

触媒化学(物質化学工学科5年, 必修, 12単位)基礎力チェックリスト

氏名:

	チェック項目	チェック内容	学生記入欄(自己判定し、該当欄に○)		
			A	B	C
固体触媒の表面	担持金属触媒 表面構造モデル	<ul style="list-style-type: none"> <li>触媒担体上における金属触媒の存在状態について理解できること。</li> <li>結晶の表面構造について理解できること。</li> </ul>			
固体触媒反応の素過程と反応速度論	物理吸着と化学吸着 吸着の速度論  固体触媒反応の反応速度論	<ul style="list-style-type: none"> <li>物理吸着と化学吸着の違いについて理解できること。</li> <li>Langmuir型吸着の速度式及び吸着平衡を理解できること。</li> <li>定常状態近似法について理解できること。</li> <li>Langmuir-Hinshelwood機構を理解できること。</li> <li>表面反応律速, 吸着が律速のときの速度式を理解できること。</li> </ul>			
触媒反応機構	素反応の組み立て  反応機構決定法 触媒反応機構の実例	<ul style="list-style-type: none"> <li>火山型活性序列を理解できること。</li> <li>構造敏感反応と構造鈍感反応を理解できること。</li> <li>反応機構決定法の概要を理解できること。</li> <li>アンモニア合成, COの水素化反応など理解できること。</li> </ul>			
触媒反応場の構造と物性	触媒機能を支配する因子 反応場の構造 触媒材料の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>触媒機能を支配する因子について理解できること。</li> <li>表面の活性点の種類と構造について理解できること。</li> <li>触媒材料の構造について理解できること。</li> <li>触媒材料の化学的評価法について理解できること。</li> <li>触媒材料の機器分析的評価について理解できること。</li> </ul>			
触媒の調製と機能評価	触媒の調製 触媒反応特性の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>触媒材料の各種調製法について理解できること。</li> <li>触媒に関する活性試験を理解できること。</li> <li>触媒特性試験装置について理解できること。</li> </ul>			