



Imaging Team

SalesNote-FY1507

掲載内容

営業情報

- USB3/USB2 対応冷却型 CCD カメラ(MD オリジナル)に関して

技術・サポート情報

- LVDS インターフェイスタイプの CoolSNAP HQ を IEEE1394 インターフェイスタイプの CoolSNAP HQ2 モデルに変更された場合、カメラが Meta Imaging Series ソフトウェアのみ、認識できなくなる問題について
- ImageXpress ハイコンテンツスクリーニングシステムを用いた解析例
アポトーシスの解析

はじめの一步 (MetaMorph 機能紹介)

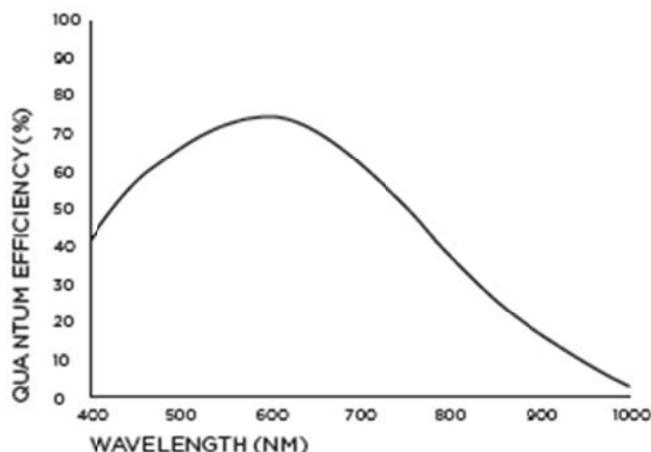
- Meta Imaging Series Administrator について(1)

営業情報

USB3/USB2 対応冷却型 CCD カメラ MD-695 を販売開始します

コンパクトなボディに最新機能を集約したインビボイメージングにも対応した高感度・高解像・広視野カメラです

価格・納期に関しては担当営業までお問い合わせください。



| | |
|---------|---|
| 素子数 | : 2688 × 2200 |
| 素子サイズ | : 4.54um × 4.54um |
| イメージエリア | : 12.5mm × 10mm (16mm diagonal) |
| 最大量子効率 | : 75% @600nm |
| デジタイザ速度 | : 50MHz and 725kHz (USB3) / 17.5MHz and 725kHz (USB2) |
| 読出しノイズ | : < 8e- RMS @50MHz, <5e- RMS @725kHz |
| フレームレート | : 6.9fps @50MHz, 12.1fps 2x2 binned |
| ビニング機能 | : 1x1, 2x2, 4x4, 6x6, 8x8, 12x12, 16x16, 24x24 |
| 暗電流 | : 0.0005e/p/s @ -20°C |
| 冷却温度 | : -20°C @22°C周辺温度時 |
| サイズ | : 98.4mm × 76mm × 76mm |
| 重量 | : 約 800g |

技術・サポート情報

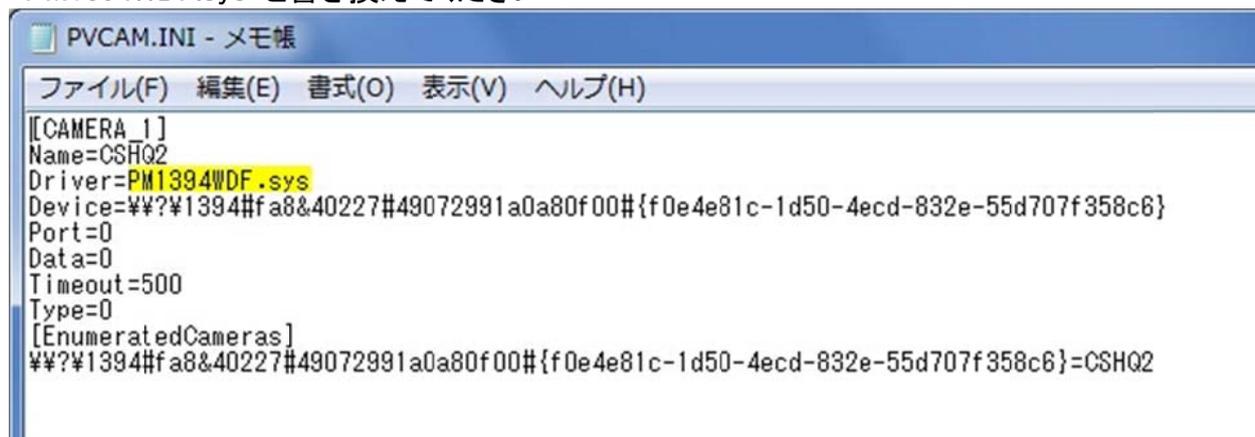
LVDS インターフェイスタイプの CoolSNAP HQ2(もしくは HQ)を IEEE1394 インターフェイスタイプの CoolSNAP HQ2 モデルに変更された場合、カメラが Meta Imaging Series ソフトウェアのみ、認識できなくなる問題について

