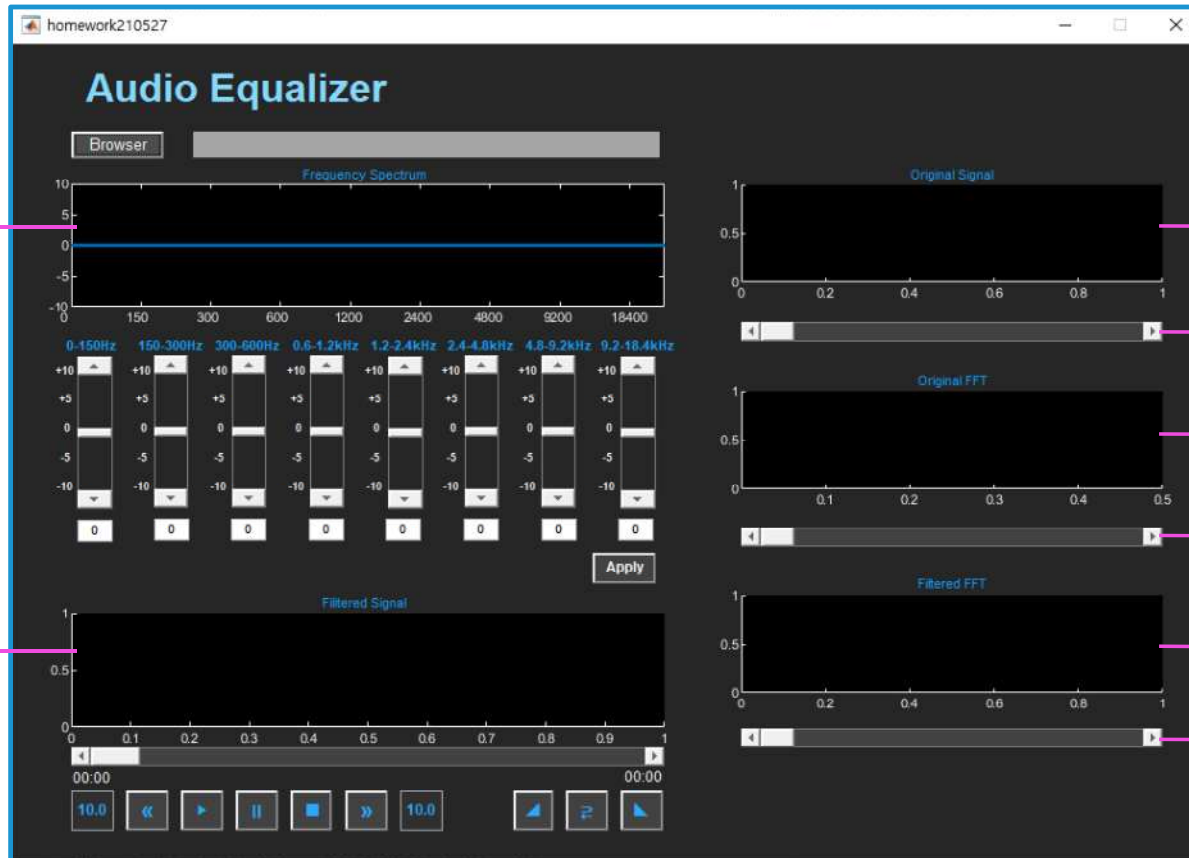


Audio Equalizer 매뉴얼

전자시스템공학 20191481 정수빈



1. Frequency Spectrum

설정된 필터링 주파수 스펙트럼의 그래프

2. Original Signal

기존 신호 파형을 보여주는 그래프

3. Original FFT

기존 신호의 fft를 보여주는 그래프

4. Filtered FFT

필터링한 신호의 fft를 보여주는 그래프

5. Filtered Signal

필터링한 신호 파형을 보여주는 그래프

