

(연구장비)규격서

품 명	영 문	Fabry-Perot Etalon	수 량	1	구분	국내물품()
	국 문	패브리 페로 에탈론				국외물품(√)
모델명	Air-spaced etalon					
원산지	USA					
제조 회사	TecOptics					
주요구성 부분 및 SPECIFICATION						
1. 용도 Femtosecond stimulated Raman spectroscopy(FSRS)를 하기 위해서는 Raman probe pulse의 pulse duration을 ps의 스케일로 만들어야 하는데, fs pulse를 ps pulse로 효율적으로 전환시키기 위해서는 Fabry-Perot Etalon이 필요하다. 즉, fs pulse는 중심파장을 기준으로 상대적으로 넓은 영역의 파장 폭이 pulse인 반면, ps pulse는 굉장히 좁은 영역의 파장 폭을 갖는다. 이를 통해 굉장히 선택적인 에너지로 공명하는 probe pulse의 역할을 함으로써 FSRS 실험을 진행을 가능케 한다. 다른 방법으로는 bandpass filter도 있지만 efficiency 측면에서 etalon에 비해 떨어지기 때문에, 고려대상에서 제외시켰다. [ref 논문: Opt. Express 2013, 21 (18), 21685.] 2. 세부규격(성능 및 사양) - 20 mm diameter clear aperture - Reflective (cavity) surface $\lambda/100$ at 632.8 nm - Outer surfaces $\lambda/20$ at 632.8 nm - Outer surfaces wedged at 30 arc minutes, matched and opposed - FSR ~ 293 cm⁻¹ at 795 and 800 nm - Parallel $\lambda/100$ at 632.8 nm - Effective finesse ~ 104 at 795 & 800 nm, over 100 mm aperture - Ultra-hard high energy coatings - To scan 1 full FSR a maximum tilt angle of 12.41 degree will be required with no degradation of performance 3. 표준 및 부속품(주요 자재 및 설비) air-spaced etalon combined with 1. etalon plates: set of two 30 mm diameter*10 mm thick synthetic fused silica plates, 2. precision spacers: spacers 0.017 mm +/- 0.0001 mm (optical) thick Schott Zerodur (grade 0), and 4. protective housing: 38 mm diameter*35.5 mm long stainless steel cell with protective dust caps and a 50 mm diameter 'pinch clamp' mounting ring 4. 선택부속 또는 추천부속품(주요 공사) 해당사항 없음 5. A/S기간 등 기타사항 해당사항 없음						