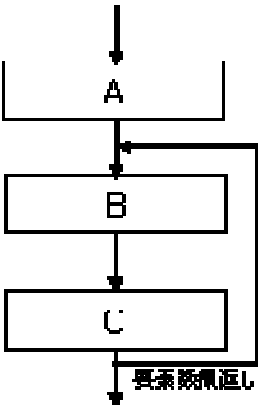
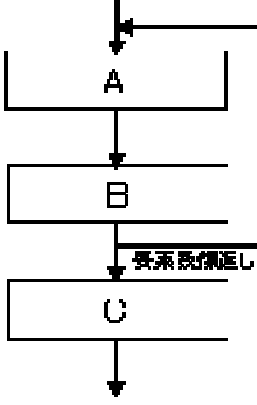
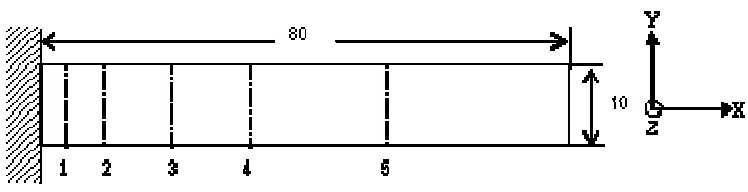
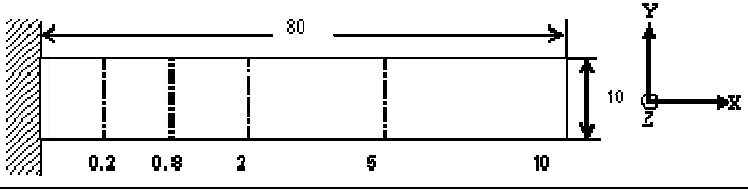
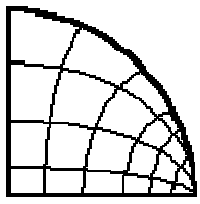
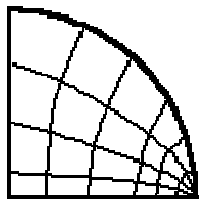
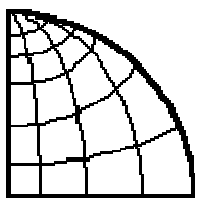
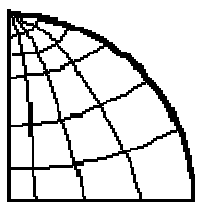


計算力学技術者 2 級問題集 (固体力学分野) 2003 年度版 (第 1 版) 正誤表

P .	項目	誤	正
はじめに	28-29 行	広げて行く拡張していく	広げていく
3	問 1-7 / 1 行	N が固定でも、節点配置を数値解の	数値解の
3	問 1-7 / 6 行	最適化していけば	N が固定でも、節点配置を最適化していけば
12	問 2-17 / 2 行	内容積 V の変化を V ,	内容積の変化 V を , 内容積 V ,
13	問 2-21 / 4~7 行	I_1 , I_2 (各 4 箇所)	I_1 , I_2
15	問 2-24 / 1 行	6 面体	六面体
15	問 2-24 / 1 行	2 軸	二軸
15	問 2-24 / 2 行	4 ケースのモール円は	4 ケースの三軸応力モール円は
18	問 2-33 / 1 行	固体中の	固体棒中の
20	問 2-39 / 2 行	右のモールの応力円	右の平面応力モール円
21	問 3-3 / 5~6 行	$1/10 W/m$ $1/10 \ln 2 W/m$ $1/5 W/m$ $3\pi/5 W/m$	$100 W/m^2$ $100/\ln 2 W/m^2$ $200 W/m^2$ $600\pi W/m^2$
22	問 3-5 / 1 行	(t_3)	(t_4)
22	問 3-5 / 5 行	0.9 W/Mk	0.9 W/mK
36	問 5-2 / 6 行	z 方向の変位も自由	z 方向の変位は自由
42	問 5-14 / 1 行	4 節点四角形要素と 8 節点四角形要素	4 節点四辺形要素と 8 節点四辺形要素
44	問 6-1 / 6~7 行	ウェーブフロント法は添字対応表により、非零成分だけを記録し、非零成分のみを用いて消去法により連立方程式を解く方法で、直接解法の中で最も効率的な方法である。	疎行列に対応した直接解法には、添字対応表により、非零成分だけを記録し、非零成分のみを用いて消去法により連立方程式を解く方法がある。これは直接解法の中で最も効率的な方法である。

