



**Imaging Team**

# **SalesNote- FY17Q3**

## **掲載内容**

### **営業情報**

- 自動イメージングシステム“ImageXpress Nano”がリリース
- Fura2 Ca イメージングに対応できる、初の LED 光源“pE340fura”がリリースされます

### **その他**

- 第 1 回 Experience Lab セミナーのご案内

## 営業情報

### 自動イメージングシステム“ImageXpress Nano”がリリース

撮影から解析までを、高い技術で自動化することが可能となった、自動イメージングシステム“ImageXpress Nano”がリリースされました。



ImageXpress Nano はハイコンテンツスクリーニングシステム“ImageXpressMicro”シリーズで培われた技術を元に、最新の画像取得機能を有したハードウェアに新設計のソフトウェアとの組み合わせで、画像取得から解析までを誰でも簡単に、高い精度のデータ取得を可能としています

#### 広視野、高解像のカメラとレーザーと画像を使ったオートフォーカスシステム

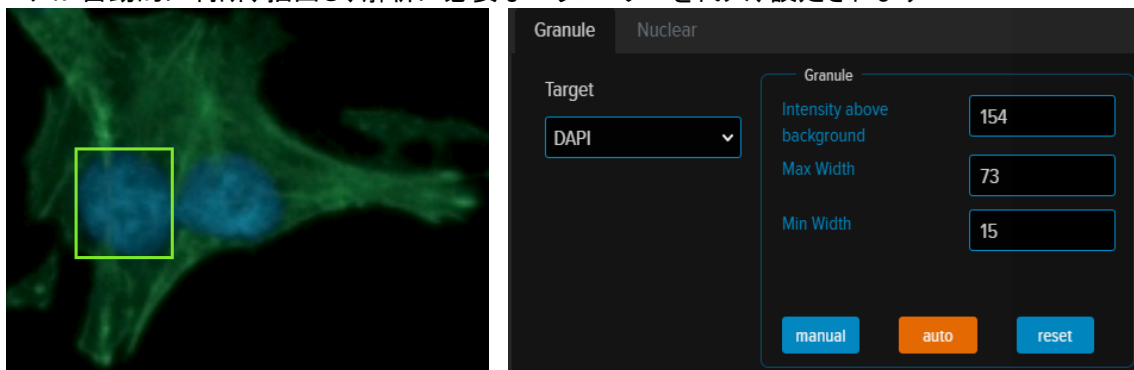
画像データは広視野、高解像の CMOS センターカメラで撮影され、また、撮影はレーザーと画像を併用したオートフォーカスシステムにより、全自動で各ポジションの画像をハイクオリティで取得することが可能です

#### 新設計ソフトウェア CellReporterXpress

これまでのソフトウェアと異なり、ブラウザ(推奨ブラウザ: Google Chrome)経由のシンプルオペレーションなソフトウェアです。

ブラウザ経由ですので、Mac や iPad 等のタブレットからの制御、解析も可能とし、ネットワーク環境の下では様々な場所、端末からのオペレーションを可能としています

また、画像解析は最新の機械学習をアルゴリズムに組み込み、目的対象物をクリックするだけで、ソフトウェアが自動的に判断、抽出し、解析に必要なパラメーターを代入、設定されます

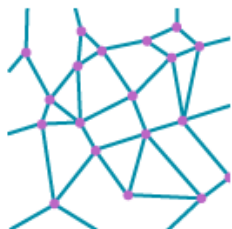


\*左図: 計測対象となる核をクリックするだけで、核領域を認識(緑枠)が可能。隣接している隣との核を含むことなく、独立して検出ができます

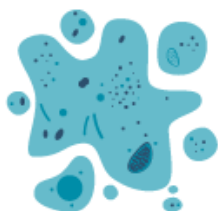
\*右図: 認識した核の輝度や大きさの情報をソフトウェアが判断し、必要なパラメーターを数値化し、代入されます。指摘する個数を増やすことで、検出精度をより向上することが可能です

