2024 年 7 月 23 日（火）

「材料力学」（2017 年 6 月 16 日　初版第 1 刷）正誤（2024/7/23 暫定版（案））*1

大阪大学大学院工学研究科
中 谷 彰 宏*2

教科書 [1] に、誤記があります。現在までにわかっているものは以下の内容です。買ってくださったみなさんには心からお詫びいたします。

2 章

[p.27, 図 2.20(d)]
$-Pb\sin\theta/l$
　↓
$-Pa\sin\theta/l$

[p.29, l.15]
$M(x) = R_\mathrm{A}x - \int_0^x qtdt$
　↓
$M(x) = R_\mathrm{A}x - \int_0^x q(x-t)dt$

---

3 章

[p.42, l.19]
field equation of continua
　↓
field equations of continua

[p.46, 表 3.1（銅の弾性係数 E）]
13.0
　↓
130

[p.58, l.8]
Pt のモーメント
　↓
$Pt/2$ のモーメント

---

4 章

[p.57, 図 4.3]
(b) の BB 線，(c) の BB 線と CC 線の削除

[p.57, 図 4.4]
(a) に文字 $M = Pe$，(b) に文字 $M = Pt/2$ とモーメントの矢印付き円弧を追加

---

5 章

[p.87, l.9]
とおくと，$(\rho+\eta)\mathit{\Delta}\theta$ である。したがって，
　↓
とおくと，$(\rho+\eta)\mathit{\Delta}\alpha$ である。したがって，

[p.88, l.10]
ので，式 (5.5), (5.6)
　↓
ので，式 (5.4), (5.5), (5.6)

[p.91, l.3]
図心は対象軸上にある。
　↓
図心は対称軸上にある。

[p.91, l.4]
図心の y 座標 y_c を
　↓
図心の x 座標 x_c を

[p.96, l.1 式 (5.34) の 1 行目]
$I = I_1 + (y_1 - y_\mathrm{c})^2A_1 - (y_2 - y_\mathrm{c})^2A_2$
　↓
$I = I_1 - I_2 + (y_1 - y_\mathrm{c})^2A_1 - (y_2 - y_\mathrm{c})^2A_2$

[p.99, l.4 式 (5.48) の 1 行目]

$$M = \int_A \sigma(y,z)\eta^2 dA = \frac{1}{\rho}\int_A E(y,z)\eta^2 dA$$
↓
$$M = \int_A \sigma(y,z)\eta dA = \frac{1}{\rho}\int_A E(y,z)\eta^2 dA$$

[p.101, l.6 式 (5.57) の 2 行目]
$$\frac{I_x+I_y}{2}+\frac{I_x-I_y}{2}\cos 2\phi + I_{xy}\sin 2\phi$$
↓
$$\frac{I_x+I_y}{2}-\frac{I_x-I_y}{2}\cos 2\phi + I_{xy}\sin 2\phi$$

[p.105, l.7]
φ だけ回転した
↓
ϕ だけ回転した

[p.105, l.13] I 形鋼の
↓
H 形鋼の

[p.105, 式 (5.76)]
$\sigma(y,z) =$
↓
$\sigma(y_1,z_1) =$

---

6 章

[p.120, 式 (6.59)]
$M = -q\langle x-a\rangle^2$
↓
$M = -\frac{1}{2}q\langle x-a\rangle^2$

[p.122, 式 (6.63)]
$$y(x) = \int_{x_\mathrm{A}}^{x}\theta(\zeta)d\zeta$$
↓
$$y(x) = y_\mathrm{A} + \int_{x_\mathrm{A}}^{x}\theta(\zeta)d\zeta$$

[p.125, 式 (6.75)]
$$= -\frac{8Pa^2}{\pi E}(8d_1^4+d_2^4)$$
↓
$$= -\frac{8Pa^2}{\pi E}\left(\frac{8}{d_1^4}+\frac{1}{d_2^4}\right)$$

