

basIColor display 6



モニターキャリブレーション
モニタープロファイリング
モニターQA
環境光/観察光源の調整の
新たなスタンダード

なぜコウモリなのか

コウモリは、暗闇の中で複雑な三次元環境を飛行する際に「道具」、つまりエコロケーションまたはソナーを使います。



baslCColor display 6は、この自然界の完璧な設計をモデルにして、適切な道具を駆使して3D色空間を導いてくれます。

コウモリは、自身が動いた軌道を追う、複雑な神経コンパスを持っています。

baslCColor display 6における「コンパス」は、ゼロから製作されたキャリブレーションおよびプロファイリング用エンジンです。

ユーザーのモニターや観察環境を管理するパワフルで洗練された機能を持つ、使いやすいグラフィカル・ユーザーインターフェースは、まるでコウモリの無駄のない飛行のようです。

baslCColor display 6のコンセプト

baslCColor display 6の動作コンセプトは、ワークフロー型によるモジュール式デザインを採用しており、高い柔軟性と幅広い機能を持ちながら、非常に使いやすくなっています。

baslCColor display 6には、一般的な使用例を表す定義済みのワークフローが豊富に搭載されています。

また、編集を使って自分のワークフローを作成し、好きな名前を付けて保存できます。

こうすることで、モニターのキャリブレーション、プロファイリング、検証、広色域モニターでの色空間拡大エミュレーション、色空間テスト、環境光や一般的な観察光源における明るさのテスト、さらに最適な標準ライトブースのキャリブレーションといった各タスクやそれらタスクの組み合わせを、マウスをクリックするだけで実行できます。

baslCColor display 6は、大きく2つの部分に分かれています。

1. ワークフロー

このメインウィンドウでは、定義済みのワークフローを選択し、[スタート]ボタンをクリックしてキャリブレーションやプロファイリングを開始できます。baslCColor display 6では、ひとつ前に実施したワークフローが記憶されています。

以下、各項目について簡単に説明します。

The screenshot shows the main window of the baslCColor display 6 software. The window title is "display ワークフローの選択". The interface includes a top toolbar with "ワークフロー" (Workflow) and "編集" (Edit) buttons, and a sub-toolbar with "Color LCD", "スペクトル" (Spectrum), and "観察光源" (Observation Light Source) settings. The main area is divided into a 3D model view on the left and a settings panel on the right. The 3D model is labeled "Color LCD-1 Softproof.icc". The settings panel is titled "1 Softproof" and includes a "▼ キャリブプレート" (Calibration Plate) section with parameters: "キャリブレーションモード: 自動" (Calibration Mode: Auto), "白色点: D50" (White Point: D50), "白輝度: 160" (White Luminance: 160), "黒輝度: 最小基準" (Black Luminance: Minimum Standard), and "階調応答: L*" (Gamma Response: L*). Below the settings panel is a green "スタート" (Start) button. At the bottom, there is a workflow selection bar with five options: "1 Softproof", "2 Photo Studio", "3 Outdoor", "4 Video", and "5 WebDesign". The "1 Softproof" option is currently selected and highlighted with a green dot.

モード
この2つのタブで、ワークフローモードと編集モードを切り替えられます。

モニター、機器、光源
baslCColor displayのこのエリアに、アクティブなモニター、機器と補正マトリックス、および光源の情報が表示され、選択を切り替えることができます。

ワークフロー設定
選択したワークフローのパラメーターがここに表示されます。

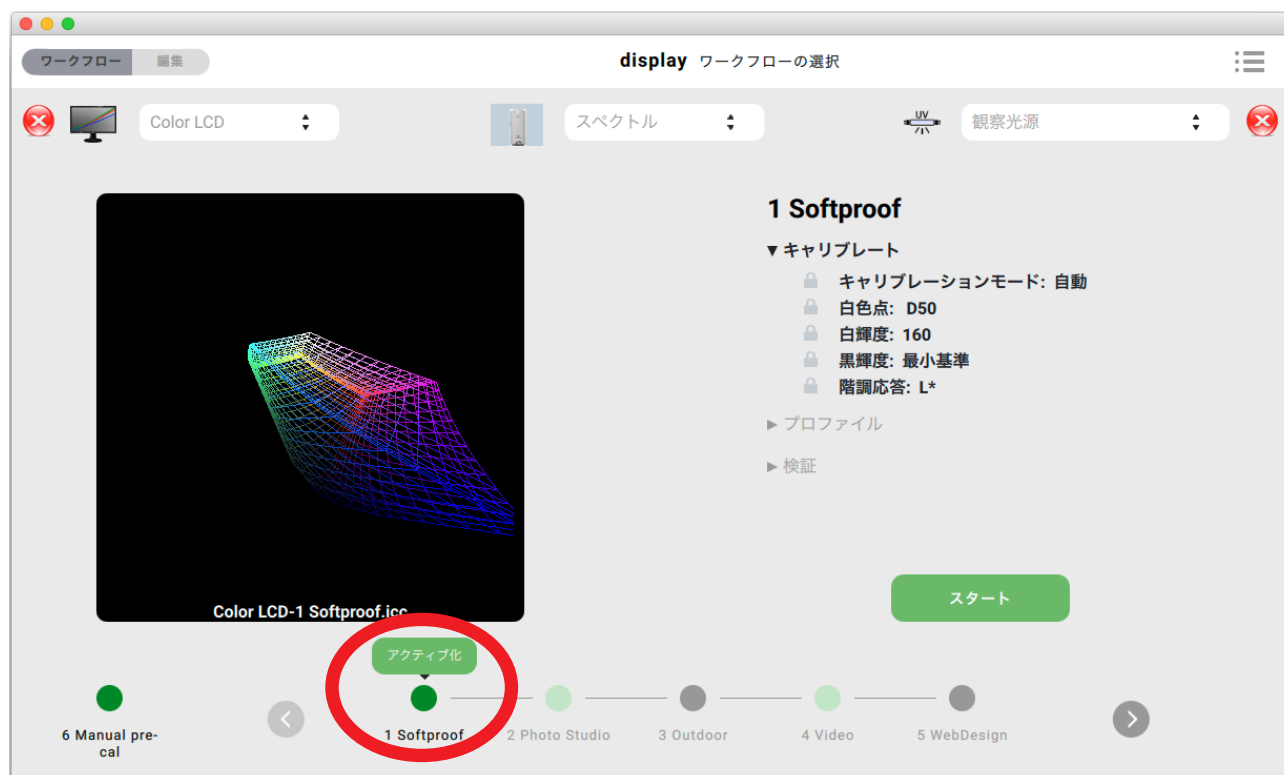
アクティブなワークフロー
選択しているモニターに対してアクティブなワークフロー(プロファイル)が示されます。

ワークフローの選択
ここで、表示されているすべてのワークフローから、実行またはアクティブ化したいものを選択できます。

[スタート]ボタン
ワークフローを実行するにはこのボタンをクリックします。

3Dビュー
選択したワークフローによりICCプロファイルが作成されている場合は、そのモニター色域の3Dモデルをここで確認できます。

必要なワークフローを選択し、[アクティブ化]ボタンをクリックすることで、ハードウェアベースのルックアップテーブル(LUT)や関連モニターのICCプロファイルを含むキャリブレーションをゼロからし直すことなく、切り替えることができます。モニターの構成やモデルにより、新たなキャリブレーションが有効になるまで数秒かかる場合がありますが、新規にキャリブレーション/プロファイリングするよりは時間がかかりません。



