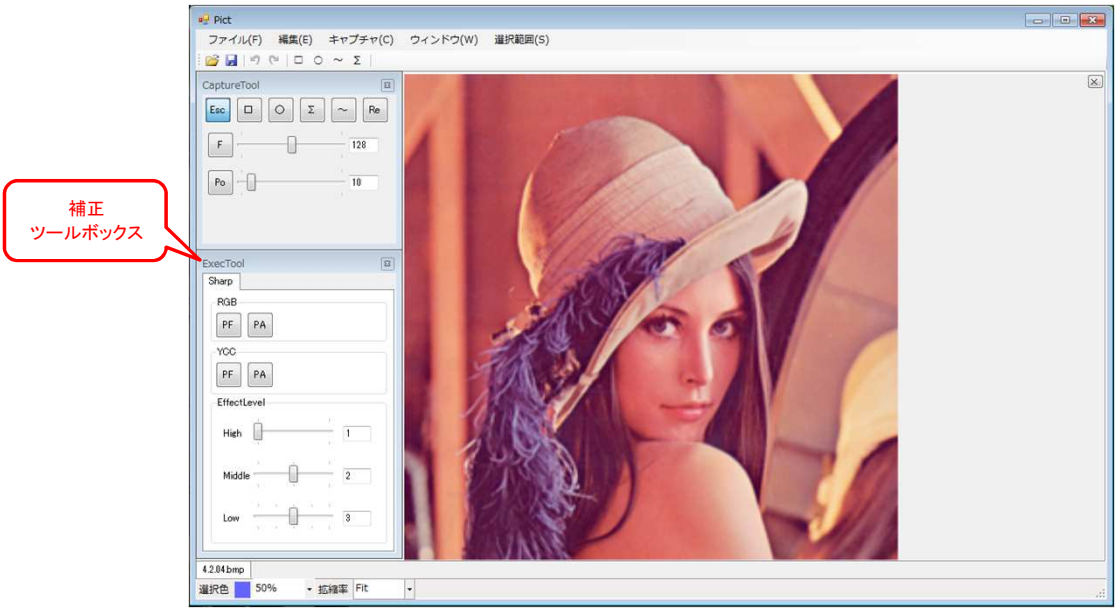
機能

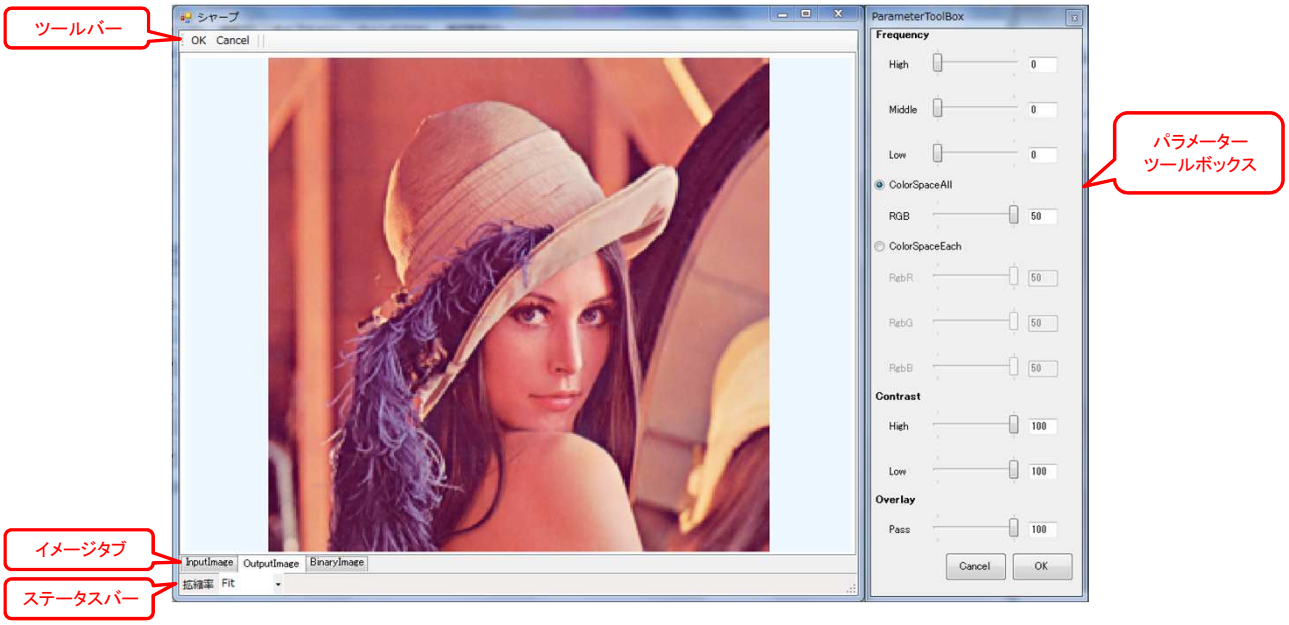
・ウェーブレット変換を用いて輪郭を強調する補正機能です。
・次の特徴を有します。
① 周波数別領域補正
② RGB･YCC別領域補正
③ 輝度別領域補正
④ 二値化領域補正

画面構成

（ 補正ツールボックス ）
・ Pict画面からシャープ画面へ画像を引渡しします。



（ シャープ画面 ）
・ 補正画面（OutputImage）
＊Pictから画像を引き渡すと最初に立ち上がる画面です。
＊各項目を調整してシャープの補正を実行します。



