

# 電子物性学

## 第十一回 結晶中の電子の運動とホール

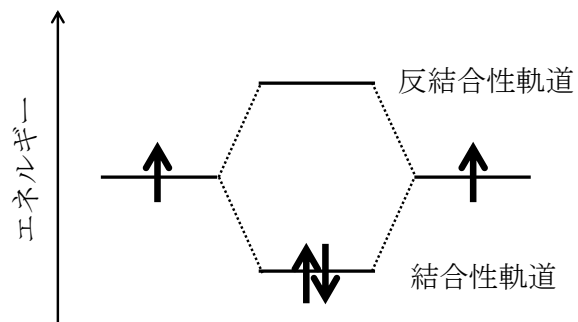
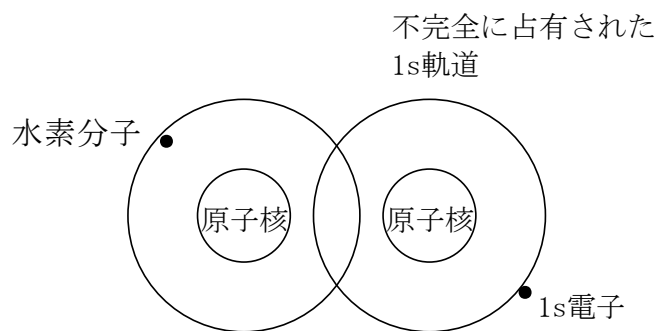
※資料の転用・配布などの二次利用は固く禁じます

### 先週やったこと

弱い周期ポテンシャルがはたらくことによって、  
バンドギャップが開くことを見た

自由電子から出発する考え方と孤立原子から出発する考え方がある

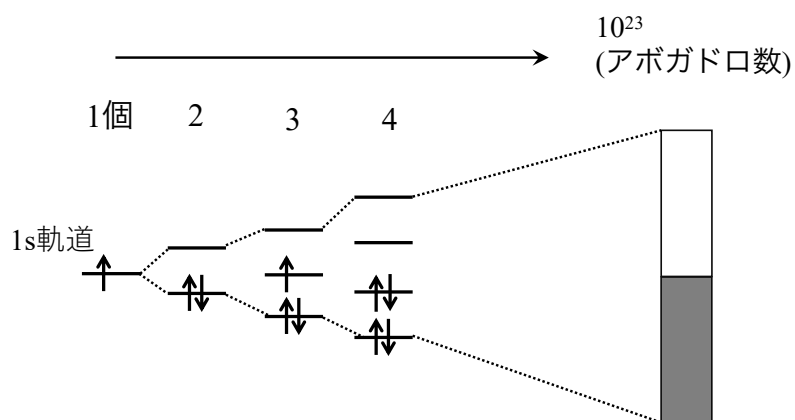
## 水素分子の結合



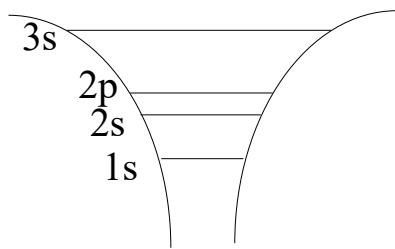
同じ軌道にはスピン自由度を含め2個まで電子が入ることができる

## N原子の場合

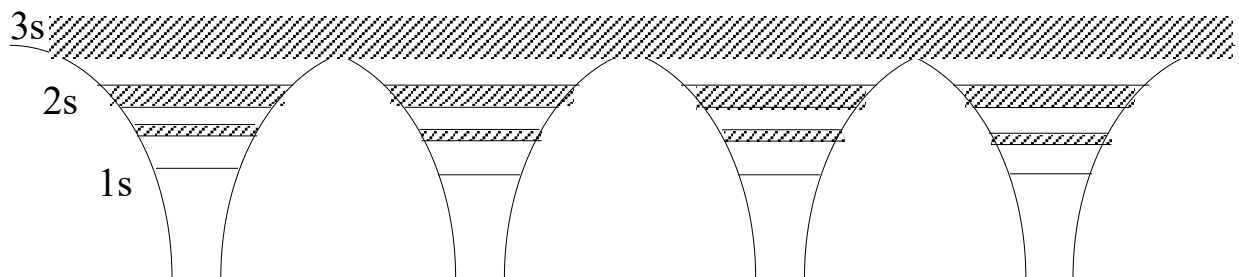
水素原子の数



## 単原子



## 固体



## 今週やること

結晶中での電子の運動を考え、自由電子の場合との違いを考える  
また、バンドから電子が抜けてできる孔により生じる  
正孔(ホール)の性質を考える