

「令和6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
千葉県	YaneCube(ヤネキューブ) 株式会社Yanekara	<p>EV充電コンセントをクラウド管理し、制御することで充電のタイミングをコントロールする装置です。</p> <p>電力需要のピークを避けて充電を行うことができるため、社会的な電力需要の高まりの中でも、EVの普及を推進していくために有用な製品です。</p> <p>製品を導入することで、契約電力そのままに複数台の充電をすることができ、電気料金の削減につながります。</p> <p>後付版は、既存のEV充電コンセントに挿し込むだけで設置できるため、非常に手軽に製品の導入が行えます。</p>
	食品の乾燥・殺菌装置『過熱蒸煎機』 ASTRA FOOD PLAN株式会社	<p>『過熱蒸煎機』は、食品の風味の劣化と酸化、栄養価の減少を抑えながら、乾燥と殺菌を同時にを行うことが可能な装置です。高い生産効率とコストパフォーマンスを実現したことから、従来コストの問題で有効活用できなかった食品工場で発生する野菜類の端材や、規格外品などの未利用農作物を、付加価値の高い食品パウダー『ぐるりこ®』にアップサイクルすることができます。食品廃棄の課題を抱える事業者に本装置を販売すると同時に、『ぐるりこ®』の用途開発を食品メーカーと協力して行うことで、フードロス問題の解決を目指しています。</p>
埼玉県	NEF工法(老朽化地下式消火栓の革新的メンテナンス工法)	<p>特殊な工具を使用してマンホール内に設置された地下式消火栓を断水や掘削せずに交換することができる新工法です。</p> <p>マンホール口から挿入した特殊工具を用いて、極低温の液体窒素により配管内の水を局所的に凍らせることにより、断水や作業穴を掘削することなく消火栓の交換を行うことができます。</p>
	株式会社エコノフリーズ	<p>従来工法と比較すると、施工時間は約1/4、コストは約1/2に縮減でき、断水による使用規制や交通規制等もなく住民への負担も軽減できます。</p> <p>「NEF」とは、「None Excavation Freeze」の略で「掘削しない凍結工法」の意味です。</p>
神奈川県	紫外線レーザーを用いたレーザーリフトオフ技術の製品化	<p>パワー半導体に求められるウェハーの薄膜化を実現するために、新たに開発された紫外線レーザーを用いたウェハー剥離装置です。半導体業界では、薄膜化、微細化への要求が強いていますが、薄いウェハーは取扱いが難しいことから、サポートガラスに接着剤で固定してチップを積層し、後処理でレーザーを照射してウェハーを剥がす「リフトオフ技術」が用いられています。光源に赤外線レーザーを用いた従来のリフトオフ技術では、歪みや損傷が課題でしたが、光源を355 nm の紫外線レーザーに変更することで歩留まりが改善し、生産性が向上しました。</p>
	株式会社クオータクテクノロジー	
横浜市	SOXAI RING1(指輪型ヘルスケアIoT機器)	<p>SOXAI RINGは世界最小の指輪型ヘルスケアIoTデバイス「スマートリング」です。ユーザーの心拍数・心拍変動・血中酸素・皮膚温度・活動量などを連続的に計測し、取得したデータをサーバー上で分析することで睡眠・ストレス・活動度などの健康状態をモバイルアプリ上で可視化することができます。</p>
