

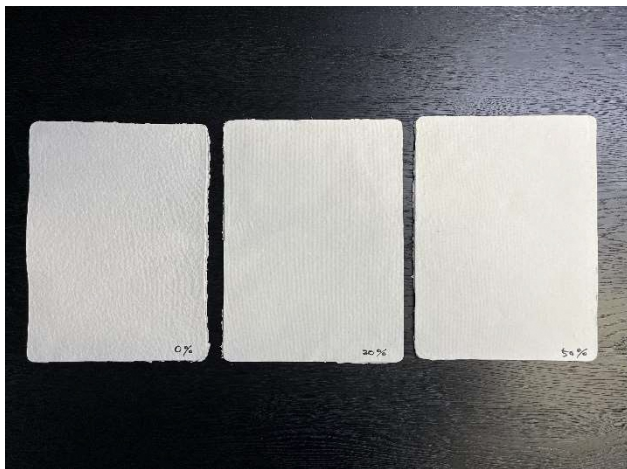
「令和3年 九都県市のきらりと光る産業技術」表彰企業一覧

	製品・技術の名称 企 業 名	製品・技術の概要
埼玉県	卵殻を使用したパルプ代替とCO2削減モデル 株式会社SAMURAI TRADING	産業廃棄物として処理される卵殻を独自の技術で乾燥、粉碎し、資源化された卵殻をパルプ代替として紙製品を製造する。
千葉県	シリンジ型全自動遠心分離機 「Separer ONE」 三井電気精機株式会社	遠心分離における回転中に、サンプルの注入及び取り出しが自由に行える、ディスプレイ(使い捨て)型の全自動遠心分離機である。
東京都	AIリアルタイム声質変換システム 「Voidol-Powered by リアチエンvoice-」 クリムソンテクノロジー株式会社	誰の声でもリアルタイムでキャラクターの声にAI変換する。
神奈川県	ギヤインモータ コアレスモータ株式会社	独自に新開発したギヤユニットの完全内蔵化により、これまで販売されている従来技術・製品では対応できなかった小型化が可能となった。
横浜市	・非接触で同時に複数人の心拍・呼吸計測が可能 なセンサー「Vital Radar Sensor®」 ・障害物検出等に適した3Dレーダープラットフォーム「miRadar®128」 サクラテック株式会社	・Vital Radar Sensor®: 独自開発の「miRadar®8」※を応用し、衣服等を通して、非接触で同時に複数人の心拍・呼吸を計測することができるセンサー。介護施設での見守り等での用途を想定。 ※検出範囲が広く、しかもより正確に位置が分かるMIMOレーダー技術を使用した小型・高性能モジュール(レーダープラットフォーム)。 ・miRadar®128: MIMOレーダー技術を使用し、3次元計測ができるモジュール(3Dレーダープラットフォーム)。建設車両や農業機器等に取り付けて障害物を検出する等の用途を想定。
川崎市	SONOFILE「超音波カッター シリーズ」 株式会社ソノテック	多様な素材を煙やゴミの排出なく切断できる世界的なトップシェアを誇る超音波カッター。刃物を1秒間に2万~4万回振動させることで、通常の刃物では切断しにくい樹脂製品や複合材料などの切断を容易にする。ツールをロボットハンドに装着することで3次元加工やエア冷却を使用することで24時間稼働も可能。初期費用やランニングコストが安価でメンテナンス性に優れる。
千葉県	自動洗浄再生機能を有するばね式フィルター 「モノMAXフィルター」 株式会社モノベンジニアリング	目詰まりするとばねの作用で自動的に逆洗浄して再生される。新開発のグラフト重合パウダーの活用で希薄なイオン化金属やレアメタル、希土類を取りこぼしなく高速に捕集する。グラフト重合パウダーの再生と回収金属の原料化も容易。
さいたま市	自社開発液によるめっき、アルマイト及び電着塗装等を用いた表面処理技術 日本電鍍工業株式会社	60年来の時計外装部品等の貴金属厚付金めっきの技術に、アルマイトや電着塗装技術を融合させ、社内一貫での表面処理加工に対応する生産体制を構築している。 機械に頼らない職人の手作業による、医療器具や管楽器などの1点ものや小ロットの量産まで多岐にわたって取り扱う多品種変量生産を得意とし、総合的な表面処理のプロデュースにも応える。
相模原市	スマート型点滴管理ツール「DR-MARK」 株式会社マーク電子	点滴の流量を管理する装置。 自動車の衝突防止システムなどに採用されている「マイクロ波ドップラーレーダー」を応用した独自の特許技術により、本体が動いても液量の変化に敏感に対応することができ、誤差が少ない計測を可能とする。 複数人の滴下状況をスマートフォンやパソコンから遠隔で確認することができる。

