

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

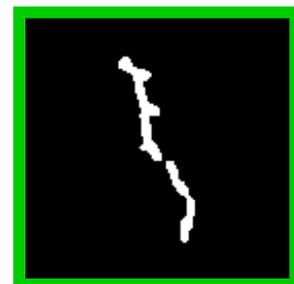
Gau

Clo Closing

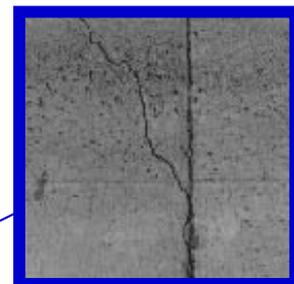
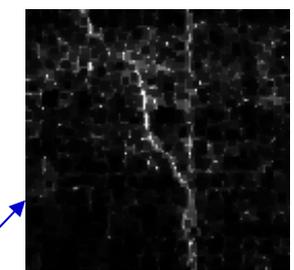
Var

000

未知画像

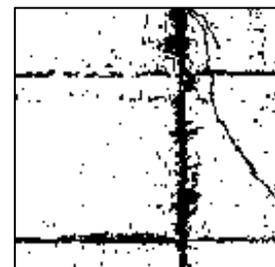


出力画像

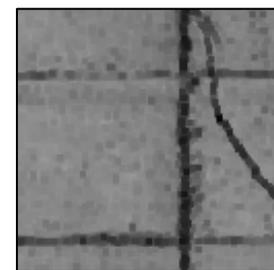


原画像

単純なフィルタ
の適用例



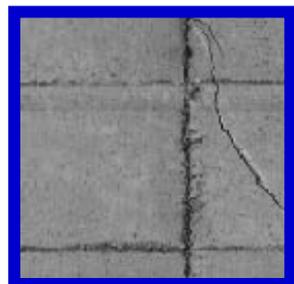
(a)2値化処理



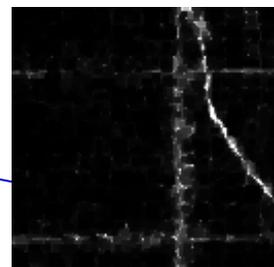
(b)最小値フィルタ



(c)エッジ強調



原画像



テキスト処理(ボケ修正)

