

최적의 솔루션! 이전에는 경험해보지 못한 무선 충전 시스템!

Wireless power supply by
B&PLUS

600W 무선 충전 시스템 (600W 시리즈)



선택 가능

납, 리튬이온 배터리 가능!!

12V · 24V · 48V

근거리, 장거리 통신 가능!!

0...20mm · 20...40mm

AGV 를 위한 무선 충전 시스템

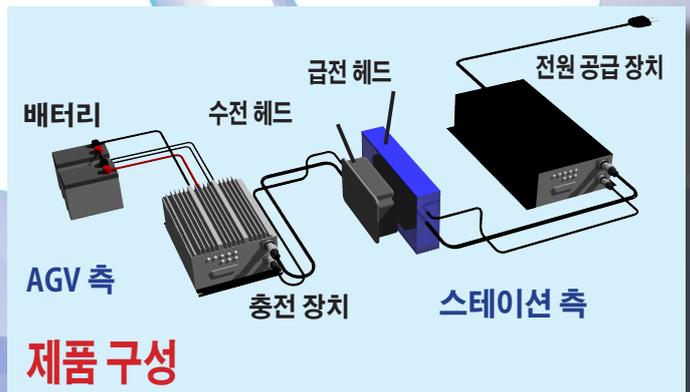
무인 운반차

서로 마주보는 컷만으로
무선 충전



간단한 부착

기존 사용중인 AGV 에도
쉽게 설치 할 수 있습니다.



제품 구성

600W 제품 특징

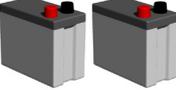
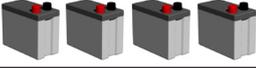
- 배터리 친화적인 CC / CV (정전류 / 정전압) 방식 채택
- 충전 중 다양한 오류를 LED 에 표시하고 외부로 출력 (통신 기능 지원).
- 재충전 기능 두 헤드가 서로 마주하고 있을 때 충전이 완료된 후 전압이 다시 24V ± 0.5V 로 떨어지면 재 충전 시작
- 과전류, 과전압 보호 기능 : 일정수준 초과 시 충전 중지
- 배터리 온도를 모니터링 (서미스터 모니터링 기능) 하여 온도가 일정 수준 이상이 되면 충전 중지
- 정격 입력 전압 단상 AC90~220V 까지 대응 !
- 충전 전류, 충전 전압 설정 가능 당사에 문의 바랍니다
- 장거리 타입 헤드는 금속과 인접하게 설치 가능 (당사에 문의 바랍니다)

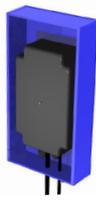
특기사항!

특기 사항!

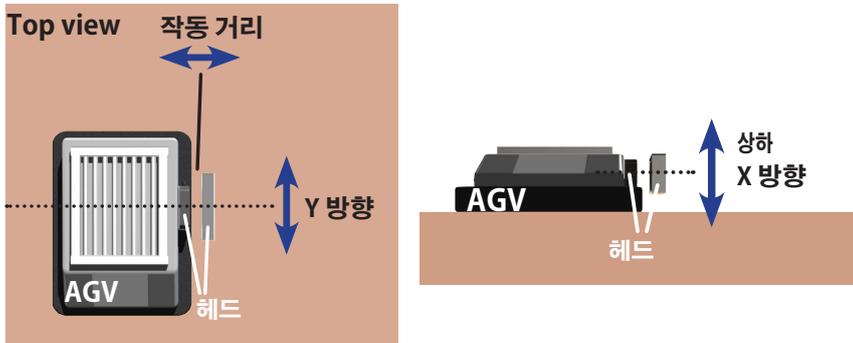
다양한 600W 시리즈

12V, 24V, 48V! 어떤 조합도 가능!

