

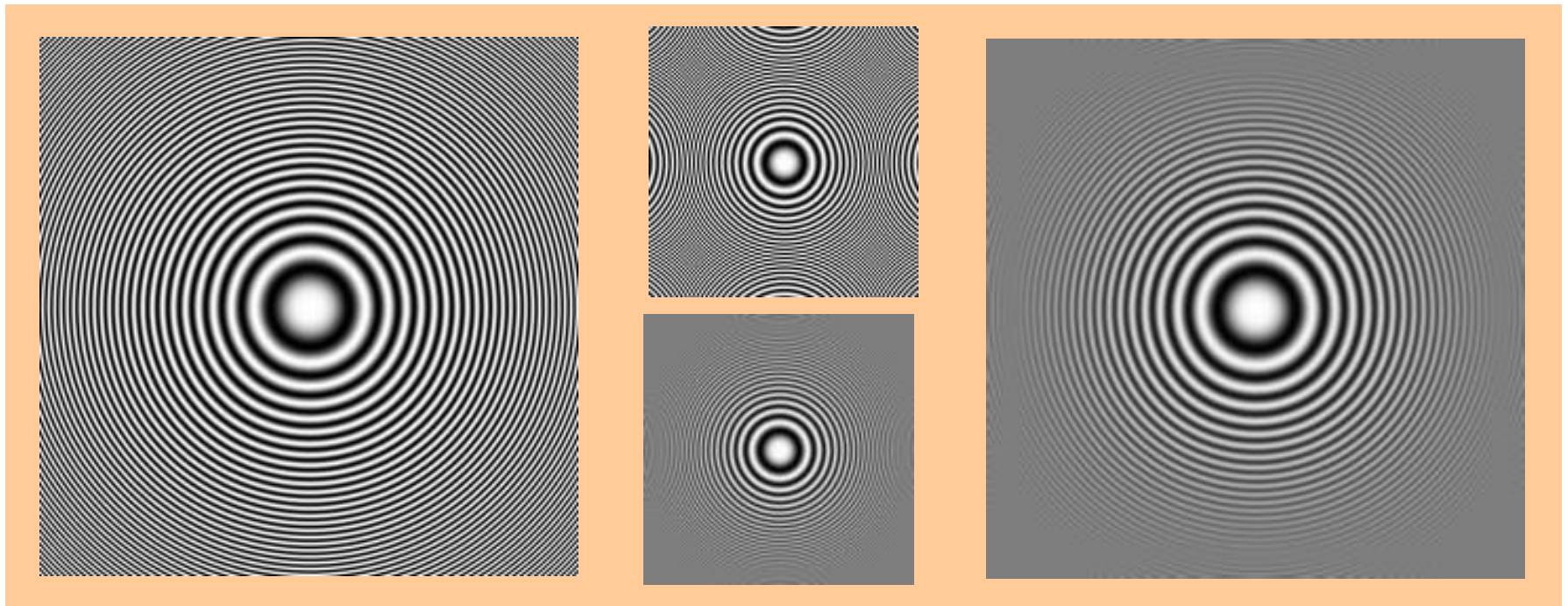
# Image Processing

## 4. Geometric Processes – 실습 1

Computer Engineering, Sejong University

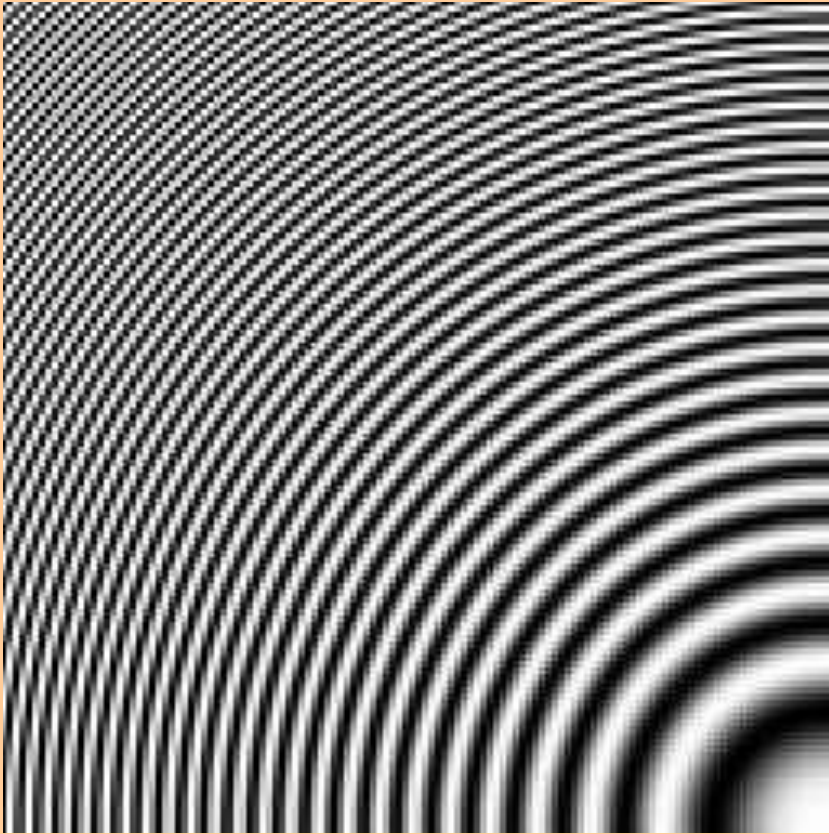
# 실 습 A

- ❑ 첨부된 source code (nearest neighbor interpolation) 를 참고하여 interpolation 기능을 구현하라.
- 첨부된 lena, zone plate 영상을 이용하여 다양한 크기로 영상을 확대, 축소해 보아라
