

ATTO

60周年感謝祭 第5弾

# ALL IN ONE シリーズキャンペーン

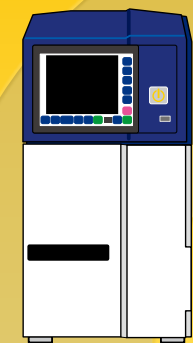
キャンペーン期間 2024年6月19日～

ゲル撮影装置 **Printgraph**シリーズ

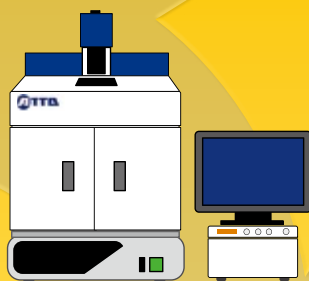
ケミルミ撮影装置 **LuminoGraph**シリーズ

タイムラプス撮影デジタル顕微鏡 **CytoWatcher II**

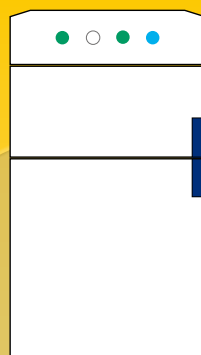
発光・吸光プレートリーダー **Phelios AL**



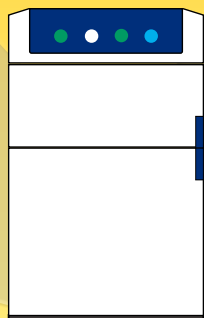
Printgraph CMOS I  
→P03~04



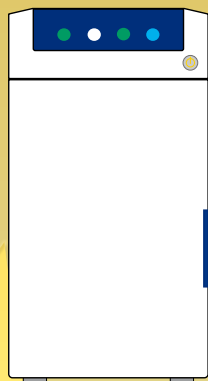
Printgraph Classic  
→P05~06



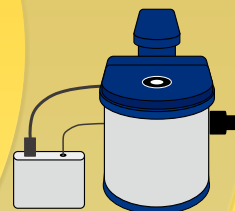
LuminoGraph I CMOS  
→P07~08



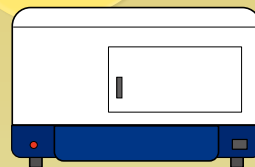
LuminoGraph II EM  
→P09~10



LuminoGraph III Lite  
→P11~12



CytoWatcher II FL  
→P13



Phelios AL  
→P14

バイオの夜明け前 1960 年台初頭から、顧客研究者にご支援と激励をいただき、  
おかげさまでアトー株式会社は 2024 年 1 月 28 日で創立 60 周年を迎えました。社員一同心から感謝申し上げます。



# ALL IN ONE シリーズ

## ゲル撮影装置の比較

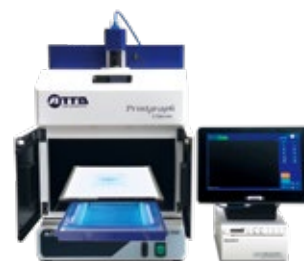
アトー「Printgraph」シリーズは核酸の蛍光染色ゲル撮影を基本に、バンドの切り出し、CBB染色ゲルの撮影、プリントアウトなどにご利用いただけます。搭載するカメラシステム解像度やカラー/モノクロ撮影、撮影サイズなどにバリエーションがあります。

主な用途への対応とシステム価格を比較の上、最適なシステムを選択してください。

機種選択でお悩みの際はお気軽にお問い合わせください。



P03~04



P05~06

型式	WSE-5300A-CP	WSE-5400A-CP
名称	Printgraph CMOS I	Printgraph Classic
蛍光撮影	アガロースゲル : ○ アクリルアミドゲル : ○ TLC プレート : ○ 蛍光ウエスタン : ×	アガロースゲル : ○ アクリルアミドゲル : ○ TLC プレート : ○ 蛍光ウエスタン : ×
発光撮影	ウエスタン : × サザン・ノーザン : ×	ウエスタン : × サザン・ノーザン : ×
白色光撮影	CBB 染色ゲル : ○ 銀染色ゲル : ○	CBB 染色ゲル : ○ 銀染色ゲル : ○
撮影範囲	最小 : 45 × 30mm 最大 : 260 × 180mm	最小 : 25 × 18mm 最大 : 200 × 150mm
画像データ	TIFF/BMP/JPEG (8bit) TIFF (16bit)	TIFF/BMP/JPEG (8bit) TIFF (16bit)
画像保存	USB メモリ / 本体メモリ	USB メモリ / 本体メモリ
<b>構成</b>		
本体制御	キャビネット一体型タッチパネル	タッチパネルモニタ
カメラ	6M ピクセル モノクロ CMOS カメラ	3M ピクセル カラー CMOS カメラ
光源	UV (312nm) LED (落射 Cyan/Red) 白色透過光源 庫内照明	UV (312nm) LED (透過 Cyan) 白色透過光源 庫内照明
プリンタ	感熱式プリンタ	感熱式プリンタ
画像解析ソフト	オプション	オプション
価格	<b>1,280,000 円</b> (税別) 通常価格 1,705,000 円	<b>1,294,400 円</b> (税別) 通常価格 1,618,000 円

# 60周年感謝祭 第5弾「ALL IN ONE」シリーズキャンペーン

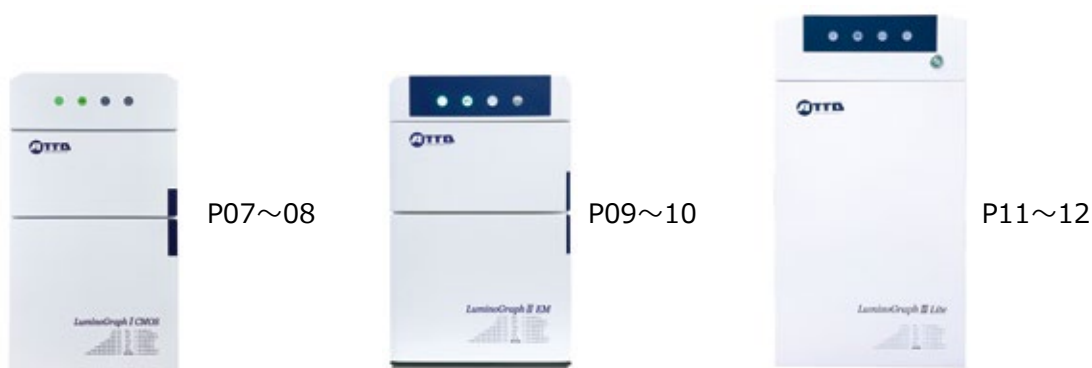
ATTOイメージングシステムシリーズや生細胞タイムラプス撮影装置、プレートリーダーに、各種オプション製品を追加し、お買い得な価格設定とした「ALL IN ONEシリーズ」をご紹介します。

## ケミルミ撮影装置の比較

アトー「LuminoGraph」シリーズはウエスタンプロットティングなどのケミルミ撮影をメインに、光源を追加することでさまざまな用途に対応します。また搭載するカメラシステムの感度や解像度、撮影サイズなどにバリエーションがあります。

主な用途への対応とシステム価格を比較の上、最適なシステムを選択してください。

機種選択でお悩みの際はお気軽にお問い合わせください。



型式	WSE-6170CyW-CP	WSE-6270FW-CP	WSE-6370A-CP
名称	LuminoGraph I CMOS	LuminoGraph II EM	LuminoGraph III Lite
蛍光撮影	アガロースゲル : ○ アクリルアミドゲル : ○ TLC プレート : ○ 蛍光ウエスタン : ×	アガロースゲル : ○ アクリルアミドゲル : ○ TLC プレート : ○ 蛍光ウエスタン : ○	アガロースゲル : ○ アクリルアミドゲル : ○ TLC プレート : ○ 蛍光ウエスタン : ○
発光撮影	ウエスタン : ○ サザン・ノーザン : ○	ウエスタン : ○ サザン・ノーザン : ◎	ウエスタン : ○ サザン・ノーザン : ◎
白色光撮影※	CBB 染色ゲル : ○ 銀染色ゲル : ○	CBB 染色ゲル : ○ 銀染色ゲル : ○	CBB 染色ゲル : ○ 銀染色ゲル : ○
撮影範囲	最小 : 108 × 60mm 最大 : 196 × 110mm	最小 : 106 × 70mm 最大 : 273 × 180mm	最小 : 100 × 75mm 最大 : 260 × 200mm
画像データ	TIFF/CCD (16bit) 8bit 変換可能	TIFF/CCD (16bit) 8bit 変換可能	TIFF (16bit) 8bit 変換可能
画像保存	Windows PC	Windows PC	Windows PC
<b>構成</b>			
本体制御	Windows PC	Windows PC	Windows PC
カメラ	4M ピクセル 冷却 CMOS カメラ	4M ピクセル 冷却 EM-CCD カメラ	6M ピクセル 冷却 CCD カメラ
光源	LED (透過 Cyan) 白色透過光源 庫内照明	LED (落射 Blue/Green/Red/NIR) 白色透過光源 庫内照明	UV (312nm) LED (落射 Blue/Green/Red) 白色透過光源 庫内照明
プリンタ	オプション	オプション	オプション
画像解析ソフト	CS Analyzer 4	CS Analyzer 4	CS Analyzer 4
価格	<b>2,329,080 円</b> (税別) 通常価格 2,986,000 円	<b>4,588,000 円</b> (税別) 通常価格 5,735,000 円	<b>3,950,000 円</b> (税別) 通常価格 5,300,000 円

