

フルオロ・イメージアナライザー  
**FLA-7000**

High Performance Multi-scanner

IP

Imaging Plate

RGB

Fluorescence

IR

Infra-red



## FLA-7000、BAS2000から大幅進化

	FLA-7000	BAS2000
画素サイズ	25 / 50 / 100 / 200µm選択	100 / 200µm選択
階調数	65,535(16bit)	1,024(10bit)
使用できるIP	20×40cm以内のIPすべて	20×40cmと20×25cmサイズのみ
装置サイズ	940(W)×556(D)×360(H)mm	680(W)×860(D)×900(H)mm
解析部	Windows® / Macintosh™	UNIX

## システム構成関連

解析部	Win / Mac
解析ソフト	ScienceLab
ステージ	IPステージ
その他	IP消去器、BAS-MS2040、BASカセット2040

## アップグレード

レーザーを追加することでRGBシステムにアップグレード可能(有償)

## 高性能マルチスキャナー



## システム構成関連

解析部	Win / Mac
解析ソフト	ScienceLab
ステージ	IPステージ、フルオロステージ、メンブレンウエイト、デジタイズ蛍光板
その他	IP消去器、BAS-MS2040、BASカセット2040

## オプション

Delta 2D(2D解析ソフトウェア)  
Phoretix 1D(系統樹解析ソフトウェア)

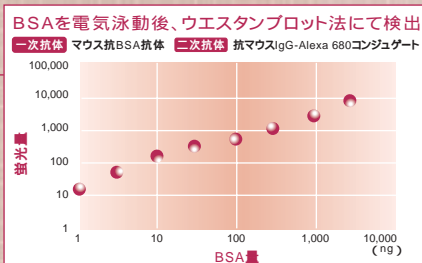
## 機種転換

レーザー、PMTなどの交換作業によりIRシステムに転換可能(有償)

## 近赤外レーザー活用例

### 1 近赤外によるウエスタンブロットティング

近赤外蛍光色素で標識した2次抗体を使ったウエスタンブロット検出。一般的にメンブレン上で蛍光検出を行うと、メンブレン自体からノイズの蛍光が発せられるために信号(タンパク)の検出が困難になります。そこで、近赤外の励起光源を使用。ノイズが著しく低減され、化学発光ではなく蛍光での検出が可能となります。

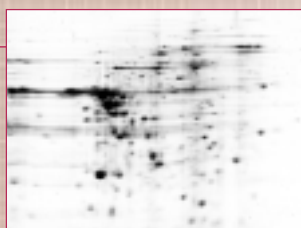


### 2 近赤外を用いたCBB検出による先進の2D解析

#### IP読み取り

オプションのIPステージとフィルターにより、IP読み取りも可能。

IPおよびRGBシステムよりもS/N比は約50%ダウンしますが、直線性は変わりません。



## システム構成関連

解析部	Win / Mac
解析ソフト	ScienceLab
ステージ	フルオロステージ、メンブレンウエイト

## オプション

Delta 2D(2D解析ソフトウェア)  
IPステージ  
B390フィルター

## 機種転換

レーザー、PMTなどの交換作業によりRGBシステムに転換可能(有償)

# 見たいイメージ、多彩に撮る。RI / 蛍光 / 近赤外まで、高性能マルチスキャナー。

最大4本搭載、レーザーの構成で多種多様なイメージングニーズに対応。  
 フィルター交換が簡単、操作性にすぐれた読取・解析ソフトも用意しました。  
 あなたの研究を加速させ、イメージングの可能性をさらに拓きます。

