

コンクリートクラック抽出

学習画像



目標画像



出力画像

直列フィルタの
条件で生成

Clo Closing

LAW

BM9

Mea

LiP LightPixel

Gau

Gau

LCW

LAW

2値化

BDA

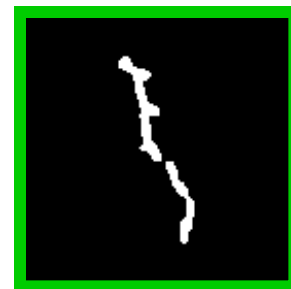
Gau

Clo Closing

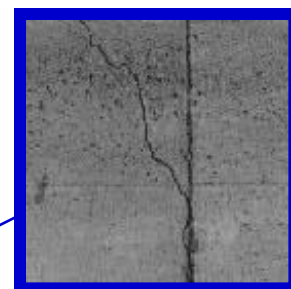
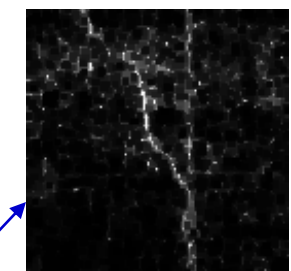
Var

000

未知画像

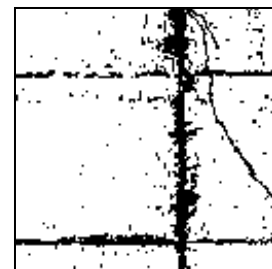


出力画像

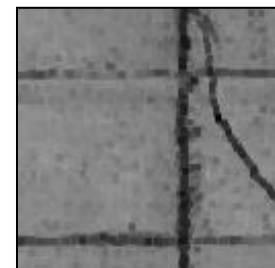


原画像

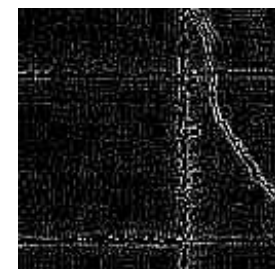
単純なフィルタ
では実現困難



(a)2値化処理



(b)最小値フィルタ



(c)エッジ強調

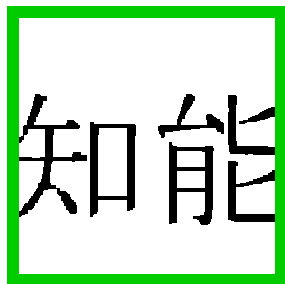
テキスト処理(ボケ修正)

学習画像

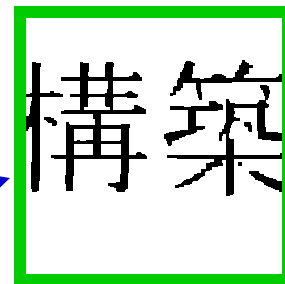
未知画像



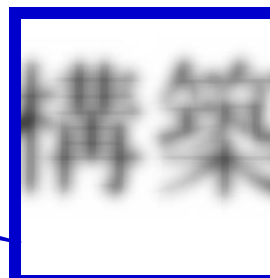
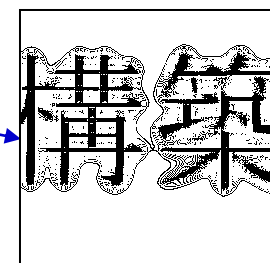
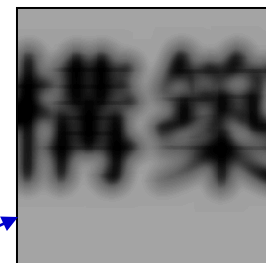
目標画像



