

「ものづくり日本大賞 中部経済産業局長賞」受賞者一覧

ものづくり日本大賞 中部経済産業局長賞 (6件21名)

(1) 製造・生産プロセス部門

案件名	受賞者	所属企業等
多品種少量の金属加工業界に生産性革命をもたらす加工プログラミング完全自動化 AI 開発	平山 京幸	アルム株式会社
現地現物を製造業のデジタル変革に活かす点群モデル化ソリューション	坂田和夫	大豊精機株式会社
	武田 英己	大豊精機株式会社
	大小田 節子	大豊精機株式会社
	鳥居 丈三	大豊精機株式会社
	畠山 瑞央	大豊精機株式会社
	浦川 隆幸	大豊精機株式会社
AM/研削技術を搭載したハイブリッド複合加工機による機能部品の工程集約	堀部 和也	ヤマザキマザック株式会社
	大内 誠悟	ヤマザキマザック株式会社
	鈴木 敦	ヤマザキマザック株式会社
	浅野 孝平	ヤマザキマザック株式会社
	北本 真一郎	ヤマザキマザック株式会社
	山崎 遼	ヤマザキマザック株式会社

(2) 製品・技術開発部門

案件名	受賞者	所属企業等
世界唯一の金属材へのガラスセラミックス溶射技術を用いた高性能なオゾン発生体の開発	中島 幹夫	中島産業株式会社
人の眼の光学特性を考慮した設計手法の開発と、眼鏡レンズ「エスペランス」の開発	加藤 一壽	伊藤光学工業株式会社
	壁谷 尚樹	伊藤光学工業株式会社
	福井 慎一	伊藤光学工業株式会社

(3) 伝統技術の応用部門

案件名	受賞者	所属企業等
高岡銅器の伝統技術による世界初の銅合金鋳造製ウイスキー蒸留器ポットスチルの開発	元井 秀治	株式会社老子製作所
	老子 祥平	株式会社老子製作所
	稲垣 貴彦	若鶴酒造株式会社
	氷見 清和	富山県産業技術研究開発センター

「ものづくり日本大賞  
中部経済産業局長賞」  
受賞概要

受賞名	多品種少量の金属加工業界に生産性革命をもたらす加工プログラミング完全自動化AI開発				
受賞者	ひらやま たかゆき 平山 京幸	所属企業	アルム株式会社		
所在	石川県金沢市	企業別	中小企業	年齢	43歳

受賞名	現地現物を製造業のデジタル変革に活かす点群モデル化ソリューション				
受賞者	さかた かずお 坂田和夫 :他5名	所属企業	大豊精機株式会社		
所在	岐阜県瑞浪市	企業別	大企業	平均年齢	48歳

### 案件の概要

多品種少ロット生産の部品加工業において、これまで図面1枚あたり最大1~2時間かかっていた加工プログラムを人手をかけずに3分で完了させるなど、製造原価の50%を占める加工プログラム作成作業を完全自動化するAIソフトを開発。デジタル化の遅れた製造業において圧倒的な生産性向上を実現し、世界のものづくりを支える中小加工企業のDX推進に寄与する。2022年に本ソフトウェアをリリースし、今後の本格的なサービス展開を図る。

