

アトー高感度発光イメージング解析システム

実験成果を照らし出す・・・新鋭「発光」画像解析装置

WSE-6100H ルミノグラフ I LuminoGraph I

2023年9月 価格改定版

Western Blotting の発光検出

ECL・EzWestLumi/plus など HRP 用発光基質

Southern/Northern Blotting の発光検出

CSPD・CDP-star など ALP 用発光基質

タンパク質・核酸の蛍光検出 (オプション)

SYPRO Ruby・Pro-Q Diamond・Oriole など

エチジウムブロマイド・SYBR Green/Safe など

蛍光タンパク質の検出 (オプション)

GFP・RFP など

色素染色の検出 (オプション)

CBB 染色など

画像解析

定量・画像変換など

ビニングモード搭載!

$2 \times 2 = 4$ 倍 $4 \times 4 = 16$ 倍 $8 \times 8 = 64$ 倍

性能と価格に自信あり!

いまやケルミ撮影装置は 200 万円以下で買える時代です!

140 万画素冷却 CCD カメラ

感度と画像クオリティを追求しました。

簡単! USB 接続・操作

WindowsPC からラクラク撮影装置が可能です。

自動露光時間設定 & 自動画像保存 & マーカー自動重ね合わせ

コントロールソフトが最適露光時間を自動で選択 (AutoExposure 機能)

撮影した画像は自動で保存可能 (16bit TIFF 形式対応)

★絶対感度校正法

イメージングシステムは様々な分野で利用されていますが、明暗の基準はなく絶対的な表示方法がないのが現状です。そのため計測結果は相対的表示にとどまっています。

アトー株式会社では「絶対感度校正」のためのプロトコル開発を進めてきました。この校正によって、発光蛍光イメージでは Relative Light Unit (RLU) の明るさの表示に代わって Photon 数の表示ができるようになります。現在、この機能を使った複数の用途開発を進めています。

LuminoGraph I の概要

WSE-6100H シリーズ

LuminoGraph I (ルミノグラフ)

特長

■ 分析用メガピクセル CCD

→有効画素数 1392 × 1040 ピクセル →レンズ F0.95 高感度 / F1.2 ズーム

LuminoGraph I は、検出用デバイスに有効画素数 1392 × 1040 の分析用メガピクセル CCD (電荷結合素子) を冷却 CCD カメラに採用しました。ケミルミネッセンスを高感度に撮影でき、解像度もアップしました。組み合わせるレンズは、F0.95 の高感度レンズと、F1.2・6 倍ズームレンズの 2 種類です。

■ 低ノイズ冷却 CCD カメラ

→ -30℃・電子冷却で低ノイズ化

→ノイズ除去機能 (ダークデータ・ノイズ低減)

→ 16bit(65,536) 階調データ

微弱なケミルミネッセンスを検出するために、CCD を -30℃まで冷却してノイズを減らします。さらに、ダークデータを使ったノイズ減算機能も備えることで、S/N 比の高い画像データが得られます。データ分解能は 16bit (65,536 階調)、高感度検出と高い定量性が両立されます。



■ LuminoGraph I の主な用途

→ケミルミネッセンス検出の直接撮影

ウエスタンプロット、サザンプロット、ノーザンプロットなどのケミルミネッセンス (化学発光) 検出を高感度カメラで直接撮影します。撮影して得られたパターンを解析することで、濃度定量や分子量計測が可能です。

→蛍光色素染色や蛍光タンパク質の撮影 (オプション)

各種蛍光染色ゲル撮影や GFP や RFP などの蛍光タンパク質を撮影できます。オプションで蛍光撮影キットや LED 光源・フィルター類が必要です。

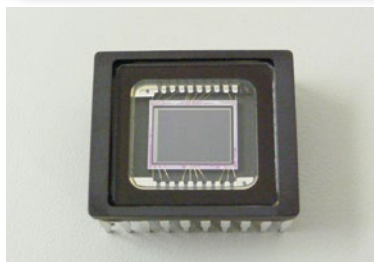
→CBB 染色ゲルの撮影 (オプション)

PAGE ゲルの CBB 染色パターンを撮影できます。オプションで白色透過光源 (フラットビュア)・フィルターが必要です。

■ 価格

商品コード	型式・名称	価格
2006115	WSE-6100H-ACP LuminoGraph I (ALL IN ONE) 構成: WSE-6100H-CSP Cyan 蛍光撮影キット・フラットビュア・ND-0.1 フィルター	★ 1,998,000 円 <small>(合計通常価格 2,758,000円)</small>
2006100	WSE-6100H LuminoGraph I (高感度レンズ) 構成: WSE-6100H 本体・ImageSaver6 ソフトウェア	1,850,000 円
2006101	WSE-6100H-CS LuminoGraph I (高感度レンズ) 解析ソフト付き 構成: WSE-6100H・CS Analyzer4 解析ソフト	2,100,000 円
2006102	WSE-6100H-CSP LuminoGraph I (高感度レンズ) 解析ソフト・パソコン付き 構成: WSE-6100H-CS・制御用パソコン	2,350,000 円
2006118	IQ 据付時適格性確認 (WSE-6100)	300,000 円
2006119	OQ 稼働時適格性確認 (WSE-6100)	300,000 円