出力画像



出力画像



原画像

≡

オープニング

Ope

Clo

論理和

LoS

BM9

BM9

2値化

ヒストグラム
平滑化

鮮鋭化

Viv

SHi

代数和

AIS

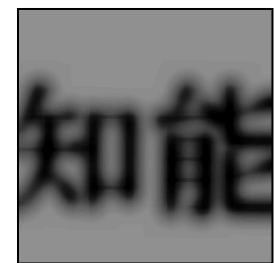
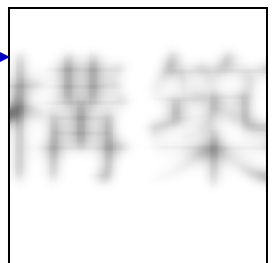
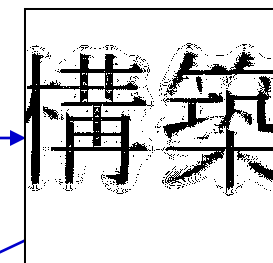
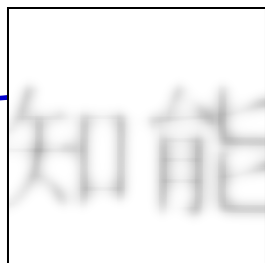
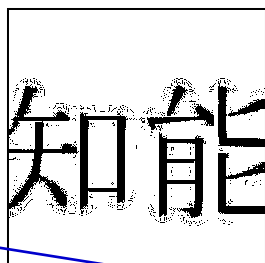
000

000

000

逆フィルタを単純なフィルタ
の組み合わせにより近似

原画像

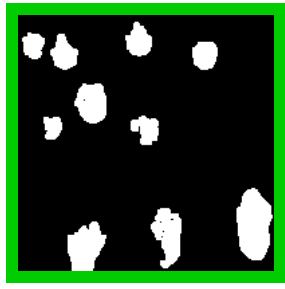


顔検出処理

学習画像

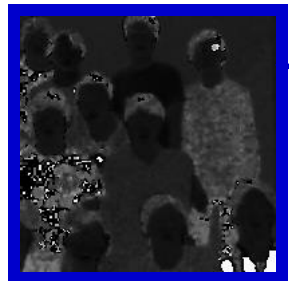
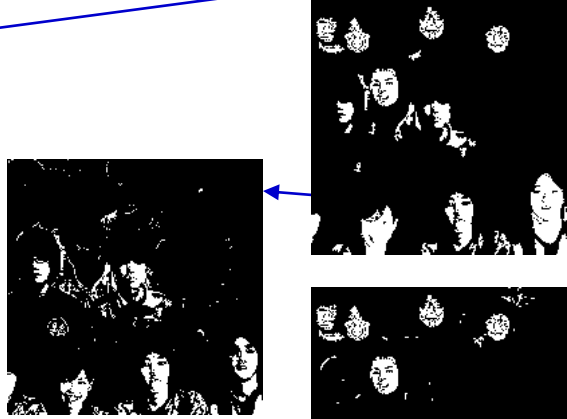


