

# イノベーション大賞とは

Medtec Japan Innovation Award

医療機器産業に向けて、各社の技術・製品をご披露いただける場としてご活用いただけます。政府は、日本が持つモノづくりの技術を医療機器分野へ発展させることを重要と考えており、特に中堅・中小企業が医療現場の課題を汲み取り、それを解決する技術・製品の開発に力をつけていけるよう取り組んでいます。医療機器製造市場は、このような技術力を持つ中堅・中小企業や異業種からの新規参入にも期待が高まると同時に、人口の高齢化などにより今後も発展し続けていく産業のひとつです。新たな事業分野として医療機器への参入を検討している企業をサポートしていく場としてMedtec Japanに出展および来場いただくと共に、医療機器産業振興のためMedtec イノベーション大賞を設けます。

## 最終審査・授賞式

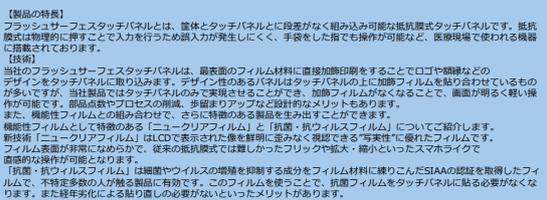
会期初日 4月17日(水) 13:00より  
展示会場内 東3ホール Seminar-1Mにて開催

13:00 - 13:05	審査開始の挨拶 (妙中審査委員長)
13:05 - 13:20	FCLコンポーネント株式会社
13:20 - 13:35	株式会社テクノサイエンス
13:35 - 13:50	シナノケンシ株式会社
13:50 - 14:05	株式会社カタナコーポレーション
14:05 - 14:20	日本ファインセラミックス株式会社
14:20 - 14:35	株式会社シマファインプレス
14:40 - 15:00	最終審査会
15:00 - 15:20	授賞式

## ノミネート企業 (発表順)

### FCLコンポーネント株式会社

FCLコンポーネント(旧富士通コンポーネント)は、タッチパネル、サーマルプリンタ、無線・センサー、リレー等の電子部品やモジュールを提供するメーカーです。前身となる会社から通算で100年超の経験があり、製品設計・開発・販売を通してお客様の課題を解決してまいります。医療分野を含む多様な分野、用途での多くの採択実績があり、お客様のニーズにあわせて、最適なソリューションをご提供しています。



**【製品の特長】**  
フラッシュメモリーをタッチパネルには、筐体とタッチパネルとに接点がなく組み込み可能な低抵抗型タッチパネルです。抵抗型は物理的に押すことで入力を行ったため誤入力が発生しにくく、手袋をした状態で操作が可能となり、医療現場で使われる機器に搭載されておりやすいです。

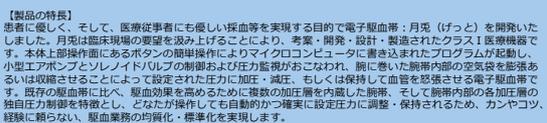
**【技術】**  
当社のフラッシュメモリータッチパネルは、最表面のフィルム材料に直接加熱印刷することでロジック回路などのデザインをタッチパネルに取り込みます。デザイン性のあるパネルタッチパネルの上に加熱フィルムを貼り合わせているものが多いですが、当社製品ではタッチパネルのみで実現させることができ、加熱フィルムがなくなることで、画面が明るく鮮明な操作が可能です。製品設計プロセスの削減、歩留まりアップなど設計的なメリットもあります。

また、機能性フィルムとの組み合わせで、さらに特徴のある製品を生み出すことができます。

機能性フィルムとして特徴のある「ニュークリアフィルム」と「抗菌・抗ウイルスフィルム」についてご紹介します。新技術「ニュークリアフィルム」はLCDで表示された画像を鮮明に歪みなく複製できる「写実性」に優れたフィルムです。フィルム表面の手垢にさらされて、従来の印刷方式では見逃された小さな汚れや小さな凹凸を顕微鏡レベルで検出することができ、また経年劣化による貼り直しの必要がないといったメリットがあります。

### 株式会社テクノサイエンス

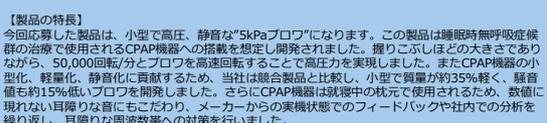
株式会社テクノサイエンスは静岡県東部の沼津市に位置する創業36年の会社です。創業以来、「創造と挑戦、そして共生」という経営理念の基、「空想と実行」の行動指針に則り、長年にわたり情報機器分野の技術を開発してきました。【エレクトロニクス・メカトロニクス・ソフトウェア】の各分野のスペシャリティを擁する技術者集団で、企画・開発から製品製造までおこなっています。当社は従来からの技術に加えてオプトエレクトロニクスを応用した産業用計測機器・分析機器を主力製品として、同時に、持てるすべての技術力を集結させて医療機器分野にも進出し、臨床現場が本心から欲するものに焦点を当てた医療機器の開発・製造をおこなっており、第一歩として院内チャージアッププログラムの開発に成功いたしました。そして今回、第二歩として電子脈血圧の開発・製品化をおこない、PMDAへの届出も完了し販売開始目前となっております。