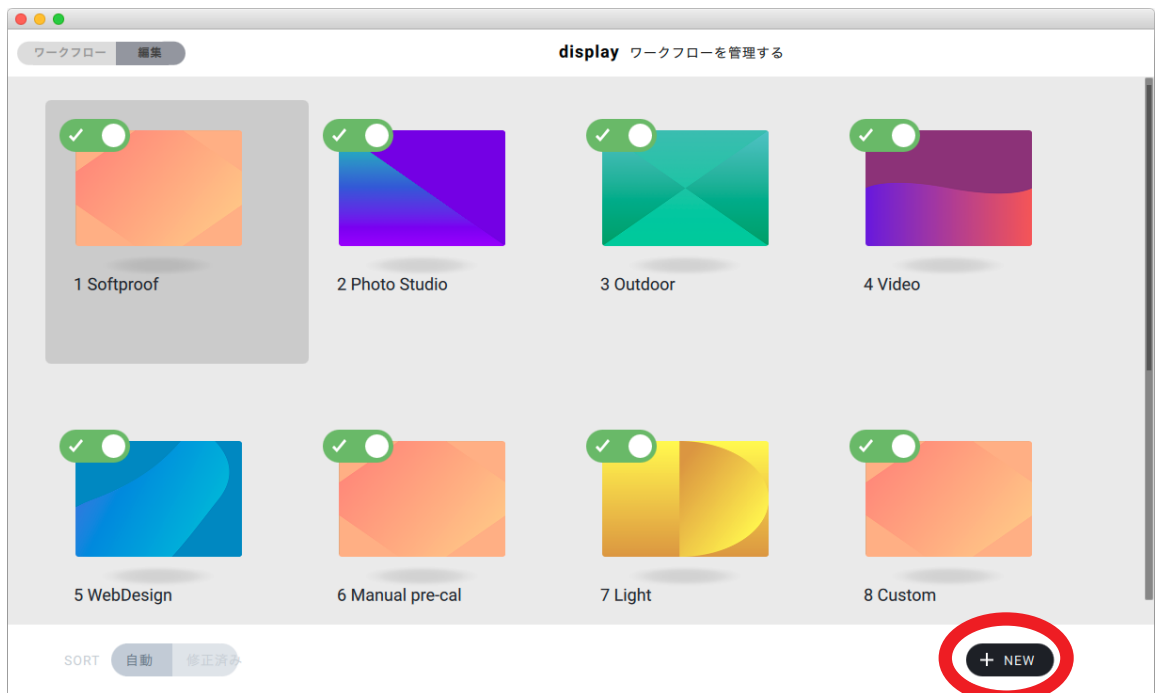
これは、NEC製モニターで異なる2つのメモリーロケーション/キャリブレーション箇所を切り替える場合も同様です。アクティブなメモリーロケーション(左下の緑色のビュレット)に異なるワークフローを読み込むと、キャリブレーションLUTがモニターに再度転送されるため、時間がかかります。この状態は、[アクティブ化]ボタン下に表示される赤丸で確認できます。



ワークフローの各工程はウィンドウの右側に表示され、それらの詳細は三角記号をクリックすることで確認できます。測定が始まると、ワークフローの進行に沿って工程が表示されます。グラフィックウィンドウでは、プロファイリング完了後に3Dモニター色域が表示されます(上記画像を参照)。ワークフローにおいて検証が実行された場合、モニターのQCアイコン(3.2節参照)で検証結果が示され、光源のQCアイコン(3.3節参照)で照明環境の確認結果が示されます。

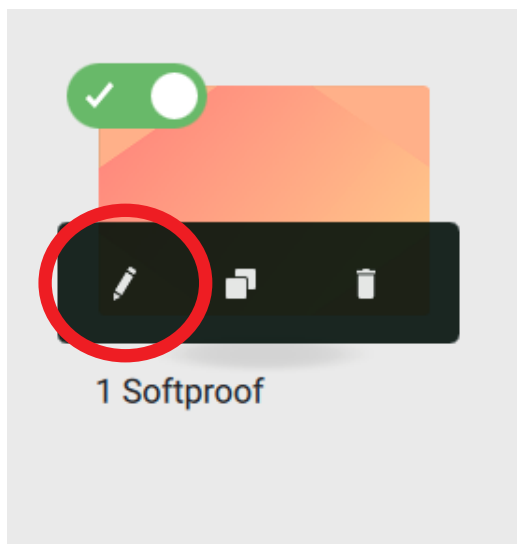
2. 編集

2.1. ワークフローマネジャー



ここで、既存のワークフローの編集・複製・消去、または新規作成ができます。

編集は、イメージのひとつの上にカーソルを移動し、鉛筆（編集）アイコンをクリックします。



ワークフローの新規作成は、[+ NEW]をクリック、または2つの四角が重なったアイコンをクリックして、既存のワークフローを複製します。

2.2. ワークフローエディタ

2.2.1. 編集モード

どちらの方法でも、編集モードにウィンドウが切り替わり、すべての設定変更が可能になります。



2.2.2. ワークフローの工程

タブをクリックすることで、ワークフローの工程をON/OFFできます。



緑色のチェックマークは、その工程がワークフロー実行時に実行されることを意味します。赤色の×マークは、その工程が飛ばされることを意味します。ロック解除状態(2.5節参照)であっても、この工程の設定はワークフロー実行時に表示されません。

2.3. ワークフロー

baslCColor display 6には、定義済みワークフローがインストールされています。各名称の前の番号は、「ワークフロー」ウィンドウ・「編集」ウィンドウにおけるソートにのみ使用されます。

2.3.1. 「1 Softproof」 - キャリブレーション、プロファイル、検証

白色点 D50 - グラフィック業界のソフトプルーフにおける標準に対応。輝度 160 cd/m² - 標準光源500 lxにおいて反射原稿を使ったプルーフイング用。L*トーンカーブ - 人間の視覚的階調。

2.3.2. 「2 Photo Studio」 - キャリブレーション、プロファイル、検証

白色点 5500 K - 写真用光源(フラッシュ)の白色点に対応。輝度 120 cd/m² - スタジオの暗め環境用。L*トーンカーブ - 人間の視覚的階調。

2.3.3. 「3 Outdoor」 - キャリブレーション、プロファイル、検証

ネイティブディスプレイの白色点 - 最大明度、最大コントラスト用。最大輝度 - 明るい日光下でのモニター観察用。L*トーンカーブ - 人間の視覚的階調。

2.3.4. 「4 Video」 - キャリブレーション、エミュレート、プロファイル、検証、評価

白色点 D65 - 動画/映画における標準。輝度 100 cd/m² - 暗めの動画編集スイート。HDTVトーンカーブ - 動画で最も一般的なトーンカーブ。エミュレート Rec709 - HDTVトーンカーブに適合。

2.3.5. 「5 WebDesign」 - キャリブレーション、エミュレート、プロファイル、評価

白色点 D65 - ウェブにおける「標準」。輝度 140 cd/m² - 平均的なオフィス照明。sRGBトーンカーブ - ウェブにおける「標準」のひとつ。エミュレート sRGB - sRGBに基づくカラーマネージメントが不要のワークフロー用。

2.3.6. 「6 Manual pre-cal」 - キャリブレーション、プロファイル、検証

白色点 D50 - グラフィックアート業界のソフトプルーフにおける標準に対応。輝度 160 cd/m² - 標準光源500 lxにおける反射原稿のプルーフイング用。L*トーンカーブ - 人間の視覚的階調。

注記: このワークフローは、ハードウェアキャリブレーションやDDC/CIコマンドが効かず、ソフトウェアから明るさの設定ができないモニターを想定しています。キャリブレーションの開始前には、白点の明るさを測定し、(OSDまたはコントロールパネルを使って)手動で設定するよう促されます。OSDで色温度を調整できるモニターもありますが、もしできない場合は、明るさの設定で「上のゆとり」を残します。グラフィックスカードのLUTを調節すると通常青色の色成分が減りますが、この設定をすることで選択した輝度よりモニターが暗くなくなります。このワークフローを2度実施することで、最適な白輝度を得られます。