46	問 6-5 / 4~6行	反復解法は有限要素法の剛性方程式の非ゼロ要素のみを使って計算することができるため、一般に使用するメモリ量が直接解法に比較して大幅に小さくなる。方程式の元数よりも大幅に少ない反復回数で収束解を求めることができる場合もある。	反復解法は剛性マトリックスの三角分解が必要なく、行列とベクトルの積およびベクトル同士の内積と加減算だけですむため、反復1回あたりの演算量が少ない。また、方程式の元数よりも大幅に少ない反復回数で収束解が得られる場合もある。
47	問 6-8 / 5行	三角錐要素	四面体要素
47	問 6-8 / 7行	四角形要素	四辺形要素
47	問 6-8 / 10行	四角形二次要素	四辺形二次要素
48	問 6-10 / 図		
48	問 6-11 / 2,5,7,9行	四角形要素	四辺形要素
49	問 7-3 / 2行	v_x, v_y	u_x, u_y
50	問 7-5 / 1行	四角形(セレンディピティ)要素	四辺形(セレンディピティ)要素
51	問 7-9 / 2行	ハマーの公式	ニュートン・コーツの積分公式
51	問 7-9 / 2,4行	四角形要素	四辺形要素
53	問 7-15 / 2行	はりの幅に対して無視できないほど大きく、	はりの幅に対して同等かまたは無視できないほど大きく、
53	問 7-15 / 3行	ゲージの箔部分のひずみを有限要素法により確認したい。	ゲージが貼られた部分でのはり表面のひずみを有限要素法により確認したい。
57	問 8-7 / 2行	正しい記述は次のうちどれか。	望ましくないものは次のうちどれか。 なお、ここでは微小変位弾性解析を想定している。
57	問 8-7 / 9行	C点の節点に	C点に

57	問 8-7 / 9行	Cの	C点の
57	問 8-8 / 3-4行	この半球状の物体の変形挙動を $x=1.2\text{mm}$ 位になるまで解析を行う 場合、最も適切な解析法は次のうち どれか。	$x=1.2\text{mm}$ となる力($P=1.3\text{N}$)までの、 この物体の耐荷重特性を評価したい場 合、最も容易にその目的を達すること のできる解析法は次のうちどれか。な お、物体は金属製で、残留応力は除去 されているものとする。
57	問 8-8 / 5,7,8行	非線形弾塑性解析 (3箇所)	弾塑性解析
61	問 8-16 / 12行	方向に 1rad.分	周方向に 1rad.分
62	問 8-17 / 2~3行	ある時刻における内外温度差に起 因して生じる弾性熱応力分布を計 算する場合	ある時刻における配管の内外温度差を 考慮した弾性応力分布を計算する場合
62	問 8-17 / 6行	弾性熱応力計算を行いたい。	加圧条件下での弾性熱応力計算を行 いたい。
62	問 8-17 / 7行	配管要素でモデル化する。	内圧および温度分布を考慮した配管要 素でモデル化する。
62	問 8-17 / 9,11行	引張力を与え、軸対称ソリッド要素 でモデル化する。	引張力、内面には内圧、および半径方 向温度分布を与え、軸対称ソリッド要 素でモデル化する。
62	問 8-17 / 12~13行	引張力を与え、軸対称シェル要素で モデル化する。	引張力、内面には内圧、および半径方 向温度分布を与え、軸対称シェル要素 でモデル化する。
63	問 8-18 / 9行	組合型	組合せ型
72	問 9-19 / 2行	摩擦は無視できるとして、	摩擦は無視できるとして、多点拘束機 能(MPC)を用いてこの問題を解き たい。
75	問 9-25	全文	削除
76	問 10-1 / 2,7,9行	危険	応力集中
76	問 10-1 / 8行	の成り行きに任せる	で自動分割する
76	問 10-2 / 4行	要素サイズが徐々に小さく	応力の高くなる方向に要素サイズが 徐々に小さく
76	問 10-3 / 1行	四変形要素	四辺形要素
77	問 10-6	全文	削除

