



# MRX N1

## 고처리량 근적외선(HTS-NIR) 분석기

HPLC 보유고객을 위한 분석 속도 혁신.  
반복 QC 자동화.  
분석 비용 절감.



### 제품 구성

**Standard**

HTS-NIR + 모델링 S/W

**Modeling Package**

**Standard + 모델링 서비스 + 모델 탑재 + 검증 + 설치**

**Pro-AI (개발중)**

**HTS-NIR + AI 모델러 (AutoML 기반)**

# 고처리량 근적외선(HTS-NIR) 분석기

- **고처리량 스크리닝:** 96/384 well 기반의 고처리량 스크리닝으로 수백 개 샘플을 신속하게 분석할 수 있습니다.
- **비파괴 분석:** 전처리 없이 시료를 그대로 분석하는 비파괴 방식으로 반복 측정이 가능합니다.
- **신속 정확 정량 분석:** 수소 내 스펙트럼 취득과 다변량 모델 적용을 통한 신속 정량 분석이 가능합니다. (농도 1% 이상 샘플 타겟)
- **낮은 운영 비용:** 소모품 없이 운영 가능한 구조로 HPLC 대비 분석 비용을 획기적으로 절감할 수 있습니다.
- **산업 맞춤형 적용:** 제약, 식품, 바이오 등 다양한 산업군에 맞춤 적용이 가능한 유연한 분석 솔루션입니다.



## HTS NIR 도입 기대 효과

항목	HPLC + HTS NIR 통합	HPLC 단독 운용
1일 샘플 처리량	192샘플 (96 well 기준)	약 30샘플
반복 QC 대응 시간	0.5분/샘플	약 30분/샘플
운영비 (소모품 포함)	70% 절감	100% (기준)
전체 분석 효율	6배 향상	기준치
이상 샘플 검증 전략	NIR 선별 후 HPLC 집중 분석	모든 시료 동일 방식 분석
ROI 회수 기간	6개월 이내	2-3년 이내

## 응용 분야

- ✓ 바이오: 발효 모니터링, 아미노산/당류 정량
- ✓ 식품: 수분/단백/지방 정량, 혼합 균일성 QC
- ✓ 제약: 정제/캡슐의 배치 품질 관리
- ✓ 사료: 단백질, 섬유소, 에너지 분석
- ✓ 환경: 슬러지, 폐수 내 유기물 정량

“**CJ제일제당**이 선택한 고속 NIR 분석 솔루션 - MRX N1 3대 도입”

## 기술 데이터

Optical System	Permanently aligned, Double retro-reflector designed FT-NIR
Detector	InGaAs PIN photodiode, 2TE cooled
Wavelength range	900-2,500 nm
Optical resolution (FWHM)	0.66 nm – 5 nm @ 8cm <sup>-1</sup>
SNR	100,000:1 @ 60s measurement
Analysis time (Spectrum)	Single well < 30 seconds / 96 wells < 2,880 seconds
A/D resolution	24-bit
Temperature (Humidity)	5-40°C (non-condensing)
Dimensions (W x D x H)	340 x 410 x 295 mm
Weight	12.1 kg
Operation	PC Software
Interface	Ethernet

K LAB Official Partner

## DESIGNED AND MANUFACTURED IN KOREA



**SOUTH KOREA - HQ**  
94-23, Yuseong-gu  
Daejeon, 34014  
Republic of Korea  
Tel. +82 42 932 7586  
info@klab.im

**Customer Service**  
service@klab.im

**CHINA**  
Rm. 1003, Block A, Oriental Financial Plaza, Property  
Management Center, No.1168, Century Avenue, Pudong,  
Shanghai, 200122, China  
Tel. +86 135 2403 9636  
sales@klab.im

**Sales**  
sales@klab.im

