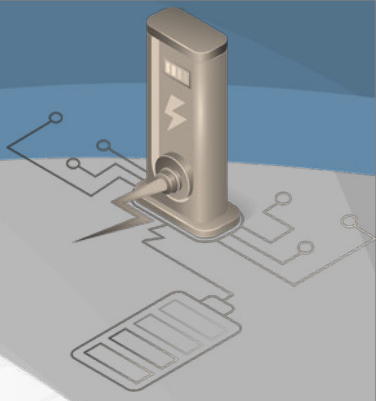
EVERY CHARGER.
ONE SCREEN.
OASIS ARCA



Next Generation of Smart Charging

OASIS ARCA

PRODUCT BROCHURE

미래를 **충전**하는
스마트 모빌리티 기업

BIONEVER
SMART CHARGING SOLUTION

BIONEVER

INTRODUCTION

미래를 **충전**하는 **스마트 모빌리티** 기업, **바이온에버**

Powering the Future, Charging Smarter

바이온에버는 전기차 유선, V2G 충전 및
무선 솔루션을 통해,

기존 충전 방식의 한계를 뛰어넘는
혁신적인 충전 환경을 구축하여

보다 스마트하고 지속 가능한
에너지 생태계 조성을 실현하고 있습니다.

PRODUCT LINE UP

Charging Parts

OASIS biLink

biLink S100 | biLink S500 | biLink S1000 | biLink S2000 | biLink S2100 | biLink P100 | biLink E1000

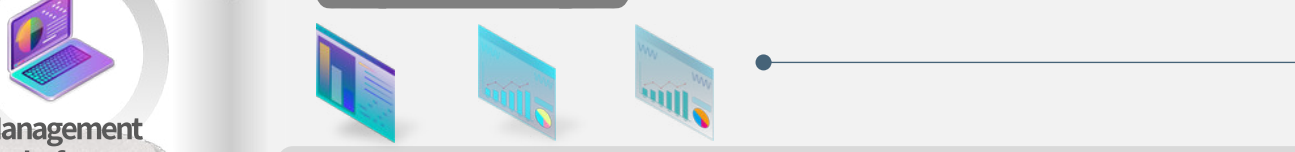
Smart Chargers

OASIS Charger

OASIS 7kW | OASIS 30kW/40kW | OASIS 30kW BPT(TBD) | Robot | Combo(TBD)

Management Platform

OASIS ARCA



CSMS | CEMS | ACMS

OASIS ARCA
CSMS PLATFORM

OASIS ARCA

CSMS

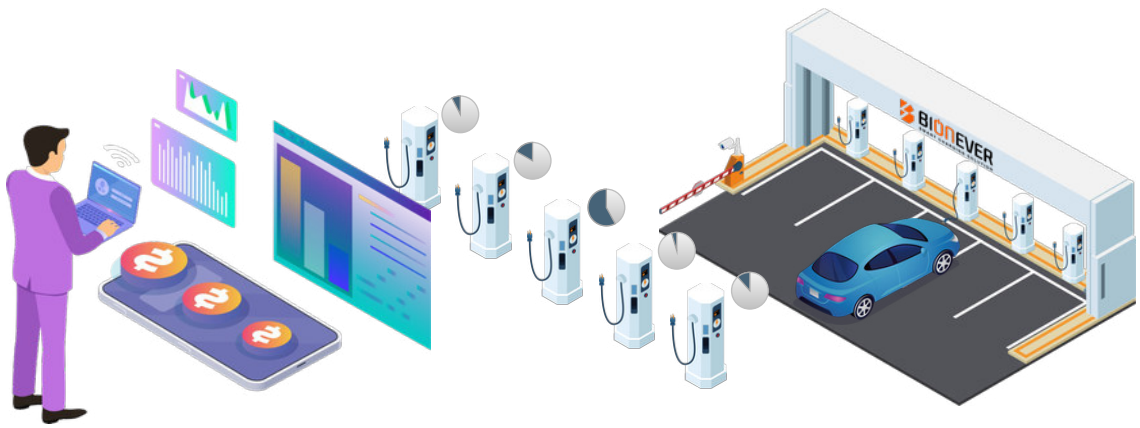
CEMS

ACMS

OASIS ARCA | Charging Operation Excellency

OASIS ARCA는 인공지능기반 가장 진보된
Cloud 기반 전기차 충전소 운영 플랫폼입니다.

OASIS ARCA는 실시간 관제부터 과금·정산, 에너지 관리, 로봇 충전 및 자율주행 충전 운영까지 하나의 플랫폼으로 해결하는 차세대 AI기반 Cloud CSMS SaaS 서비스입니다.

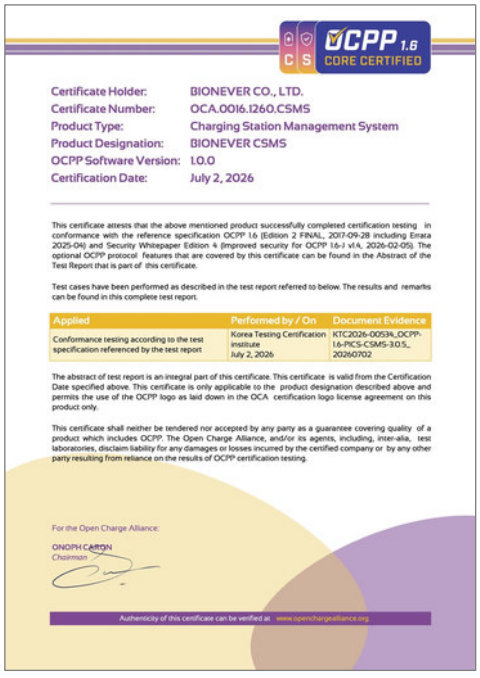


1. **글로벌 통신 프로토콜 호환**
   OCPP 1.6·2.0.1, 환경부 KVAS 지원
2. **실시간 관제 + AI 운영**
   상태수집·원격제어, AI 장애예측
3. **위험예방 안전관제**
   과충전·누전알람, 이상시 충전중단
4. **충전기 LIFE CYCLE 관리**
   생산·검정·납품·수리·폐기 이력관리
5. **과금·정산·멤버십·모바일**
   요금제 자동설계, 정산·멤버십·앱
6. **로밍 · OPEN API**
   로밍·CEMS·사내시스템 표준API 연결

OASIS ARCA CSMS PLATFORM

1 글로벌 통신 프로토콜 호환

OCA 공식 인증을 취득한 OCPP 1.6 기반으로
제조사·모델과 무관하게 어떤 충전기든 **연결**하며,
2.0.1·환경부 KVAS·ISO 15118, PnC 까지 확장됩니다.



