

概 要

1、はじめに

- ・ Pict(ピクト)は、株式会社アイネットが提供する画像補正ソフトです。
- ・ Pictは画像の取込みを行うキャプチャ機能と、各種の補正を行う補正機能の組み合わせからなります。

2、仕様

- ・ 動作環境: Windows7、XP
- ・ 取扱種別: 開発版(フリーソフト)
- ・ 開発版は、取込み画像を640x640に制限させていただいております。
- ・ インストール方法: Vector様よりダウンロード
- ・ アンインストール方法: ファイルの削除

3、使用許諾

- ・ 本製品の使用あるいは使用不能から、お客様に直接的または間接的な損害が生じた場合でも、弊社は、一切の責任を負いません。

4、サポート

- ・ お問い合わせ、サポートは、電子メールでお願いします。
- ・ サポート内容は、純粋に本製品に関わる事柄とさせていただきます。

info@iridology.co.jp

Form

1、特徴

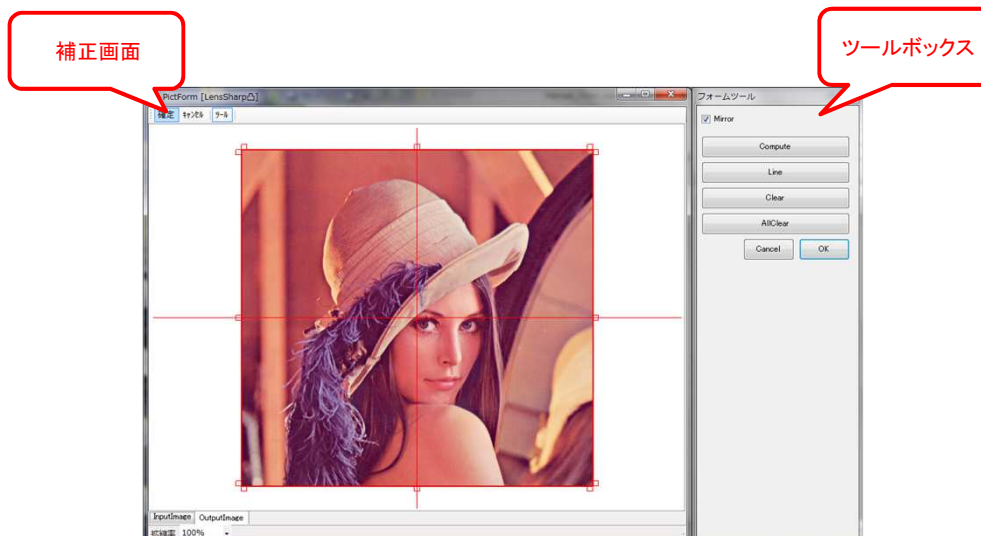
- ・ 画像を自由自在に変形させます。
- ・ 正方形だけではなく、長方形にも対応しています。
- ・ 真円だけではなく、楕円にも対応しています。
- ・ 矩形の大きさを自由に設定できます(開発版は640x640に制限)。
- ・ 反対の補正方法を適用することにより、基本的には元の画像に戻ります。
- ・ 変化過程を把握することができます。

2、基本機能

- ・ ワープ…端点の移動、曲率の変更により、変形させます。
- ・ 遠近法…端点を移動させて変形させます。
- ・ テクスチャー…格子状の交点を移動して、部分的に変形させます。
- ・ レンズ…端点、中点の移動により、縦横方向に伸張させます。
- ・ 座標変換…座標を回転させて変形させます。
- ・ 矩形・円形変換…縦横方向に矩形、円形状に変形させます。
- ・ 矩形・矩形変換…縦横方向に矩形状に変形させます。
- ・ 球面補正…魚眼、広角レンズ等の歪を補正します。

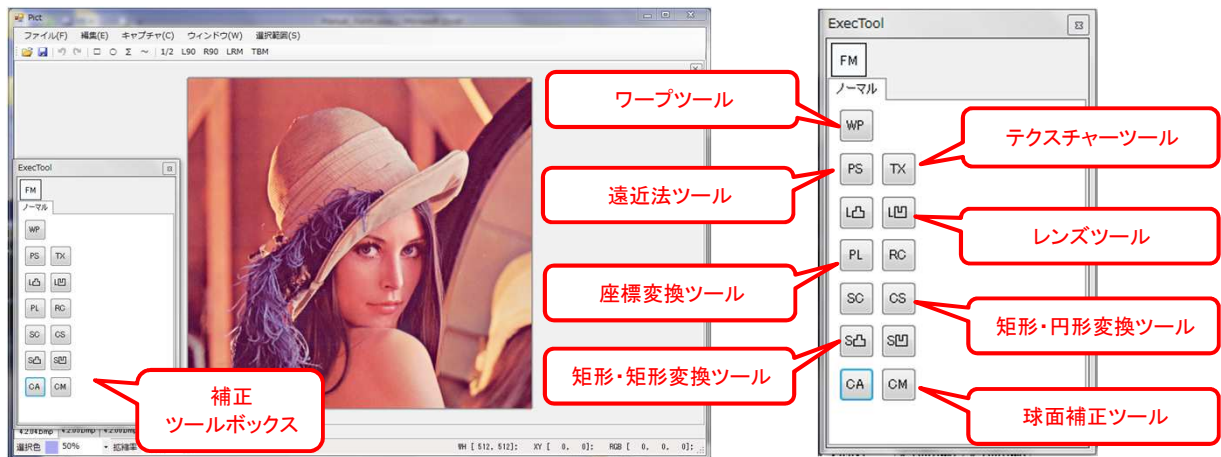
3、画面構成

(L凸の補正画面)



1、画像の引渡し

・ Pictから補正画面へ、画像を引渡します(補正ツールボックスを使用します。)



- 1、WP(Warp)・・・端点を編集し、全体を自由自在に変形させます。
- 2、PS(Perspective)・・・端点を編集し、直線的に変形させます。
- 3、TX(Texture)・・・格子状の交点を編集し、部分的に変形させます。
- 4、L凸(Lens凸)/L凹(Lens凹)・・・端辺を編集し、縦横方向に変形させます。
 - ・ L凸: 操作した方向に伸張させます。
 - ・ L凹: 操作した反対方向に伸張させます。
- 5、PL(Polar)/RC(Rectangle)・・・座標を回転させて変形させます。
 - ・ PL: 極座標を180° 回転させます。
 - ・ RC: 直交座標を360° 回転させます。
- 6、SC(Square→Circle)/CS(Circle→Square)・・・矩形、円形状に変形させます。
 - ・ SC: 矩形から円形に変形させます。
 - ・ CS: 円形から矩形に変形させます。
- 7、凸/凹・・・矩形形状に縦横方向を変形させます。
- 8、CA(CubeAUTO)/CM(CubeMANUAL)・・・矩形対角線上に伸張させます。

