

배터리 화재 예방형  
전기차 충전기

# 클린일렉스 CATALOG 2024

PRODUCT, SERVICES, SOLUTIONS



1811-1350

[www.klinelex.com](http://www.klinelex.com)

[help@klinelex.kr](mailto:help@klinelex.kr)

경기도 군포시 공단로 140번길 35, 한웅빌딩 1~6층

# 클린일렉스 소개

(주)클린일렉스는 충전기 및 운영기술 개발을 주도하는 전기차 충전기 분야 전문 기업입니다.

급속 충전기, 완속 충전기, 스마트 충전 솔루션, 관제 시스템, 충전 APP, 충전정보 서비스 분야에서

기업 및 개인의 전기차 충전시설 운영에 필요한 최고 품질의 충전기와 우수한 운영 관리 솔루션을 제공하고 있습니다.

## 주요사업

완속충전기	급속충전기	충전서비스	운영솔루션	집중형충전소 건설
<b>단상 5핀</b> 3.3, 7, 11kW / 14kW Dual, 22kW Dual, IC카드형, 과금형 콘센트(한전인증)	<b>일체형(CCS1, 2)</b> 40kW, 50kW, 100kW (Single/Dual), 200kW(Single/Dual)	<b>KEV 서비스</b> 환경부 충전소 구축/운영, 운영/결제 대행 전력제어 통합운영관제 및 충전서비스 솔루션	<b>ASP형</b> 고객 클라우드 서버 구축 및 운영대행	<b>4채널 200kW 충전 스테이션</b> 4채널 동적 전력 분배 및 몰아주기 지원(최대 240kW)
<b>삼상 7핀</b> 11kW, 22kW(수출용)	<b>파워뱅크(PB)</b> 200kW, 350kW, 400kW	<b>LEV 서비스</b> LH 신축 스마트 충전소 구축/운영(누적 90단지 구축)	<b>구축형</b> 고객 로컬 운영솔루션 구축	<b>6채널 200kW 충전 스테이션</b> 6채널 동적 전력 분배 및 30kW 단위 동적할당 지원
<b>현장제어 G/W</b> 100대까지 Zigbee 통신 G/W, 스마트 충전 전력 분배	<b>디스펜서(DP)</b> 200kW Dual, 350kW(수냉식)	<b>바로충전(PnC)</b> <b>Plug &amp; Charge 서비스</b> 충전커넥터를 차량에 연결하면, 바로 충전하는 기능	<b>S/W 판매</b> 운영솔루션 S/W 판매	<b>버스 차고지 충전소</b> 공영버스 차고지 충전소 및 운영솔루션 구축

## 제품 특징



**국내외 모든 승용, 상용 전기차와의 높은 충전 호환성**  
 30dB 이상의 잡음 마진, CP 신호 에러 복구 기술 적용 등



**파워 웨어링과 몰아주기 적용으로 다중형 버스충전소 등의 운용효율 극대화**  
 200kW PB의 전력을 6개 채널에 동적 분배 (채널당 30kW~120kW 할당 가능)  
 200kW PB와 200kW DP를 1:6까지 구성하여 운영 가능



**긴 수명, 낮은 고장률, 고장 수리가 용이한 도어 개방 구조**  
 50/100/200kW 충전기의 한전 기준 가혹 환경시험을 Pass한 유일한 회사  
 염수/습기 차단 필터 적용, 에러 확인 기능과 간결한 설계로 빠른 수리 가능



