

3D Architech合同会社



代表
成田 海 氏

●企業の概要

企 業 名：3D Architech合同会社
代 表 者：代表 成田 海
住 所：宮城県仙台市青葉区中央4丁目
4-19
設 立 年：2022年
業 種：金属製造業
資 本 金：3百万円
従業員数：15名

●事業の概要

当社は、独自の金属3Dプリンティング技術により金属3Dプリントにおける世界最高レベルとなる10マイクロ解像度かつサステナブルな金属3Dプリントを実現するスタートアップ企業。

AI・クラウド需要の急拡大に伴い増加するデータセンターの電力消費課題を解決する技術を開発。



台湾での展示会



プレゼンの様子

ゲルベース金属3Dプリンティング技術により、極小・精密な次世代コールドプレートを開発。増加するデータセンターの電力消費課題が解決することが期待される



ゲルベース金属3Dプリンティング技術



当社が開発した次世代コールドプレート

●受賞の理由

AI・クラウド需要の急拡大に伴い増加するデータセンターは、2030年には世界全体の電気消費量の13%に当たる量を消費すると言われている。現在、データセンターの消費電力の約40%は冷却に費やされており、冷却効率の改善が喫緊の課題とされている。

当社は、「世界で金属製造および金属製品を革新し、持続可能なカーボンニュートラル社会を実現する」ということをミッションに掲げ、独自の技術であるゲルベース金属3Dプリンティング技術を用いることで、10マイクロメートル規模で自由度の高い流体構造設計を可能とした次世代コールドプレートを開発。従来の技術では約100マイクロメートルで直線構造に限定されているのに対し、当社では複雑かつ非均一な構造を10マイクロメートルレベルで実現させることに成功。また、他の3Dプリント技術で課題とされていた高コスト問題についても従来の半分以上に抑えることに成功。これにより、AIチップに合わせてカスタムできる冷却デバイスを短期間・低コストで製造し、従来比で冷却電力を最大60%削減させることが可能となる見込。極小・精密な冷却デバイスをカスタマイズして製造できる当社の技術は、極めて画期的なものであり、世界が注目するデータセンター等の冷却効率の改善に大きく貢献することが期待され、新規性・独創性の観点からも大いに評価できるものである。

AI需要の高まりから、国内外においてデータセンター向けの冷却市場は急拡大しており、今後もさらに拡大していくことが予想される。当社のゲルベース金属3Dプリンティング技術を用いた冷却デバイスは、日本はもとより世界の電力消費課題の解決が見込まれ、持続可能なカーボンニュートラル社会の実現に向けて大きく貢献することが期待される。