OCPP 1.6 CORE CERTIFIED

Certificate Holder:	BIONEVER CO., LTD.
Certificate Number:	OCA.0016.1260.CSMS
Product Type:	Charging Station Management System
Product Designation:	BIONEVER CSMS
OCPP Software Version:	1.0.0
Certification Date:	July 2, 2026

This certificate attests that the above mentioned product successfully completed certification testing in conformance with the reference specification OCPP 1.6 (Edition 2 FINAL, 2017-09-28 including Errata 2025-04) and Security Whitepaper Edition 4 (Improved security for OCPP 1.6-J v1.4, 2026-02-05). The optional OCPP protocol features that are covered by this certificate can be found in the Abstract of the Test Report that is part of this certificate.

Test cases have been performed as described in the test report referred to below. The results and remarks can be found in this complete test report.

Applied	Performed by / On	Document Evidence
Conformance testing according to the test specification referenced by the test report	Korea Testing Certification Institute July 2, 2026	KTC2026-00534_OCPP-1.6-PICS-CSMS-3.0.5_ 20260702

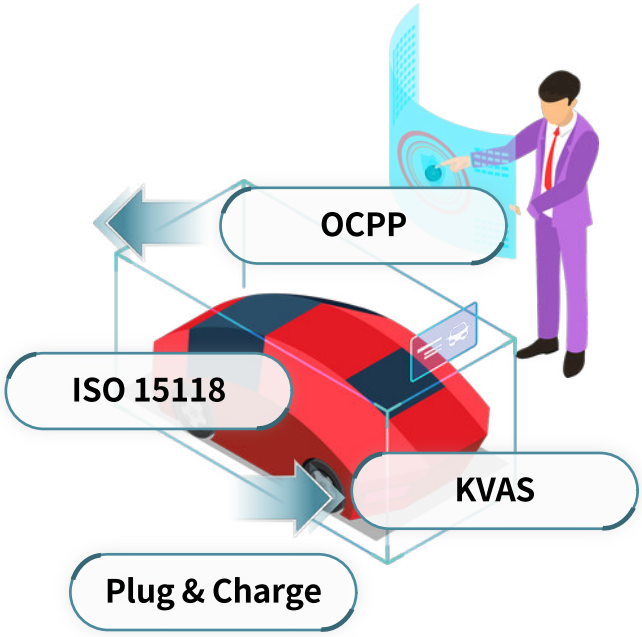
The abstract of test report is an integral part of this certificate. This certificate is valid from the Certification Date specified above. This certificate is only applicable to the product designation described above and permits the use of the OCPP logo as laid down in the OCA certification logo license agreement on this product only.

This certificate shall neither be tendered nor accepted by any party as a guarantee covering quality of a product which includes OCPP. The Open Charge Alliance, and/or its agents, including, inter-alia, test laboratories, disclaim liability for any damages or losses incurred by the certified company or by any other party resulting from reliance on the results of OCPP certification testing.

For the Open Charge Alliance:

ONOPH CARON
Chairman

Authenticity of this certificate can be verified at www.openchargealliance.org



주요 특장점

- OCA 공식 인증 취득 (2026-07-02)
- 인증번호 OCA.0016.1260.CSMS
- OCPP 1.6 Core Certified 등급
- OCPP 2.0.1 지원 · 2차 인증 예정
- 환경부 KVAS 연동 CSMS 측 대응 (완료)
- 제조사 · 모델 무관 충전기 연동
- ISO 15118 PnC · V2G 확장 구조

