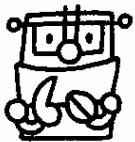


塩酸に鉄がとけてできるものは、なんなの



塩酸に鉄がとけて出てくるあわは、水素で、^{すいようえき}水溶液の中にできるのは、塩化鉄というものさ。

塩酸にスチールウール(糸のように細くした鉄)を入れると、さかんにあわを出して鉄がとけていき、水溶液の色は、黄色っぽくなります。このとき出るあわは、鉄と塩酸の化学変化で塩酸が分解されてできてきた水素です。

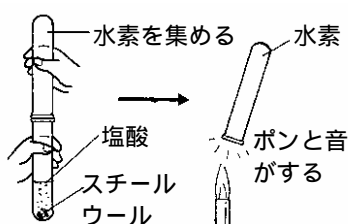
水素は、空気より軽く、とても燃えやすい気体です。酸素とまじると^{ばくはつ}爆発しやすいので^{きけん}危険です。水素が燃えて酸素と結びつくと、水ができます。

塩酸にスチールウールを入れたとき出てくる気体を、試験管にとり、火に近づけると、ポンと小さい爆発の音がして、水素であることが確かめられます。

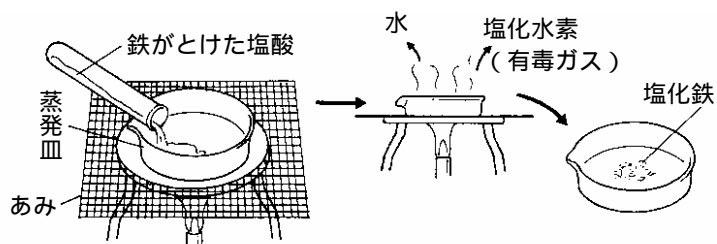
鉄は塩酸にとけて、別の物に変わる

塩酸に鉄がとけると、水溶液に、とけた鉄のうすい黄色～赤色がついてきます。スチールウールがとけた塩酸を、蒸発皿に入れ、風通しのよいところで(塩酸を^{じょう}蒸発させると、塩化水素というしげきのあるにおいの、有毒な^{きけん}気体が出るため危険)熱して水を蒸発させると、黄色の粉のような物が残ります。

この黄色の粉は、塩酸と鉄の化学変化でできた塩化鉄という物です。これに^{じしやく}磁石を近づけても、くっつきません。また、水や塩酸にとけますが、あわは出ません。鉄とはちがう性質をもつ、別な物に変わったのです。



水素を確かめる実験



塩酸にとけた鉄をとり出す