

1) 当社取扱 CCD カメラについて

日本モレキュラーデバイス株式会社では下記ブランドの CCD カメラを取り扱うことができます。昨年末より浜松ホトニクスのカメラも取り扱うことができるようになりましたので、システム全体としてのサポートができるようになりました。各ブランドともほとんどのカメラを扱うことができます。

また、デモ用カメラも取りそろえてありますので当社にご連絡下さい。

ご不明な点は当社までご連絡下さい。

※当社よりカメラをご購入していただきますとシステム全体としてのサポートを行うことができます。

Andor

浜松ホトニクス(最新ニュース・日本モレキュラーデバイスより販売開始)

Photometrics

Princeton Instruments

Q Imaging

PCO

2) Photometrics 最新機種 QuantEM のデモ機用意しました

Photometrics の最新機種 **QuantEM** のデモ機を所有しております。このカメラは高感度、高速画像取り込みを得意としております。今まで EM タイプの CCD カメラで苦手であった定量的な画像解析がこのカメラを使用しますと可能になります。これは従来対時間で不安定であった EM ゲインを一定にする機構を持っているためです。ただし、冷却温度が -30°C であるために長時間露光を必要とする発光などのアプリケーションには向きませんのでご注意ください。発光などの長時間露光には、冷却温度をより下げられるカメラ (ImagEM, iXon+ DU897-BV, Cascade2) が適しています。目的に応じてカメラを選択する必要があります。



3) デバイスストリーミングについて

ピエゾ素子 Z モータおよび DG-4 を用いて高速画像取り込み (デバイスストリーミング) を行う場合、CCD カメラのモデルによって可能不可能があります。Photometric、浜松ホトニクス DCAM カメラの場合デバイスストリーミングが可能になります。

Photometrics QuantEM とピエゾ素子 Z モータを使用した高速画像取得では通常のストリーム画像取得とほぼ同じフレーム数で画像取得を行うことができます。(Binning 1×1 で 30 frame/sec, Exposure time 30msec)

これがデバイスストリーミングに対応していないカメラの場合 (例えば Andor iXon+ DU897)、上記と同じ条件で 2 frame/sec 程度になります。

デバイスとの同期を行わないストリーミングではどのブランドの EMCCD カメラ (512x512) でもビデオレート同様のフレーム数の画像取得を行うことができますが、ピエゾ素子 Z モータなどを用いたデバイスストリーミングではカメラによって大きな違いが出てきます。目的に応じてカメラの選択が大事になります。ご注意ください。

※ カメラメーカー各社で作成しております SDK (開発キット) を用いて MetaMorph 用のドライバを作成しております。SDK の仕様によってデバイスストリーミングが可能不可能が決まります。

- 4) **MetaPrecision390, 490 に Microsoft Office Personal Edition を標準でつけることになりました**
今後当社にご発注いただきます MetaPrecision390, 490 につきましては **Microsoft Office Personal Edition** を標準でつけて出荷いたします。これにより数値データ出力(Log)先にエクセルを使用することができるようになり、数値解析が便利になります。(2)項参照)
なお、Microsoft Office Personal Edition が不要な場合、ご発注の際にご連絡下さい。

5) **比較表を Web 上から見るができます**

MetaMorph Premier, MetaMorph Basic, MetaMorph Premier Offline, MetaMorph Basic Offline, MetaVue, MetaFluor の比較表が下記 アドレスの WEB 上で見るできるようになりました。一度ご覧下さい。

http://www.moleculardevices.com/pages/MM-new/metamorph_configuration.html

6) **Version 7.1 リリース**

近日中に Meta Imaging Series Version 7.1 がリリースされます。MetaMorph Version 7.1 の特長を簡単に列記いたします。詳細はリリース後に連絡させていただきます。

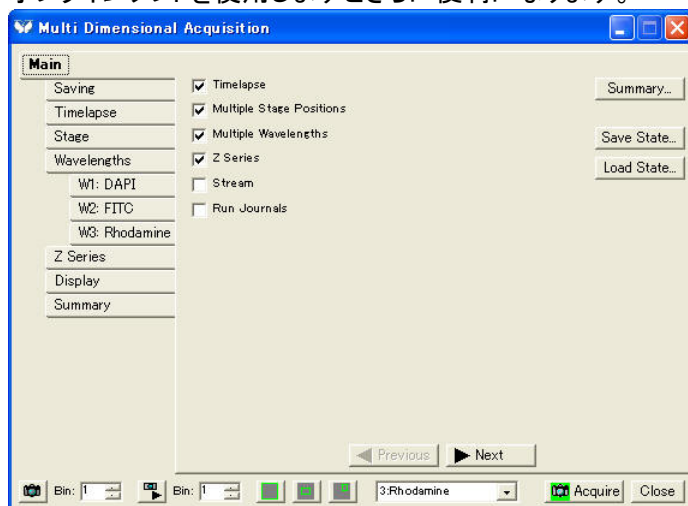
4D Viewer に動画画像保存、画像転送機能追加されます

4D Viewer 機能で動画(.AVI)保存が可能になります。また、表示している立体画像を MetaMorph デスクトップ上に転送でき通常の画像として扱えるようになります。ダイアログの開き方も新しくなり File メニュー上の Open in 4D Viewer から開くようになります。

