

組 番 名前 : _____

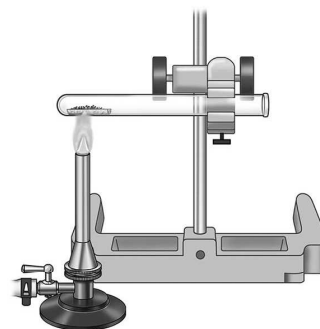
1 熱分解

1 教科書 p. 10の＜酸化銀の分解＞を読み、「銀」と「酸化銀」の性質をまとめよう。

	銀	酸化銀
性質		

2 「銀」と「酸化銀」は、どちらの名前にも「銀」という共通のことばが入っているが、異なる性質をもつ物質である。

図のように「酸化銀」を加熱すると、どのような変化が起こるだろうか。予想してみよう。



3 「酸化銀」を加熱したときの結果について、教科書 p. 11を読み、() の中に当てはまる言葉を書きましょう。

() 色の酸化銀を加熱すると、() を発生しながらしだいに白くなる。この気体に火のついた () をいれると、炎を出して燃えた。したがって、この気体は () であることがわかる。

また、加熱後に残った物質は、「こするとぴかぴかと () 」「たたくとうすく () 」「() が流れる。」という性質をもつため、() であると推定できる。

4 「化学変化 (化学反応)」とはどのような変化か。教科書 p. 12を読み、まとめよう。

組 番 名前 : _____

- 1 教科書 p. 12を読み、「分解」と「熱分解」についてまとめよう。

分解とは、

熱分解とは、

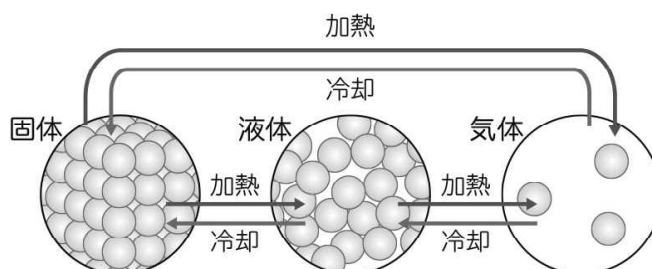
- 2 () に当てはまる言葉を書き、「酸化銀」の熱分解を表そう。

酸化銀 → () + ()

(※分解してできた物質から、もとの物質がどのような成分からできているのかがわかる。)

- 3 教科書 p. 10、p. 11 (や1年生の教科書・ノート・学習プリントなど) をもとに、「状態変化」と「化学変化」について、それぞれまとめてみよう。

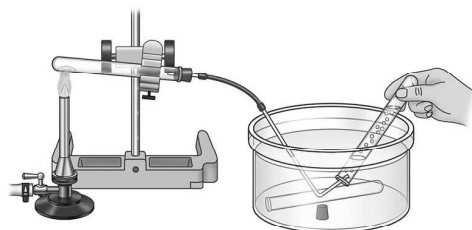
「状態変化」



「化学変化」

組 番 名前：

- 1 教科書 p. 12の図 7を見ると、ベーキングパウダーを入れないと、ホットケーキはふくらまないことがわかる。ベーキングパウダーの主成分は、「炭酸水素ナトリウム」という物質である。図のように「炭酸水素ナトリウム」を加熱すると熱分解が起こる。どのような物質に分解するだろうか。予想してみよう。



- 2 「炭酸水素ナトリウム」を加熱したときの結果と、結果からわかることについて、教科書 p. 14を読み、まとめよう。

炭酸水素ナトリウム		
加熱		
気 体 ＜実験の結果＞	液 体 ＜実験の結果＞	固 体 ＜実験の結果＞
＜結果からわかること＞	＜結果からわかること＞	＜結果からわかること＞

- 3 ホットケーキがスポンジ状にふくらむ理由を、教科書 p. 15を読み、まとめよう。

組 番 名前：

- 1 教科書 p. 15の<トピック>を読み、まとめよう。

【分解しやすい過酸化水素】

過酸化水素は、ゆっくりと分解して（ ）と（ ）になるが、（ ）があると分解が速くなる。

ガラスには、金属が少し含まれているので、過酸化水素の（ ）には使えない。また、分解で生じる（ ）が容器内部の圧力を上げないように、試薬びんのふたには、小さな（ ）があいている。

