

仕様

1、特徴

- ・ウェーブレット変換を用いてRGBまたはYCC領域別の色相、明度の差異から輪郭を強調します。

2、基本機能

- ・高、中、低周波数領域別補正
- ・RGBまたはYCC領域別補正
- ・明、暗の明度領域別補正
- ・明、暗の二値化領域別補正機能
- ・二値化領域のキャプチャ機能

操作方法

1、画像の引渡し

- ・Pictからシャープへ画像を引渡しします。(補正ツールボックスを使用します)



1-1 目的別選択ツールのタブを選択します。

- ・ノーマル・・・二値化領域を使用しない通常のシャープの補正です。
- ・二値化・・・二値化領域を使用して補正します。
- ・輪郭・・・二値化領域を使用して特に輪郭を強調します。

1-2 周波数領域選択ツールで強調する周波数領域をトラックバーで調整します。

High: 高周波数領域強調 (1～2の2段階)

Middle: 中周波数領域強調 (1～3の3段階)

Low: 低周波数領域強調 (1～5の5段階)

* 各周波数領域は左側が高く、右側が低くなります。

* High/Middle/Lowをすべて左側 (1, 1, 1) にすると繊細な輪郭を強調します。

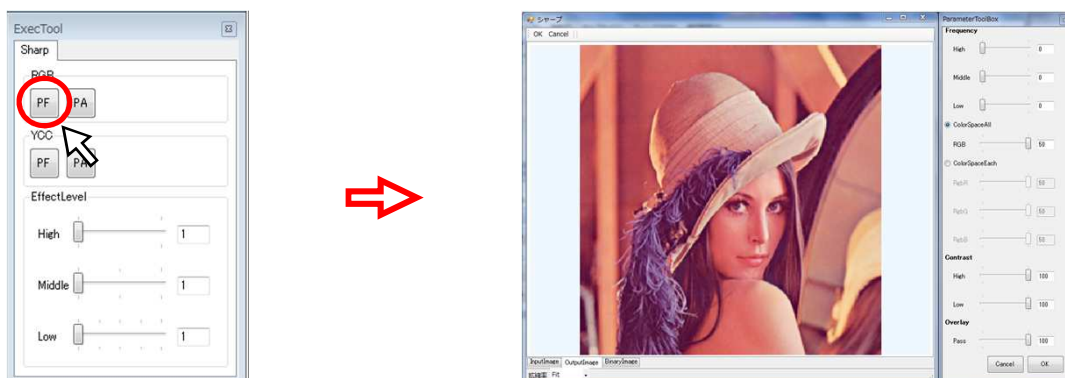
* High/Middle/Lowをすべて右側 (2, 3, 5) にすると大きな輪郭を強調します。

1-3 RGBまたはYCC別のアイコンを選択します。

PF・・・高、中、低周波数別での補正画面へ引渡しします。

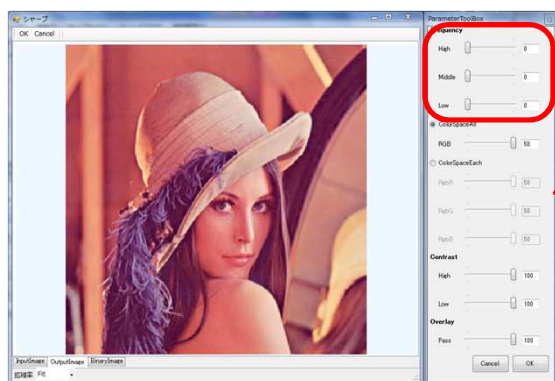
PA・・・区分無し周波数での補正画面へ引渡しします。

(EffectLevel: 1,1,1 / RGB: PF選択)



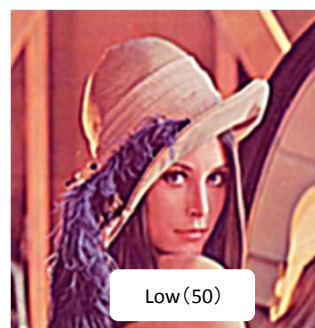
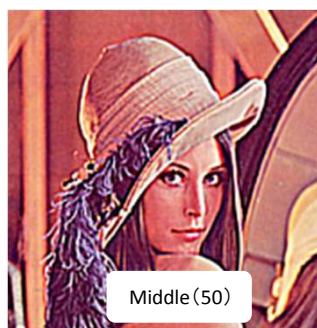
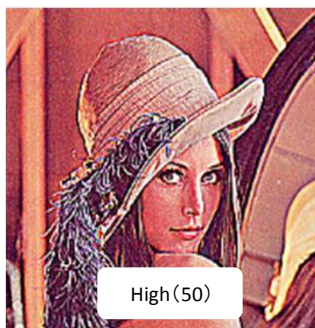
2. 周波数領域別補正

