

Photomatix Pro ユーザーマニュアル

バージョン 4.0

Contents

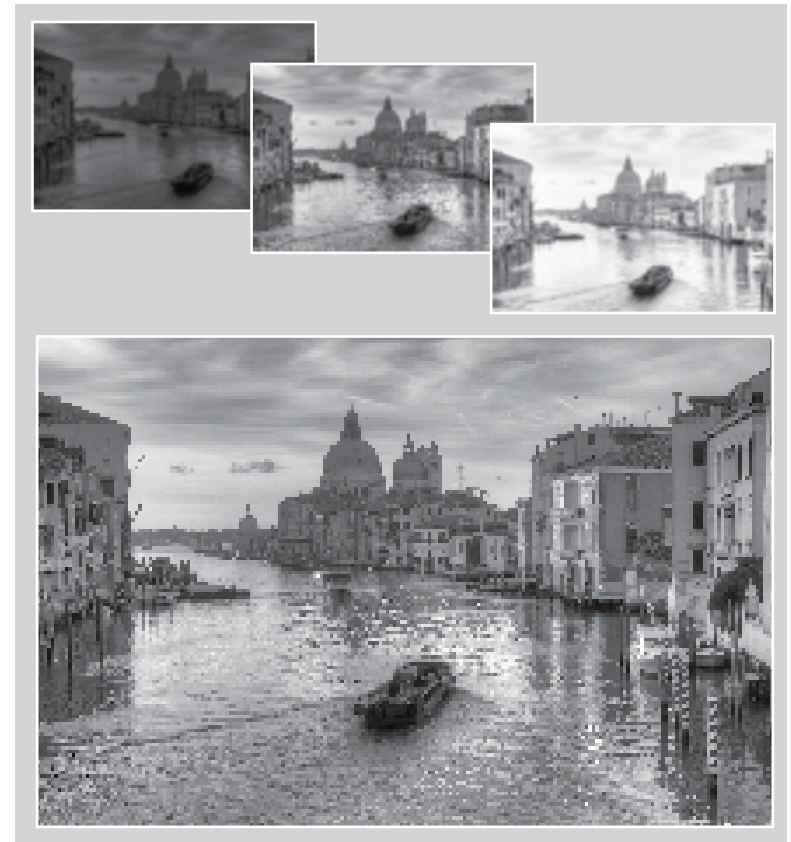
Introduction	1
Section 1 Taking Photos for HDR	3
1.1 Setting up the Camera	4
1.2 Selecting the Exposures	4
1.3 Using Film-Based Cameras	5
Section 2 Loading and Pre-Processing Images	6
2.1 Merging Bracketed Images	6
2.1.1 Loading Bracketed Images	6
2.1.2 General Pre-Processing Options	8
2.1.3 Using the Selective Deghosting Tool	9
2.1.4 Pre-Processing Options for RAW Files	11
2.2 Working with Single Image Files	11
2.2.1 Options for Single RAW Image Files	12
Section 3 Adjusting Images Using Tone Mapping or Exposure Fusion	13
3.1 Image Adjustment Workflow	13
3.2 Image Adjustment Windows	14
3.2.1 Preview Window	14
3.2.2 Preset Thumbnails Panel	15
3.3 Tone Mapping Details Enhancer Settings	17
3.4 Tone Mapping Tone Compressor Settings	19
3.5 Exposure Fusion Adjust Settings	20
3.6 Exposure Fusion Intensive Settings	20
Section 4 Automating with Batch Processing	21
4.1 Batch Processing Bracketed Photos	21
4.1.1 Using Batch Processing	22
4.1.2 Batch Processing Settings	22
4.1.3 Batch Processing Subfolders	23
4.1.4 Advanced Options	24
4.2 Batch Processing Single Image Files	25
Section 5 Tips and Techniques	26
5.1 Integrating Lightroom with Photomatix Pro	26
5.2 Processing RAW files in Third-Party RAW Converters	26
5.3 Dealing with Noise	27
5.4 Photomatix Pro and Color Management	27
Glossary	28
References	30

This page intentionally left blank

はじめに

Photomatix Proは、異なる露出設定で撮影した同じシーンの写真を使用して作業します。これらの写真はオートブラケット露出機能での「ブラケットされた」イメージと呼ばれ、さまざまなモデルのカメラで利用できます。ブラケットされた写真をまだ撮影していない場合は、Photomatix Pro Webサイト(<http://www.hdrsoft.com>)のダウンロードページから入手できる写真サンプルを使用してPhotomatix Proを使い始めてみてください。お持ちの写真を使用してPhotomatixをご利用になるには、「セクション1 - HDR用の写真を撮影する」の情報をご覧ください。

This page intentionally left blank



このマニュアルには、Photomatrix Proを使用してトーンマッピングや露出合成のさまざまな方法でイメージを調整する方法が記載されています。アプリケーション内の1つのウィンドウからすべての方法にアクセスできるため、お好みの結果を得るまでさまざまな設定を簡単に試すことができます。利用できる各種設定の詳細については、セクション2「イメージのロードおよび前処理」とセクション3「トーンマッピングまたは露出合成を使用したイメージの調整」をご覧ください。

このマニュアルでは、次のアイコンが使用されています：

➡ 役に立つ情報や重要な注意事項

セクション1: HDR用の写真を撮影する

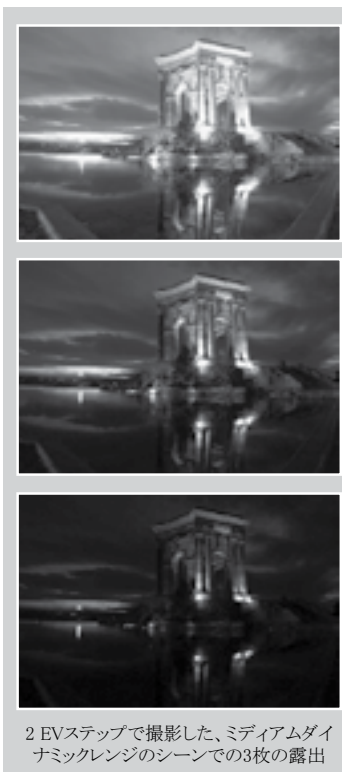
Photomatrix Proで良い結果を得るためには、撮影位相が最も重要です。ハイコントラストシーンを撮影するためには、異なる露出で複数回撮影し、そのシーンの最も明るいハイライトと最も暗いシャドウの両方で情報を取得する必要があります。露出は、シーンのダイナミックレンジ（特にシャドウの）を完全にカバーする必要があります。

必要な写真数は、シーンによって異なります。また、露出値（EV）によっても異なります。1EVステップ（-1、0、+1EVなど）で撮影する場合、2EVステップ（-2、0、+2など）で撮影する場合より、より多くの写真が必要となります。できる限り2EVステップでの撮影を推奨します。

おおまかにいって、ハイコントラストシーンは、そのダイナミックレンジによって2種類に分別できます。

- ・ ミディアムダイナミックレンジのシーン：大半の風景やその他の屋外シーンは、このカテゴリになります。この種類のシーンの場合、大半の場合、2EVステップ（つまり-2、0、+2EV）で撮影した3枚の写真または、1EVステップで撮影した5枚の写真で十分です。
- ・ ハイダイナミックレンジのシーン：代表的な例は、明るく晴れた日の窓に外の景色が写りこむ室内です。この種類のシーンの場合、少なくとも、2EVステップで撮影した5枚の露出（または1EVで撮影した9枚）もしくは、それ以上が必要です。これらの場合に、手動で露出を撮影することを推奨します。

HDR処理用のソース写真は、デジタルまたはフィルムカメラで撮影できます。必要な条件は、撮影時に露出が調節できるカメラであるということだけです。フィルムカメラを使用する場合には、写真を処理する前に、コンピュータでその写真をスキャンする必要があります（セクション1.3を参照）。



1.1 カメラの設定

- カメラを「絞り優先」(A設定)に設定し、シャッタースピードのみが露出間で変わるようにします。
- ISO 100以下など、低いISO感度を選択します。
- フラッシュをオフにします。露出の範囲が目的の場合には、フラッシュはすべてのイメージの露出を合わせようとします。
- 可能な限り、カメラを三脚の上に設置します。Photomatrix Proには、三脚を使用せずに撮影された写真用のズレ調整機能がありますが、撮影時には三脚を使用することを推奨します。

