

化学部

品女の錬金術師



《はじめに》

今回のテーマは《金属》です。
緊急事態宣言などがあり、通常
の活動も夏休み中の活動も満足
にできませんでしたが、そんな
中でも身近でちょっと気になる
金属についての実験を行いました。
た。

動画と合わせて見ていただければ幸いです。

展示内容

低融点合金

ビスマス(結晶)

シュウ酸鉄

炎色反応

低融点合金

《材料・道具》

ビスマス 5g

鉛 2.5g

すず 2.5g

(2:1:1 の割合で調合)

電子天秤

蒸発皿

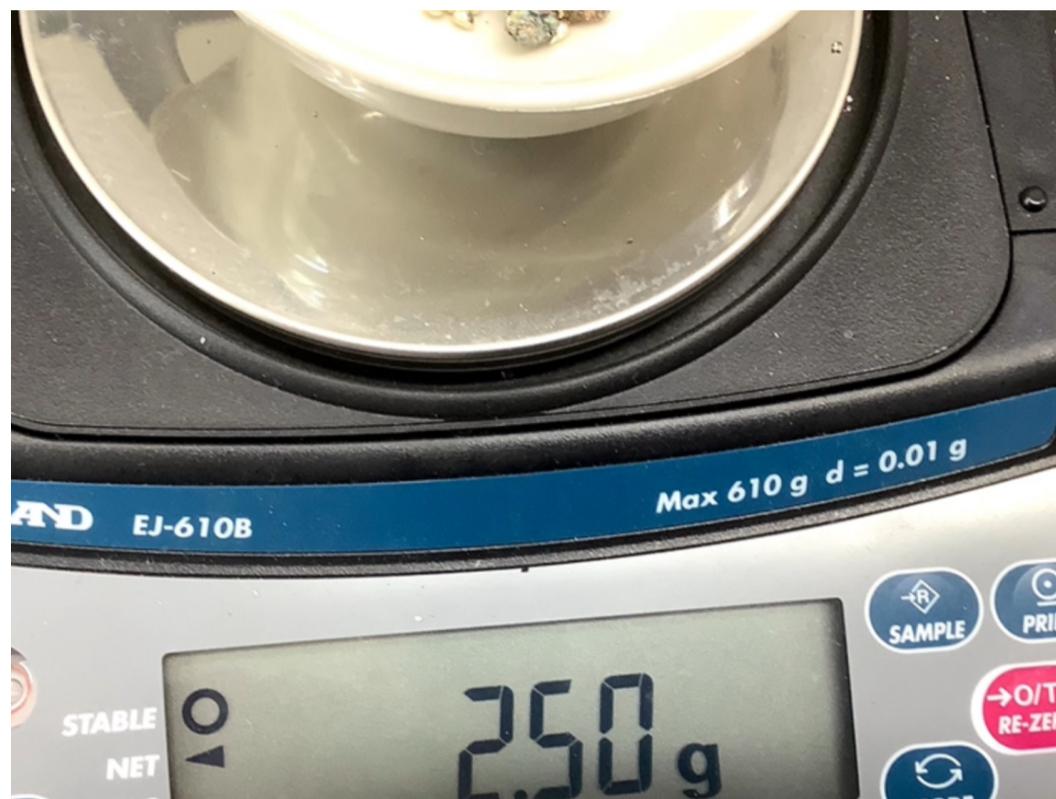
ビーカー

ガスコンロ

薬さじ

《方法》

① 電子天秤で材料を計る



ビスマス・鉛・すず
を2:1:1の分量で計る

② 計った材料を蒸発皿に入れ加熱する



ガスコンロを使う場合
には金網を用意する



取り出して…

完成！！



低融点合金は完成しましたが、今回はもっと綺麗にする方法も紹介します。

《追加工程》

黒っぽい錆がついていた場合、
ビーカーに入れて洗う