高感度ケミルミネッセンス撮影のための機能



■ 高感度分析用 CCD

→青色に対応した高感度 CCD の採用

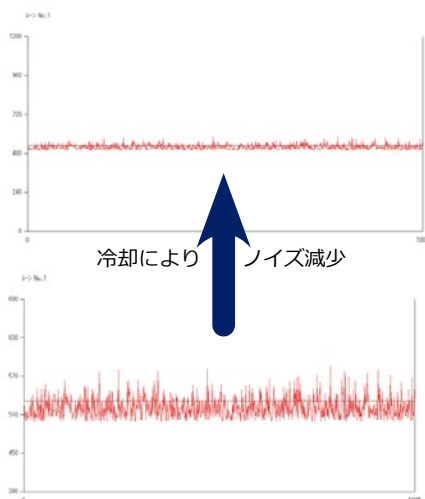
ケミルミネッセンス検出に使用される発光試薬はそのほとんどが 420nm ~ 500nm の青色光によって検出を行います。一般的な CCD は、この領域の波長の感度はあまり高くありません。LuminoGraph は、400nm ~ 500nm の光に対応した分析用 CCD を検出用デバイスとしています。



■ 高感度レンズ

→ F0.95 の明るいレンズ

WSE-6100H LuminoGraph I には、F 値 0.95 の明るい単焦点レンズを採用しています。ケミルミ撮影をメインに、蛍光・白色光撮影が可能です。撮影範囲：最大 15 × 11cm



■ -30℃冷却 CCD カメラ +16bit データ

→長時間露光時のノイズ低減と高 S/N を実現

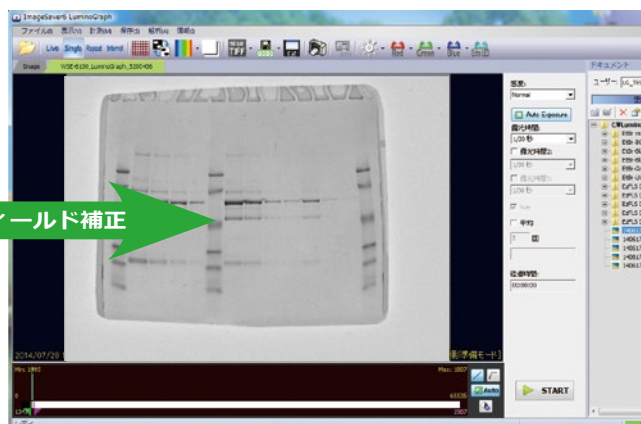
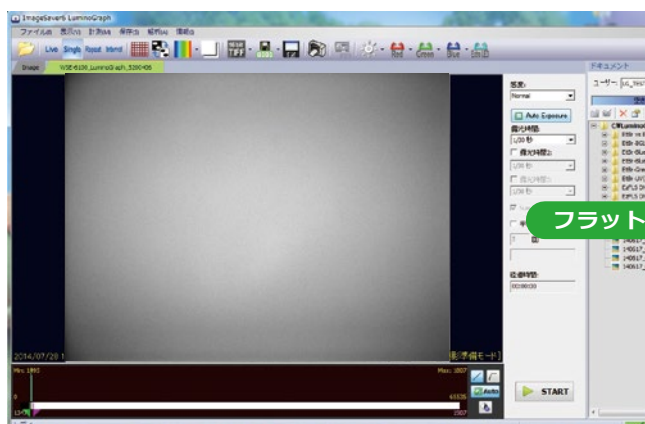
ケミルミ撮影では、数秒から数十分の長時間露光を行います。CCDカメラで長時間露光をするとサーマルノイズが発生しますので、CCD チップを冷却し、ノイズを低減します。さらに撮影時間分のノイズデータ（ダークイメージ）を差し引くことで、長時間露光時のノイズを低減しています。撮影した画像は、65,536 階調の 16bit データでコントラストが表現されるため、サンプルの微妙な濃淡も詳細に得られます。

★至適環境温度 25℃ (30℃以下、湿度 90% 以下で結露なきこと)

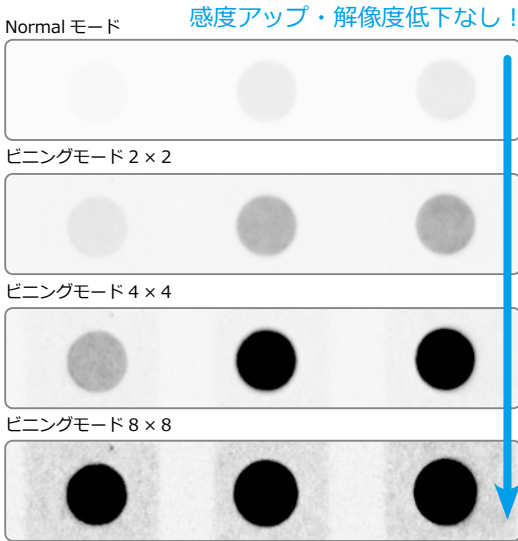
■ フラットフィールド補正※

→画面周辺の光量低下を防ぐ

レンズを使って撮影する場合、画面周辺が中心に比べて暗くなります。フラットフィールド補正をすれば、周辺部分が暗くなることを防ぐことが可能です。(下図は、フラットフィールド補正を行い、白色光源フラットビューで CBB 染色ゲルを撮影した例)