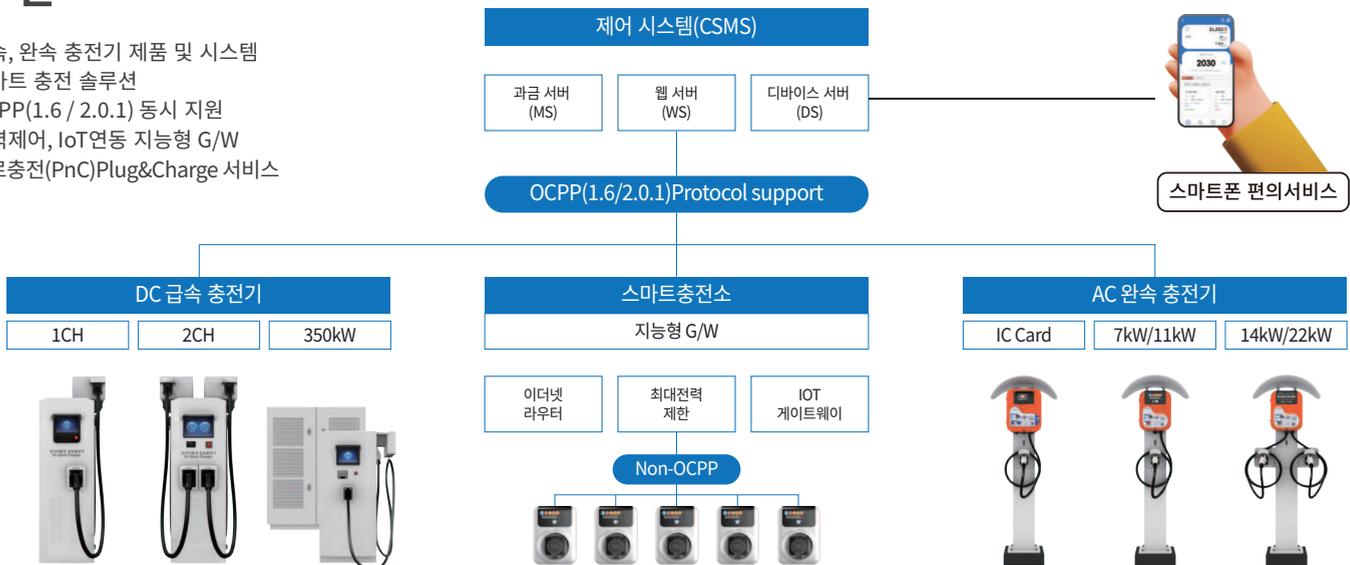
**사용자 인증, 결제, 케이블 및 커넥터 인출과 Plug-in 등 사용자 불편 해소**  
 MAC주소 기반의 PnC 인증, 전동 케이블관리 특허기술 등 적용



**개방형 OS와 프로토콜 기반으로, 운용 및 유지 보수 용이함**  
 Linux OS 적용으로 장시간 운용에 안정적이며, OCPP로 호환성이 좋음

## 솔루션

- 급속, 완속 충전기 제품 및 시스템
- 스마트 충전 솔루션
- OCPP(1.6 / 2.0.1) 동시 지원
- 전력제어, IoT연동 지능형 G/W
- 바로충전(PnC)Plug&Charge 서비스

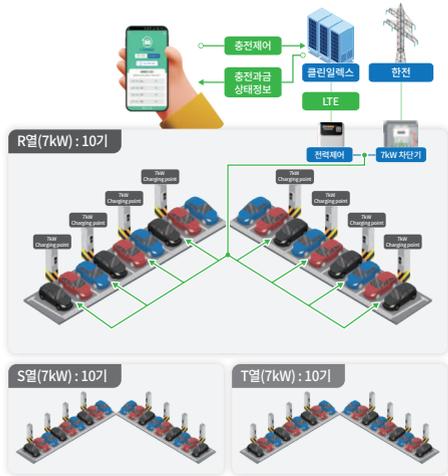


# 충전기 스마트 충전 시스템

충전기 제조기술과 운영기술 노하우로 개인과 기업에게 가장 효과적인 맞춤형 솔루션 및 서비스를 제공합니다.

## AC 완속 충전기 스마트 충전 시스템

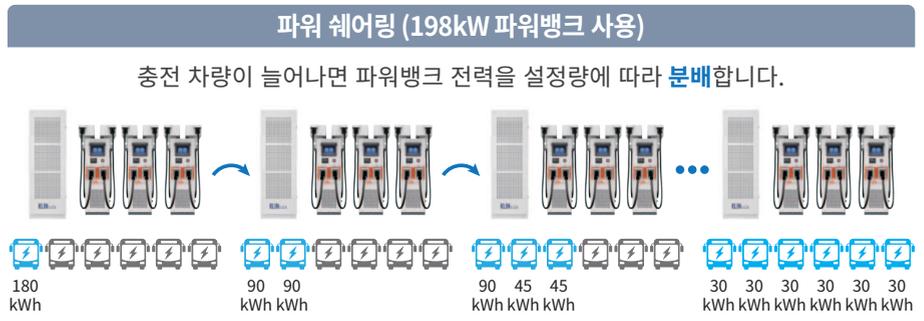
수전전력이 1/4이하로 줄어들어 전기료가 획기적으로 절감됩니다.



