

# 6401 ビジュアルアプローチ 材料力学

## 第1版第5刷に対する正誤表

すでに判明している誤植や間違い, 追記情報です. ご指摘いただいた方, ありがとうございます.  
著者の見落としやミスがほとんどのようです. 編集部の皆様, 申し訳ありません.

### 修正履歴

すみません. サボっていました.

(2016.10.11)

(2017.05.15)

## 第5刷に対する修正

### 1. 前回の修正

「14. p.129, 問題9.4の問題文下から二行目 (2016.06.22)

誤:  $EI_z = 1.0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$

正:  $EI_z = 1.0 \times 10^5 \text{ Nm}^2$  あるいは  $EI_z = 1.0 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{m}^2$ 」

に関して、当方の出版社への指示ミスで

「・・・翼の曲げ剛性を  $EI_z = 1.0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$  あるいは  $EI_z = 1.0 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{m}^2$  として以下の問いに答えよ。」

となってしまいました。正しくは

「・・・翼の曲げ剛性を  $EI_z = 1.0 \times 10^5 \text{ N} \cdot \text{m}^2$  として以下の問いに答えよ。」

です。申し訳ありませんでした。

2. 修正ではありませんが、読者の方からの質問とそれへの回答です。参考になさってください。

読者質問 ビジュアルアプローチ・材料力学178ページの表B・1のモーメントの負荷点における「せん断力」が「連続」となっておりますが、「同値」で「不連続」と思います。デルタ関数値を取ると思いますが？

回答： 集中モーメントの負荷点を  $x_0$  とすると、 $x < x_0$  で  $M(x) = f(x)$ 、 $x_0 < x$  で  $M(x) = f(x) + M_0$  となりますので、 $x_0$  の前後から  $x_0$  に近づけると、ご指摘のとおりせん断力は”「同値」で「不連続」”で、 $x = x_0$  でデルタ関数的のようです。しかし、材料力学は数学的な厳密性の上に成り立っているわけではなく、部材設計のための基礎知識や計算法の習得が目的なので、もともと数学的厳密性は犠牲にしています。たとえ、ご指摘の一点に数学的な厳密性を求めたとしても、現実的には”点”に荷重やモーメントを負荷することはできず、力学モデル上便宜的に一点に作用するとしているに過ぎません。したがって、数学的な厳密性を求めることに大きな意味があるとは思えません。

本書では、材料力学は部材設計のための基礎知識や計算法の習得が目的であるという観点ならびに参考にした多くの教科書や演習書でも図で「連続」のように表現されていることから考えて実質的に問題ないと考えています。ご指摘のような”「同値」で「不

連続」と表現すると本書が対象としている初学者の方々やエンジニアにとっては却ってわかりにくいものになりかねません。質問の答えになっておりますでしょうか。

### 3. 採用者の方からのご指摘(2017.05/15)

演習問題4.1の解答(p.180)で、最大せん断応力の単位が間違っていました。

誤： $\tau_{xy \max} = 177.3$  [kN]

正： $\tau_{xy \max} = 177.3$  [kPa]

申し訳ありませんでした。完全に見落としてしていました。