高感度ケミルミネセンス撮影



■ 高解像度の Normal モードと高感度な High モード

→高解像度モード = Normal

LuminoGraph I の Normal モードは高解像度 (1392 × 1040) でダイナミックレンジの広い定量向きの画像が得られます。

→短い時間で高感度撮影 = 2 × 2 / 4 × 4 / 8 × 8

LuminoGraph I の 2 × 2 / 4 × 4 / 8 × 8 ビンギングモードは高解像度 (1392 × 1040) のまま、Normal モードの約 4 倍以上の感度が得られます。(Normal モードで撮影した後に ImageSaver6 ソフトウェア上でもビンギング処理が可能です。)

■ 撮影画像の解像度 (実物大印刷時)

	撮影サイズ	解像度 (水平方向)	スムージング保存時
WSE-6100H	8 × 6cm	440dpi	最大 880dpi
LuminoGraph	15 × 11cm	235dpi	最大 470dpi

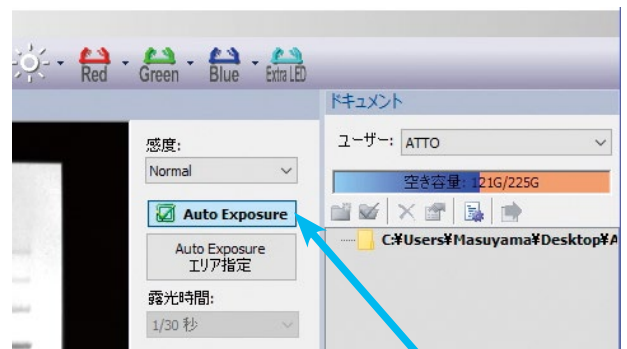
撮影サイズは装置ごとの最小サイズと最大サイズです。解像度は、撮影した画像を実物大で印刷した場合のもので、スムージング保存は、CS Analyzer で 200% に拡大し、表示サイズで保存した場合の解像度です。解像度 = dpi は 1 インチあたりの画像ドット数です。数値が大きいかほど解像度が高くなります。

■ 自動露光「AutoExposure」モード

自動露光「AutoExposure」を使用すると、画像飽和が起きないように自動で露光時間を決めて撮影・保存が可能です。定量用に適した撮影画像が得られます。

- ・画像全体から飽和検知する「AutoExposure」
- ・エリア指定可能な「AutoExposure エリア指定」
→ 2 分割 / 4 分割 / 任意 2 ~ 6 分割の選択可能

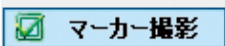
自動撮影は 10 秒のプレ撮影の後、画像飽和が起きない最も長い露光時間を自動的に選択し、撮影を行います。画像の飽和度は、係数設定が可能で、0.25/0.5/0.75/1 の 4 段階の飽和度を選択できます。



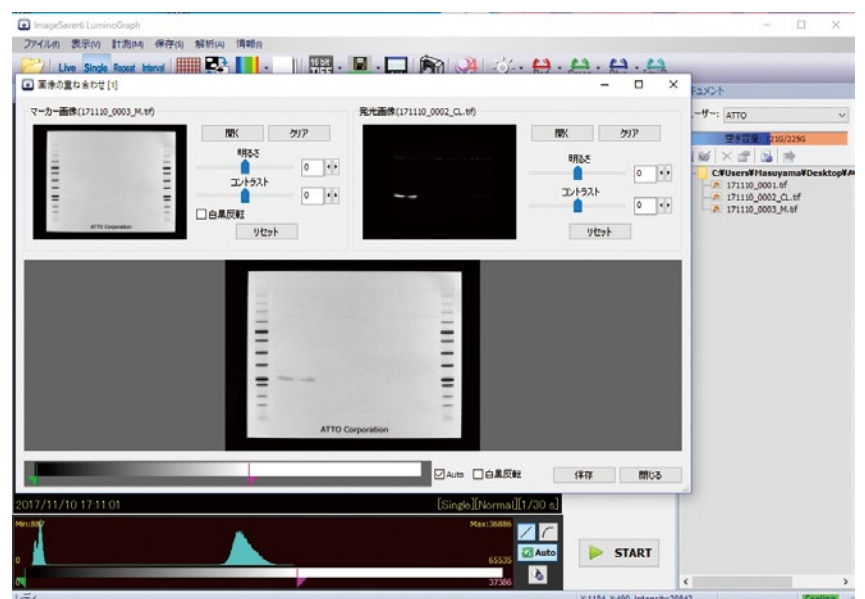
AutoExposure に☑を入れてスタートするだけ。

■ 有色マーカーと発光画像の自動重ね合わせ機能

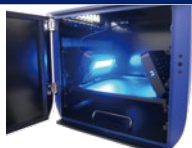
LuminoGraph を制御する「ImageSaver6」にはマーカー画像と発光画像の自動撮影・重ね合わせ機能があります。



「マーカー撮影」に☑を入れて撮影すると、発光撮影後、自動でマーカーを撮影し画像の重ね合わせを実行します。重ね合わせる発光パターンのコントラスト調整や、重ね合わせ画像の保存が可能です。



