



머 리 말

- 본 취급설명서에는 고객에게 안전하고 쾌적하며 경제적인 자동차 생활을 제공하기 위하여 본 차량의 어떠한 부분도 효율적으로 사용하는데 필요한 안전사항, 장치사용 방법 등에 관한 사항을 설명하였습니다.
- 차량에 이상이나 고장이 발생한 경우에는 폐사 또는 제작사에 문의하여 주십시오.
- 본 책자에 수록된 사양은 폐사 설계 변경 등에 따라 사전 통보없이 변경될 수 있으므로, 그 점 양해하여 주십시오.
- 차량을 타인에게 인도할 경우에는 본 책자와 함께 양도하시기 바랍니다.
- 차량을 운행하기 전에 반드시 이 취급설명서와 기본차 설명서를 함께 읽어 주시기 바랍니다.

책자보는 요령



정의: 지시사항을 이행하지 않으면 사망 혹은 중상이 발생할 수 있는 잠재적인 위험 상태를 말합니다.



정의: 지시사항을 이행하지 않으면 경상 정도의 상해가 발생할 수 있는 위험상태를 말합니다.



정의: 지시사항을 이행하지 않으면 차량의 손상이나 기능장애를 일으킬 수 있는 상태를 말합니다.

목 차

리무진

1

어린이보호차/버스

2

3밴 냉동차

3

휠체어리프트/슬로프

4

앰불런스

5

그랜드 스타렉스 캠핑카

6

하이루프

7

지정 정비공장 약도

8

1. 리무진

취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

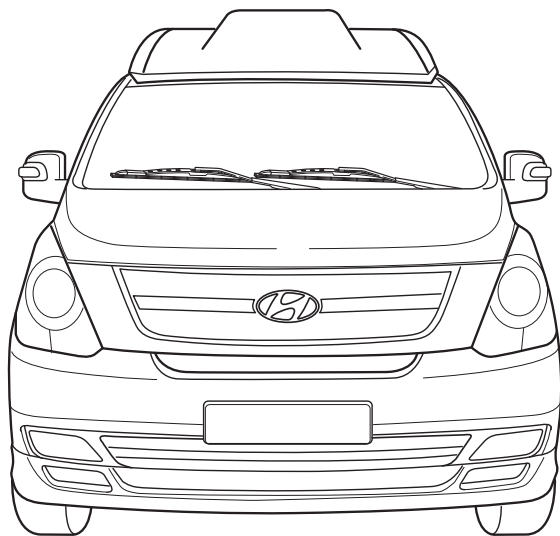
※차량의 성능 개선을 위해 일부 구성품 및 제원이 변경될 수 있습니다.

1장 목차

주요장치그림안내.....	1-4	시스템 배선도.....	1-18
외장 부품.....	1-8	차량 제원 및 타이어&휠.....	1-18
하이루프.....	1-8	차량제원.....	1-18
사이드 스텝.....	1-8	타이어&휠.....	1-18
엠블럼 및 밴드 스트라이프.....	1-9		
주요장치 사용방법.....	1-10		
운전석 S/W 사용방법.....	1-10		
승객석 S/W 사용방법(운전석 S/W와 동일 - 연동).....	1-10		
네비게이션.....	1-11		
20.1" LED 모니터.....	1-12		
DVD.....	1-12		
네비게이션 설명서.....	1-13		
지도 설명서.....	1-13		
지도음성인식 설명서.....	1-13		
DVD 설명서.....	1-14		
DVD 리모콘.....	1-14		
파노라마 램프.....	1-14		
무드램프.....	1-15		
서랍장.....	1-16		
주름식 커튼.....	1-16		
도어 스커프 램프.....	1-16		
옷걸이봉.....	1-17		
다이아몬드 커팅 휠.....	1-17		

주요장치그림안내

■ 외관-1



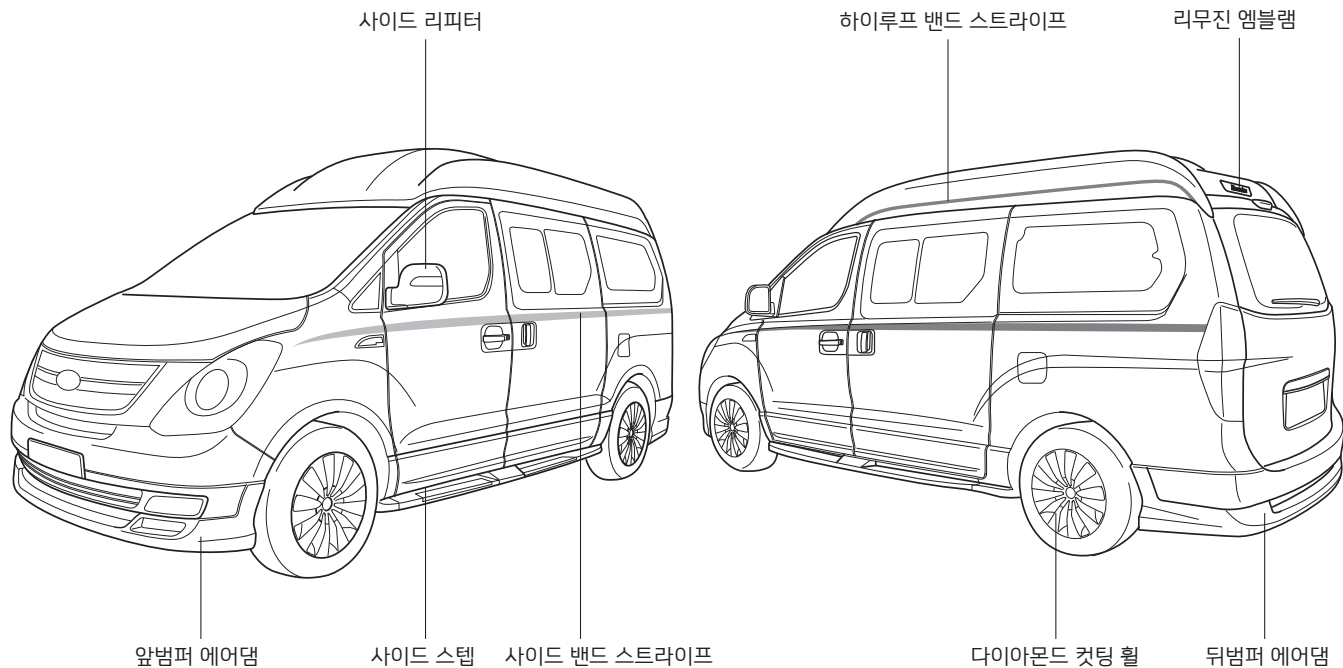
전면



후면

OTQ014001T/OTQ014002T

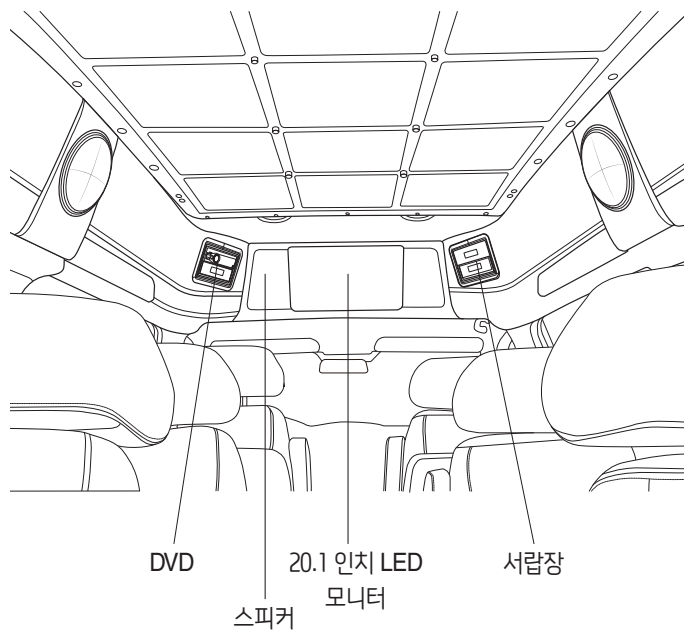
■ 외관-2



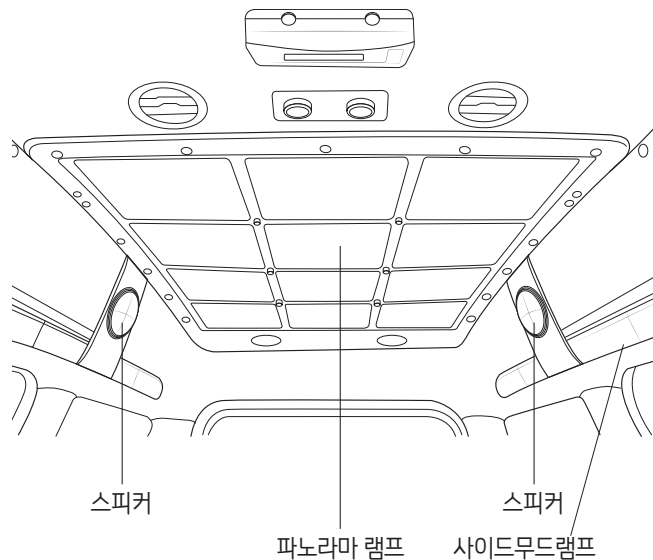
OTQ014003T/OTQ014004T

■ 내관-1

• 앞쪽

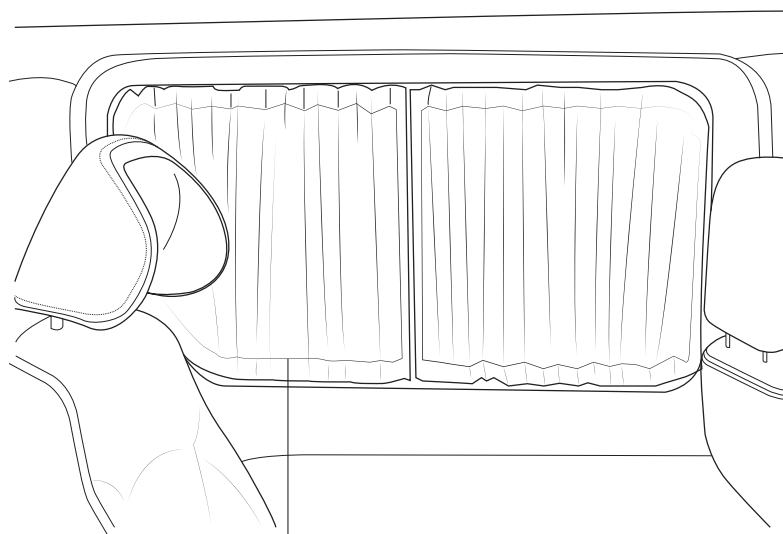


• 뒤쪽

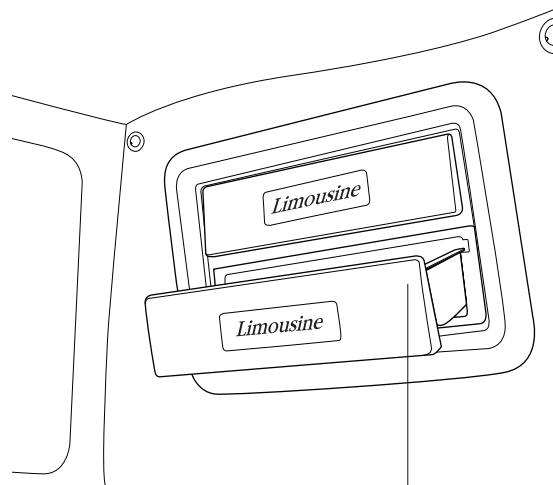


OTQ014005T/OTQ014006T

■ 내관-2



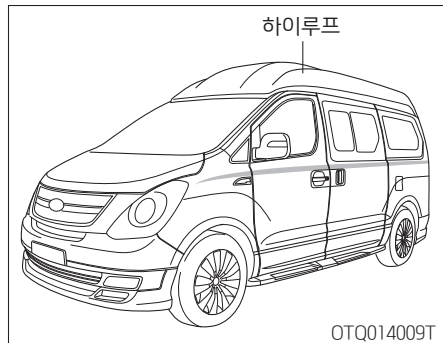
주름식 커튼



사이드 서랍장

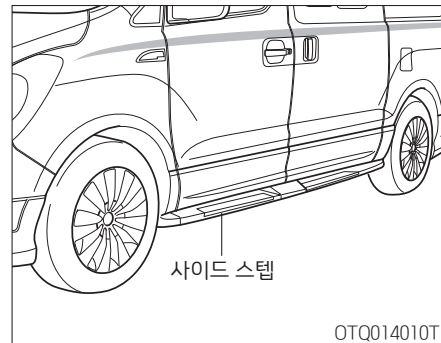
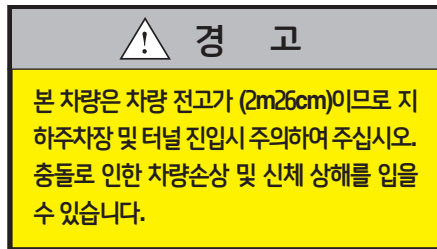
OTQ014007T/OTQ014008T

외장 부품



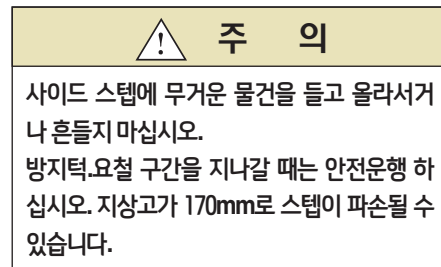
■ 하이루프

리무진에 장착된 하이루프는 미려한 디자인과 생동적인 볼륨감을 가지며, 대형차체 임에도 첨단 디자인 설계와 사양을 통해 최소 공기저항계수를 달성하였습니다.



■ 사이드 스텝

승객석 슬라이딩 도어의 운전석·조수석에 장착된 사이드 스텝은 어린이와 노약자의 승·하차를 도와 줍니다.

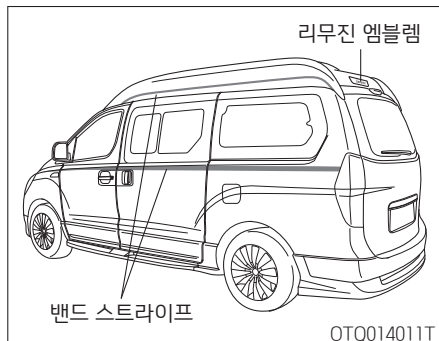




경 고

- 승·하차 시 주의하여 주십시오.

스텝을 밟을 때 미끄러져 신체적 상해를 입을 수 있습니다. 또한 승·하차시 머리를 부딪혀 신체적 상해를 입을 수 있습니다.



주 의

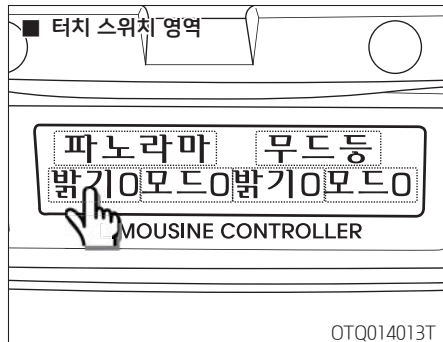
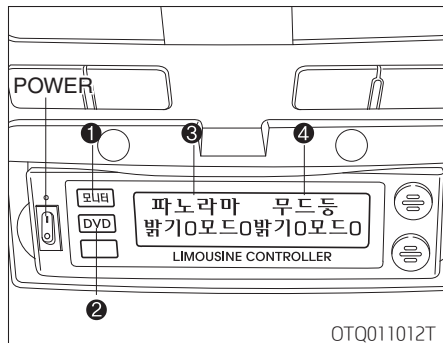
고압세차기로 인해 밴드 스트라이프에 손상이 갈 수 있습니다.

차량 광택 작업은 밴드 스트라이프 손상의 원인입니다.

■ 엠블럼 및 밴드 스트라이프

리무진 외장의 하이루프 밴드스트라이프, 사이드 밴드스트라이프, 리무진 엠블럼은 차량의 외부 볼륨감을 더해 주고 차량의 디자인을 고려하여 제작되었습니다.

주요장치 사용방법



■ 운전석 S/W 사용방법

POWER : 전원 스위치 'ON', 'OFF'

1. 모니터 : 승객석 LED 모니터 전원스위치로 'ON' 시 적색 점등됨
2. DVD : 승객석 상단 DVD 전원스위치로 'ON' 시 적색 점등됨

※ 3, 4번 - 터치 스위치

3. 파노라마 : 파노라마 전원 스위치로 'ON' 시 배경색 변경됨

- 밝기 : 밝기 조절 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)

- 모드 : 모드 변경 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)

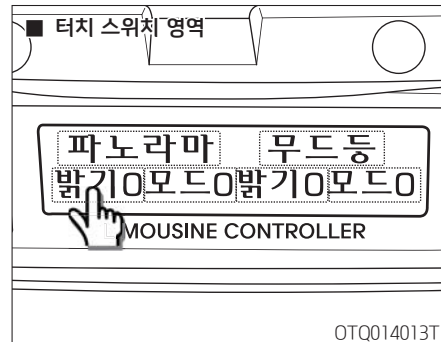
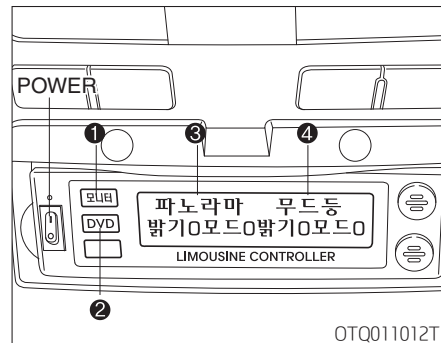
4. 무드등 : 무드등 전원 스위치로 ON 시 배경색 변경됨

- 밝기 : 밝기 조절 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)

- 모드 : 모드 변경 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)

※ 모드5: 자동변경모드이며, 밝기 조절은 안됨.

※ 시동키의 'ON' 또는 'START' 시 또는 버튼 누를 시 "띠~"벨이 울림

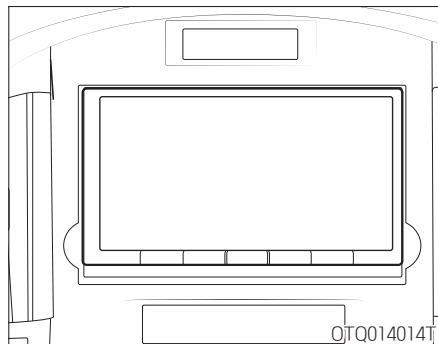


■ 승객석 S/W 사용방법
(운전석 S/W와 동일 - 연동)

POWER : 전원 스위치 「ON」, 「OFF」

1. 모니터 : 승객석 LED 모니터 전원스위치로 「ON」시 적색 점등됨
2. DVD : 승객석 상단 DVD 전원스위치로 「ON」시 적색 점등됨
- ※ 3, 4번 - 터치 스위치
3. 파노라마 : 파노라마 전원 스위치로 「ON」시 배경색 변경됨
 - 밝기 : 밝기 조절 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)
 - 모드 : 모드 변경 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)
4. 무드등 : 무드등 전원 스위치로 ON시 배경색 변경됨
 - 밝기 : 밝기 조절 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)
 - 모드 : 모드 변경 5단계 (1, 2, 3, 4, 5)
 - ※ 모드5: 자동변경모드이며, 밝기 조절은 안됨.

※ 시동키의 「ON」 또는 「START」시 또는 버튼 누를시 “띠~”벨이 울림



■ 네비게이션

- 네비게이션 장치 사용법에 대한 자세한 내용은 별도로 지급되는 설명서 참조하십시오.
- 위성으로부터 수신된 정보를 이용, 모니터 내 지도상에 현재 위치를 표시하며 목적지 및 경유지를 설정하여 목표지점까지 안내하는 장치입니다.



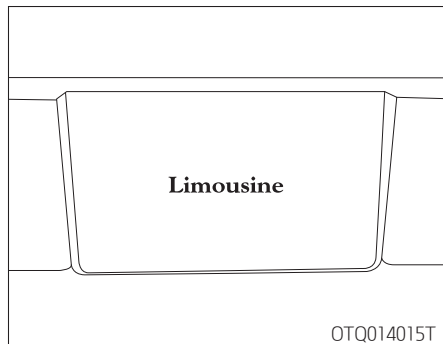
주 의

지상파 DMB 수신 상태는 지역에 따라 달라질 수 있습니다.



경 고

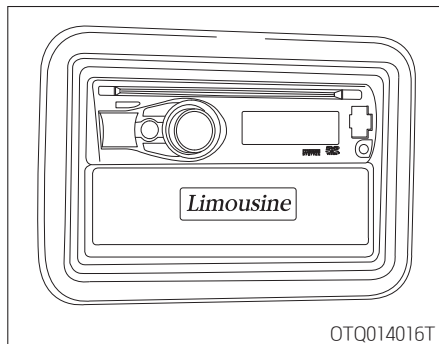
- 주행 중에는 운전자의 안전을 위해 모니터에서는 DMB나 비디오를 감상할 수 없고 차량 주행 정보만을 표시할 수 있도록 설계 되었습니다.
- 주행 중에는 절대로 사용하지 마십시오. 사용자(운전자)의 부주의로 인하여 사망 또는 신체적 위험을 초래할 가능성이 있으므로 주의하십시오.
- 주행 중 DMB나 비디오를 시청할 목적으로 장치를 개조하거나 변경하지 마십시오.



■ 20.1" LED 모니터

모니터 스위치 'ON'시 작동

- 모니터 ON/OFF : 모니터 외부에 별도의 작동 버튼이 없으므로 반드시 전원 스위치 'ON'으로 작동 하여 주시기 바랍니다.
- 승객석 DVD와 연결되어 있습니다.
- DMB(지상파, 위성) 및 아날로그 또는 디지털 TV 는 설치되어 있지 않습니다.



■ DVD

DVD 스위치 'ON'시 작동

- JVC정품, 모델명 : KD-DV5606
- LED 모니터와 연동
- DVD, 오디오, USB장치 연결
- FM 및 AM을 청취하려면 별도의 안테나를 설치해야 합니다.
- DVD 4채널 스피커 (상단:프론트, 사이드)
- DVD 장치 사용법에 대한 자세한 내용은 별도로 지급되는 설명서 참조하십시오.



주 의

DVD 사운드 시스템은 운전석 네비게이션 사운드 시스템과 별도이며, DVD시청 및 오디오 감상시 운전석 네비게이션의 사운드/볼륨을 줄이거나, 음소거를 해주시기 바랍니다.



■ 네비게이션 설명서



■ 지도 설명서



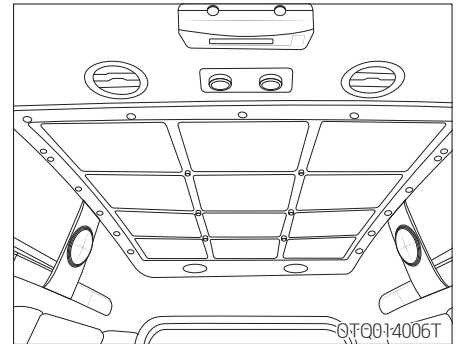
■ 지도음성인식 설명서



■ DVD 설명서



■ DVD 리모콘

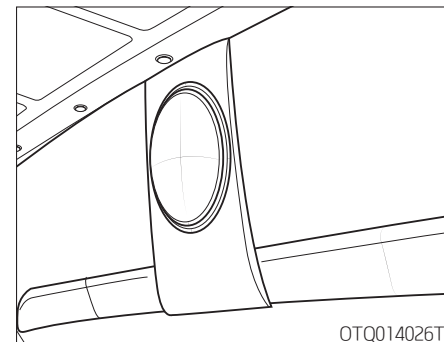
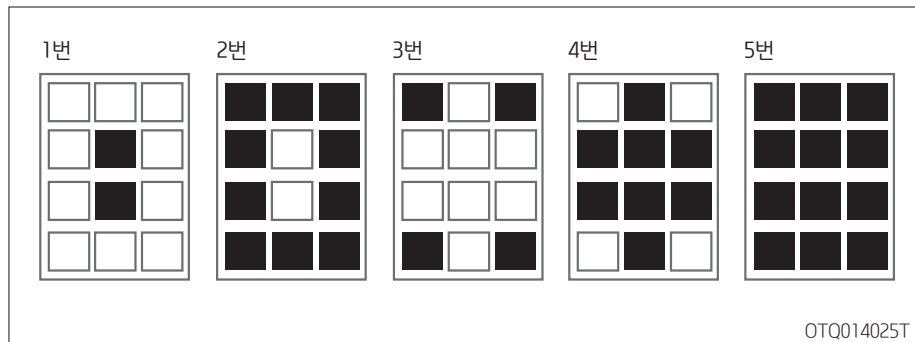


■ 파노라마 램프

키 「ON」 상태에서 LCD터치 스위치 파노라마를 눌러 사용하십시오.

밝기 : 5단계 가변(1, 2, 3, 4, 5) / 연속 누름으로 단계별 조절

모드 : 5단계 모드변경(1, 2, 3, 4,, 5) / 연속 누름으로 모드별 설정



주 의

파노라마 램프를 청소 할때는 반드시 부드러운 천으로 닦아 주시기 바라며, 천에 이물질이 있을 경우
미러에 흠집이 발생할 수 있으니 유의하시기 바랍니다.

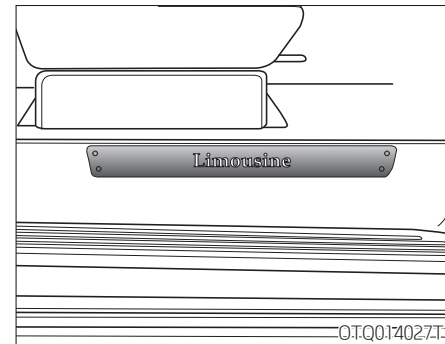
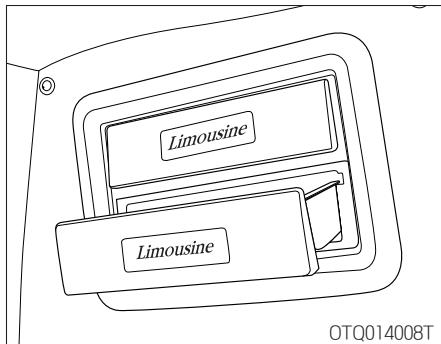
■ 무드램프

키 「ON」 상태에서 LCD터치 스위치 파노라마를 눌러 사용하십시오.

밝기 : 5단계 가변(1, 2, 3, 4, 5) / 연속 누름으로 단계별 조절

모드 : 5단계 모드변경(1, 2, 3, 4,, 5) / 연속 누름으로 모드별 설정.

- 모드 1 : 레드컬러
- 모드 2 : 그린컬러
- 모드 3 : 블루컬러
- 모드 4 : 화이트컬러
- 모드 5 : 레드,그린,블루,화이트 컬러 자동변경
- 모드 5번일경우 밝기 조절 안됨.



■ 서랍장

승객석 상단 운전석, 조수석에 위치한 반자동 서랍장이며, 제품의 전면을 누르면 서랍장이 열리는 방식으로 주 보관품은 리모콘 및 필기구, 전자수첩등.

사용 후에는 반드시 닫으십시오.

■ 주름식 커튼

승객석에 장착된 주름식 커튼은 자외선 차단을 완전하게 할 수 있습니다.

주름식 좌/우를 당겨 고정합니다.

■ 도어 스커프 램프

운전석, 동승석 R/DOOR 실내 스텝에 장착된 도어 스커프 램프는 고급 대형 세단에만 적용하는 LED조명 도어 스커프 램프로 고급감과 편의성 증대하였습니다.

도어 스커프 램프는 R/DOOR 를 열면 작동되고, 일정시간 후 LED조명이 소등 됩니다.



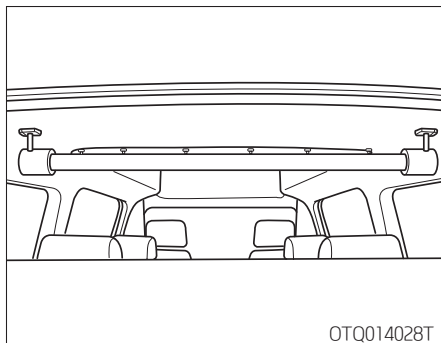
경 고

상부 수납박스에는 위험하거나 무거운 물건을 넣어두지 마십시오.
물건낙하로 인한 신체상해를 입을 수 있습니다.



경 고

주행 중 커튼을 치지 마십시오.
후방차량 안전운행에 지장을 초래하여 사고가 일어날 수 있습니다.



■ 옷걸이봉

• 장착

옷걸이봉을 천정에 장착하고자 할 때에는 잠금해제 버튼을 누른 상태에서 삽입 하십시오.

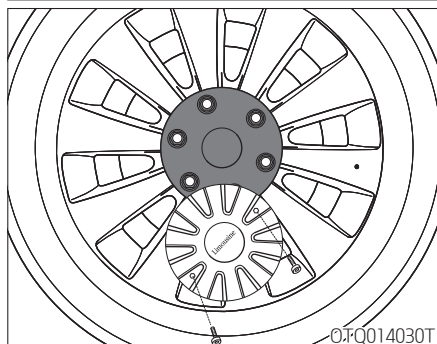
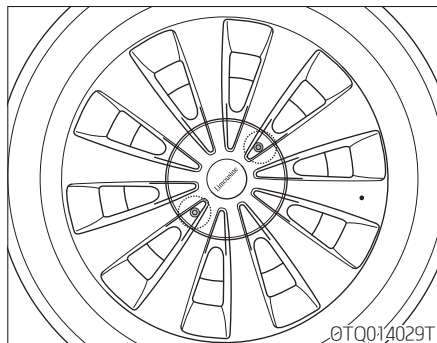
• 분리

천정에서 옷걸이봉을 분리하고자 할 때에는 잠금해제 버튼을 누른 상태에서 옷걸이봉을 아래로 당겨 분리하십시오.



주의

상부 옷걸이봉에는 위험하거나 무거운 물건을 걸어두지 마십시오.

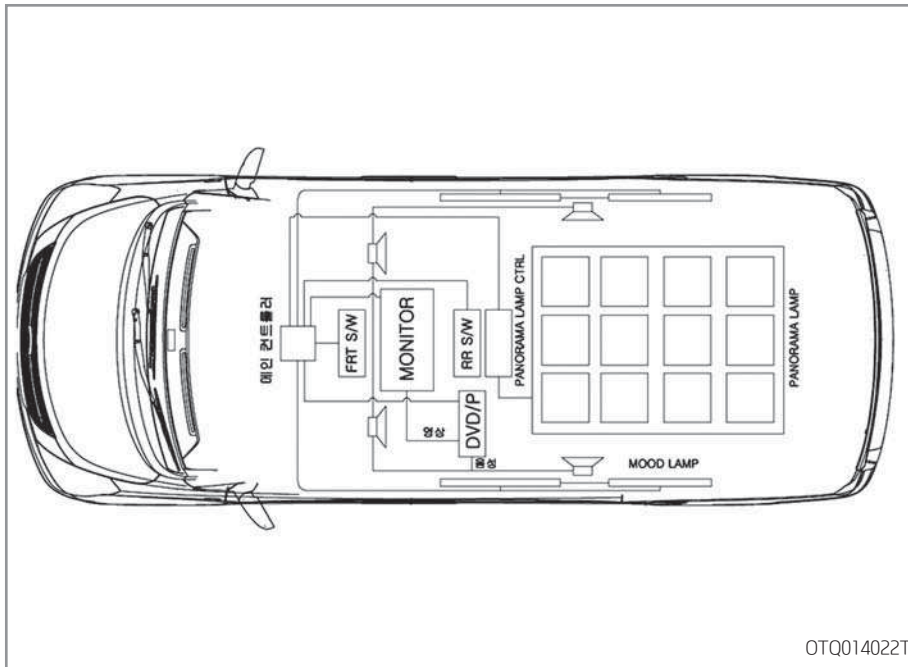


■ 다이아몬드 커팅 휠

▶ 타이어 교환

- 휠 캡 분리
지급된 육각 렌치를 이용하여 육각렌치볼트 2개를 풀어준다.
- 휠(타이어)분리
지급된 휠 소켓을 휠 너트 렌치(잭핸들)에 결합하여 휠 너트를 풀어 분리한다.

시스템 배선도



■ 일반(엔진/변속기 등) A/S

- 현대자동차 서비스센터 및 블루핸즈

■ 스타렉스 특징 A/S 및 문의

- 마노자동차 : 041-563-6511

차량 제원 및 타이어&휠

■ 차량제원

단위 : mm

항목		치수
전장		5,125
전폭		1,990
전고		2,260
윤거	전	1,705
	후	1,685
축거		3,200

■ 타이어&휠

휠	타이어
7.5J x 17	215/65R/17

2. 어린이보호차/버스

취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

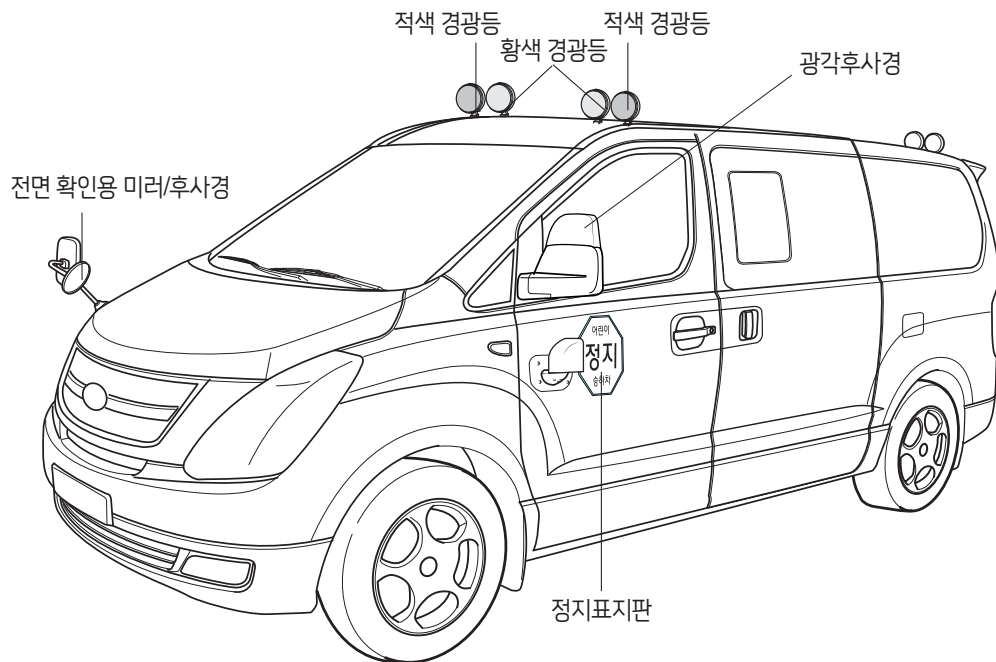
※차량의 성능 개선을 위해 일부 구성품 및 제원이 변경될 수 있습니다.

2장 목차

스타렉스 어린이 보호차	2-4
외관도	2-4
외관도(15인승).....	2-5
어린이 보호용 잠금 장치.....	2-6
각부분 명칭.....	2-7
정지표지판 작동/설명.....	2-11
제어기 스위치 사용방법.....	2-12
탑승용 보조발판 작동 설명.....	2-13
경광등 작동 설명	2-14
자동발판 사용방법.....	2-15
시스템 에러 코드 설명.....	2-16
시스템 배선도.....	2-17

스타렉스 어린이 보호차

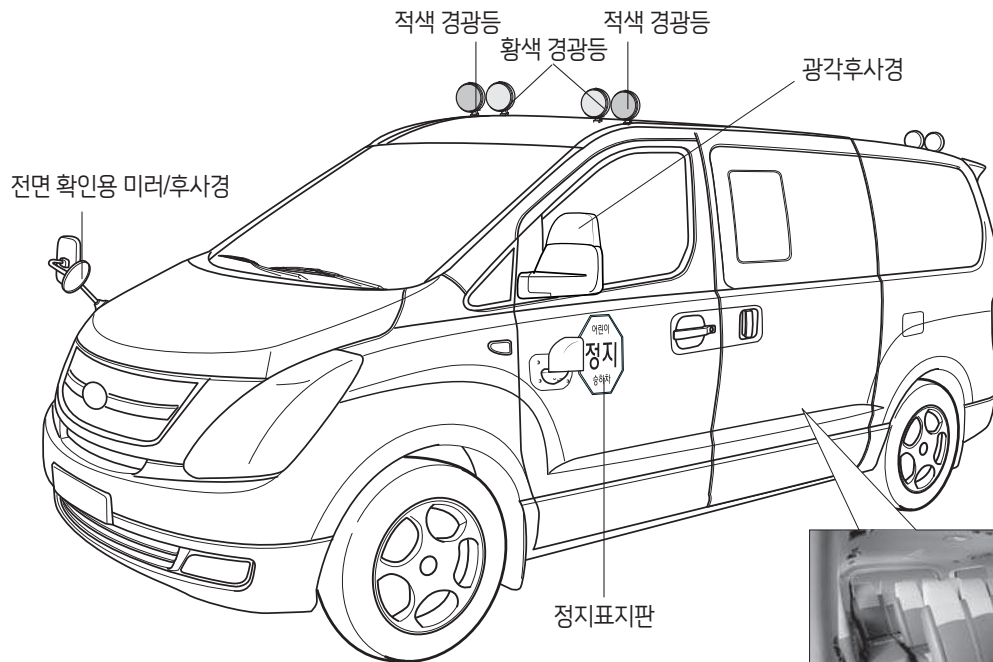
■ 외관도



OTQ024002

스타렉스 어린이버스(15인승)

■ 외관도



OTQ024002/OTQ024019C



1. 뒷도어를 여십시오.
2. 도어의 앞쪽에 위치한 잠금레버를 잠금(🔒) 위치에 놓으십시오.
3. 뒷도어를 닫으십시오.

뒷도어를 열 때는 차밖에서 바깥 손잡이(1)를 당겨 여십시오.

어린이 보호용 잠금 장치를 열림(🔓)의 위치로 하기 전까지는 도어가 잠금해제된 상태라도 차안의 도어핸들로 뒷도어를 열 수 없습니다.

■ 어린이 보호용 잠금 장치

차량 운행 중 어린이가 차 안에서 뒷좌석 도어를 여는 것을 방지하기 위한 장치입니다.

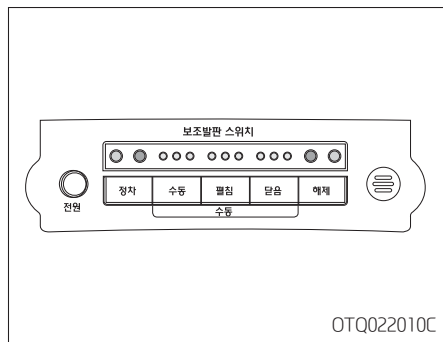
어린이는 안전을 위하여 뒷좌석에 태우시고, 어린이를 뒷좌석에 태울 때는 반드시 어린이 보호용 잠금 장치를 사용하십시오.



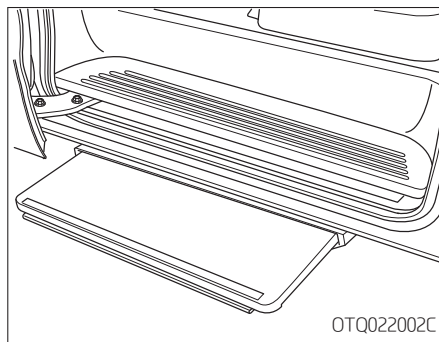
경 고

- 전면확인용 미러는 어린이의 안전을 위해 앞범퍼 전면을 확인 할 수 있도록 설치되어 있으므로 전방을 확인 할 수 있도록 조절하여 운행하십시오,
- 후사경은 어린이의 안전을 위해 승하차 및 후방을 확인할 수 있도록 설치되어 있으므로 반드시 조절하여 운행하십시오.

각부분 명칭



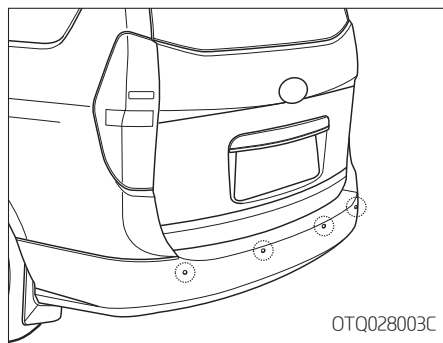
▶ 제어기 스위치



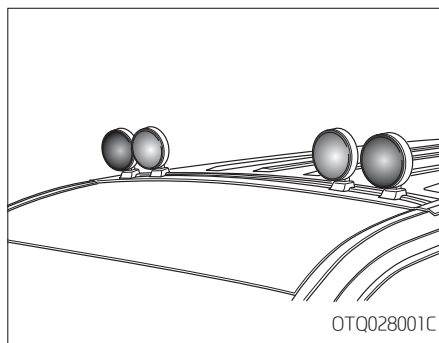
▶ 탑승용 보조발판



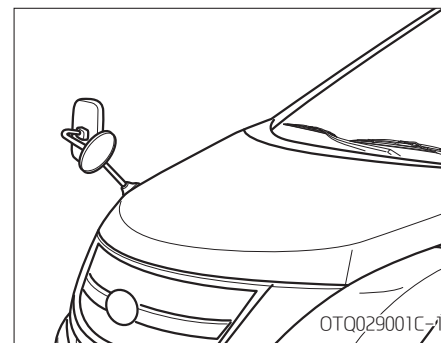
▶ “어린이 보호”표지



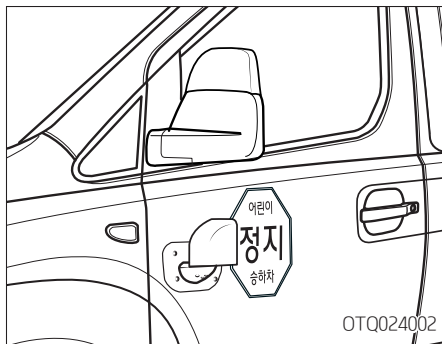
▶ 후방 경보센서



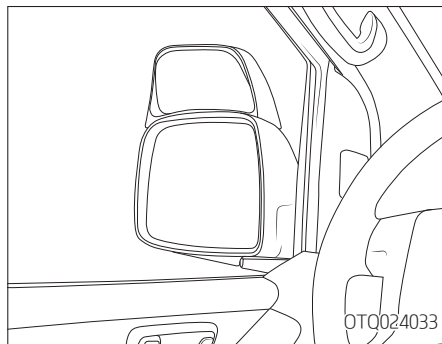
▶ 경광등



▶ 전면 확인용 미러/후사경



▶ 정지표시장치



▶ 광각후사경/운전석



▶ 어린이 전용시트

15인승 어린이 버스의 어린이 전용시트(2~4명)는 13세미만 어린이만 탑승할 수 있도록 제작되었습니다. 성인은 반드시 1열좌석을 사용하십시오.

**경 고**

- 만일 주행중에 어린이가 우연히 도어를 열 경우, 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다. 어린이가 차내에서 도어를 여는것을 방지하기 위하여, 어린이를 태웠을 때는 반드시 어린이 보호용 잠금장치를 사용하십시오.

**경 고**

- 시동을 끄기 전에 먼저 탑승용 보조발판이 들어가 있는지 확인한 후 시동을 끄십시오. 주 정차시 승객의 승차가 끝나면 반드시 탑승용 보조발판이 들어가 있는지 확인 후 출발하십시오. 보조 발판의 돌출로 인해 차량 파손 및 신체적 상해를 입을 수 있습니다.

**경 고**

- 승하차시 주의하십시오.
 - 미끄럼 주의
탑승용 보조발판이 나와 있는 상태에서 서 승하차하여 주시기바라며 보조발판을 밟을 때 미끄러져 신체적 상해를 입을 수 있으니 주의하십시오.
 - 발끼임 주의
보조발판이 나올 때 보도블럭 등에 발이 끼어 상해를 입을 수 있으니 주의하십시오.



경 고

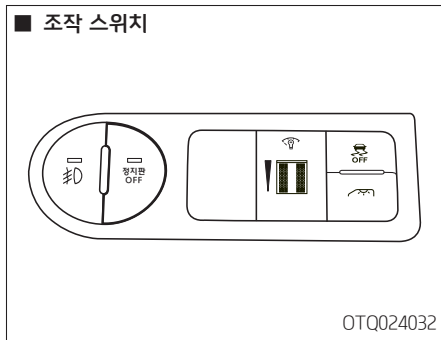
- 시동을 끄기 전에 먼저 정지표지판 닫혀 있는지 확인 한 후 시동을 끄십시오.
- 주.정차 시 승객의 승차가 끝나면 정지 표시장치가 닫혀있는지 확인 후 출발하십시오.
- 정지표지판의 돌출로 인해 차량 파손 및 신체적 장애를 입을 수 있습니다.



경 고

- 운행시 반드시 안전띠를 착용하십시오.
- 어린이 좌석 안전띠는 어린이의 몸에 맞도록 조절하신 후 주행 하십시오 조절하지 않을 경우 충돌사고 시 다치거나 사망할 수 있습니다.
- 허리부의 안전띠는 복부에 착용하지 마십시오. 차량충돌 시 복부 파열 등 부상의 원인이 될 수 있습니다.
- 안전띠는 꼬이지 않도록 착용하십시오
- 안전띠는 1인용입니다. 2인 이상 사용하지 마십시오
- 안전띠가 손상되거나 정상으로 작동하지 않는 경우 안전을 위하여 가능한 빨리 교환하십시오

정지표지판 작동/설명



-  정지판(미점등) : 작동 (정지판 펼쳐 있는 상태)
-  정지판(점등) : 미작동 (정지판 접혀 있는 상태)

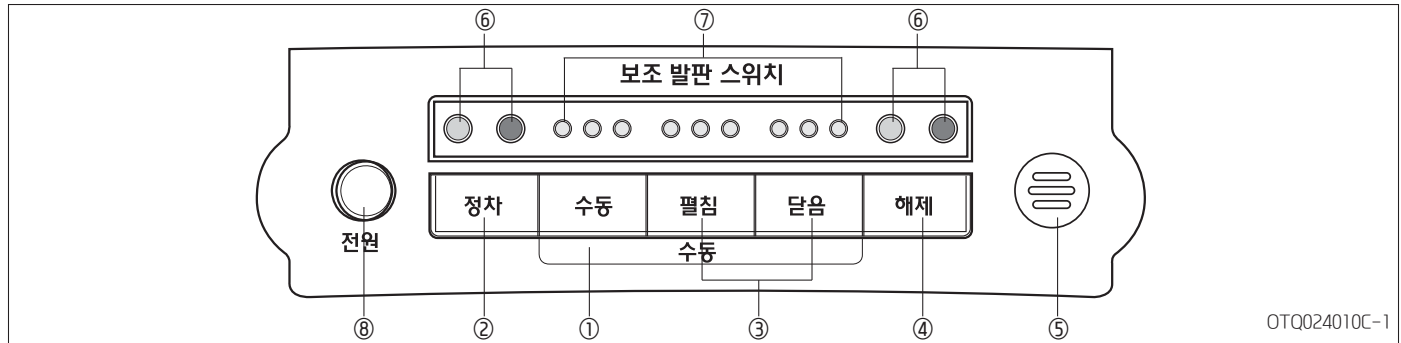
- 정지표지판이 펼쳐져 있는 상태에서 운행하지 않도록 주의하십시오.
- 제어스위치의 전원버튼을 누르지 않아야 조수석 슬라이딩 도어 열림 시 자동으로 펼쳐집니다.
- 자동상태에서 정상작동 시
 - 전원 스위치를 누르지 않고 LED가 점등 되지않은 상태가 , 사용 모드 입니다.
 - 승객의 승/하차를 위해 출입문을 열면 정지표지판이 자동으로 펼쳐집니다.
 - 승객이 승/하차 후 출입문을 닫으면, 정지표지판이 자동으로 닫힘/ 접혀 집니다.
- 비정상적인 작동 시
 - 원인미상의 요인으로 인하여 정지표 지판이 작동하지 않을 때 , 전원스위치 를 누르면 자동으로 닫히게 됩니다.



주 의

정지표지판 펼침 시 돌출로 인한 차량파손이나 신체적 상해를 입을 수 있습니다.