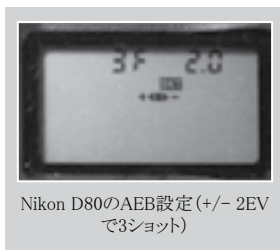
DSLRカメラやその他のコンパクトデジタルカメラには、オートブラケット(AEB)機能があります。この機能により、1つのシーンで連続して複数の写真を撮影するよう(1枚は正常な露出で、1枚以上は露出アンダーで、さらに1枚以上は露出オーバーで)、カメラで自動的に設定されます。使用するカメラにAEBモードが付いている場合には、以下の手順を行います。

- カメラのドライブ設定で、[連続撮影]モードを選択します。この設定の使用についての、モデル固有の指示については、使用しているカメラのマニュアルを参照してください。
- AEB(オートブラケット)にカメラを設定します。
- 可能な場合には、カメラのセルフタイマーもしくはケーブルレリーズを使用して、手ぶれを最小限にします。
- 最適な露出範囲に対して、露出増分を ± 2 に設定します。 ± 2 の露出増加ができないカメラを使用している場合には、可能な限り最大を選択します。この設定についてのカメラ固有の設定については、カメラのマニュアルを参照してください。

➡ 「連続撮影」モードを選択すると、手ぶれが発生する場合があるため、このモードを選択することが必ずしも最適であるとは限りません。撮影毎に、手ぶれを最小限にさせる方法(利用可能な場合には、「ミラーアップ」機能など)を使用することを推奨します。

1.2 露出の選択

HDR処理で良い結果を得るには、ハイライトを正確に露出した写真およびシャドウを正確に露出した写真が必要です。後者は、特に、HDRイメージでノイズを表示しないようにするために重要になります。



一連のうち、最も明るい写真内に、最も暗いシャドウが少なくとも中間調で存在している必要があります。これを確認するには、カメラのヒストグラムプレビューを使用して再生モードで行います。最も露出オーバーの写真内で、ヒストグラムの左側の部分がヒストグラム幅の1/3まで空いている必要があります。そうでない場合には、より長い露出時間で撮影された1枚以上の写真を追加してください。もしくは、最も露出アンダーのイメージが暗すぎる場合には、通常の露出設定で、1またはそれ以上のEVで一連の露出を撮影しなおす方法もあります。最も暗いイメージのヒストグラムの右半分が完全に空いている場合は、こちらの方法を選択します。

必要となる露出枚数は、露出の増分の他に、そのシーンのダイナミックレンジによって異なります。大半の室外のシーンでは、そのシーンに太陽が入り込まないようにして、 ± 2 の間隔で撮影した3枚の露出で十分です。ただし、窓の外が明るい室内の場合には、 ± 2 の露出間隔で撮影した5枚以上のイメージ、または ± 1 の露出間隔で撮影し9枚のイメージが必要になります。

明暗のディテール(細部)差が極端にあるシーンでは、シーンを網羅するのに十分な範囲を捉えられるよう、露出を手動で変更してください。

1.3 フィルムカメラの使用

- セクション2.1のはじめや2.2で選択する露出についてのヒントとして記載されている通りにカメラ設定を行います。露出範囲を決定するためにライブヒストグラムをプレビューすることはできない点に注意してください。
- フィルムまたはスライド(プリントではなく)をスキャンします。暗室で作業することで、ソースイメージから最も良い現像結果を得られます。
- スキャナのオート露出オプションをオフにします。こうすることで、露出を手動で制御できます。
- イメージを合成する際には、Photomatrix Proで「イメージのズレを調整」オプションを選択してください。

セクション 2: イメージのロードおよび前処理

このセクションでは、異なる露出設定で撮影した1つのシーンの複数のブラケットイメージファイルをPhotomatix Proにロードして合成する方法と、1つのイメージをロードする方法について説明します。

➡ 「ブラケットされたイメージ」という用語は、同じシーンをさまざまな露出設定で撮影した写真という意味です。このマニュアルでは、これらイメージの定義方法を簡略化するため、「ブラケットされたイメージ」という用語を使用します。カメラのオートブラケット(AEB)機能を使わずに露出を合わせるような場合にも当てはまります。

2.1 ブラケットされたイメージの合成

Photomatix Proでは、8 bit/チャンネルモードまたは16 bit/チャンネルモードのブラケットされたイメージの他、Camera RAWファイルを合成できます。

対応ファイルには、さまざまなモデルのカメラで撮影したJPEG、TIFF、PSD、DNG、RAWファイルを含みます。RAWファイルに対応しているカメラモデルの一覧は頻繁に変更されます。お使いのカメラモデルが対応しているかどうかを確認するには、HDRsoftのWebサイト(<http://www.hdrsoft.com/support/raw.html>)のPhotomatix Pro FAQページにて確認してください。

2.1.1 ブラケットされたイメージのロード

ブラケットされたイメージファイルをロードするには、以下のいずれかを実行します:

- ・ ファイルをPhotomatix Proにドラッグ&ドロップします。
- ・ [ワークフローショートカット]エリアまたは[ファイル]メニューを使用してファイルをロードします。

➡ 露出順序に対してイメージファイルを同時にドラッグすると、合成によってファイルが適切に処理されます。

ブラケットされたイメージファイルのドラッグ&ドロップ

複数のイメージファイルをPhotomatix Proにドラッグ&ドロップするには以下を行います。

- ・ Windows: Windowsのエクスプローラからイメージファイルをドラッグし、開いているPhotomatix Proプログラムにドロップします。
- ・ Macintosh: Finderからイメージファイルをドラッグし、Dock上にあるPhotomatix Proアイコンにドロップします。

➡ Photomatix Proの古いバージョンは新しいモデルのカメラをサポートしていない場合があります。お使いのカメラに対応させるため、最新バージョンにアップグレードしてください。

➡ Lightroomを使用する場合には、Lightroom Exportプラグインを使用してPhotomatix Proにイメージをロードしてください。詳細については、セクション5を参照してください。

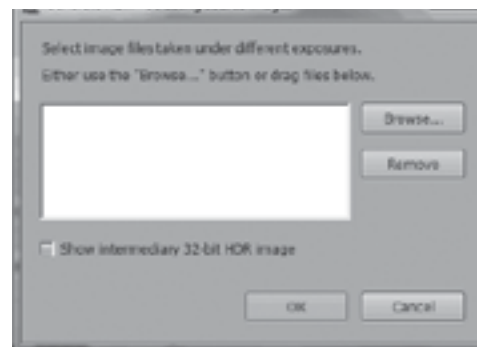
[ワークフロー]エリアまたは[ファイル]メニューの使用

[ワークフローショートカット]エリアまたは[ファイル]メニューを使用してイメージをロードするには以下を行います:

1. [ワークフローショートカット]エリアの[ブラケットした写真のロード]をクリックします。

または、[ファイル]メニューから[ブラケットした写真のロード]を選択します。

[ブラケットした写真を選択]ダイアログが表示されます。



ブラケットした写真の選択

➡ [中間の32 bit HDRイメージを表示]ボックスをオンにした場合、RadianceやOpenEXRなどのHDRイメージファイル形式であらかじめ処理した32 bitイメージを保存することができます。32 bit HDRイメージは、あらかじめ処理してブラケットされた写真を再合成することなく、後で他のトーンマッピング設定でイメージを処理したい場合に便利です。ただし、露出合成を使用したい場合、写真をあらかじめ処理して合成する必要があります。このボックスをオンにした場合、次の手順に進むには[トーンマッピング/合成]ボタンをクリックしてください。

2. [ブラケットした写真を選択]ダイアログにファイルをドラッグ&ドロップします。
または[参照]をクリックします。ファイルの場所を指定するダイアログが表示されます。
 3. 以下のいずれかの方法を使用してロードするファイルを選択します:
 - ・ 最初のファイルをクリックし、[Ctrl]キー(Windows)または[Command]キー(Mac)を押しながら最後のファイルをクリックします。
 - ・ 最初のファイルをクリックし、[Shift]キーを押したままそれぞれのファイルををクリックします。
- ➡ ブラケットした一連のファイルの順序は、問題にはなりません。Photomatix Proは、EXIFデータから取得した露出情報を基に、イメージファイルを意図的に並べ替えます。EXIFデータから露出情報が取得できない場合には、相対的な輝度レベルが使用されます。
4. [開く](Windows)または[選択](Mac)をクリックします。
 5. [OK]をクリックして、ファイルをあらかじめ処理します。