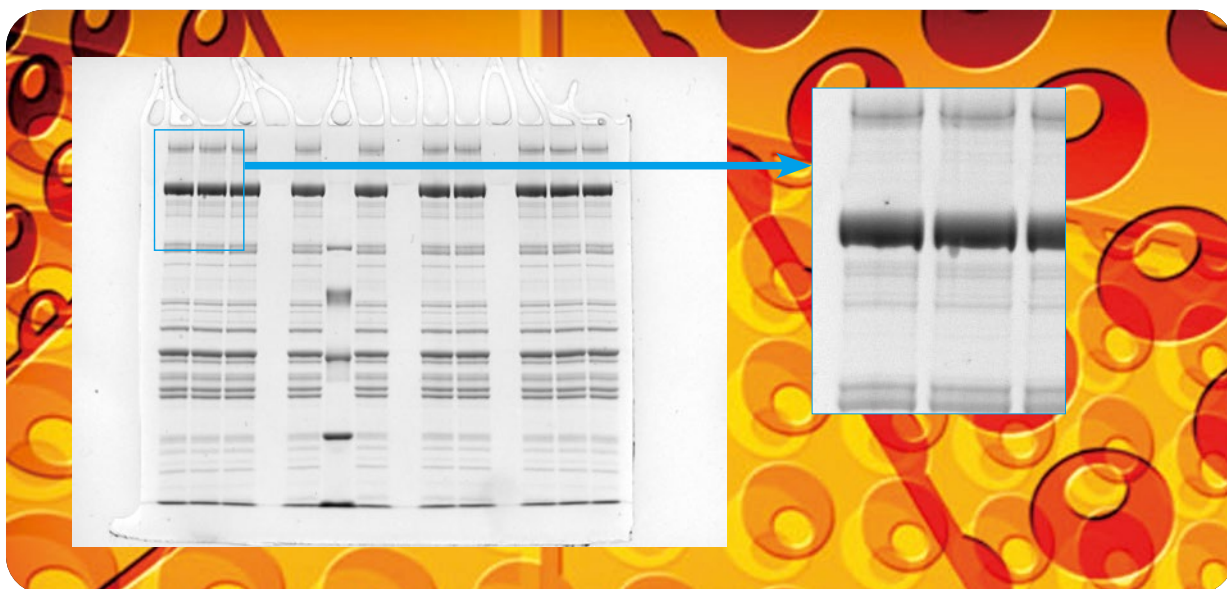
高解像度撮影



撮影例 1 SDS-PAGE の CBB 染色パターン

高感度冷却 CCD カメラは、撮影時のノイズを抑えることで、濃淡の弱い薄いバンドなども鮮明に撮影可能です。

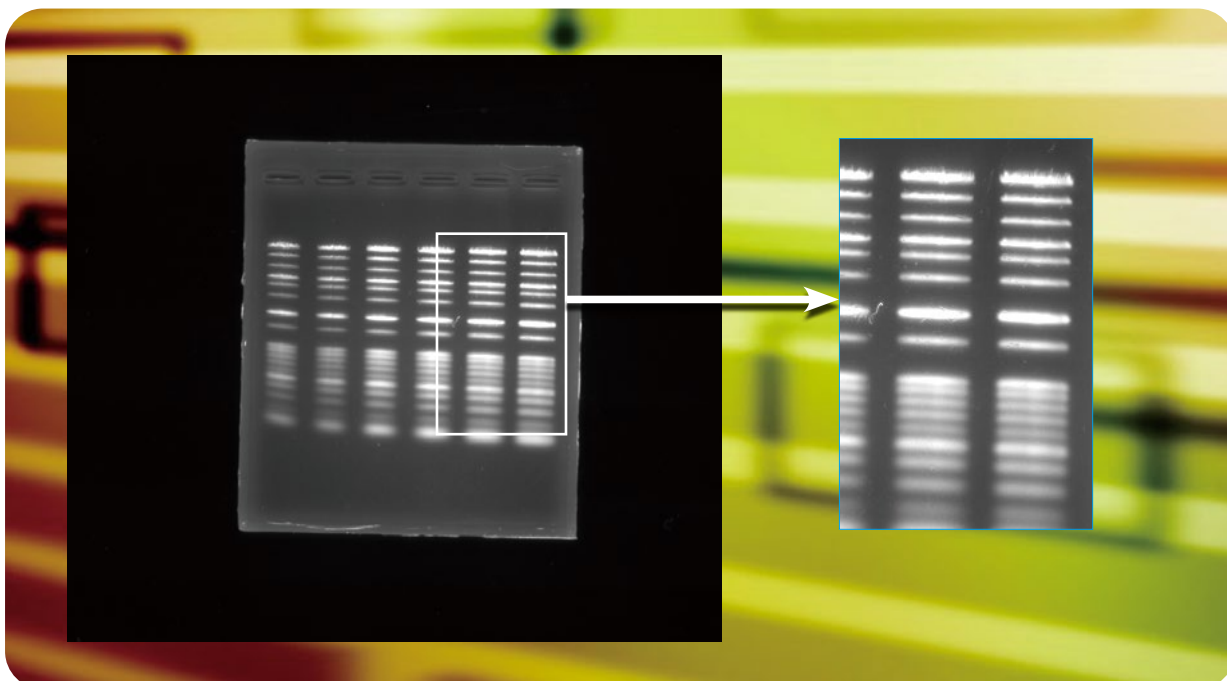
SDS-PAGE のような繊細な泳動パターンも、専用の白色透過光源「FlatViewer」+ 減光フィルター ND0.1 (オプション) を組み合わせ、フラットフィールド補正によりバックグラウンドの滑らかな画像撮影が可能です。



