

「基礎電磁気学 改訂版」(4刷) 正誤表

頁	行, 式	誤	正
18	1	$\dots\dots = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \mathbf{A}(t + \Delta t) - \mathbf{A}(t)}{\Delta t}$	$\dots\dots = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\mathbf{A}(t + \Delta t) - \mathbf{A}(t)}{\Delta t}$
21	4	線分要素, または Δl を線素	Δl を線分要素, または線素
22	4	力線下図 $d\phi$ は,	力線数 $d\phi$ は,
23	下4	計算は一般的巢には	計算は一般的には
42	15	ベクトル関数 \mathbf{A} が	ベクトル関数 \mathbf{A} が
45	下6	球座標系の面素と体素を	球座標系の面積要素と体積要素を
63	式(3)	$= -x(x^2 + y^2 + z^2)^{-3/2}$	$= -Kx(x^2 + y^2 + z^2)^{-3/2}$
	式(4)	$\frac{\partial V}{\partial y} = -y(x^2 + y^2 + z^2)^{-3/2}$	$\frac{\partial V}{\partial y} = -Ky(x^2 + y^2 + z^2)^{-3/2}$
	式(5)	$\frac{\partial V}{\partial z} = -z(x^2 + y^2 + z^2)^{-3/2}$	$\frac{\partial V}{\partial z} = -Kz(x^2 + y^2 + z^2)^{-3/2}$
112	下6	式(4.39)の値とを	式(4.19)の値とを
138	6	用意に理解される.	容易に理解される.
179	5	回路網の合成抵抗 R_0 は	回路網の等価抵抗 R_0 は
183	式(2)	$j = \frac{I}{S}$	$J = \frac{I}{S}$
	12	$j = 1.5 \times 10^6 \text{ A/m}^2$	$J = 1.5 \times 10^6 \text{ A/m}^2$
194	7	図の $B = \pi$	図の $\beta = \pi$
201	式(9)	$\mathbf{J} \text{ [A/m]}$	$\mathbf{J} \text{ [A/m}^2\text{]}$
205	式(1)	$\frac{\mu_0 I}{4\pi} \int_{-l/2}^{l/2} \frac{dl}{r} \mathbf{k}$	$\frac{\mu_0 I}{4\pi} \int_{-l/2}^{l/2} \frac{dl}{r} \mathbf{k}$
206	例図 7.9	図中文字 j と k	図中文字 j と k を入れ替える
211	11	ただし, $I=5\text{A}$ とする.	ただし, $I=5\text{A}$ とする. また, 力の方向は紙面に垂直で表から裏へ向う方向である.
	15	また, 力の方向は紙面に垂直で表から裏へ向う方向である.	(削除)

頁	行, 式	誤	正
220	19	距離 x [m] だけ動いた	距離 x [m] だけ動いた
229	式(4)	$e = -\int_s \frac{d\mathbf{B}}{dt} \cdot d\mathbf{s}$	$e = -\int_s \frac{d\mathbf{B}}{dt} \cdot d\mathbf{l}$
253	13	例題 7.6 の式 (5) によって,	式 (7.22) によって,
263	下 2	ただし, $a \ll l$	$a < l$
308	式(4)	$M = \chi(H_0 - \kappa J)$	$M = \chi(H_0 - \kappa M)$
313	式(5)	$H_x = \frac{ml}{4\pi\mu_0^3} (2\cos^2\theta - \sin^2\theta)$	$H_x = \frac{ml}{4\pi\mu_0 r^3} (2\cos^2\theta - \sin^2\theta)$
323	3	$+ \left(\frac{\partial^2 E_z}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 E_z}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 E_z}{\partial z^2} \right) \mathbf{k}$	$+ \left(\frac{\partial^2 H_z}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 H_z}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 H_z}{\partial z^2} \right) \mathbf{k}$
326	下 4	真空中を伝搬する平面波の	真空中を伝搬する平面波の E_x と H_y の比は
328	式(3)	$\alpha^2 - \beta^2 = -c\omega^2 \mu \epsilon$	$\alpha^2 - \beta^2 = -\omega^2 \mu \epsilon$
332	4	12.4 の式(12.59)において,	12.4 の式(12.41)において,
334	式 (12.82)	$\mathcal{S} = U \cdot v$	$\mathcal{S} = w \cdot v$
	式 (12.86)	$\dots = \sigma \mathbf{E}^2 + \mathbf{E} \cdot \epsilon \frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t}$	$\dots = \sigma E^2 + \mathbf{E} \cdot \epsilon \frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t}$
345	下 3	発生する領域 2	領域 2
346	例図 12.10	図中文字 (x 軸の) E_{2y}	E_{2x}
	11, 12, 17	$(\omega t - \beta t)$	$(\omega t - \beta z)$
358	下 10	$E_x \neq 0$	$E_z \neq 0$
360	式 (12.184)	$\frac{C}{\sqrt{f^2 - f_c^2}}$	$\frac{C_0}{\sqrt{f^2 - f_c^2}}$
	下 11	$\partial H_n / \partial n = 0$	$\partial H_n / \partial n = 0$

頁	行, 式	誤	正
377	下 11	$F = \frac{(-1.602 \times 10^{-19})^2}{16\pi\epsilon_0(10^{-6} \times 10^{-2})}$ $= 5.77 \times 10^{-18} \text{ N}$	$F = \frac{(-1.602 \times 10^{-19})^2}{16\pi\epsilon_0(10^{-6} \times 10^{-2})^2}$ $= 5.77 \times 10^{-13} \text{ N}$
381	下 4	$(\epsilon_1 \cos \theta_1 - \epsilon_2 \cos \theta_2)$	$(\epsilon_1 \cot \theta_1 - \epsilon_2 \cot \theta_2)$
382	式(9)	$-\frac{\partial V}{\partial r}$	$-\frac{\partial V}{\partial r} \mathbf{u}_r$
386	式(2)	$\frac{1}{R_1 + R_2}$	$\frac{1}{R_1 + R_3}$
389	1	$= 0.44 \mu\text{s}$	$= 4.4 \times 10^{-8} \text{ s}$
	9	$= 6 \times 10^{-6} [\ln]_1^2 =$	$= 6 \times 10^{-6} [\ln x]_1^2 =$
402	1	$W = \frac{1}{2} L_i^2$	$W = \frac{1}{2} Li^2$
403	11	<p>エネルギー dw</p>	<p>エネルギー w</p>
	式(2)	$dw = \frac{1}{2} \mu H_r^2 =$	$w = \frac{1}{2} \mu H_r^2 =$
	式(3)	$W = \int dw = \int_0^a \frac{\mu I^2 r^2}{8\pi^2 a^4} \cdot$	$W = \int dW = \int_0^a w \cdot$
410	下 8	$W = \frac{B^2}{2\mu_0}$	$w = \frac{B^2}{2\mu_0}$
414	下 14	$\therefore \gamma = 0.36j$	$\therefore \gamma = 0.36j$