無線行動網路導論 HW2

B12901075 賴禹衡

第一題：

使用Two-ray ground 模型

一張含有 螢幕擷取畫面, 文字, 圖表, 繪圖 的圖片

自動產生的描述一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 圖表 的圖片

自動產生的描述

P\_t\_dbm = 33

P\_t = 10\*\*((P\_t\_dbm - 30) / 10)

P\_m\_dbm = 23

P\_m = 10\*\*((P\_m\_dbm-30)/10)

h\_bs = 51.5

h\_md=1.5

G\_t\_db = 14

G\_r\_db = 14

G\_t = 10\*\*(14/10)

G\_r = 10\*\*(14/10)

P\_r = P\_t\*(G\_t\*G\_r\*(h\_bs\*\*2)\*(h\_md\*\*2))/(d\*\*4))

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 圖表 的圖片

自動產生的描述

只考慮最靠近的六個BS所造成的影響

將每個點與6BS的interference相加再加上thermal noise可得SINR分母

再用 P\_r = P\_t\*(G\_t\*G\_r\*(h\_bs\*\*2)\*(h\_md\*\*2))/(d\*\*4))得分子，再換成dB

第二題：

一張含有 螢幕擷取畫面, 圖表, 文字, 繪圖 的圖片

自動產生的描述一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 繪圖 的圖片

自動產生的描述

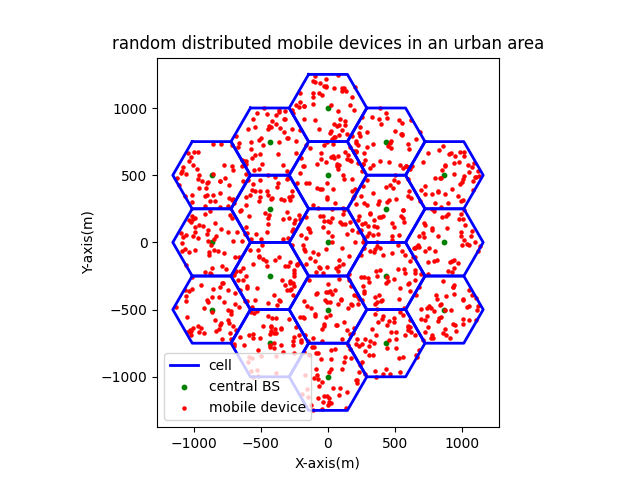
類似1-2但P\_r = P\_m\*(G\_t\*G\_r\*(h\_bs\*\*2)\*(h\_md\*\*2))/(d\*\*4))

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 繪圖 的圖片

自動產生的描述

類似1-3但 interference 為其他49個點的傳給BS的P\_r+thermal\_noise

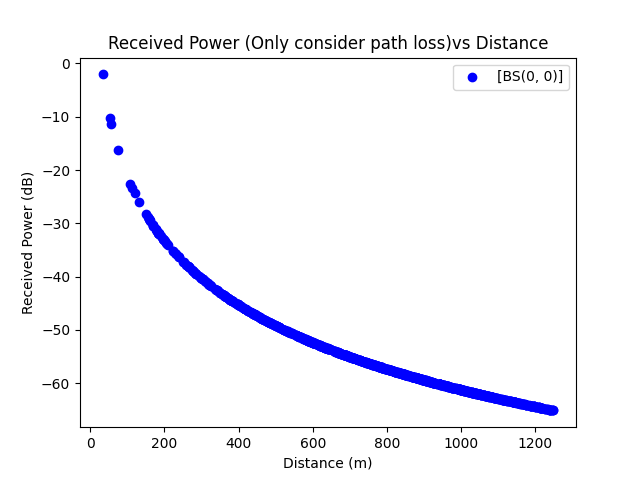
其中P\_r = P\_m\*(G\_t\*G\_r\*(h\_bs\*\*2)\*(h\_md\*\*2))/(d\*\*4))

