

新・工業力学 正誤表(改善も含)

2019. 5. 28 版

(WEB 上での PDF による章末問題略解の正誤表も本表後に掲載しています)

初版第 4 刷 (第 3 刷にも適用)

頁	誤	正
P. 240 式(5. 15)	$I_z\ddot{\theta} = -\frac{D}{2}T, \quad m\ddot{y} = -mg + T, \quad \frac{D}{2}\ddot{\theta} = \ddot{y}$	$I_z\ddot{\theta} = \frac{D}{2}T, \quad m\ddot{y} = -mg + T, \quad \frac{D}{2}\ddot{\theta} = -\ddot{y}$
P. 252 上から 1 2 行目 (中 央付近の青 色矩形ハイ ライトの文 章)	して扱った並進運動の解析と, 質量中心…	して扱った並進運動と, 質量中心…
P. 253 式(5. 40) 中	$= \int_{-\frac{l}{2}}^{\frac{l}{2}} \rho \left(\frac{l^3}{12} + ly^2 \right) dy$	$= \rho \int_{-\frac{l}{2}}^{\frac{l}{2}} \left(\frac{l^3}{12} + ly^2 \right) dy$

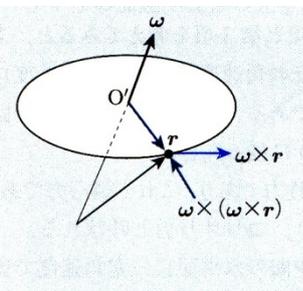
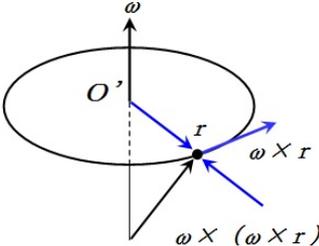
初版第 3 刷 (第 2 刷にも適用)

頁	誤	正																														
P. 3 第 3 段落中	…例えば, 粘土をてのひらに持ち, 適当な力で握りつ ぶし (変形させ) て, ただちにてのひらを…	…例えば, 粘土を手のひらに持ち, 適当な力で握りつぶし (変 形させ) て, ただちに手のひらを…																														
P. 10 第 1 行目の文 中	…モーメントは, 大きさが 5 R で, …	…モーメントは, 大きさが $5\sqrt{2}R$ で, …																														
P.25 の表 の中の数 値	下記のトンとカラットの換算数値に指数が抜け ている. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>質 量</th> <th>トン(t) (メートル法)</th> <th>カラット (ct., kt.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.200</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	質 量	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)		:	:		1	5.00		:	:		0.200	1	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>質 量</th> <th>トン(t) (メートル法)</th> <th>カラット (ct., kt.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>5.00×10^6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.200×10^{-6}</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	質 量	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)		:	:		1	5.00×10^6		:	:		0.200×10^{-6}	1
質 量	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)																														
	:	:																														
	1	5.00																														
	:	:																														
	0.200	1																														
質 量	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)																														
	:	:																														
	1	5.00×10^6																														
	:	:																														
	0.200×10^{-6}	1																														
P.69 最下行中	摩擦力 dR	抗力 dR																														
P.72 文章 上から 3	…A と B での支点反力が同じで…	…A と B での反力が同じで…																														

行目		
P.74 文章 上から 3 行目	…力のモーメントについて考えて方程式を…	…力のモーメントの方程式を…
P.76 の式(2.45)	$M\mathbf{r}_C \times \mathbf{g} \left(\int_V \rho r dV \right) \times \mathbf{g}$	$M\mathbf{r}_C \times \mathbf{g} = \left(\int_V \rho r dV \right) \times \mathbf{g}$
P.77 の下から 5 行目と 7 行目	…半円の面積 S (式(2.46)の分母に相当… …半円の直径辺の中点を原点とした…	…半円の面積 S (式(2.47)の分母に相当… …半円の弦の中点を原点とした…
P.88 の下 から 6 行 目	…構造物自体が寸法など変化することで…	…構造物自体が伸縮して寸法が変化することで…
P.115 の例 題 3.9 の文 中	「…動加速度は g とする」	「…重力加速度は g とする」
P.117 方 程式(3.65) の解のひ とつ	$R_4 = F + \frac{1}{2}\rho g L$	$R_4 = F + \frac{1}{2}\rho g L + \sqrt{2}\rho g L$
P.124 の章末問 題 1 番に ついての 図 3.46 中 の記号 1 か所	トラス部材間結合点 B に作用している力の単位が KN となっている。(倍量接頭語のキロが大文字になってしまっている)	正しくは小文字であり, kN
P.157 中ほどの 文章中	…式(4.65”)から回転座標系…	…式(4.64”)から回転座標系…
P.159 式(4.71)の 直前の行 と式(4.72) の直前の 行	加速度を式(4.65”)から導出してみよう。式(4.65”)を時間で微分すると 式(4.65”)を代入すると	加速度を式(4.64”)から導出してみよう。式(4.64”)を時間で微分すると 式(4.64”)を代入すると
P.162 下 から 10 行 目と 最下行	「理解されると思う。」 「とすると、真上から…」	「理解できると思う。」 「として、真上から…」
P.163 上か	「振り子には、」	「振り子は」

ら1行目		
P.179 式 (4.105) の 次の行	… さて速度 v に関する1階微分方程式…	… 速度 v に関する1階微分方程式…
P.195 例 題 4.12 中	…上階で停止するとする比較的高速型…	…上階で停止する比較的高速型…
P.203 下 から7行 目	…総和は、時々刻々一定であることを…	…総和は、一定であることを…
P.205 式 (4.159) の 下の行	のような関係式が導出できる.	の関係式が導出できる.
P.207 式 (4.167) の 次の行	…区別するために煩雑記述法の…のかわりに使 う.	…区別するために煩雑な記述法の…の代わりに使う.
P.223 式 (4.217)の 前の文	式(4.208)の成立を…	式(4.209)の成立を…
P.242 式 (5.18)の式 番号と次 の行	数式番号の印字位置が行の中央 …ここで、右辺第1項は(で改行されてしまい) 明らかに…	印字位置を他の式番号と同様に 行の右端位置にする。 …ここで、右辺第1項は明らかに… (行途中で改行シナイ)
P.243 の上 から2行 目	…を算出する公式として利用価値が…	…を算出する公式(平行軸の定理: parallel axis theorem)として利用価値が…
P.247 上 から3行 目,8行目	3行目: 「軸受けや…」 8行目: 「おもりが $l = 1[m]$ から」	「軸受けや…」 「おもりが $l_0 = 1[m]$ から」
P.251 上 から2段 目の数式	$+ \sum_{i=1}^n m_i \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ -(y_i - y_G) & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & -(y_i - y_G) \\ 0 & 0 & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \dot{\omega} \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} \tilde{F}_{xA} \\ \tilde{F}_{yA} \\ \tilde{F}_{zA} \end{bmatrix}$	$+ \sum_{i=1}^n m_i \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ -(y_i - y_G) & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & -(y_i - y_G) \\ 0 & 1 & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \dot{\omega} \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} \tilde{F}_{xA} \\ \tilde{F}_{yA} \\ \tilde{F}_{zA} \end{bmatrix}$
P.271 下 から6行目	「慣性テンソルを求めるには、前項の…」	「慣性テンソルは、前項の…」
P.284 式 (5.109) の 次の文中	「軸受けで支えられて…」	「軸受で支えられて…」
P.288 下 から2行 目	「式(5.116)から次のような…」	「式(5.118)から次のような…」