[p.125, 式 (6.76)]
$$= \frac{8Pa^2}{\pi E}(8d_1^4+d_2^4)$$
↓
$$= \frac{8Pa^2}{\pi E}\left(\frac{8}{d_1^4}+\frac{1}{d_2^4}\right)$$

[p.125, 式 (6.78)]
$$= -\frac{4Pa^3}{3\pi E}(76d_1^4+5d_2^4)$$
↓
$$= -\frac{4Pa^3}{3\pi E}\left(\frac{76}{d_1^4}+\frac{5}{d_2^4}\right)$$

[p.125, 式 (6.79)]
$$= \frac{4Pa^3}{3\pi E}(76d_1^4+5d_2^4)$$
↓
$$= \frac{4Pa^3}{3\pi E}\left(\frac{76}{d_1^4}+\frac{5}{d_2^4}\right)$$

[p.126, 図 6.11]
θ_DB
↓
θ_BD

[p.126, 式 (6.82)]
$$\theta_\mathrm{DB} = \frac{1}{2}\frac{Pd}{4EI}d = \frac{Pd^2}{8EI} \tag{6.82}$$
↓
$$\theta_\mathrm{BD} = \frac{1}{2}\frac{Pd}{4EI}d = \frac{Pd^2}{8EI} \tag{6.82}$$

[p.127, l.1]
θ_DB と θ_B の関係は
↓
θ_BD と θ_B の関係は

[p.127, 式 (6.83)]
$$\theta_\mathrm{B} = -\theta_\mathrm{DB} = -\frac{Pd^2}{8EI} \tag{6.83}$$

↓

$$\theta_{\mathrm{B}} = -\theta_{\mathrm{BD}} = -\frac{Pd^2}{8EI} \tag{6.83}$$

[p.127, 式 (6.85)]

$$\begin{aligned} y_{\mathrm{D}} = t_{\mathrm{BD}} &= \left(\frac{1}{2}\frac{3Pd}{4EI}d\right)\left(\frac{2d}{3}\right) = \frac{Pd^3}{12EI} \\ &= \frac{5\sqrt{5}a^3}{12EI} \end{aligned} \tag{6.85}$$

↓

$$\begin{aligned} y_{\mathrm{D}} = t_{\mathrm{BD}} &= \left(\frac{1}{2}\frac{Pd}{4EI}d\right)\left(\frac{2d}{3}\right) = \frac{Pd^3}{12EI} \\ &= \frac{5\sqrt{5}Pa^3}{12EI} \end{aligned} \tag{6.85}$$

---

7 章

[p.132, 式 (7.14)]

$\tau_{1(y)} = \ldots$

↓

$\tau_1(y) = \ldots$

[p.133, l.6]

力 $\tau_{1(y)}$ は

↓

力 $\tau_1(y)$ は

[p.134, 式 (7.20)]

$\tau_{1(y)} = \ldots$

↓

$\tau_1(y) = \ldots$

[p.134, l.1]

$\tau_{1(y)}$ は楕円状分布となる。

↓

$\tau_1(y)$ は楕円状分布となる。

[p.134, 式 (7.23)]

$$S(s) = \int_0^s y(\zeta)t(\zeta)d\zeta$$

↓

$$S(s) = \int_s^{s_1} y(\zeta)t(\zeta)d\zeta$$

---

8 章

[p.146, 例題 8.4 の解答の最後の式]

$$\begin{aligned} t_{\mathrm{AB}} &= \mathcal{A}^{(\mathrm{c})}\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{c})} + \mathcal{A}^{(\mathrm{d})}\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{d})} \\ &= \left\{\frac{2}{3}\left(\frac{ql^2}{8EI}\right)l\right\}\left(\frac{l}{2}\right) + \left\{\frac{1}{2}\left(\frac{M_{\mathrm{B}}}{EI}\right)l\right\}\left(\frac{2}{3}l\right) \end{aligned}$$

