현대 가족이 되신 것을 진심으로 환영합니다.

본 취급설명서는 차량을 보다 안전하고 쾌적하게 운행할 수 있도록 올바른 취급방법을 설명하였습니다.
본 취급설명서에 기재된 이외의 방법으로 차량을 운행할 경우 안전을 보증할 수 없습니다.
만약 차량 취급방법 미숙지로 오조작하는 경우, 고장 및 사고의 원인이 될 수 있으므로 차량을 운행하기 전에 반드시 숙지하십시오.
차량을 최적의 성능으로 유지하려면 자사에서 추천하는 차량 점검주기에 따라 점검·정비를 실시하십시오.

※ 차량의 올바른 운행을 위해 다음 사항을 참조하십시오.

1. **본 취급설명서에 수록된 사양 및 제원은 설계 변동에 따라 사전 통보 없이 변경될 수도 있으므로 양해하시기 바랍니다.**
2. **취급설명서가 손상되지 않도록 사용이 편리한 곳에 보관하시고 필요 시에 참고하십시오.**
   또한, 차량을 타인에게 양도할 때는 본 취급설명서를 차량과 함께 양도하십시오.
3. **운행 중에 차량의 이상이나 고장이 발생한 경우 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 문의하십시오.**
4. **차량 개조는 차량의 성능과 안전 및 내구성에 악영향을 줄 수 있으므로 개조하지 마십시오.**
5. **자사에서 지정한 규격(감속기 오일, 파워 스티어링 오일 등) 외 제품을 사용했을 때는 차량에 손상을 줄 수 있습니다.**
6. **고전압 부품 및 구동용(고전압) 배터리의 점검 및 정비가 필요할 경우 반드시 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 문의바랍니다.**

색인

ㄱ

- 감속기 오일 9-16
  - 리어 액슬 기어 오일 레벨 점검 9-16
  - 리어 엑슬 기어 오일 교환 9-17
  - 오일 브리더 시스템 점검 9-17
  - 브리더 필터 교환(오일 교환 시) 9-17
  - 리어 액슬 허브 베어링 그리스 9-17
- 견인 7-8
  - 견인트럭으로 견인 7-8
  - 견인 후크 7-8
  - 와이어 각도 7-9
- 계기판 3-21
  - 계측기 3-22
  - 경고등 및 표시등 3-24
  - LCD 표시창 경고문 3-31
- 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대) 7-3
- 고장이 나면 7-4
  - 노상에서 주행중 고장이 난 경우 7-4
  - 주행 중 시동이 꺼진 경우 7-4
  - 주행 중 펑크가 나면 7-4
  - 브레이크 제동력이 좋지 않은 경우 7-4
  - 시동이 안 걸릴 경우 7-5
- 교차로나 철도 건널목을 건널때 2-14
- 구동 모터 번호 10-4
- 구동/고전압 배터리 냉각수 7-7
- 규격타이어 장착 및 타이어 공기압 수시점검 2-13
- 그리스 주유부분 9-25
  - 작동방법 9-26
- 기타 주의사항 2-15

ㄴ

- 내관도 1-5
- 냉각수 9-13
  - 고전압 배터리 냉각수 9-13
  - 구동 냉각수 9-13
  - 라디에이터 청소 9-15

ㄷ

- 도어 3-4
  - 도어 3-4
  - 도어 비상밸브 3-5
  - 도어 안전 장치 3-5
  - 운전실 도어 3-6
- 도어 개방상태로 운행금지 2-14

ㄹ

- 라이닝 마모 감지 경보 시스템(LWS) 8-5
  - 라이닝 마모 감지 경보시스템 기능 8-5

ㅁ

- 멀티 디스플레이 장치 3-38
  - LCD 디스플레이 모드 3-39
- 멀티미디어 장치 3-71
  - 오디오 리모컨 3-71
- 모터룸 1-6
- 모터룸의 명칭 9-3
- 미러 3-12
  - 실외미러 3-12

ㅂ

- 보조 배터리 9-20
- 브레이크 9-23
  - 점검 9-23
- 비상시 조치요령 2-11

고장 발생시의 조치 2-11
주행중 시동이 꺼지면.....2-11
브레이크 제동력이 좋지 않을 때 2-11
주행중 펑크가 나면 2-11
화재 발생 시.....2-12
견인시의 주의사항 2-12
• 비상용 망치.....7-10

ㅅ

• 사고 및 차량 화재시 응급조치.....7-9
고속도로 등 사고 · 고장 시 행동요령 7-9
• 소화기 비치..... 2-12, 7-10
• 수동식 휠체어 고정장치 3-60
• 스위치 3-47
배터리 릴레이 스위치 3-47
전광판 스위치 3-48
행선지등 스위치 3-48
실내등 스위치 3-48
SOS 스위치 3-49
보조등 스위치 3-49
언덕길 발진 스위치 3-49
운전석등 스위치.....3-49
스톱 표시등 스위치 3-50
안개등 스위치 3-50
실외 미러 열선 스위치 3-50
운전석 시트 열선 스위치.....3-51
안전 하차 경고 스위치 3-51
• 시동 스위치 5-3
시동 스위치 위치..... 5-3
차량 시동 방법 5-4
차량 주행 방법 5-5
차량 주·정차 방법.....5-6
• 실내 편의 장치 3-68
디지털 시계..... 3-68
에어노즐 커넥터 3-69
다용도 소켓..... 3-69
운전석 옷걸이 후크 3-70
승객석 USB 충전 단자..... 3-70
컵 홀더..... 3-71

ㅇ

• 안전 스위치.....9-5
• 안전 하차 경고 3-7
작동 방법.....3-8
작동 조건 3-8
표시 화면 및 경고음.....3-8
제한 사항 3-9
자기 진단 기능 3-9
관리 요령 3-9
• 안전벨트.....2-7
안전벨트 미착용 경고등 및 경고음 2-8
임산부의 안전 벨트 착용.....2-9
3점식 안전 벨트 2-9
안전 벨트의 적절한 사용 및 관리.....2-10
• 앞도어·중간 도어 액셀레이터 인터락 기능.. 3-10
• 액세서리의 장착 2-15
• 언덕길 발진 보조 장치.....5-16
시스템 설정/해제 및 작동 조건 5-16
• 에어 드라이어 9-19
점검..... 9-19
• 에어 탱크..... 9-19
• 에어컨 3-64
A 타입 3-64
B 타입 3-66
• 올바른 운전.....6-3
안전운전요령 6-3
겨울철 주행.....6-3
운전중의 주의 6-5
고속도로 주행 6-6
험로, 악천후 시의 운전 6-6
경제적인 운전 6-7
• 와셔액 9-15

점검 9-15
• 와이퍼 블레이드 9-22
교체 9-23
• 와이퍼/와셔 3-46
와이퍼 작동 3-46
와셔액 분사 3-47
• 외관도 1-3
• 유리창 습기/성에 제거 3-67
• 유리창 열림/닫힘 3-10
• 음주, 과로운전금지 2-5
• 인화성·폭발성 물질 차내 방치금지 2-5
• 일반정비 사이드 플랩 3-11
• 일상 점검 9-7

ㅈ

• 자기 인증 라벨 10-4
• 자동 휠체어 경사판 3-55
• 전구의 교체 9-26
전구의 위치 9-28
• 전구제원 9-29
• 전기버스 충전 4-3
충전에 대한 정보 4-3
충전 시간에 대한 정보 4-3
전기자동차 충전 시 주의사항 4-3
충전방법 4-4
충전기 연결 방법 4-5
비상시 충전 커넥터 잠금 해제 4-6
충전기 분리방법 4-6
• 전기장치 고장 7-5
퓨즈박스 7-5
실내 퓨즈 박스 7-5
모터룸 퓨즈 박스 7-5
퓨즈의 교환 7-6
퓨즈 박스 커버 7-7
• 전자식 변속 버튼 5-15
• 전자제어식 에어 서스펜션(ECAS) 3-52
닐링 3-52
차고 조절 장치 3-53
• 점검 커버 3-11
에어탱크 점검 커버 3-11
모터룸 점검 커버 3-11
• 점검·정비 시 운전자 준수사항 9-4
점검·정비 시 준비사항 9-4
• 정기 점검 일람표 9-8
가혹 조건 9-12
통상 조건 9-8
• 제동 장치 5-6
EBS 5-10
브레이크 페달 5-6
주차 브레이크 작동 및 해제 5-7
ABS/ASR 5-8
• 조명 3-44
조명 위치 3-44
전조등 상향, 하향 변환 3-45
방향지시등 3-46
• 조향 핸들 3-12
조향 핸들 상하 조정 3-12
조향 핸들 열선 3-13
경음기 3-13
점검 9-24
• 좌석 3-13
가죽(천연 & 인조가죽)시트의 취급 3-13
운전석 3-14
에어서스펜션형 3-14
가변식 에어서스펜션형 3-16
다기능 좌석 3-18
• 주·정차중 차내 수면금지 2-4
• 주·정차중 휴대전화기 사용요령 2-6
• 주 배터리(고전압 배터리) 정보 10-3
• 주요 부품 최대/정격 소비 전력량 10-3
• 주요부 치수 10-3
• 주위안전 확인 2-13
후진시 2-13

도어를 열때 2-13
- 주차시 바퀴에 고임목 설치 2-14
- 주행중 경고 7-3
비상경고등 7-3
- 주행중 시동 정지 금지 2-6

ㅊ

- 차 안에 어린이만 남겨두면 위험 2-6
- 차대번호 (VIN) 10-4
- 차량 용접시 주의사항 2-15
- 차체 자세 제어 장치(VDC) 5-11
VDC 작동 5-12
운전자 VDC 작동 정지 5-12
표시등 5-12
VDC 중지 5-13
VDC OFF(작동 정지) 사용 방법 5-13
- 차체손질 9-30
외장 손질 9-30
내장 손질 9-31
- 창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것 2-5
- 최고속도 제한장치 6-7
- 추천 오일 및 용량 10-3
- 출발 전 조정 및 확인 2-4
- 출발전 안전점검 2-3
안전벨트 착용 2-3
운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록 2-3
올바른 운전자세 2-3

ㅋ

- 키 3-4
사용 방법 3-4

ㅌ

- 타이어 교환방법 8-7
타이어의 장착 8-7
휠 너트의 재조임 8-8
예비 타이어 8-8
- 타이어 및 휠(제원) 8-9
타이어 제원 읽는 법 8-9
- 타이어 펑크시의 조치 8-6
부속 공구 8-6
타이어의 점검 8-7
- 타이어의 점검 8-3
타이어 관리 8-3
타이어 공기압 점검 8-3
타이어의 위치 교환 8-3
타이어 외관 8-4
타이어 홈의 깊이 8-4
- 타코그래프 3-72
- 트립 컴퓨터 3-42
트립 모드 3-42

ㅍ

- 파워 스티어링 오일 9-18
점검 9-18
파워 스티어링 호스 점검 9-18
공기 빼기 9-18
- 폭설 시 행동요령 7-11

ㅎ

- 회생제동 5-14
회생제동 스위치 5-14
- 후방 주차 거리 경고 3-57
작동 조건 3-57
표시 화면 및 경고음 3-58
제한 사항 3-58
자기 진단 기능 3-59
관리 요령 3-59
- 수동 휠체어 경사판 3-54
- 히터 3-62
운전석 히터 3-62
승객석 히터 3-63

알아두기

경고, 주의표시

경고, 주의가 있는 문장 및 진하게 표시되어 있는 부분은 특히 유념하십시오.

주 의

차량이 고장나거나 손상될 우려가 있는 경우의 주의 표시입니다.

경 고

사람이 다치거나 사망의 우려가 있는 경우의 경고 표시입니다.

알아두기

차량 용어 또는 추가 설명이 필요한 정보 표시입니다.

금지

안전을 위해 반드시 지켜야 하는 금지 표시입니다.

선택 또는 미장착 사양표시 사양 적용시

본 취급설명서에는 모든 트림모델 및 선택사양을 포함하여 설명하고 있습니다.
따라서 고객님 차량에 장착되지 않은 사양이 설명 될 수 있습니다.

제작결함 안내

자동차제작자등(부품제작자등) : 현대자동차(주)
주 소 : 서울특별시 서초구 헌릉로 12(양재동)
연락처 : 080-200-6000(수신자 부담)

제작결함 안내 (제50조 관련)

귀하의 자동차 또는 자동차부품에 잦은 고장 등의 문제로 교통사고를 유발할 수 있는 결함이 있다고 판단되면, 자기 및 다른 사람의 안전을 위하여 즉시 현대자동차(주)와 제작결함조사를 시행하는 교통안전공단 자동차안전연구원에 연락하여 주시기 바랍니다.
교통안전공단 자동차안전연구원은 소비자 불만사항 등을 접수하여 분석한 후 해당 자동차 또는 자동차부품에 제작결함의 가능성이 있다고 판단되는 경우 제작결함조사를 실시하여 해당 제작사에게 제작결함시정(recall) 등의 조치를 취할 것입니다.
교통안전공단 자동차안전연구원의 자동차 또는 자동차부품 결함 등 소비자 불만 접수창구는 다음과 같습니다.

- 교통안전공단 자동차안전연구원
- 전화 : 080-357-2500
- 인터넷 홈페이지 : 제작결함정보전산망 www.car.go.kr

정기 점검

정기 점검은 9장 정기점검표에 명기된 주행거리마다 점검을 받으십시오.

정기 교환 부품

자동차 부품중 안전상 중요한 고무부품 등은 통상적인 외관검사로서는 주행거리에 의한 노후의 판단이 어렵습니다.
정기 교환 부품은 안전 운전을 위해 정기적으로 부품을 교환해 주십시오.
자세한 내용은 9장「정기 점검 일람표」를 참고하십시오.

자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈 이용

꼭 필요한 사항이 있을 시에는 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 문의하십시오.
위험하지 않은 간단한 점검 및 정비 이외에는 반드시 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.
자세한 이용방법은 보증서 안내를 참조하십시오.

순정부품의 사용

부적합한 품질의 부품은 차량의 성능 저하와 고장을 유발할 수 있으며, 안전한 주행을 저해합니다.
순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.

운행전 점검

자동차를 운전하는 사람이 1일 1회 운행전에 실시하는 점검입니다. 이 점검은 운전석에 앉거나 모터룸을 살피거나, 또 차주위를 돌면서 차의 상태를 확인하는 것이므로 용이하게 할 수 있습니다.
※ 점검은 기재된 순서로 실시하면 능률적으로 점검할 수 있습니다.

운전석에서 점검

- 구동용 배터리 충전 표시계
- 브레이크 페달 작동상태 및 유격
- 주차 브레이크 작동상태
- 미러 및 계기 점등상태
- 경음기(혼) 및 와이퍼 작동상태

차 주위에서 점검

- 등화장치, 방향 지시등의 점등, 점멸상태, 오염, 손상
- 반사기 및 번호판 오염, 손상
- 타이어의 공기압 및 마모상태
- 휠너트 조임상태

모터룸의 점검(배터리 릴레이 스위치 차단 상태)

- 냉각수량 및 냉각장치의 누수확인
- 파워스티어링오일 수준상태
- 에어드라이어 공기 누출

신차 취급요령

1,000km 주행까지는 길들이기 운전입니다.
길들이기 운전중의 취급 방법에 의해서 이후의 수명이나 성능에 영향을 줍니다.
급출발, 급가속, 급브레이크는 불가피한 경우 이외는 삼가십시오.

안전운전요령

운행 중에는 차량상태에 항상 주의하여 이상이 있다고 생각되면 즉시 안전한 장소에 정차하여 점검·정비를 하여 주십시오.
또 원인이 불분명하거나 수리가 곤란할 때는 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하여 주십시오.

- 출발전 안전벨트를 착용하여 주십시오.
- 차량의 주행속도는 안전속도 이내로 주위의 차량 속도에 맞추어 차량 흐름이 자연스럽게 될 수 있도록 하십시오.
- 운전할 때는 보행자를 소중히 생각하여 서로에게 양보하는 보다 즐거운 운행이 되도록 하십시오.
- 운행 중 시동 스위치를 「ON」 이외에는 절대로 돌리지 마십시오.
- 운행 중에 조향 핸들을 최대한 돌린 채로 10초 이상 있지 마십시오. 파워 스티어링 펌프의 수명이 단축됩니다. 또한 가속 페달을 과도하게 밟지 마십시오.
- 급하게 조향 핸들을 조작하거나, 급브레이크를 사용하지 마시고 여유를 가진 안전운행을 하십시오.
- 급선회나 지그재그 운전은 차량이 전복될수가 있어 대단히 위험합니다.
- 주행 중 경고등이 점등되었을 때는 즉시 안전한 장소에 정차하고 조치를 취하여 주십시오.
- 각부의 잡소리, 진동, 가속상태, 냄새, 조향핸들 조작 및 브레이크 작동상태등 이상을 느끼면 즉시 안전한 장소에 정차하고 이상유무를 점검하여 주 십시오.
- 주행 중 만일 시동이 정지된 경우는 당황하지 말고 브레이크 페달을 밟으면서 감속하여 안전한 장소로 정차한 후 점검해 주십시오.
  또한 조향 핸들이 상당히 무겁게 되므로 강한 힘으로 조작하여 주십시오.
- 주행 중에 타이어가 펑크나 파열 되었을 때는 조향 핸들을 단단히 잡고 서서히 브레이크 페달을 밟아 속도를 줄여 주십시오. 급 브레이크를 밟으면 조향 핸들이 고정되어 위험합니다.
- 좌 또는 우회전 시는 후륜이 전륜 보다는 회전 반경의 내측으로 들어갑니다. 사이드 미러 등으로 안전을 확인하여 주십시오.
- 도로의 가장자리 끝단은 지반이 약하여 무너지기 쉬우므로 도로의 가장자리로 주행하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 차량을 후진시킬 때는 차량의 뒷쪽 및 좌우의 안전을 충분히 주의하여 주십시오.
- 차선을 변경할 때는 미리 방향지시등을 켜고 그 차선을 주행하는 다른 차량에 방해되지 않도록 충분한 안전거리를 확보한 후 안전하게 차선을 변경하십시오.
- 경적음은 꼭 필요 시만 사용하십시오.

시동이 안 걸릴 경우

1. 시동이 안 걸릴 경우

계기판의 구동용 배터리의 충전량, 보조 배터리 단자의 연결 상태를 점검하십시오.

2. 고전압 배터리가 방전되었을 경우

고전압 배터리가 방전된 경우 절대로 점프 스타트를 하지 마십시오.
점프 스타트는 대단히 위험하므로 긴급 출동 지원센터에 연락하십시오.

3. 일반 전기 장치가 고장 났을 경우

퓨즈박스

각종의 램프가 점등되지 않는 경우나 전기계통의 장치가 움직이지 않는 경우는 퓨즈가 단선된 경우가 있습니다. 퓨즈 박스의 위치, 퓨즈에 대한 각각의 장치를 스스로 조치할 수 있도록 알아두면 편리합니다.

- **품질성능이 검증된 지정 규격 부품을 사용하십시오.**
- **퓨즈 단선의 원인을 모를 때 또는 어느 것이라도 단선된 경우는 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.**
- **부착되어 있는 퓨즈와 동일 용량의 퓨즈를 사용해 주십시오.**

퓨즈 박스 위치

- 실내 퓨즈 박스
  앞 도어 패널부에 있습니다. 고정 스크류를 시계 반대 방향으로 ¼바퀴 돌리면 열립니다.

- 모터룸 퓨즈박스
  모터룸 퓨즈박스는 모터룸 좌측 상단에 있습니다.

퓨즈의 교환

퓨즈가 단선되었을 때 대단히 위험하므로 반드시 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈를 방문하여 점검 및 정비를 의뢰하십시오.

비상시 응급조치

1. 노상에서 주행중 고장이 난 경우

- 주행 중 노상에서 고장이 발생했을 때는 도로변에 차를 정지시키고 비상경고등을 켜서 제2의 사고를 방지하십시오.
- 고속도로나 자동차 전용 도로에서는 차량 후방에 고장차량을 확인할 수 있는 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)을 설치하도록 되어 있습니다.

터널내에서의 정차는 위험하므로 터널을 벗어나서 정차하여 주십시오.

- 고장부위를 점검하여 수리 가능할 때는 타차량 통행에 주의하여 작업하십시오.
  수리 불가능시는 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하여 주십시오.
- 고속도로에서는 비상 전화로 지정 하이테크센터에 연락하여 지시를 따라주십시오.

2. 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)

- 차량 출고시 본 취급설명서와 함께 키트 박스에 넣어져 지급된 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)를 항상 즉시 사용할 수 있는 위치에 보관하십시오.
- 도로 교통법에서 규정하고 있는 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)은 주행 전에 반드시 휴대 여부 및 위치를 확인하십시오.

설치 방법

- 케이스에서 안전삼각대를 꺼내 좌/우 날개를 올려 삼각형으로 맞추어 서로 교차되게 연결홈에 고정시키십시오.
- 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대) 하단에 위치한 네 개의 다리를 좌/우로 펼쳐 넘어지지 않도록 하여 차량 후방에서 접근하는 자동차의 운전자가 고장 차량을 확인 할 수 있는 위치에 설치하십시오.

고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)을 설치하고자 할 경우 통행 차량에 주의하여 안전하게 설치하십시오.

3. 브레이크 제동력이 좋지 않을 경우

브레이크 제동력이 좋지 않을 때는 브레이크 페달을 완전히 밟고 회생 제동 기능을 함께 사용하여 감속하면서 주차 브레이크 레버를 잡아 당겨 차량을 안전한 장소에 정차하십시오.
고속에서 주차 브레이크 레버를 힘껏 잡아당기면 전복될 수 있습니다.
정차 후 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하십시오.

- **브레이크 효과가 떨어지고 있는 상태에서는 절대로 운행하지 마십시오.**
  제동거리 증가로 인한 충돌 및 추돌사고가 발생할 수 있습니다.
- **고속으로 주행중일 경우 주차브레이크를 사용하지 마십시오.**
  차량 뒷부분이 회전 또는 전복되어 인체상해 또는 차량사고가 발생할 수 있으니, 반드시 속도를 줄인 후 사용하십시오.

주행 중 타이어 펑크시

주행 중 펑크가 나면 비상 경고등을 켠 후 조향 핸들을 꼭 잡고 차를 도로 가장자리로 안전하게 이동시키십시오. 이 때 차량의 속도를 낮추기 위해서 브레이크 페달 보다는 회생 제동기능을 이용하십시오. 속도가 떨어지면 가볍게 브레이크 페달을 밟아 정지하십시오.

- 운전자는 주행하는 차에 주의하여 내리십시오.
- 가능한 경사가 없는 평평한 장소에 정차시킨 후 타이어 교체가 가능하다면 타이어 교환방법을 참고해 타이어를 교환하십시오.
- 주차 브레이크를 확실히 걸고 동시에 펑크 난 타이어의 대각선에 위치한 앞/뒤에 고임목을 괴십시오.

주행 중 시동이 꺼진 경우

- 적절한 조치로 차량을 안전한 곳으로 이동하십시오. 브레이크 작동 상태가 나빠지므로 평상 시보다 브레이크 페달을 힘껏 밟으십시오.
- 파워 스티어링 장치가 작동하지 않아 조향 핸들 조작력이 많이 무거워지므로 평소보다 세게 조작하십시오.
- 비상등을 켜고 차량 시동을 거십시오. 차량 시동이 걸리지 않으면 자사 긴급출동센터에 연락하십시오.

구동/고전압 배터리 냉각수

- 구동 냉각수 또는 고전압 배터리 냉각수 과열 경고등 점등 시 차량을 안전한 장소로 이동하고 운행을 멈추십시오.
- 냉각수가 충분히 냉각되면 출발하십시오.
- 구동 냉각수와 고전압 배터리 냉각수가 혼용되지 않도록 주의하십시오.
- 고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우에는 가까운 자사 직영 하이테크센터를 방문하여, 고전압 배터리 전용 냉각수를 보충하시기 바랍니다.

⚠ 주 의

고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우, 반드시 자사 직영 하이테크센터를 방문하십시오. 지정되지 않은 냉각수 또는 일반 냉각수와 혼용하면 냉각계통에 문제가 발생할 수 있습니다.

차량견인

만일 견인이 필요하다면 되도록 자사 직영 하이테크센터, 상용 블루핸즈 또는 견인 전문 업체를 이용하십시오. 견인되기 전에 주차 브레이크를 해제하고「N」(중립)으로 변속하십시오.
가장 좋은 견인 방법은 차량 전체를 들어 올려 견인하는 것이며, 두바퀴를 이용하여 견인시에는 반드시 뒷바퀴쪽을 들어올려 견인하십시오.

⚠ 주 의

- 구동되는 뒷바퀴를 땅에 대고 차량의 앞 부분으로 견인하면 휠 모터에 고전압이 발생하며 전기 장치의 제어기가 손상될 수 있습니다.
- 견인할 때 특수공구(전기버스 견인 지그)를 사용해야 합니다.

사고 및 차량 화재시 응급조치

사고·고장 발생 시 안전을 고려하여 다음 조치를 취하십시오.

1. 후속 사고를 방지하기 위해 신속히 비상경고 등을 켜고 차량은 갓길로 이동 하십시오.
2. 차량 후방에 안전삼각대를 설치 하십시오.
3. 운전자와 탑승자는 가드레일 밖 등 안전지대로 대피하십시오.
4. 경찰서(112), 소방서(119) 또는 한국도로공사(1588-2504)로 연락 하여 도움을 받으십시오.

■ 소화기 비치

소화기는 화재발생시 초기진화에 가장 효과가 있는 필수품입니다.
만약의 경우 화재시 운전자가 즉시 사용할 수 있도록 운전자 가까이에 소화기를 항시 비치하셔야 합니다.

소화기 사용 방법

1. 소화기 위쪽의 안전핀을 뽑아 냅니다.
2. 노즐을 화재가 난 곳으로 향하게 합니다.
3. 레버를 꽉 쥐고 분사구를 화재가 난 쪽으로 향하여 빗자루로 쓸듯이 불을 끕니다.

소화기 위치

운전석 우측 하단
승객석 우측 3열 좌석 하단(중간도어 전방 좌석 하단)

비상용 망치

비상시 차량에 장착되어 있는 비상용 망치를 사용하여 유리창을 깨고 탈출하십시오.
손잡이를 잡고 위로 들어 올리면 비상용 망치를 분리할 수 있습니다.

유리창을 깰 때 유리조각이 비산되면 인체에 부상을초래할 수 있으므로 사용전 주위 사람에게 알리고, 멀리 대피하게 한 후 사용하십시오.

폭설 시 행동요령

- 라디오를 항상 청취하고 고속도로 안내전화 1588-2504를 이용합시다.
- 커브길, 고갯길, 교량 등에는 감속운전을 하십시오.
- 차량방치 및 갓길 주차는 제설작업에 지장을 초래하니 삼가십시오.
- 부득이 이석 시 연락처를 반드시 남겨 두십시오.
- 차간 안전거리를 확보하고 브레이크 사용을 자제하십시오.

※ 고속도로 콜센터 전화 및 권역별 라디오 주파수 안내

- 고속도로 안내전화 : 1588-2504, 031-710-7240~5, 031-710-7251~6
- 재난 시 라디오 주파수

구 분		서 울	대 전	대 구	부 산	광 주	군 산	원 주	강 릉
KBS	표준	97.3	94.7	101.3	103.7	90.5	96.9	97.1	98.9
MBC	F4U	91.9	97.5	95.3	88.9	91.5	99.1	98.9	94.3
	표준FM	95.9	92.5	96.5	95.9	93.9	94.3	92.7	96.3
SBS (지역민방)		107.7	95.7	99.3	99.9	101.1	90.1	105.1	106.1
교통방송		95.1	102.9	103.9	94.9	97.3	102.5	105.9	105.5

[NSC(국가안전보장회의) 권장 대국민 행동 요령]

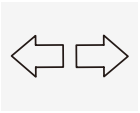
경고등 및 표시등

경고등 및 표시등 점등은 차량 손상뿐 아니라 인명피해로 이어질 수 있으므로 운행전 또는 운행중에 점등 여부를 확인하십시오.
경고등 및 표시등 점등했을 경우에는 신속한 조치를 하시고, 조치가 불가능한 경우에는 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.


전조등 상향 표시등



주행 가능 표시등


방향전환 표시등

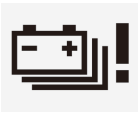

히터 작동 표시등



서비스 경고등


회생제동 작동등


파워다운 경고등


구동용 배터리 고장 표시등


구동용 배터리 잔량 경고등


GFD 경고등


언덕길 발진 보조 장치
작동 표시등


브레이크 라이닝(패드) 경고등



ABS 경고등



ASR 표시등



EBS 경고등



ECAS 고장 경고등



BEQ경고등



장애인 하차 표시등



슬라이딩 램프 오픈 표시등



주차 브레이크 작동 표시등



구동 냉각수 과열 경고등



구동 냉각수 부족 경고등



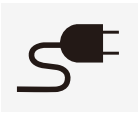
배터리 냉각수 과열 경고등



배터리 냉각수 부족 경고등



EHPS 경고등



충전 표시등



보조 배터리 충전 경고등



브레이크 에어 경고등



안전벨트 미착용 경고등



도어 열림 경고등



차체 자세 제어 장치(VDC) 작동 표시등



차체 자세 제어 장치(VDC) 작동 정지 표시등



모터 온도 과열 경고등

전기버스 활용가이드

목차

- 전기버스 개요 3
  - 전기버스 개요 3
  - 전기버스 특징 3
  - 배터리에 대한 정보 3
- 전기버스 주요장치 4
- 구동용(고전압) 배터리 5
  - 구동용(고전압) 배터리 5
- 전기버스 충전 6
  - 충전에 대한 정보 6
  - 충전 시간에 대한 정보 6
  - 전기자동차 충전 시 주의사항 6
  - 충전방법 7
  - 충전기 연결 방법 8
  - 비상시 충전 커넥터 잠금 해제 9
  - 충전기 분리방법 9
- 전기버스 주행 9
  - 차량 시동 방법 9
  - 차량 정지 방법 10
  - 가상엔진 사운드 시스템 10
  - 주행가능거리 11
  - 주행가능거리 향상을 위한 운행 요령 11
- 에코 가이드(ECO GUIDE) 12
  - 구동용 배터리 충전량 표시 12
  - 경고등/ 표시등 및 경고문 13
- 전기자동차 안전 주의사항 14
  - 차량 사고 및 화재 발생 시 응급조치 14
  - 전기자동차 기타 주의 사항 16
  - 서비스 인터락 커넥터 16

전기버스 활용가이드

전기버스 개요

■ 전기버스 개요

전기버스는 배터리와 전기모터를 사용하여 구동되는 버스입니다. 일반버스는 내연기관을 이용하여 디젤 등의 연료를 사용하는데 비해, 전기버스는 구동용 (고전압) 배터리에 충전된 전기를 사용하여 모터로 구동되기 때문에 연료의 보급이 필요 없고 배기가스를 배출하지 않는 친환경 버스입니다.

■ 전기버스 특징

1. 구동용 (고전압) 배터리에 충전된 전기를 이용하여 주행을 하게 되므로 디젤 등의 연료 보급이 필요 없으며 배기 가스를 배출하지 않아 대기오염을 방지합니다.
2. 고성능 모터가 적용되어 엔진 장착차량 대비 주행 중 소음과 진동이 없으며 매우 조용합니다.
3. 감속하거나 내리막길 주행 시에 회생 제동 브레이크가 작동되어 구동용(고전압) 배터리를 충전합니다. 이는 에너지손실을 최소화 하여 주행가능거리를 늘려 줍니다.

i 알아두기

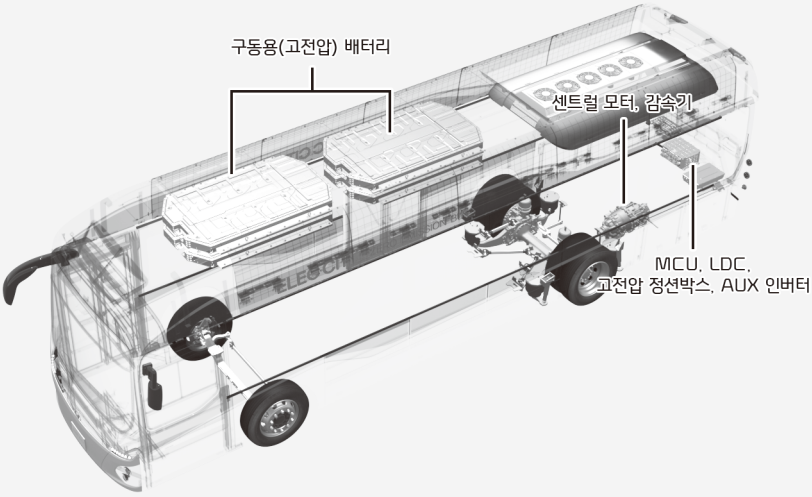
회생 제동 브레이크 기능이란?

차량 감속 및 제동 시 전기 모터를 사용, 운동에너지를 전기 에너지로 변환시켜 구동용 배터리를 충전하는 기능입니다.
(감속시 회전 반대방향으로 제동력 발생 및 전기 에너지 생성)

■ 배터리에 대한 정보

- 본 차량에는 모터 및 에어컨을 작동시키는 구동용(고전압) 배터리와 조명, 와이퍼, 오디오 등을 작동시키는 보조 배터리(24V)로 구성되어 있습니다.
- 보조 배터리는 주행 가능 표시등(READY)이 켜진 상태 또는 구동용(고전압) 배터리가 충전되는 경우에 자동적으로 충전이 됩니다.

전기버스 주요장치



본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

OLK011015

- 모터: 고전압 배터리를 이용하여 차량을 구동시키며 일반 자동차의 엔진과 같은 역할
- 감속기: 모터의 회전력을 적절한 속도로 감속
- 구동용(고전압) 배터리: 전기버스에 필요한 전력을 저장하거나 공급
- 보조배터리(24V): 구동용 모터가 작동하기 전에 차량 전기 공급(조명, 와이퍼 등)
- AUX 인버터: 직류 → 교류로 변환하여 에어 컴프레셔에 전원 공급
- VCU: 전기버스의 다양한 제어기를 총괄 제어
- LDC: 고전압 배터리의 전원을 저전압(24V)로 변환하여 차량 전원을 공급(Dc-dc)
- 인버터(MCU: 구동모터 제어장치): 직류 → 교류 변환하여 모터에 전원 공급, 교류 → 직류 변환하여 구동용(고전압) 배터리에 충전(회생제동)

※ LDC: Low voltage Dc-dc Converter

※ VCU: Vehicle Control Unit, 차량 제어 유닛

경고

- 고전압 부품 및 구동용(고전압) 배터리의 배선, 커넥터를 임의로 분리, 분해 하지 마십시오. 또한, 고전압 부품 및 구동용(고전압) 배터리를 손상 시키지 마십시오. 감전 등 생명을 위협하는 중대한 상해를 입을 수 있으며 차량의 성능 및 내구에 영향을 줄 수 있습니다.
- 고전압 부품 및 구동용(고전압) 배터리의 점검 및 정비가 필요할 경우 반드시 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 문의 바랍니다.

구동용(고전압) 배터리

■ 구동용(고전압) 배터리

- 차량을 주행하지 않아도 구동용(고전압) 배터리 잔량이 서서히 감소될 수 있습니다.
- 최고/최저 온도에서 차량을 보관할 경우 구동용(고전압) 배터리 용량이 저하될 수 있습니다.
- 충전량이 동일하여도 주행조건(외기 온도 등)에 따라 주행 가능 거리 또는 출력이 변합니다. 고속 주행이나 오르막길 주행은 평상시보다 구동용(고전압) 배터리의 소비가 증가하여 주행 가능 거리가 짧아질 수 있습니다.
- 냉난방 기능 사용 시 구동용(고전압) 배터리 전력을 사용하기 때문에 주행 가능 거리가 짧아집니다. 냉난방 기능 사용 시 적정 온도를 유지하십시오.
- 차량 사용 연한에 따라 구동용(고전압) 배터리 자연 열화가 발생하며 이에 의한 주행거리 감소가 발생합니다.
- 충전용량 및 주행거리가 계속 감소 될 경우 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 점검 및 정비를 의뢰하십시오.
- 장기간 차량을 사용하지 않을 경우 구동용(고전압) 배터리가 방전되는 것을 막기 위하여, 약 3개월에 한번씩 충전하십시오. 또한 충전량이 부족할 경우에는 즉시 충전 후 차량을 보관하십시오.
- 배터리 최적 상태 유지를 위해 완속 충전을 권장합니다.
  배터리 충전량이 20% 이하일때 100%까지 충전을 하면 배터리 성능을 최적의 상태로 유지할 수 있습니다.(월 1회 이상 권장)
- 구동용(고전압) 배터리의 충전 상태(충전기 상태, 외기 온도, 배터리 온도 등)에 따라 충전량 표시계에 표기되는 충전 전력값이 낮아질 수 있습니다. 구동용(고접압) 배터리는 일정량을 충전하면 배터리 수명 또는 안전상의 이유로 전류를 서서히 낮추어 완전히 충전합니다.

※ 배터리 관리 방법
배터리의 충전량이 너무 낮아지거나 너무 높아지지 않도록 관리하면 배터리가 노화되는 정도를 감소시킬 수 있습니다.

주의

- 구동용(고전압) 배터리 충전계 게이지가 10% 이하로 내려가지 않도록 하십시오. 충전량이 부족한 상태에서 차량을 장시간 보관하면 배터리가 손상되거나 용량 저하의 상태에 따라 배터리 교환이 필요할 수도 있습니다.
- 구동용(고전압) 배터리 충전은 반드시 지정된 충전기를 사용 하십시오. 다른 충전기를 사용할 경우 차량의 고장 및 내구에 영향을 줄 수 있습니다.
- 차량 사고와 같은 큰 충격이 차량에 발생한 경우에는 배터리 연결 상태를 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 의뢰하여 점검하십시오.

전기버스 충전

■ 충전에 대한 정보

전기버스는 차고지의 충전기를 이용하여 충전할 수 있습니다. 충전방법은 각 충전기 설치 회사에서 지원하는 별도 매뉴얼을 참고하십시오.

■ 충전 시간에 대한 정보

- 100%까지 충전 가능합니다.
- 10%에서 100% 충전 시까지 상온에서 약 70분 내외로 소요됩니다.
- 구동용(고전압) 배터리 상태와 수명, 충전기의 사양, 주변 온도에 따라 배터리를 충전하는 시간이 달라질 수 있습니다.

■ 전기자동차 충전 시 주의사항

⚠ 경 고

- 충전기에서 발생하는 전자파는 인공 심장 박동기 등 의료용 전기 기기에 치명적인 영향을 줄 수 있습니다.
  인공 심장 박동기 등 의료용 전기 기기를 사용하고 있는 경우, 의료진 및 의료용 전기 기기 제조업체에 전기버스 충전작업이 의료용 전기 기기의 작동에 영향을 미치는 지 확인하고 충전 작업을 하십시오.
- 충전플러그, 충전커넥터, 충전케이블에 물이나 먼지 등의 이물질이 없는지 확인 후 연결하십시오. 물이나 먼지 등의 이물질이 들어간 상태에서 연결하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.
- 충전커넥터, 충전플러그, 충전 인렛의 결합부에 손이나 몸이 닿지 않도록 주의 바랍니다.
- 충전 중 감전사고를 방지하기 위하여 아래 내용을 지켜 주십시오.
  - 방수 기능이 적용된 충전기를 사용하십시오.
  - 젖은 손으로 충전커넥터 및 충전플러그를 넣거나 빼지 말고, 충전케이블 연결 시에 물 또는 눈과 같은 전기가 통하는 물체를 밟지 마십시오.
  - 번개가 칠 우려가 있을 경우에는 충전하지 마십시오.
  - 우천시 빗물이 충전커넥터 및 충전플러그의 결합부에 닿을 우려가 있는 장소에서는 충전하지 마십시오.
- 충전 시 평상시와 다른 이상(냄새, 연기 등)이 발견되면 즉시 충전을 중지하십시오.
- 피복이 손상된 충전케이블은 감전사고 위험이 있으므로 새로운 제품으로 교체하여 사용하십시오.

■ 충전커넥터(차량측)



■ 충전플러그 (충전기측)



⚠ 경 고

충전케이블을 연결하거나 분리할 경우 반드시 충전커넥터 및 충전플러그의 손잡이 부분을 잡으십시오.
케이블을 잡아 당기면 내부 전원 선이 끊어지거나 파손되어 감전 또는 화재의 위험이 있습니다.

⚠ 주의

- 충전커넥터 및 충전플러그는 항상 건조한 상태로 깨끗하게 관리하십시오. 또한 충전 케이블은 물기나 습기가 없는 상태로 보관하십시오.
- 충전은 반드시 지정된 전기자동차 충전기를 사용하여 충전하십시오. 지정 충전기 이외의 전원을 사용할 경우 고장의 원인이 됩니다.
- 배터리를 충전하기 전에 시동을 끄십시오.
- 충전 중 시동이 꺼진 상태라도 모터룸 내의 냉각팬이 자동적으로 작동 할 수 있습니다. 충전 상태에서 냉각 팬에 손을 가까이 하지 마십시오.
- 충전커넥터가 바닥에 떨어지지 않도록 하십시오. 충전커넥터가 파손될 수 있습니다.

■ 충전방법



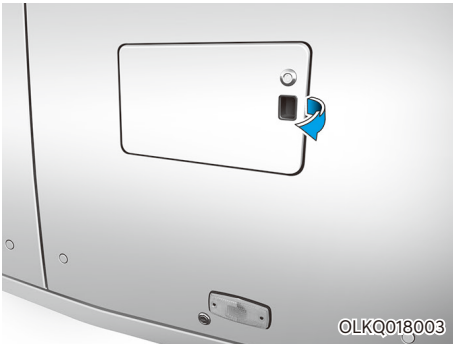
OAEEQ016023

충전기에 설치된 충전케이블을 이용하여 충전하십시오.

※ 충전기의 형상 및 사용방법은 각 충전기 제조사 마다 상이할 수 있습니다.

※ 구동용(고전압) 배터리가 완충되어 있는 상태에서 충전을 할 경우, 일부 업체의 충전기의 경우 차량과의 통신이 안되어 충전시작 시에 에러메시지가 발생할 수 있습니다.
구동용(고전압) 배터리가 완충되어 있는 상태면 추가로 충전을 하지 마십시오.

■ 충전기 연결 방법



1. 브레이크 페달을 밟은 상태에서 주차 브레이크를 걸어 두십시오.
2. 각종 전원 스위치를 끄고, 「N」(중립)으로 변속하고 시동을 끄십시오.
3. 키를 돌려 충전 도어락 해제 후 충전 도어를 왼쪽으로 당겨 여십시오.



4. 충전 도어를 열고 충전 인렛의 커버(1)를 여십시오.
5. 충전커넥터와 충전 인렛에 먼지 등 이물질이 없는지 확인하십시오.
6. 충전커넥터 손잡이 부분을 잡고 차량의 충전 인렛에 확실히 연결하십시오.
   완전히 연결되지 않을 경우 충전커넥터와 충전단자 접속 불량으로 화재가 발생할 수 있습니다.

※ 충전커넥터의 형상은 각 충전기 제조사마다 다를 수 있습니다.

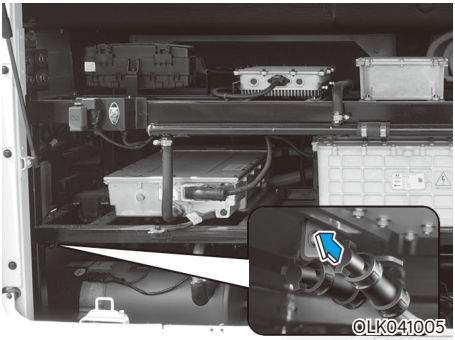


7. 계기판 내 구동용(고전압) 배터리 충전 표시등이 켜져 있는지 확인하십시오. 충전 표시등이 꺼져 있을 경우 충전이 되지 않습니다.
   충전커넥터가 정확히 연결되지 않을 경우 다시 충전케이블을 연결하여 충전하십시오.

⚠ 주의

- 안전을 위해 시동을 끄고 변속 위치가 「N」(중립) 단 일 때만 충전하십시오.
  충전이 시작 된 이후에는 시동 스위치 「ON」 상태에서 라디오 등의 전장품 사용이 가능합니다.
- 충전 중에는 지역에 따라 라디오가 잘 안 들릴 수 있습니다.
- 충전 중에 「N」(중립)단에서 다른 위치로 변속할 수 없습니다.

■ 비상시 충전 커넥터 잠금 해제



배터리의 방전 및 차량의 전기 배선 이상으로 인해 충전커넥터가 분리되지 않는 경우, 모터룸 도어를 열고 모터룸 도어 안 왼쪽에 있는 비상 해제 케이블을 당기면 충전 커넥터를 분리할 수 있습니다. 단, 비상 해제 케이블의 경우 비상시에만 사용하십시오.

■ 충전기 분리방법

1. 충전이 완전히 완료되었거나 충전기에서 충전을 멈춘 후 충전커넥터를 분리하십시오. 충전커넥터의 분리방법에 대한 상세 내용은 각 충전기 매뉴얼을 참고하십시오.

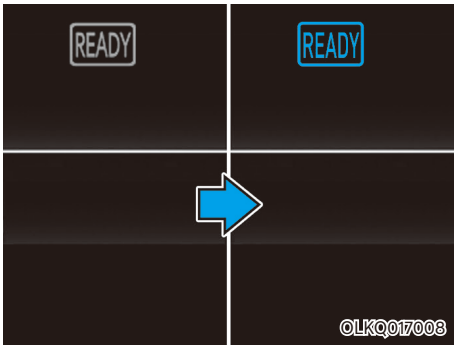


2. 충전 인렛 커버(1)를 확실하게 닫으십시오.
3. 충전 도어를 확실하게 닫으십시오.

전기버스 주행

■ 차량 시동 방법

1. 차량 시동을 걸기 전에 우선 안전벨트를 착용하십시오.
2. 주차 브레이크를 확실히 걸어 놓으십시오.
3. 모든 전기 장치를 끄십시오.
4. 가속 페달과 브레이크 페달의 위치와 작동 유격을 오른발로 확인하십시오.
5. 브레이크 페달을 밟고 「N」(중립)단으로 변속하고 시동을 거십시오.



6. 주행 가능 표시등(READY)이 켜지면 차량 주행이 가능 해집니다.

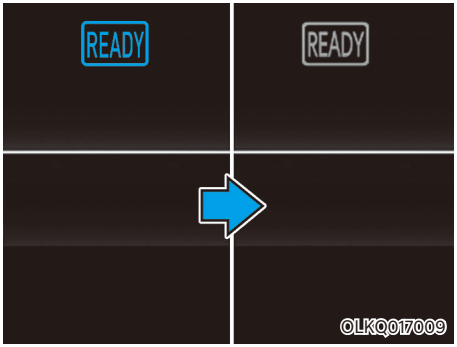
⚠ 주의

주행 가능 표시등(READY)이 꺼져 있다면 차량이 움직일 수 없는 상태이므로 다시 시동을 거십시오.

7. 주차 브레이크를 해제 시킨 다음, 브레이크 페달에서 발을 떼면서 차가 서서히 움직이는 것을 확인하신 후 가속 페달을 밟아 천천히 출발하십시오.

■ 차량 정지 방법

1. 브레이크 페달을 밟아 차량을 확실하게 정지시키십시오.
2. 브레이크 페달을 밟은 상태에서 「N」(중립)단을 선택하십시오.
3. 브레이크 페달을 밟은 상태에서 주차 브레이크를 확실히 걸어 놓으십시오.
4. 브레이크 페달을 밟은 상태에서 시동을 끄십시오.



5. 주행 가능 표시등(READY)이 꺼진 것을 확인하십시오.

⚠ 주의

주행 가능 표시등(READY)이 켜진 경우 「N」(중립)단 이외의 단에 있을 경우 차량이 저절로 움직이거나, 탑승자가 가속 페달을 밟아 예기치 못한 차량 움직임이 있을 수도 있습니다.

■ 가상엔진 사운드 시스템

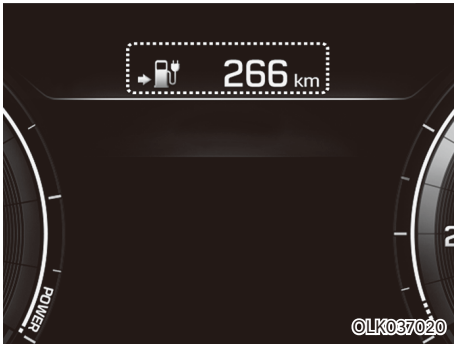
보행자에게 차량 접근을 인식시켜주기 위한 장치로, 저속 주행 시 가상의 전자음을 발생시킵니다.

- 가상엔진 사운드 시스템은 차량이 저속 주행할 경우 작동하며, 차량 정지상태에서는 작동하지 않습니다.
- 차량이 후진할 때는 가상엔진 사운드 외에 별도의 경고음이 발생합니다.

⚠ 주의

- 엔진 소리가 나지 않기 때문에 주위 상황을 충분히 주의하여 안전운전 하십시오.
- 주차 완료 후, 신호대기 등으로 정차한 후에는 어린이나 장애물 등, 차량 주변의 안전을 충분히 확인하고 출발하십시오.
- 후진 시에는 직접 후방을 확인 후 주행 하십시오. 보행자가 차량 소리를 인식하지 못 하는 경우가 있을 수도 있습니다.

■ 주행가능거리

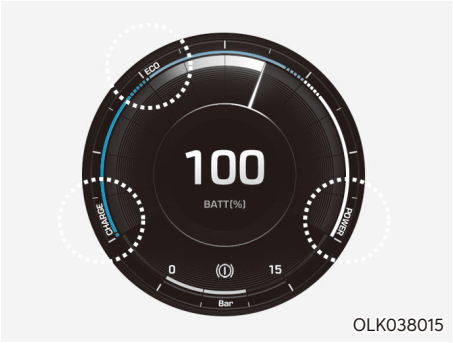


- 주행가능거리는 구동용(고전압) 배터리 충전량, 날씨, 온도, 배터리 수명, 지형, 운전 방식 등 많은 요인에 의해 달라질 수 있습니다.
- 차량 사용 연한에 따라 구동용 배터리 자연열화가 발생하며 이에 의한 주행거리 감소가 발생합니다.
- 겨울철 난방 사용이나 고속 주행 시 구동용 배터리의 전력 소모가 커져 주행 거리가 짧아질 수 있으며 주행가능거리 표시가 급격히 감소할 수 있습니다. “---” 표시 이후에는 약 3~8km 주행 가능합니다.(주행 속도, 냉난방 사용, 날씨, 운전습관 등 사용 환경에 따라 달라집니다.)
- 충전 완료 후 계기판에 표시되는 주행가능거리는 이전 주행 패턴에 따라 초기 주행가능거리가 크게 변동될 수 있습니다. 이전 운행 패턴이 고속 주행, 냉·난방 등 구동용 배터리 전력 소모가 큰 경우 초기 주행가능거리가 감소하고 경제 운전으로 전력 소모가 적을 경우 초기 주행가능거리가 증가합니다.

■ 주행가능거리 향상을 위한 운행 요령

- 냉·난방 작동 시 구동용 배터리 전력을 사용하므로 히터와 에어컨을 과다하게 작동하면 전력 소모가 커져 주행가능거리가 많이 단축될 수 있습니다. 따라서, 23°C AUTO 조건 설정 시 쾌적온도로 최적 에너지 소모 주행이 가능하므로 권장합니다.
  냉·난방이 필요 없을 때는 히터 및 에어컨을 끄십시오.
- 가속 페달 위치를 일정하게 유지하여 경제속도로 주행하십시오.
- 가속 및 감속 시 가속 페달을 서서히 밟고, 해제하십시오.
- 항상 지정된 타이어 공기압을 유지하십시오.
- 주행 중 불필요한 전장품을 사용하지 마십시오.
- 불필요한 화물을 싣지 마십시오.
- 공기저항을 증가시키는 부품을 차량에 장착하지 마십시오.