頁	誤	正																														
P.3 第3段落中	…例えば、粘土をてのひらに持ち、適当な力で握りつぶし（変形させ）て、ただちにてのひらを…	…例えば、粘土を手のひらに持ち、適当な力で握りつぶし（変形させ）て、ただちに手のひらを…																														
P.10 第1行目の文中	…モーメントは、大きさが5Rで、…	…モーメントは、大きさが $5\sqrt{2}R$ で、…																														
P.25 の表の中の数値	<p>下記のトンとカラットの換算数値に指数が抜けている。</p> <table border="1" data-bbox="240 645 783 936"> <thead> <tr> <th>質</th> <th>トン(t) (メートル法)</th> <th>カラット (ct., kt.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>量</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.200</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	質	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)	量	:	:		1	5.00		:	:		0.200	1	<table border="1" data-bbox="849 566 1391 857"> <thead> <tr> <th>質</th> <th>トン(t) (メートル法)</th> <th>カラット (ct., kt.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>量</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>5.00×10^6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.200×10^{-6}</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	質	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)	量	:	:		1	5.00×10^6		:	:		0.200×10^{-6}	1
質	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)																														
量	:	:																														
	1	5.00																														
	:	:																														
	0.200	1																														
質	トン(t) (メートル法)	カラット (ct., kt.)																														
量	:	:																														
	1	5.00×10^6																														
	:	:																														
	0.200×10^{-6}	1																														
P.69 最下行中	摩擦力 dR	抗力 dR																														
P.72 文章上から3行目	…AとBでの支点反力が同じで…	…AとBでの反力が同じで…																														
P.74 文章上から3行目	…力のモーメントについて考えて方程式を…	…力のモーメントの方程式を…																														
P.76 の式(2.45)	$M\mathbf{r}_c \times \mathbf{g} \left(\int_V \rho dV \right) \times \mathbf{g}$	$M\mathbf{r}_c \times \mathbf{g} = \left(\int_V \rho dV \right) \times \mathbf{g}$																														
P.77 の下から5行目と7行目	<p>…半円の面積S（式(2.46)の分母に相当…</p> <p>…半円の直径辺の中点を原点とした…</p>	<p>…半円の面積S（式(2.47)の分母に相当…</p> <p>…半円の弦の中点を原点とした…</p>																														
P.88 の下から6行目	…構造物自体が寸法など変化することで…	…構造物自体が伸縮して寸法が変化することで…																														
P.115 の例題3.9の文中	「…動加速度は g とする」	「…重力加速度は g とする」																														
P.117 方程式(3.65)の解のひ	$R_4 = F + \frac{1}{2}\rho gL$	$R_4 = F + \frac{1}{2}\rho gL + \sqrt{2}\rho gL$																														

とつ		
P.124 の章末問題 1 番についての図 3.46 中の記号 1 か所	トラス部材間結合点 B に作用している力の単位が KN となっている。(倍量接頭語のキロが大文字になってしまっている)	正しくは小文字であり, kN
P.152 例題 枠 中の設問(3)	… $O' - \xi\eta\zeta$ 座標系から $O' - \alpha_1\beta_1\gamma_1$ 座標系への…	… $O' - \xi\eta\zeta$ 座標系から $O' - \alpha_2\beta_2\gamma_2$ 座標系への…
P.157 中ほどの文章中	…式(4.65”)から回転座標系…	…式(4.64”)から回転座標系…
P.159 式(4.71)の直前の行と式(4.72)の直前の行	加速度を式(4.65”)から導出してみよう。式(4.65”)を時間で微分すると 式(4.65”)を代入すると	加速度を式(4.64”)から導出してみよう。式(4.64”)を時間で微分すると 式(4.64”)を代入すると
P.161 図 4.22	接線に乗るベクトル($\omega \times r$)の描く向きが不正確 	見た目でも正確に接線方向に見えるように描く。 
P.162 下から 10 行目と最下行	「理解されると思う。」 「とすると、真上から…」	「理解できると思う。」 「として、真上から…」
P.163 上から 1 行目	「振り子には、」	「振り子は」
P.179 式(4.105)の次の行	さて速度 v に関する 1 階微分方程式…	速度 v に関する 1 階微分方程式…
P.195 例題 4.12 中	…上階で停止するとする比較的高速型…	…上階で停止する比較的高速型…
P.203 下から 7 行	…総和は、時々刻々一定であることを…	…総和は、一定であることを…

