

「基礎制御工学」正誤表

1 刷の正誤表

2014.4

| 頁 | 場所 | 誤 | 正 |
|------|---------------|--|--|
| P.v | 5 行目 | 名著で既に | 名著であるが既に |
| P.3 | 15 行目 | オープンループ制御と | オープンループ制御 (開ループ制御) と |
| P.3 | 下から 8 行目 | フィードフォワード制御であると考えてよい. | オープンループ制御である. |
| P.9 | 表 1.4(b) 意味 | 作機構の | 作機械の |
| P.14 | 表 2.1(3) 式 | $y(t) =$ | $z(t) =$ |
| P.14 | 表 2.1(4) シンボル | | (図中白丸を黒丸に) |
| P.16 | 表 2.2(6) 変換後 | + | ± |
| P.17 | 例題 2.1 解答図 | | (上 2 つの図の内, 左側のボックスに左側から入る線に矢印を加える) |
| P.24 | 4 行目 | $\mathcal{L}[e^{j\omega t}] = \frac{1}{s-j\omega}$ | $\mathcal{L}[e^{j\omega t}] = \frac{1}{s-j\omega}$ |
| P.32 | 図 (g) | | (V_- の左に a を加える) |
| P.33 | 3 行目 | $Z_f(s) = R_2$ の場合 | $Z_f(s) = R_f$ の場合 |
| P.33 | 5 行目 | $Z_1(s) = R,$ | $Z_1(s) = R_1,$ |
| P.33 | 7 行目 | $Z_f(s) = R$ の場合 | $Z_f(s) = R_f$ の場合 |
| P.33 | 14 行目 | 図 (b) の a 点については | 図 (g) の a 点については |
| P.33 | 15 行目 | $+ \frac{V_o - V_f}{R_f}$ | $+ \frac{V_o - V_-}{R_f}$ |
| P.35 | 図 2.9, ステップ 5 | | (y_4 から y_5 へ向かう枝を a_{45} とする) |
| P.36 | 表 2.6(1) 変換後 | | (右端の y を z に) |
| P.36 | 表 2.6(4) 変換前 | | (右端の y を z に) |
| P.36 | 表 2.6(6) 変換後 | (図中の) $-b/c$ | $-b/a$ |
| P.36 | 表 2.6(6) 変換後 | | (x_2 と x_1 を繋ぐ線の中央に左上向きの矢印を追加) |
| P.36 | 表 2.6(6) 変換後 | $y_1 = \frac{1}{c}z$ | $y = \frac{1}{c}z$ |
| P.36 | 表 2.6(7) 変換後 | | (中央の y をとる) |
| P.38 | 下から 4 行目 | 信号流れ線図は, 制御システムの | 信号流れ線図は, それぞれの制御システムの |
| P.39 | 解答 2 行目 | $x_4 \xrightarrow{1} x_4 \quad P_1 = abef$ | $x_4 \xrightarrow{1} x_5 \quad P_1 = abcf$ |
| P.39 | 解答 3 行目 | $x_4 \xrightarrow{1} x_4$ | $x_4 \xrightarrow{1} x_5$ |
| P.39 | 解答 6 行目 | $x_4 \xrightarrow{b} x_1$ | $x_4 \xrightarrow{h} x_1$ |
| P.39 | 下から 4 行目 | $= P_i \Delta_1 +$ | $= P_1 \Delta_1 +$ |
| P.49 | 14 行目 | $\frac{c}{a}$ | $-\frac{c}{a}$ |
| P.56 | 例題 3.5 問題文 | $= A\varepsilon^t$ が | $= \varepsilon^{At} \mathbf{x}(0)$ が |
| P.57 | 4 行目 | $+BU(A)$ | $+BU(s)$ |

