

情報デザイン専攻



画像情報処理論及び演習II

-フォーマット変換- ヒント

第2回講義
水曜日 1 限
教室6218

吉澤 信

shin@riken.jp, 非常勤講師

大妻女子大学 社会情報学部



独立行政法人

理化学研究所

Shin Yoshizawa: shin@riken.jp



演習07のヒント

www.riken.jp/briect/Yoshizawa/Lectures/index.html

www.riken.jp/briect/Yoshizawa/Lectures/Ex07.zip

- ✓ Q1: bmp画像をppm画像へ変換するプログラムを作成.
- ✓ Q2: ppm画像をbmp画像へ変換するプログラムを作成.
- ✓ Q3: bmp画像をpgm画像へ変換するプログラムを作成.
- ✓ Q4: pgm画像をbmp画像へ変換するプログラムを作成.

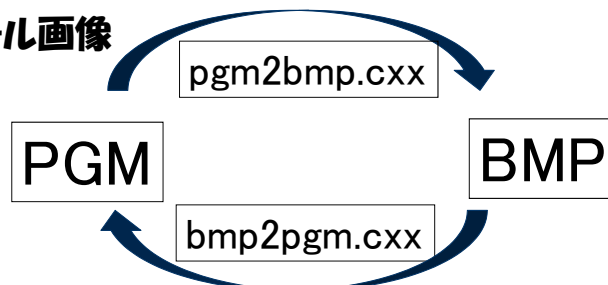


PNM(ppm,pgm)とBMPの変換

カラー画像



グレースケール画像



PNM(ppm,pgm)とBMPの変換2

ソースコード作成→コンパイル→実行

✓ コンパイル:

- `g++ -o bmp2ppm bmp2ppm.cxx`
- `g++ -o ppm2bmp ppm2bmp.cxx`
- `g++ -o bmp2pgm bmp2pgm.cxx`
- `g++ -o pgm2bmp pgm2bmp.cxx`

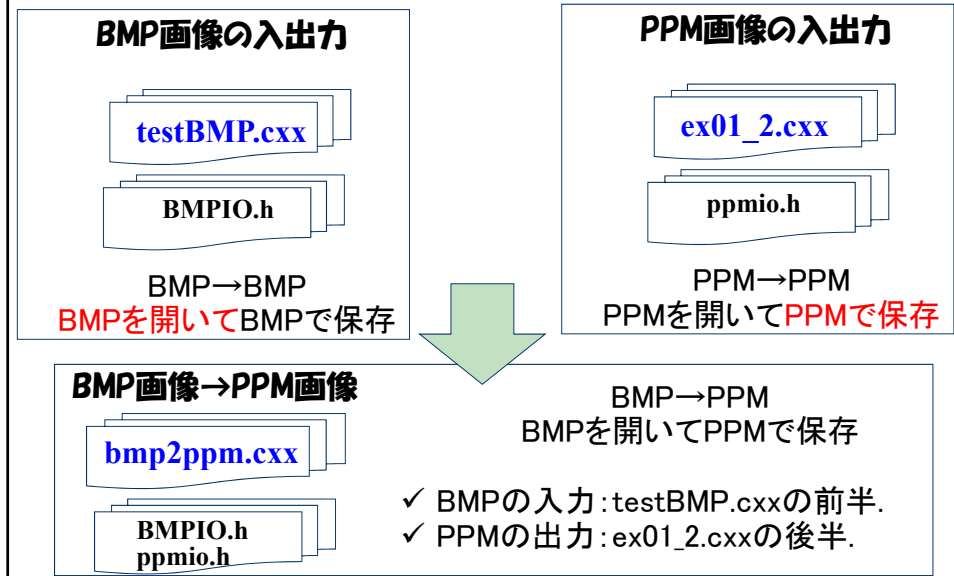
✓ 実行:「./実行ファイル 入力画像 出力画像」

- `./bmp2ppm lena.bmp lena.ppm`
- `./ppm2bmp lena.ppm lena_ppm2bmp.bmp`
- `./bmp2pgm lena.bmp lena.pgm`
- `./pgm2bmp lena.pgm lena_pgm2bmp.bmp`



