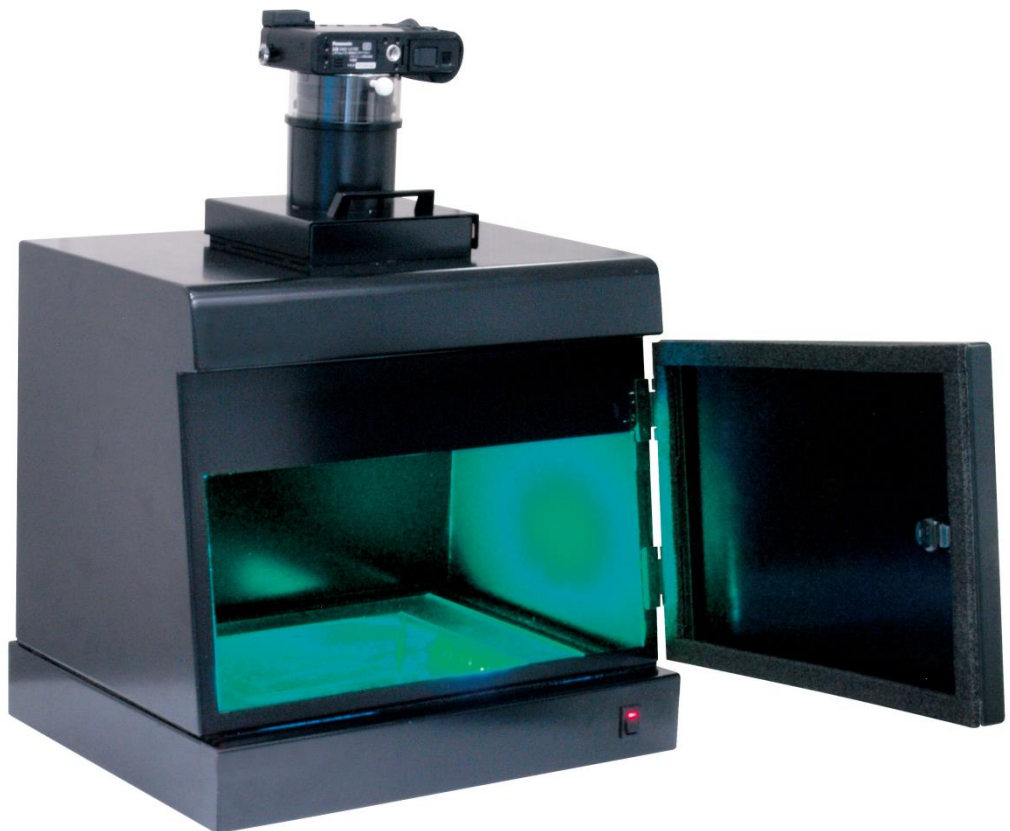


# FAS-Digi

# 取扱説明書

(Panasonic LUMIX LX100 版)



 **日本ジェネティクス株式会社**


作成:2016/08/25 Rev.0.3 (Panasonic LUMIX LX100版)


# もくじ

必ずお読みください！	3
1. 各部名称	4
2. 機器設置	6
3. デジタルカメラ概要	8
4. ゲル画像撮影操作 （準備～撮影）	10
5. ゲル画像撮影操作 （画像の確認～データ取り出し）	12
＜補足1＞ オプション：白色ライト プレートの使用方法	13
＜補足2＞ カメラ初期設定	14
＜補足3＞ プリントアウトの方法	16
＜補足4＞ モニター接続の方法	18

# 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UVイルミネータ・LEDイルミネータを裸眼で直視しないでください。  
イルミネータの点検、ランプの交換作業等は必ず電源を切ってから行って下さい。

 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。  
安全のため、必ず手袋をご着用下さい。

 デジタルカメラの取扱説明書の「安全上のご注意」もご確認ください。

<UVイルミネータ(オプション)を使用される場合>

 UVランプを直視するのは危険です。失明に至る恐れがあります。  
必ず保護メガネ・保護シールドなどの保護器具をご使用下さい。

 UV光が直接素肌に照射されると、重度の日焼けや皮膚炎を起こす場合があります。  
素肌を露出したままで作業は、しないで下さい。  
\* UV光に対する感受性には個人差があります。

