



キャリブレーション
センサー使用



上級者向け
ColorNavigator™ 6
を使った写真プリント
ガイドブック 第1版





この冊子では、ColorNavigator 6とキャリブレーションセンサーを使ったカラーマネージメントの手順をご紹介します。そのほか、表示レタッチソフト、プリンタの設定についてもご紹介します。

1 キャリブレーションセンサーを用意

カラーマネージメントを行うためにはキャリブレーションセンサーが必要です。センサーをお持ちでない方はご用意ください。(CGシリーズは、内蔵キャリブレーションセンサーでカラーマネージメントを行うことができます。)

キャリブレーションセンサー



EX3



内蔵キャリブレーションセンサー

ご購入はこちらからどうぞ

EIZOダイレクト

<http://direct.eizo.co.jp/shop/c/cCMT/>

2 モニターの調整

正しい色で確認できるように、あらかじめ写真プリントに適した表示に調整。



▶ 詳しくはP3~P12へ

3 表示レタッチソフトの設定

写真データをパソコンに取り込み、正しい設定で閲覧、プリントする写真を選択する。



▶ 詳しくはP13~P14へ

4 プリンタの設定

正しい設定で、テストプリントする。



▶ 詳しくはP15~P18へ

5 環境整備

テストプリントを適切な環境光で見る。



▶ 詳しくはP19~P20へ

6 写真プリントの確認

テストプリントとモニター画面を見比べて、色が合っているか確認。必要に応じて、モニターの微調整。



▶ 詳しくはP21~P22へ

カラーマネージメント完了!

画面の表示を信頼してレタッチ、プリント。作品づくりを存分に楽しもう!



