

高感度冷却CMOSカメラ搭載 ケミルミ撮影装置

# LuminoGraph I CMOS

ルミノグラフ I CMOS

model WSE-6175 series

2025年10月新発売！



## LuminoGraph I CMOS

### New Generation Cooled CMOS Camera

Image size : 4M pixels

Image file : 16bit TIFF

Lens : F0.95

Control : ImageSaver7 CMOS for Windows

### Sample

Chemiluminescence

Fluorescence

Colorimetric



### BlueRed LED Epi illuminator

Blue : 460-480nm

Red : 605-640nm



新世代冷却 CMOS カメラを搭載したケミルミ撮影装置に  
アップデートしました。4M ピクセルの解像度、4 段階の  
感度設定とビニング機構を持ち、ユーザーフレンドリーな  
制御ソフトによる多彩な自動露光を体験できます。

豊富なオプション光源をラインナップし、ケミルミのほか  
各種蛍光サンプルや可視光サンプル撮影が可能です。

## ATTO 冷却 CMOS カメラ搭載 高感度・低ノイズイメージングを実現

LuminoGraph I CMOS には、高性能冷却 CMOS センサーが搭載されています。

従来の CCD センサーに比べ、CMOS は各画素からの独立読み出しによる高速化と低消費電力化を実現し、ノイズの少ない安定した撮像が可能です。さらに、冷却機構により暗電流ノイズを大幅に抑制し、長時間露光でも高 S/N 比を維持します。

また、4段階のゲイン設定 (1 × : HQ / 2 × : STD / 4 × : High / 8 × : Ultra) を搭載し、試料の発光強度や撮影条件に応じて最適な感度を選択でき、微弱な化学発光や蛍光シグナルを確実に検出します。

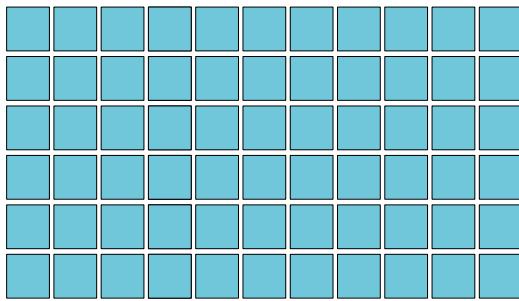
これにより、ウエスタンブロッティングなどの微弱発光サンプルの検出において、従来の CCD カメラを凌ぐ感度と操作性を実現。

高速性・低ノイズ・安定性を兼ね備えた、新世代のイメージングデバイスとして、ライフサイエンス分野の多様な応用に対応します。

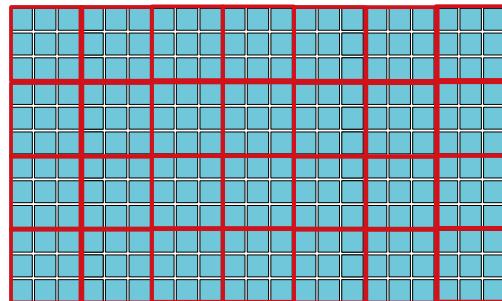


## ATTO 冷却 CMOS カメラのメリット 感度アップに伴う解像度のトレードオフがありません！

LuminoGraph I CMOS に搭載される冷却 CMOS カメラは約 400 万画素の高解像度を実現しています。本製品で撮影した画像の解像度(等倍)は **350dpi ~ 600dpi** に相当し印刷解像度として十分な性能です。スマートフォンやデジカメに搭載される CMOS は画素数が多いのが特長ですが、この CMOS センサーは画素サイズが非常に小さく、LuminoGraph I CMOS の 1/5 以下の面積であるため、感度が低くなります。物理的な画素サイズは、大きいほど微弱光検出に有利になります。



ATTO 冷却 CMOS カメラ 400 万画素



CMOS カメラ 2000 万画素



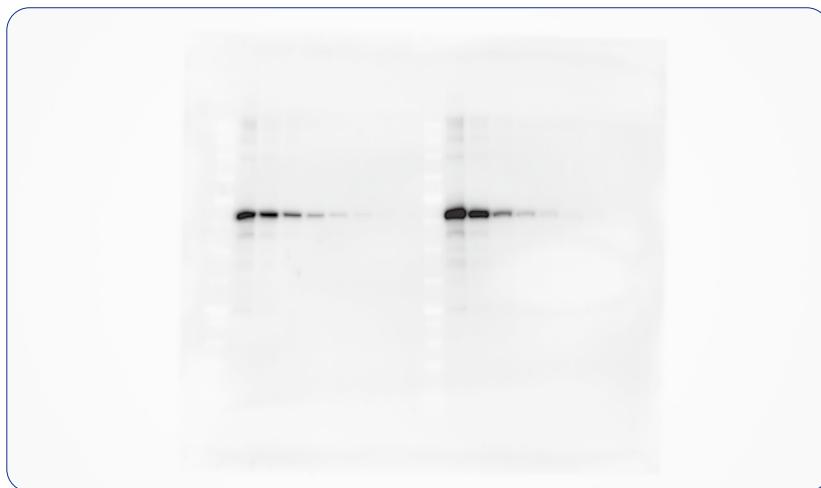
### ビニングのデメリット

2000 万画素の CMOS カメラは高解像度ですが、ウエスタンブロッティングの発光検出用としては画素サイズが小さく感度が不十分です。これを補う技術が「ビニング=画素結合」と言い、隣り合った画素同士のシグナルを合算して感度が上がります。掛け算のように、 $2 \times 2$ 、 $3 \times 3$ ・・・と表記します。感度が上がるにつれて解像度が低くなり、撮影した画像は、ぼんやりとした印象になります。

### ATTO 冷却 CMOS カメラだけの特長！

LuminoGraph I CMOS は、4つの感度設定(HQ/STD/High/Ultra)を使って、1 ~ 8 倍の感度調整が可能、しかもすべての感度で 400 万画素のまま撮影可能です。さらに感度を上げても、ノイズが増加せず高い S/N 比を維持します。定量性が重要な発光検出用途にもっとも適したカメラシステムです。

