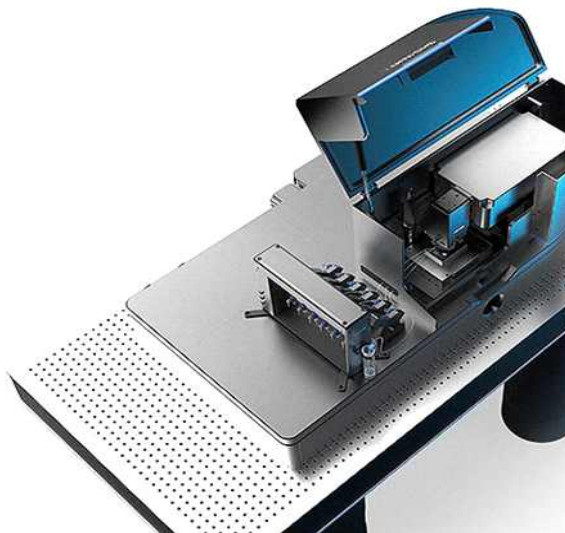


2019년 제 4회 첨단뇌연구장비센터 세미나

□ Optical Tweezers [Lumicks / C-Trap]

- 실시간으로 단분자의 조작 및 시각적 관찰이 가능한 세계 최초의 상용화 된 기기
- Laminar flow microfluidics와 정밀 manipulation module을 사용하여, 특별한 기술 없이 누구나 쉽게 bead trap 및 단분자 반응을 연구
- Confocal, STED, Widefield spectroscopy 등과 결합하여 단분자 반응의 시각화 구현



Applications ;

1. DNA/RNA-Protein Interactions
2. Multi-domain Protein Unfolding
3. Cellular Structure & Transport
4. Small Molecule-Protein Interactions

□ Acoustic Force Spectroscopy [Lumicks / AFS]

- AFS(Acoustic Force Spectroscopy)를 이용하여 여러 단분자 및 세포들의 반응을 동시에 측정
- Force 조작이 쉽고, bead의 3D real time tracking 구현
- 모듈화된 AFS는 현미경에 장착하여 사용 가능
- Measurements : Force-distance curves, Bond rupture, Constant force



Applications ;

1. DNA/RNA-Protein Interactions
2. Multi-domain Protein Unfolding & Protein Function
3. Cellular Structure & Avidity
4. Small Molecule-Protein Interactions