

<<漫画材料力学>>

图书基本信息

书名：<<漫画材料力学>>

13位ISBN编号：9787030346384

10位ISBN编号：7030346386

出版时间：2012-7

出版时间：科学出版社

作者：（日）末益博志 著，（日）长卫夫 著，（日）颐竹绳漫画 等绘制，滕永红 译

页数：220

字数：242500

译者：滕永红

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<漫画材料力学>>

### 内容概要

你是不是正在学习材料力学知识呢？

你是不是对材料力学的知识很感兴趣呢？

你是不是正为如何能更好地学习材料力学而头痛不已？

那么，对你来说，这《漫画材料力学》再适合不过了。

这是世界上最简单易学的材料力学教科书与普及读物，它通过漫画式的情境说明，让你边看故事边学知识，每读完一篇就能理解一个概念，只要你跟着主人公的思路走，那么你肯定能在较短的时间内掌握材料力学的相关知识。

有趣故事情节、时尚的漫画人物造型、细致的内容讲解定能给你留下深刻的印象，让你过目不忘。不论你是学生、上班族还是已经自己创业的“老板”，活学活用材料力学知识，定会给你的学习、工作与生活增添更多的便利。

## <<漫画材料力学>>

### 作者简介

末益博志

东京大学研究生院工学系研究科博士后。

现为上智大学理工学部教授，工学博士。

主要著作有《工业力学》（编辑、合著）、《机械力学》（编辑、合著），实教出版社；《复合材料力学入门》（编辑、合著）、《最新材料力学》（合著）、《先进复合材料工学》（合著），培风馆。

长嶋利夫

东京大学研究生院工学系研究科博士后。

现为上智大学理工学部教授，工学博士。

主要著作有MeshfreeMethod（《无网格解法》）（合著），丸善；《HPC程序设计》（合著），欧姆社。

オフィスsawa

2006年成立。

以制作医疗、计算机、教育系列的实用书籍和广告为主。

擅长利用大量漫画和插图来制作手册、参考书、促销宣传品等。

Email : office-sawa@sn.main.jp

泽田佐和子

脚本创作。

円茂竹縄

漫画制作。

オフィスsawa

DTP。

## &lt;&lt;漫画材料力学&gt;&gt;

## 书籍目录

序章 活动室是共用房间!第1章 变形物体的力学1 思考施加在物体上的力灵活运用向量(载荷)从反方向作用的力(反作用力)牢牢地支撑着(支点)1N与1kgf的大小好像在滴溜溜地旋转(力矩)回忆跷跷板(力矩的基础知识)2 思考物体的力平衡试着自己画一下吧(自由体图)这些都是平衡的!(力和力矩的平衡方程式)三维问题和自由度3 杆件受到的力橡皮擦的例子(力和变形)被按压(压缩力)被拉伸(拉伸力)弯曲(弯矩和剪力)扭转(扭矩)4 物体受力会变形静定问题和超静定问题微小变形和有限变形 计算的详细过程(超静定问题)第2章 应力1 在物体内部也有作用力用假想的菜刀切割!(内力和假想截面)2 如何来表示内力何谓应力?(应力)注意方向(拉伸应力和压缩应力)沿着截面位移的应力(剪应力)3 应力是如何产生的分解应力向量(正应力和剪应力)莫尔应力圆4 应力在整个面上分布不均,会因位置的不同而发生变化只除以面积不行!(应力的求法)利用 表示应力的方法第3章 应变和变形1 如何表示变形程度何谓应变?(应变)拉伸和压缩时的长度和直径(正应变)表示形状的扭曲(剪应变)2 由应变知变形扭转变形和剪应变的关系弯曲变形和正应变的关系第4章 材料的强度与力学性能1 力和变形成正比为了制作出不易损坏的东西(材料的力学性能)应力与应变成正比(胡克定律)正应力和正应变的关系(杨氏模量)剪应力和剪应变的关系(剪切弹性模量)材料特性的测定方法2 材料的支撑力有极限有极限(破断)是否能恢复原状?(弹性区和塑性区)设计的基准(屈服和强度)3 具有柔韧性的材料和具有脆性的材料柔韧性?脆性?(塑性材料和脆性材料)第5章 应力的计算方法1 思考杆件的拉伸、压缩问题拉伸载荷和正应力的关系、伸长量的计算2 考虑杆件的扭转问题扭矩和剪应力的关系、扭转角的计算 $rdrd$  是什么?(微面积的表示方法)3 思考杆件的弯曲问题弯矩和正应力的关系、曲率的计算第6章 材料力学的应用1 为了制造出不易损坏的结构体在损坏之前要明白(制造不易损坏结构体的步骤)截面为正方的杆件的应力跳跃、打闹!(冲击力)长凳木板厚度的计算2 不易变形也很重要何谓刚度?(刚度)想办法使材料更结实(屈曲)3 结构体在什么情况下是安全的要考虑不确定性(安全系数)将事故防范于未然附录 希腊字母和读法 国际单位制(SI)词头 各种截面的截面惯性矩和截面系数 计算的详细过程(超静定梁)

<<漫画材料力学>>

章节摘录

版权页： 插图：

## <<漫画材料力学>>

### 编辑推荐

材料力学是研究材料在各种外力作用下产生的应变、应力、强度、刚度、稳定和导致各种材料破坏的极限。

材料力学是所有工科学生必修的学科，是设计工作设施必须掌握的知识。

我们日常使用的产品都是有各种材质做成的，如果不了解材料的性质而盲目设计，就会导致产品强度不够，不耐用，甚至还会有安全问题。

我们如何才能知道材料是否合格呢？

这就需要材料力学的知识。

由末益博志、长嶋利夫编写的这本《欧姆社学习漫画：漫画材料力学》将用漫画介绍如何判断材料是否可用，以及材料的特质和其承受力的计算方法。

## <<漫画材料力学>>

### 名人推荐

用漫画和说故事的形式讲数学，使面貌冷峻的数学变得亲切、生动、有趣，使学习数学变得容易，这对于提高全民的数学水平无疑是功德无量的事。

——《数理天地》杂志社 社长总编“希望杯”全国数学邀请赛组委会 命题委员会主任 周国镇 用漫画的形式，讲解日常生活中的数学、物理知识，更能让大家感受到数学殿堂的奥妙与乐趣。

——《光明日报》原副总编辑 中华炎黄文化研究会常务副会长 鲁諄 科学漫画是帮助学习文科的人们用形象思维的方式掌握自然科学的金钥匙。

——中国人民大学外语学院日语专业主任 大学日语教学研究会会长 成同社 书中的数学知识浅显实用，漫画故事的形式使知识贴近生活，概念更容易理解。

——北京大学 数学科学学院博士 张磊

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>