モニターの調整

モニターをキャリブレーション(調整)する手順をご説明します。

購入後の初期状態のモニターは、用途に適した表示になっていません。

そこで、写真プリント、デジタルフォト編集、写真のブログアップなど、デジタルフォトの楽しみ方に合わせてモニターの調整が必要になります。

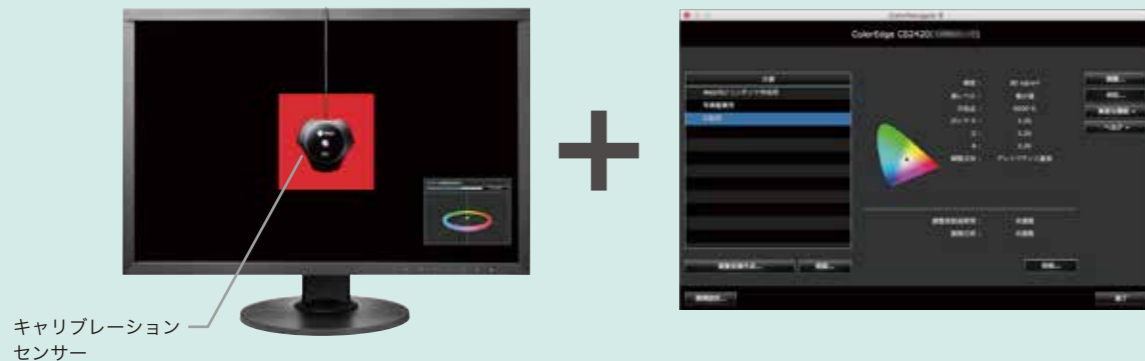


カラーマネージメントモニター

付属のカラーマネージメントソフトウェア

ColorEdge®

ColorNavigator™ 6



キャリブレーション
センサー

専用ソフトウェアColorNavigator 6と専用キャリブレーションセンサーを使って、短時間で簡単に表示を調整できます。

キャリブレーションセンサーってなに？

モニターを目標に沿って調整するために、現在の表示状態を測定する機器です。



外付けのセンサー(別売) CGシリーズ内蔵

キャリブレーションってなに？

目標とする表示結果となるように、センサーで測定した測定値を参照し、表示を調整することです。

モニターの接続

スムーズにモニター調整を進められるように正しく接続できているか確認しましょう。

正しく接続できているか確認しましょう。

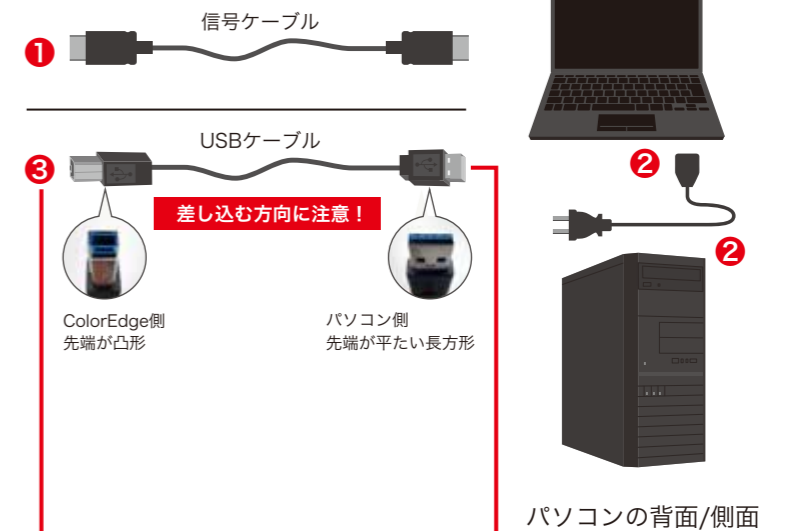
セットアップガイドを参照して、

- ① 信号ケーブルでColorEdgeとパソコンを接続し、
- ② モニター・パソコンのそれぞれの電源コードを接続します。電源を入れて画面が表示できることを確認し、
- ③ ColorEdgeとパソコンをUSBケーブルで接続。

ノートパソコンとの接続など、ColorEdgeを他のモニターと使用する場合は、ミラーリング設定を解除しておく必要があります。



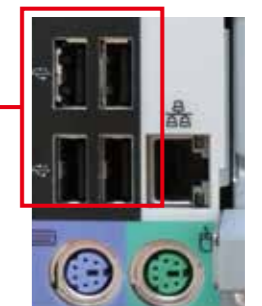
解除方法についてはEIZO Webサイトでご確認ください。
http://www.eizo.co.jp/i/coloredge_setup/



ColorEdgeの背面 配置は機種によって異なります。



パソコンの背面/側面

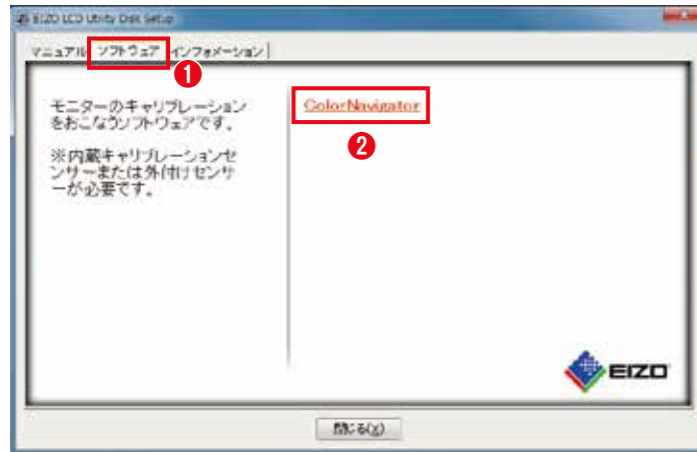


ColorNavigator 6をパソコンにインストール

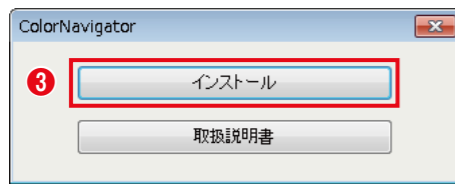
製品に付属の「EIZO LCDユーティリティディスク」をパソコンのCD-ROMドライブに挿入します。

⚠ ColorNavigator 6はEIZO Webサイトから最新版をダウンロードし、インストールできます。インターネット環境がある方はこちらをおすすめします。
<http://www.eizo.co.jp/i/download/cn6/>

Windows の場合



- 1 「ソフトウェア」タブをクリックします。
- 2 「ColorNavigator」をクリックします。画面が表示されます。



- 3 「インストール」をクリックします。インストーラーが起動します。

画面の指示に従ってインストールしてください。

⚠ インストールと同時にキャリブレーションセンサーのドライバも自動的にインストールされます。インストールの途中で右記のような画面が複数回表示されることがありますが、「インストール」または「このドライバソフトウェアをインストールします」をウィンドウが表示されなくなるまでクリックしてください。

