

「基礎からの交流理論」(初版 1~4刷) 正誤表

ページ	行・式・ 図・表番	誤	正
xi	下8	14.5 ラプラス交換	14.5 ラプラス変換
11	8	例題1.6から, 点b,	例題1.6から, 図1.16の点b,
17	7	$160 \times 0.860 = 137.6\text{Wh}$ である	$160 / 0.860 = 186.0\text{Wh}$ である
	8	$137.6 / 900 = 0.153\text{h}$, 約9分10秒	$186.0 / 900 = 0.207\text{h}$, 約12分25秒
	下5	三つの抵抗を使って 60Ω に	三つの抵抗を使って 65Ω に
22	下1	1周期に要する時間,	1周波に要する時間,
29	図2.9	φ (図中文字)	ψ
	5	φ が得られる.	ψ が得られる.
	8	$\theta_0 = \theta_1 + \varphi$	$\theta_0 = \theta_1 + \psi$
35	11	$\frac{\pi}{4} I_m$,	$\frac{1}{2} I_m$,
41	4	これからの電流の実効値は	これから電流の実効値は
52	下4	100Vの交流電流を加えたとき,	100Vの交流電圧を加えたとき,
65	12	$i_2(t) + i_2(t) + \dots$	$i_1(t) + i_2(t) + \dots$
67	6	$\frac{12 \angle \left(-\frac{\pi}{6}\right)}{3\sqrt{3} + j3} =$	$\dot{X} = \frac{12 \angle \left(-\frac{\pi}{6}\right)}{3\sqrt{3} + j3} =$
68	問題1.(c)	$(1-j)^2(1-j\sqrt{3})^2$	$(1-j)^2(1-j\sqrt{3})^3$
72	式(5.10)1	$\frac{1}{\sqrt{R + (\omega L)^2}} e^{-j\theta} \dot{E}$	$\frac{1}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}} e^{-j\theta} \dot{E}$
	式(5.10)2	$= \frac{1}{\sqrt{R + (\omega L)^2}} E e^{j(\theta - \theta)}$	$= \frac{1}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}} E e^{j(\theta - \theta)}$
79	式(5.34)	$\dot{Y} = \frac{R_L}{R_L^2 + \omega^2 L^2}$	$\dot{Y} = \frac{1}{R_L + j\omega L} + j\omega C = \frac{R_L}{R_L^2 + \omega^2 L^2}$
80	2	特に $R_L \ll \omega_a L$ の場合には,	通常 $R_L \ll \omega_a L$ であるので,
88	下5	抵抗を測定しようとする.	抵抗 r_2 を測定しようとする.

ページ	行・式 図・表番	誤	正
95	下6	[var] (進み), $ P_r $ [var] (遅れ)	[var] (遅れ), $ P_r $ [var] (進み)
102	問題 14. (c)	$C = 0.00128\mu\text{F}$	$C = 800\mu\text{F}$
130	下3	上の対称性も	係数行列の対称性も
168	下10	\dot{V}_2 の比を表す.	\dot{V}_2 の電圧比を表す.
171	下6	開放および駆動点	開放および短絡駆動点
172	式(10.22)下	$= \frac{1}{2} \ln \frac{\dot{V}_1 \dot{V}_1}{\dot{V}_2 \dot{I}_2}$	$= \frac{1}{2} \ln \frac{\dot{V}_1 \dot{I}_1}{\dot{V}_2 \dot{I}_2}$
185	図 10.20	軸対称四端子網	対称四端子網
	図 10.21	点対称四端子網	格子形対称四端子網
	下1	多端子(たとえば, 図 10.20 の並列 T 形回路網では 3 端子ができる)の場合	ように n 個の端子が生じる場合
202	図 11.4	\dot{E}_c, E_b	\dot{E}_c, \dot{E}_b
203	図 11.5	\dot{I}_c	\dot{I}_c
205	図 11.7(b)	$-\dot{E}_b$ (下向きのベクトル)	\dot{E}_b
209	図 11.10(c)	$\sqrt{3} \dot{I}_{ab}$	$\sqrt{3} I_{ab}$
227	図 11.28(b)	$-\dot{E}_{cb}$	\dot{E}_{cb}
229	4	電源が取り出される	電源から取り出される
233	図 11.35	$\dot{E}_a - \dot{V}_a$	$\dot{E}_a - \dot{V}_n$
256	下3	$\dot{V}_{a1} = \dot{E}_{a1} - \dot{Z}_{g0} \dot{I}_{a1},$	$\dot{V}_{a1} = \dot{E}_{a1} - \dot{Z}_{g1} \dot{I}_{a1}$
266	問図 11.11	$\alpha \dot{E}$ (b 端子側)	$\alpha^2 \dot{E}$
286	3	2 対の導体から	1 対の導体から
287	脚注	(追加)	図 (b) から式 (13.1) の v は $v(t, x + \Delta x)$ とすべきであるが, $v(t, x)$ で近似してよい.
297	3	その反射係数 $\dot{m}(x_1)$ とする.	その反射係数を $\dot{m}(x_1)$ とする.

