

第80回 くまもと ベンチャーマーケット 「二火会」 Specialized in Semiconductor



日時:2026年2月12日(木)
於:熊本城ホール(2階)シビックホール

主催:公益財団法人くまもと産業支援財団

共催:一般社団法人九州ニュービジネス協議会

後援:熊本県 熊本市 熊本大学 熊本県立大学 熊本学園大学
崇城大学 東海大学熊本キャンパス 肥後銀行 熊本銀行
福岡証券取引所 (順不同)

プログラム

- ◆開 会（受付開始 13:00～） 13:30
- ◆来賓挨拶 13:35～13:50
一般社団法人九州ニュービジネス協議会 専務理事 平本 俊一 様
＜歴代発表企業代表＞天草池田電機株式会社 代表取締役社長 池田 博文 様
商品事業部 部長 松本 勇 様
- ◆特別講演 13:55～14:20
「Open Source Silicon が拓く新しい半導体産業の可能性」
熊本県産業技術センター 所長 平井 寿敏 様
- ◆プレゼンテーション 14:25～16:00
- ① 株式会社ワールドインテック 14:25～
【事業名】「半導体分野におけるインドネシア人材確保と地域に密着した人材育成」
【目 的】販路拡大・事業提携先獲得
- ② eFPGA研究同好会 14:45～
【事業名】「製造後に進化する LSI」を実現する
【目 的】事業提携先獲得、その他（人材獲得）
- ～ 休 憩 ～（15:05～15:20）
- ③ mow a ソリューションズ株式会社 15:20～
【事業名】装置廃棄を削減！ ― 半導体テストのサーキュラー戦略
― 教育・量産立ち上げ・評価現場をつなぐテスター再生ビジネス ―
【目 的】資金調達、販路拡大・事業提携先獲得
- ④ Geniusyst（ジーニアシスト）株式会社 15:40～
【事業名】クラウドデバイスプラットフォーム「G-Core」
【目 的】資金調達、販路拡大・事業提携先獲得
- ◆総 評 16:00～16:20
東海大学 文理融合学部 人間情報工学科 教授 藤本 邦昭 様
崇城大学 理事兼副学長 中山 泰宗 様
- ◆Another One Challenge 16:25～16:45
※ショートピッチ4先、詳細は別紙をご覧ください。
- ◆関係機関からのお知らせ 16:45～17:00
熊本県産業支援課、INPIT 熊本県知財総合支援窓口、肥後銀行、熊本銀行
- ◆閉 会 / 名刺交換会 17:00～17:30

◆来賓挨拶

一般社団法人 九州ニュービジネス協議会

専務理事 平本 俊一 様

<歴代発表企業代表>

天草池田電機株式会社

代表取締役社長 池田 博文 様

商品事業部 部長 松本 勇 様

◆特別講演

「Open Source Silicon が拓く
新しい半導体産業の可能性」

熊本県産業技術センター

所長 平井 寿敏 様

Open Source Siliconが拓く 新しい半導体産業の可能性

AGENDA

1. はじめに
2. Open Source Siliconとは？
3. (一社) OpenSUSIの取り組み
4. おわりに

2026年2月12日

熊本県産業技術センター所長 平井 寿敏

Kumamoto Industrial Research Institute

1. はじめに –自己紹介–

氏名: 平井 寿敏 (ひらい ひさとし)

略歴:

- 1959年6月 北海道生まれ 熊本育ち 65歳
- 1978年3月 熊本県立済々黴高等学校 卒業
- 1982年3月 静岡大学理学部地球科学科 卒業
- 1987年3月 筑波大学大学院博士課程地球科学研究科 修了 (理学博士)
- 1987年4月 通商産業省工業技術院九州工業技術試験所 入所 (現産業技術総合研究所九州センター)
- 2001年4月 (独法) 産業技術総合研究所 (つくば) に転動 (企画本部、ベンチャー開発戦略研究センター) 産学官連携推進部門 (工業標準部)
- 2009年9月 産業技術総合研究所九州センターに転動 (生産計測技術研究センター長、九州センター所長代理等を歴任)
- 2015年4月 大分県産業科学技術センター センター長
- 2018年4月 産業技術総合研究所九州センター 所長
- 2024年4月 熊本県産業技術センター 所長

研究者として
↑
キャリアアップエンジン後

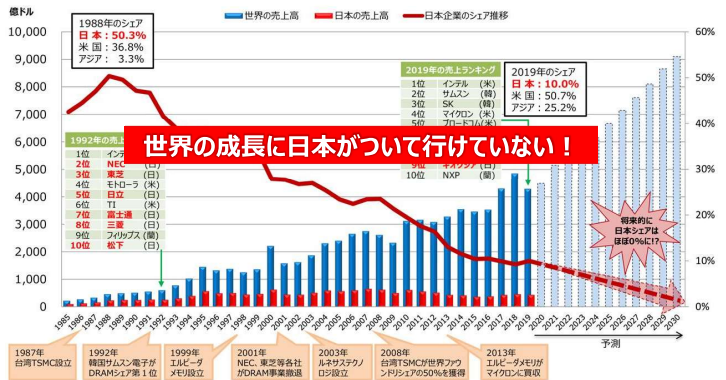
半導体の専門家という訳ではありません！（というか、何の専門家か自分にもわかりません）

Kumamoto Industrial Research Institute

1. はじめに –我が国が抱える課題–

たとえば...

- 日本の半導体産業は、1990年代以降、徐々にその地位を低下。



Kumamoto Industrial Research Institute

3

1. はじめに –我が国が抱える課題–

我が国が抱える諸課題 (私見)

●慢性的な人手不足

- ICT化、DX、GX (CNを含む)、サイバーセキュリティ対策の遅れ
- 経済安全保障の確保に必要な半導体人材不足 (人材育成・リスキングも間に合っていない)
- 頻発する自然災害からの復興 (とくにインフラ) の遅れ、インバウンド回復の機会損失

失われた30年

●上がらない労働生産性

- 日本の労働生産性はOECD38か国中32位で過去最低、2019年には韓国に抜かれた
- 2023年にはGDPでドイツ (人口8,400万人; 日本の約2/3) に抜かれ、世界第4位に
- 急激な円安、貿易赤字が増大 (経常収支は黒字だが...) にもかわらず、製造業の純利益は過去最高益を更新中 (その果実は地域の下請け中小企業に十分還元されているのか?)

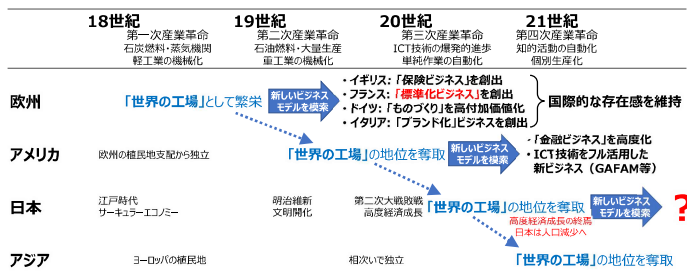
我が国では「付加価値を高める努力」が足りていなかったのではない？
付加価値を高める努力 = 高くても売れるモノやサービスを作る努力

Kumamoto Industrial Research Institute

4

1. はじめに –我が国が抱える課題–

産業革命の進展と各国・地域の役割の変化 (私見)



※ 歴史から分かったこと: 単に「良いモノを安く大量に」作る仕事はいずれ途上国に奪われる

※ しかし欧米先進国は「世界の工場」の地位を奪われても新しいビジネスモデルを創出し繁栄を維持・発展させている

我が国も「先進国」として、付加価値の高い独自のビジネスモデルの創出が必要なのではないか？

Kumamoto Industrial Research Institute

5

1. はじめに –我が国が抱える課題–

我が国が抱える諸課題の根本原因

□ 様々な仕組みや制度が、「高度経済成長期のパラダイム」を引きずっている

- ✓ 国内を小さな都道府県に分けすぎ
- ✓ 旧態依然の中小企業政策 (企業の成長へのインセンティブが不足)
➢ 規模の小さな中小企業が多すぎ、中小企業の定義も諸外国より小さい!
- ✓ 国内市場開拓優先
- ✓ 高校生の段階で人材を「文系」と「理系」に分ける教育システム
➢ 「両方ともできる人材」を「どちらか一方しかできない人材」にしてしまう!
- ✓ 就職後の人材育成に世界一投資をしない文化・風土
- ✓ ...

我が国が国際社会の中で「なくてはならない国」になるためには
「人口減少時代のパラダイム」への変革と
付加価値の高い独自のビジネスモデルの創出を通じた
「高くても売れるモノやサービスづくり」への意識改革が急務

Kumamoto Industrial Research Institute

6

1. はじめに -目指すべき方向性 (私論)-

産業振興に向けた提言 (私案)

方向性1: Open Source Siliconの活用

方向性2: 知財と標準化を組み合わせたビジネスの振興

方向性3: オープンイノベーションの推進

AGENDA

- 1. はじめに
- 2. Open Source Siliconとは？
- 3. (一社) OpenSUSIの取り組み
- 4. おわりに

2. Open Source Siliconとは？

オープンソースシリコンとは？

- 1. オープンソースの設計ツール(EDA)にて設計。設計環境やスクリプトを公開することが可能であること、第三者による検証・改良・複製により、コミュニティにて共有できること。
- 2. オープンソースのプロセス情報(PDK)にて設計。設計資産(回路図・GDSII)やソースファイルを公開することが可能であること、第三者による検証・改良・複製により、コミュニティにて共有できること。
- 3. 上記1、2で設計したオープンソース設計チップを製造するファブ・サービスが存在し、設計したハードウェアの動作を検証できること。

出典：岡村淳「AIST Solutions エッジAI・半導体プロセス事業説明資料」産総研九州センター研究講演会資料 (2024.10) より

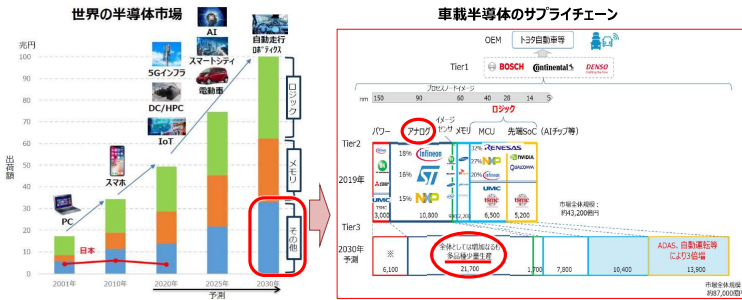
※ ロイヤリティ・フリーあるいは廉価でIPが使えることも重要

- これにより「半導体開発のオープン化」を推進し、カスタムICを短期間・低コストで開発・製造する仕組みを構築することで、
- 生産量の少ない「ロングテール半導体」の設計・製造の容易化を目指す取り組み

2. Open Source Siliconとは？

背景: 多品種少量デバイスの位置づけ

- 世界の半導体市場はデジタル革命の進展に伴い今後も右肩上がり成長 (2030年に約100兆円)。
- 日本のシェアは落ちてきているが、市場自体は日本の得意なアナログLSI、パワー半導体、イメージセンサでも2020年の約13兆円から2030年には約33兆円への成長が見込まれている。
- 車載半導体だけ見ても、全体で2019年の4.3兆円から2030年には8.7兆円に倍増。アナログLSIも1.1兆円から2.2兆円に倍増するとともに、「多品種少量生産」の割合が増大すると予測。



出典：経済産業省「半導体・デジタル産業戦略」(2021.6版) に加筆等

2. Open Source Siliconとは？

背景: 全国半導体カスタマー企業のデバイス調達・開発実態 (アンケートより)

調達課題のあるデバイスの年間調達量



N=93
資料) FIST「半導体デバイスの調達・開発に関するアンケート調査」(2021年12月～2022年3月)

調達課題のあるデバイスの年間調達金額



N=82
資料) FIST「半導体デバイスの調達・開発に関するアンケート調査」(2021年12月～2022年3月)

- 調達課題のあるデバイスの年間調達量は、5,000個未満が約1/3、10万～50万個未満が約2割
- 調達課題のあるデバイスの年間調達金額は、5千万円未満が約1/2、1億～5億円未満が約1/4

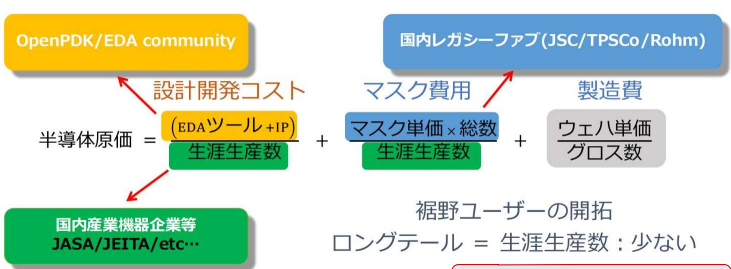
生産量の少ない「ロングテール半導体」へのニーズは少なからず存在する

オープンソースや廉価のソフトウェアやハードウェアを活用し、必要な半導体集積回路を、必要な人に、必要なだけ、迅速かつ低コストで入手可能にすることで、多くの人々がアクセスできる環境が整い、半導体技術の進化が加速されることが期待される (半導体技術の民主化)

出典：岡野秀之「シリコンアイランド九州の未来」九州イノベーション創出戦略会 (KICC) 議特別講演会 (2024.7) 資料に加筆等

2. Open Source Siliconとは？

オープンソースシリコンとロングテール半導体



課題解決の道：分子をどうやって減らすか！

レガシープロセスの採用 + EDAツールとIP等の設計環境コストの削減

5nmのチップの設計は200人で2年間、800億円かかり、その製造は4カ月、20億円という話も！

出典：岡村淳「AIST Solutions エッジAI・半導体プロセス事業説明資料」産総研九州センター研究講演会資料 (2024.10) より

2. Open Source Siliconとは？

オープンソースシリコン・タイムライン

- 2018 : DARPA (国防高等研究計画局) OpenIDEA プログラム
- 2019 : efabless/Google が SkyWater の PDK をオープン化
- 2020 : Google/efabless/SkyWater OpenMPW プログラムスタート
- 2022 : Global Foundries が OpenMPW プログラムに参加
- 2023 : 独) iHP (130nm/SiGe) が PDK のオープン化を宣言
- 2023 : Open PDKの管理を Chips Alliance がサポート
- 2024 : 独) iHP (130nm/SiGe) がフリーシャトルプログラムを宣言
- 2024 : AIST Solutionsが (一社) OpenSUSIを設立
日本国内レガシーファブとのオープンソースでの連携が目標

https://www.darpa.mil/program/intelligent-design-of-electronic-assets
https://www.darpa.mil/attachments/en_design_proposers_day.pdf
https://github.com/The-OpenROAD-Project
https://developers.google.com/silicon

