

省エネルギー

低温排熱を電気エネルギーに変える独自熱発電技術

会社名

株式会社Eサーモジェンテック

本社・大阪の拠点

京都市/吹田市

会社紹介

株式会社Eサーモジェンテックは、300℃以下の低温排熱から優れたコスト性能比で電力回収できる世界最先端の独自熱発電技術により、エネルギーの効率的な利用を促進し持続可能な社会の構築を目指しています。

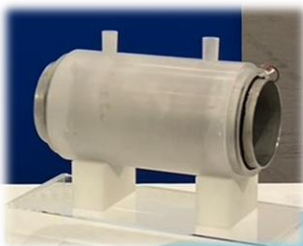
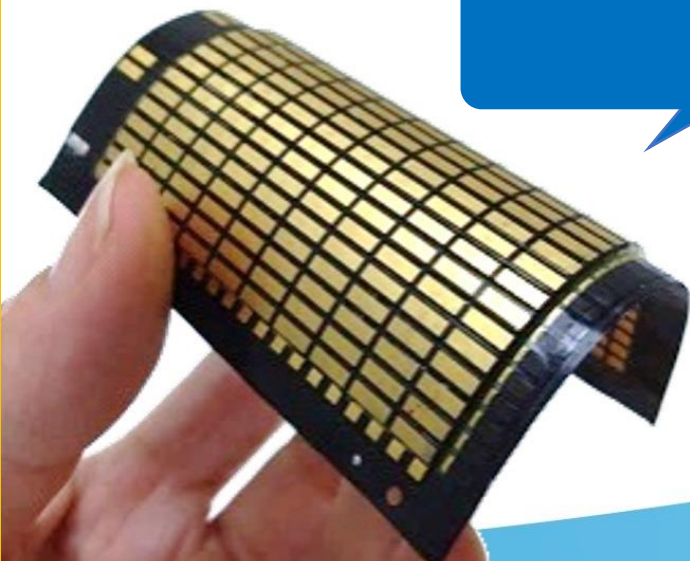
技術詳細

パイプ構造をうまく使って、
従来できなかった高い熱回収効率を実現！！



- 湾曲自在！排熱パイプに密着装着できるため高い熱回収効率が可能に！
- 電池交換が不要なIoT用無線センサが可能に！
- 温水排熱、ガス排熱、蒸気排熱から高効率の熱発電が可能に！

フレキシブル熱発電モジュール
「フレキーナ®」



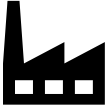
IoT自立電源

ガス排熱利用ユニット

温水排熱利用ユニット

期待する技術の活用方法・連携先

熱源（各種排熱）



余剰蒸気・温排水
排気ガス・輻射熱
など

給電先



工場内電気設備・照明
各種センサ・無停電源
カメラ
など

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



令和7年7月10日時点

省エネ
ルギー

回転部振動ロス防止実現にて 省エネ率、消耗部寿命伸長

会社名

エイ・アール・アイ合同会社

本社・大阪の拠点

枚方市

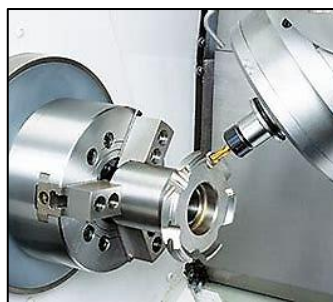
会社
紹介

エイ・アール・アイ合同会社は、2014年の創業以来自動 balancer「零芯」の製造販売を進めてきました。
この技術を生かし政府温暖化規正に寄与すべき、回転部の理想像を求めて研究開発しております。