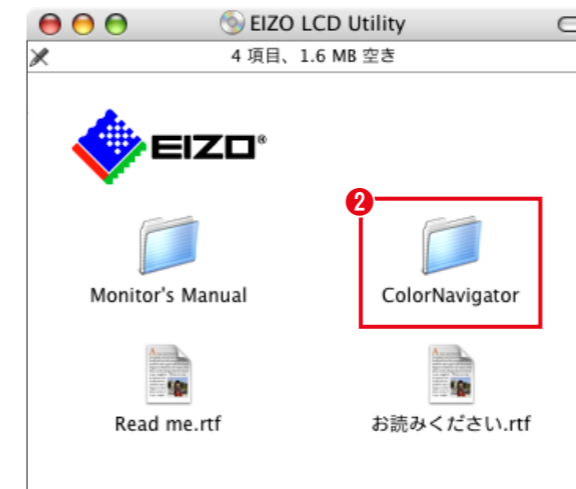
■ Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 の場合



Mac OS の場合



- 1 ダブルクリックします。



- 2 「ColorNavigator」フォルダをダブルクリックします。



- 3 「ColorNavigator 6.pkg」アイコンをダブルクリックします。インストーラーが起動します。

画面の指示に従ってインストールしてください。

モニターの調整



ColorNavigator 6 を使ったカラーマネジメント手順

写真データを正しい色で確認できるように、あらかじめ写真プリントに適した表示に調整します。

CSシリーズの場合は、キャリブレーションセンサーをパソコンまたはモニターのUSBポートに接続。
(CGシリーズは、キャリブレーションセンサーが内蔵されているため接続は不要です。)



CSシリーズはモニター表示を安定させるために、モニターの画面を表示して30分経ってから調整することをおすすめします。



1 ColorNavigator 6 を起動

Windowsの場合



デスクトップ上の蝶のアイコンをダブルクリックします。

Mac OSの場合



Dockにある蝶のアイコンをクリックします。

2 調整目標の選択



用意された3つの調整目標の中から「印刷用」を選択して、「調整」をクリック。

「印刷用」は、プリント作品・印刷物の制作に最適な右記の目標値があらかじめ設定されています。

輝度: 80cd/m²
色温度: 5000K
ガンマ: 2.2
色域: モニターネイティブ

3 次のページへ

3 センサーで測色・調整

CSシリーズの場合

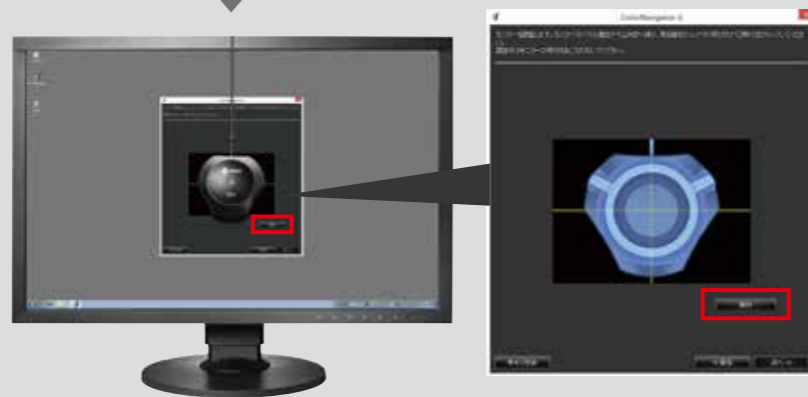
測定器に、接続したセンサー名を選択。
画面の指示に従い、
次へ> ボタンをクリック。



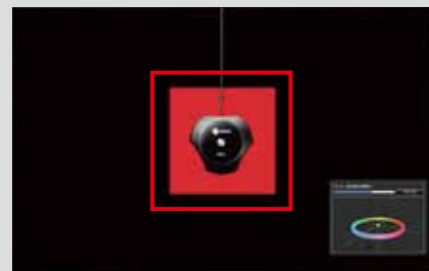
表示された画面に合わせて
センサーを取付け、
実行 ボタンをクリック。



・モニター部を上向きにするとセンサーを
固定でき、測色しやすくなります。



接続したキャリブレーション
センサーがモニターを
測色・調整します。



3 センサーで測色・調整

CGシリーズの場合



(CG2420の場合の画面です。)

