



熊本大学 半導体教育体制のご紹介

工学部 半導体デバイス工学課程
大学院自然科学教育部 半導体・情報数理専攻

1. 熊本大学工学部の紹介と半導体研究教育分野設置の経緯
2. 学部編入学試験と大学院入試のご案内
3. 半導体の概要と熊本大学で行う半導体教育研究環境の紹介

1. 熊本大学工学部の紹介と半導体研究教育分野設置の経緯
2. 学部編入学試験と大学院入試のご案内
3. 半導体の概要と熊本大学で行う半導体教育
研究環境の紹介

4つの学科・1つの課程



<https://kumamoto-guide.jp/access/kyushu.htm>



土木建築学科

- 土木工学
- 地域デザイン
- 建築学

定員

118

編入試(3年)定員

10



機械数理工学科

- 機械工学
- 機械システム
- 数理工学

101

10



情報電気工学科

- 電気工学
- 電子工学
- 情報工学

112

20

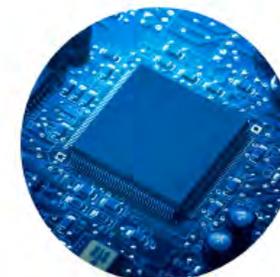


材料・応用化学科

- 応用生命化学
- 応用物質化学
- 物質材料工学

122

5



半導体デバイス工学課程

(令和6年度より新設!)

20

20

半導体をめぐる世界の状況

半導体不足

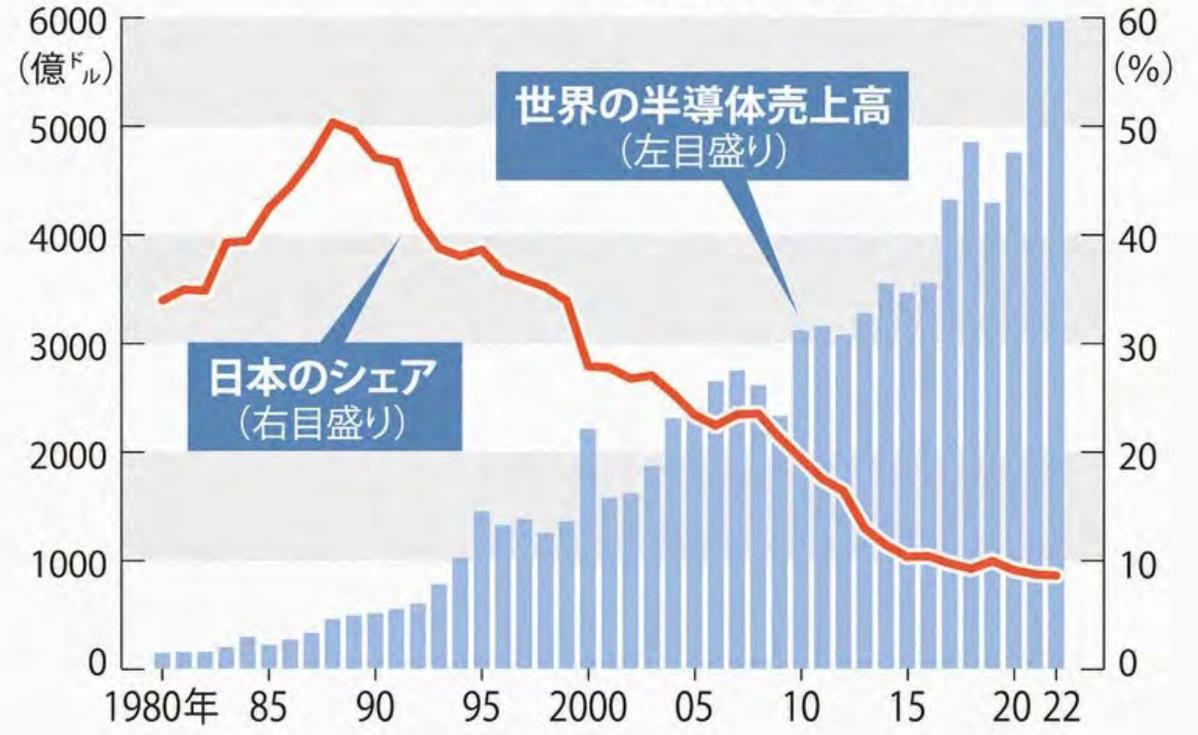
▼半導体不足 今回の半導体不足が本格化し始めたのは2020年秋に遡る。中国通信機器大手の華為技術（ファーウェイ）が米国による制裁を受けるなか、競合のスマートフォンメーカーがシェア拡大のため活発な部材調達を開始した。パソコンやゲーム機向けの需要も好調が続いており、20年前半は調達を抑えていた自動車向けの急回復が重なった。

半導体業界はこれまで、「シリコンサイクル」と呼ばれる数年おきの急激な市況変動を繰り返してきた。品不足になると部材確保のため実需以上の注文が舞い込み、各社が増産投資を進めたところでその反動が出るためだ。幅広い業界からの需要がかつてない規模に膨らむなかで、今回の好況がどこまで続くかに注目が集まる。

<2021年5月1日掲載>

世界の半導体産業と低下する日本のシェア

※Omdiaのデータより作成



<https://mainichi.jp/graphs/20240415/mpj/00m/020/074000f/20231012k0000m020105000p>

右肩上がりの半導体需要 × 半導体不足 × 日本のシェア低下

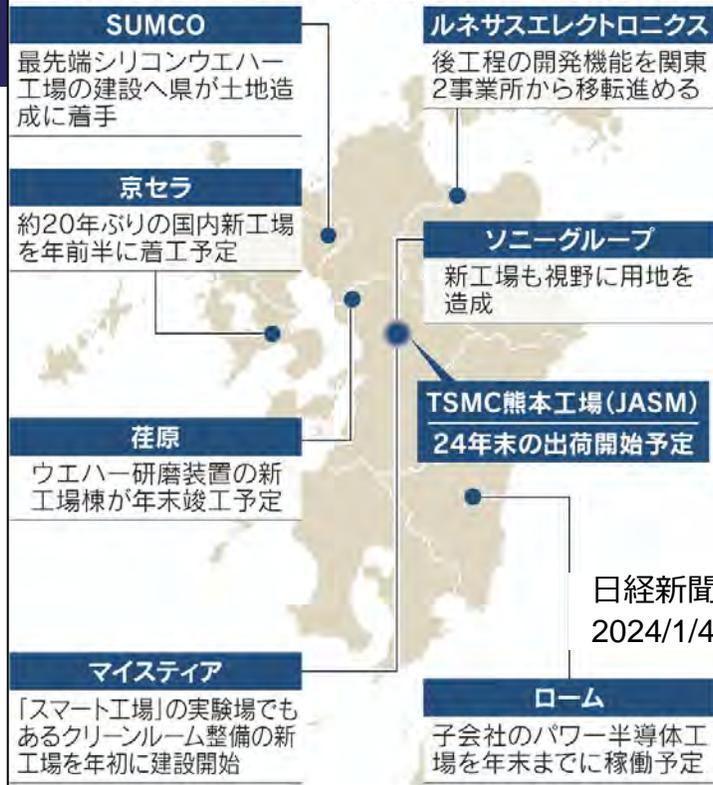
TSMCとソニー、熊本の半導体工場新設正式発表。日本政府が「強力な支援」



TSMCのFab 16(出典：Taiwan Semiconductor Manufacturing Co., Ltd.)

