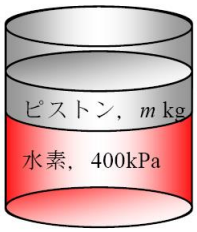
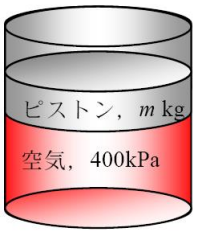
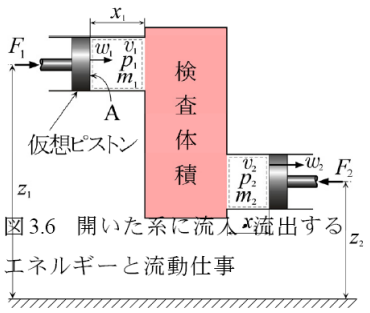
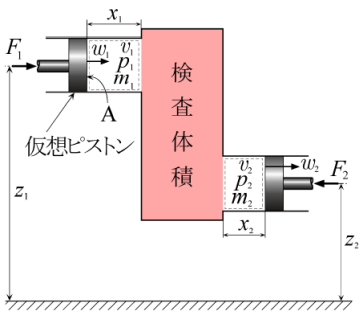
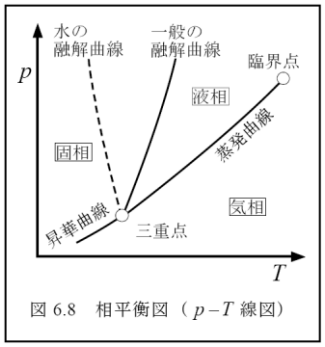
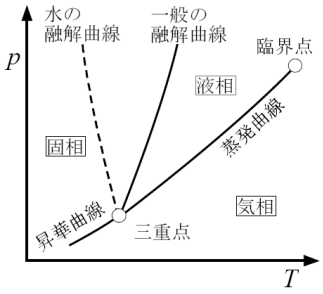
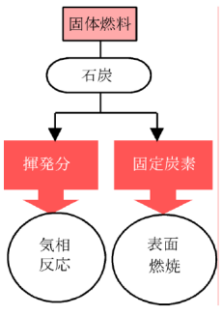
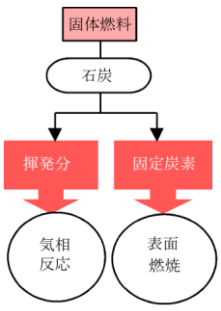
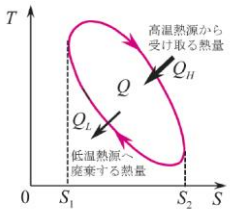
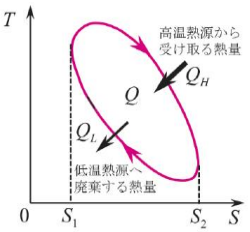
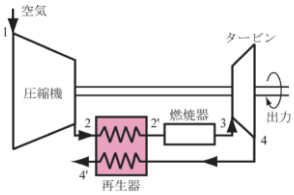
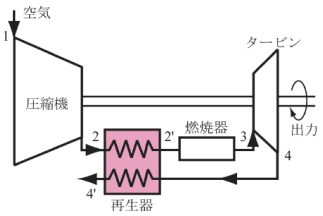
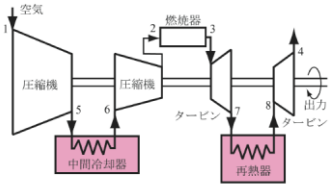
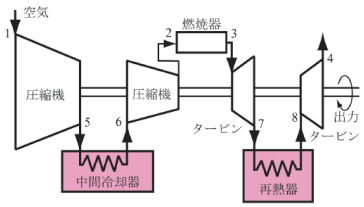
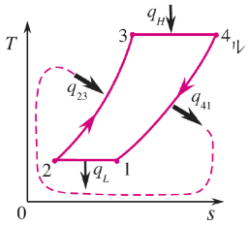
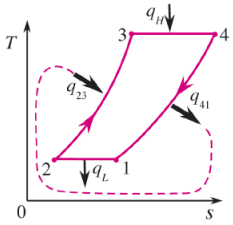
2018/08/31

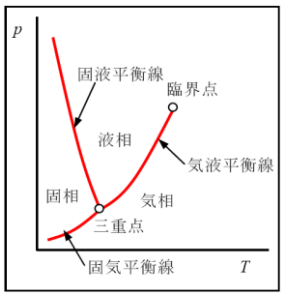
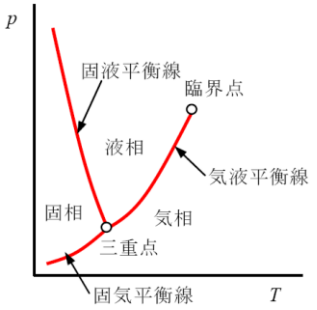
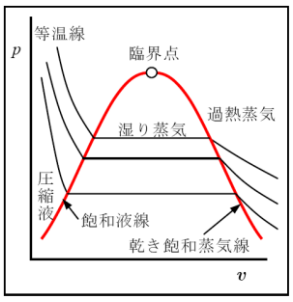
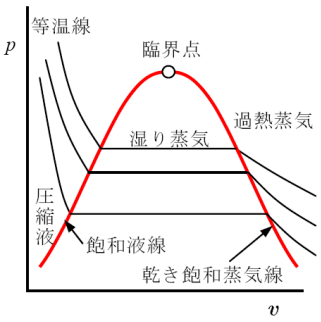
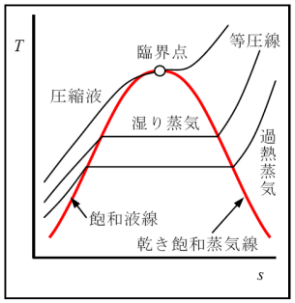
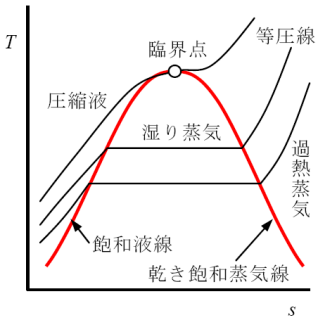
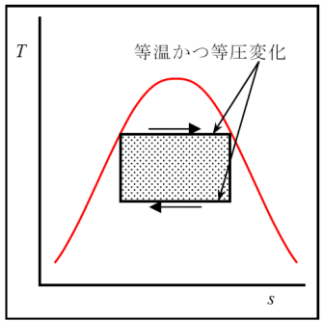
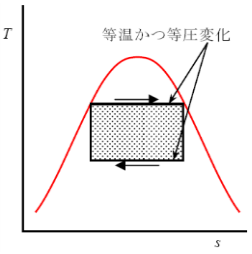
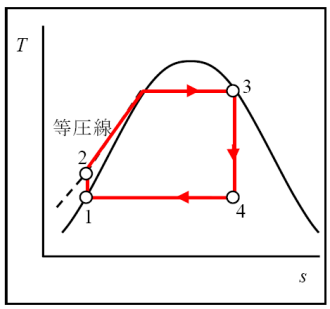
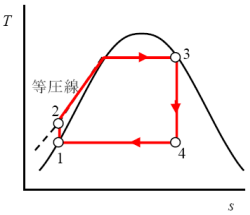
●JSME テキストシリーズ「演習熱力学」第 2 刷正誤表

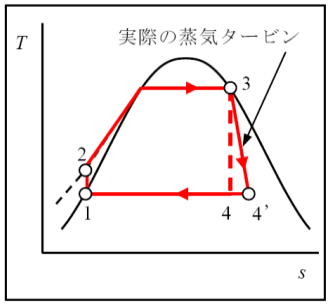
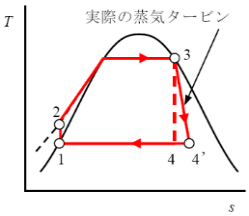
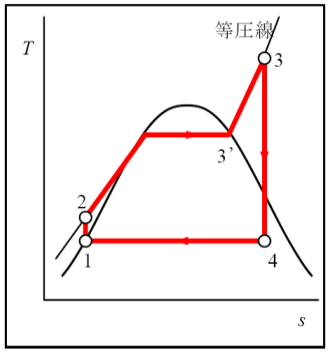
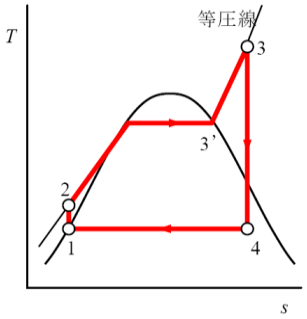
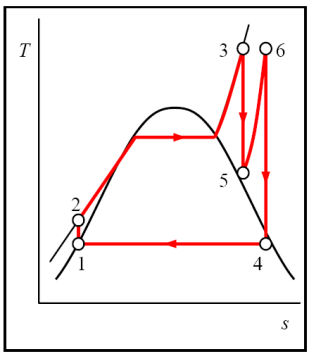
