

녹지모니터링 관수 자동 제어관리 시스템

녹지 상태를 실시간으로 측정하고
필요한 시점에 자동으로 물을 공급하여
건강한 도시 녹지를 만들어갑니다.



녹지 환경데이터
실시간 측정

대기 온도·습도
토양 수분도·토양 온도



자동·원격
관수 제어

관수 자동제어
관수 시기 예측



강수예보 반영

기상청 API
기상예보 연동



유량계측
정량관수

유량센서 기반
관수 설비 제어



GPS 통합
관제 시스템

스마트폰, PC로
간편 유지관리



AI 분석·보고서

현장별 일지
녹지 효과 자동분석

다양한 녹지 공간에
적용 가능합니다



옥상녹화지



벽면녹화지



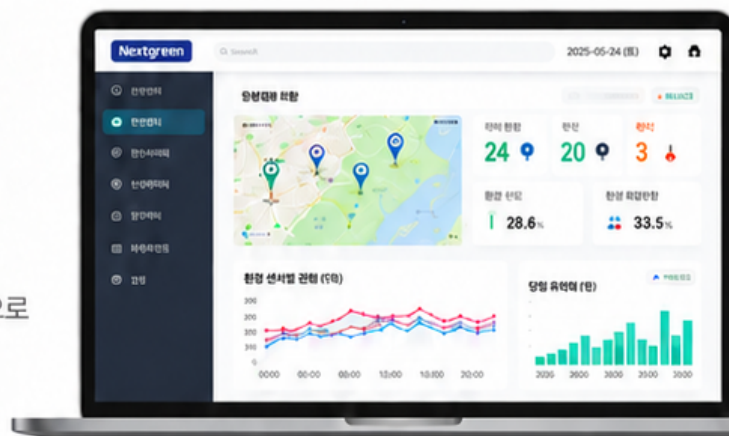
도로변 띠녹지



도심지 공원녹지

한눈에 보는
통합 관제 플랫폼
ENFRA OS

PC와 모바일에서 현장 상태를 실시간으로
확인하고 원격으로 관수를 제어합니다.



동작 방식

센서 측정부터 관수 제어와 대시보드 분석까지

NS20은 현장의 환경 데이터를 실시간으로 측정하고, 기상정보와 AI 분석을 통해 최적의 관수 판단을 수행합니다. 자동 또는 원격으로 관수를 제어하고, 그 결과를 대시보드에서 한눈에 확인할 수 있습니다.



운영 흐름

데이터 기반의 스마트한 관수 관리가 이렇게 이루어집니다.



핵심 제어 포인트

다양한 데이터를 기반으로 효율적이고 안정적인 관수 관리를 실현합니다.



주요 기능

실시간 측정부터 자동 관수, 통합 관리까지

NS20은 녹지의 상태를 실시간으로 측정하고, 기상정보와 현장 데이터를 기반으로 자동 관수와 통합 관리를 제공하여, 더욱 건강하고 효율적인 녹지 환경을 만들어갑니다.



녹지 환경데이터 측정

- 대기 온도·습도 측정
- 토양 수분도·토양 온도 측정



자동·원격 관수 제어

- 토양수분 기반 자동 관수
- PC·모바일 원격 제어



강수예보 반영

- 기상청 API 연동
- 예보 기반 관수 연기·단축



유량계측·정량관수

- 유량센서 기반 공급량 관리
- 정량 공급으로 물 낭비 절감



GPS 통합 관제 시스템

- 현장 위치 기반 통합관리
- 스마트폰·PC로 간편 유지관리



AI 분석·보고서 산출

- 현장별 녹지 효과 자동분석
- 유지관리 보고서 자동 생성

도입 효과

스마트한 관수 관리로
건강한 녹지, 지속 가능한
도시 환경을 실현합니다.



