

차량용 블랙박스 보조배터리 케어셀

# CARECELL

LiFe4PO4 Battery For BLACKBOX



CW330 / CW660

CAREWIN

(주) 케어윈

## 1. 제품소개

케어셀은 12V 차량용 블랙박스 보조 배터리로 차량용 블랙박스의 상시 운용을 위한 제품입니다.

- 차량용 블랙박스 주차 녹화 시 케어셀 전력을 사용하여 블랙박스 주차녹화에 의한 자동차 배터리 방전을 보호

### 1) 제품특징

- 더위나 추위에 강하고 폭발위험이 없고, 수명이 긴 리튬인산철 배터리 사용
- 안정적인 충전을 위한 정전압, 정전류 회로 및 과전류, 과방전, 과충전, 고온과열 보호기능 적용
- 40분 충전 시 90% 이상 충전(CW 330기준)
- SMART 충전기능 탑재

### 2) 제품사양

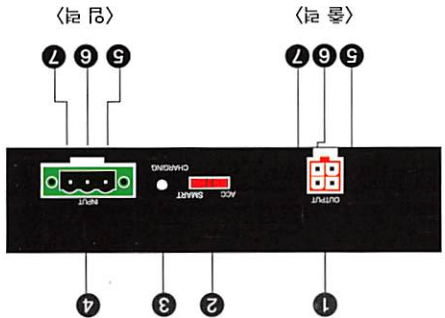
구분/모델	CW330(3.2A)	CW660(6.4A)
무게(모형)	1,045g	1,555g
크기(제품)	가로 138mm * 세로 114mm * 높이 34mm	가로 176mm * 세로 142mm * 높이 34mm
배터리종류	리튬인산철(LiFePO4) 12.8V 3,200mAh	리튬인산철(LiFePO4) 12.8V 6,400mAh
입력	<ul style="list-style-type: none"> <li>전압 : 12V ~ 14.8V</li> <li>전류 : 0 ~ 8.5A MAX</li> </ul>	
충전시간	40분 충전 시 90% 이상 충전 (CW330 기준)	1시간 충전 시 90% 이상 충전 (CW660 기준)
사용 시간 (주차모드)	12시간 이상 * 블랙박스 소비전력 3W 기준	24시간 이상 * 블랙박스 소비전력 3W 기준
실사용가능 용량	3.2 A	6.4 A
PCB 편법	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 Pin : B+, ACC, GND (블랙박스 전원 공급)</li> <li>3 Pin : B+, ACC, GND (푸즈박스 연결)</li> </ul>	SMART 충전기능 탑재
SMART 충전기능	ACC 모드 : 운행 중만 충전, 주차 녹화 시 차량 배터리 전압차단 및 케어셀을 통한 블랙박스 전원 공급 SMART 모드 : 차량 운행 시간이 짧아 케어셀을 충전하지 못한 경우 주차중에도 차량 배터리를 이용해 추가 충전하는 기능	
과열방지 기능	온도 센서가 80°C 이상 감지 시 전원 차단	
SPEC	40W	81W
인증	CARECELL : KC (MSIP-REM-Caw-CW660), KN41 전장 규격시험 통과 CELL PACK : UL, TUV, 특허증	

### 3. 구성품 및 각부의 명칭

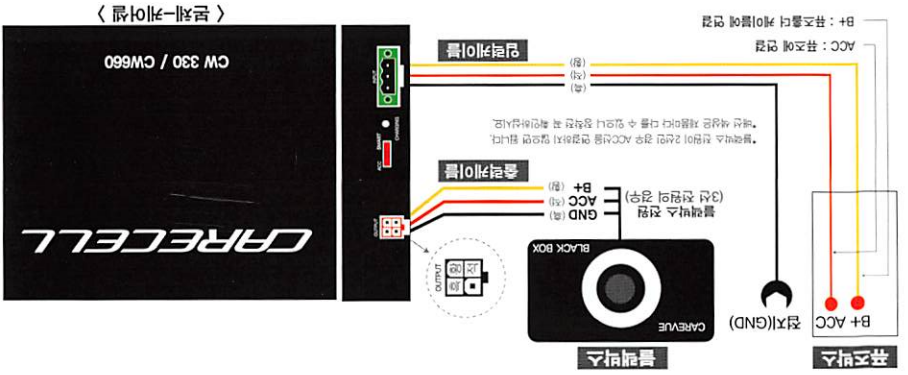


### 2) 각부의 명칭

- ① OUTPUT (블랙박스 연결)
- ② 충전모드 선택
- ③ LED 램프
- ④ INPUT (퓨즈박스 연결)
- ⑤ GND
- ⑥ ACC
- ⑦ B+



### 3) 배선도

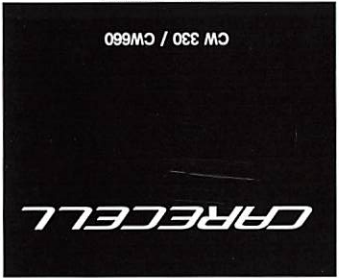


### < 인력케이블 연결 >

블랙박스 ACC에 인력케이블을 연결하여 인력케이블을 블랙박스에 연결합니다.