- ・パラメーターツールボックスの”Frequency”のトラックバーを操作します。

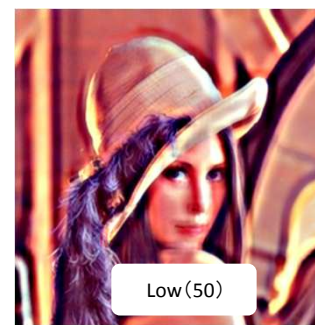
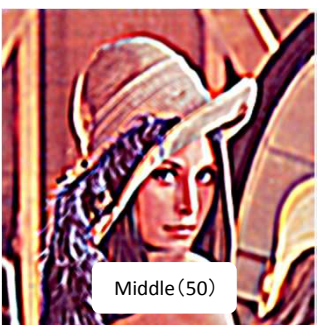


High・・・高周波領域(細かい輪郭)を強調します。
 Middle・・・中周波領域(大まかな輪郭)を強調します。
 Low・・・低周波領域(高・中周波領域以外)を強調します。
 HML・・・区分無し周波数で全体的に輪郭を強調します。

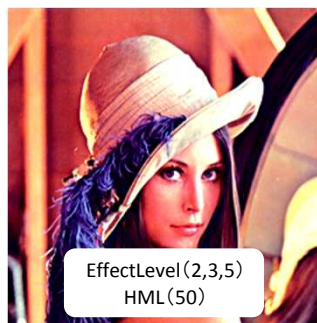
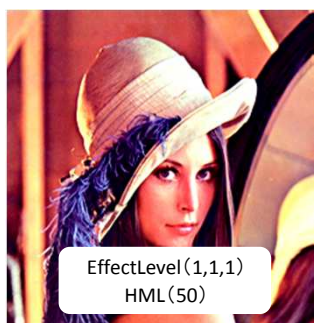
(ノーマル/EffectLevel: 1,1,1/PFを選択時の補正例)



(ノーマル/EffectLevel: 2,3,5/PFを選択時の補正例)

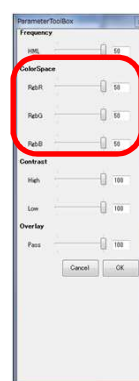
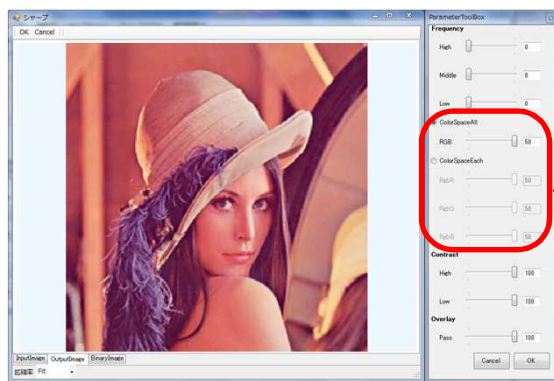


(ノーマル/PAを選択時の補正例)



3、RGB、YCC領域別補正

- ・パラメーターツールボックスの” ColorSpace ”のトラックバーを操作します。
- * PF選択時には一括選択” ColorSpaceAll ”と個別選択” ColorSpaceEach ”が選べます。



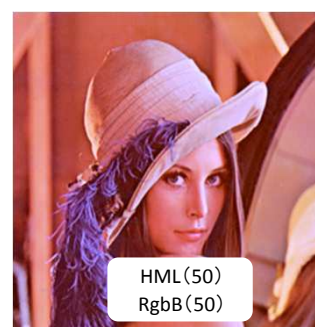
(RGB選択)

RgbR: 赤を強調します
 RgbG: 緑を強調します
 RgbB: 青を強調します

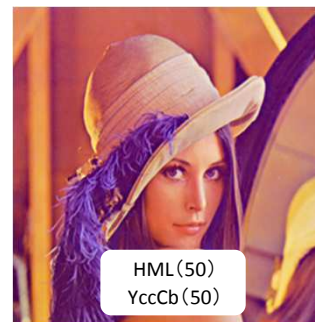
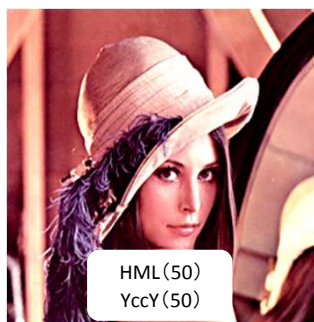
(YCC選択)

YccY: 輝度を強調します
 YccCr: 緑に占める赤の割合を強調します
 YccCb: 緑に占める青の割合を強調します

(ノーマル/EffectLevel: 1,1,1/RGB:PAを選択時の補正例)

