

【第1刷訂正】

頁・該当箇所	誤	正
p.26	<p>aを実数, jbを虚数といい, 複素数平面上で実数を示す軸(横軸)を実軸, 虚数を示す軸(縦軸)を虚軸という.</p>	<p>a, bは実数であり, aを実部, jbを虚部という. また, 複素数平面上で実部を示す軸(横軸)を実軸, 虚部を示す軸(縦軸)を虚軸という.</p>
p.29 コラム6	$\cos \theta = \frac{x_0}{r} = y_0$	$\cos \theta = \frac{x_0}{r} = x_0$
p.30	<p>時間 : [h] ・ [m(min)] ・ [s] 1 秒間 : 1[s] 1 分間 : 1[m](1[<i>min</i>]) = 60[s] 1 時間 : 1[h] = 60[m] = 3600[s]</p>	<p>時間 : [h] ・ [min] ・ [s(sec)] 1 秒間 : 1[s]([<i>sec</i>]) 1 分間 : 1[<i>min</i>] = 60[s]([<i>sec</i>]) 1 時間 : 1[h] = 60[<i>min</i>] = 3600[s] ([<i>sec</i>])</p>
p.30	<p>体積 : [m³] (平方メートル)</p>	<p>体積 : [m³] (立方メートル)</p>
p.34 問9、問10	<p>等加速直線運動</p>	<p>等加速度直線運動</p>

p.38 問 22	$V_B = 20[V]$	$V_B = 30[V]$
p.47 問 15(2)		
p.47 問 17	各相における…	各層における…
p.47 問 17	<p style="text-align: center;">問図 17</p>	<p style="text-align: center;">問図 17</p>
p.48 2.	$H = \frac{I}{2r} [A/m]$	$H = \frac{I}{2r} [A/m]$

という式で磁界の強さを求めることができる。

という式で、円の中心における磁界の強さを求めることができる。

p.51 3.

鎖交磁束数

p.53 問 25(2)

磁束鎖交数

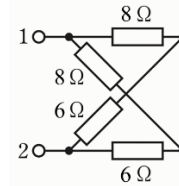
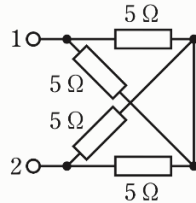
p.53 問 26(2)

p.51

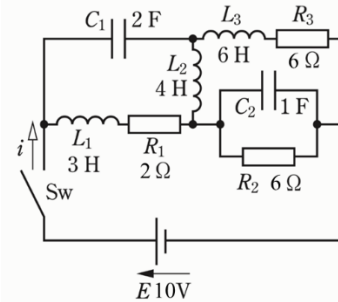
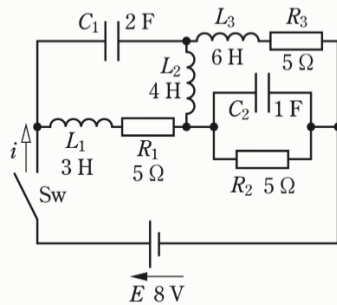
$$U = \frac{1}{2} LI^2 = \frac{\phi^2}{2L} = \frac{1}{2} \phi I \text{ [J]}$$

$$U = \frac{1}{2} LI^2 = \frac{\psi^2}{2L} = \frac{1}{2} \psi I \text{ [J]}$$

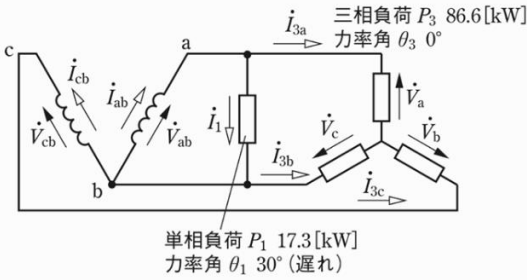
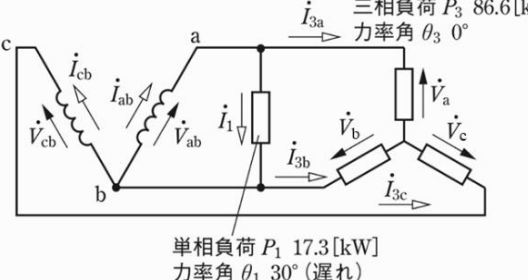
p.55 問 4(2)



