



T-Biz で、はじめよう。

as a deep tech business nest

T-Bizは大学発ベンチャーや大学と連携する企業の皆様をサポートする中小機構が運営するインキュベーション(起業家育成)施設です

不確実性が高く混迷する2024年はどのような年になるのでしょうか？ T-Bizは昨年の総括として、ますます複雑化する市場環境において、いかに事業推進支援を行うかを熟考し続けた年でありました。「ナンシー・K・シュロスバーグの理論」(メリーランド大学教授)として広く知られる“転機を乗り越えるための3つの段階”で、“転機を見極める”、“リソースの点検・確認～転機を乗り越えるための4Sを意識する(Situation, Self, Support, Strategy)”、“転機を受け止める”、という視座の熟成が必要不可欠なものになってきています。社会に未だ無い社会課題解決型の事業を推進する中で「転機」に遭遇した時には、自分でコントロールできるものもあればコントロールできないものもあります。「転機」が起こった際に、自分がどう受け取り対処していくか、またそれをプラスにして活かすことができるかが重要とされています。T-Bizは今年も全力で皆様の課題に向き合い不断のご支援をして参ります。本年も宜しくお願いいたします。

東北大学連携ビジネスインキュベータ 【T-Biz】 チーフインキュベーションマネージャー(CIM) 工藤 裕之

Bio Japan 2023 中小機構ブースより3社出展

■10/11～13の日程でパシフィコ横浜で開催された『Bio Japan 2023』に、今年も中小機構ブースが設けられ、全国の中小機構ビジネスインキュベータ施設29か所から30社が出展し技術や製品を提案、T-Bizからは、**Blue Practice**・**ボールウェーブ**・**レボルカ**の3社が出展し、それぞれ独自の技術と製品を紹介しました。

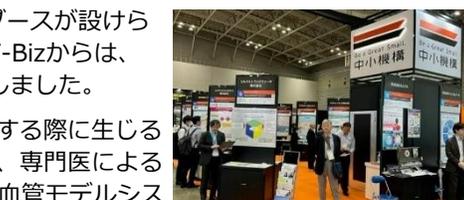


Blue Practice 鈴木社長
<https://bluepractice.co.jp/>

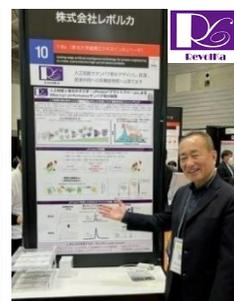
先進的血管モデルを提供する**Blue Practice**は、治療デバイス进行操作する際に生じる血管への負荷を可視化するセンサ機能付き血管モデルBIS-ORTAを紹介、専門医によるカテーテル治療手技をリアルタイムで定量化することを可能としたこの血管モデルシステムは、医療技術向上に役立つと期待を集めており、来場の方々にその機能を体感いただきました。

ボールSAWセンサを使った各種分析装置を開発・提供する**ボールウェーブ**は、手のひらサイズの超小型ガスクロマトグラフ「Sylph」を紹介、環境分析・におい分析・微生物培養過程での排出ガス分析などに関心のある多くの研究者の方々に来場いただき活気あるブースとなりました。

独自技術である「ai Protein@技術」により、人工知能でタンパク質をデザインする**レボルカ**は、これまでの実績をもとに、医薬分野にとどまらず産業用タンパク質・酵素などへの応用性もアピールしました。「ai Protein@技術」に興味を持つたくさんの企業にブースを訪れていただき、成果ある展示会となりました。



ボールウェーブ 赤尾社長(右)
<https://www.ballwave.jp/>



株式会社レボルカ
<https://www.revolka.com/>

主要メディア掲載

■2023年10月4日付 日刊工業新聞 **大武・ルート工業** 
『大武・ルート工業、リハビリ専用機器 仙台の病院に寄贈』
開発中のリハビリ専用トレッドミルを仙台オープン病院に寄贈しました。
<https://www.nikkan.co.jp/articles/view/00688019>

■2023年10月27日付 日本経済新聞 **シグマイ** 
『量子計算機活用の新興創出へ 東北大が新プログラム』
大関CEOらのグループが、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)に採択されたことについて紹介されました。
<https://www.nikkei.com/article/DGKKZ075613440W3A021C2L01000/>

■2023年11月30日 ミヤギテレビ『ミヤギnews every.』 
『台湾半導体大手PSMC 半導体工場進出 舞台裏と波及効果は』
東北マイクロテック元吉社長へのインタビューが放映されました。
<https://www.smrj.go.jp/incubation/t-biz/companylist/report/fr94k000000g5ui.html>

