

# 고분자의 용도 별 분류

## 고분자의 분류

### thermoplastics

- 분자간 인력이 작아 열을 받으면 soft, 냉각되면 hard해진다.
- chains polymerization으로 생성된다.
- 부드러워서 다양한 형태를 만들 수 있다.
- Ex. PE, PP, PS,PVC etc.

### thermosets

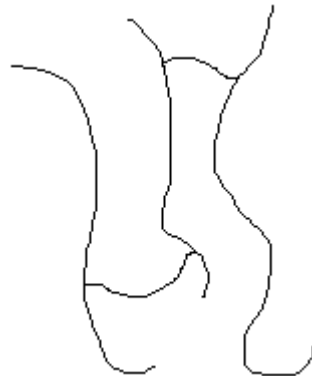
- 열을 받으면 hard해지거나 fixed된다.
- cross-link 밀도가 높은 3차원 구조라 chain motion이 없다. 즉 매우 단단하다.
- 내구성이 높아서 다양하게 활용될 수 있다.



- Ex. Epoxy, Phenolic, Polyimide, UnsaturatedPolyester etc.

### elastomers

- 응력을 받았을 때 잘 늘어나고 복원된다.
- cross-link의 밀도가 낮아, chain motion은 높은 편이나 영구적으로 변형되는 정도는 아니다.



- crystallinity는 낮다.
- Tg보다 높아야 한다.

- 점탄성이 높아야 하는 곳에 활용된다.
- Ex. rubber etc.