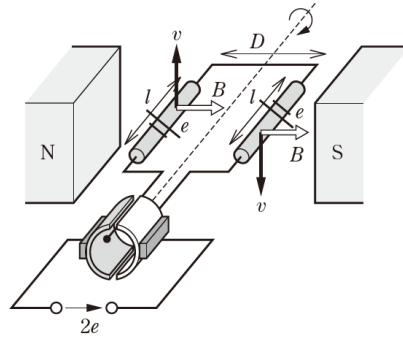
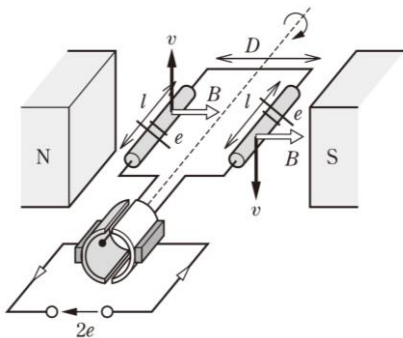
p.71 問 24(3)



p.83 問 8	年間平均流量 $Q = 150[\text{m}^3/\text{s}] \cdots$	最大使用流量 $Q = 150[\text{m}^3/\text{s}] \cdots$
p.89 問 31	$P_G = 500[\text{MW}]$	$P_G = 60[\text{MW}]$
p.91 問 38	実揚程 $H_p = 250[\text{m}]$ の揚水発電所において...	全揚程 $H_p = 250[\text{m}]$ の揚水発電所において...
p.95 問 10 図		
p.95 問 11		

p.97 問 12	 <p>三相負荷 P_3 86.6 [kW] 力率角 θ_3 0°</p> <p>単相負荷 P_1 17.3 [kW] 力率角 θ_1 30° (遅れ)</p>	 <p>三相負荷 P_3 86.6 [kW] 力率角 θ_3 0°</p> <p>単相負荷 P_1 17.3 [kW] 力率角 θ_1 30° (遅れ)</p>
p.97 問 13	$P_1 = 10$ [kW]	$P_1 = 20$ [kW]
p.101 問図 20	$\%Z_t$ 15 + j35% (10MV · A)	$\%Z_l$ 15 + j35% (10MV · A)
p.103 問 24, 27	ケーブルに流れる充電電流 I_C [mA] を求めよ。	ケーブル 1 線あたりに流れる充電電流 I_C [mA] を求めよ。
p.103 問 25	ケーブルに流れる充電電流 I_C [A] を求めよ。	3 線一括の充電電流 I_C [A] を求めよ。

p.110 図4

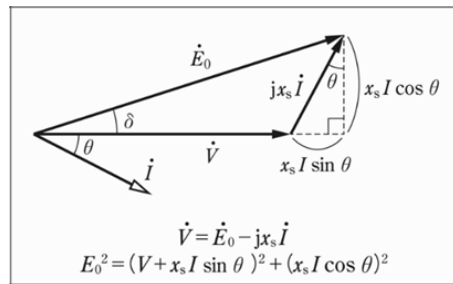
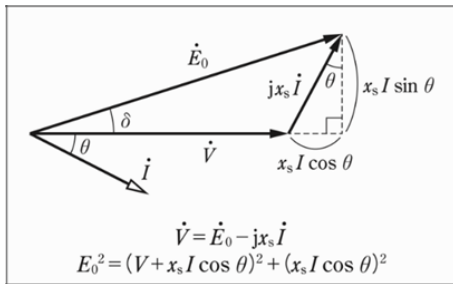


p.112 問6

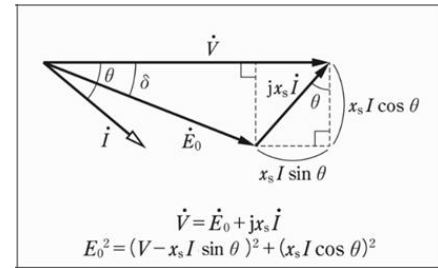
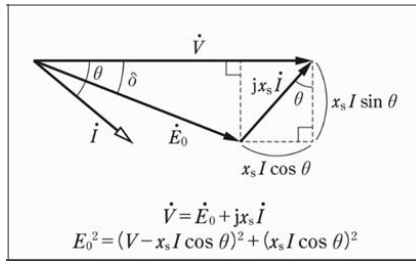
$$V = 120[\text{V}]$$

$$V = 220[\text{V}]$$

p.115 表2
簡易的なベ
クトル図
左



p.115 表2
簡易的なベ
クトル図
右



p.120 問28

一次電流 i_1 [V]および二次電流 i_2 [V]の大きさ

一次電流 i_1 [A]および二次電流 i_2 [A]の大きさ

p.121 問36

$$P_c = 40[\text{W}]$$

$$P_c = 50[\text{W}]$$

p.131
コラム 19

$$E_d = \dots = \frac{3\sqrt{2}E}{2\pi} \left(\cos\left(\frac{5\pi}{6} + \alpha\right) - \cos\left(\frac{\pi}{6} + \alpha\right) \right)$$