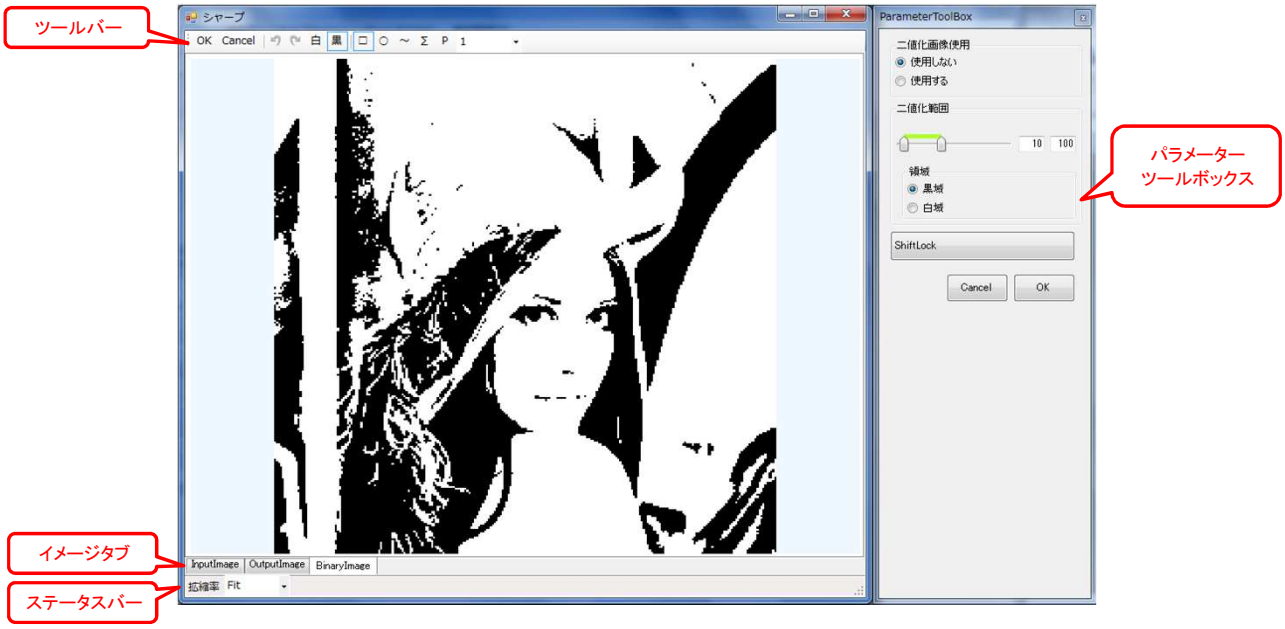
・ 二値化画面（BinaryImage）

＊元画像の明暗領域を白黒で表示します。

＊白黒の領域を選択して補正結果に反映します。（重複して選択が可能です）

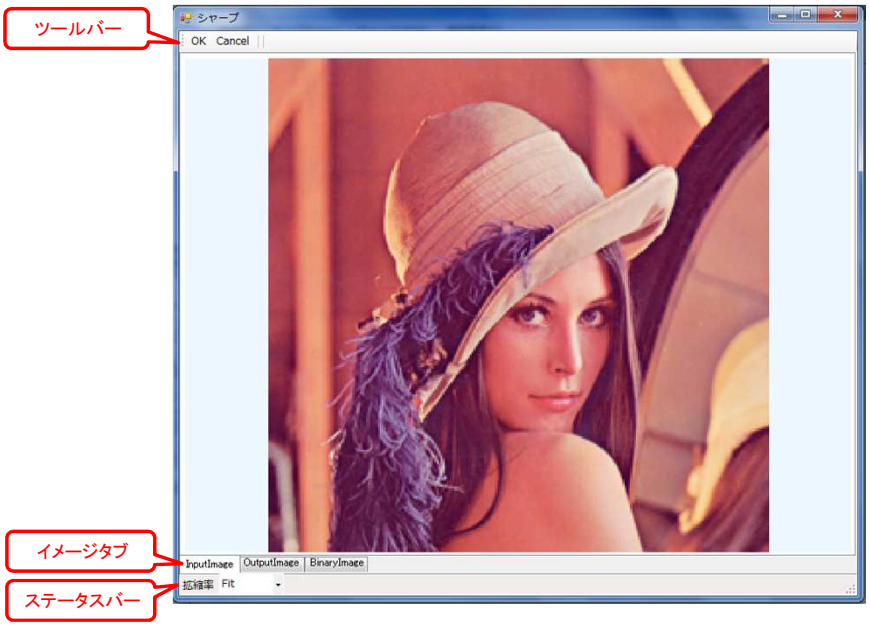
＊二値化設定後、補正画面でシャープの補正を行います。（二値化画面は、あくまでシャープの補助画面です。）

