

[I~6] [초청]

컴퓨터 Hard Disk Drive용 자성박막매체 제조기술

한국과학기술연구원 금속연구부 신 경 호

최근 기술면에서나 시장수요면에서 가장 급속하게 발전하는 분야가 정보통신과 관련된 컴퓨터, 이동통신, 멀티미디어, 반도체, 소프트웨어분야 등이라는 사실로부터 오는 21세기가 정보통신산업과 이를 지원하는 첨단산업이 주도하는 정보화사회가 되리라는 것은 의심의 여지가 없어 보인다. 정보화사회로 사회를 변모시키기 위해서는 천문학적 물량으로 증가하는 정보량을 효과적으로 처리할 수 있는 정보전달 및 정보표시시스템 뿐만 아니라 '정보기록 및 재생을 담당하는 정보기록기기'의 개발이 필수적이다. 정보기록기기는 소형화되면서도 대용량화가 동시에 요구되는 까닭에 주어진 공간에 가급적 많은 정보를 기록하기 위하여 빠른 속도로 고밀도화되고 있다.

본고는 컴퓨터의 보조기억장치로 가장 많이 사용되고 있는 Hard Disk Drive용 자성박막매체(하드디스크)의 제조기술에 관한 것이다. 먼저 자기기록 및 재생의 원리를 간단히 소개한 후, 하드디스크 개발 略史와 배경, 제조방법 및 구조, 고밀도 기록에 요구되는 자성박막의 특성과 개발동향, 연구개발 事例 등에 중점을 두어 얘기하도록 하겠다.