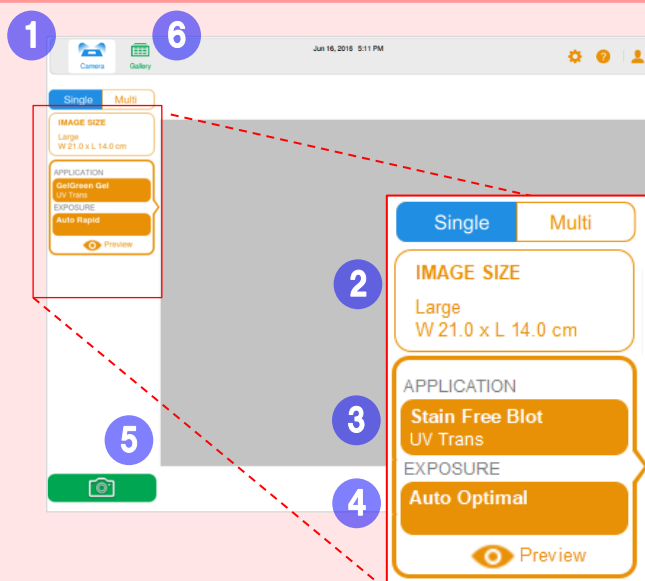




画像撮影の流れ

液晶画面の右側面にあるメインスイッチを押して起動します
ユーザー名を指定してログイン（→「ユーザー設定」参照）
※ ログイン方法が分からない場合は、機器管理者にご相談ください
サンプルをトレイの中央に置き、GelDoc Go に設置

- 1 Camera View のボタンをタップして Single/Multi を指定
- 2 Image Size のボタンをタップして撮影エリアを指定
- 3 Application をタップして、撮影条件を設定
- 4 Exposure をタップして露光時間を設定
- 5 Camera のボタンをタップして撮影
- 6 撮影画像の表示、データ出力 (Image View/Gallery)



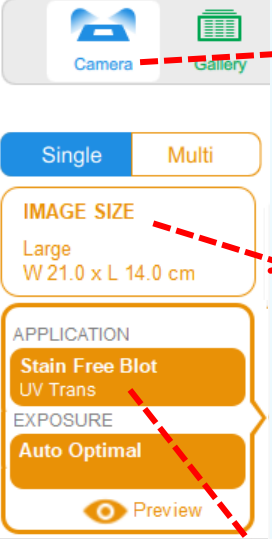
シャットダウンする時は、撮影等で機器が動作していない状態でメインスイッチを押してください。

サンプルトレイの選択

撮影するゲルの染色剤に適したサンプルトレイをご用意ください。

	Nucleic Acid Gels	Protein Gels	Blots
UV/Stain-Freeトレイ 	(透過 UV) Ethidium Bromide SYBR Gold SYBR Green SYBR Safe GelRed GelGreen UView	(透過 UV) Stain-Free Gel Oriole SYPRO Ruby Coomassie Fluor Orange	(透過 UV) Stain-Free Blot SYPRO Ruby (落射白色光) Colorimetric Ponceau S
Blueトレイ 	(透過青色光) SYBR Gold SYBR Green SYBR Safe GelGreen	—	—
Whiteトレイ 	(透過白色光) Fast Blast	(透過白色光) Coomassie Blue Silver Stain	—

撮影手順の詳細



- 1 Camera View** のボタンをタップして Single/Multi を指定
 - Single : 単一条件での撮影
 - Multi : 2 種類の条件での連続撮影
- 2 Image Size** のボタンをタップして撮影エリアを指定
 サンプルにマッチした Image Size を指定し、必要に応じてサンプル位置を調整します

Choose Image Size

Small
W 10.5 x L 7.0 cm

Medium
W 15.5 x L 10.3 cm

Large
W 21.0 x L 14.0 cm

W 21.0 L 14.0 cm

 - 標準サイズから選択 (Small/ Medium/ Large)
 - 任意の大きさを入力
 - 表示画像をスプレッド/ピンチしてサイズの微調整
- 3 Application** をタップして、撮影条件を設定