## ■ 高感度冷却 CMOS カメラによるケミルミイメージング（標準）



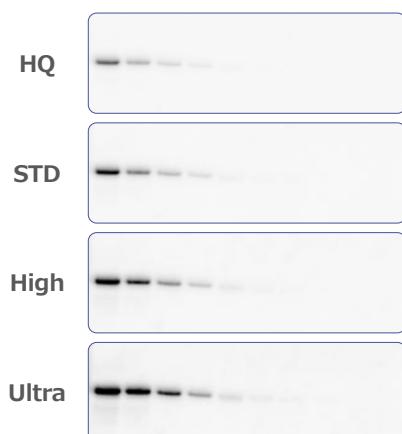
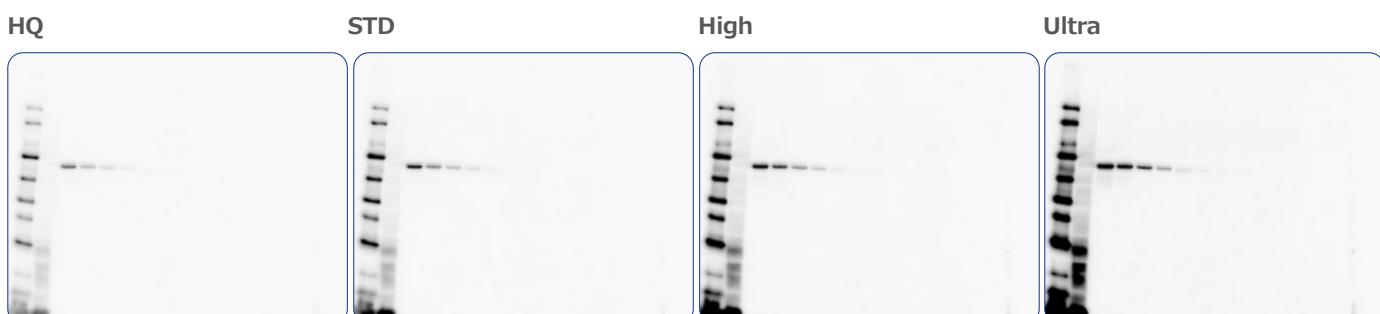
AutoExposure（自動露光）で簡単にケミルミ撮影が可能

発光撮影モードと撮影方法 <すべてのモードで感度 HQ/STD/High/Ultra が選択可能！>

撮影モード		マーカー像の合成	説明
Single	AutoExposure	○	自動露光（画像全体よりピーク検出）
	AutoExposure エリア指定	○	自動露光（指定エリアよりピーク検出）
	マニュアル（任意露光時間）	○	任意の露光時間で撮影
Sum（積算）	AutoSum（飽和防止）	○	任意の露光時間設定・自動露光
	回数指定	○	任意の露光時間・撮影回数指定
	Multi Time（異なる露光時間 5 回）	○	最大 5 種類の露光時間の積算撮影
Repeat（繰返し）	回数指定	○	任意の露光時間・撮影回数指定
Interval	撮影頻度・撮影期間・光源選択	—	一定期間、一定間隔で撮影。光源も選択可能。

### 感度設定による検出感度の違い

感度比較用に同一サンプルを用意し、設定感度ごとの検出感度を比較しました。



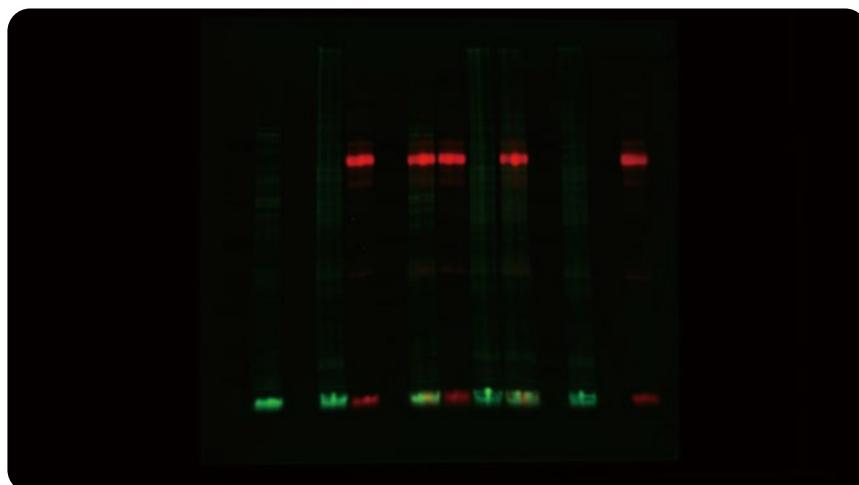
#### 実験条件

- ゲル : m-PAGEI M-520L  
サンプル : ヒトトランスフェリン（左から 1 ng/ レーンからの 1/2 希釀系列）  
転写条件 : WSE-4058 QBlot kit W を使用 定電圧 24V 15 分  
ブロッキング : AE-1477 EzBlockCAS, 30 分間  
1 次抗体 : 抗ヒトトランスフェリン ウサギポリクローナル抗体  
2 次抗体 : HRP 標識 抗ウサギ Ig 抗体  
発光検出 : WSE-7120 EzWestLumi plus  
撮影装置 : WSE-6170 LuminoGraph I CMOS  
露光時間 : 1 min

# 高感度ケミルミ撮影システム LuminoGraph I CMOS

## ■ BlueRed LED 光源による蛍光イメージング（オプション）

本製品が含まれるシステム：WSE-6175F-CP / WSE-6175FW-CP / WSE-6175A-CP



### 新機能「BlueRed LED」

LuminoGraph I CMOSはモデルがWSE-6175に進化し、オプションで落射LED光源を装着できるようになりました。従来の透過Cyan LEDによる蛍光撮影のほか、**Blue LED**と**Red LED**を用いた蛍光ウエスタンプロットティング、やポリアクリルアミドゲルの蛍光検出が可能になりました。

