

研 究

UDC 661.723.50641.279.9:617.506

アクリル樹脂の重合反応に関する研究

1. 緒言

アクリル樹脂の重合反応に関する研究は、従来より盛んに行われてきた。その中でも、特に重合速度と重合率の関係を明らかにすることが重要な課題の一つである。本研究では、アクリル樹脂の重合反応のメカニズムを明らかにし、その反応速度を制御する方法を提案する。

2. 実験装置と実験条件

実験装置として、オートクラフターを用いた。反応温度は、50℃、60℃、70℃、80℃の4段階で行った。反応時間は、0、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100分と設定した。反応液の濃度は、0.1mol/l、0.2mol/l、0.3mol/l、0.4mol/l、0.5mol/lと設定した。

3. 結果と考察

3.1 重合速度と重合率の関係

重合速度と重合率の関係を図1に示す。重合速度は、反応温度が高くなるほど増加する傾向がある。また、反応液の濃度が高くなるほど、重合速度も増加する傾向がある。

3.2 重合反応のメカニズム

重合反応のメカニズムを明らかにするために、重合反応の速度式を導出した。その結果、重合反応は、一次反応であることがわかった。

正

アクリル樹脂の重合反応に関する研究

井 小 沢 動
 多 野 田 秀 雄
 中 口 井 一

1. 緒言

アクリル樹脂の重合反応に関する研究は、従来より盛んに行われてきた。その中でも、特に重合速度と重合率の関係を明らかにすることが重要な課題の一つである。本研究では、アクリル樹脂の重合反応のメカニズムを明らかにし、その反応速度を制御する方法を提案する。

2. 実験装置と実験条件

実験装置として、オートクラフターを用いた。反応温度は、50℃、60℃、70℃、80℃の4段階で行った。反応時間は、0、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100分と設定した。反応液の濃度は、0.1mol/l、0.2mol/l、0.3mol/l、0.4mol/l、0.5mol/lと設定した。

3. 結果と考察

3.1 重合速度と重合率の関係

重合速度と重合率の関係を図1に示す。重合速度は、反応温度が高くなるほど増加する傾向がある。また、反応液の濃度が高くなるほど、重合速度も増加する傾向がある。

3.2 重合反応のメカニズム

重合反応のメカニズムを明らかにするために、重合反応の速度式を導出した。その結果、重合反応は、一次反応であることがわかった。

プロピレンの塩素化利用に関する研究 (第2報)