  - 확대, 축소 시 발생하는 화질의 열화를 관찰하라.
  - Zone plate 영상의 경우 low pass filter 된 영상과 그렇지 않은 영상에 대해서 영상을 축소한 경우의 화질을 관찰하라.

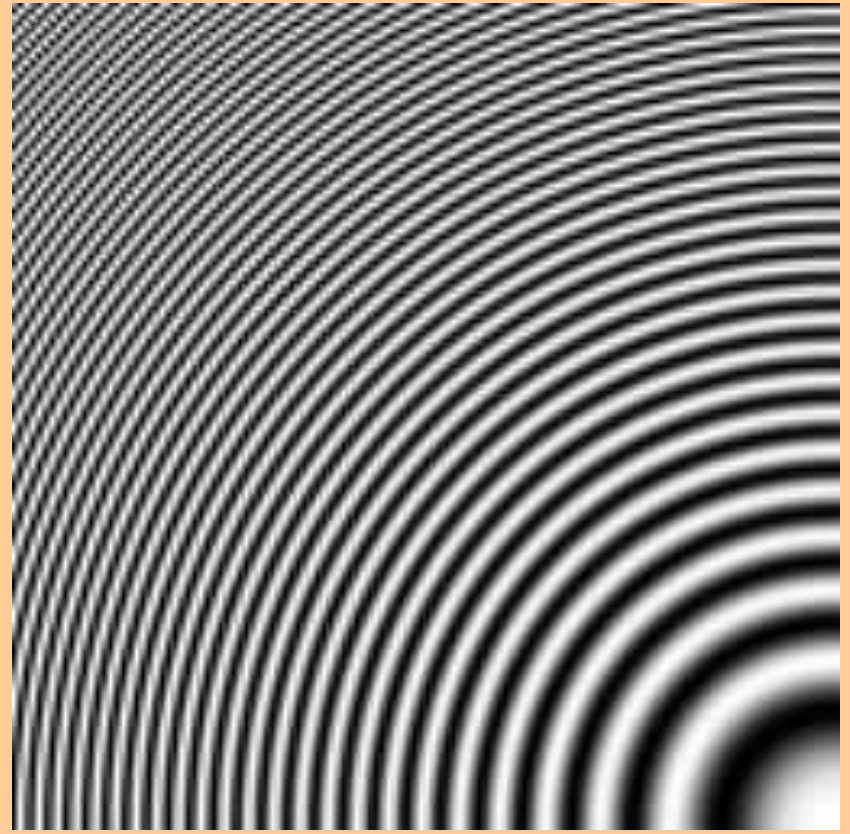


## 실 습 B

- ❑ 첨부된 `bilinear.c` 코드를 이용하여 `bilinear interpolation`을 구현하고 `nearest neighbor interpolation` 결과와의 차이점을 관찰하라



