

# オプションアプリ C24 取扱説明書

---

カメラ単体色評価アプリケーション（Colorchecker24）

SFR-Fit\_suite FS3171-OP01

# 1. メイン画面

グラフタブ →

カメラ画像

測定後のメイン画面は[こちら](#)をクリック。

カメラ測定 Imageファイル測定 メイン画面全体をスクリーンショットできます。

各箇所にある「？」で、表示された数値や扱い方の詳細を確認できます。

※Adobeの無料版、PDF形式で表示されるため、Adobeが入っていない方はインストールしてください。  
<https://get.adobe.com/jp/reader/>

測定後、画像が表示されます。

テストチャートの基準値です。

△:Meas2のデータファイルです。

ノイズ計算設定です。

画像の正像/反転設定です。

カメラの設定ファイルです。

測定用の設定ファイルです。

データの出力フォルダです。

アイテムタブ

データテーブル

ΔRef vs input	Mean	Mean	Mean
ΔE00	--	--	--
ΔC00	--	--	--
--	--	--	--
Saturation_input(%)	--	Saturation_2nd(%)	--

Version 1.0.0

Camera

File

Save Screen

グラフタブ →

カメラ画像 → 各箇所にある「？」で、表示された数値や扱い方の詳細を確認できます。

測定画像です。

アイテムタブ →

データテーブル →

カメラ測定   Imageファイル測定   メイン画面全体をスクリーンショットできます。

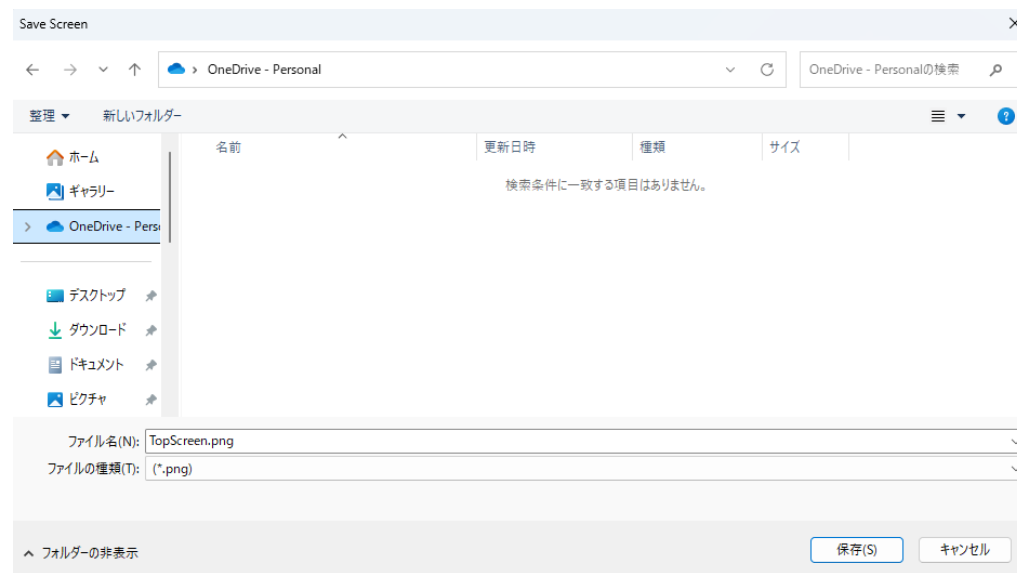
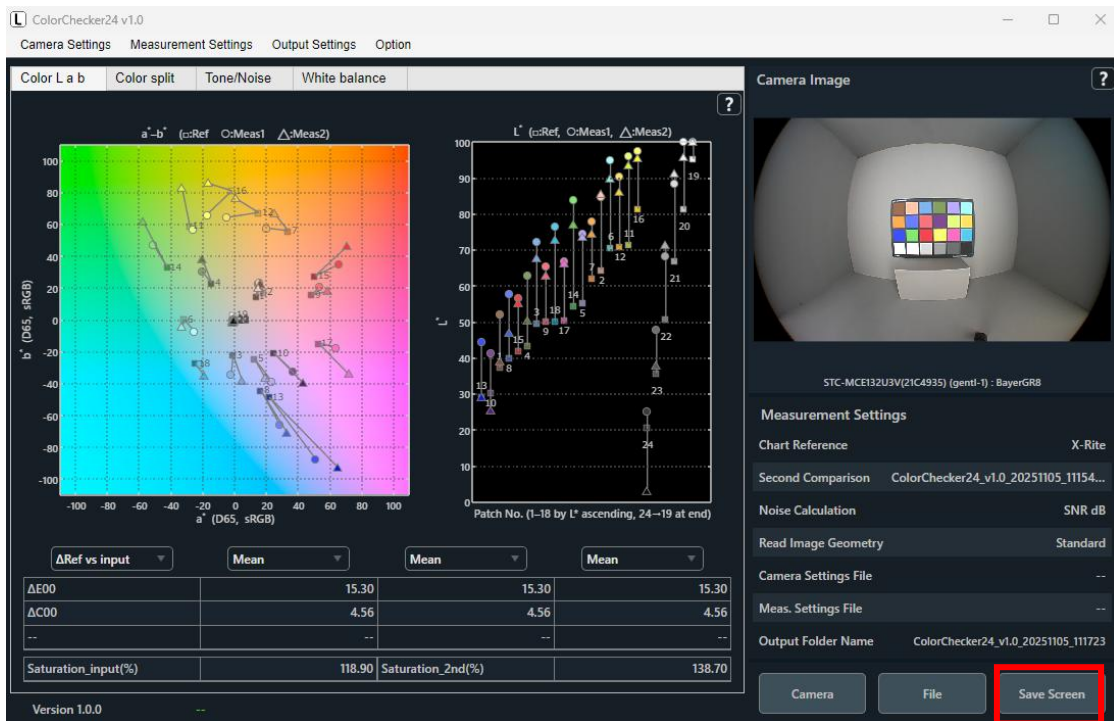
メイン画面スクリーンショット方法は[こちら](#)をクリック。

The screenshot shows the ColorChecker24 v1.0 software interface. The main window is divided into several sections:

- Top Menu:** Camera Settings, Measurement Settings, Output Settings, Option.
- Graphs:** Two graphs are displayed. The left graph is a color space plot (a\*-b\* vs a\*) showing data points for different patches. The right graph is a plot of L\* values for patches 1-18 and 24-19.
- Camera Image:** A live camera feed showing a color checker chart in a dark environment. A question mark icon is in the top right corner.
- Measurement Settings:** A panel on the right side containing various settings:
  - Chart Reference: X-Rite
  - Second Comparison: ColorChecker24\_v1.0\_20251105\_11154...
  - Noise Calculation: SNR dB
  - Read Image Geometry: Standard
  - Camera Settings File: --
  - Meas. Settings File: --
  - Output Folder Name: ColorChecker24\_v1.0\_20251105\_111723
- Data Table:** A table at the bottom left showing measurement results for patches 1-18 and 24-19. It includes columns for ΔE00, ΔC00, and Saturation.
- Buttons:** At the bottom right, there are three buttons: Camera, File, and Save Screen.

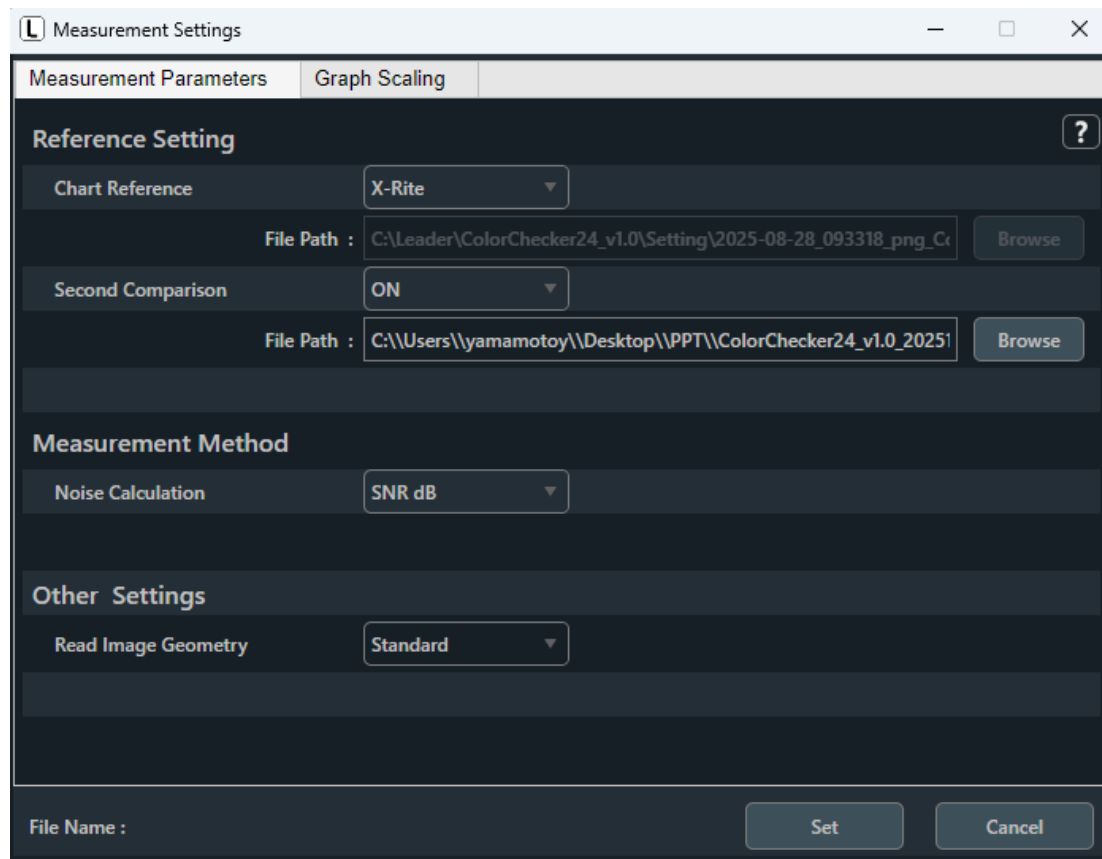
# メイン画面のスクリーンショット

メイン画面右下のSave Screen ボタン（赤枠）をクリックすると、メイン画面全体を任意ファイルに保存することができます。



## 2. | Measurement Setting画面

チャート基準値や測定方法を設定します。



設定を保存します。

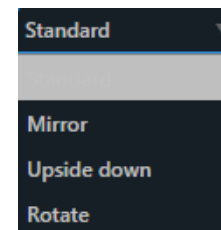
変更をキャンセルします。

- ← ☐ : Refの基準値を設定します。X-Rite(公称値をD65に変換) 又は参照ファイル。
- ← 基準値の参照ファイル (CSV形式のLab値ファイル) を選択します※。
- ← ☐ : Meas2のデータを読み込む場合、ONにします。
- ← ☐ : Meas2の測定データ (JSONファイル) を選択します※。