＊二値化画像はキャプチャで選択した範囲内での処理です。



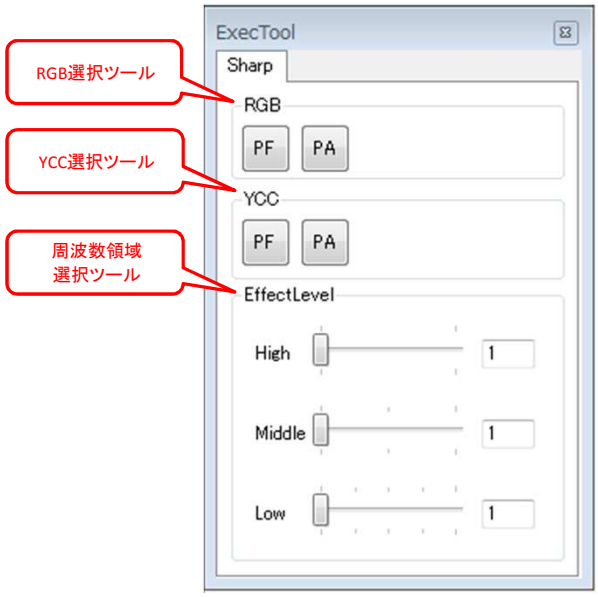
・ 元画像画面（InputImage）

＊Pictから引き渡された補正前の画像を表示します。



基本機能

＜ 補正ツールボックス ＞



・補正画面へ画像を引渡しします。
　＊　RGB、YCCを選択できます。
　＊　強調する周波数領域を選択できます。

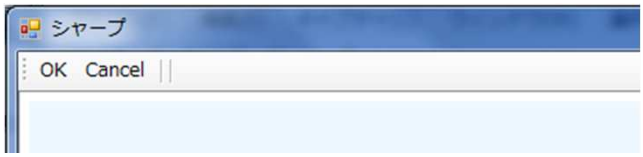
・ PA･･･区分無し周波数での補正画面へ引渡しします。
　＊RGB、YCC別の補正領域となります。

・ PF･･･高、中、低周波数別での補正画面へ引渡しします。
　＊RGB、YCC別または一括調整のどちらかの補正領域を選択できます。

・ EffectLevel･･･トラックバーで強調する周波数領域を選択します。
　High：高周波領域強調（1～2の2段階）
　Midddle：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をすべて左側にすると繊細な輪郭をシャープにします。
　＊High/Middle/Lowをすべて右側にすると大きな輪郭をシャープにします。

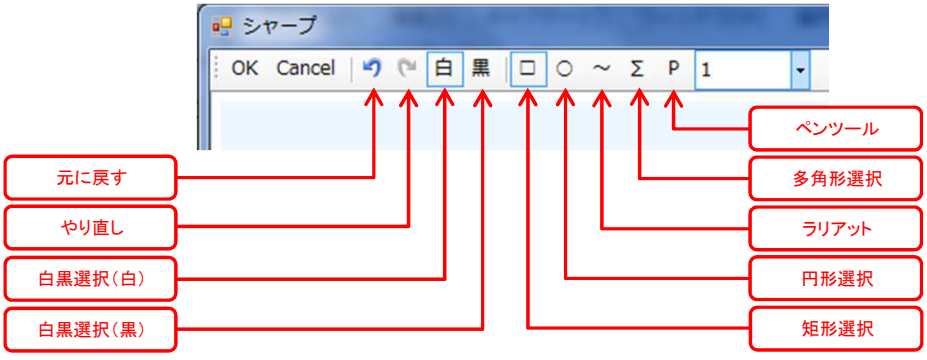
＜ ツールバー ＞

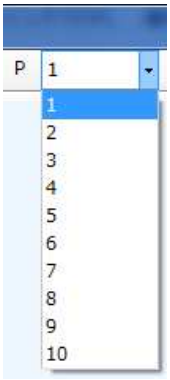
（ 補正画面/元画像画面 ）



・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。

（ 二値化画面 ）
・ 二値化領域を選択するキャプチャ機能がついています。





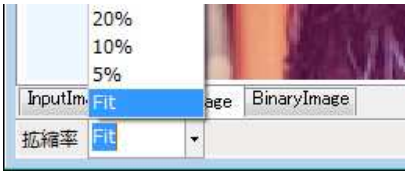
・元に戻す･･･選択領域をひとつ前の状態に戻します。
・やり直し･･･選択領域を元に戻したひとつ後の状態に戻します。
・白黒選択･･･選択領域を白または黒にします。（領域を選択する前に選択します）
・矩形選択･･･矩形で領域を選択します。
・円形選択･･･円形で領域を選択します。
・ラリアット･･･投げ縄（フリー）で領域を選択します。
・多角形選択･･･多角形で領域を選択します。
　＊ポイントの追加、移動、削除が可能です。”Enter”キーで領域を決定します。
・ペンツール･･･ペンで領域を選択します。
　＊キャプチャで選択が難しい、部分的な領域を選択するときに便利です。
　＊ドロップダウンリ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

