

Color Gallery

実験の広場

ビギナーのための実験マニュアル

緑色顔料を用いたクロムの定性分析 桂田 和子

化粧品や絵具に含まれる緑色の顔料には酸化クロム(Ⅲ)からなるものがある。酸化クロム(Ⅲ)は融点 1990℃で、耐酸、耐アルカリ、耐熱、耐光性塗料としても広い用途がある。本実験では緑色顔料であるビリジアンを炭酸塩融解によって水溶性のクロム酸イオンにし、さらにそのクロム酸イオンを用いた反応からクロム化合物を観察した。P606-607

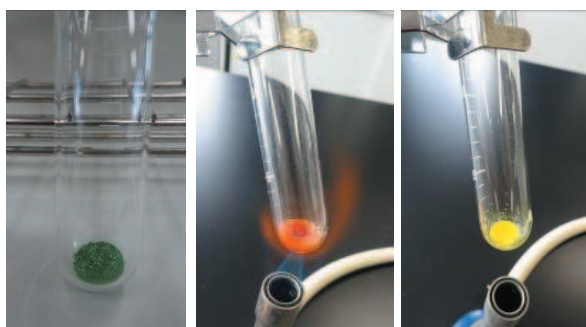


写真3 炭酸塩融解の様子（左から融解前，融解中，放冷後）

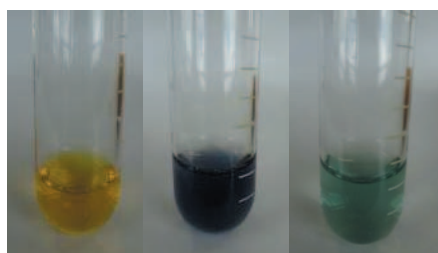


写真5 硫酸を加えた炭酸塩融解後の水溶液 a と過酸化水素の反応

左から反応前，反応途中の青色溶液，反応後の暗緑色溶液。

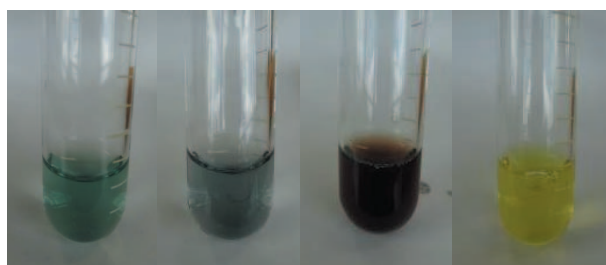


写真6 硫酸酸性の過酸化水素により暗緑色に変化した溶液に水酸化ナトリウムを加えたときの変化（未反応の過酸化水素により左から右に反応が進んでいる）

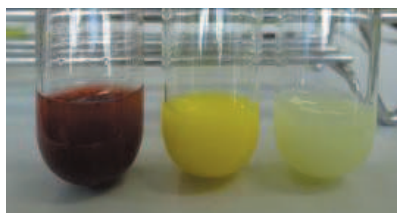


写真7 炭酸塩融解後の水溶液の沈殿反応（左からクロム酸銀，クロム酸鉛(Ⅱ)，クロム酸バリウムの沈殿）



写真8 炭酸塩融解に使用した試験管の様子