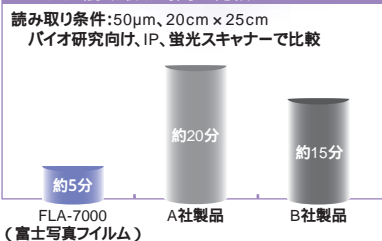


## 1 特長

世界最速クラスの読み取り速度、生産性が向上。

読み取り時間を短縮できます。高速スキャンと使いやすさに定評のある読み取りソフトで、素早くスムーズな検出が行えます。

サンプル読み取り時間の比較

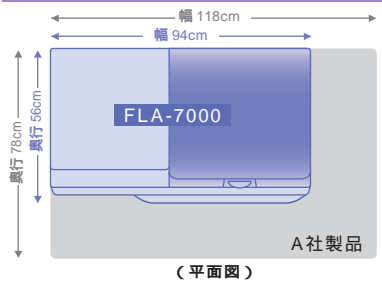


## 2 特長

ダウンサイジングで設置性が向上。

コンパクトなボディに多彩な機能を凝縮。一般的な実験台にも設置可能なサイズなので場所の確保に困らず、使い勝手も向上します。

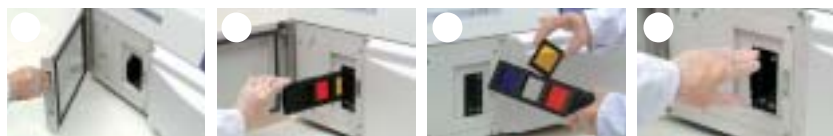
設置面積の比較



## 3 特長

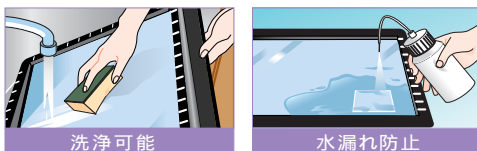
取り扱いが、より簡単・便利。

お客さま自身でフィルター交換が可能、市販のフィルターにも対応。



フィルター交換のドアを開ける → フィルターモジュールを取り出す → フィルターを交換 → フィルターモジュールを挿入  
 50 $\pm$ 0.2mmあるいは50.8 $\pm$ 0.2mm、厚み3.5mm ~ 8mm

ステージ上でゲル洗浄ができ、ステージ自体も取り外して洗浄可能。



### ラジオアイソトープ、X線解析

## IPシステム

for Imaging Plate

- イメージングプレート(IP)専用機
- BAS2000の後継に最適、新世代BAS
- レーザー追加でRGBシステムに進化

#### 導入シーン

現在、主にRIを用いて研究。今後、蛍光イメージングを予定。

搭載レーザー 650nm **IP**

標準フィルター IP読取用 B390

PMT バイアルカリPMT

### 蛍光サンプル、ラジオアイソトープ

## RGBシステム

for Fluorescence

- IP用+RGB、4レーザー搭載
- RGB、各波長に豊富な対応試薬
- 標準仕様でデジタルサイズやRIにも対応

#### 導入シーン

豊富な試薬による幅広い蛍光検出。デジタルサイズ、RIも活用。

搭載レーザー 473nm **B** 532nm **G**  
 635nm **R** 650nm **IP**

標準フィルター IP読取用 B390 青色励起用 Y520  
 緑色励起用 O580 赤色励起用 R670

PMT バイアルカリPMT

### 近赤外中心、各種蛍光サンプル

## IRシステム

for Infra-red

- 近赤外レーザーを搭載
- 蛍光ウエスタンブロット検出に最適
- 新世代CBB染色による2D解析が可能

#### 導入シーン

今後ますます用途が広がる近赤外蛍光検出にいち早く対応。

搭載レーザー 532nm **G** 650nm **R** (**IP**)  
 670nm **IR**

標準フィルター 緑色励起用 O580 赤色励起用 R670、  
 近赤外励起用 R710

PMT マルチアルカリPMT

対応核種一覧

	<sup>14</sup> C	<sup>32</sup> P	<sup>33</sup> P	<sup>35</sup> S	<sup>3</sup> H	中性子
BAS-MS2040	○	○	○	○		
BAS-MS2025	○	○	○	○		
BAS-SR2040	○	○	○	○		
BAS-SR2025	○	○	○	○		
BAS-TR2040	○	○	○	○	○	
BAS-TR2025	○	○	○	○	○	
BAS-ND2040						○
BAS-ND2025						○

BAS-TRは使い切りです。

対応試薬一覧

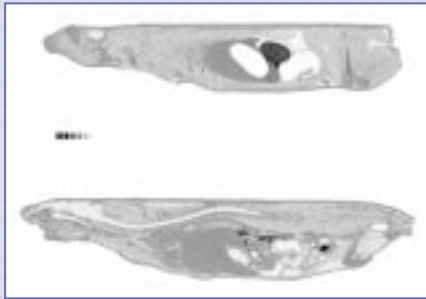
試薬名	Ex (nm)	Em (nm)	フィルター
<b>473nm</b>			
SYBR® Green I	494	521	Y520
SYBR® Green II	492	513	Y520
SYBR® Gold	495	537	Y520
SYPRO® Orange	472	570	Y520
SYPRO® Ruby	450	610	Y520, O580
SYPRO® Tangerine	490	640	Y520
FITC	494	520	Y520
FAM™	490	520	Y520
Alexa Fluor 488	495	519	Y520
AttoPhos™	482	560	Y520
DY-485XL®	485	560	Y520
<b>532nm</b>			
EtBr	518	605	O580
SYPRO® Red	547	631	O580
RITC	554	577	O580
Cy™3	550	570	O580
TAMRA™	542	568	O580
ROX™	535	567	O580
HEX™	535	553	O580
Alexa Fluor® 532	532	554	O580
Alexa Fluor® 546	556	573	O580
HNPP	550	562	O580
DY-520XL	520	664	O580
DY-547	557	574	O580
Deep Purple	528	594	O580
Pro-Q® Diamond	555	580	O580
Flamingo	-	-	O580
<b>635nm</b>			
Cy™5	649	670	R670
Alexa Fluor® 633	632	647	R670
DDAO Phosphate	634	665	R670
DY-647	652	673	R670