各光源の中心波長は以下の通りです。

**Blue : 460~480nm**

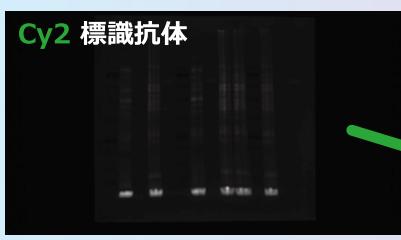
**Red : 605~640nm**

上記波長で励起される蛍光物質の検出に使用できます。

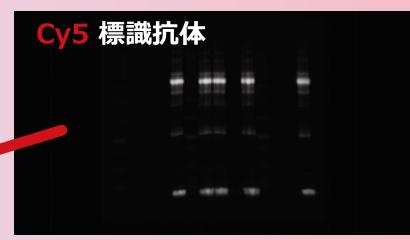
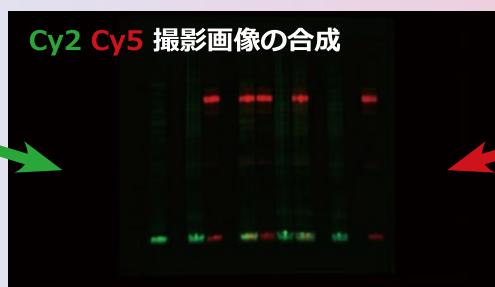
※WSE-6170に落射LED光源を追加することはできません。

BlueRed LEDを用いて、Cy2とCy5標識タンパク質を励起、それぞれ撮影後、制御ソフトでCy2:Green、Cy5:Redとして合成しました。

### <BlueRed LEDを用いた蛍光ウエスタン撮影>



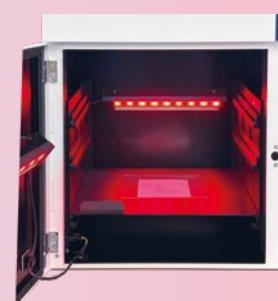
光源 : Blue LED (460 ~ 480nm)  
Filter : BPF525



光源 : Red LED (605 ~ 640nm)  
Filter : BPF690



ImageSaver7 CMOSの「Fluorescenceモード」を使用し、**Cy2標識抗体**、**Cy5標識抗体**を用いた蛍光ウエスタンプロットサンプルを、Cy2とCy5をターゲットとして別々に撮影しました。  
上記は、撮影画像をImageSaver7 CMOSで疑似カラー化・合成したものです。



### BlueRed LED セットの価格と構成

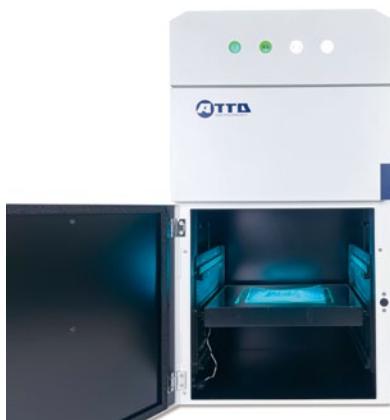
本体とのセット価格はp10を参照ください。

商品コード	名称	価格
2008131	BlueRed LED セット (WSE-6175 用)	800,000 円
2008130	BlueRed LED (WSE-6175 用) 1 セット	光源ユニット
2008067	BPF525 フィルター 50mm 角型 1 枚	撮影用フィルター
2008065	BPF690 フィルター 50mm 角型 1 枚	撮影用フィルター
2006177	フィルターホルダー (WSE-6170/6175 用) 1 個	フィルターホルダー

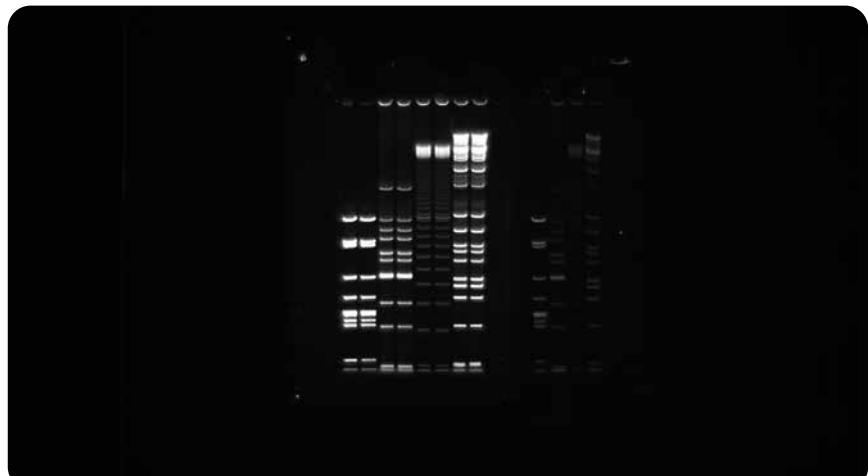
※ポリアクリルアミドゲルの蛍光励起にBlueRed LEDを使用する場合は「ゲルトレイ (WSE-6175/6200/6270 用)」をご使用ください。WSE-6175F-CP/6175FW-CP/6175A-CPにはこのゲルトレイが付属します。