繰り返し洗い続けると…



とてもピカピカ
になりました！

ビスマス

《材料・道具》

ビスマスチップ

ピンセット

バット

砂

ガスコンロ



◀ ビスマス

《方法》

①ビスマスをとく



②表面の錆をとる



③ピンセットで結晶を取り出す



取り出した結晶がこちら！



▲途中の過程で水やビスマスの欠片を入れたら形が変わる

鉄の燃焼

《材料・道具》

シュウ酸鉄(II) 薬さじ1

杯分

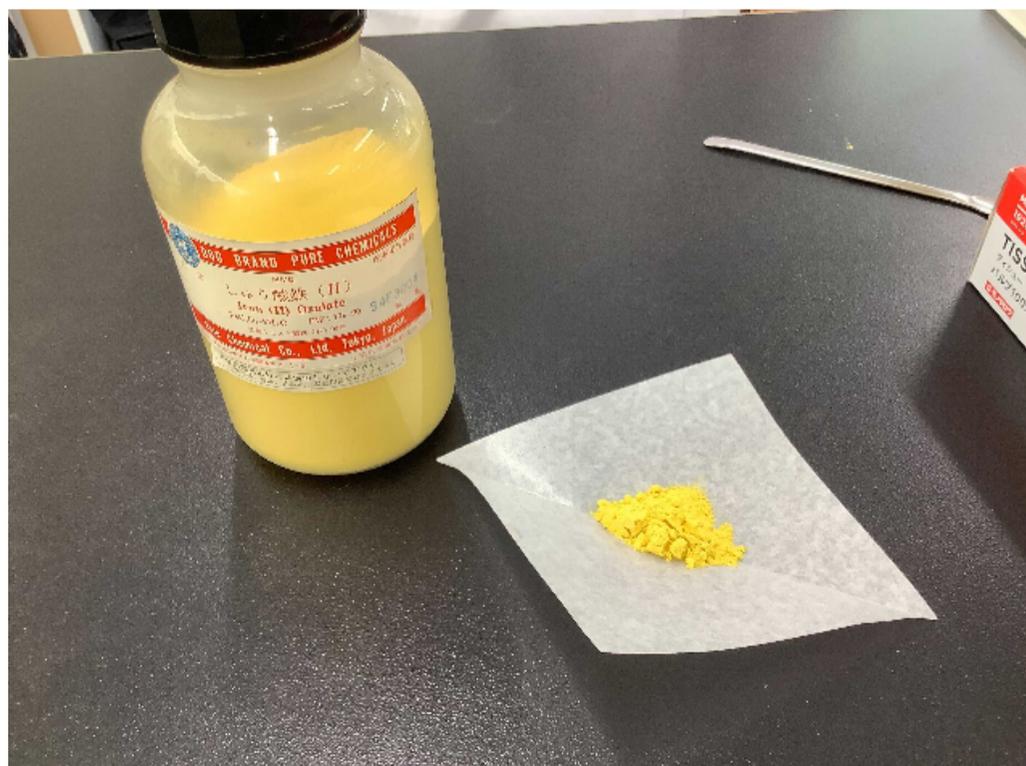
