

「初級標準テキスト 冷凍空調技術」第4版第5刷 正誤表 2022.10

頁	行	誤	正
P.9	右下から6行目	合せもって	併せもって
P.10	右下から11行目	飽和蒸気と過熱蒸気との温度差	過熱蒸気と飽和蒸気との温度差 (間違いではないが、より理解しやすい表現に修正します)
P.18	右下から4行目 圧縮仕事	$(h_B - h_A) > (h_B - h_A) > (h_B'' - h_A)$	$(h_B'' - h_A) > (h_B - h_A) > (h_B' - h_A)$
P.62	左下から7行目	低温の冷却媒体（二次冷媒ともいう）として	低温の冷却媒体として * ()内を削除
P.78	右下から4行目	(P.80(2)③参照)	削除する
P.83	左上から1行目 (図7.8の真下)	オイルトラップ	オイルトラップ
P.93	右下から1行目	送れ力率	遅れ力率
P.96	右上から10行目	回転数	回転 速度
P.100	右上から3行目	「(4) 過電流継電器 (オーバーカレントリレー)」	「(4) 過電流継電器(サーマルリレー)」
P.101	右上から 13~15行目	接点を表わす小さい二つの丸の右側に棒線を離して書く。またb接点は装置が動作していないとき閉じており、左側につけて書く。	またb接点は装置が動作していないとき閉じている。
P.113	左下から5行目	直動 動 形	直動形
P.115	左上から12行目	デ ファレンシャル	ディ ファレンシャル
P.126	左下から13行目	「外部に放出する。」の後に追加	外部に放出する。 (但し、毒性、可燃性の冷媒には使用できない)
P.131	左下から3行目	試験圧力は 許容 圧力 又 は	試験圧力は 設計 圧力 また は
P.133	左下から13行目	酸素濃度 18%	酸素濃度 19.5%
P.161	左上から12行目	かなり広い 範囲	かなり広い 範囲
P.165	左側 例題3の問題	事務室で仕事をしている場合と、工場で作業している場合とで、在室者一人当たりの二酸化炭素濃度を基準にした必要外気量はそれぞれいくらになるか。	事務室で仕事をしている場合、在室者一人当たりの二酸化炭素濃度を基準にした必要外気量はいくらになるか。
	左側 例題3の解答	工場での二酸化炭素濃度は表1.9より事務室の3倍の3000ppm程度の値が許されると考えられるので、1000ppmの場合の約1/3、一人当たり10m ³ /h程度でよい。	左の記載を全削除
P.180	左上から10、13行目	除去熱量 Φ	除去熱量 Q
P.184	右上から16行目	暖房 時間	暖房 期間
P.184	右下から11行目	最低の設計外気温度の場合について	空調時間帯における 最低の設計外気温度の場合について
P.190	右上から1行目	t_0	t_0
P.192	左上から 12~13行目	喫煙者が多い 場合 や、	喫煙者が多い 場合 や、
P.199	右下から3行目	5179 W	5368 W

※

※

※

「初級標準テキスト 冷凍空調技術」第4版第5刷 正誤表 2022.10

P.200	表3.13	数値や記号が間違っている	11ヶ所修正(別紙)
P.201	左上から1~2行目	$t_s = t_r + \frac{3.6 \times Q_{SH}}{1.006G} = 22 + \frac{3.6 \times 5179}{1.006 \times 2227}$ = 22 + 8.3 = 30.3°C	$t_s = t_r + \frac{3.6 \times Q_{SH}}{1.006G} = 22 + \frac{3.6 \times 5368}{1.006 \times 2227}$ = 22 + 8.6 = 30.6°C
P.208	左上から10行目	特徴	特長
P.211	左上から2行目	運転・維持管理	運転・維持管理
P.212	左上から15行目	冷房員荷	冷房負荷
P.245	左下から12行目	所要動力が大きくなる.	所要動力が大きくなる。(P.233 図5.5参照)
P.282	表6.7 2行目	原価償却費	減価償却費
P.291	右下から12行目	ΔT : 外気温度と中心部の温度差[K]	ΔT : 庫内温度と中心部の温度差[K]
P.291	右下から10行目	h_o : 容器表面の熱伝達と~	h_o : 食品表面の熱伝達と~
P.297	左下から2行目	農林水産省のJAS規格では品温を-18°C以下としている。	運用上は、過去の実績を基に品温-18°C以下としている。
P.316	右下から5行目	(外気35°C DB, 70%RH)	(外気35°C DB, 80%RH)
P.318	文献 5)	「初級標準テキスト冷凍空調技術」	「初級標準テキスト冷凍空調技術」, 第2版
P.322	右下から4行目	冷凍機を止めて	冷却を止めて
P.323	表3.4 オフサイクル式の説明	冷却器の運転を止めて	冷却を止めて
P.326	右上から9行目	工程上の問題から	工程上の制約から
P.336	右上1行目	$q = c_1(t_b - t_f) + f + c_2(t_f + t_a)$	$q = c_1(t_b - t_f) + L_f + c_2(t_f + t_a)$
P.336	右上6行目	f	L_f
P.343	(8)粘度	Pa· <u>S</u>	Pa·s

