

§ 8 溶液

Point. 19 水への溶解性

水は 極性分子 分子である。

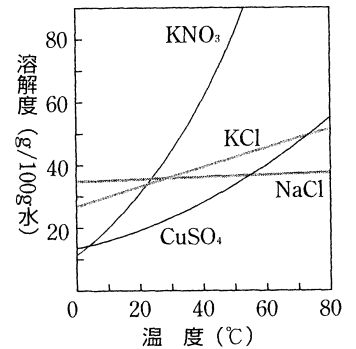
よって イオン結合性物質 極性分子 は水に溶ける。

★塩で水に溶けないもの・・・沈殿物

AgCl, PbCl₂
 CuS, CdS, ZnS
 Fe(OH)₃, Al(OH)₃, Cu(OH)₂
 CaCO₃, BaCO₃, CaSO₄, BaSO₄

★Na , NO₃ すべて溶ける
 (ナトリウム塩) (硝酸塩)

溶解度曲線



★親水基 (OH) の数と水への溶解

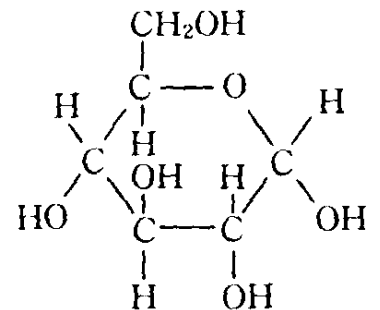
例外 水酸化カルシウム

CH₃OH 溶ける
 C₂H₅OH

C₆H₁₂O₆ 溶ける
 C₁₂H₂₂O₁₁

C₇H₁₅OH 溶けない

OH数とCの数が
ほぼ同程度時水に溶ける



Point. 20 固体の溶解度

	溶 媒		溶 質	溶 液
溶解度 35.5 なら				
溶解度より →	<u>100</u>	<u>35.5</u> <u>135.5</u>
問題から → <u>100</u>
	溶 質	= 一定	溶 質	= 一定
	溶 媒		溶 液	

★結晶水を含む物質の場合

析出する結晶または溶解する結晶を χ おく

CuSO₄・5H₂Oの場合

溶質	CuSO ₄ ·····	$\frac{160}{250}$	χ	溶媒	H ₂ O·····	$\frac{90}{250}$	χ
----	-------------------------	-------------------	--------	----	-----------------------	------------------	--------

P oint. 2 1 気体の溶解度·····ヘンリーの法則

- ①溶解する気体の質量は圧力に 比例
- ②溶解する気体の体積は圧力に 無関係
- ③溶解する気体の体積を標準状態に換算すると圧力に 比例

	①	②	③
1 atm	1 g	1 L	1 L
2 atm	2 g	1 L	2 L
3 atm	3 g	1 L	3 L

P oint. 2 2 濃度

①濃度（重量百分率・質量%濃度） = $\frac{\text{溶質の質量}}{\text{溶液の質量}} \times 100$
 単位 %（パーセント）

②モル濃度（体積モル濃度）····· 溶液 1 L 中に溶けている溶質のモル数
 単位 mol/l

③質量モル濃度（重量モル濃度）· 溶媒 1 Kg 中に溶けている溶質のモル数
 単位 mol/Kg