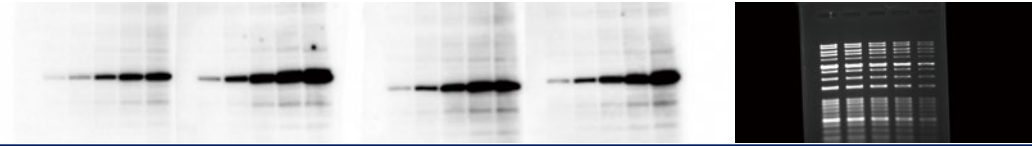
撮影例 2 アガロースゲルの EtBr 染色パターン

高感度冷却 CCD カメラは、撮影時のノイズを抑えることで、発光撮影だけでなく、蛍光ゲル撮影においても滑らかなバックグラウンドでバンドがシャープに見える画像撮影が可能です。

蛍光色素染色ゲルの撮影には、紫外線照射装置と撮影用フィルターがセットになった「蛍光撮影キット」(オプション) を追加することで、紫外線で励起した蛍光バンドの検出が可能です。撮影したバンドは S/N 比が高く、シャープな画像が得られます。



用途



用途 1 発光撮影 (WSE-6100H LuminoGraph I 基本構成)

LuminoGraph I は高感度冷却 CCD カメラの採用により、ウエスタンブロットやサザンブロット、ノーザンブロットなどの発光検出をダイレクトに撮影することが可能です。以下の代表的な発光基質で検出が行えます。

用途	発光の種類	発光試薬	概要
ウエスタンブロット	HRP を標識酵素とする発光反応	EzWestLumiOne イージーウエストルミワン 250mL / 13,800 円	1 液系発光基質 広いダイナミックレンジ 発光は 1 時間持続
		EzWestLumi plus イージーウエストルミプラス 50mL × 2 本 / 12,800 円 250mL × 2 本 / 42,800 円	2 液系発光基質 高感度タイプ 発光は 3 時間持続
サザンブロット ノーザンブロット	ALP を標識酵素とする発光反応	他社 ALP (アルカリフォスファターゼ) 用発光試薬を使った検出に対応します。	
その他	酵素などによる発光反応	ルシフェラーゼ等の発光検出が可能です。	

用途 2 色素染色ゲル撮影 ※オプション

LuminoGraph I はオプションの白色透過光源「FlatViewer」と「ND-0.1 フィルター」を追加すれば CBB 染色ゲルなどの撮影が可能です。WSE-6100H LuminoGraph I 高感度レンズなら、周辺減光を低減するフラットフィールド補正を利用可能です。

用途	染色方法	必要なオプション
SDS-PAGE NativePAGE	CBB 染色 銀染色	FlatViewer (フラットビューア) : 90,000 円 ND-0.1 (減光フィルター) : 20,000 円
X線フィルム	-	

用途 3 蛍光撮影 ※オプション

LuminoGraph I はオプションの「Cyan 蛍光撮影キット」や「蛍光励起用 LED 光源」や「撮影用フィルター」を追加することで、蛍光染色ゲルや蛍光タンパク質の撮影が可能です。

蛍光撮影キット	中心波長	蛍光物質	構成
Cyan 蛍光撮影キット (WSE-5600) 価格 298,000 円	505nm	核酸検出用蛍光物質 ATTO WSE-7030 EzFluoroStainDNA エチブロ (EtBr) /SYBR Green I・II /SYBR Gold/Gel-Red など タンパク質検出用蛍光物質 Pro-Q Diamond/SYPRO Ruby/Deep Purple/Oriole Gel Stain など	光源 : WSE-5600 CyanoView YA-3 フィルター /ゲルトレイ V/ 切出し用 オレンジカバー /WSE-6100/6200 用フィルターホルダー

励起光源	中心波長	蛍光物質	追加オプション
WSE-5600 CyanoView 価格 220,000 円	505nm	核酸検出用蛍光物質 ATTO WSE-7030 EzFluoroStainDNA エチブロ (EtBr) /SYBR Green I・II /SYBR Gold/Gel-Red など タンパク質検出用蛍光物質 Pro-Q Diamond/SYPRO Ruby/Deep Purple/Oriole Gel Stain など	撮影用フィルター YA-3 (560nm ~) 20,000 円 R-60 (600nm ~) 20,000 円
WSE-5510 VariRays I 220,000 円	470nm	核酸検出用蛍光物質 ATTO WSE-7030 EzFluoroStainDNA SYBR Safe/SYBR Green I・II /SYBR Gold/Gel-Red など タンパク質検出用蛍光物質 SYPRO Ruby/Deep Purple/Oriole Gel Stain など 蛍光タンパク質 GFP (VariRays 用 1 次フィルター (青) 追加必要)	撮影用フィルター YA-3 (560nm ~) 20,000 円 OY (540nm ~) 20,000 円 BPF510 GFP 用 150,000 円 1 次フィルターセット 青用 /2 枚組 110,000 円
	527nm	核酸検出用蛍光物質 EtBr タンパク質検出用蛍光物質 Pro-Q Diamond 蛍光タンパク質 RFP (VariRays 用 1 次フィルター (緑) 追加必要)	撮影用フィルター R-60 (600nm ~) 20,000 円 1 次フィルターセット 緑用 /2 枚組 110,000 円
	624nm	Cy5 Alexa647 など	撮影用フィルター LPF690 (690nm ~) 70,000 円

