

【技術資料】ゼオライトの結晶構造解析(リートベルト法)

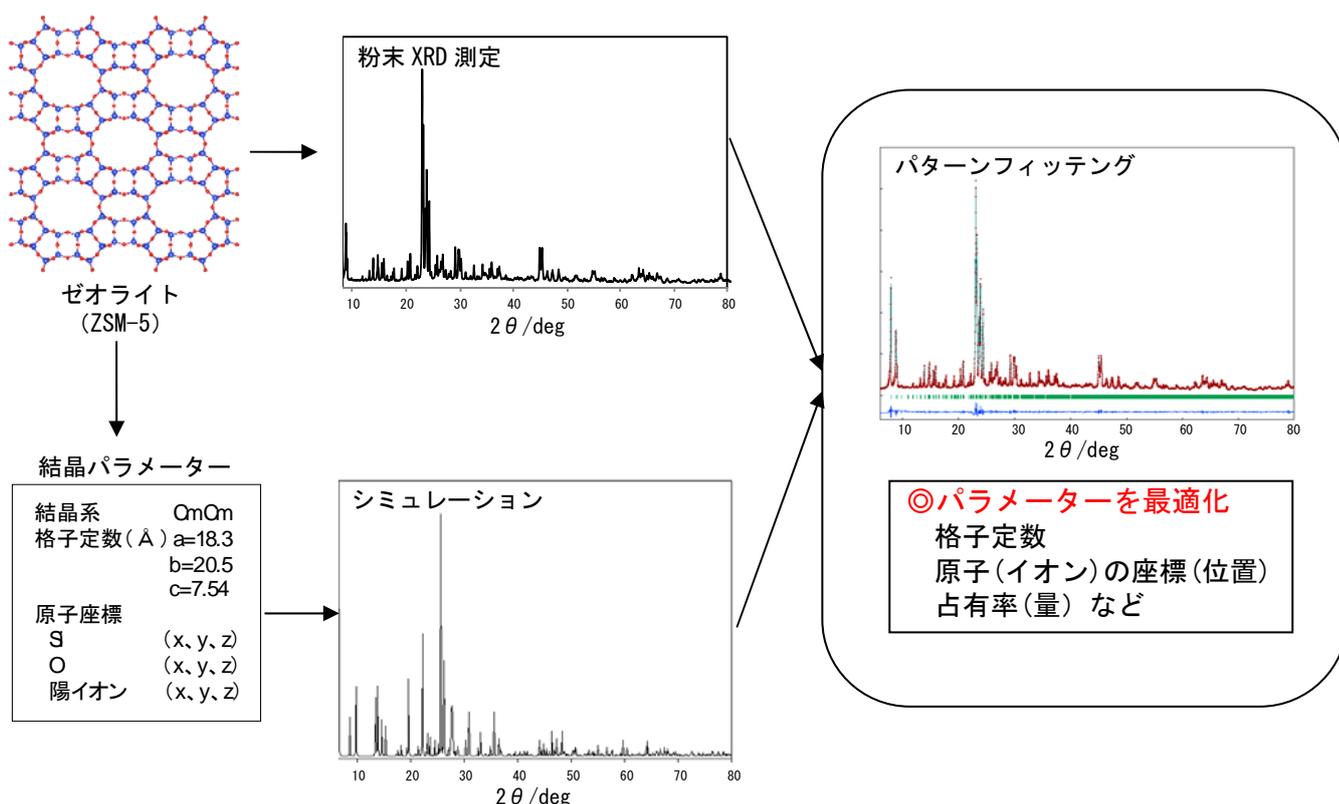
概要

ゼオライトは結晶構造に孔路と呼ばれる細孔構造を持ち、その内部に陽イオンや水分子を吸着することができます。これらの特徴から、ゼオライトは触媒、分子ふるい、吸着剤など工業的に広く利用されています。

その材料開発には、結晶構造やイオンの情報が重要であり、粉末 X 線(XRD)-リートベルト法を用いることでこれらの情報を入手可能です。

リートベルト法では格子定数や原子座標などから XRD パターンをシミュレーションし、実測の粉末 XRD パターンをフィッティングします。これにより、原子(イオン)の座標、占有率などが得られます。

分析方法



適用分野

セラミックス・ゼオライト、電池・半導体、その他無機製品