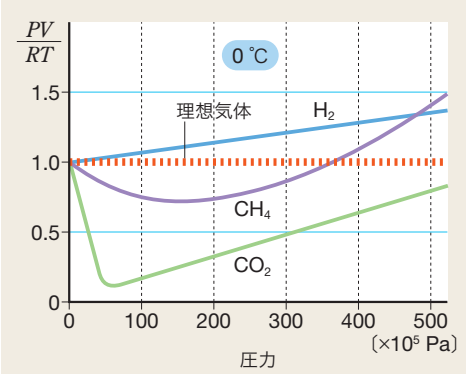
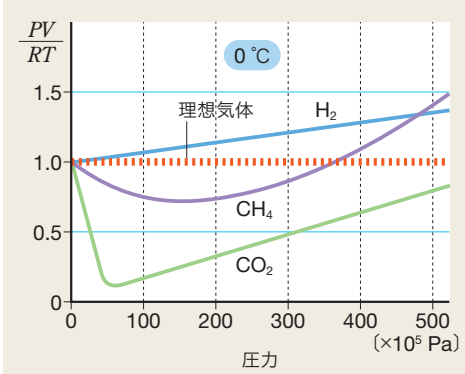




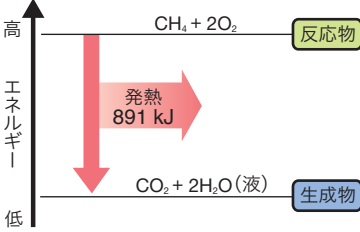
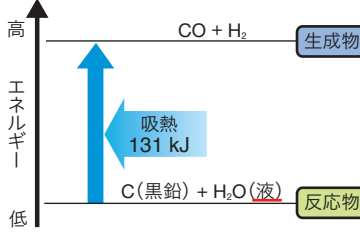
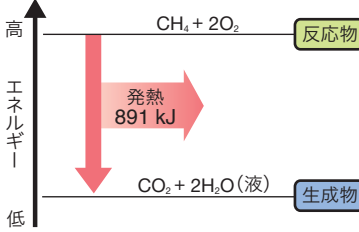
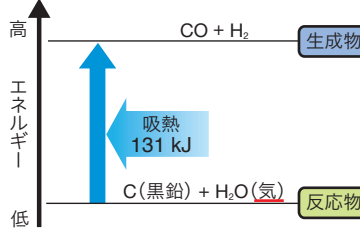


訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
11	4	<p><b>C 沸騰</b></p> <p>開放容器で液体を加熱すると、初めは液体の表面だけで蒸発が起こる。やがて、温度が上がり、液体の蒸気圧が大気圧と等しくなったとき、液体の内部からも<sup>③</sup>気泡が生じて、盛んに蒸発するようになる。このような現象を<sup>ふっとう</sup>沸騰といい、このときの温度を<sup>ふってん</sup>沸点という(図12)。</p> <p>◀図12 水の沸騰 大気圧が<math>1.01 \times 10^5</math> Paの場合、<math>100^\circ\text{C}</math>における水の蒸気圧は<math>1.01 \times 10^5</math> Paなので、大気圧と蒸気圧が等しくなる。そのため、生じた気泡が安定に保たれるようになる。</p> <p>側注 <sup>③</sup> 気泡は、周囲の液体から大気圧に等しい圧力を加えられている。また、気泡の圧力も大気圧に等しい。</p>	<p><b>C 沸騰</b></p> <p>開放容器で液体を加熱すると、初めは液体の表面だけで蒸発が起こる。やがて、温度が上がり、液体の蒸気圧が大気圧と等しくなったとき、液体の内部からも盛んに<sup>ふっとう</sup>気体が発生するようになる。このような現象を<sup>ふっとう</sup>沸騰といい、このときの温度を<sup>ふってん</sup>沸点という(図12)。</p> <p>◀図12 水の沸騰 大気圧が<math>1.01 \times 10^5</math> Paの場合、<math>100^\circ\text{C}</math>における水の蒸気圧は<math>1.01 \times 10^5</math> Paなので、大気圧と蒸気圧が等しくなる。そのため、生じた<sup>③</sup>気泡が安定に保たれるようになる。</p> <p><sup>③</sup> 気泡は、周囲の液体から大気圧に等しい圧力を加えられている。また、気泡の圧力も大気圧に等しい。</p>

