

FAS-V

取扱説明書



 **日本ジェネティクス株式会社**
作成: 2018/11/16 Rev.1.4
(Software : Program5.1 Build148以降)

もくじ

・ はじめに	2
・ 必ずお読みください！	3
・ 1. 設置方法概略	4
・ 2. 各部名称	7
・ 3. FAS本体操作画面	9
・ 4. システム設定	11
・ 5. 撮影操作概略	17
・ 6. LAN接続方法	23
・ 7. 主な仕様	30
・ 8. 消耗品およびオプション品	31
・ 9. 保証とアフターサービス	32

はじめに

このたびは、ゲル撮影装置FAS-Vをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

ご使用前に、あるいはご使用中に、この取扱説明書およびプリンターの取扱説明書をご確認いただき、正しくお使いください。

取扱説明書の内容でご不明な点がございましたら、下記までお問合せください。

本体付属品の点検について

商品は最大3個口(本体、プリンター、白色LEDプレート)を1式として発送しております。到着時にダンボール包装に破損があったものは、運送会社へ受け取り拒否していただくか、段ボールを保管し、機器損傷の有無をご確認いただき、弊社へご連絡をお願いいたします。

(場合によっては、画像の提供をお願いする場合がございます。)

開封時に、同封の商品パーツ確認リストと照らし合わせを行い、付属品のご確認をお願いいたします。

万一、不足品や異常がある場合には、以下の事項をご確認の上、ご購入いただいた販売店または下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

- ① 購入時期 (ご購入の販売店名)
- ② シリアル番号 (本体背面に記載)
- ③ 不具合の詳しい状況・状態

お問合せ先 : 日本ジェネティクス株式会社(販売元)

本社 〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14 後楽森ビル18F

TEL: 03-3813-0961 FAX: 03-3813-0962

西日本営業所 〒600-8491 京都市下京区室町通四条南入鶏鉾町493番地

ムーンバットビル6F

TEL: 075-353-8855 FAX: 075-353-8858

<http://www.n-genetics.com>

E-mail: info@genetics-n.co.jp



必ずお読みください！

本製品を安全にご使用頂くため、下記の注意事項をご確認頂き、厳守をお願い致します。



点灯しているLEDイルミネータを裸眼で直視しないでください。
必ずゴーグルやフィルターなどの保護器具をご使用下さい。



白色LEDルームライトやLEDイルミネータの点検は必ず電源を切ってから行って下さい。



本システム付属のイルミネータは、FASシステムとして販売しております。
システムから切り離れた単独使用は、行わないで下さい。



直接素手での作業は、ご使用状況により危険を伴う場合があります。
安全対策として、必ず手袋をご着用下さい。



プリンタのペーパーカッターには触れないで下さい。ケガをする恐れがあります。



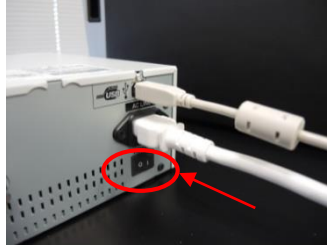
キャビネット内部は、触れると感電の恐れがあります。絶対に分解をしないで下さい。

1. 設置方法概略

①プリンタ接続



プリンタ付属の電源コードとUSBケーブルをプリンタに接続



接続したら、プリンタの電源を忘れずに“ON”にする。

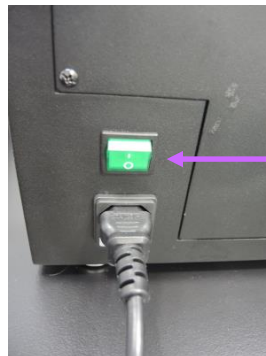
本体側面のUSBポートにUSBケーブルを接続



②AC電源接続



本体背面にAC電源を接続する。



電源ボタン

電源ボタンを“ON”にすると専用ソフトウェアが起動する

1. 設置方法概略

オプション: 白色 LEDプレート の設置方法

- (1) 白色LEDプレートを準備し、BG-イルミネーターの上に乗せます。



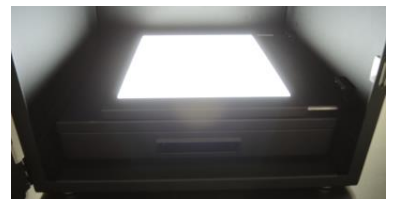
- (2) 本体ダークルーム奥の専用ソケットに白色LEDプレートのコネクタのピンを押しながら接続します。



- (3) 本体の2か所のフックに白色LEDプレートの留め具をセットします。プラスドライバーで合計4か所をネジ止めし、しっかり固定します。



- (4) 本体の電源を入れ、White Light Plate ボタンをONにして白色LEDが点灯することを確認します。



- (5) White Light Plate ボタンをOFFにし、白色LEDプレートをダークルームの右壁に折りたたみ、設置を完了します。



1. 設置方法概略

[プリンターについて]

※プリンターを使用する際の注意事項・設置条件、および操作方法などは、事前にプリンター用の取扱説明書で、ご確認下さい。

1. クリーニングについて

プリンター本体のサーマルヘッド(感熱部)が汚れますと、印刷物に白い線が出る場合があります。プリンターの取扱説明書をご確認のうえ、付属のクリーニングシートでヘッドをきれいにしてください。

2. プリンターのFUNC(ファンクション)モード設定について

基本的にプリンターの設定変更の必要はありません。

もしも、画面に表示されている画像と、実際に印刷した画像の明るさなどが大きく異なる場合、プリンターの「 γ カーブ設定」が「 $\gamma 3$ 」に設定されているかを、ご確認ください。(初期値は「 $\gamma 3$ 」に設定されております。)

< プリンター γ カーブ設定の確認方法 >

- 1) FUNC(ファンクション)ボタンを1回押してください。
- 2) インジケーターが以下のとおり「 $\gamma 3$ 」に表示されているかご確認ください。



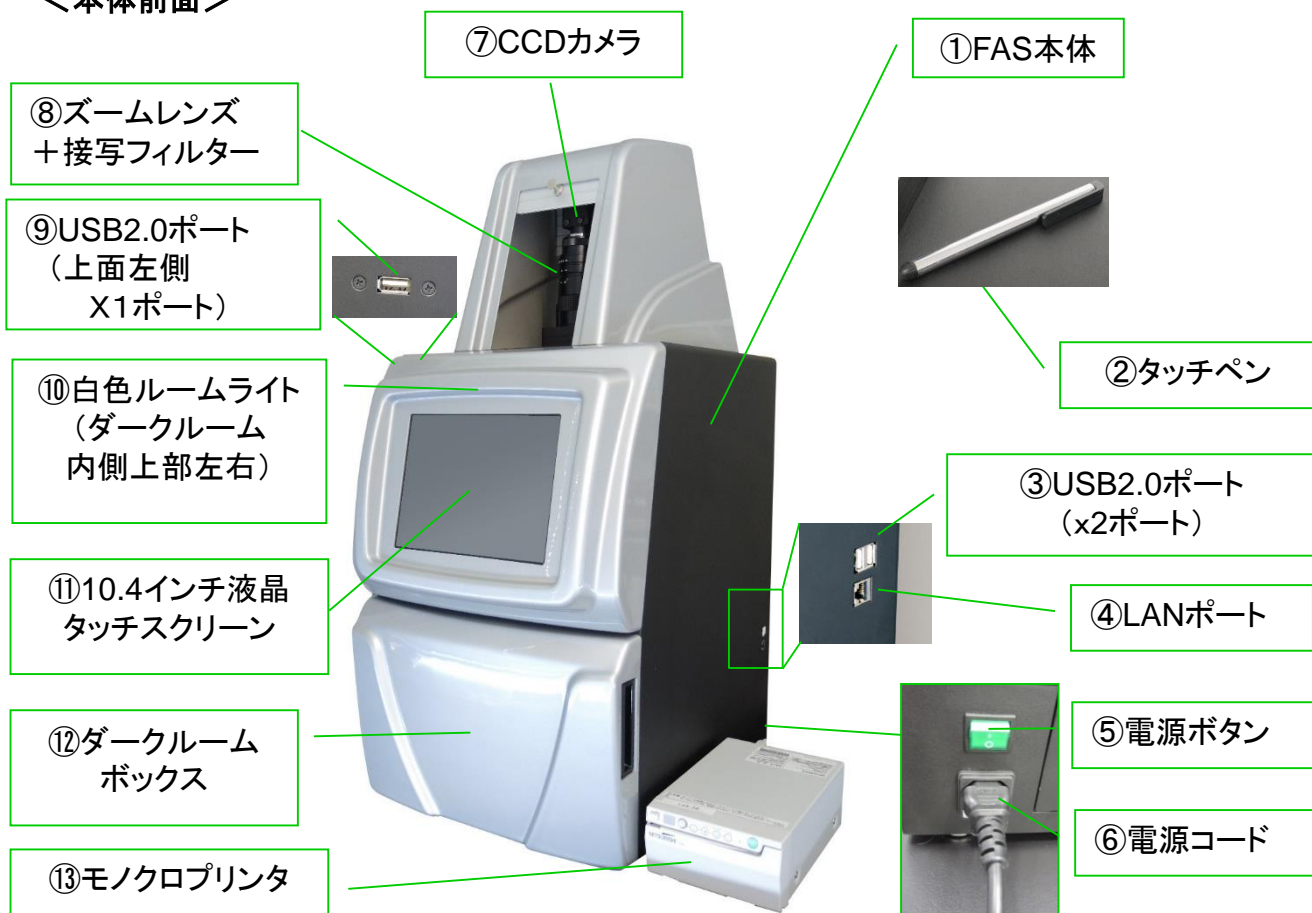
- 3) “ $\gamma 3$ ”以外の場合、調節ツマミを回して、“ $\gamma 3$ ”に設定してください。(γ カーブ設定は1～5まであります。)
- 4) FUNCボタンを3回押し、インジケーターを「00」の表示にしてください。この操作で γ カーブ設定が記憶されます。