Choose Application Category

Nucleic Acid Gels
Protein Gels
Blots

 Choose Application (* - Recommended tray)

Ethidium Bromide

Fast Blast

GelGreen*

GelGreen

GelRed

UView

SYBR® Gold*

SYBR® Gold

SYBR® Green*

SYBR® Green

SYBR® Safe*

SYBR® Safe

 - 1)カテゴリ (Nucleic acid gels / Protein Gels / Blots) を選択
 - 2)撮影したい Application をタップ
 - 2)Multi の場合、チャンネルごとに Application を設定
左パネルの「+」をタップすると、チャンネルを追加できます

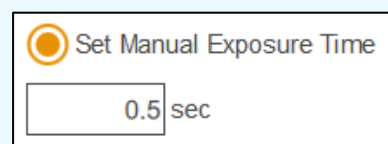
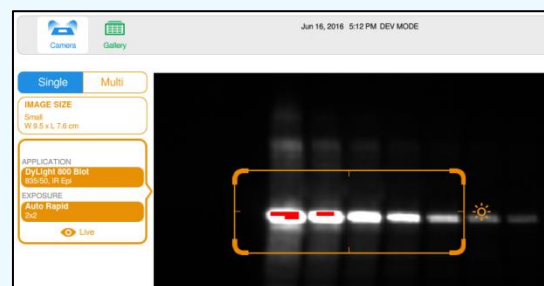
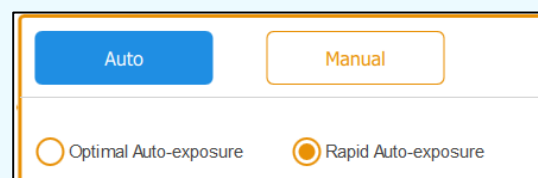


【可視・蛍光染色ゲルの場合】

- 4 Exposure** をタップして露光時間を設定
 Multi の場合は、チャンネルごとに次の設定を行います
 - 1) Application の選択 (例: Protein Gels > Oriole など)
 - 2) 左パネルから Exposure をタップし、**Auto** か **Manual** を選択

Auto の場合 ~最適露光時間を自動計算~

 - i) 自動モードを指定
 - Rapid Auto : 一部のバンドに基づく露光時間で簡易的に撮影
(一般に撮影時間は Optimal Auto より短い)
 - Optimal Auto : 濃いバンドが飽和する程度の露光時間で撮影
(ダイナミックレンジは広い=うすいバンドも検出)
 - ii) (必要に応じて) 左パネルから **Preview** をタップ
低解像度のプレビュー画像が表示されます
 - iii) (必要に応じて) 露光時間を最適化する領域の指定
四角いエリアをドラッグして指定します
- Manual** の場合
 任意の露光時間 (0-99sec) を入力



【Stain-Free ゲルの場合】

4 Exposure をタップして露光時間を設定

1) Application の選択

Stain-Free ゲル : Protein Gels > Stain-Free

転写後のメンブレン: Blots > Stain-Free

2) 左パネルから Exposure をタップ

3) ゲルの場合は、Gel Activation からアクティベーション条件を選択(転写後のメンブレンでは設定不要)

No Activation: アクティベーション済ゲルの再撮影

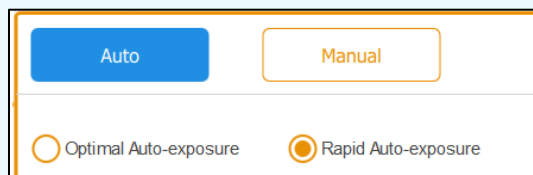
45sec : ウェスタンブロッティング用

5min : タンパク質の高感度検出用(長時間の UV 照射により抗体との反応性に影響する可能性があります)

4) Auto か Manual を選択

Auto の場合 : Rapid Auto か Optimal Auto かを選択

Manual の場合 : 任意の露光時間(0-99sec)を入力



5 Camera のボタンをタップして撮影開始



撮影を行い、Gallery にファイルを自動保存します

Multi で撮影した場合、撮影直後のみメインツールバー上に Retake アイコン  が現れます
再撮影したいチャンネルのみ条件を変更して、再撮影(Retake)することもできます

