

ものづくり日本大賞

ものづくりの担い手の強さ体現

3月25日に首相官邸で開かれたものづくり日本大賞内閣総理大臣賞表彰式には高市早苗首相が出席した。今回で記念すべき第10回を迎え、高市首相は受賞者に対し「現場で培われるノウハウ、顧客満足への妥協を許さない姿勢など、日本が誇るものづくりの強さを体現している」と評した。また、「日本に徹底的に不足しているのは資本投入量だ」とし、「責任ある積極財政の下、事業者が大胆な国内投資を進めていける環境を整える」と宣言。「積極的な投資を通じて、『技術の社会実装』を進めて、さまざまなリスクや社会課題の解決に貢献いただくとともに、さらなる技術革新への挑戦や将来を担う後進の育成にも一層尽力いただきたい」と述べた。



▲首相官邸で行われたものづくり日本大賞表彰式であいさつする高市早苗内閣総理大臣

い」とお願いし、お祝いの言葉を述べた。

表彰式に先立ち、3月初旬に日本科学未来館(東京都江東区)では「第10回ものづくり日本大賞展示会」が開かれ、一般に向けたパネル展示などが実施された。革新を続けている日本のものづくり技術の紹介に、多くの来場者が足を止めた。展示会では経済産業省関連で内閣総理大臣賞を受賞した福井経編興業ほか3団体の高木義秀氏ら7人による「異業種間連携と歴史ある技術の組合せによる革新的な医療材料の開発」や、ナカシマヘルスフォースの高橋広幸氏ら6人による「世界初!金属3Dプリンターによる骨質を制御可能とする脊椎スペーサーの開発・製品化」を含む37件が展示された。

高木氏ら7人により開発された医療材料は、体内で吸収される糸と吸収されない糸を特殊な方法で編んだ心臓・血管修復パッチで、患者の負担を軽減する悲願の製品となった。

積極投資通じた「技術の社会実装」を

表彰式に先立ち、3月初旬に日本科学未来館(東京都江東区)では「第10回ものづくり日本大賞展示会」が開かれ、一般に向けたパネル展示が実施された。



優秀賞 精密部品加工事業の工程全自動化による生産性向上と新たな地域活性化の取組

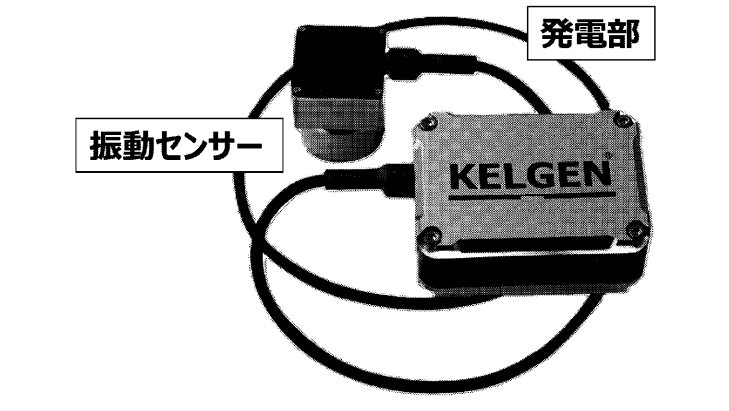
カワトP.C. (山口県岩国市) 桐田 直哉氏 ほか3人



製造工程をほぼ無人化した金属加工工場は2025年7月、製造工程をほぼ無人化した。拠点別の金属加工工場を山口県岩国市に稼働した。本社から設置の稼働状況などを遠隔監視し、24時間365日稼働し、社員は5日稼働と、社員は材料供給や加工後の部品出荷などを行う。4人の社員が交代で1日1人勤務し、社員の都合の良い時間に2時間程度作業する。新たな金属加工工場は「鹿野工場」で、廃校となった旧徳山高校鹿野分校の体育館を所有者の山口県から賃借し、改装、利用している。工場の延べ床面積は約1,000平方メートル。CNC旋盤や産業用ロボット、外観検査装置などで構成する加工ラインを8ライン導入した。社員は本業を別に持つ地元の人材4人を採用した。副業として工場に勤務することにより安定的な給与を得ることができ、地域の雇用拡大につなげたいと考えた。