技術
詳細



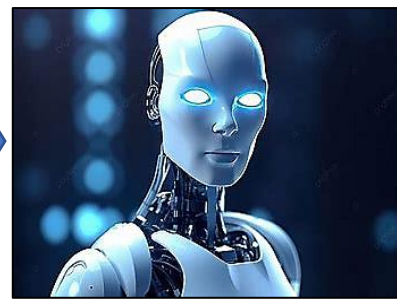
自動 balancer「零芯」



旋盤形マルチマシン

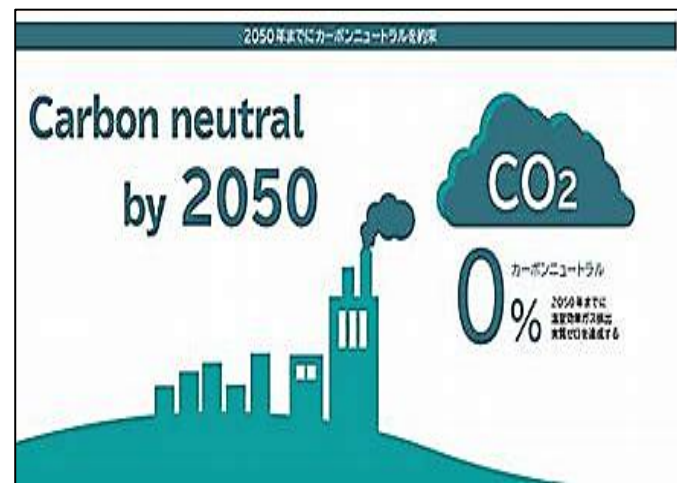


マシニング形マルチマシン



ロボットによる組立

新技術を各種回転部に装着する事で、CO2排出量を最大30%削減し、50%以上消耗部寿命伸長実現の技術を開発。温暖化規正を解決し、カーボンニュートラルでクリーンな社会を目指しています。



期待する技術の活用方法・連携先

- ◆ 回転部の有する各種産業機械 製造業の省エネツール
- ◆ 製造業におけるツール、フランジ、ギア、主軸等の回転部組み込み省エネツール

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL: 06-6210-9484
メールアドレス: green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネ
ルギー

EMS-AI：AIを活用した
エネルギー・マネジメント・サービス

会社名

株式会社きんでん

本社・大阪の拠点

大阪市

会社
紹介

きんでんは、総合設備エンジニアリング企業として培った高い技術力を基盤に、脱炭素社会の実現に向けたソリューションを提供、高効率機器導入やエネマネサービス構築など、設計・施工・保守を一貫して対応、省エネ・CO₂削減をトータルにサポートします。

技術
詳細

©Expo 2025

お客さま施設に設置する「K-BOX」が空調設備の運転データや温湿度などの環境データを収集、それらをクラウド上のAIが学習することにより空調設備の運転を最適化、約20%の省エネを実現します。2025年大阪・関西万博の国内外11施設で実施した実証実験により、その省エネ効果を検証し、有用性を明らかにしました。

期待する技術の活用方法・連携先

AIによる省エネ制御は、エネルギー消費量削減だけでなく、CO₂排出量削減による「環境価値創出」、設備管理の省力化による「働き方改革」も実現します。

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp

省エネ
ルギー

コーニシュセンサを活用したプレス 加工時リアルタイム検知システム

会社名

株式会社小西金型工学

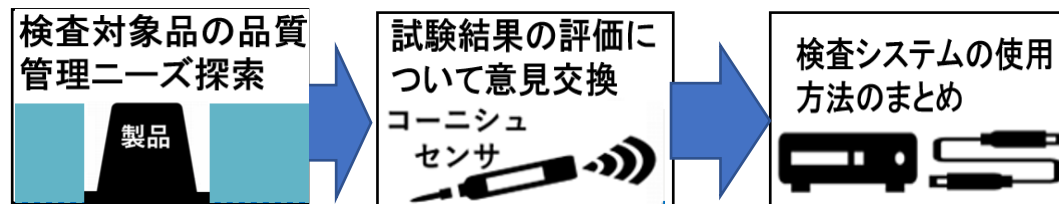
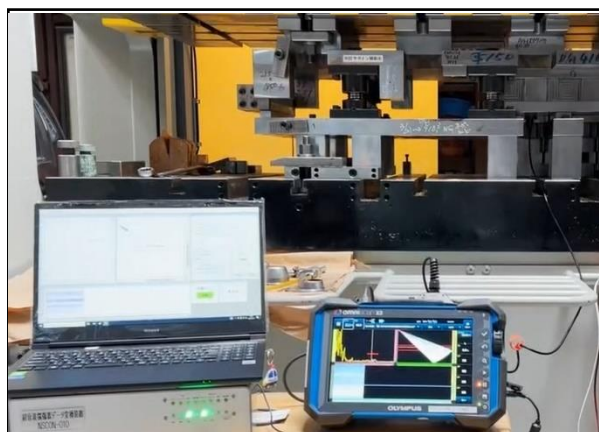
本社・大阪の拠点

東大阪市

会社
紹介

株式会社小西金型工学は、1968年の創業以来、プレス金型を製造し、国内外メーカーに高品質金型を提供してきました。自社開発のコーニシュセンサは、プレス加工と同時に、AIがそのパターンを解析・判定。事前に不良原因を抑制し、持続可能な生産を実現。