↓

$$\begin{aligned} t_{\mathrm{AB}} &= \mathcal{A}^{(\mathrm{c})}\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{c})} + \mathcal{A}^{(\mathrm{d})}\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{d})} \\ &= \left\{\frac{2}{3}\left(\frac{ql^2}{8EI}\right)l\right\}\left(\frac{l}{2}\right) + \left\{\frac{1}{2}\left(\frac{M_0}{EI}\right)l\right\}\left(\frac{2}{3}l\right) \end{aligned}$$

[p.148, 図 8.5]

$$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{b})} = \frac{l}{2}$$

↓

$$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{b})} = \frac{l}{3}$$

[p.148, 本ページ最下行の式の第 2 式]

$$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{a})\mathrm{L}} = a + \frac{1}{3}b$$

↓

$$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{a})\mathrm{R}} = a + \frac{1}{3}b$$

[p.149, 本ページの 2 つめの式の第 2 式]

$$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{b})} = \frac{2}{3}l$$

↓

$$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{c})} = \frac{2}{3}l$$

[p.151, 図 8.7(b)] $\bar{x}_{\mathrm{L}}$

↓

$\bar{x}_{\mathrm{L}}^{\mathrm{ext}}$

[p.151, 図 8.7(b)] $\bar{x}_{\mathrm{L}}$

↓

$\bar{x}_{\mathrm{L}}^{\mathrm{ext}}$

[p.152, 式 (8.14)]

$$\theta_{\mathrm{C}}^{(-)} = \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{C}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{R}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{\mathrm{ext}} = -\frac{1}{EI}\left\{\frac{1}{6}(M_{\mathrm{L}}+2M_{\mathrm{C}})l_{\mathrm{L}} + \frac{A_{\mathrm{L}}^{\mathrm{ext}}\bar{x}_{\mathrm{R}}^{\mathrm{ext}}}{l_{\mathrm{L}}}\right\} \quad (8.14)$$

↓

$$\theta_{\mathrm{C}}^{(-)} = \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{L}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{C}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{\mathrm{ext}} = -\frac{1}{EI}\left\{\frac{1}{6}(M_{\mathrm{L}}+2M_{\mathrm{C}})l_{\mathrm{L}} + \frac{A_{\mathrm{L}}^{\mathrm{ext}}\bar{x}_{\mathrm{R}}^{\mathrm{ext}}}{l_{\mathrm{L}}}\right\} \quad (8.14)$$

[p.153, l.7]
支点 $i-1$ からの距離
↓
支点 i からの距離

[p.154, 式 (8.22)]

$$M_{i-1} + V_{i-1}^{(+)}l_{i-1} - A_{i-1}^{\mathrm{ext}}(l_{i-1} - \bar{x}_{i-1}^{\mathrm{ext}}) - M_i = 0 \quad (8.22)$$

↓

$$M_{i-1} + V_{i-1}^{(+)}l_{i-1} - Q_{i-1}^{\mathrm{ext}}(l_{i-1} - \bar{\chi}_{i-1}^{\mathrm{ext}}) - M_i = 0 \quad (8.22)$$

[p.154, 式 (8.23)]

$$V_{i-1}^{(+)} = \frac{1}{l_{i-1}}\left\{M_i - M_{i-1} + A_{i-1}^{\mathrm{ext}}(l_{i-1} - \bar{x}_{i-1}^{\mathrm{ext}})\right\} \quad (8.23)$$

↓

$$V_{i-1}^{(+)} = \frac{1}{l_{i-1}}\left\{M_i - M_{i-1} + Q_{i-1}^{\mathrm{ext}}(l_{i-1} - \bar{\chi}_{i-1}^{\mathrm{ext}})\right\} \quad (8.23)$$

[p.154, l.12]
となる。同様にして
↓
となる。ここで，Q_{i-1}^{ext} はスパン l_{i-1} に作用する横荷重 $q(x)$ の積分値（集中荷重も全て加算した等価集中荷重の値）

$$Q_{i-1}^{\mathrm{ext}} = \int_{x_{i-1}}^{x_{i-1}+l_{i-1}} q(x)\,dx$$

であり，$\bar{\chi}_{i-1}^{\mathrm{ext}}$ は等価集中荷重 Q_{i-1}^{ext} の作用点（横荷重 $q(x)$ の分布図の図心に対応する点）の座標 x_{i-1} の支点 $i-1$ からの距離

$$\bar{\chi}_{i-1}^{\mathrm{ext}} = \frac{1}{Q_{i-1}^{\mathrm{ext}}}\int_{x_{i-1}}^{x_{i-1}+l_{i-1}} (x - x_{i-1})q(x)\,dx$$