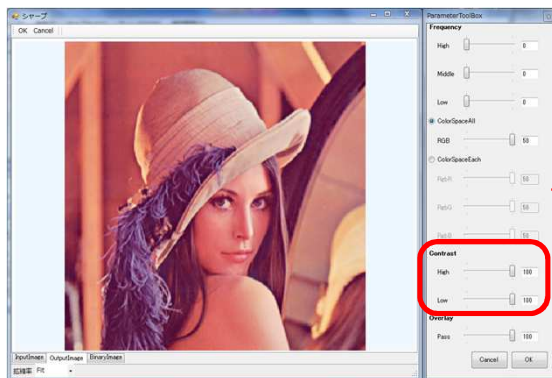


(ノーマル/EffectLevel: 1,1,1/YCC:PA(HML50)を選択時の補正例)



4、明度領域別補正

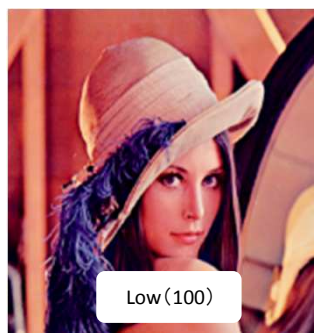
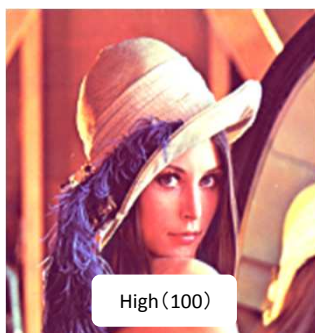
- ・パラメーターツールボックスの” Contrast ”のトラックバーを操作します。



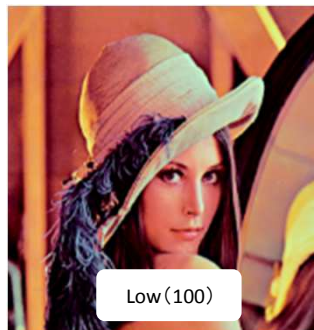
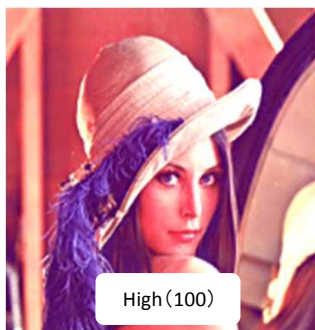
High・・・明度の高域を強調します。

Low・・・明度の低域を強調します。

(ノーマル/EffectLevel: 1,1,1/RGB:PA(HML50)を選択時の補正例)



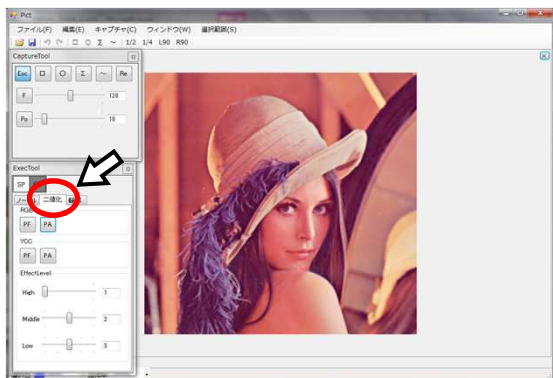
(ノーマル/EffectLevel: 1,1,1/YCC:PA(HML50)を選択時の補正例)



