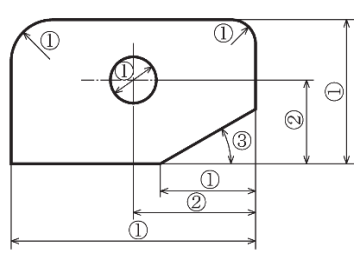


機械設計法(第3版) 正誤表

本書の内容に以下の誤りがございました。お詫びして訂正いたします。

お手持ちの本の「刷数」とこの表の「該当刷数」が一致する箇所をご参照ください。お手持ちの本の「刷数」の調べ方は[こちら](#)

(2024年4月24日更新)

| 該当刷数 | 頁 | 行数など | 誤 | 正 | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|---------------------|--|--|-----------------------|-----------------|----|--------|-----|----|--------|-----|---|
| 1,2,3,4,5 | 5 | 図 1.5 | 必要な流量は？ | 必要な吐出量は？ | | | | | | | | | |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 19 | 11 行目 | ねじり荷重 (tortional load) | ねじり荷重 (torsional load) | | | | | | | | | |
| 1,2 | 22 | 表 2.2 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>材料</th> <th>引張強さ σ_B [MPa]</th> <th>縦弾性係数 E [GPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>軟鋼</td> <td>402 以上</td> <td>192</td> </tr> <tr> <td>硬鋼</td> <td>608 以上</td> <td>206</td> </tr> </tbody> </table> | 材料 | 引張強さ σ_B [MPa] | 縦弾性係数 E [GPa] | 軟鋼 | 402 以上 | 192 | 硬鋼 | 608 以上 | 206 | <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 中炭素鋼 (S30C~ S50C)^① </div> 554 以上 206 <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;"> 高炭素鋼 (S50C~)^① </div> 755 以上 |
| 材料 | 引張強さ σ_B [MPa] | 縦弾性係数 E [GPa] | | | | | | | | | | | |
| 軟鋼 | 402 以上 | 192 | | | | | | | | | | | |
| 硬鋼 | 608 以上 | 206 | | | | | | | | | | | |
| 1,2 | 22 | 表 2.2 | 表の下に注意書を追加 | たとえば, S30C とは炭素含有量が 0.30% の炭素鋼. | | | | | | | | | |
| 1 | 23 | 7 行目 | はりに生じる最大曲げ応力 σ_b (縁応力ともよばれる) は, ... | はりに生じる最大曲げ応力 σ_b は, ... | | | | | | | | | |
| 1,2,3,4 | 26 | 表 2.4 X2 列(c)行 | $\frac{b(l^2 - b^2)}{6I^3}$ | $\frac{a(l^2 - a^2)}{6I^3}$ | | | | | | | | | |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 27 | 9 行目 | ねじり剛性 (tortional rigidity) | ねじり剛性 (torsional rigidity) | | | | | | | | | |
| 1,2 | 34 | 演習問題[2] 2.2 1 行目 | ...の軟鋼丸棒に... | ...の中炭素鋼丸棒に... | | | | | | | | | |
| 1,2 | 34 | 演習問題[2] 2.2 2 行目 | ...棒の伸び Δl [mm], ... | ...棒の伸び (縮み) Δl [mm], ... | | | | | | | | | |
| 1,2,3,4 | 39 | 図 3.3 | 右図のように |  <ul style="list-style-type: none"> ①長さ寸法 (linear dimension) : 形の大きさを表す寸法 [mm]. サイズ寸法ともよばれる ②位置寸法 (positional dimension) : 穴の中心の位置など, 実体のないものを表す寸法 [mm] ③角度寸法 (angular dimension) : 角度を表す寸法 [° 又は rad] | | | | | | | | | |