すべてのワークフローで、黒輝度は、最もコントラストが高くなる「最小基準」に設定されています。これにより、大半のモニターでわずかに青みがかった黒点となりますが、そのカラーキャスト(色かぶり)は人の目には見えません。「最小ニュートラル」に設定すると、黒点を1~2 cd/m²増加させ、コントラストを最大10の係数分下げます。

2.3.7. 「7 Light」

- ・ モニターのキャリブレーション・プロファイリングなし
- ・ ISO規定に基づく自動の環境光チェック
- ・ モニターのキャリブレーションに基づく観察光源の自動チェックです。つまり、モニターの観察条件と観察光源が比較され、合っているか確認されます。
- ・ 標準光源のキャリブレーション
- ・ キャリブレーション可能な光源が必要です(2.4.6項「光源」を参照)。
- ・ モニターのキャリブレーションに基づく適切な標準光源の自動キャリブレーションです。つまり、モニターの観察条件と観察光源が(デバイスの色温度や明るさに応じて)合うように自動的に設定されます。

2.3.8. 「8 Custom」

- ・ 関連するタブがアクティブになり、ロックが解除されます。
- ・ 必要であれば、追加でタブのアクティブ化やロック/ロック解除ができます。
- ・ この「ワークフロー」は、「編集」に切り替えることなく、個々の設定を行うために使用します。
- ・ テストを行う場合、または常に要件が変更となる場合にのみ推奨されます。
異なる保存場所(NEC製モニター)にある複数のワークフローのキャリブレーション、またはHelperアプリ(該当箇所参照)を使ったキャリブレーション/プロファイルの変更がしやすくなります。

2.4. ワークフローの構成要素

basIColor display 6では、自分でワークフローを定義し、それを定義済みワークフローに加えることができます。各ワークフローは、最大6つの要素で構成されます。

2.4.1. キャリブレーション

- ・ 校正モード – 「自動」にすると、適切なモニター（通常USB経由でコンピューター接続されているモニター）を自動的にキャリブレーションします（ソフトウェアと共にインストールされるHardware_Support_List.txtを参照）。下記のクラスに振り分けできないモニターは、ここを「手動」に設定することで、モニターのOSDで事前設定および最適化することができます。
- ・ 白色点 – 白色点の色温度。
- ・ 階調応答曲線（ガンマ） – グラフィック用途や動画用の様々なトーンカーブが設定可能です。
- ・ 白輝度 – 白色点の輝度。
- ・ 黒輝度 – 最も黒い黒色の輝度です。「最小ニュートラル」（ネイティブブラックでカラーキャストが目に見える場合にのみ推奨）、「最小基準」、または「デフォルト値」を入力し、複数のモニターを調整し合います。最も弱いモニター（最も明るい黒）の値をここに入力してください。
- ・ EIZO CGモデルの中には、basIColor display 6が対応する内蔵カラーセンサーを有するものがあります。この場合、明るさの測定に追加の機器が必要です。

2.4.2. エミュレート

- ・ エミュレーションカラースペース – 「色空間プロファイル」、「モニタープロファイル」、「ビデオプロファイル」からプロファイル種別を選択します。相対的が自動的に適用されます。「なし」を選択した場合、エミュレーションは行われません。
- ・ エミュレートタブがOFFの場合、ネイティブモニターの色域が維持されます。
- ・ 注記：エミュレーションは、定義済み色空間（動画、ウェブなど）に基づいたカラーマネージメントがない環境に対して行います。エミュレーションカラースペースの設定が、データの色空間に合うことを確認してください。

2.4.3. プロファイル

- ・ ICCバージョン – ICCプロファイルのバージョン(v2/v4)を指定します。
- ・ プロファイル名 – 複数の要素から、自動でプロファイル名を指定します。
- ・ 注記: プロファイル名が長くなりすぎないように、要素の多用は避けてください。
- ・ 注記: 「ロック」が解除状態のときは、ワークフロー実行時に、自動生成されたプロファイル名を上書きまたはそれに追記できます。
- ・ プロファイルタイプ – 「LUTベース」または「マトリックス基準」からプロファイル種別を選択します。Appleは、Mac OS X 10.12以降の自社のソフトウェアにおいてLUTベースプロファイルのサポートを終了したため、これらのOSで該当のプロファイルを選択することは推奨しません。
- ・ 保存先 – プロファイルの保存場所を選択します(「Custom…」への書き込み権限を確認してください)。
- ・ 注記: Windowsで、プロファイルを「Custom…」フォルダに保存する場合、システムプロファイルは自動設定されません。
- ・ 色順応方式 – D50からずれていて、D50の白色点に合わせたい場合は、色順応モデルを選択します。初期設定はCAT02です。

2.4.4. 検証

- ・ ターゲット – プロファイルのテストに使うカラーパッチの数を指定する、RGB参照値を含むテキストファイルを選択します。自分のCGATSテキストファイルをインポートすることもできます。
- ・ 許容範囲 – ΔC_{max} , ΔE_0 , ΔE_{max} グレー, ΔE_{max} カラー, ΔE_{max} プライマリ, Δ 白色点輝度, Δab 白色点の許容誤差、および検証プロセス用の色差式(初期設定 = ΔE_{2000})を定義するXMLファイル。

2.4.5. 評価(色空間の評価)


- ・ モニターが再現色域を完全かつ正確に表示しているか確認します。再現されていれば、再現色域が確認されます。
- ・ 色空間 – 「色空間プロファイル」、「モニタープロファイル」、「ビデオプロファイル」からプロファイル種別を選択します。
- ・ 参照 – 評価用のRGB参照値を含むテキストファイル
- ・ 許容範囲 – 許容範囲を含むXMLファイル

2.4.6. 光源

- ・ 環境光 – ISOの規定(64 lx以下とする。推奨は32 lx以下)に従って環境光を確認します。
- ・ 観察光源 – 観察用ブースのキャリブレーションを希望するか否か選択します。
- ・ 白色点 – 色温度。「自動」にすると、モニターのキャリブレーション設定が使用されます。観察光源を確認、またはキャリブレーションしたい場合は「白色点」を選びます。
- ・ 輝度 – 「自動」にすると、モニターのキャリブレーション設定が使用されます。観察光源を確認、またはキャリブレーションしたい場合は「白輝度」を選びます(それ以外では、観察光源を最適な輝度まで手動で落とします)。

2.5. ロック

パラメーターはすべて事前に定義しておくことができ、個別に非表示(ロック状態)

 にしておくことで、ワークフロー実行時に隠しておくことができます。これにより「ワンボタン・オペレーション」を可能にします。

「編集」上でパラメーターをロック解除状態  にしておくことで、そのパラメーターをワークフローの実行中でも変更できます。

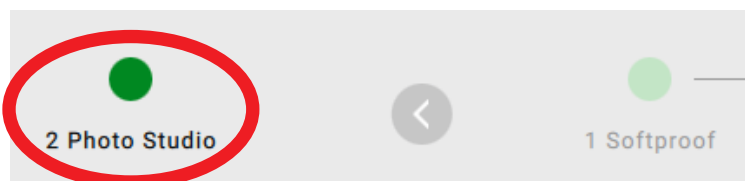
3. ワークフロー

3.1. ステータス情報

baslCColor display 6では、モニター、光源、測定器の状態がインターフェース上に表示されます。

3.2. アクティブなワークフロー

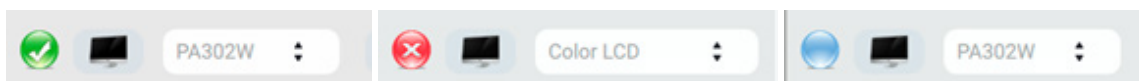
アクティブなワークフローと、それに対して選択されているキャリブレーションおよびプロファイルが、メインウィンドウの左下に表示されます。