ノイズ計算式を設定します。

- ← **SNR dB** : Imatest Masterのノイズ計算式 [3.SNR dB vs inp dens(RGBY)]に対応します。  
**ISO15739 SNR dB** : Imatest Masterのノイズ計算式 [21.ISO 15739 SNR]に対応します。  
参考URL: <https://www.imatest.com/docs/color-tone-esfriso-noise/>

- ← 画像の正像/反転設定です。



左右反転

上下反転

180°回転

正像

実際の画像に合うものを選択します。

グラフスケールを設定します。

a*b* Graph Scaling	
a*b* Plus	110
a*b* Minus	-110

Tone/Noise Graph Scaling	
Signal Maximum	255 Digit
Signal Minimum	0 Digit
SNR Maximum	50.0 dB
SNR Minimum	0.0 dB

White Balance Graph Scaling	
Color Temp Difference $\Delta T$ Maximum	1000 K
Color Temp Difference $\Delta T$ Minimum	0 K
Color Difference $\Delta C00$ Maximum	20.0
Color Difference $\Delta C00$ Minimum	0.0

File Name : Set Cancel

Color L a bのa\*b\*の最大値を設定します。

Color L a bのa\*b\*の最小値を設定します。

Tone/Noise Graphの上段グラフの最大値を設定します。

Tone/Noise Graphの上段グラフの最小値を設定します。

Tone/Noise Graphの下段グラフの最大値を設定します。

Tone/Noise Graphの下段グラフの最小値を設定します。

White Balance Graphの上段グラフの最大値を設定します。

White Balance Graphの上段グラフの最小値を設定します。

White Balance Graphの下段グラフの最大値を設定します。

White Balance Graphの下段グラフの最小値を設定します。

設定を保存します。

変更をキャンセルします。



### 3. | Output Settings画面

測定データの出力設定です。

Output Settings

Output Parameters Optional Graph

Folder / File Settings

Camera Data Folder C:\Leader\ColorChecker24\_v1.0\Data\Camera Browse

File Name : Camera01

Image File Data Folder C:\Users\yamamotoy\Desktop\PPT Browse

File Name : Image01

Output Data Settings

Output Data (.csv) Output Data (.json)

Original Image (only Camera Mode) ROI Cropped Image

Set Cancel

← CSV,JSONファイルの出力先フォルダを設定します。

← チェックOFF：フォルダ名が日時になります。 チェックON：フォルダ名を指定します。

← オリジナル画像,クロップ画像の出力先フォルダを設定します。

← チェックOFF：フォルダ名が日時になります。 チェックON：フォルダ名を指定します。

Output Data (.csv) CSVデータを出力します。

Output Data (.json) JSONデータを出力します(△：Meas2用の測定データ)。

Original Image (only Camera Mode) 測定画像を出力します（カメラモードのみ）。

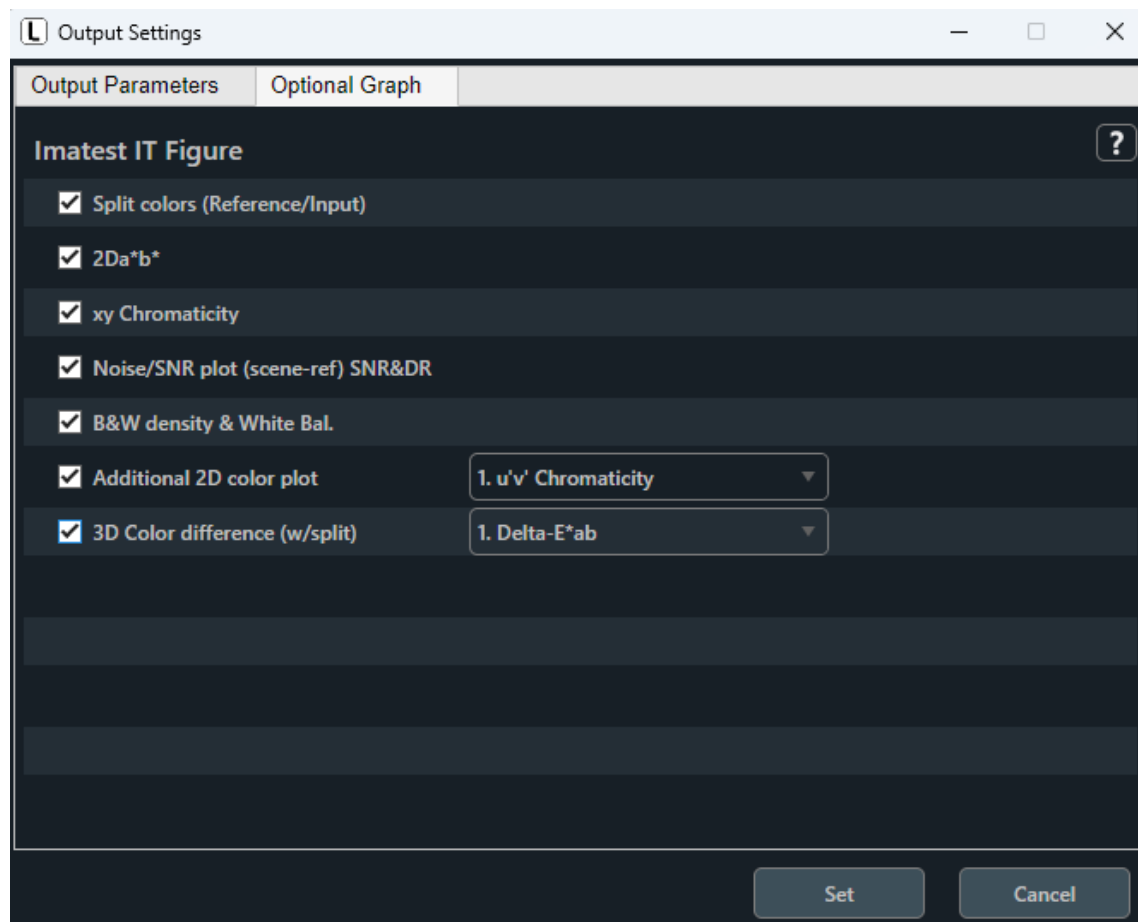
ROI Cropped Image ROIのクロップ画像を出力します。

↑ 設定を保存します。

↑ 変更をキャンセルします。

# 各アプリ共通：Optional Graph

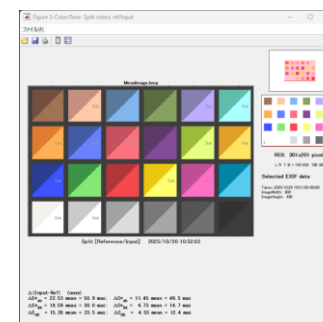
Imatest ITが生成するグラフを表示します。



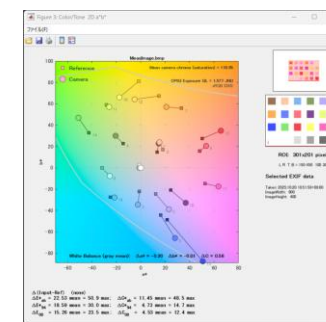
チェックした項目が別ウィンドウで表示されます。

設定を保存します。

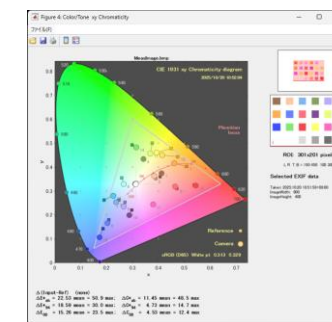
変更をキャンセルします。



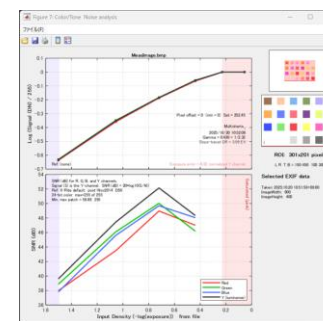
Split colors(Reference/Input)



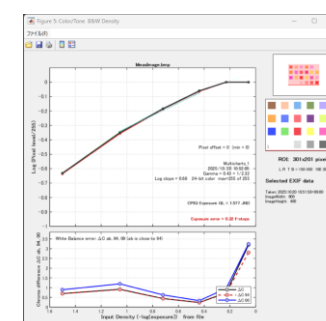
2Da\*b\*



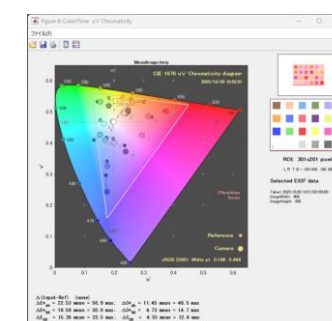
xy Chromaticity



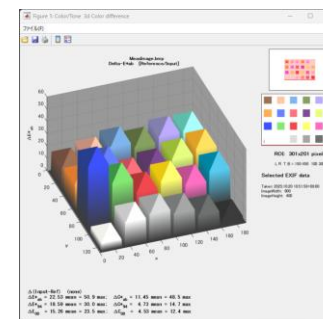
Noise/SNR plot(scene-ref)



B&W density & White Bal.



