

## 掲載内容

### 営業情報

- エルピクセル社製 MetaMorph 用コメットアッセイ計測プラグインモジュールのご案内
- Photometrics 社より、リアルタイムデノイズ処理機能を有した新型 sCMOS カメラ “Prime” がリリースされました
- Meta Imaging Series Software メンテナンスプランに伴う、5012686 MetaMorph カメラオプションの付加サービスの終了について
- ソーラボ社製電動ステージコントローラ MCM3000 をサポートしました
- ハイパワー固体レーザーユニット LDI の紹介

### 技術・サポート情報

- MIIS ミクロ光学系の御紹介
- デノイズソフトウェア Safir がインストールできない問題について

### はじめの一步 (MetaMorph 機能紹介)

- Meta Imaging Series Administrator について(6)

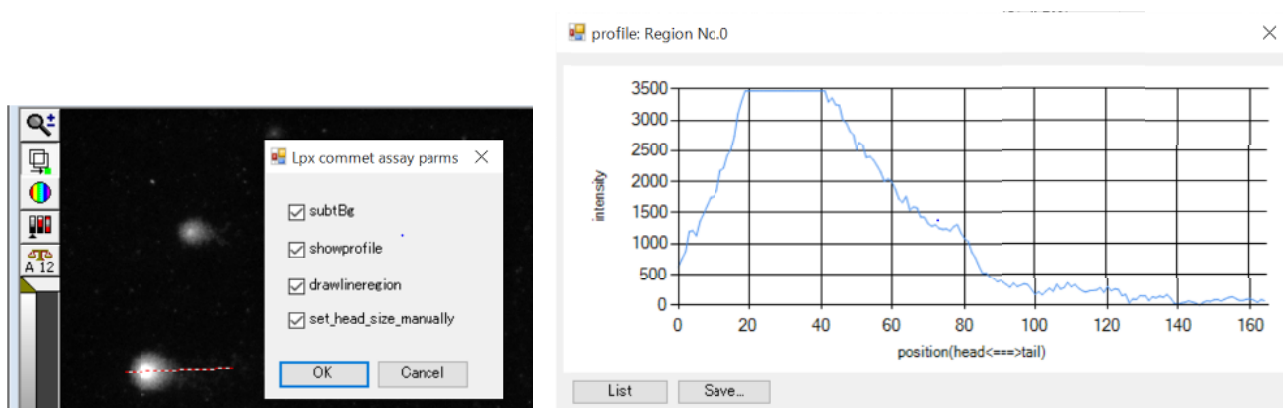
ハードウェア設定 Andor カメラの場合

## 営業情報

### エルピクセル社製 MetaMorph 用コメットアッセイ計測プラグインモジュールのご案内

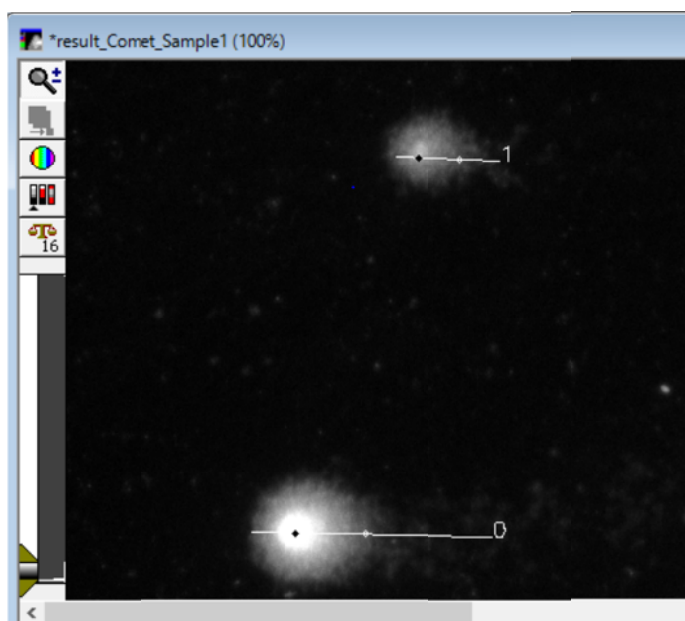
エルピクセル株式会社様より、この度、MetaMorph 用コメットアッセイ計測プラグインモジュールが開発、リリースされました。

これは MetaMorph を使って、8-bit モノクロまたは 16-bit モノクロの蛍光顕微鏡写真からコメットアッセイの定量的な評価を行います。ユーザは画像から DNA の損傷程度を確認したい領域を選択するだけで、解析結果の定量的なサマリーや、解析結果をわかりやすく可視化した情報を得ることができます。



