

アクティビティ: デジタル信号処理の基礎

学習項目: [1] 時間領域デジタル信号の定義とグラフ

演習時間: 70 分

演習

1. デジタル信号

演習 1 (チーム, 10 分): 世の中にあるデジタル信号 $f[i]$ の例を調べてみましょう。
各自で調べ、結果を出しあってホワイトボードにまとめて下さい (1 人 1 件)。

2. 時間領域デジタル信号

演習無し

3. 時間領域デジタル信号のグラフの描き方

演習 2 (個人ノート, 10 分): 手描きでノートに時間領域デジタル信号 $f[i] = i^2$ のグラフを描いてみましょう。
時刻の範囲は $i = 0, 1, 2, 3$ とします。

演習 3 (個人ノート, 10 分): 手描きでノートに時間領域デジタル信号 $f[i] = 1$ のグラフを描いてみましょう。
時刻の範囲は $i = 0, 1, 2, 3$ とします。

演習 4 (個人ノート, 10 分): 手描きでノートに直線 $i = 1.5$ のグラフを描いてみましょう。
時刻の範囲は $i = 0, 1, 2, 3$ とします。

演習 5 (個人 PC, 10 分): 表計算ソフトで時間領域デジタル信号 $f[i] = i^2$ のグラフを描いてみましょう。
時刻の範囲は $i = 0, 1, 2, 3$ とします。
グラフは点のみとします。

演習 6 (個人 PC, 10 分): 表計算ソフトで時間領域デジタル信号 $f[i] = 1$ のグラフを描いてみましょう。
時刻の範囲は $i = 0, 1, 2, 3$ とします。
グラフは点のみとします。

演習 7 (個人 PC, 10 分): 表計算ソフトで直線 $i = 1.5$ のグラフを描いてみましょう。
時刻の範囲は $i = 0, 1, 2, 3$ とします。
(ヒント) $f[i] = 0$ のグラフを描いて描画機能で線を追加