

【アルコールランプを安全に使おう】

アルコールの爆発を体験してみよう

ねらい

アルコールの爆発を体験することを通して、アルコールランプの事故を未然に防ごうとする意識を育てる。

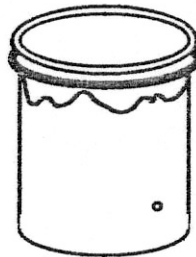
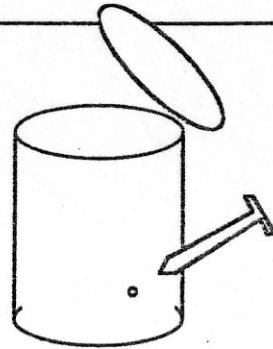
①コーラやジュースの空き缶の上のふたを缶切りで切り取ります。

②缶の下の方にくぎで穴をあけます。（これが点火口になります）

③缶の中にほんの少しアルコールを入れます。

アルコールランプの芯を抜いてなでるぐらい

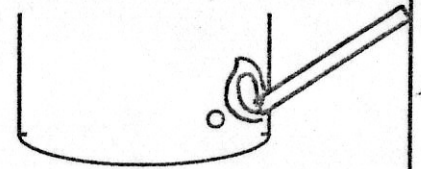
④上のふたの部分に薬包紙（なければ広告の紙でもOK）をつけ、輪ゴムで固定します。



準備・材料等

- ☐ コーラやジュースの空き缶
- ☐ 缶切り
- ☐ 薬包紙（なければ新聞広告）、輪ゴム（テープ）

⑤周りに燃えやすいものがない安全な場所に置き、チャッカマンなどの長いライターで点火口に火をつけます。



⑥成功すれば、「ポンッ」と音がして、薬包紙が飛びます。（薬包紙をテープで固定すると、薬包紙が破れて激しい音がします）

ちょっとだけ サイエンス

小学校の実験によく出てくるアルコールランプ。使い方を間違えると大変な事故を起こすことがあります。平らなところに置く、マッチで横からゆっくり火をつけるなどということを守っていれば大丈夫？ところがそうではないのです。アルコールランプの中のアルコールの量によってガラスでできた容器が破裂してしまうこともあります。ではどういうときでしょうか？

アルコールが爆発する条件

アルコールは火をつけると燃えるけど、爆発なんかしないんじゃない？と思われるかもしれませんが、気体になったアルコールと空気がうまく混ざり合ったときに爆発が起こるのです。アルコールは蒸発しやすい液体なのです。アルコールランプの中に、空気がたくさん入っていると、アルコールと空気がうまく混ざり合った爆発しやすい気体になっていることがあります。

アルコールランプには、必ず8分目までアルコールが入っていることを確かめましょう。



- ☐ アルコール
- ☐ チャッカマン