「卵殻を使用したパルプ代替とCO2削減モデル」

株式会社 SAMURAI TRADING

- ◇ 産業廃棄物として処理される卵殻を独自の技術で乾燥、粉砕し、資源化された卵殻を10%～50%パルプ代替として紙製品を製造する
- ◇ パルプや古紙の使用量を大幅に削減可能であり、コンポストにも対応した環境に優しい紙製品
- ◇ 本取組みにより、CO2削減、ゼロエミッションの実現、持続可能な消費と生産の実現を目指すなど「SDGs」へ積極的に対応する



卵殻パウダー10%～50%含有のパルプモールド



卵殻10%～50%含有の名刺用紙

代表者	代表取締役 櫻井 裕也		
所在地	埼玉県桶川市若宮2-32-5ヤマトビル1F		
電話	048-789-0808	FAX	048-789-0202
URL	https://www.samurai.vip/		

遠心分離中の試料の注入・抽出が可能な シリンジ型全自動遠心分離機 『Separer ONE』

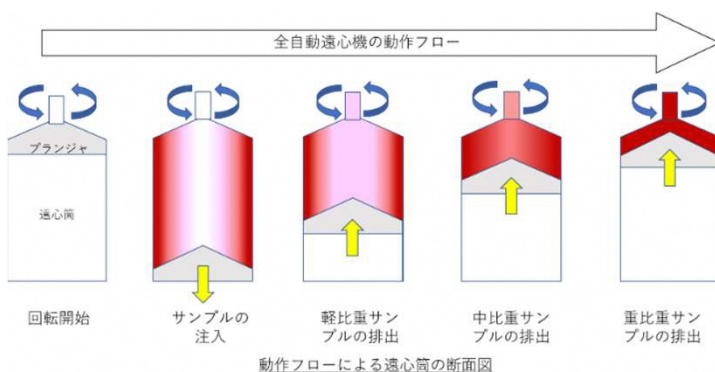


三井電気精機株式会社

開発経緯

- 2010年沖縄県において先端医療産業化研究開発事業に参加し、山口大学で行われている肝臓修復治療（ABMi療法）を沖縄県の民間病院で実施する為、感染対策に対応した乾熱滅菌が可能な遠心分離機の開発を行った。
- 事業完了後に事業参加者よりディスポ型（使い捨て）の遠心分離機のニーズがあったが当時は開発まで至らなかった。
- 2016年に医療機器ニーズ発表会にて同様のニーズ発表があり、千葉県中小企業・小規模企業連携支援事業にて研究開発を実施、本製品『Separer ONE』を開発した。

動作原理



特徴

- 遠心分離中に試料の抽出が可能
- 遠心分離中に別試料の注入が可能
- ディスポ型シリンジ遠心管により使い捨てが可能となり感染リスクがない
- 閉鎖状態での遠心分離が可能
- チャンバー内を過酸化水素水等で除染可能

