



公益財団法人

福岡県産業・科学技術振興財団（通称：ふくおかIST）

福岡半導体リスクリングセンターのご紹介

令和5年8月23日開設

令和7年7月24日
小野本 達郎

ふくおかIST(本所)
福岡市早良区



【経歴】 R7.4月～ 三次元半導体研究センター・社会システム実証センター(糸島市)

R5.4月～R7.3月 福岡半導体リスクリングセンター・産業技術イノベーションセンター(福岡市)

H13.4月～R5.3月 福岡県工業技術センター機械電子研究所(北九州市)〈うち、H30～R1福岡県庁〉

ふくおかIST「福岡県外郭の産業支援機関」

➤ 5拠点 6支援センター



➤ 財団の概要

【理事長】 津田 純嗣

(安川電機 特別顧問、北九州商工会議所会頭)

【職員】 約70名(常勤) うち、県派遣約20名

【基本財産】 2億円

【事業規模】 約15億円

【設立】 1989年(平成元年) ※36年目

【目的】

産学官連携による研究開発を推進することで、科学技術の振興を図り、福岡県の産業構造の高度化や新たな産業の育成に貢献し、**福岡県産業の活性化**と**県民生活の質的向上**に寄与する。

【インキュベーションルーム】

R7.3月 時点	インキュベーションルーム (99室)	85入居 (86%)
	シェアードオフィス (33ブース)	24入居 (72%)

▶ 主な内容

➤ 福岡半導体リスクリングセンター

- ✓ 体制、開設に向けた準備
- ✓ 主な特徴 「講座体系」 など
- ✓ 講座紹介 「公開講座、e-learning講座」
- ✓ 受講状況
- ✓ 開設からの実績まとめ
- ✓ その他

ふくおかIST(本所)
福岡市早良区



福岡半導体リスキリングセンター (令和5年8月23日開設)

➤「システム開発技術カレッジ[※]」で培った「人材育成に関する取組・ノウハウ」を継承し、**講座提供**を通じて、**半導体・デジタル産業分野における人材育成**を推進



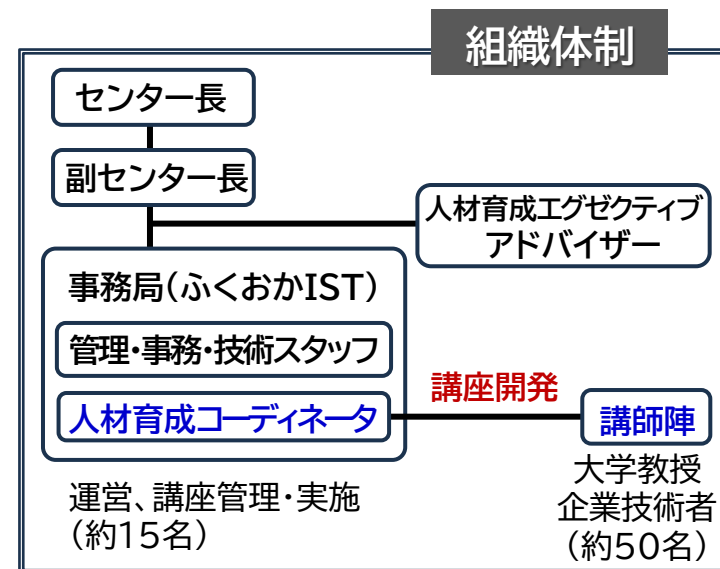
黒田 忠広
センター長
東京大学
特別教授室
特別教授



井上 弘士
副センター長
九州大学大学院
システム情報科学
研究院 教授
(副学長)



山田 順治
エグゼクティブ
アドバイザー
三菱電機(株)
パワーデバイス製作所
応用技術統括



※ ふくおかIST「システム開発技術カレッジ」

- ・2001年開講から22年間で、約25,000人の人材育成
- ・2019年には「ものづくり日本大賞」の最高位である経済産業大臣賞を受賞



第8回ものづくり日本大賞
経済産業大臣賞 受賞
[人材育成支援部門]

開設に向けた準備「ニーズ調査」

① ニーズ調査(R5.5月)

➤ 企業訪問・アンケートの実施
81社 (うち、中小企業65社)



- ✓ 講座内容
- ✓ 受講対象者
(新卒、技術、営業、事務...)
- ✓ 受講形式・時間 など
(対面、オンライン、e-learning...)

10設問



② 開設準備(R5.5~8月)

➤ 企業ニーズの分析
➤ 検討委員会での協議
(黒田センター長、井上副センター長、県・IST)

- ✓ 講座体系の検討
- ✓ KPIの設定
- ✓ 学習効果の確認 など



③ 開設(R5.8.23)

➤ キックオフ・フォーラム
・R5.8.23 ホテルニューオータニ博多



津田理事長 服部昭事 黒田センター長 井上副センター長

講座開発・提供

全体順位

講座ニーズ調査結果

実施期間 令和5年5月

回答数 81社



企業の
声(例)

- ・社内に「半導体の全体像」を教育できるものがない
- ・営業でも「半導体のいろは程度」は必要

業種別	回答数	1位	2位		
半導体設計	14	⑥半導体設計(アナログ・アナデジ)	86%	①半導体入門(総論)	71%
半導体製造(前工程)	8	①半導体入門(総論)	75%	②半導体製造(前・後工程)	75%
半導体製造(後工程)	9	①半導体入門(総論)	78%	②半導体製造(前・後工程)	67%
半導体製造(テスト・評価・解析)	11	①半導体入門(総論)	82%	⑤半導体製造(テスト・品質管理)	82%
半導体製造装置	13	④パワー半導体	85%	①半導体入門(総論)	54%
組込み系ソフトウェア	11	①半導体入門(総論)	82%	⑧組込み・プログラミング	82%
材料(ウエハ・ハードフレーム・ハンダ・樹脂・薬品等)	9	①半導体入門(総論)	56%	②半導体製造(前・後工程)	56%
設備・設備保守・組立	14	①半導体入門(総論)	79%	③半導体製造装置	43%
金型・部品・治具・機械加工	23	②半導体製造(前・後工程)	70%	①半導体入門(総論)	65%
表面処理・めっき・熱処理・溶接・鋳造	27	①半導体入門(総論)	67%	③半導体製造装置	48%
半導体関連サービス(商社・人材等)	5	①半導体入門(総論)	80%	④パワー半導体	40%

「半導体入門(総論)」

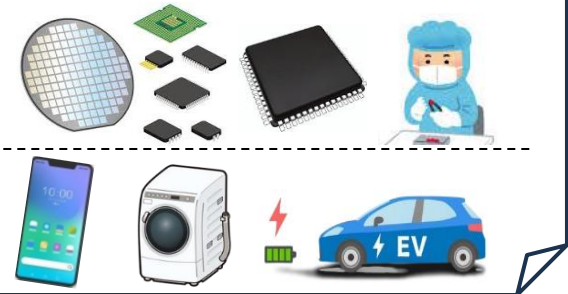
➡ 何れの業種でもニーズ上位!!