出典: 岡村淳一「AIST Solutions エッジAI・半導体プロデュース事業説明資料」産総研九州センター研究講演会資料 (2024.10) に加筆
Kumamoto Industrial Research Institute 13

2. Open Source Siliconとは？

- 欧米の代表的なOpen Source Siliconの取り組み
 - 1) **Google OpenMPW** (<https://developers.google.com/silicon?hl=ja>)
 - (1) Google SkyWater Open Source PDK (<https://github.com/google/skywater-pdk>)
 - (2) Google Cloud's ASIC Design Services (<https://cloud.google.com/edge-tpu?hl=ja>)
 - 2) **chipfoundry** (<https://chipfoundry.io/>)
 - 3) **OpenROAD** (<https://theopenroadproject.org/>)
 - 4) **RISC-V** (<https://riscv.org/>)
 - 5) **FOSSi Foundation** (<https://fossi-foundation.org/>)
 - 6) **Free Silicon Foundation** (https://wiki.f-si.org/index.php?title=Main_Page)
 - 7) **CHIPS alliance** (<https://github.com/chipsalliance>)
 - (1) Chisel (Constructing Hardware In a Scala Embedded Language) (<https://github.com/chipsalliance/chisel>)
- 我が国の代表的なOpen Source Siliconの取り組み
 - 1) **(一社)OpenSUSI** (<https://www.opensusi.org/>)
 - 「Open Source Utilized Silicon Initiatives」の略。オープンソースのEDAとオープンソースのPDKによる**ASIC開発のプラットフォーム**を構築し、「半導体開発のオープン化」を推進することで、「**ロングテール半導体**」の設計・製造の容易化を目指す取り組み。(株)AIST Solutionsの岡村プロデューサーが主催。
 - 2) **ISHI会** (<https://ishi-kai.org/>)
 - Google OpenMPWで異分野連携していくことを目指して設立されたコミュニティ

Kumamoto Industrial Research Institute 14

2. Open Source Siliconとは？

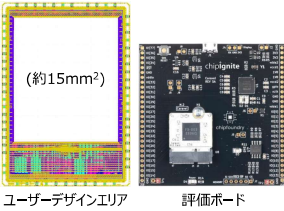
chipfoundry の chipIgnite で出来ること

Chip Design, Fabrication and Bring-up for Product Companies, Startups and University Programs

\$14,950 per tapeout

chipIgniteが提供するもの

- RISC-Vサブシステム及び周辺機器を備えたアブリルドSoC設計
- 標準I/Oリング付きで最大15mm²のダイ・スペース
- デジタル信号とアナログ信号を両方サポートする38の完全構成可能なI/O
- 100個のQFNパッケージされたパーツまたはベア・ダイとして提供
- ソフトウェアサポート付きのプラグアンドプレイ評価ボード
- 完全なRTLからGDSIIへのオープンソース設計フロー



- ✓ **設計を加速**
実証済みのリファレンスデザインと自動化されたフローを活用し、アイデアから実装までを高速化
- ✓ **ラピッドプロトタイピング**
効率的な開発とテラアウトにより、数週間でのコンセプトをチップにすることが可能
- ✓ **初心者にもやさしい**
IC設計の経験が無くても、ガイド付きプラットフォームにより誰でも動作するチップを作製可能
- ✓ **コスト効率**
アクセスしやすく透明性の高い価格設定により、従来のASIC開発経路と比べて大幅な節約が可能

評価ボード付きで、マイ・ラズパイ程度のチップを設計可能

出典: chipfoundryのホームページ (<https://chipfoundry.io/>) より
Kumamoto Industrial Research Institute 15

AGENDA

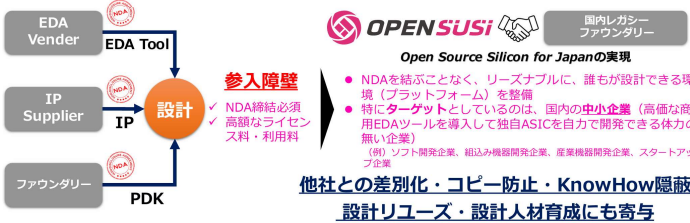
- 1. はじめに
- 2. Open Source Siliconとは？
- 3. (一社) OpenSUSIの取り組み
- 4. おわりに

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

OpenSUSI (Open Source Utilized Silicon Initiatives)

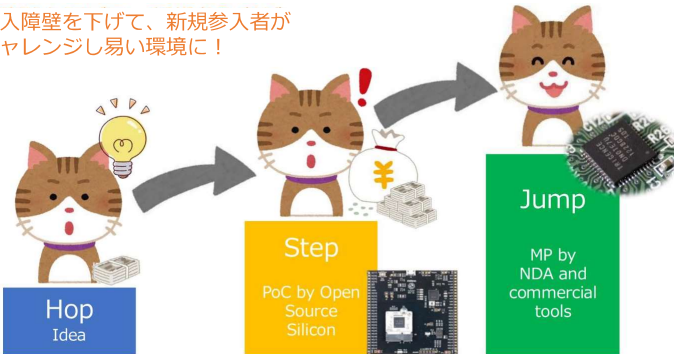
- 2024年4月、AIST Solutionsが一般社団法人**OpenSUSI**を設立。
- OpenSUSIは、**オープンソースPDKの提供等**を通じて、**専用半導体設計の参入障壁を下げ**、国内ファブと連携することで**国内の半導体アセット(チップ製造能力)を活用し**、**幅広い国内産業が参入しやすい環境を提供**する。



出典: 岡村淳一「AIST Solutions エッジAI・半導体プロデュース事業説明資料」産総研九州センター研究講演会資料 (2024.10) に加筆等
Kumamoto Industrial Research Institute 17

OpenSUSIが目指す半導体開発のビジョン

参入障壁を下げて、新規参入者がチャレンジしやすい環境に！



出典: 岡村淳一「AIST Solutions エッジAI・半導体プロデュース事業説明資料」産総研九州センター研究講演会資料 (2024.10) より
Kumamoto Industrial Research Institute 18

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

OpenSUSIのオープン・ソース・シリコン事業 (国際/国内/教育連携)



3. (一社) OpenSUSIの取り組み

First Tapeout: 次世代若年層向け半導体設計人材育成事業 (準備中)

事業スケジュール (案)

事業内容	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中
下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下
全体	公募	リモート講義・設計助言 (毎週木)						評価準備・PCB/ソフト開発		
マイルストーン	★		★	★	★	★				★
	開講式 リモート 5月E~		集合合宿 2泊3日 夏休み	Tapeout CI2609 9月M		Tapeout(予備) CI2611 11月M				開講式 成果発表会 1月E~2月E

出典: 岡村淳一 (OpenSUSI代表) 私信 (2026.2) に加筆等
Kumamoto Industrial Research Institute

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

First Tapeout: 次世代若年層向け半導体設計人材育成事業 (準備中)

事業の目的

- 優れたアイデア、技術を持つ若い人材 (クリエイター) の発掘・育成
 - 産業界や学会等において活躍する者をプロジェクトマネージャー (PM) 等に委嘱
 - 若い人材の自主性を尊重しつつ、PM 等による伴走的な人材育成を実施する各地域のプログラムを支援
 - 地域における若手人材の自立的・継続的な育成活動の面的拡大を目指す
- 最終ゴール: ラビダスを製造拠点に見据えた半導体企画が出来る人材の輩出

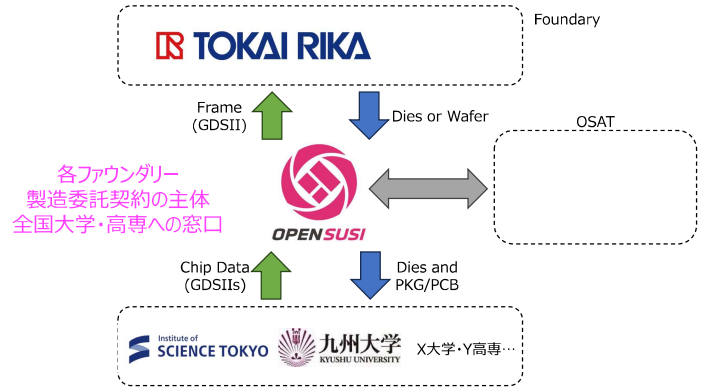
プログラム概要

- デジタルコース (RISC-V 32bit MCU 程度を設計)
 - クリエイター (受講者) : 6~8名 (高専生~大学修士・博士)
 - PM (講師) : 3~4名 (受講生 2 名を担当)
- 【試作材料費】
 - Skywater 130nm シヤトルを想定: US\$ 15,000/受講生 (<https://chipfoundry.io/>)
 - 評価ボード (Raspi?): max. 30万円/受講生
- 【ツール費用】
 - オープンソース EDA + 受講生の PC
- 【費用】
 - 集合教育・旅費: 実費清算

出典: 岡村淳一 (OpenSUSI代表) 私信 (2026.2) に加筆等
Kumamoto Industrial Research Institute

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

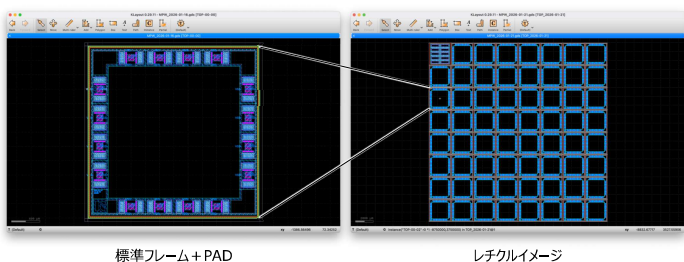
OpenSUSI-MPW (準備中): 役割分担



出典: 岡村淳一 (OpenSUSI代表) 私信 (2026.2) に加筆等
Kumamoto Industrial Research Institute

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

OpenSUSI-MPW (準備中): 標準フレーム+PADとレチクルイメージ



出典: 岡村淳一 (OpenSUSI代表) 私信 (2026.2) に加筆等
Kumamoto Industrial Research Institute

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

OpenSUSI-MPW (準備中): 事業スケジュール (案)

事業スケジュール (案)

事業内容	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中
下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下
全体	予約期間	設計期間				製造期間				
マイルストーン	★	★			★					
	予約開始	シヤトル Go/NoGo			Tapeout 10月E					

出典: 岡村淳一 (OpenSUSI代表) 私信 (2026.2) に加筆等
Kumamoto Industrial Research Institute

3. (一社) OpenSUSIの取り組み

OpenSUSI-MPW (準備中): OpenSUSIの役割

- 1. ファウンダーとの製造委託契約主体
- 2. 各大学・企業からのデザインの取りまとめ
- 3. GitHubでの User Data の Aggregation + Validation
- 4. TO処理 (東海理化でのSignOff = DRCクリーンまでのやり取り)
- 5. OpenPDKの保守(Github管理)
- 6. PKG企業とのやり取り
- 7. 納品

AGENDA

- 1. はじめに
- 2. Open Source Siliconとは？
- 3. (一社) OpenSUSIの取り組み
- 4. おわりに

4. おわりに

- 我が国が「先進国」として国際社会中で存在感を維持発展させ続けるためには、付加価値の高い独自のビジネスモデルを創出し、「高くても売れるモノやサービス」を世界に提供していく必要がある。
- そのためにも、様々な仕組みや制度、さらにはそれらをもたらしている私たちの意識を一刻も早く「高度経済成長期のパラダイム」から「人口減少時代のパラダイム」へと変革するべきである。
- また、オープンソースシリコンは、大きな可能性を秘めた革新的なアイデアのPoCを迅速に実現することで、競争力のある半導体イノベーションを生み出すツールとして期待できる。
- 我が国では (一社) OpenSUSI が着々とその仕組みづくりを進めているので、これを是非活用してチャレンジしていただきたい。

ご清聴ありがとうございました

<https://www.kumamoto-iri.jp/>



※お問い合わせフォームをご利用ください。
(『お問い合わせ』(下段中央)をクリックしていただくと、各種問い合わせフォームにアクセスできます。)

◆プレゼンテーション

① 株式会社ワールドインテック

② e F P G A 研究同好会

③ m o w a ソリューションズ株式会社

④ G e n i u s y s t 株式会社

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

企業名(個人の方は、屋号または個人名) 株式会社ワールドインテック		代表者(役職 氏名) 代表取締役社長 栗山 勝宏	
URL : https://www.witc.co.jp/		E-Mail :	
所在地 〒 812-0814 福岡市博多区博多駅前2-1-1 福岡朝日ビル6F TEL : 092-481-0209 FAX : 092-481-0226		設立年月 2014 年 2 月 資本金 450 百万円	
業種 : 上場企業を主体とする研究開発、情報、技術、製造分野の総合コンサルティング、人事コンサルティングおよびアウトソーシング		従業員数 19,662 名	
連絡者名(役職 氏名) グローバル事業部副部長兼グローバル室長兼事業企画部長 村石 豪一 E-Mail : TEL :		発表者名(役職 氏名) 左 同 E-Mail : TEL :	

事業計画書(ビジネスプラン)

1. 事業名(発表テーマ名)

「半導体分野におけるインドネシア人材確保と地域に密着した人材育成」

事業区分	1.住宅 2.医療・福祉 3.生活文化・生活支援・アミューズメント 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 5.新エネルギー・省エネルギー 6.情報・通信(インターネット関連含む) 7.バイオテクノロジー 8.新製造技術(省力化含む) 9.流通・物流 10.人材・教育 11.ビジネス支援 12.その他()
10	

