

<波動光学の風景 訂正表>

2005-9 第3章「干渉縞」

・1063頁 右 6行 式(3-6)

$$\dots + \left(\frac{d}{2}\right)^2 + \frac{(m\lambda)^2}{2} \quad \rightarrow \quad \dots + \left(\frac{d}{2}\right)^2 - \frac{(m\lambda)^2}{2}$$

日付け無しは
(2008. 6. 25)

2005-10 第5章「波動の表現」

・1191頁 左 下8行

「位置 x , 」 \rightarrow 「位置 z , 」

(2009. 1. 6)

・1191頁 右 17行 式(5-8)

$$= -g(-z + ct) + g(z + ct) \quad \rightarrow \quad = g(-z + ct) + g(z + ct)$$

・1191頁 右 20行

「 $g(-x + ct)$ 」 \rightarrow 「 $g(-z + ct)$ 」

2005-11 第6章「横波の反射」

・1315頁 右 9行 式(6-9)

$$\dots = \begin{pmatrix} -x(z, t) \\ y(z, t) \end{pmatrix} = \dots \quad \rightarrow \quad \dots = \begin{pmatrix} x(z, t) \\ y(z, t) \end{pmatrix} = \dots$$

2005-12 第7章「波動方程式」

・1443頁 右 5行 式(7-1)

$$\rho\Delta \frac{d^2u}{dt} = \dots \quad \rightarrow \quad \rho\Delta \frac{d^2u}{dt^2} = \dots$$

・1444頁 左 4行 式(7-2)

$$\frac{\partial u(x, y)}{\partial t} = \dots \quad \rightarrow \quad \frac{\partial u(x, t)}{\partial t} = \dots$$

・1444頁 左 5行 式(7-3)

$$\frac{\partial u(x, y)}{\partial x} = \dots \quad \rightarrow \quad \frac{\partial u(x, t)}{\partial x} = \dots$$

・1444頁 右 19行 式(7-6)

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} - \dots \quad \rightarrow \quad \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} - \dots$$

・1445頁 左 下9行 式(7-9)

$$u(x, y) = \dots \quad \rightarrow \quad u(x, t) = \dots$$

・1445頁 右 下5行 式(7-14)

$$\dots - \frac{1}{2V} \int_0^x \dots \quad \rightarrow \quad \dots + \frac{1}{2V} \int_0^x \dots$$

• 1445 頁 右 下 3 行 式(7-15)

$$u(x, y) = \dots \rightarrow u(x, t) = \dots$$

• 1445 頁 右 下 1 行 式(7-15)

$$+ \frac{1}{2V} \int_{x-Vt}^{x+Vt} u_1(x) dx \dots \rightarrow + \frac{1}{2V} \int_{x-Vt}^{x+Vt} u_1(x) dx \dots$$

• 1446 頁 右 4 行 式(7-19)

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \dots \rightarrow \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = \dots$$

• 1446 頁 右 9 行 式(7-20)

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = \dots \rightarrow \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = \dots$$

• 1446 頁 右 下 8 行 式(7-21)

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - \dots \rightarrow \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - \dots$$

• 1446 頁 右 下 7 行 式(7-21)

$$\dots + 2 \left(1 - \frac{\lambda\mu}{V^2} \right) \frac{\partial^2 u}{\partial \xi \partial \eta} \rightarrow \dots + 2 \left(1 - \frac{\lambda\mu}{V^2} \right) \frac{\partial^2 u}{\partial \xi \partial \eta}$$

• 1447 頁 左 下 4 行 式(7-25)

$$u = \int f'(\eta) d\eta = f(\eta) + g(\xi) \rightarrow u = \int f'(\eta) d\eta = f(\eta) + g(\xi)$$

2006-1 第 8 章 「正弦波解」

• 90 頁 左 下 9 行 式(8-2)の第 1 の等号の右辺第 1 項

$$= \frac{\partial^2}{\partial t^2} (C_1 u_1 + C_2 u_2) \dots \rightarrow = \frac{\partial^2}{\partial x^2} (C_1 u_1 + C_2 u_2) \dots$$

(2014. 7.30)

• 93 頁 左 4 行 式(8-25)

$$-(\omega^2 + Mc^2)T = 0 \rightarrow -(\omega^2 + Mc^2)T = 0$$

2006-2 第 9 章 「電磁場とベクトル解析(1)」

• 197 頁 左 12 行

$$\text{「ローレンツの力」} \rightarrow \text{「ローレンツ力」}$$

2006-3 第 10 章 「電磁場とベクトル解析(2)」

• 306 頁 左 10 行 式(10-7)

$$\oint_C \text{rot} \mathbf{E} \cdot d\mathbf{S} = - \iint_{C\text{内}} \frac{\partial}{\partial t} \mathbf{B} \cdot d\mathbf{S} \rightarrow \iint_{C\text{内}} \text{rot} \mathbf{E} \cdot d\mathbf{S} = - \iint_{C\text{内}} \frac{\partial}{\partial t} \mathbf{B} \cdot d\mathbf{S}$$

・ 306 頁 右 10 行 式(10-10)

$$= -\frac{\partial B_x}{\partial y} \frac{\Delta x_1 \Delta y_1}{2} - \dots \quad \rightarrow \quad = -\frac{\partial B_x}{\partial y} \frac{\Delta x_1 \Delta y_2}{2} - \dots$$

2006-6 第 13 章「線形時不変システムの応答」

・ 625 頁 左 下 3 行 式(13-1)

$$\int_a^b \delta(t) dt = 1 \quad \rightarrow \quad \int_a^b \delta(t) dt = 1 \quad (2012.5.15)$$

・ 626 頁 左 5 行 式(13-5)

$$y(t) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t') \delta(t-t') dt' \quad \rightarrow \quad x(t) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t') \delta(t-t') dt'$$

・ 626 頁 左 13 行 式(13-6)

$$y(t) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t') h(t-t') dt' \quad \rightarrow \quad y(t) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t') h(t-t') dt'$$

・ 627 頁 右 6 行～ 式(13-16), (13-17), (13-18), (13-21), (13-22)

$$\dots \lim_{\substack{R \rightarrow 0 \\ r \rightarrow 0}} \dots \quad \rightarrow \quad \dots \lim_{\substack{R \rightarrow \infty \\ r \rightarrow 0}} \dots$$

・ 627 頁 右 下 1 行

(13-21) \rightarrow <削除>

2006-8 第 15 章「物質中のマクスウェル方程式」

・ 849 頁 右 6 行

「…モーメント m を誘起…」 \rightarrow 「…モーメント μ を誘起…」

・ 849 頁 右 9 行 式(15-3)

$$\mathbf{P} = m n \quad \rightarrow \quad \mathbf{P} = \mu n$$

・ 850 頁 右 2 行

「…磁気モーメント m_m をもち、…」 \rightarrow 「…磁気モーメント μ_m をもち、…」

・ 850 頁 右 4 行 式(15-9)

$$\mathbf{M} = m_m n \quad \rightarrow \quad \mathbf{M} = \mu_m n$$

2006-9 第 16 章「物質中の電磁波」

・ 956 頁 左 13 行

「…を用いると、式(16-19)を…」 \rightarrow 「…を用いて、式(16-19)を…」

・ 956 頁 左 14 行

「 k_y, k_z は…」 \rightarrow 「 k_y, k_z が…」

・ 956 頁 左 16 行

「と書ける。」 \rightarrow 「と書ける場合を考える。」

2006-10 第17章「誘電体」

・1067頁 左 7行 式(17-8)

$$\mathbf{E}' = \mathbf{E} + \frac{\mathbf{P}}{3\epsilon_0} \quad \rightarrow \quad \mathbf{E}' = \mathbf{E} + \frac{\mathbf{P}}{3\epsilon_0}$$