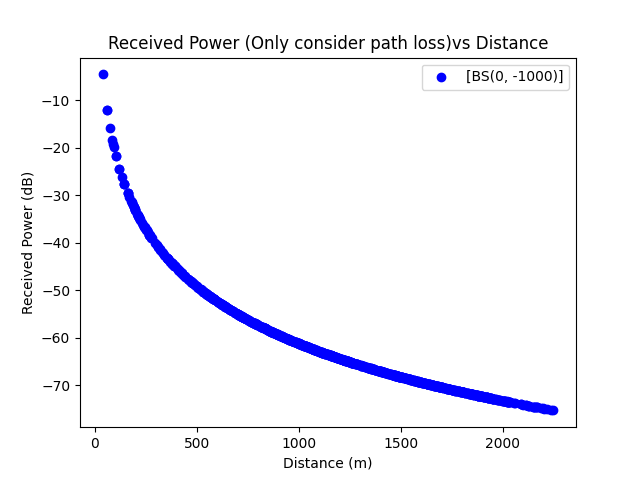
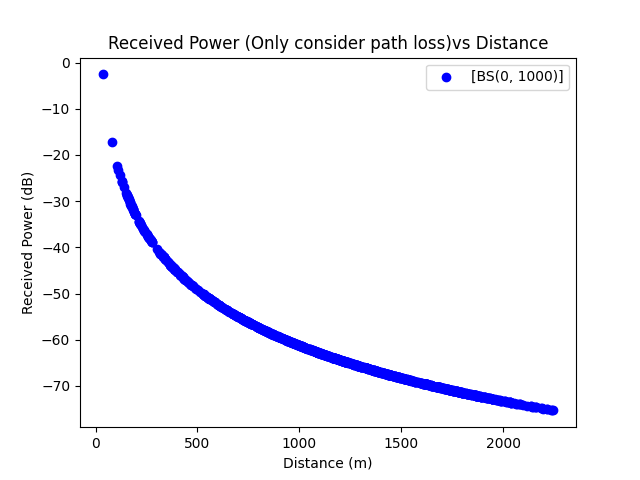
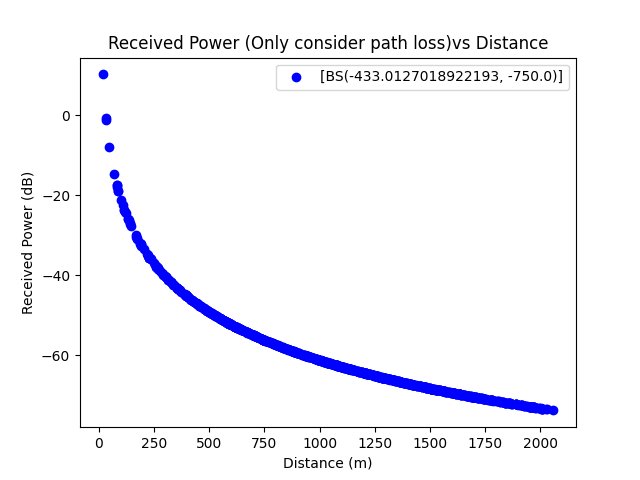
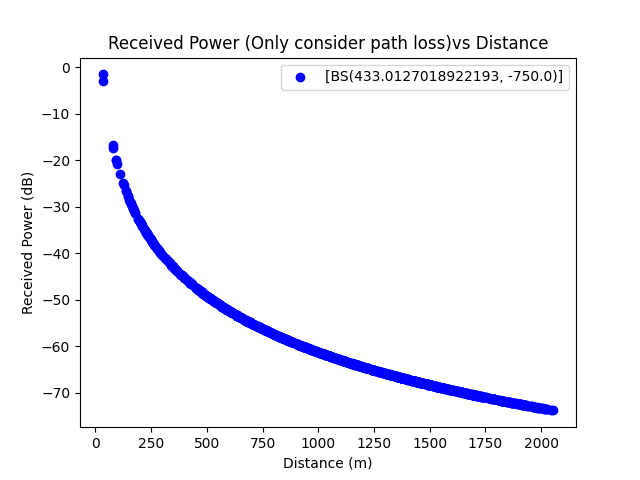
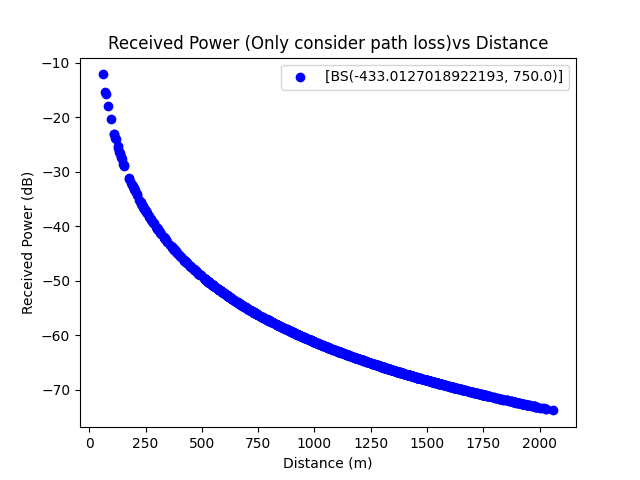
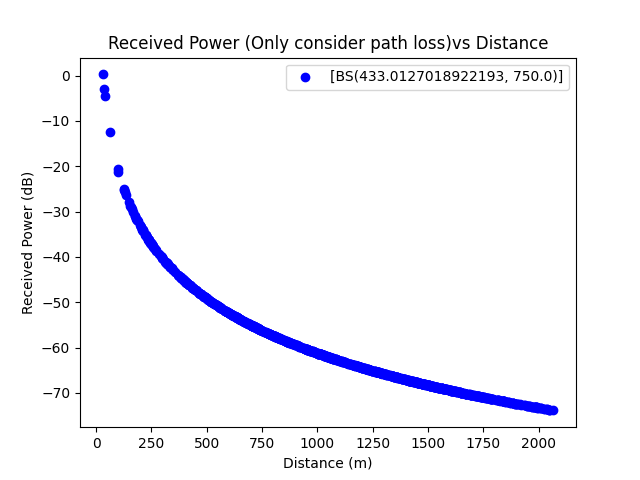