露出値の入力

イメージファイルのメタデータで露出情報が見つからない場合、Photomatix Proではそれぞれのイメージに対する[露出値]の入力を求めるダイアログが表示されます。このダイアログは、2枚以上のイメージが同じ露出情報を共有している場合にも表示されます。

2.1.2 一般的な前処理オプション

ブラケットしたイメージを選択した後、32bit HDRイメージを生成する前にイメージの前処理設定をカスタマイズできます。ブラケットしたイメージの合成で利用できるオプションの詳細は以下のリストを参照してください。

[調整]オプション

既定では、[ソースイメージを調整]オプションが選択されています。このオプションは、ブラケットしたフレーム間でわずかにカメラが動いてしまった場合に起こるズレの問題を修正します。手持ち撮影や三脚を使用した撮影でもカメラが動いてしまうことがあります。

- ・ 縦横のズレのみを修正: 処理は速い方法ですが、変形が修正されるだけです。
- ・ 縦横と回転のズレを修正: 回転と変形を修正します。三脚を使用しないで撮影した場合に推奨します。
- ・ ズレを調整したイメージを切り抜き: 既定で選択されています。登録ミスを修正するためにイメージのズレに現れる、未使用の境界線が除去されます。結果イメージとソースイメージの幅および高さを同じにする必要がある場合、このボックスをオフにしてください。

[ゴーストを減らす]オプション

[ゴーストを減らす] オプションは、ダイナミックシーンのイメージを合成する際に生じる問題に対応しています。たとえば、移動している被写体が歩いている人である場合、まるで「ゴースト(亡霊)」のように、合成したイメージにその人が何度も現れることがあります。このことから、シーンの動きに起因する影響が「ゴースト」と呼ばれ、ゴーストを減らそうとすることを「ゴースト除去」と呼びます。

- ・ [半手動]: ゴースト範囲を選択し、選択した範囲のゴーストを減らすために使用するイメージを変更します。本ツールの詳細については、セクション2.1.3 を参照してください。
- ・ [自動]: 合成したイメージのゴースト範囲をPhotomatix Proに自動検出させ、[検出レベル]で[標準]または[高]を選択します。これにより、自動ゴースト除去を使用している場合、ピクセルがゴーストか否かを決定するための基準を設定します。

➡ [ゴースト除去]オプションは、トーンマッピングまたは既定の露出合成の方法で処理されたイメージに有効です。露出合成の他の方法には有効ではありません。



前処理オプション

[ノイズを減らす]オプション

[ノイズを減らす]オプションは色のノイズと輝度のノイズを減らします。PhotomatixでRAWファイルを直接処理する場合に推奨します。

- ・ [強さ]: イメージのノイズレベルを基に自動的に決定されたノイズ除去の強さを加減します。値は50%~150%です。
- ・ [ソースイメージで]: ソースイメージファイルにノイズ除去を適用します。関連するドロップダウンリストを使用して、ノイズ除去を適用するイメージタイプを選択します。このオプションは時間がかかりますが、より良い結果が得られます。
- ・ [合成イメージで]: 作成した合成イメージにノイズ除去を適用します。合成イメージに適用する場合、ノイズ除去のアルゴリズムが異なることに注意してください。ノイズ除去はソースイメージに適用することを推奨します。
- ・ [色収差を減らす] オプションは、レンズの色収差によるフリッジを自動的に修正します。ハイコントラストのエッジ付近に色収差が表示されがちな場合、HDRイメージで特に問題となる場合には、このオプションを選択することを推奨します。

2.1.3 選択可能なゴースト除去ツールの使用

「選択可能なゴースト除去ツール」では、被写体の動きが原因でゴースト除去を必要とするイメージの一部を選択できます。ゴースト除去の既定イメージとして選択した領域に対し、最適に露出した写真であるとPhotomatix Proが判断したイメージを使用します。このツールを使用して、イメージを自分好みに変更することができます。

[ゴーストを減らす]オプションから[半手動]を選択すると、「選択可能なゴースト除去ツール」にアクセスできます。「選択可能なゴースト除去ツール」を使用するには、マウスをドラッグし、ゴースト除去が必要な領域周辺に線を引きます。選択は、点線が完全に閉じるようにしてください。



半自動のゴースト除去

選択した領域内で右クリック(Windows)またはControl+クリック(Mac)し、ポップアップメニューから[ゴースト範囲としてマークする]を選択します。選択範囲を囲む線が点線から実線に変わり、ゴースト除去範囲として選択したことが示されます。



[輝度]スライダを使用して、いつでもイメージの輝度を加減できます。また、[ズーム]スライダを使うと拡大縮小ができます。

必要に応じて、ゴースト除去の選択範囲を削除することができます。既にマークした領域内でControl+クリックまたは右クリックし、ポップアップメニューから[選択解除]をクリックします。

ゴースト除去の既定イメージとして使用されるイメージを変更することも可能です。既にマークした領域内でControl+クリックまたは右クリックし、ポップアップメニューから[選択内容を別の写真に設定]をクリックします。利用可能な露出の一覧がポップアップメニューに表示されます。そのリストから露出値を選択します。

ゴースト除去されるイメージのプレビューを表示するには、[ゴースト除去のプレビュー]をクリックします。



ツールで自動的に選択された写真が常に最適な露出であるとは限りません。このため、別の写真に変えるとゴースト除去の結果が向上するかを確認することも良いアイデアです。

ゴースト除去の選択部分を追加したり、選択範囲を修正するには、[選択モードに戻る]をクリックします。結果に満足するまで、イメージの範囲選択や結果のプレビューを続行できます。

[OK]をクリックしてイメージにゴースト除去を行うか、または[キャンセル]をクリックしてイメージの合成を停止します。

2.1.4 RAWファイル向けの前処理オプション

PhotomatiX Proには、RAWファイル用の前処理オプションが他にもあります。[ホワイトバランス]ドロップダウンリストには、以下の選択肢があります：

- ・ 撮影時設定値 - 既定値。EXIFメタデータからホワイトバランスを読み取ります。
- ・ ホワイトバランスを調整するには、あらかじめ定義されている値を[ホワイトバランス]ドロップダウンリストから選択するか、Kelvinで色温度を指定します。

ソースイメージに加えたホワイトバランスの変化を確認するには、[サンプルをプレビュー]をクリックします。

[HDRイメージのカラープライマリ]ドロップダウンリストには、カメラ固有の色空間から選択値のプロファイル表示にRAWデータを変換するオプションがあります。AdobeRGBが既定値であり、結果イメージを出力する場合に適しています。Webに結果イメージを表示させるだけで出力しない場合、AdobeRGBからsRGBにイメージが変換されないよう、sRGBを選択してください。



RAWファイル向けの前処理オプション

2.2 単一イメージファイルの作業

PhotomatiX Proでは、単一イメージファイルのトーンマッピングをサポートしています。単一イメージファイルをロードするには、次を実行します：

1. PhotomatiX Proアプリケーション(Windows)に、またはDockのアイコン(Mac)にイメージファイルをドラッグします。
または
[ファイル]メニューから[開く]を選択します。[ファイルを開く]ウィンドウが表示されます。ファイルを指定して開きます。

2. トーンマッピングを使用してイメージを処理するには、[ワークフローショートカット]バーから[トーンマッピング]をクリックします。

ファイルがJPEGの場合、ダイアログが表示され、トーンマッピングの前にイメージのノイズ除去を行うかどうかを指定することができます。行う場合、このダイアログをスキップするには[次回以降はたずねない]をオンにし、トーンマッピングを行う単一のJPEGすべてに対して[はい]または[いいえ]を選択します。後でこのダイアログを再表示させるには、[表示]メニューにある[プリファレンス]で設定を変更してください。