OASIS ARCA CSMS PLATFORM

OASIS ARCA

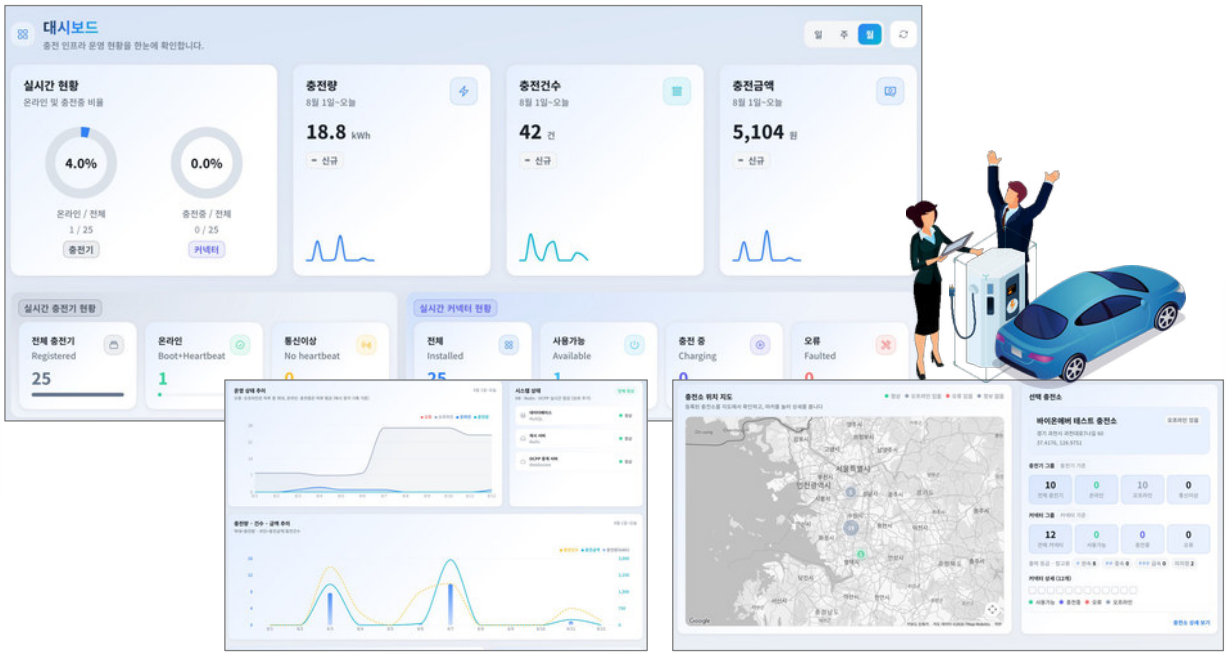
CSMS

CEMS

ACMS

2 실시간 관제 대시보드

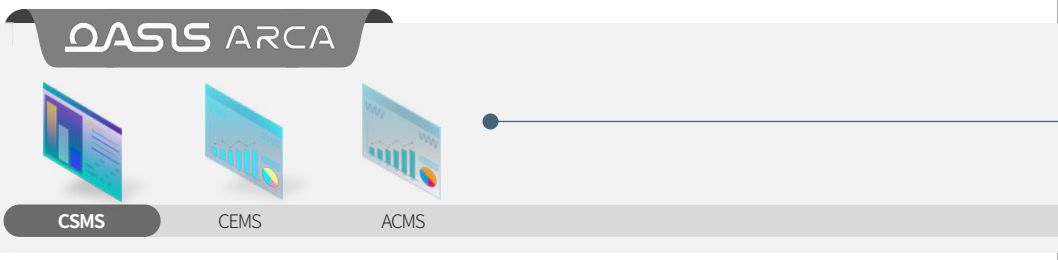
충전기 상태를 **실시간으로 수집**해 한 화면에 모으고, 일·주·월 단위로 **실시간현황·충전량·충전건수·충전금액을 비교**합니다. **출력·파트너·충전소별 분포**도 함께 확인됩니다.



주요 특장점

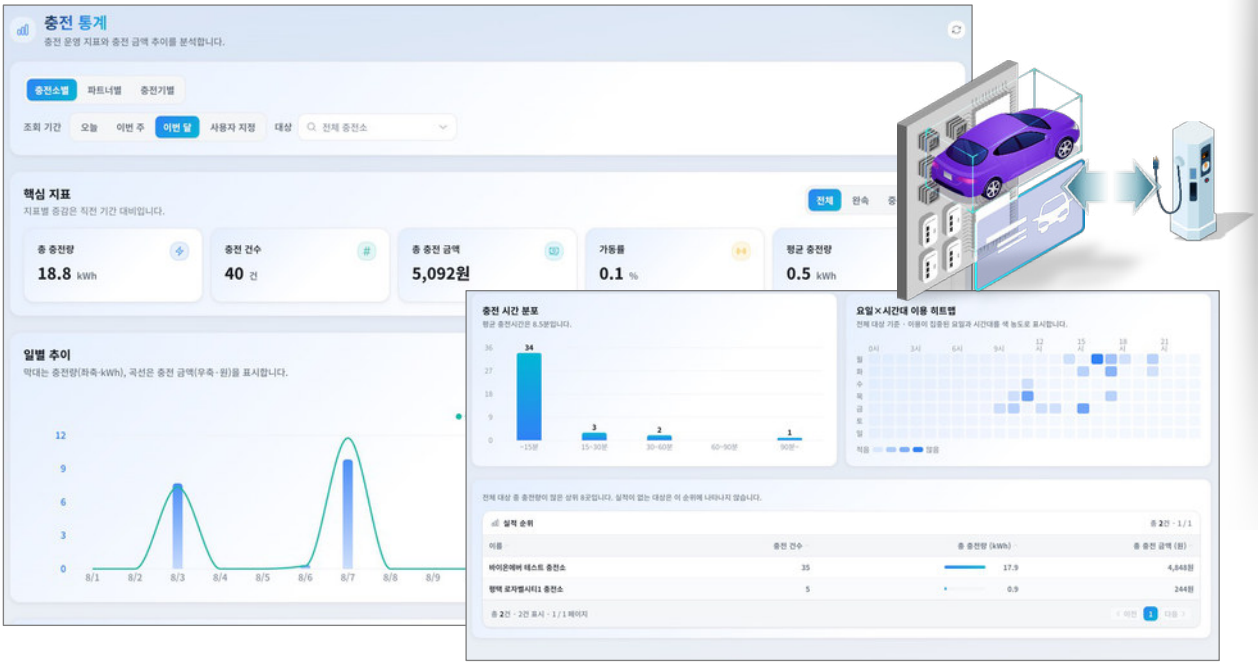
- 충전기 상태 실시간 수집 · 반영
- 일 / 주 / 월 기간 비교 대시보드
- 실시간 현황 · 충전량 · 건수 · 금액 KPI
- 충전기 단위 상태 집계
- 완속 · 급속 출력별 분포
- CPO · 파트너별 이용 비중
- 충전소별 가동 현황 즉시 확인

OASIS ARCA CSMS PLATFORM



3 직관적인 통계/분석 지원

충전소·파트너·충전기 단위로 실적을 나눠 보고,
시간대별 히트맵으로 **수요가 몰리는 구간**을 찾습니다.
증설과 요금 정책을 감이 아니라 **데이터로 판단**할 수 있습니다.