「アクティブなワークフロー」アイコンをクリックすることで3D表示に切り替わり、各レポートの保存についてのオプションが表示されます。「完了」ボタンをクリックすると、メインウィンドウに戻ります。

3.3. ステータスアイコンによるモニター検証

baslCColor display 6では、選択されたモニターの状態が表示されます。これは、キャリブレーション直後や、検証を含む既存のワークフローをアクティブにしてある場合でも同じです。



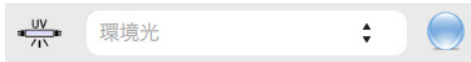
ステータスアイコンの意味は以下の通りです。



赤/緑/青のステータスアイコンをクリックすると、アクティブなワークフローの再検証が実施されます。検証失敗の場合のみ、再キャリブレーションが必要です。

3.4. ステータスアイコンと光源

環境光や観察光源(照明ブース)を確認する場合も同様です。



「観察光源」という記載は、接続されている照明ブースが検出されるとその名称に変更になり、そのブースのキャリブレーションはbaslCColor display 6で実施できます。

3.5. システム情報モニター

basIColor display 6では、接続されているモニターと計測機器が、それぞれのプロパティと共に表示されます。ドロップダウンメニューから、キャリブレーション/プロファイリング/検証したいモニターを選択します。

モニターまたはグラフィックシステム(グラフィックカード-モニター)のさまざまな状態またはプロパティがモニターアイコンに表示されます。



xがついたモニター:

このモニターは、グラフィックカードにビデオ-LUTを保管できないため、キャリブレートできません。キャリブレーションパラメーターがプロファイルにシミュレーションされていると、デスクトップやアイコンがそのままとなります。



RGBカーブ:

このモニターはハードウェアキャリブレーションできません。その理由は、それに対応していない(大半のAppleモニターなど)、またはその対応性がソフトウェアで検出できなかったことにあります。キャリブレーションは、グラフィックカードのビデオLUTに対して行われます。



白黒のDDC:

白輝度の設定はDDC/CIコマンドで行えます。これにより、ビデオLUTを使った輝度設定は不要になります。



カラーのDDC:

白輝度設定に加え、色温度の設定をDDC/CIコマンドで行えます。

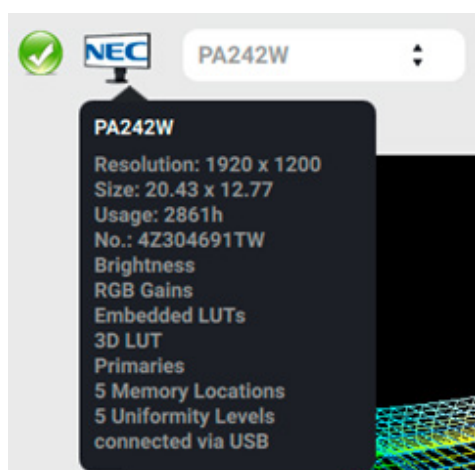


ロゴ:

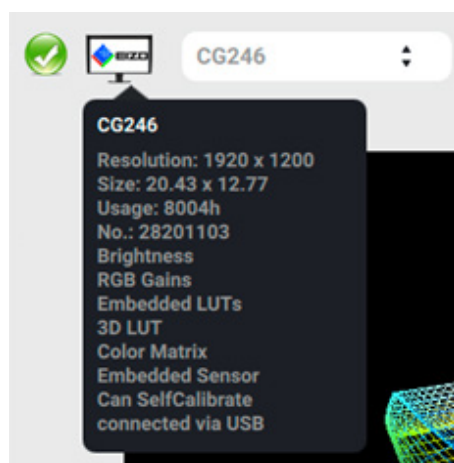
このモニターはハードウェアキャリブレーションできます。

モニターのアイコン上にマウスを移動させることで、コンボボックスで選択されているモニターの性能を確認できます。

- ・ 名称/モデル
- ・ 解像度
- ・ サイズ(インチ)
- ・ 使用時間
- ・ シリアル番号
- ・ 埋め込みLUT
- ・ ブライツネス(DDC-CI)
- ・ ゲイン(DDC-CIを使用)
- ・ 3Dルックアップテーブル
- ・ エミュレーション用のプライマリ使用可否
- ・ エミュレーション用のカラーマトリックス使用可否
- ・ モニターへのUSB接続可否や接続



NEC PA302Wの情報

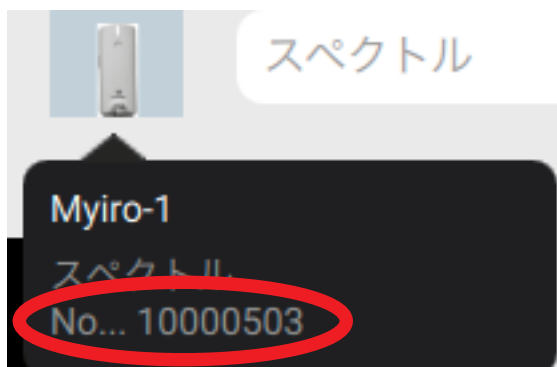


EIZO CG246の情報

3.6. 計測機器のシステム情報

機器のアイコン上にマウスを移動させることで、性能や設定を確認できます。

- ・ 名称/モデル
- ・ 選択されているキャリブレーションマトリックス(色彩計用)
スペクトル(分光計用)
- ・ 無効 – 複数の機器が接続されているが、マウスをあてている機器が選択されていない場合
- ・ モード(放射/照度、機器からモードが報告される場合)
- ・ 動作温度(機器から温度が報告される場合)
- ・ No.: – シリアル番号



接続されている機器や有効化されている機器によって、異なるキャリブレーションマトリックスを簡単に切り替えられます(basICColor DISCUSでは、最大30のモニターモデル関連マトリックス)。キャリブレーションとプロファイリングを正しく行い、正しい検証結果を得るためには、モニターのキャリブレーションマトリックスを正しく選択しておく必要があります。モニター技術は分光特性がそれぞれ異なるため、色彩計はモニター技術ごとに異なる補正マトリックスを必要とします。このような特性は色彩計によって異なる呼び方がされており、モニターメーカーから必要な情報がすべて開示されているとは限らないため、経験に基づく推測が必要となります。

お使いのモニターに関する詳しい情報はこちらで確認できます。

<https://www.displayspecifications.com>

4. 業界別、基準別の特殊ワークフロー

現在、プロがコンテンツを制作する主な業界は以下の3つです。

- ・ インターネット
- ・ 映像・動画
- ・ 印刷
- ・ 医療

各分野には、進化が目覚ましい独自の基準があります。

インターネット業界では、sRGBおよびD65が標準として採用され、カラーマネジメントはあまり行われません。ブラウザによっては、暗号化コマンドによって有効になります。

印刷業界では、枚葉や輪転オフセット等様々な印刷方式ごとに異なるISO基準が存在し、塗工紙や非塗工紙など様々な種類の紙が使われています。印刷業界では、ICCベースのカラーマネジメントが完全に確立されています。

映像・動画は最も変化が激しい分野です。現在は広告における変遷の真っ只中で、FacebookやYouTubeといったソーシャルメディアプラットフォームで広告を目にする人が増えています。この現状は、モニターやテレビの進化、そしてダイナミックレンジで高解像度コンテンツを撮影できるカメラと深く関連しています。ICCベースのカラーマネジメントは、この業界の大半の製品(およびユーザー)にとって夢のような話になっています。

basIColor display 6の目標のひとつは、このような異なる色空間を安価なデスクトップモニターでエミュレートすること(異なる設定間でシームレスな切り替えを可能にする広色域)です。