제어기 스위치 사용방법



OTQ024010C-1

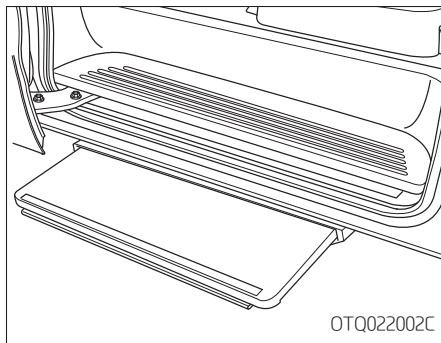
1. 수동 스위치 : 수동모드, 자동모드 선택 스위치
2. 정차 스위치 : 차량 정차 시 후방 운전자에게 주의 경고와 발판작동을 위한 스위치
(루프 황색 경광등이 연속적으로 점멸됨)
3. 펼침, 닫음 스위치 : 수동으로 발판을 펼치고(도어가 열린 후), 닫히게 하는 스위치(도어가 닫힌 후).
4. 해제 스위치 : 탑승용 보조 발판이 주변 환경의 영향으로 인하여 일시적으로 움직임이 정지 됐을 때 제어 프로그램 해제 기능
5. 멜로디 스피커 : 탑승용 보조발판의 돌출상태에서 멜로디가 작동 됩니다.
6. 루프 경광등(적/황) 작동 표시 인디게이터
 - 황색 : 주차브레이크 작동하거나, 도어가 닫히고 보조발판이 들어가면 황색경광등이 30초동안 점멸 후 자동 소등됨
 - 적색 : 보조발판이 작동하면서 점멸됨.
7. 발판 작동 표시 이퀄라이저 : 탑승용 보조발판이 이동하는 위치로 점멸한 후 최종 동작을 완료하였을 때 점등됩니다.
8. 전원 스위치



주 의

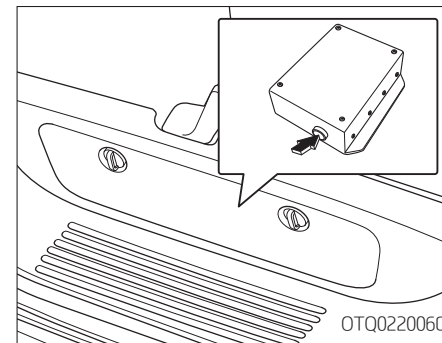
모든 스위치의 작동은 차량 엔진 「ON」 상태에서
사용하십시오.

탑승용 보조발판 작동 설명



1. 탑승용 보조발판이 나와 있는 상태에서 차량을 운행하지 않도록 주의하십시오.
2. 제어스위치의 전원버튼, 정차버튼, 주차 브레이크가 동시에 작동되어야 탑승용 보조발판이 동작합니다.
3. 수동모드에서 정상 작동시
 - 출입문을 완전히 열고 열림스위치 버튼을 누를시 탑승용 보조발판이 나옵니다.
 - 출입문을 완전히 닫고 닫음스위치 버튼을 누를시 탑승용 보조발판이 들어갑니다.

4. 자동모드에서 정상 작동시
 - 출입문을 열면 탑승용 보조발판이 자동으로 나옵니다.
 - 출입문을 닫으면 탑승용 보조발판이 자동으로 들어갑니다.
5. 비정상적인 작동시
 - 탑승용 보조 발판이 돌출될 때 안전바의 센서 작동시 멜로디 스피커에서 경고음 발생 해제 스위치를 약 5초간 누르면 수동으로 변경되며, 수동스위치를 누르면 자동으로 변경되고, 출입문을 닫으면 발판이 들어갑니다.
 - 고장이나 장애물로 인해 발판이 완전히 들어가지 않으면 경고음이 울립니다. 확인 후 발생 원인 제거 후 운행하십시오.
6. 주의사항
 - 탑승용 보조발판이 돌출된 상태에서는 키를 빼지 마십시오.
 - 발판 하단의 패킹(배수구)을 제거 한 후 세척 하시기 바라며, 발판 안쪽 축봉 및 체인 부분에 그리스를 주 1회 도포하십시오.
 - 혹한기 결빙시에는 반드시 해빙 후 사용하십시오.



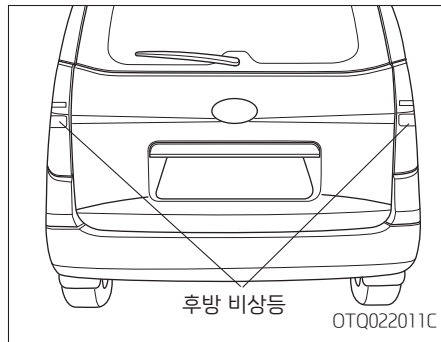
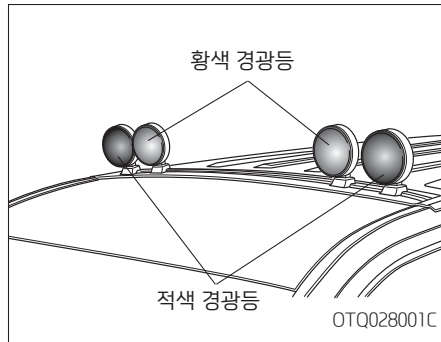
7. 컨트롤러 비상 버튼
 - 탑승용 보조 발판이 나와있는 상태에서 경고음과 에러 코드 발생시 해제 버튼을 누르더라도 경고음 차단이 안되면 소화기 안쪽에 컨트롤러 장치의 옆에 위치한 버튼을 누르면 탑승용 보조발판이 강제로 들어갑니다.



주 의

장애물이나 요철로 인해 보조 발판이 파손될 우려가 있습니다.

경광등 작동 설명



1. 황색 경광등

- 예비 표시등
- 제어기 스위치의 전원 버튼을 누르고 주차 브레이크를 작동(레바 당겨 올림) 시키면 황색경광등이 점멸합니다.

- 승하차 후 출입문이 닫히면 탑승용 보조발판이 들어가면서 황색경광등이 30초 점멸 후 자동 소등됩니다.(전원 버튼과 주차브레이크가 작동중일때는 예외)

2. 적색 경광등

- 승하차 표시등
- 출입문이 열리고 탑승용 보조발판이 나오면서 적색경광등이 계속 점멸하고 출입문이 닫히고 발판이 들어갔을때 소등됩니다.
- 적색 경광등은 출입문과 탑승용 보조발판이 나와 있는 상태에서는 계속적으로 작동 점멸하므로 장시간 사용시 고장의 원인이 되므로 주의 하십시오.

3. 후방 비상등(황색 경광등과 동시 점멸)

- 예비 표시등
- 제어기 스위치의 전원 버튼을 누르고 주차 브레이크를 작동(레바 당겨 올림) 시키면 황색경광등이 점멸합니다.

- 승하차 후 출입문이 닫히면 탑승용 보조발판이 들어가면서 황색보호등이 30초 점멸 후 자동 소등됩니다.(전원 버튼과 주차브레이크가 작동중일때는 예외)

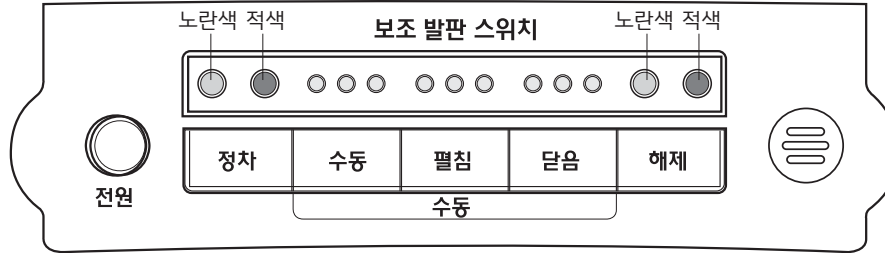
자동발판 사용방법



OTQ024010C-1

순서	작동 설명
①	최초 운행출발 시 시동과 함께 전원스위치를 누릅니다. - 전원스위치는 누름 버튼임으로 한번 누르신 후에는 다시 조작할 필요가 없습니다.
②	차량의 운행을 시작 후 전방 승차 어린이를 발견 시 차량정차 전 우선 정차스위치를 누릅니다. - 정차스위치를 누르시면 정차글씨에 불이 점등되며 차량 외부에 항색등이 점등되어 전후방 차량에 정차의사를 표시하며 차량시스템에 입력신호가 됩니다.
③	차량 정차 후 사이드 브레이크를 당기고 슬라이드 도어를 열어 줍니다. - 사이드 브레이크가 차량의 정차를 인지하는 신호가 됨으로 꼭 정차 후 사이드 브레이크를 당겨 도어를 열면 발판이 돌출 됩니다.
④	어린이 탑승을 마친 뒤 슬라이드 도어를 닫은 후 발판 돌출 시 나오는 멜로디 음이 완전히 끝난 후 사이드를 풀고 다음 행선지로 출발 합니다. - 멜로디가 아직 종료되지 않은 상태에서 사이드 브레이크를 해제 시 승,하차 중 출발로 인지하여 경고음이 발생 합니다.
⑤	다음 행선지 어린이 탑승 전 2,3,4 번의 작동법 반복. - 정차스위치는 한번 눌린 후 다음 동작을 작동하지 않으면 30초간 유지 후 해제됩니다.

시스템 에러 코드 설명



OTQ024010C-1

○ : 노란색 점등 ● : 적색 점등

에러 코드	에러 명	왼 쪽	오른 쪽
E1	센서 안전	○ ○	○ ●
E2	모터 과부하	○ ○	○ ○
E3	순차 작동 불 이행 시	○ ○	○ ●
E4	메인 통신 X	● ○	○ ○
E5	센서통신X(정상 작동 중 안될 때)	● ○	○ ○

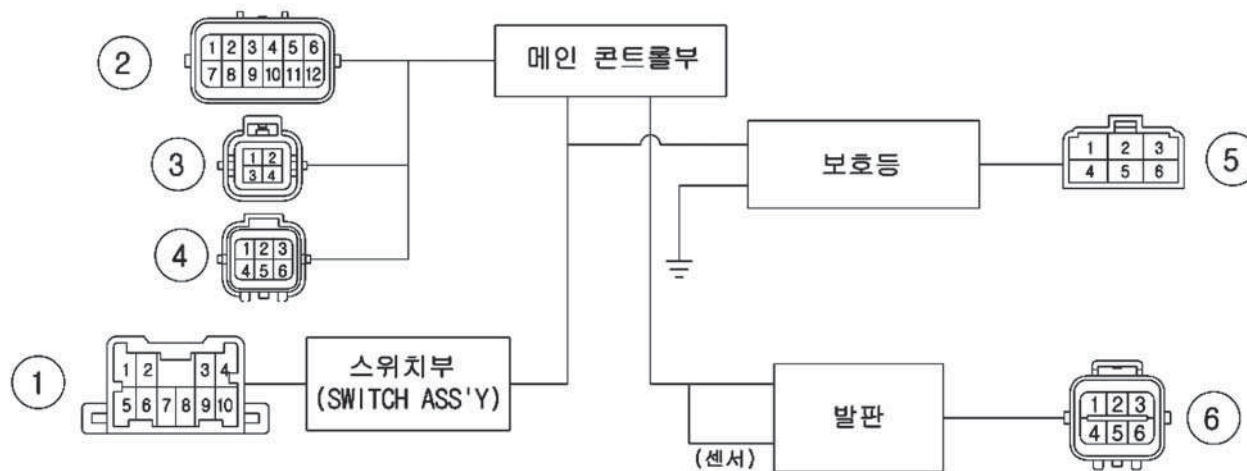
▶ 일반(엔진/변속기 등) A/S

- 현대자동차 서비스센터 및 블루핸즈

▶ 스타렉스 특장 A/S 및 문의

- 마노자동차 041-563-6511

시스템 배선도



OTQ022012C

NO	SIZE	COLOR	DESCRIPTION
1	0.5	B	GND
2	0.5	L	IG2
3	0.5	PB	CPU전원 (B+)
4	0.5	Y	TXD 실드
5	0.5	G	RXD 실드
6	0.3	Br	사이드 브레이크 신호
7	0.3	P	ILL +
8	0.3	L	도어 열림시 신호
9	0.3	WB	SLID'G DR OPEN 신호 (RH)
10	-	-	-

NO	SIZE	COLOR	DESCRIPTION
1	0.5	B	GND
2	0.5	L	IG2
3	0.5	PB	CPU전원 (B+)
4	0.5	Y	TXD 실드
5	0.5	W	RXD 실드
6	1.25	G	STEP 모터 전원
7	1.25	Y	STEP 모터 전원
8	0.5	B	STEP 전원 (GND)
9	0.5	R	STEP 전원 (B+)
10	0.5	Y	TXS 실드
11	0.5	W	RXS 실드
12	-	-	-

NO	SIZE	COLOR	DESCRIPTION
1	2.0	GB	IG2 (보호등 전원)
2	2.0	O	B+ (모터)
3	2.0	B	GND
4	-	-	-

NO	SIZE	COLOR	DESCRIPTION
1	0.85	R	(F) 적색 보호등
2	0.85	Y	(R) 적색 보호등
3	0.85	G	(F) 황색 보호등
4	0.85	GR	(R) 황색 보호등
5	0.85	W	RR LH LP
6	0.85	R	RR RH LP

NO	SIZE	COLOR	DESCRIPTION
1	2.0	B	보호등 GND
2	-	-	-
3	1.25	R	(F) 적색 보호등
4	1.25	Y	(R) 적색 보호등
5	1.25	G	(F) 황색 보호등
6	1.25	GR	(R) 황색 보호등

NO	SIZE	COLOR	DESCRIPTION
1	1.25	G	STEP 모터 전원
2	1.25	Y	STEP 모터 전원
3	0.5	B	STEP 전원 (GND)
4	0.5	R	STEP 전원 (B+)
5	0.5	Y	TXS 실드
6	0.5	W	RXS 실드

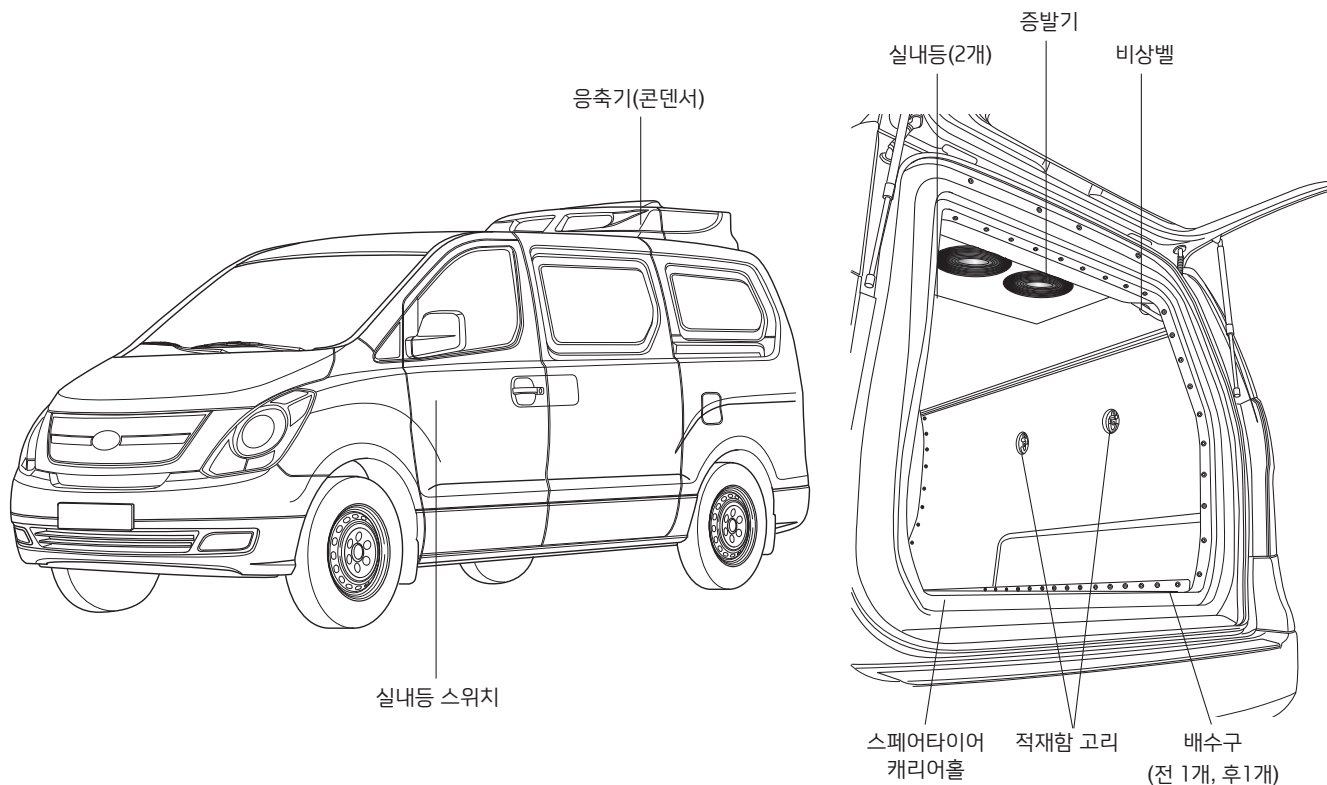
3. 3번 냉동차

취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

※차량의 성능 개선을 위해 일부 구성품 및 제원이 변경될 수 있습니다.

그림목차(각부명칭)



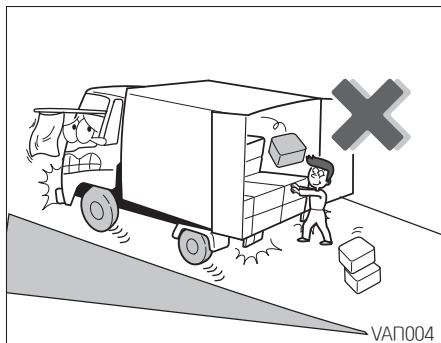
※ 차체와 응축기(콘덴서) 케이스간 색상이 다소 차이가 있을 수 있습니다.

OTQ038001D/OTQ038002D

3장 목차

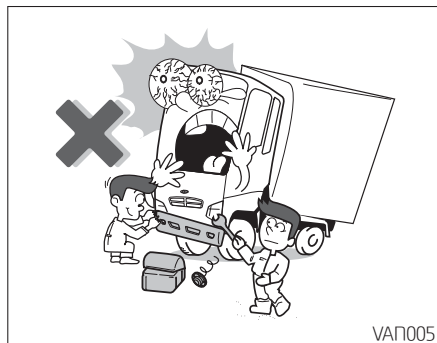
안전사항	3-4
장치 사용요령	3-10
냉동기 사용방법	3-15

안전사항



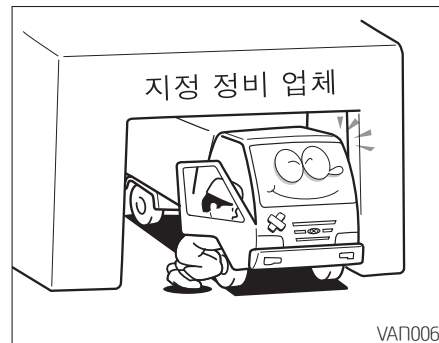
! 경 고

경사면에서는 화물의 적재, 하역작업을 하지 마십시오.
화물의 낙하, 차량의 구름 등으로 인하여 신체 상해를 입을 수 있습니다.



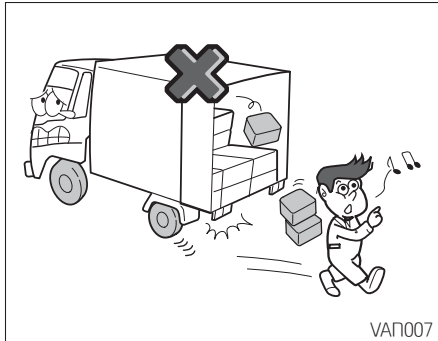
! 경 고

임의대로 차량을 개조, 분리하거나 정규모도 이외로 사용하지 마십시오.
오작동으로 인하여 신체 상해를 입을 수 있습니다.



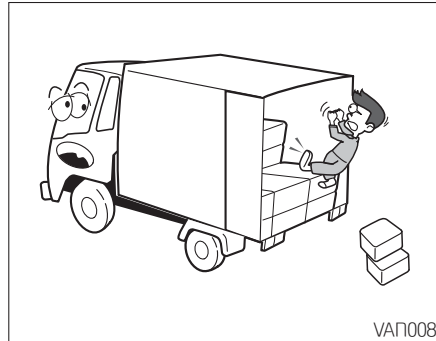
! 경 고

차량에 관련된 작업은 반드시 제조업체 또는 지정업체의 기술자가 수리를 하여야 합니다.
오작동으로 인하여 신체 상해를 입을 수 있습니다.



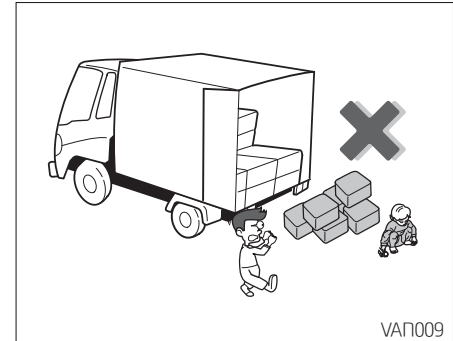
! 경 고

작업 도중 차량에서 이탈하지 마십시오.
예기치 못한 상황 (차량의 구름, 화물의 낙하,
화재 제3자의 임의조작등) 발생시 대응이 불
가하여 더 큰 피해가 발생할 수 있습니다.



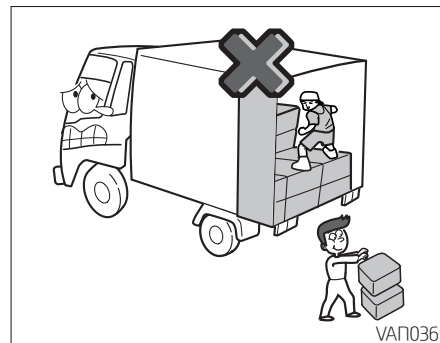
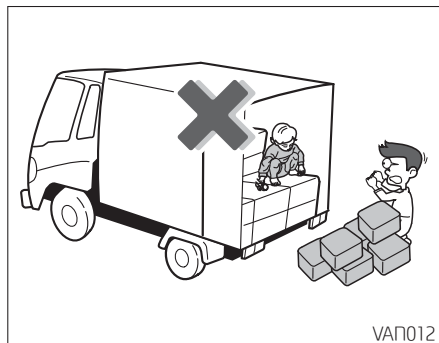
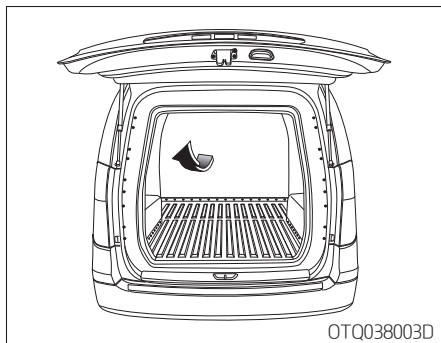
! 경 고

적재함 내부에 오르내릴 때는 안전에 주의
하십시오.
미끄러짐, 낙상, 이물체에 의한 신체 상해를
입을 수 있습니다.



! 경 고

작업 도중 작업 반경 내에는 관계자 이외에
접근하지 못하도록 하십시오.
예기치 못한 사고(차량의 구름, 화물의 낙
하, 충돌, 협착 등)으로 신체 상해를 입을 수
있습니다.



⚠ 경 고

리어도어 개방시에는 완전히 열릴 때까지 주의하시기 바랍니다.

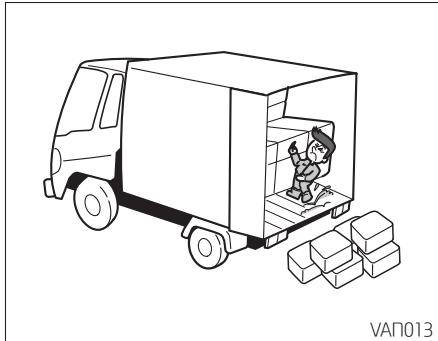
리어도어의 쇼버압력에 의해 도어가 갑자기 열릴 수가 있으며, 개방반경 내에 사람이나 물건 등의 충돌을 주의해야 합니다.

⚠ 경 고

리어도어를 닫기전에 팔히 내부에 사람 또는 동물의 유,무를 확인 하십시오.
밀폐된 실내냉동실에는 어떠한 경우라도 사람 또는 동물을 태워서는 안됩니다. 질식사 또는 동사의 위험이 있습니다.

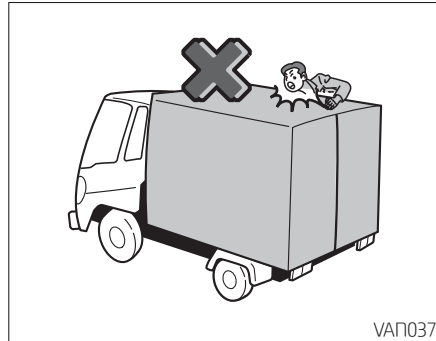
⚠ 경 고

화물을 싣고 내리는 작업시 작업자 이외의 사람이 냉동칸 내부에 절대 들어가지 못하도록 하십시오.
어린이나 심신 노약자 등은 내부 고립시 외부 탈출 능력이 없으므로 질식사 및 동사할 수 있습니다.



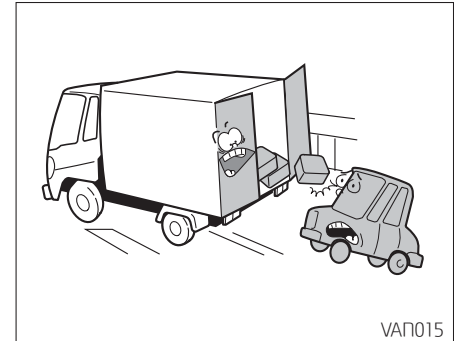
! 경 고

냉동칸의 바닥에 물기나 오일 등이 없도록 항상 청결에 유의하십시오.
미끄러져 신체 상해를 입을 수 있습니다.



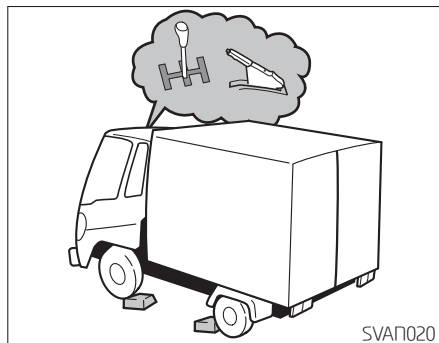
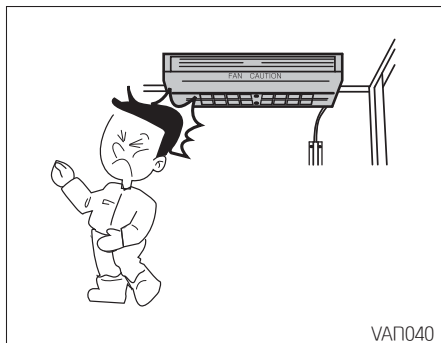
! 경 고

차량 지붕에 올라가지 마십시오. 추락으로 인하여 신체 상해를 입을 수 있습니다.



! 경 고

차량 주행전 리어 도어를 확실히 닫고 주행하십시오.
적재한 짐이 떨어져 뒤따라 오는 차량에 큰 피해를 줄 수 있습니다.



! 경 고

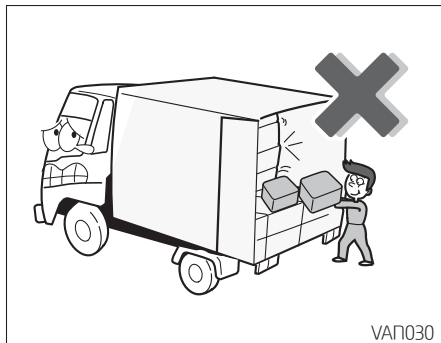
냉동실 내부에 돌출된 부품과의 충돌에
조심하십시오.
내부에서 작업시 부딪히면 상해를 입을
수 있습니다.

! 경 고

차량의 정차 후 작업 전에는 반드시 기어를
중립위치에 놓고 주차브레이크를 당겨서 확
실하게 주차를 한 후 작업을 하십시오.
주차 후 앞바퀴의 후면과 뒤바퀴의 전면에
고임목을 설치하십시오. 주차브레이크의 풀
림 또는 타 차량과의 충돌로 인하여 예기치
않은 사고가 발생할 수 있습니다.

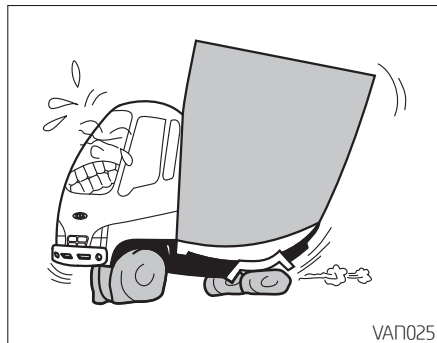
! 경 고

점검 정비를 생활화하여 주십시오.
잘못된 점검 정비는 차량의 수명단축과
사고발생의 원인이됩니다. 기재된 점검
정비 방법이 어렵고 이해되지 않거나 전
문지식이 필요한 사항인 경우, 꼭 제작사
에서 점검 정비를 받아 주십시오.
각종 사고와 차량의 고장을 미연에 방지하
기 위하여 반드시 별도의 점검표에 따라 정
기. 일상점검 정비를 생활화하여 주십시오.



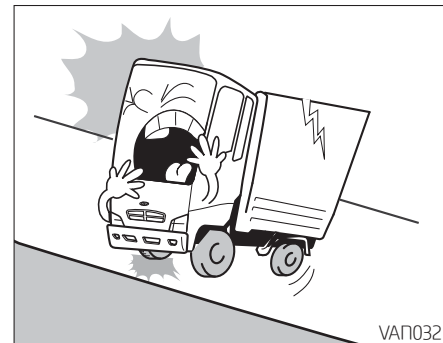
! 경 고

냉동실 내 적재물의 충돌로 인하여 내부가 파손될 수 있습니다.
화물적재시 화물은 정리 정돈하여 차곡차곡 쌓아 주시고 짐이 한쪽으로 편중되지 않도록 하십시오. 급출발, 급가속, 급정지, 커브 길에서 차량이 전복될 수 있습니다.



! 경 고

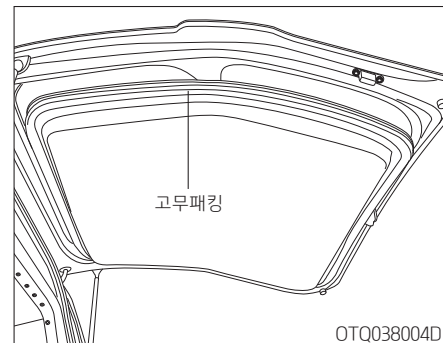
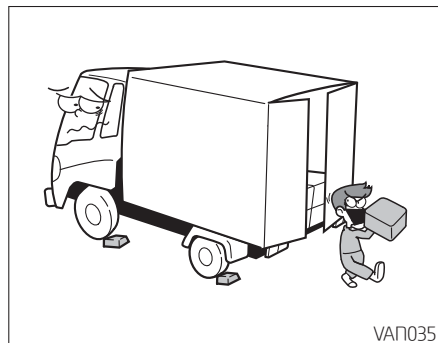
자동차 등록증상의 최대 적재량을 준수하십시오.
최대적재량을 초과한 과다 적재는 차량에 큰 무리를 주어 차량 손상과 사고의 원인이 됩니다.
• 최대 적재량 : 600 kg



! 경 고

좌·우 경사면에서의 주차를 금하여 주십시오.
차량의 뒤틀림 현상이 발생할 수 있으므로 주차시에는 평탄한 곳에 주차하여 주십시오.

장치 사용 요령



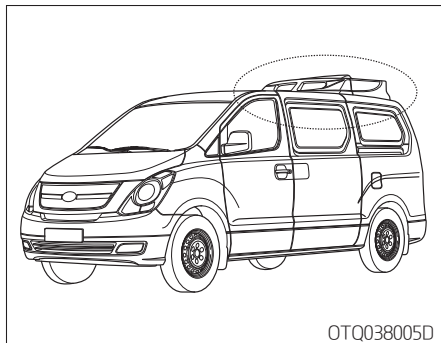
! 경 고

인화물질, 폭발물, 위험물 등을 적재하지 마십시오.
날카롭거나 내부에 손상을 줄 수 있는 물건의 적재를 금하여 주십시오.

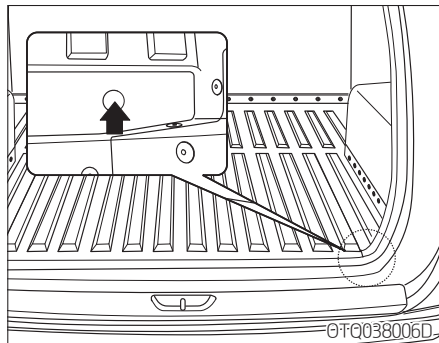
! 경 고

주차시 차량 도어의 잠금장치를 확인하여 적재된 화물의 도난에 주의하십시오.
차량 주행전 리어 도어를 확실히 닫고 잠근 후 주행하십시오.
적재한 짐이 떨어져 뒤따라 오는 차량에 큰 피해를 줄 수 있습니다.

리어도어의 고무패킹을 점검하여 주십시오.
패킹의 손상은 수밀 및 냉동효율에 영향을 줄 수 있으므로 손상 즉시 교환하십시오.

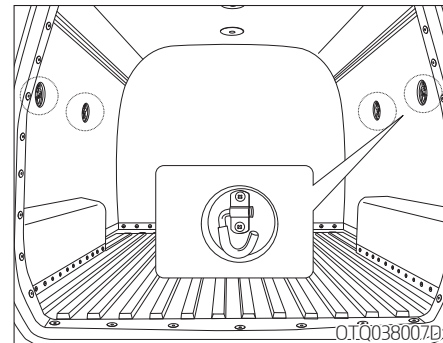


차량 상부에는 냉동기 응축기(콘덴서)가 장착되므로 운행 중 상단 충돌에 주의하십시오.
지하주차장, 터널, 교량 통과시 충돌에 주의하십시오.



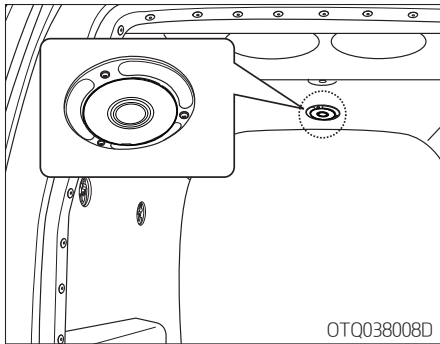
차량 냉동실 바닥면에 설치된 오물배수구가 손상되거나 오물이 막히지 않도록 작업 전에 점검하여 주십시오.

차량 사용시 냉동간에 발생한 오수나 세차시 세차수의 배출은 차량 하부에 설치된 외부배수관 밸브콕을 열어 주시고, 미사용시에는 잠금상태로 해주시기 바랍니다.



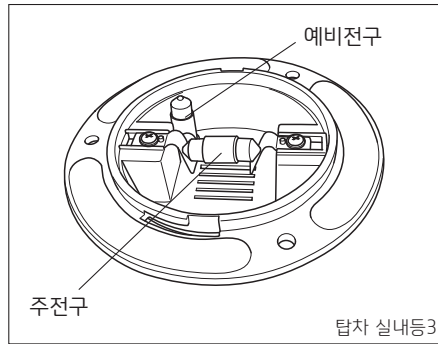
냉동실 내 좌·우 측면부에 적재물 고정고리 4개를 설치하여, 복수단 이상의 화물 적재시 안정적인 적재환경을 제공함으로써 화물의 이탈 및 파손을 방지합니다.

고정로프 및 고정용 BAR는 별도로 제공되지 않습니다.



냉동실 천정부에 실내등 2개를 장착하였으며, 점검 및 전구교환이 손쉬운 사양을 적용하여, 유지/보수의 용이성을 제공합니다.

실내등 외부커버를 반시계 방향으로 열었을시 예비전구가 1개 삽입이 되어 있습니다.



▶ 실내등 전구교환

실내등은 여러가지 운행 여건으로 인해 전구가 이상이 있을 수 있습니다.

실내등에 불이 들어 오지 않을 경우 일단 실내등 외부 커버를 반시계 방향으로 회전시켜 열고 전구의 단락 상태를 확인하여 주십시오.

1. 전구가 투명한 상태에서 불이 들어오지 않을 경우

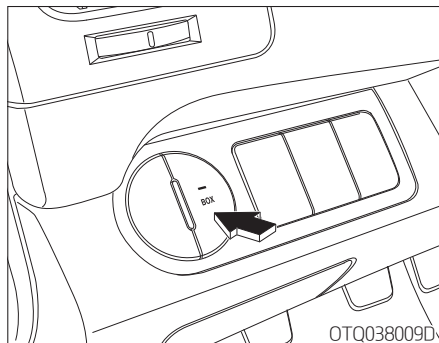
- 순간 전압에 의해 전구의 필라멘트가 끊어져 불이 들어 오지 않을 경우 예비 전구로 교환하여 주십시오.
- 전구는 한쪽 방향으로 살며시 밀면서 하부쪽으로 빼내시면 됩니다.
(전구는 실내등 내부에 예비로 하나씩 비치되어 있습니다.)

2. 전구 내부가 백색으로 변하고 탁하게 보일 경우

- 전구가 급격한 온도차에 의해 전구 외부 유리가 파손된 상태입니다.
- 갈아 끼울때 파손된 유리에 의해 상처를 입을 수 있습니다.
- 이럴경우 전구를 손으로 빼내려 하지 마시고 전구 자체를 완전 파손시켜 유리파편이 바닥으로 떨어지게 하고 전구를 갈아 끼워 주십시오.
- 떨어진 유리 조각 제거를 위해 내부 바닥을 깨끗이 청소하여 주십시오.

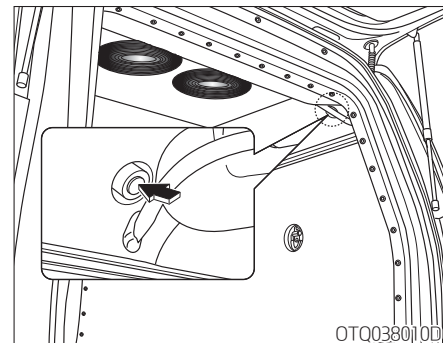
! 주의

전구의 표면 온도가 높을 수 있습니다.
전구교환 작업시는 실내등을 끄고 전구가 충분히 식은후 교환 하십시오.



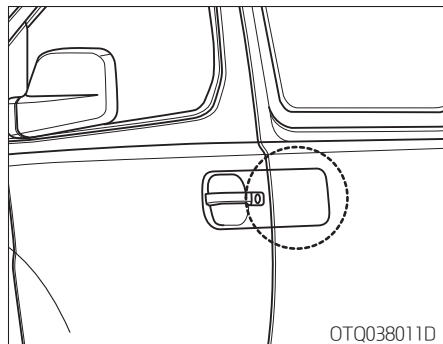
실내등 스위치는 운전석 내부에 설치되어 있고 스위치를 작동하면 냉동칸 내부의 실내등이 점등 됩니다. 실내등 스위치에는 스위치 중간에 실내등 켜짐 상태를 확인할 수 있도록 별도램프를 설치 하였습니다. 운전 중 스위치에 불이 켜져 있을 때는 OFF상태로 전환하십시오.

실내등 스위치 사용시만 「ON」하여 사용하시고 항상 「OFF」상태로 유지해 주십시오. 실내등 스위치는 시동키 2단에서 켜질 수 있도록 하였습니다.



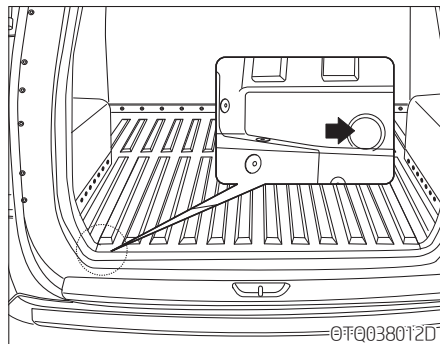
비상벨 스위치는 냉동칸 내부의 우측 후방 상단에 설치되어 있으며 스위치를 누르면 차량의 horn이 울립니다.

화물칸 내 작업 중, 돌발상황이나 사고 등에 의한 뒷도어 밀폐 시, 비상벨을 눌러 외부에 도움을 요청할 수 있습니다.



냉동실의 제작 구조상 좌우 사이드 도어는 밀폐되어 있습니다.

냉동실 내 냉기의 유실을 최소화 하기 위함이며, 이에 따라 사이드도어 손잡이는 작동이 되지 않기 때문에 별도의 커버를 제작하여 부착하였습니다.



차량 타이어 펑크로 인한 스페어 타이어 교체시 냉동실 좌측후부면에 스페어 타이어 캐리어홀이 설치되어 있습니다.

고무 패킹으로 마감되어 있으며, 사용시 캐리어 홀 내로 레버를 삽입하여 돌리시면 됩니다.

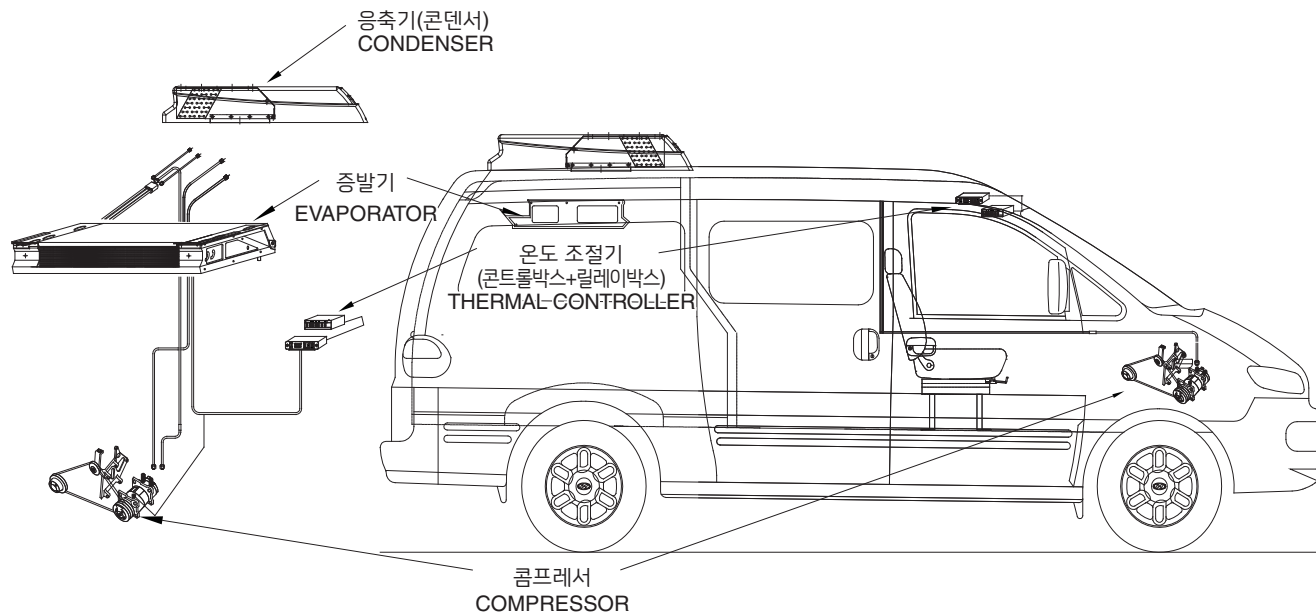


주 의

- 냉동차 내부를 항상 청결하게 유지하고 운행 후(냉동기 작동 후) 물기를 건조시켜 주십시오.
- 청결상태나 수분의 영향으로 바닥면의 부식이 발생 할수 있습니다.

냉동기기 사용방법

■ 그림목차 (각부 명칭)



※ 차체와 응축기(콘덴서) 케이스간 색상이 다소 차이가 있을 수 있습니다.

OTQ030013D

■ 차량용 냉동·냉장기기 작동 요령

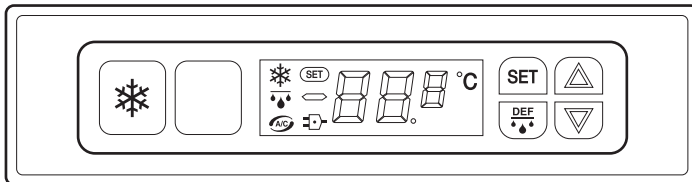
(1) 차량냉동·냉장기기의 온도조절기 사용방법

명칭 : 온도조절기(디지털)

위치 : 운전석 상부 룸램프 조작버튼 부위 삽입된 상태

기능 : 차량용 냉동·냉장기기를 작동/조절함으로써, 냉동·냉장실내 온도를 자동으로 조절하여 적재품의 신선도를 유지하는 기능

써멀마스터(주)냉동기 대표전화 : 031-355-4247



COM00212

※상기 사항은 기본차종에 따라 다소차이가 있을 수 있습니다.



1. 차량냉동·냉장기 시작/정지 버튼(ONOFF)



2. 온도조절 버튼(SETTING BUTTON)



2-1. 온도조절버튼 : 냉동실 내부온도를 사용자가 원하는 온도로 맞출 수 있도록 해 줍니다.

* 온도 표시 범위: (영상60 ~ 영하50) - 냉동
(영상60 ~ 영하5) - 냉장



경 고

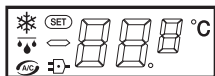
- 온도 설정 변경 및 냉동기 가동, 멈춤 등 컨트롤러 조작은 차량 정지상태에서 시행하십시오. 운행중 조작 시 안전사고의 위험이 있습니다.
- 냉동차의 후문 개방 시에는 반드시 냉동기 가동을 멈추어 주십시오. 만일 냉동기 가동을 멈추지 않을 시, 증발기 팬에 의해 머리를 다칠 수 있습니다.

3. 제상버튼(DE-FROST BUTTON)

차량냉동·냉장기기의 증발기부가 결빙(얼음으로 덮이게)되어 냉동·냉장성능이 저하될때 사용해 주세요.

자동제상 :차량냉동·냉장기 1~3시간 가동시마다 자동적으로 1~9분간 핫가스(HOT GAS)를 주입함으로써, 증발기부의 결빙부위를 녹여줌으로 냉동·냉장기기가 정상적으로 작동하도록 도와줍니다.

4. 표시창(FND WINDOW)차량



냉동·냉장기기의 작동상황을 사용자에게 표시 하여 알려주는 역할을 합니다.

■ 사용방법

- A. 차량냉동·냉장기기 작동시작(POWER ON)
차량 시동을 켜후  를 1회 누릅니다.(표시창에 관련부호 켜짐)
- B. 차량냉동·냉장기기 끄기(온도조절기 끄기 (POWER OFF)차량냉동·냉장기기 켜진 상태에서  를 1회 누릅니다.(표시창에 관련 부호 꺼짐)
- C. 냉동실 내부 온도설정
 - C-1. 차량냉동·냉장기기를 컨상태에서  를 1회 누릅니다.(표시창에 관련 부호 켜짐)
 - C-2.  를 눌러 사용자가 원하는 온도가 표시창에 나올때까지 조절합니다.
사용자가 원하는 온도가 표시창에 나온뒤  를 3회 연속으로 누릅니다.



주 의

1. 설정온도보다 냉동실 내부 온도가 높을 때 냉동·냉장기 가동
2. 설정온도보다 냉동실 내부 온도가 낮거나 같을때 냉동·냉장기 정지

D. 제상기능

제상기능이란?

냉동실내의 적재품이 다량의 수분을 함유하고 있을경우 외부로 수분증발이 이루어지지 않음에 따라, 냉동실내에 장착된 차량 냉동·냉장기기의 증발기부에 성애/서리가 발생함으로 냉동·냉장성능 저하/장애가 발생합니다.

이때, 증발기부에 핫가스(HOT GAS)를 유입시켜 결빙된 성애/서리를 제거하는 기능을 말합니다.

※ 자동제상 조절방법주의 : 제상주기를 0시간 1시간 2시간 3시간제상시간선택은 0분 1분 2분 3분 4분 5분...9분

D-1. 최초공장 출고 시 자동제상기능은 3시간 마다(주기)/1분(자동제상시간)으로 설정되어 있습니다.

※ 사용자의 필요에 따라 자동제상시간을 조절하여 사용 하십시오.

⚠ 주 의

제상주기는 0시간 1시간 2시간 3시간 제상시간선택은 0분 1분 2분 3분 4분 5분...9분



D-2. 자동제상 주기 조절방법

[SET] 버튼 2회 연속 누름.

원도우창에 다음과 같은 C0(0시간 마다), 또는 C1(1시간마다), 또는 C2(2시간마다), 또는 C3(3시간마다)이 보이게 됩니다. 이 주기 가운데 사용자의 필요에 따라 [▲] 또는 [▼] 버튼을 눌러 사용자가 원하는 주기로 설정 한 후 [SET] 버튼 2회 연속 누름.

⚠ 주 의

C0(0시간마다)설정은 자동제상 기능 없이 냉동·냉장기 연속가동을 하게 되며 t1~9분 설정에 따라서 수동제상 기능을 하게됩니다.

D-3. 자동제상 시간 조절

[SET] 버튼 연속 3회 누름.

