

數位訊號處理 - DSP

109061515

劉維仁

Goal and Todo

本期末專題目的在使同學能夠從所給的音訊訊號中進行簡單分析推論出干擾雜訊性質，並依此設計出DSP來解決干擾雜訊的困擾。

Details

- 1.找出此音訊檔的各項參數(如取樣頻率...等)
- 2.播放此音訊檔用人耳去感受惱人的干擾形式
- 3.利用MATLAB程式分析出干擾的性質



LiSA.mp3

Analysis

Matlab

尋找音訊檔各項參數



Sampling frequency

44100 Hz

Length of signal

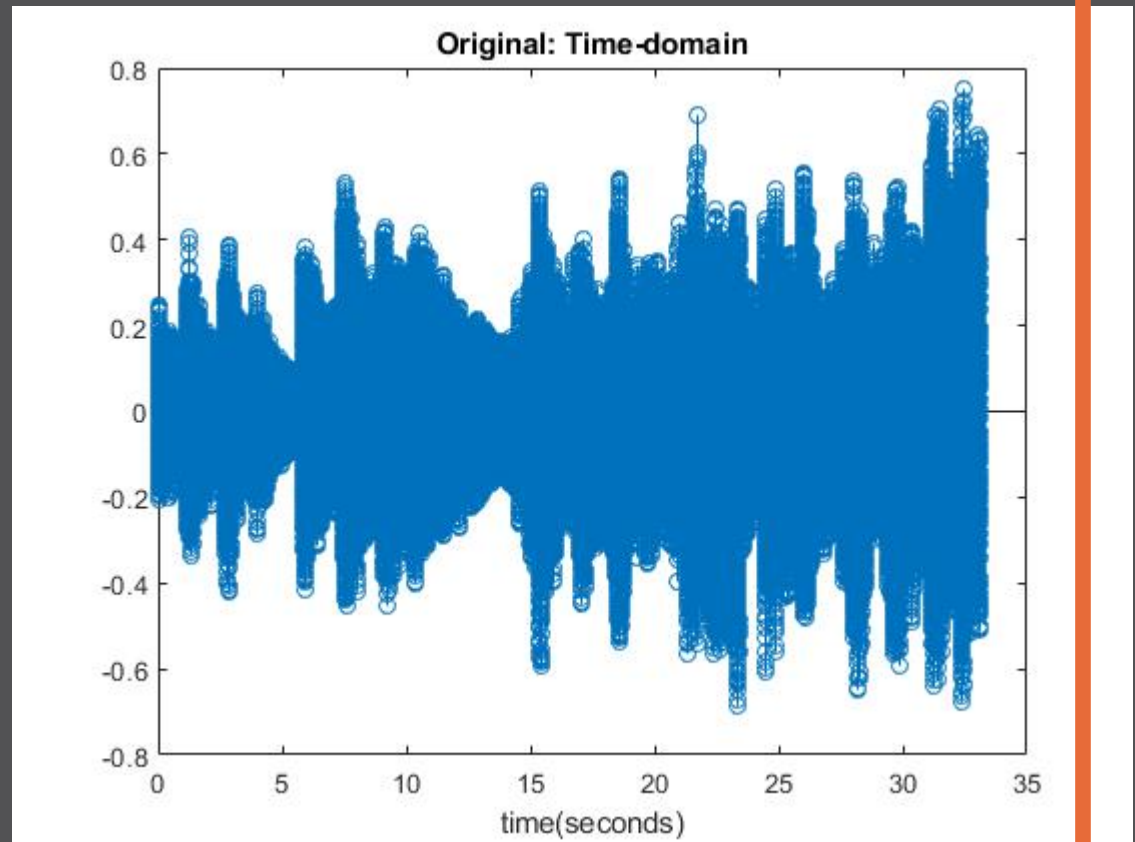
1460000

Time vector

1460000

Time domain

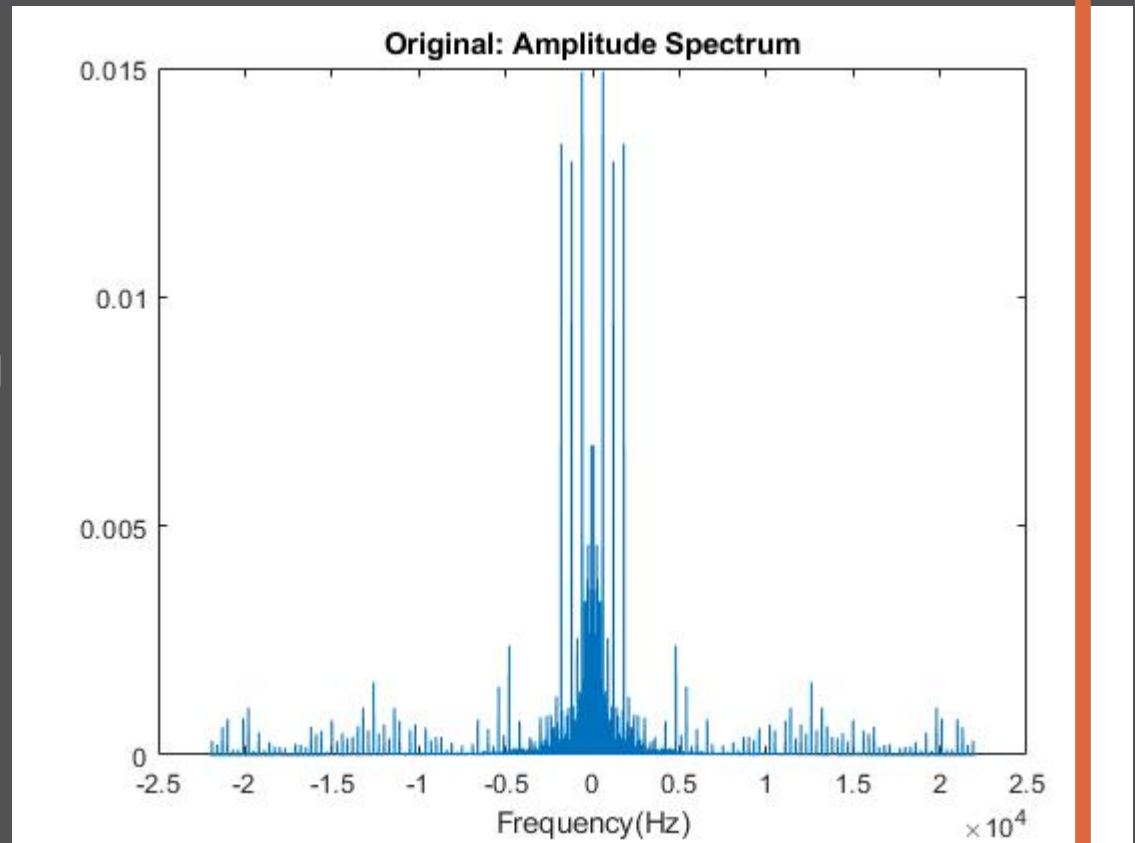
根據人耳聆聽時
可以發現背景有一單音持續撥放



Amplitude Spectrum

經 fft 轉換

發現有三個頻率特高