2. 発表目的

	1	資金調達 目的 : 金額 : 千円
○	2	販路拡大・事業提携先獲得 相手先の希望 : 人手不足の企業
	3	経営パートナーの獲得 相手先の希望 :
	4	その他 ()

該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

3. 発表事業概要

※90文字以内。チラシの企業紹介欄に使用します。

新生シリコンアイランド九州の実現に向けて、半導体関連企業向けインドネシア人材の送り出しにより、九州における人材不足とインドネシアの就職難の問題を一気に解決。実践的研修施設「熊本テクニカルセンター」、学校法人開新学園との産学連携協定締結など半導体人材育成に取り組む。

4. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

※発表事業を象徴するような画像を添付してください

<背景>

・九州に半導体産業が集積する中、半導体関連企業において、溶接や金属加工等の技能系人材を求める中小製造業では、一般企業より採用が困難な状況であり、海外人材を活用できる環境づくりが急務。

・ワールドインテックは半導体業界で人材派遣、請負のパイオニアとして人材確保や人材育成における専門的なノウハウを持っているが、人手不足が深刻な中小企業の顧客網が無かった。一方でふくおかフィナンシャルグループは地銀ならではの顧客網を持っている。

・WITCの現地法人のワールドハウレンソウインドネシアは日本式のものづくり教育に定評のある、職業訓練高校の優秀な卒業生を技能実習や特定技能で送出しており、日本語力、勤勉性、技能面において顧客からの評価が高い。

<取り組み>

・上記背景を踏まえ、ふくおかフィナンシャルグループの顧客網を活用し、インドネシアの優秀な人材を送り出し、地域企業の人手不足の課題解決を図る。

<効果>

・人材不足の課題を抱える企業の成長戦略を支えるとともに、受入企業の社内のグローバル化により、インドネシアや海外進出のきっかけづくりにつながり、地域企業、地域経済の益々の成長に寄与できるものとする。



<他人材育成の取り組み>

①熊本テクニカルセンター

座学研修に加え、最先端の半導体製造装置を用いた実践的なトレーニングを行う事ができる施設。実際の装置を操作しながら、設備保全や組立、評価のスキルを習得することで、年間500人の優秀なエンジニアの育成を目指す。

熊本工業専門学校や熊本県立技術短期大学校での出前授業も実施。

②学校法人開新学園との産学連携協定

開新学園に所属する生徒に対して、半導体教育課程の運営を支援し、熊本テクニカルセンターを活用して、実践的な学びの機会を提供する。



半導体分野における人材確保と
地域に密着した人材育成

WORLD INTEC

1

●会社概要

	株式会社ワールドホールディングス	株式会社ワールドインテック
設立	1993年(平成5年)2月12日	2014年(平成26年)2月4日
従業員	連結 57,374名 (2025年6月時点)	18,479名 (2024年12月時点)
所在地	・福岡本社・福岡県福岡市博多区・北九州本社・福岡県北九州市小倉北区・東京本部・東京都港区東新橋	

ワールドホールディングスの事業は、
「人材教育ビジネス」
「不動産ビジネス」
「情報通信ビジネス」
「農業公園ビジネス」の
4事業で構成されています。

主要な売上比率
2024年12月時点

人材教育
ビジネス
45.0%

不動産
ビジネス
28.3%

情報通信
ビジネス
15.0%

農業公園
ビジネス
11.7%

売上総額
2,422億円
(2024年12月時点)

従業員数
18,479名
(2024年12月時点)

主な関連会社5社
通商子会社4社・非通商子会社1社

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

2

●人材教育ビジネス～事業内容～

幅広い領域をシームレスにカバーした業務委託・人材派遣

研究開発、設計開発、製造工程等「ものづくり領域」の「プロダクツHR」と、
ロジスティクス、ツーリズム、接客販売等「サービス領域」の「サービズHR」の2つの柱でサービスを提供しています。

ものづくり領域
プロダクツHR
研究開発
設計開発
製造工程
物流・倉庫
接客販売
ものづくり領域の向上から
付加価値の向上に貢献

サービス領域
サービズHR
接客販売
物流・倉庫
接客販売
サービス領域の向上から
付加価値の向上に貢献

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

3

●ワールドインテックグローバル事業部～海外拠点～

グループ会社・海外会社との連携で、海外での工場新設やライン増設、新製品立ち上げの事例もございます。
独自のグローバルプラットフォームを存分に活用ください。

フランス
ワールドフック
中国
信時通信製靴
インドネシア
WORLD ENTERPRISE
アメリカ
WORLD INTEC AMERICA
台湾
台成製鞋社

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

4

●ワールドインテックグローバル事業部～サービス領域～

アウトソーシング(派遣/請負/紹介)を通して、「日本のモノづくり」を海外で実現いたします。
また、お客様の海外進出に必要な各種業務や手続きの一括支援から人事労務コンサルまで対応させていただきます。

サービス領域

アウトソーシング
海外生産における課題として多いのは、「コストは抑えられるものの、生産性が上がっていない」という点です。
当社では日本企業から海外進出した人材の現地採用を、
国内と海外のリレーションを図ること
「海外に強い企業で」現地採用の成功確率が可能です。

人事労務コンサルティング
雇用関係、労働関係、アウトソーシング、など各種基礎知識を現地に伝授により継ぎます。
現地では、各海外会社それぞれ専門家を活用してアドバイスを多数提供します。

日本企業
派遣
請負
人材紹介

現地サポート
各国の法律、現地実情から現地の人材採用。
ならしげの組織構築が重要まで対応いたします。
また内販だけでなく新しい海外拠点立ち上げ運営に必要な各種業務を
ワンストップで支援いたします。

現地視察
計画立案
各種手続
設備導入
現地人材採用
拠点運営

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

5

●なぜ今、外国人材なのか？

人手不足が深刻化する中、外国人材の活用は多くの企業の成長を支える戦略的な選択肢となっています。

■ 人手不足が深刻な現場では、将来の戦力となる人材の育成が急務です。

■ 国の制度整備が進み、外国人材の受け入れがよりスムーズになっています。

■ 中長期的に現場を支える人材として、外国人材の活用が目まぐるしくなっています。

人材不足

外国人材の
活用

育成・定着

現場の安定

生産性向上

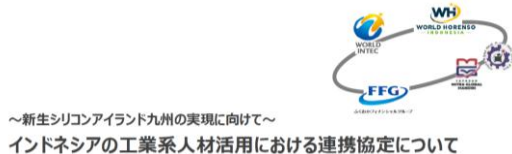
成長

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

6

●福岡フィナンシャルグループ（FFG）との連携について

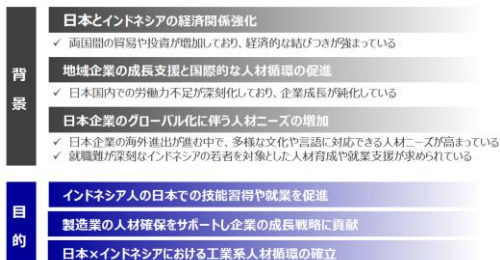


WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

7

●連携協定の概要



WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

8

●5機関の役割と目的

- 労働人口過多による若年層の就職難が社会問題となっているインドネシアの工業高校・工業系職業大学と連携し、九州地域における人材不足に資して新たな人材リソースの供給が期待を目的とします
- 九州のものづくりにおける人材確保に貢献し、地域企業の成長支援から九州全体の経済発展に繋げていきます

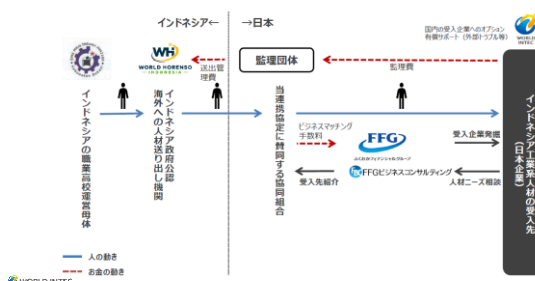


WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

9

●人材送付のスキーム



WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

10

●教育機関

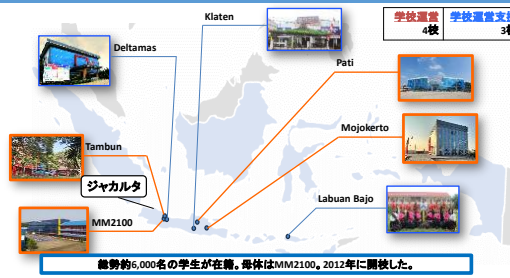


WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

11

●グループおよび連携校

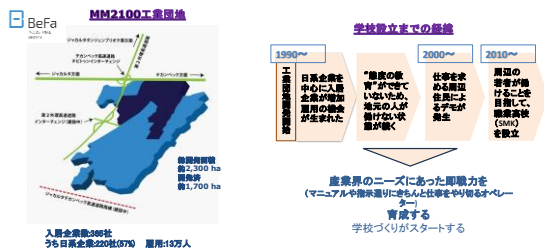


WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

12

●工業団地の概要と学校設立までの経緯



WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●授業風景



●授業風景



●授業風景



●授業風景



●授業風景



●授業風景

ホテル・観光



WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

19

●授業風景

安全教育の部屋（安全道場）

生徒が生徒を教える教育システムを採用



WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

20

●日本の価値観教育

5つの本質的価値



6S



- ・笑顔
- ・あいさつ
- ・声掛け
- ・礼儀
- ・マナー
- ・熱意（がんばろう）

学校が定める、「5つの本質的価値」と「6S」を、生徒は徹底的に覚えて実行する

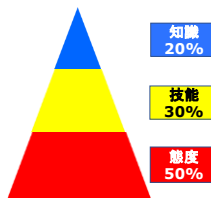
WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

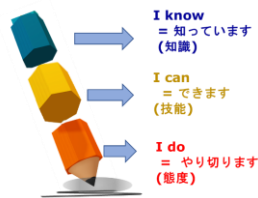
21

●日本の価値観教育

能力のピラミッド



卒業生に求められる能力



能力のピラミッドを、知識20%、技能30%、態度50%と定義して、50%の時間と労力を、「態度」(I do)の育成に充てている

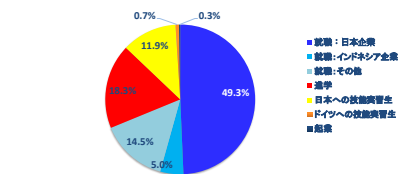
WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

22

●卒業生の進路

卒業生進路2015-2025 (MM2100校)



就職	進学	日本への技能実習生	ドイツへの技能実習生	起業	合計
4,257	1,132	735	46	17	6,187

約62%が日本に開通する就職先を選んでいる。

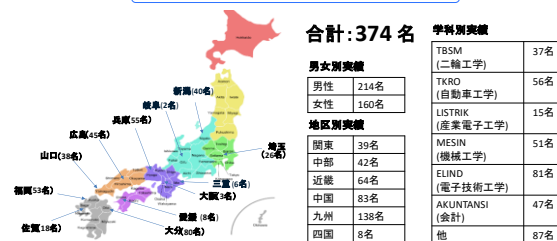
WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

23

●実績

技能実習生送り出し実績（2025年7月時点）



合計:374名

男女別実績	
男性	214名
女性	160名

地区別実績	
関東	39名
中部	42名
近畿	64名
中国	83名
九州	138名
四国	8名

学科別実績	
TBSM (二輪工学)	37名
TKRO (自動車工学)	56名
LISTRK (産業電子工学)	15名
MESIN (機械工学)	51名
ELIND (電子技術工学)	81名
AKUNTANSI (会計)	47名
他	87名

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

24

●参考）事例



大分部品株式会社



2023年、初めてインドネシアから実習生を受け入れた

今まで、日本人だけに任せていた工場の一つのラインを、実習生達だけに任せた

これまでの1か月の生産性の記録を更新した

日本の実習先の数多くの企業から、高い評価を受けている

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

25

●参考）両陛下による御見学



日テレニュース NNN
<https://news.yahoo.co.jp/articles/4825a737c6f0205119268b07290820780198d77b> 他

2023年6月20日 徳仁天皇陛下、雅子皇后陛下のご来校

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

26

●制度の概要 一外国人材の主な在留資格とその特徴一

日本で働く外国人材を受け入れるための主な在留資格について、制度の目的や要件などを比較しています。

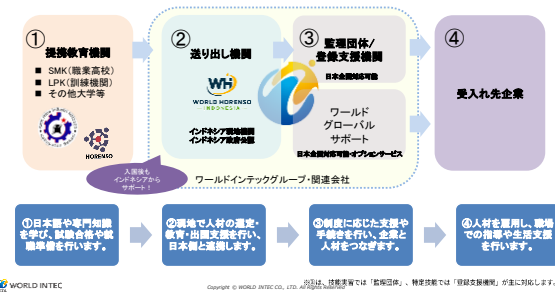
在留資格	技能実習	特定技能	技能・人文知識・国際業務 (技能人)
制度の目的	技能を学ぶ一慣れる一開業するための制度	学んだ技能を活かして、職場で専門力として働く制度	高度な業務に携わる制度
期限分界	01期間180日未満 (2025年4月時点)	180日 (例: 介護、外食、建設など)	明確な分野別の定義なし 幅広い専門性が対象 (例: IT、通訳、設計、経営など)
在留期間	最長6年 (1号1年→2号2年→3号2年) ※各段階で試験合格・要件を満たすことで段階的に移行可能	1号: 最長6年 2号: 上開なし、更新可 (分野制限あり*)	制限なし (1年、3年、5年などで更新)
受け入れ要件	1号: 入国時点での試験なし 2号・3号: 技能評価試験あり	特定技能試験 + 日本語試験に合格または技能実習・等を良好に修了	大学等での実務と成績内容の関連性が必要または実務経験10年以上
受け入れ人数	社員の5%まで* (社員30名以下: 最大3名まで)	人数枠なし (建設・介護分野のみ人数制限あり)	人数枠なし

