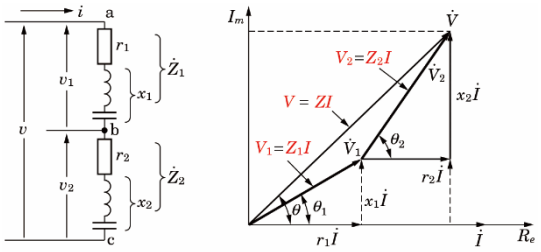
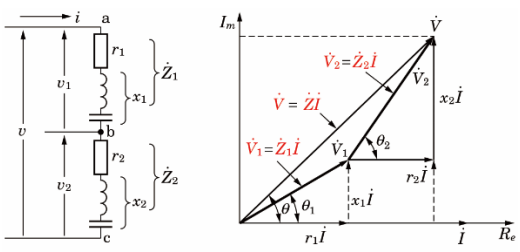
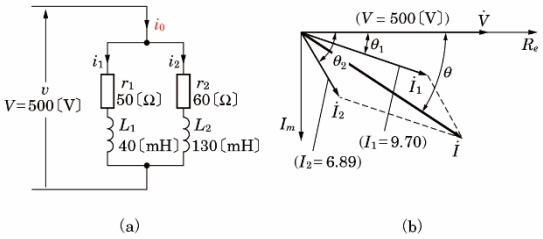
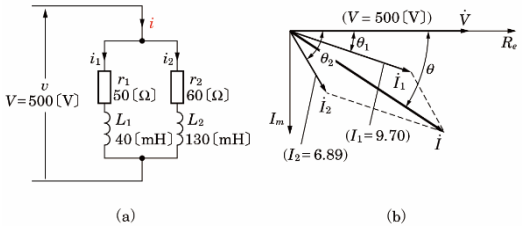
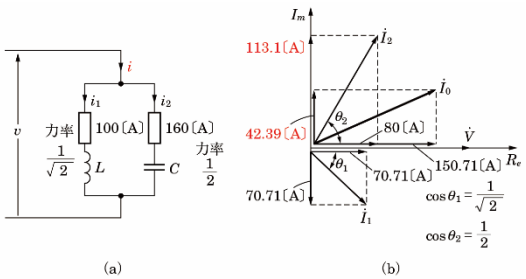
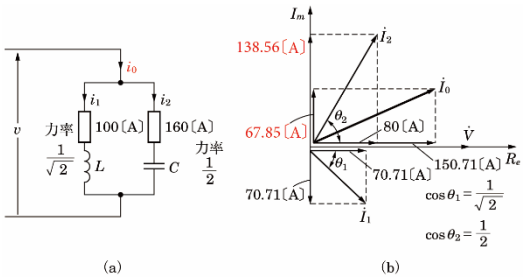
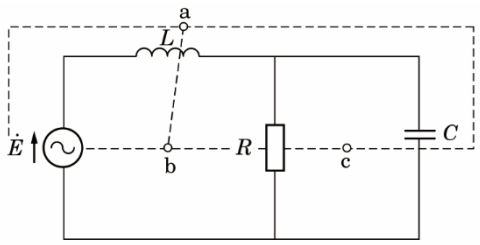
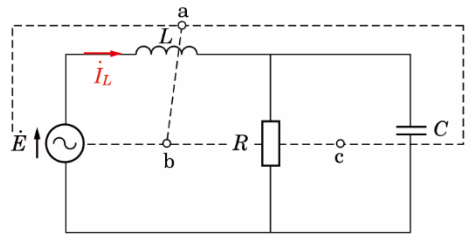
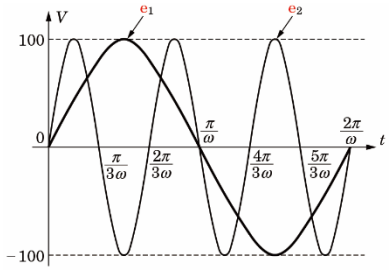
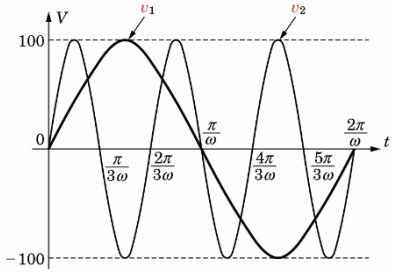
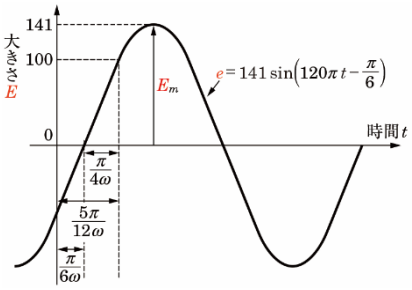
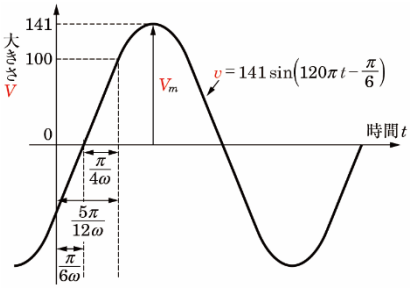
【正誤表】

書　　名：学生のための電気回路
版　　数：第１版２刷

ページ	箇所	誤	正
15	例題1.8 解 6行目	$I'_2 = \frac{I'_1 \cdot R_3}{R_2+R_3} = -\frac{R_3 E_1}{\Delta}$〔A〕	$I'_2 = -\frac{I'_1 \cdot R_3}{R_2+R_3} = -\frac{R_3 E_1}{\Delta}$〔A〕
15	例題1.8 解 7行目	$I'_3 = \frac{I'_1 \cdot R_2}{R_2+R_3} = -\frac{R_2 E_1}{\Delta}$〔A〕	$I'_3 = -\frac{I'_1 \cdot R_2}{R_2+R_3} = -\frac{R_2 E_1}{\Delta}$〔A〕
15	下から 8行目	$I''_1 = \frac{I''_3 \cdot R_2}{R_1+R_2} = -\frac{R_2 E_2}{\Delta}$〔A〕	$I''_1 = -\frac{I''_3 \cdot R_2}{R_1+R_2} = -\frac{R_2 E_2}{\Delta}$〔A〕
15	下から 7行目	$I''_2 = \frac{I''_3 \cdot R_1}{R_1+R_2} = -\frac{R_1 E_2}{\Delta}$〔A〕	$I''_2 = -\frac{I''_3 \cdot R_1}{R_1+R_2} = -\frac{R_1 E_2}{\Delta}$〔A〕
15	下から 3行目	$I_2 = I'_2 + I''_2 = -\frac{R_3 E_1 + R_2 E_2}{\Delta}$〔A〕	$I_2 = I'_2 + I''_2 = -\frac{R_3 E_1 + R_1 E_2}{\Delta}$〔A〕
34	下から 8行目	$= 0.65 - j0.59$	$= 0.65 + j0.59$
41	問題② 1行目	$e_1 = 100 \sin \omega t$と$e_2 = 100 \sin 3\omega t$の	$v_1 = 100 \sin \omega t$と$v_2 = 100 \sin 3\omega t$の
41	問題⑤ 1, 2行目	最大値$E_m = 141$〔V〕，周波数$f = 60$〔Hz〕，初期位相$\theta = -\frac{\pi}{6}$になる正弦波電圧 $t = \frac{1}{288}$〔s〕のときの瞬時値eを	最大値$V_m = 141$〔V〕，周波数$f = 60$〔Hz〕，初期位相$\theta = -\frac{\pi}{6}$の正弦波電圧について $t = \frac{1}{288}$〔s〕のときの瞬時値vを
