

## 化学基本事項まとめ(理論分野)

1-21 酸化還元反応と酸化数

1-22 酸化剤, 還元剤の電子を含むイオン反応式

**1-23 酸化還元滴定①過マンガン酸カリウム滴定**

1-24 酸化還元滴定②ヨウ素酸化滴定

1-25 酸化還元滴定③ヨウ素還元滴定

**問**

次の実験を読み、以下の設問(1)～(2)に答えよ。

20.0 mLの濃度未知の過酸化水素水溶液Aをコニカルビーカーに入れ、5.00 mLの希硫酸を加えた。2.00 × 10<sup>-2</sup> mol/Lの過マンガン酸カリウム水溶液を、ビュレットを用いて滴下したところ、測定のはじめは過マンガン酸カリウム水溶液の鮮やかな赤紫色は瞬時に消えていたが、20.0 mL加えたところでその色が消えなくなった。

- (1) 硫酸酸性水溶液中における過マンガン酸カリウムと過酸化水素との反応を、イオン反応式で示せ。
- (2) 過酸化水素水溶液Aのモル濃度 [mol/L] を有効数字2桁で求めよ。

(横浜国大・改)