＜ イメージタブ ＞

・InputImage・・・元画像を表示します。
・OutputImage・・・補正画像を表示します。
・BinaryImage・・・二値化画像を表示します。

＜ ステータスバー ＞

・拡縮率・・・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。



＜ パラメーターツールボックス ＞

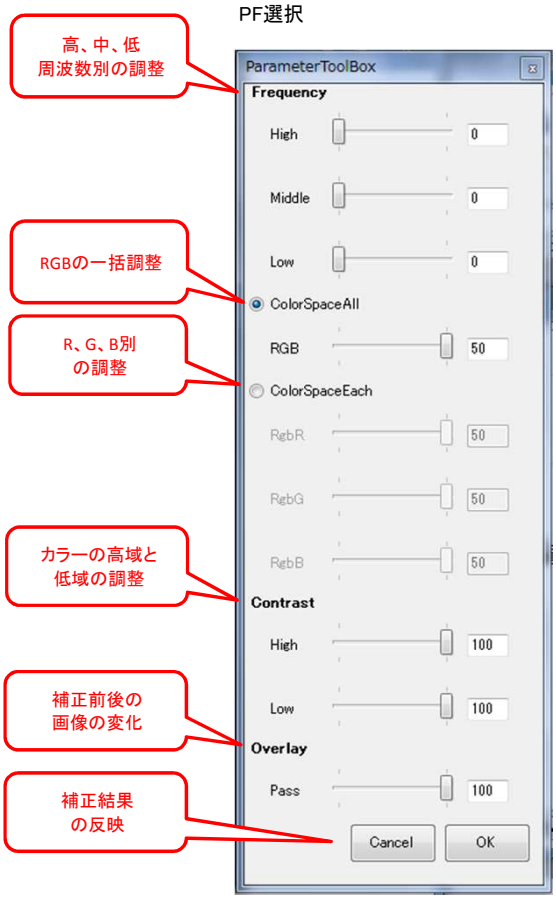
（ 補正画面 ）

・トラックバーで各項目を調整します。
・右のテキストボックスには直接数値入力が可能です。

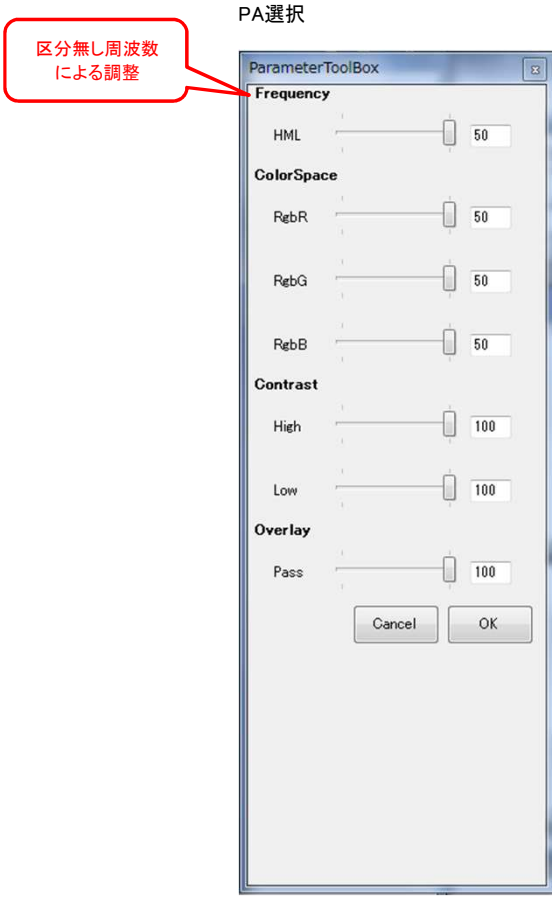
（ RGB選択 ）

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

PF選択



PA選択



（ YCC選択 ）

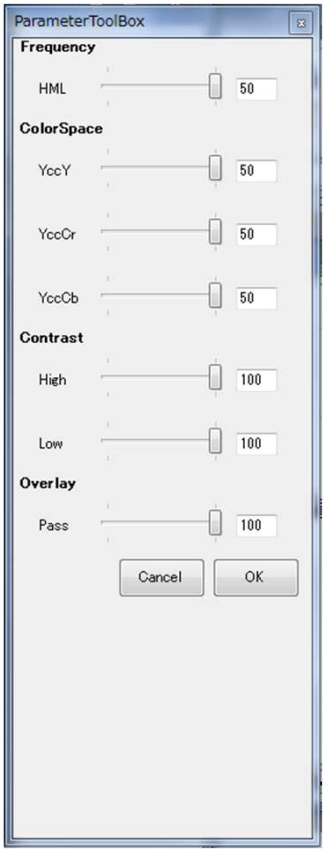
YccY：輝度を強調します

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

PF選択

PA選択



・Frequency・・・周波数領域を補正します。

＊ テキストボックスの数値範囲は0～50

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・・・区分無し周波数領域による補正

・ColorSpace・・・色空間を補正します。

＊ PF選択時は左のチェックボックスにより”All” ”Each”を選択できます。

＊ テキストボックスの数値範囲は0～50

ColorSpaceAll・・・RGBまたはYCCを一括して補正します。

ColorSpaceEach・・・RGB別またはYCC別に補正します。

・Contrast・・・明度を補正します。

＊ テキストボックスの数値範囲は0～100

High・・・カラーの高域を強調します。

Low・・・カラーの低域を強調します。

・Overlay・・・元画像と補正画像の変化を表示比率で表します。

＊ テキストボックスの数値範囲は0～100

＊ 0は元画像、100は補正画像となります。

・Cancel・・・補正結果を破棄します。シャープは終了します。

・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。

（ 二値化画面 ）

・ 二値化画像使用・・・二値化領域を補正に反映するかどうかを選択します。

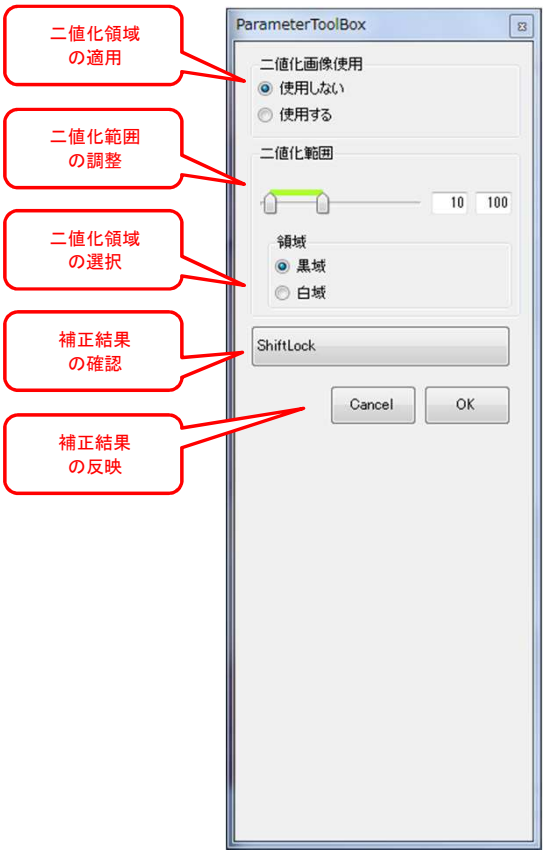
・ 二値化範囲・・・トラックバーにより二値化領域を調整できます。(0～255)
　＊上限、下限の数字が小さいほど暗い領域が黒く表現されます。
　＊上限、下限の数字が大きいほど明るい領域が黒く表現されます。
　＊テキストボックスに直接数値入力が可能です。

