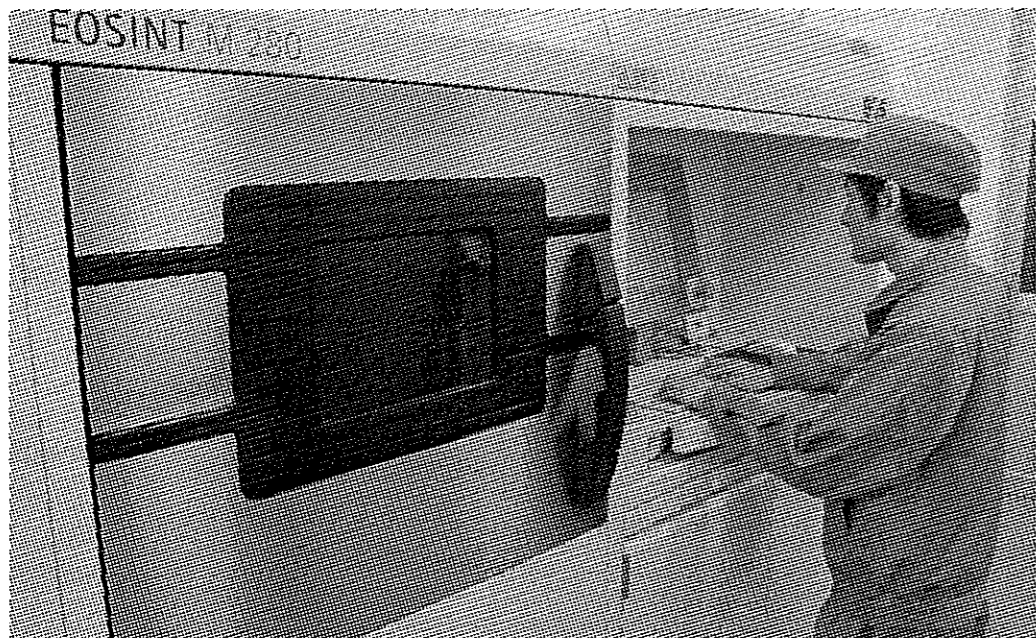


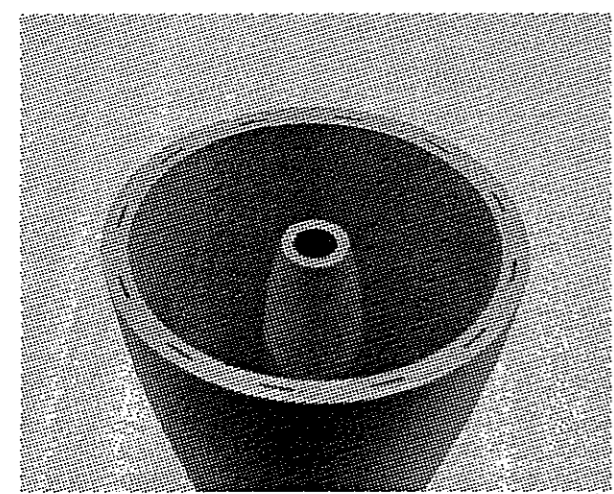
3Dプリンターで差別化へ

金属加工の最先端を追求

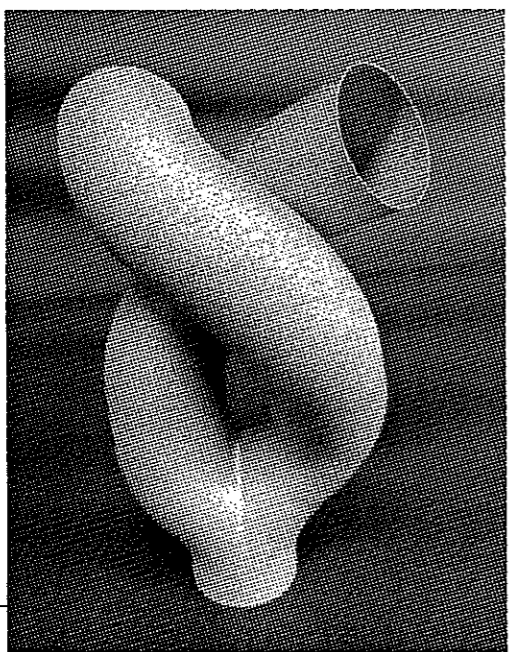
金属技研



2013年12月に追加導入したレーザー方式の装置



切削加工では不可能な3次元形状の穴も積層造形技術であれば容易に造形できる。冷却水や冷却空気循環への応用が期待される



曲がりくねった配管も溶接なしで造形可能

2013年に一大ブームとなった3Dプリンター。金属技研(東京都中野区、長谷川敦彦社長、03・5365・3050)は同年、3Dプリンターの中でも最上位に位置する金属積層造形装置を神奈川工場(神奈川県海老名市)のテクニカルセンターに2方式導入。航空宇宙や医療をはじめとする先端産業での用途を想定し、研究開発を重ねている。樹脂材料を使う3Dプリンターの普及が進む一方、金属積層造形装置を保有する企業は日本でもまだ少ない。しかも同社のように複数台導入している例は極めてまれだ。そこには「金属加工のリーディングカンパニー」であり続けようとする同社の強い意志が表れている。

初導入は12年前

金属技研は理化研究所出身者が1990年に設立した。金属熱処理技術でスタートし、現在は高温・高圧の装置内で製品の気孔除去や粉末金属の焼結、拡散接合を伴う熱間静水圧プレス(HIP)事業が売上高の半分以上を占める。2005年に就任した長谷川社長は「the metal solution」をキーワードに掲げ、受託加工会社から又

「カーへの脱皮を図った。現在は加速製造機器や核融合炉部品などの国家プロジェクトを手掛ける。航空関連では、千葉工場(千葉県佐倉市)がエンジンケースなどの大物を製造。また成田工場(千葉県成田市)は米プラット・フォード社(P&W)の指令受取り(プロバイダー)で、同社製エンジン「JT9D」の部品の保守・点検業務を行って