測定器に、
「(お使いのモニターの製品名)内蔵」を、
基準となる測定器に「なし」を選択して、
次へ> ボタンをクリック。



実行 ボタンをクリック。

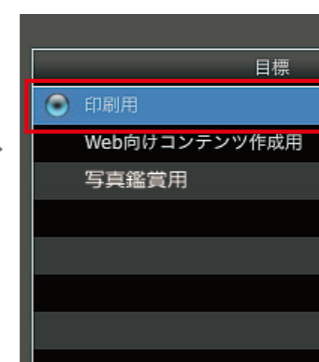


内蔵キャリブレーション
センサーがモニターを測色・
調整します。

4 調整結果の保存



調整結果画面が
表示されたら
【目標】と【結果】
の値に大きな開
きがないことを
確認後、完了
ボタンをクリック。



始めの画面に戻り、調整目標
「印刷用」の横に青丸印が
つきます。
※CGシリーズでは、SelfCalibration
マークがつきます。

⚠ 調整結果は「CALモード」に
保存されます。正しい色で
表示するために「CALモード」
のままご使用ください。



これでプリント作品づくりに適した表示に調整されました。
その表示を保つために、次ページ「モニターの定期的な再調整」についてもご覧ください。

モニターの定期的な再調整

モニターは定期的に再調整しましょう。

モニターの表示は使い続けるうちに変化しています。時間が経つにつれて、正しい色で表示できなくなるため、定期的な再調整を行うことが実はとても大切です。ColorNavigator 6でタイマーを設定しておく、つい忘れがちな再調整のタイミングをアラート画面表示でお知らせしてくれるので便利です。



タイマーの設定方法



「環境設定」ボタンを押します。

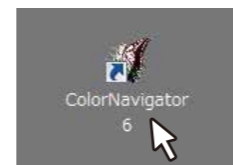


「タイマー」タブで
 マークを付け、タイマーを設定します。



再調整のタイミングにこのようなアラート画面が表示されます。

再調整の方法



蝶のアイコンをクリックして ColorNavigator 6を起動させます。

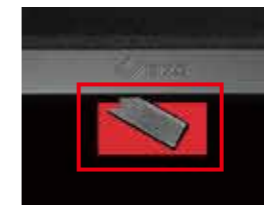


調整目標を選択して「調整」をクリック。

あとの手順はP9と同じです。

CGシリーズを使って手間なくデジタルフォトを楽しみたい方は…

CGシリーズなら、自動で定期的に再調整(SelfCalibration)するキャリブレーションセンサーを内蔵しているため、モニターまかせでラクラク、常に正しい表示を維持できます。



調整時に記憶した調整値に、自動で再調整。



正しい色表示

同じ表示をキープ

マメ知識



モニターの調整を行う理由

少し難しい話ですが、ColorNavigator 6での調整が終了すると、「モニタープロファイル」が生成され、自動でパソコンのOSに設定されます。これは、レタッチソフト、プリンタ、モニターを使って、カラーマネージメントを行う上でとても大切なことです。ColorEdgeなら、これを高精度に手間なく行えます。



未調整の ColorEdge



調整した ColorEdge

マメ知識



モニタープロファイルってなに？

モニターがどのような色を表示するかという情報をシステムに伝えるデータファイルのことです。



モニタープロファイル

続いて、写真プリントの色を確認するために表示レタッチソフトで写真データを開き、テストプリントをしていきます。次ページにお進みください。

表示レタッチソフトの設定

表示レタッチソフトで正しく写真データを表示しましょう。

カラーマネージメントに対応した表示レタッチソフトを使い、そのカラー設定を正しく行ってください。ここでは、代表的な3つのソフトでカラーマネージメントに適した推奨設定をご紹介します。

