

(2018年1月22日)

	誤	正	
p71 問 45 図 2	R_a, R_b, R_c はアミ地 r_a, r_b, r_c は白地	R_a, R_b, R_c は白地 r_a, r_b, r_c はアミ地	四角内の白地とアミ地が逆（合計6つ）
p113 問 65 解説 10 行目	$\theta = \tan^{-1} (2/14)$	$\theta = \tan^{-1} (-2/14)$	マイナスを追記
p133 問 79 解説 (2) の 2~4 行目	第 1 式中の RI 第 2 式中の $jX_L I$ 第 3 式中の $-jX_C I$	3 つの I にドットを付記	-
p144 上から 5 行 目	$([16 \times X]/[16 + X])^2 = \pm 9$	$([16 \times X]/[16 + X]) = \pm 9$	2 乗を削除
p149 上から 1 行 目	$S = VI = 100 \times 200 = 2,000$	$S = VI = 100 \times 20 = 2,000$	200 を 20 に変更
p150 上から 12 行 目	ルートの中 $1,200^2 + (1,600 + 1,018)^2$	ルートの中 $1,200^2 + (1,600 - 1,018)^2$	+ → - (マイナス) に変更
p163 問 3-7	(3) $V_1 = 2 + j2$ (4) $V_2 = 0.5 \angle -36.9^\circ$	(3) $I_1 = 2 + j2$ (4) $I_2 = 0.5 \angle -36.9^\circ$	V を I に変更。 ドットは変更ナシ
p208 問 128 問題 文	$v = 200 \sin(\omega t + 10^\circ)$ $+ 50 \sin(3\omega t + 30^\circ)$ $+ 30 \sin(5\omega t + 50^\circ)$	$v = 200 \sin(\omega t)$ $+ 50 \sin(3\omega t)$ $+ 30 \sin(5\omega t)$	角度をそれぞれ削除
p217 問 4-40 問題 文	$v = 4 + 20\sqrt{2} \sin(\omega t)$ $+ 10\sqrt{2} \sin(3\omega t + \pi/2)$	$v = 4 + 20\sqrt{2} \sin(\omega t)$ $+ 10\sqrt{2} \sin(3\omega t)$	$+\pi/2$ を削除
p227 の 2 行目及 び図 4	$I_C = 25.4 \angle 83^\circ$	$I_C = 25.4 \angle 83.1^\circ$	$83^\circ \rightarrow 83.1^\circ$
p227 下から 4 行 目第 3 項	$I_n = \sim + \sim + 25.4 \angle -277^\circ$	$I_n = \sim + \sim + 25.4 \angle 83.1^\circ$	$-277^\circ \rightarrow 83.1^\circ$
p292 右段最下行	$\tan(270^\circ + \theta) = -\cot \theta$ $= 1/\tan \theta$	$\tan(270^\circ + \theta) = -\cot \theta$ $= -1/\tan \theta$	マイナス記号を付加
p288 左段・オー ムの法則	$V = IR$ [A]	$V = IR$ [V]	[A] → [V] に変更
p288 右段・直列 回路と並列回路	$I = V/R_t$ [V]	$I = V/R_t$ [A]	[V] → [A] に変更

なお、上記誤り修正のほかに、読者の理解を助けるために、本書 1 刷 p174③には、2 刷用として、次ページの数式の追記をしています。

② 各素子の電圧降下を求め、閉回路 I および II に電圧則を適用します。

$$3I_1 + j8I_3 = 30 \angle 30^\circ \quad (2)$$

$$(-j6)I_2 + j8I_3 = 60 \angle 0^\circ \quad (3)$$

上式に (1) 式を代入し、 I_3 を消去します。

$$\left. \begin{aligned} 3I_1 + j8(I_1 + I_2) &= (3 + j8)I_1 + j8I_2 = 30 \angle 30^\circ \\ (-j6)I_2 + j8(I_1 + I_2) &= j8I_1 + (j8 - j6)I_2 = 60 \angle 0^\circ \end{aligned} \right\} (4)$$

上式を整頓し、行列式で表します。

$$\begin{vmatrix} (3 + j8) & j8 \\ j8 & j2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} I_1 \\ I_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 30 \angle 30^\circ \\ 60 \angle 0^\circ \end{vmatrix}$$

③ クラメルの公式を用いて、各枝路電流を求めます。

$$I_1 = \frac{\begin{vmatrix} 30 \angle 30^\circ & j8 \\ 60 \angle 0^\circ & j2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 3 + j8 & j8 \\ j8 & j2 \end{vmatrix}} = \frac{(30 \angle 30^\circ) \times (j2) - (60 \angle 0^\circ) \times (j8)}{(3 + j8) \times (j2) - (j8)^2}$$

追記部分

$$= \frac{(30 \angle 30^\circ) \times (2 \angle 90^\circ) - 60 \times (8 \angle 90^\circ)}{(-16 + j6) - (-64)} = \frac{60 \angle 120^\circ - 480 \angle 90^\circ}{48 + j6}$$

$$= \frac{(-30 + j52) - j480}{48 + j6} = \frac{-30 - j428}{48 + j6}$$

$$= \frac{429.1 \angle -94^\circ}{48.4 \angle 7.1^\circ} = 8.87 \angle -101^\circ \text{ [A]}$$

$$I_2 = \frac{\begin{vmatrix} (3 + j8) & 30 \angle 30^\circ \\ j8 & 60 \angle 0^\circ \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} (3 + j8) & j8 \\ j8 & j2 \end{vmatrix}} = \frac{(3 + j8) \times (60 \angle 0^\circ) - (j8) \times (30 \angle 30^\circ)}{(3 + j8) \times (j2) - (j8)^2}$$

$$= \frac{405.1 \angle 42.2^\circ}{48.4 \angle 7.1^\circ} = 8.37 \angle 35^\circ \text{ [A]}$$

追記部分

$$I_3 = I_1 + I_2 = 8.87 \angle -101^\circ + 8.37 \angle 35^\circ$$

$$= (-1.693 - j8.71) + (6.86 + j4.8)$$

$$= 5.17 - j3.91 = 6.47 \angle -37^\circ \text{ [A]}$$

基礎から学ぶ電気回路計算（改訂2版）－第2刷用正誤表

	誤	正	
p144 上から5行目	$([16 \times X]/[16 + X])^2 = \pm 9$	$([16 \times X]/[16 + X]) = \pm 9$	2乗を削除
p288 左段・オームの法則	$V = IR$ [A]	$V = IR$ [V]	[A] → [V] に変更
p288 右段・直列回路と並列回路	$I = V/R_t$ [V]	$I = V/R_t$ [A]	[V] → [A] に変更