*1: 特定技能2号は、119職種が対象 (2025年時点)
*2: 海外の大学または日本の専門学校、短大、大学を卒業する必要がある
*3: 労働時間数60%未満で、最長6年まで受け入れる期間に限り、(例) 技能100人の雇用の1人1人受け入れ可能

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

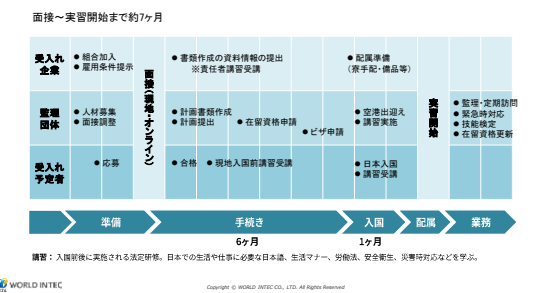
27

●受け入れフロー 一提携学校へ企業までの関係機関とステップを紹介一



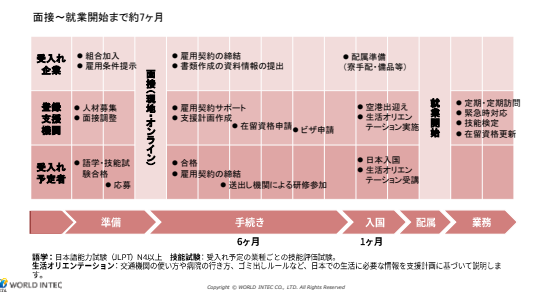
28

●技能実習生受け入れスケジュール



29

●特定技能受け入れスケジュール



30

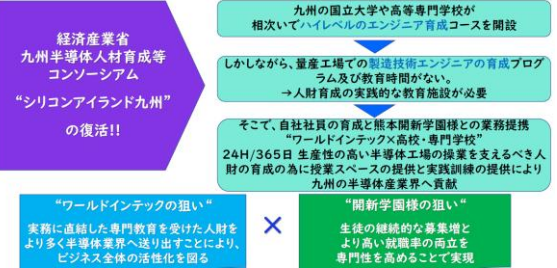
●費用

受入れ1名あたりの想定費用			
	イニシャルコスト	ランニングコスト	備考
技能習得	受入初期費用:20万〜30万円 +旅費等	監理費3〜4万円/月	
特定技能	紹介料:25万〜55万円 +旅費等	支援員託費3〜4万円/月	
法人画(人材紹介)	紹介料:研修年数の20%〜30% +旅費等	—	
法人画(人材派遣)	旅費等	派遣料	スキル、経験年数により ランニングコストは変動。 派遣料率(20%〜30%)

※イニシャルコストの派生費等は変動となります。時期により変動し、段階が変わる場合があります。

WORLD INTEC Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●熊本テクニカルセンター設立の背景と狙い



WORLD INTEC Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●開新学園との連携

ワールドHD、熊本の開新学園と半導体人材育成で連携の協定

2023年7月14日(金)熊本開新学園 熊本県

学校法人開新学園 株式会社ワールドイ
産学連携協定 締結

お慶び申し上げます。
の取組が実現いたします。

昨日行われた開新学園との産学連携協定の締結について、西日本新聞社と日経新聞社2社が
報道記事として取り上げられていますので、共有いたします。
ネットでは、以下に取り上げられています。

日経新聞
<https://www.nikkei.com/article/DGKXQJ03A0H0T00C25A3000000/>
PDFでも読めます。

テレビ熊本
<https://www.youtube.com/watch?v=yf7yC0F3Cs>

西日本新聞
<https://www.shimpen.co.jp/item/n/1322812/>

Yahoo!ニュース
<https://news.yahoo.co.jp/articles/c70f8636a674ec0b2cb65ac9fb28c2e8500002873?m=ranking>

dニュース
<https://news.dn.jp/article/kab/region/kab-20250305-00002873.html>

900ニュース
<https://news.900.co.jp/article/kab/region/kab-20250305-00002873.html>

熊本県では、産学連携の推進を目的として、ワールドインテックと開新学園間で新しい
産学連携協定を締結し、協定に基づき、熊本の開新学園と半導体人材育成の分野において、技術的
連携や協力を進め、開新学園の教育機関を通じて学生が産業界で活躍できるようにする。

WORLD INTEC Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●熊本テクニカルセンター立地



お客様である、SONY様、JASM様、東京エレクトロン様まで車で15分程度！

WORLD INTEC Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●熊本テクニカルセンター全体像



WORLD INTEC Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●研修風景（WITC熊本新卒）



WORLD INTEC Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●研修風景（開新学園）



WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●研修風景（出前授業）



WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●参考 Q.A.(1)

- Q1: 学校卒業生の日本語レベルはどのくらいですか？
A: 個人差はありますが、日本での就業希望者は、卒業時点でN4以上を取得している学生が大多数です。N3、N2を目指す学生も少なくありません。
(N2～N5は、日本語能力試験(JPT)のレベル区分で、N5が最も難しく、N1が最も難しい構成)
- Q2: 学生は学科を変更することはできますか？
A: 制度としては可能ですが、実際に希望する生徒はほとんどいません。
- Q3: 複数企業からの受入れを拒否する理由はなんですか？
A: 受け入れる人材の多くは20歳前後で、初めての海外経験となります。同じ国籍の仲間がいることで安心感が生まれ、企業側にとっても定着率の向上やトラブルの防止につながります。
- Q4: 冬場は寒い職場です。寒い場所での作業に耐えられる心配です。
A: 寒さが苦手な方は冬の日本への渡航を希望しません。作業環境が寒くても、防寒着など通常の対応で問題ないです。
- Q5: これまでに個人都会で期間内で辞めた人はいますか？
A: 個人の都合による途中退職者はいません。ただし、病気やケガにより就業継続が難しくなり、帰国した方が少数名います。
- Q6: 英語はできますか？
A: 学生時代に英語を学んでいますが、母国語はインドネシア語のため、流暢ではありません。ただし、日本人の学生と比べると英語力が高い印象があります。
- Q7: 生活トラブルや病気のおきはどう対応すればいいですか？
A: 登録支援機関や監視団体がサポートする体制がありますが、企業側も緊急連絡先や病院の案内などを共有しておくことで安心です。

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

●参考 Q.A.(2)

- Q8: 文化や宗教面で配慮すべきことはありますか？
A: はい、インドネシアでは約85%がイスラム教徒で、食事や礼拝への配慮が必要な場合があります。
ただし、宗教的な実践の程度には個人差があり、厳格さもそれぞれです。
弊社では、本人の希望を確認したうえで、受け入れ先の環境や運用状況も考慮しながら、無理のない形で調整・共有を行っています。
- Q9: 宗教上の理由で仕事に支障が出ることはありますか？
A: ありません。
- Q10: イスラム教徒以外の方のお断りできますか？
A: 可能です。
- Q11: 受け入れ後にすぐ辞めたりしないか心配です。
A: そのリスクを下げるため、弊社では「第二の父母」とも呼ばれる学校の先生が、定期的に本人と連絡を取り合い、精神的な支えとなる仕組みを整えています。また、定着率を高めるには、職場環境の整備や生活支援、日々のコミュニケーションも重要です。
- Q12: 日本人社員とのコミュニケーションが不安です。
A: これまでの受け入れ先からは、習熟度以上にコミュニケーションが取れていると高い評価をいただいています。卒業時にはN4レベルの日本語力があり、渡航前の約4か月間でさらにブラッシュアップを行います。また、職場で必要な用語などを事前に学べるよう、個別に学習内容を調整することも可能です。
- Q13: 住居や生活支援はどうすればいいですか？
A: 監視団体や登録支援機関が伴走しながらサポートするため、初めての受け入れでも安心です。

WORLD INTEC

Copyright © WORLD INTEC CO., LTD. All Rights Reserved

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

企業名(個人の方は、屋号または個人名) eFPGA研究同好会		代表者(役職 氏名) 代表 飯田 全広	
URL :		E-Mail :	
所在地 〒 860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1 熊本大学 半導体・デジタル研究教育機構 TEL : FAX :			設立年月 年 月
業種 :			資本金 千円
連絡者名(役職 氏名) E-Mail : TEL :			従業員数 名
発表者名(役職 氏名) 教授 飯田 全広 E-Mail : iida@cs.kumamoto-u.ac.jp TEL : 096-342-3649			

事業計画書(ビジネスプラン)

1. 事業名(発表テーマ名)

「製造後に進化するLSI」を実現する

事業区分
12

- | | | |
|----------------------|-----------------|----------------------|
| 1.住宅 | 2.医療・福祉 | 3.生活文化・生活支援・アミューズメント |
| 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 | 5.新エネルギー・省エネルギー | |
| 6.情報・通信(インターネット関連含む) | 7.バイオテクノロジー | 8.新製造技術(省力化含む) |
| 9.流通・物流 | 10.人材・教育 | 11.ビジネス支援 |
| 12.その他(半導体) | | |

2. 発表目的

	1	資金調達 目的 : 金額 : 千円
○	2	販路拡大 事業提携先獲得 相手先の希望 :
	3	経営パートナーの獲得 相手先の希望 :
○	4	その他 (人材獲得)

該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

3. 発表事業概要

※90文字以内。チラシの企業紹介欄に使用します。

新型プログラマブルロジック技術によるカスタムチップやIP群を提供。それにより「製造後に進化するLSI」を実現し、真の多品種少量生産に対応したLSIの事業化を目指す。

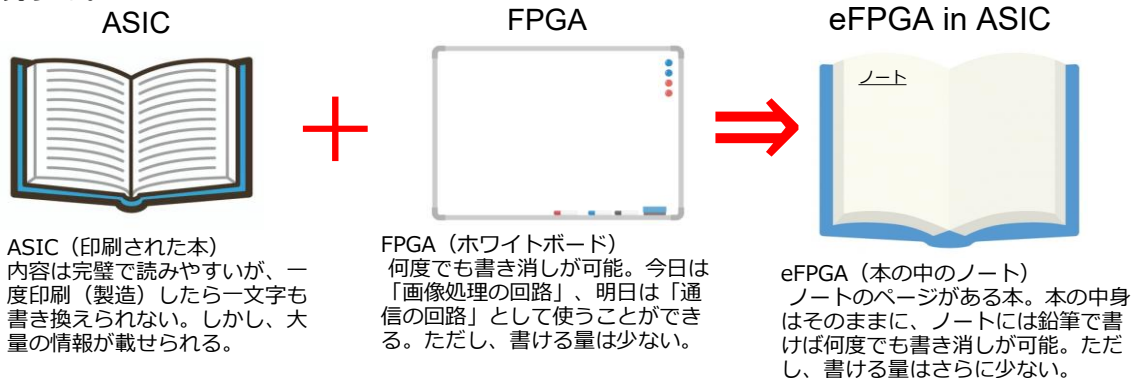
4. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

※発表事業を象徴するような画像を添付してください

1. eFPGA IPとは？

我々は新しいFPGAを開発し、ASICに組み込むことで「製造後に進化するLSI」を実現する。



2. ASICの課題とeFPGA IPへの期待

- 1) 莫大な初期開発コスト (NRE)
- 2) 開発期間の長期化
- 3) 設計変更・修正の困難さ

ASIC開発のリスクが増大



3. eFPGA事業化モデル

Custom Chip	Discrete FPGA	eFPGA IP
<ul style="list-style-type: none">• eFPGAを差別化技術とするビジネス• 例えば、<ul style="list-style-type: none">• 超低消費電力マイコン• ディスコンLSI再生サービス• AIチップやCIM、CGRA用プロセッサ• チップは自前で開発し、製造はTSMCなどのファウンドリ、そしてチップを製品として売る• NVIDIAなどの自社工場を持たないファブレス企業と同じ• ターゲット市場の開拓が必要• 有力なユーザ企業を捕まえられるかがカギ• 初期投資額が大きい	<ul style="list-style-type: none">• 特徴のある汎用FPGAチップビジネス• 例えば、<ul style="list-style-type: none">• 不揮発FPGA• 耐放射線FPGA (宇宙用FPGA)• 低コストFPGA• 特定用途向けFPGA• チップは自前で開発し、製造はTSMCなどのファウンドリ、そしてチップを製品として売る• AMDやAltera、QuickLogic、GowinなどFPGA専門企業と同じ• 競業企業が多数だが、市場は大きい• 性能差別化、他社にない特徴を出せるかがカギ• 初期投資額が大きい	<ul style="list-style-type: none">• eFPGA IP関連サービスビジネス• 例えば、<ul style="list-style-type: none">• eFPGA IPライセンス• eFPGA IP設計サービス• eFPGA IPを含むASIC設計サービス• eFPGA IPを顧客に合わせて生成して提供する• 設計サービスを提供する• EFINIXやMENTAなどと同じeFPGA IPベンダ• eFPGA IP市場は日本では立ち上がっていない• eFPGA IPの有効な活用方法を顧客に提示し、eFPGA IPをバトムとした垂直統合ソリューションを構築できるかがカギ• 初期投資額は小さい

4. ビジネス目標

LSIは事前に製造し、受注後カスタマイズして出荷を可能にする

⇒ LSIの圧倒的な生産性向上

真の多品種少量生産時代のLSIを提供する

「製造後に進化するLSI」を実現する、 革新的eFPGA IP事業

熊本大学 半導体・デジタル研究教育機構
飯田 全広

2026年2月12日

1

自己紹介・チーム紹介

■ 自己紹介

飯田 全広

- 熊本大学 半導体・デジタル研究教育機構 半導体部門 部門長・教授
- 専門は**FPGA**を中心としたリコンフィギュラブルコンピューティング、低消費電力設計、LSI設計技術
- 高性能・柔軟性を両立する回路設計手法の研究に従事し、動的再構成技術の応用を推進
- 並列処理アーキテクチャや専用プロセッサ設計に関する研究を通じて、計算効率の最適化を追求
- 他、論文37件、国際会議72件、特許21件、書籍6冊