[プリンター用紙の保管について]

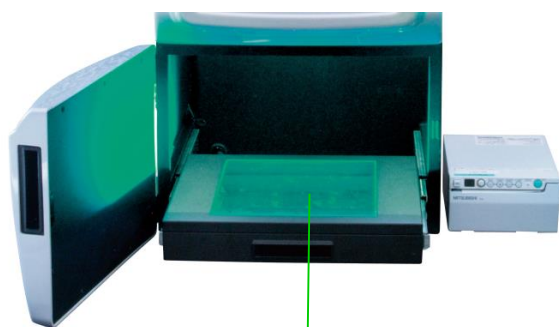
- * プリンター用紙は、使用の前後に関わらず、日光、蛍光灯の光、紫外線などがあたらないように保管ください。
- * 未使用のプリンター用紙は、湿度の高い場所での保管は避けてください。

2. 各部名称

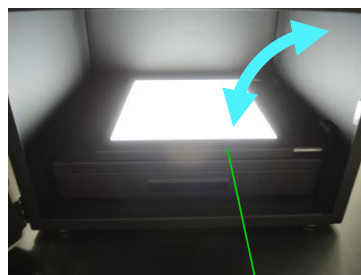
<本体前面>



<本体背面>



⑭Blue/Green LEDイルミネーター (ダークルーム内部)



⑮オプション: 白色 LEDプレート (ダークルーム右壁面に折りたたみ可)

2. 各部名称つづき

<ズームレンズ+接写フィルター>



①絞りダイヤル(F1.2-F16C):
明るさ、コントラスト、被写体深度
(フォーカスの合う範囲)を調整できます。

* f=4でご使用ください。

* 明るさはExposure (P9 ⑤)で調整してください。

②ズームダイヤル(12.5mm-75mm):
画面で写る範囲を調整できます。

ズームによる撮影サイズ概寸

【画面サイズ100%設定時】

ワイド側 : 横 約21cm x 縦 約26cm

クローズアップ側: 横 約3.6cm x 縦 約4.8cm

【画面サイズ50%設定時】

ワイド側 : 横 約21cm x 縦 約13cm

クローズアップ側: 横 約3.6cm x 縦 約2.4cm

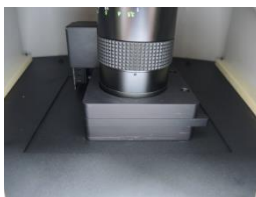
③フォーカスダイヤル:
フォーカス(ピント)を調節できます。

<フィルター>



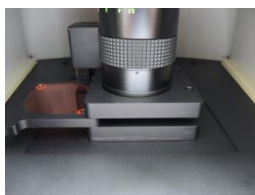
モニター左上のアイコン

ON



Blue/Green LEDによる
撮影時

OFF



白色 LEDプレートによる
撮影時

3. FAS本体 操作画面

① ! タッチパネルによる直感的操作が可能です。

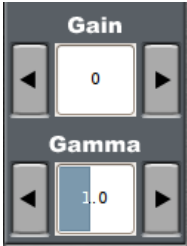


- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| ① 接続認識アイコン | 認識すると点灯(フィルター/プリンター/USBメモリ) |
| ② Room Light | ダークルーム内の白色ルームライトの点灯/消灯 |
| ③ BG-LED | Blue/Green LEDイルミネーターの点灯/消灯 |
| ④ White Light Plate | (オプション)白色LEDプレートの点灯/消灯 |
| ⑤ Exposure | シャッタースピード 0.001~30sec |
| ⑥ Gain | 画像の明るさをデジタル補正(0推奨) |
| ⑦ Gamma | Freeze Imageのガンマ値をデジタル補正(1.0推奨) |
| ⑧ Size | 画像の縦方向のサイズ変更(50~100%) * 画像は50% |
| Grid | 格子線の表示/非表示 |
| ⑨ Freeze Image | 表示画像の一時固定 |
| ⑩ Capture | 画像の保存(内部メモリ/外付けUSBメモリから選択) |
| ⑪ Add Info/Title | 日時、実験タイトル名等の表示の有/無
(詳細は18ページ) |
| ⑫ Load Image | 保存した画像を内部メモリ/USBメモリから表示 |
| ⑬ Print | 表示画像を印刷(プリンタ接続時のみ) |
| ⑭ System Setup | 日時、LAN、等の設定や初期設定の変更 |
| ⑮ Reverse | 表示画像の白黒反転 |

3. FAS本体 操作画面

<GainとGammaについて>

デジタル処理で画像の明暗を調整します。
画像にデジタル処理によるノイズが入るため、基本的には、
未処理の初期設定 (Gain 0、Gamma 1.0) でのご使用をお勧めします。



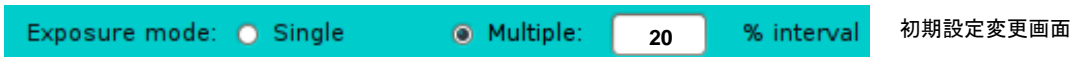
Gain (0~255) 推奨 0

リアルタイム画像の光を増強します。
ほとんどのケースでは、Exposure Timeで感度調整が可能です。
Gain値の変更はExposure Timeでは対応できないケースでお試ください。

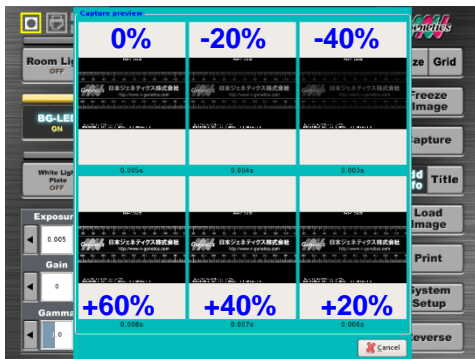
Gamma (0.1~2.4) 推奨 1.0

Freeze Image画像のガンマ値を変更することで明暗やコントラストを
補正します。
Freeze Image画像を補正しなければならない場合にご利用いただけます。

< Single Capture と Multiple Capture について >



Multiple Capture 概要



↓ 1枚を選択して



↓ 保存/印刷

本機では、画像の撮影・保存の機能として、
次の2つのCapture方法から選択できます。
初期設定 (15-16ページ) で選択、設定してください。

Single Capture

通常のCapture方法です。
Freeze Imageした画像もCaptureして、
保存できます。

Multiple Capture (左図参照)

リアルタイム画像から6段階のExposure Timeで
Captureし、表示します。
(このため、Freeze Imageは活用できません。)

その中から、最適な1枚を選択して保存/印刷できます。

(例) Multiple 20% interval

Exposure Time 0.05s でCaptureボタン (P9 ⑩) を
押すと、0.01s間隔 (0.05s x 20%) の以下の6段階の
Exposure設定でCaptureした画像が表示されます。

- 40% 0.03s
- 20% 0.04s
- 0% 0.05s
- +20% 0.06s
- +40% 0.07s
- +60% 0.08s

4. システム設定

[System Setup 項目]