技術
詳細



コーニシュ非破壊検査システム導入フロー

製造プロセス起因のCO₂排出量を最大70%削減した
『コーニシュ検知システム』を実用化しました。生産現場の「資源活用最適化」の問題を解決し、持続可能な製造業社会の構築を目指しています。

カーボンニュートラルへの貢献効果

- ・ 製造プロセス起因CO₂排出量を最大70%削減
- ・ 年間約184 t-CO₂削減（1,000 t生産ベース）
- ・ SDGs12（つくる責任）・13（気候変動対策）に貢献

期待する技術の活用方法・連携先

- ・ 多分野の製造業における歩留まり向上や標準インフラ化
- ・ 樹脂や鍛造金型等へ水平展開可能なコーニシュセンサシステム

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネ
ルギー

アナログ計器をDX化 後付けセンサユニット「Salta®」シリーズ

会社名

株式会社木幡計器製作所

本社・大阪の拠点

大阪市

会社
紹介

明治42年創業の老舗メーカー・木幡計器製作所は圧力計・温度計などの計測器を開発、製造し確かな品質で産業を支えてきました。近年は既設アナログ計器をDX化する「Salta®」シリーズなど、次世代製品にも注力。現場の省力化や予兆保全に貢献しています。

技術
詳細



「後付けセンサユニットSalta®シリーズ」
圧力計などのアナログ計器に後付けするだけで遠隔監視と点検作業を効率化。

- ✓ 工事不要
 - ✓ ボタン電池駆動（一般/専用電池駆動：防爆）
 - ✓ 防爆対応モデル（Salta-Ex）もラインナップ
- 既設計器がそのままIoT化でDXをもっと手軽に。

期待する技術の活用方法・連携先

「Salta®」は製造業・施設インフラなどのIoT/DXを促進し省人化・安全性・保全品質の向上を同時に実現。点検の負荷軽減やヒューマンエラーの防止にも役立ちます。

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネルギー

工事不要のIoTセンサで
現場データを「見える化」

会社名

株式会社SIRC（サーク）

本社・大阪の拠点

大阪市

会社紹介

株式会社SIRC（サーク）は、センシング技術を活かし、DXソリューションとプロダクトを開発する大阪市立大学発のスタートアップ企業です。既存設備に後付けできるIoTセンサとクラウドサービスを通じて、現場の省エネを支援しています。

技術詳細

15^{世界初！*}秒で電力見える化

※発売時点の当社調べ

電力センサ導入社数
300社以上

2024年度
省エネ大賞
受賞



たった15秒で取り付けできるIoT電力センサは、SIRC独自の技術により、電線に触れることなく力率を加味した消費電力を計測します。
取得したデータはクラウドで簡単に見える化できます。
設備ごとの電力を把握することで、省エネポイントの発見につながります。