## 【製造・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 京都府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6階

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

福岡オフィス 〒812-0062 福岡県福岡市東区松島1-21-25 オーレオール1003

北海道オフィス 〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西一丁目14-2 桂和大通ビル50 9F

# 1. 各部名称

## <本体前面>

① デジタルカメラ  
LUMIX LX100

② カメラ固定用ピン

③ カメラホルダー

④ フード

⑤ フード・ドア

⑥ LEDイルミネータ

⑦ LEDイルミネータ  
電源スイッチ



## <本体背面>

⑧ カメラアダプター

⑨ カメラアダプター固定用ピン

⑩ イルミネータ電源コード

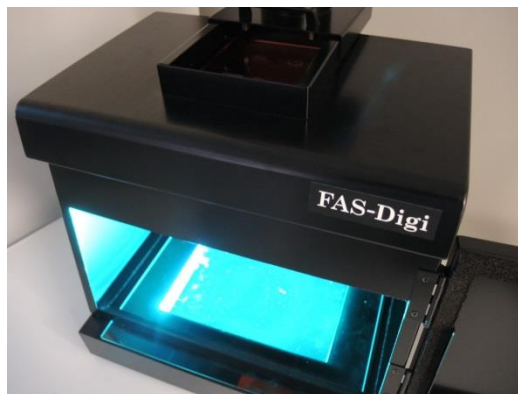


# 1. 各部名称(つづき)

## <ゲル撮影時>



## <ゲルカット時>



**⚠ 注意**  
点灯しているイルミネータを  
直視しないようご注意ください。

⑪ 確認窓  
カメラホルダーをスライドする  
ことで、上部の確認窓から  
ゲルを目視で確認できます。

\* 確認窓には専用オレンジフィルターが採用されています。  
オレンジフィルターは**UVカット仕様**になっていますので、UVイルミネータ(オプション)でのゲルカット時にも、そのままご使用いただけます。  
また、マグネットで開閉できますので、白色ライトプレート(オプション)でのカラー撮影にもご使用いただけます。(13ページ参照)

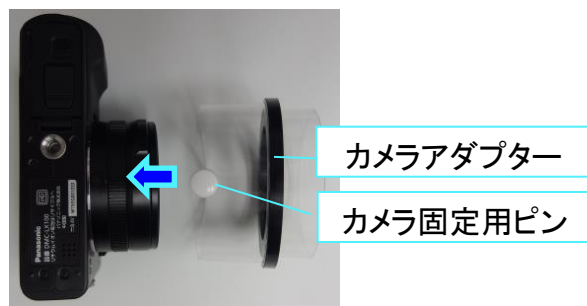
## 2. 機器設置

- 1) カメラレンズのキャップを外します。
- 2) ご使用前に、予めカメラの電池を充電します。  
\* ACアダプター(カメラのオプション)を電源として使用することも可能です。
- 3) 付属の充電電池とSDカードを本体にセットします。  
(\*ご購入時にセット済みです。)
- 4) 念のためにカメラのダイヤル設定(14ページ)を確認します。(カメラアダプターをセットすると一部のダイヤル操作が出来なくなります。)
- 5) カメラアダプターをカメラにセットします。

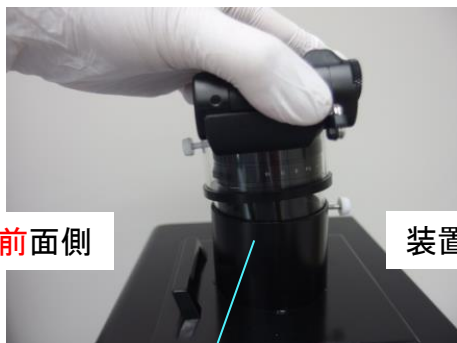
付属のカメラアダプターをカメラの下面にカメラ固定用ピンが来るようにレンズにかぶせ、ピンを回して固定します。ピンはカメラが動かない程度に固定してください。

**ピンを回し過ぎると、カメラアダプターの破損につながる恐れがございますので、ご注意ください。**

- 6) カメラをカメラホルダーにセットします。  
まず、カメラアダプター部分をカメラホルダーにセットします。  
カメラがフードに対して平行になるよう注意しながら、装置背面側のカメラアダプター固定用ピンを回して、カメラを固定します。