	株式会社SOXAI	<p>次世代機(SOXAI RING 1)では、傷耐性の改善や軽量化等による装着性の向上やアクティビティ検出精度の改善のほか、データ連携用APIの開発により、他社システムと連携し、リングで取得した生体情報を利用したソリューションの提供が可能となりました。</p>
川崎市	環境配慮型コンクリート二次製品 「防草ブロック」	<p>道路は歩行者の安全確保、車両等の交通安全維持、見通しと景観のため、人と時間と予算をかけ昔から除草対策工事が繰り返し実施されています。本製品は何も使用せず植物の成長メカニズム「重力屈性」を利用した防草技術を装備する道路用ブロック製品です。</p>
	岡村建興株式会社	<p>植物が自ら成長を抑制し、繰り返しの従来防草対策(人・予算・時間・作業リスク、防草資材・農薬、道路規制、他)を削減し、道路利用者と維持管理者のリスクヘッジを実現します。(例:NETIS登録肩掛け式カッター・防草テープ工事100m／232kgCO2排出)雑草成長後の対策ではなく成長前に予防できます。</p>
千葉市	荷揚げリフター	<p>工場内で、ステージ(中二階)等への重荷物の運搬に使用するリフターです。</p> <p>通常フォークリフトやエレベーター等が必要になる荷揚げ・荷下げ作業に対し、容易に重量物の昇降が可能となるほか、台車ごと昇降できるため、フォークリフト等では必須の「積替え作業」が不要になるなど、現場の作業工数軽減・安全対策に大きく寄与します。</p>
	大有株式会社	<p>また、キャスター付きで移動可能・設置工事が不要であるほか、オーダーメイド設計により出し入れ方向の指定も可能であるなど、現場のニーズに応じた製品です。</p>
さいたま市	超大型製品への精密厚付け無電解ニッケルめっき及び複合無電解ニッケルめっき技術	<p>国内最大級の無電解ニッケルめっき設備であり、最長4m、最大重量20tクラスまでの超大型製品に対応可能な生産設備を開発し導入しています。アルミ材等へのPTFE複合無電解ニッケルめっき処理に独特の前処理を必要とするアルミ材の超大型製品も対応可能です。他めっきと比較し、均一な膜厚を形成でき、耐食性良好なめっきとなります。</p>
	仁科工業株式会社	<p>また、PTFE複合無電解ニッケルめっきは複数のラインを有し、SUS材・アルミ材等への半導体製造装置向け部品及び自動車部品等に対する高品質で低コストのPTFE複合無電解ニッケルめっき処理が可能です。近い将来においては完全自動ラインを考案・開発し、導入していこうとしています。</p>
相模原市	ロボットアナウンサー smart	<p>「ロボットアナウンサー smart」は、最大3種類の放送を同時に出来できるタイマー付き定刻放送装置です。</p> <p>タイマーによって簡単に定刻放送が可能で、放送業務の省人化や読み間違え、放送漏れを防ぐことができるほか、3系統(自動・マイク・警報)の同時放送が可能であるため、火災や地震等の緊急時には、自動放送やマイクでの通常放送をしながらでも、センサーとの連携で警報が自動で放送される機能を持っています。</p>
	株式会社MEMOテクノス	<p>また、放送内容もSDカードの差替えで簡単に変更することが可能です。</p>

