

高分子材料工学(5C、選択、1単位)基礎力チェックリスト

氏名:

基礎事項	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
高分子の分子構造	化学構造	<ul style="list-style-type: none"> 単一重合体の規則構造・不規則構造について説明できる。 共重合体の種類について説明できる。 			
	幾何学的構造	<ul style="list-style-type: none"> 立体規則性について説明できる。 分枝高分子の種類について説明できる。 			
	高次構造	<ul style="list-style-type: none"> 一重および多重らせん構造について説明できる。 			
	高分子の形と大きさ	<ul style="list-style-type: none"> 鎖状高分子の分子内回転について説明できる。 高分子鎖における平均二乗末端間距離、平均二乗回転半径の概念について理解できる。 自由連鎖鎖、自由回転鎖、回転異性体モデルにおける平均二乗末端間距離について説明できる。 高分子鎖の排除体積効果について説明できる。 θ 温度について説明できる。 			
高分子の分子物性と希薄溶液物性	高分子の分子物性	<ul style="list-style-type: none"> 高分子の分子量分布と平均分子量の概念について理解できる。 固有粘度について説明できる。 Houwink-Mark-櫻田の式について説明できる。 Zimmプロットについて説明できる。 光散乱、X線小角散乱で測定可能な平均二乗回転半径について説明できる。 			
	光散乱とX線散乱				
イオン性高分子溶液	粘性	<ul style="list-style-type: none"> 相対粘度、比粘度、還元粘度について説明できる。 ポアズイユの法則について説明できる。 			
	中性高分子との比較	<ul style="list-style-type: none"> イオン性高分子溶液における還元粘度と濃度との関係を説明できる。 イオン性高分子溶液における π/C (π: 浸透圧, C: 濃度) の濃度依存性について説明できる。 			
	高分子イオンの形と分子量	<ul style="list-style-type: none"> イオン性高分子におけるHouwink-Mark-櫻田の式について説明できる。 			
	高分子イオンの解離状態	<ul style="list-style-type: none"> 逆イオン凝縮現象について説明できる。 			
	イオン性高分子の溶液構造	<ul style="list-style-type: none"> イオン性高分子の希薄溶液の小角X線散乱曲線を用いて、溶液構造について説明できる。 			
高分子の固体構造	微細組織	<ul style="list-style-type: none"> 鎖状高分子における基本の凝集構造(4種類)について説明できる。 			