■ 事業化チーム紹介

- 共同研究者：岩崎 凌大(大学院 自然科学教育部 情報電気専攻 M2)
- 博士課程進学予定**

2

FPGAとは？

・まずは、FPGA (Field Programmable Gate Array) とは

- 書き換え可能：FPGAは「**購入者が、自分の手元 (Field) で、内部の回路構成を自由に書き換えられる (Programmable) 集積回路 (Gate Array)**」のこと
- 低リスク・短納期：ASICのような莫大な初期開発費や長い製造期間が不要で、すぐに実機確認や市場投入が可能
- 柔軟性：量産単価や電力効率はASICに劣るが、仕様変更に強く、多品種少量生産やプロトタイプ開発に最適なデバイス



ASIC (印刷された本)
内容は決まっているが、一度印刷 (製造) したら一文字も書き換えられない。しかし、大量の情報が載せられる。



FPGA (ホワイトボード)
何回でも書き換えが可能。今日は「画像処理の回路」、明日は「通信の回路」として使うことができる。ただし、書ける量は少ない。

3

eFPGA IPとは？

・eFPGA (embedded FPGA) とは

- ASICなどに埋め込まれたFPGA
- 「**ガチガチに固められた専用チップ (ASIC) の中に、ほんの少しだけ用意された『リフォーム可能なスペース』**」のこと

・なぜ、これが普及していないのか？

- 「保険」としてはコストが高すぎる (面積の問題)
同じ機能を実現するのに約30倍~50倍もの面積を必要とする
- 「誰がソフトを作るのか？」問題 (ツールの壁)
- 「外付けで良くない？」という現実
2チップ構成にすれば、ASICは安く小さく作れるし、FPGAは市販の安いものを選ぶ
- テストが難しい (品質保証の壁)

eFPGA in ASIC



eFPGA (本の中のノート)
ノートのページがある本。本の中身はそのままに、ノートには鉛筆で書き加える程度でも書き換えが可能。ただし、書ける量は少なすぎる。

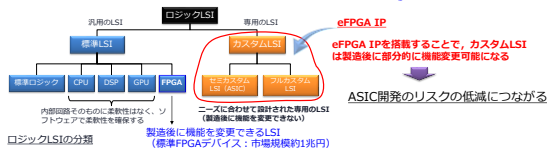
4

LSI設計の課題

ASIC (特定用途向け集積回路) の課題

- 莫大な初期開発コスト (NRE)**
設計ツール、エンジニアの人件費、そして製造用のフォトマスク代など、開発費 (NRE: Non-Recurring Engineering cost) が非常に高額
- 開発期間の長期化**
仕様決定から設計、検証、製造、テストを経て製品化されるまでに、年単位の時間を要す
- 設計変更・修正が不可能**
FPGAやソフトウェアとは異なり、一度製造してしまえば回路の修正ができない

ASIC開発のリスクが増大



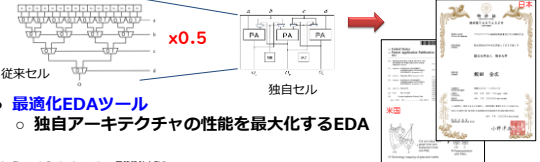
5

シーズの詳細・優位性

● 革新的eFPGA IPの開発

- 独自の小面積アーキテクチャ
- 最適化EDA*ツール
- 使用方法の独自性

● 独自の小面積アーキテクチャ



EDA: Electronic Design Automation / 回路設計自動化

6

提供価値

・テクノロジー進化

比較項目	従来技術	現時点	1年後	3年後
論理セル	4-LUT	4-3-PAE	4-3-PAE	新PAE
配線構造	Island	Lane	DS	DS
面積	1	0.5	0.3	0.1
速度	1	1.4	1.4	2.0
動的電力	1	0.5	0.5	0.3
静的電力	1	0.2	0.2	0.1

・先行他社との比較

比較項目	Ours	Quicklogic	EFINIX	MENTAL
論理セル (LC)	4-PAE	6-LUT	4-LUT	6-LUT
構成メモリ数(LC)	8	64	16	64
配線構造	独自	Island	Island	Island
特徴	Hard IP, Soft IP両方を選択	論理と配線に なる独自の論 理セル(XLR)		

性能達成目標

- 市場参入時には、従来のeFPGA IPの面積1/10、速度2倍、電力1/3~1/10を達成する
- これにより、ASIC上の同一回路に対して、現在100倍の面積が必要となることを10倍まで近づけることができる
- ユーザ企業への事前ヒアリングでは、上記の目標値は導入の検討を行う条件を満たしているとのこと

他社との技術比較

- 先行各社は、基本的に現在の汎用LSIであるFPGAと同じ技術で製品を提供している
- 我々はeFPGAの基本技術の論理セルおよび配線構造において独自技術（特許取得済）で性能差別化を実現している

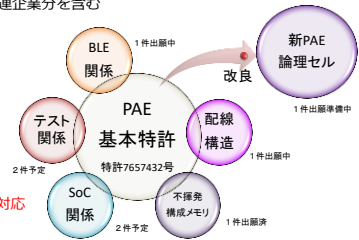
研究成果

- 日本、米国、欧州、中国・香港、台湾で出願（パリ条約経由）
熊本大学だけではなく関連企業分を含む

FPGAの基本特許は2000年初頭ぐらいまでに出願されており、現在は満了している特許が多い。

FPGA関連の特許のうち、満了した特許を活用

性能差別化は新規特許取得で対応



7

8

eFPGA事業化モデル

Custom Chip	Discrete FPGA	eFPGA IP
<ul style="list-style-type: none"> eFPGAを差別化技術とするビジネス 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> 超低消費電力マイコン ディスプレイドライバIC AIチップやCOM、CGRA用プロセッサ チップは自社で開発し、製造はTSMCなどのファウンドリ、そしてチップを製品として売る NVIDIAなどの自社工場を持たないファブレス企業と協同 ターゲット市場の開拓が必要 有力なユーザ企業を募集できるかがポイント 初期投資額が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> 特許のある汎用FPGAチップビジネス 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> 不揮発FPGA 超高速FPGA (宇宙用FPGA) 低コストFPGA 特定用途向けFPGA チップは自社で開発し、製造はTSMCなどのファウンドリ、そしてチップを製品として売る AMD/Xilinx, QuickLogic, GowinなどFPGA専業企業と協同 競争企業が多数だが、市場は大きい 性能差別化、他社にない特徴を出せるかがポイント 初期投資額が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> eFPGA IP販運サービスビジネス 例えば、 <ul style="list-style-type: none"> eFPGA IPライセンス eFPGA IP設計サービス eFPGA IPを含むASIC設計サービス eFPGA IPを顧客に合わせて生成して提供する 設計サービスを提供する EFINIX/MENTANAなどと同じeFPGA IPベンダー eFPGA IP市場は日本では立ち上がっていない eFPGA IPの有効な活用方法を顧客に提示し、eFPGA IPを採り入れる企業と協同ソリューションを開発できるかがポイント 初期投資額は小さい

「変化する能力」が唯一の武器

9

10

【課題】PoC、MVPの開発費

・PoC (Proof of Concept) チップの開発

- 技術的優位性を示すために絶対に必要
- 性能の絶対値を測る
- 顧客への訴求、サンプルの提供
- パーパスビルドの実証機として

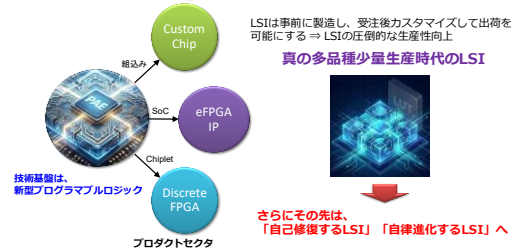
・MVP (Minimum Variable Product) チップの開発

- ターゲットビジネスモデルの評価用チップ
- ファーストカスタマへの提供、課題洗い出し
- 市場での評価用

これを実現するために資金が必要です！

Product Rollout Vison

「製造後に進化するLSI」を実現する



11

12

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

企業名(個人の方は、屋号または個人名) mowaソリューションズ株式会社		代表者(役職 氏名) 代表取締役 玉木智和	
URL : https://mowaschool.com/		E-Mail :	
所在地 〒 869-1217 熊本県菊池郡大津町森729-41 TEL : 096-282-8122 FAX :		設立年月 2015 年 4 月 資本金 800 千円	
業種 : 半導体テスト装置の開発、製造、販売/プログラミング教室		従業員数 9 名	
連絡者名(役職 氏名) 代表取締役 玉木智和 E-Mail : TEL :		発表者名(役職 氏名) 代表取締役 玉木智和 E-Mail : TEL :	

事業計画書(ビジネスプラン)

1. 事業名(発表テーマ名)

装置廃棄を削減！ ― 半導体テストのサーキュラー戦略
― 教育・量産立ち上げ・評価現場をつなぐテスター再生ビジネス ―

事業区分	1.住宅 2.医療・福祉 3.生活文化・生活支援・アミューズメント 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 5.新エネルギー・省エネルギー 6.情報・通信(インターネット関連含む) 7.バイオテクノロジー 8.新製造技術(省力化含む) 9.流通・物流 10.人材・教育 11.ビジネス支援 12.その他()
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. 発表目的

<input type="radio"/>	1	資金調達	目的 : 製品開発 金額 : 5,000 千円
<input type="radio"/>	2	販路拡大・事業提携先獲得	相手先の希望 :
	3	経営パートナーの獲得	相手先の希望 :
	4	その他	()

該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

3. 発表事業概要

※90文字以内。チラシの企業紹介欄に使用します。

既存の半導体テスターを活かし、外付け機能でアップグレードするテスター再生ビジネス。教育・量産立ち上げ・評価で装置と人材の価値を循環させる。

4. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

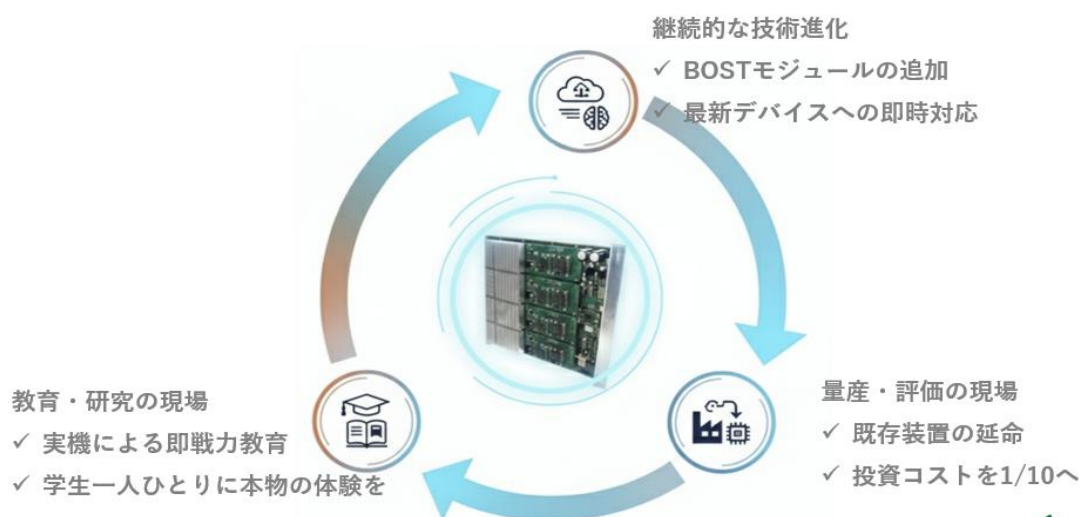
※発表事業を象徴するような画像を添付してください

既存半導体テスターに外付け評価機能（PEPPER／BOST）を追加し、低コストかつ段階的な性能拡張を可能にする再生型ソリューションを提供する。

対象市場は教育機関、半導体設計評価、量産立上げ支援領域であり、老朽装置の有効活用と人材育成ニーズの高まりを背景に拡大している。

装置販売に加え、ソフトウェア、アップグレード、保守、治具開発、教育支援を組み合わせたりカーリング型収益モデルを構築し、継続的価値提供を実現する。

半導体テストを「消費」から「循環」へ。

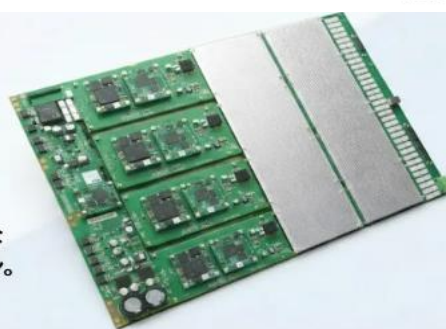


mowa solutions

PEPPER

100MHz High-Density
Digital Pin Board

最大512ピンまで拡張可能。
半導体試験の常識を変える、柔軟で強力な
パーピンPMU搭載デジタルソリューション。



主な特徴

- 大規模システム構築：1つの筐体で最大512ピン、標準32～384ピン仕様。
- 高速ベクターレート：最大100MHz (10ns/サイクル) の動作を実現。任意のレート設定が可能。
- 大容量メモリ：各チャンネルに64Mのベクターメモリと4Kのキャプチャーメモリを搭載。
- 強力なピンエレクトロニクス：-2V～+6Vのドライバ/コンパレータ電圧範囲、±12mAのアクティブブロード機能。
- 高精度PPMU：全ピン独立したパラメトリック測定ユニット (PPMU) を搭載し、5つの電流レンジ (±2μA～±25mA) で測定可能。



装置廃棄を削減！

— 半導体テストのサーキュラー戦略 —



教育・量産立ち上げ・評価現場をつなぐ
テスター再生・進化ビジネス

問題提起: テスターは生きている

mowa solutions

1

半導体産業が抱える3つの課題とは？

- 半導体人材不足
- 装置の老朽化・世代交代
- 教育と産業のギャップ

※ 半導体を“駆動させる”？

mowa solutions

2

なぜテスターが重要か？



2025年 iPhone販売台数予測
約2.5億台(IDC調べ) × カメラ3個
7.5億個 (全数通電検査実施)

半導体も生きている



mowa solutions

3

半導体テスター市場は拡大しているが…

- 市場規模：年 約1.5～2兆円
- 上位2社で 約80%のシェア
- 主戦場は、生成 AI 向け半導体
 - 高性能
 - 高価格
- テスト工程のコスト
 - 半導体製造コストの約10～15%



