

Amersham ImageQuant 800 シリーズ

Instrument Handbook 操作ガイド

Version 1.2



2021 年 5 月

Amersham ImageQuant 800 シリーズ version 1.2 操作手順

機種：Amersham ImageQuant 800/800 UV/800 OD/800 Fluor

内容

Amersham ImageQuant 800 シリーズ 操作手順	2
機種：Amersham ImageQuant 800/800 UV/800 OD/800 Fluor	2
1 はじめに	1
2 システムの構成と各部名称	1
2-1 機種と機能一覧	1
2-2 各部名称	2
3 付属アクセサリ類	4
3-1 アクセサリの名称と役割	4
3-2 オプションアクセサリ	4
4 装置の起動	5
4-1 装置正面の電源表示ランプの色	5
4-2 ログイン画面	5
5 装置ソフトウェア概要	7
5-1 ホーム画面と主なボタン	7
6 装置のシャットダウン	8
7 Chemiluminescence（化学発光）	9
7-1 撮影ポジションとトレイのセット	9
7-2 Exposure の選択	9
7-3 Auto：自動露出で撮影する操作方法	10
7-4 Manual：露出時間設定で撮影する操作方法	12
7-5 Time series：インクリメント、繰返し撮影する操作方法	13
7-6 SNOW™：Signal to Noise Optimal Watching	14
8 Colorimetric（Gel documentation, OD measurement）白色光	17
8-1 対応機種	17
8-2 撮影ポジションとトレイのセット	17
9 Fluorescence（UV, RGB, NIR）蛍光	19
9-1 対応機種	19
9-2 撮影ポジションとトレイのセット	19
9-3 Exposure の選択	19
9-4 Auto：自動露出で撮影する操作方法	20
9-5 Manual：露出時間設定で撮影する操作方法	21
9-6 SNOW™：Signal to Noise Optimal Watching（1色の蛍光励起のみ）	22
10 共通機能	25

1 0 - 1	Advanced setting	25
1 0 - 2	画像の保存操作	26
1 1	Image library	28
1 1 - 1	Image library 画面	28
1 1 - 2	キャプチャ後に画像を表示する	28
1 2	Live View (v1.2 の追加機能)	31

1 はじめに

Amersham ImageQuant 800（アマシャム イメージクオント 800）シリーズは、富士フイルムと Cytiva の技術が結集して完成した最新の CCD イメージャーです。

- S/N 比を高めながら撮影する SNOW^(TM)モードを全モデルに搭載
- 新しい高感度/高解像のカメラ(F=0.74)により、微弱な近接バンドの解析が可能
- タッチパネル式で直感的な操作が可能
- スケジュール管理機能により、機器使用のオンライン予約が可能
- NIR（近赤外）蛍光検出が可能な豊富なラインナップ

2 システムの構成と各部名称

2 - 1 機種と機能一覧

Amersham ImageQuant 800 シリーズには次の 4 機種があり、それぞれの機能は次の通りです。

機能	ImageQuant 800	ImageQuant 800 UV	ImageQuant 800 OD	ImageQuant 800 Fluor	参照 ページ
Chemiluminescence 化学発光撮影	○	○	○	○	7 章
+ color marker	○	○	○	○	7 章
+ 蛍光 multiplex			○	○	7 章
Gel documentation 白色落射	○	○	○	○	8 章
OD measurement 白色透過			○	○	8 章
Fluorescence (UV)		○	○	○	9 章
Fluorescence (RGB)				○	9 章
Fluorescence (NIR)				○	9 章

2-2 各部名称

2-2-1 本体外観



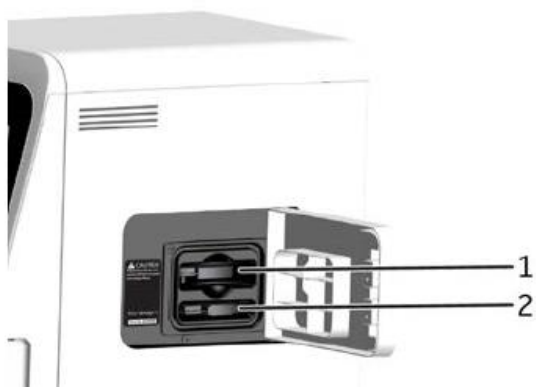
	名称	説明
1	タッチスクリーン	
2	電源表示ランプ	ランプの色で装置の動作状況を表示。
3	サンプルドア	機器ドア
4	サイドドア	蛍光検出のフィルターを脱着。
5	主要電源ボタン	本体の電源ボタン。
6	外部 PC	外付け mini PC。
7	ケーブルホルダー	外付け mini PC に接続
8	USB3.0 ポート	外付け mini PC に接続
9	USB2.0 ポート	外付け mini PC に接続
10	HDMI ポート	外付け mini PC に接続
11	電源ソケット	AC 電源コード取り付け用コネクタ

2-2-2 本体内部



	名称	説明	検出エリア (最大)
1	上部トレイガイド	Chemiluminescence、 Gel documentation で使用	80 × 110 mm
2	下部トレイガイド	全ての撮影モードで使用	160 × 220 mm

2-2-3 フィルター格納部



	名称
1	Filter turret
2	Custom filter holder storage

3 付属アクセサリ類

3 - 1 アクセサリの名称と役割

アクセサリ	名称	説明
	Black tray 全ての ImageQuant 800 シリーズに付属。	Chemiluminescence 、 Gel documentation、Fluorescence の撮影モードで使用。
	Glass tray ImageQuant 800 OD、ImageQuant 800 Fluor に付属。	OD measurement の撮影モードで使用。
	White insert 全ての ImageQuant 800 シリーズに付属。	Colorimetric marker 撮影で使用。 Black tray の上に置く。

3 - 2 オプションアクセサリ

Non-Parallax (NP) lens (29399489) : Chemiluminescence 撮影モードで、タイタープレートをイメージングするときに影を除去します。

Custom filter holder (29399495) : カスタム蛍光フィルター用ホルダー

4 装置の起動

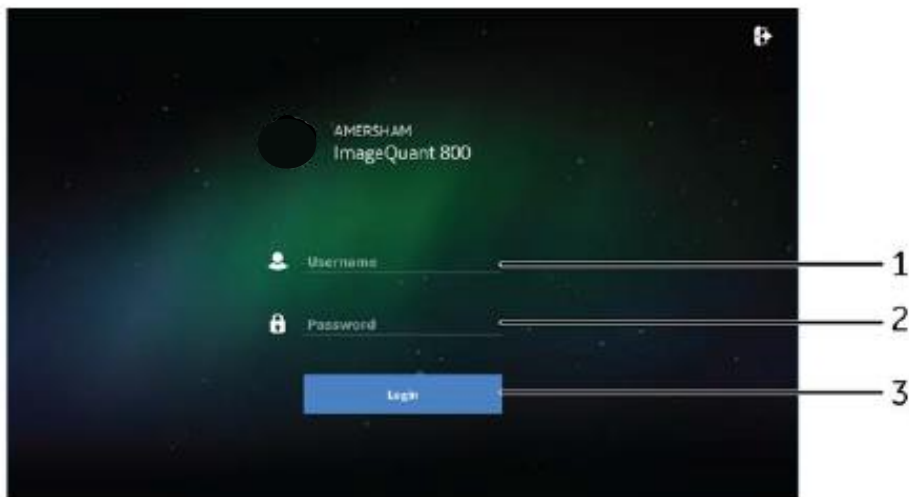


矢印で示した電源スイッチを押してオンにします。装置正面の電源表示ランプが青色か緑色点灯したら、外付け PC をオンにします。装置正面のタッチスクリーンに、起動画面に続いてログイン画面が表示されます。指定されているユーザー名とパスワードを入力し、ログインボタンをタップします。

4 - 1 装置正面の電源表示ランプの色

色	説明
青点灯	作動中（撮影、データ転送、フィルター交換、シャットダウン）
緑点灯	スタンバイ
青点滅	スリープ
赤点灯	エラー
消灯	電源がオフになっている。

