

Q1 (10点)

ID: text03/page01/001

線形量子化において量子化幅 Δ を小さくすることで得られるメリットを選択肢 a ~ d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

処理量が減る

(b)

量子化雑音が減る

(c)

折り返しひずみが出にくくなる

(d)

特にメリットは無い

Q2 (10点)

ID: text03/page01/002

時間領域デジタル信号 $f[i] = \{0.00, 1.41, 2.39, 0.45\}$ を量子化幅 $\Delta = 0.5$ で線形量子化して得られた時間領域デジタル信号 $f'[i]$ を選択肢 a ~ dの中から1つ選びなさい。ただし補助線の開始位置は0とし、一番近い補助線に「四捨五入」することにする。

(a)

$$f'[i] = \{0.0, 1.0, 2.0, 0.0\}$$

(b)

$$f'[i] = \{0.0, 0.0, 3.0, 0.0\}$$

(c)

$$f'[i] = \{0.0, 2.0, 3.0, 1.0\}$$

(d)

$$f'[i] = \{0.0, 1.5, 2.5, 0.5\}$$

Q3 (10点)

ID: text03/page01/003

線形量子化において量子化幅 Δ を小さくした時のデメリットを選択肢 a ~ d の中から 1 つ選びなさい。

(a)

折り返しひずみが生じる

(b)

量子化雑音が増える

(c)

データ量が増える

(d)

デメリットは無い