
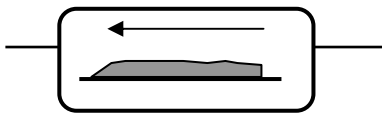
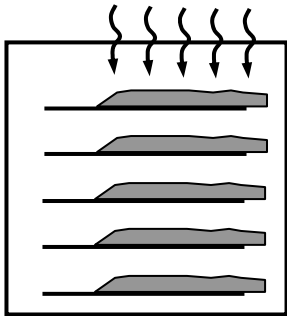
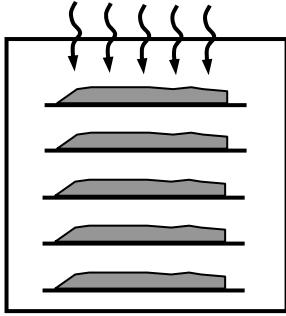


頁	誤	正
22	式(2.3) $R = -\frac{1}{A} \frac{dW}{dt}$ $= -\frac{W_s}{A} \frac{dW}{dt} = \frac{W_s}{A} R_w$ [kg/(s・m <sup>2</sup> )] (2.3)	$R = -\frac{1}{A} \frac{dW}{dt}$ $= -\frac{W_s}{A} \frac{dw}{dt} = \frac{W_s}{A} R_w$ [kg/(s・m <sup>2</sup> )] (2.3) (3つ目の W(大文字)を w(小文字)に直す)
26	表 3.1 の注 $M_g$ : 乾きガスの分子量 [kg/mol-乾きガス] $M_v$ : 蒸気の分子量 [kg/mol-蒸気] $p$ : 水蒸気圧 [Pa], $x$ :	$M_g$ : 乾きガスのモル質量 [kg/mol-乾きガス] $M_v$ : 蒸気のモル質量 [kg/mol-蒸気] $p$ : 水蒸気圧 [Pa], $p_s$ : 飽和水蒸気圧 [Pa], $x$ :
26	上から 4 行目 $M$ : 分子量 [kg/mol]	$M$ : モル質量 [kg/mol]
27	コラム 4 中の表の下 “分子量” が両者をつないでいる 分子量 $M$ [kg/mol]	“モル質量” が両者をつないでいる モル質量 $M$ [kg/mol]
29	下から 4 行目 乾きガスと蒸気の分子量 [kg/mol]	乾きガスと蒸気のモル質量 [kg/mol]
30	コラム 7 ……温度が変わっても一定である。	……温度が変わっても一定である。ただし、温度は露点 (p.38 参照) 以上とする。
31	上から 1 行目 したがって沸点以上では飽和度も存在しない。	したがって沸点以上では飽和度を定義できない。
31	表 3.4 の注 $M_g$ : 乾きガスの分子量 [kg/mol-乾きガス] $M_v$ : 蒸気の分子量 [kg/mol-蒸気]	$M_g$ : 乾きガスのモル質量 [kg/mol-乾きガス] $M_v$ : 蒸気のモル質量 [kg/mol-蒸気]
32	図 3.2 の横軸 湿度 [K]	温度 [K]
32	図 3.2 の右縦軸 湿度 [kg-水蒸気/kg-乾き空気]	絶対湿度 [kg-水蒸気/kg-乾き空気]
33	計算によって絶対湿度の値を求める。 計算によって……関係湿度の値を求める。	計算によって絶対湿度の正確な値を求める。 計算によって……関係湿度の正確な値を求める。
34	上から 14 行目 乾き空気の分子量 $M_g = 0.029$ kg/mol-乾き空気 水蒸気の分子量 $M_v = 0.018$ kg/mol-水蒸気	乾き空気のモル質量 $M_g = 0.029$ kg/mol-乾き空気 水蒸気のモル質量 $M_v = 0.018$ kg/mol-水蒸気
44	図 4.3 の $-dw/dt$ 2 本の線が実線	2 本の実線のうち 1 本は破線 (別図を参照)
44	上から 2 行目 ……1/2 程度にとどまり、定率乾燥速度と全乾燥時間が反比例しなかった。	……1/2 程度となり、定率乾燥速度が 6 倍に増加したにもかかわらず全乾燥時間は 1/6 に短縮しなかった。
45	上から 12 行目 熱伝達係数 $h$ に関し、次のランツ=マーシャルの式*が得られている。	熱伝達係数 $h$ は、次のランツ=マーシャルの式*を用いて求められる。
53	下から 4 行目 湿り材料内部の水蒸気圧は、減率乾燥期に入るとしだいに上昇し、最大値に達した後、減少する。しかも、時間の経過とともに、この最大値が表面から中心に向かって移動していく様子がわかる。	湿り材料内部各点の水蒸気圧は、減率乾燥期に入るとしだいに上昇し、最大値に達した後、減少する。また、時間の経過とともに、この最大値を示す点の位置が表面から中心に向かって移動していく様子がわかる。
69	表 7.3 溶媒の欄に空白あり (2 箇所)	空白に - を入れる (2 箇所)
70	上から 3 行目 三重県 (約 7 千トン) となる	三重県 (約 7 千トン) である

73	表 7.4 送風機風量[m <sup>3</sup> /min] - 酸化チタン 250×4 基	250×3 基
