

# AudioInterface & DSP

2021305022 김호중

---



# 1. AudioInterface

- 컴퓨터에서 음악편집 작업을 하기 위한 오디오 입출력 장치
- 여러 내부장치를 포함하여 아날로그/디지털 변환 및 편집 가능

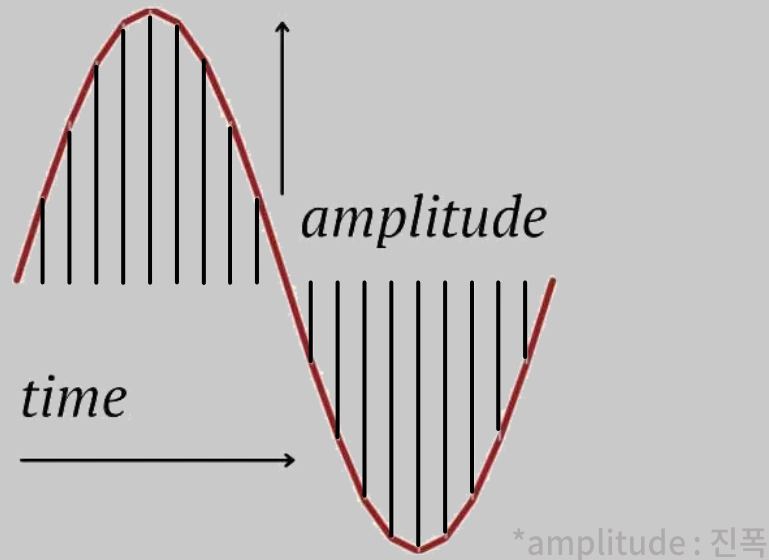


\*daw : digital audio workstation, 음악편집 프로그램



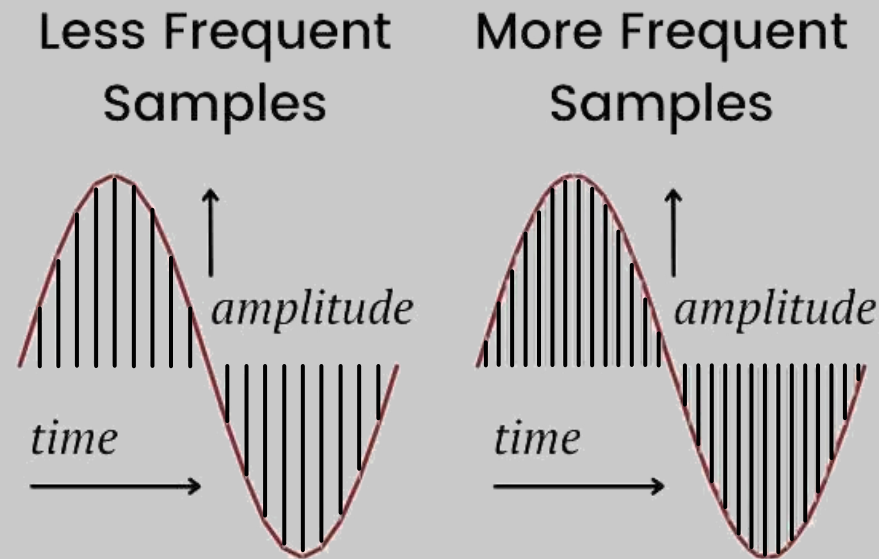
## 2. Sampling

- 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환
- Sampling rate(kHz), Bit depth(bit)



