「システム制御入門」正誤表

2 刷の正誤表 (2022/1/8)

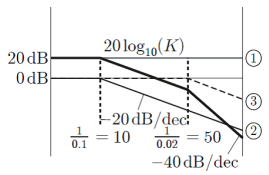
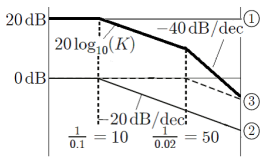
頁	場所	誤	正
p.39	式展開 4 行目第 2 項	$-j$	$+j$ （符号変更）
p.39	振幅特性 2 行目根号内第 2 項	$\{-$	$\{+$ （符号変更）
p.39	振幅特性 3 行目根号内第 2 項	-1	$+1$ （符号変更）
p.39	位相特性式展開 2 行目分子	$-K$	$+K$ （符号変更）
p.39	位相特性式展開 3 行目分子	1	-1 （符号変更）
p.55	図 4.3	右側の E_1	E_2 （添え字の変更）
p.55	図 4.4	右側の E_1	E_2 （添え字の変更）
p.55	図 4.5	G_3G_4 の左側の矢印の上に	E_2 を加筆
p.58	図 3	右側の E_1	E_2 （添え字の変更）
p.73	下から 1 行目図 6.1 のキャプション	ボード線図	ボード線図（$K = 1$ の場合）
p.76	下から 1 行目図 6.2 のキャプション	ボード線図	ボード線図（$K = 1$ の場合）
p.78	図 6.3(a)(b) の横軸	$0.1, 1, 10$	$0.01, 0.1, 1, 10, 100$
p.82	4 行目 時定数の説明	入力変化に対する応答が大きい.	応答が遅い.
p.83	下から 1 行目図 7.1 のキャプション	ボード線図	ボード線図（$K = 1$ の場合）
p.87	上から 4 行目 ω_m の説明	最小値	最小値を与える角周波数
p.90	7.2 の問題文中	一次進み要素	位相進み要素
p.134	式 11.3 $\frac{E(s)}{R(s)}$ の説明	一巡伝達関数	$\frac{1}{1+\text{一巡伝達関数}}$
p.142	式 11.16 右辺 第 2 項	e^{Ls}	e^{-Ls}
p.147	上から 7 行目	位相遅れ補償	位相進み補償
p.147	例題 11.1 伝達関数	$\frac{K}{s(1+0.05s)}$	$\frac{K}{s(1+0.05s)}$ $(K = 1)$
p.148	図 11.9 加算点（○）の後	ブロック $\boxed{\frac{1+T_2(s)}{1+T_1(s)}}$ の前	ブロック $\boxed{K_c}$ を追加
p.148	図 11.10	$G_p(s)$	$K_cG_p(s)$
p.148	図 11.11 中 （2 か所）	$G_p(s)$	$K_cG_p(s)$
p.148	図 11.12	K	K_c
p.149	図 11.13	K	K_c
p.149	下から 16,13 行目	$K = 100$	$K_c = 100$
p.149	下から 11 行目	42.25	42.54
p.149	下から 4 行目 (2 か所)	$\sqrt{}$	(削除)