Additional 2D color plot  
(1.u\*v' Chromaticity)

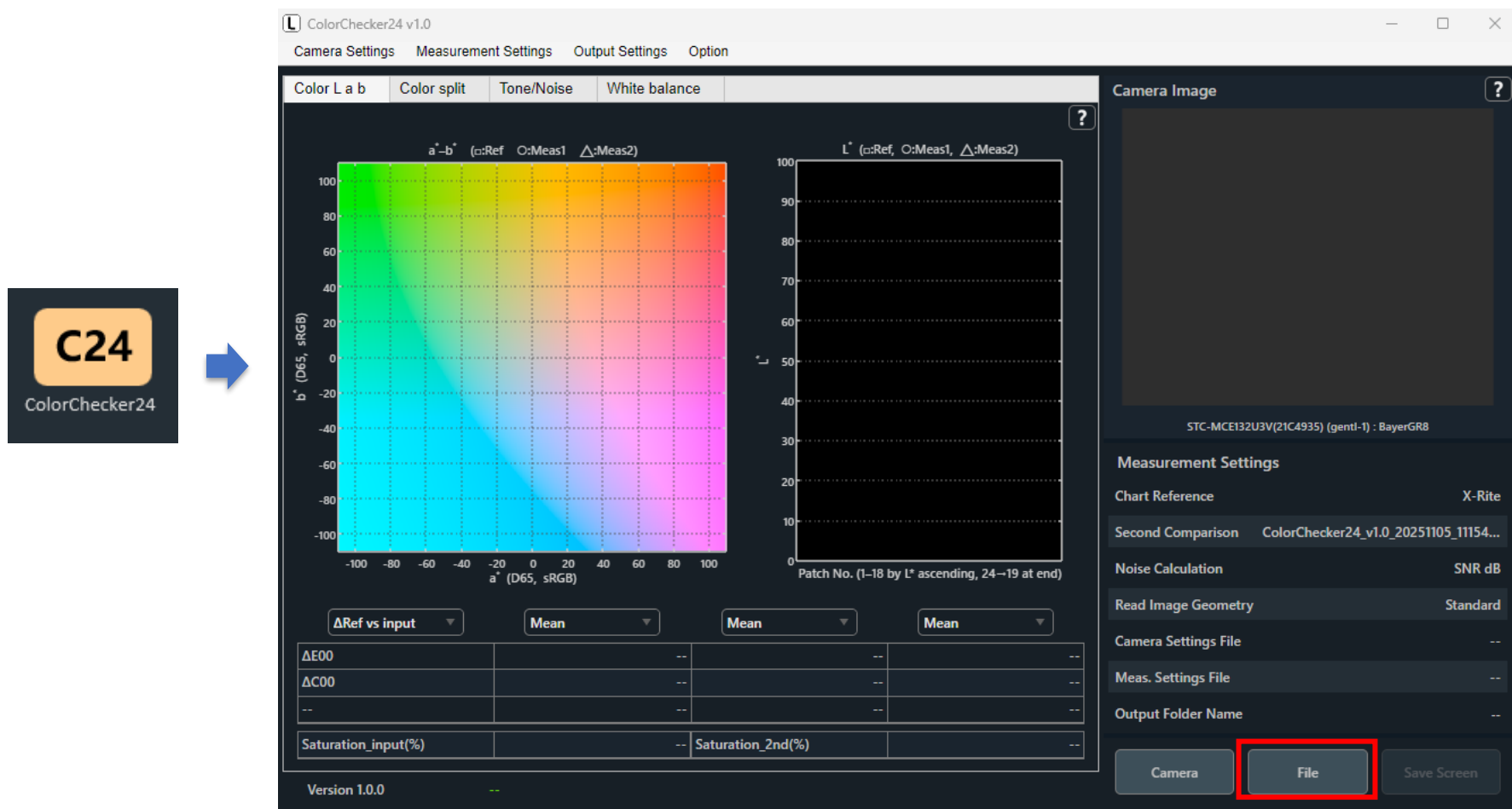


3D Color difference (w/split)  
(1.Delta-E\*ab)

## 4. | ファイルモードでの測定方法

# ファイルモードでの測定方法：スタート

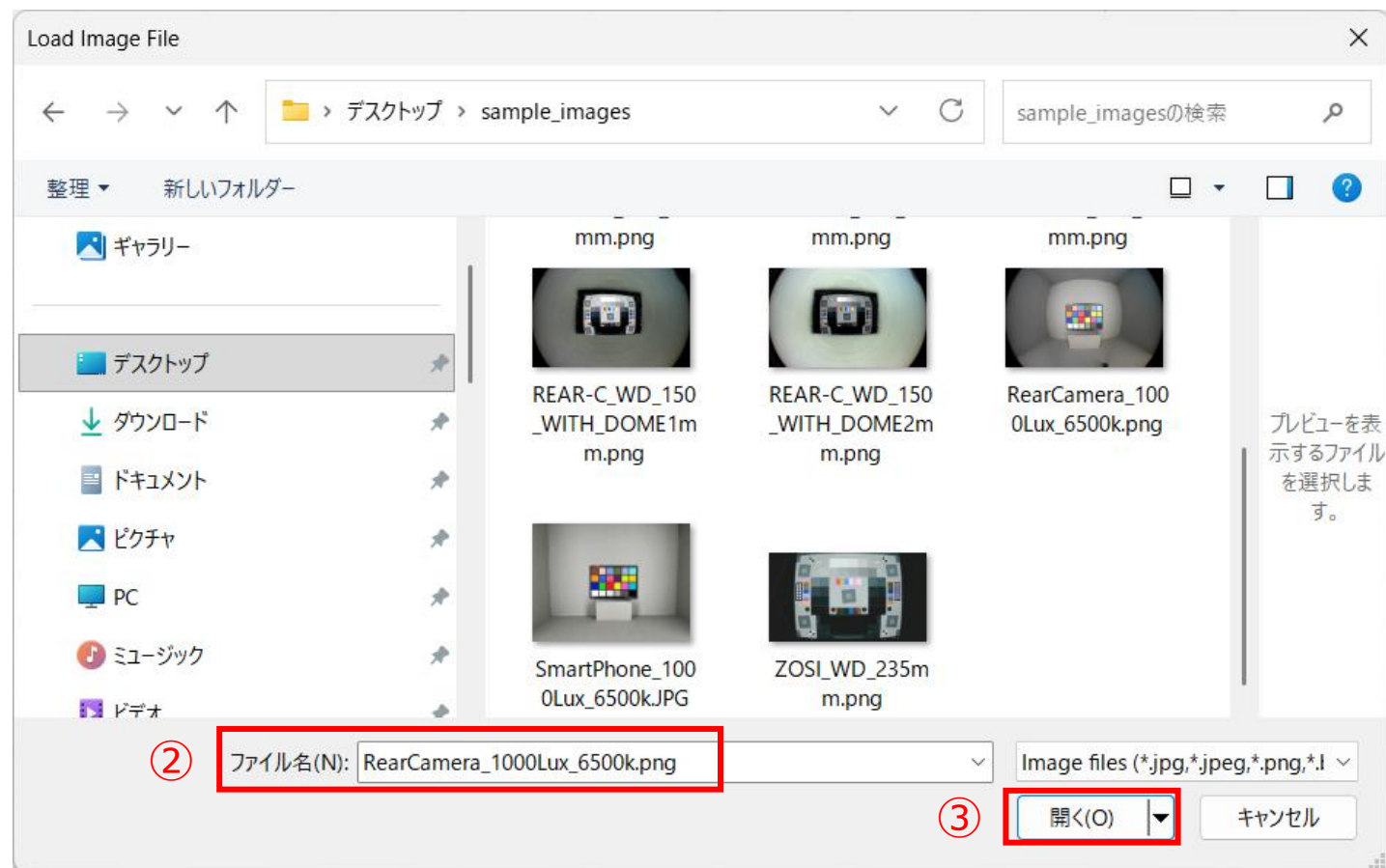
測定をスタートするため File をクリックします。



ColorChecker24アプリのウィンドウ

①

測定するイメージファイルを選択して、[開く]をクリックします。



ROI設定画面（6. ROI Adjust画面）に変わります。[こちら](#)をクリック。

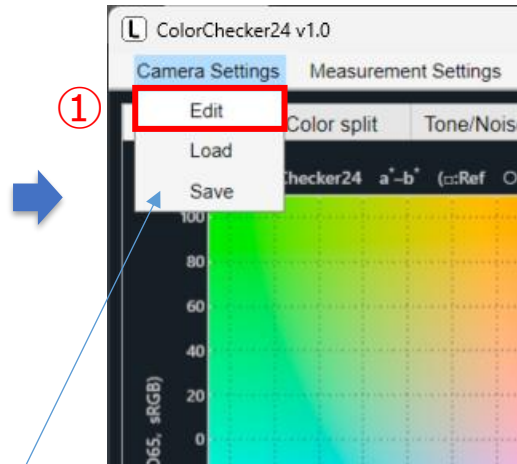
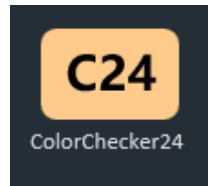
## 5. | カメラモードでの測定方法

