「書き込み式工学系の微分方程式入門」（初版1刷）」正誤表　（2017.5.23版）

頁	箇所	誤	正
2	図1.1	横軸x	横軸t
2	例1.3	$y" = -\omega^2 a \sin \alpha\omega t$	$y" = -\omega^2 a \sin \omega t$
11	例1.14 2行目	$y = x_0 \cos \alpha t$	$y = y_0 \cos \alpha t$
14	例2.1	tの関数$f(x)$	tの関数 $f(t)$
15	例2.3	$y(0) = 0$	$y(0) = 1$
18	例2.6 4行目	$2y^{-\frac{1}{2}}t = t + c$	$-2y^{-\frac{1}{2}} = t + c$
23	式(2.9)	$u'x + u = 1 - u$	$u't + u = 1 - u$
25	式(2.13)	$y(t) = c(t)e^{-\int a(t)dx}$	$y(t) = c(t)e^{-\int a(t)dt}$
25	式(2.14)	$y' = c'e^{-\int a dx} - ace^{-\int a dx}$	$y' = c'e^{-\int a dt} - ace^{-\int a dt}$
29	例2.11 6行目	v'_{c}	$v'_{c}(t)$
32	例2.13 6行目	$u' - 5t^{-1} = 0$	$u' - 5t^{-1}u = 0$
41	下5行目	existence thorem	existence theorem
43	下11行目	･･･をことを，基本解と呼ぶ。次の議論をまとめると，･･･	･･･のことを，基本解と呼ぶ。上の議論をまとめると，･･･
45	3行目	連列方程式	連立方程式
46	11行目	$\lambda = \frac{p}{2}$	$\lambda = -\frac{p}{2}$
66	例4.2 2行目	$\lambda^2 + 2\lambda + 2 = 0$	$\lambda^2 + 2\lambda + 3 = 0$
69	例4.4 下3行目	非斉次方程式の一般解	斉次解
70	下4行目	$A = \frac{1}{-2(1+i3)} = -\frac{1-i3}{20}$	$A = \frac{1}{-2(1-i3)} = -\frac{1+i3}{20}$
70	下2行目	$y_p = -\frac{1-i3}{20}e^{(-1+i2)t} = e^{-t} - \frac{1-i3}{20}e^{i2t}$	$y_p = -\frac{1+i3}{20}e^{(-1+i2)t} = e^{-t}\left(-\frac{1+i3}{20}e^{i2t}\right)$
71	1,2行目	$\mathrm{Re}[y_p] = -\frac{1}{20}e^{-t}\mathrm{Re}[(1-i3)(\cos 2t + i \sin 2t)]$ $= -\frac{1}{20}e^{-t}(\cos 2t + 3 \sin 2t)$	$\mathrm{Re}[y_p] = -\frac{1}{20}e^{-t}\mathrm{Re}[(1+i3)(\cos 2t + i \sin 2t)]$ $= -\frac{1}{20}e^{-t}(\cos 2t - 3 \sin 2t)$
71	5行目	$y = c_1 e^{-2t} + c_2 e^{-3t} - \frac{1}{20}e^{-t}(\cos 2t + 3\sin 2t)$	$y = c_1 e^{-2t} + c_2 e^{-3t} - \frac{1}{20}e^{-t}(\cos 2t - 3\sin 2t)$
78	下6,3,2行目	$2e^{-5t}$	$2e^{-t}$
79	1行目	$3e^{-5t}$	$3e^{-t}$

