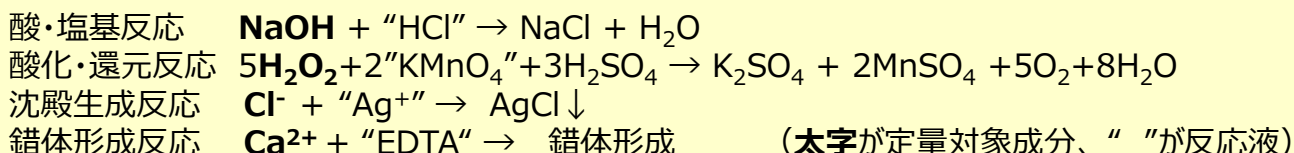


滴定でなにが分かるの？

滴定法はひと昔まえの手法とっていませんか？意外に使えるんです。

化学反応を利用した定量分析

【滴定法の原理】 定量対象成分の量は、反応が終了した点で要した反応液量から求められる。



反応の終点が明確なことで、反応液の濃度が正確なことから
 純度分析で相対誤差1%未満の定量分析が可能です。

反応が終了する終点の求め方

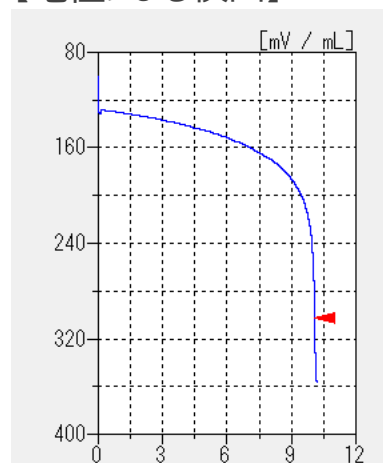
【指示薬による検出】



滴定開始 → 終点前 → 終点

硬度の滴定
 終点は指示薬の色が変化した点

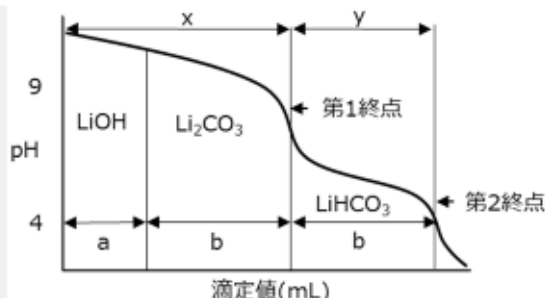
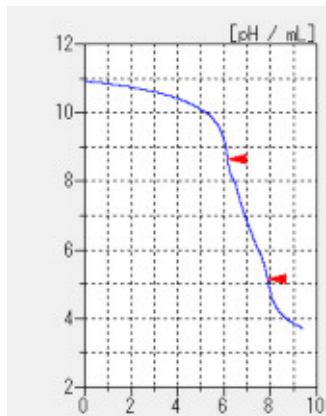
【電極による検出】



塩化物イオンの電位差滴定
 終点は電位の差が最も大きい点

測定の事例

【リチウムの炭酸塩と水酸化物の分別定量】



塩酸で中和滴定を行うとき
 b (mL)が Li_2CO_3 と等量であり、
 a (mL)が LiOH と等量になる。

その他の事例

- ・次亜塩素酸の有効塩素濃度の標定
- ・保存液中のフェノール定量
- ・ヨード液の有効よう素定量
- ・TMAHとその炭酸塩の分別定量
- ・硝酸溶液中の希土類元素定量
- ・ゲル中の過酸化水素定量
- ・工業用水の硬度測定
- ・ほう酸、濃縮ほう酸の純度測定

など