■ OS: Windows 10 / 8.1 / 8 / 7

Adobe® Photoshop Elements 13

設定は初期設定の通りです。



「編集」→「カラー設定」をクリック。



「画面表示用に最適化」を選んで「OK」をクリック。

Adobe® Photoshop CC

設定は初期設定の通りです。



「編集」→「カラー設定」をクリック。

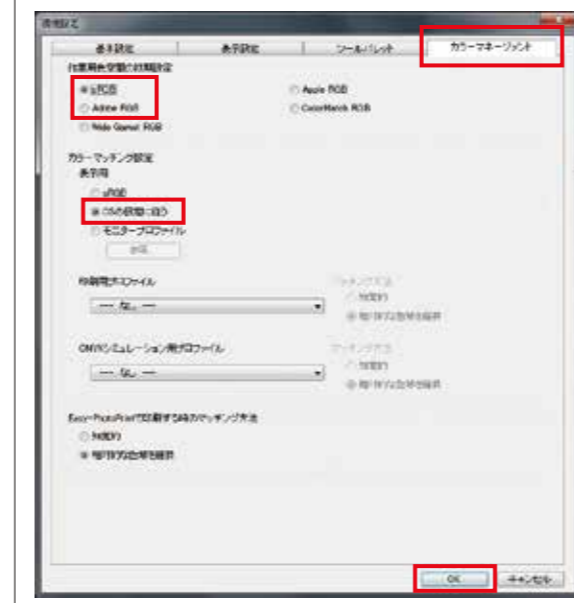


設定のプルダウンメニューで「一般用-日本2」を選択し、カラーマネージメントポリシーが「埋め込まれたプロファイルを保持」となっていることを確認して、「OK」をクリック。

Canon Digital Photo Professional

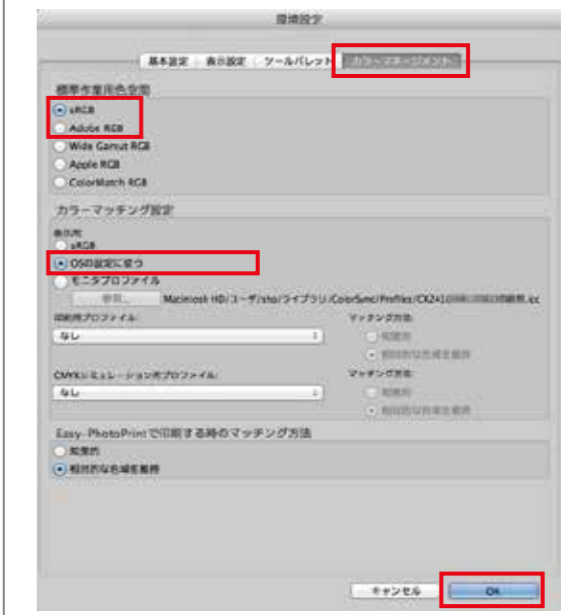
Canon Digital Photo Professionalは手動での設定が必要です。

Windowsの場合



「ツール」のプルダウンメニューから「環境設定」を選択し、「カラーマネージメント」タブに移動。「作業用色空間の初期設定」で、色管理方法に合わせて、「sRGB」もしくは「Adobe® RGB」を選択します。「カラーマッチング設定」の「表示用」で、「OSの設定に従う」を選択し、「OK」をクリック。

Mac OSの場合



「Canon Digital Photo Professional」のプルダウンメニューから「環境設定」を選択し、「カラーマネージメント」タブに移動。「標準作業用色空間」で、色管理方法に合わせて、「sRGB」もしくは「Adobe® RGB」を選択します。「カラーマッチング設定」の「表示用」で、「OSの設定に従う」を選択し、「OK」をクリック。

上記の設定はCanon Digital Photo ProfessionalのMac OS版ver. 3.13.45(Mac OS X 10.6以降対応)以降で指定できます。最新のCanon Digital Photo Professionalへアップデートし、設定を行ってください。

表示レタッチソフトの
いろいろ

カラーマネージメント対応の表示レタッチソフトには、Adobe® Photoshop ElementsやAdobe® Photoshopのように初期設定のままパソコンのOSに設定されたモニタープロファイルを自動で参照するものと、「Canon Digital Photo Professional」のように手動で設定変更する必要があるものがあります。正しい設定で画像を開くことで、モニターの調整を反映した正しい色で、画像を表示できます。

SILKPIXやNikon Capture NX2など、その他の表示レタッチソフトでの設定は、EIZO Webサイトでご確認ください。
http://www.eizo.co.jp/i/retouch_soft/

プリンタの設定

色合わせしたい写真をレタッチソフトで開いて
プリンタの設定を行っていきます。

EIZOではテストプリントに活用できる
プリントサンプルをご用意しています。



ダウンロードはこちらから▼
http://www.eizo.co.jp/sample_chart/

Canon 編 カラーマネージメントに適したプリント設定

Mac OSやその他の表示レタッチソフトウェアでのプリンタの設定はEIZO Webサイトでご確認ください。

<http://www.eizo.co.jp/i/printer/>

■OS:Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 ■プリンタ:Canon PIXUS PRO-10S ■表示レタッチソフト:Adobe®Photoshop CC の場合

