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 당사에서 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 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 문의하십시오.
4. 차량 개조는 차량의 성능과 안전 및 내구성에 악영향을 줄 수 있으므로 개조하지 마십시오.
5. 당사에서 지정한 규격(엔진 오일, 변속기 오일 등) 외 제품을 사용하거나, 저품질 연료를 사용했을 때는 차량에 손상을 줄 수 있습니다.

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 : 080-600-6000(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 정기점검 일람표에 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.
상세한 내용은 10장 정기점검 일람표를 참조하십시오.

당사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈 이용

꼭 필요한 사항이 있을 시에는 당사 직영 하이테크센터 또는 상용 블루핸즈에 문의하십시오.
위험하지 않은 간단한 점검 및 정비 이외에는 반드시 당사 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 엔진룸을 살피거나, 또 차주위를 돌면서 차의 상태를 확인하는 것이므로 용이하게 할 수 있습니다.
※ 점검은 기재된 순서로 실시하면 능률적으로 점검할 수 있습니다.

운전석에서 점검

- 연료 게이지량
- 에어 압력게이지 상태
- 브레이크 페달 작동상태 및 유격
- 주차 브레이크 작동상태
- 미러 및 계기 점등상태
- 경음기(혼) 및 와이퍼 작동상태

차 주위에서 점검

- 등화장치, 방향지시등의 점등, 점멸상태, 오염, 손상
- 반사기 및 번호판 오염, 손상
- 타이어의 공기압 및 마모상태
- 휠너트 조임상태
- 배터리액 및 청결상태(MF 배터리(사양적용시))
- 스페어 타이어 공기압 및 장착 상태

엔진룸의 점검(엔진 정지 상태)

- 냉각수량 및 냉각장치의 누수확인
- 엔진오일량 및 각종오일의 누유확인
- 팬 벨트의 장력상태, 손상
- 파워스티어링오일 수준상태

신차 취급요령

1,000km 주행까지는 길들이기 운전입니다.
길들이기 운전중의 취급 방법에 의해서 이후의 수명이나 성능에 영향을 줍니다.
다음 사항을 꼭 지켜주십시오.

- 엔진 회전수를 2,000rpm이하로 낮춰 주십시오.
- 웜업 운전은 수온계의 바늘이 움직이기 시작할 때까지 충분히 실시해 주십시오.
- 급출발, 급가속, 급브레이크는 불가피한 경우 이외는 피해 주십시오.
- 초기 길들이기에 따라 오일의 열화가 빠르게 됩니다.

안전운전요령

운행 중에는 차량상태에 항상 주의하여 이상이 있다고 생각되면 즉시 안전한 장소에 정차하여 점검·정비를 하여 주십시오.
또 원인이 불분명하거나 수리가 곤란할 때는 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 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 스티어링 휠을 최대한 돌린 채로 10초 이상 있지 마십시오. 파워 스티어링 펌프의 수명이 단축됩니다. 또한 가속 페달을 과도하게 밟지 마십시오.
- 급하게 스티어링 휠을 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, 스티어링 휠 조작 및 브레이크 작동상태등 이상을 느끼면 즉시 안전한 장소에 정차하고 이상유무를 점검하여 주 십시오.
- 주행 중 만일 엔진의 시동이 정지된 경우는 당황하지 말고 브레이크 페달을 밟으면서 감속하여 안전한 장소로 정차한 후 점검해 주십시오.
  또한 스티어링 휠이 상당히 무겁게 되므로 강한 힘으로 조작하여 주십시오.
- 주행 중에 타이어가 펑크나 파열 되었을 때는 스티어링 휠을 단단히 잡고 서서히 브레이크 페달을 밟아 속도를 줄여 주십시오. 급 브레이크를 걸면 스티어링 휠이 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.

엔진시동이 안걸릴 경우

1. 시동 모터가 회전하지 않을 때

- 배터리의 방전 상태, 배터리 단자의 연결 상태를 점검하십시오.
- 이모빌라이저 정상 여부를 점검하십시오.

2. 시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지 않을 때

연료량을 점검하십시오.

계속해서 시동이 걸리지 않을 때는 긴급 출동 지원센터에 연락하여 응급조치를 받으십시오.(책자 뒷부분의 보증수리 안내편을 참조하십시오.)

3. 배터리가 방전되었을 경우

배터리가 방전된 경우에는 타차량의 배터리나 보조 배터리를 점프 케이블로 연결하여 시동을 걸 수 있습니다.
점프 스타트는 잘못하면 대단히 위험하므로 되도록 전문가에게 의뢰 하시기 바랍니다.

1. 보조배터리가 24V인지 확인하십시오.
2. 방전된 차량의 모든 전기장치를 끄십시오.
3. 방전 배터리의 양극(+)과 보조 배터리의 양극(+)을 점프 케이블로 연결 하십시오.
4. 보조 배터리의 음극(-)과 방전된 차량의 차체에 점프 케이블을 연결 하십시오.
   배터리의 단자에는 절대 연결하지 마십시오.
5. 타 차량의 배터리에 연결할 경우는 타 차량의 시동을 먼저 걸어 몇 분 기다리십시오.
6. 방전된 차량의 시동을 거십시오.
7. 엔진 시동이 되면 음극(-)에 연결된 점프 케이블을 먼저 분리한 다음, 양극(+)끼리 연결된 점프 케이블을 분리 하십시오.
8. 점프 케이블은 절연클립이 있는 고부하용 점프 케이블(60㎟이상)을 사용하십시오.

- **점프 스타트 중에 점프 케이블의 양극(+)과 음극(-)이 서로 닿지 않도록 하십시오. 서로 닿을 경우, 불꽃이 튀어 위험합니다.**
- **배터리가 작동되는 동안에는 불꽃에 의해 폭발할 수 있는 가스가 발생되므로 배터리로부터 불꽃을 멀리 하십시오.**
- **방전된 배터리가 얼었거나 배터리액의 양이 적으면 점프 스타트 시 배터리의 파열 및 폭발의 위험이 있습니다.**
- **보조 배터리와 방전된 배터리를 점프 케이블로 연결할 때는 방전된 배터리의 음극(-) 단자를 직접 연결하지 마시고 배터리로부터 멀리 떨어진 견고한 금속에 접지 시키십시오. 직접 연결시 폭발의 위험이 있습니다.**
- **배터리에는 부식력이 강한 묽은 황산액이 있으므로 배터리액이 신체나 옷, 차체에 묻지 않도록 주의 하십시오.**
- **만약 배터리액이 눈이나 신체에 묻었으면 즉시 오염된 옷을 벗고 그 부위를 깨끗한 물로 약 15분 정도 씻어낸 후 전문의사의 진단을 받으십시오. 구급차에 실려갈 경우 부드러운 천이나 스폰지에 물을 묻혀 계속 그 부위를 닦아내십시오.**
- **보조 배터리는 반드시 24V로 하십시오. 전압이 일치하지 않은 경우, 배터리 파열 및 폭발의 위험이 있습니다.**

4. 전기 장치가 고장났을 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 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.**
- **부착되어 있는 퓨즈와 동일 용량의 퓨즈를 사용해 주십시오.**

퓨즈 박스 위치

퓨즈 박스는 동승석 쪽 인스르먼트 패널 아래부분에 있는 퓨즈박스 커버를 탈거하면 있습니다.

퓨즈/릴레이 라벨

퓨즈 박스 커버를 들어 올리면 커버의 안쪽에 있습니다. 퓨즈의 용량 및 명칭은 차량에 따라 다를 수 있으므로 퓨즈 박스 커버 안쪽에 부착되어 있는 라벨을 참조 하십시오.

퓨즈의 교환

각 퓨즈에 대한 장치가 작동되지 않는 경우는 퓨즈가 단선된 것입니다. 그 때는 다음과 같이 처리해 주십시오.

1. 시동을 끈 후, 모든 전기 장치 스위치를 끄십시오.
2. 배터리의 - 단자를 분리하십시오.
3. 단선된 퓨즈를 제거하십시오.
4. 동일한 용량의 퓨즈와 교환해 주십시오.

메인 퓨즈

메인퓨즈는 배터리에 연결된 전기회로에 과부하가 걸리면 녹아 끊어져 전체 와이어링 하니스 손상을 방지합니다.
보조시동 스위치 박스 커버를 탈거하면 메인 퓨즈가 있습니다. 각각의 퓨즈는 스프링 와셔 및 너트를 사용하여 고정하는데 너트로 체결되어 있는 퓨즈를 임의로 분해/조립하지 마십시오. (너트를 사용하는 퓨즈의 점검은 하이테크센터 또는 블루핸즈에 의뢰하십시오.)
만일 너트를 충분히 조여 주지 않으면 열이 발생할 수도 있고, 너무 조이면 뒤틀리거나 균열이 발생할 수 있습니다. 만일 퓨즈가 단락되면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 전기 시스템 유무를 점검받아 주십시오.

- **퓨즈를 교환하여도 곧 끊어지는 경우는 배선계통에 결함이 있는 것이므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.**
- **라디오, 시계와 관련된 퓨즈를 교환한 경우에는 시간 및 방송국 선택을 재조정 해야 합니다.**
- **퓨즈를 제거하기 위해 드라이버나 금속물체를 이용하지 마십시오. 합선 등으로 인해 전기 장치에 큰 손상을 입힐 수 있습니다.**
- **퓨즈는 꼭 박스 커버에 표시된 용량의 규격 부품을 사용하십시오.**
- **차량의 전기 배선을 추가 또는 임의로 변경하지 마십시오.**
- **같은 용량의 퓨즈로 교환하고 다른 용량의 퓨즈로는 절대로 교환하지 마십시오.**
  만일, 높은 용량의 퓨즈로 교환시 전기 배선 손상의 원인 및 화재의 위험이 있습니다.

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 당사 직영 하이테크센터 또는 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. 교차로/건널목에서 시동이 꺼진 경우

교차로나 건널목의 한 가운데에서 시동이 꺼졌을 때는 변속레버를 「N」(중립)에 위치시킨 후 주위의 가까운 사람들에게 도움을 받아 차를 밀어내거나 다른 차량으로 견인하여 안전한 장소까지 이동시키십시오.

긴급할 때는 열차에 알려 사고를 방지하십시오.

4. 브레이크 제동력이 좋지 않을 경우

- 브레이크 제동력이 좋지 않을 때는 브레이크 페달을 완전히 밟고, 엔진 브레이크(기어 저단 변속)와 주차 브레이크를 함께 사용하여 속도를 줄여서 안전한 장소에 정차하여 주십시오.
- 정차 후 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락하여 주십시오.

- **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

1. 주행 중 펑크가 나면 비상경고등을 켠 후 스티어링 휠을 꼭 잡고 차를 도로 가장자리로 안전하게 유도하십시오.
   이 때 브레이크 페달을 밟는 것보다 엔진 브레이크를 이용하여 속도가 떨어지면 가볍게 브레이크를 밟아 정지하는 것이 좋습니다.
2. 동승자는 통행하는 차에 주의하여 내리십시오.
3. 되도록 경사없는 평평하고 안전한 장소에 정차시킨 후 타이어 교체가 가능하면 타이어를 교체하시고, 상황이 좋지 않거나 자신이 없으시면 당사 긴급출동에 연락하시기 바랍니다.
4. 주차 브레이크를 확실히 작동시켜 놓고 동시에 펑크난 타이어의 대각에 고임목을 설치하십시오.

주행 중 시동이 꺼진 경우

1. 적절한 조치로 차량을 안전한 곳으로 이동하십시오.
   브레이크 작동 상태가 나빠지므로 평상시보다 브레이크 페달을 힘껏 밟으십시오.
2. 파워 스티어링 장치가 작동되지 않아 스티어링 휠 조작이 매우 무거우므로 평소보다 강하게 조작하십시오.
3. 비상등을 켜고, 차량 시동을 거십시오. 차의 시동이 걸리지 않으면, 당사 긴급출동에 연락하시기 바랍니다.

엔진 오버히트(과열시)

수온계의 바늘이 적색 부분을 가리킬 때는 엔진 냉각수가 과열되어 있음을 나타냅니다.
바늘이 적색 부분에 가까이 가면 즉시 다음의 조치를 취하여 주십시오.

1. 가능한 빨리 도로옆 안전한 곳에 주차합니다.
2. 변속레버를 중립위치에 놓고 주차 브레이크를 당깁니다. 에어컨이 켜져 있으면 「OFF」시키십시오.
3. 냉각수나 뜨거운 증기가 냉각수 탱크에서 흘러 나오면, 엔진을 정지시키고 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락하여 주십시오. 냉각수가 흘러나오지 않으면, 엔진을 계속 돌게 하고 엔진을 식히십시오. 엔진이 회전되면서 냉각수 온도게이지가 떨어지지 않으면 엔진을 정지시키고 냉각되도록 충분한 시간을 기다리십시오.

4. 엔진을 충분히 냉각시킨 다음, 엔진 냉각수의 양을 점검하여 부족하면 라디에이터 호스와의 연결부위, 히터 호스와의 연결부위, 라디에이터 워터 펌프 등의 누수 여부를 확인하십시오. 누수나 다른 문제가 없다면 냉각수를 보충하십시오. 그러나 만일, 누수나 엔진 오버히트를 일으킬 만한 문제가 발견되면 운행을 삼가하시고 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈의 점검을 받으십시오.

- 냉각수는 부동액과 물을 적정비율로 혼합하여 사용하십시오. 부동액의 비율이 너무 높거나 낮을 경우는 효과가 없습니다.
- 엔진 오버히트가 자주 있으면 냉각 장치 전체를 점검•정비하십시오.

- **냉각수 부족으로 엔진이 과열되었을 때 급하게 차가운 냉각수를 넣으면 엔진에 균열이 생길 수 있으므로 천천히 조금씩 보충하여 주십시오.**
- **차를 세운 뒤 엔진시동을 즉시 끄지 마십시오. 수온이 급상승하여 엔진이 고착될 수 있습니다.**

엔진과 라디에이터가 뜨거울 때는 냉각수 탱크 캡을 분리하지 마십시오. 엔진과 라디에이터가 과열되었을 때 냉각수 탱크 캡을 열면 냉각수가 분출되어 화상을 입을 수 있습니다.

차량견인

1. 견인 트럭으로 견인시

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

- **두 바퀴 견인 이용시에는 범퍼 및 하부 부품 손상에 주의하십시오.**
- **구동되는 뒷바퀴를 땅에 대고 차량 앞부분을 들어올려 견인 하면 변속장치에 손상을 줄 수 있습니다.**

2. 견인차가 아닌 일반차량으로의 견인시

1. 견인후크에 로프를 단단히 고정시킵니다.
2. 변속레버를 중립 위치에 놓습니다.

⚠ 주 의

차량 다른 부위에 연결하여 견인 할 경우 차체 손상 및 변형의 우려가 있으므로 반드시 견인 후크에 연결 하십시오.

견인 후크는 일시적인 짧은 거리의 견인 및 구난시 사용하고자 하는 것으로 상시 견인의 목적으로 사용하지 마십시오.

3. 차간거리를 5m 이내로 유지하고 중앙에 식별이 가능하도록 흰천을 부착합니다.
4. 운전자 상호간에 연락을 하면서 견인합니다.

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 비상경고등을 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.

사고가 발생했을 때는 사고차로부터 연료가 유출될 수 있습니다. 이때는 인화·폭발 등을 방지하기 위해 엔진을 정지시키고 현장에서는 담배불 등의 화기를 멀리하십시오.

■ 소화기 비치

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

소화기 사용 방법

1. 소화기 윗쪽의 안전핀을 뽑아 냅니다.
2. 노즐을 화재가 난 곳으로 향하게 합니다.
3. 레버를 꽉 쥐고 분사구를 화재가 난쪽으로 향하여비로 쓸듯이 불을 끕니다.

소화기 위치

- 표준 캡, 슈퍼 캡 : 운전석 뒤편 1개
- 더블 캡 : 승객석 좌측 1개

※ 사용방법, 점검 등에 대해서는 소화기에 붙어 있는「스티커」를 참조해 주십시오.

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.
- 수시로 차량 주변의 눈을 치워 배기관(머플러)이 막히지 않도록 하십시오.

※ 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 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

원등(상향등) 표시등

방향전환 표시등

예열 표시등(호박색)

엔진 경고등(호박색)

OBD 경고등

PTO 표시등(적색)

작업표시등(호박색)

주차 브레이크 작동
표시등(적색)

배기 브레이크 작동 표시등
(호박색)

ECO 표시등

안전벨트 미착용
경고등

에어백 경고등

ABS 경고등

브레이크 경고등

EBD 경고등

BEQ 경고등

도어 열림 경고등

엔진오일 압력 경고등

연료부족 경고등

엔진 과열경고등

배터리 충전 경고등

진공부족 경고등(적색)

엔진 PTO 표시등

캡 틸팅 경고등(적색)

미등 표시등

안개등 표시등

이모빌라이저 경고등

타코그래프

차체 자세 제어 장치(VDC)
작동 표시등

차체 자세 제어 장치(VDC)
작동 정지 표시등

언덕길 발진 보조작동 표시등

정속주행 표시등

정속주행 설정 표시등

차로 안전 경고등

전방 안전 경고등

통합 경고등

요소수(우레아) 시스템
경고등

요소수 잔량 경고등

매연 필터 장치(DPF)
수동재생 표시등(호박색)

매연 필터 장치(DPF)
자동재생 표시등(녹색)

DPF 재생중지 표시등

자동변속기 경고등

자동변속기 오일 온도 경고등

변속 제한 표시등

※ 경고등 및 표시등에 대한 자세한 내용은 3장 작동방법의「경고등 및 표시등」을 참조하십시오.

목차

안내 I 외관도, 내관도, 엔진룸의 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

주유 I 연료 및 요소수(우레아) 주입방법·주의사항 4

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

안전운전 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

덤프 취급방법 I 덤프 취급방법 9

정기점검 I 차량 관리에 필요한 일상 점검·소모품의 점검 및 교환 10

제원 I 차량의 제원 11

색인 I

보증서 / 보증수리 안내

목차

안내

- 외관도 1-3
  - 그림목차(외관도I) 1-3
  - 그림목차(외관도II) 1-3
- 내관도 I 1-4
- 내관도 II 1-5
- 엔진룸 1-6
  - 표준캡, 슈퍼캡 1-6
  - 더블캡 1-7

안전

- 올바른 운전자세 2-3
- 좌석, 스티어링 휠, 미러 조정은 출발 전에 2-3
- 운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록 2-4
- 안전벨트 사용하기 2-4
  - 임산부의 안전벨트 착용 2-6
  - 3점식 안전벨트 2-6
  - 2점식 안전벨트 2-7
  - 안전벨트의 적절한 사용 및 관리 2-8
- 에어백(보조 구속 장치) 2-8
  - 에어백 종류 2-8
  - 에어백 장치의 구성 및 기능 2-8
  - 운전석 에어백 2-10
  - 안전벨트 착용의 중요성 2-10
  - 동승석 에어백 2-11
  - 충돌 시에 왜 에어백이 작동하지 않았을까요? (에어백의 작동, 비작동 조건) 2-12
  - 에어백 장치의 작동은 어떻게 되는가? 2-14
  - 에어백 경고등 2-15
  - 에어백 정비 2-16
  - 에어백 경고 라벨 2-17
- 규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시점검 2-18
- 주·정차중 차내 주의사항 2-18
- 음주, 과로운전금지 2-19
- 창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것 2-19
- 주행중 엔진정지 금지 2-19
- 정차 또는 주차 중 휴대폰 사용요령 2-20
- 차 안에 어린이만 남겨두면 위험 2-20
- 주위안전 확인 2-21
  - 후진시 2-21
  - 도어를 열 때 2-21
- 주·정차시 배기관주변 주의사항 2-21
- 적재함 사용시 주의사항 2-22
  - 개방상태로 주행금지 2-22
  - 화물의 확실한 고정 2-22
  - 적재함에 승차금지 2-22
  - 리어게이트 사용시 주의사항 2-22
- 밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치 (DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지 2-23
- 주차시 바퀴에 고임목 설치 2-23
- 교차로나 철도 건널목을 건널때 2-23
- 액세서리의 장착 2-24
- 차량 용접시 주의사항 2-24
- 터보차저 장착차의 취급 2-25
  - 터보차저 장착차 점검 요령 2-25
  - 운전시 주의사항 2-26
- EGR 시스템 장착차 점검 요령 2-26
  - EGR 시스템 장착차 취급요령 2-26
  - EGR 시스템 장착차 점검요령 2-26
- 배출가스 저감장치 장착차의 취급 2-27
  - 점검 주기 2-27
- 자동변속기 차량 안전운전 요령 2-28
  - 엔진 시동 방법 2-28
  - 엔진 정지 방법 2-29
  - 기어 변속시의 주의사항 2-29
- 기타 주의사항 2-30

작동방법

- 키의 사용방법 3-4
- 무선 도어 잠금 장치 3-5
  리모컨 키 사용방법 3-5
  건전지 교환방법 3-6
- 이모빌라이저 시스템 3-6
  마스터 키(검정색) 3-6
  림프-홈 3-7
- 도난 경보 장치 3-8
- 도어 열고 닫기 3-8
  차 밖에서 3-8
  차 안에서의 잠금/잠금 해제 3-9
  도어 중앙 잠금 장치 3-9
  유리창 개폐장치 3-10
- 좌석 조정하기 3-11
  가죽(천연 & 인조가죽)시트의 취급 3-11
  운전석 3-11
  동승석 3-15
  더블캡 엔진룸 점검 3-16
- 적재함 개폐하기 3-17
  사이드 게이트 3-17
  리어 게이트 3-19
- 리어 가드 3-19
- 캡 틸팅 기능 사용하기 3-19
  캡 틸팅시 주의사항 3-19
  캡을 올릴 때 3-20
  캡을 내릴때 3-21
- 스티어링 휠 사용하기 3-22
  스티어링 휠의 상하 조정 3-22
  동력조향장치(파워 스티어링) 3-22
  경음기 3-23
  스티어링 휠 열선(히터) 3-23
  햅틱(진동 알림) 3-23
- 미러 사용하기 3-24
  실내 미러 3-24
  실외 3-24
- 계기판 3-26
- 계기판 정보 확인하기 3-27
  계측기 3-27
  계기판 메뉴 설정 3-29
  트립 컴퓨터 3-29
  멀티 디스플레이 모드 3-30
- 경고등 및 표시등 3-35
- 후방 주차 거리 경고 사용하기 3-46
  후방 주차 거리 경고의 작동 3-47
  후방 주차 거리 경고의 비작동 조건 3-47
  후방 주차 거리 경고 관리 요령 3-48
  자기진단 기능 3-49
- 후방 모니터 (RVM) 3-49
  후방 뷰 3-49
  주행 중 후방 뷰 3-50
  후방 모니터 이상 및 제한 사항 3-50
- 비상경고등 3-51
- 외부 조명 사용하기 3-51
  배터리 방전 방지 기능 (차량 조명을 켜 놓은 채 실수로 하차시 조명 자동 소등) 3-51
  주간주행등 (DRL) 3-51
  조명 위치 3-52
  전조등 상향, 하향 변환 3-53
  방향지시 및 차선변경 3-54
  안개등 3-54
- 와이퍼/와셔 사용하기 3-55
  앞유리 와이퍼/와셔 3-55
  와이퍼 작동 3-55
  와셔액 분출 3-56
- 실내등 사용하기 3-57
  A 타입 3-57
  B 타입 3-57
  도어 스텝 램프 3-57
  작업등 스위치 3-58
- 히터 및 에어컨 사용하기 3-59
  히터 및 에어컨 조절 방법 3-60
  송풍 온도 조절 스위치① 3-60

풍량 조절 스위치② 3-60
바람방향 조절 스위치③..... 3-61
내/외 공기 선택 스위치⑤.....3-62
히터.....3-62
에어컨④.....3-64
에어컨 정비 및 점검..... 3-66
• 유리창 습기/성에 제거 방법 3-67
수동 조절식.....3-67
• 다용도 보관함 3-68
루프콘솔..... 3-68
글로브 박스..... 3-69
센터 좌석 콘솔 3-69
백콘솔 3-69
센터 콘솔 3-69
도어 포켓.....3-70
간이 베드 수납함.....3-70
• 실내 편의 장치 사용하기 3-70
다용도 소켓.....3-70
USB 충전 단자.....3-71
슈퍼 캡 간이 베드..... 3-72
컵홀더 3-72
에어 아웃렛 포트..... 3-73
옷걸이 후크..... 3-73
선바이저..... 3-73
• 멀티미디어 장치 사용하기..... 3-73
안테나 3-73
오디오 리모컨 3-74
오디오 3-75
오디오 외부 입력 단자 3-75
블루투스 핸즈프리 3-76
• 디지털 타코 그래프 사용하기.....3-77

주유

• 연료주입구 4-3
키 타입.....4-3
• 요소수(AdBlue, DEF) 주입 4-4
요소수 탱크.....4-4
주입 방법.....4-5
요소수 보관..... 4-7
요소수 폐기..... 4-7
요소수 순도..... 4-7

주행

• 시동 켜고 끄기 5-3
시동 스위치 위치.....5-3
엔진 시동방법 5-4
엔진 정지방법 5-7
엔진 크랭킹..... 5-7
• 수동 변속기 사용방법 5-8
• 자동 변속기 사용방법 5-9
엘리슨 자동변속기 5-9
ZF 자동변속기(POWERLINE).....5-14
• 가 · 감속.....5-20
• 발전 제어 시스템 이해하기.....5-21
• 클러치 사용하기 5-22
• 브레이크 사용하기..... 5-22
주행중의 브레이크 사용법 5-22
• 주차 브레이크 사용하기 5-23
표준형 주차 브레이크 레버 조작방법..... 5-23
접이식 주차브레이크 레버 조작방법 5-24
에어 브레이크 레버 조작방법.....5-24
더블 캡 차량 주차 브레이크 레버
조작방법.....5-26
주차브레이크의 유격.....5-26
• ABS(Anti-Lock Brake System) 5-27
ABS 경고등 5-27
주행중에 ABS 경고등이
점등되었을 때는..... 5-27

- 배기 브레이크 사용하기 5-28
- 차체 자세 제어 장치(VDC)..... 5-29
  VDC 작동 5-29
  운전자 VDC 작동 정지 5-29
  표시등 5-30
  VDC 중지 5-30
  VDC OFF(작동 정지) 사용 방법 5-30
- 전방 충돌방지 보조 (FCA)..... 5-31
  전방 충돌방지 보조 작동..... 5-31
  전방 충돌방지 보조의 설정 및 해제 5-32
  전방 충돌방지 보조 경고 및 제어..... 5-33
  기능 이상 5-34
  인식 센서 5-36
  제한 사항 5-37
- 차로 이탈 경고 (LDW)..... 5-41
  차로 이탈 경고 작동..... 5-42
  차로 이탈 경고 수동해제..... 5-43
  차로 이탈 경고 미작동 조건 5-43
- 운전자 주의 경고 시스템 (DSW) 5-44
  시스템 설정..... 5-44
  시스템 작동..... 5-45
  시스템 이상..... 5-46
- 엔진 공회전(IIDLE) 기능 사용하기 5-49
- 자동 정속 주행 장치(오토 크루즈)..... 5-49
- 언덕길 발진 보조 장치 사용하기 5-51
- P.T.O 스위치 사용하기 5-53
- 에코 (액티브 에코) 모드 활용하기..... 5-54
- 매연필터 장치(DPF) 수동 재생/
  재생 중지 스위치 사용하기..... 5-55

안전운전

- 안전운전요령 6-3
  야간운행 6-3
  여름철 운행..... 6-3
  겨울철 주행..... 6-3
- 안전 운행..... 6-7
  악천후시, 험로에서의 주행 6-8
  고속도로의 주행..... 6-9
- 화물적재 방법 6-10
  과적 주행시..... 6-10
- 경제적인 운행 6-11
- 최고속도 제한장치..... 6-11
- 비상시 응급조치
- 주행중 경고..... 7-3
  비상경고등..... 7-3
- 고장이 나면..... 7-3
  노상에서 주행중 고장이 난 경우 7-3
  고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)..... 7-4
  교차로/건널목에서 시동이 꺼진 경우..... 7-4
  주행중 시동이 꺼진 경우..... 7-5
  브레이크 제동력이 좋지 않을 경우..... 7-5
  주행중 펑크시 7-5
  화재 발생 시..... 7-6
  견인시의 주의사항 7-6
- 엔진시동이 안걸릴 경우 7-7
  시동 모터가 회전하지 않을때..... 7-7
  시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지
  않을때 7-7
  배터리 방전시 점프 스타트 요령 7-7
- 전기장치 고장 시 7-8
  퓨즈박스..... 7-8
  퓨즈 박스 위치 7-9
  퓨즈/릴레이 라벨 7-9
  퓨즈의 교환..... 7-9
  메인 퓨즈 7-10
  에어 히터 회로의 퓨즈 7-11

- 엔진 과열 시 (오버히트) 7-11
- 차량 견인 시 7-12
  견인트럭으로 견인시 7-12
  일반차량으로 견인시 7-13
  와이어 각도 7-14
- 사고 및 차량 화재시 응급조치 7-15
  고속도로 등 사고 · 고장 시 행동요령 7-15
  차량 화재시 응급조치 7-15
- 소화기 비치 7-15
- 폭설 시 행동요령 7-16

휠 및 타이어

- 타이어 점검하기 8-3
  타이어의 교체시기 8-3
  타이어 외관 8-4
  타이어 위치교환 8-4
  타이어 공기 압력 8-5
- 타이어 펑크시의 조치 8-5
  O.V.M 공구 8-5
  잭 사용 방법 8-7
- 타이어 교환방법 8-9
  타이어의 탈거 8-9
  타이어의 장착 8-10
  스페어 타이어 8-11
- 타이어 및 휠(제원) 8-12
  타이어 제원 읽는 법 8-12
  타이어 효율 등급 8-12

덤프 취급방법

- 2.5톤 덤프 9-3
  덤프 9-3
- 3.5톤 덤프 9-4
- 취급 주의 9-5
- 장치 사용요령 9-9
  적재함 상승 9-9
  적재함 하강 9-10
  덤프 작동도중 적재함을 멈출 때 9-10
  운행시 덤프 레버의 위치 9-10
- 고장 진단 9-11
  고장진단 방법 9-11
- 정기점검 9-16
  준비사항 9-16
  정기점검 일람표 9-17
- 유압 작동유 점검 및 교환 9-19
  점검 9-19
  2.5톤 덤프 9-20
  3.5톤 덤프 9-22
- 윤활 9-24
  그리스 제원 9-24
  2.5톤 덤프 9-25
  3.5톤 덤프 9-26
- 테일게이트 자동 잠금 장치 조정 9-27
  2.5톤/3.5톤 덤프 9-27

정기점검

- 점검 · 정비 시 운전자 준수사항 10-4
  점검·정비 시 준비사항 10-4
- 일상 점검 10-6
- 정기 점검 일람표 10-7
  통상 조건 10-7
  가혹 조건 10-11
  정기 교환 부품(고무류 및 스위치) 10-12
- 엔진 오일 10-13
  점검 10-13
  보충 10-13
  엔진 오일 및 필터 교체 10-14
  교환 10-14
- 엔진오일 필터 10-15
  교환 10-15
- 냉각수 10-17
  점검 및 보충방법 10-18
  라디에이터 누수점검 10-18
  냉각수 교환방법 10-19
- 수동 변속기 오일 10-20
  점검 10-20
- 자동 변속기 오일 10-20
  ZF 자동변속기 10-21
  엘리슨 자동변속기 오일 레벨 점검 10-22
- 리어액슬 기어오일 10-23
  점검 및 보충 10-23
- 에어 클리너 10-24
  엘리먼트의 교환 방법 10-24
- 공조 장치용 에어필터 10-25
  필터의 점검 10-25
  필터의 교환 10-25
- 연료필터 10-26
  메인필터 교환 10-26
  프리 연료필터 교환 10-27
  연료필터 물빼기 10-28
  연료필터 공기 빼기 10-28
- SQL(Small Quantity Learning, 미소분사 학습) 기능 10-29
  SQL 기능 사용 방법 10-29
- 요소수(우레아) 10-30
  서플라이 모듈 메인 필터 교환 10-30
- 파워 스티어링 오일량 점검 10-31
  오일점검 및 보충 10-31
  파워 스티어링 호스 10-31
- 윈도 와셔액 10-31
  보충 10-31
- 와이퍼 블레이드 및 암 점검 10-32
  와이퍼 블레이드 교환방법 10-33
- 브레이크 페달 10-34
  점검 10-34
- 클러치 페달 10-34
  점검 10-34
- 브레이크 및 클러치 액 점검 및 보충 ... 10-35
- 주차 브레이크 10-35
  점검 10-35
- 에어 드라이어의 취급 10-36
  3개월 또는 15,000km 주행시마다 점검해야 할 사항 10-36
  1년 또는 5만km 주행시마다 교환해야 합니다. 10-37
- 에어 탱크 점검 10-37
  에어탱크 내부 수분 및 이물질 배출 10-37
- 공기 압력 점검 10-38
  공기압력 상승상태 점검 10-38
- 스티어링 휠 10-39
  점검 10-39
- 배터리 10-39
- 각종 벨트 장력 10-40
- 그리스 주유부분 10-41
  그리스 윤활 10-41
- 퓨즈의 교체 10-42
  퓨즈/릴레이 라벨 10-43
- 전구의 위치 및 용량 10-44

전구의 위치.....10-44
전구의 용량.....10-45
• 전구의 교환.....10-46
실내등 전구의 교체 10-46
중앙 실내등(LED) 10-46
안개등/주간 주행등..... 10-47
전조등/방향지시등..... 10-47
사이드 마커 램프 (LED) 10-48
번호판등 램프 교환 10-48
리어 콤비네이션 램프(미등/정지등,
후퇴등, 방향지시등).....10-49
프론트 앤드 아웃 마커 램프 10-49
• 차체손질.....10-49
세차방법.....10-49
왁스 칠 요령.....10-50
내장품 손질.....10-50
• 배출가스 저감장치 장착차의 점검 10-51
자동차 배출가스의 종류.....10-51
배출가스 저감장치란? 10-51
배출가스 저감장치의 구성 10-52
배출가스 저감장치 고장 방지..... 10-53
상해 및 화재 방지 10-53
규격 소모품 사용..... 10-54
운전자의 배출가스 저감 방법..... 10-54
• 매연 필터 장치 재생 방법 (DPF)..... 10-55
수트(SOOT, 검댕) 게이지..... 10-55
자동 재생 10-55
매연 필터 장치(DPF) 빠른 재생 10-56
수동 재생 10-57
매연 필터 장치(DPF) 재생 중지 10-58
• 배출가스 규제와 차량관리.....10-59
매연관리.....10-59
배출가스 저감장치 10-61
에어 클리너.....10-61

제원

• 주요부 치수..... 11-3
• 주유 일람표(LUBRICATION CHART) ... 11-5
• 차대번호 (VIN) 11-7
• 엔진번호.....11-7

01 안내

외관도, 내관도, 엔진룸의 각종 장치 안내

목차

- 외관도 1-3
  그림목차(외관도I) 1-3
  그림목차(외관도II) 1-3
- 내관도 I 1-4
- 내관도 II 1-5
- 엔진룸 1-6
  표준캡, 슈퍼캡 1-6
  더블캡 1-7

안내

외관도

■ 그림목차(외관도I)

LQT000006K

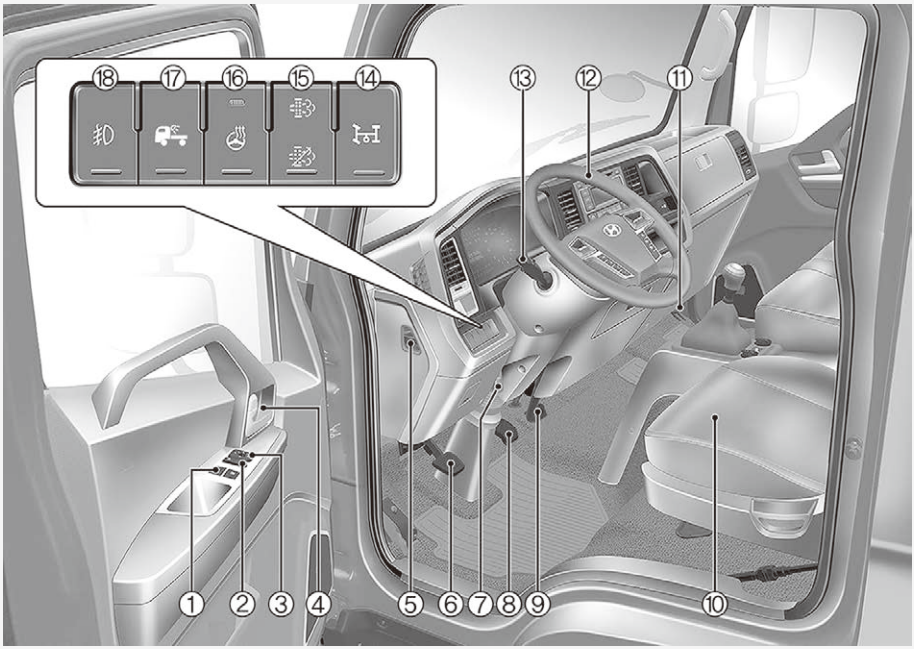
■ 그림목차(외관도II)

LQT000007K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

① 와이퍼 ····· 10-32
② 안테나 ····· 3-74
③ 미러 ····· 3-24
④ 도어 ····· 3-8
⑤ 헤드 램프 ····· 10-44
⑥ 타이어 ····· 8-3
⑦ 캡 틸팅 레버 ····· 3-20
⑧ 요소수 탱크 ····· 4-4
⑨ 연료탱크 ····· 4-3
⑩ 에어클리너/냉각수 보조 탱크 ··· 10-24/10-18
⑪ 배터리 ····· 10-39
⑫ 공구함 ····· 8-5
⑬ 적재함 ····· 3-17

내관도 I

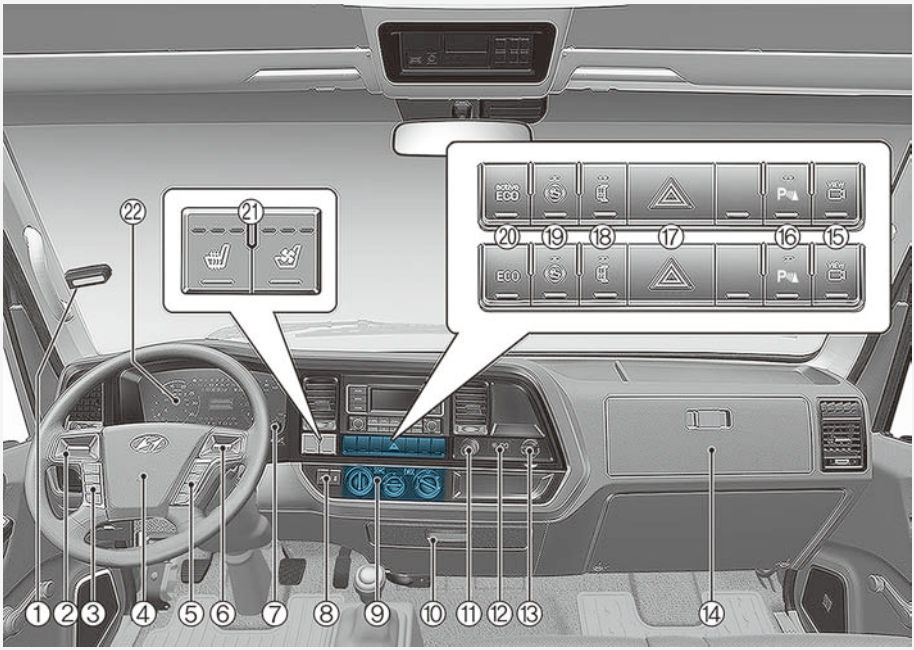


LQT000008K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

① 운전석, 동승석 유리창 개폐 스위치 ··· 3-10
② 도어 잠금/해제 스위치 ····· 3-9
③ 실외 미러 조절 스위치 ····· 3-25
④ 도어 열림 레버(실내) ····· 3-9
⑤ 브레이크 및 클러치 액 탱크 ·····10-35
⑥ 클러치 페달 ····· 5-22
⑦ 스티어링 휠 높이 조절 레버 ····· 3-22
⑧ 브레이크 페달 ····· 5-22
⑨ 가속 페달····· 5-20
⑩ 좌석 ·····3-11
⑪ 에어 아웃렛 포트 ····· 3-73
⑫ 스티어링 휠 ····· 3-22
⑬ 전조등/ 방향지시등 ····· 3-52
⑭ PTO 스위치 ····· 5-53
⑮ DPF수동재생/ 재생 중지 스위치 ····· 5-55
⑯ 스티어링 휠 열선 스위치 ····· 3-23
⑰ 작업등 스위치 ····· 3-58
⑱ 안개등 스위치 ····· 3-54

내관도 II



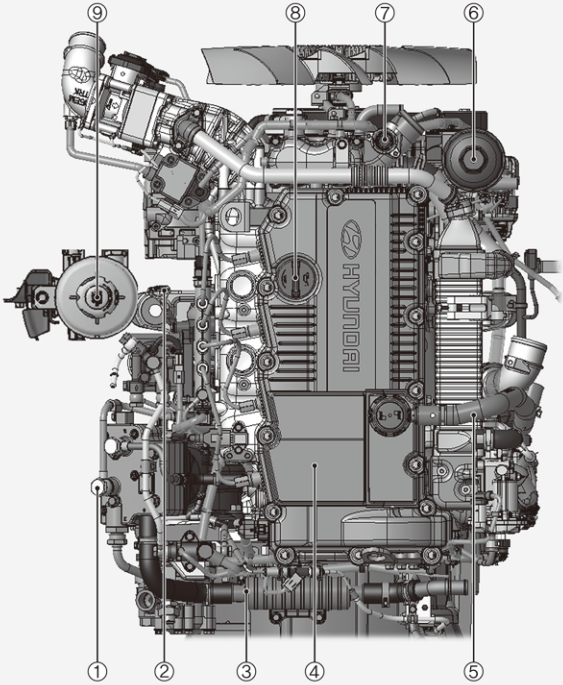
LQT010080K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

① 감지 카메라 ····· 5-44
② 오디오 리모컨 ····· 3-74
③ 블루투스 핸즈프리 ····· 3-76
④ 경음기 ····· 3-23
⑤ 멀티 디스플레이 리모트 컨트롤 스위치 ··· 3-29
⑥ 오토 크루즈 ····· 5-49
⑦ 와이퍼 및 와셔/
배기 브레이크 스위치 ····· 3-55/5-27
⑧ FCA(전방 충돌 경고)스위치/VDC
(차제 자세 제어 장치) OFF 스위치 ····· 5-31/5-29
⑨ 히터 및 에어컨 ····· 3-59
⑩ 컵홀더 ····· 3-72
⑪ 다용도 소켓 ····· 3-71
⑫ AUX, USB & iPod 단자 ····· 3-75
⑬ USB 충전 단자 ····· 3-71
⑭ 글로브 박스 ····· 3-69
⑮ 후방 모니터 ····· 3-49
⑯ 주차 거리 경고 OFF 스위치 ····· 3-46
⑰ 비상 경고등 스위치 ····· 7-3
⑱ 실외 미러 열선 스위치 ····· 3-25
⑲ 언덕길 발진 보조 장치 스위치 ····· 5-51
⑳ 에코 (액티브 에코) 모드 스위치 ····· 5-54
㉑ 좌석 열선/통풍 스위치 ····· 3-13, 14
㉒ 계기판 ····· 3-26

엔진룸

■ 표준캡, 슈퍼캡

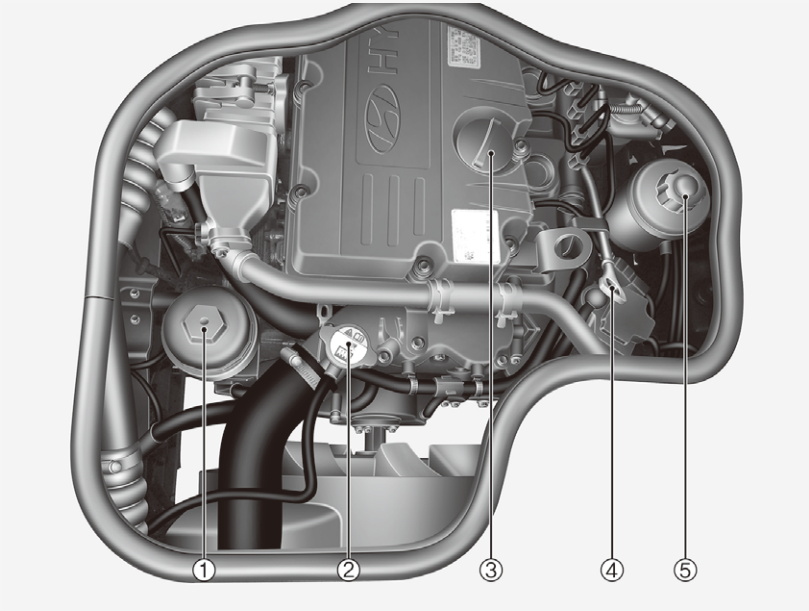


LQT010102K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.
(엔진별 상세내용은 10장 「정기점검」을 참고하십시오.)

① 에어 컴프레서
② 엔진 오일 수준 게이지 ····· 10-13
③ 레조네이터
④ 로커 커버
⑤ 브리더 호스
⑥ 엔진 오일 필터 ····· 10-15
⑦ 라디에이터 캡 ····· 10-17
⑧ 엔진 오일 필러 캡 ····· 10-13
⑨ 파워 스티어링 오일 탱크 ····· 10-31

■ 더블캡



LQT000011K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.
(엔진별 상세내용은 10장 「정기점검」을 참고하십시오.)

① 엔진 오일 필터 ····· 10-15
② 라디에이터 캡 ····· 10-17
③ 엔진 오일 필러 캡 ····· 10-13
④ 엔진 오일 수준 게이지 ····· 10-13
⑤ 파워 스티어링 오일 탱크 ····· 10-31

02 안전

안전 운행을 위한 운행 방법 및 주의 사항

목차

- 올바른 운전자세 2-3
- 좌석, 스티어링 휠, 미러 조정은 출발 전에 2-3
- 운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록....2-4
- 안전벨트 사용하기.....2-4
  - 임산부의 안전벨트 착용.....2-6
  - 3점식 안전벨트 2-6
  - 2점식 안전벨트 2-7
  - 안전벨트의 적절한 사용 및 관리 2-8
- 에어백(보조 구속 장치) 2-8
  - 에어백 종류.....2-8
  - 에어백 장치의 구성 및 기능 2-8
  - 운전석 에어백 2-10
  - 안전벨트 착용의 중요성.....2-10
  - 동승석 에어백 2-11
  - 충돌 시에 왜 에어백이 작동하지 않았을까요? (에어백의 작동, 비작동 조건).....2-12
  - 에어백 장치의 작동은 어떻게 되는가?.....2-14
  - 에어백 경고등 2-15
  - 에어백 정비.....2-16
  - 에어백 경고 라벨..... 2-17
- 규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시점검.....2-18
- 주·정차중 차내 주의사항 2-18
- 음주, 과로운전금지.....2-19
- 창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것.....2-19
- 주행중 엔진정지 금지 2-19
- 정차 또는 주차 중 휴대폰 사용요령 2-20
- 차 안에 어린이만 남겨두면 위험 2-20
- 주위안전 확인 2-21
  - 후진시 2-21
  - 도어를 열 때.....2-21
- 주·정차시 배기관주변 주의사항 2-21
- 적재함 사용시 주의사항 2-22
  - 개방상태로 주행금지..... 2-22
  - 화물의 확실한 고정 2-22
  - 적재함에 승차금지 2-22
  - 리어게이트 사용시 주의사항..... 2-22
- 밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치 (DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지 2-23
- 주차시 바퀴에 고임목 설치..... 2-23
- 교차로나 철도 건널목을 건널때 2-23
- 액세서리의 장착..... 2-24
- 차량 용접시 주의사항 2-24
- 터보차저 장착차의 취급 2-25
  - 터보차저 장착차 점검 요령 2-25
  - 운전시 주의사항..... 2-26
- EGR 시스템 장착차 점검 요령 2-26
  - EGR 시스템 장착차 취급요령 2-26
  - EGR 시스템 장착차 점검요령 2-26
- 배출가스 저감장치 장착차의 취급 2-27
  - 점검 주기 2-27
- 자동변속기 차량 안전운전 요령 2-28
  - 엔진 시동 방법 2-28
  - 엔진 정지 방법 2-29
  - 기어 변속시의 주의사항..... 2-29
- 기타 주의사항 2-30

올바른 운전자세

- 올바른 운전자세가 되도록 운전석과 스티어링 휠을 조정하여 주십시오.
- 바람직한 운전자세는 좌석에 깊숙이 앉아 브레이크 페달, 클러치 페달을 끝까지 밟았을 때 무릎이 약간 굽혀지고, 손목이 스티어링 휠의 가장 먼 곳에 닿아야 합니다.
- 모든 게이지 및 경고등을 확인하십시오.
- 주차브레이크를 풀고 경고등이 소등되는지 점검하십시오.
- 차의 주위에 사람이나 물체 등이 접촉하여 사고를 유발할 수 있는 요소 등이 없도록 확인하십시오.

경 고

- 운전이 편안한 상태가 되도록 운행 전에 운전석을 조정하십시오.
  운전 중 좌석 조정은 전방 시야 방해가 발생하여 차량사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 좌석 전·후 조작 레버를 놓은 후 달칵 소리가 나고, 좌석이 움직임이 없는지 확인하십시오.
  운행중 좌석 유동은 각종 조작을 어렵게 하며 사고의 원인이 됩니다.
- 내·외측 후면 미러(거울)를 운행 전에 알맞게 조정하십시오.
  주행 중 시계 확보가 어려워 사고의 원인이 됩니다.

좌석, 스티어링 휠, 미러 조정은 출발 전에

- 좌석, 스티어링 휠, 미러는 출발 전에 조절하시고 주행 시는 절대로 조작하지 마십시오.
- 내·외측의 미러를 조정하여, 충분한 시야를 확보하십시오.
- 높이를 조절할 수 있는 스티어링 휠은 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.

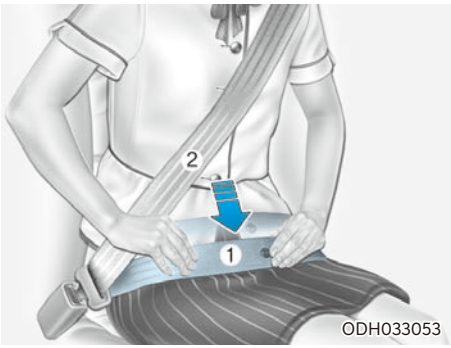
경 고

- 운전할 때 하이힐, 슬리퍼 등 운전하기 불편한 신발을 신지 마십시오. 가속 페달, 브레이크 페달 등의 조작능력이 저하되어 사고의 원인이 됩니다.
- 주차 브레이크를 풀 때에는 차량이 움직일 수 있으므로 반드시 브레이크 페달을 확실히 밟으십시오.

운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록

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

안전벨트 사용하기



안전벨트는 만일의 경우 운전자와 탑승자의 안전을 지켜 줍니다. 운행시 반드시 안전벨트를 착용하십시오. 안전벨트는 다음 사용방법, 주의사항을 준수해 운전하기 전에 꼭 착용하십시오.

⚠ 경 고

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

- 허리부의 안전벨트는 복부에 착용하지 마십시오. 차량 충돌시 복부파열 등 부상의 원인이 될 수 있습니다.
- 안전벨트는 꼬이지 않도록 착용하십시오.
- 안전벨트를 착용한 상태로 좌석등받이를 젖혀 눕지 않도록 하십시오. 강한 충돌의 경우 안전벨트의 아래로 몸이 빠져 나와 안전벨트에 목이 걸리는 등 부상의 원인이 될 수 있습니다.
- 임신중의 여성이나 환자는 급정차, 추돌 사고등의 경우 복부 등에 강한 힘을 받을 수 있으므로 의사와 상의하여 사용 하십시오.
- 안전벨트는 1인용 입니다. 2인 이상 사용하지 마십시오.
- 안전벨트가 손상되거나 정상으로 작동하지 않는 경우 안전을 위하여 가능한 빨리 교환하십시오.
- 어깨부의 안전벨트를 팔 안쪽으로 지나도록 내리지 마십시오.
- 사고가 발생하여 안전벨트에 강한 충격을 받은 경우에는 외관상 이상이 없어도 꼭 교환하십시오. 경미한 사고인 경우라도 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.
- 안전벨트는 마모되거나 손상된 곳이 없는지 주기적으로 점검해야 합니다.
- 각 안전벨트를 끝까지 당겨서 많이 마모된 곳이 없는지 점검하십시오. 그리고 안전벨트(3점식)가 쉽고 부드럽게 다시 감기는지 확인하십시오. 버클과 플레이트가 정상적으로 채워지고("찰칵"소리가 남), 풀리는지 점검하십시오. 노후되었거나 정상적으로 작동되지 않는 안전벨트는 빨리 교환하십시오.