AGV 측		
배터리 사양	충전 장치	수전 헤드
12V 	RCS600-CA12  12V	RCS600-CH 
24V 	RCS600-CA24  24V	표준 
48V 	RCS600-CA48  48V	RCS600-CH-L 
리튬이온 배터리 사용 가능 (당사 별도 문의) 		장거리 타입

스테이션 측	
급전 헤드	전원 공급 장치
RCS600-AH  표준	RCS600-AC 
RCS600-AH-L  장거리 타입	각 헤드와 충전 장치 공통 사용

중심 옵셋과 작동 거리



방향	거리 표준 헤드	거리 장거리 타입 헤드
G	0 ~ 20mm	20 ~ 40mm
X	± 10mm	± 10mm
Y	± 15mm	± 20mm

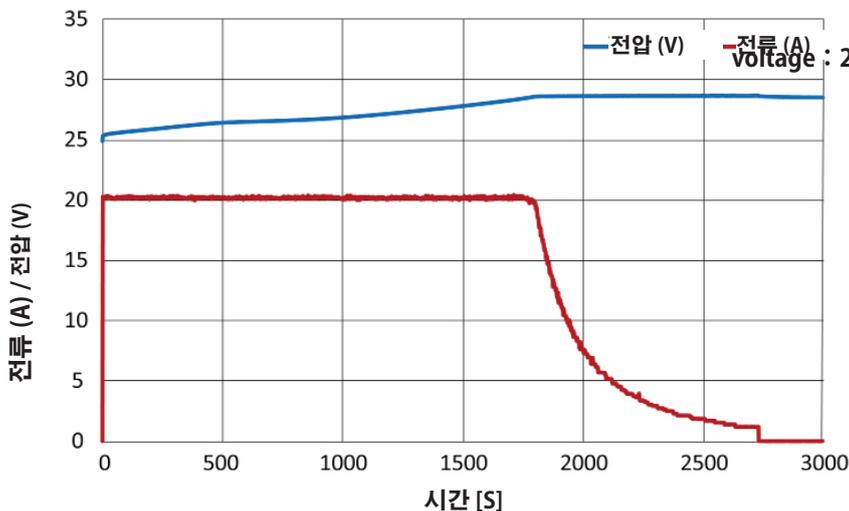
장거리 타입의 각 XY 방향 옵셋은 총 20mm 입니다.

CC · CV 충전 그래프

정전류 / 정전압(CC · CV) 충전 제어 기능으로 최적의 충전 가능

예 : SCIB SIP24-23 50%

방전 후 충전 특징 / CC current 20A CV voltage 28.6V



충전 제어

배터리가 방전 상태일 때 (충전이 낮을 때), 정전류 제어 (CC) 가 수행 됩니다. 그리고 충전 전류는 설정 전압을 넘지 않도록 감소됩니다. 충전 전류가 1.0A (± 0.5A) 로 떨어지면, 배터리는 완전 충전이 된 것으로 간주하고 충전이 종료됩니다.

	공장 출하시 세팅값	충전 전압 / 전류 조정 가능 범위
12V	voltage : 14.4V ± 0.5V	voltage : 12V ~ 15V
	current : 34A ± 0.5A	current : 10A ~ 34A
24V	voltage : 28.8V ± 0.5V	voltage : 24V ~ 30V
	current : 20A ± 0.5A	current : 10A ~ 20A
48V	voltage : 57.6V ± 0.5V	voltage : 48V ~ 60V
	current : 10A ± 0.5A	current : 5A ~ 10A

제품 공급 전 원하시는 세팅이 가능합니다. 또한, 옵션으로 별도의 세팅 변경 케이블도 공급 가능합니다. 자세한 내용은 당사로 문의 바랍니다.

24V 납 배터리 충전이 기본 사양입니다. 만약 리튬 이온 배터리를 사용하고자 하는 경우 당사로 문의 바랍니다. 리튬 이온 캐패시터에 무선 충전 장치를 공급한 이력이 있습니다.

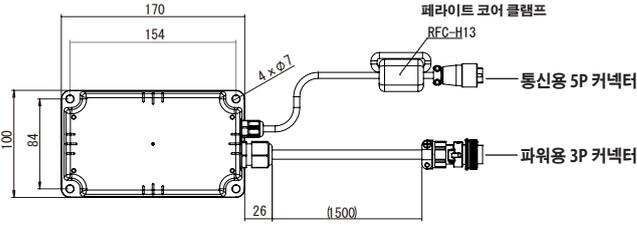
Specification

AGV 측

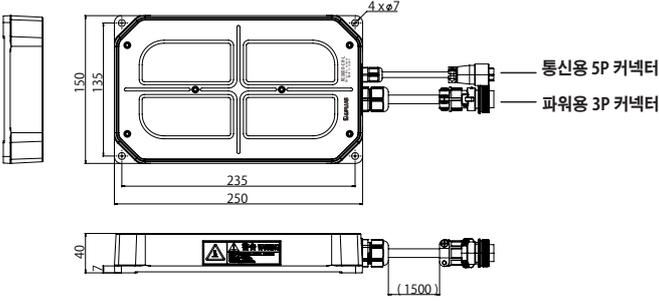


스테이션 측

표준 수전 헤드 (RCS600-CH)



