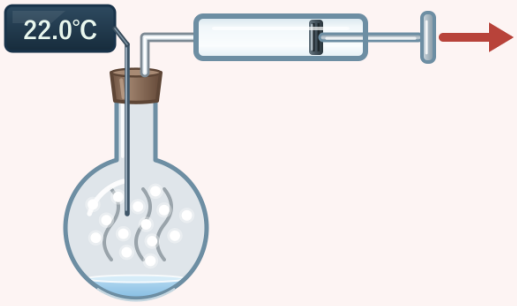
フラスコの中に雲をつくる実験

フラスコの中に雲をつくるには、何が必要だろう

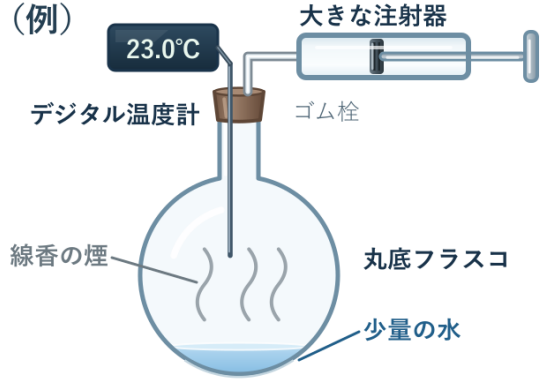
1 ピストンを引く



白くくもる

中の空気がふくらむ（膨張）
→ 温度が下がる（例：23.0℃→22.0℃）
→ 露点より低くなり、白くくもる
（水蒸気が水滴になる＝雲）

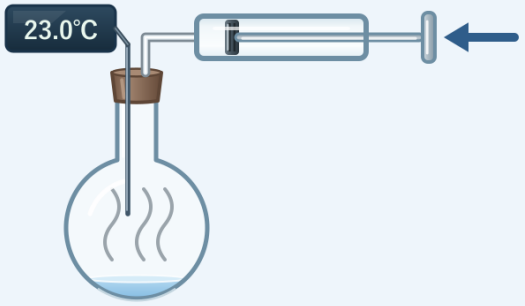
装置（例）



フラスコの内側を水でぬらし、線香の煙を少し入れて栓をする。

安全：保護眼鏡をかける。線香は燃えない皿の上で扱い、使ったら水で消す。ピストンを強く押しすぎない。

2 ピストンを押す



すきとおる

中の空気がおし縮められる
→ 温度が上がる（例：22.0℃→23.0℃）
→ 水滴が水蒸気にもどり、
くもりが消える

比べる：ピストンを引いても、くもりにくい場合



水を入れない
→ 水蒸気が少ない



線香の煙を入れない
→ 水滴の芯になる粒がない

雲ができる3つの条件

1. **水蒸気**（フラスコの水から）
2. **ふくらんで温度が下がる**（ピストンを引く）
3. **水滴の芯になる粒**（線香の煙）

自然の雲：上昇した空気がふくらんで冷え、露点より低くなると、空気中のちりなどを芯に水蒸気が水滴になる。

※ 模式図。温度の値は例。器具の形は製品でちがう。完全な実験の手順ではない（手順は先生の指示で確かめる）。