
- 中央可能工業株式会社 (自動車、産業機械用金属部品)
- 株式会社エフエー株式会社 (超純水供給)
- 株式会社アジキ (ハブ・液体封止材料)
- 株式会社エスエム (超純水供給)
- ローテック株式会社 (基板製造システム)
- 株式会社アドテックシステムズ (プロセスプラズマ装置用高周波電源)
- アイロイマテリアル株式会社 (半導体ハブ)
- 株式会社日立イテック (半導体製造装置、検査装置)
- 株式会社JIB (半導体用化学品)
- 株式会社SUNOCO (シリコンウェル)

オープンイノベーションの仕組み作り

J-Innovation HUB

経済産業省 J-Innovation HUB
地域オープンイノベーション拠点
(国際拠点型) に選出 (2020年12月)
~経産省が優先的に活動支援
~Jノプラ事業 (R3補正予算事業)

次世代X-nics半導体創生拠点



J-PEAKS

学術的に創出した先端超微細加工

最先端化

イノベーション創出・地域研究

社会貢献推進

国際共同研究文数向上

スタートアップ創出

海外連携強化

大規模共同研究

国際共同研究文数向上

スタートアップ創出

海外連携強化

大規模共同研究

国際共同研究文数向上

スタートアップ創出

海外連携強化

大規模共同研究



せとうち半導体コンソーシアム



■ 発足：2023年3月（発足時会員 企業13社、広島大学、広島県、東広島市）

■ 組織：広島大学半導体産業技術研究所を中心とした産官学連携組織

■ 会員（正会員）37団体（企業32社、2大学、産総研・広島県・東広島市）

（特別会員）中国経産局（賛助会員）1団体

サプライチェーンを網羅する多様な企業および自治体

会員が増えました。

■ 事業：

(1) 先端エレクトロニクス研究開発推進

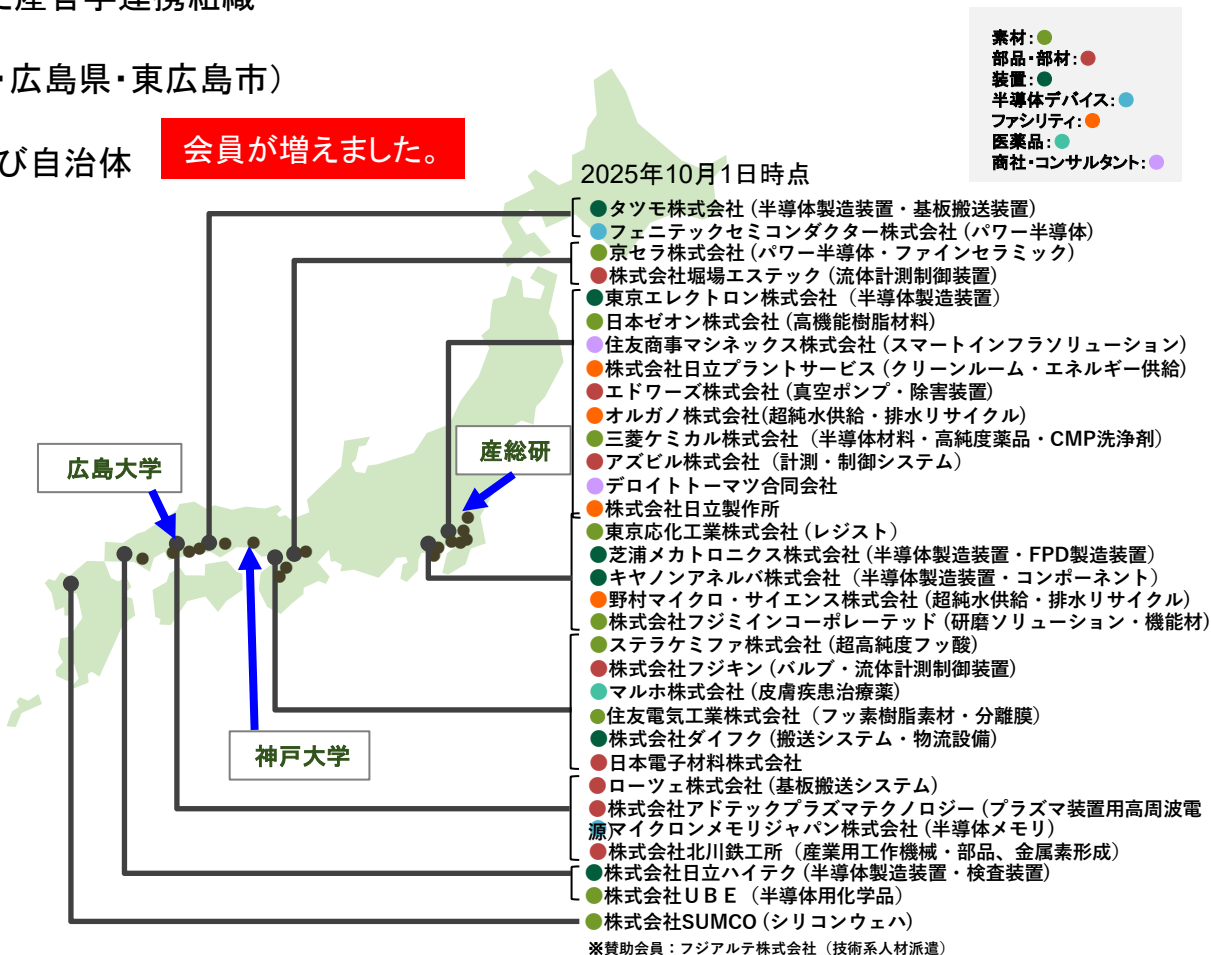
(2) 半導体産業の中核を担う人材育成

■ 方針：

先端デバイス・装置・部品部材・環境プラント・流通・自治体といった幅広い会員が対等な関係で共創活動

■ ミッション

「半導体産業を核とした新たな経済価値創出」、
「環境配慮型のファブ・産業集積への基盤技術創出」による我が国の半導体産業再興・さらなる成長への貢献



- 素材：●
- 部品・部材：●
- 装置：●
- 半導体デバイス：●
- ファシリティ：●
- 医薬品：●
- 商社・コンサルタント：●



文部科学省次世代X-nics半導体創生拠点



広島大代表：
寺本章伸 教授

半導体拠点事業 2022-2031年度(10年事業)