에코 가이드(ECO GUIDE)



OLK038015

모터 소비 전력 및 회생제동 브레이크의 전기에너지의 충전, 방전 상태를 알려줍니다.

- **CHARGE :** 감속, 내리막길 주행 시 회생제동을 통한 배터리의 충전 상태를 표시합니다. 전기 에너지가 많이 충전될 수록 눈금이 내려갑니다.
- ECO : 일반적인 주행의 소비전력을 표시합니다.
- POWER : 가속, 오르막 길 주행 시 모터 소비전력을 표시합니다. 전기 에너지가 많이 소모될 수록 눈금이 올라갑니다.

■ 구동용 배터리 충전량 표시



OLK037016

- 구동용 배터리 충전 상태를 나타냅니다.
- 10% 이하 시 충전이 필요합니다.
- 주행 전에 구동용 배터리 충전이 충분한지 미리 확인하십시오.

1. 구동용 배터리 충전량이 10% 이하일 때 배터리 잔량 경고등()이 켜집니다.
2. 경고등이 켜진 이후에 주행 가능한 거리는 약 20~ 30km 정도입니다.

※ 주행 가능한 거리는 주행 속도, 냉·난방 사용, 날씨, 운전 습관 등 사용 환경에 따라 다릅니다.

주의

- 구동용 배터리 충전량이 10% 이하일 때 일정 구간 주행 후에는, 차량 속도가 15km/h 이하로 제한됩니다. 이후 0%에서 시동이 꺼지게 되니, 즉시 가까운 충전소로 이동 후 충전하십시오.
- 구동용 배터리 잔량이 5% 이하이면 파워다운 경고등()이 켜지면서 출력이 제한됩니다. 경고등이 켜진 상태에서 차량이 일정 차속 이하로 제한될 수 있으며, 언덕길을 올라가기 어렵거나 차가 밀릴 수 있으니 즉시 충전 하십시오.

■ 경고등/ 표시등 및 경고문

주행 가능 표시등



WLK-523

차량 시동 후 전기 시스템 점검이 완료되고 시스템이 정상이면 READY가 표시됩니다. 표시등이 꺼지거나 깜빡일 경우 차량에 이상이 발생한 것이므로 가까운 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

서비스 경고등



WAEE-200

시동 스위치를「ON」하면 켜졌다가 몇 초 후 꺼집니다.
전기버스 제어 시스템 관련한 센서의 고장이나 액츄에이터, 에어컨용 전동압축기 등에 이상이 있을 때 켜집니다.
주행 중에 경고등이 켜지거나 시동 후 꺼지지 않는 경우 가까운 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 점검 및 정비를 의뢰하십시오.

파워다운 경고등


WLK-524

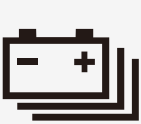
다음과 같이 전기버스의 안전을 위해 차량 출력이 제한되는 경우에 켜집니다.
- 구동용 배터리의 잔량이 일정량 이하일 때
- 전압이 낮아지고 있을 때
- 모터나 구동용 배터리의 온도가 높거나 낮을 때
- 냉각시스템에 이상이 있을 경우
- 정상적인 주행에 문제가 되는 고장이 발생한 경우

구동용 배터리 고장 표시등


WLK-525

구동용 배터리가 고장나면 표시등이 켜집니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

구동용 배터리 잔량 경고등


WPSE-303

구동용 배터리의 잔량이 적을 때 경고등이 켜집니다. 경고등이 켜지면 바로 충전하십시오.
경고등이 켜지면 배터리 잔량으로 주행 가능한 거리가 20~30km 이내가 되므로 즉시 충전하십시오.
※ 주행 가능한 거리는 주행 속도, 냉·난방 사용, 날씨, 운전 습관 등 사용 환경에 따라 다릅니다.

충전 표시등



WAEE-201

구동용(고전압) 배터리가 충전 중임을 나타내는 표시등입니다.

보조 배터리 충전 경고등



OCN028012

시동 스위치를「ON」하면 켜졌다가 몇 초 후 꺼집니다.
보조 배터리가 방전 되었거나, DLDC 등 충전시스템에 이상이 생겼을 경우 경고등이 켜집니다.
주행 중 경고등이 켜질 경우, 차량을 안전한 곳으로 이동시키고 시동을 끈 후 다시 시동을 걸어 경고등이 꺼졌는지 확인하십시오. 경고등이 계속 켜져 있을 경우 즉시 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오. 경고등이 바로 꺼지더라도 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 차량 점검을 받으십시오.
경고등이 켜진 상태로 주행하면 차량의 속도가 제한 될 수 있으며, 보조 배터리의 방전 등의 문제가 발생할 수 있습니다.

※ DLDC : Dual Low voltage Dc-dc Converter

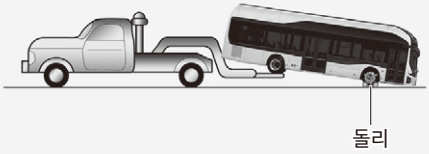
전기자동차 안전 주의사항

■ 차량 사고 및 화재 발생 시 응급조치

⚠ 경 고

- 차량 사고가 발생 하였을 경우에는 차량을 안전한 장소에 이동시킨 후, 고전압의 전기 누출을 방지하지 위해 차량 시동을 끄고 보조 배터리(24V)의 단자를 분리하여 전원을 차단하십시오.
- 차량 내부 또는 외부에 노출된 전선이 있을 경우 전선을 만지지 마십시오.
  또한, 고전압의 전선(주황색)과 커넥터 그리고 모든 전기 부품 및 장치를 만지지 마십시오. 전기 충격이 발생하여 상해를 입을 수 있습니다.
- 차량 사고가 발생하였을 때 구동용(고전압) 배터리가 파손되어 인체에 유해한 가스 및 전해액이 누출 될 수 있습니다. 누출된 액체가 피부에 접촉되지 않도록 주의 하십시오. 가연성 가스 및 유독 가스 누출이 의심이 되면 창문을 열어 환기를 시키고 안전한 장소로 대피하십시오. 만일 누출된 액체가 눈에 들어가거나 피부에 접촉되면 즉시 흐르는 물 또는 소금물로 신체 접촉 부위를 세척한 후 의사의 진료를 받으십시오.
- 화재가 발생하면 차량에 비치되어 있는 소화기를 사용하여 화재를 진화하십시오. 초기에 신속한 화재 진압이 불가능 할 경우 안전한 장소에 승객을 대피시키고 사람들이 접근하지 않도록 하십시오.

- 화재가 차량 상부의 고전압 배터리에 전이된 경우, 화재를 완전히 진압하기 위해서는 장시간 동안 대량의 물이 지속적으로 공급되어야 합니다. 만약 소량의 물 또는 부적절한 소화기를 사용할 경우 화재 진화가 어렵고 감전으로 인한 사고가 발생하여 상해를 입을 수 있습니다.
- 차량이 침수 되었을 경우에는 즉시 시동을 끄고 안전한 장소로 대피하고 소방서 등 응급기관 및 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 연락하여 조치를 받으십시오.



OLK070006

- 만일 견인이 필요하다면 되도록 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈 또는 견인 전문업체를 이용하십시오. 견인되기 전에 주차 브레이크를 해제하고 「N」(중립)단으로 변속하십시오.
- 가장 좋은 견인 방법은 차량 전체를 들어 올려 견인하는 것입니다.
- 차량 전체를 들어 올리지 않고 견인 시에는 지면에 닿는 바퀴에 반드시 돌리(휠 고정 보조바퀴) 를 사용하십시오.



OLK078005

- 배터리 화재 발생한 차량의 경우 2차 화재가 발생할 수도 있으므로 차량 이동 및 견인 시 반드시 소방차와 함께 이동 조치 하십시오.

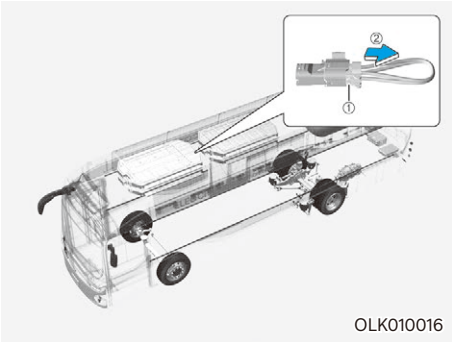
경 고

구동되는 뒷바퀴를 땅에 대고 차량 앞부분을 들어 올려서 견인했을 때 발생할 수 있는 고장에 대해서는 보증기간 일지라도 보증 수리를 받을 수 없습니다.

■ 전기자동차 기타 주의 사항

- 차량 사고 등으로 도장을 하고 고온 열처리를 할 경우 구동용(고전압) 배터리의 성능 및 수명이 저하될 수 있습니다.
  고온 열처리가 필요할 경우에는 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 문의하십시오.
- 모터룸 내부 청소 시 고압 세차나 물 세척을 하지 마십시오. 고전압 누전에 의한 감전을 일으킬 수 있고, 부품손상 등 차량의 전기 계통의 이상을 초래하여 차량의 문제가 발생할 수 있습니다.
- 품질 성능과 규격이 부적합한 부품을 사용하거나 임의 개조 장착을 하지 마십시오. 전기 동력 시스템의 손상을 줄 수 있습니다. 순정 부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.
- 차량의 차체에는 절대로 용접을 하지 마십시오. 순간적으로 고전압이 구동용(고전압) 배터리 또는 전기장치의 제어기에 영향을 주어 차량 화재 또는 구동용(고전압) 배터리의 폭발이 발생할 수 있습니다.

■ 서비스 인터락 커넥터



OLK010016

응급상황에서 배터리의 고전압을 차단하기 위해 1번을 누르고 2번 방향으로 서비스 인터락 커넥터를 분리하십시오. 응급상황이 해제되면 반드시 서비스 인터락 커넥터를 다시 연결하십시오. 서비스 인터락 커넥터 분리 상태에서는 차량 시동이나 주행이 불가할 수 있으며 차량 작동에 문제가 생길 수 있습니다.

목차

안내 I 외관도, 내관도, 모터룸의 각종 장치 안내 1

안전 I 안전 운행을 위한 운행 방법 및 주의 사항 2

작동방법 I 각종 장치의 사용 방법 및 주의 사항 3

충전 I 배터리 충전 방법·주의사항 4

주행 I 차량 운행과 관련된 시동 및 정지, 기어 변속 및 주행 안전 장치 사용 방법 5

안전 운전 I 안전 운전에 필요한 차량 관리 및 취급 방법 6

비상시 응급조치 I 비상시 응급 조치 방법 7

휠 및 타이어 I 휠 및 타이어 교체 방법·주의사항 8

정기점검 I 차량관리에 필요한 일상점검·소모품의 점검 및 교환 9

제원 I 차량의 제원 10

보증수리 안내

01 안내

외관도, 내관도, 엔진룸의 각종 장치 안내

목차

- 외관도 1-3
- 내관도 1-5
- 모터룸 1-6

안내

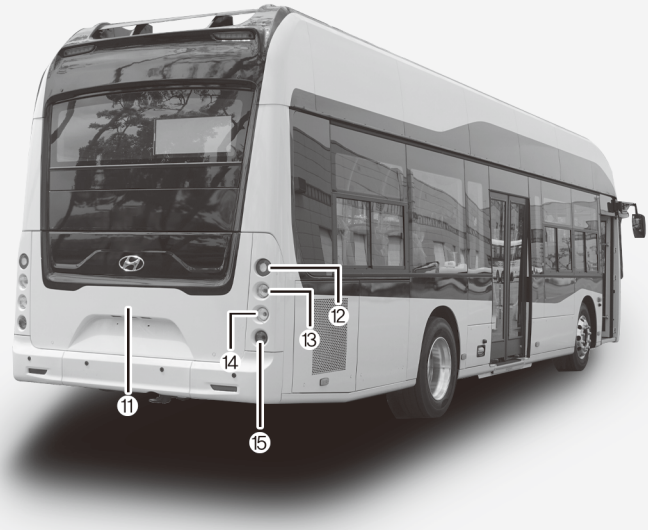
외관도



본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

OLK011001

1. 와이퍼, 와셔 및 블레이드 ·····3-46, 9-22
2. 주간 주행등, 차폭등 ····· 9-28
3. 전방 방향 지시등 ·····3-46, 9-29
4. 전조등 ·····3-45, 9-29
5. 앞 도어 ····· 3-4
6. 측면 방향 지시등 ·····3-46, 9-29
7. 타이어 ····· 8-3
8. 사이드 마커 램프 ····· 9-29
9. 중간 도어····· 3-4
10. 실외 미러·····3-12



본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

OLK011002

11. 모터룸 ····· 9-3
12. 정지등, 후미등 ····· 9-28
13. 후방 방향 지시등 ····· 3-46, 9-28
14. 후퇴등 ····· 9-29
15. 후방 안개등 ····· 3-50, 9-28

내관도

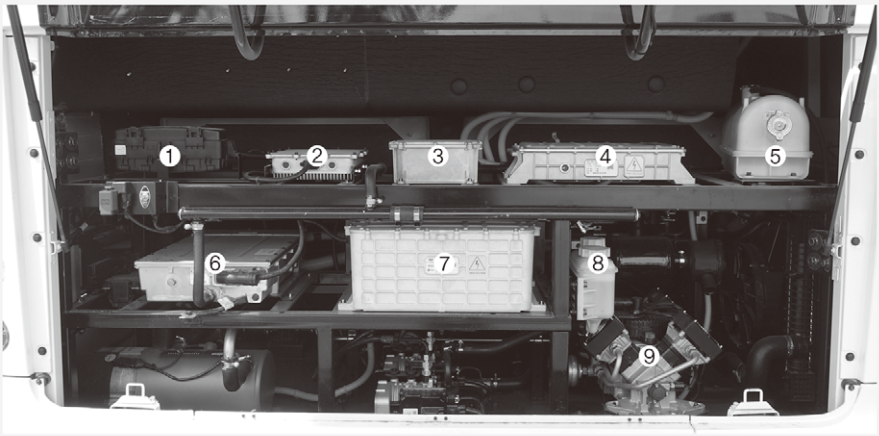


본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

OLK017003

1. 스위치 ····· 3-47
2. 전자식 변속 버튼 ····· 5-15
3. 에어컨 ····· 3-64
4. 조명 스위치 ····· 3-44
5. 계기판 ····· 3-21
6. 와이퍼/와셔 스위치 ····· 3-46
7. 오디오 ····· 3-71
8. 앞 도어 스위치 ····· 3-4
9. 중간 도어 스위치 ····· 3-4
10. 히터 스위치 ····· 3-62
11. 안전 하차 경고 스위치 ····· 3-8, 3-51
12. 휠체어 경사판 스위치 ····· 3-55
13. 차고 조절 장치 스위치 ····· 3-53
14. 닐링 스위치 ····· 3-52
15. 주차 브레이크 ····· 5-7
16. 언덕길 발진 보조 장치 스위치 ····· 3-49
17. 타코 그래프 ····· 3-72

모터룸



본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다. OLK011004

1. 모터룸 퓨즈박스
2. BEQ
3. 보기류(Aux) 인버터
4. LDC 박스(전압 변환 장치)
5. 냉각수 보조 탱크
6. 전동기 제어장치(MCU)
7. 고전압 정션 박스
8. 파워스티어링 오일 탱크
9. 에어 컴프레서

02 안전

안전 운행을 위한 운행 방법 및 주의 사항

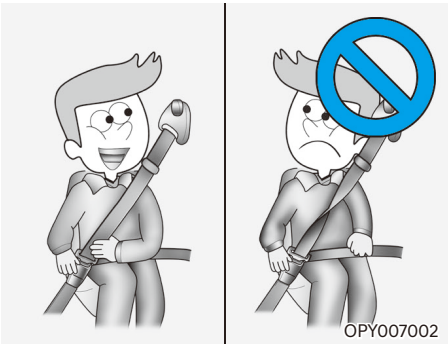
목차

- 출발전 안전점검 2-3
  안전벨트 착용 2-3
  운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록.. 2-3
  올바른 운전자세..... 2-3
- 출발 전 조정 및 확인 2-4
- 주·정차중 차내 수면금지 2-4
- 음주, 과로운전금지..... 2-5
- 인화성·폭발성 물질 차내 방치금지 2-5
- 창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것.. 2-5
- 주행중 시동 정지 금지..... 2-6
- 주·정차중 휴대전화기 사용요령 2-6
- 차 안에 어린이만 남겨두면 위험 2-6
- 안전벨트..... 2-7
  안전벨트 미착용 경고등 및 경고음 2-8
  임산부의 안전 벨트 착용..... 2-9
  3점식 안전 벨트 2-9
  안전 벨트의 적절한 사용 및 관리..... 2-10
- 비상시 조치요령 2-11
  고장 발생시의 조치 2-11
  주행중 시동이 꺼지면..... 2-11
  브레이크 제동력이 좋지 않을 때 2-11
  주행중 펑크가 나면 2-11
  화재 발생 시..... 2-12
  견인시의 주의사항 2-12
- 소화기 비치..... 2-12
- 규격타이어 장착 및 타이어 공기압 수시점검..... 2-13
- 주위안전 확인 2-13
  후진시 2-13
  도어를 열때..... 2-13
- 도어 개방상태로 운행금지..... 2-14
- 주차시 바퀴에 고임목 설치..... 2-14
- 교차로나 철도 건널목을 건널때 2-14
- 액세서리의 장착 2-15
- 차량 용접시 주의사항 2-15
- 기타 주의사항 2-15

안전

출발전 안전점검

■ 안전벨트 착용



- 차량 운행시 운행전에 반드시 안전벨트를 착용하여 주십시오.
  급정지, 사고발생시 신체에 상해를 입을 수 있습니다.
- 안전벨트는 꼬이지 않도록 착용하십시오.
  정상적인 작동이 되지않아 사고시 신체 보호 효과가 떨어질 수 있습니다.
- 허리부위(3점식 하부띠)벨트는 골반 위치에 착용하십시오. 복부에 착용후 사고시 강한 복부 압박으로 장파열등 신체에 위해를 가할수 있습니다.

■ 운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록



- 운전석 부근은 항상 깨끗하게 유지하십시오.
  빈 깡통 등이 페달 밑으로 굴러 들어가면 각종 페달 조작이 불가능하게 되어 매우 위험합니다.
- 운전석 바닥 매트는 바닥에 고정되고 두껍지 않은 제품을 사용하십시오.
  그렇지 않으면 페달 조작을 방해하여 사고의 위험이 있습니다.

■ 올바른 운전자세



- 바른 운전자세가 되도록 운전석과 조향 핸들을 조정하여 주십시오.
- 바람직한 운전 자세는 좌석에 깊숙이 앉아 브레이크 페달, 가속 페달을 끝까지 밟았을 때 무릎이 약간 굽혀지고, 손목이 조향 핸들의 가장 먼 곳에 닿아야 합니다.

- 헤드레스트의 높이가 조절되는 차량인 경우는 운전자의 귀 상단이 헤드레스트 중심에 올 수 있도록 헤드레스트를 조절하십시오.

경 고

- 좌석 조정은 꼭 운행전에 실시하십시오.
- 운전이 편안한 상태가 되도록 운행전에 운전석을 조정하십시오.
  운전중 좌석 조정시 전방 시야방해가 발생하여 차량사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 좌석 전·후 조작 레버를 놓은 후 달칵 소리가 나고 좌석이 움직임이 없는지 확인하십시오.
  운행중 좌석 유동이 각종 조작을 어렵게 하며 사고의 원인이 됩니다.
- 운전할 때 하이힐 등 운전하기 불편한 신발을 신지 마십시오. 가속 페달, 브레이크 페달 등의 조작능력이 저하되어 사고의 원인이 됩니다.

출발 전 조정 및 확인

- 좌석, 조향 핸들, 미러는 출발 전에 조절하시고 주행 시는 절대로 조작하지 마십시오.
- 실내·외 미러(거울) 를 조정하여, 충분한 시야를 확보하십시오.
- 높이를 조절할 수 있는 조향 핸들은 반드시 주행 전에 신체에 알맞게 조절하십시오.
- 모든 게이지 및 경고등을 확인하십시오.
- 주차 브레이크를 해제하고 브레이크 경고등이 꺼지는지 확인하십시오.
- 차 주위에 사람이나 물체 등이 없는지 확인하십시오.

경 고

- 실내·외 미러(거울)를 운행 전에 알맞게 조정하십시오. 주행 중 시계확보가 어려워 사고의 원인이 됩니다.
- 주차 브레이크를 풀 때는 차량이 움직일 수 있으므로 반드시 브레이크 페달을 확실히 밟으십시오.

주·정차중 차내 수면금지



경 고

- 장시간 주·정차할 때에는 반드시 시동을 끄십시오. 무의식중 변속 버튼을 누르거나 가속 페달을 밟아 예기치 못한 사고가 발생할 수도 있습니다.
- 질식사의 위험이 있으므로 장시간 주차 및 정차중에 창문을 닫은 채로 차 안에 계시거나 수면을 취하지 마십시오.
  특히 시동을 걸고 에어컨이나 히터를 켠 상태로 밀폐된 차안에 오래 있을 경우 질식사의 위험성이 매우 높아집니다.

음주, 과로운전금지

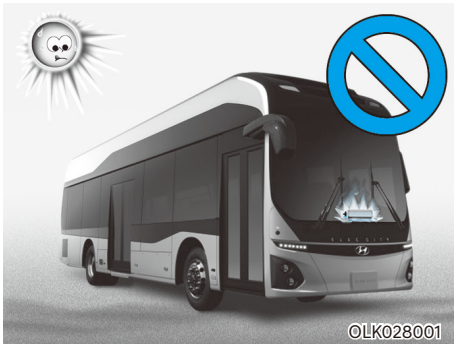


적당한 휴식을 취하십시오.
휴식을 취하지 않고 계속 운전하면 졸음이 오게 됩니다.
장시간 운전을 하게 되는 경우에는 안전을 위해 2시간마다 휴식을 취하십시오.

경 고

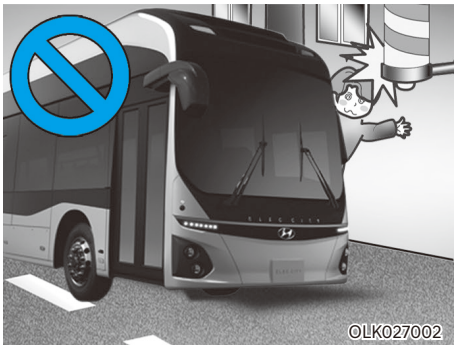
- 음주운전은 절대로 하지 마십시오.
  음주는 운전자의 판단, 시력과 근육 조절을 저하시키고, 소량일지라도 운전자의 반사 신경, 인식, 판단에 영향을 미칩니다. 그렇기 때문에 운전자 뿐만 아니라 가족, 상대차량 운전자의 생명을 위협할 수 있습니다.
- 약물을 복용하고 운전하는 것은 복용한 약물의 종류와 양에 따라 음주운전 보다도 위험할 수 있으므로 약물 복용 후에는 차량을 운행하지 마십시오.

인화성·폭발성 물질 차내 방치금지



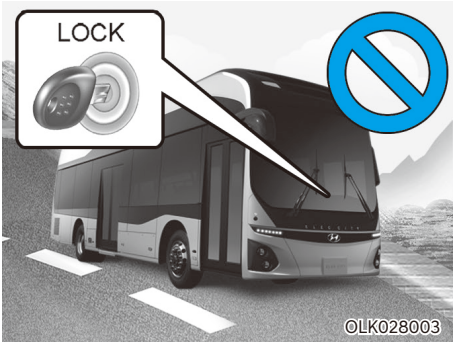
차 실내 온도 상승 조건에서 가연성 고압가스를 사용한 제품(가스라이터, 스프레이, 부탄가스 등)을 밀폐된 실내에 보관하지 마십시오.
실내온도의 상승으로 인하여 폭발 등 화재의 위험성이 있습니다.

창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것



창문 밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 않도록 하십시오. 대단히 위험합니다.

주행중 시동 정지 금지



주행 중에는 시동을 끄지 마십시오. 브레이크의 성능저하 및 조향 핸들 조작이 불가능하게 되어 매우 위험합니다.

주·정차중 휴대전화기 사용요령

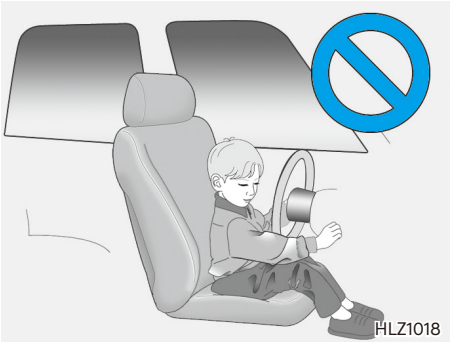


차내에서 휴대전화를 사용하면 오디오로 부터 잡음이 발생하는 경우가 있지만 오디오의 고장이 아닙니다.
이러한 경우에는 휴대전화를 오디오에서 될수 있는 한 멀리 떨어져서 사용하여 주십시오.
차내에서 휴대전화나 무전기 등을 사용할 경우는 별도의 외부안테나를 사용하여 주십시오. 무전기 자체의 내부 안테나를 사용하시면 차량의 전기 장치에 영향을 주어 안전운행에 나쁜 영향을 줄 수가 있습니다.

경 고

- 주행중 휴대전화기의 사용은 법으로 금지되어 있습니다.
- 주행중 운전자가 휴대전화기를 사용하는 것은 집중력이 떨어져 매우 위험합니다. 휴대전화기는 반드시 차량을 안전한 곳에 주·정차 시킨후 사용하십시오.

차 안에 어린이만 남겨두면 위험



- 차에서 떠날 때 어린이를 차 안에 홀로 방치하지 마십시오. 어린이만 차 안에 남겨둘 경우 차 내의 안전과 관련된 장비를 만져 의외의 사고가 발생할 수 있습니다. 또한 여름철에는 차내가 고온으로 올라가고 겨울철에는 추워지므로 대단히 위험합니다.
- 시동 키는 어린이 손에 닿지 않도록 항상 잘 관리하시기 바랍니다. 운전장치를 만지는 등 의외의 사고를 방지하십시오.

안전벨트



안전 벨트는 만일의 경우 운전자와 탑승자의 안전을 지켜 줍니다. **운행시 반드시 안전 벨트를 착용하십시오.** 안전 벨트는 다음 사용방법, 주의사항을 준수해 운전하기 전에 꼭 착용해 주십시오.

⚠ 경 고

다음의 경고 사항을 준수하지 않으면, 사고 시 더 큰 부상 위험이 있습니다.

- 안전 벨트를 착용한 상태로 좌석를 젖혀 눕지 않도록 하십시오.
  만일의 경우 안전 벨트의 아래로 신체가 빠져 나와 안전 벨트에 목이 걸리거나 심각한 부상을 입을 수가 있습니다.
- 임신중의 여성이나 환자는 만일의 경우 복부등에 강한 힘을 받을 수 있으므로 의사와 상의하여 사용해 주십시오.
- 안전 벨트는 1인용 입니다. 2인 이상 사용하지 마십시오.
- 안전 벨트가 손상되거나 정상으로 작동하지 않는 경우는 안전 벨트를 교환해 주십시오.
- 만일 사고가 발생하여 안전 벨트에 강한 충격을 받은 경우는 외관상 이상이 없어도 꼭 교환해 주십시오.
- 어깨부의 안전 벨트를 팔 안쪽으로 지나도록 내리지 마십시오.
- 안전벨트는 마모되거나 손상된 곳이 없는지 주기적으로 점검해야 합니다.
- 각 안전 벨트를 끝까지 당겨서 많이 마모된 곳이 없는지 점검하십시오. 그리고 안전 벨트가 쉽고 부드럽게 다시 감기는지 확인하십시오. 버클과 플레이트가 정상적으로 채워지고(“찰칵”소리가 남), 풀리는지 점검하십시오. 노후 되었거나 정상적으로 작동되지 않는 안전 벨트는 빨리 교환하십시오.
- 안전 벨트가 꼬이거나 짓눌린 상태에서 주행하지 마십시오. 꼬이거나 짓눌린 상태가 오래 되었거나 원상회복이 되지 않을 경우 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 교환하십시오.
- 안전 벨트의 어깨 부위가 목이나 얼굴을 지나지 않도록 하십시오.
- 안전 벨트의 골반 띠(3점식 하부 띠) 부분이 부드럽게 골반 부분을 지나도록 해야 합니다. 골반 띠를 허리부분에 착용하지 마십시오. 사고시 복부에 압력을 가하여 장파열 등 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.
- 주행 중 안전 벨트를 풀지 마십시오. 또한 안전 벨트를 풀거나 착용하는 등 반복적인 행동을 할 경우 전방 부주의로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 안전 벨트 착용 시 단단하거나 깨지기 쉬운 물체위로 지나가지 않도록 착용하십시오.
- 버클 안에 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오. 안전 벨트 체결이 제대로 되지 않을 수도 있습니다.
- 충돌이나 힘에 의해, 3점식 안전벨트가 늘어나거나 손상될 수 있습니다. 충돌 후에는 전체 안전벨트 장치를 점검하십시오. 충돌에 의해 손상된 모든 벨트, 감아주는 장치, 고정장치와 부속품은 차를 다시 주행하기 전에 교환하십시오.

- 경미한 사고라도 반드시 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

안전벨트의 정상적인 착용 및 사용을 방해하는 물품은 절대로 사용하지 마십시오.

- 차단 클립: 차단 클립을 버클에 꽂게 되면 안전 벨트를 착용한 것으로 인하여 안전벨트 미착용 경고등 및 경고음이 작동하지 않습니다.
- 안전벨트 스토퍼: 스토퍼를 벨트에 장착하게 되면 벨트가 정상적으로 감기는 것을 방해하여 안전벨트 성능이 떨어집니다.

※ 안전벨트는 교통사고가 나면 차량 탑승자의 생명과 신체를 보호하는 중요한 역할을 하며 국내 교통법규에 따라 모든 탑승자는 안전벨트를 착용해야 합니다.

■ 안전벨트 미착용 경고등 및 경고음

다음과 같은 경우에 경고음이 울리고 경고등이 깜빡여 안전벨트 미착용의 위험을 알립니다.



1GQA2083

- 안전벨트 경고등 및 경고음은 아래와 같은 조건에서 작동합니다.
  - 안전벨트 미착용 시
    시동 스위치「ON」: 경고등 지속 점등 및 경고음 6초간 작동
    차속 20km/h 미만: 점등
    차속 20km/h 이상: 경고등 지속 점멸 및 경고음 약 100초간 작동
  - 안전벨트 착용 해제 시
    차속 20km/h 미만: 점등
    차속 20km/h 이상: 경고등 지속 점멸 및 경고음 약 100초간 작동
- 안전 벨트를 착용하면 표시등이 소등되며 경고음이 해제됩니다.

경고

바르지 않은 자세로 앉으면 안전벨트 경고등이 켜지지 않을 수 있습니다. 안전벨트는 바로 앉은 상태에서 올바른 사용법에 따라 착용하십시오.

■ 임산부의 안전 벨트 착용

임산부가 안전 벨트를 착용할때는 반드시 의사와 상의하십시오. 가능하면 항상 3점식 안전 벨트를 착용하십시오.
골반 부분의 안전 벨트는 편안하고 가급적 복부 밑 부분으로 착용되어야 합니다.

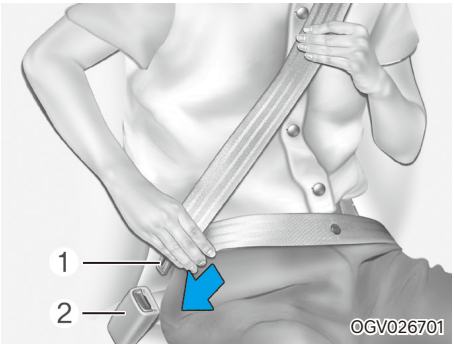
경 고

임산부는 골반 부분의 안전 벨트를 태아가 위치한 복부위로 착용해서는 안됩니다.
충돌 시 안전 벨트가 태아를 누를 수 있습니다.

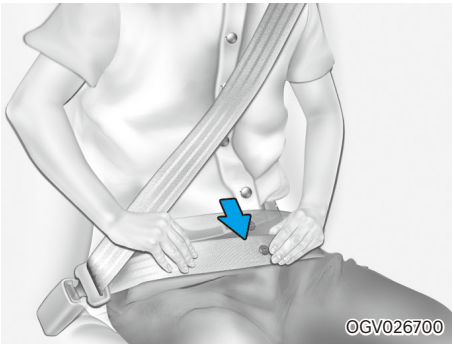
■ 3점식 안전 벨트

안전 벨트의 길이를 조정할 필요는 없습니다. 안전 벨트는 신체의 움직임에 맞추어 신축되지만 강한 충격을 받을 경우는 자동적으로 고정되어 신체를 고정합니다.

착용방법



1. 플레이트(1)와 벨트를 잡으십시오.
2. 천천히 벨트를 당기십시오.
3. 플레이트(1)를 “찰칵” 소리가 날 때까지 버클(2)에 밀어 넣으십시오.
   그리고, 안전벨트가 완전히 체결되었는지 손으로 안전벨트를 세게 당겨 확인하십시오.

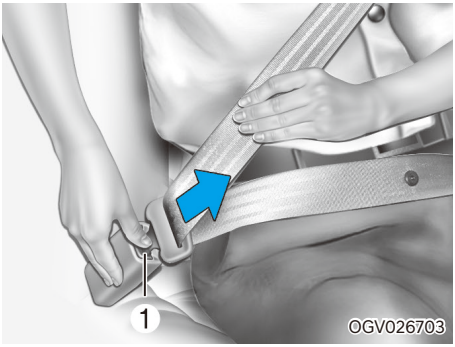


4. 골반띠는 반드시 복부 아래 골반부분에 착용하여 사고 시 벨트 밑으로 몸이 빠져 나가지 않고 복부에 압력이 가해지지 않도록 하십시오. 안전 벨트의 어깨띠 부분을 당겨서 편안하게 길이를 조절하십시오. 벨트를 감아주는 장치는 벨트에 장력을 주어 늘어진 벨트를 자동으로 당겨주고, 벨트에 장력을 유지해 줍니다. 안전을 위하여, 안전 벨트를 너무 느슨하게 하지 마십시오.

경고

안전벨트는 허리 부분이 아닌 골반부분에 착용하십시오. 안전벨트를 골반부분에 확실히 착용하지 않으면, 충돌 시 복부 파열 등 부상의 원인이 될 수 있습니다.

해제방법



버클에 있는 해제 버튼(1)을 누른 상태에서 플레이트를 당겨 내십시오.
플레이트가 유리창에 부딪히지 않도록 플레이트를 잡고 천천히 안전벨트가 감기도록 하십시오.

■ 안전 벨트의 적절한 사용 및 관리

모든 사고로부터 최대한 탑승자를 보호하기 위해, 다음 지시사항을 따라 주십시오.

- 짧은 거리를 주행할 때라도 항상 안전 벨트를 착용하여 주십시오.
- 안전 벨트가 꼬였으면 사용하기 전에 풀어 주십시오.
- 안전 벨트와 고정장치, 버클과 그 외 다른 부품들이 마모되거나 손상되었는지 주기적으로 검사하십시오.
- 지나치게 닳았거나 손상된 부품은 교환하십시오.

주의

- 안전벨트가 뾰족한 끝부분이나 훼손될 수 있는 물건에 닿지 않도록 하십시오.
- 안전벨트를 청소할 때는 내장재나 카펫 청소에 사용되는 부드러운 비누액을 사용하십시오.

경고

- 안전벨트를 표백하거나, 염색하지 마십시오. 안전벨트가 약해져서 충돌 시 끊어질 수 있습니다.
- 안전벨트를 개조하거나 추가하지 마십시오.

비상시 조치요령

■ 고장 발생시의 조치

- 운행 중 노상에서 고장이 발생했을 때는 반드시 비상 경고등을 켜십시오. 특히 고속도로나 자동차 전용도로에서는 차량 후방에서 접근하는 자동차의 운전자가 고장 차량을 확인 할 수 있는 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)을 설치하십시오.
- 고장부위를 점검하여 수리 가능할 때는 타차량 통행에 충분히 주의하여 작업하여 주십시오. 수리 불가능시는 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하여 주십시오.
- 고속도로에서는 비상 전화로 자사 직영 하이테크센터에 연락하여 지시를 따라주십시오.

⚠ 경 고

터널내에서의 정차는 위험하므로 터널을 벗어나서 정차하여 주십시오.

■ 주행중 시동이 꺼지면

만일 운행중 시동이 꺼지면 당황하지 말고 평상시보다 브레이크 페달을 힘껏 밟아 속도를 줄입니다. 시동이 꺼지면 파워스티어링펌프가 작동하지 않아 핸들이 무거워지므로 강한 힘으로 조작하여 안전한 장소에 정차시킨 후, 점검하여 필요한 조치를 취해 주십시오.

■ 브레이크 제동력이 좋지 않을 때

- 브레이크 제동력이 좋지 않을 때는 브레이크 페달을 완전히 밟고, 회생제동 기능을 함께 사용하여 속도를 줄인 후 주차브레이크를 사용하여 안전한 장소에 정차하여 주십시오.
- 정차 후 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하여 주십시오.

⚠ 경 고

- 브레이크 효과가 떨어지고 있는 상태에서의 운행은 위험하므로 절대로 운행하지 마십시오.
- 차량의 속도가 있을 때 주차브레이크를 사용하면 차량이 전복될 위험이 있습니다. 반드시 속도를 줄인 후 사용하십시오.

■ 주행중 펑크가 나면

- 운행중 펑크시는 비상경고등을 켠 후 조향 핸들을 단단히 잡고 차를 도로 가장자리로 안전하게 유도 하십시오. 이때 브레이크를 밟는 것보다 회생제동 기능을 이용하여 속도가 떨어지면 가볍게 브레이크를 밟아 정지하는 것이 좋습니다.
- 탑승자는 통행하는 차에 주의하여 내리도록 하십시오.

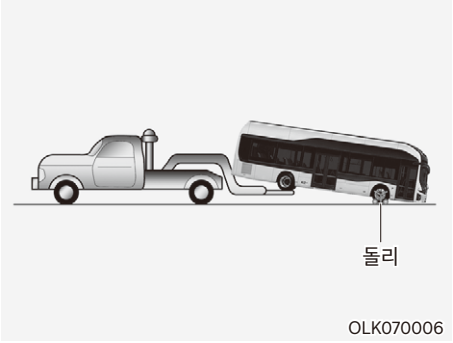
■ 화재 발생 시

- 즉시 안전한 장소에 정차하여 시동을 끄고 소화기 등으로 진화시켜 주십시오.
- 소화기는 화재 발생시 초기 진화에 가장 효과적인 필수품입니다.

소화기 사용방법

1. 소화기 위쪽의 안전핀을 뽑아 냅니다.
2. 노즐을 화재가 난 곳으로 향하게 합니다.
3. 레버를 꽉 쥐고 분사구를 화재가 난 쪽으로 향하여 빗자루로 쓸듯이 불을 끕니다.

■ 견인시의 주의사항



OLK070006

고장 또는 사고로 견인할 때는 직영 하이테크센터, 상용 블루핸즈 또는 견인 전문 업체를 이용하십시오.

- 견인되기 전에 주차 브레이크를 해제하고「N」(중립) 위치로 변속하십시오.
- 가장 좋은 견인 방법은 차량 전체를 들어 올려 견인하는 것입니다.
- 견인 시 범퍼 및 하부부품 손상에 주의하십시오.
- 차량 전체를 들어 올리지 않고 견인 시에는 지면에 닿는 바퀴에 반드시 돌리(휠 고정 보조바퀴) 를 사용하십시오.

자세한 내용은 7장「견인」을 참고하십시오.

경 고

구동되는 뒷바퀴를 땅에 대고 차량 앞부분을 들어 올려서 견인했을 때 발생할 수 있는 고장에 대해서는 보증기간 일지라도 보증 수리를 받을 수 없습니다.

소화기 비치 (+) 사양 적용시

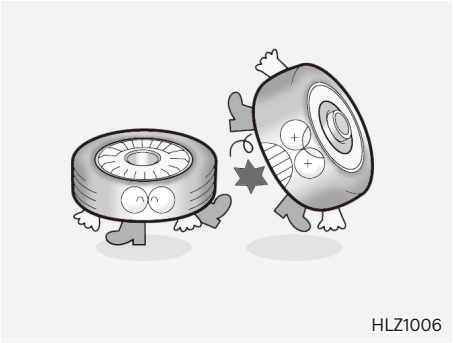

AFRVOM148

소화기는 화재 발생 시 초기 진화에 가장 효과가 있는 필수품입니다.
만약의 경우 화재시 운전자가 즉시 사용할 수 있도록 운전자 가까이에 소화기를 항시 비치하셔야 합니다. 아울러 소화기를 수시 점검하여 비상시 정상 작동될 수 있도록 최상의 상태를 유지하십시오.

소화기 위치

- 운전석 우측 하단
- 승객석 우측 3열 좌석 하단(중간도어 후방 좌석 하단)

규격타이어 장착 및 타이어 공기압 수시점검

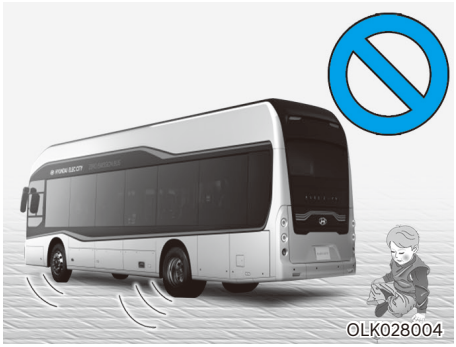


- 타이어는 본 차량에 적합한 규격의 타이어를 사용하시고, 바닥면과의 접지상태 확인 및 적정공기압을 유지시켜 주십시오. 예비 타이어의 공기압도 수시로 점검해 주십시오.
- 항상 지정된 타이어 공기압을 유지하십시오.

※ 지정 타이어 공기압은 8장「휠 및 타이어」편을 참고하십시오.

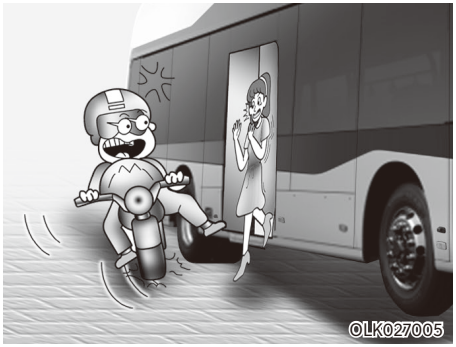
주위안전 확인

■ 후진시



차를 후진할 때는 실외 미러에만 의존하지 말고 직접 후방을 확인해 주십시오.

■ 도어를 열때



승객이 내릴때는 차 밖의 주위상황에 주의하여 도어를 여십시오.

도어 개방상태로 운행금지



도어를 열어놓은 상태로 운행하지 마십시오.

경 고

- 도어 주변 확인후 도어를 작동하십시오. 계단 또는 차 밖 도어 주변부에 사람이 있으면 도어 작동시 도어에 부딪치거나 뒤따라오는 자전거 또는 오토바이등에 의한 사고로 상해의 위험이 있습니다.
  (특히, 어린이 및 노약자 승·하차시 주의하십시오.)
- 도어를 열어 놓은 상태로 운행하지 마십시오. 승객이 추락하여 사망 또는 중상의 위험이 발생할 수 있습니다.
  외부로 밀리면서 열리는 도어(스윙도어)는 특히 주위 확인 후 여닫으십시오.

주차시 바퀴에 고임목 설치



주차할 때는 반드시 주차 브레이크 레버를 당긴 후 바퀴에 고임목을 설치 하십시오. 급경사 길에는 주차시키지 마십시오. 예상치 않은 차량의 이동으로 인해 상해를 당할 수 있습니다.

교차로나 철도 건널목을 건널때



교차로나 철도 건널목을 건널때는 우선 멈추어 안전을 확인한 후 변속하지 말고 신속히 빠져 나오십시오.

액세서리의 장착

액세서리를 장착할 때는 자사 직영 하이테크센터 상용 블루핸즈에 문의하십시오.

1. 규격품 이외의 타이어를 장착할 경우 차체떨림, 에너지 효율 저하, 주행성능 불량 등의 원인이 되며 동력전달계통의 조기 손상을 초래할 수 있습니다.
2. 출고시 차량에 설치되지 않은 비인가 전기장치를(램프류, 블랙박스, 전기기기, 통신기기, 진단기기 등) 임의로 장착하는 개조를 할 경우 차량의 이상작동, 배선손상, 배터리 방전, 커넥터 손상, 화재 등을 초래할 수 있어 차량 안전에 문제가 생길 수 있으니 주의 하십시오. 임의 개조로 인한 문제 발생시 보증수리를 받을 수 없습니다.
3. 루프에 설치되어 있는 에어컨 장치 부근에 임의로 악세서리(스포일러등)를 설치하지 마십시오. 에어컨 응축기의 외기 흡입구를 막아 에어컨 오작동 및 고장을 일으킬 수 있습니다.

차량 용접시 주의사항

경 고

차량의 차체에는 절대로 용접을 하지 마십시오. 순간적으로 고전압이 구동용(고전압) 배터리 또는 전기장치의 제어기에 영향을 주어 차량 화재 또는 구동용(고전압) 배터리의 폭발이 발생할 수 있습니다.

기타 주의사항

- 임의로 원격시동장치 등 전기,전자장치를 설치하거나 무단으로 차량을 정비, 개조할 경우에는 차량의 작동에 문제가 생겨 예기치 못한 위험을 초래할 수도 있습니다.
- 잠시 차에서 떠나 있을 때라도 의외의 사고 방지를 위해 반드시 시동을 끄고 키를 빼 주십시오.
- 정차중에는 반드시 브레이크와 주차 브레이크를 작동시키십시오.
- 운전경력이 많은 운전자의 경우라도, 수시로 차량을 바꿔가며 운전을 할 경우에는 차량간의 페달 위치를 잘못 인식하여 페달을 오조작할 수 있으므로 반드시 사전에 가속페달과 브레이크 페달의 위치를 오른발로 확인 하십시오.
- 구입후 1년 이내의 신차의 경우 실내에는 인체에 해로운 휘발성 유기화합물(VOCs)이 존재할 수 있으므로 탑승시 항상 모든 창문을 열고 충분히 환기를 시키십시오. 특히 날씨가 무덥거나 직사광선이 내리쬐는 곳에 장시간 주차시 차량 내부 온도가 높아질 경우 두통이나 메스꺼움을 유발할 수도 있습니다.
  운전 중에는 가급적 외기모드로 선택하여 차량 안쪽 공기를 환기시켜 신선한 공기가 유입될 수 있도록 하십시오.
  ※ VOCs: Volatile Organic Compounds

03 작동방법

각종 장치의 사용 방법 및 주의 사항

목차

- 키 3-4
  사용 방법 3-4
- 도어 3-4
  도어 3-4
  도어 비상밸브 3-5
  도어 안전 장치 3-5
  운전실 도어 3-6
- 안전 하차 경고 3-7
  작동 방법 3-8
  작동 조건 3-8
  표시 화면 및 경고음 3-8
  제한 사항 3-9
  자기 진단 기능 3-9
  관리 요령 3-9
- 앞도어·중간 도어 액셀레이터 인터락 기능 3-10
- 유리창 열림/닫힘 3-10
- 일반정비 사이드 플랩 3-11
- 점검 커버 3-11
  에어탱크 점검 커버 3-11
  모터룸 점검 커버 3-11
- 미러 3-12
  실외미러 3-12
- 조향 핸들 3-12
  조향 핸들 상하 조정 3-12
  조향 핸들 열선 3-13
  경음기 3-13
- 좌석 3-13
  가죽(천연 & 인조가죽)시트의 취급 3-13
  운전석 3-14
  에어서스펜션형 3-14
  가변식 에어서스펜션형 3-16
  다기능 좌석 3-18
- 계기판 3-21
  계측기 3-22
  경고등 및 표시등 3-24
  LCD 표시창 경고문 3-31
- 멀티 디스플레이 장치 3-38
  LCD 디스플레이 모드 3-39
- 트립 컴퓨터 3-42
  트립 모드 3-42
- 조명 3-44
  조명 위치 3-44
  전조등 상향, 하향 변환 3-45
  방향지시등 3-46
- 와이퍼/와셔 3-46
  와이퍼 작동 3-46
  와셔액 분사 3-47
- 스위치 3-47
  배터리 릴레이 스위치 3-47
  전광판 스위치 3-48
  행선지등 스위치 3-48
  실내등 스위치 3-48
  SOS 스위치 3-49
  보조등 스위치 3-49
  언덕길 발진 스위치 3-49
  운전석등 스위치 3-49
  스톱 표시등 스위치 3-50
  안개등 스위치 3-50
  실외 미러 열선 스위치 3-50
  운전석 시트 열선 스위치 3-51
  안전 하차 경고 스위치 3-51
- 전자제어식 에어 서스펜션(ECAS) 3-52
  닐링 3-52
  차고 조절 장치 3-53
- 수동 휠체어 경사판 3-54
  작동 방법 3-54
- 자동 휠체어 경사판 3-55
  자동 작동 방법 3-55
  수동 작동 방법 3-56
- 후방 주차 거리 경고 3-57
  작동 조건 3-57
  표시 화면 및 경고음 3-58

제한 사항 3-58
자기 진단 기능 3-59
관리 요령 3-59
- 수동식 휠체어 고정장치 3-60
- 히터 3-62
운전석 히터 3-62
승객석 히터 3-63
- 에어컨 3-64
A 타입 3-64
B 타입 3-66
- 유리창 습기/성에 제거 3-67
- 실내 편의 장치 3-68
디지털 시계 3-68
에어노즐 커넥터 3-69
다용도 소켓 3-69
운전석 옷걸이 후크 3-70
승객석 USB 충전 단자 3-70
컵 홀더 3-71
- 멀티미디어 장치 3-71
오디오 리모컨 3-71
- 타코그래프 3-72

작동방법

키

■ 사용 방법



- 차량 출고시 키고리의 꼬리표에 각인된 키번호를 잘 적어 놓은 후에 도난방지를 위하여 키번호 꼬리표를 떼어서 안전한 곳에 보관하십시오.
- 키를 분실 혹은 도난 당했을 경우에는 차량을 분실하지 않도록 키세트 전체를 교환 해 주시기 바랍니다.

⚠ 주의

- 키를 차 안에 두고 내리지 마십시오. 차의 도난사고나 안전사고가 발생할 수 있습니다.
- 시중에서 임의 가공된 키를 사용하지 마십시오. 시동 시 키 리턴(START→ON)이 되지 않아 배선의 과부하로 화재의 원인이 될 수 있습니다.

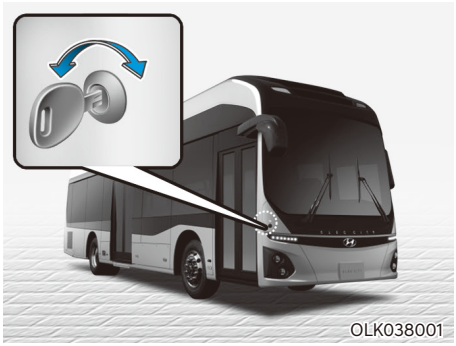
⚠ 경 고

시동 키를 꽂지 않았더라도 키를 차에 두고 어린이들만 차내에 남겨 두는 것은 위험합니다. 어린이들은 어른들의 행동을 모방하여 시동 키를 꽂고 전동 유리창이나 다른 스위치를 작동할 수 있으며 심지어는 차를 움직여서 심각한 신체 상해나 사망을 초래 할 수도 있습니다. 아이들과 함께 키를 절대로 차 안에 두지 마십시오.