■2023年11月7日付 河北新報 **ストーリーライン** 
『カフェイン選べるコーヒー文化を提案 東北大の技術でデカフェおいしく』
<https://kahoku.news/articles/20231106khn000043.html>

■2023年11月21日 NHK WORLD『NHK NEWSLINE』 
JICAはウクライナの首都キーウで、地雷除去支援として**ALISys**の地雷探知機「ALIS」50台を引渡ししました。
https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20231121_10/
首相官邸公式チャンネルで地雷除去支援が紹介されました。
<https://www.youtube.com/watch?v=rzpqedSK600>

■2023年12月15日号 週刊ポスト 医療コラム「医心伝身」 
『アルツハイマー病の抑制に向け全国で「LIPUS」の治験開始』
サウンドウェーブイノベーション下川先生のインタビュー掲載。
<https://sw-innovation.com/news/media/2580/>

T-Biz入居企業ご紹介

東北マイクロテック株式会社 Tohoku-Microtec Co., Ltd. (T-Micro)



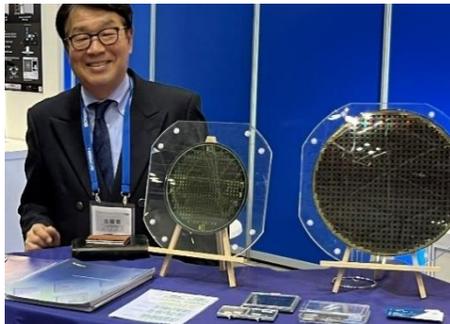
代表取締役社長
元吉 真 氏

日本の半導体事業再生を東北・宮城の地から 『3次元積層型エッジAIチップ』で世界を変える

3次元積層型エッジAIチップとは？

東北マイクロテックは3次元(3D)積層型ICチップの研究・開発・販売を目指して設立した会社です。現在、産業界で主流になっているロジックデバイスのSoC(System on Chip)では、2次元(平面)上の10mm□のICチップ内のパターン長が数10kmにも及ぶことがあります。この配線の中を信号が10⁹回/秒以上の速度で伝達されます。その際に、パターンを流れる信号電流は熱となりSoCチップを加熱するため、その冷却のためにもより多くの電力が結果として消費されます。3D-ICは、立体の積層構造にすることによりパターン長を物理的に短縮し、消費電力は従来の20%程度まで抑制できます。いわゆるエコで環境にやさしい最先端の半導体です。

近年話題になっているエッジAIは、ネットを介したデータ処理が不要で、ネットワークのエッジまたはその近くでデータを処理するデバイスです。低消費電力のエッジAIチップは、様々な用途の端末機器に内蔵可能であるため、電気容量の小さい電池やエネルギーハーベスタで駆動することができます。



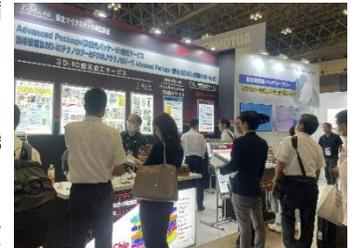
SEMICON Japan 2023ブースの元吉社長

ヘルスケアや自動車から農業・小売業に至るまで、幅広い産業で使用できるエッジAIソリューションは今後直近の数年間で大きく成長するものと予想できます。当社はこのエッジデバイスを3次元集積回路の積層構造でチップレット型にし、低消費電力で学習機能を持つエッジAIチップを開発し、プロトタイプを提供しています。これを事業化するとともに、チップレット化した3次元積層型AIチップのプラットフォームを作り、この技術を全世界のAIチップ関連メーカーに提供し、AIチップの3次元化を推進してまいります。

これを事業化するとともに、チップレット化した3次元積層型AIチップのプラットフォームを作り、この技術を全世界のAIチップ関連メーカーに提供し、AIチップの3次元化を推進してまいります。

今後の目標と展望は？

名取事業所のクリーンルームでは12インチウェハの製造装置を所持しており、装置開発用や次世代材料によるテストチップを製造しています。このような実験用設備をそろえた組織は世界でも数機関しかありません。当社ではその特徴を活かして研究観測・医療用デバイスと、高い付加価値を持つ高速演算機能用デバイスの3D-ICを製造してまいります。現在、積極的に展示会・学会等に参加出展し、会社の認知度向上を図っています。



