

p.48 上から2行目

(誤) この場合, 式(2.3)の方が式(2.2)より圧縮仕事は大きい。

(正) この場合, 図2.2bの方が図2.2aより圧縮仕事は大きい。

p.49 図2.3中の表記

(誤) $n=1.4$
等温圧縮線

(正) $n=1$
等温圧縮線

p.77 上から2行目

(誤) 漏れ量の比率は低周速ほど低くなる。

(正) 漏れ量の比率は低周速ほど高くなる。

p.104 上から9行目

(誤) S : ノズル断面積~~激~~ [mm]

(正) S : ノズル断面~~積~~ [mm²]

p.122 下から2行目

(誤) R : ガス定数 $R=2.987$

(正) R : ガス定数 $R=2.868$

p.123 最下方の式

$$\begin{aligned}
 \text{(誤)} \quad \Delta Q &= \frac{\Delta G}{\gamma} \\
 &= (P_0 - P_1) \frac{V}{RT} \times \frac{T}{1.293 \times 273.16} \\
 &= \frac{(P_0 - P_1)V}{10\,332} \quad [\text{m}^3]
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(正)} \quad \Delta Q &= \frac{\Delta G}{\gamma} \\
 &= (P_0 - P_1) \frac{V}{RT} \times \frac{T}{1.293 \times 273.16} \\
 &= \frac{(P_0 - P_1)V}{1013.0} \quad [\text{m}^3]
 \end{aligned}$$

p.124 上から 10 行目の式

$$\text{(誤)} \quad \Delta G = (P_0 - P_1) \frac{V}{RT} = \frac{2 \times (0.80133 - 0.7013) \times 10^4}{2.987 \times 313.16} = 2.138 \text{ kg}$$

$$\text{(正)} \quad \Delta G = (P_0 - P_1) \frac{V}{RT} = \frac{2 \times (0.8013 - 0.7013) \times 10^4}{2.868 \times 313.16} = 2.227 \text{ kg}$$

p.124 上から 12 行目の式

$$\text{(誤)} \quad g = \Delta G \times \frac{60}{t} = 5.131 \text{ kg/min}$$

$$\text{(正)} \quad g = \Delta G \times \frac{60}{t} = 5.345 \text{ kg/min}$$

p.124 上から 15 行目の式

$$\text{(誤)} \quad Q_{20} = \frac{5.131}{1.205} = 4.258 \text{ m}^3/\text{min}$$

$$\text{(正)} \quad Q_{20} = \frac{5.345}{1.205} = 4.436 \text{ m}^3/\text{min}$$

p.124 上から 16 行目の式

$$\text{(誤)} \quad Q_{\text{out}} = 6 + 4.258 = 10.258 \text{ m}^3/\text{min}$$

$$\text{(正)} \quad Q_{\text{out}} = 6 + 4.436 = 10.436 \text{ m}^3/\text{min}$$

p.125 上から 4 行目の式 式(8.3)

$$\text{(誤)} \quad V = \frac{2.987}{\Delta P \times 10^4} \times (Q_{\text{out}} - Q_{\text{in}}) \times t \times 1.293 \times 273.16$$

$$\text{(正)} \quad V = \frac{2.868}{\Delta P \times 10^4} \times (Q_{\text{out}} - Q_{\text{in}}) \times t \times 1.293 \times 273.16$$

p.125 最終行の式

$$\text{(誤)} \quad V = \frac{2.987}{0.15 \times 10^4} \times (2 - 1) \times \frac{t}{60} \times 1.293 \times 273.16 = 0.352 \text{ m}^3 = 352 \text{ L}$$

$$\text{(正)} \quad V = \frac{2.868}{0.15 \times 10^4} \times (2 - 1) \times \frac{t}{60} \times 1.293 \times 273.16 = 0.338 \text{ m}^3 = 338 \text{ L}$$

p.126 下から6行目 式(8.4)

$$(誤) V = \frac{2.987}{\Delta P \times 10^4} \times (Q_{out} - Q_{in}) \times \frac{\Delta t}{2 \times 60} \times 1.293 \times 273.16$$

$$(正) V = \frac{2.868}{\Delta P \times 10^4} \times (Q_{out} - Q_{in}) \times \frac{\Delta t}{2 \times 60} \times 1.293 \times 273.16$$

p.127 上から4行目~6行目の計算式

$$(誤) V = \frac{2.987}{0.1 \times 10^4} \times (1 - 0.5) \times \frac{6}{2 \times 60} \times 1.293 \times 273.16$$
$$= 0.264 \text{ m}^3$$
$$= 264 \text{ L}$$

$$(正) V = \frac{2.868}{0.1 \times 10^4} \times (1 - 0.5) \times \frac{6}{2 \times 60} \times 1.293 \times 273.16$$
$$= 0.0253 \text{ m}^3$$
$$= 25.3 \text{ L}$$

p.129 【計算例】① 2m³ レシーバタンク時 の計算式

(誤) ① 2m² レシーバタンク時

25%負荷, $Q_{out} : 1.5 \text{ m}^3/\text{min}$ では,

$$t_c = \frac{0.1 \times 10^4 \times 2 \times 60}{(6 - 1.5) \times 1.293 \times 273.16 \times 2.987} = 25 \text{ s}$$

$$t_{rt} = \frac{0.1 \times 10^4 \times 2 \times 60}{1.5 \times 1.293 \times 273.16 \times 2.987} = 75 \text{ s}$$

$$X = \frac{25 \times 100 + 30 \times 55 + (75 - 25) \times 25}{(25 + 75) \times 100} = 0.54$$

(正) ① 2m² レシーバタンク時

25%負荷, $Q_{out} : 1.5 \text{ m}^3/\text{min}$ では,

$$t_c = \frac{0.1 \times 10^4 \times 2 \times 60}{(6 - 1.5) \times 1.293 \times 273.16 \times 2.868} = 26.3 \text{ s}$$

$$t_{rt} = \frac{0.1 \times 10^4 \times 2 \times 60}{1.5 \times 1.293 \times 273.16 \times 2.868} = 79.0 \text{ s}$$

$$X = \frac{26.3 \times 100 + 30 \times 55 + (79 - 30) \times 25}{(26.3 + 79.0) \times 100} = 0.53$$

p.129 【計算例】② 1m³ レシーバタンク時 の計算式

(誤) ② 1m³ レシーバタンク時

同様に計算して,

$$t_c : 12.5 \text{ s}, t_{rt} : 37.4 \text{ s}$$

$$X = \frac{12.5 \times 100 + 30 \times 55 + (37.4 - 30) \times 25}{(12.5 + 37.4) \times 100} = 0.62$$

(正) ② 1m³ レシーバタンク時

同様に計算して,

$$t_c : 13.2 \text{ s}, t_{rt} : 39.5 \text{ s}$$

$$X = \frac{13.2 \times 100 + 30 \times 55 + (39.5 - 30) \times 25}{(13.2 + 39.5) \times 100} = 0.61$$

p.130 【計算例】③ 0.5 m³ レシーバタンク時 の計算式

(誤) ③ 0.5m³ レシーバタンク時

同様に計算して,

$$t_c : 6.2 \text{ s}, t_{rt} : 19 \text{ s}$$

$$X = \frac{6.2 \times 100 + 19 \times 55}{(6.2 + 19) \times 100} = 0.66$$

(正) ③ 0.5m³ レシーバタンク時

同様に計算して,

$$t_c : 6.6 \text{ s}, t_{rt} : 19.8 \text{ s}$$

$$X = \frac{6.6 \times 100 + 19.8 \times 55}{(6.6 + 19.8) \times 100} = 0.66$$