

Quick Start Guide
Kurzanleitung
Manuel de démarrage
Guida introduttiva
Guía rápido
クイックスタートガイド



ProfileMaker **5**

gretagmacbeth
YOUR COLOR. PRECISELY.

EN

E N G L I S H

DE

D E U T S C H

FR

F R A N Ç A I S

IT

I T A L I A N O

ES

E S P A Ñ O L

JP

J A P A N E S E

Table of contents

ProfileMaker Systems Overview	5
Package Contents	7
New ProfileMaker 5 Features: Upgrading from ProfileMaker 4 to 5	9
New ProfileMaker 5 Features: Printer Module	11
New ProfileMaker 5 Features: Digital Camera Module	13
New ProfileMaker 5 Features: MultiColor Module	14
New ProfileMaker 5 Features: DeviceLink Module	16
New ProfileEditor 5 Features	17
New ColorPicker 5 Features	19
New MeasureTool 5 Features	20
Basic Profiling Procedures in ProfileMaker 5	22
Making a Monitor Profile	24
Making a Scanner Profile	27
Making a Digital Camera Profile	29
Making a Printer Profile	32
Making a MultiColor Printer Profile	37



ProfileMaker Systems Overview

ProfileMaker Pro 5 is available in three software packages, each of which can be combined with a measurement instrument to provide a complete color management solution:

- **PM 5 Publish Pro**, for prepress and publishing professionals, can profile monitors, scanners, and RGB, CMYK, and Hexachrome®/CMYKRB/CMYKRG printers. Users can generate custom test charts and perform process control checks on proofs and press sheets using MeasureTool, and edit profiles with ProfileEditor. Sophisticated spot-color support is available in ColorPicker.
- **PM 5 Photostudio Pro**, for professional digital studio photographers, profiles monitors, digital studio cameras, RGB, CMYK and Hexachrome®/CMYKRB/CMYKRG printers with new, predefined test charts. The system includes a new Digital Color Checker, profile editing with ProfileEditor, and spot-color support with ColorPicker.
- **PM 5 Packaging Pro**, for the multicolor package- and textile-printing industry, allows true multicolor (n-color) profiling of output devices. Images can be separated and previewed using new MC plug-ins for Photoshop. New GoP technology allows any number of colors to be changed without printing a new test chart.

Any of these **ProfileMaker 5** packages can be purchased alone or in combination with these instrument systems:

- **Eye-One Pro**, an economical handheld spectrophotometer for manually scanning printed test charts and calibrating the monitor.
- **iCColor**, a fast, compact, automated scanning spectrophotometer for printed test charts; and **Eye-One Display**, an emissive colorimeter for monitor calibration.
- **Spectrolino**, a reflective and emissive spectrophotometer that can be handheld for monitor calibration or reflective spot readings, or attached to the **SpectroScan** table for automated scanning of printed test charts.

Quick Start Guide



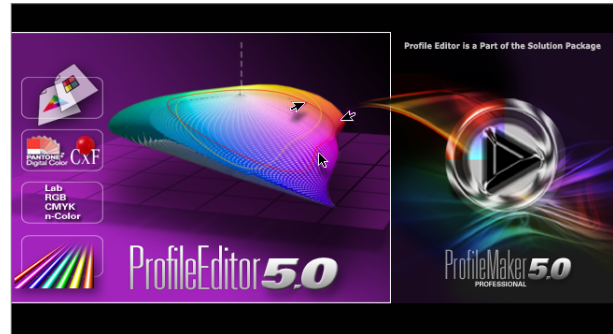
1a



1c



1b



1d

Package Contents

ProfileMaker 5 comes as a software-only package, or in combination with a measurement instrument. The system operates on Macintosh and Windows computers.

The ProfileMaker 5 suite includes 4 applications:

- ProfileMaker 5, for making ICC profiles **1a**
- MeasureTool 5, for creating, optimizing, and measuring test charts and comparing measurement data **1b**
- ColorPicker 5, for measuring and converting spot colors **1c**
- ProfileEditor, for editing and tuning profiles and for post linearization of ICC profiles **1d**

The ProfileMaker 5 application includes 6 modules that can be purchased separately or in combination:

- Monitor, for calibrating and profiling color displays
- Digital Camera, for profiling digital cameras
- Scanner, for profiling scanners with color prints and transparencies
- Printer, for profiling RGB and CMYK color printers
- MultiColor, for profiling output systems for up to 10 channels
- DeviceLink, for combining two profiles into an ICC DeviceLink profile

**1e**

The four applications in the ProfileMaker suite are licensed through a USB copy-protection «dongle». **1e** To run the applications, you must first plug the dongle into one of your computer's USB ports (including the keyboard or a powered hub). Software drivers for the dongle are automatically loaded when you install ProfileMaker from the installer. You should always install ProfileMaker from the CD or downloadable installer, **1f** not by copying the program across a network, otherwise the dongle drivers may not be loaded and you won't be able to run the program.

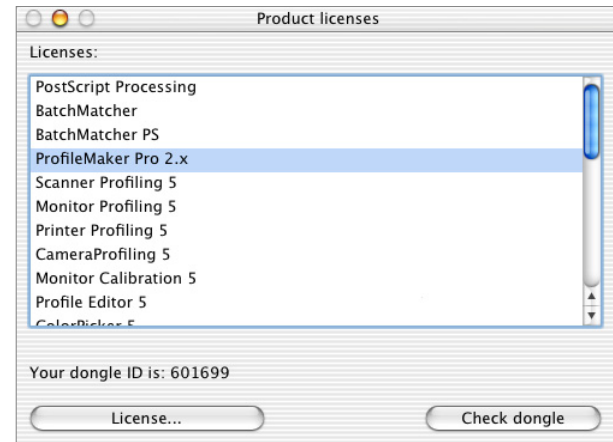
**1f**

New ProfileMaker 5 Features

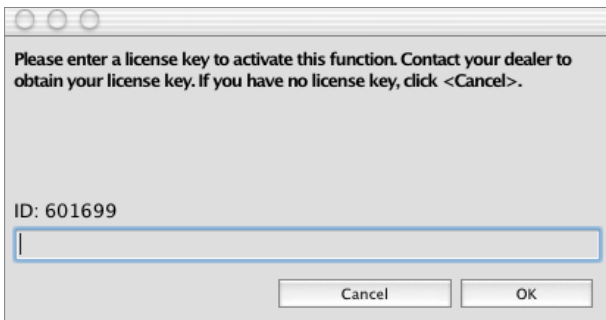
Upgrading from ProfileMaker 4 to 5

If you own ProfileMaker 4, you can upgrade to ProfileMaker 5. If your ProfileMaker 4 is part of the iProfile Bundle (purple SpectroScan), your upgrade will consist of a new ProfileMaker 5 dongle. (The Spectrolino's internal dongle cannot be upgraded.)

If you have a ProfileMaker 4 dongle, you can upgrade it to ProfileMaker 5. You will need to send your Dongle ID number to your GretagMacbeth dealer and receive back a new license key. Install the ProfileMaker 5 License Key using the LicenseTool5 utility **2a** (Mac OS X/ Windows).



2a

**2b**

To get a license code for your your ProfileMaker 5 dongle upgrade using LicenseTool5:

1. Start LicenseTool5.
2. Attach your ProfileMaker 4 dongle.
3. Click the «Check dongle» button. The dialog box will display a list of licensed software and your Dongle ID number.
4. Send the Dongle ID number to GretagMacbeth to get your upgrade code.

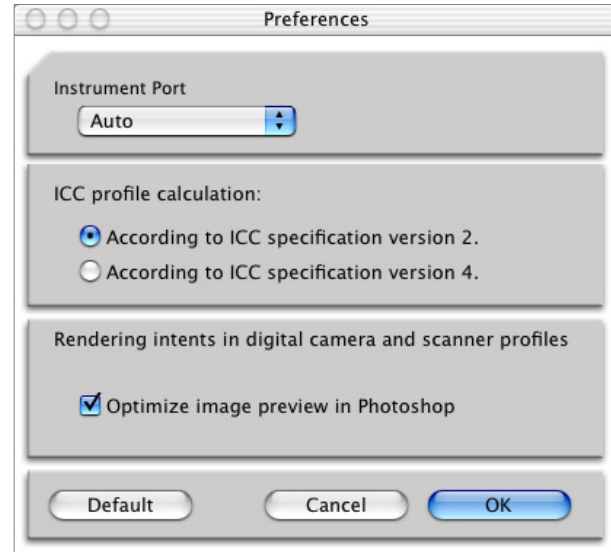
To install your new ProfileMaker 5 upgrade code with LicenseTool5:

1. Start LicenseTool 5.
2. Attach your ProfileMaker 4 dongle.
3. Click the «License» button, then enter your new license key.
4. To check that the installation was successful, click the «Check dongle» button again. ProfileMaker 5 should be included in the list of applications.

New ProfileMaker 5 Features

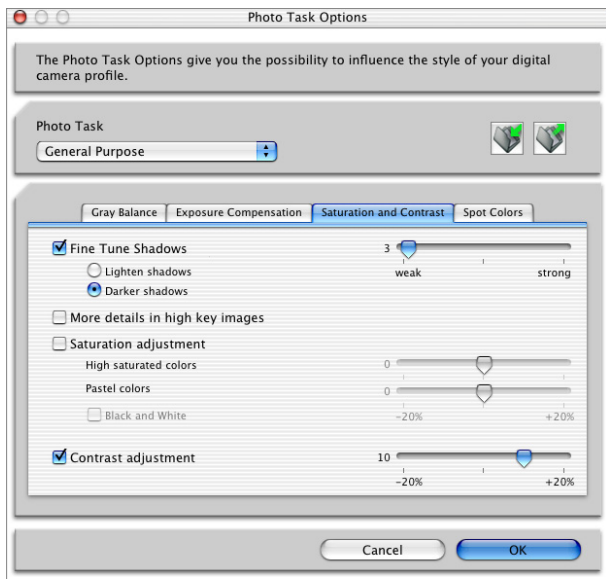
Printer Module

ProfileMaker 5 can generate ICC4 profiles, **3** profiles that conform to the new International Color Consortium (ICC) version 4 specification, in addition to ICC2 profiles.

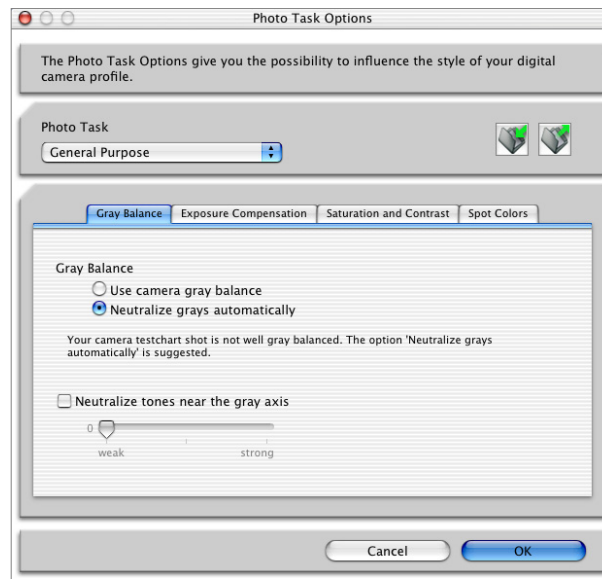


3

EN



3a

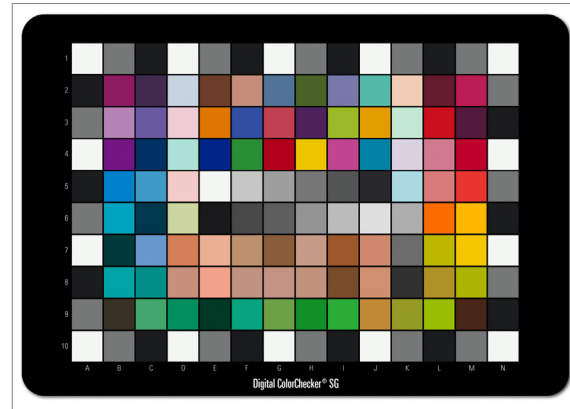


3b

Digital Camera Module

Several improvements have been made to the Digital Camera module to help you get more accurate camera profiles:

- Photo task options (product shoots, artwork reproduction, portrait, etc.); **3a** allow you to customize the camera profile for the type of scene being photographed.
- Neutral gray balance tool **3b** enables you to color-balance your camera profiles.
- Smoother color transitions provide better tone and color transitions.
- A setting for photographic lighting enables you to measure the color of your strobe or continuous lighting and use the measurement to make a customized profile for that lighting condition.
- A new Digital ColorChecker SG target **3c** features better color sampling for more accurate profiles.
- Spot color support reduces the time required for manual adjustment of spot colors.

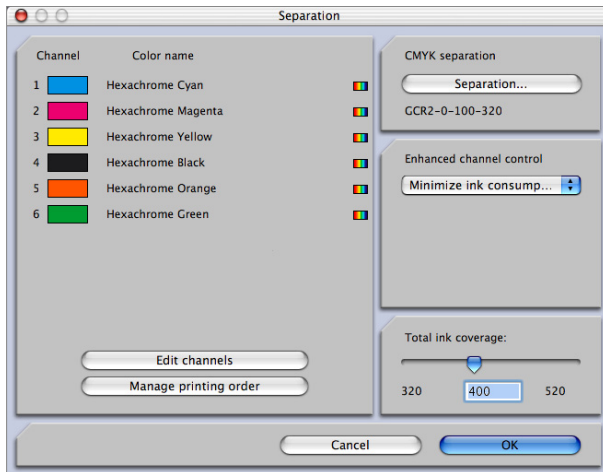


3c

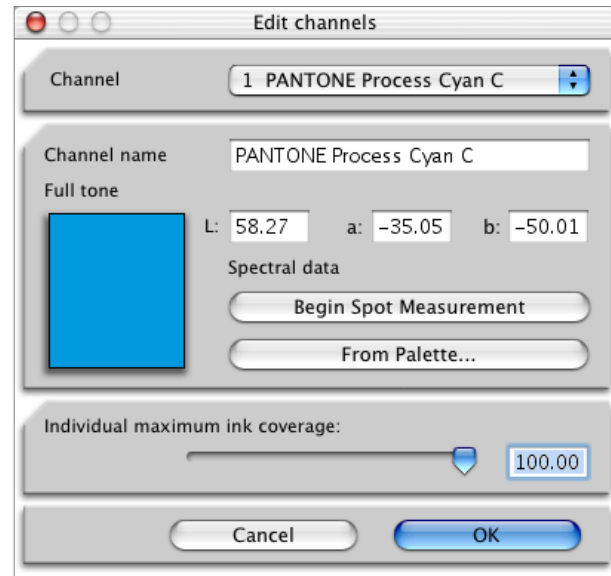
MultiColor Module

More powerful options and flexibility have been added to the MultiColor module for profiling up to 10 color separations with or without CMYK:

- You can make custom MultiColor test charts in MeasureTool 5, then use ProfileMaker 5's MultiColor printer module **4a** to make multichannel printer profiles. **4b**
- New generic output profiler (GoP) technology enables you to profile one color combination (e.g., CMYK+ orange + green), then change any of the colors without reprinting a profiling target.
- A new Photoshop plug-in makes MultiColor separations using a ProfileMaker 5 MultiColor profile. After separation, the image can be manually edited in Photoshop, if necessary.
- A new Photoshop plug-in lets you soft- and hard-proof MultiColor separations. The plug-in displays the image in true colors and can also convert the data to a proofer to simulate the press.



4a



4b



5

DeviceLink Module

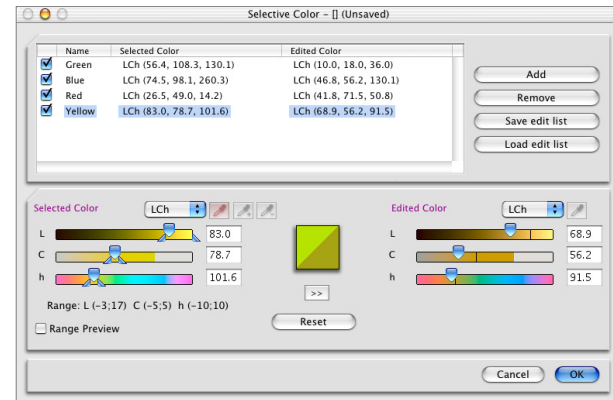
The DeviceLink module allows you to connect two profiles, such as a scanner, standard working space, or printing press source profile and a proofer or press destination profile. **5** This enables you to preserve the black channel settings if necessary to avoid workflow problems. The DeviceLink includes two special options:

- «Clean Black» preserves CMYK black values. For example, a color of CMYK 0 0 0 85 will remain without CMY contamination.
- «Clean Primaries» preserves primary colors so that, for example, a logo based on a pure 100% cyan will remain as defined, without being contaminated with MYK colors after conversion.

New ProfileEditor 5 Features

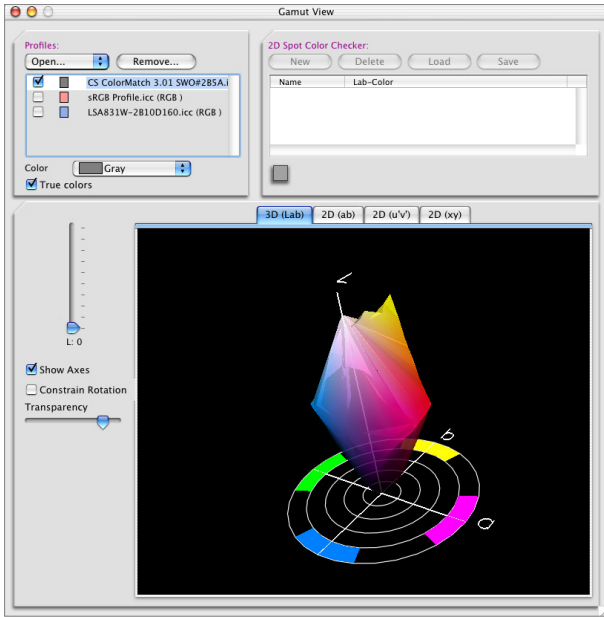
Several enhancements have been added to ProfileEditor 5, the application for editing the tone and color characteristics of ICC profiles.

- You can apply multiple edits to one profile in selective color correction. **6a**
- Extended channel control, enabling you to define colors more easily within the selective color correction tool. You can edit colors in LCh, LAB, or in the profile color space (RGB, CMYK, or MultiColor).
- «Easy» mode for saving profiles without having to select rendering intent types and directions.
- Spot color checker that identifies whether spot colors are in or out of gamut for all devices in the workflow. **6b 6c**
- Upgraded post-linearization tool enables you to linearize RGB, CMYK, and MultiColor profiles after they have been made. The measurement data comes from the linearization test chart that is made in the test chart generator.

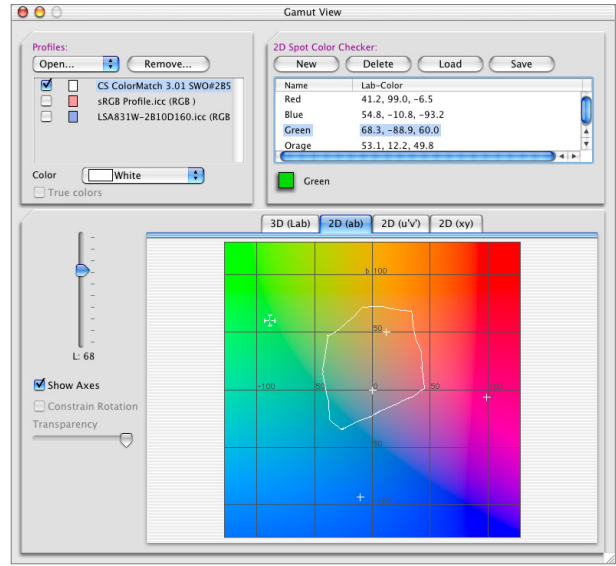


6a

EN



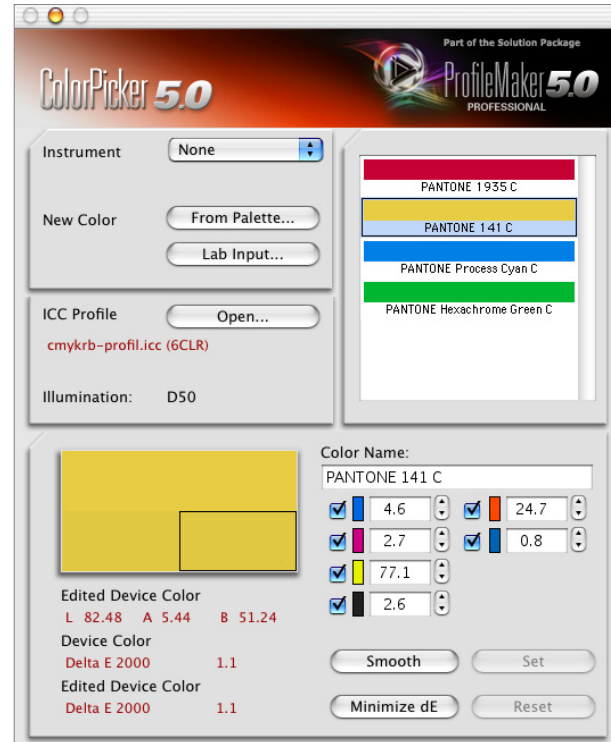
6b



6c

New ColorPicker 5 Features

- Use the light source and rendering intent in a ProfileMaker 5 profile for calculating closer-matching spot-color builds.
- New definitions of PANTONE® colors.

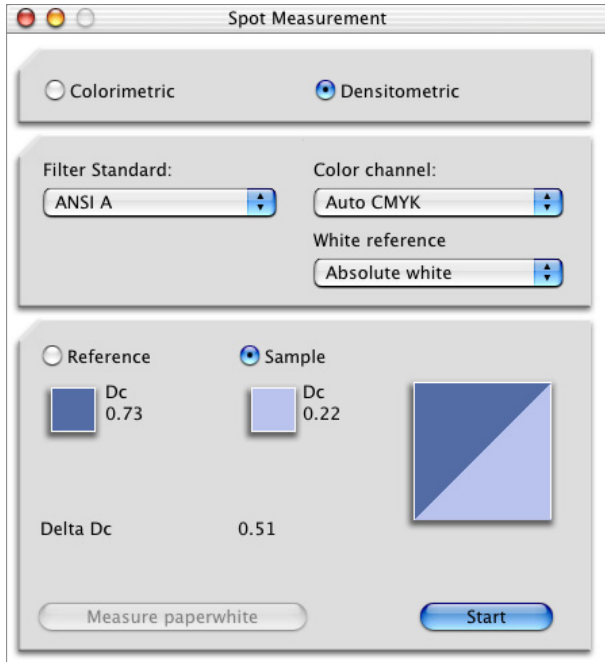


7

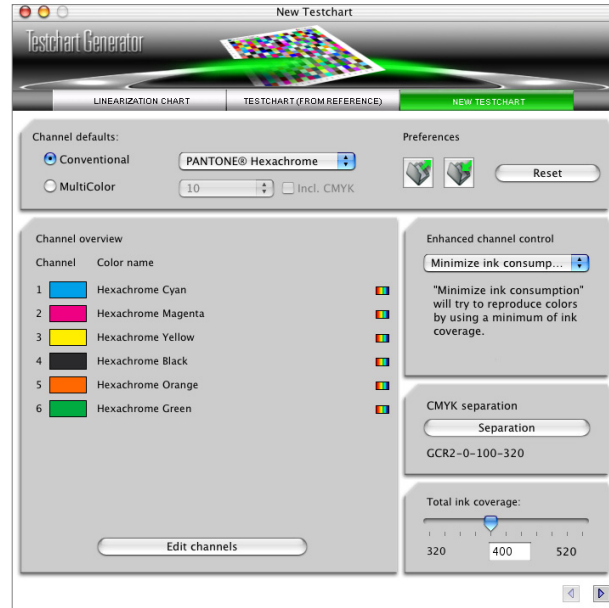
New MeasureTool 5 Features

Several enhancements have been made to MeasureTool 5, the measurement application used with ProfileMaker:

- Measure density when using a spectral instrument. **8a**
- View gradation curves for profiles, so you can see your printer's dot gain or tone value increase characteristics.
- Generate your own test charts in RGB, CMYK, and MultiColor mode. You can customize the format, number of patches, patch size, and file format of the chart. **8b**



8a



8b



9

Basic Profiling Procedures in ProfileMaker 5

Profiling Settings Common to All Modules

As with ProfileMaker 4, ProfileMaker 5 has separate modules for profiling monitors, scanners, digital cameras, printers, and multicolor processes. All modules have the following features in common:

1. Reference file

The reference file, supplied by the program, is a text file that tells ProfileMaker the type, size, and layout of the color testchart you're using to make your profile. This information includes the number of color patches and their color values.

2. Measurement data

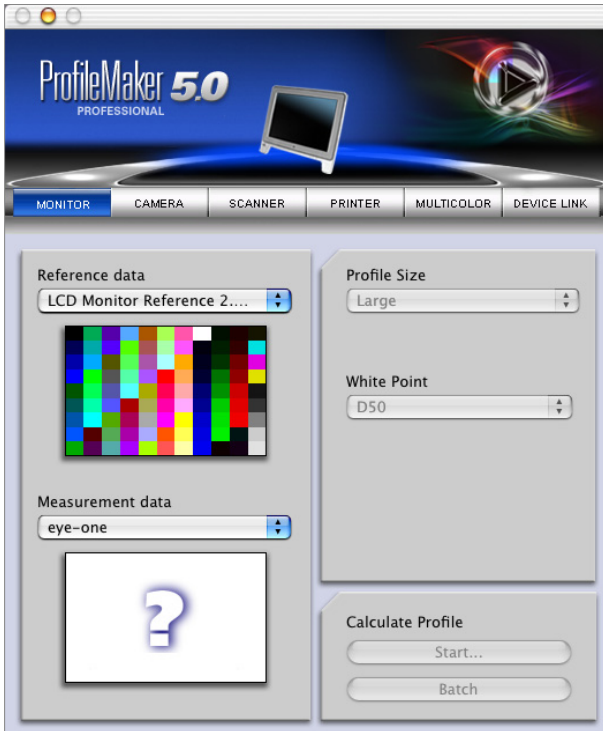
This includes the color measurements you take of the test chart described by the Reference file (described above). The measurement data can be taken from one of the supported measurement instruments or from a text file of previously saved measurements.