Table 1. Important Derivatives of Allyl Chloride

NaOH

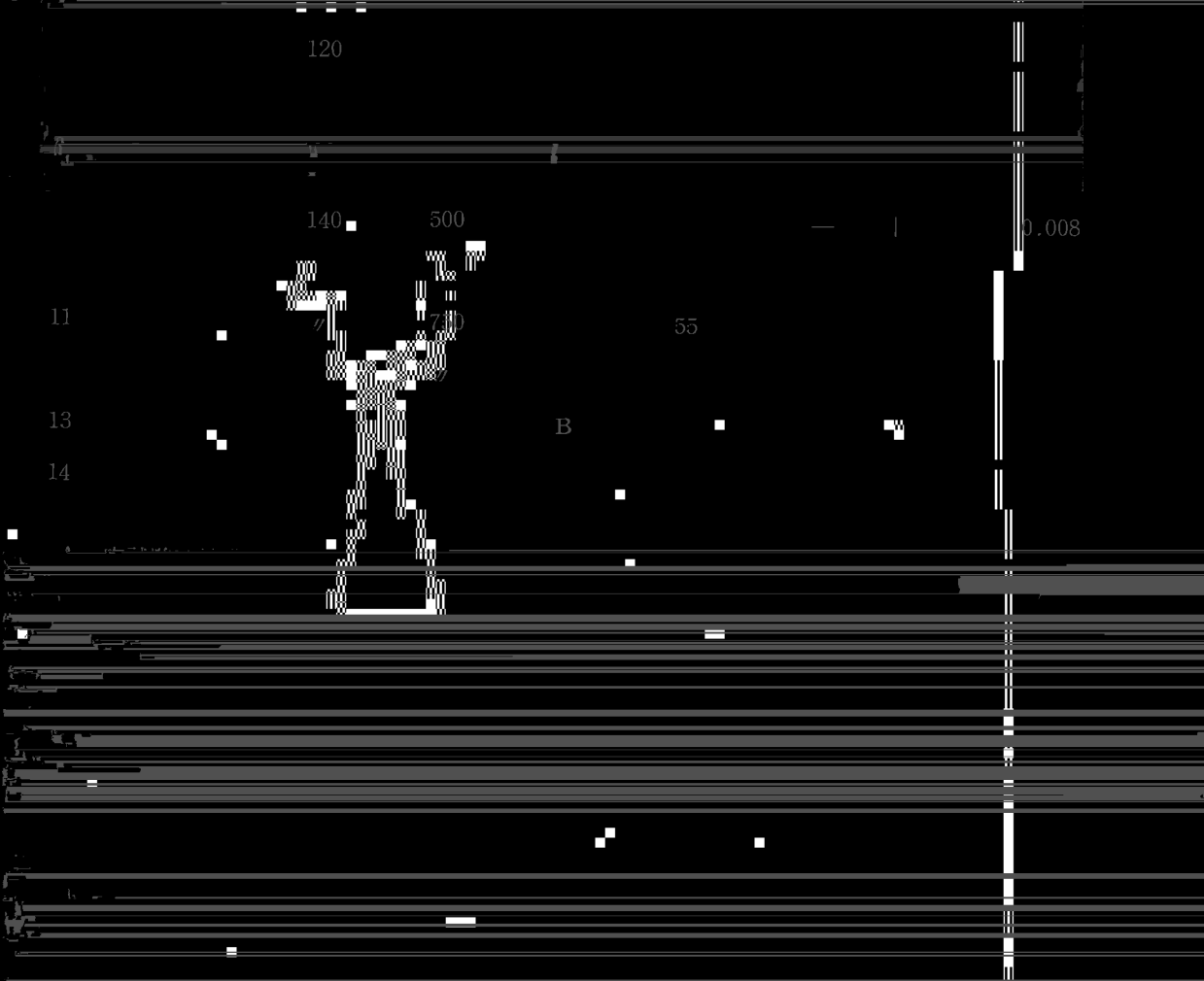
→ Allyl Resin

