

Imaging Team

掲載内容

1) **新商品情報**

次世代 CMOS デジタル冷却カメラ ORCA-Flash2.8 について

2) **技術情報**

Ludl 社製 XY 電動ステージのセンター位置出しについて

Ludl 社製シャッター開閉速度、フィルターホイールの速度調整について

3) **Journal のご紹介**

多点タイムラプスとStageScanを併用した撮影について

4) **その他**

弊社オリジナルアンミキシングソフトウェア”PrizMage”がMetaPresicionご購入の方に付属される事になりました。

1) 新商品情報

次世代 CMOS デジタル冷却カメラ ORCA-Flash2.8 について



浜松ホトニクス株式会社様より次世代 CMOS 冷却デジタルカメラ”ORCA-Flash2.8”がリリースされました。

科学計測用 CMOS イメージセンサを採用することで、高速(全画素読み出しで 45 フレーム/秒)、高感度(最大量子効率 65%以上)、低ノイズ、ハイダイナミックレンジと非常に優れた次世代の冷却デジタルカメラとなっています。

また、ORCA-R2 の CCD に比べ、約 2 倍の解像度を持っています。また 0.5x の C マウントアダプタを使用することで、従来の 2 倍の視野を確保することができ、従来では難しかった高速、高解像の画像を得ることが可能です。

MetaMorph での対応は Version7.7.1 でサポートする予定となっています。

2) 技術情報

Ludl 社製 XY 電動ステージのセンター位置出しについて

通常の使用では、Ludl 社製の電動ステージ BioPrecision2 ではステージ XY 方向のセンター位置を設定することができませんが、MetaMorph ではコマンドを送ることで、XY それぞれのスケールセンサの中心にステージを移動することが可能です。

```
New Journal
1: Stage Servo Mode On()
2: Home Stage()
3: Show Message and Wait("Stage moved to Ho...", USE TIMEOUT)
4: Select Serial Device("COM Port")
5: Send Serial Data("center x=50000
MESSAGE 1")
6: Show Message and Wait("Stage found cente...", USE TIMEOUT)
7: Send Serial Data("center y=50000
MESSAGE 1")
8: Show Message and Wait("Stage found cente...", USE TIMEOUT)
9: Show Message and Wait("Set Origin", USE TIMEOUT)
*** End of Journal ***
```

このように Journal に登録することで、ワンボタンでセンター位置にステージが移動しますので、そこを Set Origin(原点設定)することで、それ以降に登録した、例えば 96well で各 Well を登録したポジションを保存しておけば、Well をステージから外しても原点位置が設定できるため、ポジションデータを Load することで毎回同じ位置に移動することが可能です。

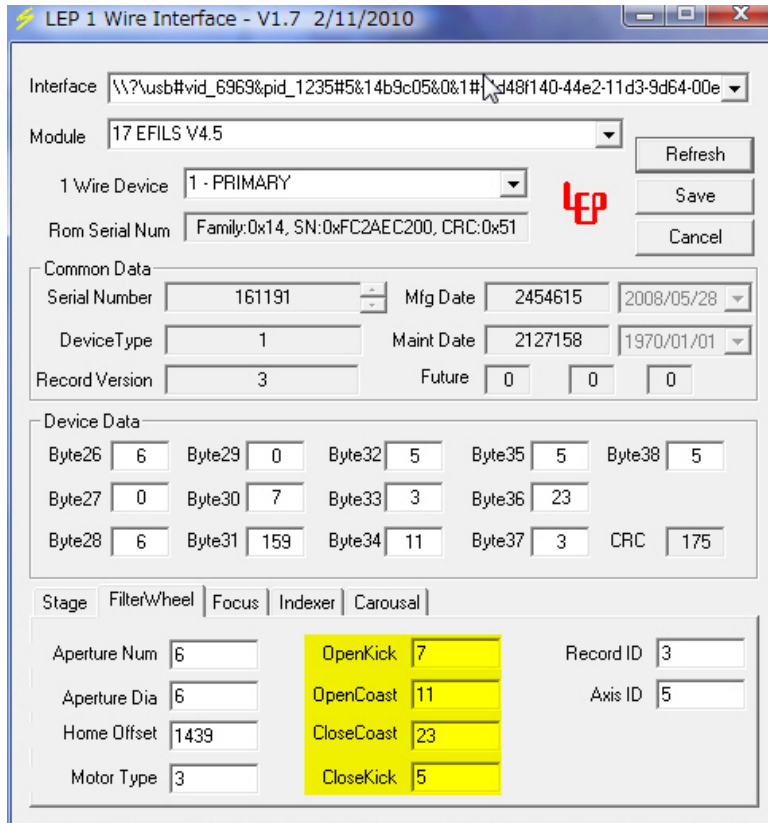
なお、本機能を使用する場合は別途 **40012 デジタル入出力オプション**(¥200,000)が必要となります (MetaMorph Premier には標準で含まれております)

