

電気化学(F2027&F2077) 第3回講義の補講
平成22年5月7日(金)または9日(月)

担当教員:杉本 渉(材料化学工学課程)

氏名
学籍番号

今回の講義内容	電極反応(1):基本過程と電荷移動過程 1. 電極反応の基本過程 2. 電荷移動過程における電極反応速度										
教科書の対応箇所	第2章1節 電極反応速度と電流 第2章2節 電極反応速度定数の電極電位依存性										
キーワード	Faraday電流, 電極反応速度定数, 交換電流密度, 分極, Butler-Volmer式, Tafel式, Nernst式, Cottrell式, 水素電極反応, 標準電極電位										
理解度チェック	<p>化学反応速度と電極反応速度の違いを述べよ</p> <p>電極反応速度と電荷移動速度の違いを説明せよ</p> <p>部分電流と交換電流密度とはなにか説明せよ</p>										
今回の講義で理解できなかったところがあれば記入してください											
参考書 ◎ 講義と密接に関連 ○, △ 参考になる	<table border="1"> <tr> <td>◎ 基礎からわかる電気化学 (泉ほか)</td> <td>◎ ベーシック電気化学 (大塚ほか)</td> </tr> <tr> <td>○ 原理からとらえる電気化学 (石原・太田)</td> <td>○ 電子移動の化学 (渡辺ほか)</td> </tr> <tr> <td>△ 電気化学(基礎化学コース) (渡辺ほか)</td> <td>○ 電気化学概論 (松田・岩倉)</td> </tr> <tr> <td>△ 電気化学 (玉虫)</td> <td>新しい電気化学 (電気化学会)</td> </tr> <tr> <td>先端電気化学 (電気化学協会)</td> <td>○ アトキンス 物理化学〈下〉</td> </tr> </table>	◎ 基礎からわかる電気化学 (泉ほか)	◎ ベーシック電気化学 (大塚ほか)	○ 原理からとらえる電気化学 (石原・太田)	○ 電子移動の化学 (渡辺ほか)	△ 電気化学(基礎化学コース) (渡辺ほか)	○ 電気化学概論 (松田・岩倉)	△ 電気化学 (玉虫)	新しい電気化学 (電気化学会)	先端電気化学 (電気化学協会)	○ アトキンス 物理化学〈下〉
◎ 基礎からわかる電気化学 (泉ほか)	◎ ベーシック電気化学 (大塚ほか)										
○ 原理からとらえる電気化学 (石原・太田)	○ 電子移動の化学 (渡辺ほか)										
△ 電気化学(基礎化学コース) (渡辺ほか)	○ 電気化学概論 (松田・岩倉)										
△ 電気化学 (玉虫)	新しい電気化学 (電気化学会)										
先端電気化学 (電気化学協会)	○ アトキンス 物理化学〈下〉										
備考	関連する授業: 反応速度論(3前)										

※質問, 要望などがあれば, 裏面に。