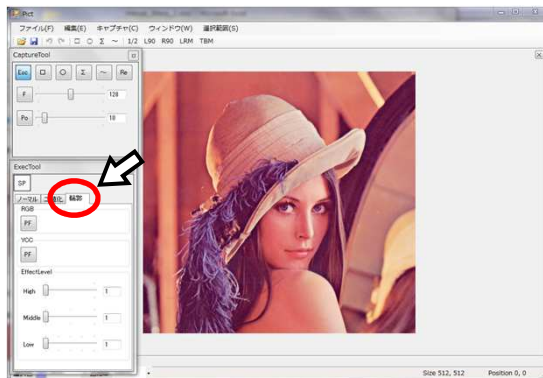
5、二値化領域別補正

5-1 補正ツールボックスの” 二値化 ”または” 輪郭 ”タブを選択し、周波数領域、RGBまたはYCCを選択します。

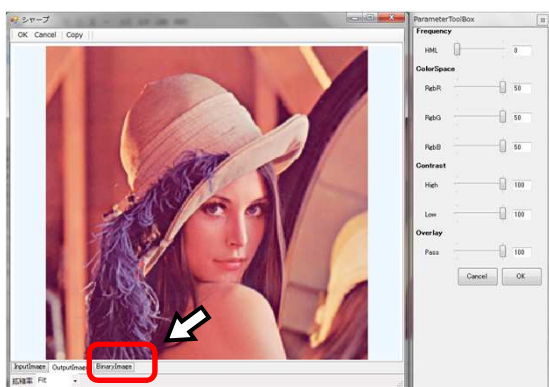
二値化選択



輪郭選択



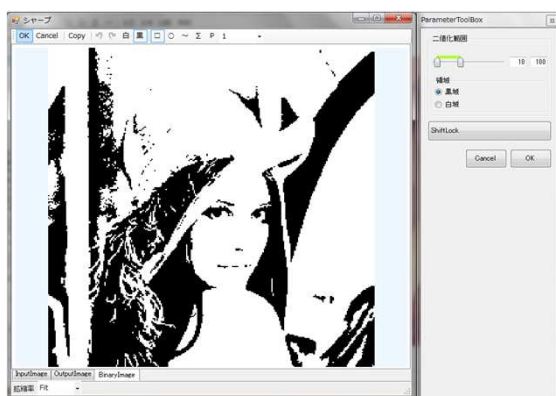
5-2 画面左下の” BinaryImage ”タブを選択します。



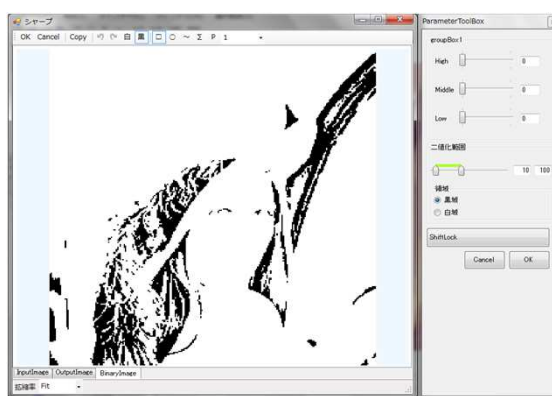
5-3 二値化領域を選択します。

- ・ ツールバー、パラメーターツールボックスを使用して領域を選択します。

二値化選択

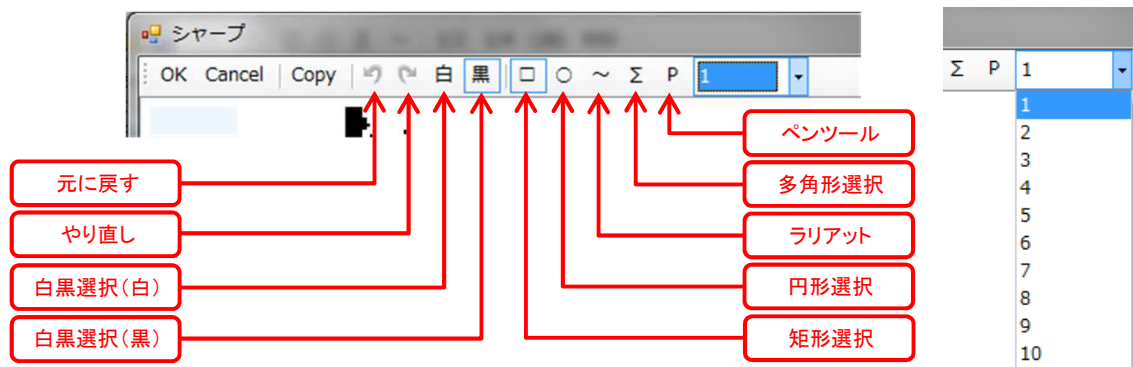


輪郭選択



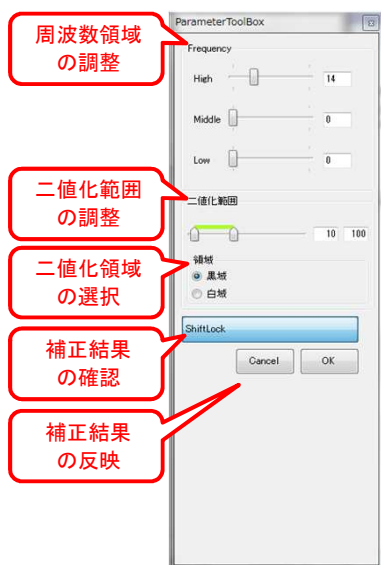
A、ツールバー

- ・キャプチャ機能により二値化領域を部分的に選択できます。



- ・元に戻す...選択領域をひとつ前の状態に戻します。
- ・やり直し...選択領域を元に戻したひとつ後の状態に戻します。
- ・白黒選択...選択領域を白または黒にします。(領域を選択する前に選択します)
- ・矩形選択...矩形で領域を選択します。
- ・円形選択...円形で領域を選択します。
- ・ラリアット...投げ縄(フリー)で領域を選択します。
- ・多角形選択...多角形で領域を選択します。
 - * ポイントの追加、移動、削除が可能です。"Enter"キーで領域を決定します。
- ・ペンツール...ペンで領域を選択します。
 - * キャプチャで選択が難しい、部分的な領域を選択するときに便利です。
 - * ドロップダウンリストよりペンの太さを選択できます。(1~10px)

