

초소형 대용량 광정보 저장용 디스크 제작

정우석, 유용구, 류호준, 김은경, 백문철, 강광용
한국전자통신연구원 기반기술연구소 정보저장소자팀

차세대 정보통신 혁명을 주도할 수 있는 Ubiquitous network 구축과 차세대 PC, 이동통신, 홈네트워크, 디지털 콘텐츠, 지능형 로봇 등 미래지향적인 사업은 거의 모든 분야에서 방대한 양의 정보를 생성, 전달, 처리 및 저장하는 것을 기본적인 개념으로 하고 있다. 특히, 초소형·대용량·착탈식 정보저장장치는 차세대(포스트) PC 및 개인용 휴대정보통신 단말기의 보조기억장치로서, 착용형(wearable) 컴퓨터로 대표되는 포스트 PC의 자료(동영상등 멀티미디어 자료)에 개인정보화 기능을 부여하는데 있어서 필수적인 장치로 주목받고 있다. 이에 전세계적으로 CFII 표준 규격(43x36x5mm³)을 정하여 초소형 대용량 모바일 광정보저장 장치 및 디스크를 개발해오고 있으며, 현재 한국전자통신연구원에서는 독창적인 저장기기 및 디스크를 주도적으로 개발해오고 있다. Blue-ray laser (405nm)와 상변화 매체를 적용하고, track pitch 320nm를 실현한 land/groove형 초소형 광디스크 개발 관련하여, 나노입자의 상변화에 대한 시뮬레이션 결과와 메탈허브가 장착된 초소형 광디스크 동적특성 분석용 Dynamic Tester를 적용하여 얻은 결과를 주로 다루었다.