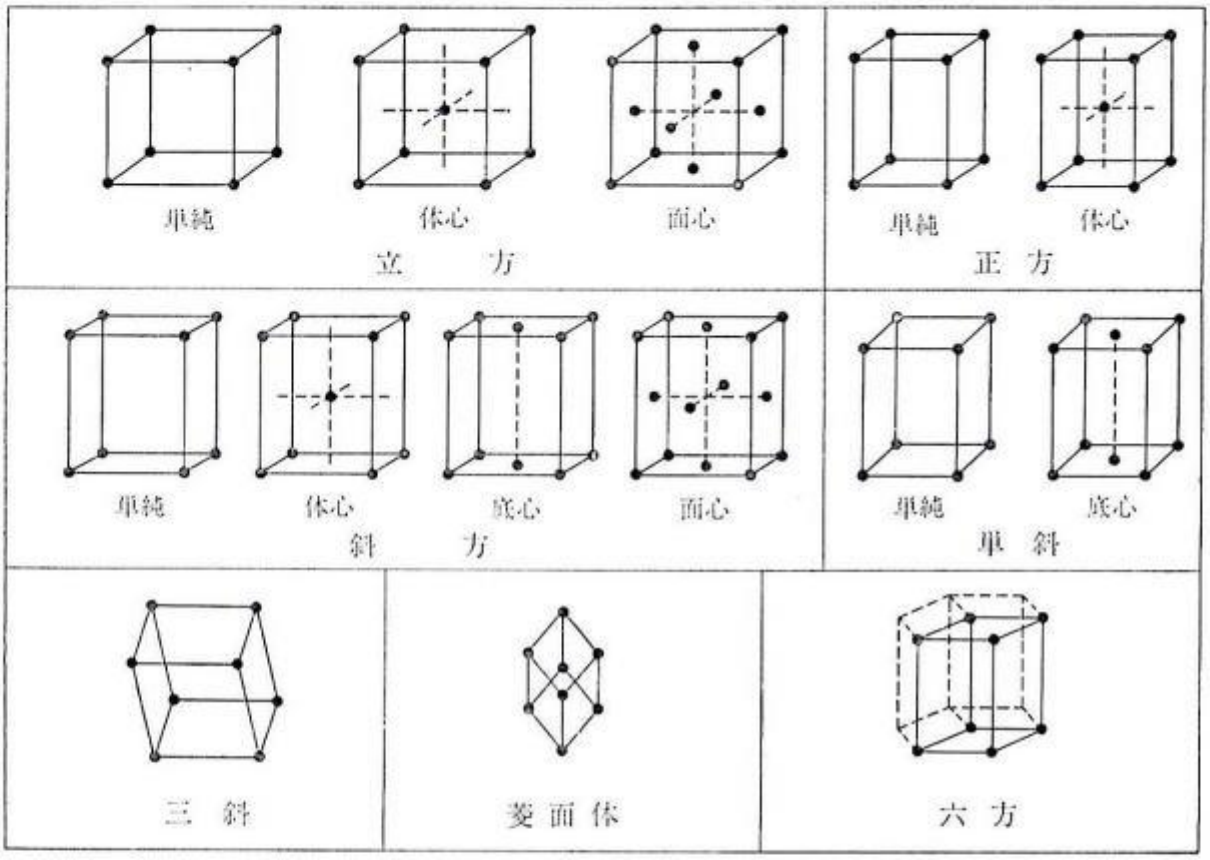
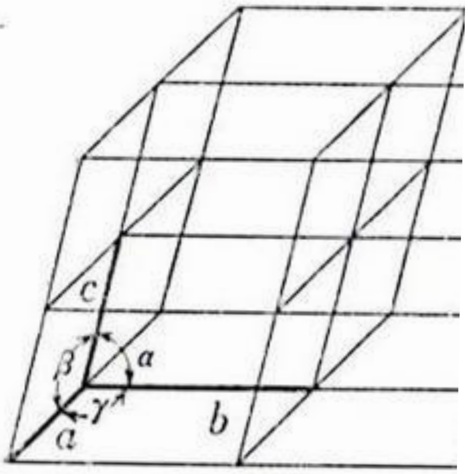
～ブラベー格子参考図～