79	問 10-11 / 図 (誤)		
79	問 10-11 / 図 (正)		
80	問 10-14 / 図		
80	問 10-14 / 図		
81	問 10-18 / 2 行目	高アスペクト比の解析に向いている .	アスペクト比によらず良い精度を与える .
81	問 10-18 / 3 行	精度が損なわれる .	精度が改善される .
81	問 10-18 / 4 行	自動メッシュにより	自動メッシュによる
83	問 10-20 / 1 行	図のような	矩形板の上端に荷重 F_x, F_y がかかる場合について, 図のような
83	問 10-20 / 3~6 行	<p>節点番号 1, 2 の節点を x 方向にも拘束する .</p> <p>節点番号 1, 8, 15, 22, 29 の節点を x 方向にも拘束する .</p> <p>節点番号 1, 2, 8 の節点を y 方向に拘束する .</p> <p>節点番号 1 の節点を x 方向に拘束する .</p>	<p>図の拘束条件のうち, 節点番号 1, 2 の節点の y 方向拘束をはずす .</p> <p>図の拘束条件に加えて, 節点番号 1, 8, 15, 22, 29 の節点を x 方向に拘束する .</p> <p>図の拘束条件に加えて, 節点番号 29 の節点を x および y 方向に拘束する .</p> <p>図の拘束条件に加えて, 節点番号 1 の節点を x 方向に拘束する .</p>
84	問 10-22 / 3 行	ワイヤーフレーム表示物体	ワイヤーフレーム表示は物体
84	問 10-22 / 4 行	また, メッシュの表現には効率が悪く向いていない .	表示速度が遅いため, メッシュ分割確認には向いていない .
87	問 11-2 / 3 行	$p=10\text{N/mm}^2$	$p=10\text{N/mm}^2$

87	問 11-2 / 4 行	$E=2 \times 105 \text{N/mm}^2$	$E=2 \times 10^5 \text{N/mm}^2$
87	問 11-3 / 4 行	$\rho=10 \text{N/mm}^2$	$\rho=10 \text{N/mm}^2$
87	問 11-3 / 5 行	$E=2 \times 105 \text{N/mm}^2$	$E=2 \times 10^5 \text{N/mm}^2$
87	問 11-3 / 6 行	応力の計算結果は	応力の計算結果(単位: N/mm^2)は
88	問 11-4 / 4 行	$h_1=3500 \text{W/m}^2\text{K}$	$h_1=3500 \text{W/m}^2\text{K}$
88	問 11-4 / 5 行	$h_2=9 \text{W/m}^2\text{K}$	$h_2=9 \text{W/m}^2\text{K}$
88	問 11-4 / 6 行	1	1
88	問 11-4 / 7 行	2	2
91	問 11-9 / 14 行	したがって、この比較は不適切である。	削除
92	問 11-10	全文	削除
93	問 11-11	全文	削除
93	問 11-11 / 4-5 行	中実断面一様はり理論解	断面一様はりの理論解
96	問 12-1	C S V	S X F
97	問 12-6	全文	削除
107	問 13-4 / 3 行	そこで、計算結果の報告として	この場合、計算結果の報告として
110	問 1-4 / 17-19 行	$\frac{\partial f}{\partial x} = \cos(x+y^2)$ $\frac{\partial f}{\partial y} = 2y \cos(x+y^2)$ $f(x,y) = f(0,0) + \frac{1}{11} \left(x \frac{\partial}{\partial x} + y \frac{\partial}{\partial y} \right) f(0,0)$	$\frac{\partial f}{\partial x} = f_x(x,y) = \cos(x+y^2)$ $\frac{\partial f}{\partial y} = f_y(x,y) = 2y \cos(x+y^2)$ $f(x,y) = f(0,0) + \frac{1}{11} (y f'_y(0,0) + x f'_x(0,0))$