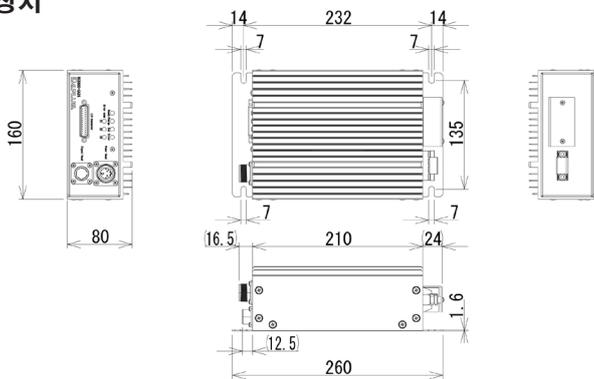
장거리 타입 수전 헤드 (RCS600-CH-L)



Type	RCS600-CH (표준)	RCS600-CH-L (장거리)
작동거리	0 ~ 20mm	20 ~ 40mm
음셋 (표준)	X 축 방향 ± 10 mm, Y 축 방향 ± 15 mm (자세한 내용은 좌측 페이지 참조)	
음셋 (장거리)	X 축 방향 ± 10mm Y 축 방향 ± 20mm XY 축의 전체 범위값은 최대 20mm 입니다 자세한 내용은 좌측 페이지 참조	
온도 조건	0...+50°C	
IP 등급	IP65 (Indoor type)	IP6X (Indoor type)
하우징	PPS, 알루미늄	
원자재 출력 케이블	φ 8.6 2.5mm ² x3 PUR	
원자재 신호 케이블	φ 5.6 0.3mm ² x4 PUR	
중량 표준	2.0kg (커넥터 케이블 포함 / 상기 모델 1.5m)	
중량 (장거리)	3.1g (커넥터 케이블 포함 / 상기 모델 1.5m)	
악세서리	페라이트 코어 클램프, 센터 표시 라벨	

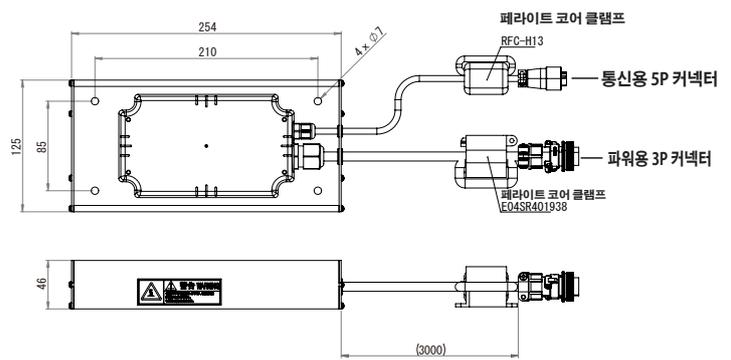
좀 더 유연한 케이블이나 길이 연장을 원하시면 문의해 주세요.

충전 장치

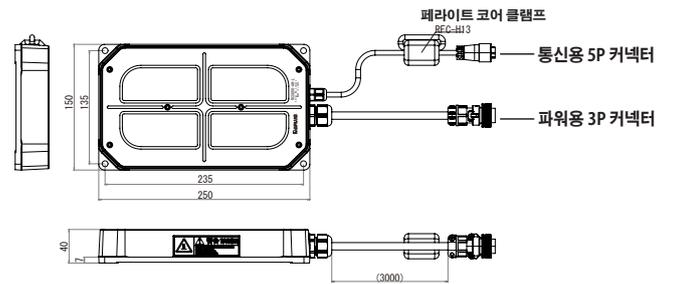


Type	RCS600-CA12	RCS600-CA24	RCS600-CA48
출력 전압	≤ 15V	≤ 30V	≤ 60V
출력 전류	≤ 34A	≤ 20A	≤ 10A
외부 입력	충전 시작 신호		
외부 출력	준비, 충전, 종료, 에러, E1~E3		
온도 조건	0...+50°C		
IP 등급	IP40 (Indoor type)		
중량	2.8kg	2.7kg	2.7kg
악세서리	서미스터, Dsub-25P 시작 신호 ON 커넥터		