- 안전벨트가 꼬이거나 짓눌린 상태에서 주행하지 마십시오. 꼬이거나 짓눌린 상태가 오래 되었거나 원상회복이 되지 않을 경우 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 교환하십시오.
- 안전벨트(3점식)의 어깨 부위가 목이나 얼굴을 지나지 않도록 하십시오.
- 골반 부위의 안전벨트는 가능한 낮게 조절해서 골반 부분까지 내려오게 골반 띠를 허리부위에 착용하지 마십시오. 사고시 복부에 압력을 가하여 장파열 등 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.
- 주행 중에 좌석 등받이는 항상 편안하고 똑바로 세워져 있어야 합니다. 안전벨트는 등받이가 똑바로 세워져 있을 때, 최대의 보호 기능을 발휘합니다.

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.

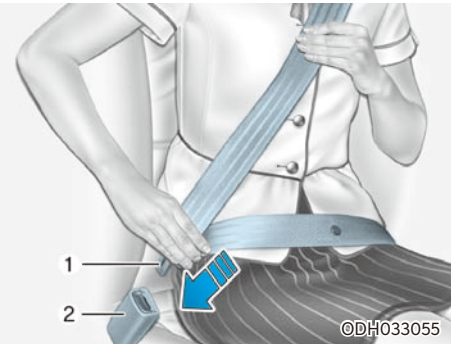
■ 임산부의 안전벨트 착용

임산부는 의사가 지시하는 대로 따르고, 가능하면 항상 3점식 안전벨트를 착용하십시오.
골반 부분의 안전벨트는 편안하고 가급적 복부 밑 부분으로 착용되어야 합니다.

경 고

임산부는 골반 부분의 안전벨트를 태아가 위치한 복부위로 착용해서는 안됩니다. 충돌 시 안전벨트가 태아를 누를 수 있습니다.

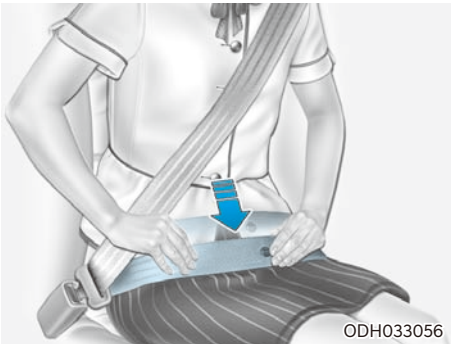
■ 3점식 안전벨트



① : 플레이트 ② : 버클

1. 플레이트①와 벨트를 잡으십시오.
2. 벨트를 천천히 당기십시오.
3. 플레이트①를 "찰칵" 소리가 날 때까지 버클②에 밀어 넣으십시오.
   그리고 안전벨트가 확실히 채워졌는지 손으로 안전벨트를 세게 당겨 확인하십시오.

착용할 때는



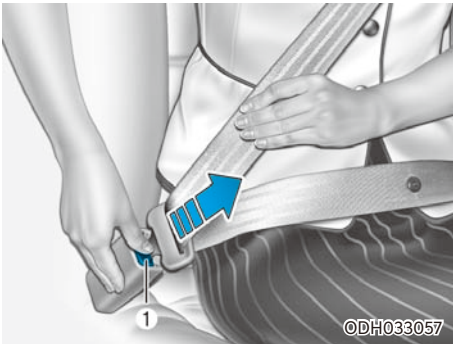
골반띠는 반드시 복부 아래 골반 부분에 착용하여 사고 시 벨트 밑으로 몸이 빠져나가거나 복부에 압력이 가해지지 않도록 하십시오. 안전벨트의 어깨띠를 당겨서 편안하게 길이를 조절하십시오. 벨트를 감아주는 장치는 벨트에 장력을 주어 늘어진 벨트를 자동으로 당겨 줍니다. 안전을 위하여, 안전벨트를 너무 느슨하게 착용하지 마십시오.

안전벨트 착용 시 간혹 안전벨트가 빠지지 않을 경우에는, 힘을 주어 안전벨트를 당긴 후 놓았다가 다시 한번 당기면 부드럽게 인출됩니다.

경 고

안전벨트는 허리가 아닌 골반 부분에 착용하십시오. 안전벨트를 골반 부분에 확실히 착용하지 않으면, 충돌 시 복부 파열 등 부상의 원인이 될 수 있습니다.

풀 때는

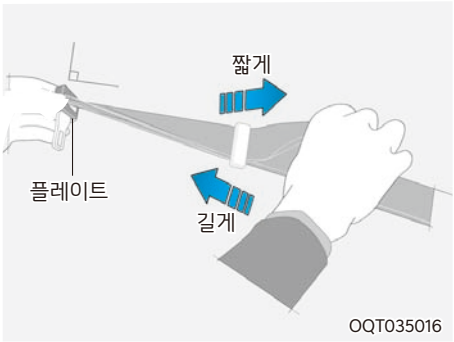


버클에 있는 해제 버튼①을 누른 상태에서 플레이트를 당겨 빼십시오.
플레이트가 유리창에 부딪히지 않도록 플레이트를 잡고 천천히 안전벨트가 감기도록 하십시오.

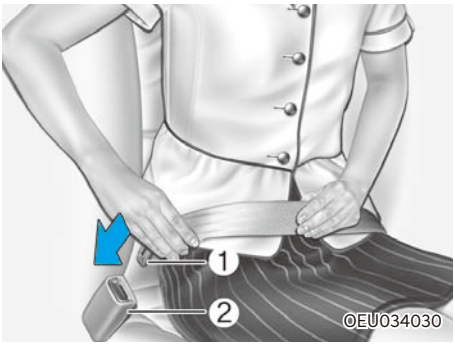
■ 2점식 안전벨트

허리에 맞추어 안전벨트의 길이를 조정합니다.

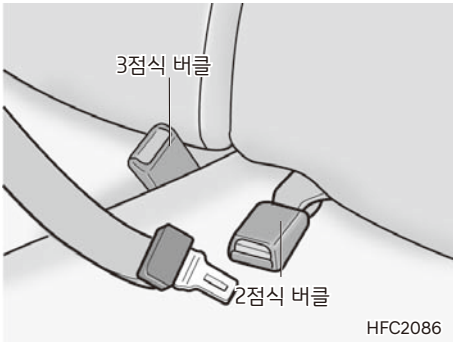
착용할 때는



1. 안전벨트가 꼬여 있지 않은가를 확인한 후 안전벨트를 플레이트와 직각으로해서 안전벨트를 착용할 때에 허리부와 안전벨트 사이에 손목이 들어갈 정도의 길이로 조정합니다.



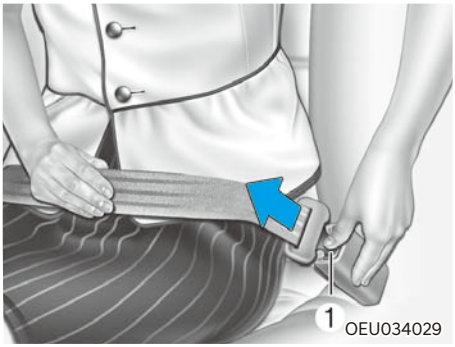
2. 플레이트①를 버클②에 소리가 날 때까지 끼워 넣습니다. 안전벨트는 복부아래 골반 부분에 가능한 낮게 위치 시키십시오.



⚠ 주 의

2점식(중앙)과 3점식(좌·우측) 안전벨트의 버클과 플레이트를 구분해 사용 하십시오.

풀 때는



버클의 해제 버튼 ①을 눌러 주십시오.

■ 안전벨트의 적절한 사용 및 관리

모든 사고로부터의 안전을 위해, 다음 지시사항을 따라 주십시오.

- 짧은 거리를 주행할 때라도 항상 안전벨트를 착용하십시오.
- 안전벨트가 꼬였으면 사용하기 전에 풀어주십시오.
- 안전벨트 관련 부품들이 마모되거나 손상되었는지 주기적으로 점검하십시오.
- 마모되었거나 손상된 부품은 교환하십시오.
- 안전벨트를 청소할 때는 내장재나 카펫 청소에 사용되는 부드러운 비누 액을 사용하십시오.

⚠ 주 의

안전벨트가 뾰족한 끝부분이나 훼손될 수 있는 물건에 닿지 않도록 하십시오.

- 안전벨트를 개조하거나 추가하지 마십시오.
- 도어를 닫을 때, 안전벨트가 끼이지 않도록 하십시오.

⚠ 경 고

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

에어백(보조 구속 장치) 사양 적용시

■ 에어백 종류

① 운전석 에어백
② 동승석 에어백

※ 위 도안은 실제 차량에 적용된 에어백의 형상과 다를 수 있습니다.

■ 에어백 장치의 구성 및 기능

운전석 및 동승석 에어백은 정면의 보통 또는 심한 충돌 상황에서 안전벨트의 보호기능을 보조하는 장치입니다. 가벼운 추돌이나 충돌 사고 시에는 안전벨트만으로 탑승자의 상해를 경감시킬 수 있으나 사고 충격이 커 안전벨트만으로 탑승자의 상해를 경감시킬 수 없는 경우, 안면 및 상체의 충격을 완화시켜 주기 위해 장착된 것이 에어백 장치입니다. 에어백의 작동에 의한 탑승자 보호 효과는 탑승자가 안전벨트에 의해 고정되었을 경우 효과가 발휘되기 때문에 안전벨트의 보조 구속 장치(SRS)라고도 합니다. 에어백은 안전벨트를 대신할 수 없으며 하체부분의 구속은 하지 못합니다.

※ SRS : Supplemental Restraint System

경 고

- 안전벨트는 가장 중요한 안전장치이며, 에어백은 안전벨트의 보조 안전장치이므로 에어백이 장착된 차량도 반드시 안전벨트를 착용해야 합니다.
- 안전벨트를 착용하지 않거나 좌석에 앉은 자세가 바르지 않으면 에어백에 의해 보호받을 수 없으며, 사고 시 심하게 다치거나 사망할 수도 있습니다.
- 사고가 났을 경우, 에어백은 짧은 순간에 팽창하므로 이때 올바른 자세로 앉아 있지 않으면 에어백 팽창력에 의해 부상을 입을 수 있으며, 충돌 중에 발생되는 추가 충돌에는 보호될 수 없습니다.
  또한 팽창 과정에서 에어백에 의한 안면 또는 기타 신체부위의 찰과상, 안경 파손 등에 의한 부상이나 화약 폭발에 의한 화상 등을 입을 수 있습니다.
- 에어백과 승객 사이에는 어떠한 물건도 두지 마십시오. 팽창 과정에서 상해를 증가시킬 수 있습니다.
- 운전석 및 동승석 에어백은 심각한 정면 충돌에만 작동되며 일반적으로 측면 또는 후면 충격, 전복, 심하지 않은 정면 충돌 또는 기둥 충돌 시에는 작동되지 않는 것이 대부분입니다. 다중 충돌 시, 뒤에 오는 충격에 대해서는 보호되지 않습니다.
- 당사에서 허용하는 좌석 이외의 좌석을 장착하거나 시트 커버를 개조한 경우, 에어백 성능이 감소되어 예상치 못한 부상을 입을 수 있으니 절대로 좌석을 개조하지 마십시오.
- 에어백이 장착된 부위나 충돌 센서가 장착된 부위에 망치나 단단한 물건 등으로 임의의 충격을 가하지 마십시오. 예상치 않은 에어백의 전개로 심각한 상해를 입을 수 있습니다. 또한 엔진룸 점검 시에는 반드시 시동키를 빼고 점검하십시오.
- 차량이 물에 잠겼다면(카펫이 젖었거나 차량 바닥부에 물이 차 올랐을 때 등) 차량을 시동시키거나 시동 키에 키도 꽂지 마십시오. 이럴 경우 에어백에 너무 가까이 있을 때 에어백이 작동되면 심각한 부상 또는 사망까지 이르게 할 수 있습니다. 차량을 견인시켜 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 필요한 점검, 정비를 받으십시오.
- 부적합한 품질의 범퍼나 가드 작창시 충돌로 인한 차량 안전 및 에어백 작동에 부정적 영향을 끼칠 수 있습니다.
  순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.
- 내장부품을 분해 후 재 조립 할 경우 내장부품의 훼손이나 변형으로 체결이 정상적으로 되지 않을 수 있습니다. 이 경우 에어백 전개 시 내장부품이 이탈되어 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

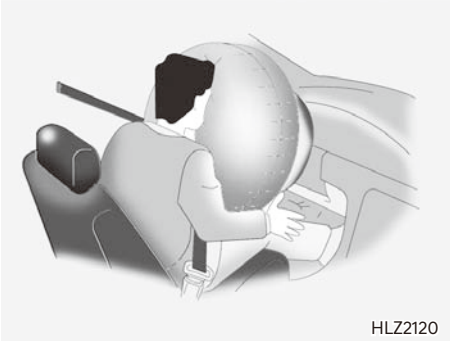
■ 안전벨트 착용의 중요성

에어백(보조 구속 장치)이 장착될지라도 안전벨트를 착용해야 하는 중요한 이유는 다음과 같습니다.

- 에어백이 작동할 때 에어백으로부터 보다 떨어진 적절한 위치에 있도록 도와줍니다.
- 차량의 에어백은 충돌이 시작될 때 에어백으로 부터 멀리 앉아 있는 상황에서, 보다 나은 보호를 제공할 수 있습니다. 안전벨트는 충돌 직전의 급정차를 하는 동안 에어백으로부터 떨어질 수 있도록 도와 줄 수 있습니다.
- 전복, 측면 또는 후면 충돌 시는 에어백이 작동하지 않도록 되어있기 때문에 이 때의 상해 위험을 감소시켜 줍니다.
- 에어백 보조 구속장치가 작동하지 않는 심하지 않은 충격으로부터 상해 위험을 감소시켜 줍니다.
- 사고에 의해 차량으로부터 튕겨져 나오는 위험을 감소시켜 줍니다.

■ 운전석 에어백

OQV039001

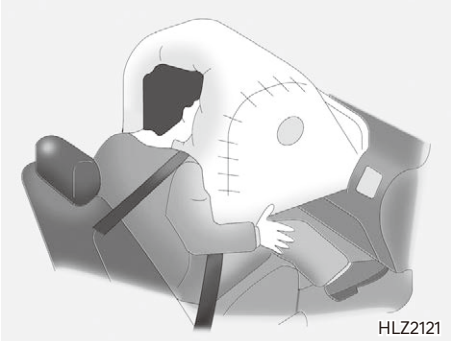

HLZ2120

운전석 에어백은 스티어링 휠에 내장되어 있습니다.

⚠ 경 고

- 운전자는 차량을 제어하는데 방해가 되지 않는 범위 내에서 스티어링 휠로부터 가능한 뒤로 밀착하여 앉아야 합니다. 스티어링 휠과 너무 가까우면 에어백이 작동될 때 심각한 또는 치명적인 부상을 입을 수 있습니다.
- 에어백 내장부나 내장부와 운전자 사이에는 어떠한 물건도 놓지 마십시오. 에어백이 작동하는 속도와 힘에 의해서, 물건이 운전자 신체를 고속으로 부딪혀 신체 부상 또는 사망을 초래할 수도 있습니다.
- 스티어링 휠 커버 위에는 스티커 또는 장신구 등을 부착하지 마십시오. 에어백이 작동되는 것을 방해할 수도 있습니다.

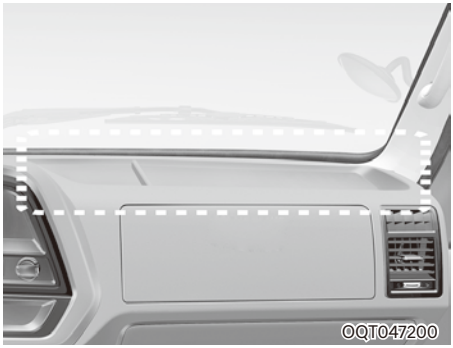
■ 동승석 에어백 (사양 적용시)



동승석 에어백은 글로브 박스 위 크러쉬 패드에 내장되어 있습니다. 따라서 에어백 전개(팽창) 부위에 물건이나 부착물을 올려 놓지 마십시오.

⚠ 경 고

- 영유아, 임산부, 노약자는 에어백이 장착된 차량의 동승석에 탑승할 경우 사고 시 동승석 에어백 전개로 인하여 심각한 부상을 입거나 사망할 수 있습니다.
- 동승석 에어백은 운전석 에어백보다 크고 작동하는 힘이 더 강합니다. 이는 승객이 적절한 위치에서 안전벨트를 착용하고 있지 않으면 승객을 심하게 다치게 하거나 사망에 이르게 할 수도 있습니다.
- 동승석 승객이 주차장 또는 차고에 들어갈 때라도 항상 안전벨트를 착용하게 하십시오.
- 운전자가 위급한 상황에서 갑자기 급제동을 걸면 안전벨트를 착용하지 않은 승객은 밖으로 튕겨져 나가거나, 에어백과 너무 가까이 부딪힐 수 있습니다. 충돌 시의 충격에 의해, 에어백은 신속히 부풀어 안전벨트를 착용하지 않은 승객을 심하게 부상 또는 사망시킬 수 있습니다.
- 동승석 승객이 크러쉬 패드에 손이나 발을 올려 놓거나 얼굴을 가까이 하지 않도록 하십시오. 에어백 작동 시 강한 충격을 받을 수 있습니다.
- 동승석 에어백을 장착한 차량의 에어백 전개(팽창) 부위에 물건(휴대폰 거치대, 컵홀더 거치대, 카세트 홀더, 향수 및 스티커 등)을 놓거나 설치·부착하지 마십시오. 또 앞유리에 액세서리를 달거나 실내 미러에 와이드 미러를 달지 마십시오. 에어백이 팽창하는 것을 방해하거나 팽창할 때 이러한 물건들에 의해 부상 또는 사망을 초래할 수도 있습니다.
- 동승석 에어백 전개부 상단에 있는 트레이에는 에어백이 전개(팽창)할 때 상해를 입을 수 있는 물건(유리류, 금속류, 목재 등)을 보관하지 마십시오. 문서나 수첩 등 위험하지 않은 작은 물건을 수납하는 용도로 이용하십시오.



■ 충돌 시에 왜 에어백이 작동하지 않았을까요?(에어백의 작동, 비작동 조건)

에어백으로 보호를 받을 수 없는 사고 유형이 많이 있습니다.
이는 후면 충격, 충돌 사고 시의 2, 3차의 충격, 저속 충격 등과 같이 충돌 센서에 영향을 미치지 않는 충격이 가해질 때는 에어백이 작동되지 않을 수 있습니다.

에어백 충돌 센서

① 에어백 제어 모듈 (센터 시트 아래)

경 고

앞쪽 범퍼나 차체의 변형에 따라 센서의 각도가 달라질 때도 문제가 발생할 수 있으므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈의 점검을 의뢰하십시오.

에어백의 작동 조건

● 정면 에어백

정면 에어백(운전석 및 동승석 에어백)은 일반적으로 차량 정면, 가운데를 중심으로 약간 왼쪽부터 약간 오른쪽까지 충격이 있을 때, 에어백 제어 모듈에 충격이 전달되면 충돌의 세기, 차량의 속도 또는 충돌 각도에 따라 에어백 제어 모듈에서 판단하여 작동되어집니다.
정면 에어백(운전석 및 동승석 에어백)은 정면 충돌 시에 작동되어지나 정면 충돌이 아니라도 에어백 제어 모듈에 충격이 전달될 때는 정면 에어백이 작동될 수 있습니다.
즉, 측면이나 사면 충돌 시, 추돌 시, 버스 또는 트럭의 범퍼 밑으로 차량의 앞부분이 들어가게 되는 충돌이나 추돌시, 전주와의 충돌 시 또는 전복 사고 시에도 에어백이 작동될 수 있으므로 안전 운행하십시오.
비포장 도로나 보도블럭과 같은 돌출된 도로 또는 평지 도로에서도 돌출부에 의한 하체 충격 시 에어백이 작동될 수 있습니다. 돌출부가 있는 도로에서는 반드시 서행하십시오.

에어백의 비작동 조건

● **안전벨트로 탑승자를 보호할 수 있는 경미한 사고 충격**

에어백이 작동되어도 탑승자 보호를 위해 적절한 도움이 되지 않으며, 오히려 에어백 작동에 의한 2차 피해(가벼운 찰과상, 안경 파손, 화상 등)가 일어나 심각한 부상을 초래할 수 있으므로 에어백을 작동시키지 않을 수 있습니다.

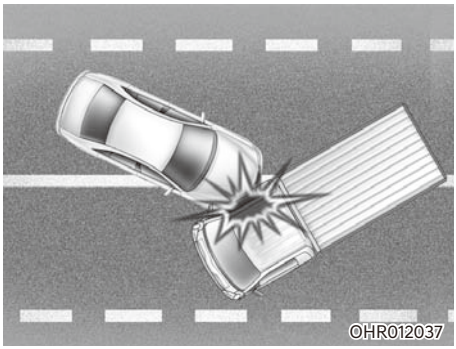
● **후방 추돌이나 충돌 사고**

후방 추돌이나 충돌 사고시 탑승자는 충돌반력에 의해 좌석 등받이 쪽으로 움직이게 되므로 에어백이 탑승자 보호를 위해 적절한 효과를 발휘할 수 없기 때문에 작동되지 않을 수 있습니다.

● **측면 충돌 사고**

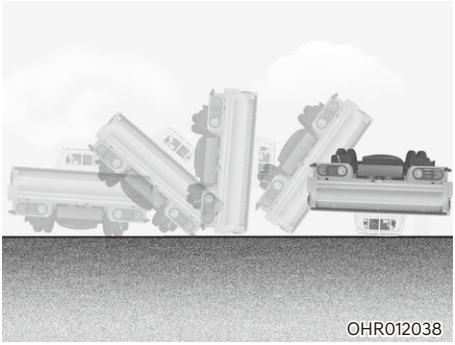
측면 충돌 시 탑승자는 충돌되는 방향으로 움직이므로 차량 앞쪽에서 튀어나오는 에어백에 의해서는 적절한 보호를 받을 수 없기 때문에 정면 에어백은 작동되지 않을 수 있습니다.

● **사면 충돌이나 추돌 사고 (앞방향 비스듬히 충돌시)**



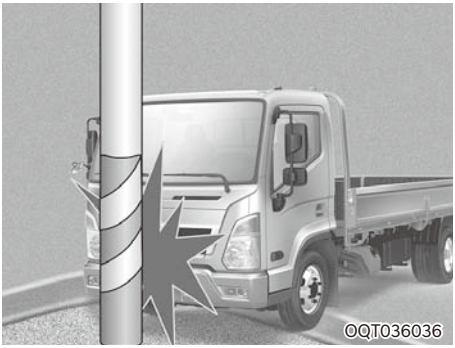
사면 충돌이나 추돌 시 정면 방향으로 전해지는 사고 충격은 정면 충돌이나 추돌시 보다 약하게 전달되어 작동되지 않을 수 있습니다.

● **전복, 구름 등의 사고**



전복이나 구름 등의 사고 시 에어백으로 탑승자를 보호할 수 없어 에어백은 작동되지 않을 수 있습니다.

● **전주나 나무 등과의 충돌 사고**



전주나 나무와 같은 기둥형 물체와 충돌할 경우에도 에어백 전개신호를 발생하는 에어백 센서에 충분한 충격량이 전해지지 않을 경우에는 에어백이 작동되지 않을 수도 있습니다.

■ 에어백 장치의 작동은 어떻게 되는가?

- 에어백은 시동 키가 「ON」 또는 「START」 위치에서만 작동됩니다.
- 심한 정면 충돌을 당할 경우, 에어백이 순간적으로 작동하여 심각한 신체적 부상의 위험을 줄일 수 있도록 도와줍니다.
- 에어백이 작동하는 차량 속도가 정확히 정해져 있지는 않습니다.
  일반적으로 에어백은 충돌 정도와 방향에 따라 작동하도록 되어 있으며, 이 두 가지 요소는 센서가 전기적 작동이나 에어백 작동 신호를 보낼 것인지를 결정하는 중요한 요소입니다.
- 에어백은 차량 속도, 충격의 세기, 각도, 차량이나 물체 또는 충격을 받는 물체의 밀도나 강성 등의 몇가지 요인에 따라 작동하지만 꼭 그것에 제한된 것은 아닙니다.
- 사고 시 에어백이 부풀어 오르는 것을 보기란 불가능합니다.
  그래서 충돌 후에 에어백이 내장부로 부터 나와 공기가 빠진 상태로 매달려 있는 것을 보게 될 가능성이 큰 것입니다.
- 심한 충돌 시 탑승자를 보호하기 위하여 에어백은 빠르게 작동합니다.
  에어백 작동 속도는 에어백 설계의 필수적인 부분으로 심각한 부상 또는 인명과 관계되는 부상을 줄여주는데 필요합니다.
  그러나 그 속도 또한 에어백이 굉장한 힘으로 팽창하도록 하므로 에어백 팽창에 의해서 안면의 마찰, 타박상 또는 뼈가 부러지는 상해를 초래할 수도 있습니다.
- 스티어링 휠에 장착된 에어백과 접촉할 경우 심하게 다칠 수 있습니다.
  특히 탑승자가 스티어링 휠과 상당히 가까이 있을 때 더 위험합니다.

⚠ 경 고

에어백이 작동될 때 부상과 사망의 위험성을 감소시키기 위하여 차량을 제어할 수 있고 편안한 자세를 유지할 수 있는 한, 스티어링 휠에 장착된 에어백과 운전자의 가슴 사이가 최소한 25cm 이상 떨어지도록 멀리 앉으시고, 동승석에서는 가능한 좌석을 뒤로 이동시켜 바른 자세로 앉으십시오.

에어백 작동 시 2차 피해

에어백 제어 모듈은 사고 시 발생하는 충격력을 감지하여 에어백이 작동되도록 신호를 보냅니다. 이 신호에 의해 에어백 모듈(에어백 공기주머니)에 내장된 화약이 폭발하여 에어백을 짧은 시간 내에 부풀려 탑승자를 보호합니다. 이렇게 에어백이 작동될 때 순식간에 화약이 폭발하므로 소음, 섬광, 연기 등이 발생하며 순식간에 팽창되는 에어백 공기주머니의 천에 의해 타박상이나 찰과상, 안경 파손에 의한 부상 등이나 화약 폭발에 의한 화상을 입을 수도 있습니다.

소음과 연기

에어백이 부풀어 오를 때, 큰 소음과 차량 내부에 연기처럼 보이는 가루가 남겨집니다. 이는 정상적인 것이며, 에어백이 팽창할 때 생기는 결과입니다. 에어백이 작동된 후에, 연기와 가루뿐만 아니라 가슴 부분의 안전벨트와 에어백의 압박으로 인해 숨쉬기 거북하게 느낄 수도 있습니다. 연기와 가루에 오랫동안 노출되는 것과 숨쉬기 거북함을 방지하기 위해 에어백이 터지고 난 후에는 창문이나 도어를 여십시오. 연기와 가루는 무독성이나 피부(눈, 코, 목 등)에 자극을 줄 수 있는데 이때는 즉시 차가운 물로 닦아내고 자극이 오래가면 의사와 상의하여 치료하십시오.

⚠ 경 고

에어백이 작동될 때, 스티어링 휠과 크러쉬 패드의 에어백 관련부품이 매우 뜨겁습니다. 부상을 방지하기 위하여 에어백이 부풀어 오른 후에 에어백 내장 부분을 바로 만지지 마십시오.

■ 에어백 경고등

에어백 장치는 충돌 센서, 제어기, 모듈(에어백 공기주머니) 등 3개의 요소로 구성되어 있습니다. 본 장치는 인명을 보호하는 중요한 장치로서 매우 정교하고 신뢰성이 높게 제작되어 있습니다. 이러한 장치의 어느 부분에 작은 고장이 발생하여도 에어백 경고등이 점등되도록 되어 있습니다.

시동 키를 「ON」했을 때 약 6초간 표시등 점등 후 소등되면 정상이나 다음과 같은 상황은 에어백 장치의 고장으로 사고 시 에어백이 정상적으로 작동되지 않을 수 있으므로 운행을 중지하시고 즉시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검을 의뢰하십시오.

- 시동 키를 「ON」시 에어백 경고등이 점등되지 않을 때
- 시동 키 「ON」시 에어백 경고등이 6초간 점등 후 소등되지 않고 계속 점등되어 있을 때
- 주행 중에 에어백 경고등이 점등될 때

■ 에어백 정비

보조 구속 장치는 사용자가 정비할 수 있는 부품이 없습니다. 다음과 같은 상황에서는 장치의 점검을 받아야 합니다.

- 에어백이 작동하였다면 에어백은 반드시 교환하여야 합니다. 에어백을 사용자가 분리하려 하거나 버리려고 하지 마십시오. 이는 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 받으십시오.
- 에어백 경고등이 점등되어 이상이 있다고 신호를 보내면, 가능한 빨리 에어백 장치를 점검 받으십시오. 그렇지 않으면, 필요로 할 때 에어백이 작동하지 않을 수 있습니다.

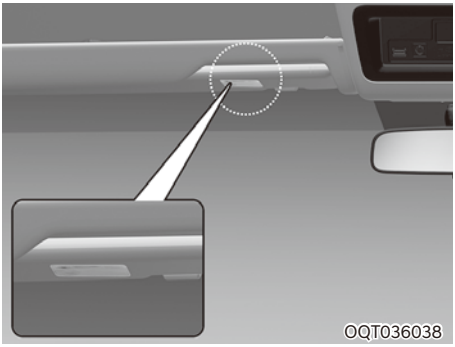
⚠ 경 고

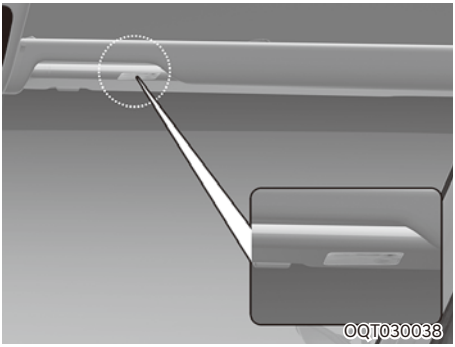
- 차량 특성에 영향을 미치는 개조를 한 경우에는 에어백 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 스티어링 휠이나 좌석, 에어백 장치의 어떠한 부품도 개조하지 마십시오. 개조하면 장치가 작동을 하지 않을 수도 있습니다.
- 장치의 부품이나 배선을 임의로 작업하지 마십시오. 에어백이 의도하지 않게 작동하여 누군가가 다칠 수도 있습니다. 또한 그러한 작업으로 인해 충돌 상황에서 에어백이 작동하지 않게 될 수도 있습니다.
- 에어백(보조 구속 장치) 장치에 관한 어떠한 작업 예컨대, 분리, 장착, 수리 또는 스티어링 휠이나 에어백 장착 부위의 어떤 작업이라도 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 이루어져야 합니다. 에어백의 부적절한 취급은 사고 시 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 차량의 용접 시에는 에어백 모듈의 각 컨넥터 및 배터리의 「-」 단자를 분리하십시오. 분리하지 않을 경우, 용접 시 과전압으로 인해 에어백 모듈이 손상되어 오작동과 사고를 야기할 수 있습니다. 차량의 용접이 필요한 경우에는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 의뢰하십시오.

차를 수리할 때, 폐차할 때

- 스티어링 휠 주위, 크러쉬 패드, 중앙 콘솔 및 천정 부근의 수리, 카 오디오 등의 장착 및 차량 전면부의 판금 도장을 하는 경우는 에어백 장치에 영향을 미칠 수 있으므로 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 상담하십시오.
- 수리를 위해 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 차를 인도할 경우는 에어백 장착 차량인 것을 설명하고 취급설명서를 차내에 보관해 놓으십시오.
- 에어백 장치 내에는 폭발성 화학 물질이 들어 있으므로 폐차하는 경우에는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 상담하십시오.

■ 에어백 경고 라벨 사양 적용시





에어백의 위험을 상기시켜 주고자 에어백 경고 라벨이 부착되어 있습니다. 운행 전에 반드시 주의 사항을 숙지하십시오.

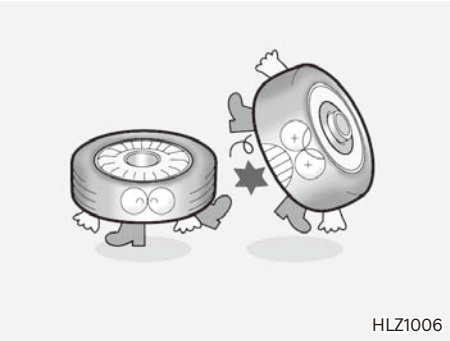
※ 에어백 경고 라벨은 선바이저에 부착되어 있습니다.

경 고

- 동승석 에어백이 장착된 차량은 동승석에 유아용 보호장치를 설치하지 마십시오. 특히 차량 진행 방향의 반대 방향으로 설치하면 에어백 팽창에 의해 심하게 다치거나 사망할 수 있습니다.
- 어린이 및 영유아는 에어백이 장착된 차량의 동승석에는 앉히지 마십시오. 사고 시 에어백 팽창에 의해 심하게 다치거나(안면 부상 등) 사망할 수 있습니다. 어린이나 영유아는 안전을 위해 뒷자석(더블캡 사양 적용시)에 안전벨트와 어린이 보호장치를 사용하여 탑승하게 하십시오.
- 아이를 안고 타지 마십시오. 에어백이 장착된 차량에서 동승석 탑승 시 아이를 안고 탑승하면 더욱 위험합니다.
- 불가피하게 약 10-15세 정도(신장에 따라 다름)의 어린이를 동승석에 앉혀야 할 경우 아래의 사항을 반드시 지켜주십시오. 사고 시 에어백 전개에 대한 위험도를 줄일 수 있습니다.
  - 안전벨트를 반드시 착용 시키십시오.
  - 안전벨트를 고정하는 클립 등을 절대로 사용하지 마십시오.

- 안전벨트의 보호를 받을 수 있는 선에서 최대한 좌석의 각도를 뒤로 젖혀 어린이가 에어백과 거리를 멀리할 수 있도록 해주십시오.
- 탑승 중 항시 어린이가 좌석 허리부에 밀착하여 정자세로 앉아 있도록 지도해 주십시오.

규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시점검


HLZ1006

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

주·정차중 차내 주의사항

ACHSHOM104

경 고

- 장시간 주차 및 정차 중에 창문을 닫은 상태에서 시동이 걸린 채로 차안에 있거나 수면을 취하지 마십시오.
- 실내 산소 부족으로 인해 질식사의 우려가 있으며 특히 에어컨이나 히터를 켠 상태로 밀폐된 차 안에 오래 있으면 질식사의 위험이 매우 높습니다.
- 수면시 반드시 외기의 신선한 공기가 차 실내에 들어올 수 있도록 창문을 약간 열어주십시오.
- 가속페달을 계속 밟고 있을 경우, 오버히트, 엔진 및 배기관의 이상과열로 화재사고가 발생할 수 있습니다.

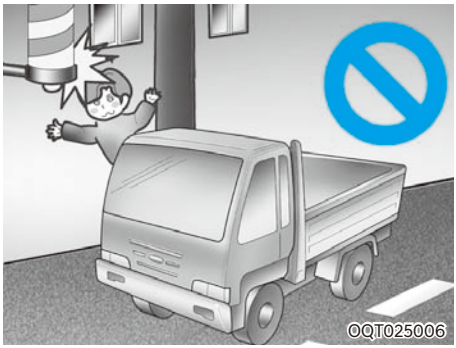
음주, 과로운전금지

휴식을 취하지 않고 계속 운전하면 졸음이 오게 되어 사고를 유발할 수 있습니다.
장시간 운전을 하게 되는 경우에는 안전을 위해 최소한 2시간마다 휴식을 취하십시오.

경 고

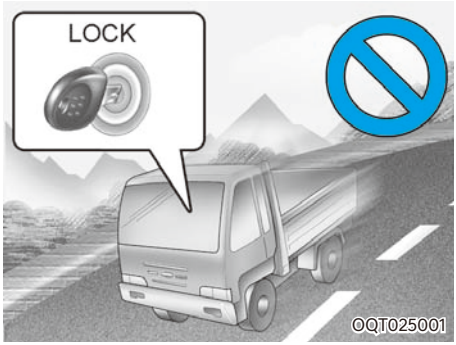
- 음주운전은 절대로 하지 마십시오.
  음주는 운전자의 판단, 시력과 근육 조절을 저하시키고, 소량일지라도 운전자의 반사 신경, 인식, 판단에 영향을 미칩니다.
  그렇기 때문에 운전자 뿐만 아니라 가족, 상대차량 운전자의 생명을 위협할 수 있습니다.
- 약물을 복용하고 운전하는 것은 복용한 약물의 종류와 양에 따라 음주운전 보다도 위험할 수 있으므로 약물 복용 후에는 차량을 운행하지 마십시오.

창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것



창문 밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 않도록 하십시오. 대단히 위험합니다.
특히 어린이와 함께 탈 경우는 항상 주의하여 주십시오.

주행중 엔진정지 금지



주행 중에는 시동 스위치를 끄지 마십시오. 브레이크의 성능저하 및 스티어링 휠 조작이 불가능하게 되어 매우 위험합니다.

정차 또는 주차 중 휴대폰 사용요령

경 고

- 주행 중 휴대폰의 사용은 법으로 금지되어 있습니다.
- 주행 중 운전자가 휴대폰을 사용하는 것은 집중력이 떨어져 매우 위험합니다. 휴대폰은 반드시 차량을 안전한 곳에 주·정차 시킨 후 사용하십시오.

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

차 안에 어린이만 남겨두면 위험

- 차에서 떠날 때는 어린이와 함께 가십시오. 어린이만 차 안에 남겨둘 경우 차 내의 안전과 관련된 장비를 만져 의외의 사고가 발생할 수 있습니다. 또한 여름철에는 차안의 온도가 올라가고 겨울철에는 추워지므로 대단히 위험합니다.
- 시동 키는 어린이 손에 닿지 않도록 항상 잘 관리하시기 바랍니다. 운전장치를 만지는 등 의외의 사고를 방지하십시오.

주위안전 확인

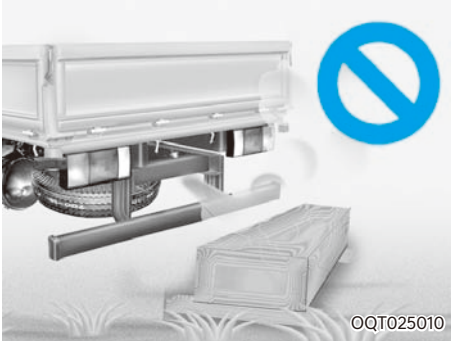
■ 후진시

차를 후진할 때 실내외 후면경에만 의존하지 말고 직접 후방을 확인해 주십시오.

■ 도어를 열 때

차에서 내릴 때는 차 밖의 주위상황에 주의하여 도어를 여십시오. 갑자기 도어를 열면 차량주위의 행인, 오토바이 등에 부딪혀 사고 발생의 위험이 있습니다. 동승자에게도 주의를 환기시켜 도어를 열때 안전사고가 발생하지 않도록 주의하여 주십시오.

주·정차시 배기관주변 주의사항



- 주.정차할 때 또는 워밍업할 때 또는 매연필터장치(DPF) 수동 재생시에는 배기 정화 장치 및 배기관 주변에 연소되기 쉬운 것이 가까이 있으면 화재의 위험이 있으니 마른 낙엽이나 지푸라기, 종이, 오일, 타이어 등 연소되기 쉬운 물질이 있는 곳에는 주·정차 시키지 마십시오.
- 특히 배기 토출구 근처와 배기가스가 배출되는 방향에 다른 물건(차량)이 없도록 주의 하십시오. 배기가스 열로 인한 물건(차량)화재, 부품의 변형 또는 파손의 원인이 될 수 있습니다.
- 출발 전에 수시로 배기관 주위 또는 배기관에 연소되기 쉬운 이물질이 오염되어 있거나 붙어 있으면 제거하여 주십시오. 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 차량 뒷부분이 벽 등에 닿은 상태에서 장시간 워밍업이나 고속 공회전을 하면 배기가스의 열에 의해 벽 등이 변색되거나 화재의 위험이 있습니다. 배기관 끝단 거리를 충분히 유지하십시오.
- 워밍업이나 주행 후, 매연 필터 장치(DPF) 재생 실시 및 직후에는 배기 정화 장치 및 배기관에 신체 부위가 접촉하지 않도록 주의하십시오. 배기 정화 장치 및 배기관에 발생하는 고열로 인하여 배기 정화 장치 및 배기관에 접촉시 화상을 입을 수 있습니다.

적재함 사용시 주의사항

■ 개방상태로 주행금지

적재함을 열어놓은 상태로 주행하지 마십시오.

경 고

- 과적은 법으로 금지 되어 있습니다. 과적을 하지 마십시오.
- 과적은 차량의 수명을 단축 시킵니다. 특히 조향장치와 브레이크 성능 저하로 안전사고의 원인이 될수 있습니다.

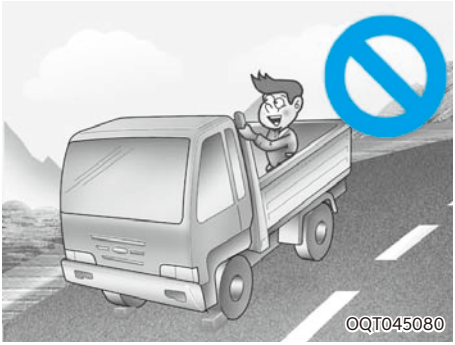
■ 화물의 확실한 고정

- 적재함의 화물이 추락하지 않도록 확실하게 고정하십시오.
- 특히 날카로운 화물(철판 등)의 적재시 급제동하게 될 경우 화물이 운전석으로 침범하여 탑승자의 생명을 위협 할 수 있으며 주위차량에도 위험요소가 됩니다.

주 의

총 중량에 맞추어 화물을 적재하고 전·후륜 타이어에 하중이 고루 미치도록 하십시오.

■ 적재함에 승차금지



적재함에 사람을 태우고 운행하지 마십시오. 차량 주행중 급정거 또는 사고 발생시 상해를 당할 수 있습니다.

■ 리어게이트 사용시 주의사항

- 적재함의 리어게이트를 수평으로 연 상태에서 작업할 경우 게이트 체인을 확실하게 고정하고 게이트 위에 올라서서 작업하지 마십시오.
- 체인이나 게이트가 파손되는 경우 또는 미끄러지는 경우 부상을 입을 수 있습니다.

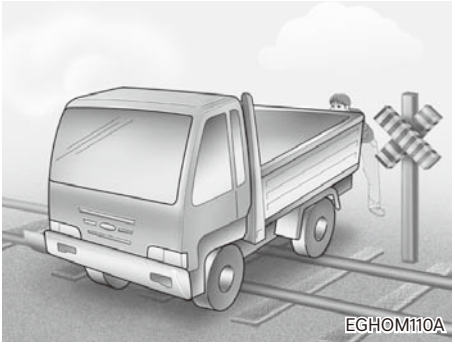
밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지

- 밀폐된 공간에서 시동을 걸어 놓으면 배기가스가 차안으로 유입되어 위험합니다.
- 엔진 워밍업시 또는 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생시에는 통풍이 잘되는 곳에서 하십시오.
  주위가 밀폐되어 환기가 되지 않는 장소에서 장시간 엔진 시동을 걸어 두면 배기가스에 중독될 위험이 있습니다.

주차시 바퀴에 고임목 설치

주차할 때는 반드시 주차 브레이크 레버를 당긴 후, 기어변속기를 오르막길에서는「1단」, 내리막길에서는「R」(후진)로 놓고 바퀴에 고임목을 설치 하십시오. 급경사 길에는 주차시키지 마십시오. 그렇지 않으면 예상치 않은 차량의 이동으로 인해 사고가 발생할 수 있습니다.

교차로나 철도 건널목을 건널때



교차로나 철도 건널목을 건널 때는 우선 멈추어 안전을 확인한 후, 가능한 저단기어를 사용하여 변속하지 말고 신속히 빠져 나오십시오.

액세서리의 장착

액세서리를 장착할 때는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 문의하십시오.

1. 규격품 이외의 타이어를 장착할 경우 차체떨림, 연료소비 과다, 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. 프레임에 용접을 하지 마십시오. 열에 의한 강도 저하 및 변형, 국부부식 등으로 조기 파손 될 수 있습니다.
4. 프레임에 타부품을 장착 또는 체결을 해야할 경우 표준 등간격 홀을 이용 하십시오. 임의로 홀을 가공하여 사용할 경우 프레임이 약화되어 과적 또는 요철 도로 운전 등과 같은 조건하에서 파손될 수 있습니다.
5. 과도한 전기장치 추가 시, 발전기 충전 용량 부족에 의한 배터리 방전의 원인이 될 수 있습니다.
6. 배기 정화 장치 및 배기관 주변 부품을 임의로 이동하거나 추가 설치하지 마십시오. 배기 정화 장치 및 배기관에 발생하는 고열로 인하여 용융 및 화재 등이 발생할 수 있습니다. 특히, 연료 및 각종 오일류 등 인화성 물질을 이송 및 저장하는 배관이나 용기는 절대 임의로 위치를 변경하거나 추가 설치하지 마십시오.

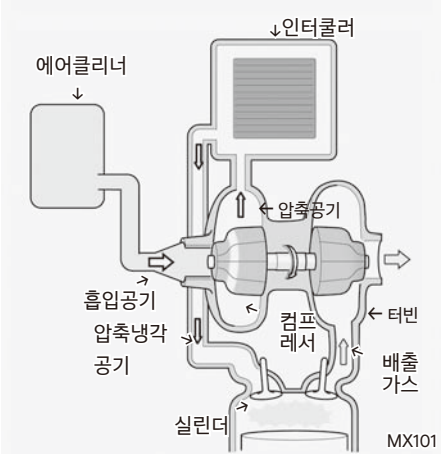
차량 용접시 주의사항

⚠ 주 의

- 차량의 용접 시에는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 실시하여 주십시오. 용접 시 부주의에 의해 전기장치 및 ECU 등이 오작동되어 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 차량에 용접작업을 할 때는 다음 사항을 반드시 준수하여 주십시오.
  - 차량의 모든 전기장치를 “OFF” 하여 주십시오.
  - 용접작업을 할 때는 배터리 “-”단자(음극선)을 반드시 분리하여 테이프 또는 고무 캡 등으로 씌워 주십시오. 음극선을 분리하지 않을 때에는 차량의 전기장치에 손상이 갈 수 있습니다.
  - 차량의 각 ECU 및 커넥터는 반드시 분리하십시오. 분리하지 않는 경우에는 용접 시 고전압으로 인해 각 ECU가 손상되어, 오작동으로 인해 사고의 원인이 될 수 있습니다.
  - 요소수 시스템 장착 차량 용접을 할 때 DCU(Dosing Control Unit), Nox센서, 요소수 펌프 커넥터, 요소수 인젝터 커넥터, PM 센서, 요소수 농도 센서를 반드시 분리하고 용접을 하십시오. 분리하지 않고 용접시 DCU 및 각 센서가 고전압으로 손상 될 수 있습니다.
  - 용접기의 접지선은 연료탱크에 연결하지 마십시오. 또한 용접 불꽃이 연료탱크에 닿지 않도록 주의하십시오. 불꽃에 의해 화재가 일어날 위험이 있습니다.
  - 용접작업 완료 후 배터리 “-” 단자 및 커넥터는 확실히 조립하고, 용접부 및 페인트 제거 부위는 방청도장을 실시하십시오.

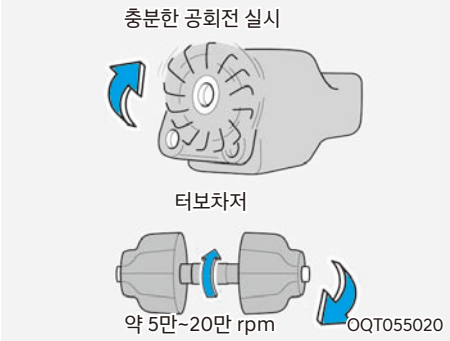
- ECU 및 전기장치 장착차량 정비시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 실시하십시오.
  그렇지 않으면, 전기장치의 심각한 고장을 일으킬수 있으며, 오작동으로 사고의 원인이 될 수 있습니다.
  특히 용접 관련작업시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈 이외에서는 정비를 하지마십시오.

터보차저 장착차의 취급



TCI(Turbo Charger Intercooler, 터보차저 인터쿨러) 엔진은 엔진의 흡입공기를 컴프레서로 압축시켜 강제로 높은 밀도의 흡기를 공급하는 「Turbo Charger(터보차저)」와 흡입된 고온의 공기를 냉각시켜 충진효율(실린더에 공급되는 흡기의 밀도)을 향상시키는 흡기 냉각기인 「Intercooler(인터쿨러)」를 함께가진 엔진을 의미하며, 일반 엔진보다 고출력, 고성능을 발휘함은 물론, 일반 터보차저 엔진보다도 높은 성능을 이끌어낼 수 있는 장치입니다.

■ 터보차저 장착차 점검 요령



- 터보차저의 고장은 대부분 윤활유 공급부족, 엔진오일 오염, 이물질 유입으로 인한 압축기 날개 손상 등에 의해 발생됩니다.
- 점검을 위하여 에어클리너 엘리먼트를 장착치 않고 고속 회전시키는 것을 삼가하십시오. 컴프레서(압축기) 날개 손상의 원인이 됩니다.
- 터보차저 엔진은 일반 엔진에 비해 많은 양의 열이 발생되므로 갑작스럽게 엔진시동을 끄면 엔진이 과열될 우려가 있습니다.
- 약1분간 공회전후 엔진을 정지시키십시오.
- 인터쿨러 내의 오일 배출은 매 50,000km 마다 드레인 플러그를 탈거하고 배출하십시오. (동절기가 시작되기 전인 11월경에도 배출하십시오.)

■ 운전시 주의사항

• 오일량, 오일압력 확인

시동 전 오일량을 확인하고 시동 후 오일압력이 정상적으로 상승되는지 확인합니다.

• 웜업(WARM UP) 실시

초기 시동 시 냉각된 엔진이 따뜻해 질때까지 3~10분 정도 공회전을 시켜 주어 엔진이 정상적으로 가동할 수 있도록 운행 전 예비회전을 시켜 주어야 합니다.

• 급가속, 급출발 금지

시동 후 급가속, 급출발은 엔진 자체뿐만 아니라 터보차저 각 부위의 손상 원인이 될 수 있습니다.

• 주, 정차시 급속한 엔진 정지 금지

터보차저는 운행 중 고온 상태이므로 급속한 엔진 정지로 인한 열방출이 안되기 때문에 터보차저 베어링부의 소착등이 발생될 수도 있으므로 충분한 공회전을 실시하여 터보차저의 온도를 식힌 후 시동을 끄도록 합니다.

• 무부하 급가속 금지

공회전 또는 웜업시의 무부하 상태에서 급가속을 하는 것도 터보차저 각부의 손상을 가져올 수 있으므로 이를 삼가합니다.

- 주차 브레이크 해제시 주차 브레이크 작동 표시등((Ⓟ))이 사라지지 않으면 주차 브레이크 레버를 당긴 후 해제를 재시도하고 그래도 작동등이 사라지지 않으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 원인을 꼭 확인하고 조치 후 주행해야 합니다.

EGR 시스템 장착차 점검 요령

EGR(Exhaust Gas Recirculation) 시스템은 엔진에서 연소 후 배출되는 배기가스를 수냉식 EGR쿨러를 거쳐 냉각 시킨 후 흡입공기와 혼합하여 연소실로 재순환시키는 장치로서 일반 엔진에 비하여 질소 산화물 배출량을 획기적으로 감소시키는 장치입니다.

■ EGR 시스템 장착차 취급요령

- EGR 시스템의 고장은 대부분 냉각수 공급 부족, 외부의 무리한 충격, 부품 교환시 정비 요령 미 준수에 의해 발생됩니다.
- 냉각수 부족 상태 혹은 엔진 과열 경고등 점등 상태에서 운전을 지속했을 경우 EGR쿨러 내부 파손 및 엔진 전체 파손으로 이어질 수 있습니다.
- 냉각수 부족이나 엔진 과열 시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

■ EGR 시스템 장착차 점검요령

점검 등을 위하여 EGR밸브 및 EGR쿨러를 밟고 올라가지 않도록 주의하십시오.

⚠ 주 의

- EGR 관련 장치의 고장이 발생되어 질소 산화물 배출량이 허용기준을 초과하는 경우 요소수 시스템 경고등, OBD 경고등이 점등되며 출력저하 및 차속 제한 현상이 나타나면, 즉시 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받아 주십시오.

- 주행중에 아래와 같은 원인으로 엔진 과열 경고등( ) 또는 엔진 경고등( )과 함께 출력저하 현상이 나타나면 즉시 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받아 주십시오.
  - 엔진 과열에 의한 냉각수 온도상승
  - EGR 관련 장치의 고장
  - 연료 공급 압력 이상

배출가스 저감장치 장착차의 취급

- 배출가스 저감장치는 인체에 해로운 성분(HC, CO, NOx, PM)을 DPF, SCR 촉매장치 등을 이용하여 저감하고, 인체에 무해한 성분, 즉 물(H_2O), 이산화탄소(CO_2) 및 질소(N_2) 성분으로 분해하기 위한 장치입니다.
- 엔진 내부에서 연료가 연소하는 과정에서 발생하는 인체에 해로운 배출가스는 차량의 정비상태, 특히 엔진 상태에 따라 직접적인 영향을 받으므로, 차량의 생산 또는 검사과정에서 완전하게 조정되었다 하더라도 주행 조건이나 정도에 따라 엔진의 상태가 변화되어 유해 가스 배출량이 증가할 수 있습니다. 이에 따라 법적 허용기준을 두어 규제되고 있으며 허용기준을 초과할 때는 개선명령 및 과태료 부과 등 법적인 제재를 받게 됩니다.
- 자세한 내용은 4장 「요소수(AdBlue, DEF) 주입」 및 10장 「배출가스 저감장치 장착차의 점검」을 참고하십시오.
- OBD 경고등( ), 엔진 경고등( ), 요소수/SCR 시스템 경고등( )의 점등 및 점멸 시에는 4장 「요소수(AdBlue, DEF) 주입」 및 10장 「배출가스 저감장치 장착차의 점검」을 참고하십시오.
- 매연 필터 장치(DPF) 표시등( )의 점등 시에는 10장 「매연 필터 장치(DPF) 재생 방법」을 참고하십시오.