System Setupをクリックすると、設定機能ウィンドウが表示されます。

各種設定変更(初期設定、LAN設定)や、画像ファイルの「USBメモリーへのコピー」「ファイル削除」ができます。



操作しないでください。

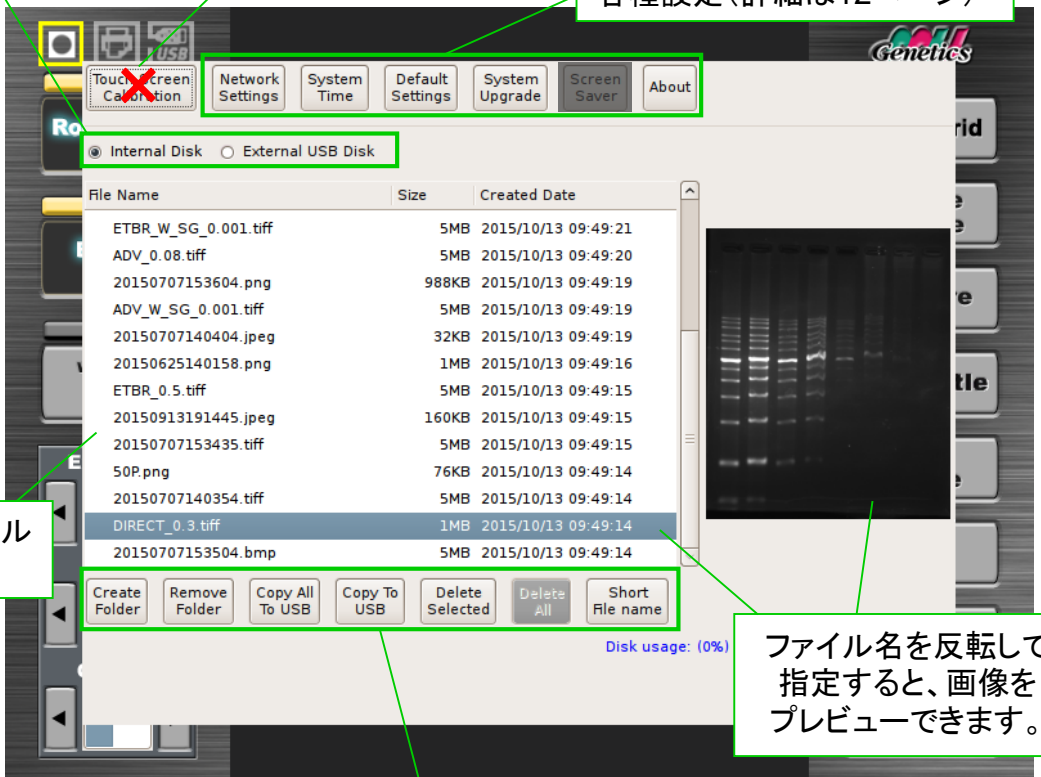
タッチスクリーンの調整ができます。

必要時以外は操作しないようご注意ください。
タッチ画面の認識がずれることがあります。

画像ファイルが保存されているメモリーの選択ができます。

Internal Disk : 本体メモリー
External USB Disk : USBメモリー

各種設定(詳細は12ページ)



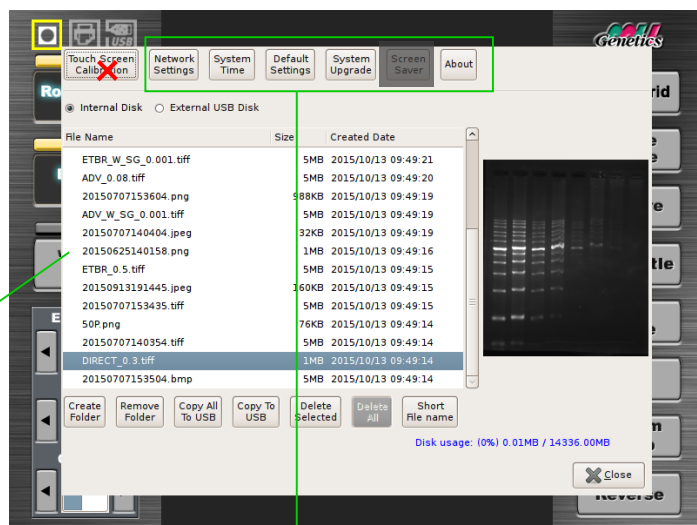
画像ファイル一覧

ファイル名を反転して指定すると、画像をプレビューできます。

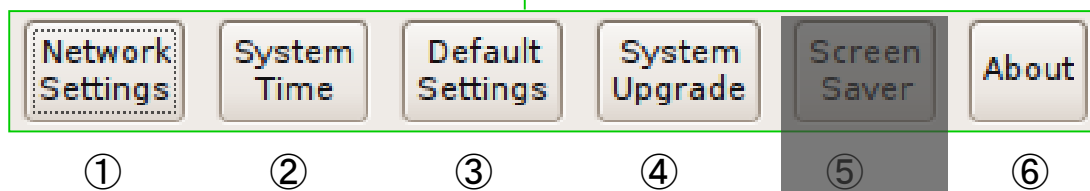
各種設定(詳細は13ページ)

4. システム設定つづき

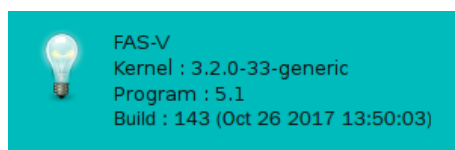
[System Setup 項目]つづき



画像ファイル
一覧

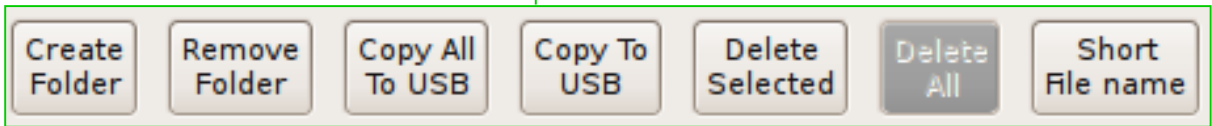
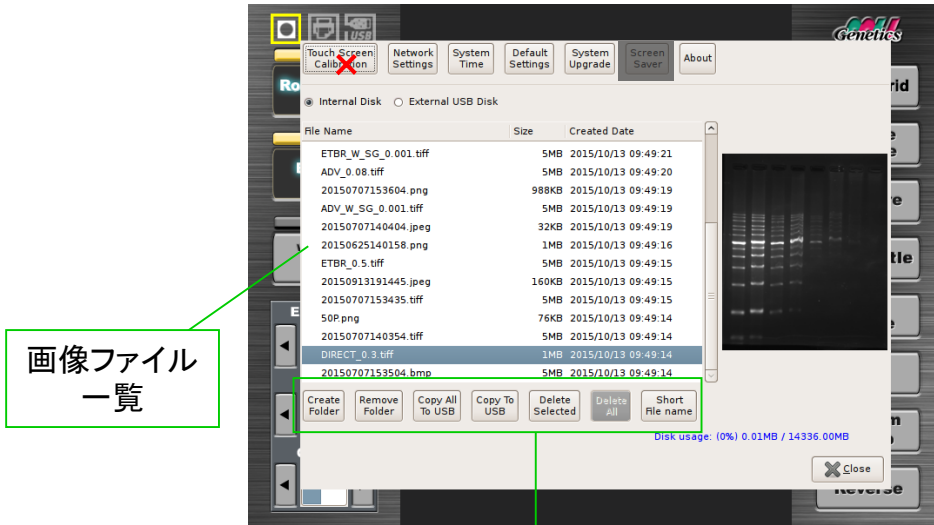


- ① PCとのLAN設定ができます。
(詳細は23ページ～)
- ② 日時の変更ができます。
- ③ 初期設定が変更できます。
(詳細は15ページ)
- ④ ソフトのアップグレード時に
使用します。
(通常は操作しません。)
- ⑤ Software:Program 5.1 Build148以降で
は削除されました。
(S/N 171031001以降のハードウェア変
更のため)
- ⑥ システムのバージョンが
確認できます。



4. システム設定つづき

[System Setup 項目]つづき



⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

- ⑦ フォルダを作成してファイルを個別に保存できます。
(詳細は14ページ、20ページ～)
- ⑧ フォルダを削除します。
- ⑨ メモリー内の画像ファイルを全てUSBメモリーにコピーできます。
- ⑩ チェックで選択した画像ファイルをUSBメモリーにコピーできます。
- ⑪ チェックで選択した画像ファイルを削除します。
- ⑫ メモリー内の画像ファイルを全て削除します。
※初期設定では無効になっています。
- ⑬ 画像ファイル一覧のファイル表示形式を切り替えます。

Short: 通常のファイル表示形式です。
Long: ファイル名を全て表示できるようにします。
(画像のファイル名が長い場合に便利です。)