도어

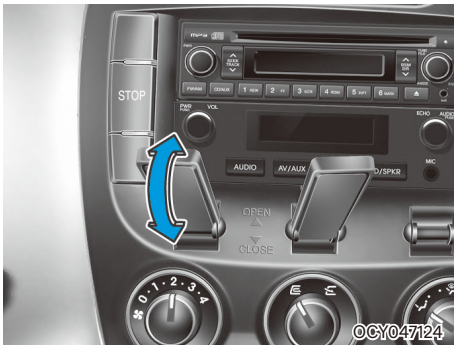
■ 도어

차 밖에서



도어 키를 시계 방향으로 돌리면 앞 도어가 열리고, 다시 시계 방향으로 돌리면 앞 도어가 닫힙니다.

차 안에서



● 자동 상태

도어를 자동 상태로 개폐하기 위해서는 도어 비상밸브가 [자동] 위치에 있어야 합니다.
운전석에서 도어 스위치를 [OPEN] 위치로 올리면 도어가 열리고 도어 스위치를 [CLOSE] 위치로 내리면 도어가 닫힙니다.
중간도어를 열거나 닫을 때는 경고 부저가 울리고 0.5 ~ 1초 후에 중간도어가 작동 됩니다.

주의

- 도어 주변의 안전을 확인 후 스위치를 조작하십시오.
- 시동을 끈 상태에서 열림, 닫힘을 반복하거나 도어 비상밸브의 자동, 수동을 반복하면 에어탱크 압력이 급격히 저하 됩니다.

● 수동상태

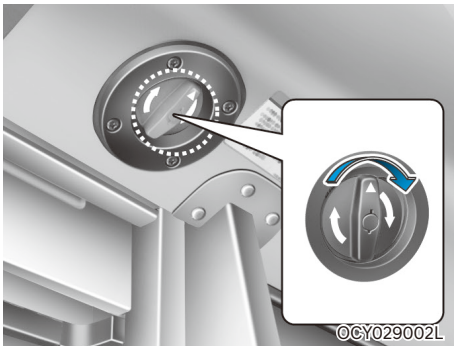
도어 비상밸브를 [수동] 위치로 이동하면 도어를 수동으로 열고 닫을 수 있습니다.

주의

- 정비 시 또는 비상시외에는 수동 위치에서 사용하지 마십시오.
- 중간도어 비상밸브는 긴급 상황 이외에는 사용하지 마십시오.

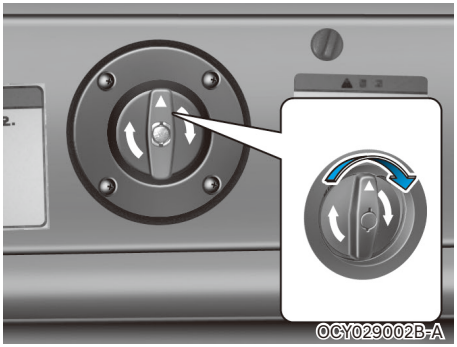
■ 도어 비상밸브

앞 도어 비상밸브



앞 도어 비상밸브는 앞 도어 위쪽 벽면에 있습니다.

중간도어 비상밸브



중간 도어 비상밸브는 중간도어 위쪽 벽면에 있습니다.

■ 도어 안전 장치

운전자의 주의부족, 실수 등으로 발생할 수 있는 안전사고를 방지하기 위해 다음과 같은 상황에서는 안전장치가 작동합니다.

- 승객이 중간도어 계단 위에 있을 때
  승객의 안전한 승·하차가 되지 않아 중간도어 계단 위에 있을 때 투·수광부의 불빛이 차단되어 경고음이 울리며 도어는 닫히지 않습니다. 이 때 승객이 완전 승·하차를 하면 도어는 자동으로 닫힙니다.

- 앞/중간 도어 열림 상태로 주행할 때
  앞 도어 및 중간 도어가 열려있는 상태에서 7km/h 이상의 속도로 주행 시 도어 작동 스위치와 상관없이 자동으로 문이 닫힙니다.
  차량 정차 후 도어 작동 스위치를 다시 열림 위치로 놓으면 도어가 열립니다.

도어 안전 장치는 승객의 안전을 보장하기 위하여 앞 도어 또는 중간 도어가 열린 상태에서는 운행을 하지 못하게 하는 안전장치입니다. 앞 도어 또는 중간 도어가 열린 상태에서는 가속페달 잠금 장치가 작동하여 가속페달을 작동할 수 없습니다.

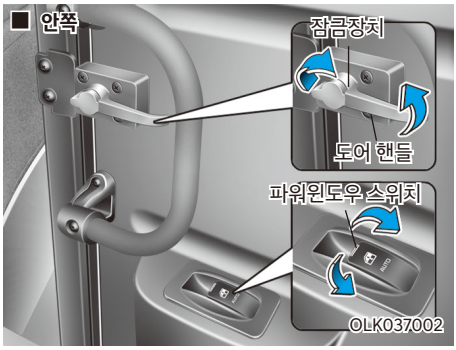
⚠ 주의

- 도어에 충격을 주지 마십시오.
- 슬라이딩 부분은 주 1회 오일을 주입하십시오.
- 도어를 열고 닫을 때는 꼭 안전을 확인하십시오.
- 도어가 완전히 닫히지 않은 채 운행하면 위험하므로 도어를 완전히 닫아 주십시오.
- 장시간 주차할 때는 반드시 메인 스위치를 끄고 도어 스위치를 열림에 놓고 하차하십시오. 하차 후 외부 키 스위치를 이용하여 도어를 닫으십시오. 메인 스위치를 켠 상태로 하차하면 배터리가 방전됩니다.

■ 운전실 도어 사양 적용시

운전실 도어 열림/닫힘





도어 안쪽에 있는 핸들을 위 방향으로 들어 올려서 도어를 열 수 있습니다.
또한, 핸들을 고정시키기 위해서는 핸들에 있는 잠금 장치를 표시와 같이 위 방향으로 작동하십시오.

⚠ 주의

- 주차 또는 정차 후 도어를 열 때는 반드시 도어 주변에 물건 또는 승객이 있는지 확인 후에 여십시오.
- 도어를 완전히 닫은 후 주행을 시작하시고 주행 중에는 도어를 열지 마십시오.

파워 윈도우 열림/닫힘

운전석 파워 윈도우 스위치를 밀거나 당겨서 운전석 윈도우를 열고 닫을 수 있습니다. 두 번째 걸리는 위치까지 한번에 강하게 누르거나 당기면 스위치에서 손을 떼어도 유리창이 완전히 열리거나 닫힙니다. 원하는 위치에서 멈추게 하려면 스위치를 살짝 누르거나 당기십시오.

경고

- 운전 중에 승객이 운전실 내에 들어 오지 못하게 하고 운전실 벽과 도어에 기대거나 무리한 힘으로 도어를 여는 등 운전에 방해가 되는 행동을 하지 않도록 주의시켜주십시오.
- 세차 또는 우천시 창문을 닫아 실내에 물이 들어오지 않도록 하십시오. 계기판과 같은 전기장치에 물이 스며들어 차량의 전기장치에 손상을 줄 수 있습니다.

안전 하차 경고



* 초음파 센서 위치

OLK038059

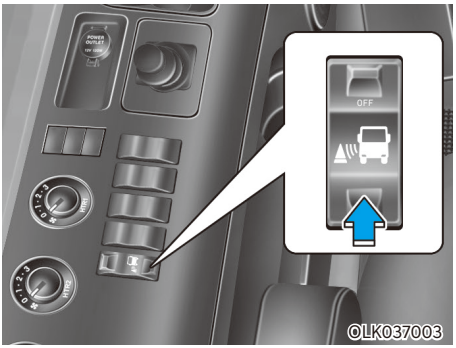
안전 하차 경고는 차량 정차 후 승객이 안전하게 승·하 할 수 있도록 전면 우측 사각지대, 앞 도어, 중간 도어 근처 외부에 있는 보행자 및 장애물 감지 시 표시등 및 경고음으로 운전자에게 경고를 해주는 기능입니다.

주의

- 안전 하차 경고가 장착되어 있더라도 운전자의 주의 의무를 소홀히 해도 된다는 것을 의미하는 것은 아니므로 신중히 운전하십시오.
- 안전 하차 경고는 주위 환경 및 여러 조건에 의해 감지기능이 작동하지 않을 수도 있으므로 접촉사고 등의 안전 사고 예방을 위하여 반드시 주변 상황을 직접 확인 후 차량을 출발하십시오.
- 안전 하차 경고 기능에 너무 의존하지 마시고, 출발 시 반드시 도어 주위를 직접 확인하십시오.
- 안전 하차 경고의 센서가 감지 가능한 범위 및 물체는 한정되어 있어 장애물을 감지할 수 없는 경우가 있을 수 있습니다.

■ 작동 방법

안전 하차 경고 작동



스위치의「ON」을 누르면 안전 하차 경고가 작동합니다.

안전 하차 경고 해제

운행 중 기능의 작동을 멈추려면 스위치의「OFF」를 누르십시오.「ON」을 다시 누르면 기능이 재작동합니다.

■ 작동 조건

작동 조건

시동 스위치「ON」상태이고 정차 중「R」(후진) 단으로 변속되어 있지 않은 상태에서 앞 도어 또는 중간 도어를 열 경우

해제 조건

- 앞 도어와 중간 도어를 닫은 후 15초 이상 지났을 때
- 15km/h 이상의 속도로 주행할 때
- 닐링 시스템(차량 차고/자세 제어) 동작할 때

■ 표시 화면 및 경고음

구분	표시 화면	경고음
물체 미인식	 (표시 없음)	경고음 없음
1단계: 물체 인식 (약 35~60cm)	 (노란색)	경고음 없음
2단계: 물체매우 근접 시 (약 ~35cm)	 (빨간색)	띵~띵~

- 동시에 감지되는 부분이 2개 이상일 때는 보다 가까운 곳이 우선 감지됩니다.
- 장애물이 센서와 센서 중앙에 위치하거나 차량과 아주 가까운 거리에 있을 경우 위 표시 화면과 다르게 나타날 수 있습니다.
- 중간도어는 1단계(약 35~60cm) 경고만 있습니다.

▶경고 해제 방법

1. 조향 핸들 우측 리모컨 스위치의 "🗐" 버튼을 누르면 경고가 해제되며 기존 화면으로 돌아갑니다.
   이후 3초 안에 리모컨의 조작이 없으면, 장애물 표시 화면이 다시 나타납니다.
2. 안전 하차 경고 스위치「OFF」를 누르면 장애물 표시 화면이 해제됩니다. 이 경우 기능의 작동이 중지되므로 스위치의「ON」을 눌러 기능을 다시 작동하십시오.

■ 제한 사항

다음과 같은 경우에는 작동이 안 될 수 있습니다.

- 센서가 결빙되었을 때(해빙되면 정상 작동)
- 센서의 표면에 눈이나 물방울 등의 이물질이 붙어 있을 때 (이물질이 제거되면 정상 작동)

다음과 같은 경우에는 오작동 할 수 있습니다.

- 요철 길, 자갈길, 언덕길, 풀 숲을 운행할 때
- 차량의 경적, 오토바이의 엔진음, 대형차의 에어 브레이크 등 초음파를 발생하는 물체가 근접한 경우
- 폭우나 물보라가 치는 경우
- 센서 부근에서 송신 기능을 가진 무선장치를 사용하는 경우
- 센서가 눈에 덮인 경우
- 배기 팬 주변, 모터 주변, 압축공기 토출 음 발생지역, 소음이 심한 공장지대, 도심지, 기타 고주파 음 발생지역 등
- 다른 차량의 초음파센서 시스템의 영향을 받을 경우
- 센서 표면 위로 물이 흐를 경우

다음과 같은 경우에는 감지범위가 좁아질 수 있습니다.

- 폭염이나 혹한 시
- 지름이 14㎝ 이하, 길이 1m 이하의 작은 물체를 감지할 경우
- 센서의 감지 부에 눈이나 물방울 등의 이물질이 붙은 경우(이물질을 제거하면 감지 범위 정상 회복)

다음과 같은 물체는 감지하지 못할 수 있습니다.

- 뾰족한 물체나 로프와 같이 가는 물체
- 면이나 스폰지, 눈 등과 같이 음파를 흡수하기 쉬운 물체
- 계단, 경사진 벽면 등 초음파의 반사 각도가 매우 틀어진 물체

■ 자기 진단 기능

안전 하차 경고는 센서의 고장여부를 스스로 판단할 수 있는 자기 진단 기능이 있습니다. 시동 스위치 「ON」상태이고 정차 중 「R」(후진)단으로 변속되어 있지 않은 상태에서 앞 도어 또는 중간 도어가 열리면 기능이 작동합니다.
이 때 아래와 같은 현상들이 나타나면 센서의 훼손여부 및 시스템의 비작동 조건을 확인하고 기능의 고장으로 판단되면 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

- 경고음이 울리지 않음
- 경고음이 2번씩 3회 작동(삐삐~삐삐~삐삐~)
-  오류 표시등 켜짐

WLK-500

⚠ 경 고

본 기능의 고장에 따른 차량의 사고, 손상 등은 보증되지 않으므로 주의하여 운행하십시오.

■ 관리 요령

- 감지 범위 및 경보 작동은 차량 속도나 장애물의 종류, 형상에 따라 바뀔 수 있습니다.
- 센서의 장착 위치 및 상태가 변화할 경우 오작동 할 수 있습니다.
- 센서 장착부 주위에 액세서리 등을 부착할 경우 오작동 할 수 있으므로 센서 주위에는 액세서리를 부착하지 마십시오.
- 센서로부터 30cm 이내의 영역에서는 물체가 있어도 감지되지 않거나 다른 영역의 경고음이 울릴 수 있습니다.
- 바닥으로 부터 30cm 이내의 영역에 있는 물체는 감지할 수 없습니다.

- 센서의 이상이 있을 경우에는 센서의 결빙이 있거나 눈 또는 물방울 등 이물질이 묻었기 때문일 수 있으므로 센서의 상태를 확인하고 오염이 있을 때는 부드러운 헝겊으로 닦으십시오.
- 센서 표면을 힘주어 세게 누르거나 딱딱한 물체로 충격을 가하거나, 또는 날카로운 물체로 긁으면 센서 표면이 손상되어 물체를 감지하지 못할 수 있습니다.

주의

- 센서의 감지 범위를 벗어난 부분의 장애물 유무는 감지할 수 없습니다. 또한 센서와 센서의 중앙 부분, 낮은 장애물, 가는 장애물 등은 감지할 수 없으므로 반드시 직접 확인하고 운행하십시오.
- 운전자 변경 시 반드시 운전자에게 본 내용을 전달하여 사고를 미연에 방지하십시오.

경고

도로에 있는 기물과 보행자, 특히 아이들이 있는 경우 최대한 주의를 기울이십시오. 센서가 감지할 수 있는 범위와 물체는 한정되어 있어 장애물을 감지할 수 없는 경우가 많다는 것을 인지하고 안전운행 하십시오.

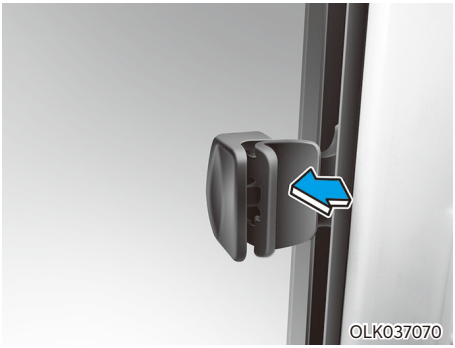
앞도어·중간 도어 액셀레이터 인터락 기능

도어가 열린 상태에서 도어 측 마이크로 스위치가 이를 감지하여 가속 페달을 더 이상 밟히지 않게 하는 기능입니다.
가속 페달을 밟아도 차량의 가속이 되지 않으면 차량을 멈추고 앞도어·중간도어 주위에 장애물이 있는지 또는 문이 열려있는지 확인하십시오.

주의

앞도어와 중간 도어를 다 닫은 상태에서만 차량 가속을 할 수 있으므로, 기존 중간 도어 액셀레이터 인터락 기능만 장착된 차량에 비해 운행시간이 증가할 수 있습니다.

유리창 열림/닫힘



여는 방법

로크 노브를 손가락으로 눌러 로크를 풀고 유리창을 뒤쪽으로 당깁니다.

닫는 방법

확실하게 로크될 때까지 유리창을 닫아 주십시오.

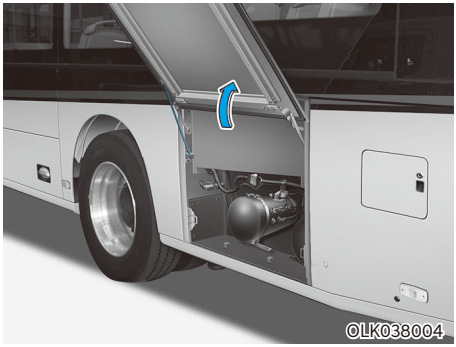
주의

운전석 유리창을 우천시에 개방하면 스위치나 컨트롤 모듈 등과 같은 전기 장치에 물이 유입되어 전기장치에 고장을 일으킬 수 있습니다.
장기 주차 시 운전석 유리창을 닫아 주십시오.

일반정비 사이드 플랩

여는 방법

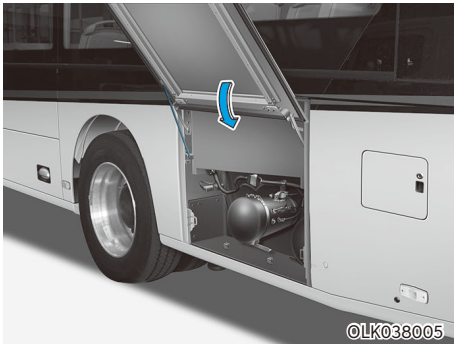
1. 사이드 플랩 아래에 있는 버튼 2개를 눌러 잠금 해제합니다.
2. 사이드 플랩 아래 부분을 들어 올려 플랩을 열 수 있습니다.



3. 충분히 들어올린 후 플랩쪽 클립에 고정되어 있는 로드를 빼어 차체 고정부에 정확히 고정하십시오.

닫는 방법

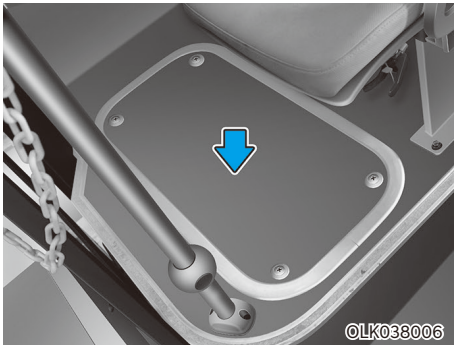
1. 로드를 차체 고정부에서 탈거 하여 플랩 쪽 클립에 고정합니다.



2. 사이드 플랩을 잡고 서서히 닫습니다.
3. 확실하게 잠길 때까지 사이드 플랩을 눌러 주십시오.

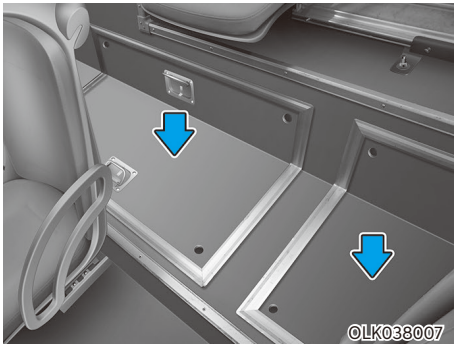
점검 커버

■ 에어탱크 점검 커버



표시부 커버를 열고 에어탱크를 점검하십시오.

■ 모터룸 점검 커버



모터룸 점검 및 정비 시 커버를 열고 정비 및 정비하십시오.

주의

점검 커버가 완전히 닫히지 않으면 먼지, 흙탕물 유입, 소음의 원인이 되므로 확실하게 닫아 주십시오.

미러

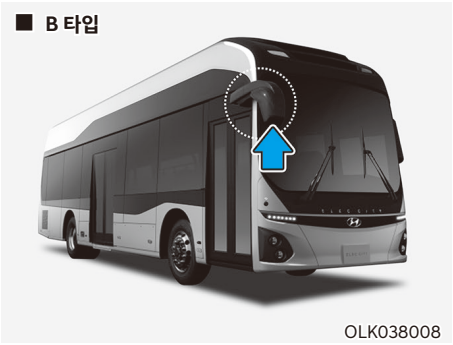
■ 실외미러

■ A 타입



OLK031008

■ B 타입



OLK038008

실외 미러는 볼록렌즈이므로 보이는 것보다 훨씬 가까이 있습니다. 실외 미러에 장착된 LED (사양 적용 시)는 우측 방향지시등이 점등될 때 함께 점등됩니다.

주 의

운전석 실외미러 상단부에는 보조곡경이 있어 사각지대를 더 잘 볼 수 있으나, 사물이 찌그러져 보일 수 있습니다.

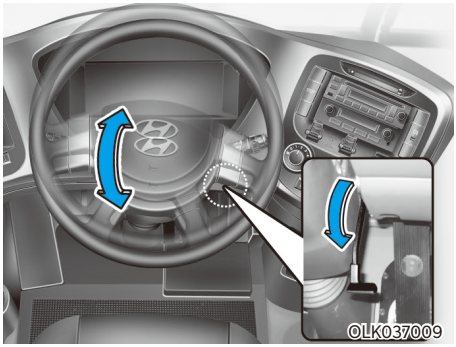
- 미러 표면의 얼음을 긁어내지 마십시오. 이는 유리부분의 표면을 손상시킬 수 있습니다.
- 빙결로 미러가 움직이지 않으면, 억지로 조절하거나 접지 마십시오. 얼음 제거 스프레이를 이용하거나 따뜻한 장소로 이동하여 얼음을 녹이십시오.

경 고

주행 중 미러를 조정하거나 접지 마십시오. 운전에 영향을 미쳐 사고의 원인이 됩니다.

조향 핸들

■ 조향 핸들 상하 조정



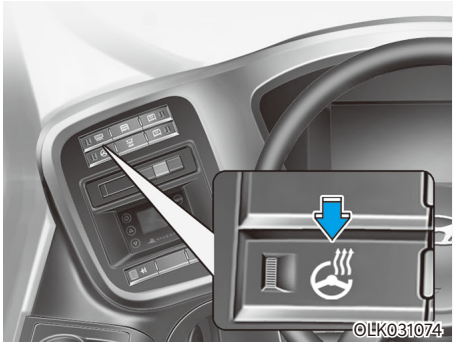
OLK037009

1. 조향 핸들을 손으로 잡고 레버를 밑으로 내립니다.
2. 운전자의 신체에 알맞게 조향 핸들을 조정합니다.
3. 레버를 올려서 조향 핸들을 확실히 고정합니다.

경 고

운행 중에는 절대로 조향 핸들을 조절 하지마십시오. 조향 능력을 상실하게 되어 사고가 날 수 있습니다.

■ 조향 핸들 열선

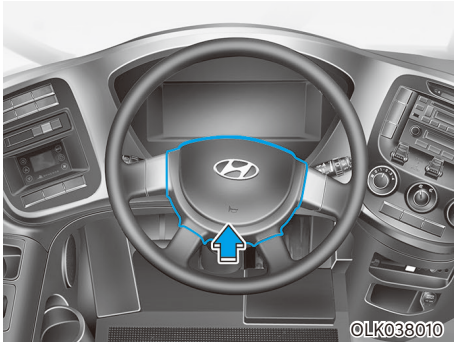


시동이 걸린 상태에서 조향 핸들 열선 스위치를 누르면 작동등이 점등되고 핸들이 따뜻해집니다. 스위치를 다시 누르면 작동등은 소등되고 열선 작동이 중단됩니다.
열선 작동 후 일정 시간이 지나면 자동으로 열선 작동이 중지되며 작동등은 소등됩니다.

주 의

- 조향 핸들 열선이 손상되면 화재가 발생할 수 있습니다.
- 조향 핸들에 보조용 핸들을 장착하지 마십시오. 열선이 손상될 수 있습니다.
- 날카로운 물체로 핸들 표면을 훼손하지 마십시오. 열선이 손상될 수 있습니다.
- 조향 핸들을 세척할 때 시너, 알코올 또는 가솔린 등의 유기용제를 사용하지 마십시오. 열선 및 조향 핸들 표면이 손상될 수 있습니다.

■ 경음기



조향 핸들의 중앙부분(작동영역)을 누르는 동안 경고음이 울립니다.
과도한 힘으로 경음기를 누르지 마십시오.

경 고

경음기 작동영역외의 부분은 경음기가 작동하지 않는 영역이므로 사용시 주의하십시오.
다음과 같이 무리한 힘을 경음기에 가할 경우 경음기가 오작동 할 수 있습니다.

- 주먹으로 경음기 작동구간을 내려 치는 경우
- 끝이 뾰족한 도구로 경음기 작동구간을 누르는 경우 등

좌석

■ 가죽(천연 & 인조가죽)시트의 취급

가죽(사양적용시)은 비 또는 물기에 젖었을 경우 마른 천으로 수분을 제거하고 그늘에 건조해야 손상을 최소화할 수 있습니다. 표면에 스크래치가 발생할 수 있으니 날카로운 물체와의 마찰에 주의하시고, 밝은 색상의 가죽에 오염유발 제품 또는 청바지를 포함한 탈색이 되는 옷은 이염을 일으킬 수 있으니 주의하시기 바랍니다.

주의

- 사용에 따른 시트 커버링 원단의 자연스러운 생활 주름이나 마모는 보증수리 대상에서 제외됩니다.
- 좌석 자리면에 방석이나 대자리 등 별도 커버링 추가 시 앉는 자세가 변하여 불편함을 유발할 수 있으며 운전 중 움직임으로 인하여 안전운전에 방해가 될 수 있습니다.

■ 운전석

올바른 자세로 운전을 하기 위해 다음 사항에 주의하여 조정하십시오.

- 페달을 충분히 밟을 수 있도록 조정하십시오.
- 조향 핸들 및 각 장치의 조작이 편하도록 조정 하십시오.
- 운전자의 등이 좌석 등받이에서 떨어지지 않도록 조정하십시오.

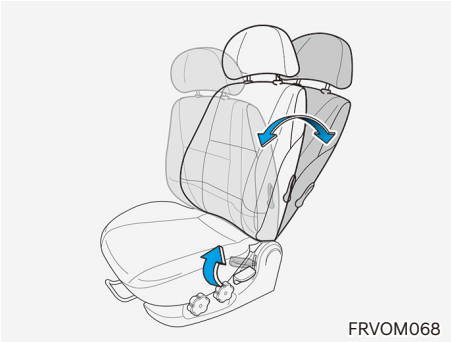
경고

좌석 조정을 한 후에는 필히 좌석이 확실히 고정되었는지 확인 하십시오.

- 운전석 밑에는 어떤 물건도 놓아두지 마십시오. 운전자의 발 근처에 움직이는 물건이 있으면, 브레이크나 가속 페달 작동시 간섭이 되어 심각한 사고를 초래할 수도 있습니다.
- 좌석 자리면에 대자리 방석 또는 미끄러운 재질의 커버링을 임의로 설치하지 마십시오. 차량 충돌/추돌시 밀려서 상해를 증가시킬 수 있습니다.
- 주행 중에는 절대로 좌석을 조절하지 마십시오. 주행 중 좌석을 조절하면 운전 능력을 잃게 되어 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.
- 안전벨트는 곧은 자세로 앉아 편안하게 착용하고 골반 부분을 지나도록 하십시오.
- 좌석 각도를 조절할 때는 등받이가 정상적인 위치에 있도록 간섭 되는 물건을 제거 하십시오. 간섭이 되면, 등받이가 고정되지 않아, 급정차나 충돌 사고 시 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.
- 항상 등받이를 세워 정상적인 착석 위치에서 주행하십시오.

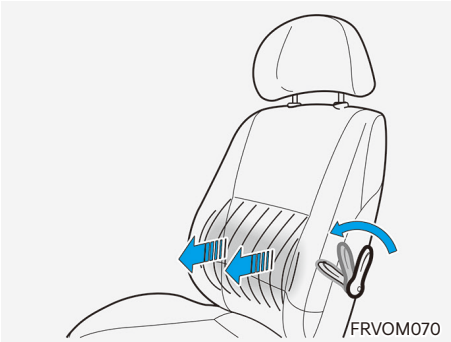
■ 에어서스펜션형

리크라이닝(좌석 등받이 각도조절)



좌석 등받이 각도 조절 레버를 위로 당겨 원하는 위치로 조절한 후 레버를 놓으면 고정됩니다. 조절이 끝나면 등받이를 가볍게 흔들어 고정되었는지 확인 후 사용하십시오.

럼버서포트(허리 지지 장치)



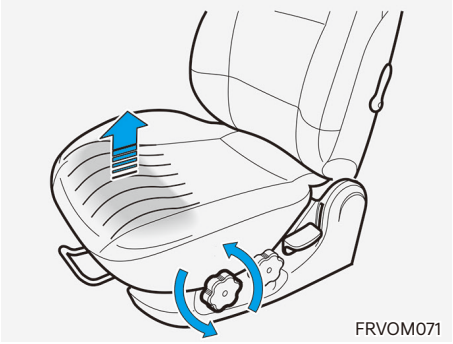
노브를 돌리면 허리부위에 지지되는 힘을 조절할 수 있습니다.

암레스트 조절

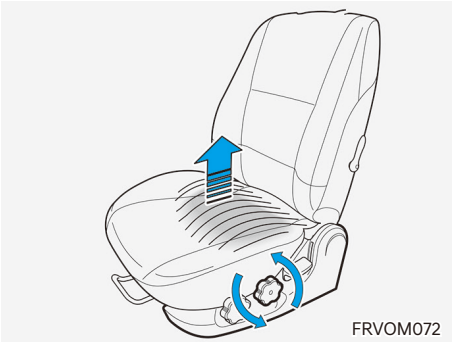

VTHOM048

암레스트를 아래 방향으로 내리고 운전자의 팔을 올려놓을 수 있습니다. 암레스트 각도를 조절 후 사용하십시오.

좌석 쿠션 높이조절

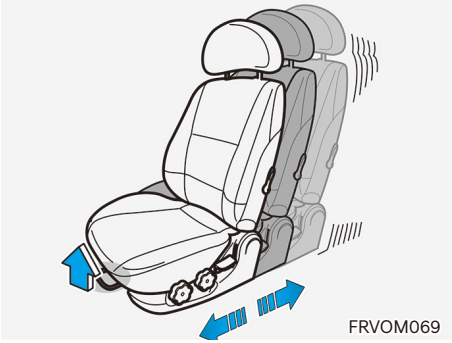

FRVOM071

노브로 돌리면 좌석쿠션 앞부분 높이를 조절할 수 있습니다.


FRVOM072

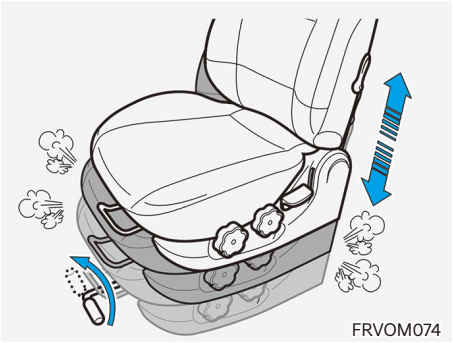
노브로 돌리면 좌석 쿠션 뒷부분 높이를 조절할 수 있습니다.

슬라이딩 조절 (앞·뒤 조절)


FRVOM069

좌석아래 앞쪽에 위치한 레버를 위로 당겨 좌석 전후 조절을 한후 레버를 놓습니다.
조절이 끝나면 좌석을 가볍게 흔들어 확실하게 고정되어 있는지 확인한 후 사용하십시오.

충격 흡수 기능 고정


FRVOM074

고정레버를 당기면 좌석이 고정되고 레버를 좌측으로 밀면 충격 흡수 기능이 작동됩니다.
도로조건에 따라 미리 레버를 고정 조작 후 운행하십시오.

■ 가변식 에어서스펜션형 (+) 사양 적용시

허리 받침대 조절


NO99012-1A

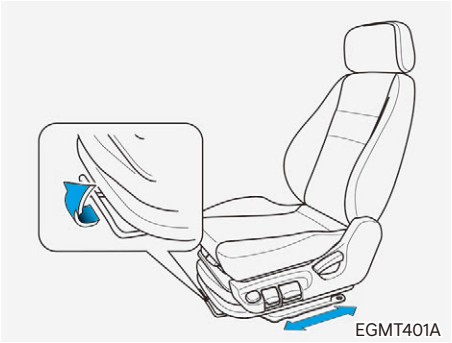
허리부(상, 하, 좌, 우)의 지지하는 힘을 조정할 수 있습니다.

+ 좌석등받이(시트백) 상단의 지지력을 조절합니다.

+ 좌석등받이(시트백) 하단의 지지력을 조절합니다.

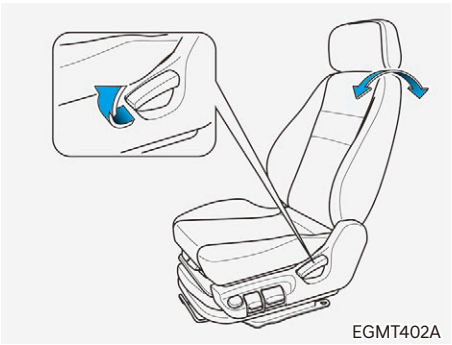
+ − 좌석등받이(시트백) 좌·우측의 지지력을 조절합니다.

전·후 위치의 조절


EGMT401A

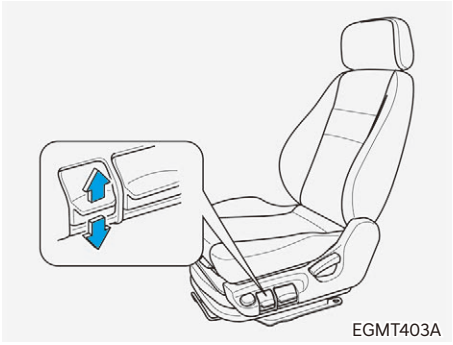
좌석 아래 앞쪽에 위치한 잠금해제 레버를 위로 당긴 상태에서 좌석의 전·후 위치를 조절한 후 레버에서 손을 떼면 고정됩니다.
조절이 끝나면 좌석을 가볍게 흔들어 확실하게 고정되어 있는지 확인한 후에 사용하십시오.

좌석 등받이 각도 조절


EGMT402A

좌석 등받이 각도 조절 레버를 위로 당겨 원하는 위치로 조절한 후 레버를 놓으면 고정됩니다. 조절이 끝나면 등받이를 가볍게 흔들어 고정되었는지 확인 후 사용하십시오.

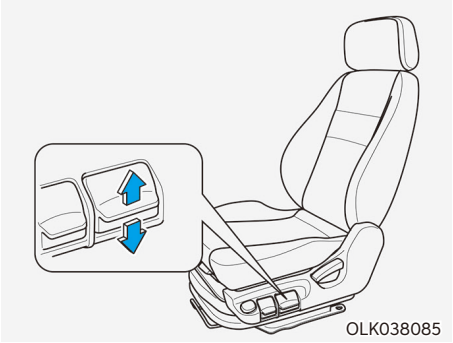
좌석 쿠션 조절


EGMT403A

운전석 좌측에 있는 조절레버를 이용하여 운전석의 승차감을 조절할 수 있습니다. 조절레버를 위로 당기면 SOFT모드가 되고, 아래로 밀면 HARD 모드가 됩니다. 평상시에는 중앙(MEDIUM)에 놓고 주행하십시오.

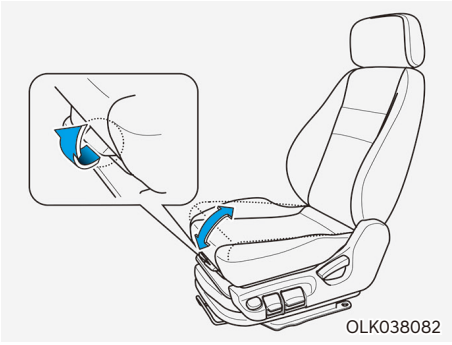
- SOFT : 고속도로와 같이 평탄한 포장도로 주행시 부드러운 승차감을 원할 때 사용합니다.
- HARD : 노면이 불규칙할 경우 잦은 출렁거림을 방지하고 다소 딱딱한 느낌의 승차감을 원할 때 사용합니다.

좌석 높이 조절


OLK038085

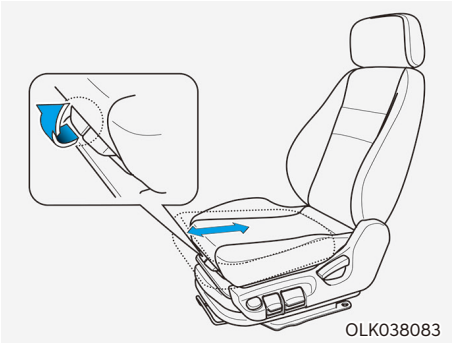
좌석의 높낮이를 조절할 때 사용합니다.

좌석 쿠션 각도 조절


OLK038082

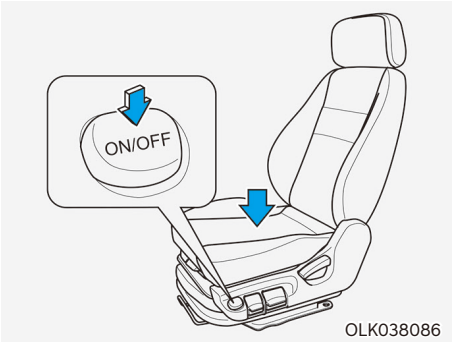
좌석 쿠션의 각도를 조절하는 기능으로 레버를 위로 당기면서 원하는 좌석 쿠션의 각도로 조절한 후 레버를 놓으면 원하는 각도에 고정됩니다.

좌석 쿠션 전후 위치 조절


OLK038083

좌석 쿠션의 전 후 위치를 조절하기 위한 기능으로 레버를 위로 당기면서 좌석 쿠션의 위치를 조절한 후 레버를 놓으면 원하는 위치에 고정됩니다.

승·하차 보조 버튼



차량 정차 후 운전자가 일어날 때 불편하지 않도록 좌석을 신속히 아래로 내리는 장치입니다. 스위치(ON 또는 OFF 상태)는 공기탱크에 압축 공기가 있을 때만 사용을 할 수 있습니다.

- OFF(스위치가 눌려진 상태)
  스위치를 OFF 상태로 누르면 운전석 좌석이 밑으로 내려가 운전자가 쉽게 내릴 수 있습니다.

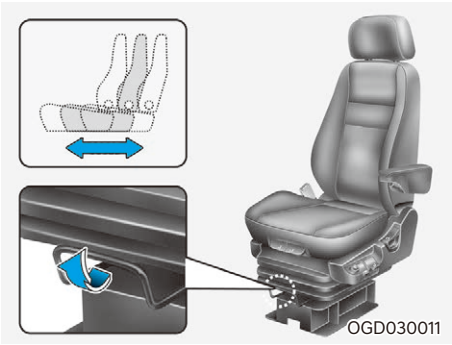
- ON(스위치가 올라온 상태)
  스위치를 ON 상태로 누르면 운전석 좌석이 윗쪽으로 올라와, 좌석의 서스펜션 기능이 정상으로 작동됩니다. 주행 시에는 항상 ON상태로 사용하십시오.

⚠ 주의

스위치를 OFF 상태로 하여 좌석을 내린 상태로 주행을 하면 소음이 발생할 수도 있습니다.

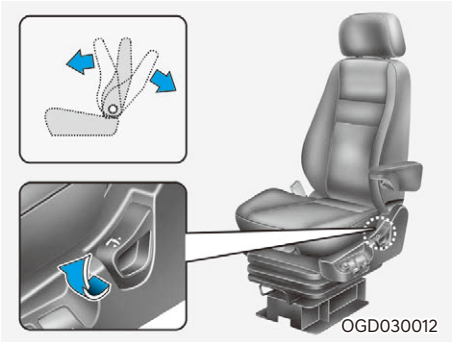
■ 다기능 좌석 사양 적용시

전·후 위치 조절



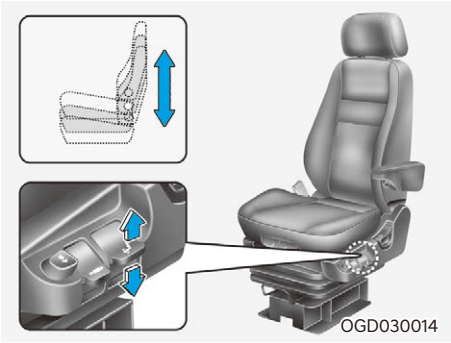
좌석 아래 앞쪽에 위치한 잠금해제 레버를 위로 당긴 상태에서 좌석의 전·후 위치를 조절한 후 레버에서 손을 떼면 고정됩니다. 조절 후에는 좌석를 가볍게 흔들어 확실하게 고정되어 있는가 확인한 후 사용하십시오.

등받이 각도 조절



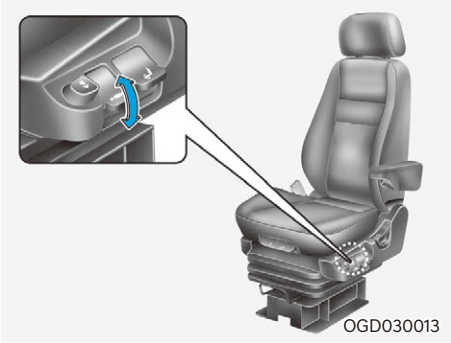
좌석 등받이 각도 조절 레버를 위로 당겨 원하는 위치로 조절한 후 레버를 놓으면 고정됩니다. 조절이 끝나면 등받이를 가볍게 흔들어 고정되었는지 확인 후 사용하십시오.

높이 조절



좌석의 높낮이를 조절할 때 사용합니다.

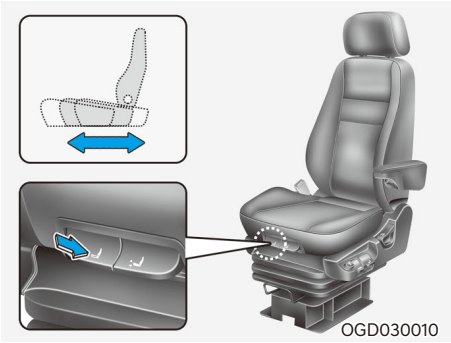
좌석 쿠션 조절



운전석 좌측에 있는 조절레버를 이용하여 운전석의 승차감을 조절할 수 있습니다. 조절레버를 위로 당기면 SOFT모드가 되고, 아래로 밀면 HARD 모드가 됩니다. 평상시에는 중앙(MEDIUM)에 놓고 주행하십시오.

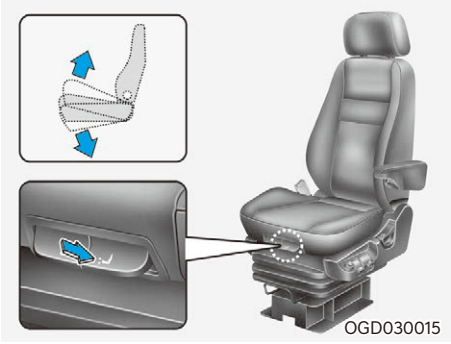
- SOFT : 고속도로와 같이 평탄한 포장도로 주행시 부드러운 승차감을 원할 때 사용합니다.
- HARD : 노면이 불규칙할 경우 잦은 출렁거림을 방지하고 다소 딱딱한 느낌의 승차감을 원할 때 사용합니다.

좌석 쿠션 전·후 위치 조절



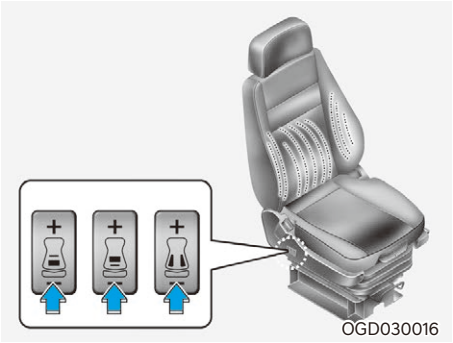
좌석 쿠션의 전·후 위치를 조절하기 위한 기능으로 레버를 위로 당기면서 좌석 쿠션의 위치를 조절한 후 레버를 놓으면 원하는 위치에 고정됩니다.

좌석 쿠션 각도 조절



좌석 쿠션의 각도를 조절하는 기능으로 레버를 위로 당기면서 원하는 좌석 쿠션의 각도로 조절한 후 레버를 놓으면 원하는 각도에 고정됩니다.

허리 받침대 조절



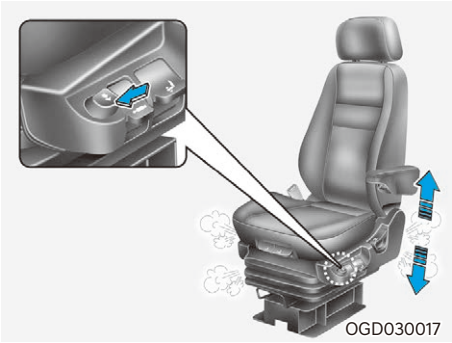
● **허리부(상, 하, 좌, 우)의 지지하는 힘을 조정할 수 있습니다.**

좌석 등받이(시트백) 상단의 지지력을 조절합니다.

좌석 등받이(시트백) 하단의 지지력을 조절합니다.

좌석 등받이(시트백) 좌.우측의 지지력을 조절합니다.

승·하차 보조 버튼



차량 정차 후 운전자가 일어 날 때 불편하지 않도록 좌석을 신속히 아래로 내리는 장치입니다. 스위치(「ON」 또는 「OFF」 상태)는 공기탱크에 압축 공기가 있을 때 만 사용 할 수 있습니다.

- ON : 스위치가 「ON」 상태(올라온 상태)에서 운전석이 위쪽으로 올라와, 좌석의 서스펜션 기능이 정상적으로 작동됩니다. 주행 시에는 항상 「ON」 상태로 사용하십시오.
- OFF : 스위치를 「OFF」 상태(눌려진 상태)로 누르면 운전석이 밑으로 내려가 운전자가 쉽게 내릴 수 있습니다.

「ON」 상태에서 스위치를 다시 한번 누르면 「OFF」 상태가 되고, 「OFF」 상태에서 다시 한번 누르면 「ON」 상태가 됩니다.

경 고

- 주행 중에는 절대로 좌석을 조절하지 마십시오. 주행 중 좌석을 조절하면 운전 능력을 잃게 되어 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 스위치를 「OFF」 상태로 하여 좌석을 내린 상태에서 주행을 하면 소음이 발생 할 수 도 있습니다.

계기판



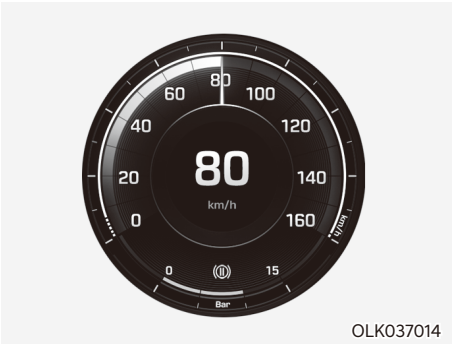
OLK031012

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

1. 에코가이드
2. 속도계/토크 게이지
3. 경고등 및 표시등
4. LCD 표시창
5. 구동용 (고전압) 배터리 충전 표시계

■ 계측기

속도계



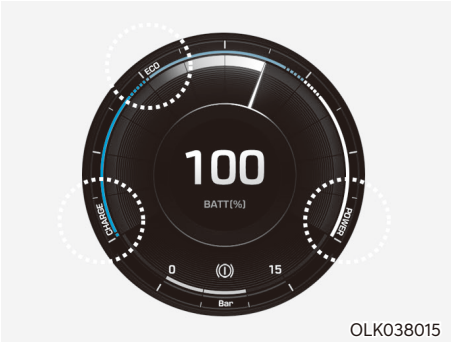
OLK037014

차량의 주행 속도를 나타냅니다.

주의

어린이 보호구역과 같은 속도 제한 구역을 운전할 때는 제한속도(30km/h) 이하로 운행하십시오.

에코 가이드(ECO GUIDE)



OLK038015

모터 소비 전력 및 회생제동 브레이크의 전기에너지의 충전, 방전 상태를 알려줍니다.

- CHARGE : 감속, 내리막길 주행 시 회생제동을 통한 배터리의 충전 상태를 표시합니다. 전기 에너지가 많이 충전될 수록 눈금이 내려갑니다.
- ECO : 일반적인 주행의 소비전력을 표시합니다.
- POWER : 가속, 오르막 길 주행 시 모터 소비 전력을 표시합니다. 전기 에너지가 많이 소모될 수록 눈금이 올라갑니다.

구동용 배터리 충전량 표시



OLK037016

- 구동용 배터리 충전 상태를 나타냅니다.
- 10% 이하 시 충전이 필요합니다.
- 주행 전에 구동용 배터리 충전이 충분한지 미리 확인하십시오.



OLK037017

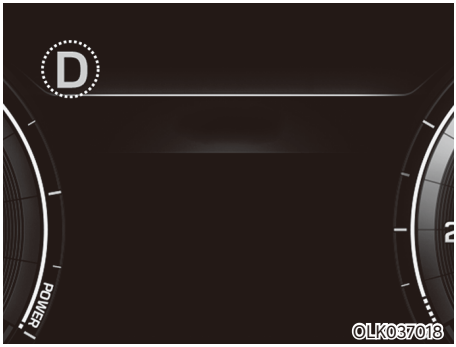
1. 구동용 배터리 충전량이 10% 이하이면 구동용 배터리 게이지가 호박색으로 변하고 구동용 배터리 잔량 경고등(🔋)이 점등되고, 배터리 충전량이 5% 이하이면 게이지가 빨간색으로 변하면서 파워다운 경고등(🚗)이 점등되고 고전압배터리 잔량 경고등이 점등 됩니다.
2. 경고등이 켜진 이후에 주행 가능한 거리는 약 20~30km 정도입니다.

※ 주행 가능한 거리는 주행 속도, 냉·난방 사용, 날씨, 운전 습관 등 사용 환경에 따라 다릅니다.

⚠ 주의

구동용 배터리량이 10% 이하일 때 일정 구간 주행 후에는, 차량 속도가 15km/h 이하로 제한됩니다. 이후에는 시동이 꺼지게 되니, 즉시 가까운 충전소로 이동 후 충전하십시오.

변속 위치 표시등



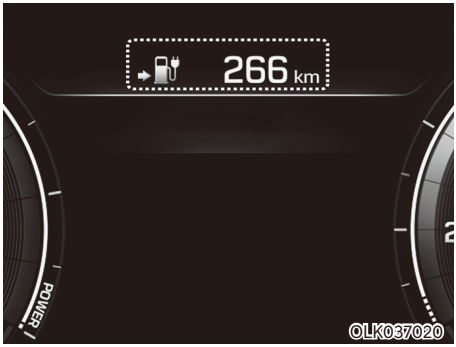
변속버튼을 눌러 변속 위치를 선택하면 선택된 해당 변속 위치를 표시합니다.

적산거리계 (ODO)



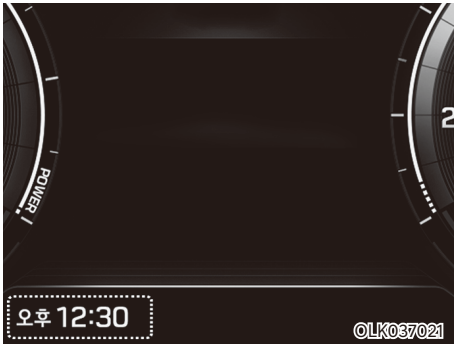
- 주행한 총 거리를 km 단위로 나타냅니다.
- 트립 컴퓨터 모드 전환에 관계없이 적산거리계를 항상 표시합니다.
- 출고 전 차량의 이상 유무를 점검하기 위한 시험주행 과정에서 적산거리가 발생할 수 있습니다.