- 2 教科書 p. 16の<発展>を読み、まとめよう。

【光による分解】

今まで熱による分解を学んだが、（ ）で分解する物質もある。

屋外ポスターが色あせるのは、インキに入っている物質が太陽の光の作用で、（ ）し、（ ）色の物質に変わるためである。

理科室でも、光があたると分解しやすい薬品は、分解をなるべく防ぐため、（ ）色のガラスびんに入れてある。

<身近にある「褐色のガラスびん」を挙げてみよう> 例：理科室の薬品

- 3 私たちにとって身近な「水」も分解することができるだろうか。教科書 p. 17を読み、（ ）に当てはまる言葉を書きましょう。

水は加熱すると、100℃で（ ）し、（ ）になる。

液体の水は100℃以上にはならないが、水蒸気になった水は、さらに加熱すると100℃以上の水蒸気（ ）になる。

しかし、高温の水蒸気も水という物質であることに変わりはなく、集めて冷やせば、もとの（ ）の水に戻る。

→ 水はかなり（ ）した物質で、酸化銀や炭酸水素ナトリウムのように（ ）ただけで別の物質に分解することはできない。

ところが、（ ）を加えることにより、水を別の物質に分解することができる。

組 番 名前：

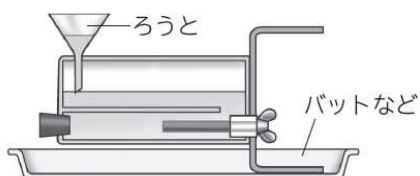
〔基本操作〕電気分解装置の使い方(教科書 p. 18)

1 電気分解装置を準備する。

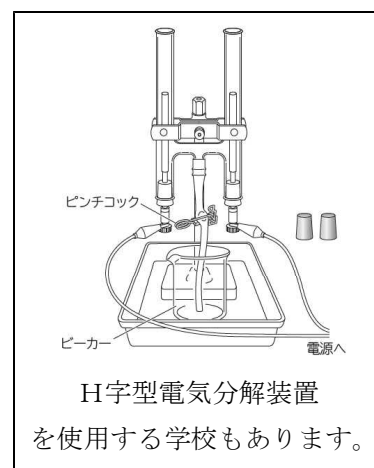
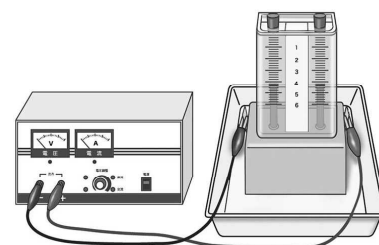
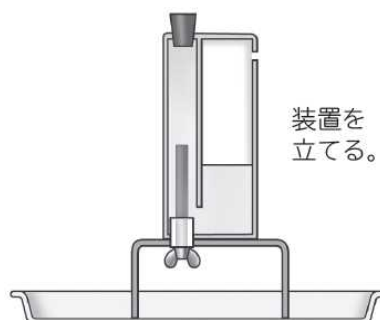
装置の上部に()をする。

2 液体を入れる。

- ① バットなどの上へのせ、装置を()から倒し、背面から()を使って電気分解したい()を入れる。



② 装置を立てる。



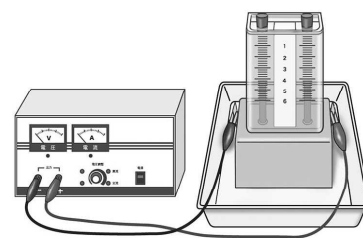
3 電気分解を行う。

- ① 装置の()と()をつなぐ。
 ② 電源装置のスイッチを入れ、電圧調整つまみをゆっくりと右に回し、必要な()の大きさにする。
 ③ 電気分解を終了するときは、電圧を()にして、電源装置のスイッチを切る。

※ 電気分解装置を使う際の「注意点」をまとめよう。

組 番 名前：

- 1 電気分解装置に入れる水に、あらかじめ水酸化ナトリウムを溶かしておくのはなぜか。



- 2 「水」を電源装置とつないだ装置に入れ、電圧をかけるたときの結果と、結果からわかることについて、教科書 p. 20を読み、まとめよう。

<実験の結果 (共通)> 両電極で () が発生した。 電圧を上げると気体の発生は ()。	
<実験の結果 (陽極)>	<実験の結果 (陰極)>
<結果からわかること>	

- 3 水は何からできているといえるか。() に当てはまる言葉を書きましょう。

水は、() からできている。