주요 특장점

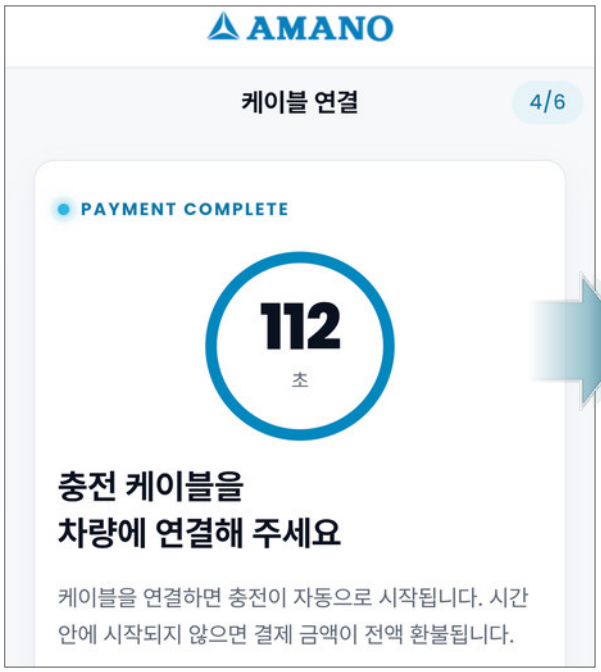
- 충전소 / 파트너 / 충전기별 분석
- 시간대별 이용 히트맵 제공
- 일 · 주 · 월 기간 지정 조회
- 충전량 · 매출 · 건수 추이 비교
- 상위 실적 순위(Top) 분석
- 기간 대비 증감률 자동 산출
- 증설 · 요금 정책 판단 근거 확보

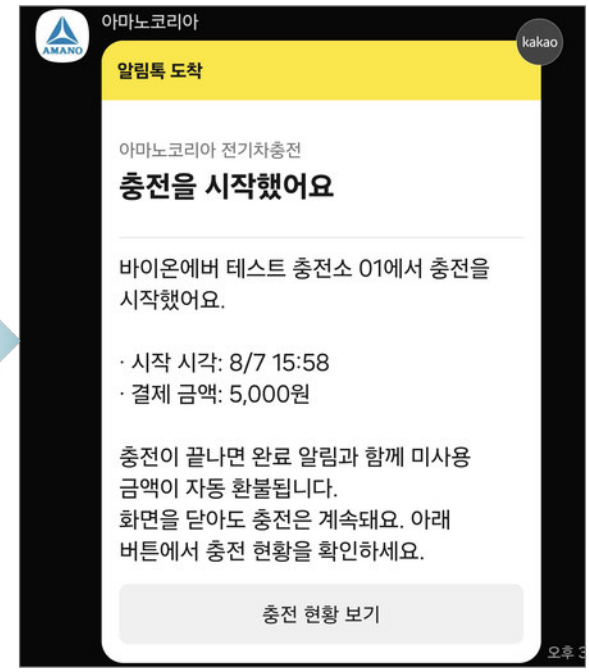
OASIS ARCA

CSMS PLATFORM

4 비회원 QR 결제 및 실시간 충전 현황 제공

앱 설치나 회원가입 없이 **QR 스캔만으로 충전을 시작**하고,
선결제 후 미사용 금액은 자동 환불됩니다.
시작·종료는 카카오 알림톡으로 자동 안내합니다.





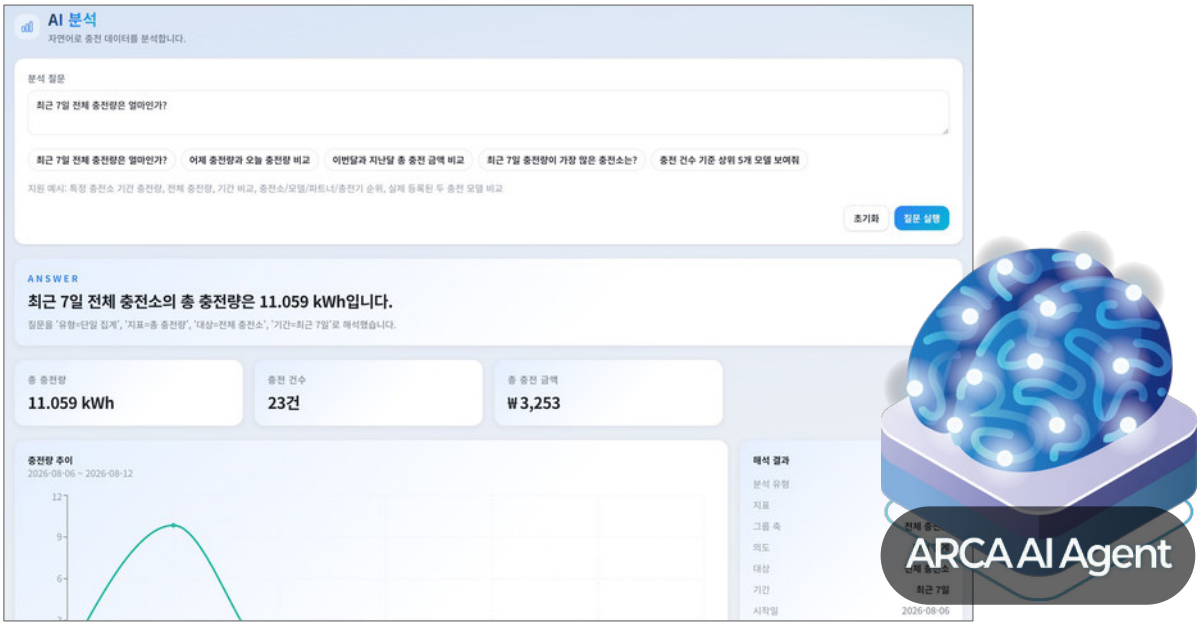
주요 특장점

- 앱 설치 · 회원가입 없이 QR 충전
- 선결제 후 미사용 금액 자동 환불
- 케이블 연결 안내 · 잔여시간 표시
- 결제 완료 · 충전 시작 상태 안내
- 카카오 알림톡 자동 발송
- 알림톡에서 실시간 충전 현황 확인
- 충전소 · 충전기 정보 함께 표기

OASIS ARCA CSMS PLATFORM

5 AI가 가장 빠르고 쉽게 운영을 지원(Beta)

자연어로 물으면 **AI가 충전 데이터를 해석**해 답합니다.
수치와 추이 그래프는 물론 어떤 기준으로 집계했는지 까지
제시해, **답을 그대로 검증**할 수 있습니다.