対応試薬一覧

試薬名	Ex (nm)	Em (nm)	フィルター
<b>532nm</b>			
SYPRO® Red	547	631	O580
Deep Purple	472	570	Y520
SYPRO® Orange	450	610	Y520, O580
SYPRO® Ruby	528	594	O580
Flamingo	-	-	O580
<b>650nm</b>			
CBB	-	-	R670
Cy™5	649	670	R670
<b>670nm</b>			
DY-682	690	709	R710
DY-675	674	699	R710
DY-676	674	699	R710
Alexa Fluor® 680	679	702	R710
CBB	-	-	R710

イメージング事例 IPシステム

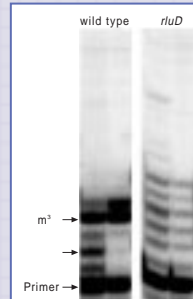
IP法



<sup>14</sup>C標識化合物による薬物動態の全身オートラジオグラフィ

- 試薬 <sup>14</sup>C
- 使用IP BAS-MS2040
- 励起波長 650nm
- フィルター B390
- 感度 S10000
- 画素サイズ 50µm

データご提供  
(株) 生体科学研究所



左は野生型の大腸菌、右はrluD欠損株。  
m<sup>3</sup>はpseudouridine, m<sup>3</sup>は3methylpseudouridineの略号。  
rluDはの合成酵素の修飾剤であるCMCで処理するとがプライマー伸長法で検出される。

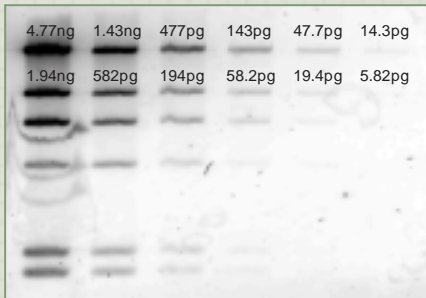
プライマー伸長法によるRNA修飾の検出

- サンプル リボソームRNA
- 核種 <sup>32</sup>P
- 使用IP BAS-MS2040
- IPへの露光時間 一晩
- 励起波長 650nm
- フィルター B390
- 感度 S10000
- 画素サイズ 50µm

データご提供  
東京大学大学院工学系研究科 鈴木勉助教授 平林直己先生

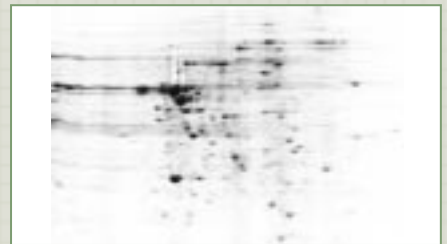
イメージング事例 RGBシステム

蛍光法



DNAのアガロースゲル電気泳動のSYBR® Green染色による検出

- サンプル / Hind
- 励起波長 473nm
- フィルター Y520
- PMT電圧 500V
- 画素サイズ 50µm



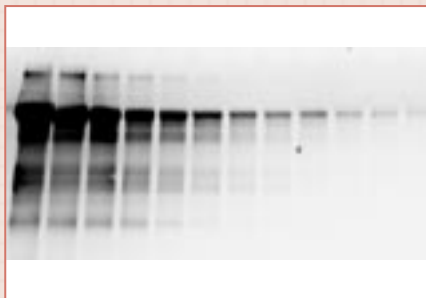
タンパク質二次元電気泳動のSYPRO® Ruby染色による検出

- サンプル 京都市酒造酵母 2NF
- 1次元目: 酸性側等電点電気泳動キット(ナカライテスク)
- 2次元目: 17%低BIS SDS-PAGE
- 励起波長 473nm
- フィルター O580
- PMT電圧 500V
- 画素サイズ 50µm