$$= -\frac{3\sqrt{2}E}{2\pi} \sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) \sin\frac{\pi}{3}$$

$$= \frac{3\sqrt{2}V}{4\pi} \cos \alpha$$

$$E_d = \dots = \frac{3\sqrt{2}E}{2\pi} \left\{ \cos\left(\frac{\pi}{6} + \alpha\right) - \cos\left(\frac{5\pi}{6} + \alpha\right) \right\}$$

$$= -\frac{3\sqrt{2}E}{2\pi} 2 \sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) \sin\left(-\frac{2\pi}{3}\right)$$

$$= -\frac{3\sqrt{2}E}{\pi} \cdot \cos \alpha \cdot \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

$$= \frac{3\sqrt{2}V}{2\pi} \cos \alpha$$

p.132 3.	$\therefore V_0 = \frac{T_{\text{on}}}{T_{\text{on}} + T_{\text{off}}} V_d = \frac{T}{T_{\text{off}}} V_d = \frac{1}{1 - \alpha} V_d$	$\therefore V_0 = \frac{T_{\text{on}} + T_{\text{off}}}{T_{\text{off}}} V_d = \frac{T}{T_{\text{off}}} V_d = \frac{1}{1 - \alpha} V_d$
p.134 図 11 横軸	$\log \omega$	ω
p.137 問 3	電動機の出力 P [kW]を求めよ.	電動機の定格出力 P [kW]を求めよ.
p.137 問 4	エレベーターを出力 $P = 19.6$ [kW]の…	エレベーターを定格出力 $P = 19.6$ [kW]の…
p.142	例えば, $(11010111)_2$ を 8 進数に変換すると～	例えば, $(11010111)_2$ を 16 進数に変換すると～
p.153 問 6, 7, 9, 10	変圧器	単相変圧器
p.153 問 8	B 種接地工事の接地抵抗値 R_B [Ω]を求めよ.	B 種接地工事の接地抵抗値 R_B [Ω]を求めよ. ただし, 地絡発生時に 2.5 秒で自動的に高圧電路を遮断する遮断装置を有しているとする.
p.155 問 14	周波数 $f = 50$ [Hz]の交流試験機を用いて絶縁耐力試験を実施するとき, …	周波数 $f = 50$ [Hz]の交流試験機を用いて 3 線を一括して絶縁耐力試験を実施するとき, …
p.168 問 25	$\log_{10} 6 = \log_{10} 2 \times 3 = \log_{10} 2 + \log_{10} 3 = \dots$	$\log_{10} 6 = \log_{10}(2 \times 3) = \log_{10} 2 + \log_{10} 3 = \dots$

(1)		
p.175 問 44(3)	$\dot{Z} = a + jb = \underline{-4.33 + j2.5}$	$\dot{Z} = a + jb = \underline{-4.33 - j2.5}$
p.176 問 47(2)	$C = \sqrt{X^2 + Y^2} = \dots$ $= \sqrt{44100 + 6300\sqrt{3} + 675 + 225 + 300\sqrt{3} + 300}$ $= \sqrt{45300 + 6600\sqrt{3}} = \underline{238}$	$C = \sqrt{X^2 + Y^2} = \dots$ $= \sqrt{44100 - 6300\sqrt{3} + 675 + 225 + 300\sqrt{3} + 300}$ $= \sqrt{45300 - 6000\sqrt{3}} = \underline{187}$
p.176 問 47(3)	$Y = nB \cos \frac{\pi}{6} - mB \sin \frac{\pi}{6}$ $= 3 \times 10 \times \frac{\sqrt{3}}{2} - 2 \times 10 \times \frac{1}{2}$ $= 15\sqrt{3} - 10$ <p>となる。したがって、その大きさCは、</p> $C = \sqrt{X^2 + Y^2} = \sqrt{(430 + 20\sqrt{3})^2 + (15\sqrt{3} - 10)^2} =$ $\sqrt{184900 + 17200\sqrt{3} + 1200 + 675 - 300\sqrt{3} + 100} =$ $\sqrt{186775 + 16900\sqrt{3}} = \underline{465}$	$Y = nB \cos \frac{\pi}{6} - mB \sin \frac{\pi}{6}$ $= 3 \times 20 \times \frac{\sqrt{3}}{2} - 2 \times 20 \times \frac{1}{2} = 30\sqrt{3} - 20$ <p>となる。したがって、その大きさCは、</p> $C = \sqrt{X^2 + Y^2} = \sqrt{(430 + 20\sqrt{3})^2 + (30\sqrt{3} - 20)^2}$ $= \sqrt{184900 + 17200\sqrt{3} + 1200 + 2700 - 1200\sqrt{3} + 400}$ $= \sqrt{189200 + 16000\sqrt{3}} = \underline{466}$
p.182 問 10(3)	点電荷 q=20[μC]	点電荷 q=30[μC]

