

ORIC NEWS

翔飛

ひ
し
よ
う

入居企業紹介 ファイン・バイオメディカル有限会社

【事業内容】

本事業では、大学との医工連携研究により誕生した「カテーテル血管内治療のための手術シミュレータ EVE (図 1)」を過去 20 年以上に渡って、日本、欧州、米国、アジア諸国を含む世界各国へ多数ご提供してまいりました。現在は、同事業を継続展開しながら、ORIC を開発・事業拠点として、日本脳神経血管内治療学会の要請を受けて新たに誕生した「X 線代替 (X 線を使用しない) 透視観察システム」の実用化に向けた研究開発と事業化準備に鋭意取り組ませて頂いております。



図 1 超精密血管内手術シミュレータ「EVE」(右: 被曝を伴う X 線を用いた現状の手術トレーニング)

【新事業 (X 線代替透視システム) について】

カテーテル手術の術者にとって、血管モデルを用いた手術シミュレーションを行う際、観察装置を欠かすことはできません。EVE (図 1) は、人体の血管構造を透明シリコンにより忠実に再現しており、血管内に挿入されたカテーテル等を明瞭に観察できます。しかし、カテーテル血管内手術では、血管内を走行するカテーテルと同時に、カテーテル内部に多層状に挿入された他のカテーテルやステント・ガイドワイヤ等も透過的に観察する必要があります。このため、シミュレーションでも手術室等で X 線撮影が行われてきました。しかし手術トレーニングが世界的に一般化し、頻度が急速に高まるにつれて、欧米を初めとして X 線被曝が問題視され、代替方法 (手術シミュレーションで X 線を使わない技術や方法) が模索されていました。

「X 線代替透視観察システム」は、このような世界的な強い市場ニーズのもとで誕生した「世界初の革新

— 本号の主な内容 及び ORIC 連絡先 —

入居企業紹介 (ファイン・バイオメディカル有限会社)
(リブワークス)

飛翔発行元: 岡山リサーチパークインキュベーションセンター
〒701-1221 岡山県岡山市北区芳賀 5303
TEL: 086-286-9116 E-mail: info@oric.ne.jp