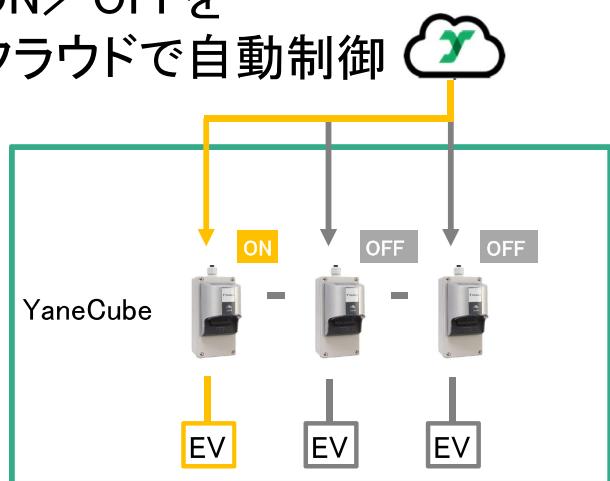
EV充電制御装置

YaneCube

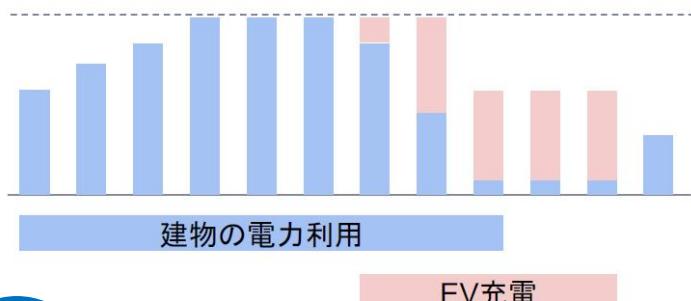
EV普通充電をスマートに。

概要

EV充電コンセントの
ON/OFFを
クラウドで自動制御



充電タイミングをコントロールして
電力需要の**オフピーク**を有効活用



Point 1

設置は
EVコンセントに
挿すだけ！

後付け版は、EV充電コンセントに
挿すだけで設置が可能。工事の
手間がかかりません。取り外して
配置転換も簡単にできます。



Point 2

契約電力そのままで
複数台の充電が可能！

充電タイミングをEV毎にずらす
ことで、契約電力を上げることなく
複数台のEVを充電することが
可能。電気料金の削減につなが
ります。

Point 3

充電データを
自動で収集！

EV毎に充電回数と電力消費量等
の抽出・分析が可能。走行距離
データと組み合わせて電費の分析
や、自治体等に報告するCO₂削減
量の算出に活用できます。

● YaneCube

EV充電コントローラー

令和5年度千葉ものづくり認定製品

年間2,000万トンの 「かくれフードロス」問題解決に挑戦！

食品の乾燥・殺菌装置『過熱蒸煎機』

食品の風味の劣化と酸化、栄養価の減少を抑えながら、乾燥と殺菌を同時に行うことが可能な装置です。従来は捨てられていた、規格外農作物や野菜の端材等の「かくれフードロス」を、高付加価値化した食材にアップサイクルします。



1 スピード乾燥

5秒～10秒の乾燥時間で
90%以上の水分量は10%以下に

2 殺菌と高品質の両立

300°C～500°Cの過熱水蒸気による高い殺菌力
酸化を抑え、色・風味・栄養の低減も最小限に

3 ボイラー式で低成本

独自開発の過熱水蒸気発生装置を搭載

アップサイクルパウダー 『ぐるりこ®』

『ぐるりこ®』とは、規格外農作物や野菜の端材等を本装置で乾燥・殺菌して粉末化したアップサイクルパウダーの総称です。栄養価と風味が高く、甘み・うまみが凝縮されているのが特徴です。



第3回 「彩の国SDGs技術賞」大賞

NEF工法

(老朽化地下式消火栓の革新的メンテナンス工法)



製品概要

マンホール内に設置された地下式消火栓を断水させず、かつ掘削せずに交換することができる新工法

※「NEF」:「Non Excavation Freeze」の略で、掘削しない凍結方法という意味



液体窒素により
配管内の水を局所的に凍結 → 老朽消火栓を撤去 → 新規消火栓取付完了

特徴

- 1 作業困難場所での施工が可能
繁華街等の人通りが多く狭い場所でも、安全に施工が可能
- 2 施工時間の短縮
技術と特殊工具で従来工法の約1/4（2~3時間で取付まで完了）
- 3 コスト削減
従来工法の約1/2
- 4 住民への負担軽減
断水による使用規制や長時間の交通規制なし