・ 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。

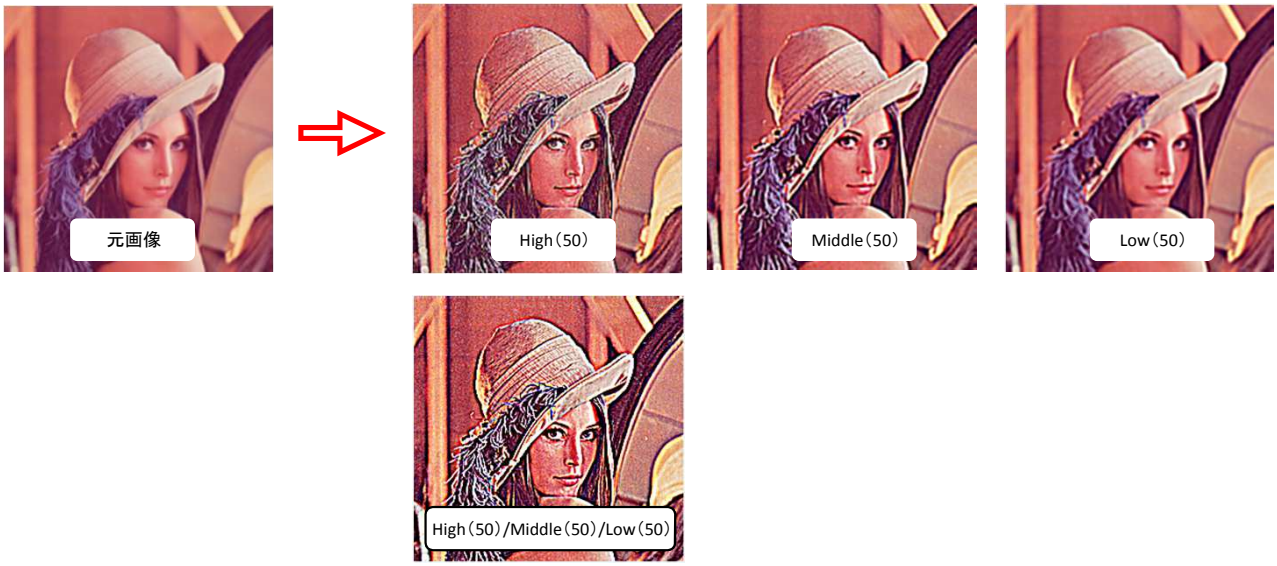


＊ 二値化範囲の例

補正例

Frequency

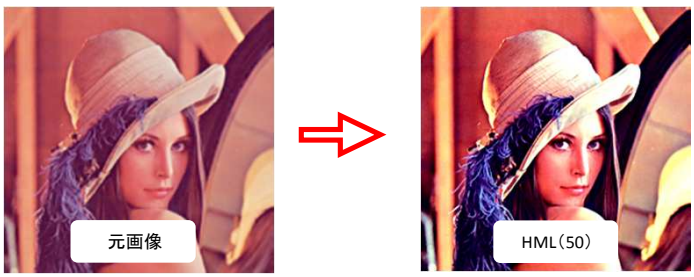
(PF)High:1/Middle:1/Low:1



(PF)High:2/Middle:3/Low:5

(PA)High:1/Middle:1/Low:1

(PA)High:2/Middle:3/Low:5



ColorSpace

（ RGB ）PA/High：1/Middle：1/Low：1/HML（50）

（ YCC ）PA/High：1/Middle：1/Low：1/HML（50）