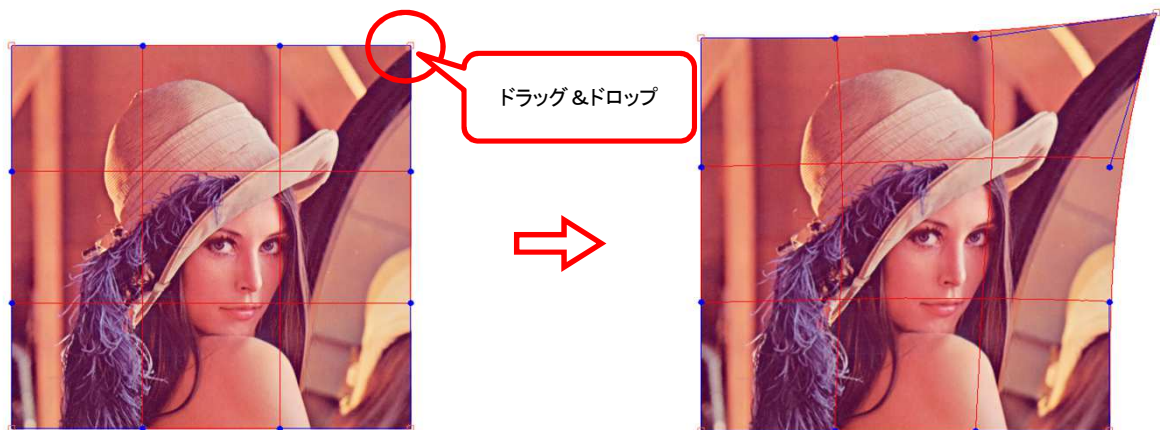
2、ワープツール

2-1 機能制限

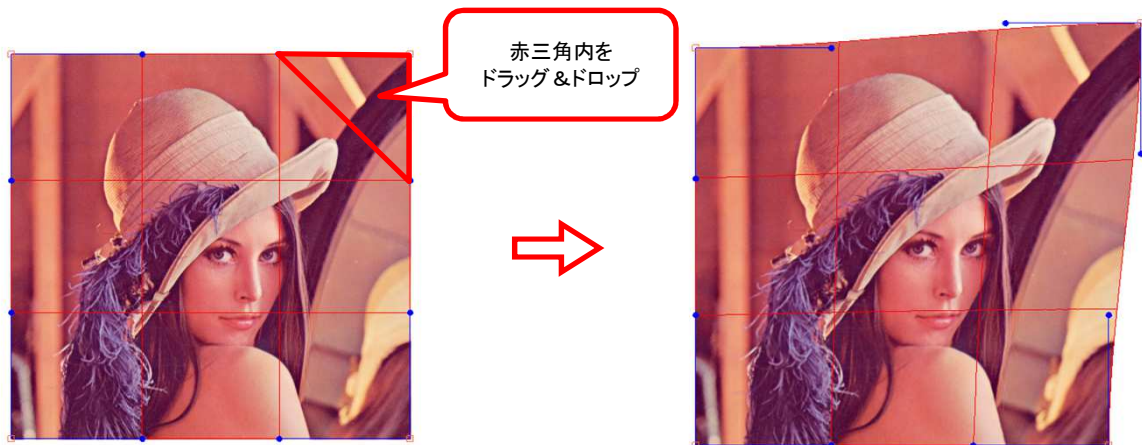
- ・ 開発版では、中央の格子(5ヶ所)は変形できません。

2-2 端点の移動

- A. 端点の赤四角を、ドラッグ&ドロップします。
 - * 曲率が変わり、端点を中心に点で伸縮します。

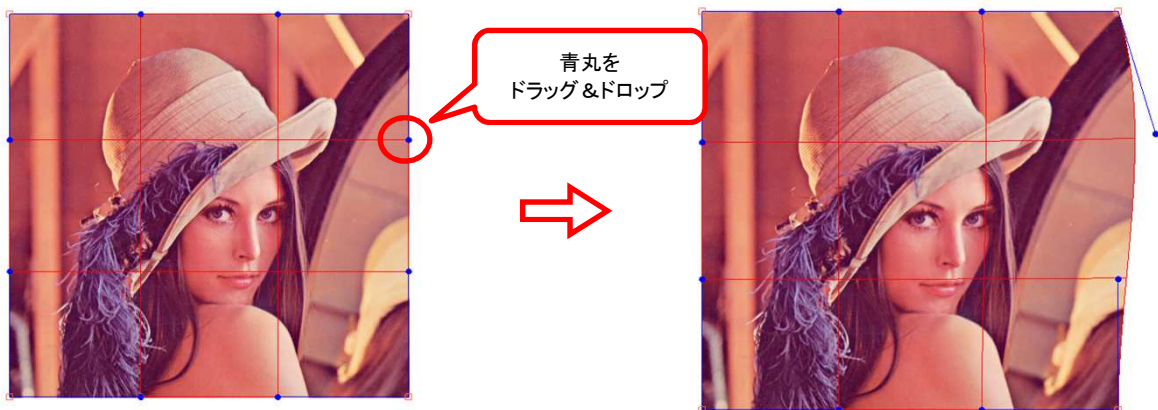


- B. 端部の格子内を対角線で区切り、外側の図示部(赤三角内)を、ドラッグ&ドロップします。
* 曲率はそのままで、端点が移動します。

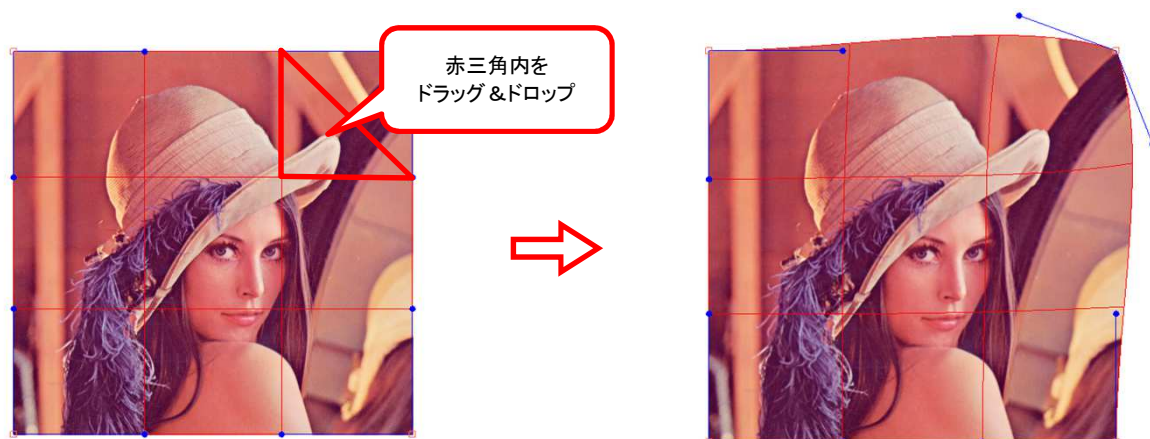


2-3 曲率の変更

- A. 端点からの延長上にある青丸をドラッグ&ドロップします。
* 1辺ずつ変更できます。



- B. 端部の格子内を対角線で区切り、内側の図示部(赤三角内)を、ドラッグ&ドロップします。
* 端点はそのままで、2辺の曲率を同時に変更できます。

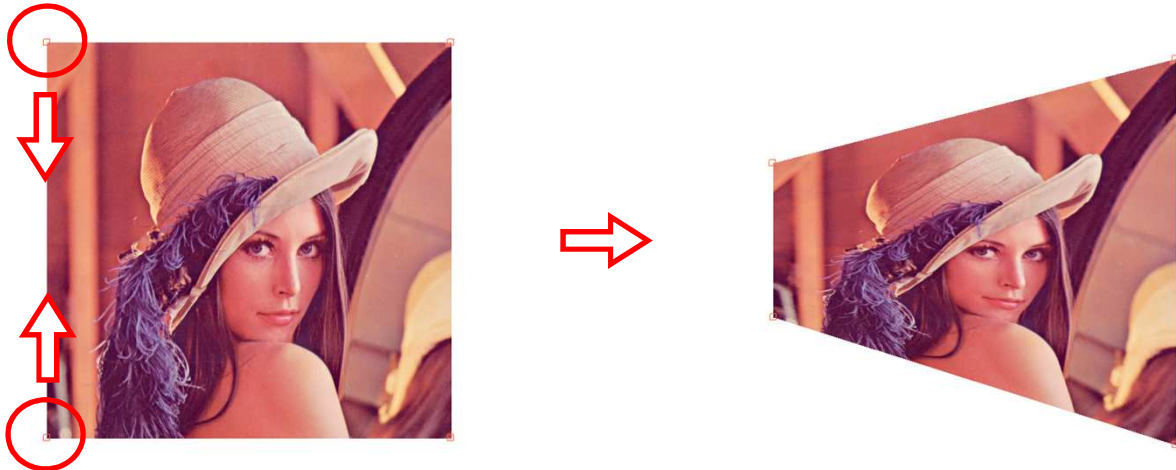




3、遠近法ツール

- ・ 端点 (赤四角) をドラッグ&ドロップして、遠近感を出します。

(上下に伸縮)

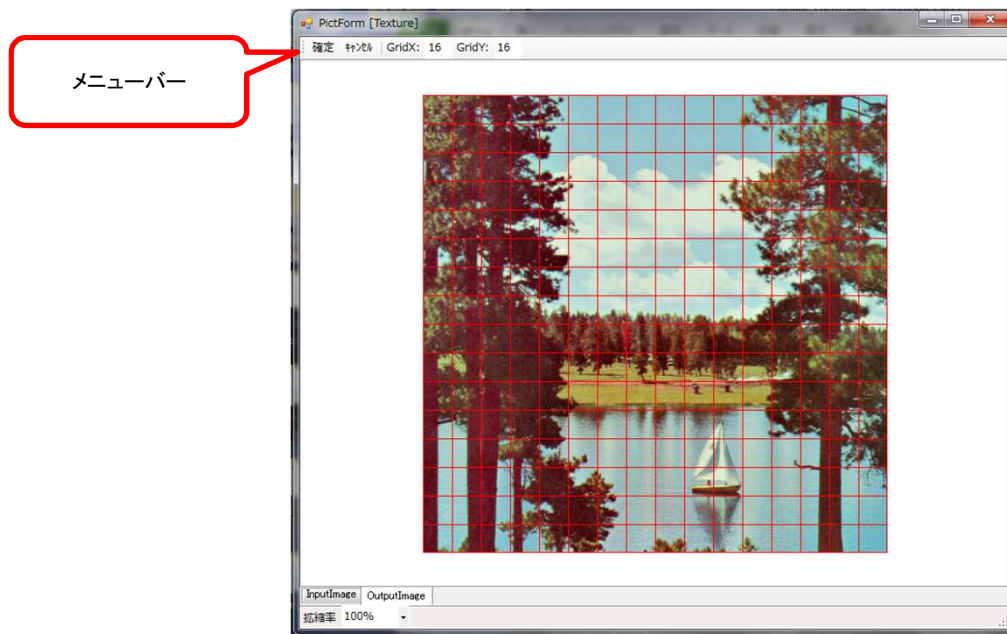


(左右に伸縮)