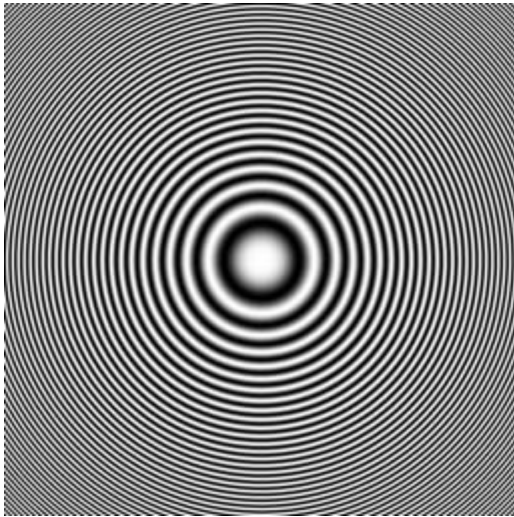
nearest neighbor



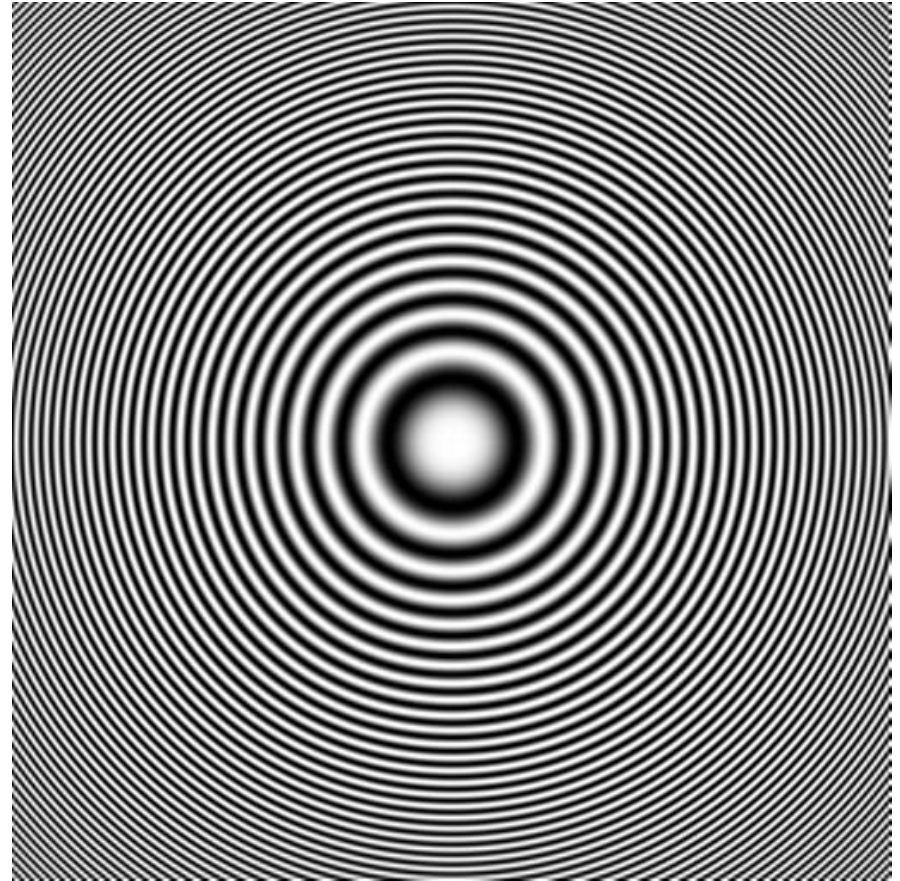
bilinear

# 실 습 C

- Cubic convolution interpolation을 구현하고 bilinear interpolation 결과와의 차이를 파악하라. 실습 C를 실습 시간 내에 구현 시 과제4를 제출할 필요 없으며 과제 4를 만점 처리함.



입력 영상



cubic convolution 결과 예