표준 급전 헤드 (RCS600-AH)



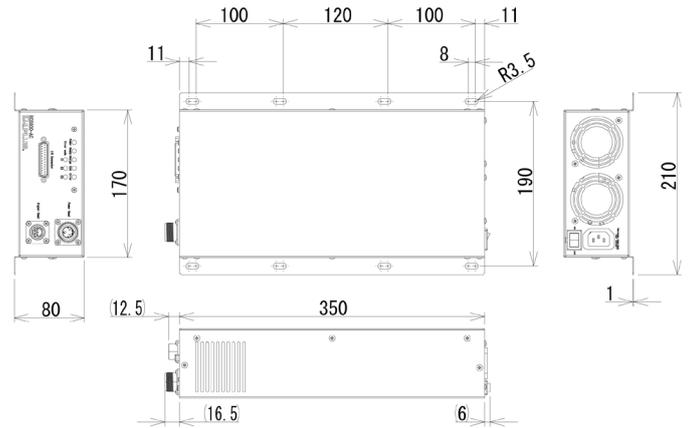
장거리 타입 급전 헤드 RCS600-AH-L



Type	RCS600-AH (표준)	RCS600-AH-L (장거리)
온도 조건	0...+50°C	
IP 등급	IP65 (Indoor type)	IP6X (Indoor type)
연결 방법	전원 공급: 3P 라운드 커넥터 (M) 를 충전 유닛에 연결 통신: 5P 라운드 커넥터 (M) 를 충전 유닛에 연결	
하우징	PPS, 알루미늄	
원자재 출력 케이블	φ 8.6 2.5mm ² x3 PUR	
원자재 신호 케이블	φ 5.6 0.3mm ² x4 PUR	
중량 표준	3.0kg (커넥터 케이블 포함 / 상기 모델 3m)	
중량 (장거리)	3.3kg (커넥터 케이블 포함 / 상기 모델 3m)	
악세서리	페라이트 코어 클램프, 센터 표시 라벨	

좀 더 유연한 케이블이나 길이 연장을 원하시면 문의해 주세요.

전원 공급 장치



Type	RCS600-AC	
정격 입력 전압 / 공급 전압	AC100V · 200V / AC90V ~ 220V 단상 50/60Hz	
소비 전류	9A (At 100V) , 4.5A (At 200V)	
외부 출력	파워, 준비, 충전, 종료, 에러, E1 ~ E3	
온도 조건	0...+50°C	
IP 등급	IP20 (Indoor type)	
연결 방법	피딩 커넥터	3P 라운드 커넥터
	통신 케이블	5P 라운드 커넥터
	출력 신호	D-sub 25-pin
	파워	3P inlet
중량	3.3kg	
악세서리	전원 케이블 (페라이트 코어 클램프부속)	

다양한 라인업 보유!

작은 용량부터 큰 용량까지 !!

올바른 제품 선정을 위한 충전 시뮬레이션 데이터 무상 제공 !!

AGV 에 전류 측정 로거를 달아서 소비 전류를 측정하세요.

충전 시뮬레이션 입력 단계

1. 시뮬레이션을 위한 확인 사항

- ① 배터리 모델과 배터리 용량 체크
- ② 운전 / 정지 시간 확인 ※ 운전 / 정지 횟수 및 싸이클
- ③ 소비 전류 확인
운전, 정지와 대기 시간시 각각의 소비전류
- ④ 멈춘 상태에서 충전을 해도 되나요? 작업 종료 후에는 충전하지 않나요?
하루에 운전하는 시간
하루 동안의 AGV 의 시작 / 종료 / 점심시간등의 시점에서 작동 상태 확인
무선 전원 충전의 장점

2. AGV 소비 전류 측정

AGV 동작 상황에 따라 전류 측정 로거를 사용하여 소비 전류를 측정합니다.



