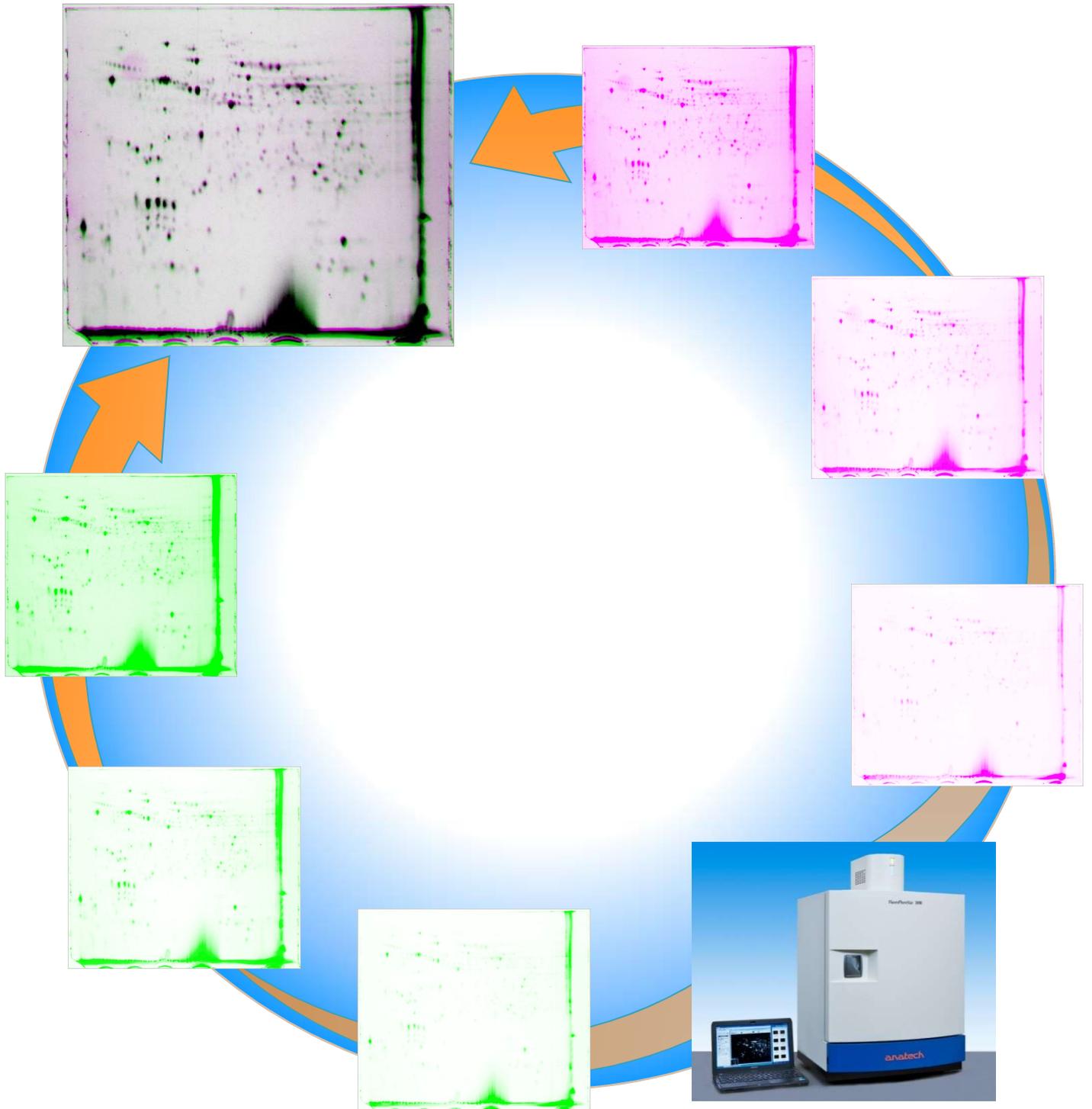


フルオロホレスター3000

# FluoroPhoreStar3000

二次元電気泳動ゲルピッカー



anatech

## 二次元電気泳動ゲルピッカー フルオロホレスター®3000

蛍光染色法は、タンパク質を高感度で検出、又は、タンパク質の翻訳後修飾部位を特異的に検出する優れた実験手法です。しかし、蛍光染色した電気泳動ゲルは目視できないため、実験を行うには、高額な撮影装置と、目的サンプルの切り出し装置(オートピッカー)の2つの装置が必要でした。フルオロホレスター3000は、蛍光染色した電気泳動ゲルの高感度撮影と、目的サンプルの切り出し操作(マニュアル操作)の2つの機能を1台で行う唯一の装置です。