蛍光物質の励起波長が合えば、さまざまな蛍光物質の検出が可能です。詳しくはお問合わせください。

仕様・オプション

必要十分な機能・性能を持った装置を予算フレンドリーな価格で提供します。



■仕様

LuminoGraph I は高感度冷却 CCD カメラの種類、レンズの種類・付属品などでシステムが構成されています。
 ※制御ソフトおよび解析ソフトは日本語版 / 英語版でインストール可能です。

ATTO ルミノグラフ I (LuminoGraph I)	
型式名称	WSE-6100H LuminoGraph I
CCD	有効画素 1392(W) × 1040(H)
冷却	-30℃ (環境温度 30℃以下)
感度切替	Normal / 2 × 2 / 4 × 4 / 8 × 8 (ImageSaver6 ver.2.3.0 以降)
レンズ	F0.95 高感度レンズ
画角 (解像度※) ※等倍印刷時	最大 150 × 110mm (235dpi) 最小 80 × 60mm (440dpi)
画像保存	16bit TIFF/16bit CCD (8bit TIFF・JPEG・BMP へ変換保存可能)
フィルター	ホルダー交換方式 (50mm 角型)
庫内照明	LED 白色光 (扉に連動して点灯)
オプション光源	WSE-5510 VariRays I 3色 LED 光源 WSE-5600 CyanoView (シアン LED 光源) VISIRAYS 単色 LED 光源 (青 or 緑) WUV-20M 紫外線照射装置 FlatViewer 白色透過光源
制御ソフト	ImageSaver6 Windows 版 OS : Windows10/11 64/32bit 対応 (日本語 / 英語選択可能)
解析ソフト 構成によりオプション	CS Analyzer4 Windows 版 OS : Windows10/11 64/32bit 対応 (日本語 / 英語選択可能)
本体寸法・質量	325mm(W) × 608mm(H) × 281mm(D) ・ 18.8kg
電源・消費電力	AC100V ~ 240V 50/60Hz ・ 最大 100W
付属品	LuminoGraph 1 台、USB メモリ (ImageSaver6 インストーラ)、棚板 2 枚、ゲルトレイ 1 枚、フィルターホルダー 1 個、AC 電源ケーブル 1 本、USB ケーブル 1 本、取扱説明書 本体用 1 冊、ImageSaver6 用 1 冊

■オプション

用途	コード No.	名称	構成・適要	価格
蛍光撮影	2006125	Cyan 蛍光撮影キット (WSE-6100/6200 用)	WSE-5600 CyanoView、YA-3 フィルター フィルターホルダー、ゲルトレイ S 切出し用オレンジカバー	275,000 円
	2008150	WSE-5600 CyanoView (透過型シアン LED 光源)	シアン色透過型光源	220,000 円
	2008155	CyanoView 用電源 BOX	12V AC アダプター / 電源スイッチ BOX	20,000 円
	2008101	WSE-5510 VariRays I (WSE-6100 用)	落射型 青・緑・赤 LED 光源	220,000 円
	2008117	VariRays I・II 用 1 次フィルターセット (青)	481nm ショートパス / 2 枚組	110,000 円
	2008118	VariRays I・II 用 1 次フィルターセット (緑)	562nm ショートパス / 2 枚組	110,000 円
	2008110	VariRays 用電源 BOX	AC アダプター / 光源切り替えスイッチ	20,000 円
	3532197	WUV-M20 小型卓上照射装置	312nmUV/1 台	200,000 円
	2130419	OY フィルター 50mm 角型	540nm ロングパスフィルター / 1 枚	20,000 円
	2130414	YA-3 フィルター 50mm 角型	560nm ロングパスフィルター / 1 枚	20,000 円
	2008062	BPF510 フィルター 50mm 角型	510nm バンドパスフィルター / 1 枚	150,000 円
	2008060	SCF515 フィルター 50mm 角型	515nm ロングパスフィルター / 1 枚	30,000 円
	2130452	R-60 フィルター 50mm 角型	600nm ロングパスフィルター / 1 枚	20,000 円
	2008069	BPF600 フィルター 50mm 角型	600nm バンドパスフィルター / 1 枚	150,000 円
	2008063	LPF690 フィルター 50mm 角型	690nm ロングパスフィルター / 1 枚	70,000 円
2009065	BPF690 フィルター 50mm 角型	690nm バンドパスフィルター / 1 枚	150,000 円	
2130430	ショートウェーブパスフィルター 50mm 角型	400~650nm バンドパスフィルター / 1 枚 UV および赤外線カット用	70,000 円	
色素ゲル	2196160	フラットピュア (Flat-Viewer)	白色透過光源	90,000 円
	2196161	フラットピュア用 AC アダプタ	12V AC アダプタ	15,000 円
	2130446	ND-0.1 フィルター 50mm 角型	平均透過率 0.1% 減光フィルター 1 枚	20,000 円
PC	2122295	Windows PC システム	制御用 Windows PC システム	250,000 円
	2140202	UP-X898MD ハイブリッドグラフィックプリンタ	1 台	275,000 円
プリンタ	2140913	UPP-110HG プリンタ用紙	10 巻 / 組	30,800 円
	2006121	フィルターホルダー (WSE-6100/6200 用)	50mm 角型フィルター用ホルダー	20,000 円
その他	2195935	ゲルトレイ (WSE-6100 用)	UV 透過型アクリルトレイ WSE-6100 用	18,000 円
	2195934	ゲルトレイ V (165 × 195mm)	UV 透過型アクリルトレイ / 1 枚	18,000 円
	2190950	テーブルタップセット	1 個	10,000 円