4 - 2 ログイン画面

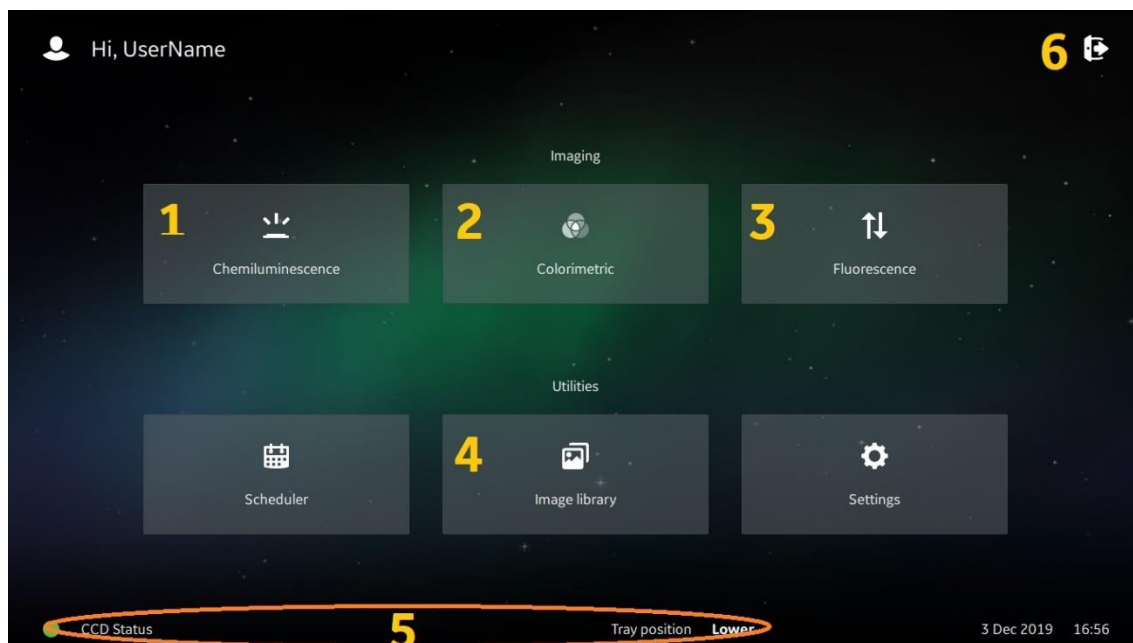


1. ユーザー名入力 メモ： _____
2. パスワード入力 メモ： _____
3. ログインボタン：タップしてホーム画面へ

5 装置ソフトウェア概要

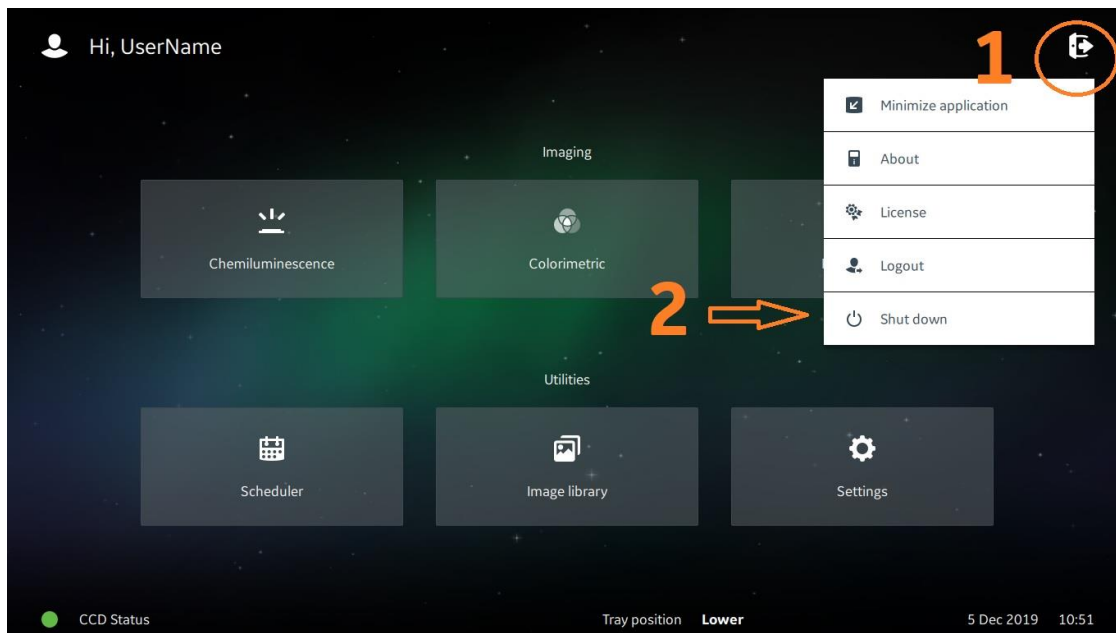
ホーム画面には撮影モードといくつかのボタンが表示されています。

5 - 1 ホーム画面と主なボタン



1. **Chemiluminescence** : 化学発光の撮影。(7 章へ) Exposure の選択
2. **Colorimetric** : Gel documentation と OD measurement の撮影。(8 章へ)
3. **Fluorescence** : 蛍光検出の撮影。(9 章へ)
4. **Image library** : 保存した画像ファイルの確認。(11 章へ)
5. **CCD Status** : 緑色の時に撮影可能です。**Tray position** にセットしたトレイの位置が表示されます。
6. タップして表示されるメニューから **Shut down** をタップして電源をオフにします。

6 装置のシャットダウン



1. 丸印の中にある **Options** ボタンをタップします。
2. メニューリストの中の **Shut down** をタップし、表示される確認メッセージに従います。
3. 画面と装置正面の電源インジケーターが消灯したら、外付け PC の電源をオフにします。

7 Chemiluminescence（化学発光）

化学発光の撮影モードです。ImageQuant 800 シリーズ全ての機種で撮影可能です。

露出方法は Auto（自動露出）、Pre-capture（セミオート）、Manual（露出時間設定）、Time series（繰り返し撮影）、SNOW™が選択できます。

7-1 撮影ポジションとトレイのセット

7-1-1 撮影ポジション

上部、下部トレイガイドが使用できます。

Tray position	検出エリア (最大)	解像度 (デフォルト) ($\mu\text{m}/\text{pixel}$)	ファイルサイズ (デフォルト) (KB)
上部トレイガイド	80 × 110 mm	70	3865
下部トレイガイド	160 × 220 mm	68	15452

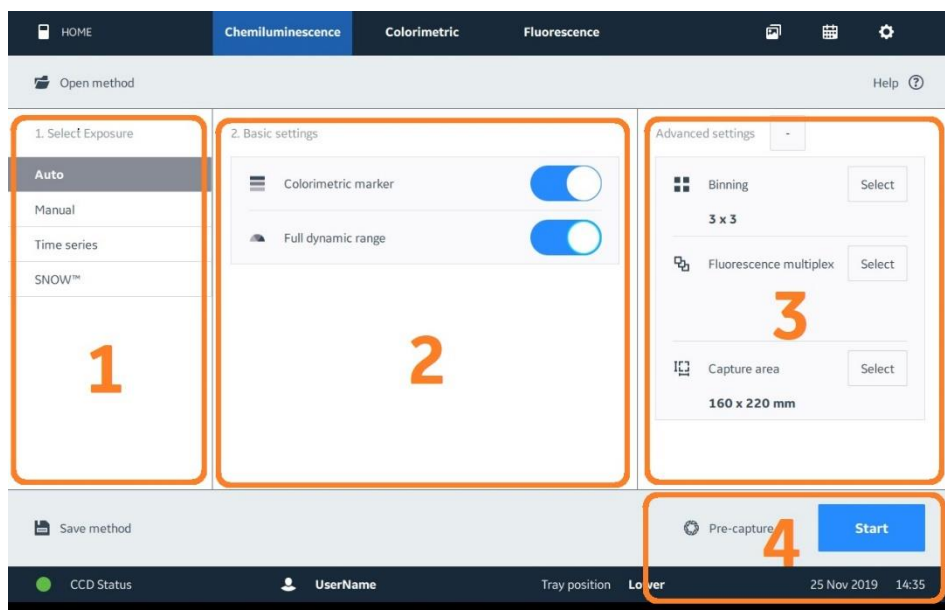
7-1-2 使用するトレイとアクセサリ類

検出	Tray
化学発光 + カラーマーカー	Black tray の上に White insert を置きます。
化学発光	Black tray

7-2 Exposure の選択

Exposure	説明
Auto	露出時間を自動設定し撮影。
Auto - Pre-capture (セミオート)	一度テスト撮影した画像上で、指定した箇所・領域の露出時間を自動設定し撮影。
Manual	Exposure time（露出時間）を設定して撮影。最長露出時間は 10 時間。
Time series Cumulative (Incremental)	Exposure time per image で設定した時間ごとに露出し、 Cumulative の場合画像を積算(インクリメンタル)。最大 50 枚までの撮影が可能。
SNOW™	加算平均露出。濃いバンドを飽和させずに、より薄いバンドの検出が可能となるため、ダイナミックレンジの広い高感度イメージングを実現