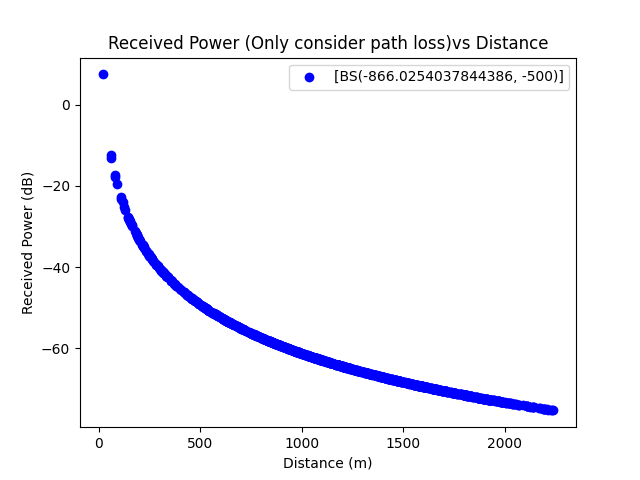
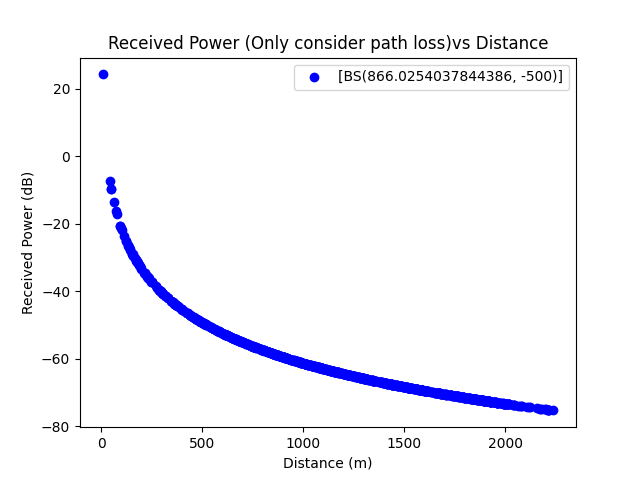
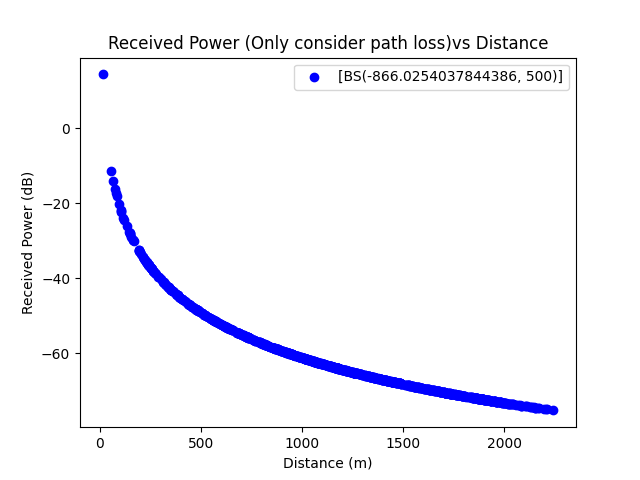
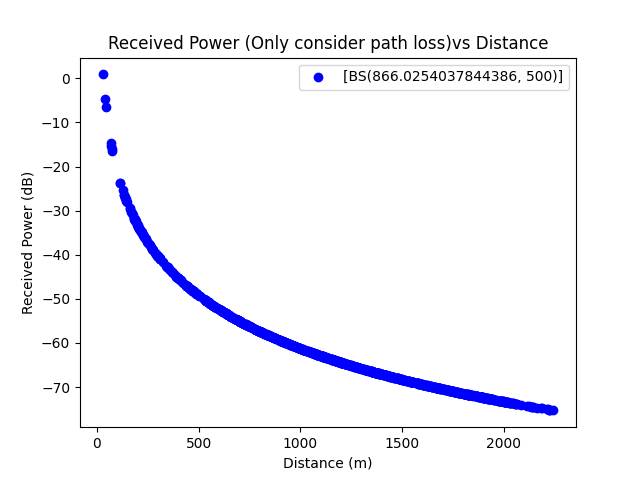
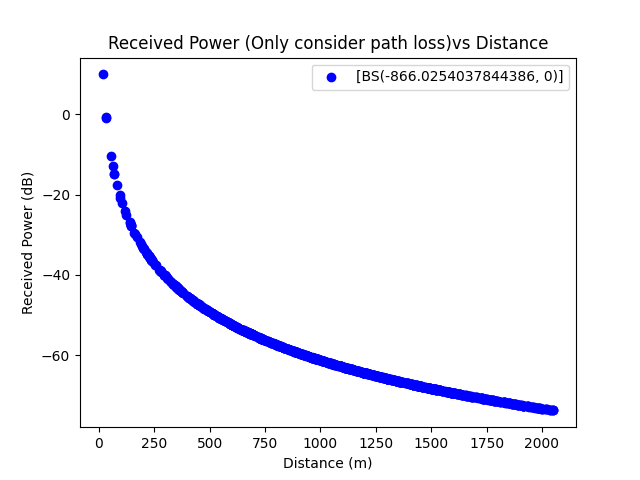
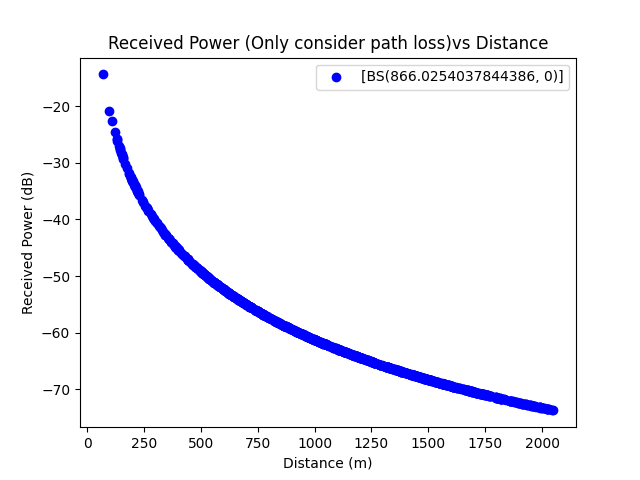