3. Profile size

ProfileMaker gives you the option of making a Default or Large profile. The Large setting creates a bigger profile which requires more storage space and takes longer to transmit over the internet, but may make better-looking images on non-linear devices.

4. Start

After you have selected a Reference File, measured the corresponding test chart (or opened the measurement file) in the Measurement data pop-up, and made the profile settings you want to use, press the Start button to make your ICC profile. You will be prompted to name the profile and identify the location of the file.



10

Making a Monitor Profile

ProfileMaker's Monitor module enabled you to:

- calibrate your monitor to a specified color balance (white point) and contrast (gamma), and
- make an ICC profile describing the monitor's color reproduction characteristics.

You can use the profile in Photoshop and other ICC-based applications to get an accurate screen-to-print match. (Please note the section/sidebar above, «Settings Common to All Modules», for explanation of settings not covered below.)

LCD and CRT Monitors

ProfileMaker 5's Monitor module works with both flat-panel liquid-crystal displays (LCDs) and traditional cathode ray tubes (CRTs). You will also need a measurement instrument that can measure light emitted from the display, such as the i1 Display, i1 Pro, or Spectrolino. Monitor profiling involves three steps: optimization, calibration, and profiling.

Monitor Optimization

Before calibrating your monitor to a specified white point and contrast, ProfileMaker 5 and MeasureTool 5 give you the chance to make the monitor's hardware or software controls to get the optimum brightness, contrast, and color balance. (Some LCDs don't have some of these controls, in which case the step can be skipped.) There are two workflows, one for CRTs and one for LCDs. The monitor optimization procedure also lets you set luminance to a specified value. This is useful if you want to set several monitors in a studio or two monitors at remote locations to the same luminance.

In the optimization procedure:

- brightness is used to adjust the monitor's black point
- contrast is used to set the monitor's maximum white point; the optimum level is checked by comparing the difference between two gray values
- luminance refers to the amount of light emitted by the monitor at the brightness and contrast settings you have selected

**11**

Monitor Calibration

After optimizing your monitor's settings, the calibration step measures a series of color and gray patches. The program calculates gamma adjustment curves to set your display to the desired color temperature and gamma (contrast.)

Monitor Profile

After calibrating, the Monitor module displays a series of color and gray patches which your instrument measures and uses to make the ICC profile. When finished, save your profile and set it as the standard monitor profile in your System Preferences > Displays > Color (Mac OS X) or Control Panels > Displays > Advanced (Windows). **11**

If you use Photoshop or a similar application, you can check that your display profile is being used by noting whether it's displayed in the Color Settings > RGB Working Space pop-up. Don't select your monitor profile as a working space (instead, use one of the standard working spaces like Adobe RGB or sRGB), but do note that your monitor is displayed in the pop-up.

Making a Scanner Profile

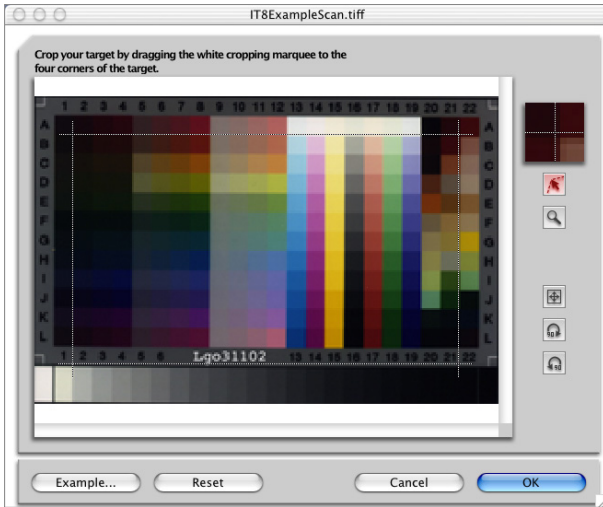
A scanner profile helps you obtain the most accurate scans, so you can match original photos when you display them on-screen or print them.

Scanner Target

In addition to the ProfileMaker 5 software, you will need a scanner target for the type of original you want to profile (reflective print or transparent slide). You can order additional targets from photographic paper/film manufacturers or from your dealer. Before making the profile, scan the target. Set the size and resolution to make a 1.5–5 MB TIFF file, and turn off sharpening and any color management profiles. Select the highlight, shadow, midtone, and/or gamma settings to make the best scan.

Reference File

To make the scanner profile, start by selecting the reference file for your scanner target. If you bought an extra target, the reference file probably came on a CD or may be posted on the manufacturer's web or FTP site. Put the reference file in the folder ProfileMaker 5 > Reference Files > Scanner so it will appear in the Reference file pop-up menu.



12

Measurement data

For the measurement data, open the scanned TIFF file of the target, and crop it to the crop marks. **12** After cropping, compare the thumbnails in the Reference file and Measurement data windows, and make sure the target layouts match.

Make settings

Set the Profile Size to Default (750 K profile) or Large (2 MB profile); «Large» may produce a better profile if the scanner is non-linear. Set Perceptual Rendering Intent to Paper-colored Gray if you want to preserve any color cast in the target, or to Neutralize if you want to neutralize the color cast. Most high-quality original targets won't have a color cast, so no difference will be apparent between the two settings. Use the Neutralize setting if your scanner target has a color cast that you want to neutralize. Set the Viewing Light Source to the color temperature of light that was used to view the original after scanning (use D50 by default).

Calculate Profile

Click the Start button and name your profile to start calculating the scanner profile. You can use the profile in your scanning application if it supports ICC profiles, or in Photoshop using the Image > Assign Profile command.

Making a Digital Camera Profile

The Digital Camera module **13a** works like the Scanner module but does two things to improve camera profiles:

- it smoothes the profile to compensate for noise in the photo, and
- it mathematically encompasses colors that may be in the scene but not in the color gamut of the target.

Digital Camera Target

Although reflective scanner targets such as the IT8.7/2 target can be used to profile digital cameras, photographers generally prefer a target made especially for photography, such as the ColorChecker, ColorChecker DC, or new Digital ColorChecker SG, which have a color gamut larger than that of photographic print film. The Digital ColorChecker SG has shown superior results over other targets in initial testing because of its new features:

- includes industry-standard memory colors from the 24-patch ColorChecker
- skin tones used by the cosmetic industry
- semigloss material for higher color saturation
- larger patch sizes for better camera characterization
- consists of only 140 patches to reduce chart size
- thick base to maintain flatness

**13a**

To make a camera profile, first place the target in the scene you want to photograph, ensuring that it is evenly illuminated, square with the camera, and free from glare. Set the camera's gray balance and exposure to capture the complete tonal range of the target, and turn off sharpening and color management profiles. Save the capture as a TIFF file of 1.5–5 MB.

Reference File

As with the Scanner module, select the Reference file of the target you have captured. If you have acquired a new target, the reference file should go into the folder ProfileMaker 5 > Reference Files > Scanner.

Make Settings

Select the Photo Task for which you intend to use the camera profile (Product Photography, Portrait, etc.). Click the Photo Task Options button to customize the settings. See the ProfileMaker 5 documentation or Help for additional details on these options.

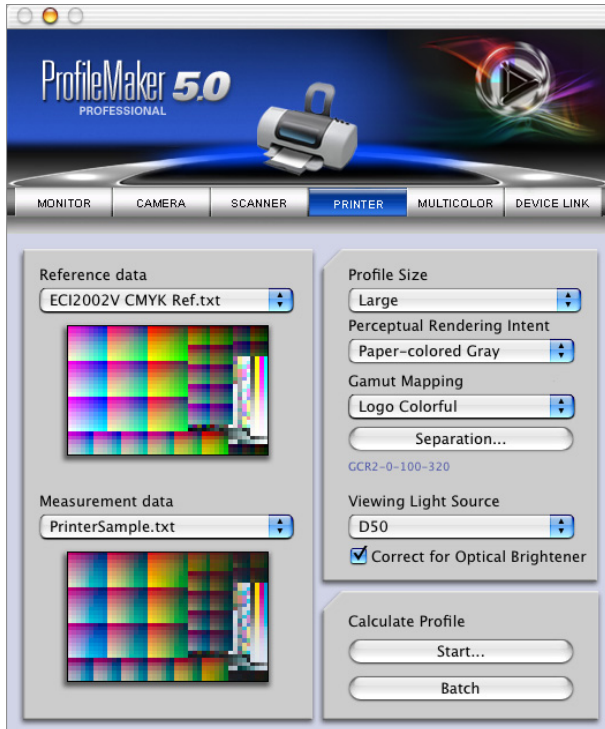
Scene Light

Select the Scene light used for the photograph. You can also measure your strobe or continuous lighting with an i1 Photo instrument and i1 Share software, **13b** then import the measurement into the Scene light popup. To do so, drag the lighting measurement from i1 Share 1.4 to the Scene light popup, or save the measurement in i1 Share as a .CXF file and place in the folder ProfileMaker 5 > Measurement Files > Light Sources so it will appear in the popup.

Calculate Profile

Click Start to save and begin calculating the profile. You can use the profile in your camera's capture program if it supports ICC profiles, or assign it in Photoshop using the Image > Assign profile command.

**13b**



14a

Making a Printer Profile

A printer profile is the second profile required for an accurate scan-to-print or monitor-to-print color match. ProfileMaker 5's Printer module can profile RGB or CMYK printers. **14a** These include inkjet printers that use light cyan, light magenta, and/or other light colors that are the same hues as the primary colors. You can also profile the six-color PANTONE® Hexachrome® (CMYKOG) processes with the Printer module license, the profile generation itself is done within the MultiColor module. (Profile up to 10 colors, with or without CMYK, with the MultiColor module.)

Test Chart

Before profiling a printer, you will need to print a test chart. The kind of test chart to use will depend on what kind of printer you have.

An RGB printer operates with a Mac or Windows driver. A CMYK printer uses an onboard hardware or third-party software RIP.

To profile an RGB printer, you can generate your own RGB test chart, or use a predefined chart such as TC 9.18 RGB. To profile a CMYK printer, make a CMYK test chart or use a predefined chart such as ECI 2002 CMYK. Select a chart in the appropriate format for your measurement instrument and printer's paper size. Print the test chart by selecting media settings appropriate for the paper used, and turn off color management profiles in the printing application and driver to get a «raw» print.

When creating your own test chart in MeasureTool, you can define the page format, number of patches, the chart size, and the measurement instrument to be used.

Reference Data

Select the Reference file that matches the test chart printed. Reference files are organized by measurement instruments (e.g., iCColor, i1).

Reference files with no instrument in the name are for the SpectroScan device.

Perceptual Rendering Intent

The Printer module uses two Perceptual Rendering Intents. Neutral Gray neutralizes the color cast of the paper, such as a yellowish or buff-colored paper; Paper-colored Gray preserves the cast. (Both settings would look nearly the same on a neutral white paper.)

Gamut Mapping

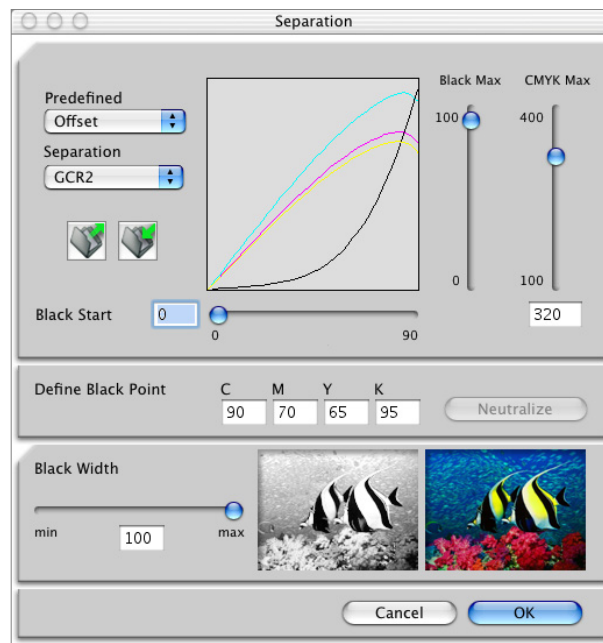
ProfileMaker 5 features three gamut mapping algorithms, which affect the way one color space, such as a standard working space, is translated into another, such as a printer gamut:

- LOGO Classic is the algorithm used in ProfileMaker 3, and preserves hue and lightness accuracy at the expense of saturation.
- LOGO Chroma Plus was developed for ProfileMaker 4, for users who want more color saturation at the possible expense of hue accuracy.
- LOGO Colorful was developed for ProfileMaker 5 for users who want the most color saturation.

You may want to experiment by making profiles with each mapping algorithm and see which is most suitable to your work.

Separation

Click the Separation button to make color separation settings for your printer. The Predefined popup includes generic settings for different printing processes (Offset, Gravure, Inkjet, etc.). **14b** You can customize each of the predefined settings by setting the Separation (GCR, UCR), Black Start, Maximum Black, and CMYK Max (total ink coverage). The Neutralize button neutralizes the shadow based on the color readings of the test chart. Black width enables the black to be reduced. See the ProfileMaker documentation or Help for additional information on these settings.



14b

Viewing Light Source

The viewing light source refers to the lighting under which your profiled color prints will be seen. For example, use D50 for a graphic arts viewing booth, or Illuminant A for incandescent lighting. With an i1 Photo instrument equipped with an ambient light head, and the i1 Share 1.4 application, you can measure the actual viewing light, then use this measurement to make the profile. (See instructions in the Digital Camera module above.)

Correct for Optical Brightener

Optical brighteners make paper look brighter but are recognized by the spectrophotometer as bluish and tend to make the profile too yellow. If you have taken spectral (not colorimetric) readings of your test chart, and these spectral readings reveal fluorescent brighteners in the paper, the checkbox «Correct for Optical Brightener» will be available. (If the checkbox is grayed out, ProfileMaker has not detected brighteners.) Check the box if you would like ProfileMaker to automatically adjust the profile for the brightener.

Making a MultiColor Printer Profile

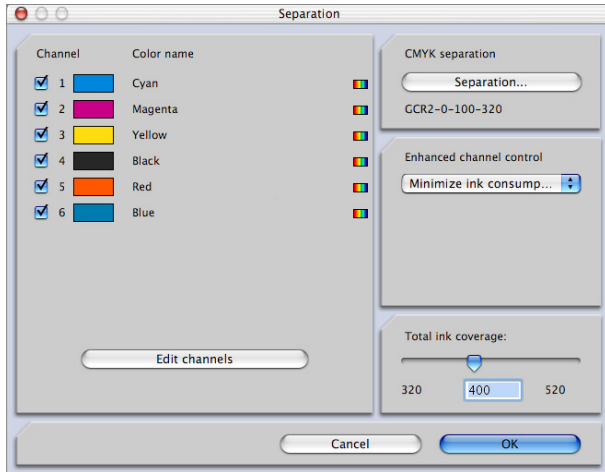
MultiColor is an optional module for profiling printers and printing processes that use up to 10 channels with or without CMYK. Examples are CMYK + red and blue, CMYK + orange and green (PANTONE® Hexachrome®) and all possible color combinations even without including CMYK. Such combinations are commonly used in high-fidelity commercial and package printing. **15a**

Settings in the MultiColor module are the same as those in the Printer module, with the following exceptions.

Test Charts

To make a MultiColor profile, as with a Printer profile, you must first print a test chart containing the colors you want to profile. ProfileMaker 5 includes test charts for CMYK + red and blue and Hexachrome. You can make your own test chart with up to 10 colors in MeasureTool 5.

**15a**



15b

When making your own MultiColor test chart, MeasureTool 5 offers several options to help optimize the chart for your printing process. This includes a setting **15b** for Total Ink Coverage for all colors, plus an Enhanced Channel Control that lets you select one of three priorities:

- Minimize Ink Consumption reduces the overall amount of ink used, which is useful if you want to save ink or reduce drying time.
- Ink priorities makes use of inks according to the priority level (Low Priority or High Priority) set in each ink channel.
- Metamerism stability minimizes the color difference under the two light sources selected.

Reference Data

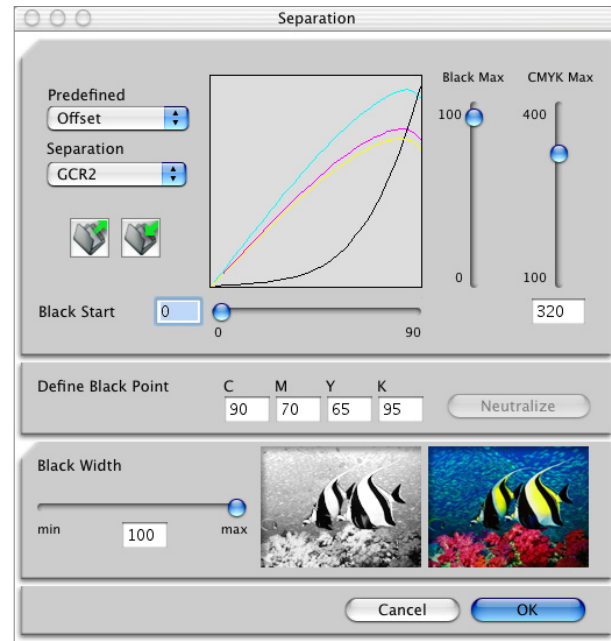
In the Reference Data popup, you can also open a MultiColor profile in GoP (generic output profile) mode. This new feature enables you to use a printed test chart, e.g., with 6 colors, and to change one of the colors without reprinting the test chart.

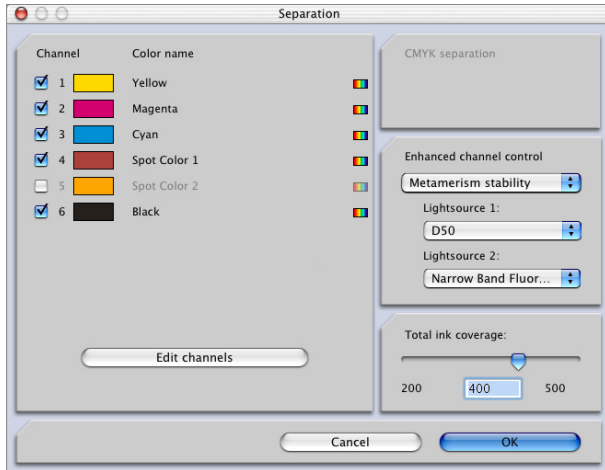
Separation

Click the Separation button in MultiColor to change the colors, printing order, and total ink coverage of all colors. **15c** Within the first Separation dialog box, click Separation to make settings for the CMYK values.

Modifying an Existing Profile

With ProfileMaker 5's new GoP (Generic output Profile) feature, you can open an existing ProfileMaker MultiColor profile, change one or more of the ink colors, and make a new MultiColor profile – without reprinting a new test chart. You can replace any or all of the colors by measuring the color of an ink sample with your spectrophotometer.

**15c**

**15d**

To modify an existing MultiColor profile in GoP mode:

1. Start ProfileMaker 5 and select the MultiColor module.
2. Click on the GoP button, browse to the MultiColor profile you want to modify, and open it.
3. In the ProfileMaker MultiColor dialog box, click the Separation button. **15d** In the Separation dialog box, click the Edit Channels button.
4. In the Edit Channels dialog box, select the color channel you want to change, then select the instrument you want to use to measure the new color.
5. Click on «Begin Measurement». ProfileMaker will then guide you through two measurements, one for the color and one for the paper white of the sample.
6. After all settings have been made, click the OK button in the Edit Channels dialog box.
7. In the MultiColor module, click the Start button, type a name for your new profile, and click Save. ProfileMaker 5 will then calculate a new MultiColor profile with your new color(s) channels.

Inhaltsverzeichnis

ProfileMaker System Übersicht	42
Paketinhalt	43
Neue ProfileMaker 5 Features: Upgraden von ProfileMaker 4 auf 5	45
Neue ProfileMaker 5 Features: Printer Modul	46
Neue ProfileMaker 5 Features: Digitalkamera Modul	46
Neue ProfileMaker 5 Features: MultiColor Modul	47
Neue ProfileMaker 5 Features: DeviceLink Modul	47
Neue ProfileEditor 5 Features	48
Neue ColorPicker 5 Features	48
Neue MeasureTool 5 Features	49
Elementare Profilierungsprozeduren in ProfileMaker 5	49
Erstellen eines Monitorprofils	50
Erstellen eines Scannerprofils	52
Erstellen eines Digitalkameraprofils	53
Erstellen eines Druckerprofils	55
Erstellen eines MultiColor Druckerprofils	58

ProfileMaker System Übersicht

ProfileMaker Pro 5 ist verfügbar in 3 Software Paketen, von denen jedes mit einem oder mehreren Messgeräten kombiniert werden kann, um eine komplette Farbmanagement Lösung bereitzustellen:

- **PM 5 Publish Pro**, für Prepress und Publishing Spezialisten, kann Monitore, Scanner und RGB, CMYK sowie Hexachrome®/CMYKRB/CMYKRG Drucker profilieren. Anwender können eigene Testcharts erstellen und Prozesskontrolle für Proof- und Fortdrucksysteme mit dem MeasureTool durchführen und Profile im ProfileEditor editieren. Anspruchsvolle Sonderfarbenunterstützung wird vom ColorPicker zur Verfügung gestellt.
- **PM 5 Photostudio Pro**, für professionelle Digitalstudio Fotografen profiliert Monitore, digitale Studiokameras, RGB, CMYK, sowie Hexachrome®/CMYKRB/CMYKRG Drucker mit neuen vorgenerierten Testcharts. Das System beinhaltet den neuen Digital Color Checker, Profileditierung mit dem ProfileEditor und Sonderfarbenunterstützung mit dem ColorPicker.
- **PM 5 Packaging Pro**, für die MultiColor Verpackungsdruck- und Textilindustrie erlaubt eine MultiColor (n-color) Profilierung von Ausgabegeräten. Bilddaten können separiert und echtfarbig mit neuen MultiColor Plug-Ins in Photoshop betrachtet werden. Eine neue sogenannte GoP Technologie erlaubt es eine beliebige Anzahl von Farben auszutauschen, ohne ein Testchart erneut ausgeben zu müssen.

Jedes dieser **ProfileMaker 5** Pakete kann alleine oder in Kombination mit den folgenden Messgerätsystemen erworben werden:

- **Eye-One Pro**, ein wirtschaftliches Handspektralphotometer für manuelles Scannen von Druckertestcharts und Kalibrieren von Monitoren.
- **iCColor**, ein schnelles, kompaktes und automatisiert messendes Spektralphotometer für Druckertestcharts in Kombination mit einem **Eye-One Display**, ein Emissionskolorimeter zur Kalibrierung von Monitoren.
- **Spectrolino**, ein reflektiv und emissiv messendes Spektralphotometer, das zur Monitorkalibrierung und reflektiven Spot Messungen, oder in Verbindung mit dem **SpectroScan** Tisch zum automatisierten Messen von Druckertestcharts verwendet werden kann.

Paket Inhalt

ProfileMaker 5 ist als Software-only Paket erhältlich, oder in Kombination mit einem Messgerät. Das System arbeitet auf Macintosh und Windows Computern.

Die ProfileMaker 5 Suite beinhaltet 4 Applikationen:

- ProfileMaker 5, zur Erstellung von ICC Profilen [→Abbildung **1a** S. 6]
- MeasureTool 5, zum Erstellen, Optimieren und Messen von Testcharts und Vergleichen von Messdaten [→Abbildung **1b** S. 6]
- ColorPicker 5, zum Messen und Konvertieren von Sonderfarben [→Abbildung **1c** S. 6]
- ProfileEditor, zum Editieren, Feinabstimmen und Nachlinearisieren von ICC Profilen [→Abbildung **1d** S. 6]

Die ProfileMaker 5 Applikation beinhaltet 6 Module, die unabhängig oder in Kombination erworben werden können:

- Monitor, zur Kalibrierung und Profilierung von LCD und CRT Monitoren
- Digital Camera, zur Profilierung von Digitalkameras
- Scanner, zur Profilierung von Scannern mit Aufsicht- und Durchsichtvorlagen
- Drucker, for profiling RGB and CMYK color printers
- MultiColor, zur Profilierung von Ausgabesystemen mit bis zu 10 Kanälen
- DeviceLink, zum Kombinieren von zwei Profilen zu einem ICC DeviceLink Profil

Die vier Applikationen der ProfileMaker Suite sind lizenziert durch einen kopiergeschützten USB «Dongle». [→Abbildung 1e S. 8] Um die Applikationen zu starten, muss zunächst der USB Dongle in einem der USB Ports (einschliesslich Tastatur/USB Hub) Ihres Computers gesteckt werden. Die Softwaretreiber für den Dongle werden automatisch geladen, wenn ProfileMaker mit Hilfe des Installationsprogramms installiert wurde. Sie sollten ProfileMaker immer von der CD oder einer aus dem Internet heruntergeladenen Version installieren; [→Abbildung 1f S. 8] bitte kopieren Sie das Programm nicht über das Netzwerk, sonst können die Dongle Treiber nicht geladen werden und Sie werden das Programm nur im Demomodus starten können.

Neue ProfileMaker 5 Features

Upgraden von ProfileMaker 4 auf 5

Wenn Sie ProfileMaker 4 besitzen, dann können Sie auf ProfileMaker 5 upgraden. Wenn Ihr ProfileMaker 4 Teil eines iProfile Bundles (lila SpectroScan) ist, dann wird Ihr Upgrade einen neuen ProfileMaker 5 Dongle beinhalten. (Der im Spectrolino enthaltene Dongle kann nicht aktualisiert werden.)

Wenn Sie einen ProfileMaker 4 Dongle haben, können Sie ihn auf ProfileMaker 5 upgraden. Sie müssen dazu Ihre Dongle ID Nummer an Ihren GretagMacbeth Händler senden und erhalten dann einen neuen Lizenzschlüssel. Installieren Sie den neuen Lizenzschlüssel mit dem LicenseTool5 Utility [→ [Abbildung 2a](#) [2b](#) S. 9/10] (Mac OS X/Windows).

Um einen Lizenzcode für Ihren ProfileMaker 5 Dongle unter Verwendung von LicenseTool5 zu erhalten:

1. Starten Sie LicenseTool5.
2. Stecken Sie Ihren ProfileMaker 4 Dongle in einen USB Port.
3. Klicken Sie auf den «Check Dongle» Button. Die Dialogbox wird eine Liste mit lizenzierter Software und Ihrer Dongle ID Nummer darstellen.
4. Senden Sie die Dongle ID Nummer an GretagMacbeth, um einen Upgradecode zu bekommen.