#### 本ソフトウェアの特色

- 1, 背景輝度の除去機能により、撮影時の明るさが異なる実験間での比較が可能
- 2, 指定領域全体からの頭部(核)サイズの自動算出(手動で設定することも可能)
- 3, ヒストグラムと解析結果を印字した画像の出力機能による、結果の視覚的な確認



解析後、指定した線分領域と、選択時の順番に振られた領域番号が印字された新規画像ファイルを作成します。

画像中の黒点はコメットアッセイ頭部の重心を表し、白点は尾部の重心を表します。

本プラグインモジュールは定価 200,000 円 (税抜) となります。詳細については当社担当までお問い合わせください。

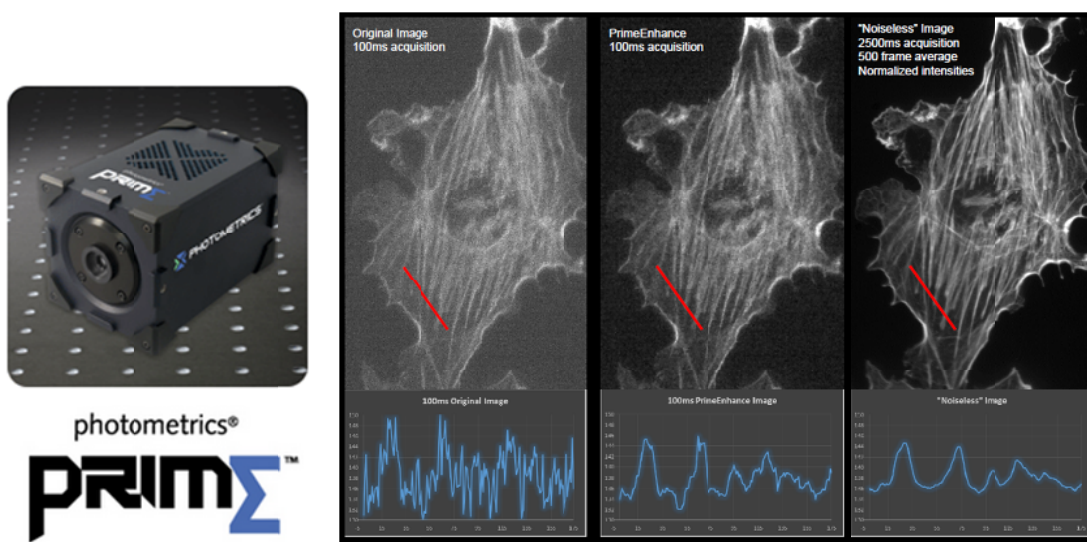
## Meta Imaging Series Software メンテナンスプランに伴う、5012686 MetaMorph カメラオプションの付加サービスの終了について

31281 Version7.8 用メンテナンス費用等のシステムメンテナンスプラン延長をして頂いたユーザー様にはこれまで、Andor、浜松ホトニクス、Photometrics、Q-Imaging などのカメラが利用できる5012686 カメラオプションをサービスさせていただきましたが、誠に申し訳ありませんが、2015年12月末をもちまして、こちらのサービスを終了させていただくことになりました。

2016年からのメンテナンスプランご注文分には5012686 カメラオプションが付加されませんので、現有のカメラドライバと異なるメーカーのカメラをMetaMorphのVersionUpと合わせてご導入される場合は別途、5012686 カメラオプション(定価 300,000 円)が必要となりますので、ご注意ください。

## Photometrics 社より、リアルタイムデノイズ処理機能を有した新型 sCMOS カメラ“Prime”がリリースされました

Photometrics 社より高速高感度で近年広がりつつある sCMOS カメラに、リアルタイムデノイズ機能をハードウェアに内蔵した新型 sCMOS カメラ“Prime”がリリースされました。



本製品は、以下の特徴が挙げられます

- -10° 空冷冷却（水冷時は-25°C）
- PCI-Express（100FPS）とUSB3（30FPS）を標準実装
- リアルタイム デノイズ処理により S/N 改善
- 素子サイズ 6.5um、素子数 2048x2048 の高解像、高視野撮影が可能
- 最大量子効率 72%以上

特に特筆すべき点として、従来 Safir の様にソフトウェアで行っていたデノイズ処理がカメラ本体に内蔵した点にごさいます。

これにより、より短い露光、より弱い励起光で多少ノイズが乗るような画像でも、輝度定量性を維持しつつノイズ成分だけを取り除く独自のアルゴリズムによって、上図の様に非常にクリアで SN 比の高い画像を取得することが可能です。なお、カメラの定価は 2,200,000 円(税抜)となります。

