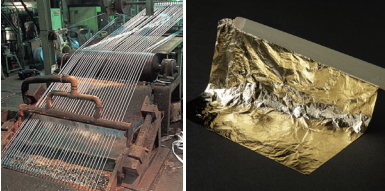
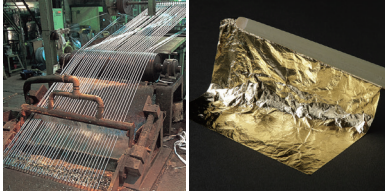
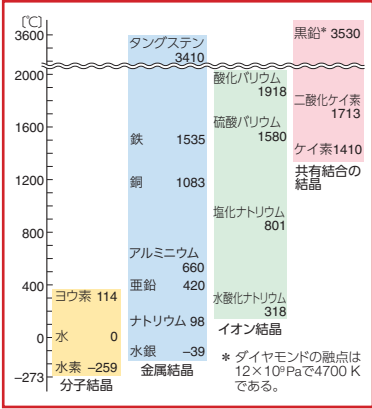
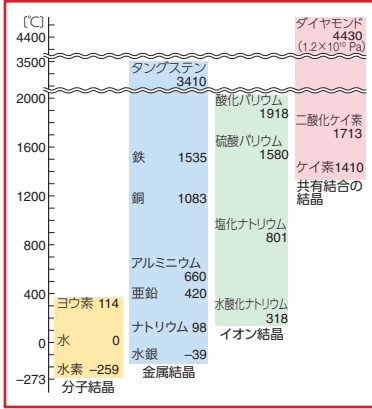


訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
②	下	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <b>113Nh</b> ニホニウム <u>(284)</u> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <b>114Fl</b> フレロビウム (289)         </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <b>115Mc</b> モスコビウム <u>(288)</u> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <b>113Nh</b> ニホニウム <u>(278)</u> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <b>114Fl</b> フレロビウム (289)         </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <b>115Mc</b> モスコビウム <u>(289)</u> </div> </div>
8	図下		
42	14	1個の電荷を-1と表せば、陽子1個の電荷は+1となる。	1個の電荷を-1と表せば、陽子1個の電荷は+1となる(図2)。

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
78	図 29	<p>水素結合による引力がはたらき、沸点が高い。</p> <p>16 族元素 分子の質量が大きくなるとファンデルワールス力が大きくなり、沸点が高くなる。</p> <p>17 族元素</p> <p>15 族元素</p> <p>14 族元素 (無極性分子なので、沸点が低い。)</p> <p>温度 [°C]</p> <p>分子の質量 (相対値)</p>	<p>水素結合による引力がはたらき、沸点が高い。</p> <p>16 族元素 分子の質量が大きくなるとファンデルワールス力が大きくなり、沸点が高くなる。</p> <p>17 族元素</p> <p>15 族元素</p> <p>14 族元素 (無極性分子なので、沸点が低い。)</p> <p>温度 [°C]</p> <p>分子の質量 (相対値)</p>
81	図 33		

訂正箇所		原 文	訂 正 文																																																																																																												
ページ	行																																																																																																														
82	図 35	 <p>▲図35 延性, 展性 (左: 鉄の針金の製造, 右: 金箔) 金 1 g を引き延ばすと約 3200 m の線になり, 薄く広げると約 0.5 m<sup>2</sup> の箔になる。</p>	 <p>▲図35 延性, 展性 (左: 鉄の針金の製造, 右: 金箔) 金 1 g を引き延ばすと約 3000 m の線になり, 薄く広げると約 0.5 m<sup>2</sup> の箔になる。</p>																																																																																																												
86	図 38	 <p>図 38: 融点の比較表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物質</th> <th>融点 (°C)</th> <th>結合の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>タングステン</td><td>3410</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>黒鉛*</td><td>3530</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>酸化バリウム</td><td>1918</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>二酸化ケイ素</td><td>1713</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>硫酸バリウム</td><td>1580</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>ケイ素</td><td>1410</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>塩化ナトリウム</td><td>801</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>鉄</td><td>1535</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>銅</td><td>1083</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>アルミニウム</td><td>660</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>亜鉛</td><td>420</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>ヨウ素</td><td>114</td><td>分子結晶</td></tr> <tr><td>ナトリウム</td><td>98</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>水酸化ナトリウム</td><td>318</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>水</td><td>0</td><td>分子結晶</td></tr> <tr><td>水銀</td><td>-39</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>水素</td><td>-259</td><td>分子結晶</td></tr> </tbody> </table> <p>* ダイヤモンドの融点は 12 × 10<sup>9</sup> Pa で 4700 K である。</p>	物質	融点 (°C)	結合の種類	タングステン	3410	共有結合の結晶	黒鉛*	3530	共有結合の結晶	酸化バリウム	1918	イオン結晶	二酸化ケイ素	1713	共有結合の結晶	硫酸バリウム	1580	イオン結晶	ケイ素	1410	共有結合の結晶	塩化ナトリウム	801	イオン結晶	鉄	1535	金属結晶	銅	1083	金属結晶	アルミニウム	660	金属結晶	亜鉛	420	金属結晶	ヨウ素	114	分子結晶	ナトリウム	98	イオン結晶	水酸化ナトリウム	318	イオン結晶	水	0	分子結晶	水銀	-39	金属結晶	水素	-259	分子結晶	 <p>図 38: 融点の比較表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>物質</th> <th>融点 (°C)</th> <th>結合の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>タングステン</td><td>3410</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>ダイヤモンド</td><td>4430 (1.2 × 