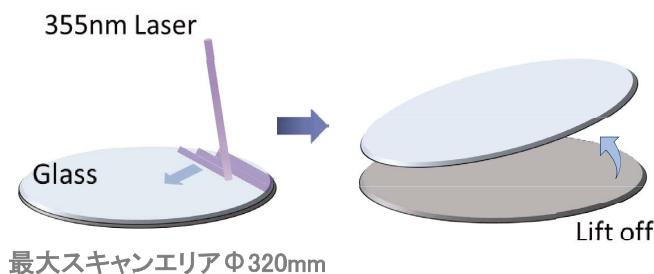
令和5年度 東京都ベンチャー技術大賞 大賞 受賞

紫外線レーザーを用いた レーザーリフトオフ技術の製品化

Quark™

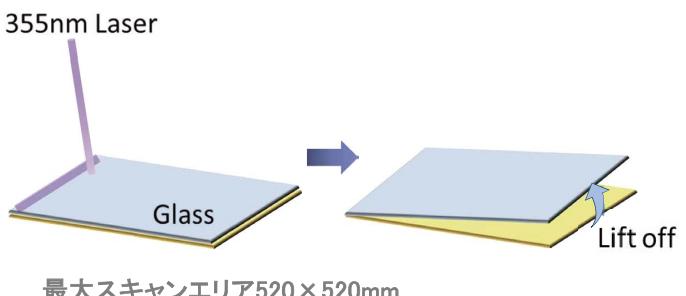
3次元実装技術に不可欠なレーザーリフトオフ

● WLP「ウェハーレベルパッケージ」



最大スキャンエリアΦ320mm

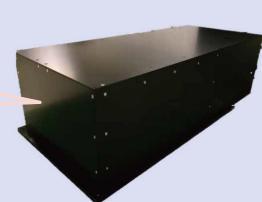
● PLP「パネルレベルパッケージ」



最大スキャンエリア520×520mm

先端半導体では高機能化・高性能化を実現するため
半導体ウェハーを更に薄くすることが求められます。

装置の特長



レーザー照射装置



- ・紫外線レーザーを用いたことによりダメージを大幅に軽減
- ・国内素材メーカーとの共同開発により処理時間が1/3に短縮

令和5年度神奈川工業技術開発大賞 大賞受賞

CO SOXAI RING



ヘルスケアをライフスタイルに

SOXAI RING 1は健康データを正確に取得・分析可能な日本発のスマートリングです。医学的にデータを計測しやすい「指」に着用することで正確に健康状態を計測します。



- ◎ 世界最小約3g
- ⚡ 6日間バッテリー
- ⌚ 完全防水・防塵(IP68相当)
- 💧 赤色+赤外線センサー
- ❤️ 光学式心拍センサー
- 体温センサー
- ⌚ AI搭載3D加速度センサー



環境配慮型コンクリート二次製品「防草ブロック」

人と予算と時間 plus 環境負荷ゼロ技術!!



- 従来除草対策工事によるCO₂排出量と具体的な作業内容。(100m)

■ 雜費
■ 機械処理
■ 廃材処理
■ 施工
■ 施工
■ 防草シール
■ BSプライマー
■ 除草剤
■ 抜根工
■ 養生工
■ 清掃工
■ 草刈り工
■ カッターエ



- 昔から繰り返し対策している従来防草工事(線的)が不要となります。

繰返しの除草工事も無く削減効果大!!
防草ブロックが実現
0kg -CO₂

- 道路利用者と維持管理者への大きな効果。

メンテナンスフリー、維持管理経済効果、除草作業者リスク減、持続的国土強靭化、花粉症・皮膚炎など健康被害減少、道路利用者通行障害減、環境負荷低減、自動運転誤作動減(ITS・ICT)苦情減少、

※防草ブロック製品によるCO₂排出ガス削減量の換算は、従来対策工事となる国交省NETIS登録技術の排出するCO₂量を基に外部専門家[㈱ウェイストボックス]によって、防草ブロック製品の施工実績より算定されている。

雑草が生えてから対策では既に手遅れです、成長前に**「予防」**できるサステナブルなブロックです。

第20回 川崎ものづくりブランド認定

荷揚げリフター

マテハン機器※のパイオニアによる、
人手不足の現場の声から生まれた運搬用リフター！

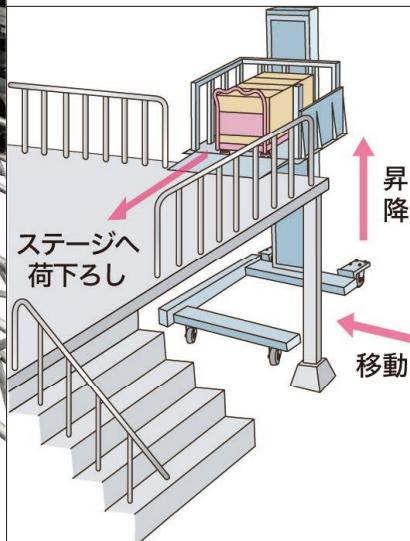


【用途】

倉庫、工場内のステージや中二階へ
重荷物を安全に運搬する

【特徴】

- ⇒現場の作業工数軽減・安全対策に寄与
- ①フォークリフト・エレベーター不要で、容易に重量物の荷揚げ・荷下げが可能！
 - ②キャスター付きで移動可能・設置工事不要！
 - ③オーダーメイド設計のため、出し入れ方向の指定可能！
 - ④台車ごと昇降できるため、フォークリフト等では必須の「積替え作業」が不要に！