4. システム設定つづき

[System Setup 項目]つづき

<フォルダ・サブフォルダの作成> **※本体メモリにのみフォルダを作成することができます。**

System Setup項目のCreate Folderでフォルダを作成することができます。

またフォルダの中にサブフォルダを作成でき、これにより、フォルダ毎にファイルを管理することが可能です。サブフォルダは2階層下まで作成することができます。

* フォルダの作成について



* サブフォルダの作成について

※保存先のフォルダの中にサブフォルダがある場合

[child]を選択すると、そのフォルダの中にあるサブフォルダを選択することができます。

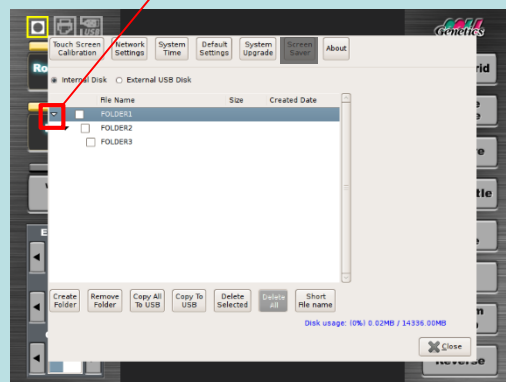


②[サブフォルダ名]を入力して、Createを選択し、作成します。



* フォルダの中を確認したい場合

確認するフォルダの左にある▶マークを選択して下さい。
図のようにフォルダ内のファイル(フォルダ)が表示され、確認できます。

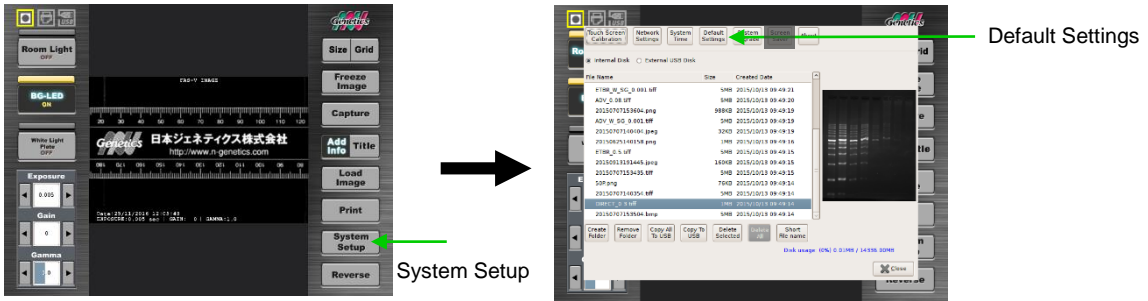


4. システム設定 つづき

[System Setup 項目] つづき

<初期設定の変更>

System Setup項目のうち、Default Settingsで初期設定を変更することができます。これにより、本体電源を入れた際の初期状態を任意に変更することができます。設定を変更したら、Saveボタンを押すことで、設定が保存されます。



<出荷時の初期設定画面>

Room light:	<input checked="" type="radio"/> ON	<input type="radio"/> OFF
BG-LED light:	<input type="radio"/> ON	<input checked="" type="radio"/> OFF
Primary file type:	<input type="radio"/> tiff	<input checked="" type="radio"/> jpeg
	<input type="radio"/> bmp	<input type="radio"/> png
		<input checked="" type="radio"/> 8 bit
		<input type="radio"/> 16 bit
Exposure time:	<input type="radio"/> Last changed	<input checked="" type="radio"/> Default: 0.010 (0.001-30.000)
Exposure mode:	<input type="radio"/> Single	<input checked="" type="radio"/> Multiple: 20 % interval(0-50)
Gain:	<input type="radio"/> Last changed	<input checked="" type="radio"/> Default: 0 (0-255)
Gamma:	<input type="radio"/> Last changed	<input checked="" type="radio"/> Default: 1.0 (0.1-2.4)
Saturation detect:	<input type="radio"/> ON	<input checked="" type="radio"/> OFF
Auto shut off:		
Room light	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable: 30 min.(3-60)
BG-LED	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable: 30 min.(3-60)
White light plate	<input type="radio"/> Disable	<input checked="" type="radio"/> Enable: 30 min.(3-60)
Screen size:	<input type="radio"/> Last changed	<input checked="" type="radio"/> 50% <input type="radio"/> 60% <input type="radio"/> 70%
		<input type="radio"/> 80% <input type="radio"/> 90% <input type="radio"/> 100%
Remote login:	User name: FAS-V	Password: 1234
Delete All:	<input checked="" type="radio"/> Disable	<input type="radio"/> Enable
Add Info:	<input checked="" type="radio"/> ON	<input type="radio"/> OFF
Items	<input checked="" type="checkbox"/> Date	<input checked="" type="checkbox"/> Title <input checked="" type="checkbox"/> Exposure <input checked="" type="checkbox"/> Gain <input checked="" type="checkbox"/> Gamma
Title	FAS-V IMAGE	
	<input type="button" value="Restore"/>	<input type="button" value="Save"/>
		<input type="button" value="Cancel"/>

* 各項目の詳細は次ページ

出荷時の初期設定に戻ることができます。

設定の保存

キャンセル

4. システム設定 つづき

[System Setup 項目] つづき

<初期設定の変更>つづき

Room light: ON OFF Room Lightの点灯/消灯

BG-LED light: ON OFF BG-LED Lightの点灯/消灯

Primary file type: tiff jpeg 8 bit
 bmp png 16 bit
保存する画像のファイル形式
8 bitと16 bitを選択できます。(jpeg除く)

Exposure time: Last changed Default: 0.010 (0.001-30.000)
Exposureの値(秒)
Last changed : 前回の設定値
Default : 任意の設定値

Exposure mode: Single Multiple: 20 % interval(0-50)
Capture時のモード設定(詳細10ページ)

Gain: Last changed Default: 0 (0-255) Gain設定(詳細10ページ)

Gamma: Last changed Default: 1.0 (0.1-2.4) Gamma設定(詳細10ページ)

Saturation detect: ON OFF サチュレーション機能の設定



ON : スクリーン表示された画像のサチュレーション(白色)の状態を赤色で表示させます。
画像解析時(全バンドが飽和せずにリニアな濃度分布にしたい)などに使用できます。

Auto shut off:

Room light Disable Enable: 30 min.(3-60)

BG-LED Disable Enable: 30 min.(3-60)

White light plate Disable Enable: 30 min.(3-60)

3種類の光源それぞれの自動オフ機能の設定

Disable : 自動オフ機能を無効にします。(安全上、推奨いたしません。)

Enable : 操作せずに任意に設定した時間(分)を経過すると、光源が自動的にオフになります。

Screen size: Last changed 50% 60% 70%
 80% 90% 100%

スクリーンサイズの設定

Last changed : 前回の設定値

50~100% : ご希望のサイズ設定値

Remote login: User name FAS-V Password 1234

ネットワークパスワード設定(詳細は28ページ)

Delete All: Disable Enable 全ファイル削除ボタンの無効/有効 ※初期設定では無効

Add Info: ON OFF
Items Date Title Exposure Gain Gamma
Title FAS-V IMAGE
撮影時の設定状態の表示の有/無
(詳細は18ページ)

5. 撮影操作概略

[使用手順]

(1) 画像の撮影

1) FAS-Vの起動

プリンターを接続している場合、先にプリンターの電源をONにします。

本体の電源を入れ、起動します。(P7 ⑤)

2) スケールによるフォーカス調整

ルームライトを点灯させます。(P9 ②)

事前に、添付のスケールをスクリーン中央に映るように置き、予めフォーカスを粗調整します。

BG-LEDを点灯させ、ルームライトを消します。(P9 ②③)

レンズの絞りダイヤルを4に合わせます。(P9)

基本的にレンズの絞りは4に固定し、明るさはExposureの設定値0.01を目安に調整します。(P9 ⑤)

ズームを最大にしてピントを合わせます。

ズームを戻し、スケールをゲルと交換します。



スケールでのフォーカス調整

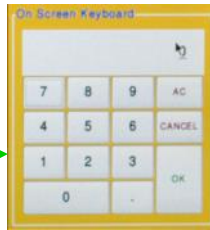


上: 絞り
中: ズーム
下: フォーカス

3) ゲル画像の調整

Exposure設定値0.5を目安に調整して、ゲルに明るさを合わせます。(P9 ⑤)

* プリントアウトするときは、オーバー露光気味の方が鮮明です。



Exposure値の設定変更

(左右矢印ボタンで変更可能)

設定値入力画面で数値の入力も可能

(入力可能範囲:0.001~30)

撮影のポイント① – “Freeze Image”ボタンの活用–

ゲルにLEDを長時間当てると徐々に蛍光が退色します。それを防ぐために、ベストな状態で画像が映し出された時、FAS-V画面の“Freeze Image”ボタンを押すと、