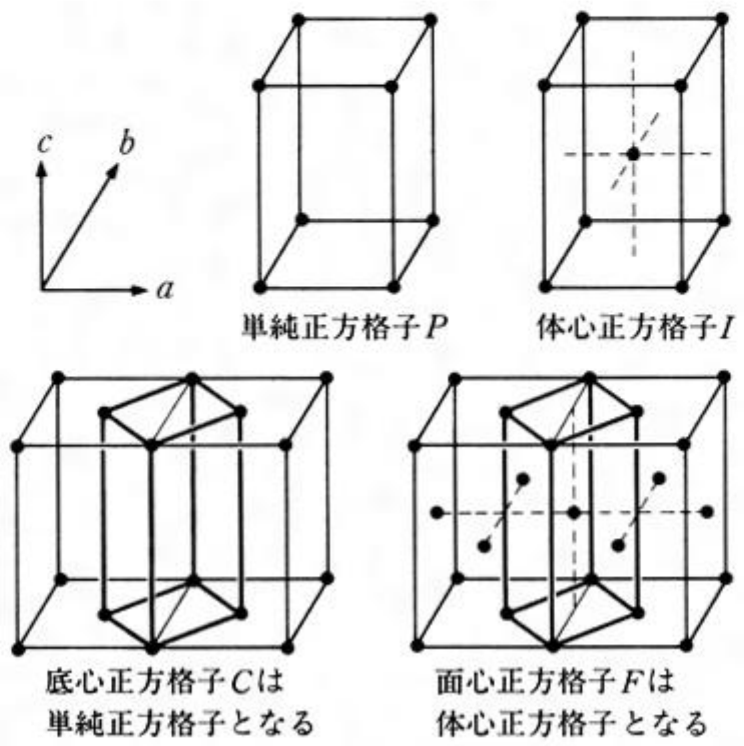


結　晶　系	軸の長さ	軸　　角
立方（等軸）	$a=b=c$	$\alpha=\beta=\gamma=90°$
正　　方	$a=b\neq c$	$\alpha=\beta=\gamma=90°$
斜　　方	$a\neq b\neq c$	$\alpha=\beta=\gamma=90°$
単　　斜	$a\neq b\neq c$	$\alpha=\gamma=90°\neq\beta$
三　　斜	$a\neq b\neq c$	$\alpha\neq\beta\neq\gamma\neq90°$
菱 面 体	$a=b=c$	$\alpha=\beta=\gamma\neq90°$
六　　方	$a=b\neq c$	$\alpha=\beta=90°$, $\gamma=120°$



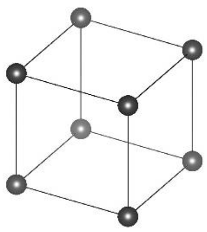
＜参考図＞

底心正方格子，面心正方格子がない理由　⇒　体積半分の単純正方格子，体心正方格子と考えることができる

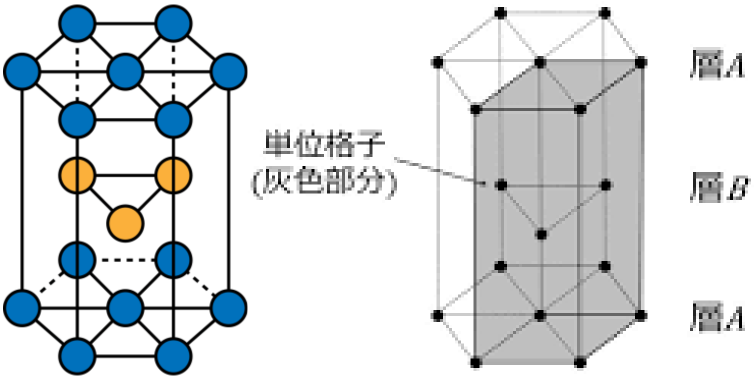


～結晶格子参考図～

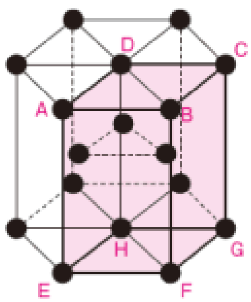
単純立方格子



六方最密充填



金属原子を点で示す。

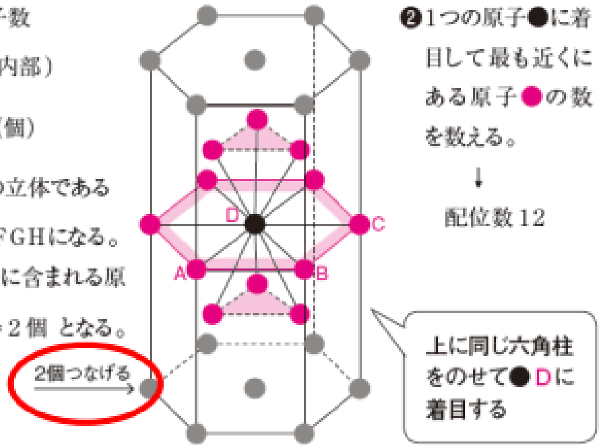


❶六角柱に含まれる原子数

$\frac{1}{6}$(頂点)×12＋3(内部)