6 撮影画像の表示、データ出力(Image View/Gallery)

撮影画像は Gallery に保存されます



専用ビデオプリンタを接続すると、Print をタップすると画像を印刷することができます

-Entire Image (撮影画像全体のイメージを印刷)

-Current View (ズーム表示した画面のイメージを印刷)

データ閲覧方法の詳細は、Image View / Gallery クイックガイドをご参照ください

重要！ 使用後のメンテナンス

本体からサンプルトレイを取り出し、純水や 70% EtOH(MeOH, IPA)によるふき取り清掃を行ってください

試薬がトレイに付着した状態で放置すると、落ちなくなることがあります

サンプルトレイは、洗剤溶液に丸ごと入れて洗浄することはできません

本体上面の黒いラバーマットは、取り外して水洗いすることができます



Image View

撮影した画像データは Gallery で一覧から選択し、Image View で拡大表示することができます

Image View の操作

Camera View:
撮影モードに移行

Gallery:
保存画像の表示と管理

Transform:
コントラストの調整

Previous / Next:
前後の画像に移動

Image info:
撮影条件の確認、ファイル名変更

Print:
直接印刷

Delete:
画像削除

Save/Sent:
ファイルの保存と出力

Merge:
2-3 枚の画像を結合

Intensity の表示

Image View 画像上で、任意のポイントをタップすると、次の情報を表示

- Intensity: タップしたポイントにおける 3x3 ピクセル分の Intensity の平均値
- Saturation: 飽和レベルに対する割合(%)

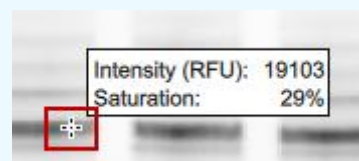


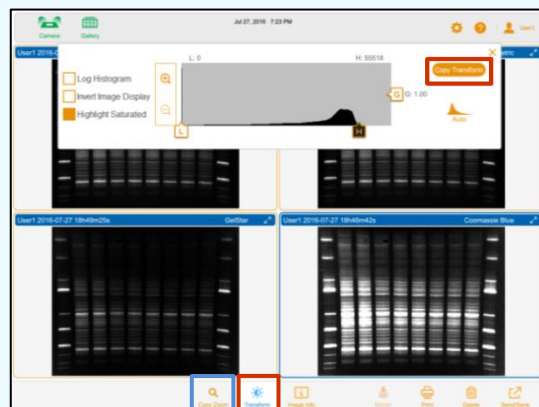
Image View による複数画像の操作

複数の画像のコントラストを統一表示

- 1) 「Gallery の概要」に示す手順で複数画像(最大4枚)を表示
- 2) 基準とする画像をタップ
- 3)  から  をタップ

複数の画像の拡大率を統一表示

- 1) 興味のある部分を拡大(ピッチ/ストレッチ対応)
- 2) 画像間で拡大率をそろえる場合は  をタップ

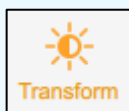


マルチチャンネル画像の操作

マルチチャンネルで撮影した画像を開くと、各チャンネルの画像と重ね合わせ画像が表示される

重ね合わせ表示するチャンネルは、トグルスイッチで指定

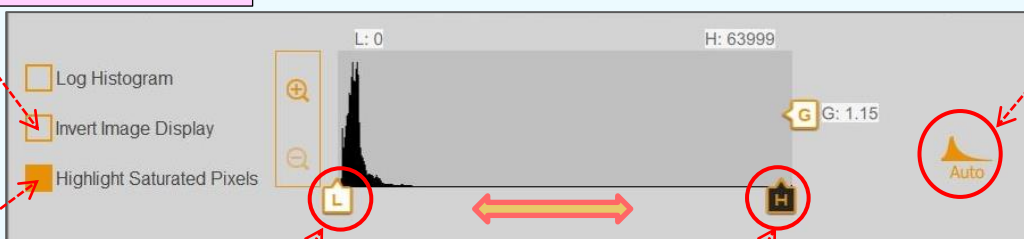




Transform

コントラストの調整(定量値には影響しない)