LVDS 接続(カメラと PC を灰色のコネクタケーブルで接続するタイプ)の CoolINSAP HQ2 や旧モデルの HQ でご使用中のシステムにおいて、IEEE1394 タイプの CoolSNAP HQ2、EZ、EVOLVE などの同じ Photometrics 社製カメラに変更する場合、MetaMorph においては同じカメラドライバ(Photometrics)で動作します(カメラの機種によっては Version Up が必要)しかし、現時点でこのような機種変更を行った場合、Meta Imaging Series Software だけ、交換後のカメラを認識できない問題が確認されました。

この問題は、Photometrics 社製ドライバ PVCAM において、同ドライバにおける Camera test では問題なくカメラが動作するにも拘らず、MetaMorph、MetaFluor、MVDOC のみ認識が出来なくなります。

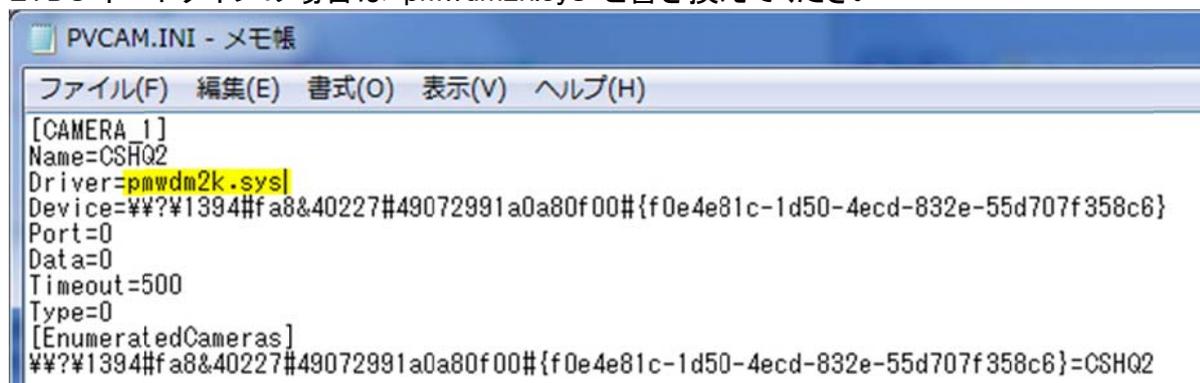
この問題は、C¥Windows¥PVCAM.ini ファイルの内容を書き換える事で解決します。。

交換後のカメラが IEEE1394 ボードタイプの場合は下図の黄色のハイライトで示す様に、“PM1394WDF.sys”と書き換えてください



```
PVCAM.INI - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
[CAMERA_1]
Name=CSHQ2
Driver=PM1394WDF.sys
Device=¥¥?¥1394#fa8&40227#49072991a0a80f00#{f0e4e81c-1d50-4ecd-832e-55d707f358c6}
Port=0
Data=0
Timeout=500
Type=0
[EnumeratedCameras]
¥¥?¥1394#fa8&40227#49072991a0a80f00#{f0e4e81c-1d50-4ecd-832e-55d707f358c6}=CSHQ2
```

LVDS ボードタイプの場合は“pmwdm2k.sys”と書き換えてください



```
PVCAM.INI - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
[CAMERA_1]
Name=CSHQ2
Driver=pmwdm2k.sys
Device=¥¥?¥1394#fa8&40227#49072991a0a80f00#{f0e4e81c-1d50-4ecd-832e-55d707f358c6}
Port=0
Data=0
Timeout=500
Type=0
[EnumeratedCameras]
¥¥?¥1394#fa8&40227#49072991a0a80f00#{f0e4e81c-1d50-4ecd-832e-55d707f358c6}=CSHQ2
```