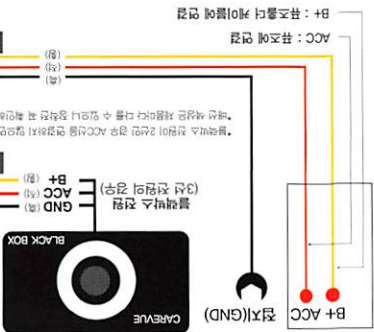
블랙박스 B+에 인력케이블을 연결하여 블랙박스에 인력케이블을 연결합니다.

블랙박스 GND에 인력케이블을 연결하여 블랙박스에 인력케이블을 연결합니다.



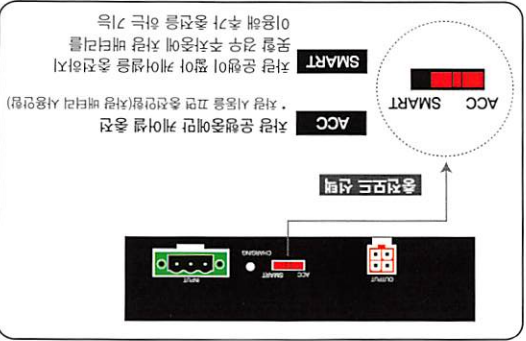
블랙박스

퓨즈박스

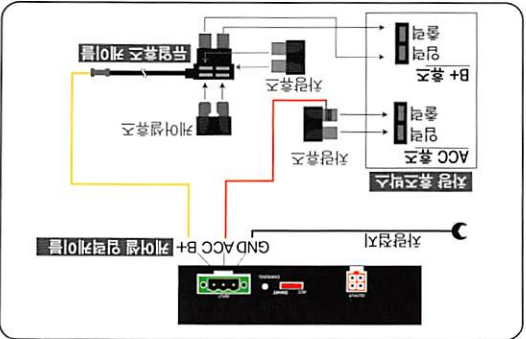


### 4. 장착 시 유의사항

#### ■ 충전모드 선택



#### ■ 퓨즈박스 연결 시 인력/출력 단자 확인



- 퓨즈 연결 시 인/출력 방향에 유의 하십시오.  
다를 경우로 잘못 연결하거나 ACC, B+  
퓨즈를 바꿔서 연결 시 퓨즈가 끊어 집니다.

#### ■ 인력케이블 연결 시 주의사항



볼트를 고정하지 않으면 인력케이블이 떨어질 수 있습니다.

## 2. 유의사항

경고 주의 지시사항을 지키지 않았을 경우, 상해나 재산피해가 발생할 수 있습니다.

### 1) 경고

- 1) 정착전 사용설명서를 숙지하고 설명서에 있는 정상적인 방법으로 차량에 장착 할 것
- 2) 화기나 고온이 발생하는 엔진에 가까이 하지 말 것
- 3) 제품 사용 중 이상한 냄새 또는 변형이 발견될 시 사용중지하고 제조사에 문의 할 것
- 4) 직사광선은 피하고 온도가 높은 날씨에 차량내부에 보관하지 말 것
- 5) 입력(IN), 출력(OUT) 단자에 금속(사계, 동전, 목걸이, 열쇠 등)이 닿지 않도록 주의 할 것
- 6) 제조사에서 제공한 입력전압 범위를 준수 할 것 (24V 차량 사용불가)
- 7) 단자거나 기타 강한 충격을 가하지 말 것
- 8) 제품을 직접수리, 분해, 개조하지 말 것
- 9) 전자렌지나 입력이 높은 곳에 넣지 말 것
- 10) 본 제품은 차량내 설치용 목적으로 하는 제품이니 휴대용으로 사용하지 말 것

### 2) 주의

- 1) 차량에 설치 시 제조사에서 제공한 정품 케이블을 사용 할 것
- 2) 제품 설치 시 제조사 또는 판매자에 의뢰하여 장착할 것
- 3) 제품을 애완동물이나 어린이가 손에 닿지 않도록 주의 할 것
- 4) 운전자의 차량 운전이 지장이 없는 곳에 장착 및 보관 할 것
- 5) 타사의 유사제품과 혼용/ 연동하지 말 것
- 6) 차량용 블랙박스 보조배터리 이외의 다른 용도로 사용하지 말 것
- 7) 제품을 폐기할 때에는 안전전선 후 분리배출 할 것

