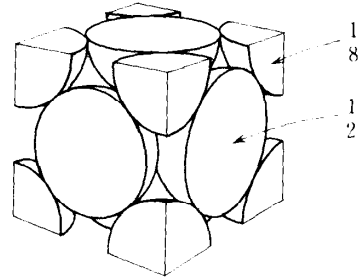
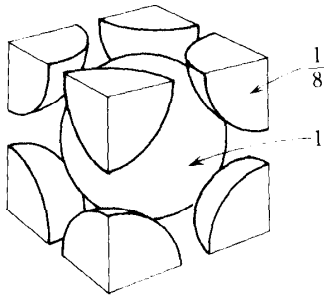
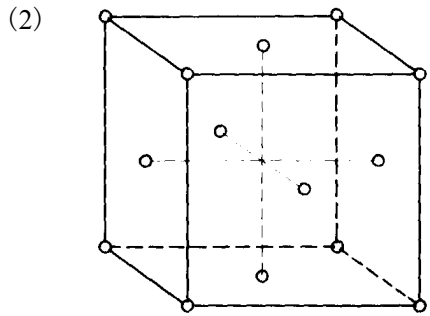
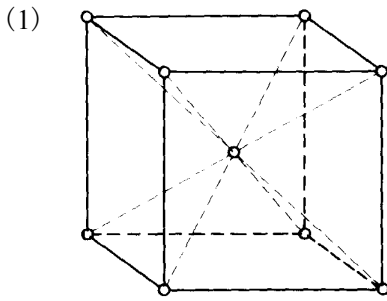


# § 4 結晶格子



① 周囲の原子何個と接しているか 8

周囲の原子何個と接しているか 12

② 結晶格子の名称

体心立方格子

面心立方格子

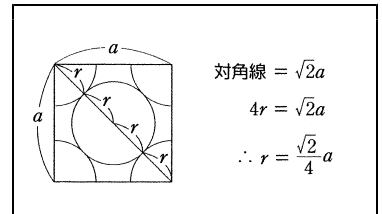
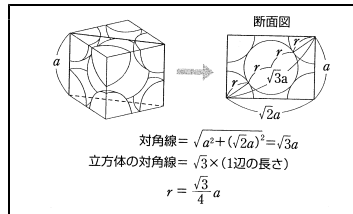
③ 単位格子に含まれる原子数

2個

4個

④ 原子半径:  $r$  を求める

立方格子の一辺:  $a \text{ \AA}$   
 ( $1 \text{ \AA} = 10^{-8} \text{ cm}$ )  
 ヲグストロム



⑤ 結晶格子に関する問題

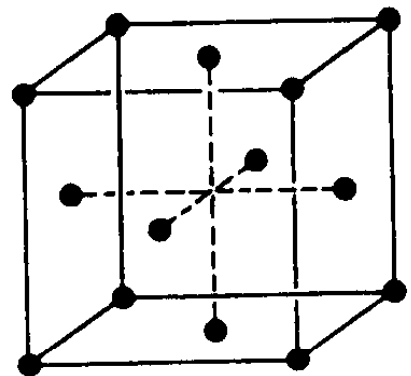
密度 =  $\frac{\text{質量}}{\text{体積}}$

比重とは水 (密度  $1 \text{ g/cm}^3$ ) に対する密度の比

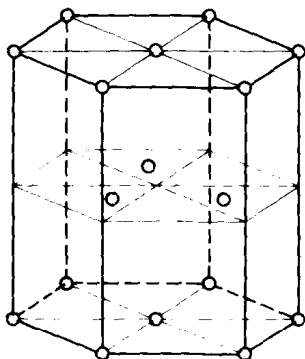
結晶格子の一辺  $a \text{ cm}$   $1 \text{ \AA} = 10^{-8} \text{ cm}$

密度  $d \text{ (g/cm}^3\text{)}$   
 または比重  $d$

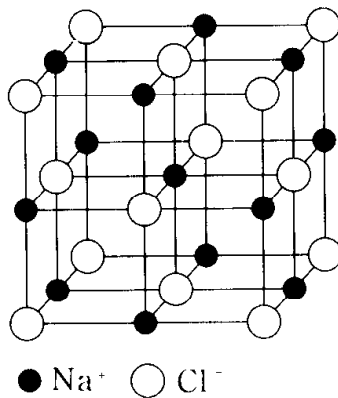
立方格子に含まれる原子数  $x$   
 アボガドロ定数  $N$   
 原子量  $M$



(3)



(4)



Na<sup>+</sup>は何個のCl<sup>-</sup>と接しているか  
6個

Na<sup>+</sup>の周囲に何個のNa<sup>+</sup>が存在するか  
12個

六方最密充填

6個

単位格子では  $6/3=2$  個

塩化ナトリウム型  
 結晶格子

Na<sup>+</sup> 面心立方格子 4

Cl<sup>-</sup> 面心立方格子 4

NaCl 4 個

★ 解法

	個数		質量
図・問 から	$\times$	.....	$a^3 d$
1 mol から	N	.....	M g