MetaMorph でのサポートは現在開発中です。詳細が確認でき次第、改めてご案内致します。

ソーラボ社製電動ステージコントローラ MCM3000 をサポートしました

ソーラボ社製の MCM3000 電動ステージコントローラを MetaMorph でサポートいたしました



MCM3000 から制御可能な電動ステージはコンパクトな設計の為、弊社インビボイメージングシステム MIIS の暗箱での使用も可能です。

詳細は当社担当までご相談ください。

## ハイパワー固体レーザーユニット LDI の紹介

89North 社より、最大7波長、そして特筆すべきは最大 1000mW の高出力と安定性をもち、かつ、20,000 時間の長寿命で低コストなレーザーユニット LDI がリリースされます。

### PRELIMINARY SPECIFICATIONS

Source Type	Laser Diodes						
Lifetime	20000 hrs						
Wavelength (nm)	405	445	470	520	528	555	640
Width (nm)	0.6	2-3	2-3	4-6	4-6	0.6	0.8-1.5
CWL Range	398-406	440-446	465-470	520-522	527-528	553-555	632-643
Stability (rms)**	<1%	<1%	<1%	1%	<1%	TBD	1%
Optical Power Min (mW)	300	1000	1000	500	500	1000	500
Rise**	10 $\mu$ s						
Output Options	400 $\mu$ m - 1.5 mm optical fiber (small available with some power loss)						
Control Options	TTL/Analog or Serial Commands						
Safety	Interlocked housing Eyepiece interlock available						
Dimensions	TBD						
Weight	9 lbs						
Operating Temperature	5-30°C						
Storage Temperature	-18-50°C						
Humidity	<35% (NC)						
Voltage	110-220 V AC, 50-60 Hz						
Fuse	None						

\*\*When in feedback mode

This product is subject to FCC rules. Delivery is contingent upon demonstrated compliance with the applicable equipment authorization and technical requirements.

TIRFM や弊社共焦点ユニット X-Light V2 だけでなく、高い出力を生かした FRAP などの光刺激ユニットの光源にも幅広くご利用いただけます。

制御は TTL/アナログコントロール、RS232C から制御が可能ですので、MetaMorph からのコントロールも可能です

販売は 2016 年 4 月からですが、ご注文などはお受けはじめさせていただきます。詳細は当社担当までお問い合わせください。

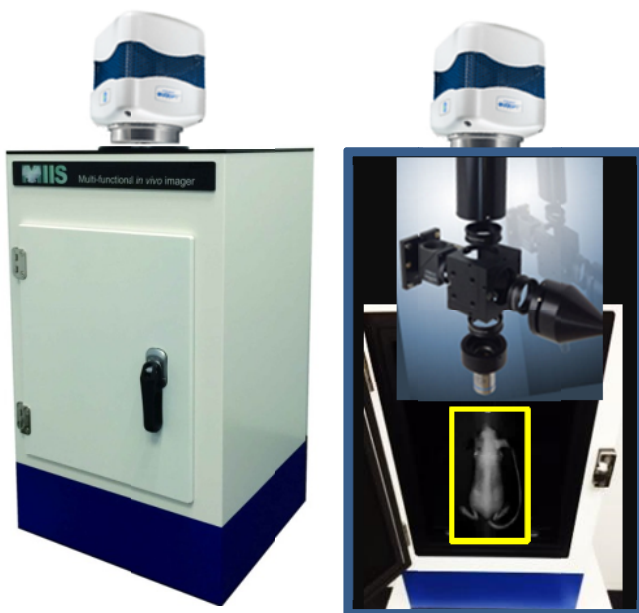
## 技術・サポート情報

### MIIS ミクロ光学系の御紹介

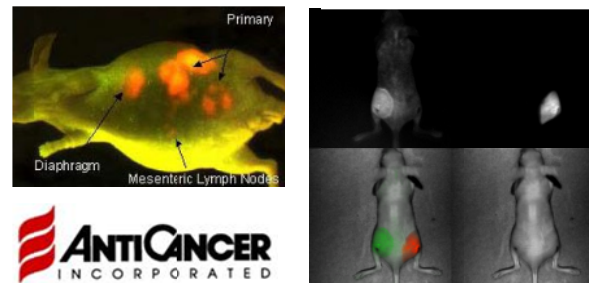
マイクロ光学系ユニットは MIIS 暗箱内で細胞レベルの観察を行うのに適したユニットです。暗室を使用することなく細胞の観察が可能です。通常の MIIS での個体観察と合わせて、個体レベルの観察から臓器、組織、細胞レベルへと階層的な観察を行うことが可能となります。