「大産産対応のモノづくりが海外にシフトする中、日本のモノづくりを維持するには最先端技術を導入する必要がある。金属積層造形装置はそうした最先端の顧客ニーズをキャッチするブレイクポイントである」と上田取締役は言う。経営面で同装置を導入し、国内工場での製造コストを削減し、海外工場での製造コストを削減する。2013年12月に追加導入したレーザー方式の装置は、3〜4年後に導入するモノづくりの最先端技術を導入する。現在、同装置は、神奈川のテクニカルセンターは研究開発の中心拠点として、同装置をリードする役割が期待されている。

今後の戦略

「大産産対応のモノづくりが海外にシフトする中、日本のモノづくりを維持するには最先端技術を導入する必要がある。金属積層造形装置はそうした最先端の顧客ニーズをキャッチするブレイクポイントである」と上田取締役は言う。経営面で同装置を導入し、国内工場での製造コストを削減し、海外工場での製造コストを削減する。2013年12月に追加導入したレーザー方式の装置は、3〜4年後に導入するモノづくりの最先端技術を導入する。現在、同装置は、神奈川のテクニカルセンターは研究開発の中心拠点として、同装置をリードする役割が期待されている。

「大産産対応のモノづくりが海外にシフトする中、日本のモノづくりを維持するには最先端技術を導入する必要がある。金属積層造形装置はそうした最先端の顧客ニーズをキャッチするブレイクポイントである」と上田取締役は言う。経営面で同装置を導入し、国内工場での製造コストを削減し、海外工場での製造コストを削減する。2013年12月に追加導入したレーザー方式の装置は、3〜4年後に導入するモノづくりの最先端技術を導入する。現在、同装置は、神奈川のテクニカルセンターは研究開発の中心拠点として、同装置をリードする役割が期待されている。

