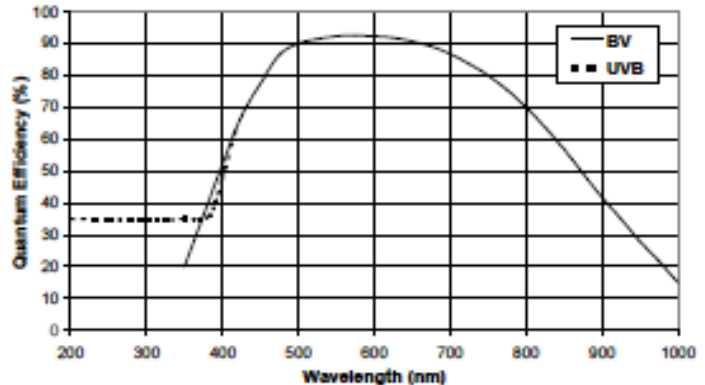


## 1) 新製品情報 1

**Andor Technology** より新しい CCD カメラがリリースされました。**DU888DCS-BV** と **DU888ECS-BV** です。仕様は下記になります。受光面積が広くかつ高感度なカメラになります(2.6 倍の受光面積 対 DV887)。EM タイプの CCD を使用しておりますので光量、露光時間によって EM ゲインを変更できます。10MHz の読み出し速度を有していますので高速画像取り込みにも対応できます。DV887(512x512 ピクセル)などのユーザおよび検討している方でもっと広い視野が欲しいという広視野高感度が必要なユーザに最適です。このカメラのもう一つの特長として EM ゲインモードの ON/OFF が設定できることです(1MHz 読み出し使用時)。EM ゲインを OFF にしますとより読み出しノイズを低くすることができます。S/N の良い画像取得を行いたいときに有効です。

### 主な仕様

有効画素数: 1024 x 1024  
 画素サイズ(W x H; um): 13 x 13  
 受光面サイズ (mm): 13.3 x 13.3  
 読み出しレート (MHz): 10, 5, 3, 1  
 冷却温度: -75°C (水循環器使用 -90°C)  
**定価 DU888DCS-BV ¥10,015,000-**  
**DU888ECS-BV ¥10,415,000-**



## 2) 新製品情報 2

### Ludl Electronic Products より Piezo Z

**ステージ**がリリースされました。これは Ludl 電動 XY ステージ上に設置した Z ステージがピエゾ素子により上下するものです。**ステージそのものが上下しますので、従来の欠点であった 1 本の対物レンズ使用できないということから解放されます。**(従来の方法である対物レンズにピエゾユニットを取り付けた場合ピエゾ Z 駆動は取り付けた 1 本のみで他のレンズもかさ上げする必要がありました。)

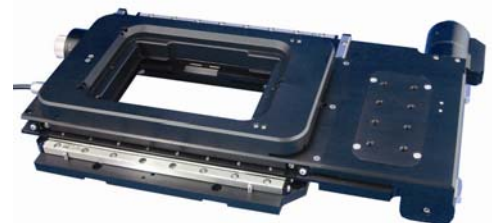
### 構成例

(※MAC5000 本体と Ludl 電動 XY ステージが別途必要)

995052 MAC5000 XY ステージ用コントローラ ¥ 960,000-  
 99S106-LE 電動 XY ステージ BioPrecision ¥ 2,310,000-  
 (99S106-RE の時 ¥ 1,870,000-、99S106 の時 ¥ 1,650,000-)  
 73005063 MAC5000 追加モジュール Z piezo 用 ¥ 290,000-  
**99A600 Piezo Z-stage ¥ 2,420,000-**  
 (99A600 には WELL Plate か Slide Holder が含まれます。)

### 99A600 の主な仕様

移動量: 200um  
 位置再現性: 1nm  
 最大負荷: 500g



## 3) Princeton Instruments CCD カメラ PIXIS サポート開始

Meta Imaging Series 7.0 ソフトウェアから Princeton Instruments PIXIS 制御が可能になりました。このカメラは非常に低ノイズ高感度で長時間露光用の発光アプリケーション(ケミカルルミネッセンスなど)に対応できます。512 x 512 および 1024 x 1024 の背面照射タイプで-70°Cまで冷却できます。詳細はお問い合わせ下さい。

#### 4) UIC-QE カメラドライバが改良されました

Meta Imaging Series 7.0r1 で UIC-QE (Sensicam QE)のドライバが改良されました。今回の改良点は露光後シャッターが閉じるまでの時間が従来より早くなったことです。これによりサンプルに照射している励起光の時間が短くなりサンプルへのダメージが少なくなります。特にタイムラプスを行っているユーザには有効になります。Version 7.0 のままでご使用されている場合は 7.0r1 にアップデートしていただければ有効になります。

##### ちょっとためになるおはなし

CCD カメラは露光(Exposure)、読み出し(Read out)を繰り返し画像取得を行っています。励起光用(透過光用もですが)シャッターは露光時のみ開いているのが理想的です。露光が終わり読み出しに切り替わったときのタイミングがわかり Meta Imaging Software 側に伝わればこのタイミングでシャッターを閉じることができます。が、CCD カメラの種類によってはこのタイミングがわからないものがあります。この場合は読み出しが終わった後にシャッターが閉じるようになります。これはカメラメーカーで用意しているドライバ(SDK)に依存します。読み出し時間はピニング、領域によって異なりますが数 100msec から数 10msec で短いですがタイムラプスのように数多く繰り返しますと大きな時間差になります。

今回の UIC-QE の場合は SDK から情報が来ないため Meta Imaging Series 側のドライバの工夫したことによってシャッターの開いている時間を短縮することができました。Princeton Instruments PIXIS についても同様に Meta Imaging Series 側のドライバに工夫を凝らしています。

ちなみに光源用シャッター自身の開閉時間もサンプルに対する励起光の影響に大きく関わってきます。タイムラプスを行う場合できるだけ開閉時間の短いシャッターを用いることが重要になります。

5) **MetaMorph Version 7 の紹介、Live Replay**

前回のセールスノートで簡単に紹介しましたが **Live Replay** を改めて紹介します。**FRAP** などに適したオプションになります。Live Replay は **MetaMorph Basic** のオプションになりますのでオプションを追加していない場合は表示されません。**MetaMorph Premier** には標準で含まれます。

下記のように"Acquire"ダイアログの中に **Live Replay** タブが表示されます。"Enable Live Replay"にチェックを入れますと **Live Replay** が有効になります。

この中の **Number of frames to capture** の **Before the capture point** と **After the capture point** に数値を入力します。この数値が **Show Live** 中にアクションを起こす前、後に画像を取得する枚数(フレーム数)になります。**Memory Acquisition Information** に現在のメモリ状況が表示されます。フレーム数が多すぎた場合は警告が表示されます。

**Show Live** 中に **Capture Live Image** をクリックします(または F11 キーを押す)と **Number of frames to capture** で設定したクリックした前後のフレーム数の画像が取得できます。

**Capture point journal** にジャーナルファイルを設定しますと **Capture Live Image** をクリックしたときに**トリガー出力、シャッター閉閉、レーザーOn/Off** などを行うことができます。

画像はスタックで表示されます。その後 **Montage** や **Region Measurement** を行うことができます。