- 期待する技術の活用方法・連携先
- 工場の省エネ、保全活動
 - エネルギー管理の高度化
 - 製造業、エネルギー企業との連携

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネ
ルギー

脱炭素、人手不足などの 社会的課題を解決する磁気製品

会社名

下西技研工業株式会社

本社・大阪の拠点

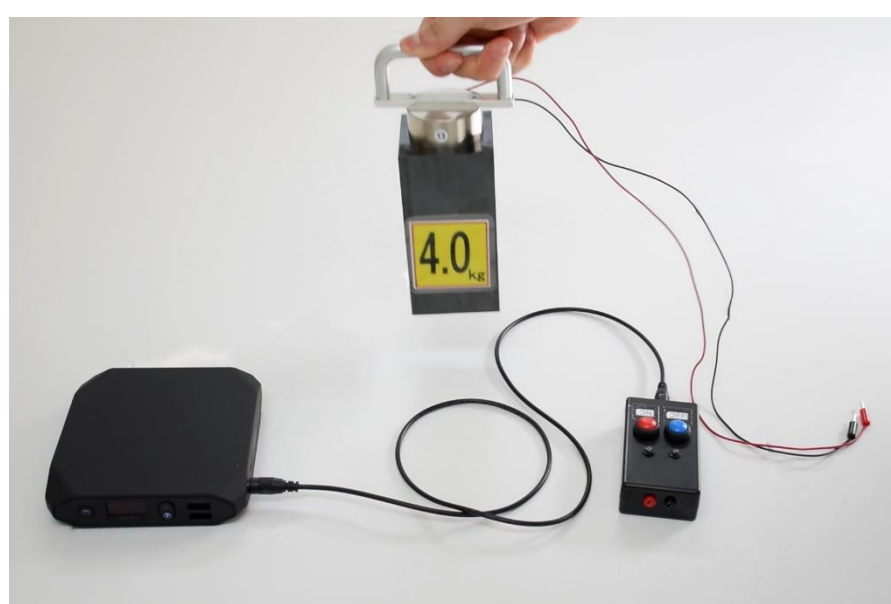
東大阪市

会社
紹介

下西技研工業は1990年の創業以来、社是である“Create”＜創造せよ＞を基盤に、メカトロニクス・磁気・熱の3つの柱をもとに開発・解析技術を駆使し、設計・製造・販売を行っております。

技術
詳細

瞬間通電でON/OFF切り替え！磁気式アタッチメントデバイス「スイッチングマグホルダー」



スイッチングマグホルダーは、一度吸着すると無通電で吸着し続けるので、吸着後は消費電力がゼロです。活用場所によっては、従来品と比べて消費電力を大きく削減することができ、二酸化炭素排出量の削減や人手不足解消にも貢献します。

期待する技術の活用方法・連携先

AGV（無人搬送車）の台車自動着脱、ロボットハンド、運搬用ドローンなど。磁石が吸着する環境であれば、さまざまな場所や用途でお使いいただけます。

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネルギー

ゼロエネルギー冷却を可能にする
放射冷却素材「SPACECOOL」

会社名

SPACECOOL株式会社

本社・大阪の拠点

東京都港区

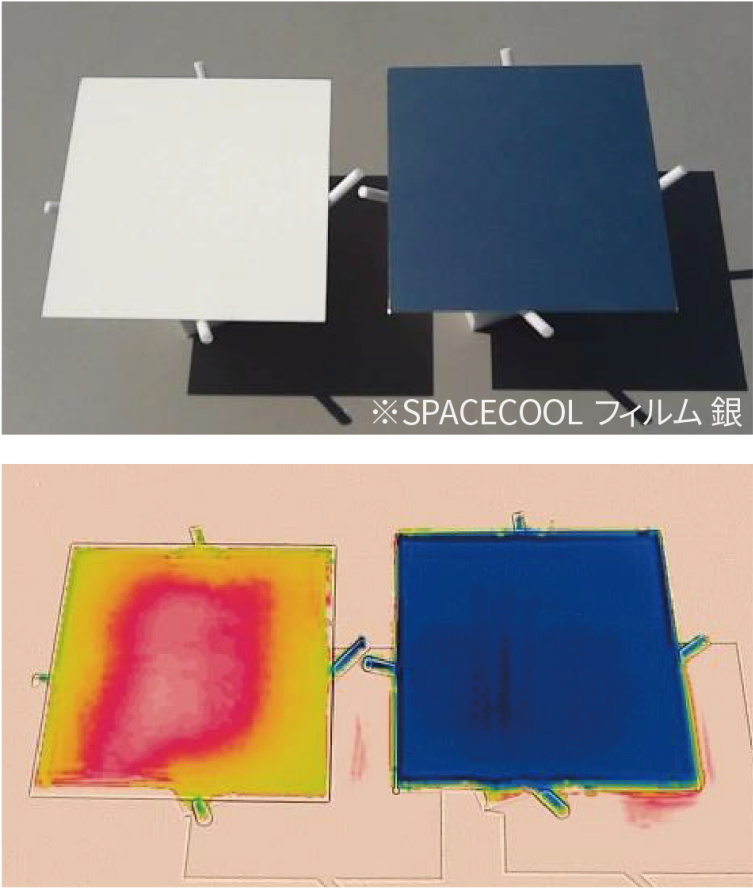
会社紹介

自然界の放射冷却現象を技術化し、ゼロエネルギーの冷却を可能にする放射冷却素材「SPACECOOL」の開発・販売を行っています。建物や屋外インフラにSPACECOOLを適用することで、エネルギー負荷やCO2排出量の削減により地球温暖化の解決に貢献します。