である。同様にして

[p.154, 式 (8.24)]

$$V_i^{(-)} = \frac{1}{l_{i-1}}\left\{M_i - M_{i-1} - A_{i-1}^{\mathrm{ext}}\bar{x}_{i-1}^{\mathrm{ext}}\right\} \quad (8.24)$$

↓

$$V_i^{(-)} = \frac{1}{l_{i-1}}\left(M_i - M_{i-1} - Q_{i-1}^{\mathrm{ext}}\bar{\chi}_{i-1}^{\mathrm{ext}}\right) \quad (8.24)$$

[p.155, 式 (8.26)]

$$= -\frac{6A_1(l_1 - \bar{x}_1)}{l_1}$$

↓

$$= -\frac{6A_1^{\mathrm{ext}}(l_1 - \bar{x}_1^{\mathrm{ext}})}{l_1}$$

[p.155, 式 (8.27)]

$$= -\frac{6A_{n-1}(l_{n-1} - \bar{x}_{n-1})}{l_{n-1}}$$

↓

$$= -\frac{6A_{n-1}^{\mathrm{ext}}(l_{n-1} - \bar{x}_{n-1}^{\mathrm{ext}})}{l_{n-1}}$$

[p.163, l.7]
$R \ll L$
↓
$R \gg L$

[p.163, l.20]
分布 $\sigma_{y,z}$ を
↓
分布 $\sigma(y,z)$ を

9 章

[p.175, l.9]
- せん断ひずみエネルギー説

↓
- 最大せん断ひずみエネルギー説

[p.183, l.4]

伝達している。点 A に

↓

伝達している。伝達動力を求めなさい。次に点 A に

[p.183, l.6]

働いているとき，伝達動力を求めなさい。さらに，点 O と

↓

働き，点 O と

---

10 章

[p.201, l.15]

$\varepsilon_2 = \varepsilon_3 = 0$

↓

$\varepsilon_z = \varepsilon_3 = 0$

---

12 章

[p.222, 式 (12.1)]

$$W = \int_0^{t_1} \big\{ \sigma_x(t)\varepsilon'_x(t) + \sigma_y(t)\varepsilon'_y(t) + \sigma_z(t)\varepsilon'_z(t) + \sigma_{yz}(t)\gamma'_{yz}(t) + \sigma_{zx}(t)\gamma'_{zx}(t) + \sigma_{xy}(t)\gamma'_{xy}(t) \big\} dt$$

↓

$$W = \int_0^{t_1} \big\{ \sigma_x(t)\dot{\varepsilon}_x(t) + \sigma_y(t)\dot{\varepsilon}_y(t) + \sigma_z(t)\dot{\varepsilon}_z(t) + \sigma_{yz}(t)\dot{\gamma}_{yz}(t) + \sigma_{zx}(t)\dot{\gamma}_{zx}(t) + \sigma_{xy}(t)\dot{\gamma}_{xy}(t) \big\} dt$$

[p.222, 式 (12.1)]

$$W_{\mathrm{c}} = \int_0^{t_1} \big\{ \varepsilon_x(t)\sigma'_x(t) + \varepsilon_y(t)\sigma'_y(t) + \varepsilon_z(t)\sigma'_z(t) + \gamma_{yz}(t)\sigma'_{yz}(t) + \gamma_{zx}(t)\sigma'_{zx}(t) + \gamma_{xy}(t)\sigma'_{xy}(t) \big\} dt$$