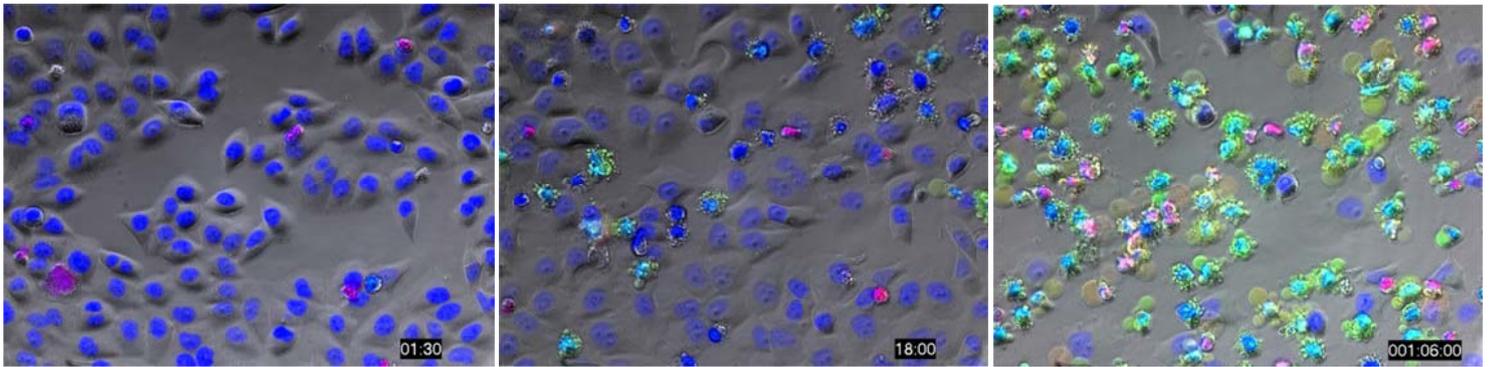
書き換え後、この PVCAM.INI ファイルを上書き保存していただければ、Meta Imaging Series Software でこれまで通り、カメラを認識、制御する事が可能となります

ImageXpress ハイコンテツスクリーニングシステムを用いた解析例

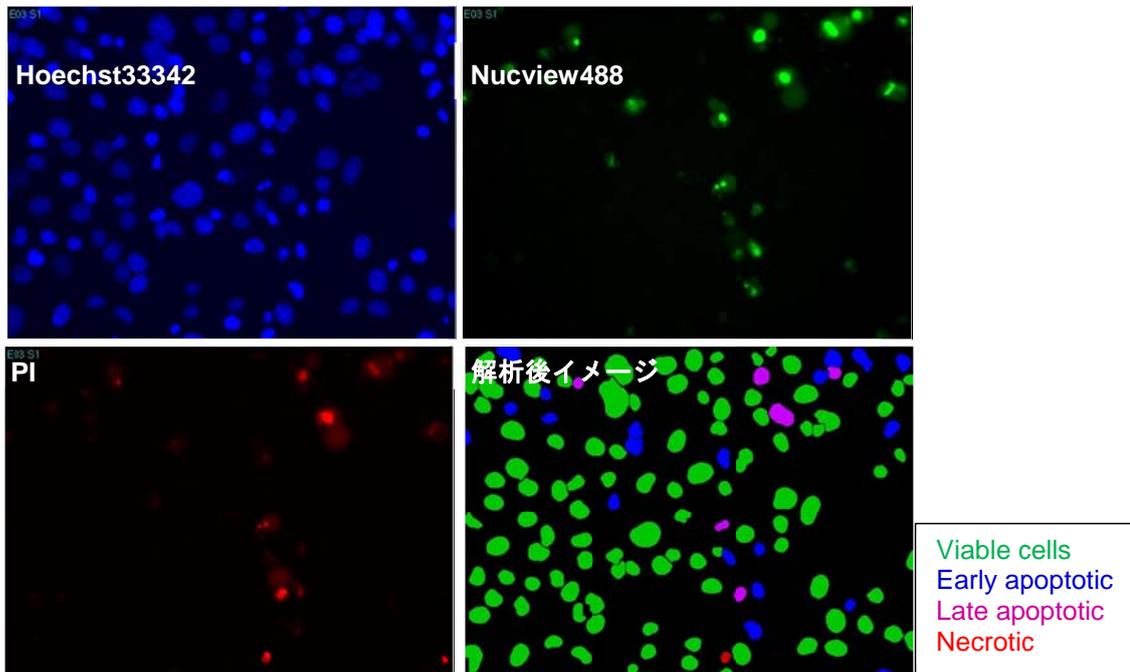
— アポトーシスの解析

ImageXpress では環境コントロールユニットを用いて温度、湿度、CO₂を制御することにより、長時間のタイムラプスアッセイを行うことができます

また、MetaXpress ソフトウェアの解析メニューの一つ Cell health application module なら、簡単な設定で、生細胞、前期/後期アポトーシス細胞、死細胞の数、割合を算出できます

