



株式会社テクノサイエンス 様が「Medtec イノベーション大賞」
受賞報告のため市長を表敬訪問します

要 旨

株式会社テクノサイエンス（代表 日吉晴久）様が医療機器の製造・設計に関する国内唯一の展示会・セミナー「Medtec Japan」において、「Medtec イノベーション大賞」を受賞しました。

同社を企画段階から支援したファルマバレーセンターの関係者とともに表敬訪問します。

概 要

1 日 時 令和6年6月17日（月）15:00～

2 場 所 沼津市役所4階 特別応接室

3 訪 問 者 株式会社テクノサイエンス
代表取締役 日吉晴久さん
取締役 日吉透修さん
取締役 坂巻克敏さん
品質保証室 徳田和彦さん（シニア QMS マネージャー）

ファルマバレーセンター（公益財団法人ふじのくに医療城下町推進機構）
センター長 植田勝智さん
事業推進部 稲葉文章さん（技術コーディネータ）

お問い合わせ先

沼津市役所 産業振興部 商工振興課
直通：055-934-4748

電子駆血帯 月兎

GET!

カンやコツに頼ることなく
針刺し業務をサポートします

針刺し業務に
リスクマネジメントを

“月兎”の由来

開発者が超音波エコーを用いた検証で血管が大きく丸く膨らんだことから満月のような丸い血管を月のシンボルである兎が導いてくれるというイメージを思い浮かべました。使用する医療従事者が血管を“GET”できるようにとの願いも込められています。

電子駆血帯“月兎”は腕帯を空気で加圧して血管を駆血する装置です

複数の加圧層による独自の技術で血管の怒張を促します

複数台のご使用で業務の標準化が図れます



ご使用方法

- ①「電源」スイッチを長押しして電源を入れ腕帯を巻きます
- ②「開始/解除」スイッチを押すと腕帯が加圧を始めます
- ③「動作中」ランプが3個全て点灯すると自動的に加圧を停止します
- ④ 穿刺ができる状態かを確認し穿刺をおこなってください

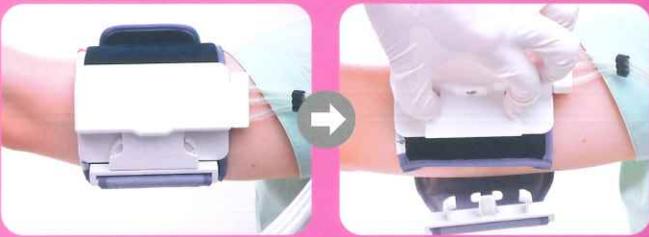
※穿刺前の③の状態です更に駆血をおこないたい場合には⑤のブザーが鳴っている間に「開始/解除」スイッチをもう1回押すと駆血動作が繰り返されます

- ⑤ 穿刺後「開始/解除」スイッチを押すと5秒間ブザーが鳴った後腕帯が減圧します
- ⑥ 腕帯を外し「電源」スイッチを長押しして電源を切ります

清潔操作が必要な場面でも
大きなスイッチで簡単に
操作ができます

肘押しOK

通常時も緊急時もワンタッチで腕帯を外せます



● 製品概要

販売名称	月兎
製造販売届出番号	22B2X10016TS0001
一般的名称	電子駆血帯 一般医療機器
電源	単三型アルカリ乾電池4本 DC6.0V 専用ACアダプタ AC100V 50-60Hz
消費電力	8VA
電撃保護	クラスII機器または内部電源機器 BF型
本体寸法	W:138×D:96×H:48mm
本体質量	0.4kg(乾電池を含まず)
重要な基本的注意	取扱説明書に従い正しい位置に腕帯を装着すること

製造販売業者 株式会社テクノサイエンス
静岡県沼津市一本松128-2

● お問い合わせ

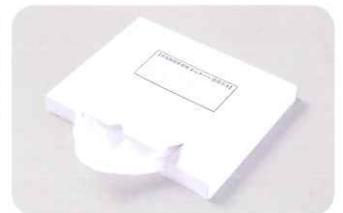
株式会社 テクノサイエンス

〒410-0314 静岡県沼津市一本松128-2
TEL 055-966-6000 FAX 055-967-9090 <http://www.t-science.co.jp>



月兎腕帯専用
安心カバー：別売品

腕帯全体を覆います
(200枚入り)