用途

- 細胞分離、濃縮
- 液体の遠心分離、濃縮、反応、脱泡
- 連続遠心分離処理



令和2年度 千葉ものづくり認定製品 第167号に認定
令和元年日本機械学会 関東支部技術賞 受賞

東京都

AIリアルタイム声質変換アプリ

Voidol - Powered by リアチェンvoice -

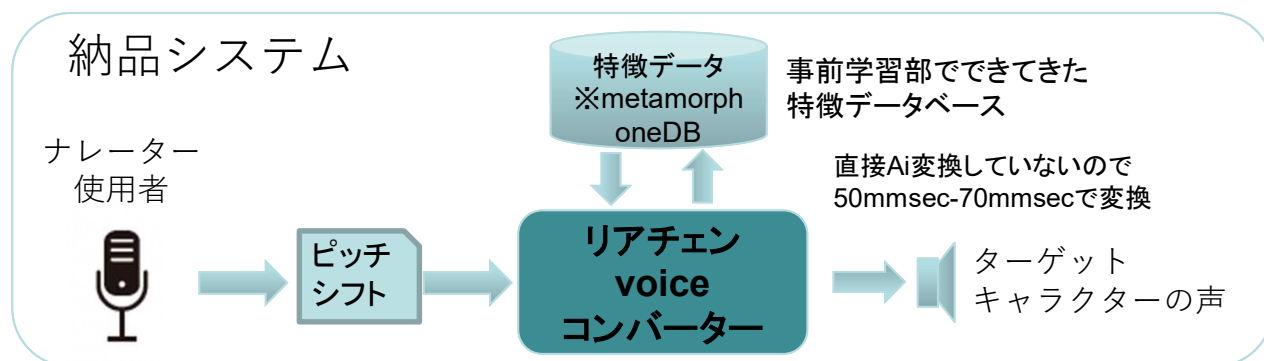
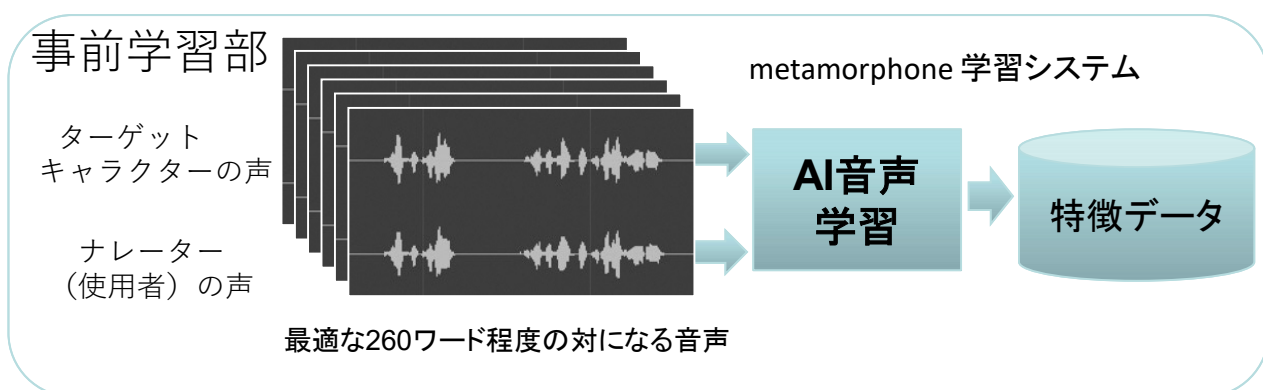
【クリームゾンテクノロジー株式会社】

【製品の概要】

- ・ユーザーの声をキャラクターやロボットの声にリアルタイムで変換。

【特徴・効果】

- ・ポストコロナ時代に最適な遠隔接客を実現
- ・CGやロボットと組み合わせ、地方に住んでいても、体が不自由でも様々な場所で人材が活躍できる。
- ・イベントなどでのキャラクターによる接客も可能



【導入実績】

屋内・冒険の島ドコドコ (子供向けARパーク)
NHK総合 特別番組 ドラえもん50周年

2020年 世界発信コンペティション(製品・技術(ベンチャー技術)部門) 大賞受賞

ギヤードモータの大幅な小型化に成功! ギヤインモータ

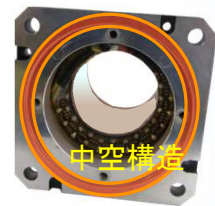
【コアレスモータ株式会社】

【製品の概要】

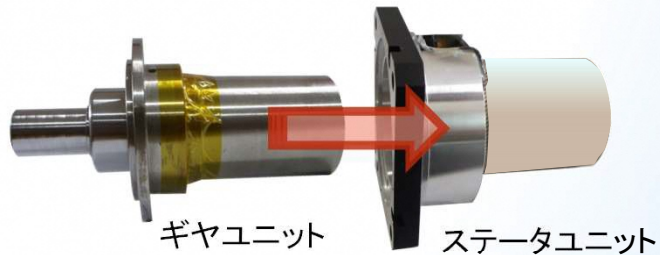
独自開発のモータコイルは中空構造になっており、そのスペースに収まるギヤユニットを装着することにより、従来のギヤードモータを大幅に小型化することができる。



