

塾技解説 の補足説明

<中和と電流>

酸性とアルカリ性の水溶液を混ぜ合わせ、そのとき流れる電流の大きさから中和のようすがわかる。例えば塩酸に水酸化ナトリウム水溶液を少しずつ加えていくと、流れる電流はしだいに小さくなり、完全中和点で最小になる。流れる電流が0にならないのは、中和によってできた食塩が水に溶けやすい塩だからである。中和点を過ぎると、加えた水酸化ナトリウム水溶液の量だけ流れる電流は再び大きくなる。(図1)

これに対し、うすい硫酸に水酸化バリウム水溶液を加えていく場合は、生じる塩が水に溶けないため中和点で電流は0になる。(図2)

図1 塩酸に水酸化ナトリウム水溶液を加えていく

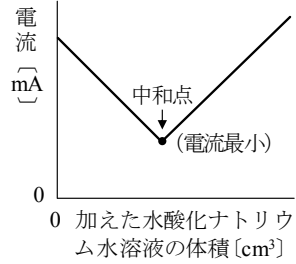
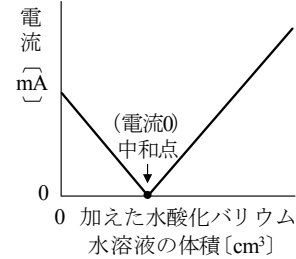


図2 うすい硫酸に水酸化バリウム水溶液を加えていく



<中和熱>

中和が起こると熱が発生する。この熱を中和熱という。中和熱は、中和反応で結びつく酸とアルカリの数に比例するので、中和点のとき発生する中和熱が最大となる。