주행가능거리



- 현재 남아있는 배터리로 주행가능한 거리를 표시합니다. 이는 주행 환경, 습관에 따라 달라질 수 있습니다.
- 최소 표시 범위는 1km 이며, 남은 배터리 잔량이 4%가 되면 '---'로 표시되며 계기판 내 구동용(고전압) 배터리 충전량 표시부분에 잔량부족이 표시됩니다.

현재시각



현재 시각이 표시됩니다.

■ 경고등 및 표시등

전조등 상향 표시등


W6-97

전조등이 켜진 상태에서 조명 스위치를 운전자 방향으로 당기거나 앞으로 밀었다 놓으면 전조등이 상향으로 켜지면서 표시등이 켜집니다.

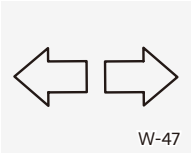
주행 가능 표시등



WLK-523

차량 시동 후 전기 시스템 점검이 완료되고 시스템이 정상이면 READY가 표시됩니다. 표시등이 꺼지거나 깜빡일 경우 차량에 이상이 발생한 것이므로 가까운 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

방향전환 표시등


W-47

방향지시등이 작동되는 동안 해당방향 표시등이 깜빡입니다.
비상경고등 작동 시에는 동시에 좌우측이 깜빡입니다.

서비스 경고등



WAEE-200

시동 스위치를「ON」하면 켜졌다가 몇 초 후 꺼집니다.
전기버스 제어 시스템 관련한 센서의 고장이나 액츄에이터, 에어컨용 전동압축기 등에 이상이 있을 때 켜집니다.
주행 중에 경고등이 켜지거나 시동 후 꺼지지 않는 경우 가까운 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 점검, 정비를 의뢰하십시오.

회생제동 작동등


WLK-533

회생제동이 작동할 때 켜집니다.

파워다운 경고등


WLK-524

다음과 같이 전기버스의 안전을 위해 차량 출력이 제한되는 경우에 켜집니다.

- 구동용 배터리의 잔량이 일정량 이하일 때
- 모터나 구동용 배터리의 온도가 높거나 낮을 때
- 냉각시스템에 이상이 있을 경우
- 정상적인 주행에 문제가 되는 고장이 발생한 경우

구동용 배터리 고장 표시등


WLK-525

구동용 배터리가 고장나면 표시등이 켜집니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

구동용 배터리 잔량 경고등


WPSE-303

구동용 배터리의 잔량이 적을 때 경고등이 켜집니다. 경고등이 켜지면 배터리 잔량으로 주행 가능한 거리가 20~30km 이내가 되므로 즉시 충전하십시오.

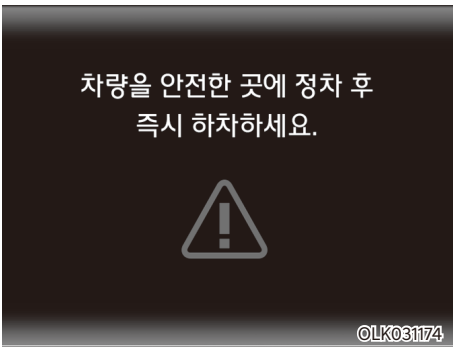
※ 주행 가능한 거리는 주행 속도, 냉·난방 사용, 날씨, 운전 습관 등 사용 환경에 따라 다릅니다.

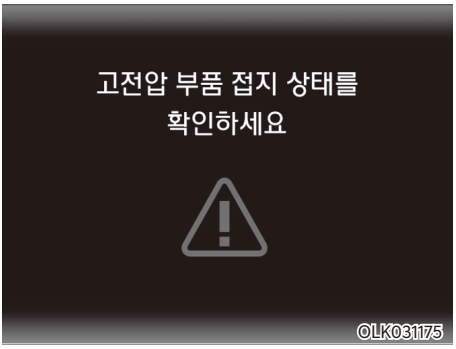
GFD 경고등


WLK-515

고전압 절연이 손상되면 GFD 경고등이 켜지고 아래 그림과 같은 경고문이 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

※ GFD: Ground Fault Detection





언덕길 발진 보조 장치 작동 표시등


WPY11E

시동 중 브레이크를 밟고 정차한 후 언덕길 발진 보조 스위치를 누르면 표시등이 켜집니다. 스위치를 끄거나 언덕길 발진 보조 장치 해제 상태가 되면 표시등은 꺼집니다.

브레이크 라이닝(패드) 경고등


WGD-27

브레이크 라이닝(패드) 인디케이터 마모시 켜집니다.

ABS 경고등



WGV-78

시동 스위치를「ON」하면 켜졌다가 몇 초 후 꺼집니다.

ABS에 이상이 발생한 경우 켜집니다. 경고등이 계속 켜져 있으면 즉시 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

ASR 표시등



시동 스위치를 「ON」하면 몇 초 동안 ASR 경고등이 켜졌다가 꺼집니다.

ASR 경고등은 다음과 같은 상황에서 켜집니다.

- ASR 시스템에 고장이 발생한 경우
- VDC OFF 스위치를 작동한 경우
- ASR 시스템이 작동 중(깜빡임)

ASR 경고등이 지속적으로 켜져 있을 경우 먼저 VDC OFF 스위치가 켜져 있는지 점검 하십시오. VDC OFF 스위치가 꺼져 있음에도 경고등이 계속 켜져 있다면 ASR 시스템이 고장이므로 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

EBS 경고등



시동 스위치를「ON」하면 켜졌다가 몇 초 후 꺼집니다.
EBS에 이상이 발생한 경우 켜집니다.

- 황색: 브레이크 시스템 고장
  자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 방문해서 서비스를 받으십시오.

- 적색: 제동성능 문제
  차량을 운행하지 말고 도로 및 교통 상황을 살펴 가능한 빠른 시간에 차량을 안전한 장소에 정지 시킨 다음 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하여 서비스를 받으십시오.

ECAS 고장 경고등



현재 ECAS에 고장 코드가 존재할 때 켜집니다. 요철이 많은 도로에서 차량 높이 자동 조절을 위해 순간적으로 깜빡일 수도 있습니다.

장애인 하차 표시등



장애인용 콜 부저를 누르면 켜지고 중간도어를 열면 꺼집니다.

슬라이딩 램프 오픈 표시등



휠체어 경사판이 열려 있을 경우 켜집니다.

주차 브레이크 작동 표시등



시동 스위치「ON」에서 주차 브레이크를 작동하면 표시등이 켜집니다. 주차 브레이크를 해제하면 표시등은 꺼집니다.

구동 냉각수 과열 경고등



구동 냉각수의 온도가 높을 때 경고등이 켜집니다. 차량을 안전한 장소에 정지 시키고 구동 냉각수가 충분히 냉각된 후 냉각수를 점검 또는 보충합니다.

구동 냉각수 부족 경고등



구동 냉각수 부족 시 경고등이 켜지고 동시에 경고음이 울립니다. 차량을 안전한 장소에 정지 시키고 구동 냉각수가 충분히 냉각된 후 냉각수량 및 누수여부를 확인한 후 부족 시 보충하십시오.

고전압 배터리 냉각수 과열 경고등



- 고전압 배터리 냉각수의 온도가 높을 때 경고등이 켜집니다. 차량을 안전한 장소에 주차하고 고전압 배터리 냉각수가 충분히 냉각된 후 냉각수를 점검하시기 바랍니다.
- 고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우에는 가까운 자사 직영 하이테크센터를 방문하여, 고전압 배터리 전용 냉각수를 보충하시기 바랍니다.

고전압 배터리 냉각수 부족 경고등



WLK-520

- 고전압 배터리 냉각수 부족 시 경고등이 켜지고 동시에 경고음이 울립니다. 차량을 안전한 장소에 주차하고 배터리 릴레이 스위치를 끄십시오. 고전압 배터리 냉각수가 충분히 냉각된 후 냉각수를 점검 또는 보충합니다.
- 고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우에는 가까운 자사 직영 하이테크센터를 방문하여, 고전압 배터리 전용 냉각수를 보충하시기 바랍니다.

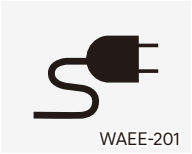
EHPS 경고등


WAE-206

시동 스위치를 「ON」하면 켜졌다가 몇 초 후 꺼집니다.
EHPS가 고장일 경우 경고등이 켜집니다. 주행 중 경고등이 켜질 경우 EHPS 시스템에 문제가 예상되므로 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

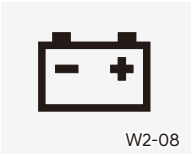
※ EHPS: Electro Hydraulic Power Steering (전기 유압식 파워 스티어링)

충전 표시등


WAEE-201

구동용 배터리가 충전 중임을 나타내는 표시등입니다.

보조 배터리 충전 경고등


W2-08

시동 스위치를 「ON」하면 켜졌다가 몇 초 후 꺼집니다.
보조 배터리가 방전 되었거나, DLDC 등 충전시스템에 이상이 생겼을 경우 경고등이 켜집니다.
주행 중 경고등이 켜질 경우, 차량을 안전한 곳으로 이동시키고 시동을 끈 후 다시 시동을 걸어 경고등이 꺼졌는지 확인하십시오. 경고등이 계속 켜져 있을 경우 즉시 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오. 경고등이 바로 꺼지더라도 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 차량 점검을 받으십시오.
경고등이 켜진 상태로 주행하면 차량의 속도가 제한 될 수 있으며, 보조 배터리의 방전 등의 문제가 발생할 수 있습니다.

※ DLDC : Dual Low voltage Dc-dc Converter

브레이크 에어 경고등

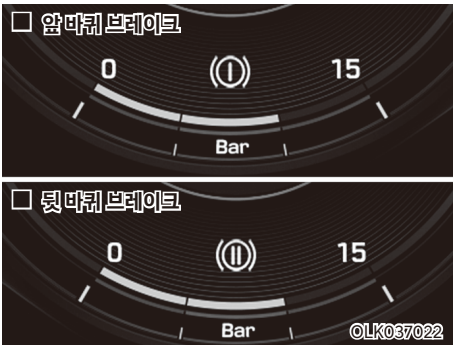

WPY-N

브레이크용 공기 탱크의 압력이 안전 한도 이하가 되었을 때 경고등이 켜지며 동시에 경고음이 울립니다.
즉시 정차 후 브레이크 페달에서 발을 떼고 공회전시켜 압력이 회복 될 때까지 기다려 주십시오.
브레이크 계통의 이상 발생시 켜집니다.

⚠ 주 의

공기압력이 회복되지 않을 때는 점검을 받아야 합니다.

브레이크 에어 표시부



브레이크용 공기 탱크의 압력 상태를 나타냅니다.

안전벨트 미착용 경고등


W-29

안전벨트 경고등 및 경고음은 아래와 같은 조건에서 작동합니다.

- 안전벨트 미착용 시
  시동 스위치「ON」: 경고등 지속 점등 및 경고음 약 6초간 작동
  차속 20km/h 미만: 점등
  차속 20km/h 이상: 경고등 지속 점멸 및 경고음 약 100초간 작동
- 안전벨트 착용 해제 시
  차속 20km/h 미만: 점등
  차속 20km/h 이상: 경고등 지속 점멸 및 경고음 약 100초간 작동

• 안전 벨트를 착용하면 표시등이 소등됩니다.

※ 자세한 내용은 2장「안전벨트」를 참조하십시오.

도어 열림 경고등


WLK-522

출입구 도어가 완전하게 닫혀 있지 않을 때 켜집니다.
주행하기 전에 경고등이 꺼졌는지 확인하십시오.

⚠ 주 의

경고등이 켜진 상태로 주차하면 배터리 방전의 원인이 됩니다.

차체 자세 제어 장치 (VDC) 작동 표시등


WPY-239

시동 키를 「ON」하면 표시등이 점등되고, VDC 장치에 이상이 없으면 약 3초후 꺼집니다. 운행 중 차체 자세 제어장치(VDC)가 작동할 때는 작동하는 동안 점멸됩니다.
단, VDC 작동 표시등이 소등되지 않고 계속 점등되거나 주행 중 점등될 경우 VDC 장치에 이상이 생긴 것이므로 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

차체 자세 제어 장치 (VDC) 작동 정지 표시등



WPY-240

시동 키를 「ON」하면 점등되고, VDC 장치에 이상이 없으면 약 3초후 꺼집니다.
「OFF」 버튼을 눌러 VDC를 해제시키면 OFF 표시등이 점등되어 VDC 장치의 기능이 작동되지 않습니다.
단, 시동 키를 「ON」 3초 후에도 작동 정지 표시등이 소등되지 않고 계속 점등되거나 주행 중 점등될 경우 VDC 장치에 이상이 생긴 것이므로 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

■ LCD 표시창 경고문

브레이크 에어 압력이 부족합니다.



브레이크용 에어 탱크의 압력이 안전한도(5.1~6.0㎏/㎠)이하가 되었을 때 브레이크 에어 경고등이 켜지고 동시에 경고음이 울립니다. 즉시 안전한 장소에 정차 후 공기압력이 회복 될 때까지 기다려 주십시오.
공기압력이 회복되지 않을 경우, 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

파킹 브레이크 작동 확인하세요.



시동 「OFF」 시 주차 브레이크가 제대로 체결되지 않았을 경우 30초 동안 경고음이 울리고 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다.

VCU를 점검하십시오.



VCU에 문제가 발생한 경우 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다.
자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

LDC를 점검하십시오.



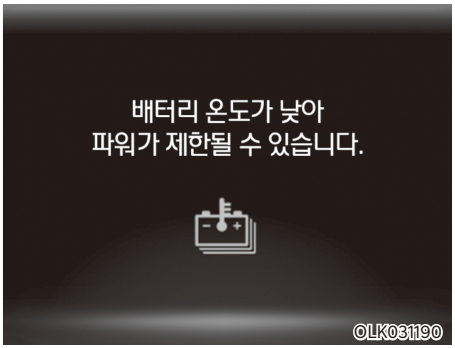
LDC에 문제가 발생한 경우 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다.
자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

AUX 인버터를 점검하십시오.



AUX 인버터에 문제가 발생한 경우 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다.
자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

배터리 온도가 낮아 파워가 제한 될 수 있습니다.



차량의 구동용 배터리의 온도가 낮을 경우 배터리 및 전기버스의 시스템 보호를 위해 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다.

주 의

주변 온도가 충분히 올라간 경우에도 위 경고문이 표시될 경우 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

외부 충전기 이상으로 충전을 실패하였습니다.



외부 충전기에 문제가 발생하면 경고문이 표시됩니다. 외부 충전기를 확인하십시오.

안전 스위치 해제 후 시동을 거십시오.



모터룸 내 안전 스위치가 OFF 일 때 시동을 걸면 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다.

모터 인버터를 점검하십시오



모터 인버터에 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

프리 차지를 실패하였습니다.



프리 차져에 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

고전압 배터리를 점검하십시오.



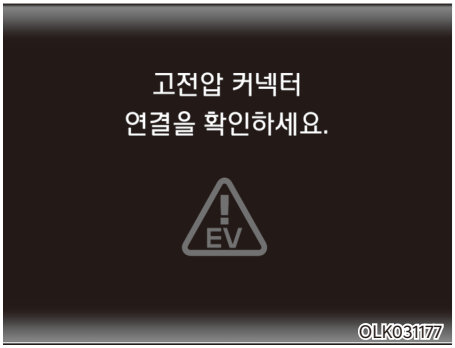
고전압 배터리에 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

고전압 부품 접지 상태를 확인하세요



고전압 시스템에 접지 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

고전압 커넥터 연결을 확인하세요.



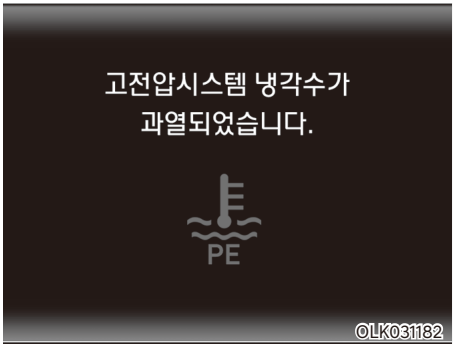
고전압 커넥터 연결에 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

배터리 시스템 냉각수가 과열되었습니다.



배터리 시스템 냉각수가 과열되었을 때 표시됩니다. 운행을 멈추고 냉각수 온도를 낮춘 이후에 운행하십시오.

고전압시스템 냉각수가 과열되었습니다



고전압시스템 냉각수가 과열되었을 때 표시됩니다. 운행을 멈추고 냉각수 온도를 낮춘 이후에 운행하십시오.

배터리시스템 냉각수가 부족합니다



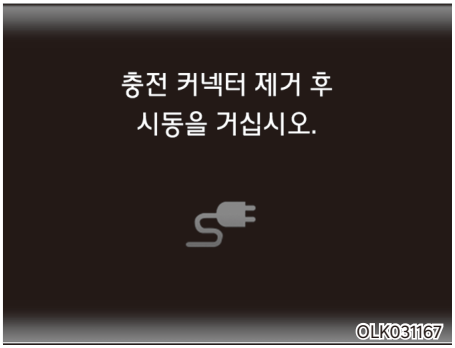
배터리 냉각수가 부족할 때 표시됩니다. 지정된 냉각수를 보충하거나 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

고전압시스템 냉각수가 부족합니다



고전압 시스템 냉각수가 부족할 때 표시됩니다. 지정된 냉각수를 보충하거나 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

충전 커넥터 제거 후 시동을 거십시오



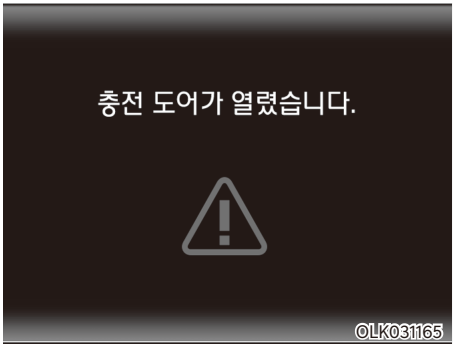
충전 커넥터가 연결된 상태에서 시동을 걸었을 때 표시됩니다. 충전 커넥터를 제거하고 충전구를 닫은 후에 시동을 걸어주십시오.

안전 스위치 해제 후 충전하십시오



안전 스위치를 해제하지 않고 충전할 때 표시됩니다.

충전 도어가 열렸습니다.



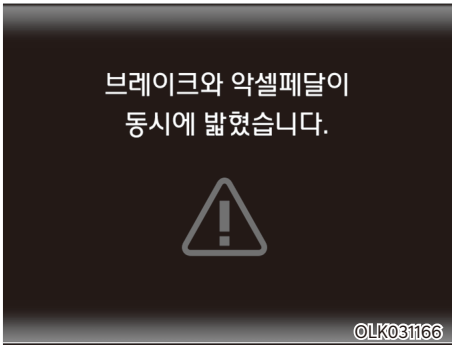
충전 도어가 열린 상태로 출발하려고 할 때 표시됩니다. 충전 도어를 닫고 운행해 주십시오.

저전압 배터리를 점검하세요



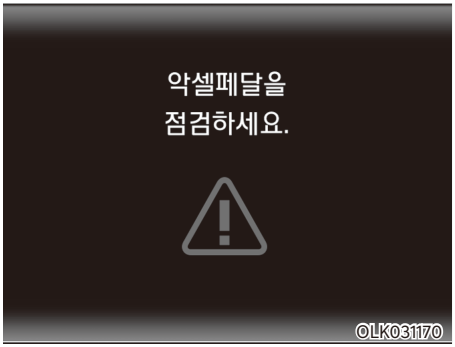
저전압 배터리에 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

브레이크와 악셀 페달이 동시에 밟혔습니다



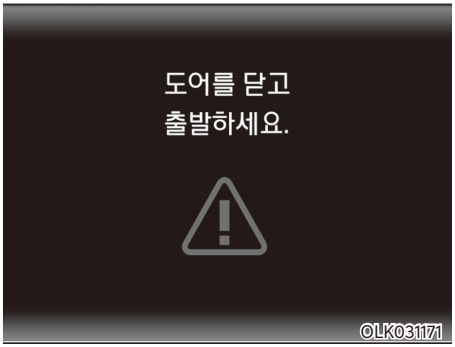
브레이크와 악셀 페달을 동시에 밟았을 때 표시됩니다. 모터의 내구성에 문제가 생길 수 있으므로 주의해서 운행하십시오.

악셀 페달을 점검하세요



악셀 페달에 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

도어를 닫고 출발하세요.



도어가 닫히지 않은 상태에서 악셀 페달을 밟으면 표시됩니다. 도어가 완전히 닫힌 후 주변을 살핀 후에 출발하십시오.

도어 시스템을 점검하십시오.



도어 시스템에 문제가 있을 때 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

멀티 디스플레이 장치



OLK031087

조향 핸들 우측 리모컨 스위치를 눌러 메인 메뉴를 설정할 수 있습니다.

- : 메뉴이동 버튼
- SEL : 항목 선택 버튼
- ▲/▼ : 상·하 항목 이동 버튼

초기 화면 상태에서 “” 버튼을 누르면 메인 메뉴 화면으로 이동하며 메인 메뉴에 표시되는 주요 항목을 확인할 수 있습니다.

■ LCD 디스플레이 모드

모드	심볼	설명
트립 컴퓨터	 WLK-528	• 주행 거리, 평균 연비 등 차량주행 정보를 표시합니다.
LWS	 WLK-529	• 타이어 공기압 및 온도를 감지하는 센서의 전원 고장 여부, 센서 고장 여부를 표시합니다. • 전/후륜 브레이크 마모 상태를 표시합니다.
차량정보	 WLK-531	• 배터리 정보, 누적주행정보, 고장진단 정보가 표시됩니다. • VCU, 인버터, EBS, ECAS 시스템 등 일부 시스템 고장 발생시 고장코드를 표시합니다.
사용자 설정	 WLK-530	• 차량 설정 (단위, LCD 밝기 조절 등)을 변경하고, 서비스 주기 설정 값을 입력할 수 있습니다. • 평상 시 사용자 설정모드 심볼은 표시창에 사양 적용에 따라 나타나지 않을 수 있으며, 인포메이션 모드에서 「MODE」 스위치를 누르면 사용자설정 모드 아이콘이 나타납니다.

차량에 적용된 사양에 따라 LCD 디스플레이 모드는 상이할 수 있습니다.

계기판 메뉴 설정 항목

모드	설명
트립 컴퓨터	평균연비, 순간연비/주행거리, 평균속도, 주행시간/에너지 흐름도
LWS	타이어 공기압, 온도/축하중/전/후륜 브레이크 마모 상태
차량정보	배터리정보/누적주행정보/고장진단
사용자 설정	알람설정/정비주기설정/환경설정

LWS

타이어 공기압 및 온도를 감지하는 센서에 문제가 발생한 타이어의 위치와 전/후륜 브레이크 마모 상태를 표시합니다.
자세한 내용은 8장 「라이닝 마모 감지 경보 시스템」을 참고하십시오.
※ LWS: Lining Wear Sensor

● **센서 전원 고장 표시 모드**



타이어의 공기압, 온도를 감지하는 센서 전원에 고장이 발생한 경우 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 차량 점검을 받으십시오.

● **센서 고장 표시 모드**



타이어의 공기압, 온도를 감지하는 센서에 고장이 발생한 경우 LCD 표시창에 경고문이 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 차량 점검을 받으십시오.

● **전/후륜 브레이크 라이닝(패드) 마모 표시 모드**



전/후륜 브레이크에 라이닝(패드) 마모센서 장착 차량의 경우 전륜 또는 후륜 브레이크 라이닝(패드)이 마모되어 교환시기가 되면 LCD 표시창에 경고문구가 표시됩니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 차량 점검을 받으십시오.

차량정보

배터리 정보, 누적주행정보, 고장진단 정보 등 차량정보를 확인할 수 있습니다.

1. 배터리 정보

전압, 전류, 전력, 배터리 온도 등 의 정보를 확인할 수 있습니다.

2. 누적주행정보

운전시간, 연료소비량, 평균연비 등의 정보를 확인할 수 있습니다.

3. 고장진단

VCU, INVERTER(인버터), DLDC, BMS, EBS, EHPS(전기 유압식 파워 스티어링), ECAS(전자제어식 에어 서스펜션), CLUSTER(클러스터), LWS(라이닝 마모 감지 경보 시스템) 고장진단을 확인 할 수 있습니다.
고장 진단 결과 고장이 표시되면 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

사용자 설정

알람설정, 정비주기설정, 환경설정을 할 수 있습니다.

1. 알람설정

- 알람시각
  알람 설정 시각이 되면 알람 화면이 표시되고 알림음이 5번 울려 알람 설정 시각이 되었음을 알려줍니다.
  이 때 아무 버튼이나 누르면 알람이 종료됩니다.

- 차량속도
  차량을 설정속도 이상으로 운행하면 알람 화면이 표시되고 알림음이 5번 울려 설정 차량속도를 초과했음을 알려줍니다.
  이 때 아무 버튼이나 누르면 알람이 종료됩니다.

- 주행시간
  차량을 설정 주행시간 이상 운행하면 알람 화면이 표시되고 알림음이 5번 울려 설정 주행시간 이상 운행했음을 알려줍니다.
  이 때 아무 버튼이나 누르면 알람이 종료됩니다.

2. 정비주기설정

액슬오일, 파워스티어링오일, APU 카트리지, 쇽업쇼버의 정비주기를 설정할 수 있습니다.

환경설정

LCD 밝기, 평균연비 자동 초기화, 시간제, 현재 시간을 설정할 수 있습니다.

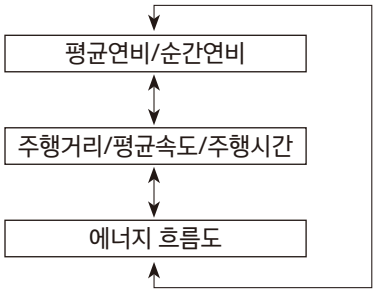
1. LCD 밝기
   LCD 표시창의 밝기를 조절할 수 있습니다.
2. 평균연비 자동 초기화
   - 꺼짐: 충전을 해도 평균연비가 자동으로 초기화되지 않습니다.
   - 충전할 때 마다 : 충전할 때마다 트립 컴퓨터의 평균연비가 자동으로 초기화됩니다. (배터리를 약 10% 이상 충전 시)
3. 시간제
   12시간제 또는 24시간제 중 선택할 수 있습니다.
4. 현재 시간
   현재 시간을 설정할 수 있습니다.

트립 컴퓨터

트립 컴퓨터란 주행 거리(구간거리계), 평균 속도, 주행 시간 등 주행에 관련된 각종 정보를 LCD 표시창에 정보를 제공하는 장치입니다.

■ 트립 모드

LCD 디스플레이에서 트립 컴퓨터 모드 진입 후, 조작 버튼으로 트립 모드를 변경할 수 있습니다.



상,하 (▲/▼)로 조정하여 원하는 트립 모드를 선택합니다.

평균연비/순간연비



주행거리/평균속도/주행시간



● 평균 연비

- 평균 연비 초기화 (--.-) 시점부터 현재까지의 주행 거리와 연료 소모량을 누적 계산하여 평균 연비를 표시합니다.
- 초기 계산을 위해 일정거리와 일정시간을 주행 시까지 “---” 상태를 표시합니다.

• 수동초기화: 평균연비가 표시된 상태에서 「SEL」 버튼을 누르면 평균연비가 초기화됩니다.

• 자동초기화 : 배터리를 약 10% 이상 충전 시 평균연비가 자동으로 초기화됩니다. LCD 표시창의 환경설정모드에서 기능을 설정하거나 해제할 수 있습니다.

● 순간 연비

- 시동 후 일정속도 이상 주행 시 약 1초 동안 입력된 연비의 평균값을 표시합니다.
- 가속 페달에서 발을 떼면 순간연비는 최대값을 표시하게 됩니다

● 주행거리

주행거리 초기화 (0000.0) 시점부터 현재까지의 누적 주행거리를 표시합니다.

● 평균 속도

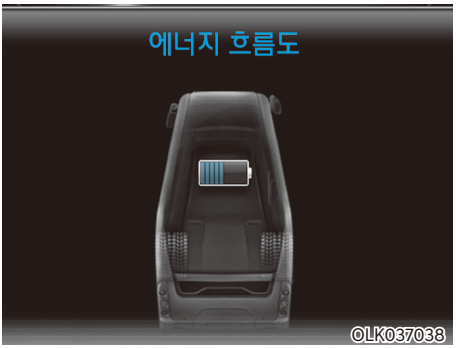
초기화 (000) 시점부터 현재까지의 주행거리와 주행시간을 누적 계산하여 평균 속도를 표시합니다.

● 주행시간

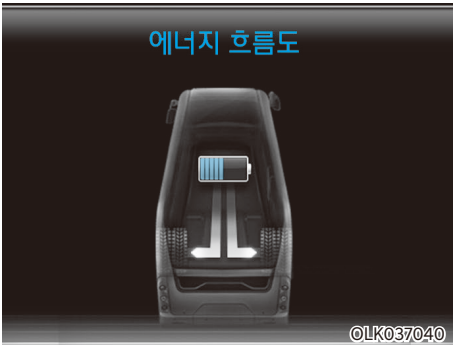
주행시간 초기화 (00:00) 시점부터 현재까지의 누적 주행시간을 표시합니다.

EV 시스템 에너지 흐름도

차량 주행 상태에 따른 EV 시스템의 에너지 흐름을 표시합니다.



- 정지
  모터가 정지된 경우
  (에너지 흐름 없음)



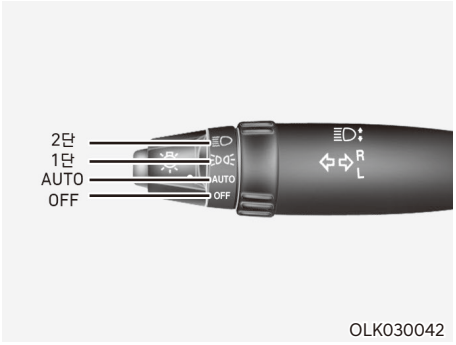
- 모터 구동
  고전압 배터리 전원으로 차량이 구동되는 경우 (배터리 → 휠)



- 회생 제동
  차량 감속 시 회생 제동을 이용한 고전압 배터리 충전 (휠 → 배터리)

조명

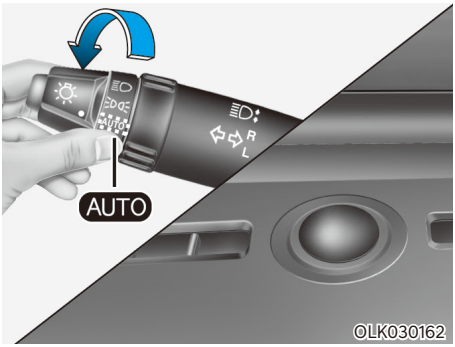
■ 조명 위치



조명 스위치의 끝을 잡고 돌리면 다음과 같이 조명이 켜집니다.

OFF: 작동 정지
AUTO: 미등, 번호판등, 전조등이 주변환경에 따라 자동으로 켜지고 꺼집니다
1단: 미등, 번호판등
2단: 미등, 번호판등, 전조등

자동 점등(AUTO) 위치



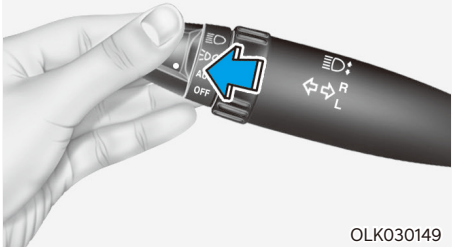
시동「ON」또는 시동 상태에서 작동됩니다.
조명 스위치를「AUTO」위치로 선택하면, 크래시 패드 전방의 센서가 감지하는 외부의 조도(밝기 정도)에 따라 조명이 켜지거나 꺼집니다.

주의

- 센서의 상부에는 절대로 물건을 놓거나 유리 세정제로 닦지 마십시오.
- 센서 하부에 다른 장치를 추가하지 마십시오.
- 안개, 눈, 비 및 흐린 날씨에는 반드시 수동으로 전환하여 사용하십시오.
- 실차 조도는 항상 일정하지 않기 때문에 기후, 계절 주위환경에 따라 점등 및 소등되는 시간이 달라질 수 있습니다.
- 이 장치는 일출, 일몰시에 제한적으로만 사용하며 일반적인 조명의 점등 및 소등 작동은 수동으로 조작 하십시오.
- 출고 상태와 다르게 실내 조도에 영향을 줄 수 있는 광차단 코팅 또는 선팅을 할 경우 오작동 할 수 있습니다.

■ 전조등 상향, 하향 변환

■ 상향



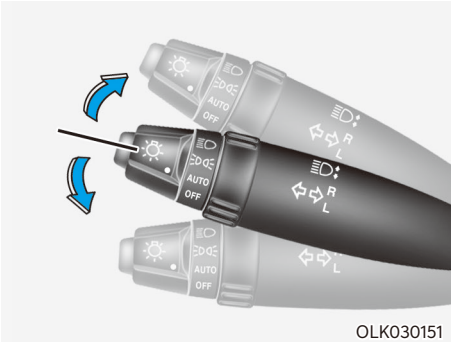
■ 상향 깜박임



전조등	스위치 위치	사용 시기
하 향	스위치를 중앙 위치에 놓는다.	마주 오는 차가 있거나 앞차를 따라갈 때
상 향	스위치를 계기판 방향으로 민다 또는 운전자 방향으로 당기고 있는다. (계기판에 전조등 상향 표시등(≡D) 켜짐)	야간 운행시 시야 확보를 원할 때 (마주 오는 차 또는 앞차가 없을 때에 한하여)
상향 깜박임	스위치를 운전자 방향으로 2-3회 정도 당겨 올린다.	다른 차량의 주의를 환기 시킬 때

※ 스위치를 운전자 방향으로 당겼다가(상향) 스위치에서 손을 떼면 자동으로 스위치가 중앙 위치(하향)로 원위치 됩니다.

■ 방향지시등

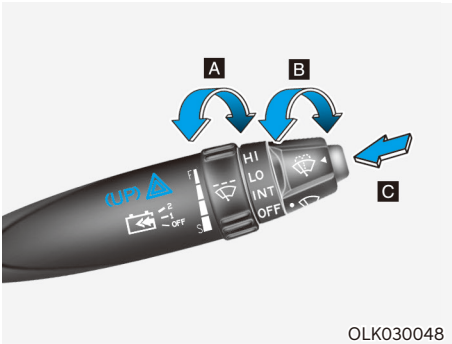


OLK030151

스위치를 「L」쪽으로 조작하면 좌측 방향 지시등(⇦)이 깜빡이고, 「R」쪽으로 조작하면 우측 방향 지시등(⇨)이 깜빡입니다. 방향전환이 완료되면 자동으로 작동이 취소됩니다. 만약 자동으로 취소되지 않는다면 스위치를 중앙으로 손으로 직접 이동시켜 주십시오.

와이퍼/와셔

■ 와이퍼 작동



OLK030048

시동 스위치 「ON」 또는 시동 상태에서 위치에 따라 다음과 같이 작동됩니다.

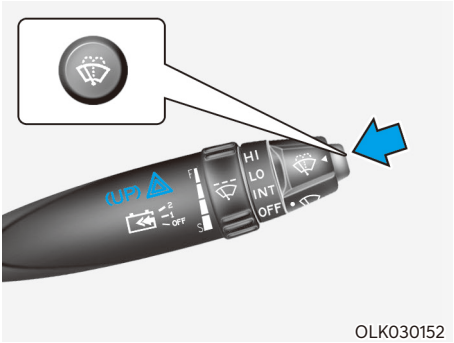
A: 간헐 와이퍼 작동속도 기준변경

B: 와이퍼 속도 조절

- HI : 빠른 속도로 작동
- LO : 보통 속도로 작동
- INT : 와이퍼가 일정한 간격을 두고 간헐적으로 작동합니다. 비의 양이 비교적 적을 때 사용하십시오. 속도의 기준을 변경하고자 할 때는 속도 조절 노브(A)를 돌려 조절할 수 있습니다.
- OFF : 와이퍼 작동 정지

C: 와셔액 분출 및 와이퍼 일시 작동

■ 와셔액 분사



OLK030152

스위치 노브를 누르면 와셔액이 앞 유리에 분사되고 와이퍼가 1~2회 작동됩니다.

주의

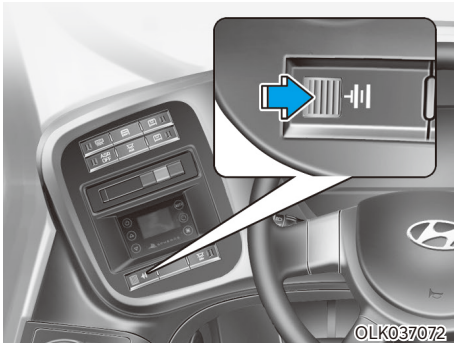
- 와셔액 탱크가 비어 있을 때는 절대로 사용하지 마십시오. 와셔 모터가 손상됩니다.
- 와셔액은 수시로 확인하여 부족하면 보충하십시오.
- 자세한 내용은 9장 「와셔액」을 참고하십시오.
- 유리창이 건조할 때는 와이퍼를 작동시키지 마십시오.
- 유리창과 와이퍼 세척 시 가솔린, 시너와 같은 유기용제는 사용하지 마십시오.
- 유리창에 왁스용 걸레나 발수 코팅제를 사용하지 마십시오.
- 앞 유리가 오염되어 와이퍼 작동 중 소음이나 떨림이 발생하거나 와이퍼가 손상될 수 있습니다.
- 와이퍼에 인위적인 힘을 가하여 강제로 작동시키지 마십시오.
- 겨울철 와이퍼가 얼어 붙었을 경우, 와이퍼를 모터의 힘으로 작동시키면 와이퍼 링크가 이탈되거나 모터가 손상될 수 있습니다

경고

- 동절기에는 유리창을 따뜻하게 한 뒤에 와셔액을 사용하십시오. 그렇지 않으면 유리창에 와셔액이 얼어붙어 시야를 가려 사고가 발생할 수 있습니다.
- 배터리/모터 냉각수 또는 부동액을 와셔액으로 사용하지 마십시오.
- 차량 도장부분의 손상은 물론 운행도중 시야를 가려 사고를 유발할 수도 있습니다.

스위치

■ 배터리 릴레이 스위치

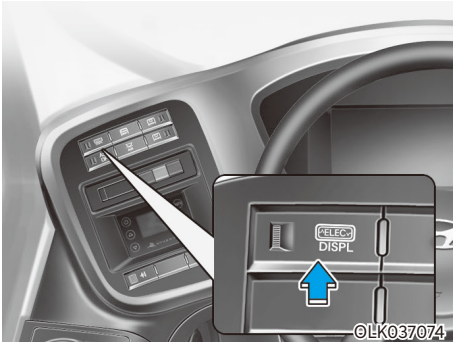

OLK037072

전기회로의 메인 스위치입니다. 스위치의 적색 부분을 누르면 모든 스위치와 게이지가 작동합니다.
스위치를 다시 누르면 모든 전기 장치가 「OFF」 됩니다.

경고

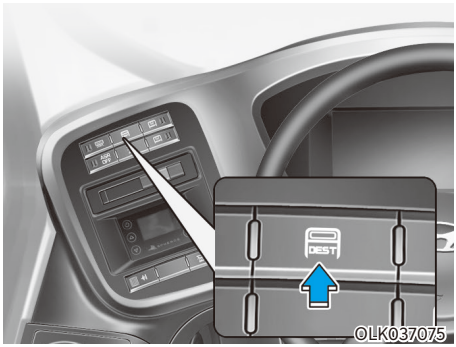
- 모터가 회전 중 일 때는 배터리 릴레이 스위치를 절대로「OFF」시키지 마십시오. 전기 계통의 고장을 일으킬 뿐 만 아니라 시동이 꺼질 경우 심각한 사고가 발생할 수 있습니다.
- 모터를 정지하고 장시간「ON」시켜 놓으면 불필요한 전기가 흘러 배터리가 방전될 수 있습니다.

■ 전광판 스위치



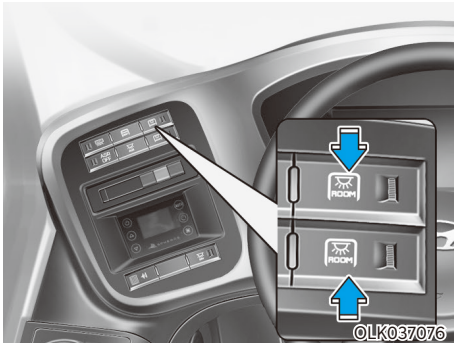
전광판 스위치를 누르면 차량에 설치된 전광판이 켜집니다. 스위치를 다시 누르면 전광판이 꺼집니다.

■ 행선지등 스위치 사양 적용시



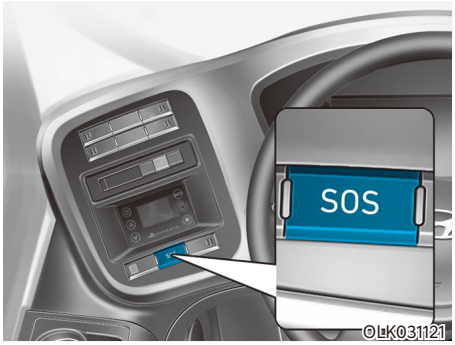
행선지등 스위치를 누르면 행선지 등이 켜집니다. 스위치를 다시 누르면 행선지 등이 꺼집니다.

■ 실내등 스위치



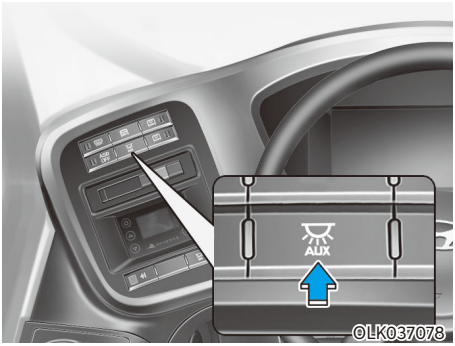
실내등 스위치를 누르면 실내등이 켜집니다. 스위치를 다시 누르면 실내등이 꺼집니다.

■ SOS 스위치



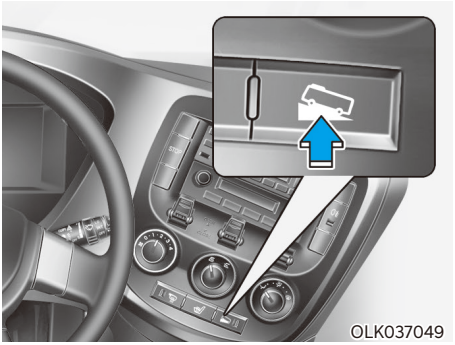
차량 사고 및 고장, 부상 등 긴급 상황이 발생했을 때 긴급 구난 요청을 위해 사용하십시오.
스위치를 2초 이상 누르고 있으면 등록된 핸드폰으로 문자 메세지가 전송됩니다.
※ 자세한 내용은 별도 지급되는 텔레매틱스 매뉴얼을 참조하십시오.

■ 보조등 스위치



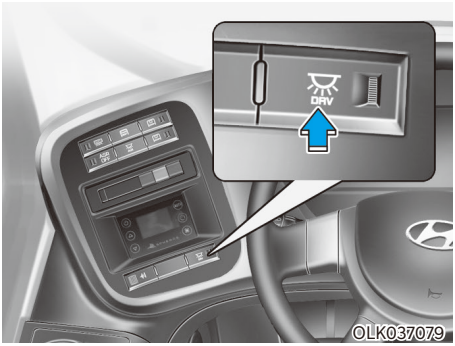
보조등 스위치를 누르면 보조등이 켜집니다. 스위치를 다시 누르면 보조등이 꺼집니다.

■ 언덕길 발진 스위치



언덕길 발진 스위치를 눌러 언덕길 발진 보조 장치를 작동할 수 있습니다.
자세한 내용은 5장 「언덕길 발진 보조 장치」를 참고하십시오.

■ 운전석등 스위치



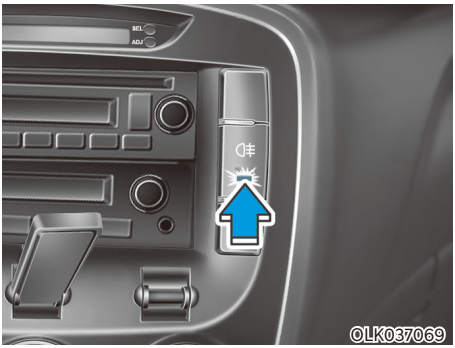
운전석등 스위치를 누르면 운전석등이 켜집니다. 스위치를 다시 누르면 운전석등이 꺼집니다.

■ 스톱 표시등 스위치 (+사양 적용시)



- 승객이 실내에 부착된 정치 요청 버튼을 누르면 스톱 표시등이 켜집니다. 중간 도어가 열리면 표시등이 꺼집니다.
- 스톱 표시등은 시내버스에만 적용됩니다.

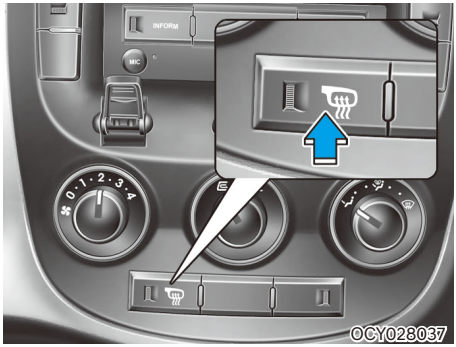
■ 안개등 스위치 (+사양 적용시)



눈, 비, 안개 등으로 인해 후방 시야가 불량할 때 사용하십시오.

1. 조명 스위치를 1단(≡D)(≡) 으로 조작합니다.
2. 스위치를 누르면 안개등이 켜집니다.
   스위치를 다시 누르면 안개등이 꺼집니다.

■ 실외 미러 열선 스위치 (+사양 적용시)

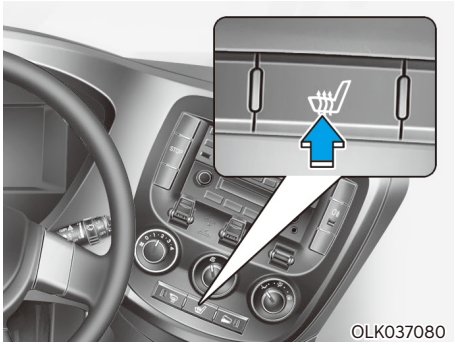


차량 시동 상태에서 실외 미러 열선 스위치를 누르면 스위치 내 표시등이 켜지고 실외 미러 열선이 작동합니다.
실외 미러 열선은 약 20분 동안 작동하며 20분 후 자동으로「OFF」됩니다.
실외 미러 열선 작동 중 스위치를 다시 누르면 작동이 중지됩니다.

⚠ 경 고

서리가 제거되면 반드시 작동을 중지하십시오. 서리가 제거 된 후에도 계속 작동하면 고열로 화재가 발생할 수 있습니다.

■ 운전석 시트 열선 스위치



차량 시동 상태에서 열선 스위치를 누르면 스위치 내에 표시등이 켜지면서 사용 중임을 나타내고 좌석이 따뜻해 집니다. 다시 한번 스위치를 누르면 작동이 해제됩니다.

주의

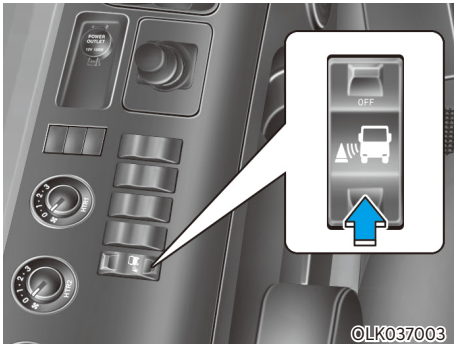
- 요철 형태의 무거운 물건이나 날카로운 물건을 좌석에 올려놓지 마십시오.
- 좌석을 세척할 때 시너, 벤젠, 알코올, 가솔린 등의 유기용제를 사용하지 마십시오. 히터 및 좌석 표면을 손상시킬 수 있습니다.
- 과열 방지를 위해 좌석에 모포나 방석 등을 올려 놓지 마십시오.

경고

- 히터 사용 중 아래의 사람은 발열 또는 저온 화상 등의 염려가 있으니 주의하십시오.

1. 유아, 어린이, 노인, 신체 부자유자 또는 기타 질병이 있는 분
2. 피부가 약한 분, 과로한 분, 과음한 분
3. 졸음이 올 수 있는 약 (수면제, 감기약)을 복용한 분

■ 안전 하차 경고 스위치



안전 하차 경고 스위치의 「ON」을 누르면 도어 안전 하차 경고가 작동합니다. 스위치의 「OFF」 부분을 누르면 작동이 중지됩니다.
자세한 내용은 3장 「안전 하차 경고」를 참고하십시오.

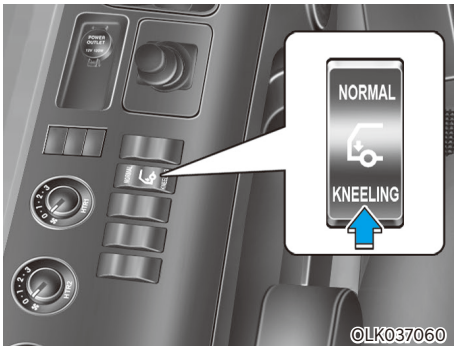
전자제어식 에어 서스펜션(ECAS)

전자제어식 에어 서스펜션은 노면의 상태와 차량의 속도에 따라 차고 높이를 조절해주는 전자제어 시스템입니다. 주행 중인 차량의 노면 충격과 진동을 흡수해서 차체를 보호하고 승차감과 주행 안정성을 확보하기 위한 시스템으로 닐링 기능과 차고 조절 기능이 있습니다.

※ ECAS: Electronically Controlled Air Suspension

■ 닐링

장애인, 노약자들의 탑승 편의를 위해 버스의 도어 부분을 낮추는 장치입니다.



작동 조건 및 방법

- **닐링 작동**

1. 차량 속도를 5km/h 미만으로 줄인 후 중간 도어를 열고 스위치의「KNEELING」(닐링)을 누르십시오.
2. LCD 표시창에 차고 하강 작동 화면이 표시되며 차고가 하강합니다. 중간도어가 닫히거나 차량 속도가 7km/h 이상이 되면 자동으로 정상 차고로 복원됩니다.

- **차고 복원**

차량 속도를 30km/h 미만으로 줄이고 스위치의「NORMAL」(복원)을 누르십시오.

⚠ 경 고

안전사고방지를 위해 닐링 기능의 작동 및 해제는 차량이 완전히 정차하고 주차브레이크가 걸린 상태에서 해야 합니다.

작동 화면

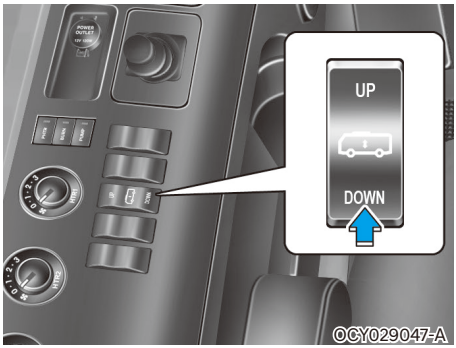
작동 화면	상태	차고
 WLK-511	화살표 깜빡임	닐링 중
	화살표 켜짐	닐링 완료
 WLK-506	화살표 깜빡임	차고 복원 중
	화살표 켜짐	차고 복원 완료

⚠ 경 고

- 정비 시 닐링 스위치를 작동하면 안전사고가 발생할 수 있습니다.
- 일반 운행 시 정상 차고로 복원 후 운행하십시오.

■ 차고 조절 장치

차체보호, 승차감, 주행 안정성 등을 확보하기 위해 차고를 상승시키거나 하강시키는 장치입니다.



작동 방법

● 차고 상승

차량 속도를 30km/h 미만으로 줄이고 스위치의「UP」(상승)을 누르십시오.
차체 하부와 지면의 접촉 우려가 있는 도로를 서행할 때 사용하십시오.