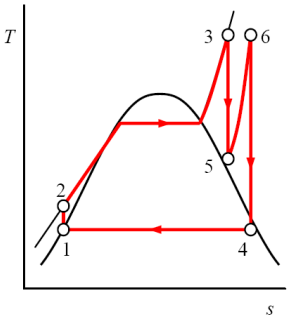
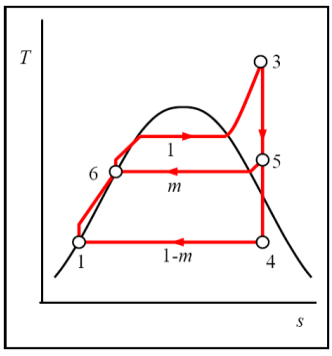
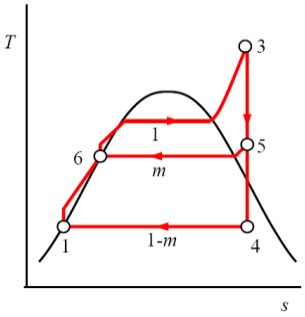
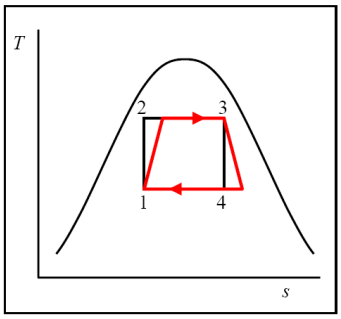
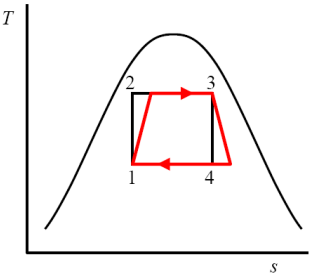
No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
1	目次	14	索引　..... 139	索引（日本語・英語）　..... 139
2	3	15	$\mathrm{d}W = PA\mathrm{d}x\,(\mathrm{Pa}\cdot\mathrm{m}^2\cdot\mathrm{m}) = P\mathrm{d}V\,(\mathrm{Pa}\cdot\mathrm{m}^3)$	$\mathrm{d}W = PA\mathrm{d}x\,(\mathrm{Pa}\cdot\mathrm{m}^2\cdot\mathrm{m}) = P\mathrm{d}V\,(\mathrm{Pa}\cdot\mathrm{m}^3)$ 数式(1.2)の d を立体にする。
3	3	21	$dU = mC_v dT$	$\mathrm{d}U = mC_v \mathrm{d}T$ 数式(1.3)の d を立体にする。
4	3	22	$dH = mC_p dT$	$\mathrm{d}H = mC_p \mathrm{d}T$ 数式(1.4)の d を立体にする。
5	5	24	$T_1 \geq T_2$	$T_1 > T_2$
6	9	9	$\sim = \frac{2}{3}Ne_k = \frac{2}{3}nN_A e_k$	$\sim = \frac{2}{3V}Ne_k = \frac{2}{3V}nN_A e_k$
7	12		図 2.7 	図 2.7  図 2.7　図中の「水素」を「空気」に変更。
8	16		図 3.6  図 3.6　開いた系に流入・流出する エネルギーと流動仕事	図 3.6  図 3.6　開いた系に流入・流出する エネルギーと流動仕事 キャプションを図の下に移動。
9	17	8	体積 2000　,	体積 2000ℓ,
10	17	10	$h = 600\times10^3/2+0.1\times10^6\times2000/10^{-3}/2$	$h = 600\times10^3/2+0.1\times10^6\times2000/10^3/2$
11	17	15	$E_t = U + pV + mw^2/2 + mgz$	$E_t = U + pV + mw^2/2 + mgz$ 数式(3.18)の g を修正。
12	17	17	$E_t = H + mw^2/2 + mgz$	$E_t = H + mw^2/2 + mgz$ 数式(3.19)の g を修正。