目		
P.207 式 (4.167) の 次の行	…区別するために煩雑記述法の…のかわりに使 う.	…区別するために煩雑な記述法の…の代わりに使う.
P.223 式 (4.217)の前 の文	式(4.208)の成立を…	式(4.209)の成立を…
P.239 下 から2行 目	(inertia of moment)	(moment of inertia)
P.242 式 (5.18)の式 番号と次 の行	印字位置が行の中央 …ここで, 右辺第1項は 明らかに…	印字位置を他の式番号と同様に次の右端位置にする。 …ここで, 右辺第1項は明らかに… (行途中で改行シナイ)
P.243 の上 から2行 目	…を算出する公式として利用価値が…	…を算出する公式(平行軸の定理: parallel axis theorem)として利用価値が…
P.247 上 から2行 目, 7行目	2行目: 「軸受けや…」 7行目: 「おもりが $l = 1[m]$ から」	「軸受けや…」 「おもりが $l_0 = 1[m]$ から」
P.251 上 から2段 目の数式	$+ \sum_{i=1}^n m_i \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ -(y_i - y_G) & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & -(y_i - y_G) \\ 0 & 0 & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \dot{x}_A \\ \dot{y}_A \\ \dot{\omega} \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} \tilde{F}_{xA} \\ \tilde{F}_{yA} \\ \tilde{F}_{zA} \end{bmatrix}$	$+ \sum_{i=1}^n m_i \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ -(y_i - y_G) & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & -(y_i - y_G) \\ 0 & 1 & x_i - x_G \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \dot{x}_A \\ \dot{y}_A \\ \dot{\omega} \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} \tilde{F}_{xA} \\ \tilde{F}_{yA} \\ \tilde{F}_{zA} \end{bmatrix}$
P.271 下 から6行目	「慣性テンソルを求めるには, 前項の…」	「慣性テンソルは, 前項の…」
P.284 式 (5.109) の 次の文中	「軸受けで支えられて…」	「軸受で支えられて…」
P.288 下 から2行 目	「式(5.116)から次のような…」	「式(5.118)から次のような…」

初版

頁	誤	正
目次, P.4	1.2 並進力とベクトル表現	1.2 力とベクトル表現
P.2 (中段)	「・・・扱う物体表現」	「・・・扱うモデル表現」
P.3 (1行)	推測される	推察される

目)		
P.3 (下から5行目)	塑性変形域も比較的	塑性変形域は比較的
P.3 (下から3行目)	硬いの	硬く
P.26 (下段)	機内雑誌	機内誌
P.27 例題 1.6 解答(2)	0.453 (2 か所あり)	0.4536
	2.54×10^{-2} (2 か所あり)	2.540×10^{-2}
	9.80665	9.807
P.31(6行目)	32767	65535
(9行目)	32767	65535
(10行目)	0.000305V	0.000153V
(11行目)(2か所)	0.000305V	0.000153V
(11行目)	0.000610V	0.000306V
(12行目)	0.000305V	0.000153V
(13行目)	$7 \div 0.000305 = 22950.82$	$7 \div 0.000153 \approx 45751.6$
(14行目)	22950	45751
(14-15行目)	101 1001 1010 0110	111 0010 1011 0111
(16行目)	$0.000305 \times 22950 \approx 6.99975$	$0.000153 \times 45751 \approx 6.99990$
(18行目)	0.000305	0.000153
(20行目)	90dB (= $20 \log_{10} 10[V]/0.000305[V]$)	96dB ($\approx 20 \log_{10} 10[V]/0.000153[V]$)
P.32(1行目)	1023	2047
(2行目)	$20 \log_{10} 1023 \approx 60[\text{dB}]$	$20 \log_{10} 2047 \approx 66[\text{dB}]$
(3行目)	60dB といえる.	66dB といえる.
(4行目)	$1 \div 1023 \approx 0.000978$	$1 \div 2047 \approx 0.000488$
P.39 (下段)	都合よいように	都合良いように
P.43 (中段)	中学校の数学の幾何学で学習した	小学校か中学校で学習した

P.48 (上段)	$-X - 3Y = 0$	$-X + 3Y = 0$
P.48 (上段)	ができるので, つり合わせる作用点は $P_3 = \left(-\frac{7}{2}, \frac{7}{6}, \frac{17}{6}\right)$ と得る.	ができる. この連立方程式は解がない. すなわち, 本題の解答は「1つの並進力ではつりあわせることが不可能」となる. この結果は次のような力学状態だからである. f_1 と f_2 の並進合力ベクトル $(3 \ 1 \ -1)^t$ と力のモーメント合力ベクトル $(-4 \ 5 \ 0)^t$ が直交していないからである. 別言すれば, f_1 と f_2 の作用線が並行または交点をもつ条件でないからである.
P.50 (2か所)	kgm	Nm
P.51	$\mathbf{f}_A = \begin{bmatrix} X_A \\ \frac{1}{8} \\ 0 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{f}_B = \begin{bmatrix} X_B \\ -\frac{1}{8} \\ 0 \end{bmatrix}$	$\mathbf{f}_A = \begin{bmatrix} X_A \\ -\frac{1}{8} \\ 0 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{f}_B = \begin{bmatrix} X_B \\ \frac{1}{8} \\ 0 \end{bmatrix}$
P.52 図 2.18C		力モーメントベクトルの回転向きを明示する矢印が逆向き
P.55 (上段)	力のモーメント (トルク): $\frac{dRW}{D}$ [Nm]	力のモーメント (トルク): $M = \frac{dRW}{D}$ [Nm]
P.55	$F = \frac{1}{0.33} T = \frac{dRW}{0.33D} = \frac{2dRW}{0.0254 \times 26D}$	$F = \frac{1}{0.33} M = \frac{dRW}{0.33D} = \frac{2dRW}{0.0254 \times 26D}$
P.58 (上段)	車の進行は, 駆動タイヤにエンジンで	車の進行は, エンジンで
P.58 (上段)	(・・・生成される) として車輪	(・・・生成される) として駆動車輪
P.60 (下段)	乾燥摩擦面である場合に関する	乾燥摩擦面に関する
P.66 式 (2.19)	$f_T \cos \theta = f_P \sin \theta + \mu_S f_P \cos \theta$	$f_T \cos \theta = f_P \sin \theta + \mu_S (f_P \cos \theta + f_T \sin \theta)$
P.67 式 (2.20)	$f_P = \frac{f_T \cos \theta}{\sin \theta + \mu_S \cos \theta} = \frac{f_T}{\tan \theta + \mu_S}$ $= \frac{T_{max}}{0.001 \times 0.5D \left(\frac{0.001p}{0.001\pi D} + \mu_S \right)}$ $\approx 2.19 \times 10^4 [\text{N}]$	$f_P = \frac{f_T (\cos \theta - \mu_S \sin \theta)}{\sin \theta + \mu_S \cos \theta} = \frac{f_T (1 - \mu_S \tan \theta)}{\tan \theta + \mu_S}$ $= \frac{T_{max} \left\{ 1 - \mu_S \left(\frac{0.001p}{0.001\pi D} \right) \right\}}{0.001 \times 0.5D \left(\frac{0.001p}{0.001\pi D} + \mu_S \right)}$ $\approx 2.18 \times 10^4 [\text{N}]$
P.67 式 (2.23)	≈ 23.2	≈ 17.7
P.74 (中段)	$x_{eq} = \frac{19}{8}, \quad y_{eq} = \frac{29}{16}$	$x_{eq} = \frac{29}{16}, \quad y_{eq} = \frac{19}{8}$
P.75 (中段)	Δm	ΔV
P.75 (中段) 式 2.42	$M = \int_v \rho dm$	$M = \int_v dm = \int_v \rho dV$
P.75 (下段) 図(a)	Δm	ΔV
P.75 (下段) 図(a)	$g \Delta m$	$\rho g \Delta V$
P.76 (上段)	Δm	ΔV
P.76 (2.44)	dm	dV

