

## 強塩基による強酸と弱酸の中和滴定

試薬：

ユニバーサルpH試験紙または液、 $0.1\text{mol/l}$  塩酸 (HCl)、 $0.1\text{mol/l}$  酢酸 ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ )、 $0.1\text{mol/l}$  水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液

手順：

- ① A, B 2行の12個のウェルに HCl を8滴ずつ取る。
- ② NaOH を順に0, 1, 2, … 11 滴加え、揺すって混ぜる。
- ③ 各ウェルのpHを調べ記録する。
- ④ C, D 2行の12個のウェルに  $\text{CH}_3\text{COOH}$  を8滴ずつ取る。
- ⑤ NaOH を順に0, 1, 2, … 11 滴加え、揺すって混ぜる。
- ⑥ 各ウェルの pH を調べ記録するとともに、グラフ用紙に滴定曲線を描く。

		1	2	3	4	5	6
HCl 8滴ずつ	A	0滴	1滴	2滴	3滴	4滴	5滴
	B	6滴	7滴	8滴	9滴	10滴	11滴
$\text{CH}_3\text{COOH}$ 8滴ずつ	C	0滴	1滴	2滴	3滴	4滴	5滴
	D	6滴	7滴	8滴	9滴	10滴	11滴

実験結果

HClの滴定 のpH値	0滴	1滴	2滴	3滴	4滴	5滴
	6滴	7滴	8滴	9滴	10滴	11滴
$\text{CH}_3\text{COOH}$ の 滴定の pH値	0滴	1滴	2滴	3滴	4滴	5滴
	6滴	7滴	8滴	9滴	10滴	11滴

考 察

1. 中和点はどこか。滴定曲線から求めよ。
2. 強酸と弱酸の滴定曲線はどのように違うか。
3. メチルオレンジを指示薬にして滴定するとどのような結果になるか。