

2020 年 10 月 14 日
株式会社日立ハイテク

需要が拡大する金属3Dプリンター向けの 電子源をグローバルに販売拡大

株式会社日立ハイテク(取締役社長:宮崎 正啓/以下、日立ハイテク)は、日立ハイテクグループの Applied Physics Technologies Inc.(以下、APTech 社)が製造し、電子顕微鏡などに使用されている単結晶素材の電子源*1を、このたび金属 3D プリンターの市場向けに、日立ハイテクが培ってきたグローバルな販売ネットワークを通して、世界各国への販売拡大をめざしてまいります。



【APTech 社 電子源】

多くの製造業の製造工程において、金属製や樹脂製の部品加工の際に使用される金型を用いることは、製品量産の生産性を高めていますが、試作品の製作や少量多品種生産の場合、金型を作ることによる時間・コストがかかることが大きな課題となっていました。そうした中、金属や樹脂を重ねて造形を行う 3D プリンターは、金型を作らずに設計データから試作品を製作できるだけでなく、従来の加工方法では難しかった構造のデザインや部品の小型化、部品点数の削減などを積層造形によって実現することが可能となるため、近年注目されている技術です。また、ドイツの Industry4.0*2、中国の付加製造産業発展行動計画*3、インドの Make in India*4 等、3D プリンターの活用は世界各国の国策としても進められており、市場予測では、2017 年に約 1,200 億円であった装置市場が、2030 年には 5 倍にまで成長する見込みです。

APTech 社は、お客様が要求する造形速度、造形密度に応じた電子源の設計経験、出荷実績が豊富であり、LaB6(六ホウ化ランタン)、CeB6(六ホウ化セリウム)、HfC(ハフニウムカーバイド)を原料とした電子源など、複数の製品ラインアップを揃えております。また単結晶の先端形状や電子源アセンブリなど、さまざまな仕様に対し自社設計・製造が可能な点が大きな強みです。日立ハイテクは、APTech 社の持つ製品開発力や、実績に裏付けられた品質力と供給能力を活用し、電子顕微鏡以外の新規のお客様や新たな用途向けに開発を進めた結果、今後の発展が見込まれる電子ビーム方

式金属 3D プリンター向けに、APTech 社の電子源を販売することにしました。金属 3D プリンターには、レーザービーム方式と電子ビーム方式がありますが、APTech 社の電子源が採用される電子ビーム方式は、レーザービーム方式よりスキャンが高速、高出力です。また、真空中で造形するため、酸化しやすいが耐腐食性、耐熱性に優れ、高い強度を持つチタンや銅など、融点の高い金属にも対応できることが特長です。そのため、従来は金型を作ると高コストでリードタイムが長期化していた航空宇宙エンジンシステムのパーツ、自動車のアフターパーツといった少量多品種の部品製造や、医療用インプラント、義肢等のカスタム製品の試作など、幅広い分野において活用が見込まれます。このように、試作品だけでなく、製品・部品の量産対応を可能とする金属 3D プリンターの研究・開発は、工場の組立ライン統合やサプライチェーン短縮などの設備投資のさらなる削減、お客様の個別ニーズに対応した量産品のカスタマイズ生産など、製造業の未来に大きなメリットをもたらすと考えられます。

日立ハイテクは、これまで培ってきた日立ハイテクグループの持つ海外ネットワークを活用し、全世界のお客様を対象に電子源の販売活動を推進してまいります。今後も、専門商社として世界の各拠点で築いてきた人脈・取引関係・ノウハウを活用したグローバル営業力と、顧客課題解決を起点にした高付加価値事業を創出し、モノづくり企業の課題解決に貢献するソリューションの提供に取り組んでまいります。

*1 電子源：先端から電子ビーム(電子線)を発生させる電子部品。電子顕微鏡、分析装置、金属 3D プリンター等のキーパーツとして使用される。

*2 Industry4.0:ドイツ政府が 2011 年に公布し、推進している製造業に対する国家プロジェクト。「High-Tech Strategy 2020 Action Plan(高度技術戦略の 2020 年に向けた実行計画)」の 1 つ。

*3 付加製造産業発展行動計画:中国政府が 2017 年に発表した積層造形産業に対する行動計画。

*4 Make in India:インド政府が 2014 年に発表し、推進している産業政策。

■APTech 社に関するウェブサイト

https://www.hitachi-hightech.com/jp/products/advanced/electronics/electron_source/

■お問い合わせ先

株式会社日立ハイテク

産業ソリューション事業統括本部社会インフラ営業本部電子材料部 [担当:荒木]

〒105-6409 東京都港区虎ノ門一丁目 17 番 1 号 虎ノ門ヒルズビジネスタワー

電話:070-4300-0277 (直通)

■報道機関お問い合わせ先

株式会社日立ハイテク

CSR 本部 CSR・コーポレートコミュニケーション部 [担当:西川]

〒105-6409 東京都港区虎ノ門一丁目 17 番 1 号 虎ノ門ヒルズビジネスタワー

電話:080-9207-5949 (直通)

以上