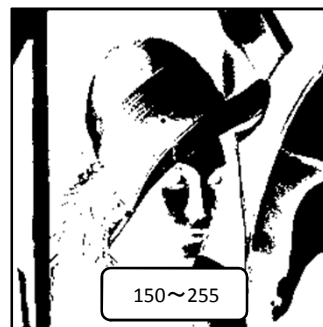
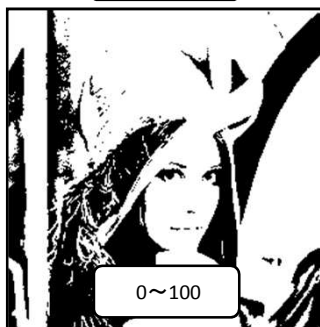
B、パラメーターツールボックス



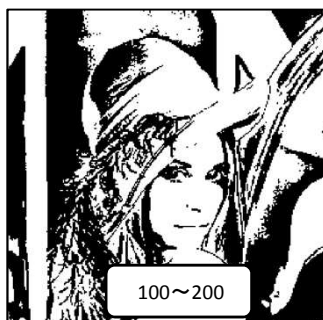
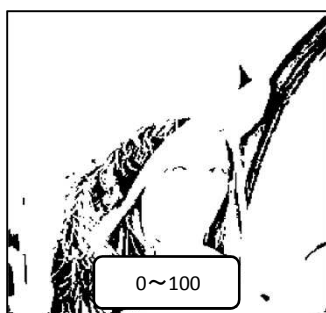
- ・周波数領域の調整...二値化範囲を中心に周波数領域を調整します。
 - * "輪郭"選択時のみ
- ・二値化範囲...トラックバーにより二値化領域を調整できます。(0~255)
 - * 上限、下限の数字が小さいほど暗い領域が黒く表現されます。
 - * 上限、下限の数字が大きいほど明るい領域が黒く表現されます。
 - * テキストボックスに直接数値入力が可能です。
- ・領域...二値化による白または黒領域のどちらを補正に反映するかを選択します。
- ・ShiftLock...クリックするたびに二値化画像と補正画像が切り替わります。
 - * イメージタブを切り替えなくても補正結果を確認できます。
 - * 補正結果を見ながらツールボックスのパラメーターを調整できます。
 - * "Shift"キー押下中でも補正画像に切り替わります。
- ・Cancel...補正結果を破棄してシャープを終了します。
- ・OK...補正結果をPict画面に反映してシャープを終了します。

(二値化範囲の例)

二値化選択



輪郭選択



5-4 補正画面(OutputImage画面)に戻り、補正を行います。

(二値化/EffectLevel: 1,1,1/RGB: PA(HML50)を選択時の補正例)

・ 二値化範囲のみ



・ 円形選択(黒域)



・ ペンツールまたはラリアット(フリー)選択を使用して顔の中を白域に



(輪郭/EffectLevel: 1,2,3/RGB:PFを選択時の補正例)

• Output: $H \cdot M \cdot L \rightarrow 25 \cdot 25 \cdot 25$ / Binary: $H \cdot M \cdot L \rightarrow 50 \cdot 50 \cdot 50$ / 二値化範囲: 0~100



元画像



黒域選択



二値化画像

• Output: $H \cdot M \cdot L \rightarrow 10 \cdot 10 \cdot 10$ / Binary: $H \cdot M \cdot L \rightarrow 50 \cdot 50 \cdot 50$ / 二値化範囲: 0~50