p.190

問 21(3)

$$V_m = (R_{m1} + R_{m2} + R_{m3})\phi_0$$

$$\therefore \phi_0 = \frac{V_m}{R_{m1} + R_{m2} + R_{m3}} = \frac{NI}{\frac{3l}{\mu S} + \frac{l}{\mu S} + \frac{3l}{\mu S}}$$

$$= \frac{NI}{\frac{7l}{\mu S}} = \frac{\mu S NI}{7l} [\text{Wb}]$$

となるため、分流則より、

$$\phi = \frac{R_{m3}}{R_{m2} + R_{m3}} \phi_0 = \frac{\frac{3l}{\mu S}}{\frac{l}{\mu S} + \frac{3l}{\mu S}} \phi_0 = \frac{3}{4} \phi_0$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{\mu S NI}{7l} = \frac{3\mu S NI}{28l} [\text{Wb}]$$

$$V_m = \left(R_{m1} + \frac{R_{m2}R_{m3}}{R_{m2} + R_{m3}} \right) \phi_0$$

$$\therefore \phi_0 = \frac{V_m}{R_{m1} + \frac{R_{m2}R_{m3}}{R_{m2} + R_{m3}}} = \frac{NI}{\frac{3l}{\mu S} + \frac{\frac{l}{\mu S} \times \frac{3l}{\mu S}}{\frac{l}{\mu S} + \frac{3l}{\mu S}}}$$

$$= \frac{NI}{\frac{3l}{\mu S} + \frac{3l}{4\mu S}} = \frac{NI}{\frac{15l}{4\mu S}} = \frac{4\mu S NI}{15l} [\text{Wb}]$$

となるため、分流則より、

$$\phi = \frac{R_{m3}}{R_{m2} + R_{m3}} \phi_0 = \frac{\frac{3l}{\mu S}}{\frac{l}{\mu S} + \frac{3l}{\mu S}} \phi_0 = \frac{3}{4} \phi_0$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{4\mu S NI}{15l} = \frac{\mu S NI}{5l} [\text{Wb}]$$

p.194

問 5(1)

$$E = \frac{141}{\sqrt{2}} = 100[\text{V}], \quad I = \frac{104}{\sqrt{2}} = 60[\text{A}]$$

なので、フェーザ表示 \dot{E} , \dot{i} は、

$$E = \frac{141}{\sqrt{2}} = 100[\text{V}], \quad I = \frac{104}{\sqrt{2}} = 73.5[\text{A}]$$

なので、フェーザ表示 \dot{E} , \dot{i} は、

	$\dot{E} = E\angle\theta_e = \underline{\underline{100\angle -\frac{\pi}{3}}}\text{[V]}$ $\dot{i} = I\angle\theta_i = \underline{\underline{60\angle -\frac{\pi}{3}}}\text{[A]}$	$\dot{E} = E\angle\theta_e = \underline{\underline{100\angle -\frac{\pi}{3}}}\text{[V]}$ $\dot{i} = I\angle\theta_i = \underline{\underline{73.5\angle -\frac{\pi}{3}}}\text{[A]}$
p.194 問 5(2)	$E = \frac{200}{\sqrt{2}} = 115\text{[V]}, \quad I = \frac{100}{\sqrt{2}} = 58\text{[A]}$ <p>なので、フェーザ表示\dot{E}, \dot{i}は、</p> $\dot{E} = E\angle\theta_e = \underline{\underline{115\angle 0}}\text{[V]}$ $\dot{i} = I\angle\theta_i = \underline{\underline{58\angle -\frac{\pi}{4}}}\text{[A]}$	$E = \frac{200}{\sqrt{2}} = 141\text{[V]}, \quad I = \frac{100}{\sqrt{2}} = 71\text{[A]}$ <p>なので、フェーザ表示\dot{E}, \dot{i}は、</p> $\dot{E} = E\angle\theta_e = \underline{\underline{141\angle 0}}\text{[V]}$ $\dot{i} = I\angle\theta_i = \underline{\underline{71\angle -\frac{\pi}{4}}}\text{[A]}$
p.194 問 5(3)	$E = \frac{225}{\sqrt{2}} = 130\text{[V]}, \quad I = \frac{149}{\sqrt{2}} = 86\text{[A]}$ <p>なので、フェーザ表示\dot{E}, \dot{i}は、</p> $\dot{E} = E\angle\theta_e = \underline{\underline{130\angle -\frac{2}{3}\pi}}\text{[V]}$ $\dot{i} = I\angle\theta_i = \underline{\underline{86\angle -\frac{\pi}{6}}}\text{[A]}$	$E = \frac{225}{\sqrt{2}} = 159\text{[V]}, \quad I = \frac{149}{\sqrt{2}} = 105\text{[A]}$ <p>なので、フェーザ表示\dot{E}, \dot{i}は、</p> $\dot{E} = E\angle\theta_e = \underline{\underline{159\angle -\frac{2}{3}\pi}}\text{[V]}$ $\dot{i} = I\angle\theta_i = \underline{\underline{105\angle -\frac{\pi}{6}}}\text{[A]}$

