

焦点|積層造形と鑄造技術のコラボ

日本鑄造

日本鑄造(東京本社)は、鑄造技術を開発し、長らく「ハイパーレー」を製造する。同社は元々、低膨張率の金属3Dプリンターによる積層造形が特徴のインバー合金を製造し、積層造形時の欠陥やスライバー合金を補修する際に活用し、鑄造時の欠陥発生を低減する新し

特許を国内外で2019年より取得・権利化している。今回の技術は、鑄造品の製造時に欠陥が発生しやすい箇所へ3Dプリンター品を挿入することで欠陥を低減するというもので、24年9月に国内特許を取得(特許登録番号第7540720号)。今後、

金属3Dプリンター品とともに適用を拡大を図る。

積層造形品を活用した鑄造技術を開発

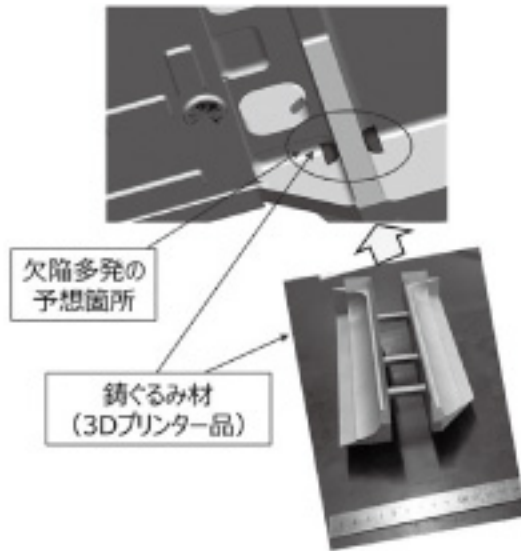
鑄造欠陥が低減 生産性向上に寄与

を鑄造材として用いる際の欠陥低減が極めて重要とされる。同社「イメージカー、EOS M290」の製造技術は、積層造形による欠陥発生を抑制することにより、鑄造品の品質向上に寄与する。同社は、積層造形品を活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。同社は、積層造形品を活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

一性が得られ、複雑な部品の造形にも使用でき、試作品のみならず、部品の金型や最終製品の製作まで可能な造形品の高さが特徴だ。

日本鑄造では3Dプリンター品の活用を意図的に、鑄造材に活用する以外にも、用途開拓を進めている。小型・中型の部品について、積層造形加工品から3Dプリンター品への置き換えを提案しているのはその一例だ。3Dプリンター品の物理的性質を調査した結果、機械的性質や熱膨張率、切削性、耐食性など、いずれの項目も従来の鑄造品と同等の性能を発揮する。また、自社の力による製造コスト低減で置き換えが可能になったという。

また、オリシナルの合金設計などにも取り組んでいる。3Dプリンター品の普及に向



鑄造材のイメージ

金属3Dプリンター品を流し入れて鑄造品と一体化させる手法を「鑄込み(いぐるみ)」と呼び、同社ではこの手法を自社製品に活用。鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。

鑄込みは、鑄造品の欠陥発生を抑制し、生産性を向上させる。同社は、鑄込みを活用した鑄造技術を開発し、鑄造品の品質向上に寄与する。