110	問 1-5 / 13 ~ 18 行	$\left(\frac{\partial w}{\partial r}\right)^2 = \left(\cos \theta \frac{\partial f}{\partial x} + \sin \theta \frac{\partial f}{\partial y}\right)^2$ $= \cos^2 \left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)^2 + 2 \sin \theta \cos \theta \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial f}{\partial y}$ $+ \sin^2 \left(\frac{\partial f}{\partial y}\right)^2$ $\left(\frac{\partial w}{\partial \theta}\right)^2 = \left(-r \sin \theta \frac{\partial f}{\partial x} + r \cos \theta \frac{\partial f}{\partial y}\right)^2$ $= r^2 \left[\sin^2 \left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)^2 - 2 \sin \theta \cos \theta \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial f}{\partial y} \right.$ $\left. + \cos^2 \left(\frac{\partial f}{\partial y}\right)^2 \right]$	$\left(\frac{\partial w}{\partial r}\right)^2 = \left(\cos \theta \frac{\partial f}{\partial x} + \sin \theta \frac{\partial f}{\partial y}\right)^2$ $= \cos^2 \theta \left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)^2 + 2 \sin \theta \cos \theta \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial f}{\partial y}$ $+ \sin^2 \theta \left(\frac{\partial f}{\partial y}\right)^2$ $\left(\frac{\partial w}{\partial \theta}\right)^2 = \left(-r \sin \theta \frac{\partial f}{\partial x} + r \cos \theta \frac{\partial f}{\partial y}\right)^2$ $= r^2 \left[\sin^2 \theta \left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)^2 - 2 \sin \theta \cos \theta \frac{\partial f}{\partial x} \frac{\partial f}{\partial y} \right.$ $\left. + \cos^2 \theta \left(\frac{\partial f}{\partial y}\right)^2 \right]$
111	問 1-6 / 17 ~ 23 行	<p>が基本となる。これを3つ足すと、</p> $\int_{\Omega} p \operatorname{div} \mathbf{v} \, dx = \int_{\Gamma} p \mathbf{v} \cdot \mathbf{n} \, ds - \int_{\Omega} \operatorname{grad} p \cdot \mathbf{v} \, dx$ <p>が成立する。派生する関係式として、$p \equiv 1$ のとき、</p> $\int_{\Omega} \operatorname{div} \mathbf{v} \, dx = \int_{\Gamma} \mathbf{v} \cdot \mathbf{n} \, ds,$ <p>$\mathbf{v} = \operatorname{grad} q$ のとき、</p> $\int_{\Omega} p \Delta q \, dx = \int_{\Gamma} p \frac{\partial q}{\partial n} \, ds - \int_{\Omega} \operatorname{grad} p \cdot \operatorname{grad} q \, dx$	<p>が基本となる。上式において \mathbf{g} を \mathbf{g}_i に置き換えた3式 ($i=1 \sim 3$) を足すと、</p> $\int_{\Omega} f \operatorname{div} \mathbf{g} \, dx = \int_{\Gamma} f \mathbf{g} \cdot \mathbf{n} \, ds - \int_{\Omega} \operatorname{grad} f \cdot \mathbf{g} \, dx$ <p>が成立する。ただし、$\mathbf{g} = (g_1, g_2, g_3)$ である。</p> <p>よってこの問題では $f = e^{xy}$、$\mathbf{g} = \mathbf{u}$ とおくと上式から②が正解であるとわかる。</p> <p>なお、派生する関係式として、$f \equiv 1$ のとき、</p> $\int_{\Omega} \operatorname{div} \mathbf{g} \, dx = \int_{\Gamma} \mathbf{g} \cdot \mathbf{n} \, ds,$ <p>$\mathbf{g} = \operatorname{grad} g$ のとき、</p> $\int_{\Omega} f \Delta g \, dx = \int_{\Gamma} f \frac{\partial g}{\partial n} \, ds - \int_{\Omega} \operatorname{grad} f \cdot \operatorname{grad} g \, dx$
114	問 2-1 / 9 行	本例	本問題
114	問 2-2 / 7 行	本例	本問題
114	問 2-2 / 7 行	= /3	= /6
114	問 2-3 / 17 行	従って、主応力と	従って、主応力方向と
115	問 2-4 / 4 行	ひずみ比例関係	ひずみの比例関係
115	問 2-4 / 14 行	単軸の荷重試験	単軸の引張試験
116	問 2-8 / 1 行	鉛直方向の力	B 点周りのモーメント
116	問 2-8 / 7 行	C	C 点
116	問 2-8 / 9 ~ 10 行	交点として与えられる。	交点として与えられる。なお、微小変形問題では、C 点の水平方向の変位は鉛直方向に対して無視できることに注意。

