









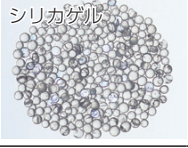


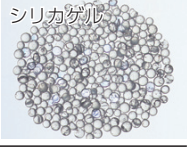


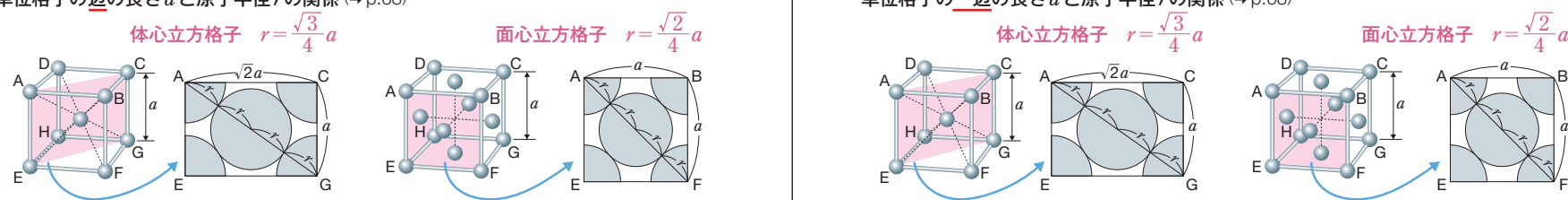
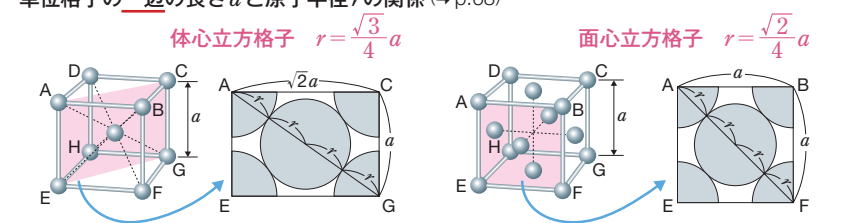




訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
28	下	<p>例題 4 27°Cで一定容積の容器に窒素N_2 2.0 molと酸素O_2 3.0 molを入れると、混合気体の全圧は$1.5 \times 10^5 \text{ Pa}$を示した。混合気体中の窒素の分圧と酸素の分圧をそれぞれ求めよ。</p> <p>【解】.....</p> <p>混合気体の全圧を$P[\text{Pa}]$、N_2の分圧を$P_{\text{N}_2}[\text{Pa}]$、$\text{O}_2$の分圧を$P_{\text{O}_2}[\text{Pa}]$とし、$\text{N}_2$の物質量を$n_A[\text{mol}]$、$\text{O}_2$の物質量を$n_B[\text{mol}]$とおくと、</p> $P_{\text{N}_2} = P \times \frac{n_A}{n_A + n_B} \quad (= \text{全圧} \times \text{N}_2 \text{のモル分率})$ <p>よって $P_{\text{N}_2} = 1.5 \times 10^5 \text{ Pa} \times \frac{2.0 \text{ mol}}{(2.0 + 3.0) \text{ mol}} = 6.0 \times 10^4 \text{ Pa}$</p> <p>同様に $P_{\text{O}_2} = 1.5 \times 10^5 \text{ Pa} \times \frac{3.0 \text{ mol}}{(2.0 + 3.0) \text{ mol}} = 9.0 \times 10^4 \text{ Pa}$</p> <p>答え N_2の分圧：$6.0 \times 10^4 \text{ Pa}$、$\text{O}_2$の分圧：$9.0 \times 10^4 \text{ Pa}$</p> <p>問 8 一定温度、一定体積の容器に窒素3.0 molと水素1.0 molを入れると、混合気体の全圧は$1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$を示した。混合気体中の窒素と水素の分圧はそれぞれ何Paになるか。</p> <p>問 9 一定温度で、$2.0 \times 10^5 \text{ Pa}$の酸素3.0 Lと、$3.0 \times 10^5 \text{ Pa}$の水素4.0 Lを10 Lの容器に入れた。この混合気体の全圧は何Paか。</p>	<p>例題 4 27°Cで一定容積の容器に窒素N_2 2.0 molと酸素O_2 3.0 molを入れると、混合気体の全圧は$1.5 \times 10^5 \text{ Pa}$を示した。混合気体中の窒素の分圧と酸素の分圧をそれぞれ求めよ。</p> <p>【解】.....</p> <p>混合気体の全圧を$P[\text{Pa}]$、N_2の分圧を$P_{\text{N}_2}[\text{Pa}]$、$\text{O}_2$の分圧を$P_{\text{O}_2}[\text{Pa}]$とし、$\text{N}_2$の物質量を$n_A[\text{mol}]$、$\text{O}_2$の物質量を$n_B[\text{mol}]$とおくと、</p> $P_{\text{N}_2} = P \times \frac{n_A}{n_A + n_B} \quad (= \text{全圧} \times \text{N}_2 \text{のモル分率})$ <p>よって $P_{\text{N}_2} = 1.5 \times 10^5 \text{ Pa} \times \frac{2.0 \text{ mol}}{(2.0 + 3.0) \text{ mol}} = 6.0 \times 10^4 \text{ Pa}$</p> <p>同様に $P_{\text{O}_2} = 1.5 \times 10^5 \text{ Pa} \times \frac{3.0 \text{ mol}}{(2.0 + 3.0) \text{ mol}} = 9.0 \times 10^4 \text{ Pa}$</p> <p>答え N_2の分圧：$6.0 \times 10^4 \text{ Pa}$、$\text{O}_2$の分圧：$9.0 \times 10^4 \text{ Pa}$</p> <p>問 8 一定温度、一定体積の容器に窒素3.0 molと水素1.0 molを入れると、混合気体の全圧は$1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$を示した。混合気体中の窒素と水素の分圧はそれぞれ何Paになるか。</p> <p>問9はp.29の例題5と問10の間に移動しました。</p>


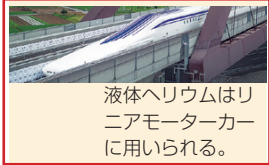




訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
29	中	<p>例題 5 右図のように、容器Aには2.0×10^5 Paの水素、容器Bには1.0×10^5 Paの窒素を入れ、一定温度で、コックを開いて両気体を混合した。次の問いに答えよ。</p> <p>(1)混合気体中の水素と窒素の分圧を求めよ。 (2)混合気体の全圧を求めよ。</p> <p>【解】.....</p> <p>(1)混合気体中の水素の分圧をP_{H_2} [Pa]、窒素の分圧をP_{N_2} [Pa]とおく。温度が一定なので、各気体についてボイルの法則が適用できる。 混合後の気体の体積は5.0 Lとなるので、 H_2について$\dots 2.0 \times 10^5 \text{ Pa} \times 3.0 \text{ L} = P_{\text{H}_2} \times 5.0 \text{ L}$ N_2について$\dots 1.0 \times 10^5 \text{ Pa} \times 2.0 \text{ L} = P_{\text{N}_2} \times 5.0 \text{ L}$ よって $P_{\text{H}_2} = 1.2 \times 10^5 \text{ Pa}$, $P_{\text{N}_2} = 4.