ユニットには対物レンズが 2 種類装着でき、倍率を変更して観察することが可能です。また、蛍光観察に必要なミラーキューブの交換も容易なため、幅広い波長の蛍光を検出することが可能です。

<装着イメージ>



<観察イメージ>



2 本の異なる対物レンズ  
を実装可能



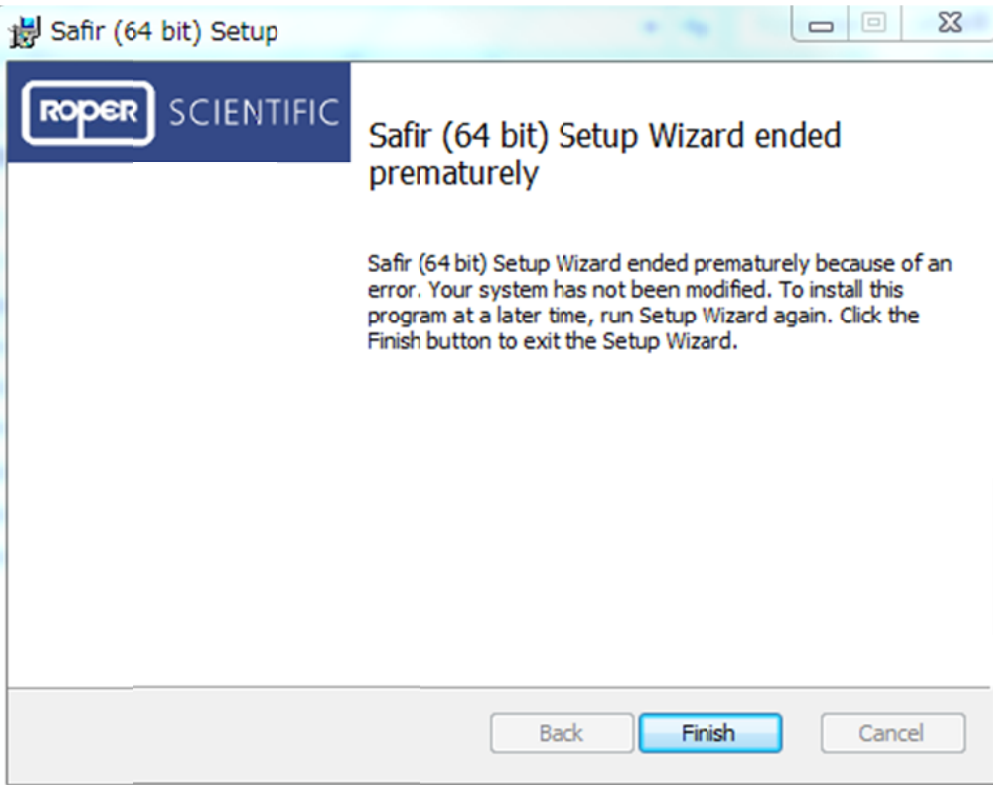
蛍光キューブを簡単な操作  
で脱着可能



4 つの蛍光キューブを切替  
て選択可能(なお、切替に  
は電動タイプと手動タイプの  
2 種類を用意)