## DC 급속 충전기 스마트 충전 시스템

최대부하 시간대 충전량이 10% 이하로 줄어들어 전기료가 획기적으로 절감됩니다.

- 4MW 대규모 충전시스템은 아래와 같은 급속(DC) 스마트 충전 기술이 적용되었습니다.
- ☑ 파워 셰어링과 파워 몰아주기
  - ☑ MAC 주소 기반의 PnC 인증
  - ☑ 전동릴 방식의 케이블/커넥터 자동 인출
  - ☑ 유지보수가 용이한 개방형 Linux OS
  - ☑ OCPP기반의 운용과 비용절감 관제 등



## 주요거래처



# 운영관리 솔루션

복잡한 EV충전기 선택, 충전소 구축 및 관리는 클린일렉스에서 한번에 해결하세요.

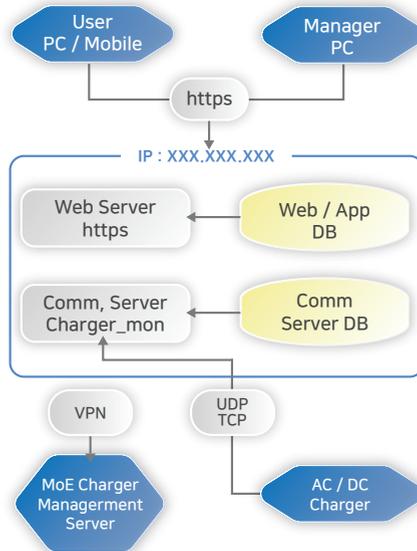
## 충전소 관제 시스템(CSMS)

- ☑ GUI 기반의 운영관리시스템 제공
- ☑ 실시간 충전상태 확인 / 실시간 고장상태 전송
- ☑ 관리자, 비관리자 구분 가능 / 충전시작, 충전종료 원격 가능



## 통합운영시스템 - 스마트폰 어플&서버

- ☑ 환경공단 충전인프라 구축, 운영 사업 (K-charger & KEV)
- ☑ LH 신축단지 스마트충전소 구축, 운용 (L-charger & LEV)
- ☑ 기업/관공서/개인 과금/ 관제 운영 대행



# 화재 예방형 충전기

클린일렉스는 국내 전기차 충전기 기술을 이끌어 갑니다.

2024년 완속,급속 충전기에 전기차 배터리 화재 걱정 없이, 안전한 전기차 충전 기술을 개발했습니다.

## 배터리 과충전 방지 PLC 적용, 95% 충전 후 자동 차단



### 배터리 화재 없는 안전한 충전 환경 제공(급속, 완속)

클린일렉스 충전기 기술은 국내 운행 중인 모든 전기차(CCS, NACS)의 배터리 과충전을 방지하며, 95%에서 충전을 종료하여 안전한 충전 환경을 제공합니다.



### 실시간 SoC 표시로 배터리 충전 상태 표시

배터리 충전상태를 상시 표시하여 전기차 소유자가 안심하고 충전할 수 있으며, 누구나 배터리 충전량을 확인할 수 있습니다.



### 지하주차장에서도 화재없는 안전한 충전 지원

클린일렉스 충전기는 기존의 모든 전기차(CCS, NACS)에 대해 배터리 충전량을 제한하므로, 전기차 소유자나 비사용자 모두 안심하고 지하주차장에 충전기를 설치할 수 있습니다.



### PnC (Plug and Charge) 로 결제의 불편함 해소

2024년 클린일렉스 충전기는 결제 불편없이 전기차에 충전기를 연결만 해서 충전할 수 있습니다.



### 지속적인 연구와 최첨단 기술로 안전한 미래 설계

클린일렉스는 지속적인 연구와 개발을 통해 최첨단 기술을 제공하며, 과학적 혁신을 통해 전기차 충전 산업을 안전하고 지속 가능한 미래의 이동 수단을 만들어가고 있습니다.

# AC 완속충전기

클린일렉스의 완속 충전기는 국내외 전 차종과 호환 가능하며, IP45 등급의 방수 및 방진 인증을 받았습니다. 또한, 낮은 대기전력을 유지하여 경제적인 사용을 지원하며, 고장 없이 오랫동안 안심하고 충전할 수 있습니다.