↓

$$W_{\mathrm{c}} = \int_0^{t_1} \big\{ \varepsilon_x(t)\dot{\sigma}_x(t) + \varepsilon_y(t)\dot{\sigma}_y(t) + \varepsilon_z(t)\dot{\sigma}_z(t) + \gamma_{yz}(t)\dot{\sigma}_{yz}(t) + \gamma_{zx}(t)\dot{\sigma}_{zx}(t) + \gamma_{xy}(t)\dot{\sigma}_{xy}(t) \big\} dt$$

[p.229, l.5]

$I_{\mathrm{p}}(x) \equiv \int_0^{r(x)} \rho^2 (2\pi\rho) dr$ である

↓

$I_{\mathrm{p}}(x) \equiv \int_0^{r(x)} \rho^2 (2\pi\rho) d\rho$ である

[p.229, l.7]

r の位置でのせん断応力は

↓

ρ の位置でのせん断応力は

[p.247, l.10]

単位荷重 1 を自由端に受ける解

↓

単位荷重 1 を受ける解

[p.247, l.16]

この問題の基本形は,

↓

この問題の基本系は,

---

13 章

[p.258, 式 (13.14)]

$$M_{\max} = M_0 + Hy_{\max} = M\frac{l}{2} = M_0 \sec\frac{\lambda l}{2}$$

↓

$$M_{\max} = M_0 + Hy_{\max} = M\left(\frac{l}{2}\right) = M_0 \sec\frac{\lambda l}{2}$$

[p.265, 式 (13.42)]

$$\delta = \int_0^{l'} ds - l' = \frac{1}{2}\int_0^{l'} \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 dx$$

↓

$$\delta = \int_0^{\bar{l}} ds - l' \approx \int_0^{l'} \left\{ 1 + \frac{1}{2}\left(\frac{dy}{dx}\right)^2 \right\} dx - l' = \frac{1}{2}\int_0^{l'} \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 dx$$

---

14 章

[p.281, l.1]
... いる必要がある。
↓
... いる必要がある（実際の設計では等号はありえないが，1 章の 1.3 節〔1〕で述べたことはこのことを示唆している）。

[p.293, l.23]
(Rankin criterion) という。
↓
(Rankine criterion) という。

演習問題解答

[p.301, l.14]
〔2.2〕(c) $R_{\mathrm{A}} = \dfrac{ql}{3}, R_{\mathrm{B}} = -\dfrac{ql}{3}$
↓
〔2.2〕(c) $R_{\mathrm{A}} = \dfrac{ql}{6}, R_{\mathrm{B}} = -\dfrac{ql}{6}$

[p.305, l.23]
〔4.7〕$\sigma = \dfrac{Ek\alpha\Delta Tl}{EA+kl}$
↓
〔4.7〕$\sigma = -\dfrac{Ek\alpha\Delta Tl}{EA+kl}$

[p.318, l.17]
〔9.5〕問題の対称性から，
↓
〔9.5〕伝達動力は $\dfrac{T_1 \times 2\pi n}{60} = \dfrac{\pi(P_1^{\mathrm{B}} - P_2^{\mathrm{B}})r_{\mathrm{B}}n}{30}$ である。次に，問題の対称性から，

[p.318, l.17]
モーメント $T_1 = (P_1^{\mathrm{B}} - P_2^{\mathrm{B}})r_{\mathrm{A}}$，$T_2 = (P_1^{\mathrm{A}} - P_2^{\mathrm{A}})r_{\mathrm{B}}$
↓
モーメント $T_1 = (P_1^{\mathrm{B}} - P_2^{\mathrm{B}})r_{\mathrm{B}}$，$T_2 = (P_1^{\mathrm{A}} - P_2^{\mathrm{A}})r_{\mathrm{A}}$

[p.318, l.18]
横荷重：鉛直面内 $P_1 = P_1^{\mathrm{B}} + P_2^{\mathrm{B}}$，水平面内
↓
横荷重：水平面内 $P_1 = P_1^{\mathrm{B}} + P_2^{\mathrm{B}}$，鉛直面内