元画像



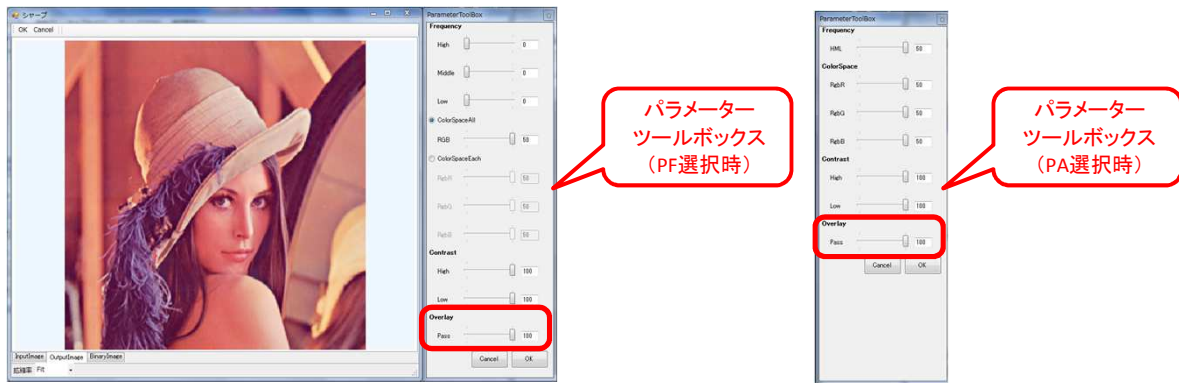
黒域選択



二値化画像

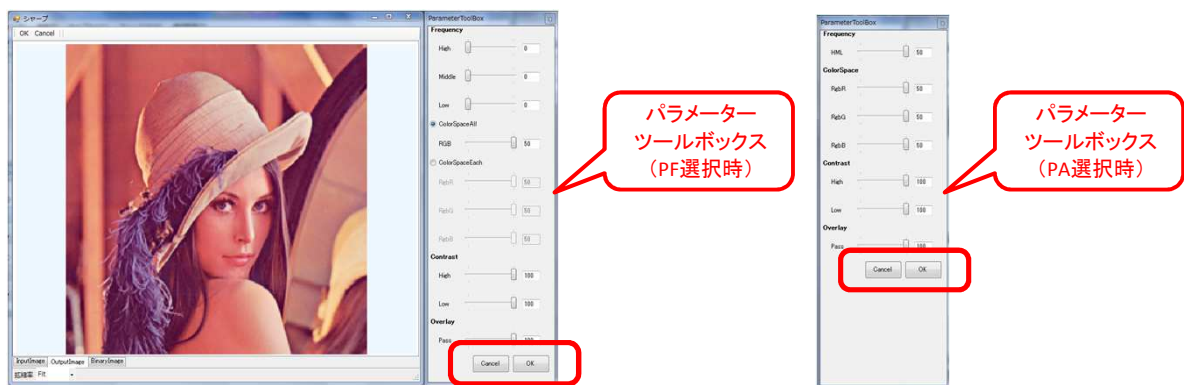
6. 補正比率の調整

- ・パラメーターツールボックスのOverlayのトラックバーを操作します。
 - * 元画像と補正画像の変化を表示比率で表します。



7. 補正内容の決定

- ・補正内容が決定すれば、パラメーターツールボックスの右下の”OK”ボタンを選択して決定します。
(シャープ画面は閉じます)



8. その他の機能

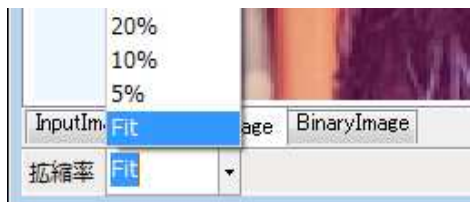
8-1 ツールバー (InputImage/OutputImage)



- ・OK・・・補正結果をPict画面に反映します。シャープは終了します。
- ・Cancel・・・補正結果を破棄します。シャープは終了します。
- ・Copy・・・表示画像をクリップボードにコピーします。

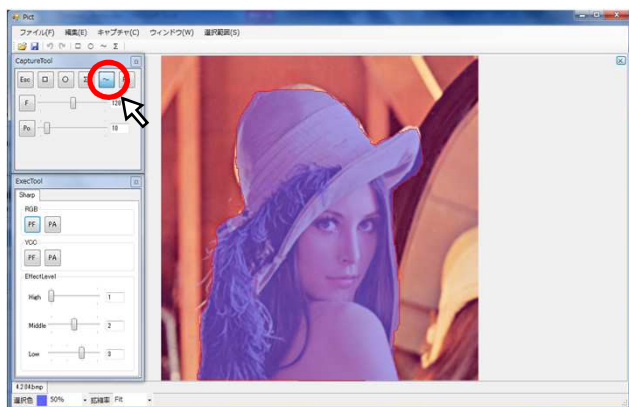
8-2 ステータスバー

- ・拡大率・・・取込み画像の表示倍率を変更できます。(1~2400%)
 - * ドロップダウンリストより選択、または直接数値入力が可能です。
 - * ドロップダウンリストより”Fit”を選択すると画面全体に表示されます。