＋$\frac{1}{2}$(底面)×2＝6(個)

単位格子はその$\frac{1}{3}$の立体である四角柱ABCD－EFGHになる。したがって単位格子に含まれる原子の数は，6個×$\frac{1}{3}$＝2個 となる。

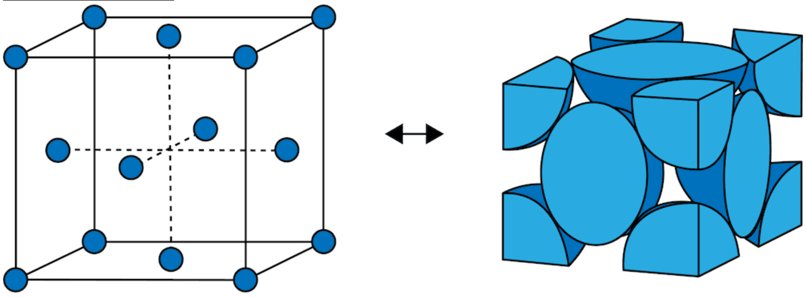


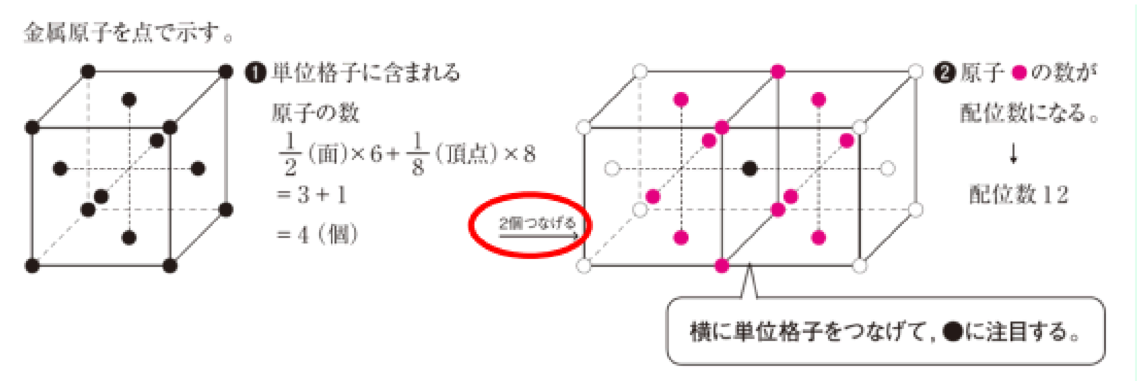
❷1つの原子●に着目して最も近くにある原子●の数を数える。

↓

配位数12

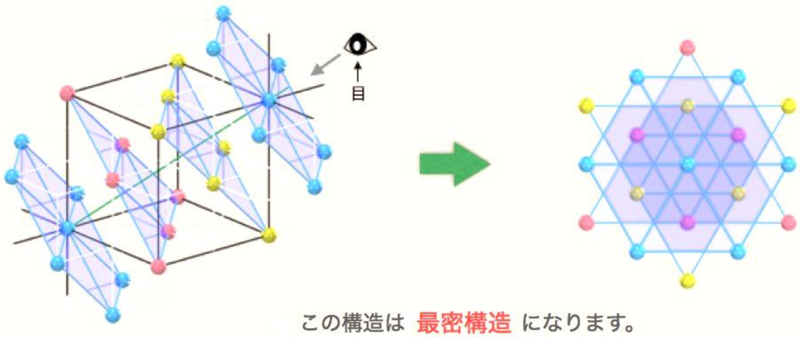
面心立方格子





面心立方格子の構造の別のとらえ方

- 面心立方格子を図のように眺めると、正三角形に配置した原子平面の積層構造が見えてきます。



この構造は **最密構造** になります。

体心立方格子