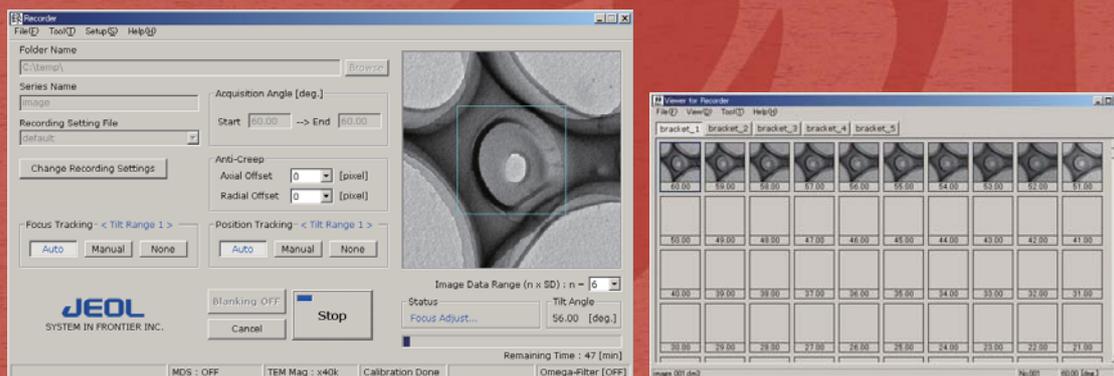


# Recorder

## § 概要

Recorder は、トモグラフィにおける三次元再構成に必要な連続傾斜像の撮影を高精度に行なうソフトウェアです。TEM、STEM 両モードにおいて完全な自動化を実現し、生物系や材料系などの、あらゆる試料に対応可能な機能を備えています。そのシンプルな操作性と動作の確実性から、国内外 250 箇所以上のお客様からご好評を得ております。



## § 特長

### ○ 連続傾斜像撮影の支援機能

試料傾斜時の位置ずれの補正やフォーカスの維持など、特有の問題に対処するアルゴリズムが備わっています。また、マニュアル操作による微調整も行えますので、お客様のお望みの画像での連続傾斜像の撮影が可能です。TEM、STEM モードで同一のユーザインターフェースを使用し、シンプルにまとめました。

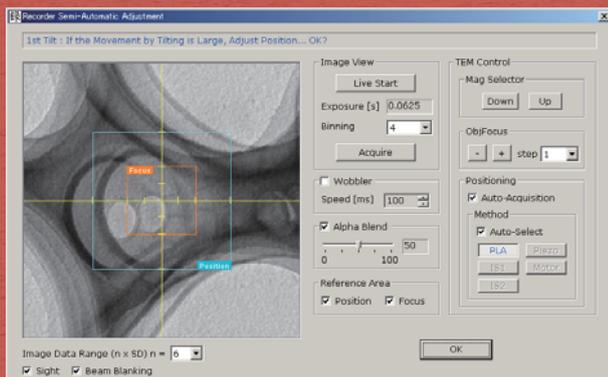
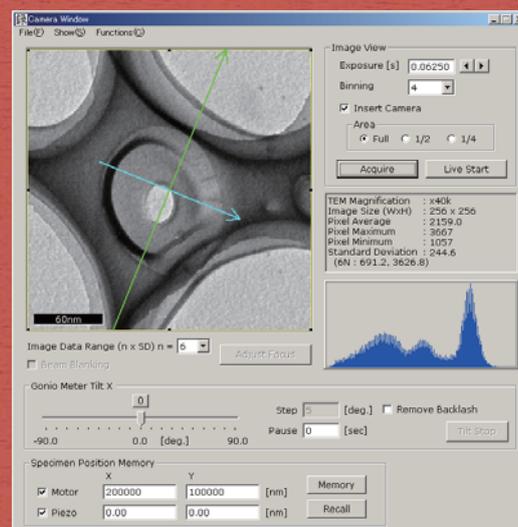
### ○ 複数メーカーの CCD カメラに対応

各 CCD カメラ毎に異なる操作を Recorder が吸収するため、一貫したオペレーションが可能となっています。

Recorder を通じて、TEM および CCD カメラの

一元的な制御を行ないます。これにより、視野中の目標物の決定や

撮影条件の設定など複数のアプリケーションにまたがる煩雑な操作が Recorder のみで完結します。



### ○ EDS トモグラフィへのアプローチ

ご要望の多かった複数のマッピング像に対する連続傾斜像の自動撮影が可能です。

### ○ クライオトモグラフィの強化

予想位置制御、自動ユーセントリック、0°スタートなど、クライオ試料を撮影するためのオプションが充実しています。

1 度しかないチャンスを無駄にしません。

# 仕様

制御可能電子顕微鏡 (※1)	JEM-1400, JEM-1400Plus, JEM-ARM200F, JEM-2100, JEM-2100F, JEM-2200FS, JEM-2500SE, JEM-2800, JEM-ARM300F, JEM-3100F, JEM-3200FS		
制御可能 CCD カメラ	JEOL, GATAN, TVIPS, AMT, OLYMPUS SIS		
制御可能スキャン コントローラ	JEOL	制御可能 EDS 機器	Thermo Scientific(Nolan System7)
出力画像フォーマット	TMG, DM3(※2), TIFF(16bit), MRC		
自動機能	自動試料傾斜(※3)		
	オートフォーカス調整	TEM モード	観察時に設定したデフォーカスを維持します
		STEM モード	常に最適なフォーカスに調整します 傾斜時でもスキャン位置とフォーカスを連動させることで、全面でピントの合った像を得ることが可能です (ダイナミックフォーカス機能)
	位置ずれ補正調整	傾斜時の位置のずれを偏向器、ステージを用いて補正します	
ビームスタビライザー機能 (TEM モードのみ)	偏向器とビームシフトを連動させて、ビームの投影位置を固定します		
最小傾斜角度	0.25° (1ステップ)		
撮影時間	1ステップ当り約 15 秒(※4)		
電子線損傷低減法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビームブランキング</li> <li>・MDS 機能 (TEM モードのみ)</li> </ul>		
エネルギーフィルタ像	3-Window 法では、最大 3 元素の傾斜シリーズの同時撮影が可能です		
他製品との連携(※5)	<p>&lt;Shot Meister&gt; MDS を拡張させた MFS 機能と連携することが可能です。 クライオ試料の撮影をサポートします。</p> <p>&lt;STEM☆MAGICA&gt; STEM モードでは、高傾斜にした際、画像の階調潰れが原因で角度が制限されてしまうことがあります。STEM☆MAGICA を介して得た STEM 画像は、階調が補正されるため、高傾斜においても階調潰れしにくくなります。 厚い試料を撮影する場合、非常に有効です。</p>		

(※1) 旧機種につきましては、一部対応可能な場合があります。別途お問い合わせください。

(※2) Gatan 社製 CCD カメラを使用した場合。DM3 は Gatan 社 DigitalMicrograph の画像フォーマットです。

(※3) 傾斜可能な範囲は、電子顕微鏡の構成、リテーナの形状、撮影条件に依存します。

(※4) JEM-3200FS, Gatan 社 MSC794 を使用し、露出時間 0.5 秒で自動収録した場合の時間です。TEM の機種、CCD カメラ、撮影条件、撮影方法などの違いで大きく異なります。

(※5) 弊社製品です。詳細は、HP(<http://www.temography.com/>)をご覧ください。

本内容は 2014 年 11 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/>

