

2016年11月1日

国産技術「マルチレーザー式金属積層技術」を実用化した ハイブリッド複合加工機 “INTEGREX i-200S AM”誕生 ～内閣府主導の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の成果を製品化～

ヤマザキマザック株式会社(社長:山崎智久、愛知県大口町、TEL:0587-95-1131)は、切削技術と金属積層造形技術を融合したハイブリッド複合加工機に、内閣府主導(管理法人:国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の国家プロジェクト、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の成果である「マルチレーザー式金属積層 (Multi-Laser Metal Deposition: M-LMD)技術」を実用化した、「INTEGREX i-200S AM (M-LMD仕様)」を開発しました。

マルチレーザー式金属積層技術は、複数のレーザービームをヘッド先端より照射し、中心部より噴出される金属粉末を効率良く溶融し積層する新しい技術です。従来技術に比べ、微細な AM (Additive Manufacturing)加工や熱影響が問題となる薄板母材への AM 加工、そして加工ヘッドを旋回させた5軸自由曲面での AM 加工に適しています。

また、本技術の特長を最大限に活用しながら、加工領域への制限やレーザー装置への粉塵等の影響を極力排除するため、ガントリー駆動式 AM 加工ヘッドの機械構成を開発しました。

これによって、航空機部品や化学プラント等のバルブの強度や耐久性を向上させる金属コーティング加工、金型やタービンブレード等の部分補修や微細造形など、実践的な加工部品の製造の工程集約を可能としました。

当社は、ハイブリッド複合加工機「INTEGREX i-200S AM (M-LMD仕様)」を11/17(木)から東京ビックサイト(東京国際展示場)で開催される第28回 日本国際工作機械見本市 JIMTOF2016に出展し、社内設備での活用も含めて、次世代のモノづくりを提案していきます。



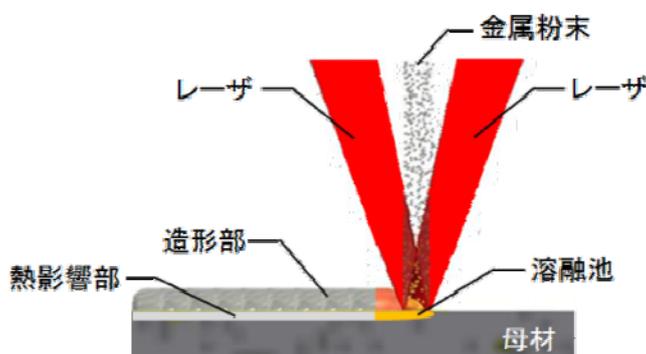
INTEGREX i-200S AM

国産技術「マルチレーザー式金属積層技術(M-LMD)」の実用化

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)は、内閣府「総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)」が、科学技術イノベーションを実現するために平成 26 年度に新たに創設したプログラムです。当社は SIP/革新的設計生産技術の研究テーマの一つに採択された「高付加価値設計・製造を実現するレーザーコーティング技術の研究開発」に参画し、国立大学法人大阪大学接合科学研究所 塚本雅裕 准教授の研究チームが開発した M-LMD 技術を当社のハイブリッド複合加工機へ応用し製品化を行いました。

M-LMD 技術は、複数のレーザービームをヘッド先端より照射し、中心部より噴出される金属粉末を効率良く溶融し積層する新しい技術です。従来技術に比べ、加工点への安定した金属粉末供給を可能とし、飛行中の金属粉末を効率よく溶融させ、母材への熱影響を低減することができ、微細な AM 加工や熱影響が問題となる薄板母材への AM 加工に有利です。

また、AM 加工ヘッドを旋回させた場合の重力による粉末供給の偏りが少なく、5 軸 AM 加工に適した構造です。



マルチレーザー式金属積層造形技術（新技術）
(Multi-laser Metal Deposition)

お問合せ先：ヤマザキマザック株式会社 経営企画室 広報
TEL:0587-95-6849 www.mazak.jp

掲載されているプレスリリース内容は、報道関係者へ発表した情報の要約です。
ご覧の時点で予告無く情報変更が行われている場合がありますので、あらかじめご了承ください