を除く式すべて)		
P.76 式 (2.45)	$\mathbf{r}_c \times M\mathbf{g} = \int_V \mathbf{r} \times \rho \mathbf{g} dm$	$M\mathbf{r}_c \times \mathbf{g} = \left(\int_V \rho \mathbf{r} dV \right) \times \mathbf{g}$
P.81 (上段)	その位置の後輪からの距離を	その位置の後輪からの車の前後方向距離を
P.87 式 (3.5)	$(x - L)^2$	$(L - x)^2$
P.87 (中段)	$\frac{\beta g}{2} (x - L)^2$	$\frac{\beta g}{2} (L - x)^2$
P.107 式 (3.42) 中の 添字 1 か所	$\delta_{n-2} \cdot \mathbf{F}_{n-2} + \delta_{n-2} \cdot (\mathbf{R}_{n-2 \cdot n-6} + \mathbf{R}_{n-2 \cdot n-4} + \mathbf{R}_{n-2 \cdot n-1}) = 0$	$\delta_{n-2} \cdot \mathbf{F}_{n-2} + \delta_{n-2} \cdot (\mathbf{R}_{n-2 \cdot n-7} + \mathbf{R}_{n-2 \cdot n-4} + \mathbf{R}_{n-2 \cdot n-1}) = 0$
P.112 (上 段)	$F = \frac{W}{\cos \frac{\pi}{6}} = 2W$	$F = \frac{W}{2 \cos \frac{\pi}{6}} = \frac{1}{\sqrt{3}} W$
P.112 (中 段)	「大きさが2Wの圧縮力」となる.	「大きさが $\frac{1}{\sqrt{3}} W$ の圧縮力」となる.
P.126 (問題 8 中)	$e = 5[m]$	$e = 5[mm]$
P.129(中下 段)	そこで、図 4.3 に描いてある点 P における法線ベクトル…	そこで、接線ベクトルの変化率 (ベクトル) $\frac{d\mathbf{e}_t}{ds}$ は図 4.3 に描いてある点 P における法線ベクトル…
P.129 (下 段)	曲率中心と呼び、点 P と曲率中心 (center of curvature) の距離を	曲率中心 (center of curvature) と呼び、点と曲率中心の距離を
P.131 式 (4.11)	$\frac{ds}{dx} = \sqrt{\frac{d\mathbf{r}(x)}{dx} \cdot \frac{d\mathbf{r}(x)}{dx}} = \sqrt{1 + \dots}$	$\frac{ds}{dx} = \left \frac{d\mathbf{r}(x)}{dx} \right = \sqrt{\frac{d\mathbf{r}(x)}{dx} \cdot \frac{d\mathbf{r}(x)}{dx}} = \dots$
P.134 (下 段)	カーブであるとその曲率に反比例し、	カーブであるとその曲率半径に反比例し、
P.141 (中 段)	まず式(4.40)から	まず式(4.37)から
P.149 (中 段)	「…と呼ばれる。」	「…と呼ばれる。なお、式(4.53)から(4.98)までにおいては、数式の見易さの便宜から一部の行列乗算をドット記号「 \cdot 」で表す。」
P.151 式 (4.59)	$\mathbf{R}^T \cdot \ddot{\mathbf{r}} = \ddot{\mathbf{r}}_{rel} + \mathbf{R}^T \ddot{\mathbf{r}}_{O'}$	$\mathbf{R}^T \cdot \ddot{\mathbf{r}} = \ddot{\mathbf{r}}_{rel} + \mathbf{R}^T \cdot \ddot{\mathbf{r}}_{O'}$
P.151 の図 4.18	図中、点 A、点 B、点 C を原点とする運動座標系の座標軸の長さが互いにわずかに異なって描かれている。	点 A と点 B から描かれている運動座標系を姿勢 (座標軸の向き) はそのまま、点 C を原点とする ξ 軸と η 軸の長さが等しい座標描写と同じに修正する。
P.155 の第 1 行	「…の発展性を考えるからである。」	「…の発展を考え、3次元系でもまったく同一の演算で処理できる代数学手法を用いようとするからである。」
P.156 の第	「質点 P は…留意して、」	削除