技術詳細

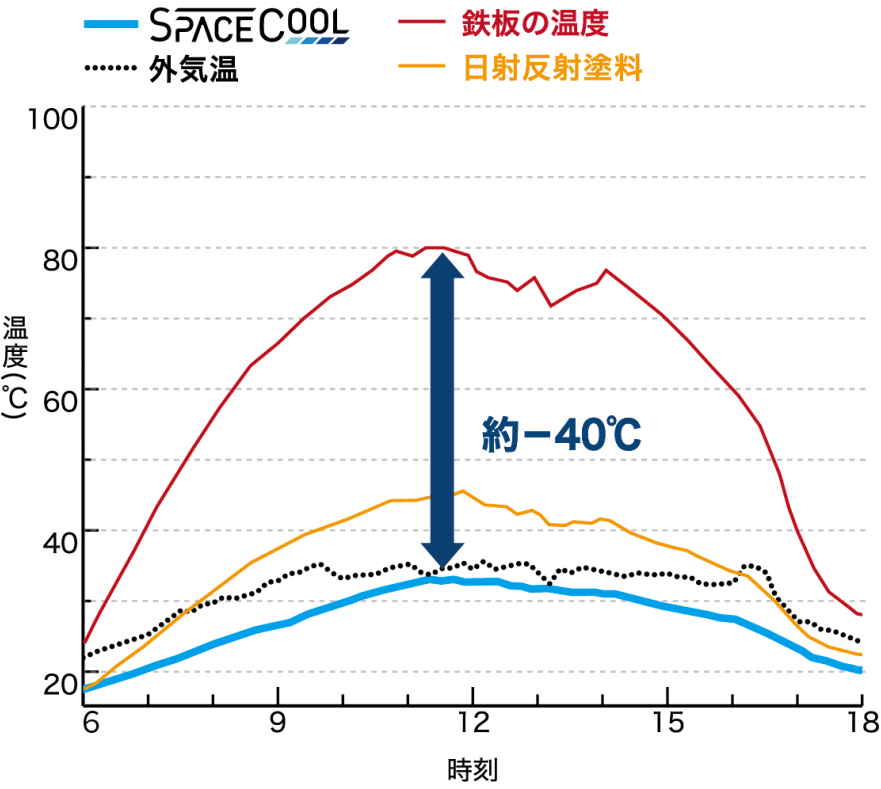
日射反射塗料

SPACECOOL



※SPACECOOL フィルム 銀

鉄板・日射反射塗料・SPACECOOL の裏面温度※



— SPACECOOL — 鉄板の温度
..... 外気温 — 日射反射塗料

温度(℃)

時刻

約-40℃

試験実施日：2017年9月1日
※天候により変動。
※日射反射塗料、SPACECOOLを塗工した鋼板の裏面温度。

従来の遮熱技術とは異なる放射冷却技術により
真夏の炎天下で外気温と比較し素材温度が2～6℃低下。

期待する技術の活用方法・連携先

- 建物の空調エネルギーやCO2の削減、労働環境の改善を実現
- 屋外機器の内部を温度低下させ、故障リスク軽減や寿命延長につながる

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネ
ルギー

TIVIP

ティビップ

ステンレス密封真空断熱パネル

会社名

タイガー魔法瓶株式会社

本社・大阪の拠点

門真市

会社
紹介

当社は2023年に創立100周年を迎え、祖業の「真空断熱技術」は宇宙分野にも挑戦するなど進化を遂げております。磨き続けた「真空断熱技術」で次の100年は世界のカーボンニュートラルに貢献してまいります。

技術
詳細



高断熱
保温・保冷効果向上

不燃
高い安全性

長寿命
ライフサイクルコスト削減

薄型
スペース有効活用

■各断熱材の熱伝導率の比較

非常に高い断熱効果を発揮

断熱材	熱伝導率 (W/m・K)
TIVIP (ティビップ)	約0.0025 W/m・K以下
硬質ウレタンフォーム	約0.024 W/m・K以下
フェノールフォーム	約0.026 W/m・K以下
押出法ポリスチレンフォーム	約0.040 W/m・K以下
グラスウール	約0.050 W/m・K以下

■断熱性能を同じにした時の各断熱材の厚みの違い

TIVIP(ティビップ)なら同等の断熱効果で驚くほど薄い！

断熱材	厚み (mm)
TIVIP (ティビップ)	厚み10mm
硬質ウレタンフォーム	厚み96mm
フェノールフォーム	厚み104mm
押出法ポリスチレンフォーム	厚み160mm
グラスウール	厚み200mm

ステンレス密封真空断熱パネル（TIVIP [ティビップ]）は、ステンレス箔を使用し、パネル内部を真空状態にすることで熱伝導を非常に低く抑えた高性能な断熱材です。一般的な断熱材と比較して、非常に薄い厚みでも高い断熱効果を発揮します。この特性により、省エネやスペース効率を重視する様々な分野で注目されています。

