

# 先端画像処理・ロボティクス特論 レポート

## [膨張・縮小]

学籍番号: AL15069

氏名: 小野 義基

提出日: 2018/12/12

## 共同作業

- AF15043 坂内力
- AF15045 佐藤康平

## 概要

- 膨張・縮小処理を行うプログラムを作成しました。
- 第1回課題で作成したbitmap処理クラスを再利用して実装しました

## ソースコード等 ディレクトリの構成

```
ソースコード等/  
├── 5th.cpp      `膨張・縮小の処理`  
├── bitmap_manager.cpp    `bmp画像の読み書きなどを管理するクラス`  
├── bitmap_manager.hpp    `bitmap_manager用のヘッダ`  
  
├── src/  
│   ├── hoge.bmp      `元画像（簡単な図形）`  
│   ├── img.bmp        `元画像1`  
│   ├── img2.bmp       `元画像2`  
│   └── img3.bmp       `元画像3`  
  
├── dst/  
│   ├── hoge_gray.bmp    `グレースケール画像`  
│   ├── hoge_binarization.bmp    `2値化画像`  
│   ├── hoge_dilation.bmp    `膨張画像（3回）`  
│   ├── img_erosion.bmp    `縮小画像（3回）`  
│   └── ... img, img2, img3も同様  
  
└── Makefile      `Makeファイル`
```

# 使い方

## 準備

- **src**フォルダに**bmp**ファイルをおいてください。
- **5th.cpp**の7行目の **DILATION\_MAX**と**EROSION\_MAX** の値を変更することで、膨張と縮小の回数を指定できます。

```
#define DILATION_MAX 3  
#define EROSION_MAX 3
```

## コンパイル方法

```
make  
./5th bitmap_filename
```

**bitmap\_filename** は **src** ディレクトリに置いた画像の名前です

ex) **hoge**, **img**, **img2**, **img3**

## 出力

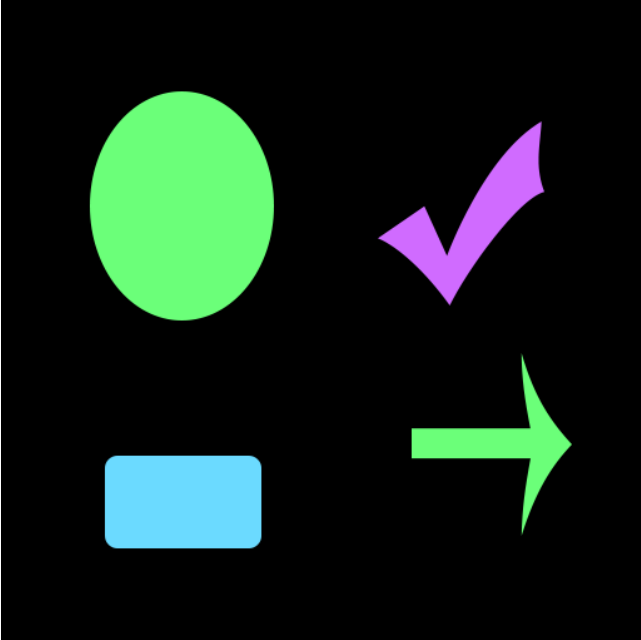
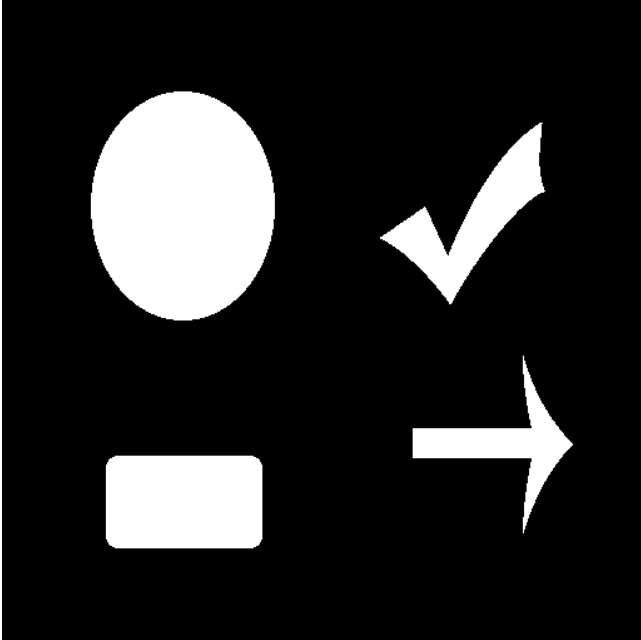
- **dst/** -> 各処理画像

## 注意

- トップダウン方式のbmpファイルは読み込めません。

# 元画像と出力画像

他の画像での例は **ソースコード等** フォルダの中の **dst** フォルダに格納してあります。

元画像	2値画像
	
膨張画像(3回)	縮小画像(3回)