Invert Image Display:
画像の見た目の白黒を反転



Auto:
自動最適化

Highlight Saturated Pixels :
サチュレーション警告(赤色)
の ON/OFF 切り替え

L を右に動かすと、ノイズ等の
弱いシグナルが目立たなくな

H を左に動かすと、薄く弱い
シグナルを強調表示

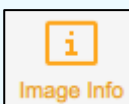


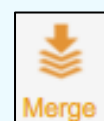
Image Info

画像撮影条件(Application、露光時間、画像サイズなど)の確認

- Name からファイル名を変更可能
- Notes にメモを入力可能

Acquisition Information	
Imager	ChemiDoc™ MP
Exposure Time (sec)	0.383 (Optimal Auto-exposure)
Flat Field	Applied (Blue Epi)
Serial Number	KNOWNMP
Software Version	0.9.0.1448
Application	Fluorescein
Excitation Source	Blue Epi Illumination
Emission Filter	532/28 Filter

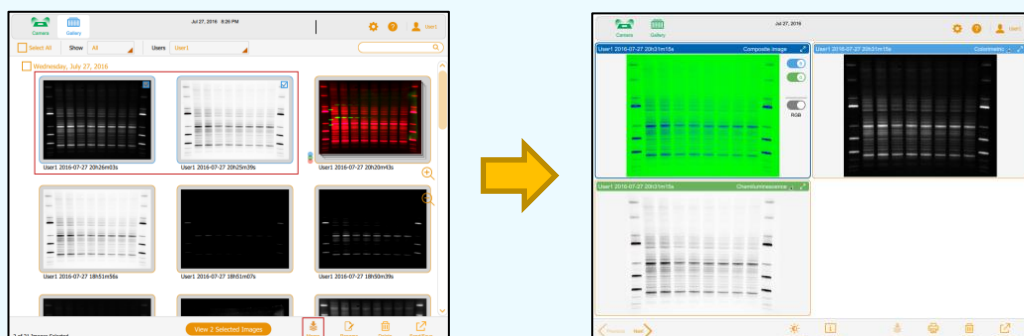
Image Information	
Acquisition Date	8/9/2016 7:32:45 PM
User Name	User1
Image Area (mm)	X: 180.0 Y: 144.1
Pixel Size (µm)	X: 65.3 Y: 65.3
Data Range (int)	40895 - 65535



Merge

撮影後の画像を一つのマルチチャンネル画像にマージすることができます(最大3つの画像)

- マージ可能なのは、同一サイズで撮影した画像ファイル同士です
- マルチチャンネル画像へのさらなる画像の追加はできません



ファイルを選択して Merge をタップ

Gallery の概要

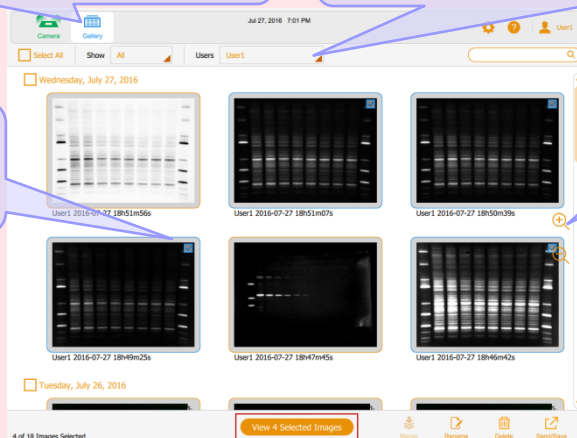
Gallery 上の画像をダブルタップすると、Image View にて最大化表示します
 画像の右上をタップすると、複数のファイルを選択できます

左上の Gallery をタップし
 撮影画像のリストを表示

ログイン中のユーザーが撮影した画像リストを表示
 (Administrator のみ全ユーザーの画像を閲覧可能)