期待する技術の活用方法・連携先

<活用が期待される分野>
輸送、建築建材、医療、工業、
環境エネルギー分野での活用

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



令和7年8月5日時点

省エネルギー

蓄電池の寿命が2～3倍に
サイクルエクステンダー

会社名

株式会社Plan Be

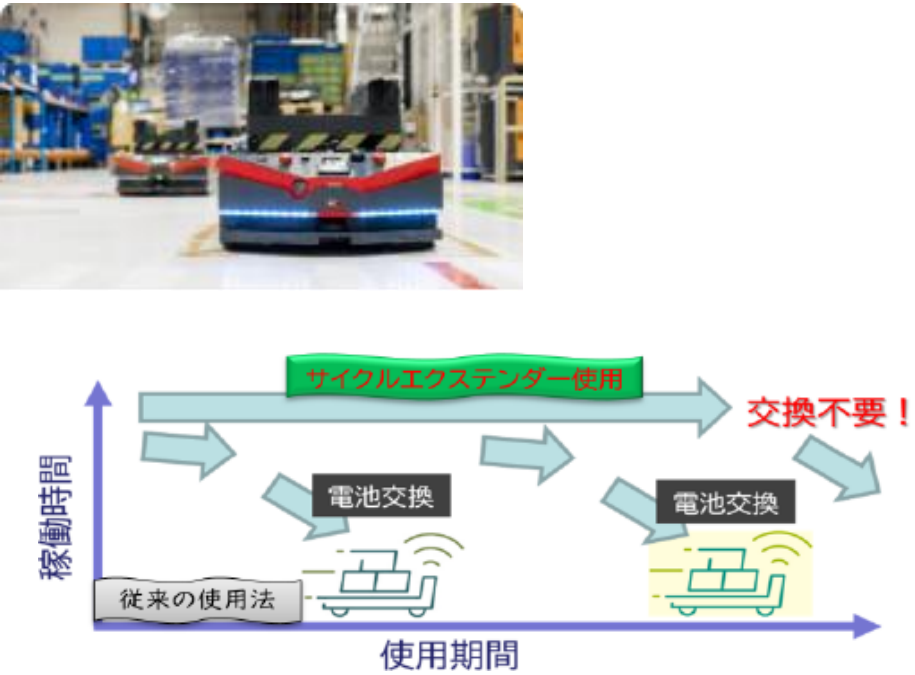
本社・大阪の拠点

京都市北区

会社紹介

株式会社 Plan Beは、蓄電池開発の豊富な経験を軸にクライアントの開発を強力に促進するコンサルティングを提供。またAGVや小型EVの蓄電池を長寿命化する制御技術の開発を進めています。

技術詳細



稼働時間

使用期間

従来の使用法

サイクルエクステンダー使用

電池交換

交換不要！

従来の使用法

1～2年で電池が急速劣化し、稼働停止＆頻繁な交換が発生

特許P-CHG技術

劣化要因を事前に予防・自動除去する特許制御プロセス

2～3倍長寿命化

電池交換が不要に！コスト・廃棄物・手間の最大削減

劣化を予防し本来の性能を極限まで引き出す「予防医学」型アプローチ

本技術は、劣化を「復活」させるのではなく、P-CHG制御によって劣化を未然に防ぎます。AGVや低速走行車など、日々充放電を繰り返す過酷な実使用環境での耐久性を圧倒的に高めることで、企業の事業継続性とサステナビリティを大きく前進させます。

- 期待する技術の活用方法・連携先
- AGVなどの電動モビリティ向け電池長寿命化と交換頻度削減
 - 最適な電池選定で導入コスト低減
 - 小型EVの利用拡大,MaaSとの融合

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネルギー

植物由来の自然酵素を
原材料に活用した
「内燃機関の燃費削減剤」

会社名

株式会社 万立

本社・大阪の拠点

柏原市

会社紹介

株式会社万立は、1963年の創業以来、床用ワックス・洗剤を軸に高濃度次亜塩素酸水他、様々なものを製造してきました。この技術を活かし、省エネルギー製品の開発を進めています。

技術詳細

製品の画像



製造フロー

1.70～80種以上の野草、野菜、果物他から酵素を抽出・培養し酵素水を製造

2.食用油に1.の酵素水を加え、約1.ヶ月半～3ヶ月間攪拌・混練を繰り返す。

3.仕上がり(製品は微かに芳香を発する)