試験管

試験管ばさみ

薬包紙

薬さじ

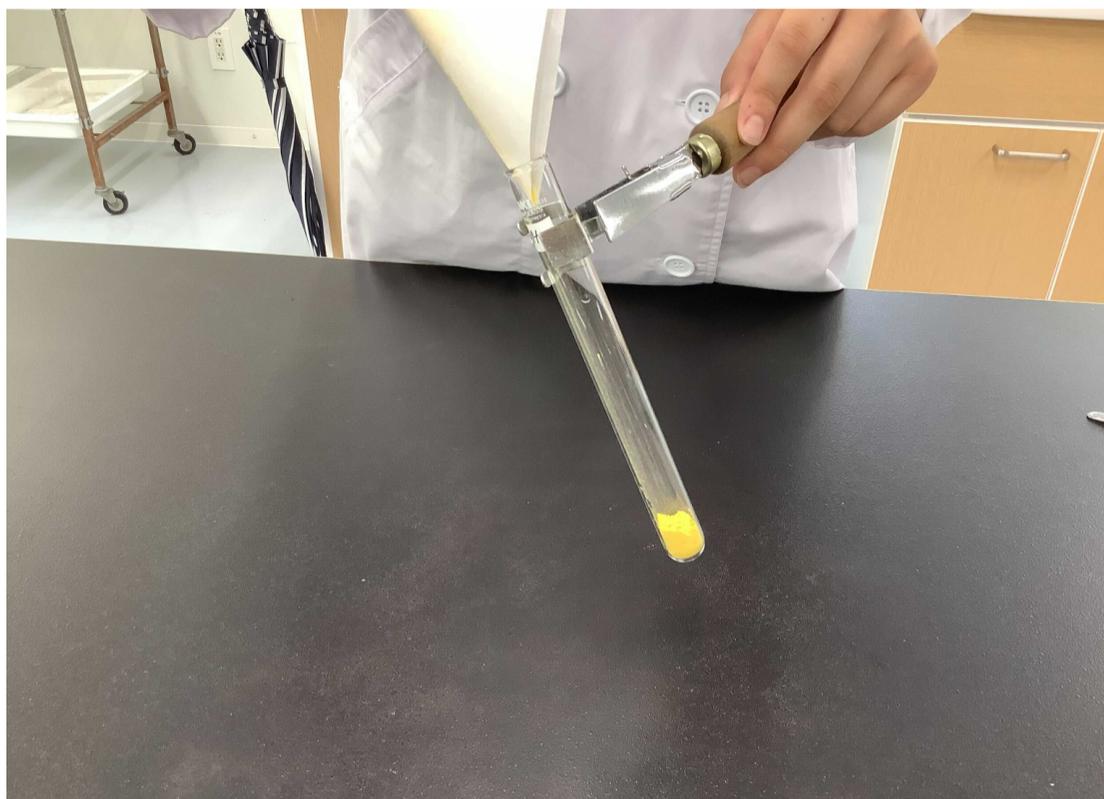
ガスコンロ



◀ シュウ酸鉄

《方法》

- ① シュウ酸鉄を薬さじに1杯分とり試験管に移す

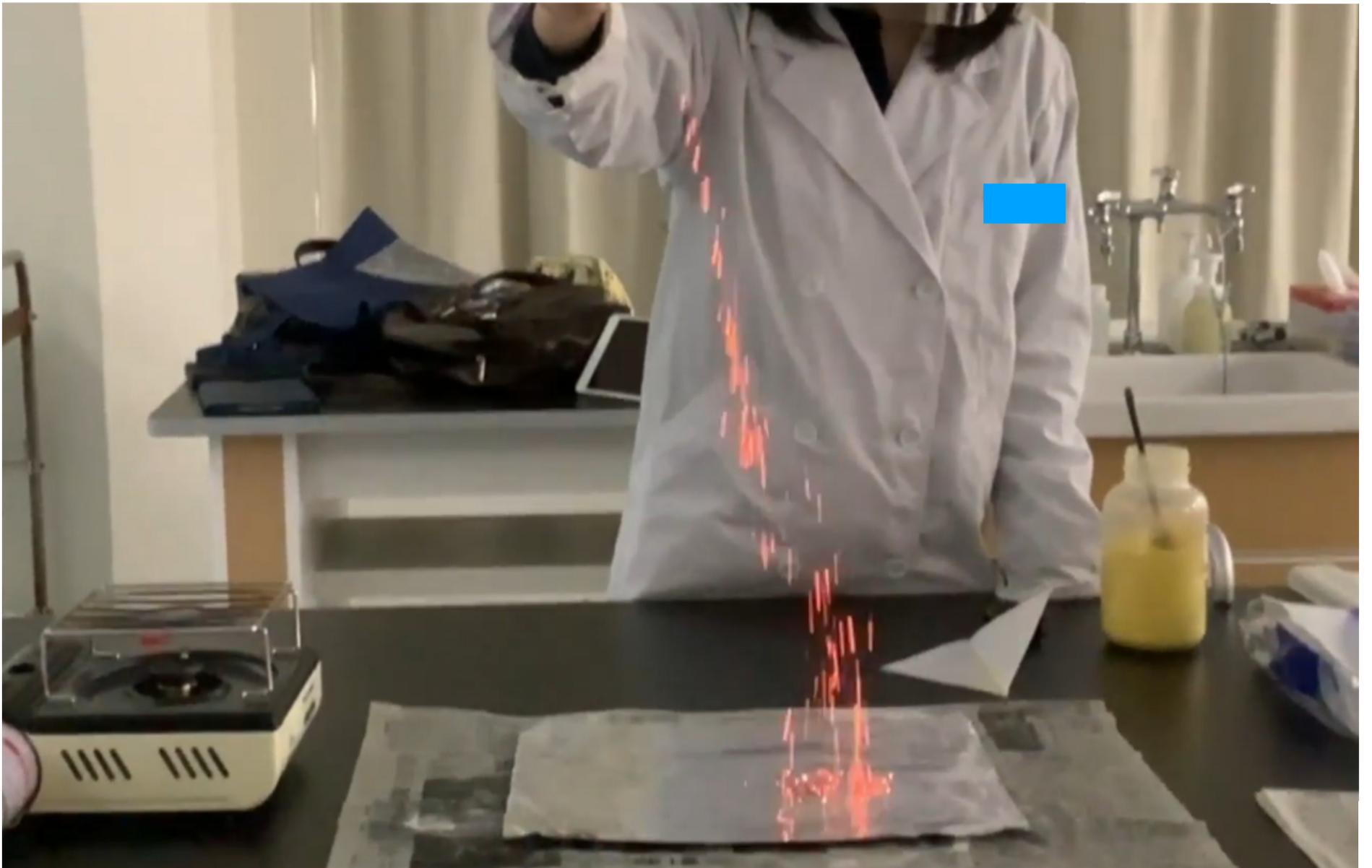


- ② 試験管を加熱する



◀ シュウ酸鉄を加熱すると二酸化炭素と鉄に分解される

③シュウ酸鉄をアルミホイルの上に
落とすと…



鉄が酸素に反応して赤く光りま
す ✨