41	問題⑦ 1行目	平均値が200〔V〕，波形率1.5，波高率1.2の交波電圧について	平均値が200〔A〕，波形率1.5，波高率1.2の正弦波電流について
48	下から 3行目	$\dot{V}$の絶対値Vと	$\dot{V}$の絶対値$\lvert\dot{V}\rvert$と
48	下から 2行目	$V = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2} \cdot I$	$\lvert\dot{V}\rvert = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2} \cdot \lvert\dot{I}\rvert$
49	例題3.3 解 下から 4行目	$V = \sqrt{(RI)^2 + (\omega LI)^2} = I\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}$	$\lvert\dot{V}\rvert = \sqrt{\left(R\lvert\dot{I}\rvert\right)^2 + \left(\omega L\lvert\dot{I}\rvert\right)^2} = \lvert\dot{I}\rvert\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}$
49	例題3.3 解 下から 3行目	$\therefore I = \frac{V}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}} =$	$\therefore \lvert\dot{I}\rvert = \frac{\lvert\dot{V}\rvert}{\sqrt{R^2 + (\omega L)^2}} =$
50	6行目	$V = \lvert\dot{V}\rvert = \sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2} \cdot I$	$\lvert\dot{V}\rvert = \sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2} \cdot \lvert\dot{I}\rvert$
50	下から 3行目	$\dot{V}$の絶対値V	$\dot{V}$の絶対値$\lvert\dot{V}\rvert$
50	下から 2行目	$V = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2} \cdot I$	$\lvert\dot{V}\rvert = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2} \cdot \lvert\dot{I}\rvert$
53	本文 2,3行目	抵抗およびリアクタンスと	抵抗RおよびリアクタンスXと

53	本文 5行目	インピーダンス $= \sqrt{(\text{抵抗})^2 + (\text{リアクタンス})^2}$	$\dot{Z} = R + jX$
53	本文 6行目	リアクタンス = 誘導リアクタンス − 容量リアクタンス	$X = \omega L - \dfrac{1}{\omega C}$
53	本文 7行目	である。一般にリアクタンスはXで表すので，	である。またインピーダンス$\dot{Z}$の絶対値$\lvert\dot{Z}\rvert$は，