画像はモニターに固定されます。その固定画像をCaptureボタンでファイル保存、またはPrintボタンで印刷します。

なお“LEDボタン”はOFFとなり、自動でLEDが消えます。



Freeze Imageボタン

Freeze Image

⚠ Freeze Imageは、Single Captureおよび印刷用にご使用ください。

Multiple Captureは、機能上、Freeze Imageの画像はご使用いただけません。

※“Freeze Image”ボタンを押すと同時に“LEDボタン”が無効となります。

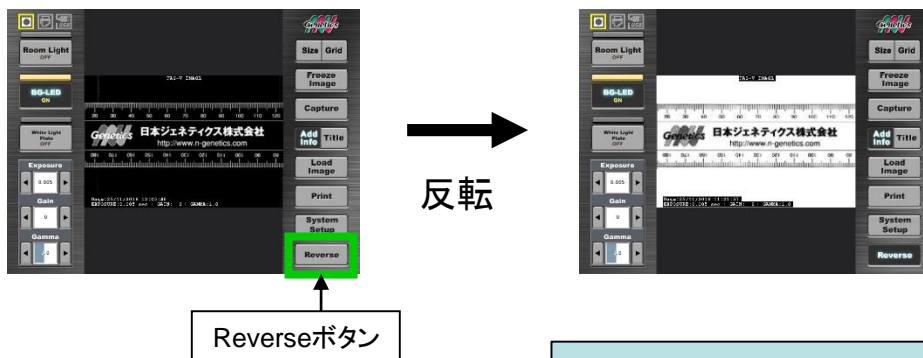


5. 撮影操作概略つづき

(1) 画像の撮影 つづき

撮影のポイント② – “Reverse”ボタンの活用 –

FAS-V画面の“Reverse”ボタンを押すことで、画像の白黒反転が可能です。いったん保存した画像データを再度読み込んで、白黒反転させてから保存やプリントアウトすることも可能です。



[補足]
 <各種設定情報の表示について>

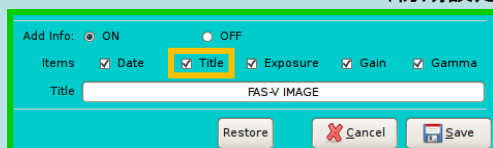
Add Info: 画像に表示する各種設定情報の有/無を設定します。

Title: 実験タイトル名の入力ができます。

※最初はDefault Settingsで設定(右参照)したタイトル名が表示されます。



* Default SettingsのSystem Setup画面で画像への各種設定情報の表示を設定します。(初期設定)



Add Info: 下記Itemsのチェックした各種設定情報の有/無を設定します。

Items: Date (日付), Title (実験タイトル名), Exposure (シャッタースピード), Gain (画像の明るさ補正), Gamma (Freeze Imageのガンマ値補正)

Title: 実験タイトル名をデフォルトで設定することができます。チェックを外すと、日付が自動的に入力されます。

(2) スクリーン画像データのプリント(印刷)

Printボタンを押すと、表示されている画像が印刷できます。

⚠ プリンタ本体のボタンでは、表示画面の印刷はできません。



- * 別紙プリンタの取扱説明書 もご参照下さい。
- * プリンタ用紙の交換: 別紙プリンタの取扱説明書 をご参照下さい。



⚠ 注意事項

感熱プリンターについて:

- ・真黒に近い状態の画像の撮影を連続して行くと、プリンタの過熱保護機能が働きアラーム音が鳴り、印画できなくなる場合がございます。
- その場合は、プリンタ本体の温度が十分に下がり、印刷可能になるまでしばらく印刷はお控えください。

5. 撮影操作概略つづき

(3) 画像データのファイル保存

- ① Captureボタンを押すと、初期設定されたモード (Single Capture または Multiple Capture) のとおりにCaptureされ、確認ウィンドウが表示されます。

* Multiple Captureモードでは、6段階のExposureで画像が表示されるため、最適な1枚を選択します。

- ② 確認ウィンドウで問題がなければSaveボタンを押します。
保存ウィンドウが開き、キーボードが画面に表示されます。
※この画面でPrintボタンを押すと、印刷ができます。

- ③ 保存先を選択します。
Internal Disk ⇒ 本体内部メモリ
External USB ⇒ USBメモリ (接続している場合)

* あらかじめSystem Setupでフォルダを作成しておく、フォルダを指定することも可能です。

- ④ 自動で日付時間がファイル名として入力されています。
必要に応じてキーボードでファイル名を入力します。

- ⑤ ファイル形式を選択します。

- ⑥ Saveボタンで保存します。

* 画像データ自体に各種設定情報を表示させたい場合は、予めAdd Infoボタンを押して、スクリーン画面に表示させてからファイルの保存操作を行ってください。
* Titleが自動的にファイル名として、表示されます。

<確認ウィンドウ>



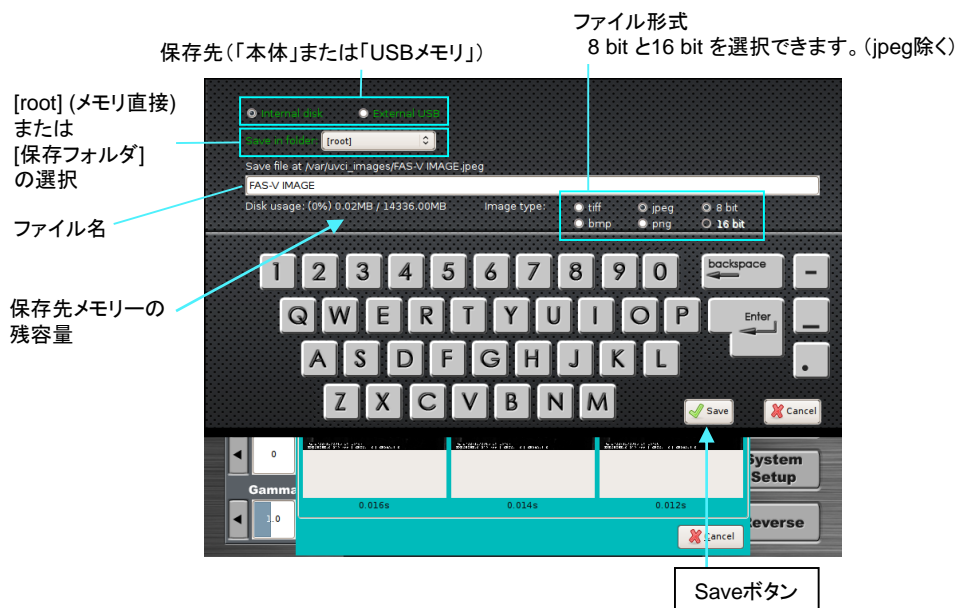
* 本体メモリー以外に、USBメモリーへの保存が可能です。USBポートは3個ありますが、同時に認識されるUSBメモリーは1個のみです。(本製品にUSBメモリーは付属しておりません。別途、ご用意ください。)

* コンピュータウイルス対策について *

本装置のOSはLinuxベースのため、基本的にUSBを介した「ウィンドウズを対象としたウイルス感染」のリスクはありません。
また、本装置は、USBメモリ内の非対応のプログラムが一切起動されないように設定されており、本装置対応のフォルダ及び画像ファイルのみを対象として読み込まれるようになっております。

4. 撮影操作概略つづき

<保存ウィンドウ>



* 保存するフォルダは、サブフォルダを指定することも可能です。

[補足]

<サブフォルダへの保存> **※本体メモリにのみ、画像をフォルダ内に保存することができます。**
作成したフォルダ(サブフォルダ)への保存は、下記の手順で行って下さい。

保存フォルダを選択すると、右側に[child]が表示され、下位にあるサブフォルダを選択することができます。



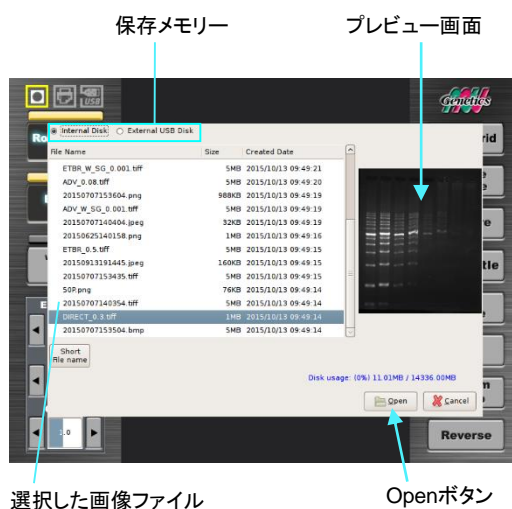
5. 撮影操作概略つづき

(4) 保存した画像データの読み込み

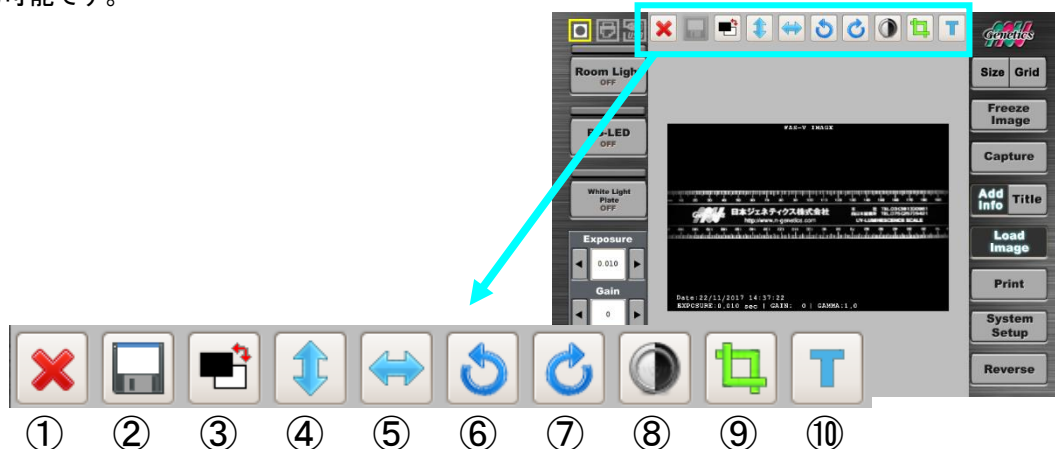
- ① Load Imageボタンを押すと、保存ファイル一覧ウィンドウが開きます。
- ② 画像が保存されているメモリーを選択します。
Internal Disk ⇒ 本体内部メモリー
External USB Disk ⇒ USBメモリー（接続している場合）
- ③ 保存した画像データファイル一覧が表示されますので、該当するファイルを選択します。
- ④ 選択したファイルの画像がプレビュー画面で確認できます。
- ⑤ Openボタンを押すと、画像が読み込まれ、スクリーンに表示されます。