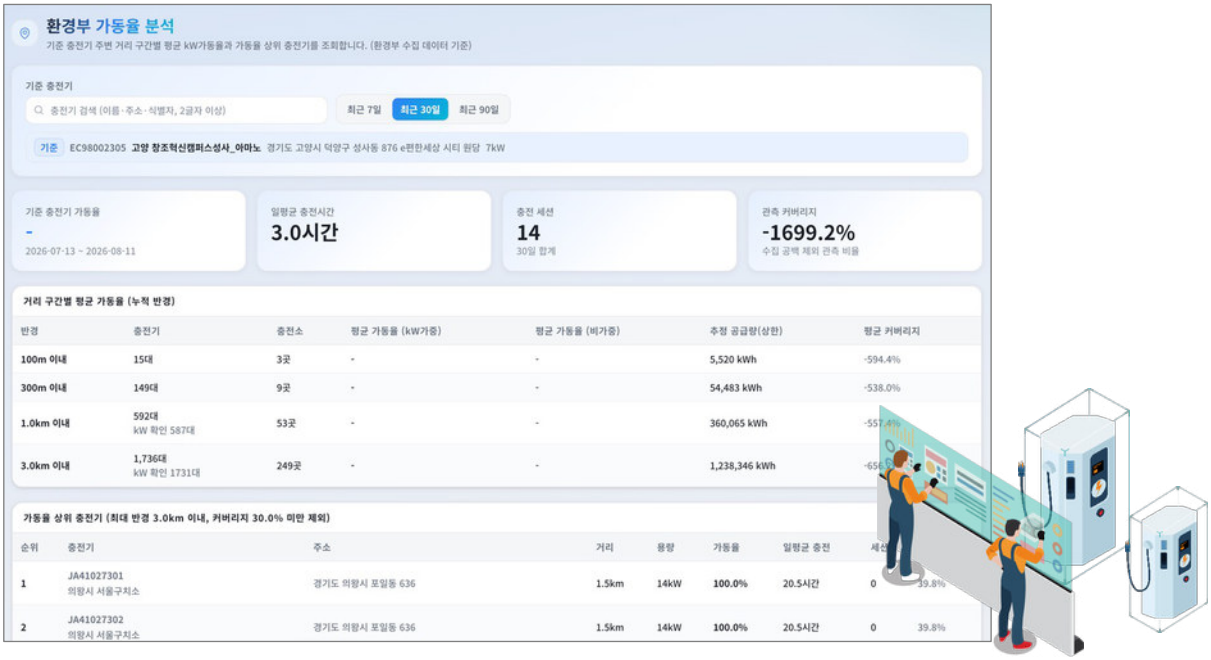
주요 특장점

- 자연어 질문으로 데이터 조회
- 추천 질문 제공 · 조작 학습 불필요
- 총 충전량 · 건수 · 금액 즉시 집계
- 기간별 충전량 추이 그래프 생성
- 집계 기준 · 지표 · 대상 · 기간 명시
- 근거를 제시해 답변 검증 가능
- OCPP 통신 원문 기반 분석 확장

OASIS ARCA CSMS PLATFORM

6 주변 경쟁사들의 정보를 수집 분석 지원

환경부 공개 데이터로 내 충전기 주변의 **경쟁 충전소**를 반경별로 모아 **가동률·공급량·커버리지**를 **비교**합니다.
신규 설치 위치와 가격 정책을 **데이터로 결정**합니다.



환경부 가동율 분석

기준 충전기 주변 거리 구간별 평균 kW가동율과 가동율 상위 충전기를 조회합니다. (환경부 수집 데이터 기준)

기준 충전기

충전기 검색 (이름·주소·식별자, 2글자 이상)

최근 7일 | 최근 30일 | 최근 90일

기준 EC98002305 고양 창조혁신캠퍼스성사_아마노 경기도 고양시 덕양구 성사동 876 e편한세상 시티 원당 7kW

기준 충전기 가동율	일평균 충전시간	충전 세션	관측 커버리지
-	3.0시간	14	-1699.2%
2026-07-13 ~ 2026-08-11		30일 합계	수집 공백 제외 관측 비율

거리 구간별 평균 가동율 (누적 반경)

반경	충전기	충전소	평균 가동율 (kW가중)	평균 가동율 (비가중)	추정 공급량(상한)	평균 커버리지
100m 이내	15대	3곳	-	-	5,520 kWh	-594.4%
300m 이내	149대	9곳	-	-	54,483 kWh	-538.0%
1.0km 이내	592대 kW 확인 587대	53곳	-	-	360,065 kWh	-557.4%
3.0km 이내	1,736대 kW 확인 1731대	249곳	-	-	1,238,346 kWh	-656.8%

가동율 상위 충전기 (최대 반경 3.0km 이내, 커버리지 30.0% 미만 제외)

순위	충전기	주소	거리	용량	가동율	일평균 충전	세션	
1	JA41027301 의왕시 서울구치소	경기도 의왕시 포일동 636	1.5km	14kW	100.0%	20.5시간	0	39.8%
2	JA41027302 의왕시 서울구치소	경기도 의왕시 포일동 636	1.5km	14kW	100.0%	20.5시간	0	39.8%

