

Fourier Series with ADSR

本周使用 Fourier Series 來求給定的 C、G 調的聲波，並加上 ADSR 做音色上的改變(模擬 Lab6 時的鋼琴聲音)。

操作

Step 1:

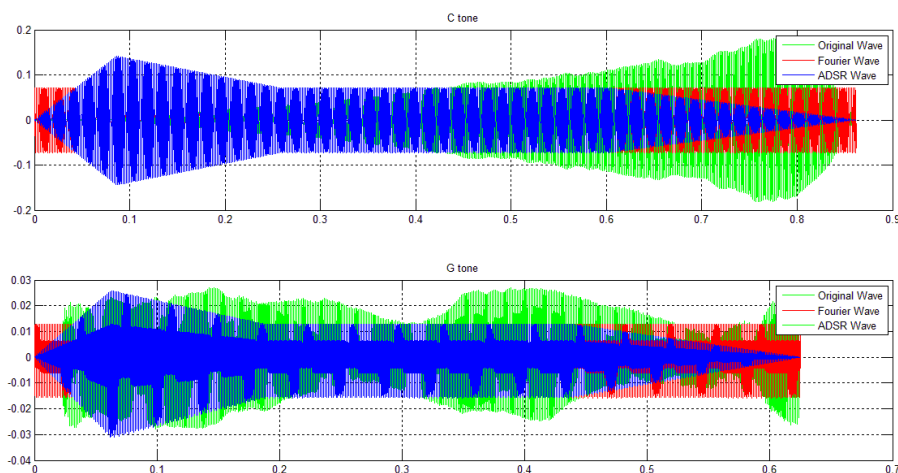
經過波形觀察，這次的兩個 Input : C, G wave 皆擁有明顯的周期性(G 的較為亂，而 C 的則是震幅越來越大)

主要套用 Lab9 的 `coef_A.m` + `coef_B.m` 來求得 Fourier Series 的 Fourier coefficients。

Step 2:

再套用 Lab6 的 `ADSR_generator.m` 來產生 ADSR filter，用來把產生的 Fourier Series 結果做波形的改變，變成擁有類似鋼琴的音頻。

Lab10 Figure:



View more on Github: <https://github.com/kevinbird61/Signal-and-System/tree/master/Lab10>

結果

經過 Fourier Series+ADSR 的轉換後，可以由 `sound(Fs,Result)`來聽到轉換後類似於鋼琴聲音的 C,G 調音。