

NIRSystem



NIR Spectrometer

NIR 정성 및 정량분석은 시료를 구성하고 있는 분자결합과 근적외선과의 상호 작용을 기초로 하고 있습니다. 특정 파장의 근적외선을 조사하면, 여러 분자 그룹이 진동운동을 하며, 일부는 흡수하고 일부는 반사, 투과하는데 고체 시료의 경우 확산반사된 빛을 분석에 사용하며, 액체 시료의 경우 투과(또는 투과반사)된 빛을 분석에 사용합니다.

각 파장에서 확산반사 또는 투과된 빛과 농도와의 상호 관계를 여러 성분에 적용할 수 있으므로, 다성분을 동시에 정량 및 정성 분석할 수 있습니다.

Metrohm NIRSystems의 장점

- 견고하고, compact한 디자인
- 조합형 system
 - 고체, 액체, tablet, probe type의 측정 module을 이용하여 다양한 시료에 적용이 가능
- 손쉬운 유지관리
- 쉽고 안정적인 운영 프로그램
- 수명이 긴 lamp 사용
- 온도 control이 가능한 liquid module

적용분야

제약 및 화학산업에 다양하게 적용이 됩니다.

- 제약분야
 - 입고원료의 전수검사
 - tablet의 코팅정도
 - 시료를 vial이나 비닐에서 꺼내지 않고 분석가능
- 화학분야
 - 폴리머류의 OH value
 - 화학물질의 수분분석
 - 각종 함량분석
- 석유화학분야
 - Research octane (RON, ASTM D 2699)
 - Motor octane (MON, ASTM D 2700)
 - Road octane number (RdON)

Metrohm NIRSystems

- 측정파장 : 400 ~ 2500nm의 근적외선 및 가시광선영역
- 산가, OH가, 수분, 입도, 점도등의 화학적, 물리적 성분
- 정성분석 : 입고원료의 전수검사, 진위판별
- 정량분석 : 화학적, 물리적 성분의 함량분석

조합형 system

Metrohm NIRSystems는 조합형 system으로 구성되어 있어, 액체, 고체, 분말, paste, tablet, granular등의 다양한 형태의 시료를 측정할 수 있습니다. 특히 원료의 전수검사 같은 경우 probe 형태의 module을 사용하면 액상이든 고상이든 문제없이 측정이 가능합니다.



Metrohm Process Analyzer



환경이 좋지 않은 공정중에서 실시간으로 모니터링이 가능합니다. 방폭형 system으로 구성되어 설치할 수 있고, 시료의 형태나 특성에 따라 측정 interface를 다르게 선택할 수 있으며, 측정 point도 1개, 4개, 9개로 선택이 가능합니다. Vision 프로그램으로 쉽게 구동됩니다.

	Single Fiber	Micro Bundle
Sample Type	Clear Liquids	Cloudy to turbid liquids
Fiber distance from Analyzer	100-200 meters	Up to 50 meters
Cost per meter	Inexpensive	More expensive