



# ORIOUS® SC200

## Model 830 TEM CCDカメラ

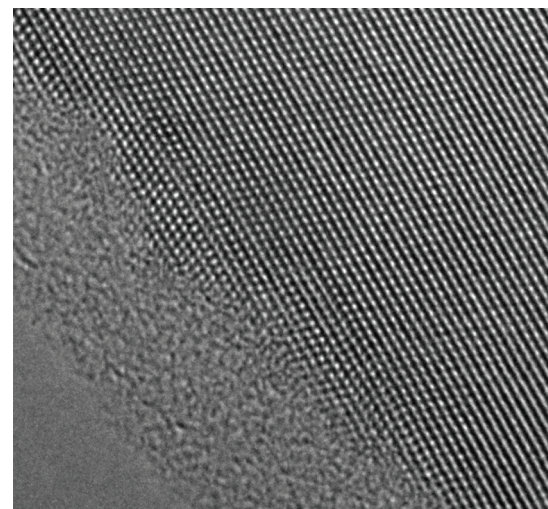
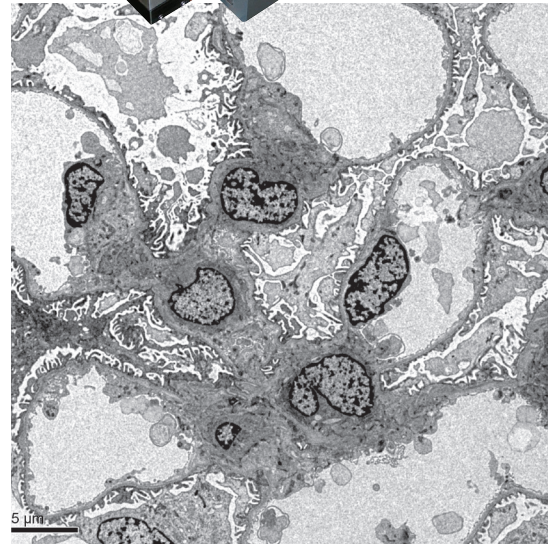
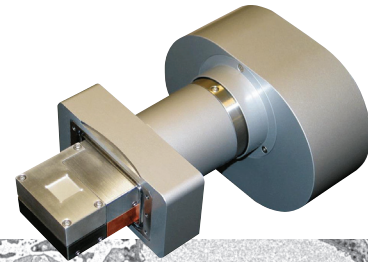
SC200は、30fpsのリアルタイムフレームレートを実現します。これにより、ノイズカットされたTEM画像をライブ動画として観察できます。

Model 830 SC200 CCDカメラは、高性能CCDカメラORIOUS® ファミリーの新製品です。これは、生命科学や材質科学の両分野でのイメージングアプリケーションで高解像度かつTVレートでの画像が観察できる2k x 2k CCD (4Mピクセル)カメラです。

SC200の高いフレームレート (30fps) は、極低温での材質科学アプリケーション (カメラ室下部取付) のライブTEM動画観察という、新しい機能をユーザに提供します。SC200は、蛍光部表面上の僅かな不具合や模様を補正 (ゲインノーマライズ) した、高品質LIVE画像を出力できます。GatanのDigitalMicrograph®ソフトウェアは、LIVE画像ウィンドウから連続するデジタルストリーミングビデオ (DSV) を生成できます。このビデオストリームは、ストリーミングビデオ入力を使用できるほぼすべての標準ソフトウェアにより、簡単に表示または記録できます。この機能は、従来型アナログTVシステムに置き換わるデジタルムービー作成機能をエンドユーザに提供します。

35mmポートまたはカメラ室下部のどちらにも取付可能なこのカメラは、材質科学および生命科学イメージングアプリケーションでの使用に適したサンプルの高解像度観察も実現できます。なお、35mmポート (観察室側面取付) 構成は、120kV TEMのみ可能です。この構成では、通常生命科学のイメージングアプリケーションに適した、サンプルの広視野観察を実現できます。

HCR™ (高コントラスト解像度) 光学技術、高速かつ高度なCCD読み出し回路を組合せることで、SC200カメラは最高の価格/パフォーマンスを提供します。



上：SC200Wで記録された腎組織 (TEM倍率2000x/120kV)  
下：SC200Bで記録されたSi [110]のHREM画像 (TEM倍率500kx/400kV)

機能	メリット
4メガピクセルCCDセンサー (2048 x 2048)	高解像度、観察室側面またはカメラ室下部取付け
30fps読み出し速度 (フルCCD、4xビニング)	観察リアルタイム動画観察およびデジタルビデオストリーミング
光ファイバー結合	高解像度画像および高感度
デジタル14ビットデータ	高画質画像および回折
IEEE 1394b FireWireインターフェイス	標準規格インターフェイス使用、PCへの最高速FireWireデータ転送

