




# 광량 센서별 특징

	조도계	광량센서	일사계
이미지			
명칭	Illuminometer Photometric Sensor Lux meter	Quantum sensor PAR (Photosynthetically Activite Radiation) Sensor 광합성 유효 복사	Pyranometer Global Solar Radiation
파장역역	380 ~720 nm (가시광선)	300 ~700 nm	300 ~1100 nm
단위	Lux	$\mu\text{mol} / \text{m}^2 / \text{s}$ (PPFD 광합성 유효광량자속밀도)	$\text{W}/\text{m}^2$
일반적인 측정 소자	Photocell (CdS photoresistor)	Photo Diode	Photovoltaic detector Thermophile
가격대	저렴	중	고가
적용광원	모든광원	모든 광원	태양
주 사용자	일반환경	식물재배, 연구	식물재배, 연구, 기상측정
기타	<p>. 사람의 시감도는 동일에너지의 광자극에서 보통 555nm(황녹) 빛을 가장 밝게 느낌.</p> <p>주변 환경의 밝기를 측정할 수 있는 센서입니다. 어떤 면이 받는 빛의 세기를 나타내는 값</p>	<p>. 식물의 생육에 필요한 에게 필요한 파장대역의 광량을 측정하며, PPFD ( Photosynthetic Photon Flux Density, 광합성 유효 광량자속밀도)로 표시한다</p> <p>420~470 nm(청) 작물의 형태, 생육에 영향 650~700 nm(적) 광합성 측정에 영향</p>	태양으로부터 지구 표면에 도달하는 태양복사, 즉 일사의 세기를 측정하는 계기

\* 복사량( $\text{w}/\text{m}^2$ ), 조도(lux), 광합성유효광량자속( $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ )은 광량에 관련된 단위이지만, 물리적인 정확한 환산은 매우 어렵습니다.  
일반적으로 광원의 특성을 알고 있을 때 단위를 변환 하기 위해 반영하는 자료를 활용하기도 합니다.  
변환자료 참조 : <https://www.nihhs.go.kr/farmer/rdRslt/farmerUseProgram2.do>

<허락 없이 본 자료에 대한 무단 복제 및 배포를 금합니다.>