データご提供  
京都市産業技術研究所 山本佳宏先生

イメージング事例 IRシステム

IR



WesternBlottingのAlexa Fluor® 680による検出

- サンプル Mouse IgG
- 濃度 10µg / 5µg / 2µg / 1µg / 500ng / 200ng / 100ng / 50ng / 20ng / 10ng / 5ng / 2ng
- 励起波長 670nm
- フィルター R710
- PMT電圧 1000V
- 画素サイズ 50µm

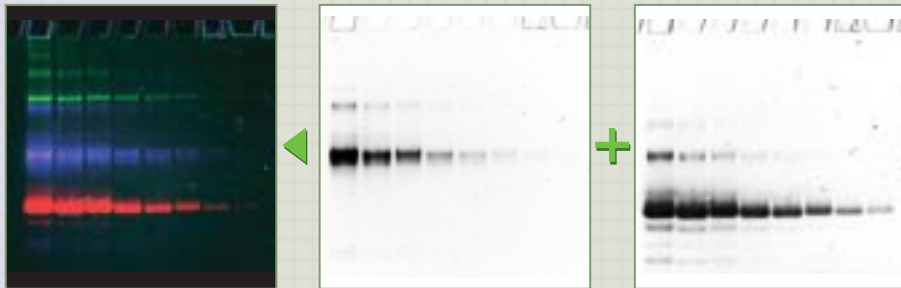


DY-682(Dyomics社色素)による検出

- サンプル BSA
- 濃度 3µg / 1µg / 300ng / 100ng / 30ng / 10ng / 3ng / 1ng / 300pg / 100pg / 30pg / 10pg
- 一次抗体 Monoclonal Anti-BSA antibody produced in Mouse
- 二次抗体 DY-682-Goat anti-Mouse IgG
- レーザー 670nm
- フィルター R710
- PMT電圧 1000V
- 解像度 50µm

イメージング事例 RGBシステム

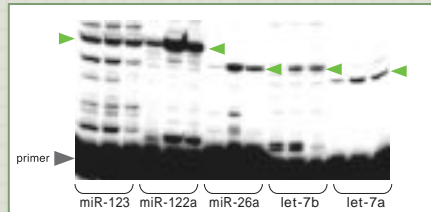
蛍光法



タンパク質SDS-PAGEの多重蛍光標識による検出

<b>サンプル</b>	<b>青</b> Cy <sup>TM</sup> 2ラベルCarbonic anhydrase	<b>赤</b> Cy <sup>TM</sup> 5ラベルLysozyme
<b>濃度</b>	90ng / 45ng / 22.5ng / 11.3ng / 5.6ng / 2.8ng / 1.4ng / 700pg	356ng / 178ng / 89ng / 44.5ng / 22.3ng / 11.1ng / 5.6ng / 2.8ng
<b>励起波長</b>	473nm	635nm
<b>フィルター</b>	Y520	R670
<b>PMT電圧</b>	500V	500V
<b>画素サイズ</b>	100μm	100μm

IP法

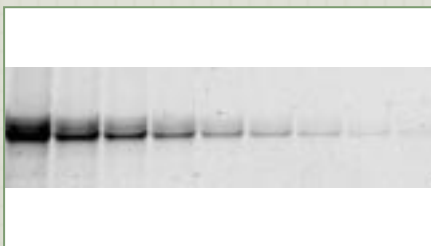


マウス肝臓由来マイクロRNAの検出  
各マイクロRNAに相補的な15塩基のオリゴDNAをプライマーとして、プライマー伸長法でマイクロRNAを検出。各プライマーの5'末端は<sup>32</sup>P標識。矢頭はマイクロRNA由来のシグナルを示している。

プライマー伸長法によるマイクロRNAの検出

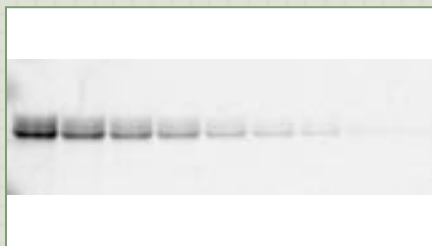
<b>サンプル</b>	マウスtotal RNA
<b>核種</b>	<sup>32</sup> P
<b>IPへの露光時間</b>	一晚
<b>励起波長</b>	650nm
<b>フィルター</b>	B390