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ (2)混合気体の全圧Pは、各成分気体の分圧の和に等しいから $P = P_{\text{H}_2} + P_{\text{N}_2} = 1.2 \times 10^5 \text{ Pa} + 4.0 \times 10^4 \text{ Pa} = 1.6 \times 10^5 \text{ Pa}$ 答え (1)水素の分圧 $1.2 \times 10^5 \text{ Pa}$、窒素の分圧 $4.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ (2) $1.6 \times 10^5 \text{ Pa}$</p> <p>問10 27°Cにおいて、24 gの酸素と14 gの窒素を30 Lの容器に入れた。次の問いに有効数字2桁で答えよ。(分子量は、$\text{N}_2 = 28$, $\text{O}_2 = 32$) (1)酸素と窒素の分圧はそれぞれ何 Paか。 (2)この混合気体の全圧は何 Paか。</p>	<p>例題 5 右図のように、容器Aには2.0×10^5 Paの水素、容器Bには1.0×10^5 Paの窒素を入れ、一定温度で、コックを開いて両気体を混合した。次の問いに答えよ。</p> <p>(1)混合気体中の水素と窒素の分圧を求めよ。 (2)混合気体の全圧を求めよ。</p> <p>【解】.....</p> <p>(1)混合気体中の水素の分圧をP_{H_2} [Pa]、窒素の分圧をP_{N_2} [Pa]とおく。温度が一定なので、各気体についてボイルの法則が適用できる。 混合後の気体の体積は5.0 Lとなるので、 H_2について$\dots 2.0 \times 10^5 \text{ Pa} \times 3.0 \text{ L} = P_{\text{H}_2} \times 5.0 \text{ L}$ N_2について$\dots 1.0 \times 10^5 \text{ Pa} \times 2.0 \text{ L} = P_{\text{N}_2} \times 5.0 \text{ L}$ よって $P_{\text{H}_2} = 1.2 \times 10^5 \text{ Pa}$, $P_{\text{N}_2} = 4.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ (2)混合気体の全圧Pは、各成分気体の分圧の和に等しいから $P = P_{\text{H}_2} + P_{\text{N}_2} = 1.2 \times 10^5 \text{ Pa} + 4.0 \times 10^4 \text{ Pa} = 1.6 \times 10^5 \text{ Pa}$ 答え (1)水素の分圧 $1.2 \times 10^5 \text{ Pa}$、窒素の分圧 $4.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ (2) $1.6 \times 10^5 \text{ Pa}$</p> <p>問9 一定温度で、$2.0 \times 10^5$ Paの酸素3.0 Lと、3.0×10^5 Paの水素4.0 Lを10 Lの容器に入れた。この混合気体の全圧は何 Paか。</p> <p>問10 27°Cにおいて、24 gの酸素と14 gの窒素を30 Lの容器に入れた。次の問いに有効数字2桁で答えよ。(分子量は、$\text{N}_2 = 28$, $\text{O}_2 = 32$) (1)酸素と窒素の分圧はそれぞれ何 Paか。 (2)この混合気体の全圧は何 Paか。</p> <p>p.28 の問9 を移動しました。</p>

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
29	下	<p>●混合気体の平均分子量 混合気体をただ1種類の仮想の分子からなる気体として考えたとき、その混合気体の見かけの分子量を、混合気体の平均分子量という。空気を窒素と酸素のみからなる混合気体(物質質量比4:1)とすれば、混合気体中の窒素(分子量28.0)のモル分率は$\frac{4}{4+1}=0.8$、酸素(分子量32.0)のモル分率は$\frac{1}{4+1}=0.2$となるので、空気の平均分子量\bar{M}は</p> $\bar{M} = 28.0 \times 0.8 + 32.0 \times 0.2 = 28.8 \quad (23)$ <p>となる。</p> <p>問11 酸素9.6gと窒素2.8gからなる混合気体がある。この混合気体の平均分子量を求めよ。(分子量は、$N_2 = 28$, $O_2 = 32$)</p> <p>問12 気体A 2.6gと気体B 4.2gからなる混合気体16.6Lの全圧を27°Cで測定したところ1.50×10^5 Paを示した。この混合気体の平均分子量を求めよ。</p>	<p>●混合気体の平均分子量 混合気体をただ1種類の仮想の分子からなる気体として考えたとき、その混合気体の見かけの分子量を、混合気体の平均分子量という。空気を窒素と酸素のみからなる混合気体(物質質量比4:1)とすれば、混合気体中の窒素(分子量28.0)のモル分率は$\frac{4}{4+1}=0.8$、酸素(分子量32.0)のモル分率は$\frac{1}{4+1}=0.2$となるので、空気の平均分子量\bar{M}は</p> $\bar{M} = 28.0 \times 0.8 + 32.0 \times 0.2 = 28.8 \quad (23)$ <p>となる。</p> <p>問11 酸素9.6gと窒素2.8gからなる混合気体がある。この混合気体の平均分子量を求めよ。(分子量は、$N_2 = 28$, $O_2 = 32$)</p> <p>p.29 の問 12 は p.30 の 7 行目に移動しました。</p>

訂正箇所		原	文	訂	正	文
ページ	行					