1行から3行目までの文		
P.157 の式 (4.65'')とその1行上の文中(4.65')	「これを利用すれば式(4.65')も」 (4.65'')	「これを利用すれば式(4.64')も」 (4.64'')
P.156 の式 (4.65')の式番号	(4.65')	(4.64')
P.158 (最下段)	$\mathbf{r}_{rel} = \mathbf{R}^T \cdot \mathbf{r}$	$\mathbf{r}^{rel} = \mathbf{R}^T \cdot \mathbf{r}$
P.159の第3行目の2番目の数式	$\mathbf{r}_{rel} = \mathbf{r}^{rel} = \begin{bmatrix} x_p \cos \frac{\pi}{6} t \\ -x_p \sin \frac{\pi}{6} t \\ 0 \end{bmatrix}$	$\mathbf{r}^{rel} = \begin{bmatrix} x_p \cos \frac{\pi}{6} t \\ -x_p \sin \frac{\pi}{6} t \\ 0 \end{bmatrix}$
P.161の上から3行目から5行目の文	「すなわち、回転座標系の回転角加速度によって生じる質点の回転円周方向（接線方向）に生じる接線加速度である。」	「すなわち、質点が回転座標系の上に乗っかり静止（相対速度がゼロ）しているだけでも回転座標系自体の回転角加速度によって生じる接線加速度である。」
P.161の上から第3段落中	「(電車の中で着席しているようなもの)」	「(カーブの区間を走行中の電車の中で、つり革につかまってじっと立っていたり、着席しているようなもの)」
P.161 図 4.23 中	$-\mathbf{m}(\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{r}^{rel})$	$-\mathbf{m}(\dot{\boldsymbol{\omega}}^{rel} \times \mathbf{r}^{rel})$
P.161 図 4.23 中	$-\mathbf{m}\{\boldsymbol{\omega}^{rel}(\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \mathbf{r}^{rel})\}$	$-\mathbf{m}\{\boldsymbol{\omega}^{rel} \times (\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \mathbf{r}^{rel})\}$
P.161 の最終行中の数式	$\mathbf{F} = F_\xi \mathbf{e}_\xi + F_\eta \mathbf{e}_\eta =$	$\mathbf{F}^{rel} = F_\xi \mathbf{e}_\xi + F_\eta \mathbf{e}_\eta =$
P.162 の式 (4.75)と式 (4.76)中の力の記号	\mathbf{F}	\mathbf{F}^{rel}
P.164 式 (4.77)	$\boldsymbol{\omega}^{rel} \times (\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \mathbf{r}^{rel}) = \dots$	$-\boldsymbol{\omega}^{rel} \times (\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \mathbf{r}^{rel}) = \dots$
P.167 式 (4.84)	$\dot{\mathbf{r}} = \dot{\mathbf{R}} \cdot \mathbf{R}^T \cdot \mathbf{r} + \mathbf{R} \cdot \dot{\mathbf{r}}_{rel}$	$\dot{\mathbf{r}} = \dot{\mathbf{R}} \cdot \mathbf{R}^T \cdot \mathbf{r} + \mathbf{R} \cdot \dot{\mathbf{r}}_{rel}$
P.167 式 (4.84) と (4.85) の間	…，角速度ベクトル $\boldsymbol{\omega}$ による \mathbf{e}_ξ の速度は，角速度ベクトルを回転軸として基底ベクトルを半径とする回転円での…	…，角速度ベクトル $\boldsymbol{\omega}$ による基底ベクトル \mathbf{e}_ξ の矢先の速度は，角速度ベクトルを回転軸として基底ベクトル矢先との距離を半径とする回転円での…

の本文中		
P.169 式 (4.90)	$= \boldsymbol{\omega}_{rel} \times \dot{\boldsymbol{r}}_{rel}$	$= \boldsymbol{\omega}^{rel} \times \dot{\boldsymbol{r}}_{rel}$
P.172 (上 段)	$\dot{\boldsymbol{r}}^{rel} = \boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{\omega} + \boldsymbol{v}_{rel} = \begin{bmatrix} \omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \\ 0 \\ \omega \cos\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix} + \boldsymbol{v}_{rel}$	$\dot{\boldsymbol{r}}^{rel} = \boldsymbol{R}^T (\boldsymbol{\omega} \times \boldsymbol{r}) + \boldsymbol{v}_{rel} = \begin{bmatrix} 0 \\ \frac{\omega D}{2} \cos\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \\ 0 \end{bmatrix} + \boldsymbol{v}_{rel}$
P.172 (上 段)	見かけの加速度は式(4.91)より	見かけの加速度 $\ddot{\boldsymbol{r}}^{rel}$ は式(4.91)より
P.172 (中 段) 数式	$\ddot{\boldsymbol{r}}_{rel} =$	$\ddot{\boldsymbol{r}}^{rel} =$
P.172 (中 段) 数式	$-2 \begin{bmatrix} \omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \\ 0 \\ \omega \cos\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix} \times \left\{ \begin{bmatrix} \omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \\ 0 \\ \omega \cos\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix} + \boldsymbol{v}_{rel} \right\}$	$-2 \begin{bmatrix} \omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \\ 0 \\ \omega \cos\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix} \times \boldsymbol{v}_{rel}$
P.173 数式	$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 2v\omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix}$ (東風の場合)	$\begin{bmatrix} -2v\omega \cos\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \\ 0 \\ 2v\omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix}$ (東風の場合)
P.173 数式	$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ -2v\omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix}$ (西風の場合)	$\begin{bmatrix} 2v\omega \cos\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \\ 0 \\ -2v\omega \sin\left(\frac{\pi}{180}\alpha\right) \end{bmatrix}$ (西風の場合)
P.175 式 (4.93)中	$= \dot{\boldsymbol{r}}_{O'} + \boldsymbol{\omega} \times \boldsymbol{r} + \boldsymbol{R} \cdot \dot{\boldsymbol{r}}_{rel}$	$= \dot{\boldsymbol{r}}_{O'} + \boldsymbol{\omega} \times \boldsymbol{r}_{rel}^{fixed} + \boldsymbol{R} \cdot \dot{\boldsymbol{r}}_{rel}$
P.175 式 (4.94)中	$(\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{\omega}) \times (\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{r})$	$(\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{\omega}) \times (\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{r}_{rel}^{fixed})$
P.175 式 (4.95)	$(\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{\omega}) \times (\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{r}) + \dot{\boldsymbol{r}}_{rel} = \boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}^{rel} + \dot{\boldsymbol{r}}_{rel}$	$(\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{\omega}) \times (\boldsymbol{R}^T \cdot \boldsymbol{r}_{rel}^{fixed}) + \dot{\boldsymbol{r}}_{rel} = \boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}_{rel} + \dot{\boldsymbol{r}}_{rel}$
P.175 式 (4.96)中	$\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}^{rel}$	$\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}_{rel}$
P.175 式 (4.97)中	$\dot{\boldsymbol{\omega}} \times \boldsymbol{r} + \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \boldsymbol{r})$	$\dot{\boldsymbol{\omega}} \times \boldsymbol{r}_{rel}^{fixed} + \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \boldsymbol{r}_{rel}^{fixed})$
P.175 式 (4.98)	$\ddot{\boldsymbol{r}} = \boldsymbol{R}^T \cdot \ddot{\boldsymbol{r}}_{O'} + \dot{\boldsymbol{\omega}}^{rel} \times \boldsymbol{r}^{rel} + \boldsymbol{\omega}^{rel} \times (\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}^{rel}) + 2\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \dot{\boldsymbol{r}}_{rel} + \ddot{\boldsymbol{r}}_{rel}$	$\ddot{\boldsymbol{r}}^{rel} = \boldsymbol{R}^T \cdot \ddot{\boldsymbol{r}}_{O'} + \dot{\boldsymbol{\omega}}^{rel} \times \boldsymbol{r}_{rel} + \boldsymbol{\omega}^{rel} \times (\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}_{rel}) + 2\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \dot{\boldsymbol{r}}_{rel} + \ddot{\boldsymbol{r}}_{rel}$
P.176 式 (4.99)	$\ddot{\boldsymbol{r}} = \dot{\boldsymbol{v}}_{O'}^{rel} + \dot{\boldsymbol{\omega}}^{rel} \times \boldsymbol{r}^{rel} + \boldsymbol{\omega}^{rel} \times (\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}^{rel}) + 2\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \dot{\boldsymbol{r}}_{rel} + \ddot{\boldsymbol{r}}_{rel}$	$\ddot{\boldsymbol{r}}^{rel} = \dot{\boldsymbol{v}}_{O'}^{rel} + \dot{\boldsymbol{\omega}}^{rel} \times \boldsymbol{r}_{rel} + \boldsymbol{\omega}^{rel} \times (\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \boldsymbol{r}_{rel}) + 2\boldsymbol{\omega}^{rel} \times \dot{\boldsymbol{r}}_{rel} + \ddot{\boldsymbol{r}}_{rel}$
P.180 数式	$= -\sqrt{\frac{mg}{c}} \left\{ 2 \left(t - \frac{1}{2} \sqrt{\frac{m}{cg}} \ln \left(1 + e^{-2t\sqrt{\frac{cg}{m}}} \right) \right) - t \right\} + C_2$	$= -\sqrt{\frac{mg}{c}} \left(-\sqrt{\frac{m}{cg}} \ln \left(1 + e^{-2t\sqrt{\frac{cg}{m}}} \right) - t \right) + C_2$
P.183 数式 (4.111)下の	これが答の運動方程式のある。	これが答えの運動方程式である。