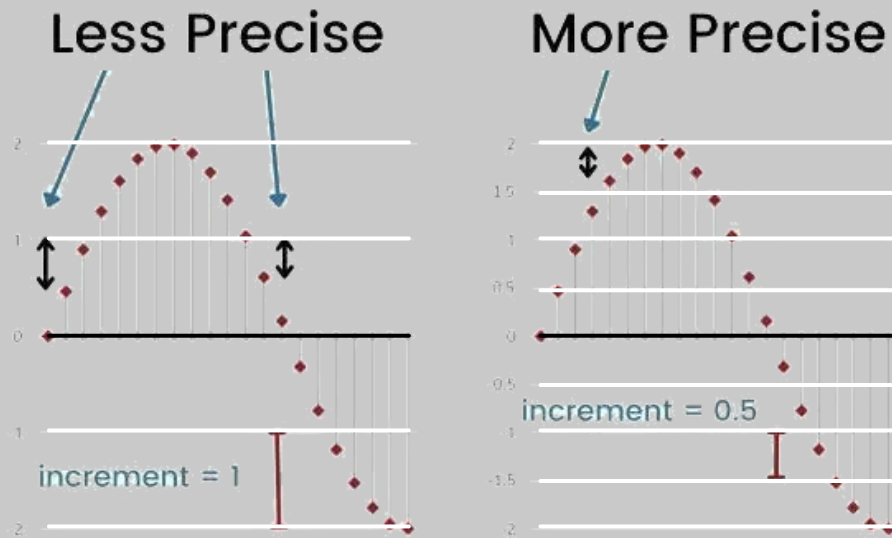
## 2.1. Sampling rate

- 표본화 과정에서의 단위시간당 샘플링 횟수
- Sampling rate가 높을 수록 재빠른 변화 감지 가능
- 인간 가청 주파수의 약 8배인 192kHz까지를 대부분 기본지원



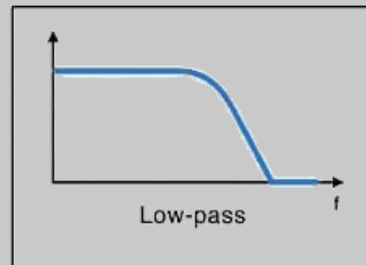
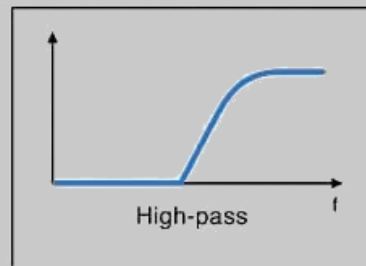
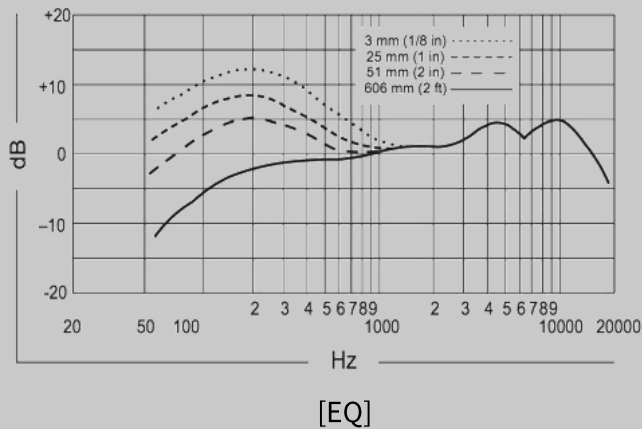
## 2.2. Bit depth

- 양자화 과정에서 표본의 진폭을 결정
- Bit depth가 높을 수록 미세한 음의 차이 구별 가능
- 보통 24bit( $2^{24} = 16,777,216$ )까지 대부분 지원

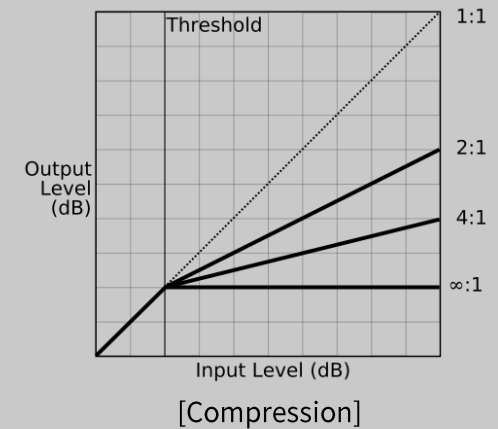


# 3. DSP

- DAW(Digital Audio Workstation)에서 편집 시 사용
  - EQ : 특정 주파수의 소리크기를 조정
  - HPF/LPF : 특정 주파수의 소리를 제거
  - Compression : 특정 데시벨 이상의 소리를 줄임



[High/Low Pass Filter]



# 감사합니다

---