■ 점검 주기

- 사용 엔진오일, 차량 정비 상태, 엔진 상태에 따라 점검 주기는 달라질 수 있습니다. 필요에 따라 점검 및 잔류재 청소를 하십시오.
- 매연 필터 장치(DPF) 점검은 매 8만㎞ 또는 매 1년마다 점검합니다.
- 매연 필터 장치(DPF) 잔류재 청소는 매 16만㎞ 또는 매 2년마다 청소합니다.

⚠ 주 의

- 배출가스 관련 점검·정비는 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 받으십시오.
- 배출가스 허용기준 초과에 따른 법적 제재에 대해 보증하지 않습니다.

자동변속기 차량 안전운전 요령

■ 엔진 시동 방법

시동 전

1. 엔진 시동전 안전벨트를 착용하십시오.
2. 주차 브레이크 노브를 당기시고 다음과 같이 하십시오.
   - 엘리슨 자동변속기 : 변속 레버 「P」 (파킹) 위치에 놓으십시오.
   - ZF 자동변속기 : 변속 레버 「N」 (중립) 위치에 놓으십시오.
3. 모든 전기 장치를 OFF로 하십시오.
4. 가속 페달과 브레이크 페달의 위치와 작동 유격을 오른발로 확인 하십시오.
   이 때 운전석 주변에 페달작동을 방해할 물건 (예: 캔, 병, 고정되지 않은 바닥 매트 등)이 있으면 제거하십시오.

시동 시

5. - 엘리슨 자동변속기 : 변속 레버 「P」 (파킹) 위치에 놓으십시오.
   - ZF 자동변속기 : 변속 레버 「N」 (중립) 위치에 놓으십시오.
6. 키 스위치를 「START」 위치까지 돌리고 엔진 시동이 걸리면 (최대 10초까지) 키에서 손을 떼십시오.

출발 시

1. 엔진 회전수가 정상범위(600~700rpm)에 있으면, 브레이크 페달을 밟은 상태에서 선택 레버를 원하는 위치로 변속하십시오.
   - 엘리슨 자동변속기 : 「P」 위치에서 다른 위치로 변속시 반드시 브레이크를 확실히 밟고 주차 브레이크를 사용한 후에 변속하십시오.
   - ZF 자동변속기 : 「N」 위치에서 다른 위치로 변속시 반드시 브레이크를 확실히 밟고 주차 브레이크를 사용한 후에 변속하십시오.

   억제 기능 작동으로 인해 변속 위치가 선택되지 않아 차량이 갑자기 움직이게 되어 사고 발생의 원인이 될 수 있습니다.
2. 주차 브레이크를 해제시킨 다음, 브레이크 페달에서 발을 떼어 차량이 서서히 움직이는 것을 확인하신 후에 가속 페달을 밟아 천천히 출발하십시오.

■ 엔진 정지 방법

1. 차량이 정지된 상태에서 브레이크 페달을 계속 밟으십시오.
2. - 엘리슨 자동변속기 : 선택 레버 「P」 (파킹) 위치로 하십시오.
   - ZF 자동변속기 : 선택 레버를 「N」(중립) 위치로 하십시오.
3. 주차 브레이크 노브를 당긴 후 계기판 내의 지시등 「Ⓟ」의 점등을 확인해 주십시오. 주차 시 필요하면 고임목을 받쳐 주십시오.
4. 키를 돌려 빼내시십시오.

■ 기어 변속시의 주의사항

- 주·정차중 기어를 변속하고자 할 때는, 어느 위치로 움직이든 반드시 브레이크 페달을 밟은 상태에서 레버 조작을 하십시오.
- 브레이크 페달을 밟지 않았거나 가속 페달을 밟은 상태로 변속할 경우에는 차량이 갑자기 움직이는 등 예기치 못한 위험이 초래될 수도 있습니다.
- 엔진 회전수가 높은 경우에는 차량이 갑자기 움직일 수 있으므로 변속 레버를 조작하지 마십시오.
- 변속레버의 위치를 반드시 확인하십시오.
- 변속레버의 오조작을 방지하기 위하여 누르지 않아도 조자되는 위치에서 안전장치 스위치를 누르지 마십시오.
- 주행중에는 변속 레버를 「N」(중립) 위치로 변속하지 마십시오. 엔진 브레이크가 작동되지 않아 위험하게 됩니다.

기타 주의사항

- 시동 전 오일양을 확인하고 시동 후 오일압력이 정상적으로 상승하는지 확인합니다.
- 초기 시동 시 냉각된 엔진이 따뜻해질 때까지 3~10분정도 공회전을 시켜 주어 엔진이 정상적으로 가동할 수 있도록 운행 전 예비회전을 시켜주어야 합니다.
  시동 후 급가속, 급출발은 엔진 자체뿐만 아니라 터보차저 각 부위의 손상 원인이 될 수 있습니다.
- 터보차저는 운행 중 고온 상태이므로 급속한 엔진 정지로 인한 열 방출이 안 되기 때문에 터보차저 베어링 부위 소착 등이 발생할 수도 있으므로 충분한 공회전을 하여 터보차저 온도를 식힌 후 시동을 끄도록 합니다.
- 공회전 또는 웜업시의 무부하 상태에서 급가속하는 것도 터보차저 각부의 손상을 가져올 수 있으므로 이를 지양합니다.
- 주차 브레이크 해제 시 주차 브레이크 작동 표시등(Ⓟ)이 사라지지 않으면 주차 브레이크 레버를 당긴 후 해제를 재시도하고 그래도 작동 등이 사라지지 않으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 원인을 꼭 확인하고 조치 후 주행해야 합니다.
- 온도가 낮은 겨울철에 시동을 걸 때 평상시보다 엔진 회전수(rpm)가 높아, 이때 차량을 움직일 경우에는 평상시보다 차량이 빠르게 움직일 수 있으므로 특히 주의하십시오.
- 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 엔진 시동을 끄고 키를 빼주십시오.
- 정차 중에는 반드시 브레이크와 주차 브레이크를 작동하십시오.
- 운전경력이 많은 운전자의 경우라도, 수시로 차량을 바꿔가며 운전을 할 경우에는 차량 간의 페달 위치를 잘못 인식하여 페달을 오조작할 수 있으므로 반드시 사전에 가속페달과 브레이크 페달의 위치를 오른발로 확인하십시오.
- 구매 후 1년 이내의 신차 실내에는 인체에 해로운 휘발성 유기 화합물(VOCs)이 존재할 수 있으므로 탑승 시 항상 모든 창문을 열고 충분히 환기를 시키십시오. 특히, 날씨가 무덥거나 직사광선이 내리쬐는 곳에 장시간 주차 시 차량 내부 온도가 높아질 때 두통이나 매스꺼움을 유발할 수도 있습니다. 운전 중에는 될 수 있으면 외기 모드를 선택하여 차량 안쪽 공기를 환기하여 신선한 공기가 유입될 수 있도록 하십시오.

※ VOCs는 Volatile Organic Compounds의 약자입니다.

03 작동방법

각종 장치의 사용 방법 및 주의 사항

목차

- 키의 사용방법 3-4
- 무선 도어 잠금 장치 3-5
  리모컨 키 사용방법 3-5
  건전지 교환방법 3-6
- 이모빌라이저 시스템 3-6
  마스터 키(검정색) 3-6
  림프-홈 3-7
- 도난 경보 장치 3-8
- 도어 열고 닫기 3-8
  차 밖에서 3-8
  차 안에서의 잠금/잠금 해제 3-9
  도어 중앙 잠금 장치 3-9
  유리창 개폐장치 3-10
- 좌석 조정하기 3-11
  가죽(천연 & 인조가죽)시트의 취급 3-11
  운전석 3-11
  동승석 3-15
  더블캡 엔진룸 점검 3-16
- 적재함 개폐하기 3-17
  사이드 게이트 3-17
  리어 게이트 3-19
- 리어 가드 3-19
- 캡 틸팅 기능 사용하기 3-19
  캡 틸팅시 주의사항 3-19
  캡을 올릴 때 3-20
  캡을 내릴때 3-21
- 스티어링 휠 사용하기 3-22
  스티어링 휠의 상하 조정 3-22
  동력조향장치(파워 스티어링) 3-22
  경음기 3-23
  스티어링 휠 열선(히터) 3-23
  햅틱(진동 알림) 3-23
- 미러 사용하기 3-24
  실내 미러 3-24
  실외 3-24
- 계기판 3-26
- 계기판 정보 확인하기 3-27
  계측기 3-27
  계기판 메뉴 설정 3-29
  트립 컴퓨터 3-29
  멀티 디스플레이 모드 3-30
- 경고등 및 표시등 3-35
- 후방 주차 거리 경고 사용하기 3-46
  후방 주차 거리 경고의 작동 3-47
  후방 주차 거리 경고의 비작동 조건 3-47
  후방 주차 거리 경고 관리 요령 3-48
  자기진단 기능 3-49
- 후방 모니터 (RVM) 3-49
  후방 뷰 3-49
  주행 중 후방 뷰 3-50
  후방 모니터 이상 및 제한 사항 3-50
- 비상경고등 3-51
- 외부 조명 사용하기 3-51
  배터리 방전 방지 기능 (차량 조명을 켜 놓은 채 실수로 하차시 조명 자동 소등) 3-51
  주간주행등 (DRL) 3-51
  조명 위치 3-52
  전조등 상향, 하향 변환 3-53
  방향지시 및 차선변경 3-54
  안개등 3-54
- 와이퍼/와셔 사용하기 3-55
  앞유리 와이퍼/와셔 3-55
  와이퍼 작동 3-55
  와셔액 분출 3-56
- 실내등 사용하기 3-57
  A 타입 3-57
  B 타입 3-57
  도어 스텝 램프 3-57
  작업등 스위치 3-58
- 히터 및 에어컨 사용하기 3-59
  히터 및 에어컨 조절 방법 3-60

송풍 온도 조절 스위치① 3-60
풍량 조절 스위치② 3-60
바람방향 조절 스위치③ 3-61
내/외 공기 선택 스위치⑤ 3-62
히터 3-62
에어컨④ 3-64
에어컨 정비 및 점검 3-66
• 유리창 습기/성에 제거 방법 3-67
수동 조절식 3-67
• 다용도 보관함 3-68
루프콘솔 3-68
글로브 박스 3-69
센터 좌석 콘솔 3-69
백콘솔 3-69
센터 콘솔 3-69
도어 포켓 3-70
간이 베드 수납함 3-70
• 실내 편의 장치 사용하기 3-70
다용도 소켓 3-70
USB 충전 단자 3-71
슈퍼 캡 간이 베드 3-72
컵홀더 3-72
에어 아웃렛 포트 3-73
옷걸이 후크 3-73
선바이저 3-73
• 멀티미디어 장치 사용하기 3-73
안테나 3-73
오디오 리모컨 3-74
오디오 3-75
오디오 외부 입력 단자 3-75
블루투스 핸즈프리 3-76
• 디지털 타코 그래프 사용하기 3-77

작동방법

키의 사용방법

■ A타입

OQZ043001

- 차량 키를 사용하지 않고 문을 잠글 때는 키를 차량내부에 놓아둔 채로 잠그지 않도록 주의하시고, 1개는 비상용으로 잘 보관하시기 바랍니다.
- 키를 분실 혹은 도난당했을 경우에는 차량을 분실하지 않도록 키세트 전체를 교환 해 주시기 바랍니다.

■ B타입

OQT045001

- 키를 빼고자 할 때
  버튼을 누르면 키가 자동으로 펼쳐집니다.
- 키를 넣고자 할 때
  버튼을 누른 상태에서 키를 접으십시오.

주의

- 버튼을 누르지 않고 접을 시는 키가 파손될 수도 있습니다.
- 키를 차 안에 두고 내리지 마십시오. 차의 도난사고나 안전사고가 발생할 수 있습니다.
- 시중에서 임의 가공된 키를 사용하지 마십시오. 시동시 키 리턴(START→ON)이 되지 않아 시동 후에도 시동 모터가 계속 작동되어 시동 모터 손상 및 배선의 과부하로 화재의 원인이 될 수 있습니다.

경고

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 초래할 수도 있습니다. 아이들과 함께 키를 절대로 차내에 두지 마십시오.

무선 도어 잠금 장치 ⊕사양 적용시

■ 리모컨 키 사용방법

도어 잠금①

해당 버튼을 누르면 도어가 잠깁니다. 비상 경고등 및 경고음이 1회 작동하여 도어가 잠김을 알려줍니다.

도어 잠금 해제②

해당 버튼을 누르면 도어가 잠금 해제됩니다. 비상경고등이 2회 작동하여 도어가 잠금 해제됨을 알려줍니다. 이때, 약 30초 이내에 도어를 열지 않으면 다시 잠깁니다.

비상경보/알람③

비상 경고/알람③ 버튼을 길게(1초 이상) 누르면 비상경고등 및 경고음이 약 30초간 작동하며 멈추고자 할 경우 리모컨 키 버튼 중 하나를 누르십시오.

리모컨 키 리마인더

시동키가 키실린더에 꽂혀 있거나 도어가 열린 상태에서 차 안의 중앙 도어 개폐 장치 또는 리모컨 키의 잠금 버튼으로 도어를 잠글 경우 도어는 잠기지 않고 다시 해제됩니다.

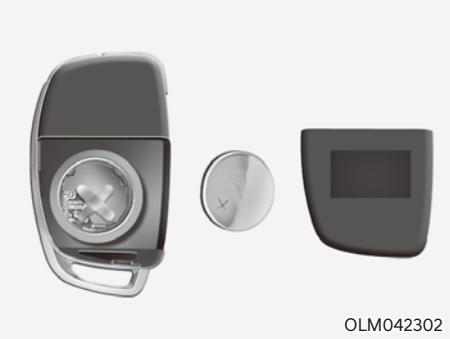
리모컨 사용시 주의 사항

약 30m 이내의 거리에서, 리모컨으로 도어를 잠그거나 해제할 수 있습니다.
단, 리모컨은 다음과 같은 경우에는 작동하지 않습니다.

- 시동키가 꽂혀 있을 경우
- 작동 가능 거리(약 30m) 이상의 거리에서 작동할 경우
- 리모컨의 배터리가 약한 경우
- 다른 차나 물건에 가려 전파 방해를 받을 경우
- 날씨가 매우 추운 경우

- **리모컨 키는 완전방수가 되지 않기 때문에 내부에 습기(음료수, 수분 등)가 유입되거나, 가열 등 부적절한 취급 시, 내부회로 손상으로 오작동의 원인이 되며, 이 경우에는 보증 수리를 받을 수 없습니다.**
- **다음과 같은 상황에서는 리모컨 키에서 발생되는 주파수 대에 강력한 인접주파수의 혼선으로 리모컨 키의 작동 거리가 변하거나 작동되지 않을 수 있습니다. 이런 경우에는 일반 키를 사용하여 도어를 개폐하십시오.**
  - **경찰서, 관공서, 방송국, 군부대, 송신탑, 공항, 항구 근처 등에 있을 때**
  - **근처의 타 차량에서 리모컨 키를 작동시키고 있을 때**
- **리모컨 키에 문제가 있을 때는 일반 키를 사용하여 도어를 개폐하고 가급적 빨리 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락 하십시오.**
- **리모컨 키를 무전기, 휴대폰과 같은 이동 송수신 제품과 같이 휴대 또는 보관하지 마십시오. 전파 혼선에 의해 작동하지 않을 수도 있습니다.**

■ 건전지 교환방법



건전지는 보통 몇 년간 사용이 가능하나 리모컨의 작동 횟수에 따라 수명이 달라 집니다. 필요할 때 건전지를 교체하십시오.

1. 드라이버(-)를 이용하여 케이스를 분리 하십시오.
2. 배터리를 규격(CR2032×1개)에 맞는 것으로 극성에 맞추어 교체 하십시오.
3. 조립은 분해의 역순으로 하십시오.

주 의

크기가 다른 비규격품 건전지 사용시 접촉 불량으로 송신기 스위치가 간헐적으로 작동불량이 될 수 있으니 필히 규격품을 구입해서 사용하시기 바랍니다.

알아두기

부적절한 건전지 폐기는 환경 및 인체에 유해하므로, 폐기 규정에 따라 처리하십시오.

경 고

- 리모컨에 사용되는 동전/버튼형 건전지는 삼킬 경우 2시간 내로 심각한 신체 내부 화상 또는 사망의 위험이 있으므로 절대 섭취하지 마시고 안전을 위해 즉시 폐기하십시오.
- 새 건전지나 사용된 제품은 반드시 유아나 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 리모컨의 건전지 케이스가 완전히 잠기지 않을 경우, 해당 제품을 사용하지 마시고 어린이가 만질 수 없도록 해야 합니다.
  만일 어린이가 건전지를 삼켰거나 신체 내부에 넣었다고 판단될 경우, 즉시 의사의 진료를 받도록 하십시오.
- 건전지 교체 시 부적절한 모델이 사용될 경우 폭발의 위험이 있으므로 규격품을 사용하십시오.

이모빌라이저 시스템 (사양 적용시)

이모빌라이저 시스템은 기존 키의 기계적인 일치뿐만 아니라 키와 키실린더, 이모빌라이저 유니트, 엔진 ECU등과 통신하여 암호 코드가 일치할 경우에만 시동이 걸리도록 하는 도난 방지용 장치입니다.

■ 마스터 키(검정색)

마스터 키는 시동 및 도어 여닫이용 일반 키와 동일하게 사용하시면 됩니다. 손잡이 부분에 반도체칩(트랜스폰더)이 내장되어 있으므로 심한 충격을 주지 마십시오.

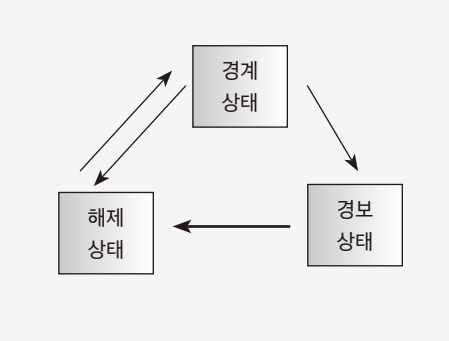
■ 림프-홈

- 이모빌라이저 시스템의 고장 등으로 문제가 발생하여 정상적인 시동이 되지 않을 때 가까운 블루핸즈까지 운행하기 위해 임시로 시동하기 위한 기능입니다.
- 림프-홈은 키를 비밀번호 숫자에 맞게「ON」-「OFF」위치로 돌리는 과정을 반복하면 됩니다. 비밀번호를 입력할 때는 키를 5초이상「ON」한 후 비밀번호 순서대로 입력합니다. 번호가 1이면「ON」(0.2초~5초)/「OFF」(0.2~3초)를 한번, 2이면「ON」/「OFF」두번 ··· 식으로 합니다. 단 0일 경우는 위의「ON」/「OFF」과정을 10번 행해야 합니다. 하나의 비밀번호를 입력한 후 3초~10초 사이에 다음 비밀번호를 입력하십시오. 비밀번호는 총 4자리 입니다.
- 만약 림프-홈을 했음에도 불구하고 시동이 걸리지 않으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.
- 차량 출고시 림프-홈 기능의 비밀번호는 저장되어 있지 않습니다. 림프-홈 기능을 사용하고 싶으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 비밀번호를 등록하시면 됩니다.

⚠ 주의

- 차량의 모든 자물쇠는 같은 키로 작동되며, 키를 사용하지 않고도 문이 잠길 수 있으므로 차량 내부에 키를 두고 문을 잠그는 일이 없도록 주의하십시오.
- 열쇠고리에 두개이상의 시동 키를 걸어 사용하지 마십시오. 동시에 두개의 트랜스폰더를 감지하면 시동이 걸리지 않습니다.
- 마스터 키 보관시 기억할 수 있는 장소에 두십시오. 키를 분실했을 때, 트랜스폰더 내장형 키가 아닌 일반 복사 키를 사용하면, 시스템을 취소할 수도, 시동을 걸 수도 없습니다.
- 마스터 키를 분실하거나 비밀번호를 잊어버리지 마십시오. 비밀번호는 항상 기억하시고, 만약 비밀번호와 마스터 키 둘 다 분실한 경우 상용고객센터(080-600-6000)나 긴급출동서비스(080-600-6000 ARS 1번)를 통해 안내 받으십시오.
- 복제 키를 사용하면 시동이 걸리지 않습니다.
- 키나 시동 스위치 근처에 금속성의 장식물을 달지 마십시오. 금속성 장식물은 시동을 걸 때 시동 스위치 내부로 전달되는 전파를 변형시켜 시동이 걸리지 않게 할 수 있습니다.
- 이모빌라이저 시스템이 장착된 차에는 시중에서 파는 무선 시동 장치를 장착하지 마십시오. 장착할 때 차 시스템의 고장 원인이 될 수 있으며 차량 도난 방지 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.

도난 경보 장치 (+사양 적용시)



경계상태

도어가 닫힌 상태에서 리모컨 스위치로 도어를 잠근 후 30초 이후 경계상태로 진입하며, 경계상태일 때 초기에 비상경고등이 1회 혼이 1회, 해제시 비상경고등 2회 점멸합니다.

해제조건

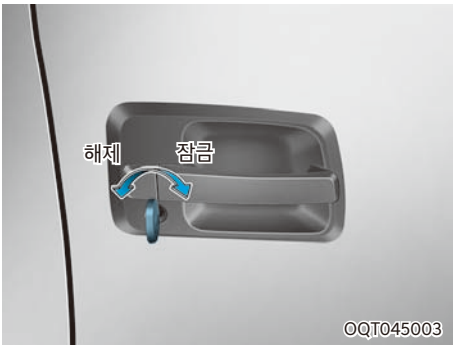
경계 및 경보작동상태에서 리모컨의 도어 열림 버튼을 누를 경우에만 해제됩니다.
경계상태에서 리모컨으로 도어를 열지 않고 키로 도어를 열면 즉시 경보합니다. 이 때 경보가 시작된 후 15초 이내에 시동키를 「ACC」 또는 「ON」으로 돌리면 약 30초 후에 경보기가 중지되고 경보는 해제됩니다.

경 고

주, 정차후 차량을 떠날 경우 경계상태의 확인을 위해 비상경고등의 점멸 여부를 확인하십시오.
비상경고등이 점멸하지 않을 경우, 경계 모드 미진입으로 도난의 우려가 발생할 수 있으므로 신속히 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 정비/점검 받으시기 바랍니다.

도어 열고 닫기

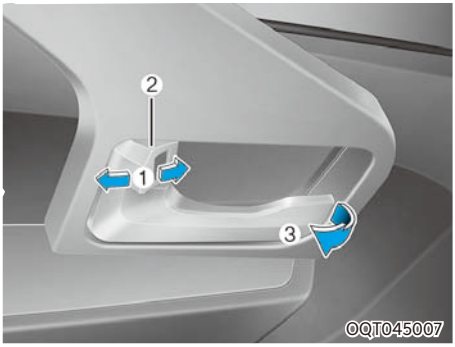
■ 차 밖에서



- 키를 시계 방향으로 돌리면 잠기고, 시계반대 방향으로 돌리면 열립니다.
- 리모컨으로 도어를 잠금, 해제 할 수 있습니다. (「무선 도어 잠금 장치」를 참조 하십시오.)
- 키를 사용하지 않고 도어를 잠글 때는 내부의 잠금 레버(빨간부분 안보임)를 앞쪽으로 밀고, 도어를 닫으면 잠깁니다. 확실히 잠겼는지 확인하십시오.
- 키 홈이 얼어 열리지 않을 때는 가볍게 두드리거나 키를 뜨겁게 하여 여십시오.
- 키나 잠금 레버로 「잠김」과 「열림」을 교대로 연속 조작하면 보호회로가 작동되어 일시적으로 작동되지 않을 수 있습니다.
- 항상 키를 빼고, 주차 브레이크를 걸어주십시오. 또 유리창을 닫고 도어를 잠근 뒤에 차에서 떠나십시오.
- 도어가 열린 상태에서 도어 로크 노브를 잠금 위치로 밀어도 다시 열림 위치로 자동 복귀됩니다. 차 실내에 키를 놓고 내리는 것을 방지하기 위한 키리마인드 기능으로 도어 스위치 상태를 인식 하도록 설정되어 있어 도어가 열렸을 때는 수동으로 잠금 위치로 밀어도 도어 잠김이 안됩니다.

■ 차 안에서의 잠금/잠금 해제

잠금 버튼을 사용할 때



- **도어를 잠글 때**

도어 잠금 버튼①을 눌러 「잠금」 위치에 놓으십시오. 도어가 잠기면, 도어 잠금 버튼의 빨간 부분②이 보이지 않습니다.

- **도어를 열 때**

도어 잠금 버튼①을 당겨 「해제」 위치에 놓은후 도어 핸들③을 당기십시오.

- 운전석 도어는 도어 잠금 버튼①이 「잠금」 위치에 있어도 도어 핸들③만 잡아 당기면 도어 잠금 버튼이 해제되면서 도어가 열립니다.
- 키를 시동 스위치에 꽂아둔 상태에서 도어를 열고 도어 잠금버튼이나 중앙 도어 잠금 스위치로 잠금하면 다시 해제되며 잠금되지 않습니다.
- 차가 움직일 때는 항상 도어를 잠가 주행 중에 도어가 열리지 않도록 하십시오. 도어를 잠가 두면 차가 정차 중이거나 서행 할 때, 타인이 도어를 열고 들어오는 것을 방지할 수 있습니다.

주 의

도어 및 도어 핸들에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 파손될 우려가 있습니다.

경 고

- 차에서 내릴 때는 후방으로부터 오는 차량이나 오토바이, 자전거, 보행자 등에 주의하여 도어를 여십시오. 갑자기 도어를 열면 위험합니다.
- 주행전에 도어가 확실히 닫혀 있는지 확인하십시오. 주행 중에 도어가 열리면 매우 위험합니다.
- 차 안에 어린이나 동물을 남겨 두지 마십시오. 모든 도어가 닫혀있는 차량 실내는 매우 덥거나 추워서 질식사의 위험이 있으므로 혼자 힘으로 차 밖으로 나올 수 없는 어린이나 동물에게는 치명적인 부상이나 사망 사고로 이어질 수 있습니다.

■ 도어 중앙 잠금 장치 (사양 적용시)

차 안에서 도어 잠금/열림 스위치 또는 리모컨 키의 도어 잠금/열림 버튼을 이용하여 도어를 잠금 및 해제 할 수 있습니다.

주 의

잠금과 열림을 교대로 연속조작하면 보호회로가 작동되어 일시적으로 작동되지 않는 수가 있습니다. 이때 잠시후 조작하여 주십시오.

경 고

차량 출발 전에 운전석에서 중앙 도어 잠금 스위치를 이용하여 모든 도어를 잠그십시오. 특히 어린이를 태웠을 때는 반드시 잠금 상태로 주행하십시오. 운행 중 실수로 차량의 도어가 열리게 되면 매우 위험합니다.

■ 유리창 개폐장치

운전석 스위치

운전석① 및 동승석②의 도어 유리창을 개폐할 수 있으며, 시동스위치가「OFF」된 후에도 약 30초간은 유리창을 작동시킬 수 있습니다.

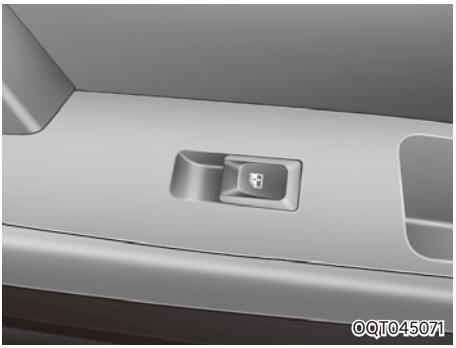
주 의

세차 또는 우천시 창문을 닫아 실내에 물이 유입되지 않도록 하십시오. 계기판과 같은 전기장치에 물이 스며들어 차량의 전기장치에 손상을 줄 수 있습니다.

원터치 자동 열림 (사양 적용시)

운전석 윈도우 스위치를 한번만 강하게 두번째 걸리는 위치 ②까지 누르면 스위치에서 손을 떼어도 유리창이 자동으로 열립니다.
유리창이 자동으로 열리는 중에 원하는 높이에서 멈추게 하려면 스위치를 살짝 당기거나 누르십시오. 그 높이에서 유리창이 멈춥니다.

동승석 스위치



동승석의 도어 유리창만 개폐할 수 있습니다.

경 고

도어 유리창을 올리는 경우는 손이나 머리가 끼이지 않도록 주의하십시오. 유리의 상승력으로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

주 의

- 시동이 걸리지 않은 상태로 장시간 사용하면 배터리가 방전될 수가 있으므로 주의 하십시오.
- 전동식 유리창 개폐 장치의 손상을 방지하기 위하여, 두 개의 유리창을 동시에 작동시키지 마십시오. 퓨즈의 수명이 단축되고 유리창 개폐 장치가 손상 될 수 있습니다.
- 운전석과 동승석의 유리창 개폐 스위치를 반대 방향으로 동시에 작동시킬 경우 고장날 수 있습니다.

수동식 (더블캡 승객석)

핸들을 시계반대 방향으로 돌리면 유리창이 닫히고, 시계 방향으로 돌리면 유리창이 열립니다.

경 고

유리창을 닫을 때, 손이나 머리가 끼이지 않도록 주의하십시오.

좌석 조정하기

■ 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.

주 의

사용에 따른 시트 커버링 원단의 자연스러운 생활 주름이나 마모는 보증수리 대상에서 제외됩니다.

■ 운전석

페달이나 스티어링 휠 등을 손쉽게 조작할 수 있는 위치로 조정하십시오.

주 의

좌석 자리면에 방석이나 대자리, 별도 커버링 추가시 앉는 자세가 변하여 사용중 불편함을 유발하게 됩니다.

경 고

- 좌석 조정을 한 후에는 반드시 좌석이 확실히 고정되었는지 확인 하십시오.
- 앞좌석 밑에는 어떤 물건도 놓아두지 마십시오. 운전자의 발 근처에 움직이는 물건이 있으면, 브레이크나 클러치 또는 가속 페달 작동시 간섭이 되어 심각한 사고를 초래할 수도 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 사고시 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.
- 항상 등받이를 세워 정상적인 착석 위치에서 주행하십시오.

전 · 후 위치의 조절

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

좌석 각도의 조절

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

경 고

충돌 또는 급정차시 부상의 최소화를 위해 운전자 및 동승자는 주행중 좌석 등받이를 곧게 세운 편안한 위치에 놓아 주십시오.
좌석의 각도를 과도하게 기울이면 충돌 또는 급정차시 탑승자가 안전벨트 아래로 미끄러져 안전벨트의 보호를 제대로 받을 수 없습니다.

좌석쿠션 조절 ⊕사양 적용시

운전자의 승차감 선호도에 따라 좌석쿠션 조절 노브를 원하는 방향으로 돌려 좌석의 상하운동량을 조절할 수 있습니다.

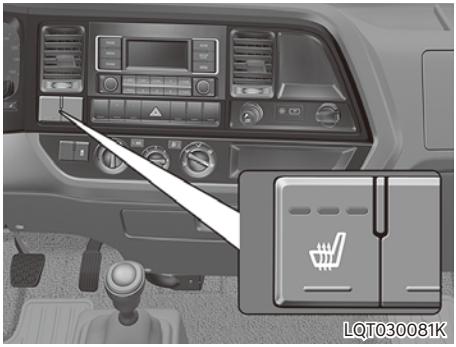
암레스트 ⊕사양 적용시

암레스트를 조정하여 편안한 위치를 유지하십시오.

⚠ 주 의

주차 브레이크를 사용할 때는 운전석 우측 암레스트를 후방으로 접고 사용하십시오.

운전석 히터 스위치 ⊕사양 적용시



시동 키「ON」상태에서, 스위치를 누르면 운전석이 따뜻하게 됩니다.
스위치를 통해 온도를 3단계로 조절할 수 있습니다. 3단계에서 다시 한번 스위치를 누르면 작동이 해제됩니다.

⚠ 경 고

과열 방지를 위해 좌석에 모포나 방석 등을 올려놓은 상태로 사용하지 마십시오.

⚠ 주 의

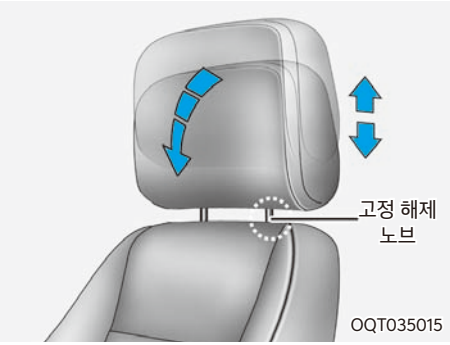
- 요철 형태의 중량 물을 좌석 위에 올려 놓거나 바늘, 정과 같은 예리한 물건을 올려 놓지 않도록 하십시오.
- 좌석을 세척할 때 신나, 벤젠, 알코올, 가솔린 등의 유기 용제를 사용하지 마십시오. 히터 및 좌석 표면을 손상시킬 우려가 있습니다.

경 고

히터 사용 중 아래의 사람은 발열 또는 저온 화상 등의 염려가 있으므로 사용시 주의하십시오.

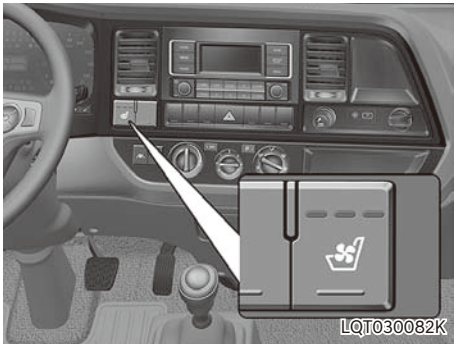
1. 유아, 어린이, 노인, 신체 부자유자 또는 기타 질병이 있는 분
2. 피부가 약한 분
3. 과로한 분
4. 과음한 분
5. 졸음이 올 수 있는 약(수면제, 감기약)을 복용한 분

헤드레스트 높낮이 조절



머리 뒷부분의 높이를 조절할 수 있습니다.
고정 해제 노브를 돌리면 헤드레스트가 움직입니다. 헤드레스트의 중앙부를 눈의 높이와 일치되도록 합니다.

좌석 통풍 스위치 사양 적용시



스위치를 눌러 좌석 통풍 기능을 켤 수 있습니다. 통풍 기능이 켜지면 좌석에서 바람이 나오며 스위치 중앙의 LED가 점등됩니다. 스위치를 통해 바람의 세기를 3단계로 조절할 수 있습니다. 3단계에서 한 번 더 스위치를 누르면 기능이 꺼집니다. 좌석 통풍은 실내 공기를 흡수하여 통풍의 기능을 합니다. 그러므로 실내 온도에 따라 통풍 정도가 다르게 느껴집니다. 효과적인 통풍을 위해 에어컨과 함께 사용 하십시오. 좌석 및 등받이 표면의 미세 통풍구를 통해 온도가 조절됩니다. 좌석 통풍 스위치 작동 후 3~5분이 지난 뒤 온도 변화를 느낄 수 있습니다.

주의

- 무거운 물건이나 날카로운 물건을 좌석에 올려놓지 마십시오.
- 좌석을 세척할 때 시너, 벤젠, 알코올, 가솔린 등의 유기용제를 사용하지 마십시오. 좌석 통풍 시스템이 손상될 수 있습니다.
- 물 등의 액체를 좌석에 쏟았을 경우, 좌석 통풍을 끄고 마른 수건으로 액체를 닦아 낸 다음 완전히 건조 시킨 후 좌석 통풍을 사용하십시오.
- 좌석 통풍은 많은 양의 전기동력을 필요로 합니다. 보조 배터리가 방전되지 않도록 시동이 걸리지 않은 상태에서는 되도록 사용을 자제하십시오.

■ 동승석

좌석 각도의 조절

좌석의 각도를 조절하기 위하여 등을 약간 숙인 후 레버①를 들어 올리십시오.
레버를 들어 올린 상태에서 원하는 각도로 기댄 후 레버를 놓으십시오.
조절이 끝나면 레버의 위치가 처음의 상태로 되돌아와 좌석이 확실히 고정되었는지 확인한 후에 사용하십시오.

경고

충돌 또는 급정차시 부상의 최소화를 위해 운전자 및 동승자는 주행중 좌석 등받이를 곧게 세운 편안한 위치에 놓아 주십시오.
좌석의 각도를 과도하게 기울이면 충돌 또는 급정차시 탑승자가 안전벨트 아래로 미끄러져 안전벨트의 보호를 제대로 받을 수 없습니다.

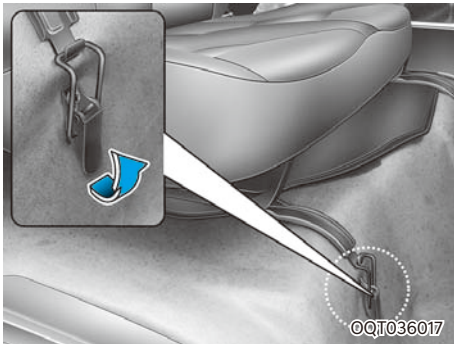
헤드레스트 높낮이 조절

머리 뒷부분의 높이를 조절할 수 있습니다.
고정 해제 노브를 돌리면 헤드레스트가 움직입니다. 헤드레스트의 중앙부를 눈의 높이와 일치되도록 합니다.

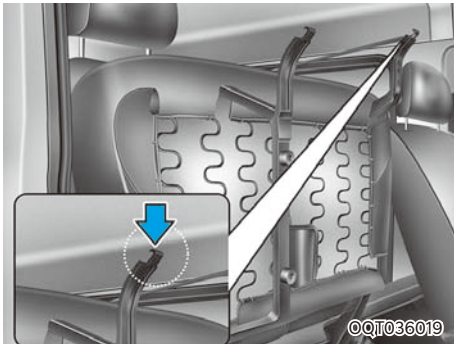
센터 등받이 좌석 콘솔

1) 콘솔로 사용할 때는 레버를 밀어 등받이 좌석을 앞으로 접은 후 사용하십시오.
2) 좌석으로 사용할 때는 레버를 위로 밀어 등받이 좌석을 올려 사용하십시오.

■ 더블캡 엔진룸 점검



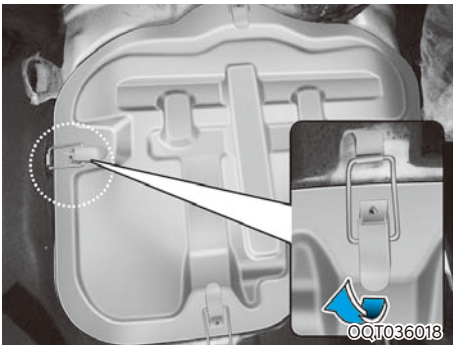
1. 양쪽의 클램프 레버를 당겨 올려 클램프 잠금을 해제합니다.



2. 좌석 쿠션을 들어 올려 고정용 끈을 좌석 아래쪽에 걸어 좌석을 고정하십시오.

경 고

고정용 끈을 좌석아래 후크에 확실히 고정 하십시오. 확실히 고정하지 않으면 예기치 않는 하강으로 상해를 입을 수 있습니다.

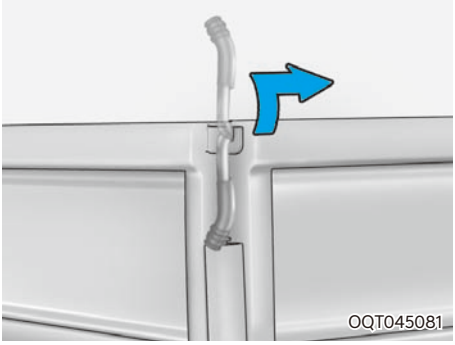


3. 커버 메트를 탈거 하십시오. 클램프 4개의 잠금을 해제하고 점검 커버를 탈거하고 엔진룸을 점검 하십시오.

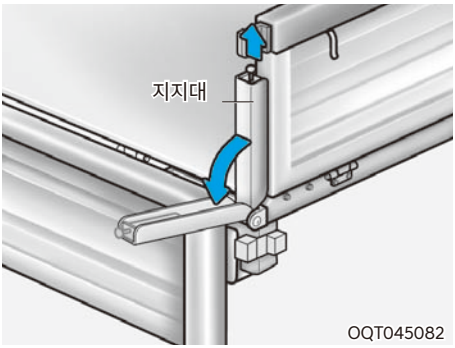
적재함 개폐하기

■ 사이드 게이트

열 때



(1) 리어 게이트 핸들을 위로 올리면서 안쪽으로 밀어 후크에서 빼냅니다.



(2) 노브를 위로 당겨 고정을 해제한 후, 사이드 게이트 지지대를 젖힙니다.

(3) 핸들 손잡이를 위쪽으로 올려 고정고리에서 분리 후, 사이드 게이트를 두손으로 받치면서 천천히 내려 주십시오.

⚠ 주 의

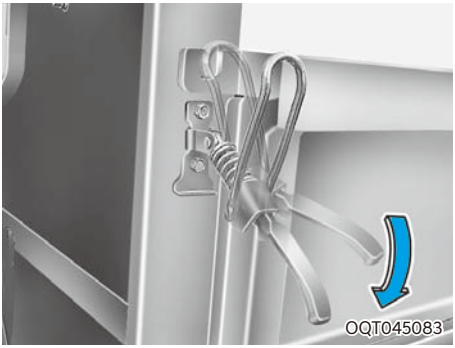
좌·우 사이드 게이트를 열 때는 사이드 게이트 지지대를 고정장치로부터 해제 후 열어 주십시오.

사이드 게이트를 열 때, 연료주입구 커버가 닫혀 있는지 확인하십시오. 연료주입구 커버가 열린 상태로 사이드 게이트를 열면, 게이트 및 커버가 손상될 수 있습니다.

경 고

- 적재함을 열 때 갑자기 놓으면 게이트의 무게로 인해 자유낙하되어 차량 파손 및 신체 상해의 우려가 있으므로 주의하십시오.
- 적재함을 닫을 때는 게이트가 무거우므로 허리에 부상을 입지 않도록 주의하십시오.

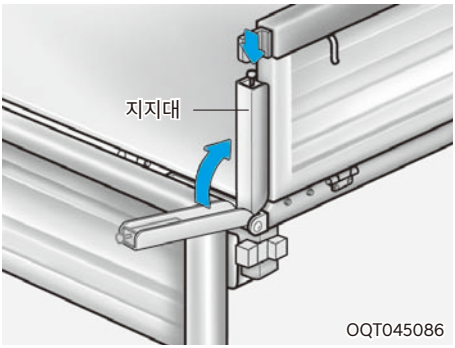
닫을 때



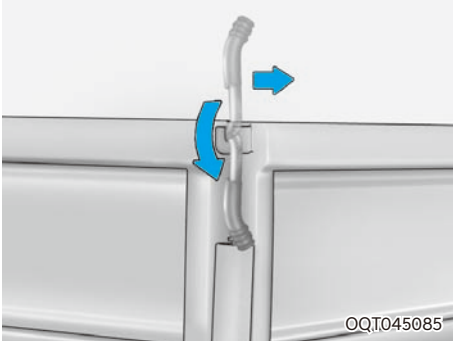
(1) 사이드 게이트를 올려 핸들 손잡이를 고정용 고리에 걸고 손잡이를 아래쪽으로 향하도록 하여 힘껏 눌러 고정하십시오.

경 고

핸들 손잡이를 아래쪽으로 눌러 고정할 때, 엄지 손가락이 핸들 손잡이 틈에 끼어 부상을 입지 않도록 조심 하십시오.



(2) 사이드 게이트를 세워 리어 게이트와 맞춘 후 사이드 게이트 지지대를 들어올려 세운상태에서 노브를 놓습니다.



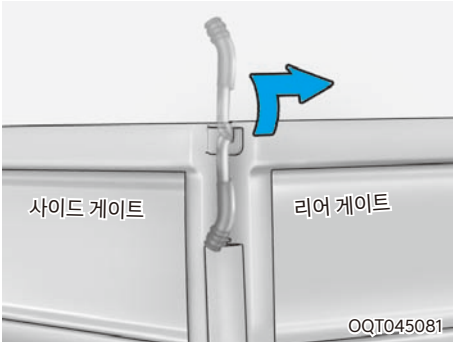
(3) 리어 게이트 핸들을 당기면서 후크에 맞춘후 아래로 내려 고정하십시오.

경 고

사이드 게이트를 여닫을 때는 자세를 바로잡고 천천히 여닫으십시오. 자세가 바르지 못할 경우, 허리부상의 원인이 될 수 있습니다.

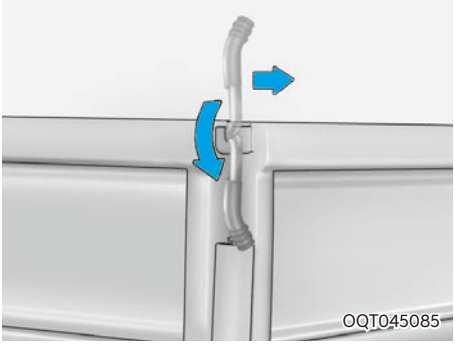
■ 리어 게이트

열 때



리어 게이트 핸들을 위로 올리면서 안쪽으로 밀어, 후크에서 빼냅니다.

닫을 때

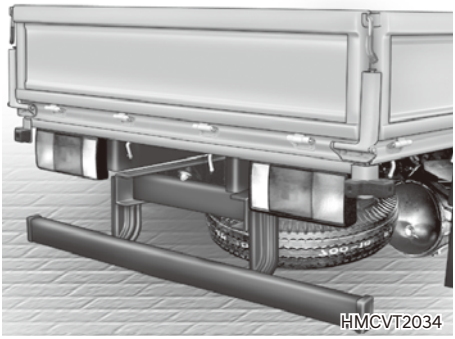


리어 게이트를 올리고, 리어 게이트 핸들을 당기면서 후크에 맞춘 후 아래로 내려 고정하십시오.

경 고

리어 게이트를 여닫을 때는 자세를 바로 잡고 천천히 여닫으십시오. 자세가 바르지 못한 경우, 허리부상의 원인이 될 수 있습니다.

리어 가드



후방 충돌시 차체 손상을 방지하며, 적재함 승하차시 발판으로 사용할 수 있습니다.

캡 틸팅 기능 사용하기

■ 캡 틸팅시 주의사항

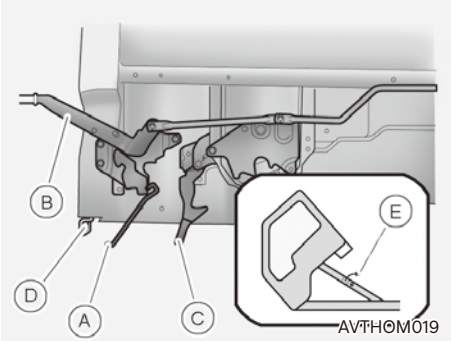
캡 틸팅시의 주의사항은 다음과 같습니다.

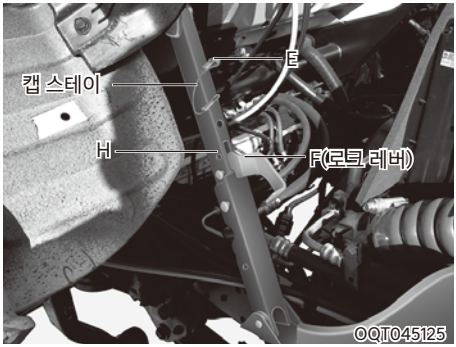
주 의

- 가능한 한 차량을 지면이 평탄한 위치에 주차하십시오.
- 주차브레이크를 확실하게 걸고 차륜에 고임목을 고정시켜 주십시오.
- 도어가 완전히 닫혔는지 확인하십시오.
- 엔진의 시동은 꼭 꺼 주십시오.

- 기어변속 레버는 중립으로 합니다.
- 좌석이나 바닥위의 물건은 내려 놓습니다.
- 캡의 전방 및 위쪽에 1m이상의 간격을 확보합니다.
- 캡을 내릴때는 머리가 다치지 않도록 주의하십시오.
- 캡 홀드에 마시던 음료나 담겨져 있는 액체성 물질을 차안에 방치된 체로 캡을 틸팅할 경우 전기 장치가 오염되어 차량 화재나 고장이 발생될 수 있습니다.
- 캡 틸팅후 엔진 경고등을 위해 샤시 프레임 위에서 작업할 때 머드 가드 상단을 밟지 마십시오.
  미끄러져 넘어질 경우 상해를 입을 수 있습니다.
- 캡이 틸팅되지 않은 상태에서 리모컨 키의 잠금 버튼을 눌러 경보 상태에 들어간 후 캡을 틸팅하면 경보가 발생하므로, 리모컨 키의 잠금 해제 버튼을 눌러 경보 상태 해제 후 틸팅하십시오.

■ 캡을 올릴 때



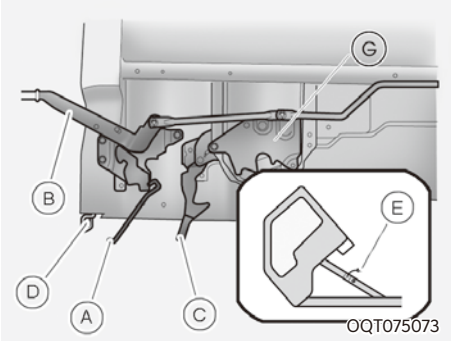


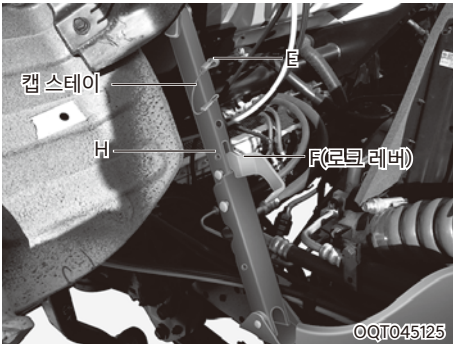
1. 오른손으로 레버Ⓑ를 잡고 왼손으로 그립Ⓓ를 잡으면서 레버Ⓐ를 당기고 오른손으로 레버Ⓑ를 당겨 올리십시오.
2. 왼손으로 그립Ⓓ를 잡고 후크Ⓒ를 오른손으로 당기십시오.
3. 캡을 완전히 상승시키고 로크 레버Ⓕ가 완전히 잠기었는지 확인하십시오.
4. 스테이 안전 핀Ⓔ를 캡 스테이 잠금용 구멍Ⓗ에 끼워 놓으십시오.

경 고

- 캡을 올릴 때 레버Ⓑ를 잡은 상태에서 레버Ⓐ를 당기시오. 레버Ⓑ가 급격히 해제되어 상승되면 다칠 수 있습니다.
- 캡을 완전히 올린 후 안전을 위해 캡 스테이 구멍에 꼭 안전 핀을 끼우고 작업하십시오.
- 완전히 올라가지 않은 캡 밑에서 작업할 경우 캡이 급격히 하강되어 상해를 입을 수 있습니다.

■ 캡을 내릴때





1. 왼손으로 그립Ⓓ를 잡고 오른손으로 캡 스테이 잠금용 구멍에서 스테이 안전 핀Ⓔ를 제거하여 캡 스테이 핀 구멍에 삽입 후 로크 레버Ⓕ의 잠금을 해제하십시오.
2. 후크Ⓒ가 잠길 때까지 왼손으로 잡은 그립Ⓓ로 캡을 내리십시오.
3. 레버 후크Ⓖ가 잠길 때까지 핸들Ⓑ를 아래로 내려 잠그십시오.

경 고

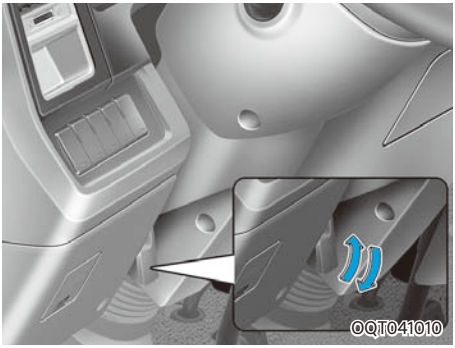
캡이 완전히 잠기지 않은 상태에서 주행할 경우 주행중 캡이 틸팅될 경우 대형사고의 원인이 될 수도 있습니다.

주 의

- 캡을 내릴 때 핸들Ⓑ에 주의하십시오.
- 캡을 내릴 때 핸들Ⓑ에 주의하십시오. 핸들Ⓑ는 캡을 들어올릴 때만 사용해야 합니다.

스티어링 휠 사용하기

■ 스티어링 휠의 상하 조정



1. 스티어링 휠을 손으로 잡고 레버를 위로 올립니다.
2. 적당한 위치로 스티어링 휠을 조정합니다.
3. 레버를 내려 스티어링 휠을 확실히 고정합니다.

경 고

운행 중에는 절대로 스티어링 휠을 조절 하지 마십시오. 조향 능력을 상실하게 되면 사고가 날 수 있습니다.

