



국내 최초로 상용화에 성공한 **코리아디지털(주)**의 NDIR (Non Dispersive Infrared) Dual Wavelength 방식의 CO2 가스 센서모듈은 장기 사용시 경시 변화 및 외부 온도에 의한 영향으로 측정 오차가 커지는 일반 고체전해질 방식이나 NDIR Single Wavelength 방식을 사용하지 않습니다.  
 제품의 기술적 문의 및 견적은 홈페이지방문 또는 메일로 연락 주십시오 ([ideabox@empas.com](mailto:ideabox@empas.com))

■ CO2 가스 센서의 종류 및 특성

현재 일반적으로 사용중인 CO2 가스 검출방식에 대한 상대적 비교입니다.

◎매우 좋음, ○좋은, △보통, × 좋지 않음

종류	원리	감도	정도	선택성	응답성	수명	경제성
 <p>반도체식</p>	<p>가스농도에 따른 전기 전도도의 변화를 이용한 방식이다.</p> <p>반도체 구성 입자의 경계가 깨끗한 공기에 노출 되었을 때에는 산소흡착에 의한 전위장벽 형성으로 전기 전도도가 낮아지지만 환원성 가스와 접촉하면 흡착된 산소가 이 가스와 결합함으로써 전위 장벽이 저하되고 전기 전도도가 높아지는 특성을 이용한다.</p>	◎	○	×	◎	○	○
 <p>고체 전해질</p>	<p>고체는 전기 전도도의 크기에 따라 일반적으로 도체, 반도체, 절연체로 구분하지만 절연체중 고온에서 이온의 이동에 따라 도전성을 보이는 것을 이온 도전체 또는 고체 전해질이라 부른다.</p> <p>이 검출방식은 해당가스 농도에 따라 전해질에서 감지되는 기전력의 변화를 측정하는 방식이다.</p>	○	×	×	◎	△	◎
 <p>열전도도 방식</p>	<p>물질에 따라 열의 전달 정도를 나타내는 고유 상수를 열전도율 또는 열 전도도라고 한다.</p> <p>이 검출 방식은 가스에 따라서 그 고유의 열전도도가 다른 특성을 이용한 방식이다.</p>	×	○	×	○	○	○
 <p>비분산 적외선 흡수방식 (NDIR)</p>	<p>이 방식은 비대칭 구조를 갖거나 3원자 이상의 가스분자가 자신의 고유진동 에너지에 해당하는 에너지를 선택적으로 흡수하는 현상을 이용한 것으로 선택성이 우수하고, 고 정밀도, 고 신뢰도 및 장기 안정성이 좋아 현재 가장 많은 용도로 사용되고 있다.</p> <p>NDIR CO2 가스 센서모듈은 그 동안 전량 수입에 의존하여 고 가격 으로 적용 하는데 어려움이 있었으나 코리아디지털(주)가 국내 최초로 국산화하면서 가격이 저렴한 수준으로 낮아졌다.</p>	◎	◎	◎	○	◎	△

\* 가스검출방식은 이외에도 접촉연소식, 열 분해식, 이온식 등 다양한 방식이 있으나 '비(불)활성 가스' CO2 가스 측정에는 적합하지 않아 비교대상에서 제외하였습니다.

상기 표는 일반적인 특성에 대한 상대적 비교입니다.

<허락 없이 본 자료에 대한 무단 복제 및 배포를 금합니다.>