2006-12 第19章「光ビーム」

・1294頁 右 8行

「…式(19-2)に代入すると、」 \rightarrow 「…式(19-2)に代入するとわかるように、」

・1294頁 右 9行 式(19-4)

$$|\mathbf{k}| = \dots \quad \rightarrow \quad |\mathbf{k}|^2 = \dots$$

・1294頁 右 10-11行

「が満たされていれば、…解であることがわかる。」

\rightarrow 「が満たされるような \mathbf{k} を用いれば、…解である。」

・1294頁 右 12行

「 $\mathbf{k} \cdot \mathbf{r}$ なので $\mathbf{k} \cdot \mathbf{r} = \text{const}$ が」 \rightarrow 「 $\mathbf{k} \cdot \mathbf{r}$ なので $\mathbf{k} \cdot \mathbf{r} = \text{const}$ が」

・1297頁 右 9-11行

$$\begin{aligned} &= \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-x^2) dx \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-y^2) dy \quad \rightarrow \quad = \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-x^2) dx \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-y^2) dy \\ &= \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \exp[-(x^2 + y^2)] dx dy \quad = \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \exp[-(x^2 + y^2)] dx dy \\ &= \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-r^2) r dr d\phi \quad = \int_0^{2\pi} \int_0^{\infty} \exp(-r^2) r dr d\phi \quad (2010.4.22) \end{aligned}$$

2007-1 第20章「波束と群速度」

・82頁 左 下5行

「, \mathbf{E} は…」 \rightarrow 「, \mathbf{E} は…」

・82頁 左 下4行

「, \mathbf{E} の…」 \rightarrow 「, \mathbf{E} の…」

・82頁 右 15行

「 k の関数であると考え。」 \rightarrow 「 k の関数であると考え、 $\omega(k)$ と書く。」

・83頁 左 2行

「と表せる。式(20-7)で…」 \rightarrow 「と表せる。ただし、 z 方向に進む波を
考えて $k < 0$ で $A(k) = 0$ とし、 $\phi(z, t)$ は
複素振幅と考える。式(20-7)で…」

・83頁 左 下12行 式(20-12)

$$\dots, 0) \quad (20-12) \quad \rightarrow \quad \dots, 0) \quad (20-12)$$

・ 83 頁 左 下 3 行 式(20-13)

$$\dots = \frac{\partial \omega(k)}{\partial k} = \dots$$

$$\rightarrow \dots = \frac{d\omega(k)}{dk} = \dots$$

・ 83 頁 右 3-12 行

「…を見ておく。分散関係が…

→ 「…を見ておく。位相速度 c は

…

$$c = \frac{\omega}{k} \quad (20-15)$$

が得られる。また、 $\lambda = 2\pi/k$ より」

であるから、

$$\omega = kc \quad (20-16)$$

と書ける。両辺を k で微分すれば、

$$v_g = \frac{d\omega}{dk} = c + k \frac{dc}{dk} \quad (20-17)$$

が得られる。また、 $\lambda = 2\pi/k$ より」

・ 86 頁 左 下 9 行

「…定義すると、式(20-31)と…」

→ 「…定義すると、下半平面に特異点があり S は 0 にならない。式(20-31)と…」

・ 86 頁 左 下 6 行

「と書ける。ここで $\text{Im}(\omega)$ が…」

→ 「と書くと、 $\text{Im}(\omega)$ が…」

2007-2 第 21 章「境界条件」

・ 173 頁 左 下 5 行 式(21-1)

$$\dots + \mu_0 \iint_{C\text{内}} \mathbf{i} \cdot d\mathbf{S}$$

$$\rightarrow \dots + \iint_{C\text{内}} \mathbf{i} \cdot d\mathbf{S}$$

2007-4 第 23 章「光による力」

・ 395 頁 左 8 行

「前回、式(22-23)を導いたのと同様に」

→ 「前回、式(22-25)を導いたのと同様に」

(2013.3.4)

・ 395 頁 左 10 行 式(23-12)

$$\left[\frac{\partial}{\partial z} (E_z E_x) + \frac{\partial}{\partial y} (E_z E_y) + \right.$$

$$\rightarrow \left[\frac{\partial}{\partial x} (E_z E_x) + \frac{\partial}{\partial y} (E_z E_y) + \right. \quad (2013.3.4)$$

・ 395 頁 左 下 6 行 式(23-13)

$$\left[\frac{\partial}{\partial z} (B_z B_x) + \frac{\partial}{\partial y} (B_z B_y) + \right.$$

$$\rightarrow \left[\frac{\partial}{\partial x} (B_z B_x) + \frac{\partial}{\partial y} (B_z B_y) + \right. \quad (2013.3.4)$$

・ 395 頁 右 7 行 式(23-16)の下

「 $\mathbf{B} = \mu_0 \mathbf{H}$ と」

→ 「 $\mathbf{B} = \mu_0 \mathbf{H}$ と」

(2013.3.4)

・ 397 頁 右 5 行
「…から, $(\epsilon_0/2) |\mathbf{E}|^2$ の」 → 「…から, $(\epsilon_0/2) |\mathbf{E}|^2$ の」 (2013.3.4)

・ 397 頁 右 6 行
「また, \mathbf{n} が \mathbf{E} と」 → 「また, \mathbf{n} が \mathbf{E} と」 (2013.3.4)

2007-6 第 25 章「導体で反射する S 偏光による力」

・ 622 頁 左 9 行 式(25-29)

$$\dots \cos(kx \sin \theta - \omega t) \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \rightarrow \dots \cos(kx \sin \theta - \omega t) \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

・ 621 頁 左 下 5 行
「妥当性な扱いであろう。」 → 「妥当な扱いであろう。」 (2011.9.27)

・ 622 頁 右 3-5 行

「どれも同じ現象を見て同じ量を求めたのだが, . . . ではなかろうか」
→ 「それぞれ別個の概念ではあるが, 各場合にに応じた積分領域を設定することで, 同じ圧力の値を導くことができた。」 (2011.9.27)

2007-7 第 26 章「導体で反射する P 偏光による力」

・ 706 頁 右 図 26-1 中の \mathbf{H} を表す記号

「 \otimes 」 (○の中に×) → 「 \odot 」 (○の中に・)

・ 707 頁 右 下 2 行

「以前紹介した式(20-19)を」 → 「以前紹介した式(21-19)を」 (2013.3.4)