eg. エネルギー関連市場 輸送・製造関連市場 家庭・オフィス関連市場



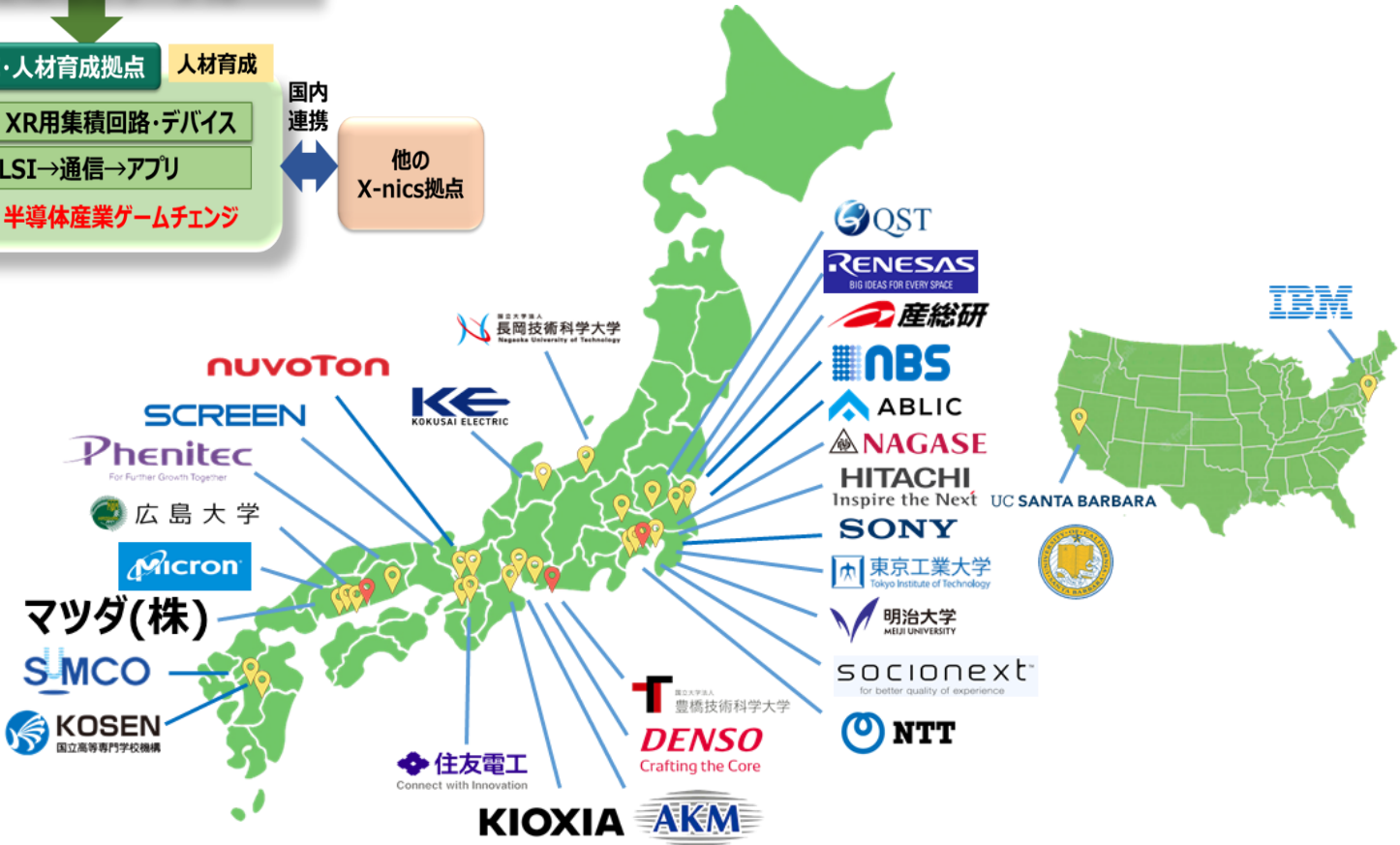
半導体集積回路産業のグリーン化

集積Green-niX研究・人材育成拠点

東京科学大-豊橋技科大-広島大 半導体拠点

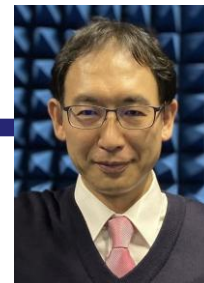


広島大学は西日本地域唯一の次世代X-nics半導体創生拠点(集積Green-niX研究・人材育成拠点・中核連携機関)





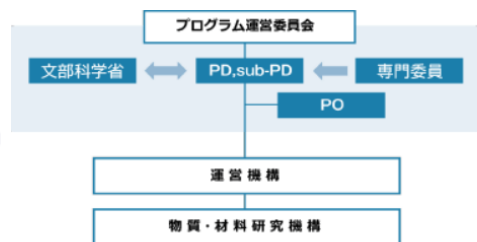
文部科学省ARIM-SETI半導体基盤プラットフォーム



広島大代表：
黒木伸一郎教授

全国規模の共用設備・装置事業
ARIMマテリアル先端リサーチインフラ事業

2021-2030年度
(10年事業)



ARIM-SETI半導体基盤プラットフォーム が発足. 7月に本格スタート

新規

CMOS集積回路とセンサ等の集積化デバイス・材料・プロセス

CMOS集積回路やセンサ等の集積化デバイスの設計・試作・評価、材料・プロセスの研究開発を支援します。

SiC/GaN等のパワー半導体デバイス・材料・プロセス

ワイドバンドギャップ半導体であるSiCやGaN等によるパワー半導体デバイスの設計・試作・評価、材料・プロセスの研究開発を支援します。

次世代ロジック集積回路のための2D半導体デバイス・材料・プロセス

MoS₂などの硫化物、グラフェン、hBNなどの2D半導体のデバイス試作、材料・プロセスの研究開発を支援します。

次世代通信6Gに向けた高周波半導体デバイス・材料・プロセス

数10GHz~THz帯の高周波デバイスおよびこのための半導体材料・プロセスの研究開発を支援します。

光電融合

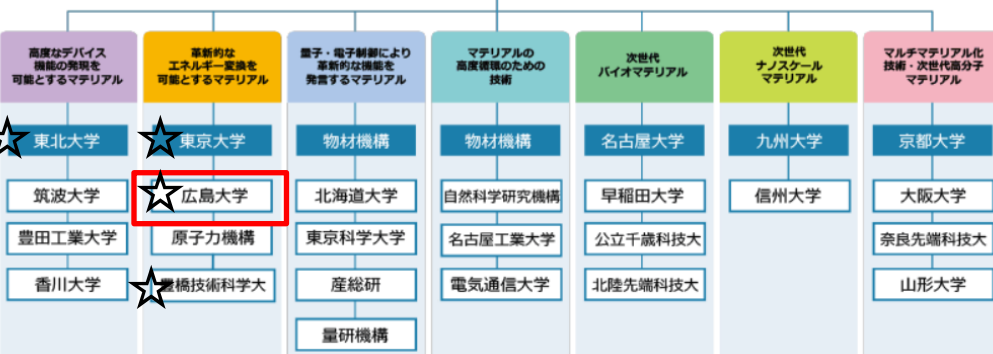
次世代半導体チップでの光-電気変換や信号伝送のための半導体レーザや光導波路等のデバイス・要素、光集積回路、材料・プロセスの研究開発を支援します。

