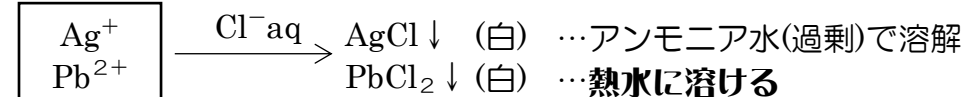
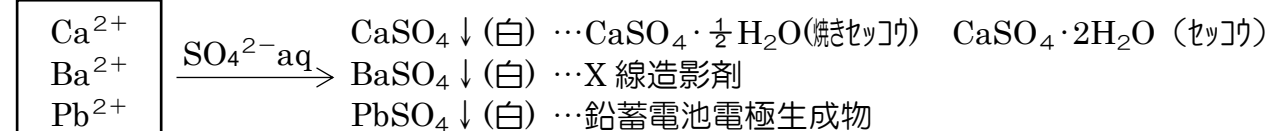


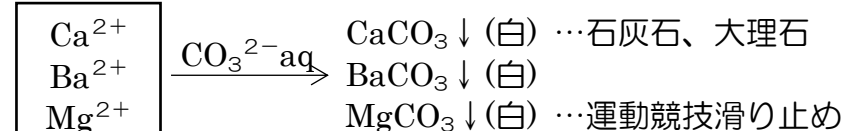
1 Cl⁻ と反応して沈殿する金属イオン



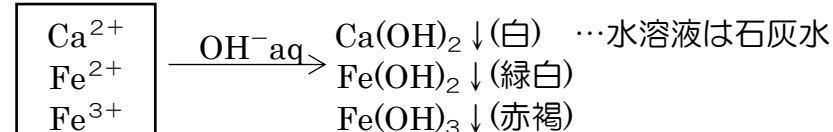
2 SO₄²⁻ と反応して沈殿する金属イオン



3 CO₃²⁻ と反応して沈殿する金属イオン

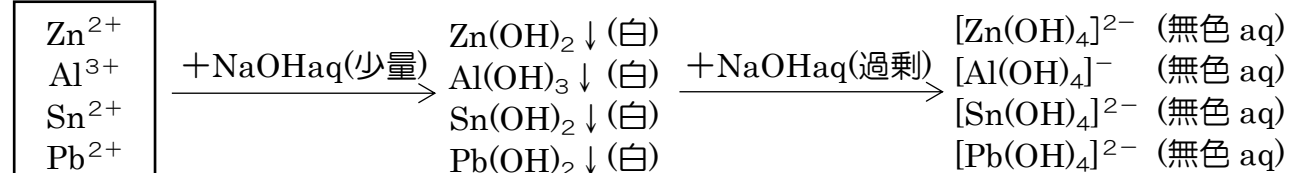


4 OH⁻ と反応して(塩基性溶液中)沈殿する金属イオン



基本的に弱塩基が沈殿
Ca(OH)₂は溶解度が小さい

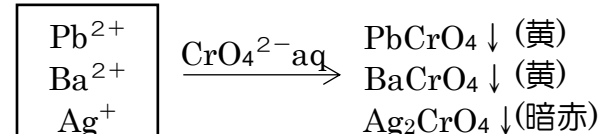
5 NaOHaq の少量で沈殿し、過剰で沈殿が溶解する金属イオン = 両性元素



6 NH₃aq の少量で沈殿し、過剰で沈殿が溶解する金属イオン

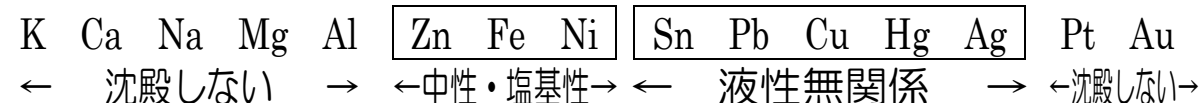


7 CrO₄²⁻ と反応して沈殿する金属イオン



※CrO₄²⁻は 塩基性 or 中性の場合のみ沈殿。
※酸性になると Cr₂O₇²⁻になる

8 H₂S (S²⁻) と反応して沈殿する金属イオン…イオン化列の順



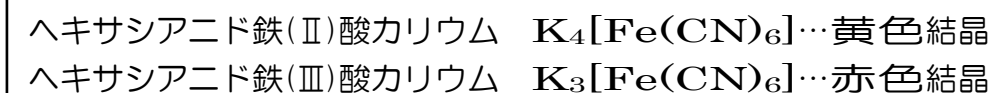
* 硫化物の沈殿の色 …一般に『黒色』

例外: ZnS(白), CdS(黄), MnS(桃), SnS(黄)

* Fe³⁺に硫化水素を吹き込んだ場合の沈殿は『FeS』
→Fe³⁺は硫化水素で還元されてFe²⁺に変化するため。

9 鉄イオン (Fe²⁺とFe³⁺) 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



	K ₄ [Fe ^{II} (CN) ₆]aq	K ₃ [Fe ^{III} (CN) ₆]aq
Fe ²⁺ (淡緑色溶液)	青白色沈殿	濃青色沈殿※1 (ターフブルー)
Fe ³⁺ (黄褐色溶液)	濃青色沈殿※2 (プルアツブルー or 紺青)	褐色溶液

(2)KSCNaq(チオシアン酸カリウム水溶液)による検出 Fe³⁺だけ反応

Fe²⁺: 反応なし Fe³⁺: 血赤色溶液が生成

(3)その他

ア 鉄の酸化物

Fe₂O₃: 酸化鉄(III)…赤さび・赤鉄鉱の主成分 赤褐色

Fe₃O₄: 四酸化三鉄…黒さび・磁鉄鉱の主成分 黒色

イ 合金

ステンレス鋼…Fe+Cr+Niの合金

KS鋼(KS磁鉄鉱)…Fe+Co+W+Crの合金 世界初の磁石用合金