7-3 Auto : 自動露出で撮影する操作方法



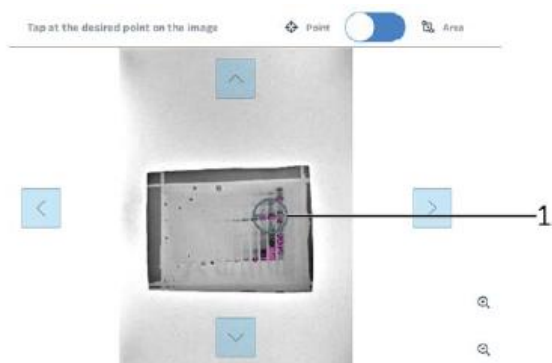
1. **Select Exposure : Auto** をタップします。
2. **Basic settings** : 分子量マーカを撮影するときは、**Colorimetric marker** のスイッチをオンに（右にスワイプ）します。
3. **Advanced settings** : 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします。（10 章参照）
（ImageQuant 800 Fluor では **Fluorescence multiplex** の設定ができます）
4. セミオート撮影をするときは **Pre-capture** ボタンをタップします。または **Start** ボタンをタップして撮影を開始します。
5. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10-2 章参照）。

7-3-1 Pre-capture の詳細

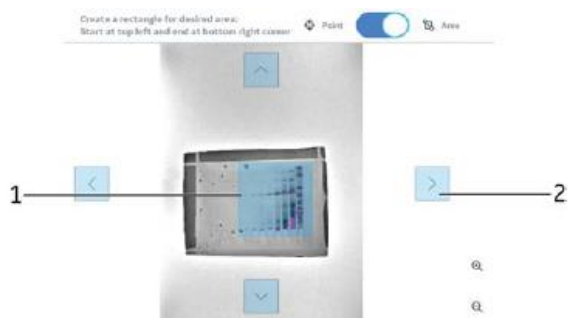
指定した箇所・領域のシグナルが高くなるまで露出時間を延ばして撮影する方法です。

指定した箇所・領域を Point か Area で選択することができます。画面上のスイッチで切換えられます。

Point : 関心がある箇所をタップすると、丸印（1）で表示されます。



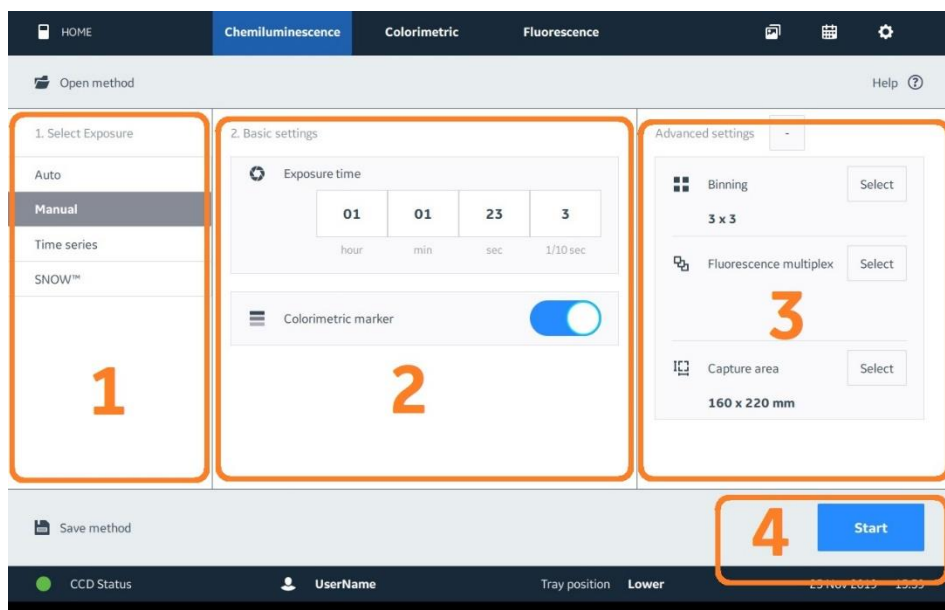
Area : 関心がある領域をドラッグすると、その領域が四角印（1）で表示されます。



Point、Area 共に上下左右の矢印（2）をタップすると、選択した丸印、四角印を移動させることができます。

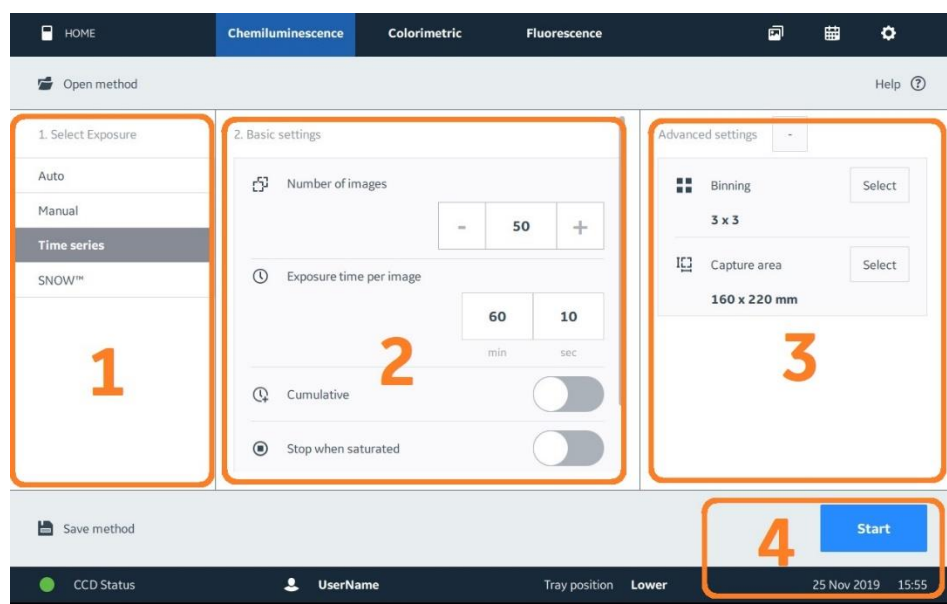
4. **Start** ボタンをタップして撮影開始します。
5. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10-2 章参照）。

7 - 4 Manual : 露出時間設定で撮影する操作方法



1. **Select Exposure : Manual** をタップします。
2. **Basic settings** : 手動露出に露出時間を入力します (～10 時間)。
分子量マーカーを撮影するときは、**Colorimetric marker** のスイッチをオンに (右にスワイプ) します。
3. **Advanced settings** : 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします (10 章参照)。
(ImageQuant 800 Fluor では **Fluorescence multiplex** の設定ができます)
4. **Start** ボタンをタップして撮影開始します。
5. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します (10-2 章参照)。

