

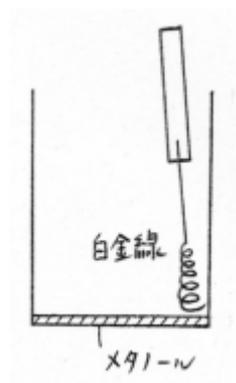
<実験> 白金の触媒作用

【目的】 白金表面での反応のおこりやすさを実感し、触媒作用について理解を深める。

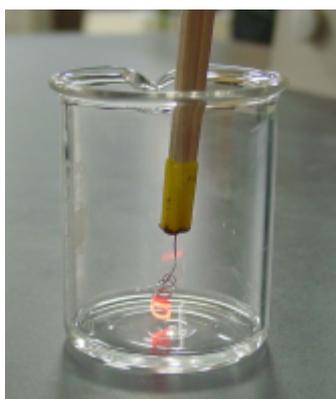
【準備】 白金線（割り箸の先につける）、メタノール、200mlビーカー、ガスバーナー

【方法】

- (1) ビーカーにメタノールを少量入れる。
- (2) 白金線をガスバーナーで加熱し、赤熱させる。（白金線の表面をきれいにするため）
- (3) 白金線を2～3秒間 空気中で放冷した後、メタノールの液面に近づけて、しばらく待つ。
- (4) 白金線が赤くなる。
- (5) メタノールが燃焼し、水が生成して容器の壁面がくもる。



【解説】 きれいな白金の表面は非常に活性の高い状態にあり、空気中の酸素分子が白金の表面に吸着され、酸素原子に解離する。この酸素原子とメタノールの蒸気が結合して、熱が出る。そのため白金が赤くなり、やがて、メタノールの蒸気が一気に燃え上がる。



<参考文献> 「原子と原子が出会うとき」仮説社