

3. 高分子の合成と粘度測定

レポート提出日 _____

実験者	学生番号:	氏名:
共同実験者	学生番号:	氏名:
	学生番号:	氏名:

実験日				
_____年	_____月	_____日	_____曜日	
_____年	_____月	_____日	_____曜日	

注)本書式は一つの例であるので、必要に応じて変更して構わない。

【要旨】

実験の目的と結果を 200 文字程度にまとめる。

【結果】(必要に応じて図表を挿入する。)

1. ナイロン-6,10 の合成

ナイロン-6,10 の収量と収率(計算式も記載すること)を記載する。

2. ポリアクリル酸類の光重合

それぞれのモノマーの硬化時間と親水性(水に溶解, 膨潤, 変化なしなど)について記載する。

モノマー	硬化時間(分)	ポリマーの親水性
メタクリル酸メチル		
メタクリル酸エチル		
メタクリル酸ヒドロキシエチル		

3. ポリビニルピロリドンの固有粘度測定

実験結果を下表のようにまとめる。

溶液濃度	通過時間(秒)			平均値
	1 回目	2 回目	3 回目	

上表から、比粘度、固有粘度、平均分子量を求める。(式も必ず記載する。)

4. ポリ(3-ヘキシルチオフエン)の再沈殿、成膜、導電率
再沈殿後の収量と収率(計算式も記載すること)を記載する。

実験結果を下表のようにまとめる。

試料	抵抗(Ω)	
ポリ(3-ヘキシルチオフエン)	ヨウ素ドーブなし	ヨウ素ドーブあり
ポリ(3-ヘキシルチオフエン)		

【考察】

以下の課題の回答を含め、1～4 までの実験の結果をそれぞれ考察せよ。

1. ナイロン-6,10 の合成
 - ・界面重縮合の反応式を示し、界面重合について説明せよ。
2. ポリアクリル酸類の光重合
 - ・光重合の反応式を示せ。
 - ・アクリル酸類モノマーの反応性について説明せよ。
 - ・逐次重合と連鎖重合の違いを説明せよ。
3. ポリビニルピロリドンの固有粘度測定
 - ・分子量を測定する手法について、粘度法と他の方法について比較せよ。
4. ポリ(3-ヘキシルチオフエン)の再沈殿、成膜、導電率
 - ・ポリ(3-ヘキシルチオフエン)の導電性について説明せよ。