

原田恒司、小島健太郎  
九州大学基幹教育院  
(最終更新日: August 1, 2023)

第 1 刷の正誤表

第 I 部：力学

第 5 章

第 1 章

- p.14 図中

(誤)

$\vec{e}_r$

(正)

$\vec{e}_x$

第 2 章

- p.28 図中

(誤)

床からの抵抗力

(正)

床からの抗力

- p.36 演習 2.2 の 2 行目

(誤)

100 メートル

(正)

100 m

第 4 章

- p.61 式 (4.63) の 2 行下

(誤)

任意の変位  $\Delta \vec{r}$

(正)

任意の微小変位  $\Delta \vec{r}$

第 II 部：熱力学

- p.71 注意!

(誤)

系を部分系に分けるときの、必ずしも実際に系を分割する物理的な操作が行われるわけではない。例えば、箱に入った一定量の気体からなる系に対し、箱の内部に一定の領域を仮想的に考え、その領域内の気体を部分系であると見なすことができる。

(正)

系を部分系に分けるときの、系の状態を乱さずにその操作が行われると仮定する。例えば、箱に入った一定量の気体からなる系に対し、仕切りを挿入し、2つの部分に分離する場合、その仕切りの挿入を極めてゆっくりと行うことによって系の状態を乱さずに行うことができる。第 6 章で説明される準静的過程を参照せよ。

- p.75 式 (5.4) の 6 行上

(誤)

高さ  $\Delta z$  を持つ微小な円柱部分

(正)

微小な高さ  $\Delta z$  を持つ円柱部分

第 7 章

- p.99 下から 4 行目

(誤)

(C') 定圧過程

(正)

(C') 定積過程

第 III 部：波動

第 8 章

- p.116 式 (8.7) の直上

(誤)

$\cos \theta' \approx \theta'$

(正)

$$\sin \theta' \approx \theta'$$

- p.121 例題 8.3 〈 Advanced 〉 解答

(誤)

式 (8.25) の右辺に式 (8.24) を代入すると

$$(\text{右辺}) = \frac{2}{L} \int_0^L \sum_{m=1}^{\infty} b_m \sin \frac{2\pi m x}{L} \sin \frac{2\pi n x}{L} \quad (8.27)$$

$$= \sum_{m=1}^{\infty} b_m \frac{2}{L} \int_0^L \sin \frac{2\pi m x}{L} \sin \frac{2\pi n x}{L} \quad (8.28)$$

(正)

式 (8.25) の右辺に式 (8.24) を代入し、総和と積分を交換すると

$$(\text{右辺}) = \sum_{m=1}^{\infty} b_m \frac{2}{L} \int_0^L \sin \frac{2\pi m x}{L} \sin \frac{2\pi n x}{L} \quad (8.27)$$

- p.121 例題 8.3 〈 Advanced 〉 解答の 2 行下

(誤)

$$F_{\text{偶}}(x) = \sum_{m=0}^{\infty} a_m \cos \frac{2\pi m x}{L} = a_0 + \sum_{m=1}^{\infty} a_m \cos \frac{2\pi m x}{L} \quad (8.29)$$

$$a_n = \frac{2}{L} \int_0^L F_{\text{偶}}(x) \cos \frac{2\pi n x}{L} dx \quad (n = 0, 1, 2, \dots) \quad (8.30)$$

(正)

$$F_{\text{偶}}(x) = \sum_{m=0}^{\infty} a_m \cos \frac{2\pi m x}{L} = a_0 + \sum_{m=1}^{\infty} a_m \cos \frac{2\pi m x}{L} \quad (8.28)$$

$$a_0 = \frac{1}{L} \int_0^L F_{\text{偶}}(x) dx, \quad (8.29)$$

$$a_n = \frac{2}{L} \int_0^L F_{\text{偶}}(x) \cos \frac{2\pi n x}{L} dx \quad (n = 1, 2, \dots) \quad (8.30)$$

- p.141 演習 9.3 〈 Advanced 〉 (1) 4 行目

(誤)

弦の質量  $M_\lambda = \sigma \lambda$ 

(正)

1 周期分の長さの弦の質量  $M_\lambda = \sigma \lambda$ 

## 第 10 章

- p.162 [物理の目] の 3 行上

(誤)

また、蛍光灯は水銀から出る紫外線の輝線を蛍光物質に当てることで可視光を生み出している。蛍光灯のスペクトルは蛍光物質の輝線を持つ。

(正)

また、蛍光灯ではガラス管に封入された水銀が紫外線および可視光の輝線を生じる。ガラス管に塗布された蛍光物質は水銀から出た光の一部を吸収し、それによって発光するため、可視光領域には水銀からの輝線スペクトルの他に、連続スペクトルの光と蛍光物質に固有の輝線スペクトルが見られる。

## 第 IV 部：電磁気学

### 第 11 章

- p.170 5 行目

(誤)

1 秒間に 50 回電流の向きが逆向きになる。

(正)

1 秒間に 50 回、電流の向きが逆向きになってもとに戻る。

### 第 12 章

- p.173 下から 2 行目式 (12.2)

(誤)

$$\epsilon_0 = 8.84541878128(13) \times 10^{-12} \text{ C}^2/(\text{Nm}^2)$$

(正)

$$\epsilon_0 = 8.8541878128(13) \times 10^{-12} \text{ C}^2/(\text{Nm}^2)$$

- p.180 右下図中

(誤)

 $\Omega$ 

(正)

 $\Delta\Omega$ 

### 第 14 章

- p.206 式 (14.23) の上

(誤)

$$\vec{r} = (r, 0, 0)$$

(正)

$$\vec{r} = (x, 0, 0)$$

## 第 16 章

- p.223 10 行目から 12 行目

(誤)

面  $S_{1S}$  では電流  $I$  が通過しているが、コンデンサの極板間には電流が流れないので面  $S_{2S}$  を通過する電流はゼロである。

(正)

面  $S_{1C}$  では電流  $I$  が通過しているが、コンデンサの極板間には電流が流れないので面  $S_{2C}$  を通過する電流はゼロである。

- p.227 脚注

(誤)

式 (16.27) は厳密に成り立つ関係式

(正)

式 (16.27) は真空中の光速  $c$ 、真空の誘電率  $\epsilon_0$  および真空の透磁率  $\mu_0$  の間に厳密に成り立つ関係式

- p.228 演習問題 演習 16.3 (Advanced) 下から 2 行目

(誤)

$y$  成分  $B_z(z, t)$  を

(正)

$y$  成分  $B_y(z, t)$  を