主な特徴「講座体系」

- 企業ニーズに基づき、半導体を「**作る**」と「**使う**」に講座体系を分類し、入門～上級編まで受講者レベルに応じた講座開発と提供(**約70講座**)【R7.3月末:64講座】

【**作る側**】半導体の設計、製造、テスト、装置などの
半導体の生産工程で分類した講座 (約30講座)

【**使う側**】組込み、自動車、AIなど、半導体を使うために
必要な基盤技術を中心とした講座 (約40講座)



講座体系

半導体講座【作る側】

2024年10月1日現在

既存(提供中) 新規(開発予定)

①～⑨ 企業ニーズ順位
対 対面 OL オンライン
e-learning eL 提供中
eL 開発予定
実 実習/体験講座

中級

初級

入門

半導体分野

EDAツールを用いた設計・評価演習(デジタル)中級	半導体製造実習(中級)
システムLSI技術概論	半導体のめっき・表面処理技術
EDAツールを用いた設計・評価演習(デジタル)初級	EDAツールを用いた設計・評価演習(アナログ)初級
Verilog-HDLによるデジタル回路設計(検証編)	LSIレイアウト設計の基礎
Verilog-HDLによるデジタル回路設計(基礎編)	半導体設計プロセス
半導体設計概論	半導体製造プロセス概論
半導体実装概論	半導体実装信頼性試験概論
半導体製造装置保全	半導体製造装置基礎(後編)
半導体製造装置基礎(前編)	パワー半導体の基礎
CMOSイメージセンサの基礎	
よくわかる半導体超入門Ⅲ～半導体の作り方～	
よくわかる半導体超入門Ⅱ～半導体のしくみ～	
よくわかる半導体超入門Ⅰ～半導体ってどんなもの～	

半導体設計(デジタル)	半導体設計(アナ・デジ)	半導体製造(前工程)	半導体製造(後工程)	半導体製造(デバイス品質管理)	半導体製造(装置)	半導体素子
【半導体関連技術】材料、設備、保守、表面処理、機械/金属加工						

講座体系

半導体活用講座【使う側】

2024年10月1日現在

対 対面(リアル講義)
OL オンライン(リアル講義)
eL e-Learning 現在あり
eL e-Learning 新規作成予定
実 実習/体験講座

上級

中級

初級

入門

講座分野

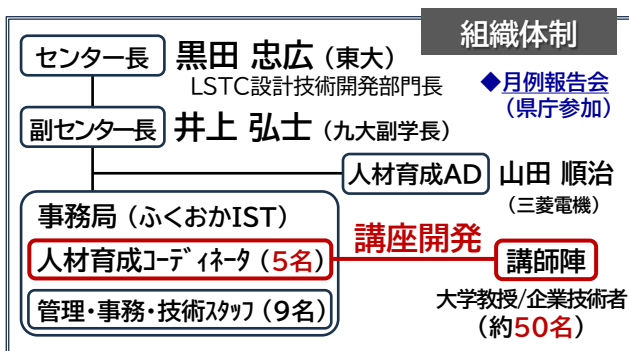
アナログフィルタ回路設計の基礎	インバータの設計と応用	エンジン制御のためのモデルベース設計実習	PMモータのベクトル制御	Pythonで学ぶディープラーニング実践
電子回路解析の基礎	信号処理の基礎	組込みLinux 中級	エンジン制御のためのモデルベース設計概論	Pythonで学ぶ時系列データ分析
アナログ電子回路の基礎	パワーエレクトロニクスの基礎	組込みC言語プログラミング実践	電動化自動車パワートレインのモデリングと制御基礎	画像パターン認識・マシビジョンの基礎
無線通信技術の基礎	状態遷移モデルによるソフトウェア設計	組込みC言語プログラミング実践	モータ制御システムの設計	Pythonで学ぶ統計・データサイエンスの基礎
通信ネットワーク実習	モデリング手法と統一モデリング言語UML	組込みLinux 初級	車載ネットワーク	画像処理・圧縮の基礎
通信ネットワーク概論	マイコンハードウェア制御ソフト	ソフトウェアテスト手法	モータ制御の基礎(実技編)	AI(人工知能)技術の基礎知識
電気回路入門	組込みマイコン開発の基礎知識	組込みC言語プログラミング基礎	モデルベース開発(MBD)の基礎	
		組込みソフトウェア開発入門	自動車工学の基礎知識	

電気・電子回路	通信ネットワーク	プログラミング・組込み・IoT	自動車・MBD・モータ制御	画像処理・AI・データサイエンス
---------	----------	-----------------	---------------	------------------

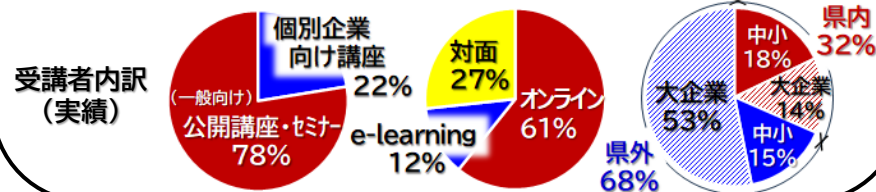
➤ 半導体後工程における人材育成

- ✓ 福岡半導体リスクリングセンターと三次元半導体研究センターが連携して、**設備機器を活用**した「**後工程を体系的に学習できる実習講座**」を開設し、人材育成支援を強力に推進

福岡半導体リスクリングセンター



人材育成に係る
実績・ノウハウ蓄積



三次元半導体研究センター

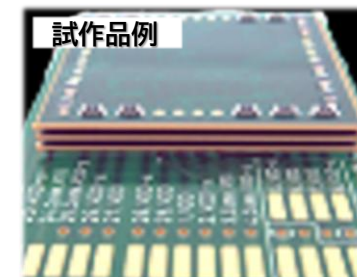
◆実装技術の高度化支援

・**約270社、約4,400件** (三次元C:14年間)

実装技術に係る
実績・ノウハウ蓄積

◆クリーンルーム、設備機器を開放

・**約100完備** (研究開発、試作、分析・解析、実証・評価)



➤ 両センターの強みを融合 ➡ 「半導体技術者」を育成支援

その他 主な特徴

- ✓ **福岡県**をはじめ**九州・全国**で活躍する人材育成支援
 - ✓ **企業ニーズ**に基づいた講座の開発・充実化
(企業訪問・受講アンケート(受講者・管理側)によるニーズ収集・分析)
 - ✓ 講師陣は**各分野のエキスパート**:約50名
(大学教授・企業の高度技術者)
 - ✓ **公開講座**、**個別企業向け講座**(法人研修)を実施
→ **一般向け** → **企業要望**により講座のカスタマイズ・出張開催
(トピック的内容は、「公開セミナー(無料)」で情報提供)
 - ✓ **対面/オンライン**・**e-ラーニング**で受講可能
(受講料は、2,200~44,000円/講座)
 - ✓ **理解度テスト**を導入
(学習効果を確認、合格者に修了証発行)
 - ✓ **5年間で25,000名を育成**
- 

年度目標	R5	R6	R7	R8	R9	合計
	3.500	4.500	5.000	6.000	6.000	25.000



全ての公開講座・e-learning講座

- ✓ 県内中小企業※の皆様
→ **受講料全額補助!!**

学ぼう!! 半導体

～R6対象講座～

【公開講座】約30開講
【e-learning】約40開講

対面
講座

オンライン
講座

e
learning

福岡県内の
中小企業の方は

講座受講料
＝消費税及び地方消費税を除く

※補助には条件がございます。お申込みの前に福岡半導体リスキリングセンターのホームページから、申請要領・交付要綱をご確認ください。

全額補助!!