### ● 短時間で高感度撮影

SYPRO Ruby染色した電気泳動ゲルなら、5~10秒で撮影可能。

### ● 翻訳後修飾を受けたタンパク質も検出可能

リン酸化タンパク質、糖タンパク質を特異的に検出する蛍光色素も高感度に撮影可能。

### ● 蛍光染色したゲルから切り出しが可能

蛍光染色した電気泳動ゲルから、目的のスポット、又は、バンドの切り出しが可能。

### ● 同じステージで撮影と切り出し操作

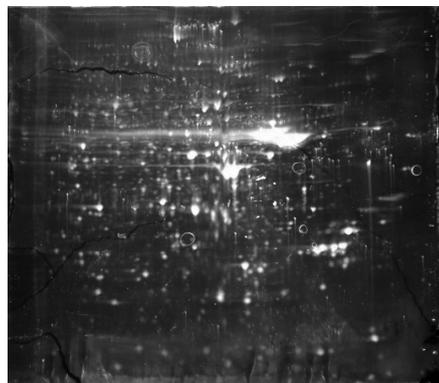
電気泳動ゲルの撮影と、サンプルの切り出し操作は同じステージで行うので、電気泳動ゲルを移動させて破損する心配はありません。

### ● シンプルで扱いやすい操作方法

プロテオーム関連機器の中で最も簡単に扱いやすい装置です。

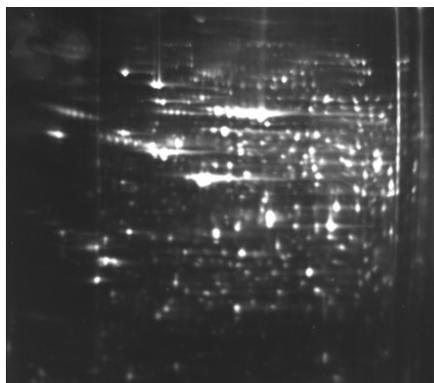
### ● IC3-OSu と IC5-OSu も撮影できます。

## フルオロホレスター®3000で撮影出来る蛍光色素



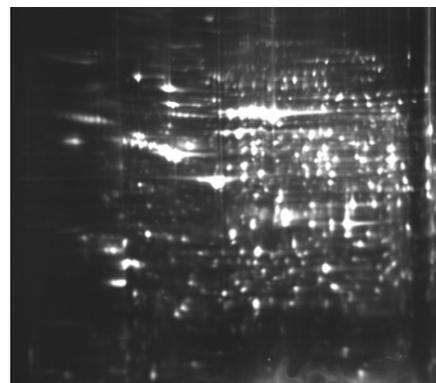
### SYPRO Ruby 染色

検出条件：全タンパク質を染色  
励起光源：Blue  
撮影条件：標準搭載のフィルター



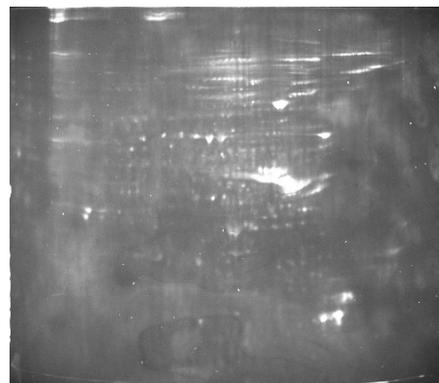
### IC3-OSu 染色

検出条件：全タンパク質を染色  
励起光源：Green  
撮影条件：IC3撮影ユニット



### IC5-OSu 染色

検出条件：全タンパク質を染色  
励起光源：Red  
撮影条件：IC5撮影ユニット



### ProQ Diamond 染色

検出条件：リン酸化タンパク質を染色  
励起光源：Green  
撮影条件：ProQ Diamond撮影ユニット



### PhosphoQUANTI 染色

検出条件：リン酸化タンパク質を染色  
励起光源：UV  
撮影条件：PhosphoQUANTI撮影ユニット



### ProQ Emerald 染色

検出条件：糖タンパク質を染色  