国内企業による新たな革新的医療機器を表彰

第12回「Medtec イノベーション大賞」発表、初のW受賞に
株式会社テクノサイエンス・株式会社シマファインプレスの2社が大賞に輝く

医療機器の製造・設計に関する国内唯一の展示会・セミナー「Medtec Japan(メドテック ジャパン、主催:インフォーマ マーケッツ ジャパン株式会社)」は4月17日(水)に開幕し、同日会場内で行われた第12回「Medtec イノベーション大賞」表彰式にて株式会社テクノサイエンスによる電子駆血帯「月兎(げつと)」、並びに株式会社シマファインプレスによる「SYNCHALトラクターシステム」がそれぞれ大賞を受賞。Medtec イノベーション大賞が始まって以来、初のW受賞となりました。

今回で15回目を迎えた「Medtec Japan」は、11カ国・地域からの海外企業76社を含む、454社が出展しており、医療機器業界のサプライヤー、国内外の医療機器メーカー開発・研究関係者など多くの方々にご来場いただいております。(東京ビッグサイト東2・3ホールにて、19日(金)まで開催)。



受賞者記念撮影

■日本発の革新的な医療機器を表彰する「Medtec イノベーション大賞」

「Medtec イノベーション大賞」は、医療機器の設計・製造において、国内企業による革新的な医療機器を表彰する目的で、2012年に創設され、今年で12回目を迎えます。

各社の技術・製品をご披露いただける場となっており、受賞製品は世界に誇れる日本発の革新的な医療機器や部材・部品、加工技術・製造装置等の製品として、国内外に広く伝えていきます。



■「Medtec イノベーション大賞」受賞企業・製品

Medtec イノベーション大賞 株式会社テクノサイエンス 電子駆血帯「月兎(げつと)」

Medtec イノベーション大賞 株式会社シマファインプレス 「SYNCHALトラクターシステム」

優秀賞 シナノケンシ株式会社 「医療機器用小型高圧ブロウ」

期待賞 株式会社カタナコーポレーション 「リアルタイム・ロスレスデータ圧縮ソフトウェア CVC series」

期待賞 日本ファインセラミックス株式会社 「OCP(リン酸八カルシウム, Octa-Calcium Phosphate)」量産化

努力賞 FCL コンポーネント株式会社 「フラッシュサーフェスタッチパネル」

■「Medtec イノベーション大賞」受賞

株式会社テクノサイエンス 電子駆血帯「月兎(げつと)」



【企業概要】

『創造と挑戦、そして共生』という経営理念の基、『至誠と実行』の行動指針に則り、長年にわたり情報機器分野の技術を習得した『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ストを擁する技術者集団です。

従来の技術に新たに光の技術を加えたオプトエレクトロニクスを応用した産業用計測機器・分析機器を主製品とし、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、臨床現場が本当に欲する物に焦点を当てた医療機器の考案・企画・開発・製造をおこなっています。

【製品の特長】

「月兎(げつと)」は、患者・医療従事者にも優しい採血等を実現する目的で開発された電子駆血帯です。本体上部操作面にあるボタンの簡単操作によりマイクロコンピュータに書き込まれたプログラムが起動し、小型エアポンプとソレノイドバルブの制御および圧力監視がおこなわれます。腕に巻いた腕帯内部の空気袋を膨張あるいは収縮させることによって設定された圧力に加圧・減圧、もしくは保持して血管を怒張させます。誰が操作しても自動的かつ確実に設定圧力に調整・保持されるため、カンやコツ、経験に頼らない、駆血業務の均質化・標準化を実現します。

【開発の目的・背景】

採血・点滴のため腕の静脈血管に針を刺しますが、1度では成功しない場合も多く、その原因は、患者側(血管が見えない・触診できない)、術者側(技能不足)の両方に存在し、万が一失敗した場合の痛みは患者だけでなく、術者も心が痛みます。「月兎」はこれらの問題を解決するために開発しました。

「月兎」の腕帯は幅広く、血圧計の圧力の半分以下の80mmHgで駆血するため、痛みは感じにくいようです。血管の怒張効果が高いため、血管が細い・出にくいといった穿刺困難者に使用する場合も、従来に比べ血管が確認しやすくなると考えます。幅広腕帯での低圧駆血のため、皮膚の弱い高齢者に使用した場合でも、痛みや皮膚の裂傷(スキんテア)・アザ等が起こりにくく、目視や触診で血管の怒張が容易に確認できるようになるため、血管が出にくい人への穿刺事故防止(神経損傷など)に期待できます。

