

信号・システム理論の基礎 (足立修一著)

初版 (2014.10.10 発行) 正誤表

ver. 3 2015年03月02日

足立修一 with 菅谷, 彦野

- p.3 例題 1.1 の式

$$\text{【誤】 } x(t) = \cos\left(314t + \frac{\pi}{4}\right) \Rightarrow \text{【正】 } x(t) = \cos\left(100\pi t + \frac{\pi}{4}\right)$$

- p.40 8 行目

$$\text{【誤】 (単位インパルス信号)} \Rightarrow \text{【正】 (単位ステップ信号)}$$

- p.71 (3.45)式に追加

$$\text{【誤】 } f(t) = \frac{2}{\pi} \left[ \frac{a}{2} + \sin a \cos t + \frac{1}{2} \sin 2a \cos 2t + \dots \right]$$

$$\Rightarrow \text{【正】 } f(t) = \frac{2}{\pi} \left[ \frac{a}{2} + \sin a \cos t + \frac{1}{2} \sin 2a \cos 2t + \dots \right]$$

$$= \frac{2}{\pi} \left[ \frac{a}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin na}{n} \cos nt \right]$$

- p.72 例題 3.2 解答 (3.51)式 右辺 2 行目第 1 項

$$\text{【誤】 } -\frac{2}{n\pi^2} \cos n\pi \Rightarrow \text{【正】 } -\frac{2}{n\pi} \cos n\pi$$

- p.76 例題 3.5 解答 (3.58)式 右辺 2 行目第 1 項

$$\text{【誤】 } \frac{2}{\pi} \int_0^{\pi/2} \frac{\pi}{2} \sin nt \, dt \Rightarrow \text{【正】 } \frac{2}{\pi} \int_0^{\pi/2} \frac{2t}{\pi} \sin nt \, dt$$

- p.80 9 行目

$$\text{【誤】 } C_5 = C_{-5} = -\frac{1}{5\pi} \Rightarrow \text{【正】 } C_5 = C_{-5} = \frac{1}{5\pi}$$

- p.88 例題 3.11 解答 (3.95)式 右辺 1 行目

$$\text{【誤】 } \left[ -t \frac{1}{j\omega} e^{-j\omega T} \right]_{-T}^0 + \frac{1}{j\omega} \int_{-T}^0 e^{-j\omega T} dt \Rightarrow \text{【正】 } \left[ -t \frac{1}{j\omega} e^{-j\omega t} \right]_{-T}^0 + \frac{1}{j\omega} \int_{-T}^0 e^{-j\omega t} dt$$

- p.89 例題 3.11 解答 (3.97)式 右辺 1 行目 第 2 項[ ]の中身

$$\text{【誤】 } \frac{1}{j\omega}(-e^{j\omega T} + e^{-j\omega T}) \Rightarrow \text{【正】 } \frac{T}{j\omega}(-e^{j\omega T} + e^{-j\omega T})$$

- p.90 例題 3.12 解答 フーリエ変換 $F(\omega)$ の式 右辺 3 行目 第 2 項

$$\text{【誤】 } + \frac{1}{a+j\omega} [e^{-(a+j\omega)t}]_0^\infty \Rightarrow \text{【正】 } - \frac{1}{a+j\omega} [e^{-(a+j\omega)t}]_0^\infty$$

- p.118 例題 5.3 図 縦軸

$$\text{【誤】 } \frac{1}{a} \Rightarrow \text{【正】 } a$$

- p.118 例題 5.3 解答  $x(t)$ の式

$$\text{【誤】 } tu_s(t) - 2tu_s(t-a) + tu_s(t-2a)$$

$$\Rightarrow \text{【正】 } tu_s(t) - 2(t-a)u_s(t-a) + (t-2a)u_s(t-2a)$$

- p.119 例題 5.3 図 5.6 縦軸

$$\text{【誤】 } \frac{1}{a}, -\frac{2}{a} \Rightarrow \text{【正】 } a, -2a$$

- p.119 例題 5.4 解答  $f(t)$ の式

$$\text{【誤】 } tu_s(t) - tu_s(t-1) - u_s(t-2) \Rightarrow \text{【正】 } tu_s(t) - (t-1)u_s(t-1) - u_s(t-2)$$

- p.119 例題 5.4 解答  $F(s)$ の式

$$\text{【誤】 } \frac{1-e^{-s}-se^{-s}}{s^2} \Rightarrow \text{【正】 } \frac{1-e^{-s}-se^{-2s}}{s^2}$$

- p.126 (5.22)式 右辺第 3 項

$$\text{【誤】 } -x^{n-2}x^{(1)}(0) \Rightarrow \text{【正】 } -s^{n-2}x^{(1)}(0)$$

- p.134 例題 5.16 (2)

$$\text{【誤】 } te^{-3t}u_s(t) \Rightarrow \text{【正】 } te^{-2t}u_s(t)$$

- p.141 例題 5.23 (2)問題 初期条件

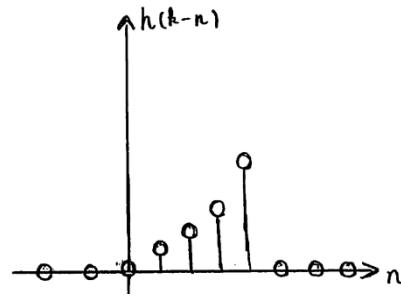
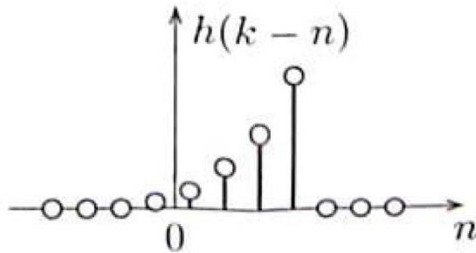
$$\text{【誤】 } x(0) = 3 \Rightarrow \text{【正】 } x(0) = 1$$

- p.151 例題 6.2 絶対平均値の式

【誤】  $\|f\|_{aa} = \frac{4}{2\pi} \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{2t}{\pi} dt = 2 \Rightarrow$  【正】  $\|f\|_{aa} = \frac{4}{2\pi} \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{2t}{\pi} dt = \frac{1}{2}$

- p.177 例題 7.9 (3) 左中段の図

【誤】  $\Rightarrow$  【正】



- p.180 例題 7.10 問題文

【誤】  $x(k) = u_s(k) - u_s(k - 10) \Rightarrow$  【正】  $x(k) = u_s(k) - u_s(k - 11)$

- p.196 例題 8.8  $x(k)$  の 1 行目

【誤】  $(-1)^{k+1} \frac{a^n}{n} \Rightarrow$  【正】  $(-1)^{k+1} \frac{a^k}{k}$

- p.207 A.1. 中間試験の解答 大問 1 (1)(d)

【誤】  $\sqrt{2} e^{j\frac{3\pi}{4}} \Rightarrow$  【正】  $\sqrt{2} e^{j\frac{7\pi}{4}}$

- p.210 A.2. 期末試験の解答 大問 1 (3)

【誤】  $c_n = \frac{(-1)^n}{n^2} \Rightarrow$  【正】  $c_n = 2 \frac{(-1)^n}{n^2}$