太陽電池

Si、III-V族、ペロブスカイト、量子ドットなどの多様な次世代太陽電池について、材料やプロセスを中心とした研究開発を支援します。

その他

有機半導体、次世代メモリ、スピントロニクスデバイス、量子デバイスなどの試作、材料・プロセスの研究開発を支援します。また、特徴的な評価技術として、極低温環境下評価、生体適合性評価、SPring-8やX線回折によるプロセスのその場解析、欠陥・歪み分布の可視化、電子顕微鏡による高感度電位・電荷計測などが利用可能です。



☆: 回路設計機関

回路設計機関

東北大、東京大、豊橋技科大、広島大の4大学



半導体人材育成の強化

高度情報専門人材(ハイレベル枠)

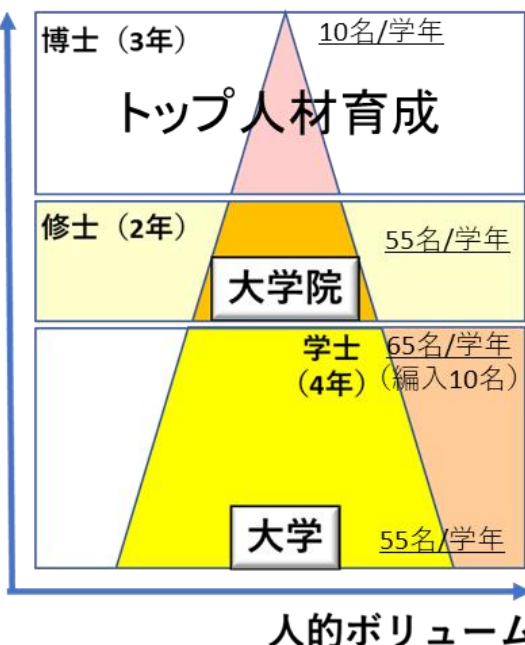
～学部から博士までの半導体一貫教育

広島大での半導体専門コース(経緯):

2004年-2019年度 大学院 半導体集積科学専攻
2020年度～現在 大学院 量子物質科学プログラム

2025年4月～ 工学部・半導体システムプログラム(新設)

知識・経験の広さ・深さ

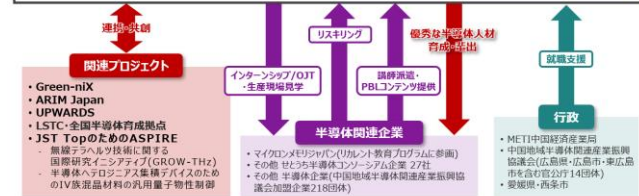
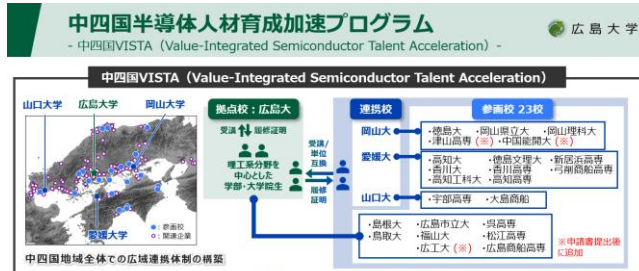