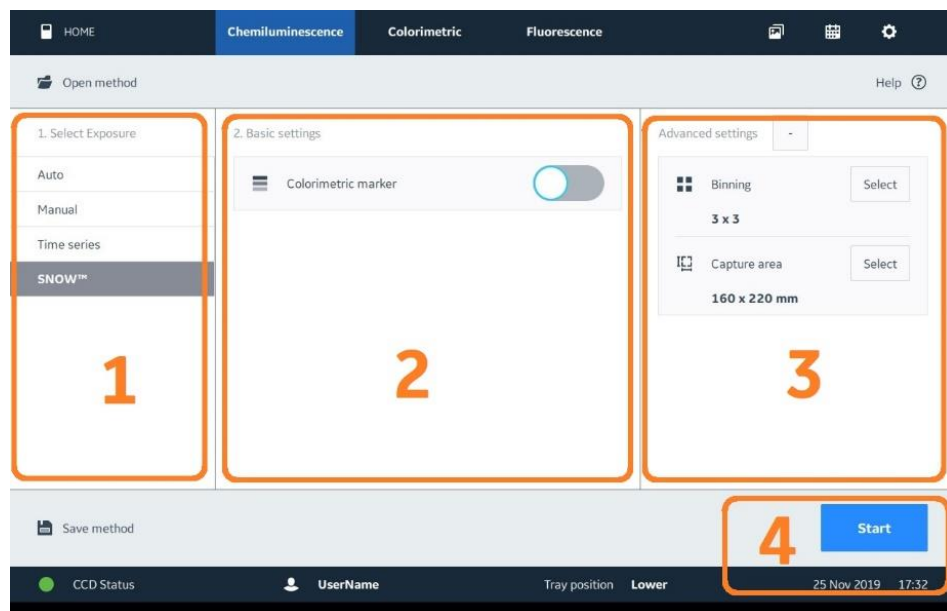
7 - 5 Time series : インクリメント、繰返し撮影する操作方法



1. **Select Exposure : Time series** をタップします。
2. **Basic settings : Number of Images** に撮影枚数を入力します（2～50 枚）。
Exposure time per image に画像 1 枚当たりの露出時間を入力します（10 秒～60 分）。
インクリメント（露出時間の積み重ね）で撮影するときは、**Cumulative** のスイッチをオンに（右にスワイプ）します。
画像のシグナルが飽和したら自動的に撮影停止させるには、**Stop when saturated** のスイッチをオンにします。
分子量マーカーを撮影するときは、下にスライドし **Colorimetric marker** のスイッチをオンにします。
3. **Advanced settings** : 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします（10 章参照）。
4. **Start** ボタンをタップして撮影開始します。
5. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10－2 章参照）。

7 - 6 SNOW™ : Signal to Noise Optimal Watching

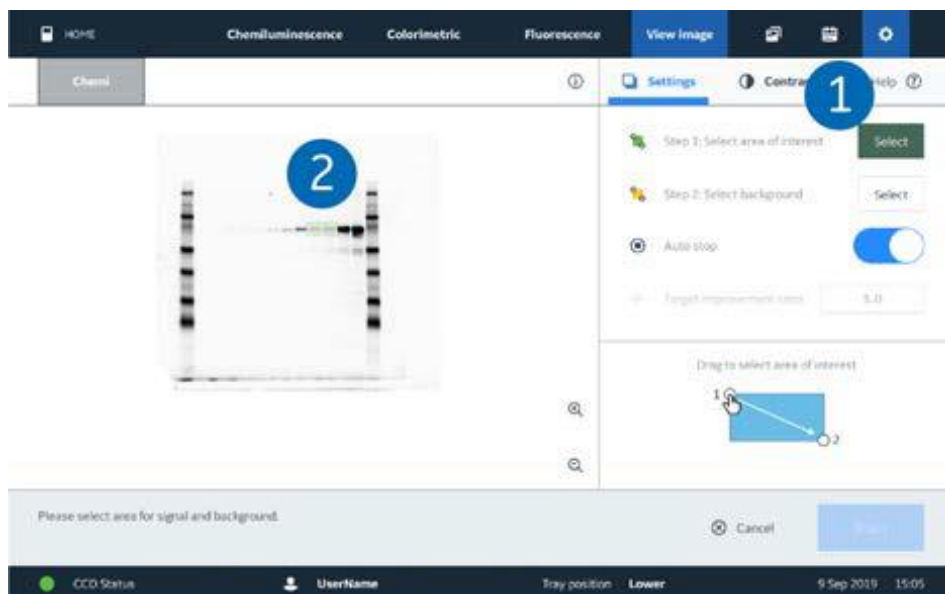
SNOW™は加算平均（複数の自動露光画像のインテンシティを平均）しながら露光していく画像処理の方法で、S/N比を高めながら撮影することができます。濃いバンドを飽和させずに、より薄いバンドの検出が可能となるため、ダイナミックレンジの広い高感度イメージングを実現します。



1. **Select Exposure :** SNOW™をタップします。
2. **Basic settings :** 分子量マーカを撮影するときは、**Colorimetric marker** のスイッチをオンに（右にスワイプ）します。
3. **Advanced settings :** 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします（10 章参照）。
4. **Start** ボタンをタップして Pre-capture を開始します。S/N 比設定（シグナル領域、バックグラウンド（ノイズ）領域）画面が表示されます。

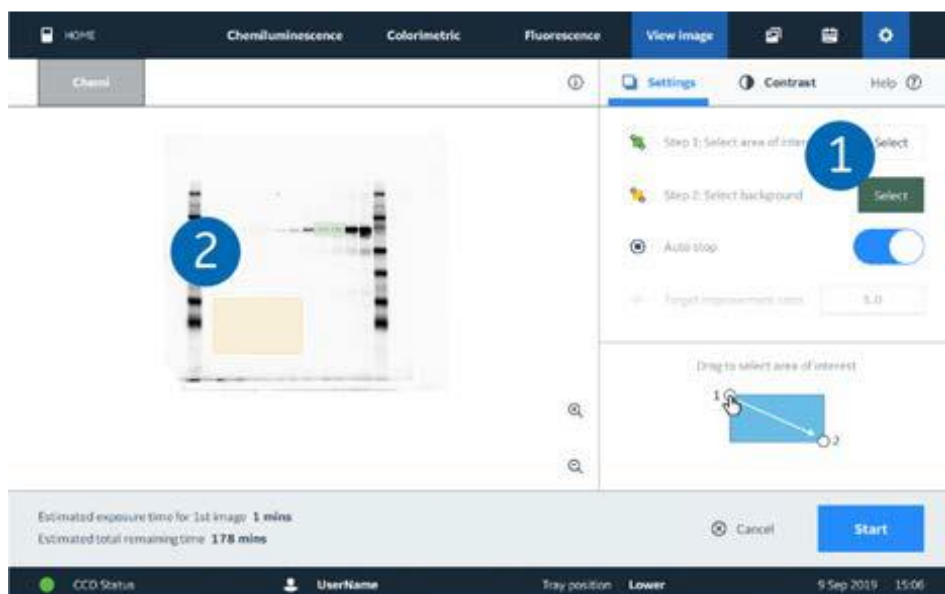
7-6-1 S/N 比設定画面

シグナル領域の設定



1. **Select area of interest** の **Select** ボタンをタップします。
2. シグナル領域をドラッグします（緑色で表示されます）。

バックグラウンド（ノイズ）領域の設定



1. **Select Background** の **Select** ボタンをタップします。
2. バックグラウンド領域をドラッグします（黄色で表示されます）。

撮影開始

1. **Auto stop** のスイッチをオンにします。
2. 本撮影 **Start** ボタンをタップします。
3. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10－2 章参照）。

8 Colorimetric (Gel documentation, OD measurement) 白色光

白色落射光 (Gel documentation)、白色透過光 (OD measurement) の撮影モードです。

8-1 対応機種

検出	機種	サンプルの種類
Gel documentation	全て	ゲル、メンブレン
OD measurement	OD、Fluor	ゲル

8-2 撮影ポジションとトレイのセット

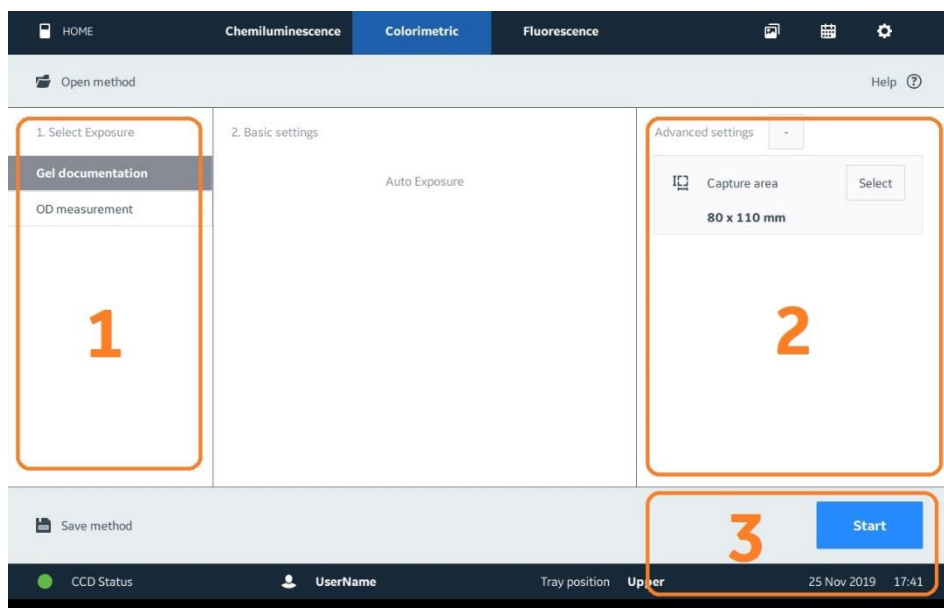
8-2-1 撮影ポジション

検出	Tray position	検出エリア (最大)	解像度 (デフォルト) (μm/pixel)	ファイルサイズ (デフォルト) (KB)
Gel documentation	上部と下部トレイガイド	(上部) 80 × 110 mm	70	3865
OD measurement	下部トレイガイド	(下部) 160 × 220 mm	68	15452