10<sup>9</sup> Pa)</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>酸化バリウム</td><td>1918</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>二酸化ケイ素</td><td>1713</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>硫酸バリウム</td><td>1580</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>ケイ素</td><td>1410</td><td>共有結合の結晶</td></tr> <tr><td>塩化ナトリウム</td><td>801</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>鉄</td><td>1535</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>銅</td><td>1083</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>アルミニウム</td><td>660</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>亜鉛</td><td>420</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>ヨウ素</td><td>114</td><td>分子結晶</td></tr> <tr><td>ナトリウム</td><td>98</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>水酸化ナトリウム</td><td>318</td><td>イオン結晶</td></tr> <tr><td>水</td><td>0</td><td>分子結晶</td></tr> <tr><td>水銀</td><td>-39</td><td>金属結晶</td></tr> <tr><td>水素</td><td>-259</td><td>分子結晶</td></tr> </tbody> </table> <p>* ダイヤモンドの融点は 12 × 10<sup>9</sup> Pa で 4700 K である。</p>	物質	融点 (°C)	結合の種類	タングステン	3410	共有結合の結晶	ダイヤモンド	4430 (1.2 × 10 <sup>9</sup> Pa)	共有結合の結晶	酸化バリウム	1918	イオン結晶	二酸化ケイ素	1713	共有結合の結晶	硫酸バリウム	1580	イオン結晶	ケイ素	1410	共有結合の結晶	塩化ナトリウム	801	イオン結晶	鉄	1535	金属結晶	銅	1083	金属結晶	アルミニウム	660	金属結晶	亜鉛	420	金属結晶	ヨウ素	114	分子結晶	ナトリウム	98	イオン結晶	水酸化ナトリウム	318	イオン結晶	水	0	分子結晶	水銀	-39	金属結晶	水素	-259	分子結晶
物質	融点 (°C)	結合の種類																																																																																																													
タングステン	3410	共有結合の結晶																																																																																																													
黒鉛*	3530	共有結合の結晶																																																																																																													
酸化バリウム	1918	イオン結晶																																																																																																													
二酸化ケイ素	1713	共有結合の結晶																																																																																																													
硫酸バリウム	1580	イオン結晶																																																																																																													
ケイ素	1410	共有結合の結晶																																																																																																													
塩化ナトリウム	801	イオン結晶																																																																																																													
鉄	1535	金属結晶																																																																																																													
銅	1083	金属結晶																																																																																																													
アルミニウム	660	金属結晶																																																																																																													
亜鉛	420	金属結晶																																																																																																													
ヨウ素	114	分子結晶																																																																																																													
ナトリウム	98	イオン結晶																																																																																																													
水酸化ナトリウム	318	イオン結晶																																																																																																													
水	0	分子結晶																																																																																																													
水銀	-39	金属結晶																																																																																																													
水素	-259	分子結晶																																																																																																													
物質	融点 (°C)	結合の種類																																																																																																													
タングステン	3410	共有結合の結晶																																																																																																													