注: 図中人数は半導体システムプログラムの定員

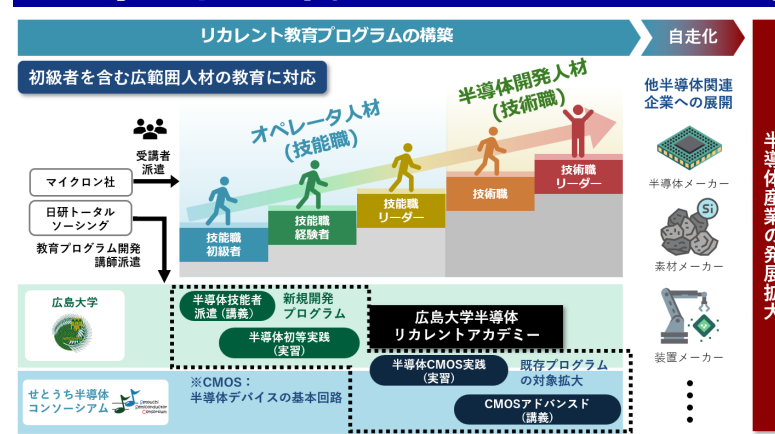
文部科学省enSET

「半導体人材育成拠点形成事業」

enSET: Education Network for Semiconductor Technologies



文部科学省「リカレント教育支援事業」 「広島大学半導体リカレントアカデミー」



新規

新規

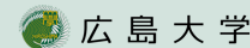


文部科学省enSET「半導体人材育成拠点形成事業」



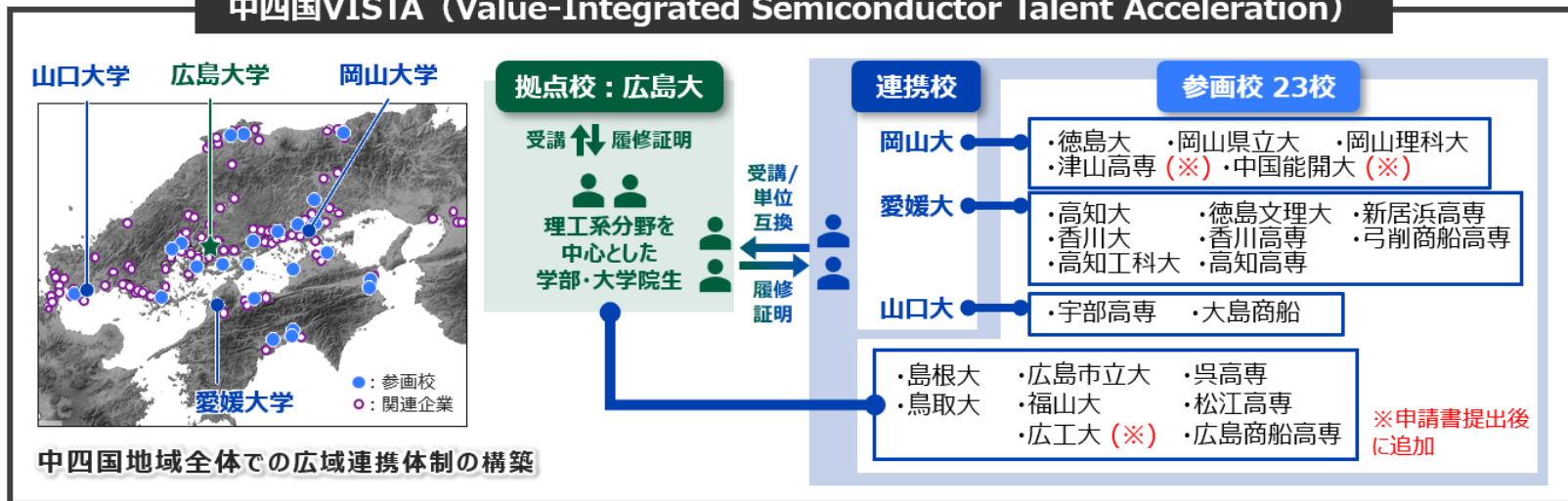
広島大代表：
東清一郎教授

中四国半導体人材育成加速プログラム



- 中四国VISTA (Value-Integrated Semiconductor Talent Acceleration) -

中四国VISTA (Value-Integrated Semiconductor Talent Acceleration)



連携・共創

関連プロジェクト

- Green-niX
- ARIM Japan
- UPWARDS
- LSTC・全国半導体育成拠点
- JST TopのためのASPIRE
 - 無線テラヘルツ技術に関する国際研究イニシアティブ(GROW-THz)
 - 半導体ヘテロジニアス集積デバイスのためのIV族混晶材料の汎用量子物性制御

リスクリシグ

優秀な半導体人材育成・輩出

インターンシップ/OJT
・生産現場見学

講師派遣・PBLコンテンツ提供

半導体関連企業

- マイクロメモリジャパン(リカレント教育プログラムに参画)
- その他 せとうち半導体コンソーシアム企業 27社
- その他 半導体企業(中国地域半導体関連産業振興協議会加盟企業218団体)

就職支援

行政

- METI中国経済産業局
- 中国地域半導体関連産業振興協議会(広島県・広島市・東広島市を含む官公庁14団体)
- 愛媛県・西条市



文部科学省「リカレント教育支援事業」



広島大代表：
後藤秀樹 教授

広島大学 半導体リカレントアカデミー

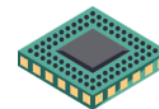
リカレント教育プログラムの構築

自走化

初級者を含む広範囲人材の教育に対応



他半導体関連企業への展開



半導体メーカー



素材メーカー



装置メーカー

半導体産業の発展拡大





文部科学省「リカレント教育支援事業」



プログラム概要

① 名称

- 広島大学半導体リカレントアカデミー

② 目的

- 半導体企業の持続可能な成長を支援
- 半導体業界と関連する業界の長期的な発展に貢献する人材を育成

③ 対象者層

- 半導体製造現場でのオペレータ人材(技能職)から開発人材・設計人材(技術職)
- 半導体業界での活躍を希望する他業界の人材

④ 育成する人物像

- 高度なスキルを持ち、半導体産業の発展と拡大に貢献する高度半導体人材
- 半導体の作製全般（設計、プロセス、評価）すべてに精通する人材

申込方法

- 下記サイトから申し込み
<https://www.rise.hiroshima-u.ac.jp/semicon-recurrent/>

担当連絡先

- 広島大学半導体リカレントアカデミー
Mail : info@semicon-recurrent.com

カリキュラム内容

① カリキュラム特徴

- スキルとレベルが異なる受講者に合わせた4つのプログラム
 - 半導体製造企業での就業のための技術基礎から最先端の半導体産業の全体像を網羅したプログラムを設置
 - 産業界のニーズを踏まえた技能職人材から、高度な開発のための技術職人材の育成を目的としたカリキュラムを設計
 - 受講者は繰り返しプログラムを受講することで高度半導体人材へ成長が可能
 - 座学と実習を組み合わせた実践的なプログラムを実施
- Web中継・VRコンテンツも活用したリモート実習
 - 実習は基本対面で実施し、WebやVRコンテンツを活用したリモート参加も可能

② アピールポイント

- 半導体を受講者自身で設計、作製、評価
 - 半導体を設計し、専用設備（クリーンルーム）で作製し、その性質を評価することで実践的な知識と経験を獲得
- それぞれのプログラムの修了時に修了バッジ(デジタルバッジ)を発行
 - 保有スキルの社内外での可視化が可能で、キャリアアップ・異動・再配置におけるスキル証明ツールとしての活用が可能

文部科学省「リカレント教育支援事業」

広島大学 半導体リカレントアカデミー

プログラム内容

プログラム名

- 半導体初等実践プログラム（4つのプログラムのうちの1つ）

プログラム写真



クリーンルームでの太陽電池作製



実験室での性能評価

受講者数

- 10名

実際のプログラム実施内容

- 半導体初等実践プログラム基本的な半導体デバイス（太陽電池）について実習を伴う学習
- 太陽電池の利用シーンや動作原理について座学
- クリーンルームで太陽電池の作製プロセスを体験
- 受講者が太陽電池の一部(電極)をデザインし、実際に作製
- 作製した太陽電池の性能評価（効率コンテスト）

成果サマリー

満足度

- 83%（「非常に満足」「満足」と回答した受講者の割合）

受講生を輩出した企業の声

- 今後の研修コンテンツの進化、展開において非常に有益である
- 半導体の製造工程や検査などの実体験を学習し、今後の業務に活かしてほしい。
- 半導体プロセスにおいて、現在の担当以外のプロセスについて体験を伴って学修してほしい

受講生の声

- ウエハー製造から最終製品に至るまでの一連の流れを体系的に学べる機会はなかなかなく、非常に貴重で有意義な講義でした。
- 実際に作業、体験し自分で成果を感じ取る事が出来たので実習としての満足度は大きかった。
- プロセス全体を俯瞰できた点が特に印象に残っております。