30	中		$PV = nRT = \frac{w}{M}RT \quad (24)$ <p>が成り立つ。</p> <p>●水上置換による気体の捕集と分圧 気体を発生させて容器に捕集する場合、水に溶けにくい気体は水上置換を用いることが多い。このとき、捕集された気体は水蒸気が飽和した混合気体になっている。したがって、捕集気体の分圧は、大気圧 P から水の飽和蒸気圧 P_{H_2O} を引いたものになる。捕集気体の分圧を P_x とすれば、</p> $P_x = P - P_{H_2O} \quad (25)$ <p>となる。</p> <p>▲図5 水上置換による気体の捕集 上記の圧力の関係が成立するためには、容器の内側と外側で水面の高さが同じである必要がある。</p>		$PV = nRT = \frac{w}{M}RT \quad (24)$ <p>が成り立つ。</p> <p>問12 気体A 2.6 gと気体B 4.2 gからなる混合気体 16.6 Lの全圧を27°Cで測定したところ 1.50×10^5 Paを示した。この混合気体の平均分子量を求めよ。</p> <p>●水上置換による気体の捕集と分圧 気体を発生させて容器に捕集する場合、水に溶けにくい気体は水上置換を用いることが多い。このとき、捕集された気体は水蒸気が飽和した混合気体になっている。したがって、捕集気体の分圧は、大気圧 P から水の飽和蒸気圧 P_{H_2O} を引いたものになる。捕集気体の分圧を P_x とすれば、</p> $P_x = P - P_{H_2O} \quad (25)$ <p>となる。</p> <p>▲図5 水上置換による気体の捕集 上記の圧力の関係が成立するためには、容器の内側と外側で水面の高さが同じである必要がある。</p>	
		例題 6	<p>右図のように、水素を水上置換で捕集したところ、27°C、9.96×10^4 Paの大気圧のもとで、その体積は0.83 Lであった。27°Cの水の飽和蒸気圧を 3.6×10^3 Paとして、捕集した水素の物質量を求めよ。</p> <p>【解】</p> <p>容器内には、水素と水蒸気が混合しており、その全圧が大気圧とつり合う。したがって、(水素の分圧) = (大気圧) - (水の飽和蒸気圧)となる。</p> <p>水素の分圧：9.96×10^4 Pa - 3.6×10^3 Pa = 9.60×10^4 Pa</p> <p>水素に対して気体の状態方程式 $PV = nRT$ を適用し、物質量 n を求めると</p> $9.60 \times 10^4 \text{ Pa} \times 0.83 \text{ L} = n \times 8.3 \times 10^3 \text{ Pa} \cdot \text{L} / (\text{K} \cdot \text{mol}) \times 300 \text{ K}$ <p>よって $n = 3.2 \times 10^{-2} \text{ mol}$</p> <p>答え $3.2 \times 10^{-2} \text{ mol}$</p>	例題 6	<p>右図のように、水素を水上置換で捕集したところ、27°C、9.96×10^4 Paの大気圧のもとで、その体積は0.83 Lであった。27°Cの水の飽和蒸気圧を 3.6×10^3 Paとして、捕集した水素の物質量を求めよ。</p> <p>【解】</p> <p>容器内には、水素と水蒸気が混合しており、その全圧が大気圧とつり合う。したがって、(水素の分圧) = (大気圧) - (水の飽和蒸気圧)となる。</p> <p>水素の分圧：9.96×10^4 Pa - 3.6×10^3 Pa = 9.60×10^4 Pa</p> <p>水素に対して気体の状態方程式 $PV = nRT$ を適用し、物質量 n を求めると</p> $9.60 \times 10^4 \text{ Pa} \times 0.83 \text{ L} = n \times 8.3 \times 10^3 \text{ Pa} \cdot \text{L} / (\text{K} \cdot \text{mol}) \times 300 \text{ K}$ <p>よって $n = 3.2 \times 10^{-2} \text{ mol}$</p> <p>答え $3.2 \times 10^{-2} \text{ mol}$</p>	
						<p>p.29 の問 12 を p.30 に移動しました。それにより、p.30 図 5 を縮小し、7 行目からの段落の字詰めを変更しました。</p>

訂正箇所		原文				訂正文							
ページ	行	気体		液体		固体		気体		液体		固体	
54	図 17	存在しない			水／ 空気		固体 粒子／ 空気	存在しない			水／ 空気		固体 粒子／ 空気
			LPガス ／ 整髪料		油／ 酢など		炭素／ 水		LPガス ／ 整髪料		油／ 酢など		炭素／ 水
			空気／ SiO ₂		水／ ゼラチ ン		TiO ₂ ／ Al ₂ O ₃		空気／ SiO ₂		水／ ゼラチ ン		金の 微粒子 ／ SiO ₂
70	3	<p>A イオン結晶の構造</p> <p>●イオン結晶 陽イオンと陰イオンの静電力的な力による結合をイオン結合という。イオン結合でできた結晶をイオン結晶と呼び、陽イオンと陰イオンが交互に規則正しく立体的に配列している。</p>											
79	1	<p>単位格子の辺の長さ a と原子半径 r の関係 (→p.68)</p> <p>体心立方格子 $r = \frac{\sqrt{3}}{4} a$</p> <p>面心立方格子 $r = \frac{\sqrt{2}}{4} a$</p>  <p>単位格子の辺の長さ a と原子半径 r の関係 (→p.68)</p> <p>体心立方格子 $r = \frac{\sqrt{3}}{4} a$</p> <p>面心立方格子 $r = \frac{\sqrt{2}}{4} a$</p> 											

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
105	18 - 20	<p>4 メタノールCH₃OH(気体)の燃焼熱は726 kJ/molである。また、二酸化炭素(気体)の生成熱は394 kJ/mol, 水(液体)の生成熱は286 kJ/molである。これより、メタノール(気体)の生成熱を求めよ。</p>	<p>4 メタノールCH₃OH(液体)の燃焼熱は726 kJ/molである。また、二酸化炭素(気体)の生成熱は394 kJ/mol, 水(液体)の生成熱は286 kJ/molである。これより、メタノール(液体)の生成熱を求めよ。</p>