**【製品の特長】**  
患者に優しく、そして、医療従事者にも優しい脈血圧を実現する目的で電子脈血圧「月兎(げつと)」を開発いたしました。月兎は臨床現場の要望を汲み上げることにより、考案・開発・設計・製造されたリアルタイム医療機器です。本体上部操作面にあるボタンの簡単操作によりリアルタイムコンピュータに書き込まれたプログラムが起動し、小型アンプとセンサー/LED/UVの制御および圧力監視がおこなわれ、腕に巻いた腕帯内部の空気袋を膨張させることで、同時に、持てるすべての技術力を集結させて医療機器分野にも進出し、臨床現場が本心から欲するものに焦点を当てた医療機器の開発・製造をおこなっており、第一歩として院内チャージアッププログラムの開発に成功いたしました。そして今回、第二歩として電子脈血圧の開発・製品化をおこない、PMDAへの届出も完了し販売開始目前となっております。

### シナノケンシ株式会社

シナノケンシ株式会社は1918年(大正7年)創業の精密小型モーターメーカーです。主に自動化、環境、車載、医療・福祉の分野で用いられる精密モーター、ドライブ、アクチュエーター、モジュール、システム製品を開発、製造しています。「小型」「軽量」「静音」を追求した製品開発により当社製品が組み込まれる顧客機器の価値向上に貢献しています。またアジア、米国、欧州などにグローバルな生産・販売ネットワークを持つことで、国内外顧客の製品開発初期段階から生産までを一貫して支援する体制を整えています。中でも医療分野では、呼吸器系治療機器に使われるブロウ(送風機)・コンプレッサを中心に、様々な医療機器の駆動部分でソリューションになり得る製品や受託開発を提供しています。



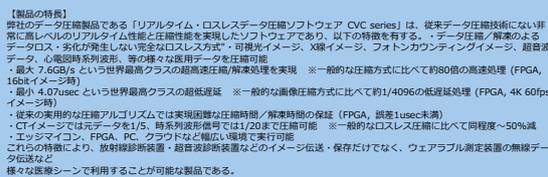
**【製品の特長】**  
今回応募した製品は、小型で高音、静音な5kPaブロウになりました。この製品は睡眠時無呼吸症候群の治療で使用するCPAP機に使用される精密モーター、ドライブ、アクチュエーター、モジュール、システム製品を開発、製造しています。「小型」「軽量」「静音」を追求した製品開発により当社製品が組み込まれる顧客機器の価値向上に貢献しています。またアジア、米国、欧州などにグローバルな生産・販売ネットワークを持つことで、国内外顧客の製品開発初期段階から生産までを一貫して支援する体制を整えています。中でも医療分野では、呼吸器系治療機器に使われるブロウ(送風機)・コンプレッサを中心に、様々な医療機器の駆動部分でソリューションになり得る製品や受託開発を提供しています。

## 【審査員】

- 審査委員長  
妙中 義之 一般社団法人日本の技術をいのちのために委員会 理事長  
伊関 洋 社会医療法人至仁会介護老人保健施設 遊 施設長
- 副審査委員長  
Christopher Eve インフォーマ マーケッツ ジャパン株式会社 代表取締役
- 審査委員  
久芳 明 一般社団法人日本医療機器産業連合会 常任理事  
佐木 登美子 公益財団法人医療機器センター 医療機器産業研究所  
テクニカルアドバイザー
- 谷下 一夫 一般社団法人日本医工ものづくりcommons 理事長 / 学校法人北里研究所
- 小林 英津子 東京大学大学院 工学系研究科 教授
- 松本 麻子 経済産業省 商務・サービスグループ ヘルスケア産業課  
医療・福祉機器産業室 室長補佐
- 沖山 翔 アイリス株式会社 代表取締役 \*前回大賞受賞企業  
(順不同・敬称略・現時点)

### 株式会社カタナコーポレーション

当社は1999年に創業したソフトウェアメーカーで、画像処理技術をベースとした産業用ソフトウェアを開発しており、2010年から画像検査装置向けロレスデータ圧縮ソフトウェアの開発販売を行っています。ロレスデータ圧縮(可逆圧縮)とは、画像データやセンサーデータなどを全く内容を変化させずにデータサイズを削減するソフトウェア技術で、大量のデータを扱うシステムでストレージコスト・通信コスト・消費電力等の削減のために利用される技術となります。我々の製品はその高い信頼性とリアルタイム性から、自動車検査装置、鉄道・半導体製造、航空機製造などの分野で、国内外の主要メーカーから多数採用されている。また2023年には新たに医療用センサーメーカー向けのロレスデータ圧縮ソフトウェアの販売を行っている。