Um Ihren neuen ProfileMaker 5 Upgradecode mit dem LicenseTool5 zu installieren:

1. Starten Sie das LicenseTool 5.
2. Stecken Sie Ihren ProfileMaker 4 Dongle in einen USB Port.
3. Klicken Sie auf den «License» Button und geben Sie dann Ihren Lizenzschlüssel ein.
4. Um zu überprüfen, ob die Installation erfolgreich war, klicken Sie bitte erneut auf den «Check Dongle». ProfileMaker 5 sollte in der Liste der Applikationen aufgeführt sein.

Neue ProfileMaker 5 Features

Printer Modul

ProfileMaker 5 kann ICC4 Profile generieren, [→Abbildung 3 S. 11] die konform sind zur neuen International Color Consortium (ICC) Version 4 Spezifikation, zusätzlich zu ICC2 Profilen.

Digital Camera Modul

Das Digital Camera Modul wurde vielfältig verbessert, um noch akkuratere Digitalkamera Profile erstellen zu können:

- Motivtyp Optionen (Produktaufnahmen, Kunstreproduktion, Portrait, etc.); [→Abbildung 3a S. 12] ermöglichen Ihnen das Kameraprofil auf den Szenentyp, der fotografiert werden soll, zu spezialisieren.
- Ein neutrales Graubalance Tool [→Abbildung 3b S. 12] ermöglicht Ihnen die Farbbalance Ihrer Kameraprofile einzustellen.
- Gleichmässigere Farbtonverläufe und Farbübergänge.
- Eine Einstellung für Beleuchtungswahl ermöglicht Ihnen Blitzlicht und kontinuierliches Licht zu messen und die Messung zur Erstellung eines Profils für diese Beleuchtungsumgebung zu verwenden.
- Ein neues Digital ColorChecker SG [→Abbildung 3c S. 13] Testchart verfügt über eine bessere Farbfeldauswahl für akkuratere Profile.
- Sonderfarbenunterstützung reduziert die Zeit, die für eine manuelle Nachbearbeitung von Sonderfarben benötigt wird.

MultiColor Modul

Mehr leistungsstarke Optionen und mehr Flexibilität wurden dem MultiColor Modul hinzugefügt, um bis zu 10 Kanal Separationen mit oder ohne CMYK erstellen zu können:

- Sie können benutzerdefinierte Testcharts im MeasureTool 5 erstellen und anschliessend im MultiColor Modul [\[→Abbildung 4a S. 15\]](#) von ProfileMaker mehrkanalige Druckerprofile erstellen.
- Eine neue Generic Output Profiler (GoP) Technologie ermöglicht Ihnen eine Farbkombination zu profilieren (z.B. CMYK + Orange + Grün) und anschliessend jede beliebige der verwendeten Farben auszutauschen, ohne das Profilierungstestchart erneut ausdrucken zu müssen.
- Ein neues Photoshop Plug-In ermöglicht MultiColor Separationen mit Hilfe von ProfileMaker 5 MultiColor Profilen. Nach der Separation können die Bilddaten je nach Bedarf in Photoshop manuell editiert werden. [\[→Abbildung 4b S. 15\]](#)
- Ein neues Photoshop Plug-In ermöglicht Ihnen den Soft- und Hardproof von MultiColor Separationen. Das Plug-In stellt die Bilddaten echtfarbig dar und kann den kompletten Datensatz zum Proofer konvertieren, um das Fortdruckverfahren zu simulieren.

DeviceLink Modul

Das DeviceLink Modul ermöglicht die Verbindung von zwei Profilen, wie z.B. Scanner, Standardfarbraum oder Druckerfarbraum, mit einem Proofer oder Fortdruck Zielprofil. [\[→Abbildung 5 S. 16\]](#) Dies ermöglicht Ihnen den Schwarzaufbau zu erhalten, um Workflow Probleme zu vermeiden. Das DeviceLink Modul beinhaltet zwei spezielle Optionen:

- «Sauberes Schwarz» erhält CMYK Schwarzwerte. Damit bleibt z.B. ein Schwarzwert von 0 0 0 85 ohne CMY Kontamination erhalten.
- «Saubere Primärfarben» erhält Primärfarben, sodass z.B. ein Logo, das auf 100% Cyan basiert, auch nach der Transformation ohne MYK Kontamination erhalten bleibt.

Neue ProfileEditor 5 Features

Vielfältige Erweiterungen wurden zum ProfileEditor 5 hinzugefügt, der Applikation zum Editieren von Farben und Farbcharakteristiken von ICC Profilen.

- Sie können mehrere Editierungen im Tool zur selektiven Farbkorrektur gleichzeitig durchführen. [→Abbildung **6a** S. 17]
- Erweiterte Kanalkontrolle ermöglicht Ihnen Zielfarben im Tool zur selektiven Farbkorrektur einfacher zu definieren. Sie können Farben in LCH und Lab, oder auch im Profilarbraum (RGB, CMYK, MultiColor) editieren.
- «Easy» Modus zum Abspeichern von Profileeditierungen, bei denen weder die Rendering Intents, noch die zu speichernden Richtungen angegeben werden müssen.
- Ein Spot Color Checker identifiziert, ob Sonderfarben in oder out of gamut für alle am Workflow beteiligten Geräte sind.
[→Abbildung **6b** **6c** S. 18]
- Ein aufgewertetes Nachlinearisierungs-Werkzeug ermöglicht Ihnen RGB, CMYK und MultiColor Profile zu linearisieren, nachdem sie erstellt wurden. Die Messdaten dazu stammen von den Linearisierungstestcharts, die im Testchart Generator erstellt werden können.

Neue ColorPicker 5 Features

- Benutzen Sie die Lichtart Ihres ProfileMaker 5 Profils und wählen Sie den Rendering Intent für noch präzisere Sonderfarbenanpassungen.
- Neu definierte PANTONE® Farben.
[→Abbildung **7** S. 19]

Neue MeasureTool 5 Features

Vielfältige Erweiterungen wurden dem MeasureTool 5 hinzugefügt, der Messapplikation von ProfileMaker:

- Messen Sie Dichte mit einem spektralen Messgerät.
[→Abbildung 8a S. 21]
- Betrachten Sie Druckkennlinien Ihrer Messdaten/Profile und analysieren Sie Tonwertzunahme Charakteristiken.
- Generieren Sie Ihre eigenen Testcharts im RGB, CMYK und MultiColor Modus. Sie können das Format, die Anzahl an Patches, die Patchgröße und das Dateiformat des Testcharts wählen.
[→Abbildung 8b S. 21]

Elementare Profilierungsprozeduren in ProfileMaker 5

Gemeinsame Profilierungseinstellungen aller Module

Wie schon bei ProfileMaker 4, hat auch ProfileMaker 5 voneinander getrennte Module zur Profilierung von Monitoren, Scannern, Digitalkameras, Drucker und MultiColor Ausgabesystemen. Alle Module haben dabei folgende Gemeinsamkeiten: [→Abbildung 9 S. 22]

1. Referenzdaten

Die Referenzdatei – vom Programm zur Verfügung gestellt – ist eine Textdatei, die ProfileMaker Typ, Größe und Layout des Farbtestcharts mitteilt, mit dem Sie Ihr Profil generieren wollen. Diese Information beinhaltet die Anzahl an Farbfeldern und deren Farbzusammensetzung

2. Messdaten

Diese beinhalten die Farbmessungen, die Sie vom Testchart mit Hilfe der Referenzdatei aufgenommen haben. Die Messdaten können direkt von einem unterstützten Messgerät eingelesen, oder aus einer zuvor abgespeicherten Messdatei geladen werden.

3. Profilgrösse

ProfileMaker bietet Ihnen die Möglichkeiten Standard oder Gross als Profilgrösse zu wählen. Die Einstellung Gross erzeugt ein grösseres Profil, das mehr Speicherplatz benötigt und beim Versenden über das Internet mehr Zeit in Anspruch nimmt, aber zu besseren Ergebnissen auf nicht-linearen Systemen sorgen kann.

4. Start

Nachdem Sie eine Referenzdatei gewählt haben, das entsprechende Testchart gemessen (oder Messdatei geöffnet) und die Profileinstellungen getroffen haben, können Sie mit Start die Profilerzeugung initiieren. Sie werden aufgefordert einen Profilnamen und einen Speicherort für das ICC Profil anzugeben.

Erstellen eines Monitor Profils

Das ProfileMaker Monitor Modul ermöglicht Ihnen:

[→Abbildung 10 S. 24]

- Ihren Monitor auf eine spezifizierte Farbbalance (Weisspunkt) und Kontrast (Gamma) zu kalibrieren und
- ein ICC Profil zu erstellen, das die Monitor Farbproduktionscharakteristik beschreibt.

Sie können das Profil in Photoshop und anderen ICC-basierten Applikationen verwenden, um akkurate Bildschirm-zu-Druck Übereinstimmungen zu erreichen. (Bitte beachten Sie vorhergehende Sektion «Gemeinsame Profilierungseinstellungen aller Module» für Vorgänge, die im folgenden nicht erklärt werden.)

LCD und CRT Monitore

Das ProfileMaker 5 Monitor Modul arbeitet mit sowohl Flüssigkristall Flachbildschirmen (LCDs), als auch mit traditionellen Kathodenstrahl Bildschirmen (CRTs). Sie benötigen zudem ein Messgerät, das vom Bildschirm emittiertes Licht messen kann, wie etwa das i1 Display, i1 Pro, oder Spectrolino. Die Monitorprofilierung umschliesst drei Schritte: Optimierung, Kalibrierung und Profilierung.

Monitor Optimierung

Bevor der Monitor auf einen gewählten Weisspunkt und Kontrast kalibriert wird, gibt Ihnen Profilemaker 5 und das MeasureTool 5 die Chance über Monitor Hardware- und Software-Kontrollmöglichkeiten Einstellungen zur optimalen Helligkeit, Kontrast und Farbbalance durchzuführen. (Einige LCDs haben diese Kontrollmöglichkeiten nicht – in dem Fall können diese Schritte übersprungen werden.) Es gibt zwei Workflows, einen für CRTs und einen für LCDs. Die Monitor Optimierungsprozedur lässt Sie ausserdem die Luminanz auf einen wählbaren Wert einstellen. Dies ist nützlich, wenn Sie bei mehreren Monitoren in einem Studio oder bei zwei räumlich getrennten Monitoren die gleiche Luminanz erreichen wollen.

In der Optimierungsprozedur wird:

- Helligkeit justiert, um den Schwarzpunkt des Monitors einzustellen
- Kontrast justiert, um den maximalen Weisspunkt des Monitors einzustellen. Der optimale Zustand wird durch vergleichende Überprüfung von zwei Grauwerten sichergestellt.
- Luminanz justiert und ist dabei ein Mass für die vom Monitor emittierte Menge an Licht bei der Helligkeits- und Kontrasteinstellungen, die von Ihnen gewählt wurde.

Monitor Kalibrierung

Nachdem Ihre Monitoreinstellungen optimiert wurden, wird die Kalibrierung eine Anzahl von Farb- und Graufeldern messen. Das Programm errechnet Anpassungskurven für Ihren Bildschirm, mit denen die gewünschte Farbtemperatur und das Gamma (Kontrast) erreicht wird.

Monitor Profil

Nach der Kalibrierung zeigt das Monitor Modul eine Reihe von Farb- und Graufeldern an, die vom Messgerät zur Erstellung eines ICC Profils gemessen werden. Nach Abschluss dieser Prozedur können Sie das Profil speichern und es unter Systemeinstellungen > Monitore > Farben (Mac OS X) oder Systemsteuerung > Anzeige > Erweitert (Windows) als Systemprofil setzen. [→Abbildung 11 S. 26]

Wenn Sie Photoshop oder eine vergleichbare Applikation verwenden, dann können Sie überprüfen, ob das Monitorprofil verwendet wird, indem Sie im Farbeinstellungen > RGB Arbeitsfarbraum Dialog nachsehen, ob es aufgelistet ist. Selektieren Sie Ihr Monitorprofil nicht als Arbeitsfarbraum (wählen Sie hierfür einen Standard Arbeitsfarbraum wie Adobe RGB oder sRGB), aber stellen Sie sicher, dass Ihr Monitorprofil in der Liste auftaucht.

Erstellen eines Scannerprofils

Ein Scannerprofil hilft Ihnen dabei Bilddaten höchst akkurat zu digitalisieren, sodass Fotos auf sowohl dem Monitor, als auch im Druck identisch aussehen.

Scannertestchart

Zusätzlich zu Ihrer ProfileMaker 5 Software benötigen Sie ein Scannertestchart des Typs, den Sie profilieren wollen (Aufsicht oder Durchsicht). Sie können weitere Testcharts von fotografischen Papier-/Filmherstellern oder von Ihrem Händler ordern. Bevor Sie ein Profil erstellen, müssen Sie das Testchart scannen. Stellen Sie die Auflösung auf eine TIFF Datei der Größe 1,5–5 MB ein und deaktivieren Sie Schärpen und jedwede Verwendung von Profilen in der Scannersoftware. Wählen Sie die Lichter, Tiefen, Mitteltöne und/oder Gamma Einstellungen für einen optimalen Scan.

Referenzdaten

Um ein Scannerprofil zu erzeugen, wählen Sie zunächst die zu Ihrem Scannertestchart passende Referenzdatei. Wenn Sie ein extra Testchart gekauft haben, dann wird diese Referenzdatei vermutlich auf einer CD mitgeliefert oder auf einem FTP Server des Herstellers erhältlich sein. Legen Sie die Referenzdatei unter ProfileMaker 5 > Referenzdaten > Scanner ab, sodass sie im Referenz Daten Menü von ProfileMaker erscheint.

Messdaten

Öffnen Sie als Messdatei das gescannte TIFF des Testcharts und beschneiden Sie es an den Schnittmarken. [→Abbildung 12 S. 28] Nach dem Beschneiden sollten Sie die Vorschau der Referenzdaten und der Messdaten vergleichen, um sicherzustellen, dass das Datenlayout übereinstimmt.

Einstellungen vornehmen

Setzen Sie die Profilgrösse auf Standard (750 K Profil) oder Gross (2 MB Profil). «Gross» kann bessere Ergebnisse erzeugen, wenn der Scanner sich nicht-linear verhält. Setzen Sie den Fotografischen Rendering Intent auf Papierfarbenes Grau, wenn Sie einen möglichen Farbstich im Testchart erhalten wollen, oder auf Neutrales Grau, wenn Sie einen möglichen Farbstich neutralisieren wollen. Die meisten hochwertigen Testcharts werden über keinen Farbstich verfügen, folglich werden Sie keinen Unterschied zwischen diesen beiden Einstellungen bemerken. Verwenden Sie die Einstellungen Neutrales Grau, wenn Ihr Scannertestchart einen Farbstich hat, den Sie neutralisieren wollen. Setzen Sie die Betrachtungslichtart, die zur Betrachtung der Vorlagen verwendet wurde (oder verwenden Sie D50 als Standard).

Calculate Profile

Klicken Sie auf Start und benennen Sie Ihr Scannerprofil. Sie können das Profil in Scannerapplikationen verwenden, die ICC Profile unterstützen sowie in Photoshop, indem die Sie Funktion Bild > Profil zuweisen nutzen.

Erstellen eines Digitalkameraprofils

Das Digitalkamera Modul [→Abbildung 13a S. 29] arbeitet wie das Scanner Modul, führt aber zudem noch zwei zusätzliche Vorgänge durch, um das Digitalkamera Profil zu verbessern:

- wird das Profil geglättet, um Rauschen im Foto zu kompensieren, und
- werden Farben umfasst, die in der Szene vorhanden waren, aber nicht im Farbumfang des Testcharts.

Digitalkamera Testchart

Obwohl reflektive Scannertestcharts wie das IT8.7/2 Testchart zur Profilierung von Digitalkameras verwendet werden können, werden Fotografen grundsätzlich ein extra für die Fotografie erstelltes Testchart bevorzugen, so wie der Macbeth ColorChecker, ColorChecker DC oder der neue Digital ColorChecker SG, der einen grösseren Farbumfang als ein Farbabzug aufweist.

Der neue Digital ColorChecker SG hat durch seine neuen Features verbesserte Ergebnisse im Vergleichstest mit den anderen Testcharts gezeigt:

- Beinhaltet die Industriestandardfarben des 24-Feld Macbeth ColorChecker
- Hauttöne der kosmetischen Industrie

- Semigloss Material für höhere Farbsättigungen
- Grössere Patches für eine bessere Kameracharakterisierung
- Basiert auf nur 140 Farbfeldern, um die Testchartgrösse zu reduzieren
- Verstärkter Boden für garantierte Ebenheit

Um ein Digitalkamera Profil zu erstellen, platzieren Sie zunächst das Testchart in der Szene, die Sie fotografieren wollen und stellen Sie dabei sicher, dass es gleichmässig ausgeleuchtet, rechteckig zur Kamera und glanzfrei ist. Setzen Sie die Kamera Graubalance und Belichtung, um den kompletten farblichen Umfang des Testcharts zu erfassen; deaktivieren Sie Schärpen und Farbmanagement Profile. Speichern Sie die TIFF Datei mit einer Grösse von 1.5–5 MB.

Referenzdaten

Selektieren Sie das Testchart als Referenzdatei, genau wie im Scanner Modul. Wenn Sie ein neues Testchart erworben haben, dann sollte die entsprechende Referenzdatei in den Ordner ProfileMaker 5 > Referenzdaten > Scanner abgelegt werden.

Einstellungen vornehmen

Wählen Sie den Motivtyp, für den Sie das Kameraprofil verwenden wollen. (Produktaufnahmen, Portrait, etc.). Klicken Sie auf die Motivtyp Optionen, um individuelle Einstellungen vorzunehmen. Bitte beachten Sie die ProfileMaker 5 Dokumentation für weitere Details über diese Optionen.

Beleuchtung

Selektieren Sie die Beleuchtung Ihrer Fotografie. Sie können zudem Blitzlicht oder kontinuierliches Licht mit einem i1 Photo Instrument und der i1 Share Software messen [→Abbildung 13b S. 31] und anschliessend in den Lichtarten Ordner von ProfileMaker importieren. Um das zu tun, ziehen Sie einfach die Lichtmessung von i1 Share 1.4 in den Lichtarten Chooser oder speichern Sie die Messung aus i1 Share als eine .CXF Datei und legen Sie diese ab in den Ordner ProfileMaker 5 > Messdaten > Lichtarten, damit die Lichtart unter Beleuchtung erscheint.

Profil berechnen

Klicken Sie Start, um die Profilberechnung zu beginnen. Sie können das Profil in Ihrer Digitalkamera Capture Applikation verwenden, sofern die Applikation ICC Profile unterstützt, oder Sie können das Profil mit der Bild > Profil zuweisen Funktion in Photoshop das Profil einem Bild zuweisen.

Erstellen eines Druckerprofils

Ein Druckerprofil ist das zweite Profil, das für eine akkurate Scan-zu-Druck oder Monitor-zu-Druck Farbanpassung benötigt wird. Das ProfileMaker 5 Printer Modul profiliert RGB und CMYK Drucker. [→Abbildung 14a S. 32] Dies beinhaltet Inkjet Drucker, die Light Cyan, Light Magenta und oder andere Light Farben verwenden, die über den gleichen Farbtonwinkel verfügen, wie die Primärfarben. Sie können ebenfalls sechsfarbige PANTONE® Hexachrome® (CMYKOG) und CMYK+Rot+Blau sowie CMYK+Rot+Grün Ausgabesysteme mit der Printer Modul Lizenz profilieren, die Profilerzeugung selbst wird dann aber mit dem MultiColor Modul (Profilieren Sie bis zu 10 Farben, mit oder ohne CMYK im MultiColor Modul) durchgeführt.

Testchart

Bevor Sie einen Drucker profilieren können, müssen Sie ein Testchart ausgeben. Die Art des Testchart hängt von der Art des Druckers ab. Ein RGB Drucker arbeitet mit einem Mac oder Windows Treiber. Ein CMYK Drucker verwendet integrierte Hardware oder einen Software RIP eines Drittherstellers.

Um einen RGB Drucker zu profilieren, können Sie Ihre eigenen Testchart generieren, oder vorgenerierte Testcharts wie das TC 9.18 RGB verwenden. Um einen CMYK Drucker zu profilieren, erstellen Sie ein CMYK Testchart oder verwenden Sie ein vordefiniertes Testchart wie das ECI 2002 CMYK. Wählen Sie ein Testchart im passenden Format für Ihr Messgerät und Ihr Papier. Drucken Sie das Testchart und selektieren Sie dabei die entsprechenden Einstellungen passend zum Papier; deaktivieren Sie Farbmanagement Profile in der Druckerapplikationen, um einen «rohen» Druck zu erhalten.

Wenn Sie Ihre eigenen Testcharts Im MeasureTool erzeugen, können die das Seitenformat, die Anzahl der Patches, die Testchartgröße und das zu verwendende Messgerät wählen.

Referenzdaten

Selektieren Sie die zum gedruckten Testchart passende Referenzdatei. Referenzdateien sind nach Messgerät sortiert (z.B. iCColor, i1). Referenzdateien ohne Instrumentennamen in Ihrer Bezeichnung sind für den SpectroScan gedacht.

Fotografischer Rendering Intent

Das Printer Modul verwendet zwei fotografische Rendering Intents. Neutrales Grau neutralisiert einen möglichen Farbstich, wie z.B. durch ein gelbliches Papier; Papierfarbenes Grau erhält den Farbstich. (Beide Einstellungen würden annähernd identische Ergebnisse auf einem neutralen Papier hervorbringen.)

Gamut Mapping

ProfileMaker 5 stellt drei Gamut Mapping Algorithmen zur Verfügung, die die Art definieren, wie ein Farbraum, wie z.B. ein Standard Arbeitsfarbraum, in einen anderen Farbraum, z.B. ein Druckerfarbraum, übersetzt werden:

- LOGO Classic ist der Algorithmus aus ProfileMaker 3 und erhält den Farbtonwinkel und die Helligkeit zu Lasten von Sättigung.
- LOGO Chroma Plus wurde für ProfileMaker 4 entwickelt und ist für Anwender gedacht, die mehr Farbsättigung benötigen und dabei mögliche Farbtonwinkelungenauigkeiten in Kauf nehmen.
- LOGO Colorful wurde für ProfileMaker 5 entwickelt und richtet sich an Anwender, die maximale Farbsättigungen benötigen.

Wir empfehlen mit den verschiedenen Gamut Mapping Varianten zu experimentieren und mehrere Profile zu erstellen, um herauszufinden, welche Variante für Ihre Arbeit die optimale ist.

Separation

Klicken Sie den Separationsbutton um eine Farbseparation für Ihren Drucker zu erstellen. Der Vordefiniert Chooser enthält generische Einstellungen zu verschiedenen Druckverfahren (Offset, Tiefdruck, Inkjet, etc.). [→Abbildung 14b S. 35] Sie können jede der vordefinierten Einstellungen bearbeiten, indem Sie die Separation (GCR, UCR), Start Schwarz, Maximales Schwarz und CMYK Max (Summenflächendeckung) definieren. Der Neutralisieren Button neutralisiert den Schwarzpunkt und arbeitet dafür auf Basis der Messdaten des Testchart. Schwarzbreite erlaubt Ihnen den Schwarzeinsatz zu reduzieren. Bitte beachten Sie die ProfileMaker Dokumentation für weitere Informationen zu diesen Einstellungen.

Betrachtungslichtart

Die Betrachtungslichtart bezieht sich auf die Lichtart, unter der Ihr profilierter Farbausdruck betrachtet wird. Verwenden Sie z.B. D50 für einen Leuchtkasten der grafischen Industrie, oder Illuminant A für Glühlampenbeleuchtung. Mit einem i1 Photo Instrument, ausgestattet mit einem Ambient Light Head und der i1 Share 1.4 Applikation, können Sie Ihre eigene Lichtart messen und zur Einrechnung in Ihr Profil verwenden. (Bitte beachten Sie die Erklärungen dazu im Digitalkamera Modul weiter oben.)

Korrektur optischer Aufheller

Optischer Aufheller lassen ein Papier heller erscheinen, werden von einem Spektralphotometer aber als bläulich erfasst und tendieren dazu Profile gelblich zu machen. Wenn Sie Ihr Testchart spektral (nicht kolorimetrisch) ausgelesen haben und die Messdaten einen fluoreszierenden Aufheller im Papier aufweisen können, dann steht die Checkbox «Korrektur optischer Aufheller» zur Verfügung. (Ist die Checkbox ausgegraut, hat ProfileMaker keinen optischen Aufheller gefunden). Aktivieren Sie die Checkbox, wenn Sie möchten, dass ProfileMaker das Profil automatisch an den gefundenen Aufheller anpasst.

Erstellen eines MultiColor Druckerprofils

MultiColor ist ein optionales Modul, mit dem Druckprozesse mit bis zu 10 Farben, mit oder ohne CMYK, profiliert werden können.

Beispiele sind CMYK+Rot+Blau, CMYK+Orange+Grün (PANTONE® Hexachrome®) sowie alle möglichen Kombinationen sogar ohne CMYK. Diese Kombinationen werden gewöhnlich im Verpackungs- und Textildruck verwendet. [→Abbildung 15a S. 37]

Die Einstellungen im MultiColor Modul entsprechen denen im Printer Modul mit den folgenden Ausnahmen:

Testcharts

Um ein MultiColor Profil zu erzeugen, müssen Sie zunächst ein Testchart ausdrucken, das die Farben enthält, die Sie profilieren möchten. ProfileMaker beinhaltet Testcharts für CMYK+Rot+Blau, CMYK+Rot+Grün sowie für CMYK+Orange+Grün (PANTONE® Hexachrome®). Sie können Ihre eigenen Testcharts für bis zu 10 Farben im MeasureTool 5 erstellen.