● 차고 하강

차량 속도를 5km/h 미만으로 줄인 후 중간 도어를 열고 스위치의「DOWN」(하강)을 누르십시오.
중간도어가 닫히거나 차량 속도가 7km/h 이상이 되면 자동으로 정상 차고로 복원됩니다.
도로가 평탄하지 않아 닐링을 사용할 수 없는 경우 사용하십시오.

작동 화면

작동 화면	상태	차고
표시 없음	-	일반주행차고
 WLK-532	화살표 깜빡임	상승 중
	화살표 켜짐	상승 완료
 WLK-504	화살표 깜빡임	하강 중
	화살표 켜짐	하강 완료
 WLK-505	화살표 깜빡임	차고 조절 중
	화살표 켜짐	차고 조절 완료

주 의

- 차고 조절 장치 사용 전 닐링 스위치를「NORMAL」(복원) 위치에 두십시오.
- ECAS 고장 경고등이 계속해서 깜박이면 차고 조절 장치 고장일 수 있습니다. 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

경 고

- 정비 시에 차고 조절 장치를 작동시키면 안전 사고가 발생할 수 있습니다.
- 일반 운행시에는 정상 차고로 복원 시킨 후 운행하십시오.

수동 휠체어 경사판 사양 적용시

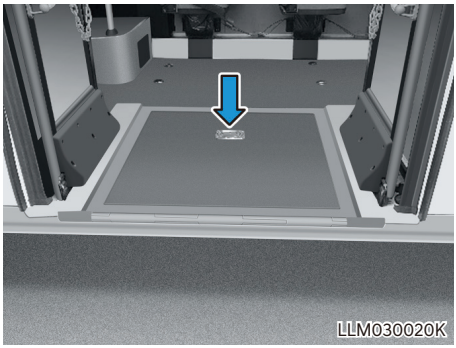
중간 도어 아래쪽에 설치된 경사판을 사용자가 전개하여 휠체어가 탑승할 수 있도록 하는 장치입니다.

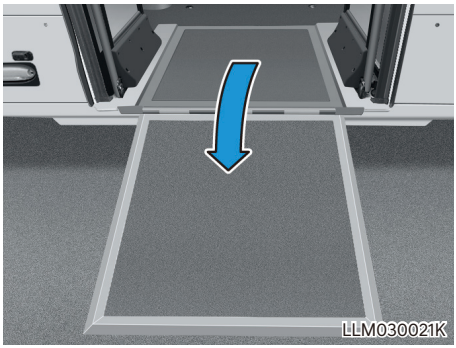
주의

- 주차 브레이크를 체결하고 「N」(중립)으로 변속된 상태에서만 휠체어 경사판을 작동하십시오.
- 경사판 전개 시 높은 높이에서 경사판을 떨어뜨릴 경우 강한 충격으로 인하여 고장이 발생할 수 있으니 주의하십시오.
- 경사판을 넣을 시 주변의 승객이나 물체에 피해가 발생하지 않도록 확인하십시오.

■ 작동 방법

1. 중간 도어를 여십시오.





2. 차량 밖에서 중간 도어 바닥에 설치된 수동 핸들을 잡고 경사판을 전개하십시오.
   - 수동 휠체어 경사판 전개 시 계기판에 슬라이딩 램프 표시등(OPEN)이 켜집니다.
3. 휠체어가 이동한 뒤 경사판의 모서리 부분을 원래 위치로 넣어주십시오.

알아두기

수동 휠체어 경사판이 전개된 상태에서는 중간 도어가 닫히지 않습니다.

경 고

- 출발 전 반드시 휠체어 경사판을 넣고 출발하십시오.
- 휠체어 경사판 전개 시 인도의 대기 승객과 충돌을 주의하십시오.

자동 휠체어 경사판 사양 적용시

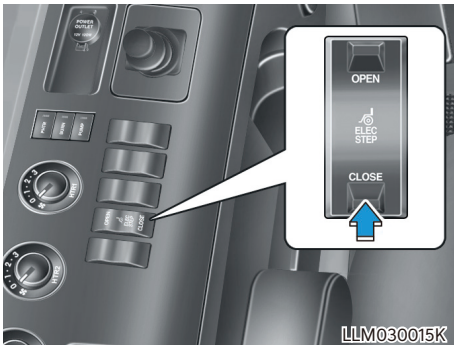
중간 도어 아래쪽에 설치된 경사판에 내장된 모터를 구동하여 자동으로 경사판을 전개하여 휠체어가 탑승할 수 있도록 하는 장치입니다.

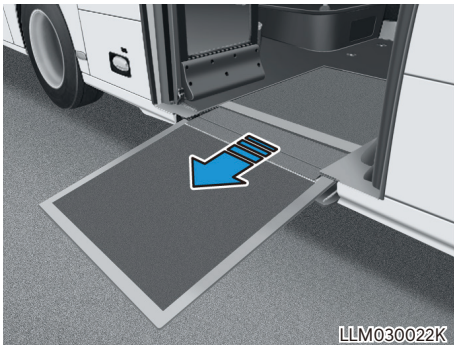
주의

주차 브레이크를 체결하고 「N」(중립)으로 변속된 상태에서만 휠체어 경사판을 작동하십시오.

■ 자동 작동 방법

1. 중간 도어를 여십시오.(자동 휠체어 경사판이 인도에 걸릴 때는 닐링을 OFF 하십시오.)





2. 자동 휠체어 경사판이 닫힌 상태에서 OPEN 스위치를 누르면 경사판이 자동으로 전개됩니다.
   - 경사판 전개 시 경사판 모서리에 설치된 끼임 감지 센서에 승객이나 사물이 접촉하게 되면 경사판은 자동으로 닫히게 됩니다.
   - 자동 휠체어 경사판 전개 시 계기판에 슬라이딩 램프 표시등(OPEN)이 켜집니다.
3. 자동 휠체어 경사판이 전개된 상태에서 CLOSE 스위치를 누르면 경사판은 자동으로 닫히게 됩니다.
   (닫힘 중 경사판 위에 승객이나 물체가 있는 경우, 경사판의 작동은 멈추게 됩니다.)

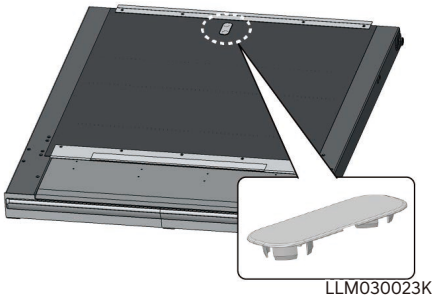
알아두기

자동 휠체어 경사판이 전개된 상태에서는 중간 도어가 닫히지 않습니다.

■ 수동 작동 방법

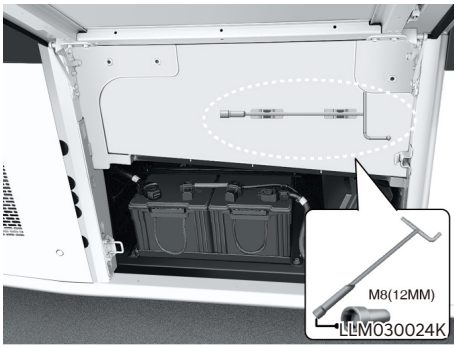
자동 휠체어 경사판이 작동하지 않을 때 사용합니다.

1. 주차 브레이크를 체결하고 「N」(중립)으로 변속하십시오.



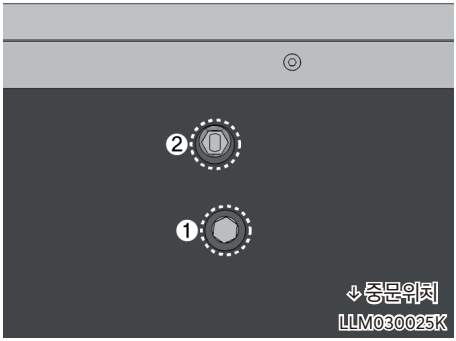
LLM030023K

2. 휠체어 경사판의 '모터 클러치/구동 기어' 커버를 공구(일자 드라이버 등)을 사용하여 탈거하십시오.



LLM030024K

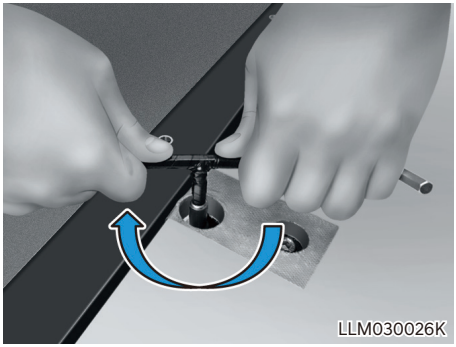
3. 차량 우측 뒤편에 위치한 정비 플랩 안쪽 상단에 있는 공구를 사용하여 경사판을 수동으로 작동 시킬 수 있습니다.



LLM030025K

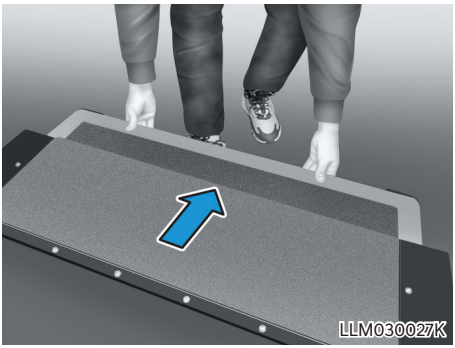
① : 모터 클러치, ② : 구동 기어

4. 모터 클러치(1)를 지급된 공구를 사용하여 시계 방향으로 끝까지 잠급니다. (클러치를 조정하는 볼트로 전동이나 에어 공구를 사용하면 고장의 위험이 있습니다.)



LLM030026K

5. 구동 기어(2) 볼트를 시계 방향으로 회전시키면 경사판이 돌출되어 나오기 시작합니다.



6. 돌출되어 나온 경사판을 손으로 잡고 꺼내어 완전히 전개 시킵니다.
   (경사판을 넣을 시에는 전개의 역순으로 진행합니다.)

⚠ 주의

- 수동 작동 완료 후 운행 시에는 경사판을 넣은 뒤 모터 클러치(1)를 반드시 해제하십시오. (지급된 공구를 사용하여 반시계방향으로 해제)
- 모터 클러치(1)가 해제되지 않으면 차량 운행 중 경사판이 돌출되어 파손될 수 있습니다.
- 모터 클러치(1)가 해제되지 않으면 모터와 휠체어 경사판의 구동부가 결합되지 않아 자동 작동이 되지 않습니다.

⚠ 경고

출발 전 반드시 휠체어 경사판을 넣고 출발하십시오.
휠체어 경사판 전개 시 인도의 대기 승객과 충돌을 주의하십시오.

후방 주차 거리 경고



후방 주차 거리 경고는 후진 시 후방 초음파 센서로부터 약 150cm 이내에 있는 물체와의 거리를 감지하여 경고음 및 경고등으로 운전자에게 장애물이 있음을 알려주는 기능입니다.
후방 초음파 센서가 감지 가능한 범위 및 물체는 한정되어 있기 때문에 장애물이 전부 감지 되는 것은 아닙니다.
후방 주차 거리 경고가 장착되어 있다고 하더라도 운전자의 주의 의무를 소홀히 해도 된다는 것을 의미하는 것은 아니므로 신중히 운전하십시오.

■ 작동 조건

- 작동 조건
  - 차량 시동「ON」상태에서「R」(후진)단일 때
  - 차량이 10km/h 미만의 속도로 주행할 때

- 해제 조건
  10km/h 이상의 속도로 주행할 때

■ 표시 화면 및 경고음

구분	표시 화면	경고음
미감지	-	-
1단계 (약 150~100cm)	 WLK-507 (초록색)	삐---삐---
2단계 (약 100~50cm)	 WLK-508 (노란색)	삐-삐-삐-
3단계 (약 50cm 이내)	 WLK-510 (빨간색)	삐(연속음)

- 동시에 감지되는 부분이 2개 이상일 때는 보다 가까운 곳이 우선 감지됩니다.
- 장애물이 센서와 센서 중앙에 위치하거나 차량과 아주 가까운 거리에 있을 경우 위 표시 화면과 다르게 나타날 수 있습니다.

■ 제한 사항

다음과 같은 경우에는 작동이 안 될 수 있습니다.

- 센서가 결빙되었을 때(해빙되면 정상 작동)
- 센서의 표면에 눈이나 물방울 등의 이물질이 붙어 있을 때 (이물질이 제거되면 정상 작동)

다음과 같은 경우에는 오작동 할 수 있습니다.

- 요철 길, 자갈길, 언덕길, 풀 숲에서 후진할 때
- 차량의 경적, 오토바이의 엔진음, 대형차의 에어 브레이크 등 초음파를 발생하는 물체가 근접한 경우
- 폭우나 물보라가 치는 경우
- 센서 부근에서 송신 기능을 가진 무선장치를 사용하는 경우
- 센서가 눈에 덮인 경우
- 배기 팬 주변, 모터 주변, 압축공기 토출 음 발생지역, 소음이 심한 공장지대, 도심지, 기타 고주파 음 발생지역 등
- 다른 차량의 초음파센서 시스템의 영향을 받을 경우
- 센서 표면 위로 물이 흐를 경우

다음과 같은 경우에는 감지범위가 좁아질 수 있습니다.

- 폭염이나 혹한 시
- 지름이 14㎝ 이하, 길이 1m 이하의 작은 물체를 감지할 경우
- 센서의 감지 부에 눈이나 물방울 등의 이물질이 붙은 경우(이물질을 제거하면 감지 범위 정상 회복)

다음과 같은 물체는 감지하지 못할 수 있습니다.

- 뾰족한 물체나 로프와 같이 가는 물체
- 면이나 스폰지, 눈 등과 같이 음파를 흡수하기 쉬운 물체
- 계단, 경사진 벽면 등 초음파의 반사 각도가 매우 틀어진 물체

■ 자기 진단 기능

후방 주차 거리 경고는 센서의 고장여부를 스스로 판단할 수 있는 자기 진단 기능이 있습니다. 차량 시동 후「R」(후진)단으로 이동시 "삐" 하는 경고음이 한번 울려 기능이 정상 작동 중임을 알려줍니다.
이 때 아래와 같은 현상들이 나타나면 센서의 훼손여부 및 기능의 비작동 조건을 확인하고 기능의 고장으로 판단되면 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

- 경고음이 울리지 않음
- 경고음이 2번씩 3회 작동(삐삐~삐삐~삐삐~)
-  오류 표시등 켜짐

WLK-509

⚠ 경 고

본 기능의 고장에 따른 차량의 사고, 손상 등은 보증되지 않으므로 주의하여 운행하십시오.

■ 관리 요령

- 감지 범위 및 경보 작동은 차량 속도나 장애물의 종류, 형상에 따라 바뀔 수 있습니다.
- 센서의 장착 위치 및 상태가 변화할 경우 오작동 할 수 있습니다.
- 센서 장착부 주위에 액세서리 등을 부착할 경우 오작동 할 수 있으므로 센서 주위에는 액세서리를 부착하지 마십시오.
- 센서로부터 30cm 이내의 영역에서는 물체가 있어도 감지되지 않거나 다른 영역의 경고음이 울릴 수 있습니다.
- 바닥으로 부터 30cm 이내의 영역에 있는 물체는 감지할 수 없습니다.
- 센서의 이상이 있을 경우에는 센서의 결빙이 있거나 눈 또는 물방울 등 이물질이 묻었기 때문일 수 있으므로 센서의 상태를 확인하고 오염이 있을 때는 부드러운 헝겊으로 닦으십시오.
- 센서 표면을 힘주어 세게 누르거나 딱딱한 물체로 충격을 가하거나, 또는 날카로운 물체로 긁으면 센서 표면이 손상되어 물체를 감지하지 못할 수 있습니다.

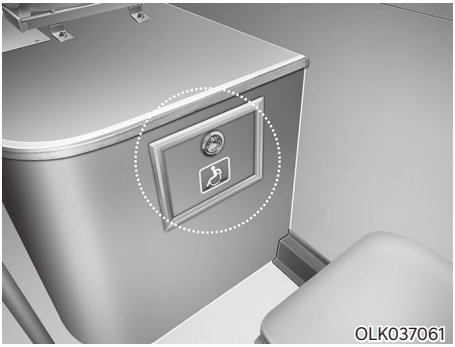
⚠ 주 의

- 센서의 감지 범위를 벗어난 부분의 장애물 유무는 감지할 수 없습니다. 또한 센서와 센서의 중앙 부분, 낮은 장애물, 가는 장애물 등은 감지할 수 없으므로 반드시 직접 확인하고 운행하십시오.
- 운전자 변경 시 반드시 운전자에게 본 내용을 전달하여 사고를 미연에 방지하십시오.

⚠ 경 고

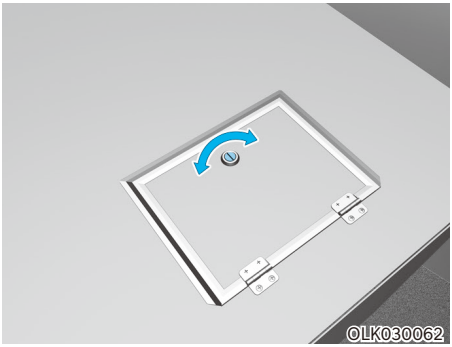
- 도로에 있는 기물과 보행자, 특히 아이들이 있는 경우 최대한 주의를 기울이십시오. 감지 센서가 감지할 수 있는 범위와 물체는 한정되어 있어 장애물을 감지할 수 없는 경우가 많다는 것을 인지하고 안전운행 하십시오.
- 후방 주차 거리 경고는 주위 환경 및 여러 조건에 의해 감지기능이 작동되지 않을 수도 있습니다. 접촉 사고 등의 안전사고 예방을 위하여 반드시 차량 후방의 상황을 직접 확인 후에 차량을 운행하십시오.

수동식 휠체어 고정장치



수동식 휠체어 고정장치 수납함은 우측 1열 승객석 뒤에 위치하고 있습니다.

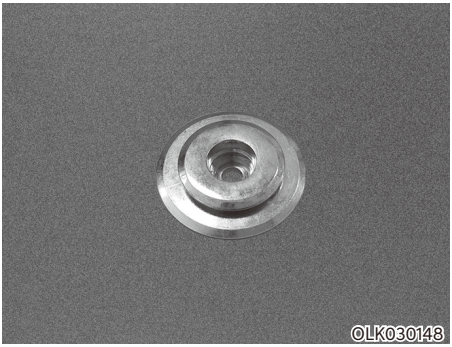
작동방법



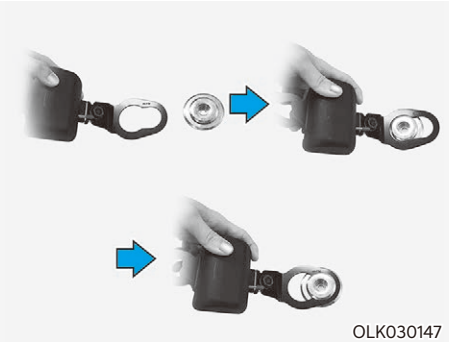
1. 수납함 상부 원형 노브를 드라이버나 동전 등으로 누르고 오른쪽으로 90도 회전시켜 수납함을 여십시오.



2. 수납함 안에는 수납 가방이 들어 있습니다. 수납 가방 안에는 휠체어 고정 벨트 4개가 들어 있습니다.



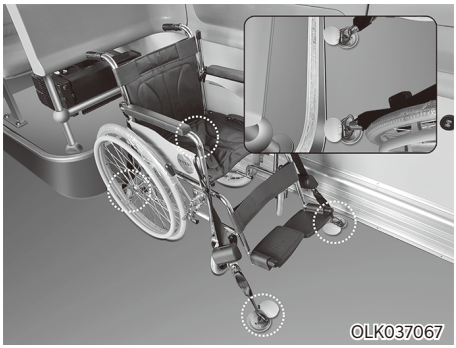
3. 차량 내 바닥에 설치되어 있는 휠체어 고정구를 확인하십시오.


OLK030147

4. (1) 고정 벨트 고리의 넓은 쪽을 고정구에 걸어 주십시오.
   (2) 벨트를 당겨 고리의 좁은 쪽이 고정구에 제대로 들어가는 지 확인하십시오.


OLK030066

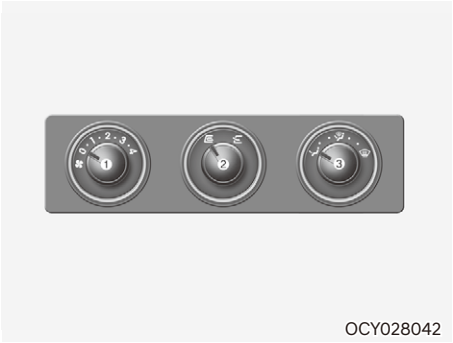
5. 모든 고정구에 고리를 건 후 휠체어 고정 벨트의 길이를 알맞게 조절하여 모든 벨트가 팽팽하게 유지되도록 하십시오. 고리가 고정구에서 이탈하면 휠체어의 움직임이 발생해 차량 내 사고로 이어질 수 있습니다.


OLK037067

6. 승객용 2점식 고정 벨트도 휠체어 고정 벨트와 동일한 방법으로 휠체어 뒷부분 고정 장치에 체결하십시오.

히터

■ 운전석 히터



OCY028042

1. 풍량 조절 노브
2. 내/외기 선택 노브
3. 바람 방향 선택 노브

풍량 조절

풍량 조절 노브를 이용해 1단~3단까지 풍량을 설정할 수 있습니다.

내/외기 선택

실내순환

외부 공기는 차단하고 실내공기만 순환합니다. 외부 공기가 오염되어 있을 때 또는 최대 냉난방을 필요로 할 때 사용하십시오.

외기유입

외부 공기를 이용해 환기할 때 사용하십시오.

경 고

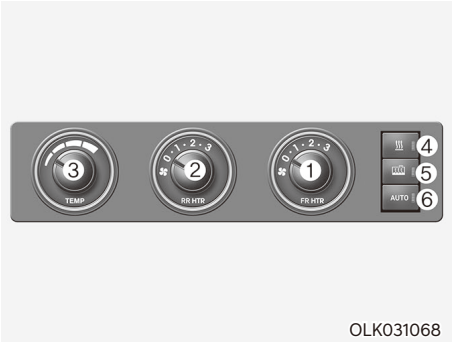
실내 순환 모드를 장시간 사용하지 마십시오. 창문에 습기가 발생되기 쉬우며, 탑승객 호흡으로 실내공기가 혼탁해져 두통 및 졸음을 유발합니다. 평상시에는 가능한 외기 유입 상태에서 운전하십시오.

바람 방향

바람 방향 선택 버튼을 눌러 원하는 위치로 바람 방향을 선택할 수 있습니다.

노브	방향
	주로 발 끝으로 바람이 나오게 할 때 사용합니다. 일반적인 난방을 할 때의 위치입니다.
	발 끝과 앞유리 방향으로 바람이 나오며 앞유리 습기를 제거할 때 사용합니다.
	앞유리 방향으로 바람이 나오며 앞유리 습기를 제거할 때 사용합니다.

■ 승객석 히터



OLK031068

1. 승객석 앞쪽 풍량 조절 노브: 1단 / 2단 / 3단
2. 승객석 뒤쪽 풍량 조절 노브: 1단 / 2단 / 3단
3. 설정 온도 조절 노브
4. 프리히터 작동 지시 버튼
5. 프리히터 작동 인디케이터
6. AUTO(자동) 버튼

풍량 조절

풍량 조절 노브를 이용해 1단~3단까지 풍량을 설정할 수 있습니다.

프리히터 작동 지시 버튼

프리히터 작동 지시 버튼을 누르면 녹색으로 점등합니다. 히터를 동작하기 전 버튼을 꼭 눌러주십시오. 프리히터가 동작하지 않으면 찬 바람이 나오게 됩니다

프리히터 작동 여부 인디케이터

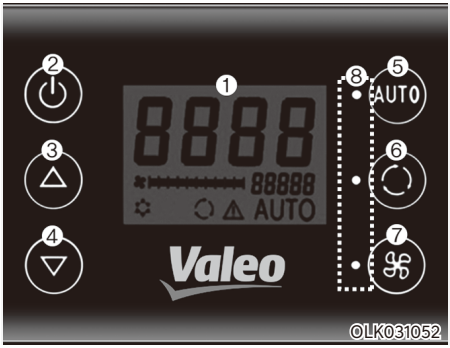
- 황색 점등: 프리히터가 동작하여 냉각수가 가열되는 경우
- 황색 점멸: 프리히터가 동작하지만 냉각수 가열이 불가능한 경우

※ 황색 점멸 조건(프리히터 작동 불가)

1. 냉각수 부족 시(계기판 내 냉각수 부족 경고등 켜짐)
2. 히터 워터 펌프 고장 시
3. 운전석/승객석 히터 블로워 미작동 시(둘 중 하나라도 작동하면 프리히터는 정상 작동합니다.)
4. 배터리 충전량이 15% 미만일 때

에어컨

■ A 타입



1. 표시창
2. ON/OFF 버튼
3. UP 버튼
4. DOWN 버튼
5. AUTO(자동설정) 버튼
6. 내/외기 설정 버튼
7. 블로워 풍량 버튼
8. 기능 작동 표시등



9. 설정온도
10. 블로워 풍량 단계
11. 냉방모드
12. 내기모드
13. 점검 표시등
14. AUTO (자동 설정) 작동 표시등
15. 외기온도

기능 설명

● 표시창(1)

시동 상태에서만 표시창이 켜지고 에어컨이 작동합니다.

● ON/OFF 버튼(2)

버튼(2)을 누르면 설정온도가 표시 되고 AUTO (자동 설정) 모드가 활성화 됩니다. 시동 상태일 때만 표시되고 작동합니다.
버튼(2)을 다시 누르면 시스템이 꺼집니다.

● 설정 온도 변경 버튼(3, 4)

UP 버튼(3)을 누르면 설정 온도가 올라가고 DOWN 버튼(4)을 누르면 설정 온도가 내려갑니다.
설정 온도는 1 ℃ 단위로, 22℃~ 30℃ 사이에서 변경이 가능합니다.
마지막으로 설정된 온도는 에어컨 전원이 OFF 되어도 저장됩니다.

● AUTO(자동 설정)(5)

- 설정
  AUTO(자동 설정) 버튼(5)을 누르면 냉방 자동 운전 기능이 설정되어 설정 온도로 주행할 수 있습니다. 22℃~ 30℃까지 온도 선택이 가능합니다.
  블로워 풍량 단계는 AUTO(자동설정)에서 운전자 변경 전에는 표시되지 않습니다.

- 해제
  AUTO(자동설정) 사용 중 AUTO(자동 설정) 버튼(5)을 다시 누르면 표시창의 AUTO 표시가 사라지고 AUTO 기능 작동 표시등이 깜빡이며 설정이 해제됩니다. 이 때 시스템 안정화를 위해 최대 90초 이후 시스템이 완전히 꺼집니다.
  블로워 풍량 단계는 운전자가 변경 전까지는 자동으로 조정됩니다.



AUTO(자동 설정)모드는 에어컨 작동 조건에 따라 냉방 모드 표시등 (☼)이 자동으로 켜지거나 깜빡입니다.

● 내/외기 모드 선택(6)

- 내기모드
  버튼(6)을 누르면 내기모드가 활성화되면서 표시창 내 내기모드 작동등(⟲)과 버튼 옆 기능 작동 표시등이 켜집니다.

- 외기모드
  내기모드가 설정된 상태에서 버튼(6)을 다시 누르면 외기모드로 변환됩니다. 이 때 표시창 내 내기모드 작동등(⟲)과 버튼 옆 기능 작동 표시등은 꺼집니다.

● 블로워 풍량 제어 (7)

버튼(7)을 3초 이상 누르면 블로워 풍량 제어 표시등이 깜빡이면서 블로워 풍량 제어 기능이 켜집니다.

UP 버튼(3)과 DOWM 버튼(4)으로 블로워 풍량을 0에서 10단계까지 변경할 수 있습니다.

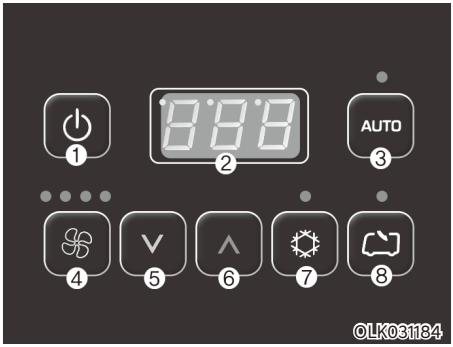
블로워 풍량 제어 변경은 블로워 풍량 표시등이 깜박일 때만 가능합니다.

● 점검표시등(13)



운전 중 이상 발생시 점검표시등(13)이 켜집니다. 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

■ B 타입



1. ON/OFF 버튼
2. 표시창
3. AUTO(자동설정) 버튼
4. 블로워 풍량 버튼
5. DOWN 버튼
6. UP 버튼
7. 냉방 스위치
8. 내/외기 설정 버튼

기능 설명

● ON/OFF 버튼(1)

- 버튼(1)을 누르면 설정 온도가 표시되고 AUTO(자동 설정) 모드가 활성화 됩니다. 시동을 켠 상태에서 사용하십시오.버튼을 다시 누르면 시스템이 꺼집니다.

● 표시창(2)

- 설정 온도를 나타냅니다.

● AUTO(자동 설정) (3)

- 버튼(3)을 눌러 냉방 자동 운전을 켜고 끌 수 있습니다. 설정 온도에 따라 자동으로 에어컨을 가동합니다.

● 블로워 풍량 버튼(4)

- 수동 냉방, 송풍 운전 시 풍량을 1~4단으로 조절할 수 있습니다.

● 설정 온도 변경 버튼(5, 6)

- UP 버튼(6)을 눌러 설정 온도를 높이거나 DOWN 버튼(5)를 눌러 설정 온도를 낮출 수 있습니다. 설정온도는 1°C 단위로 22°C~ 30°C 사이에서 조절할 수 있습니다.

● 냉방 스위치 (7)

- 시동을 켠 상태에서 냉방 스위치(7)를 누르면 버튼 위의 표시등이 켜지면서 냉방 운전이 시작됩니다. 이때 풍량은 1단입니다.
- 냉방 스위치를 다시 누르면 송풍 운전으로 전환됩니다.
- 냉방 수동 운전 시, 설정 온도와 관계 없이 작동합니다.

● 내/외기 설정 버튼 (8)

- 버튼(8)을 누르면 내기 순환이 활성화되면서 버튼 위 표시등이 켜집니다. 다시 누르면 표시등이 꺼지면서 외기 유입이 활성화됩니다.

● 기타 기능

• 송풍 운전

- 송풍 운전은 차량 실내를 환기 시킬 수 있습니다. 시동을 켜고 냉방을 가동하지 않은 상태에서 블로워 풍량 버튼(4)을 누르면 송풍 운전이 시작됩니다. 또한 냉방 운전 중에 냉방 스위치(7)를 누르면 송풍 운전으로 전환됩니다.

• 오류 코드 확인

- 운전 중 에어컨에 문제가 생기면 표시창(2)에 오류 코드가 표시됩니다.
- 오류코드:
  EP -고/저압 이상
  EC - 인버터 이상
  EI - 실내 온도 센서 단선/단락
  EA - 실외 온도 센서 단선/단락
  EH - 인버터 저전압 오류 혹은 컨버터 하드웨어 오류 혹은 고전압 입력 오류
- 오류 코드가 표시되면 가까운 자사 직영 하이테크센터 혹은 블루핸즈를 방문해 점검을 받으십시오.

유리창 습기/성에 제거

여름에 비가 올 경우

1. 에어컨을「ON」합니다.
2. 바람 방향 선택 노브를 (제습) 위치에 놓습니다.
3. 풍량 조절 노브는 2~3단에 놓습니다.

겨울철 아침 운행시/겨울철에 눈 또는 비가 올 경우

추운 날 아침에 유리습기 제거를 위해서는 실내 온도를 높이고, 저습의 상태를 유지해야 합니다. 시동을 켜고 즉시 출발하면 냉각수 온도가 낮아서 찬바람이 나와 제습효과가 떨어지므로 모터를 웜업 시킨 후 운행하십시오.

1. 바람 방향 선택 노브를 (제습) 위치에 놓습니다.
2. 내/외기 선택 노브를 (외기) 위치에 놓습니다.
3. 풍량 조절 노브는 3단에 놓습니다.

습기를 제거한 후에 실내의 쾌적함을 유지하기 위해 바람 방향 선택 노브는 (제습)으로, 풍량 조절 노브는 1~2단으로 변경해도 무방합니다.

실내 편의 장치

■ 디지털 시계

시동 스위치가 「ACC」 또는 「ON」 상태일 때 시간이 표시됩니다. 시동 스위치를 「OFF」 하면 시간이 표시되지 않지만 작동하고 있습니다.
배터리 터미널을 분리 한 후 장착한 경우 또는 퓨즈를 교환한 경우에는 시간을 다시 조정하십시오.

승객용 디지털 시계



- H (시간)
  한번 누르면 1시간씩 증가되며, 계속 누르고 있으면 연속적으로 증가합니다.

- M (분)
  한번 누르면 1분씩 증가되며, 계속 누르고 있으면 연속적으로 증가합니다.

- S (재조정)
  “S” 버튼을 누르면 시간이 정각으로 수정됩니다. 라디오의 정시 시보와 동시에 누르면 간단히 시간을 맞출 수 있습니다.
  8:01 ~ 8:29 + “S” 버튼 → 8:00
  8:30 ~ 8:59 + “S” 버튼 → 9:00

운전자용 디지털 시계



- SEL (선택)
  “SEL” 버튼을 눌러 시간, 분, 년도, 월, 일 영역을 선택할 수 있습니다.

- ADJ(조정)
  “SEL” 버튼을 눌러 조정하고자 하는 영역을 선택한 상태에서 “ADJ” 버튼을 누르면 각각의 값이 한 단계씩 상승합니다.

- R (RESET)
  R 버튼을 누르면 시간이 정각으로 수정됩니다. 라디오의 정시 시보와 동시에 누르면 간단히 시간을 맞출 수 있습니다.
  8:01 ~ 8:29 + “R” 버튼 → 8:00
  8:30 ~ 8:59 + “R” 버튼 → 9:00

■ 에어노즐 커넥터 사양 적용시



- 운전석 좌측 바닥에 에어를 사용 할 수 있는 커넥터가 설치되어 있습니다. 에어를 이용하여 운전석 또는 그 부근 실내 청소를 할 때나 에어공구를 사용 시 연결하여 사용하십시오.
- 반드시 시동을 켠 상태에서 사용하십시오. 그렇지 않으면, 에어탱크의 에어가 소진 될 때까지만 사용 할 수 있습니다.
- 연결에 필요한 공구는 사용자가 별도로 구입해야 합니다.

■ 다용도 소켓



시동 상태에서 소켓 커버를 열고 소켓 커버에 표시되어 있는 규격에 맞는 전기제품(예 : 진공청소기, 소형 냉장고, AV 게임기 등)을 꽂아 사용하십시오.

주의

- 반드시 시동 상태에서사용하시고 사용 후에는 플러그를 소켓에서 뽑아두십시오. 모터 정지 상태에서 사용하거나 장시간 전기제품을 꽂아두면 배터리 방전을 초래 할 수 있습니다.
- 에어컨이나 히터를 사용 중 다용도 소켓을 사용해야 할 때는 에어컨이나 히터를 1단 이하로 조절하십시오. 그렇지 않으면, 배터리 방전을 초래 할 수 있습니다.
- 사용하지 않을 경우에는 커버를 닫아 주십시오.
- 다용도 소켓에 전자파 노이즈(전자파 잡음)를 과대하게 발생시키는 일부 부적합한 전기장치를 연결하여 사용하면 오디오 (또는 AV등)의 잡음 유발 및 차량 전기장치의 비정상 작동을 일으킬 수 있으므로 주의 하십시오.

경고

다용도 소켓에 신체의 일부(손가락 등)나 전기가 통하는 물체를 끼우면 감전이나 화재의 위험이 있으므로 끼우지 마십시오.

■ 운전석 옷걸이 후크



옷을 걸어 놓을 수 있습니다.

경고

옷 이외의 다른 물건을 걸지 마십시오. 차량 손상 뿐만 아니라 충돌 시 탑승객의 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.

■ 승객석 USB 충전 단자



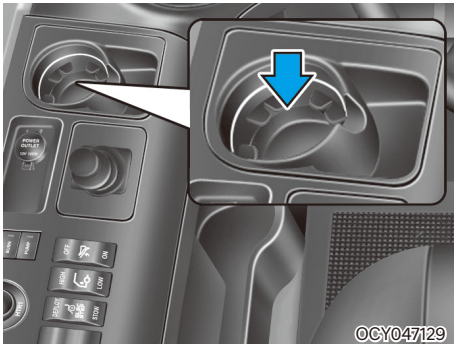
USB 충전 단자는 차량용 충전기로서 USB 포트를 통해 각종 기기를 충전할 수 있습니다. 차량 내부 벽면에서 찾을 수 있습니다.

- 충전 상태는 충전 중인 기기를 통해 확인하십시오.
- 충전 중 열이 발생할 수 있으나 정상적인 현상입니다.
- USB를 사용해 충전하는 기기 중 일부는 전용 어댑터를 필요로 하거나 충전이 불가능할 수 있습니다.

경고

- 시동이 걸려있는 상태에서 사용하십시오. 그렇지않은 경우 보조배터리가 방전될 수 있습니다.
- USB 충전 단자에 이물질이나 음료, 물 등 수분이 들어가지 않도록 하십시오. USB 충전 단자가 손상될 수 있습니다.
- 소비 전류가 2,100mA(2.1A)를 초과하는 기기를 연결하지 마십시오.
- 충전 중 과열이 발생하면 충전을 중지하십시오.

■ 컵 홀더



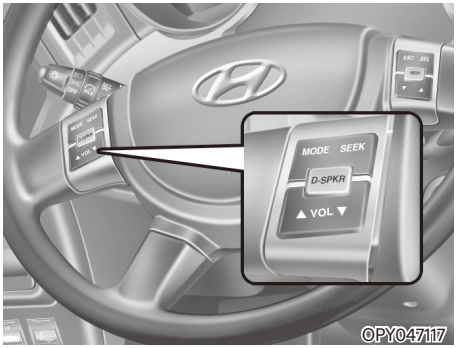
컵이나 음료수 캔을 올려 놓을 수 있습니다.

경 고

차량이 움직이는 동안 컵 홀더에 액체가 담긴 컵을 두지 마십시오. 특히 뚜껑을 닫지 않은 채로 뜨거운 액체가 담긴 컵을 놓아두는 것은 매우 위험합니다. 갑자기 쏟아지면 화상의 위험과 더불어 운전자가 당황하여 운전 능력을 상실할 수도 있습니다.

멀티미디어 장치

■ 오디오 리모컨 사양 적용시



주행 중 안전하게 오디오 조작이 가능하도록 조향 핸들에 리모컨이 장착되어 있습니다.

주 의

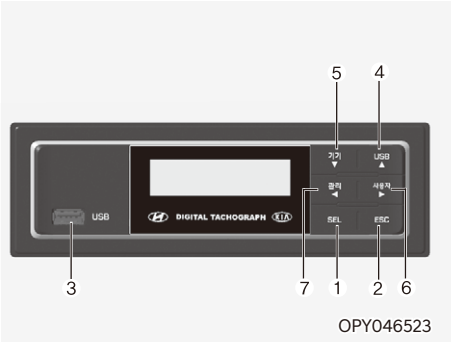
오디오 리모컨의 버튼을 동시에 2개 이상 조작하지 마십시오.

1. MODE(모드선택)
   라디오 또는 미디어 모드를 선택 할 수 있습니다.
2. SEEK(탐색)
   - 라디오 모드에서 방송 주파수가 자동으로 검색됩니다.
   - 미디어 모드에서 곡/파일 변경이 됩니다.
3. VOL(음량조절)
   음량이 증가/감소 합니다.
4. D-SPK(사양 적용시)
   운전석 또는 승객석측의 소리를 전환 시킵니다.

주 의

라디오는 배터리 릴레이 스위치가 「ON」상태일 때 작동합니다.

타코그래프



각부 명칭 및 기능

1. 선택버튼 SEL

현재 메뉴에서 선택버튼을 누르면 해당 메뉴로 전환합니다.
최종상태 화면에서 버튼을 누르면 초기화면으로 전환합니다.

2. 취소/화면 버튼 ESC

메뉴상태가 1단계 Sub 메뉴 단계에서 취소 버튼을 누르면 초기 화면으로 전환합니다.
메뉴상태가 2단계 Sub 단계 이상에서 취소 버튼을 누르면 이전단계 화면으로 전환합니다.
최종상태 화면에서는 버튼을 누르면 초기화면으로 전환합니다.

3. USB 커넥터 USB

주행기록 Data의 다운로드, 차량 정보 변경하기 위한 입출력 장치입니다.

4. USB/▲ 버튼 USB ▲

초기 메뉴 상태에서 USB / ▲ 버튼을 눌러 USB 관련 메뉴를 수행합니다.
선택된 메뉴에서 USB / ▲ 버튼을 누르면 커서의 위치가 위로 한 칸 이동합니다.
수정 메뉴에서는 USB / ▲ 버튼을 누르면 문자 또는 숫자가 변경 됩니다.

5. 기기/▼ 버튼 기기 ▼

초기 메뉴상태에서 기기 / ▼ 버튼을 눌러 장치 관련 메뉴를 수행합니다.
선택된 메뉴에서 기기 / ▼ 버튼을 누르면 커서의 위치가 아래로 한 칸 이동합니다.
수정 메뉴에서는 기기 / ▼ 버튼을 누르면 문자 또는 숫자가 변경됩니다.

6. 사용자/▶ 버튼 사용자 ▶

초기 메뉴 상태에서 사용자 / ▶ 버튼을 눌러 유저 관련 메뉴를 수행합니다.
선택 또는 수정 메뉴에서 사용자 / ▶ 버튼을 누르면 커서의 위치가 오른쪽으로 한 칸 이동합니다.

7. 관리/◀ 버튼 관리 ◀

초기 메뉴 상태에서 관리 / ◀ 버튼을 눌러 관리자 관련 메뉴를 수행합니다.
선택 또는 수정 메뉴에서 관리자/ ◀ 버튼을 누르면 커서의 위치가 왼쪽으로 한 칸 이동합니다.

⚠ 주 의

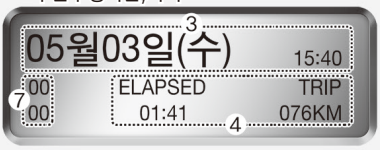
주행 중에는 버튼이 작동되지 않습니다. 차량을 정지시키고 버튼을 작동하십시오.

초기화면구성

모드1) 단말기 상태이상 표시기능, 날짜, 시간



모드2) 단말기 상태이상 표시, 날짜, 시간, 구간주행시간,거리



모드3) 단말기 상태이상, 차속, 엔진 rpm



모드4) 단말기 상태이상, 일일 주행시간, 일일 주행거리



OQZ045302

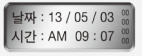
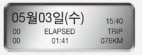
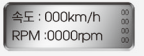
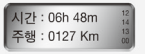
1. 현재 날짜 정보를 표시합니다.
2. 현재 시간을 표시합니다.
3. 현재 시간과 날짜를 표시합니다.
4. 구간 주행시간 및 구간 주행거리를 표시합니다.
5. 현재 속도를 표시합니다.
6. 현재 엔진 RPM을 표시합니다. 단, 전기버스의 경우 엔진 RPM은 0으로 표시됩니다.
7. 현재 상태이상 코드를 표시합니다.
8. 일일 운행 시간을 표시합니다.
9. 일일 운행 거리를 표시합니다.

※ 이상코드표

00 : 운행 기록장치 정상
11 : 위치 추적장치(GPS수신기) 이상
12 : 속도 센서 이상
13 : RPM 센서 이상
14 : 브레이크 신호감지 센서 이상
21 : 센서 입력부 장치 이상
22 : 센서 출력부 장치 이상
31 : 데이터 출력부 장치 이상
32 : 통신 장치 이상
99 : 전원 공급 이상

※ 현재 이상코드를 시간 순으로 위에서부터 표시합니다.

전체 메뉴 구성

MAIN MENU	ESC	USB ▲	기기 ▼	사용자 ▶	관리 ◀
SUB MENU	초기화면모드 1 	운행기록 다운	위성항법장치	운전자	운행장치 정보
	초기화면모드 2 	최근 백업 일시	가속도센서	차량번호	무선장치 정보
	초기화면모드 3 	단말 정보 변경	차량 입력신호	차량유형	비밀번호 변경
	초기화면모드 4 	펌웨어 업데이트	고장코드 확인	사업자번호	
				차대번호	

⚠ 주 의

WI-FI를 통한 운행기록 전송은 현재 시간 기준 약 48 시간 데이터만 전송 가능합니다.
현재 시간 기준으로 48 시간 이상 지난 데이터는 USB를 이용해서 다운 전송하셔야 합니다.

※ 상세한 사용방법은 제작사에서 지급하는 사용설명서 또는 CD를 참조하십시오.

04 충전

배터리 충전 방법 · 주의사항

목차

- 전기버스 충전 4-3
  충전에 대한 정보 4-3
  충전 시간에 대한 정보 4-3
  전기자동차 충전 시 주의사항 4-3
  충전방법 4-4
  충전기 연결 방법 4-5
  비상시 충전 커넥터 잠금 해제 4-6
  충전기 분리방법 4-6

충전

전기버스 충전

■ 충전에 대한 정보

전기버스는 차고지의 충전기를 이용하여 충전할 수 있습니다. 충전방법은 각 충전기 설치 회사에서 지원하는 별도 매뉴얼을 참고하십시오.

■ 충전 시간에 대한 정보

- 100%까지 충전 가능합니다.
- 10%에서 100% 충전 시까지 상온에서 약 70분 내외로 소요됩니다.
- 구동용(고전압) 배터리 상태와 수명, 충전기의 사양, 주변 온도에 따라 배터리를 충전하는 시간이 달라질 수 있습니다.

■ 전기자동차 충전 시 주의사항

⚠ 경 고

- 충전기에서 발생하는 전자파는 인공 심장 박동기 등 의료용 전기 기기에 치명적인 영향을 줄 수 있습니다.
  인공 심장 박동기 등 의료용 전기 기기를 사용하고 있는 경우, 의료진 및 의료용 전기 기기 제조업체에 전기버스 충전작업이 의료용 전기 기기의 작동에 영향을 미치는 지 확인하고 충전 작업을 하십시오.
- 충전플러그, 충전커넥터, 충전케이블에 물이나 먼지 등의 이물질이 없는지 확인 후 연결하십시오. 물이나 먼지 등의 이물질이 들어간 상태에서 연결하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.
- 충전커넥터, 충전플러그, 충전 인렛의 결합부에 손이나 몸이 닿지 않도록 주의 바랍니다.
- 충전 중 감전사고를 방지하기 위하여 아래 내용을 지켜 주십시오.
  - 방수 기능이 적용된 충전기를 사용하십시오.
  - 젖은 손으로 충전커넥터 및 충전플러그를 넣거나 빼지 말고, 충전케이블 연결 시에 물 또는 눈과 같은 전기가 통하는 물체를 밟지 마십시오.
  - 번개가 칠 우려가 있을 경우에는 충전하지 마십시오.
  - 우천시 빗물이 충전커넥터 및 충전플러그의 결합부에 닿을 우려가 있는 장소에서는 충전하지 마십시오.
- 충전 시 평상시와 다른 이상(냄새, 연기 등)이 발견되면 즉시 충전을 중지하십시오.
- 피복이 손상된 충전케이블은 감전사고 위험이 있으므로 새로운 제품으로 교체하여 사용하십시오.

■ 충전커넥터(차량측)



■ 충전플러그 (충전기측)



⚠ 경 고

충전케이블을 연결하거나 분리할 경우 반드시 충전커넥터 및 충전플러그의 손잡이 부분을 잡으십시오.
케이블을 잡아 당기면 내부 전원 선이 끊어지거나 파손되어 감전 또는 화재의 위험이 있습니다.

⚠ 주의

- 충전커넥터 및 충전플러그는 항상 건조한 상태로 깨끗하게 관리하십시오. 또한 충전 케이블은 물기나 습기가 없는 상태로 보관하십시오.
- 충전은 반드시 지정된 전기자동차 충전기를 사용하여 충전하십시오. 지정 충전기 이외의 전원을 사용할 경우 고장의 원인이 됩니다.
- 배터리를 충전하기 전에 시동을 끄십시오.
- 충전 중 시동이 꺼진 상태라도 모터룸 내의 냉각팬이 자동적으로 작동 할 수 있습니다. 충전 상태에서 냉각 팬에 손을 가까이 하지 마십시오.
- 충전커넥터가 바닥에 떨어지지 않도록 하십시오. 충전커넥터가 파손될 수 있습니다.

■ 충전방법

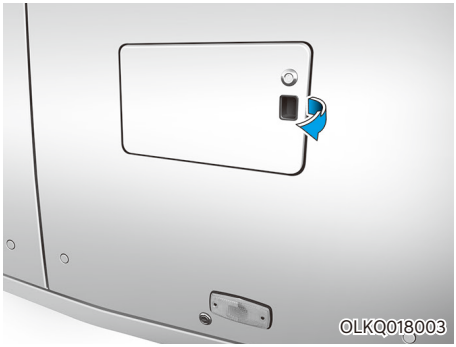


충전기에 설치된 충전케이블을 이용하여 충전하십시오.

※ 충전기의 형상 및 사용방법은 각 충전기 제조사 마다 상이할 수 있습니다.

※ 구동용(고전압) 배터리가 완충되어 있는 상태에서 충전을 할 경우, 일부 업체의 충전기의 경우 차량과의 통신이 안되어 충전시작 시에 에러메시지가 발생할 수 있습니다.
구동용(고전압) 배터리가 완충되어 있는 상태면 추가로 충전을 하지 마십시오.

■ 충전기 연결 방법



1. 브레이크 페달을 밟은 상태에서 주차 브레이크를 걸어 두십시오.
2. 각종 전원 스위치를 끄고, 「N」(중립)으로 변속하고 시동을 끄십시오.
3. 키를 돌려 충전 도어락 해제 후 충전 도어를 왼쪽으로 당겨 여십시오.



4. 충전 도어를 열고 충전 인렛의 커버(1)를 여십시오.
5. 충전커넥터와 충전 인렛에 먼지 등 이물질이 없는지 확인하십시오.
6. 충전커넥터 손잡이 부분을 잡고 차량의 충전 인렛에 확실히 연결하십시오.
   완전히 연결되지 않을 경우 충전커넥터와 충전단자 접속 불량으로 화재가 발생할 수 있습니다.

※ 충전커넥터의 형상은 각 충전기 제조사마다 다를 수 있습니다.



7. 계기판 내 구동용(고전압) 배터리 충전 표시등이 켜져 있는지 확인하십시오. 충전 표시등이 꺼져 있을 경우 충전이 되지 않습니다.
   충전커넥터가 정확히 연결되지 않을 경우 다시 충전케이블을 연결하여 충전하십시오.

⚠ 주 의

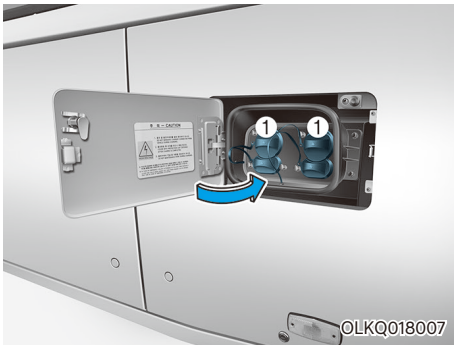
- 안전을 위해 시동을 끄고 변속 위치가 「N」(중립) 단 일 때만 충전하십시오.
  충전이 시작 된 이후에는 시동 스위치 「ON」 상태에서 라디오 등의 전장품 사용이 가능합니다.
- 충전 중에는 지역에 따라 라디오가 잘 안 들릴 수 있습니다.
- 충전 중에 「N」(중립)단에서 다른 위치로 변속할 수 없습니다.