解析はアッセイに応じて様々なツールをご用意し、実験に応じて最適な解析を簡単に行うことが可能です

Angiogenesis



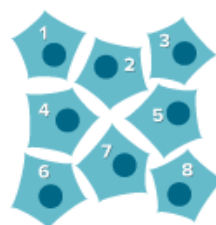
Apoptosis



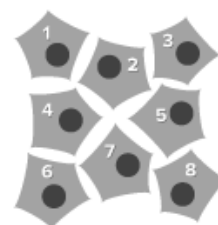
Autophagy



Cell Count



Cell Count - Transmitted Light



Cell Differentiation



Cell Scoring



Cell Scoring - Transmitted Light



Endocytosis



Internalization



Live Cells



Lysosomes



Mitochondria



Mitotic Index



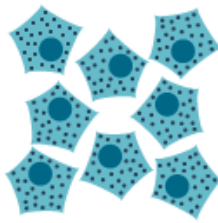
Neurite Tracing



Phagocytosis



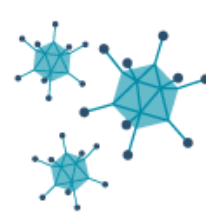
Pits and Vesicles or Endosomes



Protein Expression Index



Viral Infectivity

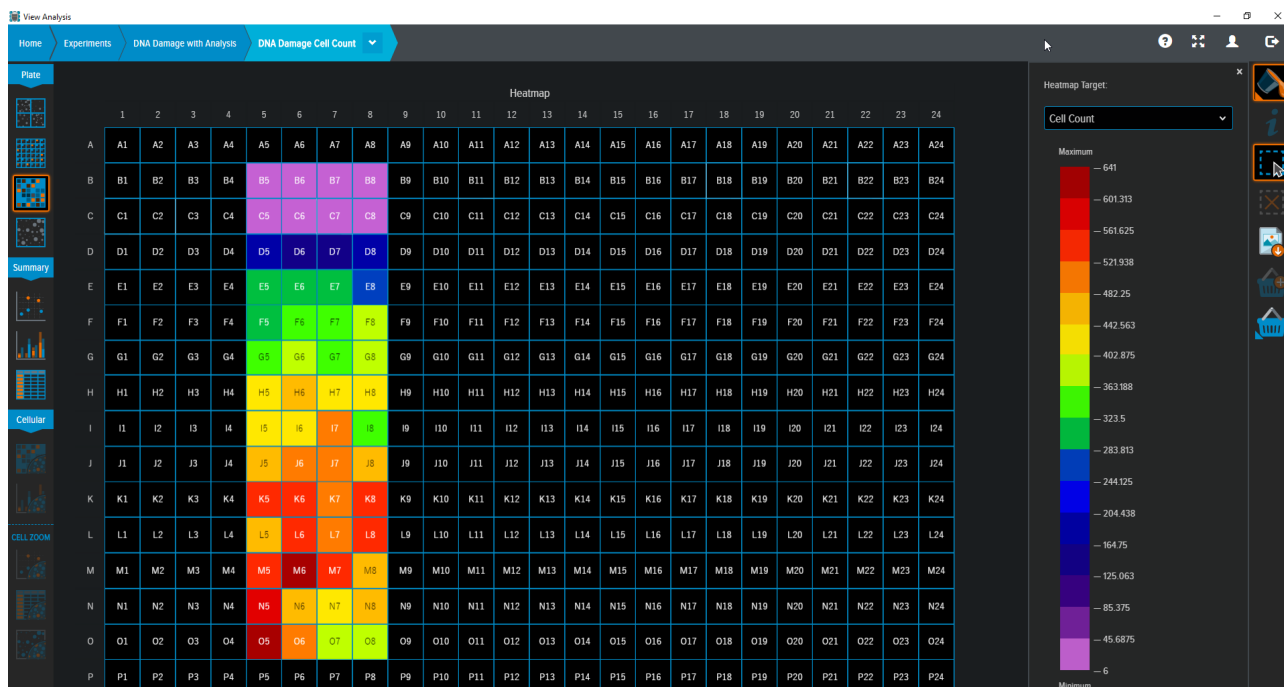


解析データはのレビューや出力も、直感的な操作で簡単に行うことが可能です

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing icons for Thumbnail View, Data View, Heatmap, Scatter Plot, Stacked Bar, Summary Table, and Images. Below this is a sub-navigation bar with 'Analysis' selected. The main content area displays a summary card for an analysis named 'Transflur Vesicle Only Analysis'. The card includes the following details:

- Name: Transflur Vesicle Only Analysis
- Description: Internalization.
- Type: Transflur Vesicle Only Analysis
- Creator: moldev
- Created: Jun 1, 2017 02:16
- Modified: Jul 20, 2017 08:39
- Analysis regions: 28

At the bottom of the card are 'Edit' and 'Delete Analysis' buttons. To the right of the card is a thumbnail image of a cell culture plate with a 'Click to upload' button.