<p>p.195 問 6(8)</p>	$\dot{Z}_{RL} = \dots = \frac{10.05}{4 + j2.513}$ $= \frac{10.05(4 - j2.513)}{(4 + j2.513)(4 - j2.513)}$ $= \frac{10.05(4 - j2.513)}{4^2 - j^2 2.513^2}$ $= \frac{10.05(4 - j2.513)}{22.32}$ $= 1.802 + j1.132[\Omega]$ <p>したがって、合成インピーダンス$\dot{Z}[\Omega]$は、</p> $\dot{Z} = 1.802 + j1.132 - j9.095 = \underline{1.80 - j7.96[\Omega]}$	$\dot{Z}_{RL} = \dots = \frac{j10.05}{4 + j2.513}$ $= \frac{j10.05(4 - j2.513)}{(4 + j2.513)(4 - j2.513)}$ $= \frac{j10.05(4 - j2.513)}{4^2 - j^2 2.513^2}$ $= \frac{j10.05(4 - j2.513)}{22.32}$ $= 1.132 + j1.802[\Omega]$ <p>したがって、合成インピーダンス$\dot{Z}[\Omega]$は、</p> $\dot{Z} = 1.132 + j1.802 - j9.095 = \underline{1.13 - j7.29[\Omega]}$
<p>p.196 問 7(1)</p>	$\dot{i}_0 = \frac{\dot{V}}{R_1} = \frac{25 + j75}{4}$ <p>なので、分流則より、</p>	$\dot{i}_0 = \frac{\dot{V}}{R_1} = \frac{75 - j25}{4}$ <p>なので、分流則より、</p>

	$i = \frac{R_2}{R_2 + jX_L} i_0 = \frac{4}{4 + j2} \cdot \frac{25 + j75}{4}$ $= \frac{(25 + j75)(4 - j2)}{(4 + j2)(4 - j2)}$ $= \frac{100 - j^2 150 + j(300 - 50)}{20}$ $= \frac{250 + j250}{20} = \underline{12.5 + j12.5[A]}$	$i = \frac{R_2}{R_2 + jX_L} i_0 = \frac{4}{4 + j2} \cdot \frac{75 - j25}{4}$ $= \frac{(75 - j25)(4 - j2)}{(4 + j2)(4 - j2)}$ $= \frac{300 + j^2 50 - j(100 + 150)}{20}$ $= \frac{250 - j250}{20} = \underline{12.5 - j12.5[A]}$
p.196 問 7(2)	$i = \dots = \frac{45 - j60}{25} = \underline{1.8 + j2.4[A]}$	$i = \dots = \frac{45 - j60}{25} = \underline{1.8 - j2.4[A]}$
p.197 問 10(1)	<p>電圧$e(t)$と電流$i(t)$の位相差θ[rad]は、</p> $\theta = -\frac{\pi}{6} - 0 = -\frac{\pi}{6} [\text{rad}]$ <p>なので、力率$\cos\theta$は、</p> $\cos\theta = \cos\left(-\frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2} = \underline{0.866 \text{ (遅れ)}}$ <p>～中略～</p>	<p>電流$i(t)$に対する電圧$e(t)$の位相差θ[rad]は、</p> $\theta = 0 - \left(-\frac{\pi}{6}\right) = \frac{\pi}{6} [\text{rad}]$ <p>なので、力率$\cos\theta$は、</p> $\cos\theta = \cos\frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \underline{0.866 \text{ (遅れ)}}$ <p>～中略～</p>