励起光源：Blue  
撮影条件：ProQ Emerald撮影ユニット

## 高感度冷却CCDカメラ

高感度冷却CCDカメラは、45万画素、140万画素、600万画素の3タイプあります。

撮影した画像から画像解析ソフトウェアの解析作業を行う場合、又は、化学発光の撮影を行う場合は、高解像度冷却CCDカメラタイプが対応します。ゲルの切り出し回収作業が主な実験目的で使用される場合は、低解像度冷却CCDカメラタイプが対応します。

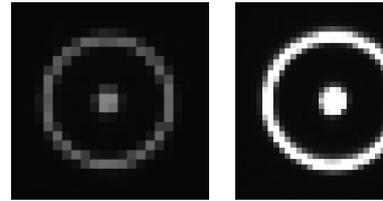
600万画素冷却CCDカメラタイプは、カメラ温度を-25℃まで冷却可能で、化学発光の撮影も行えます。蛍光色素の撮影から化学発光の撮影まで、幅広い実験が1台の装置で可能です。

CCDカメラのフィルターチェンジャーは、最大7枚のフィルターセットが可能です。標準搭載のフィルターは、580nmロングパスフィルターです。

## CCDカメラの撮

45万画素

140万画素



※ 上図の二重円の中心円は内径1mm、上図の撮影時間は全て0.07秒。

## アプリケーションソフトウェア

フルオロホレスター3000は、パソコンのアプリケーションソフトウェアから操作します。操作方法は簡単で、電気泳動ゲルの撮影から、サンプルの切り出し回収までスムーズに操作できます。

### 1 撮影画像の保存形式

TIFF画像(8bit 又は 16bit)とBMP画像から選択。範囲保存も可能。

### 2 連続撮影機能も搭載

撮影時間と撮影枚数を選択し連続撮影。

### 3 画像データの保存名称は自動作成

サンプル名称、撮影日、撮影時間の情報が自動で反映。

### 4 ワンクリック画像編集

白黒反転、左右反転などの画像編集が可能。撮影画像のデジタル強調も可能。

### 5 サチュレーション部位を検出

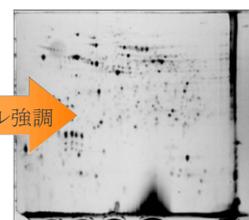
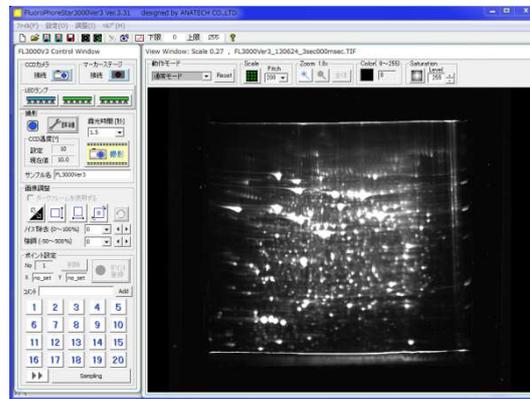
サチュレーションエリアを赤く表示。