Multi Dimensional Acquisition (多次元データ取得)のダイアログが変更され、使い勝手が向上します

ダイアログの表示が大きく変わりました。▶Next(◀Previous)をクリックしていくことで次々と条件設定ダイアログが表示され、条件設定操作がよりわかりやすくなります。

また、タイムラプスを行っている場合に毎タイムポイント終了後に.nd ファイルを作成しますのでタイムラプス途中で Review Multi Dimensional Data で画像を確認することができます。Lan 接続と MetaMorph オフラインソフトを使用しますとさらに便利になります。



Stream Acquisition 機能向上

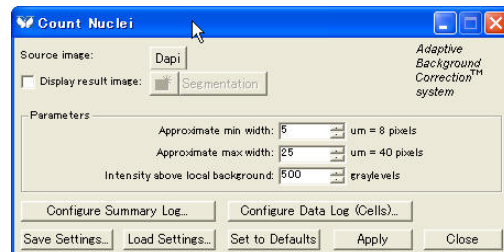
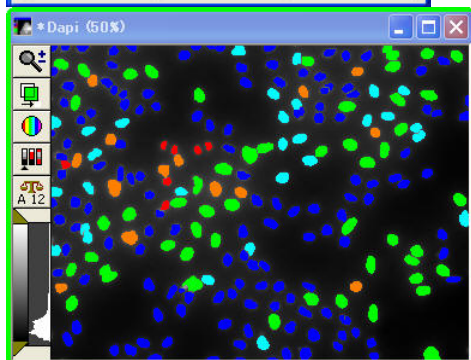
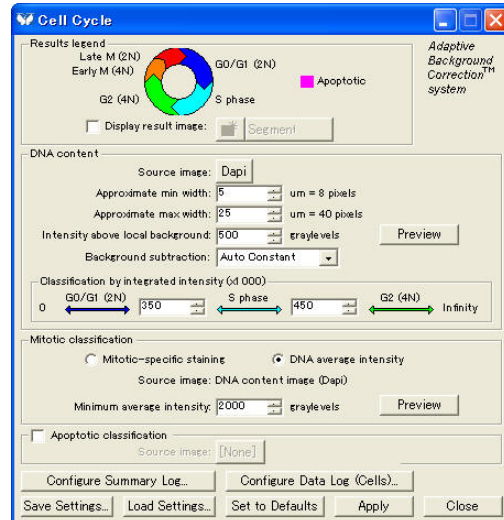
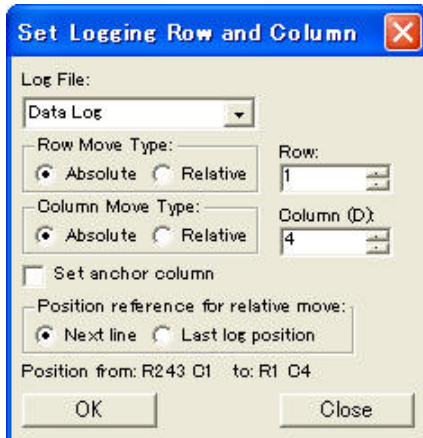
ストリーム中に設定したフレームでトリガー出力などのアクションを起こすことができるようになります。複数のフレーム設定が行えます。また、設定したフレーム間でアクションを起こすこともできるようになります。

レジストレーションコード用のメディアが USB メモリに代わります

インストール時に必要なレジストレーションコードの供給が従来 3.5 インチフロッピーディスクでしたが、バージョン 7.1 より USB メモリ(128MB)になります。コード以外にアップデートなどを入れることができます。

7) MetaMorph における Log 機能、応用編

アプリケーションモジュールを用いて解析を行った場合、細胞毎に計算された値(結果)をエクセルなどへ Log することはご存じかと思いますが、複数のモジュールを使用して同じ細胞の異なる項目の結果を同じ行上に記録しエクセル上で計算を行いたい場合、Set Logging Row and Columns (Log メニュー)を用います。以下に設定及び解析結果を記載しました。Count Nuclei と Cell Cycle を使用して面積が 50 以下で G0/G1 のものを True としてその合計を求めました。



Microsoft Excel - Sheet2

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ViewXL ヘルプ(H)

MS Pゴシック 11

H19

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cell: Assigned Label #	Cell: Area		Cell: Classification		Cell Area < 50 and Classification = G0/G1		
2		1	20.0288	G0/G1		TRUE		
3		2	26.8386	G0/G1		TRUE		
4		3	27.2392	G0/G1		TRUE		
5		4	28.0404	G0/G1		TRUE		
6		5	28.441	G0/G1		TRUE		
7		6	30.8444	G0/G1		TRUE		
8		7	34.8502	G0/G1		TRUE		
9		8	38.4554	G0/G1		TRUE		
10		9	39.6571	G0/G1		TRUE		
11		10	43.6629	G0/G1		TRUE		
12		11	44.0635	G0/G1		TRUE		
13		12	47.2681	Late M		FALSE		
14		13	48.4698	G0/G1		TRUE		
15		14	48.8704	G0/G1		TRUE		
16		15	49.6715	G0/G1		TRUE		
17		16	50.4727	G0/G1		FALSE		
18								
19						CountIF True Number		
20						13		