

報道関係各位  
プレスリリース



2017年10月12日

株式会社ビート・クラフト、国立大学法人東京農工大学

ビート・クラフト、レンズを使用しない顕微鏡である世界最小のLFIを東京農工大学と共同開発

株式会社ビート・クラフト（東京都墨田区、代表取締役：竹本正志、以下「ビート・クラフト」）は、デジタルホログラフィーと画像再構成技術をもとに、レンズ、ミラー、ビームスプリッターなどの光学部品を使用しない顕微鏡である世界最小のLFI（Lens-Free Imager）を東京農工大学大学院工学研究院先端情報科学部門（工学府情報工学専攻・工学部情報工学科）の中條拓伯准教授の研究室と共同で開発しました。

LFIは、サンプルに照射したレーザー光による干渉波から、計算処理により対象の画像を再構成するため、レンズを必要としません。光学顕微鏡と違い構造はシンプルで、焦点を合わせる必要がないため、高速に広範囲の撮影が可能です。また、位相差顕微鏡と同様に、細胞など無色透明なサンプルも非侵襲で観察ができます。



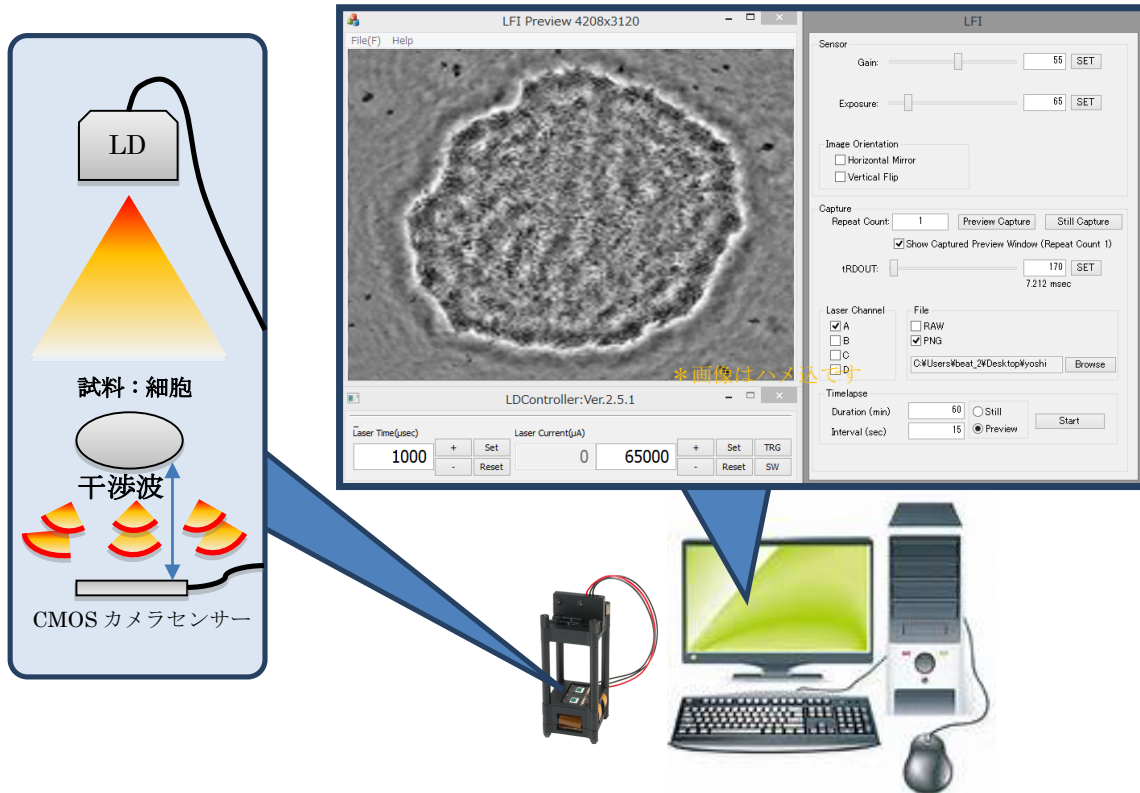
【ビート・クラフトについて】

ワイヤレスネットワークやマルチメディアの分野を中心に、ハードウェアやソフトウェアの研究、開発をおこなっています。自社製品開発以外にも、パートナー向けに組込み機器に関するハードウェアやソフトウェアのソリューションを提供しています。

## 【中條研究室について】

コンピュータアーキテクチャ、ハードウェアによる高速化や組込みシステムを中心に、Java 言語といった高級言語によるハードウェア設計ツールの研究開発とともに、IoT におけるリコンフィギャラブルシステムの開発環境の実現を目指し、さまざまな研究成果をあげています。

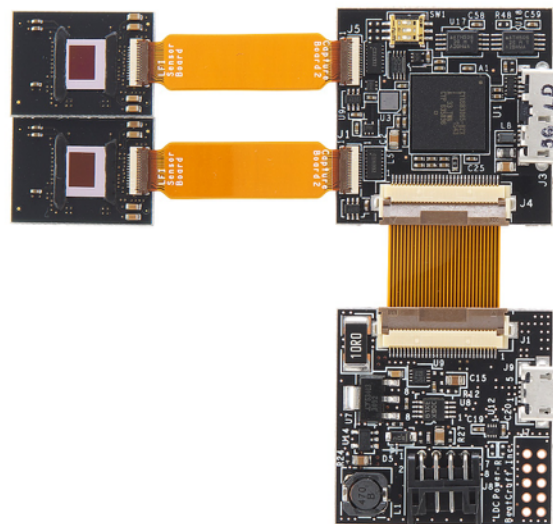
## LFI の概要図



## LFI と基板



**LFIのサイズ**  
4cm x 4cm x 9cm  
(ケーブルを含まず)



<本件に関するお問い合わせ>

株式会社ビート・クラフト

メール : [information@beatcraft.com](mailto:information@beatcraft.com)

所在地: 〒130-0013 東京都墨田区錦糸 2-13-6 S.HARUYAMA BLDG 5F

TEL: 03-5819-4745 (平日 11:00 - 17:00) 担当 : 増田

<研究に関するお問い合わせ>

東京農工大学大学院工学研究院先端情報科学部門 准教授

中條拓伯 (なかじょう ひろのり)

TEL: 042-388-7491

FAX: 042-385-9747

メール : [nakajo@cc.tuat.ac.jp](mailto:nakajo@cc.tuat.ac.jp)