■「Medtec イノベーション大賞」受賞

株式会社シマファインプレス 「SYNCHALトラクターシステム」

【企業概要】

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全て一貫して自社内でおこなっています。

主な取り扱い製品・技術・サービスとして、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、医療機器が挙げられます。



【製品の特長】

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ことが可能であり、この滑らかな Joy stick アクションを可能にするのが「SYNCHALレトラクターシステム」です。他社製品ではできないワンディング操作を可能とし、術野操作にあわせて簡便にチューブラーレトラクターを動かすことが可能です。

【開発の目的・背景】

地元和歌山の脊椎内視鏡手術分野の国内第一人者・吉田宗人医師は、新しい術式や改良を構想しても試作製作に時間がかかることに困っておられました。地元企業であり、長年培った金型技術を活かした高精度な加工を得意とする当社とのご縁から、地の利を活かしたスピード感がある対応と機械加工を活かした精密な試作を提供する中で本製品「SYNCHALレトラクターシステム」が完成しました。

■「Medtec イノベーション大賞」審査員紹介（順不同、敬称略）

●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

俵木 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コモンズ 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

※詳細は下記 URL よりご確認ください。

<https://medtecjapan.com/medtec-innovation-award/>

■ 「Medtec Japan」開催概要

- ・展示会名： Medtec Japan (呼称：メドテックジャパン)
- ・同時開催： 専門性の高い4分野の専門展を同時開催します。



医療用エレクトロニクス展 医療 ICT・在宅医療展 検査キット 完成品&開発展

メディカルシティ
・災害医療・防災安全展

- ・会 期： 2024年4月17日(水)～19日(金) 10:00-17:00
- ・展示会場： 東京ビッグサイト 東2・3ホール (東京都江東区有明3-11-1)
- ・主 催： Medtec Japan 事務局
- ・後 援： 経済産業省
公益財団法人 医療機器センター
一般社団法人 日本医療機器産業連合会
一般社団法人 日本の技術をいのちのために委員会
- ・協 賛： 公益社団法人 日本臨床工学技士会
一般社団法人 日本医工ものづくりコモンズ
- ・公 式 H P： <https://medtecjapan.com/>
- ・来場事前登録フォーム：<https://www.medtecjapanreg.com/2024/form.cgi?lang=ja>



<来場事前登録フォーム>

<メディア関係者様へ 取材のご案内と事前来場登録のお願い>

メディア関係者様も事前の来場登録が必要となります。

ご来場いただく際には、大変お手数ですが、上記、登録フォームより「**プレス**」を選択の上ご登録をお願いいたします。皆さまのご来場をお待ちしております。

■ 「Medtec Japan」主催者概要

Informa Markets(インフォーマ マーケッツ)は世界最大の B2B イベント主催企業です。世界 40 カ国で 5,000 人を超えるスタッフが 450 以上の国際的な B2B イベントを企画運営し、サプライヤーとバイヤーのマッチングや産業活性化のプラットフォームを提供しています。

Informa Markets Japan(インフォーマ マーケッツ ジャパン)は、世界にネットワークを持つ Informa Markets の日本支社です。当社はこのネットワークを通じて国内外でビジネスを行う企業を支援し、日本市場に参入する海外企業に市場へのアクセスを提供するとともに、海外市場に進出する日本企業の支援も行っています。

私たちはイベント、コンファレンス、セミナー、出版、オンラインメディアからなるポートフォリオを通じて、世界中のサプライヤーとバイヤーのマッチメイキングの場を提供しています。食品、ジュエリー、ヘルスケア&製薬・医療、ビューティー、ファッション&アパレル、海事産業などのビッグイベントを開催するとともに、自社メディアである専門紙・誌を通じてコンテンツと情報を積極的に発信しています。また、今後も新たな分野、産業へもアプローチし、新規事業を展開していきます。



informa
markets

- 報道関係者さま向け問い合わせ窓口：株式会社アネティ 担当：川崎、仲村
Tel:03-6421-7397 Fax:03-6421-7398 E-mail:kawasaki@anety.biz
- 展示会に関する問合せ窓口：Medtec Japan 事務局
Tel:045-911-7012 E-mail:medtec-support@jmb.co.jp