ダイヤモンド	4430 (1.2 × 10 <sup>9</sup> Pa)	共有結合の結晶																																																																																																													
酸化バリウム	1918	イオン結晶																																																																																																													
二酸化ケイ素	1713	共有結合の結晶																																																																																																													
硫酸バリウム	1580	イオン結晶																																																																																																													
ケイ素	1410	共有結合の結晶																																																																																																													
塩化ナトリウム	801	イオン結晶																																																																																																													
鉄	1535	金属結晶																																																																																																													
銅	1083	金属結晶																																																																																																													
アルミニウム	660	金属結晶																																																																																																													
亜鉛	420	金属結晶																																																																																																													
ヨウ素	114	分子結晶																																																																																																													
ナトリウム	98	イオン結晶																																																																																																													
水酸化ナトリウム	318	イオン結晶																																																																																																													
水	0	分子結晶																																																																																																													
水銀	-39	金属結晶																																																																																																													
水素	-259	分子結晶																																																																																																													

訂正箇所		原 文	訂 正 文										
ページ	行												
86	表 9	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">分子からなる物質 (分子結晶)</td> </tr> <tr> <td>ヨウ素 (I<sub>2</sub>) 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) <u>エタノール (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)</u></td> </tr> <tr> <td>低いものが多い。 昇華しやすいものが多い。</td> </tr> <tr> <td>固体：なし／液体：なし</td> </tr> <tr> <td>軟らかく、砕けやすい。</td> </tr> </table>	分子からなる物質 (分子結晶)	ヨウ素 (I <sub>2</sub> ) 二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) <u>エタノール (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)</u>	低いものが多い。 昇華しやすいものが多い。	固体：なし／液体：なし	軟らかく、砕けやすい。	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">分子からなる物質 (分子結晶)</td> </tr> <tr> <td>ヨウ素 (I<sub>2</sub>) 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) <u>水 (H<sub>2</sub>O)</u></td> </tr> <tr> <td>低いものが多い。 昇華しやすいものが多い。</td> </tr> <tr> <td>固体：なし／液体：なし</td> </tr> <tr> <td>軟らかく、砕けやすい。</td> </tr> </table>	分子からなる物質 (分子結晶)	ヨウ素 (I <sub>2</sub> ) 二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) <u>水 (H<sub>2</sub>O)</u>	低いものが多い。 昇華しやすいものが多い。	固体：なし／液体：なし	軟らかく、砕けやすい。
分子からなる物質 (分子結晶)													
ヨウ素 (I <sub>2</sub> ) 二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) <u>エタノール (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)</u>													
低いものが多い。 昇華しやすいものが多い。													
固体：なし／液体：なし													
軟らかく、砕けやすい。													
分子からなる物質 (分子結晶)													
ヨウ素 (I <sub>2</sub> ) 二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) <u>水 (H<sub>2</sub>O)</u>													
低いものが多い。 昇華しやすいものが多い。													
固体：なし／液体：なし													
軟らかく、砕けやすい。													
88	13	<p>イオン半径の比較：同じ電子配置をもつイオンでは、原子番号が大きくなるほど原子半径は小さくなる。同族元素のイオンは、原子番号が大きくなるにしたがって、イオン半径は大きくなる。(→p.60)</p>	<p>イオン半径の比較：同じ電子配置をもつイオンでは、原子番号が大きくなるほど<u>イオン</u>半径は小さくなる。同族元素のイオンは、原子番号が大きくなるにしたがって、イオン半径は大きくなる。(→p.60)</p>										