### 3) 고장신고 전 확인사항

- 1) 케이블 설치 후 차량 ACC 상태에서 배터리 충전 LED가 켜지지 않거나, LED 켜짐과 꺼짐이 반복되면 하기 내용 점검 바랍니다.
  - 설치 된 입력케이블 배선 작업 상태 점검
  - 차량 시동 후 일정 시간 뒤 정상 충전 유무 확인 (차량 원 배터리 노후로 입력 전압값이 낮을 경우 발생)
  - 차량 원배터리 출력확인(12V 이하 시 보조 배터리는 충전 안됨).
- 2) 기타 이상 증상 발생 시 본 설명서의 '배선도' 와 '장착시 유의사항' 을 다시한번 확인 바랍니다.

# 제품보증서

케어셀을 구매하신 고객님께 진심으로 감사드립니다.

구입 일자가 기재된 제품보증서를 제시해야 충분한 서비스를 받으실 수 있습니다.

제품보증서를 잘 보관하시기 바랍니다.

제품명	케어셀 (블랙박스 전용 보조 배터리)	보증기간	구매일로부터 1년
구입일자	년 월 일	판매점	
고객정보	고객명:	연락처:	
	주소:		

### 1) 제품보증

- 케어셀은 제품 구매 후 1년 이내에 고장이 발생할 경우 무상 A/S를 제공 합니다.
- 보증기간은 구입일로부터 산정되므로 본 보증서를 작성해주시고, 반드시 구매 영수증과 함께 보관하시기 바랍니다.
- 보증기간 이내라도 사용자의 부주의로 인한 고장에 대해서는 수리비용이 청구 될 수 있습니다.
- 수리를 요할 때는 보증서와 구매일자를 확인할 수 있는 영수증 등을 제시해 주십시오
- 구매일자가 확인 안 될 경우 보증서 발행일 또는 제조일부터 3개월이 경과한 날을 기준으로 보증기간을 산정합니다.
- 무단제거 및 훼손금지 스티커 훼손 시 수리불가 하오니 주의 하시기 바랍니다.
- 모든 교체 제품은 신품, 또는 교체되는 제품의 기능이 신품과 유사할 경우 유사한 제품으로 교체해 드립니다.
- 본사는 결함이 있는 제품을 반환할 때까지 수리, 교체, 환불의 책임이 없습니다.
- 본 제품보증서는 재발행되지 않습니다. 잘 보관하시기 바랍니다. (제품번호는 재발행되지 않습니다.)
- 본사의 정품제품이 아닌 제품은 서비스를 받을 수 없습니다.(유사상품에 주의 하십시오.)
- 세부 보증내용은 '소비자 피해 보상규정' 표를 참조하십시오.

### 2) 소비자 피해 보상규정

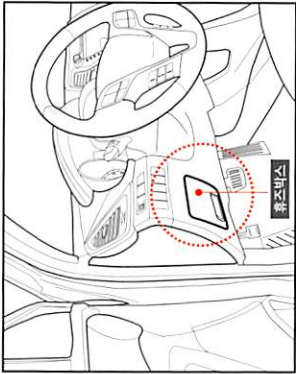
정착적인 사용방법에서 지적된 이상 또는 고장 발생시	소비자 피해 유형		보증기간 이내 A/S처리
	구매 후 10일 이내에 중요한 수리를 요하는 경우	대체품의 교환 불가능 시	
고장 발생시	수리 가능시	하자발생시 동일 하자에 대하여 수리했으나 고장이 재발(연평균 이내 3회 발생시)	보증기간 이내 A/S처리
	수리 불가능시	소비자가 수리 의뢰한 제품을 시공자가 보수한 경우 부품 보유기간 이내 수리용 부품을 보유하지 있지 않아 수리가 불가능한 경우	보증기간 이내 A/S처리

- 1) 소비자가 과실로 인하여 고장이 난 경우
  - 소비자의 취급 부주의(낙하, 충격, 파손, 무리한 동작)로 인한 고장 및 제품손상
  - 소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장 및 제품손상
  - 강사의 A/S 기사가 아닌 소비자 또는 제3자의 수리 및 개조로 인한 고장 및 제품손상
  - 강사의 지정 부품 이외의 부품, 소모품, 옵션품 등의 사용으로 인한 고장 및 제품손상
- 2) 그밖의 경우
  - 전제(재)판매처, 침수, 자연(등)에 의한 제품 손상
  - 소모성 부품의 수명이 다한 경우
  - 외부 원인으로 인한 경우

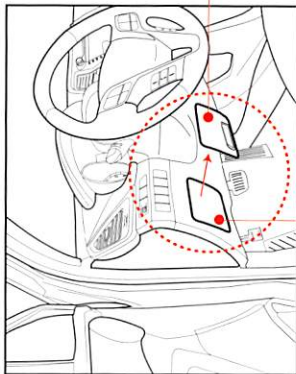
\* 본체 이외의 주변구성품 및 소모성 부품등은 별도의 보증기간이 적용됩니다.  
 ※ 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하시면 유상처리되므로 반드시 사용설명서를 읽어주십시오.