## ■ 透過型シアン LED 光源による蛍光イメージング（オプション）

本製品が含まれるシステム：WSE-6175Cy-CP / WSE-6175CyW-CP / WSE-6175A-CP



シアン LED 光源「CyanoView II」使用例

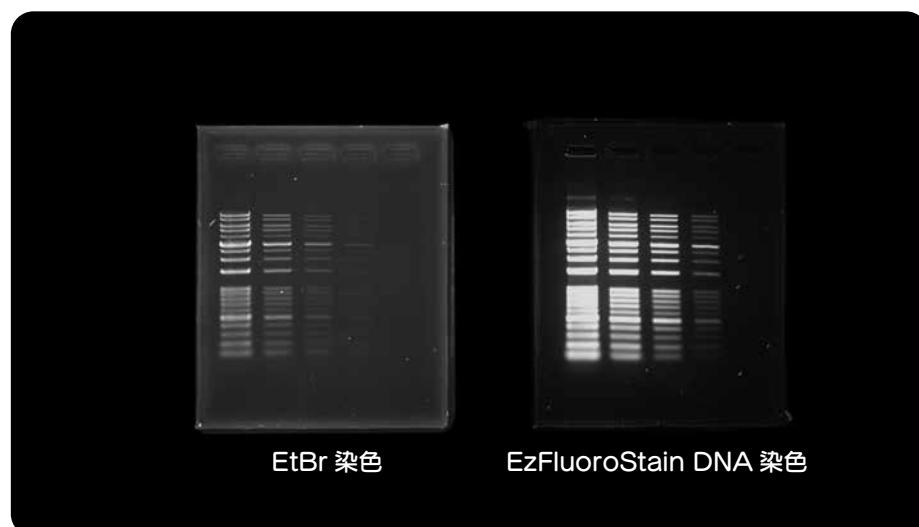


Cyan II 蛍光撮影キットを使用し、青～緑で励起される蛍光物質を検出可能

アガロースゲル電気泳動やポリアクリルアミドゲル電気泳動で DNA を分離、エチジウムプロマイド (EtBr) や EtBr 代替色素 (ATTO WSE-7130 EzFluoroStain DNA など) で染色したゲルを撮影・保存できます。

CyanoView II はピーク波長 505nm のシアン LED を装備した蛍光励起用光源です。紫外線照射装置を使用せずに EtBr を検出可能、DNA 損傷がほとんどないため、ゲル切出し時の回収率が高くなります。

高感度な LuminoGraph I CMOS と組み合わせることで、高感度検出とクリアな画像取得が可能です。



CyanoView II 用フィルター「YA-3」

### Cyan II 蛍光撮影キットの価格と構成

本体とのセット価格は p10 を参照ください。

商品コード	名称	価格
2006276	Cyan II 蛍光撮影キット (WSE-6170/6175/6270 用)	364,000 円
2008152	WSE-5610 CyanoView II	光源ユニット
2130414	YA-3 フィルター 50mm 角型 1 枚	撮影用フィルター
2195931	ゲルトレイ S (194 × 164mm) 1 枚	ゲルトレイ
2006122	切出用オレンジカバー 1 個	切出用オプション

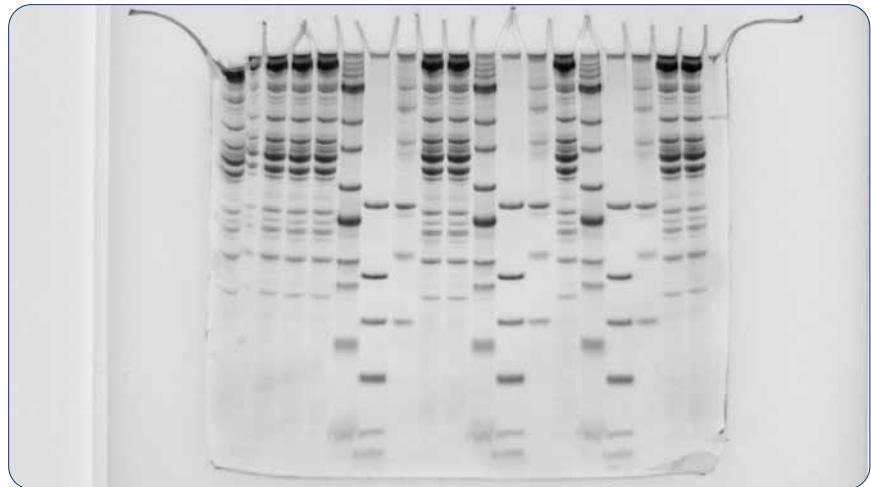
# 高感度ケミルミ撮影システム LuminoGraph I CMOS

## ■ 白色透過光源による色素染色ゲルイメージング（オプション）

本製品が含まれるシステム：WSE-6175CyW-CP / WSE-6175FW-CP / WSE-6175A-CP



白色透過光源「フラットビュア」使用例



白色撮影キットを使用し、CBB 染色ゲルなどを撮影可能

タンパク質の SDS-PAGE の検出方法としてポピュラーな CBB 染色は、簡便な染色方法と比較的広いダイナミックレンジを持つことが知られています。透過型の白色光源を用いた撮影により定量性の高いデータを得られます。フラットビュアは、照射面の均一性が高く、LuminoGraph I CMOS のフラットフィールド補正を組み合わせることで、CBB 染色ゲルを定量性の高いデータとなるよう撮影が可能です。

専用モード「Colorimetric」とフラットビュア用フィルター「ND-0.1」を使用すれば、容易に撮影可能です。画像解析には定量性の高い、16bit TIFF（モノクロ）を使用します。また、疑似カラー表示機能により CBB 染色ゲルをカラー画像として保存することも可能です。



フラットビュア用フィルター「ND-0.1」

### 白色撮影キットの価格と構成

本体とのセット価格は p10 を参照ください。

商品コード	名称	価格
2006279	白色撮影キット (WSE-6170/6175/6270 用)	140,000 円
2196160	フラットビュア (Flat-Viewer)	白色光源ユニット
2130446	ND-0.1 フィルター 50mm 角型 1 枚	撮影用フィルター
2006278	光源用トレイ 1 個	フラットビュア用

## ■ 画像解析ソフトウェア CS Analyzer 4 (オプション)

本製品が含まれるシステム : WSE-6175CS / WSE-6175CSP / WSE-6175Cy-CP / WSE-6175CyW-CP / WSE-6175F-CP / WSE-6175FW-CP / WSE-6175A-CP