本製品へのご質問、ご相談は当社担当までお問い合わせください

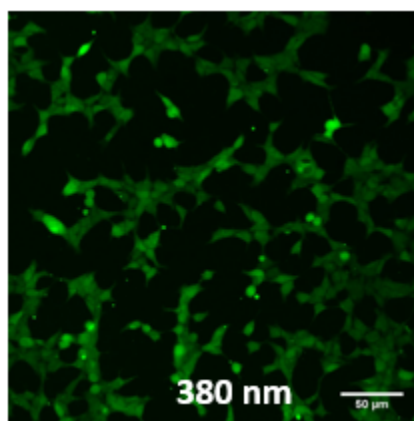
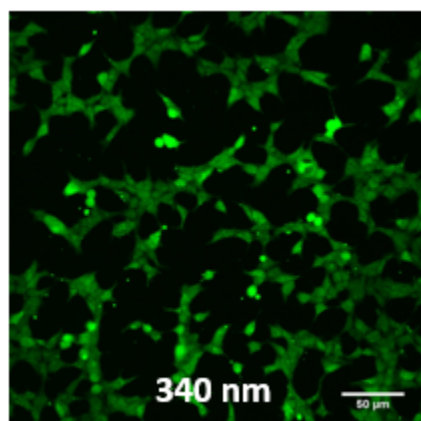
## Fura2 Ca イメージングに対応できる、初の LED 光源“pE340fura”がリリースされます

バイオイメージングにおいて主流となりつつある蛍光励起用の LED 光源ですが、さまざまな波長、そして励起パワーも非常に多彩で使いやすくなりましたが、Ca イメージングで使われる蛍光試薬である Fura2 (励起 340nm、380nm、蛍光 515nm) においては、340nm という励起波長が LED 光源ではリリースされておらず、Xe ランプが主流でしたが、この度、CoolLED 社より、ハイパワー、ハイスタビリティ、長寿命の Fura2 アプリケーションに対応した LED 光源“pE340fura”がリリースされます。



LED 光源の特徴として、長寿命だけでなく、励起光の高い時間安定性に加え、Xe ランプなどのアーク放電式ランプと異なり、光の出力の ON/OFF をシャッターではなく、LED そのものを ON/OFF することができ、その時間は本製品では 20ms 以下の速度となっています。

その為、非常に素早い 2 波長の励起光切り替えを、高価なフィルタホイールやガルバノ式スイッチング光源を使う必要が無くシンプルかつ高精度、低コストでシステムを組むことが可能となります



さらに LED は Xe ランプと比べ、光毒性が低いため、特に 340nm という UV 光を使う Fura2 アプリケーションにおいては、標本への光ダメージを抑えることもできるため、Fura2 には最適な光源となります

詳細については当社担当までご相談ください

## その他

### 第 1 回 Experience Lab セミナーのご案内

この度、弊社ラボにて定員 25 名の無料セミナーを開催させて頂くこととなりました。

第一回目は、北海道大学大学院医学研究院・医学院 教授 大場 雄介先生を外部講師としてお迎えし、蛍光バイオセンサーを用いたイメージング - 基本事項と応用例- について、ご研究でのご経験もお踏まえ頂きながらご講演頂く運びとなっております。

ご多用中とは存じますが、是非このご機会にご参加くださいますようお願い申し上げます。

【開催日】 2017 年 9 月 12 日(火)

【受付開始】 15:30

【講演時間】 16:00-17:00

【定員】 **25 名** (無料)

【講師】 北海道大学大学院医学研究院・医学院 教授 大場 雄介先生

【演題】 蛍光バイオセンサーを用いたイメージング - 基本事項と応用例 -

【概要】

緑色蛍光タンパク質 (green fluorescent protein, GFP) はオワンクラゲの発光器官から単離された自己完結的に発色団を作ることができるタンパク質である。したがって、GFP をコードする DNA を細胞に導入させれば、生合成されるタンパク質のみで (補酵素等を必要とせず) 蛍光物質を得ることができる。オワンクラゲを初めとする刺胞動物や他の生物種由来の蛍光タンパク質群の発見と、蛍光タンパク質を用いた蛍光バイオセンサーの開発により、生細胞イメージングを用いた研究は大いに加速した。ライブイメージングのアドバンテージは、細胞が生きのまま (生理的条件下で) 分子や細胞の振る舞いを可視化し、その画像から位置情報、時間情報とともに定量的なデータが得られることである。

本セミナーでは、北海道大学大学院医学研究院・医学院 教授 大場 雄介先生をお迎えし、蛍光タンパク質ベースの蛍光バイオセンサーの基礎とそれを用いたイメージングと解析例について、実例を交えながらご紹介頂きます。

▼詳細は WEB ページからご確認いただけます。

<http://www.moleculardevices.co.jp/seminar-info/3659>

皆様のご来場、心よりお待ちしております

以上