MeasureTool 5 eröffnet Ihnen eine Vielzahl von Optionen zur Erstellung von Testcharts, die auf Ihren Druckprozess optimiert sind. Dies beinhaltet Einstellungen [→Abbildung 15b S. 38] zur Summenflächenbedeckung aller Farben sowie eine erweiterte Kanalkontrolle, die Ihnen die Wahl einer der folgenden drei Prioritäten eröffnet:

- Farbverbrauch minimieren reduziert den allgemeinen Verbrauch von Tinten, was sehr nützlich ist, wenn Sie möglichst wenig Tinte verbrauchen oder Trocknungszeiten verkürzen wollen.
- Farbprioritäten verwendet Farben entsprechend zum in jedem Farbkanal wählbaren Level (Niedrige Priorität oder Hohe Priorität).
- Metameriestabilität minimiert die Farbdifferenz unter den zwei gewählten Lichtarten.

Referenzdaten

Im Referenzdaten Chooser können Sie über den GoP Button auch ein Profil im GoP (Generic Output Profiler) Modus öffnen. Dieses neue Feature ermöglicht Ihnen mit Hilfe eines bereits gedruckten Testcharts, z.B. mit 6 Farben, beliebig viele Farben auszutauschen, ohne das Testchart erneut ausdrucken zu müssen.

Separation

Klicken Sie den Separationsbutton im MultiColor Modul, um Farben, die Druckreihenfolge oder die Summenflächendeckung aller Farben zu verändern. [→Abbildung 15c S. 39] In der ersten Separationsbox können Sie den Separationsbutton betätigen, um die CMYK Separation zu definieren, sofern das Profil CMYK Daten beinhaltet.

Existierende Profile modifizieren

Mit dem neuen ProfileMaker 5 Feature GoP (Generic output Profile) können Sie ein existierendes ProfileMaker MultiColor Profil öffnen und eine oder mehrere Farben verändern und ein neues Profil errechnen, ohne dabei das Testchart erneut ausgeben zu müssen. Neu zu definierende Farben werden dabei als Vollton mit einem Spektralphotometer gemessen.

Um ein existierendes MultiColor Profil im GoP Modus zu modifizieren:

1. Starten Sie ProfileMaker 5 und selektieren Sie das MultiColor Modul.
2. Klicken Sie auf den GoP Button, wählen Sie das MultiColor Profile, das Sie modifizieren wollen und öffnen Sie es.
3. In der ProfileMaker MultiColor Dialog Box klicken Sie nun bitte den Separationsbutton. [→Abbildung 15d S. 40] In der Separations Dialog Box betätigen Sie den Kanal editieren Button.
4. In der Kanal Editieren Dialog Box wählen Sie den Farbkanal, den Sie editieren wollen und wählen dann das Messgerät, mit dem die neue Farbe gemessen werden soll.
5. Klicken Sie auf «Messung beginnen». ProfileMaker wird Sie dann durch die Messungen führen, wobei eine Messung für die Volltonfarbe und eine für das Papier mit dem Volltonfarbfeld benötigt wird.
6. Nachdem alle Einstellungen durchgeführt wurden, klicken Sie den OK Button in der Kanal Editieren Dialog Box.
7. Im MultiColor Modul können Sie nun Start klicken, einen Namen für das neue Profil wählen und speichern. ProfileMaker 5 wird dann ein neues MultiColor profil mit den neuen Farbkanälen erzeugen.

Table des matières

Présentation de ProfileMaker	61
Contenu de la boîte	62
Nouvelles fonctions ProfileMaker 5: Mise à jour de ProfileMaker 4 en version 5	64
Nouvelles fonctions ProfileMaker 5: Module Imprimante	65
Nouvelles fonctions ProfileMaker 5: Module Appareil photo numérique	65
Nouvelles fonctions ProfileMaker 5: Module MultiColor (multi couleurs primaires)	66
Nouvelles fonctions ProfileMaker 5: Module Liaison de périphérique	66
Nouvelles fonctions Profileditor 5	67
Nouvelles fonctions ColorPicker 5	67
Nouvelles fonctions MeasureTool 5	68
Procédures de création de profils standard dans ProfileMaker 5	68
Fabrication d'un profil écran	69
Fabrication d'un profil scanner	71
Fabrication d'un profil d'appareil photo numérique	72
Fabrication d'un profil Imprimante	74
Fabrication d'un profil multi couleurs primaires	77

Présentation de ProfileMaker

ProfileMaker Pro 5 est disponible en trois versions, chacune d'entre elles pouvant être combinée à l'achat avec un ou plusieurs instruments de mesure pour offrir une solution complète de gestion des couleurs:

- **PM 5 Publish Pro** est une version destinée aux professionnels de l'édition et du prépresse. Elle permet de créer des profils d'écrans, de scanners, d'imprimantes RVB, CMJN et Hexachrome®/CMJNRB/CMJNRV. L'outil **MesureTool** permet de générer des mires imprimantes personnalisées et d'effectuer des contrôles qualité sur les épreuves et les impressions finales. L'outil **ProfileEditor** permet de modifier les profils. L'outil **ColorPicker** assure la prise en charge des teintes spéciales.
- **PM 5 Photostudio Pro** est une version destinée aux photographes professionnels. Elle permet de créer des profils d'écrans, d'appareils photo numériques, d'imprimantes RVB, CMJN, Hexachrome® et CMJNRVB/CMJNRV avec de nouvelles mires imprimantes prédéfinies. Le système intègre un nouveau vérificateur de couleur numérique, permet la modification des profils à l'aide de **ProfileEditor** et la prise en charge des teintes spéciales via **ColorPicker**.
- **PM 5 Packaging Pro** est une version destinée aux secteurs de l'impression textile polychrome et de la production d'emballages pour lesquels de nombreuses couleurs primaires sont utilisées. Elle permet la création des profils polychromes (n-couleurs) des périphériques de sortie. Vous pouvez séparer les images et en afficher un aperçu à l'aide des nouveaux plug-in **Multi Couleurs** pour Photoshop. La nouvelle technologie de création de profils de sortie génériques (GoP) permet de modifier un nombre illimité de couleurs primaires sans imprimer de nouvelles mires de test.

Vous pouvez acheter ces versions de **ProfileMaker 5** séparément ou en association avec l'un des instruments suivants:

- **Eye-One Pro** Spectrophotomètre de poche économique permettant de mesurer manuellement mais rapidement les mires de test imprimées et de calibrer l'écran.
- **iCColor** Spectrophotomètre de numérisation automatique, compact et rapide pour les mires de test imprimées; et **Eye-One Display**, colorimètre par émission pour le calibrage d'écrans.
- **Spectrolino** Spectrophotomètre de poche par émission et par réflexion pour le calibrage d'écrans ou les mesures en réflexion. Il peut également être monté sur la table **SpectroScan** pour mesurer automatiquement les mires imprimées et photographiques.

Contenu de la boîte

ProfileMaker 5 est fourni en tant que logiciel autonome ou en combinaison avec un instrument de mesure. Il est compatible avec les systèmes d'exploitation MacOS et Windows.

La suite ProfileMaker 5 intègre quatre applications:

- ProfileMaker 5, pour créer des profils ICC [→Figure 1a P. 6]
- MeasureTool 5, pour créer, optimiser et mesurer des mirettes et comparer les données de mesure [→Figure 1b P. 6]
- ColorPicker 5, pour mesurer et convertir les couleurs d'accompagnement [→Figure 1c P. 6]
- ProfileEditor, pour modifier et effectuer le réglage fin des profils, et pour effectuer la post linéarisation des profils ICC [→Figure 1d P. 6]

ProfileMaker 5 offre six modules disponibles séparément ou en combinaison:

- Écran, pour étalonner puis créer des profils d'affichage des couleurs
- Appareil photo numérique, pour créer des profils d'appareils photo numérique
- Scanner, pour créer des profils de scanners sur opaques et sur transparents
- Imprimante, pour créer des profils d'imprimantes RVB et CMJN
- MultiColor, pour créer des profils de systèmes d'impression utilisant jusqu'à 10 couleurs primaires
- DeviceLink, pour combiner deux profils en un profil ICC de type DeviceLink (périphérique à périphérique)

Les quatre applications de la suite ProfileMaker sont concédées sous licence via une clé électronique USB [→Figure 1e P. 8] de protection contre la copie. Pour exécuter ces applications, vous devez insérer cette clé électronique dans l'un des ports USB de votre ordinateur (dont le port du clavier ou du concentrateur USB connecté). Les pilotes logiciels pour la clé sont installés automatiquement lorsque vous installez ProfileMaker à partir du programme d'installation. Vous devez installer ProfileMaker à partir du CD ou du programme d'installation téléchargeable, [→Figure 1f P. 8] et non en copiant le programme sur le réseau. Dans ce dernier cas, les pilotes logiciels ne sont pas installés et vous ne pouvez pas exécuter le programme.

Nouvelles fonctions ProfileMaker 5

Mise à jour de ProfileMaker 4 en version 5

Si vous utilisez ProfileMaker 4, vous pouvez effectuer une mise à jour en version ProfileMaker 5. Si vous avez acheté ProfileMaker 4 dans le cadre de l'offre iProfile (Spectrolino violet), la mise à jour consiste en une nouvelle clé électronique ProfileMaker 5 (la clé électronique interne du Spectrolino ne peut plus être mise à niveau).

Si vous disposez de la clé électronique de ProfileMaker 4, vous pouvez effectuer une mise à niveau de cette clé en version ProfileMaker 5. Pour cela, vous devrez envoyer le numéro de la clé à GretagMacbeth, et vous obtiendrez une nouvelle clé de licence. Configurez le code de licence ProfileMaker 5 à l'aide de l'utilitaire [\[→Figure 2a 2b P. 9/10\]](#) LicenseTool5 (Mac OS X/Windows).

Pour obtenir un code de licence pour la mise à jour de votre clé ProfileMaker 4 à l'aide de LicenseTool5:

1. Exécutez LicenseTool5.
2. Insérez la clé ProfileMaker 4.
3. Cliquez sur le bouton de vérification de la clé. La boîte de dialogue affiche une liste de logiciels concédés sous licence et le numéro de votre clé.
4. Envoyez le numéro de la clé à GretagMacbeth pour obtenir un code de mise à jour.

Pour configurer votre nouveau code de mise à jour ProfileMaker 5 avec LicenseTool5:

1. Exécutez LicenseTool5.
2. Insérez la clé ProfileMaker 4.
3. Cliquez sur le bouton Licence, puis introduisez le nouveau code de licence.
4. Pour vérifier si l'installation a été menée à bien, cliquez de nouveau sur le bouton de vérification de la clé. ProfileMaker 5 devrait figurer dans la liste d'applications validées.

Nouvelles fonctions ProfileMaker 5

Module Imprimante

Outre les profils ICC2, ProfileMaker 5 permet de générer des profils ICC4. [→Figure 3 P. 11] Ces profils sont conformes à la nouvelle spécification ICC (International Color Consortium) version 4.

Module Appareil photo numérique

Plusieurs améliorations ont été apportées au module Appareil photo numérique pour vous aider à obtenir des profils d'appareil photo plus précis:

- Les options «Type de photo» (prises de vue, reproduction, portrait, etc.) [→Figure 3a P. 12] vous permettent de personnaliser le profil d'appareil photo en fonction du type de scène photographiée.
- L'outil de balance Gris neutre [→Figure 3b P. 12] vous permet d'optimiser la balance des gris de vos appareils photo.
- Des couleurs lissées offrent de meilleures transitions de teinte et de couleur.
- Un paramètre d'éclairage photo vous permet de mesurer la couleur de la lumière flash ou continue, et d'utiliser ces mesures pour créer un profil personnalisé pour les conditions d'éclairage mesurées.
- La nouvelle mire Digital ColorChecker SG [→Figure 3c P. 13] permet un meilleur échantillonnage des couleurs et la création de profils plus précis.
- La prise en charge des couleurs critiques mesurées réduit le temps nécessaire au réglage manuel de ces couleurs.

Module MultiColor (multi couleurs primaires)

Ce module offre désormais des options plus puissantes et une plus grande souplesse pour créer des séparations jusqu'à 10 couleurs primaires, avec base quadri CMJN ou autre:

- Vous pouvez créer des mires MultiColor personnalisées avec MeasureTool 5, puis utiliser le module d'impression MultiColor de [\[→Figure 4a P. 15\]](#) ProfileMaker 5 pour créer des profils d'impression multi couches.
- La nouvelle technologie de création de profils de sortie génériques vous permet de créer un profil combinant plusieurs couleurs (par ex., CMJN + orange + vert), puis de modifier l'une des couleurs primaires sans réimprimer une mire de création de profil.
- Un nouveau plug-in Photoshop permet de créer des séparations Multi Couleurs Primaires à l'aide d'un profil MultiColor ProfileMaker 5. Une fois la séparation effectuée, vous pouvez modifier l'image manuellement dans Photoshop, le cas échéant. [\[→Figure 4b P. 15\]](#)
- Un nouveau plug-in Photoshop vous permet de réaliser une épreuve écran et une épreuve papier des séparations MultiColor. Ce plug-in affiche l'image en couleurs vraies et permet également de convertir les données vers un système d'épreuve afin de simuler la presse multi primaires.

Module Liaison de périphérique

Ce module vous permet de connecter deux profils tels qu'un profil scanner, espace de travail standard ou presse et le profil d'un système d'épreuve ou d'une presse de destination. [\[→Figure 5 P. 16\]](#)

Vous conservez ainsi les paramètres du canal noir et vous évitez les problèmes de flux de travail. Ce module intègre deux options spécifiques:

- «Optimiser couleur noire», pour conserver les valeurs du noir CMJN. Par exemple, une couleur CMJN 0 0 0 85 restera exempte de contamination par CMJ.
- «Optimiser primaires», pour conserver les couleurs primaires, de façon à ce qu'un logo cyan pur, par exemple, reste tel quel, sans être contaminé par les couleurs MJN après la conversion.

Nouvelles fonctions ProfileEditor 5

Plusieurs améliorations ont été apportées à ProfileEditor 5, l'application permettant de modifier les caractéristiques des teintes et des couleurs des profils ICC.

- Vous pouvez appliquer plusieurs modifications consécutives à un profil à l'aide de l'outil de correction sélective. [→Figure 6a P. 17]
- L'option Contrôle renforcé vous permet de définir les couleurs plus facilement à l'aide de l'outil de correction des couleurs. Vous pouvez modifier les couleurs dans l'espace chromatique Lch ou Lab, ou dans l'espace chromatique des profils (RVB, CMJN ou MultiColor).
- Le mode simple permet d'enregistrer les profils modifiés sans avoir à sélectionner les types et les directions de rendu.
- Le vérificateur de couleurs d'accompagnement indique si les teintes spéciales figurent ou non dans la gamme chromatique pour tous les périphériques du flux de production. [→Figure 6b 6c P. 18]
- L'outil de post linéarisation vous permet d'effectuer la mise à jour des profils RVB, CMJN et MultiColor après leur création. Les données de mesure sont issues de la mire de linéarisation créé par le générateur de mires de MeasureTool.

Nouvelles fonctions ColorPicker 5

- Utilisez la source lumineuse d'un profil ProfileMaker 5 pour convertir plus précisément les teintes spéciales en fonction de l'éclairage retenu pour le périphérique de reproduction.
- Nouvelles définitions des couleurs PANTONE®. [→Figure 7 P. 19]

Nouvelles fonctions MeasureTool 5

Plusieurs améliorations ont été apportées à MeasureTool 5, l'application de mesure utilisée avec ProfileMaker:

- Mesurez la densité à l'aide d'un spectrophotomètre.
[→Figure 8a P. 21]
- Affichez les courbes de gradation des profils de façon à connaître les caractéristiques d'engraissement de point ou la valeur tonale de l'imprimante.
- Générez vos propres mires de test en mode RVB, CMJN ou Multi-Color. Vous pouvez personnaliser le format de page, le nombre de zones, la taille des zones et le format de fichier de la mire générée.
[→Figure 8b P. 21]

Procédures de création de profils standard dans PM 5

Paramètres communs à tous les modules

Tout comme ProfileMaker 4, ProfileMaker 5 intègre des modules séparés pour créer les profils d'écran, scanners, appareils photo numériques, imprimantes et procédés multi couleurs primaires. Les fonctionnalités suivantes sont communes à tous les modules: [→Figure 9 P. 22]

1. Fichier de référence

Le fichier de référence fourni par le programme est un fichier texte indiquant le type, la taille et la mise en page de la mire de couleurs utilisée pour créer votre profil. Parmi ces informations figurent également le nombre de zones de couleur et leurs spécifications.

2. Données de mesure

Ces données comprennent les mesures de couleur de la mire de test décrite par le fichier de référence (ci-dessus). Les données de mesure peuvent être issues d'un des instruments de mesure pris en charge, ou d'un fichier texte mémorisant des mesures enregistrées précédemment.

3. Taille du profil

ProfileMaker vous permet de créer un profil «Par défaut» ou un profil «Grand». Le paramètre Grand permet de créer un profil plus grand qui requiert davantage d'espace de stockage et de temps pour sa transmission sur le Web, mais génère des images de meilleure qualité sur des périphériques non linéaires.

4. Bouton Lancer

Une fois le fichier de référence sélectionné, la mire de test correspondante mesurée (ou le fichier de mesure ouvert) dans la fenêtre Données de mesure et les paramètres du profil appropriés définis, cliquez sur le bouton Lancer pour créer le profil ICC. Un message vous invitera à nommer le profil et à spécifier l'emplacement du fichier.

Fabrication d'un profil écran

Le module écran de ProfileMaker vous permet: [→Figure 10 P. 24]

- D'étalonner votre écran sur une balance de couleur (point blanc) et une gradation (gamma) spécifiés, et
- De créer un profil ICC décrivant les caractéristiques de reproduction des couleurs de l'écran ainsi étalonné.

Vous pouvez utiliser ce profil dans Photoshop et dans d'autres applications ICC pour obtenir une correspondance précise entre l'écran et l'impression. (Consultez la section ci-dessus, «Paramètres communs à tous les modules» pour obtenir l'explication des paramètres non décrits ci-après.)

Écrans LCD et CRT

Le module écran de ProfileMaker 5 fonctionne avec les écrans plats à cristaux liquides (LCD) et les écrans à tube cathodique (CRT).

Vous devez également disposer d'un instrument de mesure pouvant mesurer la lumière émise par l'affichage tel que le i1 Display, i1 Pro ou Spectrolino. La création de profils écran comporte trois étapes: optimisation des réglages, étalonnage et création des profils.

Optimisation de l'écran

Avant d'étalonner votre écran sur le point blanc et la gradation spécifiés, ProfileMaker 5 et MeasureTool 5 vous permettent d'utiliser les contrôles matériels ou logiciels de l'écran pour obtenir une luminosité, un contraste et une balance des couleurs optimaux. (Certains écrans LCD ne disposent pas de ces contrôles. Dans ce cas, vous pouvez ignorer cette étape.) Il existe deux modes de travail: un pour les écrans CRT et un pour les écrans LCD. La procédure d'optimisation de l'écran vous permet de spécifier la luminance à une valeur précise. Cela est utile pour régler plusieurs écrans dans un studio ou deux écrans sur des sites distants sur la même luminance.

Dans la procédure d'optimisation des réglages écran:

- La luminosité permet de régler le point noir de l'écran.
- Le contraste permet de régler le point blanc maximal de l'écran; la comparaison de la différence entre deux valeurs de gris permet de vérifier le niveau optimal du contraste.
- La luminance fait référence à la quantité de lumière émise par l'écran en fonction des réglages de la luminosité et du contraste sélectionnés.

Étalonnage de l'écran

Une fois les réglages de l'écran optimisés, l'étape d'étalonnage mesure une série de zones de couleurs et de gris. Le programme calcule les courbes correctives pour régler l'écran sur la température de couleur et la gradation (gamma) demandés.

Profil écran

Une fois l'étalonnage terminé, le module Écran affiche une série de zones de couleurs et de gris, mesurées par votre instrument pour créer le profil ICC. Une fois les mesures terminées, enregistrez votre profil et définissez-le en tant que profil d'écran standard sous Tableau de bord > Moniteur > Couleur (Mac OS X) ou Panneau de configuration > Affichage > Avancé (Windows). [→ Figure 11 P. 26]

Si vous utilisez Photoshop ou une application similaire, vérifiez si le profil écran est utilisé dans la fenêtre Paramètres couleur > Espace de travail RVB. Ne sélectionnez pas le profil écran en tant qu'espace de travail (utilisez plutôt l'un des espaces de travail standard tels que Adobe RGB ou ECI RVB), mais vérifiez que le profil écran apparaît dans la fenêtre «Profil écran».

Fabrication d'un profil scanner

Un profil scanner vous aide à obtenir les numérisations les plus précises de façon à ce que les originaux correspondent aux épreuves écran ou aux impressions.

Mire scanner

Outre le logiciel ProfileMaker 5, vous devez disposer d'une mire scanner pour le type d'original (opaque ou transparent) dont vous souhaitez créer le profil. Vous pouvez commander des mires scanner supplémentaires auprès de fabricants de papier/film photo ou de votre revendeur. Vous devez scanner la mire avant de créer le profil. Définissez la taille et la résolution pour créer un fichier TIFF d'une taille comprise entre 1,5 et 5 Mo, et désactivez l'accentuation de la netteté et les profils de gestion des couleurs. Fixez les points blanc et noir pour obtenir une numérisation de la gamme de densités de qualité optimale.

Fichier de référence

Pour créer le profil de scanner, sélectionnez le fichier de mesures de la mire scanner. Si vous avez acquis une mire supplémentaire, le fichier de mesure se trouve probablement sur un CD, ou bien est publié sur le site Web ou FTP du fabricant. Copiez le fichier de référence dans le dossier ProfileMaker 5 > Reference Files > Scanner, de façon à ce qu'il apparaisse dans le menu contextuel Fichier de référence.

Données de mesure

Pour les données de mesure, ouvrez le fichier TIFF numérisé de la mire et recadrez-le en fonction des repères de coupe. [→Figure 12 P. 28] Une fois le recadrage effectué, comparez les images des fenêtres Fichier de référence et Données de mesure, et assurez-vous que le fichier de mesure correspond bien à la mire.

Paramètres de création de profil

Définissez l'option Taille du profil sur «Par défaut» (profil de 750 Ko) ou «Grand» (profil de 2 Mo); l'option Grand génère un profil de meilleure qualité sur un scanner non linéaire. Définissez l'option Rendu perceptif sur Gris couleur papier pour conserver la dominante couleur dans la mire, ou sur Neutraliser si vous souhaitez neutraliser la dominante couleur. La plupart des mires d'origine de haute qualité n'ont pas de dominante couleur. Par conséquent, aucune différence ne sera visible entre ces deux paramètres. Activez l'option Neutraliser si la mire scanner montre une dominante couleur que vous souhaitez neutraliser.

Définissez l'option Source lumineuse de visualisation sur la température de couleur de la lumière qui sera utilisée pour visualiser l'original après sa numérisation (par défaut, D50).

Calculer le profil

Cliquez sur le bouton Lancer, puis nommez le profil pour calculer le profil du scanner. Vous pouvez utiliser ce profil dans votre application de numérisation si elle prend en charge les profils ICC, ou dans Photoshop à l'aide de l'option Image > Mode > Attribuer un profil.

Fabrication d'un profil d'appareil photo numérique

Le module Appareil photo numérique [→Figure 13a P. 29] fonctionne de la même façon que le module Scanner, mais améliore les profils d'appareil photo comme suit:

- Il lisse les profils afin de compenser le bruit dans la photo et,
- Il englobe mathématiquement les couleurs présentes dans la scène mais absentes du nuancier de couleurs de la mire.

Mire appareil photo numérique

Même si les mires scanner en réflexion telles que la mire IT8.7/2 peuvent être utilisées pour créer un profil d'appareil photo numérique, les photographes préfèrent généralement une cible créée spécialement pour la photographie, par exemple, Macbeth ColorChecker, ColorChecker DC ou la nouvelle mire Digital ColorChecker SG, qui offre une gamme de couleurs plus étendue que celle d'un film photographique.

Les résultats obtenus avec la mire Digital ColorChecker SG sont supérieurs à ceux des autres mires lors des tests, grâce à ses nouvelles fonctionnalités :

- Couleurs mémoire standard issues des 24 zones Macbeth ColorChecker Classique
- Tons clairs utilisés par l'industrie cosmétique

- Matériau semi brillant pour une saturation des couleurs supérieure
- Plus grande taille des zones pour une meilleure caractérisation de l'appareil photo
- Seulement 140 zones afin de réduire les dimensions de la mire
- base large afin de maintenir la linéarité

Pour créer un profil d'appareil photo, dans un premier temps, placez la cible dans la scène à photographier, assurez-vous qu'elle est éclairée de façon uniforme, perpendiculaire à l'appareil photo et exempte de reflets. Définissez la balance des gris et l'exposition de l'appareil photo pour capturer la gamme de tons complète de la cible, puis désactivez l'accentuation de la netteté et les profils de gestion des couleurs. Enregistrez la capture en tant que fichier TIFF d'une taille comprise entre 1,5 et 5 Mo.

Fichier de référence

Comme dans le module Scanner, sélectionnez le fichier de référence de la cible capturée. Si vous avez acquis une nouvelle cible, vous devez enregistrer le fichier de référence dans le dossier ProfileMaker 5 > Reference Files > Scanner.

Paramètres de création du profil

Sélectionnez l'option «Type de photo» pour laquelle vous souhaitez utiliser le profil d'appareil photo (Pack Shot, Portrait, etc.). Cliquez sur le bouton Options Type de photo pour personnaliser les paramètres. Pour plus d'informations sur ces options, consultez la documentation ou l'aide sur ProfileMaker 5.

Éclairage de la scène

Sélectionnez l'éclairage de la scène utilisé pour la photo. Vous pouvez également mesurer le flash ou l'éclairage continu à l'aide de l'instrument i1 Photo et du logiciel i1 Share, [→Figure 13b P. 31] puis importer les mesures dans la fenêtre Éclairage de la scène. Pour ce faire, déplacez les mesures de l'éclairage de i1 Share 1.4 vers la fenêtre «Éclairage de la scène» par glisser-déposer, ou bien enregistrez les mesures dans un fichier .CXF à partir du logiciel i1 Share, puis copiez ce fichier dans le dossier ProfileMaker 5 > Measurement Files > Light Sources de façon à ce qu'il apparaisse dans le menu déroulant.