カメラ下面



カメラホルダー



## 2. 機器設置(つづき)

- 7) イルミネータ背面の電源コードをコンセントに接続します。



- 8) フードをイルミネータの上にセットします。

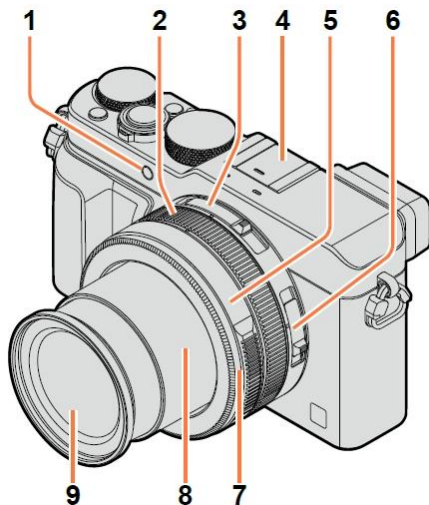
以上で機器の設置は終了です。



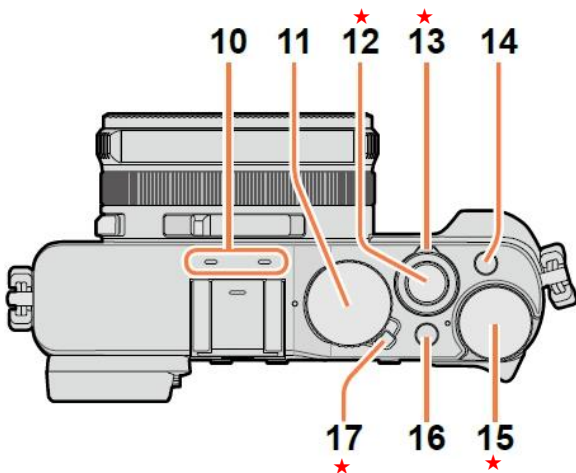
**⚠ 運搬および輸送の場合**  
トラブルを回避するために、必ずカメラを取り外し、  
梱包の際には十分ご注意ください。

### 3. デジタルカメラ概要

主に使用する操作ボタン／ダイヤル(★)は以下のとおりとなります。



- 1 セルフタイマーランプ  
AF 補助光ランプ
- 2 コントロールリング
- 3 アスペクト切換スイッチ ★ 初期設定時のみ(設定済)
- 4 ホットシュー (ホットシューカバー)
- 5 絞りリング ★ 初期設定時のみ(設定済)
- 6 フォーカス切換スイッチ ★ 初期設定時のみ(設定済)
- 7 レンズフロントリング
- 8 レンズ鏡筒
- 9 レンズ部  
(フィルター径 Φ 43 mm)



- 10 ステレオマイク
- 11 シャッタースピードダイヤル ★ 初期設定時のみ(設定済)
- ★ 12 シャッターボタン
- ★ 13 ズームレバー
- 14 [FILTER] ボタン ★ 初期設定時のみ(設定済)
- ★ 15 露出補正ダイヤル
- 16 [iA] ボタン
- ★ 17 電源スイッチ

参考資料: Panasonic DMC-LX100取扱説明書(P12~14)より抜粋



# 3. デジタルカメラ概要

主に使用する操作ボタン／ダイヤルは以下のとおりとなります。

23	ファインダー (LVF)
24	アイセンサー
25	視度調整ダイヤル
26	[LVF] ボタン / <small>ファンクション</small> [Fn3] ボタン
27	ストラップ取り付け部 <span style="color: blue;">★ 初期設定時のみ(設定済)</span>
28	モニター
29	[HDMI] 端子
30	[AV OUT/DIGITAL] 端子

27	ストラップ取り付け部
31	Wi-Fi® アンテナ部
32	Wi-Fi 接続ランプ
33	[Wi-Fi] ボタン / <small>ファンクション</small> [Fn2] ボタン
34	動画ボタン
35	[AF/AE LOCK] ボタン
36	NFC アンテナ部
37	[Q.MENU] ボタン
★ 38	再生ボタン
★ 39	[Fn1] ボタン / <small>ファンクション</small> [Fn] ボタン
★ 40	[DISP.] ボタン
★ 41	[MENU/SET] ボタン / カーソルボタン / コントロールダイヤル