ATTO Western Blotting System Series


サンプル調製

タンパク質抽出用 RIPA バッファー 試薬
WSE-7420 EzLIPA Lysis kit ・ ・ ・ 12,800 円
SDS-PAGE 用サンプル調製バッファー 試薬
AE-1430 EzApply ・ ・ ・ 9,800 円
SDS-PAGE 用泳動バッファー 試薬
AE-1410 EzRun ・ ・ ・ 6,800 円
AE-1412 EzRunC+ ・ ・ ・ 15,800 円
SDS-PAGE 用タンパク質分子量マーカー 試薬
WSE-7015 EzStandard II ・ ・ ・ 14,800 円
AE-1450 EzStandard PrestainBlue 16,280 円
WSE-7020 EzProteinLadder ・ ・ ・ 25,800 円

PAGE 用プレキャストゲル ゲル
ミニスラブ用 e-PAGEL 8.5 × 9cm
コンパクト用 c-PAGEL 6 × 6cm
 ・ ・ ・ 価格：お問い合わせ

電気泳動装置 装置
AE-6530P ラピダス・ミニスラブ
WSE-1150P パジエラン Ace
WSE-1010 コンパクト PAGE Ace
WSE-1025 コンパクト PAGE Ace・ツイン
 その他、電気泳動用電源など

電気泳動



WSE-1010
WSE-1150

ブロッキング

ブロッキング試薬 試薬
AE-1475 EzBlock Chemi ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：非タンパク質系ブロッキング剤
 WB のほとんどの抗体に使用可能
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 容量：500mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1476 EzBlock BSA ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：BSA 系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1477 EzBlock CAS ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：カゼイン系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年

シェーカー 装置
WSC-2400 シーソーシェーカー atto
 ・ ・ ・ 138,000 円

抗体反応

ウオッシュ

ウオッシュバッファー 試薬
WSE-7230 EzTBS ・ ・ ・ 7,800 円
 特長：10 × TBS
 容量：1L 保存：室温 1 年

界面活性剤 試薬
WSE-7235 EzTween ・ ・ ・ 3,800 円
 特長：10% Tween 溶液
 容量：100mL 保存：冷蔵 1 年

検出


HRP 用発光基質 試薬
WSE-7110 EzWest LumiOne ・ ・ ・ 13,800 円
 1 液タイプ
 容量：250mL × 1 本
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120S EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 12,800 円
 高感度タイプ
 容量：50mL × 2 本 (使用量 100mL)
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120L EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 42,800 円
 高感度タイプ
 容量：250mL × 2 本 (使用量 500mL)
 保存：冷蔵 1 年

HRP 用発色基質 (TMB) 試薬
WSE-7140 EzWest Blue W ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：低コスト、Ready to use、鮮やかな青色
 容量：200mL
 保存：冷蔵 1 年

抗体剥離剤 (リプロービング) 試薬
WSE-7240 EzReprobe ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：効率良い抗体剥離
 容量：500mL、エンハンサー
 保存：室温 1 年

実験のコツ
 アトホームページで公開中。電気泳動・ブロッキング、ケミルミ検出などのノウハウを紹介しています。

https://www.atto.co.jp/download_request/experiment



格安な高感度発光基質です。ぜひお試しください。

どれにしようか迷ったら、サンプルをご依頼ください。

撮影装置へ

ブロッキング

ブロッキング試薬 試薬
AE-1475 EzBlock Chemi ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：非タンパク質系ブロッキング剤
 WB のほとんどの抗体に使用可能
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 容量：500mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1476 EzBlock BSA ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：BSA 系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1477 EzBlock CAS ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：カゼイン系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年

シェーカー 装置
WSC-2400 シーソーシェーカー atto
 ・ ・ ・ 138,000 円

抗体反応

ウオッシュ

ウオッシュバッファー 試薬
WSE-7230 EzTBS ・ ・ ・ 7,800 円
 特長：10 × TBS
 容量：1L 保存：室温 1 年

界面活性剤 試薬
WSE-7235 EzTween ・ ・ ・ 3,800 円
 特長：10% Tween 溶液
 容量：100mL 保存：冷蔵 1 年

検出

HRP 用発光基質 試薬
WSE-7110 EzWest LumiOne ・ ・ ・ 13,800 円
 1 液タイプ
 容量：250mL × 1 本
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120S EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 12,800 円
 高感度タイプ
 容量：50mL × 2 本 (使用量 100mL)
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120L EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 42,800 円
 高感度タイプ
 容量：250mL × 2 本 (使用量 500mL)
 保存：冷蔵 1 年