半導体入門講座の様子

「半導体を作る側」だけでなく「半導体を使う側」にも着目し、下記の6分野
います。半導体のことを初歩から学べる講座から高度な技術者を習得する講座
技術等のセミナーを対面形式やオンライン形式、e-learning形式で提供し

福岡をはじめ、九州・全国で活躍する
半導体人材の育成を支援しています
福岡半導体リスキリングセンターは、半導体分野やデジタル産業
分野の重要技術に精通した人材を育成するための様々なセミナー・
講座の提供を通して、福岡県を人
材の育成を支援しています。

講座
分野

 半導体

 プログラミング・
結込め・IoT

 電気・電子回路

 自動車・MBD・
モータ制御

詳細はコチラ



ふくおか 公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団

IST 福岡半導体リスキリングセンター

※中小企業基本法第2条第1項:【製造業】資本金3億円以下、従業員300人以下のいずれかを満たすこと

講座紹介「公開講座」①

➤ ニーズ調査 第1位

～半導体ってどんなもの!?
しくみ、作り方～

よくわかる半導体超入門

九州大学 教授 井上 弘士 先生
三菱電機株式会社 福岡半導体リスキリングセンター アドバイザー 山田 順治 先生

たくさんの方に受講いただきたく!!
特別提供 **4,400円** 税込
4月24日(木) 9:00~17:00

Ⅰ 半導体ってどんなもの
1章 情報社会を支える半導体
2章 さまざまな半導体
3章 コンピュータの内部構造から半導体の役割を理解する
4章 半導体の歴史
5章 半導体の設計と製造
6章 半導体のこれから: AI/IoT/DX/GXへ

Ⅱ 半導体のしくみ
1章 電子の動きと電流
2章 導体・半導体と半導体
3章 半導体入門
4章 不純物半導体 (p型半導体・n型半導体)
5章 整流素子 ダイオードの構造と動作
6章 スイッチング素子 MOSFETの構造と動作

Ⅲ 半導体の作り方
1章 はじめに
2章 超微細加工シリコンウエハの製造
3章 半導体素子の前工程 代表的な加工工程
4章 シリコンウエハにMOSFETを作ってみよう
5章 半導体素子の後工程 ICが出来るまで
6章 製造工程の紹介動画 (半導体: DDPH)

開催日 2025年4月24日(木) 9:00~17:00
開催形態 ハイブリッド開催(対面+オンライン)
会場 対面形式の会場: 福岡市中央区西渡辺3-8-33 福岡システムLSI総合開発センター 2階 会議室
オンライン会場: Zoom Webinars (接続先はお支払い完了後にご案内)
受講料 税込 4,400円 (3講座をまとめた特別価格)
定員 対面 60名 オンライン 450名

お申込み方法 お申込み期間 1月30日(木) 9:00 から 4月21日(月) 17:00 までに
右記申込みより「よくわかる半導体超入門」ⅠⅡⅢの対面または
オンライン会場を選択してお申込みください
【本講座に関するお問い合わせ】 公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団 福岡半導体リスキリングセンター 事務局
e-mail: reskilling.contact@ist.or.jp TEL: 092-822-1550

この講座でお使いいただけます!
福岡県内中小企業の方は
受講料全額補助!!

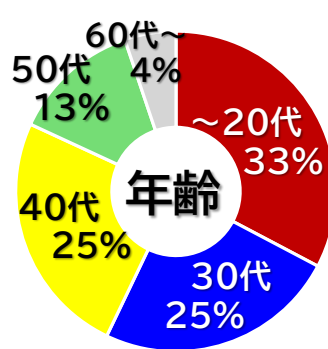
【ニーズ調査(R5. 5月)】 県内81社 (うち、中小65社)



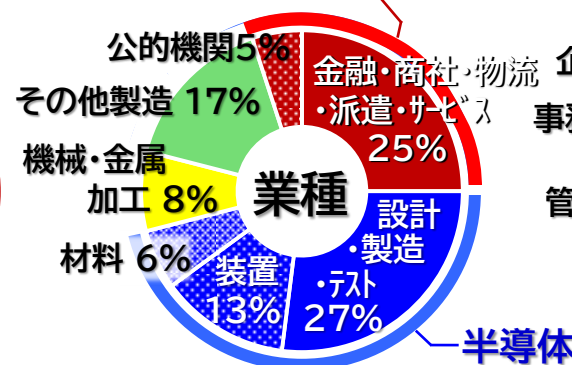
➤ 「半導体超入門」受講者状況 (これまで7回開催: 988名※)

※①171名 ②130名 ③130名 ④131名 ⑤136名 ⑥160名 ⑦130名

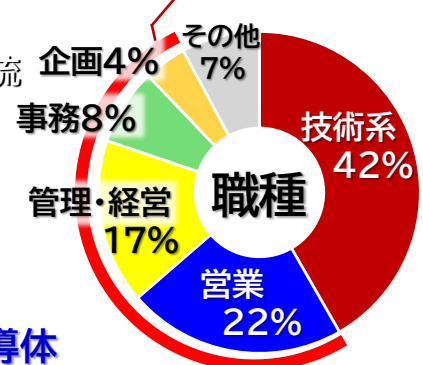
幅広い世代が受講



非製造業: 3割



技術系以外: 5割



■ 受講者の声

【経営者】半導体の「はの字」も知らない中、半導体を日常に落とし込んで理解できました。

【事務職】半導体を勉強したい文系出身者には、最適な講座と感じました。

【技術職】大変理解しやすく、入社1年目に受講したかったです。社内展開します。

➡ **e-learning講座 提供中!!**

講座紹介「公開講座」②

【二一ズ調査(R5.5月)】県内81社(うち、中小65社)

1位 半導体入門 (総論) 72%	2位 半導体製造 (前工程・後工程) 42%	3位 半導体 製造装置 37%	4位 パワー 半導体 31%	5位 半導体製造 (テスト・品質管理) 28%
6位 半導体設計 (アナログ・アナデジ) 27%	7位 画像処理・AI・ データサイエンス 22%	8位 組込み・ プログラミング 22%	9位 三次元 実装 21%	10位 半導体設計 (デジタル) 14%

半導体製造装置

日本を代表する「装置メーカー10社」の技術者

が講師陣として一堂に会する!!

実習

九州大学クリーンルーム

初級 半導体製造体験

令和6年11月18日(月) 10:00~17:00

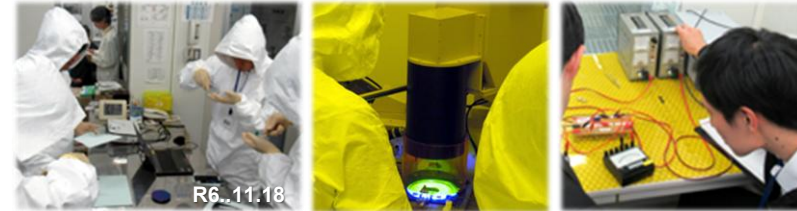
令和6年11月25日(月) 10:00~17:00

半導体の製造におけるリソグラフィ工程(レジスト塗布/露光・現像/エッチング)をクリーンルームにて1日で体験します。半導体関連業務に従事していても実際の製造現場を知らず、体験をします。

講師 九州大学 システム情報科学研究院 情報工電学部門 電子デバイス工学 准教授 佐道 泰造 氏

【概要】PチャネルMOSFETをシリコン基板上に集積化した論理回路(NAND)を例として取り上げ、集積回路(IC)製造プロセスの一部(リソグラフィ工程)を行うとともに、MOSFETと論理回路の動作特性を計測・評価します。

今年は2回開催
各回8名
満員御礼



受講者数 第1位

NEW 初級 半導体製造装置 (前編)

2024年2月16日(金)

(一財)日本半導体製造装置協会(SEAJ) 会員企業によるコラボレーション講座

1章:半導体産業・技術とエッチング装置概論 (講師:東京エレクトロ)
半導体産業の全体概要
半導体デバイス製造:ロードマップ&技術変化点
半導体製造プロセスとエッチング技術紹介・解説

2章:露光装置概論 (講師:キャノン)
露光技術トレンド
パターンニング技術紹介・解説

3章:成膜装置概論 (講師:イー・エス・エム)
成膜技術トレンド
成膜装置・プロセス技術紹介・解説

4章:洗浄装置概論 (講師:SCREEN セミコンダクターソリューションズ)
洗浄技術トレンド
洗浄装置 技術紹介・解説

5章:電子ビーム応用計測概論 (講師:日立ハイテク)
電子ビーム応用計測技術トレンド
SEM/TEM技術紹介・解説

e-learning講座 提供中!!