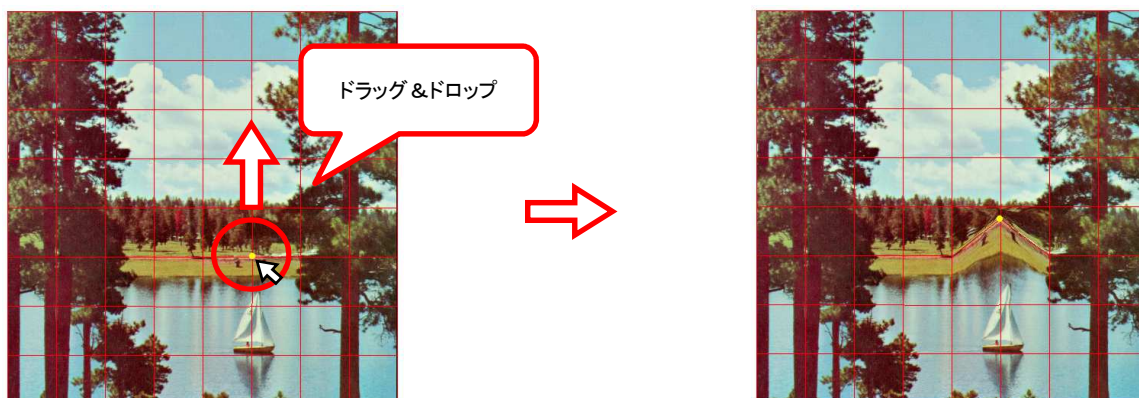
4、テクスチャツール

- ・ 格子の交点をドラッグ&ドロップして部分的な歪を除去、又は意図的に歪を発生させます。



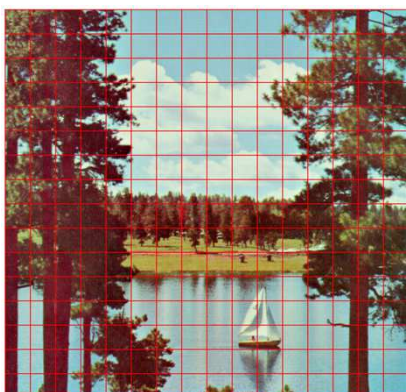
4-1 交点の移動

- ・ マウスを格子の交点に近づけると黄色円が表示され、ドラッグ&ドロップで交点が移動します。

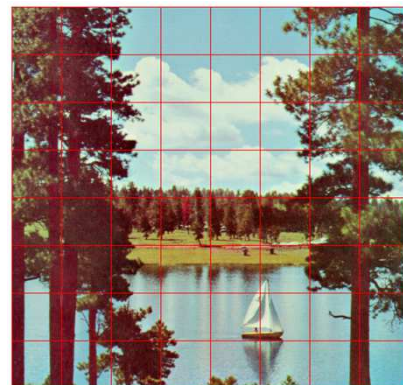


4-2 格子サイズの変更

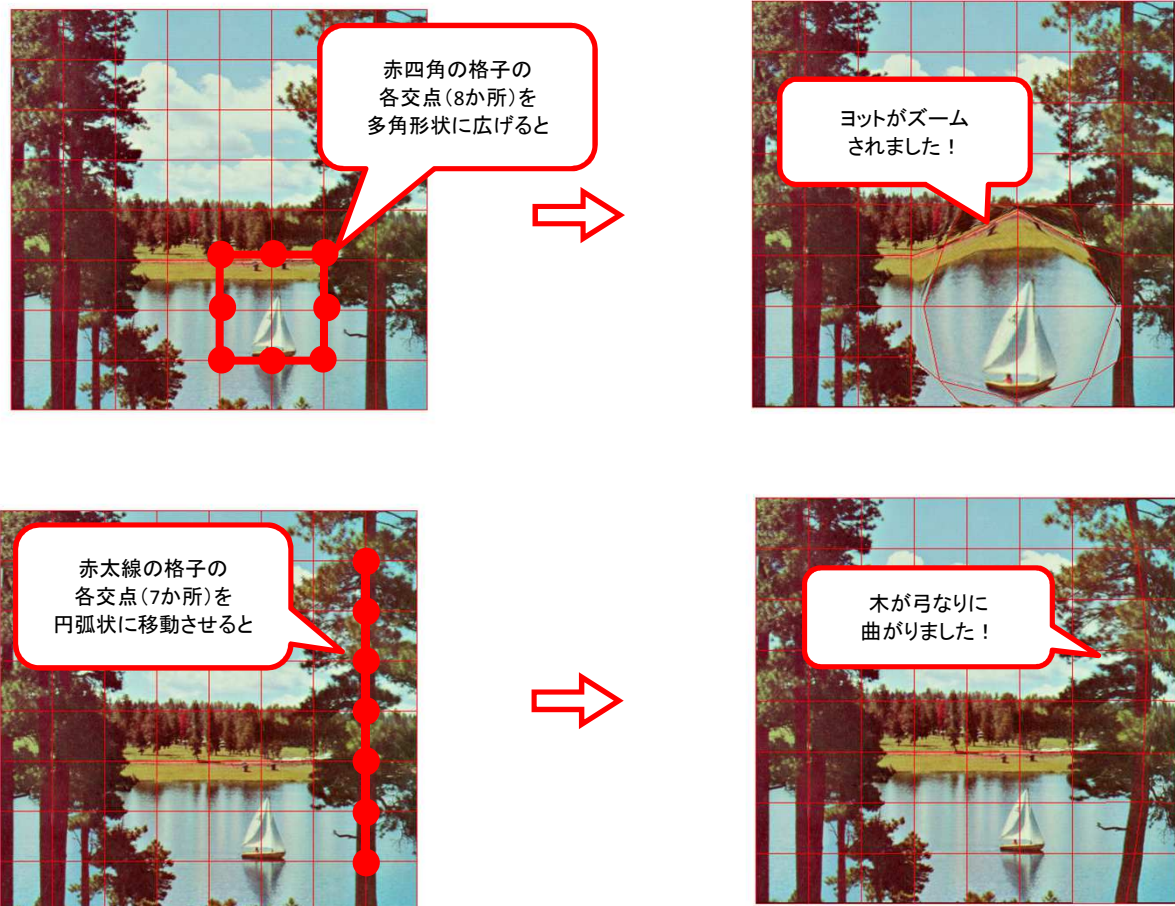
- ・ メニューバーの ” GridX / GridY ” のテキストボックスに格子の分割数を入力します。



GridX: 16
GridY: 16

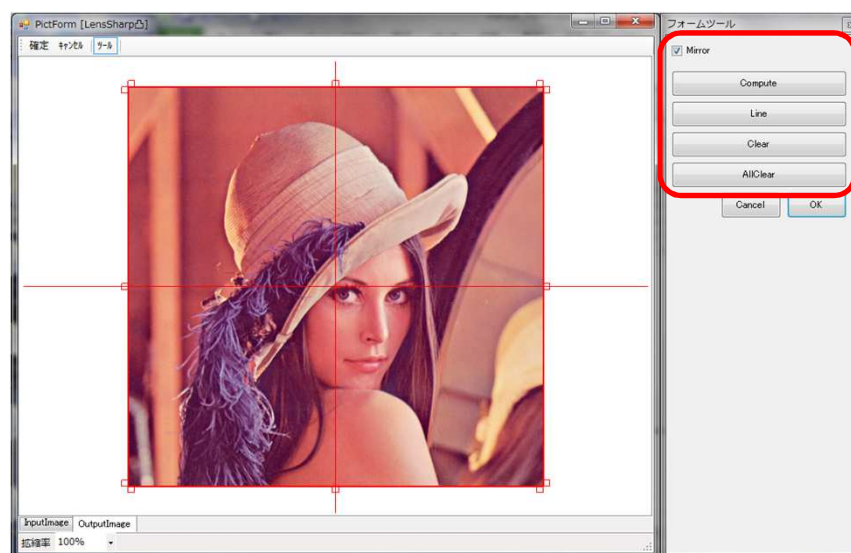


GridX: 8
GridY: 8



5、レンズツール

5-1 パラメーターツールボックス (L凸の補正画面)

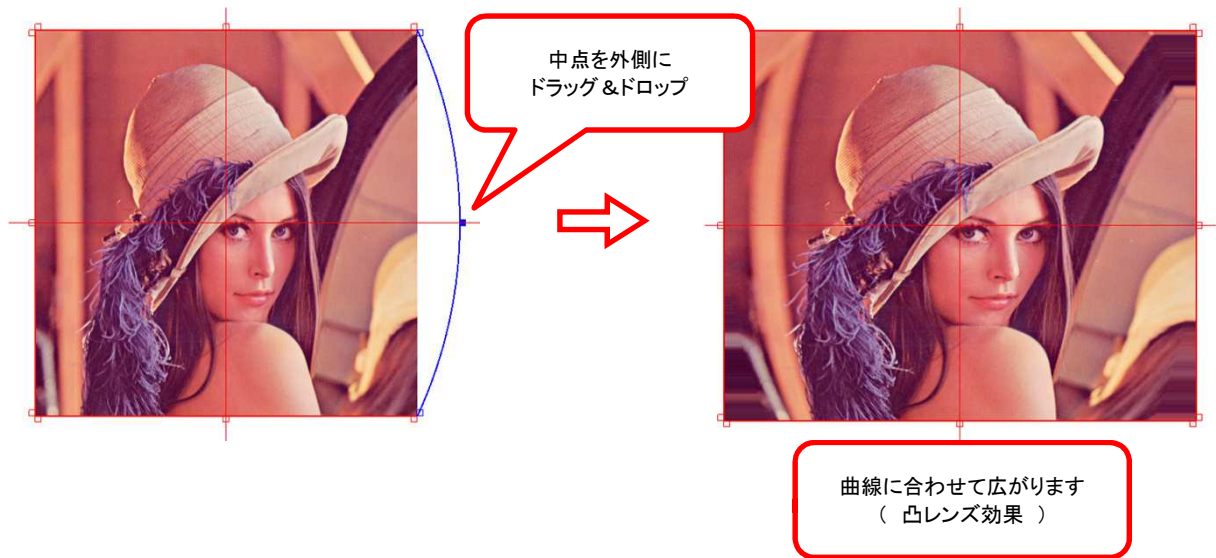


- ・ Mirror・・・チェックマークにより、対辺を対称的に伸張します。
- ・ Compute/ReCompute・・・編集内容を実行します。
- ・ Line・・・編集曲線を直線にします。(2点間の曲率を” 0 ”にします。
- ・ Clear・・・編集内容を元に戻します。
- ・ AllClear・・・実行内容を元に戻します。