	$Q = S \sin \theta = 250 \sin \left(-\frac{\pi}{6} \right) = 250 \times \left(-\frac{1}{2} \right)$ $= \underline{-125[\text{var}]}$	$Q = S \sin \theta = 250 \sin \frac{\pi}{6} = 250 \times \frac{1}{2} = \underline{125[\text{var}]}$
p.197 問 10(2)	<p>電圧$e(t)$と電流$i(t)$の位相差θ[rad]は,</p> $\theta = \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{4} = \frac{2\pi}{4} - \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{4} [\text{rad}]$ <p>なので, 力率$\cos \theta$は,</p> $\cos \theta = \cos \frac{\pi}{4} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \underline{0.707 \text{ (進み)}}$ <p>～中略～</p> $Q = S \sin \theta = 200 \sin \frac{\pi}{4} = 200 \times \frac{1}{\sqrt{2}}$ $= \underline{141[\text{var}]}$	<p>電流$i(t)$に対する電圧$e(t)$の位相差θ[rad]は,</p> $\theta = \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{4} - \frac{2\pi}{4} = -\frac{\pi}{4} [\text{rad}]$ <p>なので, 力率$\cos \theta$は,</p> $\cos \theta = \cos \left(-\frac{\pi}{4} \right) = \frac{1}{\sqrt{2}} = \underline{0.707 \text{ (進み)}}$ <p>～中略～</p> $Q = S \sin \theta = 200 \sin \left(-\frac{\pi}{4} \right) = 200 \times \left(-\frac{1}{\sqrt{2}} \right)$ $= \underline{-141[\text{var}]}$
p.197 問 10(3)	<p>電圧$e(t)$と電流$i(t)$の位相差θ[rad]は,</p> $\theta = \frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{6} = \frac{2\pi}{6} - \frac{\pi}{6} = \frac{\pi}{6} [\text{rad}]$ <p>なので, 力率$\cos \theta$は,</p>	<p>電流$i(t)$に対する電圧$e(t)$の位相差θ[rad]は,</p> $\theta = \frac{\pi}{6} - \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{6} - \frac{2\pi}{6} = -\frac{\pi}{6} [\text{rad}]$ <p>なので, 力率$\cos \theta$は,</p>

$$\cos \theta = \cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2} = \underline{0.866 \text{ (進み)}}$$

～中略～

$$Q = S \sin \theta = 450 \sin \frac{\pi}{6} = 450 \times \frac{1}{2}$$

$$= \underline{225[\text{var}]}$$

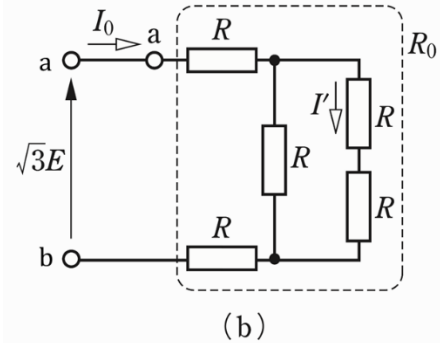
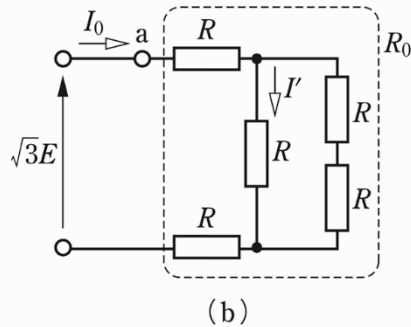
$$\cos \theta = \cos \left(-\frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2} = \underline{0.866 \text{ (進み)}}$$

～中略～

$$Q = S \sin \theta = 450 \sin \left(-\frac{\pi}{6}\right) = 450 \times \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$= \underline{-225[\text{var}]}$$

p.207 問 20
解図 20(b)



p.208 問 20

$$I' = \frac{2R}{R + 2R} I_0 = \frac{2}{3} I_0 = \frac{2\sqrt{3}E}{8R} = \frac{\sqrt{3}E}{4R} [\text{A}]$$

となる。したがって、求める倍率は、

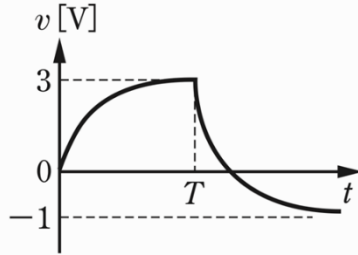
$$I' = \frac{R}{R + 2R} I_0 = \frac{1}{3} I_0 = \frac{\sqrt{3}E}{8R} [\text{A}]$$

となる。したがって、求める倍率は、

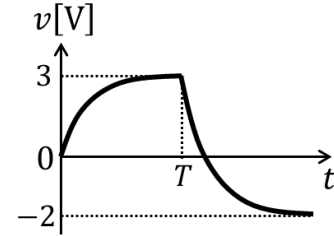
$$\frac{I'}{I} = \frac{\frac{\sqrt{3}E}{4R}}{\frac{\sqrt{3}E}{4R}} = \underline{1 \text{ [倍]}}$$

$$\frac{I'}{I} = \frac{\frac{\sqrt{3}E}{8R}}{\frac{\sqrt{3}E}{4R}} = \underline{0.5 \text{ [倍]}}$$

p.212 問 23
解図 23-8



(b) v [V]