[p.319, l.2]
$M_{\mathrm{H}}^{\max} = P_1 \cdot 2l$
↓
$M_{\mathrm{H}}^{\max} = P_1 l$

[p.319, l.3]
$\sqrt{4P_1^2 + P_2^2}l$
↓
$\sqrt{P_1^2 + P_2^2}l$

[p.319, l.4]
$\sqrt{(4P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2}$
↓
$\sqrt{(P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2}$

[p.319, l.5]

$$d \geq \left(\frac{16}{\pi\tau_{\mathrm{a}}}\sqrt{(4P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2}\right)^{1/3}$$

↓

$$d \geq \left(\frac{16}{\pi\tau_{\mathrm{a}}}\sqrt{(P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2}\right)^{1/3}$$

[p.319, l.6]
d =44.3mm
↓
d =36.4mm

[p.323, l.18]
$\varphi = ...$
↓
$\omega = ...$

[p.323, l.19]
$\varphi = ...$
↓
$\omega = ...$

[p.324, 〔12.7〕の解答の 4 行目]

$$\delta_P = \int_0^\theta \frac{M}{EI}\frac{\partial M}{\partial P}Rd\alpha$$
$$= \frac{PR^3}{EI}\Big(\frac{1}{4}\sin 2\alpha - 8\cos\theta\sin\theta + 4\theta\cos^2\theta + 2\theta\Big),$$

↓

$$\delta_P = \int_0^\theta \frac{M}{EI}\frac{\partial M}{\partial P} R d\alpha$$
$$= \frac{PR^3}{4EI}\Big(\sin 2\theta - 8\cos\theta\sin\theta + 4\theta\cos^2\theta + 2\theta\Big),$$

[p.324,〔12.8〕の解答の 2 行目]

CA 間：$M_2(\eta) = P\eta,\ T_2(\eta) = P\sqrt{3}a$

↓

CA 間：$M_2(\eta) = P(\eta + a),\ T_2(\eta) = P\sqrt{3}a$

[p.324,〔12.8〕の解答の 3 行目]

$$\delta_P = \int_0^{2a} \frac{M_1}{EI}\frac{\partial M_1}{\partial P} d\xi + \int_0^a \Big(\frac{M_2}{EI}\frac{\partial M_2}{\partial P} + \frac{T_2}{GI_{\mathrm{p}}}\frac{\partial T_2}{\partial P}\Big) d\eta$$
$$= Pa^3\Big(\frac{5}{EI} - \frac{3}{GI_{\mathrm{p}}}\Big)$$

↓

$$\delta_P = \int_0^{2a} \frac{M_1}{EI}\frac{\partial M_1}{\partial P} d\xi + \int_0^a \Big(\frac{M_2}{EI}\frac{\partial M_2}{\partial P} + \frac{T_2}{GI_{\mathrm{p}}}\frac{\partial T_2}{\partial P}\Big) d\eta$$
$$= Pa^3\Big(\frac{5}{EI} + \frac{3}{GI_{\mathrm{p}}}\Big)$$

索引

[p.335]

ランキンの条件
　Rankin criterion 293

↓

ランキンの条件
　Rankine criterion 293

参考文献

[1] 渋谷陽二・中谷彰宏, 材料力学,（2017）, コロナ社. 2017 年 6 月 16 日　初版第 1 刷

2024 年 7 月 23 日（火）

「材料力学」（2021 年 3 月 5 日　初版第 2 刷）正誤（2024/7/23 暫定版（案））

大阪大学大学院工学研究科

中 谷 彰 宏*3

教科書 [1] に、誤記があります。お詫びいたします。

4 章

[p.57, 図 4.3]

(b) の BB 線，(c) の BB 線と CC 線の削除

[p.57, 図 4.4]

(a) に文字 $M = Pe$，(b) に文字 $M = Pt/2$ とモーメントの矢印付き円弧を追加

---

5 章

[p.91, l.3]

図心は対象軸上にある。

↓

図心は対称軸上にある。

[p.105, l.13]

I 形鋼の

↓

H 形鋼の

---

7 章

[p.132, 式 (7.14)]