金属積層造形装置 2方式導入 HIP事業とシナジー効果

かすものではなかった。この方式では造形後の密度が低く、焼結や溶浸処理などで高密度化する必要がある。「ビッチ」は本業が振返る。

形状確認には使えても、機能確認には使えない。技術的には使えなかったが、技術本部テクニカルセンターの山本泰弘社長は振り返る。

複雑形状に対応

その後、金属積層造形技術は目覚ましい進歩を遂げ、金属粉末を直接溶かし100%の密度を実現するようになった。しかも、同装置は、熱処理と一体化した既存技術が、積層造形後の後工程をま

「大産産対応のモノづくりが海外にシフトする中、日本のモノづくりを維持するには最先端技術を導入する必要がある。金属積層造形装置はそうした最先端の顧客ニーズをキャッチするブレイクポイントである」と上田取締役は言う。経営面で同装置を導入し、国内工場での製造コストを削減し、海外工場での製造コストを削減する。2013年12月に追加導入したレーザー方式の装置は、3〜4年後に導入するモノづくりの最先端技術を導入する。現在、同装置は、神奈川のテクニカルセンターは研究開発の中心拠点として、同装置をリードする役割が期待されている。

「大産産対応のモノづくりが海外にシフトする中、日本のモノづくりを維持するには最先端技術を導入する必要がある。金属積層造形装置はそうした最先端の顧客ニーズをキャッチするブレイクポイントである」と上田取締役は言う。経営面で同装置を導入し、国内工場での製造コストを削減し、海外工場での製造コストを削減する。2013年12月に追加導入したレーザー方式の装置は、3〜4年後に導入するモノづくりの最先端技術を導入する。現在、同装置は、神奈川のテクニカルセンターは研究開発の中心拠点として、同装置をリードする役割が期待されている。

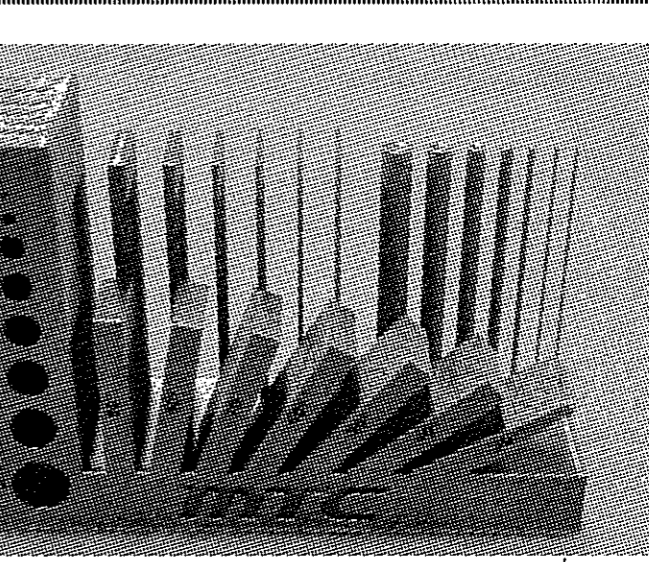
インタビュー



技術本部テクニカルセンター次長 山本 泰弘氏

「現在、どんな分野からの引き合いが多いですか。」「試作開発や研究開発がメインだが、その中には航空宇宙分野の部品軽量化に関する案件が特に多い。航空宇宙分野は、軽量化が重要な部品が多いため、積層造形技術は大きな利点がある。」

「電子ビーム方式については、細かな部分に必要のない粉末材料を抜く技術や表面処理技術が求められる必要がある。」



「仕上がりに検査用のサンプル。造形物の形状や大きさ、傾き、穴の径などを覚えて造形している。」

「仕上がりに検査用のサンプル。造形物の形状や大きさ、傾き、穴の径などを覚えて造形している。」

航空宇宙関連の部品軽量化に最適

「電子ビーム方式については、細かな部分に必要のない粉末材料を抜く技術や表面処理技術が求められる必要がある。」

「仕上がりに検査用のサンプル。造形物の形状や大きさ、傾き、穴の径などを覚えて造形している。」

「仕上がりに検査用のサンプル。造形物の形状や大きさ、傾き、穴の径などを覚えて造形している。」