

Cu-Zn 웨라이트의 자기적 성질 *

이충섭·이찬영

부산수산대학교 물리학과

김철성·지상희

국민대학교 물리학과

(1993년 2월 12일 받음)

$\text{Cu}_x\text{Zn}_{1-x}\text{Fe}_2\text{O}_4$ ($0 \leq x \leq 1$)의 이온분포 및 자기적 성질을 X-선 회절법과 Mössbauer 분광법으로 연구하였다. 결정구조는 $0 \leq x \leq 0.9$ 의 영역에서 입방 스피넬이다. ZnFe_2O_4 의 이온분포는 $(\text{Zn}_{1-x}\text{Fe}_x)_A[\text{Zn}_x\text{Fe}_{2-x}]_B\text{O}_4$; $x=0.1$ 이다. Curie 온도 이하의 Mössbauer spectrum에서 Fe^{3+} 이온의 분포상태를 $0 \leq x \leq 1$ 의 전 영역에서 얻었다. Cu의 농도 x 가 증가함에 따라서 사면체자리에 들어가는 Fe^{3+} 이온의 수가 증가하고 Cu-Zn 웨라이트의 Curie 온도가 높아진다.