503	右	<p>4 240 kJ/mol</p> $\textcircled{4} \text{CH}_3\text{OH}(\text{気}) + \frac{3}{2}\text{O}_2(\text{気}) = \text{CO}_2(\text{気}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{液}) + 726 \text{ kJ} \cdots \textcircled{1}$ <p>C(黒鉛) + O₂(気)</p> $= \text{CO}_2(\text{気}) + 394 \text{ kJ} \cdots \textcircled{2}$ $\text{H}_2(\text{気}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{気}) = \text{H}_2\text{O}(\text{液}) + 286 \text{ kJ} \cdots \textcircled{3}$ <p>メタノール(気)の生成熱を Q [kJ/mol] とすると</p> $\text{C}(\text{黒鉛}) + 2\text{H}_2(\text{気}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{気}) = \text{CH}_3\text{OH}(\text{気}) + Q [\text{kJ}]$ <p>②+③×2-①を計算する。</p> $Q = 394 \text{ kJ} + (286 \text{ kJ} \times 2) - 726 \text{ kJ} = 240 \text{ kJ}$ <p>よって求める生成熱は240 kJ/mol</p>	<p>4 240 kJ/mol</p> $\textcircled{4} \text{CH}_3\text{OH}(\text{液}) + \frac{3}{2}\text{O}_2(\text{気}) = \text{CO}_2(\text{気}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{液}) + 726 \text{ kJ} \cdots \textcircled{1}$ <p>C(黒鉛) + O₂(気)</p> $= \text{CO}_2(\text{気}) + 394 \text{ kJ} \cdots \textcircled{2}$ $\text{H}_2(\text{気}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{気}) = \text{H}_2\text{O}(\text{液}) + 286 \text{ kJ} \cdots \textcircled{3}$ <p>メタノール(液)の生成熱を Q [kJ/mol] とすると</p> $\text{C}(\text{黒鉛}) + 2\text{H}_2(\text{気}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{気}) = \text{CH}_3\text{OH}(\text{液}) + Q [\text{kJ}]$ <p>②+③×2-①を計算する。</p> $Q = 394 \text{ kJ} + (286 \text{ kJ} \times 2) - 726 \text{ kJ} = 240 \text{ kJ}$ <p>よって求める生成熱は240 kJ/mol</p>
131	中	 <p><u>Fritz Harber</u></p>	 <p><u>Fritz Haber</u></p>
131	右上	<p>Gilbert Lewis Carl Bosch Fritz Haber Svante Arrhenius Henry Le Châtelier Jöns Berzelius</p>	<p>Gilbert Lewis Carl Bosch Fritz Haber Svante Arrhenius Henry Le Châtelier Jöns Berzelius</p>

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
164	12 - 13	ハーバーの実験成功の報を受け、その工業化に初めて着手したのが、 <u>BASF</u> (バーディッシュアニリンソーダ会社)である。合成触媒の探索を担当したミタッシュは、約2500種類の物質を約6500回もの試験を繰り返して調べ、四酸化三鉄 Fe_3O_4 に数%の Al_2O_3 と少量の K_2O を加えたときが、最も活性が高く、寿命も長いことを発見した。	ハーバーの実験成功の報を受け、その工業化に初めて着手したのが、 <u>ドイツの化学会社BASF (Badische Anilin- & Sodafabrik)</u> である。合成触媒の探索を担当したミタッシュは、約2500種類の物質を約6500回もの試験を繰り返して調べ、四酸化三鉄 Fe_3O_4 に数%の Al_2O_3 と少量の K_2O を加えたときが、最も活性が高く、寿命も長いことを発見した。
189	22 - 23	AgCl として沈殿した後、 Ag_2CrO_4 の沈殿ができはじめる。この沈殿は <u>赤色</u> で、容易に目で確認ができるため、 <u>赤色</u> の沈殿が生成しはじめる点を滴定の終点とし、加えた硝酸銀水溶液の体積から、塩化物イオンの濃度を定めることができる。この操作を <u>沈殿滴定</u> という。	AgCl として沈殿した後、 Ag_2CrO_4 の沈殿ができはじめる。この沈殿は <u>暗赤色</u> で、容易に目で確認ができるため、 <u>暗赤色</u> の沈殿が生成しはじめる点を滴定の終点とし、加えた硝酸銀水溶液の体積から、塩化物イオンの濃度を定めることができる。この操作を <u>沈殿滴定</u> という。
200	左上	 <p>液体ヘリウムはリニアモーターカーに用いられる。</p>	 <p>液体ヘリウムはリニアモーターカーに用いられる。</p>
271	図 a	 <p>▲図a リニアモーターカー ニオブNbとチタンTiの合金は超伝導物質で、医療用のMRIやリニアモーターカーの超伝導磁石のコイルとして使用されている。</p>	 <p>▲図a リニアモーターカー ニオブNbとチタンTiの合金は超伝導物質で、医療用のMRIやリニアモーターカーの超伝導磁石のコイルとして使用されている。</p>
281	図 11 右	<p>超伝導磁石使用のリニアモーターカー</p> 	<p>超伝導磁石使用のリニアモーターカー</p> 

訂正箇所		原 文	訂 正 文
ページ	行		
335	図 2	<p>第一級アルコール アルデヒド カルボン酸</p> <p>第二級アルコール ケトン</p> <p>第三級アルコール 酸化されにくい</p> <p>▲図2 アルコールの酸化反応</p>	<p>第一級アルコール アルデヒド カルボン酸</p> <p>第二級アルコール ケトン</p> <p>第三級アルコール 酸化されにくい</p> <p>▲図2 アルコールの酸化反応</p>