台湾の半導体製造大手TSMCは、熊本県に大型のファウンドリ(工場)を設立し、2024年までの生産開始を目指す。TSMCは、22/28nmプロセスを皮切りとした半導体の製造受託サービスを提供する子会社Japan Advanced Semiconductor Manufacturing(JASM)を熊本県に設立し、ソニーセミコン: Impress Watch 2021/11/9 がJASMに少数株主として参画する。

九州では2024年、半導体関連の大きな動きが続く



日経新聞電子版
2024/1/4

九州半導体人材育成等コンソーシアム 人材育成WG取組み

2022年度 結果

- ①九州の半導体産業における人材不足は、短期的にも中長期的にも年間1,000人程度になる見込み。
 ※1アンケート調査(141社から回答集計)から、九州の半導体関連企業319社(事業分野別の延べ社数)を考慮して推計。
 ※2短期(1~3年):2023年~2025年 中長期(4~10年):2026年~2032年
- ②産業界からは、主にボリュームゾーン人材が不足しており、しっかりとしたバックグラウンド(電気・電子、情報、機械、化学、材料、財務、経営など)を持っている人材が求められている。

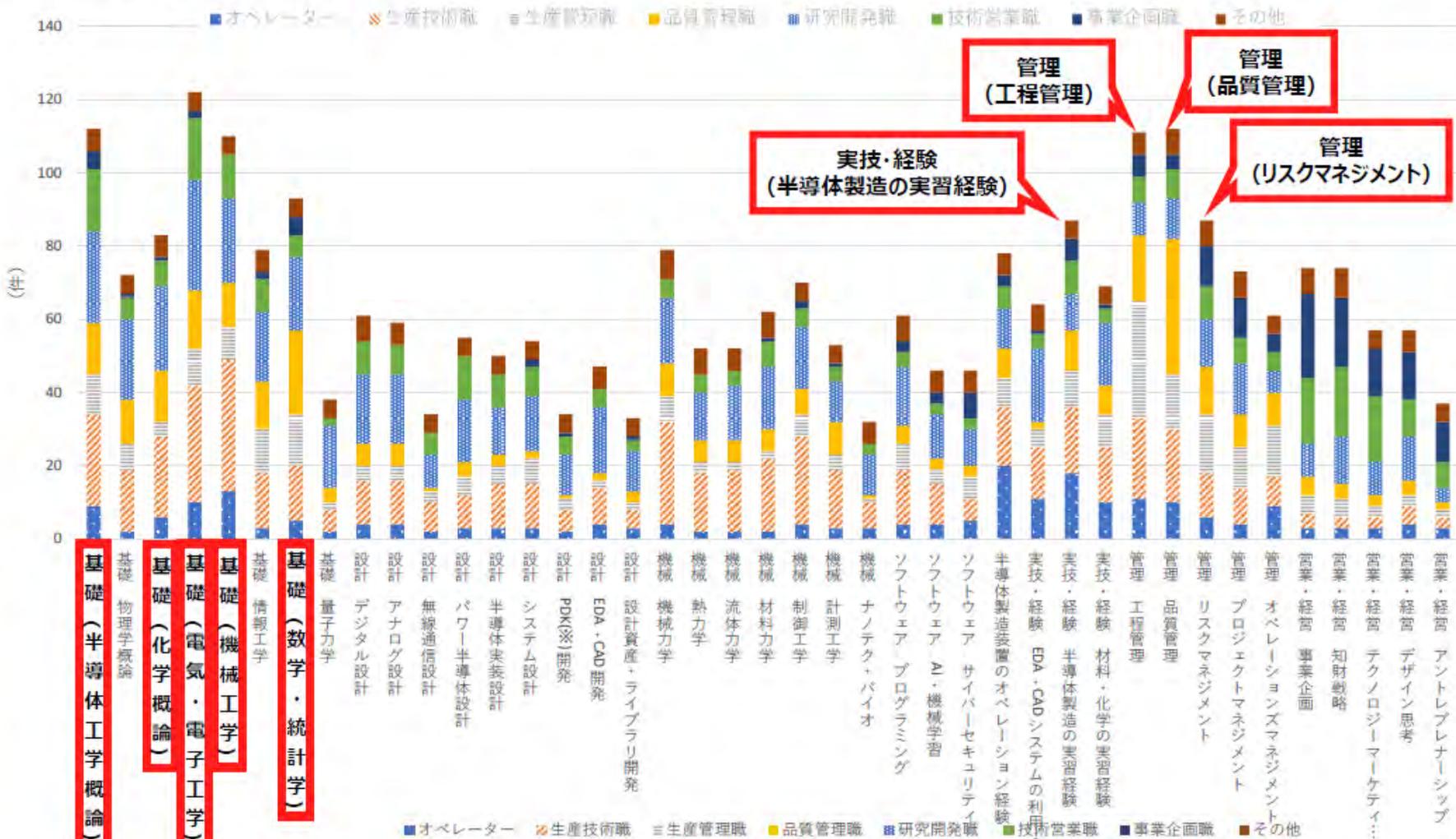
● 半導体人材に求められるスキル (ボリュームゾーン人材)

・電気・電子工学や機械工学の基礎的素養に加え、**工程管理**が上位に位置する（生産管理職）ことから、**半導体工程の全体がわかる人材ニーズが高い**。営業・経営（事業企画、知財戦略）や実技経験（製造・装置・材料）なども高水準。

九州半導体人材育成等コンソーシアム 人材育成WG2022年度活動報告

https://www.kyushu.meti.go.jp/seisaku/jyoho/oshirase/230404_1.html

半導体人材に求められるスキルセット (職種別)



求められる人材・スキル

半導体工程の全体が分かる

化学・材料
電気・電子工学
機械工学
数学・統計学

の基礎

● トップレベル半導体人材に求められるスキル

・トップ人材（研究開発職、修士・博士）は多様なスキルが求められるが、特に電気・電子工学、機械工学、情報工学の基礎科目に加えて、**プログラミングやEDA・CAD、材料系の工学ならびに実技・経験などが求められる傾向**あり。

研究開発職に求められるスキルセット



求められる人材・スキル

半導体工程の全体が分かる

化学・材料
電気・電子工学
機械工学
数学・統計学

の基礎

熊本大学工学部 半導体デバイス工学課程

Semiconductor Device Program, Faculty of Engineering, Kumamoto University

熊本大学工学部 既存4学科

熊本大学工学部では、時代の期待に応えるために、令和6年度4月より、**国内の大学で初めてとなる半導体技術者・研究者の育成に特化した学士課程「半導体デバイス工学課程」を創設**しました。従来の学科は一つの学問分野を集中的に学習するのに対して、課程では1つの応用分野に向けて必要なことを学問分野を超えて学習します。半導体デバイス工学課程では、半導体の専門領域の学習を軸にしつつ、必要な学問については既存の学科（材料・化学・電気・電子・情報・機械など）の枠を超えて学習します。特徴としては、**半導体デバイスの研究開発に必要な数学・物理・化学・材料・機械分野の基礎科目から、半導体デバイスのプロセス、システム設計、評価技術などの高度な専門的能力を習得**できることがあります。



新設課程(2024.4)