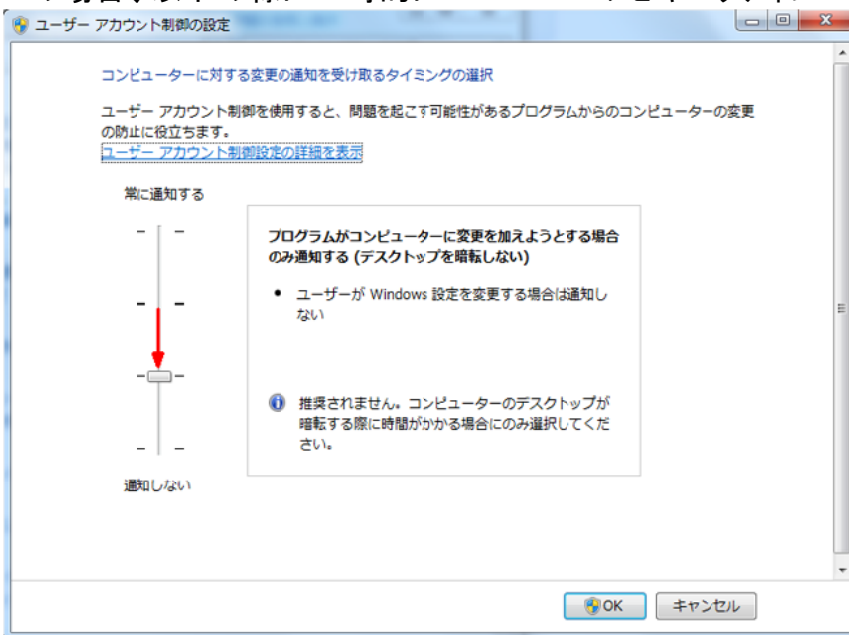
## デノイズソフトウェア Safir がインストールできない問題について

デノイズソフトウェア“Safir”をインストールする際、インストーラ起動後に以下の様なエラーが面が表示され、インストールできないことがあります



これは、ご使用の WWindows のセキュリティレベルが高すぎるため、Safir のインストーラが起動時にインストールに必要な MetaMorph の起動ができないために起こります。

この場合、以下の様に一時的に Windows のセキュリティレベルを落とすことで回避できます。

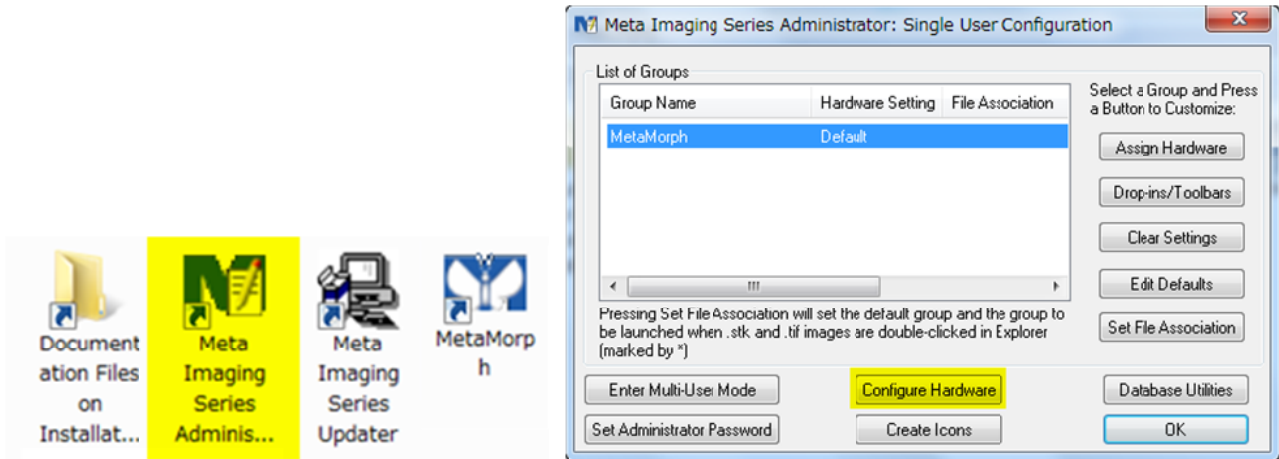


詳細についてはマニュアルをご用意しておりますので、当社担当までお問い合わせください

## はじめの一步 (MetaMorph 機能紹介)

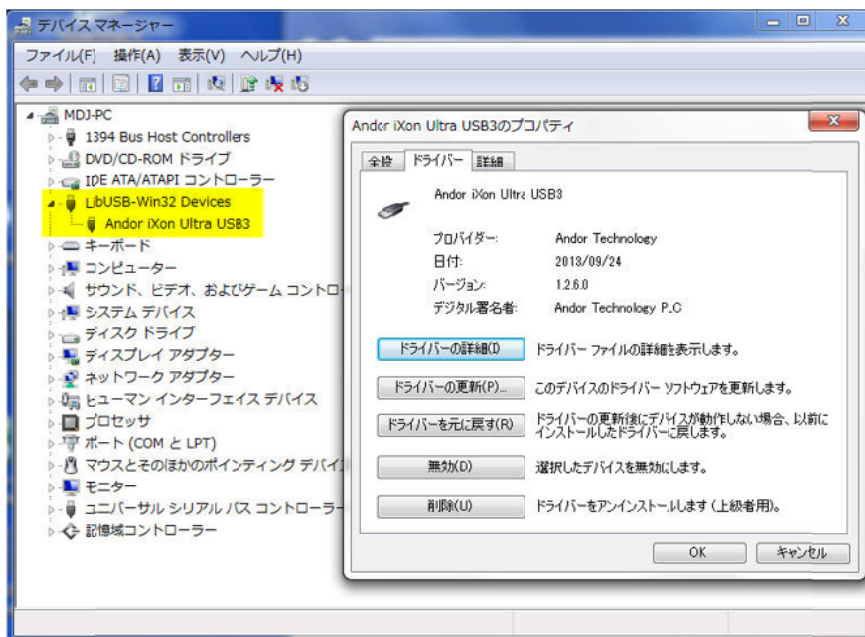
### Meta Imaging Series Administrator について(6)