多くの来場者が訪れたネブコンジャパン 秋

現在の最先端半導体のほとんどがデータ処理用プロセッサ、メモリで、将来もこのカテゴリーが高集積半導体技術をドライブし、3D-ICもこの分野で必須の技術と考えています。競合は世界の巨大企業ですが、この東北・宮城の地から3次元積層型エッジAIチップにより世界の半導体業界を変えてゆきたいと考えています。社会で課題となっている、安心して便利な地球環境にやさしい3次元(3D)カスタムLSIで、日本の産業を元気にさせてゆきたいと思っています。

T-Biz入居のメリットは？

企業経営の経験のない者がスタートアップする場合、公的補助、会社設立・継続するための知識、そしてどの部分が不足しているか、強味をさらに生かすにはどうしたらいいかを“確認バイアス”無しに評価して、アドバイスをする「メンターのような機能」が必要だと思っています。T-Bizでは、このようなサポートが受けられるのが最大のメリットだと考えています。

またT-Bizは、東北大学工学部キャンパス内に位置し、IC製造で使われる最新の技術を得ること、原理実験ができる場が近くにあることもT-Biz入居のメリットです。

《 企業プロフィール 》



名取事業所内の製造ライン

東北大学で生み出された3次元積層型半導体技術と微細貫通配線・マイクロバンプ接続技術を活用し、エコで環境にやさしい最先端の3次元積層型LSIの研究開発と、試作サービス・デバイス開発を目的に2010年に設立。品質・歩留はもちろん、大手メーカーにはない少量生産・短納期対応により半導体業界で高い評価を受けている。2022年3月には、世界初の3次元積層型人工知能(AI)チップを開発、この『エッジAIチップ』は半導体の未来を変える技術として注目されている。

東北マイクロテック株式会社

〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-40
東北大学連携ビジネスインキュベータ 203号室

<https://www.t-microtec.com/>



展示会出展報告

2023年の秋は、新型コロナウイルス感染拡大前に戻る活気ある展示会シーズンとなりました。T-Biz入居企業も多くの展示会で各社の独自技術を紹介、多くの来訪者の皆さんにアピールしました。

■高機能な導電性繊維「LEAD SKIN」を手掛ける**エーアイシルク**は11/13～16 デュッセルドルフ(ドイツ)で開催された世界最大の国際医療機器見本市『**MEDICA 2023**』に、宮城県の支援を受け、JETRO設置のジャパンパビリオンより出展しました。生体情報の測定が可能な導電性繊維「LEAD SKIN」は現地でも注目を集め、たくさんの商談が行われたそうです。期間中、宮城県関係者も支援に訪れました。



■国内では、11/16開催の「**成長産業カンファレンス2023(GRIC 2023)**」のBMW Groupスポンサーブースに共同出展しています。
<http://www.ai-silk.com/> **AI SILK**

■超低電力三次元積層型エッジAIチップの**東北マイクロテック**は11/6～9に、バンクーバー(カナダ)で開催された『**2023 IEEE Nuclear Science Symposium & Medical Imaging Conference**』に出展しました。



セミナー会場で発表する元吉社長(左奥)

RTSD Sessionでは元吉社長が海外の研究者に3次元積層型エッジAIチップの優れた技術を広く紹介してきました。再生を図る日本の半導体産業の注目の技術です。

■12/13～15には、東京ビッグサイトで開催された『**SEMICON Japan 2023**』に出展、世界の半導体業界を変える技術はここでも注目を集め、たくさんの技術者に来訪いただきました。
<https://www.t-microtec.com/> **T-Micro**
Advanced CMOS & MEMS Technology

■超高精度プラスチック・ガラス光学部品の**ナルルクス**は、10/4～6にインテックス大阪で開催された『**ものづくりワールド大阪ヘルスケア医療機器開発展**』に出展し、6月の東京開催に続いてプラズマミスト空気清浄モジュールによる空中浮遊有機物(ウイルス・菌・臭気物質)の不活化・分解に関する技術を紹介しました。

■11/8、夢メッセみやぎで開催の『**ビジネスマッチ東北 2023**』東北大学ブースでもプラズマミスト装置試作機を展示・紹介しています。
<https://www.nalux.co.jp/> **NALUX**

■12/4～7に虎ノ門ヒルズで開催された『**第11回 ILSパワーマッチング**』には、昨年を上回る7社(**エーアイシルク**、**ボールウェーブ**、**東北マイクロテック**、**ファイトケミカルプロダクツ**、**Blue Practice**、**サウンドウェーブイノベーション**、**ALISys**)が参加しました。スタートアップピッチャブース展示で大手企業とのマッチングを図りました。
https://ils.tokyo/event_2023/