波及・今後

- 来年度もクリーンルームでの実習を伴う、本プログラムを継続実施・拡大予定
- 発展版である半導体CMOS実践プログラムの受講を推奨

文部科学省「リカレント教育支援事業」

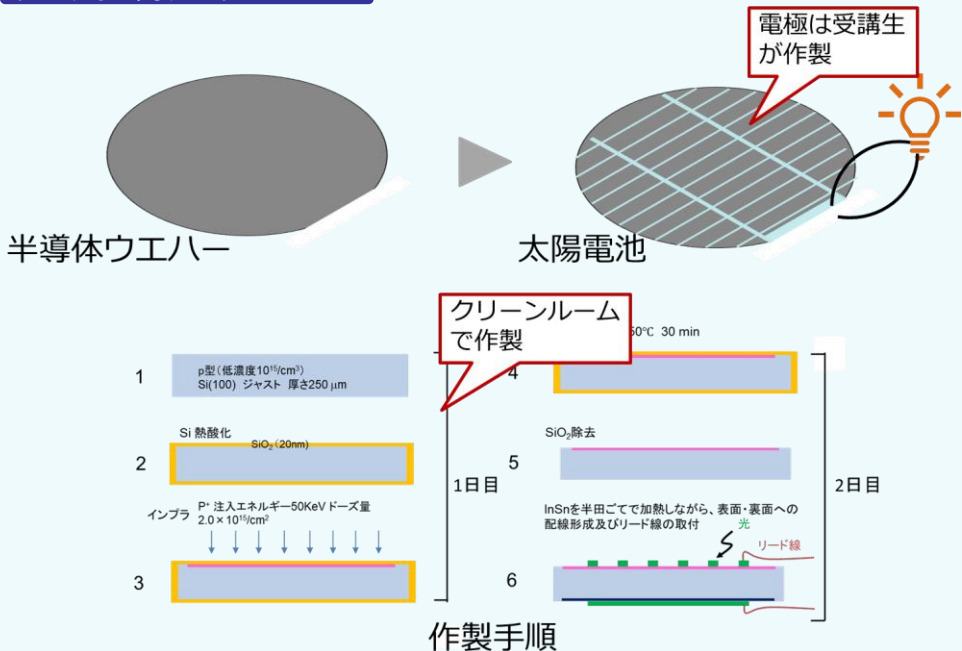
広島大学 半導体リカレントアカデミー

プログラム詳細

プログラム名

- 半導体初等実践プログラム (4つのプログラムのうちの一つ)

プログラムイメージ



プログラムカリキュラム

日	時間	内容	場所
1日目	8:45 - 12:00	研究所紹介、安全講習、太陽電池の解説	半導体産業技術研究所 Jイノベ棟1F
	12:50 - 17:05	太陽電池作製	半導体産業技術研究所 クリーンルーム
2日目	8:45 - 17:05	太陽電池作製	半導体産業技術研究所 クリーンルーム
3日目	8:45 - 16:05	太陽電池電極作製、効率等の特性計測	半導体産業技術研究所 Jイノベ棟2F



日米半導体連携UPWARDS for the Future

日米主要11大学による半導体パートナーシップ

□ オフィシャルサイト



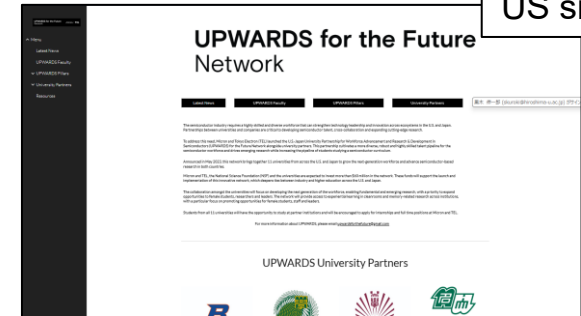
□ パートナーシップの5つの柱

- Pillar 1: Curriculum Design and Implementation
カリキュラムデザイン
- Pillar 2: Women in Semi-conductors
半導体分野の女性支援
- Pillar 3: Experiential Learnings
実践学習・ラボ実習
- Pillar 4: Semiconductor and
Memory Centric Research (non IP)
半導体・メモリ研究 (非知財)
- Pillar 5: Student and Faculty Exchanges
学生・教員交流



Japan side

<https://upwards.hiroshima-u.ac.jp/>



US side

<https://www.upwardsforthefuture.com/menu>



The 3rd UPWARDS Meeting in Hiroshima Univ.
Nov. 13th -14th, 2024.



モデレーター(広島大学 金子理事・副学長)



開会挨拶(マイクロン Janine Rush-Byers次学連携ディレクター)



ディスカッションの様子



半導体CMOS実践プログラム(社会人向け1週間実践講習)

1週間でCMOS集積回路を設計・試作・評価(2007年～)
今年度(2026年度)から年2回実施

夏季プログラム 2025年7月28日(月)～8月2日(土)
主宰: 黒木伸一郎教授



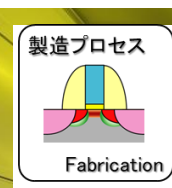
冬季プログラム 2026年2月24日(火)～28日(土)
主宰: 後藤秀樹教授

広島大学
半導体リカレントアカデミー

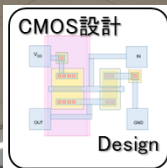
新規



2025年8月1日(金)



2025年7月29日(火)



1列目: 受講生
2列目: 研究所スタッフ

2025年7月28日(月)

2023年度参加者
 タイプA(6日間コース): 13名
 タイプB(3日間コース): 11名
 計: 24名

2024年度
 CR大規模改修のため中止

2025年度参加者
 12名



半導体CMOS実践プログラム(社会人向け1週間実践講習)