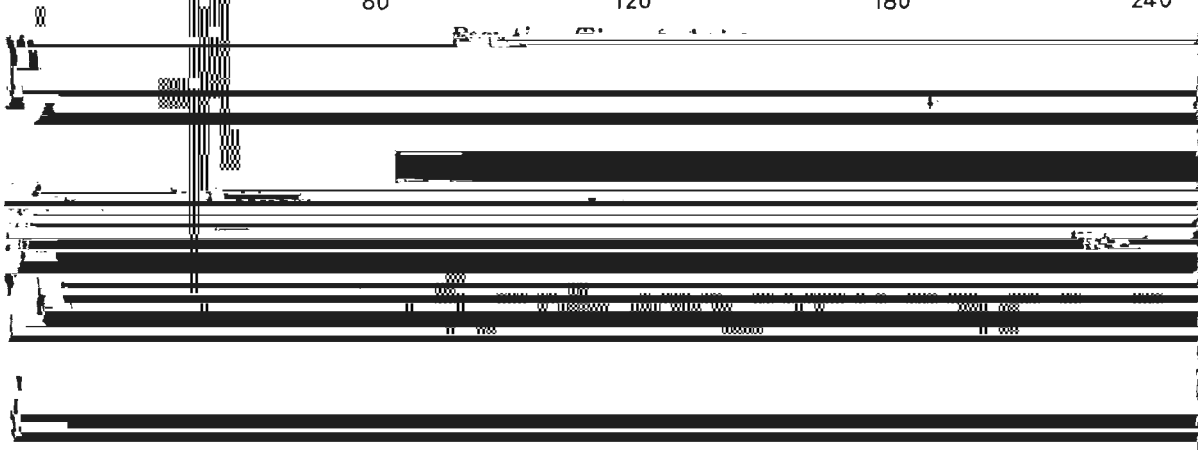
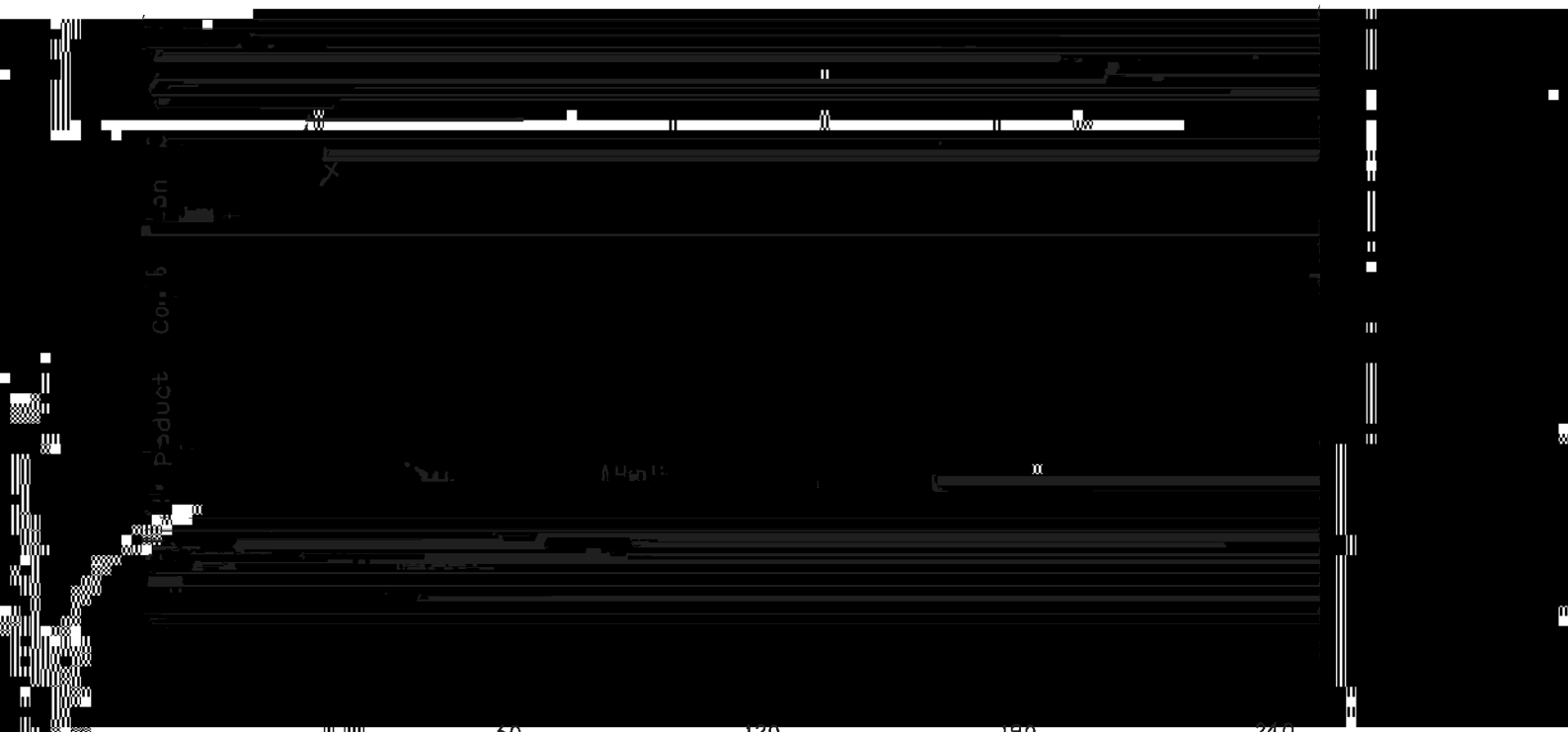
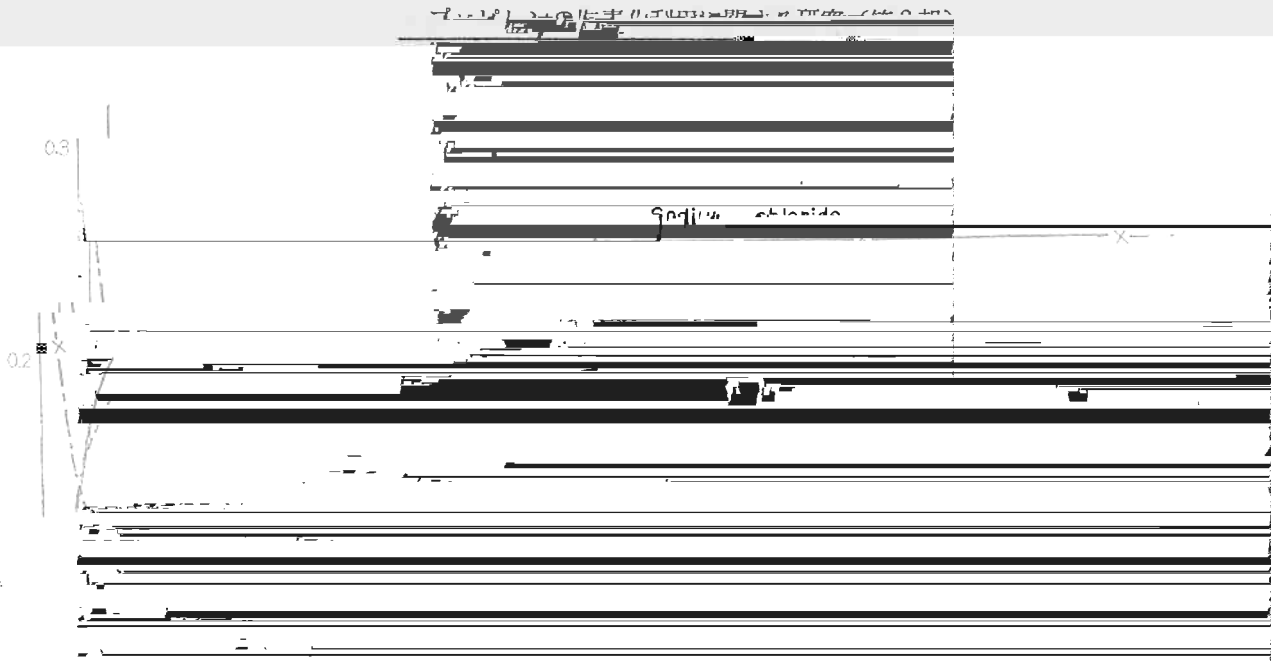