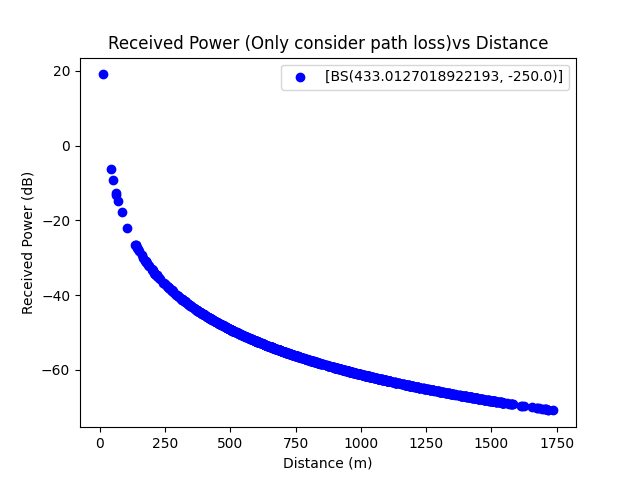
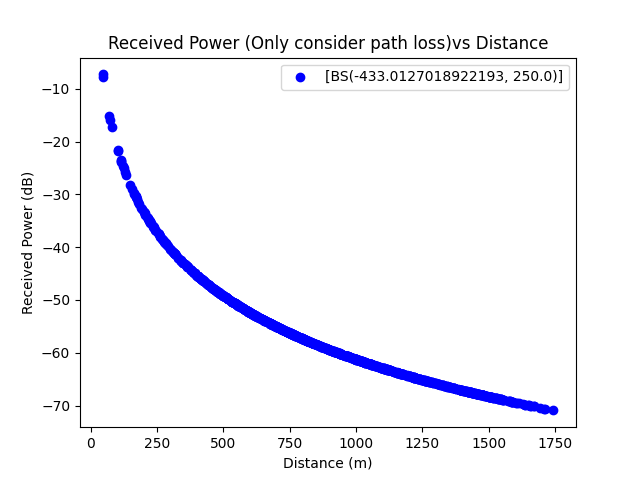
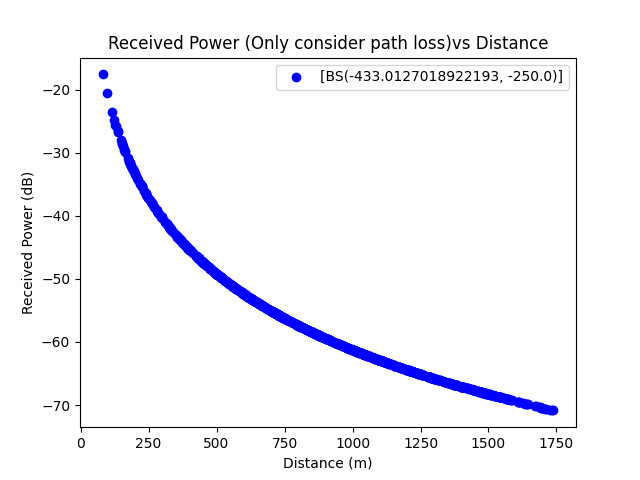
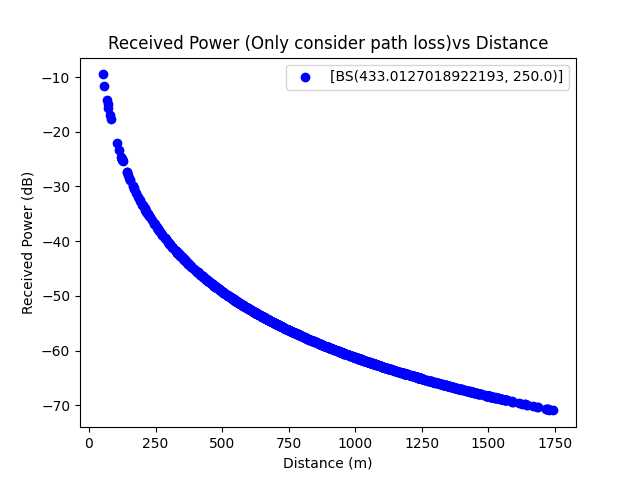
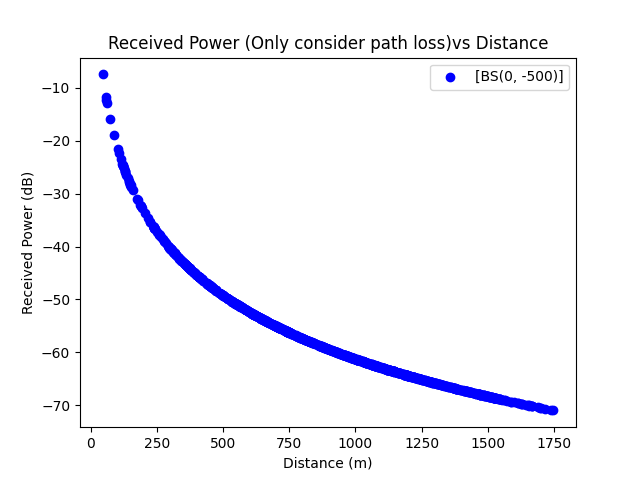
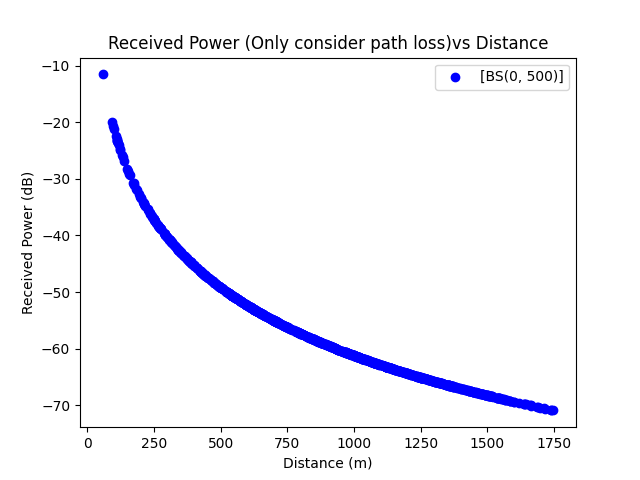
Bonus 1  