No.90



OKAYAMA
RESEARCH PARK
INCUBATION
CENTER



ORIC HP

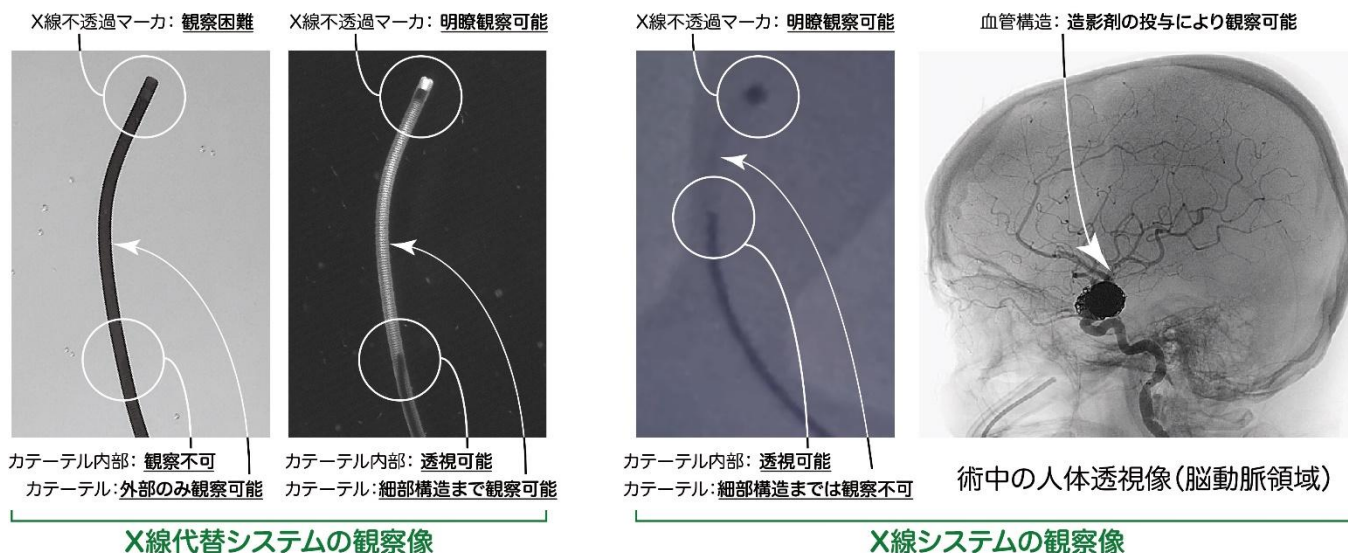


図2 X線代替透視観察システム(新技術)とX線観察システムによる透視観察像

的な新技術」です。本技術によれば、同様なカテーテル内部の状態をX線同様に、さらにはX線以上の鮮明さ・解像度・時間分解能にて安全に透視観察できます。また形状面でも、机上にも十分に設置できるコンパクトさと可搬性も備えることから、場所を選ばず、速やかに使用できます。結果、トレーニングや研究開発を大きく促進するツールとして、国内外の医療の現場や医療機器開発の現場等に導入され、患者のQOL・医療技術・医療産業等、医療分野全体の発展に大きく貢献することが期待されます。



図3 術中の人体X線観察像

	X線による透視観察	本技術による透視観察
危険性	X線被曝あり	特になし
解像度	空間分解能<0.2mm程度 時間分解能>30フレーム/秒程度	空間分解能<0.05mm程度 時間分解能>120フレーム/秒程度
可搬性	サイズ: 100m四方程度 質量>100kg (要X線防護設備)	サイズ: 25cm四方程度 質量<5kg (特殊設備不要)
コスト	数億円程度 (要X線防護室)	数百万円程度 (特殊設備不要)

表1 X線撮影と比較した本製品の有用性

【現在の取り組み】

本「X線代替透視観察システム」の研究開発と事業化準備は、多くの方々のご支援のもと、無事に最終段階に至りました。本事業化に際して、最大の課題であった事業資金調達（必要額：約1億円）についても、ORICのご支援により道筋を見出すことが出来ました（挑戦支援資本強化特別貸付（日本政策金融公庫様）・新技術開発助成（公益財団法人 市村清新技術財団様）など）。また名古屋工業技術グランプリにて「名古屋市長賞」（最高賞・2025年2月）を授与されるなど大きな潮流に乗せて頂いております。

【今後の展望】

ORICのご支援によって、事業化（グローバルマーケティング方式（世界共通の販売体系）に基づく国際展開）のための具体的なプロセス（資金調達面、事業計画面、販売・管理システム構築面、国際的なネットワーク構築面、事務手続き面（輸出許認可取得））に着手可能な状況をようやく迎えることができました。これからは、医療の普及・発展のお役に立てるよう、同新技術の実用化と事業化を目的とする活動にORICの皆様方のご指導を仰ぎつつ、ご縁を大切にしながら一生懸命取り組ませて頂きたいと考えております。

－ 会社概要 －

設 立 : 2005年(平成17)年5月
代 表 者 : 池田 誠一
資 本 金 : 550万円
事 業 内 容 : 手術シミュレータの研究開発・製造販売
HP : <http://www.fain-biomedical.com>

入居企業紹介 リブワークス



【会社概要】

LIBwoks（リブワークス）は、2021年にスタートしました。RPA（Robotics Process Automation）やオリジナル業務アプリの開発を主な事業展開とし、「実用的かつ導入効果をしっかりと実感できるシステム開発」「時代の潮流を捉えた最新の技術提供」を理念とする会社です。企業や店舗の業務効率化はもちろん、既存の基幹システムを参考にオリジナルの基幹システムの開発、乗り換えサポート、コスト削減、セキュリティの高い情報管理の仕組み等、さまざまなソリューションをご提案します。お客様の悩みを共に解決するパートナーとして、ヒアリングからソリューションの選定・開発・導入・運用保守まで担い、社会課題の解決や新たな価値の創造を目指します。

また、システム開発の強みを活かした EC サイト運営も行っており、オリジナルの名入れプチギフトを販売しています。パッケージデザイン・受注・製造・発送まで自社内で完結する仕組みを作り、全国の方々から嬉しいお声をいただいています。こだわった商品企画と独自システムによる安定的かつ効率的なオペレーションで、顧客満足度 97.5%を実現、また、大手ショッピングモールにて月間優良ショップを獲得するなど、成長を続けています。

