

2014年10月29日

**GE、Synova、マキノはレーザーマイクロジェット®技術を導入した  
高性能製造装置を共同開発  
～GE製ガスタービン部品の製造効率を向上～**

GEと革新的なレーザー切断技術をもつスイス企業 Synova（シノヴァ）、そして高性能・高品質の精密技術をもつ日本企業、牧野フライス製作所は3社共同で、レーザーマイクロジェット®技術を用いたガスタービン部品の画期的な製造装置を発表します。

この新たな製造装置は回転機器の部品に対して冷却穴をあけるために必要な加工時間を飛躍的に短くするだけでなく、ガスタービンの性能向上に向けた優れた冷却技術の開発や部品の長寿命化に貢献します。この製造技術はGEの最新鋭ガスタービンの製造や将来的にはGE製航空機エンジンの製造においても活用を予定しています。

回転機器のホット・ガス・パスと呼ばれる部位に設置されている部品は1,300°Cを越す高温にさらされるため、耐熱コーティングが施された特殊な素材が必要です。この特殊な素材に対して、レーザーマイクロジェット®技術を用いた新たな製造装置は、精密な穴を貫通させることができるため、正確な冷却効果を各部品にもたらすことが可能となります。

レーザーマイクロジェット®は水ジェットとレーザーを組み合わせた加工技術です。光ファイバーと同じ原理で、水ジェットにより導かれた高出力レーザーが、材料に対する熱影響を最小限に抑制しながら、多孔質または積層素材への穿孔を極めて正確におこないます。マキノの高精度・精密機器技術と微小な穴をあけるためのGEのソフトウェア技術を組み合わせることで、効率的な穿孔加工を実現しました。

2014年6月にGEは、米国サウスカロライナ州グリーンビルに、Power & Water アドバンスド・マニュファクチャリング用の施設を着工しました。この新たな施設では、先進的な製造プロセス開発とスピーディな試作品製作に向けた研究開発をおこない、画期的な技術やイノベーションを一早く市場に投入し、優れた価格競争力と信頼性を有しながら、高い生産性が提供できるように取り組みを続けます。

SYNOVA（シノヴァ）とは

シノヴァはスイス・ローザンヌに本社を構え、水レーザーの基本特許技術を活用した、最先端の

レーザー加工機の製造メーカーです。高い収益性や信頼性および優れた性能をお客さまに提供を  
してまいります。さらに詳しい情報が必要な場合は E メールアドレス、[info@synova.co.jp](mailto:info@synova.co.jp) にご連  
絡をいただくか、またはウェブサイト [www.synova.ch](http://www.synova.ch) をご覧ください。

株式会社 牧野フライス製作所とは

牧野フライス製作所は 1937 年創業の工作機械メーカーです。マシニングセンタ、放電加工機、  
CAD/CAM を製造・販売しています。金型、自動車部品、航空機部品分野を主な市場として、グロ  
ーバルな営業活動を行い、高い精度と生産性が評価されています。2012 年より SYNOVA 社にレー  
ザー加工機の機械本体の供給を開始しました。 さらに詳しい情報は、ウェブサイト、  
[www.makino.co.jp](http://www.makino.co.jp) をご覧ください。

GE パワー&ウォーターとは

GE パワー&ウォーターは国や地域ごとの課題を解決する、幅広い発電設備や水処理技術をお客様  
に提供しています。パワー&ウォーターは風力や太陽光などの再生可能資源、バイオガスと代替  
燃料、および石炭、石油、天然ガス、原子力エネルギーを含むすべてのエネルギー産業に関わっ  
ています。また水の供給とその品質に関して、世界で最も難しい課題を解決する先進的技術の開  
発も行っています。パワー&ウォーターには分散型電源、原子力、パワー・ジェネレーション・サ  
ービス、再生可能エネルギー、火力発電向け機器、およびウォーター&プロセス・テクノロジー  
の 6 つの事業部が属しています。パワー&ウォーターはニューヨーク州スケネクタディに本社を置  
き、GE として最大の産業部門です。

本件に関する問い合わせ先

SYNOVA JAPAN 株式会社

神月 靖 (こうづき やすし)

Tel: 03-3725-6778

Email: [kozuki@synova.co.jp](mailto:kozuki@synova.co.jp)

株式会社牧野フライス製作所

営業本部 営業業務部

西野 正

Tel: 046-284-1605

E-mail [nishino@makino.co.jp](mailto:nishino@makino.co.jp)

日本 GE

コーポレートコミュニケーション本部

小池

TEL 03-5544-3847

Email: [sumito.koike@ge.com](mailto:sumito.koike@ge.com)