139	図 13	<p>酸 HCl → H<sup>+</sup> + Cl<sup>-</sup> 塩基 <u>NaCl</u> → OH<sup>-</sup> + Na<sup>+</sup></p> <p>水 H<sub>2</sub>O      塩 NaCl</p>	<p>酸 HCl → H<sup>+</sup> + Cl<sup>-</sup> 塩基 <u>NaOH</u> → OH<sup>-</sup> + Na<sup>+</sup></p> <p>水 H<sub>2</sub>O      塩 NaCl</p>										

訂正箇所		原文				訂正文																																																																																																																																															
ページ	行																																																																																																																																																				
174	表 4	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">電池の名称</th> <th colspan="3">電池の構成</th> <th rowspan="2">起電力 (V)</th> <th rowspan="2">用途の例</th> </tr> <tr> <th>負極での還元剤</th> <th>電解質</th> <th>正極での酸化剤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">一次電池</td> <td>マンガン乾電池</td> <td>Zn</td> <td>ZnCl<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>Cl</td> <td>MnO<sub>2</sub></td> <td>1.5</td> <td rowspan="2">懐中電灯, 置き時計, リモコン</td> </tr> <tr> <td>アルカリマンガン乾電池</td> <td>Zn</td> <td>KOH</td> <td>MnO<sub>2</sub></td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>酸化銀電池</td> <td>Zn</td> <td>KOH</td> <td>Ag<sub>2</sub>O</td> <td>1.55</td> <td>腕時計, 電子体温計</td> </tr> <tr> <td>リチウム電池</td> <td>Li</td> <td>LiClO<sub>4</sub></td> <td>MnO<sub>2</sub></td> <td>3.0</td> <td>電卓, カメラ</td> </tr> <tr> <td>空気電池</td> <td>Zn</td> <td>KOH</td> <td>O<sub>2</sub></td> <td>1.3</td> <td>補聴器</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">二次電池</td> <td>鉛蓄電池</td> <td>Pb</td> <td>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></td> <td>PbO<sub>2</sub></td> <td>2.0</td> <td>自動車のバッテリー</td> </tr> <tr> <td>ニッケル・カドミウム電池</td> <td>Cd</td> <td>KOH</td> <td>NiO(OH)</td> <td>1.3</td> <td>コードレス機器</td> </tr> <tr> <td>ニッケル・水素電池</td> <td>MH</td> <td>KOH</td> <td>NiO(OH)</td> <td>1.35</td> <td>携帯電話, ハイブリッド自動車</td> </tr> <tr> <td>リチウムイオン電池</td> <td>Liを含む黒鉛</td> <td>リチウムの塩</td> <td>LiCoO<sub>2</sub></td> <td>4.0</td> <td>携帯電話, ノートパソコン, 電気自動車</td> </tr> <tr> <td>燃料電池(リン酸型)</td> <td>H<sub>2</sub></td> <td>H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></td> <td>O<sub>2</sub></td> <td>1.2</td> <td>病院やホテルの電源</td> </tr> </tbody> </table>				電池の名称	電池の構成			起電力 (V)	用途の例	負極での還元剤	電解質	正極での酸化剤	一次電池	マンガン乾電池	Zn	ZnCl <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> Cl	MnO <sub>2</sub>	1.5	懐中電灯, 置き時計, リモコン	アルカリマンガン乾電池	Zn	KOH	MnO <sub>2</sub>	1.5	酸化銀電池	Zn	KOH	Ag <sub>2</sub> O	1.55	腕時計, 電子体温計	リチウム電池	Li	LiClO <sub>4</sub>	MnO <sub>2</sub>	3.0	電卓, カメラ	空気電池	Zn	KOH	O <sub>2</sub>	1.3	補聴器	二次電池	鉛蓄電池	Pb	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	PbO <sub>2</sub>	2.0	自動車のバッテリー	ニッケル・カドミウム電池	Cd	KOH	NiO(OH)	1.3	コードレス機器	ニッケル・水素電池	MH	KOH	NiO(OH)	1.35	携帯電話, ハイブリッド自動車	リチウムイオン電池	Liを含む黒鉛	リチウムの塩	LiCoO <sub>2</sub>	4.0	携帯電話, ノートパソコン, 電気自動車	燃料電池(リン酸型)	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	1.2	病院やホテルの電源	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">電池の名称</th> <th colspan="3">電池の構成</th> <th rowspan="2">起電力 (V)</th> <th rowspan="2">用途の例</th> </tr> <tr> <th>負極での還元剤</th> <th>電解質</th> <th>正極での酸化剤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">一次電池</td> <td>マンガン乾電池</td> <td>Zn</td> <td>ZnCl<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>Cl</td> <td>MnO<sub>2</sub></td> <td>1.50</td> <td rowspan="2">懐中電灯, 置き時計, リモコン</td> </tr> <tr> <td>アルカリマンガン乾電池</td> <td>Zn</td> <td>KOH</td> <td>MnO<sub>2</sub></td> <td>1.50</td> </tr> <tr> <td>酸化銀電池</td> <td>Zn</td> <td>KOH</td> <td>Ag<sub>2</sub>O</td> <td>1.55</td> <td>腕時計, 