주요 특장점

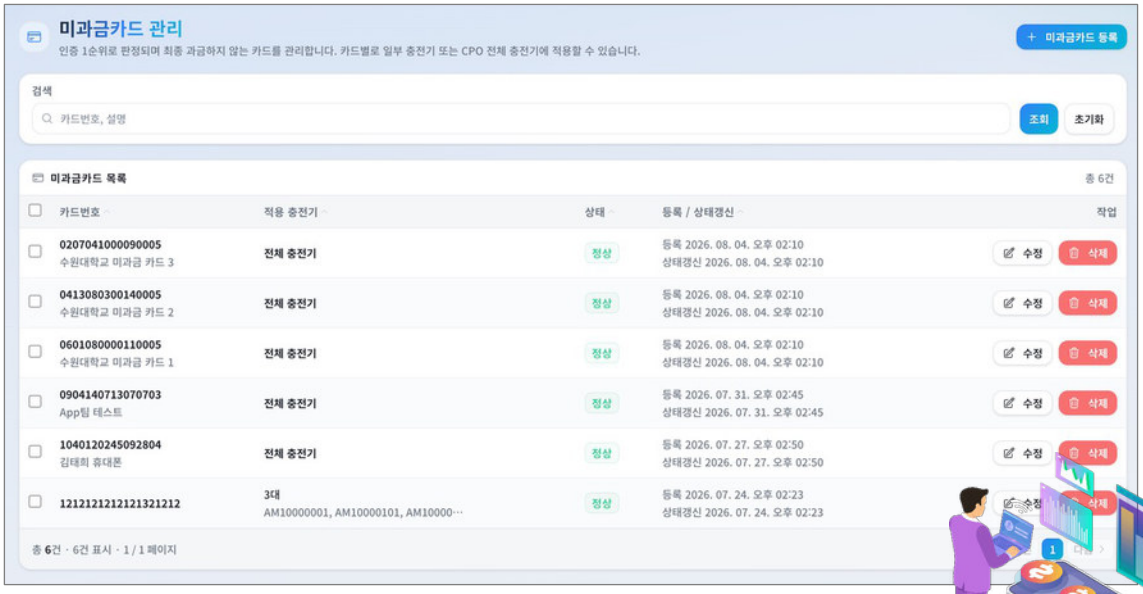
- 환경부 수집 데이터 기반 분석
- 반경 100m · 300m · 1km · 3km 비교
- 구간별 충전기 · 충전소 수 집계
- 평균 가동률 · 추정 공급량 산출
- 수급 커버리지 비율 제시
- 가동률 상위 충전기 순위 조회
- 최근 7일 / 30일 / 90일 선택

OASIS ARCA

CSMS PLATFORM

7 미과금 카드(NFC/RFID) 관리

시설 관리자·임직원처럼 **요금을 부과하지 않는 카드**를 따로 **관리**합니다. 카드별로 적용 충전기를 지정할 수 있어 무료 충전 권한을 필요한 범위로만 엽니다.

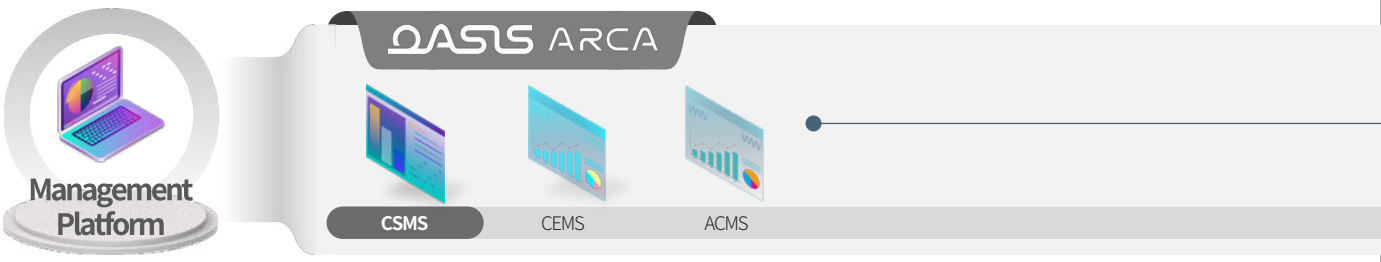


주요 특장점

- 무과금(0원) 충전 카드 등록 · 관리
- 카드번호 · 설명으로 즉시 검색
- 카드별 적용 범위 지정
- 전체 충전기 · 개별 충전기 선택
- CPO 단위 일괄 적용 지원
- 등록 · 상태 변경 이력 자동 기록
- 수정 · 삭제로 권한 즉시 회수

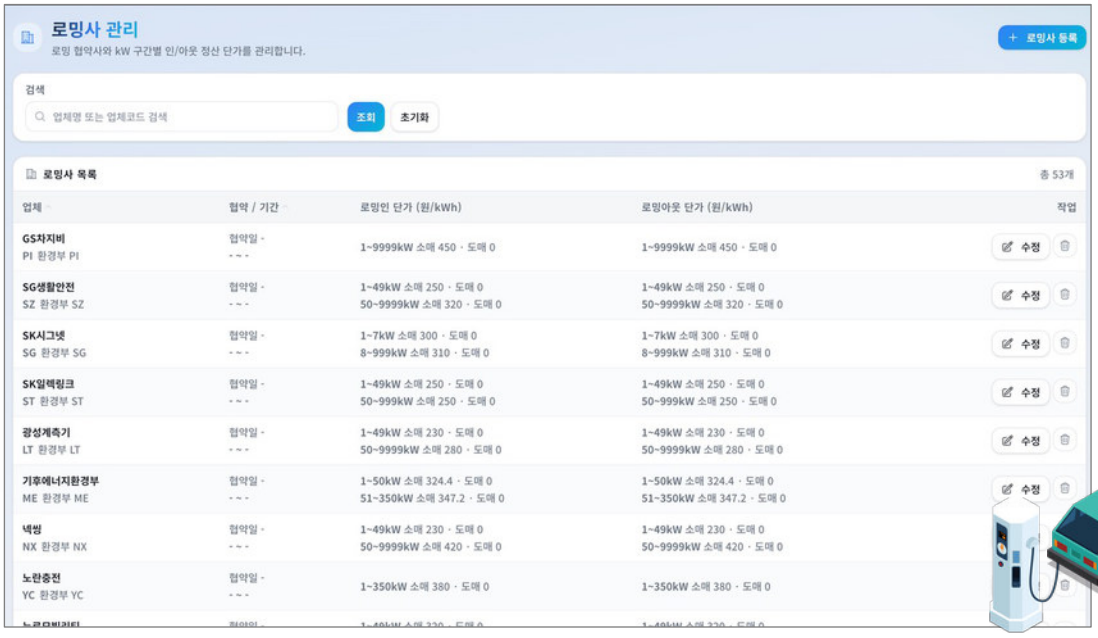
OASIS ARCA

CSMS PLATFORM



8 쉽고 빠른 로밍 · Open API

환경부 로밍 연동을 완료해 국가 충전망에 편입했고, 외부 사업자에는 **표준 Open API를 제공**합니다. CEMS·사내 시스템까지 같은 방식으로 연결됩니다.