| 該当刷数 | 頁 | 行数など | 誤 | 正 |
|-----------------------|----|-----------------|--|--|
| 1,2,3 | 52 | 図(3.17) | 右図のように | |
| 1,2,3,4,5 | 61 | 図 4.1 一番左 | $l = P$ | $l = p$ |
| 1,2,3 | 66 | 式(4.7) 2行目 | $\dots - Q(\sin \beta + \cos \beta) = 0$ | $\dots - Q(\sin \beta + \mu \cos \beta) = 0$ |
| 1,2,3,4 | 67 | 式 (4.10a) | $F_2 = \frac{-\sin \beta + \tan \rho \cos \beta}{\cos \beta - \tan \rho \sin \beta} Q = \dots$ | $F_2 = \frac{-\sin \beta + \tan \rho \cos \beta}{\cos \beta + \tan \rho \sin \beta} Q = \dots$ |
| 1,2,3,4,5 | 67 | 下から 7行目 | \dots フランク角という ^[44] \dots | \dots フランク角という ^[45] \dots |
| 1,2,3,4,5 | 69 | 例題 4.2 解 4行目 | $\dots = 5.910 [^\circ].$ | $\dots = 5.909 [^\circ].$ |
| 1,2,3,4,5 | 69 | 例題 4.2 解 5行目 | $\dots = \frac{\tan 4.046^\circ}{\tan(5.910^\circ + 4.046^\circ)} = \dots$ | $\dots = \frac{\tan 4.046^\circ}{\tan(5.909^\circ + 4.046^\circ)} = \dots$ |
| 1,2,3,4,5,6,7,8, 9 | 85 | 図 5.8 | 右図のように | |
| 1,2,3,4,5,6,7,8, 9 | 88 | 5.5.2 (b)2行目 | \dots フランジ形固定軸継手 (rigid flanged type shaft coupling) | \dots フランジ形固定軸継手 (rigid flanged shaft couplings) |

| 該当刷数 | 頁 | 行数など | 誤 | 正 |
|-------------------|-----|-------------------------|--|--|
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 88 | 5.5.3 (a)2行目 | …フランジ形たわみ軸継手(flange type flexible coupling)という. | …フランジ形たわみ軸継手(flexible flanged shaft couplings)という. |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 88 | 5.5.3 (b)2行目 | 歯車形軸継手(chain coupling)という. … | 歯車形軸継手(geared type shaft couplings)という. … |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 88 | 5.5.3 (c)2行目 | …図(e)の軸継手である. … | …図(e)の軸継手(roller chain shaft couplings)である. … |
| 1,2,3 | 89 | 図 5.11(a) キャプショ ン | (a) 筒形軸継手 | (a) 筒形軸継手 |
| 1,2,3 | 94 | 下から 7~6行目 | … 背面組合せ は作用線がせばまるので、軸を傾きやすくしたいときに用いられる. 一方, 正面組合せ は… | … 正面組合せ は作用線がせばまるので、軸を傾きやすくしたいときに用いられる. 一方, 背面組合せ は… |
| 1,2,3 | 95 | 図 6.2 の サブキャプ ション | (a) 背面組合せ (記号 DB) (b) 正面組合せ (記号 DF) | (a) 正面組合せ (記号 DF) (b) 背面組合せ (記号 DB) |
| 1,2,3,4,5,6 | 119 | 式(7.11) | $F_N = F \cos \alpha$ [N] | $F_N = \frac{F}{\cos \alpha}$ [N] |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 123 | 図 7.14 | 右の図のように赤枠内を修正 |  |
| 1,2,3,4,5,6,7,8 | 130 | 5行目 | 減速比 51 が得られる. | 減速比 50 が得られる. |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 140 | 例題 8.1 答 最下行 | 軸間距離 : $a = 431.1$ mm | 軸間距離 : $a = 413.1$ mm |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | 150 | 2行目 | ローラ外径を d_l とするとき, … | ローラ外径を d_R とするとき, … |
| 1,2,3,4 | 152 | 8.2 1~2行目 | …1日 24 時間 連続 運転… | …1日 8 時間 普通 運転… |
| 1 | 158 | 4行目 | 作動するので あり , 車両などに… | 作動するので, 車両などに… |