■**ボールウェーブ**は10/11～13の『**Bio Japan 2023**』のほか、『**令和5年 日本醸造学会大会**』 10/4～5 北とぴあ・つつじホール、『**SEMICON Europa 2023**』 11/14～17 ミュンヘン(ドイツ)、『**アグリビジネス創出フェア**』 11/20～22 東京ビッグサイト、『**SEMICON Japan 2023**』 12/13～15 東京ビッグサイトと多くの展示会で独自の高い技術の製品を紹介しました。

SEMICON Japanでは半導体製造になくなくてはならない超微量水分計「**FalconTrace**」を展示・紹介、また、手のひらサイズのガス分析装置「**Sylph**」は醸造業や農業・食品業の皆さんが集まる展示会で広く紹介しました。「**CES 2023 AWARD**」受賞のボールウェーブの技術は多くの来訪者の目を引きつけました。
<https://www.ballwave.jp/> **Ball Wave**

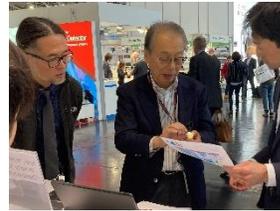


■難燃性で極短時間充電が可能なバナジウム固体電池を開発・製造する**MK PLUS**は、10/10～12にフランス ボルドーで開催された「**UAV SHOW**」に出展、バナジウム固体電池搭載地上用ドローンの走行を実施しました。
<https://mkpl.co.jp/> **MK PLUS**

■感染症診断・食品検査・品種識別など様々な分野に応用できる新たな遺伝子検査ツール「**PASシーリングカセット**」を製造・販売する**TBA**は9/26～28 仙台国際センターで開催された『**第70回 日本ウイルス学会 学術集会**』に出展、同年4月販売開始したLAMP法を用いた新商品『**iso-PASワーキングカセット**』を紹介しました。
<https://www.t-bioarray.com/> **TBA**
TOKYO BIO-ARRAY



■MEMS技術を駆使して産業に寄与するIoTデバイスを開発する**仙台スマートマシナイズ**は、11/14～17にミュンヘン(ドイツ)で開催された『**SEMICON Europa 2023**』の東北大学マイクロシステム融合研究開発センター(μSIC)ブースで自社技術を紹介、この出展は宮城県が支援しました。
<http://www.ssmcoltd.co.jp/> **SENDAI SMART MACHINES**



会場の桑野社長(真ん中)

その他、以下の企業が展示会・学術集会で積極的に情報発信をしています。

大武・ルート工業 11/3～5 第7回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会 宮崎市 シーガイアコンベンションセンター

Blue Practice 11/23～25 第39回 日本脳神経血管内治療学会学術集会 京都国際会館

サウンドウェーブイノベーション 11/24～26 第42回 日本認知症学会学術集会 奈良県コンベンションセンター

ストーリーラインの事業がTBS系TV『がっちりマンデー!!』で紹介されました

■独自のカフェイン除去技術「超臨界二酸化炭素抽出法」によるデカフェの研究・製造・販売を行う**ストーリーライン**は、TBS系日曜朝の人気TV番組『**がっちりマンデー!!**』の11月19日放映「儲かる! コーヒービジネス」にて、その独自技術と美味しさを全国に紹介されました。

番組は「とんでもない儲かりの可能性」のナレーションに始まり、健康志向の高まりと、それを求めるユーザーからの「美味しい」という声が多数紹介され、同社デカフェ研究所があるT-Biz居室内でのデカフェ製造シーンも放映されました。もちろん岩井CEOは番組お決まりの『がっちり!』のポーズを決めてくれました。本格的な製造を開始するストーリーライン、今後も注目してください。
<https://storyline-inc.com/>

すでに番組の無料配信は終了しております。有料配信は番組サイトをご確認ください。

<https://www.tbs.co.jp/gacchiri/> <https://topics.tbs.co.jp/article/detail/?id=19533>



安藤取締役(左)とTBS撮影スタッフ

T-Biz 入居企業情報

■**シグマアイ** 大関CEOが、「KDDI Foundation Award 2023」において、量子コンピューティング理論の展開と社会実装が評価され「本賞」を受賞。
<https://info.kddi-foundation.or.jp/7349/>
<https://www.sigmailab.com/news/2023-09-28>