評価用途の空白領域



市場は拡大しているが、用途は偏っている

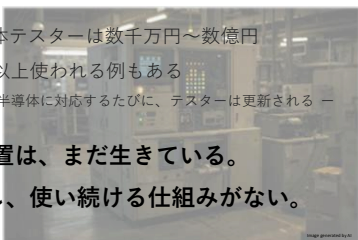
mowa solutions

4

まだ動く半導体テスターは、どうなっているか？

- 半導体テスターは数千万円～数億円
 - 30年以上使われる例もある
- 新しい半導体に対応するたびに、テスターは更新される —

👉 装置は、まだ生きている。
しかし、使い続ける仕組みがない。



mowa solutions

5

解決策：PEPPER / BOST。

- 再生 × 持続的アップグレード
- 対象は
 - 廃棄予定装置
 - 中古市場の装置
 - 30年以上稼働する既存装置
- PEPPER / BOST により
 - 機能を選別
 - 不足部分だけを補強
- → 装置を「使い切る」から
→ 使い続け、進化させる

段階的に進化可能



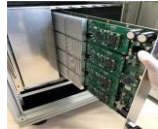
mowa solutions

6

PEPPER/BOSTは何者か？

— 半導体テスターの評価機能を切り出したモジュール —

- PEPPER
 - 任意デジタル信号発生器
 - Per Pin PMU
 - -2V~6V DC
 - 100MHz バターン
- カスタムBOST
 - 高精度アナログDAC
 - 高分解能アナログ波形入力



mowa solutions

7

量産・設計評価・教育を、ひとつの基盤で。

- 企業：開発評価・デバッグ・量産
- 教育：高校・高専・大学(半導体専攻)
- 開発：量産立上げ前評価 / PoC(設計～お試し)

👉 古い装置が価値ある戦力に戻る



段階的に進化可能

mowa solutions

8

導入で終わらない、循環型ビジネス。

- PEPPER / BOSTを核にした循環型
 - 既存装置・既存資産の活用
 - PEPPER / BOST 導入
 - 継続開発アップグレード・保守・治具開発
- 提供形態：
 - 教育機関向け提供(1ボード仕様)
 - リース / サブスクリプション
 - 評価・立ち上げ支援

👉 一度きりで終わらない収益構造



mowa solutions

9

装置ではなく「評価機能」を循環させる “半導体テストのサーキュラーエコノミー”

企業・産業現場 → PEPPER → 教育・PoC・評価

- | | | |
|-------------------|--------------------|----------------|
| • 大型半導体テスター | • 100MHz デジタルテスト | • 工事不要、卓上で実習 |
| • 高電力 / 用力 / 工事が要 | • Per-Pin PMU | • 特性評価 / PoC |
| • 教育利用は非現実的 | • AC100V / 卓上 / 可搬 | • テスト設計の考え方を学ぶ |

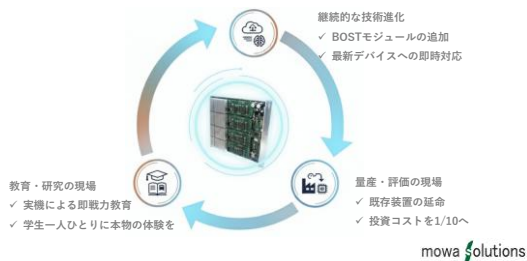
循環しているのは装置ではなく、評価機能と人材



mowa solutions

10

半導体テストを「消費」から「循環」へ。



mowa solutions

11

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

企業名(個人の方は、屋号または個人名) Geniusyst株式会社(ジーニアシスト株式会社)		代表者(役職 氏名) 代表取締役 荒木雅樹	
URL : https://www.geniusyst.com/		E-Mail : contact@geniusyst.com	
所在地 〒 861-5514 熊本県熊本市北区飛田3丁目5-8 SOCKET熊本内		設立年月 2024 年 3 月	
TEL : FAX : なし		資本金 1,000 千円	
業種 : 情報通信業(ITシステム開発・クラウドコンピューティング)		従業員数 1 名	
連絡者名(役職 氏名) 代表取締役 荒木雅樹 E-Mail : TEL :		発表者名(役職 氏名) 代表取締役 荒木雅樹 E-Mail : TEL :	

事業計画書(ビジネスプラン)

1. 事業名(発表テーマ名)

クラウドデバイスプラットフォーム「G-Core」

事業区分	1.住宅 2.医療・福祉 3.生活文化・生活支援・アミューズメント 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 5.新エネルギー・省エネルギー 6.情報・通信(インターネット関連含む) 7.バイオテクノロジー 8.新製造技術(省力化含む) 9.流通・物流 10.人材・教育 11.ビジネス支援 12.その他()
6	

2. 発表目的

<input type="radio"/>	1	資金調達 目的: G-Core開発(製品開発・クラウドインフラ構築) 金額: 14,000 千円
<input type="radio"/>	2	販路拡大・事業提携先獲得 相手先の希望: 大企業の情報システム部門、Sler
	3	経営パートナーの獲得 相手先の希望:
	4	その他 ()

↑ 該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

3. 発表事業概要

※90文字以内。チラシの企業紹介欄に使用します。

CPU・ストレージ・OSをクラウド側に集約した次世代デバイスプラットフォーム「G-Core」。
企業の端末管理コストを約60%削減し、セキュリティと業務継続性を飛躍的に向上させます。

4. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

※発表事業を象徴するような画像を添付してください



■製品特徴

G-CoreはCPU・ストレージ・OSをクラウド側に集約し、端末にはディスプレイ・バッテリー・最小描画チップのみを搭載する革新的なクラウドデバイスプラットフォームです。

企業の端末調達コストを従来比60～70%削減し、故障時も代替機で即座に業務継続が可能です。

データは端末本体に記録されず、全てクラウド上で管理するため情報流出リスクを最小化します。

■対象市場

国内従業員1,000名以上の大企業約4,000社をターゲットとして展開していきます。

1社平均2,000台以上のデバイスを保有し、市場規模は数千億円が見込まれます。

高額な端末コストや、デバイスの複雑なライフサイクル管理、情報セキュリティが既存の主要課題となっており、G-Coreはここを解決していきます。

■自社の優位性

G-Coreのモデルは、シンククライアントシステムとよく比較されますが、主な違いとしては

- ①専用デバイスのため導入コストが低い
 - ②サーバー側の処理性能を用途に合わせて柔軟に変更可能
 - ③モバイル向けOSの利用が可能
- という違いがございます。

加えて、これらの機能を実現するための弊社独自の技術(コア技術)があり、汎用サーバー上でモバイルOSを動作させる「ソフトウェアの仮想化技術」と常時サーバーとデバイス間での通信を最適化する「軽量で高速なデータ通信方式」の2点が弊社の優位性として挙げられます。

■販売戦略

大企業向けに直販(DtoC)で販売を行うほか、デバイスモデル(設計や規格)を他の端末メーカーに無償で提供し、前項(自社の優位性)で挙げたコア技術をもとにサーバーソリューションパッケージとしてG-Coreのプラットフォームを提供します。

これにより、デバイス側はメーカー各社によって広く普及させ、自社としてはサーバーの管理・運用面で利用者(企業様)に対しての価値提供を行います。

Geniusyst

1

Mission

すべての人が
常に最新のデジタル環境で
情報や思いをシェアし、
豊かな人生を送る世の中をつくる。

2

POWER
in the
CORE.

3

G-COREについて

大企業が抱える

3つのデバイス課題を解決。

端末導入コスト



- 端末価格の高騰
- 年間数億円の端末投資が必要
- 定期的な買い替えコスト負担

複雑な端末管理



- 一連の管理プロセスが煩雑
- 故障・紛失時の対応
- データ移行作業の手間
- アップデートやパッチ適用

セキュリティ



- 端末の紛失や置き忘れリスク
- リモートワーク時の管理
- BYOD管理の手間
- 端末の持ち出しリスク

4

G-CORE

クラウドデバイスプラットフォーム

5

処理部(サーバーに集約)

- ・高性能なCPUやメモリを搭載
- ・OS(基本ソフトウェア)の動作
- ・ユーザーデータの管理

携帯端末の処理部分をクラウドに集約した”革新的アーキテクチャ”

ディスプレイ部

- ・ディスプレイ端末
- ・長時間のバッテリー持ち
- ・低コストな本体価格



6

課題① 高額な端末導入コスト

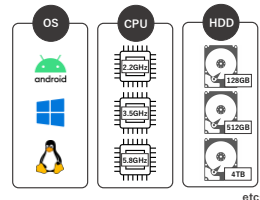
約**60%**削減



- ✓ 端末本体価格を大幅に抑え、企業様の導入ハードルを低減
- ✓ 性能の陳腐化による定期的な買い替えの必要なし
- ✓ BCP対策としても有効な設備投資が安価にできる

7

課題② 複雑な端末管理



- ✓ 月額プランの変更で利用用途に応じた処理性能を利用可能
- ✓ 故障・紛失時の代替機手配や環境再設定の必要なし
- ✓ アップデートやパッチを全体に一括適用可能

8

課題③ セキュリティリスクへの対応



- ✓ 端末本体に一切のデータを記録しない仕様
- ✓ 万が一の盗難・紛失時もサーバーとの接続遮断で安心
- ✓ 個人利用の領域と業務利用の領域を明確に分別可能
(高度な従業員監視や権限設定が可能)

9

動作デモ映像

10



11

Geniusystのコア技術



サーバー



- ① 汎用サーバーでの**モバイルOS仮想化技術**
- ② **高速通信・データ軽量化技術**

12

① アプリの開発・リリース ② G-Core端末の開発・リリース



- 13



◆総 評

東海大学 文理融合学部 人間情報工学科
教授 藤本 邦昭 様

崇城大学
理事兼副学長 中山 泰宗 様

◆Another One Challenge (ショートピッチ)

①株式会社血栓トランスレーショナルサーチラボ

②株式会社オーケープランニング

③エス・ユー・テクノス株式会社

④株式会社M-C a s s

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

Another One Challenge（ショートピッチ）専用

企業名(個人の方は、屋号または個人名) 株式会社血栓トランスレーショナルリサーチラボ		代表者(役職 氏名) 代表取締役社長 神窪勇一	
URL : https://t-trl.com		E-Mail :	
所在地 〒 860-0812 熊本市中央区南熊本3-14-3 くまもと大学連携インキュベータ303 TEL : 096-288-1742 FAX : 096-288-1742		設立年月 2019 年 10 月	
業種 : 製造業その他		資本金 9,000 千円	
従業員数 4 名			
連絡者名(役職 氏名) 代表取締役社長 神窪勇一 E-Mail : TEL :		発表者名(役職 氏名) 代表取締役社長 神窪勇一 E-Mail : TEL :	

事業計画書（ビジネスプラン）

1. 事業名（発表テーマ名）

世界で初めての高感度血液凝固検査ベンチャーが目指す血栓症を克服した社会づくり

事業区分 7	1.住宅 2.医療・福祉 3.生活文化・生活支援・アミューズメント 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 5.新エネルギー・省エネルギー 6.情報・通信(インターネット関連含む) 7.バイオテクノロジー 8.新製造技術(省力化含む) 9.流通・物流 10.人材・教育 11.ビジネス支援 12.その他()
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. 発表目的

<input type="radio"/>	1	資金調達 目的：体外診断用検査医薬品開発に必要な資金の調達 金額： 30,000 千円
<input type="radio"/>	2	販路拡大・事業提携先獲得 相手先の希望： 特になし。
<input type="radio"/>	3	経営パートナーの獲得 相手先の希望：
<input type="radio"/>	4	その他 ()

該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

◎発表目的を具体的に記入してください。

※概ね100文字以内。

高感度トロンビン産生試験（SMAT）は、当社が世界に先駆けて製品化した、「血液の固まりやすさ」を定量的に見える化する血液凝固検査です。熊本大学をはじめとする多くの研究機関との共同研究により、心筋梗塞や脳梗塞、エコノミークラス症候群など、血栓症の予防と治療に新たな可能性をもたらす技術として注目されています。
この検査をグローバルビジネスとして成功させるためには、自動化・小型化の実現、そして体外診断用医薬品としての開発が鍵となります。本ショートピッチを通じて、社会的インパクトと将来の成長性をご評価いただき、共に事業を加速させていただけるパートナーとの連携を期待しています。

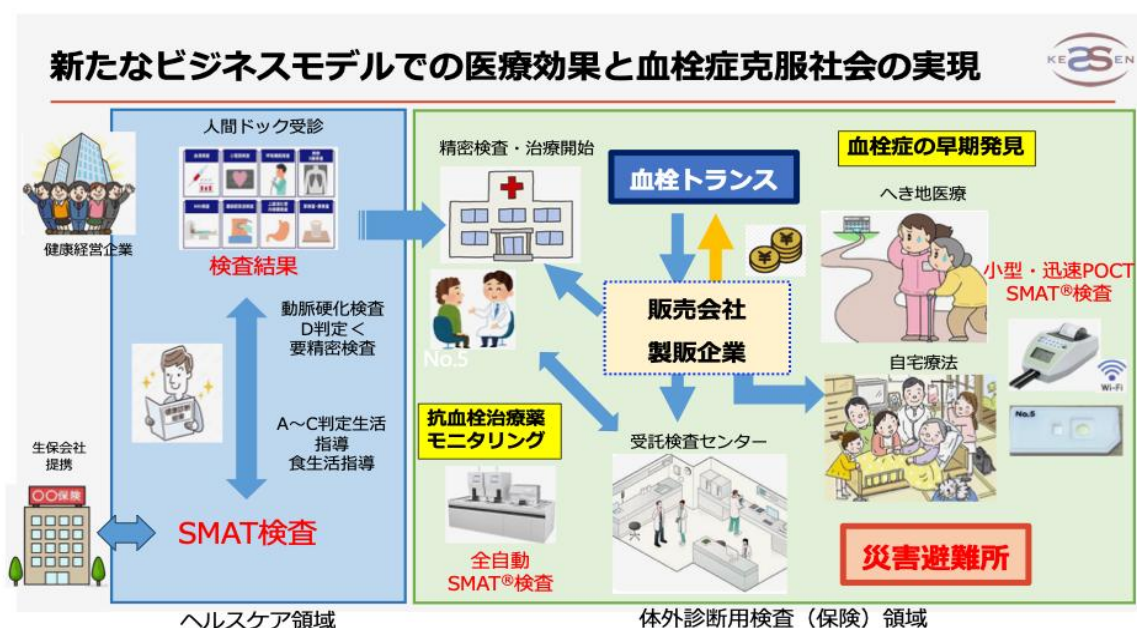
3. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

※発表事業を象徴するような画像を添付してください

☆ 「ビジネスプランの概要」の記入は必須ではありませんが、プレゼンテーション資料(PowerPoint形式)は必ず作成し添付してください。

☆ 発表時間は4分です。



株式会社血栓トランスレーショナルリサーチラボ
Thrombo Translational Research Lab Inc.