R6.2月 第1回開催

223名受講



NEW 初級 半導体製造装置基礎(後編)

R6新規講座
202名受講

講師 半導体「後工程」を中心にグローバルリーダーが集結
一般社団法人 日本半導体製造装置協会(SEAJ) 会員企業によるコラボレーション講座になります。

半導体デバイス製造に携わる装置・プロセスエンジニア向けに、装置開発・生産視点で市場環境・産業構造のレクチャー、求められる技術要素(メカ、エレクトロ、ソフト、プロセス)を説明し、加えて装置・プロセス技術詳細を、各半導体製造装置メーカーより解説。高評価の半導体製造装置基礎(前編)に対し、本講座(後編)では半導体製造プロセス後工程の製造装置メーカーが結集します。(1章CMP装置概論は前工程、2章~5章は後工程になります)本講座は一般社団法人日本半導体製造装置協会(SEAJ)会員企業によるコラボレーション講座です。前編を受講されていない方でも受講いただける内容となっております。

1章 CMP装置概論 佐原製作所 EBARA

2章 バックエッチング技術 概論&ボンディング 講師:ヤマハロボティクス ホールディングス YAMAHA

3章 グラインディング マシン 概論 東京精密 東京精密

4章 モールド装置 概論 TOWA TOWA

5章 テスタ概論 アドバンテスト ADVANTEST

2025年2月14日(金) 10:00~16:30

受講料 2,200円(税込)
対面受講・オンライン受講 同時開催
定員 1回50名 / オンライン200名
お申し込み締切は、2025年2月10日(月) 17:00までとなります。

公開講座「R7年間スケジュール」※約30講座 開講予定

		4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月
半導体を作る	半導体全般	よくわかる半導体 超入門ⅠⅡⅢ① (4月予定) 1日Hyb	よくわかる半導体 超入門ⅠⅡⅢ② (日程未定) 1日Hyb	よくわかる半導体 超入門ⅠⅡⅢ③ (日程未定) 1日Hyb	←①②③は同じ講座です
	半導体設計		半導体設計概論 ³³ (日程未定) 1日Hyb	アナログIC設計基礎 ³³ (日程未定) 1日Hyb	半導体設計ノウハウ ⁴⁴ (日程未定) 2日Hyb
	半導体製造（前工程）	半導体製造プロセス 概論 ³³ (日程未定) 1日Hyb	①②は同じ講座です→		①②は同じ講座です↓
	半導体製造（後工程）		半導体実装概論 ³³ (日程未定)	半導体のめっき・ 表面処理技術 ² (日程未定) 1日Hyb	実半導体製造体験 ² (後工程) ① (日程未定) 1日対面
	半導体製造 (テスト・品質管理)			基礎から学ぶ半導体 の品質・信頼性工学 ³³ (日程未定) 1日Hyb	実半導体製造体験 ² (後工程) ② (日程未定) 1日対面
	半導体製造装置			半導体製造装置基礎 ² (前工程) (日程未定) 1日Hyb	半導体製造装置基礎 ² (後工程) (日程未定) 1日Hyb
	半導体素子		パワー半導体の基礎 ¹⁶ ～重点ポイント解説版～ (日程未定) 半日Hyb	CMOS イメージセンサーの基礎 ³³ (日程未定) 1日Hyb	実半導体装置保全 ² (日程未定) 1日Hyb
半導体を使う	電気・電子回路	演 電気回路と トランジスタの基礎 ⁴⁴ (日程未定) 2日Hyb			
	通信ネットワーク		演 通信ネットワーク ⁴⁴ 概論 (日程未定) 2日対面		
	プログラミング・組込み	組込みソフトウェア ³³ 開発入門 (日程未定) 1日Hyb	組込みLinux初級 ⁴⁴ (日程未定) 2日対面	演 組込みマイコン ⁴⁴ 開発の基礎知識 (日程未定) 2日対面	演 ソフトウェア ⁴ 設計・テスト手法 ⁴ (日程未定) 2日Hyb
	自動車・MBD・モータ制御			演 モーター制御 ⁴⁴ 基礎（導入編） (日程未定) 2日対面	演 モーター制御 ⁴⁴ 基礎（実践編） (日程未定) 2日対面
	画像処理・AI・ データサイエンス				1日で学ぶ画像 ³³ 処理・圧縮AI入門 (日程未定) 1日Hyb

最新情報は
こちらから



【展示会出展(予定)】

■九州半導体産業展
(マリンメッセ福岡：10/8～9)

■SWTest Asia 2025
(福岡国際会議場：11/13～14)

■セミコンジャパン
(東京ビックサイト：12/17～19)

公開講座のご案内（7～9月）

※チラシ配布

福岡県内中小企業の方は、受講料全額補助!!

※消費税及び地方消費税を除く。補助には条件がございますので、福岡半導体リスキングセンターHPよりご確認ください。

学ぶ・身につく 公開講座

(令和7年) 2025年 7月・8月・9月

7/9
(水)

入門

9:00～17:00 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

よくわかる 解説編・定評がある講座
新人や文系の方でも受講できます

半導体超入門ⅠⅡⅢ

- よくわかる半導体超入門Ⅰ 半導体ってどんなもの
- よくわかる半導体超入門Ⅱ 半導体のしくみ
- よくわかる半導体超入門Ⅲ 半導体の作り方

九州大学大学院 システム情報科学研究院 情報知能工学部門 教授 井上 弘士 氏
三菱電機株式会社パワーデバイス製作所 応用技術統括 山田 順治 氏

講師

7/17
(水)

7/18
(金)

初級

9:00～17:00 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

～半導体の基礎を知る！～ 演習あり2日間

電気回路とトランジスタの基礎

- 電気回路の基礎
- 増幅回路の基礎
- MOS基本回路
- 負帰還増幅回路
- バイポーラトランジスタ

福岡大学 工学部 電子情報工学科 教授 太郎丸 真 氏

講師

7/30
(水)

初級

10:00～17:00 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

～重点ポイント解説版＋モーター実験～

パワー半導体の基礎

- パワエレクトロニクスとパワー半導体
- チップ技術
- チップの最新動向
- パッケージ技術
- パワーモジュール製造
- モーター実験

三菱電機株式会社 パワーデバイス製作所 応用技術統括 山田 順治 氏

講師

9/3
(水)～
9/4
(木)

初級

9:00～17:00 対面受講のみ・演習あり2日間

組込みマイコン開発の基礎

- マイコンの基礎
- 開発環境
- 内蔵周辺I/O
- C言語演習
- マイコン開発に必要な知識
- スタートアップルーチン

NPO法人QUEST 甘田 哲久 氏

講師

7/11
(金)

初級

10:00～17:00 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

CMOSイメージセンサーの基礎

- イメージセンサーの概要
- CMOSイメージセンサーの動向
- CMOSイメージセンサーの用途と応用
- CMOSイメージセンサーの関連技術

熊本大学 工学部 半導体デバイス工学課程 特任教授 鈴木 裕巳 氏

講師

7/22
(火)

初級

9:00～16:00 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

半導体設計概論

- 半導体の歴史と産業構造
- 半導体設計（設計の概要/設計の階層構造）
- アナログ・デジタル要素技術/EDA要素技術
- 各種設計カテゴリの特徴

サクセスインターナショナル株式会社 LSI設計技術部長 小川 公裕 氏

講師

8/29
(金)

初級

10:00～17:00 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

半導体実装概論

- 先端半導体パッケージの進化
- 微細接合技術
- 樹脂封止・絶縁技術
- サブストレート
- パッケージ信頼性
- パワー半導体

大阪大学フレキシブル3D実装協働研究所 所長/特任教授/名誉教授 菅沼 克昭 氏

講師

9/11
(木)