# GEL DOCUMENT

## 高解像度ゲル撮影装置 Printgraph CMOS I

「WSE-5300A-CP Printgraph CMOS I」は高解像度6メガピクセルモノクロCMOSカメラを搭載、静電式タッチパネルを採用し、操作性にこだわったゲル撮影装置です。以下の光源を標準装備します。

■UV照射装置 (312nm)

→蛍光ゲル撮影やゲルの切り出し

■白色透過光源

→SDS-PAGEゲルのCBB染色パターンの撮影

■LED落射光源装置「CyanRed Epi」

→青緑色 Cyan LED (510nm) 励起の蛍光撮影

→赤色 Red LED (623nm) 励起の蛍光撮影

・撮影データは内部メモリまたはUSBメモリに保存可能

・UP-X898MDハイブリッドグラフィックプリンタ

→画像のプリントアウト可能 (日付も印字可能)

カメラ

解像度2927×2054  
電動6倍ズームレンズ  
画角最大26×18cm

無線通信

PC・タブレット

有線通信

LAN接続

タッチパネル

レンズ制御  
シャッタースピード制御  
光源制御  
フィルター交換  
画像保存  
プリントアウト  
セットアップ

電源スイッチ

USBメモリ

画像保存

キャビネット

紫外線照射装置  
CyanRed Epi光源  
白色透過光源  
庫内ランプ  
ゲル切り出し対応

プリンタ

感熱プリンタ  
高速印刷  
低コスト

WSE-5300A-CP Printgraph CMOS I 設置イメージ

商品コード	型式 名称	入数	価格 (税抜)
2305311	<b>WSE-5300A-CP Printgraph CMOS I</b> Printgraph CMOS I 本体・CyanRed Epi・UV照射装置・白色透過光源・プリンタ	1 式	<b>1,280,000円</b> 通常価格1,705,000円

上記システム価格のほかに「据付調整技術料」が必要です。詳細はお問い合わせください。

### 「ゲル切り出し」対応

Printgraph CMOS I は、ゲル切り出し用オレンジカバーを装着し、光源を引き出すことでゲルの切り出しが可能です。光源は汎用性の高いUV (312nm) と落射式のCyanRed Epiが使用できます。



UV照射装置+オレンジカバー



CyanRed Epi+オレンジカバー



UV照射装置 (312nm) で励起し、ゲルからのバンド切り出しが可能です (付属のマグネットピンを使用)。エチジウムブロマイドをはじめ、UVで励起できる蛍光色素染色ゲルに対応します。

CyanRed Epi (510nm) で励起し、ゲルからのバンド切り出しが可能です。エチジウムブロマイドをはじめ、SYBR Dyeなど青～緑色で励起できる蛍光色素染色ゲルに対応します。可視光線のため、核酸の分解を最小限に抑えながら切り出しが可能です。

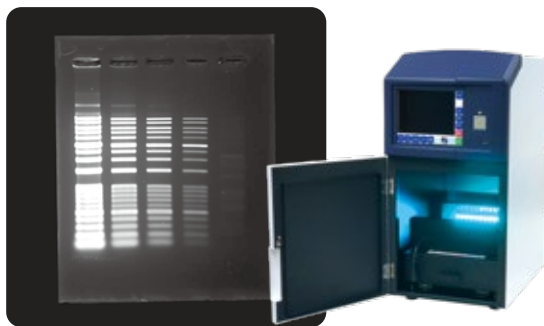
# STATION SYSTEM

## さまざまな蛍光プローブに対応する、励起光源

EtBr染色/UV照射装置 (312nm)



EzFluoroStain DNA染色/CyanRed Epi (510nm)



CyanRed Epi (623nm)

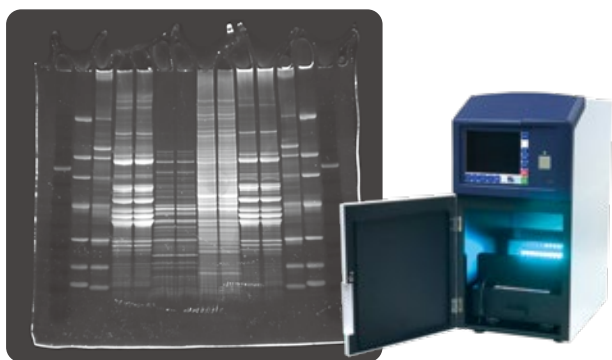


Printgraph CMOS Iでは、汎用性の高いUV照射装置と中心波長510nmのCyan(シアン)と623nmのRed(レッド)の2色の励起光を照射できる「**CyanRed Epi (シアンレッド エピ)**」が使用可能です。

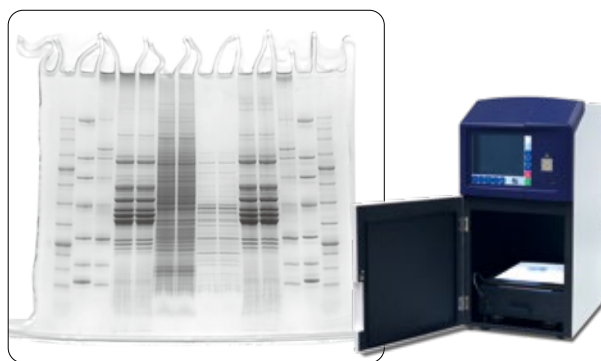
CyanLEDはBlueLEDやGreenLEDを用いて検出する蛍光物質も高感度に検出が可能、低バックグラウンドです。

## タンパク質の検出も可能

SYPRO Ruby染色/CyanRed Epi LED (510nm)



CBB染色/白色透過光源



ゲル撮影装置の蛍光検出ではDNA等を撮影する用途がほとんどですが、CyanRed Epiを用いると、タンパク質の蛍光色素も高感度検出が可能です。また、白色透過光源を使用すれば、CBB染色ゲルなども撮影が可能です。

## 主な仕様

名称	WSE-5300 Printgraph CMOS I
カメラ	高感度モノクロCMOSカメラ (6メガピクセル) 解像度High : 2927×2054 Standard : 1463×1027
データ保存	内部メモリ/USBメモリ 形式 : 16bit TIFF/8bit TIFF/BMP/JPEGから選択
レンズ	モーター駆動式 6倍ズームレンズ (電動 : Iris/Zoom/Focus)
撮影サイズ	45mm×30mm~260mm×180mm
モニター	8インチ 静電タッチ式LCDパネル
フィルター	595nmバンドパスフィルター標準装備 (電動切り替え式/6ポジション)
シャッター	5msec~10sec 飽和検知機能あり (白レベル)
インターフェース	USB端子×3 (背面×2/全面USBメモリ用×1) LAN端子×1 Wi-Fi(無線)
寸法・質量	305(W)×450(D)×620mm(H) ・ 28.0kg (本体のみ)
電源	AC100~240V 50/60Hz 85W

# GEL DOCUMENT

## 高感度ゲル撮影装置 Printgraph Classic

「WSE-5400A-CP Printgraph Classic」は高感度3メガピクセルカラーCMOSカメラを搭載、タッチパネルコントローラを採用し、操作性にこだわったゲル撮影装置です。以下の光源を標準装備します。

- UV照射装置 (312nm)
    - 蛍光ゲル撮影やゲルの切り出し
  - 白色透過光源
    - SDS-PAGEゲルのCBB染色パターンの撮影
  - 透過型LED光源装置「CyanoView」 (505nm)
    - 蛍光ゲル撮影やゲルの切り出し
- ・ 撮影データはUSBメモリに保存可能  
 ・ UP-X898MDハイブリッドグラフィックプリンタ  
 → 画像のプリントアウト可能 (日付も印字可能)