電子体温計</td> </tr> <tr> <td>リチウム電池</td> <td>Li</td> <td>LiClO<sub>4</sub></td> <td>MnO<sub>2</sub></td> <td>3.66</td> <td>電卓, カメラ</td> </tr> <tr> <td>空気電池</td> <td>Zn</td> <td>KOH</td> <td>O<sub>2</sub></td> <td>1.65</td> <td>補聴器</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">二次電池</td> <td>鉛蓄電池</td> <td>Pb</td> <td>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></td> <td>PbO<sub>2</sub></td> <td>2.04</td> <td>自動車のバッテリー</td> </tr> <tr> <td>ニッケル・カドミウム電池</td> <td>Cd</td> <td>KOH</td> <td>NiO(OH)</td> <td>1.33</td> <td>コードレス機器</td> </tr> <tr> <td>ニッケル・水素電池</td> <td>MH</td> <td>KOH</td> <td>NiO(OH)</td> <td>1.33</td> <td>携帯電話, ハイブリッド自動車</td> </tr> <tr> <td>リチウムイオン電池</td> <td>Liを含む黒鉛</td> <td>リチウムの塩</td> <td>LiCoO<sub>2</sub></td> <td>4.10</td> <td>携帯電話, ノートパソコン, 電気自動車</td> </tr> <tr> <td>燃料電池(リン酸型)</td> <td>H<sub>2</sub></td> <td>H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></td> <td>O<sub>2</sub></td> <td>1.23</td> <td>病院やホテルの電源</td> </tr> </tbody> </table>				電池の名称	電池の構成			起電力 (V)	用途の例	負極での還元剤	電解質	正極での酸化剤	一次電池	マンガン乾電池	Zn	ZnCl <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> Cl	MnO <sub>2</sub>	1.50	懐中電灯, 置き時計, リモコン	アルカリマンガン乾電池	Zn	KOH	MnO <sub>2</sub>	1.50	酸化銀電池	Zn	KOH	Ag <sub>2</sub> O	1.55	腕時計, 電子体温計	リチウム電池	Li	LiClO <sub>4</sub>	MnO <sub>2</sub>	3.66	電卓, カメラ	空気電池	Zn	KOH	O <sub>2</sub>	1.65	補聴器	二次電池	鉛蓄電池	Pb	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	PbO <sub>2</sub>	2.04	自動車のバッテリー	ニッケル・カドミウム電池	Cd	KOH	NiO(OH)	1.33	コードレス機器	ニッケル・水素電池	MH	KOH	NiO(OH)	1.33	携帯電話, ハイブリッド自動車	リチウムイオン電池	Liを含む黒鉛	リチウムの塩	LiCoO <sub>2</sub>	4.10	携帯電話, ノートパソコン, 電気自動車	燃料電池(リン酸型)	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	1.23	病院やホテルの電源
電池の名称	電池の構成			起電力 (V)	用途の例																																																																																																																																																
	負極での還元剤	電解質	正極での酸化剤																																																																																																																																																		
一次電池	マンガン乾電池	Zn	ZnCl <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> Cl	MnO <sub>2</sub>	1.5	懐中電灯, 置き時計, リモコン																																																																																																																																															
	アルカリマンガン乾電池	Zn	KOH	MnO <sub>2</sub>	1.5																																																																																																																																																
	酸化銀電池	Zn	KOH	Ag <sub>2</sub> O	1.55	腕時計, 電子体温計																																																																																																																																															
	リチウム電池	Li	LiClO <sub>4</sub>	MnO <sub>2</sub>	3.0	電卓, カメラ																																																																																																																																															
	空気電池	Zn	KOH	O <sub>2</sub>	1.3	補聴器																																																																																																																																															
二次電池	鉛蓄電池	Pb	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	PbO <sub>2</sub>	2.0	自動車のバッテリー																																																																																																																																															
	ニッケル・カドミウム電池	Cd	KOH	NiO(OH)	1.3	コードレス機器																																																																																																																																															
	ニッケル・水素電池	MH	KOH	NiO(OH)	1.35	携帯電話, ハイブリッド自動車																																																																																																																																															
	リチウムイオン電池	Liを含む黒鉛	リチウムの塩	LiCoO <sub>2</sub>	4.0	携帯電話, ノートパソコン, 電気自動車																																																																																																																																															
	燃料電池(リン酸型)	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	1.2	病院やホテルの電源																																																																																																																																															