원도우창에 다음의 기호가 나타납니다. t0(제상시간 0분), 또는 t1(제상시간 1분), 또는 t2(제상시간 2분), 또는 t3(제상시간 3분) 또는 t4(제상시간 4분) 또는 t9(제상시간 9분)이 보이게 됩니다. 이때, 사용자의 편의에 따라 [▲] 또는 [▼] 버튼을 눌러 원하는 자동 제상 시간을 설정하세요. 이후 [SET] 버튼 1회 눌러 자동제상시간 설정 완료합니다.

⚠ 주 의

t0(제상 0분)설정을 자동제상 기능없이 냉동이 연속가동을 하게됩니다.

D-4. 수동제상

온도조절기의 [동] 누릅니다.

이버튼을 누를 때마다 제상기능이 작동 됩니다.(제상기능은 출고시 3시간당 1분으로 설정되어 있습니다.) 소비자의 필요에 따라 제상주기/ 제상시간은 상기 방법을 참조하여 조절해 주세요.

사용자권장사항 : 잦은 제상기능 사용은 냉동기 수명 단축 및 냉동·냉장기기의 고장원인이 될 수 있습니다.

냉동실 내부 성애/서리 발생시에는 냉동기(엔진)가동을 멈춘 후(반드시 차량을 안전한 곳에 주차/정차 한뒤)냉동실의 후문/옆문을 완전개방 하여 자연적으로 녹을 수 있도록 해주세요.

E. 운전석 에어컨

차량냉동·냉장기기 작동/정지의 상태에서



(표시창에 관련부호가 실내조건에 상관없이 를 1회 눌러주세요. 켜짐과 꺼짐을 반복으로 보여줍니다.)



주 의

차량냉동기 작동과 실내에어컨을 동시에 가동할시, 차량냉동기 성능이 저하 될 수 있습니다.

■ 차량용 냉동기기의 올바른 사용방법

하기와 같은 일련의 올바른 사용순서에 따라 차량용 냉동·냉장기기를 사용하실 경우 안전한 제품 수송은 물론 운전자의 안전운전에 직결된 내용이오니 사용자는 반드시 이 내용을 숙지하시어 냉동·냉장기기를 사용해 주시기 바랍니다.

차량 냉동·냉장기기의 온도조절기 조작은 반드시 차량 정지 상태에서 조작해 주시기 바랍니다.

1. 안전 주차/안전 정차

냉동차는 항상 사고의 위험이 없는 안전한 곳에 주차/정차를 한다.

2. 제품 적재하기 전 차량 냉동·냉장기를 가동시켜 반드시 냉동/냉장을 실시한다.

냉동실에 적재할 제품을 냉동실차 안에 적재하기 전, 차량 냉동기기를 약 10분~30분 동안 반드시 가동 시킵니다.

냉동·냉장기를 운송할 제품 적재 후 가동 할 경우 갑작스러운 부하 발생으로 인하여 냉동기가 고장 초래 또는 수명이 짧아질 수 있습니다.

3. 안전 운전 점검

(상기 2항을 실시하는 동안, 사용자는 차량점검과 차량냉동기기 상태를 살펴봄으로써 적재품의 안전수송을 도모합니다.)

- 3-1. 차량 차량냉동기기에 이상 발견시, 즉시 적재품을 다시 냉동/냉장 창고로 이동시키고 난뒤, A/S 신청을 한다.

4. 운행 중 냉동·냉장기기 점검

- 4-1. 냉동 차량 사용자께서는 차량 운행중, 정기적으로 온도조절기를 통해 냉동/냉장실 내 온도가 사용자가 설정한 온도로 조정되고 있는지 확인 하셔야 합니다.
- 4-2. 운행 중 냉동기기 이상 작동 발견시 사용자(운전자)께서는 차량 냉동기기의 이상 작동 발견시 사용설명서에 기재된 가까운 거리에 위치한 냉동기 A/S 지정업체로 신속히 이동하시어 수리를 받으시기 바랍니다.

가까운 지정 A/S정비소로 이동하는 시간이 지체(오래 거리거나) 또는 냉동기기를 정비 받는 시간이 지체되어, 적재된 제품의 상품성에 이상(상품성 저하, 상품부패, 신선도가 떨어지는등)이 발생하기 전에(발생이 예상되는 경우) 소비자(사용자)께서는 반드시 적절한 조치(예: 가까운 냉동/냉장 창고에 적재품을 보관 시킨후 냉동기기를 수리한다.) 제품을 냉동/냉장실내에 적재/하역(신거나/내리거나 할때)시, 뒷문 또는 옆문을 열어 두는 시간이 2분을 초과 하거나, 배달 구간이 1시간 이내에서 3회 이상 반복적으로 배달이 이루어질 경우, 냉동·냉장탑 안에는 성애(증발기에 서리가 하얗게)가 발생하여 냉동성능을 저하 시킬 수 있습니다.

5. 안전운행

- 5-1. 고속주행(시속80km/h 이상 주행)을 엄격히 삼가 해 주십시오. 정해진 도로 교통법에 따라 안전운행을 해 주십시오.

- 5-2. 고속주행(시속80km/h 이상 주행)은 차량 냉동·냉장기기 고장의 주요 원인이며, 냉동·냉장기기의 수명을 단축 합니다.

- 5-3. 차량냉동·냉장기기의 사용시간이 1일 8시간 이내로 사용하시는 것이 정상적인 차량 냉동·냉장기기 작동 및 안전운행을 위하여 좋습니다.

만일, 1일 사용 시간이 8시간 이상일 경우 (1주일에 차량냉동·냉장기기 사용시 4일 이상 사용할 경우, 반드시 1달(30일)을 주기로 가까운 지정 A/S정비소를 방문하시어 정기점검을 받으셔야 합니다.(정기점검을 받지 않을 경우, 차량냉동·냉장기기 성능저하 또는 고장발생 원인이 되어 안전운행에 큰 영향을 미칠 수 있습니다.

6. 사용 후 청결 유지

- 6-1. 일일 사용 후 냉동실 안을 청소해 주십시오. (운송 후 냉동실 안에 잔존해(남아)있는 제품/음식찌꺼기 등으로 인하여 냉동·냉장기와 냉동실의 부식이 빠른 속도로 진행되어 냉동기기의 고장을 발생 시킬 수 있습니다.

- 6-2. 냉동실 내/외부가 긁히거나 찢어진 경우 이 부분을 통해 수분/이물질 등이 냉동실의 보온재에 스며들어 냉동실의 보온능력이 급격히 저하될 수 있습니다.

반드시 일일 점검을 통해 냉동실 내/외부를 확인하여 이런 일이 발생 할 시 즉각 점검,수리 조치를 받도록 권장합니다

7. 정기점검 실시

6개월에 1회 이상 가까운 A/S지정점을 방문하시어 정기점검을 받아 주십시오.



경 고

겨울철 응축기(콘덴서)에 눈이 많이 쌓였을 경우, 눈을 제거 후 냉동기를 가동하십시오. 눈의 무게로 인해 응축기용(콘덴서) 모터의 퓨즈 및 모터 손상이 발생 할 수 있습니다.

■ 정기점검

● 점검

항 목	일상점검	매1개월	매3개월	비 고
냉동기 작동상태	●			
각 부품의 결합상태(압축기/컴프레스, 압축기, 증발기)	●			
각 부품의 밀착 및 조임상태(배관 연결 부의)	●			
냉동기 부품점검(수액기, 팽창밸브, 솔레노이드 밸브)			●	
수액기를 통한 냉매 상태		●		수액기 사이드글라스로 점검
전기배선, 단자이완, 배선피복 손상유무, 팬모터 작동 유무	●			
이상소음 및 이상 작동상태	●			
냉매 계통 가스누설 점검		●		비눗물로 점검
배관의 조임 및 손상여부 점검		●		
컴프레서 벨트의 장력 및 손상 유무		●		
컴프레서 오일 유무			●	
폴리의 베어링 상태			●	
온도조절기에 의한 압축기 마그네틱 클러치 작동상태 점검		●		
온도조절기(디지털) 상태 점검	●			
제상스위치 동작 유무 점검		●		탑내를 0℃ 이하로 하고 작동

● 온도조절기의 고장 증상 및 응급조치 :

증상 (상태)	원 인	조 치	비 고
1. 표시부에 SHt 표시됨	• 센서선 피복이 손상되어 두선이 붙음. • 센서 자체 불량	• 센서선 피복손상 점검	• 냉동기기 가동 계속됨
2. 표시부에 OPn 표시됨	• 센서 콘넥터(연결부) 빠짐 점검 • 센서선 단락(끊어짐) 점검 • 센서 자체 불량	• 센서의 피복상태 점검 및 교환한다.	• 냉동기기 가동 계속됨
3. 증발기(EVA.)팬이 작동 안됨	• 증발기(EVA.)모터의 과부하 및 팬 부러짐, 비닐류의 간섭으로 인하여 휴즈 또는 릴레이 이상 • 배선의 단락 피복상태 불량 • 연결부(콘넥터) 이탈	• 릴레이 박스 교체 • 휴즈 교체 • 모터 교체 및 연결부(콘넥터) 연결	• 이상 시 냉동차 안의 온도가 떨어지지 않음 • 게이지 이상으로 저압측이 진공으로 떨어짐
4. 응축기(COND.)팬이 작동 안됨	• 응축기(COND.)모터의 과부하 및 비닐류, 나뭇가지 간섭으로 인하여 휴즈 또는 릴레이 이상 • 배선의 피복 및 콘넥터 이탈	• 릴레이 박스 교체 • 휴즈 교체 • 모터 교체 및 콘넥터(연결부) 재 연결	• 압력상승으로 압력스위치 작동하여 압축기(COMP. ON & OFF) 반복작동 • 냉동차 내 온도가 떨어지지 않음

증상 (상태)	원 인	조 치	비 고
5. 전원을 켜짐(ON) 해도 표시가 안됨	- 메인(MAIN) 연결(콘넥터) 빠짐 점검 - 접지선(GND) 점검 - 배선의 피복 및 콘넥터 이탈	- 접지선 이완 또는 단선으로 전원 공급이 안됨 - 메인과 릴레이 박스 연결안됨 - 메인전원 공급이 차단됨	
6. 냉동기 10분 가량 가동해도 냉동탑 내 온도가 떨어지지 않을 때	- 압축기(COMP.)휴즈 점검 - 냉매 부족 및 누설 - 증발기 릴레이 불량으로 응축기 전자변 차단	- 압축기 휴즈 점검 - 냉매 보충 및 완충 (누설부위 점검) - 릴레이박스 교환	냉동실 내부 온도가 떨어지지 않음

「씨멀마스터(주) A/S 대리점 / 대표전화 : 031-355-4247」

지역	지점	상호명	전화번호
서울	신월점	현대냉동	(02)2607-7905
	장안점	가남제일특장	(02)2245-3341
	가양점	충일전장	(02)3661-1331
	마장점	태종산업	(02)2298-0404
경기	일산점	새한공조	(031)907-2924
	일산점	남지산업	(031)977-7090
	성남점	태원카에어콘	(031)721-6644
	성남점	현대자동차성남점	(031)753-4533
	평택점	세교점기아오토큐	(031)654-2752
	군포점	두원씨비스	(031)459-2448
	안산점	한양상사	(031)418-3333
	군포점	대광냉동공업	(031)427-8774
	수원점	대성냉동	(031)295-8002
	김포점	김포카에어콘	(031)998-2999
경남	용인점	만도종합	(031)265-8077
	의정부점	화성냉동특장	(031)826-7801
	부천점	몽땅종합상사	(032)611-4747
	이천점	아주상사	(031)633-1391
	파주점	번창상사	(031)945-1196
	하남점	한라냉동	(02)431-0034
	화성점	통합카에어콘	(031)356-4404
인천	남동점	세기상사	(032)466-8333

지역	지점	상호명	전화번호
인천	부평점	한라종합부품	(032)503-5895
	서구점	종합카에어콘냉동	(032)572-3307
부산	사하점	대성상사	(051)207-4321
	금정점	화승상사	(051)512-6413
	사상점	대선상사	(051)315-4545
대구	서구점	한라카냉동서비스	(053)551-5006
	달서점	장수냉동	(053)586-9488
울산	남구점	동광자동차정비	(052)265-1161
	중구점	로케트특장공업사	(052)297-0053
대전	중구점	태평상사	(042)524-8585
	중구점	충남사	(042)257-2048
	동구점	화성냉동	(042)637-2044
광주	광산구	(※)고려왕바다냉동	(062)944-4116
	서구점	현대서비스	(062)655-2448
경남	김해점	(※)대동특장차	(055)325-4341
	양산점	화성씨모	(055)385-0347
	창원점	가고파이원특장	(055)232-4642
경북	포항점	삼도자동차정비	(054)275-3285
	구미점	제일냉동	(054)464-2214
	김천점	현대덕곡자동차정비	(054)431-2897
	영주점	선진카센타	(054)631-4146
	경주점	명진자동차정비공장	(054)762-2500

지역	지점	상호명	전화번호
경북	경주점	현대자동차 성동점	(054)771-7120
	경주점	현대카프라자	(054)742-9053
강원	춘천점	신성카포스	(033)242-6800
	강릉점	백경카에어콘	(033)643-0439
	원주점	화성냉동특장	(033)742-8999
충북	청주점	만도상사	(043)265-0482
	충주점	만도카종합센타	(043)844-7877
	청원점	퍼시픽상사	(043)231-9200
충남	천안점	대광냉동	(041)575-4247
	서산점	부춘자동차공업사	(041)667-3945
	당진점	만도카에어콘	(041)352-6330
	논산점	화성냉열	(041)736-0285
전북	홍성점	현대카에어콘	(041)634-9854
	전주점	현대자동차금암점	(063)252-2746
	전주점	우림특장산업	(063)211-6400
	남원점	현대자동차하정점	(063)633-6111
전남	군산점	봉봉카마스터	(063)452-9440
	목포점	그린자동차	(061)282-0071
	여수점	현대자동차연등점	(061)643-7988
	순천점	한라카에어콘	(061)721-6178
제주	순천점	우주냉동산업	(061)742-0048
	순천점	씨멀마스터	(061)741-3666
	일도점	현대자동차일도점	(064)757-4594

4. 휠체어리프트/슬로프

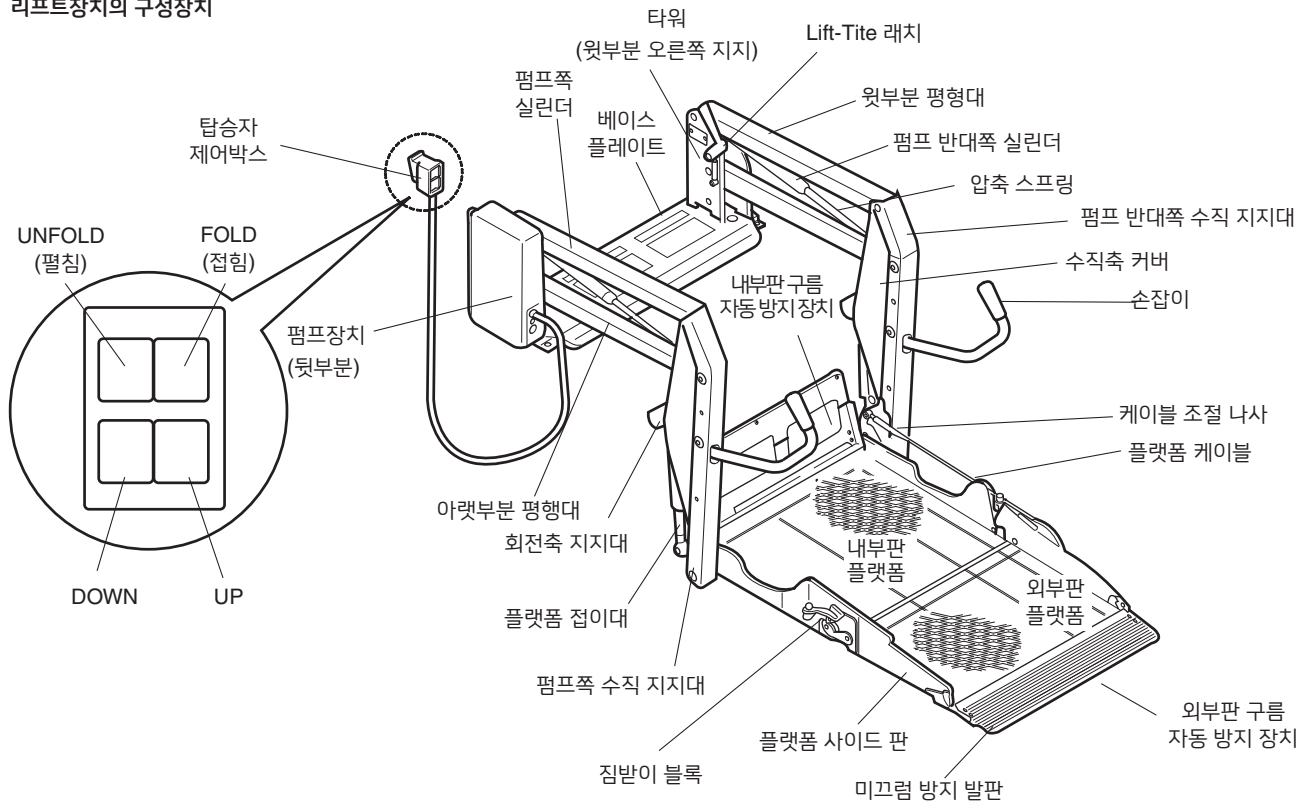
취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

※차량의 성능 개선을 위해 일부 구성품 및 제원이 변경될 수 있습니다.

그림목차(각부명칭)

■ 리프트장치의 구성장치



OTQ048001-R

그림목차(각부명칭)

■ 슬로프 장치의 구성장치

슬로프 열림버튼
열림버튼을 누르면
차량에장착되어 있는
경사로를펼칠 수
있습니다.



슬로프
휠체어가 차량에 탑승할 수 있도록
차량과 지면을 연결하는 경사로



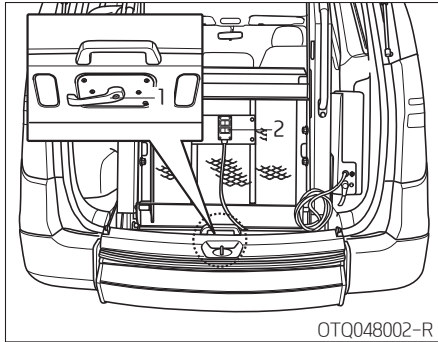
전동원치
휠체어의 차량 내
탑승을 원활하게
유도하는 견인장치



4장 목차

휠체어리프트 사용방법.....	4-5
비상시 휠체어리프트 사용 방법.....	4-10
휠체어 슬로프 사용방법.....	4-13
휠체어 고정벨트 및 안전벨트	4-17
스페어 타이어 탈부착 방법.....	4-21
정기점검	4-23

휠체어리프트 사용방법



■ 차량의 휠체어 리프트 펼침 (UNFOLD(OUT))시

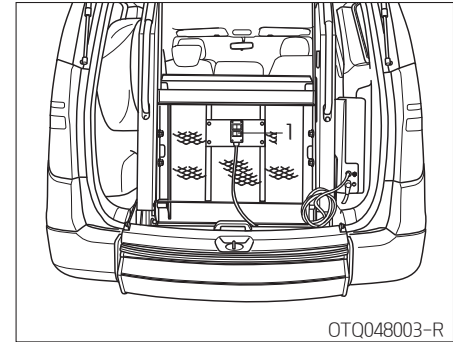
1. 휠체어 리프트 플랫폼을 펼치기 전에 후방 범퍼의 잠금 해제레버(1)를 위로 올려서 후방 범퍼를 내린다.
2. 후방범퍼가 완전히 열림상태를 확인하고 리프트 플랫폼이 완전히 펼쳐질 때 까지 리모트 컨트롤러의 UNFOLD(OUT)스위치(2)를 누르십시오.

⚠ 경 고

본 차량은 차량의 후미에 휠체어리프트를 장착하고 부분적으로 저장플로워부를 두었으므로 코너링시 안전운행하십시오. 지나친 과속 코너링은 차량의 전복 및 신체 상해를 입을 수 있습니다.

⚠ 주 의

펼침스위치를 작동시킬 때는 휠체어리프트의 측면에서 작동하십시오. 부주의 작동에 의한 신체의 상해를 입을 수 있습니다.



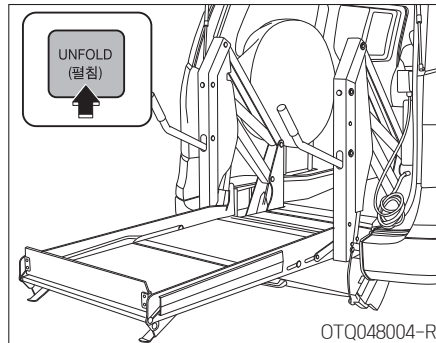
■ 차량의 휠체어 리프트 하차 (UNFOLD(IN))시

휠체어 리프트를 이용하여 휠체어를 탑승 또는 하차시킬때에는 차량 후방 약 3m 여유공간이 있어야 하며 노면이 편평해야 합니다.

1. 리모트 컨트롤러(1)를 고정걸이로부터 빼내십시오.

! 주 의

- 노면이 경사진 곳에서는 휠체어리프트의 하강시 외부판 구름 자동방지 장치가 펼쳐지지 않습니다.
- 리모트 컨트롤러 작동시 차량후면에 있어서는 안되고 차량 옆면에서 작동하십시오.
- 리모트 컨트롤러의 케이블이 리프트에 간섭되지 않도록 주의하십시오.



2. 리모트 컨트롤러의 UNFOLD(펼침)버튼을 눌러 리프트의 플랫폼이 완전히 펼쳐져서 정지될때까지 누르십시오. 이때 플랫폼 바닥면과 차량실내 바닥면은 일치하게 되며 내부판 구름 자동 방지 장치가 완전히 펴지게 됩니다.

! 경 고

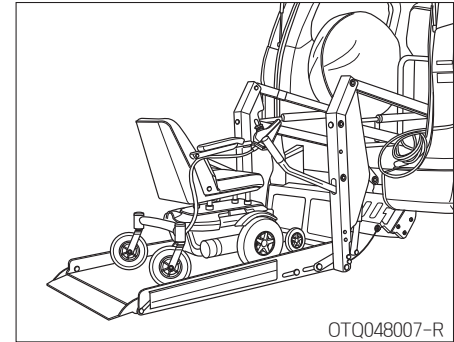
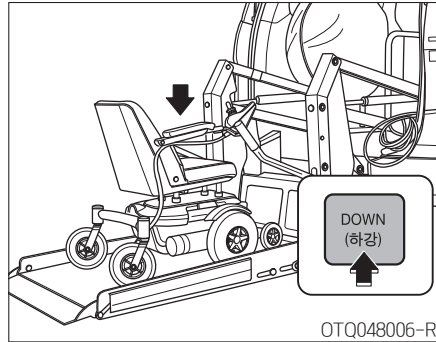
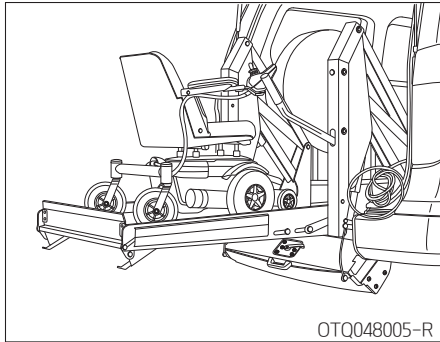
리모트 컨트롤러 UNFOLD(펼침)버튼을 누를때 내부판 구름 자동방지 장치가 펴지면서 차량실내 바닥에 밀착되게 됩니다. 이 부분에 신체일부분 또는 기타 이물질이 끼지 않도록 주의 하시고 내부발판이 완전히 펴지지 않으면 휠체어 리프트 장치에 이상이 생긴 것으로, 작동을 중지하고 휠체어 리프트 서비스업체에 문의한 후 조치 받으십시오.

■ 일반(엔진/변속기 등) A/S

- 현대자동차 서비스센터 및 블루핸즈

■ 휠체어리프트 A/S 및 문의

- 창림모아츠 031-359-8323



3. 자동 펼침 내부발판이 완전히 펼쳐져 있는지 확인하시고, 이때 외부판구름 자동방지 장치 수직상태로 있어야 합니다. 이상이 없을 경우 휠체어의 탑승 상태에서 리프트의 플랫폼의 노란선 내부에 위치하십시오. 이때, 휠체어 제동장치를 반드시 잠그십시오.

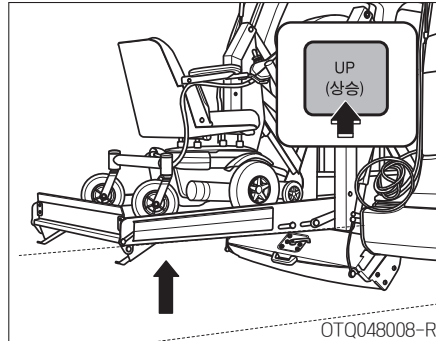
4. 리프트 플랫폼 노란 경계선내에 확실히 휠체어가 위치해 있고, 이상이 없을 경우, 리모트 컨트롤러의 DOWN(하강)버튼을 누르십시오. 이때, 외부판 구름 자동 방지 장치가 펼쳐지게 됩니다.

■ 차량의 휠체어 리프트 승차시

1. 휠체어 탑승자를 리프트 플랫폼에 탑승시키기 전에 리모트 컨트롤러의 케이블등이 휠체어리프트 작동구간에 간섭되지 않는지 확인하십시오.
2. 탑승자가 차량진행 방향을 볼 수 있는 상태로 리프트 플랫폼에 탑승시키고, 휠체어의 모든 바퀴가 플랫폼의 경계선 내에 들어온 것을 확인한 후, 휠체어의 제동장치를 잠그십시오.

! 주의

리프트 플랫폼에는 반드시 한대의 휠체어를 탑승 시켜야 하며, 어린이를 안은 상태에서 탑승하거나 어린이와 같이 탑승할 경우, 리프트 작동시 작동부위에 손등 기타 신체부위가 끼이게 되면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.



3. 리모트 컨트롤러의 UP(상승)버튼을 눌러 플랫폼이 차량 실내바닥면과 높이가 같을 때까지 누르십시오. 높이가 같아지면 UP(상승)버튼을 계속 눌러도 플랫폼이 더 이상 상승하거나 움직이지 않습니다. 이때 내부 발판이 차량 실내바닥에 편평하게 펴집니다. 이때 차량의 휠체어를 작동시켜 차량의 실내로 진입하면 됩니다.

! 주의

리프트 컨트롤러의 UP(상승)버튼을 눌러 플랫폼이 지면으로 부터 떨어지면 개방레버가 해제되어 외부 발판이 수직으로 세워져 플랫폼 외부로 이탈되는 것을 방지합니다. 외부발판이 수직으로 상승되어 있다 하더라도 안전을 위해 반드시 손잡이를 잡으십시오.

! 주의

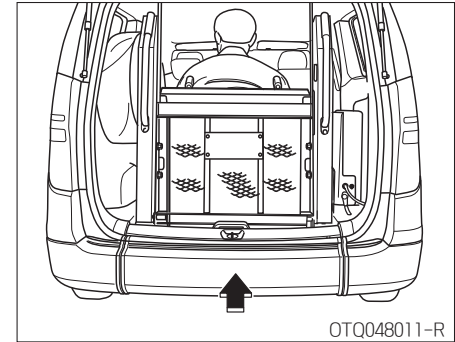
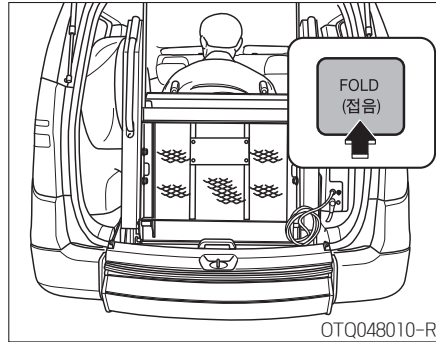
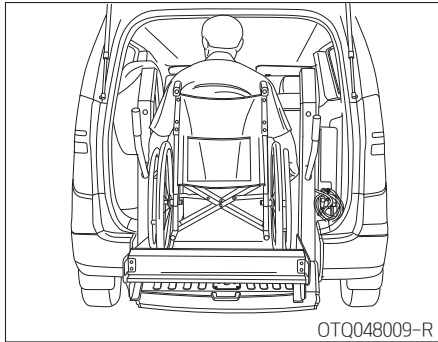
플랫폼이 지면으로부터 상승함에도 불구하고 외부발판이 수직으로 세워지지 않을 경우 휠체어 리프트 서비스 업체에 문의하신 후 조치를 받으십시오.

■ 일반(엔진/변속기 등) A/S

- 현대자동차 서비스센터 및 블루핸즈

■ 휠체어리프트 A/S 및 문의

- 창림모아츠 031-359-8323



4. 휠체어 브레이크를 풀고, 리프트 플랫폼에서 탑승객을 차내 지정위치로 이동시키십시오.
5. 휠체어 완전히 리프트를 벗어나고, 이상이 없을 경우 리모트 컨트롤러의 FOLD(접음)버튼을 눌러 플랫폼을 완전히 접으십시오.
6. 후방 범퍼의 손잡이를 오른손으로 잡고 왼손은 범퍼를 밀어올려서 후범퍼는 “찰카닥”하는 잠금소리가 나도록 잠근다. 완전히 잠겼는지 흔들어서 확인해 보십시오.

! 주의

플랫폼을 접을 때 리모트 컨트롤러의 케이블이 간섭되어 파손될 수 있습니다. 휠체어리프트 작동 중에는 리모트 컨트롤러 케이블은 물론이고 탑승자의 옷 또는 신체부위등이 간섭되지 않는지등을 확인하면서 작동하십시오. 후방 범퍼는 반듯이 잠겼는지 확인하고 차량의 뒷문을 닫으십시오. 그렇지 않으면 뒷문이 잠겨지지 않을 뿐만 아니라 차량의 뒷문이 손상을 입을 수 있습니다.

비상시 휠체어리프트 사용 방법

■ 리프트 작동불가시 수동 조작 방법

전원공급 불가 및 유압회로의 이상 또는 기타장비의 이상등으로 휠체어 리프트 작동 중 리모트 컨트롤러 작동을 할 수 없을 경우에는 다음과 같은 방법으로 비상시에 휠체어 리프트장치를 수동으로 작동하여 주시기 바랍니다.

! 경고

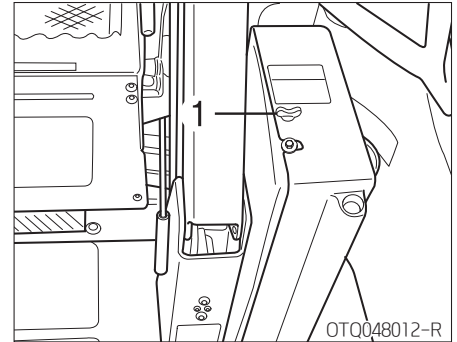
이 방법은 비상시에만 사용하시고, 비상조치가 끝난 후에는 휠체어리프트 서비스업체에 문의 하신 후 이상 유무를 확인하여 주시기 바랍니다.

■ 일반(엔진/변속기 등) A/S

- 현대자동차 서비스센터 및 블루핸즈

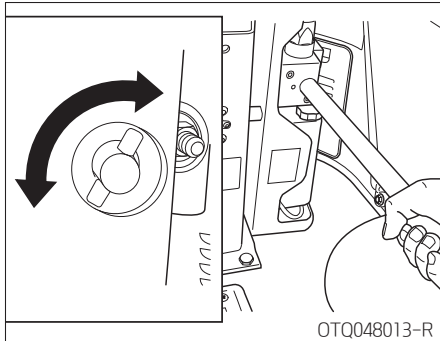
■ 휠체어리프트 A/S 및 문의

- 창림모아츠 031-359-8323



■ 비상 하강시 작동 방법

1. (1)을 시계반대 방향으로 돌려서 풀어 준 다음 박스 커버를 위로 올리면 박스커버가 분리됩니다. 또한 박스커버 안쪽에 장착되어 있는 펌프작동 핸들을 탈거해 주십시오.



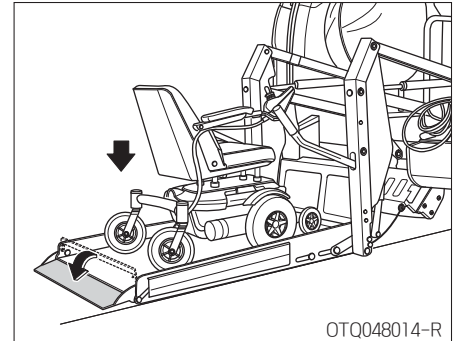
2. 펌프 작동 핸들을 릴리즈 밸브에 끼워 시계 반대방향으로 돌려 휠체어리프트의 플랫폼이 차실내의 바닥 높이와 같아지는 지점에서 릴리즈 밸브를 잠금 주십시오.
3. 휠체어 승객을 플랫폼에 탑승하게 하시고, 휠체어브레이크를 잠금주십시오.

주 의

- 탑승시 리프트 플랫폼의 외부 발판이 위로 세워져 있는지 확인을 해주시고 탑승시에는 안전손잡이를 잡으십시오.
- 작업하기 전 주위상태를 면밀히 살피고 위험요소가 없는 상태에서 작동을 하십시오.
- 무리한 힘으로 릴리즈 밸브를 조이지 마십시오.

경 고

- 차 실내의 바닥높이와 리프트 플랫폼과 높이가 같아지는 지점에서 릴리즈 밸브를 확실하게 잠그지 않을 경우 플랫폼에 휠체어 탑승시 리프트가 노면으로 바로 떨어져 부상을 입을 수 있습니다.
- 휠체어를 플랫폼에 탑승시키지 전에 릴리즈 밸브가 확실하게 잠겨져 있는지를 확인하십시오.



4. 리프트에 탑승을 확인 후 펌프작동 핸들 끝단에 릴리즈 밸브에 연결시켜 플랫폼이 지면에 닿을때까지 시계 반대 방향으로 (열림)으로 서서히 돌려 주십시오. 이때, 릴리즈 밸브를 많이 열 경우 급하강되오니 내려가는 속도를 확인하면서 돌려주시고 바닥 지면과 동일한 지면에서 외부발판이 열리면 휠체어브레이크를 풀고 플랫폼에서 하차하십시오.



경 고

플랫폼의 외부발판은 휠체어가 플랫폼을 완전히 빠져 나갈때까지 열려져 있어야 합니다.



경 고

- 릴리즈 밸브를 시계 반대 방향(열림방향)으로 갑자기 열면 휠체어리프트 하강시, 하강속도가 빠르게 되어 휠체어리프트 탑승자의 불안 및 노면과의 충격으로 부상을 입을 수 있습니다.
릴리즈 밸브를 열거나 닫을때에는 한번에 갑자기 열지 말고, 서서히 열어 하강속도를 확인하면서 작동을 하십시오.
- 수동으로 휠체어리프트를 하강시킬때에는 리모콘 컨트롤러로 제어할때보다는 불안정하므로 플랫폼 위에 있는 휠체어 탑승자는 안전손잡이를 확실하게 잡아야 합니다.

휠체어 슬로프 사용방법



■ 차량의 휠체어 슬로프 펼침

휠체어 슬로프를 펼치기 전에는 반드시 평평한 지면에 차량을 안전하게 주차하신 후 펼쳐야 합니다.

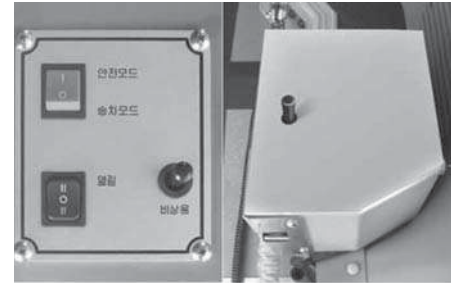
1. 슬로프 록 해제 스위치의 열림버튼을 눌러 슬로프의 잠금을 해제 시킨다.
2. 슬로프 끝단 중앙의 손잡이를 잡고 몸쪽으로 당기며 지면에 살짝 내려 놓습니다.

⚠ 경 고

경사진 곳에서의 탑승은 슬로프경사면을 오를 때 위험합니다.
반드시 평평한 지면에서 탑승시켜야 합니다..

⚠ 주 의

슬로프를 펼칠 때 완전하게 잠금을 해제한 후 펼치십시오.
불완전한 해체시 슬로프가 펼쳐지지 않을 수 있으며 무리하게 힘을 가할 때는 슬로프가 손상될 수 있습니다..



비상용 버튼

보조열림장치

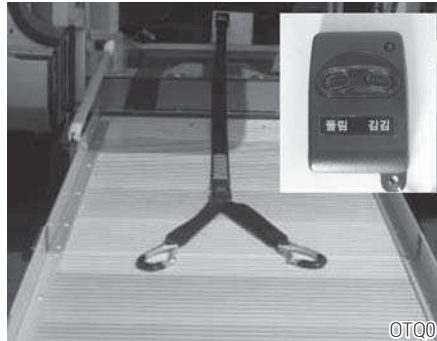
OTQ0

■ “열림”버튼으로 슬로프의 잠금이 해제되지 않을 때

1. 슬로프의 잠금이 해제되지 않을 경우 비상용 열림버튼을 누른후 슬로프를 펼쳐주십시오.
2. 보조열림장치는 좌에서 우측으로 2회 반복해서 눌러 주십시오.

⚠ 주 의

정상적으로 사용이 가능할 때에는 보조열림장치를 이용한 잠금해제를 하지 마십시오. 보조열림장치는 비상시를 대비하여 제작되었습니다..



■ 차량의 휠체어 슬로프 승차

휠체어 슬로프를 이용하여 휠체어를 탑승 또는 하차시킬 때에는 차량 후방 약 3m 여유공간이 있어야 하며 노면이 평평해야 합니다.

1. 슬로프 록 해제 스위치의 열림버튼을 눌러 슬로프의 잠금을 해제 시킨다.
2. 슬로프 끝단 중앙의 손잡이를 잡고 몸쪽으로 당기며 지면에 살짝 내려 놓습니다.
3. 휠체어 탑승자를 슬로프 앞으로 안내한후 휠체어에 원지 연결고리를 연결하십시오.

4. 원지 스위치를 켜 다음 휠체어 브레이크를 푼 후 무선리모콘의 감속버튼을 눌러 슬로프 경사면의 중앙을 통해 휠체어를 유도 탑승시키십시오.

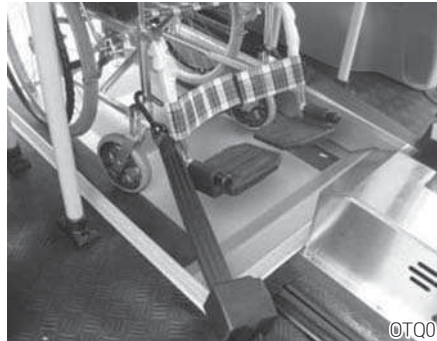
경 고

본 장치 사용시에는 동승자가 휠체어를 슬로프의 가운데로 유도하며 천천히 작동하십시오.

그렇지 않을 경우 안전사고가 발생할 수 있으므로 조심해서 작동하십시오.

주 의

원지선이 팽팽하지 않고 느슨할 경우, 탑승자의 안전을 위해 원지가 작동하지 않습니다.



5. 차량 내에 안전하게 오른 후 휠체어 브레이크를 잠그십시오.
6. 휠체어 고정장치를 이용하여 휠체어 프레임을 단단히 고정하십시오.
7. 휠체어 고정벨트를 매고 탑승자가 안전띠에 밀착되도록 안전띠의 길이를 조정하십시오.



경 고

휠체어 고정장치와 탑승자용 안전띠를 느슨하게 조정할 경우 차량의 주행중 애기치 못한 사고가 발생할 수 있습니다. 반드시 안전하게 고정되었는지 길이를 조정하고 확인하십시오.

8. 탑승이 완료되면 슬로프의 손잡이를 잡고 슬로프를 천천히 올리면서 가볍게 밀어주면 간단하게 접힙니다.



경 고

슬로프가 고정장치에 완전히 잠겼는지 뒷문을 닫기 전 반드시 확인하여 주십시오. 슬로프가 고정장치에 완전히 잠기지 않으면 뒷문도 잠기지 않아 큰 사고가 발생할 수 있습니다.



경고

하차시 휠체어가 지면에 안전하게 내려올 때까지 휠체어 안내자는 휠체어를 단단히 잡고 있어야 합니다.
특히 슬로프 경사면에서는 매우 위험합니다.

■ 차량의 휠체어 슬로프 하차

승차시와 동일하게 하차시에도 휠체어 슬로프를 펼치기 전에는 반드시 평평한 지면에 차량을 안전하게 주차하신 후 펼쳐야 합니다.

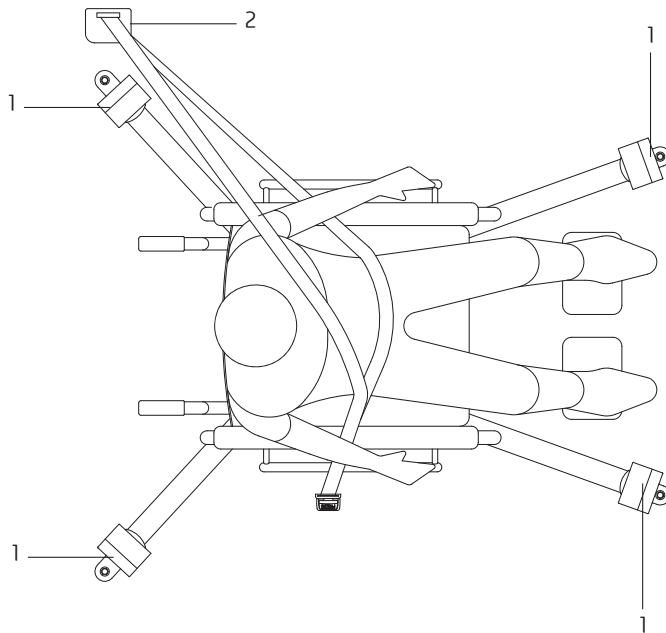
1. 승차시 슬로프를 펼치는 방법과 동일한 방법으로 슬로프를 펼치십시오.
2. 승차시의 역순으로 탑승자 안전띠와 휠체어 고정벨트를 해제하십시오.
3. 원치 스위치를 켜 후 후방을 확인하면서 RAMP 중앙을 통해 휠체어 하차를 유도하십시오.

경고

경사진 곳에서의 하차는 슬로프 경사면을 내려올 때 위험합니다.
반드시 평평한 지면에서 하차시켜야 합니다.

휠체어 고정벨트 및 안전벨트

■ 구성도

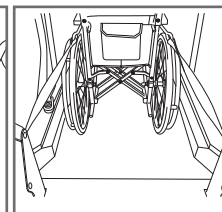
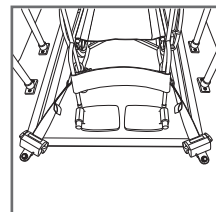


1. 휠체어 고정벨트(4조)
2. 휠체어 안전 벨트(1조)

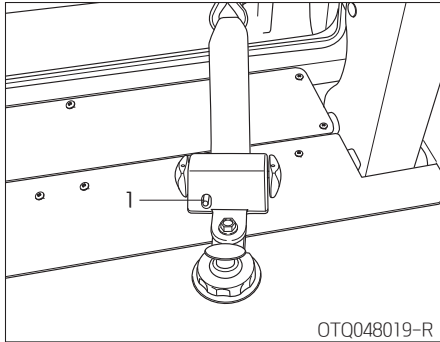
▶ 안전벨트 착용



- 앞고정고리 벨트
- 뒷고정고리 및 벨트



OTQ042033-R/OTQ048016-R/OTQ048018-R/OTQ042032-R



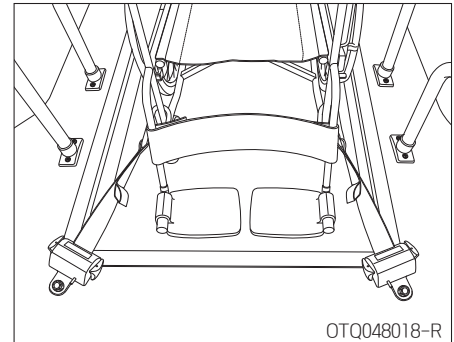
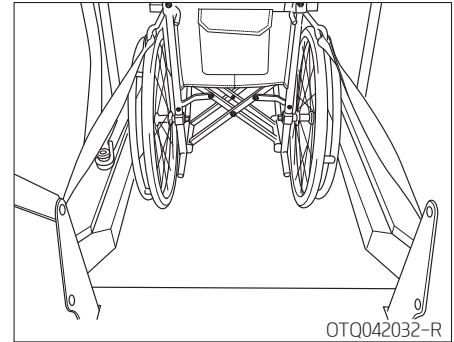
■ 휠체어 고정벨트 장착 및 안전벨트 장착

고정고리의 잠금 해제 레버(Foot Release Lever)를 누른 상태에서 고정벨트를 당겨서 휠체어의 프레임부분에 고리를 거십시오. 다시 잠금해제레버를 놓으면 팽팽하게 됩니다.

1. 고정고리 잠금 해제 레버
2. 고정벨트 및 고리

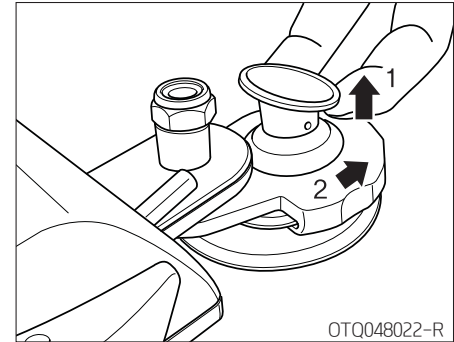
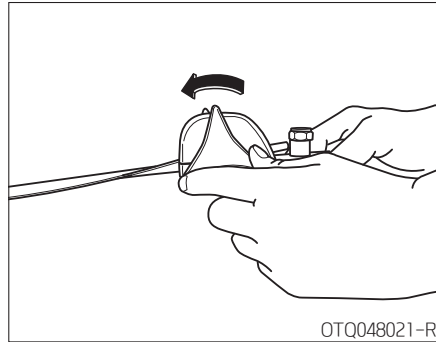
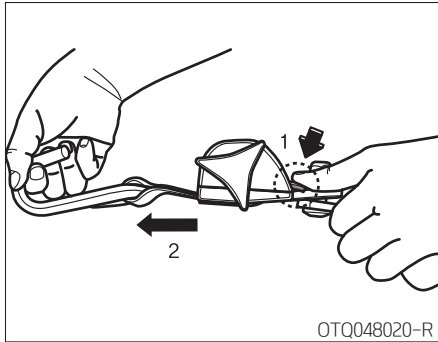
⚠ 주 의

- 고정벨트 고리는 휠체어의 튼튼하고 강한 부분에 고리를 걸었는지 반드시 확인하십시오.
- 벨트의 고정과 장력은 고정고리 잠금 해제 레버에 의해서 작동됩니다.



▶ 고정벨트 고리 거는 요령

고정벨트 고리는 휠체어의 앞과 뒤를 안쪽에서 바깥으로 향하도록 걸고 고정벨트의 길이를 같게하여 양쪽 고정벨트의 장력을 동일하게 유지되도록 합니다.



▶ 휠체어 고정벨트 사용방법

• 휠체어 고정 방법

1. (1)빨간색 버튼을 화살표 방향으로 누른다.
2. (2)화살표 방향으로 당긴 후 휠체어에 고정한다.

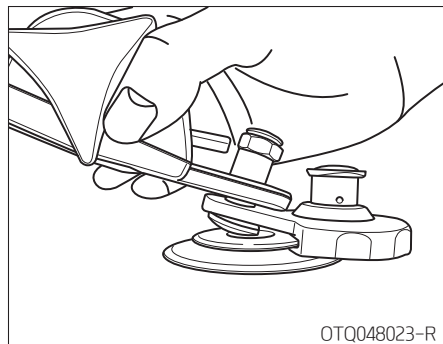
3. 레버를 시계반대 방향으로 돌려 장력을 조절한다.

• 휠체어 고정벨트 탈, 장착 방법

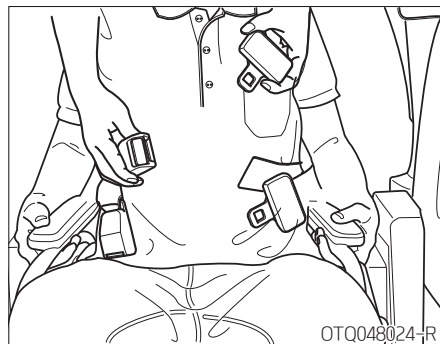
1. 화살표 방향으로 잡아 당긴다.
2. (1)번 동작과 동시에 (2)번 방향으로 당겨서 탈거한다.