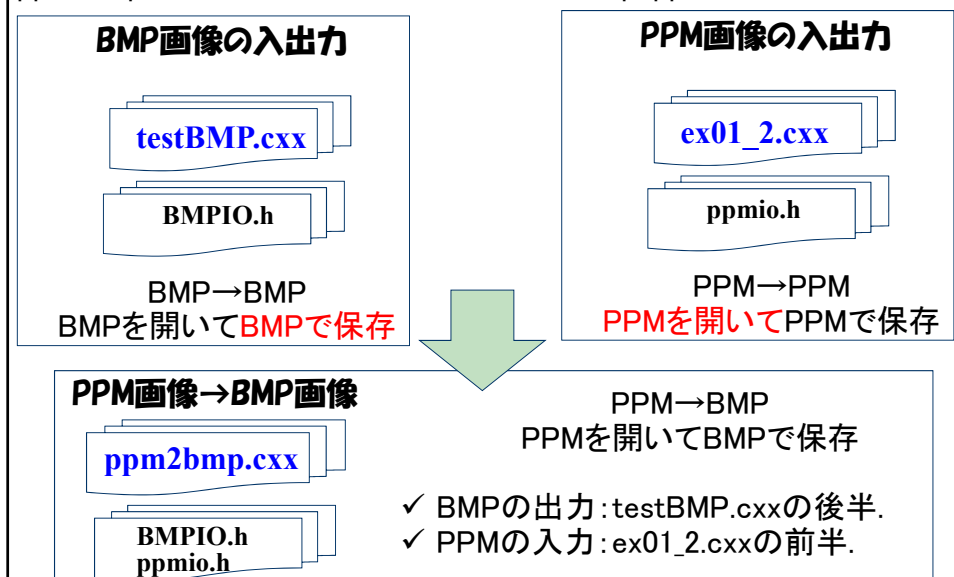
bmp2ppm:前回作成

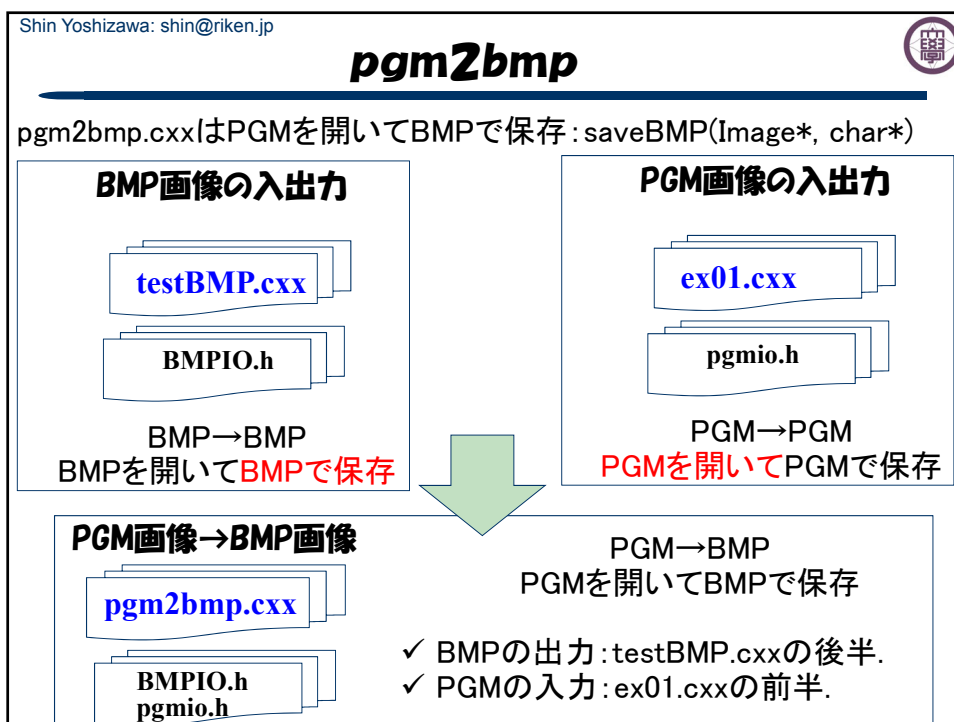
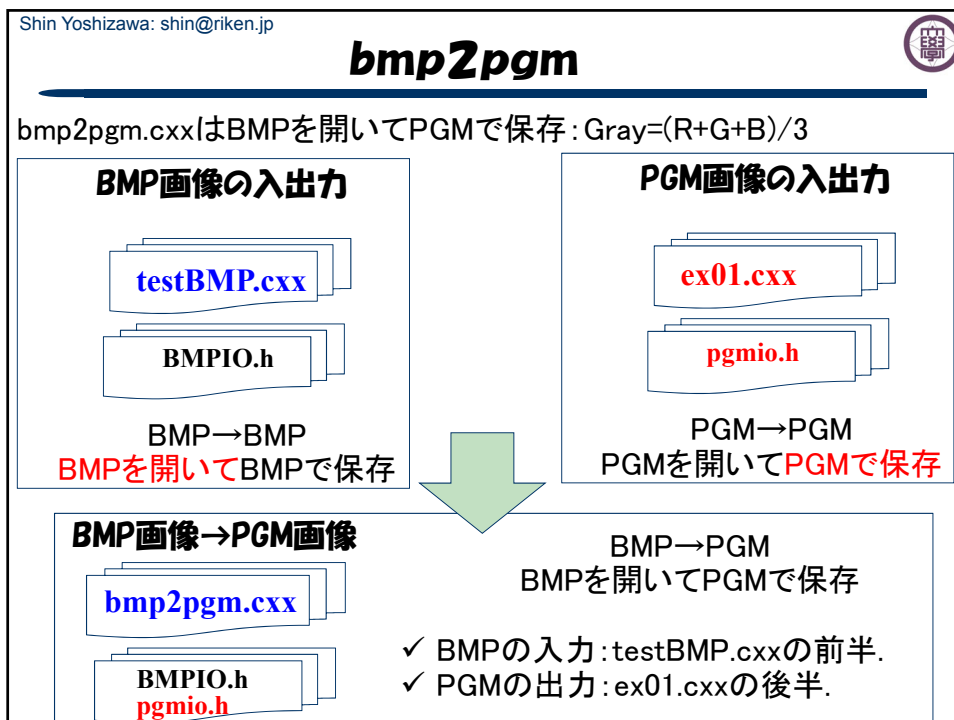
前回作ったbmp2ppm.cxxはBMPを開いてPPMで保存:



ppm2bmp

ppm2bmp.cxxはPPMを開いてBMPで保存: bmp2ppmの逆.







カラーからグレースケールへの変換

www.riken.jp/briect/Yoshizawa/Lectures/Ex07.zip

1. カラー画像(ppm)を読み込んでR,G,Bの
平均値を輝度値 $(R+G+B)/3$ とするグ
レースケール画像(pgm)を保存するプロ
グラムを作成.