■ 비상시 충전 커넥터 잠금 해제



배터리의 방전 및 차량의 전기 배선 이상으로 인해 충전커넥터가 분리되지 않는 경우, 모터룸 도어를 열고 모터룸 도어 안 왼쪽에 있는 비상 해제 케이블을 당기면 충전 커넥터를 분리할 수 있습니다. 단, 비상 해제 케이블의 경우 비상시에만 사용하십시오.

■ 충전기 분리방법



1. 충전이 완전히 완료되었거나 충전기에서 충전을 멈춘 후 충전커넥터를 분리하십시오. 충전커넥터의 분리방법에 대한 상세 내용은 각 충전기 매뉴얼을 참고하십시오.
2. 충전 인렛 커버(1)를 확실하게 닫으십시오.
3. 충전 도어를 확실하게 닫으십시오.

05 주행

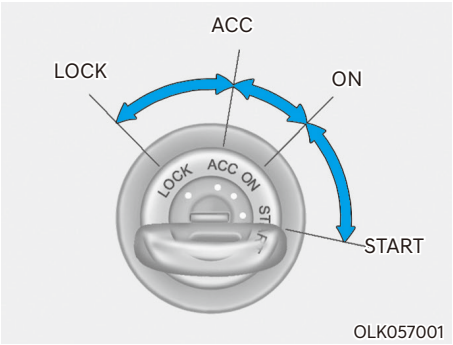
차량 운행과 관련된 시동 및 정지, 기어 변속 및 주행 안전 장치 사용 방법

목차

- 시동 스위치 5-3
  시동 스위치 위치..... 5-3
  차량 시동 방법 5-4
  차량 주행 방법 5-5
  차량 주·정차 방법.....5-6
- 제동 장치.....5-6
  브레이크 페달 5-6
  주차 브레이크 작동 및 해제 5-7
  ABS/ASR 5-8
  EBS..... 5-10
- 차체 자세 제어 장치(VDC)..... 5-11
  VDC 작동.....5-12
  운전자 VDC 작동 정지 5-12
  표시등 5-12
  VDC 중지 5-13
  VDC OFF(작동 정지) 사용 방법 5-13
- 회생제동.....5-14
  회생제동 스위치 5-14
- 전자식 변속 버튼 5-15
- 언덕길 발진 보조 장치.....5-16
  시스템 설정/해제 및 작동 조건 5-16

시동 스위치

■ 시동 스위치 위치



LOCK

시동 스위치에서 키를 분리하고 조향 핸들을 좌우로 조금씩 움직이면 조향 핸들이 고정되어 도난을 방지할 수 있도록 잠기는 위치입니다. 키는 LOCK 위치에서만 뺄 수 있습니다.

ACC

조향 핸들이 잠기지 않고 시동을 걸지 않은 상태에서 일부 전기 장치를 작동할 수 있습니다.

ON

- 시동 전에 경고등을 점검할 수 있으며 대부분의 전기 장치를 사용할 수 있으나 장시간 사용 시 방전 될 수 있습니다.
- 시동이 걸린 후 위치이며 모든 전기 장치가 작동합니다 .

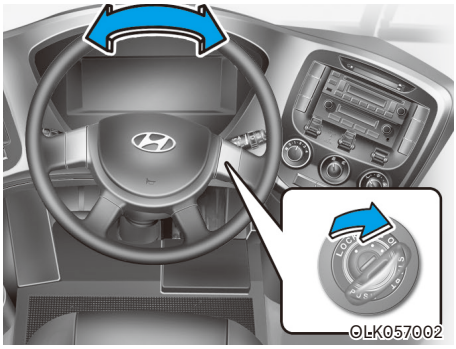
START

시동을 걸 때 위치입니다.
시동을 건 후 키에서 손을 떼면 자동적으로 「ON」 위치로 돌아갑니다.

키를 빼는 방법

키를 「LOCK」 위치에 두고, 키를 안쪽으로 1~2mm 누르고 난 후 키를 빼냅니다. 그 다음 조향 핸들을 서서히 움직여 고정합니다.

조향 핸들 고정을 풀 경우



조향 핸들을 가볍게 좌우로 돌리면서 키를 「LOCK」에서 「ACC」까지 돌려 주십시오.
주행 중일 때는 「ON」위치 이외의 위치로 절대 돌리지 마십시오.

⚠ 경 고

- 주행 중 「ACC」나 「LOCK」 위치로 키를 돌리면 시동이 정지되어 전기 계통의 고장을 일으킬 뿐만 아니라 각 계기, 게이지, 스위치, 램프가 작동되지 않아 대단히 위험합니다.
- 「LOCK」위치에서 실수로 키를 빼면 조향 핸들이 고정이 되어 대단히 위험합니다.

■ 차량 시동 방법

1. 키를 휴대하고 운전석에 앉으십시오.
2. 시동을 걸기 전 우선 안전벨트를 착용하십시오.
3. 주차 브레이크를 걸고「N」(중립) 위치에 변속되어 있는지 확인하십시오.

주의

「N」(중립) 이외의 위치에 변속되어 있을 경우에는 시동이 걸리지 않습니다.

4. 모든 전기 장치를 끄십시오.
5. 가속 페달과 브레이크 페달의 위치와 작동 유격을 오른발로 확인하십시오.
6. 브레이크를 밟고 키로 시동을 걸면 시동이 걸립니다.
7. 출발 할 때는 브레이크 페달을 계속 밟은 상태에서 주행 가능 표시등(READY)의 상태를 확인 후 변속하십시오.

주의

주행 가능 표시등(READY)이 켜지지 않은 상태에서 브레이크 페달을 반복해서 밟을 경우 24V 보조배터리가 방전될 수 있습니다.

8. 주차 브레이크를 해제 후 브레이크 페달에서 발을 떼면서 차가 천천히 움직일 때 가속 페달을 밟아 출발하십시오.

알아두기

주행 가능 표시등(READY)은 차량 주행이 가능한 상태를 나타내며 시동 후 주행 준비가 완료되면 켜집니다.

- 켜짐: 정상 주행 가능 상태
- 꺼짐: 정상 주행 불가능 상태, 고장 발생시
- 깜빡임: 비상 운전 상태

표시등이 꺼지거나 깜빡일 경우 차량에 이상이 발생한 것이므로 가까운 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

주의

주행 중 시동이 꺼진 경우

- 도로 조건이 허용된다면 비상등을 켜고 브레이크를 밟아 차량이 완전히 정지하기 전에「N」(중립)으로 변속하고 시동 스위치를「START」위치까지 돌려서 다시 시동을 걸 수 있습니다.
- 적절한 조치로 차량을 안전한 곳으로 이동하십시오. 평상시보다 브레이크 작동 상태가 나빠지므로 브레이크 페달을 힘껏 밟아야 합니다.
- 파워 스티어링 장치가 작동되지 않아 스티어링 휠(조향 핸들) 조작이 매우 무거우므로 평소보다 강하게 조작하십시오.
- 비상등을 켜고, 차량 시동을 거십시오. 차의 시동이 걸리지 않으면, 자사 긴급출동(080-200-6000)에 연락하시기 바랍니다.

경 고

- 정차 상태에서 브레이크 페달을 밟은 상태로 변속 위치를 변경하십시오. 절대로 가속 페달을 밟은 상태로 실시하지 마십시오. 차가 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다.
- 절대 가속 페달을 밟으면서 시동을 걸지 마십시오. 차가 갑자기 움직이게 되어 사고의 원인이 됩니다.

알아두기

가상엔진 사운드 시스템이란?

보행자에게 차량 접근을 알려주기 위한 장치로, 저속 주행 시 가상의 전자음을 발생시킵니다.

- 가상엔진 사운드 시스템은 차량이 저속 주행할 경우 작동하며, 차량 정지상태에서는 작동하지 않습니다.

주 의

- 엔진 소리가 나지 않기 때문에 주위의 상황을 충분히 주의하여 안전운전 하십시오.
- 주차 완료 후, 신호대기 등으로 정차한 후에는 어린이나 장애물 등, 차량 주변의 안전을 충분히 확인하고 출발하십시오.
- 후진 시에는 직접 후방을 확인 후 운전하십시오. 보행자가 차량 소리를 인식하지 못할 수가 있습니다.

■ 차량 주행 방법

경 고

주행 중 「N」(중립)위치로 변속하지 마십시오. 회생제동이 작동하지 않기 때문에 사고의 원인이 됩니다.

통상 주행

「D」(주행)위치로 변속된 상태에서 주행합니다. 출발하면 속도에 따라서 자동적으로 변속됩니다.

주·정차 후 오르막길 주행

차가 움직이지 않도록 주차 브레이크를 건 상태에서 브레이크 페달에서 발을 뗍니다.
가속 페달을 천천히 밟으면서 주차 브레이크를 해제해 출발합니다.

알아두기

킥다운 스위치

가속 페달을 끝까지 밟으면 순간적으로 출력을 높여줍니다. 추월 또는 돌발 상황에서 사용할 수 있습니다.

일시 정지하는 경우

변속 위치를 변경하지 않고 브레이크 페달만 밟습니다.

내리막길 주행

긴 내리막길에서 브레이크만 계속 사용하면 브레이크 라이닝(패드)이 과열되어 브레이크의 제동 효율이 떨어지므로 위험합니다. 가능한 회생제동을 함께 사용해 주십시오.

진흙탕 주행

물 웅덩이나 진흙, 모래, 눈 등에 차 바퀴가 빠져 헛도는 경우, 차량을 갑자기 가속하면 바퀴가 헛돌게 되어 더 빠질 수 있습니다. 「D」(주행) 와 「R」(후진)로 번갈아 변속하면서 가속 페달을 부드럽게 밟아 빠져 나오십시오.

■ 차량 주·정차 방법

1. 브레이크 페달을 밟아 차량을 확실하게 정지시키십시오.
2. 브레이크 페달을 밟은 상태에서 「N」(중립)으로 변속하십시오.
3. 브레이크 페달을 밟은 상태에서 주차 브레이크를 거십시오.
4. 시동 스위치를 「LOCK」 위치까지 돌려 키를 빼십시오.

차량 정지 시 유의 사항

- 주·정차 시 「N」(중립) 위치로 변속되어 있지 않으면 외부로 부터의 충격에 의해 차량이 움직일 수 있으므로 주의 하십시오.
- 오르막길에서 정차할 때는 주차 브레이크를 사용하거나 가속페달을 사용하여 차가 정지하도록 하지 말고 브레이크 페달을 사용하십시오.

⚠ 경 고

급경사로에는 차량을 주차하지 마십시오. 차량이 움직일 수 있습니다.

가속페달

급가속 및 급감속의 반복은 특히 배터리가 많이 소모됩니다. 차간 거리를 충분하게 유지하면서 주행하십시오.
적당한 속도가 된다면 가속 페달은 가능한 일정하게 유지 하십시오.

제동 장치

■ 브레이크 페달

브레이크는 신속하게 2~3회에 걸쳐 서서히 밟으면 안정된 제동력을 얻을 수 있습니다.

주행 중 브레이크 사용법

- 차량 운행의 안전을 고려하여 회생제동을 함께 사용하여 차량을 감속 또는 정지하십시오.
- 급경사 또는 긴 내리막길 주행 시에는 미리 브레이크 테스트를 하여 브레이크 시스템이 정상적으로 작동되는지 확인해 주십시오.
- 내리막길에서 브레이크를 장시간 밟으면 브레이크 성능이 저하되므로 가능한 회생제동과 함께 사용하십시오.

⚠ 경 고

브레이크를 지나치게 자주 사용하면 브레이크 드럼(디스크)이나 라이닝(패드)이 과열되어 브레이크의 기능이 나빠지는 페이드 현상이 일어나 차량이 제대로 제동되지 않아 위험할 수 있습니다.

i 알아두기

페이드 (Fade) 현상

브레이크의 마찰면이 과열되면 마찰력이 저하되어 브레이크의 기능이 나빠지는 현상입니다.

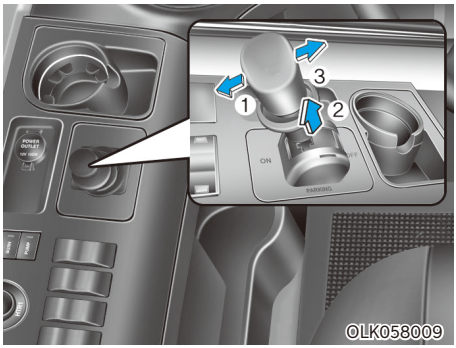
경고

- 물이 있는 곳을 주행하면 브레이크장치가 젖어 제동력이 나빠질 수 있습니다. 페달을 살짝 밟아 제동력을 확인해 주십시오. 제동력이 나쁜 경우는 전·후의 안전을 확인한 후 페달을 살짝 밟은 상태로 완전하게 제동력이 회복될 때까지 저속으로 주행하여 주십시오.
- 빗길이나 눈길에서는 회생제동력으로 타이어가 미끌어져 차량이 불안정해질 수 있으니 급격한 회생제동 사용을 피해주십시오.
- 비나 눈으로 노면이 미끄러지기 쉬운 경우 급 브레이크를 걸면 쉽게 미끄러지므로 주의하십시오. 커브를 돌면서 브레이크를 걸면 미끄러져 방향성을 잃게 됩니다. 커브를 돌 때는 미리 감속하십시오.

■ 주차 브레이크 작동 및 해제

주의

- 차량에서 하차하기 전에 반드시 주차 브레이크를 작동하고 작동 상태를 확인하십시오.
- 주차 브레이크 해제 후에 계기판의 주차 브레이크 작동 표시등 소등 여부를 확인하십시오.



1. 주차 브레이크 레버를 「ON」① 위치로 당기면 '딸깍' 소리와 함께 주차 브레이크가 작동합니다.
2. 주차 브레이크 작동 시 시동 스위치 「ON」인 경우 계기판의 주차 브레이크 작동 표시등 (Ⓟ)이 점등됩니다.
3. 노브 로킹 레버②를 위로 당기고 주차 브레이크 레버를 「OFF」③ 위치로 밀면 주차 브레이크가 해제됩니다.

경고

주차 시 주차 브레이크가 완전히 작동되었는지 항상 확인하십시오. 불완전한 작동은 외부 충격 등에 의해 차량이 미끄러져 심각한 사고가 일어날 수 있습니다.
<체결 상태 확인방법>
주차 브레이크 작동 후, 주차 브레이크 레버를 전후로 움직여서 「OFF」방향으로 주차 브레이크 레버의 움직임이 없어야 합니다.

주의

- 주차, 정차 시는 가능한 평탄한 장소에서 실시해 주십시오.
- 주차 브레이크 작동 후 차량이 움직이면 경사가 좀 더 완만한 위치로 이동 주차하십시오.
- 경사로 주차 시 주차 브레이크 작동 후 전륜 및 후륜 타이어에 반드시 고임목을 고여야 합니다.
- 안전상 계기판 압력이 8bar 이상에서 주차 브레이크를 해제 후 출발하십시오.
- 주차 브레이크는 내부 확장 식으로 강력한 제동력을 내므로 차량 주행 중에는 긴급할 때를 제외하고는 사용하지 마십시오.
- 압축 공기압이 약 3㎏/㎠ 이하일 때는 매우 위험하오니 차량 운행을 해서는 안 됩니다.
- 주차 브레이크 해제 시 경고음이 울리면 에어 탱크 내의 공기 압력 등 브레이크 계통 이상 유무를 점검해야 합니다.

■ ABS/ASR

ABS

ABS는 차를 급제동하거나 미끄러운 도로에서 제동할 때 구르던 바퀴가 잠기면서 노면 위에서 미끄러지는 현상을 방지하여 차의 진행 방향을 조작하는 조향 핸들의 성능을 유지시켜 주는 장치입니다.
※ ABS : Anti-lock Brake System

- 시스템 설정

시동 스위치를 「ON」하면 ABS가 자동으로 작동하며 시스템 체크를 위해 ABS 경고등(( )) 이 일시적으로 켜졌다가 꺼집니다.

경고등

구분	경고등
ABS 고장[1]	켜짐
	꺼졌다가 켜짐
ABS 정상 작동	꺼짐

[1] ABS 고장시 EBS 경고등(사양적용시)도 같이 켜집니다.

주행 중 ABS 경고등이 켜진 경우 차를 안전한 장소에 정지하고 다시 시동을 걸어 시스템을 점검하십시오. ABS 고장인 경우 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

ABS 고장이라도 주행은 가능 합니다. ABS는 작동하지 않지만 ABS 미장착인 경우와 같은 브레이크 상태가 됩니다.

주행 중에 ABS/ASR 경고등이 동시에 켜지는 경우는 ABS, ASR 시스템 모두 고장입니다.

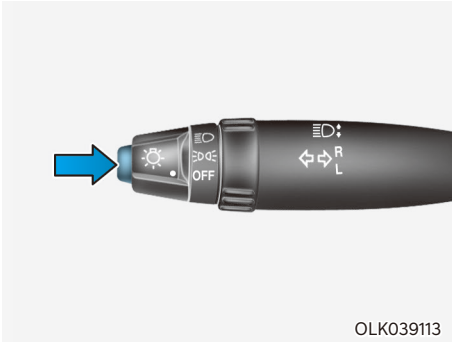
ASR

ASR은 모터와 구동장치를 제어하여 미끄러운 노면에서 출발하거나 가속할 때, 바퀴가 좌·우로 밀리는 현상을 방지하여 차량의 주행 안전을 도모하는 장치입니다.
※ ASR : Anti-Spin Regulator

- 시스템 설정

시동 스위치를「ON」하면 ASR이 자동으로 작동하며 시스템 체크를 위해 ASR 경고등(ASR)이 일시적으로 켜졌다가 꺼집니다.

- 시스템 해제



OLK039113

VDC OFF 스위치를 눌러 시스템을 해제할 수 있습니다. 시스템을 해제하면 ASR 표시등이 켜집니다.
다시 한번 VDC OFF 스위치를 누르면 ASR 작동 가능 상태가 됩니다.

경고등

구분	경고등
ASR 고장	켜짐
VDC OFF 스위치 작동	
ASR 정상 작동	깜빡임

주의

- 경고등 및 표시등이 계속 점등되면 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.
- ASR 작동 시에는 가속 페달의 밟는 양에 관계없이 모터 회전이 저하되는 수가 있습니다. 이것은 시스템이 정상으로 작동하고 있는 것을 나타내는 것으로 고장이 아닙니다.
- 미끄러지기 쉬운 노면에서 ASR이 작동하고 있어도 핸들조정이 필요한 경우가 있습니다.
- 일반적으로 ASR 장착차는 미장착차에 비해 미끄러지기 쉬운 노면에서 가속성이 좋아지지만 브레이크 성능은 ABS 장착차와 동일하므로 과속하지 마십시오.
- 동결 노면등 특히 미끄러지기 쉬운 노면에서는 ABS/ASR 작동에 의한 공기 소비량이 많아집니다. 만일 브레이크 에어 경고등이 켜지고 경고음이 울리면 차량을 안전한 장소에 정차시켜 공기압력이 충분히 회복할 때 까지 기다리고 나서 출발하십시오.
- 일반적으로 ABS/ASR 장착차는 미장착차에 비해 미끄러지기 쉬운 노면에서는 제동거리가 짧아지지만 그 차이는 노면의 상황에 따라 다르므로 차간거리는 충분히 유지해 주십시오. 후속차의 충돌에도 충분히 주의하십시오. 또 모래길이나 눈길 등 도로에서는 ABS/ASR 미장착차에 비해 제동거리가 길어집니다. 과속은 삼가 주십시오.
- 규정 사이즈 이외의 타이어를 장착할 경우는 사전에 타이어 A/S 지정 점소에 문의해 주십시오.
- 만일 시스템이 고장 난 경우 미장착인 경우와 같은 브레이크로 작동하므로 미끄러지기 쉬운 노면의 운전에 충분히 주의해 주십시오.

⚠ 경 고

안전한 운행을 위해서 ABS/ASR 장치에 너무 의존하지 마십시오. 그리고 다음과 같은 주행에 대해서 ABS/ASR 장치는 안전을 보장할 수 없습니다.

- 운전미숙, 잘못된 판단 또는 과속이나 안전거리 미확보 등과 같은 안전수칙을 지키지 않는 무모한 주행
- 빗길과 같은 수막으로 인한 타이어 마찰력이 현저히 감소되는 상황에서의 고속 제동 또는 주행

■ EBS

EBS는 브레이크 시스템의 제어를 전기적으로 가능하게 하여 적재 하중이나 노면 상태등과 같은 다양한 제동조건에 따라 최적의 성능을 발휘하도록 제어합니다. 제동거리를 단축 하고 차량의 안정성을 좋게 할 뿐만 아니라, 브레이크 라이닝(패드) 마모를 줄일 수 있습니다. 기존의 브레이크 시스템에 비해 성능 및 경제성을 획기적으로 개선한 것입니다.

※ EBS: Electronically controlled Brake System

EBS 주요기능

- ABS(Anti-lock Braking System)

차량 제동 시 미끄러운 노면 등에서 타이어가 잠기는 것을 방지하여 차량의 안전성을 증대시켜 주는 기능입니다.
ABS에 대한 자세한 내용은 5장 「ABS/ASR」을 참고하십시오.

- ASR(Anti-Spin Regulator)

구동륜(후륜)의 제동장치 및 모터를 제어해 미끄러지기 쉬운 노면 등에서 타이어(공전) 및 좌·우 노면차이에 의한 좌·우 타이어 스핀 차이를 방지하는 기능입니다.
ASR에 대한 자세한 내용은 5장 「ABS/ASR」을 참고하십시오.

- 언덕길 발진 보조 장치

언덕길 같은 경사로에서 정지하였다가 차량을 다시 출발시키려고 할 때, 차량이 일시적으로 뒤로 밀리지 않도록 바퀴를 제동하여 쉽게 언덕길을 운행할 수 있도록 하는 기능입니다.
언덕길 발진 보조 장치에 대한 자세한 내용은 5장 「언덕길 발진 보조 장치」를 참고하십시오.

- EBI(Endurance Brake Integration)

하중 및 노면 조건에 따라 회생제동을 최대한 활용하여 휠 브레이크의 부담을 줄여 마찰재의 수명과 회생 제동 시스템의 효율을 높이는 기능입니다.

- 전/후륜 마찰재 균등마모

디스크 브레이크를 장착한 차량은 앞·뒤 바퀴의 마찰재 마모량을 감지하여 긴박한 제동을 제외한 상황에서 앞뒤로 들어가는 압력을 제어함으로써 앞뒤 바퀴의 마찰재를 고르게 마모시킴과 동시에 마찰재 수명을 늘려주는 기능입니다.

- 제동거리 축소

전자적으로 브레이크 작동 밸브를 제어함으로써 제동시간을 줄여주는 기능입니다.

- 브레이크 보조 기능

브레이크 페달을 급하게 밟으면 이를 비상 상황으로 판단하여 평상시 제동력보다 빠르게 차량을 멈출 수 있도록 보조하는 기능입니다 .

주의

브레이크 시스템에 고장이 발생하면 황색 EBS 경고등(EBS BRAKE)이 켜집니다.
자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 방문해서 정비 및 점검을 받으십시오.

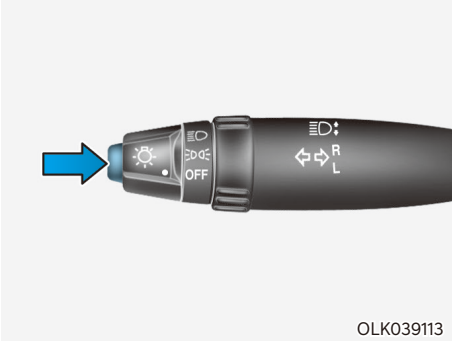
경고

차량 제동성능에 문제가 발생하면 LCD 표시창에 적색 EBS 경고등(EBS BRAKE)이 켜집니다.
차량을 운행하지 말고 도로 및 교통 상황을 살펴 가능한 빨리 차량을 안전한 장소에 정지시킨 다음 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락 해 정비 및 점검을 받으십시오.

주의

제동 시 EBS 밸브 작동음이 들릴 수 있습니다. 이는 기계적인 결함에 의한 것이 아닙니다 .

차체 자세 제어 장치(VDC)



OLK039113

VDC 란 Vehicle Dynamic Control 의 약자로 조향각 센서, 요레이트 센서 그리고 횡가속도센서로 부터 측정되는 신호를 이용하여, 차량의 미끄러짐 또는 전복 경향을 감지하여 운전자가 별도의 제동 조작을 하지 않아도 자동으로 엔진 출력 및 바퀴에 제동력을 제어함으로써 주행 중 차량 자세를 안정화시켜 주행 안정성을 향상시키는 운전자 지원 시스템입니다.

■ VDC 작동

작동 가능 상태

-	엔진 시동 후「 」버튼을 0.5초 이상 눌러 VDC 작동을 정지 시킨 상태(표시등 점등)에서는 한번 더「 」버튼을 누르면 계기판에 VDC 작동 정지 표시등( )이 소등되면서 차체 자세 제어 장치가 작동 가능한 상태로 됩니다.

주의

공차 출발시 VDC의 민감한 제어는 정상입니다. 이는 차량이 적재하중을 인식하기 전에 안전을 위해 적차 기준을 제어하기 위함입니다.

작동될 때



WPY-239

주행중 차체 자세 제어 장치가 작동되는 구간에서는 VDC작동 표시등( )이 점멸됩니다.

- VDC가 작동될 때는 구동력과 제동력의 영향으로 약간의 진동이 느껴질 수 있으나 이는 정상입니다.
- 진흙 길 또는 미끄러운 눈길을 빠져나오고자 가속 페달을 밟을 때, 엔진 회전수(rpm)가 상승하지 않을 수도 있습니다.

주의

차량 안정성 확보를 위해 VDC 제어 중 제동시 브레이크 페달 답력이 무거울 수 있으나, 충분한 답력으로 필요한 만큼 브레이크 페달을 밟으십시오.

■ 운전자 VDC 작동 정지



WPY-240

차량이 시동되면 자동으로 VDC 작동 가능상태가 됩니다.

- 엔진 시동 후 VDC OFF 스위치( )를 누르면 VDC 작동이 정지되며 계기판에 VDC OFF 표시등( )과 ASR 표시등(ASR)이 점등됩니다.
- VDC 작동 정지 상태에서 시동을 껐다가 재시동 하거나, VDC OFF 스위치를 다시 누르면, VDC 작동 가능상태로 복귀됩니다.

■ 표시등

■ VDC 작동(점멸)/고장 표시등(점등)



WPY-239

■ 운전자 VDC 작동 정지 표시등(점등)



WPY-240

작동/경고 표시등은 VDC가 작동될 때 점멸하고, VDC 작동 가능상태에서 VDC 장치에 이상이 있거나 장치 보호를 위한 기능 일시 정지 시 점등됩니다. 작동 정지 표시등은 VDC OFF 스위치「 」를 눌러 VDC 장치를 해제 시켰을 때 점등됩니다.

■ VDC 중지

VDC가 고장나거나 외부요인으로 인해 기능이 중단될 경우 VDC 작동/고장 표시등( )이 점등됩니다. 또한, VDC ECU를 교체한 후 시스템 초기화가 정상적으로 수행되지 않을 경우 VDC 작동/고장 표시등( )이 점등됩니다.

경 고

- 커브길, 눈이 쌓인 도로, 동결로에서는 VDC 기능에 전적으로 의존하지 말고 안전 운행에 유의 하십시오.
- 특히 VDC 작동 표시등이 점멸하는 경우나 노면이 미끄러지기 쉬운 상태 또는 커브길에서는 가속하지 말고 서행하십시오.
- 내리막에서 보조 브레이크 작동 중에 차체 자세 제어 장치(VDC)가 작동하면 안정성 향상을 위해 자동으로 보조 브레이크가 해제됩니다.

■ VDC OFF(작동 정지) 사용 방법

• 차량 검사 시

차량 검사 시에는 시동 「ON」 상태에서 VDC OFF 스위치( )를 5초 이상 길게 연속으로 눌러 "차량 검사 가능 상태"로 만들어 주십시오. 이때 VDC 작동 정지 표시등( )이 점멸하며 ABS, ASR, VDC 등이 동시에 점등 됩니다. 이는 차량의 제동 안전 기능(ABS, ASR, EBS, VDC)이 모두 정지 된 상태를 의미합니다. 검사 완료 후에는 VDC OFF 스위치( )를 다시 한번 누르거나, 시동을 「OFF」 후 다시 「ON」 하여 VDC 작동 가능 상태가 되도록 하십시오.

• 차량 운행 시

일상적인 차량 운행 시에는 가능한 VDC 작동 가능 상태로 운행하십시오.
주행 중 VDC 작동 가능 상태에서 작동 정지 ( ) 상태로 변환시키고자 할 때에는 직선 평탄로에서 정속 주행을 하며 VDC OFF 스위치( )를 누르십시오.
특히, VDC 작동 상태(표시등 점멸)에서는 절대로 VDC OFF 스위치( )를 누르지 마십시오.
VDC 작동 상태에서 VDC 기능을 정지시키면 갑작스런 차량의 미끄러짐으로 인하여 위험한 상황이 발생할 수 있고, 경사로 등판 및 선회주행이 어려울 수 있습니다.

- 차량검사시 속도계 시험기로 속도를 측정할 때 VDC 작동을 정지시키지 않으면 VDC 기능이 작동하여 속도의 상승억제가 작용됨에 따라 속도계가 불량으로 나와 불합격 판정을 받을 수 있으므로 반드시 VDC OFF 스위치( )를 눌러 VDC 작동을 정지하십시오.
- VDC 작동 가능인 상태에서 VDC OFF 스위치 ( )를 눌러 VDC 기능이 정지되어도 ABS 및 제동성능에는 전혀 이상이 없습니다.

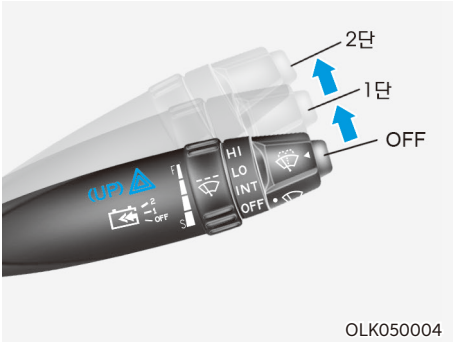
경 고

VDC 작동 상태에서는 VDC OFF 스위치( ) 를 누르지 마십시오.
미끄러운 노면을 급가속 또는 선회가속 중에 VDC OFF 스위치( )를 눌러 VDC 기능을 정지시키면 갑작스런 차량의 미끄러짐으로 인하여 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
주행 중 VDC 작동 가능 상태에서 작동 정지 ( ) 상태로 변환시키고자 할 때에는 직선 평탄로에서 정속 주행을 하며 VDC OFF 스위치 ( )를 누르십시오.

회생제동

회생제동량을 변경하여 주행의 재미와 실제 도로에서 에너지 효율 개선 효과를 동시에 누릴 수 있습니다.

■ 회생제동 스위치



OLK050004

다기능 스위치를 위로 올려 회생 제동량을 변경할 수 있습니다.

회생제동이 작동하면 LCD 표시창에 회생제동 작동등( )이 켜집니다.

- 배터리의 온도가 낮으면 제동력이 떨어질 수 있습니다. 브레이크 페달을 이용하여 차량을 감속하거나 정지시켜주십시오.
- 모터나 인버터의 온도가 높으면 제동력이 떨어질 수 있습니다. 브레이크 페달을 이용하여 차량을 감속하거나 정지시켜주십시오.
- ABS/ASR 작동 시 회생제동은 자동 해제 됩니다.
- 배터리 또는 모터, 인버터에 고장이 발생한 경우 회생제동이 작동하지 않습니다.
- 모터 또는 배터리 고장 경고등이 켜지면 차량을 감속 또는 정지시켜주시기 바랍니다.

알아두기

회생제동 기능이란?

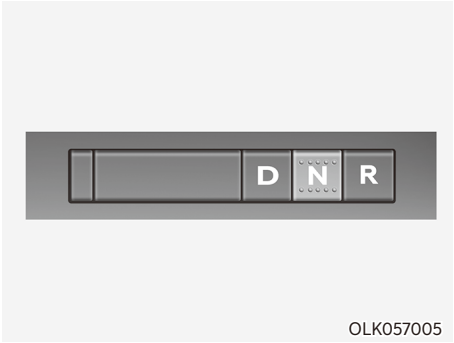
차량 감속 및 제동 시 전기 모터를 사용해 운동에너지를 전기 에너지로 변환시켜 구동용 배터리를 충전하는 기능입니다.

(감속 시 회전 반대 방향으로 제동력 발생 및 전기 에너지 발생)

경고

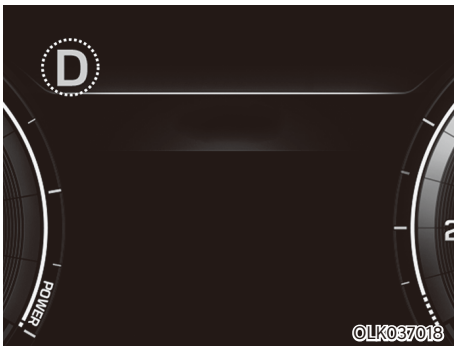
빗길이나 눈길에서는 회생제동력으로 타이어가 미끄러져 차량이 불안정해질 수 있으니 급격한 회생제동 사용을 피해주십시오.

전자식 변속 버튼



변속할 때 반드시 차량을 완전히 정차시킨 후 브레이크 페달을 밟은 상태에서 전자식 변속버튼을 눌러 조작하십시오.

변속 위치 표시등



변속 위치가 계기판에 표시됩니다.

변속버튼

- D(Drive) : 주행

출발하면 속도에 따라 자동으로 변속됩니다.
도로 상황에 맞춰서 통상 자동적으로 회생제동 시스템을 작동시킵니다.

경 고

언덕길에서 멈춘 후 출발할 경우에는 「D」(주행) 위치에 변속되어 있어도 가속 페달 또는 브레이크 페달을 밟지 않으면 경사에 따라 차량이 뒤로 밀릴 수 있으며 이로 인해 중대한 사고가 발생할 수도 있습니다.

- N(Neutral) : 중립

시동을 걸 때 사용합니다.
교통체증 등에 의한 일시 정지 시 사용할 수 있습니다.

주 의

주행 중에는 「N」(중립) 위치로 변속하지 마십시오.

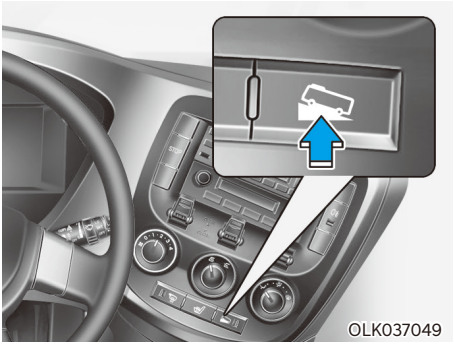
- R(Reverse) : 후진

차량을 후진 시킬 때 사용합니다.

주 의

- 반드시 차를 정지시킨 후 「R」(후진) 위치로 변속하십시오.
- 「R」(후진)의 위치로 변속할 때나 「R」(후진) 위치에서 다른 위치로 변속하고자 할 때는 차량을 완전히 정차시킨 후 변속하십시오.

언덕길 발진 보조 장치



언덕길 같은 경사로에서 정지하였다가 다시 출발시키려고 할 때, 차량이 뒤로 밀리지 않도록 일시적으로 차량의 바퀴를 제동하는 기능입니다.

■ 시스템 설정/해제 및 작동 조건

시스템 설정

- ABS 적용 차량

1. 브레이크 페달을 밟아 차량을 완전히 정지시키고 브레이크 페달을 약 1초 이상 완전히 밟으십시오.
2. 언덕길 발진 보조 장치 스위치를 누릅니다.
3. 계기판에 언덕길 발진 보조 장치 표시등()이 켜졌는지 확인하십시오. 표시등이 켜졌다면 언덕길 발진 보조 장치가 작동되었다는 표시입니다.
4. 브레이크 페달에서 발을 떼고 가속페달을 밟으면 언덕길 발진 보조기능이 자동으로 해제되면서 차량이 출발할 수 있게 됩니다.
5. 계기판에 표시등()이 꺼졌는지를 확인하십시오.

알아두기

언덕길 발진 보조장치 스위치를 작동시켜 놓고 브레이크 페달에서 발을 떼면, 잠시 후 자동으로 언덕길 발진 보조장치가 해제됩니다.
이때는 다음과 같이 경고로 알려 줍니다.

- 브레이크 페달을 놓은 후 약 1초 동안은 표시등()이 켜져 있습니다. 1초 후 경고음과 함께 표시등()이 깜빡이고, 약 2초 후 기능이 해제됩니다.

주의

언덕길 발진 보조장치 해제 후 출발하지 않고 브레이크를 밟지 않으면 경사로에서 밀려 위험할 수 있으니 주의 하여 주십시오.

시스템 설정

- EBS 적용 차량

1. 브레이크 페달을 밟아 차량을 완전히 정지시키고 브레이크 페달을 약 1초 이상 완전히 밟으십시오.
2. 언덕길 발진 보조 장치 스위치를 누릅니다.
3. 계기판에 언덕길 발진 보조 장치 표시등()이 켜졌는지 확인하십시오. 표시등이 켜졌다면 언덕길 발진 보조 장치가 작동되었다는 표시입니다.
4. 브레이크 페달에서 발을 떼고 가속페달을 밟으면 언덕길 발진 보조기능이 자동으로 해제되면서 차량이 출발할 수 있게 됩니다.
5. 계기판에 표시등()이 꺼졌는지를 확인하십시오.

알아두기

언덕길 발진 보조장치 스위치를 작동시켜 놓고 브레이크 페달에서 발을 떼면, 잠시 후 자동으로 언덕길 발진 보조장치가 해제됩니다.
이때는 다음과 같이 경고로 알려 줍니다.

- 브레이크 페달에서 발을 떼면 약 3초 동안은 계기판의 표시등()이 켜져 있습니다. 3초 이후에는 약 2초 동안 경고음이 울리고 표시등()이 깜빡인 후 꺼지면서 언덕길 발진 보조 장치가 바로 해제 됩니다.

주의

언덕길 발진 보조장치 해제 후 출발하지 않고 브레이크를 밟지 않으면 경사로에서 밀려 위험할 수 있으니 주의 하여 주십시오.

주의

- 언덕길 발진 보조 장치 스위치를 상시「ON」상태로 주행 시 평지나 내리막길에서도 브레이크 페달을 밟을 때 작동이 되어 출발 지연 및 언덕길 발진 보조장치 수명 단축의 원인이 되므로 사용하지 않을 때는 스위치를 반드시「OFF」시켜 주십시오.
- 언덕길 발진 보조장치는 제동력을 유지하기 위한 것입니다. 제동 유지력이 충분하지 않을 경우 차량이 움직이는 경우가 있습니다. 이 경우는 브레이크 페달을 좀 더 밟아 주거나 주차 브레이크를 사용해 주십시오.
- 언덕길 발진 보조장치 작동 중에 언덕길 발진 보조장치 스위치를「OFF」했을 때나, 시동을 끈 상태인 경우 언덕길 발진 보조장치가 해제됩니다. 언덕길에서는 차량이 밀리므로 주의하여 주십시오.
- 모터 정지 중 또는 공기압, 배터리 전압이 낮을 때는 제동 유지력이 저하되어 차량이 뒤로 밀리는 경우가 있을 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- 언덕길 발진 보조 기능 작동 여부는 운행시 브레이크 페달을 밟고 스위치「ON」시켜 표시등()이 켜지는지를 통하여 확인할 수 있습니다.
- 차량에 문제가 없고 시스템이 정상적인 상황에서만 언덕길 발진 보조 기능을 제대로 수행할 수 있습니다.
- 언덕길 발진 보조 기능은 언덕길에서 차량 출발을 좀 더 쉽게 하도록 도와주는 기능입니다.
  절대로 언덕길 발진 보조 기능을 주차브레이크 대용으로 사용하지 마십시오. 만일 주차 브레이크 대용으로 사용 시 차량이 움직여 사고가 발생할 우려가 있습니다.

06 안전 운전

안전 운전에 필요한 차량 관리 및 취급 방법

목차

- 올바른 운전.....6-3
  안전운전요령.....6-3
  겨울철 주행.....6-3
  운전중의 주의.....6-5
  고속도로 주행.....6-6
  험로, 악천후 시의 운전.....6-6
  경제적인 운전.....6-7
- 최고속도 제한장치.....6-7

안전 운전

올바른 운전

■ 안전운전요령

주행 중에는 차량상태를 항상 주의하여 이상이 있다고 생각되면 즉시 안전한 장소에 정차하여 점검·정비를 하십시오.
또 원인이 불분명하거나 수리가 곤란할 때는 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하십시오.

- 차량의 주행속도는 안전속도 이내로 주위의 차량속도에 맞추어 차량 흐름이 자연스럽게 될 수 있도록 하십시오.
- 차선을 변경할 때는 미리 방향지시등을 켜고 그 차선을 주행하는 다른 차량에 방해되지 않도록 충분한 안전거리를 확보한 후 안전하게 차선을 변경하십시오.
- 경적음은 꼭 필요 시만 사용하십시오.
- 운전할 때는 보행자를 소중히 생각하여 서로에게 양보하는 보다 즐거운 운행이 되도록 하십시오.
- 주행 중에 경고등이 켜지면 즉시 안전한 장소에 정차하여 점검하십시오.

야간 주행

- 야간 주행 시 마주 오는 차와 교차할 때는 전조등을 하향으로 향하게 하여 상대방의 눈부심을 방지하도록 하십시오.
- 비가 내리면 조명의 빛이 노면에 흡수되거나 젖은 장애물에 반사되어 더욱 보이지 않게 됩니다. 항상 주의하십시오.

여름철 운행

냉각수가 부족하지 않도록 주의하시고 라디에이터에 흙, 먼지, 벌레 등 오물이 끼지 않도록 점검하십시오. 라디에이터가 불결하면 냉각효과가 떨어집니다.

■ 겨울철 주행

동절기 전의 준비

1. 냉각수의 비중을 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 측정하고 부동액의 농도가 저하되어 있지 않은지 점검하십시오.
2. 와셔액의 농도를 겨울용으로 조정하십시오.
3. 타이어 체인을 장착하십시오.
4. 스노우 타이어를 장착하십시오.

냉각수의 관리

- 냉각수의 동결을 방지하기 위하여 냉각수에는 부동액을 규정량으로 혼합하여 사용 하십시오.
- 부동액을 사용하지 못한 경우에는 동결에 의한 파손을 방지하기 위하여 운전 종료 후에는 모두 배출시키십시오.
- 구동 냉각수와 고전압 배터리 냉각수가 혼용되지 않도록 주의하십시오.
- 고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우에는 가까운 자사 직영 하이테크센터를 방문하여, 고전압 배터리 전용 냉각수를 보충하시기 바랍니다.

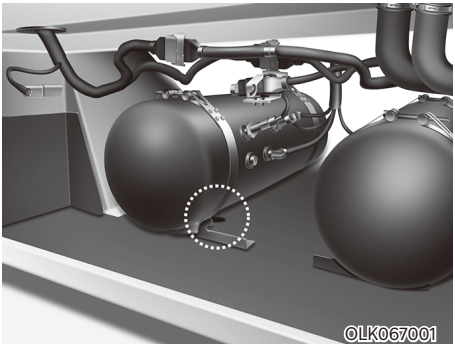
⚠ 주 의

고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우, 반드시 자사 직영 하이테크센터를 방문하십시오. 지정되지 않은 냉각수 또는 일반 냉각수와 혼용하면 냉각계통에 문제가 발생할 수 있습니다.

배터리의 손질

기온이 내려 갈수록 배터리 성능도 저하되므로 배터리는 항상 완전 충전 상태로 유지 하십시오.

에어 탱크 물배출



운전 종료 후 드레인 코크를 열어 탱크에 고여 있는 응축수를 압축 공기와 함께 배출시켜 주십시오. 동결될 우려가 있습니다.

주행전의 점검

한랭시에는 다음 항목을 운행전 점검에 추가하여 실시하십시오.

1. 차의 아래를 살펴보고 하체에 부착된 얼음조각을 부품에 손상을 주지 않도록 주의하여 제거하십시오.
2. 시동 시 가속 페달의 작동이 원활한지 확인하십시오.
3. 와이퍼 블레이드가 유리에 얼어붙어 있는지 점검하십시오.
4. 눈길 운행시 펜더 뒤쪽에 부착된 눈이 얼어붙어 조향 핸들의 작동이 나빠질 수 있습니다.

도어 동결시의 처리

도어가 동결된 경우는 무리하게 열려고 하면 도어 주위의 고무가 벗겨지거나 갈라질 수가 있으므로 뜨거운 물로 얼음을 녹여 주십시오. 녹인 뒤 수분을 완전히 닦아 주십시오.

겨울철 주차 요령

- 옥외에 주차 시 차의 앞 방향이 해가 뜨는 방향으로 주차해 주십시오.
- 와이퍼의 동결을 방지하기 위해서는 와이퍼 암을 세워 놓으십시오.
- 주차는 평지에 하시고 고임목을 설치하십시오.

⚠ 경 고

반드시 「N」(중립) 위치로 변속 후 시동을 거십시오. 그렇지 않으면 시동 후 차량이 갑자기 움직여 사고가 발생할 우려가 있습니다.

스노우 타이어

차량에 스노우 타이어를 장착할 경우, 기존 타이어와 동일 사이즈의 타이어인지 확인하십시오. 타이어마다 견딜 수 있는 중량이 다르므로 규격에 맞는 타이어인지 확인하십시오. 모든 기상조건에서 차량 조향 균형을 맞추기 위해 전·후륜 모두 스노우 타이어를 장착하십시오. 스노우 타이어를 장착하고 건조한 도로를 주행하면, 원래 사양의 타이어보다 마찰력이 작아져 제동 거리가 길어질 수 있으니 주의하십시오.

⚠ 경 고

스노우 타이어의 규격과 형태는 차량에서 규정한 타이어 규격과 같아야 합니다. 그렇지 않을 경우, 차량의 안전성과 조향 성능에 악영향을 미칠 수도 있습니다. 타이어 규격은 8장「타이어 및 휠(제원)」을 참조하십시오.

타이어 체인

- 후륜 구동 차량이므로 타이어 체인은 뒷 타이어에 장착하십시오.
- 타이어 규격에 맞는 체인을 사용하여 차체를 보호해 주시기 바랍니다. 본 차량에 부적합한 체인을 사용할 경우에는 차체를 손상시키므로 반드시 적절한 체인을 사용하시고, 장착은 체인 제작사에서 제공하는 설명서를 참조하여 차체에 손상이 가지 않도록 주의하십시오.
- 눈길, 빙판길 외에는 체인의 사용을 삼가고 체인 장착 시에는 체인 제작사에서 추천하는 규정 속도 이하 또는 30km/h 이내로 주행하십시오.
- 급커브, 급브레이크 등의 과격한 주행은 가급적 피하십시오.
- 래디얼 타이어는 구조상 옆면이 얇기 때문에 체인을 사용하면 손상될 우려가 있으므로 가능한 스노우 타이어를 사용하십시오.
  알루미늄 휠 장착 차량은 체인을 사용하면 휠이 손상될 우려가 있으므로 가능한 스노우 타이어를 사용하십시오.

주 의

- 일반 체인 장착 시 체인과 서스펜션 부품과의 간섭으로 체인 연결 고리가 손상될 수도 있으니 반드시 KS와 SAE 급 규격을 만족하는 체인을 사용하십시오.
- 체인 규격이 맞지 않거나 잘못 장착한 경우는 차량의 제동 라인, 서스펜션, 구동 모터, 차체 및 바퀴 등을 훼손시킬 수 있으므로 주의하십시오. 체인이 차량을 때리는 소리가 들리면 즉시 차를 멈추고 다시 조여 주십시오.
- 타이어 체인을 장착하고 0.5~1km 정도 주행한 후에는 차체 손상 여부 및 안전을 확인해야 하며 느슨할 경우에는 다시 조여 주십시오.

경 고

- 전륜 타이어에는 체인을 사용하지 마십시오. 스노우 타이어를 장착하십시오.
- 노상에서 타이어 체인 장착은 교통이 복잡하지 않고 평탄한 곳에서 실시하십시오.
- 비상 경고등 및 안전삼각대 등을 이용하여 후방 차량에 충분한 주의를 주고, 안전한 상태에서 실시해 주십시오.
- 튀어나온 곳 또는 움푹 패인 곳을 주행하거나 급격한 조향 핸들의 조작은 타이어 체인의 손상과 차체에 심한 흔들림이 발생할 수 있으므로 주의하여 운전하십시오.

■ 운전중의 주의

- 주행 중 시동 스위치를 「ON」 이외의 위치로 절대로 돌리지 마십시오.
- 출발 전 안전벨트를 착용하십시오.
- 조향 핸들을 최대한 돌린 채로 10초 이상 유지하지 마십시오. 파워 스티어링 펌프의 수명이 단축됩니다.
- 급하게 조향 핸들을 조작하거나, 급브레이크를 밟지 말고 여유를 가진 안전 운행을 하십시오.
- 급선회나 지그재그 운전은 차량이 전복될 수 있어 대단히 위험합니다.
- 주행 중 경고등이 켜졌을 때는 즉시 안전한 장소에 정차하고 조치를 취하십시오.
- 각부의 잡소리, 진동, 가속 상태, 냄새, 조향 핸들 조작 및 브레이크 작동상태 등 이상을 느끼면 즉시 안전한 장소에 정차하고 이상 유무를 점검하여 주십시오.
- 주행 중 만일 시동이 정지된 경우는 당황하지 말고 브레이크 페달을 밟으면서 감속하여 안전한 장소로 정차한 후 점검해 주십시오.
  또 조향 핸들이 상당히 무겁게 되므로 강한 힘으로 조작하여 주십시오.

- 주행 중에 타이어가 펑크나 파열되었을 때는 조향 핸들을 단단히 잡고 서서히 브레이크 페달을 밟아 속도를 줄여 주십시오.
  급 브레이크를 걸면 조향 핸들이 고정되어 위험합니다.
- 좌 또는 우회전 시는 후륜이 전륜보다는 크게 내측으로 들어갑니다. 사이드 미러 등으로 안전을 확인하여 주십시오.
- 도로의 끝은 무너지기 쉬우므로 도로의 가장자리로 주행하지 않도록 주의하여 주십시오.
- 차량을 후진시킬 때는 차량의 뒤 쪽 및 좌우의 안전을 충분히 주의하여 주십시오.
- 높이 제한이 있는 도로의 주행에 주의하여 주십시오.

■ 험로, 악천후 시의 운전

- 자갈길이나 진창길 등은 가속 페달을 일정하게 밟고, 도중에서 기어를 변속하거나 가속하지 마십시오.
- 요철 도로에서는 속도를 낮추고 차체 아래에 충격이 가지 않도록 주의하십시오.
- 요철 도로에서는 전륜 타이어의 충격이 조향 핸들로 전달될 수 있으므로 조향 핸들을 확실히 안전하게 잡고 운행하십시오.

비가 올 경우

비가 와 도로 면이 미끄러울 때 급브레이크를 걸면 미끄러지기 쉬우므로 주의해 주십시오.
비가 오기 시작할 무렵에는 제일 미끄러지기 쉬워 위험합니다. 커브를 돌면서 브레이크를 제동하면 미끄러져 방향을 잃게 됩니다.

안개의 경우

미등 및 안개등을 켜고 중앙선 혹은 앞차의 미등을 확인하며 저속으로 주행하십시오.

⚠ 주 의

안개가 낀 지역에서는 서행 운행하시고 안개 지역을 벗어난 경우에는 안개등을 꼭 꺼주십시오. 후방 차량에 눈부심을 유발해 사고가 날 수도 있습니다.

