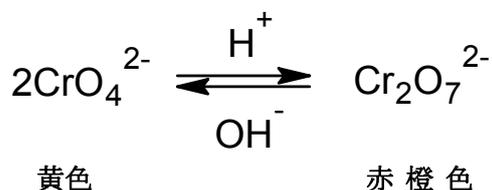
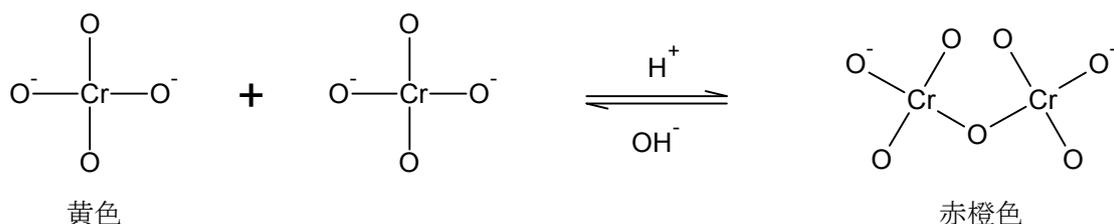


クロム酸イオンと二クロム酸イオン



解説

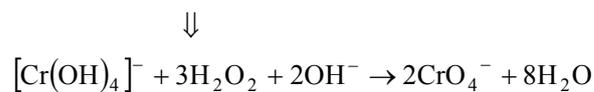
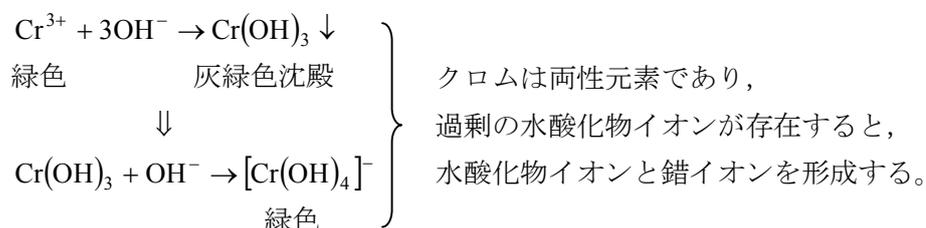


溶液の液性が酸性のとき : $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

溶液の液性が塩基性のとき : $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 2\text{OH}^- \rightarrow 2\text{CrO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

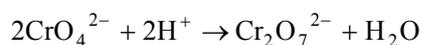
また、過酸化水素 H_2O_2 、 CrO_4^{2-} 、 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ の酸化力の強さを比較すると、 $\text{CrO}_4^{2-} < \text{H}_2\text{O}_2 < \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ である。

このことを利用して Cr^{3+} から $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ をつくることができる。



H_2O_2 の方が CrO_4^{2-} より酸化力が強いので、逆反応（左向きの反応）は起こらない。

↓ H_2O_2 除去



H_2O_2 を除去しないと、 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ が、 H_2O_2 を酸化し、 Cr^{3+} になってしまう。