炎色反応🔥

《材料・道具》

塩化銅

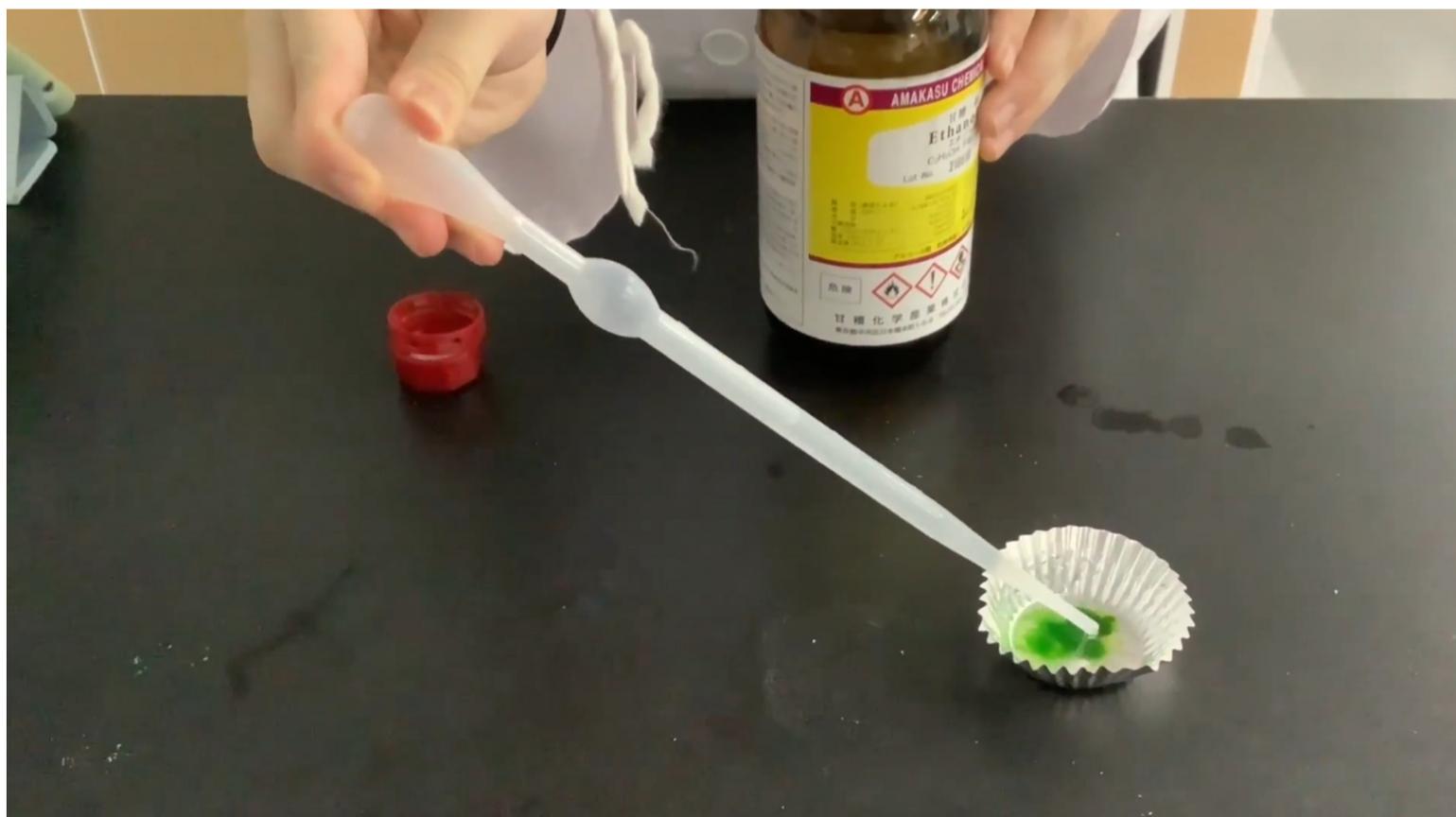
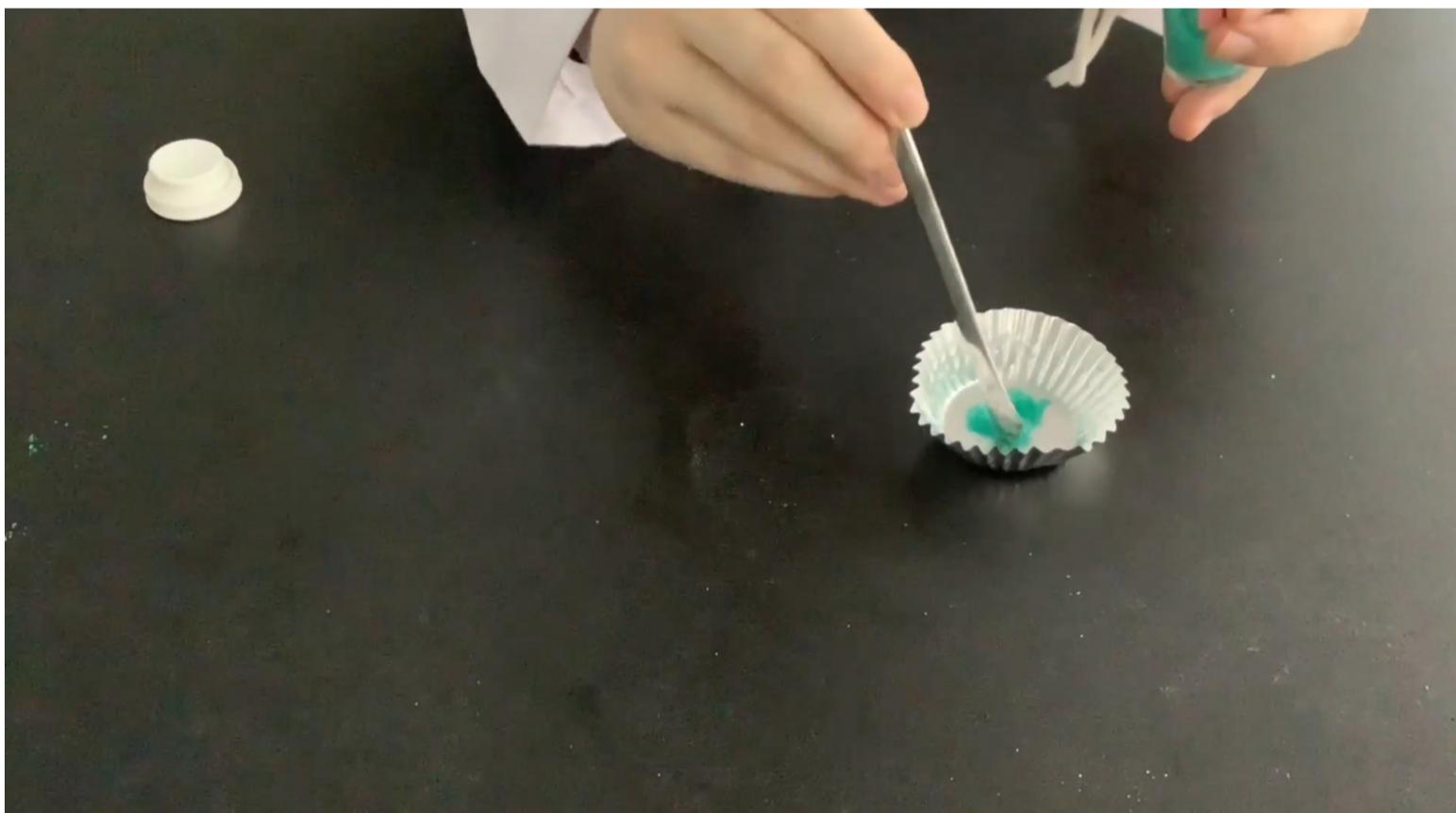
銀皿

エタノール

チャッカマン

《方法》

①銀皿の中に塩化銅とにエタノール
を入れる



②チャッカマンで点火すると…



綺麗な緑色になりました！

塩化銅の他に、

塩化リチウムを入れると赤

硝酸ストロンチウムを入れると紅

塩化カリウムを入れると紫

に変化します ✨