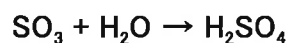
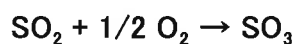


● 触媒の話(コラム)

4-2 硫酸製造用触媒

接触式硫酸製造法において、精製した原料ガスの SO₂ を、触媒を充填した反応器に 400～440℃で通すと 反応により SO₃ が得られる。この SO₃ を希硫酸に吸収させて濃硫酸を得る。SO₃ の生成反応は平衡反応であり、高温では逆反応が多くなる。このため、触媒層を3～4段に分け、各中間ゾーンでガスを冷却し、転化率を少なくとも98%以上になる様にしている。



触媒は、シリカゲルや珪藻土を担体とし、主成分として五酸化バナジウム、助触媒としてカリウム塩を添加成型したものである。低温活性向上のためのセシウム塩を添加したものもある。形状はリング状のものが主流である。近年、国内においては設備の新設が無い場合、需要は定修時の篩い分けロスの補充が主で、低水準となっている。

(エヌ・イー ケムキャット株式会社)