

よくわかる電気機器(第2版) 正誤表

本書の内容に以下の誤りがございました。お詫びして訂正いたします。

お手持ちの本の「刷数」とこの表の「該当刷数」が一致する箇所をご参照ください。お手持ちの本の「刷数」の調べ方は[こちら](#)

(2024年8月14日更新)

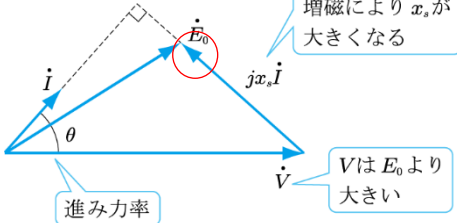
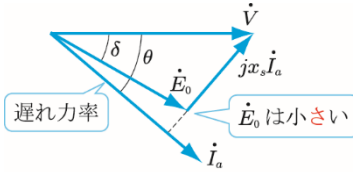
該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	7	図 1.9(a)		○内の I を削除
1	8	最下行	… e が生じる.	… e が生じる. なお、誘導起電力は磁束の変化を妨げる方向に電流を流すように生じる逆起電力なので、逆起電力の方向を正としている。
1	8	図 1.10	右のように (e の矢印の向きが逆になる)	
1	9	式 (1.5)	$e = -N \frac{d\phi}{dt}$	$e = N \frac{d\phi}{dt}$
1	9	式 (1.6)	$e = -\frac{\mu \cdot A \cdot N^2}{l} \cdot \frac{di}{dt}$	$e = \frac{\mu \cdot A \cdot N^2}{l} \cdot \frac{di}{dt}$
1	9	式 (1.8)	$e = -L \frac{di}{dt}$	$e = L \frac{di}{dt}$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1	9	式 (1.9) の 下 5 行目	コイル A に電流 I_A が流れると, …	コイル A に電流 i_A が流れると, …
1	9	式 (1.9) の 下 7 行目	る電流 I_A が変化したとする.	る電流 i_A が変化したとする.
1	9	式 (1.10)	$e_B = -M \frac{dI_A}{dt}$	$e_B = M \frac{di_A}{dt}$
1	10	図 1.11	右のように (4 か所の I を小文字に)	<p>同一鉄心に巻かれている</p> <p>磁束 ϕ</p> <p>i_A</p> <p>i_B</p> <p>e_A は i_B の変化により誘導される</p> <p>コイル A</p> <p>コイル B</p> <p>e_B は i_A の変化により誘導される</p>
1	10	式 (1.11)	$e_A = -M \frac{dI_B}{dt}$	$e_A = M \frac{di_B}{dt}$
1,2,3	15	5 行目	… ω [rad] …	… ω [rad/s] …
1,2,3	16	POINT 1 行目	ωt は時間経過を表す.	ωt は時間経過による位相の変化を表す.

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1	18	図 2.5	右のように（赤丸の箇所を変更）	<p>(a) コイルの配置</p> <p>①の瞬間には a 相にプラス, b, c 相にマイナスの電流が流れる</p> <p>電流波形</p> <p>磁界の回転</p> <p>①のときコイルの作る磁界は右に N 極ができる</p> <p>(b) 三相電流による回転磁界</p>
1	19	1 行目	図 2.5(a) に三相交流電流の時間的な変化を示す.	図 2.5(a) のコイルに三相交流電流を流したときの合成磁界の時間的な変化を図(b)に示す.
1	19	6 行目	合成磁界は時計回りに…	合成磁界は反時計回りに…
1,2	22	式 (2.16)	$r_T = r_t \cdot \frac{234.5 + T}{234.5 + t}$	$r_T = r_t \cdot \frac{235 + T}{235 + t}$ <p>※規格の改訂による変更</p>
1,2,3	22	下から 9 行目	…234.5 は銅の場合の係数であり, …	…235 は銅の場合の係数であり, …

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3,4	23	下から 2行目	入力, 出力は電気エネルギーまたは機械エネルギーである.	この1文を削除
1	38	図 3.11	右のように (I と V にドットをつける)	
1	52	図 3.26(b)	右のように	
1,2	62	図 4.5	短絡環	端絡環
1,2	62	2行目	短絡環	端絡環
1	70	式 (4.19) I_0 の説明	無負荷試験での電流 (測定値) [W]	無負荷試験での電流 (測定値) [A]
1	81	8行目	ゆく (図 4.20) .	ゆく (図 4.22) .
1	83	2~3行目	このことは磁束が変化することを表している. 周波数と電圧の比を一定にして周波数を変更すれば, 磁束は変化しない.	このことは電圧が同一ならトルク, 電流などが変化することになる. 誘導起電力と端子電圧が等しいと考えて, 周波数と電圧の比を一定にして周波数を変更すれば, 誘導起電力は変化しない.
1	83	式 (4.40)	$i_A = I_m \cos\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)$ 位相が 90°遅れている	$i_A = I_m \cos\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right)$ 位相が 90°進んでいる