画像の右上をタップすると、
☒ マークにより複数ファイル
 を選択可能

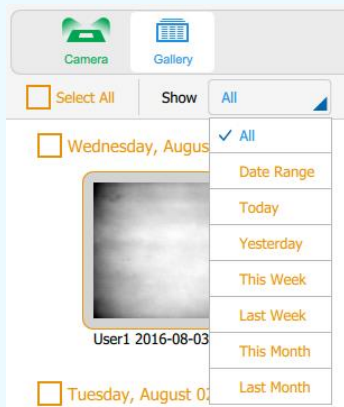
画面右の+/- をタップして
 表示サイズを変更



複数の画像を選択して(最大 4 枚)、画面下の
 View Image をタップすると、複数画像を拡大表示

画像リストのフィルター表示

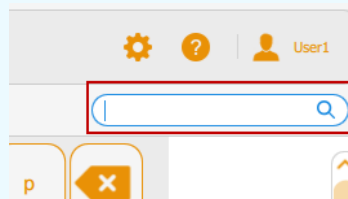
メインツールバーの Show All をタップすると、撮影日からリスト表示するファイルを絞り込むことができます
 (Date Range/ Today/ Yesterday/ This Week/ This Month/ Last Month)



-Date Range を選択すると、表示する撮影日の範囲を指定できます



-ファイル名に含まれる文字列を、検索ボックスから絞り込むこともできます



画像の印刷

専用ビデオプリンタ P95DW 接続時のみ、本体から直接印刷をすることができます(横長方向)



Print ボタンをタップして、次のどちらの方法で印刷するかを選択します

-Entire Image 撮影画像全体のイメージを印刷

-Current View ズーム表示した画面のイメージを印刷

画像の他にも、ファイル名、撮影日時、撮影 Application 名も印刷されます

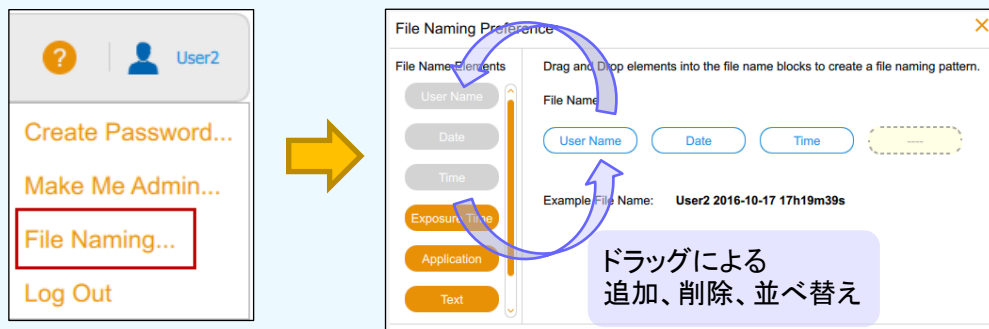
画像データの管理

自動保存するファイル名のフォーマット変更

メインツールバーの右上から、User Settings  > File Naming の順にタップ

ダイアログボックス左側から、以下の要素をドラッグして並べ替え、保存するファイル名のフォーマットを決定します

User Name , Date , Time , Exposure Time , Application , Text (最大 32 文字) , App/Exposure



ファイル名の変更

 Gallery 上で画像を選択し、Rename をタップするとファイル名を変更できます

 複数のファイルを選択して Rename すると、CBBgel_1, CBBgel_2 のように番号が自動追加されます

画像の削除

 Gallery 上でファイルを選択し、Delete をタップ

画像データの出力

 分子量計算などのデータ解析は、Image Lab ソフトウェアをインストールした PC にて実施します

(注) LAN 経由でネットワークやスタンドアローン PC に出力するためには、あらかじめ共有フォルダを設定し、ログイン可能なユーザー名、パスワード、UNC パスを控えておく必要があります

- 1) Gallery で出力するファイルを選択
- 2) Send/ Save をタップ
- 3) Export Option から出力したいフォーマットを選択

Image Lab : 生データファイル形式 (*.scn, *.mscn)

Analysis : 16 ビット TIF 形式 (*.raw16.tif)

Publication(tif) : プレゼンテーション用、300 dpi の TIF 形式 (*.tif)