ん・ 708 頁 左 5 行

「…条件の式(20-18)を…」 → 「…条件の式(21-18)を…」 (2013.3.4)

2007-8 第 27 章「媒質中の光と運動量」

・ 820 頁 右 4 行 式(27-2)

$$\dots = \frac{\omega}{c_0} \sqrt{\frac{\omega}{\omega_0}} = \dots \rightarrow \dots = \frac{\omega}{c_0} \sqrt{\frac{\epsilon}{\epsilon_0}} = \dots$$

・ 821 頁 右 図 27-4 のキャプション

「**図 26-4**」 → 「**図 27-4**」

2007-11 第 30 章「境界面での部分反射」

・ 1169 頁 左 下 1 行 式(31-16)

$$\mathbf{k}_1 \cdot \mathbf{H}_{i0} = \mathbf{k}_1 \cdot \left(\frac{1}{\omega \mu_0} \mathbf{k}_1 \times \mathbf{E}_{i0} \right) = 0 \rightarrow \mathbf{k}_1 \cdot \mathbf{H}_{i0} = \mathbf{k}_1 \cdot \left(\frac{1}{\omega \mu_0} \mathbf{k}_1 \times \mathbf{E}_{i0} \right) = 0 \quad (2017.4.12)$$

・ 1170 頁 右 下 7 行 式(31-34)

$$k_{iz} = -\sqrt{k_1^2 - k_{rx}^2} = \dots \rightarrow k_{rz} = -\sqrt{k_1^2 - k_{rx}^2} = \dots \quad (2013.8.23)$$

・ 1170 頁 右 下 6 行 式(31-35)

$$k_{tz} = -\sqrt{k_2^2 - k_{tx}^2} = \dots$$

$$\rightarrow k_{tz} = -\sqrt{k_2^2 - k_{tx}^2} = \dots \quad (2013.8.23)$$

2007-12 第 31 章「フレネルの式」

・ 1288 頁 右 図 31-4 縦軸

「振幅反射率」

→ 「振幅透過率」

2007-12 第 31 章「フレネルの式」

・ 1289 頁 左 図 31-8 図中

「 t_p 」 (下側)

→ 「 t_s 」

(2008. 8. 6)

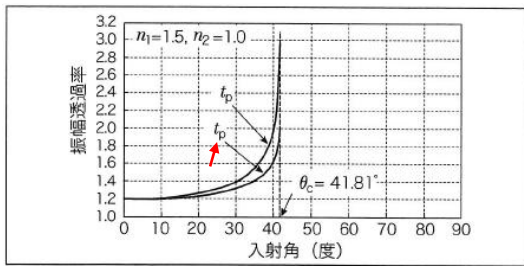


図 31-8 振幅透過率の入射角依存性 ($n_1 > n_2$)

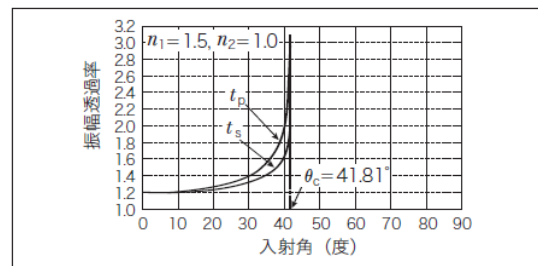


図 31-8 振幅透過率の入射角依存性 ($n_1 > n_2$)

2008-1 第 32 章「ストークスの関係」

・ 79 頁 右 下 1 行 式(32-7)

$$\dots = \frac{2n_2 \cos \theta_2}{n_1 \cos \theta_2 + n_2 \cos \theta_2}$$

$$\rightarrow \dots = \frac{2n_2 \cos \theta_2}{n_1 \cos \theta_1 + n_2 \cos \theta_2}$$

・ 80 頁 左 図 32-3 下部の文字

「 A_2 」, 「 B_2 」

→ 「 A_1 」, 「 B_1 」

・ 80 頁 右 下 2 行 式(32-17)

$$\dots \exp(ik_1 s - i\omega t)$$

$$\rightarrow \dots \exp(ik_1 s + i\omega t)$$

2008-5 第 36 章「表面プラズモン共鳴」

・ 518 頁 右 表 1

金属の屈折率<銀>(n_2)	$\sqrt{-15.87+1.08i}$ (文献 1) (=1.355+3.986i)
--------------------	---

金属の屈折率<銀>(n_2)	$\sqrt{-15.87+1.08i}$ (文献 1) (=0.1355+3.986i)
--------------------	--

(2009. 4.21)

2008-7 第 38 章「臨界角」

・ 757 頁 右 2 行 式(38-1)の下段の式

$$+ b_1 \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} e^{i\mathbf{k}_1 \cdot (\mathbf{x} - k_{1z} z - i\omega t)}$$

$$\rightarrow + b_1 \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} \exp(ik_{1x} x - ik_{1z} z - i\omega t) \quad (2017.4.12)$$

・ 758 頁 左 式(38-8)

$$\mathbf{r} \cdot \mathbf{dE} =$$

$$\rightarrow \text{rot} \mathbf{E}_2 = \quad (2017.4.12)$$

・ 760 頁 左 下 4 行 式(38-37)の下段の式

$$ik_{1x} \frac{df_1(z)}{dz} = k_{2x}^2 f_2(z) \quad \rightarrow \quad ik_{1x} \frac{df_1(z)}{dz} = k_{2z}^2 f_2(z) \quad (2013.8.23)$$

2008-8 第 39 章「光学多層膜」

・ 888 頁 左 1 行 式(39-11)

$$\mathbf{E}_m = \mathbf{E}_{m0} \exp(\mathbf{ik}_m \cdot \mathbf{r}) = \mathbf{E}_{m0} \exp \cdots \rightarrow \mathbf{E}_m = \mathbf{E}_{m0} \exp(\mathbf{ik}_m \cdot \mathbf{r}) = \mathbf{E}_{m0} \exp \cdots \quad (2013.8.23)$$

・ 890 頁 左 下 5-下 4 行

「振幅透過率 t は」 \rightarrow 「振幅透過率 t は」 (2013.8.23)

・ 890 頁 右 下 1 行 式(39-41)の最終行

$$= \frac{r_{m,m+1} - f_{m+1} \exp(ik_{m+1,z} d_{m+1})}{1 + r_{m,m+1} f_{m+1} \exp(ik_{m+1,z} d_{m+1})} \exp(\cdots) \rightarrow = \frac{r_{m,m+1} + f_{m+1} \exp(ik_{m+1,z} d_{m+1})}{1 + r_{m,m+1} f_{m+1} \exp(ik_{m+1,z} d_{m+1})} \exp(\cdots) \quad (2008.9.22)$$

