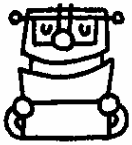


小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
物の燃え方と空気 / 理解シート

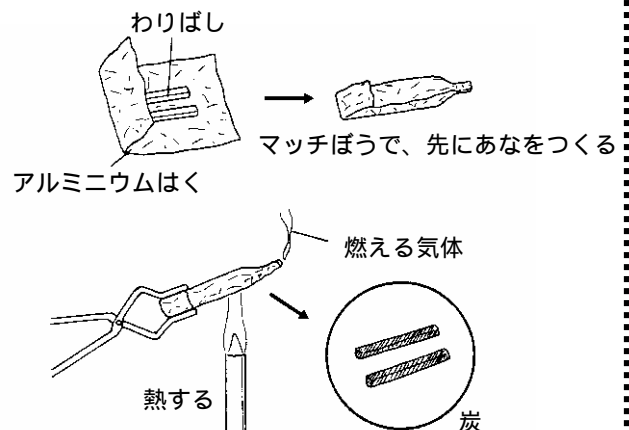
木をアルミニウムはくにつつんで熱すると、なぜ燃えないの



アルミニウムはくで、木が空気(酸素)とふれないようにしてあるため、燃えないのさ。

紙や木に火をつけると、ほのおをあげて燃えます。ほのおの部分は、紙や木から熱で分解されて出てきた燃える気体が、空気中の酸素と急激に結びついて、熱や光を出しています。物が燃えるということは、急激に酸素と結びついて、熱や光を出すことなのです。

アルミニウムはくでつつまれていると、木が熱で分解されて気体が出てきても、まわりに酸素がないため、燃えることができず、気体はアルミニウムはくの上部のあな(マッチをはさんでつつみ、マッチをぬいてあなを残す)から出ていきます。この気体に火をつけると、燃え、アルミニウムはくの中には、木炭が残ります。



長時間、強火で熱し続けると、燃えてしまう

アルミニウムはくのあなから、気体が出てこなくなった後も熱し続けると、どんどん高温になり、中の木炭は、あなから少しずつ入ってくる酸素と結びついて完全に燃え、白い灰になります。木炭は、空気中で400 ぐらいまで熱せられると、大きなほのおを出さずに燃え、酸素と結びついて、二酸化炭素や一酸化炭素などの気体を出し、最後は白い灰になります。

660 以上の高温まで熱せられると、アルミニウムはくそのものが、白い光を出して燃え出し、中の木も燃えてしまいます。