



酸・アルカリ

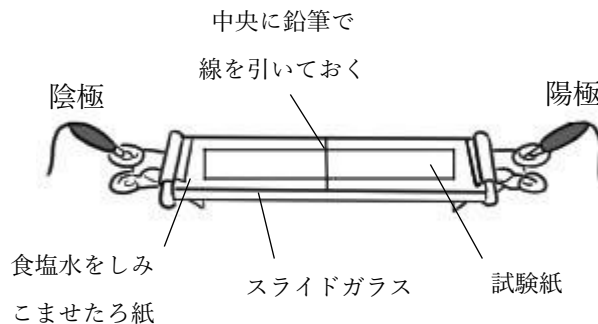
◎酸性・中性・アルカリ性の水溶液

	酸性	中性	アルカリ性
リトマス紙	青色 → 赤色 赤色 → 変化なし	青色 → 変化なし 赤色 → 変化なし	青色 → 変化なし 赤色 → 青色
BTB液	黄 色	緑 色	青 色
電流	流れ る 。	流れるものと流れないものがある。	流れ る 。
その他の性質	マグネシウムと反応し、気体(水素)が発生		フェノールフタレイン液を 赤 色に変える。
例	塩酸、酢、炭酸水	食塩水、砂糖水	アンモニア水、石灰水

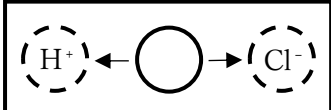
酸	: 水溶液にしたときに、酸性を示す物質。
アルカリ	: 水溶液にしたときに、アルカリ性を示す物質。

◎酸性・アルカリ性の正体

- ① 右図のような装置をつくり、中央の線上にうすい塩酸をつける。クリップを電源装置につなぎ、電圧を加える。
- ② うすい水酸化ナトリウム水溶液で、①と同様に電圧を加える。



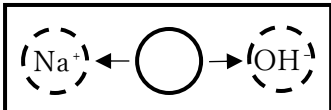
① 塩酸($\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$)の pH 試験紙

陰極  陽極

塩酸は **電離** し、 H^+ と Cl^- に分かれる。pH 試験紙は **赤** 色になり、その点がだんだん **陰** 極側に広がった。

→ 酸性を示すのは **+** の電気をもつ **H^+** (**水素イオン**) である。

② 水酸化ナトリウム水溶液($\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$)の pH 試験紙

陰極  陽極

水酸化ナトリウムは **電離** し、 H^+ と OH^- に分かれる。pH 試験紙は **青** 色になり、その点がだんだん **陽** 極側に広がった。

→ アルカリ性を示すのは **-** の電気をもつ **OH^-** (**水酸化物イオン**) である。