

# Soil Scout

## 솔루션

### 땅속에서 시작되는 실시간 모니터링

Soil Scout의 획기적인 땅속 무선 기술을 사용하면 계절이나 조건에 관계없이 토양을 지속적으로 모니터링하고 프로파일링할 수 있습니다. 토양의 특정 조건에 따라 맞춤형 조치를 취할 수 있습니다.

토양에 대한 정확한 실시간 데이터를 확보하면 추정치가 아닌 사실에 기반하여 관리에 대한 시기적절하고 바람직한 결정을 내릴 수 있습니다.



### HOW IT WORKS





## 스카우트 센서

작고 견고한 무선 매립형 센서로, 지하 최대 2미터까지 전송할 수 있도록 특별히 설계되었습니다.

스카우트 센서는 최대 20년 동안 매시간 데이터를 측정하여 네트워크에 전송합니다.

- 수분
- 온도
- 전기 전도도

Soil Scout 허브 모니터링 서비스에서는 독점적인 미적분법을 사용하여 측정 데이터를 수분 함량, 온도 및 염도로 변환합니다.



## 베이스 스테이션

수신 안테나를 통해 스카우트 센서의 신호를 수신하고 셀룰러 모뎀을 사용하여 Soil Scout 허브 서버에 데이터를 업로드합니다. 일반적으로 풀 또는 빌딩에 장착되는 이 스테이션은 최대 1,000m 범위를 제공할 수 있습니다[1].

안테나 유형은 설치 환경 및 국가의 기준에 따라 선택됩니다. 각 베이스 스테이션당 1,000개 이상의 스카우트 센서를 처리할 수 있습니다.

[1] 땅속에서 대기까지의 범위는 수신기 안테나 유형 및 고도, 토양 유형, 지형, 식생 등에 크게 의존합니다. 표시 범위에 대한 자세한 지침은 [www.soilscout.com/user-guides](http://www.soilscout.com/user-guides)를 참조하세요.



## 에코 리피터

거리 또는 지형적 장벽으로 인해 스카우트 센서에서 베이스 스테이션으로 직접 데이터를 전송할 수 없는 경우, 하나 이상의 태양열 에코 리피터를 사용하여 신호를 전달할 수 있습니다. 가시거리(Line of sight)는 5km 이상입니다.



## 듀얼 센서

이 듀얼 센서를 이용하여 같은 구멍에서 두 개의 깊이를 측정할 수 있습니다. 마스터 스카우트 센서는 모든 무선 통신을 처리합니다.

마스터 스카우트 센서를 얇게 묻어 더 유리한 무선 통신 범위를 확보하는 동시에 같은 구멍의 깊은 곳에 두번째 센서를 위치하여 하부 토양의 데이터를 수집할 수 있습니다.



## Soil Scout 허브

서버는 데이터 유효성 검사를 수행하고 수신되는 측정 데이터 패키지에 보정 방정식을 적용합니다. 사용자 인터페이스는 데이터를 쉽게 분석할 수 있으며 장비 관리를 위한 허브이기도 합니다. 이메일 전송이 가능한 알람 및 경고 기능을 사용할 수 있으며 웹 서비스 API를 통한 데이터 실시간 내보내기를 활성화할 수 있습니다.



\*Soil Scout 모니터링 서비스를 통해 개별 센서 데이터를 쉽게 확인할 수 있습니다.