トランジスタ・回路設計

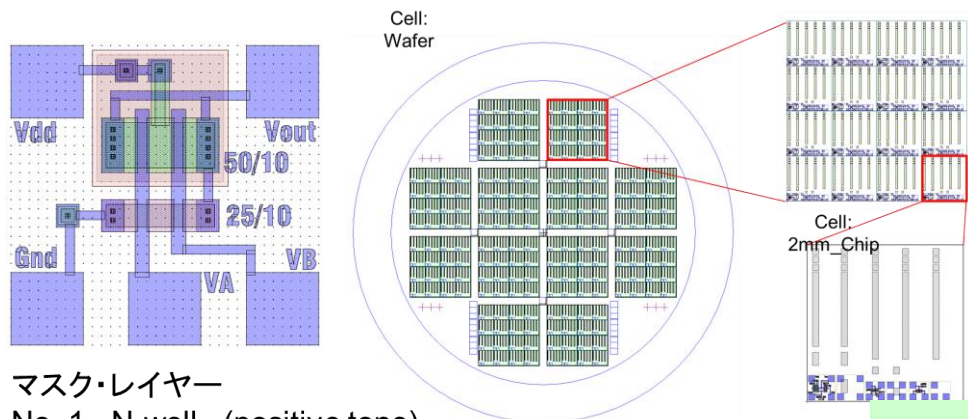
日付	時刻	項目
7月28日(月)	9:00-10:15	実習内容説明 安全講習
	10:30-17:50	トランジスタ・回路設計
7月29日(火)	9:00-17:50	トランジスタ・回路試作 (実験の合間に講義)
7月30日(水)	9:00-17:50	
7月31日(木)	9:00-17:50	
8月1日(金)	9:00-17:50	測定
8月2日(土)	9:00-	

受講生が学ぶこと:

1. CMOSデバイス・回路の基礎
2. レイアウト設計
(マスク・レイヤ(7層)、各種回路レイアウトなど)

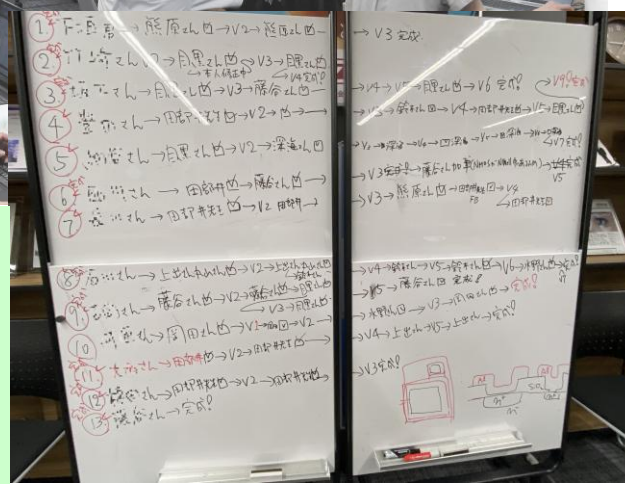


1日でCMOS集積回路を設計



- マスク・レイヤー
- No. 1 N-well (positive tone)
 - No. 2 Active region (positive)
 - No. 3 n-channel imp. (negative)
 - No. 4 p+ S/D (positive)
 - No. 5 n+ S/D (positive)
 - No. 6 Contact hole (positive)
 - No. 7 Al electrode (negative)

受講生の設計データを
スタッフが確認して
設計→修正を繰り返して
完成させる。





半導体CMOS実践プログラム(社会人向け1週間実践講習)

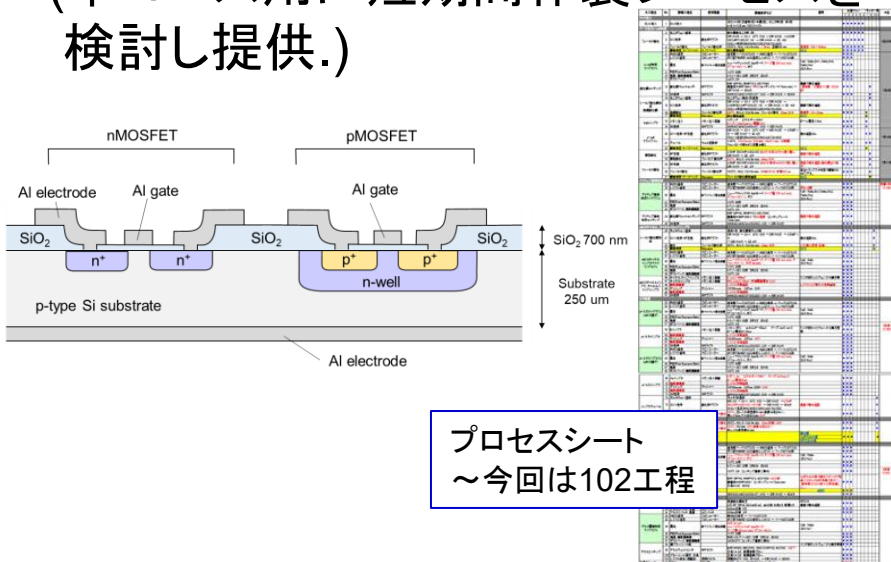
トランジスタ・回路試作

日付	時刻	項目
7月28日(月)	9:00-10:15	実習内容説明 安全講習
	10:30-17:50	トランジスタ・回路設計
7月29日(火)	9:00-17:50	トランジスタ・回路試作 (実験の合間に講義)
7月30日(水)	9:00-17:50	
7月31日(木)	9:00-17:50	
8月1日(金)	9:00-17:50	測定
8月2日(土)	9:00-	

受講生が学ぶこと:

1. 半導体プロセス(洗浄、酸化、リソグラフィ、イオン注入、各種成膜など多数)
2. 合間に講義

3日間でCMOS集積回路を作製
(本コース用に短期間作製プロセスを
検討し提供.)





半導体CMOS実践プログラム(社会人向け1週間実践講習)

トランジスタ・回路測定

日付	時刻	項目
7月28日(月)	9:00-10:15	実習内容説明 安全講習
	10:30-17:50	トランジスタ・回路設計
7月29日(火)	9:00-17:50	トランジスタ・回路試作 (実験の合間に講義)
7月30日(水)	9:00-17:50	
7月31日(木)	9:00-17:50	
8月1日(金)	9:00-17:50	測定
8月2日(土)	9:00-	

最後の2日間で測定.

測定しながら、半導体デバイスの動作を学ぶ.