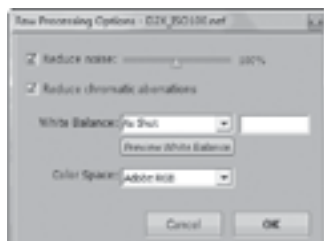


細部強調方法を使ったトーンマッピングでは、イメージにあるノイズがさらに目立ってしまうため、トーンマッピングの前にノイズ除去を行うと良いでしょう。

2.2.1 単一のRAWイメージファイルのオプション

単一イメージがRAWファイルの場合には、最初にPhotomatrixでRAWデータに変換しなければなりません。RAWデータをあらかじめ処理する際、以下のオプションが利用できます。

[ノイズを減らす]オプションは色のノイズと輝度のノイズを減らします。RAWファイルを処理する場合は常に推奨されるため、既定でオンに選択されています。[強さ]スライダで、イメージのノイズレベルを基に自動的に決定されたノイズ除去の強さを加減できます。値は50%~150%です。



[RAW処理オプション]ダイアログボックス

[色収差を減らす]オプションは、レンズの色収差によるフリッジを自動的に修正します。

[ホワイトバランス]ドロップダウンリストには、以下の選択肢があります:

- ・ 撮影時設定値 - 既定値。EXIFメタデータからホワイトバランスを読み取ります。
- ・ ホワイトバランスを調整するには、あらかじめ定義されている値を[ホワイトバランス]ドロップダウンリストから選択するか、Kelvinで色温度を指定します。

ソースイメージに加えたホワイトバランスの変化を確認するには、[サンプルをプレビュー]をクリックします。

[HDRイメージのカラープライマリ]ドロップダウンリストには、カメラ固有の色空間から選択値のプロファイル表示にRAWデータを変換するオプションがあります。AdobeRGBが既定値であり、結果イメージを出力する場合に適しています。イメージを出力しない場合、AdobeRGBからsRGBにイメージが変換されないよう、Web専用イメージ向けのsRGBを選択してください。

セクション 3: トーンマッピングまたは露出合成を使用したイメージの調整

Photomatrix Proでは、1つのウィンドウ内でHDRトーンマッピング方法と露出合成方法にアクセスできます。このウィンドウにはプレビューもあるため、設定や調整方法の変更が結果にどう影響するかを確認できます。このセクションでは、イメージの調整や処理の流れと、トーンマッピングおよび露出合成の設定内容について詳しく説明します。

露出合成はブラケットされた写真がロードされている場合にのみ有効です。単一のイメージがロードされている場合、トーンマッピングのみ利用できます。

3.1 イメージ調整の流れ

ソースイメージを処理し、合成した(または単一のイメージファイルを開いた)後、次の手順は以下の通りです:

1. 好みに合わせたイメージの調整: Photomatrix Proには、トーンマッピングおよび露出合成でさまざまな方法があります。多くの方法に調整の各種設定があります。設定の詳細については、セクション3.3~3.6を参照してください。

イメージ調整をより簡単に行うため、プリセットを使用することができます。プリセットの使用についての詳細は、セクション3.2.2を参照してください。

2. イメージの処理: 調整で満足のいく結果を得られたら、[調整]ウィンドウ下部にある[処理]ボタンをクリックし、選択した設定の現在の解像度でイメージを処理します。
3. イメージの保存: イメージを処理したら、そのイメージを保存することができます。[ファイル] - [名前を付けて保存]を選択します。既定のファイル名を使用するか、[ファイル名]フィールドに名前を入力します。ファイルの種類を選択します:

- ・ TIFF - 16bit: 以降の処理のために最適な選択です。
- ・ TIFF - 8bit: 16 bitで処理できないアプリケーションに対して、またはファイルサイズが非常に大きくなるのを回避するために使用します。
- ・ JPEG: 以降の編集をせずにWebで使用する場合などに選択します。

- 調整処理中に行った変更を元に戻すには、調整パネルの下部にある[元に戻す]矢印をクリックします。
- 調整をやり直すには、[やり直し]矢印をクリックして変更を再び適用します。

フォトビューアアプリケーションを使用してファイルを表示する場合、[保存したイメージを開く:]をクリックしてください。既定のプログラムを受け入れるか、ドロップダウンリストからプログラムを選択します。プログラムがリストにない場合、[アプリケーションを追加]をクリックして、プログラムが含まれているフォルダを指定し、プログラムを選択して[開く]をクリックします。

設定は保存した処理済のイメージに自動的に埋め込まれます。設定を表示するには、[ワークフローショートカット]バーから[設定を参照]をクリックします。

調整を元に戻す & イメージの再処理

イメージを処理した後、結果に満足していない場合は、[トーンマッピング]または[露出合成]に戻り、さらなる変更を加えることができます。

以下のいずれかの方法を使用して、処理を元に戻すことが可能です：

- ・ [処理]メニューから、[トーンマッピングを元に戻す]または[露出合成を元に戻す]を選択します。イメージが元の状態に戻ります。
- ・ [ワークフローショートカット]バーから [トーンマッピング/合成] をクリックするか、[トーンマッピング/合成] を選択してイメージ調整のウィンドウに戻ります。

➡ [トーンマッピング]の[細部強調]と[露出合成]の[調整]方法については、表示されるプレビューがトーンマッピングされた最終的な結果イメージと異なる場合があります。

3.2 イメージ調整のウィンドウ

3.2.1 プレビューウィンドウ

[プレビュー]ウィンドウには、設定を調整した通りにイメージのトーンマッピングまたは合成のプレビューが表示されます。以下のコントロールもあります。



イメージ調整のプレビュー

- ・ サイズの比率：[プレビュー]ダイアログの上部にあるラジオボタンでは、元のサイズに合わせてプレビューのサイズを選択することができます。たとえば、[1/4]は元のイメージを1/4のサイズでプレビューを表示します。
- ・ ズーム：[ズーム]スライダはパーセントでサイズを拡大縮小できます。
- ・ プレビュー：[プレビュー]チェックボックスでは、トーンマッピングしたイメージ(既定)と元のイメージのプレビューを瞬時に切り替えます。このオプションを使用して、元のイメージとの違いを比較できます。
- ・ フローティングヒストグラム：トーンマッピングヒストグラムは、イメージ分析を改善するための4つのタブ(輝度、Red、Green、Blue)で構成されているフローティングウィンドウです。ヒストグラム内でマウスを移動すると、[レベル]、[カウント]、[百分率]の情報が表示されます。ヒストグラムをオフにしてある場合には、[表示]メニューから[8 bitヒストグラム]を選択するとオンにできます。

3.2.2 プリセットサムネイルパネル

[プリセットサムネイル] 領域では、組み込みの設定にアクセスでき、それぞれに対応したサムネイルイメージがあります。内蔵のプリセットとは、さまざまな効果を示す「既定」設定値です。サムネイルにより、イメージに設定した効果が瞬時に表示されます。



イメージ調整に対するプリセットサムネイルの使用(縦横モードでの表示)

内蔵のプリセットには以下のものが利用できます。

- ・ 強調 - 既定：細部強調に対する既定の設定です。
- ・ 圧縮 - 既定：既定のトーン圧縮設定です。
- ・ 合成 - 既定：合成調整に対する既定の設定です。
- ・ 強調 - スムーズ：ハイライト内のコントラスト強調が強すぎないようにスムーズなイメージを生成する効果があります。青い空が濃い灰色がかった青にならないようにする時などに役立ちます。
- ・ 圧縮 - 深い：より濃い、より圧縮したトーン圧縮設定であり、イメージがよりはっきりした色になります。
- ・ 強調 - 絵画のような：右側の2番目のイメージを参照してください。
- ・ 強調 - 汚れた：右側の3番目のイメージを参照してください。
- ・ 強調 - B&W：彩度をゼロに設定すると生成されるモノクロイメージです。
- ・ 合成 - 調整：調整済みの設定を使用した既定の露出合成方法です。
- ・ 合成 - 自動：[露出合成]と[自動]を選択するよりも、[合成 - 自動]に瞬時にアクセスできます。
- ・ 合成 - 2イメージ：既定の合成 - 2イメージオプションです。
- ・ 合成 - 強い：既定の合成 - 強い設定です。

内蔵のプリセットを使用するには、[プリセットサムネイル]パネル上の[内蔵]をクリックします。サムネイルには、プリセットを記述したラベルも表示されます。任意のサムネイルをクリックすると、レビューイメージを更新して結果を表示できます。