! 주 의

- 휠체어 고정 시 4 곳의 방향의 장력을 적당히 유지시켜 줘야 합니다.
- 탈거 시 손이 사이에 끼지 않도록 주의하십시오.

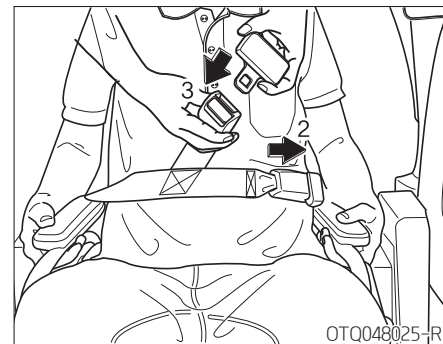


3. 화살표 방향으로 “딱”소리가 날 때 까지 밀어준다.



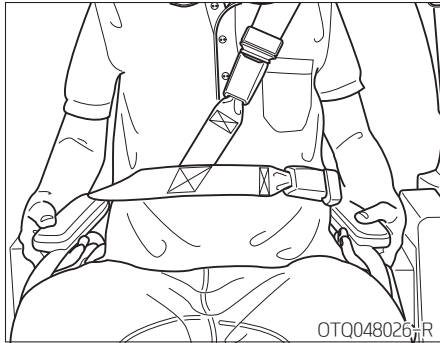
▶ 휠체어 안전 벨트 장착 방법

1. 안전 벨트를 휠체어 등받이 뒤로 감은 뒤 몸 앞쪽으로 오게 한다.

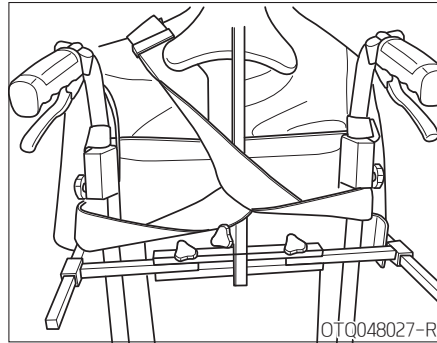


2. 안전 벨트 길이를 몸에 맞도록 조절 한다.
3. (2)번 (3)번 을 체결 한다.

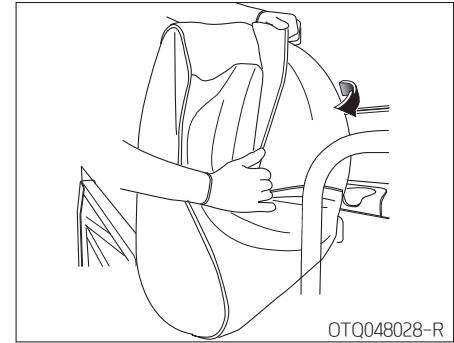
스페어 타이어 탈부착 방법



4. 안전 벨트를 착용 후 장력 및 몸에 맞도록 재 조절 한다.



5. 뒷 쪽에 화살표 방향으로 조절한다.

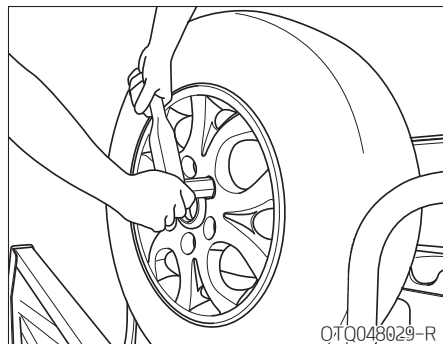


1. 스페어 타이어 커버를 벗기십시오.

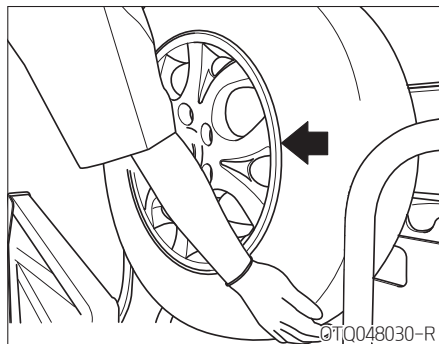


주 의

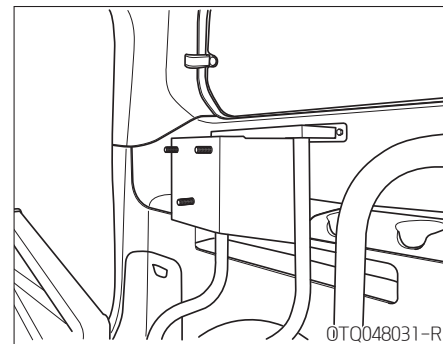
- 너무 과도한 조임은 삼가하십시오.
- 안전 벨트는 필히 착용하십시오.



2. 휠너트 렌치를 이용하여 스페어 타이어 체결 볼트를 푸십시오.



3. 스페어 타이어를 브래킷에 이탈시키십시오.



4. 스페어 타이어 장착방법은 탈착방법의 역순으로 하됩니다.

정기점검

고장은 단기에 발견하여 즉시 조치하는 것이 가장 좋은 방법입니다.

이 정기 점검표는 사용자에게 안전하게 장기간 효과적으로 사용하고 또 고장 발생시 신속히 대처하여 손실을 최소한으로 하기 위한 것 입니다.

분해 교환 등의 작업은 전문적인 기술이 필요합니다. 제작사 또는 폐사에 상담하여 주시면 감사하겠습니다.

구 분	점 검 부 위	점 검 항 목	일 상 점 검	정 기 점 검 주 기		
				매3개월	매6개월	비 고
리프트	유압장치	실린더 오일 누유	●			
		작동유 누유 확인	●			
	내부판 플랫폼	안전고리 장치	●		●	
		미끄럼 방지 발판	●			
	외부판플랫폼	외부판 구름 자동 방지 장치	●		●	
전기장비	작동 스위치	작동 상태	●			
		파복상태	●		●	
	전기배선	전원장치 점검	●	●		
		안전벨트 점검	●	●		

■ 일반(엔진/변속기 등) A/S

- 현대자동차 서비스센터 및 블루핸즈

■ 휠체어리프트 A/S 및 문의

- 창림모아츠 031-359-8323

5. 앰불런스

취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

※차량의 성능 개선을 위해 일부 구성품 및 제원이 변경될 수 있습니다.

5장 목차

1.주들것.....	5- 5
2.보조들것.....	5-21
3.앰프 및 마이크	5-25
4.이동조명등	5-31
5.팩 걸이.....	5-33
6.장의자.....	5-35
7.특수 앰불런스.....	5-41
8.정기점검	5-61

- 본 책자는 앰불런스의 환자 수송이나 이동을 돕기 위하여 제작 되었습니다.
- 사용전 본 설명서를 읽고 환자가 없는 상태로 조작 방법을 완전히 숙지하신 후 사용하여 주십시오.

1. 주들것 목차

주의사항	5- 6
사양	5- 6
각부명칭	5- 7
사용요령	5- 9

- 본 책자는 앰블런스의 환자 수송이나 이동을 돕기 위하여 제작 되었습니다.
- 사용전 본 설명서를 읽고 환자가 없는 상태로 조작 방법을 완전히 숙지하신 후 사용하여 주십시오.

주의사항

1. 본 들것은 안전한 작동을 위하여 최소한 2명의 보조자가 필요하며 보조자는 작동과 조정 방법이 익숙하도록 본 설명서를 상세히 읽어야 합니다.
특별한 사항(체중이 매우 무거운 환자)에는 안전과 편안함을 위하여 별도의 추가 보조원이 필요합니다.
2. 차량에서 내려 이동할 때는 반드시 다리 잠금 안전 레버를 잠금 위치로 하여주십시오.
3. 환자가 실려 있는 상태에서는 절대로 다리 작동 레버를 작동하지 마십시오.
단, 들것을 차량에 싣고, 내릴시는 싣고 내리기 방법에 따라야 합니다.
4. 들것 높이 낮추거나 높이기는 반드시 메인 후 레임을 단단히 잡아 급격히 변형되지 않도록 하십시오.
5. 들것은 반드시 평지에 놓아야 하며, 부득이 경사진 곳에 놓을 경우는 굴러내리지 않도록 단단히 고정하십시오.
특히, 환자가 실려 있을 때는 들것이 이동하지 않도록 주의하십시오.

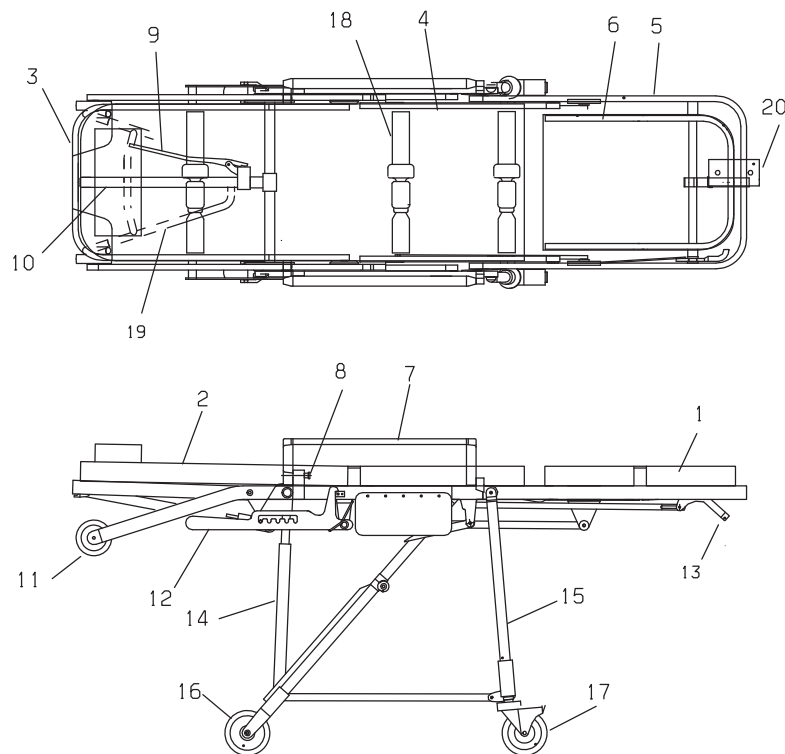
6. 차량에 적재시는 주행중에 이탈이나 심하게 흔들리지 않도록 고정장치를 확실히 하십시오.
7. 이동 및 운반전에 환자는 반드시 안전띠를 모두 체결시켜 주십시오.
8. 이송자는 환자가 들것에 실려 있을때 환자 곁을 절대 떠나지 마십시오.

사양

차 종	앰불런스
링크식	기본
의자형	선택

각부명칭

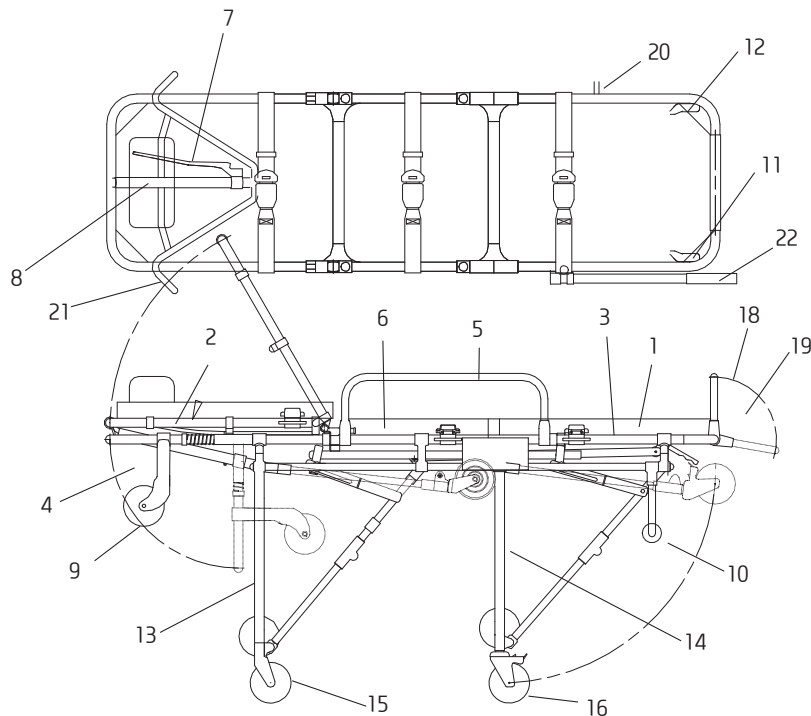
■ 의자형 들것



1. 매트리스-후
2. 매트리스-전
3. 등받이 후레임
4. 바디 후레임
5. 리어 후레임
6. 풋 후레임
7. 사이드 암
8. 사이드 암 고정 핀
9. 등받이 조절 레버
10. 등받이 서포트
11. 프론트 적재 바퀴
12. 의자형 작동 레버
13. 레그 작동 레버
14. 프론트 레그
15. 리어 레그
16. 프론트 바퀴
17. 리어 바퀴
18. 안전 벨트
19. 프론트 스톱퍼
20. 리어 스톱퍼

HEM-002

■ 링크형 들것



1. 매트리스
2. 등받이 후레임
3. 메인 후레임
4. 폴딩 후레임
5. 사이드 암
6. 사이드 암 고정 핀
7. 등받이 조절 레버
8. 등받이 서포트
9. 프론트 적재 바퀴
10. 리어 적재 바퀴
11. 프론트 레그 작동 레버
12. 리어 레그 작동 레버
13. 프론트 레그
14. 리어 레그
15. 프론트 바퀴
16. 리어 바퀴
17. 안전 벨트
18. 풋레스터
19. 풋레스터 고정 핀
20. 레그 잠금 안전 레버
21. 프론트 스톱퍼
22. 리어 스톱퍼

사용요령



■ 링크형 들것

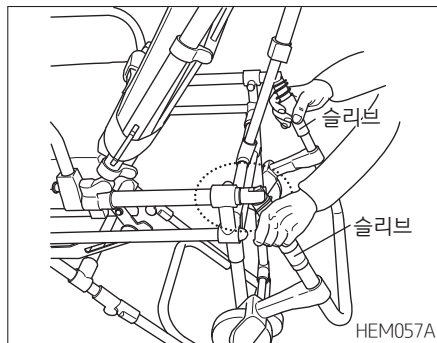
▶ 등받이 각도 조정

1. 등받이 후레임을 잡고 등받이 조절 레버를 눌러 등받이를 원하는 각도 만큼 서서히 조절한 후 조절 레버를 놓으십시오.
2. 조절 레버가 정확히 고정되었는지 확인하십시오.



경 고

환자가 실려 있을 때는 각도 조정전에 반드시 환자에게 알려 주십시오. 탑승 환자가 부상을 입을 수 있습니다.



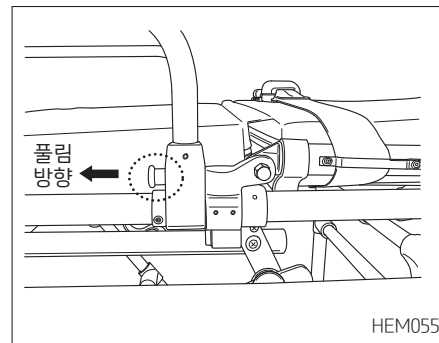
▶ 폴딩 후레임 작동

1. 등받이를 올린 후 고정 슬리브를 머리끝 방향으로 당기면 폴딩 후레임이 아래로 내려 갑니다.
2. 폴딩 후레임을 수평으로 들어 올리면 스프링에 의해 자동으로 잠깁니다.



경 고

환자를 탑승시켜 이동할 때는 후레임을 내리지 마십시오. 탑승 환자가 부상을 입을 수 있습니다.



▶ 사이드 암 작동

1. 고정 손잡이를 당겨 사이드 암이 움직일 수 있도록 하십시오.
2. 사이드 암을 원하는 위치로 수직이나 아래로 내리십시오.
3. 수직으로 세울 때는 고정 손잡이를 당기지 않아도 되며, 자동으로 고정 됩니다.

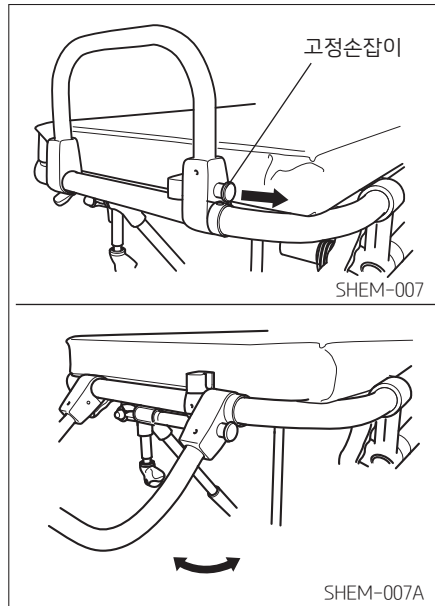


경 고

환자가 실려 있을 때는 반드시 수직으로 세워 놓으십시오. 탑승 환자가 부상을 입을 수 있습니다.

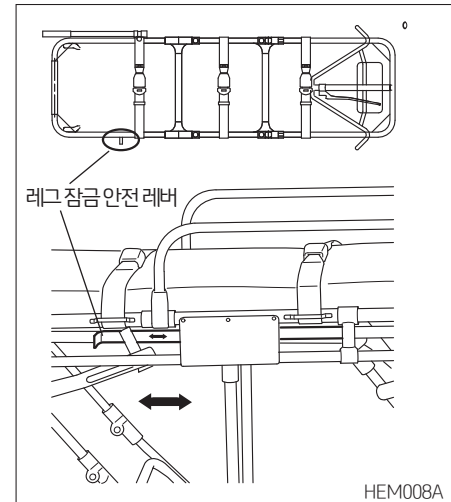
▶ 풋레스터 작동

1. 고정 손잡이를 당겨 풋레스터가 움직일 수 있도록 하십시오.
2. 풋레스터를 원하는 위치로 수직이나 아래로 내리십시오.
3. 수직으로 세울 때는 고정 손잡이를 당기지 않아도 되며, 자동으로 고정 됩니다.



! 경 고

본 들것보다 장신 환자를 실을 때를 제외하고는 항상 수직으로 세워 놓으십시오. 탑승 환자가 부상을 입을 수 있습니다.



▶ 레그 잠금 안전 레버

1. 들것 다리가 펼쳐진 상태에서 이동할 때 다리가 접혀지는 것을 방지하는 장치입니다.
2. 머리끝 방향으로 밀어 잠금 위치에 있으면 다리 접힘 레버를 작동하여도 다리가 접히지 않습니다.
3. 다리끝 방향으로 당겨서 풀림 위치에 있으면 다리 접힘 레버를 작동하면 다리가 접힙니다.

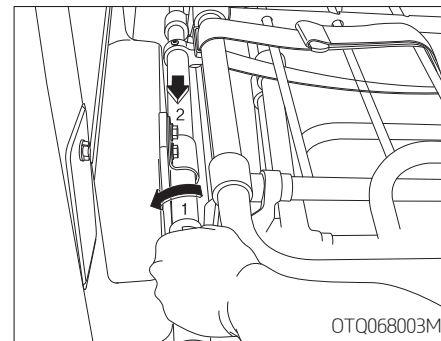
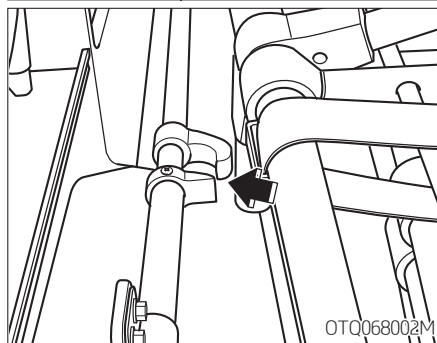
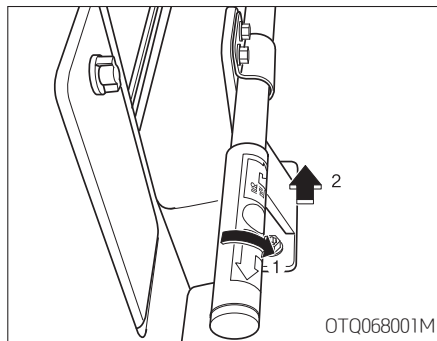


주 의

주 들것 상차시 후론트 스톱퍼에 폴딩 후레임
이 자리 잡았는지 확인하십시오.

▶ REAR LOCK 작동

1. REAR LOCK 레버를 잡으시고 화살표(열림) 방향으로 돌리시고 밀어주십시오.
2. 주 들것 상차 후 좌측에 있는 REAR LOCK 에 REAR LOCK HOLD를 좌측 방향으로 넣어 주십시오.
3. REAR LOCK 레버를 화살표(잠김)방향으로 돌려 주십시오.



주 의

주 들것 장착 후 주 들것의 유동 여부를 확인하
여 주십시오.

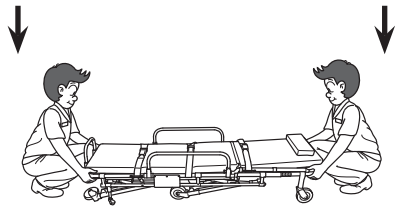
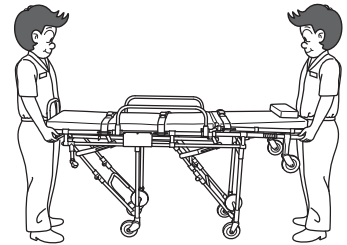


경 고

들것을 차량에 싣고 내릴때와 높이 변경 이외에는 반드시 잠금 위치에 두십시오. 풀림 위치에 있으면 급격한 충격시 레그가 접혀 탑승환자가 부상을 입을 수 있습니다.

▶ 높이 낮추기

1. 2명의 보조원이 들것 앞뒤에서 메인 후레임 양 모서리를 단단히 잡으십시오.
2. 레그 잠금 안전레버를 다리끝 방향으로 당겨 풀림 위치로 하십시오.
3. 레그 작동 레버를 움켜 잡아 레그를 접으십시오.



HEM010

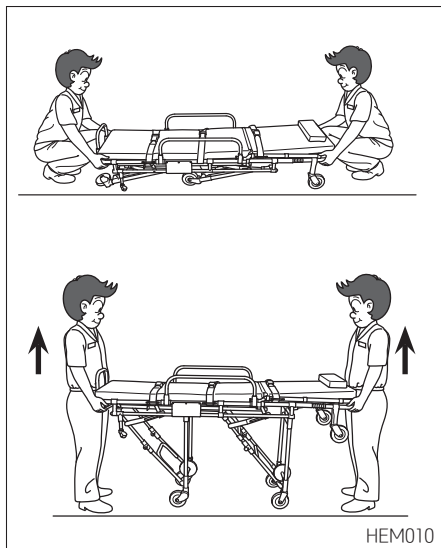


경 고

환자가 실려 있을 때는 가능한 작동하지 마십시오. 부득이한 경우 작동전에 환자에게 알리고 충격이 가지 않도록 주의하십시오.

▶ 높이 올리기

1. 레그 잠금 안전 레버를 풀림 위치로 하십시오.
2. 2명의 이송자가 들것 앞뒤에서 메인 후레임 양 모서리를 단단히 잡으십시오.
3. 수평으로 들어 올려 후론트 및 리어 레그가 완전히 펼쳐지면서 “딱” 하는 소리가 날 때까지 들어 올리십시오.
4. 레그 잠금 안전레버를 잠금 위치로 밀어 주십시오.



HEM010

! 경고

반드시 메인 후레임을 잡으십시오. 등받이 후레임, 풋레스터, 사이드 후레임, 레그 작동 레버 등을 잡지마십시오. 들것의 변형으로 탑승 환자가 부상을 입을 수가 있습니다.

▶ 들것 이송하기

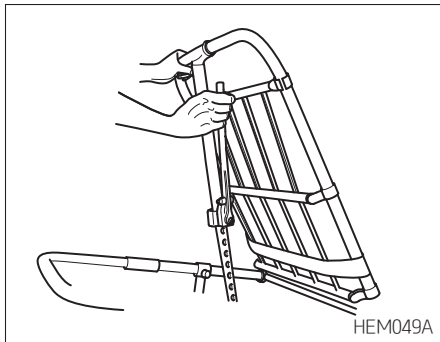
1. 환자를 싣고 움직일 때는 반드시 사이드 암과 풋레스터를 수직으로 세우고 다리 잠금 안전레버를 잠금 위치로 밀어 주십시오.
2. 최소한 2명의 이송자가 한 사람은 끌거나 밀고, 다른 한 사람은 안내와 조정을 돕는 것이 좋습니다.
3. 만일 작은 방해물이 있으면 정면으로 곧게 밀고 가다가 앞 바퀴를 들어서 넘은 후 뒷 바퀴도 동일하게 하십시오.

! 경고

움직이기 전에 반드시 레그 잠금 안전 레버가 잠금 위치에 있는지 확인하십시오. 급격한 충격에 의해 다리가 접혀 환자가 떨어져 부상을 입을 수 있습니다.

▶ 차량에 싣기

1. 폴딩 후레임이 수평으로 사이드 암, 풋레스터가 수직으로 세워져 있는지, 등받이가 완전히 내려가 있는지 확인하십시오.
2. 들것의 머리끝 부위를 차량의 문쪽으로 반듯하게 밀고 가십시오.
3. 양쪽 후론트 적재 바퀴가 차량의 바닥에 닿고 후론트 레그가 차량의 범퍼에 닿을 때까지 밀고 가십시오.
4. 레그 잠금 안전레버를 풀림 위치로 당기십시오.
5. 발끝의 이송자는 메인 후레임 양 모서리를 잡고 리어 레그를 지면에서 약 5cm 들어올려 밀면서 오른쪽의 후론트 레그 작동 레버를 움켜잡아 차량 안으로 밀어 넣어주십시오.
6. 리어 레그가 차량 범퍼에 닿으면 왼쪽의 리어 레그 작동 레버를 움켜잡으면서 차량 안으로 계속 밀어 넣으십시오.
7. 후론트 적재 바퀴 지지대 양쪽이 후론트 고정대에 정확히 삽입되도록 하십시오.
8. 리어 고정대를 밀어 들것을 정확히 고정하십시오.



경고

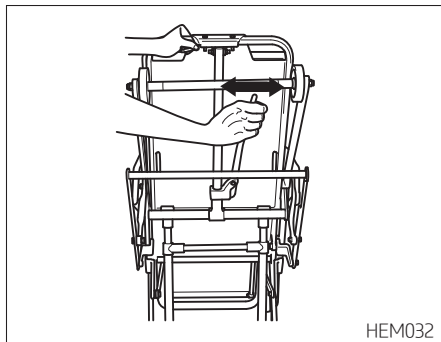
들것은 차량 범퍼 보호대에 살짝부딪히게 하십시오. 심하게 부딪히면 들것 및 차량이 손상될 수 있으며, 환자가 충격을 받을 수 있습니다.

▶ 차량에서 들것 내리기

1. 리어 고정대의 레버를 밀어 들것을 중앙으로 이동시키십시오.
2. 발끝 부위 메인 후레임 양 모서리를 잡고 리어 적재 바퀴가 차량 바닥에서 떨어질 때까지 들어 올린 후 발끝 방향으로 당기십시오.
3. 리어 레그가 차량 밖으로 나와 다리가 완전히 펼쳐져 '딱'하는 소리가 날 때까지 들어서 당긴 후 뒷바퀴가 지면에 닿게 하십시오.
4. 머리부 후론트 적재 바퀴가 차량에서 나오기 20cm 전에 머리부 메인 후레임 양 모서리를 잡아 후론트 적재 바퀴가 차량 바닥에서 떨어질 때까지 들어 올린 후 후론트 레그가 퍼지며 "딱" 하는 소리가 날 때까지 당겨주십시오.

경고

반드시 메인 후레임을 잡으십시오. 등받이 후레임, 풋레스터, 사이드 암, 레그 작동 레버 등을 잡지마십시오. 들것이 변형되어 탑승 환자가 부상을 입을 수 있습니다.

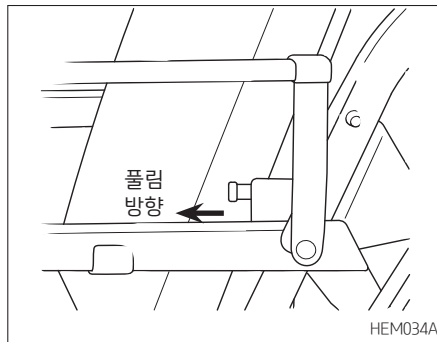


HEM032

■ 의자형 들것(사양 적용시)

▶ 등받이 각도 조정

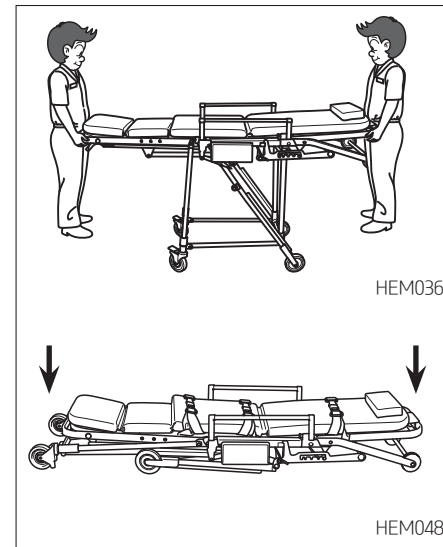
1. 등받이 후레임을 잡고 등받이 조절 레버를 눌러 등받이를 원하는 각도 만큼 서서히 조절한 후 조절 레버를 놓으십시오.
2. 조절 레버가 정확히 고정되었는지 확인하십시오.



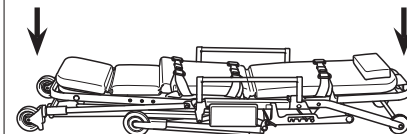
HEM034A

▶ 사이드 암 작동

1. 고정 손잡이를 당겨 사이드 암이 움직일 수 있도록 하십시오.
2. 사이드 암을 원하는 위치로 수직이나 아래로 내리십시오.
3. 수직으로 세울 때는 고정 손잡이를 당기지 않아도 되며, 자동으로 고정 됩니다.



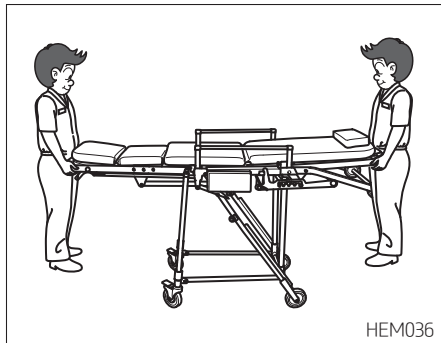
HEM036



HEM048

▶ 높이 낮추기

1. 2명의 이송자가 들것 앞뒤에서 메인 후레임 양모서리를 단단히 잡으십시오.
2. 다리 작동 레버를 움직여 잡아 다리를 접으십시오.

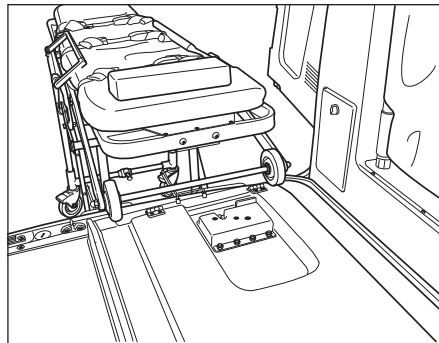


▶ 높이 올리기

1. 2명의 이송자가 들것 앞뒤에서 메인 후레임 양 모서리를 단단히 잡으십시오.
2. 수평으로 들어 올려 후론트 및 리어 레그가 완전히 펼쳐지면서 “딱” 하는 소리가 날때 까지 들어 올려 주십시오.

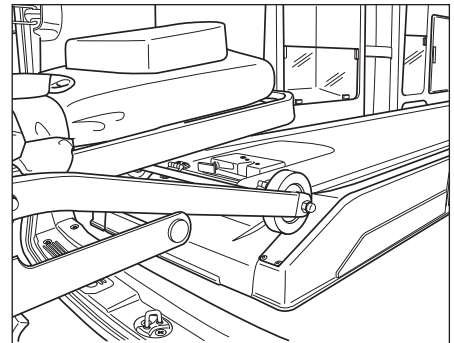
▶ 들것 이송하기

1. 환자를 싣고 움직일 때는 반드시 사이드 암을 수직으로 세워 주십시오.
2. 최소한 2명의 이송자가 한 사람은 끌거나 밀고 다른 한 사람은 안내와 조정을 돕는 것이 좋습니다.

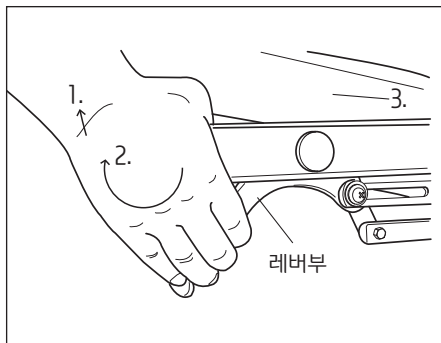


▶ 주들것 탑재 방법[실을때]

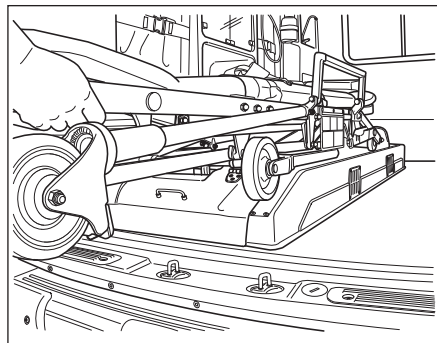
1. 환자실 뒷문을 완전히 개방하여 고정시킵니다. 구급차의 뒤쪽 바닥면은 주들것을 싣고 내리기가 편리하도록 기본 베드가 설치되어 있습니다.



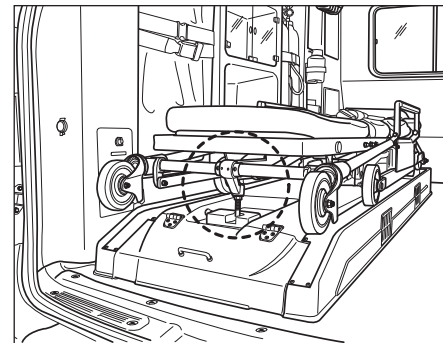
2. 주들것의 머리쪽 끝을 가능한한 구급차 뒷문의 스텝 정면으로 가까이 접근 시킵니다.



3. 2개의 적재 바퀴가 기본 베드 바닥에 올라 타게하고 앞 다리가 폴딩 스텝 하단에 닿으면 다리부 바퀴가 지면에서 떨어지도록 살짝 들어올린후 레버를 당겨 안쪽으로 밀어 넣습니다.



4. 환자의 발끝쪽에 위치한 응급구조사가 주들것 메인 프레임의 양 모서리를 쥐고, 이송바퀴 4개가 모두 지면에서 약간 떨어지도록 들어 올린 다음, 레버부를 쥐면서 앞으로 밀어넣습니다.
앞 다리가 접히면서 주들것이 앰볼런스 안으로 들어갈 것입니다.

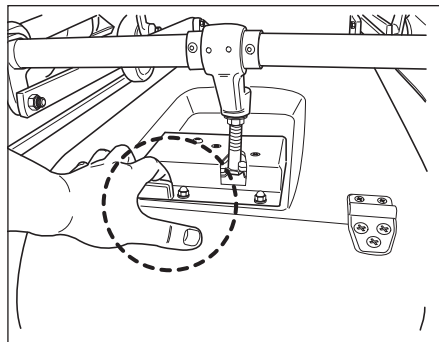


5. 주들것의 뒷 다리가 폴딩 스텝 하단에 닿을 때 레버부를 쥐고 계속 밀어넣습니다. 뒷 다리가 접히면서 들어갑니다.
주들것이 완전히 들어가면 받침대가 기본 베드에 닿도록 천천히 내려 놓습니다.
6. 주들것 뒷 부분(발쪽)에 주들것을 고정시키기 위한 핀과 리어록의 홈 부분에 맞추어 밀어 넣어 고정시키십시오. (자동으로 잠깁니다.)

! 경 고

구급차가 운행할 때 움직이지 않도록 반드시 주들것을 **REAR LOCK**로 확실히 고정하십시오.

여러 번 연습하여, 위의 주들것을 싣는 절차가 부드러운 동작으로 한번에 되도록 하십시오.



▶ 주들것 탑재 방법[내릴때]

1. 사진 과 같이 리어로크의 레버를 몸쪽으로 당겨 주들것 고정장치를 풀고
 2. 환자의 발 끝쪽 주들것 프레임을 잡고 받침대가 바닥에서 떠 있도록 들어 올려 뒤쪽으로 당깁니다.
 3. 앞, 뒤 바퀴가 완전히 퍼진 후 차량에서 내립니다.
- ※ 내릴 때 조정레버를 쥐거나 잡지 마십시오.

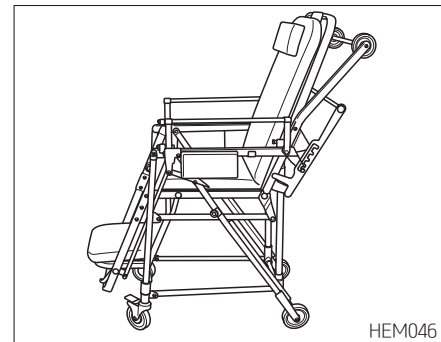
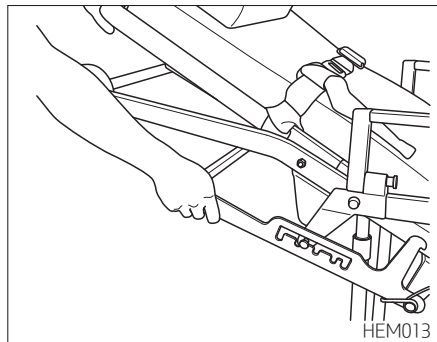
! 경 고

- 이송 바퀴가 지면에 닿기 전에 반드시 앞, 뒤 바퀴가 완전히 펼쳐졌는가, 다리잠금장치가 고정되었는가를 확인하십시오.
- 적재 바퀴가 구급차 바닥에서 빠져 나오기 전에 반드시 앞, 뒤 바퀴가 완전히 펼쳐졌는가, 다리 잠금장치가 고정되었는가를 확인하십시오.
- 여러번 연습하여, 위의 주들것을 싣는 절차가 부드러운 동작으로 한번에 되도록 하십시오.



경 고

반드시 메인 후레임을 잡으십시오. 사이드 암 및 각종 레버등을 잡으면 들것이 변형되어 탑승 환자가 부상을 입을 수 있습니다.



▶ 의자형으로 변환

1. 제한된 공간 (엘리베이터 등)에서 사용 가능하도록 전체 길이를 줄여 의자 형태로 변형되며 5단계의 각도로 조절이 될 수 있습니다.
2. 등받이 후레임을 잡고 조절레버를 눌러서 5단계로 되어 있는 레버의 홈에 스톱 장치판이 고정되도록 하여 필요한 형태로 조절합니다.



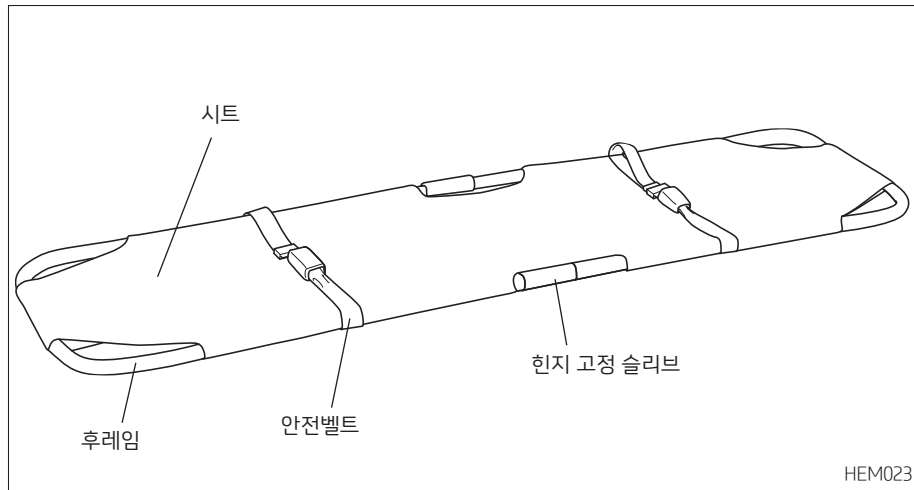
경 고

- 환자가 실려 있을 때는 조정전에 반드시 환자에게 알려 주십시오.
- 환자가 실려 있을 때는 급격한 변형이 되지 않도록 주의 하십시오. 탑승 환자가 떨어질 수 있습니다.

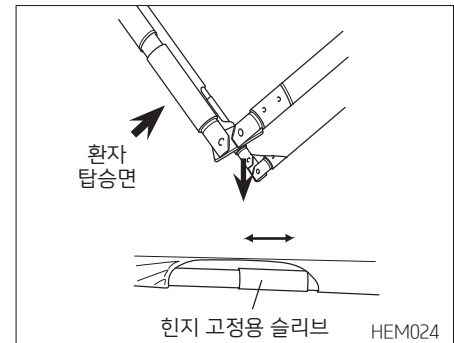
2. 보조들것 목차

각부명칭	5-22
사용요령	5-22

각부 명칭



사용 요령



▶ 보조들것 펴기

1. 접힌 상태의 보조들것을 수평이 되도록 펼쳐십시오. (안전벨트 버클이 위로 되게 펼쳐십시오.)
2. 힌지를 완전히 감싸도록 힌지 고정 슬리브를 이동시켜 힌지가 접혀지지 않도록 하십시오. (힌지 고정 슬리브 장착시)



경 고

환자는 반드시 접혀지지 않는 바깥면(환자 탑승 면)에 탑승시키십시오.

반대로 하면 환자를 들어 올릴 때 들것이 접혀 환자가 부상을 입을 수 있습니다.

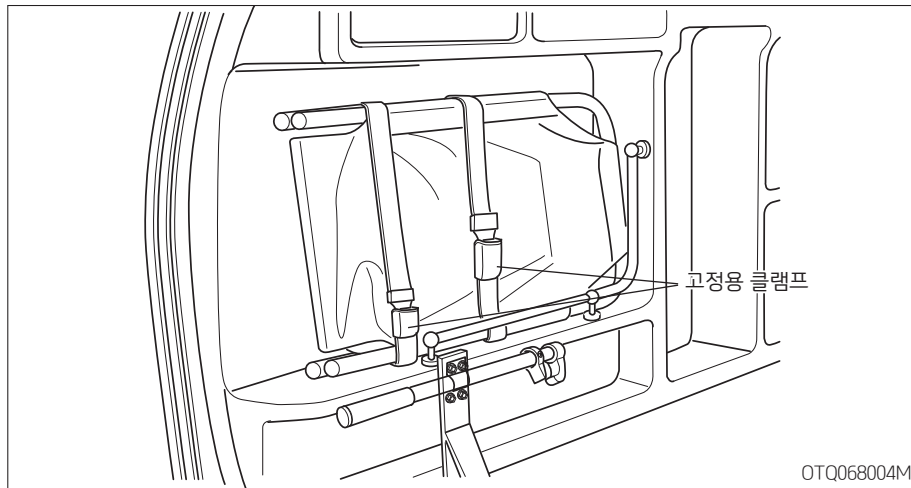
▶ 환자 운반하기

앞·뒤에서 각각1명 이상씩 후레임의 양 모서리를 단단히 잡고 수평상태로 운반 하십시오.



경 고

환자를 싣기 전 반드시 고정 슬라이브가 힌지를 완전히 감싸고 있는지 확인하시기 바랍니다.



OTQ068004M

▶ 차량에 고정하기

1. 고정 슬라이브를 이동하여 반으로 접어 주십시오.
2. 주행중에 떨어지지 않도록 1개의 고정용 벨트를 확실히 고정하십시오.

3.앰프 및 마이크 목차

일반 사항	5-26
전자식	5-26

일반 사항

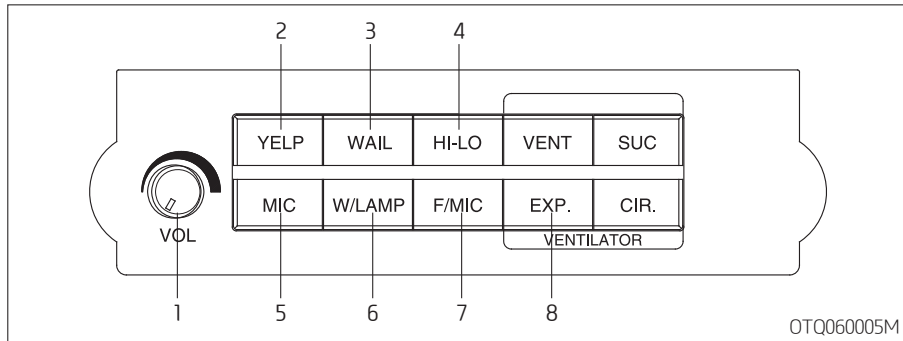
- 사용 전압은 자동차의 12V 배터리 전원을 기본으로 합니다.
- 모든 작동은 차량내에 장착된 CONTROL AMP의 조작 스위치에 의해 작동 됩니다.
- CONTROL AMP의 모든 기능은 자동차 시동 KEY가 ON 상태에서에서만 작동이 가능합니다.



주 의

휴즈 교환시는 반드시 정격용량으로 하십시오.

전자식



사양

차종	앰블런스
전자식	○
기계식	×

■ CONTROL AMP의 각부 명칭 및 기능

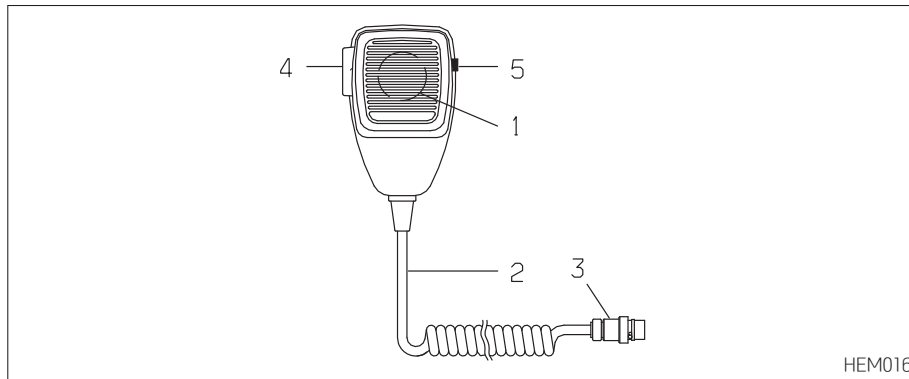
번호	명 칭	기 능
1	VOL. 스위치	싸이렌과 마이크의 볼륨 조절
2	YELP 스위치	경찰차량 경고음 (음이 끊기어 반복)
3	WAIL 스위치	소방차량 경고음 (고음에서 저음으로 반복)
4	HI-LO 스위치	구급차량 경고음 (고음, 저음 반복)
5	MIC 스위치	MIC 로 육성음을 방송, 경고음 정지
6	W/LAMP 스위치	경광등 작동
7	F/MIC 스위치	FREE MIC를 통한 육성음 방송
8	VENT. 스위치	환풍기 기능 선택(VENST, SUC, EXT, CIR)

! 주 의

모든 스위치는 절대 무리한 힘을 가하지 마십시오. (가볍게 살짝만 눌러 주십시오)
무리한 힘이나, 순간적인 충격을 가하면 고장의 원인이 됩니다.

▶ FREE MIC 장착 위치

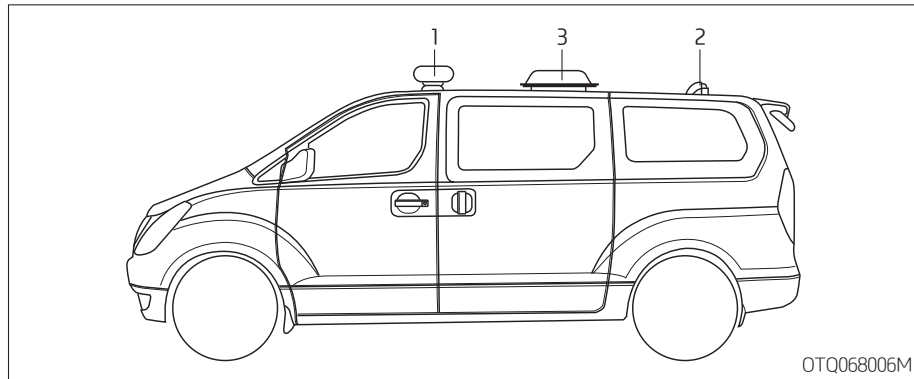
마이크 : 운전석 선바이저 뒤쪽에 위치해 있습니다.