$\tau_{1(y)} = \ldots$

↓

$\tau_1(y) = \ldots$

[p.133, l.6]

力 $\tau_{1(y)}$ は

↓

力 $\tau_1(y)$ は

[p.134, 式 (7.20)]

$\tau_{1(y)} = \ldots$

↓

$\tau_1(y) = \ldots$

[p.134, l.1]

$\tau_{1(y)}$ は楕円状分布となる。

↓

$\tau_1(y)$ は楕円状分布となる。

---

8 章

[p.148, 図 8.5]

$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{b})} = \dfrac{l}{2}$

↓

$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{b})} = \dfrac{l}{3}$

[p.148, 本ページ最下行の式の第 2 式]

$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{a})\mathrm{L}} = a + \dfrac{1}{3}b$

↓

$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{a})\mathrm{R}} = a + \dfrac{1}{3}b$

[p.149, 本ページの 2 つめの式の第 2 式]

$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{b})} = \dfrac{2}{3}l$

↓

$\bar{x}_{\mathrm{A}}^{(\mathrm{c})} = \dfrac{2}{3}l$

[p.152, 式 (8.14)]

$$\begin{aligned}\theta_{\mathrm{C}}^{(-)} &= \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{C}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{R}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{\mathrm{ext}} \\ &= -\frac{1}{EI}\left\{\frac{1}{6}(M_{\mathrm{L}} + 2M_{\mathrm{C}})l_{\mathrm{L}} + \frac{A_{\mathrm{L}}^{\mathrm{ext}}\bar{x}_{\mathrm{R}}^{\mathrm{ext}}}{l_{\mathrm{L}}}\right\} \qquad (8.14)\end{aligned}$$

↓

$$\theta_{\mathrm{C}}^{(-)} = \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{L}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{M_{\mathrm{C}}} + \theta_{\mathrm{C}}^{(-)}|_{\mathrm{ext}}$$
$$= -\frac{1}{EI}\left\{\frac{1}{6}(M_{\mathrm{L}}+2M_{\mathrm{C}})l_{\mathrm{L}} + \frac{A_{\mathrm{L}}^{\mathrm{ext}}\bar{x}_{\mathrm{R}}^{\mathrm{ext}}}{l_{\mathrm{L}}}\right\} \quad (8.14)$$

---

10 章

[p.201, l.15]

$\varepsilon_2 = \varepsilon_3 = 0$

↓

$\varepsilon_z = \varepsilon_3 = 0$

---

12 章

[p.229, l.5]
$I_{\mathrm{p}}(x) \equiv \int_0^{r(x)} \rho^2(2\pi\rho)dr$ である
↓
$I_{\mathrm{p}}(x) \equiv \int_0^{r(x)} \rho^2(2\pi\rho)d\rho$ である

[p.229, l.7]
r の位置でのせん断応力は
↓
ρ の位置でのせん断応力は

[p.247, l.10]
単位荷重 1 を自由端に受ける解
↓
単位荷重 1 を受ける解

[p.247, l.16]
この問題の基本形は,
↓
この問題の基本系は,

---

13 章

[p.258, 式 (13.14)]

$M_{\max} = M_0 + Hy_{\max} = M\frac{l}{2} = M_0\sec\frac{\lambda l}{2}$

↓

$M_{\max} = M_0 + Hy_{\max} = M\left(\frac{l}{2}\right) = M_0\sec\frac{\lambda l}{2}$

---

14 章

[p.293, l.23]
(Rankin criterion) という。
↓
(Rankine criterion) という。

演習問題解答

[p.323, l.18]
$\varphi = ...$
↓
$\omega = ...$

[p.323, l.19]
$\varphi = ...$
↓
$\omega = ...$

索引

[p.335]
ランキンの条件
Rankin criterion 293
↓
ランキンの条件
Rankine criterion 293

参考文献

[1] 渋谷陽二・中谷彰宏, 材料力学,（2021）, コロナ社. 2021 年 3 月 5 日　初版第 2 刷