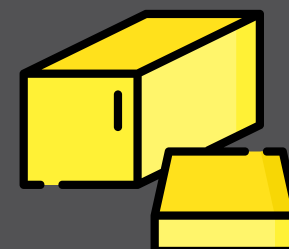


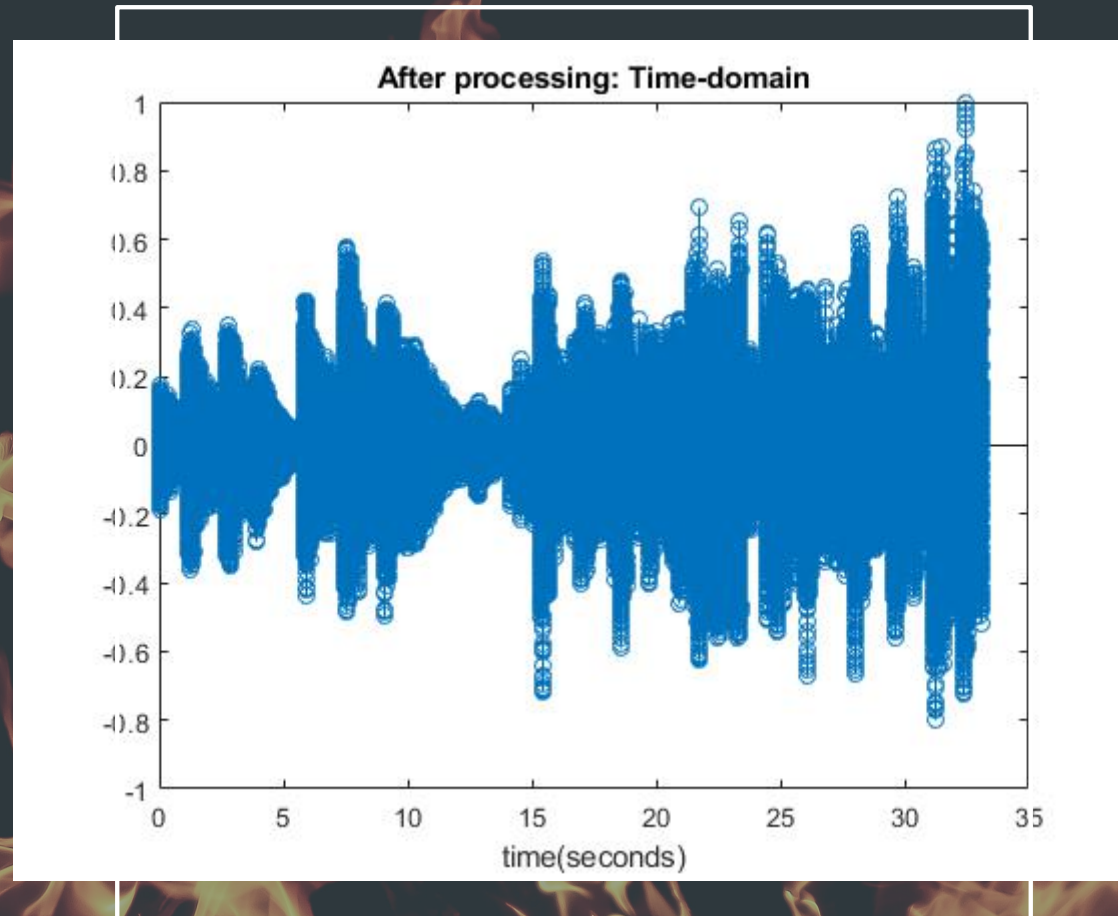
Butterworth filter

600 Hz

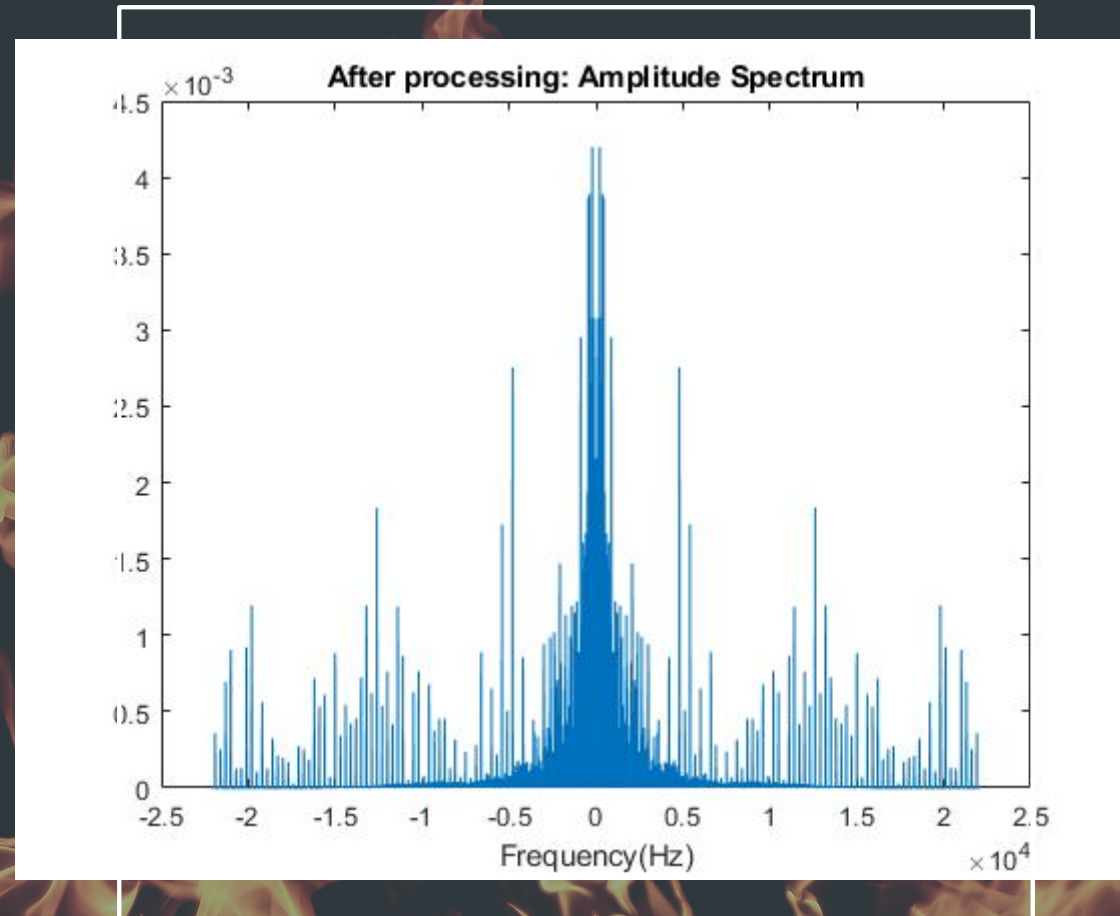
1200 Hz

1800 Hz





炎 -LiSA



炎-LISA

心得

本學期的 DSP 課程也即將告一段落了，
這次的期末專題與課堂內容使我受益良多
此外也感謝阿寶助教，每次有問題都寄信煩你