■ 동력조향장치(파워 스티어링) 사양 적용시

동력조향장치(POWER STEERING SYSTEM)는 엔진의 힘을 이용 유압펌프를 작동시켜 운전자가 스티어링 휠을 돌릴 때 보다 적은 힘으로 조향이 가능하도록 하는 장치입니다.

- 엔진 정지시에는 동력조향장치가 작동되지 않으므로 훨씬 강한 힘으로 스티어링 휠을 작동하십시오.
- 주행중에는 엔진 시동을 끄지 마십시오.
- 정기적으로 파워 스티어링 오일량을 점검하십시오.

주 의

- 저속에서 스티어링 휠 조작이 힘들면, 동력조향장치의 고장일 수 있으므로 즉시 차를 안전한 곳에 정차하고 엔진을 껐다가 재시동 하십시오. 스티어링 휠 조작이 정상적으로 되면 고장이 아니나 계속해서 어려우면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.
- 시동상태에서 스티어링 휠을 좌측 또는 우측으로 끝까지 돌려 10초 이상 계속 유지하지 마십시오. 동력조향장치의 손상을 가져옵니다.
- 겨울철(-10°C이하) 시동직후 파워 스티어링 오일이 차가운 상태에서 바로 출발하게 되면 스티어링 휠이 간혹 순간적인 작동지연을 일으킬 수 있으므로 3분 미만으로 적당히 공회전 시킨 후 출발하십시오.

■ 경음기

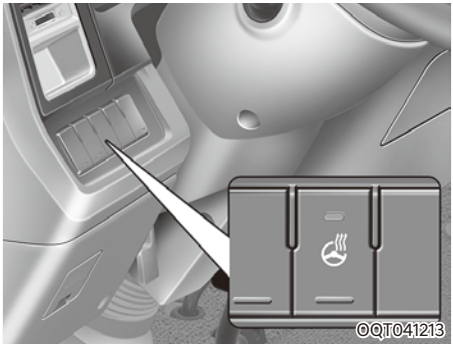
표시부를 누르는 동안 경고음이 울립니다.

⚠ 주 의

다음과 같이 무리한 힘을 경음기에 가할 경우 경음기가 오작동하는 문제가 발생할 수 있습니다.

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

■ 스티어링 휠 열선(히터)



시동이 걸린 상태에서 스티어링 휠 열선 스위치를 누르면 작동등이 점등되고 핸들이 따뜻해집니다. 스위치를 다시 누르면 작동등은 소등되고 열선 작동이 중단됩니다.
열선 작동 중 약 30분이 지나면 자동으로 열선 작동이 중지되며 작동등은 소등됩니다.

⚠ 주 의

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

■ 햅틱(진동 알림)

FCA, LDW, DSW 각 기능의 동작 중 스티어링 휠의 햅틱 (진동 알림) 기능이 작동하여 운전자의 주의를 환기시킵니다.

※ 자세한 작동 조건은 5장의 FCA, LDW, DSW 각 기능의 설명을 참조하십시오.

미러 사용하기

■ 실내 미러

주행전에 뒷유리를 통해 들어오는 시야의 중앙이 보이도록 실내 미러를 조절하십시오.

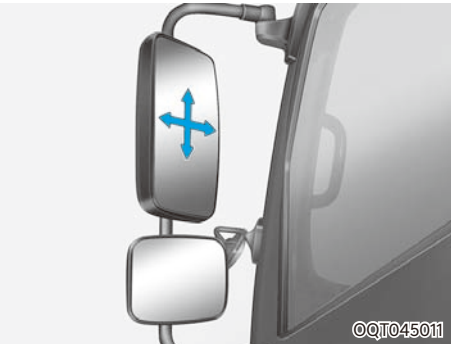
반사각 조절식 사양 적용시

야간 주행시에 조절 손잡이를 운전자쪽으로 당기면 뒷차량 불빛의 눈부심이 줄어 듭니다. 야간 위치에서는 빛 비춤이 다소 감소되므로 거울의 선명도가 다소 떨어질 수 있습니다.

경 고

앞좌석 뒤쪽에 앞좌석보다 높은 물건을 놓아두지 마십시오. 후방 시야를 방해할 수 있고 급정차나 충돌시 앞으로 튀어나와 위험합니다.

■ 실외



실외미러는 볼록렌즈입니다. 사물이 미러에 보이는 것보다 훨씬 가깝습니다.

주 의

- 운전석 실외미러 하단부에는 보조곡경이 있어 사각지대를 더 잘 볼수 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.

프론트 언더뷰

앞쪽 하단의 노면상황 및 장애물 유무를 알 수 있습니다.

경 고

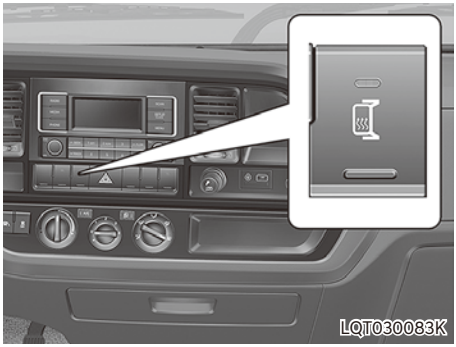
주행중 미러를 조정하거나 접지마십시오. 운전에 영향을 미쳐 사고의 원인이 됩니다.

실외 미러 조절 스위치 (사양 적용시)

주행전에 운전석, 동승석 실외 미러의 위쪽 미러의 각도를 조절하십시오.

시동「ON」이나 시동 상태에서 실외 미러 조절 스위치를 이용하여 왼쪽(L) 또는 오른쪽(R) 미러의 각도를 조절할 수 있습니다. 어느 한쪽 미러를 조절하려면 오른쪽 또는 왼쪽 미러를 선택하는 실외 미러 조절 선택 레버①를 움직이고 나서 조절하고자 하는 방향의 상하좌우 위치의 "▶" 부분을 누르십시오.
조절 후에는 중앙위치에 레버를 놓아 조절상태를 정지시켜 오작동되는 일이 없도록 하십시오.

미러 열선 스위치 (사양 적용시)

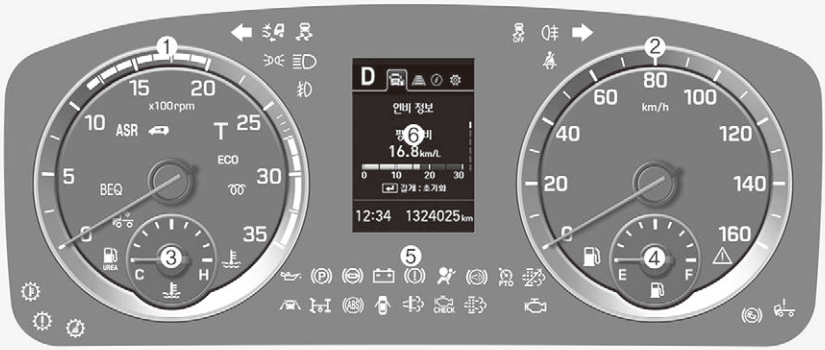


비가 올때 또는 겨울철 눈과 성에 제거시 사용합니다. 스위치를 누르면 미러에 내장된 열선이 작동되고 계기판에 표시등이 점등됩니다. 엔진시동 상태에서만 작동되며 15분후 자동으로「OFF」됩니다.
15분 이내에「OFF」시키려면 스위치를 다시한번 눌러주십시오.

주 의

사용하지 않을 때는 꼭 스위치를 꺼 주십시오. 배터리 조기방전의 원인이 됩니다.

계기판



LQT030003

※ 위의 그림은 설명을 위한 샘플로 실제 차량에 적용된 계기판 형상과 다를 수 있습니다.

① 엔진 회전계
② 속도계
③ 냉각수 수온계
④ 연료계
⑤ 경고등 및 표시등
⑥ 적산거리계/트립컴퓨터/LCD 디스플레이

계기판 정보 확인하기

계기판에서 확인할 수 있는 정보는 다음과 같습니다.

■ 계측기

속도계

OQT045101

차량의 주행 속도를 나타냅니다.

주 의

- 어린이 보호구역과 같은 속도 제한 구역을 운행 할 때는 제한 속도에 맞춰 운행하십시오.
- 가급적 화물 적재후 운행시는 서행 운전 하십시오.

엔진 회전계

OQT041102

엔진 속도계 분당 엔진 회전수(rpm)를 지시합니다.

- 녹색 부분은 가장 경제적인 주행 범위를 가르킵니다. 엔진 최대 속도(적색부분)에 도달할 때는 이 범위 이내로 엔진 속도를 낮추기 위해 차량 속도를 줄이거나 기어 변속을 실시해야 합니다.
- 적색 부분은 오버런을 일으키는 범위를 나타냅니다. 내리막길이나 저단으로 기어 변속시 이 범위에 들어가지 않도록 피해 주십시오.

※ 사양에 따라 rpm zone이 상이할 수 있습니다.

주 의

엔진의 오버런은 엔진에 치명적인 손상을 초래하므로 주의를 해야 합니다.

알아두기

오버런(Overrun) (수동변속기)

엔진 최대 회전수보다 더 높은 속도로 회전하는 엔진의 상태를 말합니다.

연료계

- 시동 「ON」 상태에서 연료탱크에 남아 있는 연료의 잔량을 나타냅니다.
- 연료계의 표시가 「E」를 가리키기 전에 연료를 보충하십시오.
- 연료 부족 경고등이 켜지면 연료를 신속히 보충하십시오.

경 고

연료를 보충할 때는 반드시 엔진을 정지시키십시오.

- 고속도로 장거리를 주행할 경우는 주행전에 연료계를 살펴 연료의 양이 충분한지 미리 확인하십시오.
- 경사진 곳에서는 연료탱크 내 액체 연료의 움직임으로 인해 연료의 잔량이 정확히 표시되지 않을 수 있으므로 주의하십시오.

주 의

- 지정된 연료 이외의 다른 연료(등유, 알코올, 항공유 등)와 혼합하여 사용하지 마십시오. 또한 미검정된 연료(첨가제)등은 주유하지 마십시오.
  상기의 불량연료 주유 주행 시 연료 탱크의 오염, 고장, 연료 펌프의 손상 및 연료필터의 조기 막힘 등을 유발할 수 있습니다.
- 연료가 부족한 상태로 차량을 운전하지 마십시오. 연료가 떨어지면 엔진이 제대로 점화되지 않아 촉매장치가 손상될 수 있습니다.

냉각수 수온계

엔진의 냉각수 온도를 표시합니다. 엔진 정상 가동시에는 지침이 중앙 부분 약간 하단에 위치하게 됩니다. 또한 지침이 적색 부분을 넘으면 엔진이 과열된 상태를 나타내며, 냉각수 온도가 더 올라가게 되면 경고등이 점등됩니다.
이때는 차량 운행을 정지하고 공회전 시키면서 냉각시킵니다.

주 의

수온계의 표시가 「H」부위를 나타내고 있을 경우는 엔진 오버히트의 가능성이 있습니다.
7장「비상시 응급조치」내용을 참조하십시오.

적산거리계

OQT031069

① 적산거리계(ODOMETER)
- 주행한 총 거리를 km 단위로 나타냅니다.
- 트립 컴퓨터 모드 전환에 관계없이 적산 거리계를 항상 표시합니다.

② 시계

현재 시간을 12시간 또는 24시간 단위로 선택하여 설정할 수 있습니다. 시간이 올바르지 않을 경우 재설정 하십시오.
- 디지털 타코그래프 적용 차량은 디지털 타코그래프에 의해 시계가 작동되며, 통신 오류일 경우 — —.——가 표시됩니다.
- 디지털 타코그래프 미적용 차량은 클러스터에 의해 시계가 작동됩니다.

③ 주행가능거리

재 차량의 연료량 및 주행조건으로 주행할 수 있는 거리를 표시합니다.
- 최소 표시 범위는 50km 이며, 주행 가능 거리가 50km 미만이면 “---”로 표시됩니다.
- 차량이 기울어진 상태에서 연료를 주입하거나 배터리 케이블을 분리한 경우에는 연료양을 비정상적으로 인식할 수 있습니다.
- 배터리 전압이 낮은 경우, 실제 연료량보다 많게 인식할 수 있습니다.

■ 계기판 메뉴 설정

OQT051057

1. (🗐) : 모드 선택 버튼
2. (▼) : 이동버튼
3. (↵) : 선택/리셋버튼

■ 트립 컴퓨터

트립컴퓨터란 주행거리(구간거리계), 현재 연료로 주행할 수 있는 주행 가능 거리, 평균 연비 및 주행 시간 등 주행에 관련된 각종 정보를 화면에 표시해 주는 운전자 정보 전달 장치입니다.

■ 멀티 디스플레이 모드 ⊕사양 적용시

모드	심볼	설명
트립컴퓨터 모드	WQZ-18	주행거리, 평균연비 등 차량 주행정보를 표시합니다. 자세한 내용은 3장 트립 컴퓨터를 참고하십시오.
주행 보조 모드	WQZ-19	차로 이탈 경고 작동 상태를 표시합니다.
Information 모드	WPY-218	서비스시기 알림 설정 값 입력과 차량 고장진단을 실시할 수 있습니다.
사용자 설정 모드	WDH-5007	차량설정(음량/계기판/운전자 보조/DPF빠른재생 등)을 변경할 수 있습니다.

※ 차량에 적용된 사양에 따라 LCD 디스플레이 모드는 상이할 수 있습니다.

※ 멀티 디스플레이 조작 방법은 3장「계기판 메뉴 설정」을 참조하십시오.

● 트립 컴퓨터

OQT030070

주행거리, 평균연비 등 차량 주행 정보를 표시합니다.

자세한 내용은 3장「트립컴퓨터」를 참고하십시오.

● 주행 보조 모드

OQT031075

차로 이탈 경고 작동상태를 표시합니다.

자세한 내용은 5장「차로 이탈 경고 (LDW)」를 참고하십시오

● Information

OQT031076

모드 선택(▥) 버튼으로 인포메이션 항목을 선택한 후에 이동 버튼(▼)을 이용하여 선택하고자 하는 곳에 두고 항목 선택 버튼(↵)을 누르십시오.

인포메이션 화면에서는:

- 서비스 항목: 서비스 알림, 서비스 알림 꺼짐을 설정할 수 있습니다. 서비스 알림은 엔진 오일 필터, 연료필터, 트랜스미션 오일, 에어 클리너 필터, 클러치 오일, 쇽업쇼버, 리프 스프링, V-리브드 벨트, 사용자 항목의 교환주기를 설정할 수 있습니다.
- 주행정보 항목: 평균속도, 주행시간, 총 연료 소비량, 총 공회전시간을 확인할 수 있습니다.
- 고장진단 항목: ENGINE, ABS/ESC, CLUSTER, LDW, ACU의 고장 진단 항목을 확인할 수 있습니다.

● 사용자 설정

OQT031077

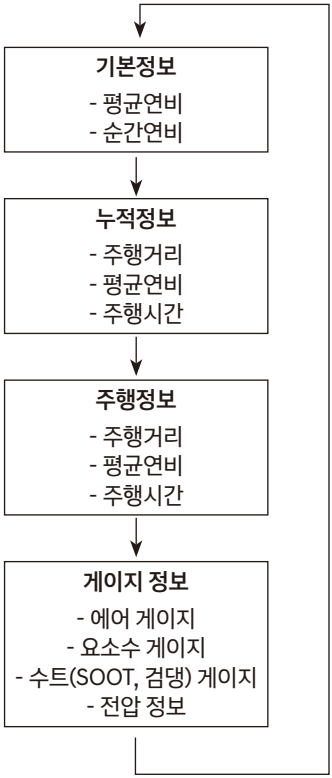
운전자 보조, 음원 항목 설정 및 계기판 항목설정 등을 할 수 있습니다.
모드 선택(🗐) 버튼으로 사용자 설정 항목을 선택한 후에 이동 버튼(▼)을 이용하여 선택하고자 하는 곳에 두고 항목 선택 버튼(↵)을 누르십시오.

사용자 설정 화면에서는:

- 음원 항목: OFF~3단계까지 설정이 가능합니다.
- 계기판 항목: 단위설정, 평균연비 설정, 현재 시각 설정, 알람 시각 설정 및 ON/OFF가 가능합니다.
- 정비주기 설정 항목: 엔진 오일 필터, 연료 필터, 트랜스 미션 오일, 에어클리너 필터, 클러치 오일, 쇽업쇼버, 리프 스프링, V-리브드 벨트, 사용자 항목의 설정 및 ON/OFF가 가능합니다.
- 운전자 보조 항목: DPF 빠른 재생, 스티어링 휠 진동 경고, 전방 주시 경고 등의 기능 설정을 변경할 수 있습니다.

트립모드

멀티 디스플레이 화면에서 트립 컴퓨터 모드 설정 후 이동버튼을 누르면 다음과 같이 변환됩니다.



● **평균연비 / 순간연비**

OQT030070

- **평균 연비**

평균 연비 초기화 (--.-) 시점부터 현재까지의 주행 거리와 연료 소모량을 누적 계산하여 평균 연비를 표시합니다.

- 수동 초기화 : 평균 연비가 표시된 상태에서 선택 버튼(↵)을 1초 이상 누르면 평균 연비가 초기화 됩니다.
- 자동 초기화 : 주행할 때마다 또는 6 리터 이상 주유 후 1km/h 이상 주행하면 평균 연비가 자동 초기화 됩니다.LCD 디스플레이의 사용자 설정 모드에서 자동 초기화 기능을 해제하거나 설정할 수 있습니다.
- 실제 차량이 주행하지 않더라도 엔진이 계속 시동 상태이면 평균 연비가 누적 계산 됩니다.
- 300m 이상 주행 조건을 만족해야 계산을 시작합니다.

i 알아두기

사용자 설정 모드에서 평균 연비 자동 초기화를 자동으로 선택한 경우, 경사로 주행 또는 주차 후 평지로 진입할 경우 평균연비가 자동으로 리셋 될 수 있으며, 연료게이지의 표시량이 변할 수 있습니다. 이 경우는 연료 탱크 내부의 연료 움직임이 급격히 변화하여, 차량은 연료가 주입된 것으로 인식해, 평균연비를 자동으로 초기화 시키는 상황으로 고장이 아닙니다.
사용자 설정 모드에서 평균 연비 자동 초기화 메뉴를 해제하면 자동으로 평균 연비가 초기화되지 않습니다.

- **순간 연비**

순간적인 주행 거리와 연료 소모량을 계산하여 순간 연비를 표시합니다.

- 차량 속도 8km/h 이상에서 순간 연비가 표시됩니다.

● 누적 정보 (거리/연비/시간)

OQT030071

- **거리**

주행 거리 초기화 (0.0) 시점부터 현재까지의 누적 주행 거리를 표시합니다.

- 주행 거리가 표시된 상태에서 선택 버튼(↵)을 1초 이상 누르면 초기화 됩니다.
  이 때, 연비 및 시간도 함께 초기화됩니다.

- **연비**

초기화(--.-) 시점부터 현재까지의 평균 연비를 표시합니다.
실제 차량이 주행하지 않더라도 계속 시동 상태이면 평균 연비가 누적 계산됩니다.

- **시간**

주행 시간 초기화(00:00) 시점부터 현재까지의 누적 주행 시간을 표시합니다.
실제 차량이 주행하지 않더라도 시동 상태이면 주행 시간이 누적 계산됩니다.

● 주행 정보 (거리/연비/시간)

OQT030072

- **거리**

엔진 시동 ON 부터 시동 OFF 까지 주행한 거리를 표시합니다.
시동을 끄고 4시간 경과 후 재시동시 초기화 됩니다.

- 주행 거리가 표시된 상태에서 선택 버튼을(↵) 1초 이상 누르면 초기화 됩니다. 이 때, 연비 및 시간도 함께 초기화됩니다.

- **연비**

엔진 시동을 ON 한 시점부터 현재까지의 평균 연비를 표시합니다.
실제 차량이 주행하지 않더라도 계속 시동 상태이면 평균 연비가 누적 계산됩니다.

- **시간**

엔진 시동을 ON 한 시점부터 현재까지의 누적 주행 시간을 표시합니다.
실제 차량이 주행하지 않더라도 시동 상태이면 주행 시간이 누적 계산됩니다.

● 게이지 정보

OQT030073

OQT030074

1. 에어게이지 : 브레이크 계통의 공기 압력을 나타냅니다. 공기압력이 부족/과다 할 때는 즉시 안전한 장소에 정차해 원인을 조사해주십시오.
2. 요소수 게이지 : 요소수 게이지는 대략적인 요소수 잔량을 표시합니다. 요소수가 떨어지기 전에 보충하여 주십시오.
   요소수 주입은 4장 「요소수(AdBlue, DEF) 주입」을 참고하십시오.

⚠ 주 의

- 요소수 게이지 FULL 상태에서 반복 충전 및 과 주입은 진단 오류의 원인이 될 수 있습니다.
- 규격 ISO 22241(DIN 70070)을 만족하는 요소수 (AdBlue, DEF)만 사용하십시오.

3. 수트(SOOT, 검댕) 게이지: 매연 필터 장치(DPF)에서 포집한 수트(SOOT, 검댕) 양을 표시해 줍니다. 포집량을 수시로 확인하여 필요하면 수동 재생을 진행하십시오.
   자세한 내용은 10장 「매연 필터 장치(DPF) 재생 방법」을 참고하십시오.

⚠ 주 의

수동 재생 표시등(호박색)과 엔진 경고등이 점등되면 수트(SOOT, 검댕) 포집량이 과다하여 수동 재생 스위치를 눌러도 재생이 이루어지지 않는 구간입니다. 즉시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

4. 전압 정보: 전기장치 충전회로의 전압을 나타냅니다.
   발전제어 적용 차량의 경우, 배터리 상태와 차량 가감속 운전 조건에 따라 충전 전압이 변할 수 있습니다.

경고등 및 표시등

원등(상향등) 표시등

WQT-222

헤드라이트의 원등을 작동하면 켜집니다.

경 고

마주오는 차가 있는 경우, 상대편 운전자의 시야를 방해하여 사고의 원인이 될 수 있으므로 주의하여 사용하십시오.

방향전환 표시등

WQT-216

WQT-217

방향지시등 스위치를 작동하면 선택된 방향에 따라 방향지시등과 함께 점멸 됩니다.
비상 경고등이 작동되는 경우 좌·우측 표시등이 동시에 점멸됩니다.
방향전환 표시등의 점멸회수가 빠르거나 늦을 때에는 전구의 단선이나 접지 불량 일 수 있으므로 점검하십시오.

예열 표시등(호박색)

WQT-219

예열 플러그의 예열상태를 표시합니다.

- 시동 스위치를 「ON」하면 점등되고 예열 플러그의 예열이 완료되면 소등됩니다. 표시등이 소등된 후 엔진 시동을 거십시오.
- 엔진 냉각수의 온도에 따라 예열 표시등이 소등되는 시간이 다릅니다.
- 엔진 시동 후 차량 주행 중에 지속적으로 예열 표시등이 점멸하는 경우에는 차량 주행(자동변속기 차량)에 이상이 발생할 수 있으므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

엔진 경고등(호박색)

WQT-218

엔진의 정상적인 작동을 제어하는 엔진 전자 제어 장치에 관계되는 각종 센서 또는 엑츄에이터의 기능에 이상이 있을 때 점등됩니다. 중대한 고장으로 인한 경고등의 점등의 경우, 시스템 보호를 위해 엔진의 출력이 제한될 수 있습니다. 주행 중에 점등되면 가능한 빨리 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 정비하십시오.
일반적으로 견인은 하지 않아도 되나, 가능한 빨리 정비를 받으십시오. 단, 일부 엔진 제어 장치 고장시에는 엔진이 시동되지 않을 수도 있으니 이때에는 견인하십시오.

OBD 경고등

배기가스 제어장치에 이상이 발생하면 OBD 경고등이 점등 또는 점멸합니다.
단, 키 ON시 약 5초 간격으로 1회씩 점멸하는 현상은 정상입니다.
※ OBD : ON BOARD DIAGNOSIS

주 의

경고등이 점등 또는 점멸된 상태로 계속 주행하면, 운전성능과 연료소비에 영향을 주는 배기 제어 계통에 손상을 가져올 수 있습니다. 또한 배출가스 규제와 관련된 제재조치를 받으실 수도 있으므로 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받으십시오.

PTO 표시등 (적색) 사양 적용시

PTO(동력인출 장치)가 작동시 점등됩니다.
자세한 내용은 「동력 인출(PTO) 장치 스위치」를 참조하십시오.

작업표시등(호박색) 사양 적용시

작업등 스위치 「ON」시 점등됩니다.

주차 브레이크 작동 표시등(적색)

시동 스위치「ON」에서 주차 브레이크가 작동 상태면 점등 됩니다.

배기 브레이크 작동 표시등(호박색)

- 배기 브레이크 스위치를 「ON」 위치로 한 상태에서 배기 브레이크가 작동하고 있을 때 점등됩니다.
- 가속 페달 또는 클러치 페달을 밟으면 일시적으로 배기 브레이크가 해제되고 표시등은 소등됩니다.

ECO 표시등 사양 적용시

ECO 스위치를 누르면 점등이 되고 한번 더 누르면 소등이 됩니다.

안전벨트 미착용 경고등

운전석 안전벨트를 착용하지 않은 상태에서 시동「ON」또는 시동되거나, 시동「ON」또는 시동 상태에서 안전벨트를 풀면 경고등은 계속 점멸하여 안전벨트 착용의 중요성을 알려줍니다.
이 때, 운전석 안전벨트를 착용하면 경고등은 즉시 중지됩니다.

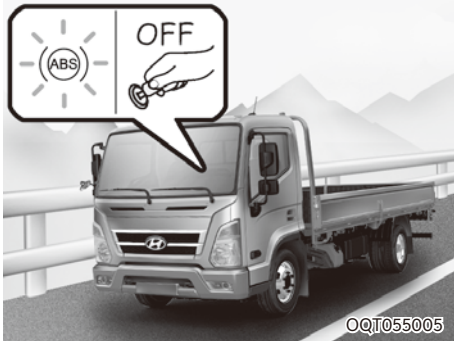
에어백 경고등 (+)사양 적용시

시동 키를「ON」하면, 경고등이 약 6초간 점등된 후 에어백 및 프리텐셔너 시트벨트 장치에 이상이 없으면 소등됩니다.
6초 후에도 경고등이 소등되지 않고 계속 점등되어 있거나 주행중 경고등이 점등되면 에어백 및 프리텐셔너 시트벨트 장치에 이상이 있는 것이므로 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 정비를 의뢰하십시오.

Anti-Lock Brake System(ABS) 경고등

시동을「ON」하면 약 수초간 점등되었다가 소등됩니다.
수초후에도 계속 경고등이 점등되면 ABS장치에 이상이 발생한 것이므로 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 의뢰하십시오.

주행중에 ABS 경고등이 점등되었을 때는



(1) 안전한 장소에 차를 세우고 엔진을 정지 시킵니다.
(2) 다시 엔진을 시동하여 경고등이 점등되었다가 수초 후 소등되면 이상이 없습니다.

경고등이 소등되지 않는 경우 또는 주행 후 다시 경고등이 점등되는 경우에는 ABS 장치의 고장이므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

브레이크 경고등

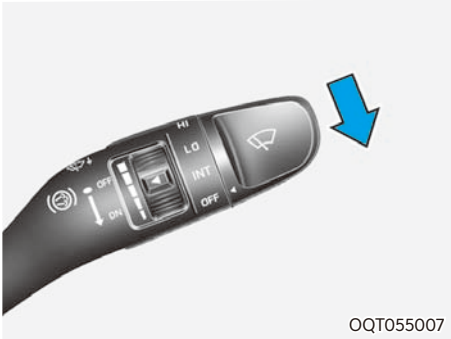
주행중 브레이크 경고등이 점등되는 경우 브레이크 계통에 이상이 있다는 신호이므로 차량을 즉시 안전한 장소에 정차시켜 정비후 운행하십시오.

- 브레이크 페달을 밟을 때는 평상시보다 강하게 밟아 차를 정지시켜야 합니다.
- 만일 브레이크 제동이 되지 않는 경우, 엔진 브레이크를 걸어 속도를 충분히 늦춘 후 주차 브레이크로 정지시키십시오.
- 브레이크용 에어탱크의 공기압이 안전한도(5.1~6.0㎏/㎠)이하로 되었을 때 점등되며 동시에 경고음이 울립니다. 이때는 즉시 정차 후 공회전시켜 공기압력이 회복될 때까지 기다려 주십시오.

● 주행중 브레이크액 부족 경고등이 점등되는 경우

브레이크 계통에 이상이 있다는 신호이므로 차를 안전한 장소에 정지시켜 주십시오.

(1) 브레이크 제동이 되지 않는 경우에는 브레이크 페달을 평상시보다 강하게 밟아 차를 정지시켜야 합니다.



(2) 보조 브레이크를 작동하여 속도를 늦추고 주차 브레이크 레버를 천천히 당기면서 브레이크 페달을 밟아 차를 정지 시키십시오.

⚠ 주 의

- 주차 브레이크를 급하게 조작하면 뒷바퀴만 제동이 되어 차가 옆으로 돌아갈 우려가 있으므로 주차 브레이크 조작은 천천히 하십시오.
- 주행중 경고등이 점등된 상태에서 정지할 경우 급제동을 하지 말고 서서히 정지하십시오.

EBD 경고등 사양 적용시

WQT-238

WQT-242

브레이크 경고등과 ABS경고등이 동시에 점등한 경우, 제동력의 전·후륜 배분기능(EBD)도 작동하지 않기 때문에 급제동시 차량이 불안정하게 될 수 있습니다.
경고등이 점등되면 고속주행이나 급제동을 피하고 곧바로 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 의뢰하십시오.

BEQ 경고등

WQT-241

시동 스위치를 「ON」으로 하면 경고등이 점등 되었다가 약 2~3초 후에 소등됩니다. BEQ(Battery Equalizer)장치의 고장이나 일렉트릭 박스에 있는 12V퓨즈 또는 24V퓨즈가 단선되면 경고등이 점등됩니다.

도어 열림 경고등

WQT-210

- 도어가 열려 있거나 완전하게 닫혀 있지않을 경우 경고등이 점등(또는 점멸)됩니다.
- 열린 도어를 닫으십시오.
- 도어가 완전히 닫혀 있지 않은 상태로 주행하면 대단히 위험합니다.

주 의

- 경고등이 점등된 상태로 주차하면 배터리 방전의 원인이 됩니다.
- 차량을 떠날때는 반드시 도어를 완전히 닫아 주십시오.

엔진오일 압력 경고등

WQT-232

- 정상일 때는 시동 스위치를 [ON]으로 하면 점등되고 시동이 걸리면 소등 됩니다.
- 엔진오일압력 경고등은 유압이 낮아지면 점등 됩니다.
- 주행 중에 이 경고등이 점등 되면, 도로 옆으로 안전 하게 정차 하신 후 엔진 오일량을 점검 하십시오.
- 점검 시 오일량이 부족하면 FULL선 이하로 보충 하십시오. 보충 후에도 경고등이 소등되지 않으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 정비를 의뢰 하십시오.
- 점검 시 오일량이 정상이거나, FULL선 보다 높게 있다면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 오일 교환을 하십시오.
  오일 교환 후에도 경고등이 소등되지 않으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루 핸즈에 정비를 의뢰 하십시오.
- 경고등이 점등된 상태에서 계속 주행 하면, 엔진 고장의 원인이 됩니다.

알아두기

- 엔진 오일이 부족 할 경우 유압이 낮아져 경고등이 점등 됩니다. (오일 보충)
- 엔진 오일이 정상 또는 FULL선 보다 높을 경우에도, 오일 점도가 낮아져 경고등이 점등 됩니다. (오일 교환)

연료부족 경고등

연료 탱크내의 연료 잔류량이 적을 때 점등됩니다. 경고등이 켜지면 바로 연료를 보충하십시오.
연료가 완전 소모되어 운전할 경우 엔진 및 연료 장치에 고장을 일으킬 수 있으므로, 경고등 점등 시 즉시 연료를 보충하십시오.

엔진 과열경고등

냉각수의 온도를 나타냅니다.
냉각수 온도가 적정온도 이상일때 적색 경고등이 점등됩니다.
냉각수 온도가 적정 범위에 있을때는 적색 경고등이 소등됩니다.

배터리 충전 경고등

배터리가 방전되었거나 팬 벨트가 끊어졌을 때, 충전장치가 고장났을 때 경고등이 점등됩니다. 경고등이 점등된 채로 주행하면 오버히트나 배터리 방전을 일으킵니다. 경고등이 점등되었을 때는 배터리 충전 상태를 확인하고 팬 벨트나 충전 계통을 점검하십시오. 점검 후에도 경고등이 소등되지 않을 경우에는 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

주 의

충전 경고등이 점등되지 않더라도 팬 벨트의 장력이 부족할 때는 충전량이 부족하여 배터리의 전력 소모 증대로 시동이 걸리지 않는 경우가 있습니다.

진공부족 경고등 (적색)

WQT-236

브레이크 배력 장치용의 진공이 안전한도 이하로 내려간 경우 점등됩니다.
브레이크의 기능이 대단히 나쁘게 되므로 즉시 정차하여 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오. 주행중 점등된 경우는 브레이크 배력 장치가 작동되지 않아 브레이크의 기능이 나쁘게 되므로 평소보다 더 세게 밟고 즉시 속도를 줄여 안전한 장소에 정차해 주십시오.

엔진 PTO 표시등 사양 적용시

WQT-214

엔진 PTO 작동시 점등 됩니다. 다시 누르면 소등 됩니다.

캡 틸팅 경고등 (적색) 사양 적용시

WQT-240

캡 틸팅의 고정이 완전하지 않은 경우에 점등됩니다. 운행하기 전에 캡 고정을 확실하게 해 주십시오.

미등 표시등

WQT-228

미등 또는 전조등이 켜져 있을 때 점등됩니다.

안개등 표시등 사양 적용시

WQT-230

안개등을 켜면 표시등이 켜지고, 안개등을 끄면 표시등도 꺼집니다.

이모빌라이저 경고등 사양 적용시

WQT-209

시동 스위치를 「ON」으로 하면 표시등이 점등되었다가 엔진 시동이 걸리면 표시등은 소등 됩니다.

주 의

시동 스위치를 「ON」으로 했을 때 경고등이 5초 동안 점멸하면 이모빌라이저 시스템의 고장이 예상되므로, 즉시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 문의 하신후 점검 및 정비를 받으십시오.

타코그래프 사양 적용시

타코 그래프 이상 발견시 경고등이 점등됩니다. 가까운 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 점검 받으십시오.

차체 자세 제어 장치(VDC)작동 표시등

사양 적용시

시동 「ON」 상태에서 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 점등 되거나 주행 중 점등될 경우 VDC 장치에 이상이 생긴 것이므로 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

차체 자세 제어 장치(VDC)작동 정지 표시등

사양 적용시

시동 「ON」 상태에서 점등되고, VDC 장치에 이상이 없으면 약 3초 후 꺼집니다.
「OFF」 버튼을 눌러 VDC를 해제시키면 「OFF」 표시등이 점등되어 VDC 장치가 작동되지 않고 있음을 알려줍니다.

※ VDC : Vehicle Dynamic Control System
※ 자세한 내용은 5장의 「차체 자세 제어 장치(VDC)」 설명을 참조 하십시오.

언덕길 발진 보조작동 표시등 사양 적용시

시동중 브레이크를 밟고 정차를 한후, 언덕길 발진 보조 기능 스위치를 누르면 표시등이 켜지고, 다시 한번 누르면 표시등이 꺼집니다.
언덕길 발진 보조 기능은 경사로에서 출발할 때 차량이 뒤로(아래로) 밀리지 않도록 일시적으로 제동장치를 작동시키는 기능으로 앞으로 출발하면 자동적으로 제동 기능이 해제됩니다.

※ VDC 적용 차량은 언덕길 발진 보조 장치 스위치가 없습니다. 스위치를 누를 필요 없이 일정 이상 언덕길에서 자동으로 언덕길 발진 보조 장치가 작동합니다.

정속주행 표시등 사양 적용시

WQT-237

정속주행 장치의 작동시 점등되며 속도 제한장치 작동시에도 연속적으로 램프에 점등됩니다.

정속주행 설정 표시등 사양 적용시

정속주행 표시등이 점등된 상태에서 원하는 속도에 도달했을 때 「SET」 버튼을 누르면 점등됩니다.
CANCEL버튼을 누르거나 정속주행(오토 크루즈 컨트롤) 기능이 해제될 경우 소등됩니다.

차로 안전 경고등 사양 적용시

WQT-212

시동을 켜면 경고등이 점등되었다가 꺼집니다.
차로 이탈 경고가 꺼지거나 이상이 있으면 황색 표시등이 켜집니다.
차로 이탈 경고가 켜져 있는 상태에서 계기판에 황색 표시등이 들어올 경우 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

※ LDW : Lane Departure Warning
※ 자세한 사항은 5장 「차로 이탈 경고 (LDW)」를 참조하십시오.

전방 안전 경고등

WQV-206

전방 충돌방지 보조 (FCA) OFF 스위치를 작동시켰을 경우나 고장이 발생했을 경우에 경고등이 점등됩니다. 고장 시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

통합 경고등 사양 적용시

WKH-201

통합 경고등은 차량 관련 경고가 필요한 상황이 1가지 이상 발생하면 켜지며, 세부 경고 내용은 LCD 디스플레이에 표시됩니다.
통합 경고등이 경고하는 상황은

- 서비스 알람

등이며, 차량 사양에 따라 표시되는 경고 상황은 달라질 수 있습니다.
경고 상황이 해제 되면 통합 경고등은 꺼집니다.

요소수/SCR 시스템 경고등

WQT-231

요소수/SCR 및 엔진 EGR이 고장 나면 경고등이 점등됩니다. 점등상태에서 계속 운행하면 경고등이 점멸되면서 엔진 출력과 차량의 속도를 제한합니다.
가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문하여 점검을 받으십시오.

요소수 잔량 경고등

WQT-224

요소수 잔량이 요소수 탱크 유효용량의 12% 이하로 떨어지면 요소수 잔량 부족 경고등이 점등되며 요소수 보충이 필요합니다.
요소수를 보충하지 않고 계속 운행하다가 탱크 유효용량의 4% 이하가 되면 요소수 잔량 경고등과 요소수 시스템 경고등(⚠)이 동시에 점멸되며 엔진 출력을 제한합니다. 이 후 1% 미만이 될 경우 속도까지(약 20km/h) 제한됩니다. 신속히 요소수를 보충하십시오.

⚠ 주 의

- 규격 ISO 22241(DIN 70070)을 만족하는 요소수(AdBlue, DEF)만 사용하십시오.
- 규격 외 요소수 또는 디젤유, 가솔린, 알코올 등과 같은 불순물을 주입하면 아래와 같은 문제가 발생합니다.
  - 배출가스 허용기준 초과 및 저감장치의 손상
  - 엔진 출력 및 차량 속도 제한
  - 엔진 손상 및 기타 차량부품들의 손상 발생
- 대기환경보전법에 의거 기준에 적합하지 않은 요소수임을 알면서도 사용하는 경우 과태료를 부과받을 수 있습니다.

매연 필터 장치(DPF) 수동재생 표시등(호박색)

WQT-233

매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT, 검댕)를 수동으로 재생시켜야 할 때 표시등이 점등됩니다.
표시등이 점등되면 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생 스위치를 3초간 눌러 수동 재생을 진행 시키십시오.
수동 재생 방법은 10장 「매연 필터 장치(DPF) 재생 방법」을 참고하십시오.

※ 매연 필터 장치(DPF) : Diesel Particulate Filter

⚠ 주 의

매연 필터 장치(DPF) 재생 진행 중에는 엔진 회전수 증가 및 고열 발생으로 인한 상해 와 배출가스 중독의 위험이 있습니다. 반드시 통풍이 잘되고, 배기구 주위에 사람이 없고 인화물질 등 화재 위험요소가 없는 안전한 장소에서 변속기어는 중립으로 하고 주차 브레이크를 확실하게 작동 후 수동 재생을 진행하십시오.

⚠ 경 고

- 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생 표시등(⚠)과 엔진 경고등(CHECK)이 동시에 점등된 상태에서 수동 재생 스위치를 눌러도 재생이 진행되지 않으면 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받고 진단 장비를 이용하여 수동 재생을 진행해야 합니다.

- 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생 표시등() 점등 상태로 차량 운행을 계속하면 배출가스 저감장치가 손상될 수 있습니다. 반드시 수동 재생을 진행하십시오.
- 매연 필터 장치(DPF) 등 배출가스 저감장치의 고장으로 배출가스 허용기준을 초과하면, OBD 경고등() 점멸 및 엔진 출력이 제한됩니다. 즉시 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검·정비를 받으십시오.

DPF(매연필터장치) 재생 중지 표시등

WQV-200

DPF 자동 또는 수동 재생 진행 중에 재생 중지 스위치를 누르면 재생이 중지되고, 정상운전(비재생)시에 누르면 재생이 되지 않으며 계기판에 표시등 점등, 멀티 디스플레이에 “DPF 재생 중단 상태입니다. 차속이 제한됩니다” 문구가 표시됩니다.
이 후 차속이 약 40Km/h 이하로 제한되며 다시 버튼을 눌러 재생중지를 해제하면 속도제한이 해제되며 주행 중 자동 재생이 진행되거나 수트(검댕) 포집량에 따라 경고등 점등과 디스플레이 매세지로 정차 후 수동재생을 안내합니다.

DPF 재생 진행 중 주변 인화물 (낙엽, 잔디, 건초, 종이, 오일, 연료 잔여물 등)에 의한 화재위험이나 긴급상황 발생 시에 재생을 즉시 중지하십시오.

자세한 내용은 10장 「매연 필터 장치(DPF) 재생 방법」을 참고하십시오.

경 고

- 임의로 수동 재생을 중지한 경우 매연 필터 장치(DPF)의 보호를 위해 약 60초 정도 엔진 공회전 수보다 높은 회전수를 유지한 후 정상적인 공회전 수로 되돌아갑니다.
- 매연 필터 장치(DPF)의 보호를 위해 불필요한 사용을 자제하십시오.

매연 필터 장치(DPF) 자동재생 표시등(녹색)

WQT-233

매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT, 검댕)가 자동으로 재생될 때 점등됩니다.
자동으로 매연 필터 장치(DPF) 재생이 진행되고 있을 때는 엔진 회전수 및 엔진 소음이 변화되지만, 매연 필터 장치(DPF)재생을 위한 정상적인 현상으로 차량에 이상이 있는 것은 아닙니다.
자동 재생 방법은 10장 「매연 필터 장치(DPF) 재생 방법」을 참고하십시오.

자동변속기 경고등 (+)사양 적용시

자동변속기 시스템에 이상 발생시 점등됩니다.

자동변속기 오일 온도 경고등 (+)사양 적용시

자동변속기의 오일 온도가 과도하게 상승했을 때 점등됩니다.

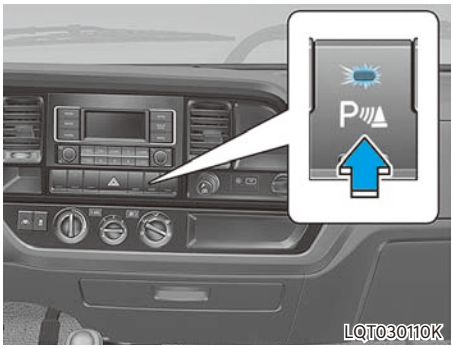
변속 제한 표시등 (+)사양 적용시

변속 조작이 실행될 수 없을 때 점등됩니다. (변속 불가)

- ZF 자동변속기
  1) 브레이크를 밟지 않고, 초기 로터리 스위치 변경 시 (“N”에서 “D” 또는 “R”) 경고등이 점등됩니다.
  2) D, R단 선택된 상황에서 변속 레버 선택단과 차량주행방향 다를 시 변속 제한 표시등 점등 및 경고음이 작동합니다. (예 : 차량 후진 중 변속 레버 전진일때 경고등 및 경고음 발생)

후방 주차 거리 경고 사용하기

(+)사양 적용시



R단을 넣으면 버튼의 작동등이 점등되고 후방 주차 거리 경고가「ON」됩니다.
주차 안전 버튼을 누르면 작동등은 소등되고 후방 주차 거리 경고가「OFF」됩니다.
후방 주차 거리 경고는 후진 시 차량 후방 센서로부터 약 150cm 이내에 있는 물체와의 거리를 감지하여 경고음으로 운전자에게 장애물이 있음을 알려 주는 보조 기능입니다.
이는 운전자의 주의 의무를 소홀히 해도 된다는 것을 의미하는 것은 아닙니다.
후방 센서가 감지 기능한 범위 및 물체는 한정되어 있어 장애물이 전부 감지되는 것이 아니므로 후방 주차 거리 경고 기능이 없을 때와 마찬가지로 신중히 운전을 해야 합니다.

경 고

- 후방 주차 거리 경고가 장착된 차량이라 하더라도 후방 주차 거리 경고가 장착되지 않은 경우와 같이 운전을 신중히 하고 후방의 장애물은 직접 확인하십시오.
- 후방 주차 거리 경고는 주위 환경 및 여러 조건에 의해 감지 기능이 작동하지 않을 수도 있어 기능만 믿고 운전하면 사고가 날수도 있습니다.
- 장애물이 가까운 거리에 있더라도 센서위치보다 낮으면 감지하지 못할 수 있습니다.
- 도로에 있는 기물과 보행자, 특히 아이들을 피하기 위해 차를 움직이는 경우에는 최대한 주의를 기울이십시오. 후방 센서의 감지 가능한 범위 및 물체는 한정되어 있어 장애물을 감지할 수 없는 경우가 많다는 것을 잊지 마십시오.

■ 후방 주차 거리 경고의 작동

작동 조건

- 엔진에 시동이 걸린 상태에서 후진할 때 작동합니다. 단 10km/h 이상의 속도에서는 주차 거리 경고가 해제되고, 10km/h 이하 속도에서 다시 작동합니다.
- 후진할 때 감지 거리는 약 150cm 이내입니다.
- 동시에 감지되는 부분이 2개 이상일 때는 보다 가까운 곳이 우선 감지됩니다.

경고음 및 표시등 유형

장애물과의 거리	장애물 위치별 표시등	경고음
50cm 이내	OQT030080	삐 (연속 경고음)
50~100cm 이내	OQT030079	삐-삐-삐-
100~150cm 이내	OQT030078	삐---삐---

※ 각 센서별로 장애물이 감지되는 범위를 표시합니다. (왼쪽*, 중앙, 오른쪽*)

※ 장애물이 센서와 센서 중앙에 위치하거나 차량과 아주 근접한 거리에 있을 경우 위 표시등과 다르게 나타날 수 있습니다.

■ 후방 주차 거리 경고의 비작동 조건

다음과 같은 경우에는 정상적인 동작이 안될 수도 있습니다.

1. 센서에 결빙이 있을 때
   (해빙되면 정상적으로 작동함)
2. 센서의 표면에 눈이나 물방울 등의 이물질이 붙어 있을 때 (이물질이 제거되면 정상적으로 작동함)

다음과 같은 경우에는 오작동할 수 있습니다.

1. 요철길, 자갈길, 언덕길, 풀숲을 후진할 때
2. 차량의 경적, 오토바이의 엔진음, 대형차의 에어 브레이크 등 초음파를 발생하는 물체가 근접한 경우
3. 폭우가 내리거나 물보라가 치는 경우
4. 센서 부근에서 송신 기능을 가진 무선 장치를 사용하는 경우
5. 센서가 눈에 덮인 경우
6. 다른 차량의 주차 거리 경고의 영향을 받을 경우
7. 센서 표면 위로 물이 흐를 경우

다음과 같은 경우에는 감지 범위가 좁아질 수 있습니다.

1. 센서의 감지부에 눈이나 물방울 등의 이물질이 붙어 있을 때(이물질이 제거되면 감지 범위가 정상으로 회복됨)
2. 폭염이나 혹한 시
3. 지름 14cm 보다 작은 물체를 감지할 때
4. 특정 높이 이하의 물체를 감지할 때

다음과 같은 물체는 감지하지 않을 수 있습니다.

1. 뾰족한 물체나 로프와 같은 가는 물체
2. 면이나 스펀지, 눈 등과 같이 음파를 흡수하기 쉬운 물체

■ 후방 주차 거리 경고 관리 요령

- 위험 경보는 후진 속도나 장애물의 형상에 따라서 순차적으로 이루어지지 않을 수도 있습니다.
- 데크 후방 하단의 높이나 센서의 장착 상태가 변화하거나 범퍼 근처의 센서가 감지 가능한 영역에 출고할 때 차에 장착된 장치 이외의 장식물을 붙인 경우에는 오작동할 수 있습니다.
- 센서로부터 30cm 이내의 영역에서는 물체가 있어도 감지되지 않거나 다른 영역의 경고음이 울릴 수 있습니다.
- 센서가 이상이 있을 경우에는 센서에 결빙이 있거나 눈이나 물방울 등이 묻었기 때문일 수 있으므로 센서의 상태를 확인하고, 오염되어 있을 때는 부드러운 헝겊으로 닦으시오.
- 센서 표면을 힘주어 세게 누르거나 딱딱한 물체로 충격을 가하거나 날카로운 물체로 긁으면 센서 표면이 손상되니 이런 행동을 삼가십시오.

⚠ 주 의

- 이 장치는 후방 센서가 장착되어 있는 부위 이외는 감지할 수 없습니다. 또한 센서와 센서의 중앙 부분, 낮은 장애물, 가는 장애물 등은 감지할 수 없으므로 반드시 직접 확인하십시오.
- 장애물이 가까운 거리에 있더라도 센서 위치보다 낮으면 감지할 수 없으므로 반드시 직접 확인하십시오. (ECAS로 차체를 높이면 그만큼 높이가 낮은 물체를 감지할 수 없습니다)
- 센서의 위치를 변경하거나 데크 후방 하단 근처에 장식물을 부착하는 경우에는 오작동할 수 있으므로 주의하십시오.
- 차를 빌려줄 경우에는 반드시 운전자에게 본 내용을 전달하여 사고를 미연에 방지하십시오.

■ 자기진단 기능

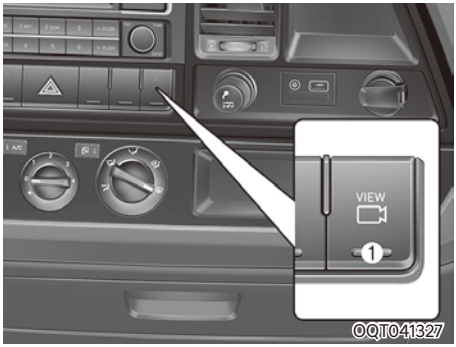
후방 주차 거리 경고는 센서의 고장여부를 스스로 판단할 수 있는 자기진단 기능이 있습니다. 차에 시동을 건 후 변속레버를 「R」(후진) 위치로 이동할 때 “삐”하는 경고음이 한번 울려 후방 주차 거리 경고가 정상적으로 작동됨을 알려줍니다. 하지만 아래와 같은 현상들이 나타났을 때에는 감지 센서가 손상되었는지, 후방 주차 보조 시스템이 작동하지 않는 조건에 있는지 확인한 후 후방 주차 거리 경고에 고장이 있는 것으로 판단되면 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

- 경고음이 울리지 않음
- 경고음 반복 작동
- 계기판 표시창 내 시스템 이상 경고 표시

경 고

본 제품의 고장에 따른 차량의 사고, 손상 등은 보증하지 않습니다.

후방 모니터 (RVM) 사양 적용시



주차/뷰 버튼①을 누르면 후방 모니터를 켜거나 끌 수 있습니다.

■ 후방 뷰

작동 조건

후방 뷰 모니터는 다음의 조건에서 작동합니다.

- ‘R’(후진)로 변속
- 'P'(주차)인 상태에서 주차/뷰 버튼① 누름

해제 조건

후방 뷰 모니터는 다음의 조건에서 해제됩니다.

- 'P'(주차)인 상태에서 주차/뷰 버튼① 누름
- 'R'(후진)에서 'P'(주차)로 변속

알아두기

‘R’(후진)에서는 영상이 꺼지지 않습니다.

■ 주행 중 후방 뷰

주행 중 후방 뷰는 주행 중에도 후방 영상을 모니터로 확인하여 보다 안전하게 주행할 수 있도록 도와줍니다.

작동 조건

'D'(주행) 또는 'N'(중립)에서 주차/뷰 버튼① 누르면 영상이 켜집니다.

해제 조건

주행 중 후방 뷰 기능은 다음의 조건 중 하나를 만족하면 해제됩니다.

- 주차/뷰 버튼① 누름
- 'P'(주차)로 변속

■ 후방 모니터 이상 및 제한 사항

기능 이상

화면이 깜빡이거나 카메라 영상이 정상적으로 표시되지 않는 등 후방 모니터가 정상적으로 작동하지 않으면 당사 직영 하이테크센터나 서비스 협력사에서 점검을 받으십시오.

제한 사항

겨울철에 장기간 정차하거나 실내 주차장에 주차하면 배기가스로 인해 영상이 일시적으로 흐리게 보일 수 있습니다.