75	下から 1 行目 リフタと呼ばれる 邪魔板	リフタと呼ばれる かき揚げ板
77	表 7.6 処理量[kg-製品/h] - トウモロコシ 10	25,000
78	表 7.7 材料粒子径[mm] - 高炉滓 0.5~1.7 熱風流量[m <sup>3</sup> /h]	4.7 熱風風量[kg/h]
81	表 7.8 材料含水率[kg/kg-DB] - 発泡剤 0.020 熱風流量[m <sup>3</sup> /h]	0.20 熱風風量[kg/h]
81	表 7.9 製品含水率[kg/kg-DB] - 大豆粕 0.06 製品含水率[kg/kg-DB] - 医薬品原料 0.09 製品含水率[kg/kg-DB] - 保温材 0.02	0.064 0.087 0.020
101	表 7.18 乾燥器容積[m <sup>3</sup> ], 直径[m] - 無機塩類 1.87, 1.5	1.87, 1.57
111	図 7.40 	 (乾燥器本体中のラインを消す)
113	図 7.44  (乾燥器本体内の材料と棚板の位置がずれている)	 (材料と矢印を棚板の位置に合わせて左にずらす)
116	表 7.22 凍結方式 - 小エビ, 油揚げ 自己凍結 凍結方式 - 鮭, 卵焼き, ... 予備凍結	予備凍結 自己凍結
119	上から 3 行目 臨界圧力 74MPa	臨界圧力 7.4MPa 小数点を追加
119	上から 4 行目 力: 64MPa(63 気圧)	力: 6.4MPa(63 気圧) 小数点と)を追加
120	6) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.40, 省エネルギーセンター(1995)	6) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.55, 省エネルギーセンター(2004)
120	13) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.53, 省エネルギーセンター(1995)	13) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.70, 省エネルギーセンター(2004)
120	25) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.49, 省エネルギーセンター(1995)	25) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.65, 省エネルギーセンター(2004)
120	27) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.50, 省エネルギーセンター(1995)	27.) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.66, 省エネルギーセンター(2004)
120	28) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.51, 省エネルギーセンター(1995)	28) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.68, 省エネルギーセンター(2004)
120	29) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.56, 省エネルギーセンター(1995)	29) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.73, 省エネルギーセンター(2004)
120	34) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.65, 省エネルギーセンター(1995)	34) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.83, 省エネルギーセンター(2004)
121	39) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.71, 省エネルギーセンター(1995)	39) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.88, 省エネルギーセンター(2004)
131	下から 2 行目 熱風温度 $T_G$ が一定という場合	熱風温度 $T_G$ が入口温度 $T_{G1}$ に等しい場合
