

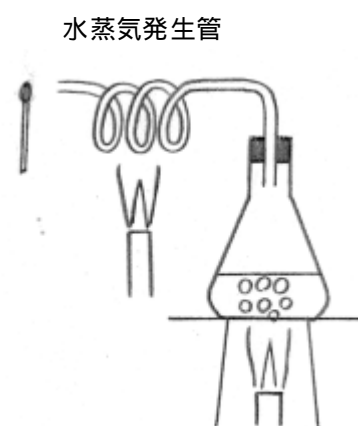
## <実験> 水蒸気によるマッチの点火

【目的】 100 以上の高温の水蒸気を発生させる方法を知り、この水蒸気でマッチに火がついたり、紙が焦げる様子を観察する。

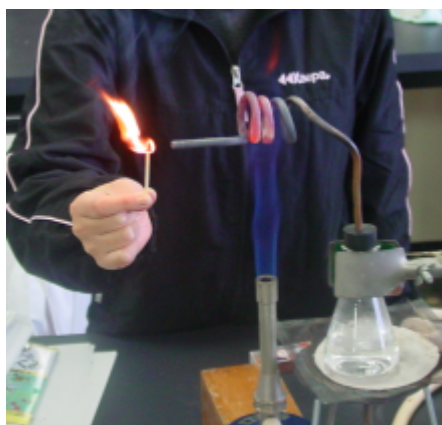
【準備】 水蒸気発生管（銅製）、300ml三角フラスコ、ガスバーナー（2台）、三脚、マッチ、ピンセット、紙片

### 【方法】

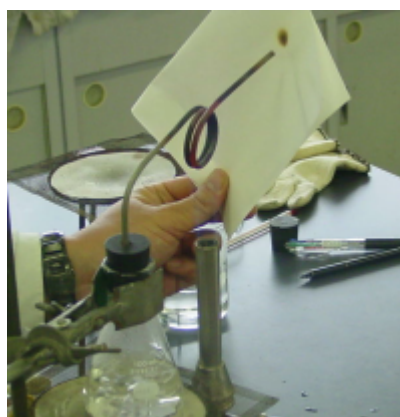
- (1) フラスコに水を100ml程度入れ、水蒸気発生管を取り付ける。
- (2) フラスコを加熱する。
- (3) 水が沸騰し、発生管の口から湯気が出始めたら、発生管のらせん状の部分をもう一つのガスバーナーで強熱する。
- (4) 発生管の口から出ていた湯気が次第に見えなくなってくる。
- (5) 湯気が完全に見えなくなってから、発生管の口の付近にマッチを近づけると、マッチに火がつく。
- (6) 発生管の口に紙片を近づけると、紙が焦げる。



【解説】 水が沸騰して生じる水蒸気は100 であるが、その水蒸気をさらに加熱すると、200 程度の高温になる。高温の水蒸気にマッチの頭薬部分を近づけると、マッチに火がつく。また、紙片を近づけると、紙が焦げる。



マッチの点火。  
水蒸気の風圧で、炎が揺れている。



紙が焦げる。