진흙 도로에 빠진 경우

무턱대고 급가속하면 점점 바퀴가 깊이 빠져 진흙 도로를 빠져나올 수 없습니다.
헌 모포, 모래 등을 타이어 밑에 넣어 미끄럼 방지를 한 후 「D」(주행) 와 「R」(후진)로 번갈아 변속하면서 가속 페달을 부드럽게 밟아 빠져 나오십시오.

눈길(빙결로)의 경우

타이어 체인이나 스노우 타이어 등을 사용하십시오.
속도를 낮춰 급 브레이크를 밟지 않는 것도 좋은 운전입니다.

■ 고속도로 주행

고속도로에서는 평범한 운전 실수도 대형사고로 이어집니다.

- 주행 전 유의하여 점검을 실시해 주십시오. 특히 타이어, 냉각수, 배터리에 대해서 충분히 점검을 실시해 주십시오.
- 계속적인 고속 주행은 모터 이외의 부품에도 무리를 줍니다. 여유를 갖고 주행 하십시오. 항상 주행 속도를 확인하십시오.
- 급하게 조향 핸들을 조작하거나, 갑작스럽게 브레이크를 밟으면 위험합니다.

- 차간 거리는 충분히 유지하십시오. 차간 거리는 적어도 주행하고 있는 속도와 동일한 만큼 거리를 유지하십시오. 80km/h에서는 80m 이상입니다.
- 고속일수록 배터리가 많이 소모됩니다. 속도를 줄이고 배터리는 여유를 두고 주행하십시오. 90km/h 주행 시 연비는 40km/h 주행할 때보다 약 1.5 ~ 1.7배 정도가 더 소모됩니다.
  고속도로는 80km/h 정도로 주행하는 것이 경제적입니다.
- 고속 주행 시 커브길에서는 충분히 속도를 낮춰 주행하십시오.
- 비가 올 때 고속 주행하면 타이어가 노면으로부터 뜨는 수막현상이 발생해 조향 핸들의 조작이나 브레이크 작동의 효과가 미미해지는 상황이 생길 수 있습니다. 반드시 속도를 줄이고 주행하십시오.

■ 경제적인 운전

안전하고 경제적인 운전을 위해 다음 사항을 유의해주십시오.

- 운행 전 일상점검, 정기점검을 꼭 실시하십시오.
- 공회전, 급출발, 급가속은 삼가십시오.
- 적당한 속도에 이르면 가속 페달을 가능한 한 일정하게 유지하십시오. 가감속의 반복은 특히 배터리를 많이 소모시킵니다.
  차간거리를 충분하게 유지하여 주행하십시오.
- 올바른 타이어 공기압으로 운행하십시오.
- 불필요한 물건은 싣지 마십시오.

최고속도 제한장치

최고속도 제한장치는 11인승 이상 승합차 및 차량 총 중량이 3.5톤을 초과하는 화물자동차, 특수자동차에 의무적으로 설치되는 장치이며, 법에서 정하는 최고 속도(승합자동차: 110km/h, 화물자동차, 특수자동차: 90km/h)이하로 제한하는 장치입니다.

과속으로 인한 교통사고를 줄이고, 연비 향상 및 차량 정비 비용 절감 효과를 얻을 수 있습니다.

※ 차량 속도가 제한속도에 도달하면 가속페달을 밟아도 더 이상 속도가 올라가지 않으므로 무리하게 가속 페달을 밟지 마십시오.

07 비상시 응급조치

비상시 응급 조치 방법

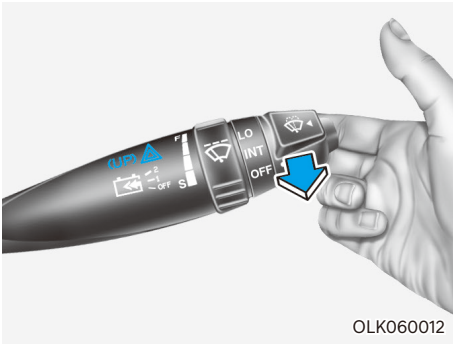
목차

- 주행중 경고..... 7-3
  비상경고등.....7-3
- 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대) 7-3
- 고장이 나면.....7-4
  노상에서 주행중 고장이 난 경우 7-4
  주행 중 시동이 꺼진 경우.....7-4
  주행 중 펑크가 나면.....7-4
  브레이크 제동력이 좋지 않은 경우 7-4
  시동이 안 걸릴 경우..... 7-5
- 전기장치 고장 7-5
  퓨즈박스..... 7-5
  실내 퓨즈 박스 7-5
  모터룸 퓨즈 박스..... 7-5
  퓨즈의 교환.....7-6
  퓨즈 박스 커버 7-7
- 구동/고전압 배터리 냉각수 7-7
- 견인 7-8
  견인트럭으로 견인 7-8
  견인 후크.....7-8
  와이어 각도.....7-9
- 사고 및 차량 화재시 응급조치.....7-9
  고속도로 등 사고 · 고장 시 행동요령 7-9
- 비상용 망치.....7-10
- 소화기 비치.....7-10
- 폭설 시 행동요령 7-11

비상시 응급조치

주행중 경고

■ 비상경고등



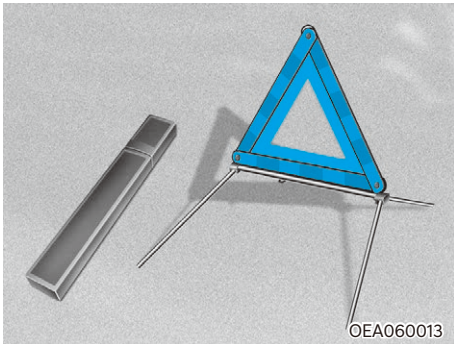
OLK060012

차량의 고장, 예기치 못한 상황 등의 비상 상황 발생 시 주위 차량에 비상 상황임을 알려 사고를 방지하기 위해 사용합니다.
레버를 위로 당겨 올리면 방향지시등이 모두 깜빡입니다. 다시 레버를 위로 당겨 올리면 꺼집니다.

주의

배터리의 방전과 다른 차량 운전자의 혼돈을 방지하기 위해 필요할 때만 사용하십시오.

고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)


OEA060013

- 차량 출고시 지급된 본 취급설명서와 함께 키트 박스에 넣어져 지급된 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)를 항상 즉시 사용할 수 있는 위치에 보관하십시오.
- 도로 교통법에서 규정하고 있는 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)은 주행전에 반드시 휴대 여부 및 위치를 확인하십시오.

설치 방법


HLZ4017

- 케이스에서 안전삼각대를 꺼내 좌/우 날개를 올려 삼각형으로 맞추어 서로 교차되게 연결홈에 고정시키십시오.
- 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대) 하단에 위치한 네개의 다리를 좌/우로 펼쳐 넘어지지 않도록 하여 차량 후방에서 접근하는 자동차의 운전자가 고장 차량을 확인 할 수 있는 위치에 설치하십시오.

⚠ 주 의

고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)을 설치하고자 할 경우 통행 차량에 주의하여 안전하게 설치하십시오.

고장이 나면

■ 노상에서 주행중 고장이 난 경우

- 주행 중 노상에서 고장이 발생했을 때는 도로변에 차를 정지시키고 비상경고등을 켜서 제2의 사고를 방지하십시오.
- 고속도로나 자동차 전용 도로에서는 차량 후방에 고장차량을 확인할 수 있는 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)을 설치하도록 되어 있습니다.

※ 고장 표시가 없으면 뒷 차와 충돌할 수 있습니다.

차를 세운 뒤 꼭 고임목으로 고정시켜 주십시오. 주차 브레이크가 작동되지 않는 경우도 있습니다.

자신이 수리가능 할 때는 다른 차의 통행에 주의하여 작업해 주십시오.

수리가 불가능할 때는 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하여 주십시오.

⚠ 경 고

터널에서의 정차는 매우 위험하므로 터널을 벗어나서 정차하십시오.

■ 주행 중 시동이 꺼진 경우

- 적절한 조치로 차량을 안전한 곳으로 이동하십시오. 브레이크 작동 상태가 나빠지므로 평상 시보다 브레이크 페달을 힘껏 밟으십시오.
- 파워 스티어링 장치가 작동하지 않아 조향 핸들 조작력이 많이 무거워지므로 평소보다 세게 조작하십시오.
- 비상등을 켜고 차량 시동을 거십시오. 차량 시동이 걸리지 않으면 자사 긴급출동센터에 연락하십시오.

■ 주행 중 펑크가 나면

주행 중 펑크가 나면 비상 경고등을 켠 후 조향 핸들을 꼭 잡고 차를 도로 가장자리로 안전하게 이동시키십시오. 이 때 차량의 속도를 낮추기 위해서 브레이크 페달 보다는 회생 제동기능을 이용하십시오. 속도가 떨어지면 가볍게 브레이크 페달을 밟아 정지하십시오.

- 탑승자는 주행하는 차에 주의하여 내리십시오.
- 가능한 경사가 없는 평평한 장소에 정차시킨 후 타이어 교체가 가능하다면 타이어 교환방법을 참고해 타이어를 교환하십시오.
- 주차 브레이크를 확실히 걸고 동시에 펑크 난 타이어의 대각선에 위치한 앞/뒤에 고임목을 괴십시오.

■ 브레이크 제동력이 좋지 않은 경우

브레이크 제동력이 좋지 않을 때는 브레이크 페달을 완전히 밟고 회생 제동 기능을 함께 사용하여 감속하면서 주차 브레이크 레버를 잡아 당겨 차량을 안전한 장소에 정차하십시오.

고속에서 주차 브레이크 레버를 힘껏 잡아당기면 전복될 수 있으므로 주의 하십시오.

정차 후 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 연락하십시오.

■ 시동이 안 걸릴 경우

배터리의 방전 상태, 보조 배터리 단자의 연결 상태를 점검하십시오.
전자식 변속 버튼이 「N」(중립) 위치일 때만 시동이 걸리므로 다른 위치로 변속되어 있지 않은 지 확인하십시오.

주의

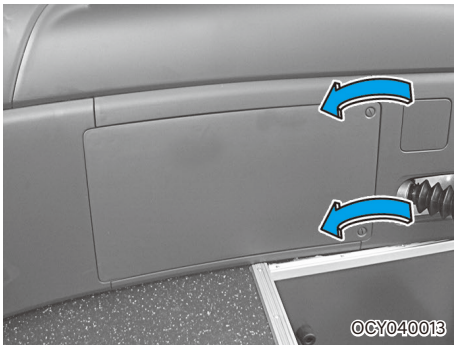
계속해서 시동이 걸리지 않을 경우 긴급 출동 지원 센터에 연락하여 응급조치를 받으십시오. (보증수리안내편 참고)

전기장치 고장

■ 퓨즈박스

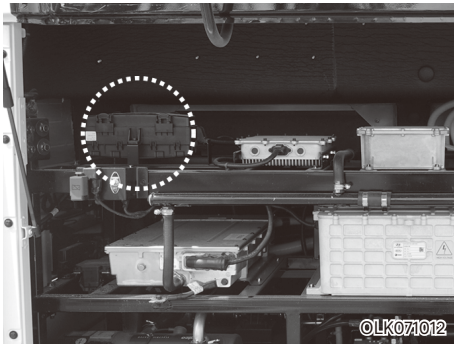
퓨즈가 단선된 경우 각종 램프가 점등되지 않거나 전기장치가 작동되지 않을 수 있습니다. 퓨즈 박스의 위치, 퓨즈에 대한 각각의 장치를 스스로 조치할 수 있도록 알아 놓으면 편리합니다.

■ 실내 퓨즈 박스



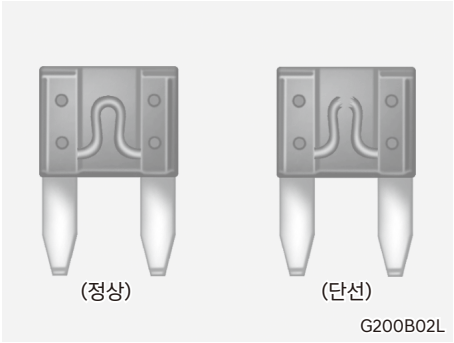
퓨즈 박스는 그림과 같이 앞도어 계단쪽 패널부에 있습니다. 고정 스크류를 시계 반대 방향으로 1/4바퀴만 돌리면 열립니다.

■ 모터룸 퓨즈 박스



모터 퓨즈 박스는 모터룸 좌측 상단에 위치해 있습니다.

■ 퓨즈의 교환



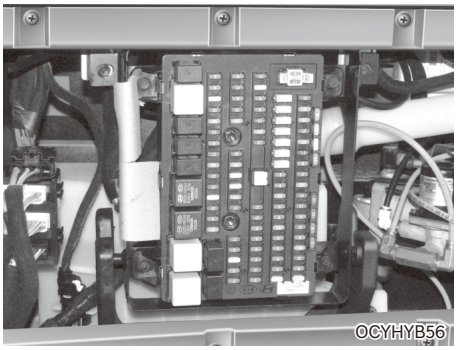
차량의 전기장치는 전기 과부하를 방지하기 위해 퓨즈가 설치되어 있으므로 전기 장치가 작동되지 않으면 우선 퓨즈 단선 여부를 점검 하십시오.
만일, 퓨즈가 단선되면 그 퓨즈가 보호하고 있는 모든 전기장치는 작동되지 않습니다.
반드시 규정된 용량의 퓨즈만을 사용하십시오.

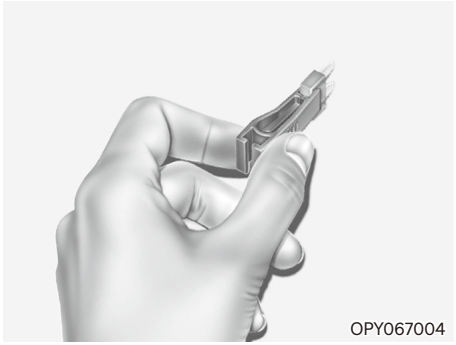
⚠ 주 의

- 품질성능이 검증된 지정 규격 부품을 사용하십시오.
- 퓨즈 교체 후에도 계속 단선되는 경우 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.
- 부착된 퓨즈와 동일 용량의 퓨즈를 사용해 주십시오.
- 라디오, 시계와 관련된 퓨즈를 교체한 경우에는 시간 및 방송국 선택을 재조정 해야 합니다.
- 퓨즈를 제거하기 위해 드라이버나 금속물체를 이용하지 마십시오. 합선 등으로 인해 전기 장치에 심한 손상을 입힐 수 있습니다.

⚠ 경 고

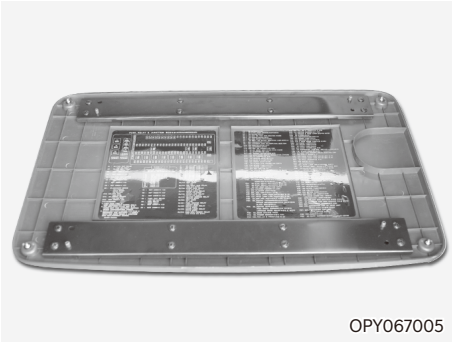
- 차량의 전기 배선을 추가 또는 임의로 변경하지 마십시오.
- 같은 용량의 퓨즈로 교체하고 다른 용량의 퓨즈로는 절대로 교체하지 마십시오.
  만일, 높은 용량의 퓨즈로 교체 시 전기배선 손상의 원인 및 화재의 위험이 있습니다.





1. 시동을 끈 후, 모든 전기 장치 스위치를 끄십시오.
2. 배터리의 - 단자를 분리하십시오.
3. 퓨즈 박스 커버를 분리하십시오.
4. 퓨즈 용량을 확인하여 관련 퓨즈의 문제점을 점검하십시오.
5. 퓨즈 박스에 설치된 퓨즈 뽑개를 사용하여 퓨즈에서 단선된 퓨즈를 분리한 후 동일한 용량의 신품 퓨즈를 교환하십시오.

■ 퓨즈 박스 커버



OPY067005

퓨즈의 사용처 및 암페어 용량(A)은 퓨즈 박스커버 안쪽에 기재되어 있습니다.

구동/고전압 배터리 냉각수

- 구동 냉각수 또는 고전압 배터리 냉각수 과열 경고등 점등 시 차량을 안전한 장소로 이동하고 운행을 멈추십시오.
- 냉각수가 충분히 냉각되면 출발하십시오.
- 구동 냉각수와 고전압 배터리 냉각수가 혼용되지 않도록 주의하십시오.
- 고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우에는 가까운 자사 직영 하이테크센터를 방문하여, 고전압 배터리 전용 냉각수를 보충하시기 바랍니다.

주의

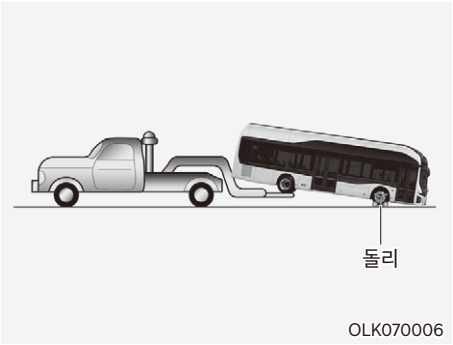
고전압 배터리 냉각수를 보충할 경우, 반드시 자사 직영 하이테크센터를 방문하십시오. 지정되지 않은 냉각수 또는 일반 냉각수와 혼용하면 냉각계통에 문제가 발생할 수 있습니다.

경고

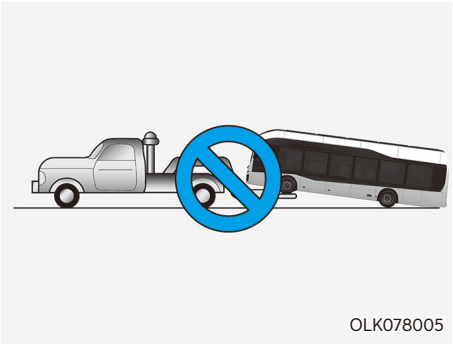
냉각시스템과 라디에이터가 뜨거울 때는 고온, 고압의 냉각수가 분출되어 화상을 입을 수 있습니다.
보조 탱크 캡을 절대로 열지 마시고, 충분히 식힌 후 여십시오.

견인

■ 견인트럭으로 견인



OLK070006



OLK078005

고장 또는 사고로 견인할 때는 직영 하이테크센터, 상용 블루핸즈 또는 견인 전문 업체를 이용하십시오.

- 견인되기 전에 주차 브레이크를 해제하고「N」(중립) 위치로 변속하십시오.
- 가장 좋은 견인 방법은 차량 전체를 들어 올려 견인하는 것입니다.
- 견인 시 범퍼 및 하부부품 손상에 주의하십시오.
- 차량 전체를 들어 올리지 않고 견인 시에는 지면에 닿는 바퀴에 반드시 돌리(휠 고정 보조바퀴) 를 사용하십시오.

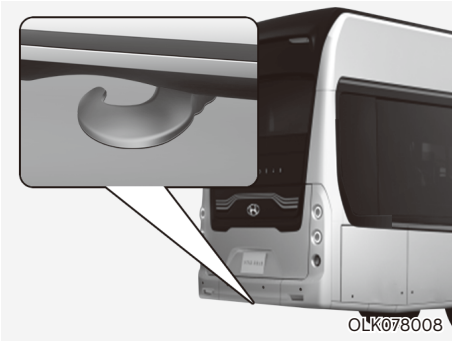
경고

구동되는 뒷바퀴를 땅에 대고 차량 앞부분을 들어 올려서 견인했을 때 발생할 수 있는 고장에 대해서는 보증기간 일지라도 보증 수리를 받을 수 없습니다.

주의

견인할 때 특수공구(전기버스 견인 지그)를 사용해야 합니다.
자세한 전기버스 견인 방법은 QR코드를 참고하십시오.

■ 견인 후크



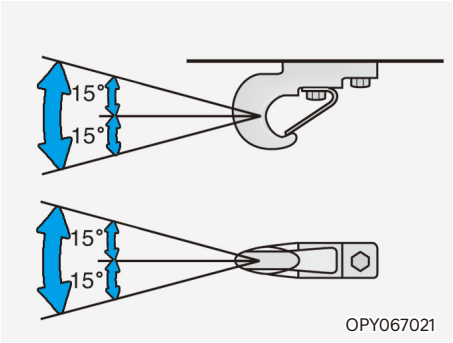
OLK078008

※ 사양에 따라 견인 후크의 위치와 형상은 다를 수 있습니다.

경고

견인 후크는 일시적인 짧은 거리의 견인 및 구난 시 사용하고자 하는 것으로 상시 견인의 목적은 없습니다. 용도 이외로 사용할 경우 사고의 우려가 있습니다.

■ 와이어 각도



견인 후크의 와이어 각도는 그림 범위 내로 사용하여 주십시오. 또 급격한 힘이 걸리는 방법(예를 들면 홈에 빠진 차를 견인하는 것 등)으로 하면 후크가 파손될 수 있습니다.

사고 및 차량 화재시 응급조치

■ 고속도로 등 사고 · 고장 시 행동요령

사고 · 고장 발생 시 안전을 고려하여 다음 조치를 취하십시오.

1. 후속 사고를 방지하기 위해 신속히 비상경고 등을 켜고 차량을 갓길로 이동하십시오.
2. 차량 후방에 안전삼각대를 설치하십시오.
3. 운전자와 탑승자는 가드레일 밖 등 안전지대로 대피하십시오.
4. 경찰서(112), 소방서(119) 또는 한국도로공사(1588-2504)로 연락하여 도움을 받으십시오.

⚠ 경 고

- 차량 사고가 발생 하였을 경우에는 차량을 안전 한 장소에 이동시킨 후, 고전압의 전기 누출을 방지하지 위해 차량 시동을 끄고 보조 배터리(24V)의 단자를 분리하여 전원을 차단하십시오.
- 차량 내부 또는 외부에 노출된 전선이 있을 경우 전선을 만지지 마십시오.
  또한, 고전압의 전선(주황색)과 커넥터 그리고 모든 전기 부품 및 장치를 만지지 마십시오. 전기 충격이 발생하여 상해를 입을 수 있습니다.
- 차량 사고가 발생하였을 때 구동용(고전압) 배터리가 파손되어 인체에 유해한 가스 및 전해액이 누출 될 수 있습니다. 누출된 액체가 피부에 접촉되지 않도록 주의 하십시오. 가연성 가스 및 유독 가스 누출이 의심이 되면 창문을 열어 환기를 시키고 안전한 장소로 대피하십시오. 만일 누출된 액체가 눈에 들어가거나 피부에 접촉되면 즉시 흐르는 물 또는 소금물로 신체 접촉 부위를 세척한 후 의사의 진료를 받으십시오.
- 화재가 발생하면 차량에 비치되어 있는 소화기를 사용하여 화재를 진화하십시오. 초기에 신속한 화재 진압이 불가능 할 경우 안전한 장소에 승객을 대피시키고 사람들이 접근하지 않도록 하십시오.
- 화재가 차량 상부의 고전압 배터리에 전이된 경우, 화재를 완전히 진압하기 위해서는 장시간 동안 대량의 물이 지속적으로 공급되어야 합니다. 만약 소량의 물 또는 부적절한 소화기를 사용할 경우 화재진화가 어렵고 감전으로 인한 사고가 발생하여 상해를 입을 수 있습니다.

- 차량이 침수 되었을 경우에는 즉시 시동을 끄고 안전한 장소로 대피하고 소방서 등 응급기관 및 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 연락하여 조치를 받으십시오.
- 배터리 화재 발생한 차량의 경우 2차 화재가 발생할 수도 있으므로 차량 이동 및 견인 시 반드시 소방차와 함께 이동 조치 하십시오.

비상용 망치 사양 적용시



비상시 차량에 장착되어 있는 비상용 망치를 사용하여 유리창을 깨고 탈출하십시오.
손잡이를 잡고 위로 들어 올리면 비상용 망치를 분리할 수 있습니다.

경 고

유리창을 깰 때 유리조각이 비산되면 인체에 부상을 초래할 수 있으므로 사용 전 주위 사람에게 알리고, 멀리 대피하게 한 후 사용하십시오.

소화기 비치 사양 적용시



소화기는 화재발생시 초기진화에 가장 효과가 있는 필수품입니다.
만약의 경우 화재시 운전자가 즉시 사용할 수 있도록 운전자 가까이에 소화기를 항시 비치하셔야 합니다.

소화기 위치

- 운전석 우측 하단
- 승객석 우측 3열 좌석 하단(중간도어 후방 좌석 하단)

폭설 시 행동요령

- 라디오를 항상 청취하고 고속도로 안내전화 1588-2504를 이용합시다.
- 커브길, 고갯길, 교량 등에는 감속운전을 하십시오.
- 차량방치 및 갓길 주차는 제설작업에 지장을 초래하니 삼가십시오.
- 부득이 이석 시 연락처를 반드시 남겨 두십시오.
- 차간 안전거리를 확보하고 브레이크 사용을 자제하십시오.

※ 고속도로 콜센터 전화 및 권역별 라디오 주파수 안내

- 고속도로 안내전화 : 1588-2504, 031-710-7240~5, 031-710-7251~6
- 재난 시 라디오 주파수

구 분		서 울	대 전	대 구	부 산	광 주	군 산	원 주	강 릉
KBS	표준	97.3	94.7	101.3	103.7	90.5	96.9	97.1	98.9
MBC	F4U	91.9	97.5	95.3	88.9	91.5	99.1	98.9	94.3
	표준FM	95.9	92.5	96.5	95.9	93.9	94.3	92.7	96.3
SBS (지역민방)		107.7	95.7	99.3	99.9	101.1	90.1	105.1	106.1
교통방송		95.1	102.9	103.9	94.9	97.3	102.5	105.9	105.5

[NSC(국가안전보장회의) 권장 대국민 행동 요령]

08 휠 및 타이어

휠 및 타이어 교체 방법·주의사항

목차

- 타이어의 점검 8-3
  타이어 관리..... 8-3
  타이어 공기압 점검 8-3
  타이어의 위치 교환 8-3
  타이어 외관..... 8-4
  타이어 홈의 깊이..... 8-4
- 라이닝 마모 감지 경보 시스템(LWS)..... 8-5
  라이닝 마모 감지 경보시스템 기능 8-5
- 타이어 펑크시의 조치 8-6
  부속 공구 8-6
  타이어의 점검 8-7
- 타이어 교환방법 8-7
  타이어의 장착 8-7
  휠 너트의 재조임..... 8-8
  예비 타이어..... 8-8
- 타이어 및 휠(제원)..... 8-9
  타이어 제원 읽는 법..... 8-9

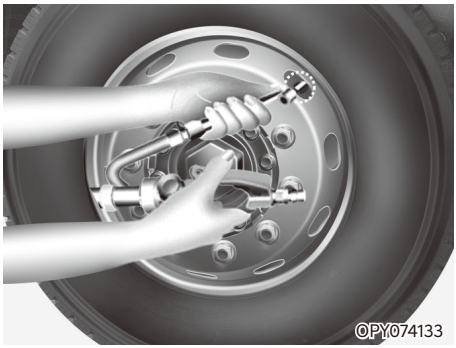
휠 및 타이어

타이어의 점검

■ 타이어 관리

적절한 타이어 상태 유지 및 안전 그리고 에너지 효율 향상을 위해 차량의 성능에 맞게 규정 공기압이 유지될 수 있도록 수시로 점검하십시오. 규정된 타이어 공기압은 타이어 수명연장, 에너지 효율 향상, 안전운행, 조향의 편리성을 도모합니다.

■ 타이어 공기압 점검



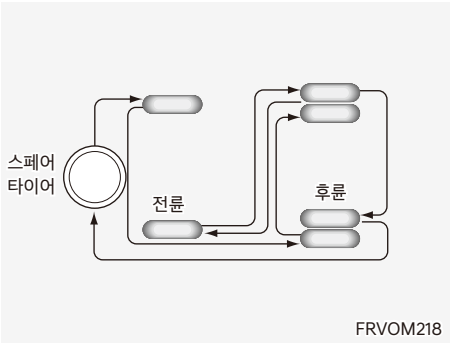
타이어 게이지를 사용하여 공기압이 규정치인지 점검하십시오. 모든 타이어 공기압은 타이어가 차가운 상태에서 점검되어야 합니다. 차가운 타이어란 3시간 이내에 주행한 적이 없거나 1.6km 이내로 주행한 차의 타이어를 말합니다.
주행 직후의 타이어는 주행으로 발생한 열로 인해 규정된 공기압을 초과합니다. 반드시 식었을 때 점검하십시오.

본 차량의 규정 공기압은 8장「타이어 및 휠(제원)」을 참고하십시오.

경 고

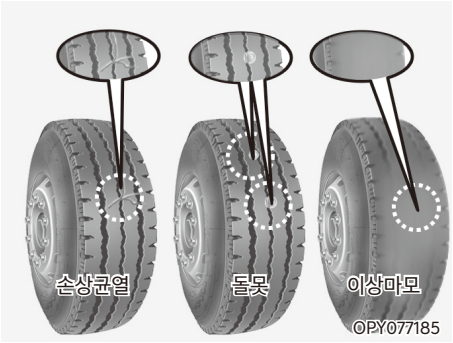
- 래디얼 타이어와 바이어스 타이어를 혼용하지 마십시오. 조종 안정성이 나빠져 사고를 유발할 수 있습니다.
- 후륜 타이어의 안쪽과 바깥쪽에서 공기압의 차이가 나지 않도록 하십시오.
- 에어 밸브 캡은 꼭 닫아 주십시오.
- 스페어 타이어의 공기압은 약간 높게 하여 교환할 때 조정하십시오.

■ 타이어의 위치 교환



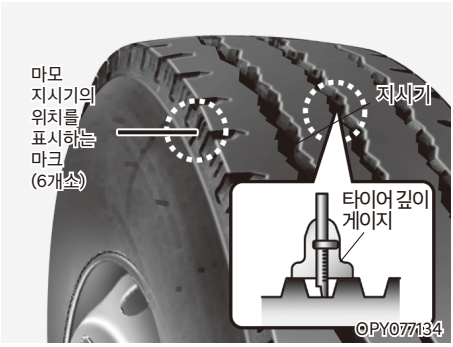
타이어의 편마모를 방지하기 위하여 정기 점검 주기표에 따라 위치를 교환하십시오.
위치 교환을 할 때 타이어의 이상 마모, 손상을 점검하십시오. 이상 마모는 보통 부적절한 타이어 공기압, 휠 얼라인먼트의 이상, 휠의 불균형과 급제동으로 야기됩니다. 위치 교환 후에는 일정 거리를 주행한 후에 휠 너트의 조임 상태를 점검하십시오.

■ 타이어 외관



- 타이어 접지면의 둘레와 양측면에 균열, 손상이 없는지 점검합니다.
- 타이어 접지면의 둘레와 양측면에 못, 돌 등 기타 이물질이 박혀 있거나 껴 있지 않는지 점검합니다.
- 타이어의 편마모, 마모가 없는지 점검합니다.

■ 타이어 홈의 깊이



타이어의 접지면에 설치되어 있는 마모 지시기의 표시에 의해 점검합니다. 또는 타이어 접지면의 전 둘레에 대해 홈의 깊이가 규정치 이상인지 타이어 깊이 게이지 등으로 점검합니다.

- 타이어 교체 후에는 타이어의 균형을 맞추십시오.
- 타이어 교체 후 일정 거리를 주행하고 휠 너트의 조임 상태를 점검하십시오.
- 타이어 접지면에 남은 홈의 깊이가 고속도로 기준 3.2mm 이하일 경우 타이어를 교체하십시오.

⚠ 경 고

- 공기압이 높거나 낮으면 타이어 수명이 감소하고 차량의 조향 성능에 영향을 주며 갑작스러운 타이어 사고가 일어날 수 있으므로 타이어 관리에 신경을 써야 합니다.
- 높은 공기압은 승차감 저하, 조향 성능 저하, 타이어 트레드 중앙부의 과도한 마모, 제동 거리 증가, 타이어 진동음 증가, 거친 도로에서의 타이어 손상 등의 위험을 유발할 수 있습니다.
- 차량 출고 시 제공된 타이어 및 휠과 다른 사이즈 또는 다른 타입의 타이어와 휠을 사용하지 마십시오. 차량의 안전주행에 영향을 미칠 뿐 아니라 조향력의 상실 및 전복에 따른 심각한 사고를 유발할 수 있습니다.

라이닝 마모 감지 경보 시스템(LWS)

사양 적용시

라이닝 마모 감지 경보 시스템은 각 휠에 장착되어 있는 센서를 통해 라이닝(패드) 마모도를 표시해주고, 마모한계에 도달하면 경고등이 켜져 운전자에게 라이닝(패드) 마모 정도를 알려주는 장치입니다.
※ LWS: Lining Wear Sensor

■ 라이닝(패드) 마모 경고등



WGD-27

전/후륜 브레이크에 라이닝(패드) 마모센서 장착차량의 경우 전륜 또는 후륜 브레이크 라이닝(패드)이 마모되어 교환시기가 되면 계기판에 라이닝(패드) 마모 경고등이 켜집니다.
또는 전륜 또는 후륜 마모 센서가 고장나면 계기판에 라이닝(패드) 마모 경고등 깜빡입니다.

■ 라이닝 마모 감지 경보시스템 기능

1. LCD 표시창에서 LWS를 선택하면 세 번째 화면에서 라이닝(패드) 마모 상태를 확인할 수 있습니다.
2. 만약 라이닝(패드) 센서로 부터 마모 정보를 수신하지 못한 경우 해당 타이어의 정보는 -- 으로 표시됩니다.

주의

- 브레이크 라이닝(패드)의 마모 잔량이 5% 이하면 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 브레이크 라이닝(패드)을 교환하십시오.
- 계기판에 브레이크 라이닝 마모 경고등이 켜지면 라이닝(패드) 마모 잔량 표시와 상관없이 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 받으십시오.
- 전·후측 브레이크 마모 잔량 표시(사양 적용시)는 브레이크 라이닝(패드)의 마모잔량을 표시하는 화면입니다.
- 라이닝(패드) 마모 정보는 5% 단위로 표시되며, 라이닝 센서 자체의 오차에 의해 실제 잔여량과 다를 수 있습니다. 안전한 주행을 위해 정기적으로 라이닝(패드) 마모도를 점검하십시오.

주의

- 라이닝(패드) 마모 경고등이 켜지거나 깜빡이면 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 정비를 의뢰하십시오.
- 브레이크 라이닝(패드)을 교환 할 때는 전륜, 후륜을 동시에 신품으로 교환하십시오.
- 브레이크 라이닝(패드) 교환 후 라이닝(패드) 마모 정보를 확인하여 10%이상 차이가 나는 경우에는 브레이크 라이닝(패드) 장착 상태를 재점검 하십시오.

라이닝 마모 표시



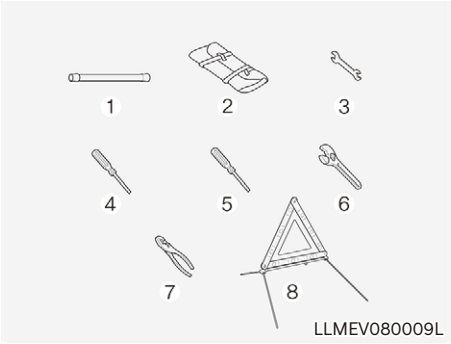
전/후륜 브레이크에 라이닝(패드) 마모센서 장착 차량의 경우 전륜 또는 후륜 브레이크 라이닝(패드)이 마모되면 LCD 표시창에 경고 화면이 나타납니다.

타이어 펑크시의 조치

■ 부속 공구

공구는 별도로 지급됩니다. 차량 점검 정비에 필요한 부속 공구의 종류를 확실하게 숙지해 놓으십시오.

※ O. V. M : On Vehicle Material



① 휠 너트 렌치
② 공구 셋트 케이스
③ 스패너 (10×12, 14×17, 9×22)
④ 스크류 드라이버(+)
⑤ 스크류 드라이버(-)
⑥ 조정 렌치(250M)
⑦ 플라이어(250M)
⑧ 안전삼각대

■ 타이어의 점검

휠

- 점검 항목
  - 스터드 홀의 마모, 변형, 균열, 손상 여부
  - 에어 벤틸레이션 홀의 균열, 손상 여부
- 이상 발견 시 대책
  휠을 신품으로 교환

허브 스터드

- 점검 항목
  - 내부 균열에 의한 녹 발생
  - 동일 허브의 스터드 중 한 개라도 파손 여부
  - 동일한 바퀴에서 휠 너트로부터 돌출량이 다름
  - 나사산의 손상 (마모, 뭉그러짐 등)
- 이상 발견 시 대책
  해당 허브의 허브 스터드를 모두 신품으로 교환

휠 너트

- 점검 항목
  - 내부 균열에 의한 녹 발생
- 이상 발견 시 대책
  - 신품으로 교환

타이어 교환방법

■ 타이어의 장착



1. 휠 볼트, 너트의 나사부 및 디스크 휠의 장착면을 청소해 주십시오.

※ 오염되어 있는 너트를 풀어 냅니다. 나사부가 손상되어 있는것, 디스크 휠에 변형이나 균열이 있는 것은 교환하십시오.

2. 휠 볼트가 디스크 휠 볼트 구멍의 중앙으로 되도록 타이어에 설치하고 덜컹거림이 없는 정도로 휠 너트를 가체결 합니다. 너트의 테이퍼면이 디스크 휠측입니다.
3. 휠 너트를 그림의 순서로 2~3회 나누어 규정의 조임 토크로 조입니다.
4. 후륜 타이어를 장착할 때는 안 쪽 타이어를 먼저 장착하고 나서 바깥쪽 타이어를 장착하십시오.

※ 내측 타이어와 외측 타이어 에어밸브의 위치

휠 너트 조임 토크 : 59~68kgf.m

가 엇갈리도록 장착해 주십시오.

8

⚠ 주의

- 스틸 휠과 알루미늄 휠은 그 두께 차이로 인해 각각 전용 허브 스터드가 적용되므로 차량 출고시 장착되어 있던 종류의 스틸 또는 알루미늄 휠을 다른 종류의 휠로 교환하면 파손 될 우려가 있습니다.
- 체결 토크 미달 시 휠 너트 풀림, 토크 과다 시 허브 스터드가 파손될 수 있습니다.
- 휠 너트의 조임 토크는 규정의 조임 토크로 확실하게 조여 주십시오. 또 필요 이상의 토크로 조이지 않도록 주의해 주십시오.
- 타이어를 교환할 때 휠 너트 또는 허브 스터드의 나사부가 손상되지 않도록 주의해 주십시오.
- 품질 성능과 규격이 부적합한 부품을 사용하면 차량의 성능 저하와 고장을 유발할 수 있으며, 안전한 주행을 저해합니다.
  순정부품의 품질 및 성능은 당사가 보증합니다.
- 휠 너트의 최종 조임 시 반드시 토크렌치를 사용해서 규정 토크를 확인하십시오. 휠 너트를 편향으로 조임 시 스터드 볼트의 파손이 발생할 수도 있습니다.

■ 휠 너트의 재조임

정기적으로 휠 너트의 재조임을 실시해주십시오.

■ 예비 타이어 사양 적용시

스페어 타이어는 차량에 장착되어 있지 않고, 별도로 제공하고 있습니다. 응급상황에 대비해서 적당한 위치에 보관 하십시오.

타이어 및 휠(제원)

타이어 사이즈	휠 사이즈		추천 공기압			휠 너트 조임 토크 (kgf.m)
			한국 타이어			
			kg/cm²	kPa	psi	
275/70R22.5-18PR	22.5 X 8.25	전륜	9.21	900	131	59~68
		후륜	9.21	900	131	

■ 타이어 제원 읽는 법

275 / 70 R 22.5 - 18PR
① ② ③ ④ ⑤

① 275 : 단면폭(mm)
② 70 : 편평비(%)
③ R : 레이디얼 타이어
④ 22.5 : 림직경(인치)
⑤ 18PR : 타이어 강성

※ 타이어 효율 등급

타이어 제조사	타이어 규격	패턴	회전저항(계수) 등급(RRC)	젖은 노면 제동력 지수 등급(G)
한국	275/70R 22.5-18PR	AU06	3	2

- 회전저항(계수) 등급 (RRC) : 타이어에 걸리는 하중에 대한 회전저항의 비율
  (1 ~ 5등급까지 있으며 1등급에 가까울수록 소비 효율이 높아집니다.)
- 젖은 노면 제동력 (G) : 기준 타이어 대비 시험대상 타이어의 젖은 노면 제동성능 비율
  (1 ~ 5등급까지 있으며 1등급에 가까울수록 젖은 노면에서의 제동력이 좋습니다.)
- 타이어 사이즈가 동일하더라도 효율등급이 다를 수 있습니다. 또한 일부 정보가 사전통보 없이 변경될 수 있습니다.

09 정기점검

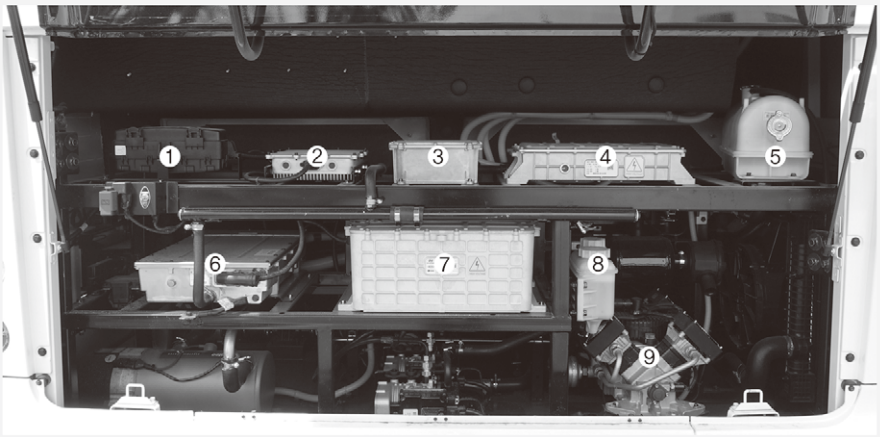
차량 관리에 필요한 일상 점검 · 소모품의 점검 및 교환

목차

- 모터룸의 명칭 9-3
- 점검·정비 시 운전자 준수사항 9-4
  점검·정비 시 준비사항 9-4
- 안전 스위치 9-5
- 일상 점검 9-7
- 정기 점검 일람표 9-8
  통상 조건 9-8
  가혹 조건 9-12
- 냉각수 9-13
  고전압 배터리 냉각수 9-13
  구동 냉각수 9-13
  라디에이터 청소 9-15
- 와셔액 9-15
  점검 9-15
- 감속기 오일 9-16
  리어 액슬 기어 오일 레벨 점검 9-16
  리어 엑슬 기어 오일 교환 9-17
  오일 브리더 시스템 점검 9-17
  브리더 필터 교환(오일 교환 시) 9-17
  리어 액슬 허브 베어링 그리스 9-17
- 파워 스티어링 오일 9-18
  점검 9-18
  파워 스티어링 호스 점검 9-18
  공기 빼기 9-18
- 에어 드라이어 9-19
  점검 9-19
- 에어 탱크 9-19
- 보조 배터리 9-20
- 와이퍼 블레이드 9-22
  교체 9-23
- 브레이크 9-23
  점검 9-23
- 조향 핸들 9-24
  점검 9-24
- 그리스 주유부분 9-25
  작동방법 9-26
- 전구의 교체 9-26
  전구의 위치 9-28
- 전구제원 9-29
- 차체손질 9-30
  외장 손질 9-30
  내장 손질 9-31

정기점검

모터룸의 명칭



OLK011004

1. 모터룸 퓨즈박스
2. BEQ
3. AUX 인버터
4. LDC 박스(전압 변환 장치)
5. 냉각수 보조 탱크
6. 전동기 제어장치(MCU)
7. 고전압 정션 박스
8. 파워스티어링 오일 탱크
9. 에어 컴프레서

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

점검·정비 시 운전자 준수사항

자동차는 시간이 경과하고 주행거리가 증가함에 따라 그 기능이 노화됩니다.
자사에서 추천하는 정기 점검표에 따라 점검·정비하여 차량의 수명을 연장하고 주행중의 갑작스런 고장으로 인한 사고의 위험에서 벗어나십시오.
※「정기 점검 일람표」참조

점검 정비는 차량에 대한 정확한 지식과 장비를 갖춘 자사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 받으시길 권장합니다.

또한, 자동차 관리법에 따라 자동차 소유자는 자동차 신규등록일로부터 해당 기간이 경과되면 반드시 점검 및 검사를 받아야 합니다.

⚠ 주의

- 잘못된 점검·정비는 고장의 원인이 됩니다.
- 본 취급설명서에 기재된 점검·정비 방법은 비교적 운전자가 손쉽게 할 수 있는 항목입니다. 그러나, 보증기간 내라도 운전자의 잘못된 점검·정비로 인한 클레임은 보증수리를 받을 수 없음에 유념하십시오.
- 기재된 점검·정비 방법이 어렵고 이해되지 않으면 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 점검·정비를 의뢰하십시오.
- 물 또는 왁스 등 액체성 물질로 모터룸을 청소할 경우 차량의 전기계통에 이상을 초래하여 정상적인 차량운행이 불가능할 수 있으므로 액체성 물질로 모터룸을 청소하지 마십시오.

⚠ 경고

점검·정비를 할 때는 반드시 세심한 주의를 기울여 안전사고가 일어나지 않도록 하십시오.

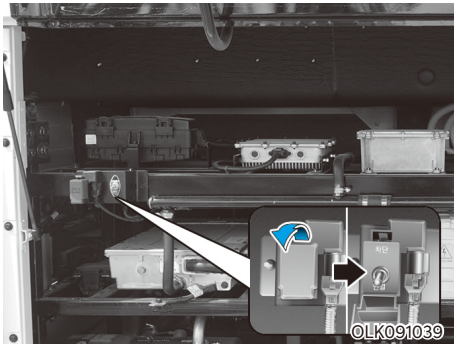
■ 점검·정비 시 준비사항

- 경사가 없는 평탄한 장소에서 실시하십시오.
- 변속기를「N」(중립) 위치로 변속한 후 주차 브레이크를 작동시키고 시동을 끄십시오.
- 시동 상태에서 점검해야 할 때가 아니면 반드시 시동을 끄십시오.
- 점검·정비는 환기가 잘 되는 장소에서 실시하십시오.
- 차량 밑에서 작업할 때는 반드시 리프트를 사용하십시오.
- 보조 배터리의「-」단자를 분리하고 점검·정비 하십시오.

⚠ 주의

전기 배선에는 전류가 흐르고 있다는 것에 유념하여 퓨즈가 단선되지 않도록 하십시오.

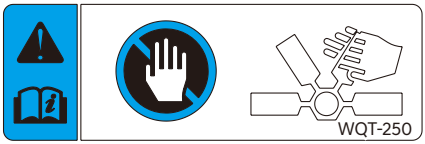
안전 스위치



- 평상 시 안전 스위치는 '연결'에, 모터룸 조명 스위치는 'OFF'에 있습니다.
- 모터룸 점검 시 모터룸 내 안전 스위치를 '차단'으로 변경하십시오 안전 스위치가 '연결'에 있을 때 모터룸을 점검하면 감전의 위험이 있습니다. 반드시 안전 스위치를 '차단'으로 변경한 뒤에 모터룸을 점검하십시오.
- 안전 스위치는 차량이 운행중인 상태에서 작동하지 않습니다.
- 모터룸을 점검할 때 내부가 잘 보이지 않거나 주변이 어두운 경우, 모터룸 조명 스위치를 'ON'으로 변경하여 사용하십시오.

경 고

- 고전압 부품 및 구동용(고전압) 배터리의 배선, 커넥터를 임의로 분리, 분해 하지 마십시오. 또한, 고전압 부품 및 구동용(고전압) 배터리를 손상 시키지 마십시오. 감전 등 생명을 위협하는 중대한 상해를 입을 수 있으며 차량의 성능 및 내구에 영향을 줄 수 있습니다.
- 고전압 부품 및 구동용(고전압) 배터리의 점검 및 정비가 필요할 경우 반드시 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에 문의 바랍니다.
- 서비스 플러그는 절대로 만지지 마십시오. 서비스 플러그는 차량을 수리할 경우 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에서 배터리 고전압을 차단하기 위한 장치입니다. 함부로 취급할 경우 감전 등의 사고발생으로 위험할 수 있습니다.
- 인공 심장 등 인공 장기 사용자는 모터가 작동 중일 경우 모터에 가까이 접근하지 마십시오. 모터나 구동용(고전압) 배터리, 전자제어 장치 등의 고압 전류에 의해 이상 작동이 발생할 수 있습니다.
- 차량을 점검할 때는 반드시 차량을 정지시키고 시동 스위치를 「OFF」하여 전원을 차단 후에 실시하십시오.
- 구동용(고전압) 배터리 근처에서는 불꽃을 멀리 하십시오. 폭발 및 화재의 위험이 있습니다.
- 보조 배터리 단자를 연결할 때는 주의하십시오. 「-」 단자에 「+」 케이블을 연결하거나 「+」 단자에 「-」 케이블을 연결하지 마십시오. 폭발 및 화재의 위험이 있습니다.

- 보조 배터리, 전기 배선을 만질 때는 안전 스위치를 OFF 한 후 배터리의 「-」 단자를 분리하십시오. 전류가 흐르고 있어 감전될 수 있습니다.
- 차량의 차체에는 절대로 용접을 하지 마십시오. 순간적으로 고전압이 구동용(고전압) 배터리 또는 전기장치의 제어기에 영향을 주어 차량 화재 또는 구동용(고전압) 배터리의 폭발이 발생할 수 있습니다.
- 모터룸 내부 청소 시 고압 세차나 물 세척을 하지 마십시오. 고전압 누전에 의한 감전을 일으킬 수 있고, 부품손상 등 차량의 전기계통의 이상을 초래하여 차량의 문제가 발생할 수 있습니다.
- 품질 성능과 규격이 부적합한 부품을 사용하거나 임의 개조 장착을 하지 마십시오. 전기 동력 시스템의 손상을 줄 수 있습니다. 순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.
- 

  냉각팬이 전기적으로 제어되는 차량은 모터가 작동하지 않은 상태에서도 냉각팬이 작동할 수 있습니다.
  냉각팬의 작동은 심각한 부상의 원인이 될 수 있으므로 차량 시동 상태에서 점검 정비해야 하는 예외적인 경우를 제외하고 반드시 시동 스위치에서 키를 분리하십시오.

일상 점검

일상 점검이란 자동차를 운행하는 사람이 매일 차량을 운행하기 전에 행하는 점검을 말하며 이는 안전 운행에 필요한 최소한의 점검이고 운전자의 의무이기도 합니다. 반드시 일상점검을 실시하십시오.