4.1. 色空間のエミュレーション

注記:エミュレーションが行われるユースケースは以下です。
定義済みRGB色空間に基づくカラーマネージメントがない環境(例:動画やウェブデザイン用のsRGB)。エミュレーションカラースペースの設定が、データの色空間に合うことを確認してください。

EizoおよびNEC製の広色域モニターは、カラーマトリックスまたは詳細プライマリの設定により、色空間拡大エミュレーションに対応しています。同じ目的のために、3D LUTもサポートされています。このことは動画やインターネットコンテンツの制作に非常に重要です。sRGBとREC709の色空間はサイズが同一で、色階調だけが異なります。Adobe Premiere Proのようなアプリケーションでは、全コンテンツがREC709で表現されるため、その色空間をエミュレートするようにモニターを設定することは非常に重要です。

basIColorでは、必要なICCプロファイルがある限り、エミュレートする色空間をユーザーが選択できるようになっています。ユーザーのプロファイルフォルダに複数のサブフォルダがインストールされます。このうちのひとつには、P3DCIやREC709といった最も一般的な動画基準が含まれており、もうひとつには、ProPhotoやAdobeRGB1998といった最も一般的なRGB色空間が含まれています。

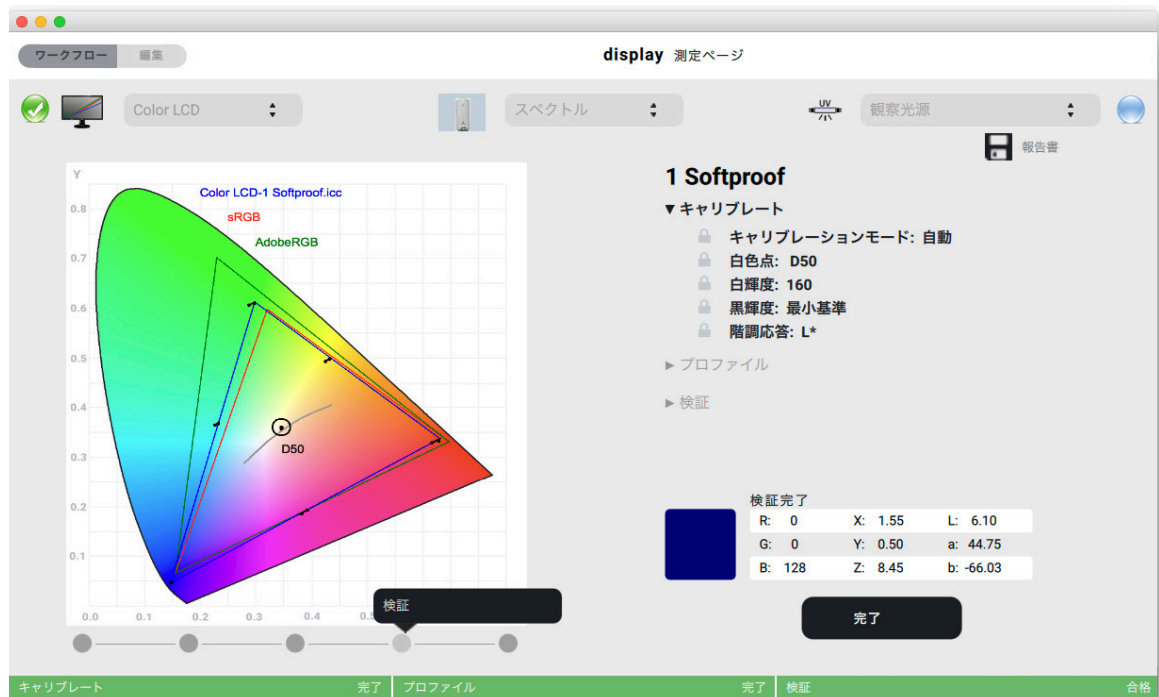
ワークフローにエミュレーションを追加すると、エミュレーションがキャリブレーションの一部となります。その後、ICCプロファイルを含むモニター全体がエミュレートされた色空間を表示します。複数のグラフィックでカラーマッピングが示され、詳細な検証レポートで統計的なモニターの有用性が立証されます。

エミュレーションを含むワークフローを実行する間、複数のグラフィックで進捗が示され、エミュレートされた色域の評価結果が示されます。詳細レポートにより、お使いのモニターの印刷色域を表示する能力が証明されます。

[重要] 色域拡大エミュレーションをしなかった場合、「色空間」を「自動」に設定した状態でワークフローの構成要素である「エミュレート」を有効にしないでください。そのような状態で「色空間」をネイティブモニター色域以外の色域に設定すると、その色域をエミュレートするモニターの論理的能力が示されます。
「エミュレート」が有効の場合、「色空間」を「自動」に設定することで、エミュレートされた色空間が自動的に評価されます。

4.2. Softproof

印刷業界のプロは、CMYKコンテンツ(ソフトプルーフ)を正確に予測するために様々なプログラムを使用していますが、印刷されたときにRGBイメージがどのように見えるか、使用している修正プログラムで、すばやくプレビューできるととても便利です。baslCColor display 6では、CMYKの印刷色空間を使ってエミュレーションするか、お気に入りの作業スペースから3D LUTを使ってCMYK変換をシミュレーションするか選ぶことができます。そうすることで、Adobe Photoshopのような洗練されたアプリケーションのように、黒点補正を使った相対的や知覚的のオプションを提供します。