**「半導体デバイス工学」
を軸に各分野を網羅**

定員(1年生) 20名
+ 3年次編入生 20名

実現のために既存教員の再配置 + 教員増員

工学部 半導体デバイス工学課程 カリキュラムツリー

赤字：新設科目

半導体
デバイス
工学

「半導体デバイス工学」
を軸に各分野を網羅

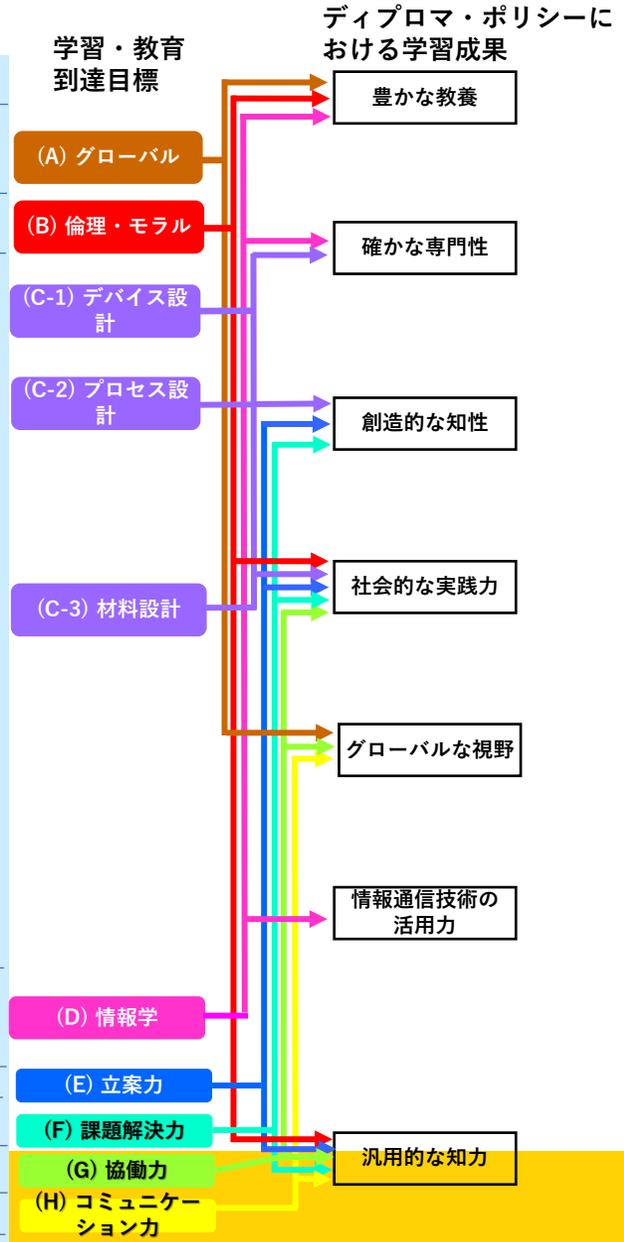
物理
化学

数学

情報
基礎

総合
実験・実習

| 1年次 | 2年次 | | 3年次 | | 4年次 |
|-------------------------------------|------------|--------------|---------------|----------------------------------|------------|
| 英語A-1, A-2 英語B-1, B2 | 工学英語 I | 工学英語 II | 工学英語 III | 工学英語 IV | |
| 教養科目 (Multidisciplinary Studies科目等) | | | | | |
| | | 工学倫理 | 安全工学 | | 知的財産権 |
| 半導体概論 | 電気回路 I | 電気回路 II | アナログ電子回路 | 半導体デバイス I | 半導体デバイス II |
| 論理回路 | 電気回路演習 I | 電気回路演習 II | | 半導体プロセス I | 半導体プロセス II |
| 論理回路演習 | | 固体エレクトロニクス基礎 | 電気計測 | 流体力学 I | 信号処理 |
| | | 物性物理学基礎 | 物性物理学 | 伝熱工学 | 流体力学 II |
| | | 結晶回折学 | 固体内の拡散 | 量子力学 | 流体機械 |
| | | 状態図と熱力学 | 無機化学基礎 | 電子材料工学 | 電気電子材料 |
| 物理・化学 I | 物理・化学 II | 化学物質管理 | 有機化学基礎 | 電気化学 | 機器分析学 |
| | | 電磁気学 I | 電磁気学 II | | |
| | | 電磁気学演習 I | 電磁気学演習 II | | |
| | | ベクトル解析 | 確率統計 | | |
| 線形代数 I, II | 微分積分 I, II | 微分方程式 | フーリエ解析 | | |
| 数学演習 I | 数学演習 II | | | | |
| 情報基礎A | プログラミング方法論 | 情報理論 | 情報処理概論 | データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論 | |
| 情報基礎B | プログラミング演習 | | コンピュータシステム論 | | |
| | | | クリエイティブデザイン基礎 | | |
| 工学基礎実験 | 社会と企業 | 半導体工学実験 I | 半導体工学実験 II | 産学連携PBL (Project Based Learning) | 半導体実習 |
| | | | | インターンシップ | |



熊本大学 大学院自然科学教育部 半導体・情報数理専攻

2024年度入学者まで

| | | 専攻 | 入学定員 |
|---------|------------------|-----------|------|
| 自然科学教育部 | 博士前期課程 (修士課程) | 理学専攻 | 110 |
| | | 土木建築学専攻 | 75 |
| | | 機械数理工学専攻 | 65 |
| | | 情報電気工学専攻 | 103 |
| | | 材料・応用化学専攻 | 90 |

2025年度入学者から

| | | 専攻 | 入学定員 |
|--|--|-------------------|------------|
| | | 理学専攻 | 110 |
| | | 土木建築学専攻 | 75 |
| | | 機械システム工学専攻 | 55 |
| | | 電気電子工学専攻 | 63 |
| | | 材料・応用化学専攻 | 90 |
| | | 半導体・情報数理専攻 | 120 |