# カメラモードでの測定方法：設定

カメラデバイスを選択するため、Camera Settings→Editを選択します。

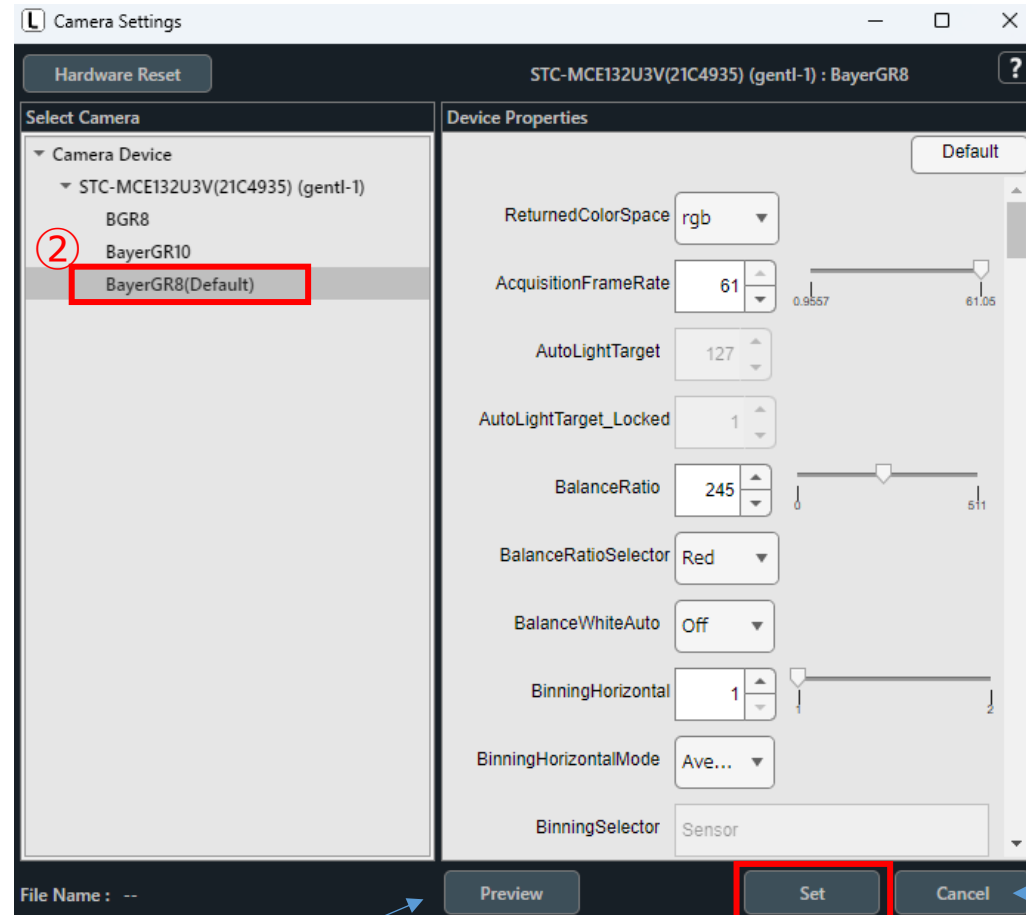
対象のカメラデバイス（解像度）を選択し、Setをクリックします。

※デバイスが表示されない場合、ソフトウェアを立ち上げ直すか、Hardware Reset をクリックします。



ColorChecker24アプリのウィンドウ

※Saveをすると、ユーザーが変更した設定を任意ファイルに保存でき、それをLoadで読み込むことで、Saveしたものと同様に設定できます。



設定を初期値に戻せます。

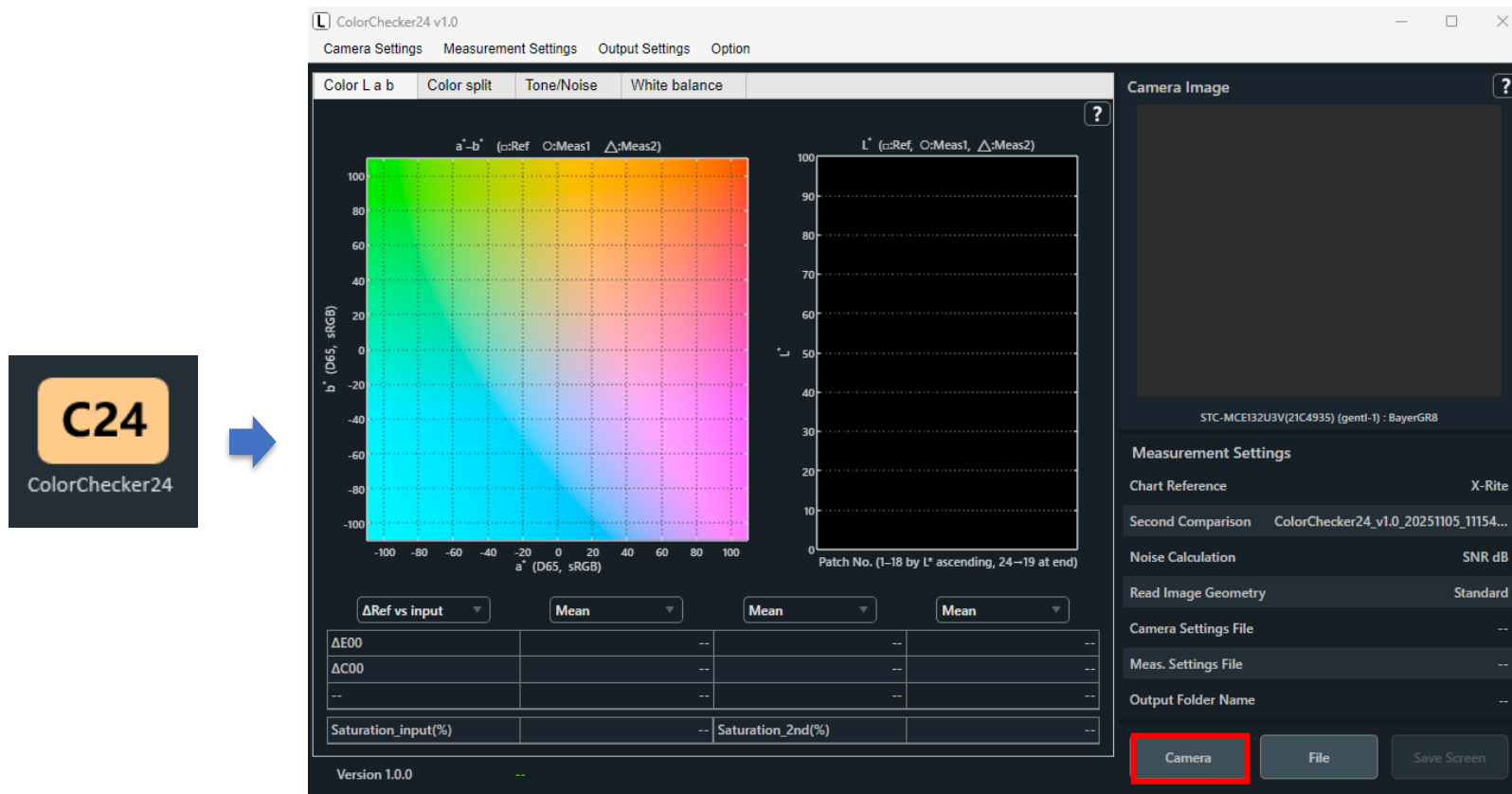
設定を反映せず、メイン画面に戻ります。

現在接続したカメラのリアルタイム映像を確認できます。

③



測定をスタートするため Camera（赤枠）をクリックします。



ColorChecker24アプリのウィンドウ ④

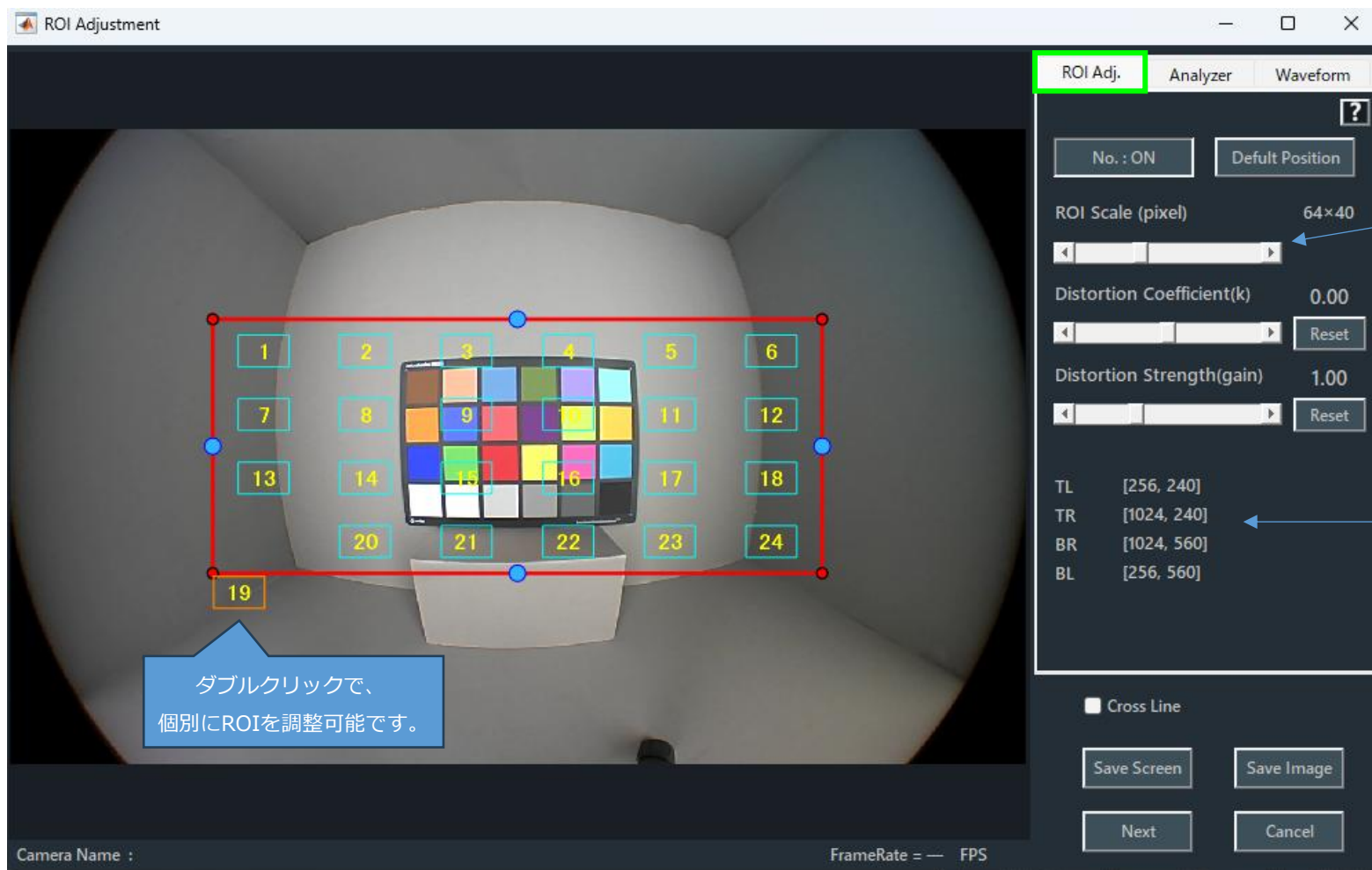
ROI設定画面（6. ROI Adjust画面）に変わります。[こちら](#)をクリック。