イメージ調整時に保存したカスタムプリセットにアクセスすることも可能です(保存方法については後述の「カスタムプリセットの保存」を参照してください)。カスタムプリセットを使用するには、[プリセットサムネイル]パネル上の[マイプリセット]をクリックします。

[プリセットサムネイル]パネルの縦横方向を切り替えるには、[表示]メニューから[プリセットサムネイルの方向を切り替える]を選択します。リセットサムネイル]パネルの表示を切り替えるには[表示]メニューから[プリセットサムネイルの表示]を選択します。

カスタムプリセットの保存

カスタムプリセットを後で使用するためにXMPファイルとして保存するには2つの方法があります。イメージ調整の間に行うか、トーンマッピングまたは露出合成が終わった後です。

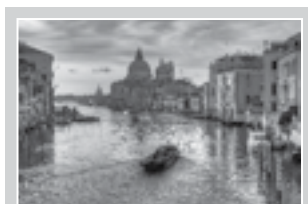
➡ 既定の場所(Photomatrix ProアプリケーションのPresetsフォルダ)にプリセットを保存した場合、そのプリセットは[プリセット]コンボボックスリストに自動的に追加され、[プリセットサムネイル]パネルの[マイプリセット]タブにも表示されます。

イメージ調整の間にカスタムプリセットを保存するには、以下を実行します:

1. [調整]パネル内で、[プリセット]ドロップダウンリストをクリックします。
2. リストから[設定を保存]を選択します。
3. [ファイル名]フィールドにプリセットの名前を入力し、[保存]をクリックします。

トーンマッピングまたは露出合成の処理の後にプリセットとして処理した選択内容を保存するには、以下を実行します:

1. [ワークフローショートカット]バーから[設定を保存...]をクリックするか、または[ファイル]メニューから[設定を保存...]を選択します。ファイル名の入力を求めるダイアログが表示されます。
2. ファイル名を入力し、[OK]をクリックします。



強調 - 既定の例



強調 - [絵画のような]の例



強調 - [汚れた]の例

3.3 トーンマッピング細部強調設定

一般設定

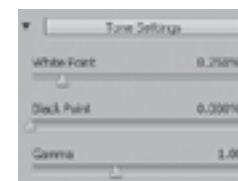
- ・ 強さ: コントラスト強調の強さを制御します。スライダを左右に動かして設定を変更します。100は、ローカルとグローバルコントラストの両方で最大限に増加させます。既定値は 70 です。
- ・ 彩度: RGBカラーの彩度を制御します。彩度の値を大きくすると、色の強さが増します。スライダを左右に動かして設定を変更します。0に設定すると、グレースケールイメージになります。この値は、各カラーチャンネルの品質に均等に影響します。既定値は 46 です。
- ・ 光度: 全体的な明るさのレベルを調整する効果のある、トーン領域の圧縮を制御します。このスライダを右に移動すると、シャドウのディテール(細部)が増し、イメージが明るくなります。スライダを左に移動すると、結果イメージはより自然な印象になります。既定値は 0 です。
- ・ マイクロコントラスト: ローカルの細部を拡張する程度を設定します。値が大きくなるほどシャープな見た目になります。既定値は 0 です。
- ・ スムージング: イメージ全体のコントラストの差をスムーズにします。この設定は、トーンマッピングしたイメージの見た目に重要な影響を与えます。値を大きくすると、より「自然な」見た目になり、値を小さくするとより「人工的な」または「絵画のような」見た目になります。
- ・ ライトモード: スムージングには、2つのモードがあります。既定のモードはスライダです。スライダが非表示になっている場合には、[スムージング]セクションの [ライトモード] をオフにします。[ライトモード]をオンにすると、[スムージング]の度合いを設定できるボタンが表示されます。モードによって、イメージへの影響は変わってきます。[ライト]モードは、より現実的な効果を与えます。モードによって使用するアルゴリズムが異なりますので注意してください。



トーンマッピング細部強調の一般設定

トーン設定

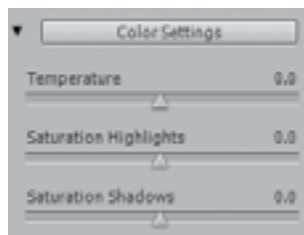
- ・ ホワイトポイント - ブラックポイント: 両方のスライダは、トーンマッピングされたイメージの最小および最大値の設定方法を制御します。スライダを右に動かすと、グローバルコントラストが増します。左に動かすと、極端な場合に切り抜きを減らします。[ホワイトポイント]スライダは、トーンマッピングしたイメージの最大値を設定します。[ブラックポイント]スライダは、トーンマッピングしたイメージの最小値を設定します。[ホワイトポイント]の既定値は、0.25%で、[ブラックポイント]の既定値は、0%です。
- ・ ガンマ: トーンマッピングしたイメージの中間トーンを調整。イメージを全体的に明るくまたは暗くします。既定値は 1.0 です。



トーンマッピング細部強調のトーン設定

カラー設定

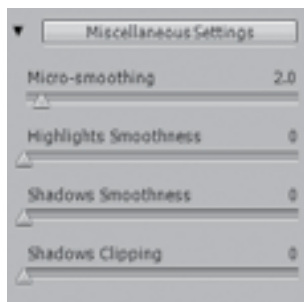
- 色温度: トーンマッピングしたイメージの色温度を、HDRソースイメージの色温度に合わせて調整します。スライダを右に動かすと、暖かな印象になり、より黄みがかったオレンジ色になります。スライダを左に動かすと、冷たい印象になり、より青みがかった感じになります。0(既定値)に設定すると、HDRソースイメージの元の色温度が保持されます。
- 彩度のハイライト:[彩度]スライダで設定した彩度に合わせて、ハイライトの彩度を調整します。0より大きい値に設定すると、ハイライトで彩度が増します。0より小さい値に設定すると、その彩度は減ります。既定値は0です。
- 彩度のシャドウ:[彩度]スライダで設定した彩度に合わせて、シャドウの彩度を調整します。0より大きい値に設定すると、シャドウで彩度が増します。0より小さい値に設定すると、その彩度は減ります。既定値は0です。



トーンマッピング-細部強調
カラー設定

その他の設定

- マイクロスムージング:ローカルの細部の強調をスムーズにします。これは、たとえば空などでノイズを減らす効果があり、結果イメージではより「澄んだ」印象になります。既定値は2です。
重要事項:「ルーペ」は、拡大した領域が一定(均一)の場合には、[マイクロスムージング]設定の効果が正しく表示されない場合があります。たとえば空など、一様の領域で、100%の解像度でマイクロスムージングの効果を表示したい場合には、空に加えて、シーン内の被写体を含む領域を選択する必要があります。
- ハイライトスムージング: ハイライトでコントラストを減少させます。スライダの値は、どの程度のハイライト領域が影響されるかを設定します。このオプションは、白のハイライトが灰色になってしまう、もしくは一定の明るい青空が暗い青みがかった灰色になってしまうことを回避するのに役立ちます。また、明るい背景に置かれた被写体の周りの後光を減らす場合にも役立ちます。既定値は0です。
- シャドウスムージング: シャドウでコントラストを減少させます。スライダの値は、どの程度のシャドウ領域が影響されるかを設定します。既定値は0です。

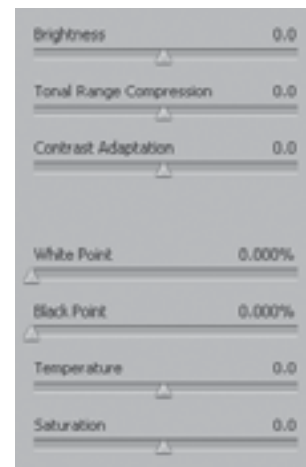


トーンマッピング-細部強調
その他の設定

- シャドウクリッピング: スライダの値は、どの程度のシャドウ領域が切り抜かれるかを設定します。この制御は、光量の少ないシーンで撮影された写真の暗い領域でノイズをカットするのに便利です。既定値は0です。
- 360° イメージ: このオプションをオンにすると、360度パノラマビューの場合に見える左右の継ぎ目が除去されます。これは、[細部強調]はローカルコントラストを考慮し、イメージの左右それぞれの部分に対して異なるトーン値を割り当てるためです。既定ではオフになっています。このオプションは、パノラマ専用のオプションのため、イメージがポートレートモードで撮影された場合には、利用できません。

