

第10回ものづくり日本大賞 受賞概要 (優秀賞・九州地区)

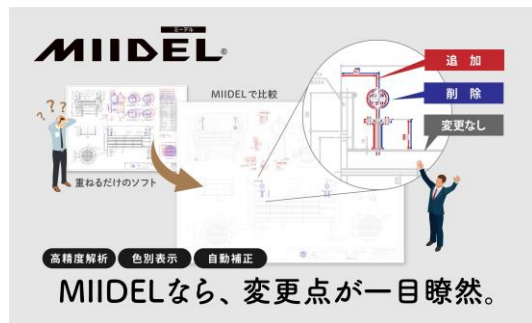


ものづくり日本大賞

受賞件名	画像・図面比較システム「MIIDEL」		
受賞者	いまづ けんたろう 今津 研太郎 他5名	所在	福岡県福岡市
所属企業	株式会社TRIART	企業規模	中小企業

案件の概要

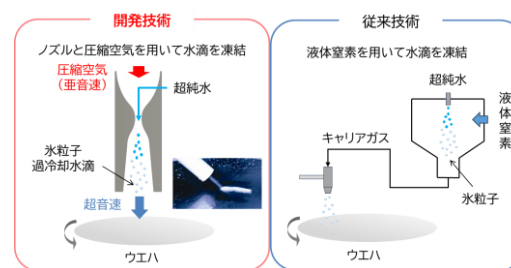
国内産業の人手が不足する中、製造業や建設業で使用される設計図面などの新旧比較や修正点チェックの作業には多くの労力と時間がかかっている。独自AIを活用し、目視で見落としがちな変更箇所を瞬時に検出、差分を色別表示することで、作業効率を大幅に向上させる高精度の画像・図面比較システム「MIIDEL」を開発した。従来図面の確認作業は手作業で行われていたが、**独自の画像解析技術により10日かかっていた検図作業が10分で完結**。2016年のリリース以降、**50,000ユーザーが導入**。米国、ドイツ、インド、ベトナム、ポーランド、台湾、香港など**10か国以上に展開**する。



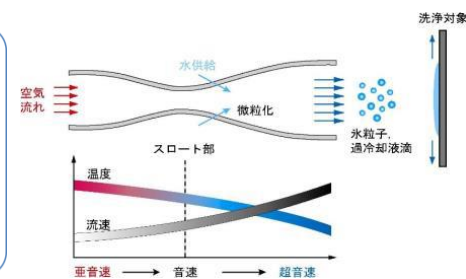
受賞件名	マイクロアイスジェットによる超精密洗浄技術の開発		
受賞者	おかもと ひろゆき 岡元 浩幸 他4名	所在	福岡県福岡市
所属企業	リックス株式会社 他1団体	企業規模	大企業

案件の概要

半導体の微細化により、製造における異物除去のために洗浄工程の重要性が増している。受賞者らは**特殊なラバルノズルを用いて圧縮空気と水をノズル内に供給し、氷粒子や過冷却水滴からなる「マイクロアイスジェット」を生成、超音速で噴射する超精密洗浄技術**を実用化した。液体窒素や液化炭酸ガスなどの冷媒を使わないため、低コストかつ高精度な洗浄を実現。ナノスケールの異物除去性能で、環境負荷も小さく、**海外の半導体製造メーカー最大手にも採用**され、開発競争における差別化技術となっている。他分野への応用や次世代半導体向けノズルの開発も進めていく。



「マイクロアイスジェット」の仕組み



「マイクロアイスジェット」の生成原理の概念図

受賞件名	ブームでは終わらせない！ 農商工全てが循環したビール醸造と地域資源を生かした 商品開発・地域循環型社会への取り組み		
受賞者	ながの ときひこ 永野 時彦 他1名	所在	宮崎県延岡市
所属企業	宮崎ひでじビール株式会社	企業規模	中小企業

案件の概要

地元の特産品をいかした独自のクラフトビールを産学官連携で製造。栗を用いた「栗黒」は**世界最大のビアコンペティション「ワールドビアカップ2022」で最高賞を受賞**した。新規参入希望者への技術支援や人材育成支援、消費者を巻き込んだホップオーナー制度などの取組を通じて、**クラフトビール(地ビール)業界全体の活性化**に寄与している。加えて、地元農家と連携し、これまで輸入に依存していたホップや大麦の産地化を推進。また、ビール製造時に生じる副産物を活用した家畜飼料も開発した。