337	18 - 19	<p>●1,2-エタンジオール <small>1,2-ethanediol</small> エチレングリコール <small>ethylene glycol</small>とも呼ばれる。無色で粘性のある不揮発性の液体で、吸湿性がある。水と任意の割合で溶け合うが、ジエチルエーテルには不溶である。甘味があるが有毒である。自動車エンジン冷却用の不凍液や、プラスチックの原料などとして用いられている。</p>	<p>●1,2-エタンジオール <small>1,2-ethanediol</small> エチレングリコール <small>ethylene glycol</small>とも呼ばれる。無色で粘性のある不揮発性の液体で、吸湿性がある。水と任意の割合で溶け合うが、ジエチルエーテルには不溶で、有毒である。自動車エンジン冷却用の不凍液や、プラスチックの原料などとして用いられている。</p>

訂正箇所		原 文	訂 正 文																																																																																																																																								
ページ	行																																																																																																																																										
489	上	<p>① 酸・塩基試薬</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試薬</th> <th>モル濃度</th> <th>質量パーセント濃度</th> <th>つくり方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>濃塩酸</td> <td>12 mol/L</td> <td>37%</td> <td>市販の塩酸(密度1.18 g/cm³, 約37%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希塩酸</td> <td>6 mol/L</td> <td>20%</td> <td>濃塩酸と同体積の水を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>7%</td> <td>濃塩酸1体積と水5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>濃硫酸</td> <td>18 mol/L</td> <td>98%</td> <td>市販の硫酸(密度1.84 g/cm³, 約98%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希硫酸</td> <td>3 mol/L</td> <td>25%</td> <td>濃硫酸1体積と水5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 mol/L</td> <td>10%</td> <td>濃硫酸1体積と水17体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>濃硝酸</td> <td>13 mol/L</td> <td>60%</td> <td>市販の硝酸(密度1.38 g/cm³, 約60%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希硝酸</td> <td>6 mol/L</td> <td>32%</td> <td>濃硝酸1体積と水1.2体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>12%</td> <td>濃硝酸1体積と水5.5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>氷酢酸</td> <td>17 mol/L</td> <td>98%</td> <td>市販の氷酢酸(密度1.05 g/cm³, 約98%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希酢酸</td> <td>2 mol/L</td> <td>12%</td> <td>氷酢酸1体積と水7体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>水酸化ナトリウム水溶液</td> <td>6 mol/L</td> <td>24%</td> <td>水に水酸化ナトリウム240 gを徐々に加えて, 1Lとする。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>8%</td> <td>水に水酸化ナトリウム80 gを徐々に加えて, 1Lとする。</td> </tr> <tr> <td>濃アンモニア水</td> <td>15 mol/L</td> <td>28%</td> <td>市販のアンモニア水(密度0.90 g/cm³, 約28%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希アンモニア水</td> <td>6 mol/L</td> <td>10%</td> <td>濃アンモニア水1体積と水1.5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>3%</td> <td>濃アンモニア水1体積と水6.5体積を混合する。</td> </tr> </tbody> </table>	試薬	モル濃度	質量パーセント濃度	つくり方	濃塩酸	12 mol/L	37%	市販の塩酸(密度1.18 g/cm ³ , 約37%)を用いる。	希塩酸	6 mol/L	20%	濃塩酸と同体積の水を混合する。		2 mol/L	7%	濃塩酸1体積と水5体積を混合する。	濃硫酸	18 mol/L	98%	市販の硫酸(密度1.84 g/cm ³ , 約98%)を用いる。	希硫酸	3 mol/L	25%	濃硫酸1体積と水5体積を混合する。		1 mol/L	10%	濃硫酸1体積と水17体積を混合する。	濃硝酸	13 mol/L	60%	市販の硝酸(密度1.38 g/cm ³ , 約60%)を用いる。	希硝酸	6 mol/L	32%	濃硝酸1体積と水1.2体積を混合する。		2 mol/L	12%	濃硝酸1体積と水5.5体積を混合する。	氷酢酸	17 mol/L	98%	市販の氷酢酸(密度1.05 g/cm ³ , 約98%)を用いる。	希酢酸	2 mol/L	12%	氷酢酸1体積と水7体積を混合する。	