SCREENホールディングスと資本提携しました。
<https://www.sigmailab.com/news/2023-12-01>

■**サウンドウェーブイノベーション** 中小機構関東本部が主催した10/25開催「第7回 メディカルデバイスイノベーション in 柏の葉」でピッチを行いました。
<https://mdi2023.peatix.com/>

医薬経済ONLINE(11/1号)で、『風穴を開けるか「異色」のA D超音波治療』のタイトルで紹介されています。
<https://iyakukeizai.com/iyakukeizaiweb/detail/178145>

■**仙台スマートマシーンズ** 第26回「七十七ニュービジネス助成金」を受賞しました。
<https://www.77bsf.or.jp/award/>

■**Blue Practice** 中小機構インキュベーション施設に入居する企業の活動状況を紹介する「BI活動報告2023」で紹介されました。
<https://www.smrj.go.jp/incubation/report/2023/bkmqel0000045y0.html>

■**エーアイシルク、ストーリーライン** 10/31に東京で開催された「仙台・未来創造フォーラム」において、エーアイシルク岡野CEOとストーリーライン岩井CEOがパネリストとして登壇しました。
<https://kahoku.news/articles/20231031khn000069.html>

■**東北マイクロテック** 11/14に開催された「半導体セミナー 必見! 半導体産業の最新動向」において元吉社長が講演を行いました。
<https://www.smrj.go.jp/incubation/t-biz/companylist/report/fr94k00000g5ui.html>

■**ファイトケミカルプロダクツ** 医薬品卸業のバイタルネットと取引契約を締結し、サプリメント「おコメのきもち」の提供を開始しました。
<https://phytochem-products.co.jp/news/>

■**ALISys** 小型可搬型で振動を画像化可能な地表設置型合成開口レーダ(GB-SAR)である新製品「79GHz 帯 MIMO 型GB-SAR」を発表、日刊工業新聞にも掲載されました。
<https://alisy.co.jp/category/topics%e3%80%80jp/page/2/>

■**ストーリーライン** 12/1に開催された「Startup × テクスタ宮城キックオフワークショップ」に岩井CEOが登壇しました。
<https://www.pref.miyagi.jp/site/techsta/events/workshop01.html>

T-Biz 施設ご紹介

充実の設備と恵まれた環境をぜひ一度ご覧ください



研究開発や製品の試作・製造拠点、オフィスとしてご利用いただくタイプの居室

※ P2レベルまで可能(動物実験は不可だが、遺伝子組換え用微生物・魚類の評価飼育までは可能、要相談)



主にオフィスとしてご利用いただくタイプの居室



大人数の会議・セミナー等に使用できるプロジェクト・音響設備完備の共用会議室(1室・予約制)

T-Biz 入居者募集居室ご紹介 (2023年12月末現在)

居室面積や詳しい居室仕様などは下記ホームページをご覧ください、T-Bizにお問い合わせください。

ウェットラボ タイプ1	現在空室はございません。今後の見通しは直接T-Bizにお問い合わせください。
ウェットラボ タイプ2	305号室(44.57㎡)
オフィス	403号室(22.28㎡) 405号室(22.28㎡)

T-Biz アクセスとお問い合わせ先



JR仙台駅からお越しの際は
 地下鉄東西線「仙台」駅から
 「八木山動物公園」駅行きに乗車(約9分)。
 「青葉山」駅下車、南1出口から徒歩約2分。
 タクシーをご利用の場合(約15分)は
 「東北大学未来科学技術共同研究センター」
 と指示してください。その東隣です。



T-Biz 東北大学連携ビジネスインキュベータ

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-40

☎022-726-5866

<https://www.smrj.go.jp/incubation/t-biz/>



● 中小機構は、新たな一歩を踏み出そうとしている経営者をハードとソフトの両面からサポートします。

https://www.smrj.go.jp/regional_hq/tohoku/index.html

インキュベーション

常駐する専門家が早期事業化を一貫してサポート

起業相談支援情報

AIを活用した経営相談 J-Net21による起業・創業に役立つ情報サポート

アクセラレーション

資金調達や事業提携に向けた伴走型のアクセラレーター支援

ハンズオン支援 ~専門家派遣~

個別の経営課題に応じて豊富な経験と実績を持つ専門家チームを派遣

ビジネスマッチング

展示会・商談会や「J-GoodTech」サイトで販路開拓をサポート

創業支援拠点

TIP*S・BusiNest 交流や学びの場を提供 実践の第一歩をサポート

Be a Great Small.
中小機構
 中小企業基盤整備機構
 東北本部