Calculer le profil

Cliquez sur Lancer pour enregistrer et calculer le profil. Vous pouvez utiliser le profil dans l'application de capture de votre appareil photo si elle prend en charge les profils ICC, ou l'affecter à l'image dans Photoshop à l'aide de l'option Image > Attribuer un profil.

Fabrication d'un profil Imprimante

Un profil d'imprimante constitue le second profil nécessaire pour obtenir une correspondance précise des couleurs entre une numérisation et une impression ou entre l'écran et une impression. Le module Imprimante de ProfileMaker 5 permet de créer des profils d'imprimante RVB ou CMJN. [→Figure 14a P. 32] Les imprimantes à jet d'encre utilisant le cyan et le magenta clairs, et/ou d'autres couleurs claires dont les teintes sont identiques à celles des couleurs primaires sont également prises en charge. Le module Imprimante vous permet de créer des profils de procédés six couleurs PANTONE® Hexachrome® (CMJNOV) et CMJN + rouge + bleu. Les profils sont créés dans le module MultiColor. (Profil jusqu'à 10 couleurs, en mode CMJN ou autre, avec le module MultiColor.)

Mire de test

Vous devez imprimer une mire de test avant de créer un profil d'imprimante. Le type de mire de test varie en fonction de votre imprimante. Une imprimante RVB fonctionne avec un pilote Macintosh ou Windows. Une imprimante CMJN utilise un matériel intégré ou un RIP logiciel tiers.

Pour créer un profil d'imprimante RVB, vous devez générer votre propre mire de test RVB ou utiliser une mire prédéfinie telle que la mire TC 9.18 RGB. Pour créer un profil d'imprimante CMJN, créez une mire de test CMJN ou utilisez une mire prédéfinie telle que la mire ECI 2002 CMYK. Sélectionnez une mire adaptée à l'instrument de mesure et au format de papier de l'imprimante. Imprimez la mire. Pour ce faire, sélectionnez les paramètres appropriés en fonction du papier utilisé, puis désactivez les profils de gestion des couleurs dans l'application et le pilote d'impression pour obtenir une impression brute.

Lorsque vous créez votre propre mire dans l'outil MeasureTool, vous pouvez définir le format de la page, le nombre de zones, la taille de la page et l'instrument de mesure à utiliser.

Données de référence

Sélectionnez le fichier de référence correspondant à la mire de test imprimée. Les fichiers de référence sont classés en fonction des instruments de mesure (par ex., iCColor, i1). Les noms de fichier de référence ne comportant aucun nom d'instrument correspondent à ceux de la table de mesures XY SpectroScan.

Rendu perceptif

Le module Imprimante propose deux rendus perceptifs. L'option Gris neutre permet de neutraliser la dominante couleur du papier, notamment les tons jaunes ou chamois. L'option Gris couleur papier permet de conserver la dominante. (Ces deux options ne présentent pratiquement aucune différence sur un papier blanc neutre.)

Adaptation de la gamme chromatique

ProfileMaker 5 intègre trois algorithmes d'adaptation de gamme chromatique. Ces derniers affectent la conversion d'un espace chromatique dans un autre espace chromatique, par exemple celui de l'imprimante.

- L'algorithme LOGO Classic est utilisé dans ProfileMaker 3. Il conserve la précision de la teinte et de la luminosité aux dépens de la saturation.
- L'algorithme LOGO Chroma Plus a été développé pour ProfileMaker 4 et pour les utilisateurs souhaitant davantage de saturation aux dépens de la précision de la teinte.
- L'algorithme LOGO Colorful a été développé pour ProfileMaker 5 et pour les utilisateurs souhaitant une saturation optimale.

Vous pouvez tester chacun de ces algorithmes de mappage pour créer des profils, puis choisir celui qui convient le mieux à votre application.

Séparation

Cliquez sur le bouton Séparation pour choisir les paramètres de séparation de couleur pour votre imprimante. La fenêtre Prédéfini contient des réglages génériques pour différents procédés d'impression (Offset, Gravure, Jet d'encre, etc.). [→Figure 14b P. 35] Vous pouvez personnaliser chacun de ces réglages prédéfinis. Pour ce faire, définissez les options Séparation (GCR, UCR), Pied de Noir, Noir maximum et CMJN-Max (encrage total). Le bouton Neutraliser permet de neutraliser les tons foncés en fonction des mesures des couleurs sur la mire. L'option Largeur de noir permet de réduire le noir sur les teintes pures. Pour plus d'informations sur ces réglages, consultez la documentation ou l'aide sur ProfileMaker.

Source lumineuse de visualisation

La source lumineuse de visualisation fait référence à l'éclairage sous lequel les impressions couleurs créées seront visualisées. Par exemple, utilisez D50 pour une cabine de visualisation ou Illuminant A pour un éclairage incandescent. Avec un instrument i1 Photo doté d'une tête d'éclairage ambiant et de l'application i1 Share 1.4, vous pouvez mesurer l'éclairage de visualisation actuel, puis utiliser ces mesures pour créer le profil. (Lisez les instructions pour le module Appareil photo numérique ci-dessus.)

Correction des azurants optiques

Les azurants optiques donnent un aspect plus lumineux au papier, mais sont perçus par le spectrophotomètre avec des nuances bleutées et tendent à rendre le profil trop jaune. Si vous avez effectué des mesures spectrales (et non colorimétriques) de la mire de test, et que ces dernières révèlent des azurants fluorescents, la case à cocher «Correction des azurants optiques» sera activée. (Cette case sera grisée si ProfileMaker n'a pas détecté d'azurants.) Activez cette case à cocher si vous souhaitez que ProfileMaker ajuste automatiquement le profil pour les azurants.

Fabrication d'un profil multi couleurs primaires

Le module MultiColor est disponible en option pour créer des profils d'imprimantes et de procédés d'impression prenant en charge jusqu'à 10 canaux en mode CMJN ou autre. Par exemple, CMJN + rouge et bleu, CMJN + orange et vert (PANTONE® Hexachrome®) et toutes les combinaisons de couleurs possibles, même sans aucune base quadri CMJN. Ces combinaisons sont couramment utilisées pour l'impression haute fidélité et pour le packaging. [→Figure 15a P.37]

Les réglages du module MultiColor sont identiques à ceux du module Imprimante à l'exception des éléments suivants.

Mires de test

Pour créer un profil MultiColor, comme pour tout profil imprimante, vous devez imprimer une mire contenant les couleurs du profil à créer. ProfileMaker 5 propose des mires prédéfinies CMJN + rouge et bleu et Hexachrome®. Vous pouvez aussi créer votre propre mire utilisant un maximum de 10 couleurs primaires avec l'outil MeasureTool 5.

Lorsque vous créez votre propre mire MultiColor, MeasureTool 5 vous propose plusieurs options afin d'optimiser la mire en fonction du procédé d'impression utilisé. [→Figure 15b P.38] Parmi celles-ci, citons l'option Couverture d'encre totale pour toutes les couleurs et l'option Contrôle renforcé qui vous permet de choisir l'une des priorités suivantes:

- Réduire la consommation d'encre pour réduire la consommation d'encre globale. Cette option est utile si vous souhaitez économiser de l'encre ou réduire le temps de séchage.
- Priorités encre pour utiliser les encres en fonction de la priorité (Non prioritaire ou Prioritaire) définie pour chacun des canaux d'encrage.
- Stabilité au métamérisme pour minimiser la différence de couleur qui sera perçue sous deux sources d'éclairage sélectionnées.

Données de référence

La fenêtre Données de référence vous permet également d'ouvrir un profil MultiColor en mode GoP (profil de sortie générique). Cette nouvelle fonctionnalité vous permet d'utiliser une mire imprimée, par exemple avec six couleurs, et de modifier l'une des couleurs sans réimprimer une nouvelle mire.

Séparation

Cliquez sur le bouton Séparation dans le module MultiColor pour changer les couleurs primaires, l'ordre d'impression et la couverture d'encre totale de toutes les couleurs. [→Figure 15c P. 39] Dans la première boîte de dialogue Séparation, cliquez sur Séparation pour créer les réglages pour les valeurs de base quadri CMJN.

Modification d'un profil existant

La nouvelle fonctionnalité GoP (Profil de sortie générique) de ProfileMaker 5 vous permet d'ouvrir un profil MultiColor ProfileMaker existant, de modifier une ou plusieurs couleurs d'encres primaires et de créer un nouveau profil MultiColor (sans réimprimer une nouvelle mire). Vous pouvez remplacer l'une des couleurs primaires ou toutes les couleurs. Pour ce faire, mesurez un aplat de la couleur primaire à l'aide du spectrophotomètre.

Pour modifier un profil MultiColor existant en mode GoP:

1. Démarrez ProfileMaker 5, puis sélectionnez le module MultiColor.
2. Cliquez sur le bouton GoP, recherchez le profil MultiColor à modifier, puis ouvrez-le.
3. Dans la boîte de dialogue ProfileMaker MultiColor, cliquez sur le bouton Séparation. Dans la boîte de dialogue Séparation, [→Figure 15d P. 40] cliquez sur le bouton Modifier primaires.
4. Dans la boîte de dialogue Modifier primaires, sélectionnez la couleur primaire à modifier, puis sélectionnez l'instrument à utiliser pour mesurer la nouvelle couleur primaire.
5. Cliquez sur «Mesurer». ProfileMaker vous guide tout au long des deux mesures: l'une pour la couleur et l'autre pour le blanc du papier.
6. Une fois tous les réglages effectués, cliquez sur le bouton OK dans la boîte de dialogue Modifier primaires.
7. Dans le module MultiColor, cliquez sur le bouton Lancer, entrez un nom pour le nouveau profil, puis cliquez sur Enregistrer. ProfileMaker 5 calcule un nouveau profil MultiColor avec vos nouvelles couleurs primaires.

Indice

Panoramica dei sistemi ProfileMaker	80
Contenuto della confezione	81
Nuove funzioni di ProfileMaker 5: Aggiornamento da ProfileMaker 4 a ProfileMaker 5	83
Nuove funzioni di ProfileMaker 5: Modulo Stampante	84
Nuove funzioni di ProfileMaker 5: Modulo Fotocamera digitale	84
Nuove funzioni di ProfileMaker 5: Modulo MultiColor	85
Nuove funzioni di ProfileMaker 5: Modulo Collegamento unità	85
Nuove funzioni di ProfileEditor 5	86
Nuove funzioni di ColorPicker 5	86
Nuove funzioni di MeasureTool 5	87
Procedure di base per l'elaborazione dei profili in ProfileMaker 5	87
Creazione di un profilo del monitor	88
Creazione di un profilo dello scanner	90
Creazione di un profilo della fotocamera digitale	91
Creazione di un profilo della stampante	93
Creazione di un profilo della stampante MultiColor	96

Panoramica dei sistemi ProfileMaker

ProfileMaker Pro 5 è disponibile in tre pacchetti software, ciascuno dei quali può essere utilizzato insieme a uno o più strumenti di misurazione con i quali forma una soluzione completa per la gestione del colore.

- **PM 5 Publish Pro**, destinato ai professionisti del settore della prestampa e dell'editoria, è in grado di elaborare profili di monitor, scanner e stampanti RGB, CMYK ed Hexachrome®/CMYKRB/CMYKRG. Gli utenti possono generare diagrammi di prova personalizzati ed eseguire verifiche del controllo dei processi su prove e fogli di stampa utilizzando MeasureTool nonché modificare i profili tramite ProfileEditor. Un avanzato sistema di supporto dei colori spot è disponibile in ColorPicker.
- **PM 5 Photostudio Pro**, destinato a fotografi professionisti che utilizzano fotocamere da studio digitali, consente di elaborare profili per monitor, fotocamere da studio digitali e stampanti RGB, CMYK, Hexachrome® e CMYKRB/CMYKRG grazie a nuovi diagrammi di prova predefiniti. Il sistema include un nuovo strumento di controllo del colore digitale, ProfileEditor per la modifica dei profili e ColorPicker per il supporto dei colori spot.
- **PM 5 Packaging Pro**, destinato al settore della stampa a più colori su imballaggio e supporti tessili, consente l'elaborazione di profili a più colori (illimitati) per le unità di output. Le immagini possono essere separate e visualizzate in anteprima utilizzando i nuovi plug-in MC per Photoshop. L'innovativa tecnologia GoP consente di modificare un numero illimitato di colori senza stampare un nuovo diagramma di prova.

Tutti i pacchetti **ProfileMaker 5** sopra descritti possono essere acquistati separatamente o abbinati ai seguenti sistemi di strumentazione:

- **Eye-One Pro**, uno spettrofotometro portatile ed economico per la scansione manuale dei diagrammi di prova stampati e la calibrazione di monitor.
- **iCColor**, un compatto spettrofotometro automatico ad alta velocità per scansioni dei diagrammi di prova stampati e **Eye-One Display**, un colorimetro a emissione per la calibrazione di monitor.
- **Spectrolino**, uno spettrofotometro a riflessione e a emissione portatile per la calibrazione di monitor o la lettura di spot riflettenti o, se collegato a un'unità **SpectroScan**, per la scansione automatica dei diagrammi di prova stampati.

Contenuto della confezione

ProfileMaker 5 viene fornito come solo pacchetto software o in combinazione con uno strumento di misurazione. Il sistema può essere utilizzato su computer Macintosh e Windows.

La suite ProfileMaker 5 include 4 applicazioni:

- ProfileMaker 5, per la creazione di profili ICC [→Figura **1a** P. 6]
- MeasureTool 5, per la creazione, l'ottimizzazione e la misurazione di diagrammi di prova e il confronto dei dati di misurazione [→Figura **1b** P. 6]
- ColorPicker 5, per la misurazione e la conversione dei colori spot [→Figura **1c** P. 6]
- ProfileEditor, per la modifica e la regolazione dei profili e per la post-linearizzazione di profili ICC [→Figura **1d** P. 6]

L'applicazione ProfileMaker 5 include 6 moduli che possono essere acquistati separatamente o in combinazione:

- Monitor, per la calibrazione e l'elaborazione di profili di schermi a colori
- Fotocamera digitale, per l'elaborazione di profili di fotocamere digitali
- Scanner, per l'elaborazione di profili di scanner con stampe a colori e lucidi
- Stampante, per l'elaborazione di profili di stampanti a colori RGB e CMYK
- MultiColor, per l'elaborazione di profili di sistemi di output con un massimo di 10 canali
- DeviceLink, per la combinazione di due profili in un profilo ICC DeviceLink

Le quattro applicazioni della suite ProfileMaker sono provviste di licenza tramite chiave hardware USB per la protezione da copia. [→Figura 1e P. 8]
Per eseguire le applicazioni, è necessario prima collegare la chiave hardware in una delle porte USB del computer (inclusi la tastiera o un hub alimentato). I driver software per la chiave hardware vengono caricati automaticamente al momento dell'installazione di ProfileMaker dall'apposito programma. ProfileMaker deve essere installato dal CD o dal programma di installazione scaricabile [→Figura 1f P. 8] e non copiando il programma su una rete. In caso contrario, i driver della chiave hardware potrebbero non essere caricati impedendo di eseguire l'applicazione.

Nuove funzioni di ProfileMaker 5

Aggiornamento da ProfileMaker 4 a ProfileMaker 5

Se si possiede una copia di ProfileMaker 4, è possibile effettuare l'aggiornamento a ProfileMaker 5. Se la copia di ProfileMaker 4 utilizzata fa parte di iProfile Bundle (SpectroScan viola), l'aggiornamento consiste in una nuova chiave hardware per ProfileMaker 5 (non è possibile aggiornare la chiave hardware di Spectrolino).

Se si dispone di una chiave hardware per ProfileMaker 4, è possibile aggiornarla a ProfileMaker 5. Per ricevere una nuova chiave di licenza, occorre inviare il numero ID della chiave hardware al rivenditore GretagMacbeth. Installare il codice di licenza di ProfileMaker 5 tramite l'utilità LicenseTool5 [→Figura **2a** **2b** P. 9/10] (Mac OS X/Windows).

Per ottenere un codice di licenza per l'aggiornamento della chiave hardware di ProfileMaker 5 utilizzando LicenseTool5:

1. Avviare LicenseTool5.
2. Collegare la chiave hardware di ProfileMaker 4.
3. Fare clic sul pulsante per controllare la chiave hardware. La finestra di dialogo visualizza l'elenco del software in licenza e il numero ID della chiave hardware.
4. Inviare il numero ID della chiave hardware a GretagMacbeth per ottenere il codice di aggiornamento.

Per installare il nuovo codice di aggiornamento di ProfileMaker 5 con LicenseTool5:

1. Avviare LicenseTool 5.
2. Collegare la chiave hardware di ProfileMaker 4.
3. Fare clic sul pulsante «Licenza», quindi immettere il nuovo codice di licenza.
4. Per verificare che l'installazione sia stata eseguita correttamente, fare di nuovo clic sul pulsante per il controllo della chiave hardware. ProfileMaker 5 deve risultare incluso nell'elenco delle applicazioni.

Nuove funzioni di ProfileMaker 5

Modulo Stampante

ProfileMaker 5 è in grado di generare profili ICC4, [→Figura 3 P. 11] conformi alle nuove specifiche ICC (International Color Consortium) versione 4, oltre che profili ICC2.

Modulo Fotocamera digitale

Il modulo Fotocamera digitale include diverse nuove funzioni che consentono di ottenere profili più accurati.

- Opzioni per le attività fotografiche (fotografia commerciale, riproduzione di illustrazioni, ritrattistica, ecc.; [→Figura 3a P. 12] consentono di personalizzare il profilo della fotocamera in base al tipo di scena da fotografare.
- Lo strumento per il bilanciamento del grigio [→Figura 3b P. 12] neutro consente di bilanciare i colori dei profili della fotocamera.
- Le sfumature di colore più omogenee producono toni e sfumature migliori.
- Un'impostazione per l'illuminazione consente di misurare il colore dell'illuminazione stroboscopica o continua e utilizzare la misurazione per creare un profilo personalizzato per la condizione di illuminazione specifica.
- Un nuovo target Digital ColorChecker SG [→Figura 3c P. 13] consente un migliore campionamento del colore per profili più accurati.
- Il supporto dei colori spot riduce il tempo richiesto per le regolazioni manuali di tali colori.

Modulo MultiColor

Opzioni più avanzate e una maggiore flessibilità sono stati aggiunte al modulo MultiColor per l'elaborazione di profili di un massimo di 10 selezioni di colore, con o senza CMYK.

- È possibile creare diagrammi di prova MultiColor personalizzati in MeasureTool 5, quindi utilizzare il modulo stampante MultiColor di [\[→Figura 4a P. 15\]](#) ProfileMaker 5 per creare profili stampante a più canali.
- La nuova tecnologia di elaborazione di profili generici (GoP) consente di creare il profilo di un'unica combinazione di colori (ad esempio CMYK + arancione + verde), quindi di modificare uno qualsiasi dei colori senza stampare nuovamente un target di elaborazione del profilo.
- Un nuovo plug-in di Photoshop crea le selezioni MultiColor utilizzando un profilo MultiColor di ProfileMaker 5. Una volta eseguita la selezione, se necessario, l'immagine può essere modificata manualmente in Photoshop. [\[→Figura 4b P. 15\]](#)
- Un nuovo plug-in di Photoshop consente di eseguire prove hardware e software delle selezioni MultiColor. Il plug-in visualizza l'immagine in modalità true color e può inoltre convertire i dati a un sistema di prova per simulare la stampa.

Modulo Collegamento unità

Il modulo Collegamento unità consente di collegare due profili, ad esempio il profilo di uno scanner, di uno spazio di lavoro standard o il profilo di origine di un sistema di stampa e il profilo di un sistema di prova o quello di destinazione di un sistema di stampa. [\[→Figura 5 P. 16\]](#)

In questo modo, è possibile conservare le impostazioni del canale del nero, se necessario, per evitare problemi nel flusso di lavoro. Il modulo Collegamento unità include due opzioni speciali.

- L'opzione «Nero puro» conserva i valori CMYK del nero. Ad esempio, un colore di CMYK 0 0 0 85 rimarrà senza contaminazioni CMY.
- L'opzione «Primari puri» conserva i colori primari in modo che, ad esempio, un logo basato su un ciano puro al 100% resta come definito, senza essere contaminato da colori MYK dopo la conversione.

Nuove funzioni di ProfileEditor 5

Diverse nuove funzioni sono state aggiunte a ProfileEditor 5, l'applicazione per la modifica al tono e alle caratteristiche del colore dei profili ICC.

- È possibile applicare più modifiche a un profilo nella correzione del colore selettivo. [→Figura **6a** P. 17]
- Controllo del canale avanzato, che consente di definire i colori più facilmente all'interno dello strumento per la correzione del colore selettivo. È possibile modificare i colori in LCH, LAB o nello spazio colore del profilo (RGB, CMYK o MultiColor).
- Modalità «Semplice» per il salvataggio dei profili senza la necessità di selezionare i tipi e le direzioni dell'intento di rendering.
- Strumento di controllo dei colori spot, che identifica se i colori spot si trovano all'interno o all'esterno della gamma per tutte le unità incluse nel flusso di lavoro. [→Figura **6b** **6c** P. 18]
- Lo strumento aggiornato di post-linearizzazione consente di linearizzare i profili RGB, CMYK e MultiColor dopo averli creati. I dati di misurazione provengono dal diagramma di prova della linearizzazione creato dal generatore di diagrammi.

Nuove funzioni di ColorPicker 5

- Uso della sorgente di luce e dell'intento di rendering in un profilo di ProfileMaker 5 per il calcolo delle creazioni di colori spot simili.
- Nuove definizioni dei colori PANTONE®.
[→Figura **7** P. 19]

Nuove funzioni di MeasureTool 5

Diverse nuove funzioni sono state aggiunte a MeasureTool 5, l'applicazione per le misurazioni utilizzata con ProfileMaker.

- Misurazione della densità in caso di utilizzo di uno strumento di spettroscopia. [→Figura **8a** P. 21]
- Visualizzazione delle curve di gradazione dei profili per verificare le caratteristiche di aumento del guadagno del punto o del valore del tono della stampante.
- Sviluppo di diagrammi di prova personalizzati in modalità RGB, CMYK e MultiColor. È possibile personalizzare il formato, il numero e la dimensione delle patch e il formato di file del diagramma. [→Figura **8b** P. 21]

Procedure di base per l'elaborazione dei profili in PM 5

Impostazioni per l'elaborazione dei profili comuni a tutti i moduli

Analogamente a ProfileMaker 4, ProfileMaker 5 contiene moduli separati per l'elaborazione dei profili di monitor, scanner, fotocamere digitali, stampanti e processi a più colori. Tutti i moduli hanno in comune le seguenti funzioni: [→Figura **9** P. 22]

1. File di riferimento

Il file di riferimento, fornito nel programma, è un file di testo che indica a ProfileMaker il tipo, la dimensione e il layout del diagramma di prova dei colori utilizzato per creare un profilo. Le informazioni contenute nel file includono il numero delle patch colore e i rispettivi valori di colore.

2. Dati di misurazione

Tali dati includono le misurazioni del colore prelevate dal diagramma di prova descritto dal file di riferimento (vedere sopra). I dati di misurazione possono essere prelevati da uno degli strumenti di misurazione supportati o da un file di testo relativo a misurazioni salvate in precedenza.

3. Dimensione profilo

ProfileMaker consente di scegliere la creazione di un profilo Predefinito o Grande. Se si sceglie l'opzione Grande, viene creato un profilo di dimensioni maggiori che occupa maggiore spazio di memorizzazione e richiede più tempo per la trasmissione via Internet. Tuttavia, un profilo di questo tipo produce immagini di qualità più elevata su unità non lineari.

4. Avvio

Una volta selezionato un file di riferimento, misurato il diagramma di prova corrispondente (o aperto il file di misurazione) nel menu di scelta rapida Dati di misurazione e create le impostazioni del profilo da utilizzare, premere il pulsante Avvio per creare il profilo ICC. Viene richiesto di assegnare un nome al profilo e di specificare la posizione del file.

Creazione di un profilo del monitor

Il modulo Monitor di ProfileMaker consente di [→Figura 10 P. 24]

- calibrare il monitor su un bilanciamento dei colori (punto bianco) e un contrasto (gamma) specifici e di
- creare un profilo ICC descrivendo le caratteristiche di riproduzione dei colori del monitor.

È possibile utilizzare il profilo in Photoshop e in altre applicazioni basate su ICC per ottenere una corrispondenza precisa tra schermo e stampante (fare riferimento alla sezione/barra laterale precedente, «Impostazioni comuni a tutti i moduli», per la spiegazione delle impostazioni che non sono descritte di seguito).

Monitor LCD e CRT

Il modulo Monitor di ProfileMaker 5 può essere utilizzato tanto con display a pannello piatto a cristalli liquidi (LCD) quanto con i tradizionali schermi a tubo catodico (CRT). È inoltre necessario uno strumento di misurazione in grado di misurare l'emissione luminosa dello schermo, ad esempio il Display, il Pro o Spectrolino. L'elaborazione dei profili dei monitor viene eseguita in tre fasi: ottimizzazione, calibrazione e creazione del profilo.

Ottimizzazione del monitor

Prima di calibrare il monitor su valori del punto bianco e del contrasto specifici, ProfileMaker 5 e MeasureTool 5 offrono la possibilità di regolare i controlli hardware e software del monitor per ottenere valori di luminosità, contrasto e bilanciamento del colore ottimali (alcuni schermi LCD non dispongono di alcuni di questi controlli. In tal caso, questa fase può essere ignorata). Esistono due flussi di lavoro, uno per gli schermi CRT e uno per quelli LCD. La procedura di ottimizzazione del monitor consente inoltre di impostare la luminanza sul valore desiderato. Tale operazione è utile se si desidera impostare più monitor in uno studio o due monitor in postazioni remote sullo stesso valore di luminanza.

Nella procedura di ottimizzazione:

- la luminosità viene utilizzata per regolare il punto nero del monitor
- il contrasto viene utilizzato per impostare il punto bianco massimo del monitor; il livello ottimale viene individuato confrontando la differenza tra due valori di grigio
- la luminanza si riferisce alla quantità di luce emessa dal monitor alle impostazioni di luminosità e contrasto selezionate dall'utente

Calibrazione del monitor

Al termine della procedura di ottimizzazione del monitor, la fase della calibrazione misura una serie di patch colore e di grigio. Il programma calcola le curve di regolazione del valore di gamma per impostare lo schermo sui valori di temperatura del colore e di gamma (contrasto) desiderati.