### 6 自動補正機能

モニタの位置情報と切り出し位置情報の補正は、自動キャリブレーション機能で簡単補正。

### 7 100点の位置情報登録可能

サンプルの切り出し位置の情報は、100個まで登録可能。任意の番号から連続切り出し設定も可能。

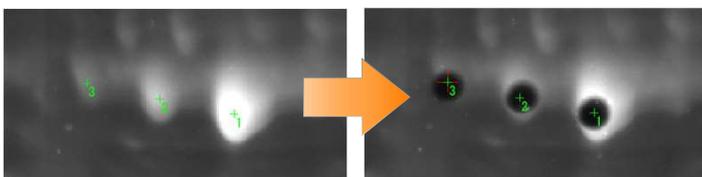


## 光ファイバー内蔵型ゲルピッカー

ゲルピッカーは、1.2φ mm、1.8φ mm、2.1φ mmの各1本を標準搭載。回収するサンプルの大きさに合わせて使用するサイズを選択します。

ゲルピッカーは光ファイバー内蔵型で、ゲルピッカーの先端から入射した赤色LED光は、ピッカーのアクリルドームにて赤色に輝きます。

オプションにて、2.4φ用ゲルピッカー(商品番号:3005-24)もあります。



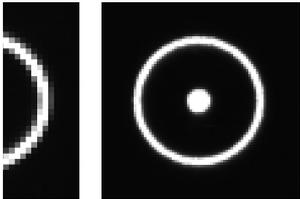
1.8φ用ゲルピッカーで切り出し操作を行った画像



光ファイバー内蔵型ゲルピッカー

## 撮影画像

画素 600万画素



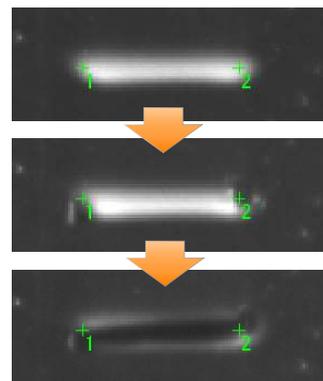
1、外円は直径5mmです。

## SDS-PAGE電気泳動ゲルからバンドの切り出し方法

フルオロホレスター3000は、SDS-PAGE電気泳動ゲルからバンドの切り出しも可能です。

《 バンドの切り出し手順 》

- ① 切り出すバンドの両端の位置情報を登録。
- ② バンドの両端を切り出す。
- ③ 撮影を行い、両端の切り出し画像を確認。
- ④ 両端の切り出した位置を目印にし、カッターでバンドを切り出す。
- ⑤ 撮影を行い、バンドの切り出し画像を確認。

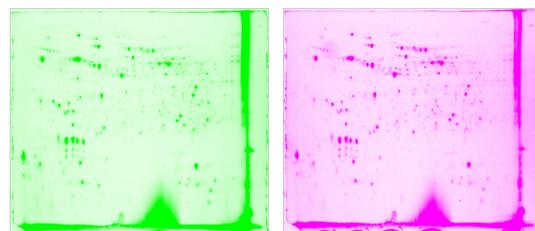


## 微弱な蛍光色素に対応する撮影用ユニット

蛍光色素に対応する専用の撮影用ユニットを使い微量な蛍光シグナルも高感度で撮影できます。右の画像は、1枚のゲルから、異なる蛍光標識を行った2つのサンプルを個別に撮影した画像です。

《 サンプルの条件 》

2種類のラット肝臓4倍抽出サンプル20  $\mu$  lに対し、1つはIC3-OSuを、もう1つはIC5-OSuを2  $\mu$  l標識する。標識後のサンプルを各18  $\mu$  l混合し、1種類のサンプルとして二次元電気泳動を行う。



IC3-OSu  
励起光源: Green

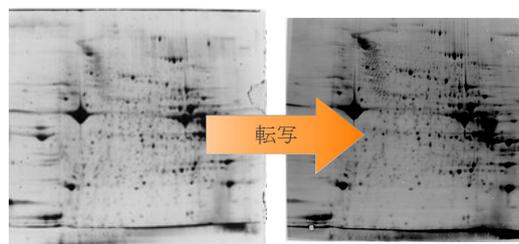
IC5-OSu  
励起光源: Red

## メンブレンの撮影

電気泳動ゲルをメンブレンに転写する場合、転写前の分離状態、及び、転写後の転写状況は確認できません。

蛍光染色法を使用すると、転写前の分離状態と、転写後の転写状況が確認できます。さらに転写後の電気泳動ゲルを撮影し、残っているサンプル量から転写効率も分かります。

転写後のメンブレンは、抗体実験を行い、特異的な部分は化学発光で検出可能です。メンブレンを移動せず、蛍光と化学発光の撮影を行えば、2つの画像の重ね合わせも簡単です。1,000個以上のスポットから、目的のスポットを特定できます。