初級

9:00～16:30 ハイブリッド開催（対面＋オンライン）

アナログIC設計基礎

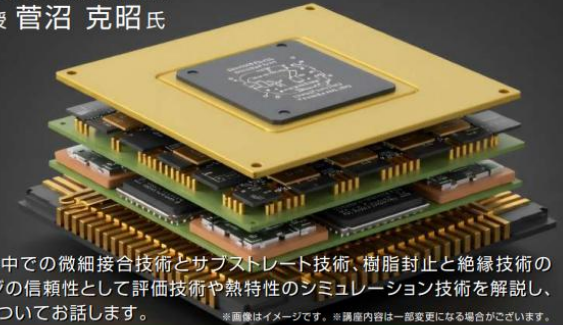
- MOS トランジスタの動作・電流特性
- MOS トランジスタ基本増幅回路
- フィルタとフイードバック
- オペアンプを用いたアナログ演算回路
- オペアンプ
- 微細化による高性能化

福岡大学 工学部 電子情報工学科 教授 名倉 徹 氏

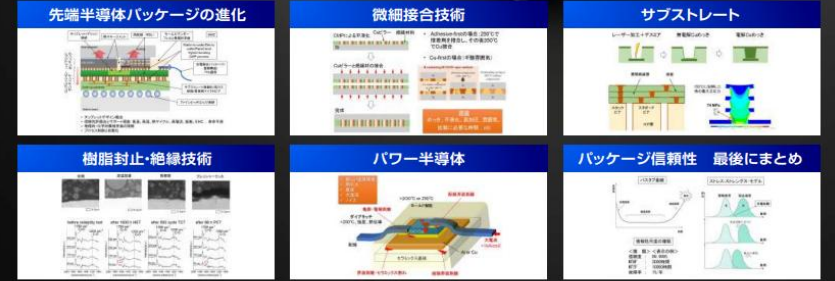
講師

半導体実装概論

講師 大阪大学 フレキシブル3D実装協働研究所
所長/特任教授/名誉教授 菅沼 克昭 氏



半導体パッケージの進化、その中での微細接合技術とサブストレート技術、樹脂封止と絶縁技術の材料とプロセス、更にパッケージの信頼性として評価技術や熱特性のシミュレーション技術を解説し、最後に今後のパッケージングについてお話しします。



2025年8月29日(金) 10:00～17:00
お申し込み期間は 2025年5月29日(木) 9:00～2025年8月26日(火) 17:00 までとなります。

受講料 33,000円(税込)
対面受講・オンライン受講 同時開催
定員 | 対面40名 / オンライン90名



●対面受講会場
福岡システムLSI総合開発センター
2F 講義室
住所 福岡市早良区百道浜3-8-33



●お申し込み方法
ふくおかISTe-learningのホームページより、「講座・セミナー等 申込」をクリックし、「半導体実装概論」の「対面受講申込」または「オンライン(OL)受講申込」を選択ください。

ふくおかISTe-learning 検索

本講座に関するお問合せは下記までお願いいたします。
e-mail : reskilling_contact@ist.or.jp TEL 092-822-1550

公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団
福岡半導体リスキングセンター 事務局

- 対面受講、オンライン受講は同価格になります。
- お申し込みには、「ふくおかISTe-learning」への会員登録が必要です。
- お支払い後、当日の参加有無にかかわらず返金はいたしません。
- 福岡県内中小企業の方には、受講料補助制度があります。
- 講座当日、全受講者にpdfテキスト(コピー印刷不可、コメント追加可)配布、対面受講者には紙テキストも配布します。なおテキストの無断転載・複製等は禁止しています。
- オンライン受講は2画面(画面拡張モードZoom画面とpdfテキスト画面)を推奨します。
- 特段の事情が発生した場合、やむを得ず中止、又は延期する場合がございます。



福岡県内 中小企業の方は 受講料全額補助

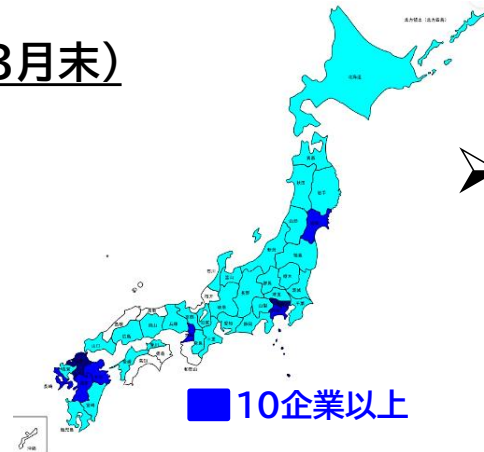
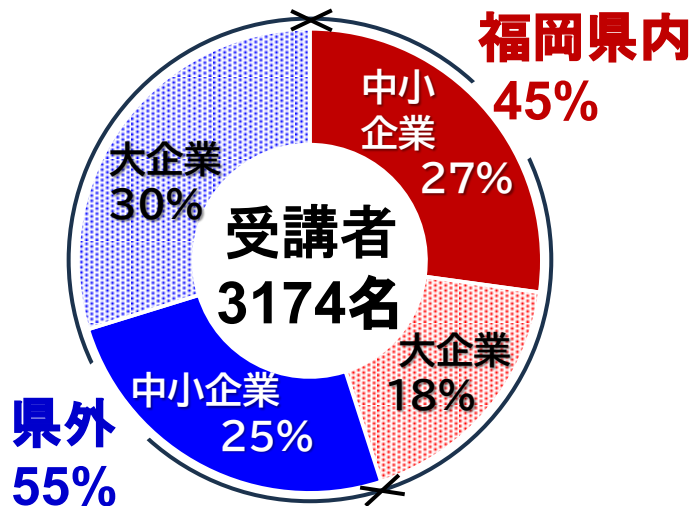
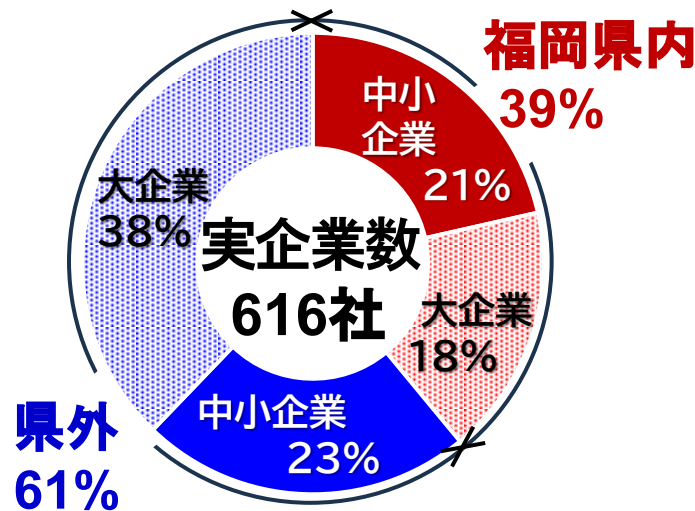


補助には条件がございます。
お申込みの前に福岡半導体リスキングセンターのホームページから、申請書・交付要領をご確認ください。

公開講座「受講企業・受講者状況」

➤ **開催実績: 41件** (R5年度～R7.3月末)

※R5年度:13件、R6年度:28件



➤ 全国的な広がり、**40都道府県**から受講

※九州6割

【R5年度～R7.3月末】

都道府県	企業数	受講者数	都道府県	企業数	受講者数	都道府県	企業数	受講者数
1 北海道	5	23	17 石川県	2	5	33 岡山県	7	32
2 青森県	2	4	18 福井県	0	0	34 広島県	8	61
3 岩手県	5	31	19 山梨県	1	3	35 山口県	6	27
4 宮城県	16	49	20 長野県	1	26	36 徳島県	0	0
5 秋田県	1	2	21 岐阜県	1	1	37 香川県	1	8
6 山形県	8	39	22 静岡県	4	5	38 愛媛県	1	3
7 福島県	4	9	23 愛知県	14	107	39 高知県	0	0
8 茨城県	4	42	24 三重県	7	48	40 福岡県	240	1463
9 栃木県	5	18	25 滋賀県	2	3	41 佐賀県	12	132
10 群馬県	2	17	26 京都府	9	27	42 長崎県	13	37
11 埼玉県	5	33	27 大阪府	20	63	43 熊本県	38	150
12 千葉県	1	6	28 兵庫県	8	25	44 大分県	18	117
13 東京都	71	274	29 奈良県	1	1	45 宮崎県	5	23
14 神奈川県	29	114	30 和歌山県	0	0	46 鹿児島県	4	55
15 新潟県	2	11	31 鳥取県	0	0	47 沖縄県	0	0
16 富山県	3	5	32 島根県	0	0	その他	30	75