**データご提供**  
東京大学大学院工学系研究科  
鈴木勉助教授 折戸智美先生



Cy<sup>TM</sup>3ラベルプライマーの電気泳動

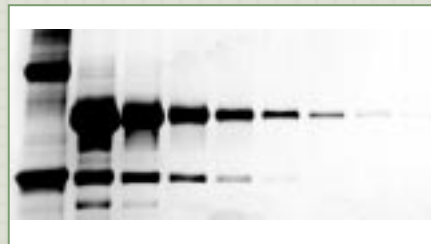
<b>サンプル</b>	Cy <sup>TM</sup> 3ラベルプライマー
<b>濃度</b>	500fmol / 200fmol / 100fmol / 50fmol / 20fmol / 10fmol / 5fmol / 2fmol / 1fmol
<b>励起波長</b>	532nm
<b>フィルター</b>	O580
<b>PMT電圧</b>	800V
<b>画素サイズ</b>	50μm



Cy<sup>TM</sup>5ラベルプライマーの電気泳動

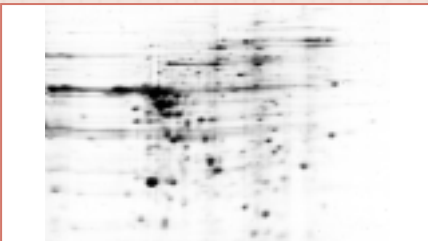
<b>サンプル</b>	Cy <sup>TM</sup> 5ラベルプライマー
<b>濃度</b>	500fmol / 200fmol / 100fmol / 50fmol / 20fmol / 10fmol / 5fmol / 2fmol / 1fmol
<b>励起波長</b>	635nm
<b>フィルター</b>	R670
<b>PMT電圧</b>	800V
<b>画素サイズ</b>	50μm

デジタイズ法



タンパク質SDS PAGEの銀染色による検出

<b>サンプル</b>	BSA
<b>濃度</b>	分子量マーカー / 3μg / 1μg / 300ng / 100ng / 30ng / 10ng / 3ng / 1ng
<b>励起波長</b>	473nm
<b>フィルター</b>	Y520
<b>PMT電圧</b>	500V
<b>画素サイズ</b>	50μm



タンパク質二次元電気泳動のCBB染色による検出

<b>サンプル</b>	京都市酒造酵母 2NF
<b>1次元目</b>	酸性側等電点電気泳動キット(ナカライテスク)
<b>2次元目</b>	17%低BIS SDS-PAGE
<b>励起波長</b>	650nm
<b>フィルター</b>	R710
<b>PMT電圧</b>	500V
<b>画素サイズ</b>	50μm

**データご提供**  
京都市産業技術研究所  
山本佳宏先生

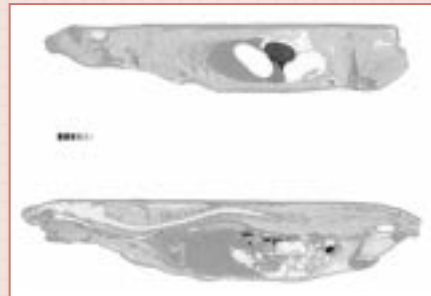


タンパク質二次元電気泳動のSYPRO<sup>®</sup> Orange染色による検出

<b>サンプル</b>	京都市酒造酵母 2NF
<b>1次元目</b>	酸性側等電点電気泳動キット(ナカライテスク)
<b>2次元目</b>	17%低BIS SDS-PAGE
<b>励起波長</b>	473nm
<b>フィルター</b>	Y520
<b>PMT電圧</b>	500V
<b>画素サイズ</b>	50μm

**データご提供**  
京都市産業技術研究所  
山本佳宏先生

IP法



<sup>14</sup>C標識化合物による薬物動態の全身オートラジオグラフィ

<b>核種</b>	<sup>14</sup> C	<b>画素サイズ</b>	50μm
<b>使用IP</b>	BAS-MS2040	<b>データご提供</b>	(株) 生体科学研究所
<b>励起波長</b>	650nm		
<b>フィルター</b>	B390		
<b>PMT電圧</b>	900V		

# FLA-7000基本仕様

## 機器仕様および構成

### 1. 画像読取部

FLA-7000 Reader

測定モード : システムに準ずる\*

励起波長 : システムに準ずる\*

核種 : <sup>14</sup>C, <sup>32</sup>P, <sup>33</sup>P, <sup>35</sup>S, <sup>3</sup>H, Neutronなど

ダイナミックレンジ : 5桁 / 4桁切替

階調数 : 65,536階調(16ビット)