6.1 Original Signal Slider

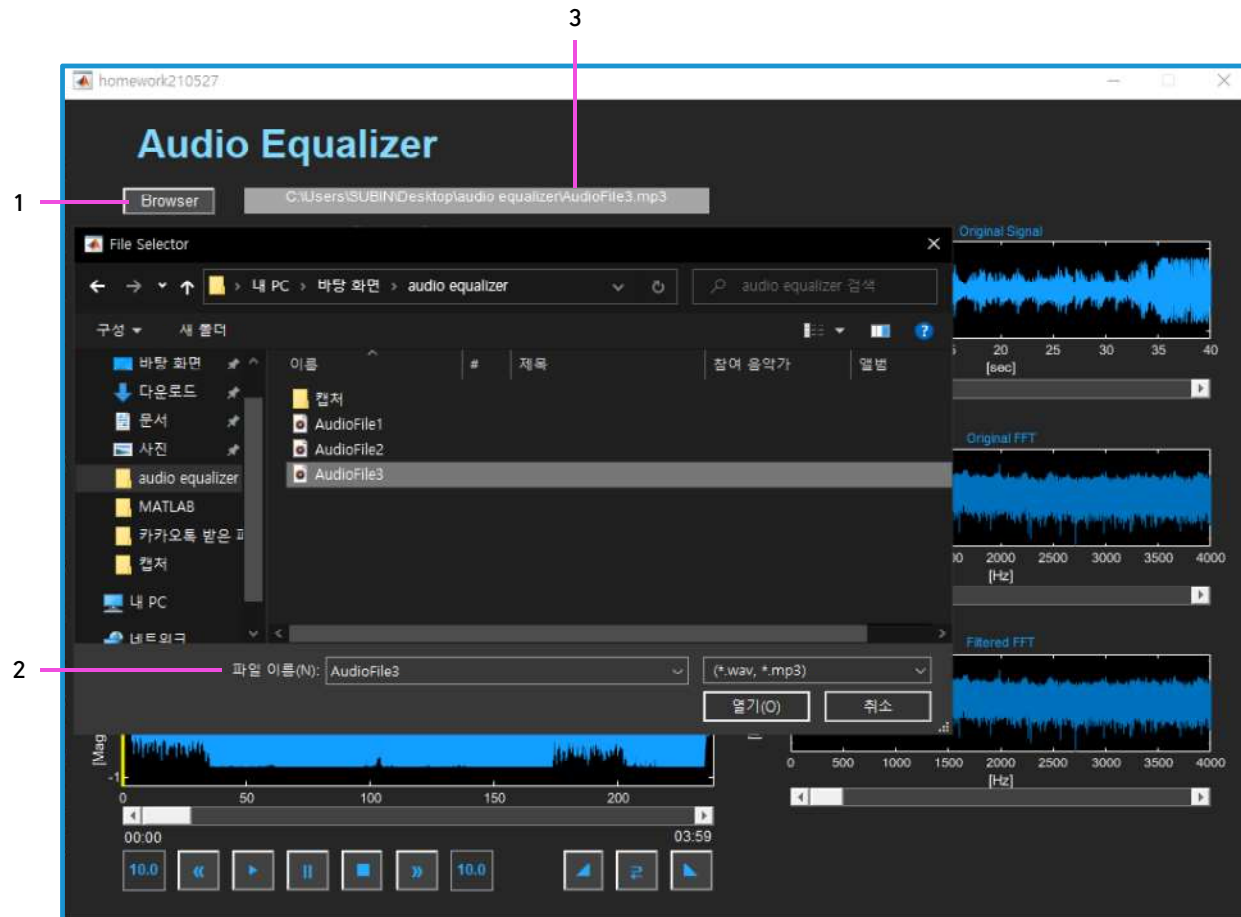
2번 그래프의 범위를 설정하는 슬라이더

6.2 Original FFT Slider

3번 그래프의 범위를 설정하는 슬라이더

6.3 Filtered FFT Slider

4번 그래프의 범위를 설정하는 슬라이더



1. Browser Button

오디오 파일을 불러오기 위한 브라우저 버튼

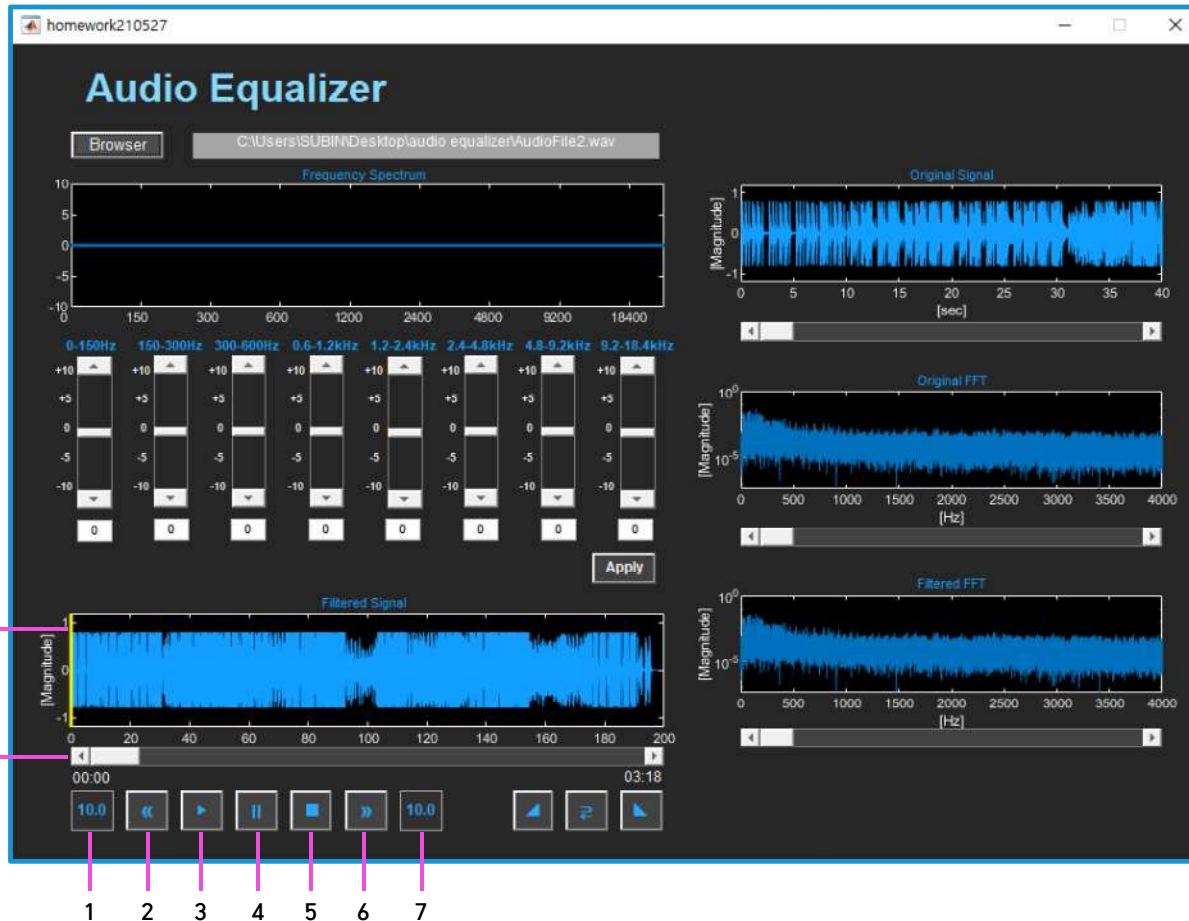
2. File Selector

'wav', 'mp3' 파일을 선택하여 불러온다.

파일 경로와 이름에 한글이 포함되면 파일을 불러올 수 없다.

3. File Path

오디오 파일의 경로를 표시하는 창



1. 뒤로 감기 시간 입력 창

뒤로 감기 시간을 설정하는 창

2. 뒤로 감기 버튼

설정된 뒤로 감기 시간에 따라 재생 위치를 뒤로 이동함.

3. Play 버튼

음악을 재생하는 버튼

4. Pause 버튼

재생 중인 음악을 일시정지하는 버튼

5. Stop 버튼

재생 중인 음악 멈추는 버튼(00:00 초기화)