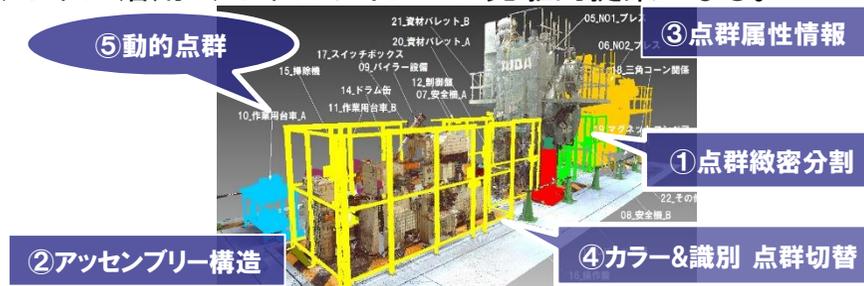
## 人の手から自動化へ

NCプログラムの完全自動生成で多品種少量生産は圧倒的に加速する



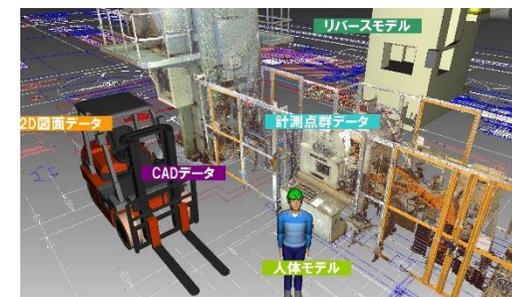
### 案件の概要

これまで現場・現地の広域計測はデータが一塊となり実用が難しかったが、3Dデータを任意形状に緻密分割して点群モデル化することで、CADモデルのように活用できるシステムを開発。新規設備の導入検討やレイアウト、工場計画等の各種シミュレーションにおいて精度・スピードを向上させた。本手法はあらゆる業界で現地現物のデジタル活用・デジタルツインへの先駆的提案になる。



異種データを混在させ多彩なエンジニアリングに対応可能。各業界のデータと点群のコラボ

マルチデータ検証



**受賞件名** AM/研削技術を搭載したハイブリッド複合加工機による機能部品の工程集約

**受賞者** ほりべ かずや 堀部 和也 :他5名 **所属企業** ヤマザキマザック株式会社

**所在** 愛知県丹羽郡大口町 **企業別** 大企業 **平均年齢** 37歳

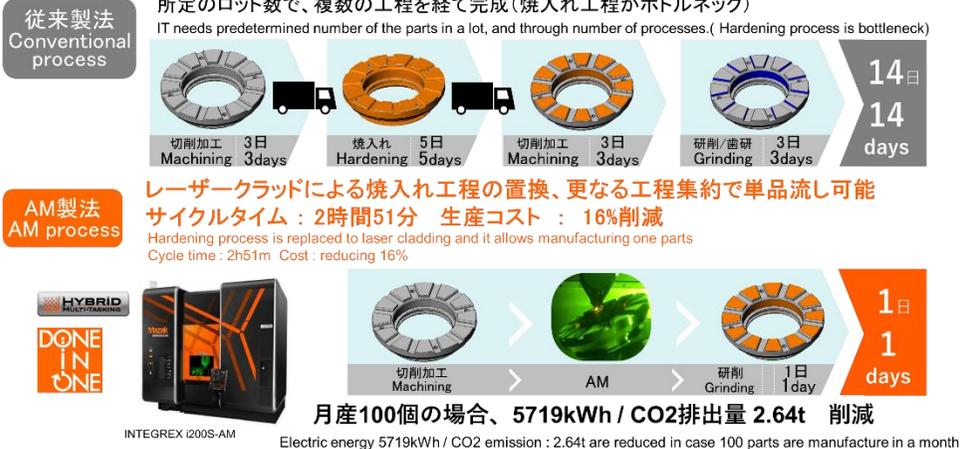
**受賞件名** 世界唯一の金属材へのガラスセラミックス溶射技術を用いた高性能なオゾン発生体の開発

**受賞者** なかしま みきお 中島 幹夫 **所属企業** 中島産業株式会社

**所在** 岐阜県土岐市 **企業別** 中小企業 **年齢** 70歳

### 案件の概要

レーザにより局所的に機能付与可能なAM技術“Laser Metal Deposition”(LMD)と研削加工技術を搭載した複合加工機を開発。焼入れ工程の代替と研削技術による仕上げを、同一機上で行うことで、工程間移動や手間暇を排除することができ、部品製造におけるリードタイムの短縮、コストの削減、省エネとCO2排出量の削減を達成した。当社ではカップリングと呼ばれる工作機械の旋回部に使われる部品製造で適用しており、他社でAM技術を搭載した複合加工機を実際の部品生産へ適用した例はまだない。