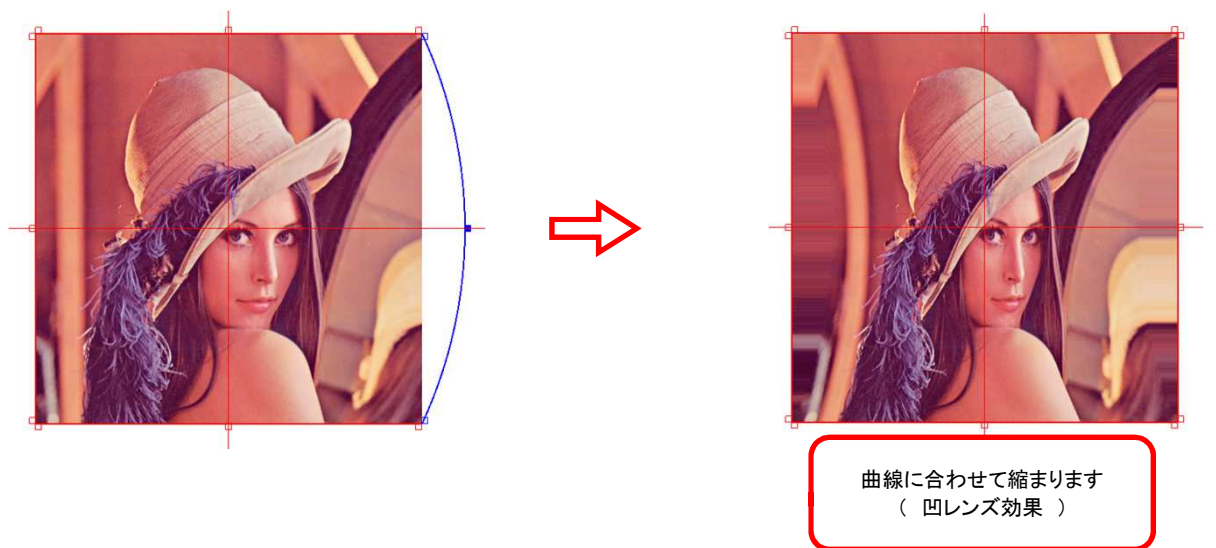
5-2 L凸/L凹

- 1、 端点、中点の赤四角をドラッグ&ドロップします。
 - * 一度に操作できるのは1辺のみです。
 - * 縦辺の移動は水平方向、横辺の移動は垂直方向のみです。
- 2、 " Compute/ReCompute " を選択します。

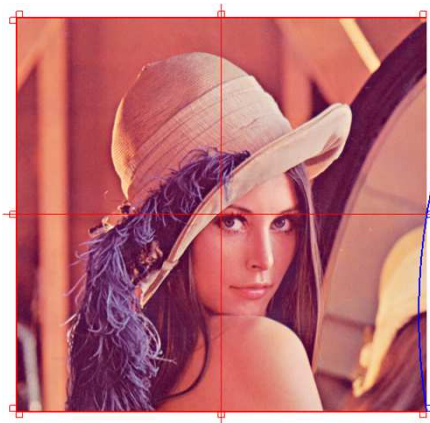
(L凸の場合)



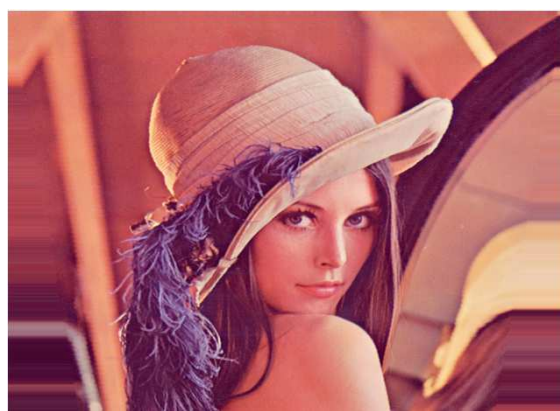
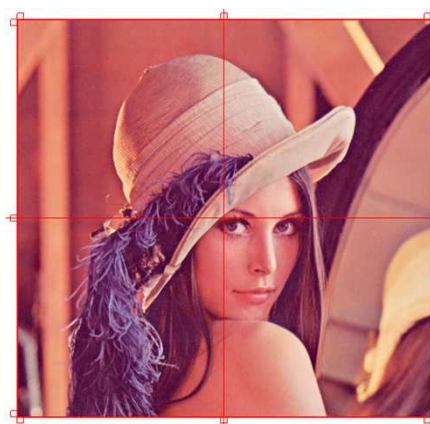
(L凹の場合)



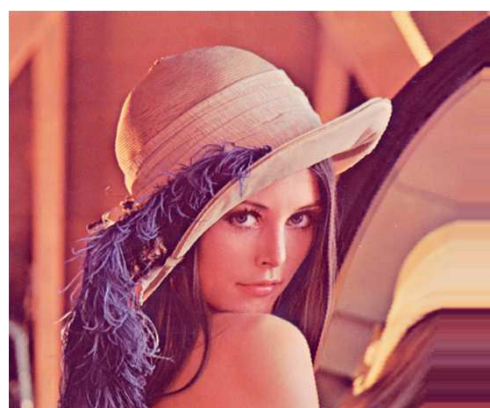
(" Line " を選択した場合 / L 凸の場合)



端点を外側に
ドラッグ & ドロップ



Mirror 有の場合
左右に直線的に
広がります

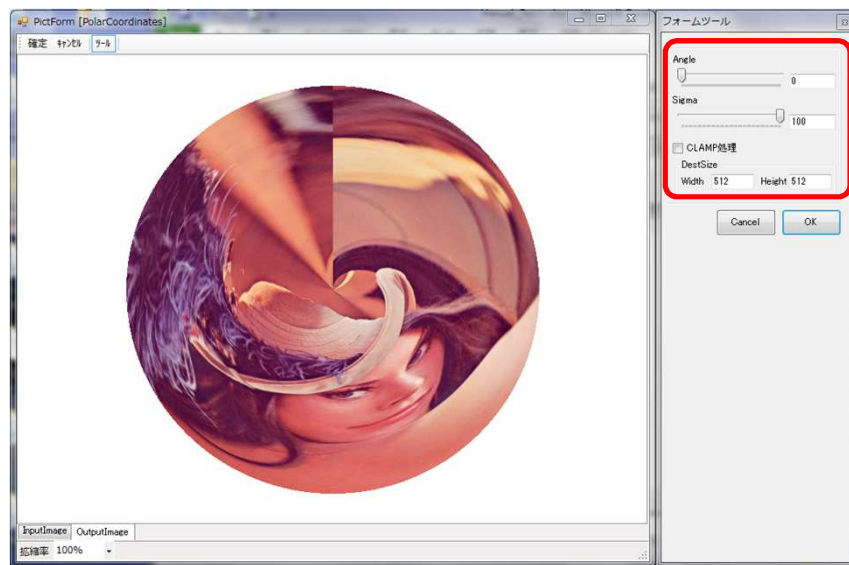


Mirror 無の場合
右側が直線的に
広がります

6、極座標・直交座標ツール

6-1 パラメーターツールボックス

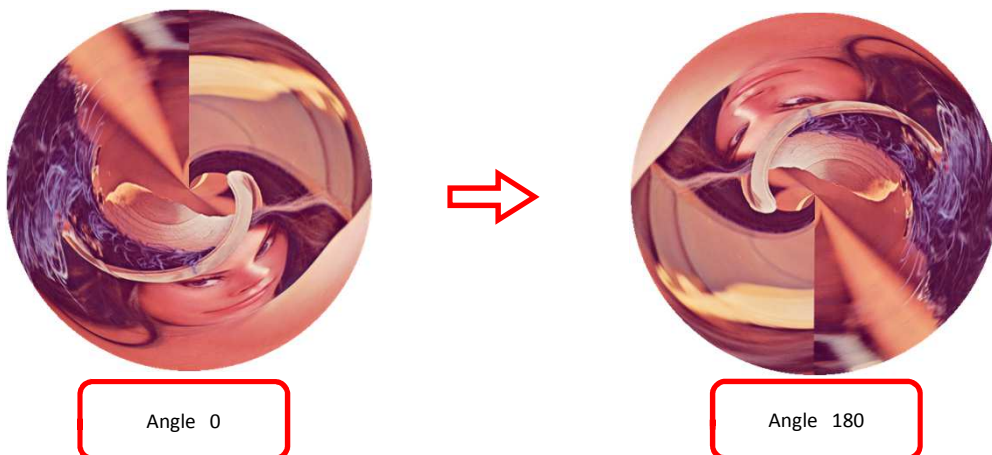
(PLの補正画面)



