

『化学職 総まとめ講座 物理化学』(KU16257) 訂正表

2017年1月25日現在

ページ	訂正箇所	訂正内容		掲載日
		誤	正	
P. 53	第7章 電気化学 例題4 解答	<p>上の表から, Fe Fe²⁺の標準電極電位は-0.440 V, Pb Pb²⁺の標準電極電位は-0.1228 Vである。 これから, Pbが正極になり, Feが負極になる。反応式は</p> $\text{Fe} + \text{Pb}^{2+} \longrightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{Pb}$ <p>であり, 起電力は, $E = -0.1228 - (-0.440) = 0.3172 \text{ V}$ になる。</p>	<p>上の表から, Fe Fe²⁺の標準電極電位は-0.440 V, Pb Pb²⁺の標準電極電位は-0.1288 Vである。 これから, Pbが正極になり, Feが負極になる。反応式は</p> $\text{Fe} + \text{Pb}^{2+} \longrightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{Pb}$ <p>であり, 起電力は, $E = -0.1288 - (-0.440) = 0.3112 \text{ V}$ になる。</p>	2016/12/28
P. 91	第9章 反応速度論 例題4 解答	<p>これらの定常状態近似によって速度式は以下のように表される。</p> $\frac{d[\text{CH}_3]}{dt} = k_1[\text{CH}_3\text{CHO}] - k_2[\text{CH}_3][\text{CH}_3\text{CHO}] + k_3[\text{CH}_3\text{CO}] = 0$ $\frac{d[\text{CH}_3\text{CO}]}{dt} = k_2[\text{CH}_3][\text{CH}_3\text{CHO}] - k_3[\text{CH}_3\text{CO}] - 2k_4[\text{CH}_3\text{CO}]^2 = 0$ <p>この2式から,</p> $2k_4[\text{CH}_3\text{CO}]^2 = k_1[\text{CH}_3\text{CHO}]$ <p>となり,</p> $[\text{CH}_3\text{CO}] = \sqrt{\frac{k_1}{2k_4}} \times [\text{CH}_3\text{CHO}]^{\frac{1}{2}}$ <p>よって, $\frac{d[\text{CO}]}{dt} = k_3[\text{CH}_3\text{CO}]$ であるから,</p> $\frac{d[\text{CO}]}{dt} = k_3 \sqrt{\frac{k_1}{2k_4}} \times [\text{CH}_3\text{CHO}]^{\frac{1}{2}} = k_{\text{eff}} \times [\text{CH}_3\text{CHO}]^{\frac{1}{2}}$ <p>となる。</p>	<p>これらの定常状態近似によって速度式は以下のように表される。</p> $\frac{d[\text{CH}_3]}{dt} = k_1[\text{CH}_3\text{CHO}] - k_2[\text{CH}_3][\text{CH}_3\text{CHO}] + k_3[\text{CH}_3\text{CO}] = 0$ $\frac{d[\text{CH}_3\text{CO}]}{dt} = k_2[\text{CH}_3][\text{CH}_3\text{CHO}] - k_3[\text{CH}_3\text{CO}] - k_4[\text{CH}_3\text{CO}]^2 = 0$ <p>この2式から,</p> $k_4[\text{CH}_3\text{CO}]^2 = k_1[\text{CH}_3\text{CHO}]$ <p>となり,</p> $[\text{CH}_3\text{CO}] = \sqrt{\frac{k_1}{k_4}} \times [\text{CH}_3\text{CHO}]^{\frac{1}{2}}$ <p>よって, $\frac{d[\text{CO}]}{dt} = k_3[\text{CH}_3\text{CO}]$ であるから,</p> $\frac{d[\text{CO}]}{dt} = k_3 \sqrt{\frac{k_1}{k_4}} \times [\text{CH}_3\text{CHO}]^{\frac{1}{2}} = k_{\text{eff}} \times [\text{CH}_3\text{CHO}]^{\frac{1}{2}}$ <p>となる。</p>	2018/01/25

※「掲載日」は, 上掲訂正情報がLECホームページの『公務員 テキスト改訂・修正情報一覧』(<http://www.lec-jp.com/koumuin/kaitei>)に掲載された日付です。