13	17	19	$e_t = h + w^2/2 + gz$	$e_t = h + w^2/2 + gz$ 数式(3.20)の g を修正。

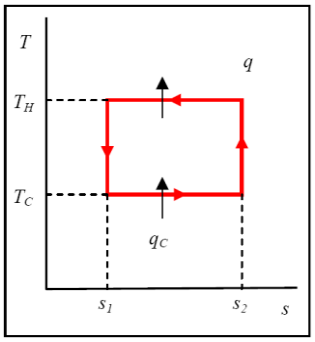
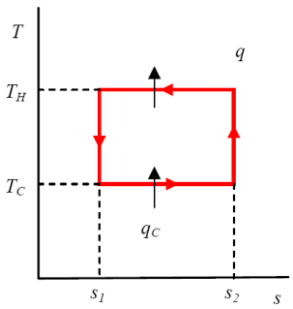
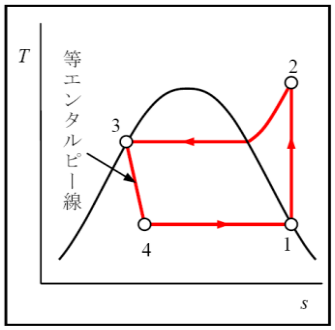
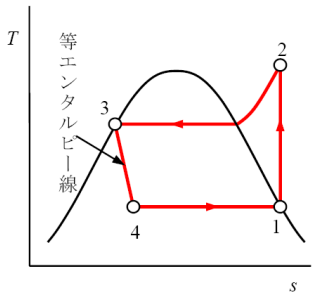
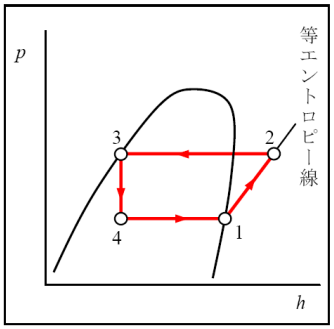
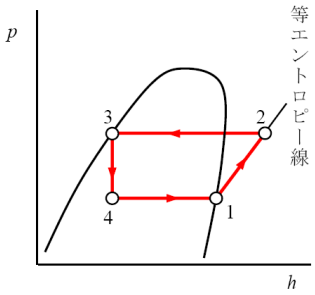
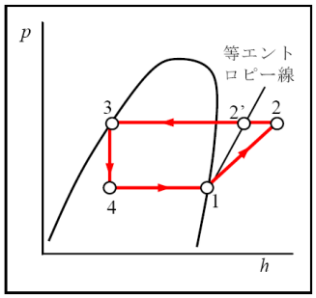
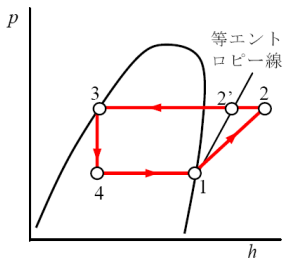
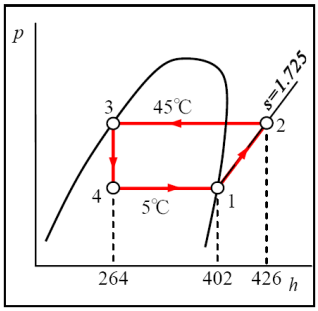
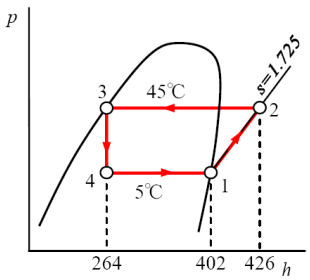
No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
14	17	24	$(H_2+mw_2^2/2+mgz_2)-(H_1+mw_1^2/2+mgz_1)=Q_{12}-L_{12}$	$(H_2+mw_2^2/2+mgz_2)-(H_1+mw_1^2/2+mgz_1)=Q_{12}-L_{12}$ 数式(3.22)の g を修正。
15	17	26	$(h_2-h_1)+(w_2^2-w_1^2)/2+g(z_2-z_1)=q_{12}-l_{12}$	$(h_2-h_1)+(w_2^2-w_1^2)/2+g(z_2-z_1)=q_{12}-l_{12}$ 数式(3.23)の g を修正。
16	17		表 3.2 $(H_2+mw_2^2/2+mgz_2)$ $-(H_1+mw_1^2/2+mgz_1)$ $=Q_{12}-L_{12}$ $(h_2-h_1)+\frac{(w_2^2-w_1^2)}{2}+g(z_2-z_1)$ $=q_{12}-l_{12}$	$(H_2+mw_2^2/2+mgz_2)$ $-(H_1+mw_1^2/2+mgz_1)$ $=Q_{12}-L_{12}$ $(h_2-h_1)+\frac{(w_2^2-w_1^2)}{2}+g(z_2-z_1)$ $=q_{12}-l_{12}$ 数式の g を修正。
17	58	6	$c_p=\left(\frac{dq}{dT}\right)_p=\left(\frac{dh}{dT}\right)_p=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_p$	$c_p=\left(\frac{dq}{dT}\right)_p=\left(\frac{dh}{dT}\right)_p=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_p$ 数式の d を立体にする。