公開講座「受講企業・受講者の声」

➤ 2024.9.21 西日本新聞

【よくわかる半導体超入門】 R6.4.23開講

日清紡マイクロデバイス福岡(株) (福岡市西区)

- ✓ **新人研修の一環**として、
今年入社した11人が受講。

半導体製造

【受講者】 伊福 寧々 さん (生産部門)

「**半導体は生活に欠かせない縁の下**の力持ちだと理解が深まった。他業務の流れや電子部品の成り立ちも勉強したい。」

【総務課】 田中 洸 課長

「**外部の視点で体系的**に教えてもらい、自分たちの技術がどう使われているのかを学べる。**異動や新しい業務に挑戦するタイミングで講座活用**を考えている。」



➤ 2024.3.1 日本経済新聞

【半導体製造装置(基礎)】 R6.2.16開講

(株)坂本電機製作所 (福岡市東区)

精密加工

- ✓ 同社のデジタル水準器は、装置メーカーや商社を通じて、TSMCやインテルなどに納入増加。

【受講者】 アリス・プリヨ・スタント さん (開発部)

「**自社製品が使われ方、必要な技術を得る機会が乏しい**中、精度が求められる部分がわかった。更なる開発を頑張る。」

【受講者】 青木 大輔 さん (開発部)

「メーカーや商社との**商談で得た知識を活かす**」と意気込む。

【半導体製造体験】 R5.12.11開講

アスカコーポレーション(株) (直方市)

めっき

【受講者】 代表取締役 阪 文孝 社長

「費用の心配なく受けられるのは魅力」、「資料でしか見たことがなかったものを、**こうやって作るという実感や体験はプラス**」

講座紹介「e-learning講座」

➤ WEB上のコンテンツをPCやスマホを用いて学習

- ✓ **38講座**を提供中（1講座:2～14時間）【R7.3月末】
- ✓ **【無料紹介動画】ダイジェスト版（2～3分間）**を提供

半導体を作る側（13講座）

半導体実装概論

執筆・講義 菅沼 克昭

大阪大学

特任教授/名誉教授/F3D実装協働研究所長



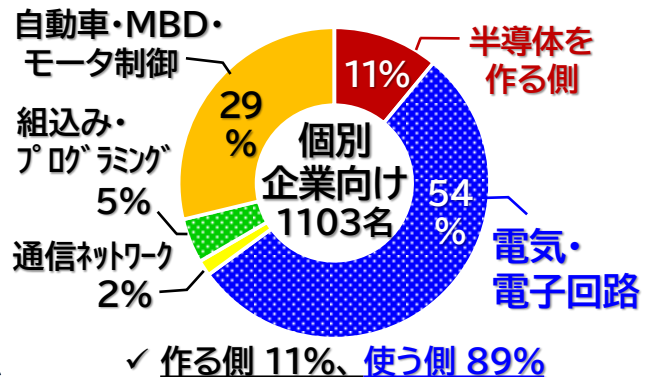
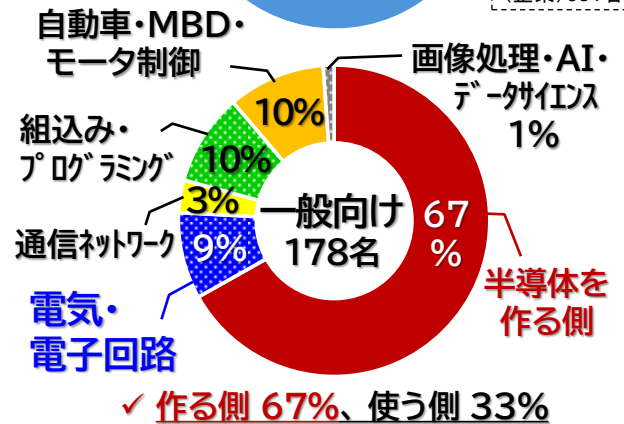
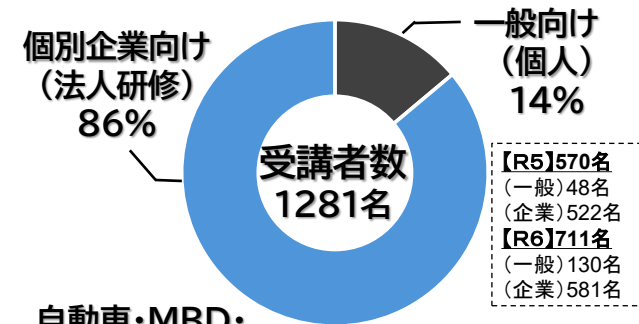
半導体を使う側（5分野25講座）

アナログ電子回路の基礎

～アナログ回路の基本ブロックとオペアンプを理解する～



➤ R5年度～R7.3月末

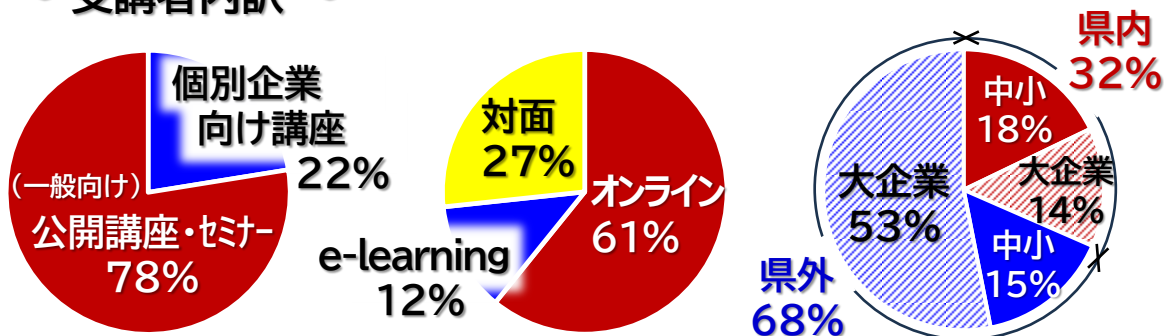


開設からの実績まとめ① 受講者の推移


R5年度+R6年度
【受講者数】 10,248名
 (達成率:128%)

目標KPI (25,000名)	R5 (3,500)	R6 (4,500)	R7 (5,000)	R8 (6,000)	R9 (6,000)
受講者数	4,216	6,032			