★	[MENU/SET] ボタン	メニュー表示・設定など
★	カーソルボタン	★ 初期設定時のみ(設定済) メニュー画面では、カーソルの移動などに使います。 撮影時は、次の操作ができます。
	[ISO] ボタン (▲)	
	[WB] (ホワイトバランス) ボタン (▶)	
	[Q.MENU] (ドライブモード) ボタン (▼)	
	[AF/AE LOCK] (オートフォーカスモード) ボタン (◀)	
	コントロールダイヤル	回すことにより、設定項目を選択したり、設定値を変更したりできます。

参考資料: Panasonic DMC-LX100取扱説明書(P12~14)より抜粋

## 4. ゲル画像撮影操作(準備～撮影)

- 1) カメラのダイヤル設定を確認します。

露出補正ダイヤル : 前回設定値 (初期推奨設定値: -1)



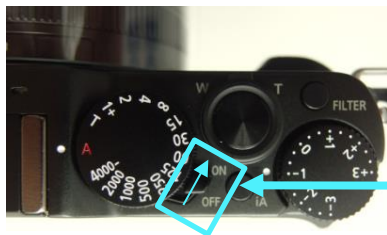
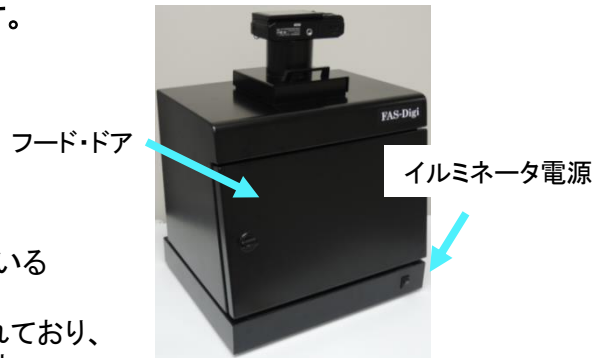
露出補正ダイヤル  
“-1”に設定されています。  
(1目盛が1/3になります。)

- 2) フード・ドアを開け、ゲルをセットし、ドアを閉めます。

- 3) イルミネータの電源を入れます。

- 4) カメラの電源を入れます。

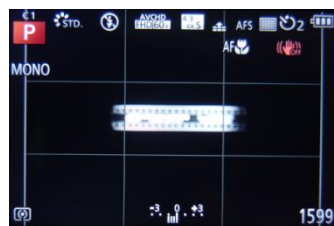
カメラが起動し、選択したモードに予め保存されている設定が自動で準備され、画面に表示されます。また、前回の電源OFF時のズーム位置が保存されており、起動時に自動で前回のズーム位置に調整されます。



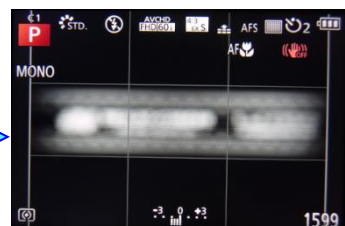
- 5) 画面を見ながらゲルの位置を調整し、必要に応じてズームレバーでズームを調整します。



ズームレバーで  
ズームを調整します。



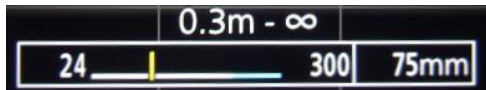
ズーム



## 4. ゲル画像撮影操作(準備～撮影 つづき)

### \*ズームバーについて

ズームレバーでズームを調整する際、下記のようなズームバーが表示されます。



光学ズーム域:

拡大しても画質は落ちません。

iAズーム域:

画像の劣化が抑えられるようにデジタル処理で拡大できますが、光学ズーム域よりも画質が落ちる場合があります。

- 6) 画面を見ながら露出補正ダイヤルを回して、露出レベルを調整します。

+3 ~ -3の範囲で数値が大きいほど明るくなります。



露出補正ダイヤル

- 7) シャッターボタンを半押ししてピントを合わせ、ボタンを完全に押しして画像を撮影します。

手ブレ防止のため、予めセルフタイマー(2秒間)が設定されています。

シャッターボタンを押したらすぐに手を放してください。



シャッターボタン



シャッターボタンを半押しし、緑色のフレームが表示されたらピントが合っています。

- 8) 撮影した画像が表示されるので、確認します。

画像はホールドされたままになっています。

確認後、シャッターボタンを半押しすると、撮影モードに戻ります。



注:この状態でサーマルプリンターへのプリントアウトはできません。



更にズームして確認することも可能です。

# 5. ゲル画像撮影操作(画像の確認～データ取り出し)

- 1) 再生ボタンを押すと、撮影した画像を確認することができます。  
(もう一度ボタンを押すと撮影モードに戻ります。)