2008-10 第 41 章「特性行列による多層膜の計算」

・ 1112 頁 左 式(41-35)

$$T = \frac{|a_s|^2 \operatorname{Re}(k_{sz})}{|a_0|^2 \operatorname{Re}(k_{0z})} = |t|^2 \frac{\operatorname{Re}(n_{sz} n_{s1})}{\operatorname{Re}(n_{0z} n_0)} \quad \rightarrow \quad T = \frac{|a_s|^2 \operatorname{Re}(k_{sz})}{|a_0|^2 \operatorname{Re}(k_{0z})} = |t|^2 \frac{\operatorname{Re}(n_{sz} n_s)}{\operatorname{Re}(n_{0z} n_0)} \quad (2010.10.1)$$

2008-11 第 42 章「誘電体多層膜反射鏡」

・ 1237 頁 右 図 42-2 縦軸

「Reflectivity」 \rightarrow 「Reflectivity」 (2010.4.20)

・ 1238 頁 左 図 42-3 縦軸

「Reflectivity」 \rightarrow 「Reflectivity」 (2010.4.20)

・ 1238 頁 右 図 42-4 縦軸

「Reflectivity」 \rightarrow 「Reflectivity」 (2010.4.20)

・ 1239 頁 右 1 行 式(42-19)

$$\alpha = \begin{cases} u \pm \sqrt{u^2 - 1} & (1 < |u|) \\ u \pm i\sqrt{1 - u^2} & (-1 \leq u \leq 1) \end{cases} \quad \rightarrow \quad \alpha = \begin{cases} u \pm \sqrt{u^2 - 1} & (1 < |u|) \\ u \pm i\sqrt{1 - u^2} & (-1 \leq u \leq 1) \end{cases} \quad (2017.4.12)$$

2009-1 第 44 章「アドミタンス軌跡」

・ 97 頁 右 18 行 式(44-25)

$$\cdots = a^2 (\eta_B + n) (\eta_B^* + n^*) \quad \rightarrow \quad \cdots = \alpha^2 (\eta_B + n) (\eta_B^* + n^*) \quad (2013.8.23)$$

• 98 頁 右 下 6-下 5 行

「線分 AB を直径とする」

→ 「線分 PQ を直径とする」

(2017.4.12)

2009-4 第 47 章「多層膜特性の計算プログラム」

• 453 頁 左 下 1 行 式(47-21)

$$\Rightarrow \frac{a_{m+1}}{a_m} = \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_m} \quad \rightarrow \quad \Rightarrow \frac{a_{m+1}}{a_m} = \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_{m+1}} \quad (2014.4.14)$$

• 453 頁 右 1 行 式(47-22)

$$\dots \prod_{m=1}^{N-1} \frac{a_{m+1}}{a_m} = \prod_{m=1}^{N-1} \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_m} \quad \rightarrow \quad \dots \prod_{m=1}^{N-1} \frac{a_{m+1}}{a_m} = \prod_{m=1}^{N-1} \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_{m+1}} \quad (2014.4.14)$$

• 453 頁 右 下 1 行 式(47-27)

$$\dots = \frac{a_{m+1} - b_{m+1}\beta_{m+1}}{a_{m+1} + b_{m+1}\beta_{m+1}} \frac{k_{mz}}{k_{m+1}^2} \quad \rightarrow \quad \dots = \frac{a_{m+1} - b_{m+1}\beta_{m+1}}{a_{m+1} + b_{m+1}\beta_{m+1}} \frac{k_{m+1,z}}{k_{m+1}^2} \quad (2013.8.23)$$

• 454 頁 左 下 4 行 式(47-33)

$$\dots \prod_{m=1}^{N-1} \frac{a_{m+1}}{a_m} \frac{n_{m+1}}{n_m} = \prod_{m=1}^{N-1} \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_m} \quad \rightarrow \quad \dots \prod_{m=1}^{N-1} \frac{a_{m+1}}{a_m} \frac{n_{m+1}}{n_m} = \prod_{m=1}^{N-1} \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_{m+1}} \quad (2014.4.14)$$

• 454 頁 左 下 2 行 式(47-34)

$$\dots = \frac{n_1 n_{Nz}}{n_N n_{1z}} \prod_{m=1}^{N-1} \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_m} \quad \rightarrow \quad \dots = \frac{n_1 n_{Nz}}{n_N n_{1z}} \prod_{m=1}^{N-1} \frac{\beta_m + f_m}{1 + f_{m+1}\beta_{m+1}} \quad (2014.4.14)$$

(図 47-3 のプログラムは修正不要)

2009-5 第 48 章「ジョーンズベクトル」

• 578 頁 左 13 行 式(48-30)右辺

$$\begin{pmatrix} a_\xi^2 \cos^2 \psi + a_\eta^2 \sin^2 \psi & (a_\xi^2 - a_\eta^2) \sin \psi \cos \psi \\ (a_\xi^2 - a_\eta^2) \sin \psi \cos \psi & a_\xi^2 \sin^2 \psi + a_\eta^2 \cos^2 \psi \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} a_\xi^2 \sin^2 \psi + a_\eta^2 \cos^2 \psi & (a_\eta^2 - a_\xi^2) \sin \psi \cos \psi \\ (a_\eta^2 - a_\xi^2) \sin \psi \cos \psi & a_\xi^2 \cos^2 \psi + a_\eta^2 \sin^2 \psi \end{pmatrix} \quad (2013.10.16)$$

• 578 頁 左 下 11 行 式(48-31)

$$a_x^2 = a_\xi^2 \sin^2 \psi + a_\eta^2 \cos^2 \psi \quad \rightarrow \quad a_x^2 = a_\xi^2 \cos^2 \psi + a_\eta^2 \sin^2 \psi \quad (2013.10.16)$$

• 578 頁 左 下 10 行 式(48-32)

$$a_y^2 = a_\xi^2 \cos^2 \psi + a_\eta^2 \sin^2 \psi \quad \rightarrow \quad a_y^2 = a_\xi^2 \sin^2 \psi + a_\eta^2 \cos^2 \psi \quad (2013.10.16)$$

・ 578 頁 左 下 9 行 式(48-33)

$$\dots = (a_\xi^2 - a_\eta^2) \sin \psi \cos \psi \quad \rightarrow \quad \dots = (a_\eta^2 - a_\xi^2) \sin \psi \cos \psi \quad (2013.9.23)$$

・ 578 頁 左 下 5 行 式(48-34)

$$\dots = (a_\eta^2 - a_\xi^2) \cos 2\psi \quad \rightarrow \quad \dots = (a_\xi^2 - a_\eta^2) \cos 2\psi \quad (2013.10.16)$$

・ 579 頁 右 下 9 行 式(48-50)

$$a_\eta = \sqrt{a_x^2 + a_y^2} \sin \chi \quad \rightarrow \quad a_\eta = \sqrt{a_x^2 + a_y^2} |\sin \chi| \quad (2013.10.16)$$

2009-7 第 50 章 「光ディスクの複屈折測定」

・ 799 頁 右 7 行 式(50-2)

$$\dots = \begin{pmatrix} e^{i\pi/4} & 0 \\ 0 & -e^{-i\pi/4} \end{pmatrix} \mathbf{J}_1 = \dots \quad \rightarrow \quad \dots = \begin{pmatrix} e^{i\pi/4} & 0 \\ 0 & e^{-i\pi/4} \end{pmatrix} \mathbf{J}_1 = \dots \quad (2013.10.16)$$