(Glycerine)

Table 2 Apparent reaction velocity constants

No.	Additive	Apparent React. Vel. Const. (1/second)
1		0.010
2		0.009
4		0.010





プロピレンの塩素化利用に関する研究 (第2報)

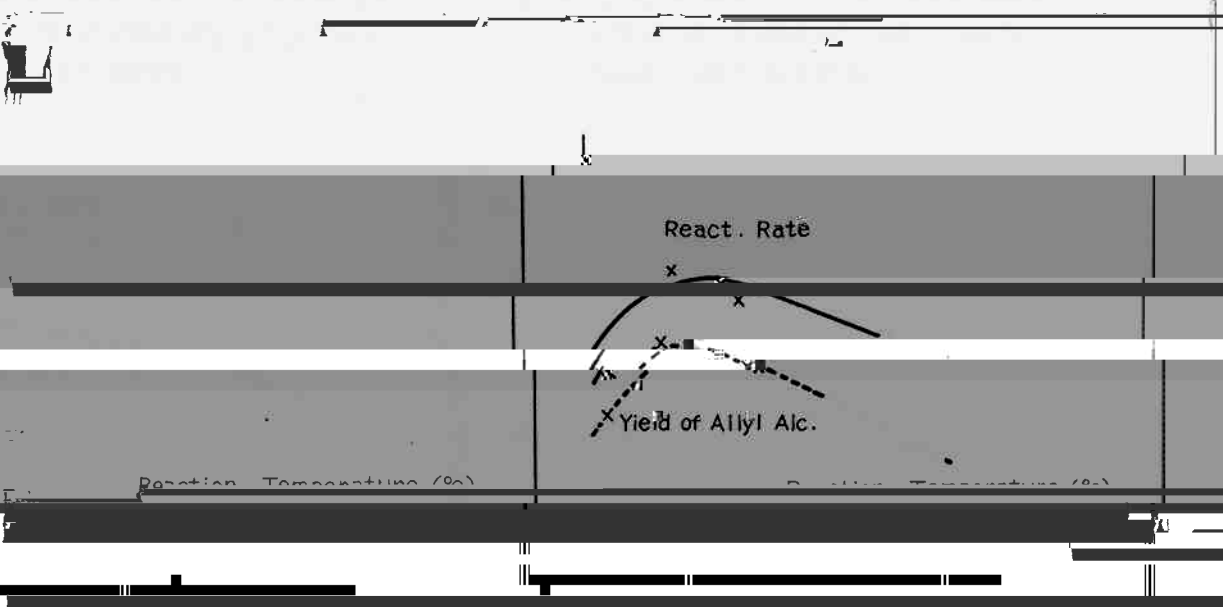
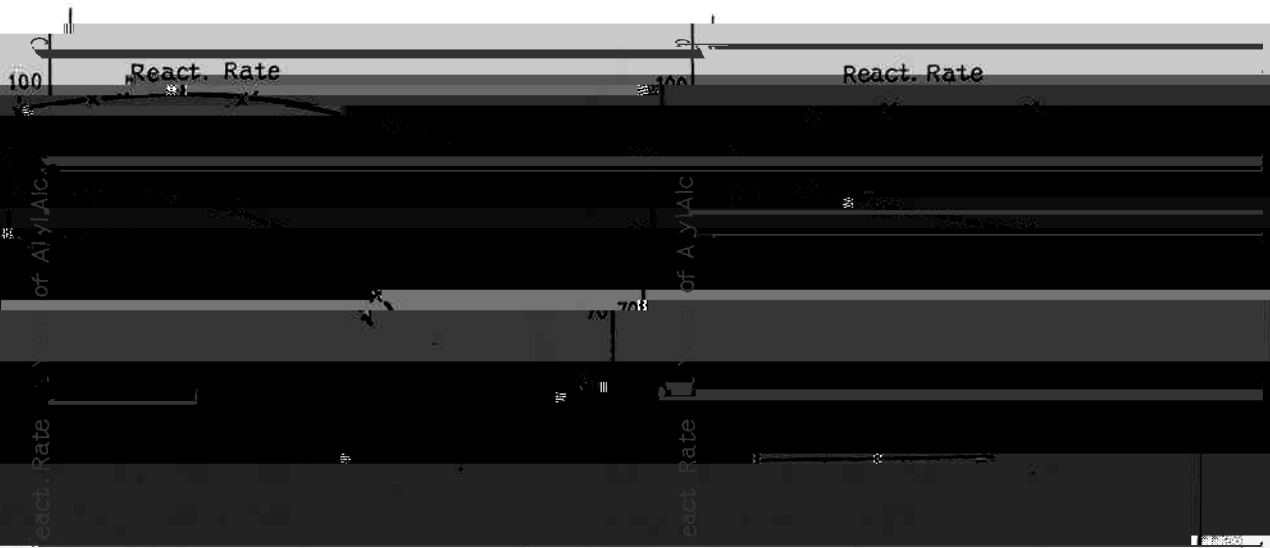