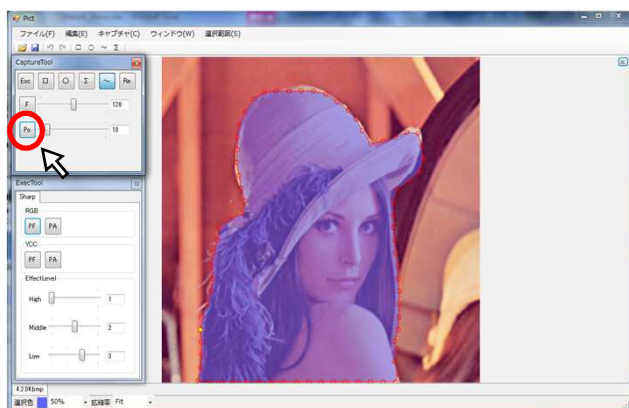


9. 操作例

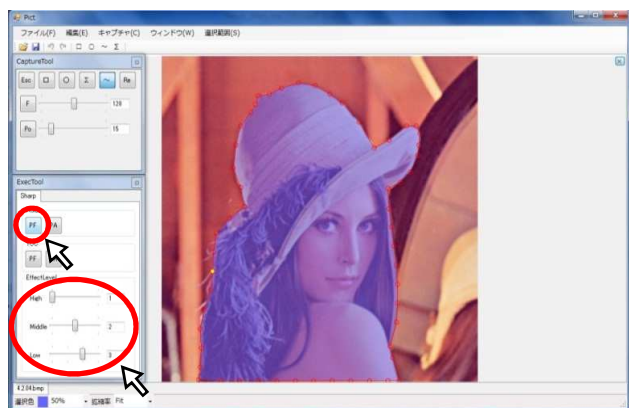
1、ラリアット(フリー)で人物を囲み領域を選択します。



2、領域を輪郭に合わせる為、ポイントアップします。

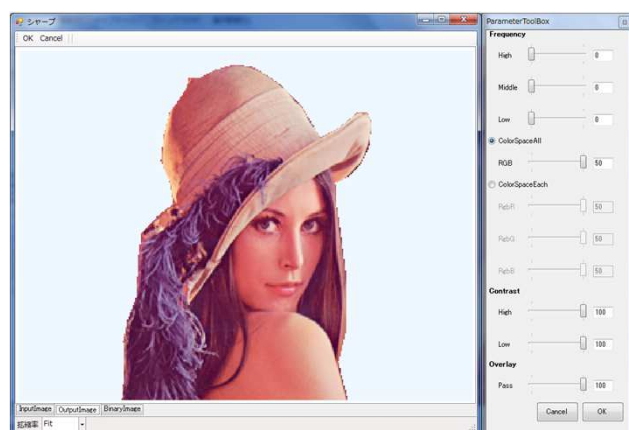


3、ポイントを調整してシャープへ引渡しします。

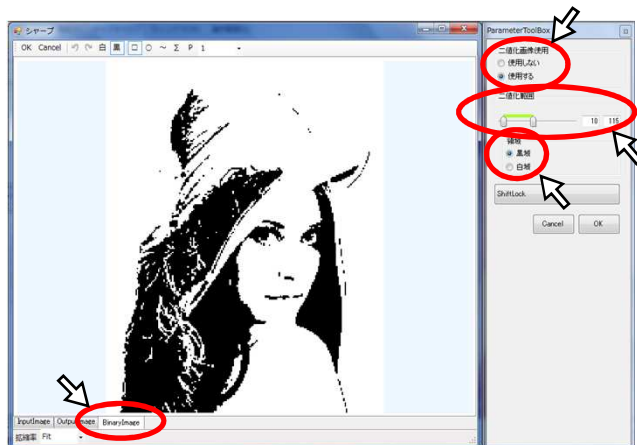


- ①各ポイントを移動させて輪郭に合わせます。
* 現在自動で輪郭にフィットするマグネットを
開発中ですので、もう少しお待ちください。
- ②EffectLevelを設定してPFを選択

4、シャープ画面へ引き渡されました。

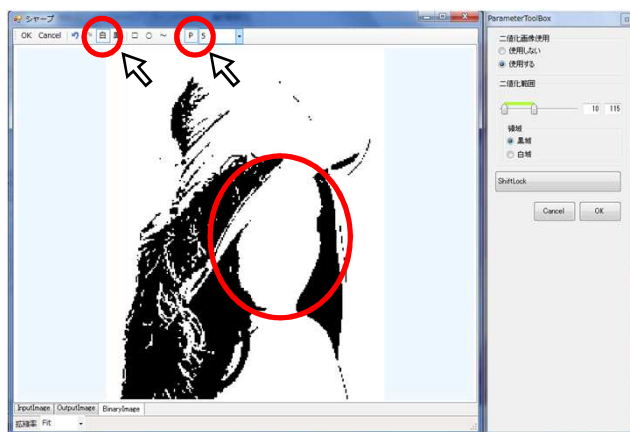


5、二値化画面(BinaryImage)を選択し、各項目を設定します。



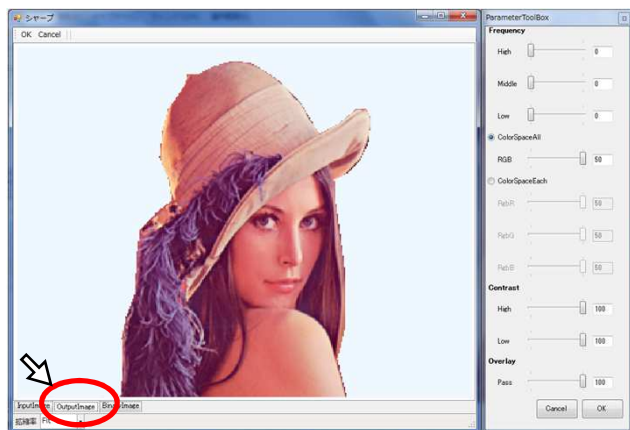
- ①イメージタブの"BinaryImage"を選択します。
- ②二値化画像使用の"使用する"を選択します。
- ③二値化範囲を設定します。(10~115にしてみました)
- ④領域を選択します。(黒域を選択してみました)