Japan
Medtec

Medtec Innovation Award

大賞

株式会社テクノサイエンス

2024年4月17日

 **informa markets**

賞状

Medtec イノベーション大賞

株式会社テクノサイエンス殿

あなたは Medtec イノベーション
大賞に応募され頭書の成績を
おさめられました。

よってここに賞状を贈りこれを
賞します。

令和六年 四月 十七日

主催 Medtec Japan 事務局

後援 経済産業省

公益財団法人医療機器センター

一般社団法人医療機器産業連合会

一般社団法人日本の技術をいのちのために委員会

協賛 公益社団法人日本臨床工学技士会

一般社団法人日本医工ものづくりコモンズ

臨床工 による開発事例



～ 病院で 機器のスペシャリスト ～

名称

月兎 (ゲット)

開発機器概要

穿刺業務は失敗も多い医療行為である。中には神経に刺してしまい神経損傷による麻痺を起こすなどの訴訟事例もある。穿刺前に駆血し十分血管を確認することが重要である。しかし、駆血は施術者のカンやコツでおこなわれており、術者によって強弱があるのが現状である。開発した電子駆血帯は、最適な駆血圧と動作で、血管を怒張させ、穿刺しやすい状態にする。それでも血管が確認できない場合、さらなる怒張を促すため、穿刺部血管にさらなる血液の流入が必要となる。その動作を『追い駆血』という。『追い駆血』は最初の駆血の状態を維持しつつ、駆血圧を上げず、牛の乳しぼりのように、穿刺部の上部から血液をしぼり、それにより穿刺部血管をさらに怒張させ維持する機能を有する。追い駆血の動作は複数回おこなうことも可能であるため、穿刺者が技術的に穿刺可能であると判断できるまで『追い駆血』による怒張効果を求める事も可能となる。

ニーズ

穿刺困難な患者は一定数いる。さまざまな部署で、数人がかりで、苦勞して穿刺している場面を見かける。穿刺の現場では「駆血8割：穿刺の成功は、駆血の良し悪しが8割を占めている」との言葉もある。しかし、駆血帯は数世紀にわたりゴム駆血帯が主流である。開発品の電子駆血帯：月兎は、カンやコツに頼ることなく、独自の複数の加圧層による技術で最適な血管怒張を提供し、透析室・採血室・病棟・外来・救急室・検診車・献血関連・在宅看護などにおける穿刺業務をサポートします。また、穿刺困難な患者に対し、駆血補助とより良い血管怒張を提供し、穿刺失敗リスクを低減し、患者や穿刺者に対するストレスを軽減し、患者に対する重大事故を防止。かつ、患者を重篤な症状から守り、医療現場のトラブルを回避します。

製品コンセプト

カンやコツに頼ることなく針刺し業務をサポートします。電子駆血帯「月兎」は腕帯を空気で加圧して血管を駆血する装置です。複数の加圧層による独自の技術で血管の怒張を促します。複数台のご使用で業務の標準化が図れます。

上市状況

未上市だが開発済み



クラス分類

クラス I

技術のポイント

開発した電子駆血帯は、2種類の駆血動作を有する。

1. 通常駆血：腕帯内部の複数の加圧層による独自の技術により、穿刺部に多くの血液を流入させより良い血管の怒張を促す。
2. 追い駆血：通常駆血で十分な血管の怒張が得られない場合にも、通常駆血で得られた怒張を維持しつつ、上記動作を繰り返す事が可能なため、さらなる血管の怒張を求めることができる。この動作を『追い駆血』という。複数回の「追い駆血動作」が可能であるため、穿刺前に確実に血管を認識できる。(回数制限検討中) グラフトや血培など清潔な操作が必要な場面でも大きな操作スイッチで簡単に操作できる。(肘押しOK)

開発者

所属：株式会社テクノサイエンス

氏名：高野 順

連絡先：j-takano@t-science.co.jp

開発におけるパートナー：

国立研究開発法人産業技術総合研究所

静岡県立大学法人静岡県立大学

一般財団法人 芙蓉協会 聖隷沼津病院

公益財団法人ふじのくに医療城下町推進機構

ファルマバレーセンター

公益社団法人 日本臨床工学技士会

〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目3-4KTお茶の水聖橋ビル5F

臨学産 連携委員会 <https://ja-ces.net/renkei>