53	本文 8行目	$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$	$\lvert\dot{Z}\rvert = Z = \sqrt{R^2 + X^2}$
53	本文 9行目	となる。ここで，Xは$\omega L - 1/\omega C$である。 そして，	となる。そして，
53	下から 11行目	$I = \dfrac{V}{Z}$	$\dot{I} = \dfrac{\dot{V}}{\dot{Z}}$
53	下から 7行目	$= \dfrac{R}{Z}$	$= \dfrac{R}{\lvert\dot{Z}\rvert}$
53	下から 6行目	$= \dfrac{X}{R} \cdot \dfrac{R}{Z} = \dfrac{X}{Z}$	$= \dfrac{X}{R} \cdot \dfrac{R}{\lvert\dot{Z}\rvert} = \dfrac{X}{\lvert\dot{Z}\rvert}$
53	下から 3行目	具体的にインピーダンスを考えてみると，	具体的にインピーダンスの絶対値を考えてみると，
53	下から 2行目	$Z = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \dfrac{1}{\omega C}\right)^2}$	$\lvert\dot{Z}\rvert = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \dfrac{1}{\omega C}\right)^2}$
54		＊式・図中の「Z」すべて	$\lvert\dot{Z}\rvert$
55	本文 13行目	$V = \sqrt{(r_1 I + r_2 I)^2 + (x_1 I + x_2 I)^2}$ $= I\sqrt{(r_1 + r_2)^2 + (x_1 + x_2)^2}$	$\lvert\dot{V}\rvert = \sqrt{\left(r_1\lvert\dot{I}\rvert + r_2\lvert\dot{I}\rvert\right)^2 + \left(x_1\lvert\dot{I}\rvert + x_2\lvert\dot{I}\rvert\right)^2}$ $= \lvert\dot{I}\rvert\sqrt{(r_1 + r_2)^2 + (x_1 + x_2)^2}$
55	下から 5行目	合成インピーダンスZは，	合成インピーダンス$\dot{Z}$の絶対値は，
55	下から 3行目	$Z = \dfrac{V}{I} =$	$\dot{Z} = \dfrac{\dot{V}}{\dot{I}} =$
55	図3.13	 (a) 直列回路 (b) ベクトル図  (a) 直列回路 (b) ベクトル図
55	※6 下から 4行目	$Z =$	$\lvert\dot{Z}\rvert =$
56	例題3.5 解 2，4行目	＊式中の「Z」	$\lvert\dot{Z}\rvert$
56	例題3.6 解 1行目	$I_1 = \dfrac{V}{\sqrt{{R_1}^2 + (\omega L_1)^2}}$	$\lvert\dot{I}_1\rvert = \dfrac{\lvert\dot{V}\rvert}{\sqrt{{R_1}^2 + (\omega L_1)^2}}$
56	例題3.6 解 2行目	$I_2 = \dfrac{V}{\sqrt{{R_2}^2 + (\omega L_2)^2}}$	$\lvert\dot{I}_2\rvert = \dfrac{\lvert\dot{V}\rvert}{\sqrt{{R_2}^2 + (\omega L_2)^2}}$

