

報道関係各位

2016年11月1日  
慶應義塾大学 SFC 研究所

## 慶應義塾大学 SFC 研究所が三菱重工工作機械株式会社と共同で 三次元(3D)金属造形も可能なレーザ加工システム「△WORKS concept」を開発 —デジタル情報から直接物を創り出すコンセプト—

慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャル・ファブリケーション・ラボ（代表：田中浩也 環境情報学部教授）は、三菱重工グループの三菱重工工作機械株式会社（社長：白尾 誠二、本社：滋賀県栗東市）との共同研究により、三次元（3D）金属造形も可能なレーザ加工システム「△WORKS concept（デルタ・ワークス・コンセプト）」を開発しました。そのプロトタイプモデルは、11月17日（木）に東京・有明の東京ビッグサイトで開幕する「JIMTOF2016 第28回日本工作機械見本市」に出品されます。ぜひご取材いただきますようお願い申し上げます。

1. 慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャル・ファブリケーション・ラボについて  
慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャル・ファブリケーション・ラボは、2013年より、RepRap と呼ばれるオープンソースの3Dプリンタ設計図と制御方法をもとに、特定領域にターゲットを絞った専用3Dプリンタの開発に取り組んできました。特に「デルタ式」と呼ばれる、3軸で支持される機構について研究し、可搬性を高め、利用現場にあわせて拡張が容易となるように、設計を洗練させてきました。その機構をもとに、これまで建築用3Dプリンタ ArchiFab (<http://archifab.co>) をはじめ、現在では、義足用をはじめとする医療・看護用の3Dプリンタにも取り組んでいます。また、3Dモデルの検索サービス(<http://fab3d.cc>)をはじめ、IoT時代にふさわしいネットワーク技術を3Dプリンタと連動させることにも取り組んできました。
2. △WORKS concept（デルタ・ワークス・コンセプト）について  
今回の「△WORKS concept（デルタ・ワークス・コンセプト）」は、「デルタ式」の設計、制御に関わる研究の蓄積を、三菱重工工作機械株式会社のレーザ加工技術と組み合わせて、はじめて金属加工へと応用したものです。「デルタ式」の特徴である可搬性や拡張性と、レーザによる多様な加工技術を組み合わせることで、金属加工領域でのデジタルファブリケーションを狙ったコンセプトモデルです。レーザ溶接を応用した金属造形も可能としており、今後は金属3Dプリンタとしての活用も検討していきます。
3. JIMTOF2016 第28回日本工作機械見本市について  
JIMTOF2016の展示会場では、三菱重工工作機械株式会社のブース（小間番号：E3030）において金属造形について実演を予定しています。デジタル・ファブリケーションへの適用を想定し、使用環境の多様さやデジタル情報から直接物を創り出すコンセプトをアピールします。  
会期：2016年11月17日（木）～11月22日（火） 9:00～17:00  
会場：東京ビッグサイト（東京国際展示場）全館  
\*詳細はwebサイトをご確認ください。 <http://www.jimtof.org/jp/index.html>

※本リリースは新聞各社社会部、科学部等に送信しております。

- ・研究内容についてのお問い合わせ先  
慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャル・ファブリケーション・ラボ（担当：大野）  
神奈川県横浜市中区山下町 223-1 NU 関内ビル 2F  
TEL：045-319-4763 FAX：045-319-4764  
E-mail：fabearth@sfc.keio.ac.jp
- ・配信元  
慶應義塾大学湘南藤沢事務室学術研究支援担当  
TEL0466-49-3436 FAX：0466-49-3494  
E-mail：kri-pr@sfc.keio.ac.jp