電気泳動ゲル  
撮影時間: 15秒

メンブレン(PVDF膜)  
撮影時間: 1.5秒

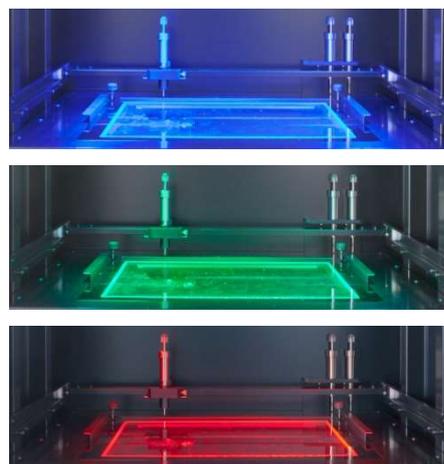
## 高輝度LED光源

Blue、Green、Redの3種類の高輝度LED光源を標準搭載。高輝度LED光源は、通常のLED光源の2倍以上の照度があり、短時間でシャープな画像を撮影できます。

高輝度LED光源の個数は、Blueは42個、GreenとRedは各84個搭載。高輝度LED光源のユニットは180度回転するので、多数の高輝度LED光源を使用した撮影が可能です。

高輝度LED光源は、電気泳動ゲルの撮影時のみ点灯するので、光源の劣化を最小限に抑えます。

オプションにて、UV光源(商品番号:3007-05)も搭載可能です。



赤く輝くアクリルドーム

## フルオロホレスター®3000の操作方法

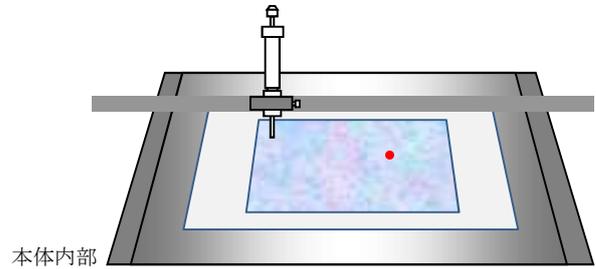
1

本体内部の撮影ステージに蛍光染色した電気泳動ゲルをセットします。



5

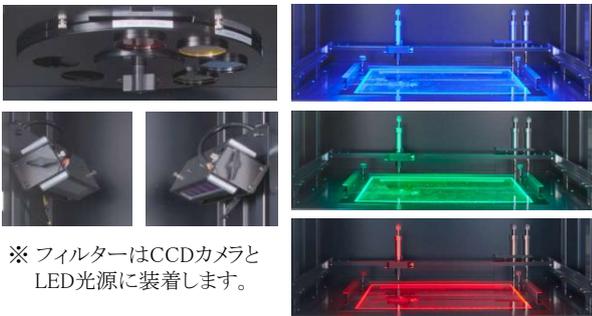
切り出し操作を行うスポット番号を選択し、サンプリングをクリックしますと、電気泳動ゲルの1点に、撮影台下面から赤色LED光が照射されます。



本体内部

2

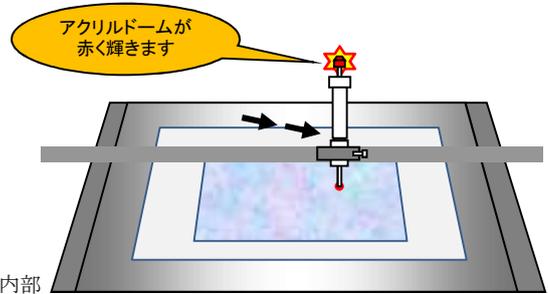
蛍光染色に対応するフィルターとLED光源を選択します。



※ フィルターはCCDカメラとLED光源に装着します。

6

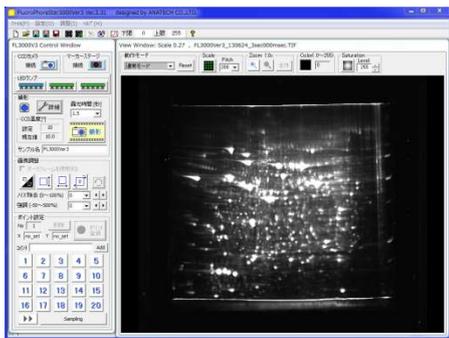
手動操作でゲルピッカーを赤色LED光の上部へ移動します。ゲルピッカーの下方から入射した赤色LED光は、ピッカーの上部で赤く輝きます。