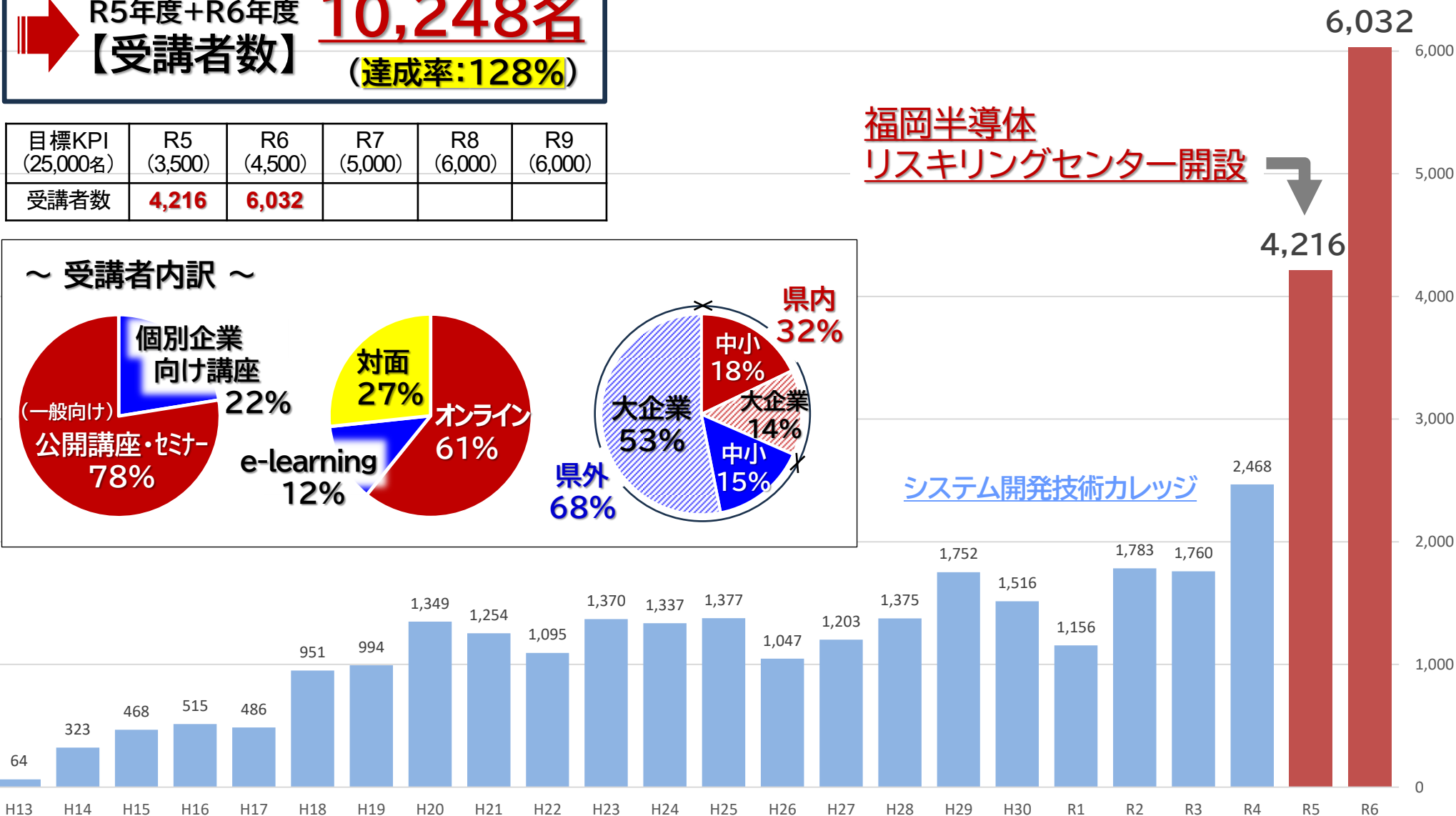
～ 受講者内訳 ～



福岡半導体
リスティングセンター開設



システム開発技術カレッジ



開設からの実績まとめ② 【R5年度～R7.3月末】

- 公開講座・セミナー 【一般向け】
 - ✓ 公開講座：**41件** (R5:13件、R6:28件)
 - ✓ 公開セミナー：**26件** (R5:10件、R6:16件)
- 個別企業向け講座（法人研修）
 - ✓ **190件** (R5:73件、R6:117件)
 - 【提供方法】対面、オンライン、e-learning
- e-learning講座
 - ✓ **38講座**【提供中】 (R5:27講座、R6:11講座)
- 講座開発数
 - ✓ **6分野62講座**【提供中】

【主な活動実績】

- ✓ **視察受入：85件（うち、県外66件）**
 （行政32、支援機関22、企業16、海外機関6、議会6、大学3）
 ➡ **メルマガ配信協力**【依頼先：約50ヶ所】
 例：自治体（北海道、宮城、三重、横浜など）、経産局（東北、中国）
- ✓ **取材対応：18件**
 （雑誌8、新聞7、テレビ3）
 例：日経ビジネス、東洋経済新報社など
- ✓ **マスメディア紹介：61件**
 （新聞36、TV17、雑誌7、他1）
- ✓ **展示会出展：9件**
 （SEMICON Japan 等）
- ✓ **口頭発表（依頼講演等）：8件**



・企業が研修として社員に受けさせたいとの需要が高まり、リスキリングセンターの足元の年間受講者数は7000人を超えた
 ・人気の「半導体超入門」は幅広い業種から受講性が集まり基礎知識を学んでいる

半導体を作る側

・半導体分野 **18講座**

半導体を使う側

・電気・電子回路分野 **9講座**

・自動車・MBD・モーター制御分野 **10講座**

・通信ネットワーク分野 **3講座**

・画像処理・AI・

・組込み・プログラミング分野 **15講座**

データサイエンス分野 **7講座**

自治体	概 要		対象講座・特記事項
 宮崎県	補助金 (企業)	➢ <u>県外半導体講座</u>に従業員を受講させる企業 ■ <u>1人10万円 (1/2補助)</u>	✓ <u>福岡半導体リスキリングC</u>【要綱記載】 (その他交付対象) 北九州産学推進機構、九州工業大学、 アスカインデックス半導体実技総合大学校 など
 佐賀県	補助金 (企業)	➢ 半導体講座に従業員を受講させる <u>さが半導体フォーラム</u>の会員企業 ■ <u>1回10万円 (2/3補助)</u>	✓ 教育機関実施の対面・オンライン・eラーニング ✓ 教育機関へ<u>委託する研修</u>
	補助金 (個人)	➢ 半導体講座を受講する<u>県内在住個人</u> ■ <u>1回3万円 (10/10補助)</u> ※35歳未満	✓ <u>福岡半導体リスキリングC</u>【限定】 (その他交付対象) 日本半導体製造装置協会
 大分県	補助金 (企業)	➢ 半導体講座に従業員を受講させる <u>大分県LSIクラスター形成推進会議</u>の会員企業 ■ <u>1回上限3万円 (10/10補助)</u>	✓ <u>福岡半導体リスキリングC</u>【限定】
	集合 研修	➢ ものづくり技術人材リスキリング研修 ■ <u>無料～5,000円</u>(各回により異なる)	✓ <u>福岡半導体リスキリングC</u>【講座活用】 (実施場所)<u>大分県産業科学技術センター</u>
 長崎県	補助金 (企業)	➢ <u>半導体講座</u>に従業員を受講させる企業 ■ <u>1企業15万円 (1/2補助)</u>	✓ 高度半導体関連人材の育成研修 (補助対象)受講料、旅費、教材費
 鹿児島県	補助金 (企業)	➢ <u>半導体講座</u>に従業員を受講させる企業 ■ <u>1企業50万円 (2/3補助)</u>	✓ <u>福岡半導体リスキリングC</u>【要綱記載】 (その他交付対象) 日本半導体製造装置協会 等
 宮城県	(個人)	➢ <u>半導体講座</u>の受講支援 ■ <u>みやぎ半導体産業振興ビジョン (R7.3.28)</u>	✓ <u>先進地域</u>で実施される半導体講座 (オンデマンド講座利用促進)

是非、福岡半導体リスキリングセンターをご活用下さい。



7階からの景色（北側）
福岡タワー



■福岡半導体
リスキリングセンター
HPコチラから



福岡市早良区百道浜3-8-33
福岡システムLSI総合開発センター1F
Tel. 092-822-1550
reskilling_contact@ist.or.jp