行		
P.185 式 (4.116)	$m\omega\sin\theta \cdot \dot{\omega} = f - cv_0$	$m\dot{\omega}\sin\theta = f - cv_0$
P.186 図 4.36		下記記載のとおりに，一点鎖線の円弧状線分を削除
P.194 (中段)	位置 1 のところにあった質点に外力	位置 1 のところにあった質点が，外力
P.200 (最下段)	表現できる.	表現できる. なお，記号∇はナブラと読む.
P.205 中段 の間の積分 式	$\int_{v_1}^{v_2} m dv = \int_{t_1}^{t_2} F dt$	(左辺積分区間の v_1 と v_2 をベクトル量なので太字にする訂正) $\int_{\mathbf{v}_1}^{\mathbf{v}_2} m d\mathbf{v} = \int_{t_1}^{t_2} \mathbf{F} dt$
P.206 下半 分の数式中 すべての	Δm	$\Delta m(t)$
P.208 図 4.46(a)中	8 個の質点中に記す質量番号として，同一の m_{i+1} が 2 個の質点に記されている.	どちらか一方を m_{i-1} に訂正する.
P.213 (上段)	perfect plasticity collosion	perfect plasticity collision
P.216 (中段)	エネルギーなどの概念とを利用すると，	エネルギーなどの概念を利用すると，
P.217 式 (4.190)	$\dot{\mathbf{r}} = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial \theta} \cdot \frac{\partial \theta}{\partial t} = \begin{bmatrix} l\cos\theta \\ l\sin\theta \end{bmatrix} \dot{\theta}$	$\dot{\mathbf{r}} = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial \theta} \frac{\partial \theta}{\partial t} = \begin{bmatrix} l\cos\theta \\ l\sin\theta \end{bmatrix} \dot{\theta}$
P.217 式 (4.191)	$\delta \mathbf{r} = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial \theta} \cdot \delta \theta = \begin{bmatrix} l\cos\theta \\ l\sin\theta \end{bmatrix} \delta \theta$	$\delta \mathbf{r} = \frac{\partial \mathbf{r}}{\partial \theta} \delta \theta = \begin{bmatrix} l\cos\theta \\ l\sin\theta \end{bmatrix} \delta \theta$
P.219 (上段)	さて，式(4.198)の結果を式・・・	さて，式(4.197)の結果を式・・・
P.219 (中段)	(4.198)を式(4.189)に代入することで	(4.198)を式(4.188)に代入することで
P.219 (中段) 式中の 2 か所	∂W	δW
P.222 式 (4.208)	$= \sum_{k=1}^n \frac{\partial r}{\partial q_k} \dot{q}_k + \frac{\partial r_i}{\partial t}$	$= \sum_{k=1}^n \frac{\partial r_i}{\partial q_k} \dot{q}_k + \frac{\partial r_i}{\partial t}$
P.224 式 (4.219)	$E_i = \frac{1}{2} m_i (\dot{r}_i \cdot \dot{r}_i)$	$E_i = \frac{1}{2} m_i \dot{r}_i \cdot \dot{r}_i$
P.236 例題 5.1 中	round per minute	revolution per minute
P.239 下 から 3 行目	慣性モーメント(inertia of moment)	慣性モーメント(moment of inertia)