-  PLC 안전충전®
-  PnC 바로충전®



	7kW 초소형 충전기 KL60-C	7kW 완속충전기 KL46-C	14kW 완속충전기 KL4214-CC
<b>설치형태</b>	벽부형(스탠드 별도)	벽부형(스탠드 별도)	벽부형(스탠드 별도)
<b>크기/무게</b>	175(W)×250(H)×92(D) mm, 3.6kg	270(W)×340(H)×140(D) mm, 6kg	300(W)×365(H)×174(D) mm, 10kg
<b>입력</b>	220V/60Hz	220V/60Hz	220V/60Hz
<b>출력</b>	220V/32A (7kW)	220V/32A (7kW)	7kW+7kW 동시충전
<b>화면</b>	LED 디스플레이	LED 디스플레이	LED 디스플레이
<b>특징</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 충전 플러그 연결 자동 감지</li> <li>· 충전진행 상태 정보표시</li> <li>· 충전구 전면 배치로 사용이 편리</li> <li>· 낮은 대기전력</li> <li>· 과전류, 누설차단 등 충전안전 기능</li> <li>· 탁월한 내구성 설계로 장기간 안심충전</li> <li>· SoC 95% 차단(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 충전 플러그 연결 자동 감지</li> <li>· 충전진행 상태 정보표시</li> <li>· 충전구 전면 배치로 사용이 편리</li> <li>· 낮은 대기전력</li> <li>· 과전류, 누설차단 등 충전안전 기능</li> <li>· 탁월한 내구성 설계로 장기간 안심충전</li> <li>· SoC 95% 차단(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 충전 플러그 연결 자동 감지</li> <li>· 충전진행 상태 정보표시</li> <li>· 충전구 전면 배치로 사용이 편리</li> <li>· 낮은 대기전력</li> <li>· 과전류, 누설차단 등 충전안전 기능</li> <li>· 탁월한 내구성 설계로 장기간 안심충전</li> <li>· SoC 95% 차단(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>

PLC 안전충전®

PnC 바로충전®



**11kW 완속충전기**  
KL4311-C

**22kW 완속충전기**  
KL4322-CC

설치형태	벽부형(스탠드 별도)	벽부형(스탠드 별도)
크기/무게	270(W)×340(H)×140(D) mm, 8.5kg	300(W)×365(H)×174(D) mm, 13.5kg
입력	220V/60Hz	220V/60Hz
출력	220V/50A (11kW)	11kW(50A) + 11kW(50A) 동시충전
화면	LED 디스플레이	LED 디스플레이

- 특징**
- 충전 플러그 연결 자동 감지
  - 충전진행 상태 정보표시
  - 충전구 전면 배치로 사용이 편리
  - 낮은 대기전력
  - 과전류, 누설차단 등 충전안전 기능
  - 탁월한 내구성 설계로 장기간 안심충전
  - SoC 95% 차단(화재 예방 기능)
  - PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소

- 충전 플러그 연결 자동 감지
- 충전진행 상태 정보표시
- 충전구 전면 배치로 사용이 편리
- 낮은 대기전력
- 과전류, 누설차단 등 충전안전 기능
- 탁월한 내구성 설계로 장기간 안심충전
- SoC 95% 차단(화재 예방 기능)
- PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소

# 일체형 DC 급속충전기

클린일렉스의 급속 충전기는 국내외 전 차종과 호환 가능하며, IP45 등급의 방수 및 방진 인증을 받았습니다. 또한, PLC 통신 안정성과 전동릴 특허를 적용하여 안전하고 효율적인 충전을 지원합니다.

- PLC 안전충전®
- PnC 바로충전®



## 50kW 급속충전기

## 100kW 교통약자겸용 급속충전기

## 100kW 급속충전기

	50kW 급속충전기	100kW 교통약자겸용 급속충전기	100kW 급속충전기
<b>설치형태</b>	전동릴 또는 스프링밸런스	전동릴 또는 스프링밸런스	전동릴 또는 스프링밸런스
<b>크기/무게</b>	500(W)×1,500(H)×700(D) mm, 180kg	510(W)×1,650(H)×700(D) mm, 230kg	510(W)×1,650(H)×700(D) mm, 230kg
<b>DC출력</b>	50kW(최대 500Vdc, 125Adc)	최대 1000Vdc, 200Adc(2ch)	최대 1000Vdc, 200Adc(2ch)
<b>출력전력</b>	50kW (95%) - 고효율 인증제품	100kW (95%) - 고효율 인증제품	100kW (95%) - 고효율 인증제품
<b>화면</b>	LCD 터치스크린	LCD 터치스크린	LCD 터치스크린
<b>특징</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 노약자도 편리한 충전케이블 자동 정렬장치</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 노약자도 편리한 충전케이블 자동 정렬장치</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 노약자도 편리한 충전케이블 자동 정렬장치</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>