HEM016

■ MICRO PHONE의 각부 명칭 및 기능

번호	명 칭	기 능
1	MIC	MIC 송화기
2	CODE	MIC와 JACK 전기적 신호 연결선
3	연결 JACK	CONTROL AMP에 MICRO PHONE 연결 단자
4	방송용 BUTTON	육성음 전달시 누름
5	푸쉬 스위치	경고음 발생



■ 환풍기 및 경광등 각부 명칭 및 기능

번호	명 칭	기 능
1	후론트 경광등	경고등, 경고음(YELP, WAIL, HI-LO)
2	리어 경광등	경고등
3	환풍기	환풍기 기능(VENT, SUC, EXT, CIR)

■ 사용요령

▶ AMP 작동 요령

1. 시동 키 「ON」 상태에서 CONTROL AMP의 모든 작동 스위치는 켜ON/OFF상태가 반복되는 구조로 되어 있습니다. 따라서 작동과 정지는 작동 스위치 누름을 반복하여 실행할 수 있습니다.
2. CONTROL AMP의 모든 기능은 자동차 시동 키를 「OFF」 하면 정지됩니다.
3. 볼륨 조절 스위치는 살짝 누르면 튀어 나옵니다.

▶ SIREN음 작동 요령

1. 원하는 SIREN MODE의 스위치를 눌러 LED LAMP를 켜ON시켜주세요.
2. SIREN 작동중에 다른 MODE로 변경하고자 할 경우는 변경하고자 하는 SIREN MODE의 스위치를 누르면 원하는 MODE로 전환됩니다.
3. SIREN음의 크기를 조절하고자 할 경우는 볼륨조절 스위치를 돌려 조절합니다.
4. SIREN음의 작동을 중지하고자 할 경우는 작동중인 사이렌 스위치를 눌러 LED LAMP를 OFF하주세요.

▶ MICRO PHONE 사용 요령

1. CONTROL AMP의 MIC 콘넥터에 MIC를 연결합니다.
2. MIC 스위치를 잘ON잘 한 후 MICRO PHONE의 방송용 버튼을 누른 상태에서 전달하고자 하는 소리를 발생하면 경광등의 스피커를 통하여 외부로 전달됩니다.
3. MIC의 방송용 BUTTON을 놓으면 MIC 작동이 중지 됩니다.
4. SIREN 작동중에도 방송용 BUTTON을 누르면 MIC 작동이 가능하며, 방송용 BUTTON을 놓으면 SIREN음으로 전환됩니다.
5. 푸쉬 스위치를 누르면 고음의 경고음이 발생합니다.

▶ FREE MIC 작동 요령

1. CONTROL AMP의 MIC 스위치나 SIREN 스위치 3개중 1개를 「ON」 작동하고 F/MIC를 「ON」 합니다.
2. 전달하고자 하는 육성을 발생하면 경광등 SPEAKER를 통해서 외부로 전달됩니다.
3. FREE MIC 스위치는 1회 작동시 약 7초 동안 작동하고 자동으로 「OFF」되며 필요시 반복으로 작동하여야 합니다.



주 의

- 핸즈프리 통화중에 FREE MIC 작동시에는 핸즈프리 작동이 일시 정지하며 FREE MIC가 「OFF」되면 자동으로 연결됩니다.
- 동일한 크기의 발생시에 MICRO PHONE 사용시 보다 SPEAKER 소리가 작을 수 있습니다.

▶ 환풍기 작동 요령

1. 원하는 환풍기 기능 스위치를 눌러 LED LAMP가 「ON」하면 작동하고, 다시 눌러 LED LAMP가 「OFF」하면 작동이 정지합니다.



주 의

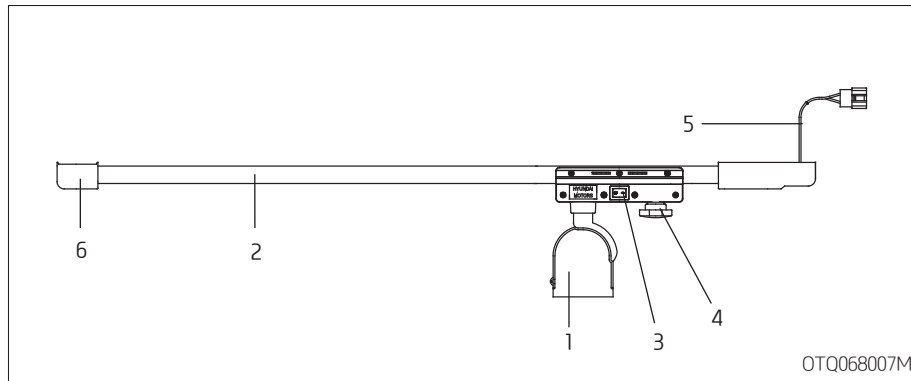
환풍기가 작동중에는 환풍기에 절대 신체부위 및 이물질이 닿지 않도록 하십시오. 부상이나 환풍기가 파손될 수도 있습니다.

2. 기능
VENT ; 내외부 공기 자연 순환
SUC ; 외부 공기 강제 흡입
EXT ; 내부 공기 강제 배출
CIR ; 내부 공기 강제 순환

4. 이동조명등 목차

각부 명칭 및 기능	5-32
일반사항	5-32
사용요령	5-32

각부 몇칭 및 기능



번호	명 칭	기 능
1	램프	조명
2	장착대	램프 지지 및 이동 가이드
3	램프 작동 스위치	램프 ON, OFF
4	노브	램프 위치 고정
5	전선	전원 공급
6	브라켓트	장착대 고정

일반 사항

국부 조명이 필요시 사용하십시오.



주 의

환자 및 탑승자가 부딪치지 않도록 조심하십시오.

사용 요령

▶ 램프 작동 요령

시동 키 「ON」 상태에서 램프 작동 스위치 작동 하여 「ON」 또는 「OFF」 하십시오.

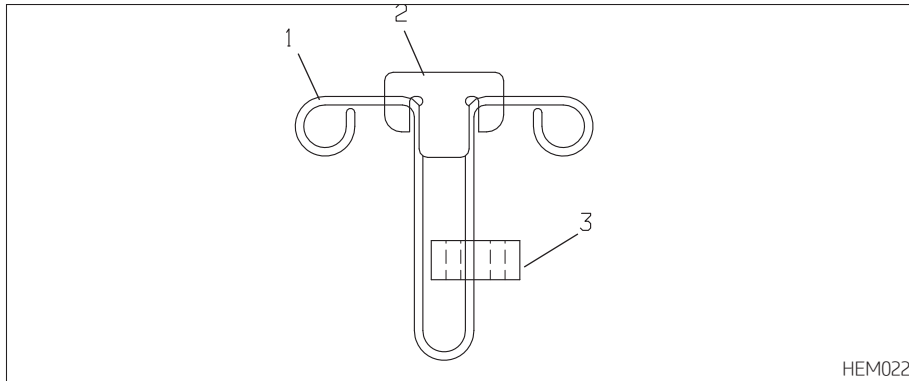
▶ 위치 이동 및 고정 요령

노브를 반시계 방향으로 돌려 램프를 원하는 위치에 이동 및 회전시킨 후 노브를 시계 방향으로 돌려 고정 하십시오.

5. 팩 걸이 목차

각부 명칭 및 기능	5-34
사용요령	5-34

각부 몇칭 및 기능



번호	명 칭	기 능
1	링크	팩 지지대
2	브라켓트	링크 고정
3	팩 홀더	팩이 흔들리지 않게 고정

일반 사항

1. 팩 홀더 부위의 링크를 잡고 아래로 당겨서 딱 소리가 날때까지 당겨 주십시오.
2. 링크 고리에 팩을 걸고 팩 홀더로 묶어 주십시오.



주 의

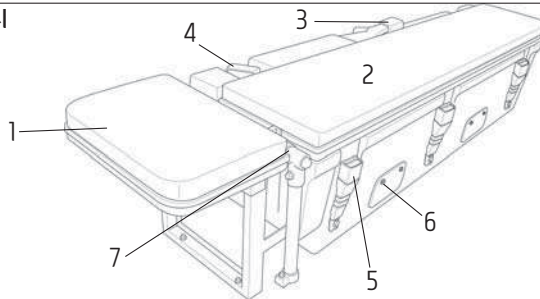
사용 후는 반드시 천정으로 딱 소리가 날때까지 회전시켜 천정과 거의 수평으로 고정하십시오. 탑승자가 부당히 부상을 입을 수 있습니다.

6. 장의자 목차

각부 명칭 및 기능	5-36
일반 사항	5-36
헤드레스트 힌지 사용요령 (접을때).....	5-37
헤드레스트 힌지 사용요령 (올릴때).....	5-38
안전벨트 사용요령.....	5-38

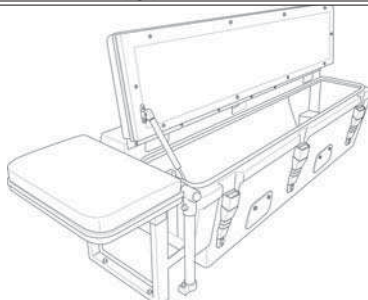
각부 몇칭 및 기능

• 환자 이송시



ATQ029002

• 수납함 활용시



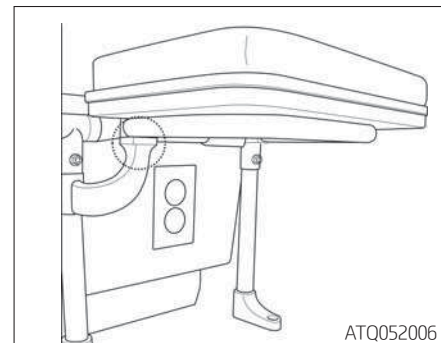
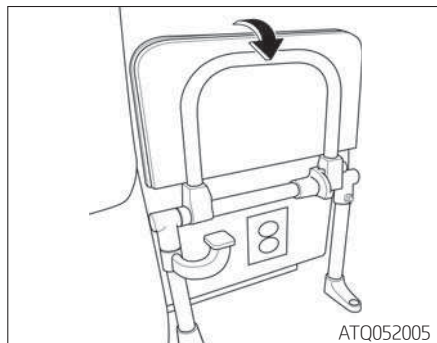
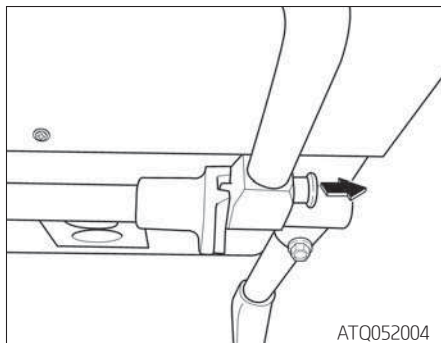
ATQ029003

일반 사항

1. 환자 이송시에만 헤드레스트를 사용합니다.
 2. 평상시에는 헤드레스트 작동레버를 이용해 위로 고정시켜 사용하십시오.
- ※ 평상시 보호자 팔걸이로 사용되며 급제동시 보호자의 안전성을 확보해줍니다.

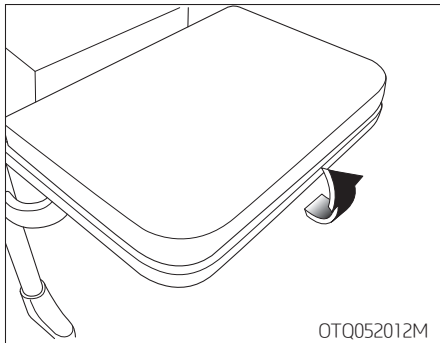
번호	명 칭	기 능
1	헤드레스트	환자 머리 받이
2	의자쿠션	보호자 의자
3	버클	보호자 안전벨트 고정장치
4	텅	보호자 안전벨트
5	일자버클	환자 고정 안전벨트
6	히터 그릴	히터 배출구
7	헤드레스트 힌지	헤드레스트 고정장치

헤드레스트 힌지 사용 요령(내릴때)

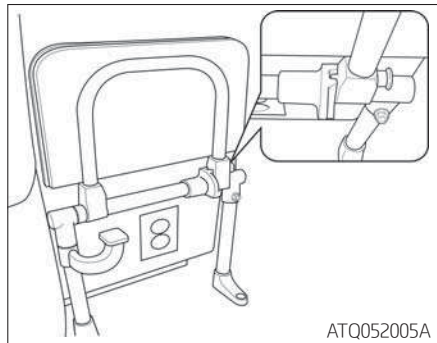


1. 헤드레스트 작동레버를 화살표 방향으로 당깁니다.
2. 작동레버를 당긴 상태에서 헤드레스트를 화살표 방향으로 내립니다.
3. 헤드레스트가 보강대 위에 올라가 있는지 확인하십시오.
※ 장의자 내부에 물건 수납시 헤드레스트를 내린 다음 쿠션을 올리십시오.

헤드레스트 힌지 사용 요령(올릴때)

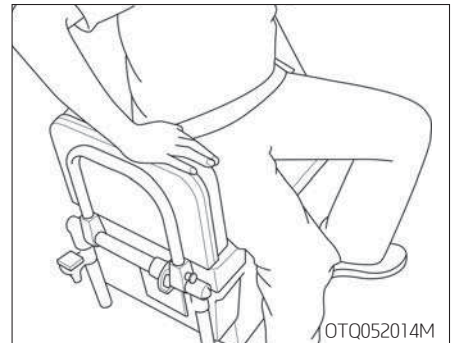


1. 헤드레스트의 브라켓을 손으로 잡고 화살표 방향으로 올리십시오.

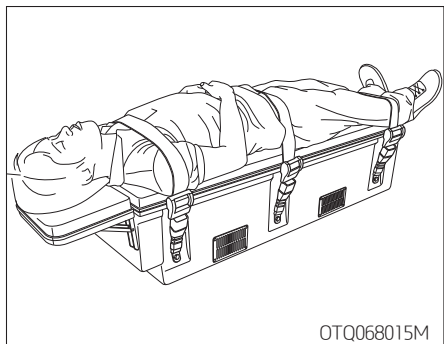


2. 헤드레스트 작동레버가 장착되는 곳까지 올리시면 자동으로 고정됩니다.

안전벨트 사용 요령



1. 탑승시 반드시 안전벨트를 착용하십시오.



2. 환자 운송시 안전벨트 장착

7. 특수 앰불런스 목차

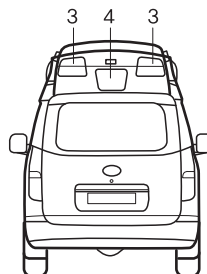
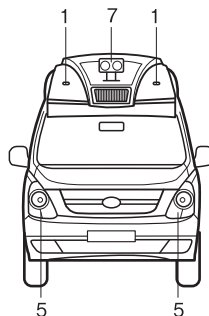
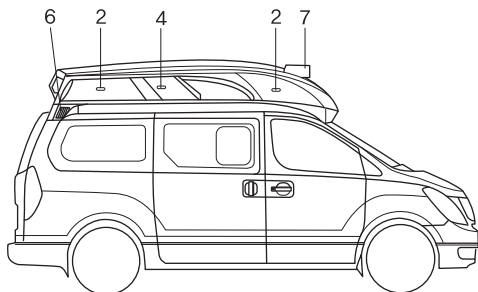
특 징	5-42
각 부의 명칭.....	5-43
최적 운영을 하려면?	5-46
기기의 조작.....	5-50

특징

- 광도가 뛰어난 LED 경광등.
- 헤드라이트 하이-빔 자동 점멸장치.
- 응급 의료기기 접속용 12V DC 콘센트 설치.
- 실내에서 220V AC 전원 사용을 위한 인버터 탑재.
- 고성능 터보 환풍기를 장착하여 실내환기 능력향상.
- 2중 전원장치로 응급 상황에서 구급차의 기동성 및 의료기기 작동 신뢰성 우수.
- 응급 구조사석에서 환자실의 모든 장치 제어가 가능한 중앙 집중식 조작패널.
- 차량 좌, 우측 및 후방 조명으로 상황대응 편리.
- 다용도 대용량의약품장 설치.
- 제 2환자를 눕힐 수 있는 장의자와 내부의 대용량 장비 보관함.
- 동급 국내 최대의 환자실 체적과 응급 의료시설 탑재에 충분한 공간 확보.

각부명칭

■ 차량 외부



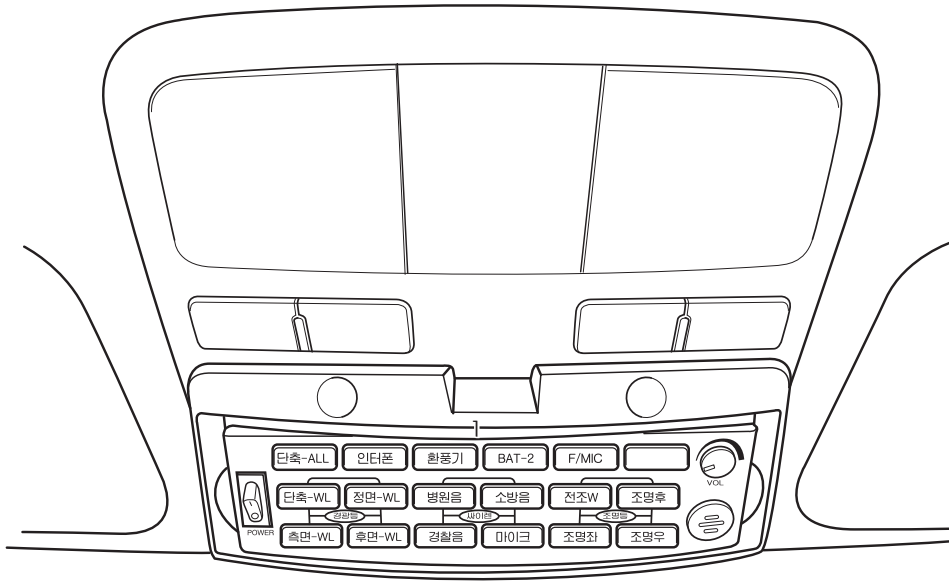
1. 전면 경광등(LED)
2. 측면 경광등(LED)
3. 후면 경광등(LED)
4. 작업등(측면 2, 후면 1)
5. 전(후)면 비상 점멸등
6. 환풍기(흡기, 배기)
7. 써치라이트

★ 기타사항:

1. 전 면 : 앰볼런스 및 녹십자마크 부착
2. 측 면(오른쪽) : 응급출동 문자 및 녹십자, 적색 띠 부착
3. 측 면(왼쪽) : 앰볼런스 및 녹십자, 적색 띠 부착
4. 후 면 : 앰볼런스 및 녹십자, 문자마크 및 적색 띠 부착

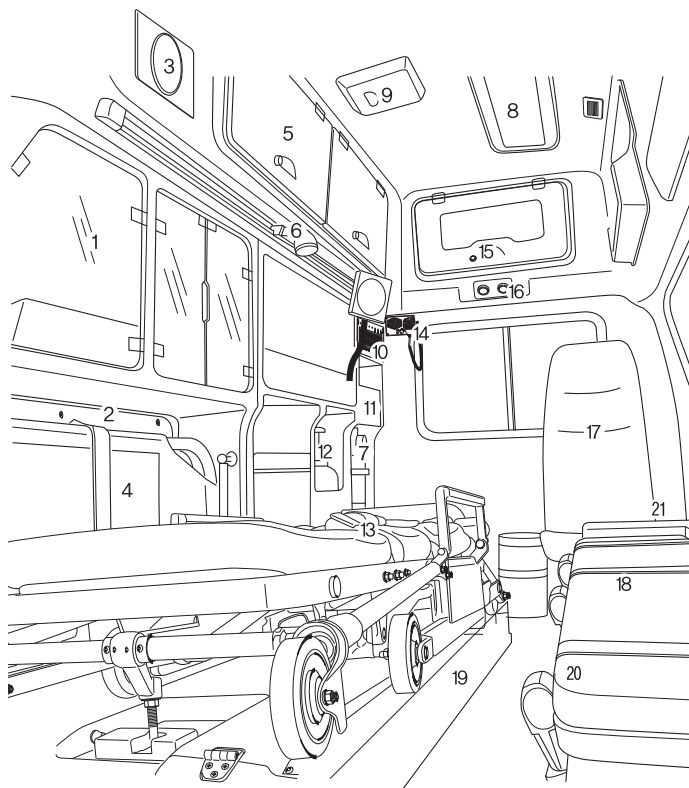
■ 운전석 내부

1. 메인 스위치 박스 (앰프, 경광등, 조명등, 환풍기, 마이크)



OAMB-002-11

■ 환자실 내부



1. 주 약장함
2. 배전함
3. 흡, 배기 환풍기
4. 보조들것
5. 사이드 화물함(청수통,점검구)
6. 이동조명등
7. 산소소생기 패널
8. 실내등 (LED)
9. 수혈병 걸이
10. 메인 스위치 패널
11. 세 면 대
12. 산 소 통, 보조 밧데리 (선택)
13. 주들것(5단 들것)
14. 격벽 칸막이(인터폰)
15. 전면 화물함
16. 환자실 에어컨 및 히터 콘트롤
17. 구조사 의자
18. 장의자
19. 스크프 보관함
20. 히터 통 풍 구
21. 소화 기

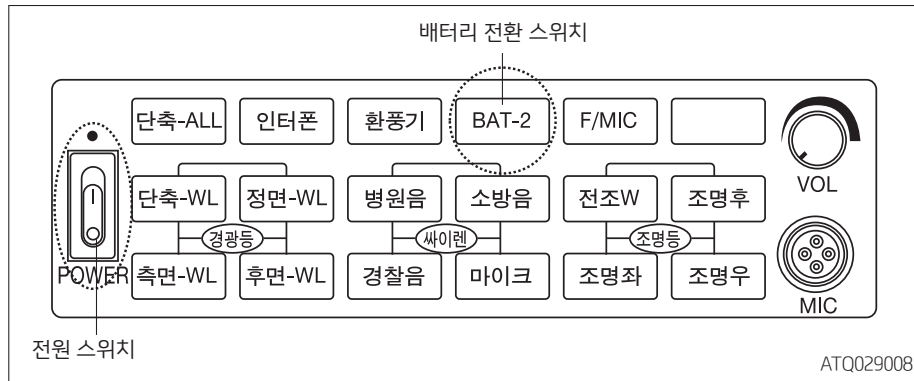
OAMB-013

최적 운영을 하시려면?

■ 엔진 시동 방법

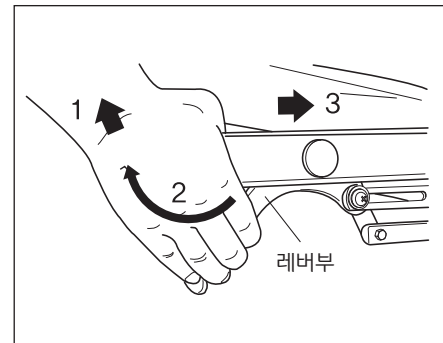
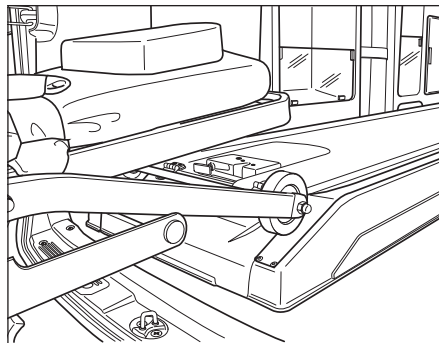
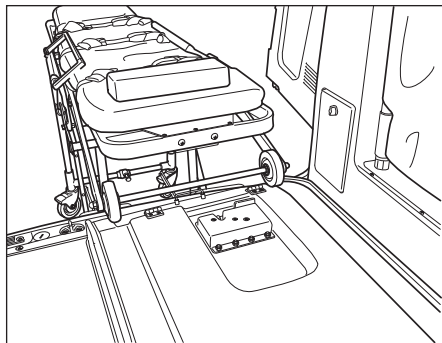
1. 먼저 안전띠를 착용하십시오.
2. 주차 브레이크를 당기고
3. 변속레버를 중립으로 하고
4. 시동과 관련이 없는 전기장치의 스위치를「OFF」한 후 클러치 페달을 밟고 시동을 거십시오.([선택사항] 자동변속기의 경우는 반드시 변속 레버를 'P'(주차)위치에 놓은 후 오른발로 브레이크 페달을 밟은 채 시동을 거십시오.)

◆ 앰블런스는 일시적이지만 전력소모가 가장 큰 시동 모터외에도 경광등, 사이렌, 환자실 조명장치와 통신장비의 상시 가동등으로 일반 차량과는 달리 전기부하가 많습니다. 따라서 지금까지의 일반 구급차들은 항상 전기적 어려움을 겪어 오고있는 반면, 현대자동차(주)의 특수 구급차는 매우 안정된 전기시스템을 갖추고 있습니다.



■ 배터리 전환(MT-1 사양선택시 적용)

1. 전기 장치 사용을 위하여 전면 운전석 오른편 중앙부 콘트럴의 전원을 「ON」으로 전환 하십시오.
2. 구급차 운용중 전기의 사용량이 많거나, 운행중 배터리 방전시 아래 그림의 스위치를 작동하여 전력을 보충 하십시오.

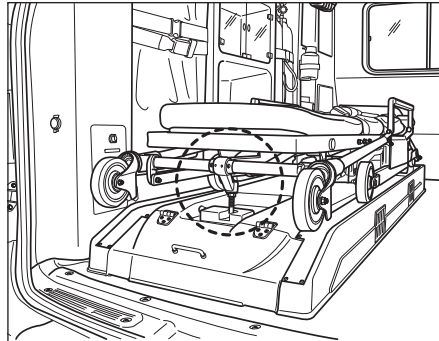
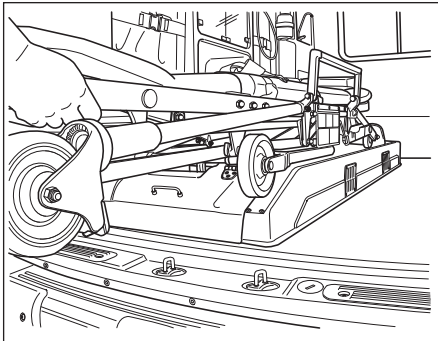


■ 주들것 탑재 방법(실을때)

1. 환자실 뒷문을 완전히 개방하여 고정시킵니다.
특수 구급차의 뒤쪽 바닥면은 주들것을 싣고 내리기가 편리하도록 기본 베드가 설치 되어 있습니다.

2. 주들것의 머리쪽 끝을 가능한한 특수 구급차 뒷 문의 스텝 정면으로 가까이 접근 시킵니다.

3. 2개의 적재 바퀴가 기본 베드 바닥에 올라 타게하고 앞 다리가 풀링 스텝 하단에 닿으면 다리부 바퀴가 지면에서 떨어지도록 살짝 들어 올린후 레버를 당겨 안쪽으로 밀어 넣습니다.

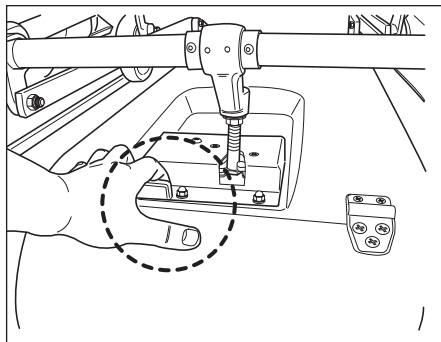


경 고

구급차가 운행할 때 움직이지 않도록 반드시 주들것을 **REAR LOCK**로 확실히 고정 하십시오.

※ 여러 번 연습하여, 위의 주들것을 싣는 절차가 부드러운 동작으로 한번에 되도록 하십시오.

4. 환자의 발끝쪽에 위치한 응급구조사가 주들것 메인 프레임의 양 모서리를 쥐고, 이송바퀴 4개가 모두 지면에서 약간 떨어지도록 들어 올린 다음, 레버부를 쥐면서 앞으로 밀어넣습니다. 앞 다리가 접히면서 주들것이 앰볼런스 안으로 들어갈 것입니다.
5. 주들것의 뒷 다리가 폴딩 스텝 하단에 닿을 때 레버부를 쥐고 계속 밀어넣습니다. 뒷 다리가 접히면서 들어갑니다.
주들것이 완전히 들어가면 받침대가 기본 베드에 닿도록 천천히 내려 놓습니다.
6. 주들것 뒷 부분(발쪽)에 주들것을 고정시키기 위한 핀과 리어록의 홈 부분에 맞추어 밀어 넣어 고정시키십시오. (자동으로 잠깁니다.)



■ 주들것 탑재 방법[내릴때]

1. 위와 같이 리어록의 레버를 몸쪽으로 당겨 주들것 고정장치를 풀고
2. 환자의 발 끝쪽 주들것 프레임을 잡고 받침대가 바닥에서 떠 있도록 들어 올려 뒤쪽으로 당깁니다.
3. 앞, 뒤바퀴가 완전히 펴진 후 차량에서 내립니다.

※ 내릴 때 조정레버를 쥐거나 잡지 마십시오.

! 경 고

- 이송 바퀴가 지면에 닿기 전에 반드시 앞, 뒤 바퀴가 완전히 펼쳐졌는가, 다리잠금장치가 고정되었는가를 확인하십시오.
- 적재 바퀴가 구급차 바닥에서 빠져 나오기 전에 반드시 앞, 뒤 바퀴가 완전히 펼쳐졌는가, 다리 잠금장치가 고정되었는가를 확인하십시오.
- 여러번 연습하여, 위의 주들것을 싣는 절차가 부드러운 동작으로 한번에 되도록 하십시오.

기기의 조작

■ 램프 점검 및 전구 교환 방법

▶ 전구 알림표

현대자동차(주) 특수 구급차의 전구(BULB)는 아래표와 같이 각 용도별로 다르므로 잘 읽으신 후 올바르게 적용해 주십시오.

차 종	구 분	전구사양	갯 수	비 고
그랜드 스타렉스	실내등	LED	2SET	—
	작업등	35W Snap-in Bulb	3	할로겐
	경광등	LED	8SET	—

※ LED 등은 특수사양이므로 A/S 발생시 업체에 문의하십시오.



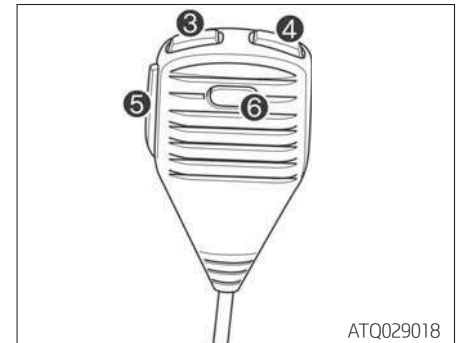
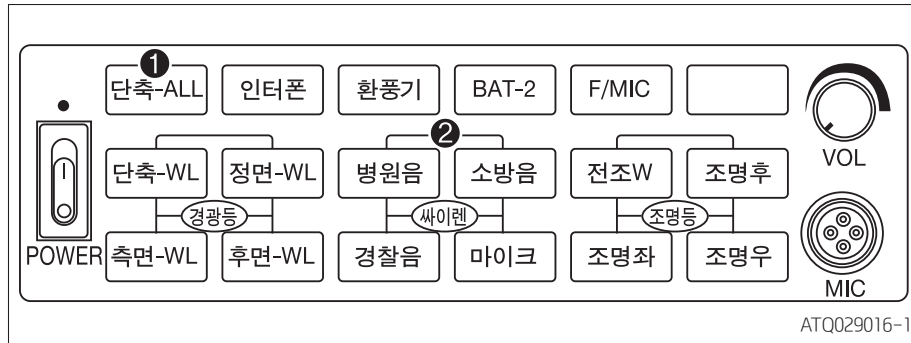
ATQ029015

■ 운전석 콘트롤러

1. POWER 스위치 : 전면 콘트롤의 메인 전원 스위치 위치
2. 경광등 CONTROL부
 - 정면-WL : 전면 경광등의 ON-OFF 버튼
 - 측면-WL : 측면 경광등의 ON-OFF 버튼
 - 후면-WL : 후면 경광등의 ON-OFF 버튼
 - 단축-WL : 정면, 측면, 후면 경광등 ON-OFF 버튼
3. 사이렌 CONTROL부
 - 마이크 : 마이크 ON-OFF 스위치
 - 경찰음 : 경찰음 ON-OFF 스위치
 - 소방음 : 소방음 ON-OFF 스위치
 - 병원음 : 병원용 ON - OFF 스위치
4. 조명등 CONTROL부(야간 구조작업의 편리 추구)
 - 조명 좌 : 좌측 조명등 ON-OFF 버튼
 - 조명 우 : 우측 조명등 ON-OFF 버튼
 - 조명 후 : 후측 조명등 ON-OFF 버튼
 - 전 조 W : 전면 헤드라이트 하이빔 자동 점멸 ON-OFF 버튼
5. 단축키 : 비상시 간단하게 긴급상황 설정 버튼.
 - 경광등 전면, 측면, 후면 경광등 및 사이렌 ON-OFF 설정

※ 단축키 사용시 사이렌은 병원음, 소방음, 경찰음 중 설정 가능하며, 단축키 설정 방법을 참조하십시오.
6. 인터폰 : 환자실과 의사소통시 사용 버튼
7. 환풍기 : 환자실의 환풍기 ON-OFF 버튼
8. BAT-2 : 보조배터리 ON-OFF 버튼
9. F/MIC : 운행중 프리마이크 사용버튼 (사이렌 소리가 잠깐 정지된사이 프리마이크 사용가능 기능)
10. 빈 버튼 : 추가기능 설치시 사용 가능한 빈 버튼
11. 볼륨 노브 : 사이렌 관련 음량 레벨 조절 노브
12. 마이크 콘넥터 : 마이크 연결 잭

※ 메인 전원 스위치를 제외하고 모든 버튼은 ON-OFF 겸용 버튼으로 1회 누를시 ON, 2회 누를시 OFF이며 ON-OFF는 각 버튼의 LED 점등으로 확인 하실 수 있습니다.



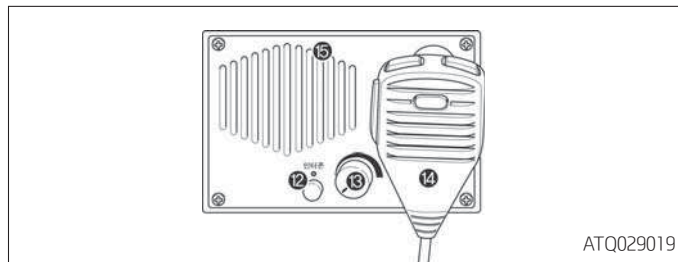
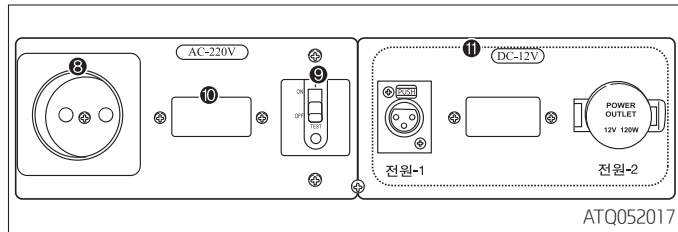
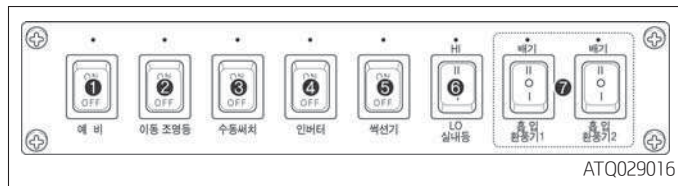
■ 운전석 콘트롤러 단축키 및 마이크 조작방법

▶ 1번 단축키 사이렌 설정 방법

- 운전석 콘트롤러 전원 스위치 ON 시킵니다.
- 운전석 마이크 6번 EMG 버튼을 누른상태에서 2번 사이렌(3색음중 선택)스위치중 원하는 사이렌음의 버튼을 누르면 콘트롤러의 모든 버튼 불이 꺼집니다.
- 이때 6번 EMG버튼에서 손을 떼면 사이렌음이 설정됩니다.
- 1번 단축키 또는 6번 EMG버튼을 누르면 설정된 사이렌음이 나오게 됩니다.

▶ 마이크 조작 및 설명

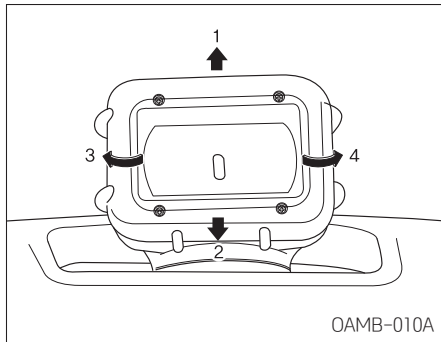
3. 경광등 ON/OFF버튼(콘트롤러 단축-WL 버튼과 동일)
4. 강조음 버튼
5. 마이크ON/OFF 버튼
6. EMG 버튼 : 단축키 및 단축키 설정버튼



■ 환자실 콘트롤러

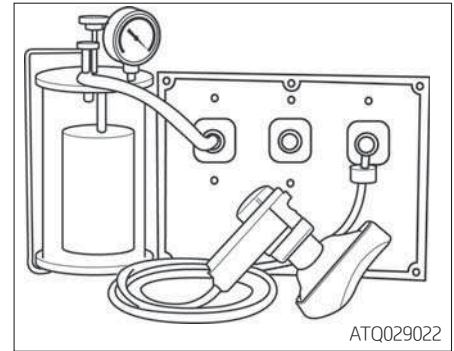
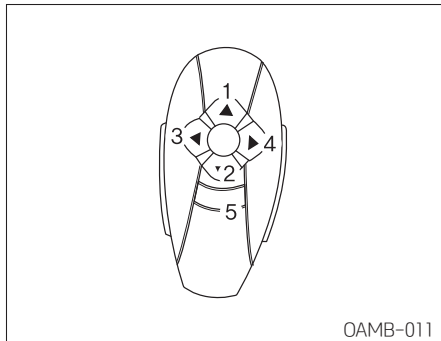
1. 예비 스위치1: 기능추가시 사용할 수 있는 여분의 스위치
2. 이동조명등: 천정부에 장착되어 있는 이동조명등의 전원공급 스위치
3. 수동 써치: 써치 라이트 ON/OFF 작동
4. 인버터: 차량용 전원인 DC12V의 전원을 가정용 전원인 AC110V/220V의 전원으로 변환시켜주는 스위치
5. 켜내기: 흡인기 전원공급 스위치
6. 실내등: 천정부에 장착되어 있는 실내등의 전원공급 스위치 (HI / LOW 가능)
7. 환풍기 스위치: 흡기 배기 ON-OFF 스위치
8. AC220V/110V 콘넥터: 간단한 스위치 조작으로 AC110V와 220V로 변환 하여 기기를 접속하여 사용할 수 있는 콘넥터 (콘넥터 사용시 4번 인버터를 켜야 사용 가능함)
9. A/C 누전차단기: A/C 전원 과부하시 자동으로 전원을 차단하는 스위치
10. 110V/220V 표시등: A/C-110V 나 A/C-220V임을 표시 (4번 인버터 스위치를 켜야 표시됨)
11. DC12V 전원 콘넥터: 전원 1과 2로 구분되며 DC12V 기기 사용시 접속하여 사용가능한 콘넥터
12. 호출 원 터치 스위치: 운전석과 의사 소통시(인터폰) 사용
13. 음량조절 노브: 마이크의 음량 조절 노브
14. 마이크
15. 스피커

※ ON-OFF의 확인은 각 버튼 상단부 LED점등으로 확인 하실 수 있습니다.



■ 써치라이트 컨트롤러 (소방 사양에 한함)

1. 상 : 써치라이트를 상부 방향으로 올리는 버튼
2. 하 : 써치라이트를 하부 방향으로 내리는 버튼
3. 우 : 써치라이트를 우측 방향으로 돌리는 버튼
4. 좌 : 써치라이트를 좌측 방향으로 돌리는 버튼
5. ON/OFF : 써치라이트 동작 작동을 포함한 메인 전원 버튼



■ 산소라인(OXYGEN LINE)

산소 라인인 호흡이 곤란한 환자나 외상 환자의 체내에 산소를 공급하기 위한 구급활동에 필수요 소입니다. 현대자동차(株)의 특수 구급차는 산소 마스크와 산소 소생기(Resuscitator)를 구동할 수 있도록 적정 압력의 대용량 산소를 공급 합니다.

■ 시스템 제원

산소 탱크	용 량	9ℓ 이상×2개
호흡기	흡배기 비율	1:2 ± 20%
	1회 산소공급량	300ml~1200ml
외부진공압흡인기	최대 진공압력	300mmHg~450mmHg
외부 기기 접속 방식		Quick connect 타입

▶ 별첨 : 산소 자동인공 소생기 설명서를 참조 하십시오.

※ 일반병원과 구급대용 사양이 상이할 수 있습니다.



경 고

- 산소를 사용하지 않을 때는 항상 밸브를 잠그십시오.
- 매 2개월마다 산소 누설 점검을 하십시오.
- 레귤레이터에 오일이나 구리스를 사용하지 마십시오.
- 산소는 화재 및 폭발 위험성이 있는 곳에서는 대단히 위험하므로 사용을 금합니다.
- 산소탱크를 교체할 때는 밸브를 완전히 잠그고 당사가 공급한 공구로 레귤레이터의 컨넥터를 풀어 교환하시고, 교체 후 다시 연결할 때는 컨넥터 나 사산이 엇갈리지 않도록 주의하고 올바르게 체결되었는가 확인하십시오.

1. 산소 탱크 밸브를 서서히 완전 개방합니다.
2. 환자의 상태에 따라 Flow meter의 조절 손잡이를 돌려 0-15L/MIN으로 조절하십시오.
3. 휴미디파이어(Humidifier)에는 항상 증류수를 넣어하 하며 자주 교환하여 주십시오.

▶ 산소 소생기 사용 방법:

차량 구입시 동시 공급되는 「산소 소생기 설명서」를 참조하십시오.

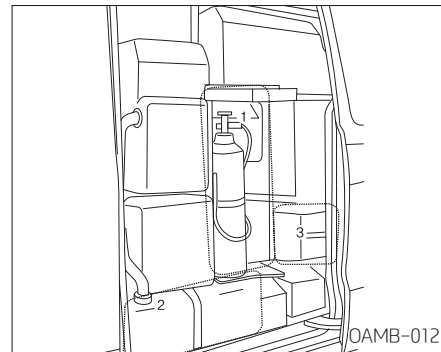
■ 점검 정비

◎ 현대자동차(주) 특수 구급차의 관리와 정비를 위한 최소한의 점검 항목을 제시합니다.
차량의 일반적인 점검은 각 차량별 취급 설명서를 참조 하십시오.



현대자동차(주) 특수 구급차는 복잡한 구조와 기능을 가지며 실제 응급 상황에서 최고 출력을 내야하므로 가혹한 운전조건이되어 일반차량보다 고장 가능성이 많습니다. 따라서 아래 사항을 준수 바랍니다.

- 반드시 자격을 갖춘 정비공장에 맡겨 차량을 관리
- 철저한 고장 예방관리
- 배터리, 엔진의 각 벨트, 냉각수, 브레이크액 수준, 타이어등 일일점검
- 운전 습관을 감안, 항상 필요 부분을 예측점검

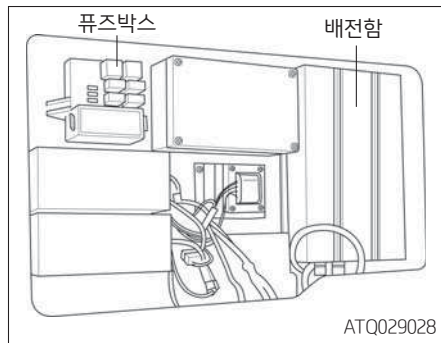


■ 산소통 교환 및 보조 배터리 점검 정비

1. 산소통 보관함
2. 오수통
3. 보조 배터리 보관함 (MT1 적용시)



현대자동차(주) 그랜드 스타렉스 특수구급차의 LH사이드 도어는 안전을 위해 오수를 버리거나 산소 충전 및 A/S발생시에만 도어를 열어 주십시오.



■ 퓨즈교환(1)

차량전기장치는 전기 과부하 방지를 위하여 퓨즈가 설치되어 있습니다. 현대자동차(주) 그랜드 스타렉스 특수구급차는 기본 차량용 퓨즈와 앰블런스용 퓨즈로 나누어 집니다.

기본 차량의 전기시스템은 그랜드 스타렉스와 동일하므로 퓨즈점검은 그랜드 스타렉스 차량의 취급 설명서를 참조하십시오.



현대자동차(주) 그랜드 스타렉스 특수구급차의 기본차량용 퓨즈의 배전함이 사용자 편의를 위하여 환자실 주약장함 보조들것 보관함 안쪽으로 별도 설치 되어 있습니다.

여기서는 앰블런스에 관련된 전기시스템의 퓨즈만 설명합니다.

만일 어떤 전기 장치가 작동되지 않으면 그 전기 장치를 수리/교환하기 전에 먼저 해당 퓨즈를 점검하십시오.

퓨즈박스 커버에 명칭과 용량이 표시되어 있습니다.

30A	30A	15A	15A	20A	15A	15A	10A	10A
무전기	씨치	경좌광/등우	경전광/등후	헤드램프	엠프	조명등	스콘위치를	M G 전원
5A	5A	10A	5A	15A	5A	15A	20A	20A
수신부	환풍기	세면대폰	이조명등	실내등	인스버워터치	수동세차	실전원내②	실전원내①

ATQ029027

앰블런스부 전기장치의 이상발생시 옆의 그림의 시스템 퓨즈 내역을 살펴어 이상 부분에 대한 퓨즈를 우선 점검 하십시오.



주의

- 반드시 규정된 용량의 퓨즈만 사용하십시오.
- 퓨즈 교환 후에도 계속 용단되면 전기장치에 다른 과부하가 있으니 당사 고객 A/S팀에 연락하여 정비를 의뢰하십시오.



경 고

현대자동차(주) 그랜드 스타렉스 특수 구급차에 배선을 추가 또는 임의로 변경 하시 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.

■ 일상점검/임무교대 탑승전 점검

▶ 엔진룸

- 모든 액 수준(엔진오일, 냉각수, 배터리, 브레이크액, 와셔액)
- 각종 V-벨트 마모, 이완
- 냉각FAN
- 배터리 단자 전선접속, 부식
- 각종 고무호스 마모, 누설
- 엔진, 트랜스미션 이상음

▶ 차량 외부

- 타이어 공기압, 타이어 이물질 끼워짐
- 배기가스
- 브레이크 라인, 주차 브레이크 케이블
- 호스, 와이어 늘어짐
- 모든 램프 작동, 반사경 부착

▶ 차량 내부

- 실내의 각종 램프 작동
- 경음기(뒷문열림 램프/부저, 사이렌)
- 소화기
- 진공흡인 라인
- 산소 라인
- 응급장비 탑재 유무, 기능

■ 점검주기표

항 목	주행거리(km)
엔진오일교환	3,000
트랜스미션 오일교환	25,000
오일필터 교환	6,000
휠 베어링 교환	4,000
에어크리너 교환	5,000
연료필터 교환	9,000
냉각계통 교환	3,000

※ 위 표는 기본 항목만 제시한것이므로 사용자께서는 표를 참고하여 자체 점검표를 작성하십시오.



특수 구급차 사용자께서는 그랜드 스타렉스 기본차보다 점검 정비를 자주 하여 주시기를 권장합니다.

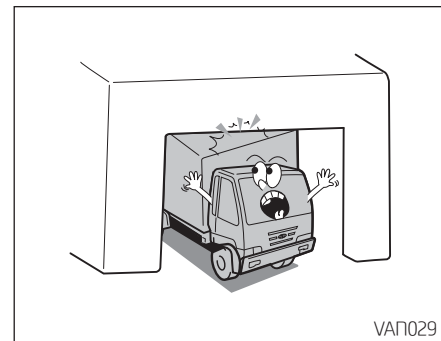
특수 구급차는 일반차량보다 급발진, 급제동등 일반적으로 운행 조건이 가혹합니다.

특수 구급차는 출동후 응급 상황대기, 환자 치료등으로 주행거리계에 나타난 거리보다 공회전 거리가 많습니다.



■ 점검 정비를 생활화하여 주십시오.

- 잘못된 점검 정비는 차량의 수명단축과 사고 발생의 원인이 됩니다. 기재된 점검 정비 방법이 어렵고 이해되지 않거나 전문지식이 필요한 사항인 경우, 꼭 제작사에서 점검 정비를 받아 주십시오.
- 각종 사고와 차량의 고장을 미연에 방지하기 위하여 반드시 별도의 점검표에 따라 정기, 일상점검 정비를 생활화하여 주십시오.



■ 지하주차장, 터널, 교량 통과시 충돌에 주의하십시오.



경 고

충돌로 인하여 하이루프 및 경광등시스템이 파손될 수 있습니다.