로밍사 관리
로밍 협약사와 kW 구간별 인/아웃 정산 단가를 관리합니다.
+ 로밍사 등록
검색
업체명 또는 업체코드 검색
조회
초기화
로밍사 목록
총 53개

업체	협약 / 기간	로밍인 단가 (원/kWh)	로밍아웃 단가 (원/kWh)	작업
GS차지비 PI 환경부 PI	협약일 - - ~ -	1~9999kW 소매 450 · 도매 0	1~9999kW 소매 450 · 도매 0	수정
SG생활안전 SZ 환경부 SZ	협약일 - - ~ -	1~49kW 소매 250 · 도매 0 50~9999kW 소매 320 · 도매 0	1~49kW 소매 250 · 도매 0 50~9999kW 소매 320 · 도매 0	수정
SK시그넷 SG 환경부 SG	협약일 - - ~ -	1~7kW 소매 300 · 도매 0 8~999kW 소매 310 · 도매 0	1~7kW 소매 300 · 도매 0 8~999kW 소매 310 · 도매 0	수정
SK일렉링크 ST 환경부 ST	협약일 - - ~ -	1~49kW 소매 250 · 도매 0 50~999kW 소매 250 · 도매 0	1~49kW 소매 250 · 도매 0 50~999kW 소매 250 · 도매 0	수정
광성계측기 LT 환경부 LT	협약일 - - ~ -	1~49kW 소매 230 · 도매 0 50~9999kW 소매 280 · 도매 0	1~49kW 소매 230 · 도매 0 50~9999kW 소매 280 · 도매 0	수정
기후에너지환경부 ME 환경부 ME	협약일 - - ~ -	1~50kW 소매 324.4 · 도매 0 51~350kW 소매 347.2 · 도매 0	1~50kW 소매 324.4 · 도매 0 51~350kW 소매 347.2 · 도매 0	수정
넥씽 NX 환경부 NX	협약일 - - ~ -	1~49kW 소매 230 · 도매 0 50~9999kW 소매 420 · 도매 0	1~49kW 소매 230 · 도매 0 50~9999kW 소매 420 · 도매 0	
노란충전 YC 환경부 YC	협약일 - - ~ -	1~350kW 소매 380 · 도매 0	1~350kW 소매 380 · 도매 0	

주요 특장점

- 환경부 로밍 연동 완료
- 전용망(VPN) · 회원카드 인증 연동
- 로밍사업자 · 로밍 회원카드 관리
- B2B 사업자용 표준 Open API
- API 키 기반 사용량 관리
- 에너지관리(CEMS) 연계 구조
- 고객사 사내 시스템 연동 대응

OASIS ARCA CSMS PLATFORM

OASIS ARCA

CSMS | CEMS | ACMS

주요 기능 명세(향후 제공 기능 포함)

충전 결제

1 OCPP 충전 운영 코어	2 회원·비회원 결제 완결	3 국내 표준 및 환경부 로밍 연동
• OCPP 1.6 연동 및 국제표준 인증(OCA) • 충전기 원격 제어·상태 관제·펌웨어(OTA) • 예약 충전, 충전기 등록 운영 지원	• 포트원/Nice PG 연동, 회원 후불 자동 결제 • 비회원 QR 선결제 웹, 미사용액 자동 환불 • 환불·부분취소, 충전소별 PG 가맹점 매핑	• 환경부 연동 서버·전용망(VPN) 구축 완료 • 회원 카드 인증 및 공통코드 자동 수집 • 준공검사 정보(SID/CID) 이력 연계 • KVAS 적용 완료
충전 운영에 필요한 기본기 완비	오픈 즉시 매출 발생 가능한 구조	국가 충전 인프라망에 정상 편입

관리 운영

4 CPO 어드민 전 메뉴 구현	5 요금·전력 설정 체계	6 고객 채널·알림 자동화
• 대시보드·충전 통계·AI 분석 • 충전기/충전소/모델/회원/파트너/운영자 관리 • 충전 이력·인증 이력·로그·로밍 관리	• 시간대(TOU)별 단가 및 전역 기본 단가 • 전력 제한 템플릿, 한전 도매 원가 설정 • 미과금 카드·0원 충전 등 특수 운영 지원	• 카카오 알림톡(충전 시작·종료) 자동 발송 • 모바일 앱·앱 푸시 (향후) • QR 딥링크 라우팅
운영에 필요한 화면이 모두 준비됨	충전소별 수익·원가 관리 가능	무인 운영 전제의 고객 안내 자동화

AI

1 OCPP 원문 전량 장기 보존	2 근거 제시형 AI 통신 분석	3 충전기 시뮬레이터
• 모든 충전기 통신을 원문 그대로 상시 적재 • 대용량 검색 엔진으로 기간 무관 즉시 조회 • 공통·원격명령·오류 등 6종 로그 분류	• 자연어 질문으로 통신 이력 조회·이상 탐지 • 분석 결과에 근거가 된 원문 로그를 함께 제시 • 검증 가능한 답변으로 오판 위험 축소	• 별도 도구 없이 화면에서 바로 검증 • 실물 충전기 없이 충전 사전 테스트 • 신규 기종 연동 리스크를 사전 제거(옵션화)
분쟁·장애 시 되짚을 원본이 남음	전문 인력 없이 1차 원인 파악	신규 충전기 도입 기간 단축