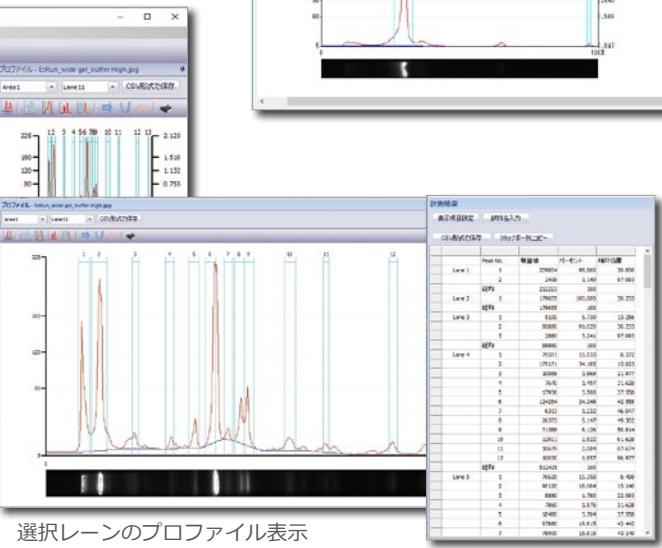
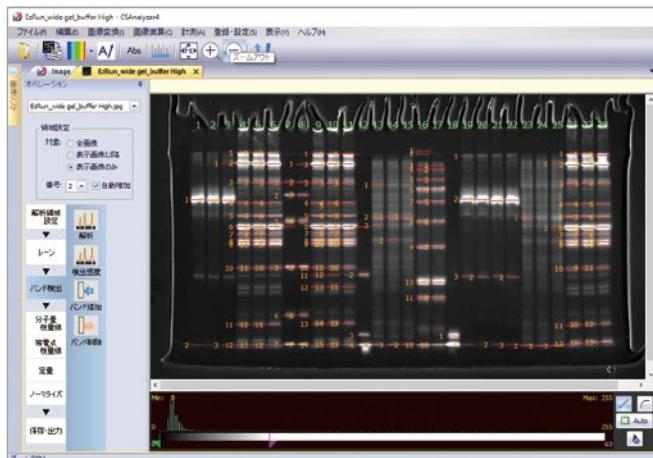
撮影サンプルによって、レーン計測、スポット計測、プレート計測から解析モードを選択し、定量、ノーマライズ、分子量計測などの多様な解析を行なうソフトウェアです。

イメージの回転、コントラスト、重ね合わせなどのイメージの調整機能も備えており、調整したイメージは、各種画像形式で保存できます。

解析結果をMicrosoft Excelなどで使用可能なCSVファイルとして保存したり、画像とともに解析結果をレポート形式でPDFファイルとして出力することもできます。

### レーン計測

デンシティメトリーと呼ばれる解析方法で、レーン数が多く、バンドの数が多い1次元電気泳動の解析に適しています。レーンを短冊状に区切り、バンド成分のプロファイルを作成し、数値化します。



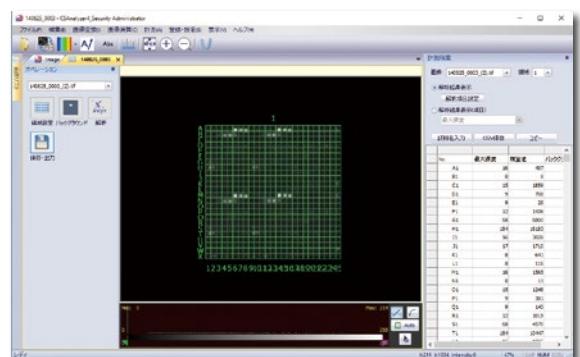
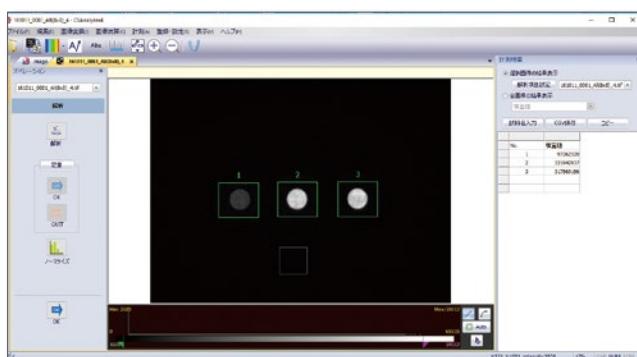
計測結果のテーブル表示