ご案内

➤ 2025.6.3 日本経済新聞 電子版



日本経済新聞

お申し込み

トップ

朝刊・夕刊

速報

マーケ

福岡県、半導体後工程の開発支援 25年度予算案2兆1877億円

福岡 [+ フォローする](#)

2025年6月3日 16:04 (2025年6月3日 17:16更新)



予算案について説明する福岡県の服部誠太郎知事（3日、福岡市）

福岡県は3日、一般会計で2兆1877億円となる2025年度予算案を発表した。24年度当初予算比で3%増え、5年連続で2兆円を超えた。堅調な企業収益により県税収入が伸び、子育て支援などを拡充した。半導体分野では後工程の開発支援を強化し、研究拠点の機能充実や人材育成などに取り組む。

3月に県知事選があったため、4～7月の必要経費だけで組んだ暫定予算に新規事業などを加えて当初予算案を編成した。

県が成長分野と位置づける半導体産業の開發生産拠点化には6724万円を計上した。ウエハーに回路を形成する前工程の微細化が物理的な限界に近づき、重要性が増している後工程の先進技術の開発支援に力を入れる。

「三次元半導体研究センター」（糸島市）と「社会システム実証センター」（同）を統合し、「福岡超集積半導体ソリューションセンター」（仮称）を設置する。後工程の設計、試作から評価までワンストップで支援する体制を整える。センター長と技術アドバイザーに国内トップ級の研究者を招き、最先端機器を導入する。

後工程に特化して体系的に学べる実習講座も始める。人材育成費として別途641万円を充てた。

新センターの設置

- 「半導体最先端実装」の開発拠点化に向けて、両センターを統合（組織再編）し、福岡超集積半導体ソリューションセンターを設置
- 実装技術の高度化に向けた設備機器の導入、実習講座の開設、外部連携の推進等より、研究開発支援力の強化を図り、企業の技術力向上・取引拡大に繋げる

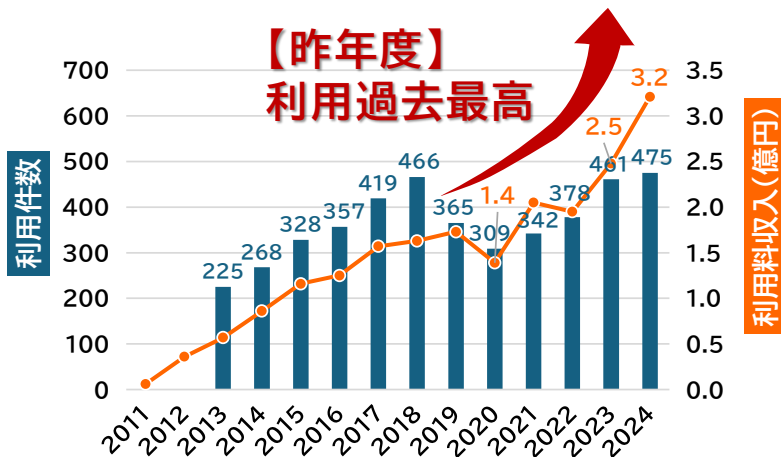
三次元半導体研究センター

半導体実装分野で設計～試作開発・試験評価までを一貫支援する国内唯一の公的機関

統合

社会システム実証センター

半導体製品の実環境下での実証実験、評価・改良を行う設備・ノウハウを提供



(仮称)

福岡超集積半導体
ソリューションセンター

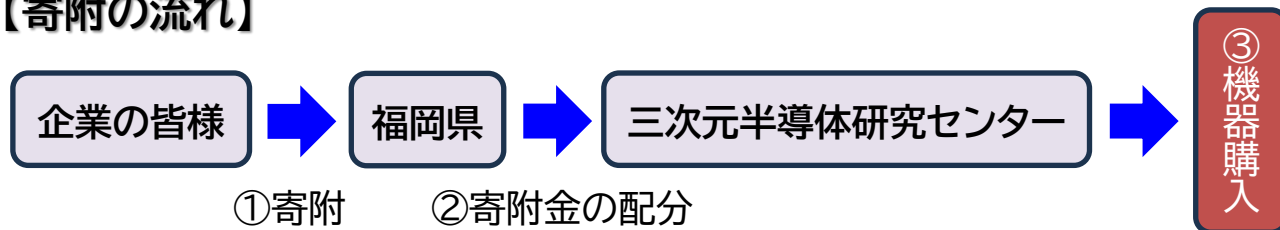
➡ 「選ばれる福岡」へ!!

【課題】 両センター設立から15年目を迎え、設備機器・施設の保守費が年々増加

令和6年度～ 企業支援の機能強化に向けた取組

- 企業版ふるさと納税及びクラウドファンディング型ふるさと納税を活用して寄附を募り、それを財源として実装技術の高度化に向けた設備機器の導入する取組をスタート

【寄附の流れ】

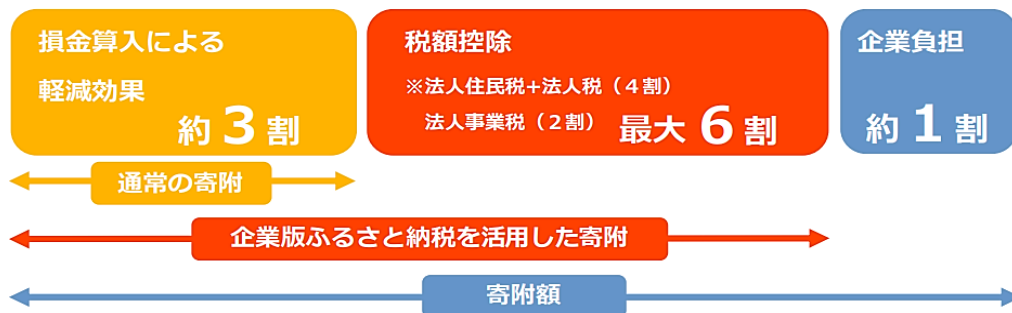


【企業様にとってのメリット】

・社会貢献によるイメージアップにつながります。

・利用企業の場合、実施可能内容が増え、開発の加速化が期待できます。

- 税制上の優遇措置が受けられ、最大で寄附額の9割相当の税額が軽減されます。



【参考】R6年9月2日 日本経済新聞

リンテック、福岡県の半導体研究センターに1億円寄附

福岡県 + フォローする

2024年9月2日 19:30

保存

印刷 共有



幹部副知事(左)とリンテックの幹部(右)

➤ R6年度 寄附受入金額

◎企業版ふるさと納税
5件 1億1,359万5千円

◎クラウドファンディング型ふるさと納税
15人 68万円

令和6年度～ 企業支援の機能強化に向けた取組

➤ 企業版ふるさと納税及びクラウドファンディング型ふるさと納税を活用して寄附を募り、それを財源として実装技術の高度化に向けた設備機器の導入する取組をスタート

【R6年度 導入設備機器】

■ 反応性イオンエッチング装置



【メーカー】SAMCO
【型番】RIE-10NR
【概要】各種シリコン薄膜と一部樹脂の異方性加工を目的とした平行平板型反応性イオンエッチング装置

■ 真空ラミネータ



【メーカー】ニッコー・マテリアルズ社
【型番】V-160
【概要】感光材等のフィルム材料を基板へ貼り付けるための装置

■ 超音波探傷装置



【メーカー】(株) SRT
【型番】VSA M350
【概要】超音波を応用した映像装置。映像から被検体内部のボイド、クラック等を観察、解析

■ 有機溶剤現像装置



【メーカー】滝沢産業(株)
【型番】AD-3000
【概要】フォトリソ用現像装置。基板は現像後、連続工程で洗浄、スピン乾燥

➡ 企業版ふるさと納税をご検討頂き、応援して頂けると幸いです!!

ご清聴有難うございました

(資料が必要であれば、お申し付けください。後日PDFをお送りいたします)