- ・ Angle・・・トラックバーを操作、又は、テキストボックスに数値入力して、位相をずらします。(0～360°)
 - ・ Sigma・・・トラックバーを移動、又は、テキストボックスに直接数値入力し、元画像と補正画像の変化を調整できます。(0～100%)
 - ・ CLAMP処理・・・チェックマークにより、画像の余白を埋めて、矩形形状にします。
 - ・ DestSize・・・テキストボックスに数値を入力し、画像の縦横の大きさを変更します。(1～640ピクセル)
- * 補正画面内での変更も可能です。

6-2 PL

(Angle)



(Sigma)

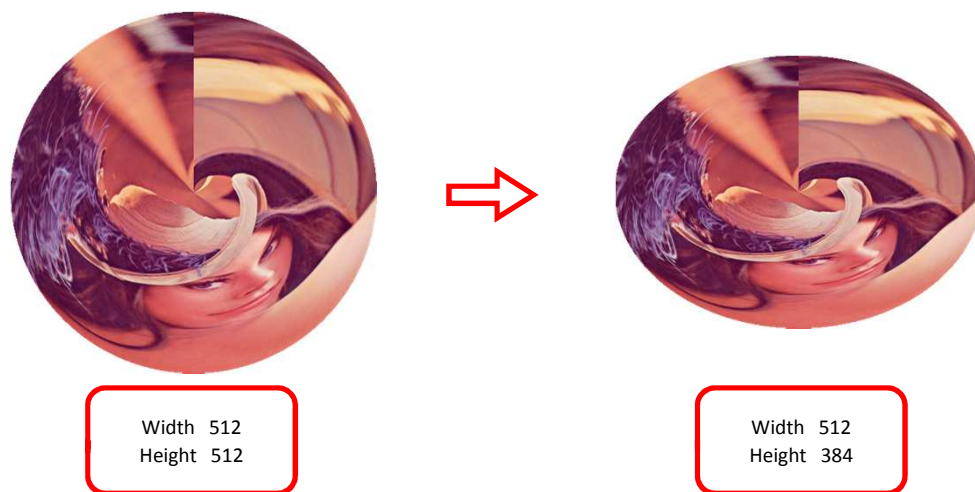


(Clamp)



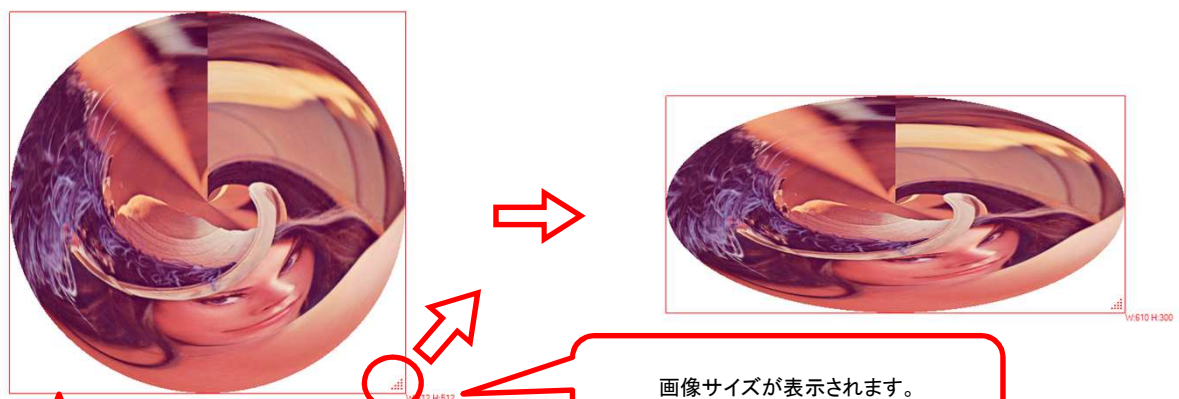
(DestSize)

A、テキストボックスへの数値入力



B、画像をクリック

* 画像枠を外してクリックすると、矩形表示は非表示となります。

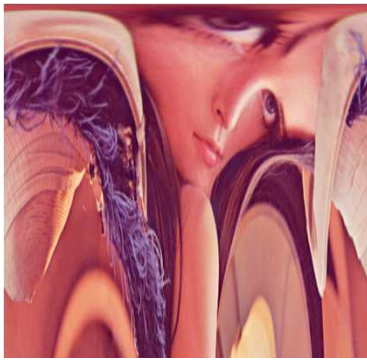


画像の任意の箇所をクリックすると変更用の矩形が表示されます。

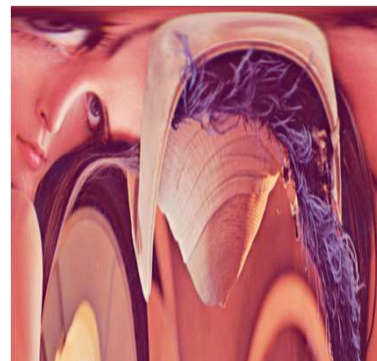
右下のタブをドラッグ&ドロップすると画像サイズが変更されます。

画像サイズが表示されます。
テキストボックスの値と連動しています

6-3 RC
(Angle)



Angle 0



Angle 180

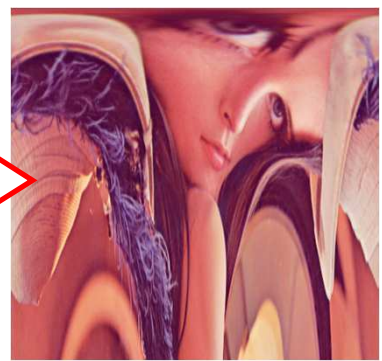
(Sigma)



Sigma 0
(元画像)



Sigma 50

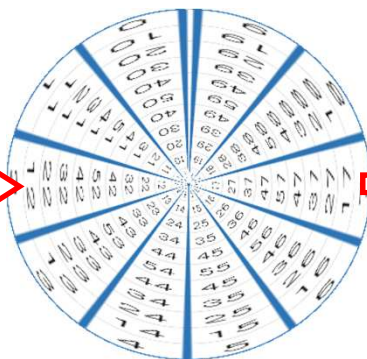


Sigma 100

6-4 PL⇔RC

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

元画像



PL

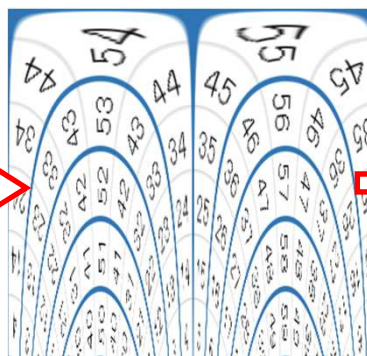


10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

RC

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

元画像



RC

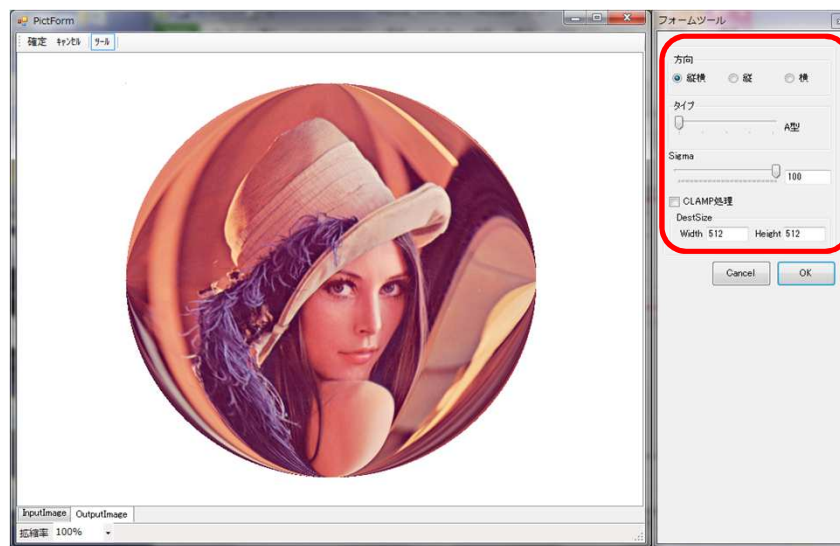


10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PL

7、矩形・円形ツール

7-1 パラメーターツールボックス (SCの補正画面)