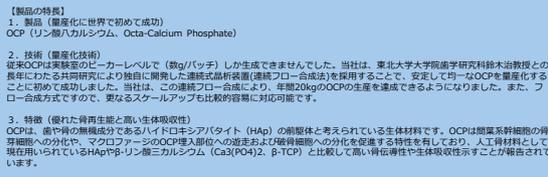


**【製品の特長】**  
弊社のデータ圧縮製品である「リアルタイム・ロレスデータ圧縮ソフトウェア CVC series」は、従来データ圧縮技術にない非可逆な高レベルのリアルタイム性能と圧縮性能を実現したソフトウェアであり、以下の特徴を有する。・データ圧縮/解凍の高速化・データロス・劣化が発生しない完全なロレスデータ・可視イメージ、X線イメージ、フォトカノンイメージ、超音波データ、心電図時系列図、等の様々な医用データ圧縮可能

- 最大7.6GB/sという世界最高クラスの超高速圧縮/解凍処理を実現 ※一般的な圧縮方式に比べて約80倍の高速処理 (FPGA、1GBメモリー時)
- 最小4.0Mbpsという世界最高クラスの超低速圧縮 ※一般的な圧縮方式に比べて約1/4096倍の低速処理 (FPGA、4K 60fpsメモリー時)
- 従来未実用な圧縮アルゴリズムでは実現不可能な圧縮時間/解凍時間の保証 (FPGA、調整Loss未調整)
- CEIイメージではデータサイズを、最終圧縮倍率では1/20まで圧縮可能 ※一般的なロスレス圧縮に比べて同程度〜50%減
- エッジマイコン、FPGA、PC、クラウドなど幅広い環境で実行可能
- これらの特徴により、放射線診断装置・超音波診断装置とイメージ伝送・保存だけでなく、ウェアラブル測定装置の無線データ送受信など様々な医療シーンで利用することが可能な製品である。

### 日本ファインセラミックス株式会社

前1984年4月、資本金3億円(日揮ホールディング株式会社100%子会社)、従業員数500名(2024年1月末現在)、営業所:東京及び名古屋、札幌拠点:宮城4ヶ所、愛知県2ヶ所、岩手県2ヶ所、子会社:JFCマテリアル株式会社  
事業内容 ファインセラミックス製品の開発・製造・販売(一貫生産体制)  
取り扱い製品 エンジニアリングセラミックス(一般産業用機械部品、半導体製造装置用部品)、電子材料セラミックス(薄型集積回路基板、セラミックス基板)、歯科セラミックス(審美歯科用材料、アルミ/SiC複合材料、シリコン/SiC複合材料、アルミ/SiN複合材料)、セラミックス精密加工  
技術(産官学連携) パワー半導体用高熱伝導型セラミックス基板・基板焼結法(産研との共同開発) 採用による高熱伝導型セラミックスの活用



**【製品の特長】**  
1. 製造(量産化)世界で初めて成功  
OCP(リン酸カルシウム、Octa-Calcium Phosphate)

2. 技術(量産化技術)  
従来OCPは実験室のピコレベルで(数μm/バッチ)しか生成できませんでした。当社は、東北大学大学院歯学部鈴木修教授との長年にわたる共同研究により独自に開発した連続焼結装置(連続フロー合成法)を採用することで、安定して均一なOCPを量産できることに初めて成功しました。当社は、この連続フロー合成により、年間200万枚の生産を達成できるようになりました。また、フロー合成方式での、異なるスループットも比較容易に対応可能です。

3. 特徴(優れた再生性)と高い生体吸収性  
OCPは、骨や歯の構成成分であるハイドロキシアパタイト(HAp)の骨形成と考えると生体材料です。OCPは顕著な骨形成の骨形成の分化や、マクロファージのOCP侵入部位への遊走および破骨細胞への分化を促進する特性を有しており、人工骨材として開発されているHApやβ-トリカルシウム(β-TCP)と比較して高い骨形成促進性や生体吸収性を持つことが報告されています。

### 株式会社シマファインプレス

株式会社島精機製作所の子会社で、主にプレス抜きや樹脂成型を中心に、金型設計から部品製作までを一貫して自社内でおこなっている会社です。取り扱える製品、技術、サービスなど：・精密プレス品・樹脂製品・金型設計製作・熱処理部品・表面コーティング処理・精密機械加工部品・精密レーザー加工部品・医療機器



**【製品の特長】**  
SYNCHALトラクターシステム技術、事業の特徴：SYNCHA脊椎内視鏡システムは日本で開発された独自のJoy stickアクション機構とイリゲーション機能により内視鏡下操作をより簡便におこなう事が可能です。滑らかなJoy stickアクションを可能にするのが弊社「SYNCHALトラクターシステム」になり、他社製品では出来ないインテリジェントな操作を可能とする機構です。術野操作にあわせて簡単にチューブトラクターを動かすことが可能です。



LOSSLESS & FASTEST  
Octa Lossless Compressor Series



OCP  
Octa-Calcium Phosphate



SYNCHA 脊椎内視鏡システム  
HeadMotion Recovery Digital System