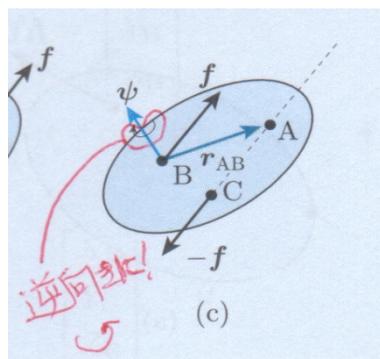
<p>P.240 例題 5.2 解答部分</p>	<p>図 5.6 の訂正とともに全面的に訂正</p>	<p>【解答】まず回転軸に関する滑車の慣性モーメントを求める必要がある。それを I_z として、図 5.6(a)を利用して計算すれば次のようになる。 式(5.14)は訂正無し</p> <p>図 5.6(b)の滑車とつりさげられた物体についての自由体図をひもの張力を T として考えるとそれぞれの運動方程式および物体の落下速度と滑車の角加速度の整合性条件によって次の3式を導くことができる。</p> $\left. \begin{aligned} I_z \ddot{\theta} &= -\frac{D}{2} T \\ m \ddot{y} &= -mg + T \\ \frac{D}{2} \ddot{\theta} &= \ddot{y} \end{aligned} \right\} \quad (5.15)$ <p>ここで、$\ddot{\theta}$は滑車の回転の角加速度を、\ddot{y}は物体の落下加速度を示す。</p> <p>これら3式の連立解法によって物体の落下加速度は</p> $\left(\frac{2}{D} I_z + \frac{D}{2} m\right) \ddot{y} = \frac{D}{2} mg$ <p style="text-align: center;">↓</p> $\ddot{y} = \frac{8mg}{3\rho\pi t D^2} \quad (5.16)$ <p>と求まる。</p>
<p>P.245 式 (5.26)の直前</p>	<p>慣性モーメントは定数として、</p>	<p>力のモーメントは定数として、</p>
<p>P.245 式 (5.26)</p>	$I_z d\omega = T dt \quad (5.26)$	$d(I_z \omega) = T dt \quad (5.26)$
<p>P.246 式 (5.27)</p>	$\int_{\omega_1}^{\omega_2} I_z d\omega = \int_{t_1}^{t_2} T dt$ <p style="text-align: center;">↓</p> $I_z(\omega_2 - \omega_1) = T(t_2 - t_1)$	$\int_{\omega_1}^{\omega_2} d(I_z \omega) = \int_{t_1}^{t_2} T dt$ <p style="text-align: center;">↓</p> $I_z(t_2)\omega_2 - I_z(t_1)\omega_1 = T(t_2 - t_1)$
<p>P.246 式 (5.27)直後</p>	<p>の関係式が導出できる。</p>	<p>の関係式が導出できる。なお、$I_z(t_1)$と$I_z(t_2)$はそれぞれ時刻t_1とt_2の時の慣性モーメントである。</p>
<p>P.246 式 (5.28)</p>	$I_z \omega_2 - I_z \omega_1 = 0$	$I_z(t_2)\omega_2 - I_z(t_1)\omega_1 = 0$
<p>P.250 (上段)</p>	$m_i \begin{bmatrix} 1 & 0 & -(y_i - y_A) \\ 0 & 1 & x_i - x_A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \dot{\omega} \end{bmatrix} = F_i$	$\left(m_i \begin{bmatrix} 0 & 0 & -(y_i - y_G) \\ 0 & 0 & x_i - x_G \end{bmatrix} + m_i \begin{bmatrix} 1 & 0 & -(y_G - y_A) \\ 0 & 1 & x_G - x_A \end{bmatrix} \right) \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \dot{\omega} \end{bmatrix} = F_i$
<p>P.264 (上段)</p>	<p>点 A の速度および加速度に対する</p>	<p>点 A の瞬間角速度および瞬間角加速度に対する</p>

<p>P.265 式(5.72)において式(5.67)の再掲を消去する。</p>	$\left(\sum_{i=1}^n m_i\right) \ddot{\mathbf{r}}_A - \left(\sum_{i=1}^n m_i\right) \ddot{\mathbf{r}}_{AG} = \sum_{i=1}^n \mathbf{F}_i$ \Downarrow $\mathbf{M} \cdot \ddot{\mathbf{r}}_A - \mathbf{M} \cdot \ddot{\mathbf{r}}_{AG} = \sum_{i=1}^n \mathbf{F}_i$ $M \begin{bmatrix} 100 & 0 & z_G - z_A & -(y_G - y_A) \\ 010 & -(z_G - z_A) & 0 & x_G - x_A \\ 001 & y_G - y_A & -(x_G - x_A) & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \ddot{z}_A \\ \dot{\omega}_x \\ \dot{\omega}_y \\ \dot{\omega}_z \end{bmatrix} = \sum_{i=1}^n \mathbf{F}_i$	$M \begin{bmatrix} 100 & 0 & z_G - z_A & -(y_G - y_A) \\ 010 & -(z_G - z_A) & 0 & x_G - x_A \\ 001 & y_G - y_A & -(x_G - x_A) & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \ddot{z}_A \\ \dot{\omega}_x \\ \dot{\omega}_y \\ \dot{\omega}_z \end{bmatrix} = \sum_{i=1}^n \mathbf{F}_i$
<p>P.265 式(5.73)</p>	$m_i \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & z_i - z_A & -(y_i - y_A) \\ 0 & 1 & 0 & -(z_i - z_A) & 0 & x_i - x_A \\ 0 & 0 & 1 & y_i - y_A & -(x_i - x_A) & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \ddot{z}_A \\ \dot{\omega}_x \\ \dot{\omega}_y \\ \dot{\omega}_z \end{bmatrix} = \mathbf{F}_i$	$\left(m_i \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & z_i - z_G & -(y_i - y_G) \\ 0 & 0 & 0 & -(z_i - z_G) & 0 & x_i - x_G \\ 0 & 0 & 0 & y_i - y_G & -(x_i - x_G) & 0 \end{bmatrix} + m_i \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & z_G - z_A & -(y_G - y_A) \\ 0 & 1 & 0 & -(z_G - z_A) & 0 & x_G - x_A \\ 0 & 0 & 1 & y_G - y_A & -(x_G - x_A) & 0 \end{bmatrix} \right) \begin{bmatrix} \ddot{x}_A \\ \ddot{y}_A \\ \ddot{z}_A \\ \dot{\omega}_x \\ \dot{\omega}_y \\ \dot{\omega}_z \end{bmatrix} = \mathbf{F}_i$
<p>P.266 式(5.74)中の行列部分</p>	$\sum_{i=1}^n \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} z_i - z_G & -(z_i - z_G) & y_i - y_G \\ 0 & 0 & -(x_i - x_G) \\ -(y_i - y_G) & x_i - x_G & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_{xi} \\ F_{yi} \\ F_{zi} \end{bmatrix}$	$\sum_{i=1}^n \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} z_i - z_G & -(z_i - z_G) & y_i - y_G \\ 0 & 0 & -(x_i - x_G) \\ -(y_i - y_G) & x_i - x_G & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_{xi} \\ F_{yi} \\ F_{zi} \end{bmatrix}$
<p>P.268 (上段)</p>	<p>並進運動と回転運動の非連成に</p>	<p>並進運動と回転運動を非連成に</p>
<p>P.277 (式(5.96)の後)</p>	<p>「と表現できる。」</p>	<p>「と表現できる。なお、式(5.96)から(5.100)までにおいては、数式の見易さの便宜から一部の行列乗算をドット記号「\cdot」で表す。」</p>
<p>P.282 4行目</p>	<p>両軸受けに作用</p>	<p>両軸受に作用</p>
<p>P.283 の図 5.26 中</p>	<p>軸の両端距離を表す寸法線の中央に記載のパラメータの l</p>	<p style="text-align: center;">$2l$</p>
<p>P.285 (式(5.112))</p>	$\begin{bmatrix} \dot{\Omega} \left(I_{\xi\xi} \cos^2 \frac{10\pi}{180} + I_{\eta\eta} \sin^2 \frac{10\pi}{180} \right) \\ -\frac{1}{2l} \Omega^2 (I_{\eta\eta} - I_{\xi\xi}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \\ \frac{1}{2l} \dot{\Omega} (I_{\xi\xi} - I_{\eta\eta}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \\ \frac{1}{2l} \Omega^2 (I_{\eta\eta} - I_{\xi\xi}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \\ -\frac{1}{2l} \dot{\Omega} (I_{\xi\xi} - I_{\eta\eta}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \end{bmatrix} \approx \begin{bmatrix} 0 \\ -1.69 \times 10^4 \\ 0 \\ 1.69 \times 10^4 \\ 0 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \dot{\Omega} \left(I_{\xi\xi} \cos^2 \frac{10\pi}{180} + I_{\eta\eta} \sin^2 \frac{10\pi}{180} \right) \\ -\frac{1}{2l} \Omega^2 (I_{\xi\xi} - I_{\eta\eta}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \\ \frac{1}{2l} \dot{\Omega} (I_{\xi\xi} - I_{\eta\eta}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \\ \frac{1}{2l} \Omega^2 (I_{\xi\xi} - I_{\eta\eta}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \\ -\frac{1}{2l} \dot{\Omega} (I_{\xi\xi} - I_{\eta\eta}) \sin \frac{10\pi}{180} \cos \frac{10\pi}{180} \end{bmatrix} \approx \begin{bmatrix} 0 \\ -4.7 \times 10^2 \\ 0 \\ 4.7 \times 10^2 \\ 0 \end{bmatrix}$