6、顔の中の黒域を領域外にしてみます。



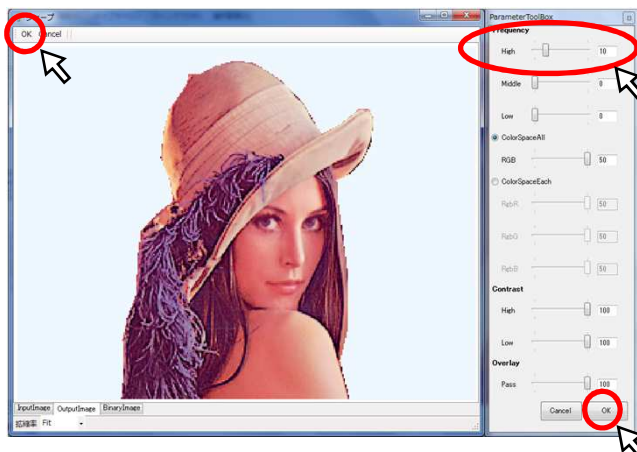
- ①ペンツールを選択します。
- ②白黒選択の"白"を選択します。
- ③目、鼻、口を塗りつぶします。

7、補正画面(OutputImage)へ戻ります。



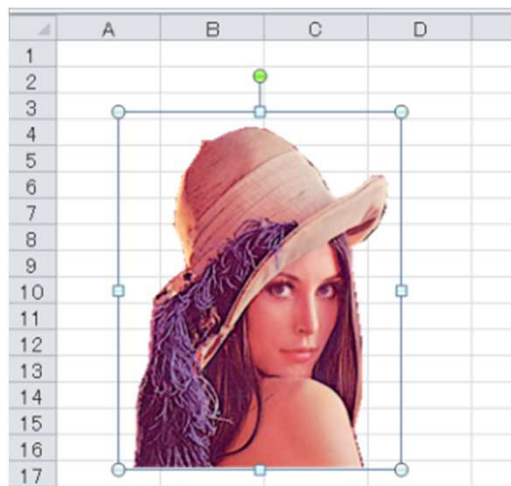
- ①イメージタブの"OutputImage"を選択します。

8、補正して確定します。



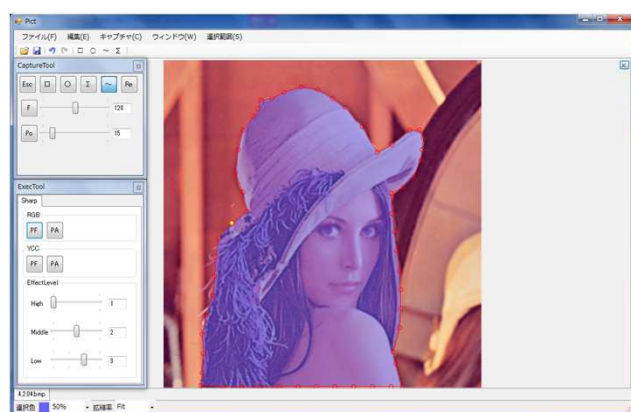
- ①補正します。(Highを10にしてみました)
(二値化設定前でも可能です)
- ②確定(OK)を選択します。
(ツールバー、ツールボックスのどちらを選択しても同じです)

* シャープの補正結果をクリップボードにコピー(Ctrl+C)して、他のソフト上に貼り付け(Ctrl+V)も可能です。



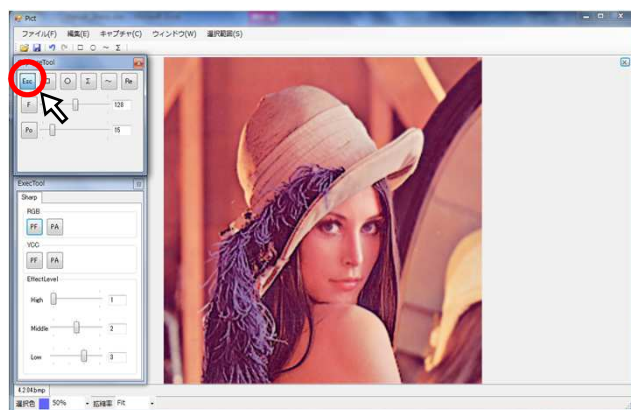
(エクセルに貼り付けてみました)

9、Pict画面へ戻りました。



(キャプチャしたときの選択領域が残っています)

10、Escで選択領域をクリア！



①”Esc”を選択して選択領域をクリアします。
(髪の毛、帽子の飾り部分がシャープに補正されました)