

【実験1】

	HCl	NH <sub>3</sub> 少量	NH <sub>3</sub> 過剰	NaOH少量	NaOH過剰	硫酸
Ag <sup>+</sup>	白色 AgCl	褐色 Ag <sub>2</sub> O	無色	褐色 Ag <sub>2</sub> O	褐色 Ag <sub>2</sub> O	無色 変化なし
Pb <sup>2+</sup>	白色 PbCl <sub>2</sub>	白色 Pb(OH) <sub>2</sub>	白色 Pb(OH) <sub>2</sub>	白色 Pb(OH) <sub>2</sub>	無色	白色 PbSO <sub>4</sub>
Cu <sup>2+</sup>	青色 変化なし	青白色 Cu(OH) <sub>2</sub>	深青色	青白色 Cu(OH) <sub>2</sub>	青白色 Cu(OH) <sub>2</sub>	青色 変化なし
Fe <sup>3+</sup>	黄褐色 変化なし	赤褐色 Fe(OH) <sub>3</sub>	赤褐色 Fe(OH) <sub>3</sub>	赤褐色 Fe(OH) <sub>3</sub>	赤褐色 Fe(OH) <sub>3</sub>	黄褐色 変化なし
Al <sup>3+</sup>	無色 変化なし	白色 Al(OH) <sub>3</sub>	白色 Al(OH) <sub>3</sub>	白色 Al(OH) <sub>3</sub>	無色	無色 変化なし
Zn <sup>2+</sup>	無色 変化なし	白色 Zn(OH) <sub>2</sub>	無色	白色 Al(OH) <sub>3</sub>	無色	無色 変化なし

【実験2】

	H <sub>2</sub> S 塩基性	H <sub>2</sub> S 酸性
Ag <sup>+</sup>	黒色 Ag <sub>2</sub> S	黒色 Ag <sub>2</sub> S
Pb <sup>2+</sup>	黒色 PbS	黒色 PbS
Cu <sup>2+</sup>	黒色 CuS	黒色 CuS
Fe <sup>3+</sup>	/	/
Al <sup>3+</sup>	無色 変化なし	無色 変化なし
Zn <sup>2+</sup>	白色 ZnS	無色 変化なし

【実験3】

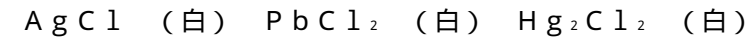
	H <sub>2</sub> S 塩基性
Fe <sup>2+</sup>	黒色 FeS

[Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]<sup>+</sup>  
[Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup>  
[Zn(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup>  
  
Na<sub>2</sub>[Pb(OH)<sub>4</sub>]  
Na[Al(OH)<sub>4</sub>]  
Na<sub>2</sub>[Zn(OH)<sub>4</sub>]

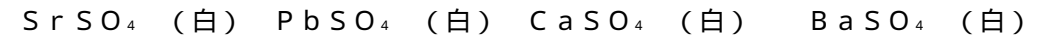
無機化合物の沈殿と錯イオン

( '09.11.18 )

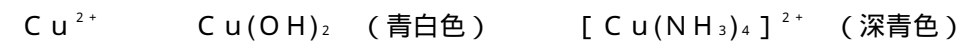
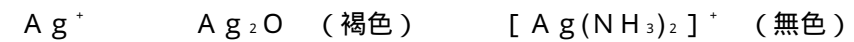
1. Cl<sup>-</sup> で沈殿するもの



2. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> で沈殿するもの



3. アンモニア水 少量で沈殿し、過剰に加えると錯イオンを作って溶解するもの



4. 水酸化ナトリウム水溶液 少量で沈殿し、過剰に加えると錯イオンを作って溶解するもの



5. 硫化水素水 H<sub>2</sub>S の S<sup>2-</sup> で沈殿するもの

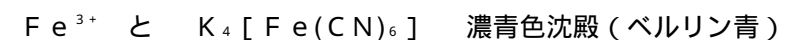
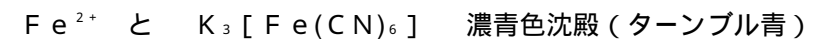
硫化水素水は弱酸性だが、そのままでも沈殿するもの



硫化水素水は弱酸性なので、塩基を加えて中性または塩基性にすれば沈殿するもの



6. Fe<sup>2+</sup> と Fe<sup>3+</sup>



Fe<sup>3+</sup> に H<sub>2</sub>S を加えると、還元されて Fe<sup>2+</sup> になる。これを塩基性にする  
FeS (黒色) となる。