- 특수 앰볼런스 차량높이 : 2400mm

8.정기 점검 및 정비 목차

정기 점검 일람표 5-62

정기 점검 일람표

점 검 내 용		일 상 점 검
들것	안전벨트 체결 상태 및 손상	○
	리어 스톱퍼 작동 상태	○
	레그 안전 잠금 장치	○
	레그 작동 상태	○
	록킹 레버 및 노브 작동 상태	○
	체결 볼트 및 핀 조임 상태	○
	후론트 스톱퍼 손상 상태	○
	바퀴 작동 및 손상 상태	○
	등받이 작동	○
	의자형 변형	○
	매트리스 손상	○
보조들것	시트 손상 및 힌지 작동 상태	○
앰프 및 경광등	마이크,싸이렌 작동	○
	경광등 작동	○
	환풍기 작동	○
이동조명등	점등, 소등	○

6. 그랜드 스타렉스 캠핑카 취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

※차량의 성능 개선을 위해 일부 구성품 및 제원이 변경될 수 있습니다.

목차

외관도 I	6-5
전면	6-5
후면	6-5
외관도 II	6-6
내관도 I	6-7
전면	6-7
후면	6-7
내관도 II	6-8
외장용품	6-9
F35 (기본사양 - 수동타입)	6-9
F45S (반자동타입)	6-13
어닝텐트	6-16
리어텐트	6-20
사이드언더커버	6-25
루프방수커버	6-27
내장용품	6-31
에어매트리스	6-31
주요장치의 사용요령	6-33
전기시스템	6-33
컨트롤러의 각부 명칭 및 기능	6-34
컨트롤러의 각부 명칭 및 기능	6-35
LCD 상태 표시창의 <디스플레이> 기능	6-36
팝업 루프의 열림	6-38

팝업 루프의 닫힘	6-38
팝업 루프의 열림과 닫힘	6-39
냉장고(Dometic CB40)	6-39
무시동 히터	6-42
콘센트	6-45
12V 시가잭 전원	6-45
외부전원 공급장치 연결 방법	6-45
외부전원 공급장치 연결분리 방법	6-46
외부전원 공급장치의 3가지 기능	6-47
전기레인지	6-48
램프류	6-52
청수 및 오수 시스템	6-53
청수 장치	6-54
오수 장치	6-54
싱크대	6-55
2층 침대공간 올라가는 방법	6-56
2열 풀플랫시트 각부 명칭 및 기능	6-58
2열 풀플랫시트 안전벨트 시트안에 집어 넣는 법	6-59
2열 풀플랫시트 (의자형 → 침대형)	6-60
2열 풀플랫시트 (침대형 → 의자형)	6-60
매트리스	6-60
2열 풀플랫 시트 침대형의 2가지 타입	6-61
2열 풀플랫 시트 침대형의 2가지 타입	6-62

그랜드 스타렉스 캠핑카

유압식 루프침대 올리는 법.....	6-63
슬라이딩 접이식 테이블을 펴는 방법.....	6-64
폴커튼 세트.....	6-65
후부도어 수납함	6-66
그랜드 스타렉스 캠핑카의 배선을 추가 또는 임의로 변경 하지 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.....	6-67
일상점검/탐승전 점검	6-67
안전한 사용을 위한 주의사항	6-67

외관도 I

■ 전면



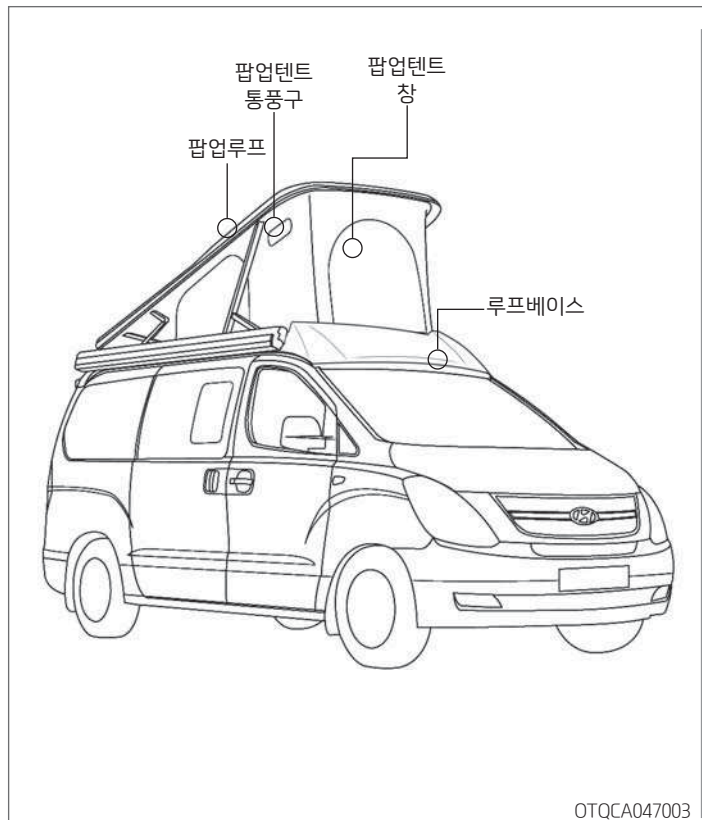
OTQCA047001

■ 후면



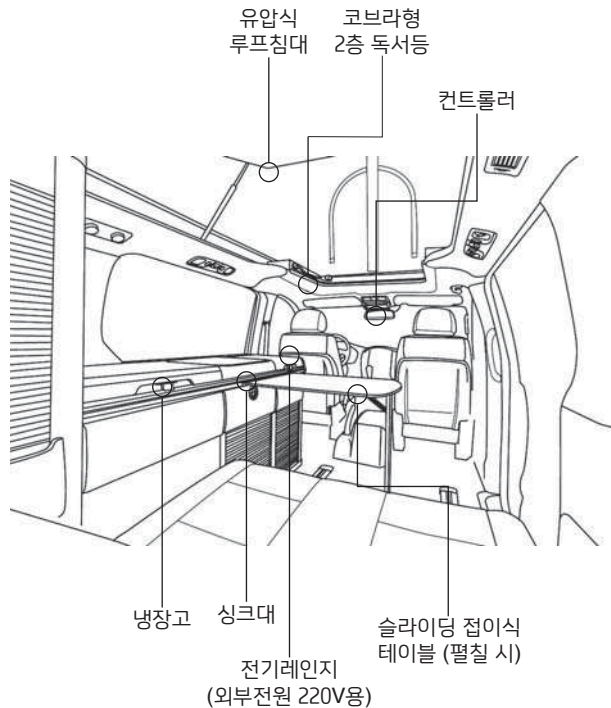
OTQCA047002

외관도 II



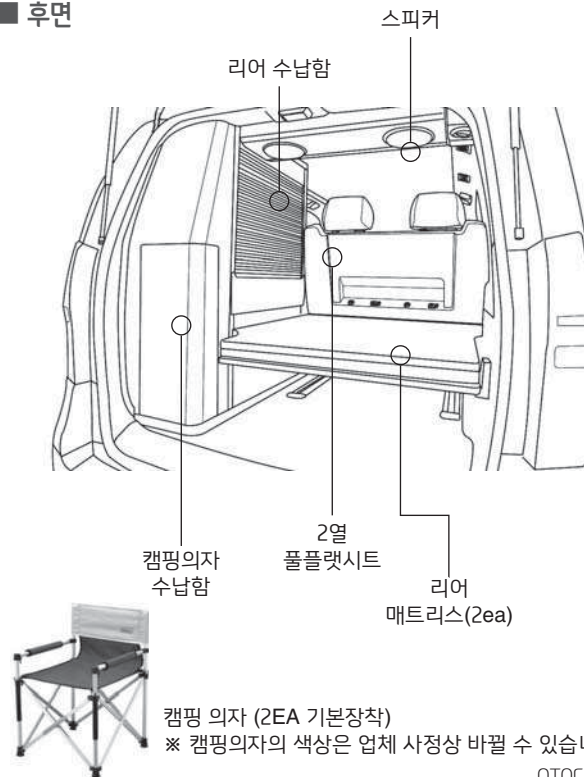
내관도 I

■ 전면



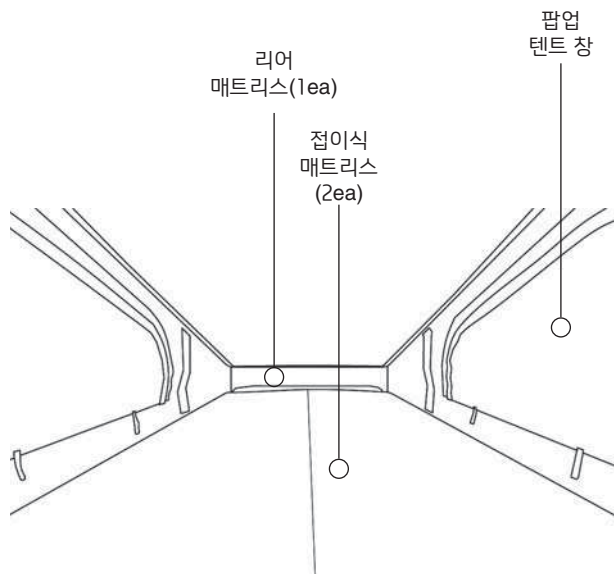
OTQCA044006

■ 후면

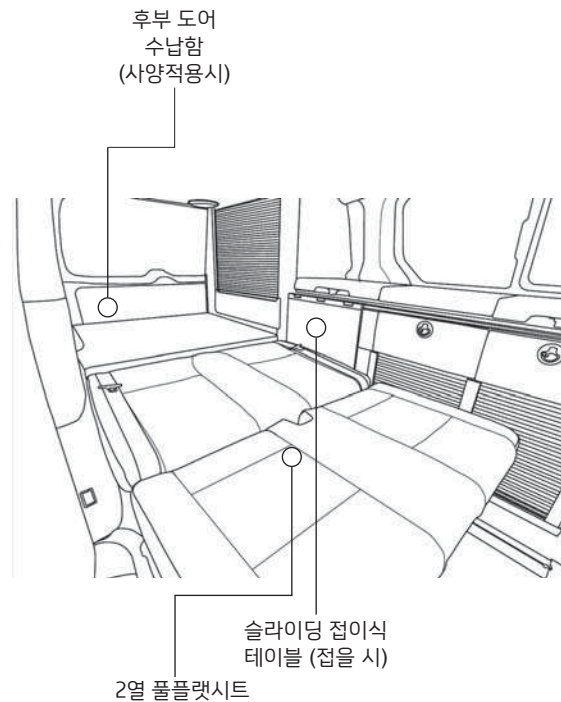


OTQCA044007

내관도 II

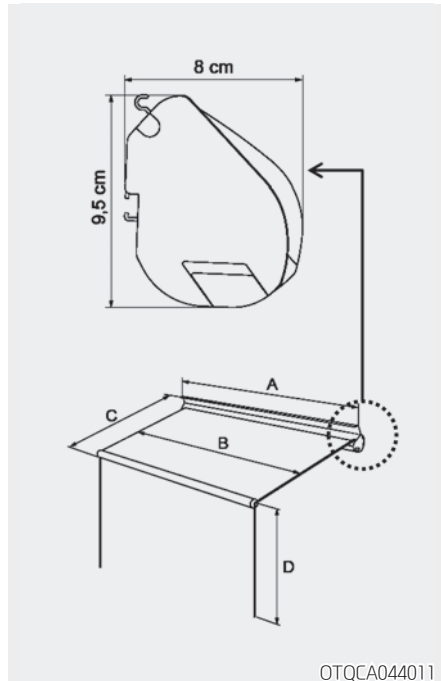


OTQCA044009



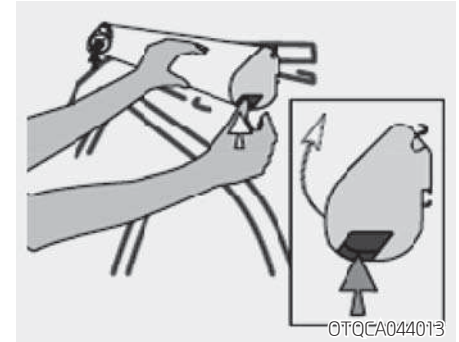
OTQCA0440010

외장용품



▶ 제품 규격

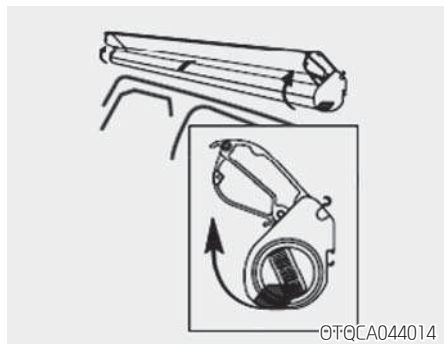
품명	F35 Pro 220
어닝 전체 길이 "A"	223 cm
어닝 폭 "B"	202 cm
어닝 펼친 길이 "C"	225 cm
어닝 높이 "D"	225 cm
그늘 면적	4.5 m ²
무게	10.5 kg



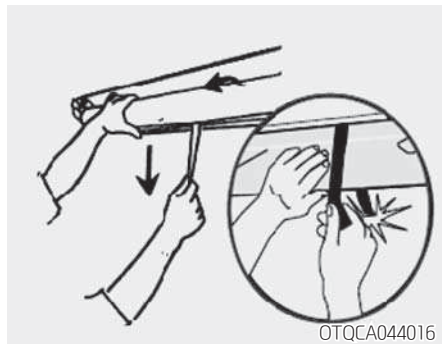
▶ 사용하기

1. 어닝 양쪽 끝의 빨간 버튼을 누릅니다.

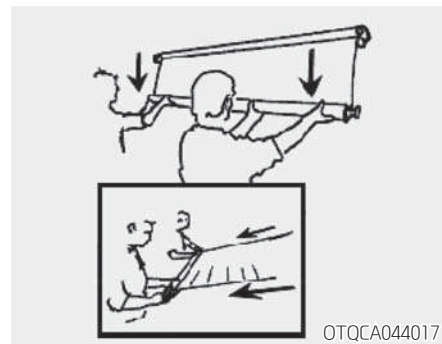
■ F35 (기본사양 - 수동타입)



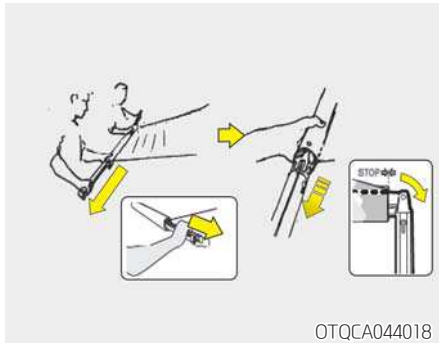
2. 커버를 엽니다.



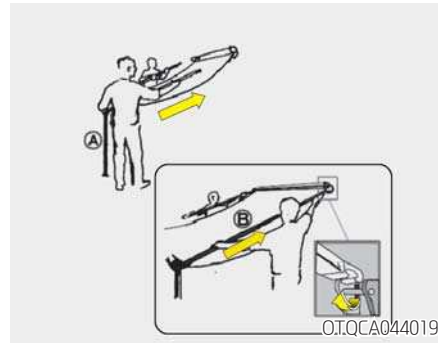
3. 어닝 고정 밴드를 풀어 줍니다.



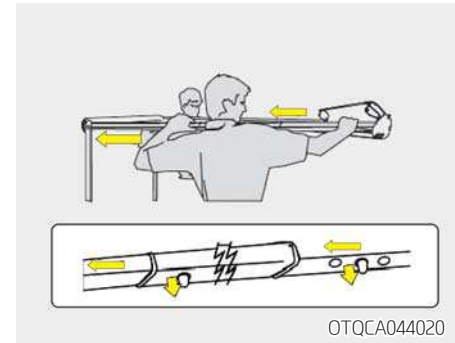
4. 어닝을 완전히 펼칩니다.



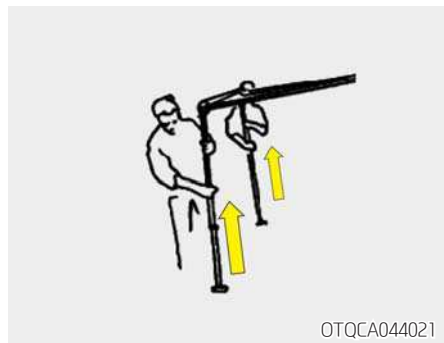
5. 완전히 펼친 이후에, 고정 봉을 그림과 같이 꺼냅니다. 고정 봉을 완전히 꺼낸 후, 조인트 부가 나오면 아래방향으로 고정봉을 향하게 합니다.



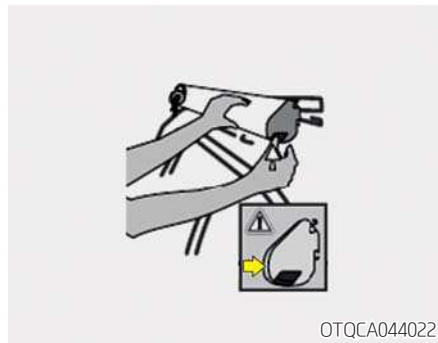
6. 고정봉 "A" 그림과 같이 고정하신 후, 사이드 지지대를 어닝 천막이 완전히 물리도록 끼워줍니다.



7. 사이드 지지대를 어닝 천막이 완전히 펼쳐 고정되도록 완전히 펴줍니다.



8. 고정봉 'A'를 원하시는 높이에 맞게 조정하십시오.



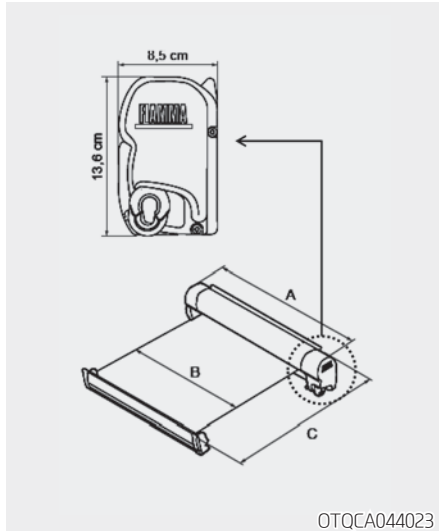
9. 어닝을 접는 방법은 앞의 1~9번 방법을 역으로 실행하시면 됩니다. 이때, 어닝 커버가 완전히 닫히는 것을 확인하십시오.

▶ 청소 및 보관

1. 어닝을 접기 전에 완전히 말리고 깨끗이 청소하십시오.
2. 완전히 말리지 않은 상태에서 어닝을 접으시면, 어닝 천막에 얼룩이 생길 수 있습니다.
3. 만약 어쩔 수 없이 어닝을 젖은 상태에서 접었다면, 10시간 이내에 반드시 말려주십시오.
4. 대부분의 먼지나 얼룩은 깨끗하고 마른 수건 또는 청소 솔 등을 이용하시면 지우는 것이 가능합니다.
5. 얼룩이 심한 경우에는 저자극성 세제를 이용하시어 얼룩을 제거하십시오. 절대 고압 세척 또는 강한 세제를 이용하시면 안 됩니다.
6. 0°C 이하의 날씨에는 가급적 어닝을 사용하지 마십시오.

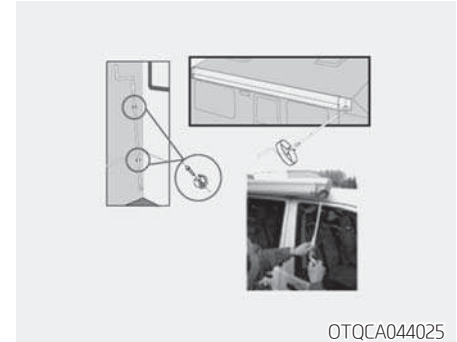
▶ 보증기간

제품의 보증기간은 2년 4만km입니다. 단, 사용자 부주의 또는 임의 개조 사용으로 인한 고장은 보증 내용에서 제외됩니다.



▶ 제품 규격

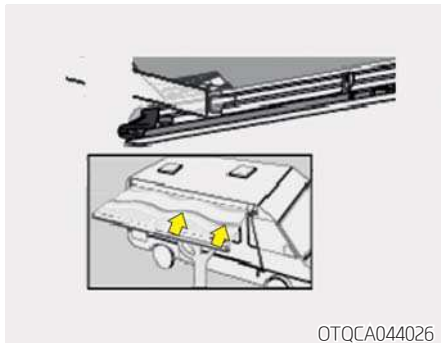
품명	F45S 260 Deep Black
어닝 전체 길이 "A"	263 cm
어닝 폭 "B"	247 cm
어닝 펼친 길이 "C"	200 cm
어닝 높이 "D"	약 225 cm
그늘 면적	4.9 m ²
무게	19.5 kg



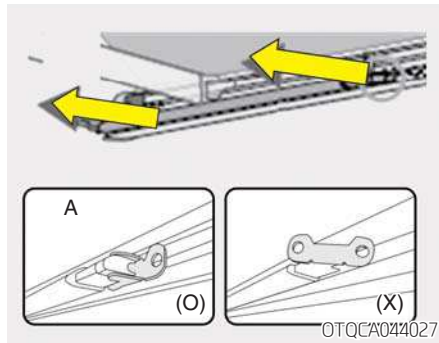
▶ 사용하기

1. 어닝을 펴거나 접을 때는 제품과 같이 제공되는 레버를 이용하십시오. 그림과 같이 어닝케이스 오른쪽에 위치한 원치에 레버를 걸어 어닝을 펴거나 접을 수 있습니다.

■ F45S (반자동타입)  사양 적용시



2. 그림 2번과 같이 어닝 고정다리가 매입되어 있습니다. 그림 3번과 같이 다리를 빼고 넣을 수 있습니다.



3. 어닝을 접을 경우에는 반드시 A와 같이 어닝 다리를 정확한 위치에 접어 넣으신 후에 어닝을 접으십시오.

경 고

어닝 고정다리를 정확한 위치에 접하지 않은 경우에는 어닝지지대가 접히지 않게 되어 있습니다. 이럴 경우 어닝 고정다리가 주행 중 떨어질 우려가 있습니다. 어닝 파손 및 사고의 원인이 될 수 있습니다.

주 의

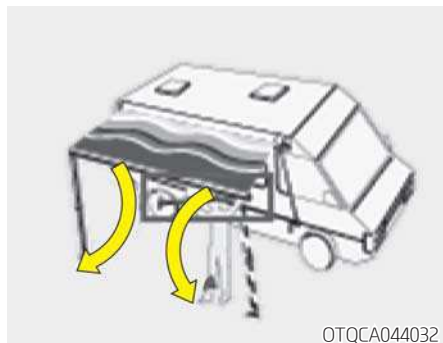
어닝 고정다리를 정확한 위치에 접하지 않은 경우에는 어닝지지대가 접히지 않게 되어 있습니다.

알아두기

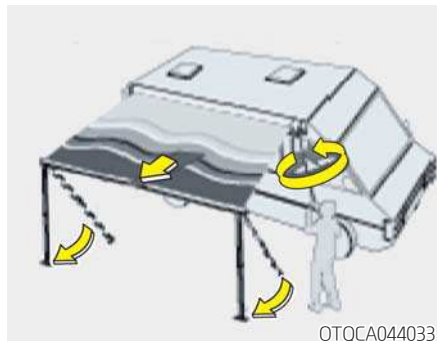


OTQCA044028

어닝 고정 다리 설치 및 접을 시는 어닝이 약 1m 정도 펼쳐진 상태에서 접거나 펴는 것이 편리합니다.



4. 어닝 고정 다리를 원하시는 높이로 조정하신 후, 고정 볼트를 이용하여 정해진 높이에 고정하십시오.



5. 4번까지가 모두 완료가 되면, 어닝을 완전히 펴십시오.

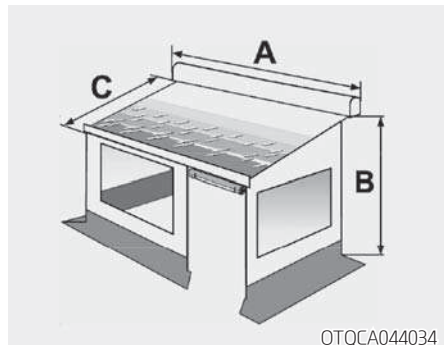
※ 어닝을 접으실때는 1 ~5번의 순서를 역으로 실행하시면 됩니다.

▶ 청소 및 보관

1. 어닝을 접기 전에 완전히 말리고 깨끗이 청소하십시오.
2. 완전히 말리지 않은 상태에서 어닝을 접으시면, 어닝 천막에 얼룩이 생길 수 있습니다.
3. 만약 어쩔 수 없이 어닝을 젖은 상태에서 접었다면, 10시간 이내에 반드시 말려주십시오.
4. 대부분의 먼지나 얼룩은 깨끗하고 마른 수건 또는 청소 솔 등을 이용하시면 지우는 것이 가능합니다.
5. 얼룩이 심한 경우에는 저자극성 세제를 이용하시어 얼룩을 제거하십시오. 절대 고압 세척 또는 강한 세제를 이용하시면 안 됩니다.
6. 0°C 이하의 날씨에는 가급적 어닝을 사용하지 마십시오.

▶ 보증기간

제품의 보증기간은 2년 4만km입니다. 단, 사용자 부주의 또는 임의 개조 사용으로 인한 고장은 보증 내용에서 제외됩니다.



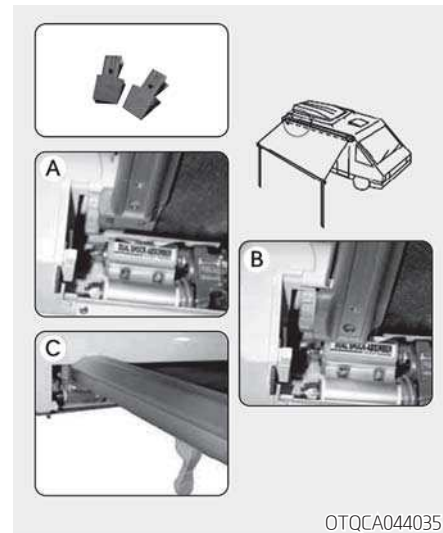
■ 어닝텐트 ※ 사양 적용시

▶ 제품 규격

품명	어닝텐트 (Privacy Room 260)
길이 "A"	263 cm
높이 "B"	247 cm
펼친 길이 "C"	200 cm
무게	23.7 kg



▶ 구성품



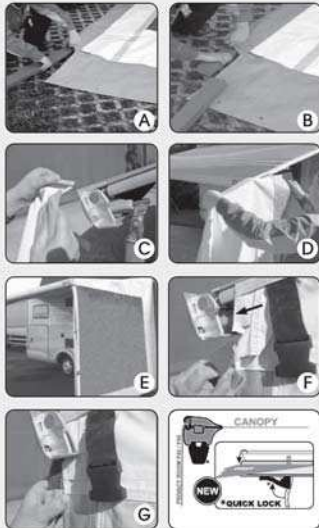
▶ 설치 방법

1. 퀵 커넥터 설치방법

제품과 함께 들어있는 퀵 커넥터를 매뉴얼에 따라 어닝 양쪽 끝에 설치 합니다.

※ 상세한 설치방법은 동봉된 CD 동영상을 참고하세요.

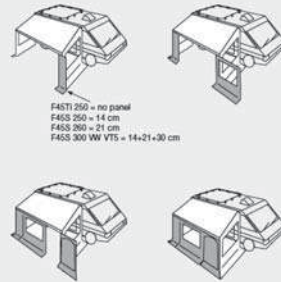
왼쪽
오른쪽



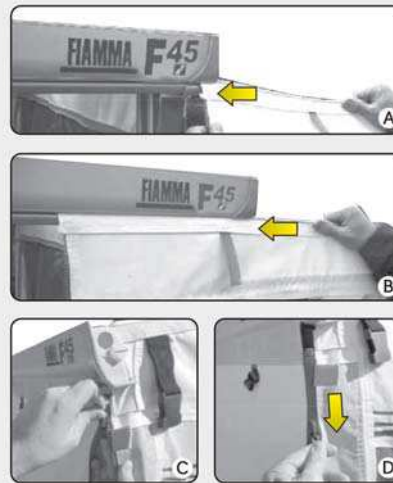
OTQCA044038

2. 좌, 우 텐트 설치 방법

좌, 우 텐트를 그림과 같이 어닝에 조립합니다.



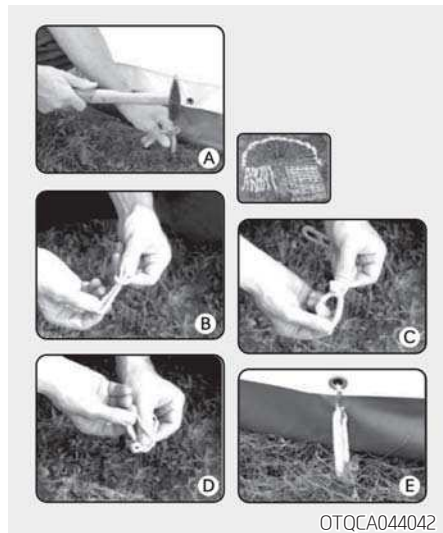
OTQCA044035



OTQCA044041

3. 전면텐트 설치 방법

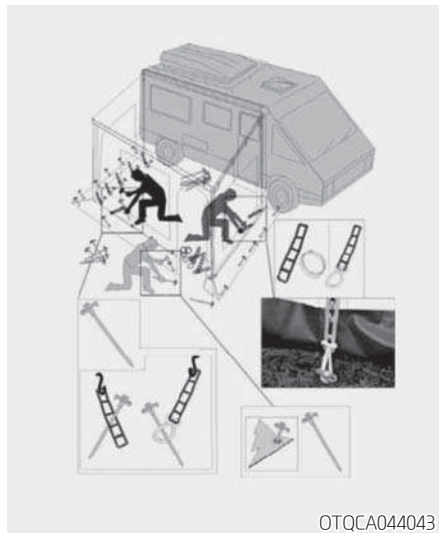
전면 텐트를 그림과 같이 어닝에 조립합니다.



OTQCA044042

4. 어닝텐트 고정방법 - 1

제공된 팩을 그림과 같이 고정 밴드를 이용하여 어닝 텐트를 고정해 줍니다.



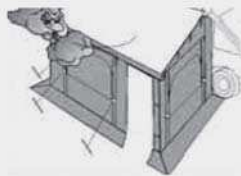
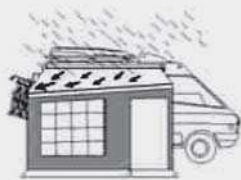
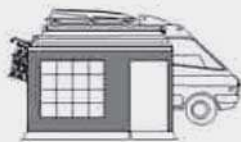
OTQCA044043

5. 어닝텐트 고정방법 - 2

제공된 팩을 그림과 같이 정해진 위치에 박아서 어닝 텐트를 고정합니다.

▶ 유지 및 보관

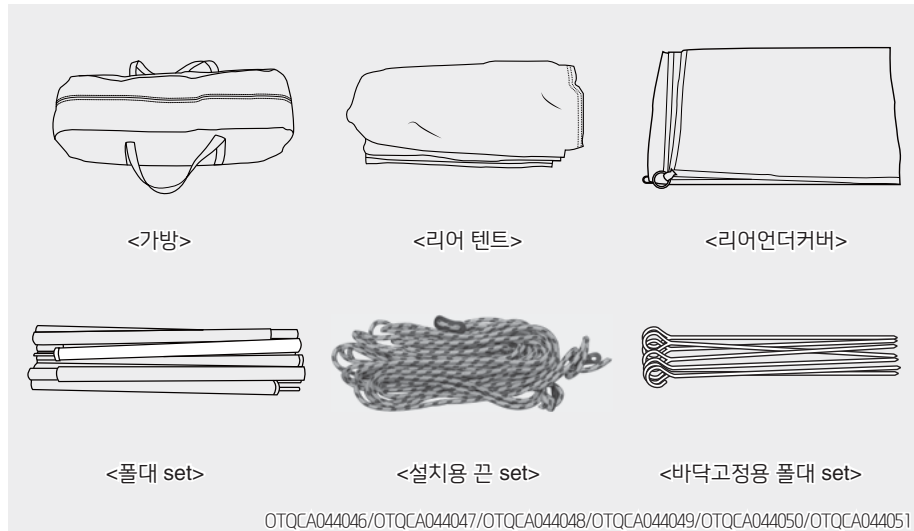
1. 텐트를 접기 전에 완전히 말리고 깨끗이 청소하십시오.
2. 완전히 말리지 않은 상태에서 텐트를 접으면, 어닝 천막에 얼룩이 생길 수 있습니다.
3. 만약 어쩔 수 없이 어닝을 젖은 상태에서 접었다면, 10시간 이내에 반드시 말려주십시오.
4. 대부분의 먼지나 얼룩은 깨끗하고 마른 수건 또는 청소 솔 등을 이용하시면 지우는 것이 가능합니다.
5. 얼룩이 심한 경우에는 저자극성 세제를 이용하여 얼룩을 제거하십시오. 절대 고압 세척 또는 강한 세제를 이용하시면 안 됩니다.
6. 어닝 텐트를 닫아 놓으신 상태에서 사용하면 실내와 외부의 온도차로 인해 결로가 발생할 수 있습니다.
※참고: 결로를 방지하기 위해서는 주기적인 환기 및 방수제질의 바닥 매트를 사용하면 이러한 결로를 줄일 수 있습니다.
7. 어닝 텐트를 열거나 닫을 때는 부드럽게 동작해 주십시오.
8. 제품의 특성상 생산 과정에서부터 제품 표면에 염색이 고르지 않을 수 있습니다.



OTQCA044044

▶ 보증기간

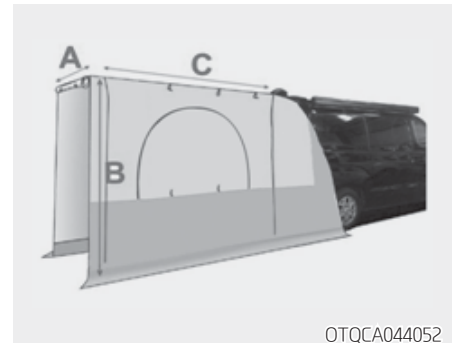
제품의 보증기간은 2년 4만 km입니다. 단, 사용자부주의 또는 임의 개조 사용으로 인한 고장은 보증 내용에서 제외됩니다.



■ 리어텐트 ※ 사양 적용시

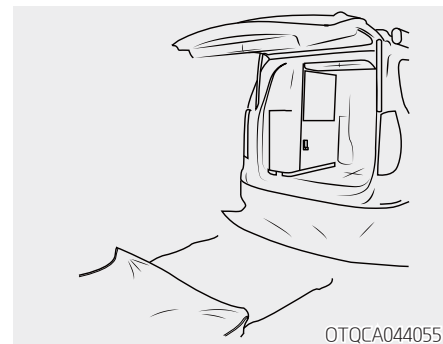
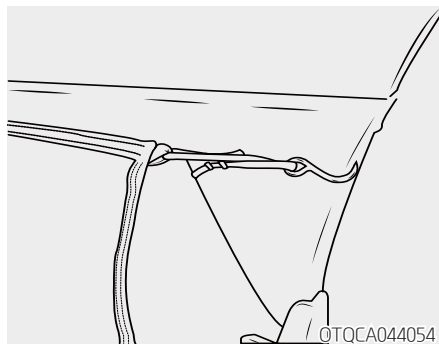
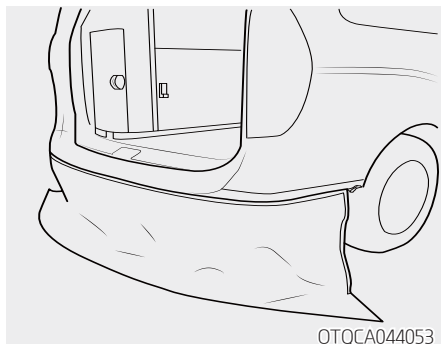
▶ 제품사양

- 구성 : 가방 1개, 리어텐트 1개, 리어 언더커버(Rear under-cover) 1개, 폴대 2개, 설치용 끈 세트, 바닥고정용 폴대 세트
- 색 상 : 밝은 회색(윗면), 진한 회색(아랫면)
- 무게 : 약 4.8kg (텐트 무게)
- 원산지: 국내제작



▶ 제품 실내규격

A (너비)	1,900 mm
B (높이)	2,060 mm
C (깊이)	2,800 mm



▶ 설치방법

1. 리어언더커버 설치

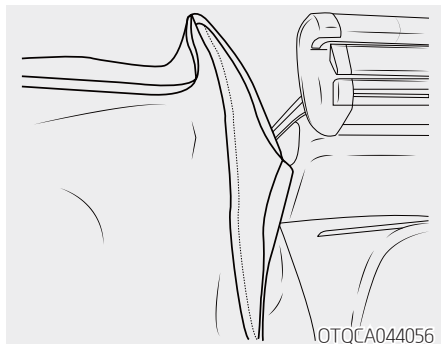
차량의 후면에 그림과 같이 리어언더커버를 설치합니다.

2. 리어언더커버 고정하기

뒷 휠더에 녹색 고리를 걸어 리어언더커버를 고정시킵니다.

3. 리어텐트 놓기

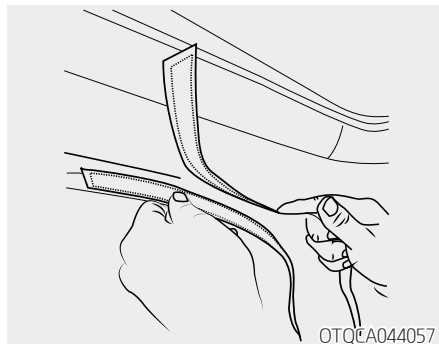
그림과 같이 리어텐트 고정끈 차량 방향으로 놓은 후 리어텐트를 펼칩니다.



4. 리어텐트 걸쳐놓기

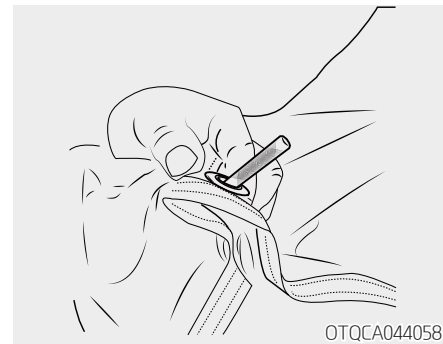
차량 후면의 리어스포일러에 리어텐트를 걸쳐놓습니다.

※리어도어를 닫은 후 설치하면 좀 더 수월합니다



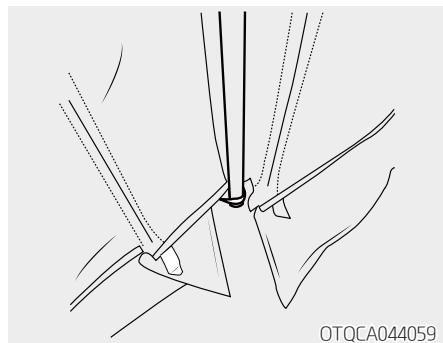
5. 리어텐트 차량에 고정하기

리어도어를 오픈한 후 리어텐트 고정 끈(벨크로타입)을 이용하여 차량에 고정합니다.

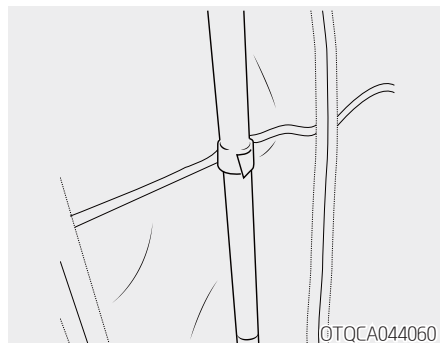


6. 폴대 고정하기-1

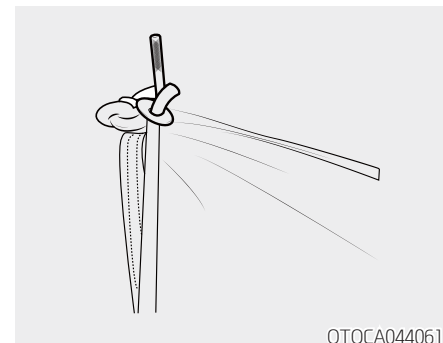
리어텐트 후면에 있는 홀에 폴대의 보속한 부분을 끼웁니다.



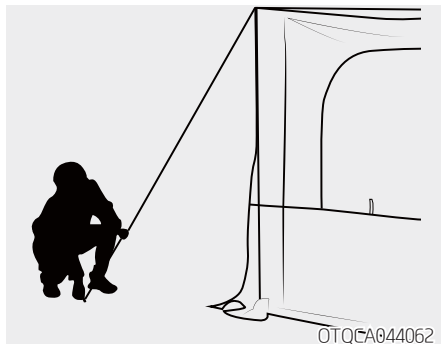
7. 폴대 고정하기-2
텐트 안쪽 아래에 있는 폴대 고정 끈에 넣어 고정시킵니다.



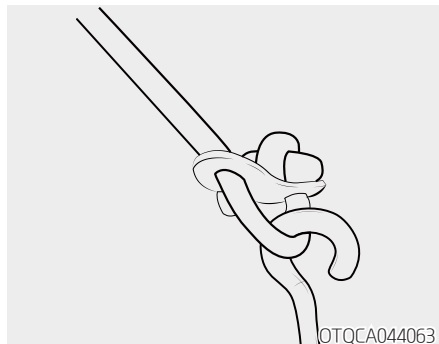
8. 폴대 고정하기-3
텐트 안쪽 중간에 있는 폴대 고정끈(벨크로 타입, 2ea)을 이용하여 리어텐트에 폴대를 고정시킵니다.



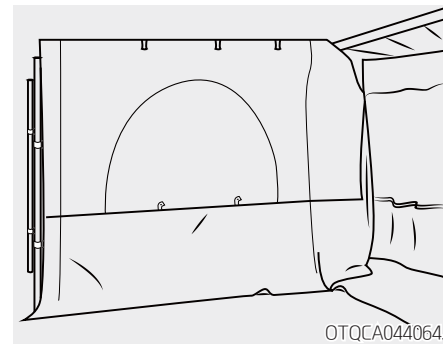
9. 폴대 세우기-1
폴대의 끝부분에 끈을 연결합니다.



10. 폴대 세우기-2
폴대에 연결한 끈을 팽팽하게 잡아당깁니다.



11. 끈 고정하기
바닥 고정용 폴대를 땅에 고정 시킨 후 끈을 묶어 고정 시킵니다.

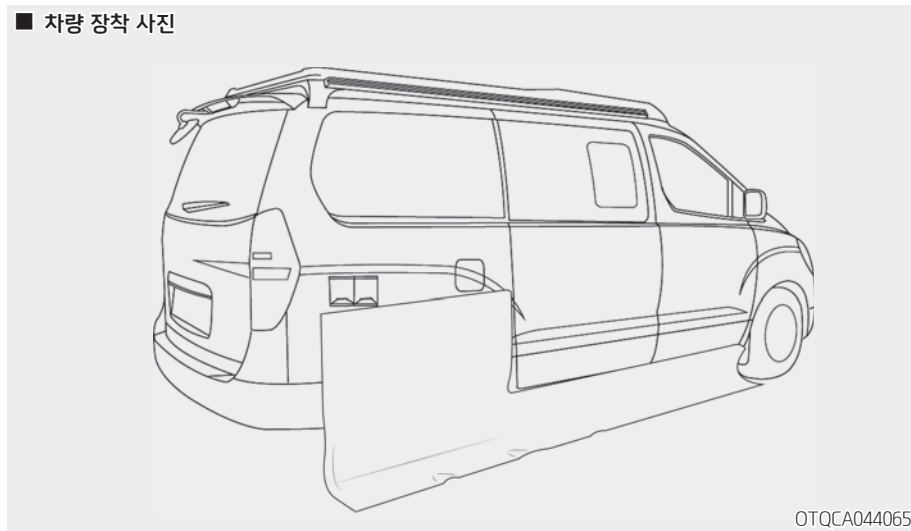


12. 리어텐트 설치 완료

▶ 청소 및 보관

1. 리어텐트를 접기 전에 완전히 말리고 깨끗이 청소하십시오.
2. 완전히 말리지 않은 상태에서 리어텐트를 접으시면, 리어텐트에 얼룩이 생길 수 있습니다.
3. 만약 어쩔 수 없이 리어텐트를 젖은 상태에서 접었다면, 10시간 이내에 반드시 말려주십시오.
4. 대부분의 먼지나 얼룩은 깨끗하고 마른 수건 또는 청소 솔 등을 이용하시면 지우는 것이 가능합니다.
5. 얼룩이 심한 경우에는 저자극성 세제를 이용하시어 얼룩을 제거하십시오. 절대 고압 세척 또는 강한 세제를 이용하시면 안 됩니다.
6. 0°C 이하의 날씨에는 가급적 리어텐트를 사용하지 마십시오.

■ 차량 장착 사진

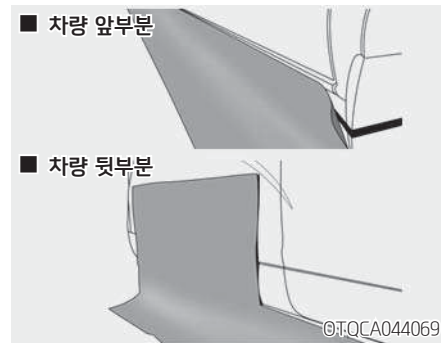
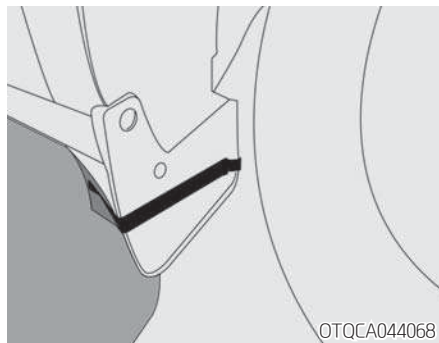
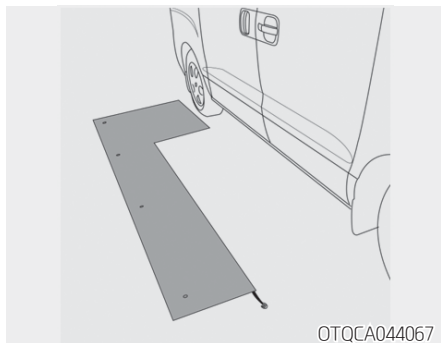


OTQCA044065

■ 사이드언더커버 ※ 사양 적용시

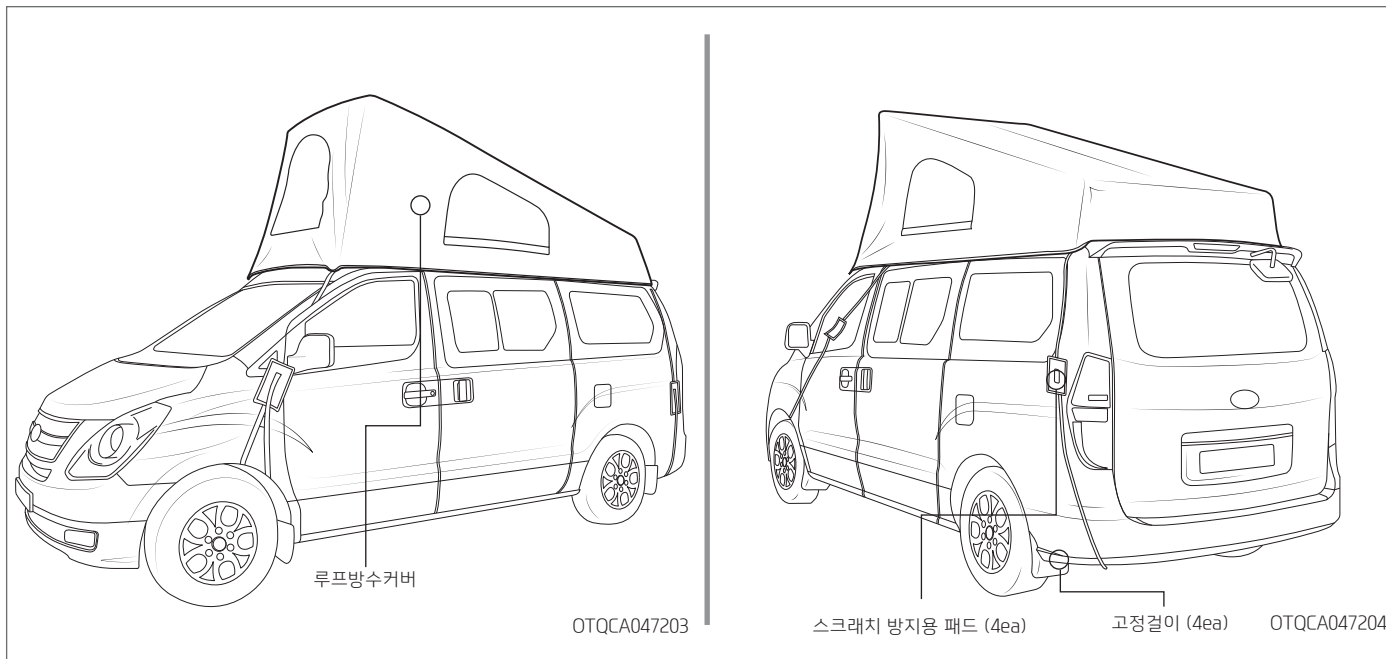
▶ 제품사양

- 구성 : 사이드언더커버 1개
- 색상 : 진한회색
- 사이즈 : 3400 x 1040mm
- 무게 : 약 1.45kg
- 원산지 : 국내제작



▶ 설치방법

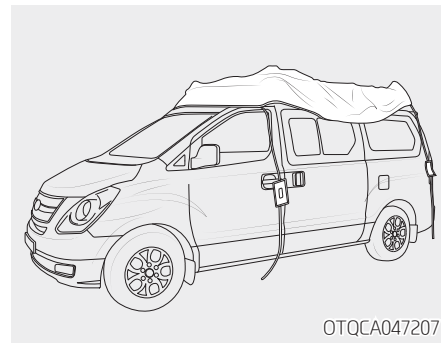
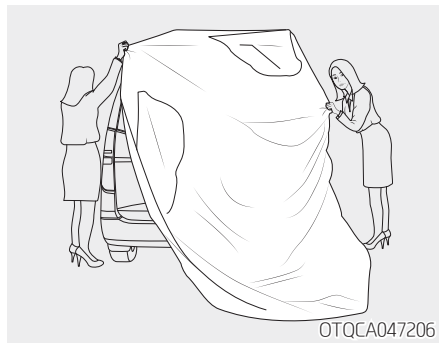
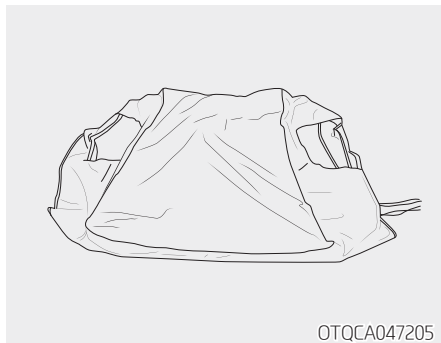
1. 사이드언더커버 펼쳐놓기
차량의 오른쪽에 그림과 같이 사이드 언더커버를 펼쳐 놓습니다.
2. 사이드언더커버 고정 시키기
조수석쪽 앞바퀴의 흠받이에 사이드 언더커버에 있는 고리를 이용하여 고정시킵니다.
3. 사이드언더커버 설치하기
차량 앞부분부터 사이드언더커버를 차량 샤시부분에 설치합니다. 자석이 매입되어 있어 쉽게 설치가 되며 앞부분은 도어 아래부분 샤시에설치를 합니다.



