

☐ [홈](#) [뉴스](#) [사회](#) [일반](#)

포스텍, 표면 플라즈몬 제어기술 개발

김동언 교수팀

2016년 09월 29일 (목)

박동혁기자 [✉ phil@kbmaeil.com](mailto:phil@kbmaeil.com)

28일 포스텍·막스플랑크 한국-포스텍 연구소 김동언 교수팀이 광학기술에 활용되는 표면 플라즈몬을 레이저로 원자시계(원자가 복사하거나 흡수하는 에너지의 주기가 일정한 것을 이용해 만드는 가장 정밀한 시계)처럼 제어할 수 있는 현상을 확인, 이를 규명하는데 성공한 것으로 알려졌다.

포스텍에 따르면, 연구팀은 수천 개의 금속 나노구멍을 일정한 간격으로 배열한 구조를 만들고, 극고속 레이저광을 쬐어 표면 플라즈몬현상을 유도했다. 이어 방출되는 광 주파수를 분석해 레이저 빛이 표면 플라즈몬으로 바뀌는 과정에서 광 주파수가 왜곡되지 않는다는 사실을 확인했다.

실험을 주도한 막스플랑크 한국-포스텍 연구소 김승철 주니어그룹 리더는 “앞으로 초고속 광학에서의 전자 제어 기술에 응용할 수 있으며, 초정밀 고속 분광기술이나 표면 플라즈몬을 이용한 바이오 센서 기술로도 발전시킬 수 있을 것”이라고 밝혔다.

/박동혁기자 phil@kbmaeil.com

© 경북매일 +kws=22z z z 1nep dh1dfrp ,#무단전재 및 재배포금지##저작권문의