本体内部

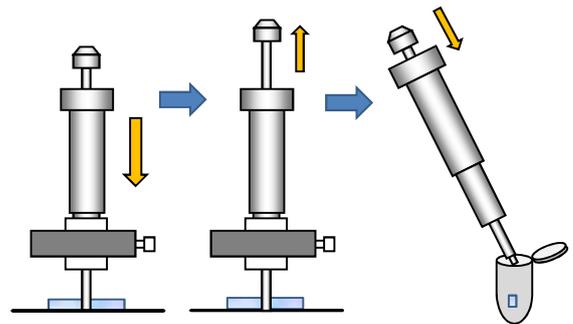
3

撮影時間を設定し、撮影を行います。撮影を行った画像は、パソコンのモニターで確認します。



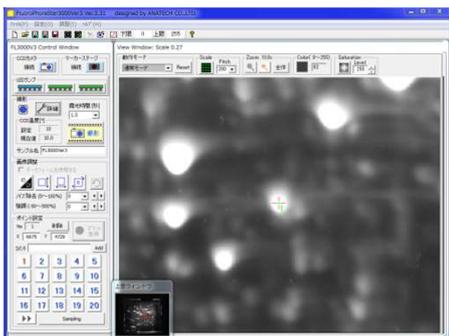
7

ゲルピッカーを電気泳動ゲルに差し込み、ゲルピッカーの上部を引き上げると、サンプルが内部に回収されます。回収したサンプルはチューブに入れます。



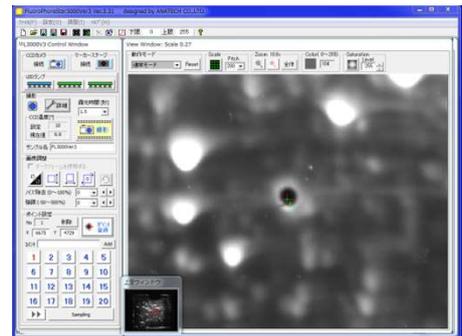
4

撮影画像を拡大、切り出し操作を行う目的のスポット位置情報を登録します。最大100個まで登録可能。



8

再度、電気泳動ゲルの撮影を行い、サンプル回収後の画像を確認します。



## テクニカルデータ

蛍光染色	SYPRO® Ruby / Flamingoゲルステインに標準対応 ※ ProQ® Diamond、ProQ® Emerald、PhosphoQUANTI、IC3、IC5染色ゲルの撮影はオプションにて対応
励起光源	Blue、Green、Red用LEDランプを標準搭載 ※ UV用LEDランプ(商品番号:3007-05)はオプションにて対応
カメラの画素数	45万、140万、600万画素のモノクロ冷却CCDカメラ
カメラの冷却温度	45万画素:0℃ 140万画素:-15℃ 600万画素:-25℃ ※ 室温25℃の場合に、冷却CCDカメラが到達する実測温度
階調数	65,536階調(16bit)と256階調(8bit)
フィルター	580nmロングパスフィルター ※ 最大7枚のフィルターが装着可能
ゲル撮影範囲	215×255mm Max
マーカーステージ	移動範囲200×250mm
ゲルピッカー	1.2φ、1.8φ、2.1φ 各1本を付属 ※ 2.4φ用ゲルピッカー(商品番号:3005-24)はオプションにて対応
本体寸法と重量	570W×520D×905Hmm 57kg
電源	AC100V 50/60Hz 100W Max