① 再生ボタン  
撮影した画像が確認できます。

② 画像消去ボタン  
不要な画像を削除することが可能です。

<画像削除の確認画面>



ズームレバーで  
画像の拡大/縮小も  
可能です。

③ 画像切り替えボタン  
左右に押すことで保存した画像を切り替えることができます。  
\*ズームした画像の上下左右の移動にも使用できます。

④ DISP.ボタン  
画面表示を切り替えることができます。  
印刷用にアイコン表示を消すことも可能です。



- 2) ゲルを取り出し、カメラとイルミネータの電源を切ります。



電源ボタン

**⚠ 注意!**  
SDカードを取り出す前には、  
必ず電源を切ってください。



イルミネータ電源

- 3) 保存した 画像データを取り出します。  
カメラからSDカードを取り出し、パソコンなどで読み込みます。



SDカード

ロックを解除するとカバーが開きます。

SDカードはカチッと音がするまで押し込むと取り出せます。

# < 補足 1 > オプション：白色ライトプレートの使用方法

オプションの白色ライトプレート(NE-FG-07)を使用することで、CBB染色したタンパクのゲルなどを撮影することも可能です。

- (1) イルミネータの上に白色ライトプレートを設置し、電源コードを接続します。

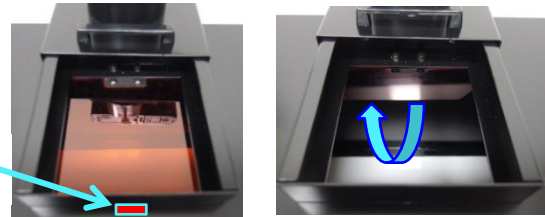


- (2) フードをセットします。



- (3) 先端のマグネットで接着しているオレンジフィルターを上から押し開き、フード奥側にマグネットで接着します。

先端がマグネットで接着しています。



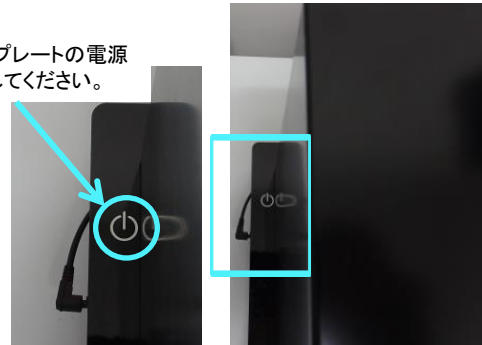
- (4) 白色ライトプレートの電源を入れます。

白色ライトプレートの電源軽くタッチしてください。

- (5) カメラの「iAボタン」を押すことで、カラー画像に切り替えることが可能です。



「iAボタン」でカラーとモノクロの切り替えが可能です。



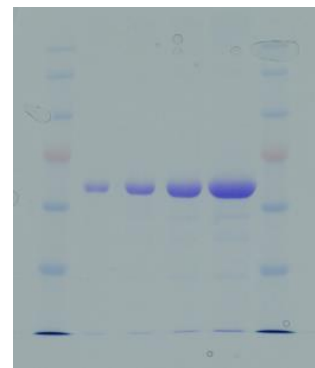
- (6) ゲルをセットし、ピントを合わせて撮影します。



注：  
白色ライトプレートの周波数の影響のためにカメラのモニターでは波打って見えてしまいます。実際の撮影には影響しませんので、ご安心ください。



実際に撮影した画像



実際に撮影したゲルの画像

# < 補足 2 > カメラ初期設定

\*ご購入時には設定済みですので、  
下記の設定操作は不要です。

(1)カメラをカメラアダプターから取り外します。