Bonus 2

類似2-2 只是點的數量變為950個，再轉成dB

10 \* np.log10(P\_m\*(G\_t\*G\_r\*(h\_bs\*\*2)\*(h\_md\*\*2))/(d\*\*4))

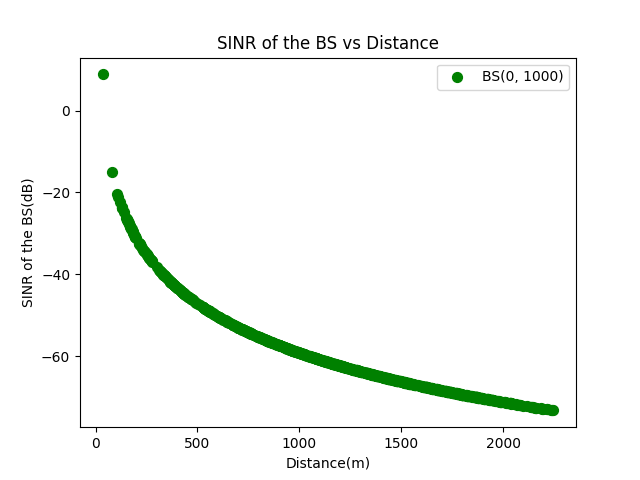
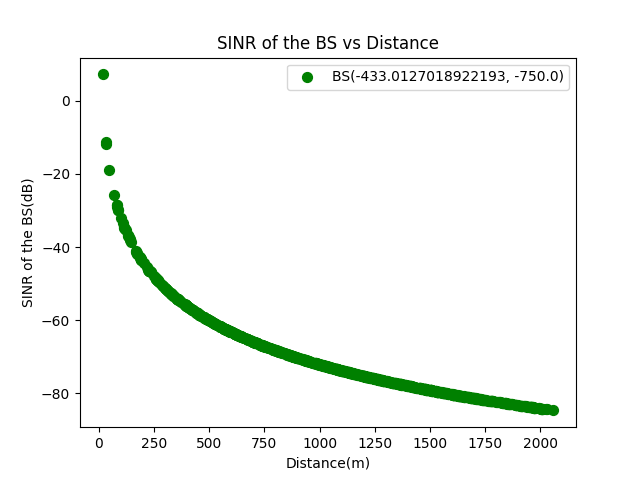
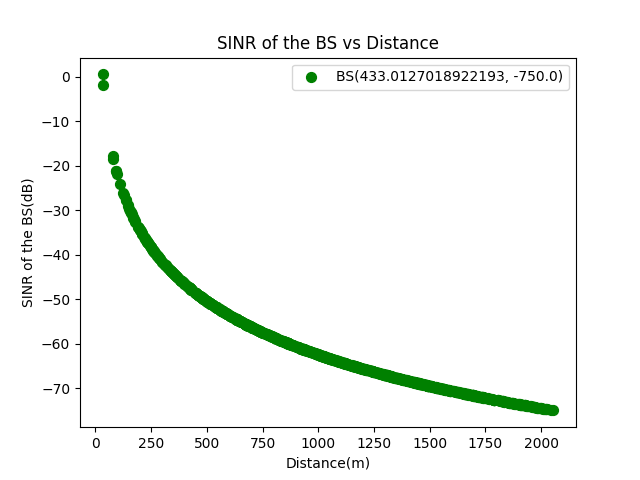
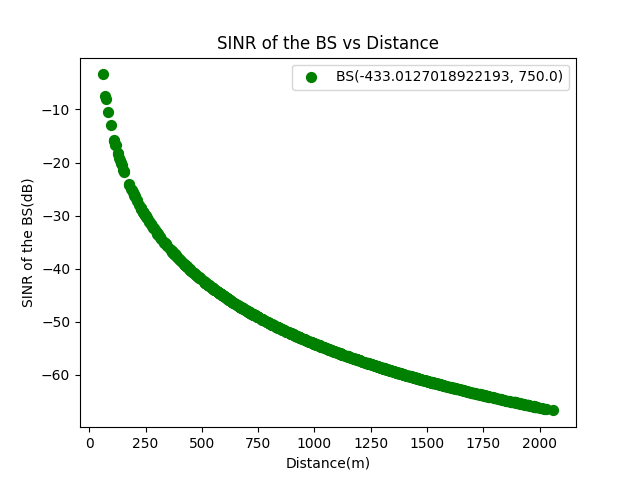