* 読み込んだ画像データは、プリンタでプリントアウトすることも可能です。

<保存ファイル一覧ウィンドウ>



<読み込み画像編集画面>

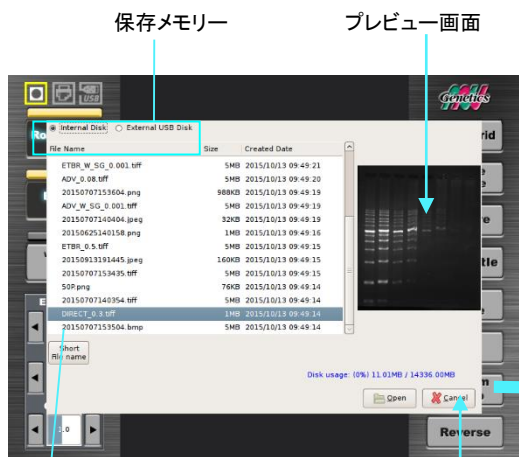


- ① モードを終了 (Exit) します。
- ② 編集後の画像を保存します。(画像に編集を加えると実行できます。)
* 自動的に枝番号(000-1, 000-2....)が付属した別ファイル名で保存されます。
- ③ 白黒反転します。
- ④ 上下方向に反転します。
- ⑤ 左右方向に反転します。
- ⑥ 左90°回転します。
- ⑦ 右90°回転します。
- ⑧ コントラスト(明暗)を変更します。
- ⑨ 選択エリアを切り取ります。
- ⑩ 画像上にテキストを入力します。(詳細は22ページ)

5. 撮影操作概略つづき

(4) 保存した画像データの読み込み つづき (画像へのテキスト入力)

<保存ファイル一覧ウィンドウ>



<読み込み画像編集画面>

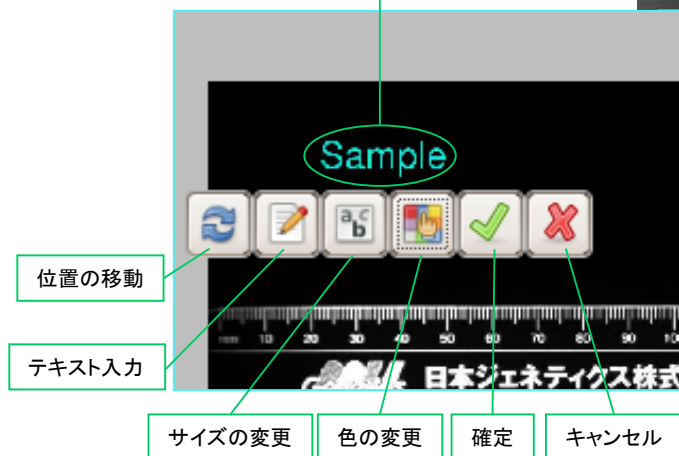


選択した画像ファイル

Openボタン

ポインタが現れますので
任意の位置を指定し、
✓ボタンで位置を確定すると
アイコンが表示されます。

テキスト入力事例



(5) 撮影の終了

1) FAS-Vの終了

本体の電源をそのまま切り、終了します。(P9 ⑤)
(必要に応じてプリンターの電源もお切りください。)

6. LAN接続方法

LAN接続することで、外部のPCから“本体メモリーに保存された画像データ”を読み込むことが可能です。

LAN接続方法については以下のケースで異なりますので、ご注意ください。

(A) 既に構築されているネットワークへの接続

(B) ネットワークに入らない接続(PC→FAS-Vの直接での接続方法)

(A) 既に構築されているネットワークへの接続

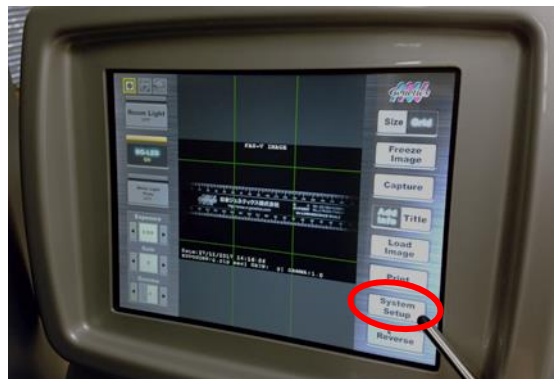
1) FAS-VにLANケーブルを接続します。



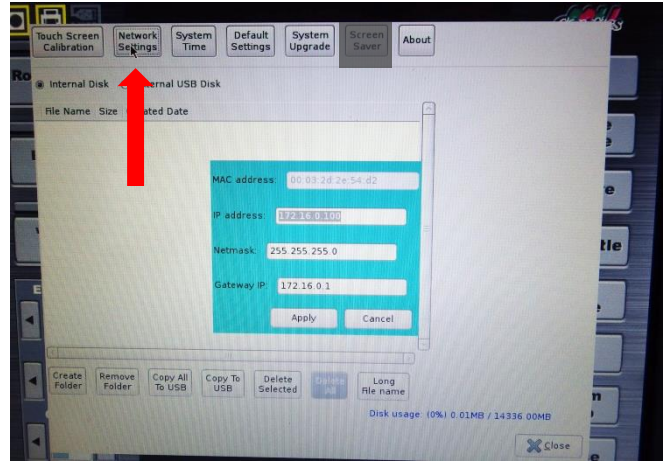
2) FAS-Vの設定を実施します。

- * 事前に施設のネットワーク管理者にご相談ください。
- * FAS-Vに割り当てるIPアドレスは、あらかじめ、施設のネットワーク管理者にご確認ください。

まず、「System Setup」の画面を開きます。



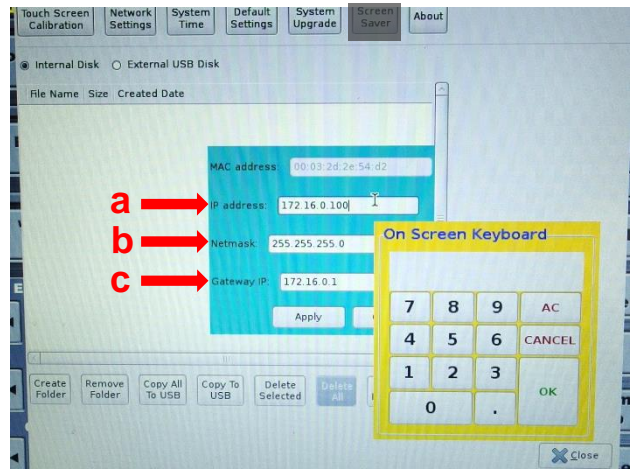
3) 「NetworkSettings」ボタンを
押して入力ウィンドウを開きます。



4) FAS-VのIP addressを設定します。
※必ずネットワーク管理者より指定された
IPアドレス(図a~c)を入力してください。
a~cは以下の通りです。

- a: IP address
- b: Netmask
- c: Gateway IP

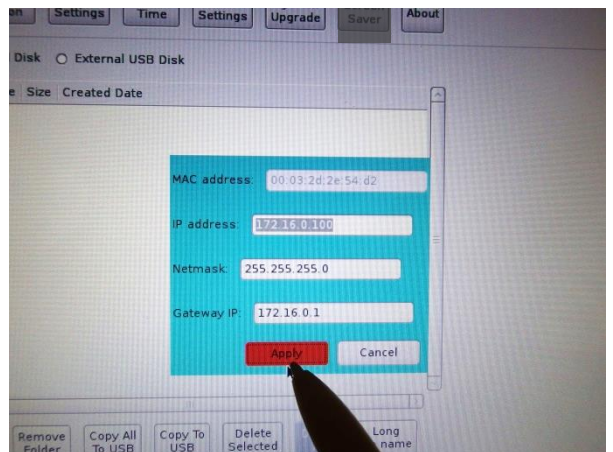
※入力したIP addressに適していないNetmask
およびGateway IP情報が入力されると、
Applyボタンが無効となります。
Applyボタンが無効の場合、入力したそれぞれの
数値をよくご確認ください。



