【正誤表】

書　　名：環境科学の基礎 第2版
版　　数：2版5刷

ページ	箇所	誤	正
14	下8行目	32～33℃は水蒸気によるもので，残りが二酸化炭素によるものである。	30℃弱は水蒸気によるもので，3℃が二酸化炭素によるものと推定される。
18	下8行目	0.4%	0.5%
74	3行目	混合物で，その平均分子量は約100，密度は0.65～0.75 g/cm^{3}である。したがって，ガソリンを代表する物質としてヘプタンC_7H_{16}（分子量100，密度0.69 g/cm^3）を考える。	混合物である。そこで，ガソリンを代表する物質としてイソオクタンC_8H_{18}（2, 2, 4-トリメチルペンタン，分子量114，密度0.69 g/cm^3）を考える。
	8行目	ヘプタン	イソオクタン
	9行目	15. 2	15

<table>
<tr><th>ページ</th><th>箇所</th><th colspan="2">誤</th><th>正</th></tr>
<tr><td rowspan="2">75</td><td rowspan="2">図4. 22</td><td>誤</td><td colspan="2">モデルガソリン：ヘプタンC_7H_{16} 分子量100，密度0.69 g/cm^3
1 Lのガソリンを燃焼したとき排出されるCO_2重量：
$\underbrace{\frac{1000\times0.69}{100}}_{\text{ヘプタンの物質量}}\times\underbrace{7}_{\text{生成する}CO_2\text{の物質量}}\times\underbrace{44}_{CO_2\text{の分子量}}=2.1\times10^3$〔g〕
ガソリンの燃焼反応式：
$C_7H_{16}+11O_2\rightarrow7CO_2+8H_2O$
理論空燃比：$\frac{(\text{空気重量})}{(\text{ガソリン重量})}$
$=\frac{11\times\frac{1}{0.21}\times29}{100}=15.2$
空気（窒素：79 %，酸素：21 %）の平均分子量：
$\underbrace{28}_{N_2\text{の分子量}}\times0.79+\underbrace{32}_{O_2\text{の分子量}}\times0.21=29$
図 4.22　ヘプタンをモデルガソリンとしたときの排出CO_2量/L－ガソリンおよび理論空燃比の計算</td></tr>
<tr><td>正</td><td colspan="2">モデルガソリン：イソオクタンC_8H_{18}（分子量114，密度0.69 g/cm^3）
1 Lのガソリンを燃焼したとき排出されるCO_2重量：
$\underbrace{\frac{1000\times0.69}{114}}_{\text{イソオクタンの物質量}}\times\underbrace{8}_{\text{生成する}CO_2\text{の物質量}}\times\underbrace{44}_{CO_2\text{の分子量}}=2.1\times10^3$〔g〕
ガソリンの燃焼反応式：
$C_8H_{18}+12.5O_2\rightarrow8CO_2+9H_2O$
理論空燃比：$\frac{(\text{空気重量})}{(\text{ガソリン重量})}$
$=\frac{12.5\times\frac{1}{0.21}\times29}{114}=15$
空気（窒素：79 %，酸素：21 %）の平均分子量：
$\underbrace{28}_{N_2\text{の分子量}}\times0.79+\underbrace{32}_{O_2\text{の分子量}}\times0.21=29$
図 4.22　イソオクタンをモデルガソリンとしたときの排出CO_2量/L－ガソリンおよび理論空燃比の計算</td></tr>
<tr><td>106</td><td>11行目</td><td colspan="2">1.3億km^2</td><td>1.5億km^2</td></tr>
</table>

2023年4月現在