【従来】鉄心モータ内部



【当社】モータ内部



ギヤユニット

ステータユニット

【製品の特長】

- 圧倒的な小型化
- 静粛性の向上
- インホイールモータも可能



電動車椅子用インホイールモータ

【従来】



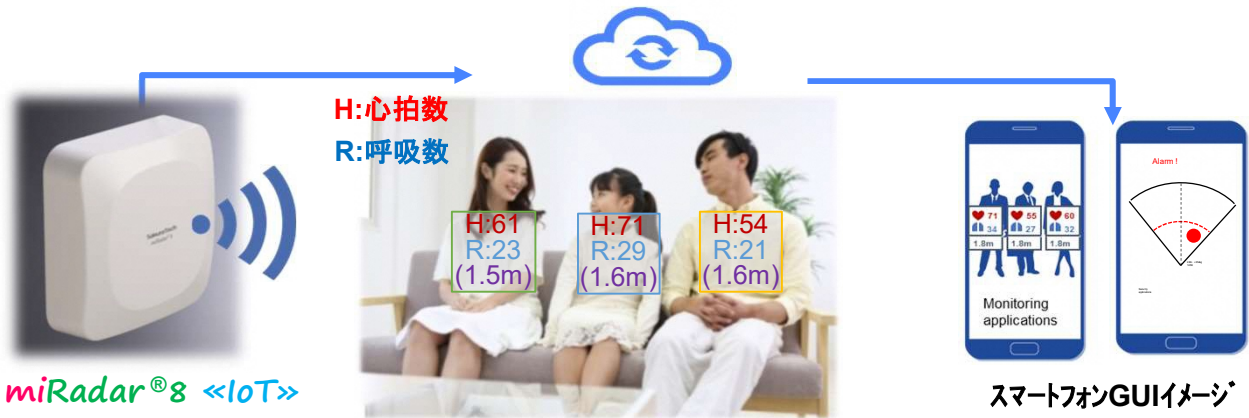
【当社】

特許取得済み(日本)、特許出願中(米国、中国、韓国)

- ・非接触で心拍・呼吸計測が可能なセンサー「Vital Radar Sensor®」
- ・障害物検出等に適した3Dレーダープラットフォーム「miRadar®128」

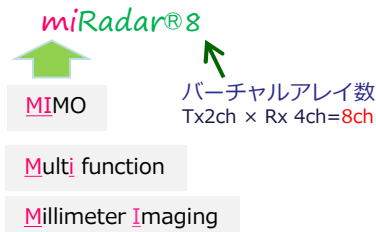
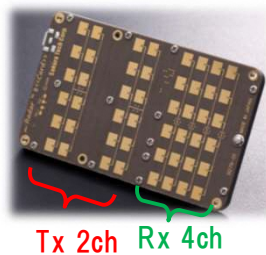
➤ Vital Radar Sensor®

独自開発の miRadar®8 ※ を応用したもので、衣服や毛布を通して、非接触で同時に複数人の心拍・呼吸を計測することができます。介護施設での見守り等での用途を想定しています。



※ miRadar®8

検出範囲が広く、しかもより正確に位置が分かるMIMOレーダー技術を使用した小型・高性能モジュール（レーダープラットフォーム）です。



世界8か国で商標登録取得

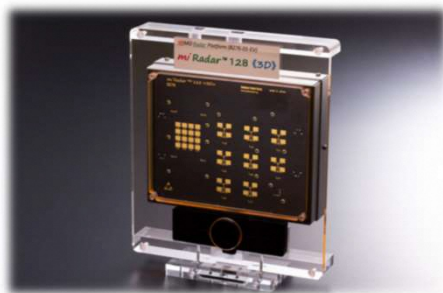
特徴

- 24 GHz MIMOレーダーセンサー
- Tx 2ch, Rx 4chの仮想8ch
- 名刺サイズの小型軽量タイプ
- 距離センサーとバイタルセンサーは、ソフトウェアで対応可能
- マイクロUSBインタフェース