#### ハードウェア設定 Andor カメラの場合

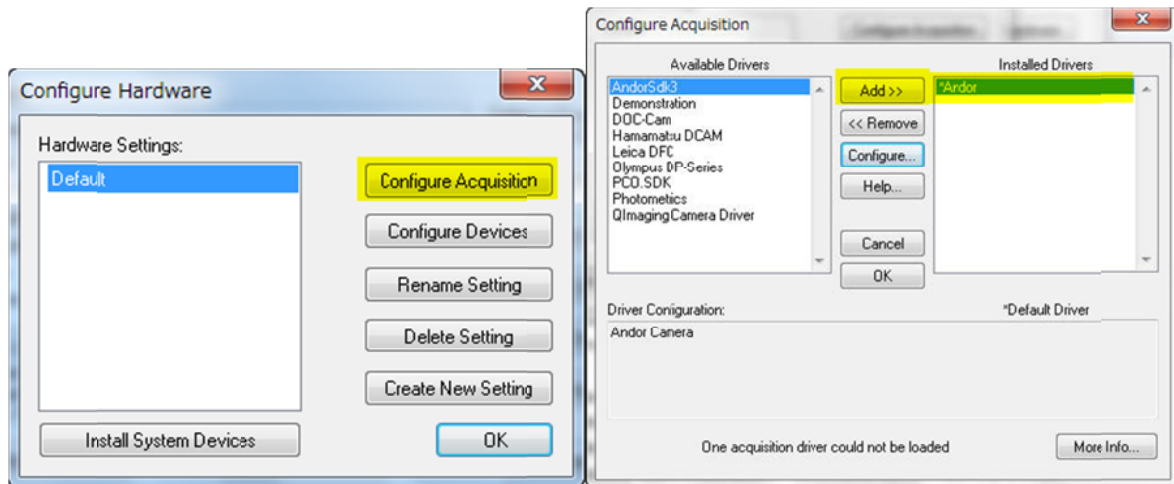


MetaMorph 等 Meta Imaging Series でカメラやフィルターチェンジャーなどを動作させるために Meta Imaging Series Administrator でハードウェアの設定を行う必要があります。今回は、iXon, iXon+, iXonUltra など Andor カメラ設定について記載します。

1. Andor カメラを使用する為に、Meta Imaging Series Administrator で設定を行う前に、カメラドライバをインストールしてコンピュータに認識させる必要があります。カメラに付随しているドライバ SDK(AndorSDKSetup-2.100.30026.0.exe (バージョンによって後部分の数値が異なります))を起動してドライバをインストールします。下記は iXonUltra(DU888)の場合ですが、ウインドウズのデバイスマネージャで、確認することができます。



2. **Configure Hardware** をクリックします。
3. Configure Hardware ダイアログで、**Configure Acquisition** をクリックします。
4. Available Drivers の **Andor** を選択して、**Add>>**をクリックします。



