

『材料力学』（機械系コアテキストシリーズ） 正誤表

このたびはお買い上げ誠にありがとうございます。本書には、下記のような誤記がありました。お詫びして訂正いたします。（コロナ社編集部）

ページ	箇所	誤	正
27	図2.20(d), せん断力図の右下付近 (図中文字)	$-Pb \sin \theta / l$	$-Pa \sin \theta / l$
29	例題2.6の解答, 下から8行目	$= R_A x - \int_0^x q t dt$	$= R_A x - \int_0^x q(x-t) dt$
42	下から2行目	… field equation of …	… field equations of …
46	表3.1, 銅の弾性係数E	13.0	130
58	上から8行目	… 場合にはPtのモーメント…	… 場合にはPt/2のモーメント…
87	上から12行目	… とおくと, $(\rho + \eta)\Delta\theta$ である。したがって…	… とおくと, $(\rho + \eta)\Delta\alpha$ である。したがって…
88	下から4行目	… ので, 式(5.5), …	… ので, 式(5.4), (5.5), …
91	(4)の1行目	… 図心のy座標 y_c を…	… 図心のx座標 x_c を…
96	式(5.34), 1行目	$I = I_1 + (y_1 - y_c)^2 A_1 \dots$	$I = I_1 - I_2 + (y_1 - y_c)^2 A_1 \dots$
99	式(5.48), 1行目	$M = \int_A \sigma(y, z) \eta^2 dA = \dots$	$M = \int_A \sigma(y, z) \eta dA = \dots$
101	式(5.57), 2行目	$\dots + \frac{I_x - I_y}{2} \cos 2\varphi + \dots$	$\dots - \frac{I_x - I_y}{2} \cos 2\varphi + \dots$
105	上から7行目	φ だけ回転した…	ϕ だけ回転した…
	式(5.76)	$\sigma(y, z) = \dots$	$\sigma(y_1, z_1) = \dots$
120	式(6.59)	$M = -q(x-a)^2$	$M = -\frac{1}{2}q(x-a)^2$
122	式(6.63)	$y(x) = \int_{x_A}^x \theta(\zeta) d\zeta$	$y(x) = y_A + \int_{x_A}^x \theta(\zeta) d\zeta$
125	式(6.75)	$= -\frac{8Pa^2}{\pi E} (8d_1^4 + d_2^4)$	$= -\frac{8Pa^2}{\pi E} \left(\frac{8}{d_1^4} + \frac{1}{d_2^4} \right)$
	式(6.76)	$\dots = \frac{8Pa^2}{\pi E} (8d_1^4 + d_2^4)$	$\dots = \frac{8Pa^2}{\pi E} \left(\frac{8}{d_1^4} + \frac{1}{d_2^4} \right)$
	式(6.78)	$\dots = -\frac{4Pa^3}{3\pi E} (76d_1^4 + 5d_2^4)$	$\dots = -\frac{4Pa^3}{3\pi E} \left(\frac{76}{d_1^4} + \frac{5}{d_2^4} \right)$

ページ	箇所	誤	正
125	式(6.79)	$\dots = \frac{4Pa^3}{3\pi E} (76d_1^4 + 5d_2^4)$	$\dots = \frac{4Pa^3}{3\pi E} \left(\frac{76}{d_1^4} + \frac{5}{d_2^4} \right)$
126	図6.11右上	θ_{DB}	θ_{BD}
	式(6.82)	$\theta_{DB} = \dots$	$\theta_{BD} = \dots$
127	式(6.83)	$\theta_B = -\theta_{DB} = \dots$	$\theta_B = -\theta_{BD} = \dots$
	式(6.85)	$\dots = \left(\frac{1}{2} \frac{3Pd}{4EI} d \right) \left(\frac{2d}{3} \right) = \frac{Pd^3}{12EI} = \frac{5\sqrt{5}a^3}{12EI}$	$\dots = \left(\frac{1}{2} \frac{Pd}{4EI} d \right) \left(\frac{2d}{3} \right) = \frac{Pd^3}{12EI} = \frac{5\sqrt{5}Pa^3}{12EI}$
134	式(7.23)	$S(s) = \int_0^s y(\zeta) t(\zeta) d\zeta$	$S(s) = \int_s^{s_1} y(\zeta) t(\zeta) d\zeta$
146	例題8.4の解答, 下から3行目	$\dots = \left\{ \frac{2}{3} \left(\frac{ql^2}{8EI} \right) l \right\} \left(\frac{l}{2} \right) + \left\{ \frac{1}{2} \left(\frac{M_B}{EI} \right) l \right\} \left(\frac{2}{3} l \right)$	$\dots = \left\{ \frac{2}{3} \left(\frac{ql^2}{8EI} \right) l \right\} \left(\frac{l}{2} \right) + \left\{ \frac{1}{2} \left(\frac{M_0}{EI} \right) l \right\} \left(\frac{2}{3} l \right)$
151	図8.7(b) 左上 (図中文字)	\bar{x}_L	\bar{x}_L^{ext}
	図8.7(b) 右上 (図中文字)	\bar{x}_R	\bar{x}_R^{ext}
153	式(8.18)の下2行目	… 支点 <i>i-1</i> からの距離…	… 支点 <i>i</i> からの距離…
154	式(8.22)	… - $A_{i-1}^{\text{ext}}(l_{i-1} - \dots$	… - $Q_{i-1}^{\text{ext}}(l_{i-1} - \dots$
	式(8.23)	… + $A_{i-1}^{\text{ext}}(l_{i-1} - \dots$	… + $Q_{i-1}^{\text{ext}}(l_{i-1} - \dots$
	式(8.23)の下1行目	となる。同様にして	となる。ここでスパン l_{i-1} に作用する外力に関する(単純支持したときの) 支点反力を, 等価外力 Q_{i-1}^{ext} と等価作用点 $\bar{x}_{i-1}^{\text{ext}}$ で表している。同様にして
	式(8.24)	… $\{M_i - M_{i-1} - A_{i-1}^{\text{ext}} \bar{x}_{i-1}^{\text{ext}}\}$	… $(M_i - M_{i-1} - Q_{i-1}^{\text{ext}} \bar{x}_{i-1}^{\text{ext}})$
155	式(8.26)	$\dots = -\frac{6A_1(l_1 - \bar{x}_1)}{l_1}$	$\dots = -\frac{6A_1^{\text{ext}}(l_1 - \bar{x}_1^{\text{ext}})}{l_1}$
163	[8.5], 4行目	$R \ll L \dots$	$R \gg L \dots$
	[8.8](1), 2行目	… 分布 $\sigma_{y,z}$ を…	… 分布 $\sigma(y,z)$ を…
175	下から7行目	・ せん断ひずみエネルギー説に基づく…	・ 最大 せん断ひずみエネルギー説に基づく…
183	[9.5], 2行目	… 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。つぎに点Aに…
	[9.5], 4行目	… 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…
222	式(12.1)	$\dots \{ \sigma_x(t) \varepsilon'_x(t) + \sigma_y(t) \varepsilon'_y(t) + \sigma_z(t) \varepsilon'_z(t) + \sigma_{yz}(t) \gamma'_{yz}(t) + \sigma_{zx}(t) \gamma'_{zx}(t) + \sigma_{xy}(t) \gamma'_{xy}(t) \} \dots$	$\dots \{ \sigma_x(t) \dot{\varepsilon}_x(t) + \sigma_y(t) \dot{\varepsilon}_y(t) + \sigma_z(t) \dot{\varepsilon}_z(t) + \sigma_{yz}(t) \dot{\gamma}_{yz}(t) + \sigma_{zx}(t) \dot{\gamma}_{zx}(t) + \sigma_{xy}(t) \dot{\gamma}_{xy}(t) \} \dots$