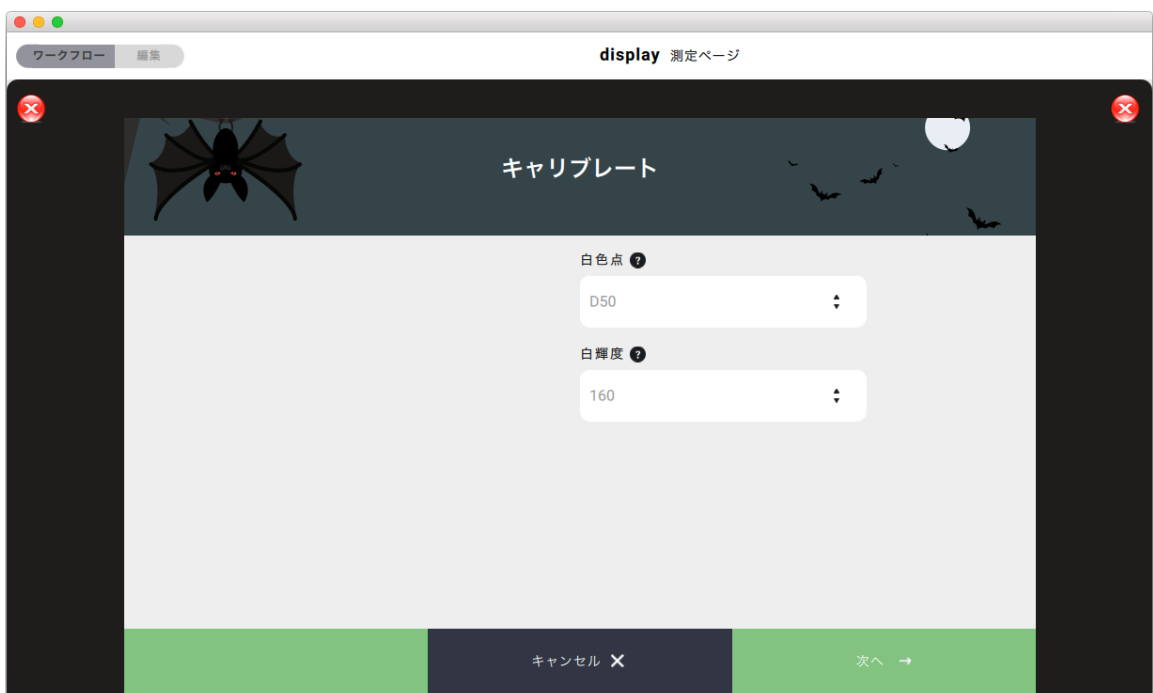
4.3. Manual pre-cal

大半のAppleディスプレイ、およびその他のハードウェアキャリブレーションできないモニター用

安価なモニターのほか、MacBook・iMacでも外部ソフトウェアでの輝度設定ができなくなったため、「6 Manual pre-cal」を追加しました。



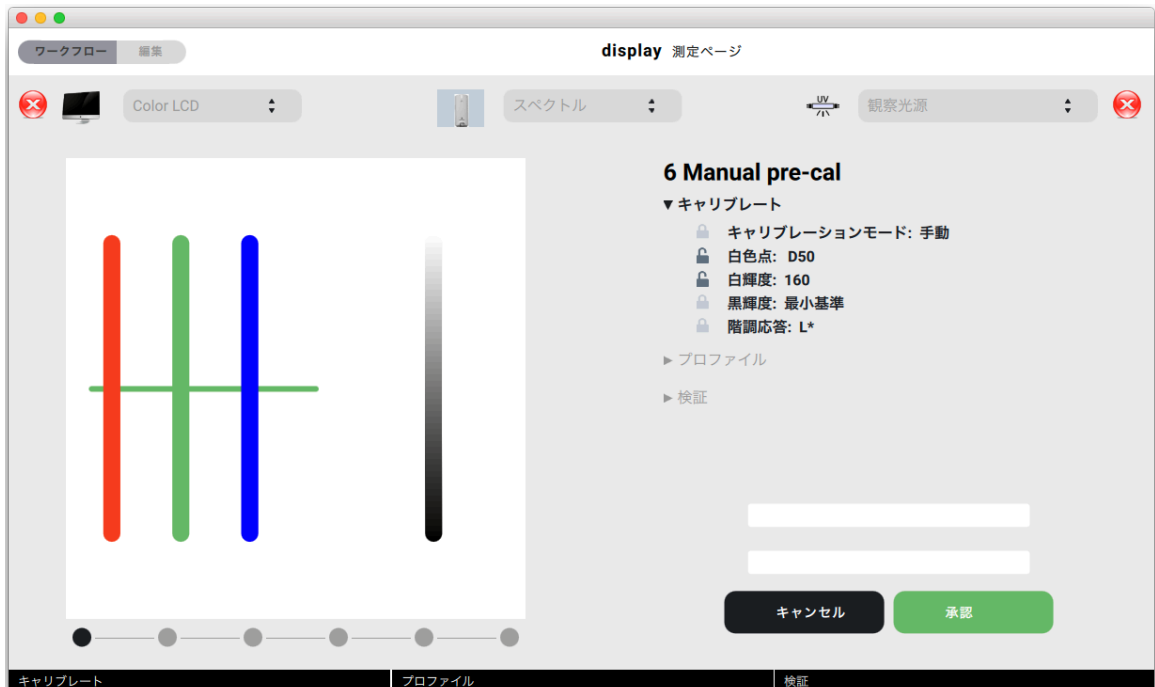
このワークフローを開始すると、「白色点」と「白輝度」の設定という、2つのオプションがウィンドウに表示されます。この2つのパラメーターを編集するか、「次へ →」をクリックして初期設定を承認します。



(該当する場合)機器をキャリブレートするよう促され、測定ウィンドウが開きます。ここでは、「キャンセル」と「測定」という2つの選択肢が表示され、機器のグラフィック描写が表示されます(この例ではMYIRO-1)。



測定が始まると、メインウィンドウに3本のカラーバー（赤、緑、青）、およびグレースケールのバーが表示されます。測定値は、選択されているパラメーターに関連して表示されます。



お使いのモニターでOSD(オンスクリーンディスプレイ)の白色点が設定できる場合は、この機能を使って、3つの矢印がRGBバーの中央で並行に並ぶように白色点を調整します。

次に、モニターのOSDにあるハードウェアコントロール、またはモニターコントロールパネルを使って輝度の調整を始めます。ソフトウェアにホワイトバランスを修正するゆとりを与えるために、輝度は目標値より少し上に設定してください。最初のホワイトバランスが目標値から遠い場合は、輝度をさらに高めに設定する必要があります。

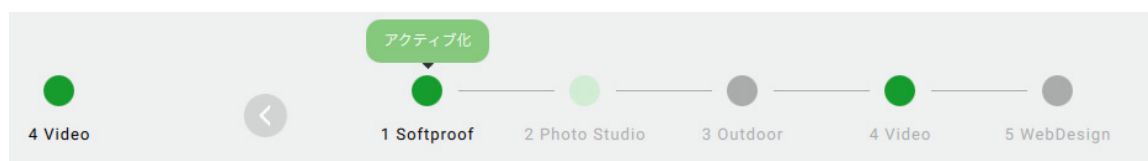


輝度を希望の値に設定した後、メインウィンドウの「承認」をクリックし、キャリブレーションを開始します。

4.4. ワークフローの切り替え

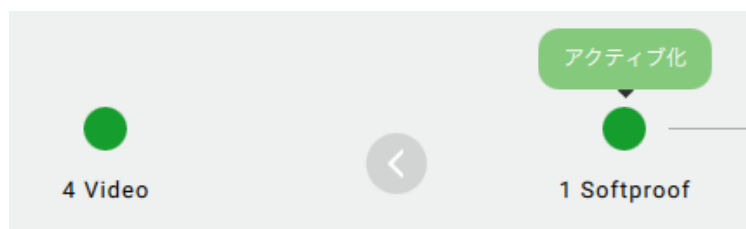
大半のプロ向けNEC製モニターには、5か所もしくは10か所のメモリーロケーションがあります(OSDにて有効化する必要あり)。それぞれを各ワークフローに割り当てて、ボタンをクリックするだけで、印刷用ソフトプルーフや動画用REC709へと数秒のうちに切り替えができます。Eizo製モニターでは、モニターへのインターフェースがとても高速で、スイッチを入れるとすべてのハードウェアパラメーターがモニターにダウンロードされます。そのため、実質的にはメモリーロケーションが無数にあることとなります。

該当するビュレットをクリックすることでキャリブレーションを切り替えます。NEC製品ではメモリーロケーションの番号が付けられます。ワークフロー名称の番号をメモリーロケーションの番号と混同しないよう気をつけてください。ワークフロー名称の番号は、セレクションバーでワークフローを英数字順に並べる目的で使われます。

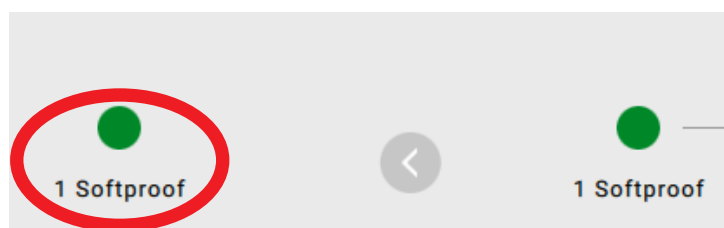


NECのメモリーロケーションに、他のワークフローが入っている場合、そのパラメーターを再度アップロードする必要があります。この状態は、ワークフロー名称の下に現れる赤丸で示されます。