### カメラ

カラーカメラ  
 解像度2048×1536  
 画角最大20×15cm

### キャビネット

庫内ランプ  
 ゲル切り出し対応

### 光源装置

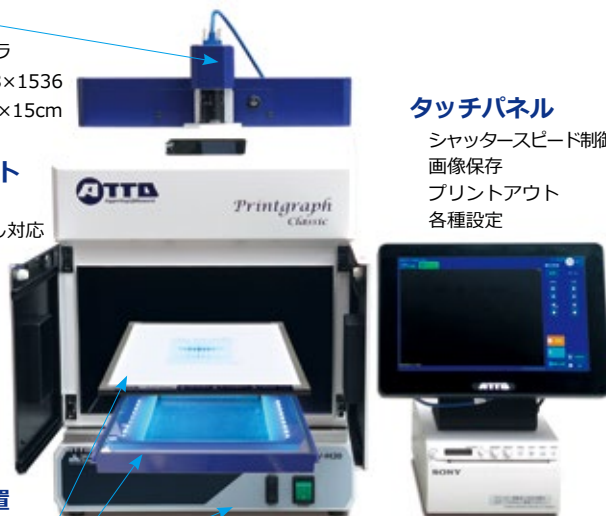
白色透過光源  
 透過型LED光源  
 UV照射装置

### タッチパネル

シャッタースピード制御  
 画像保存  
 プリントアウト  
 各種設定

### プリンタ

感熱プリンタ  
 高速印刷  
 低コスト

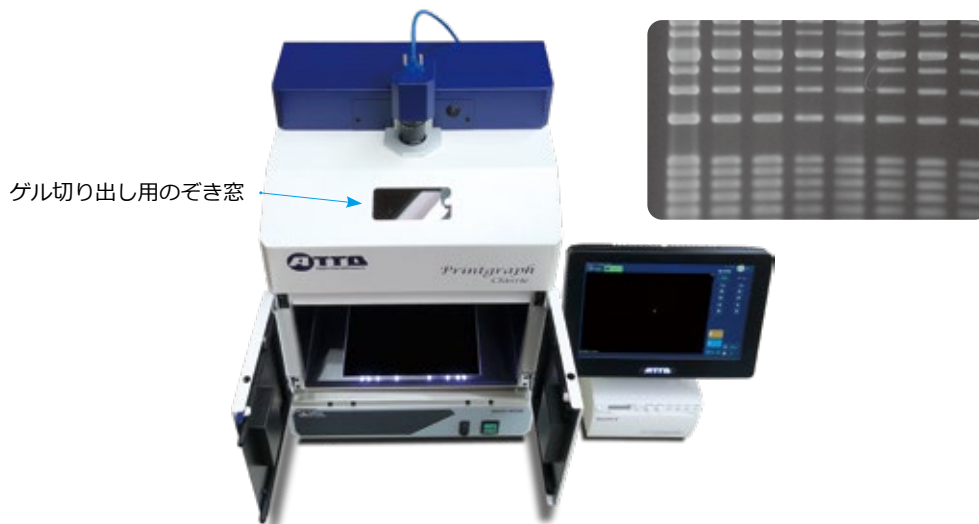


商品コード	型式 名称	入数	価格 (税別)
2305405	<b>WSE-5400A-CP PrintgraphClassic</b> Printgraph Classic本体・コントローラ・UV照射装置・プリンタ・CyanoView・白色透過光源	1 式	<b>1,294,400円</b> 通常定価：1,618,000円

上記システム価格のほか、「据付調整技術料」が必要です。詳細はお問い合わせください。

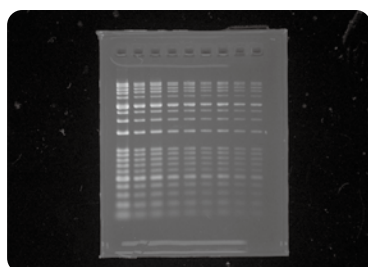
## 「ゲル切り出し」対応

Printgraph Classic は、ゲル切り出し用のぞき窓 (オレンジフィルター付き) から庫内のゲルを見ながら切り出しが可能です。光源は汎用性の高いUV (312nm) と透過型LED光源 (シアン) が使用できます。

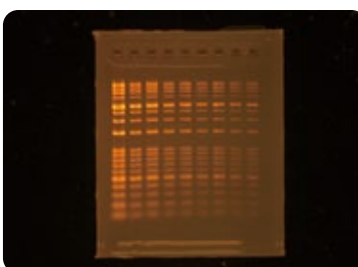


## カラー撮影可能

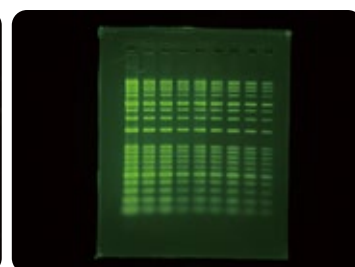
Printgraph Classic は、3メガピクセルカラーCMOSカメラを搭載しています。定量性の高いモノクロ撮影と視認性の高いカラー撮影の両方に対応します。



モノクロ撮影：Ethidium Bromide



カラー撮影：Ethidium Bromide



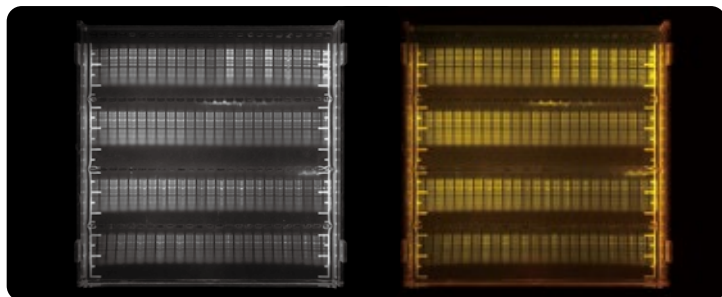
カラー撮影：EzFluoroStain DNA

# ATION SYSTEM

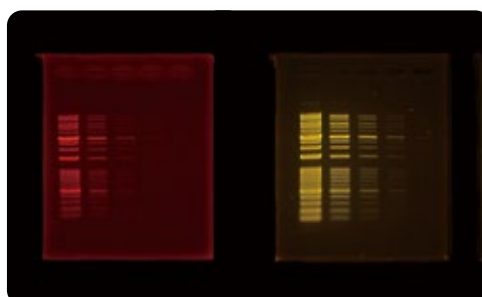
## さまざまな蛍光プローブに対応する、励起光源

汎用性の高いUV（312nm）と透過型LED光源（シアン）を使用することで核酸用、タンパク質用などの蛍光染色試薬の検出が可能です。

UV照射装置 モノクロ/カラー撮影例

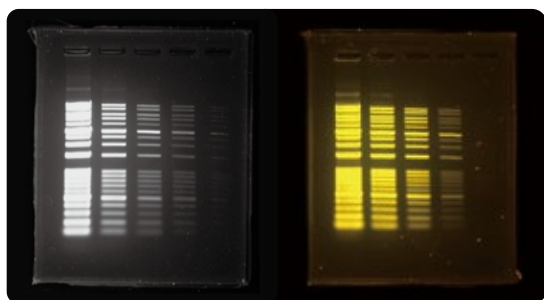


EzPreStain DNA&RNA（モノクロ/カラー）

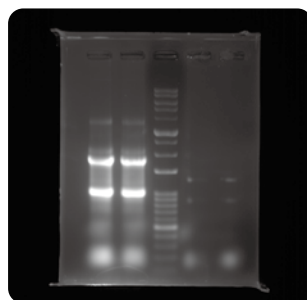


Etidium Bromide / EzFluoroStain DNA

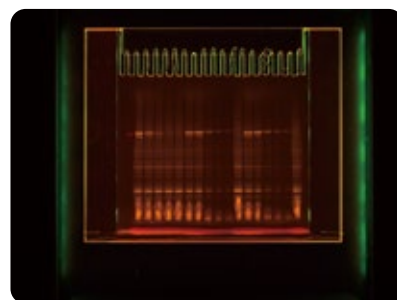
透過型LED照射装置「CyanoView」 モノクロ/カラー撮影例



EzFluoroStain DNA（モノクロ/カラー）



EzPreStain DNA&RNA（RNA検出）



EzLabel FluoroNeo

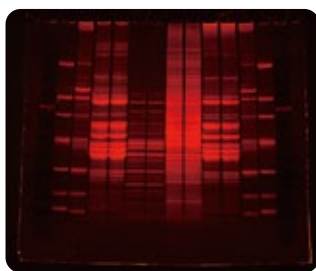
## タンパク質の検出も可能

CBB染色ゲルの撮影用に白色透過光源フラットビューアが使用可能です。各種タンパク質用蛍光検出試薬に対応する透過型LED光源CyanoView、UV照射装置が使用可能です。