8-2-2 使用するトレイとアクセサリ類

Gel documentation、OD measurement 共に露出時間は Auto のみです。

検出	Tray
Gel documentation	Black tray
OD measurement	Glass tray



1. **Select Exposure** : **Gel documentation** か **OD measurement** をタップします。
2. **Advanced settings** : 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします（10 章参照）。
3. **Start** ボタンをタップして撮影開始します。
4. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10－2 章参照）。

9 Fluorescence (UV, RGB, NIR) 蛍光

UV、青色(B)、緑色(G)、赤色(R)、近赤外ショート(IRshort)と近赤外ロング(IRlong)の落射光で励起される蛍光の撮影モードです。

露出方法は Auto（自動露出）、Pre-capture（セミオート）、Manual（露出時間設定）、Time series（繰り返し撮影）、SNOW™が選択できます。

9-1 対応機種

検出	機種
UV	UV、Fluor
RGB、IRshort、IRlong	UV

9-2 撮影ポジションとトレイのセット

9-2-1 撮影ポジション

下部トレイガイドが使用できます。

Tray position	検出エリア (最大)	解像度 (デフォルト) ($\mu\text{m}/\text{pixel}$)	ファイルサイズ (デフォルト) (KB)
下部トレイガイド	160 × 220 mm	68	15452

9-2-2 使用するトレイとアクセサリ類

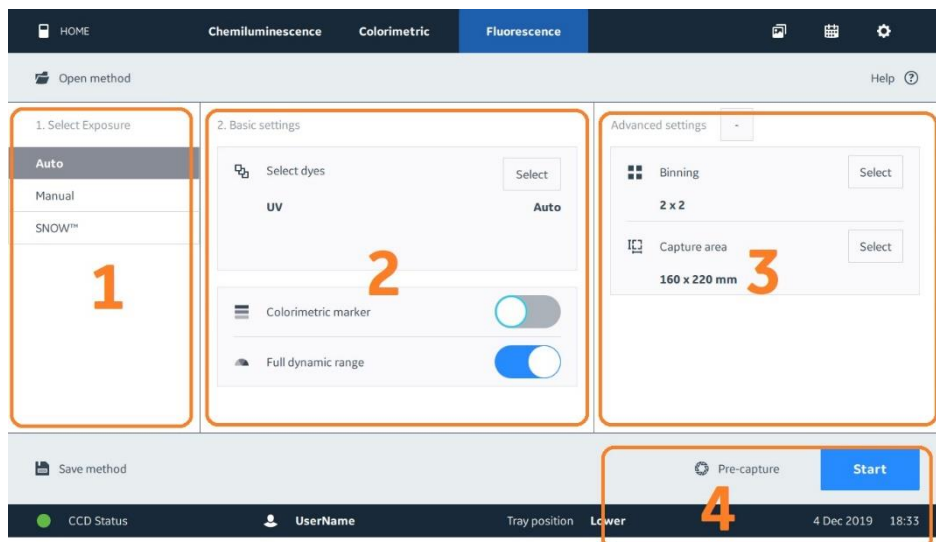
検出	Tray
UV、RGB、IRshort、IRlong	Black tray

Colorimetric marker を撮影する場合は Black tray の上に置く White insert が必要です。

9-3 Exposure の選択

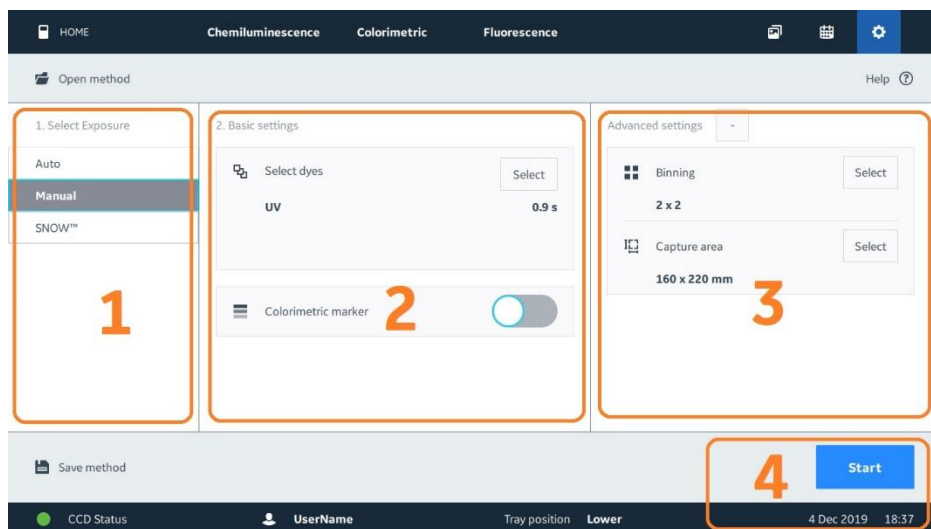
Exposure	説明
Auto	露出時間を自動設定し撮影。複数（3色まで）の蛍光励起を選択可能
Auto - Pre-capture (セミオート)	1色の蛍光励起のみ。一度テスト撮影した画像上で、指定した箇所・領域の露出時間を自動設定し撮影。
Manual	Exposure time（露出時間）を設定して撮影。最長露出時間は10分。
SNOW™	1色の蛍光励起のみ。加算平均露出。濃いバンドを飽和させずに、より薄いバンドの検出が可能となるため、ダイナミックレンジの広い高感度イメージングを実現

9 - 4 Auto : 自動露出で撮影する操作方法



1. **Select Exposure : Auto** をタップします。
2. **Basic settings : Select** ボタンをタップして蛍光色素（励起光源と蛍光フィルターの組合せ）を選択します。最大 3 色を選択できます。
分子量マーカを撮影するときは、**Colorimetric marker** のスイッチをオンに（右にスワイプ）します。
3. **Advanced settings** : 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします（10 章参照）。
4. セミオート撮影（1 色の蛍光励起時）をするときは **Pre-capture** ボタンをタップします。または **Start** ボタンをタップして撮影を開始します。（Pre-capture は 7-1-1 章を参照）
5. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10-2 章参照）。

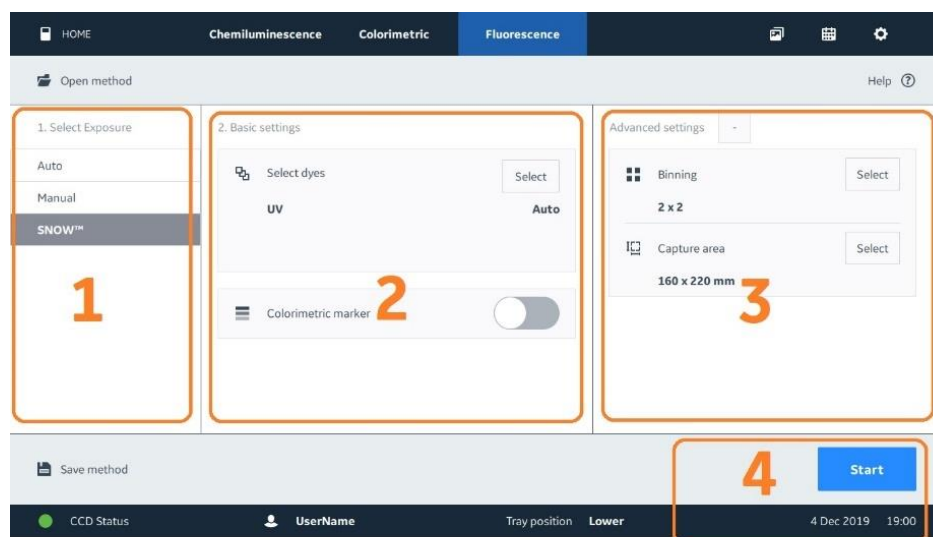
9 - 5 Manual : 露出時間設定で撮影する操作方法



1. **Select Exposure : Manual** をタップします。
2. **Basic settings : Select** ボタンをタップして蛍光色素（励起光源と蛍光フィルターの組合せ）を選択し露出時間の設定をします。最大 3 色を選択できます。
分子量マーカを撮影するときは、**Colorimetric marker** のスイッチをオンに（右にスワイプ）します。
3. **Advanced settings** : 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします。
4. **Start** ボタンをタップして撮影開始します。
5. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10-2 章参照）。