学習画像

未知画像



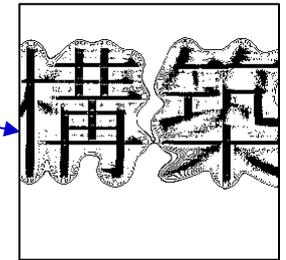
目標画像



出力画像



出力画像



原画像



原画像

オープニング

論理和

2値化

鮮鋭化

代数和

ヒストグラム
平滑化

Ope

Clo

LoS

BM9

BM9

Viv

SHi

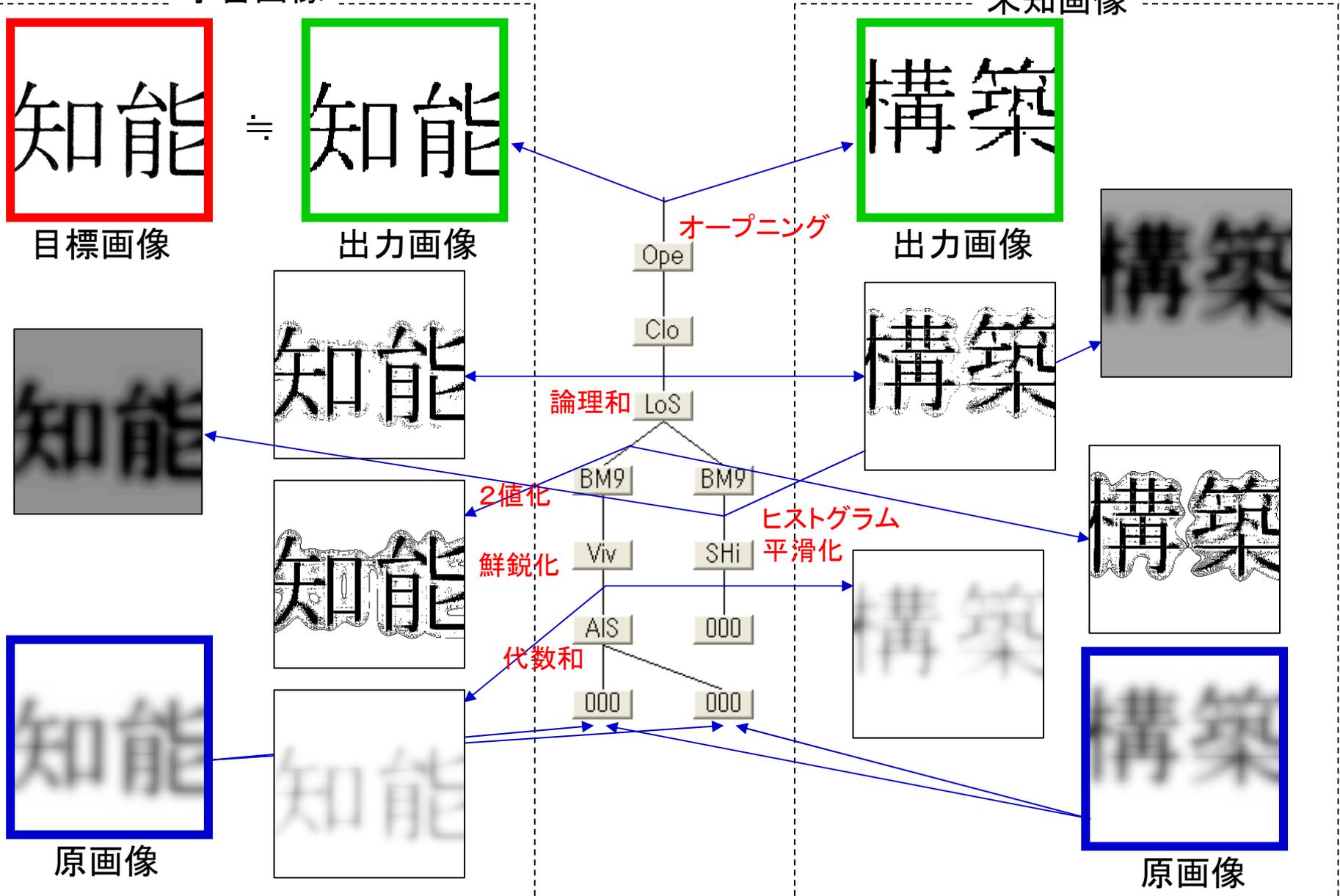
AIS

000

000

000

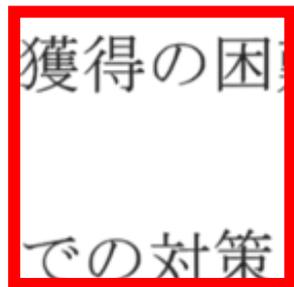
≡



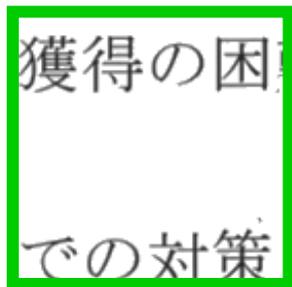
手書き領域の除去

学習画像

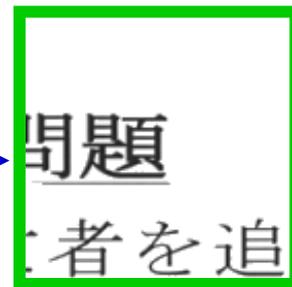
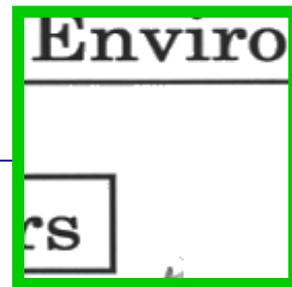
未知画像



≡



最大フィルタ数 = 10で生成



限界和

BoS

収縮

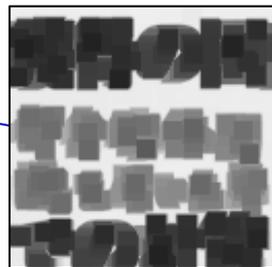
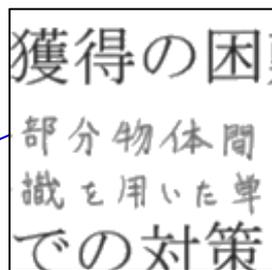
Con