구조 품질

4 (RBAC)위탁운영형 계층 권한	5 다중 사업자 운영 실증	6 운영 안정화 체계 확보
• 본사(CPO)·파트너 다단계 구조를 기본 지원 • 메뉴·기능 2단계 권한과 권한 그룹 • 위탁사에는 필요한 범위만 선별 개방	• 2호 사업자 파트너 운영 검증 완료 • 사업자별 서비스 분리 배포 체계 확보 • 신규 운영사 추가 시 별도 구축 불필요	• 상시 감시 알람 44종 및 오류 자동 통지 • 대량 조회 성능 최적화(수천 → 수 회 질의) • 품질 점검 120여 건 반영 완료
운영을 위탁해도 본사 통제력 유지	충전소·운영 파트너사 확대에 즉시 대응	오픈 후 장애·지연 리스크 최소화

OASIS ARCA

CSMS PLATFORM

OASIS ARCA

CSMS

CEMS

ACMS

주요 기능 명세(향후 제공 기능 포함)

수익화 기반

1 요금엔진(Tariff) 고도화

- 사업자별 동적 가격 설정 및 사전 시뮬레이션
- 회원 유형별(개인·법인·공공) 차등 요금
- 점유 시 유휴요금 등 부가 요금 체계

가격을 전략 도구로 활용

2 정산·인보이스 체계

- 플랫폼 과금·정산 이력 관리
- 본사·파트너 자동 수익 배분
- 영수증·거래명세서 발행 고려

수작업 없는 월 정산 마감

3 프로모션·멤버십

- 할인 쿠폰·바우처·프로모션 운영
- 사업자별 회원 등급·멤버십 분류
- 주차 사업자 주차 할인 서비스 연동

재방문 유도와 고객 Lock-in 효과

플랫폼 확장

4 멀티테넌트·슈퍼관리자

- 다수 운영사를 수용하는 테넌트 권한 프로필
- 플랫폼 운영자 전용 관리 화면 신설
- 운영사 초대·계정 관리 체계화

운영사가 늘어도 관리 부담 없음

5 사업자별 개별화(브랜딩)

- 운영사별 약관·알림톡 템플릿 분리 관리
- 브랜드 적용 어드민·앱 구성
- 어드민 모바일 대응 화면 제공

협력사 브랜드로 서비스 운영

6 인증·규격 확장

- OCPP 2.0.1 국제인증 취득(예정)
- PnC, V2G 등 기능과 외연의 확장

대규모·차세대 충전기 대응

자능화 자동화

1 장애 원인 자동진단·복구

- 원문 로그 기반으로 장애 원인 자동 판정
- 조건 충족 시 재부팅·설정 변경 자동 조치
- SMS 기반 충전기 원격 리셋 병행

AS 출동 전에 스스로 복구

2 전력 실시간 자동 분산

- 수전 용량 내 충전 출력 실시간 재배분
- 피크 시간대 자동 억제로 기본요금 방어
- 요금제와 연동한 시간대 충전 유도

증설 없이 충전기 대수 확대

3 AI 요금 최적화 (특허)

- 이용률 데이터 기반 최적 단가 산출
- 특허 출원으로 기술 우위를 권리로 확보
- 사업자별 수익 시뮬레이션과 결합

가격 경쟁력을 기술로 방어

운영 심화

4 설비 라이프사이클 관리

- 충전기 검정 주기·재검정 도래 자동 알림
- AS(기기점검) 전용 메뉴와 이력 관리
- 통신 모뎀 현황·신호 품질 상시 감시

법정 의무와 수명 관리 자동화

5 장시간 점유 차량 관리

- 장시간 점유(연결 후 미충전) 차량 선별
- 관리 사무소 등 조치 진행

충전기 회전율·가동률 향상

6 사업자 특화 연동

- 기 사업자 회원 통합 DB 연동·개인정보 동의
- 주차관제 시스템과 충전·할인 연동
- 콜센터 문의 분류 기준 정보 관리

주차·충전을 하나의 서비스로

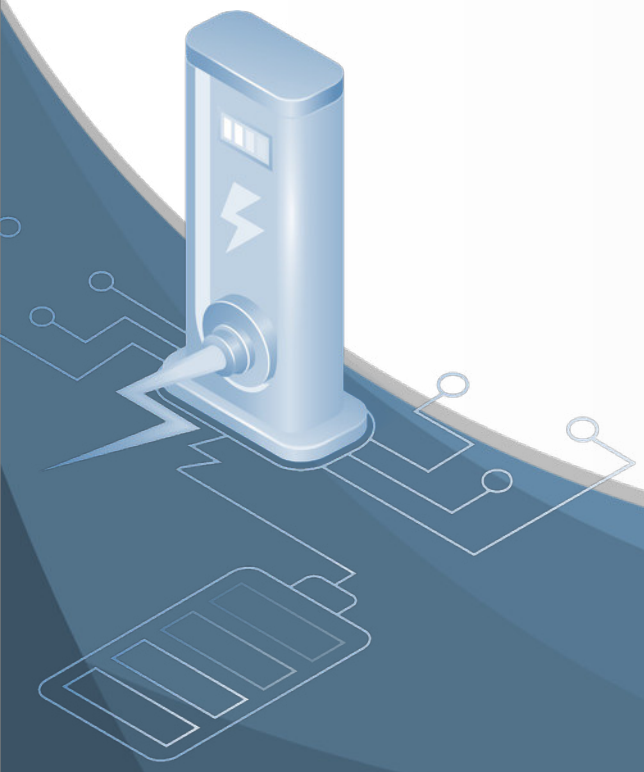
CONTACT US

Head Office
[본사] 경기도 과천시 과천대로7나길 60, C동 505호
[제2연구소] 광주광역시 북구 첨단과기로 226
[공장] 경기 수원시 영통구 신원로 223 3층

Contact
Tel : 031-426-4574
Email : sales@bionever.com
Website : www.bionever.com

Copyright © BIONEVER. All Rights Reserved.

OASIS ARCA



DIPS 1000

TIPS KOREA

KES 2023 INNOVATION AWARDS

Venture Enterprise 벤처확인기업

미래를 **충전**하는 **스마트 모빌리티** 기업

BIONEVER
SMART CHARGING SOLUTION
Next Generation of Smart Charging