관리 효율 향상

자동화된 관수 관리로
인력·시간 절감



물 사용량 최적화

정량 관수로
물 낭비 최소화



현장 상태 상시 확인

실시간 데이터로
신속한 대응 가능



데이터 기반 유지관리

분석 리포트로
과학적인 녹지 관리

적용 현장 · 제품 개요

다양한 도시 녹지 환경에 적용 가능한 스마트 관수 솔루션



옥상녹화지

건물 옥상 녹지의 토양 수분을 실시간으로 측정하고 자동 관수하여 건강한 녹지 환경을 유지합니다.



벽면녹화지

벽면 녹화지의 생육 환경을 지속적으로 모니터링하여 적절한 수분 공급으로 식생을 안정적으로 관리합니다.



도로변 띠녹지

가로수와 도로변 녹지대의 토양 상태를 자동으로 측정하여 효율적인 관수와 체계적인 유지관리를 지원합니다.



도심지 공원녹지

공원, 생활권 녹지의 수분 상태를 실시간으로 모니터링하고 자동 관수하여 쾌적하고 건강한 도시 녹지를 조성합니다.



도심 녹지 유지관리 자동화

현장 상태를 실시간으로 측정하고 자동으로 관수 제어



필요 시점 예측 알림

기상 예보와 토양 상태를 분석하여 관수 필요 시점 사전 알림



GPS 위치 기반 통합관리

여러 녹지 공간을 지도 기반으로 통합 관리하여 효율적인 운영



녹지 조성효과 분석 지원

수집된 데이터를 기반으로 녹지 생육 효과를 정량적으로 분석

제품 개요

다양한 환경에서 안정적으로 작동하는 스마트 녹지 모니터링 · 관수 자동 제어 기기입니다.



대기온도	측정범위	-40°C ~ 80°C
	정확도	±0.5°C
대기습도	측정범위	5% ~ 95%
	정확도	±2% RH
토양온도	측정범위	-40°C ~ 80°C
	정확도	±0.5°C
토양수분도	측정범위	상대 토양수분도 0~100%
	정확도	±5~10%p
위치측정	위도·경도·고도, ±2.5m	
관수제어	1채널 / 1.6MPa 관수밸브 ON·OFF 제어	
통신방식	WiFi (802.11 b/g/n) / LTE 모뎀 지원가능	
함체크기	300(W) × 400(H) × 160(D) mm / 방수형 SUS	

통합 대시보드 · AI 분석

현장 실시간 관리와 녹지 효과 분석을 한 화면에서

ENFRA OS는 현장 센서 데이터, 기상정보, 관수 설비를 통합하여

도시 녹지의 상태를 실시간으로 모니터링하고, AI 분석을 통해 더 효과적인 유지관리를 지원합니다.

1 현장 센서 실시간 관리

2 녹지공간 효율 AI 분석



3 자동 · 원격 관수 제어

4 유지관리 보고서 자동 생성

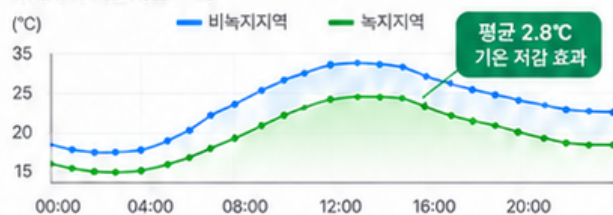


AI 분석 기능

녹지조성지역과 주변 지역의 비교분석을 통해 객관적인 녹지 효과를 분석합니다.

- ✓ 녹지현장 기온저감 효과 분석
- ✓ 녹지 · 비녹지 평균 기온차이 분석
- ✓ 장기간 녹지조성지역 변화 분석

녹지지역 기온저감 효과



관수 판단 기능

토양수분, 기상예보, 센서 데이터를 종합하여 최적의 관수 시점과 공급량을 자동으로 판단합니다.

- ✓ 토양수분 변화를 통한 관수시기 예측
- ✓ 강우예보를 종합한 관수 공급판단
- ✓ 물공급량 실시간 예측 및 정량공급

토양수분 예측 및 관수 판단



“ 현장 데이터와 AI 분석을 결합해
효율적인 녹지 유지관리를 지원합니다. ”