

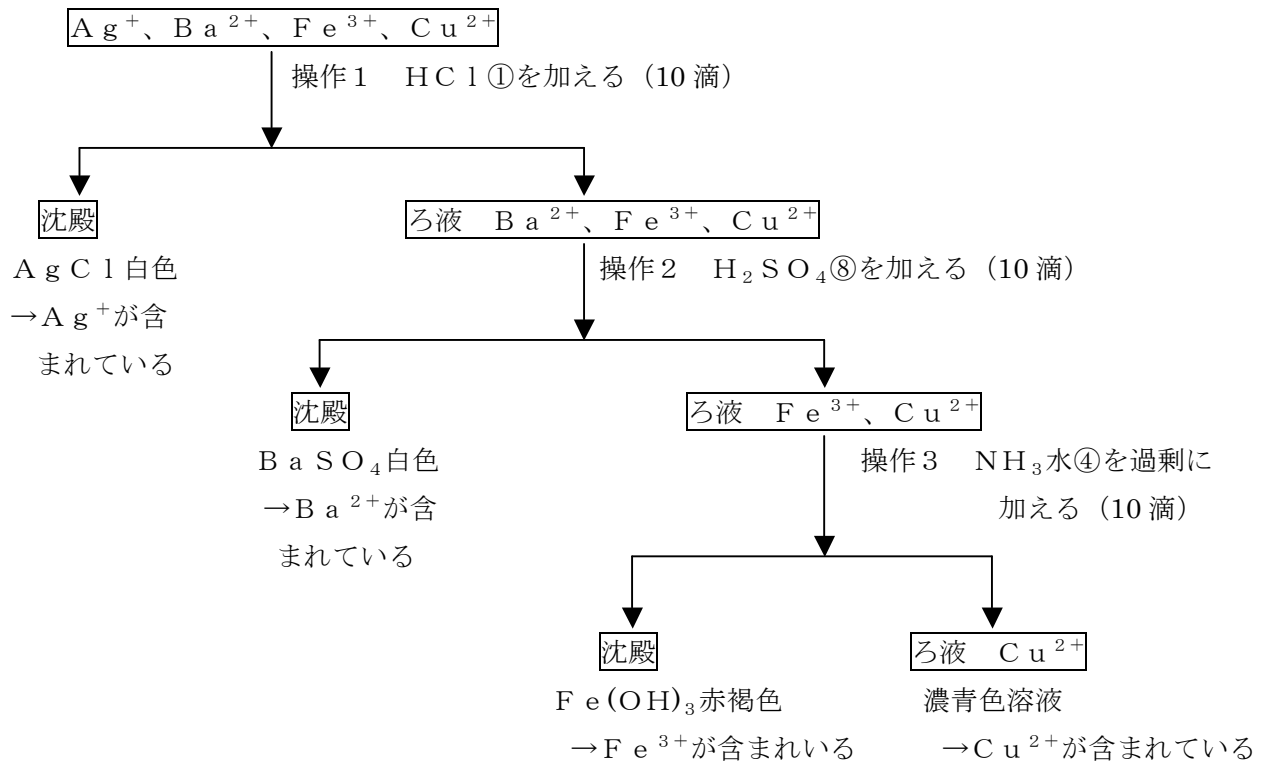
金属陽イオンの未知試料分析

未知試料には Ag^+ 、 Ba^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Cu^{2+} のいくつかが含まれています。

下記の実験方法でどの陽イオンがふくまれているか確認してください。

試料番号 ()	Ag^+	Ba^{2+}	Fe^{3+}	Cu^{2+}
未知試料に含まれているイオンに○をする				

実験方法



操作手順 (12 セルプレートを用いる)

操作1 ア A1 に未知試料の全量入れ、そこに HCl ①を 10 滴入れる。

- ・沈殿を生じる → Ag^+ が含まれている
- ・沈殿を生じない → Ag^+ が含まれていない

イ A2 で A1 の溶液をろ過する。使用後のろ紙はセルプレートのふたに置く
(アで沈殿を生じていない場合は A1 の溶液をそのまま A2 へ移してもよい)

操作2 ア A2 で A1 のろ液に H_2SO_4 ⑧を 10 滴入れる。

- ・沈殿を生じる → Ba^{2+} が含まれている
- ・沈殿を生じない → Ba^{2+} が含まれていない

イ A3 で A2 の溶液をろ過する。使用後のろ紙はセルプレートのふたに置く
(アで沈殿を生じていない場合は A2 の溶液をそのまま A3 へ移してもよい)

操作3 ア A3 で A2 のろ液に 6 mol/L NH_3 水④を 10 滴入れる。

- ・沈殿を生じる → Fe^{3+} が含まれている
- ・沈殿を生じない → Fe^{3+} が含まれていない

イ A4 で A3 の溶液をろ過する。使用後のろ紙はセルプレートのふたに置く

- ・溶液が濃青色 → Cu^{2+} が含まれている
- ・溶液が無色 → Cu^{2+} が含まれていない