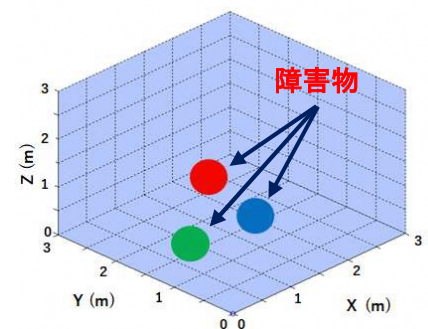
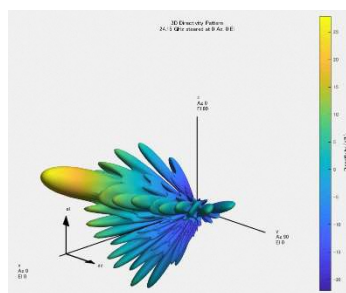
➤ miRadar®128

MIMOレーダー技術を使用し、3次元計測ができるモジュール（3Dレーダープラットフォーム）です。建設車両や農業機器等に取り付けて障害物を検出する等の用途を想定しています。

Az: -20° ,El: 20°



miRadar®128 <<3D>>



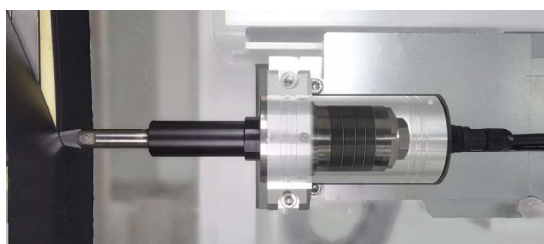
川崎市

SONOFILE「超音波カッター シリーズ」 【株式会社ソノテック】

【製品の概要】



多様な素材を容易に切断できる、環境に配慮した
世界的なトップシェアを誇る超音波カッター



超音波振動子

安定した駆動電圧



切断時の負荷による
周波数や振幅の乱れ情報を
フィードバック

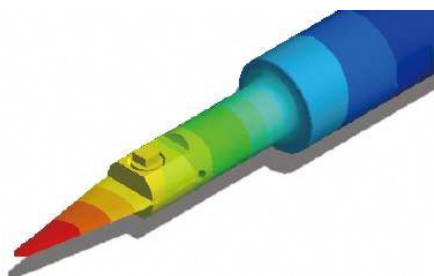


超音波発振器

SONOFILE「超音波カッター シリーズ」の原理

【特徴】

- ・切断の難しい樹脂やゴム・不織布などを容易に切断
- ・初期費用、運用費用が安価でメンテナンス性に優れる
- ・ウォータージェット、レーザー加工機に比べて、切り粉、汚水、騒音、煙をほぼ排出せず、環境面に配慮



超音波カッターの解析



自動機による切断の様子

【導入事例】

- ・国内外自動車メーカー、航空機製造メーカー、研究・開発機関など幅広い業種への納入実績
- ・国内1,000社以上、海外では200社以上（30カ国以上）に販売



第17回川崎ものづくりブランド認定製品
経済産業省「2020年版グローバルニッチトップ企業100選」に選定

千葉市



自動洗浄再生機能を有するばね式フィルター

『モノMAXフィルター』

各種のイオン化金属も捕集出来るオンリーワン技術

【株式会社モノベエンジニアリング】

目詰まりするとばねの作用で

自動的に
逆洗浄して再生

フィルターの洗浄が行えるため、

フィルターの
交換不要

メンテナンスも極少のため、

運用コストも低減

重金属や放射能を含む有害物質のろ過

水に溶け込んだ物質のろ過も可能

最新ろ過技術

モノMAXパウダーの特長

- ①放射線グラフト重合パウダーとばね式フィルターろ過技術の融合（特許669942号）で各種別をイオン化金属を吸着捕集
- ②グラフトパウダーとばね式ろ過技術の併用で通液量がイオン交換樹脂（カラム方式）の約100倍、希薄なイオン化金属も完全吸着捕集
- ③ホウ素、フッ素、ヒ素、塩素、各種のレアメタルや希土類、貴金属、有毒金属の捕集パウダーの製作可能
- ④パウダーの再生利用及び捕集金属の回収が容易