### 案件の概要

環境負荷の低減や新型コロナウイルス感染症等により、殺菌、脱臭、有毒・有害性物質の安定化や無機化に優れた効果を発揮するオゾンの有効性が評価されている。当社は創業当時より培ってきたセラミックの知見を活かし、従来不可能と言われていた特殊なガラス溶射技術を確立することで、高効率で強靱性(基材金属強靱性)の高いオゾン発生無声放電体を開発。10年以上に渡り海外大手に納入実績があり、2022年には国内大手企業と共同開発、2023年に改良品を量産化予定など、今後の波及効果が期待される。

#### ●ガラス溶射技術



#### ●オゾン発生無声放電体

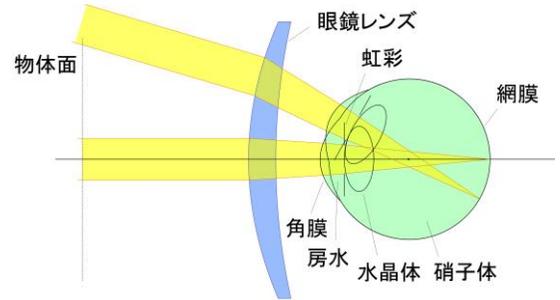


<b>受賞名</b>	人の眼の光学特性を考慮した設計手法の開発と、眼鏡レンズ「エスペランス」の開発				
<b>受賞者</b>	かとう かずとし 加藤 一壽 :他2名	<b>所属企業</b>	伊藤光学工業株式会社		
<b>所在</b>	愛知県蒲郡市	<b>企業別</b>	中小企業	<b>平均年齢</b>	48歳

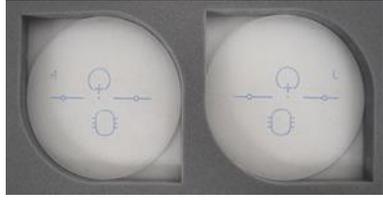
<b>受賞名</b>	高岡銅器の伝統技術による世界初の銅合金鑄造製ウイスキー蒸留器ポットスチルの開発				
<b>受賞者</b>	もとい ひではる 元井 秀治:他3名	<b>所属企業</b>	株式会社老子製作所: 他2団体		
<b>所在</b>	富山県高岡市	<b>企業別</b>	中小企業	<b>平均年齢</b>	49歳

**案件の概要**

個人の眼球測定情報をもとに最適なレンズを提供するための設計手法を確立し、世界初の眼光学設計遠近両用レンズ「エスペランス」を開発。従来の眼鏡レンズ単体における光学性能改善に加えて、人の眼の形状・特性まで考慮し、眼と眼鏡レンズとを一体の光学系として取り扱うことで、視野が広くゆがみが少ない遠近両用レンズを実現。2022年までに累計40万枚を販売。



モデル眼を使用した眼鏡光学系イメージ



販売しているレンズの外観



ユーザーが使用する完成状態

**案件の概要**

伝統産業である高岡銅器の高い鑄造技術を発展させ、大型の鑄造が難しい鉛フリーの銅合金を用いて、世界で初めての鑄造による大型のウイスキー蒸留器ポットスチルを開発。

本製品は、従来の板金加工で製作されたポットスチルに比べて、低価格・短納期を可能にしたことに加え、長寿命、形状の設計自由度・再現性が高い、材質による酒質の調整、省エネ効果等、多くの優れた性能を有している。

本場英国での特許も取得し、国内外での販売体制を整えた。



- ・低価格 (20%ダウン)
- ・短納期 (8ヵ月→4ヵ月)
- ・長寿命 (20年→50年以上)
- ・設計の自由度/再現性が高い
- ・材質による酒質の調整が可能
- ・省エネ (効率約2倍)