2009-8 第 51 章 「ストークスパラメーター」

・ 930 頁 左 18 行 式(51-14)の 3 行目

$$-2 \operatorname{Im}\{a^* b + c^* d\} A_x A_y \sin(\delta_y - \delta_x) \quad \rightarrow \quad +2 \operatorname{Im}\{a^* b + c^* d\} A_x A_y \sin(\delta_y - \delta_x) \quad (2011.11.30)$$

・ 931 頁 右 15 行

「, 式(51-31), 式(51-7)などから, 」 \rightarrow 「, 式(51-34), 式(51-7)などから, 」 (2013.10.16)

2009-10 第 53 章 「ポアンカレ球」

・ 1183 頁 左 12 行 式(53-1)

$$\sqrt{S_1^2 + S_2^2 + S_3^2} \leq S_0 \quad \rightarrow \quad \sqrt{S_1^2 + S_2^2 + S_3^2} \leq S \quad (2015.3.5)$$

2009-11 第 54 章 「消光型エリプソメーター」

・ 1323 頁 右 下 13 行 式(54-12)

$$E_{\text{tp}} = \cos A + E_{\text{rs}} \sin A = 0 \quad \rightarrow \quad E_{\text{tp}} \cos A + E_{\text{rs}} \sin A = 0 \quad (2010.5.6)$$

・ 1324 頁 右 12 行

「 $0 < A < \pi/2$ のとき」 \rightarrow 「 $0 \leq A < \pi/2$ のとき」 (2013.10.16)

・ 1324 頁 右 下 14 行

「 $-\pi/4 < P < 3\pi/4$ の制限を」 \rightarrow 「 $-\pi/4 < P \leq 3\pi/4$ の制限を」 (2013.10.16)

・ 1324 頁 右 下 14-13 行

「解が 1 つになる。」 \rightarrow 「 $0 \leq \Delta < 2\pi$ となる。」 (2013.10.16)

・1324 頁 右 下 6-5 行

$$\left[-3\pi/4 < P < \pi/4 \text{ の制限を}\right] \rightarrow \left[-3\pi/4 < P \leq \pi/4 \text{ の制限を}\right] \quad (2013.10.16)$$

2009-12 第 55 章「回転検光子型エリプソメーター」

・1454 頁 左 2 行 式(55-21)

$$\dots = \frac{\pm \sqrt{1-\alpha^2-\beta^2}}{\sqrt{1-\alpha^2}} \rightarrow \dots = \frac{\mp \sqrt{1-\alpha^2-\beta^2}}{\sqrt{1-\alpha^2}} \quad (2013.10.16)$$

2010-1 第 56 章「回転補償子型エリプソメーター」

・78 頁 左 式(56-11)

$$E_i = E {}^t R(-C) Q R(C) p \rightarrow E_i = E R(-C) Q R(C) p \quad (2011.9.27)$$

・79 頁 右 式(56-29), 最後の等号の右辺

$$= \frac{E^2}{2} \left[{}^t p M p + 2 {}^t p \operatorname{Im}(M) P c + {}^t c {}^t P M P c \right] \rightarrow = \frac{E^2}{2} \left[{}^t p M p - 2 {}^t p \operatorname{Im}(M) P c + {}^t c {}^t P M P c \right] \quad (2011.9.27)$$

・80 頁 右 式(56-38)

$$A_2 = 2 \sin 2\psi \sin \Delta \rightarrow A_2 = -2 \sin 2\psi \sin \Delta$$

2010-2 第 57 章「エリプソパラメーターと膜構造」

・205 頁 右 18-20 行 式(57-11)

$$= \frac{6.62606896 \times 10^{-34} \times 299792458}{1.602176487 \times 10^{-19} \times 10^{-9}} \frac{1}{x} \rightarrow = \frac{6.62606957 \times 10^{-34} \times 299792458}{1.602176565 \times 10^{-19} \times 10^{-9}} \frac{1}{x}$$

当時の記事は 2006 CODATA values に基づくものであった。上記修正は 2010 CODATA に基づく。

(<http://physics.nist.gov/cuu/Reference/versioncon.shtml> 参照) (2011.11.30)

2010-5 第 60 章「平面波展開に対する近似」

・594 頁 右 9 行 式(60-42)

$$\dots \left(-\frac{3}{2 \cdot 3} \right) \left(-\frac{2n-3}{2 \cdot n} \right) x^n + \dots \rightarrow \dots \left(-\frac{3}{2 \cdot 3} \right) \dots \left(-\frac{2n-3}{2 \cdot n} \right) x^n + \dots \quad (2014.4.14)$$

・595 頁 右 2 行

$$\left[\dots \text{は } a \text{ が純虚数の} \dots \right] \rightarrow \left[\dots \text{は } a \text{ が純虚数の} \dots \right] \quad (2014.4.14)$$

2010-6 第 61 章「球座標」

・738 頁 右 6 行

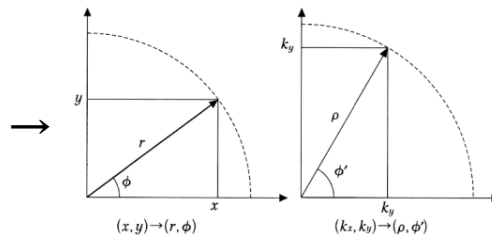
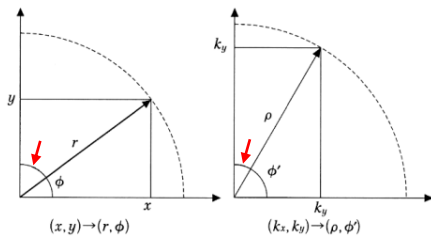
$$\left[\right] \mathbf{61-1} \rightarrow \left[\boxtimes \mathbf{61-1} \right] \quad (2010.10.1)$$

・739 頁 左 下 8 行

$$\left[(\right] \mathbf{61-2} \rightarrow \left[(\boxtimes \mathbf{61-2}) \right] \quad (2010.10.1)$$

2010-7 第 62 章「球面波とワイルの表現」

・ 861 頁 下 図 62-1



(2014.4.14)

・ 863 頁 右 下 7 行

$$= \frac{1}{2\pi} \frac{1}{k + \rho} \sqrt{\frac{k + \rho}{k - \rho}} = \dots$$

$$\rightarrow = \frac{1}{2\pi} \frac{1}{k + \rho} \sqrt{\frac{k + \rho}{\rho - k}} = \dots$$

(2014.4.14)

・ 864 頁 右 人物コラム 9 行, 18 行

「Göttingen」

→ 「Göttingen」

(2014.4.14)

2010-8 第 63 章「点像分布関数」

・ 978 頁 左 4 行

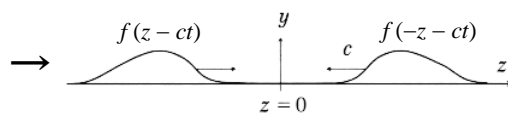
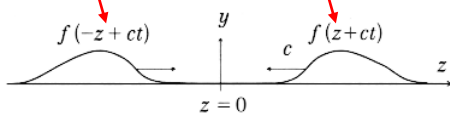
「式(63-47)を式(63-44)に…」