PLC 안전충전®

PnC 바로충전®



200kW 급속충전기

200kW 급속충전기 (24년 신형)

350kW 급속디스펜서

설치형태	전동릴 또는 스프링밸런스	스탠드형(스프링밸런스)	스탠드형(스프링밸런스)
크기/무게	900(W)×2,035(H)×700(D) mm, 400kg	800(W)×2,000(H)×700(D) mm, 400kg	750(W)×1,750(H)×350(D) mm, 200kg
DC출력	최대 1000Vdc, 200Adc(2ch)	최대 1000Vdc, 250Adc(2ch)	1000V, 400Adc(냉매순환식 DP)
출력전력	200kW - 고효율 인증제품	200kW	350kW
화면	LCD 터치스크린	LCD 터치스크린	LCD 터치스크린

특징

- |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 노약자도 편리한 충전케이블 자동 정렬장치</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# 파워뱅크 · 디스펜서

-  PLC 안전충전®
-  PnC 바로충전®



	240kW 파워뱅크	200kW 디스펜서	60kW or 120kW 슬림형 디스펜서
설치형태	스탠드형	전동릴 또는 스프링밸런스	벽부형 또는 스탠드형
크기/무게	700(W)×2,000(H)×900(D) mm, 500kg	750(W)×1,900(H)×510(D) mm, 180kg	412(W)×1,630(H)×200(D) mm, 60kg
DC출력	최대 1000Vdc, 240Adc	최대 1000Vdc, 200Adc(2ch)	최대 150~1000Vdc, 150Adc × 1포트
출력전력	240kW	200kW	60kW or 120kW
화면	-	LCD 터치스크린	8인치 LCD 터치스크린
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 스마트 전력분배 기능</li> <li>· 경제적인 전력 사용 운영</li> <li>· 모든 디스펜서 동시충전 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 노약자도 편리한 충전케이블 자동 정렬장치</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)</li> <li>· 충전기↔전기차 통신오류 방지</li> <li>· 해풍이 있는 바닷가 사용 가능</li> <li>· 내부온도 제어로 장시간 안전 충전</li> <li>· SoC제어 과충전 방지(화재 예방 기능)</li> <li>· PnC 바로충전으로 결제의 불편함 해소</li> </ul>

# DC 급속디스펜서 전력분배 및 몰아주기

## 1:4 전력분배 및 몰아주기



### 200kW 파워뱅크 + 200kW 디스펜서 4채널

<b>설치형태</b>	1:4 스마트충전 전력분배형
<b>사이즈</b>	700(W)×2,000(H)×900(D) mm / 750(W)×1,900(H)×510(D) mm
<b>무게</b>	약 500kg / 약 180kg
<b>DC출력</b>	200kW(1000Vdc, 200A dc × 4채널)
<b>특징</b>	다수의 충전기 현황 모니터링   안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)   충전기↔전기차 통신오류 방지   소금 및 먼지 차단   충전 몰아주기 기능

## 1:3 전력분배 및 몰아주기



냉매순환식 디스펜서 3대  
(350kW 1ch x 3)

### 400kW 파워뱅크 + 350kW 디스펜서 3대

<b>설치형태</b>	1:3 스마트충전 전력분배형
<b>사이즈</b>	1,600W x 1,950H x 1,000D / 750W × 1,750H × 350D mm(냉매순환식 DP)
<b>무게</b>	약 1,100kg / 약 200kg (냉매순환식 DP)
<b>DC출력</b>	400kW / 1000V, 350kW (냉매순환식 DP)
<b>특징</b>	다수의 충전기 현황 모니터링   안전기능(온도/쇼트 감지 및 차단)   충전기↔전기차 통신오류 방지   소금 및 먼지 차단   충전 몰아주기 기능

