

化学用体積計

いってき
一滴のズレも許さない究極に正確なガラスの道具

みなさんが理科の授業で使うメスシリンダーやフラスコなどのことを、「化学用体積計」と呼びます。

木でできた「ます」が「生活の道具」だったのに対し、「化学用体積計」は、理科の実験で使う“世界一厳しい目盛りを持つガラスのます”といえるでしょう。

体積とは「液体のかさ（量）」のことです。お料理で使う計量カップも体積計の仲間ですが、化学用体積計は、もっともっと細かく、正確にはかるために作られている道具です。

メスシリンダー

いろいろな量をはかるのが得意。ビーカーよりも正確にはかることができます。



メスフラスコ

「決まった量」をぴったり作るのが得意。首のところにある線まで入れると、正確に 500ml をはかることができます。



ホールピペット

「決まった量」を吸い取って移すのが得意。理科の先生がよく使う、真ん中がふくらんだガラスの管のことです。



ビュレット

いってき
「一滴ずつ」入れるのが得意。下のコックをひねって液体をポタポタと落としながら、使った量を正確に読み取ります。



長さ計 (ものさし)

タクシーメーター

皮革面積計

目盛付タンク

質量計 (はかり)

圧力計と血圧計

化学用体積計

燃料油メーター (自動車等給油メーター)

ます

温度計と体温計

ガスメーター

液化石油ガスメーター

織度計

浮ひょう (密度・比重・濃度)

水道メーター

環境計量器

石油パニックと「化学用体積計」の意外な関係

昭和48年（1973年）、中東の国々から買っていた石油の値段が急に4倍くらいに跳ね上がり、届く量も減ってしまい、日本中が^{おお}大慌てした大事件がありました。「石油パニック」「オイルショック」という出来事です。



石油は車を動かすだけでなく、電気をつくったり、おもちゃなどのプラスチック製品をつくったり、部屋を暖めたりするのに欠かせません。それがなくなると聞いて、みんなパニックになってしまったのです。

このときに多くの人が感じたのが、「正しくはかること」の大切さです。ガソリンや灯油がものすごく高価になったので、オイルジョッキや給油機で「1ミリリットルも^{くる}狂いなく正しくはかること」が、昔以上にお金に関わる重要なことになりました。

料理の油も大切に使うようになり、計量スプーンなどで正しくはかってムダを減らす意識が、日本の家庭に広がりました。

なぜガラスでできている？

化学用体積計がガラスでできているのには、このような理由があります。

1：薬品に強い

強い薬品の場合、プラスチックだと溶けてしまう^{おそ}恐れがあります。でもガラス製だと安心ですね。

長さ計（ものさし）

タクシメーター

皮革面積計

目盛付タンク

質量計（はかり）

圧力計と血圧計

化学用体積計

燃料油メーター（自動車等給油メーター）

ます

温度計と体温計

ガスメーター

液化石油ガスメーター

織度計

浮ひょう（密度・比重・濃度）

水道メーター

環境計量器

2：熱に強い

温めたり冷やしたりしても、大きさがほとんど変わりません。

3：^{よご}汚れが落ちやすい

別の実験をするときに、前の薬品が残っていると大変です。
ガラスはきれいに洗えるので、いつでも清潔^{せいけつ}に使えます。

化学用体積計は、明治24年（1891年）の^{どりょうこうほう}度量衡法以来ずっと検定の対象となっていました。平成4年（1992年）の新計量法によって検定が必要な特定計量器から外されました。「取引・証明」に直接使われる計量器ではなく、主に研究・教育・分析用途^{ぶんせきようど}で使用されているからです。特定計量器からは除外されましたが、現在は、JIS規格（JIS R 3505）に基づいて品質保証されています。



長さ計（ものさし）

タクシメーター

皮革面積計

目盛付タンク

質量計（はかり）

圧力計と血圧計

化学用体積計

燃料油メーター（自動車等給油メーター）

ます

温度計と体温計

ガスメーター

液化石油ガスメーター

織度計

浮ひよう（密度・比重・濃度）

水道メーター

環境計量器