

EI4

## NTCR 열전체 합성연구(I)

### Study on the Synthesis of the NTCR Thermoelectric Materials(I)

함주리, 김지훈, 최동식

고려대학교 화학과

NTCR(Negative Temperature Coefficient of Resistance)이란 말 그대로 온도가 올라감에 따라 저항이 감소하는 물질의 특성을 말한다. 보통 열전체 중에는 이러한 특성을 보여주는 물질들이 많이 있는데 이러한 물질 중 낮은 저항과 우수한 가공성을 갖는 물질을 찾기 위해 본 연구팀에서는 많은 실험을 해 왔다. 무기층상구조에 유기분자가 혼입된 형태인  $(\text{BuNH}_3)_2\text{PbI}_4$  물질에서 처음으로 상온근처에서 NTCR현상을 관찰한 바 있다. 또한 대표적인 열전체인 ZnSb 분말 시료에서 그러한 현상을 관찰하였다. 지금까지 이 물질은 분말이 아닌 film상태에서만 그러한 현상이 나타난다고 보고되어 왔었다. 이 외에도 InCuTe계열의 물질에서도 열전현상을 발견했고 다른 특성을 측정하고 있다.