Profilo del monitor

Al termine della calibrazione, il modulo Monitor visualizza una serie di patch colore e di grigio che lo strumento misura e utilizza per la creazione del profilo ICC. Una volta completata l'operazione, salvare il profilo impostandolo come profilo standard del monitor in Preferenze del sistema > Display > Colore (Mac OS X) o Pannello di controllo > Schermo > Avanzate (Windows). [→Figura 11 P. 26]

Se si utilizza Photoshop o un'applicazione analoga, è possibile verificare che il profilo dello schermo venga utilizzato controllando che compaia nel menu di scelta rapida Impostazioni colore > Spazio di lavoro RGB. Non selezionare il profilo del monitor come spazio di lavoro (utilizzare invece uno degli spazi di lavoro standard come Adobe RGB o sRGB), ma verificare che il monitor compaia nel menu di scelta rapida.

Creazione di un profilo dello scanner

Un profilo dello scanner consente di ottenere il massimo livello di accuratezza nelle scansioni e una corrispondenza ottimale tra le foto originali e la visualizzazione sullo schermo o la riproduzione in stampe.

Target dello scanner

In aggiunta al software ProfileMaker 5, è necessaria un target dello scanner per il tipo di originale di cui si desidera elaborare il profilo (stampa a riflessione o lucido). È possibile ordinare target supplementari da un produttore di carta/pellicola fotografica o presso un rivenditore. Prima di creare il profilo, eseguire la scansione del target. Impostare la dimensione e la risoluzione per creare un file TIFF da 1,5–5 MB, quindi disattivare la funzione di aumento della nitidezza ed eventuali profili di gestione del colore. Selezionare le impostazioni relative alle aree chiare e scure, ai mezzitoni e/o al valore di gamma per ottenere una scansione ottimale.

File di riferimento

Per creare il profilo dello scanner, iniziare dalla selezione del file di riferimento da utilizzare per il target dello scanner. Se è stato acquistato un target supplementare, il file di riferimento è probabilmente incluso nel CD in dotazione o può essere scaricato dal sito Web o FTP del produttore. Salvare il file di riferimento nella cartella ProfileMaker 5 > File di riferimento > Scanner in modo che venga visualizzato nel menu di scelta rapida File di riferimento.

Dati di misurazione

Per ottenere i dati di misurazione, aprire il file TIFF del target sottoposto a scansione e ritagiarlo fino agli appositi segni. [→Figura 12 P. 28] Al termine dell'operazione, confrontare le miniature contenute nel file di riferimento e nelle finestre dei dati di misurazione e verificare che i layout del target corrispondano.

Impostazioni

Impostare la dimensione del profilo sul valore predefinito (750 KB) o su Grande (2 MB); l'opzione «Grande» consente di produrre un profilo di qualità più elevata se lo scanner è di tipo non lineare. Impostare l'intento di rendering percettivo su Grigio colore della carta se si desidera conservare tutte le dominanti di colore nel target oppure su Rendi neutro se si desidera annullare le dominanti di colore. La maggior parte dei target di alta qualità non contiene dominanti di colore e, pertanto, le due impostazioni non presenteranno differenze evidenti. Utilizzare l'impostazione Rendi neutro se target dello scanner contiene una dominante di colore che si desidera annullare. Impostare la sorgente di luce utilizzata nella visione sulla temperatura del colore della luce che verrà utilizzata per visualizzare l'originale al termine della scansione (viene utilizzato D50 per impostazione predefinita).

Calcola profilo

Fare clic sul pulsante Avvio e assegnare un nome al profilo per iniziare il calcolo del profilo dello scanner. È possibile utilizzare il profilo nell'applicazione di scansione posseduta, se quest'ultima supporta i profili ICC, o in Photoshop tramite il comando Immagine > Assegna profilo.

Creazione di un profilo della fotocamera digitale

Il modulo Fotocamera digitale [→Figura 13a P. 29] funziona allo stesso modo del modulo Scanner e, inoltre, esegue due operazioni per migliorare i profili della fotocamera:

- rende il profilo uniforme per compensare il rumore presente nelle foto e
- include matematicamente i colori che potrebbero essere presenti nella scena ma non nella gamma colore del target.

Target della fotocamera digitale

Sebbene per elaborare il profilo delle fotocamere digitali sia possibile utilizzare i target a riflessione dello scanner, come il target IT8.7/2, i fotografi preferiscono generalmente un target prodotto appositamente per applicazioni fotografiche, ad esempio Macbeth ColorChecker, ColorChecker DC o il nuovo Digital ColorChecker SG, dotati di una gamma colore più ampia rispetto a quello di una pellicola per stampe fotografiche. Digital ColorChecker SG ha prodotto risultati migliori rispetto agli altri target durante la prova iniziale, grazie alle nuove funzioni di cui dispone.

- Colori memoria standard da Macbeth ColorChecker a 24 patch
- Tonalità delle pelle utilizzate dall'industria cosmetica
- Materiale semilucido per una più elevata saturazione del colore

- Dimensioni maggiori delle patch per una più accurata caratterizzazione della fotocamera
- È costituito da sole 140 patch per ridurre le dimensioni del diagramma
- Elevato spessore della base per mantenere piatta la superficie

Per creare un profilo della fotocamera, posizionare il target nella scena che si desidera fotografare, verificando che l'illuminazione della scena sia uniforme, che il target si trovi ad angolo retto con la fotocamera e che sia privo di riflessi. Impostare il bilanciamento del grigio e l'esposizione della fotocamera in modo da acquisire l'intera gamma tonale del target e disattivare la funzione di aumento della nitidezza e i profili di gestione del colore. Salvare l'immagine acquisita in un file TIFF da 1,5–5 MB.

File di riferimento

Come già descritto per il modulo Scanner, selezionare il file di riferimento del target acquisito. Se è stato acquisito un nuovo target, salvare il file di riferimento nella cartella ProfileMaker 5 > File di riferimento > Scanner.

Impostazioni

Selezionare l'attività relativa alla foto da utilizzare per il profilo della fotocamera (Fotografia commerciale, Ritrattistica, ecc.). Fare clic sul pulsante Opzioni attività relative alle foto per personalizzare le impostazioni. Per ulteriori informazioni su queste opzioni, consultare la documentazione o la Guida in linea di ProfileMaker 5.

Luce scena

Selezionare la luce della scena utilizzata per la fotografia. È anche possibile misurare l'illuminazione stroboscopica o continua con uno strumento di i1 Photo e con il software i1 Share, (→ Figura 13b P. 31) quindi importare la misurazione nella finestra di dialogo a comparsa Luce scena. Per eseguire questa operazione, trascinare la misurazione relativa all'illuminazione da i1 Share 1.4 nella finestra di dialogo a comparsa Luce scena o salvare la misurazione in i1 Share come file .CXF e memorizzarlo nella cartella ProfileMaker 5 > File di misurazione > Sorgenti di luce in modo che venga visualizzato nella finestra di dialogo.

Calcola profilo

Fare clic su Avvio per salvare le impostazioni e iniziare il calcolo del profilo. È possibile utilizzare il profilo nell'applicazione di acquisizione della fotocamera, se quest'ultima supporta i profili ICC, o in Photoshop tramite il comando Immagine > Assegna profilo.

Creazione di un profilo della stampante

Un profilo della stampante è il secondo profilo richiesto per una corrispondenza accurata del colore tra scansione e stampa o monitor e stampa. Il modulo Stampante di ProfileMaker 5 può essere utilizzato per la creazione di profili per stampanti RGB o CMYK. [→Figura 14a P. 32] Questi tipi di stampante includono le stampanti a getto d'inchiostro che utilizzano il ciano e il magenta chiaro e altri colori chiari con le stesse tonalità dei colori primari. La licenza del modulo Stampante consente inoltre di creare un profilo per i processi PANTONE® Hexachrome® (CMYKOG) e CMYK + rosso + blu. La generazione del profilo viene eseguita all'interno del modulo MultiColor (profilo fino a 10 colori, con o senza CMYK, utilizzando il modulo MultiColor).

Diagramma di prova

Prima di creare un profilo della stampante, è necessario stampare un diagramma di prova. Il tipo di diagramma da utilizzare dipende dal tipo di stampante posseduta. Una stampante RGB utilizza un driver Mac o Windows. Una stampante CMYK utilizza un componente hardware incorporato o un software RIP di terzi.

Per creare il profilo di una stampante RGB, è possibile generare un diagramma di prova RGB personalizzato o utilizzare un diagramma predefinito, ad esempio TC 9.18 RGB. Per creare il profilo di una stampante CMYK, generare un diagramma di prova CMYK o utilizzarne uno predefinito, ad esempio ECI 2002 CMYK. Selezionare un diagramma con il formato appropriato per lo strumento di misurazione in uso e per il formato della carta della stampante. Stampare il diagramma di prova selezionando le impostazioni appropriate relative al supporto, in base alla carta utilizzata, quindi disattivare i profili di gestione del colore nell'applicazione di stampa e nel driver per ottenere una stampa «grezza».

Quando si crea un diagramma di prova personalizzato in MeasureTool, è possibile definire il formato della pagina, il numero di patch, le dimensioni del diagramma e lo strumento di misurazione da utilizzare.

Dati di riferimento

Selezionare il file di riferimento che corrisponde al diagramma di prova stampato. I file di riferimento sono organizzati in base agli strumenti di misurazione (ad esempio iCColor, i1). I file di riferimento che non contengono strumenti nel nome sono per l'uso con SpectroScan.

Intento di rendering percettivo

Il modulo Stampante utilizza due intenti di rendering percettivo. Grigio neutro rende neutra la dominante di colore della carta, ad esempio se si tratta di carta con una tinta giallastra o di carta colorata con una tinta giallo-arancione, mentre Grigio colore della carta mantiene la dominante (entrambe le impostazioni producono un risultato pressoché identico su carta bianca neutra).

Mappatura della gamma

ProfileMaker 5 dispone di tre algoritmi di mappatura della gamma, che influiscono sul modo in cui uno spazio colore, ad esempio uno spazio di lavoro standard, viene convertito in un altro, ad esempio la gamma di una stampante.

- LOGO Classic è l'algoritmo utilizzato in ProfileMaker 3, che conserva l'accuratezza della tonalità e della luminosità sacrificando la saturazione.
- LOGO Chroma Plus è stato sviluppato per ProfileMaker 4, per gli utenti che desiderano una maggiore saturazione del colore sacrificando, nei limiti del possibile, l'accuratezza della tonalità.
- LOGO Colorful è stato sviluppato per ProfileMaker 5, per gli utenti che desiderano la massima saturazione del colore.

È possibile eseguire delle prove creando profili che utilizzano ciascun algoritmo di mappatura per individuare quello più adatto al proprio lavoro.

Selezione

Fare clic sul pulsante Selezione per configurare le impostazioni relative alla selezione del colore per la stampante. Il menu di scelta rapida Predefinito include impostazioni generiche adatte a diversi processi di stampa (offset, rotocalco, getto d'inchiostro, ecc.). [→ Figura 14b P. 35] È possibile personalizzare ciascuna impostazione predefinita impostando le opzioni Selezione (GCR, UCR), Nero iniziale, Nero massimo e CMYK-max (copertura d'inchiostro totale). Il pulsante Rendi neutro annulla le ombre sulla base delle letture del colore del diagramma di prova. L'opzione Spessore nero consente di ridurre il nero. Per ulteriori informazioni su queste impostazioni, consultare la documentazione o la Guida in linea di ProfileMaker.

Sorgente di luce utilizzata nella visione

La sorgente di luce utilizzata nella visione si riferisce alle condizioni di illuminazione in cui verranno visualizzate le stampe a colori per le quali è stato elaborato il profilo. Ad esempio, utilizzare il valore D50 per una cabina luce per arti grafiche o Illuminante A per lampade a incandescenza. Con uno strumento di i1 Photo dotato di testina per luce ambiente e l'applicazione i1 Share 1.4, è possibile misurare la luce effettiva utilizzata per la visione, quindi utilizzare questa misurazione per creare il profilo (per le istruzioni, consultare il modulo Fotocamera digitale riportato sopra).

Correzione dello sbiancante ottico

Gli sbiancanti ottici rendono l'aspetto della carta più luminoso ma vengono riconosciuti dallo spettrofotometro come tendenti al blu e possono causare l'ingiallimento del profilo. Se sono state eseguite letture dello spettro (non colorimetriche) del diagramma di prova e tali letture rivelano l'uso di sbiancanti fluorescenti sulla carta, viene resa disponibile la casella di controllo «Correzione sbiancante ottico» (se la casella di controllo non è disponibile, ProfileMaker non ha rilevato la presenza di sbiancanti). Selezionare la casella di controllo se si desidera che ProfileMaker regoli automaticamente il profilo per lo sbiancante.

Creazione di un profilo della stampante MultiColor

MultiColor è un modulo opzionale per l'elaborazione dei profili di stampanti e processi di stampa che utilizzano fino a 10 canali, con o senza CMYK. Esempi sono CMYK + rosso e blu, CMYK + arancione e verde (PANTONE® Hexachrome®) e tutte le possibili combinazioni di colori, anche quelle che non includono CMYK. Tali combinazioni vengono comunemente utilizzate nella stampa ad alta fedeltà commerciale e su imballaggio. [→Figura 15a P. 37]

Le impostazioni del modulo MultiColor sono le stesse disponibili nel modulo Stampante, con l'eccezione delle impostazioni riportate di seguito.

Diagrammi di prova

Per creare un profilo MultiColor, come per i profili della stampante, è necessario prima stampare un diagramma di prova contenente i colori di cui si desidera elaborare il profilo. ProfileMaker 5 include diagrammi di prova per CMYK + rosso e blu ed Hexachrome®. In MeasureTool 5 è possibile creare un diagramma di prova personalizzato con un massimo di 10 colori.

Quando si crea un diagramma di prova MultiColor personalizzato, MeasureTool 5 offre diverse opzioni che consentono di ottimizzare il diagramma per il processo di stampa. [→Figura 15b P. 38] Le opzioni includono un'impostazione di copertura d'inchiostro totale per tutti i colori e un controllo avanzato del canale che consente di selezionare una delle seguenti tre priorità:

- **Riduci consumo inchiostro:** riduce la quantità totale d'inchiostro impiegata ed è utile se si desidera risparmiare inchiostro o ridurre il tempo di asciugatura.
- **Priorità inchiostro:** utilizza gli inchiostri in base al livello di priorità (Priorità bassa o Priorità alta) impostato in ciascun canale d'inchiostro.
- **Stabilità metamerismo:** riduce al minimo le differenze di colore sotto le due sorgenti di luce selezionate.

Dati di riferimento

Nel menu di scelta rapida Dati di riferimento, è inoltre possibile aprire un profilo MultiColor in modalità GoP (Generic output Profile, profilo di output generico). Questa nuova funzione consente di utilizzare un diagramma di prova stampato, ad esempio con 6 colori, e di modificare uno dei colori senza dover nuovamente stampare il diagramma.

Selezione

Fare clic sul pulsante Selezione in MultiColor per modificare i colori, l'ordine di stampa e la copertura d'inchiostro totale per tutti i colori. [→Figura 15c P. 39] All'interno della prima finestra di dialogo Selezione, fare clic su Selezione per configurare i valori CMYK.

Modifica di un profilo esistente

Utilizzando la nuova funzione GoP (Generic output Profile, profilo di output generico) di ProfileMaker 5, è possibile aprire un profilo MultiColor esistente di ProfileMaker, modificare uno o più colori dell'inchiostro e creare un nuovo profilo MultiColor, senza dover stampare un altro diagramma di prova. È possibile sostituire uno qualsiasi o tutti i colori misurando il colore di un campione d'inchiostro con lo spettrofotometro.

Per modificare un profilo MultiColor esistente in modalità GoP:

1. Avviare ProfileMaker 5 e selezionare il modulo MultiColor.
2. Fare clic sul pulsante GoP, individuare il profilo MultiColor da modificare e aprirlo.
3. Nella finestra di dialogo MultiColor ProfileMaker, fare clic sul pulsante Selezione. [→Figura 15d P. 40] Nella finestra di dialogo Selezione, fare clic sul pulsante Modifica canali.
4. Nella finestra di dialogo Modifica canali, selezionare il canale del colore che si desidera modificare, quindi selezionare lo strumento da utilizzare per misurare il nuovo colore.
5. Fare clic su «Inizia misurazione». Vengono visualizzate le istruzioni per eseguire due misurazioni, quella per il colore e quella per il bianco carta del campione.
6. Una volta configurate tutte le impostazioni, fare clic sul pulsante OK nella finestra di dialogo Modifica canali.
7. Nel modulo MultiColor, fare clic sul pulsante Avvio, digitare il nome del nuovo profilo, quindi fare clic su Salva. ProfileMaker 5 calcola un nuovo profilo MultiColor con i nuovi canali dei colori impostati.

Contenido

Resumen de los sistemas ProfileMaker	99
Contenido del paquete	100
Nuevas características de ProfileMaker 5: Actualización de ProfileMaker 4 a 5	102
Nuevas características de ProfileMaker 5: Módulo de impresora	103
Nuevas características de ProfileMaker 5: Módulo de cámara digital	103
Nuevas características de ProfileMaker 5: Módulo MultiColor	104
Nuevas características de ProfileMaker 5: Módulo DeviceLink	104
Nuevas características de ProfileEditor 5	105
Nuevas características de ColorPicker 5	105
Nuevas características de MeasureTool 5	106
Procedimientos básicos de perfilado en ProfileMaker 5	106
Creación de un perfil de monitor	107
Creación de un perfil de escáner	109
Creación de un perfil de cámara digital	110
Creación de un perfil de impresora	112
Creación de un perfil de impresora MultiColor	115

Resumen de los sistemas ProfileMaker

ProfileMaker Pro 5 se encuentra disponible en tres paquetes de software, cada uno de los cuales puede combinarse con uno o varios instrumentos de medición para proporcionar una completa solución de gestión del color:

- **PM 5 Publish Pro**, destinado a profesionales de la preimpresión y de la industria editorial, puede perfilar monitores, escáneres e impresoras RGB, CMYK y Hexachrome®/CMYKRB/CMYKRG. Los usuarios pueden generar cartas test personalizados y llevar a cabo comprobaciones de control de proceso en pruebas y páginas de prensa mediante MeasureTool, así como editar perfiles con ProfileEditor. ColorPicker permite utilizar tintas planas sofisticadas.
- **PM 5 Photostudio Pro**, destinado a fotógrafos profesionales que trabajan en estudios digitales, perfila monitores, cámaras digitales de estudio digital e impresoras RGB, CMYK, Hexachrome® y CMYKR/CMYKRG con nuevos cartas test predefinidos. El sistema incluye un nuevo comprobador de colores digitales, permite editar perfiles con ProfileEditor y ofrece la posibilidad de utilizar tintas planas con ColorPicker.
- **PM 5 Packaging Pro**, destinado a la industria de la impresión textil y de embalajes multicolor, permite crear perfiles multicolor verdaderos (n colores) de dispositivos de salida. Los nuevos complementos MC de Photoshop permiten separar y previsualizar las imágenes. La nueva tecnología GoP permite modificar cuantos colores se deseen sin necesidad de imprimir nuevos cartas test.

Puede adquirir cualquiera de estos paquetes de **ProfileMaker 5** por separado o en combinación con estos sistemas de instrumentos:

- **Eye-One Pro**, un espectrofotómetro portátil y económico que permite escanear de forma manual impresiones de gráficos de prueba y calibrar el monitor.
- **iCColor**, un espectrofotómetro rápido y compacto que permite escanear de forma automática impresiones de cartas test, e **Eye-One Display**, un colorímetro emisor que se utiliza para la calibración de monitores.
- **Spectrolino**, un espectrofotómetro de reflexión y emisión portátil para la calibración de monitores o para la lectura de parches reflectantes, o bien conectarse a la mesa de **SpectroScan** para escanear automáticamente las impresiones de cartas test.

Contenido del paquete

ProfileMaker 5 se entrega como un paquete exclusivamente de software o bien en combinación con un instrumento de medición. El sistema funciona en ordenadores Macintosh y Windows.

La suite ProfileMaker 5 incluye 4 aplicaciones:

- ProfileMaker 5 para crear perfiles ICC [→Figura 1a P. 6]
- MeasureTool 5 para crear, optimizar y cartas test, así como para comparar datos de medición [→Figura 1b P. 6]
- ColorPicker 5 para medir y convertir tintas planas [→Figura 1c P. 6]
- ProfileEditor para editar y matizar perfiles, así como para llevar a cabo la postlinealización de perfiles ICC [→Figura 1d P. 6]

La aplicación ProfileMaker 5 incluye 6 módulos que pueden adquirirse por separado o de forma combinada:

- Monitor para calibrar y perfilar visualizaciones de colores
- Cámara digital para perfilar cámaras digitales
- Escáner para perfilar escáneres con impresiones de color y transparencias
- Impresora para perfilar impresoras de colores RGB y CMYK
- MultiColor para perfilar sistemas de salida con un máximo de 10 canales
- DeviceLink para combinar dos perfiles en un perfil ICC DeviceLink

Las licencias de las cuatro aplicaciones de la suite ProfileMaker pueden obtenerse mediante un dongle USB [→Figura 1e P. 8] de protección contra copia. Para ejecutar las aplicaciones, en primer lugar debe conectar el dongle en uno de los puertos USB del ordenador (incluido el teclado o un concentrador encendido). Los drivers de software del dongle se cargan automáticamente al instalar ProfileMaker desde el programa de instalación. ProfileMaker se debe instalar siempre desde el CD o el programa de instalación descargable, [→Figura 1f P. 8] no mediante la copia del programa en la red; de lo contrario, es posible que los drivers del dongle no se carguen y no pueda ejecutar el programa.

Nuevas características de ProfileMaker 5

Actualización de ProfileMaker 4 a 5

Puede actualizar a ProfileMaker 5 a partir de ProfileMaker 4.

Si ProfileMaker 4 es parte de iProfile Bundle (SpectroScan morado), la actualización consistirá en un nuevo dongle para ProfileMaker 5. (El dongle interno de Spectrolino no puede actualizarse.)

Si dispone de un dongle para ProfileMaker 4, podrá actualizarlo para ProfileMaker 5. Sólo tiene que enviar el número de ID del dongle al distribuidor de GretagMacbeth para recibir una nueva clave de licencia. Instale la clave de licencia de ProfileMaker 5 con la utilidad LicenseTool5 [->Figura **2a** **2b** P. 9/10] (Mac OS X/Windows).

Para obtener un código de licencia para el dongle de ProfileMaker 5, realice la actualización con LicenseTool5:

1. Inicie LicenseTool5.
2. Conecte el dongle de ProfileMaker 4.
3. Haga clic en el botón «Comprobar dongle». Aparece un cuadro de diálogo con la licencia del software y el número de ID del dongle.
4. Envíe el número de ID del dongle a GretagMacbeth para obtener el código de actualización.

Para instalar el nuevo código de actualización de ProfileMaker 5 con LicenseTool5:

1. Inicie LicenseTool 5.
2. Conecte el dongle de ProfileMaker 4.
3. Haga clic en el botón «Licencia» e introduzca la nueva clave de licencia.
4. Para comprobar que la instalación se ha realizado correctamente, vuelva a hacer clic en el botón «Comprobar dongle». ProfileMaker 5 debe aparecer incluido en la lista de aplicaciones.

Nuevas características de ProfileMaker 5

Módulo de impresora

ProfileMaker 5 puede generar perfiles ICC4, [→Figura 3 P. 11] perfiles que cumplen con la nueva especificación de la versión 4 del Consorcio Internacional del Color (ICC), además de los perfiles ICC2.

Módulo de cámara digital

Se han llevado a cabo varias mejoras en el módulo de cámara digital para ayudar al usuario a obtener perfiles de cámara más precisos:

- Las opciones de tarea fotográfica (fotografías del producto, reproducción de diseños, retratos, etc.); [→Figura 3a P. 12] permiten personalizar el perfil de cámara para el tipo de escena que se fotografía.
- La herramienta de balance de grises neutros [→Figura 3b P. 12] permite equilibrar el color de los perfiles de cámara.
- Las transiciones de color más suaves hacen que las transiciones de tono y color sean mejores.
- La configuración de la iluminación fotográfica permite medir el color de la luz continua o estroboscópica y utilizar la medición para crear un perfil personalizado para dicha condición lumínica.
- Una nueva carta Digital ColorChecker SG [→Figura 3c P. 13] ofrece mejores muestras de color para obtener unos perfiles más precisos.
- La compatibilidad con tintas planas reduce el tiempo necesario para llevar a cabo el ajuste manual de las mismas.

Módulo MultiColor

Se han añadido más opciones avanzadas y flexibilidad al módulo MultiColor para perfilar hasta 10 separaciones de color con o sin CMYK:

- Puede crear gráficos de prueba MultiColor personalizados en MeasureTool 5 y, a continuación, utilizar el módulo de impresora [→Figura 4a P. 15] MultiColor de ProfileMaker 5 para crear perfiles de impresora multicanal.
- La nueva tecnología de perfil de salida genérico (GoP) permite perfilar una combinación de colores (por ejemplo, CMYK + naranja + verde) y, a continuación, modificar cualquiera de los colores sin volver a imprimir una carta test.
- Un nuevo complemento de Photoshop realiza separaciones MultiColor mediante un perfil MultiColor de ProfileMaker 5. Después de la separación, es posible editar la imagen de forma manual en Photoshop, en caso necesario. [→Figura 4b P. 15]
- Un nuevo complemento de Photoshop permite realizar pruebas en pantalla y pruebas digitales de separaciones MultiColor. El complemento muestra la imagen en color verdadero; asimismo, puede convertir los datos para que un revisor simule los efectos de la prensa.

Módulo DeviceLink

El módulo DeviceLink permite conectar dos perfiles, como por ejemplo un escáner, un espacio de trabajo estándar o un perfil de prensa con el perfil del sistema de pruebas. [→Figura 5 P. 16] Esto permite conservar la configuración del canal de negro en caso necesario para evitar problemas en el flujo de trabajo. DeviceLink incluye dos opciones especiales:

- «Negro limpio», que conserva los valores negros CMYK. Por ejemplo, un color de CMYK 0 0 0 85 no se verá afectado por CMY.
- «Primarios limpios», que conserva los colores primarios de modo que, por ejemplo, un logotipo que tenga definido el color cian al 100%, no sufrirá modificaciones con los colores MYK después de la conversión.