※マテハン機器とは？

「マテリアルハンドリング機器」の略称で、工場・倉庫などの生産拠点・物流拠点において原材料や製品等の「モノの移動」に関する工程を効率するために使用される機器を指す

(公財)千葉市産業振興財団認定「元気企業」
令和4年度千葉市トライアル発注認定商品

超大型製品への精密な無電解ニッケルめっき および複合無電解ニッケルめっき技術

「新価を育む」

～表面処理で金属へ新たな付加価値を育む～

●国内最大級の超大型めっき設備処理で問題解決

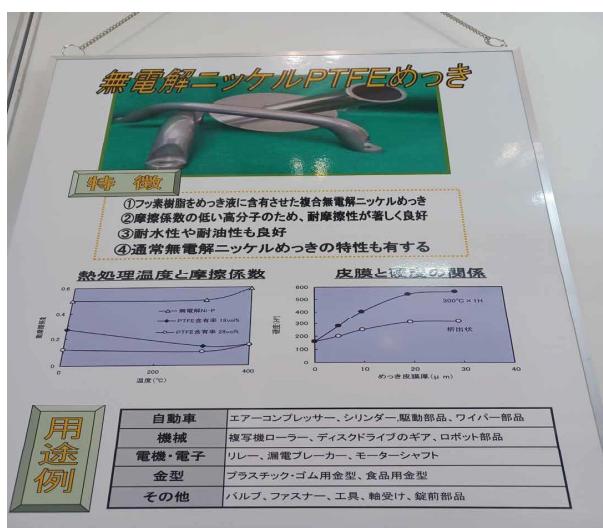


ユニテク工場
浴槽30,000ℓ サイズ2,000×4,500×3,300(mm)



取扱製品
長さ2,500×2,500(mm)・重さ約4(t)

●機能性めっき(複合無電解ニッケルめっき)処理で課題解決



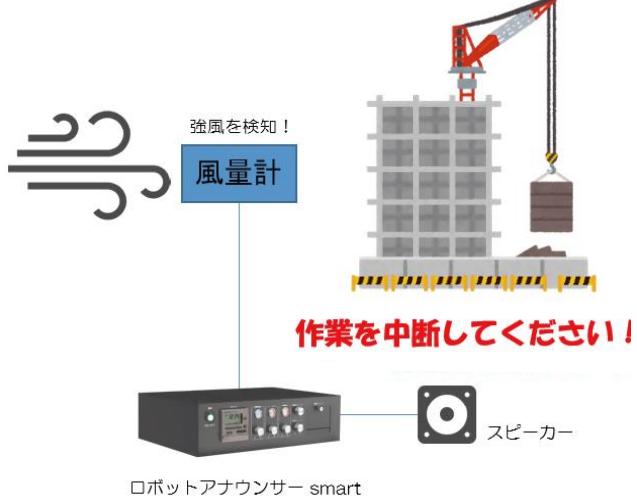
黒色無電解 NiP・複合無電解 NiP-PTEF
複合無電解 NiP-SiC 等々のテストピース

ロボットアナウンサー smart

最大3種類の放送を同時に output できるタイマー付き定刻放送装置



【使用例】建設現場



- 定時の自動放送
- 通常のマイク放送
- センサーと連動した緊急放送



同時出力可能！



◆ 特徴1 「簡単、手間要らずの定刻放送！」

- ・放送業務の省人化
- ・読み間違え・放送忘れの心配ナシ



◆ 特徴2 「緊急時を想定した3系統放送」

- ・3系統（自動・マイク・警報）の同時放送
- ・火災や地震等の緊急時に自動で警報を発報



◆ 特徴3 「放送内容をらくらく変更！」

- ・音源の変更はSDカードを交換するだけ
- ・放送音源の多言語化対応



◆ 特徴4 「周辺環境の変化をすばやく告知」

- ・センサーで職場や周辺環境の変化を検知
- ・災害発生時の減災や労働災害の防止

令和元年度神奈川県優良工場表彰受賞