＜内燃機関の燃費削減剤＞

可食植物由来の原料から製造する燃料消費削減剤。乗用車、トラック、ディーゼル機関車及び船舶等石油系の液体燃料を使用する内燃機関の燃料消費量を15～20%削減し、同率のCO2排出量削減を可能にする。植物由来の燃料BDFにも同等の効果を発揮する。この技術により、地球温暖化防止に寄与し持続可能な社会を目指す。

期待する技術の活用方法・連携先

当該燃費改善剤については、フィリピン政府ココナッツ庁との連携により進めている、フィリピン産ココナッツオイルからバイオディーゼル(BDF)を製造し、数百の離島にある大型発電機の原料として使用する際に省燃費・省コスト+カーボンニュートラルを目指して社会実装することが予定されている。

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネルギー

植物由来の自然酵素を
原材料に活用した
「揚げ油改良剤」

会社名

株式会社 万立

本社・大阪の拠点

柏原市

会社紹介

株式会社万立は、1963年の創業以来、床用ワックス・洗剤を軸に高濃度次亜塩素酸水他、様々なものを製造してきました。この技術を活かし、省エネルギー製品の開発を進めています。

技術詳細

製品の画像



製造フロー

1.70～80種以上の野草、野菜、果物他から酵素を抽出・培養し酵素水を製造

2.食用油に1.の酵素水を加え、約1.ヶ月半～3ヶ月間攪拌・混練を繰り返す。

3.仕上がり(製品は微かに芳香を発する)

＜揚げ油改良剤＞
可食植物由来の原料から製造。
食堂厨房内及び食品工場内の揚げ物工程で使用する油の酸化を抑制・遅延させる事で、揚げ油の使用量を25%以上削減できる。
加えて、対象揚げ物への油の浸潤を抑制する事から、油切れが良くからっと揚げ上がる(使用している現場の声)しヘルシーとの声を頂いている。