18	58	8	$c_v=\left(\frac{dq}{dT}\right)_v=\left(\frac{du}{dT}\right)_v=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_v$	$c_V=\left(\frac{dq}{dT}\right)_V=\left(\frac{du}{dT}\right)_V=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_V$ 数式の d を立体にする。
19	58	10	$ds=\left(\frac{ds}{dT}\right)_v dT+\left(\frac{ds}{dv}\right)_T dv$, $ds=\left(\frac{ds}{dT}\right)_p dT+\left(\frac{ds}{dp}\right)_T dp$	$ds=\left(\frac{ds}{dT}\right)_V dT+\left(\frac{ds}{dV}\right)_T dV$, $ds=\left(\frac{ds}{dT}\right)_p dT+\left(\frac{ds}{dp}\right)_T dp$ 数式の d を立体にする。
20	58	12	$Tds=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_p dT+T\left(\frac{ds}{dp}\right)_T dp$ $=c_p dT+T\left(\frac{ds}{dp}\right)_T dp=c_p dT-T\left(\frac{dv}{dT}\right)_p dp$	$Tds=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_p dT+T\left(\frac{ds}{dp}\right)_T dp$ $=c_p dT+T\left(\frac{ds}{dT}\right)_T dp=c_p dT-T\left(\frac{dV}{dT}\right)_p dp$ 数式の d を立体にする。
21	58	13	$Tds=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_v dT+T\left(\frac{ds}{dv}\right)_T dv$ $=c_v dT+T\left(\frac{ds}{dv}\right)_T dv=c_v dT+T\left(\frac{dp}{dT}\right)_v dv$	$Tds=T\left(\frac{ds}{dT}\right)_V dT+T\left(\frac{ds}{dV}\right)_T dV$ $=c_v dT+T\left(\frac{ds}{dv}\right)_T dV=c_v dT+T\left(\frac{dp}{dT}\right)_V dV$ 数式の d を立体にする。