Ludl 社製シャッター開閉速度、フィルターホイールの速度調整について

Ludl 社製の DC フィルターホイールやシャッターユニット高速での開閉、回転が可能です。実験環境によっては振動の問題が発生する事があります。

その場合、現在の MAC6000 システムではフィルターホイールの回転やシャッターの開閉速度などを専用のソフトウェアから調整することが可能となりました。

詳細につきましては当社営業担当までお問い合わせください。



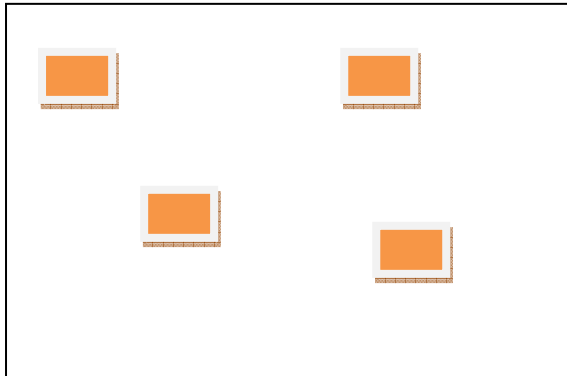
The screenshot shows the 'LEP 1 Wire Interface - V1.7 2/11/2010' window. It contains several sections for configuring a device:

- Interface:** A dropdown menu showing a USB path: '\\?usb#vid_6969&pid_1235#5&14b9c05&0&1#&id48f140-44e2-11d3-9d64-00e'.
- Module:** A dropdown menu set to '17 EFILS V4.5'.
- 1 Wire Device:** A dropdown menu set to '1 - PRIMARY'.
- Rom Serial Num:** A text field containing 'Family:0x14, SN:0xFC2AEC200, CRC:0x51'.
- Buttons:** 'Refresh', 'Save', and 'Cancel' buttons are located on the right side.
- Common Data:** Fields for 'Serial Number' (161191), 'Mfg Date' (2454615), 'DeviceType' (1), 'Maint Date' (2127158), and 'Record Version' (3).
- Device Data:** A grid of fields for various bytes: Byte26 (6), Byte27 (0), Byte28 (6), Byte29 (0), Byte30 (7), Byte31 (159), Byte32 (5), Byte33 (3), Byte34 (11), Byte35 (5), Byte36 (23), Byte37 (3), Byte38 (5), and CRC (175).
- Stage:** A tabbed interface with 'FilterWheel', 'Focus', 'Indexer', and 'Carousel' tabs. The 'FilterWheel' tab is active.
- FilterWheel Settings:** Fields for 'Aperture Num' (6), 'Aperture Dia' (6), 'Home Offset' (1439), 'Motor Type' (3), 'OpenKick' (7), 'OpenCoast' (11), 'CloseCoast' (23), 'CloseKick' (5), 'Record ID' (3), and 'Axis ID' (5).

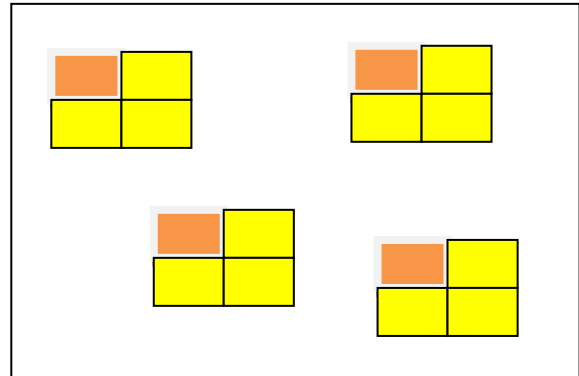
3) Journal のご紹介

多点タイムラプスとScanStageを併用した撮影について

今回、Multidimensional AcquisitionとScanStageを併用したJournalを作成しました
これまでの多点タイムラプスでは各ステージポイントは1視野の範囲でしか撮影できませんが、このJournalを使うと、登録したポジションをUpper Leftとして、縦横に任意の視野数の範囲をスキャンし、スキャンした画像をタイリングした形でもう一つの多次元データとして保存します。

