

1 緒論

1.1 高分子

高分子 $\left\{ \begin{array}{l} \text{何か} \\ \text{無かったら} \\ \text{いつからあるのか} \end{array} \right.$

分子・化合物

高分子の概念・定義 Stauginger 1920-1930 (約 100 年前)

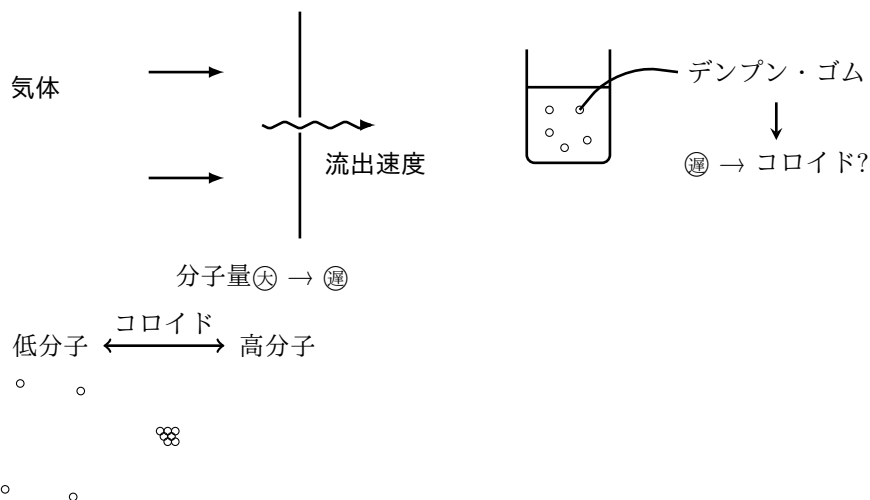
$\left(\begin{array}{l} \text{天然高分子} \cdots \text{紀元前 3000 年前綿布} \\ \text{合成高分子} \cdots \text{約 100 年前} \end{array} \right.$

高分子

共有結合によって形成された巨大な分子
分子量が大きい

物性

代替材料 $\left\{ \begin{array}{l} \text{金属} \\ \text{セラミックス} \end{array} \right.$



1.2 副原子価説

副原子価 (\approx 配位結合, 分子間相互作用) \Rightarrow 錯体

主原子価 (= 共有結合)

分子量の決定法 $\left\{ \begin{array}{l} \text{凝固点降下法} \\ \text{沸点上昇法} \end{array} \right. \Rightarrow \text{低分子に有効}$

Wieland: 分子量 5000 以上の有機物は存在しない。

1.4 浸透圧と粘度測定

浸透圧
粘度測定 } \Rightarrow 高分子にも有効

1.5 論争のおわり

{ 会合
{ 共有結合