⚠ 경 고

- 영상에 나타나지 않는 사각 지역이 있으므로 안전을 위해 실외 미러 및 실내 미러를 통해 후방을 확인하는 등 직접 후방 상황을 확인하십시오.
- 후방 모니터는 후방 카메라의 영상을 보정하여 표현하기 때문에 화면으로 보이는 사물과의 거리는 실제 거리와 다를 수 있습니다. 또한 화물 적재 등으로 차량이 기울어질 경우 주차 가이드라인이 맞지 않을 수 있습니다. 안전을 위해 주변을 직접 확인하십시오.
- 카메라의 렌즈 표면을 깨끗하게 유지하십시오. 렌즈 표면에 이물질이 묻으면 카메라의 기능이 저하되어 후측방 모니터가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 단, 강한 염기성 용제 또는 휘발유, 아세톤 등의 휘발성 유기 용제는 카메라 렌즈를 손상시킬 수 있으므로 사용하지 마십시오.

비상경고등

다른 차량에 대한 경고 표시로 비상시에 사고를 방지하기 위하여 비상경고등 버튼을 눌러 사용하십시오.
비상경고등은 시동 상태와 상관 없이 작동하며, 모든 방향지시등이 일제히 깜빡입니다.
다시한번 누르면 해제됩니다.
비상경고등이 깜빡이는 동안 방향지시등은 작동하지 않습니다.

⚠ 주 의

배터리의 방전과 다른 차량 운전자의 혼돈을 방지하기 위하여 필요시에만 사용하십시오.

외부 조명 사용하기

■ 배터리 방전 방지 기능 (차량 조명을 켜 놓은 채 실수로 하차시 조명 자동 소등)

미등이 켜진 상태에서 키를 뽑고 운전석 도어를 열게 되면 미등이 소등되어 배터리가 방전되는 것을 방지할 수 있습니다.

⚠ 주 의

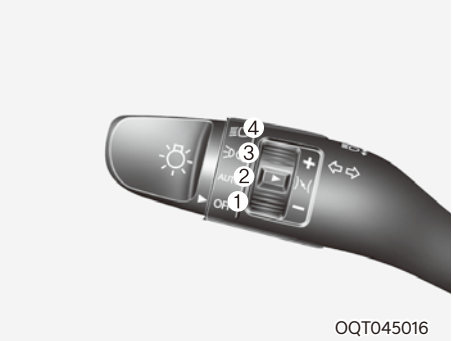
차량을 떠날 때는 반드시 차량 조명 및 각종 램프를 소등시키십시오. 배터리가 방전될 수 있습니다.

■ 주간주행등 (DRL: Daytime Running Light)

주간주행등(DRL)은 낮 시간에도 자동으로 켜져 다른 사람들이 차량을 쉽게 볼 수 있도록 합니다. 특히 해질 무렵이나 해뜨기 직전에 차량의 접근을 쉽게 인식하도록 합니다. 엔진시동 후에 자동으로 켜집니다.
주간주행등은 다음과 같은 경우 기능이 해제됩니다.

1. 조명 스위치가 전조등 위치일 때
2. 시동「OFF」상태 일 때
3. 전방 안개등이「ON」일 때
4. 상향등이「ON」일 때
5. 조명 스위치「AUTO」에 의해 전조등 또는 상향등이「ON」일 때

■ 조명 위치



OQT045016

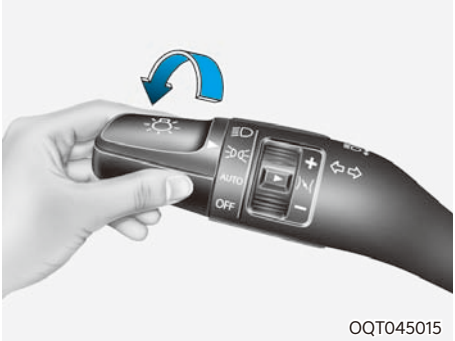
조명 스위치의 끝을 잡고 돌리면 다음과 같이 조명됩니다.

① OFF (작동 정지) 위치
② AUTO(자동점등) 위치
③ 미등 위치
④ 전조등 위치

주 의

엔진이 정지된 상태에서 조명을 오래 작동시켜 놓지 마십시오. 배터리가 방전 될 수 있습니다.

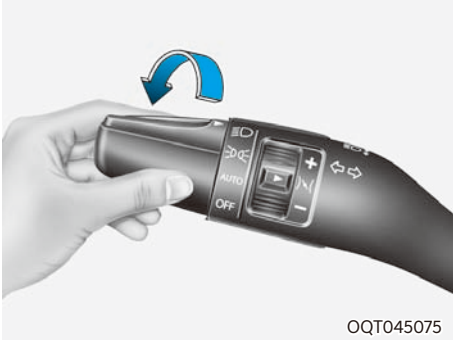
미등 위치(⇶)



OQT045015

미등, 차폭등, 번호판등, 계기판등이 조명됩니다.

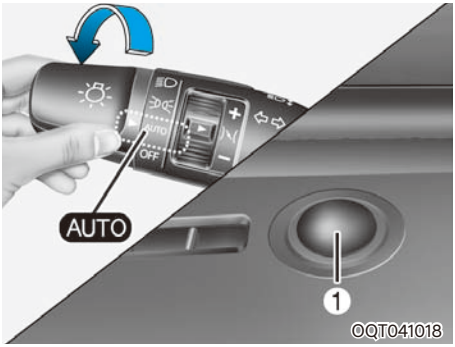
전조등 위치 ( )



OQT045075

시동「ON」또는 시동 상태에서 작동됩니다.
미등 위치의 조명과 전조등이 켜집니다.

자동 점등(AUTO) 위치



시동「ON」또는 시동 상태에서 작동됩니다.
조명 스위치를「AUTO」위치로 선택하면, 센서 ①가 감지하는 외부의 조도(밝기 정도)에 따라 조명이 켜지거나 꺼집니다.
자동 조명 기능은 운전자를 위한 보조 기능입니다. 안전을 위한 전조등 조작의 책임은 운전자에게 있습니다. 터널, 지하 주차장 등 어두운 장소나 악천후 환경과 같이 전방 시야 확보가 필요한 경우, 수동으로 전조등을 켜는 것을 권장합니다.

※ 센서는 크래쉬 패드의 조수석 쪽에 위치해 있습니다.

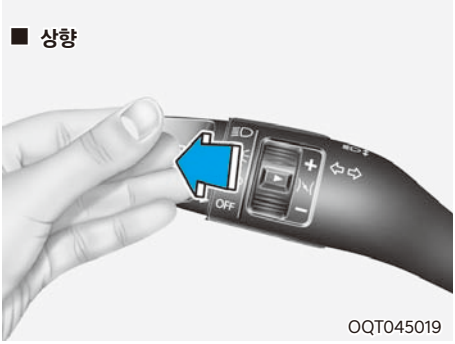
⚠ 주의

- 센서의 상부에는 절대로 물건을 놓거나 유리 세정제로 닦지 마십시오.
- 센서 하부에 다른 장치를 추가하지 마십시오.
- 안개, 눈, 비 및 흐린 날씨에 차량의 조도는 항상 일정하지 않기 때문에 기후, 계절 주위 환경에 따라 켜지고 꺼지는 시간이 달라질 수 있습니다.
- 출고 상태와 다르게 실내 조도에 영향을 줄 수 있는 광차단 코팅 또는 선팅을 할 경우 오작동 할 수 있습니다.

■ 전조등 상향, 하향 변환

■ 상향 점멸

■ 상향



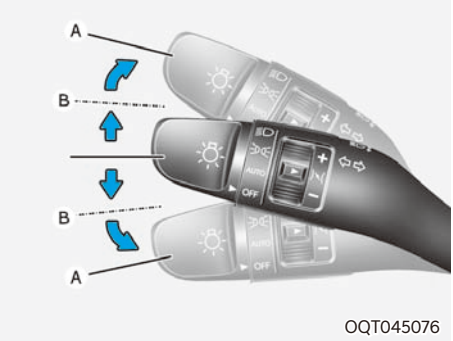
전조등	스위치 위치	사용시기
하향	스위치를 중앙 위치에 놓는다.	마주오는 차가 있거나 앞차를 따라갈 때
상향	스위치를 계기판 방향으로 밀어 놓는다. 또는 운전자 방향 으로 당기고 있는다. (계기판에 상향표시등(≡●)이 들어옵니다.)	야간 운행시 시야 확보를 원할 때 (마주오는 차 또는 앞차가 없을때에 한하여)
상향 점멸	스위치를 운전자 방향으로 2-3회 정도 당겨 올린다.	타차량의 주의를 환기시킬 때

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

경 고

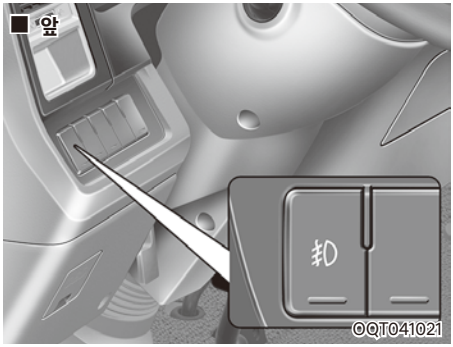
상향등 사용은 다른 운전자의 시야를 방해합니다. 다른 차량이 있을 경우 사용하지 마십시오.

■ 방향지시 및 차선변경



시동「ON」또는 시동 상태에서 작동됩니다.
차량의 이동 방향을 예고하기 위해 사용하십시오. 방향을 좌·우측으로 전환하고자 할 때, 조명 스위치를 아래 또는 위Ⓐ로 움직이십시오. 계기판에 해당 방향전환 표시등이 점등됩니다.
스위치 조작 시, 스위치를 고정위치Ⓐ까지 밀지 않으면Ⓑ 손을 놓았을 때, 자동으로 스위치가 원위치로 되고, 방향 표시등이 소등됩니다.

■ 안개등



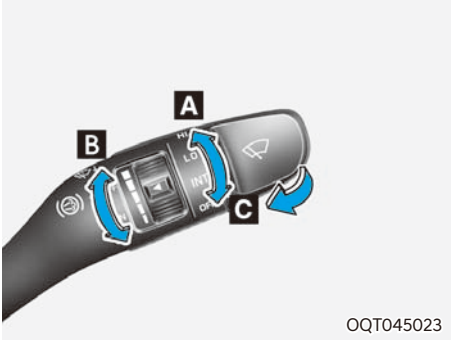
안개나 눈, 비 등으로 차량식별이 어려울 때 사고를 미연에 방지하기 위해 사용합니다.
미등을 켠 상태에서 안개등 스위치 누르면 안개등이 켜지며, 다시 스위치를 돌리면 안개등이 꺼집니다.

주 의

전력 소모가 크므로 비나 안개 등으로 시계가 나쁜 경우에만 사용하고 그렇지 않은 경우에는 끄십시오.

와이퍼/와셔 사용하기

■ 앞유리 와이퍼/와셔



OQT045023

A : 와이퍼 속도 조절

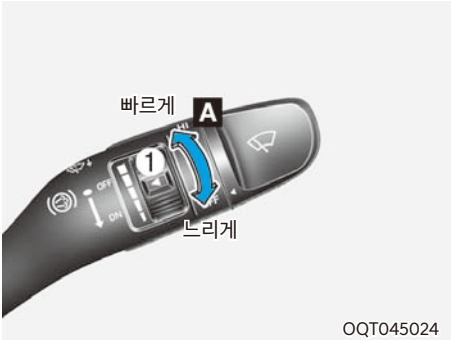
- OFF : 작동 정지
- INT : 간헐 작동
- LO : 저속 작동
- HI : 고속 작동

B : 간헐 작동 시 속도 기준 변경

C : 와셔액 분출 및 와이퍼 일시 작동

■ 와이퍼 작동

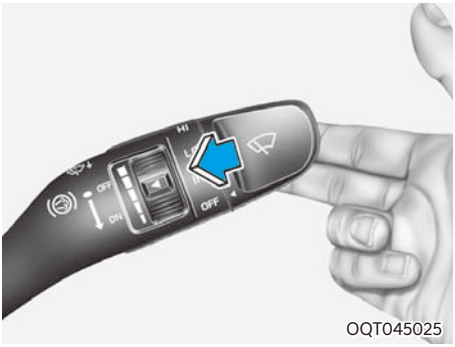
시동「ON」또는 시동 상태에서 위치에 따라 다음과 같이 작동됩니다.



OQT045024

- OFF : 와이퍼 작동 정지
- INT : 와이퍼가 일정한 간격을 두고 간헐적으로 작동합니다. 비의 양이 비교적 적을 때 사용하십시오.
  속도의 기준을 변경하고자 할 때는 속도조절노브①를 돌려 조절할 수 있습니다.
- LO : 보통 속도로 작동
- HI : 빠른 속도로 작동

■ 와셔액 분출



스위치를 운전자 방향으로 당기면 앞유리에 와셔액이 분출되면서 와이퍼가 수회 작동합니다. 스위치를 계속 당기고 있으면 당기고 있는 동안 계속 와이퍼가 작동하면서 와셕액이 분출됩니다. 스위치에서 손을 떼면 자동으로 원위치 됩니다.

주 의

- 와셔액 탱크가 비어 있을 때는 절대로 사용하지 마십시오. 와셔 모터가 손상됩니다.
- 와셔액은 수시로 확인하여 부족하면 보충하십시오.(10장, 「윈도 와셔액」 참조)
- 유리창이 건조할 때는 와이퍼를 작동시키지 마십시오.
- 유리창과 와이퍼 세척시 가솔린, 시너와 같은 유기용제는 사용하지 마십시오.
- 유리창에 왁스용 걸레나 발수 코팅제를 사용하지 마십시오. 앞유리가 오염되어 와이퍼 작동 중 소음이나 떨림이 발생하거나 와이퍼가 손상될 수 있습니다.
- 와이퍼에 인위적인 힘을 가하여 강제적으로 작동시키지 마십시오.
- 겨울철 와이퍼가 얼어 붙었을 경우, 와이퍼를 모터의 힘으로 작동시키면 와이퍼 링크가 이탈되거나 모터가 손상될 수 있습니다.

경 고

- 동절기에는 서리제거 장치 등으로 유리창을 따뜻하게 한 뒤에 와셔액을 사용하십시오. 그렇지 않으면 유리창에 와셔액이 얼어붙어 시야를 가리므로 대단히 위험하게 됩니다.
- 엔진 냉각수 또는 부동액을 와셔액으로 사용하지 마십시오.
  차량 도장부분의 손상은 물론 운행도중 시야를 가려 사고를 유발할 수도 있습니다.

실내등 사용하기

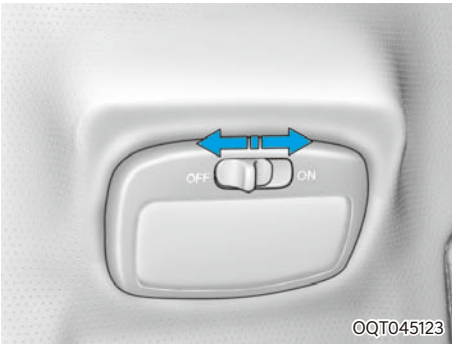
주 의

오랫동안 실내등이 점등된 채 놔두면 배터리가 방전되어 엔진 시동이 어려워집니다. 차량에서 떠날때에는 불을 꺼주십시오.

경 고

어두운 곳에서 주행할 때는 실내등 사용을 피하십시오. 실내에 불이 켜져 있으면 어두운 곳에서 시야가 줄어들어 사고가 발생할 수 있습니다.

■ A 타입



- 「OFF」: 실내등이 소등됩니다.
- 도어 스위치 위치가 가운데 : 도어가 열렸을 때는 켜지고 도어가 모두 닫혔을 때는 꺼집니다. 도어가 약간이라도 열렸을 때에는 계속 등이 켜져 있습니다.
- 「ON」: 실내등이 점등됩니다.

■ B 타입

실내등①

- 「OFF」: 실내등이 소등됩니다.
- DOOR(도어 스위치② 중립 위치) : 도어가 열렸을 때는 켜지고 도어가 모두 닫혔을 때는 꺼집니다. 도어가 약간이라도 열렸을 때에는 계속 등이 켜져 있습니다.
- 「ON」: 실내등이 점등됩니다.

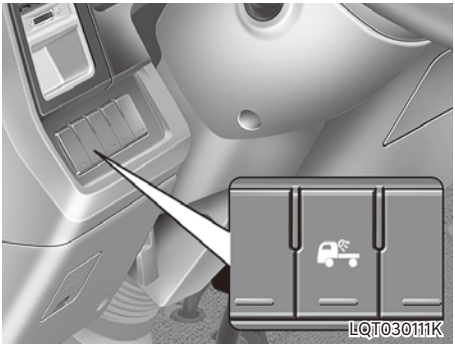
맵램프③

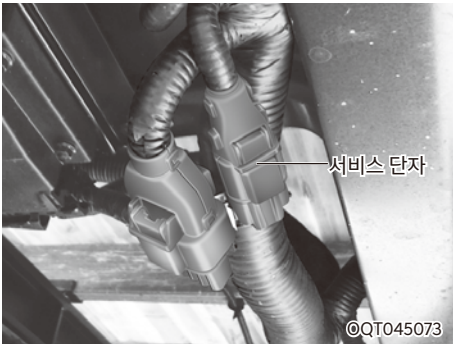
렌즈를 누르면 해당 램프가 켜지고, 다시 한번 누르면 꺼집니다.

■ 도어 스텝 램프

도어를 열면 켜지고 닫으면 꺼집니다.

■ 작업등 스위치





정비작업시 24V용 전구를 사용하여 작업등으로 사용할 수 있도록 운전석측 샤시프레임(크로스 멤버 2 하단)에 작업등 서비스 단자가 설치되어 있으며 스위치를 「ON」시키면 서비스 단자에 작업등을 연결하여 사용할 수 있습니다.
차량 주행시 작업등은 자동으로 꺼집니다.

히터 및 에어컨 사용하기

OQT045113

① 온도조절 스위치
② 풍량조절 스위치
③ 바람방향 조절 스위치
④ 에어컨 선택 스위치
⑤ 공기흡입 선택 스위치

주 의

엔진 시동이 안걸린 시동 스위치「ON」상태에서도 히터 및 에어컨을 작동시킬 수는 있지만 실질적인 냉난방은 되지 않고 송풍만 될 뿐이며, 배터리의 조기 방전을 초래할 수 있으므로 반드시 엔진 시동 상태에서 작동시키십시오.

경 고

히터 및 에어컨을 켜놓고 차안에서 수면을 취하지 마십시오. 사망의 위험이 있습니다.
히터 및 에어컨을 켜 놓고 밀폐된 상태로 장시간 사용하지 마십시오. 두통 및 졸음을 유발할 수도 있습니다.

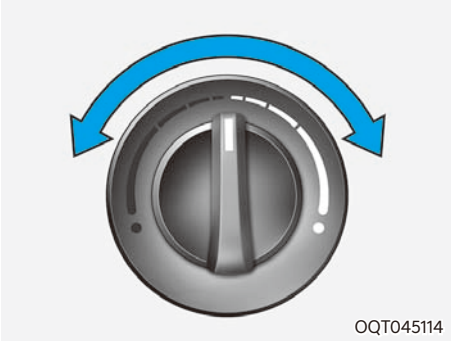
■ 히터 및 에어컨 조절 방법

시동이 걸린 상태에서 다음과 같이 하십시오.

1. 송풍 속도 조절 스위치를 돌려 히터 및 에어컨을 작동 시키십시오.
2. 바람 방향 선택 스위치를 돌려 원하는 위치로 바람 방향을 선택하십시오.
   ※ 효과적인 실내 냉•난방 선택
   - 겨울철 난방 시 :
   - 여름철 냉방 시 :
3. 송풍 온도 조절 스위치로 원하는 온도를 설정하십시오.
4. 내/외 공기 선택 스위치를 조작하여 실내 순환 또는 외기 유입을 선택하십시오.
5. 송풍 속도 조절 스위치로 원하는 풍량을 설정하십시오.
6. 에어컨 사용을 원하면 에어컨 선택 버튼을 누르십시오.

※ 시동을 껐을 때 버튼 조건은 남아 있습니다.

■ 송풍 온도 조절 스위치①

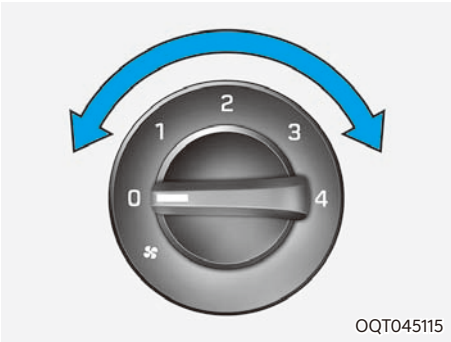


온도조절 스위치를 적색(우측)으로 돌리면 바람이 뜨거워지고, 청색(좌측)으로 돌리면 바람이 차가워 집니다.

주 의

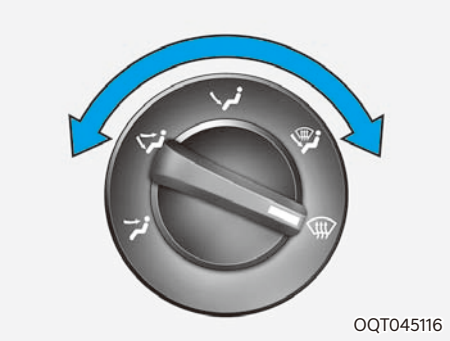
겨울철 엔진 공회전시 히터 성능이 부족할때는 엔진 컨트롤 노브를 이용하여 아이들 rpm을 증가하여 사용하십시오.

■ 풍량 조절 스위치②



풍량 조절 스위치를 돌려 원하는 풍량을 설정하십시오.
오른쪽으로 돌리면 풍량이 많아지고, 왼쪽으로 돌리면 풍량이 적어집니다.
작동을 정지시키고자 할 때는「0」으로 위치 시키십시오.

■ 바람방향 조절 스위치③



공기의 흐름을 원하는 방향으로 선택할 수 있으며 다음의 5가지 위치 선택모드가 있습니다.

위치	작동
	얼굴위치 공기가 상반신 방향으로 나옵니다.
	바이레벨위치 공기가 다리와 상반신 방향으로 나옵니다.
	다리위치 공기가 다리방향으로 나옵니다.
	다리/제습위치 공기가 다리와 앞유리 방향으로 나옵니다.
	제습위치 공기가 앞유리 방향으로 나옵니다.

송풍구 개폐 및 방향 조절

● 송풍구 개폐

송풍구 개폐 레버를 닫힘 위치로 하면 바람이 나오지 않고, 개폐 레버를 열림 위치로 하면 해당 송풍구로 바람이 나옵니다.

● 송풍구 방향 조절

송풍구로 나오는 바람을 상·하·좌·우 원하시는 방향으로 조절하십시오.

■ 내/외 공기 선택 스위치⑤

- 실내 순환

WQT-50

- 외기 유입

WQT-51

실내 순환

공기흡기선택 스위치를 누르십시오. 스위치 내 표시등 점등되며 외부 공기는 차단되고, 실내 공기만 순환되므로 외기 공기가 오염되어 있을 때와 최대 냉방을 필요로 할 때 이 위치로 하십시오. 이 위치에서 장시간 난방 하면 앞 유리에 습기가 생기게 되니 주의 하십시오.

외기 유입

공기흡기선택 스위치를 누르십시오. 스위치 내 표시등 소등되며 외부 공기는 차단되고, 소등시 외부공기가 들어옵니다. 실내 환기시 사용하십시오.

⚠ 경 고

실내순환 모드를 장시간 사용하지 마십시오. 창문에 습기가 발생되기 쉬우며, 탑승객 호흡으로 실내공기가 혼탁해져 두통 및 졸음을 유발합니다. 평상시에는 가능한 외기유입 상태에서 운행하십시오.

■ 히터

OQT045113

히터를 사용하고자 할 때는 온도 조절 스위치①를 적색 부분으로 최대로 돌려 놓고 풍량 조절스위치②을 돌려서 켜면 따뜻한 바람이 나옵니다.

⚠ 경 고

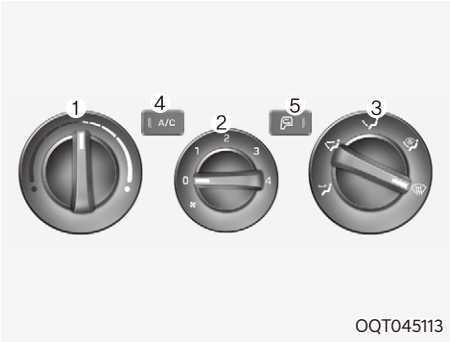
히터를 장시간 사용할 경우 창문에 습기가 발생되기 쉬우며, 탑승객 호흡으로 실내 산소가 부족해 질 수 있습니다. 실내 산소가 부족한 경우 두통 및 졸음 운전을 유발하여 대형사고를 일으킬 수 있습니다.

● 히터를 효과적으로 사용하려면 아래표를 참고하여 각 스위치를 사용하십시오.

사용조건	스위치 위치		
	③	⑤	①
통상 난방시			적색 범위
급속 난방시 (스위치②:4단)			우측 끝
유리습기 및 서리 제거시			중간
환기시 (스위치②은 적당한 세기로 조절 하십시오.)			적색 범위
유리 습기 제거 및 냉방시			청색 범위

※ 적색 범위는 적색이 시작되는 곳 부터 우측 끝까지 의미합니다.

바이레벨 난방시

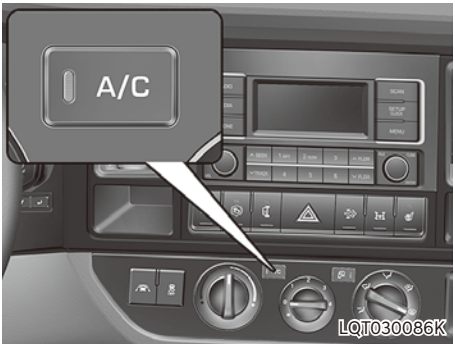


이 모드를 선택하면 따뜻한 바람이 발밑으로 나오고 낮은 온도의 바람이 센터 및 사이드 통풍구로 나옵니다.

● 사용법

스위치⑤를 위치에 놓고 스위치③을 위치에 놓은 후 스위치①를 청색과 적색이 겹치는 부분에 놓습니다.

■ 에어컨④

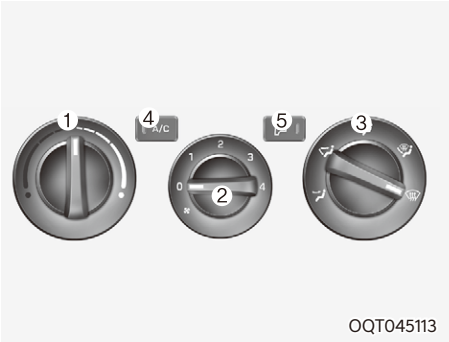


에어컨을 작동시키고자 할 때는 다음과 같이 하십시오.

1. 엔진을 시동 시키십시오.
2. 에어컨 선택 버튼(A/C)을 눌러(표시등 점등) 에어컨을 작동 시키십시오.
3. 풍량 조절 스위치를 돌려 원하는 풍량을 설정하십시오.
4. 온도 조절 스위치는 왼쪽(청색)으로 돌려 찬 바람이 나오도록 하십시오.
5. 바람 방향 선택 스위치를 원하는 위치로 선택하십시오.
6. 내/외 공기 선택 스위치를 실내 순환으로 하십시오.
   단, 오랫동안 사용시는 외기 유입과 적절히 조절하여 사용하십시오.

에어컨 작동을 멈추고자 할 때는 에어컨 선택 버튼(A/C)을 다시 한번 누르면(표시등 소등) 꺼집니다.

● **에어컨을 효과적으로 사용하려면 아래표를 참고하여 각 스위치를 사용하십시오.**



사용조건	스위치 위치		
	③	⑤	①
통상 난방시			적색 범위
급속 난방시 (스위치②:4단)			청색 범위 좌측 끝
유리 습기 제거 및 냉방시			청색 범위

⚠ 주 의

- 외부에 습도가 높은 상태에서 유리창을 열고 에어컨을 작동시키면 실내 및 송풍구 주변에 물방울이 맺힐 수 있습니다. 물방울이 생기면 주변 전자장치에 손상이 갈 수 있으므로 이때에는 유리창을 닫고 에어컨을 작동 시키십시오.
- 에어컨을 사용한 후에는 차량 하부에서 땅으로 물이 떨어질 수 있으나 이것은 정상적인 작동 현상입니다.
- 냉방시에는 도어 유리창을 완전히 닫습니다.

- 경사진 언덕을 장시간 주행할 경우는 엔진의 부담이 커지므로 변속기어를 1단계 낮게 변속하며, 급격한 경사시는 에어컨을 정지시켜 운행합니다.
- 옥외에서 장시간 주차후 에어컨 작동시는 실내의 고온 공기를 방출후 작동하여야 냉방 효과가 빠를 뿐만 아니라 기기의 수명이 연장됩니다.
- 에어컨 작동 중에는 엔진 아이들 UP/DOWN 기능이 안됩니다.
- 정차중 장시간 사용은 각 부분에 무리가 생기기 쉬우므로 가능한 한 피하는 것이 좋습니다.
- 에어컨을 작동하면 냉방과 동시에 습기가 제거되므로 실내가 건조하게 됩니다. 따라서 담배를 피게 되면 눈이 따갑거나 목이 칼칼하게 되므로 적절히 차내 공기를 환기시켜 항상 쾌적한 상태를 유지하도록 하십시오.
- 장시간 고속 주행중 찬바람이 나오지 않을 경우 에어컨을 끄고 풍량조절 스위치를 4단으로 놓은 다음 5~10분 정도 주행후 다시 에어컨을 작동시키십시오.
- 긴 경사길을 계속 올라갈 경우에는 3~5분 간격으로 에어컨을 끄거나 켜 주십시오.
- 에어컨을 사용하지 않는 겨울철에도 월 1~2회 정도 작동시켜 컴프레서 내의 오일 순환이 원활하게 되어 에어컨 가동시 항상 좋은 상태로 가동될 수 있도록 하십시오.
- 먼지나 유해한 공기가 많은 곳을 주행할 때는 공기흡입 선택 스위치를 위치로 놓으십시오. 그 지역을 통과한 후에는 위치로 놓아서 신선한 공기가 유입되게 하십시오.
- 히터나 에어컨 장치에 사용되는 공기는 앞유리창의 앞쪽 그릴을 통하여 유입되므로 낙엽, 눈, 기타 이물질이 그릴을 막지 않도록 하십시오.
- 냉방시에는 도어 유리창을 완전히 닫습니다.
- 경사진 언덕을 장시간 주행할 경우는 엔진의 부담이 커지므로 변속기어를 1단계 낮게 변속하며, 급격한 경사시는 에어컨을 정지시켜 운행합니다.
- 옥외에서 장시간 주차후 에어컨 작동시는 실내의 고온 공기를 방출후 작동하여야 냉방 효과가 빠를 뿐만아니라 기기의 수명이 연장됩니다.
- 정차중 장시간 사용은 각 부분에 무리가 생기기 쉬우므로 가능한 한 피하는 것이 좋습니다.
- 에어컨을 작동하면 냉방과 동시에 습기가 제거되므로 실내가 건조하게 됩니다. 따라서 담배를 피게 되면 눈이 따갑거나 목이 "칼칼"하게 되므로 적절히 차내공기를 환기시켜 항상 쾌적한 상태를 유지하도록 하십시오.

에어컨 냉매량 점검

냉매량이 부족하면 에어컨의 성능이 저하됩니다. 또한 과충전해도 에어컨 기기에 악영향을 주게 되므로 이상이 발견되면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

경 고

에어컨 냉매는 고압상태이므로 소정의 자격증 소지자에 한해서 정비하도록 하십시오.
부적절한 정비(당사에서 지정하지 않는 냉매를 사용하는 경우 포함)는 상해나 차량에 손상을 가져올 수 있습니다.

■ 에어컨 정비 및 점검

에어컨을 최상의 상태로 보전시키며 항상 쾌적하게 사용하기 위해서는 예방 정기 점검을 철저히 해야 합니다.

(1) 겨울철 에어컨의 재사용 때

냉매량, 벨트 장력상태 등 기타 제반사항을 철저히 점검해야 하며 에어컨 가동시에도 일상 점검을 함으로써 에어컨 수명을 연장시킬 수 있습니다.

겨울철에는 필히 매주 1~2회 에어컨을 작동시켜 냉매누출 및 녹발생을 방지하고 컴프레서내의 오일 순환을 원활케 하여 고장발생을 사전에 예방하십시오. 에어컨은 대기 온도가 2℃이하에서는 작동치 않으므로 히터를 작동시켜 실내 온도를 높인후 작동하십시오.

⚠ 주 의

- 장시간 고속주행중 찬바람이 나오지 않을 경우 에어컨을 끄고 풍량조절 스위치를 4단으로 놓은 다음 5~10분 정도 주행후 다시 에어컨을 작동시키면 됩니다.
- 긴 경사길을 계속 올라갈 경우에는 3~5분 간격으로 에어컨을 끄거나 켜 주십시오.
- 에어컨을 가동치 않는 겨울철에도 월1~2회 정도 작동시켜서 냉매누설 방지에 도움이 되며 컴프레서 내의 오일 순환도 원활케되어 에어컨 가동시 항상 좋은 상태로 가동될 수 있도록 하십시오.
- 먼지나 유해한 공기가 많은 곳을 주행할 때는 유입을 막기 위해 공기흡입 선택 스위치를 ⟲ 위치로 놓으십시오. 그러나 그 지역을 통과한 후에는 ⟲ 위치로 놓아서 신선한 공기가 유입되게 하십시오.
- 히터나 에어컨 장치에 사용된 공기는 앞쪽 그릴을 통하여 유입되므로 낙엽, 눈, 기타 이물질이 그릴을 막지 않도록 하십시오.

(2) 응축기의 점검

응축기 핀에 먼지 등 이물질이 부착되면 열교환 효율이 저하되어 냉방성능을 저하시킬 뿐만 아니라 고압스위치가 작동될 우려가 있으므로 매 3개월마다 압축공기 및 깨끗한 물로 오물을 제거하고 핀이 휜 것은 바로 세워 주십시오.

⚠ 주 의

- 스팀 세척은 냉매압력을 상승시켜 냉매배관을 손상시킬 수 있으므로 절대로 금해주십시오.
- 물 세척시에는 전기 기기에 유의하여 주십시오.

(3) 냉매누설 점검

냉매누설 현상이 자주 발생할 경우, 도출관, 흡입관 등의 냉매회로를 눈으로 점검 하십시오. 다량의 냉매가 누설되었다면 오일의 찌꺼기, 먼지 등이 부착되어 있으며 이런 부위를 발견할 경우는 반드시 정비수리를 한후에 에어컨을 사용하십시오.

⚠ 주 의

미량의 가스누설은 가스누설 테스터로 점검하지 않으면 발견할 수 없으므로 정기적으로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검하여 주십시오.

유리창 습기/성에 제거 방법

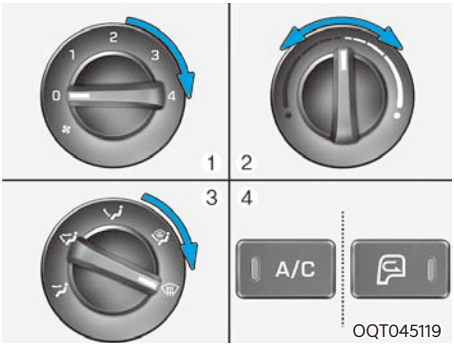
- 유리창 습기/성에 제거 효과를 높이기 위해 바람방향 선택을 , 위치로 선택 시 에어컨과 외기 유입 선택이 자동으로 작동됩니다.(유리창 습기 방지 기능이 설정된 경우)
- 또한, 차량에 따라 바람 방향 선택을 위치로 선택 시 풍량이 저단일 경우 중간단 부근으로 자동 설정됩니다.
- 바람 방향 선택을 , 위치로 선택 시 에어컨 작동이나 외기 유입을 원하지 않을 경우, 에어컨 선택 버튼이나 내/외 공기 선택 버튼을 눌러 해제 시킬 수 있습니다.
- 바람 방향 선택을 , 이외의 위치로 전환시 에어컨 및 내/외 공기 선택은 이전의 상태로 복귀됩니다.
- 겨울철 에어컨이 작동되어 추우면 온도 조절 노브를 조절하여 따뜻한 바람이 나오도록 하셔도 됩니다.
- 매우 습한 날씨에는 에어컨을 작동시킨 상태에서 앞유리 서리제거 모드로 장시간 주행하면 외부와의 온도차로 앞유리 바깥 표면에 습기가 발생할 수 있습니다. 이때에는 와이퍼를 이용하여 앞유리창의 습기를 신속히 제거 하고 공기 방향을 로 변경하면 유리 바깥 표면에 습기 발생을 줄일 수 있습니다.
- 외부 공기 흡입구에 눈과 얼음 또는 젖은 오물(낙엽 등) 등을 제거하면 유리창의 습기 발생을 줄일 수 있습니다.
- 혹한기에 차량을 외부에 주·정차 시킨 상태에서 하절기용 와셔액을 분출시키면 앞유리 표면에 결빙의 우려가 있으므로 분출 시키지 마십시오. 동절기용 와셔액을 보충하여 사용하십시오.
- 혹한기에 주·정차 된 차량의 앞유리 표면에 발생한 성에를 신속히 제거하기 위해서는 엔진 회전수를 약 2000RPM 정도에서 유지하여 히터용 냉각수 온도를 급속으로 상승시킨 다음 앞유리 서리 제거 위치를 선택하고 최대 온도, 최대 풍량으로 설정시키십시오.

경 고

실내 순환 상태로 장시간 사용하지 마십시오. 유리창에 습기가 발생되기 쉬우며, 탑승객 호흡으로 실내공기가 혼탁해져 두통 및 졸음을 유발합니다.

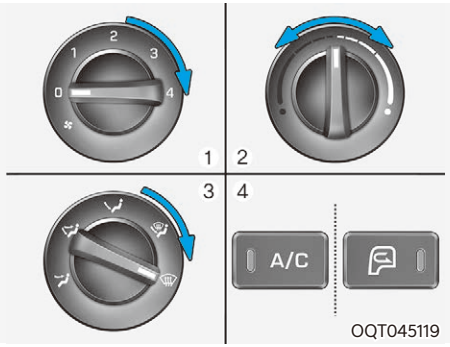
■ 수동 조절식

실내측 유리 습기 제거 방법



1. 풍량 조절 노브로 원하는 풍량을 설정하십시오. (신속히 제거하려면 풍량을 고단으로 설정하십시오.)
2. 온도 조절 노브로 원하는 온도를 설정하십시오.
3. 바람방향을 설정하십시오.
4. A/C 버튼을 누르고, 외기 공기 유입 위치로 설정 하십시오.

실외측 유리 성에 제거 방법



1. 풍량 조절 노브로 풍량을 고단으로 설정하십시오.
2. 온도 조절 노브로 최대 온도를 설정하십시오.
3. 바람방향을 설정하십시오.
4. A/C 버튼을 누르고, 외기 공기 유입 위치로 설정하십시오.

다용도 보관함

주 의

- 도난을 방지하기 위하여 보관함에 값비싼 물건을 두지 마십시오.
- 운행 중에는 넣어 두었던 물건들이 움직일 수 있으므로 안전상에 이상이 있는 물건 또는 소리가 나는 물건들은 넣지 마십시오.

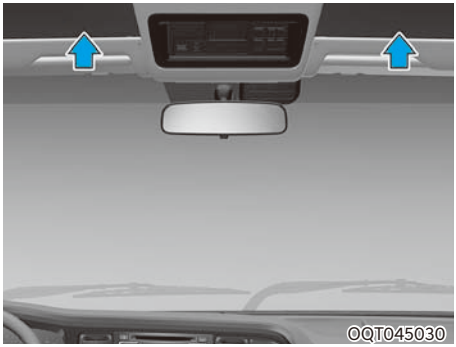
경 고

외부온도가 높을때는 보관함에 가스라이터, 스프레이 등 인화성 물질은 보관하지 마십시오. 차량이 밀폐된 상태로 직사광선을 받아 차안의 온도가 고온으로 올라가면 폭발할 수도 있습니다.

경 고

- 보관함 내에 날카로운 물건이나 부적절한 크기의 물건을 보관하지 마십시오. 충돌시 돌출로 인한 인체의 상해를 유발할 수 있습니다. 주행 중에는 항상 보관함을 닫고, 닫히지 않을 정도로 많은 물건을 담지 마십시오.
- 주행 중에는 조작하지 마십시오. 운전자의 주의가 산만해져 사고가 발생할 수 있습니다.

■ 루프콘솔 사양 적용시

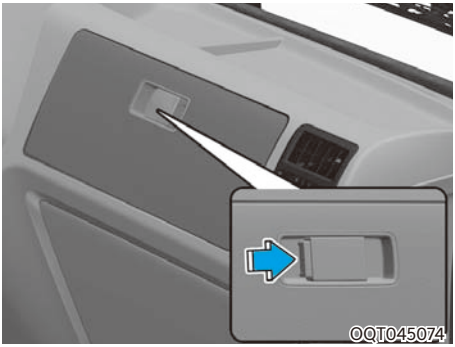


좌·우측 및 중앙 천정에 있으며 각종 작은 서류를 보관할 수 있습니다.

경 고

루프콘솔에 중량물(쇠붙이)이나 날카로운 물건을 보관하지 마십시오.
사고시나 급정차시 보관물건이 떨어져 부상을 입을 수 있습니다.

■ 글로브 박스 사양 적용시



손잡이를 옆으로 밀면서 앞으로 당기면 열리며, 작은 부피의 물건을 보관할 수 있습니다.

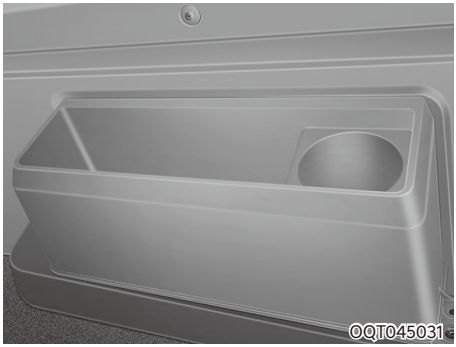
경 고

사고시나 급정차시에 부상을 입지 않도록 주행시에는 글로브 박스 도어를 반드시 닫아 주십시오.

■ 센터 좌석 콘솔 사양 적용시

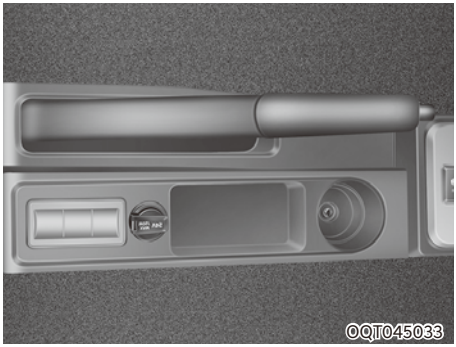
센터 좌석을 앞으로 접고 콘솔을 열면 작은 부피의 물건을 보관할 수 있습니다.

■ 백콘솔



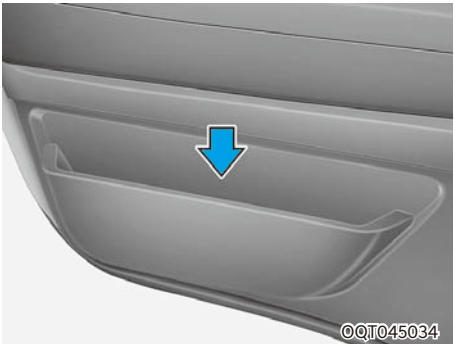
센터 좌석 뒤쪽에 백콘솔이 있습니다. 간단한 소지품을 보관 할 수 있습니다.

■ 센터 콘솔



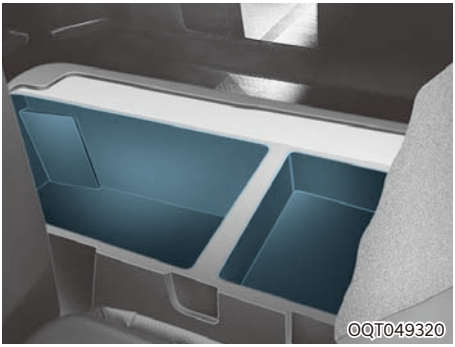
동전이나 간단한 메모등을 보관할 수 있습니다.

■ 도어 포켓



운전석 및 동승석 도어 하단에 보관함이 있습니다.

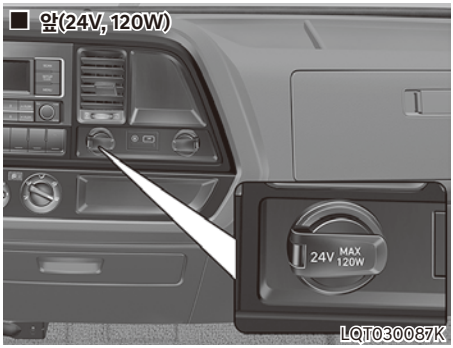
■ 간이 베드 수납함 ⊕사양 적용시

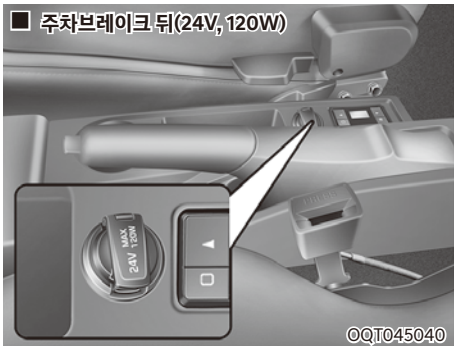


간이 베드 하단에 수납 공간이 있습니다.

실내 편의 장치 사용하기

■ 다용도 소켓





엔진 시동 상태에서 소켓 커버를 열고 규격에 맞는 24V, 120W 이하의 전기 제품(예 : 진공청소기, 소형 냉장고, AV 게임기 등)을 꽂아 사용하십시오.

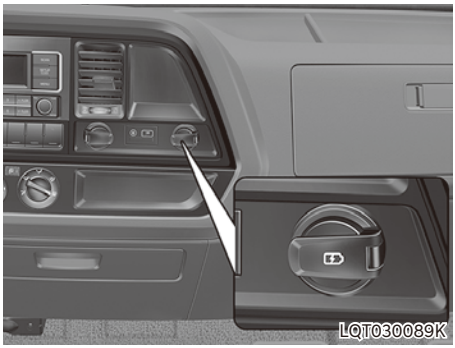
주의

- 반드시 24V, 120W 이하 전기제품을 꽂아 사용하십시오. 지정된 용량을 초과하는 전기 제품을 사용하면 차량의 전기/전자 장치의 고장이나 과열로 화재가 발생할 수 있습니다.
- 반드시 엔진 시동 상태에서 사용하시고 사용 후에는 플러그를 소켓에서 뽑아두십시오. 엔진 정지 상태에서 사용하거나 장시간 전기 제품을 꽂아두면 배터리가 방전될 수 있습니다.
- 에어컨이나 히터를 사용 중 다용도 소켓을 사용해야 할 때는 에어컨이나 히터를 1단 이하로 조절하십시오. 그렇지 않으면, 배터리가 방전될 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.
- 다용도 소켓에 전기 제품이 확실히 꽂혀 있는지 확인하십시오. 불완전하게 꽂혀 있으면 접촉 불량으로 인해 차량 내부의 전기 고장이 날 수 있습니다.
- 배터리가 내장된 전기 제품 사용시 역 전류 방지 기능이 있는 제품만을 사용하십시오. 배터리가 내장된 전기 제품을 꽂으면 전기 제품의 전류가 차량 내부로 유입될 수 있어 차량 내부의 전기 및 전자 장치가 비정상적 작동을 일으킬 수 있으므로 주의하십시오.

경고

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

■ USB 충전 단자 (+ 사양 적용시)



USB 단자를 통해 각종 스마트폰 및 태블릿 기기 충전이 가능합니다.

- 차량 시동 후 충전하고자 하는 기기의 전용 케이블을 연결하여 충전하십시오.
- 충전 과정이나 충전이 완료됐는지는 충전하는 기기의 표시화면을 참고하십시오.
- 충전 중에 열이 느껴질 수 있으나 정상적인 현상입니다.
- USB를 사용하는 스마트폰 및 태블릿 기기 중 일부 충전방식이 다른 기기는 전용 어댑터가 필요하거나 충전이 안 될 수도 있습니다.
- 충전만을 위한 전용 단자이며, 본 단자를 통해서는 오디오 또는 AVN에서 미디어를 재생할 수 없습니다.

주 의

- 엔진 시동이 걸린 상태에서 사용하십시오. 그렇지 않을 경우, 차량 배터리가 방전될 수 있습니다.
  - USB 충전 단자에 이물질이나 음료, 물 등 수분이 들어가지 않도록 하십시오. 이물질이나 음료, 물 등 수분이 들어갈 경우 USB 충전단자가 손상될 수 있습니다.
  - 소비전류가 2,100mA(2.1A)를 초과하는 기기를 사용하지 마십시오.
- USB 변환 어댑터(C to A 타입)를 사용해 전자기기를 충전하려는 경우, 차량에 맞는 순정 어댑터만 사용하십시오. 일반 변환 어댑터의 경우 과전류 방지 및 안정화를 위한 장치가 내장되어 있지 않아, 규격에 맞지 않는 케이블을 연결하는 경우 차량의 USB 충전 단자 및 연결된 기기가 손상될 수 있습니다.

알아두기

당사의 차량 전용 액세서리 판매처는 다음과 같습니다.
국내: 현대샵(https://shop.Hyundai.com)
해외: 딜러샵에서 별도 구매

■ 슈퍼 캡 간이 베드 (사양 적용시)

좌석 뒤편에 휴식을 취할 수 있는 간이 베드가 설치되어 있습니다.

경 고

주행 중에는 절대로 간이 베드를 사용하지 마십시오. 예기치 않은 상황으로 사용자에게 치명적인 상해를 줄 수 있습니다.

■ 컵홀더

컵이나 캔을 올려놓고 사용할 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.

■ 에어 아웃렛 포트

보조석 하단부에 에어 아웃렛 포트가 구성되어 있습니다. 에어건 플러그를 연결 후 사용할 수 있습니다.

■ 옷걸이 후크

옷을 걸어 놓을 수 있습니다.

경 고

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

■ 선바이저

직사광선을 가리거나 눈부신 것을 방지합니다. 선바이저의 끝부분을 분리하여 옆 방향으로 돌리면 측면을 가릴 수가 있습니다.

멀티미디어 장치 사용하기

■ 안테나

경 고

창문을 닫고 차 안에서 라디오 또는 오디오소리를 크게 하고 있으면 외부의 소리를 들을 수 없어 매우 위험합니다. 교차로나 건널목에서는 특히 주의 하십시오.

안테나는 좌측 루프위에 있습니다.

⚠ 주의

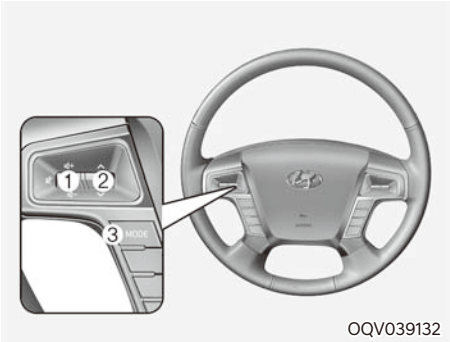
라디오의 음량은 안전을 위해 바깥의 소리가 들리는 정도로 하십시오.

■ 오디오 리모컨 (+) 사양 적용시

주행중 안전하게 오디오 조작이 가능하도록 스티어링 휠에 리모컨이 장착되어 있습니다.

⚠ 주의

오디오 리모컨의 버튼을 동시에 2개 이상 조작하지 마십시오.



1. 모드 선택

- ③번 'MODE' 버튼을 눌러 라디오, AUX(사양 적용시), USB(iPod)(사양 적용시) 등을 선택할 수 있습니다. 단, 오디오에 AUX, USB(iPod)가 연결되어 있지 않으면 해당 모드는 선택되지 않습니다.
- 오디오가 꺼져 있을 때 버튼을 0.8초 이하로 짧게 누르면 오디오가 켜집니다. 오디오가 켜져 있을 때 버튼을 0.8초 이상 길게 누르면 꺼집니다.

2. 음량 조절

①번 버튼을 위로 올리면 음량이 증가하고, 아래로 내리면 음량이 감소합니다.

3. 탐색

- ①번 버튼을 짧게 올릴 때(내릴 때)
  - FM/AM, DMB 모드에서 프리셋으로 저장된 방송을 순차적으로 변경합니다.
  - 미디어 모드에서 트랙 또는 파일을 변경합니다.
- ①번 버튼을 길게 올릴 때(내릴 때)
  - FM/AM/DMB 모드에서 방송 주파수 및 채널이 자동으로 검색됩니다.
  - 미디어 모드에서 빠른 탐색이 가능합니다.

  탐색 버튼에 대한 상세 기능은 별도로 지급되는 설명서를 참고하십시오.

4. 음소거(MUTE)

①번 버튼을 누르면 소리가 나오지 않습니다. 다시 한 번 누르면 소리가 나옵니다.

■ 오디오 ⊕사양 적용시

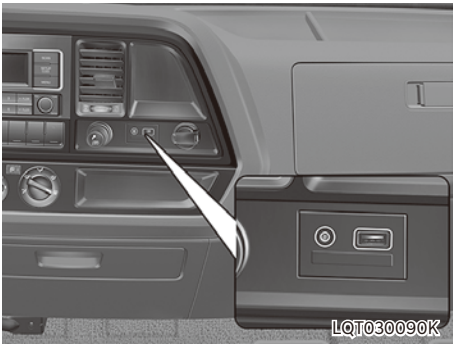
오디오 사용법에 대한 자세한 내용은 별도로 지급되는 설명서를 참조하십시오.