6. 앞으로 감기 버튼

설정된 앞으로 감기 시간에 따라 재생 위치를 앞으로 이동

7. 앞으로 감기 시간 입력 창

앞으로 감기 시간을 설정하는 창

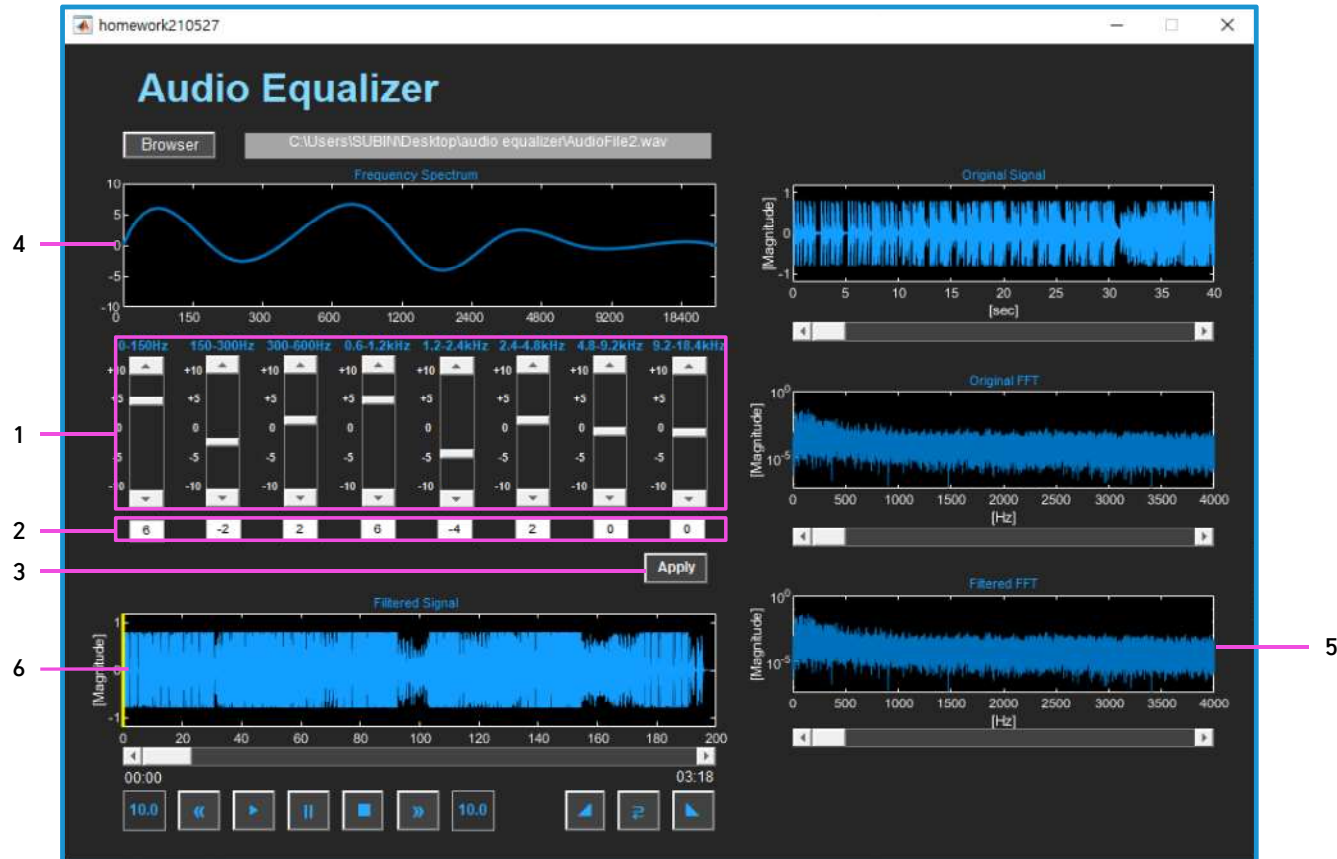
8. 재생 위치 바

현재 재생 중인 위치를 표시하는 바

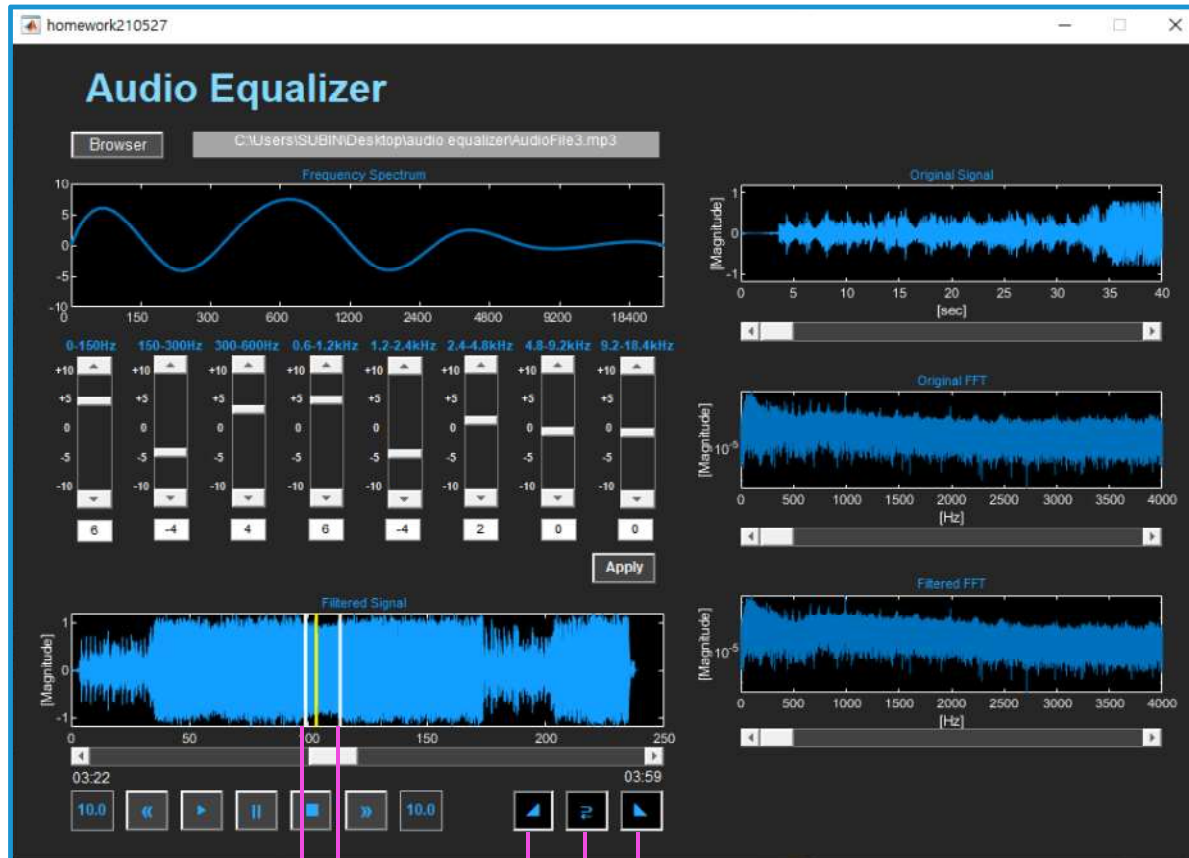
9. 재생 위치 슬라이더

현재 재생 중인 위치를 표시하는 슬라이더

슬라이더 위치 이동을 통해 재생 위치 설정 가능함.



- 주파수별 필터링 설정 슬라이더**
슬라이더를 이용하여 주파수별 필터링 설정값 변경
- 주파수별 필터링 설정값 입력 창**
입력창을 통해 주파수별 필터링 설정값 변경
- Apply 버튼**
입력된 주파수 필터링 설정값을 원래 신호에 적용하여 필터링 신호 업데이트
- Frequency Spectrum 그래프**
입력된 주파수 필터링 설정값 스펙트럼을 보여주는 그래프
- Filtered FFT 그래프**
Apply 버튼 클릭 후 필터링된 신호의 FFT 그래프 업데이트
- Filtered Signal 그래프**
Apply 버튼 클릭 후 그래프에 필터링된 신호의 파형 업데이트



4 5

1 2 3

1. 반복 구간 시작점 버튼

현재 재생 위치를 반복 구간 시작점으로 설정한다.

2. 반복 구간 재생/일시정지 버튼

설정된 반복 구간을 재생/일시정지하는 버튼

반복 구간 재생 중 재생 버튼이 눌리면 현재 위치부터 전체 구간 반복 시작

반복 구간 재생 중 멈춤 버튼이 눌리면 전체 구간 시작점으로 이동

반복 구간 재생 중 일시정지 버튼이 눌리면 반복 구간 내에서 일시정지

3. 반복 구간 끝점 버튼

현재 재생 위치를 반복 구간 끝점으로 설정한다.

4. 반복 구간 시작점 표시

반복 구간 시작점의 위치를 표시하는 바

5. 반복 구간 끝점 표시

반복 구간 끝점의 위치를 표시하는 바

반복 구간 시작점과 끝점은 순서가 바뀌는 경우(끝점이 시작점 앞에 나오는 경우)가 없도록 설정되어 있다.