118	問 2-16 / 12 行	最大応力は h	最大応力は
118	問 2-17 / 13 行	$\frac{5-4\nu}{2E} \sigma_p$	$\frac{5-4\nu}{2E} \sigma_p V$
118	問 2-18 / 4 行	周方向軸応力	周方向応力
119	問 2-22 / 4 行の次		(追加) 微小変形理論の場合, 曲げ変形により長さは変化しない.
119	問 2-24 / 2 行	捻じり場合	ねじりの場合
119	問 2-25 / 9 行	比較的少ない	比較的小さい
119	問 2-25 / 11 行	解答	解答
120	問 2-30 / 5 行	微小	微小
120	問 2-32 / 13 行	微少な	微小な
120	問 2-33 / 6 行	伝ば速度 C は	固体棒中の伝ば速度 C は
120	問 2-33 / 7 行	$C = (E / \rho)$	$C = \sqrt{(E / \rho)}$
122	問 3-1 / 6 行	フーリエ	フーリエ(Fourier)
122	問 3-1 / 13 行	フック	フック(Hooke)
122	問 3-1 / 14 行	オーム	オーム(Ohm)
122	問 3-1 / 16 行	ダルシー	ダルシー(Darcy)
122	問 3-3 / 10 行	面 o は外面	面, o は外面
122	問 3-4 / 14-15 行	熱追加係数	熱通過係数
123	問 3-6 / 1 行	ヌセルト	ヌセルト(Nusselt)
123	問 3-6 / 1 行	レイノルズ	レイノルズ(Reynolds)
123	問 3-6 / 1 行	プラントル	プラントル(Prandtl)
123	問 3-6 / 2 行	レーリー	レーリー(Rayleigh)
123	問 3-6 / 19 行	グラスホフ	グラスホフ(Grashof)

123	問 3-8 / 9-10 行	右面の受熱部の熱流束は一定であるため，等高線は面に平行でなければならない．	右面の受熱部の熱流束は一定であるため，等高線は平行でなければならない．
124	問 3-10 / 1-2 行	ステファン・ボルツマン	ステファン・ボルツマン (Stefan-Boltzmann)
125	問 4-2 / 8-9 行	外力よって	外力によつて
125	問 4-2 / 20 行	式 = . . .	一行上に移行
125	問 4-2 / 23 行	式 ² = . . .	一行上に移行
125	問 4-3 / タイトル	離散化 - 連続体	離散化 - エネルギー原理
127	問 4-10 / 9 行	$U = \int_v \left(\int_0^\varepsilon E \varepsilon d\varepsilon \right) dv$ $= \int_v \frac{1}{2} E \varepsilon^2 dv$	$U = \int_v \left(\int_0^\varepsilon E \varepsilon d\varepsilon \right) dV$ $= \int_v \frac{1}{2} E \varepsilon^2 dV$
127	問 4-11 / 11 行	$U_p = \int_v \left(\int_0^\varepsilon E \varepsilon d\varepsilon \right) dv$ $= \int_v \frac{1}{2} E \varepsilon^2 dv$	$U_p = \int_v \left(\int_0^\varepsilon E \varepsilon d\varepsilon \right) dV$ $= \int_v \frac{1}{2} E \varepsilon^2 dV$
127	問 4-11 / 13 行	$U_c = \int_v \left(\int_0^\sigma \frac{\sigma}{E} d\sigma \right) dv$ $= \int_v \frac{1}{2} \frac{\sigma^2}{E} dv$	$U_c = \int_v \left(\int_0^\sigma \frac{\sigma}{E} d\sigma \right) dV$ $= \int_v \frac{1}{2} \frac{\sigma^2}{E} dV$
127	問 4-12 / 9 行	$U = \int_v \left(\int_0^\varepsilon E \varepsilon d\varepsilon \right) dv$ $= \int_v \frac{1}{2} E \varepsilon^2 dv$	$U = \int_v \left(\int_0^\varepsilon E \varepsilon d\varepsilon \right) dV$ $= \int_v \frac{1}{2} E \varepsilon^2 dV$
130	問 4-25 / 18 行	二次、3 次	二次、三次
131	問 5-7 / 2,7 行	張り合わ	貼り合わ
132	問 5-15,16 ,17,18 / 3 行	2 次元	二次元
133	問 6-1 / 8~10 行	バンドマトリックス法，スカイライン法，ウェーブフロント法	バンドマトリックス(band matrix)法，スカイライン skyline)法，スパース(space)法，ウェーブフロント(wave front)法
133	問 6-1 / 16 行	ウェーブフロント法は	この方法では，