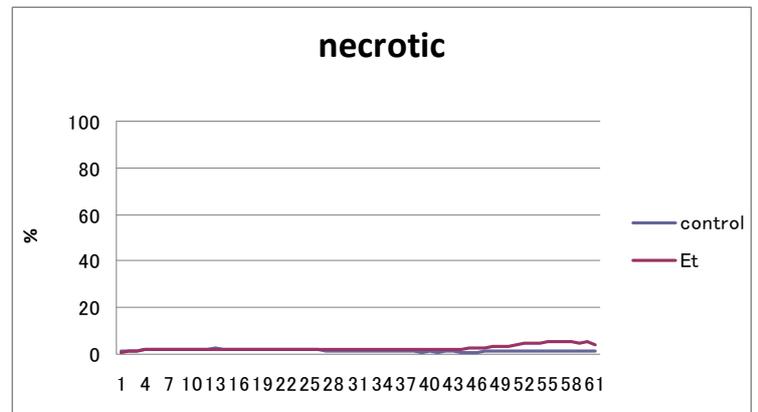
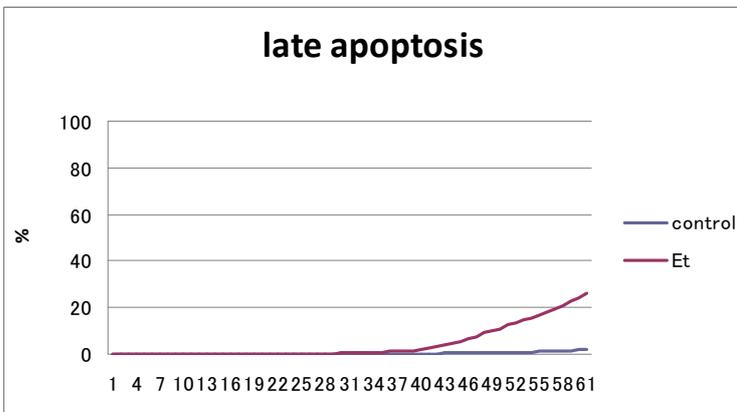
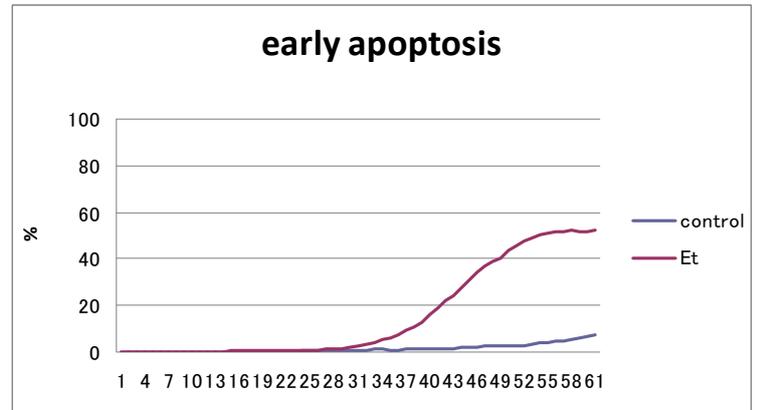
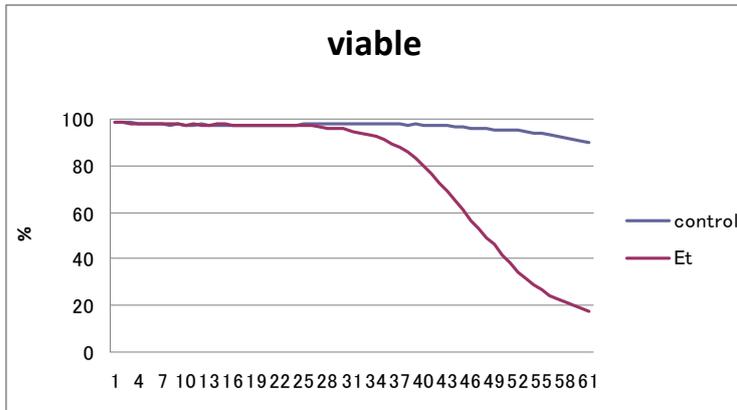


