

サステナブル社会実現に向けて

～持続的繁栄につながる注目の技術・製品・サービス～

限られた地球上の資源を大切に「より良い生産」と「スマートな消費」が主流になりつつある中、企業活動にも様々な変容が求められる。大きな社会の変化を理解し、変化の中で持続的な成長を目指すSDGs(サステナブル)経営において、より広い視野で社会の課題に気づき、長い時間軸で自らの事業が問題の解決に貢献するように、製品やサービス、そして従業員の働き方の見直しが重要だ。本特集ではビジネスにおける優位性や企業価値の向上、持続的繁栄につながる注目の技術・製品・サービスを厳選。掲載各社の情報をぜひお役立てください。

コンパクト化と高感度化を同時に実現した表面プラズマセンサー

イムラジャパンは、半導体化学や触媒化学といった基礎科学をベースに、エネルギー・環境分野およびセンシング分野の研究開発を行っている。エネルギー・環境分野では、主にロソフカイト型太陽電池や固体酸化物燃料電池、CO₂削減技術などの研究を、またセンシング分野では、主に新たな原理のセンサーの研究に取り組んでいる。

最近では、北海道大学との共同で、太陽電池の原理を用いて電氣的に信号を検出する表面プラズマセンサーを開発した。この革新的なセンサーは、光を閉じ込める機能を持つ薄膜太陽電池を組み合わせたことにより、閉じ込めた光とラズマとの相互作用を電氣的検出に用いており、高感度な検出システムのコンパクト化を同時に可能にした。抗原・抗体反応と組み合わせれば、タンパク質を電氣的に高精度に検出することができ、抗原・抗体検査のセンサーにも対応可能である。

将来的には、ウェアラブルセンサーや高精度な磁気センサーなどへの展開も期待できる。



表面プラズモン
金 シリコン 導電性ガラス
抗体 ◆ 抗原

イムラ・ジャパン株式会社
<https://www.aisin.com/jp/group/imra-japan>

企業と企業をつなげるヒーター・熱製品の専門商社



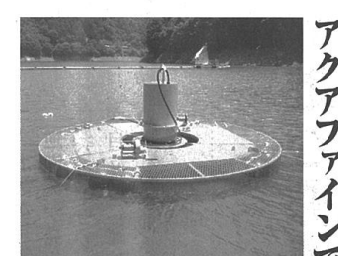
OKAMOTOは、群馬県と奈良県に拠点を構え、関東と関西に多種多様なヒーターメーカーと連携し、量産品や単発品を含め板金や切削加工・溶接など様々な協力会社のネットワークを有するヒーターの専門商社。特に食品加工機械、包装機械、プラスチック製造機械関連のヒーターや熱機器に関する取り扱いが多く、経験と実績に基づき様々なサポートを行っている。

日本全国に業務用ヒーターの専門商社は数多く存在するが、できるだけ得意先と協力会社とが直接面談できるように工夫をし、コストパフォーマンスや品質など、要望に応じた必要な条件設備加工作業のベストな製造方法を探してメーカーの垣根を超えて、橋渡しができる提案力が同社の強みである。またヒーターには欠かせない板金切削加工が得意な同社だからこそ、ローコストな加工方法も提案できる。

プロテクター・テイルクターの立場でも、のびのびとしたアイデアと情熱で企業と企業を橋渡しをすることで、社会貢献にもなっている。

株式会社OKAMOTO
<https://heater.okamoto-gn.jp>

アクアファインでアオコ問題・貧酸素を解決!!



海洋開発技術研究所は流体技術の観点から、海や川の問題において有効利用するための技術開発に取り組んでいる。機器の製作だけでなく、計測モニタリングシステムの構築等、ソフト面まで含めたトータルなコンサルティングを行っている。

小電力で多量の水を効果的に動かし、水質改善を実現する「アクアファイン」は、ダムや湖の水を深いところへ送るだけの単純な機構で、アオコ問題、貧酸素問題が解決できる。画期的な装置。アオコが集中する表層の水を、アクアファインで多量に引き込み、底層に送り込むことでアオコを弱らせる。

また、酸素を豊富に含んだ表層水を酸素の少ない底層に送り込むことで、底層全体の貧酸素を解消する。この結果、底層からのリンの溶出や硫化物などの有害物質の発生がなくなる。同時に、底層の冷水問題も解消され、持続的な水質浄化作用が期待される。

株式会社海洋開発技術研究所
<https://www.felco.ne.jp/felco/mti/>

五感を通じて「怖さ」を体験!!VRを活用した安全教育



三徳コーポレーションが提供している「RIMM(リムム)」は、拡張型VRで5感の再現・視覚・聴覚・触覚・臭覚により、労働災害を疑似体験できるシステム。職場に存在する危険を具体的に示し、人の本質的な直感を刺激することで心理的に「怖さ」を体験し、危険感受性を高められる。

安全意識改革に最適
例えば、高所作業中に転落する体験や溶接作業中に火事を引き起こす体験は現実の研修では不可能。そのため重大災害の研修に関しては、これまで座学でカバーしてきたが、座学だけでなく、学習効果が低く、定着しないという課題があった。RIMMは映像に加え、風圧振動を発生させる装置、触覚・痛覚を再現するグローブなどのメカロニクス技術を合成させ、リアルな事故体験をすることで労働現場に普及危険に対する注意を向けるようになり、労働災害の抑制ができる。

RIMMでは豊富な標準シナリオを多数用意しており、物流・商社、食品・通信産業など様々な業種・業務に応じたオリジナルシナリオも制作可能。

三徳コーポレーション株式会社
<https://rimm.ai>

そのアルミフィルム本当に必要ですか?

アルミフリーで遮光率99.9%を達成!!



アルミレス遮光スバウトパウチ

これまで汎用的に使用されてきたアルミ箔の必要性を再検討する材料として開発したショックホーの「ZEKKO」は、アルミフリーにすることで環境負荷の軽減と同時に、使用上ではレンジ対応が可能になり、製造ラインでの金属検知精度も上がる。

その他、ジッパーパウチの充填加工時のジッパー再封なしで充填できるスマートジッパーバッグや軟包装袋に注ぎ口を装着した、キャップによる再封性が備わったパウチ容器も用意している。

使用例
レトルト食品製造会社 → レトルト食品用袋
除菌水用パウチ → 除菌水用パウチ(パウチ) (遮光)
化粧品やトイレットペーパー → 小径口パウチ(パウチ)
お菓子メーカー → ジッパーバッグ、スタンドジッパーバッグ
お茶生産者 → アルミフリー遮光パウチ
ペットフードメーカー → スマートジッパーバッグ、スタンドパウチ
貴な粉等の粉製品メーカー → スマートジッパーバッグ 等

有限会社ショックホー
<https://www.tofu-package.com/sh/>
電話: 072-833-1414