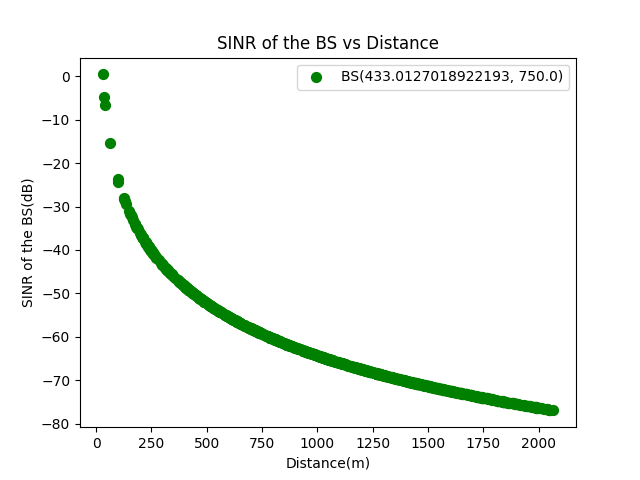
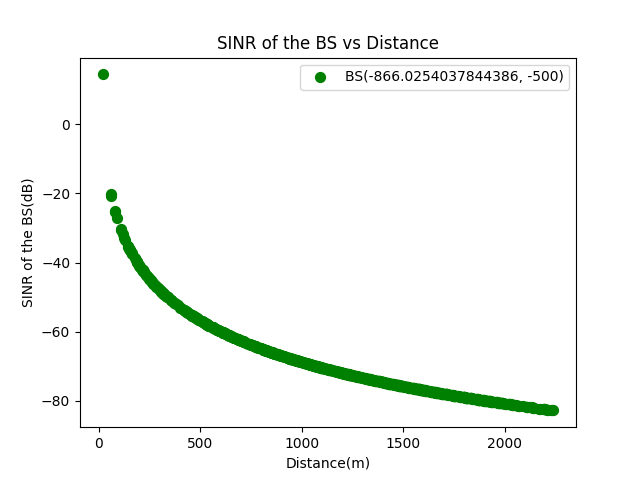
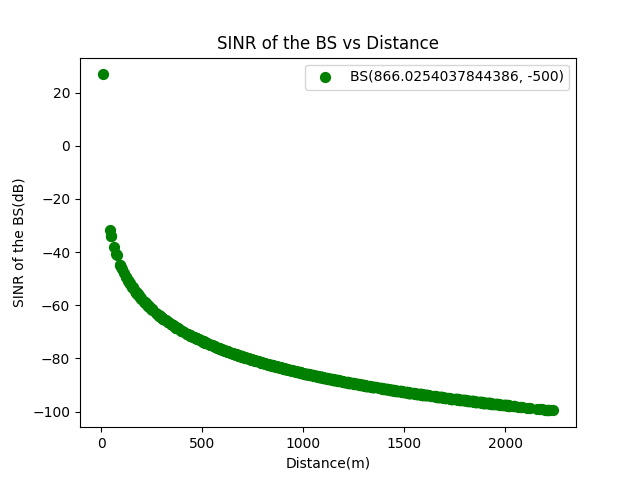
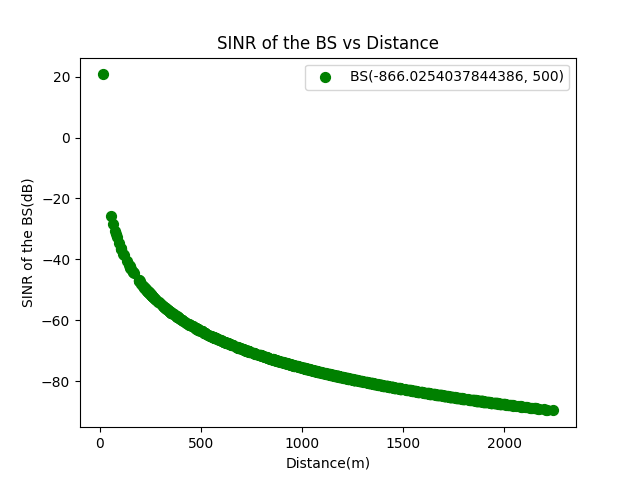
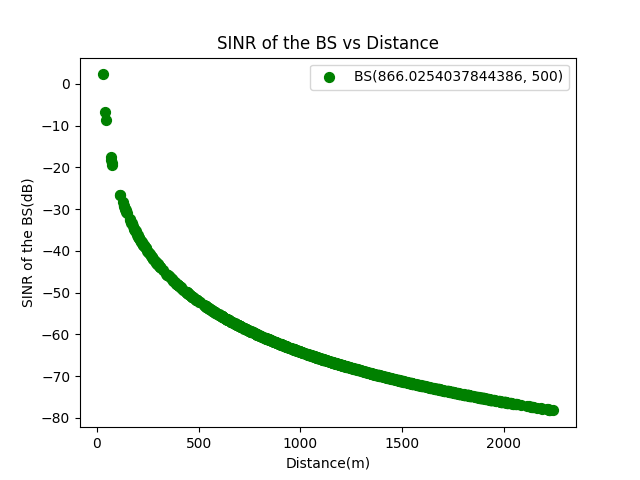
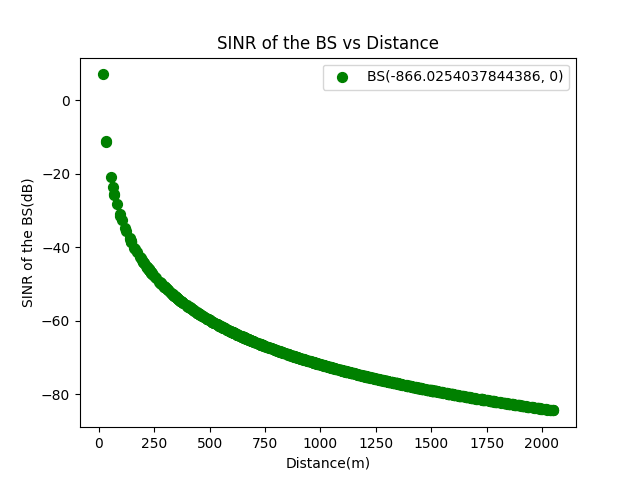