1 Adobe® Photoshopの「表示」のプルダウンメニューから「校正設定」→「カスタム」を選択する。

2 校正設定のカスタマイズ画面が表示されたら、①「シミュレートするデバイス」で使用する用紙のプロファイル*を選択する。②「マッチング方法」で「相対的な色域を維持」を選択する。③「黒点の補正」のチェックを外し、④「プレビュー」にチェックを入れて「OK」ボタンをクリックする。

*光沢プロプラチナグレードをPRO-10Sで印刷する際のプロファイル「Canon PRO-10S <PT> 1/2/3 Photo Paper Pro Platinum」

3 「ファイル」のプルダウンメニューから「プリント」を選択する。プリント設定画面が表示されたら、右側の「プリンタセットアップ」を設定する。①「プリンター:」で「Canon PRO-10S series」を選択し、②「レイアウト:」で縦/横を選択後、③「プリント設定」をクリックする。

4 プリンタのプロパティ画面が現れるので①「クイック設定」タブを選択し、②「用紙の種類:」で「使用する用紙(例:光沢プロ プラチナグレード)」を、③「出力用紙サイズ:」でプリントするサイズを選択する。

5 次に①「基本設定」タブを選択し、「色/濃度」で②「マニュアル調整」を選択し、③「設定」ボタンをクリックする。

6 マニュアル色調整画面が表示されるので、①「マッチング」タブを選択。Photoshopによるカラー管理に従って印刷するため、プリンタ側の色補正は②「なし」を選択し③「OK」ボタンをクリックする。

7 プリンタのプロパティ画面に戻るので「OK」ボタンをクリックする。

8 プリント設定画面に戻って、「カラーマネージメントの設定」を行う。①「カラー処理:」で「Photoshopによるカラー管理」を、②「プリンタープロファイル:」で使用する用紙のプロファイル*をプルダウンリストから選択する。最後に③「マッチング方法:」で当社推奨の「相対的な色域を維持」を選択する。

* 光沢プロプラチナグレードをPRO-10Sで印刷する際のプロファイル「Canon PRO-10S <PT> 1/2/3 Photo Paper Pro Platinum」

9 「位置とサイズ」でプリント範囲やサイズを設定し、「プリント」ボタンをクリックする。

プリントが終わったらP19へお進みください。

プリンタの設定

色合わせしたい写真をレタッチソフトで開いて
プリンタの設定を行っていきます。

EIZOではテストプリントに活用できる
プリントサンプルもご用意しています。



ダウンロードはこちらから▼
http://www.eizo.co.jp/i/sample_chart/

EPSON 編 カラーマネージメントに適したプリント設定

Mac OSやその他の表示レタッチソフトウェアでのプリンタの設定はEIZO Webサイトでご確認ください。

<http://www.eizo.co.jp/i/printer/>

■OS:Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 ■プリンタ:EPSON SC-PX5V II ■表示レタッチソフト:Adobe®Photoshop CC の場合

1 Adobe® Photoshopの「表示」のプルダウンメニューから「校正設定」→「カスタム」を選択する。

2 校正設定のカスタマイズ画面が表示されたら、①「シミュレートするデバイス」で使用する用紙のプロファイル*を選択する。②「マッチング方法」で「相対的な色域を維持」を選択する。③「黒点の補正」と④「プレビュー」にチェックを入れて「OK」ボタンをクリックする。

*EPSON写真用紙<光沢>をSC-PX5V IIで印刷する際のプロファイル「SC-PX5V2 Photo Paper(G)」

3 「ファイル」のプルダウンメニューから「プリント」を選択する。プリント設定画面が表示されたら、右側の「プリンタセットアップ」を設定する。①「プリンター:」で「EPSON SC-PX5V2」を選択し、②「レイアウト:」で縦/横を選択後、③「プリント設定」をクリックする。

4 プリンタのプロパティ画面が現れるので①「基本設定」タブを選択し、②「用紙種類」で「使用する用紙(例:EPSON写真用紙)」を選択する。Photoshopによるカラー管理に従って印刷するため、プリンタ側の③「色補正」は「オフ(色補正なし)」を選択し、④「用紙サイズ」でプリントするサイズを選択して、「OK」をクリックする。

5 プリント設定画面に戻って、「カラーマネージメントの設定」を行う。①「カラー処理:」で「Photoshopによるカラー管理」を、②「プリンタープロファイル:」で使用する用紙のプロファイル*をプルダウンリストから選択する。最後に③「マッチング方法:」で当社推奨の「相対的な色域を維持」を選択後、④「黒点の補正」にチェックを入れる。