- 細胞: Hela
- 添加薬剤: Etoposide 100uM
- 染色: 核 (Hoechst33342)
アポトーシス細胞 (Nucview488 Caspase3 assay kit)
死細胞 (PI)
- 撮影方法: 30 分間隔で 30 時間撮影
- 解析方法: 各タイムポイントにおける生細胞、前期/後期アポトーシス細胞、死細胞をカウント



- AcuityXpress を用いてグラフ作成

コントロールに比べて Etoposide 100uM 添加群では、約 15 時間後から生細胞が急激に減少、逆に前期アポトーシス細胞は増加、少し遅れて後期アポトーシス細胞が増加している



* データ提供: 川崎医科大学 刀祢重信先生

はじめの一步 (MetaMorph 機能紹介)

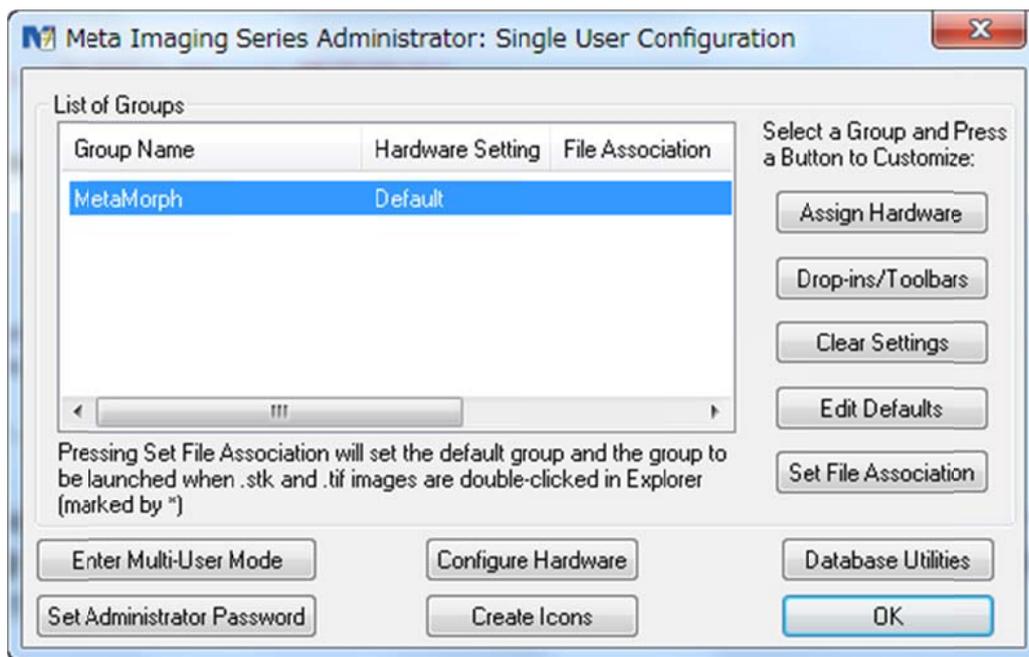
Meta Imaging Series Administrator について(1)



Meta Imaging Series Administrator では、制御しているカメラ、フィルターホイール、Zモータ、電動顕微鏡などのハードウェア設定、各種機能の表示・非表示設定、グループ作成などを行うことができます

通常は、デスクトップ上に、Meta Imaging Series 7.8 などと記載されたフォルダが存在すると思いますが、その中に Meta Imaging Series Administrator アイコンが存在します