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
26	中部	<p>逆に、実在気体であっても、低圧・高温では理想気体に近いふるまいをするようになる。<sup>①</sup></p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px;"> <p>分子間力の影響により、理想気体よりも体積が小さくなり、<math>\frac{PV}{RT}</math>は1より小さくなる。</p>  <p>分子自身の体積の影響で、理想気体よりも体積が大きくなり、<math>\frac{PV}{RT}</math>は1よりも大きくなる。</p> </div> <p>▲<b>図12</b> 圧力変化に伴う理想気体からのずれ 温度一定で圧力を大きくすると、分子間の距離が小さくなり、分子間力の影響で体積の実測値が理想気体よりも小さくなる。圧力をさらに大きくすると、分子自身の体積の影響で体積の実測値は理想気体よりも大きくなる。</p> <p><b>問4</b> 次の(ア)~(エ)のうち、①最も理想気体に近いふるまいをするもの、②最も理想気体からはずれたふるまいをするものをそれぞれ記号で選べ。</p> <p>(ア) 300 K, <math>1.0 \times 10^5</math> Pa の水素    (イ) 100 K, <math>1.0 \times 10^5</math> Pa の水素  (ウ) 300 K, <math>1.0 \times 10^7</math> Pa の水素    (エ) 100 K, <math>1.0 \times 10^7</math> Pa の水素</p>	<p>逆に、実在気体であっても、低圧・高温では理想気体に近いふるまいをするようになる。<sup>①</sup></p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px;"> <p>分子間力の影響により、理想気体よりも体積が小さくなり、<math>\frac{PV}{RT}</math>は1より小さくなる。</p>  <p>分子自身の体積の影響で、理想気体よりも体積が大きくなり、<math>\frac{PV}{RT}</math>は1よりも大きくなる。</p> </div> <p>▲<b>図12</b> 圧力変化に伴う理想気体からのずれ 温度一定で圧力を大きくすると、分子間の距離が小さくなり、分子間力の影響で体積の実測値が理想気体よりも小さくなる。圧力をさらに大きくすると、分子自身の体積の影響で体積の実測値は理想気体よりも大きくなる。</p> <p><b>問4</b> 実在気体が次の(ア)~(エ)の状態にあるとき、①最も理想気体に近いふるまいをするもの、②最も理想気体からはずれたふるまいをするものをそれぞれ記号で選べ。</p> <p>(ア) 300 K, <math>1.0 \times 10^5</math> Pa    (イ) 100 K, <math>1.0 \times 10^5</math> Pa  (ウ) 300 K, <math>1.0 \times 10^7</math> Pa    (エ) 100 K, <math>1.0 \times 10^7</math> Pa</p>

訂正箇所		原文		訂正文	
ページ	行				
44	上部	<p><b>コロイドの分類</b></p> <p>分散している物質（コロイド粒子）を分散質，分散させている物質を分散媒という。</p> <p>コロイド粒子の違いによって，コロイドは次のように分類される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●分散コロイド…金，硫黄，水酸化鉄(III)などの無機物質が，コロイド粒子の大きさとなり分散したもの。</li> <li>●分子コロイド…タンパク質やデンプンなどの分子1個が，コロイド粒子の大きさとなり分散したもの。</li> <li>●会合コロイド…セッケンなどの分子が，会合によってコロイド粒子の大きさとなり分散したもの。</li> </ul> <p>① 同種の分子が分子間力により集合して，1つの粒子のようになること。会合で生じたコロイド粒子をミセルと呼ぶ(⇒p.237)。</p>		<p><b>コロイドの分類</b></p> <p>分散している物質（コロイド粒子）を分散質，分散させている物質を分散媒という。ただし，コロイド粒子は必ずしも液体中に分散しているとは限らず，分散媒，分散質の種類によってさまざまなコロイドがある。</p> <p>コロイド粒子の違いによって，コロイドは次のように分類される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●分散コロイド…金，硫黄，水酸化鉄(III)などの無機物質が，コロイド粒子の大きさとなり分散したもの。</li> <li>●分子コロイド…タンパク質やデンプンなどの分子1個が，コロイド粒子の大きさとなり分散したもの。</li> <li>●会合コロイド…セッケンなどの分子が，会合によってコロイド粒子の大きさとなり分散したもの。</li> </ul>	
		<p>豆乳(ゾル) 分散質：タンパク質 分散媒：水</p>  <p>豆腐(ゲル) 分散質：水 分散媒：タンパク質</p>  <p>▲分散質と分散媒</p>		<p>豆乳(ゾル) 分散質：タンパク質 分散媒：水</p>  <p>豆腐(ゲル) 分散質：水 分散媒：タンパク質</p>  <p>▲分散質と分散媒</p>	
		<p>学習の課題 → p.32</p> <p><b>B コロイド溶液の性質</b></p> <p>●チンダル現象 コロイド溶液に横から強い光が輝いて見える。この現象をチンダル現象とよぶ。粒子は，ふつうの分子やイオンよりも大きいものである。</p> <p>●ブラウン運動 コロイド粒子を特別な顕微鏡で観察する。</p>		<p>① 同種の分子が分子間力により集合して，1つの粒子のようになること。会合で生じたコロイド粒子をミセルと呼ぶ(⇒p.237)。</p> <p>学習の課題 → p.32</p> <p><b>B コロイド溶液の性質</b></p> <p>●チンダル現象 コロイド溶液に横から強い光が輝いて見える。この現象をチンダル現象とよぶ。粒子は，ふつうの分子やイオンよりも大きいものである。</p> <p>●ブラウン運動 コロイド粒子を特別な顕微鏡で観察する。</p>	
76	上部	 <p>高エネルギー</p> <p>低エネルギー</p> <p>CH<sub>4</sub> + 2O<sub>2</sub> (反応物) → CO<sub>2</sub> + 2H<sub>2</sub>O(液) (生成物)</p> <p>発熱 891 kJ</p>		 <p>高エネルギー</p> <p>低エネルギー</p> <p>CO + H<sub>2</sub> (生成物) ← C(黒鉛) + H<sub>2</sub>O(液) (反応物)</p> <p>吸熱 131 kJ</p>	
		 <p>高エネルギー</p> <p>低エネルギー</p> <p>CH<sub>4</sub> + 2O<sub>2</sub> (反応物) → CO<sub>2</sub> + 2H<sub>2</sub>O(液) (生成物)</p> <p>発熱 891 kJ</p>		 <p>高エネルギー</p> <p>低エネルギー</p> <p>CO + H<sub>2</sub> (生成物) ← C(黒鉛) + H<sub>2</sub>O(気) (反応物)</p> <p>吸熱 131 kJ</p>	