! *注: 上記画像のIPアドレスは、一例です。
ネットワーク管理者より指定されたIPアドレスを入力ください。

5) 「Apply」ボタンを押します。

FAS-V本体の設定はこれで終了です。
PCからFAS-Vに保存されたファイルへの
アクセス方法は28ページをご覧ください。



! *注: 上記画像のIPアドレスは、一例です。
ネットワーク管理者より指定されたIPアドレスを入力ください。

(B) ネットワークに入らない接続(PC→FAS-Vの直接の接続)

1) FAS-VとPCをLANケーブルで直接接続します。

- * FASとPC以外の機器は接続しないでください。
- * PCのWiFiのOFFを忘れないでください。



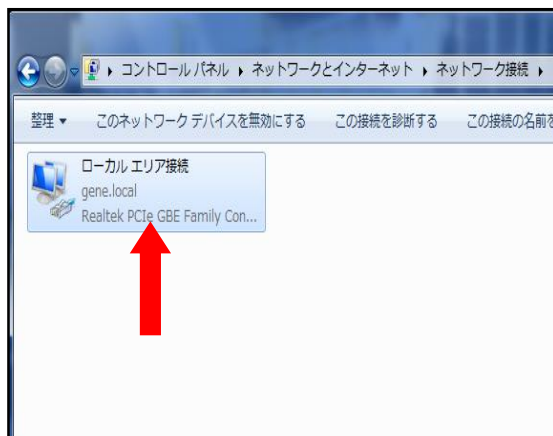
2) パソコンの設定を実施します。

まず、PCのコントロールパネルを開き、

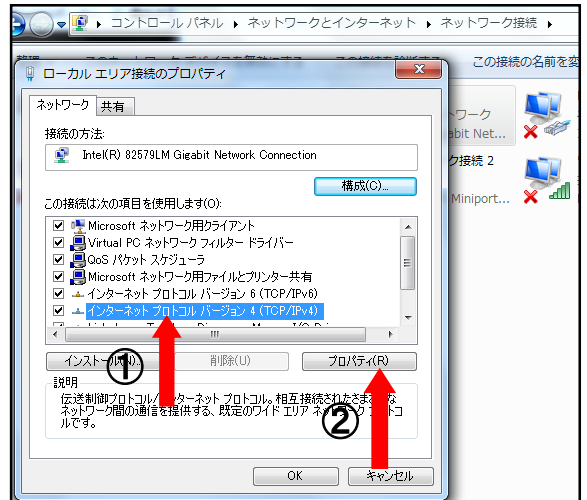
- ① 検索で「TCP」と入力し、検索をします。
- ② 「ネットワーク接続の表示」を開きます。



3) 「ローカルエリア接続」にカーソルを合わせて右クリックをしてプロパティを開きます。



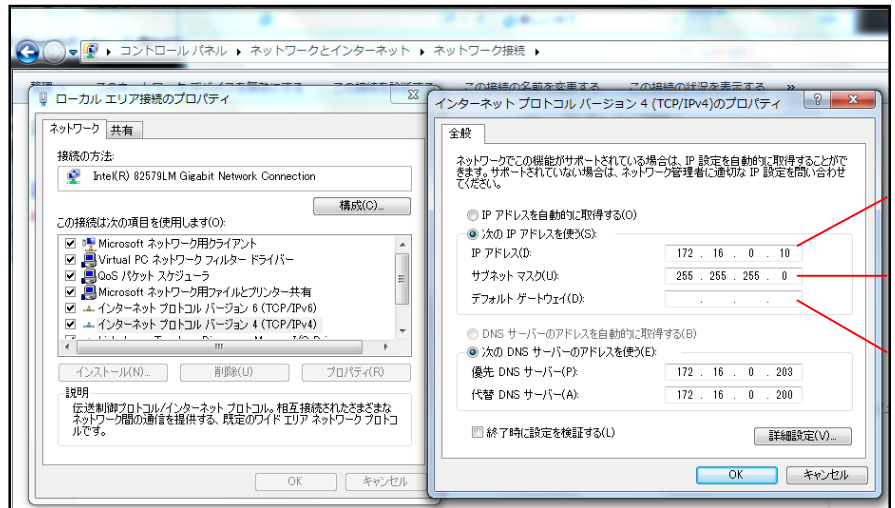
4) 「インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)」を選択して、プロパティを押します。



5) プロパティウインドウが開きます。A,B,Cの設定値を確認します。

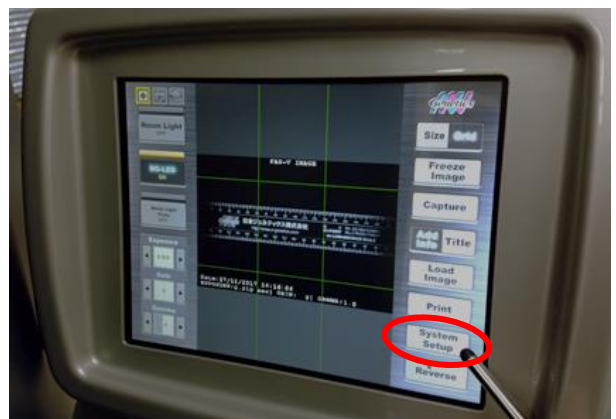
(例)

- A : 172 . 16 . 0 .10
- B : 255 . 255 . 255. 0
- C : 空欄

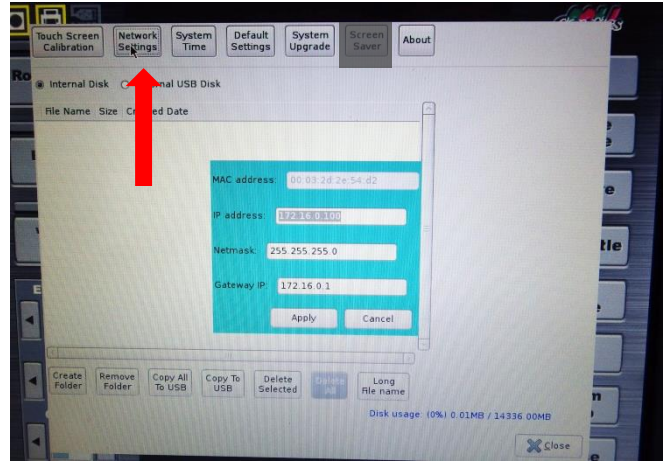


6) FAS-Vの設定を実施します。

まず、「System Setup」の画面を開きます。



7) 「NetworkSettings」ボタンを押して入力ウィンドウを開きます。

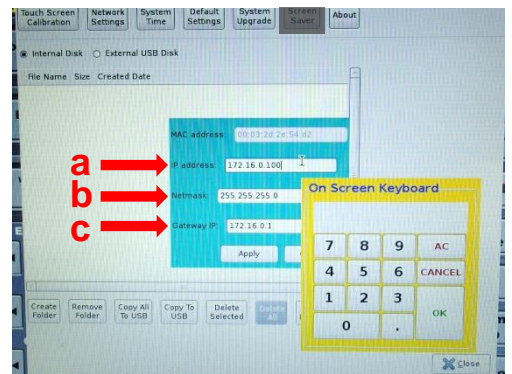


8) FAS-VのIP addressを設定します

① IP address(a)は前ページのA,Cと異なる末尾の任意の数字を1～255の範囲で入力

② Netmask(b)は前ページのBと同じ数字を入力

③ Gateway IP(c)は前ページのCと同じ数字を入力
 ※Cの数字がない場合は、A,aと異なる末尾の任意の数字を1～255の範囲で入力



(例)

a : 172. 16. 0 .100 → 任意の数字(1～255)

b : 255.255.255. 0

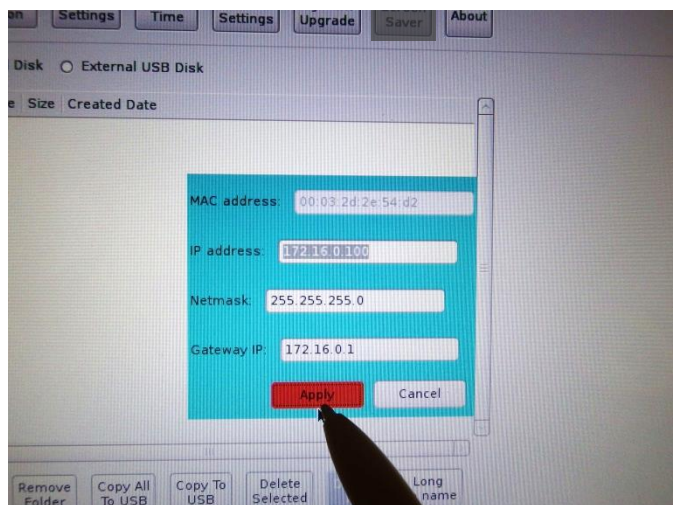
c : 172. 16. 0 . 1 → 任意の数字(1～255)

