Lab. 15 HW 結報

* Homework:

1. Add AWGN to the system in Practice 1 yielding an SNR of 7 dB (after DAC). Calculate the BER.
2. Add AWGN to the system in Practice 2 yielding an SNR of -2dB (after DAC). Calculate the BER..
3. Practice 1 :

利用GFSK傳送BPSK訊號，因為要符合藍芽規範的關係，調整IIR filter來使傳送的訊號符合規範，nob = 6、BER = 0.0862。





1. Practice 2 :

傳送/4 DPSK訊號並使用SRRC當作Pulse shaping filter，Roll-off factor = 0.4，調整IIR filter來使傳送訊號的Spectrum mask，並計算出接收訊號的EVM。EVM dB = -5.9、EVM = 50.68%、BER = 0.0622。







1. 結論 :

Fixed-point對於第一小題的影響非常明顯，調整不同的nob值從小到大，可以清楚的看見發射訊號的頻譜從Spectrum mask外慢慢移了進來；第二題送的訊號是/4 DPSK，因為有加上雜訊的關係，是傳送出去的訊號不在原先的星座點上產生了偏差，藉由計算EVM值可以知道偏移的幅度是多少；從這次的模擬圖中可以看見，雜訊對於這兩個系統的影響皆很顯著。