■ 루프방수커버

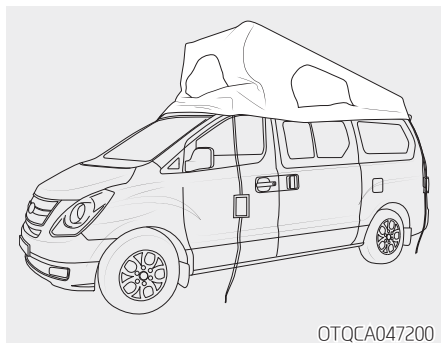
▶ 제품사양

- 구성 : 루프방수커버 가방, 루프방수커버
- 원산지 : 국내제작



▶ 설치방법

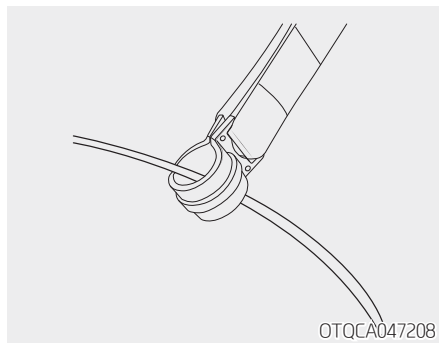
1. 루프방수커버 펼쳐놓기
차량의 후미에 그림과 같이 루프방수커버를 펼쳐 놓습니다.
2. 루프방수커버 씌우기
루프가 닫혀진 상태에서 차량의 후면부터 루프방수커버를 씌웁니다. 후미 반사경에 루프방수커버가 걸리지 않도록 조심히 씌웁니다.
3. 루프 위에 걸쳐놓기
루프 위에 루프방수커버를 크기에 맞춰 걸쳐 놓습니다.



4. 팝업루프 올리기

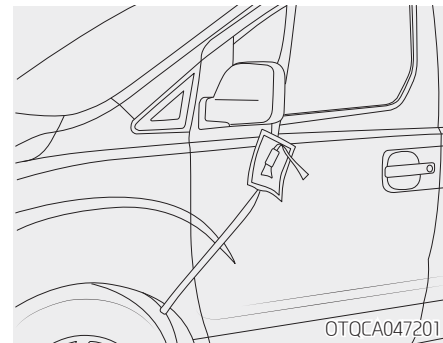
팝업루프를 천천히 올립니다.

루프방수커버가 걸리는 부분이 없는지 체크합니다. 만약 걸리는 부분이 있으면 루프를 내렸다 다시 올리면 됩니다.



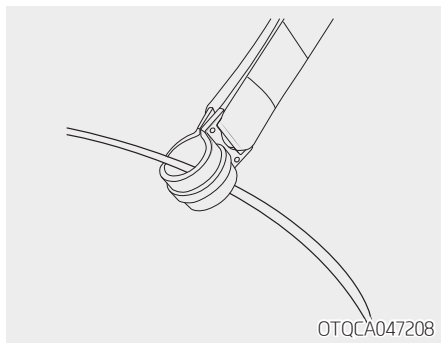
5. 고정걸이 걸기

루프를 다 올린 후 총 4개의 고정 걸이를 그림과 같이 웬다에 걸어 루프방수커버를 고정시킵니다. 고정걸이의 길이를 팽팽하게 조정합니다.



6. 스크래치 방지패드 정리하기

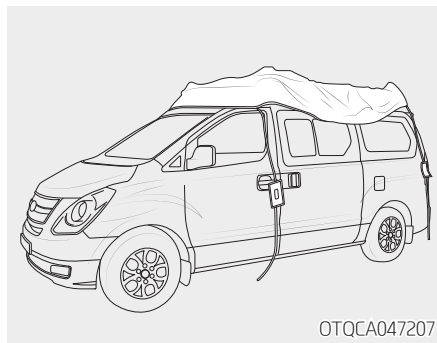
스크래치방지커버를 조정하여 차량 샤시에 스크래치가 생기지 않도록 정리합니다.



▶ 분리하기

1. 고정걸이 빼기

고정되어 있는 고정걸이를 웬다에서 제거합니다.



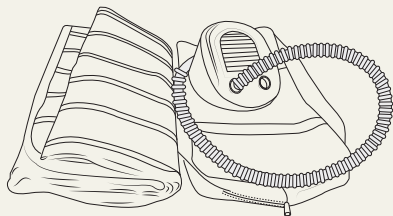
2. 루프 내리기

루프를 4분의 1 남겨 놓은 상태에서 루프방수커버를 뒤에서부터 걷어 내립니다.

※ 루프방수커버가 루프에 걸리지 않도록 루프를 내릴 시에 주의를 요합니다.

내장용품

■ 구성품



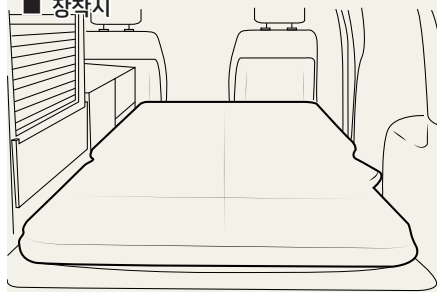
OTQCA044071

■ 에어매트리스 ※ 사양 적용시

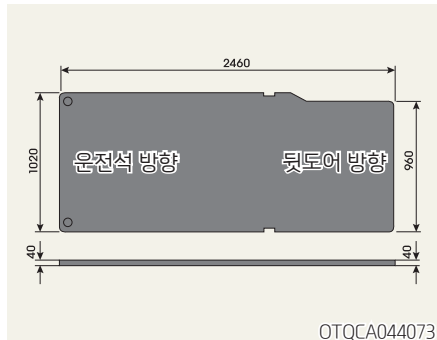
▶ 제품사양

- 구 성: 에어매트 1개, 발펌프 1개, 수리킷 1개, 가방 1개
- 색 상: 회색 외
- 사이즈: 1020 x 2460 x 40mm-차량 설치 시
- 무 게: 약 6.2kg
- 원산지: 국내제작

■ 장착시

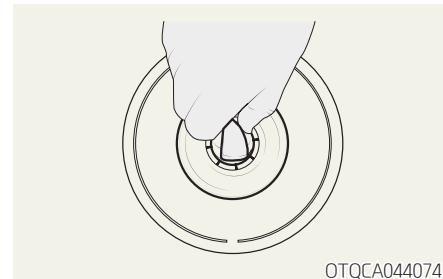


OTQCA044072

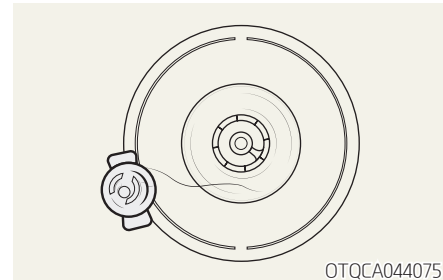


OTQCA044073

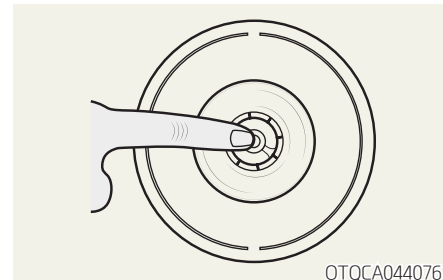
▶ 제품규격



OTQCA044074



OTQCA044075



OTQCA044076

▶ 설치방법

1. 설치하려는 곳에 예리한 물건(칼, 바늘, 송곳 등)이 있는지 확인하고 공기주입이 안된 상태의 매트리스를 펴줍니다.
2. 매트리스의 공기 주입구의 마개를 시계방향으로 돌려 엽니다.
3. 공기주입구의 스프링 장치가 된 핀이 눌러져 있지 않은지 확인합니다.
4. 핀이 올라와 있는 상태에서 제품에 동봉되어 있는 핸드 펌프 주입구에 끼운 후 공기를 주입하고 주입구 마개를 닫습니다.
5. 공기를 빼려면 스프링 장치가 된 핀을 누른 후 약간 돌려주시면 핀이 눌린 상태에서 고정됩니다. (핀이 눌린 상태는 스프링 좀혀져 있습니다.) 공기가 빠지고 나면 매트리스를 접으면서 매트리스 내의 공기를 완전히 빠신 후 스프링 장치가 된 핀을 원위치 시켜서 보관합니다



주 의

핀이 눌러진 상태로 보관하시면 스프링의 힘이 약해질 수 있습니다.

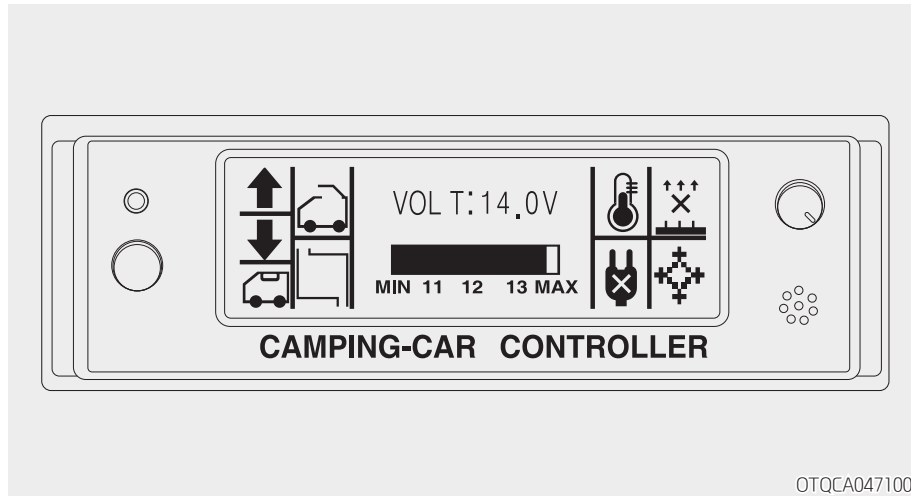
주요장치의 사용요령

■ 전기시스템

▶ 전기시스템 각부 명칭



OTQCA044077



■ 컨트롤러의 각부 명칭 및 기능

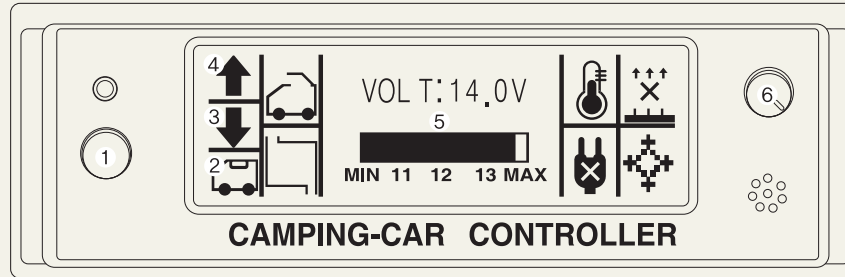
캠핑장비의 작동 및 디스플레이 구성 요소를 보주며, 다음의 기능을 합니다.

특장 전원 메인 POWER 기능 팝업루프의 열림과 닫힘 기능 어닝 라이트의 작동(사양 적용시) 각종 장치의 디스플레이 기능 각종 장치의 터치 작동 기능 (냉장고(기본품목) 및 무시동 히터(PACK-2 사양 적용시))



주 의

- 전기 장치 및 팝업루프의 사용을 위하여 'POWER' 스위치를 「ON」으로 전환 하십시오.
- 2층 침대 공간에 별도의 물건이나 사람이 있을 시 팝업루프 스위치의 조작을 금합니다.
- 자동차 시동을 「OFF」 시켜도 컨트롤러는 보조배터리로 작동합니다. 그러나 특장 전원을 사용하지 않을 시에는 메인 스위치를 off 시키시기 바랍니다. 배터리 방전의 원인이 됩니다.



※ LCD 상태 표시창의 중앙부분을 약 2~3초간 길게 누르면 LCD 상태 표시창의 밝기조절모드로 변합니다. (5단계 조절 가능)

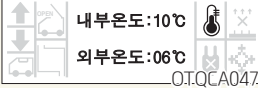
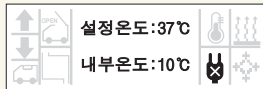
OTQCA047100

■ 컨트롤러의 각부 명칭 및 기능

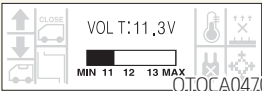
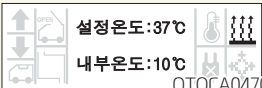
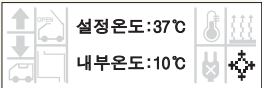
번호	명 칭	기 능	비 고
1	POWER 스위치	팝업루프 및 캠핑 전기 메인 POWER 스위치	
2	어닝 라이트 버튼	어닝 라이트 ON / OFF 스위치	※ 어닝 라이트 옵션 선택 시
3	팝업루프 닫힘 스위치	팝업루프 닫힘 시 사용 - 상태 표시창에 '닫힘' 표	※ 사이드 브레이크 작동 시에만 작동
4	팝업루프 열림 스위치	팝업루프 열림 시 사용 - 상태 표시창에 '열림' 표시	※ 사이드 브레이크 작동 시에만 작동
5	LCD 상태 표시창	각종 기능의 상태 표시 및 작동 기능	※ LCD 상태 표시창에서 좌, 우 아이콘 터치로 작동 (냉장고(기본품목) 및 무시동히터(옵션품목))
6	무시동히터 온도조절 노브	무시동 히터 온도 조절 노브	※ 무시동히터 옵션 선택시 (PACK-2 옵션)

※ LCD 상태 표시창의 점선 부분만 터치식입니다.

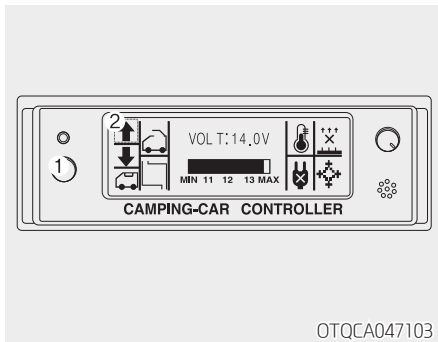
■ LCD 상태 표시창의 <디스플레이> 기능

표시창	아이콘	기능	비고
 루프 열림 내부 확인 OT.QCA047080		팝업루프 열림 표시기능 유압식 팝업 지붕이 열리고 있음을 표시하는 기능 (또는 루프가 열려 있을 시)	
 루프 하강중 내부 확인 OT.QCA047081		팝업루프 닫힘 표시기능 유압식 팝업 지붕이 닫히고 있음을 표시하는 기능	
 VOL T: 11.3V MIN 11 12 13 MAX OT.QCA047082		배터리 표시기능 보조 배터리의 전압 및 전류를 표시하는 기능	
 청 수: 0% 폐 수: 0% OT.QCA047083		청수, 오수통 표시기능 청수통의 및 오수통의 물의 잔량을 표시하는 기능	※ FULL, 25%, 부족 -3단계로 표시가됩니다
 내부온도: 10℃ 외부온도: 06℃ OT.QCA047084		내부 및 외부 온도 표시기능 차량의 내부 및 외부 온도를 표시하는 기능	
 설정온도: 37℃ 내부온도: 10℃ OT.QCA047085		외부전원 공급장치 표시기능 이 아이콘은 외부전원 공급장치가 연결되지 않았음을 표시합니다.	
		외부전원 공급장치 표시기능 이 아이콘은 외부전원 공급장치가 연결 되었음을 표시합니다.	

※ LCD 상태 표시창의 아이콘은 임의로 변경될 수 있습니다.

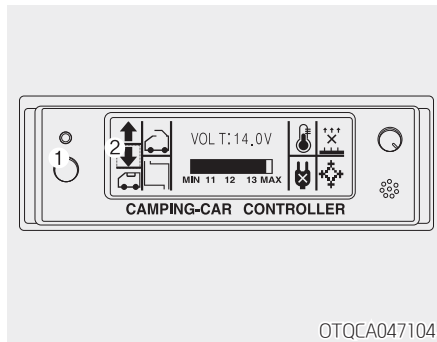
표시창	아이콘	기능	비 고
 OTQCA047089		무시동히터 작동 및 표시기능 이 아이콘은 무시동 히터가 작동하지 않음을 표시합니다.	※ 무시동히터 옵션 선택 시 (PACK 2 옵션)
 OTQCA047090		무시동히터 작동 및 표시기능 이 아이콘은 무시동 히터가 작동하고 있음을 표시합니다.	※ 무시동히터 옵션 선택 시 (PACK 2 옵션)
 OTQCA047088		냉장고 작동 및 표시기능 이 아이콘은 냉장고가 작동하지 않음을 표시합니다.	
		냉장고 작동 및 표시기능 이 아이콘은 냉장고가 작동하고 있음을 표시합니다.	

※ LCD 상태 표시창의 아이콘은 임의로 변경될 수 있습니다.



■ 팝업 루프의 열림

1. ①번 파워스위치를 'ON' 시킵니다
2. ②번 팝업루프 열림 스위치를 길게 터치 시(약 2~3초), 팝업루프가 열립니다.
3. LCD 상태 표시창에 '루프 상승중'이 표시됩니다.



■ 팝업 루프의 닫힘

1. ①번 파워스위치를 'ON' 시킵니다
2. ②번 팝업루프 닫힘 스위치를 길게 터치 시(약 2~3초), 팝업루프가 닫힙니다.
3. LCD 상태 표시창에 '루프 하강중'이 표시됩니다.

※ 열림, 닫힘 수동모드 작동법

기본 세팅은 원터치 방식으로 약 2~3 초의 터치 시 센서의 인식으로 루프가 열리고 닫히는 방식입니다. 수동모드는 5초 이상 열림이나 닫힘 버튼을 누르고 있으면 센서의 인식 없이 수동모드로 변합니다. (열림 닫힘 동일) 수동모드는 열림이나 닫힘이 누르고 있는 만큼 작동이 되는 모드입니다.



주 의

- 사이드 브레이크 체결 시에만 작동을 합니다.
- 어린이들의 장난성 작동으로 인한 사고 방지를 위하여 보호자의 각별한 주의를 요합니다.
- 팝업루프를 반복적으로 사용 시 고장의 원이 되므로, 1회 작동 후 1분 정도 휴식 후 재작동하십시오.
- 팝업텐트는 생활방수 수준으로 제작되었습니다. 우천시 지퍼 등으로 물이 유입될 수 있는 사용을 자제하여 주십시오.

■ 팝업 루프의 열림과 닫힘

▶ 공통사항

짧게 터치 시 (팝업루프 작동 안됨)

→ 경고음 및 경고 문구 표출

길게 터치 시

→ 경고음 및 경고 문구 표출 후 팝업루프 작동

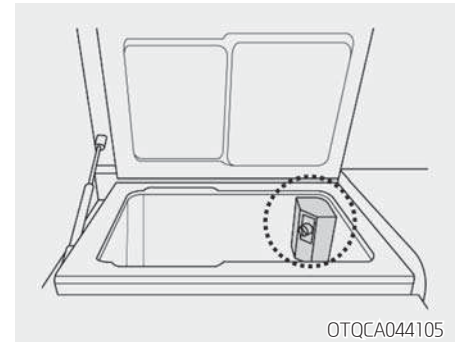
작동 중 짧게 터치 시 (동일버튼)

→ 작동중지(긴급 정지 시 사용)



경 고

- 팝업루프 오픈 시 사이드 브레이크를 풀면 경고음이 납니다.
- 반드시 루프침대를 내리고 루프도어를 열린 상태에서 닫힘 작동을 하시기 바랍니다. 팝업텐트가 손상될 수 있습니다.
- 팝업루프 닫힘 시 외부요인(바람, 비, 눈 외)에 의하여 팝업텐트가 원활히 접하지 않을 수 있으니 작동 중 상태를 확인 하 시어 작동 하시기 바랍니다.
- 차량의 팝업루프를 작동 시키거나 개방한 상태에서 주차를 할 경우 경사가 없는 평지에 주차 하시길 바랍니다. 경사진 곳에서 주차 시에 차량이 전복될 우려가 있습니다.
- 팝업루프를 오픈 한 상태에서의 주행을 절대 금합니다.



OTQCA044105

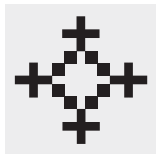
■ 냉장고(Dometic CB40)

▶ 제품 규격

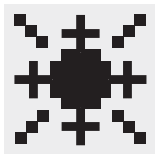
용량	40리터
전력 소비량	45W/3.75A
On/Off 전압	11.7V 이상 시 On 10.4V 이하 시 Off
냉장 온도	+10°C ~ -12°C
사이즈 (W x H x D)	500 x 660 x 340 mm
무게	28 kg

● 사용하기

1. 컨트롤러의 냉장고 아이콘을 터치합니다.



(꺼짐)



(켜짐)

2. 그림 위치의 온도 조절 노브를 회전시켜 적정 위치에 놓으십시오. 시계방향으로 돌릴수록 냉장 온도 값이 내려갑니다. (온도조절 노브 화살표가 11시 방향일때 온도값이 최저임)
3. 냉장/냉동식품의 보관이 가능합니다.

● 냉장고 효율 높이기

1. 냉장고에 음식을 넣기 전에 충분히 식혀서 넣으십시오.
2. 필요 시에만 냉장고 문을 여십시오.
3. 필요 이상으로 냉장고 문을 열어 놓지 마십시오.
4. 성애가 끼면 바로 제거합니다.
5. 주기적으로 컨덴서 주변을 청소합니다.
6. 냉장고 뚜껑의 씰링을 주기적으로 청소합니다.



주 의

- 보관 음식물 또는 음료에 적합한 온도를 선택합니다.
- 냉장고를 최초 사용 전에는 물기가 있는 수건을 이용하여 깨끗이 닦은 후 사용하십시오.
- 유리 용기에 보관되는 음식 또는 음료는 냉동 시 용기의 파손위험이 있습니다.

▶ 음식물 보관하기

- 냄새가 나는 음식물 또는 쉽게 건조해 지는 음식물은 별도 진공 포장하여 보관합니다. 제품에는 위치에 따라 각각의 보관 온도가 달라집니다.
1. 제품 바닥이 가장 낮은 온도 지역입니다.
 2. 보관 전 음식물의 유통기한 및 보관 온도를 파악하십시오.
 3. 한번 녹인 음식물은 다시 얼리지 마시고 바로 드십시오.
 4. 알루미늄 호일, 비닐 랩 또는 적합한 용기에 담아 음식물을 보관하시면 맛과 향을 오랫동안 보존할 수 있습니다.



주 의

- 뜨거운 음식물은 넣지 않습니다.
- 유리 용기는 넣지 않습니다.

▶ 성에 제거하기

냄새가 나는 음식물 또는 쉽게 건조해 지는 음식물은 별도 진공 포장하여 보관합니다. 제품에는 위치에 따라 각각의 보관 온도가 달라집니다.

1. 냉장고에 보관 중인 모든 음식물을 꺼냅니다.
2. 꺼낸 음식물은 다른 냉장고에 보관합니다.
3. 온도조절 다이얼 화살표를 1시 방향에 맞춥니다.
4. 냉장고 문을 개방해 놓습니다.
5. 녹은 성에 및 물기를 제거합니다.



주 의

뽕죽하거나 날카로운 물건을 사용하지 마십시오.

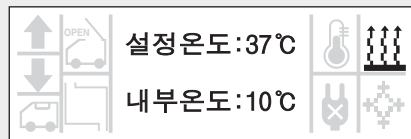
▶ 청소 및 보관

1. 온도 조절 다이얼 화살표를 1시 방향에 맞춘 후
2. 냉장고 내부를 깨끗이 청소합니다.
3. 냉장고 문을 충분히 개방하여 냄새를 충분히 환기시킵니다.

▶ 보증기간

제품의 보증기간은 2년 4만 km입니다. 단, 사용자 부주의 또는 임의 개조 사용으로 인한 고장은 보증 내용에서 제외됩니다.

■ LCD 상태 표시창의 무시동히터 작동 및 표시기능

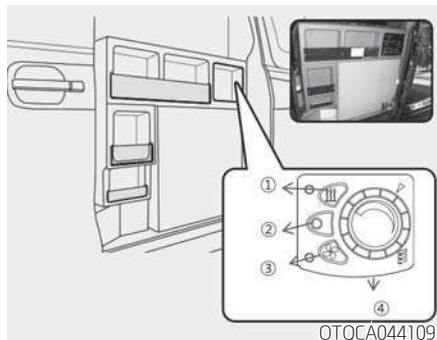


OTQCA047090

■ 무시동 히터 (시야 적용시)

▶ 사용하기

1. 차량 매뉴얼에서 제공하는 방법에 따라 히터를 켜거나 끌 수 있습니다. (PAGE 6-33 참조)
2. 히터는 터치로 'On/Off' 됩니다. 'OFF' 시에도 히터 팬을 동작할 수 있습니다.



OTQCA044109

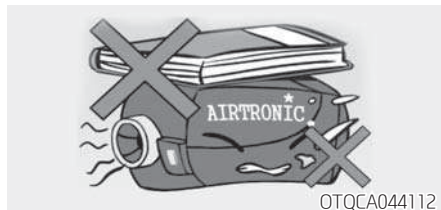
▶ 위급 상황에 대처하기 (LCD 컨트롤러 작동 이상시)

위급한 상황에는 다음의 방법에 따라 히터를 동작 시킬 수 있습니다.

- 그림과 같은 히터 스위치를 차량 배전반 (퓨즈박스)에서 찾으십시오.

- ① 버튼을 누르시면 히터가 켜집니다. 이때, 적색 LED가 점등 됩니다.

- ② 버튼을 누르시면 히터는 꺼집니다.
 - ③ 버튼을 누르시면 히터는 연소 모드가 동작하지 않으며 단순히 환풍 모드로만 작동합니다. 이때, 청색 LED가 점등 됩니다.
 - ④ 버튼을 누르시면 환풍 모드는 꺼집니다.
 - ④ 버튼을 이용하시면 난방 온도를 설정할 수 있습니다. (최소 6도에서 최대 36도)
- ※ 위급 상황용 컨트롤러는 메인 컨트롤러 보다 우선 순위로 작동 됩니다.

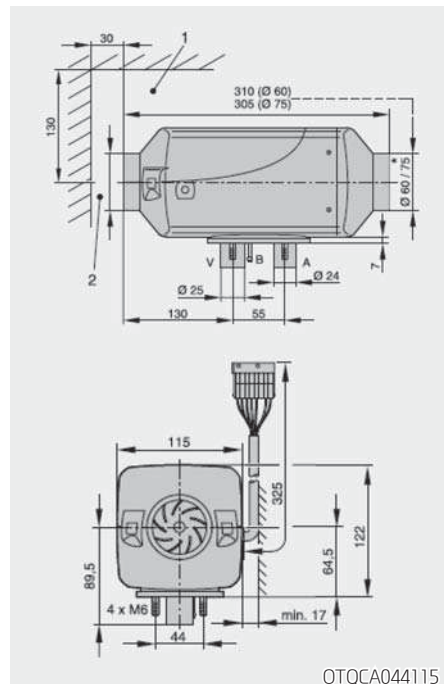


▶ 보관 및 사용 주의 사항

- 히터 흡입, 출구 앞뒤가 막혀있거나 장애물이 없는지 확인 하십시오.
- 히터를 닦을 경우에는 물기 없는 수건을 이용하여 주십시오
- 히터 위에 물건을 놓거나, 물을 뿌리는 행위는 삼가 해 주십시오.
- 여름철 등 히터를 사용하지 않는 시기에는 히터를 한 달에 최소 1회 10분 동안 히터를 동작 시켜 주시면 보다 히터의 수명 향상에 도움이 됩니다.
- 엔진을 켜지 않고 히터를 사용할 경우에는 텔레비전 또는 다른 전열, 전기제품의 사용을 피해주십시오. (히터 사용 시간이 짧아질 수 있습니다) 스위치를 끈 후, 본체 냉각을 위해 약 4분간 팬이 동작할 수 있습니다.
- 주유소 등 화재의 위험이 있는 장소에서는 사용하지 마십시오.

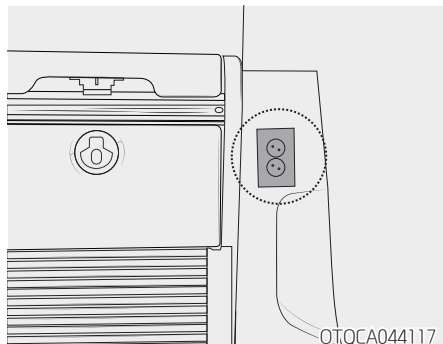
▶ 보증기간

제품의 보증기간은 2년 4만km입니다. 단, 사용자 부주의 또는 임의 개조사용으로 인한 고장은 보증 내용에서 제외됩니다.



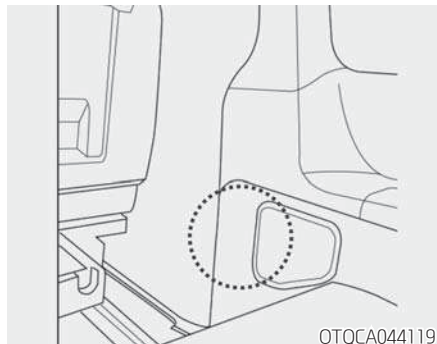
기술제원

히터유형		Airtronic				
히터		Airtronic D2				
모델		D2				
가열 매체		공기				
출력 모드		단계				
출력		파워	고	중	저	꺼짐
공기 공급량 후드Φ60 mm 구비		2200	1800	1200	850	-
저항 없는 상태에서(kg/h)		105	90	60	40	13
연료 소비(vh)		0.28	0.23	0.15	0.10	-
전력 소비(Watt)						
작동 중(12 및 24V)		34	22	12	8	5
시동 시(12 및 24V)		100				
정격 전압		12 또는 24V				
작동범위 저전압 보호: 전압 한계에 도달할 때 컨트롤 유닛에 내장된 저전압보호 장치가 히터를 끕니다.		약 10.5V 또는 약 21V 저전압 보호 장치 응답시간 : 20초				
과전압 보호: 전압 한계에 도달할 때 컨트롤 유닛에 내장된 과전압보호 장치가 히터를 끕니다.		약 16V 또는 32V 과전압 보호 장치 응답시간 : 20초				
연료		디젤- 시판용(DIN EN 590)				
주변온도		작동 중		작동 정지 시		
	히터	-40℃ 부터 +70℃ 까지		-40℃ 부터 +85℃ 까지		
	연료 펌프	-40℃ 부터 +50℃ 까지		-40℃ 부터 +125℃ 까지		
열풍 흡입 온도		최대 + 40℃				
무선 간섭 방지		DIN EN 55 025 에 따른 간섭 방지 등급 5				
중량		약 2.7kg				
통풍 모드		가능				



■ 콘센트

그랜드 스타렉스 캠핑카에는 운전석 뒤쪽 기동 부분에 220V 외부전원장치가 있습니다. (Page 3-7 외부전원 공급장치 참조) 외부전원장치 연결 시 전기레인을 작동 시킬 수 있으며 사진위치의 220V 2구 콘센트로 가정용 전기, 전자 제품을 이용할 수 있습니다

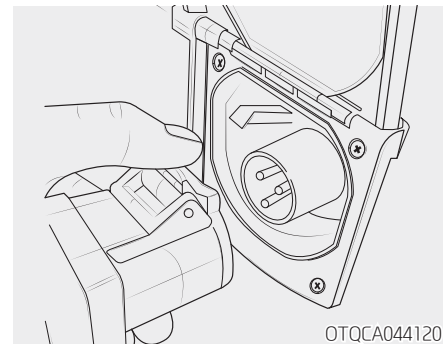


■ 12V 시가잭 전원

조수석 뒤쪽 2열 플플랫 시트 오른쪽 하단부분에 12V 시가잭 전원장치가 추가로 내장 되어 있습니다.

! 경 고

- 소켓에 신체의 일부(손가락 등)나 전기가 통하는 물체를 끼우면 감전이나 화재의 위험이 있으므로 끼우지 마십시오.
- 젖은 손으로 장치의 사용을 금합니다.
- 어린이들의 사용을 주의 하시고, 보호자의 각별한 주의를 요합니다.

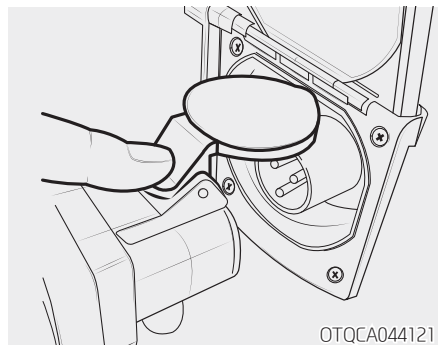


■ 외부전원 공급장치 연결 방법

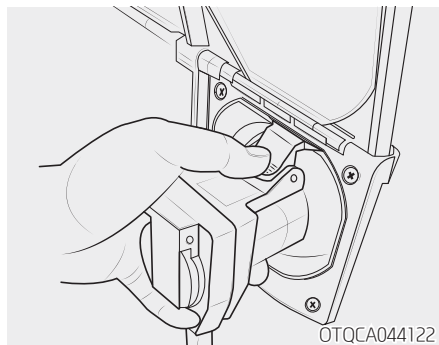
1. 외부전원 공급장치 커버 열기 외부전원 공급 장치의 커버를 한 손으로 열고 다른 한 손으로 연결선을 잡습니다.

! 경 고

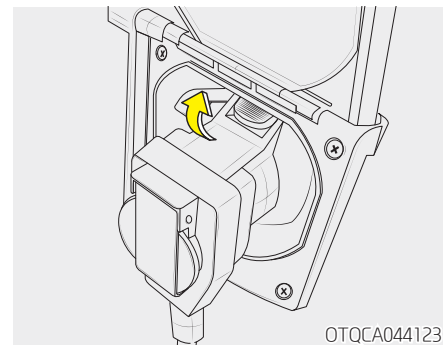
- 우천시에는 외부전원 공급장치선의 연결과 분리하는 것을 자제하여 주십시오.
- 젖은 손으로 장치의 사용을 금합니다.
- 외부 전원 연결 시 싱크대 전기레인지 스위치가 OFF 위치에 있는지 반드시 확인 후 연결하십시오.



2. 연결선의 커버를 엄지 손가락을 이용하여 엽니다.



3. 연결선을 외부전원 공급장치에 꼭 맞게 연결합니다.

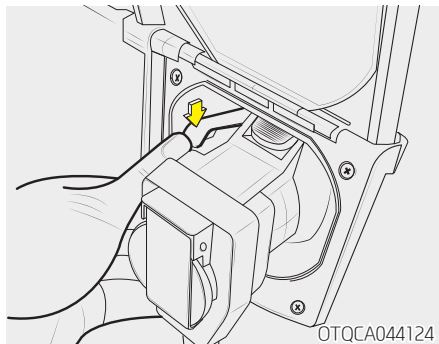


■ 외부전원 공급장치 연결분리 방법

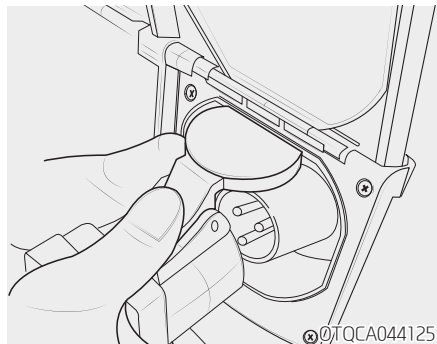
1. 외부전원장치의 커버를 엽니다.

! 경 고

- 우천시에는 외부전원 공급장치선의 연결과 분리하는 것을 자제하여 주십시오.
- 젖은 손으로 장치의 사용을 금합니다.



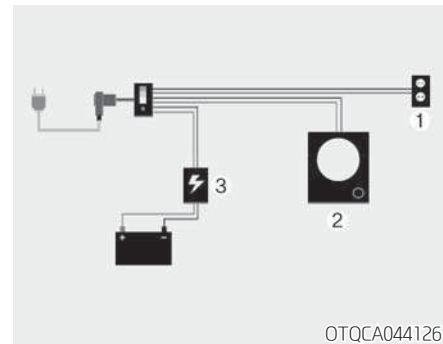
2. 연결분리 레버를 누릅니다.



3. 연결분리 레버를 누른 상태에서 연결선을 분리합니다.


경 고

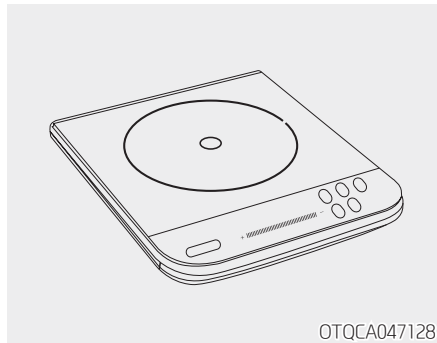
- 우천시에는 외부전원 공급장치선의 연결과 분리하는 것을 자제하여 주십시오.
- 젖은 손으로 장치의 사용을 금합니다.



■ 외부전원 공급장치의 3가지 기능

1. 실내 전원(220V)을 사용할 수 있습니다.
2. 실내 가구에 설치 되어 있는 전기레인지를 사용할 수 있습니다.
전기레인지 작동 전 외부전원을 연결 후 사용하시기 바랍니다.
3. 충전기를 통하여 캠핑카의 배터리를 충전하여 장시간 캠핑카 사용을 가능케 합니다.

- ※ 모든 외부전원은 차단기를 거쳐서 접속됩니다.
과전류 시 차단기가 단락 되어 안전한 전기 사용을 가능케 합니다.
- 차단기는 슬라이드 도어 수납함 후부에 위치해 있습니다.
- ※ 보조배터리는 기본 90A 가 장착이 되며, PACK-2 옵션 선택 시 100A 답사이클 배터리가 추가 됩니다.



■ 전기레인지

모델명	IHR-102
정격전압	220V / 50Hz -60Hz
정격소비전력	2000W
제품규격	348 X 187 X 416 mm
전력범위	120 - 2000W
가용온도 범위	60 - 220 °C



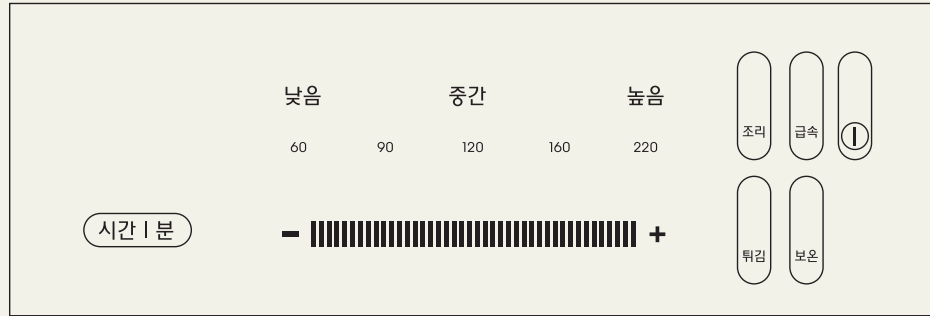
경 고

- 열이 남아있는 상태에서 재가열 시 유리 제품 특성상 파손이 있을 수 있으니 충분히 열을 식힌 후 사용하시기 바랍니다.
- 바닥면이 평평한 그릇을 사용하여 주시기 바랍니다.
- 강한 충격에 의한 유리 파손을 주의 하십시오.
- 잔열에 의한 어린이들의 화상을 주의 하시고, 보호자의 각별한 주의를 요합니다.
- 사용 후 반드시 전원을 꺼주십시오.



주 의

전기레인지 작동 전 꼭 외부전원을 연결 후 사용하시기 바랍니다.



OTQCA047220

1. 준비된 용기를 가열 중앙 부분에 올려놓습니다. 플러그를 전원에 연결합니다. 곧 버저 소리가 들리면서 인덕션은 자체 점검 모드로 전환됩니다.
2. 전원버튼을 누르면 작동 되면서 가열대기 상태로 전환됩니다. 그러면 요리 시작 버튼을 누르면 됩니다.
3. 요리가 끝나고 전원버튼을 누르면 냉각팬이 30초 정도 작동하여 열을 식혀 줍니다.

※ 사용 후 반드시 전원을 꺼주십시오.

※ 작동 전 외부전원을 연결하고 콘센트에 전원선을 연결하십시오.

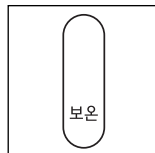
4. 급속 가열 기능



급속버튼을 누르면 220℃ 온도가 설정되어 가열이 시작됩니다. 220℃ 까지 가열이 완료되면 LED 디스플레이 화면이 꺼집니다.

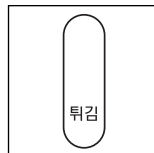
사용중에 “+” 버튼을 누르거나 온도 조절 슬라이드에 손가락을 대고 오른쪽으로 이동하면 가열이 됩니다. 또한 “-” 버튼을 누르거나 온도조절 슬라이드에 손가락을 대고 왼쪽으로 이동하면 감열이 됩니다. 총 5단계로 가열을 조절할 수 있으며, 최대 220℃ 에서 최소 60℃ 까지 입니다.

5. 보온 기능



보온 버튼을 누르면 60℃ 보온 온도가 설정되어 작동합니다. 이 보온 기능은 “+” “-” 및 슬라이드 버튼으로 온도를 조절할 수 없으며, 시스템에 의하여 60℃ 의 온도로 가열이 되면 작동을 멈추게 됩니다. 온도가 낮아 지면 다시 설정온도로 보온 되도록 재작동합니다.

6. 볏김/튀김 기능



튀김 버튼을 누르면 표시등에 불이 켜지고, 튀김에 알맞은 160℃ 온도가 설정이 됩니다. 작동중에 “+” 키나 온도조절 슬라이드를 오른쪽으로 이동시켜 온도를 올릴 수 있으며, “-”키를 누르거나 온도 조절 슬라이드를 오른쪽으로 이동시켜 온도를 낮출 수 있습니다. 총 5단계로 온도를 조절할 수 있으며, 220℃ ~60℃ 사이에서 원하는 온도를 조절하면서 사용하여주시요.

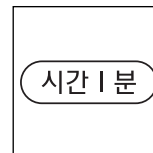
7. 조리기능



“조리” 키를 누르면 120℃ 기능이 작동됩니다. 조리 중에 원하는 온도를 설정하시면서 사용하시면 됩니다.

작동중에 “+” 키나 온도조절 슬라이드를 오른쪽으로 이동시켜 온도를 올릴 수 있으며, “-” 키를 누르거나 온도조절슬라이드를 왼쪽으로 이동시켜 온도를 낮출 수 있습니다.

8. 타이머 기능



타이머 기능은 조리기능 사용시에 사용할 수 있으며, 기능 선택 후 설정할 수 있습니다. “타이머” 키를 누르면 LED가 화면에 “0” 이 표시가 됩니다. 또한 “00:30” 시간표시등이 점멸됩니다. “시간” 버튼을 누르면 1시간씩 올라가게 되는데 최대 9시간에서 0시간까지 조절할 수 있습니다. “분” 버튼을 누르면 1분씩 올라가게 되는데 최대 59분에서 0분까지 조절할 수 있습니다. “분” 버튼을 2초 이상 누르고 있으면, 10분에서 50분 사이로 조절할 수 있고, 0시간에서 9시간 59분까지 다양하게 조절할 수 있습니다.



주 의

가. 조리 가능한 용기

- 철제 프라이팬, 스테인레스 스틸, 철제팬, 철제 주전자, 법랑 스테인레스 스틸 주전자, 철제 플레이트

나. 조리 부적합 용기

- 냄비의 바닥이 세라믹 코팅, 고온유리, 알루미늄, 쿠파, 알루미늄 합금 및 직경이 10cm 이하의 것



■ 램프류

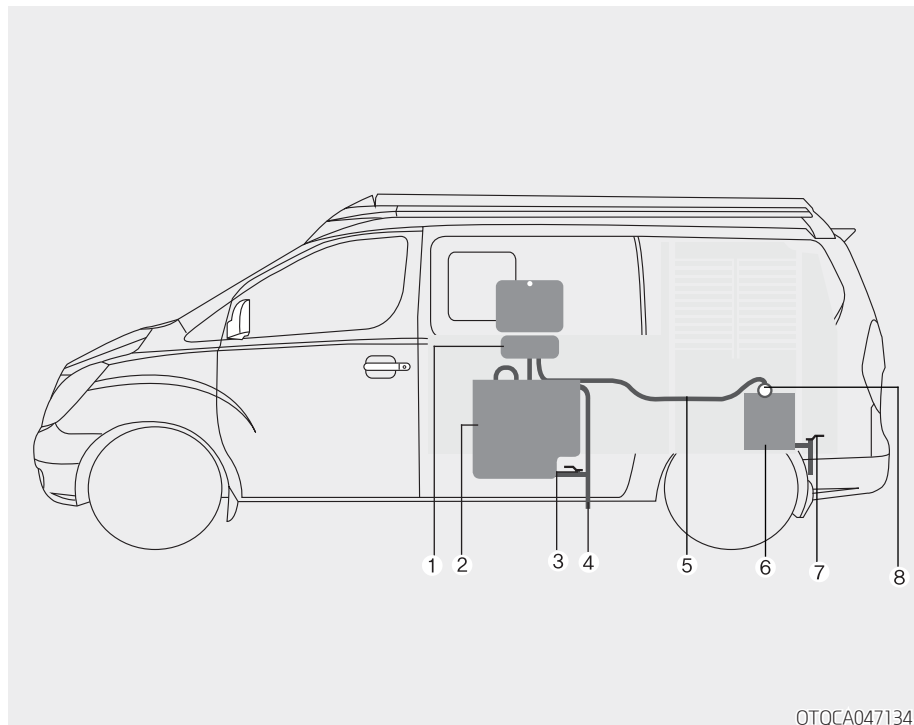
번호	명칭	이미지	작동방식
1	터치식 리어 실내등(1ea)		터치식
2	터치식 리어 실내등(1ea)		터치식
3	객실 고급형 LED실내등 (2ea)		버튼식
4	코브라형 2층 독서등(1ea)		스위치식

⚠ 주 의

- 엔진 시동이 걸리지 않은 상태에서 장시간 점등시켜 놓으면 배터리 방전의 원인이 됩니다. 차에서 내릴 경우에는 실내등이 꼭 꺼져 있는지를 확인하십시오.
- 어두운 곳에서 주행할 때는 실내등 사용을 피하십시오. 실내에 불이 켜져 있으면 어두운 곳에서 시야가 줄어들어 사고가 발생할 수가 있습니다.