133	上から 3 行目 式(8.4)	式(8.8)

133	式(8.12) $R_d = -m_0 \frac{dw}{dt} = R_c \frac{w - w_e}{w_c - w_e}$	$R_d = -\frac{m_0}{A} \frac{dw}{dt} = R_c \frac{w - w_e}{w_c - w_e}$ (第2式の $m_0$ を $m_0/A$ に変更する)
133	下から3行目 式(8.12)を式(8.11)に代入し、積分すると減率乾燥期間に要する時間 $t$ は以下の式によって計算できる。	式(8.12)を積分すると、限界含水率 $w_c$ から含水率 $w_2$ まで乾燥するに要する時間 $t$ は以下の式によって計算できる。
136	下から2行目 熱風温度 $T_G$ が一定という場合	熱風温度 $T_G$ が入口温度 $T_{G1}$ に等しい場合
138	下から4行目 式(8.22)の左辺第1項の減率乾燥速度が式(8.12)で表せ、さらに左辺第2項の材料の温度上昇に使われる熱量(材料の加熱に要する顕熱)が無視できる場合、材料の含水率 $w$ が限界含水率 $w_c$ から $w_2$ に減少するに要する時間を次の式で求めることができる。	減率乾燥速度 $R_d$ が材料内の自由含水率 $w_f = w - w_e$ に比例する場合(図5.1(a)参照)、減率乾燥速度 $R_d$ は式(8.12)で表される。ただし、この場合の定率乾燥速度 $R_c$ は式(8.20)より次の式となる。 $R_c = \frac{\alpha(T_{G1} - T_{mc}) + \beta(T_h - T_{mc})}{r_w A} \quad (8.23)$ ( $\alpha = hA$ , $\beta = U_K A_K$ ) 式(8.23)を式(8.12)に代入して次の式がえられる。 $-m_0 \frac{dw}{dt} = \frac{\alpha(T_{G1} - T_{mc}) + \beta(T_h - T_{mc})}{r_w} \frac{w - w_e}{w_c - w_e} \quad (8.24)$ 式(8.24)を積分すると、限界含水率 $w_c$ から含水率 $w_2$ まで乾燥するに要する時間 $t$ を次の式で求めることができる。
139	式(8.23) $t_{III} = \frac{m_0(w_c - w_e)}{\gamma(H_{Gm}^* - H_{G1})} \ln\left(\frac{w_c - w_e}{w_2 - w_e}\right)$ $\gamma = hA/C_H$	$t_{III} = \frac{m_0(w_c - w_e)r_w}{\alpha(T_{G1} - T_{mc}) + \beta(T_h - T_{mc})} \ln\left(\frac{w_c - w_e}{w_2 - w_e}\right) \quad (8.25)$
139	上から3行目 $H_{Gm}^*$ は、材料の温度 $T_m$ に対応する熱風の飽和絶対湿度であり、通常は、時間とともに変化する。ここでは、この値に減率乾燥期間中の平均値を使うなどして一定として取り扱っている。	削除する
139	式(8.24)	(8.26) 式番号を変更する
139	式(8.25)	削除する
139	式(8.26)	(8.27) 式番号を変更する
139	式(8.27)	削除する
141	式(8.30), 式(8.31) $T_{m1}$ $T_{m2}$	$(T_{m1} - T_0)$ $T_{m1}$ ( $T_{m1} - T_0$ ) に変更 $(T_{m2} - T_0)$ $T_{m2}$ ( $T_{m2} - T_0$ ) に変更 ただし, $T_0 = 273 \text{ K}$ (p.31, 式(3.12)参照)
142	式(8.32) $ha(T_G - T_m)_m V_1$	$ha(T_G - T_m)_{lm} V_1$ (下つき $lm$ イタリック)
142	上から15行目 $(T_G - T_m)_m$ : 予熱期間における	$(T_G - T_m)_{lm}$ : 予熱期間における
143	下から3行目 水分移動および熱移動に関する以下の式が得られる。	「および熱移動」を削除 水分移動に関する以下の式が得られる。