Nuevas características de ProfileEditor 5

Se han añadido varias mejoras a ProfileEditor 5, la aplicación para la edición de las características de tono y color de los perfiles ICC.

- Puede aplicar varias modificaciones a un perfil en la corrección selectiva de color. [→Figura **6a** P. 17]
- Control de canales ampliado; de este modo puede definir colores de una forma más fácil dentro de la herramienta de corrección selectiva de color. Puede modificar colores en LCH, LAB o en el espacio de colores del perfil (RGB, CMYK o MultiColor).
- Un modo «sencillo» para guardar perfiles sin tener que seleccionar tipos ni direcciones de procesamientos de color.
- Un comprobador de tintas planas que determina si las tintas planas de todos los dispositivos del flujo de trabajo se encuentran dentro o fuera del gamut. [→Figura **6b** **6c** P. 18]
- La herramienta de postlinealización permite linealizar perfiles RGB, CMYK y MultiColor una vez creados. Los datos de medición provienen del gráfico de prueba de linealización que se crea en el generador de gráficos de prueba.

Nuevas características de ColorPicker 5

- Utilice la fuente de luz y el procesamiento de color de un perfil de ProfileMaker 5 para calcular cómo crear tintas planas de mayor correspondencia de color.
- Nuevas definiciones de colores PANTONE®. [→Figura **7** P. 19]

Nuevas características de MeasureTool 5

Se han añadido varias mejoras a MeasureTool 5, la aplicación para mediciones que se utiliza con ProfileMaker.

- Mida la densidad cuando utilice un instrumento espectral.
[→Figura 8a P. 21]
- Visualice las curvas de gradación de los perfiles de modo que pueda ver las características de aumento del valor del tono y de la ganancia de punto de la impresora.
- Cree sus propias cartas de color en los modos RGB, CMYK y MultiColor. Puede personalizar el formato, el número de parches, el tamaño del parche y el formato de archivo del gráfico.
[→Figura 8b P. 21]

Procedimientos básicos de perfilado en ProfileMaker 5

Configuración de perfilado común a todos los módulos

Igual que ProfileMaker 4, ProfileMaker 5 cuenta con diferentes módulos para el perfilado de monitores, escáneres, cámaras digitales, impresoras y procesos multicolor. Todos los módulos comparten las características siguientes: [→Figura 9 P. 22]

1. Archivo de referencia

El archivo de referencia, suministrado por el programa, es un archivo de texto que indica a ProfileMaker el tipo, el tamaño y el diseño de la carta test que el usuario utiliza para crear su perfil. Esta información incluye el número de parches y sus valores de color.

2. Datos de medición

Estos datos incluyen las mediciones de color que se realizan del gráfico de prueba y se describen en el archivo de referencia (descrito anteriormente). Los datos de medición pueden obtenerse de uno de los instrumentos de medición admitidos o de un archivo de texto de mediciones guardado anteriormente.

3. Tamaño del perfil

ProfileMaker ofrece la opción de crear perfiles predeterminados o de gran tamaño. La configuración Grande crea un perfil más grande que requiere más espacio de almacenamiento y que tarda más en transmitirse por Internet; pero con este perfil se pueden crear mejores imágenes en dispositivos no lineales.

4. Inicio

Una vez que haya seleccionado un archivo de referencia, haya medido el gráfico de prueba correspondiente (o haya abierto los datos de medición) en el cuadro de diálogo emergente Datos de medición y haya llevado a cabo la configuración del perfil que desea utilizar, pulse el botón Inicio para crear el perfil ICC. Se le solicita que asigne un nombre al perfil y que indique la ubicación del archivo.

Creación de un perfil de monitor

El módulo de monitor de ProfileMaker permite [→Figura 10 P. 24]

- calibrar el monitor en un balance de color (punto blanco) y un contraste (gamma) específicos.
- Asimismo, dicho módulo permite crear un perfil ICC que describa las características de reproducción de color del monitor.

Puede utilizar el perfil en Photoshop y en otras aplicaciones basadas en ICC para que los colores de la pantalla y de la impresión coincidan al máximo. Consulte la sección/barra lateral anterior sobre la configuración común a todos los módulos para obtener una explicación de los valores de configuración que no se tratan a continuación.

Monitores LCD y CTR

El módulo de monitor de ProfileMaker 5 funciona con pantallas planas de cristal líquido (LCD) y de tubos de rayos catódicos tradicionales (CTR). También necesitará un instrumento de medición que pueda medir la luz emitida desde la pantalla, como por ejemplo i1 Display, i1 Pro y Spectrolino. El perfilado del monitor consta de tres pasos: la optimización, la calibración y el perfilado.

Optimización del monitor

Antes de calibrar el monitor en un punto blanco y un contraste específicos, ProfileMaker 5 y MeasureTool 5 permiten ajustar los controles de hardware y software del monitor para obtener un brillo, un contraste y un balance de color óptimos. Algunos monitores LCD no disponen de este tipo de controles; en tal caso, puede omitir este paso.

Existen dos flujos de trabajo, uno para los monitores CTR y otro para los monitores LCD. El procedimiento de optimización del monitor también permite establecer la luminancia en un valor específico. Esto resulta útil si desea establecer la misma luminancia para varios monitores en un estudio o dos monitores en ubicaciones remotas.

En el procedimiento de optimización debe tener en cuenta lo siguiente:

- El brillo se utiliza para ajustar el punto negro del monitor.
- El contraste se utiliza para establecer el punto blanco máximo del monitor; para comprobar el nivel óptimo, debe comparar la diferencia entre dos valores de gris.
- La luminancia hace referencia a la cantidad de luz emitida por el monitor con la configuración de brillo y contraste seleccionada.

Calibración del monitor

Una vez que haya optimizado la configuración del monitor, al llevar a cabo la calibración se medirá una serie de parches de color y grises. El programa calcula las curvas de ajuste gamma para configurar la pantalla según el valor gamma y la temperatura de color deseados (contraste).

Perfil del monitor

Tras la calibración, el módulo de monitor muestra una serie de parches grises y de color que el instrumento mide y utiliza para crear el perfil ICC. Una vez que haya terminado, guarde el perfil y establézcalo como perfil de monitor estándar en Preferencias del Sistema > Pantallas > Color (Mac OS X) o Panel de control > Pantalla > Opciones avanzadas (Windows). [→Figura 11 P. 26]

Si utiliza Photoshop o una aplicación similar, puede averiguar si se está utilizando el perfil de pantalla comprobando si aparece en el cuadro de diálogo emergente Ajustes de color > Espacio de trabajo RGB. No seleccione su perfil de monitor como espacio de trabajo (en su lugar, utilice uno de los espacios de trabajo estándar, como Adobe RGB o sRGB). De todos modos, tenga en cuenta que el monitor aparecerá en el cuadro de diálogo emergente.

Creación de un perfil de escáner

Un perfil de escáner le ayuda a obtener los escaneados más precisos a fin de que coincidan con las fotografías originales cuando las visualice en pantalla o las imprima.

Destino de escáner

Además del software ProfileMaker 5, necesitará un destino de escáner para el tipo de original que desea perfilar (copia impresa reflectante o transparencia). Puede solicitar destinos adicionales a los fabricantes de película y papel fotográficos o bien a su distribuidor. Antes de crear el perfil, escanee el destino. Defina el tamaño y la resolución para crear un archivo TIFF de 1,5–5 MB, y desactive los perfiles de administración del color y nitidez. Seleccione la configuración de resaltado, sombra, medios tonos y gamma para realizar el mejor escaneado posible.

Archivo de referencia

Para crear el perfil del escáner, empiece por seleccionar el archivo de referencia para el destino de escáner. Si adquirió un destino adicional, el archivo de referencia probablemente se proporcionó en un CD o bien puede estar disponible en el sitio Web o FTP del fabricante. Coloque el archivo de referencia en la carpeta ProfileMaker 5 > Reference Files > Scanner para que aparezca en el menú emergente Archivo de referencia.

Datos de medición

Para obtener los datos de medición, abra el archivo TIFF escaneado del destino y recórtelo por las marcas de recorte. [→Figura 12 P. 28] A continuación, compare las miniaturas de la ventana Archivo de referencia con las de la ventana de datos de medición y asegúrese de que coincidan los diseños de destino.

Crear configuración

Defina la opción Tamaño de perfil en Predeterminado (perfil de 750 K) o Grande (perfil de 2 MB); si el escáner no es lineal, la opción «Grande» puede generar un mejor perfil. Defina la opción Procesamiento perceptivo en Gris papel, si desea mantener todos los matices de color en el destino, o en Neutralizar, si desea neutralizar el matiz de color. La mayoría de destinos originales de alta calidad no tendrán ningún matiz de color, de modo que no se pondrá de relieve ninguna diferencia entre ambas configuraciones. Si el destino de escáner tiene un matiz de color que desea neutralizar, utilice el ajuste Neutralizar. Defina la opción Fuente de luz ambiental en la temperatura de color de la luz que se utilizará para ver el original después del escaneado (utilice D50 de forma predeterminada).

Calcular perfil

Haga clic en el botón Inicio y asigne un nombre al perfil para empezar a calcular el perfil del escáner. Si admite perfiles ICC, puede utilizar el perfil en la aplicación de escaneado, o bien en Photoshop mediante el comando Imagen > Asignar perfil.

Creación de un perfil de cámara digital

El módulo de cámara digital [→Figura 13a P. 29] funciona como el módulo de escáner, pero incluye dos características que mejoran los perfiles de cámara:

- suaviza el perfil para compensar el ruido en la fotografía y
- engloba matemáticamente los colores que pueden aparecer en la escena y que no se muestran en el gamut de color del destino.

Carta test de cámara digital

Aunque los carta test de escáner reflectante, como por ejemplo el destino IT8.7/2, se pueden utilizar para perfilar cámaras digitales, los fotógrafos suelen preferir un destino creado especialmente para fotografía, como por ejemplo Macbeth ColorChecker, ColorChecker DC o el nuevo Digital ColorChecker SG, que disponen de un gamut de colores más amplio que el de una película de impresión fotográfica.

Gracias a sus nuevas características, Digital ColorChecker SG ha obtenido mejores resultados en las primeras pruebas con relación a otros destinos:

- Incluye los colores de memoria estándar del sector de Macbeth ColorChecker de 24 parches
- Tonos de piel utilizados por la industria cosmética

- Material semibrillante para una mayor saturación de los colores
- Mayor tamaño de parches para obtener una mejor caracterización de la cámara
- Consta de sólo 140 parches a fin de reducir el tamaño del gráfico
- Base gruesa que le permite seguir siendo plano

Para crear un perfil de cámara, en primer lugar coloque el destino en la escena que desea fotografiar, asegúrese de que esté uniformemente iluminada, de que esté encuadrada correctamente y de que no se produzcan reflejos. Ajuste el balance de grises y la exposición de la cámara para capturar el rango tonal completo del destino, y desactive los perfiles de administración del color y la nitidez. Guarde la captura como un archivo TIFF de 1,5–5 MB.

Archivo de referencia

Como en el módulo de escáner, seleccione el archivo de referencia del destino capturado. Si ha adquirido un destino nuevo, el archivo de referencia debe estar en la carpeta ProfileMaker 5 > Reference Files > Scanner.

Crear configuración

Seleccione la tarea fotográfica para la cual desea utilizar el perfil de cámara (fotografía de producto, retrato, etc.). Haga clic en el botón Opciones de tarea fotográfica para personalizar la configuración. Si desea obtener más información sobre estas opciones, consulte la documentación o la ayuda de ProfileMaker 5.

Luz de escena

Seleccione la luz de escena utilizada para la fotografía. También puede medir la luz continua o estroboscópica con un instrumento i1 Photo y software i1 Share y, [[Figura 13b](#) P. 31] a continuación, importar la medición al cuadro de diálogo emergente Luz de escena. Para ello, arrastre la medición de luz desde i1 Share 1.4 hasta el cuadro de diálogo emergente Luz de escena o guarde la medición en i1 Share como archivo .CXF y colóquelo en la carpeta ProfileMaker 5 > Measurement Files > Light Sources para que se muestre en el cuadro de diálogo emergente.

Calcular perfil

Haga clic en Inicio para guardar y empezar el cálculo del perfil. En caso de que la cámara admita perfiles ICC, puede utilizar el perfil en el programa de captura de la cámara o asignarlo a Photoshop mediante el comando Imagen > Asignar perfil.

Creación de un perfil de impresora

Un perfil de impresora es el segundo perfil que se necesita para que coincidan los colores del escaneado y la impresión o del monitor y la impresión. El módulo de impresora de ProfileMaker 5 puede perfilar impresoras RGB o CMYK. [→Figura 14a P. 32] Entre éstas se incluyen las impresoras de inyección de tinta que utilizan el cian claro, el magenta claro y otros colores claros que tienen las mismas tonalidades que los colores primarios. También puede perfilar los procesos de PANTONE® Hexachrome® de seis colores (CMYKOG) y de CMYK+rojo+azul con la licencia del módulo de impresora. La generación del perfil se realiza en el módulo MultiColor (perfil de hasta de 10 colores, con o sin CMYK).

Gráfico de prueba

Antes de perfilar una impresora, debe imprimir un gráfico de prueba. El tipo de gráfico de prueba que se debe utilizar depende del tipo de impresora de que disponga. Una impresora RGB funciona con un driver Mac o Windows. Una impresora CMYK utiliza hardware integrado o software RIP de otro fabricante.

Para perfilar una impresora RGB, puede generar su propio gráfico de prueba RGB o utilizar un gráfico predefinido como GP 9,18 RGB. Para perfilar una impresora CMYK, cree un gráfico de prueba CMYK o utilice un gráfico predefinido, como ECI 2002 CMYK. Seleccione un gráfico con el formato adecuado para el tamaño de papel de la impresora y el instrumento de medición. Imprima el gráfico de prueba seleccionando la configuración de soporte adecuada para el papel usado, y desactive los perfiles de administración del color en la aplicación de impresión y el driver para obtener una impresión directa.

Al crear su propio gráfico de prueba en MeasureTool, puede definir el formato de página, el número de parches, el tamaño del gráfico y el instrumento de medición que desee utilizar.

Datos de referencia

Seleccione el archivo de referencia que se corresponda con el gráfico de prueba impreso. Los archivos de referencia se organizan por instrumentos de medición (por ejemplo, iCColor y i1). Los archivos de referencia sin ningún instrumento en el nombre son para el SpectroScan.

Procesamiento perceptivo

El módulo de impresora utiliza dos tipos de procesamiento perceptivo. El gris neutro neutraliza el matiz de color del papel, como por ejemplo un papel amarillento o de color amarillo pálido; el gris papel preserva el matiz. Ambas configuraciones tendrían casi el mismo aspecto en un papel blanco neutro.

Asignación de gamut

ProfileMaker 5 incluye tres algoritmos de asignación de gamut, que afectan al modo en que un espacio de color, como un espacio de trabajo estándar, se convierte en otro, como un gamut de impresora:

- LOGO Clásico es el algoritmo utilizado en ProfileMaker 3, y mantiene la precisión de tonalidad y luminosidad en detrimento de la saturación.
- LOGO Cromo Plus se desarrolló para ProfileMaker 4, para usuarios que desean una mayor saturación de color en posible detrimento de la precisión de la tonalidad.
- LOGO Colorful se desarrolló para ProfileMaker 5, para usuarios que desean la máxima saturación de color.

Puede realizar pruebas creando perfiles con cada algoritmo de asignación y comprobar cuál es el que más se ajusta a su trabajo.

Separación

Haga clic en el botón Separación para crear la configuración de separación de colores de la impresora. El cuadro de diálogo emergente Predefinido incluye una configuración genérica para los diferentes procesos de impresión (offset, huecograbado, inyección de tinta, etc.). [→Figura 14b P. 35] Puede personalizar cada una de las configuraciones predefinidas mediante la configuración de los valores de Separación (GCR, UCR), Negro Inicio, Negro máximo y CMYK-max (cobertura de tinta total). El botón Neutralizar neutraliza la sombra en función de las lecturas de colores del gráfico de prueba. La opción Ancho negro permite reducir el negro. Si desea obtener más información sobre estas configuraciones, consulte la documentación o la ayuda de ProfileMaker.

Fuente de luz ambiental

Se refiere a la iluminación con la que se verán las impresiones de color perfiladas. Por ejemplo, utilice D50 para una cabina de visualización de artes gráficas o iluminación A para la iluminación incandescente. Con un instrumento i1 Photo equipado con un cabezal para luz ambiental y la aplicación i1 Share 1.4, puede medir la luz ambiental real y, a continuación, utilizar esta medición para crear el perfil. Consulte las instrucciones del módulo de cámara digital más arriba.

Corrección de blanqueante

Los blanqueantes hacen que el papel parezca más brillante, pero el espectrofotómetro los identifica azulados y suelen hacer que el perfil sea demasiado amarillo. Si ha obtenido lecturas espectrales (no colorimétricas) del gráfico de prueba y éstas muestran blanqueantes fluorescentes en el papel, la casilla de verificación «Corrección de blanqueante» estará disponible. Si la casilla de verificación está atenuada, ProfileMaker no ha detectado blanqueantes. Marque la casilla de verificación si desea que ProfileMaker ajuste de forma automática el perfil para el blanqueante.

Creación de un perfil de impresora MultiColor

MultiColor es un módulo opcional para impresoras de perfilado y procesos de impresión que utilizan hasta 10 canales con o sin CMYK. Algunos ejemplos son CMYK + rojo y azul, CMYK + naranja y verde (PANTONE® Hexachrome®) y todas las posibles combinaciones de colores incluso sin contar con CMYK. Estas combinaciones generalmente se utilizan en impresión de embalajes y comercial de alta fidelidad. [→Figura 15a P. 37]

La configuración del módulo MultiColor es la misma que la del módulo de impresora, con las siguientes excepciones.

Gráficos de prueba

Para crear un perfil MultiColor, de igual forma que para un perfil de impresora, en primer lugar debe imprimir un gráfico de prueba que contenga los colores que desea perfilar. ProfileMaker 5 incluye gráficos de prueba para CMYK + rojo y azul y Hexachrome®. Puede crear su propio gráfico de prueba en MeasureTool 5 con un máximo de 10 colores.

Al crear su propio gráfico de prueba MultiColor, MeasureTool 5 ofrece varias opciones para ayudarle a optimizar el gráfico para el proceso de impresión. [→Figura 15b P. 38] Esto incluye un ajuste para la cobertura de tinta total de todos los colores, además de un control de canales mejorado que permite una de estas tres prioridades:

- Minimizar consumo de tinta reduce la cantidad total de tinta usada, lo que resulta útil si desea ahorrar tinta o reducir el tiempo de secado.
- Prioridades de tinta utiliza tintas según el nivel de prioridad (Baja prioridad o Alta prioridad) definido en cada canal de tinta.
- Estabilidad del metamerismo minimiza la diferencia de color en las dos fuentes de luz seleccionadas.

Datos de referencia

En el cuadro de diálogo emergente Datos de referencia, también puede abrir un perfil MultiColor en el modo GoP (perfil de salida genérico). Esta nueva función permite utilizar un gráfico de prueba impreso, por ejemplo, con 6 colores, y cambiar uno de los colores sin que se tenga que volver a imprimir el gráfico de prueba.

Separación

Haga clic en el botón Separación en MultiColor para cambiar los colores, el orden de impresión y la cobertura de tinta total de todos los colores. [→Figura 15c P. 39] En el primer cuadro de diálogo Separación, haga clic en Separación para definir los valores CMYK.

Modificación de un perfil existente

Con la nueva función GoP (perfil de salida genérico) de ProfileMaker 5, podrá abrir un perfil MultiColor de ProfileMaker, cambiar uno o más colores de tinta, y crear un nuevo perfil MultiColor sin que se tenga que volver a imprimir un nuevo gráfico de prueba. Puede sustituir algunos o todos los colores a partir de la medición del color de una muestra de tinta con el espectrofotómetro.

Para modificar un perfil MultiColor existente en modo GoP:

1. Inicie ProfileMaker 5 y seleccione el módulo MultiColor.
2. Haga clic en el botón GoP, busque el perfil MultiColor que desee modificar y ábralo.
3. En el cuadro de diálogo ProfileMaker MultiColor, haga clic en el botón Separación. [→Figura 15d P. 40] En el cuadro de diálogo Separación, haga clic en el botón Editar canales.
4. En el cuadro de diálogo Editar canales, seleccione el extracto de color que desee cambiar y, a continuación, seleccione el instrumento que desee utilizar para medir el color nuevo.
5. Haga clic en «Empezar medición». A continuación, ProfileMaker le guiará a través de dos mediciones, una para el color y otra para el blanco de papel de la muestra.
6. Una vez que se hayan realizado todas las configuraciones, haga clic en el botón Aceptar del cuadro de diálogo Editar canales.
7. En el módulo MultiColor, haga clic en el botón Inicio, escriba un nombre para el nuevo perfil y haga clic en Guardar. ProfileMaker 5 calculará un nuevo perfil MultiColor con los nuevos canales de colores.

目次

ProfileMakerシステムの概要.....	118
パッケージの内容.....	119
ProfileMaker 5の新機能: ProfileMaker 4から5へのアップグレード.....	121
ProfileMaker 5の新機能: Printerモジュール.....	122
ProfileMaker 5の新機能: Digital Cameraモジュール.....	122
ProfileMaker 5の新機能: MultiColorモジュール.....	123
ProfileMaker 5の新機能: DeviceLinkモジュール.....	123
ProfileEditor 5の新機能.....	124
ColorPicker 5の新機能.....	124
MeasureTool 5の新機能.....	125
ProfileMaker 5の基本的なプロファイル作成手順.....	125
モニタプロファイルの作成.....	126
スキャナープロファイルの作成.....	128
デジタルカメラプロファイルの作成.....	129
プリンタプロファイルの作成.....	131
マルチカラープリンタプロファイルの作成.....	134

ProfileMakerシステムの概要

ProfileMaker Pro 5は以下の3つのソフトウェアパッケージで使用できます。それぞれのソフトウェアは、測定装置、または完全なカラーマネージメントソリューションを提供する装置と組み合わせることができます。

- **ProfileMaker Publish Pro**はプロ仕様のプリプレスと印刷用のソフトウェアパッケージです。モニター、スキャナー、RGB、CMYK、およびHexachrome™/CMYKRB/CMYKRGプリンタのプロファイルを作成できます。MeasureToolでカスタムテストチャートの作成、プルーフ時のプロセス処理のチェック、シートの印刷を行い、ProfileEditorでプロファイルを編集できます。ColorPickerでは、高度なスポットカラーを使用できます。
- **PM Photostudio Pro**はプロのデジタルスタジオフォトグラファー向けのシステムです。新しい既定義のテストチャートを使用して、モニター、デジタルスタジオカメラ、RGB、CMYK、Hexachrome™、およびCMYKRB/CMYKRGプリンタのプロファイルを作成します。このシステムには新しいデジタルカラーチェッカーが組み込まれており、プロファイルの編集はProfileEditor、スポットカラーはColorPickerでサポートされます。
- **PM Packaging Pro**はマルチカラーパッケージ印刷および繊維印刷業界仕様のシステムです。出力デバイスの真のマルチカラー(n-color)プロファイルの作成が可能です。Photoshopの新しいMCプラグインを使用してイメージの色分解とプレビューを行うことができます。新しいGoPテクノロジーが採用され、新しいテストチャートを印刷しなくてもさまざまな色を変更できます。

この**ProfileMaker 5**パッケージは、単独で購入することも、以下の装置システムと組み合わせて使用することもできます。

- **Eye-One Pro**は経済的な携帯型の分光光度計です。印刷したテストチャートを手でスキャンして、モニターをキャリブレーションします。
- **iCColor**は印刷したテストチャート用の高速でコンパクトな自動スキャン分光光度計です。**Eye-One Display**は、モニターのキャリブレーション用の放射測色計です。
- **Spectrolino**は反射および放射を計測する携帯型の分光光度計です。モニターのキャリブレーションまたは反射スポット読み取りに使用できます。また、**SpectroScan**テーブルに接続して印刷したテストチャートを自動スキャンすることも可能です。

パッケージの内容

ProfileMaker 5には、ソフトウェアのみのパッケージと、測定装置と組み合わせたパッケージがあります。ProfileMaker 5システムは、Mac OSおよびWindows上で動作します。

ProfileMaker 5セットには次の4つのアプリケーションが含まれます。

- ProfileMaker 5:ICCプロファイルを作成します。[→イメージ **1a** P. 6]
- MeasureTool 5:テストチャートの作成、最適化、測定を行って、測定データを比較します。[→イメージ **1b** P. 6]
- ColorPicker 5:スポットカラーの測定と変換を行います。[→イメージ **1c** P. 6]
- ProfileEditor:プロファイルの編集と微調整用で、ICCプロファイルのポストリニアリゼーションを行います。[→イメージ **1d** P. 6]

ProfileMaker 5アプリケーションには6つのモジュールがあります。各モジュールは個別に購入するか、いくつかを組み合わせる購入することができます。

- Monitor:色再現のキャリブレーションとプロファイル作成を行います。
- Digital Camera:デジタルカメラプロファイルを作成します。
- Scanner:カラー印刷原稿および透過原稿を使用して、スキャナープロファイルを作成します。
- Printer:RGBおよびCMYKカラープリンタのプロファイルを作成します。
- MultiColor:最大10チャンネルの出力システムプロファイルを作成します。
- DeviceLink:2つのプロファイルをICC DeviceLinkプロファイルに結合します。

ProfileMakerパッケージを使用するには、ライセンス契約によって提供されるUSBコピープロテクト用のdongleが必要です。アプリケーションを実行するには、まずコンピュータのUSBポート(キーボードまたはパワーハブを含む)にdongleを接続します。dongle用のソフトウェアドライバは、インストーラからProfileMakerをインストールするときに自動的にロードされます。ProfileMakerは、ネットワークからプログラムをコピーするのではなく、必ずCDまたはダウンロード可能なインストーラからインストールしてください。それ以外の場合、dongleドライバがロードされず、プログラムを実行できないことがあります。[→イメージ **1e** **1f** P. 8]