ページ	箇所	誤	正
224	式(12.3)	$\cdots \{ \varepsilon_x(t) \sigma'_x(t) + \varepsilon_y(t) \sigma'_y(t) + \varepsilon_z(t) \sigma'_z(t) + \gamma_{yz}(t) \sigma'_{yz}(t) + \gamma_{zx}(t) \sigma'_{zx}(t) + \gamma_{xy}(t) \sigma'_{xy}(t) \} \cdots$	$\cdots \{ \varepsilon_x(t) \dot{\sigma}_x(t) + \varepsilon_y(t) \dot{\sigma}_y(t) + \varepsilon_z(t) \dot{\sigma}_z(t) + \gamma_{yz}(t) \dot{\sigma}_{yz}(t) + \gamma_{zx}(t) \dot{\sigma}_{zx}(t) + \gamma_{xy}(t) \dot{\sigma}_{xy}(t) \} \cdots$
281	最上行	…必要がある。	…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）。
301	[2.2] (c)	$R_A = \frac{ql}{3}, \quad R_B = -\frac{ql}{3}$	$R_A = \frac{ql}{6}, \quad R_B = -\frac{ql}{6}$
305	[4.7]	$\sigma = \frac{Eka\Delta Tl}{EA + kl}$	$\sigma = -\frac{Eka\Delta Tl}{EA + kl}$
318	[9.5], 1行目	問題の対称性から、 x 軸に関するモーメント $T_1 = (P_1^B - P_2^B)r_A, \quad T_2 = (P_1^A - P_2^A)r_B \cdots$	伝達動力は $\frac{T_1 \times 2\pi n}{60} = \frac{\pi(P_1^B - P_2^B)r_B n}{30}$ である。 つぎに、問題の対称性から、 x 軸に関するモーメント $T_1 = (P_1^B - P_2^B)r_B, \quad T_2 = (P_1^A - P_2^A)r_A \cdots$
	[9.5], 2行目	…と、横荷重:鉛直面内 $P_1 = P_1^B + P_2^B$, 水平面内 …	…と、横荷重:水平面内 $P_1 = P_1^B + P_2^B$, 鉛直面内 …
319	2行目	… , $M_H^{\max} = P_1 \cdot 2l$ であり, …	… , $M_H^{\max} = P_1 l$ であり, …
	3行目	$\sqrt{4P_1^2 + P_2^2}l$ となる。	$\sqrt{P_1^2 + P_2^2}l$ となる。
	4行目	… = $\sqrt{(4P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2}$ で	… = $\sqrt{(P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2}$ で
	5行目	…は $d \geq \left(\frac{16}{\pi\tau_a} \sqrt{(4P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2} \right)^{1/3}$ である …	…は $d \geq \left(\frac{16}{\pi\tau_a} \sqrt{(P_1^2 + P_2^2)l^2 + T_2} \right)^{1/3}$ である …
	6行目	$d = 44.3 \text{ mm}$ となる。	$d = 36.4 \text{ mm}$ となる。
		[12.7]の4行目	… $(1/4 \sin^2 \alpha + \cdots$
324	[12.8]の2行目	… $M_2(\eta) = P\eta, \quad \cdots$	… $M_2(\eta) = P(\eta + \alpha), \quad \cdots$
	[12.8]の3行目	… = $Pa^3(5/EI - 3/GI_p)$ となる。	… = $Pa^3(5/EI + 3/GI_p)$ となる。