

デモンストレーション

メタノール爆発

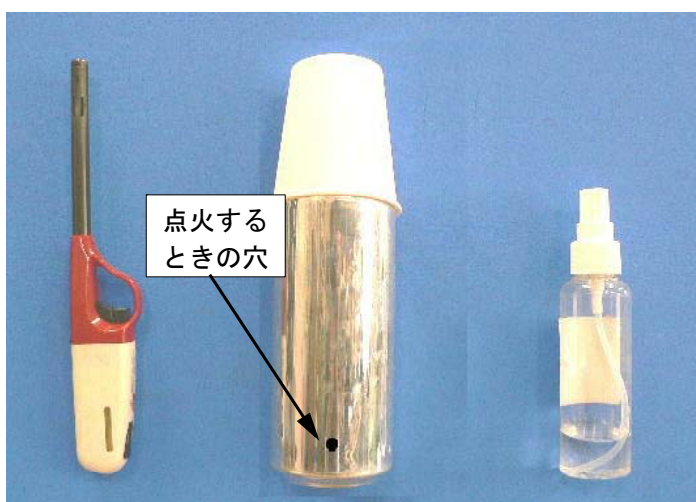
空き缶に少量のメタノールを入れ、紙コップでふたをして、ガスマッチで火をつけると、軽い爆発音とともに紙コップが勢いよく跳ね上がります。

1 しくみ

空き缶の中で気化したメタノールが、爆発を起こすように燃焼し、紙コップを跳ね上げます。

2 準備物

- ①上の部分を切りぬき、下に穴をあけた
ジュース等の空き缶（350mLか500mL）
- ②メタノール（メチルアルコール）
※スプレーびんに入れて使う
- ③紙コップ
- ④ガスマッチ
- ⑤ぬれぞうきん



ガスマッチ

紙コップでふたをした空き缶

メタノールの入ったスプレーびん

3 やり方

- ①スプレーびんで空き缶の中に2, 3回メタノールを吹き付けます。
- ②紙コップで少しだけきつめにふたをします。
- ③メタノールが気化しやすいように、両手で空き缶を持って少し温めます。この時、メタノールがまんべんなく空き缶の内側に行き渡るように、ひねりながら回すと良いでしょう。
- ④ガスマッチの火を、空き缶の下にあけた穴に近付けるようにして点火すると、紙コップが勢いよく跳ね上がります。

4 実践上の留意点

- ・条件がいいと紙コップはかなり勢いよく跳ね上がるので、蛍光灯の下などではやらないようにします。また、爆発後の空き缶は高温になっているため、火傷をしないように気を付けます。
- ・空き缶、紙コップの代わりにふたの付のミルク缶でもできます。かなり大きな音があるので、屋外でしましょう。