ページ	行・式 図・表番	誤	正
311	1	2.8-0.5×5=0.3 だけ回転させた点Qが	2.8-0.5×5=0.3, すなわち d/λ の位相目盛を 0.3 増加させた点Qが
	4	= 51 + j24Ω	= 51 - j24Ω
316	下8	$\dot{\gamma}_1$ の線路と,	$\dot{\gamma}_1$ の線路に,
328	7	微分方程式の一般解	微分方程式は式(14.11)の L, R, i をそれぞれ $R, \frac{1}{C}, q$ に換えたものである。一般解
355	9	$s\{Q(s) - q(0)\}$	$sQ(s) - q(0) = I(s)$
365	下2	$sC \rightarrow j\omega C$ という対応関係が成立していることがわかる。	$sC \rightarrow j\omega C, Z(s) \rightarrow Z(j\omega) = \dot{Z}$ という対応関係に注意する。
	下1	これは,	$i_s(t)$ は,
367	式(14.143)	$f(t) = \frac{1}{2\pi j} \int_{-\infty}^{\infty} e^{j\omega t} F(j\omega) d\omega =$	$f(t) = \frac{1}{2\pi j} \int_{-\infty}^{\infty} e^{j\omega t} F(j\omega) j d\omega =$
377	下12	中間となり, …… 4/3Ω となる。	中間となる。同様に CD 間の中点も点 E と同電位であるから, これらの 3 点を短絡して考えてよい。8/15Ω (対称性より, AE 間の電流は EB 間の電流に等しく, CE 間の電流は ED 間の電流に等しい。このとき, 枝 CED と枝 AEB を点 E で切り離しても差支えないことを利用してもよい。)
381	下2	力率 100% となるには,	(削除)
382	2	$r^4 - 4r^2x^2 > 0 \quad r > 2x$	$r^4 - 4r^2x^2 \geq 0 \quad r \geq 2x$
	3	$\dot{Z} = \{R^2(1 - \omega^2 LC) + j\omega LR\}$	$\dot{Z} = \{R^2(1 - \omega^2 LC) + j2\omega LR\}$
383	7	$I = P/E \cos \theta$	$I = P/(E \cos \theta)$
	下2	無効電流 80.4 μA = 49.7	無効電流 50.3A = 60.8
	下1	= 0.776. $\sin \theta = 0.631$.	= 0.948. $\sin \theta = 0.318$.

ページ	行・式 図・表番	誤	正
384	1	38.6A. 無効電流 $I \sin \theta = 31.4\text{A}$	57.6A. 無効電流 $I \sin \theta = 19.3\text{A}$ (遅れ)
386	2	$\dot{I}_{R1} \quad \dot{I}_{R2}$	$I_{R1} \quad I_{R2}$
	3	$\dot{I}_R = \dot{I}_{R1} + \dot{I}_{R2}$	$I_R = I_{R1} + I_{R2}$
	図解9.7	$C_2' = R^2 / L_2$	$C_2' = L_2 / R^2$
		$C_3' = R^2 / L_3$	$C_3' = L_3 / R^2$
387	図解9.10	jb	$\dot{Y}_2 = jb$
394	下9	$+\frac{(-50) \times 20}{2}$	$+\frac{(-50) \times 15}{2}$
	下7	$=1541\text{VA}$	$=1542.4\text{VA}$
394	下6	$\frac{283.5}{1541} = 0.1837$	$\frac{283.5}{1542.4} = 0.1838$
		$I = 19.03\text{A}$	$I = 19.04\text{A}$
	下5	$i = 19.03\sqrt{2}$	$i = 19.04\sqrt{2}$
	下2	反射係数は, $m_R = \frac{(R - \sqrt{L/C})}{(R + \sqrt{L/C})}$	反射係数の大きさは, $m_R = \left \frac{R - \sqrt{L/C}}{R + \sqrt{L/C}} \right $
397	下1	$+Ae^{-\frac{R\tau_1 + \tau_1 + \tau_2 + \tau_2 R}{L(R + \tau_2)}t}$	$+Ae^{-\frac{R\tau_1 + \tau_1 \tau_2 + \tau_2 R}{L(R + \tau_2)}t}$
398	1	$e^{-\frac{R\tau_1 + \tau_1 + \tau_2 + \tau_2 R}{L(R + \tau_2)}t}$	$e^{-\frac{R\tau_1 + \tau_1 \tau_2 + \tau_2 R}{L(R + \tau_2)}t}$
	10	$i_t = \frac{E_m}{\sqrt{R^2 + \omega^2 L^2}}$	$i_t = -\frac{E_m}{\sqrt{R^2 + \omega^2 L^2}}$
	下7	$= 14.5^\circ$	$= 14.1^\circ$
	下5	$= 73.20^\circ$	$= 72.34^\circ$
399	9	$= \frac{100}{s}$	$= \frac{50}{s}$
	10	$= 50e^{-4t} \sin 2t$	$= 25e^{-4t} \sin 2t$