(2)初めにカメラの設定を初期化します。「MENUボタン⇒セットアップ⇒設定のリセット」

注:設定のリセットの際に、撮影設定のみをリセットしてください。

セットアップ/カスタム設定はリセットしないでください。

(3)各スイッチ・ダイヤルを設定します。

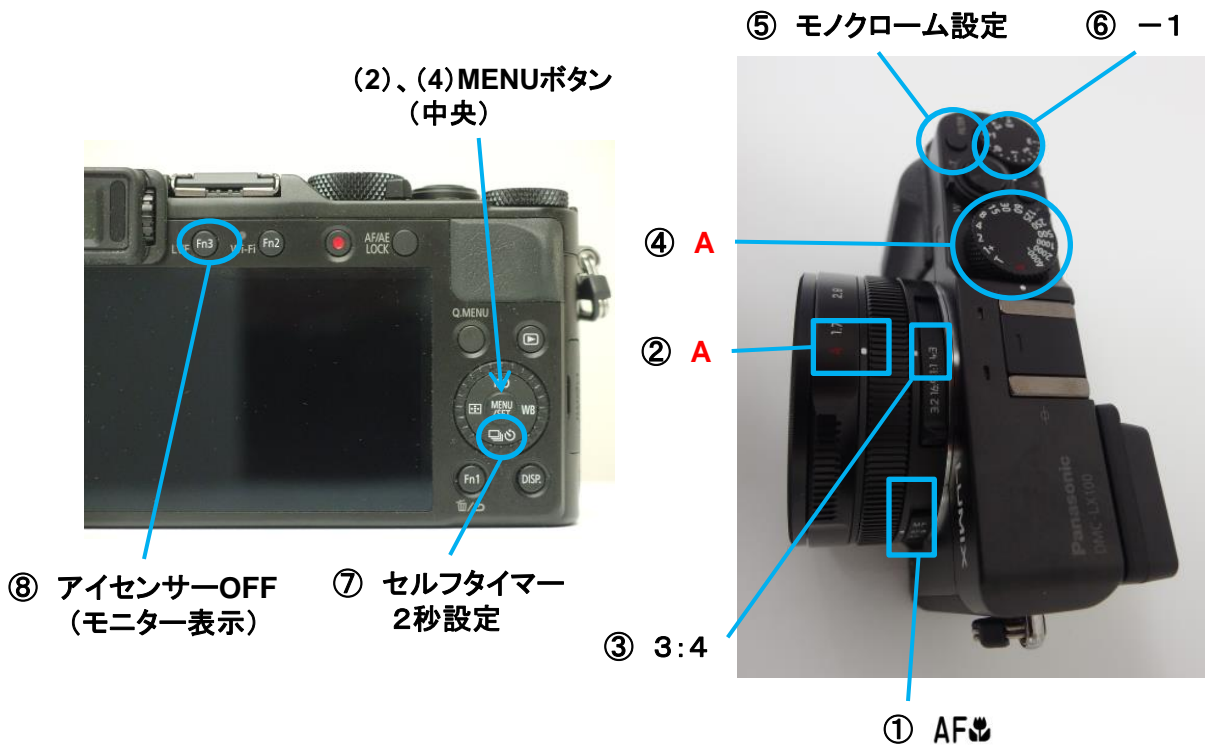
- |                 |   |
|-----------------|---|
| ① フォーカス切換スイッチ   | :AFマクロ (AF $\updownarrow$ マーク)                    |
| ② 絞りリング         | :A  |
| ③ アスペクト切換スイッチ   | :4:3  |
| ④ シャッタースピードダイヤル | :A  |
| ⑤ FILTERボタン     | :モニター表示で「モノクローム」を選択                               |
| ⑥ 露出補正ダイヤル      | :-1   |
| ⑦ カーソルボタン 下     | :モニター表示で「セルフタイマー」⇒「2秒」を選択<br>(その他の上、右、左の設定は不要です。) |
| ⑧ Fn3ボタン        | :アイセンサーOFF (モニター表示)                               |

「Fn3」ボタンを押すと、アイセンサー設定が次の順に切り替わります。

「アイセンサーON」⇒「アイセンサーOFF(ファインダー表示)」⇒「アイセンサーOFF(モニター表示)」⇒ 最初に戻る

「Fn3」ボタンを2回押し、「アイセンサーOFF(モニター表示)」に設定してください。

モニターが表示されていることを確認し、ファインダーに手をかざしても、モニター表示がファインダーに切り替わらないことを確認してください。







## < 補足 2 つづき >

### カメラ初期設定

\*ご購入時には設定済みですので、  
下記の設定操作は不要です。

(4) MENUボタンから下記の設定を行います。

設定をリセットした場合、下記の設定のみ変更ください。

《MENUボタン》				ページ数
 撮影	記録画素数		EXS3M	1/7
	iAズーム		ON	6/7
	手ブレ補正		OFF	6/7
 カスタム	アイセンサーAF		OFF	2/9
	AF補助光		OFF	3/9
	ガイドライン表示		バランス 	5/9
	オートレビュー	時間	ホールド	7/9
	ズーム位置 メモリー		ON	8/9
 セット アップ	テレビ接続設定	テレビカメラタイプ	4:3	3/4
	セルフタイマー 自動解除		OFF	4/4