目標画像



出力画像

≡



H成分:00



S成分:01

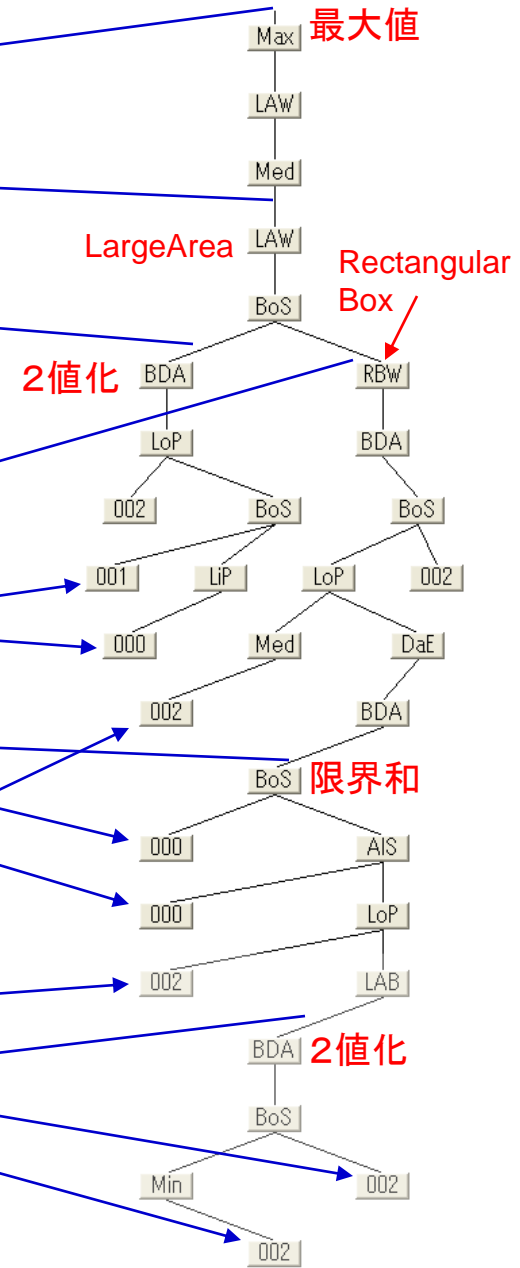


原画像

H,S,V成分に分解して入力

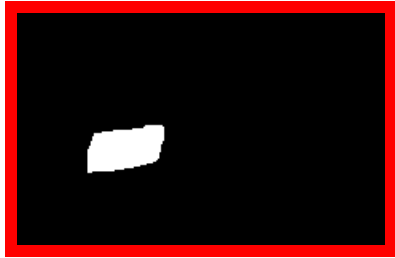


V成分:02

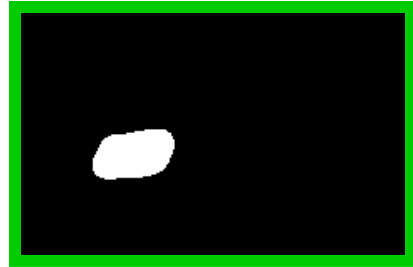


ナンバープレート抽出

学習画像

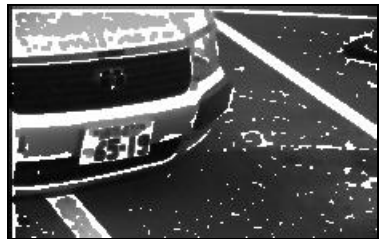


目標画像

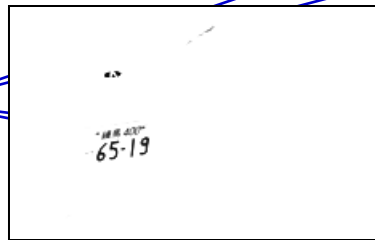


出力画像

≒



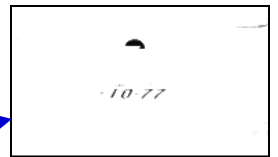
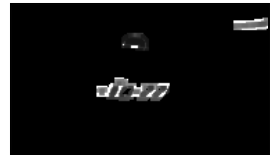
原画像