期待する技術の活用方法・連携先

近い将来に食用油の逼迫が危惧(バイオ燃料の原料としての需要が急増する予想)されるが、食品製造会社、レストラン運営会社、一般食堂等に省エネ・省コストで寄与したい。

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネ
ルギー

まるごとメンテナンスサービスによる エネルギー効率改善

会社名

三浦工業株式会社

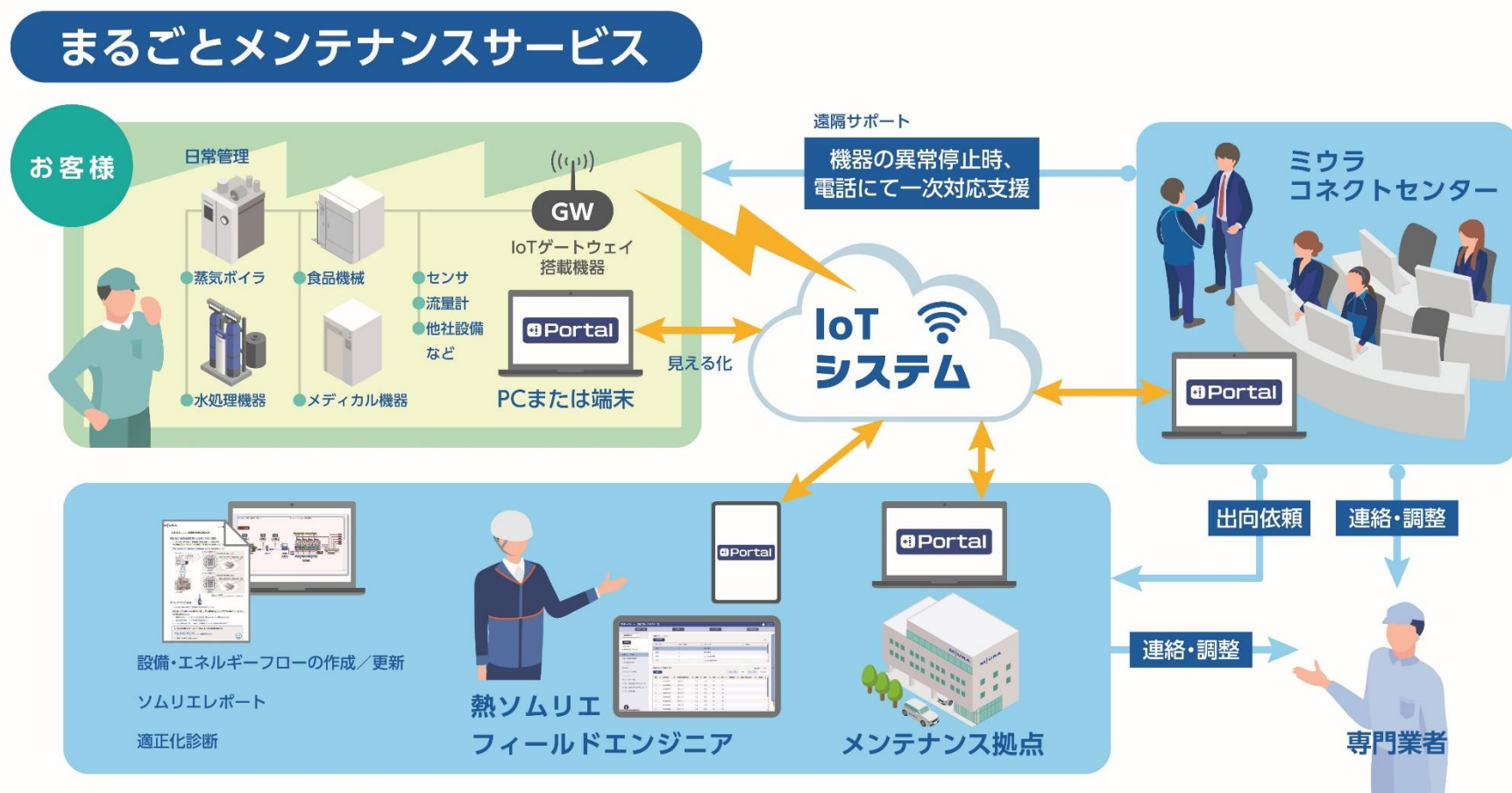
本社・大阪の拠点

東京本社・松山本社 / 大阪支店（東大阪市）

会社
紹介

小型貫流ボイラ・船用補助ボイラ・排ガス（廃熱）ボイラ・水処理機器・食品機器・滅菌器・薬品等の製造販売、メンテナンス、環境計量証明業 等

技術
詳細



工場のエネルギーの見える化を実施し、ミウラの熱ソムリエ*ノウハウによりエネルギー効率の向上につながる改善をご提案します。

* 熱ソムリエは、三浦工業の登録商標です。

期待する技術の活用方法・連携先

- ・省力化、省人化をご提案し人材不足を改善します
- ・空調診断で、工場のさまざまな空調改善をご提案します

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp



省エネルギー

電力の最適運用システム、
SMART GRID MANAGEMENT

会社名

株式会社未来のコト

本社・大阪の拠点

八尾市

会社紹介

株式会社未来のコトは、空調省エネルギーシステムをはじめとする省エネルギー事業で社会のニーズに貢献してきました。この技術を活かし、2050年のカーボンニュートラルに貢献したいと考えております。

技術詳細

「SMART GRID MANAGEMENT (スマートグリッドマネジメント)」は、気象情報と連動したAIが電力市場取引(JEPX)の情報を参照し、最適化された電力の運用を行う システムです。

AIで電力需給を最適化

SMART GRID MANAGEMENT

スマートグリッドマネジメント

A I × 電力調達

- どの電力を使えば最もお得かAIが判断
- 安価な時間の電力を電力市場から調達
- 太陽光発電の電力をムダなく使い切る

5つの情報をクラウドで一元管理
AIで最も効率的な電力調達を分析し、かしこく電力消費

創る	気象データと連携し1週間先までの太陽光発電量を予測します。
蓄める	未来の蓄電池の充電率をAIで予測し、かしこく蓄電します。
使う	快適性は維持したまま空調機器の運転を制御し消費電力を削減します。
調達する	日本卸電力取引所(JEPX)の市場価格を参照し安価な時間の電力を調達します。
売る	太陽光パネルの発電量や蓄電池の充電状況に応じて、かしこく売電します。

※本システムは開発中のため仕様を変更する場合があります。

期待する技術の活用方法・連携先

- 工場などの製造業における電力の最適化
- 商業施設、学校等敷地が広く、消費電力の多い施設への導入

問い合わせ先

大阪府商工労働部成長産業振興室
産業創造課グリーンビジネスG
〒559-0855
大阪市住之江区南港北1-14-16
大阪府咲洲庁舎25階
TEL：06-6210-9484
メールアドレス：green@gbox.pref.osaka.lg.jp