소비 전류 로거

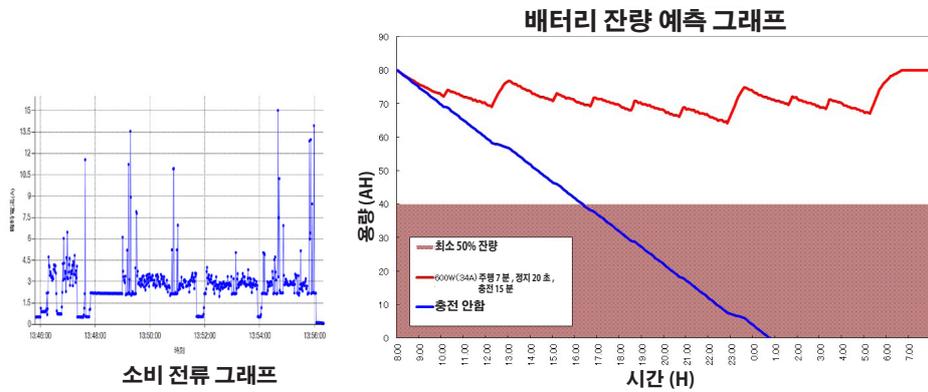


배터리에 측정 로거 연결

3. 시뮬레이션 리포트

B&Plus 가 보유한 특수 시뮬레이션 소프트웨어를 이용하여 결과를 보여줍니다! 1주일 안으로 리포트 제공이 가능합니다.

시뮬레이션 결과를 바탕으로 최적의 충전 시스템을 제안합니다.



[다양한 고객의 시뮬레이션 리포트 사례]

[케이블]

◆ D-Sub 25P 입출력 신호용 커넥터 케이블 (형식 :RCS600-OP003)

◆ 전원 케이블 (형식 :AYCS-212 BK)

◆ 각종 연장 케이블 (다양한 종류가 있으며 자세한 사항은 매뉴얼 28page 참조하시거나 당사로 문의 바랍니다.)

◆ 배터리 접속용 충전 케이블

(형식 :M6 단자용 :RCS-CBL-M6-0 / M8 단자용 :RCS-CBL-M8-0 _ 케이블 길이 선택 가능 (1m/2m), 제품명 끝에 케이블 길이 표기합니다.)

◆ 출력 설정 /600W 기입용 케이블 세트 (형식 :RCS600-OP004)

[옵션 사양 구입 형식]

◆ D-Sub 25P 기동 신호 ON 용 커넥터 (형식 :RCS600-OP001)

◆ 서미스터 (형식 :RCS600-OP002(케이블 1.5m), RCS600-OP002EXT(케이블 2.5m))

◆ 페라이트 코어 클램프 (형식 :E04SR401938)

600W 사용의 참고 사항

이 제품은 전파법의 고주파 활용 장비중 하나입니다.

제품을 사용 시 시스템이 필요로 하는 표준 및 규정을 확인 후 적절한 조치를 취하십시오.

제품안에 설치된 제어 통신 장치는 소출력 무선기기이므로 허가 대상은 아니지만

의료 장비 및 전자 장비 (예 : 맥박 조정기) 에 영향을 줄 수 있으므로 작동 시 주의 하십시오.



무선 박사

나는 무선 박사라고 합니다! 이번에 소개 드린 600W 충전 시스템은 어떠십니까?
B&Plus 와 MEC 는 고객님의 요구사항을 반영하고 있습니다..
다양한 케이블과 옵션은 고객님의 요청에 따라 제작된 것입니다.
문의사항이 있으시면 언제든지 연락 부탁드립니다! 감사합니다.

Wireless Power Supply by
B & PLUS K.K.

Mail : b-plus-usa@b-plus-kk.com

Web : http://www.b-plus-kk.com

사양과 같은 안내 정보는 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

이해해 주셔서 감사드립니다.

사용 설명서를 참조해 주십시오. 핸드폰에서 다운로드 가능합니다.

BN1906Ck

2020.06