優秀賞 世界初 環境発電IoTと汎用PCのデータ解析による故障予兆検知システムの開発

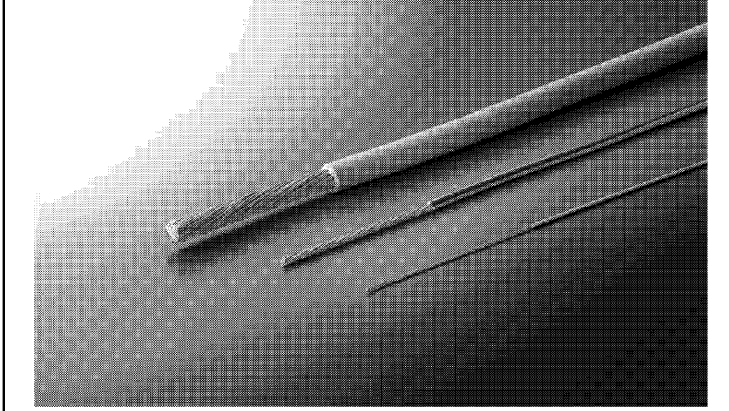
KELK (神奈川県平塚市) 村瀬 隆浩氏 ほか4人



KELKは半導体製造向け温度制御装置と光通信用レーザー向けペルチェ素子において、世界市場をリードする熱電半導体素子メーカー。熱電発電技術において世界トップレベルの技術を有する。自己発電により温度差3度Cで動作し、約500μVの広範囲でワイヤレス送信可能な熱電EH振動センサーデバイスが評価され、優秀賞に選定された。モーターなどの排熱を熱源として有効活用し、無給電・電池レスで、大規模工場でも省力化とコスト削減に貢献する。さらに大量データの解析をローカルPCで演算処理し、知識がなくてもIoT(モノのインターネット)データから異常度をモニタリングできるソフトウェアも開発。多くの工場で導入され、販売実績は1600台を超える。設備保全の救世主として期待される。

優秀賞 自動車の燃費向上に貢献する自動車用アルミニウム電線の開発

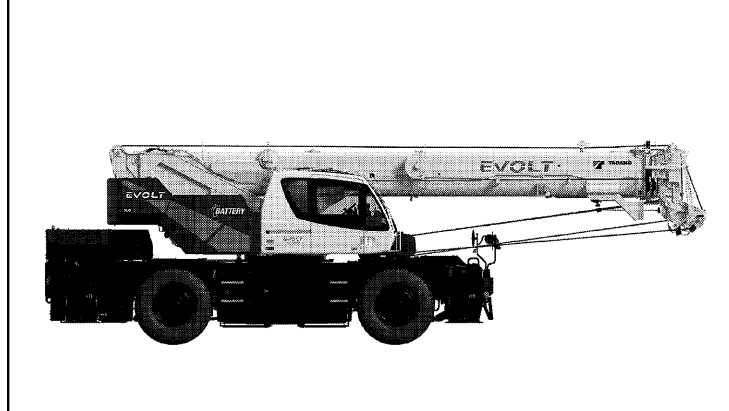
オートネットワーク技術研究所 ほか3団体 (三重県四日市市) 大塚 保之氏 ほか4人



オートネットワーク技術研究所ほか3団体と共同で、自動車の燃費向上に貢献する自動車用アルミニウム電線を開発した。住友電工グループ4社の技術を融合し、導電率の低下を抑えながら強度を上げた2種類のアルミニウム合金を開発。自動車の中でも重い部品であるワイヤハーネス(組み電線)に適用し、電線導体を従来の銅からアルミニウムに置き換えた。ワイヤハーネス重量の約6割を占めていた銅をアルミニウムに変更することで、車両1台当たり約4kgの軽量化を実現した。すでに国内で多数の自動車メーカーが採用し、北米や欧州での採用も進む。さらに2024年度から原料にグリーンアルミの採用を拡大。脱炭素社会を目指す。軽量化による燃費向上に加えてワイヤハーネス単体でも二酸化炭素(CO₂)を削減する。