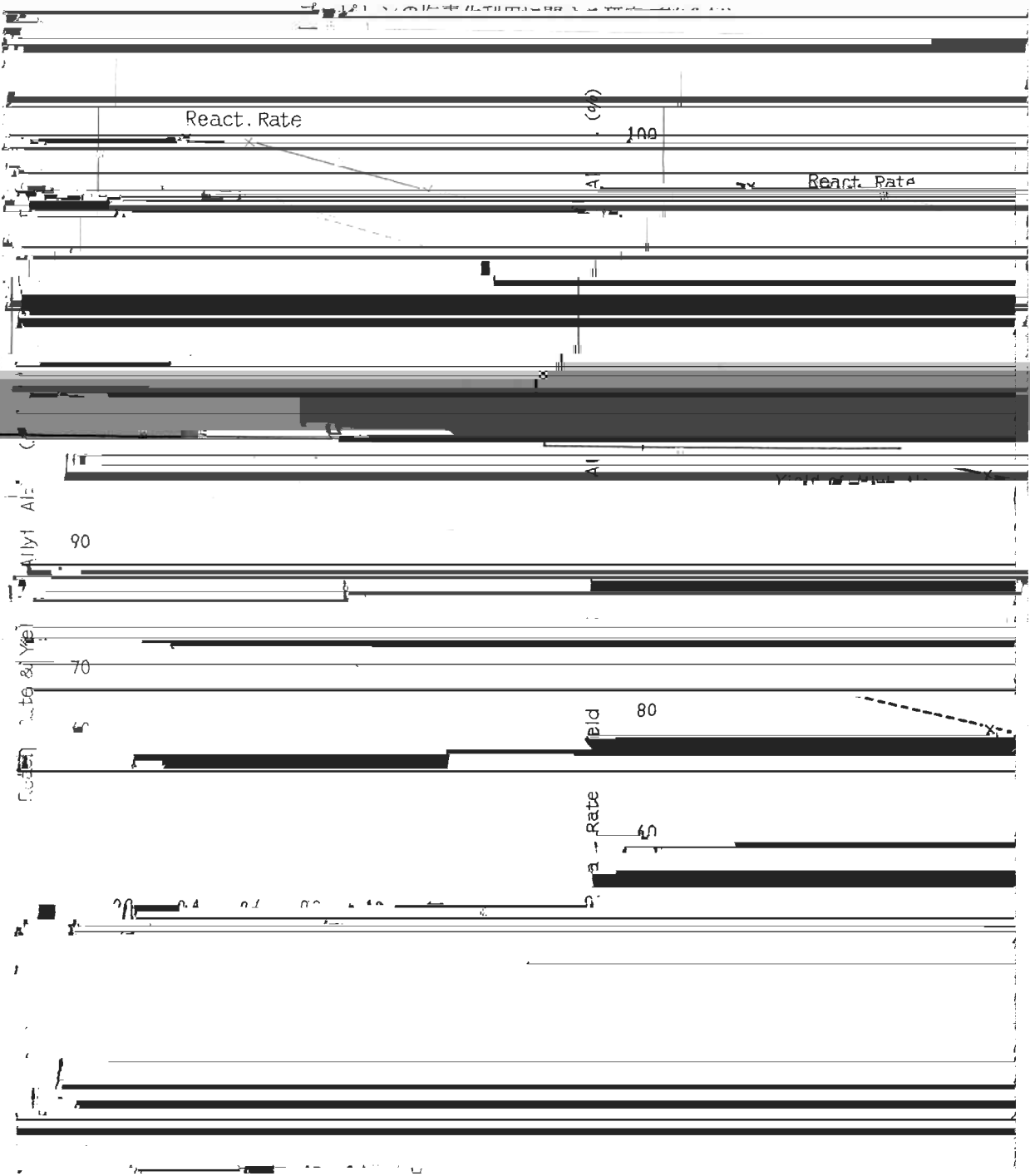
Fig. 2. Effect of reaction temperature.