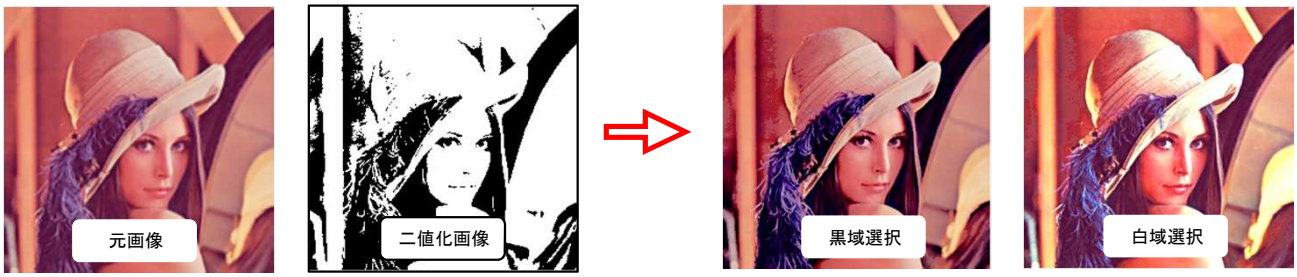
Contrast

（ RGB ）PA/High：1/Middle：1/Low：1/HML（50）

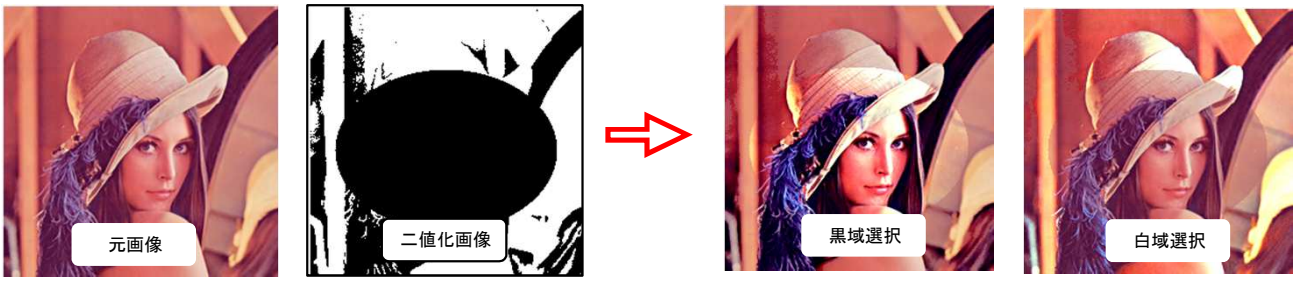
（ YCC ）PA/High：1/Middle：1/Low：1/HML（50）

二値化使用

（ PA ）High：1/Middle：1/Low：1/HML（50）



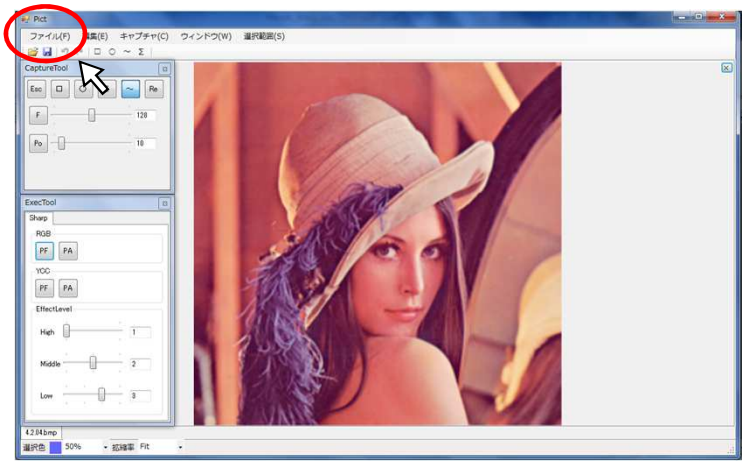
（ 円形選択 ）PA/High：1/Middle：1/Low：1/HML（50）



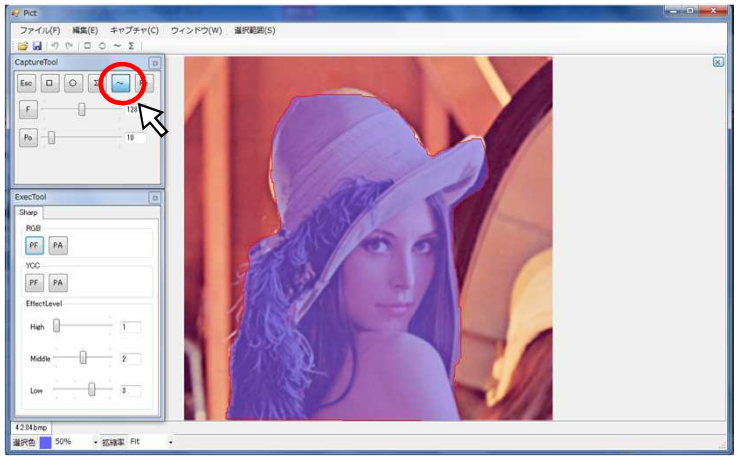
（ ペンツールで顔の中を白域に ）PA/High：1/Middle：1/Low：1