世界で初めての高感度血液凝固検査ベンチャーが目指す
血栓症を克服した社会づくり

Beyond the Laboratory Blood Coagulation Tests

KEAS EN
2026

1

血栓症は誰にでも起こりうる病気です

「血栓症」って、どんな病気？

静脈血栓症
肺塞栓症
動脈血栓症
脳梗塞
冠動脈疾患
心筋梗塞

2

世界で唯一の“血液のかたまりやすさ”の見える化検査

SMAT® (スマット)

血液のかたまりやすさを
高感度に、定量的に測定
より生理的な条件に近い

“凝固能”

3

血栓症の「予防と治療」に貢献する革新的な検査

病気の準備段階 → 発症直前段階 → 発症段階

準備段階を測る検査
・血圧
・糖尿病
・心臓機能
・肥満
・高脂質血症
・コレステロール
・中性脂肪
・動脈硬化

いよいよ発症前検査
SMAT®
開発中：他に類を見ない
世界で初めての検査

発症段階
・血栓症
・脳梗塞
・心筋梗塞
・肺塞栓症

世界初！血液の“固まりやすさ”を検出する血液検査SMAT (スマット) の開発-抗凝固薬の使用や疾患ごとの血の固まりやすさを見る化-

JILI.COM
jili.com, 07 Jan 2026

4

新ビジネスモデルの医療効果と血栓症克服社会の実現

健康経営企業
生保会社
ヘルスケア領域
人間ドック受診
検査結果
動脈硬化検査
D判定<
要精密検査
A~C判定生活
指導
食生活指導
SMAT検査
血栓トランス
精密検査・治療開始
販売会社
製薬企業
血栓症の早期発見
小型・迅速POCT
SMAT®検査
自宅療法
へき地医療
抗血栓治療
モニタリング
委託検査センター
全自動
SMAT®検査
体外診断用検査 (保険) 領域
災害避難所

5

THANK YOU

KEAS EN

ご支援のほどよろしくお願いいたします

〒860-0812 熊本市中央区南熊本3-14-3 くまもと大学連携インキュベータ303号室
Tel: 096-288-1742 URL: <https://t-tri.com/>

6

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

Another One Challenge (ショートピッチ) 専用

企業名(個人の方は、屋号または個人名) 株式会社オーケープランニング		代表者(役職 氏名) 代表取締役 波多江 満	
URL : https://www.tablecombi.com		E-Mail : info@tablecombi.com	
所在地 〒 862-0945 熊本市東区画図町下無田1432-10 TEL : FAX :		設立年月 2012 年 12 月 資本金 19,750 千円	
業種 : 製造業		従業員数 6 名	
連絡者名(役職 氏名) 代表取締役 波多江 満 E-Mail : TEL :		発表者名(役職 氏名) 業務部部长 小川 友里枝 E-Mail : TEL :	

事業計画書 (ビジネスプラン)

1. 事業名 (発表テーマ名)

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型障がい者の仕事と工賃に革命を！

事業区分	1.住宅 2.医療・福祉 3.生活文化・生活支援・コミュニティ 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 5.新エネルギー・省エネルギー 6.情報・通信(インターネット関連含む) 7.バイオテクノロジー 8.新製造技術(省力化含む) 9.流通・物流 10.人材・教育 11.ビジネス支援 12.その他()
3	

2. 発表目的

<input type="radio"/>	1	資金調達	目的: 事業安定運営に必要な運転資金 金額: 20,000 千円
<input type="radio"/>	2	販路拡大・事業提携先獲得	相手先の希望:
<input type="radio"/>	3	経営パートナーの獲得	相手先の希望:
	4	その他	()

該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

◎発表目的を具体的に記入してください。

※概ね100文字以内。

本プロジェクトは、仕事の設計を見直し、ゲーム感覚の計量作業で障がい者の集中力や強みを引き出し、働いた成果が工賃として正当に評価される現場を全国に広げ、持続可能な就労機会の創出と低工賃の改善につなげることを目的としています。

3. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

※発表事業を象徴するような画像を添付してください

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型障がい者の仕事と工賃に革命を！

1. プロジェクト概要

本プロジェクトは、ゲーム感覚で行える計量作業を現場に導入することで、B型障がい者が戦力として働き、成果が工賃として正当に評価される仕組み**を全国に広げる取り組みです。
寄付を活用して導入障壁を下げ、農福連携の「実装モデル」を確立・横展開します。

2. 社会課題（なぜ必要か）

- ・B型就労の利用者・事業所は増加する一方、
- ・工賃は月2万円前後にとどまり、時給換算では低水準
- ・計量・パック詰め工程は経験・勘に依存し、初心者や障がい者が戦力化しにくい
- ・人手不足・賃金上昇により、事業者の現場負担は増大

3. 解決策（何を変えるか）

ゲーム感覚計量機「テーブルコンビ」

- ・12皿（6×2）に置くだけで最適組合せをLEDで提示
- ・作業者は光った皿から取るだけ
→ 判断負担を仕組みに移し、作業を直感化
- ・障がい者の集中力・持続力が活き、正確・安定したスピードと歩留まり改善を実現

※農林水産省「スマート農業機械」認定／国内500台以上の実績

4. 対象市場（どこで広がるか）

- ・農業法人／植物工場／卸売市場／パックセンター
- ・JA集荷場／食品工場／個人農家
- ・定量パック詰めを行う全国の出荷現場

※特性：多品種小ロット・人手不足・教育コスト高
→ 全自動が合わない現場に最適

5. 普及モデル（どう広げるか）

- ①寄付で初期負担ゼロ導入（約1か月程度試用）
- ②効果を体感 → B型就労導入
- ③歩合制（例：1袋4円）で工賃アップ
- ④成功事例を自治体・JA・事業者へ横展開

6. 協賛の価値（企業メリット）

- ・CSR／ESG：障がい者就労・地域課題の実装支援
- ・広報価値：協賛企業としての紹介（WEB／活動報告）
- ・再現性：一過性でない“仕組み”への投資
- ・三方良し：障がい者・事業者・地域に持続的効果

7. 協賛の使途（透明性）

- ・計量機の導入・レンタル
- ・現地立会い・初期設定・運用支援
- ・成果の可視化（処理量・安定性・工賃反映）

8. 協賛メニュー（例）

- ・5万円：協賛企業名掲載（WEB／希望者）
- ・10万円：ロゴ掲載＋活動報告内紹介
- ・30万円：上記＋現場見学会ご招待（希望者）

※対価性は支援額の3割以内／広告宣伝費として処理可能な場合あり（税務判断は各社にて）

【あなたの応援で変わる】 ゲーム感覚計量機で 就労継続支援B型事業所の 利用者の方の 仕事と工賃に革命を！

(株)オーケープランニング 

1

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

1. プロジェクト概要

本プロジェクトは、ゲーム感覚で行える計量作業を現場に導入することで、B型利用者が戦力として働き、成果が工賃として正当に評価される仕組みを全国に広げる取り組みです。寄付を活用して導入障壁を下げ、農福連携の「実装モデル」を確立・横展開します。



2

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

2. 社会課題（なぜ必要か）

- ・B型事業所の利用者・事業所は増加する一方
- ・工賃は月2万円前後にとどまり、時給換算では低水準
- ・計量・バック詰め工程は経験・勘に依存し、初心者や障がい者が戦力化しにくい
- ・人手不足・賃金上昇により、事業者の現場負担は増大



3

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

3. 解決策（何を考えるか）

- ゲーム感覚計量機「テーブルコン」
- ・12皿（6×2）に置くだけで最適組合せをLEDで提示
- ・作業者は光った皿から取るだけ
- 判断負荷を仕組みに移し、作業を直感化
- ・障がい者の集中力・持続力が活き、正確・安定したスピードと歩留まり改善を実現



※農林水産省「スマート農業機械」認定／国内500台以上の実績

4

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

4. 対象市場（どこで広がるか）

- ・農業法人／植工場／卸売市場／バックセンター
- ・JA集荷場／食品工場／個人農家
- ・定量バック詰めを行う全国の出荷現場

※特性：多品種小ロット・人手不足・教育コスト高
→ 全自動が合わない現場に最適

※R7菊川チャレンジビジネスコンテストで採択され農業法人と実証開始



5

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

5. 普及モデル（どう広げるか）

- ①寄付で初期負担ゼロ導入（約1か月程度試用）
- ②効果を体感 → B型事業所導入
- ③歩合制（例：1袋4円）で工賃アップ
- ④成功事例を自治体・JA・事業者へ横展開



6

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

6. 協賛の価値（企業メリット）

- ・CSR／ESG：障がい者就労・地域課題の実装支援
- ・広報価値：協賛企業としての紹介（WEB／活動報告）
- ・再現性：一過性でない“仕組み”への投資
- ・三方よし：障がい者・事業者・地域に持続的効果



7

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

7. 協賛の使途（透明性）

- ・計量機の導入・レンタル
- ・現地立会い・初期設定・運用支援
- ・成果の可視化（処理量・安定性・工賃反映）



8

【あなたの応援で変わる】ゲーム感覚計量機でB型利用者の仕事と工賃に革命を！

8. 協賛メニュー（例）

- ・5万円：協賛企業名掲載（WEB／希望者）
- ・10万円：ロゴ掲載＋活動報告内紹介
- ・30万円：上記＋現場見学会ご招待（希望者）

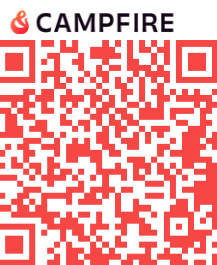
※対価性は支援額の3割以内／広告宣伝費として
処理可能な場合あり（税務判断は各社にて）
※個人向け少額支援金枠もあります。



ご支援をお願いします



お気軽に登録と拡散をお願いします



9

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

Another One Challenge (ショートピッチ) 専用

企業名(個人の方は、屋号または個人名) エス・ユー・テクノス株式会社		代表者(役職 氏名) 代表取締役 繁永 進	
URL : https://su-tec.com/		E-Mail :	
所在地 〒 860-0811 熊本市中央区本荘6丁目3-3 TEL : 096-245-7836 FAX : 096-245-8630		設立年月 2012 年 1 月 資本金 10,000 千円	
業種 :		従業員数 7 名	
連絡者名(役職 氏名) 代表取締役 繁永 進 E-Mail : TEL :		発表者名(役職 氏名) 代表取締役 繁永 進 E-Mail : TEL :	

事業計画書 (ビジネスプラン)

1. 事業名 (発表テーマ名)

化石燃料不使用磁性分解装置の開発

事業区分

8

- | | | |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| 1.住宅 | 2.医療・福祉 | 3.生活文化・生活支援・コミュニティ |
| 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 | 5.新エネルギー・省エネルギー | |
| 6.情報・通信(インターネット関連含む) | 7.バイオテクノロジー | 8.新製造技術(省力化含む) |
| 9.流通・物流 | 10.人材・教育 | 11.ビジネス支援 |
| 12.その他() | | |

2. 発表目的

1	資金調達	目的 : 装置開発費用 金額 : 20,000 千円
2	販路拡大・事業提携先獲得	相手先の希望 :
3	経営パートナーの獲得	相手先の希望 :
4	その他 ()	

該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

◎発表目的を具体的に記入してください。

※概ね100文字以内。

化石燃料を使用しない次世代磁性分解炉の開発、廃棄物より希少金属抽出の可能性。

3. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

※発表事業を象徴するような画像を添付してください

☆ 「ビジネスプランの概要」の記入は必須ではありませんが、プレゼンテーション資料(PowerPoint形式)は必ず作成し添付してください。

セミコン二火会発表

会社概要、及び希少金属抽出に適した『電気加熱次世代磁性分解炉』の開発

電気ヒーター対応磁性分解炉の開発で脱炭素に貢献しSDGSに貢献します

エス・ユー・テクノス株式会社

1

【会社概要】

本社	〒862-0955	熊本市中央区神水本町1番30-308
南熊本事業所	〒860-0811	熊本市中央区本荘6丁目3-3
		TEL 096-245-7836 FAX 096-245-8630
設立	2012年1月27日	
資本金	1000万円	
決算期	11月30日(年1回)	
従業員数	7人(内パート従業員1人)	:2025年6月30日現在
事業内容	半導体、モビリティ関連等の一般産業用省力機械の開発、販売。	
役員	代表取締役 繁永 進	
取引銀行	肥後銀行/神水支店 熊本銀行/花畑支店	

2

【会社特長】

弊社は業種にとらわれず、御客様のご要望に沿った最適な省力化装置の開発製造を行っています。

今回、弊社の新しい取り組みとしてレアアース等希少資源の再利用を可能とした“熱源を化石燃料より電気ヒーター代替えの【次世代磁性分解装置】の開発に取り組みます。

3

＜磁性分解装置とは＞

熱分解という化学反応を利用して有機物を燃やさずに無害な灰にする装置です。
【燃焼はCO2排出、熱分解はCO2を排出削減！】

＜既存磁性分解装置外観＞

The diagram illustrates the components of the existing magnetic decomposition device, including the main unit, control panel, and various sensors. It also shows the process of feeding waste into the device for decomposition.

