

Shot Meister

§ 概要

『デジタルカメラを被写体に向けてシャッターを押せば誰にでも失敗の無い写真が撮れる』

今では当たり前の事です、デジタル撮像素子とコンピュータが普及する以前には想像もできなかった事です。現在、TEMにおける画像取得も主流はデジタル、更に”コンピュータによる操作のアシストがあれば、もっと楽にTEMが使えるに違いない”との発想からこのアプリケーションは生まれました。“熟練者の技を誰にでも...”という願いを含め、私達はこのアプリケーションを **Shot Meister** (ショット マイスター) と名付けました。

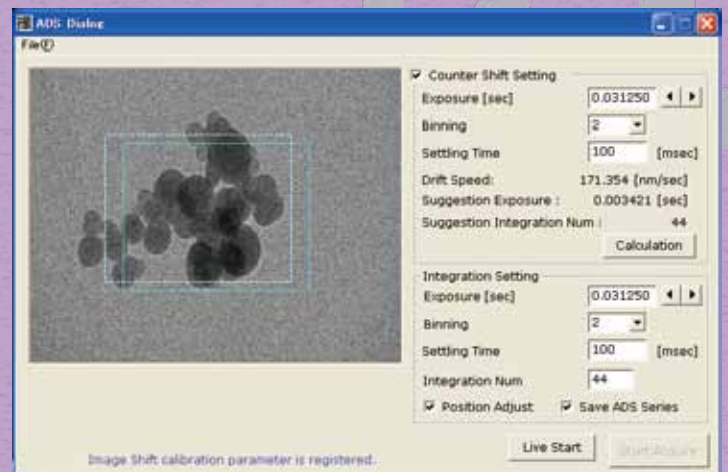
§ 特徴

○ Anti Drift System(ADS)

”試料のドリフトによりシャープな画像が得られない”誰しもその様な経験があるはず。特に高倍率撮影においては深刻な問題となります。Shot Meisterには、ドリフトをキャンセルしてクリアな画像を得るための2つの機能が搭載されています。

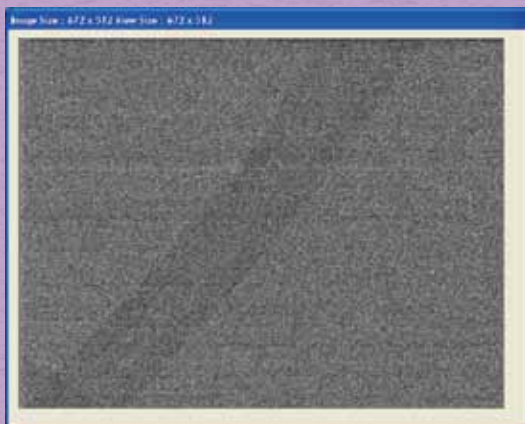
1. Counter Shift

ドリフトのベクトルを Shot Meister が自動で計測し、そのドリフトを打ち消す様に TEM の偏向系をコントロールします。これにより撮影の間、試料は完全に静止します。また、長時間の露光が必要なケースでもブレの無い画像を取得できます。

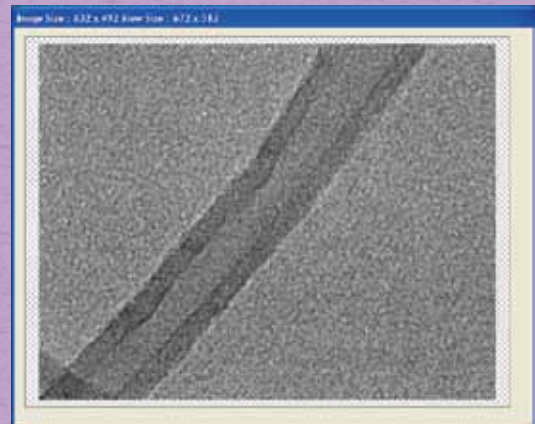


2. Automatic Integration

撮影を開始すると、Shot Meister はドリフトの影響が無視できる程の短時間露光による撮影を繰り返し行います。こうして得られた複数枚の画像は短時間露光のためコントラストが低く、とてもノイジーですが、繰り返し撮影した画像を積算することでコントラストの高い画像を得ることができます。もちろん、単純に画像を積算しただけでは得られる結果は単にブレた画像です。Shot Meister は TEMography で培われた高精度アライメント技術を応用し、シャープでハイコントラストな画像の生成を実現しています。