*EPSON写真用紙<光沢>をSC-PX5V IIで印刷する際のプロファイル「SC-PX5V2 Photo Paper(G)」

6 「位置とサイズ」でプリント範囲やサイズを設定し、「プリント」ボタンをクリックする。

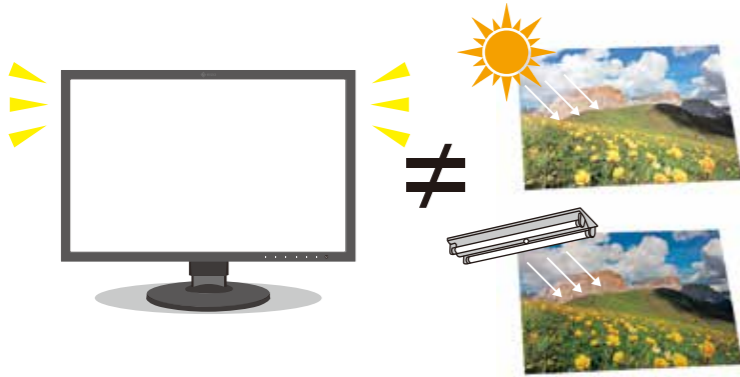
プリントが終わったらP19へお進みください。

作成したプリントを正しい環境光で見ましょう。

モニター画面と写真プリントの色を合わせるためには、プリントを見る部屋の環境整備も、実はとても重要です。

マメ知識

夜に室内の照明のもとでモニター画面と写真プリントの色が合っても、日中に外光のもとで見ると合っていないように見えることがあるのはなぜでしょうか？



プリントアウトした写真は、周りの光を反射して光が人間の目に入ること、画像として認識されます。そのため、昼間の外光で見える場合と夜間室内照明で見える場合は光の色が違うためプリントの色は異なって見えます。

モニターは環境光を反射するのではなく、それ自身が光を発していますので、環境光が変わっても発色はほとんど変わらず、プリントと比較すると双方の色の関係が違ってきてしまいます。

正しく色を確認するためには、常に同じ条件で評価できるように照明を整え、環境光をコントロールする必要があります。

理想の環境



マメ知識

部屋の照明は5000Kの高演色照明がおすすめ

写真プリントとの色合わせに適した環境にするためには印刷の基準色温度5000Kとなる色に環境光を整える必要があります。部屋の照明は「昼白色」の高演色照明が適しています。



■ 蛍光管の場合
ここに次の表記がある照明をおすすめします。
(この部分は光の色および演色性能を表します。)

・ N-EDL …… 演色AAA昼白色 (Ra値：90～99)

※照明器具によっては記載されていない場合があります。

写真プリントとの色合わせに適した蛍光管のリストをEIZO Webサイトに公開しています。

http://www.eizo.co.jp/i/color_matching/environment/

デジタルフォトライフをパワーアップさせるためのEIZO おすすめのアクセサリ

EIZOアクセサリ
■ 蛍光灯スタンド
Z-208-EIZO



5000Kの高演色蛍光管が入ったEIZOオリジナル蛍光灯スタンド

EIZOアクセサリ
■ LEDスタンド
Z-80pro-EIZO



5000Kの高演色LEDを装備した先進のスタンド


EIZOアクセサリ
■ 遮光フード

対応機種はEIZO Webサイトでご確認ください。
http://www.eizo.co.jp/products/ac/lcd_hood/



外光や画面からの反射も効果的に遮るEIZOオリジナル遮光フード



製品に関するお問合せは 受付時間 月～金 9:30～17:30(祝日、当社休業日を除く)
EIZOコンタクトセンター ナビダイヤル  **0570-200-557**

■Adobe、Photoshopは、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の米国ならびに他の国における登録商標または商標です。■Canon、PIXUSは、キヤノン株式会社の登録商標です。■Epsonは、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。■Mac OSは、Apple Inc.の登録商標です。■Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。■その他の会社名及び商品名は各社の商標または登録商標です。■画面はハメコミ合成です。■冊子内の画像、説明図はイメージです。

EIZO株式会社

〒924-8566 石川県白山市下柏野町153番地

www.eizo.co.jp

Copyright©2016 EIZO株式会社 All rights reserved.

初版 2016年2月 Printed in Japan
00N0L954A1
(U.M.-CNAVIHANDBOOK-JA)