3.4 トーンマッピング-トーン圧縮設定

- 輝度:トーンマッピングされたイメージの全体の輝度を調節します。既定値は0です。
- トーン領域圧縮:トーン領域の圧縮を制御します。スライダを右に動かすと、トーンマッピングされたイメージの中間調に向けて、シャドウとハイライトの両方をずらします。既定値は0です。
- 適応コントラスト:処理されたピクセルの強度に合わせて、平均輝度の影響を調整します。スライダを右に動かすと、よりはっきりとした色になります。スライダを左に動かすと、より「自然な」印象になります。既定値は0です。
- ホワイトポイント - ブラックポイント: 両方のスライダは、トーンマッピングされたイメージの最小および最大値の設定方法を制御します。スライダを右に動かすと、グローバルコントラストが増します。左に動かすと、極端な場合に切り抜きを減らします。[ホワイトポイント]スライダは、トーンマッピングしたイメージの最大値を設定します(純粋な白またはレベル255)。[ブラックポイント]スライダは、トーンマッピングしたイメージの最小値を設定します(純粋な黒またはレベル0)。既定値は0です。
- 色温度: トーンマッピングしたイメージの色温度を、HDRソースイメージの色温度に合わせて調整します。スライダを右に動かすと、暖かな印象になり、より黄みがかったオレンジ色になります。スライダを左に動かすと、冷たい印象になり、より青みがかった感じになります。0(既定値)に設定すると、HDRソースイメージの元の色温度が保持されます。
- 彩度: トーンマッピングしたイメージの彩度を調整します。彩度の値を大きくすると、色の強さが増します。この値は、各カラーチャンネルの品質に均等に影響します。既定値は0です。



トーンマッピング
トーン圧縮設定

3.5 露出合成-調整設定

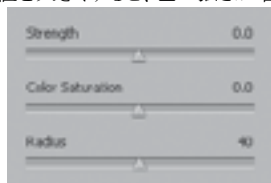
- ・ 強調:ローカルコントラストの強さを調整します。既定値は 0 です。
- ・ ブレンドポイント:露出オーバーと露出アンダーのイメージに与えられた重みを調整します。このスライダを右に移動すると、イメージを露出オーバーにします。イメージの輝度を上げる効果があります。左に動かすと、その逆の効果になります。既定値は 0 です。
- ・ シャドウ:ハイライトに影響を与えずにシャドウの輝度を調整します。既定値は 0 です。
- ・ 彩度: カラーチャンネルの彩度を調整します。彩度の値を大きくすると、色の強さが増します。0に設定すると、グレースケールイメージになります。既定値は 0 です。
- ・ ホワイトクリップ:切り抜かれるハイライト量を指定します。スライダを右に移動するとコントラストが増しますが、最も明るいハイライトでのディテールが除去されます。既定値は 0 です。
- ・ ブラッククリップ: 切り抜かれるシャドウ量を指定します。スライダを右に移動するとコントラストが増しますが、最も暗いシャドウでのディテールが除去されます。既定値は 0 です。
- ・ 中間調: 正の値はイメージを明るくしますが、全体のコントラストは失われます。負の値はイメージを暗くしますが、全体のコントラストは増します。既定値は 0 です。
- ・ 360° イメージ:このオプションをオンにすると、360度パノラマビューの場合に見える左右の継ぎ目が除去されます。これは、[露出合成 - 調整]はローカルコントラストを考慮し、イメージの左右それぞれの部分に対して異なるトーン値を割り当てるためです。既定ではオフになっています。



露出合成-調整設定

3.6 露出合成-強さ設定

- ・ 強さ: ローカルコントラストの強さを調整します。既定値は 0 です。
- ・ 彩度: カラーチャンネルの彩度を調整します。彩度の値を大きくすると、色の強さが増します。0に設定すると、グレースケールイメージになります。既定値は 0 です。
- ・ 範囲:ソースイメージの重みを計算するのに使用する範囲を制御します。半径を大きくすると後光が減りますが、処理時間が著しく長くなります。既定値は 40 です。



露出合成-強さ設定

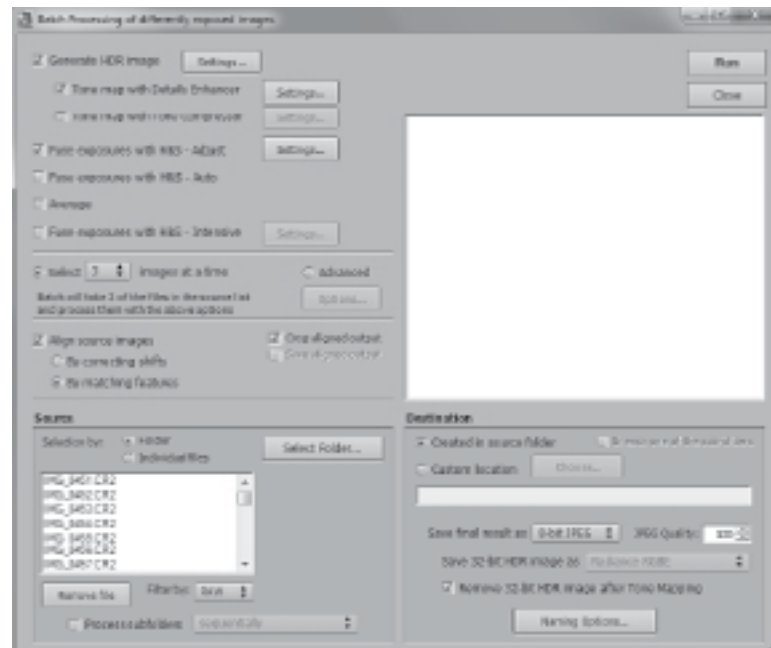
セクション 4: [バッチ処理]機能を使用した自動化

バッチ処理を使用して、イメージファイルを自動的に生成します。バッチ処理ツールによって、多くのイメージを処理する時間が短縮されます。Photomatrix Pro には、2種類のバッチモードがあります。

- ・ ブラケットした写真をバッチ処理: HDRトーンマッピングや露出合成を使用してブラケット設定すべてを1つの工程で処理します。これにより、数多くの写真を処理するのにかかるユーザーの負担が軽減されます。
- ・ 単一写真をバッチ処理:トーンマッピングで単一イメージファイル进行处理します。

4.1 ブラケットした写真のバッチ処理

このセクションでは、異なる露出設定で撮影された複数枚の写真をバッチ処理する作業について説明します。



ブラケットした写真のバッチ処理

4.1.1 バッチ処理の使用

写真をバッチ処理するには、[バッチ処理]メニューから[バッチ処理]を選択するか、[ワークフローショートカット]パネルで[バッチ処理]をクリックします。

一連のブラケット写真をバッチ処理する場合は、以下の手順で行います。

1. ウィンドウ左側のチェックボックスをクリックして、イメージの処理方法を選択します。
2. チェックボックスの下にあるプルダウンメニューを使用して、合成する露出の枚数を選択します。たとえば、ブラケットショットにそれぞれ3枚の露出が含まれている場合(つまり、各シーンに対して露出アンダー、露出オーバー、露出ミディアムで撮影した)には、「3」を選択します。
3. [ソース]領域で、ブラケットされたイメージがあるフォルダの場所を選択します。ファイルは、アルファベット順にソートされます。一度にN個のファイルが処理されます(「N」は、前の手順で指定した数字)。
4. ソース写真が含まれているフォルダとは別のフォルダに結果イメージを保存するには、一番下の右側にある[コピー先]で、[カスタム]オプションを選択します。
5. ソースイメージのフォルダ内に「PhotomatrixResults」という名前のサブフォルダを作成するには、既定の選択である[ソースフォルダの下に作成]を受け入れます。
6. [コピー先]領域で、出力ファイルの種類を選択します。
7. [実行]をクリックしてバッチ処理を開始します。

バッチを実行中、[実行]ボタンの下の結果領域には処理状況が表示されます。

4.1.2 バッチ処理の設定

[設定...]ボタンをクリックすると、HDR生成、トーンマッピング、露出合成の設定を指定するダイアログが表示されます。これらの設定の説明については、セクション3および4を参照してください。