モノMAXフィルター

モノMAXフィルター 導入実績



トンネル工事濁水



海水



井水専用水道



微細プラスチック
洗浄水



研磨クーラント液

受賞歴

- ・2002年：第1回『ベンチャー・カップCHIBA』グランプリ【（公財）千葉市産業振興財団】
- ・2009年：日本機械学会関東支部技術賞【（一社）日本機械学会】
- 同 年：日本を支える中小企業300社【経済産業大臣】
- ・2013年：第18回千葉元気印企業大賞 千葉県知事賞【千葉県知事】
- 同 年：第38回発明大賞 日本発明振興協会会長賞【（公財）日本発明振興協会】
- 同 年：科学技術賞 技術部門【文部科学大臣】
- ・2014年：全国発明表彰 日本商工会議所会頭発明賞【日本商工会議所】
- ・2015年：第27回中小企業優秀新技術・新製品賞 優秀賞、環境貢献特別賞
- 【（公財）りそな中小企業振興財団】
- 同 年：第6回ものづくり日本大賞 経済産業大臣特別賞【経済産業大臣】
- 同 年：黄綬褒章（科学技術関係）文部科学省推薦【内閣総理大臣】

自社開発液によるめっき、アルマイト及び電着塗装等を用いた表面処理技術



日本電鍍工業株式会社

技術の特徴

【めっき液の自社開発】

常時使用可能なめっき液は、自社開発液を中心に約50種類に及び、多彩な色調や細かな品質要求にも応える表面処理を実現。

【厚付けめっき】

「密着不良」、「クラック」等のリスクを克服し、100 μ mまで厚付けめっきが可能。『機能』と『美観』を兼ね備えた高品質な表面処理技術が息づく。

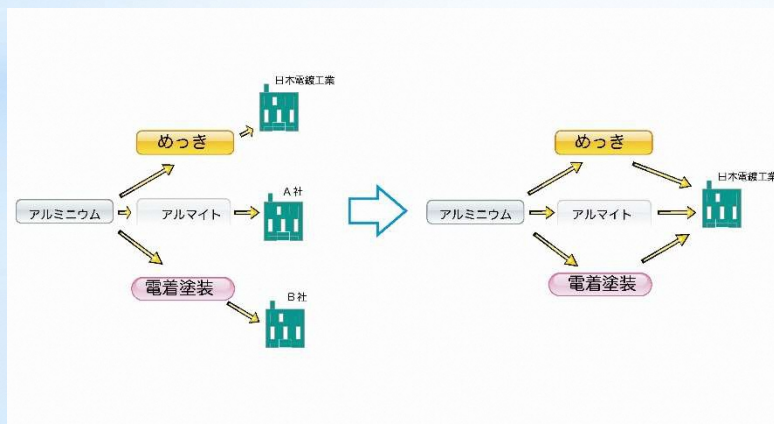
【多品種変量生産】

機械に頼らない職人の手作業と生産管理システムにより、医療器具や音楽器などの取扱いの難しい一点ものや少ロットの量産にも対応。



社内一貫生産体制への対応

2020年にアルマイト・電着塗装ラインを新設し、60年の貴金属めっきの技術と2つの新技術の融合により、顧客のニーズに合わせた総合的な表面処理プロデュースを提供。



相模原市

看護の現場を変える次世代型の点滴管理

『スマート型点滴管理ツール DR-MARK』



株式会社 マーク電子
MARK ELECTRONICS CO.,LTD.



点滴流量を管理する新しいかたち

看護の現場を変える
次世代型の点滴管理

スマート型点滴管理ツール
DR-MARK

医薬品注入器検査装置 / 一般医療機器
届出番号：14B2X10036000001



点滴筒にセットするだけ
面倒な計算は必要ありません。
滴下異常・滴下終了をスマホにお知らせ。

クリップ式の本体で点滴筒を挟むだけで流量を計測。面倒な計算は必要ありません。滴下が指定した量からはずれた場合や、滴下終了をスマホ・パソコンにお知らせしますので、離れていても安心です。



独自の特許技術により
動いていても計測可能。

動きに強い「マイクロ波ドップラーレーダー」を応用した独自の特許技術により、本体が動いても正確に測定。流量の変化に敏感に対応して、誤差が少ない計測が可能です。

複数人のさまざまな点滴情報を
パソコンで一括監視。

複数のDR-MARKからの点滴情報（瞬時流量、積算流量、予定終了時間）をワイヤレスでパソコンに集約。ナースセンター等で一括監視できます。



第33回中小企業優秀新技術・新製品賞（令和3年度）
（りそな中小企業振興財団、日刊工業新聞社 主催）