DarkPixel

DaP

出力画像1

出力画像2



BDA

2値化

ガンマ補正

Gam

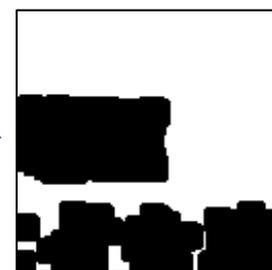
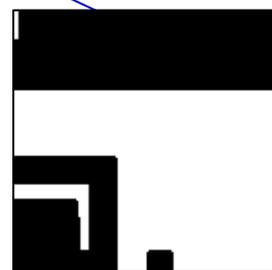
Min

Min

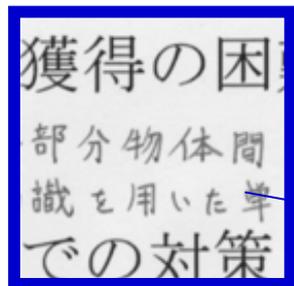
Min

Min

000



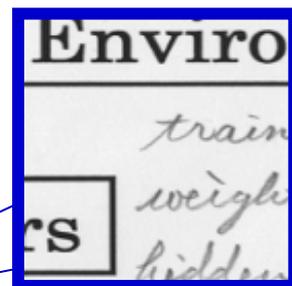
マスクングのための中間画像



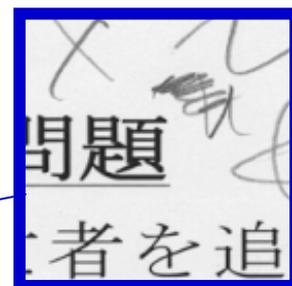
原画像

最小値

000



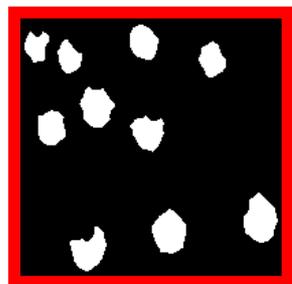
原画像1



原画像2

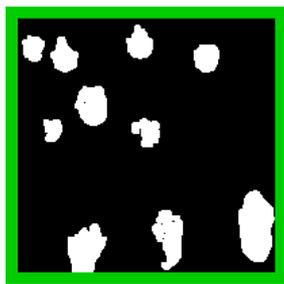
顔検出処理

学習画像

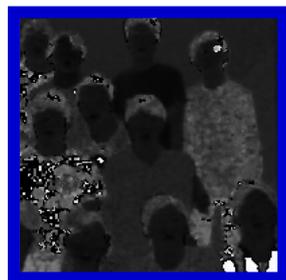


目標画像

≡



出力画像



H成分:00



S成分:01

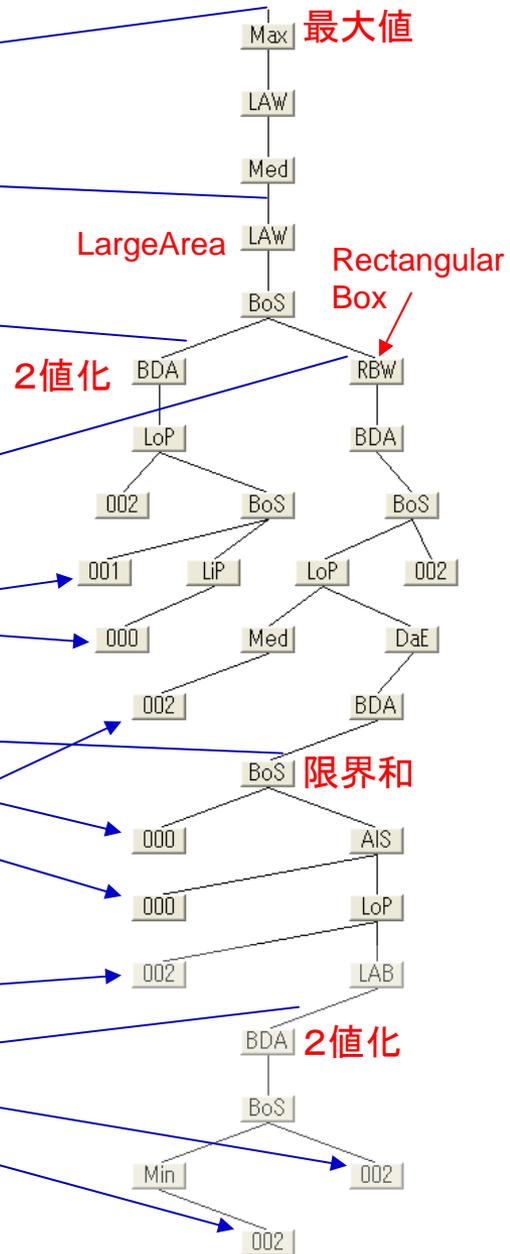
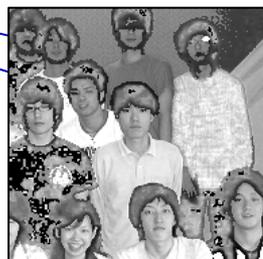