133	問 6-1 / 19 行の次		(追加) なお、ウェーブフロント法は、要素剛性マトリックスによって関連づけられる自由度に対して、順次消去法の処理を行いながら解く手法である。これも剛性マトリックスの非零成分だけを用いるためメモリの消費量は少ないが、非零成分が多くなると比較的計算時間を要する。
133	問 6-4 / 15 行	LDLT	LDL ^T
134	問 6-5 / 1 行	(式(5))	(前項解説の式(5))
134	問 6-6 / タイトル	連立一次方程式	数値積分
134	問 6-8	(図の抜け落ち)	 <p>二次元線形三角形要素 三次元線形四面体要素 二次元線形四辺形要素 三次元線形六面体要素 二次元四辺形二次要素 三次元六面体二次要素</p>
134	問 6-11 / 1 行	四角形要素	四辺形要素
134	問 6-11 / 7-9 行	(要素内の任意の点における変位は変位関数から評価することができる。変位とひずみ - 変位マトリックスからひずみが評価できる。)	(節点変位とひずみ・変位マトリックスから要素内任意点のひずみが評価できる。ひずみと応力・ひずみマトリックスから応力が評価できる。)
135	問 7-4 / 8 行	辺 AB 上の温度分に	辺 AB 上の温度に
135	問 7-5 / 1 行	四角形要素	四辺形要素
136	問 7-6 / 4 行	領域に渡って	領域にわたって
136	問 7-6 / 9 行	「非適合要素」	要素
136	問 7-6 / 9~15 行	はり要素は非適合要素の最も・・・要素が用いられる。	削除

136	問 7-7 / 6 行	後者は節点数に比例する	後者は節点数に関係する
136	問 7-9 / 8 行	三角形高次要素ではハマーの公式	削除
136	問 7-9 / 9 行	四角形（あるいは六面体）要素	四辺形（あるいは六面体）要素
139	問 8-7 / 4~11 行	すなわち, . . . 解答	また, 微小変位弾性問題におけるビーム (beam) 要素には, 曲げ荷重による変形によって軸力が生じることはない. この問題では, x 方向の剛体移動を少なくとも 1 点拘束する必要があるが, または の境界条件が適切であるが, でも問題はない. は, 水平方向 (x 軸方向) の剛体移動を拘束していないため, 不適切であり, これを正解とするが, x 方向の荷重がない場合に, 同方向への剛体移動を制限するように組み立てられているプログラムでは問題なく解ける場合もある. 解答
140	問 8-16 / 6 行	この限りで無い	この限りでない
140	問 8-17 / 6 行	(配 a 側と	(a 側と
140	問 8-17 / 7 行	軸引張力という条件を与えて	軸引張力, 内面に内圧, および半径方向温度分布を与えて
141	問 8-19 / 2 行	大きく無いので	大きくないので
142	問 9-1~4/ 後 4 行	用意に拘束条件	容易に拘束条件
144	問 9-9~12 / 48 行	保もつ	保つ
144	問 9-13 ~ 16 / 23 行	(K)=0	det (K)=0
144	問 9-17 ~ 20 / タイトル	剛体モード	多点拘束
145	問 9-17 ~ 20 / 40-41 行	剛体が結合	剛体に結合
145	問 9-17 ~ 20 / 53 行	斜面に水平な方向	斜面に平行な方向の変位
145	問 9-17 ~ 20 / 54 行	垂直な方向	垂直な方向の変位