### プレート計測

マイクロプレートやアレイなどのような規則的に並んだ多数のドット解析に適しています。

### スポット計測

ウエスタンプロットやドットプロットのようなバンド・スポット数が少ない画像の解析に適しています。



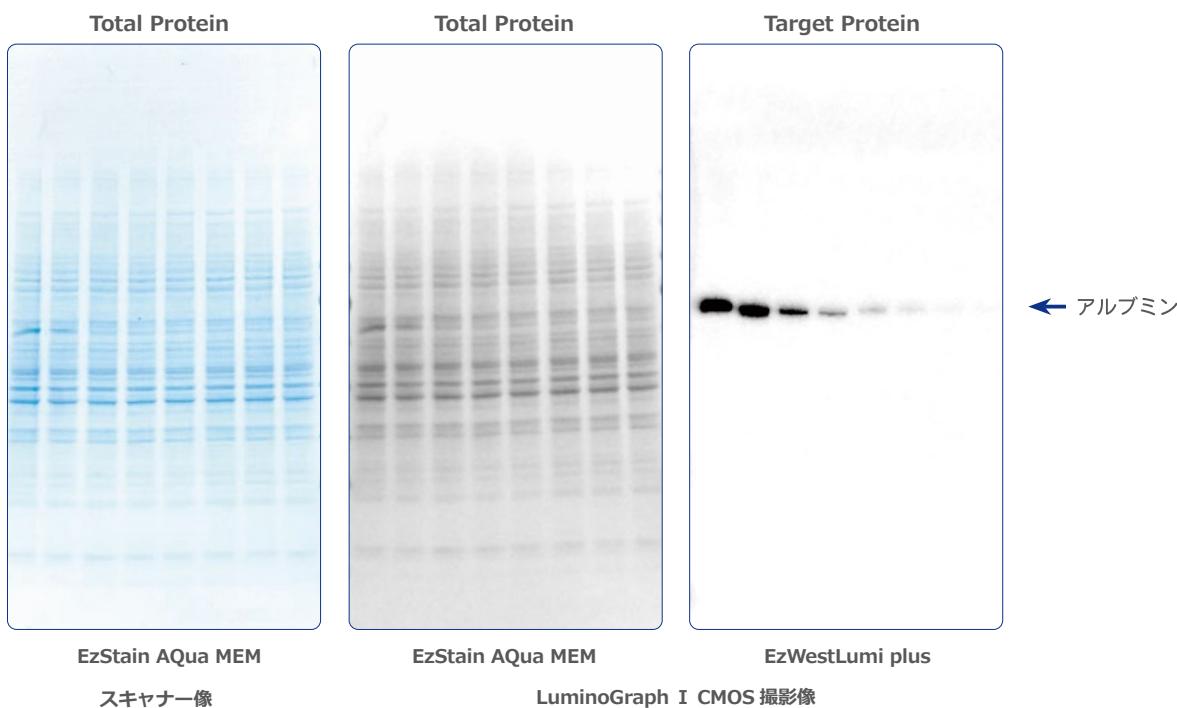
### 画像解析ソフトの価格

セット価格は p10 を参照ください。

商品コード	名称	価格
2110030	CS Analyzer 4 Windows 版	280,000 円
2110024	CS Analyzer Windows ライセンス版	140,000 円

# 信頼性の高い結果 全タンパク質ノーマライズ

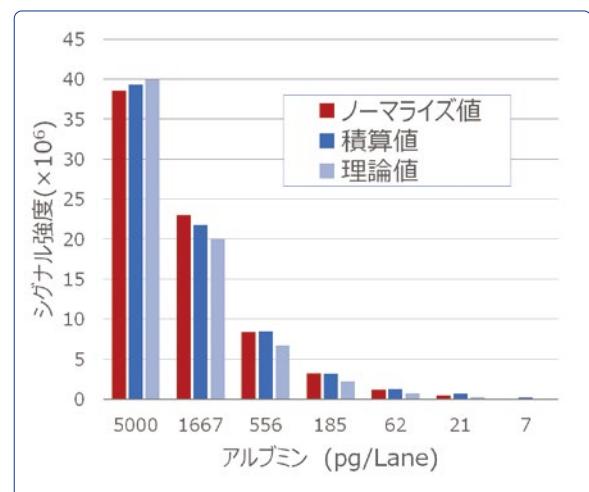
ウェスタンプロッティングによる発光検出 および トータルタンパク質によるノーマライズ



## 実験条件

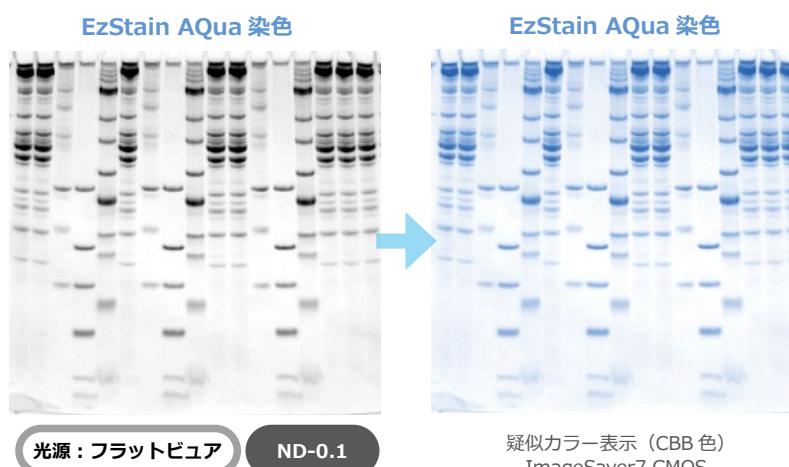
ゲル	: u-PAGE <sup>L</sup> UH-T420
サンプル	: 細胞抽出液にヒトアルブミンを添加したもの HeLa 細胞抽出液 (20μg/全レーン) ヒトアルブミン (左から 5 ng/ レーンからの 1/3 希釀系列)
転写条件	: WSE-4058 QBlot kit M を使用 定電圧 24V 15 分
プロッキング	: AE-1477 EzBlockCAS, 30 分間
抗体	: HRP 標識抗ヒトアルブミン抗体
発光検出	: WSE-7120 EzWestLumi plus
撮影装置	: WSE-6170 LuminoGraph I CMOS
明視野撮影	: 庫内照明 10ms
発光撮影	: 10s

HeLa 細胞抽出タンパク質に 1 レーン当たり 0 ~ 5 ng のヒトアルブミンを添加したサンプルを u-PAGE<sup>L</sup> H で泳動分離し、QBlot Mini により転写して、PVDF 膜上のトータルタンパク質を EzStain AQua MEM で検出しました。抗ヒトアルブミン抗体を使用してウェスタンプロッティングを行い、EzWestLumi plus により発光検出しました。上図は LuminoGraph I CMOS で撮影したトータルタンパク質（明視野）とターゲットタンパク質（発光）のイメージです。グラフは各画像データを CSAnalyzer 4 で解析し、全タンパク質のシグナル値をもとに、アルブミンの量をノーマライズした結果です。7 pg~5000 pg まで 3 オーダーの広い濃度範囲のアルブミンを理論値に近似したシグナル強度で検出することができました。LuminoGraph I CMOS は低濃度の微弱な発光を高感度に検出できる上に、高濃度のタンパク質も飽和することなく、広いダイナミックレンジで撮影することができます。