※ 第4次改訂第6刷(2021年6月)については右端に※印がある正誤以外は修正済みです。

【初級標準テキスト冷凍空調技術】第4次改訂版(初刷) 正誤表

P.200 表3.13 冷房・暖房負荷計算書 暖房の熱量の数値に一部誤りがありました。正しくは下記の表の数値となります。

表3.13 冷房・暖房負荷計算書

場所：東京 階名：最上階、室名：事務室 冷房負荷計算時刻 14時
 面積：6 (m) × 6 (m) = 36 (m²)、天井高さ：2.8 (m)、室容積：101 (m³)

設計条件	冷 房				暖 房			
	乾球温度	湿球温度	相対湿度	絶対湿度	乾球温度	湿球温度	相対湿度	絶対湿度
	DB(°C)	WB(°C)	RH(%)	χ(kg/kg(DA))	DB(°C)	WB(°C)	RH(%)	χ(kg/kg(DA))
室内	26	19.5	55	0.0116	22	14.7	45	0.0074
外気	33.4	26.2	57	0.0186	0	-3.8	37	0.0014
差	7.4(K)	-	-	0.0070	22(K)	-	-	0.0060

冷 房							暖 房			
貫流熱	壁体	方位	面積 (m ²)	熱通過率 (W/m ² K)	温度差 (K)	熱量 (W)	熱通過率 (W/m ² K)	温度差 (K)	熱量 (W)	
		外壁	S	12.8	3.7	8.0	379	4.0	22.0	1126
	ガラス窓	S	10	6.4	7.4	474	7.0	22.0	1540	
	間仕切	-	16.8	2.3	3.7	143	2.3	11.0	425	
	屋根	水平	36	1.6	21.0	1210	1.8	22.0	1426	
	(1)					2205	(10)		4517	
窓の日射	方位	面積 (m ²)	標準日射取得 (W/m ²)		遮蔽係数	810	すきま風			
	S	10	108		0.75		換気回数 0.5 (回/h)	風量 50 (m ³ /h)		
	-	-	-		-	-	温度差 22 (K)	係数 0.33 (11)	363	
	(2)					810	(10)+(11) 室内熱損失小計		4880	
室内器具	種類	容量		係数		960	負荷 安全率 10 %		488	
	蛍光灯	960 W		1.0			360	⑤ 室内熱損失合計		5368
	O A 機器	360 W		1.0		-				
	-	-		-		-				
	(3)					1320	取入外気			
人間	人数	単位顕熱		(4)		345	風量 125 (m ³ /h)			
	5 (人)	69 (W/人)					温度差 22 (K)	係数 0.33 ⑥	908	
すきま風	換気回数	風量		温度差	係数	123	⑤+⑥ 加熱負荷合計		6276	
	0.5 (回/h)	50 (m ³ /h)		7.4 (K)	0.33 (5)		加湿量 (外気+すきま風)			
取入外気	125 (m ³ /h)	7.4 (K)		0.2 BF	0.33 (6)	61	175 (m ³ /h)			
	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6) 室内顕熱負荷小計						4864	絶対湿度差 0.0060 (kg/kg(DA))	係数 1.2	加湿量 1.3 (kg/h)
	負荷 安全率 10 %					486	加湿負荷 1.3 (kg/h)		係数(水加湿) 2501 / 3.6	熱量(W) 903
	① 室内顕熱合計					5351	暖房負荷合計		7179	
人間	人数	単位潜熱		(7)		265				
	5 (人)	53 (W/人)					加湿量 1.3 (kg/h)			
すきま風	換気回数	風量		絶対湿度差	係数	293	⑦+⑧+⑨ 室内潜熱小計		703	
	0.5 (回/h)	50 (m ³ /h)		0.0070 (kg/kg(DA))	830 (8)		負荷 安全率 10 %			70
取入外気	125 (m ³ /h)	0.0070 (kg/kg(DA))		0.2 BF	830 (9)	145	② 室内潜熱合計		773	
	(7)+(8)+(9) 室内潜熱小計					703	①+② 室内熱量合計		6124	
	負荷 安全率 10 %					70	外気熱量			
	② 室内潜熱合計					773	125 (m ³ /h)	7.4 (K)	(1- 0.2 BF) 係数 0.33	③ 顕熱 244
	①+② 室内熱量合計					6124	125 (m ³ /h)	0.0070 (kg/kg(DA))	(1- 0.2 BF) 係数 830	④ 潜熱 581
						347	装置 安全率 5 %			
						7297	熱量総計			
						顕熱比				
						① 室内顕熱合計 / ①+② 室内熱量合計 = 0.87				

※ なお、第4次改訂第2刷(平成25年9月)以降は修正が反映されています。