

나노자성체 동역학 측정기술 개발

황찬용*

한국표준과학연구원 나노측정센터

최근 스핀트로닉스 기술이 급발전을 이루면서 스핀소자의 응용 가능성이 대두됨에 따라 나노자성체의 자성 동역학 측정기술이 많은 관심을 받고 있다. 80-90년대 자성체 박막의 물성 측정기술이 이 분야를 이끌었다면 2000년대에는 나노스케일에서 자성현상을 이미징 할 수 있는 기술이 매우 활발히 연구되어 왔다. 현재는 공간분해능이 나노크기를 유지함과 동시에 시간분해능이 수십펨도초에 이르는 자성 동역학 측정기술 연구가 매우 활발하다. 이와 관련하여 실험실에서 이용이 가능한 TR-MOKE-Microscopy, TR-SEMPA 등의 측정기술, 방사광을 이용하여 측정이 가능한 XFMR, TR-STXM 등의 기술을 소개하고자 한다.