この場合、新たなワークフローの読み込みには時間がかかります。そのため、異なるメモリーロケーションにワークフローを保存しておくことには意味があります。



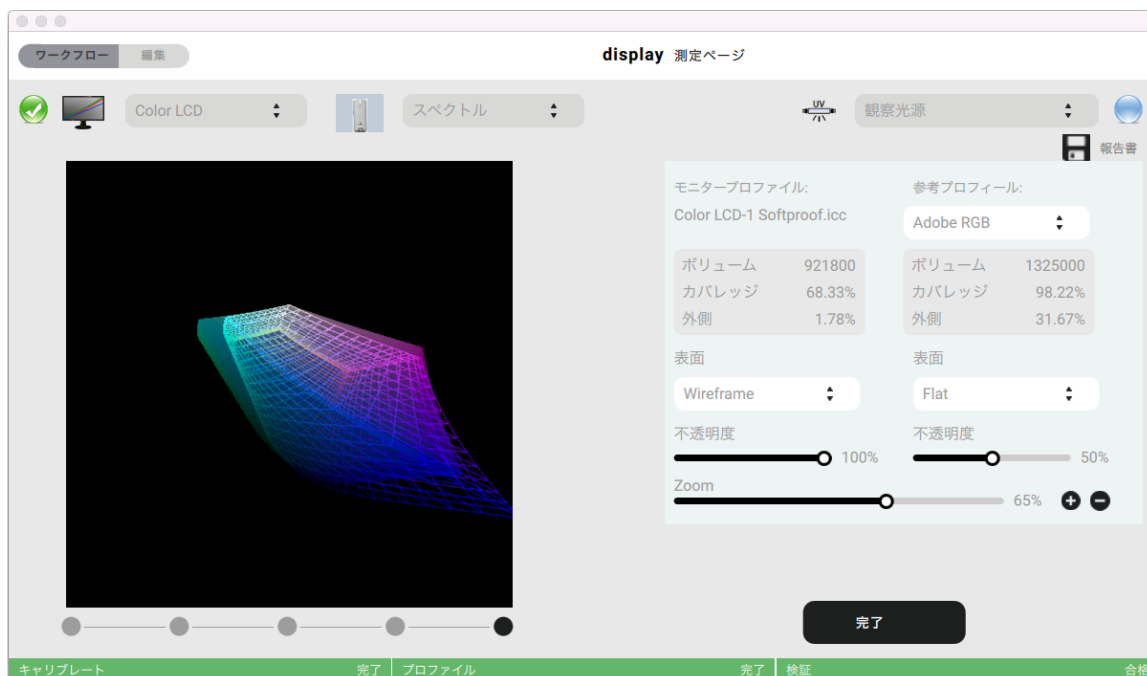
アクティブなワークフロー、つまりシステムプロファイルは、単独のビュレットで示され、ワークフロー名称がワークフローセレクターの左側に表示されます。



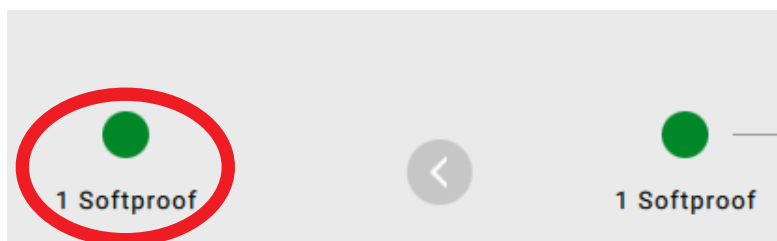
5. レポート

basIColor display 6では、ワークフロー実行中に多くの情報が提供されます。完了後、メインウィンドウの右上角にあるフロッピーディスク型のアイコンをクリックすることで、総合的なPDFレポートを保存できます。

「basIColor Jobs→Jobs display 6→Reports」に保存されますが、ハードドライブやネットワークの任意のロケーションに保存することもできます。



「アクティブなワークフロー」ボタンをクリックすることで、このウィンドウを表示し、レポートをいつでも保存できます。



[重要] ワークフロー完了後、basIColor_display6.logファイルがレポートフォルダに作成されます。サポートを依頼される際には、このログファイルと質問対象のプロファイルおよびワークフローのXMLファイルをご用意頂き、ご購入の販売店までお問合せください。

検証結果

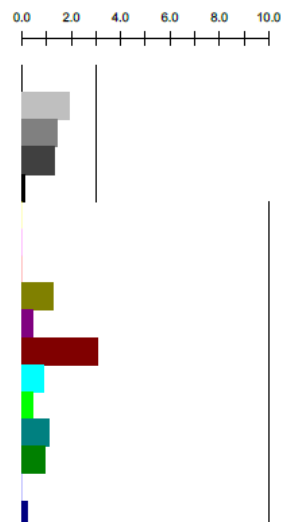
日付/時間: 月 1月 18 15:26:20 2021
 モニター: Color LCD
 プロファイル: Color LCD-1 Softproof.icc
 エミュレーション色空間: Monitor Native
 測定器: Myiro-1 (スペクトル)



| | ターゲット | 達成 | 許容範囲 |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------|
| White Point | D50 | Δa -0.0, Δb 0.0 | Δab 2.0 |
| 諧調応答 | L* | | |
| 白輝度 | 160.0 cd/m ² | 1 cd/m ² | +/-10.0% |
| 黒輝度 | Min Native | 1 cd/m ² | |
| コントラ | | 1: 463 | |

| | ΔE_{00} | 許容範囲 |
|------------|-----------------|-------|
| 平均値 | 0.78 | 3.00 |
| 最大。グレーバランス | 1.91 | 3.00 |
| 最大 | 3.05 | 10.00 |
| 標準偏差 | 0.85 | |