頁	場所	誤	正
p.149	下から 3 行目	3.095	6.193
p.149	下から 2 行目	-3.095	-6.193
p.149	下から 1 行目	51.60	62.33
p.150	図 11.14	$\sqrt{}$	(削除)
p.150	図 11.14	3.095	6.193
p.150	図 11.14	-3.095	-6.193
p.150	図 11.14	51.60	62.33
p.151	上から 1 行目	51.60	62.33
p.151	上から 3 行目	$T_1 = 0.01357$	$T_1 = 0.0112$
p.151	上から 4 行目	$T_2 = 0.02768$	$T_2 = 0.0229$
p.151	下から 11 行目 (2 か所)	$\sqrt{}$	(削除)
p.151	下から 10 行目	$= 4.771$	$= 9.542$
p.151	下から 9 行目	-4.771	-9.542
p.151	下から 8 行目	$\omega_m = 57.18$	$\omega_m = 76.18$
p.151	下から 6 行目	$= 57.18$	$= 76.18$
p.151	下から 4 行目	$T_1 = 0.01$	$T_1 = 0.0076$
p.151	下から 3 行目	$T_2 = 0.03$	$T_2 = 0.0228$
p.151	下から 2 行目	$\omega_m = 57.18$	$\omega_m = 76.18$
p.152	図 11.15	$\sqrt{}$	(削除)
p.152	図 11.15	$= 4.771$	$= 9.542$
p.152	図 11.15	-4.771	-9.542
p.152	図 11.15	$= 57.18$	$= 76.18$
p.154	例題 11.2 伝達関数	$\frac{K}{s(1+0.05s)}$	$\frac{K}{s(1+0.05s)} \quad (K = 1)$
p.154	下から 9 行目	$K \geq 100$	$K_c \geq 100$
p.154	下から 8,5 行目	$K = 100$	$K_c = 100$
p.155	上から 6,7,8 行目	13.8	13.9
p.155	上から 7 行目	比とゲイン	比と高周波数域でのゲイン
p.155	上から 8 行目	$\sqrt{}$	(削除)
p.155	上から 10 行目	$= 2.040$	$= 0.2042$
p.155	上から 13 行目	ω_g	ω_p
p.156	図 11.16	$\sqrt{}$	(削除)
p.156	図 11.16	$= 2.040$	$= 0.2042$
p.156	図 11.16	13.8	13.9
p.178	下から 9 行目	$\frac{3}{2\pi}$	$\frac{3\pi}{2}$
p.195	式 (g)	$\frac{\sqrt{7}\sqrt{10\sqrt{7}+91}-1}{10}$	$\frac{\sqrt{7}\sqrt{20\sqrt{7}+81}-1}{10}$
p.195	式 (g)	$\frac{\sqrt{10\sqrt{7}+91}-1}{100}$	$\frac{\sqrt{20\sqrt{7}+81}-1}{100}$
p.195	式 (h)	$\frac{\sqrt{10\sqrt{7}+91}-1}{10}$	$\frac{\sqrt{20\sqrt{7}+81}-1}{10}$

頁	場所	誤	正
p.201	式 15.10 （3 か所）	$x\ \dot{x}$	$\boldsymbol{x}\ \dot{\boldsymbol{x}}$（ベクトル）
p.214	図中（3 か所）	右側の E_1	E_2
p.214	図中（上から 4 個目の図）	G_2 の右側	E_2 を追加
p.225	下から 7 行目　第 1 項	$(A_1 + A_2)s^s$	$(A_1 + A_2)s^2$
p.230	下から 9 行目	, 制御対象	であるとき
p.230	下から 8 行目	$G_p =\sim$	（削除）
p.231	上から 7,9 行目	$K = 10$	$K_c = 10$
p.231	上から 11 行目	2.3	2.4
p.231	上から 11 行目	14	15
p.231	上から 12 行目	31	30
p.231	上から 17,19 行目	5.8	5.83
p.231	上から 19 行目（2 か所）	$\sqrt{\ }$	(削除)
p.231	上から 20,21 行目	7.63	15.31
p.231	下から 7,6,2 行目	3.25	4.31
p.231	下から 4 行目	$T_1 = 0.13, T_2 = 0.76$	$T_1 = 0.096, T_2 = 0.559$
p.232	図	$\sqrt{\ }$	(削除)
p.232	図	7.63	15.31
p.232	図	-7.63	-15.31
p.232	図	3.25	4.31
p.232	図	5.8	5.83
p.232	図	2.3	2.4
p.232	下から 7 行目	, 制御対象	であるとき
p.232	下から 6 行目	$G_p =\sim$	（削除）
p.233	上から 8,10 行目	$K = 10$	$K_c = 10$
p.233	上から 13 行目	1.25	1.22
p.233	下から 11 行目	比とゲイン	比と高周波数域でのゲイン
p.233	下から 10 行目	$\sqrt{\ }$	(削除)
p.233	下から 8 行目	0.013	0.1135
p.233	下から 5 行目	ω_g	ω_p
p.233	下から 3 行目	$T_1 = 769$	$T_1 = 88.11$
p.234	図	$\sqrt{\ }$	(削除)
p.234	図	0.013	0.1135
p.234	図	$\frac{T_2}{0.013}$	$\frac{T_2}{0.1135}$
p.234	図	769	88.11
p.234	図	$\Rightarrow 1.25$	$\Rightarrow 1$
p.244	14.2 下から 4 行目	$\frac{20\sqrt{3}+\sqrt{2}-1}{10}$	$\frac{\sqrt{2}\sqrt{20\sqrt{2}+581}-1}{10}$
p.244	14.2 下から 4 行目	$\frac{\sqrt{3}}{5\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{2}\sqrt{20\sqrt{2}+581}-1}{100}$