※博士後期課程（定員22）も新設

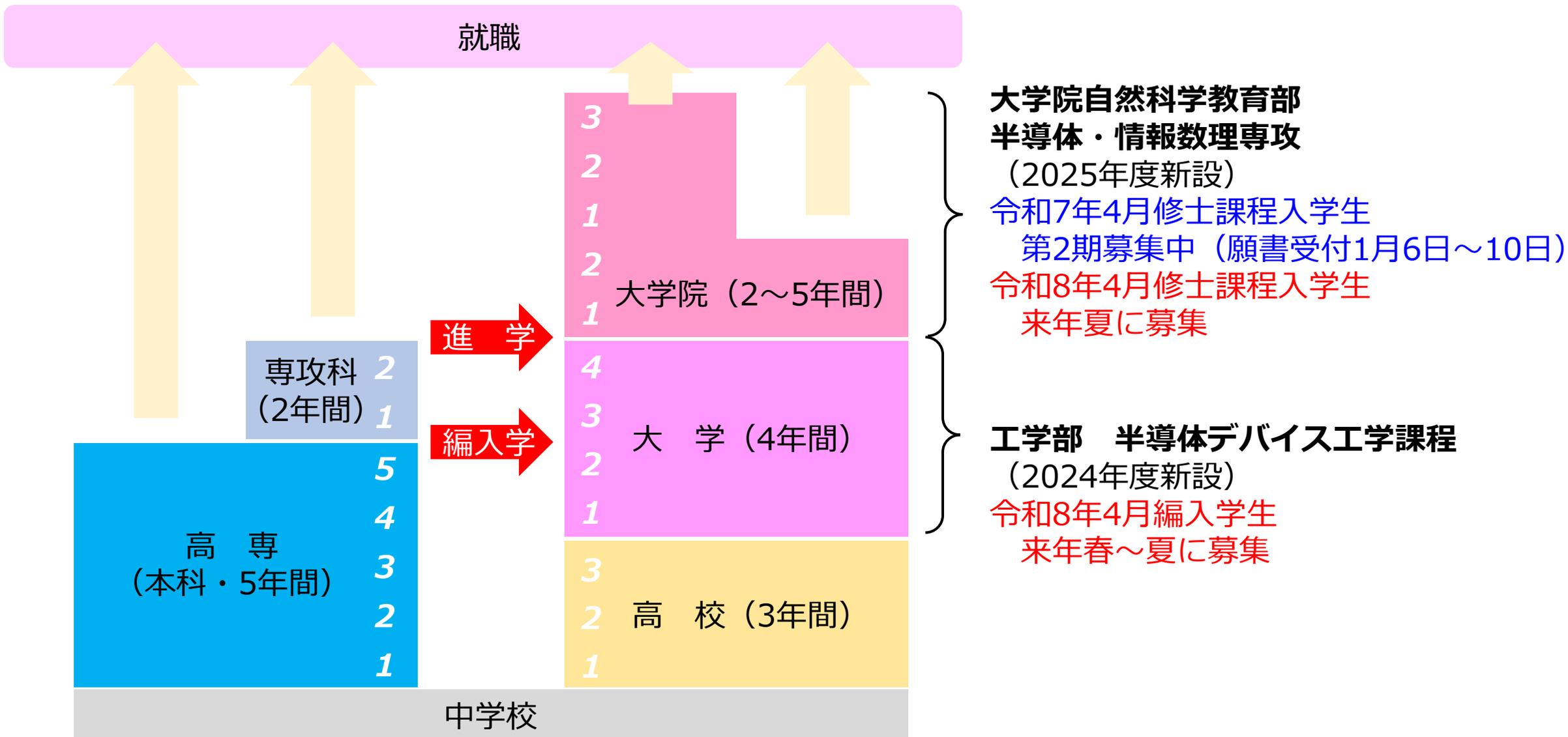
・半導体システム教育プログラムと情報数理教育プログラム

・数理・データサイエンス、情報工学、半導体デバイス工学に関する確かな基礎学力と論理的思考能力を基盤に、より高度な専門知識・技術を身に付け、社会の持続的発展に貢献できる人材を育成

・AIやデータサイエンス関連科目を履修

・半導体、情報、数理以外のバックグラウンドを持つ入学生には、基礎学力を補足するリメディアル教育系科目を提供

高専の皆さんの進路（半導体のプロフェッショナルになる道）



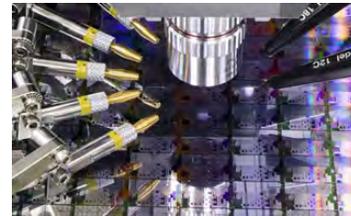
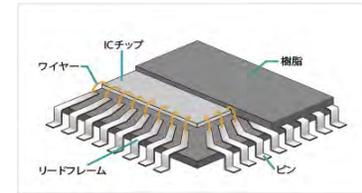
想定される進路・就職先

材料・薬品



半導体に関する業種・業界

半導体製造
(デバイス・プロセス・実装・テスト)



アプリケーション
(製品)



アプリケーション
(サービス)



企画・設計



製造装置



半導体学科(課程)卒業 = 半導体メーカーに就職 (クリーンルームで働く) ではありません！

想定される進路・就職先

材料・薬品

信越化学, SUMCO(シリコン基板), 凸版印刷, 大日本印刷(フォトマスク), JSR, 東京応化工業(フォトレジスト), ダイキン(洗浄薬品), ADEKA, エア・ウォーター(高純度ガス), etc...

半導体に関する業種・業界

企画・設計

ルネサスエレクトロニクス, ソニー, ソシオネクスト, メガチップス, etc...

半導体製造 (デバイス・プロセス・実装・テスト)

JASM(ファウンドリ), KIOXIA(フラッシュメモリ), ウエスタンデジタル(フラッシュメモリ), マイクロン(フラッシュメモリ), ソニー (CMOSイメージセンサ), ルネサスエレクトロニクス(SoC), etc...

アプリケーション (製品)

電気電子機器メーカー, 通信機器メーカー, 自動車メーカー, etc...

製造装置

東京エレクトロン(コーター・現像装置), アドバンテスト(計測装置), キヤノン(露光装置), SCREEN(洗浄装置), ディスコ(切断・加工装置), レーザーテック(検査装置), etc...

アプリケーション (サービス)

通信キャリア, ITサービス, 流通, 交通, インフラ, etc...

研究機関 産業技術総合研究所, 物質材料研究機構, 海外(imec, ihp...)
教育機関(教員) 大学・高専

半導体学科(課程)卒業 = 半導体メーカーに就職 (クリーンルームで働く) ではありません!
補足資料に「世界の半導体市場と主要なプレイヤー」を掲載

1. 熊本大学工学部の紹介と半導体研究教育分野設置の経緯
2. 学部編入学試験と大学院入試のご案内
3. 半導体の概要と熊本大学で行う半導体教育
研究環境の紹介

第1期募集（推薦入試・一般入試）

推薦入試 出願期間: 令和7年 4月下旬～5月上旬
試験日: 5月中旬
合格発表: 5月下旬
推薦出願資格: 高専本科第4学年の学科内成績が上位25%以内であること

一般入試 出願期間: 令和7年 6月上旬～中旬
試験日: 7月中旬
合格発表: 7月下旬

**推薦要件を
拡大しました**

出身学科: 理工系全学科
試験内容: 面接試験（専門分野及び数学についての口頭試問を含みます）
英語資格・検定試験スコア
※試験日当日に、過去2年以内に受験したTOEIC L&RまたはTOEFL iBTのスコアの原本提出が必要です（TOEIC IPは不可）

※応募状況によっては、11月頃に第2期募集（追加募集）を行う場合があります

第1期募集（推薦入試・一般入試）は終了しました

| | | | |
|------|------|------------------------|-------------|
| 推薦入試 | 出願期間 | 令和6年8月22日(木)～8月28日(水), | 試験日9月20日(金) |
| 一般入試 | 出願期間 | 令和6年8月22日(木)～8月28日(水), | 試験日9月28日(土) |

第2期募集

出願期間: 令和7年1月6日(月)～1月10日(金)
試験日: 令和7年1月23日(木)
合格発表: 令和7年2月6日(木)

第2期募集の内容

出身学科: 理工系全学科
試験内容: 口述試験（専門科目, 卒業研究, 入学後の研究計画, 志望動機などの試問）
※試験日当日に、過去2年以内に受験した英語資格・検定試験
（TOEIC L&RまたはTOEFL iBT）のスコアの原本提出が必要です（TOEIC IPは不可）

第1期募集（推薦入試・一般入試）

推薦入試 出願期間: 令和7年 5月下旬
試験日: 7月上旬
合格発表: 7月中旬
※学校推薦型出願（学部/高専からの推薦書が必要）と
自己推薦型出願 の2種類があります

試験内容: 口述試験（専門科目、卒業研究、入学後の研究計画、
志望動機などについての試問）

一般入試 出願期間: 令和7年 7月中旬
試験日: 8月中旬～下旬
合格発表: 9月上旬

試験内容（**予定**）: 筆記試験（専門科目）、英語資格・検定試験スコア
面接

※応募状況によっては、翌年1月頃に第2期募集（追加募集）を行う場合があります

学部編入試・大学院入試のスケジュール

| | 定員 | | 推薦 | 第1期募集 | 第2期募集 (実施する場合) |
|------------------------------|------|--------|-----------|--------|-------------------|
| 学部 半導体デバイス工学課程 3年次編入試験 | 20名 | 願書受付期間 | 4月下旬～5月上旬 | 6月上～中旬 | 10月上旬 |
| | | 試験日 | 5月中旬 | 7月中旬 | 11月上旬 |
| | | 合格発表 | 5月下旬 | 7月下旬 | 12月上旬 |
| | | 入学 | 翌年4月 | 翌年4月 | 翌年4月 |
| 大学院 半導体・情報数理専攻 修士課程入試 | 120名 | 願書受付期間 | 5月下旬 | 7月中旬 | 1月上旬 |
| | | 試験日 | 7月上旬 | 8月中～下旬 | 1月中～下旬 |
| | | 合格発表 | 7月中旬 | 9月上旬 | 2月上旬 |
| | | 入学 | 翌年4月 | 翌年4月 | 4月 |