水酸化ナトリウム水溶液	6 mol/L	24%	水に水酸化ナトリウム240 gを徐々に加えて, 1Lとする。		2 mol/L	8%	水に水酸化ナトリウム80 gを徐々に加えて, 1Lとする。	濃アンモニア水	15 mol/L	28%	市販のアンモニア水(密度0.90 g/cm ³ , 約28%)を用いる。	希アンモニア水	6 mol/L	10%	濃アンモニア水1体積と水1.5体積を混合する。		2 mol/L	3%	濃アンモニア水1体積と水6.5体積を混合する。	<p>① 酸・塩基試薬</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試薬</th> <th colspan="2">およその濃度</th> <th>つくり方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>濃塩酸</td> <td>12 mol/L</td> <td>37%</td> <td>市販の塩酸(密度1.18 g/cm³, 約37%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希塩酸</td> <td>6 mol/L</td> <td>20%</td> <td>濃塩酸と同体積の水を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>7%</td> <td>濃塩酸1体積と水5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>濃硫酸</td> <td>18 mol/L</td> <td>98%</td> <td>市販の硫酸(密度1.84 g/cm³, 約98%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希硫酸</td> <td>3 mol/L</td> <td>25%</td> <td>濃硫酸1体積と水5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 mol/L</td> <td>10%</td> <td>濃硫酸1体積と水17体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>濃硝酸</td> <td>13 mol/L</td> <td>60%</td> <td>市販の硝酸(密度1.38 g/cm³, 約60%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希硝酸</td> <td>6 mol/L</td> <td>32%</td> <td>濃硝酸1体積と水1.2体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>12%</td> <td>濃硝酸1体積と水5.5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>氷酢酸</td> <td>17 mol/L</td> <td>98%</td> <td>市販の氷酢酸(密度1.05 g/cm³, 約98%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希酢酸</td> <td>2 mol/L</td> <td>12%</td> <td>氷酢酸1体積と水7体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td>水酸化ナトリウム水溶液</td> <td>6 mol/L</td> <td>24%</td> <td>水に水酸化ナトリウム240 gを徐々に加えて, 1Lとする。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>8%</td> <td>水に水酸化ナトリウム80 gを徐々に加えて, 1Lとする。</td> </tr> <tr> <td>濃アンモニア水</td> <td>15 mol/L</td> <td>28%</td> <td>市販のアンモニア水(密度0.90 g/cm³, 約28%)を用いる。</td> </tr> <tr> <td>希アンモニア水</td> <td>6 mol/L</td> <td>10%</td> <td>濃アンモニア水1体積と水1.5体積を混合する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 mol/L</td> <td>3%</td> <td>濃アンモニア水1体積と水6.5体積を混合する。</td> </tr> </tbody> </table>	試薬	およその濃度		つくり方	濃塩酸	12 mol/L	37%	市販の塩酸(密度1.18 g/cm ³ , 約37%)を用いる。	希塩酸	6 mol/L	20%	濃塩酸と同体積の水を混合する。		2 mol/L	7%	濃塩酸1体積と水5体積を混合する。	濃硫酸	18 mol/L	98%	市販の硫酸(密度1.84 g/cm ³ , 約98%)を用いる。	希硫酸	3 mol/L	25%	濃硫酸1体積と水5体積を混合する。		1 mol/L	10%	濃硫酸1体積と水17体積を混合する。	濃硝酸	13 mol/L	60%	市販の硝酸(密度1.38 g/cm ³ , 約60%)を用いる。	希硝酸	6 mol/L	32%	濃硝酸1体積と水1.2体積を混合する。		2 mol/L	12%	濃硝酸1体積と水5.5体積を混合する。	氷酢酸	17 mol/L	98%	市販の氷酢酸(密度1.05 g/cm ³ , 約98%)を用いる。	希酢酸	2 mol/L	12%	氷酢酸1体積と水7体積を混合する。	水酸化ナトリウム水溶液	6 mol/L	24%	水に水酸化ナトリウム240 gを徐々に加えて, 1Lとする。		2 mol/L	8%	水に水酸化ナトリウム80 gを徐々に加えて, 1Lとする。	濃アンモニア水	15 mol/L	28%	市販のアンモニア水(密度0.90 g/cm ³ , 約28%)を用いる。	希アンモニア水	6 mol/L	10%	濃アンモニア水1体積と水1.5体積を混合する。		2 mol/L	3%	濃アンモニア水1体積と水6.5体積を混合する。
試薬	モル濃度	質量パーセント濃度	つくり方																																																																																																																																								
