課題DSP2-1-1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 年 | | 5 | 月 | 8 | 日 |
| クラス | 5J | | 番号 | | 2 | | |

1. 巡回自己相関関数

2,1,0,1が周期的に繰り返される信号について，巡回型自己相関関数にて計算を行う．

1. 非巡回自己相関関数

2,1,0,1が周期的に繰り返されていない信号について，非巡回型自己相関関数にて計算を行う．

1. 4点FFTによる巡回自己相関関数

2,1,0,1が周期的に繰り返される信号について，DFTを用いた巡回型自己相関関数にて計算を行う．

パワースペクトルは，

ウィナー・ヒンチンの定理より，

1. 8点FFTによる非巡回自己相関関数

2,1,0,1が周期的に繰り返されていない信号について，FFTを用いた非巡回型自己相関関数にて計算を行う．

元データ行列に0,0,0,0を追加した行列についてパワースペクトルを求めると，以下のようになる．

　ウィナー・ヒンチンの定理より，

　以上より，１と３，２と４にて同じ結果になることが確認できた．