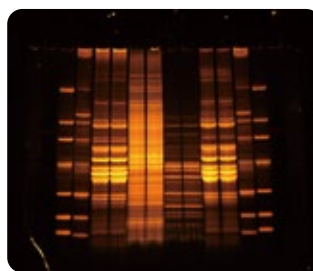
CBB染色ゲル

光源：白色透過光源フラットビューア



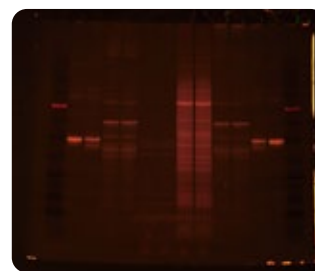
SYPRO Ruby染色ゲル

光源：透過型LED光源CyanoView



Flammigo Gel Stain染色ゲル

光源：透過型LED光源CyanoView



Pro-Q Diamond染色ゲル

光源：透過型LED光源CyanoView

## 主な仕様

名称	WSE-5400 Printgraph Classic
カメラ	高感度カラーCMOSカメラ（3メガピクセル） 解像度High：2048×1536 カラー/モノクロ切り替え可能
データ保存	USBメモリ 形式：8bit TIFF/BMP/JPEG 16bit TIFF（解像度切り替え可能）
レンズ	F1.4 12mm単焦点レンズ
ズーム	1～8倍（コントローラで制御）0.2×ステップ/1×ステップで調整可能
撮影サイズ	25mm(W)×18mm(D)～200mm(W)×150mm(D)
撮影制御	10インチ タッチ式LCDパネルコントローラー
フィルター	オレンジフィルター（50mm 角型）
シャッター	1msec～10sec 手動設定/自動露出機能
寸法・質量	キャビネット：340(W)×275(D)×437mm(H) ・ 9.0kg コントローラ：264(W)×150(D)×222mm(H) ・ 2.5kg
電源	AC100～240V 2A 50/60Hz（ACアダプター）

# CHEMILUMI™

## 次世代冷却CMOS搭載 LuminoGraph I CMOS



### LuminoGraph I CMOS

次世代型 冷却CMOSカメラ搭載  
2688×1512ピクセル  
F0.95高感度レンズ  
感度設定4段階  
ビニング機能  
低ノイズイメージング  
AutoExposure (自動露光)  
マーカー自動マージ機能  
16bit TIFFデータ保存

「LuminoGraph」はアトーケミルミ撮影装置シリーズ共通の名称です。ウエスタンブロットなどのケミルミ撮影、蛍光ゲル撮影、CBB染色ゲルの撮影などマルチな用途に使用できます。

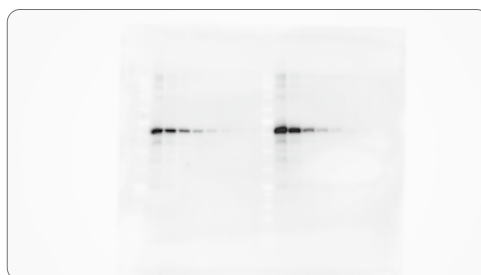
冷却カメラは長時間露光時のノイズを低減できますが、CMOSタイプは多くありませんでした。このたびアトーの技術力を集結し、新世代ケミルミ撮影装置用に、高感度冷却CMOSカメラを新規開発しました。新時代の到来とともに、さまざまな用途に対応するアプリケーションと、新しい「LuminoGraph I CMOS」を皆様にお届けします！

商品コード	型式 名称	入数	価格 (税別)
2006173	<b>WSE-6170Cy-CP LuminoGraph I CMOS</b> WSE-6170-CSP/Cyan II 蛍光撮影キット	1 式	<b>2,190,000円</b> 通常価格2,831,000円
2006174	<b>WSE-6170CyW-CP LuminoGraph I CMOS</b> WSE-6170-CSP/Cyan II 蛍光撮影キット / 白色撮影キット	1 式	<b>2,329,080円</b> 通常価格2,986,000円

上記システム価格のほかに「据付調整技術料」が必要です。詳細はお問い合わせください。

## 撮影可能なアプリケーション

### ■ 高感度冷却 CMOS カメラによるケミルミイメージング



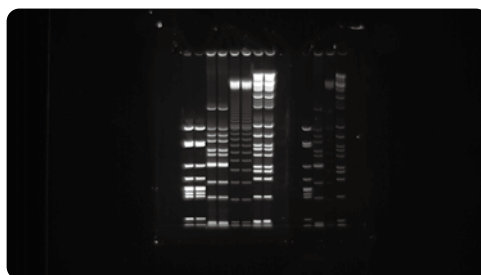
AutoExposure (自動露光) で簡単にケミルミ撮影が可能

#### 発光検出

- ・ウエスタンブロットティング
- ・サザンブロットティング
- ・ノーザンブロットティング
- ・各種 発光サンプル

励起光を必要としない化学反応等による発光反応を撮影可能です。一部の生物発光 (ルシフェラーゼ等) も撮影可能です。

### ■ Cyan LED 光源を用いた蛍光イメージング



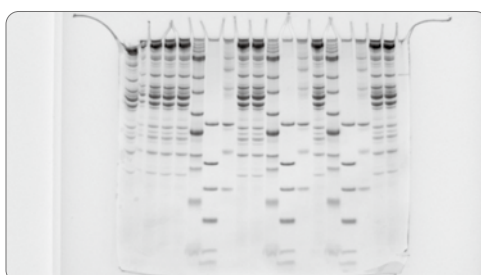
Cyan II 蛍光撮影キットを使用し、青～緑で励起される蛍光物質を検出可能

#### 蛍光検出 (透過型シアン光源)

- ・核酸の蛍光検出
- ・タンパク質の蛍光検出
- ・青～緑励起可能な蛍光物質

ピーク波長505nmのシアンLED光源による蛍光検出が可能です。蛍光物質に合わせて撮影用フィルターを追加購入することも可能です。

### ■ 白色透過光源を用いた可視光イメージング



白色撮影キットを使用し、CBB 染色ゲルなどを撮影可能

#### 色素染色検出 (透過型白色光源)

- ・CBB染色ゲル
- ・銀染色ゲル
- ・その他可視化染色ゲル

ムラの少ない透過型白色光源を用いたゲル撮影が可能です。CBB染色ゲルは定量性の高いデータを取得することが可能です。



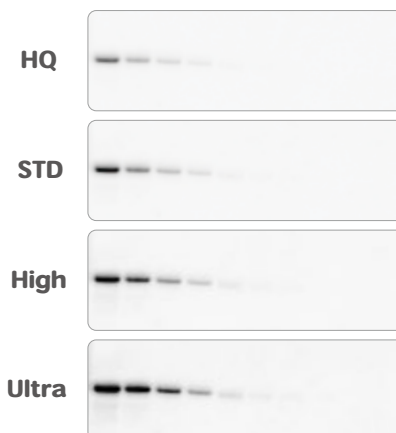
# AGING SYSTEM

## 4段階の感度設定・解像度の変わらない撮影が可能

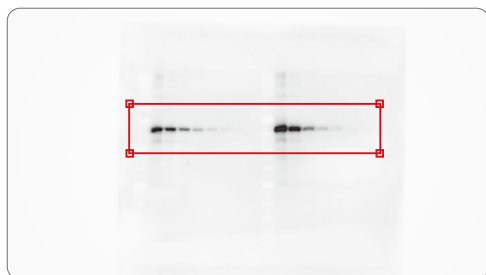
LuminoGraph I CMOSは4Mピクセルの解像度は変わらず、4段階の感度設定が選択可能です。試薬によって発光強度や蛍光強度が異なったり、サンプル濃度によって検出限界が大きく変わる場合にも、ピニングのような解像度低下を伴わない冷却CMOSカメラの感度設定は非常に便利な機能と言えます。

LuminoGraph I CMOSはこれにAutoExposure（自動露光）とマーカー像マージ機能を組み合わせて定量性の高いデータを容易に撮影することが可能となります。