# 蛍光ゲル撮影・色素染色ゲル撮影

## アクリルアミドゲル電気泳動により分離したタンパク質の検出



### 実験条件

ゲル	: p-PAGEI P-R16.5S (トリシングル)
泳動バッファー	: AE-1415 EzRun T
サンプル	: ニワトリ筋抽出液 : WSE-7015 EzStandard II : WSE-7025 EzStandard LMW : WSE-7020 EzProtein Ladder
ゲル染色	: AE-1340 EzStain AQua
撮影装置	: WSE-6175 LuminoGraph I CMOS
フィルター	: ND-0.1
光源	: フラットビュア
撮影時間	: 300 ms

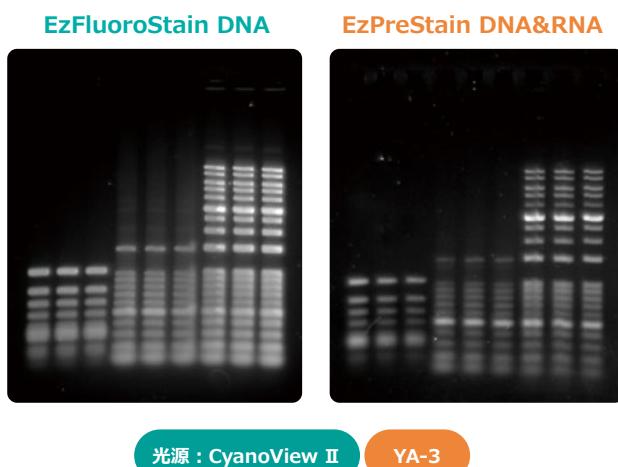
## アクリルアミドゲルにより分離したDNAの検出



### 実験条件

ゲル	: e-PAGEL HR EHR-T7.5L
サンプル	: 各種DNA分子量スタンダード
ゲル染色	: WSE-7130 EzFluoroStain DNA : WSE-7135 EzPreStain DNA & RNA
撮影装置	: WSE-6175 LuminoGraph I CMOS
フィルター	: YA-3
励起光源	: WSE-5610 CyanoView II
撮影時間	: EzFluoroStain DNA 20 ms : EzPreStain DNA & RNA 50 ms

## アガロースゲルにより分離したDNAの検出



### 実験条件

ゲル	: 1.2%アガロースゲル / TAE
泳動バッファー	: WSE-7050 EzRun TAE
サンプル	: 各種DNA分子量スタンダード
ゲル染色	: WSE-7130 EzFluoroStain DNA : WSE-7135 EzPreStain DNA & RNA
撮影装置	: WSE-6175 LuminoGraph I CMOS
フィルター	: YA-3
励起光源	: WSE-5610 CyanoView II
撮影時間	: EzFluoroStain DNA 20 ms : EzPreStain DNA & RNA 50 ms

# システム構成

## システム構成

ご予算や用途に応じてシステムをご選択いただけます。LuminoGraph I CMOSの詳細については、アトー株式会社までお問い合わせください。

型式	WSE-6175	WSE-6175CS	WSE-6175CSP	WSE-6175Cy-CP	WSE-6175CyW-CP	WSE-6175F-CP	WSE-6175FW-CP	WSE-6175A-CP
LuminoGraph I CMOS 本体 (高感度冷却 CMOS カメラ内蔵)	○	○	○	○	○	○	○	○
ImageSaver7 CMOS 制御用ソフトウェア	○	○	○	○	○	○	○	○
CS Analyzer 4 画像解析ソフト	-	○	○	○	○	○	○	○
制御用 Windows PC	-	-	○	○	○	○	○	○
WSE-5610 Cyanoview II 透過型シアン LED 光源	-	-	-	○	○	-	-	○
フラットピュア + 光源用トレイ 透過型白色光源	-	-	-	-	○	-	○	○
BlueRed LED(WSE-6175 用) 落射 LED 光源 (Blue/Red)	-	-	-	-	-	○	○	○
撮影用フィルター 50mm 角型	-	-	-	YA-3:1枚 ND-0.1:1枚	YA-3:1枚 ND-0.1:1枚	BPF525:1枚 BPF690:1枚	ND-0.1:1枚 BPF525:1枚 BPF690:1枚	YA-3:1枚 ND-0.1:1枚 BPF525:1枚 BPF690:1枚
フィルターホルダー	1個	1個	1個	1個	2個	2個	3個	4個
ゲルトレイ	-	-	-	ゲルトレイS:1枚	ゲルトレイS:1枚	ゲルトレイ:1枚	ゲルトレイS:1枚 ゲルトレイ:1枚	ゲルトレイS:1枚 ゲルトレイ:1枚
切出用オレンジカバー	-	-	-	1個	1個	-	-	1個

## システム・撮影サンプル例

具体的なサンプル撮影の詳細については、アトー株式会社までお問い合わせください。

用途例	WSE-6175	WSE-6175CS	WSE-6175CSP	WSE-6175Cy-CP	WSE-6175CyW-CP	WSE-6175F-CP	WSE-6175FW-CP	WSE-6175A-CP
発光ウエスタンプロット (ノーザン・サザン含む)	○	○	○	○	○	○	○	○
蛍光ウエスタンプロット 励起光: 落射 Blue/Red	-	-	-	-	-	○	○	○
蛍光ゲル撮影 (PAGなど) 励起光: 落射 Blue/Red	-	-	-	-	-	○	○	○
蛍光ゲル撮影 (Agaroseなど) 励起光: 透過シアン LED	-	-	-	○	○	-	-	○
色素染色ゲル撮影 透過型白色光源	-	-	-	-	○	-	○	○