5. **Configure** をクリックしますと、詳細設定が表示されます。

下記が表示されましたら、内容を確認します。

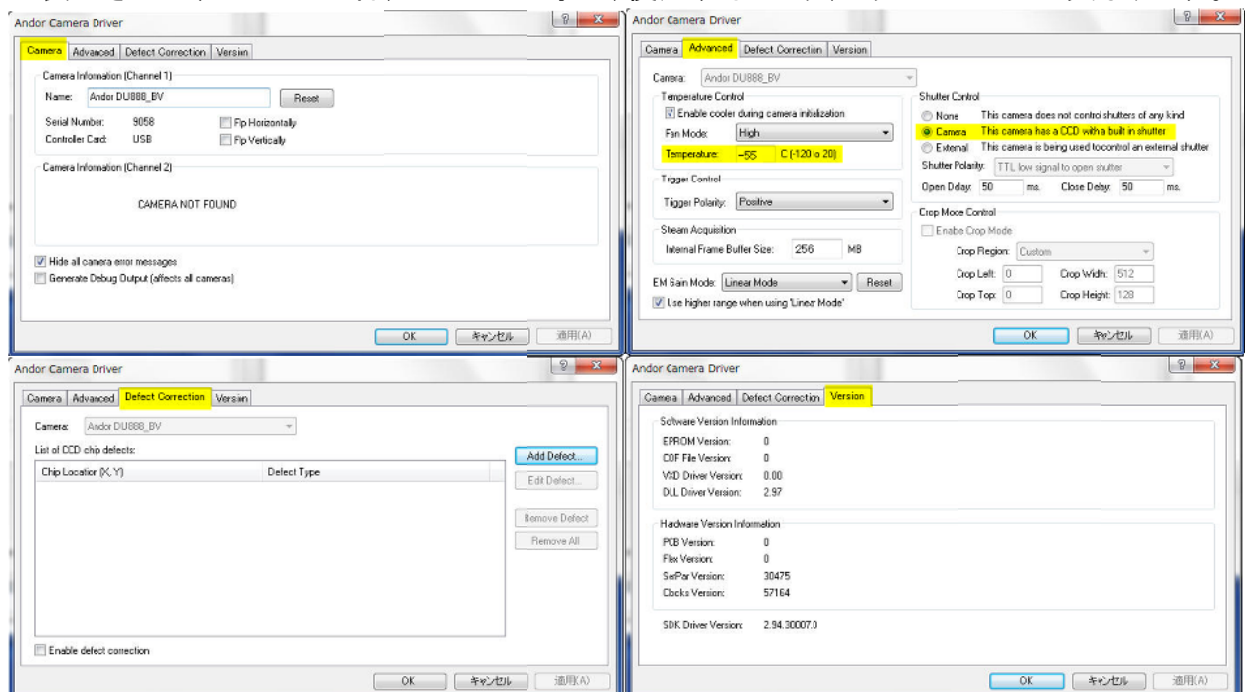
Temperature は設定温度を入力します。使用するカメラによって設定温度が異なります。

DU888 の場合は、通常は空冷で-55℃が良いと思いますが、環境によっては、前後に変更する必要があります。

Shutter Control では、カメラの受光面にシャッターがある場合は、**Camera** を選択します。

設定が修了しましたら、**OK** をクリックして、Configure Hardware に戻ります。

※表示されます Camera 名、バージョン等は、使用するカメラ、ドライバによって異なります。



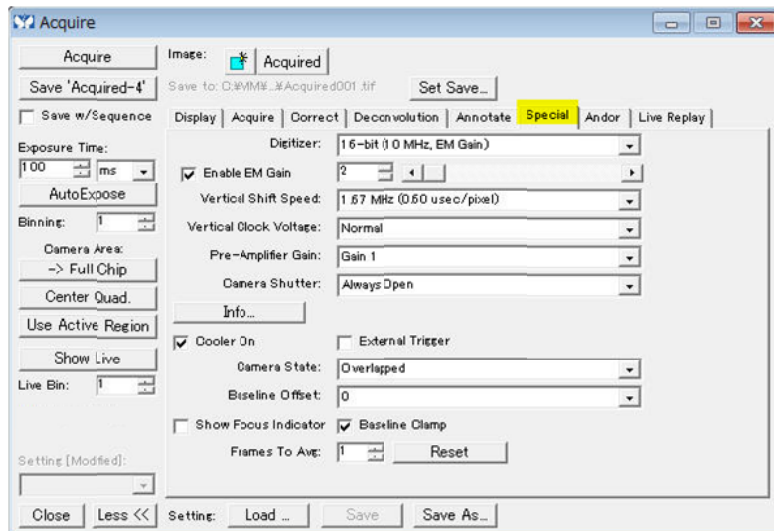
※Defect Correction はカメラ使用後に素子欠損等があった場合に処理を行う機能です。欠損素子の座標を入力して使用します。



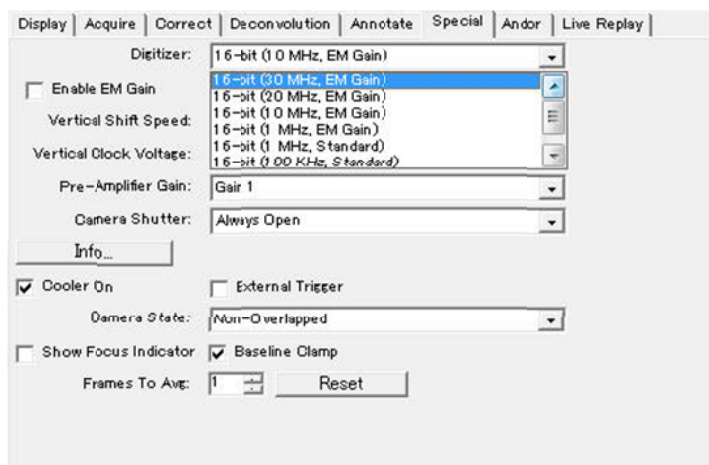
6. OK を 3 回クリックして、Meta Imaging Administrator を終了してハードウェア設定は完了です。