感度	特長	適用
HQ	超低ノイズ（長時間露光） 非常に広い定量濃度範囲（ダイナミックレンジ）	濃度差が大きいサンプル 強発光、強蛍光サンプル検出
STD	発光蛍光検出の標準感度	発光検出、蛍光検出 白色光源撮影
High	発光サンプルの高感度検出	標準感度では足りない場合
Ultra	発光サンプルの高感度・短時間検出	微量サンプルの検出



## 自動露光「AutoExposure」 & 「AutoExposureエリア指定」



「AutoExposure」はLuminoGraph I CMOSがサンプルの最適露光時間を自動推定し、撮影する機能です。画像全体または指定したエリア（左図）内のシグナルが飽和しない、最長の露光時間を自動で設定します。

「AutoExposure」を用いると、ダイナミックレンジが広く、定量性の高い画像データが得られます。

「AutoExposureエリア指定」機能でターゲットとなるエリアを指定すると、非特異的なバンドやスポットの影響を受けず最適な露光時間を自動推定し撮影が可能です。

## 制御用PC・画像解析ソフトウェア標準装備

LuminoGraph I CMOSの撮影制御、画像解析ソフトウェアCS Analyzer 4による定量解析などが可能なパソコンシステムが付属します。

### 解析ソフト「CS Analyzer 4」

- ・定量解析（レーン計測・スポット計測）
- ・ノーマライズ
- ・解析結果レポート機能
- ・疑似カラー/マージ機能など



## 主な仕様

名称	WSE-6170 LuminoGraph I CMOS
カメラ	高感度 冷却 CMOS カメラ
イメージサイズ	2688 × 1512
階調	16 ビット（65,536 階調）原画：16bit TIFF / 16bit CCD
レンズ	F0.95 単焦点レンズ
感度設定	ゲイン切替 4 段階 HQ / STD / High / Ultra
ピニング	1 × 1 / 2 × 2 / 4 × 4
フィルター	専用フィルターホルダーによる交換式 フィルターサイズ：50mm 角
撮影エリア	最小 108 × 60mm ～最大 196 × 110mm（4 ポジション）
庫内照明	落射白色 LED 光源（調光可能）扉開閉連動 / ソフトウェアからの制御可能
制御ソフト・OS	ImageSaver7 Windows11/10（64bit）
使用環境	室内使用のみ 20℃～30℃（結露無き事）
寸法	363(W) × 307 (D) × 660mm(H)
質量	18.0kg（本体のみ）
電源	AC100-240 V 50/60Hz 150 W（最大）

# CHEMILUMI™

## 超高感度冷却EMCCD搭載 LuminoGraph II EM

「LuminoGraph II EM」は従来の冷却CCDカメラから大幅に感度アップしつつ、4メガピクセルの高解像度も実現した超高感度冷却EMCCDカメラを採用しました。これにより超高感度ウエスタンブロットサンプル撮影が可能となります。更に4色の蛍光励起用落射LED光源による蛍光ウエスタンブロット撮影、透過型シアン光源による高感度蛍光ゲル撮影、白色透過光源による定量的色素染色ゲル撮影など、様々なアプリケーションに対応することが可能です。

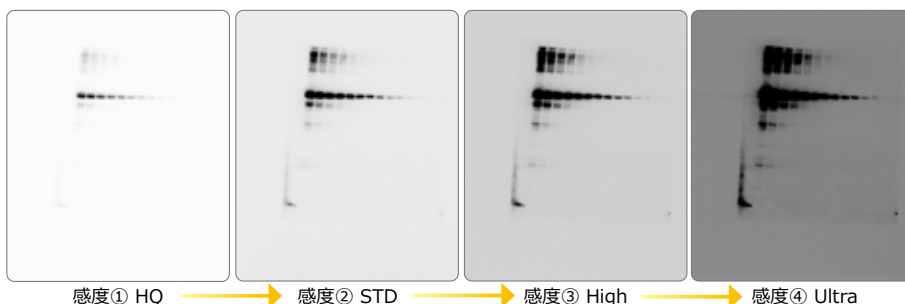


商品コード	型式 名称	入数	価格 (税別)
2006275	<b>WSE-6270CyW-CP LuminoGraph II EM</b> WSE-6270-CSP/Cyan II 蛍光撮影キット / 白色撮影キット	1 式	<b>3,643,100円</b> 通常価格4,286,000円
2006274	<b>WSE-6270FW-CP LuminoGraph II EM</b> WSE-6270-CSP/BlueRed LED セット / GreenNIR LED セット / 白色撮影キット	1 式	<b>4,588,000円</b> 通常価格5,735,000円

上記システム価格のほかに「据付調整技術料」が必要です。詳細はお問い合わせください。

### 撮影可能なアプリケーション

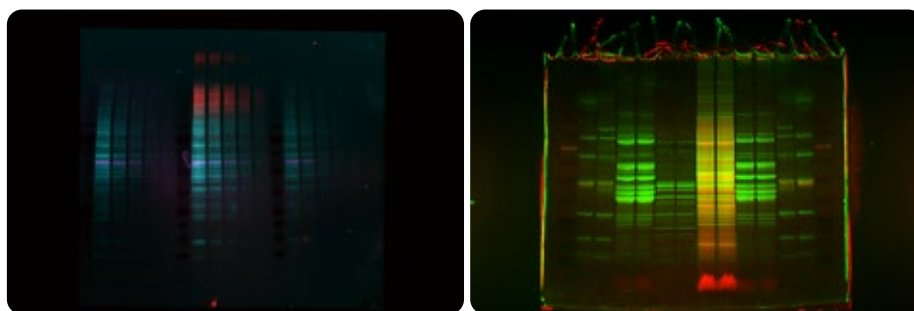
#### ■ 超高感度ケミルミイメージング



4つの感度設定が選べるので、サンプル濃度や発光試薬に合わせた超高感度撮影が可能です。HQ~Ultraに感度を変えても4メガピクセルの解像度のまま高解像度イメージングが可能です。

<WSE-6270FW-CP>  
<WSE-6270CyW-CP>

#### ■ 落射 LED 光源による蛍光イメージング



蛍光ウエスタン 複数蛍光プローブマージ画像

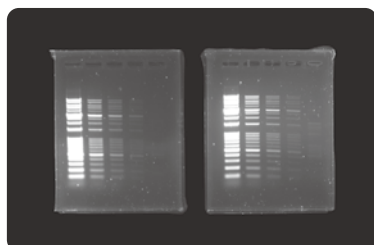
蛍光染色ゲル マージ画像

Blue、Green、Red、NIRの4色の蛍光励起用落射LED光源を用い、各励起光源に適した撮影用フィルターを選択すれば、蛍光ウエスタンブロット撮影や蛍光ゲルを高感度検出可能です。

撮影した画像はプローブごとに疑似カラー化し、CS Analyzer4でカラー画像のマージが可能です。

<WSE-6270FW-CP>

#### ■ 透過シアン光源による蛍光イメージング

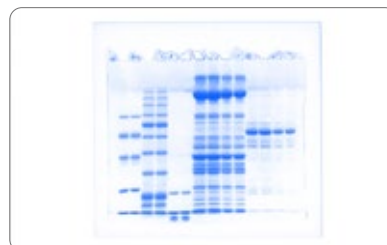


EzFluoroStain DNA染色ゲル画像

透過型シアン光源を使用して、エチジウムブロマイドなどをはじめ、各種蛍光染色試薬を高感度に検出可能です。

<WSE-6270CyW-CP>

#### ■ 白色透過光源によるゲルイメージング



CBB染色ゲル 疑似カラー画像

白色透過光源を使用して、CBB染色ゲルを定量生の高データとして撮影可能です。アプリケーションで疑似カラー化も可能です。

<WSE-6270FW-CP>  
<WSE-6270CyW-CP>

# AGING SYSTEM

## 蛍光検出ターゲット

LuminoGraph II EMに装備される蛍光励起用光源と、撮影用フィルターを使用すれば、蛍光ウエスタンや各種蛍光染色ゲル、蛍光タンパク質、蛍光ラベル化タンパク質等の検出が可能です。

