材 料 力 学 中 巻 目 次

第1版の序文

第2版の序文

第3版の序文

第1章 弾性床上の梁

§1 無限に長い梁	1
問題	10
§2 半無限の梁	10
問題	13
§3 弾性床上に置かれた有限長の梁	15
問題	21

第2章 軸荷重と横荷重の組合せを受ける梁

§4 軸圧縮荷重と横荷重	23
問題	31
§5 連続柱	32
問題	35
§6 横荷重の加わる引張棒	36
問題	40
§7 三角級数による撓み曲線の表示	40
問題	46
§8 微小な元撓みのある棒の撓み	47

第3章 梁の曲げに関する特殊の問題

§9 梁の曲げにおける局部応力	51
§10 変断面の梁における剪断応力	55
§11 薄いフランジの有効幅	58
§12 重ね合せ法の適用制限	62
問題	66

第4章 薄板および殻

§13 板の円筒面への曲げ	69
§14 等分布荷重を受ける細長い矩形板の曲げ	70
§15 円筒形の元撓みを持つ細長い矩形板の撓み	76
§16 直角な二方向の単純曲げ	78
§17 板の熱応力	81
§18 中心対称の荷重を受ける円板の曲げ	83
§19 等分布荷重を受ける円板の曲げ	86
§20 厚さの一樣でない円板の曲げ	91
§21 中心に荷重を受ける円板の曲げ	93
§22 同心形の線荷重を受ける円板の曲げ	96
§23 中心に円孔のある円板の軸対称荷重による曲げ	98
§24 矩形板の曲げ	102
§25 内圧を受ける薄肉容器	105
問題	108
§26 薄肉容器の局部曲げ応力	111
問題	115
§27 円筒殻の熱応力	120
問題	122
§28 中心線に沿って一樣に分布する偶力による円輪の捩り	123

問題	127
----	-----

第5章 柱, 板および殻の挫屈

§29 一様断面の棒の横挫屈, 簡単な場合	131
問題	138
§30 一様断面の棒の横挫屈, 複雑な場合	139
問題	142
§31 限界圧縮荷重を求めるエネルギー法	146
問題	150
§32 等分布の軸力を受ける一様断面の棒の挫屈	151
問題	152
§33 変断面の棒の挫屈	152
§34 限界荷重に対する剪断力の影響	154
§35 骨組構造の柱の挫屈	156
§36 真直柱の非弾性挫屈	160
§37 外圧を受ける円輪および円管の挫屈	167
§38 矩形板の挫屈	174
§39 横支えのない梁の挫屈	179

第6章 軸対称変形

§40 厚肉円筒	187
§41 焼ばめによって生ずる応力	191
問題	194
§42 一様厚さの回転円盤	195
問題	201
§43 厚さの一様でない回転円盤	203
§44 長い中空円筒の熱応力	208

問題	213
----	-----

第7章 振り

§45 断面が円形でない軸	215
§46 薄膜類似法	216
§47 圧延形鋼材の振り	222
§48 薄肉管形部材の振り	226
§49 薄肉開き断面の棒の振り——断面のゆがみが拘束される場合	232
問題	241
§50 薄肉開き断面の棒における曲げと振りの組合せ	242
§51 薄肉開き断面の棒の振り挫屈	248
§52 薄肉開き断面の棒の曲げ振り挫屈	252
§53 棒の振りに伴う軸応力	259
§54 粗巻コイルばね	264

著者名索引	271
-------	-----

事項索引	274
------	-----

訳者あとがき