→ 「式(63-46)を式(63-44)に…」

(2014.4.14)

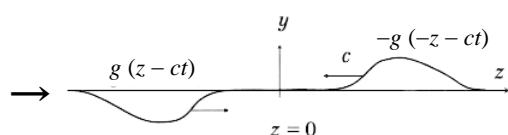
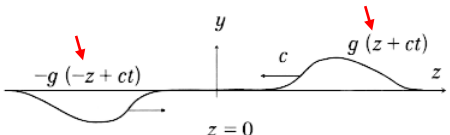
2010-11 第 66 章「キルヒホッフの回折理論」

・ 1350 頁 左 図 66-7



(2014.4.14)

・ 1350 頁 右 図 66-8



(2014.4.14)

2010-12 第 67 章「境界条件と回折積分」

・ 1464 頁 左 17 行

「 $\mathbf{r}_P = (x_P, y_P, z_P)$ 」

→ 「 $\mathbf{r}_P = (x_P, y_P, z_P)$ 」

(2011.1.27)

・ 1465 頁 右 15-16 行

「 $\mathbf{r}_Q = (x_P, y_P, -z_P)$ 」

→ 「 $\mathbf{r}_Q = (x_P, y_P, -z_P)$ 」

(2011.1.27)

・ 1465 頁 右 16 行

「 $r = |\mathbf{r} - \mathbf{r}_P|, r' = |\mathbf{r} - \mathbf{r}_Q|$ 」

→ 「 $r = |\mathbf{r} - \mathbf{r}_P|, r' = |\mathbf{r} - \mathbf{r}_Q|$ 」

(2014.4.14)

・ 1466 頁 左 下 13 行

「…に, 境界面 S で囲まれた…」

→ 「…に, 境界面 Σ で囲まれた…」

(2014.4.14)

・1468 頁 右 2 行 式(67-49)

$$\frac{\partial r'}{\partial n} = -\frac{\partial r'}{\partial z} = -\frac{z+z_p}{r} \quad \rightarrow \quad \frac{\partial r'}{\partial n} = -\frac{\partial r'}{\partial z} = -\frac{z+z_p}{r'} \quad (2014.4.14)$$

2011-2 第 69 章「フラウンホーファー回折」

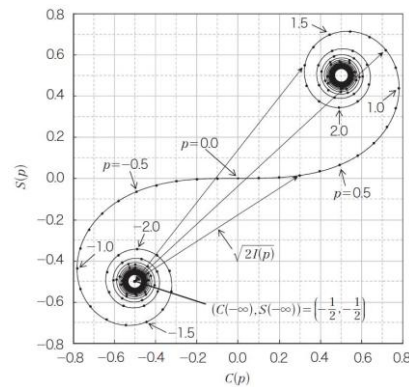
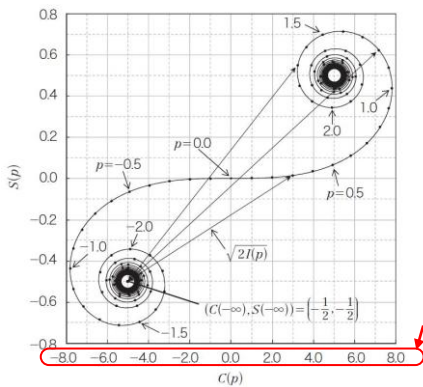
・192 頁 右 人物コラム 4 行

「6 月 7 日結核にてミュンヘンに…」 \rightarrow 「6 月 7 日ミュンヘンに…」 (2014.4.14)

2011-9 第 76 章「コルニュの螺旋」

・970 頁 図 76-3 図中 (横軸の目盛)

「-8.0 -6.0 … 0.0 … 6.0 8.0」 \rightarrow 「-0.8 -0.6 … 0.0 … 0.6 0.8」 (2011.9.11)



2011-10 第 77 章「焦点前後の場」

・1068 頁 左 7 行

「図 77-3(b)のように,」 \rightarrow 「図 77-4(b)のように,」 (2011.11.30)

2012-3 第 82 章「境界回折波」

・255 頁 左 1-5 行

「… V_2 をとる。このとき, 境界面 Σ は A, B, C を…

…場の値と勾配は, スクリーンがない場合の場を考慮して,」

\rightarrow 「… V_2 をとる。この場合にはスクリーンはないものとする。境界面 Σ は A, B, C を…

…場の値と勾配は,」

(2012.5.15)

2012-4 第 83 章「ホログラム」

・355 頁 右 下 4 行

$$\mathbf{g} \cdot \mathbf{r}^\perp = \delta_0 - \delta_r + 2m\pi \quad \rightarrow \quad \mathbf{g} \cdot \mathbf{r}^\perp = -\delta_0 + \delta_r + 2m\pi \quad (2014.4.14)$$

2012-5 第 84 章「厚いホログラム」

・454 頁 右 1 行

$$\phi_r(\mathbf{r}) = \exp(ik_r \cdot \mathbf{r}) \quad \rightarrow \quad \phi_r(\mathbf{r}) = a_r \exp(ik_r \cdot \mathbf{r}) \quad (2014.4.14)$$

・454 頁 右 2 行

$$\phi_o(\mathbf{r}) = \exp(ik_o \cdot \mathbf{r}) \quad \rightarrow \quad \phi_o(\mathbf{r}) = a_o \exp(ik_o \cdot \mathbf{r}) \quad (2014.4.14)$$

・ 456 ページ 左 6 行
「出力光の格子ベクトル」 → 「格子ベクトル」 (2014.4.14)

2012-6 第 85 章「ボルン近似」

・ 549 頁 右 14-15 行
「真空の透磁率」 → 「電気定数（真空の透磁率）」 (2014.4.14)

2012-12 第 91 章「レイリー散乱」

・ 1166 頁 右 11 行
「…であるから，第 2 の等号…」 → 「…であるから，第 3 の等号…」 (2014.7.30)

2013-2 第 93 章「球座標でのマクスウェル方程式」

・ 173 頁 左 7 行 式(93-14)

$$\begin{bmatrix} A_\theta(r, \theta, \varphi + \Delta\varphi) \\ -A_\varphi(r, \theta, \varphi) \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} A_\theta(r, \theta, \varphi + \Delta\varphi) \\ -A_\theta(r, \theta, \varphi) \end{bmatrix}$$
 (2014.7.30)

・ 176 頁 右 下 4 行
「Newmann」 → 「Neumann」 (2014.10.16)

2013-3 第 94 章「デバイポテンシャル」

・ 292 頁 左 下 5 行 (式(94-21) 4 行目)

$$+\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left[\frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial^2 (r^\epsilon \Pi)}{\partial r \partial \varphi} \right] \rightarrow +\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} \left[\frac{1}{\sin \theta} \frac{\partial^2 (r^\epsilon \Pi)}{\partial r \partial \varphi} \right]$$
 (2014.7.30)