操作例

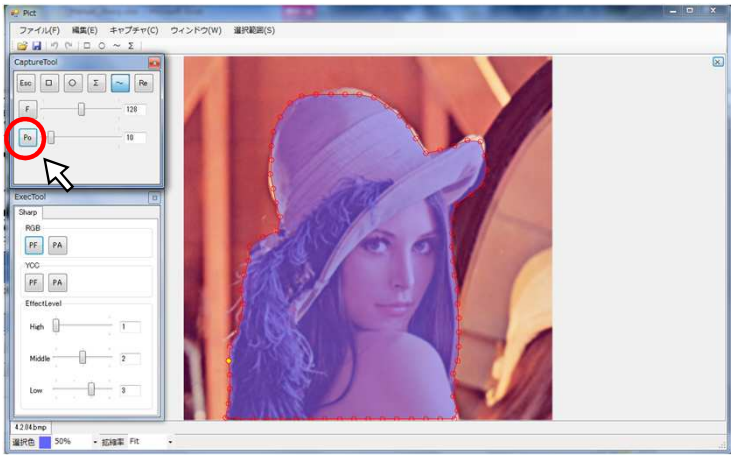
1、ファイルからサンプル画像を開きます。



2、ラリアット(フリー)で人物を囲み領域を選択します。



3、領域を輪郭に合わせる為、ポイントアップします。

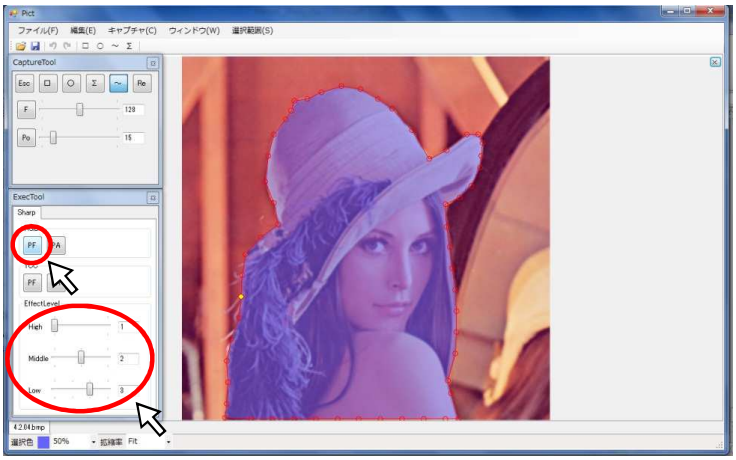


4、ポイントを調整してシャープへ引渡しします。

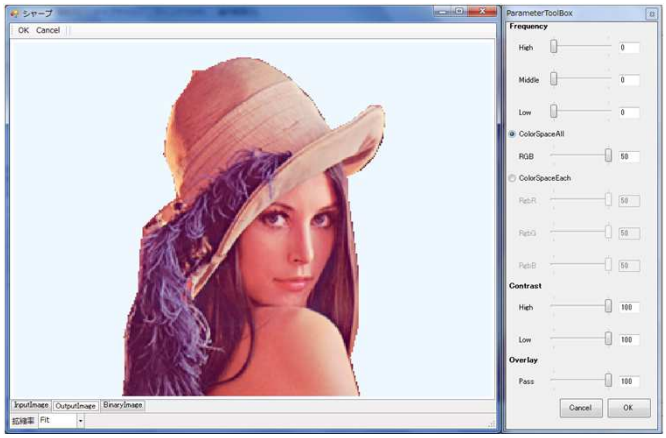
①各ポイントを移動させて輪郭に合わせます。

＊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、もうしばらくお待ちください。

②EffectLevelを設定してPFを選択



5、シャープ画面へ引き渡されました。



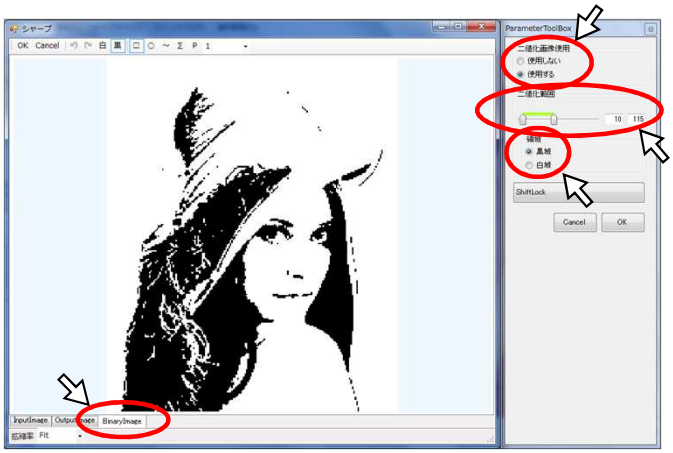
6、二値化画面（BinaryImage）を選択し、各項目を設定します。

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）

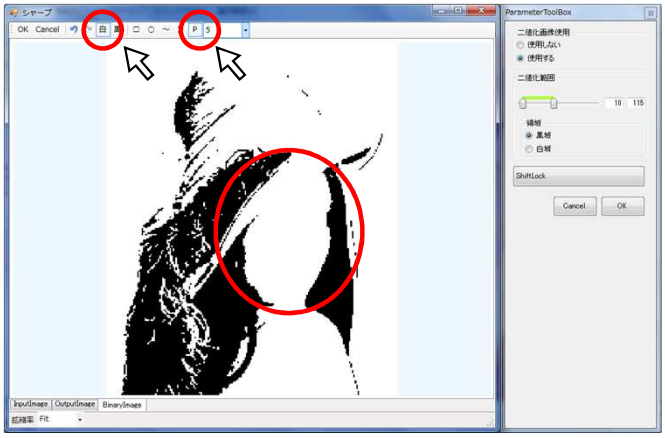


7、顔の中の黒域を領域外にしてみます。

①ペンツールを選択します。