22	58	15	$dT=\frac{T}{c_p-c_v}\left\{\left(\frac{dv}{dT}\right)_p dp+\left(\frac{dp}{dT}\right)_v dv\right\}$	$dT=\frac{T}{c_p-c_V}\left\{\left(\frac{dV}{dT}\right)_p dp+\left(\frac{dp}{dT}\right)_V dV\right\}$ 数式の d を立体にする。
23	58	16	また，T(p,v)の全微分と比較すると	また，*T*(*p*,*v*)の全微分と比較すると イタリックに修正。
24	58	17	$dT=\left(\frac{dT}{dp}\right)_v dp+\left(\frac{dT}{dv}\right)_p dv$ $=\frac{T}{c_p-c_v}\left\{\left(\frac{dv}{dT}\right)_p dp+\left(\frac{dp}{dT}\right)_v dv\right\}$	$dT=\left(\frac{dT}{dp}\right)_V dp+\left(\frac{dT}{dV}\right)_p dV$ $=\frac{T}{c_p-c_V}\left\{\left(\frac{dV}{dT}\right)_p dp+\left(\frac{dp}{dT}\right)_V dV\right\}$ 数式の d を立体にする。

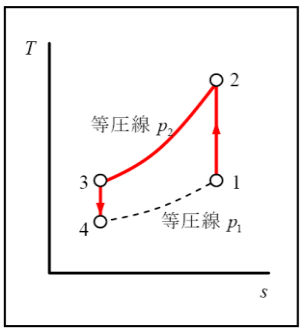
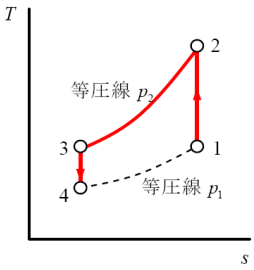
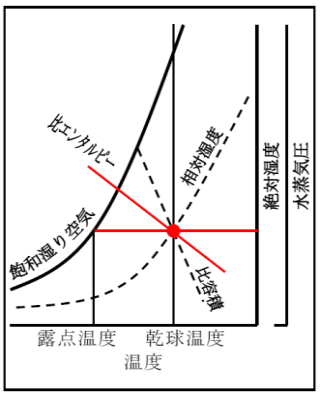
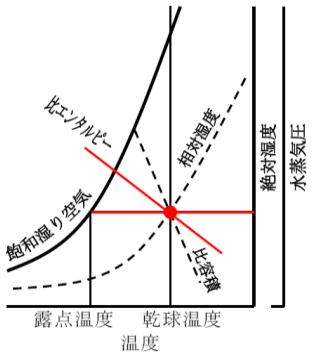
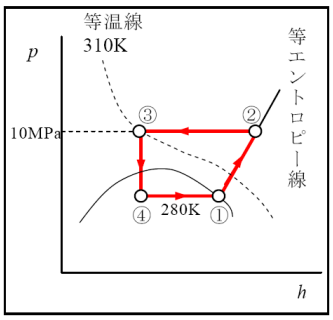
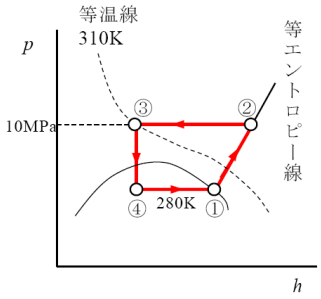
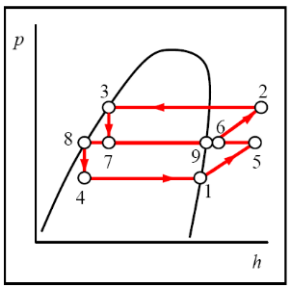
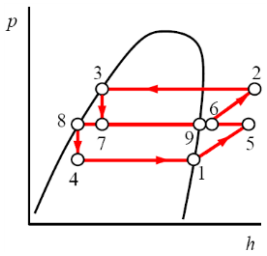
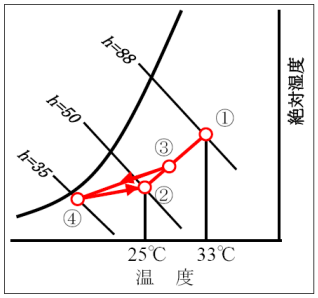
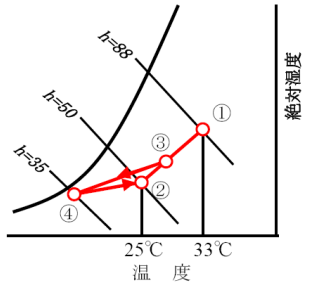
No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
25	58	18	$\left(\frac{dT}{dp}\right)_{\upsilon}=\frac{T}{c_p-c_{\upsilon}}\left(\frac{d\upsilon}{dT}\right)_p$ および$\left(\frac{dT}{d\upsilon}\right)_p=\frac{T}{c_p-c_{\upsilon}}\left(\frac{dp}{dT}\right)_{\upsilon}$ が	$\left(\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}p}\right)_{V}=\frac{T}{c_p-c_{V}}\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}T}\right)_p$ および$\left(\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}V}\right)_p=\frac{T}{c_p-c_{V}}\left(\frac{\mathrm{d}p}{\mathrm{d}T}\right)_{V}$ が 数式の d を立体にする。
26	58	20	$c_p-c_{\upsilon}=T\left(\frac{d\upsilon}{dT}\right)_p\Big/\left(\frac{dT}{dp}\right)_{\upsilon}=T\left(\frac{d\upsilon}{dT}\right)_p\left(\frac{dp}{dT}\right)_{\upsilon}$	$c_p-c_{V}=T\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}T}\right)_p\Big/\left(\frac{\mathrm{d}T}{\mathrm{d}p}\right)_{V}=T\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}T}\right)_p\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}T}\right)_{V}$ 数式の d を立体にする。
27	58	23	$c_p-c_{\upsilon}=T\left(\frac{d\upsilon}{dT}\right)_p\left(\frac{dp}{dT}\right)_{\upsilon}=-T\left(\frac{d\upsilon}{dT}\right)_p^2\left(\frac{dp}{d\upsilon}\right)_T$ $=\upsilon T\times\frac{1}{\upsilon^2}\left(\frac{d\upsilon}{dT}\right)_p^2\times\upsilon\Big/\left(\frac{d\upsilon}{dp}\right)_T=\frac{\upsilon T\beta^2}{\alpha}$	$c_p-c_{V}=T\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}T}\right)_p\left(\frac{\mathrm{d}p}{\mathrm{d}T}\right)_{V}=-T\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}T}\right)_p^2\left(\frac{\mathrm{d}p}{\mathrm{d}V}\right)_T$ $=vT\times\frac{1}{v^2}\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}T}\right)_p^2\times V\Big/\left(\frac{\mathrm{d}V}{\mathrm{d}p}\right)_T=\frac{vT\beta^2}{\alpha}$ 数式の d を立体にする。
28	61		図 6.8  図 6.8　相平衡図（$p-T$ 線図）	図 6.8  図 6.8　相平衡図（$p-T$ 線図） 枠線を削除。
29	67		図 7.9△H，△G と発熱量の関係	図 7.9　△H，△G と発熱量の関係 文字サイズを拡大。
30	67		図 7.10　反応過程と活性化エネルギーE	図 7.10　反応過程と活性化エネルギー *E* イタリックに修正。
31	72		図 7.4  図 7.14　固体燃料（石炭）の燃焼	図 7.4  図 7.14　固体燃料（石炭）の燃焼 赤い縦線を削除。

No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
32	79		図 8.2  図 8.2　熱機関の一般サイクル	図 8.2  図 8.2　熱機関の一般サイクル 図とキャプションの間を詰める。
33	81	26	$=\frac{R}{k-1}\left(T_3-T_2\right)\left(1-e^{1-k}\right)=c_v\left(T_3-T_2\right)\left(1-e^{1-k}\right)=q_H-q_L$	$=\frac{R}{\kappa-1}\left(T_3-T_2\right)\left(1-\varepsilon^{1-\kappa}\right)=c_v\left(T_3-T_2\right)\left(1-\varepsilon^{1-\kappa}\right)=q_H-q_L$ C の下付 v を修正。
34	86		図 8.12  図 8.12　ブレイトン再生サイクルの構成	図 8.12  図 8.12　ブレイトン再生サイクルの構成 図とキャプションの間を詰める。
35	86		図 8.14  図 8.14　ブレイトン中間冷却再熱サイクルの構成	図 8.14  図 8.14　ブレイトン中間冷却再熱サイクルの構成 図とキャプションの間を詰める。
36	87		図 8.15 	 図 8.15　図 8.15　エリクソンサイクル キャプションを図の下に移動。

No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
37	91		図 9.1 	図 9.1  枠線を削除。
38	91		図 9.2 	図 9.2  枠線を削除。
39	91		図 9.3 	図 9.3  枠線を削除。
40	92		図 9.4 	図 9.4  枠線を削除。