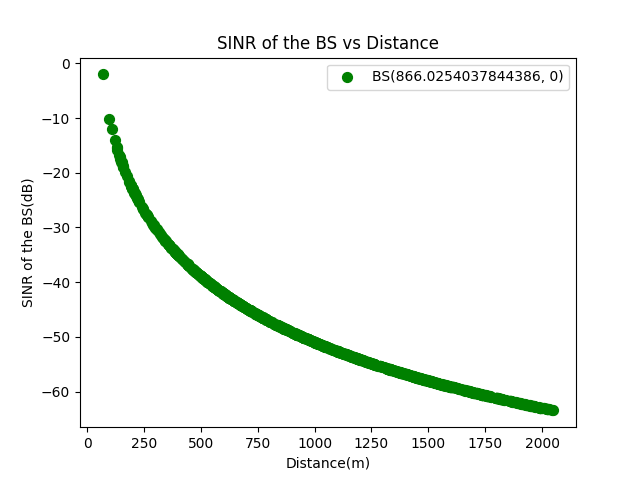
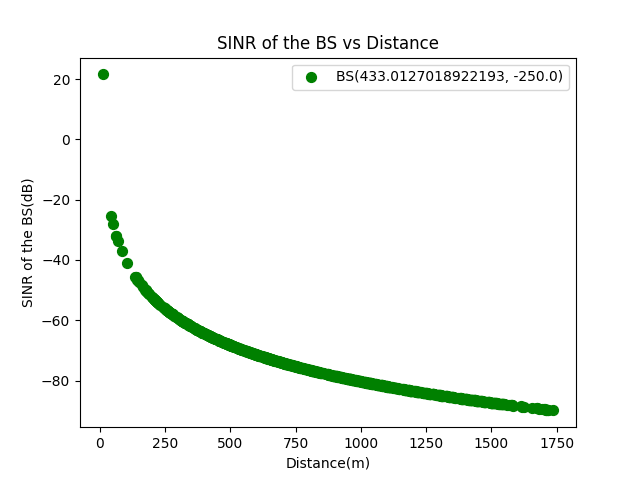
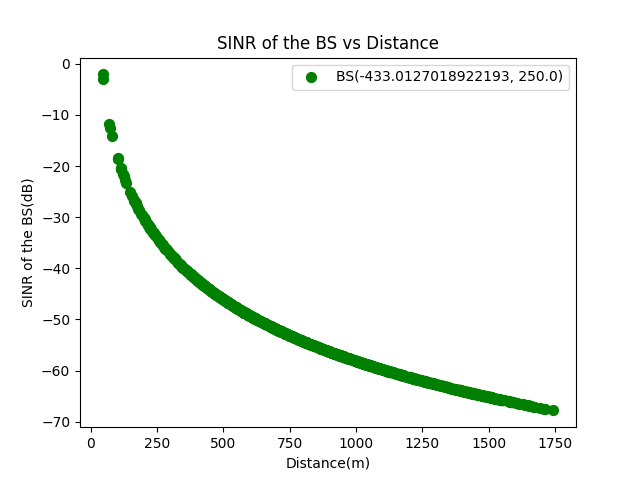
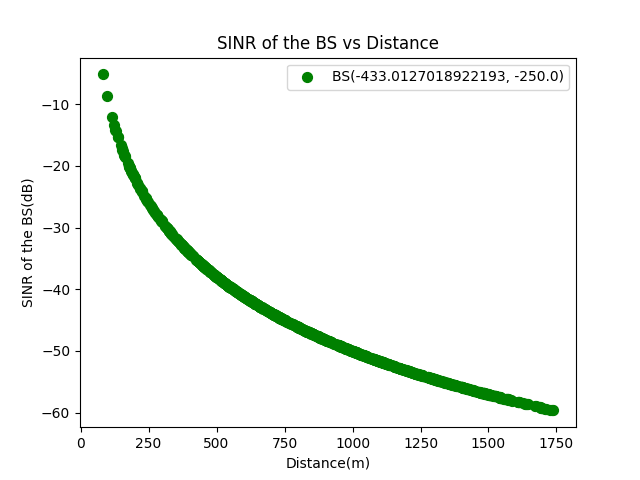
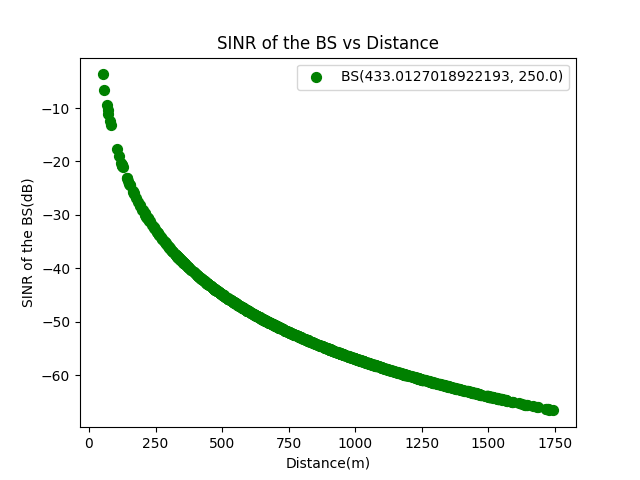
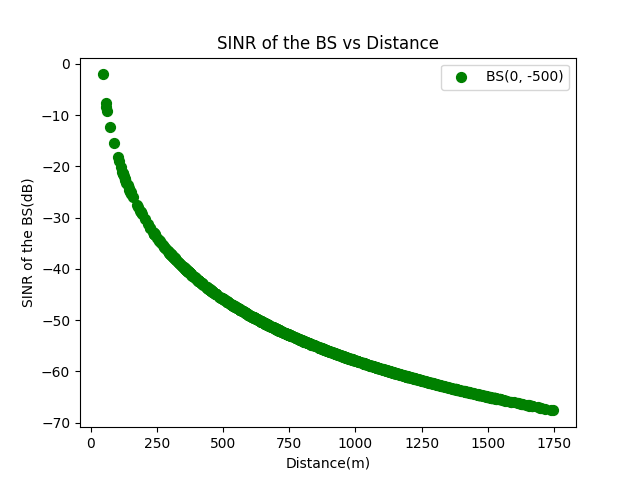