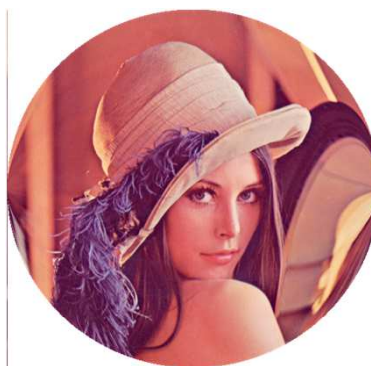


- ・ 方向・・・縦横、縦、横のいずれかをチェックマークにより選択します。
- ・ タイプ・・・変形タイプをトラックバーにより選択します。
A(均等)、B(中央凸)、C(均等・端部凸)、D(中央凸・端部凸)、E(端部凸)
- ・ Sigma・・・トラックバーを移動、又はテキストボックスに直接数値入力し、元画像と補正画像の変化を調整できます。(0～100%)
- ・ CLAMP処理・・・チェックマークにより、画像の余白を埋めて、矩形形状にします。
- ・ Dest Size・・・テキストボックスに数値を入力し、画像の縦横の大きさを変更します。(1～640ピクセル)

7-2 SC (方向)



縦横・A型選択



縦・A型選択



横・A型選択

(タイプ/Sigma 100)



縦横・A型選択



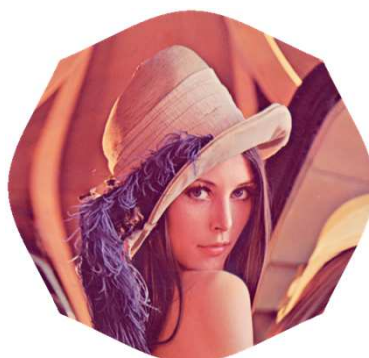
縦横・B型選択



縦横・C型選択



縦横・D型選択



縦横・E型選択

(タイプ/Sigma 50)



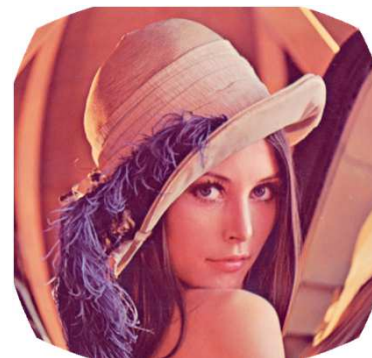
縦横・A型選択



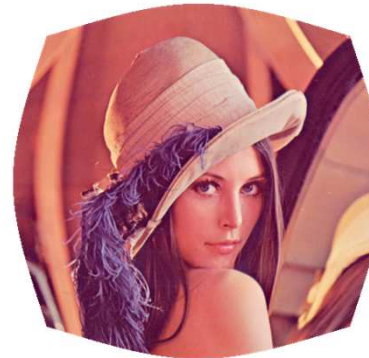
縦横・B型選択



縦横・C型選択



縦横・D型選択

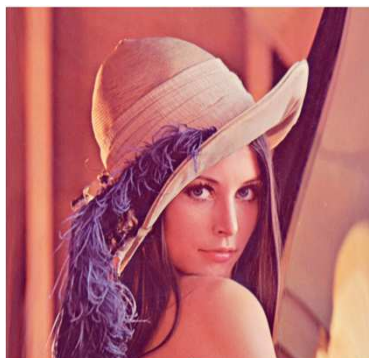


縦横・E型選択

7-3 CS
(方向)



縦横・A型選択



縦・A型選択

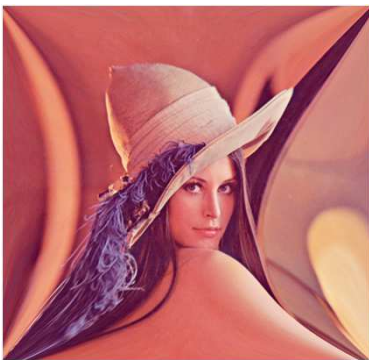


横・A型選択

(タイプ/Sigma 100)



縦横・A型選択



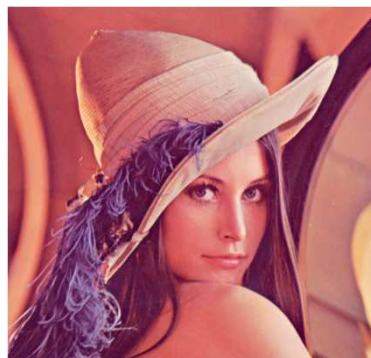
縦横・B型選択



縦横・C型選択

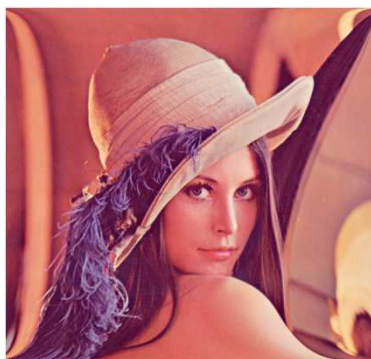


縦横・D型選択

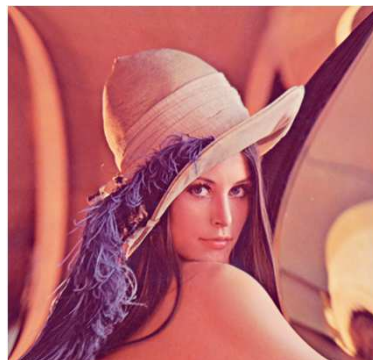


縦横・E型選択

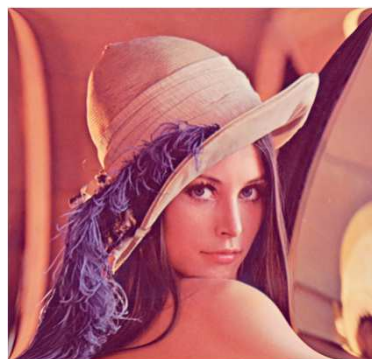
(タイプ/Sigma 50)



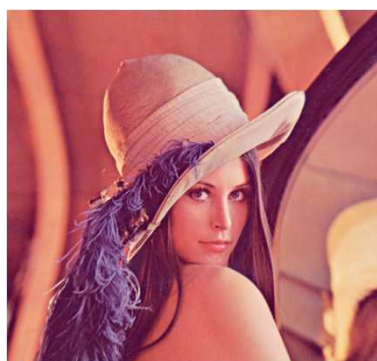
縦横・A型選択



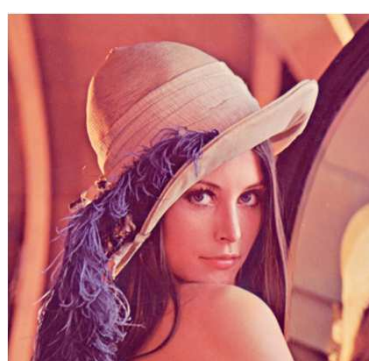
縦横・B型選択



縦横・C型選択



縦横・D型選択



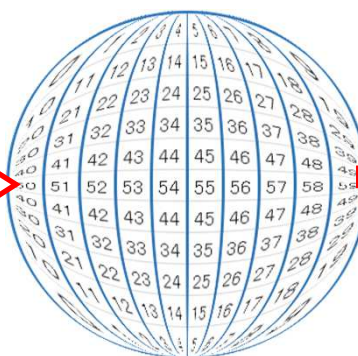
縦横・E型選択

7-4 SC⇔CS

(縦横/A型/Sigma 100)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

元画像



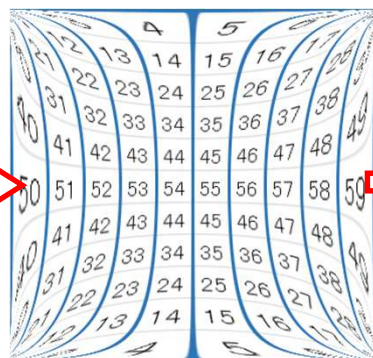
SC

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

CS

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

元画像



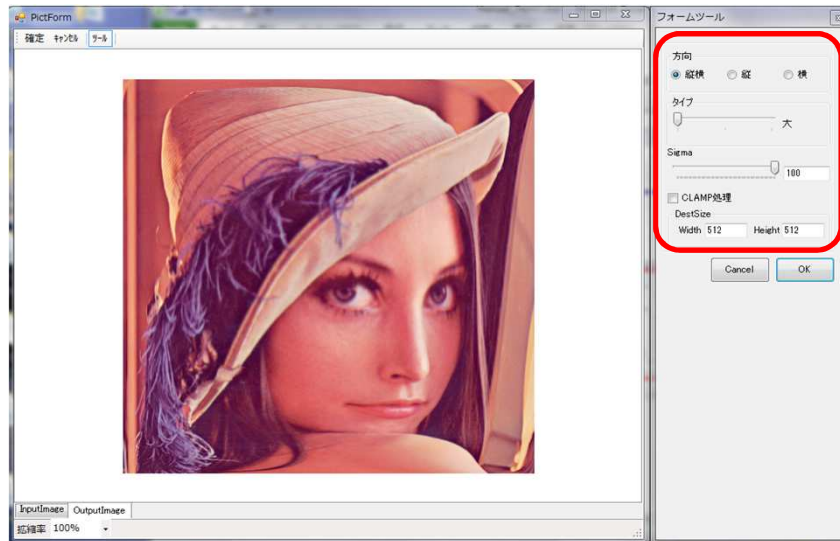
CS

3	4	5	6
12	13	14	15
21	22	23	24
30	31	32	33
40	41	42	43
50	51	52	53
40	41	42	43
30	31	32	33
21	22	23	24
12	13	14	15
3	4	5	6