読取サイズ : IP 最大24(W)×40(D)cm  
 蛍光 最大24(W)×40(D)cm  
 画像保証範囲は  
 IP 18(W)×36(D)cm  
 蛍光 22(W)×36(D)cm

画素サイズ : 25μm, 50μm, 100μm, 200μm(選択, 200μmはソフト処理)

フィルター : 最大4種類のフィルターを内蔵でき、交換可能。標準フィルターはシステムに準ずる\*

外形寸法 : 940(W)×556(D)×360(H)mm 突起物を除く

重量 : 約62kg

### 2. 解析部

コンピューター

ハードウェア : Power Mac™ / AT互換機(選択)

OS : Mac™ OS, Windows®

メインメモリー : 512MB以上

HDD : 80GB以上

CD-R/RW

液晶モニター

解析ソフトウェア : Science Lab

## 諸条件

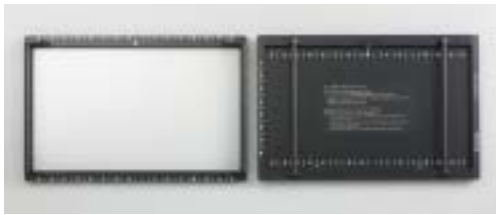
電源電圧 : 100-240VAC±10%  
このシステムは、電圧自動補正電源を採用しています。

電源周波数 : 50/60Hz

動作保証条件 : 温度15 ~ 30  
 湿度30% ~ 70%(結露無きこと)

消費電力 : 約0.3kVA

\*本カタログ中面、IP / RGB / IRの各システム紹介を参照。



### FLUORステージ、IPステージ

FLUORステージは蛍光測定、デジタイズなどに使用します。IPステージは磁気吸着層を持つIPを任意の位置に貼り付けて測定できます。



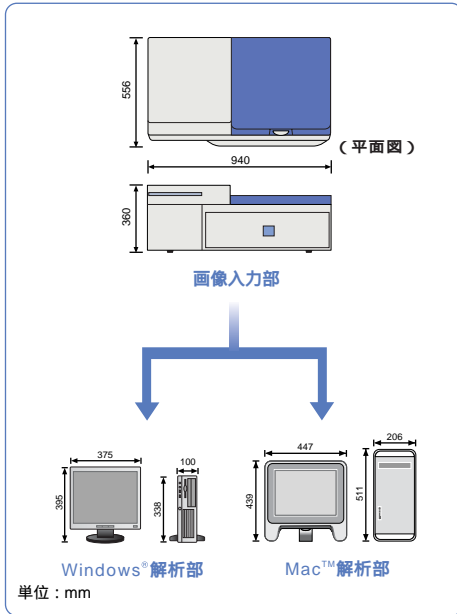
### 各種フィルターおよびフィルターモジュール

最大4枚のフィルターを搭載することができるモジュールです。フィルターはお客様ご自身で交換できます。



### メンブレンウエイト

メンブレンサンプルの蛍光検出時にメンブレンをガラス面に固定させるために使います。



## タンパク質2Dゲル解析ソフト(オプション)

Windows® XP / Mac™ OS X 対応

**DECODON Delta2D**

- 独自アルゴリズムで正確な電気泳動解析
- 再現性にすぐれた、スポット検出と定量
- 各種高機能を実現、先進の3次元表示技術

## イメージングプレート

BAS-MS高感度・耐水性	BAS-SR高精度・耐水性	BAS-TR <sup>H</sup> 検出用	BAS-ND中性子用
BAS-MS2025 BAS-MS2040	BAS-SR2025 BAS-SR2040	BAS-TR2025 BAS-TR2040	BAS-ND2025 BAS-ND2040

本文中の全てのブランド名または製品名は各社の商標、もしくは登録商標です。仕様につきましては改良のため、お断りなく変更することがあります。



ホームページ: <http://lifescience.fujifilm.com/> E-mailアドレス: [sginfo@fujifilm.co.jp](mailto:sginfo@fujifilm.co.jp)



富士写真フイルム株式会社

本製品についてのお問い合わせは

東京本社 ライフサイエンス事業部  
 〒106-8620 東京都港区西麻布2-26-30 TEL(03) 3406-2201 FAX(03) 3406-2158  
 ©2006 Fuji Photo Film Co., Ltd. 許可なく複製・転載を行うことを禁じます。

本製品以外の富士フイルム製品のお問い合わせは  
 お客様コミュニケーションセンター(月曜日-金曜日 午前9:30-午後5:00) TEL(03) 3406-2981