41	92		図 9.6 	図 9.6  枠線を削除。

No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
42	92		図 9.7 	図 9.7  枠線を削除。
43	93		図 9.9 	図 9.9  枠線を削除。
44	94		図 9.11 	図 9.11  枠線を削除。
45	95		図 9.14 	図 9.14  枠線を削除。
46	95		図 9.15 	図 9.15  枠線を削除。

No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
47	97		図 10.2 	図 10.2  枠線を削除。
48	98		図 10.4 	図 10.4  枠線を削除。
49	98		図 10.5 	図 10.5  枠線を削除。
50	99		図 10.6 	図 10.6  枠線を削除。
51	99		図 10.7 	図 10.7  枠線を削除。

No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
52	100		図 10.9 	図 10.9  枠線を削除。
53	101		図 10.11 	図 10.11  枠線を削除。
54	103		図 10.15 	図 10.15  枠線を削除。
55	103		図 10.17 	図 10.17  枠線を削除。
56	104		図 10.19 	図 10.19  枠線を削除。

No	頁	行	誤	正（赤字訂正）
57	付表 2-1 左頁		長さの単位換算「in」の2行目 39.37008×10^{-2}	3.937008×10^{-2}
58			面積の単位換算「ft^2」の2行目 1.076391×10^{-5}	1.076391×10^{-3}
59	付表 2-1 右頁		エネルギーの単位換算「kJ」の4行目 9.80665	9.80665×10^{-3}
60			エネルギーの単位換算「kcal」の4行目 2.34228	2.34228×10^{-3}
61			エネルギーの単位換算「eV」の4行目 6.120778×10^{22}	6.120778×10^{19}
62			エネルギーの単位換算「kgf･m」の1行目 0.101972	101.972
63			エネルギーの単位換算「kgf･m」の2行目 0.426936	426.936
64			エネルギーの単位換算「kgf･m」の3行目 1.63378×10^{-23}	1.63378×10^{-20}
65			エネルギーの単位換算「kgf･m」の5行目 367.0978	367.0978×10^{3}
66			エネルギーの単位換算「kgf･m」の6行目 0.107586	0.107586×10^{3}
67			エネルギーの単位換算「kW･h」の4行目 2.72407×10^{-3}	2.72407×10^{-6}
68			エネルギーの単位換算「Btu」の4行目 9.29489	9.29489×10^{-3}