画像積算前



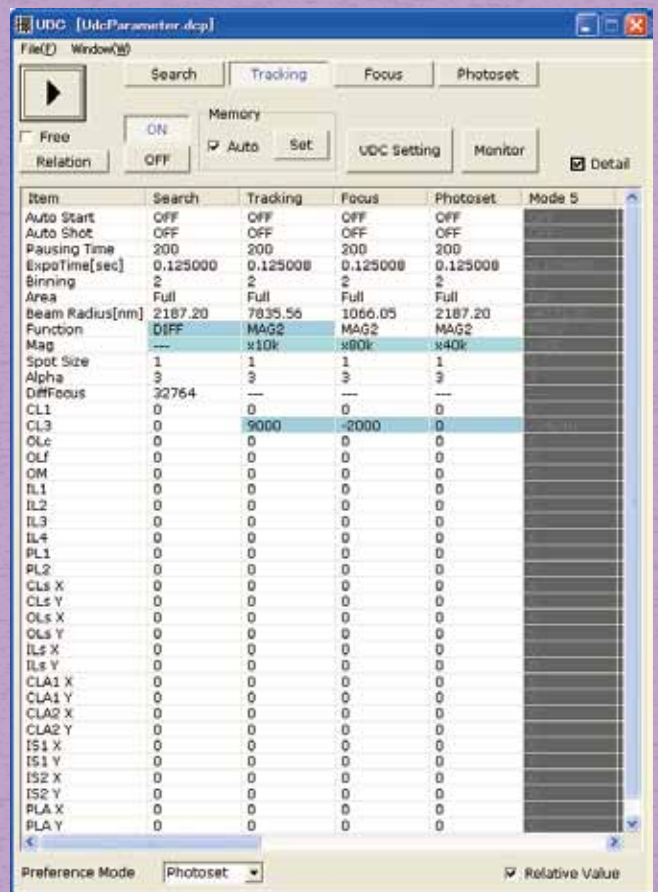
位置合わせと画像積算 (30 枚) 後

○ Ultimate Dose Control(UDC)

クライオ等低線量での撮影を行うのに欠かせない機能がMDS(Minimum Dose System)です。

約30年前に生物系のユーザの声に応じて日本電子(株)が世界に先駆けて開発した技術です。この伝統のMDSもShot Meisterによって大きく進化しました。

TEMの偏向系のみならず、TEMとカメラに関するほぼ全ての機能がプログラム対象なので、”各モード毎にユーザー独自のレンズコンディションを割り当てる”、”撮影毎にステージを動かして一定量の試料移動を行う”、”倍率やフォーカスを変えて自動撮影する”といった設定が簡単な操作で実現可能です。加えて、サイクルを最大15モードまで追加することができますので、MDSの目的を越え、プログラマブルな自動撮影システムとして応用していただけます。



○ Limit Less Panorama(LLP)

通常TEMにおけるパノラマ撮影では、Image ShiftやProjector Lens Alignmentといった偏向コイルで結像位置をコントロールしているため、撮影範囲に制限がありました。

Shot Meisterでは、これらの偏向コイルとステージ(Piezo含む)を連動させることで、原理的に制限の無い範囲のパノラマ撮影を実現しています。

○ for Digital Photography

この他にもデジタル撮影に特化した機能を搭載しています。オートフォーカス、オートコントラスト、コントラストの低い画像で視野探しを行うときに便利な”リアルタイムフィルタ”機能などの実用的な機能を、直感的で解りやすいユーザインタフェースで提供します。

§ 仕様

制御可能電子顕微鏡	JEM-1400, JEM-ARM200F, JEM-2100, JEM-2100F, JEM-2200FS, JEM-2500SE, JEM-2800, JEM-3100F, JEM-3200FS, JEM-1230(※1), JEM-2010(※1), JEM-2010F(※1), JEM-3000F(※1), JEM-3010(※1), JEM-4010(※1)
制御可能カメラ	JEOL, GATAN, TVIPS, AMT, OLYMPUS SIS
出力画像フォーマット	TIFF(8bit), TIFF(16bit), Bitmap, JPEG

※1 一部仕様が異なります

本内容は2012年10月現在のものです。本製品の機能や仕様は予告無く変更することがあります。最新の情報をご確認ください。
 会社名、製品名等の固有名詞は各社の商標または登録商標です。

お問い合わせ先

株式会社システムインフロンティア

〒190-0012 東京都立川市曙町2-8-3 新鈴春ビル4F Tel.(042)526-4363

<http://www.temography.com/>