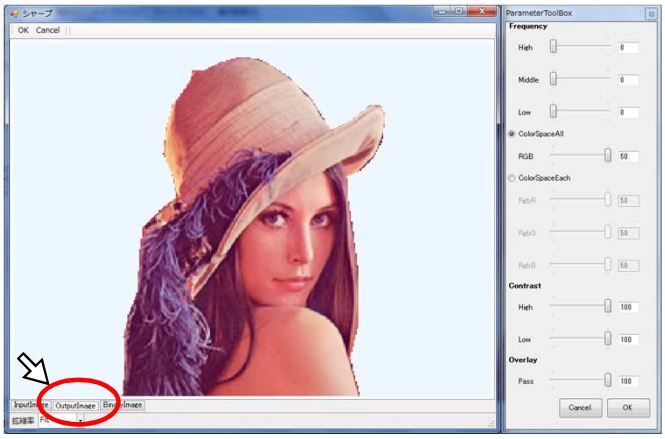
②白黒選択の”白”を選択します。

③目、鼻、口を塗りつぶします。



8、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。



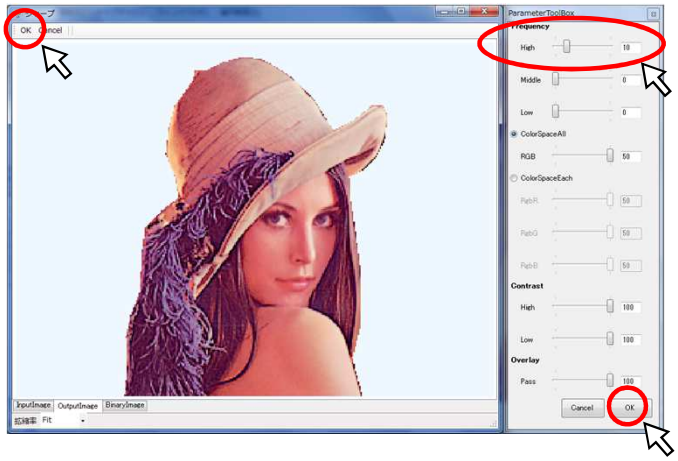
9、補正して確定します。

①補正します。(Highを10にしてみました)

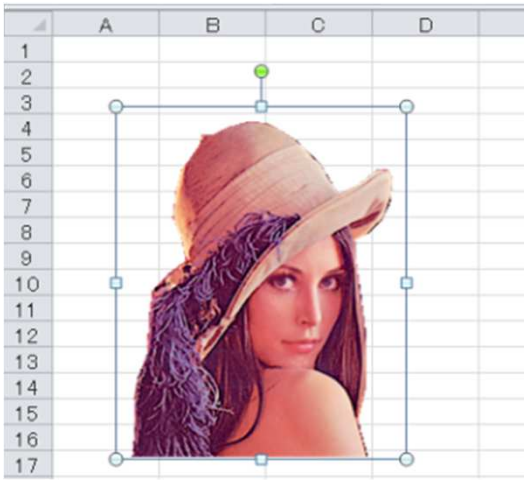
(二値化設定前でも可能です)

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)

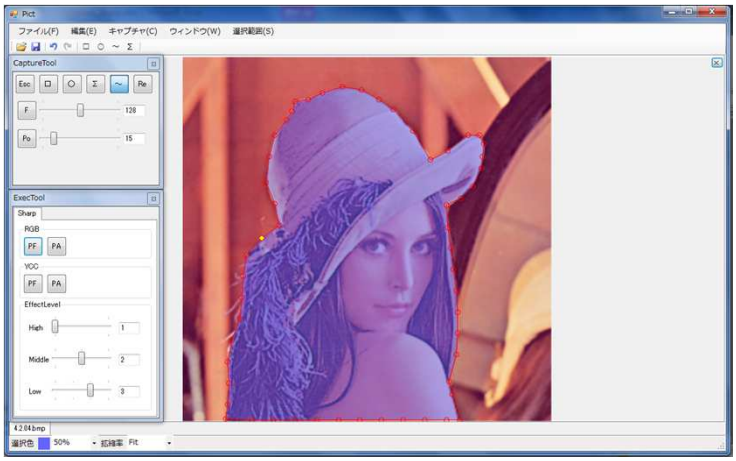


＊ シャープの補正結果をクリップボードにコピー(Ctrl＋C)して、
他のソフト上に貼り付け(Ctrl＋V)も可能です。
(エクセルに貼り付けてみました)

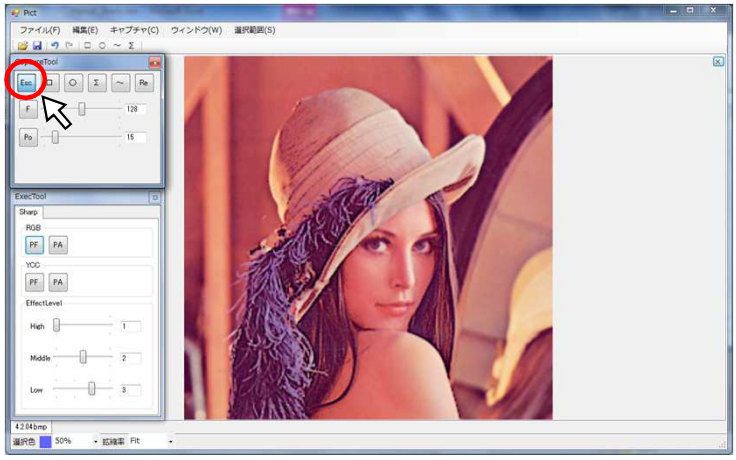


10、Pict画面へ戻りました。

(キャプチャしたときの選択領域が残っています)



11、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)