9 - 6 SNOW™ : Signal to Noise Optimal Watching (1 色の蛍光励起のみ)

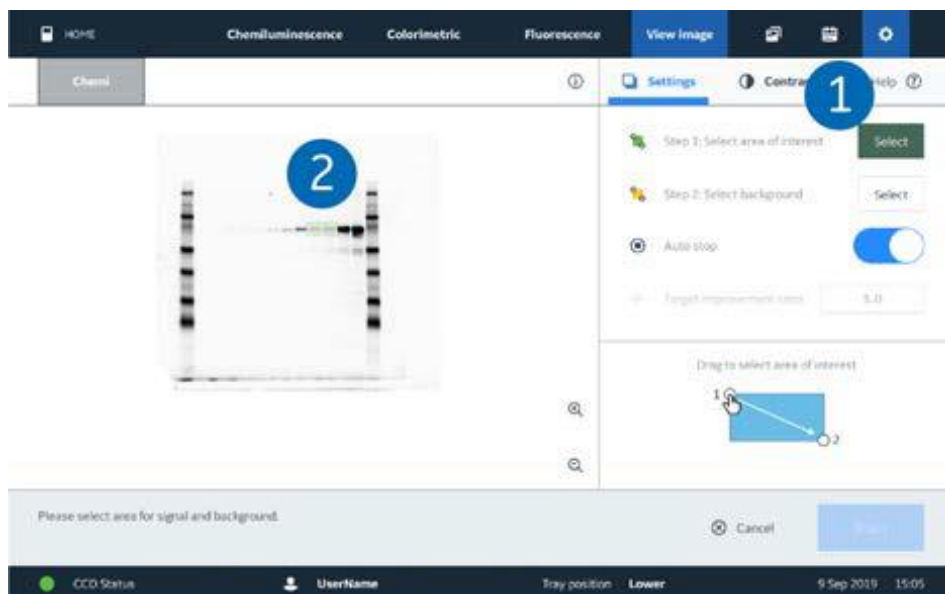
SNOW™ は加算平均（複数の自動露光画像のインテンシティを平均）しながら露光していく画像処理の方法で、S/N 比を高めながら撮影することができます。濃いバンドを飽和させずに、より薄いバンドの検出が可能となるため、ダイナミックレンジの広い高感度イメージングを実現します。



1. **Select Exposure : SNOW™**をタップします。
2. **Basic settings : Select** ボタンをタップして蛍光色素（励起光源と蛍光フィルターの組合せ）を選択します。
分子量マーカーを撮影するときは、**Colorimetric marker** のスイッチをオンに（右にスワイプ）します。
3. **Advanced settings :** 必要に応じて **Binning**、**Capture area** の設定をします。
4. **Start** ボタンをタップして撮影開始します。S/N 比設定（シグナル領域、バックグラウンド（ノイズ）領域）画面が表示されます。

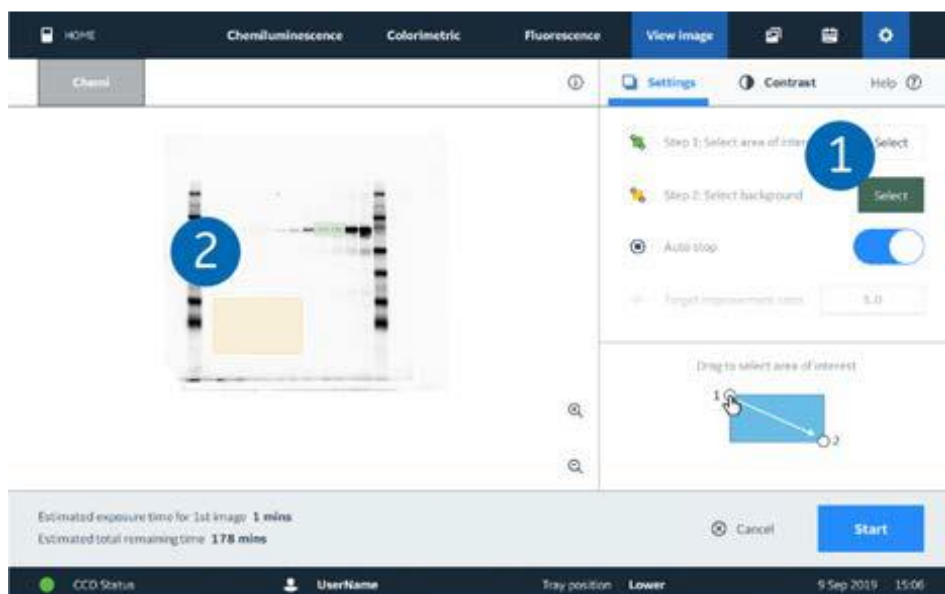
9-6-1 S/N 比設定画面

シグナル領域の設定



1. **Select area of interest** の **Select** ボタンをタップします。
2. シグナル領域をドラッグします（緑色で表示されます）。

バックグラウンド（ノイズ）領域の設定



1. **Select Background** の **Select** ボタンをタップします。
2. バックグラウンド領域をドラッグします（黄色で表示されます）。

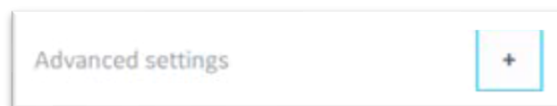
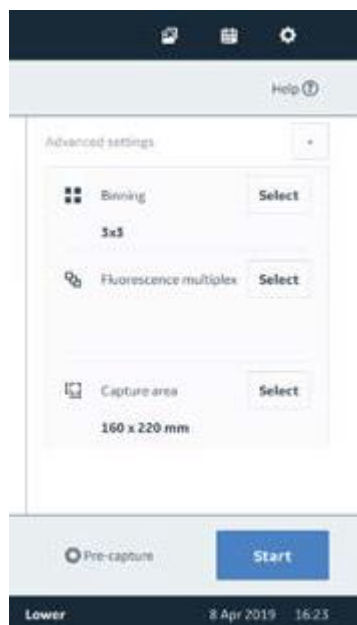
撮影開始

1. **Auto stop** のスイッチをオンにします。
2. 本撮影 **Start** ボタンをタップします。
3. 撮影終了後に表示される画像を確認し、**Save** ボタンを押して画像を保存します（10－2 章参照）。