社 名／ リブワークス

設 立／ 2021年6月

事業内容／ アプリ開発・EC 運営

H P／ <https://www.libworks.info/>

住 所／ 岡山市北区芳賀 5303 ORIC 112

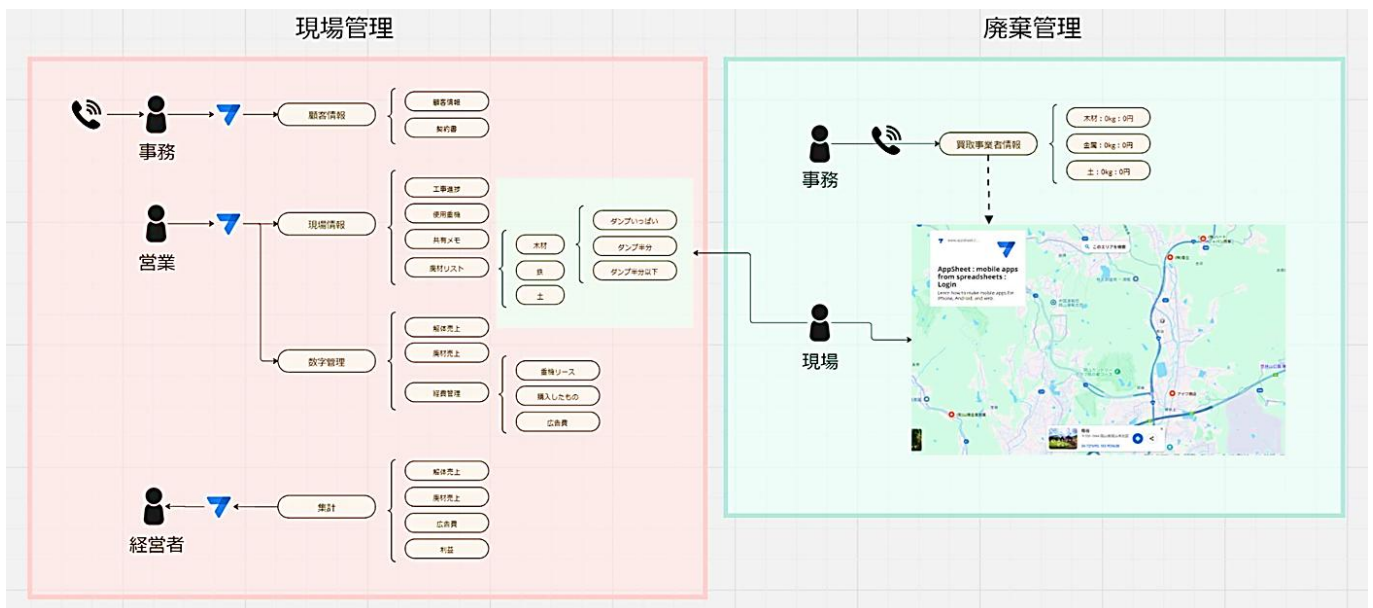
入居企業紹介 リブワークス

【開発体制】

ローコードツールとミャンマーの現地スタッフの強固な連携体制により、迅速かつ低コストで、お客様のビジネスに最適な独自のシステムを開発することが可能です。従来のシステム開発にありがちな、時間とコストのかかる複雑なプロセスを大幅に削減し、お客様のニーズを的確に反映した柔軟なシステムをスピーディーにご提供します。さらに、私たちは単にシステムを開発するだけでなく、お客様が自社内で持続的に IT 化を推進できるよう、担当者の育成にも力を入れています。開発プロセスを通じて、お客様の担当者がローコードツールの知識やシステム運用のノウハウを習得できるよう、実践的なサポートを行います。この仕組みにより、開発後も外部ベンダーに頼ることなく、お客様自身でシステムの改修や改善を継続できるため、多くのクライアント様からご好評をいただいております。

【開発事例／解体業】

解体時に発生する廃材（木材、鉄など）を最適な買取業者に持っていくことをサポートし、リアルタイムの現場管理と合わせて利益率を向上させることを目指します。年間 100 件の解体工事を行う場合、アプリの使用により廃材売上が約 20% 向上し、アプリ利用料を差し引いても年間 200 万円程度の利益増加が見込まれます。



【今後の展望】

近年、気候変動による高温や水不足、そして高齢化による農業従事者の減少は、私たちのお米の安定供給に深刻な影響を与え始めています。このような課題を解決し、未来の食卓を守るために、私たちはお米の室内水耕栽培という新しいアプローチを提案し、今後、以下の計画を進めていきます。

まず、IoT 技術を駆使した家庭用水耕栽培キットと専用アプリを開発します。このシステムは、天候に左右されない安定的な収穫を可能にし、食料自給率の向上にも貢献します。誰でも手軽にお米づくりを楽しめる環境を提供することを目指します。また、室内での水耕栽培に最適な品種のお米を開発するため、品種改良にも取り組んでいきます。これにより、家庭でも最大限の収穫量と、おいしさを実現します。

このプロジェクトは、単に新しい製品を提供するだけでなく、社会課題の解決に貢献し、多くの方にお米づくりの楽しさを伝えることを目指しています。