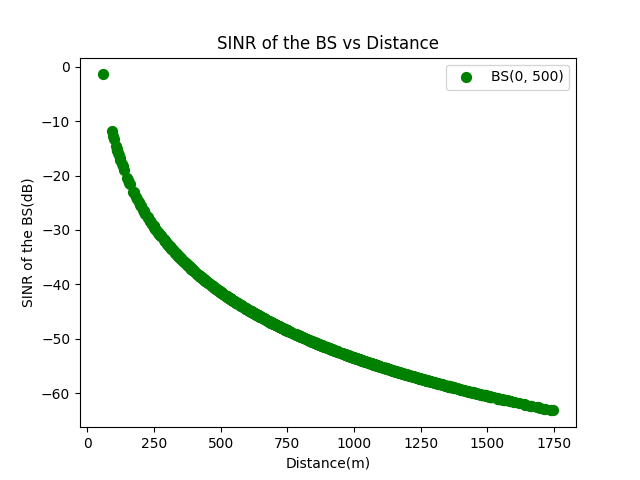
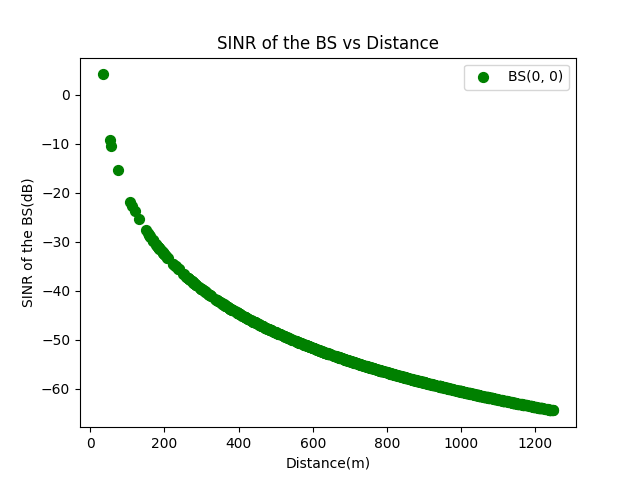




Bonus3

同樣類似2-3 只是interference 等於其他949個點傳給BS的能量相加，再加上thermal noise

而P\_received 則不變

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 圖表, 繪圖 的圖片

自動產生的描述