HRP 用発色基質 (TMB) 試薬
WSE-7140 EzWest Blue W ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：低コスト、Ready to use、鮮やかな青色
 容量：200mL
 保存：冷蔵 1 年

抗体剥離剤 (リプロービング) 試薬
WSE-7240 EzReprobe ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：効率良い抗体剥離
 容量：500mL、エンハンサー
 保存：室温 1 年

実験のコツ
 アトホームページで公開中。電気泳動・ブロッキング、ケミルミ検出などのノウハウを紹介しています。

https://www.atto.co.jp/download_request/experiment

ブロッキング

ブロッキング試薬 試薬
AE-1475 EzBlock Chemi ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：非タンパク質系ブロッキング剤
 WB のほとんどの抗体に使用可能
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 容量：500mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1476 EzBlock BSA ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：BSA 系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1477 EzBlock CAS ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：カゼイン系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年

シェーカー 装置
WSC-2400 シーソーシェーカー atto
 ・ ・ ・ 138,000 円

抗体反応

ウオッシュ

ウオッシュバッファー 試薬
WSE-7230 EzTBS ・ ・ ・ 7,800 円
 特長：10 × TBS
 容量：1L 保存：室温 1 年

界面活性剤 試薬
WSE-7235 EzTween ・ ・ ・ 3,800 円
 特長：10% Tween 溶液
 容量：100mL 保存：冷蔵 1 年

検出

HRP 用発光基質 試薬
WSE-7110 EzWest LumiOne ・ ・ ・ 13,800 円
 1 液タイプ
 容量：250mL × 1 本
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120S EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 12,800 円
 高感度タイプ
 容量：50mL × 2 本 (使用量 100mL)
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120L EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 42,800 円
 高感度タイプ
 容量：250mL × 2 本 (使用量 500mL)
 保存：冷蔵 1 年

HRP 用発色基質 (TMB) 試薬
WSE-7140 EzWest Blue W ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：低コスト、Ready to use、鮮やかな青色
 容量：200mL
 保存：冷蔵 1 年

抗体剥離剤 (リプロービング) 試薬
WSE-7240 EzReprobe ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：効率良い抗体剥離
 容量：500mL、エンハンサー
 保存：室温 1 年

実験のコツ
 アトホームページで公開中。電気泳動・ブロッキング、ケミルミ検出などのノウハウを紹介しています。

https://www.atto.co.jp/download_request/experiment

ブロッキング

ブロッキング試薬 試薬
AE-1475 EzBlock Chemi ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：非タンパク質系ブロッキング剤
 WB のほとんどの抗体に使用可能
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 容量：500mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1476 EzBlock BSA ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：BSA 系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年
AE-1477 EzBlock CAS ・ ・ ・ 12,800 円
 特長：カゼイン系ブロッキング剤
 蒸留水で 5 倍希釈して調製
 10%Tween-20 10mL
 容量：200mL (5 倍濃縮)
 保存：冷蔵 1 年

シェーカー 装置
WSC-2400 シーソーシェーカー atto
 ・ ・ ・ 138,000 円

抗体反応

ウオッシュ

ウオッシュバッファー 試薬
WSE-7230 EzTBS ・ ・ ・ 7,800 円
 特長：10 × TBS
 容量：1L 保存：室温 1 年

界面活性剤 試薬
WSE-7235 EzTween ・ ・ ・ 3,800 円
 特長：10% Tween 溶液
 容量：100mL 保存：冷蔵 1 年

検出

HRP 用発光基質 試薬
WSE-7110 EzWest LumiOne ・ ・ ・ 13,800 円
 1 液タイプ
 容量：250mL × 1 本
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120S EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 12,800 円
 高感度タイプ
 容量：50mL × 2 本 (使用量 100mL)
 保存：冷蔵 1 年
WSE-7120L EzWest Lumi+ ・ ・ ・ 42,800 円
 高感度タイプ
 容量：250mL × 2 本 (使用量 500mL)
 保存：冷蔵 1 年

HRP 用発色基質 (TMB) 試薬
WSE-7140 EzWest Blue W ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：低コスト、Ready to use、鮮やかな青色
 容量：200mL
 保存：冷蔵 1 年

抗体剥離剤 (リプロービング) 試薬
WSE-7240 EzReprobe ・ ・ ・ 15,800 円
 特長：効率良い抗体剥離
 容量：500mL、エンハンサー
 保存：室温 1 年

実験のコツ
 アトホームページで公開中。電気泳動・ブロッキング、ケミルミ検出などのノウハウを紹介しています。

https://www.atto.co.jp/download_request/experiment

2023.9

アト株式会社



主要製品
 ●発光・蛍光イメージングシステム
 ●画像解析ソフトウェア ●電気泳動装置
 ●電気泳動関連試薬 ●ウエスタンブロット試薬
 ●ペリスタブン ●細胞培養・観察システム

■東京本社 〒111-0041 東京都台東区元浅草3-2-2 ☎(03)5827-4861(代表) ☎(03)5827-6647
 ■大阪支店 〒530-0044 大阪府北区東天満2-8-1 ☎(06)6136-1421(代表) ☎(06)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 ☎(03)5818-7560(代表) ☎(03)5818-7563
 ◆メンテナンスサービスグループ ☎(03)5818-7567(代表) ☎(03)5818-7563

■URL <https://www.atto.co.jp/> お問い合わせ 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。

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