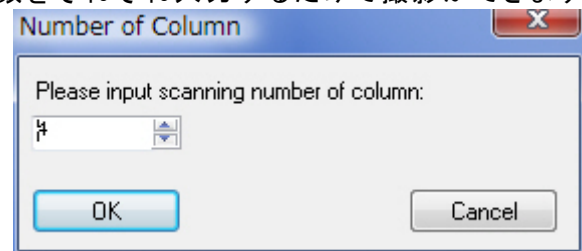
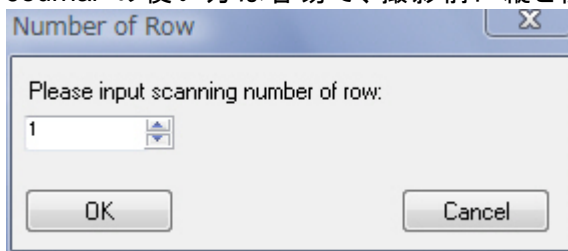


一般的な多点タイムラプス
オレンジのボックス1個が1視野(1ステージポイント)



Journalを使い 2x2 のスキャンを併用すると、1ステージポイントのデータが2倍の視野数となります

Journal の使い方は容易で、撮影前に縦と横の枚数をそれぞれ入力するだけで撮影ができます



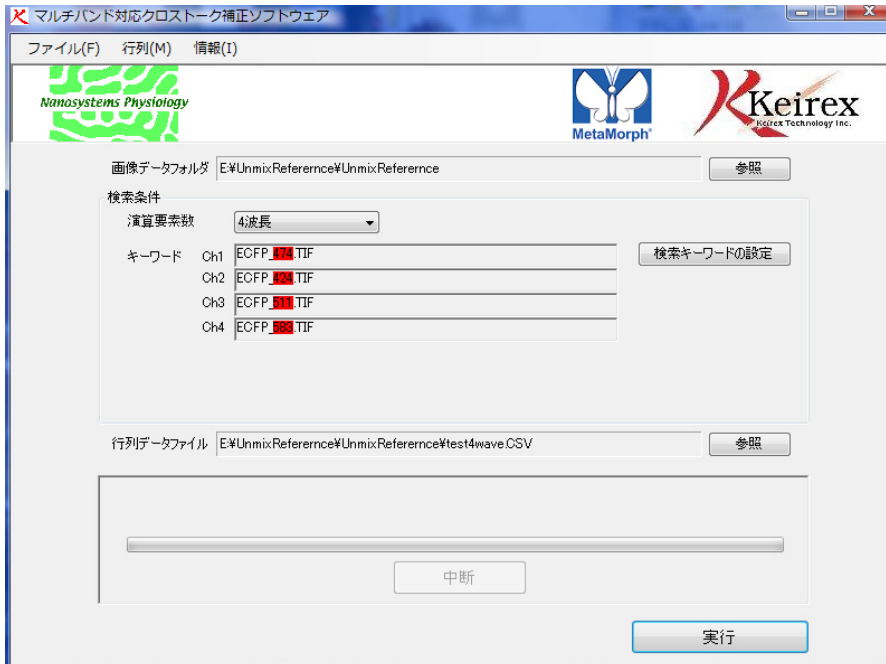
取得済みデータはこれまで通り Review Multidimensional Data でそれぞれのポジションをタイリングした状態で閲覧できるため、通常の多次元データ取得と同じ感覚で操作することが可能です。

なお、本 Journal で使用している ScanStage 機能は XY 電動ステージドライバに含まれる機能となりますので、電動ステージを MetaMorph から制御されているユーザー様は本 Journal を使用するにあたり、別途オプションを追加する必要はございません。

ただし、ScanStage を使用する場合はステージとカメラの取り付け角の調整が必要となりますので、ご要望の方は当社営業までご相談ください。

4) その他

弊社オリジナルアンミキシングソフトウェアPrizMageですが、今後、弊社販売の制御PC MetaPrecisionをお買い求め頂いたすべてのユーザーにプリインストールされます。



最大7波長の蛍光画像から本来の蛍光色素でない蛍光のかぶりを計算により除去するソフトウェアです。MetaMorphだけでなく、16bitグレースケールの蛍光画像であれば使用可能となっており、共焦点顕微鏡等のデータでの使用も可能です。

PCが旧型になり、動作問題やスペック的に厳しくなって来られた方には是非、この機会にMetaPrecisionへの更新をお勧めいたします

以上