宮崎県産ホップ
100%ビール



品評会受賞ビール



地域における循環型社会の経済モデル

受賞件名	焼酎業界のブームを生み出した「香り系焼酎」 商品の開発と市場展開		
受賞者	はら けんじろう 原 健二郎 他6名	所在	鹿児島県 いちき串木野市
所属企業	濱田酒造株式会社	企業規模	中小企業

案件の概要

本格芋焼酎は酒類市場で減少傾向にある中、状況を打開すべく、独自の熟成技術から生まれた「香熟製法」による新たな酒質を開発。その結果、ライチのような香りを全面に押し出した「だいやめ」の商品化に成功。香りを体験した顧客による口コミ発信の拡がり、**女性や若年層の購買喚起につながるとともに、IWSC2019で最高金賞を受賞する等、海外の酒類コンペティションからの高い評価を得ている**。芋焼酎の製造では難易度の高い「**減圧蒸留**」を安定的に行う製造技術により、**品質・生産性の点で優位性を有している**。



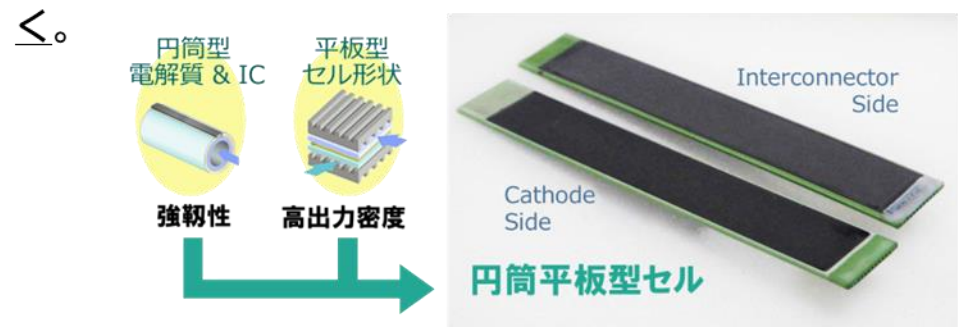
ロンドンで開催されたIWSC2019受賞式

受賞件名	革新のセラミックス技術で切り拓く未来: 「円筒平板型SOFCスタック」		
受賞者	しげひさ たかし 重久 高志 他6名	所在	京都府京都市
所属企業	京セラ株式会社	企業規模	大企業

受賞件名	「小倉織」の量産化・内製化による独自生地の開発及び関連製品の市場拡大		
受賞者	ついき みお 築城 弥央 他4名	所在	福岡県北九州市
所属企業	株式会社小倉縞縞	企業規模	中小企業

案件の概要

都市ガスから水素を取り出し電気化学反応で発電する固体酸化物形燃料電池(SOFC)向けに、高出力密度と強靱性を兼ね備えた円筒平板型SOFCスタックを開発。約50%のCO2排出削減効果があり家庭部門でのカーボンニュートラルを実現している。本スタックを搭載したエネファームは、発電効率55%の高水準と10年相当の耐久性を備え、性能・品質ともに優れる。国内市場で約50%のシェアを持つ。再生可能エネルギーで水素を生成するSOECの開発も進行中。高度な量産技術を背景に、災害時の分散電源やバックアップ電源としても使用可能。SOFC市場は今後高い成長が見込まれており、九州から世界市場を狙ってい



案件の概要

小倉織は一般的な織物の2倍以上の経糸を高密度に織り上げており、地厚で丈夫、しなやかな質感、立体的で美しいたて縞のグラデーションが特長の綿織物。江戸時代から続き、昭和初期に一度途絶えたが、手織りで再生。2007年、機械織りによる量産化(外注)に成功した。一方、市場が限定されており、外注では新たなデザインをタイムリーに開発するには限界があり内製化を決意。2018年に工場を設立。現在は、小倉織だけでなく、その伝統技術を基に、ウールと木綿の自然素材をミックスするなどオリジナル生地の開発・製造も行い、革新的なインテリア向けファブリックとして国内外で新市場の開拓を進める。