蛍光励起用光源には以下の装置があります。

### WSE-6270CyW-CP

- ・ WSE-5610 CyanoView II

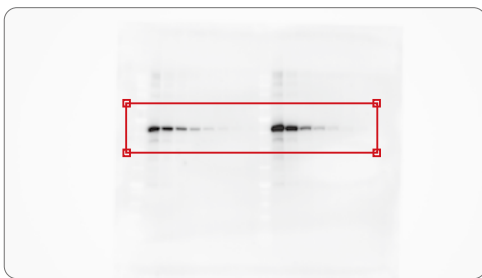
### WSE-6270FW-CP

- ・ BlueRed LED セット
- ・ GreenNIR LED セット

主な蛍光物質と光源の対応を右の表にまとめました。ご希望の蛍光物質が一覧にない場合はお問い合わせください。

	WSE-6270 CyW-CP	WSE-6270FW-CP			
	WSE-5610 CyanoView II	BlueRed Blue	BlueRed Red	GreenNIR Green	GreenNIR NIR
励起光 (nm)	490~520	460~480	605~640	515~540	715~745
WSE-7010 EzLabelFluoroNeo	◎	◎			
WSE-7130 EzFluoroStainDNA	◎	◎			
WSE-7135 EzPreStain DNA&RNA	◎	◎			
エチジウムプロマイド	◎	△		○	
GFP		◎			
RFP/DsRed	◎			◎	
Cy2/Alexa Fluor488		◎			
Cy3/Alexa Fluor555				◎	
Cy5/Alexa Fluor647			◎		
Cy7/Alexa Fluor800					◎
Pro-Q Diamond	◎			◎	

## 自動露光「AutoExposure」 & 「AutoExposureエリア指定」



「AutoExposure」はLuminoGraph II EMがサンプルの最適露光時間を自動推定し、撮影する機能です。画像全体または指定したエリア（左図）内のシグナルが飽和しない、最長の露光時間を自動で設定します。

「AutoExposure」を用いると、ダイナミックレンジが広く、定量性の高い画像データが得られます。

「AutoExposureエリア指定」機能でターゲットとなるエリアを指定すると、非特異的なバンドやスポットの影響を受けず最適な露光時間を自動推定し撮影が可能です。

## 制御用PC・画像解析ソフトウェア標準装備

LuminoGraph II EMの撮影制御、画像解析ソフトCS Analyzer 4による定量解析などが可能なパソコンシステムが付属します。

### 解析ソフト「CS Analyzer 4」

- ・ 定量解析（レーン計測・スポット計測）
- ・ ノーマライズ
- ・ 解析結果レポート機能
- ・ 疑似カラー/マージ機能など



## 主な仕様

名称	WSE-6270 LuminoGraph II EM
カメラ	超高感度冷却 EMCCD カメラ 冷却温度 -40℃
解像度	2460 × 1620
階調	16 ビット (65,536 階調) 原画 : 16bit TIFF / 16bit CCD
レンズ	F0.8 高感度単焦点レンズ
感度設定	ゲイン切替 4 段階 HQ / STD / High / Ultra
ピニング	1 × 1 / 2 × 2 / 4 × 4
フィルター	手動切替 3 ポジション
撮影サイズ	106 × 70 ~ 273 × 180mm 5 ポジション
庫内照明	白色 LED (扉連動 / 自動撮影に連動)
落射光源	① BlueRed LED セット Blue : 460 ~ 480nm Red : 605 ~ 640nm ② GreenNIR LED セット Green : 515 ~ 540nm NIR : 715 ~ 745nm
制御ソフト・OS	ImageSaver7 Windows11/10 (64bit)
使用環境	室内使用のみ 20℃ ~ 30℃ (結露無き事)
寸法・質量	365 (W) × 330 (D) × 580mm (H) ・ 21 kg
電源	AC100 ~ 240V 50/60 Hz 120 W (最大)

# CHEMILUMI IM

## 高解像度ケミルミ撮影装置 LuminoGraph III Lite



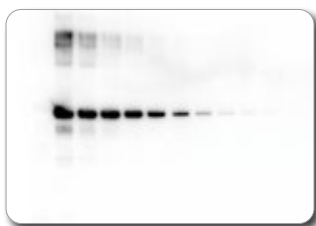
「LuminoGraph III Lite」は、高感度・高解像度の撮影性能を備えた上位モデルLuminoGraph IIIと同じカメラとレンズの性能を持ち、周辺機能（オートフォーカス、タッチパネルモニター搭載、スライド式可変ステージ）をそぎ落として、シンプルに感度・画質を追求し、価格を抑えたモデルです。  
 蛍光撮影用落射RGB光源ユニットを使用すれば、ウェスタンブロット膜の蛍光撮影も可能です。

商品コード	型式 名称	入数	価格 (税別)
2006369	<b>WSE-6370A-CP LuminoGraph III Lite</b> LuminoGraph III Lite 本体 /CS Analyzer 4/ 制御用 Windows PC 落射 RGB 光源ユニット (RGB 光源用フィルター含む)	1 式	<b>3,950,000円</b> 通常価格5,300,000円

上記システム価格のほかに「据付調整技術料」が必要です。詳細はお問い合わせください。

### 撮影可能なアプリケーション

#### ■ ウェスタンブロット膜のケミルミ撮影



発光撮影は4段階の感度設定が選択可能です。AutoExposureでサンプルに適した露光時間を自動選択し撮影を行います。  
 マーカーと発光像のマージも自動で行えます。

#### ● 4段階の撮影ポジション

4種類の撮影サイズが選べます。ケミルミ撮影用のトレイや色素染色ゲル撮影用の白色LEDプレートと4段階の任意のポジションに挿入して、撮影サイズを簡単に切り替えられます。

#### ● 超高感度・高解像度

6Mピクセル冷却CCDカメラとF0.8レンズを搭載して超高感度・高解像度を実現しています。

#### ● USB接続

USBケーブルでWindows PCと接続して専用ソフトで操作します。

#### ■ ウェスタンブロット膜の蛍光撮影



\* 複数の蛍光プローブを撮影後、カラー合成

RGB光源ユニットを使用すれば、蛍光ウェスタンブロット膜の検出が可能です。複数のプローブを検出し、マージすることも可能です。

#### ● ステージトレイ

ウェスタンブロット膜やドットブロットなどの発光撮影サンプルを置くトレイです。

#### ● 透過白色光源

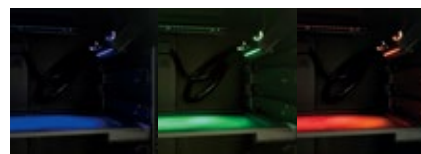
CBB染色ゲルや銀染色ゲルなどの撮影用LED光源です。

#### ● ドアセンサー

ドアの開閉に応じて庫内照明が自動点灯/消灯します。UV照射時はドアを開けると自動消灯しますので使用者がUVにさらされる危険を回避します。

#### ● UV照射ユニット

蛍光染色ゲルの撮影用UV光源です。ゲルの切り出し用に引き出して使用できます。

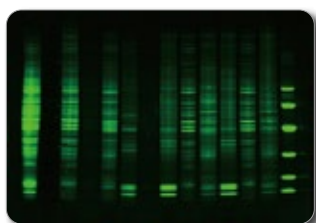


Blue : 466nm Green : 525nm Red : 623nm

#### ● WSE-6370用RGB光源ユニット

6Mピクセル冷却CCDカメラ+F0.8高感度レンズによるケミルミ撮影に加え、RGB落射光源による蛍光ウェスタン、蛍光ゲル、蛍光タンパク質などのサンプル撮影が可能になりました。  
 制御ソフトから、アプリケーションを選択するとサンプルに適した光源が点灯し、撮影用フィルターが自動で選択されます。自動露光機能を使用すれば適正露出の画像が容易に撮影可能です。

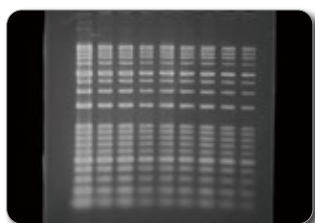
#### ■ 蛍光染色タンパク質泳動ゲル撮影



\* モノクロ撮影画像を疑似カラー表示

RGB光源ユニットやUV照射ユニットを使用すれば、タンパク質や核酸の電気泳動ゲルの蛍光検出が可能です。

#### ■ 蛍光染色核酸泳動ゲル撮影



#### ■ 色素染色タンパク質泳動ゲル撮影



\* モノクロ撮影画像を疑似カラー表示

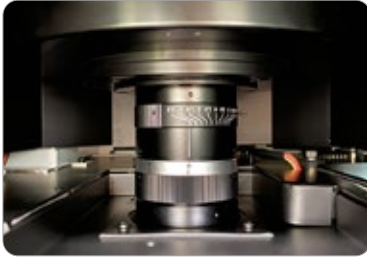
透過白色光源を使用すれば、タンパク質泳動ゲルのCBB染色パターンが撮影ができます。

