

画像処理工学 課題[3]

2112621 平塚 薫

縦方向に 100[Hz]、横方向に 50[Hz]の周波数、振幅 30 とした正弦波 2 つを合成した画像を示す。

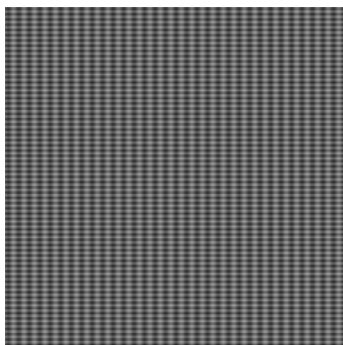


図 1

縦方向に 100[Hz]、横方向に 50[Hz]の周波数、振幅 30 とした正弦波 2 つを合成した画像

また、図 1 の他にロー・ハイパスフィルタに用いた画像を示す。

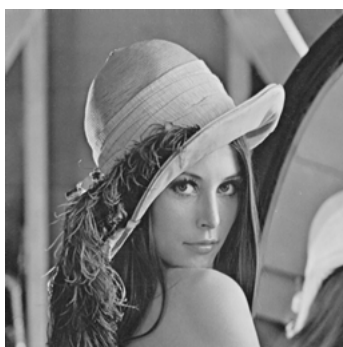


図 2

ロー・ハイパスフィルタに用いた画像

1. 図 1 の 2 次元フーリエ変換を求める

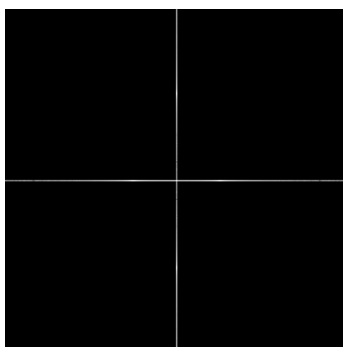


図 3 図 1 の 2 次元フーリエ変換の結果

2. 図 3 へローパス・ハイパスフィルタをかけて空間周波数フィルタリングを施す



図 4

図 1 の画像へローパスフィルタをかけた画像

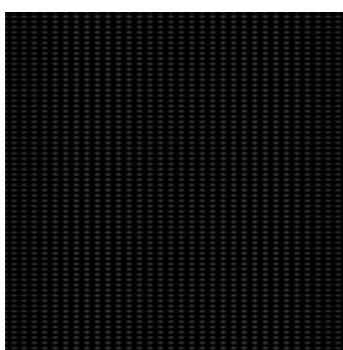


図 5

図 1 の画像へハイパスフィルタをかけた画像

3. 図 2 への 2 次元フーリエ変換画像にローパス・ハイパスフィルタをかけて空間周波数フィルタリングを施す



図 6

図 2 の画像へローパスフィルタをかけた画像



図 7

図 2 の画像へローパスフィルタをかけた画像