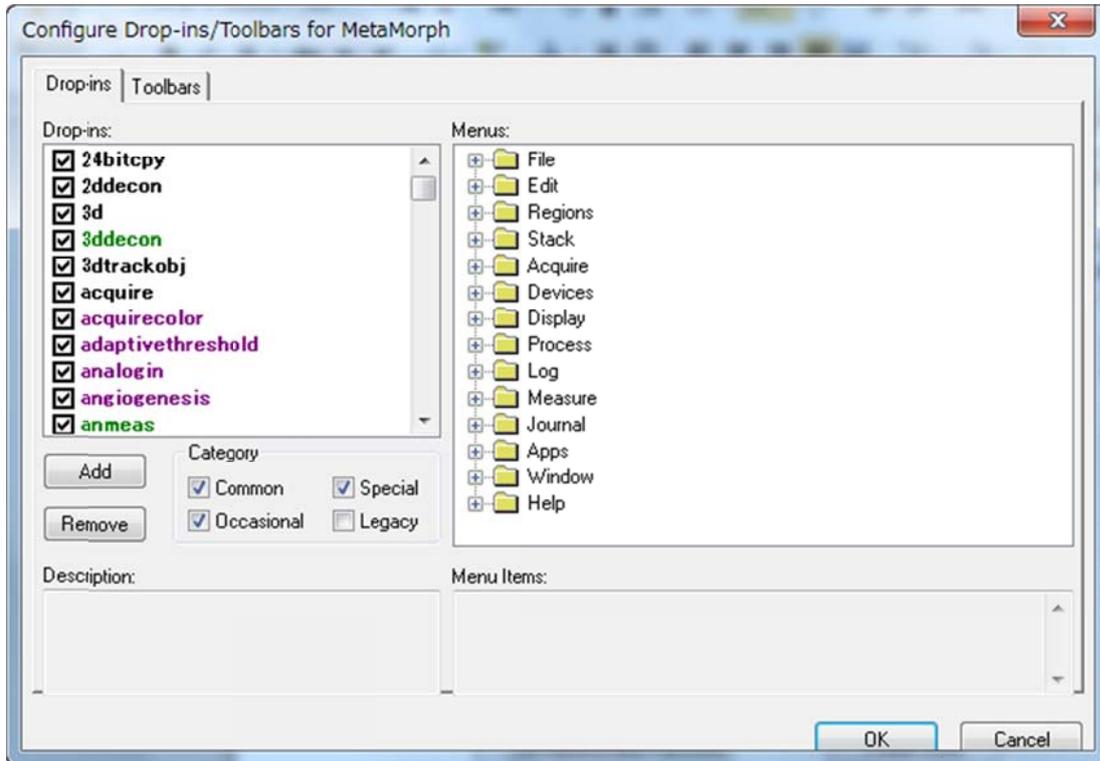
Meta Imaging Series Administrator アイコンをクリックしますと、下記のダイアログボックスが表示されます



この中で、グループ作成、ハードウェア設定、機能(Drop-ins)の表示・非表示設定などを行うことができます

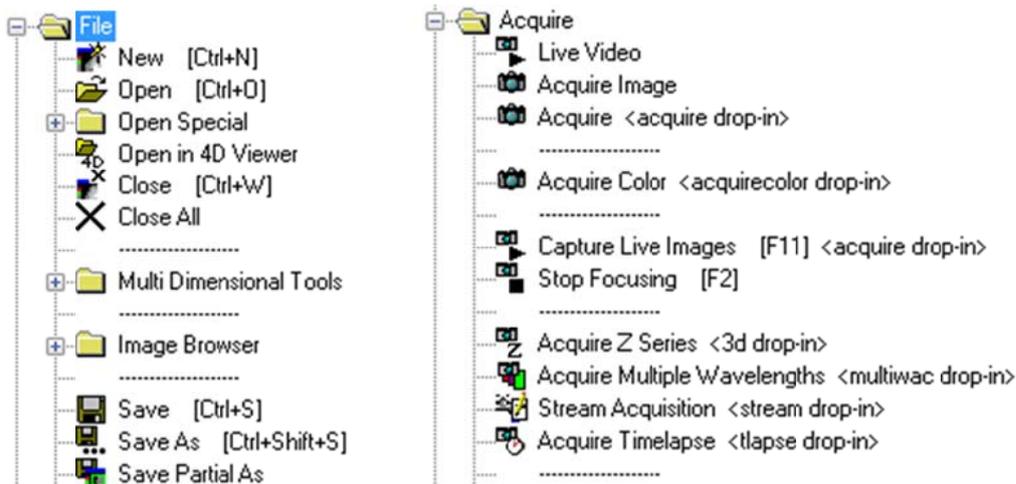
今回、第一段として機能(Drop-ins)の表示・非表示について記載します

1. Drop-ins-Toolbars をクリックしますと **Configure Drop-ins/Toolbar** が表示されます



2. Drop-ins タブを選択しますと、機能(Drop-ins)が表示され、MetaMorph 起動後に表示されるものにはチェックが入り、表示されないものにはチェックが入りません

3. 右側の Menus の口プラス”+”をクリックしますとそれぞれが展開され、どのメニューの中に表示されるものかが確認できます



この Drop-in 設定を行いますと、不必要な機能を表示させることなく、見やすい画面(メニュー)表示にすることができます

また、オプション追加等を行ったが、必要な機能が表示されない場合は、この Configure Drop-ins へ変更(追加)してください

以上