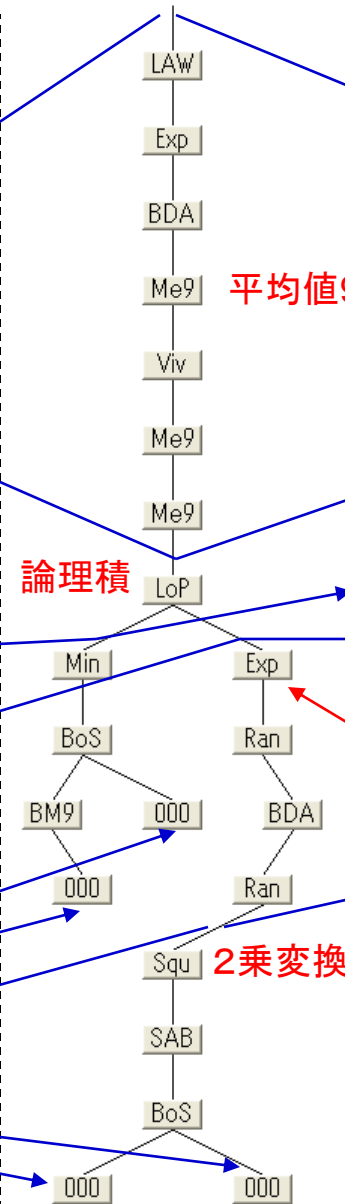
未知画像



出力画像



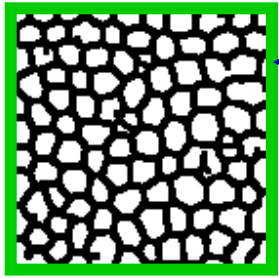
原画像



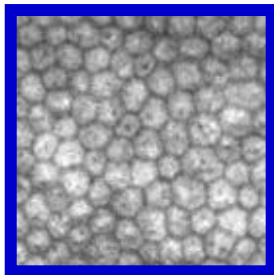
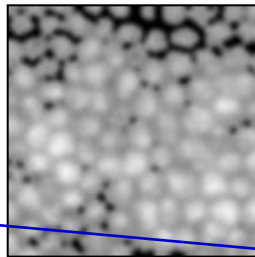
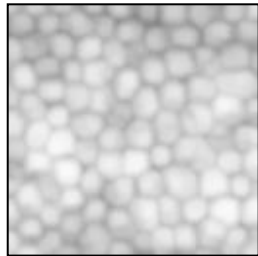
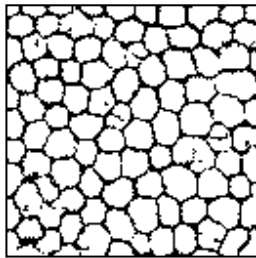
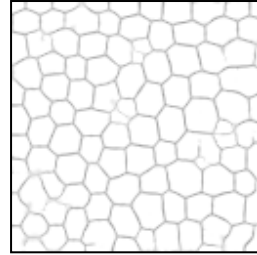
細胞壁の抽出

学習画像

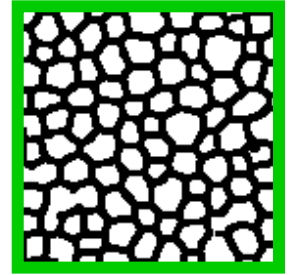
未知画像



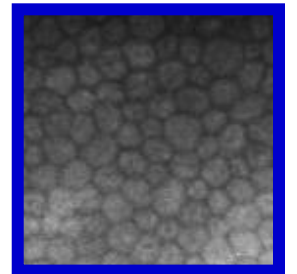
出力画像



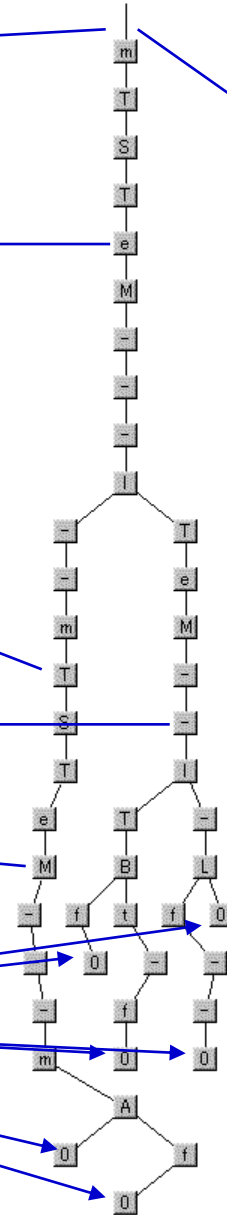
原画像



出力画像



原画像



X線画像からの肺領域の抽出

学習画像

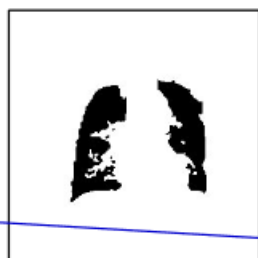


\equiv

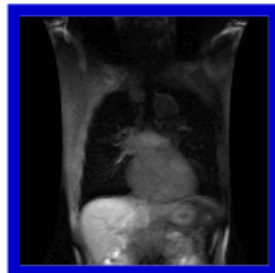


目標画像

出力画像



重み画像

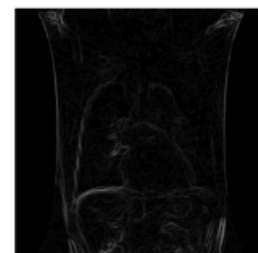


原画像

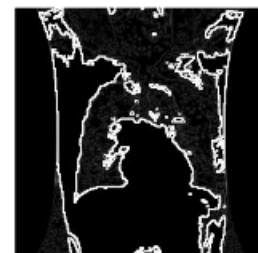
単純なフィルタの適用例



(a) 閾値処理



(b) Sobel + 収縮



(c) Prewitt + 閾値処理