・ 296 頁 右 4 行 式(94-70)

$$\frac{dG(+0)}{dr} - \frac{dG(-0)}{dr} = 1 \rightarrow \frac{dG(+0)}{dr} - \frac{dG(-0)}{dr} = 1$$
 (2014.10.16)

2013-4 第 95 章「ヘルツベクトルとの関係」

・ 387 頁 左 3 行 式(95-14)

$$\nabla^2 \mathbf{A} - k^2 \mathbf{A} = 0 \rightarrow \nabla^2 \mathbf{A} + k^2 \mathbf{A} = 0$$
 (2014.7.30)

・ 387 頁 左 4 行 式(95-15)

$$\nabla^2 \phi - k^2 \phi = 0 \rightarrow \nabla^2 \phi + k^2 \phi = 0$$
 (2014.7.30)

・ 387 頁 右 下 8-7 行 式(95-28), (95-29)

$$\mathbf{\Pi}_e = \begin{pmatrix} (\mathbf{\Pi}_e)_r \\ (\mathbf{\Pi}_e)_\theta \\ (\mathbf{\Pi}_e)_\varphi \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r\Phi \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \rightarrow \mathbf{\Pi}_e = \begin{pmatrix} (\mathbf{\Pi}_e)_r \\ (\mathbf{\Pi}_e)_\theta \\ (\mathbf{\Pi}_e)_\varphi \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r\Phi \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$
 (2014.10.16)

$$\mathbf{\Pi}_m = \begin{pmatrix} (\mathbf{\Pi}_m)_r \\ (\mathbf{\Pi}_m)_\theta \\ (\mathbf{\Pi}_m)_\varphi \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r\Psi \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \rightarrow \mathbf{\Pi}_m = \begin{pmatrix} (\mathbf{\Pi}_m)_r \\ (\mathbf{\Pi}_m)_\theta \\ (\mathbf{\Pi}_m)_\varphi \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r\Psi \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$
 (2014.10.16)

・ 390 頁 左 下 7 行 (式(95-61) 最下行)

$$+i\omega\mu_0 \frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial(r\Psi)}{\partial r \partial \varphi} \rightarrow +i\omega\mu_0 \frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial^2(r\Psi)}{\partial r \partial \varphi} \quad (2014.7.30)$$

・ 390 頁 左 下 1 行 (式(95-62) 4 行目)

$$+i\omega\mu_0 \frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial(r\Psi)}{\partial r \partial \varphi} \rightarrow +i\omega\mu_0 \frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial^2(r\Psi)}{\partial r \partial \varphi} \quad (2014.7.30)$$

・ 391 頁 右 5-7 行 (式(95-66) 2-4 行目)

$$\begin{aligned} &= \dots + \frac{\partial^2(x\Phi)}{\partial z^2} + k^2(x\Phi) \\ &= \dots + x \frac{\partial^2\Phi}{\partial z^2} + k^2x\Phi \rightarrow \dots + x \frac{\partial^2\Phi}{\partial z^2} + k^2x\Phi \quad (2014.10.16) \\ &= \dots + x \left(\dots + \frac{\partial^2\Phi}{\partial z^2} + k^2\Phi \right) \end{aligned}$$

2013-7 第 98 章「平面波のデバイポテンシャル」

・ 764 頁 右 7 行 式(98-23)

$$\frac{\partial^2[rj_l(kr)]}{\partial r^2} + k^2rj_l(kr) = \dots \rightarrow \frac{d^2[rj_l(kr)]}{dr^2} + k^2rj_l(kr) = \dots \quad (2014.7.30)$$

・ 768 頁 左 下 1 行

「なる表式が得られる³⁾。…」 → 「なる表式が得られる⁴⁾。…」 (2014.10.16)

2013-9 第 100 章「ルジャンドル陪関数の計算」

・ 1061 頁 右 9 行 式(100-56)の 4 行目

$$-\frac{(-1)^l}{2^l} \xi(1-\xi^2)^{1/2} \rightarrow -\frac{(-1)^l}{2^l} \xi(1-\xi^2)^{-1/2} \quad (2014.10.16)$$

・ 1061 頁 右 11 行 式(100-56)の 6 行目

$$=\frac{(-1)^l}{2^l} \xi(1-\xi^2)^{1/2} \rightarrow =\frac{(-1)^l}{2^l} \xi(1-\xi^2)^{-1/2} \quad (2014.10.16)$$

2013-10 第 101 章「球ベッセル関数の計算」

・ 1177 頁 右 4 行 式(101-24)

$$\dots = -e^{iz} \left(1 + \frac{i}{z} \right) = -e^{iz} \left(1 + \frac{i}{z} \right) \rightarrow \dots = -e^{iz} \left(1 + \frac{i}{z} \right) \quad (2014.10.16)$$

・ 1181 頁 左 11 行

「球ノイマン関数関数」 → 「球ノイマン関数」 (2014.10.16)

2013-11 第 102 章「ミー散乱の計算例」

・ 1297 頁 右 下 5 行

「 $P_l^1(\xi)$ とその導関数 $P_l^{1'}(\xi)$ 」 → 「 $P_l^1(\xi)$ や関数 $\pi_l(\xi), \tau_l(\xi)$ 」 (2014.10.16)

・ 1298 頁 右 16 行
 「…ベクトルは, 」 → 「…ベクトルの時間平均は, 」 (2014.10.16)

・ 1302 頁 左 6 行 式(102-32)
 $\zeta_1(z) = zh_1^{(1)}(z) \approx \dots$ → $\zeta_1^{(1)}(z) = zh_1^{(1)}(z) \approx \dots$ (2014.10.16)

・ 1302 頁 左 7 行 式(102-33)
 $\zeta_1'(z) \approx \dots$ → $\zeta_1^{(1)'}(z) \approx \dots$ (2014.10.16)

2013-12 第 103 章「ミー散乱の計算の収束性」

・ 1433 頁 右 下 1 行
 → 参考文献 12) に下記資料を追加 (2014.10.16)
ftp://climate1.gsfc.nasa.gov/ridgway/Single_Scatt/Homogen_Sphere/Exact_Mie/NCARMieReport.pdf

2014-1 第 104 章「ミー散乱の断面積」

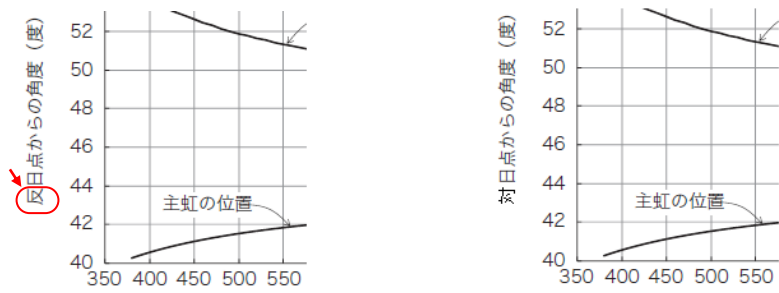
・ 70 頁 左 下 13 行
 「第 2 の等号から第 3 の等号へ…」 → 「第 2 の等号の左辺から右辺へ…」 (2014.10.16)