| 該当刷数 | 頁 | 行数など | 誤 | 正 |
|-------------------------|-----|----------------------|--|--|
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | 158 | 図 9.5 | 右のように修正 (矢印を破線矢印に) | |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 | 177 | 表 11.1 下から 2行目 | りん青銅線 110 42.0 C5102W | りん青銅線 98 42.0 C5102W |
| 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 | 180 | 式 (11.11) | $\dots = \frac{Gd^4 \times 10^3}{8N_a D^3} [\text{N/mm}]$ | $\dots = \frac{Gd^4 \times 10^{-3}}{8N_a D^3} [\text{N/mm}]$ |
| 1,2,3,4,5 | 181 | 例題 11.3 解 3行目 | $\dots = 347 \times 10^6 [\text{Pa}] = 347 [\text{MPa}] .$ | $\dots = 347.3 \times 10^6 [\text{Pa}] \doteq 347 [\text{MPa}] .$ |
| 1,2,3,4,5 | 181 | 例題 11.3 解 5行目 | $\dots 0.8\tau_a \doteq 0.8 \times 480 = \dots$ | $\dots 0.8\tau_a = 0.8 \times 480 = \dots$ |
| 1,2,3 | 183 | 式(11.16) | $\sigma_x = \frac{M_x}{Z_x} = \frac{6W_x}{(b_0/l)xl^2} = \frac{6Wl}{b_0t^2}$ | $\sigma_x = \frac{M_x}{Z_x} = \frac{6Wx}{(b_0/l)xt^2} = \frac{6Wl}{b_0t^2}$ |
| 1,2,3 | 183 | 図 11.11 | | 上図の右の b_1 を b_x に変更 |
| 1,2 | 195 | 解答 2.2 | 3行目の下に追加 | 表 2.1 (a) に従い, $\sigma = -W/A$ として解を求めてもよい. |
| 1,2,3,4 | 198 | 5.3 2行目 | $\dots M = Wl/2 = 180 \times 1/2 = 90 [\text{N}\cdot\text{m}] .$ | $\dots M = (W/2) \times (l/2) = (180/2) \times (1/2) = 45 [\text{N}\cdot\text{m}] .$ |
| 1,2,3,4,5 | 198 | 5.3 2行目 | $\dots M = Wl/4 = 180 \times 1/4 = 45 [\text{N}\cdot\text{m}] .$ | $\dots M = (W/2) \times (l/2) = (180/2) \times (1/2) = 45 [\text{N}\cdot\text{m}] .$ |
| 1,2,3,4 | 198 | 5.3 3行目 | $\dots = \sqrt{90^2 + 9.878^2} = 90.54 [\text{N}\cdot\text{m}] , \dots$ | $\dots = \sqrt{45^2 + 9.878^2} = 46.07 [\text{N}\cdot\text{m}] , \dots$ |
| 1,2,3,4 | 198 | 5.3 | $\dots = (90 + 90.54)/2 = 90.27 [\text{N}\cdot\text{m}] .$ | $\dots = (45 + 46.07)/2 = 45.54 [\text{N}\cdot\text{m}] .$ |

| 該当刷数 | 頁 | 行数など | 誤 | 正 |
|--------------------------|-----|--------------|---|---|
| | | 4行目 | | |
| 1,2,3,4 | 198 | 5.3 6~7行目 | $\dots = \sqrt[3]{16 \times 90.54 / (\pi \times 42 \times 10^6)} = 0.0222 \text{ [m]} = 22.2 \text{ [mm]},$ | $\dots = \sqrt[3]{16 \times 46.07 / (\pi \times 42 \times 10^6)} = 1.774 \times 10^{-2} \text{ [m]} = 17.7 \text{ [mm]},$ |
| 1,2,3,4,5 | 198 | 5.3 6~7行目 | $\dots = \sqrt[3]{16 \times 46.07 / (\pi \times 42 \times 10^6)} = 0.0177 \text{ [m]} = 17.7 \text{ [mm]}, \dots$ | $\dots = \sqrt[3]{16 \times 46.07 / (\pi \times 42 \times 10^6)} = 1.774 \times 10^{-2} \text{ [m]} = 17.7 \text{ [mm]},$... |
| 1,2,3,4 | 198 | 5.3 7~8行目 | $\dots = \sqrt[3]{32 \times 90.27 / (\pi \times 84 \times 10^6)} = 0.0222 \text{ [m]} = 22.2 \text{ [mm]},$ 表 5.1 から, $d = 22.4 \text{ [mm]}.$ | $\dots = \sqrt[3]{32 \times 45.54 / (\pi \times 84 \times 10^6)} = 1.768 \times 10^{-2} \text{ [m]} = 17.7 \text{ [mm]},$ 表 5.1 から, $d = 18 \text{ [mm]}.$ |
| 1,2,3,4,5 | 198 | 5.3 7~8行目 | $\dots = \sqrt[3]{32 \times 45.54 / (\pi \times 84 \times 10^6)} = 0.0177 \text{ [m]} = 17.7 \text{ [mm]},$ 表 5.1 から, $d = 18 \text{ [mm]}.$ | $\dots = \sqrt[3]{32 \times 45.54 / (\pi \times 84 \times 10^6)} = 1.768 \times 10^{-2} \text{ [m]} = 17.7 \text{ [mm]},$ 表 5.1 から, $d = 18 \text{ [mm]}.$ |
| 1,2,3,4 | 202 | 8.2 1行目 | $\dots K_0 = 1.2, P_d = K_0 P = 6.6 \dots$ | $\dots K_0 = 1.1, P_d = K_0 P = 6.05 \dots$ |
| 1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10 | 204 | 11.1 2行目 | $10^6 \text{ [Pa]} = 1.03 \text{ [MPa]}.$ | $10^6 \text{ [N/m]} = 1.03 \times 10^3 \text{ [N/mm]}.$ |