原画像

H,S,V成分に分解して入力



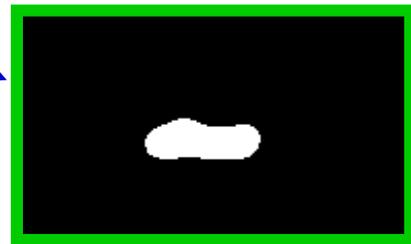
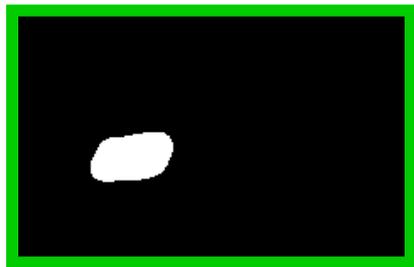
V成分:02



ナンバープレート抽出

学習画像

未知画像

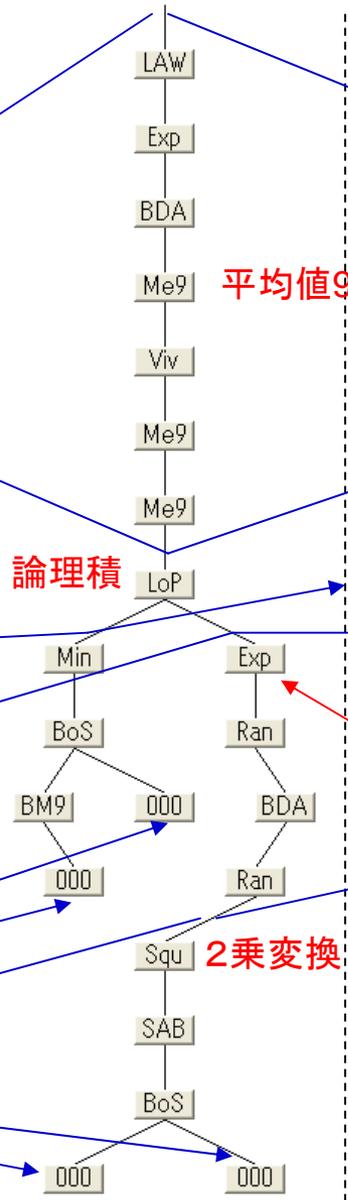
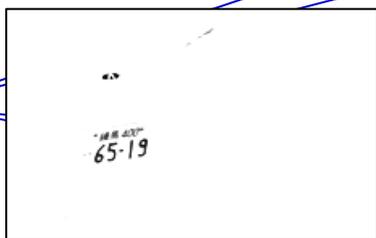
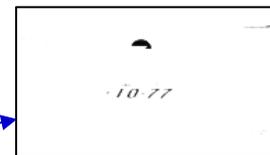


目標画像

≡

出力画像

出力画像



平均値9

論理積

膨張

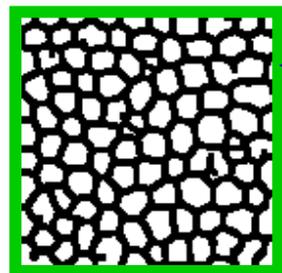
2乗変換

原画像

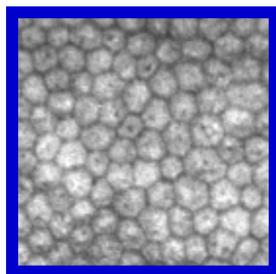
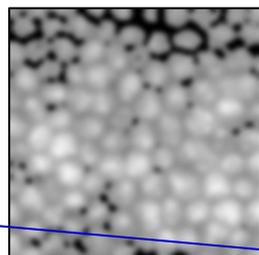
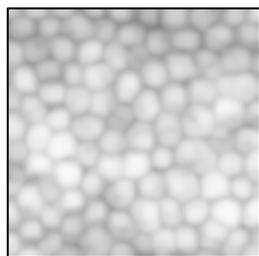
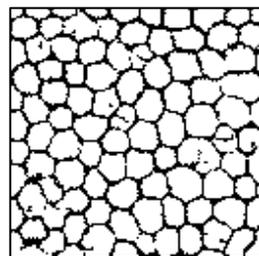
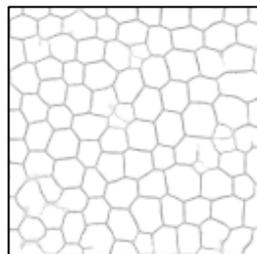
原画像