## 仕様

TEM適応電圧	120~400kV
CCDセンサー	プログレッシブインターラインデバイス (2048 x 2048ピクセル、各7.4 $\mu$ )
CCD有効画面	15mm x 15mm
アンチブルーミング	オンチップ
シンチレーター	kVに最適化された高解像度蛍光面
結合	光ファイバー1:1
ビニング	1x、2xおよび4x
CCD読み出し	フルまたはサブエリア
フィルム面に対する倍率比	フィルム1/3 (35mmポート)、1.3-1.4x (ボトムポート)
読み出し速度	30MHz/5MHz
ダイナミックレンジ	14ビット
フレーム速度	>30fps @ 4xビニング、フルCCDエリア
ベルチェ冷却	10°C (温度維持機能付き)
暗電流	<2カウント/ピクセル/秒 (1xビニング)
読み出しノイズ	<10カウント
取り付け位置	TEMカメラ室下部 (交換可能) および35mmポート (片側)
ゲイン均一性	透過的ゲイン補正およびダークサブトラクション、未補正画像より10% rms改善、ゲイン補正画像より0.5% rms改善
変換効率	>6カウント/プライマリエレクトロン (100kV)
解像度 (ナイキスト周波数)	>0.4 @ 100kV、1xビニング
飽和計数	>65,000 e <sup>-</sup>
非直線性	<2%
露光時間設定	1ミリ秒~30分
CCD過熱保護	有
電力	<100W、100~240V、50/60Hz
出荷時の重量	30~90kg (構成により異なります)
コンピュータインターフェイス	IEEE 1394b (FireWire 800)、1394a (fps軽減) に対応
コンピュータプラットフォーム	Windows XP
冷却水	要、既存のTEMの冷却水を共用
X線漏洩保護	PTB 基準適応

注：仕様は変更されることがあります。

GatanおよびORIOUSは、Gatan, Inc.の登録商標です。FireWireは、Apple Computer, Inc.の商標、および米国、その他の国における登録商標です。Windowsは、米国およびその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標です。他のブランドおよび製品名は、それぞれの所有者およびメーカーの商標または登録商標です。



www.gatan.com



Certified Quality Management System

**Gatan Inc. Corporate Office/  
Western USA Sales**  
5794 W. Las Positas Blvd.  
Pleasanton, CA 94588 USA  
tel +1.925.463.0200  
fax +1.925.463.0204  
info@gatan.com

**Eastern USA Sales**  
780 Commonwealth Dr.  
Warrendale, PA 15086 USA  
tel +1.724.776.5260  
fax +1.724.776.3360  
info@gatan.com

**Gatan UK**  
25 Nuffield Way  
Abingdon Oxon  
OX14 1RL United Kingdom  
tel. +44.0.1235.540160  
fax. +44.0.1235.540169  
ukinfo@gatan.com

**Gatan GmbH**  
Ingolstädterstr. 12  
D-80807 München Germany  
tel +49 89 358084-0  
fax +49 89 358084-77  
GatanGmbH@gatan.com

**Gatan France**  
ROPER Scientific-Division Gatan  
8, rue du Forez-CE 1702  
ZI petite Montagne Sud  
91017 EVRY Cedex France  
tel + 33.1.69.11.03.69  
fax + 33.1.64.97.19.67  
dmonville@gatan.com

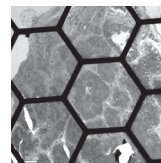
**Nippon Gatan**  
3F Sakurai bldg. 2-8-19  
Fukagawa, Koto-ku Tokyo  
135-0033 Japan  
tel +81.3.5639.2772  
fax: +81.3.5639.2763  
rabara@gatan.com

**Gatan Singapore**  
10 Eunos Rd. 8 #12-06  
Singapore Post Centre  
Singapore 408600  
tel +1.65.6408.6230  
fax +1.65.6293.3307  
wchuang@gatan.com

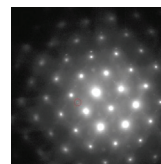
## 注文情報

モデル	構成	説明
830.10W	SC200W	35mmポート、最大120kV
830.10B	SC200B	カメラ室下取付け、最大120kV
830.20B	SC200B	カメラ室下取付け、最大200kV
830.40B	SC200B	カメラ室下取付け、最大400kV

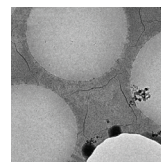
コンピュータおよびモニターは含まれていません。推奨されるPC仕様については、Gatanまでお問い合わせください。アクセサリおよびオプションソフトウェアは一覧に含まれていません。詳細については、販売担当員までお問い合わせください。



生体観察



回折像



極低温観察