# AGING SYSTEM

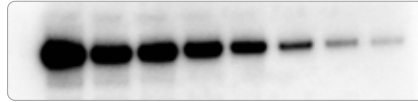
## 超高感度冷却CCDカメラを搭載

LuminoGraph III Liteは、アトーケミルミ撮影装置のハイエンドモデルにふさわしい、高感度・高解像度センサーと明るいF0.8レンズを採用しています。

解像度：2750×2200ピクセル（6Mピクセル） 低ノイズ冷却CCDカメラ  
F0.8 高感度レンズ：撮影サイズ 10×7.5cm～26×20cm（4ステップ）

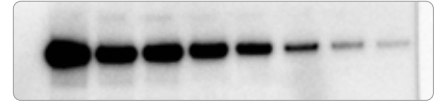


LuminoGraph III Lite



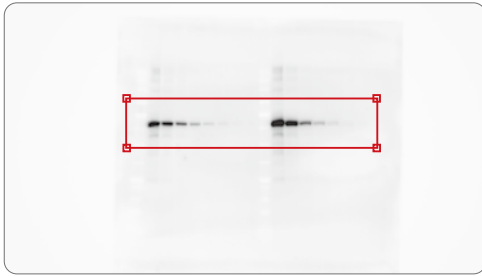
ハイエンドモデルと同等の感度・画質

LuminoGraph III



サンプル：HeLa細胞, 30µg/laneから2倍希釈系列  
一次抗体：抗SMAD2抗体  
二次抗体：HRP標識抗ウサギIgG抗体  
検出試薬：EzWestLumi plus（アトー HRP用発光検出試薬）

## 自動露光「AutoExposure」 & 「AutoExposureエリア指定」



「AutoExposure」はLuminoGraph III Liteがサンプルの最適露光時間を自動推定し、撮影する機能です。画像全体または指定したエリア（左図）内のシグナルが飽和しない、最長の露光時間を自動で設定します。

「AutoExposure」を用いると、ダイナミックレンジが広く、定量性の高い画像データが得られます。

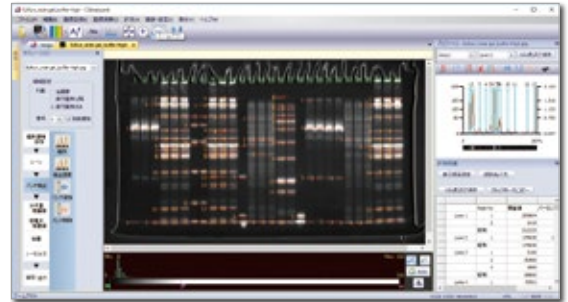
「AutoExposureエリア指定」機能でターゲットとなるエリアを指定すると、非特異的なバンドやスポットの影響を受けず最適な露光時間を自動推定し撮影が可能です。

## 制御用PC・画像解析ソフトウェア標準装備

LuminoGraph III Liteの撮影制御、画像解析ソフトCS Analyzer 4による定量解析などが可能なパソコンシステムが付属します。

### 解析ソフト「CS Analyzer 4」

- ・定量解析（レーン計測・スポット計測）
- ・ノーマライズ
- ・解析結果レポート機能
- ・疑似カラー/マージ機能など



## 主な仕様

名称	WSE-6370 LuminoGraph III Lite
カメラ	高感度・高解像度 冷却 CCD カメラ
解像度	2750 × 2200
階調	16 ビット（65,536 階調） 原画：16bit TIFF / 16bit CCD
レンズ	F0.8 高感度単焦点レンズ
ピニング	1 × 1 / 2 × 2 / 4 × 4
フィルター	電動切替制御, 5 ポジション 595 nm バンドパスフィルター / ND フィルター / BP535 フィルター / BP680 フィルター
撮影サイズ	10 × 7.5 cm / 14 × 10 cm / 18 × 13 cm / 26 × 20 cm（4 ポジション）
庫内照明	白色 LED（扉連動 / 自動撮影に連動）
光源	透過白色光源 / 透過 UV 光源（312 nm） 落射 青：466nm / 落射 緑：525nm / 落射 赤：623nm（ピーク）
制御ソフト・OS	ImageSaver7 Windows11/10（64bit）
使用環境	室内使用のみ 20℃～30℃（結露無き事）
寸法・質量	本体：390（W）×460（D）×750mm（H）・50.3 kg RGB 光源：145（W）×200（D）×140mm（H）・2.7 kg
電源	本体 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz, 200 W（最大） RGB 光源 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz, 60 W（最大）

# LIVE-CELL IMAGING

## 生細胞タイムラプス撮影装置 CytoWatcher II



「CytoWatcher II」は、生きたままの細胞や組織を、ダメージを与えることなく、長期間にわたって撮影できるデジタル顕微鏡です。省スペース、省電力設計なので、CO<sub>2</sub> インキュベータ内にコンパクトに収まり、環境温度への影響を最小限に抑えます。明視野撮影はもちろんのこと、蛍光撮影にも対応しており、再現性抜群のカラー撮影は組織切片や生体組織などの観察にも適しています。本システムは、CytoWatcher II 本体、制御用 PC、蛍光撮影ユニットを組み合わせた ALL IN ONE モデルです。

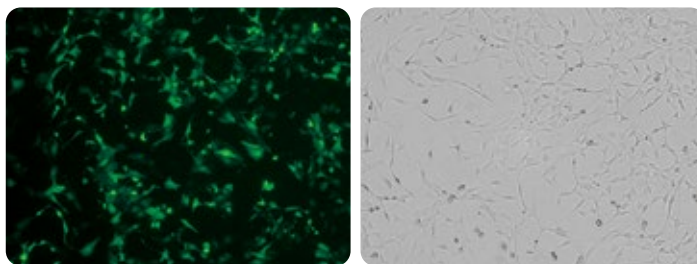
商品コード	型式 名称	入数	価格 (税別)
3601857	<b>WSL-1850B-ACP CytoWatcher II FL ALL IN ONE</b> CytoWatcher II 本体・WSL-1850 用蛍光撮影ユニット B 制御用 Windows PC・USB3.0 延長ケーブル	1 式	<b>1,122,000円</b> 通常価格1,320,000円

上記システム価格のほかに「据付調整技術料」が必要です。詳細はお問い合わせください。

### 撮影可能なアプリケーション

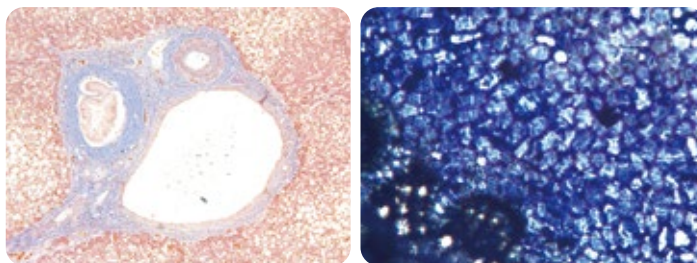
#### 生細胞のタイムラプス撮影

白色LEDを用いた明視や撮影とBlueLEDを用いた蛍光撮影を組み合わせた生細胞のタイムラプス撮影が可能です。明視野、蛍光撮影ともにそれぞれの撮影条件を設定後、撮影間隔（インターバル）を設定して長時間観察が可能です。本体はCO<sub>2</sub>インキュベーター内に設置可能です。



#### 組織染色カラー撮影

染色した組織切片撮影が可能です。  
視野：1.720mm×1.439mm（500万画素）



保存画像：TIFF / JPEG / BMP



### 優れた省スペース性 B6サイズボディ

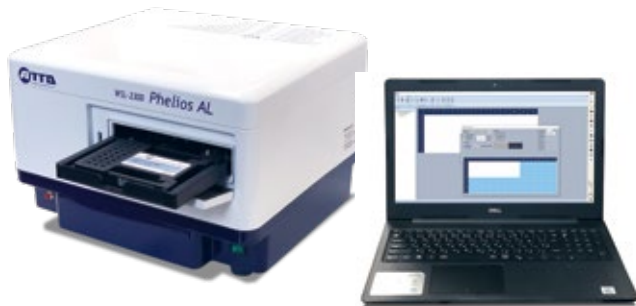
CytoWatcher II は、設置面積が 96 ウェルプレート 2 枚分に相当する、B6 サイズの省スペースです。背も低く、とてもコンパクトなので、CO<sub>2</sub> インキュベータ内に設置しても場所を取りません。コンパクトなボディですがステージ面積は大きく、10 cm ディッシュや T-75 フラスコ、96 ウェルプレートなども使用可能です。持ち運びも容易で、様々な場所に移動して使用できます。もちろん、クリーンベンチなどの限られたスペース内での使用にも適しています。