⚠ 주 의

차량에 시중 HID 타입의 전조등을 장착할 경우, 오디오 및 차량 전장품에 이상 작동이 나타날 수 있습니다.

■ 오디오 외부 입력 단자 ⊕사양 적용시

AUX, USB & iPod 단자



MP3, USB 저장장치 또는 iPod 등 외부 음향기기(또는 음악 파일 저장장치)를 차량에 연결하여 차량 스피커를 통하여 음악을 듣거나 차량 오디오로 재생할 수 있는 편의장치 입니다.

- AUX 단자 : 외부 음향기기의 입력 (AUX 규격 3.5Ø)
- USB 단자 : USB 저장 장치의 입력
- iPod 단자 : iPod 기기의 입력
  - 오디오 사양은 Apple® 번들 케이블(USB) 사용
  - 내비게이션 사양은 OEM iPod® 전용 케이블(AUX+USB) 사용

※ 외부 입력 단자 사용법에 대한 자세한 내용은 별도로 지급되는 설명서를 참조하십시오.

⚠ 주 의

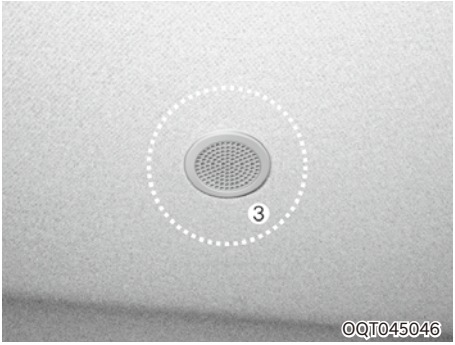
- 외부 기기를 다용도 소켓에 연결하여 사용할 때 소음이 발생될 수 있습니다. 이 경우 외부기기 자체 전원을 사용하십시오.
- USB-A 타입 데이터 기기 또는 메모리를 차량에 연결해 사용하려는 경우, 차량에 맞는 순정 변환 어댑터(C to A 타입)를 사용하십시오. 일반 변환 어댑터의 경우 노이즈 제거, 과전류 방지 및 안정화를 위한 장치가 내장되어 있지 않아, 규격에 맞지 않는 케이블을 연결하는 경우 차량의 USB 단자 및 연결된 기기가 손상될 수 있습니다.

i 알아두기

당사의 차량 전용 액세서리 판매처는 다음과 같습니다.
국내: 현대샵(https://shop.Hyundai.com)
해외: 딜러샵에서 별도 구매

■ 블루투스 핸즈프리 (+)사양 적용시

OQT041045



OQT045046

차량의 오디오 시스템에서 블루투스 기능이 내장된 휴대폰을 사용하여 손으로 들고 통화하는 번거로움이 없이 편리하게 전화기능을 사용할 수 있는 장치입니다.

① 통화버튼
② 통화 종료 버튼
③ 마이크

경 고

- 반드시 안전한 곳에 차를 정차한 후 휴대폰을 연결하십시오. 운전중에 연결하실 경우 운전자의 주의가 산만해져 사고의 위험이 있습니다.
- 운전 중에는 전화번호를 눌러서 전화걸기를 시도하거나 통화하지 마십시오.
  운전자의 주의가 산만해져 사고의 위험이 있습니다.
- 운전 중 휴대폰을 사용하면 앞 차량의 속도와 뒷 차량 유무 확인, 돌발상황 대처, 스티어링 휠 조작을 제대로 할 수 없어 교통사고 발생 위험이 높습니다.
  운행 중에는 휴대폰을 사용하지 마십시오.

알아두기

블루투스(Bluetooth)란?

가정이나 사무실 내에 있는 다양한 정보통신 기기(컴퓨터, 프린터, 휴대폰, PDA)등을 물리적 케이블의 연결 없이 무선으로 연결해 주는 근거리 무선 네트워킹의 기술 규격을 말합니다.

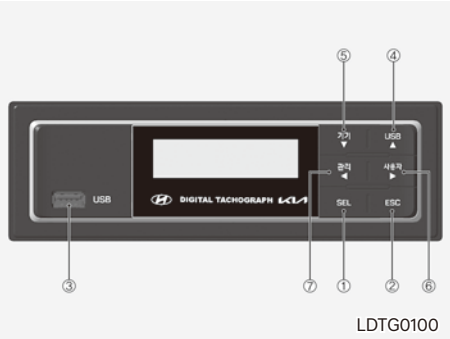
주 의

- 블루투스 핸즈프리는 블루투스 기능이 내장된 휴대폰에서만 사용 가능합니다.
- 자동차에 장착된 통화스위치를 눌러도 통화 되지 않는 기종은 휴대폰의 통화버튼을 사용해야 하는 경우가 있습니다.
- 블루투스 휴대폰의 출시시점, 소프트웨어 버전, 이동통신사에 따라 일부 기능이 당사 핸즈프리와 호환되지 않을 수 있습니다.
- 휴대폰의 성능은 휴대폰 제조사에서 보증하므로 문제가 있을 경우 휴대폰 제조사에 문의 하시기 바랍니다.

※ 자세한 내용은 별도로 지급되는 설명서를 참조하십시오.

디지털 타코 그래프 사용하기 사양 적용시

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.

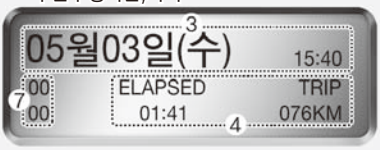
⚠ 주 의

주행 중에는 버튼이 작동되지 않습니다. 차량을 정지시키고 버튼을 작동하십시오.

초기화면구성

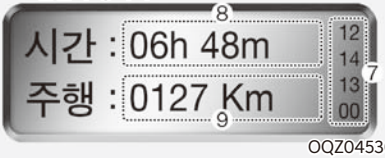
모드1) 단말기 상태이상 표시기능, 날짜, 시간

모드2) 단말기 상태이상 표시, 날짜, 시간,
구간주행시간,거리



모드3) 단말기 상태이상, 차속, 엔진 rpm

모드4) 단말기 상태이상, 일일 주행시간,
일일 주행거리



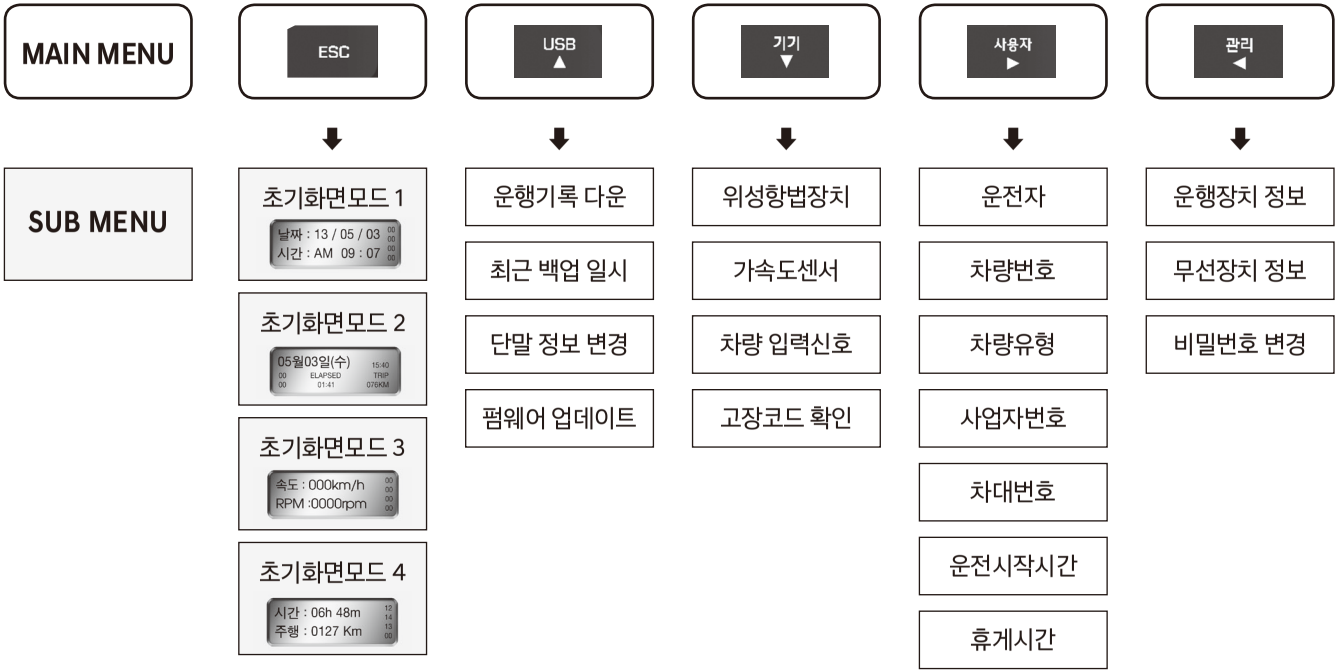
OQZ045302

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 엔진rpm을 표시합니다.
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
41 : 운행거리 산정 이상
99 : 전원 공급 이상

※ 현재 이상코드를 시간 순으로 위에서부터 표시합니다.

전체 메뉴 구성



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 주유

연료 및 요소수(우레아) 주입방법·주의사항

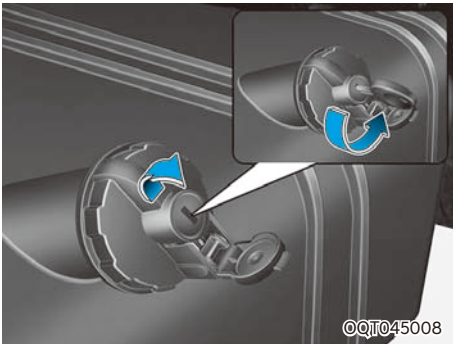
목차

- 연료주입구 4-3
  키 타입..... 4-3
- 요소수(AdBlue, DEF) 주입 4-4
  요소수 탱크.....4-4
  주입 방법 4-5
  요소수 보관..... 4-7
  요소수 폐기..... 4-7
  요소수 순도..... 4-7

주유

연료주입구

■ 키 타입



(1) 엔진 시동을 끄고, 연료주입구 캡의 잠금장치를 키를 이용하여 시계반대 방향으로 돌려 여십시오.
(2) 경유를 주입하십시오.
(3) 딸깍'소리가 날때까지 연료주입구 캡을 시계방향으로 돌려서 잠그십시오.

※ 연료 탱크 용량 : 100ℓ
150ℓ
(3.5톤 장축 표준캡/슈퍼캡)

경 고

연료 기체는 인화성이 강해 매우 위험합니다. 연료를 주유하기전 항상 시동을 끄고 연료 주입구 주변에 화기를 가까이 하지 마십시오.
여름철 고온에서 연료 주입구 캡을 열면 바람 빠지는 소리가 날 수 있습니다. 이는 정상이며 연료주입구 캡을 천천히 돌려 여십시오.

주 의

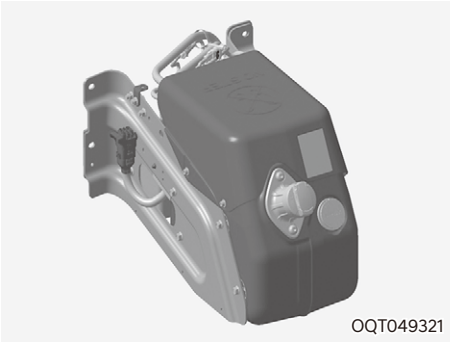
- 연료주입구 캡을 닫을 때는 항상 안전하게 잠겼는지 확인하십시오.
- 반드시 경유를 주입하십시오.
- 연료주입구 캡을 교환해야 할 때는, 순정 부품이나 차량 규격에 맞는 부품만을 사용하십시오.
- 차량의 표면에 연료를 떨어뜨리지 마십시오. 도장표면에 연료가 떨어지면 도장이 손상될 수 있습니다.
- 연료주입구 커버가 얼어서 열리지 않을 때는 주변의 얼음을 제거하고 가볍게 두드려서 커버를 여십시오. 필요시 따뜻한 장소로 차량을 이동시키십시오. 연료주입구 커버의 얼음 제거시 부동액은 사용하지 마십시오.
- 디젤 차량은 반드시 주유소에서 판매하는 정품 경유를 사용하시고, 지정된 연료 외 다른 연료(등유, 알코올, 항공유, 바이오 디젤(사양 적용시) 등)나 첨가제와 혼합하여 사용하지 마십시오. 정품이 아닌 경유를 사용하여 발생한 일체의 손해에 대해서는 당사에서 책임을 지지 않습니다.
  - 바이오 디젤 (BioDiesel, BD)은 유채씨, 콩, 쌀겨 등에서 추출한 식물성 기름을 메탄올을 이용해 에스테르화 정제 과정을 거쳐 만든 것으로, 그 특성이 경유와 유사하여 경유에 일정량을 혼합하여 디젤 엔진에 사용할 수 있도록 만든 대체 에너지입니다.
    현재 국내에서는 소량의 바이오 디젤 원액이 경유에 혼합되어 일반 주유소에서 정품의 경유로 판매됩니다.

- 불량 연료 및 미 검증된 연료나 첨가제 등을 사용하면 연료 탱크 오염, 연료 펌프 손상 및 연료 필터의 조기 막힘 등으로 인해 엔진과 배출가스 관련장치가 손상될 수 있습니다. 불량 연료에 포함된 이물질에 의하여 DPF(Diesel Particulate Filter, 매연필터 장치) 막힘 또는 SCR 촉매 막힘 및 파손이 발생할 수 있습니다. 고가의 배출가스 저감 장치를 교환해주어야 하는 상황이 발생할 수 있습니다.
- 품질이 검증되지 않거나 규격에 맞지 않는 연료 주입구 캡을 사용하면, 연료장치 또는 배기 제어장치에 심각한 고장을 초래할 수 있습니다.

요소수(AdBlue, DEF) 주입

요소수는 배출가스 저감에 필요한 액상의 화학 물질입니다.
배출가스에 남아있는 질소산화물(NOx)을 암모니아(NH_3)와 촉매 반응으로 물(H_2O)과 질소(N_2)로 바꿔주기 위해 SCR(Selective Catalytic Reduction, 선택적 환원 촉매)에서 요소수를 활용합니다.

■ 요소수 탱크



■ 주입 방법

- 요소수 잔량이 탱크 유효용량의 12% 이하로 떨어지면 요소수 잔량 경고등( )이 점등됩니다.
- 요소수 잔량 경고등이 ( ) 점등되면 반드시 시동을 끄고 요소수 탱크 정격 용량선(점검창 MAX선 또는 주입건이 멈추는 지점)까지 주입하십시오.

1. 반드시 시동을 끄십시오.
2. 주차 브레이크를 작동합니다.
3. 요소수 탱크 주입구 캡을 전용키를 이용하여 시계 반대 방향으로 해제하십시오.
4. 규정된 요소수(AdBlue, DEF)를 요소수 탱크 정격용량 선(주입건이 멈추는 지점 또는 점검창 MAX선)까지 보충하십시오.
5. 주입구 캡을 잠글 때는 키를 시계 반대 방향으로 90˚ 돌린 후 캡 몸체를 시계 방향으로 돌려 잠그십시오. 더는 캡이 잠기지 않을 때, 키를 시계 방향으로 90˚ 돌려 캡에서 탈거하십시오. 완전히 잠근 후 캡 몸체를 돌리면 "따르륵" 소리가 납니다.
   캡이 제대로 잠겼는지 확인하고 키를 제거 후 보관하십시오.

※ 요소수 소모량은 연료 소비량 대비 약 2~5% 수준입니다. 소모량은 차량 운행 습관(지속적 고속 운전, 급가속, 급감속 등) 및 운행 환경(외기온도, 대기압력 등)에 의해 달라질 수 있습니다.

주 의

- 요소수를 보충하지 않고 계속 운행하다가 탱크 유효용량의 4% 이하가 되면 요소수 잔량 경고등( )과 요소수 시스템 경고등( )이 동시에 점멸되면서 엔진 출력이 제한되고 계속 주행하면 요소수 부족으로 차량 속도를 제한합니다.
- 계기판 요소수 게이지 FULL 상태에서 반복 충전 및 과 주입은 진단 오류의 원인이 될 수 있습니다.
- 통풍이 잘되는 장소에서만 요소수를 주입하십시오.
- 요소수가 주입구 바깥으로 넘치지 않도록 주의하십시오.
- 요소수 주입 시 이물질이 유입되지 않도록 주의하십시오.
- 규격 ISO 22241(DIN 70070)을 만족하는 요소수(AdBlue, DEF)만 사용하십시오.
- 규격 외 요소수 또는 디젤유, 가솔린, 알코올 등과 같은 불순물을 주입하면 아래와 같은 문제가 발생합니다.
  - 배출가스 허용 기준 초과
  - 배출가스 저감장치(EGR, DOC, DPF, SCR, AOC)의 손상 및 시스템 기능 이상
  - OBD 경고등( ) 및 요소수/SCR 시스템 경고등( ) 점등 또는 점멸
  - 엔진 출력 및 차량 속도 제한
  - 엔진 손상 및 기타 차량부품들의 손상 발생
- 대기환경보전법에 의거 기준에 적합하지 않은 요소수임을 알면서도 사용하는 경우 과태료를 부과받을 수 있습니다.

- 주입 도중 요소수가 묻은 표면은 즉시 물로 씻어내거나 헝겊과 찬물을 사용하여 요소수를 제거해야 합니다. 요소수가 이미 결정으로 변한 경우에는 스펀지나 헝겊으로 찬물을 사용하여 해당 부위를 청소하십시오. 요소수는 어느 정도 시간이 흐르면 흰 결정으로 변해 표면을 오염시킵니다.
- 요소수는 연료 첨가제가 아닙니다. 요소수를 연료탱크에 주입하면 엔진 손상을 초래합니다.
- 요소수는 인화성 및 독성이 없는 무색, 무취의 수용성 액체입니다.
- 통풍이 잘되는 장소에서만 요소수를 주입하십시오. 요소수는 장시간에 걸쳐 최대 50°C까지 가열되면(예: 요소수 탱크가 직사광선에 노출) 화학적으로 분해될 수 있습니다. 이로 인해 암모니아 증기가 생성되고 배기가스 정화능력이 저하되어 경고등이 점등될 수 있습니다.
- 밀폐된 공간에서 요소수를 다룰 때, 환기가 잘되는지 확인하십시오. 요소수 탱크가 열리면, 톡 쏘는 듯한 냄새의 가스가 나올 수 있습니다.
- 차량이 기온이 낮은(-11˚C 이하) 곳에 장시간 주차되어 있을 경우, 요소수는 동결될 것입니다. 차량에는 요소수 예열 시스템이 장착되어 겨울철에도 요소수 해동 후 요소수 분사가 정상적으로 실시 됩니다.

⚠ 경 고

- 요소수가 눈 또는 피부에 묻으면 즉시 깨끗한 물로 닦아내십시오.
- 요소수를 삼키면 즉시 깨끗한 물로 입을 헹구고 물을 많이 마십시오. 의사의 치료를 받으십시오.
- 요소수가 묻은 옷은 즉시 갈아입으십시오.
- 알레르기 반응이 나타나는 경우 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 어린이가 요소수를 만지지 못하도록 하십시오.
- 고온에서 요소수 탱크 캡을 열 때 암모니아 증기가 새어 나올 수 있습니다. 암모니아 증기는 자극성이 강한 냄새가 나며 특히 피부, 점막, 눈 부위를 자극합니다. 눈, 코, 목이 따끔거리고 기침과 눈물이 나올 수 있습니다. 새어 나온 암모니아 증기를 들이마시지 마십시오.

■ 요소수 보관

- 알루미늄, 동, 동합금, 비합금강, 아연도금강의 재질로 제작된 용기는 요소수 보관에 적합하지 않습니다.
  요소수를 이러한 용기에 보관할 경우 금속 성분이 용해되어 배출가스 저감장치의 수리가 불가능할 정도로 손상될 수 있습니다.
- 임의의 용기에 요소수를 보관하지 마십시오. (이물질 유입 및 농도 변경 우려) 반드시 최초 구입한 상태로 보관하시기 바랍니다.

■ 요소수 폐기

- 요소수를 폐기할 때는 부피 기준 10배 이상의 물과 희석하여 토양이나 하수관에 폐기하십시오.
- 예를 들어 요소수 1ℓ : 물 10ℓ 희석하여 폐기하면 환경에 아무런 영향을 미치지 않습니다. 하지만 요소수 원액을 그대로 하수관에 방류 또는 토양에 폐기하면 부영양 염류가 과다하여 식물이 죽거나 하천이 오염될 수 있습니다.

■ 요소수 순도

규격 ISO 22241(DIN 70070)을 만족하는 요소수(AdBlue, DEF)만 사용 가능합니다.
규격 외 요소수를 사용하거나 불순물이 첨가된 요소수를 주입한 경우 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 문의하십시오.

⚠ 주 의

- 요소수 탱크에서 요소수를 빼내면 순도가 보장되지 않습니다. 요소수를 재활용하지 마시고 반드시 새 요소수를 주입하십시오.
- 요소수에 첨가제를 넣지 마십시오.
- 요소수에 물을 넣어 희석하지 마십시오.
- 요소수 탱크에 지정된 요소수 이외의 불순물이 들어가면 요소수의 순도를 보장할 수 없습니다.
- 임의의 용기에 요소수를 보관하지 마십시오.(이물질 유입 및 농도 변경 우려) 반드시 최초 구입한 상태로 보관하시기 바랍니다.
- 요소수 탱크가 오염된 경우 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 문의하십시오.

05 주행

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

목차

- 시동 켜고 끄기 5-3
  - 시동 스위치 위치 5-3
  - 엔진 시동방법 5-4
  - 엔진 정지방법 5-7
  - 엔진 크랭킹 5-7
- 수동 변속기 사용방법 5-8
- 자동 변속기 사용방법 5-9
  - 엘리슨 자동변속기 5-9
  - ZF 자동변속기(POWERLINE) 5-14
- 가 · 감속 5-20
- 발전 제어 시스템 이해하기 5-21
- 클러치 사용하기 5-22
- 브레이크 사용하기 5-22
  - 주행중의 브레이크 사용법 5-22
- 주차 브레이크 사용하기 5-23
  - 표준형 주차 브레이크 레버 조작방법 5-23
  - 접이식 주차브레이크 레버 조작방법 5-24
  - 에어 브레이크 레버 조작방법 5-24
  - 더블 캡 차량 주차 브레이크 레버 조작방법 5-26
  - 주차브레이크의 유격 5-26
- ABS(Anti-Lock Brake System) 5-27
  - ABS 경고등 5-27
  - 주행중에 ABS 경고등이 점등되었을 때는 5-27
- 배기 브레이크 사용하기 5-28
- 차체 자세 제어 장치(VDC) 5-29
  - VDC 작동 5-29
  - 운전자 VDC 작동 정지 5-29
  - 표시등 5-30
  - VDC 중지 5-30
  - VDC OFF(작동 정지) 사용 방법 5-30
- 전방 충돌방지 보조 (FCA) 5-31
  - 전방 충돌방지 보조 작동 5-31
  - 전방 충돌방지 보조의 설정 및 해제 5-32
  - 전방 충돌방지 보조 경고 및 제어 5-33
  - 기능 이상 5-34
  - 인식 센서 5-36
  - 제한 사항 5-37
- 차로 이탈 경고 (LDW) 5-41
  - 차로 이탈 경고 작동 5-42
  - 차로 이탈 경고 수동해제 5-43
  - 차로 이탈 경고 미작동 조건 5-43
- 운전자 주의 경고 시스템 (DSW) 5-44
  - 시스템 설정 5-44
  - 시스템 작동 5-45
  - 시스템 이상 5-46
- 엔진 공회전(IIDLE) 기능 사용하기 5-49
- 자동 정속 주행 장치(오토 크루즈) 5-49
- 언덕길 발진 보조 장치 사용하기 5-51
- P.T.O 스위치 사용하기 5-53
- 에코 (액티브 에코) 모드 활용하기 5-54
- 매연필터 장치(DPF) 수동 재생/ 재생 중지 스위치 사용하기 5-55

주행

시동 켜고 끄기 (+사양 적용시)

■ 시동 스위치 위치

OQT055001

LOCK

키를 뽑고 스티어링 휠을 좌우로 조금씩 움직이면 스티어링 휠이 고정되어 도난을 방지할 수 있도록 잠기는 위치입니다.
키는「LOCK」위치에서만 뺄 수 있습니다.
시동 스위치를「LOCK」위치로 돌리고자 할 때는「ACC」위치에서 키를 안쪽으로 누른 상태에서「LOCK」위치로 돌리십시오.

ACC

스티어링 휠이 잠기지 않고 엔진에 시동을 걸지 않은 상태에서 일부 전기 장치를 작동할 수 있습니다.

⚠ 주의

「LOCK」에서「ACC」위치로 시동 스위치가 돌려지지 않으면, 스티어링 휠을 오른쪽이나 왼쪽으로 조금씩 움직이면서 시동 스위치를 돌리십시오.

ON

엔진에 시동을 걸기 전에 경고등을 점검할 수 있고, 시동을 건 후에 모든 전기장치를 사용할 수 있습니다.
엔진에 시동이 걸린 후 엔진이 정상적으로 작동하는 상태임을 표시하는 위치입니다.
엔진에 시동이 걸린 상태가 아니면, 방전이 될 수 있으므로 시동 스위치를「ON」위치에 두지 마십시오.

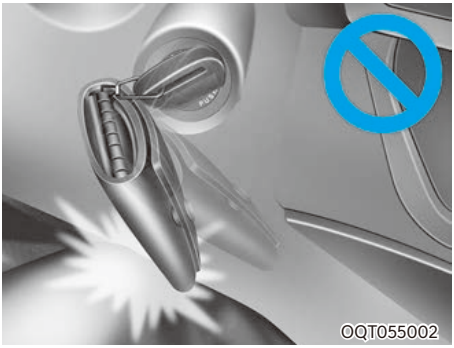
S (START)

엔진에 시동을 걸고자 할 때 시동 스위치를「S」위치까지 돌리십시오. 시동이 걸리면 바로 키에서 손을 떼고 10초 이상「S」위치에서 키를 잡고 있지 마십시오.
키에서 손을 떼면 시동 스위치는 자동으로「ON」위치로 되돌아갑니다.

⚠ 주의

엔진 정지 중 시동 스위치를 장시간「ACC」나「ON」의 위치에 두면 배터리가 방전됩니다.

경 고



- 키에는 아래와 같은 열쇠고리를 사용하지 마십시오. 운전시 무의식 중에 무릎으로 열쇠고리를 밀면 열쇠고리 무게로 인해 키가 「ACC」 위치로 되어 엔진이 정지될 위험이 있습니다.
  1. 지갑형 열쇠고리
  2. 열쇠고리에 다량의 열쇠 장착
  3. 열쇠고리에 무거운 액세서리 부착 등
- 운전 중에는 올바른 자세로 좌석에 앉으십시오.
- 운행중 키를 「LOCK」 또는 「ACC」 위치로 놓지 마십시오. 스티어링 휠, 브레이크 기능과 방향 제어 능력이 상실되어 사고가 날 수 있습니다.
- 운행중 스티어링 휠 사이로 시동 스위치 또는 각종 스위치를 조작하지 마십시오. 손이나 팔로 차량을 제어할 수 없게 되어 심각한 부상이나 사망사고로 이어질 수 있습니다.
- 운전석 주변에 움직일 수 있는 것은 놓지 마십시오. 운전을 방해할 뿐만 아니라 사고를 유발시킬 수 있습니다.
- 시중에서 임의 가공된 키를 사용하지 마십시오. 시동시 키 리턴(START→ON)이 되지 않아 시동 후에도 시동 모터가 계속 작동되어 시동 모터 손상 및 배선의 과부하로 화재의 원인이 될 수 있습니다.

■ 엔진 시동방법

1. 엔진 시동전에 우선 안전벨트를 착용하십시오.
2. 주차 브레이크 레버를 당기십시오.
3. 모든 전기장치를 「OFF」로 하십시오.
4. 가속 페달과 브레이크 페달의 위치와 작동 유격을 오른발로 확인 하십시오.

경 고

운전석 주변에 페달 작동을 방해할 수 있는 물건(예:깡통, 병, 고정되지 않은 바닥매트 등)이 있으면 제거하여 주십시오. 정지하고자 할 때, 브레이크 페달이 밟혀지지 않는 등 사고가 날 수 있으므로 위험합니다.

5. 클러치 페달을 완전히 밟고 변속레버를 「N」(중립)으로 한 후, 시동을 거십시오.
6. 시동 스위치를 「START」 위치까지 돌리고 엔진 시동이 걸리면(최대 10초까지) 키에서 손을 떼십시오.
7. 출발할 때는 주차 브레이크 레버를 해제시키십시오. 「주차 브레이크」를 참조하십시오.
8. 주차 브레이크를 해제시킨 다음 클러치 페달을 밟은 상태에서 변속레버를 1단 위치에 놓고 클러치 페달에서 발을 떼면서 가속 페달을 밟아 천천히 출발 하십시오.

주 의

- 겨울철에는 기온이 낮아 초기 rpm(분당 엔진 회전수)이 다소 높을 수 있습니다. 이때는 엔진을 예열(공회전)시켜 엔진회전이 정상범위로 떨어진 후에 출발 하십시오.
- 키를 10초 이상 「START」에 위치시키지 마십시오. 엔진이 한번에 시동되지 않을 때는 약 30초간 기다린 후 재시도 하십시오.
- 고속 공회전을 삼가 하십시오. 10분이상 고속 공회전시 배기장치에 손상을 줄 수 있습니다.
- 동절기에는 메인필터와 프리필터에 연료 히터 장치가 있어 히터 가열 시간이 필요합니다. 시동 키를 「ON」 후 계기판의 예열 표시등이 꺼진 것을 확인한 후 시동을 거십시오. 공회전을 충분히 하여 결빙된 연료가 필터에 내장된 히터에 의해 해동 된 후 차를 출발해야 합니다. 시동 후 곧바로 출발하게 되면 연료 필터내 결빙된 연료가 완전히 녹지 않아 연료 공급이 제대로 되지 않습니다. 엔진 출력 저하 현상이 발생할 수 있으므로 차량 출발 직후 급가속을 하지 마십시오.

경 고

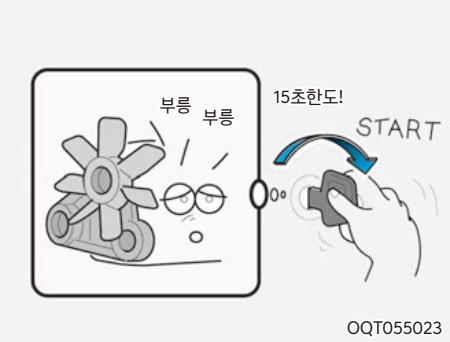
- 주행중 「ON」 위치 이외에는 절대로 돌리지 마십시오.
  「ACC」로 되면 엔진의 시동이 꺼지기 때문에 브레이크 배력 장치가 작동되지 않아 브레이크의 기능이 매우 나쁘게 됩니다.
  「ACC」로 되면 경고등 및 계기등이 작동되지 않아 위험할 뿐만 아니라 전기 계통의 고장 원인이 됩니다.
  키를 「LOCK」위치에 놓으면 스티어링 휠이 고정되어 위험합니다.
- 차에서 떠날 때는 안전을 위해 키를 뽑아 지참 하십시오.
- 주위가 밀폐되어 환기가 되지 않는 공간에서 장시간 엔진 시동을 걸어 두지 마십시오. 배기가스에 의해 중독될 위험이 있습니다.
- 엔진 rpm(분당 엔진 회전수)이 높은 상태에서 브레이크를 해제하면 차가 갑자기 움직일 수 있으므로 엔진 rpm이 안정될 때까지 기다려 출발 하십시오.
- 절대로 가속 페달을 밟으면서 시동을 걸지 마십시오. 차가 갑자기 움직이게 되어 사고의 원인이 됩니다.

엔진이 가열된 경우

운전중에 잠시동안 시동을 끈 경우 엔진이 가열되어 있기 때문에 재시동시 예열플러그를 예열시킬 필요는 없습니다.

- 예열표시등이 소등되어도 잠시동안 엔진의 시동이 걸리지 않으면, 이때는 시동스위치를 「OFF」로 하고나서 다시한번 예열플러그의 예열을 실시해 주십시오.
- 엔진이 냉각된 경우는 바깥공기의 온도에 따라서 예열표시등이 소등되는 시간이 다릅니다.

한냉시 엔진 시동이 어려울 경우



1. 시동스위치를 「OFF」로 하고나서 다시 엔진의 시동을 겁니다.
2. 10초 이내에 엔진 시동이 걸리지 않으면 15초를 한도로 엔진의 시동이 걸릴 때까지 시동스위치를 계속 돌려 주십시오.
   - 10초 이내에서 엔진 시동이 걸리지 않는 경우 또는 15초 경과해도 엔진의 시동이 걸리지 않는 경우는 시동 스위치를 「OFF」하여 잠시 멈추고 (약 30초) 다시 한번 엔진의 시동을 걸어 주십시오.
   - 엔진 시동의 불량여부는 엔진오일의 선정에도 영향을 끼치므로 꼭 11장, 「주유 일람표」를 참조하시어 지정된 엔진오일을 사용해주십시오.

⚠ 주 의

- 밀거나 견인에 의해 엔진의 시동을 거는 것은 위험하므로 하지 마십시오.
- 연료가 완전히 소모되어 운전할경우, 엔진 및 연료장치에 고장을 일으킬 수 있으므로, 항상 연료를 보충한 후 주행하십시오.

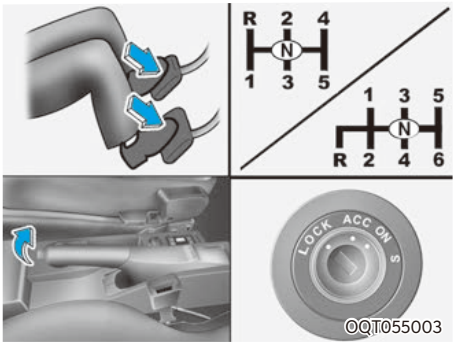
엔진의 시동이 어려운 경우

- 연료 필터 내 연료가 빙결되어 시동이 안 걸릴 수 있으므로 연료 필터 내 연료가 충분히 데워질 때까지 시동 스위치를 「ON」 상태로 기다렸다가 시동을 겁니다.
- 자동차를 장시간 사용하지 않는 경우는 연료계통에 공기가 들어가 엔진의 시동이 걸리지 않을 수 있습니다. 시동이 걸리지 않는 경우는 연료계통의 공기빼기를 해야 합니다.

⚠ 주 의

- 밀거나 견인에 의해 엔진의 시동을 거는 것은 위험하므로 하지 마십시오.
- 연료가 완전히 소모되어 운전할경우, 엔진 및 연료장치에 고장을 일으킬 수 있으므로, 항상 연료를 보충한 후 주행하십시오.

■ 엔진 정지방법



1. 차량이 정지된 상태에서 클러치 페달과 브레이크 페달을 동시에 같이 밟고 계십시오.
2. 클러치 페달과 브레이크 페달을 밟은 상태에서 변속기 레버를 「N」(중립)으로 하십시오.
3. 주차 브레이크 레버를 당겨 놓으십시오.
4. 시동 키를 「LOCK」 위치까지 돌려 빼 주십시오.

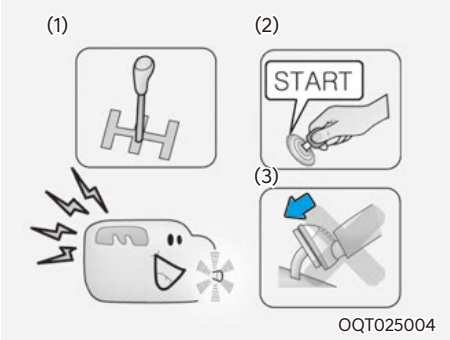
⚠ 주 의

- 엔진 정지 직전에 고속 공회전을 삼가하십시오.
- 경사가 있는 곳에 주차 시킬 때는 변속 레버를 오르막길에서는 「1」단, 내리막길에서는 「R」(후진)으로 놓고 타이어에 고임목을 설치 하십시오.
- 경사가 심한 장소에는 주·정차 하지 마십시오. 차량이 움직일 수 있습니다.
- 이와 같은 사고 방지를 위한 경우 이외에는 시동 OFF 후 차량 이동이 필요시 반드시 기어를 중립으로 유지하십시오. 엔진 시동 OFF 후 기어 중립이 아닌 상태로 이동하게 되면 엔진이 회전하게 되면서 엔진 부품이 손상될 수 있습니다.

■ 엔진 크랭킹

장시간 운행하지 않은 차량은 오일이 골고루 퍼지게 하기 위해 월 1회 이상 다음 방법으로 시동을 걸어 주십시오.

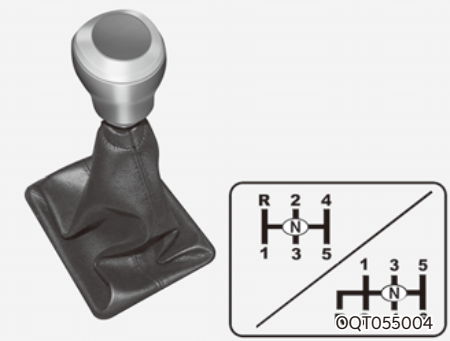
1. 기어 변속 레버를 중립 위치로 합니다.
2. 가속 페달을 밟지 않고 시동 스위치를 「START」 위치로 해 시동을 건 후 2~3분간 아이들링시켜 주십시오.
3. 이 때 가속 페달을 밟지 마십시오.



⚠ 주 의

엔진 각부에 오일이 골고루 퍼지기 위해 아이들링 한 후 운행하십시오.
특히 터보 장착 엔진은 회전 각부분의 오일이 없는 상태가 되어 바로 시동을 걸면 엔진이 손상 될 수가 있습니다.

수동 변속기 사용방법



기어변속시는 클러치 페달을 완전히 밟아야 원활하게 기어가 변속됩니다.
1단 및 후진(R)시 변속 할 때는 차량을 완전하게 정지시키고 변속하여 주십시오.

주 의

- 후진기어로 변속 시에는 변속기 회전이 멈추는 시간이 필요합니다. 차가 완전히 정지된 후 중립위치에서 3초 정도 대기 후 후진기어로 변속하십시오. 차가 완전히 멈추지 않은 상태에서 기어를 변속하면 소음 발생 및 기어 손상이 발생할 수 있습니다.
- 고단에서 저단으로 변환하는 경우, 변환된 저단에서도 엔진 회전수가 엔진 회전계의 적색구역에 들어가지 않도록 주의하십시오. (특히 5단에서 4단으로 감속변환의 경우 부주의하게 기어레버를 왼쪽방향으로 당기면 2단으로 변환되어 엔진이 급격하게 고회전 될 수가 있으며, 결과적으로 엔진과 변속기에 손상을 줄 수도 있습니다.)
- 언덕길에서 정차하는 동안 클러치를 사용하여 차를 정지시키려 하지 마십시오. 클러치가 조기 손상 됩니다.
- 차량의 원활한 주행과 연료절감을 위하여 적정 변속시기에 변속하여 주십시오. 엔진 회전계의 바늘이 적색눈금을 넘지 않도록 하십시오. 엔진 손상을 야기시킵니다.
- 언덕길에서 주·정차시 안전을 위해 주차 브레이크를 채워 주시고, 출발할때는 1단기어를 넣고 가속 페달을 밟은 상태 (엔진 회전수 2,000 rpm 정도)에서 클러치 페달을 완전히 놓으면서 차량이 전진하려는 시점이 되면 주차 브레이크레버를 풀고 출발하여 주십시오.(반드시 주차 브레이크 레버를 원위치 시켜 주십시오.)
- 언덕길에서 주차 브레이크를 채우지 않고 출발시 클러치 디스크에 무리가 가기 때문에 부품의 수명이 단축되고, 파손이 발생할 수 있습니다.
- 겨울철 기온이 낮을 경우 변속기 오일이 워밍업되기 전에는 기어 변속이 어려울 수 있습니다. 이것은 정상적 현상이며 기계적 이상이 아닙니다.
- 정지 상태에서 1단 또는 후진단 변속이 어려운 경우, 기어를 중립에 놓고 클러치 페달을 떼었다가 다시 밟고 1단 또는 후진단을 변속하십시오.
- 주행중 기어를 변속할 때 외에는 변속레버에 손을 올려놓고 운전하지 마십시오. (변속기 내부 부품 마모의 원인)

경 고

운전석을 떠나기 전에는 평탄한 장소에서 반드시 주차 브레이크를 완전히 당겨 작동시키고, 엔진시동을 끄십시오.
그리고 변속 레버를 「1단」 또는 「R단」(후진)에 위치시켜 주십시오. 그렇지 않을 경우, 예상치 못한 차량의 갑작스런 움직임으로 심각한 사고를 초래할 수 있습니다.

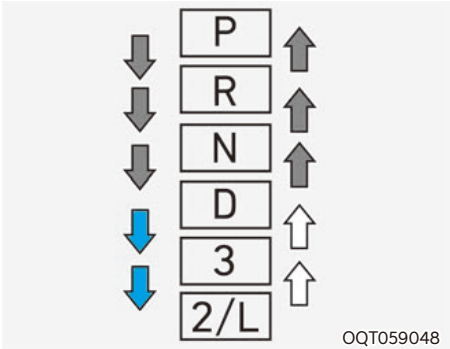
자동 변속기 사용방법

■ 엘리슨 자동변속기 사양 적용시

OQT059051

엘리슨 자동변속기는 전진 「6단」, 후진 「1단」으로 되어 있으며, 각 기어단은 선택 레버의 위치, 차속, 가속 페달의 위치 등에 의하여 자동으로 변속됩니다.

표시등



OQT059048

⬇ 브레이크 페달을 밟은 상태로 버튼을 눌러서 조작합니다.

⬇ 버튼을 누른 상태로 조작합니다.

⇩ 버튼을 누르지 말고 조작합니다.

선택 레버의 위치를 램프로 표시합니다.

(1) R(Reverse) : 후진

차량을 후진시킬 때 사용합니다.

반드시 차량을 완전히 정지시킨 후 브레이크 페달을 밟은 상태에서 변속하십시오.

⚠ 주 의

「R」(후진)의 위치로 변속할 때나 「R」(후진)위치에서 다른 위치로 변속하고자 할 때는 차량을 완전히 정차시킨 후 변속하십시오. 움직이고 있는 도중에 「R」(후진)로 변속시키면 변속기가 손상될 수 있습니다.

「R」(후진) 위치에서 5분이상 공회전시키지 마십시오. 변속기가 과열되거나 손상을 입을 수 있습니다. 공회전 시간이 5분을 초과할 때에는 반드시 「N」(중립)으로 변속하십시오.

(2) N(Neutral) : 중립

변속기의 기어가 체결되지 않은 중립 상태에 있음을 나타내며 교통체증 등에 의한 일시 정지시 사용할 수 있습니다.

⚠ 경 고

- 주행중에는 선택 레버를 「N」(중립) 위치로 변속시키지 말아 주십시오. 엔진 브레이크가 작동되지 않게 됩니다. 특히, 경사로를 내려올때 「N」(중립)위치로 변속하면 변속기에 심각한 손상을 입힐 수 있으며 차량을 통제할 수 없게 되어 사고발생의 위험이 있습니다.
- 「N」(중립) 위치에서 다른위치로 변속시 반드시 브레이크를 확실히 밟고 주차 브레이크를 사용한 후에 변속하십시오. 억제기능 작동으로 인해 변속 위치가 선택되지 않아 차량이 갑자기 움직이게 되어 사고 발생의 원인이 될 수 있습니다.

(3) D단기어 : 주행

통상 주행시 사용하며, 1단에서 6단까지 변속 패턴에 따라 자동적으로 변속됩니다.

주의

- 주행 중 잠시 멈출 경우, 브레이크 페달을 확실히 밟지 않으면 차량이 움직일 수 있으니 주의하십시오.
- 오르막길에서 멈춘 후 출발시 변속레버가 「D」(주행) 위치에 있어도 가속페달 또는 브레이크페달을 밟지 않으면 차량이 뒤로 밀릴 수도 있으므로 주의하시기 바랍니다.

(4) 2/L,3단 기어

미끄러운 길이나 언덕길을 올라갈 때, 언덕길을 내려가며 엔진 브레이크를 걸고자 할 때 사용하며, 자동적으로 2/L,3단 기어로 변속됩니다. 그러나 차속이 일정속도를 초과하면 3단으로 변속되어 엔진의 오버 - 런닝을 방지합니다.

(5) 2/L단 기어

2/L단 기어로 고정되며, 아주 가파른 언덕길을 오르거나 내려갈 때, 진흙이나 눈이 많이 쌓인 곳에서 탈출할 때, 어느정도 속도가 떨어졌을때 엔진 브레이크를 걸고자 할 때 사용합니다. 그러나 차속이 일정속도 이상을 초과하면 차속에 따라 변속되어 엔진의 오버 - 런닝을 방지합니다.

주의

자동변속기를 2/L단 기어 위치에 두고 무리한 속도를 내면, 자동변속기에 큰 손상을 줄 수 있습니다.

(6) P(Parking): 차량 주, 정차

차량 주, 정차 시, 반드시 브레이크 페달을 밟은 상태에서 변속레버를 「P」 위치로 변경하십시오.

주의

반드시 차량을 완전히 정지시킨 후 브레이크 페달을 밟은 상태에서 변속하십시오.
엔진 시동을 끄기 전에 반드시 변속 레버가 「P」 위치에 있는지 확인하십시오.

경고

미끄러지기 쉬운 도로에서의 급격한 엔진 브레이크 조작(변속레버를 D→ 3→2/L 위치로 내리는 것)은 미끄러질 위험이 있으므로 사용하지 마십시오.

운전방법

● 엔진 시동을 걸기 전에

1. 올바른 운전 자세를 취합니다.
   브레이크 페달을 확실하게 밟고 스티어링 휠 조작이 원활하게 되도록 좌석 위치를 조정합니다.
2. 가속 페달과 브레이크 페달의 위치를 우측 발로 확인합니다. 가속 페달과 브레이크 페달을 우측발로 밟고 그 위치를 확인하여 발에 익숙하도록 하는 것이 중요합니다.

● 엔진시동

1. 선택 레버가 「P」 또는「N」 위치인지 확인합니다.
2. 주차 브레이크가 걸려 있는가를 확인합니다.
3. 브레이크 페달을 우측 발로 밟습니다.
4. 엔진 시동을 겁니다.

● 출발

1. 브레이크 페달을 우측발로 밟습니다.
   자동변속기 특성상 크립(CREEP) 현상에 의해 가속 페달을 밟지 않아도 차가 움직일 수 있습니다. 특히 워밍업 운전중이나 에어컨 작동시 등에 자동적으로 엔진의 회전수가 올라가는 아이들 업(공회전)시에는 크립현상이 강하게 되기 때문에 브레이크 페달을 보다 세게 밟아 주십시오.

알아두기

크립현상은

엔진 시동이 걸려 있을 때 가속페달을 밟지 않아도 차가 서서히 움직이는 현상을 말합니다. 엔진회전이 높을 경우는 차량이 갑자기 움직일 수 있습니다.

2. 선택 레버를 전진은 「D」, 「3」, 「2/L」위치, 후진은 「R」 위치로 변속합니다.

경 고

선택레버의 조작은 꼭 브레이크 페달을 밟은 상태로 실시하십시오. 절대로 가속페달을 밟은 상태에서 실시하지 마십시오. 갑자기 차가 움직이게 되어 사고의 원인이 됩니다.

3. 선택 레버의 위치를 눈으로 확인합니다.
4. 주위의 안전을 확인하고 주차 브레이크를 해제합니다.
5. 브레이크 페달에서 발을 떼고 차량이 서서히 움직이는 것을 확인 후 가속 페달을 천천히 밟고 출발합니다.

● 급한 오르막길에서 출발

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

● 통상 주행

선택 레버를 「D」단 위치에서 주행합니다.
출발하면 속도에 따라서 자동적으로 변속됩니다.

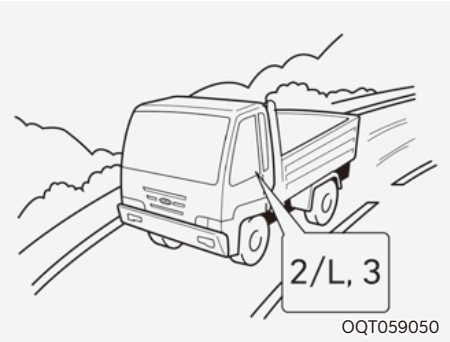
● 급 가속하는 경우

가속 페달을 힘껏 밟습니다. 자동적으로 저속 기어로 전환되어 급가속을 할 수 있습니다.(킥 다운 현상)

● 오르막길에서 올바른 운전

오르막 길에서 속도를 유지하기 위해 가속 페달을 밟고 있으면 킥 다운 되어 엔진 회전이 올라갈 수가 있습니다. 이럴 때는 「2/L」 또는 「3」위치로 변속해놓으면 변속 회전수가 낮게 되어 원활한 주행을 할 수 있습니다.

● 내리막길 주행



선택 레버를 「2/L」 또는 「3」 위치로 변속해 엔진 브레이크를 사용합니다.
긴 내리막길에서 주 브레이크를 지나치게 자주 사용하면 브레이크 드럼(디스크)과 라이닝(패드)이 과열되어 페이드 현상이 발생합니다. 엔진 브레이크, 배기 브레이크와 병용해 주십시오.

알아두기

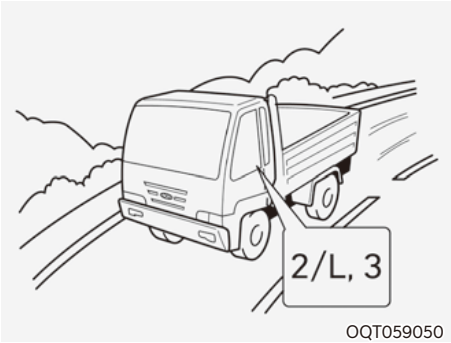
엔진 브레이크(Engine brake)
주행중 가속 페달에서 발을 떼었을 때에 엔진의 감속으로 인해 발생하는 감속력을 말하며, 저속 단수일수록 엔진 브레이크는 효과가 좋습니다.

배기 브레이크(Exhaust brake)
일시적으로 배출가스를 차단하여 엔진의 감속을 발생시키는 장치이며 저속 단일수록 엔진 배기 저항에 의해 브레이크 효과가 좋은 편입니다.

페이드(Fade) 현상
브레이크의 마찰면이 과열되면 마찰력이 저하되어 브레이크의 기능이 떨어지는 현상입니다.

경 고

- 급격한 엔진 브레이크를 걸면 타이어가 슬립될 수가 있으므로 주의해 주십시오.
- 내리막길 경사로 주행시 변속 레버의 위치를 절대로 「N」단으로 이동시키지 마십시오. 운전자가 정상 주행을 위해 변속 레버를 「D」단으로 변속하였을 경우 변속 충격으로 인해 구동 계통에 무리가 가해 질 수 있으며, 또한 제동력 및 조향장치 제어가 어렵게 되어 사고의 원인이 될 수 있습니다.



OQT059050

선택 레버를 「2/L」 또는 「3」위치로 하는 것으로 약한 엔진 브레이크의 효과가 있습니다. 고속도로의 긴 내리막길 등에 유효합니다.

● 일시 정지하는 경우

선택 레버를 조작하지 않고 브레이크 페달만 밟습니다.

● 구렁텅이에 빠진 경우

선택 레버를 「2/L」 또는 「R」위치로 놓고 가속 페달을 천천히 부드럽게 밟으십시오.

● 특히 급경사 내리막길 주행

강력한 엔진 브레이크가 필요한 경우는 「2/L」 위치로 변속합니다.
「2/L」 위치는 속도가 40km/h 이하인 경우에 사용해 주십시오. 급격한 엔진 브레이크를 걸면 타이어가 슬립될 수가 있으므로 주의해 주십시오.

⚠ 주 의

- 주행중 변속되지 않거나 내리막길 발진성이 둔하게 될 경우는 변속기에 이상이 발생되어 안전장치가 작동하고 있는 것입니다. 가능한한 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.
- 내리막길 등에서 가속하기 어려운 경우는 「2/L」 또는 「3」 위치로 변속해 주십시오.
- 평탄로에서는 「D」 위치로 원위치 시켜 주십시오.

● 자동변속기가 「2/L」, 「3」, 「D」단에 고정된 경우

변속기 계통에 이상이 발생되면 변속기의 손상을 방지하고 주행이 가능하도록 「2/L」, 「3」, 또는 「D」단에서 고정되는 안전장치가 부착되어 있습니다.
이런 경우에는 차량을 서행 운전하여 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

● 아래와 같은 경우는 고장이 아닙니다.

「3」단 또는 「D」단으로 장시간 등판시 변속기 내부의 자동변속기 오일 온도 상승을 방지하기 위하여 자동적으로「2/L」단 고정 또는 「3」단으로 감속되는 경우가발생될 수도 있으나 이것은 가혹 운전조건에 따른 자동변속기를 보호하기 위한 것이므로 고장이 아닙니다. 정상운전 조건으로 바뀔 경우 자동적으로 해제됩니다.

정차

1. 선택 레버는 「D」위치에서 브레이크 페달을 힘껏 밟습니다. 에어컨 작동중 엔진 회전수가 높게 되면 크립 현상이 강하게 되므로 차가 움직이지 않도록 특히 주의해 주십시오.
2. 필요에 따라서 주차 브레이크를 겁니다. 급한 오르막길에서 정지시는 크립 현상이 발생해도 차가 후진할 수가 있습니다. 브레이크 페달을 힘껏 밟고 주차 브레이크를 걸어 주십시오.