## 6. | ROI Adjust画面

# ROI Adj.タブ

操作方法是各アプリ、ファイルモード、カメラモードで共通です。

使用するテストチャートに合わせてROI位置を調整します。Nextをクリックすると測定されます。



※Camera モードではリアルタイムの映像が表示されます。

**No. : ON** 小ROIのパッチ番号表示切替が可能です。

**Default Position** ROIの設定を初期位置にします。

小ROIのサイズを調整します。  
左 : 小さく 右 : 大きく

ディストーション係数を調整します。  
k = -1.0 樽型歪 k = 0.00 歪無し k = 1.0 糸巻歪

ディストーションの大きさを調整します。  
gain = 0.0 歪み無し gain = 3.0 最大歪み

大枠ROIの4頂点座標表示です。  
TL : 左上 TR : 右上 BR : 右下 BL : 左下

☒ **Cross Line** キャプチャー画面上に赤線クロスラインを描画します。

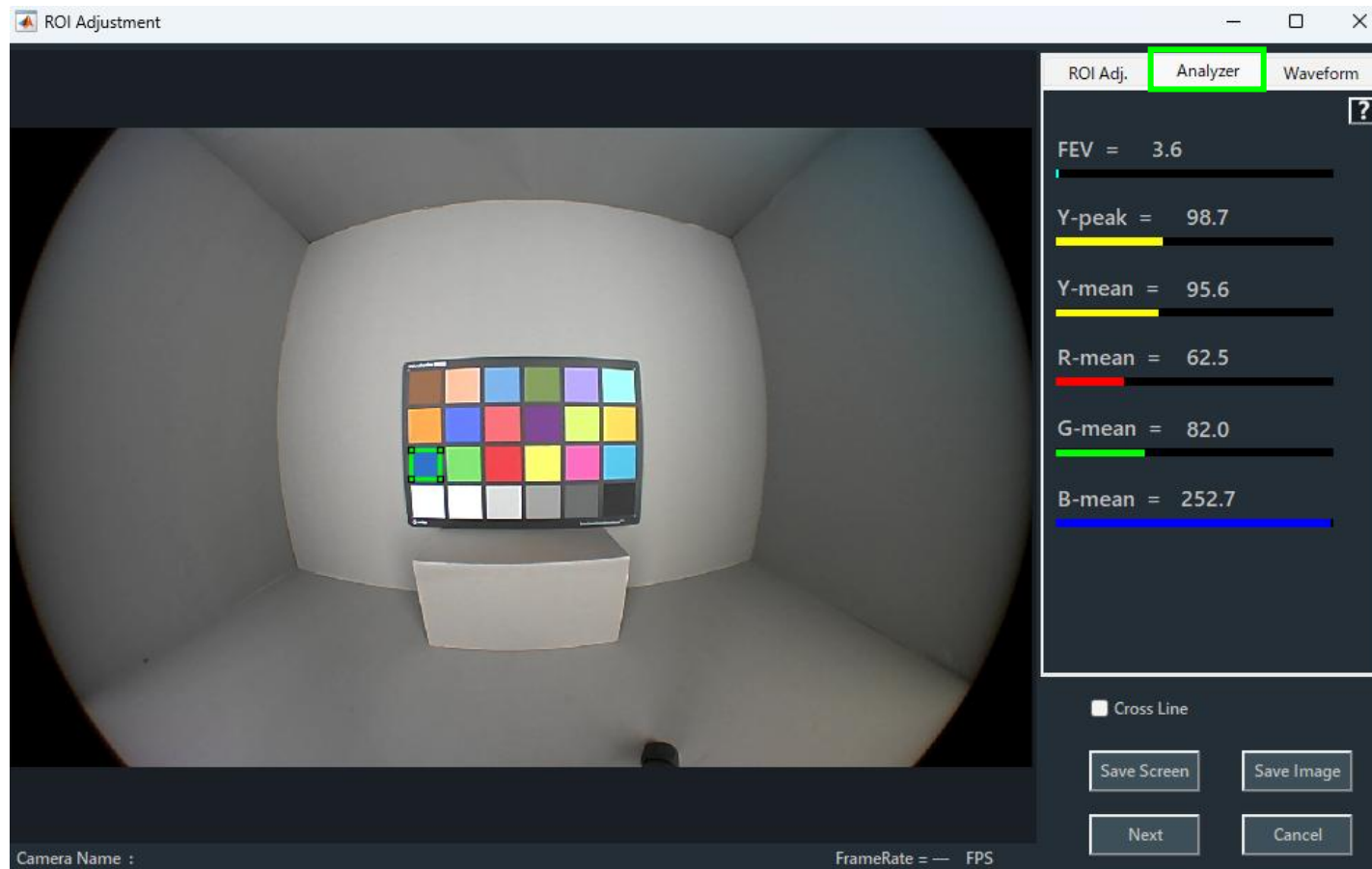
**Save Screen** このウィンドウの画面コピーを保存します。

**Save Image** キャプチャー画像を保存します。

**Cancel** メイン画面に戻ります。

**Next** 測定を実行します。

緑枠ROI内の各測定値をリアルタイムでバーグラフ表示します。



フォーカス値

隣り合うピクセル同士の輝度差を計算します。

最大Yレベル

平均Yレベル

平均Rレベル

平均Gレベル

平均Bレベル

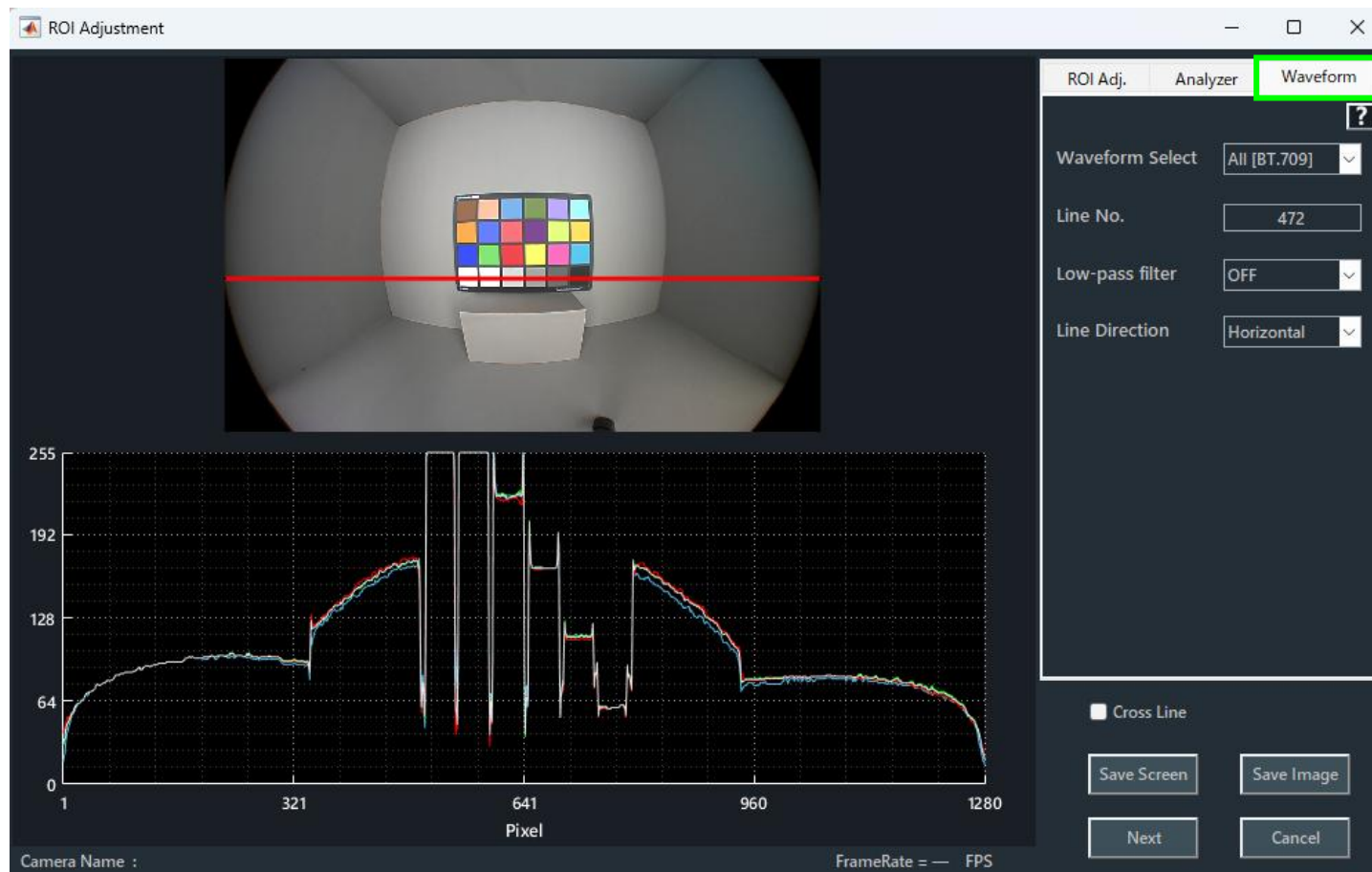
0~255で表示されます。

Tips:

ROIのコーナーを掴むと、ROIの大きさを変える  
ことが出来ます（正方形のみ）。



赤ラインの波形を表示します。



All [BT.709]

Y [BT.601]

Y [BT.709]

Red

Green

Blue

All [BT.601]

All [BT.709]

表示する波形種類を選択します。

ライン番号を示します。

波形にローパスフィルタをかけます。  
ファイルモードでは、ONにした後、  
ラインを変更すると適用されます。

- ラインの垂直、水平方向を選択します。

Tips:

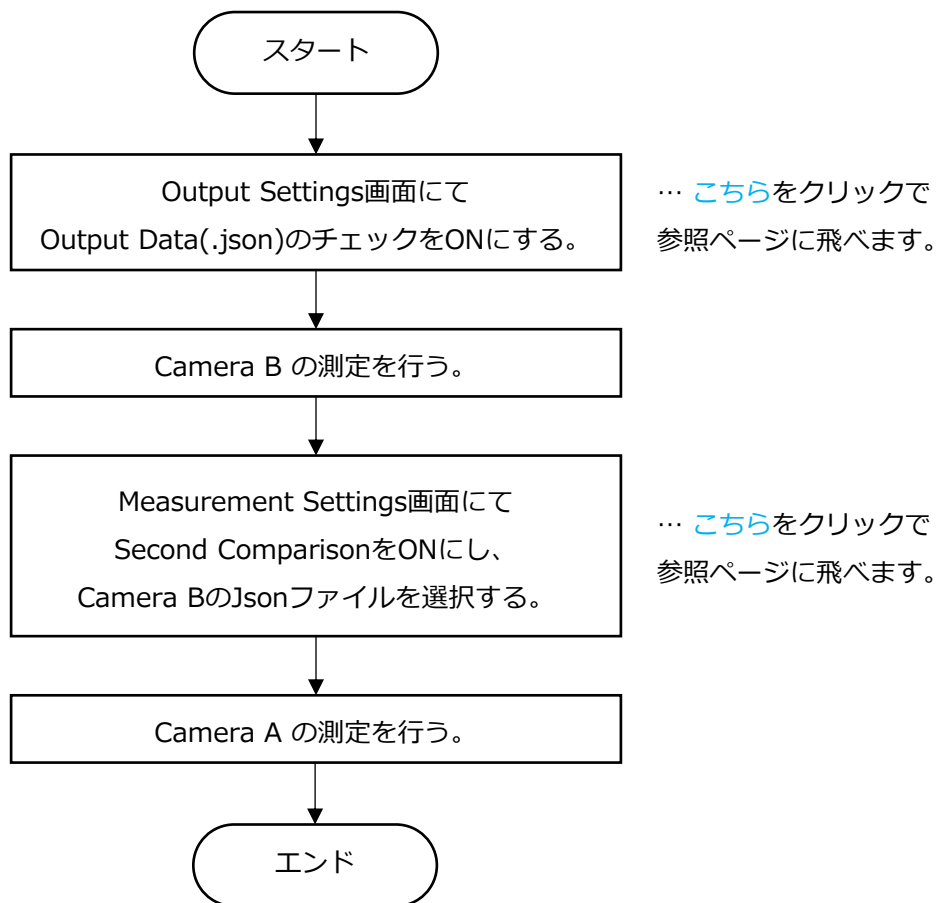
ラインの設定はマウスでの操作の他に、Line No. テキストボックスに直接入力できます。

## 7. | 測定結果画面

# C24アプリでCamera Bの値を表示する

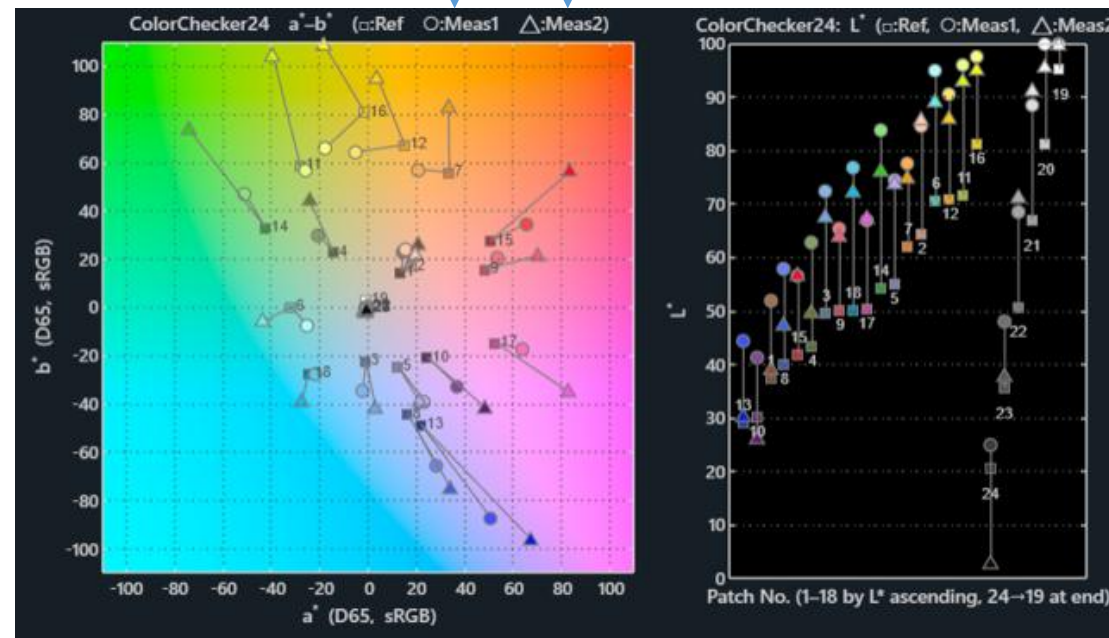
Leader

Camera Bの値をMeas2として表示するフローを示します。



Camera Aの値となります。

Camera Bの値となります。



# Output Data(.json)のチェックをONにする。

測定データの出力設定です。

チェックを入れて測定を行い、  
JSONデータを出力します(△ : Meas2用の測定データ※)。

設定を保存します。

変更をキャンセルします。

※ご注意 フォルダ名およびファイル名は半角英数文字としてください。



## Second ComparisonをON、Camera BのJsonファイルを選択

チャート基準値や測定方法を設定します。

Measurement Settings

Measurement Parameters | Graph Scaling

Reference Setting

Chart Reference: X-Rite

File Path: C:\\Leader\\ColorChecker24\_v1.0\\Setting\\2025-08-28\_093318\_png\_Cr

Second Comparison: ON

File Path: C:\\Users\\yamamotoy\\Desktop\\PPT\\ColorChecker24\_v1.0\_20251

Measurement Method

Noise Calculation: SNR dB

Other Settings

Read Image Geometry: Standard

File Name:

Set Cancel

△ : Meas2のデータを読み込む場合、ONにします。

△ : Meas2の測定データ（JSONファイル）を選択します※。

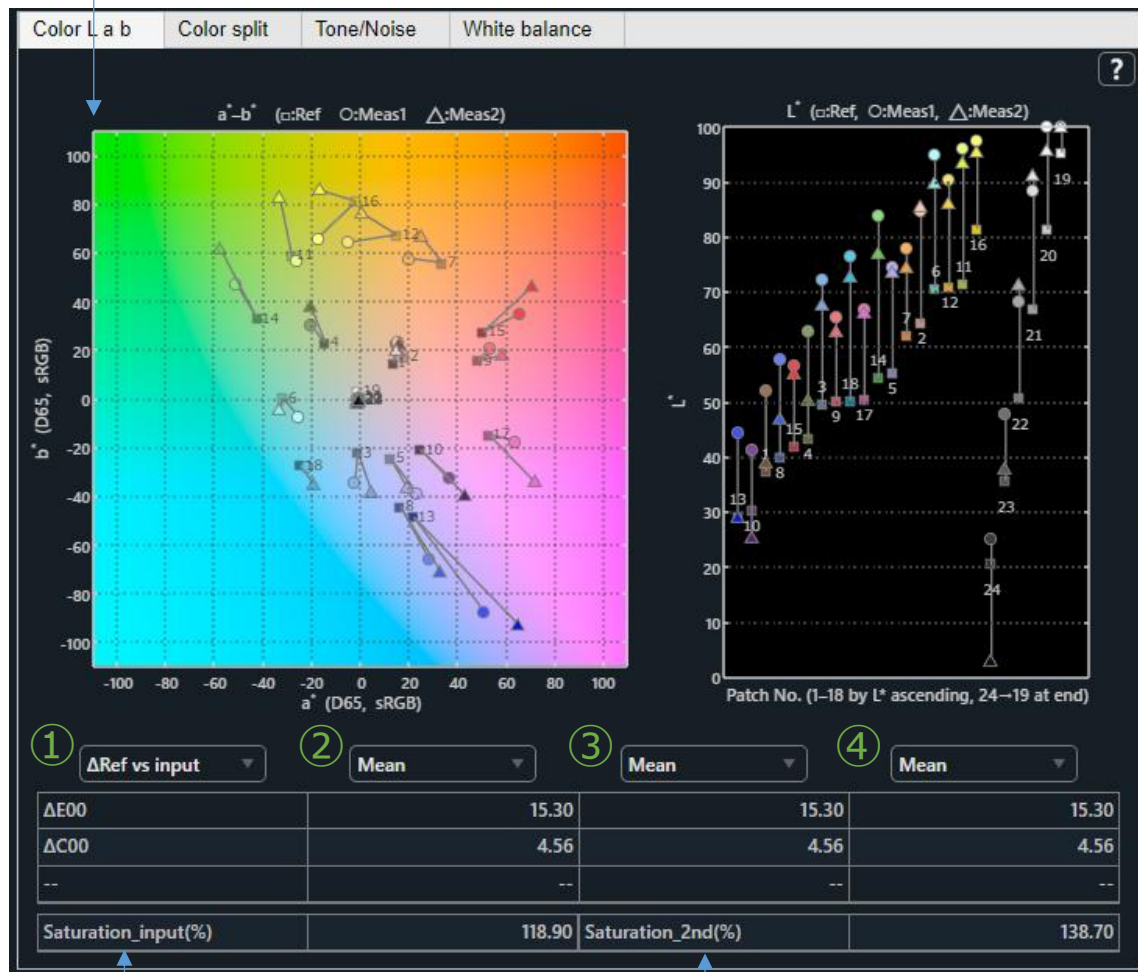
↑  
設定を保存します。

↑  
変更をキャンセルします。

※ご注意 フォルダ名およびファイル名は半角英数文字としてください。

# C24アプリ : Color L a b

Measurement Settingsで、a\*b\*グラフのスケールを任意に変更できます。  
詳しくは[こちら](#)をクリック。



測定したイメージの色飽和度です。  
100% より大きい場合、基準値よりも鮮やかである事を示します。

Second Comparisonデータの色飽和度です。

□ : Ref チャート基準値です。  
○ : Meas1 測定値です。  
△ : Meas2 Second Comparisonデータの値です。

①

ΔRef vs input

基準値□とMeas1○のΔC00及びΔE00値です。

ΔRef vs 2nd

基準値□とMeas2△のΔC00及びΔE00値です。

L\*a\*b\*\_Ref

基準値□のL\*a\*b\*値です。

L\*a\*b\*\_input

Meas1○のL\*a\*b\*値です。

L\*a\*b\*\_2nd

Meas2△のL\*a\*b\*値です。

RGB\_Ref

基準値□のRGB値です。

RGB\_input

Meas1○のRGB値です。

RGB\_2nd

Meas2△のRGB値です。

L\*C\*h\_Ref

基準値□のL\*C\*h\*値です。

L\*C\*h\_input

Meas1○のL\*C\*h\*値です。

L\*C\*h\_2nd

Meas2△のL\*C\*h\*値です。

ΔRef vs input

②

Mean

ΔRef vs input選択時、全パッチの平均値です。

Max

ΔRef vs input選択時、全パッチ中の最大値です。

Gray mean

パッチ19~24の平均値です。

1 : Dark skin

パッチ1の値です。

2 : Light skin

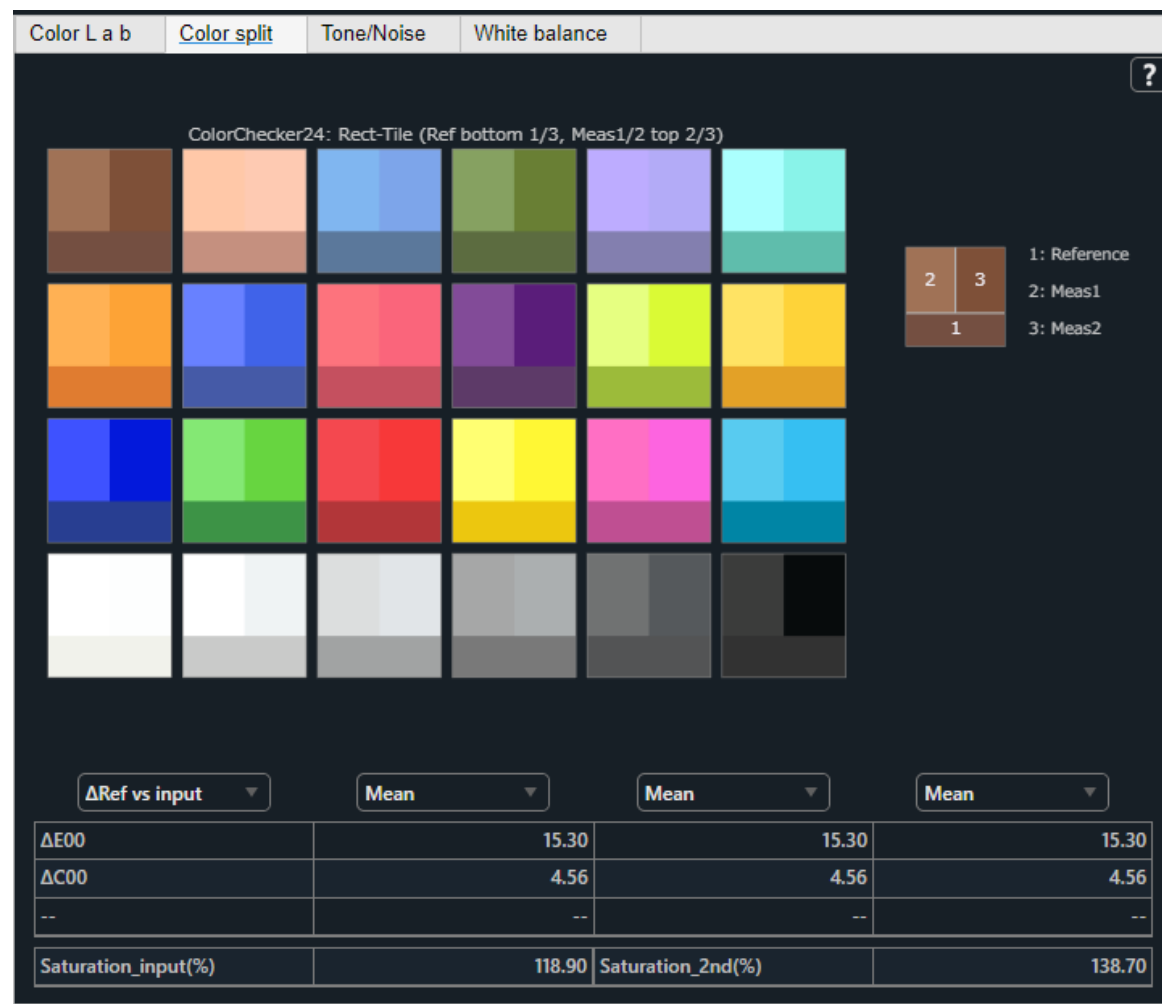
パッチ2の値です。

3 : Blue sky

パッチ3の値です。

4 : Foliage

パッチ4の値です。

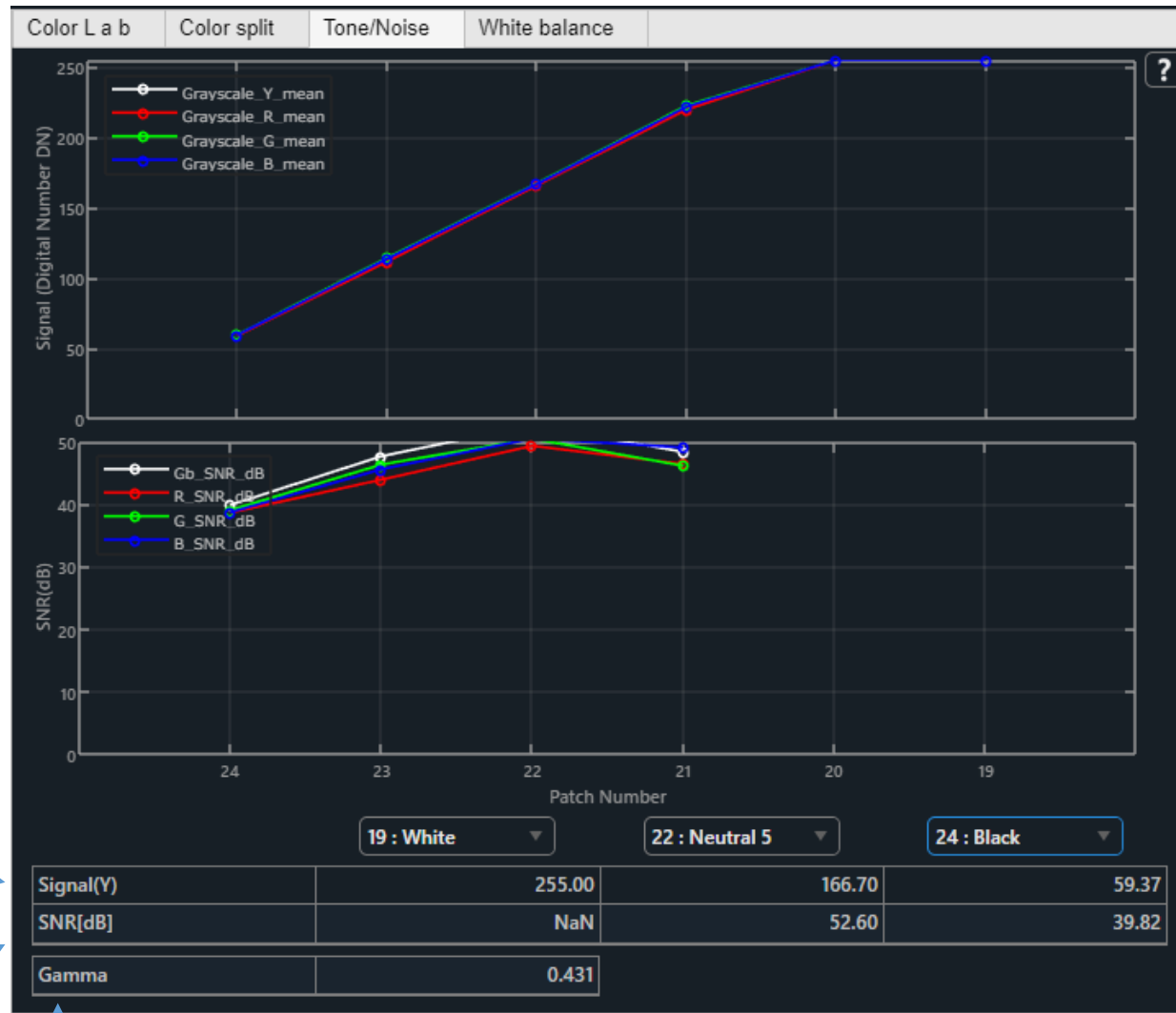


- 1 : Reference      チャート基準の色です。
- 2 : Meas1          Camera Aの色です。
- 3 : Meas2          Second Comparisonデータの色です。