Fig. 4. Effect of reaction temperature.

||

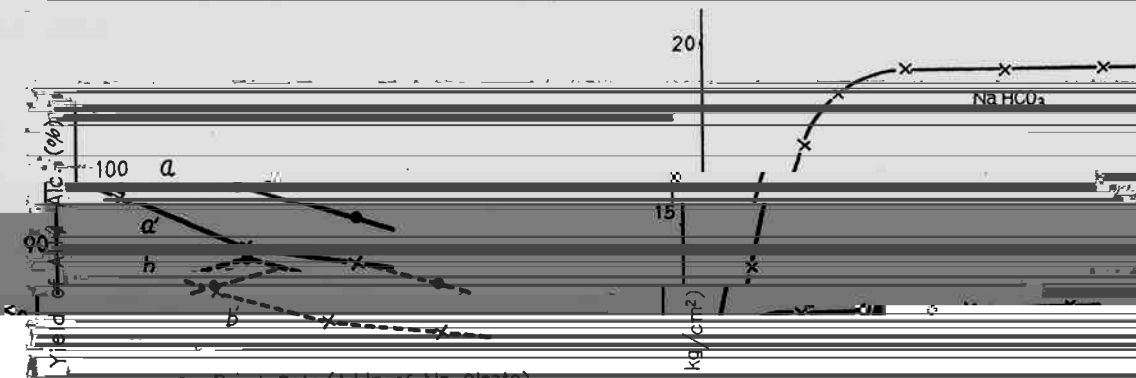
1. 改革の経緯
 2. 改革の内容
 3. 改革の意義
 4. 改革の問題点

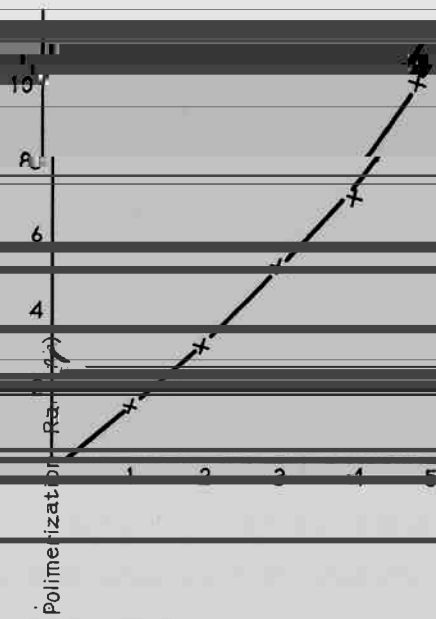
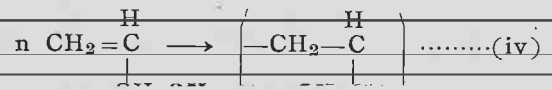
60



小な場合 アリルアルコールの蒸気が増加する

プロピレンの塩素化利用に関する研究 (第2報)





2011年10月14日(星期五) 10:40:48

乳化剂添加。

10 (1050)

11