57	図3.15		
57	例題3.7 解 1行目	$I_1 =$	$\lvert\dot{I}_1\rvert =$
57	例題3.7 解 3行目	$\sin\theta_1 =$	$\dot{V}$と$\dot{I}_1$の位相差をθ_1とすると，$\sin\theta_1 =$
57	例題3.7 解 4行目	$I_2 =$	$\lvert\dot{I}_2\rvert =$
57	例題3.7 解 6行目	$\sin\theta_2 =$	$\dot{V}$と$\dot{I}_2$の位相差をθ_2とすると，$\sin\theta_2 =$
58	図3.16		
58	例題3.8 解 6行目	$= 160 \times \sqrt{1 - \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2} = 138.56$〔A〕	$= 160 \times \sqrt{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2} = 138.56$〔A〕
58	下から 2行目	合成電流$I_0 =$	合成電流$\lvert\dot{I}_0\rvert =$
59	下から 3行目	$I_C = I\sin\theta$	$\lvert\dot{I}_C\rvert = \lvert\dot{I}\rvert\sin\theta$
59	下から 2行目	$I_C = \omega CV$	$\lvert\dot{I}_C\rvert = \omega C\lvert\dot{V}\rvert$
59	最下行	$C = \frac{I\sin\theta}{\omega V} = \frac{I\sin\theta}{2\pi f V}$	$C = \frac{\lvert\dot{I}\rvert\sin\theta}{\omega\lvert\dot{V}\rvert} = \frac{\lvert\dot{I}\rvert\sin\theta}{2\pi f\lvert\dot{V}\rvert}$
62	問題⑩ 1,2行目	皮相電力2000〔VA〕で有効電力1600〔W〕	皮相電力S=2000〔VA〕で有効電力P=1600〔W〕
92	下から 9行目	電流源$\dot{I}$を取り去って	電流源$\dot{I}_o$を取り去って
93	下から 4行目	$= \frac{\dot{Z}_1\dot{I}_0}{\dot{Z}_1 + \dot{Z}_3}$	$= \frac{\dot{Z}_1\dot{I}_o}{\dot{Z}_1 + \dot{Z}_3}$
93	下から 2行目	$= \frac{\dot{E} + \dot{Z}_1\dot{I}_0}{\dot{Z}_1 + \dot{Z}_3}$	$= \frac{\dot{E} + \dot{Z}_1\dot{I}_o}{\dot{Z}_1 + \dot{Z}_3}$

110	図5.22 (a)	 (a) 電気回路の一例	 (a) 電気回路の一例
110	例題5.6 解 8行目	$\dot{I}_s =$	$\dot{I}_L =$
136	問題③ 解答	開いたとき$R = \frac{14}{13}$〔Ω〕	開いたとき$R = \frac{40}{13}$〔Ω〕
137	問題② 解答	e_1の周波数f_1とe_2の周波数f_2	v_1の周波数f_1とv_2の周波数f_2
137	問題② 解答 図		
137	問題⑤ 解答 2行目	$e = E_m \sin(2\pi f t + \theta)$	$v = V_m \sin(2\pi f t + \theta)$
137	問題⑤ 解答 4行目	$E_m = 141$	$V_m = 141$
