

「力学」初版第1刷 正誤表

最終更新日：2011.03.30

- 33 ページ 式 (85) , G の単位が間違っている

誤：

$$G = 6.673 \times 10^{-11} \text{Nm}^2/\text{kg}$$

正：

$$G = 6.673 \times 10^{-11} \text{Nm}^2/\text{kg}^2$$

- 40 ページ 演習問題 [3] の G の単位が間違っている

誤：

$$G = 6.673 \times 10^{-11} \text{Nm}^2/\text{kg}$$

正：

$$G = 6.673 \times 10^{-11} \text{Nm}^2/\text{kg}^2$$

- 51 ページ , 図 27 の説明文の 2 行目

誤：

$$U(\mathbf{r} + \Delta\mathbf{r}) = U(\mathbf{r}) + |\mathbf{F}| \cdot |\Delta\mathbf{r}| \cos \theta$$

正：

$$U(\mathbf{r} + \Delta\mathbf{r}) = U(\mathbf{r}) - |\mathbf{F}| \cdot |\Delta\mathbf{r}| \cos \theta$$

- 55 ページ , (123) 式

誤：

$$\mathbf{r}(t) = \int_0^t \mathbf{v}(t) dt = \frac{1}{2} \mathbf{g} t^2 + \mathbf{v}(0) t + \mathbf{r}(0)$$

正：

$$\mathbf{r}(t) = \int_0^t \mathbf{v}(t) dt + \mathbf{r}(0) = \frac{1}{2} \mathbf{g} t^2 + \mathbf{v}(0) t + \mathbf{r}(0)$$

- 61 ページ式 (157)

誤：

$$T = mg \cos \theta - ml\dot{\theta}^2$$

正：

$$T = mg \cos \theta + ml\dot{\theta}^2$$

- 80 ページの一番下, 式 (225) の 1 行目.

誤:

$$\dot{e}'_y = -\omega \cos \omega t e'_x - \omega \sin \omega t e_y$$

正:

$$\dot{e}'_y = -\omega \cos \omega t e_x - \omega \sin \omega t e_y$$

- 91 ページ 式 (254) の右辺第 2 項

誤:

$$\mu \ddot{\mathbf{r}} = \mathbf{F}_{12} + \mu \left(\frac{\mathbf{F}_1}{m_1} - \frac{\mathbf{F}_2}{m} \right)$$

正:

$$\mu \ddot{\mathbf{r}} = \mathbf{F}_{12} + \mu \left(\frac{\mathbf{F}_1}{m_1} - \frac{\mathbf{F}_2}{m_2} \right)$$

- 94 ページの一番上, 式 (266) の 1 行目の和の範囲

誤:

$$= \sum_{i=0}^n \frac{1}{2} m_i (\mathbf{V} + \mathbf{v}'_i)^2$$

正:

$$= \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} m_i (\mathbf{V} + \mathbf{v}'_i)^2$$

- 103 ページより 114 ページのあいだに出てくる密度 $\rho(\mathbf{r})$ はベクトル \mathbf{r} の関数:

誤: $\rho(r)$

正: $\rho(\mathbf{r})$

- 105 ページ 式 (297) の 2 行目の 2 乗の位置

誤:

$$= \int \left[(x' + X)^2 + (y' + Y) \right]^2 \rho(\mathbf{r}) dV$$

正:

$$= \int \left[(x' + X)^2 + (y' + Y)^2 \right] \rho(\mathbf{r}) dV$$

- 112 ページ 式 (326), 左辺の添え字

誤:

$$I'_{\alpha\rho} = I_{\alpha\beta} + M(a^2\delta_{\alpha,\beta} - a_\alpha a_\beta)$$

正:

$$I'_{\alpha\beta} = I_{\alpha\beta} + M(a^2\delta_{\alpha,\beta} - a_\alpha a_\beta)$$