SC

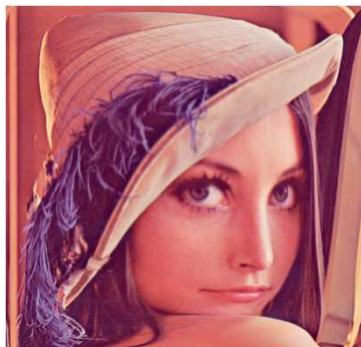
8、矩形・矩形ツール

8-1 パラメーターツールボックス



- ・ 方向・・・縦横、縦、横のいずれかをチェックマークにより選択します。
- ・ タイプ・・・変形の度合を大、中、小のいずれかで、トラックバーにより選択します。
- ・ Sigma・・・トラックバーを移動、又はテキストボックスに直接数値入力し、元画像と補正画像の変化を調整できます。(0～100%)
- ・ DestSize・・・テキストボックスに数値を入力し、画像の縦横の大きさを変更します。(1～640ピクセル)

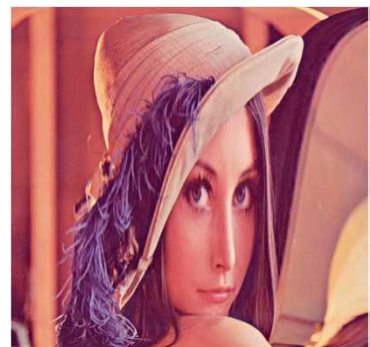
8-2 凸



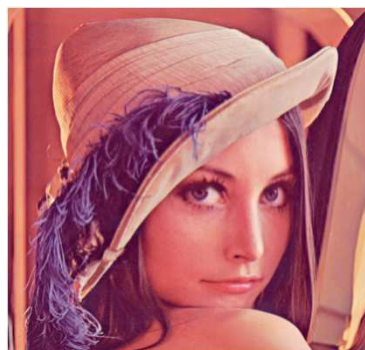
縦横・大選択



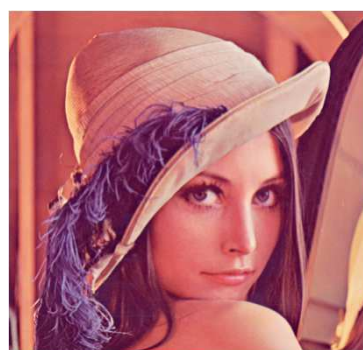
縦・大選択



横・大選択



縦横・中選択

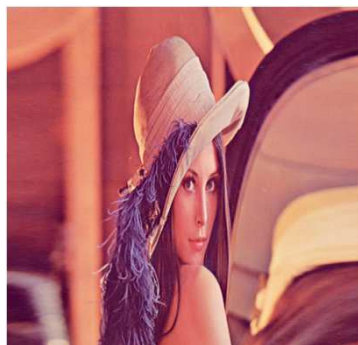


縦横・小選択

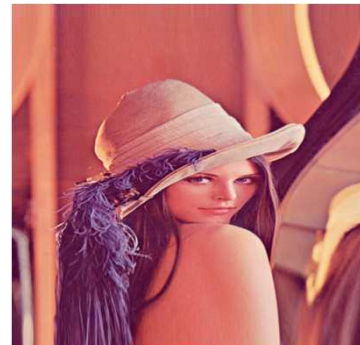
8-3 凹



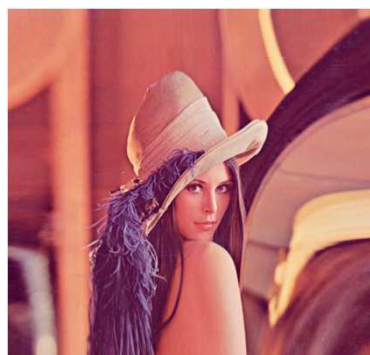
縦横・大選択



縦・大選択



横・大選択



縦横・中選択



縦横・小選択

8-4 凸⇄凹

(縦横/大/Sigma 100)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

元画像

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

凸

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

凹

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

元画像

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

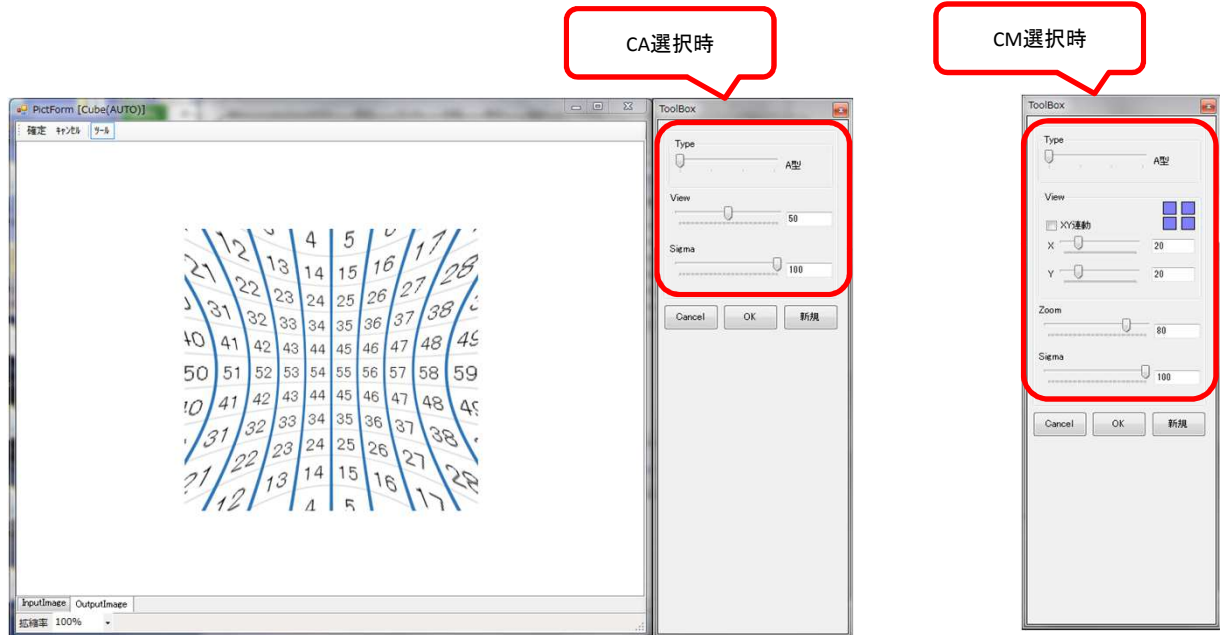
凹

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

凸

9、球面補正ツール

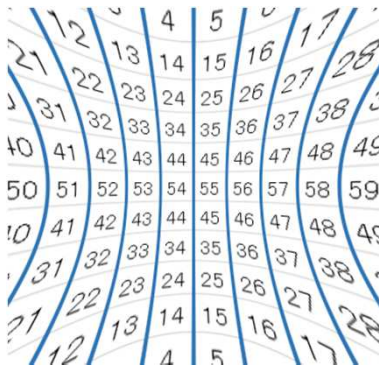
9-1 パラメーターツールボックス



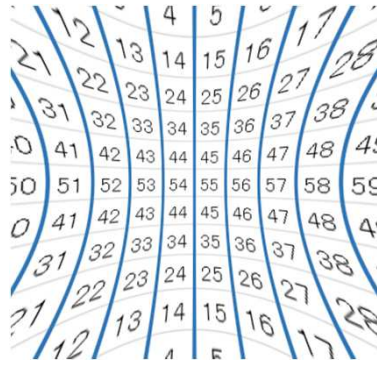
- ・ Type・・・中央、端部の変形の比率をトラックバーで選択します。
A(端部小)、B(端部大)、C(中央小)、D(中央大)
- ・ View・・・トラックバーを移動、又はテキストボックスに直接数値入力し、変形の度合を調整します。(0～100%)
 - (CA選択時)
 - ・ 縦横均等に変形させます。
 - (CM選択時)
 - ・ X(横)、Y(縦)方向に個別に変形出来ます。
 - ・ ” XY連動 ”にチェックマークを入れると縦横均等に変形させます。
X、Yどちらかのトラックバーを移動、又はテキストボックスに直接数値入力します。
 - ・ 画像を上下左右に4分割し、補正エリアを選択できます。
右上の4つの四角から補正対象外のエリアを選択します。
- ・ Zoom・・・トラックバーを移動、又はテキストボックスに直接数値入力し、画像を拡大縮小します。(0～100%)
- ・ Sigma・・・トラックバーを移動、又はテキストボックスに直接数値入力し、元画像と補正画像の変化を調整できます。(0～100%)