## 5. 장착매뉴얼

① 운전석 계기판 왼쪽 하단의 퓨즈박스 위치를 확인합니다.

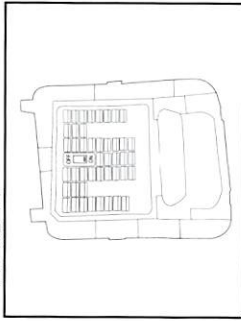


② 차량의 퓨즈박스 커버를 실력 잠이당겨 커버를 분리합니다.



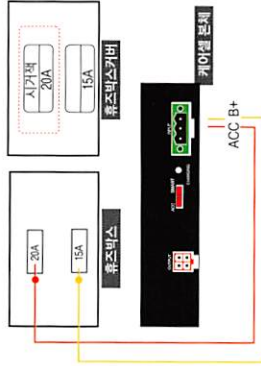
※ 차량마다 퓨즈박스 위치는 다를 수 있습니다.  
 장착된 퓨즈박스 위치를 확인 하시기 바랍니다.

2) 퓨즈박스 커버 뒷면에 퓨즈의 위치 및 용량이 표시되어 있습니다.



3) 케어셀 ACC 입력(빨간색) 케이블을 퓨즈박스에 연결합니다.

• 시가잭 퓨즈에 연결을 권장 합니다.  
 4) 케어셀 B+ 입력(노랑색) 케이블을 퓨즈박스에 연결 합니다.  
 \* CW330은 5A 이상 퓨즈에 연결하십시오.  
 \* CW660은 7.5A 이상 퓨즈에 연결하십시오.  
 -> CW330/ CW660 모두 15A 퓨즈에 연결을 권장 합니다.



※ 위 그림은 장착 이해를 돕기위한 그림입니다.  
 실제 퓨즈 위치는 실물을 확인하시기 바랍니다.

1) 차량 내부에 아래 그림과 같이 퓨즈가 보입니다.  
 퓨즈박스 커버 뒷면과 확인하시기 바랍니다.

15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A
15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A	15A

※ 차량마다 퓨즈박스 모양 및 용량/위치가 다릅니다.  
 적당 전 실물을 확인하시기 바랍니다.

③ 케어셀의 GND(접지) 연결을 위해 오른쪽 오른쪽 그림과 같이 커버를 분리합니다.

④ 케어셀 GND(접지) 입력 케이블을 차량 본체에 연결해 접지 합니다.



- 1) 차량의 육각 볼트를 3~4 바퀴 돌어줍니다.
- 2) GND 입력케이블을 4 ~ 5cm 앞피 후 케이블을 확실표 방향으로 2 ~ 3 바퀴 잠은 후 볼트를 조여 줍니다.

⑤ 블랙박스 케이블과 케어셀 출력케이블을 연결 후 본체에 출력케이블 컨넥터를 연결합니다.

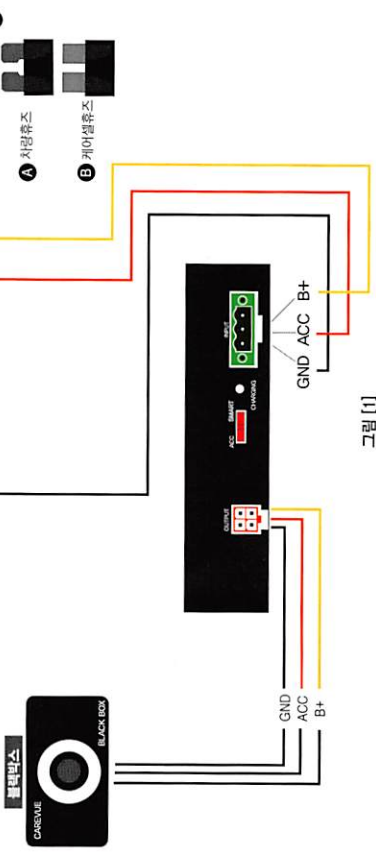


그림 [1]

⑥ 그림 [1]과 같이 퓨즈박스 인포된 케어셀 입력 케이블을 본체에 연결합니다.