それぞれ異なる数字を入力

※入力したIP addressに適していない NetmaskおよびGateway IP情報が入力されると、Applyボタンが無効となります。
 Applyボタンが無効の場合、入力したそれぞれの数値をよくご確認ください。

9) 「Apply」ボタンを押します。

FAS-V本体の設定はこれで終了です。
 PCからFAS-Vに保存されたファイルへのアクセス方法は28ページをご覧ください。



補足: PCからFAS-Vに保存されたファイルへのアクセス方法

1) System SetupのDefault Settings画面で
ユーザ名とパスワードを設定します。

Default Settings

System Setup

Remote login: User name Password

Delete All: Disable Enable

Add Info: ON OFF

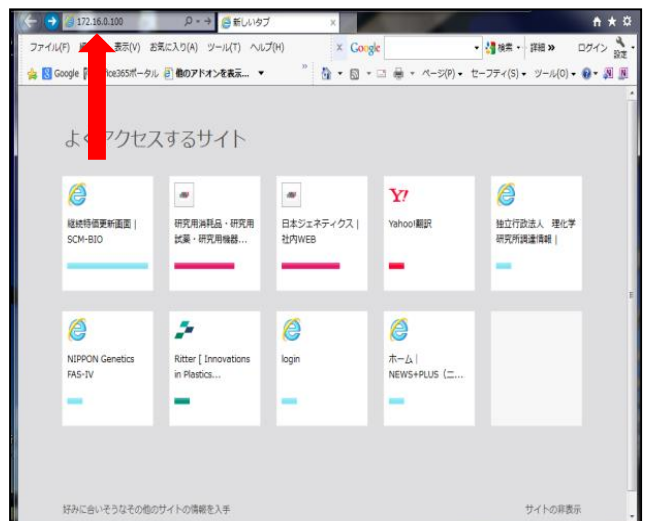
Items: Date Title Exposure Gain Gamma

Title:

Restore Save Cancel

Remote login: User name Password

2) 前述の(A)、(B)いずれかの方法でLANに
接続したFAS-Vを起動します。



3) LAN接続されたPCのブラウザを開き、
FAS-Vに設定したIPアドレスを入力して、
Enterキーを押します。

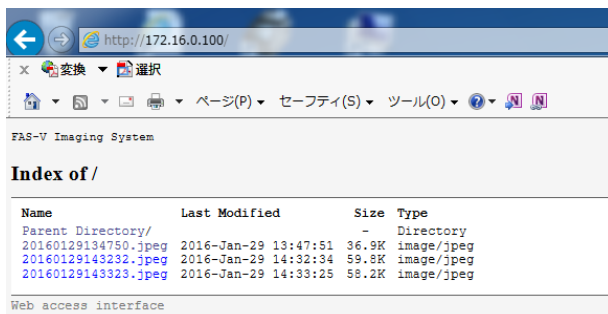
4) ここで、1)で設定したユーザ名とパスワードが
要求されます。
入力して、OKをクリックします。



補足:PCからFAS-Vに保存されたファイルへのアクセス方法

5) FAS-V本体メモリーの画像ファイル一覧がブラウザに表示されます。

6) リンク(ファイル名)をクリックすると画像が表示されます。



7) 開いた画像を右クリックし、PCに保存できます。

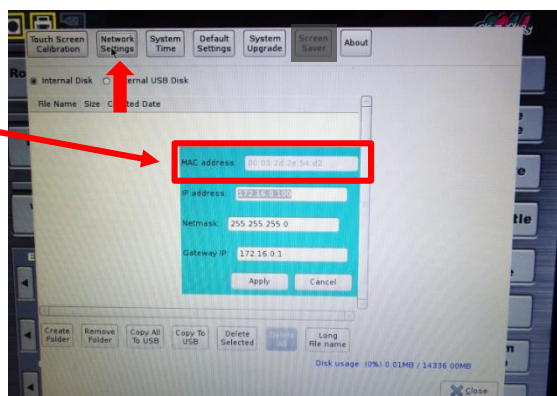
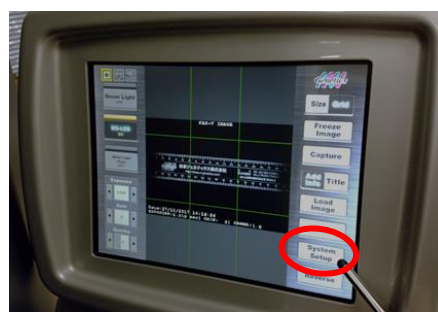
注:PC側からは閲覧のみで、FAS-V内のファイルの削除等はできません。



補足:FAS-VのMAC(物理アドレス)確認方法

1) System Setupの画面を開きます。

2) Network Settingsのボタンを押すとMAC addressが確認できます。



7. 主な製品仕様

カメラ	: 高感度モノクロCCDカメラ
画素数	: 200 万画素 (1600×1200ピクセル) * 最大サイズ(100%)設定時
階調	: 12 bit モノクロ
レンズ	: 6 倍ズームレンズ、58mmクローズアップレンズ*、フィルター
モニター	: 液晶デジタル、10.4 インチタッチスクリーン
プリンター	: MitsubishiデジタルモノクロプリンターP95D対応
USBポート	: 3ヶ所 (USB 2.0)
データ保存	: 本体メモリー (16GB うち有効メモリー容量約14GB) USBメモリースティック(付属しません)
保存形式	: TIFF/JPEG/BMP/PNG
色調モード	: RGBモード(8bit)/グレースケール(16bit)(JPEG除く)
OS	: Linux Ubuntu 12.04 32 bit
寸法	: 40 × 50 × 87.5cm (W × D × H)
重量	: 30 kg
電源	: 100-240 V (ユニバーサル)、50/60Hz、2.0A

ダークルームボックス/LEDイルミネータ

LED光源	: Blue/Green LED イルミネータ 白色LEDルームライト 白色LEDプレート(オプション)
Blue/GreenLED波長	: 500nm (490nm optical filter)
撮影有効スペース	: 横 21cm × 縦 26 cm

8. 消耗品 および アクセサリー リスト

■オプション

FAS5-WP	FAS-V専用白色LEDライトプレート	1台
---------	---------------------	----

■プリンター／消耗品

P95D	モノクロプリンター 本体 (FAS-V用)	1台
K95HG	プリンター用紙 (P95D用)	5巻

■イルミネーター用ゲルトレイ

FAS-2530M	(トレイサイズ: W160xD240mm)	1枚
-----------	-----------------------	----

■アクセサリ

FAS-DGOF2	切り出し用オレンジボード(マグネット付き)	1個
NE-GPG	目視用メガネ(オレンジゴーグル)	1個
FG-830	ゲルカッター ヘッドサイズ: 6×3mm	1個

■ゲル解析用ソフト

UN-SCAN-IT-W	UN-SCAN-IT™	WINDOWS用	1式
UN-SCAN-IT-M	UN-SCAN-IT™	Macintosh用	1式

* 価格などのお問合せ先 : 日本ジェネティクス株式会社

本社	TEL: 03-3813-0961	FAX: 03-3813-0962
西日本営業所	TEL: 075-353-8855	FAX: 075-353-8858

<http://www.n-genetics.com>

E-mail: info@genetics-n.co.jp

9. 保証とアフターサービス

■保証について

本製品を、本取扱説明書に沿った適切なご使用方法で使用された際に発生した破損および製造上の不具合につきましては、購入日より1年間、保証いたします。（設置場所からの移動、誤ったご使用方法、不注意などによる製品の破損の場合は、保証の対象外となりますのでご了承ください。）

■アフターサービスについて

不具合と考えられる事象が発生した場合、まずは本取扱説明書をご覧ください、操作方法等を再度ご確認ください。

万一、不具合が解消されない場合には、以下の事項をご確認の上、ご購入いただいた販売店または下記のお問合せ先までご連絡ください。

- ① 購入時期（ご購入の販売店名）
- ② シリアル番号（本体背面に記載）
- ③ 不具合の詳しい状況・状態

なお、修理等により本製品を輸送される場合、輸送中のトラブルを回避するため、梱包には十分にご注意ください。

その他、ご使用上、ご不明な点やお気づきの点があった場合も、下記のお問合せ先までご連絡ください。

お問合せ先：日本ジェネティクス株式会社（販売元）

本社 〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14 後楽森ビル18F
TEL: 03-3813-0961 FAX: 03-3813-0962
西日本営業所 〒600-8491 京都市下京区室町通四条南入鶏鉾町493番地
ムーンバットビル6F
TEL: 075-353-8855 FAX: 075-353-8858

<http://www.n-genetics.com>

E-mail: info@genetics-n.co.jp