HDRイメージの生成に対する以下の設定は、バッチ処理向けです。

- ・ 露出値を次の間隔にする:EVスペースは強制的に指定した値に設定されます。EXIFデータに露出情報がない(または同じ露出情報を持つ2枚以上のイメージがある場合)、もしくはすべての場合において同じEVスペースにさせる場合には、このオプションを利用できます。後者の場合には、EXIFデータの露出情報は無視されます。



HDRイメージ生成のための設定

- ・ ソースイメージがリニア(トーンカーブを適用しない): このオプションは、リニアの空間にイメージを置いたままにするために、RAWコンバータを使用してRAWファイルから変換した16 bit TIFFファイル向けです。これが可能なのはごくわずかなRAWコンバータのみであるため、イメージのトーン値が、取得した光の値に比例してリニアであることが100%確実な場合のみ、このオプションを選択してください。



RAWコンバータによっては、「リニア」という用語が別の意味で使用されている場合もあることに注意してください。たとえば、Adobe Camera RAWでは、「リニア」という用語は、光の値に対してではなく、Adobe RGB色空間に対して使用されているため、PhotoshopやLightroomを使用して変換されたファイルに対してはこのオプションをオンにしないでください。

- ・ メモリ制限を回避するために1コマずつ処理: ソースイメージが大きなTIFFファイルの場合には、[メモリ制限を回避するために1コマずつ処理]オプションを選択します。このオプションを使用すると、HDRイメージは段階的に作成され、各イメージの1コマずつが一度にメモリで処理およびロードされます。512コマは、RAMの512MB程度を超過しないよう設定された、制限された段数で構成されています。このオプションは、大きなパノラマを処理する際に特に便利です。調整機能は、[メモリ制限を回避するために1コマずつ処理]オプションを選択している場合には、利用できません。

4.1.3 サブフォルダのバッチ処理

一連のブラケットセットが複数フォルダ内に保存されていて、同じ親フォルダのサブフォルダ内にある場合には、それらのファイルを一度に処理することができます。複数のサブフォルダをバッチ処理するには、[バッチ処理]ダイアログの[ソース]の下にある[サブフォルダを処理]オプションで、[順次]を選択します。[順次]を選択すると、1つのサブフォルダ内のブラケットされたイメージファイルを処理し、その後次のサブフォルダに移動し、メインの親フォルダに含まれているすべてのサブフォルダ内のイメージファイルを処理します。



このオプションを正常に動作させるためには、すべてのサブフォルダがメインの親フォルダ内に置かれていなければならない。

露出回数が異なる一連の写真の処理

ブラケットセットに非常に大量の露出が含まれている場合には、「サブフォルダを順次処理する」機能を使用して、これらのセットを1度のバッチ処理で合成できます。各セットを個々のサブフォルダに保存し、親フォルダの下にそのサブフォルダをグループ化します。次に、[サブフォルダを処理する]で[順次]を選択し、一度に処理するイメージ数として、プルダウンメニューから[すべて]を選択します。

[露出ごとにグループ化]オプション

パノラマの一部となるブラケット写真を処理している場合には、同じフォルダ内に同じレベルのすべての露出を置くことで、写真を整理でき便利です。4つの景色からなるパノラマを例にとり、合成が必要になるとします。それぞれの景色は、-2、0、+2という3つの露出で撮影されています。そのような12枚の写真があり、以下のように、4枚の写真で構成される3つのサブフォルダ下に置く必要があります。

- ・サブフォルダ1には、EV -2で撮影したパノラマの4枚の写真が含まれています。
- ・サブフォルダ2には、EV 0で撮影したパノラマの4枚の写真が含まれています。
- ・サブフォルダ3には、EV +2で撮影したパノラマの4枚の写真が含まれています。

[サブフォルダを処理]と[露出ごとにグループ化]を選択すると、サブフォルダ1の最初のファイルとサブフォルダ2の最初のファイル、そしてサブフォルダ3の最初のファイルがバッチで合成されます。バッチにより、サブフォルダ1の2番目のファイルとサブフォルダ2の2番目のファイル、そしてサブフォルダ3の2番目のファイル、各フォルダの3番目と3番目のファイルも同様に合成されます。

4.1.4 詳細設定オプション

[詳細設定]と[オプション]をクリックし、ブラケットされたイメージファイルの自動選択を設定すると以下の項目にアクセスできます。

一連のブラケットフレームやその一連のフレーム数が変化する場合に加えて、ファイルを含むフォルダも処理する場合には、[ブラケットされたフレーム数を自動で検知]をクリックします。Photomatix Proでは、イメージファイルからのメタデータを使用して自動検出を実行します。

- ・ブラケットされたフレームの数を自動的に検出するため、2つのドロップダウンリストを使用して範囲を指定します。
- ・[2フレームを連続してブラケットする際の最大間隔] スライダーを左右へ移動することで、間隔を短くまたは長くすることができます(メタデータから読む)。最小1/4秒〜最大64秒です。

ブラケットセットから選択したフレームのみをロードするには、[ブラケットされたセットのフレームの一部のみを選択]をクリックします。

- ・ドロップダウンリストを使用して各セットのフレーム総数を指定します。
- ・処理する特定のフレームをリストから選択します。[Ctrl]キーを押しながら任意のフレームをクリックすると、複数のファイルを選択できます。



詳細設定のバッチ処理オプション

4.2 単一イメージファイルのバッチ処理

Photomatix Proでは、トーンマッピングを使った単一イメージファイルの処理をサポートしています。

単一イメージファイルのバッチ処理を行うには、以下を実行します：

1. [ワークフローショートカット]バーから [単一ファイルを変換] をクリックするか、または[バッチ処理]メニューから[単一ファイルを変換]を選択します。
2. ファイルが含まれるソースフォルダを選択するには、[フォルダを選択...]をクリックします。
3. ファイルが含まれるフォルダを指定し、[OK]をクリックします。ファイルが含まれるフォルダ/パスを指定し、[OK]をクリックします。
4. 処理するファイルを絞り込む必要がある場合、[Ctrl]キーを押しながら作業ファイルをクリックします。
5. 細部強調を使用して処理するには、[細部強調で処理]をクリックします。ファイルの処理方法をカスタマイズするには、[設定...]をクリックします。
6. トーン圧縮を使用して処理するには、[トーン圧縮で処理]をクリックします。ファイルの処理方法をカスタマイズするには、[設定...]をクリックします。
7. 必要に応じて、ノイズおよび色収差に関するチェックボックスをオンにします。
8. コピー先フォルダを選択するには、[ソースフォルダの下に作成]をクリックし、ソースファイルと同じフォルダにイメージを保存します。
または、[カスタム] をクリックして、別のフォルダにイメージを保存します。[選択]をクリックして、保存先フォルダを選択します。フォルダの場所が表示されます。
9. JPEGファイルを出力する場合、ドロップダウンリストから0〜100で画質を選びます。100になるほどファイルサイズが大きくなります。
10. [実行]をクリックします。バッチ処理の状況が表示されます。



単一ファイルに対するトーンマッピングのバッチ処理

➡ [単一ファイルを変換] 機能は、たくさんの写真を自動処理するために使用します。単一イメージファイルを処理するためには、セクション3とセクション4の情報を活用してイメージファイルをロードします。

セクション 5: ヒントおよび手法

このセクションでは、Photomatrix Proでイメージを使用して作業するためのヒントについて説明します。ヒントやその他技術情報については、HDR SoftのWebサイトにあるPhotomatrix ProのFAQ (http://www.hdrsoft.com/support/faq_photomatrix.html)を参照してください。

➡ ウォーターマークを削除するには、ウォーターマークが追加された後にはレタッチされていないイメージが必要です。イメージの輝度やコントラストが変更されている場合やイメージが切り抜かれているもしくはリサイズされている場合には、Photomatrixはそのウォーターマークを削除することができません。

5.1 Lightroomとの統合

Lightroomから直接写真をエクスポートし、Photomatrix Proで処理し、Lightroomライブラリにそれらを再インポートすることができます。

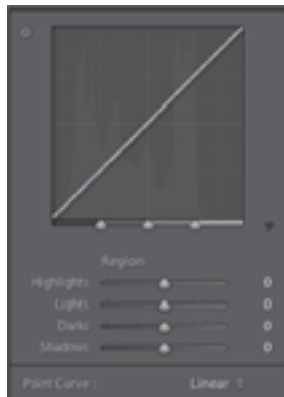
PhotomatrixのLightroom Exportプラグインは無料で、Photomatrix Proのパッケージに含まれています。インストールの手順とPhotomatrix ProでのHDR処理のためのLightroom Exportプラグインの使用法についての簡単なチュートリアルは、こちら (<http://www.hdrsoft.com/download/lrplugin.htm>)より参照してください。

