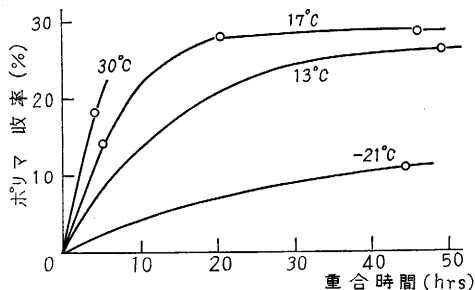


研究報 究

メタノール溶液は 10 倍量の水に注ぎ生じた沈殿を分別、洗滌後減圧乾燥して生成物 II とする。生成物 I と生成物 II を合わせてポリマー収量とした。フッ化ホウ素エーテル錯化合物を用いた重合の結果を第 1 表に示した。

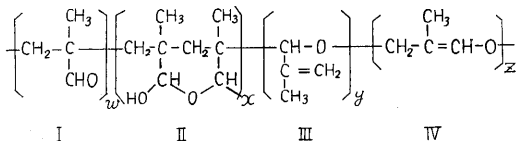
塊重合を行なった場合の時間とポリマー収率の関係を第 5 図に示したが、塊重合ではポリマー収率は 29% どまりであった。しかし不測の理由で不融不溶性のポリマーが生じた PM-29 ではポリマー収率は 59% であった。



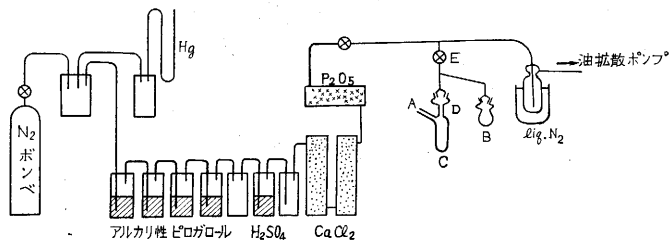
第 5 図 重合時間とポリマー収率の関係

アンブルに窒素を入れて常圧にして行なった重合で、重合速度が大きかったため、同じ条件でヒドロキノンを添加して重合させたところ、反応は遅くなり、313 時間反応させてポリマー収率は 29% であった。

助触媒として濃硫酸を用いるとポリマー収率は 38.6% と増大した。アルミナを用いた重合では、285 時間で全体が固化した不融不溶性のポリマーが得られた。



第 6 図 生成ポリマーの推定構造



第 4 図 反応装置の概要

第 6 図に生成ポリマーの推定構造を示した。図中の  $w, x, y, z$  の値は重合条件により異なるが、13°C, 49 時間の反応で得られた PM-33-1 を例に挙げると、 $w, x$  の和が約 58,  $y, z$  の和が約 42 である。このうち、構造単位 II は構造単位 I が連続的に結合している場合に起こり得るものである。また赤外吸収スペクトルよりの知見からは、構造単位 IV は構造単位 III に比してかなり少なかった。

終わりにご助言をいただいた後藤信行助教授をはじめ、原料メタクロレインの合成に協力した三木昭三、宮下明久両君に感謝する。(1963 年 5 月 31 日受理)

- E. E. Gilbert, J. J. Donleavy J. Am. Chem. Soc., **60** 1737 (1938)  
W. Kern, R. C. Schulz Angew. Chem., **69**, 162 (1957)  
R. C. Schulz, S. Suzuki, H. Cherdron, W. Kern Makromol. Chem., **53**, 145 (1962)
- ラジカル系触媒 BP 596, 620(1948)  
BP 829, 601(1960)  
DP 1,081, 670(1960)  
アニオン系触媒 USP 2,212, 894(1940)  
DP 889, 227(1953)  
USP 2,809, 185(1957)  
DP 1,081, 231(1960)  
FP 1,296, 464(1962)

正誤表 (7 月号)

ページ	段	行	種別	正	誤
27	右	19	本文	1962 年 10 月	1962 年 2 月
67	左	14	(3)式	..... $ \eta(t) ^2$	..... $ \eta(t) ^2$
"	"	17	(4)式	..... $\left[\frac{S_i}{N_i}\right]$	..... $\left[\frac{S_i}{N_i}\right]$
"	"	21	(5)式	..... $= \frac{2}{\pi} \int_0^{\pi} \eta(t) / \sqrt{2}$	..... $= \frac{2}{\pi} \int_0^{\pi} \eta(t) \sqrt{2}$
71	右	9	本文	第 6 図	第 5 図
124	"		第 4 図の説明中	max,	mex,
125	"		第 2 表の中	$2.71 \times 10^{-3}$	$2.71 \times 10^{-2}$
126	右	2	本文	r 線の	r の線
167	左	34	筆者紹介	専攻 電子演算工学	専攻 応用数学
"	"	35	"	" "	" "
"	"	50	"	技 官 (市川 満)	技 術 員
"	"	51	"	" (関口 豊)	"