1 0 共通機能

1 0 - 1 Advanced setting

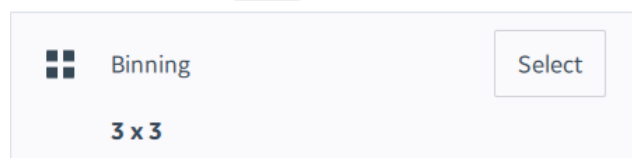
Binning、Capture area の設定をします。



設定が表示されない場合は Advanced setting の横にある+をタップしてメニューを展開します。

1 0 - 1 - 1 Binning

1. **Advanced settings : Binning** の **Select** ボタンをタップします。



2. 矢印のスライダーボタンをドラッグし、希望するビンングまで移動します。ビンング数が小さいほど解像度が高く、大きいほど感度が高くなります。

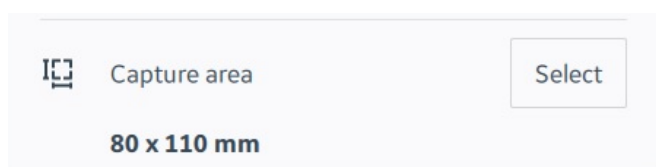


3. **Select** ボタンをタップし、変更した設定を確定します。

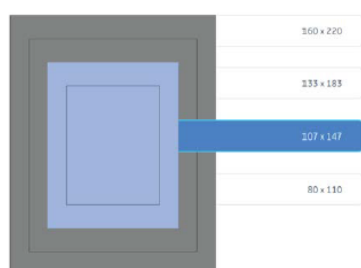
1 0 - 1 - 2 Capture area

下段トレイポジションは画像面積を変更できます。上段は 80 x 110 mm で固定です。

1. **Advanced settings : Capture area** の **Select** ボタンをタップします。



2. 画面表示されるトレイの青いタブをクリックし、希望する画像面積を選択します。

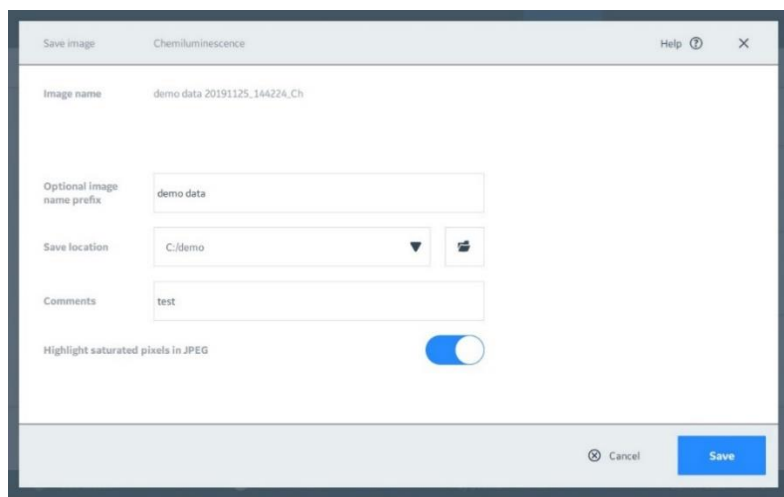


Tray position	Capture area
Upper	80 × 110 mm
Lower	160 × 220 mm
	133 × 183 mm
	107 × 147 mm
	80 × 110 mm
NP lens for plates	146 × 161 mm

3. **Select** ボタンをタップし、設定を確定します。

1 0 - 2 画像の保存操作

画像保存画面とその操作は撮影モードに共通です。



- **Image name** : 画像名（Prefix+日付_時刻_撮影モードの略号）
- **Optional Image name prefix** : 画像名に付加できるタイトル
- **Save location** : 画像フォルダーの保存場所を指定。
- **Comments** : Image library 画面で画像フォルダーのコメントを入力可能（空白可）
- **Highlight saturated pixels in JPEG** : JPEG 画像で飽和箇所(ピンク)を表示/非表示

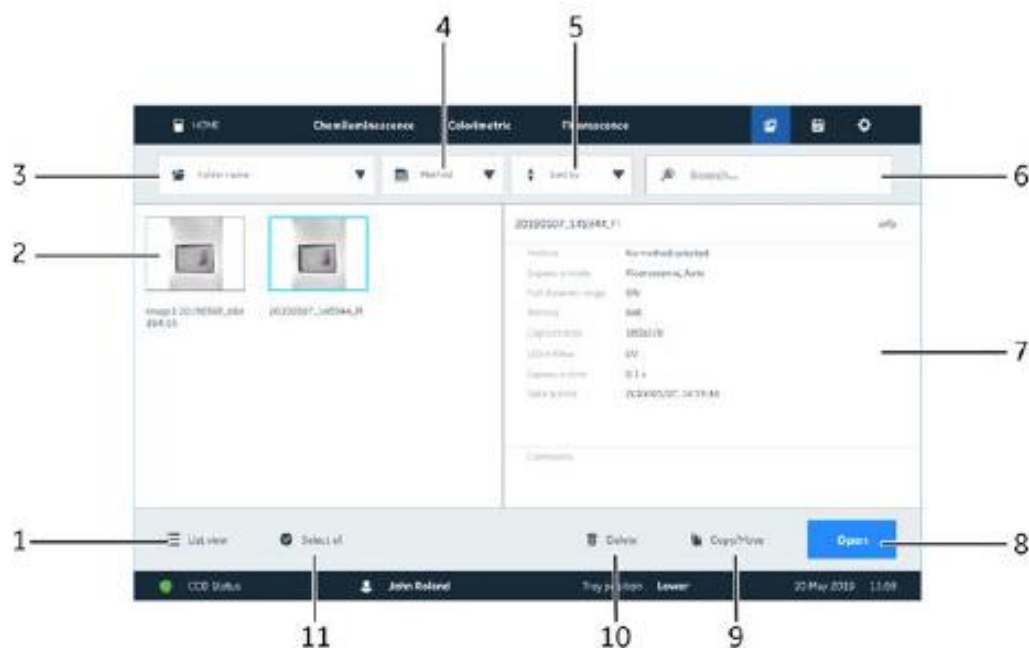
保存される画像ファイル形式は 16bit gray scale TIF と JPEG の二種類です。

ImageQuant 800 シリーズの画面上でコントラスト調整した画像ファイルは JPEG に保存されますが、TIF には保存されません（11章参照）。

1 1 Image library

保存した画像の呼出し、画像ファイルの確認、コピー、移動で参照する画面です。

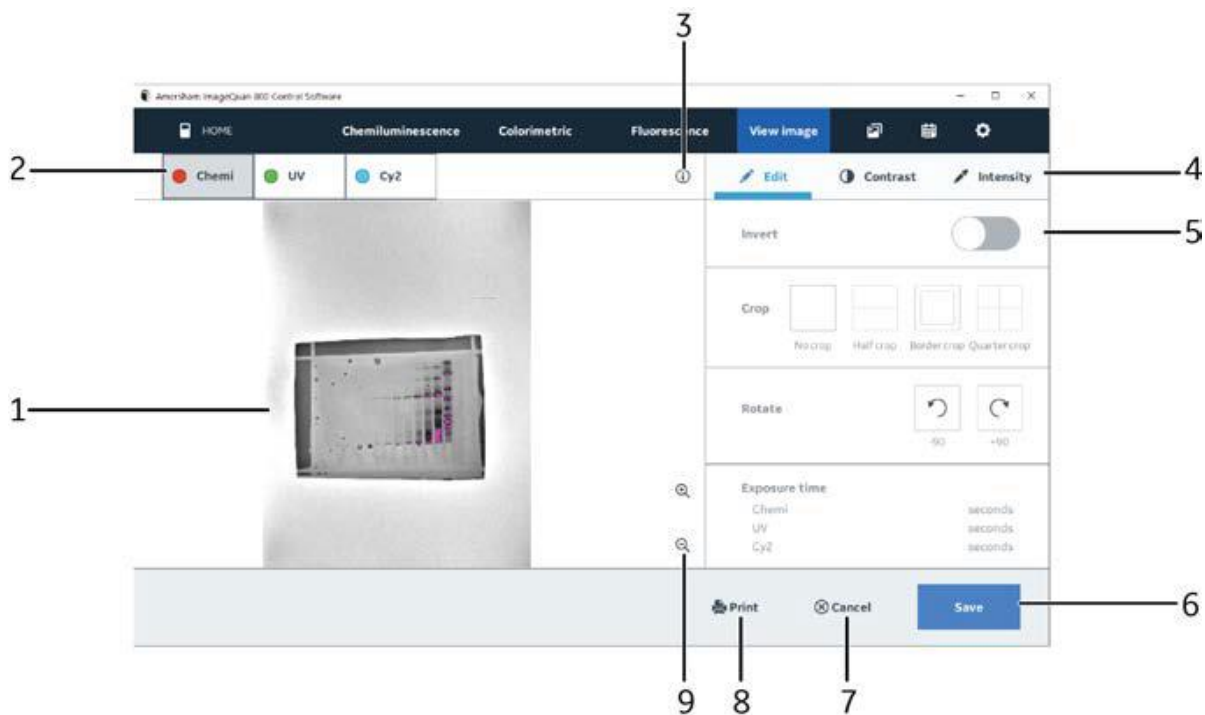
1 1 - 1 Image library 画面



- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1 保存済の画像ファイルのリスト・サムネイル表示切替 | 7 左側画面中の青枠で囲まれた選択画像ファイルの画像情報 |
| 2 保存済の画像ファイルをサムネイル表示した例 | 8 選択画像ファイルを開く |
| 3 画像ファイル格納のフォルダー選択 | 9 画像ファイルのコピー/移動 |
| 4 表示する画像ファイルを撮影モード別に選択表示 | 10 画像ファイルの削除 |
| 5 画像ファイルの並び替え選択 | 11 全画像ファイルの選択 |
| 6 画像ファイルの検索 | |