電池の名称	電池の構成			起電力 (V)	用途の例																																																																																																																																																
	負極での還元剤	電解質	正極での酸化剤																																																																																																																																																		
一次電池	マンガン乾電池	Zn	ZnCl <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> Cl	MnO <sub>2</sub>	1.50	懐中電灯, 置き時計, リモコン																																																																																																																																															
	アルカリマンガン乾電池	Zn	KOH	MnO <sub>2</sub>	1.50																																																																																																																																																
	酸化銀電池	Zn	KOH	Ag <sub>2</sub> O	1.55	腕時計, 電子体温計																																																																																																																																															
	リチウム電池	Li	LiClO <sub>4</sub>	MnO <sub>2</sub>	3.66	電卓, カメラ																																																																																																																																															
	空気電池	Zn	KOH	O <sub>2</sub>	1.65	補聴器																																																																																																																																															
二次電池	鉛蓄電池	Pb	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	PbO <sub>2</sub>	2.04	自動車のバッテリー																																																																																																																																															
	ニッケル・カドミウム電池	Cd	KOH	NiO(OH)	1.33	コードレス機器																																																																																																																																															
	ニッケル・水素電池	MH	KOH	NiO(OH)	1.33	携帯電話, ハイブリッド自動車																																																																																																																																															
	リチウムイオン電池	Liを含む黒鉛	リチウムの塩	LiCoO <sub>2</sub>	4.10	携帯電話, ノートパソコン, 電気自動車																																																																																																																																															
	燃料電池(リン酸型)	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	1.23	病院やホテルの電源																																																																																																																																															
176	16 - 19	<p>(-) Zn   ZnCl<sub>2</sub> aq, NH<sub>4</sub>Cl aq   MnO<sub>2</sub> · C (+)<sup>1,2</sup></p> <p>亜鉛Znが負極活物質となり、電子を出してZn<sup>2+</sup>になる。正極活物質の酸化マンガン(IV) MnO<sub>2</sub>が電子を受け取る<sup>3</sup>。電解液には、塩化亜鉛ZnCl<sub>2</sub>を主体とし、これに少量の塩化アンモニウムNH<sub>4</sub>Clを加えた水溶液を用いる。</p>				<p>(-) Zn   ZnCl<sub>2</sub> aq, NH<sub>4</sub>Cl aq   MnO<sub>2</sub> (+)<sup>1</sup></p> <p>亜鉛Znが負極活物質となり、電子を出してZn<sup>2+</sup>になる。正極活物質の酸化マンガン(IV) MnO<sub>2</sub>が電子を受け取る<sup>2</sup>。電解液には、塩化亜鉛ZnCl<sub>2</sub>を主体とし、これに少量の塩化アンモニウムNH<sub>4</sub>Clを加えた水溶液を用いる。</p>																																																																																																																																															
176	脚注	<p>▲図17 マンガン乾電池の構造 セパレーターは、正極と負極の間にあり、電解液が混じらないように保持しつつ、イオンは通り抜けられる構造となっている。</p> <p>①電池の構成は、(-)負極   電解液   正極(+)の順に、それぞれ化学式で示す。  ②マンガン乾電池では、(-)Zn   ZnCl<sub>2</sub> aq, NH<sub>4</sub>Cl aq   MnO<sub>2</sub> (+)と書く場合もある。  ③正極では主として次の反応が進む。MnO<sub>2</sub> + NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + e<sup>-</sup> → MnO(OH) + NH<sub>3</sub></p> <p>活物質：active material</p>				<p>▲図17 マンガン乾電池の構造 セパレーターは、正極と負極の間にあり、電解液が混じらないように保持しつつ、イオンは通り抜けられる構造となっている。</p> <p>①電池の構成は、(-)負極   電解液   正極(+)の順に、それぞれ化学式で示す。  ②正極では主として次の反応が進む。MnO<sub>2</sub> + NH<sub>4</sub><sup>+</sup> + e<sup>-</sup> → MnO(OH) + NH<sub>3</sub></p> <p>活物質：active material</p>																																																																																																																																															