細胞壁の抽出

学習画像

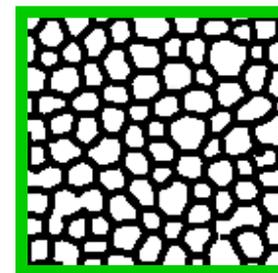


出力画像

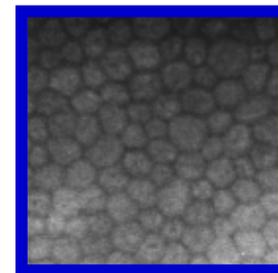


原画像

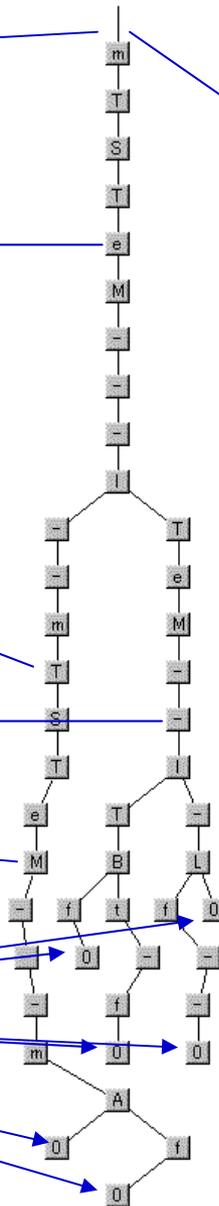
未知画像



出力画像



原画像



X線画像からの肺領域の抽出

学習画像

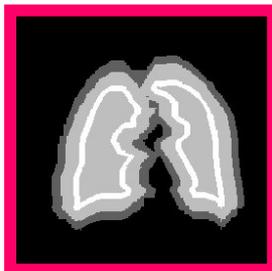
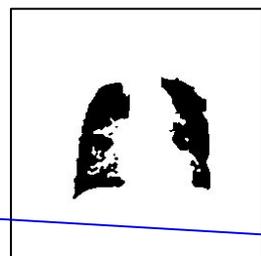
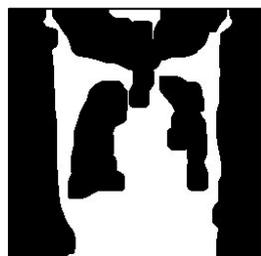
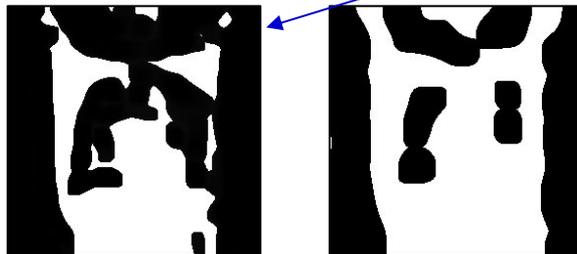


\equiv

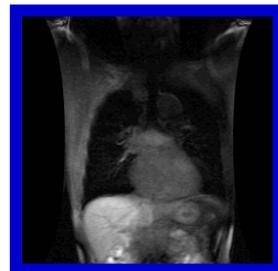


目標画像

出力画像



重み画像

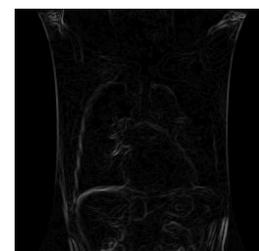


原画像

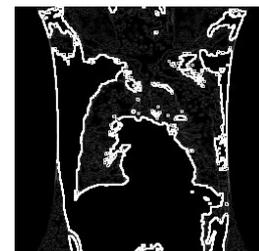
単純なフィルタの適用例



(a) 閾値処理



(b) Sobel + 収縮



(c) Prewitt + 閾値処理