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1	83	図 4.25	右のように	
1	84	式 (4.41)	$B = KI_m \cos \phi + KI_m \cos \left(\theta - \frac{\pi}{2} \right)$ $= KI_m \cos(\omega t - \theta)$	$B = KI_m \sin \theta \cos \omega t - \cos \theta \sin \omega t$ $= KI_m \sin(\theta - \omega t)$
1	91	2 行目	回転子が 1 回転すると…	回転子が回転すると…
1,2,3	91	式 (5.2)	$\phi = \Phi_m \sin \omega t$ [Wb]	$\phi = \Phi_m \cos \omega t$ [Wb]
1	93	図 5.4	右のように (矢じりの追加)	
1	94	8 行目	位相差は (…	力率=1 の場合, 位相差は (…
1	95	図 5.6	(図のキャプション) 図 5.6 ギャップの合成磁束	図 5.6 ギャップの合成磁束 (力率=1 の場合)
1,2,3,4	99	2 行目	このとき, 発電機へ入力する…	このとき, 発電機入力に相当する…

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1	103	図 5.14(a)	右のように (矢印の向きを逆に)	 <p>(a) 負荷が進み力率のとき</p>
1,2	109	5.7 1行目	..., 45kW,, 45kVA, ...
1,2,3	112	式 (6.1)	$\dot{V} = \dot{E}_0 + \dot{I} \cdot \dot{Z}_s$	$\dot{V} = \dot{E}_0 + \dot{I}_M \cdot \dot{Z}_s$
1,2,3,4	112	式 (6.1)	無負荷誘導電圧 [V]	無負荷誘導起電力 [V]
1	112	図 6.2	(図の中央付近) 内部相位角	内部相差角
1,2,3	114	図 6.4 (c)	右のように修正 (文字の修正)	 <p>(c) 界磁電流 I_f を減らした場合</p>
1,2,3,4	116	6.2 節 3行目	..., 正弦波で駆動する...	..., 正弦波電流で駆動する...
1,2	119	式 (6.5)	$T = \frac{P}{2} \left[\Psi \cdot I_a \cos \beta + \frac{1}{2} (L_q - L_d) \cdot I_a^2 \sin 2\beta \right]$	$T = \frac{P}{2} \left[\Psi \cdot I_a \cos \beta + \frac{1}{2} (L_q - L_d) \cdot I_a^2 \sin 2\beta \right]$
1,2,3,4	135	3行目	$f = IBl$	$F = B \cdot I \cdot l$ [N]
1,2,3,4	135	5行目	ので, 発生するトルク...	ので, 1本の導体が発生するトルク...
1,2,3,4	135	式 (7.5)	$T = f \cdot \frac{D}{2} = \dots$	$T = F \cdot \frac{D}{2} = \dots$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1	136	図 7.4	右のように	<p>(a) 電動機 (b) 発電機</p>
1	136	下から3行目	実際の直流機は、図 7.5 に示すような断面構造をしている。	実際の直流機は、断面方向から見ると図 7.5 に示すような構造をしている。
1	139	図 7.9	(図のキャプション) 図 7.9 電機子反作用	図 7.9 電機子反作用 (電動機の場合)
1	142	図 7.12(b)	右のように修正	<p>(b) 速度 - 電流特性</p>
1,2,3,4	145	図 7.14(a) 吹き出し内	回転数は大きく変動する	回転数は大きく変化する
1,2,3,4	159	1.4 2行目	$e_B = -M \frac{di_A}{dt}$ より $M = e \frac{\Delta t}{\Delta I} = \dots$	$e_B = -M \frac{di_A}{dt}$ より $M = e \frac{\Delta t}{\Delta I} = \dots$
1,2,3,4	161	2行目	$r_T = r_t \cdot \frac{234.5 + T}{234.5 + t}$	$r_T = r_t \cdot \frac{235 + T}{235 + t}$ ※規格の改訂による変更

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3,4	161	4,5 行目	$t = \frac{r_t}{r_T}(234.5 + T) - 234.5 = \frac{1.437}{1.114}(234.5 + 20) - 234.5 = 93.791 \rightarrow 93.8 [^{\circ}\text{C}]$ <p style="text-align: right;">答 93.8 °C</p>	$t = \frac{r_t}{r_T}(235 + T) - 235 = \frac{1.437}{1.114}(235 + 20) - 235 = 93.936 \rightarrow 93.9 [^{\circ}\text{C}]$ <p style="text-align: right;">答 93.9 °C</p> <p>※規格の改訂による変更</p>
1,2,3,4	165	最下行	$r_T = r_t \cdot \frac{234.5 + T}{234.5 + t}$	$r_T = r_t \cdot \frac{235 + T}{235 + t}$ <p>※規格の改訂による変更</p>
1,2,3,4	166	1 行目	$r_1 = 0.411 \times \frac{234.5 + 75}{234.5 + 20} = 0.49982 \rightarrow 0.5 [\Omega]$	$r_1 = 0.411 \times \frac{235 + 75}{235 + 20} = 0.49964 \rightarrow 0.5 [\Omega]$ <p>※規格の改訂による変更</p>
1,2	171	6.2 13~14 行目	$3 \times \frac{1}{2\pi \times 50} \times \frac{(6600/\sqrt{3})^2}{45.73} \times \frac{1}{2} = 1516.0 \rightarrow 1516 [\text{Nm}]$ <p style="text-align: right;">答 1516 N m</p>	$3 \times \frac{1}{2\pi \times \frac{2 \times 50}{6}} \times \frac{(6600/\sqrt{3})^2}{45.73} \times \frac{1}{2} = 4548.0 \rightarrow 4548 [\text{Nm}]$ <p style="text-align: right;">答 4548 N m</p>