MetaMorph 等を起動して、画像取得を行います。

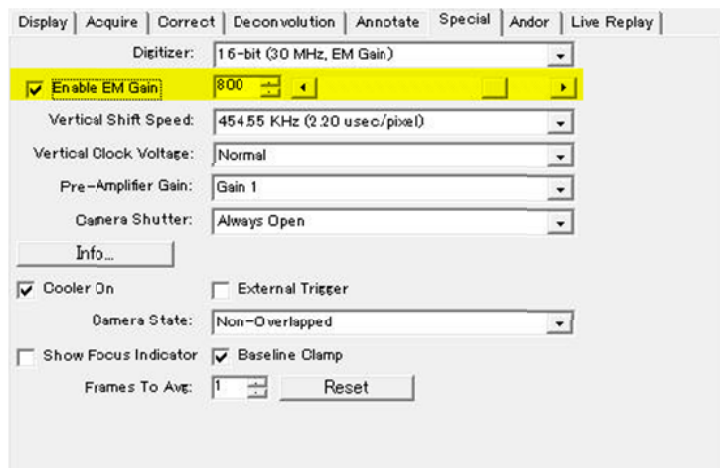
Acquire メニュー、Acquire ダイアログの Special タブは下記のようにになりますが、カメラによって初期設定を変更する必要があります。



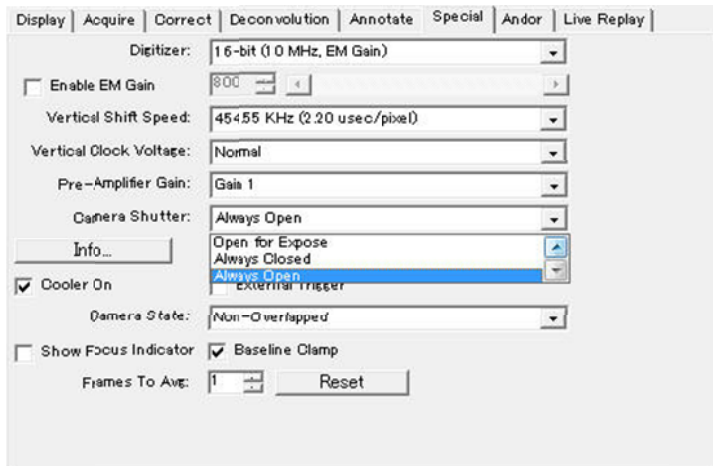
Digitizer を変更することでカメラのフレームレートを変更することができます。



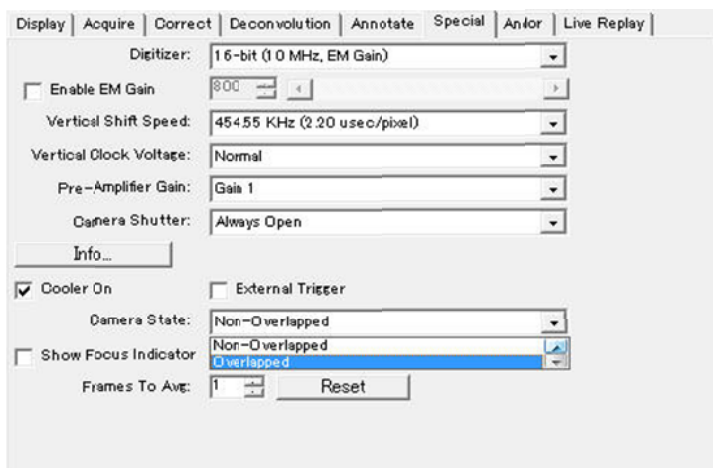
Enable EM Gain にチェックを入れて EM ゲインを有効にして、スライダで EM ゲインの値を変更します。



シャッター内蔵の場合、数百ミリ秒の露光時間(Exposure time)では Always Open で使用します。(数秒の露光の場合、Open for Expose を使用することがあります)



Camera State で Overlapped または Non-overlapped を選択します。  
CCD の読み出し方法が異なりますが、数百ミリ秒までの露光時間の画像取得を行う場合、Overlapped で良いかと思えます。



※カメラモデルによって表示が異なる場合があります。

以上