濃塩酸	12 mol/L	37%	市販の塩酸(密度1.18 g/cm ³ , 約37%)を用いる。																																																																																																																																								
希塩酸	6 mol/L	20%	濃塩酸と同体積の水を混合する。																																																																																																																																								
	2 mol/L	7%	濃塩酸1体積と水5体積を混合する。																																																																																																																																								
濃硫酸	18 mol/L	98%	市販の硫酸(密度1.84 g/cm ³ , 約98%)を用いる。																																																																																																																																								
希硫酸	3 mol/L	25%	濃硫酸1体積と水5体積を混合する。																																																																																																																																								
	1 mol/L	10%	濃硫酸1体積と水17体積を混合する。																																																																																																																																								
濃硝酸	13 mol/L	60%	市販の硝酸(密度1.38 g/cm ³ , 約60%)を用いる。																																																																																																																																								
希硝酸	6 mol/L	32%	濃硝酸1体積と水1.2体積を混合する。																																																																																																																																								
	2 mol/L	12%	濃硝酸1体積と水5.5体積を混合する。																																																																																																																																								
氷酢酸	17 mol/L	98%	市販の氷酢酸(密度1.05 g/cm ³ , 約98%)を用いる。																																																																																																																																								
希酢酸	2 mol/L	12%	氷酢酸1体積と水7体積を混合する。																																																																																																																																								
水酸化ナトリウム水溶液	6 mol/L	24%	水に水酸化ナトリウム240 gを徐々に加えて, 1Lとする。																																																																																																																																								
	2 mol/L	8%	水に水酸化ナトリウム80 gを徐々に加えて, 1Lとする。																																																																																																																																								
濃アンモニア水	15 mol/L	28%	市販のアンモニア水(密度0.90 g/cm ³ , 約28%)を用いる。																																																																																																																																								
希アンモニア水	6 mol/L	10%	濃アンモニア水1体積と水1.5体積を混合する。																																																																																																																																								
	2 mol/L	3%	濃アンモニア水1体積と水6.5体積を混合する。																																																																																																																																								