(b) v [V]

p.226 問 37

$$44000B_t = \Delta mc^2 = 0.01 \times \frac{0.09}{100} \times (3.0 \times 10^8)^2$$

$$\begin{aligned} \therefore B_t &= \frac{0.01 \times 0.09 \times (3.0 \times 10^8)^2}{44000 \times 100} \\ &= \underline{18.4 \times 10^6 \text{ [kg]}} \end{aligned}$$

$$44000B_t \times 10^3 = \Delta mc^2$$

$$= 0.01 \times \frac{0.09}{100} \times (3.0 \times 10^8)^2$$

$$\begin{aligned} \therefore B_t &= \frac{0.01 \times 0.09 \times (3.0 \times 10^8)^2}{44000 \times 10^3 \times 100} \\ &= \underline{18.4 \times 10^3 \text{ [kg]}} \end{aligned}$$

<p>p.228 問 7(2)</p>	$V_s = \sqrt{(V_r + RI \cos \theta + XI \sin \theta)^2 + (XI \cos \theta + RI \sin \theta)^2}$ <p>が成り立つ。√内の第1項は、</p> $(6\,600 + 6 \times 25 \times 0.8 + 9 \times 25 \times 0.6)^2$ $= (6\,600 + 120 + 135)^2 = 6\,855^2$ <p>であり、√内の第2項は、</p> $(9 \times 25 \times 0.8 + 6 \times 25 \times 0.6)^2$ $= (180 + 90)^2 = 270^2$ <p>なので、これらを代入すれば、</p> $V_s = \sqrt{6\,855^2 + 270^2} = \underline{6\,860[V]}$	$V_s = \sqrt{(V_r + RI \cos \theta + XI \sin \theta)^2 + (XI \cos \theta - RI \sin \theta)^2}$ <p>が成り立つ。√内の第1項は、</p> $(6\,600 + 6 \times 25 \times 0.8 + 9 \times 25 \times 0.6)^2$ $= (6\,600 + 120 + 135)^2 = 6\,855^2$ <p>であり、√内の第2項は、</p> $(9 \times 25 \times 0.8 - 6 \times 25 \times 0.6)^2$ $= (180 - 90)^2 = 90^2$ <p>なので、これらを代入すれば、</p> $V_s = \sqrt{6\,855^2 + 90^2} = \underline{6\,856[V]}$
<p>p.229 問 10</p>	$P_l = \dots$ $= 1 \times (6^2 + 20^2 + 14^2)$ $= 36 + 400 + 196$ $= \underline{632[W]}$	$P_l = \dots$ $= 0.1 \times (6^2 + 20^2 + 14^2)$ $= 3.6 + 40 + 19.6$ $= \underline{63.2[W]}$
<p>p.229 問 11</p>	$P_l' = \dots = 1 \times (17^2 + 17^2)$ $= 289 + 289 = 578[W]$ <p>したがって、問 10 の $P_l = 632[W]$ を用いれば、</p>	$P_l' = \dots = 0.1 \times (17^2 + 17^2)$ $= 28.9 + 28.9 = 57.8[W]$ <p>したがって、問 10 の $P_l = 63.2[W]$ を用いれば、</p>

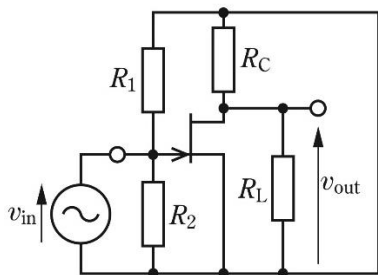
	$\Delta P_l = P_l - P'_l = 632 - 578 = \underline{54[W]}$	$\Delta P_l = P_l - P'_l = 63.2 - 57.8 = \underline{5.4[W]}$
p.234 問 19	$I_{s2} = \dots$ $= \frac{20000}{210\sqrt{119.72} \times 3} \times 10^3$ $= 50253[A]$ $\approx 5.03[kA]$	$I_{s2} = \dots$ $= \frac{20000}{210\sqrt{119.72} \times 3} \times 10^3$ $= 5025[A]$ $\approx 5.03[kA]$
p.236 問 26	<p>公式に各値を代入すれば,</p> $I_C = 2\pi f C \frac{V}{\sqrt{3}} = 2\pi \times 50 \times C \times \frac{6900}{\sqrt{3}} = 500 \times 10^{-3}$ $\therefore C = \frac{\sqrt{3} \times 500 \times 10^{-3}}{100\pi \times 6900} = 0.3995[\mu F]$ <p>となる。したがって、1線当たりの静電容量$C_s[\mu F]$は,</p> $C_s = \frac{C}{3} = \frac{0.3995}{3} = \underline{0.133[\mu F]}$	<p>公式に各値を代入すれば,</p> $I_C = 2\pi f C E = 2\pi \times 50 \times C \times 6900 = 500 \times 10^{-3}$ $\therefore C = \frac{500 \times 10^{-3}}{100\pi \times 6900} = 0.2307[\mu F]$ <p>となる。したがって、1線当たりの静電容量$C_s[\mu F]$は,</p> $C_s = \frac{C}{3} = \frac{0.2307}{3} = \underline{0.0769[\mu F]}$
p.253 問 5	$V_d = \frac{\sqrt{2}}{\pi} V \therefore V = \frac{\pi V_d}{\sqrt{2}} = \frac{\pi \times 100}{\sqrt{2}} = \underline{222[V]}$	$V_d = \frac{2\sqrt{2}}{\pi} V \therefore V = \frac{\pi V_d}{2\sqrt{2}} = \frac{\pi \times 100}{2\sqrt{2}} = \underline{111[V]}$