P.288 の式 (5.118)	$\dot{\Omega} = \frac{\omega_0 \omega_\eta I_{\xi\xi}}{I_{\zeta\zeta} + Ml^2}$	$\dot{\Omega} = 0$
P.295 の本文下から 7 行目	定常歳差運動を考えよう.	定常歳差運動している状態を考えよう.
P.302 の例題 5.16 の問題文	「…, その質量を $m=35[\text{g}]$, ……外フレームや中心軸の慣性モーメントは無視して, …」	「…, その質量を円板だけの質量 $m=19.8[\text{g}]$ とし, ……外フレームや中心軸の質量と慣性モーメントは無視して, …」
P.302 の例題 5.16 の解答中	下記の 8 か所の数値 $I_{\zeta\zeta} \approx 4.00 \times 10^{-6}$ $I_{\xi\xi} \approx 2.00 \times 10^{-6}$ $I_{\xi\xi'} \approx 3.90 \times 10^{-5}$ $\approx \begin{cases} 20.4 \\ 4.52 \end{cases} [\text{rad/s}] \approx \begin{cases} 3.24 \\ 0.72 \end{cases} [\text{Hz}]$ 4.52 rad/s	$I_{\zeta\zeta} \approx 3.95 \times 10^{-6}$ $I_{\xi\xi} \approx 1.98 \times 10^{-6}$ $I_{\xi\xi'} \approx 2.28 \times 10^{-5}$ $\approx \begin{cases} 34.3 \\ 11.2 \end{cases} [\text{rad/s}] \approx \begin{cases} 5.46 \\ 1.79 \end{cases} [\text{Hz}]$ 11.2 rad/s
P.310 索引 さ行		$\sin\theta \approx \theta$ の近似 184 (* 追記)

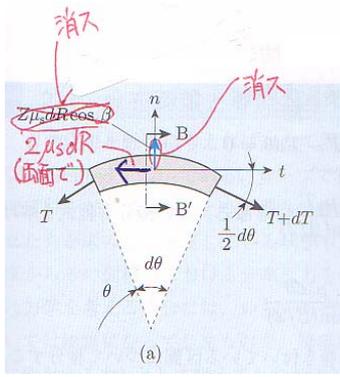
【図の訂正】

図 2.18(c)

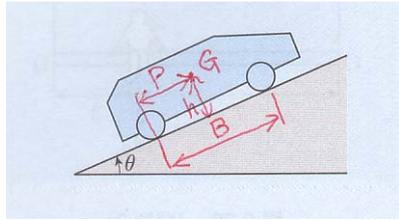


P.69 図 2.32 左図

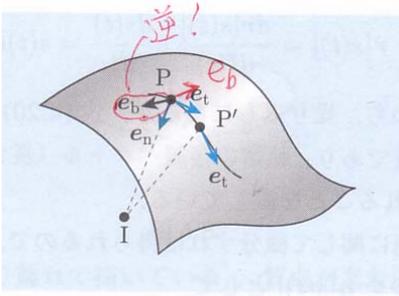
P.80 図 2.44



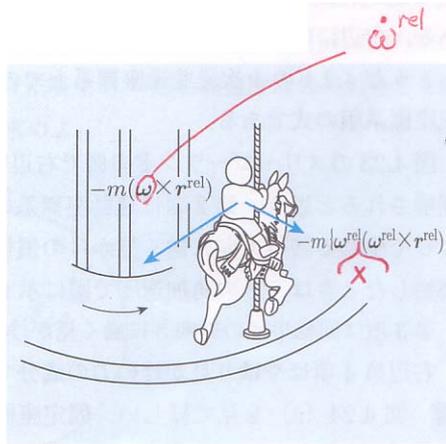
P.133 图 4.7



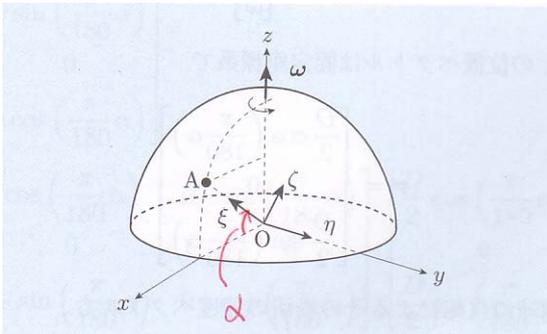
P.161 图 4.23



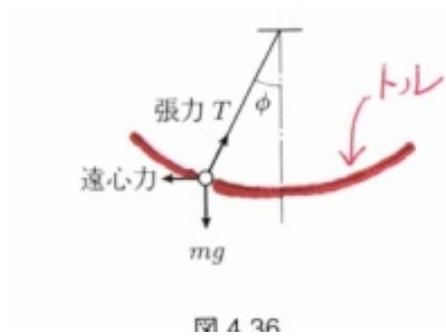
P.169 图 4.28



P.186 图 4.36



P.214 图 4.50



P.240 图 5.6

