

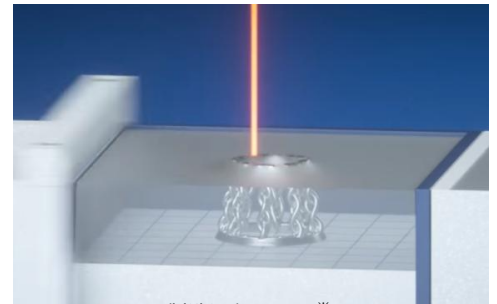


GE、日本における「アディティブ・マニュファクチャリング」事業の本格始動を発表

金属 3D プリンティングを活用し、製造業に“アディティブ革命”をもたらす

【東京 2018年6月14日】GEは本日、日本においてアディティブ・マニュファクチャリング（金属 3D プリンティング、以下「アディティブ」）事業を6月より本格始動することを発表しました。航空宇宙や自動車産業を始め、イノベーションにより画期的な新製品を開発する日本の各産業に向け、世界最大級の金属 3D プリンター「X LINE 2000R」を含む各種金属 3D プリンターの販売、およびエンドユーザーとして培ったノウハウを活用したアディティブの導入を加速するためのコンサルティングサービス「AddWorks™」の提供を行います。

「アディティブ・マニュファクチャリング」^{※1}は、付加製造や積層造形、3D プリンティングとも言われる、素材を重ねたり「付加」してモノを作り出す製造方法です。従来製法では作れなかったような軽くて強い機能部品を生み出したり、これまでは難しかった自由形状も製作できるようになり、さらに商品化を加速するほか、コスト削減、パフォーマンスの向上、CO2 排出削減等を実現し、サプライチェーンを含めた製造プロセス全体に革新的な変化をもたらします。



製造過程イメージ^{※1}

世界の 3D プリンティング市場（3D プリンター、素材、ソフトウェアやサービスを含む全体）は過去 4 年間で約 130 億ドル規模の投資が行われており、今後 10 年では 2,800 億ドル以上にまで拡大すると見込まれています^{※2}。また、世界各国の経営幹部約 2,100 名を対象に GE が行った意識調査「2018 GE グローバル・イノベーション・バロメーター」では、企業の経営層が 3D プリンティングの可能性を肯定的に捉えていることも示されました。

GE は、アディティブを事業化するまでに 10 年以上もエンドユーザーとして金属 3D プリンターを活用してきた実績を有しています。なかでも航空機向けの応用としては、CFM インターナショナル^{※3}が開発した次世代航空機エンジン「LEAP-X」の燃料ノズルがあります。アディティブ技術で製造することで、これまで 20 点あった部品を 1 点に統合することができ、重量を 25%削減し、耐久性を 5 倍以上強化しました。

また、テキストロン・アビエーション社の新型セスナ・デナリに搭載予定である GE アビエーションが開発中の新型ターボプロップエンジン「Catalyst™」は、アディティブ技術を活用することで 855 の部品を 12 個のコンポーネントに統合することができ、これにより重量が 10%軽量化、燃費が 20%低減し、同等のエンジンよりも 10%高い出力を実現します。

GE アディティブの金属 3D プリンターは、航空宇宙業界に加え、自動車、防衛、エネルギー、エンターテインメント、医療、民生品など幅広い業界で活用されており、特に大型パーツの需要に対応するために、GE では大型金属 3D プリンターを拡充しています。主力製品「X LINE 2000R」は、現在市販されている製品の中で世界最大サイズの DMLM（Direct Metal Laser Melting）造形装置であり、大型のコンポーネントの量産にも対応した装置です。同装置は、現在、米国オハイオ州シンシナティにある GE の主要開発拠点である

アディティブ・テクノロジー・センターにも6基導入され、さまざまなプロダクトの製造を行っています。また、現在さらに大型の装置も開発中です。

GE アディティブは、企業が金属アディティブ・マニファクチャリングの導入や活用を加速するためのコンサルティングサービス「AddWorks™」も提供しています。エンドユーザーとしての実績をベースに開発されたこのサービスは、企業のアディティブの導入、戦略的なパーツの選択から設計試作、さらには量産まで支援でき、各企業独自のアディティブの立ち上げを加速します。

GE アディティブ日本統括責任者であるトーマス・パンは次のように述べています。「航空宇宙や自動車産業を始め、日本のお客様のアディティブ革命に向けたソリューションを提供できるようになったことを楽しみにしております。GE アディティブは、造形装置のプロバイダーであるだけでなく、エンドユーザーとして長年アディティブ・マニファクチャリングを製造現場で利用し蓄積してきた実用的なノウハウを提供できる“ユーザー・セラー”として、お客様に最適なソリューションを提案させていただきます。」

###

*¹ 参考動画：「What is additive manufacturing? (アディティブ・マニファクチャリングとは?)」(英語)

https://www.youtube.com/watch?v=kKQ5KwFwW_s

*² 「The additive journey: THE TIME IS NOW」(英語)

<https://www.ge.com/additive/journey-additive-manufacturing-time-now>

*³ CFM インターナショナルは GE と仏サフラン社が 50-50 で共同出資しているジョイント・ベンチャー

アディティブ・マニファクチャリングについて

アディティブ・マニファクチャリング（付加製造）とは、従来製法では実現が難しかった自由形状や機能性のある部品を生み出し、製造の現場に革新的な変化をもたらすアプローチです。CAD ソフトをベースに、素材を幾何学的形状に重ね上げ「付加」してモノを作り出す製造方法であり、通常の製造において素材を切削し、「除去」加工する工程とは真逆の発想です。アディティブ・マニファクチャリングによって、商品化までの時間短縮、コスト削減、競争率の向上、CO2 排出削減等が実現します。

GE アディティブについて

GE アディティブは、アディティブ装置メーカーのコンセプトレーザー社およびアーカム社、素材プロバイダの AP&C 社を傘下に置き、世界トップクラスの装置、素材、サービスおよびコンサルティングを通して業界をけん引しています。様々な業界にイノベーションをもたらし、顧客企業がよりスマートに、早く、そして効率的に業務を進められるよう支援しています。

* GE の商標は 1 カ国もしくは複数の国で登録されている可能性があります。

本件に関するお問合せ先：

クレアブ株式会社 GE ジャパン広報担当：西川・恵木・渡辺

Email: GEJapan_PR@kreab.com

TEL: 03-5404-0640 FAX: 03-5404-7120