146	問 9-25	全文	削除
147	問 10-1 / 10 行	四面体要素になれば 100 万節点以上	四面体要素になれば 100 万要素以上
147	問 10-1 / 19 行	危険	応力集中
148	問 10-6	全文	削除
148	問 10-9 / 3 行	EAL/EFe	E_{Fe}/E_{AL}
148	問 10-10 / 14 行	たとえば	たとえば
148	問 10-12 / 4 行	承認た	承認された
149	問 10-12 / 22 行	が保証	が保証される
149	問 10-15 ~ 18 / 26 行	4 辺形用は	四辺形要素では、
149	問 10-15 ~ 18 / 28 ~ 29 行	このとき、物理量の変化の小さい方向には分割数を減らし高アスペクト比要素を生成する。	ただし、一般的には高アスペクト比にすると精度は損なわれる。
150	問 10-23, 24 / タイトル	問 10-23,24	問 10-23,24,25
150	問 10-23, 24 / 1 行	曲面状	曲面上
150	問 10-23, 24 / 8 行	間違い	は間違い
150	問 10-23, 24 / 10 行	間違い	は間違い
150	問 10-23 / 21 行	問 10-23 解答	問 10-23 解答
152	問 11-10	全文	削除
152	問 11-11	全文	削除
152	問 11-10 / 9 行	板厚が 2mm	高さが 2mm
154	問 12-1 / 15 行	Autodesk 社が	Autodesk 社で
154	問 12-2 / 11 行	国際標準機構	国際標準化機構
155	問 12-4 / 1 行	問 12-1 参照	問 12-1,12-2,12-3 の解答・解説参照

155	問 12-4 / 2行	12-2 題参照	問 12-1,12-2 の解答・解説参照
155	問 12-4 / 9行	12-3 題参照	問 12-1 の解答・解説参照
155	問 12-6	全文	削除
163	問 13-6 / 2行	財産を奪う窃盗行為	財産権を侵害する窃盗行為
163	問 13-6 / 5行	絵画は偽者	絵画は偽物
163	問 13-6 / 7~8行	著作権法によって複製の権利を管理 してもらう	著作権法により複製の権利が保護され ている
163	問 13-6 / 9行	通常ソフトを	通常, ソフトを
163	問 13-7 / 8~9行	犯罪等への中継地点	犯罪等からの中継点
	前書き / 3行	計算力学認定試験	計算力学技術者認定試験
	2.3.1 / 3行	m_{yz}	m_{yx}
	2.3.2 / 2行	(l_2, m_{12}, n_2)	(l_2, m_2, n_2)
	2.3.2 / 4行	$(m_1n_2+m_2n_1)_{yx}$	$(m_1n_2+m_2n_1)_{yz}$
	2.3.2 / 5行	$(m_3n_1+m_1n_3)_{yx}$	$(m_3n_1+m_1n_3)_{yz}$
	2.4.2 / 2行	$(\sigma_3 - \sigma_2)^2$	$(\sigma_3 - \sigma_1)^2$
	表 3-2 / (注)	注記	削除
	表 3-2 / 番号 3	$1/2 < x < l$	$l/2 < x < l$
	表 3-2 / 番号 3	$M = -\frac{Wx}{2}$	$M = \frac{Wx}{2}$
	表 3-2 / 番号 3	$1/2 \leq x \leq l$	$l/2 \leq x \leq l$
	表 3-2 / 番号 3	$M_{\max} = -\frac{Wl}{4}$	$M_{\max} = \frac{Wl}{4}$
	表 3-2 / 番号 3	$v = \frac{Wl^3}{48EI} \left(\frac{3x}{l} - \frac{4x^3}{3l^3} \right)$	$v = \frac{Wl^3}{48EI} \left(\frac{3x}{l} - \frac{4x^3}{l^3} \right)$
	表 4-1 (注)	$D = Eh^3/12(1 - \nu^2)$	$D = Eh^3/12(1 - \nu^2)$ 応力式の複号は上が上面, 下が下面
	表 4-1 / 番号 2	$(3 + \nu) \frac{r^2}{a^2}$	$(3 + \nu) \frac{r^2}{a^2}$

	表 4-1 / 番号 2	$\max=(\sigma_r)_{r=0}$	$\max=(\sigma_r)_{r=a}$
	6 標題	6. 円筒および球	6. 円筒
	表 6-1 (注)	記載漏れ	a : 内半径, b : 外半径, r : 半径座標
	6.2.1 標題	円周応力	周方向応力
	表 6-2 / 番 号 1	両面閉じ	両端閉じ
	表 8-2 / 番号 2	楕円殻	円筒殻
	表 8-2 / 番 号 4	円管殻	円環殻
	表 8-2 / 番号 5	$(\sigma_\theta)_{\max} = \frac{3\gamma h^3 \tan \alpha}{16\epsilon \cos \alpha}$	$(\sigma_\theta)_{\max} = \frac{3\gamma h^2 \tan \alpha}{16\epsilon \cos \alpha}$