

ストイキオメトリ

ストイキオメトリの意味

化合物を構成する原子の数の比を組成と言います。

食塩の場合：食塩のことを化学では塩化ナトリウムと呼び、化学式で NaCl と表記します。この化学式は、「食塩の結晶の中にはナトリウム原子 (Na) と塩素原子 (Cl) が 1 : 1 の比で存在している」ということを表わしています。

ストイキオメトリとは、実際の化合物の組成が化学式どおりになっている状態をさす言葉です。

ストイキオメトリとノンストイキオメトリ欠陥

ストイキオメトリでない状態をノンストイキオメトリと言います。化合物半導体の世界では、特別な工夫をしないと、結晶はすぐにノンストイキオメトリになってしまいます。それは、異なる元素が異なる蒸気圧をもつことに起因します。

ストイキオメトリにするための工夫がうまくいかないと格子に乱れが起こります。これがノンストイキオメトリ欠陥です。半導体デバイスの働きを阻害する原因になります。