アイテムタブ

データテーブル

アイテムタブやデータテーブルの内容は「Color L a b」タブと同一です。



Measurement Settingsで、x, y 軸のスケールを任意に変更できます。  
詳しくは[こちら](#)をクリック。

Gray mean

19 : White

20 : Neutral 8

21 : Neutral 6.5

22 : Neutral 5

23 : Neutral 3.5

24 : Black

Gray mean

パッチ19～24の平均値です。

パッチ19の値です。

パッチ20の値です。

パッチ21の値です。

パッチ22の値です。

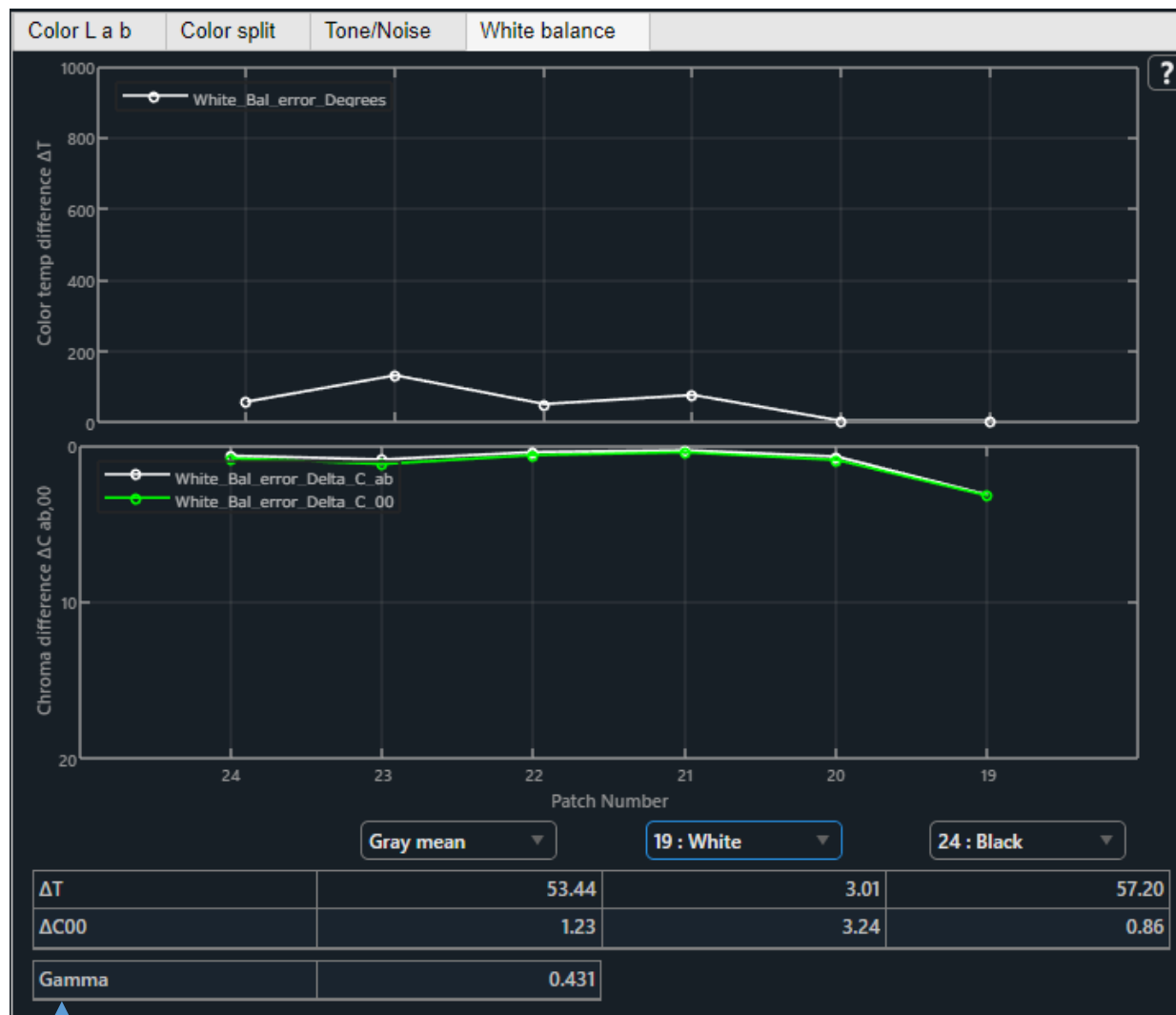
パッチ23の値です。

パッチ24の値です。

パッチの平均Yレベルを  
示します。

各パッチのS/N[dB]  
を示します。

グレースケール (パッチ19～24)を使用して測定した推定ガンマ値です。



各パッチの色温度のズレ  
を単位[k]で示します。

各パッチの色ズレΔC00  
を示します。

グレースケール (パッチ19~24)を使用して測定した推定ガンマ値です。

Measurement Settingsで、x, y 軸のスケールを任意に変更できます。  
詳しくは[こちら](#)をクリック。

Gray mean

パッチ19~24の平均値です。

19 : White

パッチ19の値です。

20 : Neutral 8

パッチ20の値です。

21 : Neutral 6.5

パッチ21の値です。

22 : Neutral 5

パッチ22の値です。

23 : Neutral 3.5

パッチ23の値です。

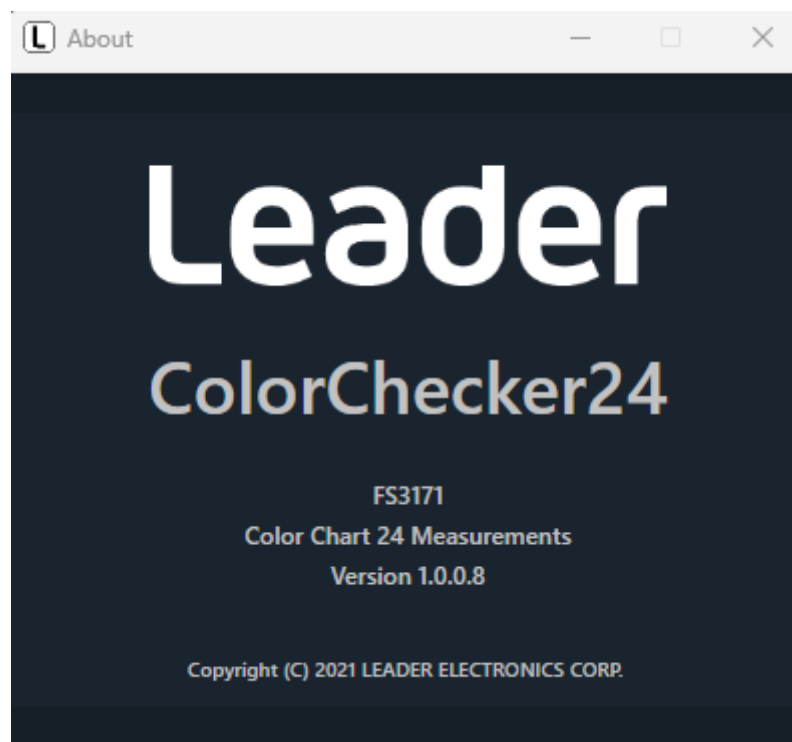
24 : Black

パッチ24の値です。

Gray mean

## 8. | Option画面

OptionのドロップダウンのAboutをクリックすると、お使いのアプリのバージョンが確認できます。



## お問い合わせ



リーダー電子 サポートサイト

<https://www.leader.co.jp/support/>

Email : [sales@leader.co.jp](mailto:sales@leader.co.jp)

Tel : 045-541-2122

## リーダー電子株式会社

〒223-8505 神奈川県横浜市港北区綱島東2-6-33

[www.leader.co.jp/](http://www.leader.co.jp/)

2025.12.1 Ver.1 (SFR-Fit\_suite Ver.1.0.1)