## 価格

45万画素冷却CCDカメラ タイプ	価格
<b>3000-10</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Rubyに対応)	<b>¥2,950,000</b>
<b>3000-20</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Ruby + ProQ® Diamond に対応)	<b>¥3,200,000</b>
<b>3000-30</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Ruby + IC3 + IC5 に対応)	<b>¥3,650,000</b>
140万画素冷却CCDカメラ タイプ	価格
<b>3000-11</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Rubyに対応)	<b>¥3,550,000</b>
<b>3000-21</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Ruby + ProQ® Diamond に対応)	<b>¥3,800,000</b>
<b>3000-31</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Ruby + IC3 + IC5 に対応)	<b>¥4,250,000</b>
600万画素冷却CCDカメラ タイプ	価格
<b>3000-12</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Rubyに対応)	<b>¥4,250,000</b>
<b>3000-22</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Ruby + ProQ® Diamond に対応)	<b>¥4,500,000</b>
<b>3000-32</b> フルオロホレスター® 3000 (SYPRO® Ruby + IC3 + IC5 に対応)	<b>¥4,950,000</b>

※ フルオロホレスター®3000をご利用の際には、要求スペックを満たしたパソコンが別途必要です。

## 蛍光色素に対応する撮影用ユニット

	価格
<b>3007-01</b> ProQ® Diamond撮影用ユニット	<b>¥250,000</b>
<b>3007-03</b> ProQ® Emerald撮影用ユニット(※1)	<b>¥320,000</b>
<b>3007-05</b> PhosphoQUANTI撮影用ユニット(UV光源)	<b>¥150,000</b>
<b>3007-13</b> IC3 撮影用ユニット(※2)	<b>¥350,000</b>
<b>3007-15</b> IC5 撮影用ユニット	<b>¥350,000</b>

※1 ProQ® Emerald撮影用ユニットを使用し、Cy2も撮影可能。  
※2 IC3撮影用ユニットを使用し、ProQ® Diamondも撮影可能。

## 消耗品

	単価
<b>3005-12</b> ゲルピッカー(光ファイバー内蔵型) 1.2φ	<b>¥78,000</b>
<b>3005-18</b> ゲルピッカー(光ファイバー内蔵型) 1.8φ	<b>¥78,000</b>
<b>3005-21</b> ゲルピッカー(光ファイバー内蔵型) 2.1φ	<b>¥78,000</b>
<b>3005-24</b> ゲルピッカー(光ファイバー内蔵型) 2.4φ	<b>¥78,000</b>
<b>3008-06</b> ゲルサポートプレート(透明)(3枚)	<b>¥9,000</b>
<b>3008-10</b> ゲル撮影用プレート(黒色)(3枚)	<b>¥9,000</b>
<b>3008-12</b> ゲル撮影用スーパーブラックボード	<b>¥38,000</b>
<b>3020-01</b> フルオロホレスター® 3000用パソコン	<b>¥200,000</b>
<b>3020-05</b> フルオロホレスター® 3000 及び Progenesis用パソコン	<b>¥300,000</b>

## クールホレスター®二次元電気泳動プレミアム・プラスシステム

¥8,445,000. 商品番号:3670-92



- 二次元電気泳動からスタートし、蛍光染色を行ったスラブゲルの高感度撮影、複数のスラブゲルの比較画像解析、そして目的のサンプルの回収までの流れを、全てサポートするトータルシステムです。
- フルオロホレスター® 3000は、最高スペックの600万画素冷却CCDカメラタイプ、IC3&IC5撮影用ユニットも搭載しています。

## システム内訳

クールホレスター® IPG-IEF Type-PX	1式
パワーホレスター® Pro3900	1台
クールホレスター® SDS-PAGE Dual-200K	2式
SDS-PAGE用ゲルメーカー 37/200	1式
二次元電気泳動ゲルピッカーフルオロホレスター®3000(3000-32)	1式
二次元電気泳動ゲル画像解析ソフトSpotQuest	1式
フルオロホレスター®3000及びProgenesis用パソコン	1式

● カタログに記載している定価には消費税は含まれておりません。 ● 本仕様、外観などは改良のため、予告なしに変更する場合があります。

**anatech**  
**アナテック株式会社**

〒113-0034  
東京都文京区湯島2丁目3番15号 和光湯島ビル  
TEL:03-3812-8701 FAX:03-3818-9167  
URL : <http://www.anatech.co.jp/>  
E-Mail : [info@anatech.co.jp](mailto:info@anatech.co.jp)

代理店