ProfileMaker 5の新機能

ProfileMaker 4から

ProfileMaker 4をお持ちの方は、ProfileMaker 5にアップグレードできません。

お使いのProfileMaker 4がiProfile Bundle/パッケージ版(紫のSpectroScan)の場合、アップグレード後は新しいProfileMaker 5のドングルを使用します(Spectrolinoの内蔵ドングルはアップグレードできません)。

ProfileMaker 4のドングルをお持ちの方は、ProfileMaker 5のドングルにアップグレードできます。GretagMacbeth取扱店に、使用しているドングルIDをお知らせください。新しいライセンスキーをお送りします。ProfileMaker 5のライセンスキーは、LicenseTool5ユーティリティ(Mac OS X/Windows)を使用してインストールします。

[→イメージ [2a](#) [2b](#) P. 9/10]

LicenseTool5を使用してProfileMaker 5のドングルのアップグレードに必要なライセンスコードを入手するには、次の操作を行います。

1. LicenseTool5を起動します。
2. ProfileMaker 4のドングルを接続します。
3. ドングルを確認ボタンをクリックします。ライセンス契約されているソフトウェアのリストとドングルID番号がダイアログボックスに表示されます。
4. GretagMacbeth取扱店にドングルID番号を送り、アップグレードコードを入手します。

LicenseTool5を使用してProfileMaker 5のアップグレードコードをインストールするには、次の操作を行います。

1. LicenseTool 5を起動します。
2. ProfileMaker 4のドングルを接続します。
3. ライセンスボタンをクリックし、新しいライセンスキーを入力します。
4. ドングルを確認ボタンをもう一度クリックし、インストールが成功したことを確認します。ライセンス契約されているソフトウェアのリストに、ProfileMaker 5が追加されていることを確認してください。

ProfileMaker 5の新機能

Printerモジュール

ProfileMaker 5は、ICC4プロファイルを作成できます。ICC4プロファイルおよびICC2プロファイルは、新しいInternational Color Consortium (ICC)バージョン4仕様に準拠しています。

[→イメージ **3** P. 11]

Digital Cameraモジュール

Digital Cameraモジュールの一部が改良され、より正確なカメラプロファイルを取得できるようになりました。

- フォトタスクオプション(製品撮影、アートワーク再現、ポートレートなど、3a)を使用すると、撮影しているシーンの種類に合わせてカメラプロファイルをカスタマイズできます。[→イメージ **3a** P. 12]
- 中間グレイバランスツール(3b)を使用すると、カメラプロファイルのカラーバランスを調整できます。[→イメージ **3b** P. 12]
- 色変換をスムーズにすることで、階調と色の変換がより適切に行われます。
- 写真用照明の設定(3a)を使用すると、ストロボまたは連続照明の色を測定し、その測定結果を使用して、照明条件のプロファイルをカスタマイズできます。
- 新しいDigital ColorChecker SGターゲット(3c)は、より正確なプロファイルを作成するための高画質のカラーサンプリングを特徴としています。[→イメージ **3c** P. 13]
- スポットカラーサポートにより、スポットカラーを手動で調整するのに必要な時間が短縮されます。

MultiColorモジュール

MultiColorモジュールにより強力なオプションと柔軟性が追加されたことで、CMYKを使用して(または使用せずに)最大10個の色分解のプロファイル作成が可能になりました。

- MeasureTool 5でマルチカラーのカスタムテストチャートを作成し、ProfileMaker 5のマルチカラープリンタモジュールを使用して、マルチチャンネルプリンタプロファイルを作成できます。

[\[→イメージ 4a P. 15\]](#)

- 新しいgeneric output profiler(GoP)テクノロジーを使用すると、1つの色の組み合わせ(CMYK+オレンジ+グリーンなど)のプロファイルを作成してから、プロファイル作成ターゲットを再印刷せずに色を変更できます。
- 新しいPhotoshopプラグインにより、ProfileMaker 5のマルチカラープロファイルを使用して、マルチカラーの色分解が実現されます。色分解の後、必要に応じてPhotoshopでイメージを手動で編集できます。[\[→イメージ 4b P. 15\]](#)
- 新しいPhotoshopプラグインにより、ソフトブルーとハードブルーのマルチカラー色分解が可能です。プラグインは、イメージをTrue Colorで表示し、データをブルーファに変換して、印刷機をシミュレートすることもできます。

Device Linkモジュール

Device Linkモジュールを使用すると、スキャナー、標準の作業スペース、印刷機ソースプロファイル、ブルーファ、印刷機デスティネーションプロファイルなど、2つのプロファイルを結合できます。これにより、ワークフローの問題を回避する必要がある場合に、ブラックチャンネルの設定を維持できます。DeviceLinkには、2つの特別なオプションがあります。[\[→イメージ 5 P. 16\]](#)

- 鮮明なブラックは、CMYKブラックの値を維持します。たとえば、CMYK 0 0 0 85という色にはCMYが混じることはありません。
- 鮮明な主要カラーは、主要なカラーを維持します。これにより、たとえば純粋な100%のシアンに基づくロゴは、定義されたとおりに維持され、変換後もMYKカラーと混じることはありません。

ProfileEditor 5の新機能

ProfileEditor 5には、ICCプロファイルの階調と色の特性を編集するアプリケーションなど、複数の拡張機能が追加されました。

- 部分的な色補正では、複数の編集を1つのプロファイルに適用できません。[→イメージ **6a** P.17]
- 拡張チャンネルコントロールにより、部分的な色補正ツール内で色を簡単に定義できます。色は、LCH、LAB、またはプロファイルカラースペース(RGB、CMYK、またはマルチカラー)で編集できます。
- プロファイルを保存する簡単モードでは、マッチング方法の種類と方向を選択する必要がありません。
- スポットカラーチェッカーにより、スポットカラーがワークフローの全デバイスのガモット内にあるかどうかわかります。
[→イメージ **6b** **6c** P.18]
- アップグレードされたポストリニアリゼーションツールを使用すると、RGB、CMYK、およびマルチカラープロファイルを作成後にリニアリゼーションすることができます。測定データは、テストチャートジェネレータで作成されたりニアリゼーションテストチャートから生成されます。

ColorPicker 5の新機能

- ProfileMaker 5で光源とマッチング方法を使用して、より近いスポットカラーの構成を計算できます。
- PANTONE™ カラーが新たに定義されました。
[→イメージ **7** P.19]

MeasureTool 5の新機能

ProfileMakerで使用される測定アプリケーションなど、MeasureTool 5にいくつかの拡張機能が追加されました。

- スペクトル装置を使用するときに、濃度を測定します。
[→イメージ 8a P.21]
- プロファイルのグラデーションカーブを表示します。これにより、プリンタのドットゲインまたは階調値の増加特性がわかります。
- RGB、CMYK、マルチカラーモードで独自のテストチャートを作成します。チャートのフォーマット、パッチの数、パッチのサイズ、ファイルフォーマットをカスタマイズできます。[→イメージ 8b P.21]

PM 5の基本的なプロファイル作成手順

すべてのモジュールに共通するプロファイル設定

ProfileMaker 4と同様に、ProfileMaker 5には、モニタ、スキャナー、デジタルカメラ、プリンタ、およびマルチカラープロセスのプロファイルを作成するためのモジュールがあります。すべてのモジュールに共通する機能は次のとおりです。[→イメージ 9 P.22]

1. 基準ファイル

基準ファイルは、プログラムに付属するテキストファイルで、プロファイルの作成に使用するカラーテストチャートのタイプ、サイズ、およびレイアウトをProfileMakerに通知します。この情報には、カラーパッチの数と色値が含まれます。

2. 測定データ

測定データには、基準ファイル(上で説明)により記述されたテストチャートを取得する色測定が含まれます。測定データは、サポートされる測定装置の1つ、または以前に保存した測定のテキストファイルから取得できます。

3. プロファイルのサイズ

ProfileMakerには、デフォルトのプロファイルまたは大きなプロファイルを作成するオプションがあります。大の設定により、より多くの格納領域を必要とし、インターネットでの転送に時間がかかる大きいプロファイルが作成されますが、非線形デバイスでは、イメージが見やすくなります。

4. スタート

基準ファイルを選択してから、測定データポップアップで対応するテストチャートを測定し(または測定ファイルを開く)、使用するプロファイルを設定して、スタートボタンを押すと、ICCプロファイルが作成されます。プロファイルに名前を付けて、ファイルの場所を指定するように要求されます。

モニタプロファイルの作成

ProfileMakerのMonitorモジュールを使用すると、(1)指定したカラーバランス(ホワイトポイント)とコントラスト(ガンマ)にモニタをキャリブレートして、(2)モニタの色再現特性を記述するICCプロファイルを作成できます。Photoshopおよび他のICCベースのアプリケーションでプロファイルを使用して、画面から印刷する場合の出力を正確に一致させることができます(以下に記載されていない設定については、上記のセクション/サイドバーにある「すべてのモジュールに共通する設定」を参照してください)。[→イメージ **10** P. 24]

LCDモニタとCRTモニタ

ProfileMaker 5のMonitorモジュールは、平面液晶ディスプレイ(LCD)と従来のブラウン管(CRT)の両方で動作します。i1 Display、i1 Pro、Spectrolinoなどのディスプレイから放出される光を測定できる測定装置も必要です。モニタ用のプロファイル作成には、最適化、キャリブレーション、およびプロファイル作成という3つの手順があります。

モニタの最適化

モニタを指定したホワイトポイントとコントラストにキャリブレイトする前に、ProfileMaker 5およびMeasureTool 5では、モニタのハードウェアまたはソフトウェアコントロールを調整して、最適な明度、コントラスト、およびカラーバランスを取得します(このようなコントロールのないLCDもあります。その場合は、この手順をスキップしてください)。CRT用とLCD用の2つのワークフローがあります。モニタを最適化する手順により、輝度を指定した値に設定することもできます。これは、1つのスタジオ内にある複数のモニタ、または離れた場所にある2台のモニタを同じ輝度に設定する場合に便利です。

最適化の手順では、次の設定を行います。

- 明度を使用して、モニタのブラックポイントを調整します。
- コントラストを使用して、モニタの最大ホワイトポイントを設定します。最適なレベルは、2つのグレイ値を比較することで確認できます。
- 輝度は、選択した明度とコントラストの設定でモニタが放出する光の量を参照します。

モニタのキャリブレイション

モニタの設定を最適化した後、キャリブレイション手順によりさまざまな色やグレイパッチが測定されます。プログラムは、ガンマ調整カーブを計算し、ディスプレイを目標の色温度とガンマ(コントラスト)に設定します。

モニタプロファイル

キャリブレイションの後、Monitorモジュールは、装置が測定してICCプロファイルの作成に使用するさまざまな色とグレイパッチを表示します。完了すると、プロファイルを保存し、標準のモニタプロファイルとして、システム環境設定 > ディスプレイ > カラー(Mac OS X)またはコントロールパネル > 画面 > 設定(Windows)に設定します。[→イメージ 11 P. 26] Photoshopまたは同様のアプリケーションを使用している場合は、カラー設定 > RGB作業スペースポップアップに表示されるかどうかを調べることで、ディスプレイプロファイルが使用されていることを確認できます。モニタプロファイルを作業スペースとして選択しないでください(Adobe RGBやsRGBなど、標準の作業スペースを使用してください)。ただし、モニタがポップアップに表示されることを必ず確認してください。

スキャナープロファイルの作成

スキャナープロファイルを使用すると、最も正確なスキャンを取得できるため、元の写真を画面に表示したり印刷するときに、元の写真と同じものを出力することができます。

スキャナーターゲット

ProfileMaker 5ソフトウェア以外に、プロファイルを作成するオリジナルのタイプのスキャナーターゲットが必要です(反射原稿または透過スライド)。追加のターゲットは、印画紙/フィルムの製造元または販売店に注文することができます。プロファイルを作成する前に、ターゲットをスキャンします。1.5-5 MBのTIFFを作成するためのサイズと解像度を設定して、シャープニングとすべてのカラーマネージメントプロファイルをオフにします。ハイライト、シャドウ、中間調、またはガンマ(あるいはそのすべて)設定を選択して、最適なスキャンを行います。

基準ファイル

スキャナープロファイルを作成するには、まずスキャナーターゲットの基準ファイルを選択します。追加のターゲットを購入した場合、基準ファイルはおそらく、CD、または製造元のWebサイトやFTPサイトに収録されています。基準ファイルを ProfileMaker 5\Reference Files\Scannerフォルダに入れると、基準ファイルポップアップメニューに表示されます。

測定データ

測定データについては、ターゲットのスキャンしたTIFFファイルを開き、切り取りマークに合わせて切り取ります。切り取った後、基準ファイルと測定データウィンドウのサムネイルと比較して、ターゲットのレイアウトが一致していることを確認します。[→イメージ 12 P. 28]

設定

プロファイルのサイズをデフォルト(750 Kプロファイル)または大(2 MBプロファイル)に設定します。スキャナーが非線形の場合、大の方が適切なプロファイルが作成されます。ターゲットの色かぶりを維持する場合は、知覚的表現を用紙カラー用グレイに設定し、色かぶりを調整する場合は、中間調処理に設定します。最高品質の元のターゲットには色かぶりがないため、2つの設定の違いははっきりしません。スキャナーターゲットに調整する色かぶりがある場合は、中間調処理設定を使用します。スキャンの後、観察光源をオリジナルの表示に使用される光の温度に設定します(デフォルトではD50を使用します)。

プロファイルの計算

スキャナープロファイルの計算を開始するには、スタートボタンをクリックして、プロファイルに名前を付けます。ICCプロファイルがサポートされている場合、またはPhotoshopでイメージ>プロファイルの指定コマンドを使用すると、スキャンアプリケーションでプロファイルを使用できます。

デジタルカメラプロファイルの作成

Digital Cameraモジュールの動作はScannerモジュールに似ていますが、カメラプロファイルを向上するために2つの処理を行います。

[→イメージ 13a P.29]

- プロファイルをスムーズ化して、写真のノイズを補正します。
- シーンにあって、ターゲットのカラーガモットにはない色を数学的に取り込みます。

デジタルカメラターゲット

IT8.7/2などの反射スキャナーターゲットを使用して、デジタルカメラプロファイルを作成することもできますが、写真家は通常、Macbeth ColorChecker、ColorChecker DC、新しいDigital ColorChecker SGなど、撮影用に特別に作成されたターゲットを使用します。このターゲットには、写真用フィルムよりも大きいカラーガモットがあります。Digital ColorChecker SGは、新機能の導入により、最初のテストで他のターゲットよりも優れた結果を示しました。

- 24パッチのMacbeth ColorCheckerで再現される業界標準のメモリーカラー
- 化粧品業界で使用される肌の階調
- 彩度の高い半光沢素材
- パッチサイズの拡大によるカメラキャラクタライゼーションの向上
- 140パッチのみの使用によるチャートサイズの縮小
- 平面度を維持するための厚い基盤

カメラプロファイルを作成するには、撮影するシーンにターゲットを配置し、光量が均一になるようにして、カメラを合わせ、ぎらつきがないようにします。ターゲットの完全な色調範囲がキャプチャされるようにカメラのグレイバランスと露光を設定して、シャープニングとカラーマネージメントプロファイルをオフにします。キャプチャを1.5-5 MBのTIFFファイルとして保存します。

基準ファイル

Scannerモジュールの場合と同様に、キャプチャしたターゲットの基準ファイルを選択します。新しいターゲットを取得した場合は、基準ファイルをProfileMaker 5\Reference Files\Scannerフォルダに入れる必要があります。

設定

カメラプロファイルを使用するフォトタスクを選択します(製品撮影、ポートレートなど)。フォトタスクオプションボタンをクリックして、設定をカスタマイズします。これらのオプションの詳細については、ProfileMaker 5のマニュアルを参照してください。

シーンの光量

写真に使用するシーンの光量を選択します。i1 Photo装置とi1 Shareソフトウェアを使用してストロボまたは連続照明を測定し、その結果をシーンのポップアップにインポートすることもできます。その場合は、i1 Share 1.4からシーンの光量ポップアップに照明の測定結果をドラッグするか、i1 Shareの測定結果を.CXFとして保存して、ProfileMaker 5\Measurement Files\Light Sourcesフォルダに入れると、ポップアップに表示されます。[→イメージ 13b P.31]

プロファイルの計算

スタートをクリックして、プロファイルを保存し、計算を開始します。ICCプロファイルがサポートされている場合、またはPhotoshopでイメージ > プロファイルの指定コマンドを使用してプロファイルを割り当てると、カメラのキャプチャプログラムでプロファイルを使用できます。

プリンタプロファイルの作成

プリンタプロファイルは、スキャンから印刷、またはモニタから印刷する場合の色を正確に一致させるために必要な、2番目のプロファイルです。ProfileMaker 5のPrinterモジュールは、RGBまたはCMYKプリンタのプロファイルを作成できます。これには、プライマリカラーと同じ色相の明るいシアン、明るいマゼンタ、またはその他の明るい色(あるいはそのすべて)を使用するインクジェットプリンタが含まれます。Printerモジュールのライセンスを使用して、6色のPANTONE™ Hexachrome™ (CMYKOG)およびCMYK + レッド + ブループロセスのプロファイルを作成することもできます。プロファイルの生成自体は、MultiColorモジュール内で行われます(MultiColorモジュールで、CMYKを使用した(または使用しない)最大10色のプロファイルを作成します)。[→イメージ 14a P.32]

テストチャート

プリンタのプロファイルを作成する前に、テストチャートを印刷する必要があります。使用するテストチャートの種類は、使用するプリンタの種類によって異なります。RGBプリンタは、MacまたはWindowsドライバで動作します。CMYKプリンタは、内蔵ハードウェアまたはサードパーティーソフトウェアのRIPを使用します。

RGBプリンタのプロファイルを作成するには、独自のRGBテストチャートを作成するか、またはTC 9.18 RGBなどの既定義のチャートを使用します。CMYKプリンタのプロファイルを作成するには、CMYKテストチャートを作成するか、またはECI 2002 CMYKなどの既定義のチャートを使用します。測定装置の該当するフォーマットでチャートを選択して、プリンタの用紙サイズを選択します。使用する用紙に適したメディア設定を選択してテストチャートを印刷し、印刷アプリケーションのカラーマネージメントプロファイルをオフにして、未加工のデータを印刷します。

MeasureToolで独自のテストチャートを作成する場合は、使用するページフォーマット、パッチの数、チャートサイズ、および測定装置を定義できます。

基準データ

印刷したテストチャートと一致する基準ファイルを選択します。基準ファイルは、測定装置(iColor、i1など)ごとにまとめられています。名前に装置がない基準ファイルは、SpectroScanに使用されます。

知覚的表現

Printerモジュールは、2つの知覚的表現を使用します。中間グレイは、イエローや鈍黄色の用紙など、用紙の色かぶりを調整します。用紙カラー用グレイは、色かぶりを維持します(中間ホワイトの用紙では、どちらの設定もほぼ同じように見えます)。

ガモットマッピング

ProfileMaker 5は、3つのガモットマッピングアルゴリズムを特徴としています。これは、標準の作業スペースなどのカラースペースを、プリンタガモットなどの別のカラースペースに変換する方法に影響します。

- LOGO Classicは、ProfileMaker 3で使用されるアルゴリズムで、彩度を犠牲にして、色相と明るさの正確さを維持します。
- LOGO Chroma Plusは、ProfileMaker 4用に開発されたアルゴリズムで、色相の正確さを犠牲にして、彩度を求めるユーザーを対象としています。
- LOGO Colorfullは、ProfileMaker 5用に開発されたアルゴリズムで、彩度を求めるユーザーを対象としています。

プロファイルを作成することで各マッピングアルゴリズムを試して、自分の作業に最も適したアルゴリズムを調べることもできます。

色分解

プリンタの色分解を設定するには、色分解ボタンをクリックします。設定ポップアップには、さまざまな印刷プロセスに使用される汎用設定(オフセット、グラビア、インクジェットなど)が表示されます。色分解(GCR、UCR)、ブラックの開始点、最大ブラック、CMYK-max(最大インクカバレッジ)を設定することで、既定義の各設定をカスタマイズできます。中間調処理ボタンは、テストチャートの色の読み取りに基づいて、シャドウを調整します。ブラックの幅を使用すると、ブラックを少なくすることができます。これらの設定の詳細については、ProfileMakerのマニュアルまたはヘルプを参照してください。[→イメージ 14b P.35]

観察光源

観察光源とは、プロファイルを作成したカラー印刷が表示される照明を意味します。たとえば、グラフィックアートの展示ブースにはD50、白熱電球にはイルミネントAを使用します。周囲の光のヘッドを装備したi1 Photo装置とi1 Share 1.4アプリケーションを使用すると、実際の観察光量を測定し、この測定を使用してプロファイルを作成できます(上記のDigital Cameraモジュールの説明を参照してください)。

用紙の光学的明るさ補正

蛍光増白剤は、用紙を明るく見せますが、分光光度計では青みがかつていと認識され、プロファイルが黄色すぎになる傾向があります。テストチャートの(色彩的方法ではなく)スペクトルを読み取って、このスペクトルの読み取りが用紙の蛍光増白剤より多い場合、用紙の光学的明るさ補正チェックボックスを使用できます(チェックボックスが淡色表示されている場合、ProfileMakerは増白剤を検出していません)。ProfileMakerで増白剤のプロファイルを自動的に調整する場合は、チェックボックスをオンにします。

マルチカラープリンタプロファイルの作成

MultiColorはオプションのモジュールで、CMYKを使用して(または使用せずに)最大10個のチャンネルを使用するプリンタおよび印刷処理のプロファイルを作成します。たとえば、CMYK + レッドとブルー、CMYK + オレンジとグリーン(PANTONE™ Hexachrome™)など、可能なすべての色の組み合わせがCMYKを使用せずに実現できます。このような組み合わせは一般的に、高品質の商用印刷とパッケージ印刷に使用されます。

[→イメージ 15a P.37]

MultiColorモジュールの設定は、次の例外を除いて、Printerモジュールの場合と同じです。

テストチャート

マルチカラープロファイルを作成するには、プリンタプロファイルと同様に、プロファイルを作成する色を含むテストチャートを印刷する必要があります。ProfileMaker 5には、CMYK + レッドとブルー、およびHexachrome™のテストチャートがあります。MeasureTool 5では、最大10色を使用して独自のテストチャートを作成できます。

独自のマルチカラーテストチャートを作成する場合、MeasureTool 5には複数のオプションがあり、印刷プロセスのチャートを最適化できます。このオプションには、すべての色に対する最大インクカバレッジの設定と、拡張チャンネルコントロールが含まれており、3つの優先度の1つを使用できます。[→イメージ 15b P.38]

- インク消費量の最小化は、使用するインクの量を削減します。これは、インクを節約したり、乾燥時間を短縮する場合に便利です。
- インク優先度は、各インクチャンネルで設定された優先度レベル(優先度 - 低または優先度 - 高)に従ってインクを使用します。
- メタメリズムの安定性は、2つの光源を選択した場合に、色の違いを最小限にします。

基準データ

基準データポップアップでは、マルチカラープロファイルをGoP(汎用出力プロファイル)モードで開くこともできます。この新機能により、印刷したテストチャート(6色など)を使用して、テストチャートを再印刷せずに色の1つを変更できます。

色分解

色、印刷順序、およびすべての色の最大インクカバレッジを変更するには、マルチカラーの色分解ボタンをクリックします。最初の色分解ダイアログボックスで色分解をクリックすると、CMYKの値が設定されます。[\[→イメージ 15c P. 39\]](#)

既存のプロファイルの変更

ProfileMaker 5の新しいGoP(汎用出力プロファイル)機能を使用すると、既存のProfileMakerのマルチカラープロファイルを開いて、1つ以上のインクカラーを変更し、新しいテストチャートを再印刷せずに新しいマルチカラープロファイルを作成できます。分光光度計のインクサンプルの色を測定することで、一部またはすべての色を変更できます。

既存のマルチカラープロファイルをGoPモードで変更する手順は、次のとおりです。

1. ProfileMaker 5を起動して、MultiColorモジュールを選択します。
2. GoPボタンをクリックして、変更するマルチカラープロファイルをブラウザして開きます。
3. ProfileMakerのマルチカラーダイアログボックスで、色分解ボタンをクリックします。色分解ダイアログボックスで、チャンネルの編集ボタンをクリックします。[\[→イメージ 15d P. 40\]](#)
4. チャンネルの編集ダイアログボックスで、変更するカラーチャンネルを選択して、新しい色の測定に使用する装置を選択します。
5. 測定開始をクリックします。ProfileMakerは、2つの測定を示します。1つは色、もう一つはサンプルの用紙のホワイトを示します。
6. すべての設定が完了したら、チャンネルの編集ダイアログボックスのOKボタンをクリックします。
7. MultiColorモジュールでスタートボタンをクリックし、新しいプロファイルの名前を入力して、保存をクリックします。ProfileMaker 5は、新しいカラーチャンネルを使用して、新しいマルチカラープロファイルを計算します。



- Switzerland:** Althardstrasse 70, CH-8105 Regensdorf, t: +41 44 842 24 00, f: +41 44 842 22 22
- United States:** 617 Little Britain Road, New Windsor, NY 12553-6148, t: 800-622-2384, 845-565-7660 (Outside USA and Canada), f: 845-565-0390
- Germany:** Siemensstrasse 12b, D-63263 Neu-Isenburg, t: +49 61 02 79 57 0, f: +49 61 02 79 57 57
- United Kingdom:** Greenway House, Abbots Park, Preston Brook, Cheshire WA7 3GH, t: +44 1928 280050, f: +44 1928 280080
- France:** Parc d'activités du Vivier/3, rue de la Plaine Bâtiment A/B.P. 55, 78860 St. Nom La Bretèche, t: +33 (0)1 6106 2180, f: +33 (0)1 3462 0947
- Italy:** Via Braille, 69–69/A, 59100 Prato PO, t: +39 0574 527755, f: +39 0574 527671
- Russia:** Office no. 118 InterPartner Business Center 5, Aviatsionny Per., 125167 Moscow, t: +7 095 502 9265, f: +7 095 502 9267
- China (Hong Kong):** 2/F, 18 Prat Avenue, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong SAR, t: +852 2368 7738, f: +852 2368 6717
- China (Shanghai):** Rm 1106 Nan Zheng Building, 580 Nanjing Road (W), Shanghai, t: +86 21 6267 6180, f: +86 21 6267 6832