9-2 CA

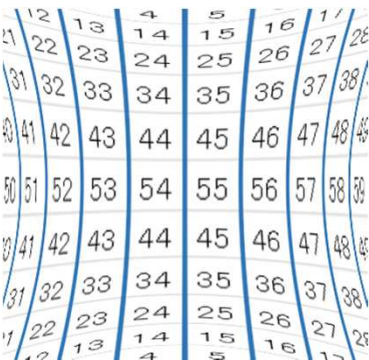
(Type) View 50



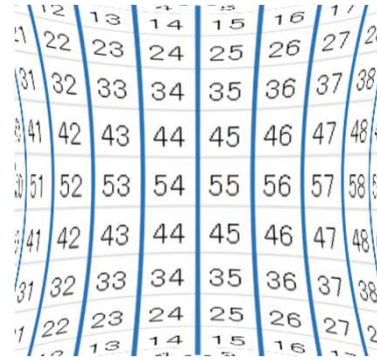
Type A



Type B

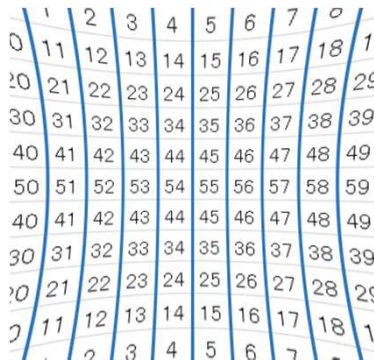


Type C

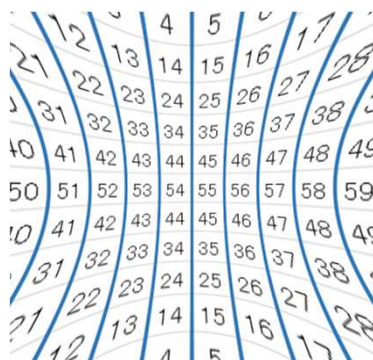


Type D

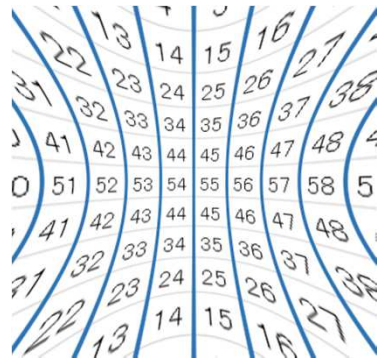
(View) Type A



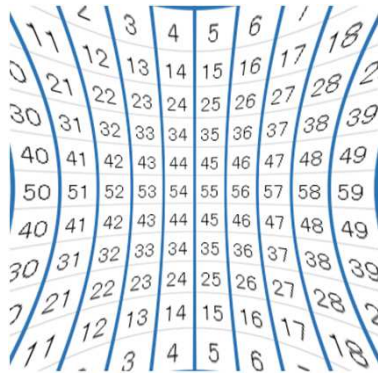
View 20



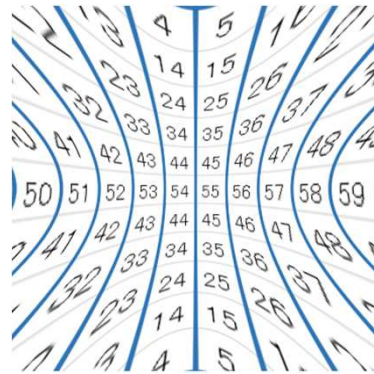
View 50



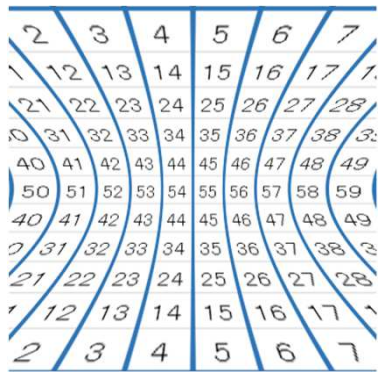
View 80



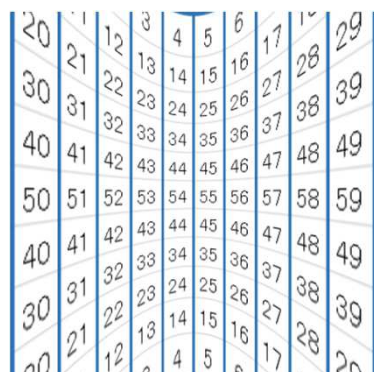
X 50 / Y 50



X 100 / Y 100

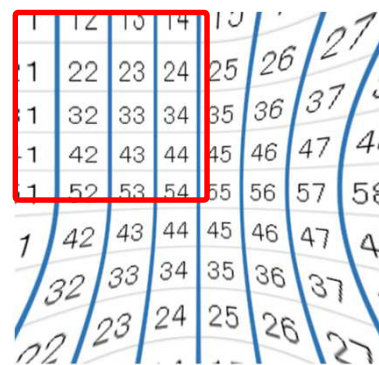


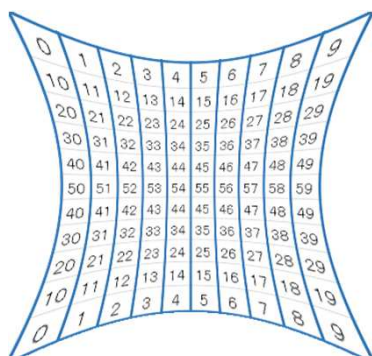
X 100 / Y 0



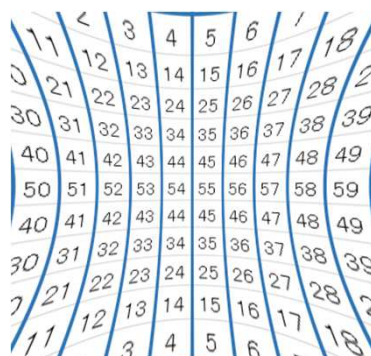
X 0 / Y 100

左上を
補正対象外に

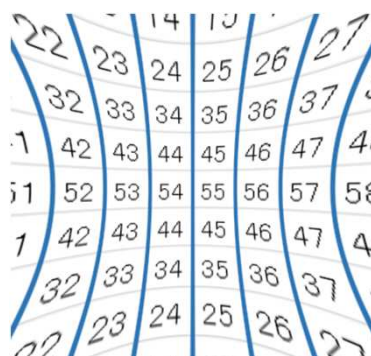




Zoom 0



Zoom 50



Zoom 100

9-4 操作例

広角レンズ特有の湾曲を除去してみました。

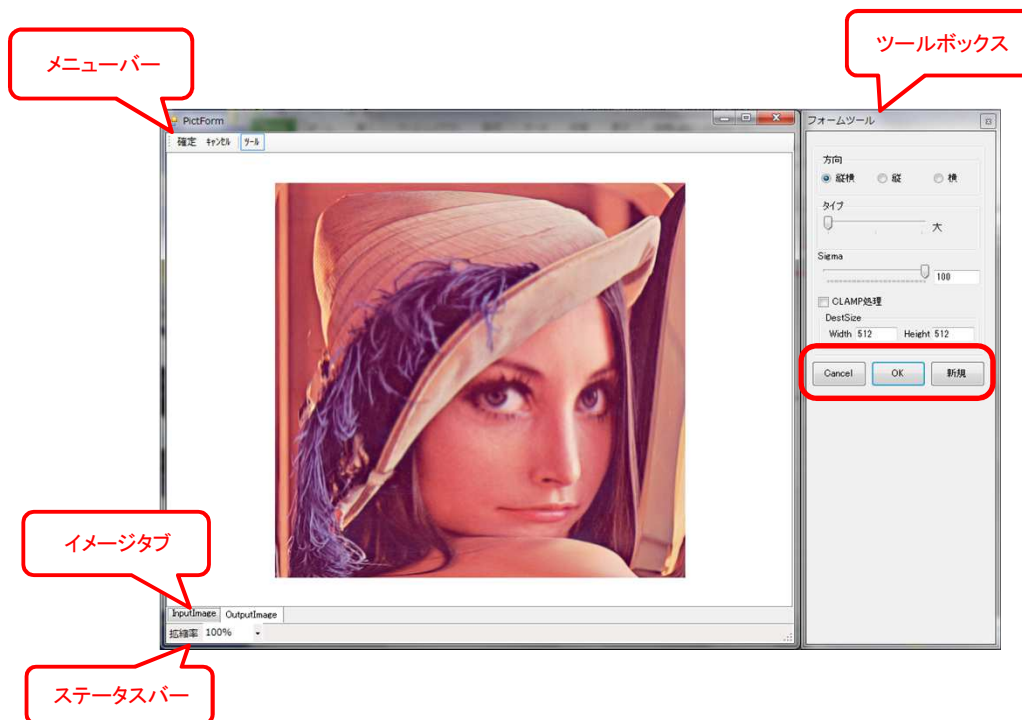


元画像



CA Type B
X/Y 40/40

10、補正内容の確認、決定



9-1 メニューバー、ツールボックスで補正内容を決定します。

- ・ 確定 (OK)・・・補正内容を決定します。
- ・ キャンセル (Cancel)・・・補正内容をキャンセルします。
- ・ ツール・・・ツールボックスの表示、非表示を選択します。
- ・ 新規・・・補正内容を決定し、新規のファイルでPict画面へ追加されます (Pict画面に新しいファイルタブが追加されます)。

9-2 イメージタブで元画像と比較します。

- ・ InputImage・・・元画像を表示します。
- ・ OutputImage・・・補正画像を表示します。

9-3 ステータスバーで表示サイズを変更できます。

- ・ 拡大率・・・表示倍率を変更します。(現在対応していません)