**第6週**

**DSP Lab 6-1**

1.一線性非時變系統系統之輸入，與輸出，滿足下面的差分方程式：



(a)求頻率響應之公式，並繪圖表示之(magnitude and phase format)。試繪出三種不同區間內之，以驗證其為一週期函數。

(b)試計算輸入及時的輸出(四個來回震盪週期)，以圖形表示並討論之。設。

(c)從(b)中所得的波形中，驗證(b)中的輸出信號其magnitude跟delay與(a)中計算所得的值相符。

**DSP Lab 6-2**

2.一離散時間系統的脈衝響應為



(a) 同上題(a)。

(b) 同上題(b)，改輸入為及。

(c) 從(b)中所得的波形中，驗證(b)中的輸出信號其magnitude跟delay與(a)中計算所得的值相符。

**DSP Lab 6-3**

3.，

(a)求交互相關及互相關。(令x[n], y[n]中之n從0到20)

(b)令，分別求當時與及與之相關()。

以上結果以繪圖表示並詳細討論之。