■ 청수 및 오수 시스템

1. 싱크대
2. 오수통
3. 오수 송출밸브
4. 오수 송출구
5. 청수 공급호스
6. 청수통
7. 청수 송출밸브 (캠핑의자 수납함 内)
8. 청수 주입구



OTQCA047134

청수 사용 시 싱크대에 수도꼭지 밸브를 열면 전기 신호가 자동으로 청수 펌프에 전달 되어 자동으로 청수 펌프가 작동됩니다. 사용한 물을 버리면 오수통에 담기게 되며, 오수통에 펌수가 만수 시 자동으로 오수 송출구로 배수가 됩니다. 하지만 오수가 무단 방류되어 피해가 발생 될 수 있으니, 콘트롤러의 LCD 상태표시창을 통하여 수위를 확인하여 만수가 되기 전에 배출하시기 바랍니다.

⚠ 주 의

- 동절기 및 장시간 사용하지 않을 시 청수통 및 오수통의 물을 완전히 빼주시기 바랍니다. 동파 및 변질로 인한 피해가 우려됩니다.
- 오수의 무단 방류로 인한 환경 피해를 위하여 정해진 위치에 배수하시기 바랍니다.
- 청수와 오수는 비운 후 운행 하시고, 청수는 캠핑장소에서 보충하시기 바랍니다. (물을 채우고 운행 시 연비저하의 원인이 될 수 있습니다)



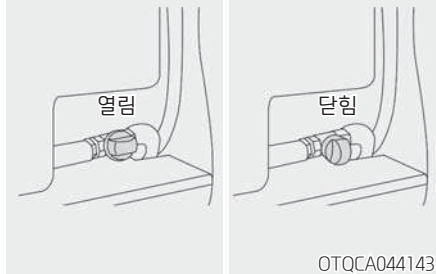
■ 청수 장치 (싱크대에 필요한 청수를 공급하기 위한 장치) (청수통 용량: 약 35리터)

- ※ 청수송출밸브는 캠핑의자수납함 내에 위치해 있습니다.
청수송출밸브의 사양은 임의로 변경될 수 있습니다.

⚠ 주 의

동절기 및 장시간 사용하지 않을 시 물을 완전히 빼주시기 바랍니다.
동파 및 변질로 인한 피해가 우려됩니다.

■ 오수송출 밸브



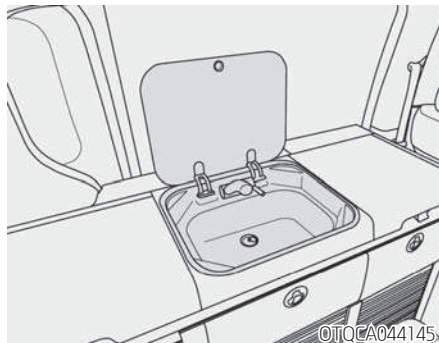
■ 오수 장치 (싱크대에서 사용한 오수를 버리기 위한 장치) (오수통 용량: 약 35리터)

- ※ 배수송출밸브는 슬라이드도어 수납함 내에 위치해 있습니다.



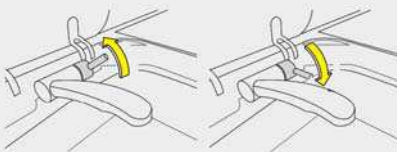
주 의

- 하단의 밸브를 닫힘 위치에 놓아주시길 바랍니다. 오수가 무단 방류되어 피해가 발생할 수 있습니다.
- 동절기에는 동파의 위험성이 있기 때문에 사용 후 물을 모두 제거해 주시고 항상 청결한 상태를 유지해 주시길 바랍니다.



■ 수전 열림

■ 수전 닫힘



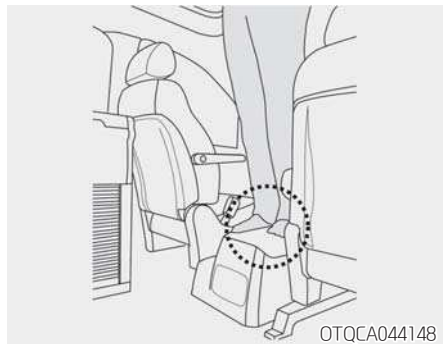
싱크대

※ 수전은 위, 아래로 작동이 됩니다.



주 의

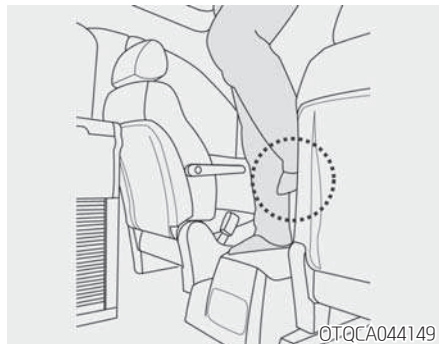
- 동절기 시 물탱크 사용 후 반드시 탱크가 비워진 상태로 차량을 보관합니다.
- 탱크 내 청수가 얼은 경우에는 수전의 사용을 금합니다. 수전 사용 시 워터 펌프의 고장을 유발할 수 있습니다.
- 청수통이 비워진 상태에서 장시간 수전 노브를 열림으로 해 놓을 시 워터펌프 고장의 원인이 됩니다. 미 사용시 반드시 수전 노브를 닫힘 위치에 놓아주시기 바랍니다.



■ 2층 침대공간 올라가는 방법
(※ 내려올 때는 올라가는 방법의 역순)

1. 센터 콘솔

두발로 콘솔을 밟고 올라섭니다.



2. 조수석 팔걸이

오른발은 콘솔 위에, 왼발은 조수석 팔걸이를 밟고 올라섭니다.



3. 운전석 시트 어깨 부분

왼발은 조수석 팔걸이에 오른발은 운전석 시트 어깨 부분을 밟고 올라섭니다.



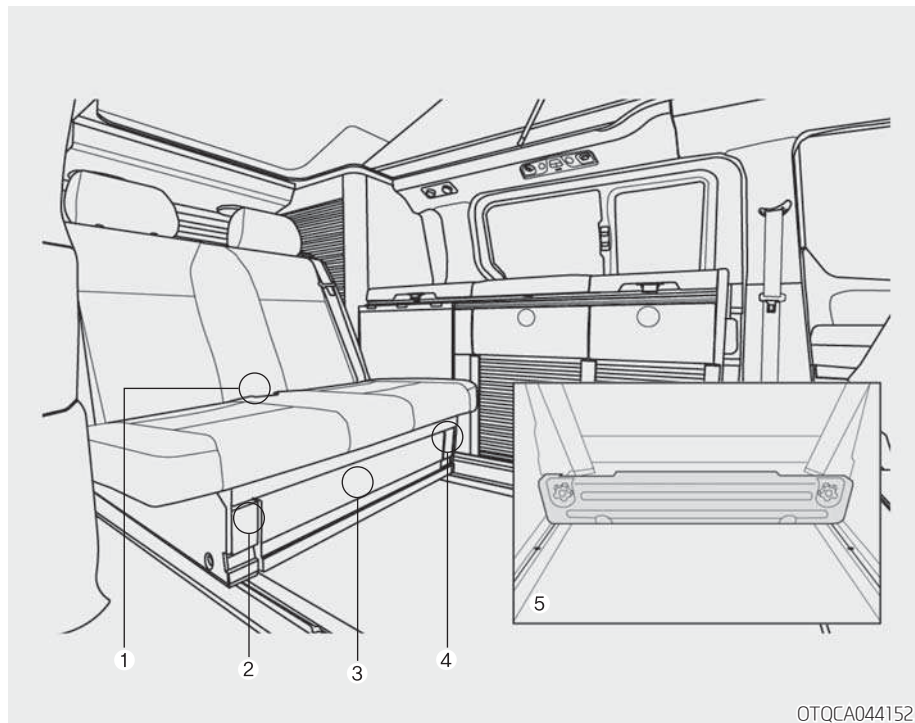
4. 2층 매트리스 프레임

오른발은 운전석 시트 어깨 부위를 밟고 있는 상태에서 왼쪽 무릎으로 2층 침대 프레임을 지지 삼아 올라갑니다.



경 고

- 2층 침대 공간에 무거운 물건을 들고 올라서거나 흔들지 마십시오.
- 스텝을 밟을 때 미끄러져 신체적 상해를 입을 수 있습니다. 특히, 노약자 및 어린이들이 오르내릴 때에는 각별한 주의 및 보호자의 도움이 필요합니다.
- 유압식 루프침대의 허용하중은 250kg 미만입니다.



OTQCA044152

■ 2열 폴플랫시트 각부 명칭 및 기능



주 의

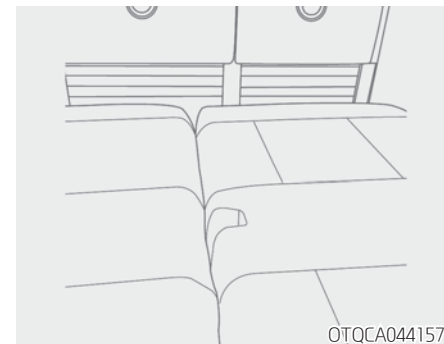
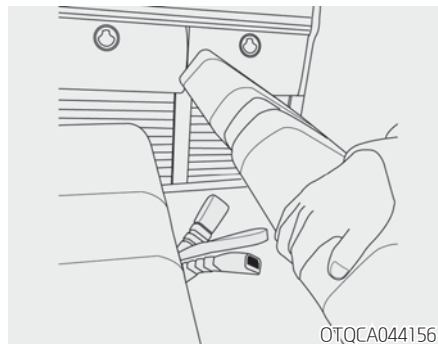
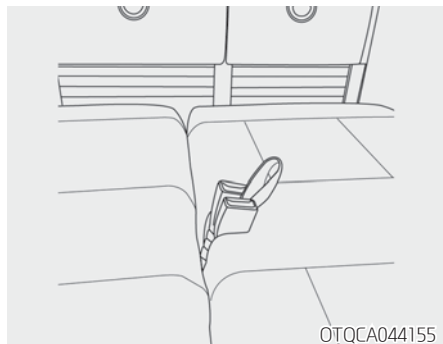
- 시트 형태를 변형 시키거나 이동 시킬 시에 손이 끼지 않도록 주의하여 주십시오.
- 시트 위에 너무 무거운 물건을 올려 놓거나, 어린이들이 시트 위에서 뛰는 행위는 시트의 내구성이 저하되는 원인이 됩니다.

1. 시트 등받이 레버
시트의 등받이를 펴고 접는 역할을 합니다.
2. 시트 이동 레버
시트의 앞과 뒤 이동 역할을 합니다.
3. 시트 수납함
4. 시트 수납함 레버
시트 수납함을 열고 닫는 역할을 합니다.
5. OVM 공구 수납함
2열 폴플랫시트 뒤쪽 좌우의 별모양 너트를 풀면 수납함이 빠집니다. 장착은 역순입니다.



주 의

시트 수납함의 높이보다 높게 물건을 수납할 경우 수납함이 고정되지않아 고장의원인이 됩니다.



■ 2열 폴플랫시트 안전벨트 시트안에 집어 넣는 법 (* 빼는 방법은 넣는 법의 역순)

1. 안전벨트

폴플랫 시트를 의자형에서 침대형으로 변형 시키기 위해서는 안전벨트를 시트 안으로 넣어야 합니다

! 주 의

벨트가 시트안으로 들어가 있을 때 시트 수납함 사용을 자제해 주십시오. 고장의 원인이 됩니다.

2. 시트 들어올리기

폴플랫 시트의 앉는 부분을 손으로 들어 올립니다.

* 의자 상태에서는 작동이 원활하지 않습니다.

3. 안전벨트 집어 넣기

안전벨트를 시트 안에 집어 넣습니다.

! 주 의

- 시트 형태를 변형 시키거나 이동 시킬 시에 손이 끼지 않도록 주의하여 주십시오.
- 시트 위에 너무 무거운 물건을 올려 놓거나, 어린이들이 시트 위에서 뛰는 행위는 시트의 내구성이 저하되는 원인이 됩니다.



■ 2열 풀플랫시트 (의자형 → 침대형)

1. 시트 이동 레버를 이용하여 2열 풀플랫시트를 최대한 운전석 쪽으로 이동 시킵니다.
2. 시트 중앙에 있는 시트 등받이 레버를 당기면 의자가 뒤로 접혀집니다.
3. 안전벨트를 시트 안에 집어넣습니다.
4. 풀플랫 시트를 리어 매트리스와 맞게 시트 이동 레버를 이용하여 시트를 뒤쪽으로 이동 시키며 조정합니다.



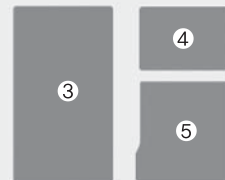
■ 2열 풀플랫시트 (침대형 → 의자형)

1. 안전벨트를 시트에서 꺼냅니다.
2. 침대 형태에서 시트 이동 레버를 이용하여 시트를 운전석 쪽으로 이동시킨 후 시트 등받이 레버를 잡아당겨 의자 형태로 만듭니다.
3. 시트 이동 레버로 시트를 뒤쪽으로 이동 시켜 시트 위치를 조정합니다.

• 2층 침대공간 적재 매트리스



• 1층 후면공간 적재 매트리스



■ 매트리스

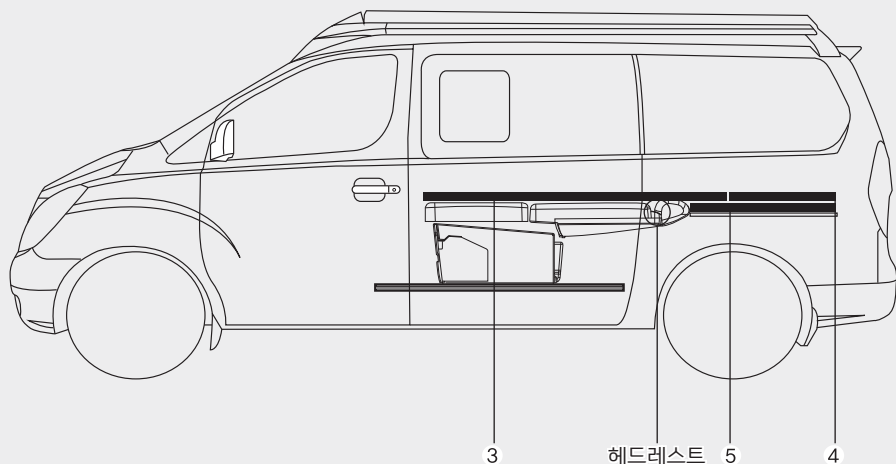
1. 구성품

차량 출고 시 총 5개의 매트리스가 제공됩니다.
2층 취침공간에 2개의 매트리스, 1층 2열 풀플랫시트 후면에 3개의 매트리스가 있습니다.

알아두기

에어매트리스 사양 적용시 ③, ④ 제외됨

※ 매트리스 번호는 전 페이지 참조



(1층 2열 풀플랫시트 후면에
적재되어 있습니다)

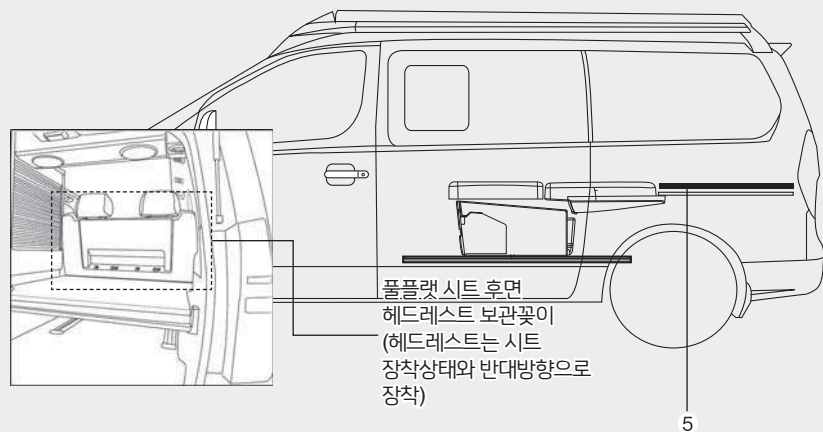
OTQCA047163

■ 2열 풀플랫 시트 침대형의 2가지 타입

▶ 헤드레스트를 빼지 않고 풀플랫 시트를 침대형으로 만들었을 경우

⑤번 매트리스를 아래에, ④번 매트리스를 그림과 같이 포개어 놓고 ③번 매트리스를 그 앞에 포개어 놓습니다.

※ 매트리스 번호는 전 페이지 참조

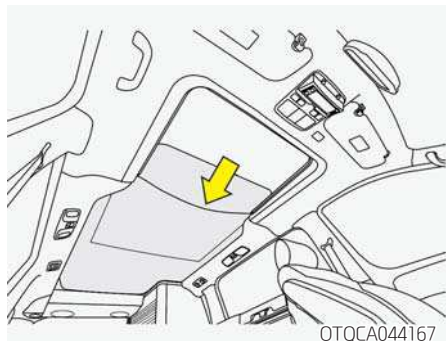


OTQCA047164

■ 2열 폴플랫 시트 침대형의 2가지 타입

▶ 헤드레스트를 빼고 폴플랫 시트를 침대형으로 만들었을 경우

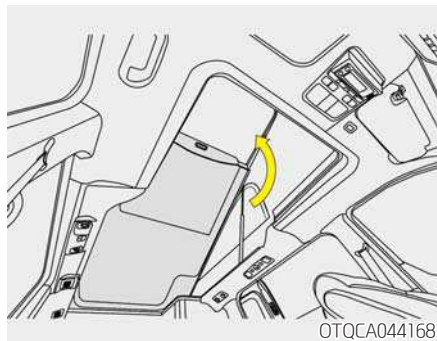
헤드레스트를 뺀 후 2열 폴플랫시트 후면 헤드레스트 보관곳이에 헤드레스트를 꽂은 후 시트를 침대형으로 만듭니다. 이 경우, 매트리스는 ⑤번 매트리스만 놓습니다.



■ 유압식 루프침대 올리는 법

1. 루프 도어 열기

2층 취침공간과 운전석 공간을 나누는 루프 도어를 뒤쪽으로 밀어 넣습니다

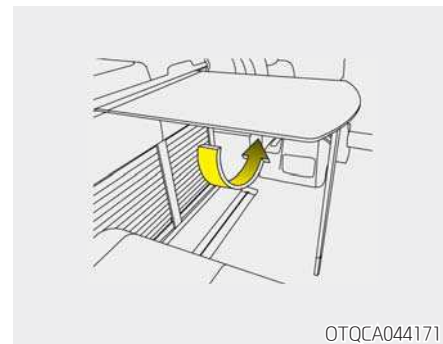
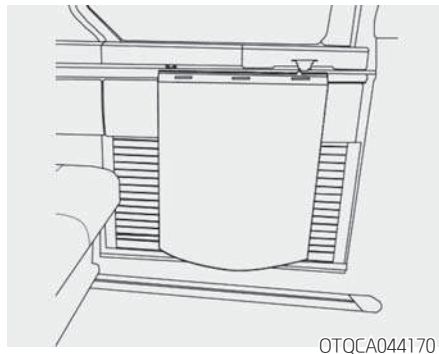
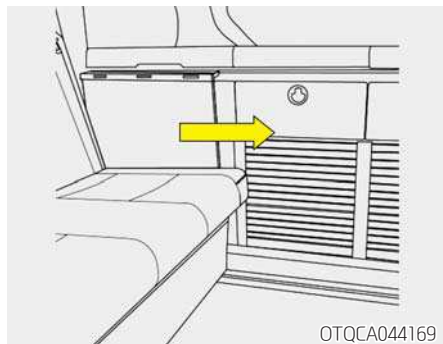


2. 유압식 루프침대 올리기

유압식 루프침대의 프레임을 잡고 화살표 방향으로 올립니다.

⚠ 경 고

- 루프침대가 손상될 수 있으니 올리고 내릴 시 반드시 프레임을 잡고 조작을 해주십시오.
- 2층 취침공간 위에 사람이거나 물건이 있을 때 팝업루프의 작동을 금합니다.
- 반드시 팝업루프가 모두 열려 있을 시에 조작을 해주십시오.
- 출입 시 낙하 사고에 주의해 주시고 노약자나 어린이는 보호자와 동승하여 사용해 주시고 신장이 평균 이상인 분들은 불편할 수 있습니다.



■ 슬라이딩 접이식 테이블을 펴는 방법
(※ 접을 때는 펴는 방법의 역순)

1. 이동

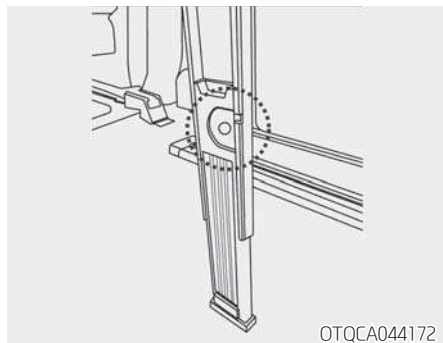
슬라이딩 접이식 테이블을 이동시킵니다.

2. 정지

원하는 위치에 슬라이딩 접이식 테이블을 정지시킵니다.

3. 펴기

슬라이딩 접이식 테이블 상판을 화살표 방향으로 펴줍니다.

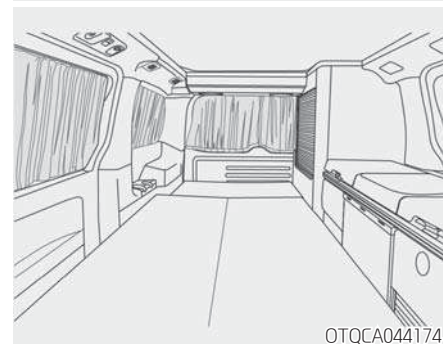
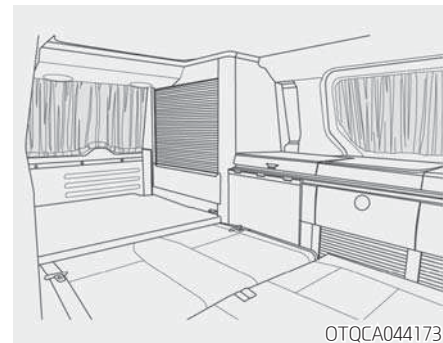


4. 다리고정

슬라이딩 접이식 테이블 다리에 있는 버튼을 이용하여 알맞은 높이로 고정 시켜줍니다.


경 고

- 슬라이딩 접이식 테이블 상판에 무거운 물건을 올려놓거나 올라서지 마십시오.
- 슬라이딩 접이식 테이블을 접거나 펼 때 손이 끼지 않도록 주의하십시오. 특히, 어린이들이 작동할 때에는 각별한 주의 및 보호자의 도움이 필요합니다.
- 반드시 슬라이딩 접이식 테이블을 접은 상태에서 운행하십시오.



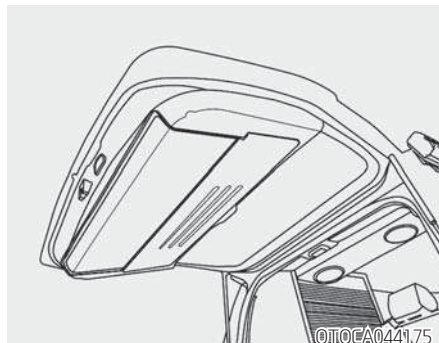
■ 플커튼 세트 시야 적용시

승객석에 장착된 주름식 커튼은 난연성 재질로 자외선 차단 및 사생활 보호의 기능이 있습니다. 커튼은 옆으로 작동됩니다.



주 의

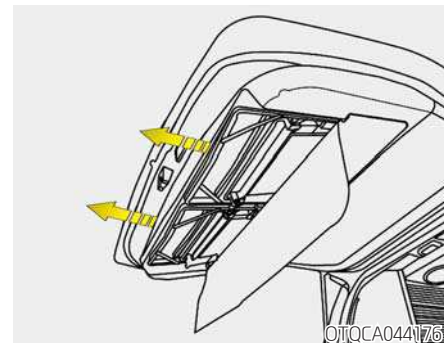
- 주행 중 커튼을 치지 마십시오.
- 후방차량 안전에 지장을 초래하여 사고가 일어날 수 있습니다.



■ 후부도어 수납함 ※ 사양 적용시

1. 후부도어를 엽니다.

후부도어를 오픈하면 후부도어 수납함이 보입니다. 지퍼를 찾으신 후 지퍼를 양쪽으로 서로 밀어 후부도어 수납함을 엽니다.

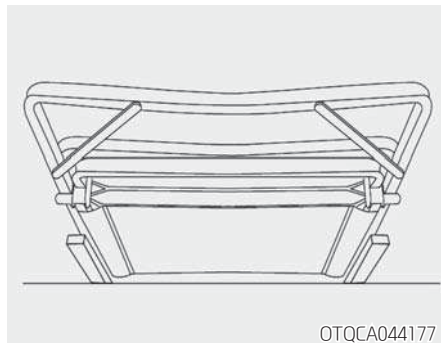


2. 캠핑의자(2개)를 꺼냅니다.

지퍼를 모두 열면 화살표 방향으로 캠핑의자를 조심스럽게 꺼냅니다.

※ 캠핑의자의 색상은 업체 사정상 바뀔 수 있습니다.

안전한 사용을 위한 주의사항



※ 의자는 접은 후 팔걸이가 하단 안쪽을 향하여 장착 되어야 합니다.



주 의

- 후부 도어를 오픈할 시 노약자나 어린이들이 후부 도어에 다치지 않도록 보호자의 각별한 주의를 요합니다.
- 캠핑의자로 인하여 증가된 후부도어 중량을 보강할 수 있도록 기본 모델과 비교하여 가스실린더 압력을 보강하였습니다. 후부도어 열고 닫을시 주의를 요합니다.

■ 그랜드 스타렉스 캠핑카의 배선을 추가 또는 임의로 변경 하지 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.

■ 일상점검/탐승전 점검

▶ 엔진룸

- 모든 액 수준(엔진오일, 냉각수, 밧데리, 브레이크액, 와셔액)
- 각종 V-벨트 마모, 이완
- 냉각FAN
- 밧데리 단자 전선접속, 부식
- 각종 고무호스 마모, 누설
- 엔진, 트랜스미션 이상음

▶ 차량외부

- 타이어 공기압, 타이어 이물질 끼워짐
- 배기가스
- 브레이크 라인, 주차 브레이크 케이블
- 호스, 와이어 늘어짐
- 모든 램프 작동, 반사경 부착
- 팝업 루프 닫힘 상태, 외부전원 장치 탈거 여부
- 어닝 및 PRIVACY ROOM 텐트 정리 여부

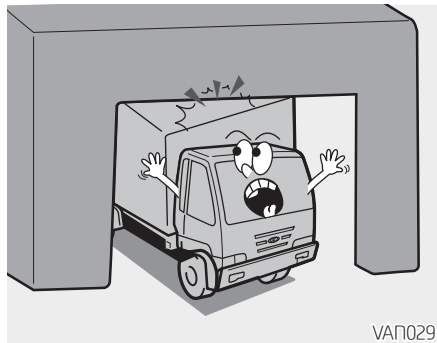
▶ 차량내부

- 실내의 각종 램프 작동
- 경음기(문열림램프/부저)
- 2열 폴플랫시트 의자 접힘상태
- 캠핑가구 도어 닫힘상태(냉장고/싱크대/전기레인지)
- 커튼의 젖힘 여부



■ 점검 정비를 생활화하여 주십시오.

- 잘못된 점검 정비는 차량의 수명 단축과 사고 발생의 원인이 됩니다. 기재된 점검 정비 방법이 어렵고 이해되지 않거나 전문지식이 필요한 경우, 꼭 제작사에서 점검 정비를 받아 주십시오.
- 각종 사고와 차량의 고장을 미연에 방지하기 위하여 반드시 별도의 점검표에 따라 정기, 일상 점검 정비를 생활화하여 주십시오.



■ 운행 전 외부 전원장치에 전원 장치가 연결되어 있는지 반드시 확인하여 주십시오.

■ 지하주차장, 터널, 교량 통과 시 충돌에 주의하십시오. 충돌로 인한 차량 파손이나 신체 상해를 입을 수 있습니다.

- 그랜드 스타렉스 캠핑카의 높이: 2,020 mm
- ※ 팝업루프를 오픈 한 상태에서의 주행을 절대 금합니다.

그랜드스타렉스 하이루프

취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

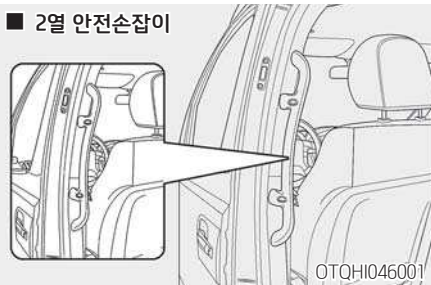
※차량의 성능 개선을 위해 일부 구성품 및 제원이 변경될 수 있습니다.

목차

각 부분 명칭	7-4
안전손잡이	7-4
오토 사이드 스텝	7-5
하이루프	7-5
휠체어 수납커버	7-5
오토 사이드 스텝 작동 설명.....	7-6
오토 사이드 스텝 수동 복귀방법.....	7-7
휠체어 수납 커버 사용방법.....	7-9

각 부분 명칭

■ 2열 안전손잡이



■ 3열 안전손잡이



■ 상부 안전손잡이



■ 안전손잡이

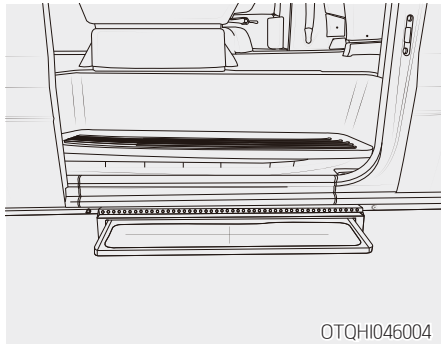
그랜드 스타렉스 하이루프에 장착된 안전손잡이는 승객의 안전한 승하차 및 이동편의 기능을 제공하며 인체공학적 설계와 우레탄 소재의 적용으로 그립감이 우수합니다.

경 고

- 승하차 시 반드시 안전손잡이를 잡으십시오.
- 스텝을 밟을 시 미끄러짐에 주의하십시오. 승하차 시 신체 충돌에 의해 상해를 입을 수 있습니다.
- 운행 시 반드시 안전벨트를 착용하십시오.
- 안전벨트는 몸에 맞도록 조절한 후 운행하십시오.

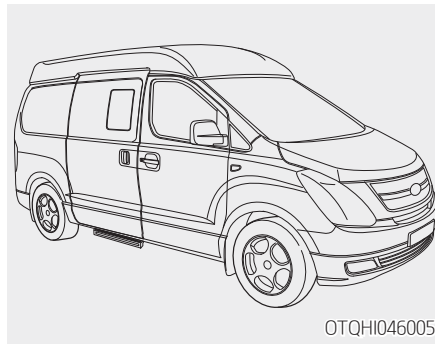
경 고

- 안전벨트의 골반 고정부는 복부에 착용하지 마십시오. 차량 충돌 시 복부 등의 신체상해를 입을 수 있습니다.
- 안전벨트가 꼬이지 않도록 착용하십시오.
- 안전벨트는 1인용이며, 2인 이상 사용하지 마십시오.
- 안전벨트가 손상되거나 정상으로 작동하지 않는 경우 안전을 위하여 가능한 빨리 교환하여 주십시오.



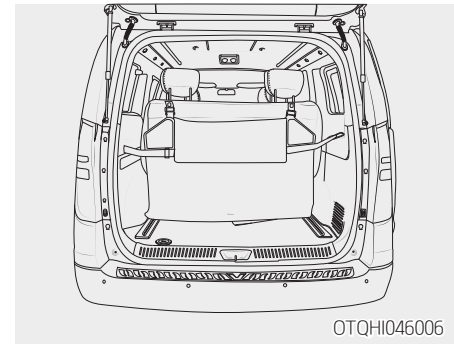
■ 오토 사이드 스텝

슬라이딩 도어 하단에 장착된 오토 사이드 스텝은 어린이와 노약자의 승하차 시 안전성과 편의성을 제공합니다.



■ 하이루프

하이루프는 미려한 외관 및 역동적인 볼륨감을 적용한 디자인과 첨단 설계를 통해 공기저항을 최소화 하였습니다.



■ 휠체어 수납커버

트렁크 공간에 장착된 휠체어 수납커버는 최대 2대의 수동휠체어 적재가 가능하고, 커버링을 통해 차량내장재 보호 및 안정된 미관을 제공합니다.

! 경 고

- 미끄럼 주의 - 오토 사이드 스텝이 완전히 돌출된 상태에서 승하차하여 주시기 바라며, 미끄럼에 주의하십시오.
- 발 끼임주의 - 오토 사이드 스텝과 보도블럭과 같은 승하차 구간에 발이 끼이지 않도록 주의하십시오.

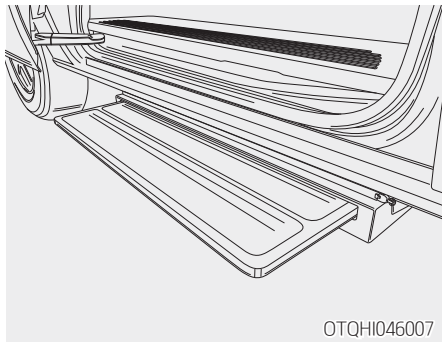
! 경 고

- 본 차량의 전고는 2,135mm(샤크안테나 포함 : 2,210mm) 이므로 지하주차장 및 터널 진입 시 주의하여 주십시오.
- 충돌로 인한 차량손상 및 신체 상해를 입을 수 있습니다.

! 경 고

- 휠체어 수납 시 4열 시트를 전방으로 밀착하여 주십시오.
- 휠체어를 3대 이상 적재하지 마십시오.

오토 사이드 스텝 작동 설명



1. 오토 사이드 스텝이 돌출된 상태에서 차량을 운행하지 않도록 주의하십시오.
2. 오토 사이드 스텝 스위치 ON과 변속레버 P 위치 상태에서 슬라이딩 도어 열림 시 오토 사이드 스텝이 작동됩니다.
3. 오토 사이드 스텝 정상 작동 시
 - LED 조명 점등과 오토 사이드 스텝이 돌출됩니다.
 - 슬라이딩 도어를 닫으면 오토 사이드 스텝이 복귀되며 LED 조명이 소등됩니다.
4. 오토 사이드 스텝 장애감지 작동 시
 - 오토 사이드 스텝 돌출 시 장애가 감지되면 스텝이 자동으로 정지합니다. (슬라이딩 도어를 닫으면 스텝이 자동으로 복귀됩니다)

5. 비정상적인 작동 시 임시조치

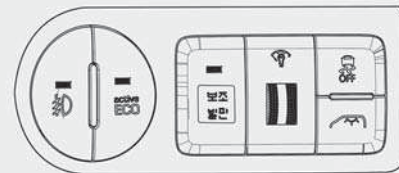
- 정상 작동조건에서 스텝 동작이 멈출 경우 슬라이딩 도어를 2~3회 작동하여 오토 사이드 스텝 작동 상태를 확인합니다.
- 오토 사이드 스텝 동작이 불가한 경우 오토 사이드 스텝 하단에 위치한 고정볼트를 이용하여 스텝을 복귀시킨 후 재작동 하십시오.
- 오토 사이드 스텝 수동 복귀 방법을 참조 하십시오.(다음 페이지)
- 재작동이 어려울 경우 A/S 센터로 문의해 주시기 바랍니다.

(차림 모야츠 031 - 359 - 8323)

6. 주의사항

- 오토 사이드 스텝이 돌출된 상태에서 시동 키를 빼지 마십시오.
- 우천 시에는 물이 고여있는 웅덩이를 피하여 운행 하십시오. (제품 고장의 원인이 됩니다)
- 결빙 시에는 반드시 결빙부위를 해빙 후 사용하십시오.
- 진흙 및 이물질에 의한 오염 시에는 물로 세척 및 건조 후 사용하십시오.

■ 운전석 계기판 좌측하단



OTQHI046019

7. 오토 사이드 스텝 사용 버튼

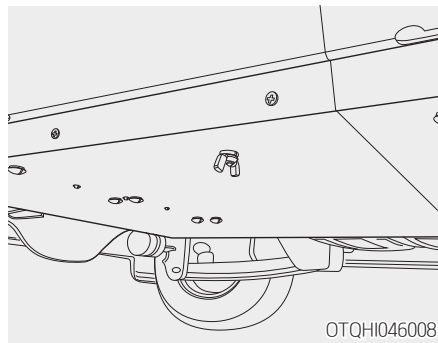
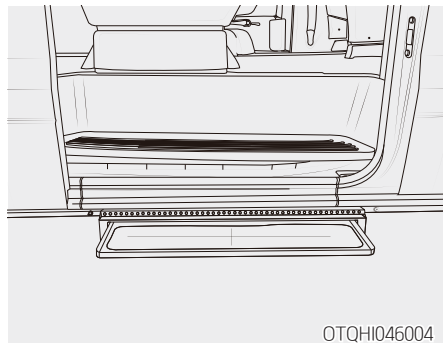
- 버튼 ON 시 스텝이 작동되고, 버튼 OFF 시 스텝이 정지됩니다.



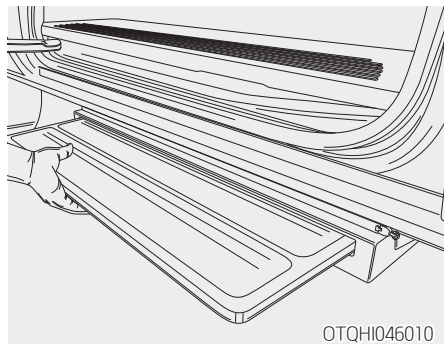
주 의

- 오토 사이드 스텝에 무거운 물건을 들고 올라서거나 흔들지 마십시오.
- 방지턱 및 요철구간을 운행할 시에는 반드시 안전운행 하십시오. 지상고가 170mm 이므로 충돌로 인한 제품파손의 원인이 될 수 있습니다.
- 스텝이 돌출 된 상태에서 버튼 OFF 시 슬라이딩 도어를 닫으면 스텝이 복귀 됩니다. (단, Key ON 상태)

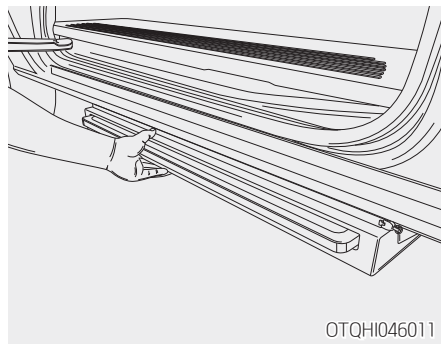
오토 사이드 스텝 수동 복귀방법



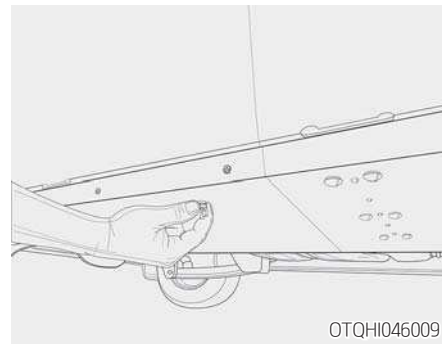
1. 예) 오토 사이드 스텝 돌출 후 작동 정지 상태
2. 오토 사이드 스텝 하단에 위치한 고정볼트를 확인하십시오.
3. 고정볼트를 시계 반대방향으로 돌려 탈거하여 주십시오.



4. 고정볼트 탈거 후 스텝을 케이스 안쪽으로 밀어 주십시오.

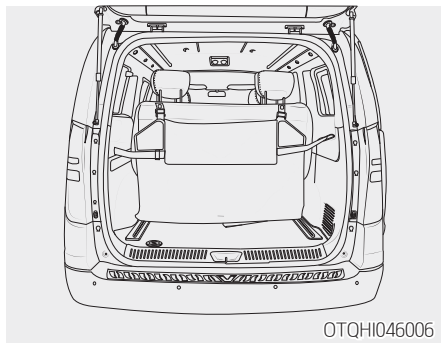


5. 스텝이 완전히 정지할 때까지 삽입하여 주십시오.

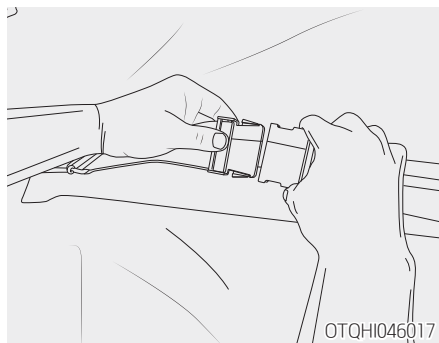
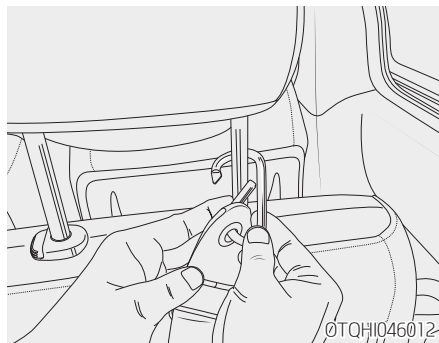


6. 탈거한 고정볼트를 본래 위치에 장착하여 주십시오.

휠체어 수납 커버 사용방법



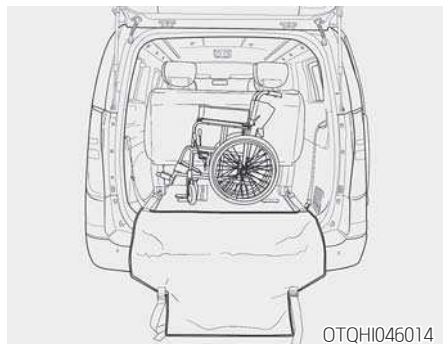
1. 휠체어 수납 시 4열 시트를 전방으로 이동시켜 주십시오.



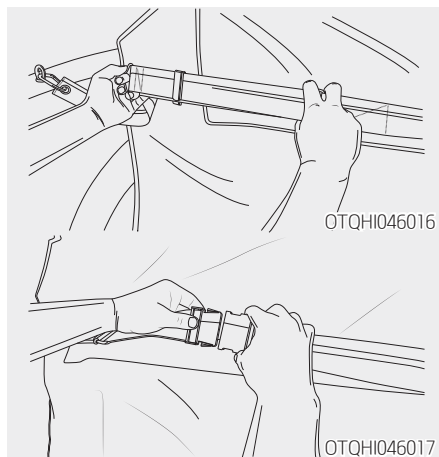
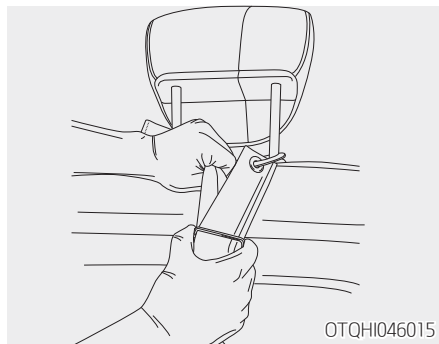
2. 수납커버 고정벨트 장치를 해제하여 주십시오.



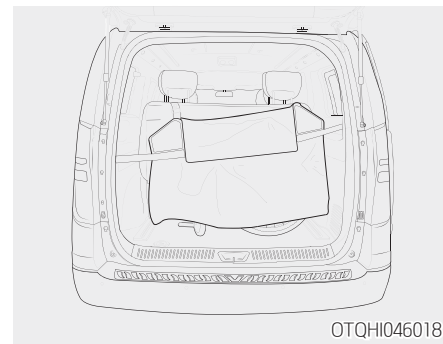
3. 수납커버를 바닥면에 천천히 내려주십시오.



4. 휠체어를 적당한 위치에 적재하여 주십시오.



5. 휠체어가 흔들리지 않도록 고정벨트를 당겨주십시오



6. 휠체어 고정상태 확인 후 운행하십시오

8. 지정 정비공장 약도

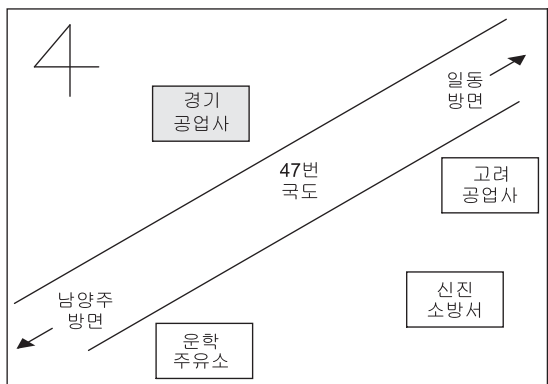
취급설명서

차량의 취급방법 미숙지로 오작동하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 되므로 차량을 사용하기전에 본 취급설명서를 꼭 읽어주시기 바랍니다.

소상특장차 지정정비공장(약도)

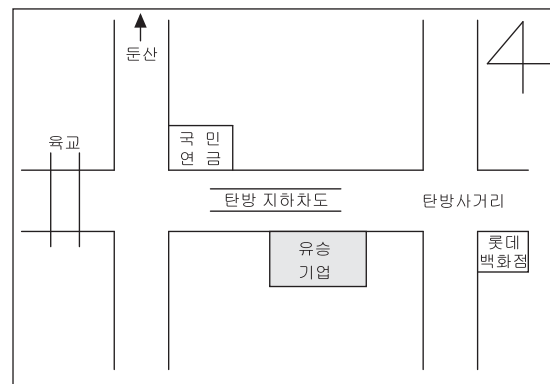
■ (주)경기자동차

- 주 소 : 경기도 남양주시 진접읍 팔아리 628-1
- 연락처 : (031)351-9100
- 약 도



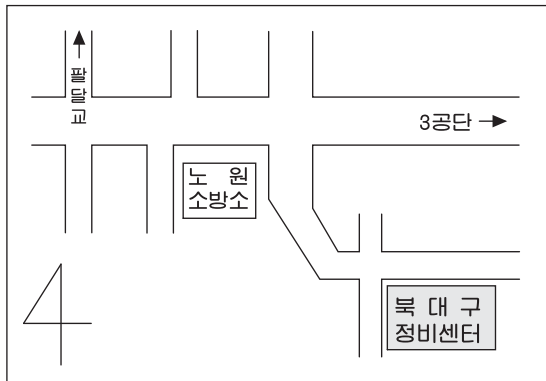
■ 유승기업

- 주 소 : 대전광역시 탄방동 518-2
- 연락처 : (042)523-0033~9
- 약 도



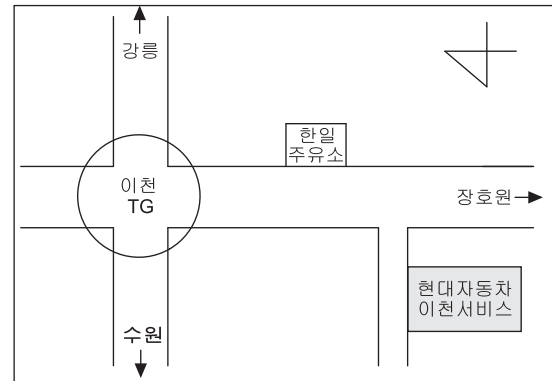
■ 북대구 정비센터

- 주 소 : 대구광역시 북구 노원동 2가
- 연락처 : (053)351-9100
- 약 도



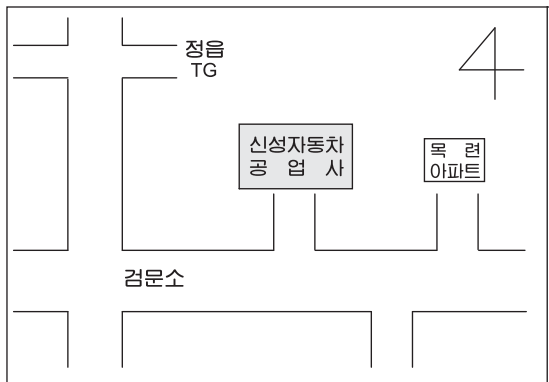
■ 이천 서비스

- 주 소 : 경기 이천시 대월면 사동리 14-5
- 연락처 : (031)637-0063
- 약 도



■ 신성자동차공업사

- 주 소 : 전북 정읍시 공평동 228
- 연락처 : (063)533-8218
- 약 도



■ 부광 모터스(주)

- 주 소 : 경기 안양시 만안구 박달동 617-19
- 연락처 : (031)452-7271
- 약 도

