

## 材料力学 訂正のお知らせ

以下のように訂正いたします。

- 28頁 下から7～3行目（【例題 2.8】の解）を以下に差し替える。

$$\varepsilon = \frac{4 \times (-30 \times 10^3)}{3.14 \times (50 \times 10^{-3})^2 \cdot 206 \times 10^9} = -7.42 \times 10^{-5} \quad (\text{圧縮ひずみ})$$

これから伸び $\lambda$ は、

$$\lambda = h \cdot \varepsilon = 50 \times 10^{-3} \cdot -7.42 \times 10^{-5} = -3.71 \times 10^{-6} \text{ m}$$

ポアソン比 $\nu = 0.28$ を使って、横ひずみ $\varepsilon'$ は、

$$\varepsilon' = -\nu \cdot \varepsilon = -0.28 \cdot -7.42 \times 10^{-5} = 2.08 \times 10^{-5}$$

- 37頁 下から4行目（式 (2.23)）を以下に差し替える。

$$\text{コイルばねのたわみ} \quad \delta = \frac{8nPD^3}{Gd^4} = \frac{64nPR^3}{Gd^4} \left( R = \frac{D}{2} \right) \quad \dots\dots\dots (2.23)$$

- 63頁 下から5行目（【例題 3.8】の問題文）

鋼製のワイヤロープを使って、質量 $\underbrace{P}_{\downarrow} = 10\,000\text{kg}$ の荷物をつり上げたい。～

鋼製のワイヤロープを使って、質量 $\underbrace{m}_{\downarrow} = 10\,000\text{kg}$ の荷物をつり上げたい。～

- 138頁 一番下の行（ $\sigma$ を求める式）を以下に差し替える。

$$\sigma = \frac{50 \times 10^3}{1\,570 \times 10^{-6}} = 31.8 \text{ MPa}$$

- 139頁 3～4行目（ $\varepsilon$ を求める式）を以下に差し替える。

$$\begin{aligned} \varepsilon &= \frac{P}{AE} = \frac{-50 \times 10^3}{1\,570 \times 10^{-6} \cdot 110 \times 10^9} = -0.000\,289\,5 \\ &= -2.90 \times 10^{-4} \quad (\text{圧縮ひずみ}) \end{aligned}$$

- 139頁 7～8行目（ $\varepsilon'$ を求める式）を以下に差し替える。

$$\begin{aligned} \varepsilon' &= 0.34 \cdot 2.895 \times 10^{-4} \\ &= 9.84 \times 10^{-5} \end{aligned}$$

- 139頁 10～12行目（ $P$ を求める式）を以下に差し替える。

$$\begin{aligned} P &= \frac{\lambda AE}{\ell} = \frac{6 \times 10^{-3} \cdot 400 \times 10^{-6} \cdot 206 \times 10^9}{2} \\ &= 247 \times 10^5 \text{ N} \\ &= 247 \text{ kN} \end{aligned}$$