試薬	およその濃度		つくり方																																																																																																																																								
濃塩酸	12 mol/L	37%	市販の塩酸(密度1.18 g/cm ³ , 約37%)を用いる。																																																																																																																																								
希塩酸	6 mol/L	20%	濃塩酸と同体積の水を混合する。																																																																																																																																								
	2 mol/L	7%	濃塩酸1体積と水5体積を混合する。																																																																																																																																								
濃硫酸	18 mol/L	98%	市販の硫酸(密度1.84 g/cm ³ , 約98%)を用いる。																																																																																																																																								
希硫酸	3 mol/L	25%	濃硫酸1体積と水5体積を混合する。																																																																																																																																								
	1 mol/L	10%	濃硫酸1体積と水17体積を混合する。																																																																																																																																								
濃硝酸	13 mol/L	60%	市販の硝酸(密度1.38 g/cm ³ , 約60%)を用いる。																																																																																																																																								
希硝酸	6 mol/L	32%	濃硝酸1体積と水1.2体積を混合する。																																																																																																																																								
	2 mol/L	12%	濃硝酸1体積と水5.5体積を混合する。																																																																																																																																								
氷酢酸	17 mol/L	98%	市販の氷酢酸(密度1.05 g/cm ³ , 約98%)を用いる。																																																																																																																																								
希酢酸	2 mol/L	12%	氷酢酸1体積と水7体積を混合する。																																																																																																																																								
水酸化ナトリウム水溶液	6 mol/L	24%	水に水酸化ナトリウム240 gを徐々に加えて, 1Lとする。																																																																																																																																								
	2 mol/L	8%	水に水酸化ナトリウム80 gを徐々に加えて, 1Lとする。																																																																																																																																								
濃アンモニア水	15 mol/L	28%	市販のアンモニア水(密度0.90 g/cm ³ , 約28%)を用いる。																																																																																																																																								
希アンモニア水	6 mol/L	10%	濃アンモニア水1体積と水1.5体積を混合する。																																																																																																																																								
	2 mol/L	3%	濃アンモニア水1体積と水6.5体積を混合する。																																																																																																																																								