必ずWebサイトで最新の情報をご確認ください

3年次編入試 <https://www.kumamoto-u.ac.jp/nyuushi/sonota/hennyu/kougakubu>

大学院入試 <https://www.fast.kumamoto-u.ac.jp/gsst/admission/>

編入学&大学院入試には英語能力認定証が必要です

出願時または試験当日に下記（１）又は（２）のいずれか１つを提出する必要がありますので、間に合うように準備してください。

（１）TOEIC L&R (TOEIC-IPは不可) 公式スコア

（２）TOEFL-iBT 公式スコア

直近のTOEIC実施日程（実施会場は要確認）

| 試験日 | 申込期間 | デジタル公式認定証発行予定日 |
|---------------|------------------------------|----------------|
| 2025年1月26日(日) | 2024年10月31日(木)～12月10日(火) | 2025年2月14日(金) |
| 2025年2月16日(日) | 2024年12月12日(木)～2025年1月6日(月) | 2025年3月6日(木) |
| 2025年3月1日(土) | 2024年12月23日(月)～2025年1月20日(月) | 2025年3月20日(木) |
| 2025年3月16日(日) | 2025年1月8日(水)～2025年2月3日(月) | 2025年4月3日(木) |

試験当日に認定証原本を持参して下さい

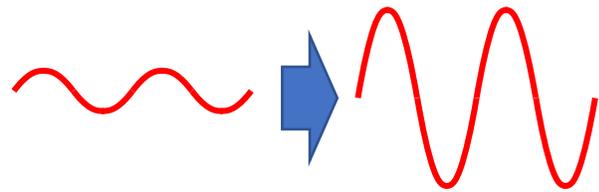
公式認定証の使用期限を設けています（**2年以内に受験したものに限る**）

熊本大学Webサイトの入試情報を注意して確認して下さい

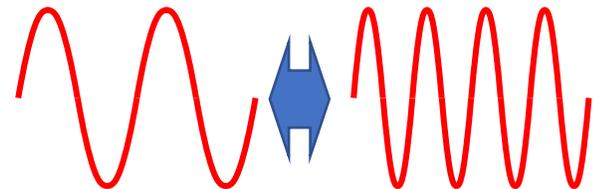
1. 熊本大学工学部の紹介と半導体研究教育分野設置の経緯
2. 学部編入学試験と大学院入試のご案内
3. 半導体の概要と熊本大学で行う半導体教育
研究環境の紹介

半導体デバイスの用途

信号を大きくする
(増幅)

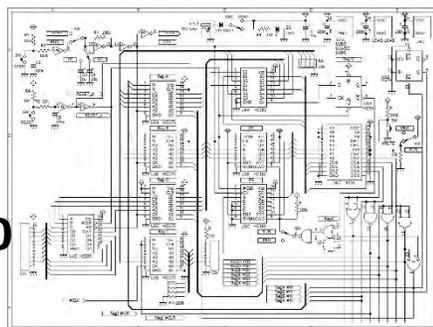


電気をON/OFFする
(スイッチ)



計算, 判断, 指示する
(制御)

デジタル化
10進数 : 10
↓
2進数 : 1010



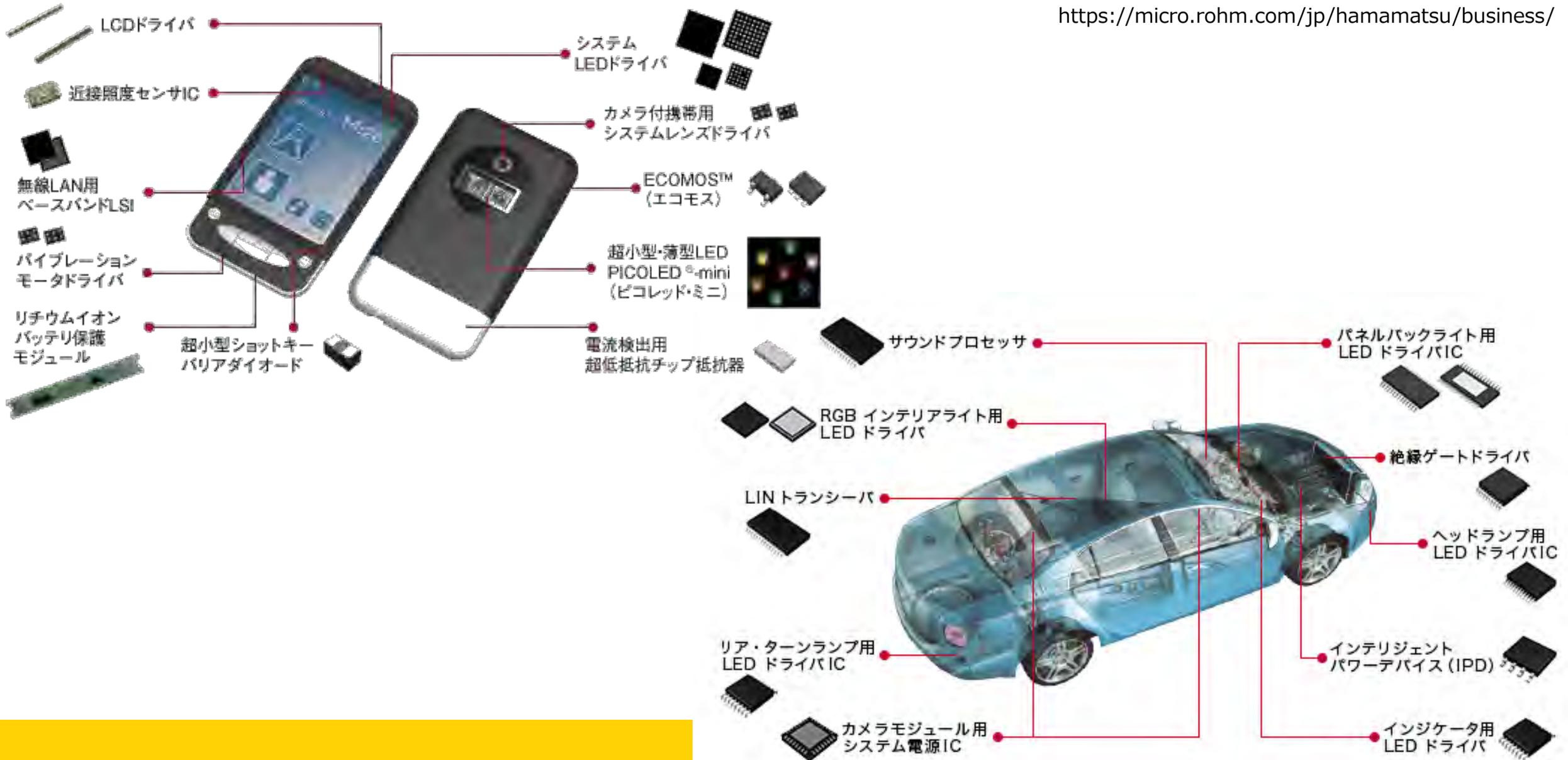
電気を作る
(太陽電池)



他にも
メモリー
センサー
...