144	上から2行目 [水分の蒸発に使われる熱量(水の蒸発潜熱)] = [熱風中の熱量減少量] $q_m r_w (w_c - w_2) = G_m C_H (T_{Gc} - T_{G2}) \quad (8.40)$ 減率乾燥期間においては、式(8.35)および式(8.37)の $R_c$ を $\dots H_{Gm}^*$ にこの期間における平均値が使用できるとすると、 $\dots$	二重線の部分を削除 [水分の蒸発に使われる熱量(水の蒸発潜熱)] - [熱風中の熱量減少量] <del><math display="block">q_m r_w (w_c - w_2) = G_m C_H (T_{Gc} - T_{G2}) \quad (8.40)</math></del> 減率乾燥期間においては、式(8.35)および式(8.37)の $R_c$ を $\dots H_{Gm}^*$ に一定値を使用できる場合(例えば、この期間の平均値あるいは定率期間の値など)、 $\dots$
144	式番号 (8.41) (8.42) (8.43)	旧(8.40)を削除したため、式番号を繰り上げる (8.40) (8.41) (8.42)

145	上から 13 行目 式の右辺 = - (5.0) $C_H (T_{G1}' - 393)$	= - (5.0) $C_H (T_{G1}' - 393)$ ( $C_H$ イタリック)
145	上から 16 行目 式中の絶対湿度 $H$ には,	式中の絶対湿度には, ( $H$ を削除する)
145	下から 8 行目 式(3.9)より, $C_H$ は 1043 kJ/kg-乾き材料となる。	式(3.9)より, $C_H$ は 1049 kJ/kg-乾き空気となる。
146	(iv) 減率乾燥期間の乾燥器容積 から下へ 1 行目 式(8.41)	旧(8.40)を削除したため, 式番号を繰り上げる式(8.40)
146	(iv)減率乾燥期間の計算中の式	$V_{III} = \dots$ $= \frac{(5.0)(1051)(0.2 - 0.05)}{(30)(10) \left\{ \frac{0.2 - 0.05}{0.1} - \frac{(5.0)}{(0.1)} (0.053 - 0.028) \right\}}$ $\times \dots$ $\approx \frac{2.44}{2.24} \text{ m}^3$
146	下から 4 行目 また $HG$ の計算に	また $C_H$ の計算に ( $C_H$ イタリック)
146	下から 3 行目 $0.20+3.49+2.44=6.13 \text{ m}^3$	$0.20+3.49+2.24=5.93 \text{ m}^3$
146	下から 2 行目 乾燥器の長さは 3.07 m	乾燥器の長さは 2.97 m
147	式番号 (8.44)	旧(8.40)を削除したため, 式番号を繰り上げる(8.43)
148	<a href="http://www.ncipi.go.jp/">http://www.ncipi.go.jp/</a>	<a href="http://www.inpit.go.jp/">http://www.inpit.go.jp/</a> 変更された
148	<a href="http://www.ipdl.ncipi.go.jp/homepg.ipdl">http://www.ipdl.ncipi.go.jp/homepg.ipdl</a>	<a href="http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl">http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl</a> 変更
164	参考文献	参考文献 (第 9 章)
164	4) 久保田濃監修, 改訂 乾燥装置, p.192, 省エネルギーセンター (1995)	4) 久保田濃監修, 改訂 2 版 乾燥装置, p.216, 省エネルギーセンター (2004)
168	表 10.2 アゾ化合物 アゾビスイソブチルニトリル アゾ化合物 2,2'-アゾビスイソブチルニトリル	アゾビスイソブチロニトリル 2,2'-アゾビスイソブチロニトリル
175	参考文献	参考文献 (第 10 章)
著者略歴	中村正秋 右欄の赤字を追加する。	2006 年 名古屋大学名誉教授 著書 「セラミックマシナリーハンドブック」(共著) 「化学工学ハンドブック」(共著)
	立元雄治 右欄の赤字を追加する。	2005 年 静岡大学助手 (工学部物質工学科) 2006 年 静岡大学助教授 (同上) 2007 年 静岡大学准教授 (同上)