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
227	25	<p>● 則は発見者の名前から <u>ザイツェフの法則</u> と呼ばれる。</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>  <u>ザイツェフの法則</u> …………… 227  </p>	<p>● 則は発見者の名前から <u>ザイツェフ則</u> と呼ばれる。一</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>  <u>ザイツェフ則</u> …………… 227  </p>
355	左上部		
227	27	<p>● すいという <u>マルコフニコフの法則</u> が知られている。</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>  <u>マルコフニコフの法則</u> …………… 227  </p>	<p>● という <u>マルコフニコフ則</u> が知られている。1-ブテン</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>  <u>マルコフニコフ則</u> …………… 227  </p>
357	左中部		
230	図 16	<p>▲図 16 アセトアルデヒドの製法 アセトアルデヒドは気体と な<sup>れい</sup>って発生し、冷却されて液体となる。</p>	<p>▲図 16 アセトアルデヒドの製法 アセトアルデヒドは気体と な<sup>れい</sup>って発生し、冷却されて液体となる。</p>
339	右上部	<p>● 氷に食塩を加えた寒剤は低温や けどの恐れがあるため、素手 では触らない。必ず軍手をする。</p>	<p>● 氷に食塩を加えた寒剤は凍傷の 恐れがあるため、素手では触ら ない。必ず軍手をする。</p>

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
47	19	<p>●エアロゲルの研究者 早瀬元博士</p> <p>早瀬元博士 (<u>東北大学</u>) は、この不思議な材料を研究している一人だ。エアロゲルはさまざまな化合物をもとに作ることができ、多様な形状や性質が知られている。中でも早瀬博士が主に取り組んでいるのは、酸化水酸化アルミニウム<sup>②</sup>を基本材料とした、透明性の高いエアロゲルで、ものを載せると、まるで空中に浮かんでいるように見える。</p>	<p>●エアロゲルの研究者 早瀬元博士</p> <p>早瀬元博士は、この不思議な材料を研究している一人だ。エアロゲルはさまざまな化合物をもとに作ることができ、多様な形状や性質が知られている。中でも早瀬博士が主に取り組んでいるのは、酸化水酸化アルミニウム<sup>②</sup>を基本材料とした、透明性の高いエアロゲルで、ものを載せると、まるで空中に浮かんでいるように見える。</p>
	右下	<p><b>早瀬元 博士にとっての研究とは</b></p> <p><u>東北大学 学際科学フロンティア研究所</u> 早瀬 元 博士</p>	<p><b>早瀬元 博士にとっての研究とは</b></p> <p><u>国立研究開発法人 物質・材料研究機構</u> 早瀬 元 博士</p>