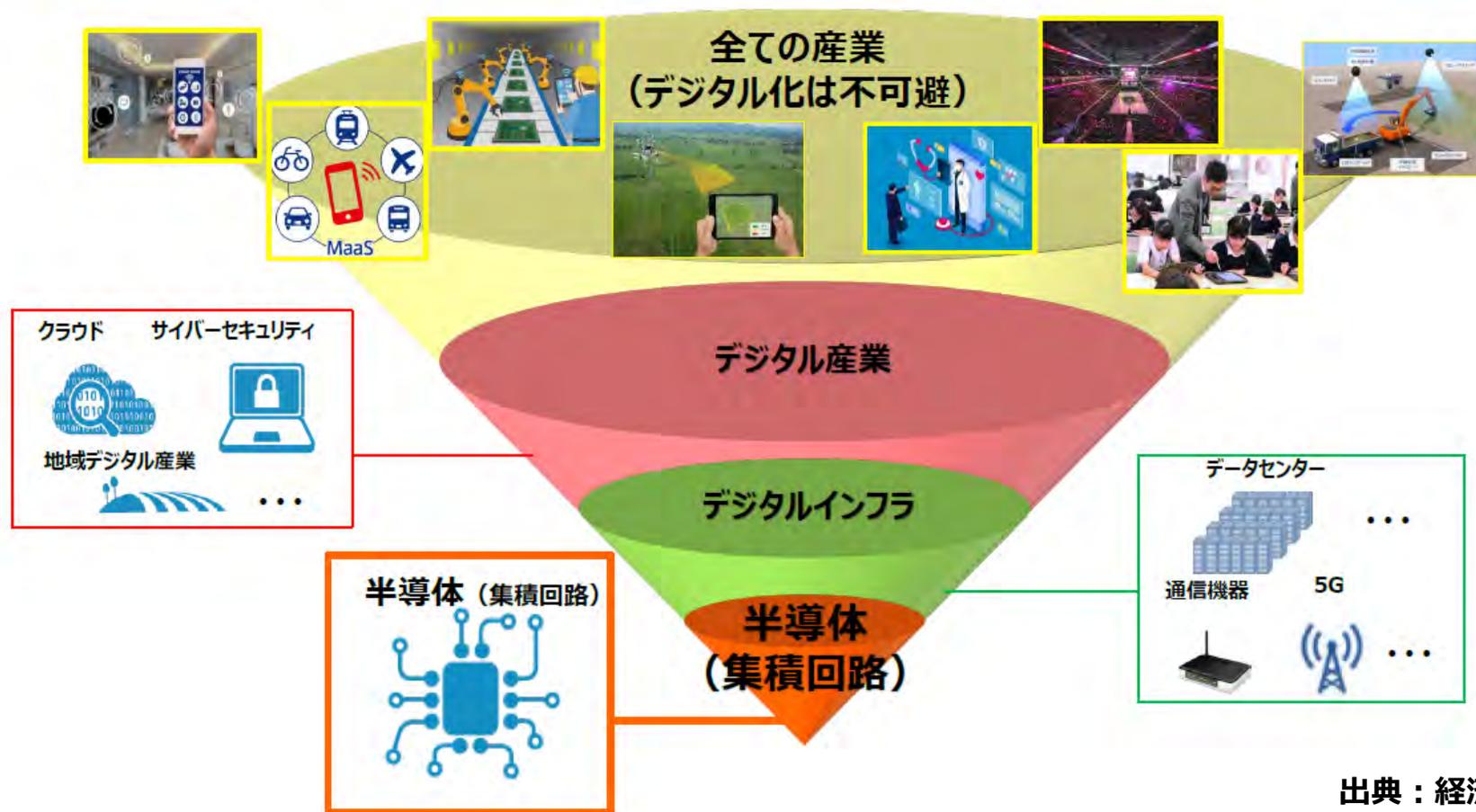
半導体がどこで使われているか？

<https://micro.rohm.com/jp/hamamatsu/business/>



半導体がデジタル社会を支える基盤技術

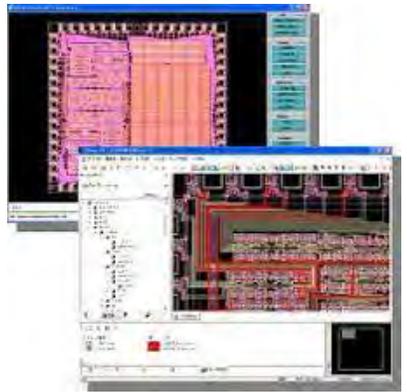
- 半導体は、5G・ビッグデータ・AI・IoT・自動運転・ロボティクス・スマートシティ・DX等のデジタル社会を支える重要基盤であり、安全保障にも直結する死活的に重要な戦略技術。



半導体の開発手順 色々な分野の技術の集積によって開発

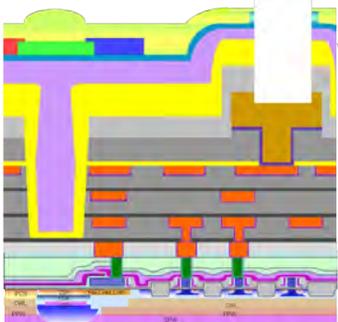
システム、回路、
レイアウト設計

機能と回路を設計



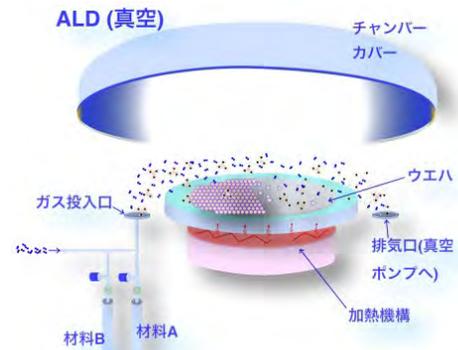
デバイス開発
(構造開発)

構造と製作手順を決定



プロセス開発
(製造条件開発)

各工程の製造条件を決定



半導体材料

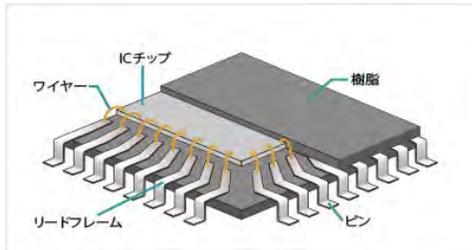


製造装置



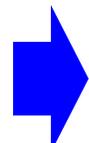
実装開発
(パッケージ開発)