# 価格

商品コード	型式 製品名	入数	価格（税別）
2006180	<b>WSE-6175 LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175 本体	1式	<b>2,100,000円</b>
2006181	<b>WSE-6175CS LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175 本体 /CS Analyzer4	1式	<b>2,380,000円</b>
2006183	<b>WSE-6175-CSP LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175 本体 / 制御用 PC/CS Analyzer4	1式	<b>2,660,000円</b>
2006184	<b>WSE-6175Cy-CP LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175CSP/CyanII 蛍光撮影キット	1式	<b>2,419,200円</b> 通常価格3,024,000円
2006185	<b>WSE-6175CyW-CP LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175CSP/CyanII 蛍光撮影キット / 白色撮影キット	1式	<b>2,548,800円</b> 通常価格3,186,000円
2006186	<b>WSE-6175F-CP LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175CSP/BlueRed LED セット (WSE-6175 用) ゲルトレイ (WSE-6175/6270 用)	1式	<b>2,789,600円</b> 通常価格3,487,000円
2006187	<b>WSE-6175FW-CP LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175CSP/BlueRed LED セット (WSE-6175 用) / 白色撮影キット ゲルトレイ (WSE-6175/6270 用)	1式	<b>2,919,200円</b> 通常価格3,649,000円
2006188	<b>WSE-6175A-CP LuminoGraphI CMOS</b> WSE-6175CSP/BlueRed LED セット (WSE-6175 用) / 白色撮影キット ゲルトレイ (WSE-6175/6270 用) / CyanII 蛍光撮影キット	1式	<b>3,228,800円</b> 通常価格4,035,000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。  
黄色帯製品は、アトーウェブ会員特別価格です。

## オプション

コードNo.	型式・名称	数量	価格（税別）
2122295	Windows PCシステム	1台	280,000円
2110030	CS Analyzer4 Windows版	1本	280,000円
2006279	白色撮影キット (WSE-6170/6175/6270用)	1式	140,000円
2006276	CyanII 蛍光撮影キット (WSE-6170/6175/6270用)	1式	364,000円
2008131	BlueRed LEDセット (WSE-6175用)	1式	800,000円
2195939	ゲルトレイ (WSE-6175/6200/6270用)	1枚	27,000円
2140202	UP-X898MD ハイブリッドグラフィックプリンタ	1台	300,000円
2140913	UPP-110HG プリンタ用紙 10巻	1組	32,000円
3700006	WSL-1200C 光子ファンダム (CCDカメラ用)	1台	420,000円
2006177	フィルターホルダー (WSE-6170/6175用)	1個	22,000円
2130452	R-60フィルター50mm角形 (600nmロングパス)	1枚	22,000円
2008062	BPF510フィルター50mm角型 (510nmバンドパス)	1枚	150,000円
2008067	BPF525フィルター50mm角型 (525nmバンドパス)	1枚	150,000円
2008069	BPF600フィルター50mm角型 (600nmバンドパス)	1枚	150,000円
2008065	BPF690フィルター50mm角型 (690nmバンドパス)	1枚	150,000円
2008063	LPF690フィルター50mm角型 (690nmロングパス)	1枚	150,000円
2195931	ゲルトレイS (194×164mm)	1枚	20,000円

オプション製品によっては、価格のほかに「据付調整技術料」が必要です。  
詳細は、アトー株式会社までお問い合わせください。

## IQ・OQ・セキュリティソフトウェア

コードNo.	型式・名称	数量	価格（税別）
2006192	IQ据付時適合性確認 (WSE-6175)	1台	350,000円
2006193	OQ稼働時適合性確認 (WSE-6175)	1本	350,000円
2110034	CS Analyzer4/IS7 LG I CMOSセキュリティVer.UP	1式	850,000円

IQ据付時適合性確認は購入時のみご利用いただけます。OQ稼働時適合性確認とセットでお申し込みください。  
据付から一定期間経過後、OQ稼働時適合性確認をご利用いただけます。詳細はお問い合わせください。  
セキュリティVer.UPの詳細についてはアトー株式会社までお問い合わせください。

# 仕様

名称	WSE-6175 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)
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
ビニング	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 / ソフトウエアからの制御可能
制御ソフト	ImageSaver7 CMOS
OS	Windows11 (64bit)
接続端子	庫内 : DC12V × 1 (オプション光源用) USB3.0 Micro-B × 1 (PC 接続用)
使用環境	室内使用のみ 20°C ~ 30°C (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)

撮影制御	ImageSaver7 CMOS (標準付属)
感度設定	HQ · STD · High · Ultra / ビニング切替 (1 × 1, 2 × 2, 4 × 4)
露光時間	1ms ~ 90min
画像補正	フラットフィールド補正 / ダーク減算 / ノイズフィルター
撮影機能	自動露光 (AutoExposure / エリア指定可能) マージ撮影 (発光像とマーカー像の自動撮影・重ね合わせ) 積算撮影 (AutoSum/Sum/Sum Multitime) リピート撮影 (Repeat) タイムラプス撮影 (Interval) ライブ撮影 (Live) 蛍光撮影 : Fluorescence 比色撮影 : Colorimetric
画像ファイル形式	原画保存 : 16bit CCD (ATTO オリジナル) / 16bit TIFF 別名保存 : 8bit TIFF (カラー / モノクロ) / 8bit BMP (カラー / モノクロ) / JPEG
光源制御	庫内灯 : ON/OFF (調光可能) BlueRed LED : ON/OFF DC12V : ON/OFF (CyanoView II / フラットビュア)

## 構成品

LuminoGraph I CMOS 本体	1	USB メモリ (ImageSaver7)	1
電源ケーブル	1	フォーカスシート	1
USB3.0 ケーブル (A-Micro-B)	1	マグネットシート	1
フィルター ホルダー	1	取扱説明書 (準備・保守編)	1
棚板	1	取扱説明書 (操作編)	1



アト一株式会社

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

■東京本社 〒111-0041 東京都台東区元浅草3-2-2 TEL03-5827-4861 (代表) FAX03-5827-6647  
 ■大阪支店 〒530-0044 大阪市北区東天満2-8-1 TEL06-6136-1421 (代表) FAX06-6356-3625  
 若杉センタービル別館5F  
 ■技術開発センター 〒110-0016 東京都台東区台東2-21-6 TEL03-5818-7560 (代表) FAX03-5818-7563  
 ◆メンテナンスサービス TEL03-5818-7567 (代表) FAX03-5818-7563

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。