<p>p.258 問 18 (3)</p>	$V_o = \frac{R_2}{R_1 + R_2 + j\omega L} V_i = \frac{\frac{R_1}{R_1 + R_2}}{1 + j\omega \frac{L}{R_1 + R_2}} V_i$ $W = \frac{V_o}{V_i} = \frac{\frac{R_1}{R_1 + R_2}}{1 + j\omega \frac{L}{R_1 + R_2}} = \frac{\frac{4}{4 + 6}}{1 + j\omega \frac{3}{4 + 6}}$ $= \frac{0.4}{1 + j\omega 0.3}$ <p>したがって、ゲイン定数Kおよび時定数Tは、</p> $K = \underline{0.4} \quad T = \underline{0.3}$	$V_o = \frac{R_2}{R_1 + R_2 + j\omega L} V_i = \frac{\frac{R_2}{R_1 + R_2}}{1 + \frac{j\omega L}{R_1 + R_2}} V_i$ $W = \frac{V_o}{V_i} = \frac{\frac{R_2}{R_1 + R_2}}{1 + j\omega \frac{L}{R_1 + R_2}} = \frac{\frac{6}{4 + 6}}{1 + j\omega \frac{3}{4 + 6}}$ $= \frac{0.6}{1 + j\omega 0.3}$ <p>したがって、ゲイン定数Kおよび時定数Tは、</p> $K = \underline{0.6} \quad T = \underline{0.3}$
<p>p.258~260 解図 19-1 ~解図 19-5 横軸</p>	<p style="text-align: center;">$\log \omega$</p>	<p style="text-align: center;">ω</p>
<p>p.262 問 12</p>	$\therefore \Delta T = 4.0 \times \frac{30240}{1923} = 120960$ $\therefore \Delta T = 62.9[\text{K}]$	$\therefore \Delta T = 4.0 \times \frac{30240}{1923}$ $= 62.9[\text{K}]$

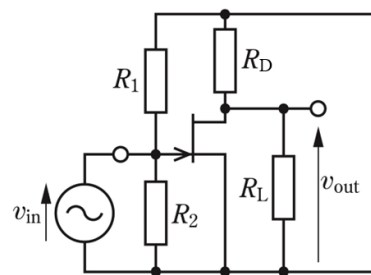
【第2刷訂正】

p.78

図 10(a)



(a) 元の回路



(a) 元の回路

p.95

問 10

・・・1線当たり $r=1$ ・・・

・・・1線当たり $r=0.1$ ・・・

p.119
問 16

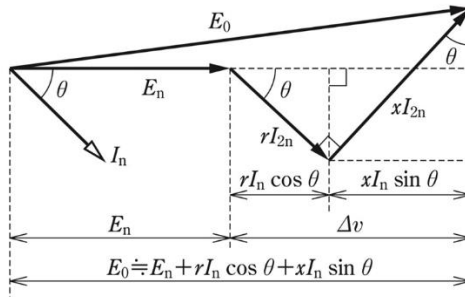


図 16

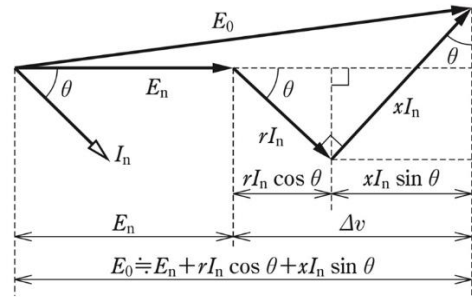


図 16

p.256
解図 17-5(b)