実装パッケージを作製

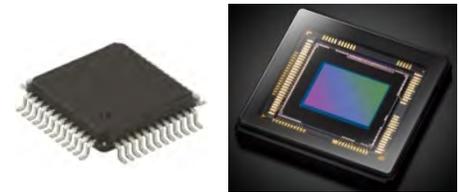


テスト開発

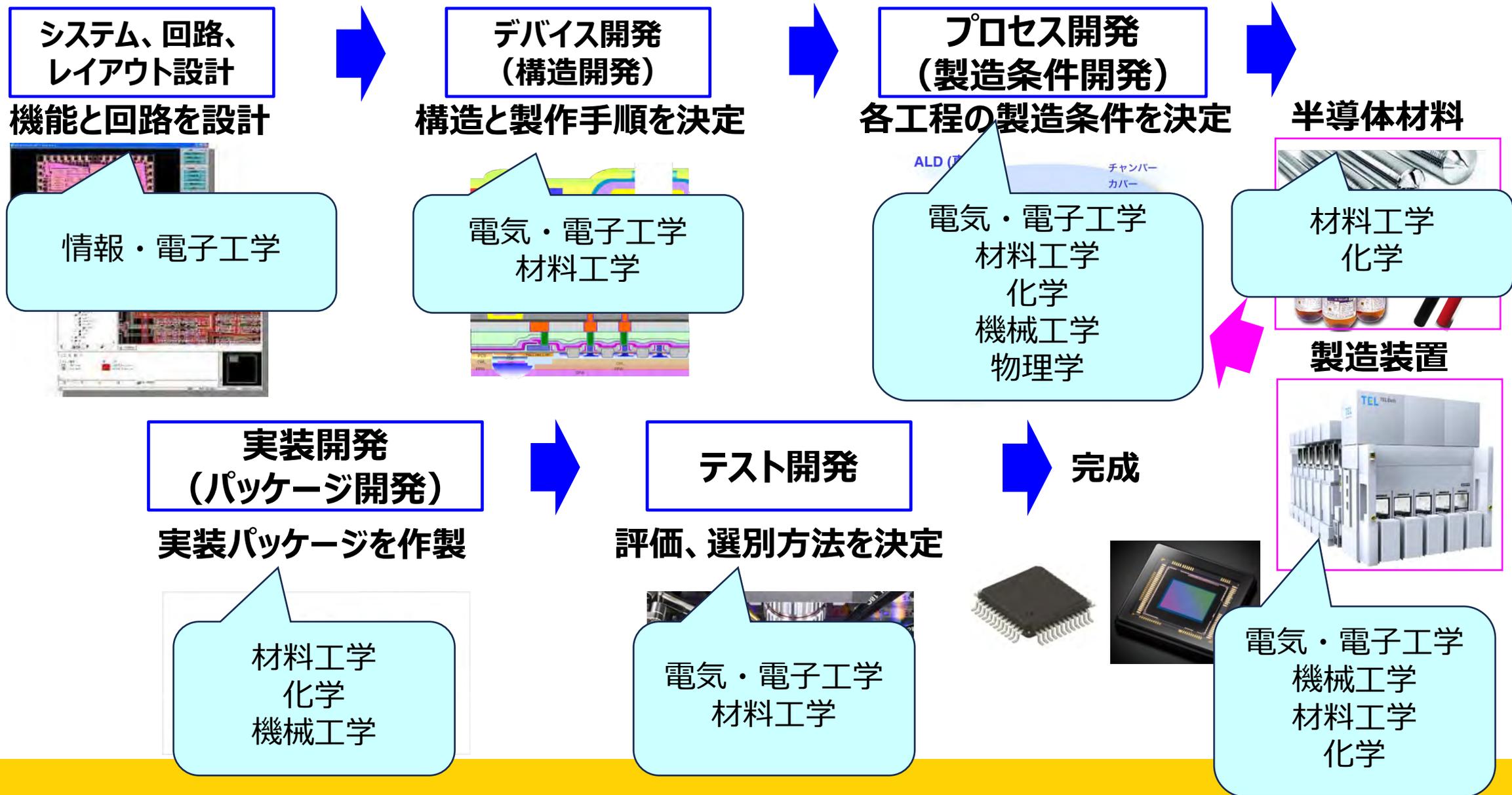
評価、選別方法を決定



完成



半導体の開発手順 色々な分野の技術の集積によって開発



工学部 半導体デバイス工学課程 カリキュラムツリー

赤字：新設科目

半導体
デバイス
工学

「半導体デバイス工学」
を軸に各分野を網羅

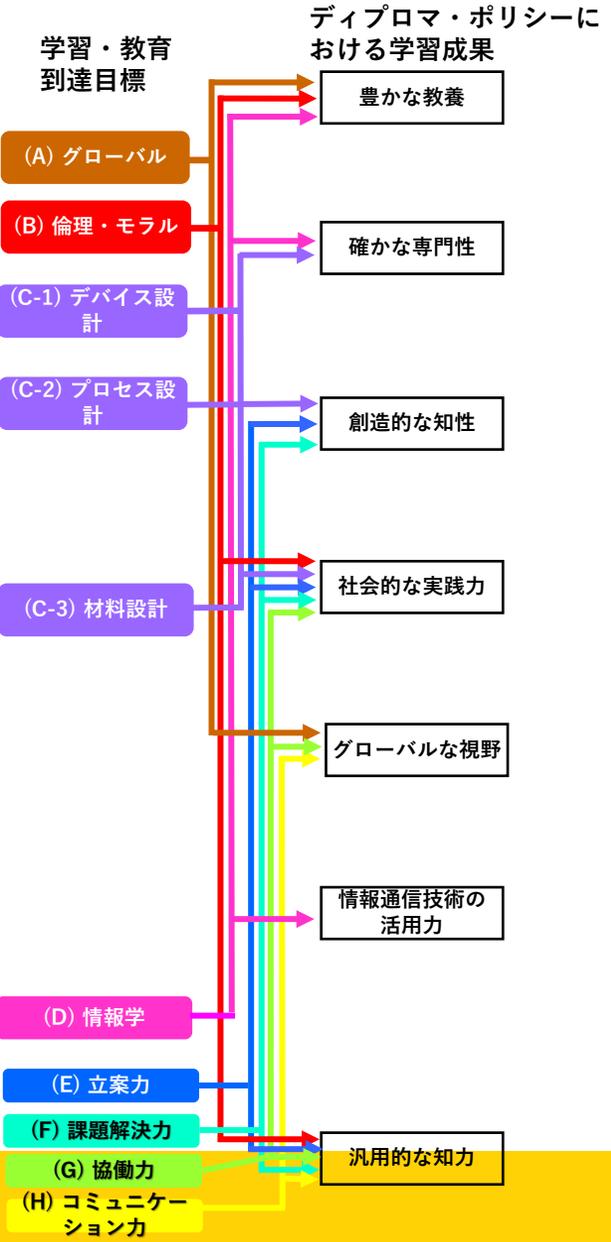
物理
化学

数学

情報
基礎

総合
実験・実習

| 1年次 | 2年次 | | 3年次 | | 4年次 |
|-------------------------------------|------------|--------------|---------------|----------------------------------|------------|
| 英語A-1, A-2 英語B-1, B2 | 工学英語 I | 工学英語 II | 工学英語 III | 工学英語 IV | |
| 教養科目 (Multidisciplinary Studies科目等) | | | | | |
| | | 工学倫理 | 安全工学 | | 知的財産権 |
| 半導体概論 | 電気回路 I | 電気回路 II | アナログ電子回路 | 半導体デバイス I | 半導体デバイス II |
| 論理回路 | 電気回路演習 I | 電気回路演習 II | | 半導体プロセス I | 半導体プロセス II |
| 論理回路演習 | | 固体エレクトロニクス基礎 | 電気計測 | 流体力学 I | 信号処理 |
| | | 物性物理学基礎 | 物性物理学 | 伝熱工学 | 流体力学 II |
| | | 結晶回折学 | 固体内の拡散 | 量子力学 | 流体機械 |
| | | 状態図と熱力学 | 無機化学基礎 | 電子材料工学 | 電気電子材料 |
| 物理・化学 I | 物理・化学 II | 化学物質管理 | 有機化学基礎 | 電気化学 | 機器分析学 |
| | | 電磁気学 I | 電磁気学 II | | |
| | | 電磁気学演習 I | 電磁気学演習 II | | |
| | | ベクトル解析 | 確率統計 | | |
| 線形代数 I, II | 微分積分 I, II | 微分方程式 | フーリエ解析 | | |
| 数学演習 I | 数学演習 II | | | | |
| 情報基礎A | プログラミング方法論 | 情報理論 | 情報処理概論 | データサイエンス・データエンジニアリング・AI概論 | |
| 情報基礎B | プログラミング演習 | | コンピュータシステム論 | | |
| | | | クリエイティブデザイン基礎 | | |
| 工学基礎実験 | 社会と企業 | 半導体工学実験 I | 半導体工学実験 II | 産学連携PBL (Project Based Learning) | 半導体実習 |
| | | | | インターンシップ | |