### 主な仕様

名称	WSL-1850 CytoWatcher II FL
カメラ	カラー CMOS カメラ
解像度	2448 × 2048
階調	8bit TIFF/BMP/JPEG (カラー or モノクロ)
レンズ	光学 4 倍 (デジタルズーム ~ 16 倍)
光源	白色 LED (透過照明) / 青色 LED (ピーク 465nm)
フィルター	励起：480nm ショートパス / 吸収：525/45nm バンドパス
視野サイズ	1.720mm × 1.439mm
制御ソフト・OS	ImageSaverT Windows11/10 (64bit)
使用環境	湿度 95%RH で使用可能 (CO <sub>2</sub> インキュベータ内に設置可能)
寸法・質量	130 (W) × 180 (D) × 190mm (H) ・ 2.9 kg
電源	USB 給電 (パスパワー) 方式

# PLATE READER

## 発光・吸光度測定プレートリーダー Phelios AL



「Phelios AL」は、200～999nm までの吸光度測定と、300～700nm の発光測定が行えるプレートリーダーです。6/12/24/48/96/384 ウェルプレートが使用できます。付属の Nano Volume Plate を使用すれば最大 24 検体の微量サンプル（2～5 μL）の吸光度を同時測定可能です。本システムは、Phelios AL 本体、制御用 PC 微量測定用プレートを組み合わせた ALL IN ONE モデルです。

商品コード	型式 名称	入数	価格 (税別)
3602301	<b>WSL-2300P-CP Phelios AL</b> Phelios AL 本体・制御用 Windows PC	1 式	<b>2,000,000円</b> 通常価格2,550,000円
3602302	<b>WSL-2300PN-CP Phelios AL</b> Phelios AL 本体・制御用 Windows PC・Nano Volume Plate	1 式	<b>2,200,000円</b> 通常価格2,880,000円

上記システム価格のほかに「据付調整技術料」が必要です。詳細はお問い合わせください。

### アプリケーション

Phelios ALは幅広い波長域の吸光度、発光の計測が可能です。ELISAなどの酵素反応サンプルの吸光度測定や、ルシフェラーゼを利用する発光測定に使用可能です。Nano Volume Plateを使用すれば一度に24検体の微量吸光度測定が可能です。

測定方法	測定モード	測定プレート
吸光度測定 (ABS)	エンドポイント	384/96/48/24/12/6
	カインेटクス	
	スペクトル	
	エリアスキャン	
発光測定 (LUMI)	エンドポイント	384/96/48/24/12/6
	カインेटクス	
微量測定 (NANO)	エンドポイント	Nano Volume Plate
	スペクトル	

### 主な仕様

名称	WSL-2300 Phelios AL
測定方式	吸光度測定：フォトダイオード 200～999nm 発光測定：光電子増倍管 300～700nm (極大 420nm)
波長分離方式	モノクロメータ (1nm ステップ)
測定タイプ	吸光度 (ABS) 発光 (LUMI)
検出感度	吸光度測定：0～4.0 O.D. 発光測定：10 <sup>-18</sup> mole ATP (ダイナミックレンジ > 8 桁)
計測容器	マイクロプレート 6 / 12 / 24 / 48 / 96 / 384 ウェル対応 Nano Volume Plate 3 × 8 (24 検体)
光源	キセノン (吸光度測定用)
攪拌機能	あり：0～180 秒 (2 段階スピード)
対応 OS	Windows11/10 (64bit)
寸法・質量	335 (W) × 305 (D) × 232mm (H) ・ 7.0 kg
電源	DC24V 40W AC アダプタ 入力：AC100～240V 50/60Hz 140VA 出力：DC24V 65W

ご用命は下記販売店までお問合せください。

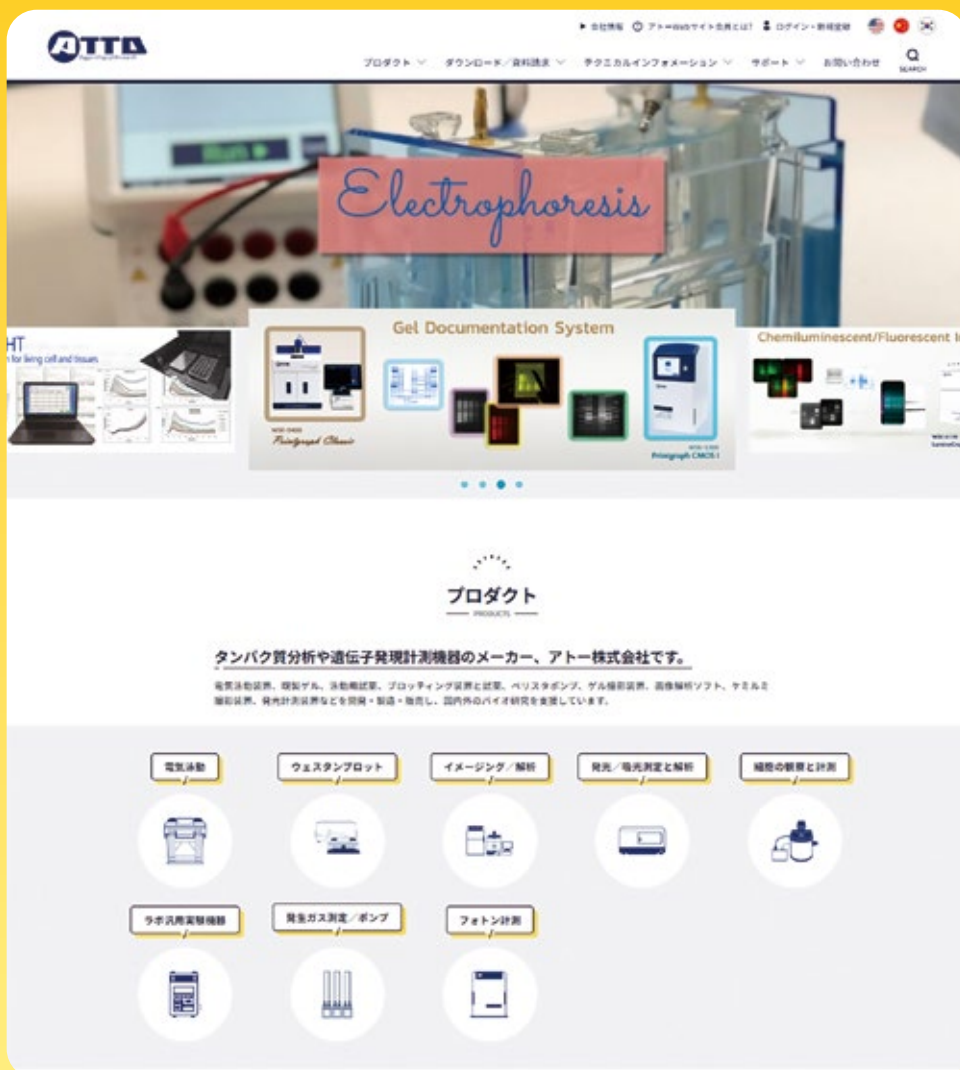


## ATTO WEBサイト リニューアル！

アトー株式会社の製品情報、テクニカルインフォメーション資料、イベント情報などを発信しているWEBサイトが2024年6月にリニューアルオープンしました！

- カテゴリからプロダクトへGO！
- テクニカルインフォメーション
- ダウンロード資料
- 製品ページのリニューアル
- 動画ページの拡充

ぜひ新しいWEBサイトにお越しください。



## アトー株式会社

■東京本社 〒111-0041  
■大阪支店 〒530-0044  
■技術開発センター 〒110-0016

東京都台東区元浅草3-2-2  
大阪市北区東天満2-8-1  
若杉センタービル別館5F  
東京都台東区台東2-21-6  
◆メンテナンスサービス

TEL03-5827-4861 (代表) FAX03-5827-6647  
TEL06-6136-1421 (代表) FAX06-6356-3625  
TEL03-5818-7560 (代表) FAX03-5818-7563  
TEL03-5818-7567 (代表) FAX03-5818-7563

生化学・分子生物学・遺伝子工学研究機器  
開発/生産/販売/サービス

URL: <https://www.atto.co.jp/>  
お問合せ  
WEB会員登録の上、お問い合わせ  
フォームをご利用ください。

