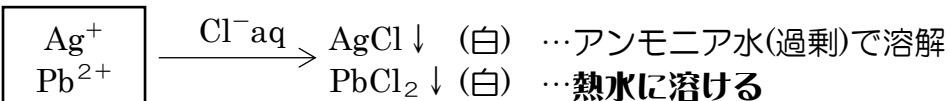
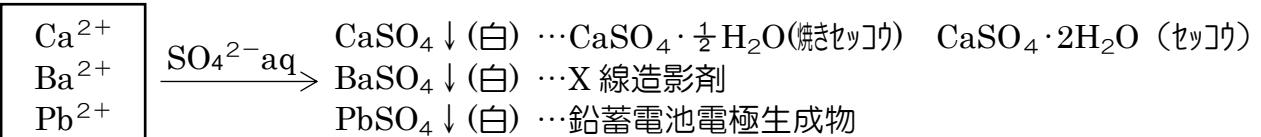
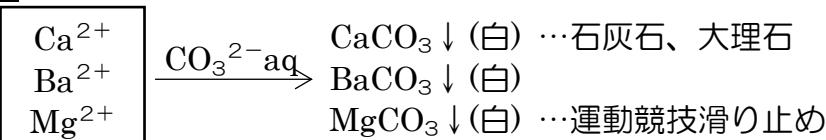
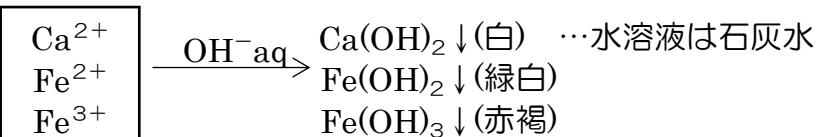
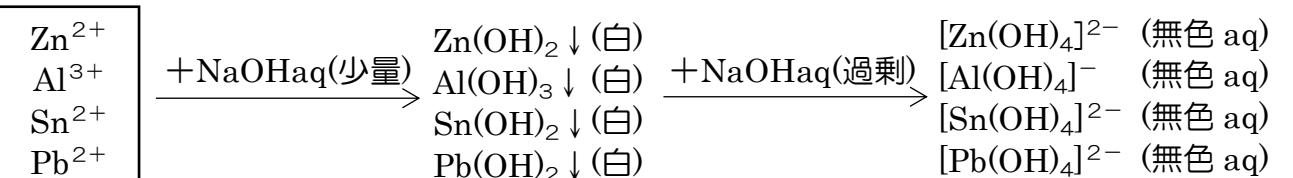
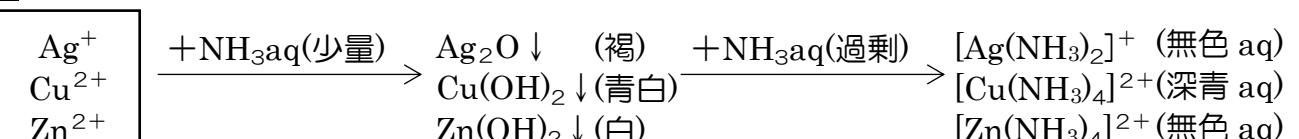
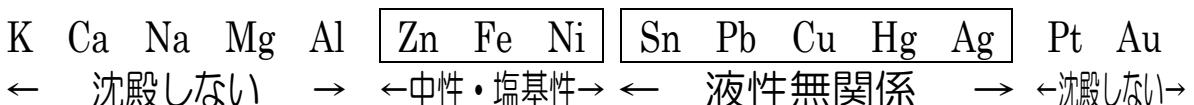


1 Cl^- と反応して沈殿する金属イオン2 SO_4^{2-} と反応して沈殿する金属イオン3 CO_3^{2-} と反応して沈殿する金属イオン4 OH^- と反応して(塩基性溶液中)沈殿する金属イオン

基本的に弱塩基が沈殿
 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ は溶解度が小さい

5 NaOHaq の少量で沈殿し、過剰で沈殿が溶解する金属イオン= 両性元素6 NH_3aq の少量で沈殿し、過剰で沈殿が溶解する金属イオン7 CrO_4^{2-} と反応して沈殿する金属イオン

※ CrO_4^{2-} は 塩基性 or 中性の
 場合のみ沈殿。
 ※酸性になると $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ になる

8 $\text{H}_2\text{S} (\text{S}^{2-})$ と反応して沈殿する金属イオン…イオン化列の順

* 硫化物の沈殿の色 … 一般に『黒色』

例外: ZnS (白), CdS (黄), MnS (桃), SnS (黄)

* Fe^{3+} に硫化水素を吹き込んだ場合の沈殿は『 FeS 』
 $\rightarrow \text{Fe}^{3+}$ は硫化水素で還元されて Fe^{2+} に変化するため。

9 鉄イオン (Fe^{2+} と Fe^{3+}) の検出

(1) ヘキサシアニド鉄(II)酸カリウム水溶液とヘキサシアニド鉄(III)酸カリウム水溶液との反応



	$\text{K}_4[\text{Fe}^{\text{II}}(\text{CN})_6]$ aq	$\text{K}_3[\text{Fe}^{\text{III}}(\text{CN})_6]$ aq
Fe^{2+} (淡緑色溶液)	青白色沈殿	濃青色沈殿※1 (ターソブルブルー)
Fe^{3+} (黄褐色溶液)	濃青色沈殿※2 (ブルソブルー or 紺青)	褐色溶液

(2) KSCNaq (チオシアニ酸カリウム水溶液)による検出 Fe^{3+} だけ反応

Fe^{2+} : 反応なし Fe^{3+} : **血赤色溶液** が生成

(3) その他

ア 鉄の酸化物

Fe_2O_3 : 酸化鉄(III)…赤さび・赤鉄鉱の主成分 赤褐色

Fe_3O_4 : 四酸化三鉄…黒さび・磁鐵鉱の主成分 黒色

イ 合金

ステンレス鋼… $\text{Fe} + \text{Cr} + \text{Ni}$ の合金

KS 鋼(KS 磁鐵鉱)… $\text{Fe} + \text{Co} + \text{W} + \text{Cr}$ の合金 世界初の磁石用合金