熊本大学黒髪キャンパスVBL棟6階 半導体先端研究クリーンルーム

一般の半導体製造ライン

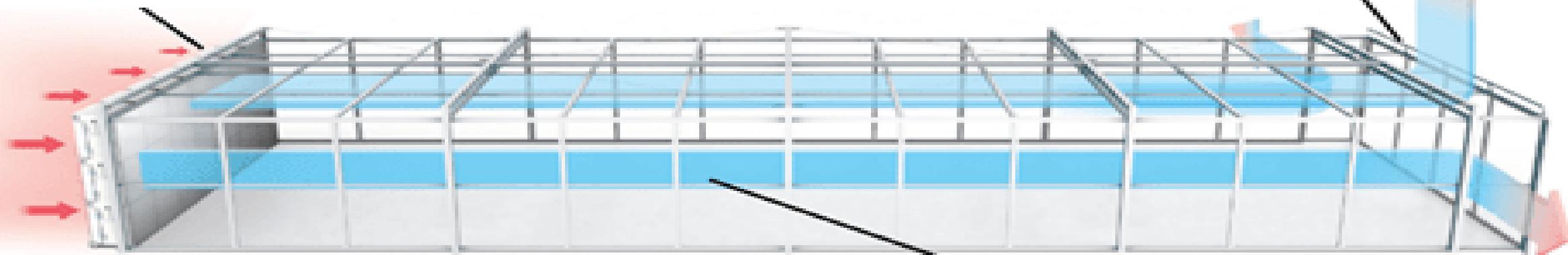


最新のクリーン環境下のクリーンルームに
半導体プロセス装置を集約

Class 1 クリーンルーム(130m²)が2023.2 完成

衝突壁 (対抗した気流を模擬)

プッシュフード



ガイドスクリーン (外乱気流から防御)



クリーンファンユニット

洗浄・熱処理・蒸着エリア

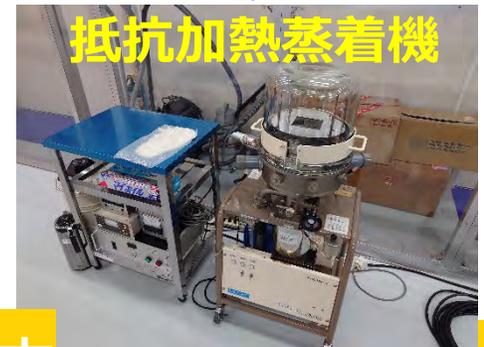
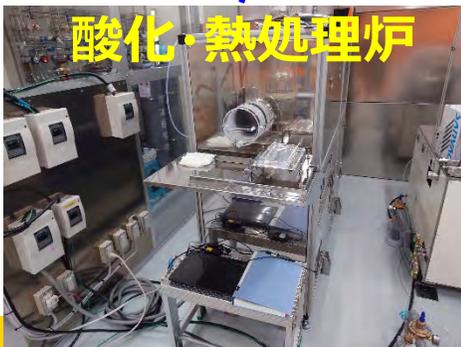
フォトリソグラフィエリア

PS

配電盤

PS

現在地



見学をご希望の場合は随時承ります

DXイノベーションラボラトリー

文科省「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学連携・共同研究の施設整備事業」採択本年4月(20億円)

令和5年度設置の半導体・デジタル研究教育機構を中心に**半導体に関連する様々の共同研究**を実施

さらなる研究力向上のために企業等との共同研究を増加させるためには、**研究スペースが不足**

半導体関連基礎研究を中心に熊本大学、九州大学 & 企業の共同研究を実施する施設を**新築**

機能

- 半導体関連の共同研究ラボ
- 熊本大学もしくは参画機関である九州大学と共同研究の実施が可能
- 福岡からもアクセスの良い熊本市内にある熊本大学黒髪団地(南地区)に立地
- DX総合教育棟に隣接することで、共同研究と人材育成との相乗効果を狙う

成果の見込み

半導体関連の共同研究を加速させることにより、九州地区における半導体関連産業全体の活性化に繋げる。

シリコンアイランド九州の構想実現

| | 現状 | 2032年 |
|------------------------|----------|-----------|
| 半導体関連の共同研究受入額 | 86,317千円 | 258,953千円 |
| 熊本県 半導体関連産業生産額 | 8,290億円 | 19,315億円 |
| 熊本県 半導体関連産業雇用者数 | 21,275人 | 25,490人 |

*指標[熊本県]については、くまもと半導体産業推進ビジョン(令和5年3月)P41から引用



130 m²の新設クリーンルームを備えた新棟を建設中

教員紹介

卓越教授 青柳 昌宏



キーワード

先端電子実装
三次元積層集積回路
低温エレクトロニクス

研究室URL

<https://sites.google.com/view/icpkg/>

特任教授 鈴木 裕巳



キーワード

イメージセンサー
ノイズ抑制
結晶欠陥
界面準位
金属汚染

研究室URL

<http://www.spe.cs.kumamoto-u.ac.jp/>

特任教授 慶児 幸秀



キーワード

イメージセンサー
ノイズ抑制
結晶欠陥
界面準位
金属汚染

研究室URL

<http://www.spe.cs.kumamoto-u.ac.jp/>

教授 野口 祐二



キーワード

ワイドギャップ半導体
格子欠陥
光電変換
誘電性
強誘電体

研究室URL

<https://kumamoto-u-energyconvmater.jp/>

教授 佐藤 幸生



キーワード

(走査)透過型電子顕微鏡法
酸化物半導体
誘電体
界面/粒界

研究室URL

作成中

教授 百瀬 健



キーワード

薄膜プロセス
半導体配線
超臨界流体
材料工学

研究室URL

<http://www.fpelab.cs.kumamoto-u.ac.jp/>

教授 松田 元秀



キーワード

環境・エネルギー
高機能性セラミックス材料

研究室URL

<https://www.msre.kumamoto-u.ac.jp/~matsuda-lab/>

教授 分島 彰男



キーワード

窒化物半導体トランジスタ
マイクロ波・ミリ波トランジスタ
高出力増幅器・整流器

研究室URL

公開準備中

教授 山本 圭介



キーワード

IV族半導体材料・デバイス
欠陥評価
新規デバイス(スピントロニクス・フレキシブル)開拓

研究室URL

公開準備中

教員紹介

准教授 谷田部 然治



キーワード

化合物半導体
表面・界面
ゆらぎ

研究室URL

<https://researchmap.jp/zenji.yatabe>

准教授 大川 猛



キーワード

三次元積層LSI設計技術
FPGA
ソフト・ハード協調設計
ロボット応用

研究室URL

<https://sites.google.com/view/icpkg/>

准教授 久保木 猛



キーワード

集積回路
光集積
光通信
テラヘルツ

研究室URL

<https://sites.google.com/view/icpkg/>

准教授 宗像 瑞恵



キーワード

流体工学
流体機械
流体計測
数値流体力学

研究室URL

<https://www.mech.kumamoto-u.ac.jp/Info/lab/navi/indexj.html>

准教授 吉川 浩行



キーワード

流体工学

研究室URL

<https://www.mech.kumamoto-u.ac.jp/Info/lab/navi/indexj.html>

准教授 橋新 剛



キーワード

～半導体材料で未来を拓く～
材料構造制御学
半導体材料工学
極低濃度分析

研究室URL

<http://hashishin-lab.jp/>

准教授 松尾 拓紀



キーワード

誘電体
強誘電体
エピタキシャル薄膜
光電変換

研究室URL

<https://kumamoto-u-energyconvmater.jp/>

- 大学見学, 受験相談, 共同研究のご相談など、随時承ります。
- 高専訪問, 出張（出前）講義等のご要望があればお知らせください。

連絡先

熊本大学工学部 自然科学系事務課 工学部教務担当

TEL 096-342-3522

お問い合わせフォーム

<https://www.eng.kumamoto-u.ac.jp/sdp/?p=contact>