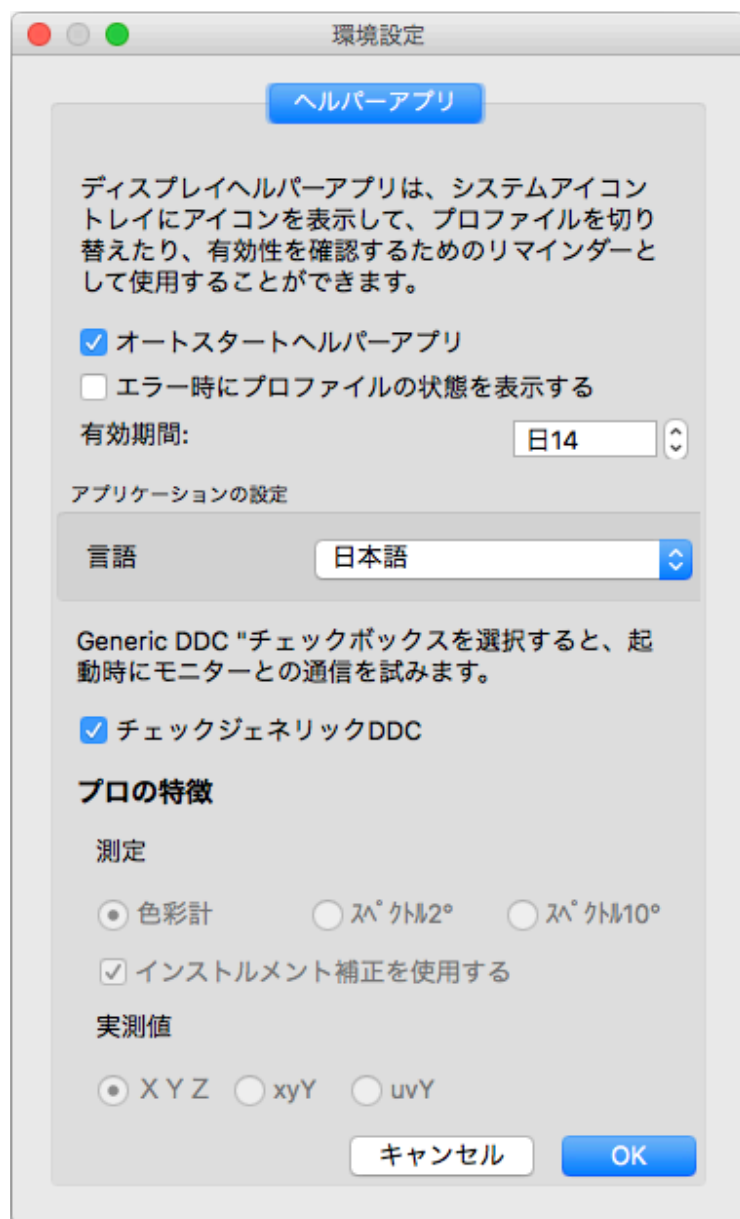
| No. | L ref | a ref | b ref | L | a | b | ΔE | |
|-----|--------|--------|---------|--------|--------|---------|------------|--|
| 1 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 100.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 2 | 74.94 | 0.01 | 0.00 | 75.85 | 1.08 | -0.96 | 1.91 | |
| 3 | 50.52 | -0.01 | 0.00 | 51.24 | 0.37 | -1.14 | 1.43 | |
| 4 | 26.38 | 0.00 | 0.01 | 26.54 | 0.54 | -1.06 | 1.31 | |
| 5 | 1.95 | -0.12 | -3.41 | 1.93 | -0.10 | -3.54 | 0.12 | |
| 6 | 98.52 | -15.80 | 84.60 | 98.52 | -15.81 | 84.60 | 0.00 | |
| 7 | 62.42 | 96.06 | -55.27 | 62.42 | 96.06 | -55.28 | 0.00 | |
| 8 | 59.08 | 80.23 | 59.06 | 59.09 | 80.24 | 59.07 | 0.01 | |
| 9 | 49.67 | -9.07 | 48.51 | 50.22 | -9.57 | 45.52 | 1.27 | |
| 10 | 28.96 | 55.12 | -31.70 | 29.50 | 55.63 | -31.53 | 0.46 | |
| 11 | 27.05 | 45.99 | 33.88 | 27.29 | 46.35 | 28.31 | 3.05 | |
| 12 | 88.38 | -60.40 | -17.06 | 87.62 | -59.26 | -18.18 | 0.90 | |
| 13 | 86.55 | -91.15 | 73.96 | 85.88 | -90.26 | 73.48 | 0.47 | |
| 14 | 43.86 | -34.66 | -9.78 | 43.98 | -33.91 | -11.31 | 1.11 | |
| 15 | 42.80 | -52.29 | 42.38 | 42.92 | -51.85 | 39.65 | 0.94 | |
| 16 | 22.91 | 83.76 | -120.13 | 22.91 | 83.77 | -120.13 | 0.00 | |
| 17 | 6.42 | 47.52 | -68.70 | 6.73 | 47.26 | -68.67 | 0.22 | |



キャリブレーション、エミュレーション、検証、評価、光源などがワークフローに含まれている場合は、その工程もレポートに掲載されます。

6. 環境設定

メニューバーの「baslCColor display」(Mac)、または「ファイル」(Windows)に、「環境設定」があります。



6.1. オートスタートヘルパー

baslCColor displayを中断すると、ヘルパーアプリケーションが起動します。Macではメニューバーの左上角、Windowsではシステムトレイにあります。baslCColor displayが有効な間は、ヘルパーアプリは無効です(グレーアイコン)。

6.2. エラー時にプロファイルの状態を表示

プロファイルで設定されている検証期限が切れた場合に警告します。

6.3. 有効期間

新たなキャリブレーションが必要となる期限を設定できます。

6.4. 言語

basIColor displayの再起動後、GUI言語を変更します。

6.5. チェックジェネリックDDC

このオプションは、お使いのモニターがハードウェアキャリブレーションに対応しておらず、DDC/CIコマンドに対応しているかわからない場合にのみ有効にしてください (Apple製モニターのみをお使いの場合、どちらも当てはまらないので、このオプションはOFFにしてください)。このオプションが有効の場合、プログラムの実行に通常より少し時間がかかります。

7. 対応ハードウェア一覧(2020年11月時点)

7.1. 分光計

Konica Minolta FD-7
Konica Minolta MYIRO-1 USB および WLAN

7.2. モニター(ハードウェアキャリブレーション可能)

Eizo:
CG210、CG211、CG220、CG221、CG241W、CG301W、CG222W、CG232W、
CG242W、CG243W、CG210、CG211、CG220、CG221、CG241W、CG301W、
CG222W、CG232W、CG242W、CG243W、CG223W、CG245W、CG303W、
CG275W、CG246、CG276、CG277、CG247、CG247X、CG248、CG318、CG2420、
CG2730、CG279X、CG3145、CG319X、CG3146、CE210W、CE240W

CX240、CX270、CX271、CX241
CS230、CS240、CS270、CS2420、CS2730、CS2731、CS2740

NEC:
PA241、PA271、PA231、PA301
PA242W、PA272W、PA302W、PA242W
PA322UHD、PA322UHD2、PA243W
EA244UHD、A304Wmi、EA275Wmi、EA275UHD、EA305Wmi、EX241UN、
EA245Wmi、EX341R、EA295Wmi、EA271F、EA245Wmi2、EA271Q、EA271U、
EA241WU、EA231WU
X841UHD、X981UHD、X651UHD、X841UHD2、X981UHD2、X651UHD2、
X551UHD
P404、P484、P554、V404、V484、V554、V404-T、V484-T、V554-T、V554Q
P654Q、V654Q、C651Q、P754Q、V754Q、C751Q、V864Q、C861Q、V984Q、
C981Q
PA271Q、PA311D
UN462VA、UN552、UN552S、UN552VS、UN492S、UN492SVS、UN552A、
UX552S

7.3. モニター(DDC/CI)

一般的なDDCプロトコルも対応していますが、どのモニターが反応するか断言はできません。
テスト済み：Cinema HD(明るさのみ)、Dell UP2516D(明るさとRGBゲイン)、HP
Dreamcolor(明るさとRGBゲイン)、LGモニターの一部。BenQ SV271もプロトコルに対応
していることが多いですが、スクリーンは変化しません。

7.4. 観察光源

baslCColor diLIGHT
baslCColor LEDlight
JUST Color Communicator 2
JUST moduLight(D50・D65 LED、UV LED)
LacunaSolutions SmartLightningSystem

8. basIColor display 6の製品情報

8.1. 著作権について

ソフトウェア – Copyright © 2019, 2020 Karl Koch & Franz Herbert (basIColor). All rights reserved.

ガイド – Copyright © 2019, 2020 Karl Koch & Franz Herbert (basIColor). All rights reserved.

本ガイドの内容は情報提供を目的としています。予告なしに内容が変更されることがあります。basIColorは、本文書にある不正確または間違っただ情報の責任は一切負いません。本マニュアルのあらゆる部分は、Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Karl Kochからの書面での許可を得ずに、再現、転送、複写したり、いかなる言語へも翻訳したりしてはなりません。

著者が作成した出版物の著作権は、該当ページの著者にのみ帰属します。図、音声、テキストなどの電子的または印刷物での複製や使用は、著者の同意なしでは認められません。

8.2. 商標について

basIColorの文字と指紋のデザインは、basIColorの商標です。第三者によって保護されるすべてのブランドや商標は、制限なしに、適用される商標法令の規定および個々の登録所有者の所有権の対象となります。商標の単なる記載は、第三者の権利による保護の欠如を示唆するものではありません。

8.3. 製作者クレジット

UIデザイン: Huangart | digital branding

コアカラー開発: DI Franz Herbert

開発: Dr. Martin Münier, Nils Heidorn

著者:

DI Franz Herbert, Dipl.-Ing. Karl Koch

バージョン 6.2.0, 2020年11月