頁	場所	誤	正
p.244	14.2 下から 1 行目	$\frac{20\sqrt{3}+\sqrt{2}-1}{10}$	$\frac{\sqrt{2}\sqrt{20\sqrt{2}+581}-1}{10}$
p.244	14.2 下から 1 行目	$\frac{\sqrt{3}}{5\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{2}\sqrt{20\sqrt{2}+581}-1}{100}$
p.244	14.2 下から 1 行目	$\sqrt{6}$	$\frac{\sqrt{2}\sqrt{20\sqrt{2}+581}-1}{10}$
p.245	2,3 行目 (行列内)	$\frac{1}{r\sqrt{r}}\left(\frac{2}{\sqrt{r}+q}\right)$	$\sqrt{\frac{2}{\sqrt{r}}+q}$
p.245	2,3 行目 (行列内)	$\frac{1}{r}\left(\frac{2}{\sqrt{r}+q}\right)$	$\frac{1}{\sqrt{r}}\sqrt{\frac{2}{\sqrt{r}}+q}$
p.245	4 行目	$\frac{1}{r^2}\left(\frac{2}{\sqrt{r}+q}\right)$	$\frac{1}{r\sqrt{r}}\sqrt{\frac{2}{\sqrt{r}}+q}$
p.245	下から 9 行目 分母 2 か所	b^2r^2	br^2

1 刷の正誤表

頁	場所	誤	正
p.22	上から 4 行目	weighing function	weighting function
p.28	図 3.2 中　下から 3 行目	位相が ϕ ずれて	位相が θ ずれて
p.49	脚注	$u(t)$	$u(t)=0 \quad (t<0), u(t)=1 \quad (t\geq 0)$
p.50	式 4.16 の第 1 項の分子	A_{1k}	A_k
p.50	式 4.16 の第 2 項の分子	A_{l+1}	$A_{l+1}s+A_{l+2}$
p.61	下から 11 行目	位相曲線の初期値は	位相曲線の値は
p.128	上から 2 行目	$\frac{R(s)}{Y(s)}$	$\frac{Y(s)}{R(s)}$
p.137	式 11.13 の 1 行目の後ろから 2 番目の項	$(s-p_1^{(p)})$	$(s-p_1^{(c)})$
p.184	式 14.9	a_1	$-a_1$
p.185	式 14.14	a_1	$-a_1$
p.185	式 14.16	a_1	$-a_1$
p.210	上から 3 行目の実部の分子	$-K(T_1T_2\omega^2+1)$	$-K(T_1T_2\omega^2-1)$
p.210	上から 5 行目の $\tan^{-1}$ の分母	$T_1T_2\omega^2+1$	$T_1T_2\omega^2-1$
p.212	上から 2 行目の有理化後の分母	ω^2+2500	$\omega(\omega^2+2500)$
p.216	上から 3 番目の図の加算点（白丸）の左下の符号	$+$	$-$
p.222	合成後のゲイン線図		
p.223	上から 2 番目の基本要素	一次遅れ $\frac{1}{1+0.1s}$	一次進み $1+0.1s$