(5) 以上の設定を完了後、「MENUボタン⇒カスタム⇒カスタムセット登録」で「C1」に設定を登録します。

(6) 「カスタム呼出」をC1に設定し、MENUを終了します。

(7) カメラを元通りにカメラアダプターにセットして完了します。

**設定が何かおかしい！ ボタン操作したら、設定が分からなくなってしまった！**

一度カメラの電源を切ってください。

再度電源を入れると、登録されている元の設定に戻すことができます。

「iAボタン」を何度か押して、画面に「モノクローム」が表示されるのを確認してください。



iAボタン

また、14ページ(3)各スイッチ・ダイヤル設定もご確認ください。

それでも設定が戻らない・・・

「MENUボタン」⇒「カスタム」⇒「カスタムセット呼出」

⇒「C1」にセットされているので、「C2」に変更してください。

「C2」にもバックアップとして同じ設定が登録されています。

ご不明な点はお問い合わせ下さい。

## < 補足 3 >

# プリントアウトの方法

デジタルカメラで撮影した画像をプリントアウトするには、いくつかの方法があります。ここでは、以下の代表的な方法をご案内いたします。

1. SDカードをPCに移行し、プリントアウトする方法
2. デジタルカメラから直接アナログ式サーマルプリンターへ接続してプリントアウトする方法

### 1. SDカードをPCに移行し、プリントアウトする方法

- ①カメラのSDカードを取り出します。  
\* 詳細は11ページをご覧ください。



**⚠ 注意！** SDカードを取り出す前には、必ず電源を切ってください。

- ②SDカードをPCにセットします。



- ③PCの画像処理ソフト等を使用して、画像ファイルを開き、接続しているプリンターからプリントアウトします。



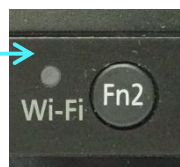
PCに接続しているプリンターへ

### <Wi-Fi機能による画像の送信>

Panasonic LUMIX LX100には、Wi-Fi機能が搭載されていますので、この機能を用いて、Wi-Fi通信が可能なPCやスマートフォンなどに、画像を送信することが可能です。

