

# Fog Ino

光を散らします。

水の中や、風呂の中、霧の中などで、  
光が散乱(Light Scattering)して見える効果をねらって作成しました。  
光学フィルターにおける、フォグや、ディフュージョンのような  
効果をねらっていますが、光をシミュレートしているわけではありません。

各 pixel において、周りのより明るい pixel から、光るさの影響を受けます。  
近くの pixel からはより強く、遠くの pixel からは弱い影響になります。

初めに、"Alpha Rendering"が ON なら Alpha チャンネルを処理し、  
次に、Alpha チャンネルがゼロでないピクセルの RGB を処理します。

"Alpha Rendering"が OFF なら Alpha チャンネルを処理せず、  
RGB 画像の変化に Mask しないので、マスクエッジにジャギーが出ます。

--- 入力 ---

## Source

処理をする画像を接続します。

--- 設定 ---

## Radius

光を散らす範囲を、円半径で指定します。  
単位はミリメートルです。  
ゼロ以上の値で指定します。最大は100です。  
Pixel 幅より小さい値の時は光が散らず、Fog はかかりません。  
半径は大きくするほど処理に時間がかかります。  
初期値は1です。

## Curve

散っていく光の減衰カーブです。  
0.01以上の値で指定します。最大は100です。  
離れた pixel ほどその影響は弱くなりますが、  
その変化を Gamma 曲線で表わします。  
1.0の場合は明るさはリニアに減衰します。  
値が小さいほど明るさが細り(影響が急に減り)、  
大きいほど明るさが膨らみ(影響が強調され)ます。  
初期値は1です。

## Power

光りを散らす強さを変えます。

0から1の範囲で指定します。

1.0が最大値ですがさらに2.0まで指定できて、光を強調できます。

強調では墨線等の暗い部分が発光することがあります。

0.0の時は光が散らず、Fog はかかりません。

0.0より小さい値を-2.0まで与えることができます。

この時の処理は光の散乱ではなく、暗さの散乱となります。

初期値は1です。

## Threshold Min

### Threshold Max

この値を含めてそれ以上の明るさの Pixel が光を放ちます。

より明るい Pixel から明るさの影響を受けますが、それに加え、

値("Threshold Min")以上の輝度の Pixel であったときに、

明るさの影響を受けます。

輝度は、Pixel 値の RGB から求めた(HLS の)L 値です。

0.0以上1.01以下の範囲で指定します。

両方とも1.01とすると Fog はかかりません。

"Threshold Max"が"Threshold Min"より大きい場合、

Min から Max の間をリニア補間して fog の変化をなめらかに行ないます。

"Threshold Max"をゼロとしておく (Min より小さければよい)ことで、

"Threshold Min"以上の明るさからいきなり光を放ちます。

"Threshold Min"もゼロにすれば全体に Fog がかかります。

初期値はどちらも0です。

## Alpha Rendering

Alpha チャンネルがあるときのみ有効なスイッチです。

OFF のときはなにもしません。

ON で Alpha にも処理をします。

初期値は OFF です。