2014-2 第 105 章「虹」

・ 188 頁 左 下 4 行
 「反日点からの角度は, …」 → 「対日点からの角度は, …」 (2014.10.16)

・ 188 頁 右 10 行
 「反日点からの角度は, …」 → 「対日点からの角度は, …」 (2014.10.16)

・ 188 頁 左 図 105-9
 「反日点」 → 「対日点」 (2014.10.16)



2014-4 第 107 章「光ビームの幅と角度の広がり」

・ 456 頁 右 9 行
 「すなわち k_x は」 → 「すなわち k_x は」 (2015.3.5)

2014-7 第 110 章「光ビームの品質」

・ 826 頁 右 15 行
 「… $-4h^2 \langle \phi | x^2 | \phi \rangle$ 」 → 「… $-4h^2 \langle \phi | x^2 | \phi \rangle^2$ 」 (2015.3.5)

2014-8 第 111 章「近軸の波動方程式」

・ 943 頁 右 7 行

「ジーグマン」 → 「シーグマン」 (2014.10.16)

2014-10 第 113 章「ラゲール・ガウシアンビーム」

・ 1160 頁 右 下 10 行

「 $(2+2|l|)$ 」 → 「 $(2+|l|+(a^2/4)C)$ 」 (2015.3.5)

・ 1162 頁 右 3 行

「 $= \frac{C_{m,n}}{w} \exp[\dots]$ 」 → 「 $= \frac{C_{n,|l|}}{w} \exp[\dots]$ 」 (2015.3.5)

2014-11 第 114 章「高次横モード光ビームの品質」

・ 1276 頁 左 9 行

「 $= \int_0^\infty (n+1)s - n(n+|l|)(e^{-s} \dots)$ 」 → 「 $= \int_0^\infty [(n+1)s - n(n+|l|)](e^{-s} \dots)$ 」 (2015.3.5)

・ 1277 頁 右 12 行

「式(114-24)と式(114-54)の辺々を」 → 「式(114-46)と式(114-54)の辺々を」 (2015.3.5)

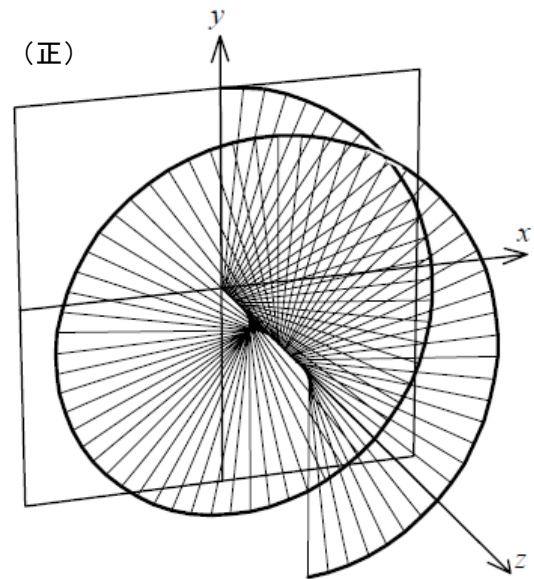
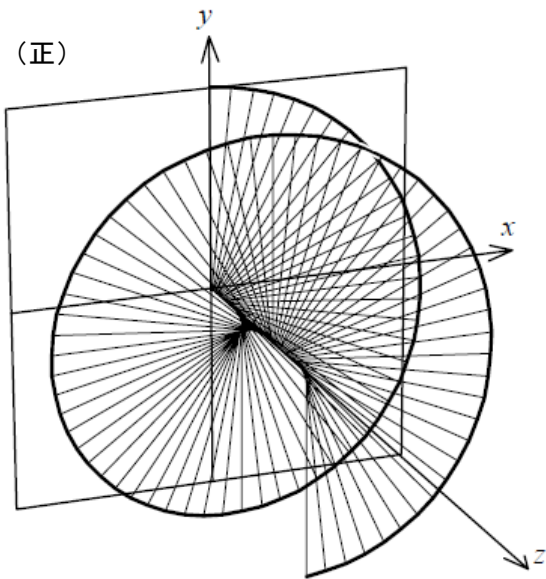
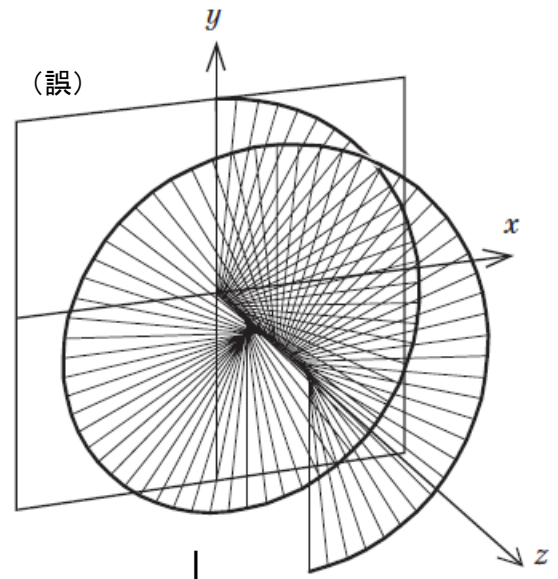
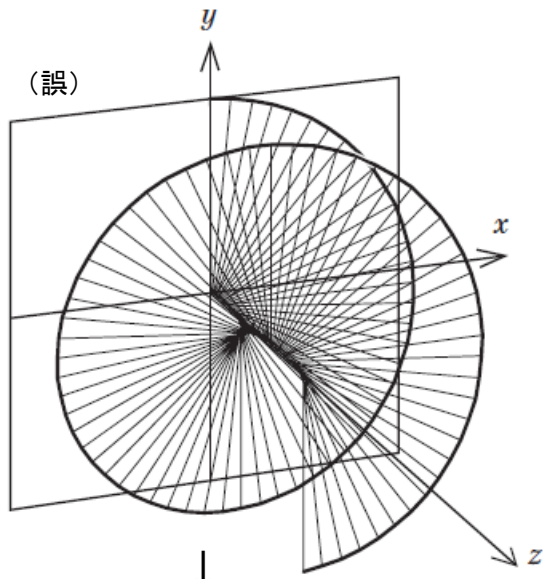
・ 1277 頁 右 下 4 行 式(114-70)に 1 行追加

(追加) 「 $= 4sS_n^{(4)}(s) - 4(s+|l|-1)S_n^{(3)}(s) + (s-2|l|-2)S_n^{(2)}(s)$ 」 (2015.3.5)

2014-12 第 115 章「光ビームの角運動量」

・ 1401 頁 左 5 行 式(115-33)

「 $\text{Re}\left(\frac{-i}{k} u^* \frac{\partial u}{\partial x}\right) = \dots$ 」 → 「 $\text{Re}\left(\frac{-i}{k} u^* \frac{\partial u}{\partial y}\right) = \dots$ 」 (2015.3.5)



(2014.11.19)