詳しくは、LUMIX LX100の取扱説明書をよくご確認ください。

なお、ネットワーク設定やセキュリティ設定など、ご使用環境によってはWi-Fi機能のご利用が難しい場合がございますので、あらかじめご了承ください。



Wi-Fiボタン



## 2. デジタルカメラから 直接 アナログ式サーマルプリンター へ接続して プリントアウトする方法

**⚠ 注意！** サーマルプリンターには「アナログ」と「デジタル」がありますが、以下の方法で接続できるのは「アナログ」のみです。「デジタル」は接続できませんのでご注意ください。

①以下のケーブル、変換コネクタおよびアナログ式サーマルプリンターを準備します。



カメラ付属のオーディオビデオケーブル



RCA-BNC  
変換コネクタ



アナログ式サーマルプリンター

弊社でアナログ式サーマルプリンター（型番：AP-03M）をご購入いただきますと、RCA-BNC変換コネクタが付属しています！



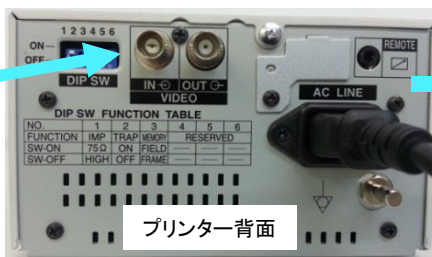
RCA-BNC  
変換コネクタ

②オーディオビデオケーブルの黄色のプラグにRCA-BNCコネクタを接続します。



**⚠ 注意！** 必ず黄色のプラグに接続ください。赤・白のプラグでは画像の出力はできません。

③プリンターのVIDEO INに接続し、プリンターの電源を入れてプリント可能な状態に準備します。



プリンター背面

**⚠ 注意！** 必ずINに接続ください。OUTに接続すると画像の出力はできません。



OUTから画像をモニターに出力することもできます。詳細は<補足4>18ページをご覧ください。

⑤オーディオビデオケーブルをカメラに接続します。



④カメラの再生ボタンを押し、印刷したい画像を選択します。  
\* 詳細は12ページをご覧ください。



**⚠ 注意！** 「DISP.ボタン」でアイコン表示を消してください。なお、リアルタイム画像は印刷できません。

⑥プリンターの“PRINT”ボタンを押してプリントアウトします。



# < 補足 4 >

## モニター接続の方法

### 1. デジタルカメラから直接モニターに接続する方法

①以下のケーブルを準備します。



カメラ付属のオーディオビデオケーブル

②オーディオビデオケーブルの黄色のプラグを、モニターのRCA映像端子(黄色)に接続します。



本体に端子がある場合



写真のモニターの場合、RCA映像端子(メス)への変換ケーブルが付属していますので、この端子に接続します。写真右のように、本体にRCA端子が付属するタイプの場合、こちらに直接接続します。(「IN」と「OUT」の2種類の端子がある場合、「IN」に接続します。)

③オーディオビデオケーブルの反対側をカメラに接続し、電源を入れます。



④モニターの電源を入れ、カメラの再生ボタンを押して保存した画像を再生し、モニターの画像を確認します。



写真のモニターの場合、AV/PCボタンでVIDEOモードに変更します。

**⚠ 注意!** リアルタイム画像は表示できません。カメラの再生ボタンを押して保存した画像を再生いただくと、画像がモニターに表示されます。

**⚠ 注意!** テレビモニターなど、複数のモードがあるモニターでは、「VIDEOモード」になっていることをご確認ください。「VIDEOモード」以外のモードでは表示されません。

### 2. デジタルカメラからアナログ式サーマルプリンターへ接続し、更にモニターに接続する方法

①あらかじめ<補足3>17ページのとおり、デジタルカメラとアナログ式サーマルプリンターを接続します。

②以下のケーブル、変換コネクタを準備します。



AVケーブル(オス-オス)



RCA-BNC  
変換コネクタ

③オーディオビデオケーブルの片側にRCA-BNCコネクタを接続します。



④プリンターのVIDEO OUTにケーブルのRCA-BNCコネクタを接続します。



既に①でデジタルカメラから接続されているケーブル

⑤ケーブルの反対側のプラグ(コネクタなし)を、モニターのRCA映像端子(黄色)に接続します。

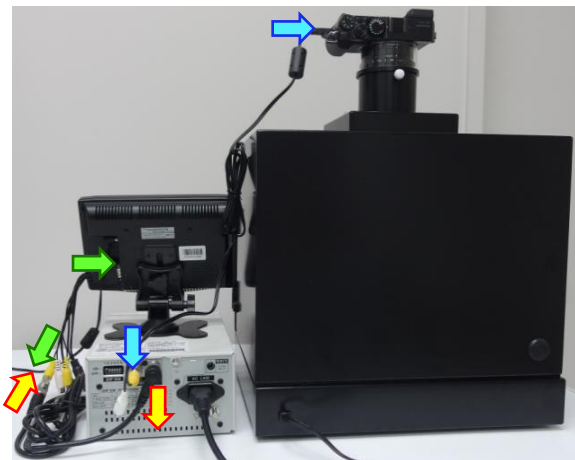





⑥モニターの電源を入れ、画像を確認します。



**注意！** テレビモニターなど、複数のモードがあるモニターでは、「VIDEOモード」になっていることをご確認ください。「VIDEOモード」以外のモードでは表示されません。

<参考 : Fas-Digi+プリンター+モニター接続方法>



-  カメラ-プリンター 接続ケーブル
-  プリンター-モニター 接続ケーブル
-  モニター付属ケーブル(必要な場合)

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 〒600-8491 京都府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6階

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

福岡オフィス 〒812-0062 福岡県福岡市東区松島1-21-25 オーレオール1003

北海道オフィス 〒060-0042 北海道札幌市中央区大通西一丁目14-2 桂和大通ビル50 9F

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

E-mail: [info@genetics-n.co.jp](mailto:info@genetics-n.co.jp)

 **日本ジェネティクス株式会社**