점 검 항 목		점 검 내 용
이상 유무 확인		• 전일 운전시 이상이 있던 부분은 정상인가
모터룸을 열고	모터룸 내부	• 누수는 없는가
	기타	• 파워스티어링 오일, 냉각수 등은 충분하고 누수 / 누유는 없는가
차의 외관에서	바퀴	• 타이어의 공기압은 적당한가 • 타이어의 이상마모 또는 손상은 없는가 • 휠너트(또는 볼트)의 조임은 충분하고 손상은 없는가
	리어액슬 허브	• 후륜 리어액슬 허브의 외관상 파손이 없는가
	램프	• 깜빡임이 확실하고 파손되지 않았는가
	등록번호표	• 번호표가 파손되지 않았는가
운전석에 앉아서	배터리	• 구동용(고전압) 배터리의 충전량은 충분한가
	조향 핸들	• 흔들림, 유동이 없는가 • 조작이 용이한가
	브레이크	• 페달의 유격과 잔류간극이 적당한가 • 브레이크의 작동이 양호한가 • 주차 브레이크의 작동량은 적당한가
	변속버튼	• 변속버튼의 조작이 용이한가
	실외미러 / 실내미러	• 비침 상태가 양호한가
	경음기	• 작동이 양호한가
	와이퍼 / 와셔	• 작동이 양호한가, 와셔액은 충분한가
	각종 계기 및 스위치	• 작동이 양호한가
	기타	• 차량 운행시 이상 소음 및 심한 진동은 없는가

정기 점검 일람표

■ 통상 조건

○ : 점검, 조정, 보충 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점검내용		점검주기							비고
		최초 1,000km	최초 5,000km	매 10,000km	매 20,000km	매 40,000km	매 60,000km	매 100,000km	
냉각수량 점검 및 교체	고전압 배터리 냉각수	COOLANT BSC-2 : ○ 매 20,000km 마다 점검 ● 매 60,000km 또는 3년 마다 교체							부동액 50~55% 유지
	구동 냉각수	○ 매 20,000km 마다 점검 COOLANT LLC-10 : ● 매 200,000km 또는 10년 마다 교체 COOLANT LLC-2 : ● 매 40,000km 또는 2년 마다 교체							부동액 45~50% 유지
보조 배터리 터미널 조임 상태 점검		운행 전 점검							
보조 배터리 터미널 녹 발생 점검		운행 전 점검							
배터리 고정 상태 점검		운행 전 점검							
에어 컴프레서 오일 점검 및 교환		○ 매 3개월 마다 점검(부족시 가득 주입)							
		● 매 2년 마다 교환							
에어 필터 교환		○ 매 3개월 마다 점검 ● 에어 컴프레서 오일 교환 시 함께 교환							
라디에이터 청소		△ 3개월 마다 물 또는 에어 청소							
감속기 오일		● 매 60,000km 마다 교환							
리어액슬 기어오일		● 2년 또는150,000km 선 도래 조건으로 교환							
리어액슬 기어오일 브리더 필터		● 리어액슬 기어오일 교환 시 함께 교환							
리어액슬 허브베어링 그리스		● 3년 또는 300,000km 선 도래 조건으로 교환							

○ : 점검, 조정, 보충 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점검내용	점검주기							비고
	최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
스플라인부 그리스 주입	○ 매 15,000km 마다 그리스 주입							
프론트, 리어 휠 허브 베어링 손상 및 유격점검	○			○				
휠 스터드 볼트, 너트 조임 및 상태점검	○	○ 매 5,000km 마다 점검(타이어 교체 후 50~100km 주행 후 재조임)						
프론트 액슬, 리어 균열 및 변형 점검				○			○	
타이어 위치 교환	● 매 15,000km 마다 위치 교환							
전 차륜 정렬상태 점검(사이드 슬립)					○			
쇽업소버의 오일 누유 또는 손상 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
현가장치의 손상 및 헐거움 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
에어 스프링의 공기누출 혹은 손상점검	○	○ 매 5,000km 마다 점검						
에어 스프링의 벨로우즈 높이 점검 (높이 게이지 사용)			○					
파워 스티어링 오일 및 오일 필터	○ 매 20,000km 마다 점검							필요 시 보충 및 교체
조향각 점검 및 스톱퍼 볼트 재조임					○			
스티어링 휠 유격 및 링케이지 헐거움(시동상태에서)					○			

※ 시간과 주행 거리 중 먼저 도래하는 것을 기준으로 하여 교환 또는 점검·정비를 하십시오.

○ : 점검, 조정, 보충 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점검내용		점검주기							비고
		최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
브레이크 계통 에어 및 누기 점검		○ 매 5,000km 마다 점검							운행 전 점검
브레이크 페달 유격 점검		○ 매 5,000km 마다 점검							운행 전 점검
브레이크의 제동력과 편제동 점검				○					
디스크브레이크 디스크 및 패드 점검				○					가혹시 수시점검
디스크 로터 표면 확인		○ 마찰재(디스크 패드) 교체시 마다 점검							
에어 탱크 응축물(이물질) 배출		△ 동절기 5,000km 마다 배출, 하절기 10,000km 마다 배출							
에어드라이어	작동상태	○매 15,000km 또는 3개월 마다 점검							
	카트리지	● 매 50,000km 또는 1년 마다 교체							
주차브레이크 기능(제동력) 점검		○ 매 5,000km 마다 점검							
ABS/EBS 휠 속도 센서 조정 및 점검				○					
주차브레이크 레버 작동 시 유격점검		○ 매 5,000km 마다 점검							

※ 시간과 주행 거리 중 먼저 도래하는 것을 기준으로 하여 교환 또는 점검·정비를 하십시오.

○ : 점검, 조정, 보충 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점검내용	점검주기							비고
	최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
전기 배선과 접속부분의 손상, 헐거움 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
각종 램프 작동 상태	○ 매 5,000km 마다 점검							
헤드 램프 각종 램프 깜빡임 상태	○ 매 5,000km 마다 점검							
헤드 램프 정렬 상태 점검 및 조정	○ 헤드 램프 교환 후, 매 60,000km마다 점검 ● 매 120,000km 마다 교환							

※ 시간과 주행 거리 중 먼저 도래하는 것을 기준으로 하여 교환 또는 점검·정비를 하십시오.

■ 가혹 조건

○ : 점검,조정,보충 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점검 내용	점검 방법	점검 주기	비고
브레이크 드럼 및 라이닝	●	필요시 수시점검, 이상 있으면 교체	
디스크브레이크 디스크 및 패드	●	필요시 수시점검, 이상 있으면 교체	

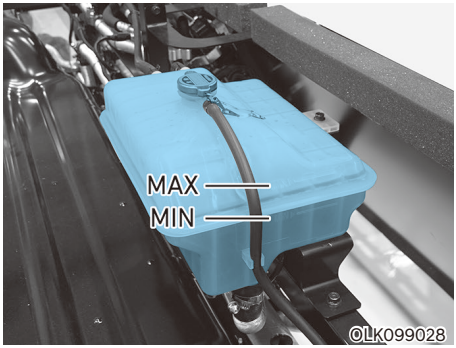
※ 다음과 같은 가혹 조건하에서 차량을 사용했을 경우에는 정기 점검주기를 좀더 앞당겨 자주 점검, 교체해주십시오.

1. 짧은 거리 반복 주행 시
2. 장시간 공회전 또는 장거리 저속 운전시
3. 잦은 정지와 출발 반복 도로조건 주행 시
4. 산길, 오르막, 내리막 주행 시
5. 트레일러 견인, 캠핑용 또는 캐리어 사용시
6. 기온 32°C 이상의 온도에서 교통체증 심한 곳 주행
7. 먼지, 진흙, 비포장, 자갈 많은 거친 도로 또는 소금 성분 뿌려진 길 주행 시

- 장치 별 특성으로 인해 일부 장치가 동일한 점검 기간 내에 있다 하더라도 점검 또는 교환의 거리가 다를 수 있습니다.
- 시간과 주행 거리 중 먼저 도래하는 것을 기준으로 하여 교환 또는 점검·정비를 하십시오.

냉각수

■ 고전압 배터리 냉각수



고전압 배터리 냉각수는 차량 루프에 위치해있습니다. 정기점검 일람표에 따라 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

주의

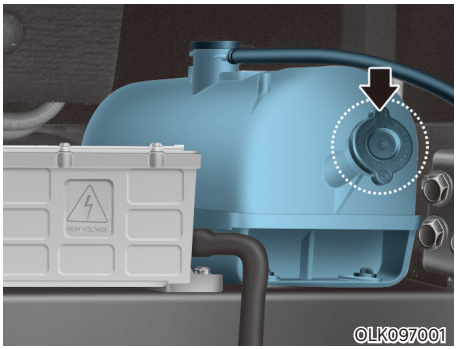
냉각수 보충시에는 반드시 고전압 배터리 전용 냉각수(저전도 냉각수)만 주입하십시오.

■ 구동 냉각수

냉각수 점검

냉각수의 양은 매일 점검하여 필요 시 보충하십시오. 냉각수의 양은 냉각수 보조 탱크 옆면에 표시되어 있는 최대선(MAX)과 최소선(MIN)사이에 있어야 합니다.

최소선(MIN)에 가까우면 지정된 부동액 사양을 냉각수 혼합비율에 맞추어 최대선(MAX)까지 채우고 최대선(MAX)을 초과하지 않도록 보충하십시오.



경고

모터가 작동 중이거나 냉각시스템과 라디에이터가 뜨거울 때는 냉각수 보조탱크 캡을 열지 마십시오. 분출되는 뜨거운 냉각수에 의해 상해를 입을 수 있습니다.

시동을 끄고 식을 때까지 기다리십시오. 이때에도 두꺼운 헝겊으로 캡을 감싸 천천히 조심스럽게 여십시오.

주의

- 냉각수 보조 탱크에 냉각수가 없을 때는 주입구 캡을 열고 냉각수를 보충하십시오.
- 냉각수가 없는 상태로 운전시 각종 전기 장치 제어기의 고장 등의 원인이 됩니다. 냉각수가 없는 상태로 운전하지 마십시오.
- 냉각수량의 점검은 수온이 낮을 때 실시해 주십시오.
- 수온이 낮을 때 냉각수가 보조 탱크의 최대선(MAX)과 최소선(MIN) 눈금 사이에 있도록 냉각수를 보충하십시오. 수온이 높을 때 수위가 최대선(MAX)이상인 것은 정상입니다.
- 보충할 냉각수는 혼합비율이 같은 것을 사용하십시오.
- 다른 종류의 부동액과 혼용하면 침전물이 발생할 수 있으므로 절대 혼용하여 사용하지 마십시오.
- 냉각수가 급격히 줄어드는 경우에는 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

냉각수 혼합 비율

대기온도	동결온도	부동액비율
-10°C이상	-15°C이상	30%
-10°C	-15°C	30%
-15°C	-20°C	35%
-20°C	-25°C	40%
-25°C	-30°C	45%
-30°C	-35°C	50%

※ 동절기에는 이상 한파로 부동액 혼합비율 45%을 권장합니다.

경 고

- 부동액은 독성이 있으므로 마시지 마십시오. 만일 마신 경우는 즉시 토하고 의사의 조치를 받아주십시오.
- 눈에 들어간 경우는 즉시 물로 충분히 씻고 의사의 조치를 받아 주십시오

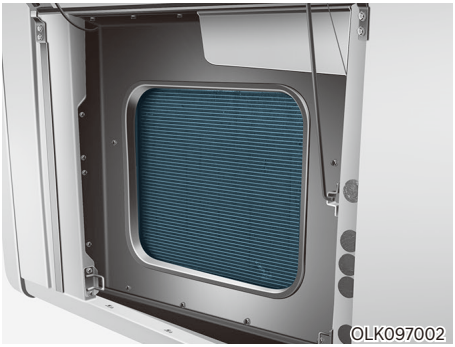
냉각수 교체

냉각수는 시간이 지남에 따라 부동성능, 방청성능이 저하됩니다. 이러한 냉각수를 계속 사용하면 동파나 녹이 발생합니다. 정기 점검 주기표에 따라 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 교체하십시오.

경 고

냉각시스템과 라디에이터가 뜨거울 때는 고온, 고압의 냉각수가 분출되어 화상을 입을 수 있습니다. 보조 탱크 캡을 절대로 열지 마시고, 충분히 식힌 후 여십시오.

■ 라디에이터 청소



라디에이터, 라디에이터 호스 등에서 냉각수 누수가 있는지, 차량을 세워 놓은 지면에 냉각수 누수 흔적이 있는 지 확인합시오.
누수가 있을 때는 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

1. 3개월 마다 라디에이터 코어부를 물 또는 에어로 청소해 주십시오.
2. 장기간 청소하지 않으면 코어부에 먼지 등 이물질이 누적되어 퇴적된 이물질에 의해 냉각성능이 저하되어 라디에이터가 과열될 수 있습니다.
3. 청소는 라디에이터 후방부를 통해 실시합니다.

주의

- 청소 시 분사 압력에 의해 방열핀이 손상 되지 않도록 주의하십시오.
- 물 세척 시에는 전기장치에 물이 오염 되지 않도록 주의하십시오. 전기장치의 고장이 발생 될 수 있습니다.

와셔액

■ 점검



커버 상단을 가볍게 누르면 열립니다.
와셔액의 양을 점검하여 부족 시 보충하십시오.
날씨가 따뜻할 때는 일반 수돗물이나 시중에서 판매하는 와셔액을 사용해도 됩니다. 날씨가 추운 계절에는 반드시 겨울용 와셔액을 사용하십시오.

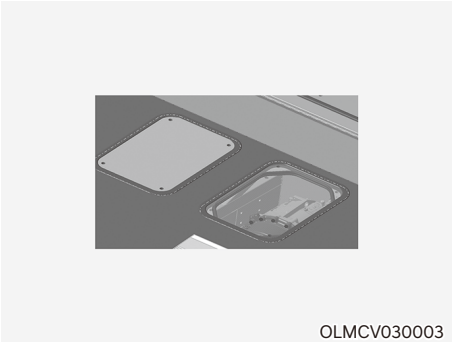
주의

와셔액이 없을 때 와셔 모터를 작동하면 모터가 손상됩니다.

경고

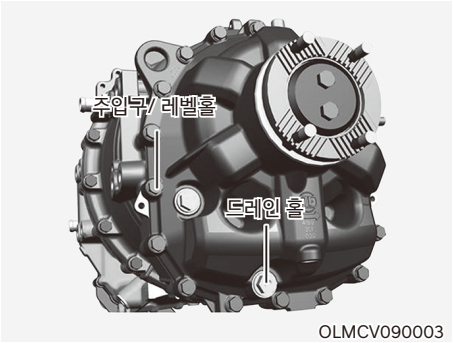
- 모터 냉각수, 부동액 또는 비눗물을 와셔액으로 사용하지 마십시오. 모터 냉각수가 유리창에 뿌려지면 시야를 가려 위험하며 차체와 도장이 손상될 수도 있습니다.
- 와셔액에는 알코올 성분이 함유되어 있으므로 화염 또는 불꽃을 멀리하십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- 와셔액에는 유독성이 있으므로 마시지 않도록 주의하십시오.

감속기 오일



OLMCV030003

감속기 점검 커버는 차량 바닥면에 위치해 있습니다. 드라이버를 사용해 커버를 벗기고 점검하십시오.



OLMCV090003

감속기 오일 게이지는 없습니다.
누유로 인한 오일 양 감소로 오일 추가 필요 시 주입구로 흘러나올 정도로 보충하십시오.

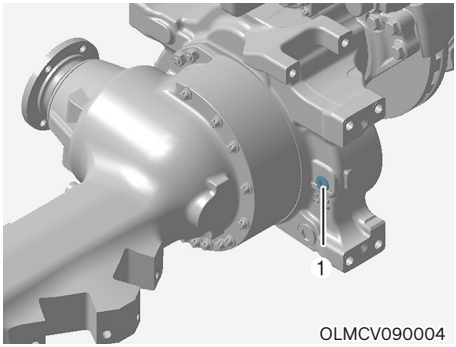
■ 리어 액슬 기어 오일 레벨 점검

경 고

오일레벨 점검 시 액슬 표면과 오일이 뜨거워 화상을 입을 수 있으니 반드시 보호용 장갑을 착용하시기 바랍니다.

주 의

신차 운행 전, 액슬 수리 후 운행전 수시 점검하십시오.



OLMCV090004

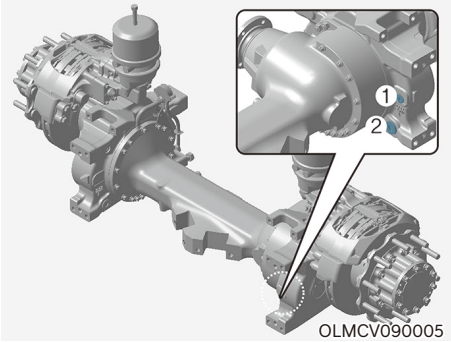
1. 차량을 평평한 곳에 주차하고 오일 플러그 하부에 오일 수집통을 비치합니다.
2. 오일 점검/주입 스크류 플러그(1)를 제거합니다.
3. 오일 점검/주입구를 통해 오일 레벨을 점검합니다. 육안으로 확인하거나, 깨끗한 스틱을 사용하여 확인하십시오. 적정한 레벨은 오일 점검/주입구 끝단 부위입니다.
4. O-링 상태를 확인하고 손상되었으면 새로운 O-링으로 교환합니다.
5. O-링이 장착된 오일 점검/주입 스크류 플러그(1)를 체결합니다.

조임 토크 : 70 N·m

■ 리어 엑슬 기어 오일 교환

⚠ 경 고

액슬 표면과 오일이 뜨거워 화상을 입을 수 있으니 반드시 보호용 장갑을 착용하시기 바랍니다.



1. 차량을 평평한 곳에 주차하고 오일 플러그 하부에 오일 수집통을 비치합니다.
2. 오일 점검/주입 스크류 플러그(1)와 O-링을 제거합니다.
3. 오일 드레인 스크류 플러그(2)와 O-링을 제거합니다.
4. 오일 수집통에 완전히 오일을 뺍니다.
5. O-링 상태를 확인하고 손상되었으면 새로운 O-링으로 교환합니다.
6. 오일 드레인 스크류 플러그(2)를 체결합니다.

조임 토크 : 130 N·m

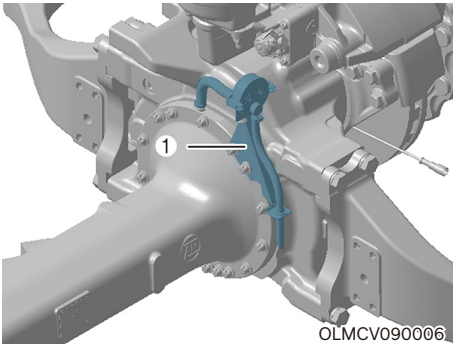
7. 전용 오일을 오일 점검/주입구 끝단 부위에 도달할 때 까지 서서히 주입합니다.
8. 먼저 O-링 손상 여부를 확인 후 손상되었으면 새 것으로 교환합니다. 그리고 오일 점검/주입 스크류 플러그(1)를 체결합니다.

조임 토크 : 70 N·m

■ 오일 브리더 시스템 점검

오일 브리더 시스템은 물과 오일의 오염 방지 역할을 하는 필터 막 입니다.
점검주기에 따라 브리더 손상 또는 오염 여부 점검이 필요하며 리어 액슬 기어 오일 교환 시 함께 교체합니다.

■ 브리더 필터 교환(오일 교환 시)



1. 고정 클램프를 눌러서 커버(1)를 브라켓으로부터 탈거합니다.
2. 필터를 제거합니다.
3. 필터 장착부 O-링에 그리스를 살짝 도포합니다.
4. 브라켓에 새 필터가 안착되도록 장착합니다.
5. 커버(1)를 브랏켓 방향으로 고정용 클램프가 안착될 때까지 당깁니다.

■ 리어 액슬 허브 베어링 그리스

아래 경우 허브 베어링에 도포된 그리스를 교환합니다.

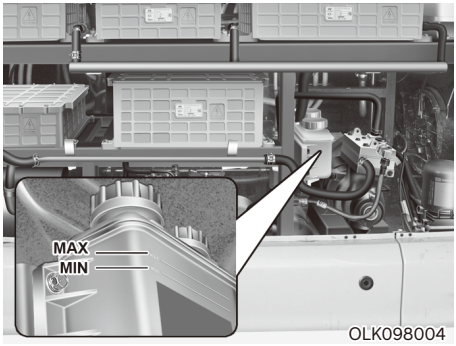
- 브레이크 디스크면으로 그리스가 샤프트 씰을 통해서 누유 될 경우
- 디스크 브레이크가 가 과열 된 경우 (예, 캘리퍼 탯핏 밸로우즈 과열)
- 허브 컴펙트 베어링 그리스의 정기적 교환이 도래한 경우

※ 그리스 사양 및 용량:Renolit LX-PEP 2 / LX-N EP2 / LX-NHU 2 - 125~150g

파워 스티어링 오일

■ 점검

파워스티어링 오일 점검



1. 차를 평탄한 곳에 주차 후 시동을「OFF」하십시오.
2. 파워 스티어링 오일 탱크 옆면에 표시된「MAX」와「MIN」사이에 오일 수준이 있는지 확인하여 부족하면 캡을 열고 보충하십시오.

⚠ 주의

- 오일 탱크가 비어 있을 때는 시동을 걸지 마십시오.
- 오일을 보충할 때는 먼지가 들어가지 않도록 하십시오.
- 오일량이 지나치게 적으면 스티어링이 무겁게 되거나 소음이 발생할 수 있습니다.
- 규정 오일을 사용치 않으면 성능이 저하되며 내부장치가 손상됩니다.

■ 파워 스티어링 호스 점검

파워 스티어링 호스의 각 연결 부위에서 오일의 누유 여부, 호스 자체의 심한 손상, 꼬임 등을 매일 점검하십시오.

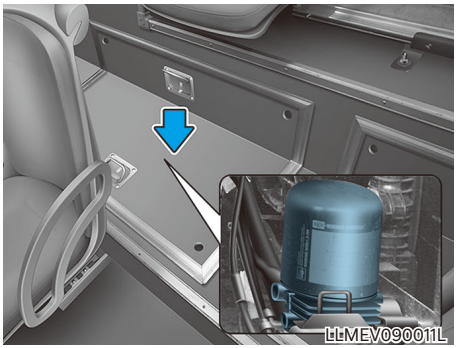
■ 공기 빼기

1. 파워스티어링 오일을 오일탱크의「MAX」와「MIN」사이로 주입합니다.
2. 주차브레이크를 작동하고「N」(중립) 상태에서 시동을 겁니다.
3. 조향 핸들을 좌·우로 반복하여 끝까지 돌려서 공기 빼기 작업을 합니다.
4. 오일이 부족하면 보충하여 오일 수준을「MAX」와「MIN」사이로 유지합니다.
5. 공기가 모두 빠질 때까지 위 1~4를 반복합니다.
6. 공기 빼기 작업이 완료되면 오일 수준이 적정 범위 내에 있는지 확인하고 오일 누유를 점검합니다.

에어 드라이어

에어 드라이어는 압축 공기 중에 포함되어 있는 수분을 건조제를 이용하여 제거하고 자동적으로 배출하는 장치입니다.

■ 점검



에어 드라이어 배출구에서 배출되는 오일량을 확인하십시오.

- 오일이 많이 배출되는 경우

컴프레서를 점검하여 오일 과다에 대한 조치를 합니다.

- 오일이 적게 배출되는 경우

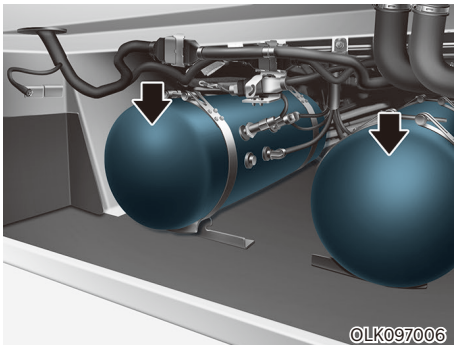
가버너의 압력조정이 정상인지 확인하고, 이상이 없으면 새 카트리지로 교체하십시오.

공기압력 점검

공기 압력을 조정하는 압력조절기는 에어드라이어 내부에 통합되어 있습니다.
배출구 부분에 위치한 에어드라이어 소음기를 통해 공기가 배출되는지 점검합니다.

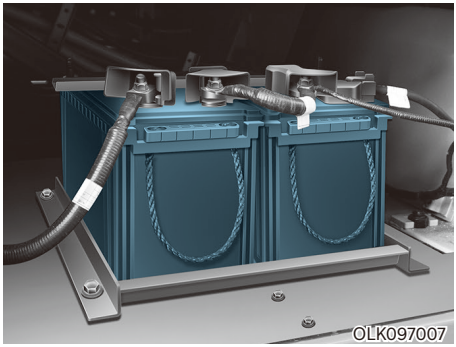
구분	기계식 APU
최대 압력	9.3bar

에어 탱크



배출구 포트에서 에어 누기가 있는지 또는 수분 배출 여부를 점검합니다. 배출구 코크의 핀을 눌러 압축공기와 함께 탱크내의 수분을 배출시켜 주십시오. 배출구 코크를 열어 탱크에 물이 차 있지 않는지 점검합니다. 만약 충분한 제습 작용을 한 후에도 수분이 배출되면 가까운 자사 직영 하이테크센터나 상용 블루핸즈에서 점검 받으십시오.

보조 배터리



보조 배터리는 수시로 점검하고, 항상 청결하게 유지 하십시오. 오염된 채로 방치하면 보조 배터리의 수명이 단축됩니다.

최상의 보조 배터리 성능을 위해서는,

- 보조 배터리 장착 상태를 확실히 하십시오.
- 보조 배터리 윗부분을 깨끗하고 건조된 상태로 유지하십시오.
- 단자와 연결부가 깨끗하고, 꽉 조여 지고, 석유 젤리 또는 단자 그리스로 코팅하십시오.
- 전해액이 흐른 경우 수용액이나 베이킹 소다 등으로 즉시 닦아 내십시오.
- 만일 차량이 오랜 기간 동안 사용되지 않을 경우, 보조 배터리 단자를 분리하십시오.

경고

보조 배터리 관련 작업은 자사 직영 하이테크 센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

주의

보조 배터리를 취급할 때는 다음 사항에 주의하십시오.

- 보조 배터리 단자를 분리할 때는 반드시 「-」 측(어스)부터 분리하시고, 장착할 때는 「-」 측을 최후에 연결하십시오.
- 보조 배터리의 효율은 저온에서 현저히 저하됩니다. 한랭시 차를 장시간 사용하지 않을 때는 분리하여 실내에 보관하십시오.
- 보조 배터리 단자를 연결할 때는 주의하십시오. 「-」 단자에 「+」 케이블을 연결하거나 「+」 단자에 「-」 케이블을 연결하지 마십시오. 폭발 및 화재의 위험이 있습니다.
- 보조 배터리의 장착이 불완전하면 주행 중의 진동으로 케이스와 극판을 손상시킵니다. 보조 배터리 코드의 단자와 접속부 둘레에 그리스를 도포하면 산의 침투를 방지할 수 있습니다.
- 보조 배터리는 항상 완전 충전상태를 유지하십시오. 특히 한랭 시 보조 배터리가 완충되어 있지 않으면 보조 배터리가 동결되어 보조 배터리 케이스가 파손될 수 있습니다.
- 차량에 임의로 전기장치(램프류, 블랙박스, 전기기기 등)를 장착하여 사용할 경우 배터리가 방전될 수 있으니 절대 장착하지 마십시오.

경고

반드시 규정된 전압의 보조 배터리를 사용하십시오. 그렇지 않으면 화재의 위험이 있습니다.



보조 배터리를 다룰 때는 항상 다음의 지시사항을 주의 깊게 숙지하십시오.



담뱃불과 모든 기타 화염 또는 불꽃을 멀리하십시오. 보조 배터리 셀에는 인화성이 높은 수소가스가 항상 있으며 불이 붙으면 폭발할 수도 있습니다.



보조 배터리 내부에는 점화율이 매우 높은 수소가 항상 존재하여 불꽃이 점화되면 폭발할 수 있습니다.



보조 배터리는 부식성이 높은 유황성산을 함유하고 있으므로 어린이들 손에 닿지 않도록 하십시오. 보조 배터리 산이 피부나 눈, 옷, 페인트 부분에 닿지 않도록 하십시오.



전해액이 눈에 들어가면 적어도 15분 동안 흐르는 깨끗한 물로 닦아내고 즉시 의료조치를 받으십시오. 또한 피부에 닿으면 닿은 부분을 깨끗이 씻어내십시오. 아프거나 화상을 입은 감각이 들면 즉시 의료조치를 받으십시오.



보조 배터리 가까이에서 작업을 하거나 충전할 경우에는 눈보호개를 착용하십시오. 밀폐된 공간에서 작업을 할 때는 항상 환기를 시키십시오.



잘못된 보조 배터리 처리는 환경과 사람의 건강을 해칠 수 있습니다. 분리수거가 이루어질 수 있도록 처리하십시오.

- 플라스틱으로 된 보조 배터리 케이스를 들 때 케이스에 과도한 압력은 인체에 손상을 줄 수 있는 보조 배터리 산이 누출 될 수 있습니다. 보조 배터리 캐리어를 이용하거나 양손을 모두 사용하여 보조 배터리를 들어 올리십시오.
- 보조 배터리 케이블이 연결된 상태에서 보조 배터리를 충전하지 마십시오.
- 시동이 켜져 있는 상태에서는 전기 부품을 만지지 마십시오.

와이퍼 블레이드



이물질에 의한 앞 유리 또는 와이퍼 블레이드의 오염은 앞 유리 와이퍼의 효율성을 저하시키고, 마찰음을 발생시킬 수도 있습니다.
오염의 공통적인 원인으로는 벌레, 수액, 일부 상업용 자동 세차기에 의한 뜨거운 왁스 칠 등입니다. 만약 와이퍼 블레이드로 앞 유리가 잘 닦이지 않으면, 앞 유리와 블레이드 고무 표면을 깨끗한 물과 깨끗한 수건 등을 이용하여 잘 닦아 내십시오. 와이퍼로 앞 유리를 더욱 더 깨끗하게 닦기 위해서는 앞 유리에 묻어 있는 발수 코팅제, 왁스, 유분 (먼지털이개로 앞 유리를 닦는 경우 포함) 등을 주기적으로 상품화 된 유막제거제를 별도로 준비하여 닦아 내면 더욱 더 효과적입니다.

주의

- 앞 유리 세척 시 비눗물 및 합성세제를 이용하면 와이퍼 블레이드가 경화되거나, 와이퍼 작동 시 마찰이 심해 와이퍼의 떨림 및 소음이 발생할 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- 겨울철 앞 유리와 블레이드가 빙결된 상태로 와이퍼를 작동시키면 블레이드가 손상될 수 있으므로 반드시 빙결 상태를 녹인 후 사용하십시오.
- 와이퍼 블레이드의 손상을 방지하기 위하여 휘발유, 등유, 페인트, 시너 또는 기타 솔벤트 류의 액체 등을 앞 유리에 사용하지 마십시오.

와이퍼 블레이드를 더욱 오래 사용하기 위해서는 먼지가 많은 지역 또는 비포장 지역을 운행했거나, 장기간 운행을 하지 않은 경우에는 반드시 깨끗한 물로 앞유리와 와이퍼 블레이드를 닦으십시오. 또한 와이퍼를 장기간 미 작동 시 와이퍼 블레이드의 변형으로 인해 심한 떨림 및 소음이 발생할 수 있으므로 정기적 (2회/주)으로 와이퍼를 작동시키십시오.
앞 유리와 블레이드의 오염물질을 제거한 후에도 다음과 같은 현상이 발생되면 안전운행을 위하여 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 전문 상담을 하십시오.

- 선이 남거나 깨끗하지 않을 때
- 소음이 발생하거나 떨릴 때
- 잔물이 스며들 때
- 장기간 사용하지 않았을 때
- 블레이드가 변형되어 부분적으로 유리면과 접촉하지 않을 때
- 와이퍼 암 장력이 약할 때

■ 교체

1. 와이퍼 암을 세웁니다.
2. 와이퍼 블레이드의 클립을 세워 와이퍼 암의 돌기부에서 클립을 분리시킵니다.
3. 그 상태에서 뒤쪽의 클립 스프링을 세워 돌기를 분리하고 블레이드를 빼냅니다.
4. 조립은 분해의 역순입니다.

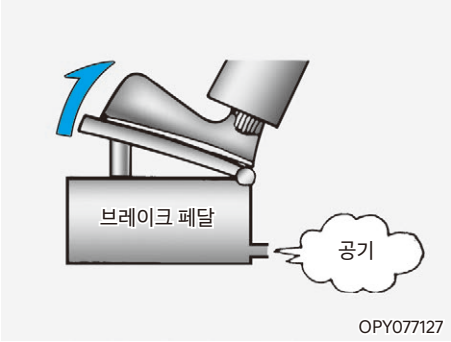
⚠ 주의

- 앞 유리창을 닦을 때는 와이퍼 블레이드를 밖으로 제껴 놓은 후 호스 등을 사용하여 물을 뿌린 다음 깨끗한 헝겊으로 닦아내야 하며 또한 앞 유리창 및 와이퍼 블레이드에 왁스 또는 유분이 묻은 경우에는 와이퍼 작동 시 앞 유리창이 잘 닦이지 않게 되므로 헝겊으로 잘 닦아야 합니다.
- 앞 유리 세척 시 비눗물 및 합성세제를 사용하면 와이퍼 블레이드를 경화시키므로 사용치 마십시오.
- 겨울철 와이퍼 블레이드가 얼어붙은 상태에서 와이퍼를 작동시키거나 혹은 와셔액이 없이 와이퍼를 계속 작동하면 약 10초 동안 와이퍼가 작동하지 않을 수가 있습니다. 이것은 고장이 아니라 와이퍼모터 내부의 과부하 차단 회로 작동으로 인한 와이퍼 보호 기능입니다.

브레이크

■ 점검

배기음 점검



OPY077127

브레이크 페달을 밟고서 뗀 경우에 브레이크 밸브에서 배기음이 정상인지 점검합니다.
페달을 뗀 경우 브레이크 밸브에서 에어의 배기음이 나고 이상한 저항이 없이 페달이 원위치 되면 브레이크 밸브는 정상입니다. 운행 전 점검을 마치면 서행하여 브레이크 작동 상태를 점검해 놓으십시오.

유격 점검

브레이크 페달을 가볍게 손으로 눌러 유격(저항을 느낄 때까지의 움직임)을 점검합니다. 유격이 9.5~11.5 mm이면 정상입니다.

작동상태 점검

• 브레이크

도로에서 서행하여 브레이크 테스트를 실시하고 작동 상태가 적당한지, 편제동은 없는지, 기타 이상 마모는 없는지 점검하십시오.

• 주차 브레이크

내리막길에서 정지상태가 유지되는지 점검합니다.

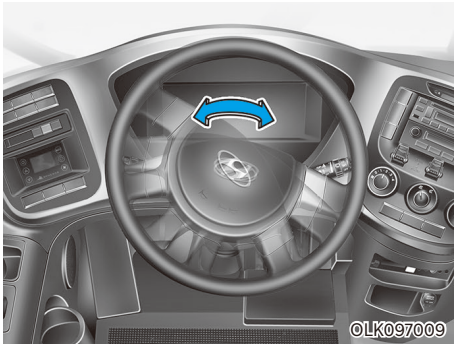
내리막길이 없을 때는 주차 브레이크를 작동하고 차량을 저속으로 움직여 작동상태를 점검하십시오.

⚠ 경 고

- 브레이크 효과가 떨어지고 있는 상태에서의 운행은 위험하므로 절대로 운행하지 마십시오.
- 차량의 속도가 있을 때 주차브레이크를 사용하면 차량이 전복될 위험이 있습니다. 차량이 완전히 정지하면 사용하십시오.

조향 핸들

■ 점검



⚠ 경 고

운행 중에는 절대로 조향 핸들을 점검하거나 조정하지 마십시오.

조향 능력을 상실하게 되면 사고가 날 수 있습니다.

유격, 이완, 덜거덕 거림의 점검

1. 조향 핸들을 똑바로 직진 방향으로 하여 가볍게 좌우로 흔들어 유격(저항을 느낄 때 까지의 움직임)을 점검합니다. 조향 핸들 움직임이 24mm 이하이면 정상입니다.
2. 조향 핸들을 잡고 상하, 좌우로 움직여 덜거덕 거림이 없는가 점검해 주십시오.
3. 틸트 레버는 확실하게 조여 주십시오.

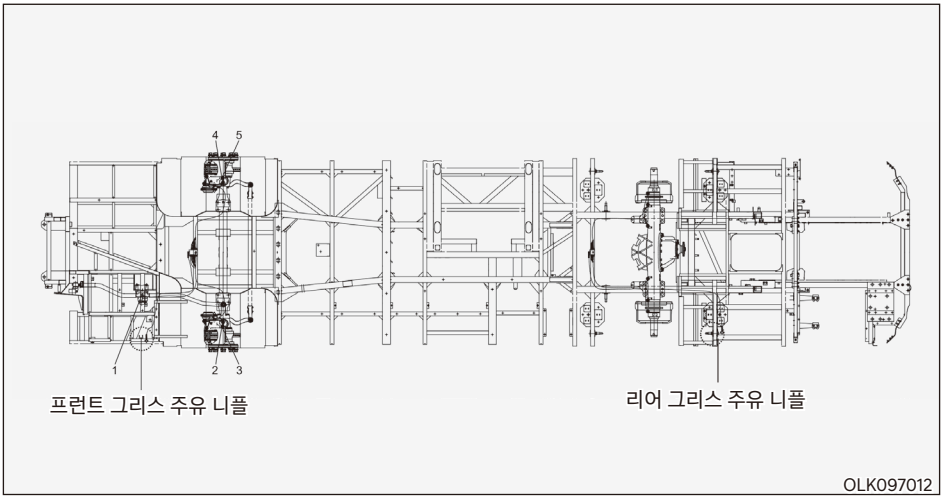
조작 상태의 점검

차를 서행하면서 조향 핸들이 흔들리거나 쏠리는지 조작이 무겁거나 리턴 불량이 있는지 점검합니다.

⚠ 주 의

유격이 규정 한도를 초과하면 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 및 수리를 받으십시오.

그리스 주유부분



번호	부품명	그리스 제원	주유 주기
1	드래그 링크 슬레이브 레버 암	NLGI #2	매 10,000km
2	킹 핀 상부(좌측)		
3	킹 핀 하부(좌측)		
4	킹 핀 상부(우측)		
5	킹 핀 하부(우측)		

그리스 니플에 부착되어 있는 먼지나 오물을 깨끗이 닦고 나서 지정된 그리스를 주유하십시오. 주유 시 와이어링이나 고무호스 등 주위에 부착된 그리스는 잘 닦아 주십시오.

주 의

그리스를 바닥에 흘리지 않도록 주의 하십시오.
그리스는 모든 베어링 컵으로부터 새 그리스가 밀려 나올 때까지 주입 합니다.

■ 작동방법

그리스 주유 니플에 수동 그리스 건 또는 에어 그리스 건으로 그리스를 1~2분 정도 주입하여 압력이 걸리면 그리스 주입이 완료된 상태 입니다. 일주일에 한번 정도 그리스를 주입하십시오.

⚠ 주의

에어 그리스 건으로 그리스 주유 니플에 그리스 주입 시 에어 압력은 10kg/cm2 이하로 사용 하십시오.

전구의 교체

비상시를 대비하여 적정 전구 형식의 전구를 준비하십시오. (9장 전구 제원 참고)
램프 류 교체는 반드시 시동「OFF」상태에서 주차 브레이크를 작동시킨 후 배터리의「-」단자를 분리한 상태에서 안전한 곳에서 교체하십시오.
정상 작동하는 램프에 전원이 공급된 상태에서 전구를 분리하거나 램프 커넥터를 탈거 시 퓨즈 박스의 전자장치가 해당 램프를 고장 상태로 인식할 수 있습니다. 따라서, 퓨즈 박스에 기록되는 고장 기록 코드(DTC)에 해당 램프에 대한 고장 기록이 남아있을 수 있습니다.

⚠ 주의

- 각종 전구 교체 시 적절한 공구와 알맞은 전구 형식의 전구가 준비되지 않거나 교체 방법에 대하여 충분히 이해되지 않는다면 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 전구 교체를 의뢰하십시오. 특히 차량 앞쪽의 전조등, 방향 지시등을 교체하기 위해 차량 본체를 임의로 분해 또는 조립 시 차량에 손상을 줄 수도 있습니다.
- 전구 교체 후 재장착 시 소켓을 홀에 맞추어 시계방향으로 확실하게 장착하십시오. 그렇지 않을 경우 전구의 단선, 물유입 등 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 차량에 장착된 전구 외 부가적으로 전구나 LED를 장착하지 마십시오. 추가로 장착할 경우 차량의 전구 오작동 및 깜빡임이 발생할 수 있으며, 퓨즈박스나 배선 관련 장치가 손상될 수 있습니다.
- 일정한 자격과 시설을 갖추지 않은 경우에는 가까운 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 전구 교체를 의뢰하십시오.

경고

반드시 규정된 용량의 전구를 사용하십시오. 전구 교체 시 전구 형식에 맞지 않는 용량의 전구를 사용할 경우, 퓨즈 단선 또는 이상 작동 및 기타 배선 관련 장치의 손상, 화재 발생을 초래할 수 있습니다.

전조등, 제동등 등의 램프는 우천시 주행과 세차 등의 사용 조건하에서 렌즈 내면이 일시적으로 흐려질 수 있습니다. 이것은 램프 내부와 외기의 온도 차에 따른 것으로 우천시 등 의 창 유리가 흐려지는 것과 동일한 현상으로 기능상의 문제는 없습니다. 다만 렌즈 내면에 큰 물방울이 있는 경우나 램프 내부에 물이 들어간 경우는 자사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 문의하십시오.

경고

- 전구가 단선되거나 손상되면 즉시 전구 형식에 맞는(용량 및 색깔) 새것으로 교체하고, 못쓰게 된 전구는 안전하게 처리하십시오.
- 전구를 점검·교체하기 이전에 차량이 갑자기 움직이거나 전기 충격으로 인한 감전 사고의 위험을 방지하기 위해 주차브레이크를 확실히 작동시키고 시동을 「OFF」 상태로 하십시오.
- 전구 표면이 뜨거우면 화상의 위험이 있으므로 반드시 장갑 등을 착용하십시오.

주의

일반 전구 사양을 HID 타입으로 개조하면 이상 동작 및 기타 배선 관련 장치의 손상을 초래할 수 있습니다.

■ 전구의 위치



OLK091014



본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

OLK091018

1. 휠램프
2. 측면 방향 지시등
3. 주간 주행등, 차폭등
4. 전조등
5. 전방 방향 지시등
6. 정지등, 후미등
7. 후방 방향 지시등
8. 후퇴등
9. 후방 안개등

전구제원

램프 종류			수량	전구 형식	용 량
실외	헤드램프	하이빔, 로우빔 일체형	2	LED	LED
	주간 전조등, 차폭등 일체형		2	LED	LED
	전방 방향 지시등		2	PY 21W	21W
	정지등		2	LED	LED
	미등		2	LED	LED
	후방 방향 지시등		2	PY 21W	21W
	후퇴등		2	P21W	21W
	후방 안개등		2	P21W	21W
	측면방향지시등		2	P21W	21W
	사이드 마커 램프		8	LED	LED
	휠램프		2	R12W	12W
	번호판등		2	LED	LED
	전방 마커램프		2	LED	LED
	후방 마커램프		2	LED	LED
	우측 사이드 미러 램프		1	LED	LED
실내	출입구등	중간도어	1	H21W	21W
	2열 라인 램프		1	LED	135W
			1	형광등	350W
	행선지등	리어	1	FL20SD	350W

차체손질

다음과 같은 장소에서의 사용이나 주차는 도장면을 부식시키고 차체 부품의 녹 등을 일으킵니다. 주차나 보관장소에 주의하시고 세차 등의 손질을 적절히 하십시오.

- 겨울철에 빙결방지제(염화칼슘 등)를 뿌린 도로를 주행하였을 때
- 해안지대의 주행이나 장시간 주차 시
- 진흙 및 먼지 등이 현저하게 붙어있을 때
- 옥외에서 장시간 주차했을 때
- 매연이나 분진, 철분 등이 묻었을 때
- 콜타르 도료의 찌꺼기, 모래, 콘크리트 가루 등이 묻어 있을 때
- 새의 오물, 별레 등이 묻어 있을 때

■ 외장 손질

세차

1. 보디의 하체, 펜더 안을 수도물의 압력을 올려 세차합니다.
2. 각 부를 완전히 닫고 충분히 물을 뿌리면서 스폰지 등으로 오물을 떨어뜨립니다.
3. 오물이 심한 경우는 중성 세제를 사용합니다.
4. 세제가루를 완전히 씻어낸 후 스폰지 등으로 얼룩이 남지 않도록 닦아 냅니다.

⚠ 주의

- 모터룸 안의 전기 부품에는 물을 끼얹지 않도록 주의해 주십시오.
- 하체 주위를 닦을 때는 판금부품 등의 끝부분에 상처를 입히지 않도록 충분히 주의해 주십시오.
- 한랭지에서는 도어의 키 구멍이나 고무 부품이 동결되어 열리지 않게 되는 수가 있으므로 세차 후는 도어 주위 등의 수분을 잘 닦아 주십시오.
- 플라스틱이나 수지부품을 신나 혹은 가솔린으로 청소하지 마십시오.
- 운전석 주위의 전기장치 또는 전자 가속 페달 주위에 물청소를 하지 마십시오. 전기장치의 센서 또는 릴레이등에 수분이 유입되어 전기장치의 고장이 발생할 수 있습니다.
- 고압 세척기로 차량 세차 시 도어 실링부 및 위쪽 유리부를 통해 물이 실내로 들어갈 수 있으므로 주의하십시오.
- 차체 도장 표면에 얼룩등과 같은 오염 물질 제거 또는 광택을 내기 위해서 강한 연마제(컴파운드) 사용을 삼가주십시오. 도장면이 벗겨질 수도 있는 심각한 손상을 초래할 수 있습니다.
- 차량 하부를 고압 세척기로 세차할 경우 시동을 끈 상태에서 세차 하십시오.

왁스 칠

- 왁스칠은 세차후 차량 표면에 물방울이 맺히지 않은 상태에서 차를 충분히 말린후 실시하십시오. 또한, 차체온도가 낮을 때 그늘에서 차체에만 실시하십시오. 햇빛을 받아서 차체가 뜨거울 때 왁스를 칠하면 얼룩이 집니다.
- 양질의 액체 또는 풀모양의 왁스를 사용하십시오. 유리나 플라스틱(합성수지) 부분에는 왁스칠을 하지 마시고, 연마제가 섞인 왁스나 헝겊을 사용하면 광택이 나빠지고 도장면이 손상되므로 주의 하십시오.
- 오일, 타르 또는 이와 유사한 물질 등을 자국 제거기로 제거하면 표면의 왁스도 함께 제거됩니다. 차량의 다른 부분은 아직 왁스칠이 필요치 않더라도, 이런 부위에 다시 왁스칠을 하십시오.

■ 내장 손질

내장 손질의 일반적인 주의 사항

- 내장품 표면에 화학 물질(손 세정제, 종이 방향제, 선 크림 등)이 묻지 않게 하십시오. 화학 물질이 묻었을 경우, 실내 부품이 손상될 수 있으므로 즉시 제거하십시오.
- 내장품을 세척할 때는 아세톤, 벤젠, 락카용제, 에나멜 및 표백제, 휘발유 또는 시너 등의 유류물질 등을 절대로 사용하지 마십시오. 변색되거나 손상이 올 수 있습니다.
- 액상 방향제를 실내에 사용할 때 계기판부위, 크래쉬 패드, 가죽 및 플라스틱부분에는 절대 부착하지 마십시오. 만약, 액상 방향제가 유출되어 계기판, 크래쉬 패드 및 공기통풍구 등에 묻으면 액상 방향제 고유의 성분에 의해 손상될 수가 있습니다. 이때에는 신속하게 깨끗한 물로 세척하십시오.
- 인스트루먼트 패드에 전장품, 방향제, 스티커 등을 부착하지 마십시오. 특히 양면 테이프를 사용한 부착물의 경우 테이프에 함유된 화학 성분에 의해 인스트루먼트 패널의 표면부가 손상될 수 있습니다.
- 엠블렘, 도어 인너 핸들, 가쉬니, 스위치 베젤 등과 같은 도장 처리된 부품은 화학 용액이나 강한 세제로 닦지 마십시오. 선팅 제거제 등과 같은 화학 용액이 묻었을 경우에는 표면이 벗겨지거나 변색 될 수 있으니 주의를 요하며 묻었을 경우 즉시 제거하고 세척하십시오.

10 제원

차량의 제원

목차

- 주요부 치수..... 10-3
- 주 배터리(고전압 배터리) 정보 10-3
- 추천 오일 및 용량 10-3
- 주요 부품 최대/정격 소비 전력량..... 10-3
- 차대번호 (VIN) 10-4
- 자기 인증 라벨 10-4
- 구동 모터 번호 10-4

제원

주요부 치수

항목		치수(mm)
전장		10,995
전폭		2,490
전고		3,400
축간 거리		5,400
윤거	전	2,080
	후	1,855
최저 지상고		160

주 배터리(고전압 배터리) 정보

항목	사양
타입	LiPB (리튬 이온)
용량	290.4 kWh (기본)
	217.8 kWh (옵션)
동작 SOC 범위	0 ~ 100%

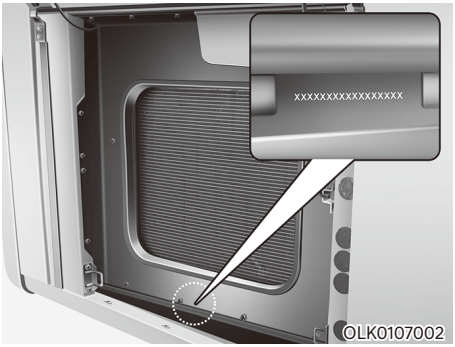
추천 오일 및 용량

종류			용량	추천사양
감속기 오일			기준 값: 5 ℓ 최소: 4 ℓ / 최대: 6 ℓ	ZF ECOFLUIDE LIFE PLUS (ZS 품번: AA01.320.098)
냉각수	모터룸		69.8 ℓ	LLC-10 또는 LLC-2
	고전압 배터리	3팩	42 ℓ	COOLANT BSC-2 (고전압 배터리 전용 냉각수)
		4팩	49.2 ℓ	
파워 스티어링 오일			총량: 4.5ℓ (리저버 1.65ℓ 포함)	PSF-3
리어 액슬 기어 오일			17.5 ℓ	ZF EcoFluid X L

주요 부품 최대/정격 소비 전력량

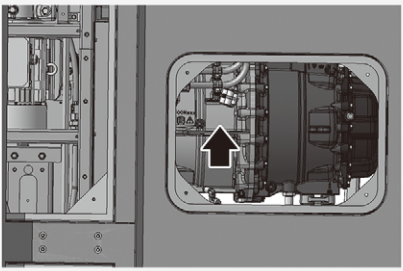
종류	소비전력
구동모터	최대출력 240kW
	정격출력 30min: 180kW (4,000rpm)
히터	정격출력 20kWh x 2EA
제동용 전동 에어 컴프레서	최대출력: 7kW / 정격출력: 3kW
에어컨	최대출력: 14.5kWh / 정격출력: 10kWh
배터리 쿨링용 전동 컴프레서	최대출력: 8kW / 정격출력: 2.8kW x 2EA
시즈히터	최대출력: 4.78kW / 정격출력: 3kW x 4EA

차대번호 (VIN)



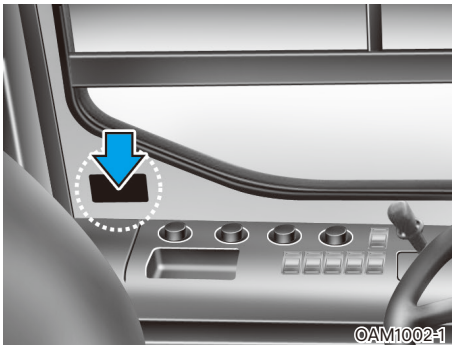
차대번호 는 차량의 등록 시나 차량의 소유권을 유지하는데 필요한 모든 법적인 사항에 사용됩니다.
차체에 타각되어 있는 차대번호와 등록증에 기록되어 있는 차대번호는 일치해야 합니다.
※ VIN: Vehicle Identification Number

구동 모터 번호



구동 모터 번호는 차량 실내에 있는 구동 모터 점검부를 열면 상부에서 확인할 수 있습니다.

자기 인증 라벨



자기 인증 라벨은 본 차량이 대한민국 자동차 관리법령에 적합하게 제작되었음을 알려드립니다. 또한, 차대번호, 중량, 제작연도 등 차량에 관한 각종 정보를 확인하실 수 있습니다.