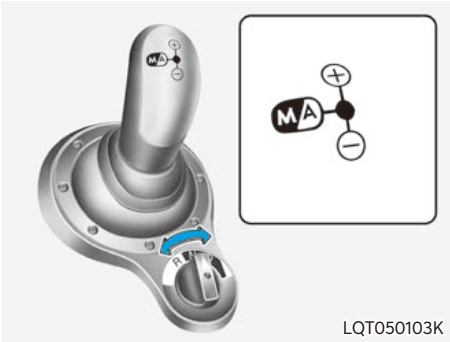
⚠ 주 의

- 언덕길을 오르다 정지시 가속 페달을 사용하여 차가 정지 상태에 있도록 하지마시고 브레이크 페달을 사용하십시오.
- 정차중은 쓸데없이 가속 시키지 마십시오. 만일 선택 레버가 「N」위치 이외로 있으면 차가 갑자기 움직이게 되는 원인이 됩니다.
- 정차후에 출발할 때는 선택 레버가 「N단」위치에 있는가를 확인하고 나서 출발하십시오.
- 차에서 떠날때에는 꼭 엔진 시동을 끄고 키를 빼주십시오. 엔진의 시동을 건 상태로 해놓으면 만일 선택 레버가 「N」위치 이외로 변속될 경우 크립 현상으로 차가 저절로 움직이거나 승차할 때 가속 페달을 밟아 갑자기 차가 움직이게 될 수가 있습니다.

■ ZF 자동변속기(POWERLINE) ⊕사양 적용시

운전 조작 장치는“로타리 -스위치”와“팁-레버”로 구성되어 있습니다.

팁-레버



LQT050103K

팁-레버는 기어를 선택하거나 작동모드를 바꿀 때사용합니다.
즉, 자동모드에서 출발단 변경 및 수동모드에서 팁-레버에 의해 기어의 변속을 할수 있습니다.
+ : 한 단 올리기
- : 한 단 내리기
(M/A): 자동 및 수동 변환스위치

로타리-스위치

LQT050104K

로타리 스위치는 차량의 방향을 선택 할 때 사용합니다.

D : 전진
N : 중립
R : 후진

계기판 표시창

LQT050112K

계기판 표시창은 현 선택된 기어, 중립 위치, 단 내리기 가능 및 에러 내역을 표시합니다.

● 자동 모드의 경우

SQT-002

UP/DOWN시 기어단수가 5초 동안 표시되고 다시 “D”로 표시됩니다.

● 수동 모드의 경우

SQT-003

수동4단 기어에 물려 있음을 표시합니다.

엔진시동

LQT050105K

SQT-004

- 주차브레이크 걸기
- 로타리 스위치를“N”에 둡니다.
- 시동스위치“ON”시킴
- 엔진 기동 및 가동
- 시스템 점검이 완료되고 계기판 표시창에“N”이 표시됩니다.

전진 출발 준비

LQT050106K

- 브레이크를 밟고 엔진시동
- 브레이크를 밟고 주차브레이크 해제
- 브레이크를 밟고 로타리 스위치 변속
  (“N”에서 “D” 또는 “R”)
- 계기판 표시창에 변경된 변속기어 확인
- 브레이크를 해제하고, 가속페달을 밟아 주행합니다.

출발기어의 임의 선택

LQT050107K

자동으로 선택된 출발 기어 단수는 임의 변경이 가능합니다.

- 요령 : 팁-레버를 - 방향으로 내리면, 계기판 표시창에 출발 가능 단수가 표시됩니다.

주행중 자동 <-> 수동모드 변환

팁-레버를 좌로 치면 자동 모드에서 수동 모드, 수동 모드에서 자동 모드로 변환됩니다.

경 고

선택레버의 조작은 꼭 브레이크 페달을 밟은 상태로 실시하십시오. 절대로 가속페달을 밟은 상태에서 실시하지 마십시오. 갑자기 차가 움직이게 되어 사고의 원인이 됩니다.

1. 선택 레버의 위치를 눈으로 확인합니다.
2. 주위의 안전을 확인하고 주차 브레이크를 해제합니다.
3. 브레이크 페달에서 발을 떼고 차량이 서서히 움직이는 것을 확인 후 가속 페달을 천천히 밟고 출발합니다.

경 고

변속기 중립(=N)에서 항상 풋브레이크나 파킹브레이크를 작동시키기 바랍니다. 그렇지 않으면 차량이 움직여 사고의 원인이 됩니다.

● 급한 오르막길에서 출발

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

주 의

급한 오르막길에서 잦은 재출발 시, 변속기가 과열될 수 있습니다. 계기판에 “HT” 혹은 스패너 경고등이 점등 되면 사용을 잠시 중단하시고 경고등이 소등되고 충분한 시간이 지난 후 다시 사용하십시오. 그렇지 않으면 과열로 변속기가 손상될 수 있습니다.

기어변속

LQT050107K

- 자동 모드에서의 기어변속
  자동 모드에서는 기어 변속이 자동으로 이루어지며, 변속단수는 계기판에 “D”로 표시 됩니다.단, 자동모드에서 UP/DOWN시 5초동안 변속단수(1~8단)가 표시됩니다.

후진하기

LQT050104K

SQT-005

- 차량을 완전히 정지시킵니다.
- 로타리 스위치를 “R”에 둡니다.
- 계기판에“R”이 표시됩니다.
- 가속페달을 밟으면 차량은 후진합니다.

주 의

- 차가 움직이는 동안은 후진으로 변속할 수 없습니다. 따라서, 완전히 정지후 후진기어로 조작 하십시오.
- 오르막길에서 멈춘 후 출발 시 스위치가 주행상태(D)에 있어도 가속페달 또는 브레이크 페달을 밟지 않으면 차량이 뒤로 밀릴 수도 있으며, 이 순간 경고등(Ⓐ) 및 경고음이 발생될 수 있고, 변속기가 중립으로 빠질수 있습니다.

⚠ 주 의

Powerline차량은 주행 상황에 적합한 변속을 위하여 차량중량 계산을 위한 학습시간이 필요합니다.

- 학습모드에서는 한 단씩 연속적으로 변속 될 수 있습니다.

주행 방향 전환

LQT050104K

LQT050106K

로터리 스위치를 “R”에서 “D”로 또는 역으로 조작합니다.

⚠ 주 의

차량을 완전히 정지하지 않은 상태에서 방향 전환을 하면 자동으로 중립 상태가 됩니다.

엔진 정지 및 차량 주차

- 차량을 완전히 정지 시킵니다.
- 주차 브레이크를 겁니다.
- 로타리 스위치를“N”으로 둡니다.
- 엔진을 끕니다.
- 차량에 받침목을 고입니다.

견인

불가피한 차량 견인시는, 프로펠러 샤프트를액슬에서 탈거하거나, 양쪽 액슬 드라이브 샤프트를 탈거하십시오.

계기판 표시설명

계기판은 정상 작동 될 경우 주행중엔, 선택된 단수 및 기어 위치를 표시합니다. (즉, “D”, “1~8” 또는“N”,“ R”)

SQT-002

- **자동모드 :**

  UP/DOWN시 기어단수가 5초 동안 표시되고 다시 “D”로 표시됩니다.

SQT-003

- **수동모드 :**

  예) 4단에 물려있음

SQT-008

- **스패너 표시 :**

  시스템 오류를 나타내는 표시로서 점검보수가 필요합니다.

  ※ 고장모드로 차량에 문제가 발생되었으나 수동모드로 주행은 가능합니다.

SQT-007

- **스패너 및 STOP표시 :**

  심각한 고장 발생으로 주행이 불가능하고 즉각적인 보수가 필요합니다.

SQT-009

- **HT :**

  변속기 오일 온도가 높을 경우 나타납니다.

SQT-006

- **PN :**

  PTO 동작의 경우 나타납니다.

주 의

「R」(후진)의 위치로 변속할 때나 「R」(후진)위치에서 다른 위치로 변속하고자 할 때는 차량을 완전히 정차시킨 후 변속하십시오. 움직이고 있는 도중에 「R」(후진)로 변속시키면 변속기가 손상될 수 있습니다.

경 고

- 주행중에는 선택 레버를 「N」(중립) 위치로 변속시키지 말아 주십시오. 엔진 브레이크가 작동되지 않게 됩니다. 특히, 경사로를 내려올때 「N」(중립)위치로 변속하면 변속기에 심각한 손상을 입힐 수 있으며 차량을 통제할 수 없게 되어 사고발생의 위험이 있습니다.
- 「N」(중립) 위치에서 다른위치로 변속시 반드시 브레이크를 확실히 밟고 주차 브레이크를 사용한 후에 변속하십시오. 억제기능 작동으로 인해 변속 위치가 선택되지 않아 차량이 갑자기 움직이게 되어 사고 발생의 원인이 될 수 있습니다.

운전방법

● 급 가속하는 경우

가속 페달을 힘껏 밟습니다. 자동적으로 저속 기어로 전환되어 급가속을 할 수 있습니다.(킥 다운 현상)

● 오르막길에서 올바른 운전

오르막 길에서 속도를 유지하기 위해 가속 페달을 밟고 있으면 킥 다운 되어 엔진 회전이 올라갈 수가 있습니다. 이럴 때는 저속 단으로 변속해놓으면 변속 회전수가 낮게 되어 원활한 주행을 할 수 있습니다.

● 내리막길 주행

선택 레버를 저속 단으로 변속해 엔진 브레이크를 사용합니다.
긴 내리막길에서 주 브레이크를 지나치게 자주 사용하면 브레이크 드럼(디스크)과 라이닝(패드)이 과열되어 페이드 현상이 발생합니다. 엔진 브레이크, 배기 브레이크와 병용해 주십시오.

알아두기

엔진 브레이크(Engine brake)
주행중 가속 페달에서 발을 떼었을 때에 엔진의 감속으로 인해 발생하는 감속력을 말하며, 저속 단수일수록 엔진 브레이크는 효과가 좋습니다.

배기 브레이크(Exhaust brake)
일시적으로 배출가스를 차단하여 엔진의 감속을 발생시키는 장치이며 저속 단일수록 엔진 배기 저항에 의해 브레이크 효과가 좋은 편입니다.

페이드(Fade) 현상
브레이크의 마찰면이 과열되면 마찰력이 저하되어 브레이크의 기능이 떨어지는 현상입니다.

경 고

- 급격한 엔진 브레이크를 걸면 타이어가 슬립될 수가 있으므로 주의해 주십시오.
- 내리막길 경사로 주행시 변속 레버의 위치를 절대로 「N」단으로 이동시키지 마십시오. 운전자가 정상 주행을 위해 변속 레버를 「D」단으로 변속하였을 경우 변속 충격으로 인해 구동 계통에 무리가 가해 질 수 있으며, 또한 제동력 및 조향장치 제어가 어렵게 되어 사고의 원인이 될 수 있습니다.

LQT050114K

선택 레버를 저속 단으로 하는 것으로 약한 엔진 브레이크의 효과가 있습니다. 고속도로의 긴 내리막길 등에 유효합니다.

● 일시 정지하는 경우

선택 레버를 조작하지 않고 브레이크 페달만 밟습니다.

● 구렁텅이에 빠진 경우

선택 레버를 저속 단 또는 「R」위치로 놓고 가속 페달을 천천히 부드럽게 밟으십시오.

● 특히 급경사 내리막길 주행

강력한 엔진 브레이크가 필요한 경우는 저속 단 위치로 변속합니다.
저속 단 위치는 속도가 40km/h 이하인 경우에 사용해 주십시오. 급격한 엔진 브레이크를 걸면 타이어가 슬립될 수가 있으므로 주의해 주십시오.

주 의

- 주행중 변속되지 않거나 내리막길 발진성이 둔하게 될 경우는 변속기에 이상이 발생되어 안전장치가 작동하고 있는 것입니다. 가능한한 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.
- 내리막길 등에서 가속하기 어려운 경우는 저속 단 위치로 변속해 주십시오.
- 평탄로에서는 「D」 위치로 원위치 시켜 주십시오.

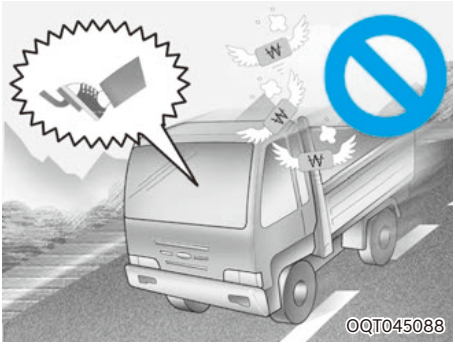
정차

1. 선택 레버는 「D」위치에서 브레이크 페달을 힘껏 밟습니다. 에어컨 작동중 엔진 회전수가 높게 되면 크립 현상이 강하게 되므로 차가 움직이지 않도록 특히 주의해 주십시오.
2. 필요에 따라서 주차 브레이크를 겁니다. 급한 오르막길에서 정지시는 크립 현상이 발생해도 차가 후진할 수가 있습니다. 브레이크 페달을 힘껏 밟고 주차 브레이크를 걸어 주십시오.

⚠ 주 의

- 언덕길을 오르다 정지시 가속 페달을 사용하여 차가 정지 상태에 있도록 하지마시고 브레이크 페달을 사용하십시오.
- 정차중은 쓸데없이 가속 시키지 마십시오. 차가 갑자기 움직이게 되는 원인이 됩니다.
- 차에서 떠날때에는 꼭 엔진 시동을 끄고 키를 빼주십시오. 엔진의 시동을 건 상태로 해놓으면 차가 저절로 움직이거나 승차할 때 가속 페달을 밟아 갑자기 차가 움직이게 될 수가 있습니다.

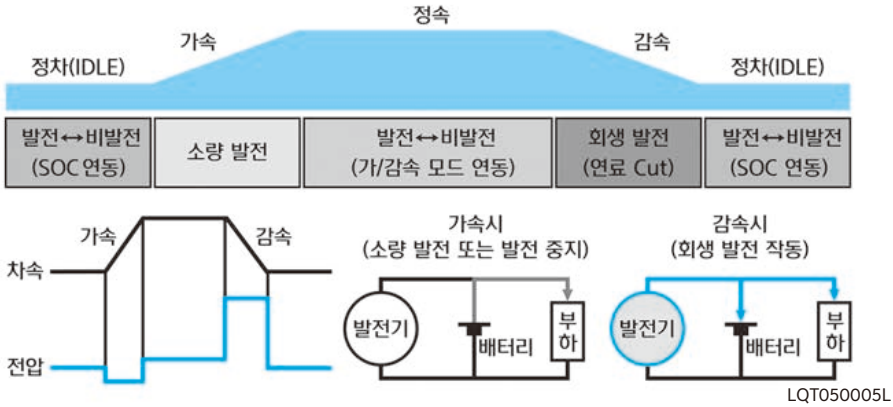
가 · 감속



- 출발 시 차량의 앞뒤/좌우 안전을 확인하고 서서히 출발합니다. 급 출발은 차량 각부에 무리가 생기므로 삼가 해주십시오.
- 급가속 및 급감속의 반복은 특히 연료를 많이 소모시키므로 차간 거리를 충분하게 유지하면서 주행해 주십시오.
  적당한 속도가 된다면 가속 페달은 가능한 일정하게 유지 하십시오.

발전 제어 시스템 이해하기 사양 적용시

발전 제어 시스템은 배터리 상태와 차량의 가감속 운전 조건에 따라 엔진 ECU가 발전기의 발전 전압을 변동 시켜 차량 연비를 향상시키는 시스템입니다.



알아두기

발전 제어 시스템은 배터리 상태와 차량의 가감속 운전 조건에 따라 발전기의 발전 전압이 변하므로 전압이 높거나 낮을 수 있습니다.

공회전 시 또는 가속 시에는 연비 향상을 위해 발전을 적게 하거나 발전을 일시적으로 중지하기 때문에 전압이 낮게 나오거나 전압이 상승하지 않을 수 있습니다. 이 경우에도 발전기는 정상 작동 중이기 때문에 고장이 아닙니다.

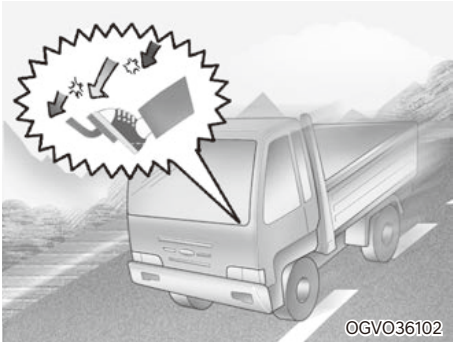
클러치 사용하기

- 평지 또는 언덕길 출발시 항상「1단」기어를 사용하십시오.(필요시 내리막길을 출발 할때는「2단」기어를 사용하십시오.)
- 변속시에는 클러치 페달을 끝까지 밟고 기어를 넣으십시오.

주 의

- 운전자의 올바른 클러치 사용은 클러치 수명에 영향을 줍니다.
- 클러치 페달에 발을 올려 놓은 채로 운전하지 마십시오. 반 클러치가 되어 클러치의 수명을 단축 시킵니다.
- 경사길에서 반클러치로 차량의 속도를 유지하지 마십시오.
- 코너나 커브길에서 반클러치로 속도를 조절하지 마십시오.(적절한 기어단과 브레이크 페달을 밟아 속도를 조절하십시오.)
- 저단 변속 시 차량의 속도를 줄이기 위해 클러치를 사용하지 마십시오.

브레이크 사용하기



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

■ 주행중의 브레이크 사용법

중립상태로 주행 하지 마십시오. 엔진 브레이크, 배기 브레이크가 작동되지 않으므로 브레이크의 부담이 크게 되어 위험합니다.

주 의

차량의 속도를 줄이고자 할 때 보조 브레이크를 병용해 주십시오. 급 선회, 급 브레이크를 피하고 여유를 가진 안전운전을 하십시오.

경 고

눈이나 비가 오는 미끄러운 길에서는 절대 보조 브레이크를 사용하지 마십시오.

급경사 또는 긴 내리막길 주행시는 미리 브레이크 테스트를 하여 정상적으로 작동되는가를 확인해 주십시오.
긴 내리막길에서는 브레이크 페달을 계속해서 밟지 말고 보조브레이크(배기브레이크)와 엔진 브레이크를 병용하여 주십시오.

알아두기

엔진 브레이크 (Engine Brake)

주행중 가속 페달에서 발을 떼었을 때에 엔진의 감속으로 인해 발생하는 감속력을 말하며, 저속 단수일수록 엔진 브레이크는 효과가 좋습니다.

경 고

브레이크를 지나치게 자주 사용하면 브레이크 드럼이나 라이닝이 과열되어 브레이크의 기능이 약화되는 "페이드 현상"이 일어나 위험 합니다.

알아두기

페이드 (Fade) 현상

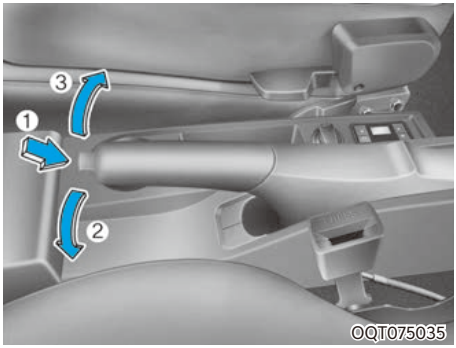
브레이크의 마찰면이 과열되면 마찰력이 저하되어 브레이크의 기능이 나쁘게 되는 현상입니다.

경 고

- 물이 고인 곳을 주행하면 브레이크 드럼 안에 물이 들어가 브레이크의 제동력이 나쁘게 될 수 있습니다. 페달을 살짝 밟아 제동력을 확인해 주십시오. 제동력이 나쁜 경우는 전후의 안전을 확인한 후 페달을 살짝 밟은 상태로 완전하게 제동력이 회복될 때 까지 저속으로 주행하여 주십시오.
- 비나 눈으로 노면이 미끄러지기 쉬운 경우 급 브레이크를 걸면 쉽게 미끄러지므로 주의해 주십시오. 커브를 돌면서 브레이크를 걸면 미끄러져 방향성을 잃게 됩니다. 커브를 돌 때는 미리 감속해 주십시오.

주차 브레이크 사용하기

■ 표준형 주차 브레이크 레버 조작방법

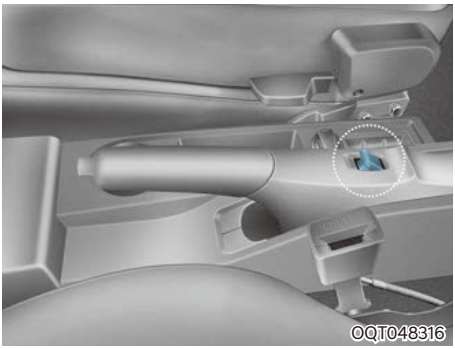


- 주차브레이크 작동
  차를 완전히 정지시키고 주차브레이크 레버를 위로(③) 잡아당깁니다.
  (이때 주차브레이크 버튼(①)은 누르지 않습니다.)
- 주차브레이크 해제
  주차브레이크 레버를 약간 들어 올리면서, 버튼(①)을 누르고 레버를 아래(②)로 내립니다.

※ 접이식 주차브레이크 레버 적용 차량은 접이 레버의 적색 표시가 보이지 않는 것을 꼭 확인하십시오.

■ 접이식 주차브레이크 레버 조작방법

사양 적용시



접이식 주차브레이크 레버는 차량 정지상태에서 주차브레이크 작동 후 운전석과 승객석의 공간 확보를 위한 편의장치로 주차브레이크와 별개의 장치입니다.
주차브레이크의 작동 및 해제 방법은 표준형 주차브레이크와 같습니다.

⚠ 주 의

접이식 주차브레이크 레버의 작동으로 주차브레이크가 해제되지 않으며 접이식 주차브레이크 레버의 복원 후 주차브레이크 해제 과정을 거쳐야 합니다.

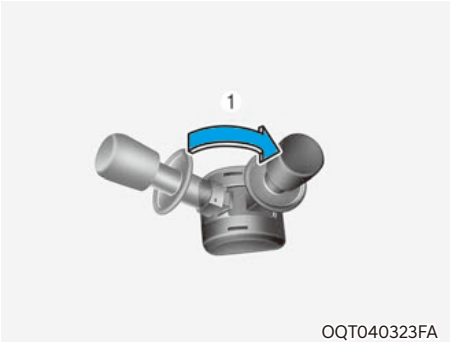
- 접이식 주차브레이크 레버 작동
  (1) 주차브레이크를 작동합니다.
  「표준형 주차브레이크 레버 조작방법」 참조
  (2) 손가락으로 접이 레버를 올린 상태에서 손을떼지 말고 주차브레이크 레버를 아래로 내립니다. 이때 주차브레이크는 해제되지 않습니다. 접이 레버의 적색 표시가 보이는 것을 꼭 확인하십시오.
- 접이식 주차브레이크 레버 복원
  주차브레이크 레버를 원래의 위치로 올립니다. 접이 레버의 적색 표시가 보이지 않는 것을 꼭 확인하십시오.

■ 에어 브레이크 레버 조작방법

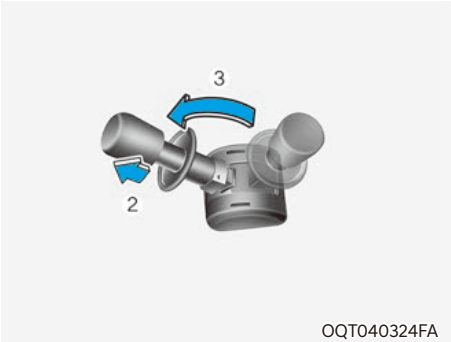
사양 적용시

⚠ 주 의

- 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.



OQT040324FA

3. 노브 로킹 레버②를 위로 당기고 주차 브레이크 레버를「OFF」③ 위치로 밀면 주차 브레이크가 해제됩니다.

경 고

주차 시 주차 브레이크가 완전히 작동되었는지 항상 확인하십시오. 불완전한 작동은 외부 충격 등에 의해 차량이 미끄러져 심각한 사고가 일어날 수 있습니다.

<체결 상태 확인방법>

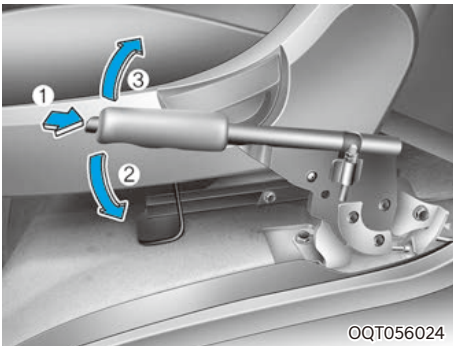
주차 브레이크 작동 후, 주차 브레이크 레버를 전후로 움직여서「OFF」방향으로 주차 브레이크 레버의 움직임이 없어야 합니다.

주 의

- 주차, 정차 시는 가능한 평탄한 장소에서 실시해 주십시오.
- 가파르거나 긴 언덕길을 내려올 때 계속적인 브레이크 사용은 브레이크 과열 및 브레이크 장치의 일시적인 고장의 원인이 될 수 있으므로 저단 기어를 사용하십시오.
- 브레이크 장치가 젖을 정도로 깊은 물이 있는 곳을 주행하는 것은 정상적인 브레이크 작동을 방해합니다. 브레이크를 건조시키기 위해 안전 거리를 유지한 상태에서 정상적인 브레이크를 밟아 주십시오. 물이 고인 곳을 주행했을 때나 세차 후에는 브레이크 성능을 점검하십시오.
- 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㎏/㎠ 이하가 되면 자동으로 주차브레이크가 작동됩니다.
- 주차 브레이크 해제 시 경고음이 울리면 브레이크 계통 이상 유무를 점검해야 합니다.
  1. 에어탱크 내의 공기 압력 정상 여부
  2. 브레이크슈의 간극 과다 여부

■ 더블 캡 차량 주차 브레이크 레버 조작방법

사양 적용시



- 주차브레이크 작동
  차를 완전히 정지시키고 주차브레이크 레버를 위로(③) 잡아당깁니다.
  (이때 주차브레이크 버튼(①)은 누르지 않습니다.)
- 주차브레이크 해제
  주차브레이크 레버를 약간 들어 올리면서, 버튼(①)을 누르고 레버를 아래(②)로 내립니다.

■ 주차브레이크의 유격

레버를 힘껏 당긴 경우 주차 브레이크 레버 유격이 지나치게 많거나 적지 않은가를 점검합니다. 약 20kg의 힘으로 당긴 경우 이 때 나는 소리(딱딱)를 세어 8~9 노치이면 양호합니다. 주차 브레이크 레버 유격이 규정된 범위이내가 아닌 경우는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 정비를 받아 주십시오.

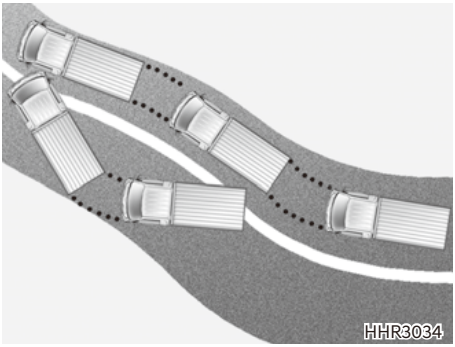
경 고

차량에 대한 지식이 없는 사람 또는 어린이가 주차 브레이크를 손대지 못하도록 하십시오. 해제시킬 경우에는 주·정차 상태에 따라 사고의 위험성이 있으며, 주행 중에 작동시킬 경우에는 주차 브레이크 과열 또는 사고가 유발될 수도 있습니다.

주 의

- 브레이크가 작동하지 않는 위급상황에서는 주차 브레이크를 사용할 수 있습니다.
  그러나 제동거리는 정상적인 제동거리보다 더욱 길어집니다.
- 접이레버의 적색표시가 보이고, 주차브레이크 표시등이 점등시는 주차브레이크가 작동상태입니다. 해제하지 않고 주행시 주차브레이크 라이닝 및 드럼이 손상되므로 반드시 해제 후 주행하여 주십시오.
- 출발하기 전에 주차 브레이크를 완전히 해제하고 계기판 내에 브레이크 경고등이 소등되었는지 확인 하십시오.
- 주차 브레이크를 완전히 해제하였는데도 주차 브레이크 경고등이 켜져 있으면 브레이크 장치에 고장이 발생한 것이므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받으십시오.
- 주차 브레이크를 작동시킨 상태에서 운행하면 주차 브레이크 과열, 주차 브레이크 패드의 과도한 마모의 원인이 될 수 있습니다.

ABS(Anti-Lock Brake System)



급제동시나 미끄러운 도로에서 브레이크를 밟은 경우에 차륜은 회전하지 못하고 잠기게 됩니다. 이 경우 조향이 불가능하거나 차량이 회전하여 사고를 유발할 수 있습니다. ABS는 이와 같은 경우 차륜이 회전하지 못하고 잠기는 것을 적절히 제어하여 조향능력을 유지시켜 차체의 안정성을 향상시켜 줍니다.

보통의 브레이크와 마찬가지로 브레이크 페달을 밟기만 하는 것으로 특별한 조작은 필요하지 않지만 다음 사항에 주의해 주십시오.

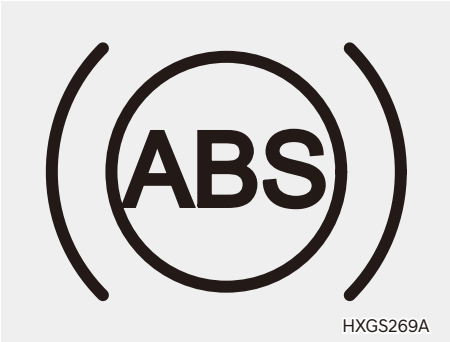
(1) ABS는 운전자의 브레이크 조작을 보조하는 장치입니다. ABS가 작동된 상태에서도 차량 자세의 안정이나 스티어링 휠 조정성에는 한계가 있으므로 과신하지 말고 안전 운전에 유의해 주십시오.

(2) 모래길이나 눈길등의 도로에서는 ABS 비장착차에 비해 제동거리가 길게 되는 수가 있으므로 차간거리를 충분히 유지해 주십시오.

⚠ 주 의

ABS가 작동되면 브레이크 페달에 미약한 떨림 및 진동을 느끼거나 작동음이 들릴 수 있습니다. 이것은 ABS가 정상으로 작동하고 있음을 나타내는 것으로 이상은 아닙니다.

■ ABS 경고등



정상인 경우는 엔진 시동 스위치를「ON」으로 하면 점등되고 약 3초후에 소등됩니다. 점등된 상태가 지속되거나 브레이크액 부족 경고등( )/ ABS경고등( )이 지속적으로 작동될 경우에는 유압계통의 심각한 고장일 수 있으므로 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락한 후 안내를 받으십시오.

■ 주행중에 ABS 경고등이 점등되었을 때는

(1) 안전한 장소에 차를 정지시키고 나서 엔진 시동을 끕니다. 다시 엔진 시동을 걸어 점등 되었다가 약 3초후 경고등이 소등되면 이상이 아닙니다.
엔진 시동을 건 후에도 점등되지 않는 경우나 3초후 소등되지 않는 경우 또는주행후 다시 점등될 때는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

(2) 부스터 케이블(점프 케이블)에 의해 엔진 시동을 건 후 충전이 불충분한 상태로 차를 출발시키면 엔진이 불규칙하게 회전이 발생하면서 ABS 경고등이 점등되어 주행할 수 없는 수가 있습니다.
이것은 배터리 전압 부족에 의한 것으로 ABS의 고장은 아닙니다. 이와 같은 경우는 공회전으로 배터리를 충분히 충전한 후 주행하십시오.

경 고

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

- 운전미숙, 잘못된 판단 또는 과속이나 안전거리 미확보 등과 같은 안전수칙을 지키지 않는 무모한 주행
- 빗길과 같은 수막으로 인한 타이어와 노면 사이의 마찰력이 현저히 감소되는 상황에서의 고속주행

주 의

- 어느 특정한 조건의 주행이나 날씨에 따라 브레이크를 처음 밟을 때나 또는 살짝 밟을 때 끽 소리가 날 수 있습니다. 이는 정상적인 것으로 브레이크에 문제가 있는 것은 아닙니다.
- 브레이크 장치의 수리비용 절감을 위하여 브레이크 패드가 마모된 상태로 계속 주행하지 마십시오.
- 브레이크 패드를 교환할 때는 앞(왼쪽, 오른쪽) 또는 뒤(왼쪽, 오른쪽) 세트로 교환하십시오.

경 고

브레이크에서 고주파 경고음('끽'하는 소리)이 나면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검을 의뢰하십시오. 그렇지 않을 경우 브레이크가 작동되지 않아 심각한 사고가 일어날 수도 있습니다.

배기 브레이크 사용하기

OQT055007

레버를 「ON」으로 하고 가속 및 클러치 페달에서 발을 떼면 배기 브레이크가 작동되며 ( ) 지시등이 점등됩니다.

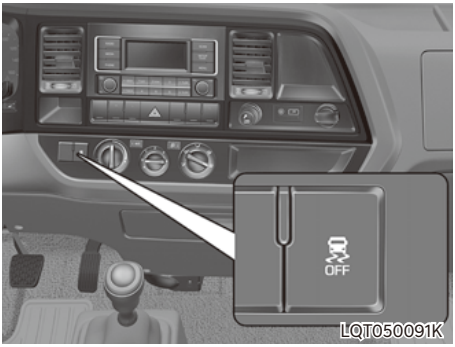
이 때 가속 페달 또는 클러치 페달을 작동시키면 배기 브레이크는 순간적으로 자동 해제됩니다.

또한, ABS가 작동할 경우나 기어 중립 상태에서도 배기 브레이크는 작동되지 않습니다.

배기 브레이크를 사용함으로써 다음과 같은 효과가 있습니다.

- 드럼 온도 상승을 억제하여 페이드 현상을 방지합니다.
- 브레이크 사용 감소로 인한 라이닝 수명 증대 효과가 있습니다.

차체 자세 제어 장치(VDC) 사양 적용시



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 주행안정성을 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.

주 의

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

작동될 때

WQT-211

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.

주 의

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

WQT-215

차량이 시동되면 자동으로 VDC 작동 가능상태가 됩니다.

- 엔진 시동 후 VDC 작동 정지 버튼「 」을 누르면 VDC 작동이 정지되며 계기판에 ( )등이 점등됩니다.
- VDC 작동 정지 상태에서 시동을 껐다가 재시동 하거나, VDC 작동 정지 버튼을 다시 누르면, VDC 작동 가능상태로 복귀됩니다.

■ 표시등

■ **VDC 작동/고장 표시등(점멸/점등)**

WQT-211

■ **운전자 VDC 작동 정지 표시등(점등)**

WQT-215

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「 」버튼을 눌러 VDC 장치를 해제 시켰을 때 점등됩니다.

■ VDC 중지

VDC가 고장나거나 외부요인으로 인해 기능이 중단될 경우「 」등이 점등됩니다. 또한, ESC ECU를 교체한 후 시스템 초기화가 정상적으로 수행되지 않을 경우「 」등이 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 작동 정지 버튼「 」을 눌러 VDC 기능을 완전히 정지시킨 후 차량검사를 실시해 주십시오. 계기판에 VDC 작동 정지 표시등( )이 점등됩니다. 검사 완료 후에는 VDC 작동 정지 버튼「 」을 다시한번 눌러 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「 」버튼을 누르십시오.
특히, VDC 작동 상태(표시등 점멸)에서는 절대로「 」버튼을 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「 」버튼을 눌러 VDC 작동을 정지하십시오.
- VDC 작동 가능인 상태에서「 」버튼을 눌러 VDC 기능이 정지되어도 ABS 및 제동성능에는 전혀 이상이 없습니다.

경 고

VDC 작동 상태에서는「 」버튼을 누르지 마십시오.
미끄러운 노면을 급가속 또는 선회가속 중에「 」버튼을 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「 」버튼을 누르십시오.

전방 충돌방지 보조 (FCA)

충돌을 피하거나 충돌 시 속도를 줄여주기 위한 기능으로, 차량 인식 센서인 전방 카메라와 차량 거리 감지 센서인 전방 레이더의 신호를 조합하여 앞 차량과의 거리를 인식하여 충돌 위험 단계에 따라 경고문 표시, 경고음, 햅틱(진동 알림)경고, 부분 브레이크로 운전자에게 알리고 긴급 상황에서는 브레이크를 구동 시켜 승객을 보호하는 기능입니다.
※ FCA는 Forward Collision-Avoidance Assist의 약자입니다.

경 고

전방 충돌방지 보조는 전방 차량과의 거리, 상대 속도 및 운전자의 반응 여부에 따라 위험도를 판단하여 작동하지만, FCA에 의한 감속이 앞차와의 충돌 방지를 위해 충분하지 않을 수 있습니다. FCA는 도로 및 교통 상황에 완벽하게 대응하지 못할 수 있으므로 기능 작동을 위하여 위험한 운전을 시도하지 마십시오.

주 의

「긴급 제동」상태라 할지라도 전방 충돌방지 보조가 만드는 제동력 이상의 제동을 원할 경우 운전자가 직접 제동할 수 있습니다.

■ 전방 충돌방지 보조 작동

전방 충돌 위험상황으로 판단될 경우 FCA는 1차로 경고문, 경고음, 스티어링 휠 진동을 통해 운전자에게 알려줍니다. 충돌 위험이 더 높아지면 시각/청각/촉각 경고 알림을 유지하며, 자동으로 차량을 부분 제동하여 감속 시킵니다. 운전자가 경고에 반응하지 않아 차량 충돌 위험도가 FCA 기능에 설정된 일정 수준을 넘어서면, FCA는 앞서의 경고 알림들을 유지하며 긴급제동을 자동으로 실행합니다.
긴급제동 후에는 멀티 디스플레이에 긴급제동 종료 팝업이 표시됩니다.
비상제동 후 차량은 수초간 브레이크 압력을 유지하고 있으며 가속 페달을 80% 이상 밟아 이 상황을 해제하고 재 주행할 수 있습니다.

주 의

전방 충돌방지 보조는 8 km/h 이상에서 작동하며, 80km/h 이상 속도에서는 차량 안전성 및 뒤에서 따라오는 차량의 후방 추돌 위험을 줄이기 위하여 급제동보다 낮은 수준의 제동을 수행합니다. 이로 인하여 전방 차량과의 충돌이 발생할 수 있으니 주의하십시오.

■ 전방 충돌방지 보조의 설정 및 해제

기능 설정

차량 시동 후, ABS/ASR, EBS/VDC 시스템 정상, 차량 속도 8 km/h 이상에서 전방 충돌방지 보조는 자동으로 작동 대기 상태가 됩니다.

- 시동『ON』시 전방 안전 경고등이 황색으로 2-3초간 점등되며, 기능이 정상이면 소등 됩니다.

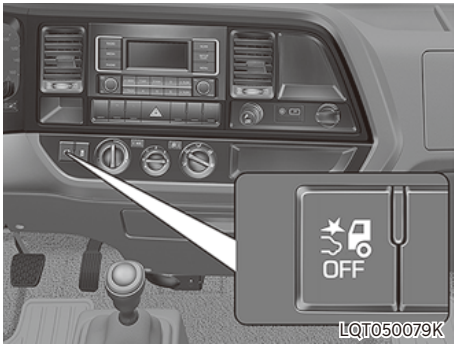
FCA 자동 해제

- FCA는 차속, 운전자의 차량 조작 의지를 분석하여 FCA 기능이 자동으로 기능을 중단시킵니다.
- FCA는 시동 후 기능 점검 시간인 약 15초 동안 별도 경고등 없이 작동하지 않습니다.
- FCA는 8 km/h 미만에서는 작동하지 않습니다. 이때 별도의 경고등이 점등되지 않습니다.
- 운전자가 빠르게 가속 조작을 하는 경우(킥다운) 운전자의 차량 조작 의지를 반영하여 FCA는 작동하지 않고 작동중인 FCA는 중지됩니다.
- 운전자가 좌/우 방향지시등을 작동하면, 운전자의 회피 의지를 반영하여 FCA는 작동하지 않고 작동중인 FCA는 중지됩니다.
- 운전자가 가속페달을 80% 이상 밟고 있는 상태에서 FCA는 작동하지 않습니다.
- 곡률반경이 매우 작은 도로에서 FCA는 작동하지 않습니다.
- FCA는 운전자 조작과 상관없이 위험 상황이라 판단하면 운전자 제동 요구보다 우선하여 작동합니다.
- 운전자가 빠르게 조향을 하여 회피 의지를 보이는 경우 FCA는 작동하지 않습니다.
- 차량이 후진 시에는 FCA는 작동하지 않습니다.
- 변속레버가「P」(주차)에 위치한 경우 FCA는 작동하지 않습니다.

⚠ 주 의

비상경고등은 FCA 해제조건이 아닙니다. 비상경고등을 켜고 주행하더라도 FCA는 정상 작동합니다.

FCA 수동 해제



전방 안전 버튼을 누르면 계기판에 황색 전방 안전 경고등이 점등되고 FCA 기능이 중지됩니다. 이 후 차량을 재시동할 경우 FCA 기능이 정상이라면 FCA는 다시 활성화 됩니다.

⚠ 주 의

차량 검사 시에는 전방 안전 버튼을 눌러 FCA 수동 해제하고 계기판 경고등( ) 점등 확인 후 차량 검사를 진행하십시오.

경 고

- 탑승 공간이 아닌 곳(적재함 등)에 사람을 태우고 운행하지 마십시오. FCA 작동으로 인하여 외부 탑승자의 상해가 발생할 수 있습니다. 예기치 않은 상황으로 탑승 공간이 아닌 곳(적재함 등)에 사람이 탑승한 경우 반드시 전방 안전 버튼을 눌러 수동 해제하십시오.
- ABS가 장착되지 않은 견인 차량을 부착 주행 시 FCA가 작동할 경우 견인 차량에 적절한 제동이 이루어지지 않아 잭나이프 현상이 발생할 수 있습니다. ABS가 장착되지 않은 견인 차량을 부착 주행 시에는 반드시 전방 안전 버튼을 눌러 FCA 작동을 해제하십시오.

■ 전방 충돌방지 보조 경고 및 제어

전방 차량의 급제동이나 차간거리 부족 등에 의해 충돌위험이 있을 때 위험 단계에 따라 경고문이 표시되고 경고음이 울립니다. 또한 브레이크 시스템이 충돌 위험 단계에 따라 브레이크를 제어합니다.

※ 본 그래픽은 참고용이며 해당 이미지는 당사 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

전방 충돌 경고(1차 경고)

OQT051058

계기판에 주의 경고문이 표시되고, 경고음이 울립니다.

전방 충돌 경고(2차 경고)

OQT051058

- 계기판에 주의 경고문이 표시되고, 경고음이 울립니다.
- 일정 한도까지 차량이 감속합니다.

긴급 제동(3차 경고)

OQT051059

- 계기판에 주의 경고문이 표시되고, 경고음이 울립니다.
- 차량이 긴급 제동 감속합니다.

긴급 제동 종료

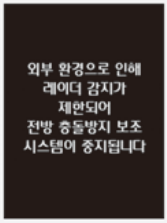
OQT051060

전방 충돌방지 보조 작동이 중지되면 경고문이 표시됩니다.

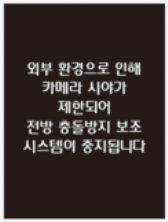
■ 기능 이상

OQT051061

- 기능 이상 시 계기판에 경고등(⚠) 점등 및 일정 시간 동안 경고문이 표시된 후 꺼집니다.
- 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.



OQT051062



OQT051063

- 센서 오염 상황에서는 FCA 경고등 및 경고문이 표시될 수 있습니다. 이 경우 전방 카메라 센서를 와이퍼 또는 이물질이 가리는지 확인하십시오. 또는 센서 커버 안과 밖 및 전방 레이더 센서의 오염 물질을 청소해주십시오.
- 차체 자세 제어 장치(VDC) 경고등이 켜진 경우 FCA 역시 작동하지 못하며 전방 안전 경고등이 점등됩니다.

주의

계기판의 경고문, 경고음, 스티어링 휠 진동이 작동하지 않더라도 위험 상황에 대비하여 항상 주의를 기울이십시오. 다른 기능의 경고음이 발생하는 동안에는 전방충돌방지 보조 경고음이 발생하지 않을 수 있습니다.

경고

- 전방 충돌방지 보조는 전방 차량과의 거리, 상대속도 및 운전자의 반응 여부에 따라 위험도를 판단하여 작동하지만, FCA에 의한 감속이 앞차와의 충돌 방지를 위해 충분하지 않을 수 있습니다. FCA는 도로 및 교통 상황에 자동 대응하지 못하므로 기능 작동을 위하여 위험한 운전을 시도하지 마십시오.
- FCA는 주행 조건, 교통 상황, 날씨 상태, 도로 환경에 따라 작동하지 않을 수 있습니다.
- FCA는 운전자를 위한 보조 기능입니다. 차량 안전 및 통제는 운전자 자신의 판단에 의해 이루어져야 합니다. 기능에 의존하여 위험한 주행을 해서는 안 되며, 항상 안전한 제동거리를 확보하고, 필요하면 브레이크를 밟아 속도를 줄이십시오.
- 불필요한 경고 및 제동을 할 수 있으며, 센서의 감지 한계에 따라 경고 및 제동을 하지 않을 수 있습니다.
- FCA의 브레이크 제어 기능에 고장이나 기타 문제가 있어도 일반적인 제동 성능은 정상적으로 작동합니다. 이 경우 충돌 위험이 있을 때 FCA의 제동력 제어 기능은 작동하지 않습니다.
- FCA는 전진 주행 중에 작동하며, 사람, 동물 및 반대 차로를 주행 중인 차량은 제어 대상으로 보지 않습니다.
- 자차가 주행 방향과 직각으로 교차하는 방향으로 주행하는 차량이나 가로질러 정차한 차량은 기능의 제어 대상이 아니므로, 경고 및 제동력 제어 기능이 작동하지 않습니다.
- 전방에 나타난 보행자는 제어 대상이 아닙니다.
- 마주 오는 차량은 제어 대상이 아닙니다.
- 도로 위의 정지된 장애물(고장 차량, 정체로 서 있는 차량 등)로 인해 FCA 작동이 지연될 수 있습니다.
- FCA는 노면 상태를 판단할 수 없습니다. 노면이 미끄럽거나, 눈이 쌓이거나, 얼음이 얼어 타이어 접지력이 확보되지 않는 경우 FCA를 해제하고, 작동하지 마십시오.
- FCA가 작동하면 차량이 급 감속할 수 있고 이로 인해 화물이 움직이거나 탑승객이 상해를 입을 수 있습니다. 안전벨트 착용 등 탑승객의 안전에 항상 주의하고 화물은 확실하게 고정하여 주십시오.
- 과적 시에는 브레이크 성능이 감소하여 FCA 성능이 보장되지 않습니다.
- 수동변속기 차량은 FCA 작동 시 엔진이 정지할 수 있습니다.
- 본 차량 또는 견인 차량을 부착 주행 시에 차량 후방의 정지등이 고장 난 상태에서는 FCA 작동으로 인한 감속을 후방 차량에서 알 수 없어 후방 추돌 위험이 증가하므로 FCA를 해제하고, 작동하지 마십시오.
- FCA는 모든 상황에서 작동하지 않습니다. 따라서, 절대로 사람이나 사물에 대해 시험하지 마십시오. 심각한 부상이나 사망에 이를 수 있습니다.
- 충돌 위험 상황에서 운전자의 브레이크 페달 조작에 의해 충돌 위험 상황을 벗어나지 못할 경우 FCA가 작동할 수 있습니다.

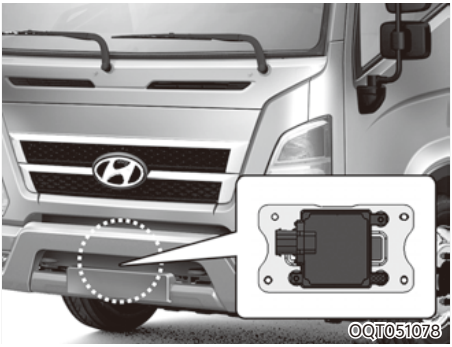
- FCA는 엄격한 품질 기준을 만족하는 레이더 센서, 카메라 등 첨단 부품을 사용한 기능입니다. 품질성능이 부적합한 FCA 부품의 사용 시 비정상적으로 작동할 수 있으며 품질 보증이 불가능 합니다.
  순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.

■ 인식 센서

전방 카메라

전방 카메라 센서는 전방 차량 인식을 담당합니다. 카메라 영역 전면에 시야를 가리는 이물질이 있으면 센서가 정상 작동하지 못하여 FCA가 해제되고 경고등이 점등되며, 해제되기 이전까지는 정상 작동하지 않습니다. 경고등이 점등되면 해당 부위의 이물질을 제거하고 항상 청결을 유지하십시오.

전방 레이더



전방 레이더 센서는 전방 차량을 감지하는 센서입니다. 센서 커버 또는 센서에 이물질 또는 눈, 비가 묻으면 센서의 감지성능이 저하되어 FCA가 일시 해제될 수 있으며, 오염된 이물질 또는 눈, 비를 제거하기 이전까지 정상 작동을 하지 않을 수 있습니다. 항상 청결을 유지하십시오.

⚠ 주 의

- 전방 레이더의 감지 영역 내에 임의로 액세서리(번호판 몰딩, 스티커 등)를 부착하거나 그릴을 교체하지 마십시오. 센서의 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.
- 센서나 그릴 주위를 깨끗하게 유지 하십시오.
- 세차 시 커버의 훼손 방지를 위해 부드러운 천으로 세차 하십시오. 또한, 그릴 뒷면에 장착된 센서에 직접적으로 고압세척기로 물을 분사하지 마십시오.
- 센서나 센서 주변에 강한 충격이 가해지지 않도록 하십시오. 충격으로 인해 센서가 정상 위치를 벗어나면 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문하여 문의하십시오.
- 부적합한 품질의 부품은 차량의 성능 저하와 고장을 유발할 수 있으며, 안전한 주행을 저해합니다.
  센서 커버에 임의로 도장, 도색 처리를 하지 마십시오.

경 고

전방 레이더, 조정 볼트, 센터 커넥터의 임의 조작 및 탈거, 분해를 금지합니다. 임의 조작 및 탈거, 분해 시 센서의 정렬 위치 변경 및 센서 고장을 초래하여 FCA가 정상 작동하지 않습니다. 임의 조작 및 탈거, 분해한 흔적이 있을 때는 FCA를 끄고 즉시 당사 직영 하이테크 센터 또는 블루핸즈에서 점검을 의뢰하십시오.

■ 제한 사항

전방 충돌방지 보조는 위험도가 높은 특정한 주행 상황에서 운전자를 보조하기 위한 기능이며 모든 위험 상황을 책임지지 않습니다. FCA는 카메라 및 레이더 센서에 의해 주행 상황을 감지하며 카메라 및 레이더 센서의 성능을 넘어서는 주행 상황의 경우 성능이 저하될 수 있습니다. 다음과 같은 상황에서는 FCA가 제대로 반응하지 않거나 예기치 않은 기능 작동이 발생할 수 있으므로 운전자의 주의가 필요하며, 필요시 FCA의 작동을 정지하십시오.