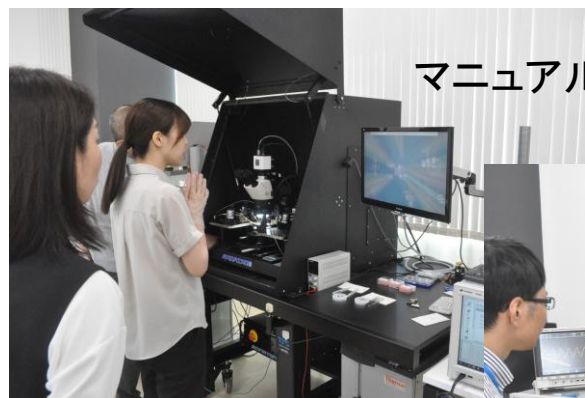
半導体パラメータアナライザの操作



ホワイトボードで
動作原理から測定方法を
説明



マニュアルプローバ



セミオートプローバ





CMOSアドバンスドコース(次世代リーダ育成・一年コース)



社会人向け(学生も参加)



2025年度

全6回 11日間 25講義

回数	日程(予定)	講義内容	講師
第1回	5/22(木)	半導体の用途とニーズ とりまく世界情勢	ソフトバンク、日産
	5/23(金)		NTT、JETRO
第2回	6/26(木)	メモリデバイス ロジックデバイス	マイクロン(2講義)
	6/27(金)		Rapidus(2講義)
第3回	7/24(木)	半導体製造装置	AMJ、ASML、日立ハイテク TEL、キャノンアネルバ
	7/25(金)		
第4回	10/23(木)	材料/部品/ファシリティ/ 環境(その1)	SUMCO、TOK、ステラケミファ、 野村マイクロサイエンス、京セラ
	10/24(金)		
第5回	11/27(木)	材料/部品/ファシリティ/ 環境(その2)	ローツェ、フジキン、堀場エステック エドワーズ、日立プラントサービス
	11/28(金)		
第6回	2/20(金)	経営者に聞く	会員企業経営者(お二方)



世界最先端半導体企業からの講師陣+広島大教員



半導体人材育成の強化

CMOSアドバンスドコース 参加者数

2023年度

開催			合計			内数					
						対面会場			サテライト会場		
回数	開催日	テーマ	総数	社会人	学生	総数	社会人	学生	総数	社会人	学生
1回目	7/18	半導体用途	252	207	45	55	53	2	197	154	43
2回目	8/7-8	半導体デバイス	297	273	24	56	54	2	241	219	22
3回目	10/17-18	製造装置	305	278	27	60	58	2	245	220	25
4回目	12/19-20	材料/部品/設備/環境	211	195	16	56	54	2	155	141	14
5回目	2/20	経営者に聞く	180	166	14	60	58	2	120	108	12
年度合計			1245	1119	126	287	277	10	958	842	116

2024年度

回数	開催日	テーマ	総数	社会人	学生	総数	社会人	学生	総数	社会人	学生
1回目	5/23-24	半導体用途と世界情勢	253	211	42	69	67	2	184	144	40
2回目	6/27-28	半導体デバイス	262	225	37	69	67	2	193	158	35
3回目	7/25-26	製造装置	278	243	35	74	72	2	204	171	33
4回目	10/24-25	半導体材料	304	279	25	74	72	2	230	207	23
5回目	11/21-22	部品/部材/設備/環境	247	227	20	76	74	2	171	153	18
6回目	2/20	経営者に聞く	213	198	15	76	74	2	137	124	13
年度合計			1557	1383	174	438	426	12	1119	957	162

2025年度

回数	開催日	テーマ	総数	社会人	学生	総数	社会人	学生	総数	社会人	学生
1回目	5/22-23	半導体用途と世界情勢	331	286	45	97	91	6	234	195	39
2回目	6/26-27	半導体デバイス	457	410	47	95	83	12	362	327	35
3回目	7/24-25	製造装置	370	329	41	103	91	12	267	238	29
4回目	10/23-24	半導体材料	368	343	25	102	91	11	266	252	14
5回目	11/20-21	部品/部材/設備/環境	288	262	26	103	91	12	185	171	14
6回目	2/20	経営者に聞く									
年度合計 (途中)			1814	1630	184	500	447	53	1314	1183	131

総合計			4616	4132	484	1225	1150	75	3391	2982	409
------------	--	--	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-----------	-------------	-------------	------------

※対面受講者：会員団体から選抜された中堅・若手1-2名および大学院学生。

※サテライト会場：会員団体・関係大学で会議室などに視聴会場を設置。オンライン視聴。



半導体の各分野の最先端技術講義



集中ディスカッション

ネットワーキング

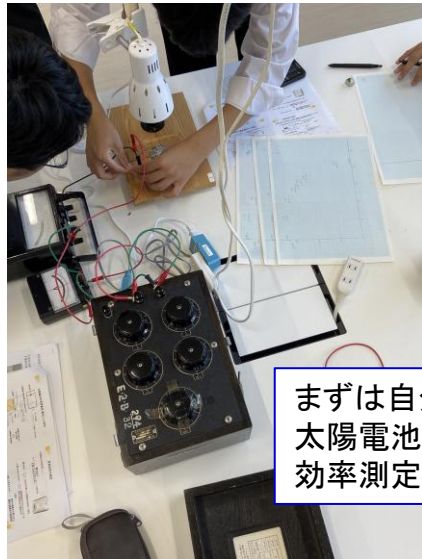


藤代コンソーシアム会長からの修了証授与

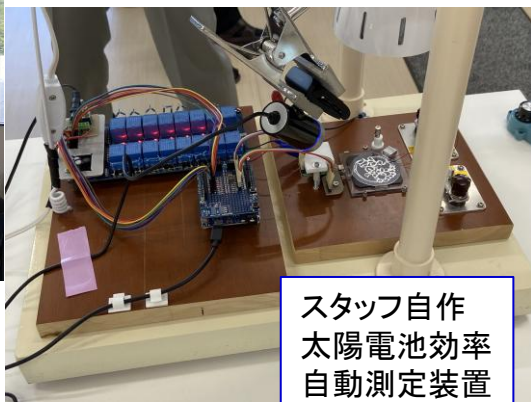
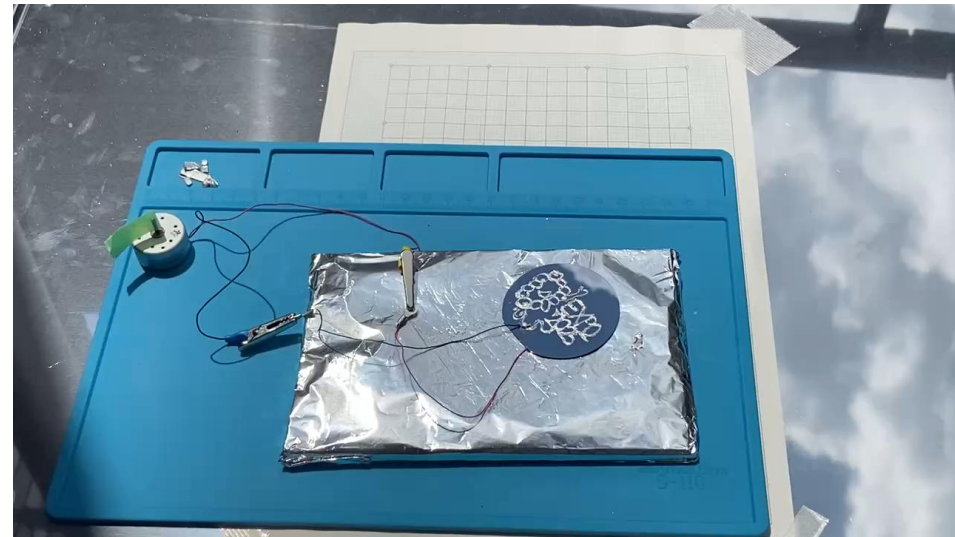