| 頁 | 場所 | 誤 | 正 |
|-------|-------------|--|--|
| P.58 | 下から 5 行目 | 同様に式 (3.20) から | 同様に式 (3.25) から |
| P.65 | 問題 3.3 図 | | (D と K を入れ換える) |
| P.65 | 問題 3.4 | ただし, a, c は変数 . | ただし, a, c は定数 . |
| P.70 | 式 (4.5) | $K e^{-sT_d} \prod_{h=1}^r$ | $K e^{-sT_d} \prod_{h=1}^r$ |
| P.70 | 下から 2 行目 | e^{-sT_d} は遅れ要素を | ε^{-sT_d} は遅れ要素を |
| P.71 | 図 4.4(e) | | ($R(s)$ と $D(s)$ を入れ換える) |
| P.77 | 図 4.7 | $\frac{\omega_n}{\sqrt{1-\zeta^2}} e^{-\zeta\omega_n t}$ | $\frac{\omega_n}{\sqrt{1-\zeta^2}} e^{-\zeta\omega_n t}$ |
| P.78 | 式 (4.12) | $= \frac{K}{s+\omega_n}$ | $- \frac{K}{s+\omega_n}$ |
| P.79 | 図 4.8 | $\zeta = 0.1$ | $\zeta = 0.2$ |
| P.82 | 表 4.4, 1 行目 | 極配置 | 根配置 (2 箇所とも修正) |
| P.107 | 下から 10 行目 | のとき, 大きさと位相は $ G = G_1 \times G_2 $, | のとき, 振幅は $ G = G_1 \times G_2 $, 位相は |
| P.127 | 下から 14 行目 | (3) 一巡伝達関数の根の軌跡を | (3) 特性方程式の根の軌跡を |
| P.142 | 下から 12 行目 | $ G(j\omega)H(j\omega) = \frac{10}{\omega\sqrt{(10-\omega^2)^2+121\omega^2}} = 1$ | (削除) |
| P.142 | 下から 7 行目 | ("ボード線図は... " の次の行に挿入) | $ G(j\omega)H(j\omega) = \frac{10}{\omega\sqrt{(10-\omega^2)^2+121\omega^2}} = 1$ のとき $\omega = \omega_{cg}$ であるので |
| P.142 | 下から 5 行目 | $\omega^2 = 0.615$ | $\omega_{cg}^2 = 0.615$ |
| P.148 | 1 行目 | (a) 上反面 | (a) 上半面 |
| P.148 | 2 行目 | (b) 下反面 | (b) 下半面 |
| P.149 | 下から 13 行目 | $+ \dots + p_m) -$ | $+ \dots + p_m) -$ |
| P.154 | 8 行目 | $\varepsilon^{\sigma T_d} - K$ | $\varepsilon^{\sigma T_d} = K$ |
| P.163 | 表 9.1(a) の列 | GH | GH (6 箇所とも修正) |
| P.209 | 図 11.11 | 接続振動の位相面 | 持続振動 (リミットサイクル) の位相面 |
| P.212 | 図 11.15(b) | (b) $\zeta = 0$ (安定限界) | (d) $\zeta = 0$ (安定限界) |
| P.212 | 図 11.15(c) | (c) $\zeta = 1$ (安定) | (b) $\zeta = 1$ (安定) |
| P.212 | 図 11.15(c) | | (図中右上の 2 つと左下の 2 つの矢印を逆向きに) |
| P.212 | 図 11.15(d) | (d) $-1 < \zeta < 1$ (不安定) | (e) $-1 < \zeta < 1$ (不安定) |
| P.212 | 図 11.15(e) | (e) $0 < \zeta < 1$ (安定) | (c) $0 < \zeta < 1$ (安定) |
| P.212 | 図 11.15(e) | | (図中右上の矢印を逆向きに) |
| P.228 | 下から 4 行目 | 面の左反面は, | 面の左半面は, |
| P.229 | 3 行目 | ただし, 式 (12.6) で | ただし, 式 (12.7) で |
| P.242 | 下から 9 行目 | $\frac{E(z)}{R(z)} = \frac{1}{1+G(z)}$ | $E(z) = \frac{1}{1+G(z)} R(z)$ |
| P.242 | 図 12.20 | | (図中白丸内の Σ を削除) |
| P.243 | 1 行目 | $= \lim_{n \rightarrow \infty}$ | $= \lim_{k \rightarrow \infty}$ |

| 頁 | 場所 | 誤 | 正 |
|-------|---------------|---|---|
| P.243 | 例題 12.7(2) 解答 | (2) 1 形するとき | (2) 1 形するとき $G(z) = \frac{G'(z)}{z-1}$ とおけるので |
| P.247 | 下から 7 行目 | $= c^T \mathbf{x}(kT)$ | $= C \mathbf{x}(kT)$ |
| P.247 | 下から 1 行目 | $= \varepsilon^{AT} [(k-1)T] +$ | $= \varepsilon^{AT} \mathbf{x} [(k-1)T] +$ |
| P.249 | 問題 12.4 | (1) $F_{(z)}^* =$ | (1) $F^*(z) =$ |
| P.249 | 問題 12.4 | (2) $F_{(z)}^* =$ | (2) $F^*(z) =$ |
| P.252 | 3.4, 5 行目 | 状態変数線は | 状態変数線 図 は |
| P.252 | 3.4, 図 | (図中右側の) C | c |
| P.258 | 7.4 (4), 5 行目 | $= 1260 - (116 - 64)K -$ | $= 1260 + (116 - 64a)K -$ |
| P.258 | 7.5, 2 行目 | > -1 | < 1 |
| P.265 | 11.3, 4 行目 | 図 11.15(c) は | 図 11.15(b) は |
| P.265 | 11.3, 図 (a) | (図中下の) $m = -4 \quad m = -2 - \sqrt{3}$ | (削除) |