1 1 - 2 キャプチャ後に画像を表示する

画像のキャプチャ後、画像は **View image** 画面に表示されます。ここでは、トリミングや回転など、画像にいくつ簡単な編集を行うことができます。



- | | |
|------------------|-------------|
| 1 画像 | 6 画像の保存 |
| 2 イメージオーバーレイ切り替え | 7 キャンセル |
| 3 画像情報 | 8 プリント |
| 4 編集ツールの選択 | 9 ズームイン・アウト |
| 5 編集ツール | |

1 1-2-1 画像の編集

Edit	Contrast	Intensity

Invert : 画像の白黒反転
Crop : 画像の分割、切り出し

青い縦線 (Lower)と赤い縦線 (Higher)で囲まれた範囲でグレー

画像上でドラッグするとその位置のインテンシティが分かります。エリ

Rotate : 画像の回転

スケール画像のコントラスト調整をします。

青色と赤色の数字はそれぞれのシグナル強度（インテンシティ）を表示しています。コントラスト調整した後の画像は JPEG 画像ファイルに上書き保存されます。TIF 画像ファイルは撮影した時のままに残ります。

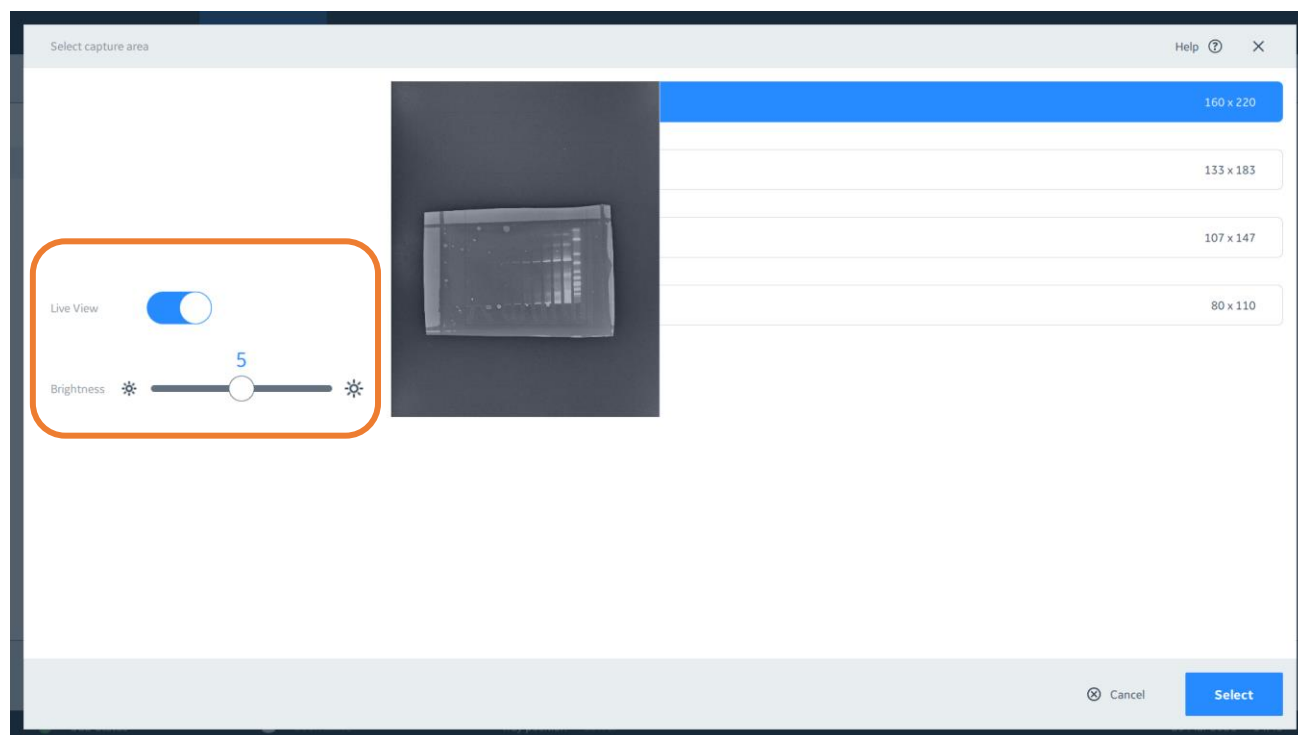
アの最大値、平均値、最小値が表示されます。

1 2 Live View (v1.2 の追加機能)

この機能は v1.2 アップグレードで追加された機能です。

Advanced settings の Capture Area を選択すると操作できます。

Live View をオンにし Brightness で明るさを調節すれば、本体の中に置いたサンプルの画像をリアルタイムで見ることができます。適宜扉を開けてサンプルの位置を微調整することが可能です。位置合わせ終了後は Select ボタンをタップし、撮影へ進みます。この時 Live View は自動的にオフになります。



安全上のご注意

必ずお守りください

このしおりには、弊社機器に関する一般的な注意事項を記載しています。取扱いの詳細は必ず製品添付の使用説明書をご覧ください。

誤った取扱いをした場合に生じる危険や損害の程度を、次の区分で説明しています。

図記号の意味は次の通りです。



警告

誤った取扱いをした場合に、死亡や重傷を負う可能性があるもの。



注意

誤った取扱いをした場合に、傷害または物的損害が発生する可能性があるもの。



禁 止

⊘は、してはいけない「禁止」を示します。



❶は、必ず実行していただく「強制」を示します。



警告



禁 止

電源プラグの抜き差しにより、運転を停止しない

火災・感電の原因になります。



禁 止

電源コードを途中で接続しない、タコ足配線しない

火災・感電・故障の原因になります。



禁 止

電源コード・電源プラグを傷つけない

●加工しない ●束ねない ●ねじらない
●折らない ●物をのせない ●加熱しない
●無理に曲げない

破損して火災・感電の原因になります。



禁 止

修理・分解・改造はしない

火災・感電の原因になります。



根元まで差込む

電源プラグのほこりを取り除き、刃の根元まで確実に差込む

接続が不十分だと、隙間にほこりが付着して火災・感電の原因になります。



指定の規格

取扱説明書に指定された規格のコンセントを使用する

指定された規格以外で使用すると火災・感電の原因になります。



禁 止

本体を水につけたり、水をかけたりしない



ショート・感電の原因になります。



禁 止

電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるいときは使わない

感電・ショート・発火の原因になります。



禁 止

使用時や使用直後（運転停止後約60分間）は、操作に関係のない部位には触れない

高温部に触れ、やけどの原因になります。



プラグを抜く

異常時は、運転を停止して電源プラグを抜く

異常のまま運転を続けると火災・感電の原因になります。



禁 止

同梱の電源コード・電源プラグ以外のコード・プラグを使用しない

故障・火災・感電の原因になります。



禁 止

同梱の電源コード・電源プラグを他の電気機器に使用しない

故障・火災・感電の原因になります。

⚠ 注意

設置時は、次のような場所には置かない



禁止

- 不安定な場所
- 湿気やほこりの多い場所
- 油煙や湯気が当たる場所
- 直射日光の当たる場所
- 風雨のあたる場所
- 熱器具の近く
- 高温になる場所
- 吸・排気口をふさぐような場所

このような場所に置くと、ショートや発熱、電源コードの被膜が溶けるなどして、火災や感電、故障、変形の原因になることがあります。

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない



禁止



感電の原因になります。



水平

水平で丈夫な場所に設置する



プラグを持つ

電源プラグを持ってまっすぐ引き抜く

ななめに引き抜いたり、コードを持って抜くと、プラグの刃や芯線が破損してショート・感電・発火の原因になります。

お問合せ先

Cytiva (サイティバ)

グローバルライフサイエンステクノロジーズジャパン株式会社

〒169-0073

東京都新宿区百人町 3-25-1 サンケンビルディング

お問い合わせ：バイオダイレクトライン

Tel : 03-5331-9336

e-mail : tech-jp@cytiva.com

www.cytivalifesciences.co.jp