優秀賞 バッテリーフル電動ラフテレーンクレーン「EVOLT eGR-250N」の開発

タダノ (高松市) 高島 浩氏 ほか5人



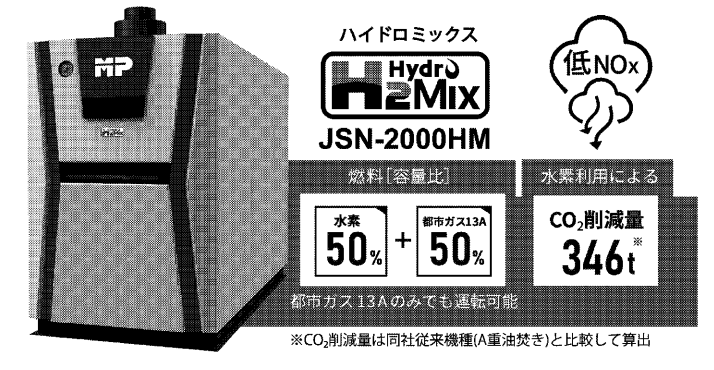
タダノは製品における二酸化炭素(CO₂)排出量の35%削減を長期環境目標として掲げる。こうした中で、25トンのフル電動モーター「EVOLT eGR-250N」を開発した。設計・開発・製造を一貫して自社で行い、建設機械として世界に先駆けてCO₂排出ゼロを実現した。騒音面では同社ディーゼル車従来比で作業時10%、走行時7%の低減を達成。騒音課題の改善や作業員の疲労軽減などに貢献する。また電動モーターの特性を生かして、最高速度到達までの時間を従来比で33%短縮。交通渋滞の緩和が期待できる。このほか災害時には、226kg時の大容量バッテリーが非常用電源として活用可能。CO₂削減・低騒音・高機動性・災害対応と、多様なニーズに応える次世代クレーンとして注目される。

第10回ものづくり日本大賞 経済産業省関連の上位受賞案件

	表彰案件名	所属企業など	受賞者
内閣総理大臣賞	異業種間連携と歴史ある技術の組合せによる革新的な医療材料の開発	福井経編興業 ほか3団体	高木 義秀氏 ほか6人
	世界初!金属3Dプリンターによる骨質を制御可能とする脊椎スペーサーの開発・製品化	ナカシマヘルスフォース	高橋 広幸氏 ほか5人
	オンリーワンの接合技術で半導体部材を流通～素材大國日本から次世代自動車大國へ	FJコンポジット	津島 栄樹氏 ほか2人
経済産業大臣賞	新素材を用いた次世代型ステンレスケミカルタンカーの開発とその大型化	北日本造船	久保田 聡氏 ほか5人
	AIで感染症検査を行う医療機器「nodoca」の開発・普及による咽頭診察のデータ化	アイリス	沖山 翔氏 ほか3人
	人工衛星データとAI解析を活用した漏水リスク評価管理システム(宇宙水道局)の開発	天地人	相原 悠平氏 ほか4人
	磁気シールドの常識を覆す性能を発揮した「Mudelta metal」の開発	オータマ	神原 満氏 ほか3人
	衝撃波による粉塵剥離メカニズムを応用したメンテナンスレス集塵装置の開発と事業化	ユーザック	山下 哲哉氏 ほか4人
	細胞内部の物性分布構造を立体視する、世界初の細胞三次元観察用超音波顕微鏡の開発	本多電子	小林 和人氏 ほか6人
	半導体の微細径(金/銅)ワイヤボンダ全自動非破壊検査装置	アイエルテクノロジー	松本 順氏 ほか1人
	ものづくりのGXに貢献するCO ₂ アップサイクル素材「metacol」	住友電気工業	馬場 将人氏 ほか6人
	コンビナート製造現場中核人材育成事業の推進と自立運営人材教育システムの確立	山陽技術振興会	
	中心偏析低減と極表面硬度低減による超厳格仕様耐サワーラインパイプの開発	JFEスチール	嶋村 純二氏 ほか6人
	性能・軽量化・コストを両立しつつ従来工法比で生産性4倍に引き上げた世界最高効率ホットスタンプ加工技術の開発	マツダ	平尾 嘉英氏 ほか6人
	海ぶどうを世界へ 保存期間2年・55種類の栄養素を含む「ふくらむぶちぶち海ぶどう」を開発し、沖縄から世界14か国へ輸出成功!	日本バイオテック	山城 由希氏

近畿経済産業局長賞 水素社会の実現を後押しする水素混焼小型ボイラの開発

ヒラカワ ほか1団体 (大阪市北区) 鈴木 卓哉氏 ほか6人



水素混焼沸騰ボイラ「JSN-2000HM」は、関西大学と協力して開発した燃焼技術を搭載。燃焼室を持たない独自の管集燃焼を進めている。水素混焼沸騰ボイラ「JSN-2000HM」は、関西大学と協力して開発した燃焼技術を搭載。燃焼室を持たない独自の管集燃焼を進めている。水素混焼沸騰ボイラ「JSN-2000HM」は、関西大学と協力して開発した燃焼技術を搭載。燃焼室を持たない独自の管集燃焼を進めている。水素混焼沸騰ボイラ「JSN-2000HM」は、関西大学と協力して開発した燃焼技術を搭載。燃焼室を持たない独自の管集燃焼を進めている。