Publication(jpg) : プレゼンテーション用、300 dpi の JPG 形式 (*.jpg)

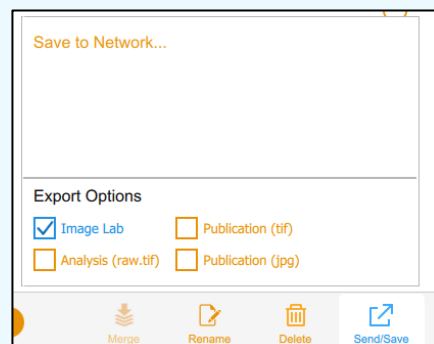
- 4) 出力先を指定

「Save to USB Drive」をタップ : USB フラッシュメモリ、USB 外付けハードディスクドライブに出力する場合

「Save to Network」をタップ : LAN 接続した PC 上の共有フォルダに出力する場合

あらかじめ設定した共有フォルダの「ネットワークパス名」を選択し、「Save to Folder」をタップ

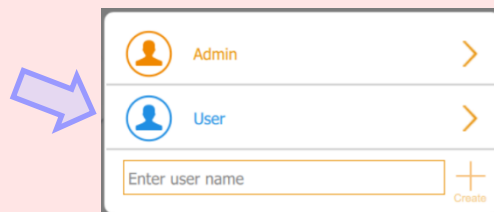
ログインダイアログボックスが表示されたら、「ユーザー名」、「パスワード」を入力し、OK をタップ





ユーザーログイン

- 1) Welcome スクリーン上の任意の場所をタップ
- 2) リストから撮影用ユーザー名をタップします（例：User をタップ）
または、ダイアログボックスに新規ユーザー名を入力して+をタップ
- 3) (必要に応じて) パスワードを入力してログイン
“Do you want to be an administrator ... ?” と表示された場合は No をタップ
- 4) Camera View が表示



(注) 新規のユーザー登録については、機器管理者の方にご相談のうえで設定してください。

パスワード設定

パスワードの入力を必須とするかは Admin Option から管理者(Administrator 権限ユーザー)がご指定ください
文字数は 6-32 個で、大文字、小文字、数字、特殊文字(!, #, \$, %, &, *, @ など) をすべて 1 文字以上含むこと
(例) Biorad1*

Administrator 権限の方に管理していただきたいこと

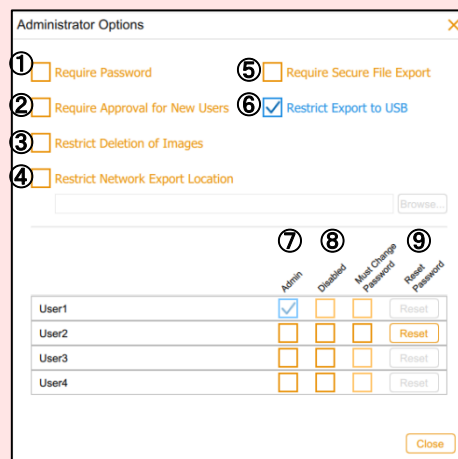
日時の設定

Settings  > Set Date and Time の順にタップ
- User 権限からは設定できません

Admin Option 設定の管理

User Settings  > Admin Option の順にタップ

- ① ユーザーのパスワード入力を必須とする
- ② 新規ユーザー登録に際して Administrator 承認を必須とする
- ③ Gallery からの画像データの削除を禁止とする
- ④ LAN ケーブルを介した共有フォルダの保存先の制限
- ⑤ 画像データのファイル出力を署名付とする
(Security Edition のユーザー用のオプション、通常は指定不要)
- ⑥ USB を介したデータ出力を禁止する
- ⑦ Administrator の指定
- ⑧ ユーザーアカウントの無効化
- ⑨ パスワードのリセット



製品の学術的なお問い合わせは

Tel: 03-6404-0331 Fax: 03-6404-0334

Mail: life_ps_jp@bio-rad.com

バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社 本社

〒140-0002 東京都品川区東品川 2-2-24

天王洲セントラルタワー20F

Tel: 03-6361-7000 Fax: 03-5463-8480