

【ろうそくを利用した一酸化炭素測定実験】

ろうそくが酸素欠乏で火が消えるときには、一酸化炭素が発生していると思われる。
実際の一酸化炭素濃度について、検知管で確認してみた。

1. 実験に使用した検知管・材料

光明理化学工業社製 ガス採取器 AP-20 型、一酸化炭素検知管 106SA 型
ガラス容器に入ったろうそく
耐熱ガラス製ボウル (1.8L)



2. 実験方法と結果

①ろうそくに火をつけます。



火の扱いには十分注意してください。

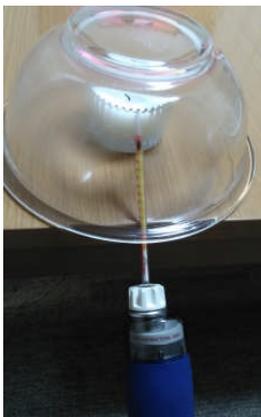
②耐熱ガラスボウルをかぶせてください。



ろうそくを倒さないように注意してください。

③火が消えるまで、待ちます。 実験事例では 30 秒程度で火が消えました。

④火が消えたのち、ボウル内に検知管を挿入し、一酸化炭素濃度を測定します。



写真のようにテーブルとボウルに隙間を作れば、測定が簡単です。

実験の際にはボウルを落とさないように注意してください。

⑤検知管の濃度を読み取ります。



実験事例では 70ppm でした。

3. 実験上の注意

- ①本資料の内容はあくまで実験事例であり、実験の成功を保証するものではありません。
- ②検知管を使用する場合はゴム手袋や実験用ゴーグルを着用してください。検知管の使用説明書に記載されている使用上の注意を必ずよく読んでから実験してください。
- ③ろうそくに火をつける際は、火の扱いに十分注意してください。
- ④必ず換気の良い場所で実験してください。
- ⑤ボウル内のガスはろうそくの燃焼ガスです。直接吸い込まないようにしてください。

一酸化炭素の有害性については、以下の技術資料（光明理化学 website）をご覧ください。

http://www.komyokk.co.jp/kweb/contents_1.do?bunrui1=0005®date=20150416115129&je=0

以上