137	問題⑤ 解答 6行目	$e = 141 \sin\left(2\pi \times 60 \times \frac{1}{288} \times \frac{\pi}{6}\right)$	$v = 141 \sin\left(2\pi \times 60 \times \frac{1}{288} \times \frac{\pi}{6}\right)$
138	問題⑤ 解答　図		
139	問題⑪ 解答	＊式中の「V」すべて	$\lvert\dot{V}\rvert$
139	問題⑪ 解答	＊式中の「Z」すべて	$\lvert\dot{Z}\rvert$
139	問題⑬ 解答 1行目	平均値は全波整流波より，	平均値I_{av}は全波整流波より，
139	問題⑬ 解答 5行目	半波整流波型の平均値は，	半波整流波形の平均値I_{av}は，

139	下から 2行目	$I =$	$\lvert\dot{I}\rvert =$
140	問題⑭ 解答 2行目	$\dot{I} = -5\left(\cos\frac{\pi}{6} - j\sin\frac{\pi}{6}\right)$, $4.33 - j2.5$, $5e^{-j\frac{\pi}{6}}$	$\dot{I} = 5\left(\cos\frac{\pi}{6} - j\sin\frac{\pi}{6}\right)$, $4.33 - j2.5$, $5e^{-j\frac{\pi}{6}}$
140	問題⑮ 解答 6行目	$V = \lvert\dot{V}\rvert =$	$\lvert\dot{V}\rvert =$
140	問題⑮ 解答 下から 3行目	$V =$	$\lvert\dot{V}\rvert =$
141	1行目	$\lvert\dot{Z}\rvert = Z = \sqrt{10^2 + 15.08^2} =$	$\lvert\dot{Z}\rvert = \sqrt{10^2 + 15.08^2} =$
141	5行目	$I =$	$\lvert\dot{I}\rvert =$
141	問題③ 解答 1行目	電流$\dot{V}_R$, $\dot{I}_L$, $\dot{I}_C$をベクトルで	電流$\dot{I}_R$, $\dot{I}_L$, $\dot{I}_C$をベクトルで
141	問題③ 解答 4行目	$\therefore I =$	$\therefore \lvert\dot{I}\rvert =$
141 142	問題⑤ 解答	＊式中の「I」すべて	$\dot{I}$
142	問題⑥ 解答 2行目	$Z =$	$\lvert\dot{Z}\rvert =$
143	3行目	$Z =$	$\lvert\dot{Z}\rvert =$
143	問題⑩ 解答 5行目	$I = \frac{S}{V} =$	$\lvert\dot{I}\rvert = \frac{S}{\lvert\dot{V}\rvert} =$
143	問題⑩ 解答 7行目	$Z = \frac{V}{I} =$	$Z = \frac{\lvert\dot{V}\rvert}{\lvert\dot{I}\rvert} =$
150	問題⑪ 解答	＊先頭に「$\dot{V} = \frac{\dot{I}}{\frac{1-\omega^2(C_1+C_2)L_1}{\dot{Z}} + j\omega(C_1+C_2)}$である。」を追加	
150	問題⑫ 解答	＊先頭に「$\dot{I} = \frac{\dot{E}}{j\omega(L_1+L_2) - j\omega^3 L_1 L_2 C + \dot{Z}(1-\omega^2 L_1 C)}$である。」を追加	