中高生対象・太陽電池教室/研究所見学

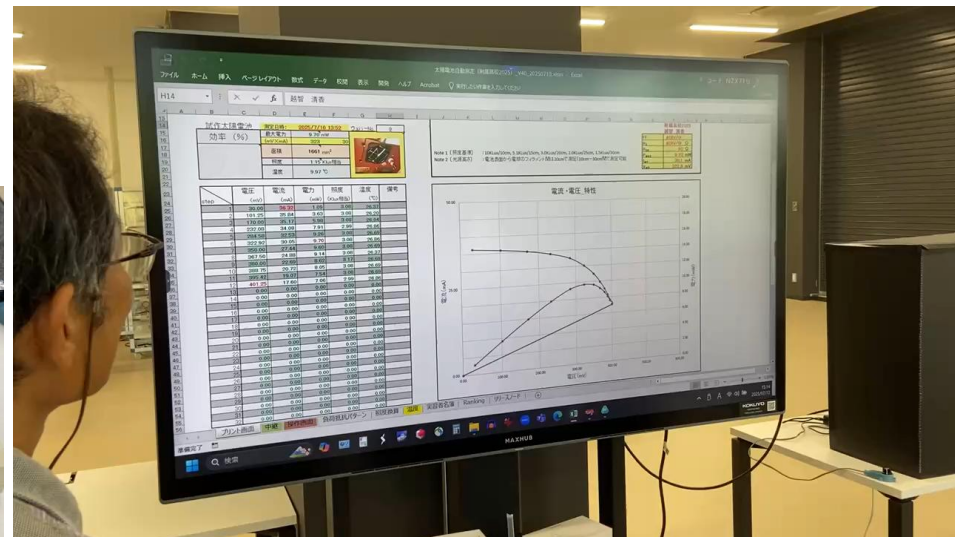
2025年7月12日(土)高校生対象ワークショップ
PNダイオードは事前にクリーンルームで作製
高校生には電極形成と電気特性測定等をしてもらう。



まずは自分で
太陽電池の
効率測定。

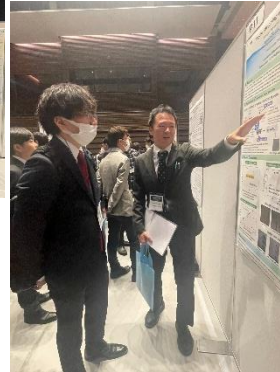


スタッフ自作
太陽電池効率
自動測定装置





International Workshop on Nanodevice Technologies 2025 (IWNT2025)



● IWNT2024

2024.11.15

東広島市芸術文化ホール くらら
参加者 277名

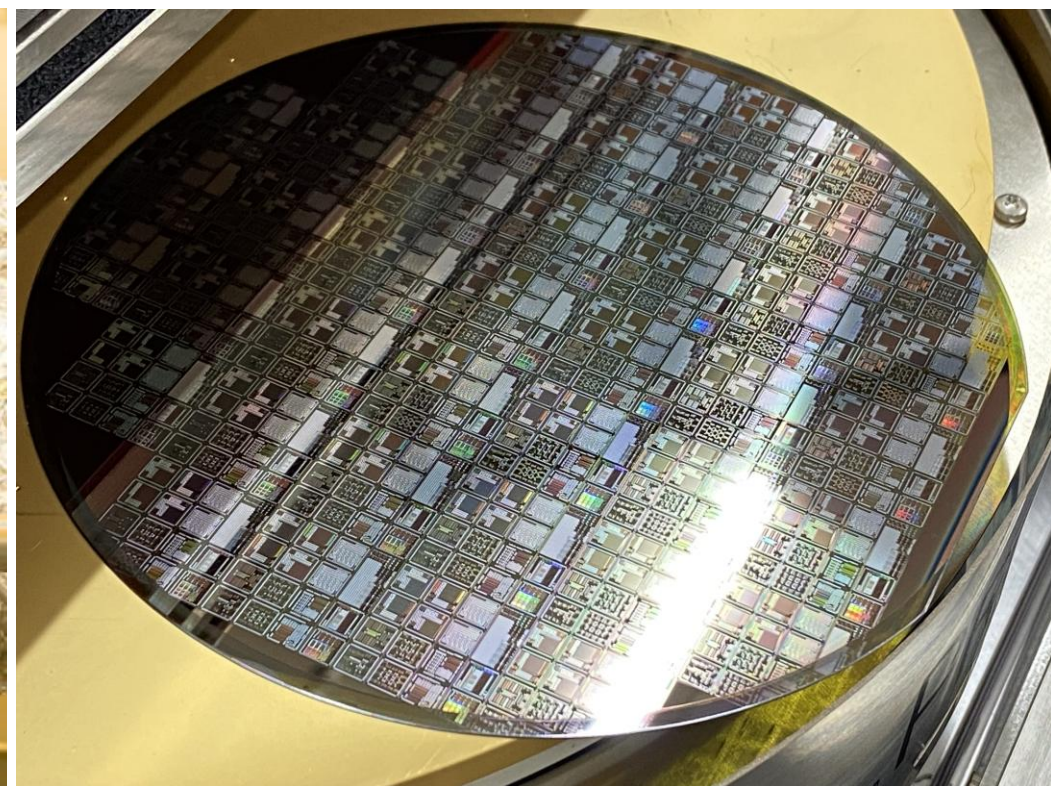
● ISBE・IWNT2025

2025.10.30-31

東広島市芸術文化ホール くらら
参加者 326名



ご清聴頂きありがとうございました。



ARIM Japan



J-PEAKS

文部科学大臣認定
生体医歯工学共同研究拠点

Research Center for Biomedical Engineering