4

＜次世代磁性熱分解で何ができるか！＞

銅、ステンレス等希少金属を分別抽出	燃焼と違う 低温での熱分解 熱による金属ダメージを 減らす
エネルギーコスト削減(燃料不要)	自己発熱による熱分解 熱分解自己発熱により追加エネルギー 不要
CO2排出量削減	燃焼しない熱分解
電気加熱による化石燃料不使用	CO2排出削減

この様に、＜希少資源問題＞、＜エネルギーコスト削減＞、＜脱CO2問題＞の解決への大きな可能性があります。

5

【次世代磁性分解炉の新技术】

化石燃料バーナーより電気ヒーターへの変更	化石燃料不使用
	CO2排出削減
	排出ガス減臭、減煙
	熱分解温度適正温度管理
	自治体への設置許可不要※

※ 炭化炉(固相分解炉)は、本来焼却炉設置の際に必要な関係者への届け出は不要であるが、現状の磁性分解装置が化石燃料を使用することで、自治体の判断によっては焼却炉と判断され、届け出や安全管理構設が必要と判断される場合があります。

6

【現状分析】市場の状況・規模・将来予測

<市場の状況>

磁性分解装置は、あらゆる有機物（食物残渣、廃プラ、廃タイヤ、携帯機器、機密部品など）を、低温熱分解で減容できる装置であるため、あらゆる分野の工場で利用されています。また、研究所等で機密な文書、開発品は処理業者に委託できない為、自社での廃棄処理にも利用されています。

（弊社でも自動車大手の研究所への導入実績あり）

7

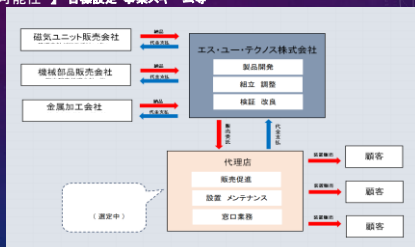
<将来市場予測>

1. 高騰する廃棄処理のコスト低減での販路拡大。
2. 化石燃料を使わない<次世代磁性分解炉>で焼却炉との差別化での販路拡大。
3. 廃棄物処理法改正強化に対応したゴミ処理設備としての販路拡大。
4. 高騰する希少金属の抽出が可能な装置であり、その様な用途が必要な業界への新規導入。
5. 高齢者施設等における“使用済おむつ処理問題”に施設内処理という新たな可能性。
6. 離島での漂着物処理

8

事業スキーム

【実現可能性】目標設定・事業スキーム等



9

<まとめ>

弊社は人口減少による労働者不足に対応した省力化設備開発と共に、<次世代磁性分解炉>の開発により、**脱炭素社会**に向けた**地球環境保全**に貢献出来る設備を提供する企業を目指します。以上でエス・ユー・テクノス株式会社会社概要、及び希少金属抽出に適した『電気加熱次世代磁性分解炉』の開発の発表を終わります。

・ご清聴ありがとうございました。

10

R8.2「第80回くまもとベンチャーマーケット『二火会』」

Another One Challenge (ショートピッチ) 専用

企業名(個人の方は、屋号または個人名) 株式会社M-Cass		代表者(役職 氏名) 代表取締役 平井孝道	
URL : https://m-cass.co.jp		E-Mail :	
所在地 〒 860-8006 熊本市北区龍田3-32-18 近代経営ビル3階 TEL : 096-288-4177 FAX :		設立年月 平成28 年 4 月 資本金 300 千円	
業種 : 教育・研修事業		従業員数 2 名	
連絡者名(役職 氏名) 代表取締役 平井 孝道 E-Mail : TEL :		発表者名(役職 氏名) 代表取締役 平井 孝道 E-Mail : TEL :	

事業計画書 (ビジネスプラン)

1. 事業名 (発表テーマ名)

「経営シミュレーションゲーム」を使った新しい能力開発・人材育成事業

事業区分	1.住宅 2.医療・福祉 3.生活文化・生活支援・コミュニティ 4.環境・リサイクル・産業廃棄物処理 5.新エネルギー・省エネルギー 6.情報・通信(インターネット関連含む) 7.バイオテクノロジー 8.新製造技術(省力化含む) 9.流通・物流 10.人材・教育 11.ビジネス支援 12.その他()
10	

2. 発表目的

	1	資金調達	目的 : 金額 : 千円
○	2	販路拡大・事業提携先獲得	相手先の希望 : 学校関係・公的機関・金融機関
	3	経営パートナーの獲得	相手先の希望 :
	4	その他 ()	

該当する番号に○印を付けてください。複数回答可。

◎発表目的を具体的に記入してください。

※概ね100文字以内。

地方経済の発展には「人財」の育成が不可欠です。自社や地域発展を担う人財の育成を考える団体様に当社の研修内容を知っていただきたいです。

3. ビジネスプランの概要

※製品・サービスの特徴、対象市場の規模・特性、自社の優位性、販売戦略等

※発表事業を象徴するような画像を添付してください

☆ 「ビジネスプランの概要」の記入は必須ではありませんが、プレゼンテーション資料(PowerPoint形式)は必ず作成し添付してください。

☆ 発表時間は4分です。

① 製品・サービスの特徴

独自開発（特許取得）の経営シミュレーションができるビジネスゲームを使い、会社経営の疑似体験を通して、ビジネス教育・研修を行うサービスを提供しており、特に「経営数字」に特化している点に特徴があります。

② 市場規模

日本の法人研修・教育の市場規模は、
2024年度の予測で約5,800億円～6,000億円規模
2024年度の教育産業全体の市場規模（主要15分野計）は、
事業者売上高ベースで前年度比0.7%増の2兆8,555億7,000万円。

③ 自社の優位性

ビジネスゲームで学ぶカリキュラムが決算書や経営分析などの経営数字に特化しており、かつ、小学生から大人まで学べ、さらに初心者レベルから、企業買収・ファイナンスなどのレベルの高い上級者レベルまで学べる教材は、他に存在しません。



ビジネスゲームで経営と会計に力を
M-Cass 独自開発ビジネスゲームを使った
 「シミュレーター」法による最新の学び方を提供いたします。

**「経営シミュレーションゲーム」を
 使った新しい能力開発・人材育成事業** 株式会社M-Cass
 代表取締役 平井 孝道

1

ビジネスゲームで経営と会計に力を
M-Cass

株式会社M-Cass（経営数字の人材育成事業）／代表取締役 平井孝道
 【プロフィール/経歴】
 2009年公認会計士試験合格。公認会計士事務所に入所後、実務経験として、一部上場企業の内部統制構築・運営のコンサルティング業務、地方自治体包括外部監査、学校法人監査、社会福祉法人の経理システム導入指導などに従事。熊本県起業化支援センターにて外部アドバイザーにも従事。
 また、大手専門学校や大学で、簿記検定1級講座や税理士試験講座、公認会計士講座の全国配信の専任講師を務める。

2

あなたは社長の椅子に座ったとして、「何をするのか？」

経営数字の観点からは、
 社長は何をすればいいの？

営業を頑張り仕事をとってくる？
 リーダーとして社員を引っ張る？
 イノベーションを起こすこと？

ビジネスゲームで経営と会計に力を
M-Cass

3

独自開発のビジネス
 ゲームを活用し **経営感覚をトレーニング！！**

経営数字の観点からの「経営トレーニング」
 「数字」の感覚を身につけ、
 経営のセンスを磨く

ビジネスゲームで経営と会計に力を
M-Cass

4

プレイヤー自身がゲームを通して
 本当に成長する！ **リアル「RPG」です！**

教科書では決して学べない！
 教科書には示せない数字「感覚」をゲーム
 の中で体感的に身につけていただきます！

シミュレーター法による実践演習形式で身につける！
 講義形式の「座学」は学習効率が悪い！
 ビジネスゲームで「体感的」「実践的」に学びます。

プレイヤー自身が本当にレベルアップ！
 ゲームをプレイすることで、自分自身が
 本当にレベルアップするリアルRPG！

ビジネスゲームで経営と会計に力を
M-Cass

5

人の能力開発は新たな段階に入っている！

2019年採用試験
警察官の訓練をVRで効率よく行える環境をV-Armedが開発

出典: <https://www.unrealengine.com>

6

会社の「未来」は誰が創るのでしょうか？



会社の未来を創るのは
「人」です！

社長・社員の成長なくして**会社の成長なし！**



7

会社という名の車を運転するのは**社長自身**！



公的支援機関の支援は「道案内」

金融機関の融資や公的機関の補助金等は「ガソリンの注入」！

運転するのは「**社長**」
「**社員さん**」です！

8

なぜ、練習もせずに走り出すのでしょうか？



「作業・業務」と「経営」は違う！

経営の練習はどこでするのか？

良い物を作れば勝手に売れるのは幻想
売れるものが良い物だ！

売れたからといって利益が出るわけではないし、利益が出たからといって、
会社にお金を残るわけではない！



9

社長の椅子に座ってみて、「何を**すばい**いのか」分からなかった・・・



仕方ないので、現場に出て
社員と一緒に「**作業**」をした。



10

熊本市立総合ビジネス専門学校



熊本学園大学



熊本市立総合ビジネス専門学校様及び熊本学園大学様
では、**正規のカリキュラム**
となっております。

11

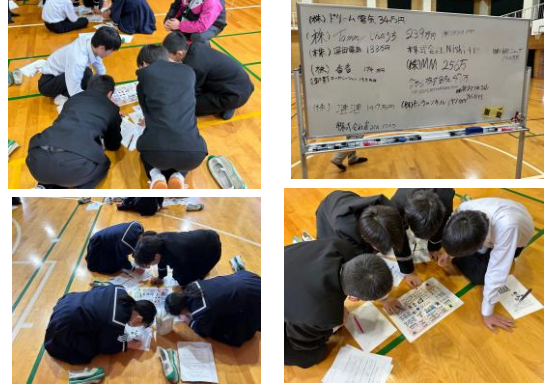
12

熊本市立 千原台高校



13

熊本市藤園中学校



14

小学生向けジュニアビジネススクール

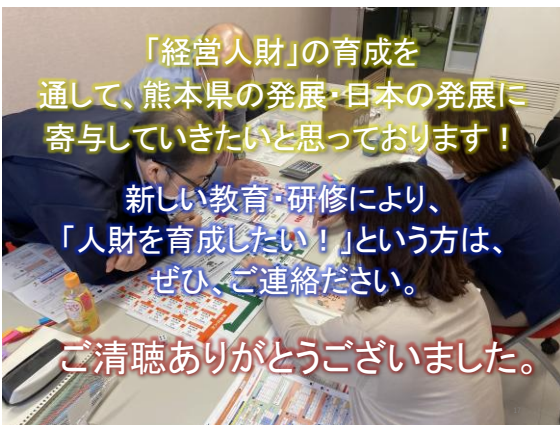


15

プライム上場企業 大手商社様



16



17

予備スライド

18

ビジネスゲームM-Cassの種類

1. ビジネスゲームM-Cassミニ版



【所要時間】
1時間程度

【特徴】
ビジネスゲームの
短縮版になります。

※所要時間は、ゲームだけの時間であり、
これにルール解説などの時間が別途加
わります。

2. ビジネスゲームM-Cass正規版



【所要時間】
2時間～3時間程度

【特徴】
上記の2つに比べ
経営判断の要素が多く
戦略とチームワークが
より求められるゲームです。

19

19

「経営」を練習できる場を提供する！

「ビジネス知識」を誰でもカンタンに身につけ、活用できるようにする！



20

20

ビジネスゲームを使った研修の開催方法

①会場を使ったライブ方式

さらに「ゲームのボード」について
2つの方式があります。



②zoomを使ったリモート方式



リモート方式の場合は、
「エクセルによる自動計算方式」
で決算書を作っていただきます。

「Aリアルボード形式」に対し、
「B投射ボード形式」は、景気変動やトレンド
変化などがマスに反映され、より戦略性が求め
られます。

21

21

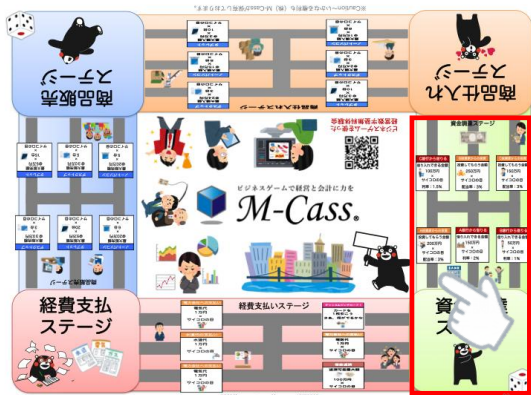


ちょっと体験で「経営」を
やってみませんか？



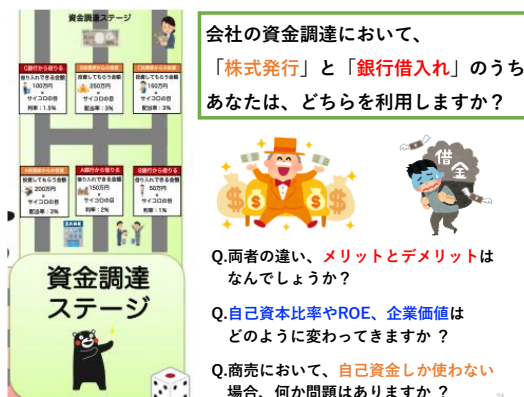
22

22



©2021 Ikematsu professional co.,ltd

23



会社の資金調達において、
「株式発行」と「銀行借入れ」のうち
あなたは、どちらを利用しますか？



Q.両者の違い、メリットとデメリットは
なんですか？

Q.自己資本比率やROE、企業価値は
どのように変わってきますか？

Q.商売において、自己資金しか使わない
場合、何か問題はありますか？

24

24

◆関係機関からのお知らせ

①熊本県産業支援課

(半導体産学官連携プロジェクト)

②熊本県産業支援課 (産業戦略)

③ I N P I T熊本県知財総合支援窓口

④肥後銀行 産業イノベーション推進部

スタートアップ推進室

⑤熊本銀行 ソリューション営業部