

0. 炭酸水素ナトリウムとは…

ホットケーキは生地を加熱することでふくらむ。生地をスポンジ状にふくらませる材料としてベーキングパウダーが使われている。この主成分が炭酸水素ナトリウムである。では、炭酸水素ナトリウムとはどのような物質なのだろうか？



1. 炭酸水素ナトリウムの熱分解【教科書 p12-13】

炭酸水素ナトリウムの分解の実験方法を確認しよう。

- ・ 実験に使用する薬品について

○石灰水

- ・ もとは、透明
- ・ _____ に反応し、白くにごる。

○塩化コバルト紙

- ・ もとは、青色
- ・ _____ にふれると赤色になる。

○フェノールフタレイン液

- ・ もとは、透明
- ・ _____ 性の水溶液に入れると、_____ 色になる。

- ・ 実験の注意点について

① 加熱の際に、試験管の口を少し、下向きにする。

これは、_____ のを防ぐためである。

② この実験では、加熱をやめる前にガラス管を水槽から出す。

これは、_____ のを防ぐためである。

③ 気体を集める時には、はじめに出てくる気体は _____ を多く含むので、1本目に集めたものは使用しない。

- ・ 予想を立てよう

・ どのような物質に分解されるだろう？

予想のヒント

- ① 名前から考える
酸化銀は酸素と銀
炭酸水素ナトリウムは？
- ② ホットケーキがスポンジ状にふくらむことから？

0. 炭酸水素ナトリウムとは…

ホットケーキは生地を加熱することでふくらむ。生地をスポンジ状にふくらませる材料としてベーキングパウダーが使われている。この主成分が炭酸水素ナトリウムである。では、炭酸水素ナトリウムとはどのような物質なのだろうか？



1. 炭酸水素ナトリウムの熱分解【教科書 p12-13】

炭酸水素ナトリウムの分解の実験方法を確認しよう。

- ・ 実験に使用する薬品について

○石灰水

- ・ もとは、透明
- ・ 二酸化炭素 に反応し、白くにごる。

○塩化コバルト紙

- ・ もとは、青色
- ・ 水 にふれると赤色になる。

○フェノールフタレイン液

- ・ もとは、透明
- ・ アルカリ 性の水溶液に入れると、赤 色になる。

- ・ 実験の注意点について

④ 加熱の際に、試験管の口を少し、下向きにする。

これは、生じた液体が加熱部分に流れるのを防ぐためである。

⑤ この実験では、加熱をやめる前にガラス管を水槽から出す。

これは、水そうの水が逆流するのを防ぐためである。

⑥ 気体を集める時には、はじめに出てくる気体は 装置に入っていた空気 を多く含むので、1本目に集めたものは使用しない。

- ・ 予想を立てよう

・ どのような物質に分解されるだろう？

予想のヒント

- ① 名前から考える
酸化銀は酸素と銀
炭酸水素ナトリウムは？
- ② ホットケーキがスポンジ状にふくらむことから？