5.2 サードパーティのRAWコンバータでRAWファイル进行处理する

サードパーティのRAWコンバータを使用する場合は、以下の設定でRAWイメージを現像します。例として、スクリーンショットにはLightroomでの設定が表示されています。



Lightroomでの基本設定



Lightroomでの曲線を使用した作業

- ・ ホワイトバランス: すべてのソース写真に対して同じホワイトバランスを使用します。
- ・ 基本設定: すべての0に設定します。ブラックの設定を0にすることが特に重要です。
- ・ 曲線: パノラマおよびポイントカーブは、両方ともリニアでなければなりません。
- ・ 細部: シャープニングを0に設定します。

5.3 ノイズの処理

[露出合成]を使用して写真を処理する場合、合成されたイメージには、ソースイメージよりノイズが少なく表示される傾向にあります。これは、[露出合成]ではブラケット写真が直接合成されるため、ノイズが平均化されるためです。しかしながら、32 bitのHDRイメージを作成する際は、ブラケットされた写真はカメラが捉えたフルレンジの光度値を測るイメージにリニアの空間で合成されます。一連の露出のうち最も明るい写真がそのシーンのシャドウを露出するのに十分なほど明るくない場合には、ソースの写真でのノイズはHDRイメージにも反映されてしまいます。HDRイメージ内のノイズは、トーンマッピングすることでより明らかと識別できるようになります(特に、[細部強調]の場合は、ローカルのディテールが増す方式のため)。

Photomatrix Proには、ノイズを減らすためのオプションも用意されていますが、可能な限り、撮影時にノイズが生じないようにしておく方がより良いです。ノイズレベルを低くするための2つのヒントがあります。

- ・ ヒント1: 可能であれば、低いISO感度 (ISO 100またはそれ以下)を選択します。
- ・ ヒント2: 十分に露出オーバーにし、一連の露出の最も明るいイメージに中間調におけるシャドウが含まれるようにします。

5.4 Photomatrix Proとカラー管理

Photomatrixは、RAWファイル进行处理する場合でも、カラー管理に対応していません。Photomatrix Proで使用する色空間は、他のイメージ編集ソフト(Photoshopなど)で使用する色空間と同じものにすることを推奨します。

Photomatrixは、以下の3つの一般的な色空間に対応しています。

- ・ sRGB: イメージをWeb用に作成する場合にのみ使用します。
- ・ Adobe RGB: 極端な飽和色は使用されていない場合に、印刷用によく使用される色空間です。
- ・ ProPhoto RGB: 非常に幅広い色域です。これは、8 bitのイメージには絶対に使用しないでください。

Photomatrix Proでは、すべてのJPEGおよびTIFFファイルに対して、ソースファイルの色空間が保持されます。

用語集

AEB (オートブラケット) モード	DSLRカメラや一部のコンパクトデジタルカメラには、オートブラケット (AEB) 機能があります。この機能により、1つのシーンで連続して複数の写真を撮影するよう (1枚は正常な露出で、1枚以上は露出アンダーで、さらに1枚以上は露出オーバーで)、カメラで自動的に設定されます。
絞り優先	[絞り優先]モードでは、ユーザーが絞りを選択すると、自然光を得るための正確なシャッタースピードをカメラが決定します。シャッタースピードは、ISO感度にも依存します。これはHDR用にブラケットショットを撮影するための適切なモードです (詳細についてはセクション1を参照)。
ビット (Bit)	ビットは、コンピュータでデジタルデータを表す単位です。デジタルイメージは、ビットでできています。ビット深度は2 ⁿ (ビット深度) レベルに相当します。(たとえば、8 bit は256)
ビット深度	イメージのピクセルの色と場所を表現するために、あるファイルの種類で使用するビット数。
ブラケットされたイメージ	カメラのAEB (オートブラケット) 機能で撮影された一連の写真 (異なる露出で撮影された同じシーンの写真) のことです。
色収差	レンズが異なる波長を若干異なってフォーカスすることで、色収差が生じます。たとえば、エッジ (境界) の周囲にパープルフリッジが発生することがよくあります (青空の手前にある葉など)。
コントラスト比	シーンのダイナミックレンジを表現する方法の1つです。シーンの最も暗い領域と最も明るい領域の比率を表します。
dSLR	デジタル一眼レフカメラ。
ダイナミックレンジ	HDR写真の文脈では、最も暗いシャドウから最も明るいハイライトまでの、シーンにおける光の全体の範囲を指します。
EXIF	EXIF (Exchangeable Image File Format) ヘッダーには、イメージ、カメラ、位置、日時やカメラ設定についての情報が含まれます。
露出	シャッターが開いている間に、カメラに取り込まれる光の量。露出は、絞りとシャッタースピード、そしてカメラの光感度 (ISOにより制御) によって変化します。露出は「写真」または「フレーム」(フィルムのフレームの意) の簡潔表現でもあります。
露出合成	ハイライトのディテールを露出アンダーの写真から、そしてシャドウのディテールを露出オーバーの写真から取得するといった方法で、異なる露出設定で撮影された同じシーンの写真を合成することです。

EV (露出値)	露出の尺度。stop (ストップ) と同義です。絶対的な意味合いとしては、EVは1秒間、f/1、ISO 100の設定で撮影された写真の露出度として定義されます。相対的な意味合いとしては、正しい露出度は通常0EVであり、この値から負または正の方向の差が計算されます。
HDR	High Dynamic Range (ハイダイナミックレンジ)
HDRイメージ	厳密に言えば、HDRイメージは32 bit/カラーチャンネルの中間イメージです。HDRイメージは、異なる露出設定で撮影された同じシーンの写真を合成した特定のHDRイメージ形式で保存される結果イメージです。32bitのHDRイメージは、標準的なモニタ上や印刷物で適切に表示されるために、トーンマッピングで処理する必要があります。その32 bit HDRイメージをトーンマッピング処理した結果 (つまり、トーンマッピングされた出力) として、「HDRイメージ」が定義されることが非常に一般的になっていますが、これは技術的には正しくありません。
ヒストグラム	ヒストグラムは、デジタルイメージの輝度分布を表します。正確な露出を評価するのに役立ちます。y軸はピクセル値を、x軸は輝度値を表します。
JPEG	よく利用されるイメージファイル形式です。主な長所として、比較的ファイルサイズが小さい点、共通の互換性がある点の2点があります。JPEGはデータが欠落する圧縮スキームを使用しているため、編集や再保存には向きません。
ノイズ	センサーシステムにつきものの統計的変動によりノイズが生じます。ノイズは常に存在しますが、感度が高くなり、センサーが小さくなるほど、通常は、ノイズがより多く生じます。
ピクセル (pixel)	デジタル写真は、ピクセルという小さい単位で構成されています。各ピクセルには、8または16bit、もしくは浮動小数点数 (32bit HDR) で表現されるカラーが含まれています。
PPI	1インチ当たりのピクセル数。印刷において、1インチ当たりの実際のピクセル値を表現するために使用されます。DPI (Dots per Inch) と混同されがちですが、DPIはイメージを印刷するカラープリンタに対して使用されるものです。
RAWファイル	カメラのセンサーからRAWデータを含むファイル。RAWファイルにはカラープロファイルやその他のスタイルに関する設定を永久的に適用することはできません。
TIFF	データ欠落のない圧縮スキームを使用し、高品質を保持しながらファイルサイズを小さくする、包括的なイメージ形式。この形式は編集や印刷に向いていますが、Web上での公開には向いていません。
トーンマッピング	モニタや印刷上で適切に表示できるよう、32 bit HDRイメージを処理することです。

参考資料

ヒント、その他技術情報や定期的に更新される情報については、HDR SoftのWebサイトにあるPhotomatix ProのFAQ (http://www.hdrsoft.com/support/faq_photomatix.html)を参照してください。

メモ

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.