「書き込み式工学系の微分方程式入門」(初版1刷)」正誤表　（つづき）

頁	箇所	誤	正
81	1行目	e^{i3t}	e^{it}
81	2行目	e^{i3t}	削除
81	定理4.4 証明1行目	$P(D)g(t)$	$P(D)e^{\alpha t}g(t)$
83	例4.16 10行目	$-\frac{1}{8}\cos 3t+\frac{3}{32}\sin 3t$	$-\frac{1}{8}t\cos 3t+\frac{3}{32}\sin 3t$
84	例4.17	$\begin{aligned}\frac{1}{D^2+3D+2}e^{-2t}&=\frac{1}{\mathrm{D}+2}\left(\frac{1}{D+1}e^{-2t}\right)\\&=\frac{1}{\mathrm{D}+2}\left(\frac{1}{-2-1}e^{-2t}\right)\\&=-\frac{1}{3}\frac{1}{D+2}e^{-2t}\\&=-\frac{1}{3}e^{-2t}\frac{1}{D}\\&=-\frac{1}{3}te^{2t}\end{aligned}$	$\begin{aligned}\frac{1}{D^2+3D+2}e^{-2t}&=\frac{1}{\mathrm{D}+2}\left(\frac{1}{D+1}e^{-2t}\right)\\&=\frac{1}{\mathrm{D}+2}\left(\frac{1}{-2+1}e^{-2t}\right)\\&=-\frac{1}{D+2}e^{-2t}\\&=-e^{-2t}\frac{1}{D}\\&=-te^{-2t}\end{aligned}$
106	例5.10	$\boldsymbol{B}^{-1}\boldsymbol{A}\begin{bmatrix}0&-1\\-3&-2\end{bmatrix}$	$\boldsymbol{B}^{-1}\boldsymbol{A}\begin{bmatrix}0&-1\\3&-2\end{bmatrix}$
115	式(6.29)	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
117	下3行目	$\frac{1}{s}-\frac{s+\frac{1}{2}}{\left(s+\frac{1}{4}\right)^2}+\frac{3}{16}$	$\frac{1}{s}-\frac{s+\frac{1}{2}}{\left(s+\frac{1}{4}\right)^2+\frac{3}{16}}$
117	下2行目	$-\frac{1}{\sqrt{3}}\frac{s+\frac{\sqrt{3}}{4}}{\left(s+\frac{1}{4}\right)^2+\frac{3}{16}}$	$-\frac{1}{\sqrt{3}}\frac{\frac{\sqrt{3}}{4}}{\left(s+\frac{1}{4}\right)^2+\frac{3}{16}}$
124	練習A.4(1) 略解	$-\frac{1}{2}(1+i3)(\cos 2t+i\sin 2t)$	$-\frac{1}{20}(\cos 2t-3\sin 2t)$
131	1章【4】(2)	$c_1=\frac{1}{2},\quad c_2=-\frac{1+\sqrt{3}}{4}$	$c_1=\frac{3}{2},\quad c_2=\frac{3+\sqrt{3}}{4}$
132	2章【3】(4)	$y=\frac{1}{2}e^{-t}+\frac{1}{2}(2t+1)\,e^{-3t}$	$y=\frac{1}{4}e^{-t}-\frac{1}{4}(2t+1)\,e^{-3t}$
133	4章【2】(5)	$y=c_1e^{-t}\cos 2t+c_2e^{-t}\sin 2t+\frac{1}{10}(2\cos 2t+\sin 2t)$	$y=c_1e^{-t}\cos 2t+c_2e^{-t}\sin 2t+\frac{1}{17}(\cos 2t+4\sin 2t)$
	4章【4】(3)	$y=c_1\cos t+c_2\sin t+\frac{3}{13}e^{-3t}(2\cos t+3\sin t)$	$y=c_1\cos t+c_2\sin t+\frac{1}{39}e^{-3t}(2\cos t+3\sin t)$
	5章【2】(1)	$y=c_1e^{-t}+c_2\cos t+c_3\sin t-t(\cos t+\sin t)+3$	$y=c_1e^{-t}+c_2\cos t+c_3\sin t-\frac{1}{2}t(\cos t+\sin t)+3$
	5章【2】(2)	$\begin{aligned}y&=c_1\cos\sqrt{2}t+c_2\sin\sqrt{2}\,t\\&+c_3t\cos\sqrt{2}t+c_4t\sin\sqrt{2}\,t+\frac{1}{4}(\cos 2t+\sin 2t)\end{aligned}$	$\begin{aligned}y&=c_1\cos\sqrt{2}t+c_2\,t\cos\sqrt{2}\,t\\&+c_3\sin\sqrt{2}t+c_4t\sin\sqrt{2}\,t+\cos t\end{aligned}$
134	5章【7】	$\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=c_1e^{-3t}\begin{bmatrix}1\\3\end{bmatrix}+c_2e^{t}\begin{bmatrix}1\\-1\end{bmatrix}$	$\begin{aligned}\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}&=c_1e^{-t}\left(\begin{bmatrix}1\\1\end{bmatrix}\cos\sqrt{2}\,t+\begin{bmatrix}0\\\sqrt{2}\end{bmatrix}\sin\sqrt{2}\,t\right)\\&+c_2e^{-t}\left(\begin{bmatrix}1\\1\end{bmatrix}\sin\sqrt{2}\,t-\begin{bmatrix}0\\\sqrt{2}\end{bmatrix}\cos\sqrt{2}\,t\right)\end{aligned}$
	6章【3】(1)	$y=\frac{1}{25}(34e^{-4t}+9\cos t+12\sin t)u(t)$	$y=\frac{1}{25}(34e^{-4t}-9\cos 3t+12\sin 3\,t)u(t)$
	6章【3】(2)	$y=e^{-t}(\cos t+3e^{-t}\sin t)u(t)$	$y=e^{-t}(\cos t+3\sin t)u(t)$