차량을 정상적으로 감지하기 어려운 조건

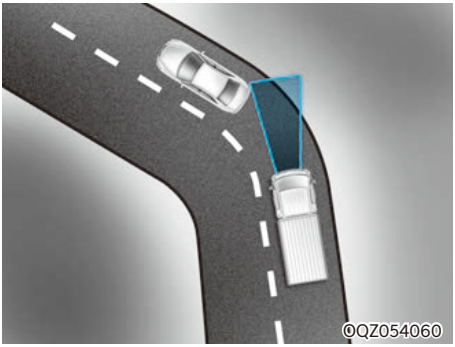
- 인식 센서 또는 주변부가 오염되거나 파손될 경우
- 전방 카메라 주위 온도가 높거나 낮을 경우
- 전방 카메라의 렌즈 앞 유리창에 선팅 필름, 발수 코팅, 이물질(스티커, 벌레 등) 등이 있거나 유리창이 파손된 경우
- 앞 유리창에 습기나 성에가 있을 경우
- 와셔액을 지속해서 분사하거나 와이퍼를 작동할 경우
- 눈, 비가 많이 오거나 안개가 짙을 경우
- 역광으로 전방 카메라의 시야 확보가 어려울 경우
- 도로 면의 물기로 인해 태양광, 가로등 또는 마주 오는 차량의 불빛이 반사될 경우
- 크래시 패드 위에 물체를 올려 놓을 경우
- 다른 차량에 견인될 경우
- 주변이 너무 밝거나 어두울 경우(야간, 터널 등)
- 터널 진입 및 출입 시 등 조도 변화가 클 경우
- 주변이 어두울 때 차량의 전조등이 꺼져 있거나 밝기가 약할 경우
- 인식 대상(차량)의 일부 형상만 영상에 포함될 경우
- 전방 차량이 버스, 대형 트럭, 특이한 형태의 짐을 실은 트럭, 트레일러 차량 등 형상이 특이하거나 특수 차량인 경우
- 전방 차량에 후미등이 없거나 후미등의 형상 또는 장착 위치가 특이할 경우
- 주변이 어두울 때 전방 차량의 후미등이 꺼져 있거나 밝기가 약할 경우
- 전방 차량의 후면부가 작거나 정상적으로 보이지 않을 경우(전방 차량이 비스듬하게 주행하는 경우, 차량 옆면이 보이는 경우, 전복되어 있을 경우 등)
- 전방 차량의 지상고가 낮거나 높을 경우
- 인식 대상(차량)이 갑자기 끼어들 경우
- 전방 레이더 주위 범퍼에 충격이 가해져서 범퍼가 손상되거나 센서 위치가 틀어진 경우
- 전방 레이더 주위 온도가 높거나 낮은 경우
- 터널 및 철교 주변을 지날 경우
- 주변 차량 및 구조물이 적은 광활한 지역을 주행하는 경우(사막, 초원, 교외 등)
- 공사구간이나 철로, 기타 금속제 물체가 도로상에 있는 경우
- 가드레일, 근접 차량 등 전방 레이더에 반사가 잘되는 물체가 주변에 있을 경우
- 전방 차량을 늦게 인식할 경우
- 전방 차량이 갑자기 장애물에 가려져서 인식하지 못할 경우
- 전방 차량이 뒤늦게 차로를 변경하거나 급하게 속도를 줄일 경우
- 전방 차량의 각도가 많이 틀어질 경우
- 전방 차량에 눈이 많이 쌓인 경우
- 자차가 차로를 이탈하거나 복귀할 경우
- 자차의 주행이 불안정할 경우

- 자차 선회 중에 전방 차량을 인식하지 못할 경우
- 자차가 지속해서 선회하는 경우
- 전방 차량이 특이한 형상인 경우
- 전방 차량이 언덕 또는 내리막 길에 있는 경우
- 교차로 주변에서 교통 표지판, 구조물 등을 지날 경우
- 다음과 같은 장소에서 주행하는 경우
  - 증기, 연기 또는 그림자가 있는 곳
  - 터널 및 철교 주변
  - 주변 차량이나 구조물이 적은 지역(사막, 초원, 교외 등)
  - 주차장
  - 톨게이트, 공사 구간, 비포장 도로, 부분 포장 도로, 요철로, 과속 방지 턱 등
  - 도로상에 철로, 기타 금속제 물체가 있는 곳
  - 경사 도로, 곡선 도로 등
  - 가로수 또는 가로등이 있는 곳
  - 나무나 풀이 무성한 좁은 도로
  - 강한 전파 및 전기적 잡음에 의한 간섭이 발생하는 곳
- 차량이 불안정하게 움직이거나 심하게 흔들릴 경우
- 타이어 공기압 이상, 화물칸의 과다 적재 등으로 차고가 심하게 변할 경우

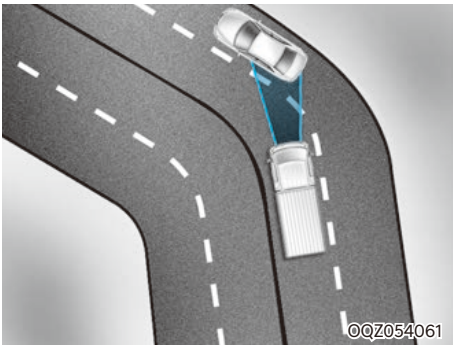
주의

- 터널 진/출입과 같이 조도 변화가 큰 상황인 경우 전방 카메라의 인식 성능이 저하될 수 있습니다. 이 경우 FCA 기능이 제한되어 경고등이 점등되고 고장진단 기록이 남을 수 있습니다.
- FCA는 레이더를 사용하는 기능으로 레이더의 한계로 인하여 다음과 같은 도로 상황에서는 성능이 제한되거나 일시적인 오작동이 발생할 수 있습니다.

커브 길에서 주행할 경우

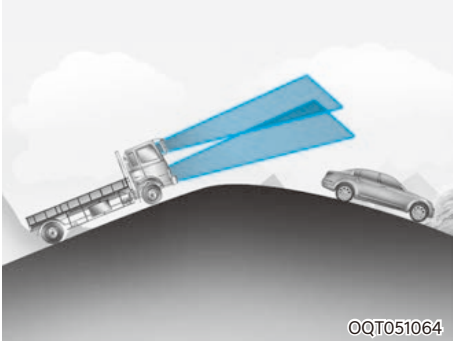


- 커브 길에서는 같은 차로에 있는 차량을 인식하지 못해 FCA의 성능이 저하되어, 경고 및 제동을 하지 않을 수 있습니다.
- 커브 길에서는 전방 도로상황 및 주행상태를 확인하고 필요하면 브레이크 페달을 밟아 직접 속도를 조절하십시오.



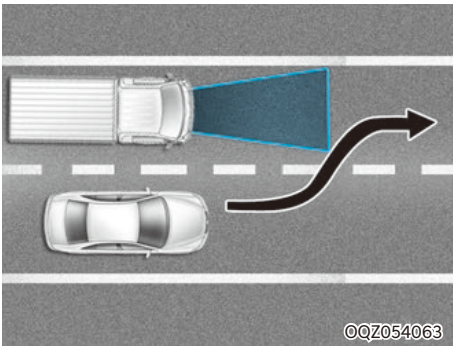
- 커브 길에서는 다른 차로 또는 차로 밖에 있는 차량을 인식하여 불필요하게 경고, 제동을 할 수 있습니다. 전방 도로상황 및 주행 상태를 확인하시고 주의하여 운전하십시오.
- 이 경우 가속 페달을 밟아 불필요한 감속을 방지할 수 있습니다. 주위의 교통 상황을 확인한 후 사용 하십시오.

경사가 있는 길에서 주행할 경우



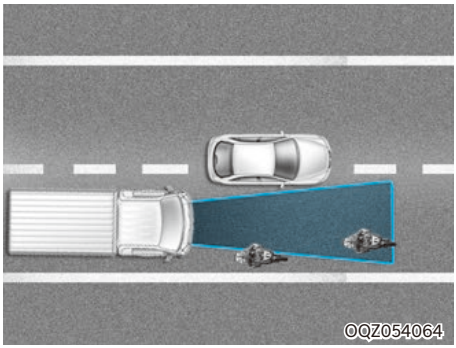
오르막 길이나 내리막길에서는 같은 차로에 있는 차량을 인식하지 못해 FCA의 성능이 저하되어, 경고 및 제동을 하지 않을 수 있습니다.
또한 선행차량을 갑자기 인식하여 속도가 빠르게 감속될 수 있습니다.
오르막길이나 내리막길에서는 전방 도로상황 및 주행상태를 확인하고 필요 시 브레이크를 밟아 직접 속도를 조절 하십시오.

차로 변경할 때



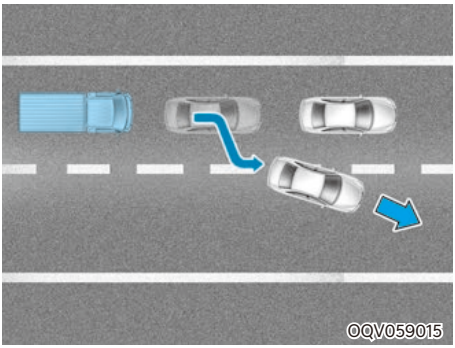
- 옆 차로의 차량이 같은 차로로 차로 변경 시 센서의 감지 범위 안으로 들어올 때까지 전방의 차량을 인식하지 못할 수 있습니다.
- 갑자기 끼어드는 차량은 센서가 늦게 인식할 수 있으니, 항상 주의를 기울이십시오.
- 앞차와 가까운 상태로 차선 변경 시 FCA가 작동할 수 있습니다. 도로교통법을 준수하여 전방차량과 충분한 거리를 확보한 상태로 차선을 변경하십시오.

차량 인식



같은 차선에 있다 하더라도 센서의 감지 범위를 벗어나 있는 다음과 같은 차량은 인식하지못할 수 있습니다.

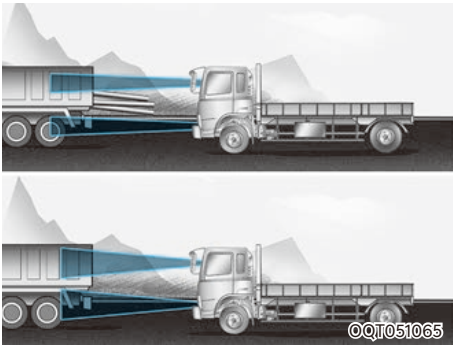
- 오토바이, 자전거, 경운기 등의 소형차량
- 한쪽으로 치우쳐서 주행하는 차량
- 속도가 매우 낮은 차량이나 급격하게 감속하는 차량
- 정지한 차
- 후면부가 작은 차량(짐을 싣지 않은 트레일러 등)



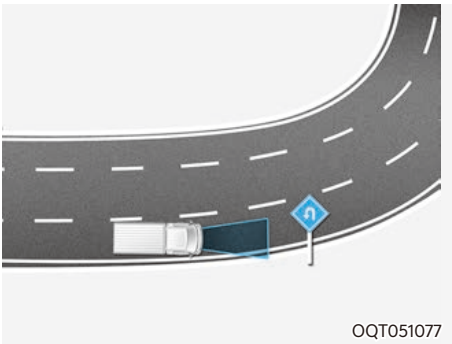
- 정지 유지 상태에서 앞 차량이 빠져 나가는 경우, 정지 차량을 인지하지 못하여 충돌 위험이 있을 수 있으니 주의하십시오.

다음과 같은 상황에서는 선행 차량을 정확하게 인식하지 못할 수 있으니 항상 주의하십시오.
전방 도로상황 및 주행 상태를 확인하고 필요시 브레이크를 밟아 직접 속도를 조절하십시오.

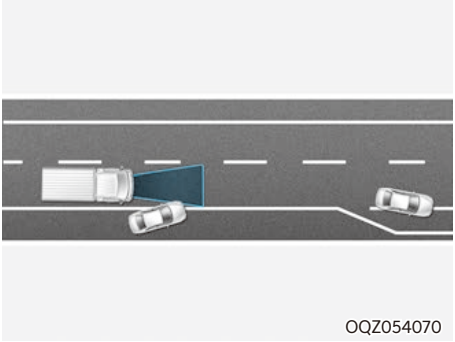
- 스티어링 휠 조작 중일 경우
- 차로의 한쪽으로 주행할 경우
- 차로 폭이 좁거나 굴곡이 심한 도로를 주행할 경우
- 차량의 전면부가 들려 있을 경우(과적 등)



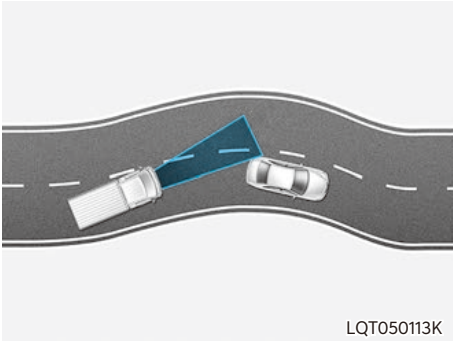
- 차고가 높은 차량 또는 적재물이 차량 후면으로 돌출되어 있는 경우, 위험 상황이 발생할 수 있으므로 주의하십시오.



- 도로 우측의 금속성 교통표지판 또는 원형 교차로의 교통표지판에 의해 차량이 갑자기 감속할 수 있으므로 주의하십시오.
  강한 전자파에 의해 순간적으로 해제 될 수 있습니다.



- 합류 도로 또는 도로가 분기되는 곳에서 전방 차량의 예상치 못한 움직임에 의해 FCA가 작동할 수 있습니다.
  합류도로 또는 도로 분기점에서는 주변 상황에 주의하여 운전하십시오.



- 구불구불한 도로에서는 전방 차량을 잘 인식하지 못하거나 전방 차량이 어느 차선에 있는지 감지하지 못하여 경고가 작동하거나 차량이 감속될 수 있습니다.
- 구불구불한 도로에서는 FCA를 해제 하거나 운전에 주의하십시오.

차로 이탈 경고 (LDW) 사양 적용시

차로 이탈 경고는 앞유리 하단에 장착된 전방 카메라를 이용하여 전방 차선을 인식하고, 차로를 이탈할 경우 경고음과 스티어링 휠 진동을 통해 운전자에게 알려주는 기능입니다.

※ LDW는 Lane Departure Warning의 약자입니다.

주의

차로를 바꿀 때는 반드시 방향지시등 스위치를 작동하고 차로를 변경하십시오. 임의로 차로를 바꾸면 차로 이탈 경고가 작동됩니다.

경고

- 차로 이탈 경고는 주행보조 기능으로 어떠한 경우에도 자동차의 방향을 자동으로 바꾸지 않습니다. 차량 조작의 책임은 운전자에게 있으므로 운전 중에는 항상 도로 상황을 확인하면서 주행하시기 바랍니다.
- 경고음이 울릴 때 스티어링 휠을 불필요할 정도로 급하게 돌리지 마십시오.
- 차속이 60km/h 이하이거나 차선을 감지하지 못한다면 차로 이탈 경고는 작동하지 않습니다.
- 앞 유리에 썬팅, 스티커, 액세서리 등을 부착하지 마십시오.

- 차로 이탈 경고 장착부에 물기가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 차로 이탈 경고 부품을 임의로 탈거하거나 충격을 가하지 마십시오.
- 반사되는 물질(흰색 종이나 거울 등)을 인스트루먼트 판넬(대쉬 보드) 위에 놓지 마십시오. 햇빛 반사로 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 과도한 음향기기 소리는 차로 이탈 경고음이 들리지 않게 할 수도 있습니다.

■ 차로 이탈 경고 작동

작동조건

1. 차로 안전 버튼이「ON」이어야 합니다.
2. 차량 속도가 60km/h 이상이 되면 작동합니다.
3. 방향지시등을 작동 후 작동 뱡향으로 차로를 변경하면 경고하지 않습니다. 방향지시등을「OFF」후 3초 동안은 경고하지 않습니다.

경고유형

차량이 차로를 밟으면 다음과 같이 경고합니다.

■ 차로 이탈 경고 (왼쪽)

OQT050046

■ 차로 이탈 경고 (오른쪽)

OQT050045

1. 시각적 경고
   차로 이탈 시 이탈 방향의 차선을 황색으로 점멸 합니다.
2. 청각적 경고
   차로 이탈 시 경고음을 울립니다.
3. 촉각적 경고
   차로 이탈 시 스티어링 휠 진동이 기능이 주기적으로 작동하여 경고합니다.

기능 이상 시

차로 이탈 경고 기능에 이상이 발생하면 호박색 경고등(🚗)이 점등됩니다. 당사 직영 하이테크 센터 또는 상용 블루핸즈에서 점검 바랍니다.

⚠ 주 의

경고등이 점등되어도 스티어링 휠 조작, 주행 등 차량의 정상주행에는 아무런 문제가 없습니다. 차량 조작의 책임은 운전자에게 있으므로 운전 중에는 항상 도로 상황을 확인하면서 주행하시기 바랍니다.

■ 차로 이탈 경고 수동해제

차로 안전 버튼을 눌러 기능을 수동 해제할 수 있으며 해제 시 경고등(🚗)이 점등됩니다.

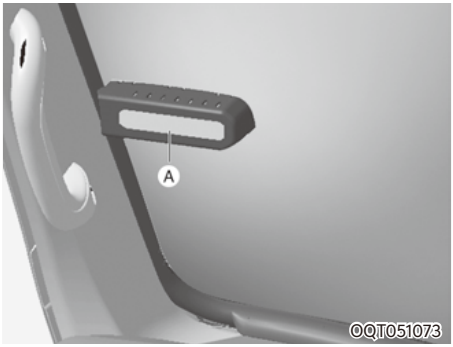
■ 차로 이탈 경고 미작동 조건

- 운전자가 차로 변경을 위하여 차로 변경 방향으로 방향지시등을 작동할 경우 경고하지 않습니다.
- 차선이 차량의 중앙에 위치하도록 주행할 경우, 차선을 인식할 수 없으므로 차로 이탈 경고를 하지 않습니다.
  ※ 차로를 변경하고자 할 경우는 방향지시등 스위치를 작동 후 차로를 변경하십시오. 방향지시등 스위치를 주행방향으로 작동하지 않고 임의로 차로를 변경할 경우 차로 이탈 경고가 작동합니다.

● **다음과 같은 경우에는 경고를 못하거나 부적절한 경고를 할 수 있으므로 운전자의 주의가 필요합니다.**

- 비, 눈, 먼지, 물웅덩이, 기타 이물질로 인하여 차선이 잘 보이지 않는 경우
- 터널 진출 시와 같이 급격하게 차량 외부 밝기가 변화는 경우
- 야간 또는 터널 구간에서 차량의 전조등을 사용하지 않거나, 불빛이 약한 경우
- 차선과 도로의 색상 구분이 충분치 못한 경우
- 버스 전용차로에서 좌측 또는 우측의 차선이 2개 이상 있는 경우
- 급커브 구간이나 도로의 경사도가 심한 경우
- 도로면의 물기로 인해 태양광, 가로등 또는 마주 오는 차의 불빛이 반사될 경우
- 차량의 앞유리 및 제품의 렌즈 앞 부분이 먼지 등으로 오염된 경우
- 주위 조명의 영향에 의해 차선이탈 감지장치가 차선 색상을 구분하기 어려운 경우
- 안개, 폭우, 폭설 등의 악천후로 시계가 불량한 경우
- 직사광선에 의해 실내미러 주위 온도가 매우 높은 경우
- 차선이 매우 좁거나 넓은 경우
- 차선이 분명하지 않거나 훼손된 경우
- 중앙분리대 등의 그림자가 차선을 덮은 경우
- 차선에 먼지가 쌓여 차선과 도로를 구분하기 어려운 경우
- 차선 근처에 차선 외의 흔적이 있거나 차선과 유사한 표시가 있는 경우
- 보도블럭 등의 경계 구조물이 있을 경우
- 앞차와의 거리가 극단적으로 짧거나 앞차가 차선을 가리고 주행하는 경우
- 차량이 심하게 흔들릴 경우
- 차선수가 증가, 감소하는 구간 또는 차선이 복잡하게 교차할 경우
- 대쉬보드에 물체를 올려 놓을 경우
- 차량의 진행 방향으로 역광이 강하게 비추는 경우
- 공사구간 등 차선이 혼잡한 경우
- 기타 차로를 인식하기 어려울 정도로 시계가 불량한 경우

운전자 주의 경고 시스템 (DSW)



Ⓐ: 감지 카메라

감지 카메라가 운전자의 얼굴 방향, 눈의 개폐 여부 등을 종합하여 주행 중 운전자 주의 경고 시스템을 작동합니다.

※ DSW는 Driver State Warning의 약자입니다.

■ 시스템 설정

전방 주시 경고

- 시동「ON」상태에서 계기판 시스템의 설정 메뉴의「사용자 설정 → 운전자 보조 → 전방 주시 경고 → 민감도 보통/높게」를 설정하면 전방 주시 경고 시스템이 켜집니다.「끄기」를 선택하면 시스템을 해제합니다.
- 시동을 껐다가 다시 시동을 걸면 운전자가 설정한 상태를 유지 합니다.

경고 시점

- 시동「ON」상태에서 계기판 시스템의 설정 메뉴의「사용자 설정 → 운전자 보조 → 전방 주시 경고 → 민감도 보통/높게」를 선택하면 전방 주시 경고 시점을 변경할 수 있습니다.
  - 보통: 기본 설정 값으로 일반적인 주행환경에서 사용하십시오. '보통' 상태의 경고가 너무 둔감하게 느껴질 경우, '민감도 높게'로 변경하여 사용하십시오.
  - 높게: 전방 주시 경고를 조금 더 빠르게 알려 줍니다.
- 경고 시점 설정을 변경하면, 다른 시스템의 경고 시점 설정도 함께 변경될 수 있습니다. 경고 시점 설정에 대해 충분히 확인한 후 변경하십시오.

■ 시스템 작동

작동 조건

설정 메뉴에서 「전방 주시 경고 - 민감도 보통/높게」로 선택하고, 아래 조건들을 만족하면 시스템이 작동합니다.

- 차량 속도가 약 20km/h 초과일 경우
- 차량 기어가 「R」(후진)단이 아닌 경우 (AT 사양 적용시)

전방 주시 경고

OJX1079072

전방 주시 경고는 주행 중 운전자가 전방을 주시하지 않는 시간 및 눈 감음 시간 등 종합하여 전방 주시 태만을 판단합니다. 이 때, 계기판 경고 팝업, 스티어링 휠 햅틱(진동 알림) 기능, 경고음을 통해 운전자에게 전방 주시 경고를 합니다. 햅틱 기능 OFF시, 스티어링 휠 햅틱 기능은 동작하지 않습니다.

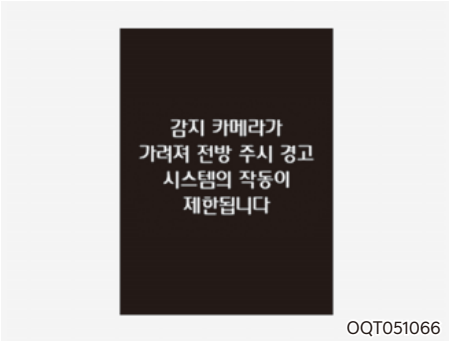
※ 전방 주시 경고는 감지 카메라 영상을 차량 외부로 전송하거나 저장하지 않습니다.

경 고

다음과 같은 상황에서는 전방주시경고가 제한될 수 있으며, 운전자의 운전 스타일 및 습관에 따라 전방을 주시한 상황에서도 경고할 수 있습니다.

- 차량 속도가 20km/h 이하일 경우
- 차량 기어가 「R」(후진)단인 경우 (AT 사양 적용시)
- 운전자가 방향지시등을 켜거나 비상등 버튼을 조작할 경우
- 스티어링 휠을 강하게 조작할 경우
- 운전자가 브레이크 또는 가속 페달을 강하게 밟을 경우

감지 카메라 가림 경고



OQT051066

- 감지 카메라 바로 앞이나 감지 카메라와 운전자 얼굴 사이에 물체가 일정 시간 이상 놓여 있는 경우, 전방 주시 경고 시스템이 작동하지 않으며 경고문을 표시합니다.
- 감지 카메라 가림 경고문이 표시되고 일정 시간 동안 가림 물체가 없거나 운전자 얼굴이 보이는 경우, 전방 주시 경고 시스템이 다시 정상 작동합니다.

■ 시스템 이상

OJX1079074

전방 주시 경고 시스템에 이상이 생기면 경고문을 표시합니다. 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

알아두기

다음과 같은 상황에서는 감지 카메라에서 미세한 붉은 빛이 보일 수 있으며 제품 고장이 아닙니다.

- 외부 빛이 약한 상황 또는 야간에 차량을 탑승한 경우
- 지하 주차장, 차고, 터널 등 외부 빛이 약한 곳에 차량이 진입할 경우
- 카메라 케이스 일부가 파손된 경우

경 고

- 전방 주시 경고는 운전자를 위한 보조 시스템이며 운전자의 전방 주시 태만 상태를 판단하지 못할 수 있습니다.
- 운전자 의도가 반영된 차량 조작이 수행되는 경우, 전방 주시 경고가 동작하지 않으며 제품 고장이 아닙니다. 교통상황과 도로 법규를 준수하여 차량을 운행하십시오.
  - 방향지시등, 비상등, 스티어링 휠, 브레이크, 가속 페달 등을 운전자가 직접 조작하는 경우
- 전방 주시를 통한 안전운전에 대한 책임은 운전자에게 있습니다.
  - 제조사는 어떠한 경우에도 해당 경고 시스템의 사용과 관련하여 발생하는 결과에 대해 책임지지 않습니다.
  - 시스템의 한계로 인해 위험한 상황이 제때 감지되지 않거나, 경고가 울리지 않을 수 있습니다. 경고시스템을 사용하더라도 사고의 위험이 있으니, 항상 교통상황과 도로 법규를 준수하여 차량을 운행하십시오.

경 고

- 안전벨트 미착용 및 타 시스템 등 다른 경고음이 우선하여 발생하는 동안에는, 전방 주시 경고의 경고음이 발생하지 않을 수 있습니다.
- 운전 중에 차량 설정을 하지 마십시오. 주의력이 떨어져 사고가 날 수 있습니다.

경 고

감지 카메라를 20cm 이내의 가까운 거리에서 30초 이상 장시간으로 쳐다보지 마십시오.

- 감지 카메라를 직접적으로 응시하면 눈의 피로도를 높일 수 있습니다.

경 고

- 카메라 모듈 자가 교체 시, 카메라 모듈의 열에 의한 화상에 주의하십시오.
- 감지 카메라 위치를 임의로 조작하지 마십시오. 감지 카메라가 장착된 위치에 따라 경고가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.

경 고

다음과 같은 상황에서는 전방 주시 경고의 판단이 제한되거나 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.

- 선글라스, 특수 안경, 적외선 차단 안경, 과도한 굴절 안경 및 두꺼운 안경, 고글/스포츠 고글 등을 착용 할 경우
- 과도한 눈 화장(아이라이너, 마스카라, 색조 화장, 스모키 화장, 위장 크림, 인공 속눈썹 등)이나 눈 주변 피어싱 착용 등으로 일반적인 눈의 형태와 다를 경우
- 머리카락, 손, 모자 등에 의해 눈 주변이 일부 가려질 경우
- 윙크, 안대 착용 등에 의해 한쪽 눈이 가려질 경우
- 얼굴의 일부가 가려지는 마스크, 머플러, 가면, 의상 등을 착용한 경우
- 운전자의 흡연, 취식 및 입 가림 등의 행동으로 얼굴의 일부가 가려지는 경우
- 과도한 턱수염/콧수염, 구렛나루, 흉터 및 얼굴 문신/페인팅 등에 의해 운전자 얼굴의 일부가 가려지는 경우
- 과도한 얼굴 찌푸림 및 눈웃음 등으로 동공 정보가 가려질 경우
- 강한 햇빛이나 조명이 얼굴을 비추거나 감지 카메라로 역광이 들어올 경우
- 빛을 반사되는 의상 착용으로 조명이 반사되는 경우
- 주변 풍경, 햇빛, 감지 카메라의 적외선 LED 조명 등이 안경이나 선글라스 등에 반사될 경우
- 얼굴이나 눈이 가려지는 큰 고개 돌림, 큰 고개 올림/숙임 등의 행동을 취할 경우
- 감지 카메라가 모니터링 할 수 있는 범위를 벗어나는 경우
- 얼굴을 상 · 하 · 좌 · 우로 심하게 움직이거나 요철이나 과속 방지턱 주행으로 인해 차량이 심하게 흔들릴 경우
- 운전석 높이를 너무 높게 또는 너무 낮게 조절할 경우
- 운전석 시트를 감지 카메라로부터 너무 멀리 또는 너무 가까이 조절한 경우
- 키가 너무 크거나 너무 작을 경우
- 감지 카메라가 가려지는 스티어링 휠 높이로 설정되거나 스티어링 휠이 돌아간 경우
- 눈꺼풀 사이의 높이가 너무 작아 동공 정보가 가려질 경우
- 두 사람 이상이 동시에 운전석 위치에서 감지 카메라를 바라보는 경우
- 웃거나 눈부심 등에 의해 눈이 가늘어질 경우
- 운전자 얼굴 크기와 유사한 사진이나 마네킹을 사람으로 오 인식 할 경우

- 차량에 적외선 조명을 사용하는 다른 기기가 있을 경우
- 양 눈이 서로 다른 지점을(사시) 보는 경우
- 눈 감음 시, 눈 꺼풀이 완전히 감기지 않는 경우
- 눈을 감지 않고 졸거나 잠을 자는 경우
- 위법적인 운전 자세를 취하는 경우
- 감지 카메라의 시야가 차단되거나 막힌 경우
- 감지 카메라로부터 운전자 얼굴 위치가 1.2m 이상 멀리 있거나 50cm 이하로 가까이 있는 경우
- 운전자 얼굴이 감지 카메라 영상에서 고개를 든 형태이거나, 고개를 숙인 형태로 나타나 눈 영역이 잘 보이지 않는 경우
- 외부 충격에 의해 카메라 장착 위치가 틀어진 경우

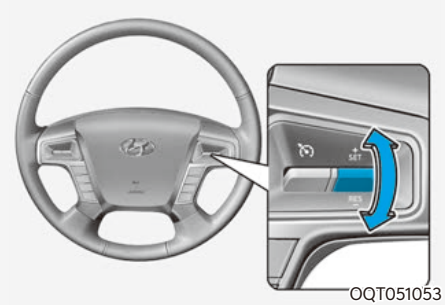
⚠ 주의

- 감지 카메라 또는 감지 카메라 주변에 압력이나 충격이 가해지지 않게 주의하십시오. 충격으로 인해 감지 카메라가 손상되면, 전방 주시 경고가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 감지 카메라 위 또는 앞에 휴대폰 또는 기타 물건을 올려 두는 경우, 주행 중 충격으로 감지 카메라가 손상될 수 있습니다.
- 감지 카메라 앞에 물체를 두는 경우, 전방 주시 경고가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 감지 카메라 렌즈에 습기가 차거나 이물질이 묻은 경우, 전방 주시 경고가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 감지 카메라 앞을 깨끗하게 유지하십시오.
- 청소할 때 감지 카메라 표면(커버)의 손상 방지를 위해 부드럽고 깨끗한 천으로 청소하십시오. 또한 감지 카메라 표면(커버)에 날카로운 도구를 사용하거나 화학 약품을 이용하여 분사 또는 닦지 마십시오. 카메라 표면(커버)이 손상될 수 있으며, 전방 주시 경고가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 감지 카메라 모듈 또는 감지 카메라 주변에 물기가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 감지 카메라 렌즈 및 적외선 LED 주변에 스티커 및 이물질 등을 붙이지 않도록 주의하십시오. 전방 주시 경고가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.

엔진 공회전(IIDLE) 기능 사용하기

사양 적용시

■ A타입



OQT051053

■ B타입

OQT045016

겨울철 초기 시동을 걸 때나 여름철에 에어컨을 사용할 때와 같이 엔진에 부하가 많이 걸려 엔진 공회전 상태가 불안정할 때 사용하십시오.

- 작동 방법은 기어를 중립상태로 하고 브레이크 페달을 밟고 시동을 거십시오. 크루즈 컨트롤 장치가「OFF」상태에서 IDLE 스위치를「+ SET」또 는「+」쪽으로 움직이면 0.5초당 25rpm 씩 증가하고 반대로「- SET」또는「-」쪽으로 움직이면 0.5초당 25rpm 씩 감소합니다. 한번 조정된 공회전수는 다음 시동시에 새로 설정된 공회전으로 시동됩니다.
- 공회전시 엔진소음이 클 경우 임의조절하십시오.
- 냉방성능 향상을 위해 에어컨 작동 시 IDLE UP/DOWN 기능이 작동 되지 않습니다.

자동 정속 주행 장치(오토 크루즈)

사양 적용시

OQT051054

40km/h 이상 속도가 되었을때 자동 정속 주행 장치를 작동시켜 놓으면 가속페달을 밟고 있지 않아도 해당 속도를 계속 유지시켜 주는 장치입니다.

가감이 필요없이 정속으로 주행할 수 있는 직선의 고속도로와 같은 곳에서 사용할 수 있습니다.

자동 정속 주행 장치 작동

1. 자동 정속 주행 메인 스위치(①)을 위로 올려 작동시켜 놓으십시오.
2. 40km/h이상 속도를 올린 후 원하는 속도를 유지 하십시오.
3. 원하는 속도에 도달했을 때 스위치(②)를「+ SET」방향으로 밀어 올리십시오.
   계기판에 크루즈 컨트롤 설정 속도를 표시하고 설정 속도를 유지합니다.
4. 일시적으로 속도를 더 올리고 싶으면 가속페달을 밟아 속도를 더 올려 주십시오. 가속페달에서 발을 떼면 차량 속도는 이전에 설정한 자동 정속 속도로 되돌아 오게 됩니다.

주의

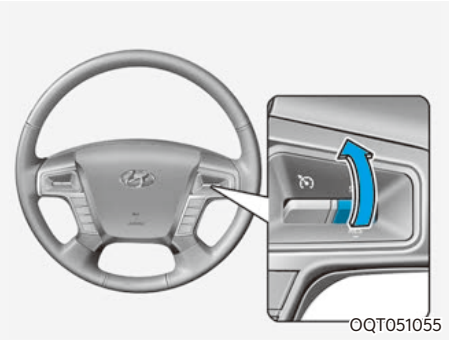
스위치를 작동할 때 다른 스위치보다 조금 길게 조작하십시오. (0.3초 이상)

자동 정속 주행 작동 해제

다음 중에서 한가지만 해당되어도 자동 정속 주행작동은 해제됩니다.

- 브레이크 페달을 밟을 때
- 클러치 페달을 밟을 때
- 자동 정속 주행 작동 중 자동 정속 주행 메인 스위치 (①)를 위로 올려 작동을 해제 시킬 때
- 40km/h이하 속도로 떨어졌을 때
- 주차 브레이크 작동중 일때
- 배기 브레이크 작동 중일 때
- VDC 작동중 일때
- 컨트롤러간 통신 메시지 오류 발생시

정속주행 속도를 올리고 싶을때

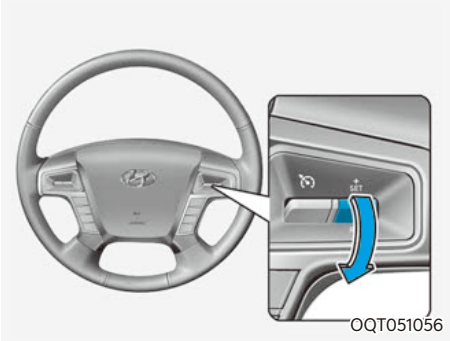


1. 자동 정속 주행 상태에 있어야 합니다.
2. 「+ SET」방향으로 속도 조절 스위치 (②)를 짧게 밀어 올릴 때마다 설정 속도가 증가합니다.
3. 「+ SET」방향으로 짧게 반복해서 밀어 올려 원하는 속도로 설정할 수 있습니다.
4. 90km/h 까지 속도를 설정할 수 있습니다.

⚠ 주 의

스위치를 길게 밀어 올리면 속도가 빠르게 증가합니다. 주변 교통상황에 주의하여 조작하십시오.

정속주행 속도를 내리고 싶을때



1. 자동 정속 주행 상태에 있어야 합니다.
2. 「- RES」방향으로 속도 조절 스위치(②)를 짧게 당겨 내릴 때마다 설정 속도가 감소합니다.
3. 「- RES」방향으로 스위치를 짧게 반복해서 당겨 내려 원하는 속도로 설정할 수 있습니다.
4. 40km/h 까지 속도를 설정할 수 있습니다.

정속주행 속도 해제 후 재 복구 기능

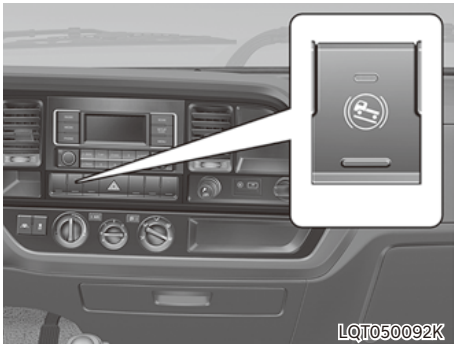
1. 자동 정속 주행 메인 스위치 (①)를 위로 올려 작동시켜 놓으십시오.
2. 40km/h 이상으로 속도를 유지 하십시오.
3. 「- RES」방향으로 (②)스위치를 짧게 당기십시오.
4. 정속 주행 장치를 해제 시키시기 바로 전의 정속 주행 속도로 복구되어 작동 합니다.

⚠ 주의

- 자동 정속 주행 장치를 사용하지 않을 때는 반드시 기능을 완전히 끄고 계기판의「SET」정속주행 설정 표시등이 꺼지는 것을 확인하십시오. 오조작으로 인해 주행 속도가 설정되는 것을 방지합니다.
- 속도를 설정할 때는 반드시 법규로 정해진 규정 속도 이내로 설정하십시오.
- 미끄러운 도로나 언덕길 또는 내리막길, 교통망이 복잡한 도로와 같이 일정한 속도로 안전하게 주행할수 없는 도로에서는 자동 정속 장치를 사용하지 마십시오.
- 자동 정속 주행 장치를 사용하는 동안 클러치 페달을 밟지않고, 변속레버를「N」(중립)으로 위치시키면 엔진에 무리가 생길수 있습니다.
  이때는 클러치 페달을 밟거나 자동 정속 주행 메인 스위치를 눌러 작동을 해제 시키십시오.
- 자동 정속 주행 장치가 정상적으로 작동되는 동안「+ SET」 또는「- RES」방향으로 속도조절 스위치 (②)를 조작하면 약 3초 후에 작동됩니다. 이는 정상적인 작동입니다.
- 예기치 못한 상황 발생 시 사고의 위험이 있으므로 크루즈 컨트롤 작동 중에는 도로 및 주행 상태에 대하여 세심하고 지속적인 주의를 기울이십시오.
- 크루즈 컨트롤은 안전 기능이 아닌 운전자를 위한 편의 기능입니다. 차량의 통제에 대해서는 운전자 자신의 판단에 의해 이루어져야 합니다. 크루즈 컨트롤에만 의존할 경우 사고 발생의 위험성이 있습니다.
- 차량이 견인될 경우나 차량 검사 시에는 오작동을 막기 위하여 크루즈 컨트롤을 해제하십시오.

언덕길 발진 보조 장치 사용하기

사양 적용시



언덕길 발진 보조 장치(Easy Hill Start)란 운전자가 언덕길 같은 경사로에서 정지하였다가 다시 출발시키려고 할 때, 차량이 뒤로 밀리지 않도록 제동 압력을 제어하여 일시적으로 차량의 바퀴를 제동하는 기능을 말합니다.
언덕길 발진 보조기능을 작동시키기 위해서는 다음 조건을 먼저 확인되어야 합니다.

- 주차 브레이크가 해제된 상태인지 확인합니다.

언덕길 발진 보조기능의 작동 및 해제 순서는 다음과 같습니다.

1. 브레이크 페달을 밟아 차량을 완전히 정지시키고 약 1초 이상 브레이크 페달을 확실하게 계속 밟습니다.
2. 언덕길 발진 보조 스위치( )를 누릅니다.
3. 계기판에 표시등( )이 점등 되었는지 확인하십시오.
4. 브레이크 페달을 놓고 가속페달을 밟으면 언덕길 발진 보조기능이 자동으로 해제되면서 차량이 출발할 수 있게 됩니다.
5. 브레이크 페달을 놓고 가속페달을 밟지 않으면 계기판에 표시등( )이 점멸 후 발진 보조 장치가 자동으로 해제됩니다.
6. 계기판에 표시등( )이 꺼졌는지를 확인하십시오.

7. 계기판 표시등(( ))이 지속적으로 점등할 경우 가까운 하이테크센터에 방문하여 발진보조장치를 점검하십시오.

※ 단, 평편한 일반 도로를 주행할 경우와 같이 언덕길 발진 보조 기능을 사용하지 않을 때는 스위치를 반드시「OFF」시켜 주십시오.

※ 유압식 VDC 적용 차량은 언덕길 발진 보조 장치 스위치가 없습니다. 스위치가 없어도 차량이 언덕길 경사도를 판단하여, 차량이 밀릴 수 있는 일정 이상의 언덕길 경사에서 자동으로 2~3초간 언덕길 발진 보조 기능이 작동하고 계기판에 표시등(( ))이 점등됩니다. VDC 시스템 고장시 언덕길 발진 보조 장치는 작동하지 않습니다.

※ 공압식 VDC 적용차량 중 ATM 사양은 언덕길 발진 보조 장치 스위치가 있습니다. 해당 차량은 스마트 언덕길 발진 보조 장치가 적용되어 스위치를 누르지 않아도 차량이 언덕길 경사도를 판단하여, 차가 밀릴 수 있는 일정 이상의 언덕길 경사에서 자동으로 2~3초간 언덕길 발진 보조 기능이 작동하고 계기판에 표시등(( ))이 점등됩니다. VDC 시스템 고장시 스마트 언덕길 발진 보조 장치는 작동하지 않습니다.

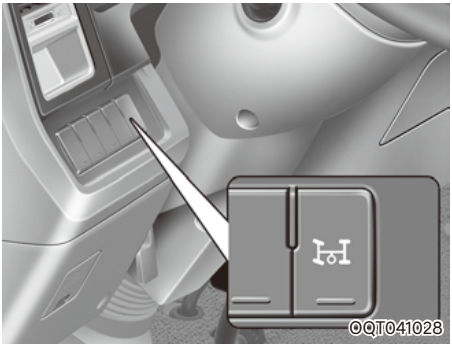
주 의

- 언덕길 발진 보조 장치 스위치( )를 상시「ON」상태로 주행시 평지나 내리막길에서도 브레이크 페달을 밟을 때 작동이 되어 출발지연 및 언덕길 발진 보조 기능 수명 단축의 원인이 되므로 사용하지 않을 때는 스위치( )를 반드시「OFF」시켜 주십시오.
- 언덕길 발진 보조 장치는 언덕길에서 정차 후 재 출발시 차량 밀림을 최소화하기 위한 장치입니다. 급한 경사로에서는 차량이 밀릴 수 있으니 그럴 경우에는 브레이크 페달을 밟아주십시오.
- 언덕길 발진 보조 기능 작동중에 언덕길 발진보조 기능 스위치를「OFF」했을 때나, 시동을 끈 상태인 경우 언덕길 발진 보조 기능이 해제됩니다. 언덕길에서는 차량이 밀리므로 주의하여 주십시오.
- 엔진정지중 또는 배터리 전압이 낮을 때는 제동 유지력이 저하되어 차량이 뒤로 밀리는 경우가 있을 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- 계기판에 표시등(( ))이 지속적으로 점멸할 경우 가까운 하이테크센터에 방문하여 발진 보조장치를 점검하십시오.
- 언덕길 발진 보조 기능 작동중 브레이크 페달에서 발을 뗄 경우에는 언덕길 발진 보조 기능이 해제 될때까지 정지등이 점등됩니다.
- 언덕길 발진 보조 기능 작동여부는 정지 상태에서 브레이크 페달을 밟고 스위치「ON」시켜 표시등이 점등되는지 여부를 통하여 확인할 수 있습니다. 차량에 문제가 없고 시스템이 정상적인 상황에서만 언덕길 발진 보조기능을 제대로 수행할 수 있습니다.
- 계기판 표시등(( ))이 지속적으로 점등할 경우 가까운 하이테크센터에 방문하여 발진보조장치를 점검하십시오.

경 고

절대로 언덕길 발진 보조기능을 주차 브레이크 대용으로 사용하면 안됩니다.
만일 주차 브레이크 대용으로 사용시 차량이 움직여 사고가 발생할 우려가 있습니다.

P.T.O 스위치 사용하기 사양 적용시



미션에서 엔진 동력을 특장장치 동력으로 전환하기 위한 스위치입니다. 스위치를 누를 시 계기판의 P.T.O표시등(적색)이 점등되며 엔진의 동력이 특장장치용 동력으로 전환상태가 됩니다.

P.T.O 작동방법

1. 차량을 정지시키고 주차브레이크를 완전히 체결합니다.
2. 클러치 페달을 완전히 밟아 동력을 확실히 차단시킨 다음 2~3초 후에 P.T.O 스위치를 누른 후 클러치 페달에서 발을 서서히 떼십시오.
3. 계기판에 PTO표시등이 점등 되었는지 확인하십시오.

P.T.O 해제시

1. 클러치 페달을 완전히 밟고 P.T.O 스위치를 누른 후 클러치 페달을 서서히 떼십시오.
2. 계기판의 PTO 표시등이 소등되었는지 확인한 후 운행하십시오.

주 의

- 동력이 완전히 차단되지 않은 상태에서 P.T.O 연결시 기어에 치명적인 손상을 입힐 수 있습니다.
- P.T.O 최대 허용 토크 이하로 사용하십시오. 최대 허용토크 이상 사용시 P.T.O기어 및 변속기까지 치명적인 손상을 입힐 수 있습니다.
- P.T.O 스위치「OFF」시 반드시 클러치 페달을 완전히 밟고 작동 하십시오.
  그렇지 않으면, P.T.O 기어부가 손상 될 수 있으며 단속이 원활치 않을 수 있습니다.

에코 (액티브 에코) 모드 활용하기

사양 적용시

액티브 에코는 차량의 엔진, 변속기, 에어컨 제어를 통해 연비를 향상시키는 장치입니다.
단, 운전 습관에 따라 연비개선효과가 작을 수도 있습니다.

- 액티브 에코 버튼을 누르면 계기판에 녹색 ECO 표시등(ECO)이 점등되며 액티브 에코가 작동 중임을 표시합니다.
- 액티브 에코 시스템을 작동시킨 후, 다시 시동을 걸어도 에코 시스템은 해제되지 않습니다. 시스템을 해제하고자 할 경우, 버튼을 다시 눌러 해제하십시오.

액티브 에코 작동 시 발생할 수 있는 차량 주행 특성

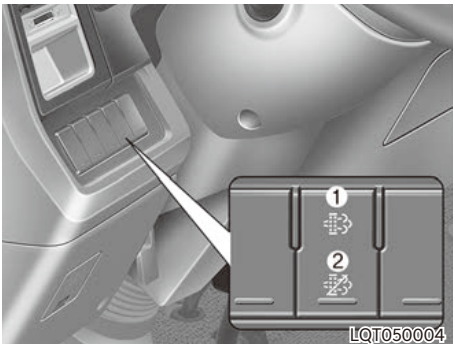
- 액티브 에코 작동 시 연비 향상을 위해 일부 엔진 및 차량 소음이 커질 수 있습니다.
- 엔진 및 변속기의 가속 성능이 일부 축소되므로 일반 주행조건 대비 가속 성능이 일부 저하됩니다.

액티브 에코 작동 제한

액티브 에코 작동중 다음과 같은 상황이 발생될 경우, 표시등은 변화가 없으나 시스템 내부적으로는 작동이 제한될 수 있습니다.

- 냉각수 온도가 낮을 때
  차량 시동 직후 냉각 수온이 상승하여 엔진이 정상적인 성능을 낼 때까지 액티브 에코 작동이 제한됩니다.
- 오르막 길을 주행할 때
  - 액티브 에코 모드는 엔진 토크를 일부 제한하기 때문에 오르막 길에서의 성능 확보를 위해서 액티브 에코 작동이 제한됩니다.
  - 오르막 길에서는 성능 확보를 위해서 액티브 에코 작동이 제한/재작동 될 때 엔진 토크의 변화로 인한 약간의 차량 울컥임 현상이 발생할 수 있습니다.

매연필터 장치(DPF) 수동 재생/ 재생 중지 스위치 사용하기



① 수동 재생 스위치
매연 필터장치(DPF) 수동재생 표시등(호박색)이 점등되면 스위치①를 3초간 눌러 배기 파이프의 매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT)를 재생 시키십시오.
정차 중 수동 재생 진행 시, 임의로 잠시 재생을 중단하고자 할 때는 재생 스위치를 다시 3초간 누르면 수동 재생이 중단됩니다.
수동 재생 필요시 수동재생 스위치를 다시 3초간 누르면 수동재생 표시등이 점멸되며 재생이 재개됩니다.

② 재생 중지 스위치
DPF 수동이나 자동 재생 진행 중 재생을 중단하고자 할 때는 재생중지 스위치②를 누르면 재생 중지등이 점등되며 멀티 디스플레이에 “DPF 재생 중단 상태입니다. 차속이 제한됩니다” 문구가 표시되며 재생이 중단됩니다.
이 후 차속이 약 40Km/h 이하로 제한됩니다. 다시 재생중지 스위치를 누르면 재생중지 표시등이 소등되고 속도제한이 해제되며 자동 재생이 진행되거나 수트(검댕) 포집량에 따라 수동재생을 안내합니다.

⚠ 주 의

매연 필터장치 (DPF) 재생 중 열기로 인한 화재위험 등 안전을 위한 긴급상황을 제외한 불필요한 잦은 중단은 매연 필터장치 고장의 원인이 됩니다. 긴급상황을 제외하고는 재생 중 중지를 삼가하십시오.

자세한 내용은 10장 「매연 필터 장치(DPF) 재생 방법」을 참고하십시오.

06 안전 운전

안전 운전에 필요한 차량 관리 및 취급 방법

목차

- 안전운전요령 6-3
  야간운행 6-3
  여름철 운행 6-3
  겨울철 주행 6-3
- 안전 운행 6-7
  악천후시, 험로에서의 주행 6-8
  고속도로의 주행 6-9
- 화물적재 방법 6-10
  과적 주행시 6-10
- 경제적인 운행 6-11
- 최고속도 제한장치 6-11

안전 운전

안전운전요령

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

- 차량의 주행속도는 안전속도 이내로 주위의 차량 속도에 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.
- 반 클러치 사용은 클러치를 마모시키는 큰 원인이 됩니다.
- 운행중에 경고등이 점등되면 즉시 안전한 장소에 정차하여 점검하여 주십시오.

■ 야간운행

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

■ 여름철 운행

- 여름철에는 특히 엔진상태를 항상 점검하도록 하십시오.
- 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 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 측정하고 부동액의 농도가 저하되어 있지 않는가를 점검
2. 엔진오일을 4계절용이나 겨울용으로 교환
3. 와셔 액의 농도를 겨울용으로 조정
4. 배터리 액량과 비중의 점검
5. 타이어 체인
6. 스노우 타이어의 장착 : 스노우 타이어는 뒷바퀴 4개 모두 교체
7. 주차 브레이크 케이블, 가속페달 케이블등의 외피 또는 부트 등이 손상된 것은 교환

연료 보급시의 주의

- 연료는 가능한 한 연료 탱크에 가득 채워 주십시오. 연료가 적으면 공기중의 수분 응고에 의한 동결로 시동 곤란을 일으킵니다.
- 연료 탱크의 캡은 확실하게 잠궈 눈이나 물이 들어가지 않도록 주의하십시오.

냉각수의 관리

- 냉각수의 동결을 방지하기 위하여 냉각수에는 부동액을 규정량으로 혼합하여 사용 하십시오.
- 부동액을 사용치 않을 때는 동결에 의한 파손을 방지하기 위하여 운전 종료 후에는 모두 배출시키십시오.

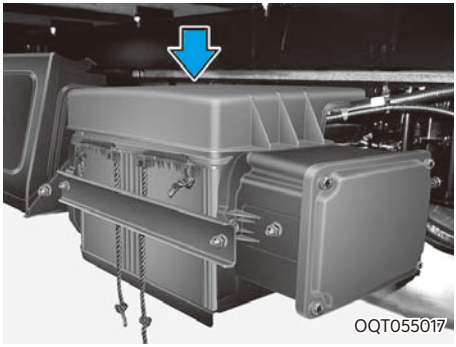
엔진 오일

오일류는 겨울철에 점도가 올라가 유동되기 어려우므로 알맞은 오일을 사용 하십시오.
엔진 오일은 11장「주유 일람표」를 참조하십시오.
※ 지정되지 않은 일반 엔진오일을 사용할 경우, 매연필터장치(DPF)의 잔류재 청소 주기가 짧아 지게 되고 연비가 악화될 수 있습니다.

겨울철 요소수(우레아) 시스템

- 환경 보호를 위하여 사용되는 요소수 시스템 장치는 요소수(우레아)를 사용합니다.
- 요소수(우레아)는 -11°C 이하의 저온에서 장기간 방치시 빙결됩니다.
- 겨울철 저온시(-11°C 이하) 차량을 장기간방치 할 경우 요소수(우레아)가 빙결되어 요소수 시스템 장치가 일시적으로 작동 불가하지만 이는 고장이 아닙니다.
- 폐사 차량은 요소수(우레아) 빙결시 해동시키는 장치를 구비하여, 시동 후 자동으로 요소수(우레아)를 해동시킵니다.
- 요소수(우레아) 해동에는 주행 후 30~60분 정도 소요되며 이 시간 동안 요소수 시스템 장치의 보호를 위하여 엔진 출력이 일부분 제한 될 수있습니다.
- 차량 주행 조건 및 대기온에 따라 요소수(우레아) 해동시간은 변동이 가능합니다.
- 요소수(우레아) 해동 완료 후에는 엔진 출력이 정상적으로 발휘됩니다.

배터리의 손질



기온이 내려 갈수록 배터리 용량도 저하 되므로 배터리는 항상 완전 충전 상태로 유지 하십시오.

운행전의 점검

한랭시에는 다음 항목을 운행전 점검에 추가하여 실시해 주십시오.

1. 차의 아래를 살펴보고 하체에 부착된 얼음 조각을 부품에 손상을 주지않도록 주의하여 제거해 주십시오.
2. 엔진 시동시 가속 페달의 작동이 원활한지 확인해 주십시오.
3. 와이퍼 블레이드가 유리에 얼어 붙어 있는지 점검해 주십시오.
4. 눈길 운행시 펜더 뒷쪽에 부착된 눈/얼음은 스티어링 휠의 작동을 방해하여 사고를 유발할 수 있습니다. 자주 점검하고 제거해 주십시오.

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 닦아주십시오.

겨울철 주차 요령

- 옥외에 주차시는 차의 앞방향이 해가 뜨는 방향으로 주차해 주십시오.
- 와이퍼의 동결을 방지하기 위해서는 와이퍼 암을 세워 놓으십시오.
- 주차는 평지에 하시고 고임목을 설치 하십시오.
- 도로 상태에 따라 예기치 못한 상황(사고 및 기타)에 대비하여 바퀴가 구르지 않는 방향으로 스티어링 휠을 돌려 주십시오.
- 휠하우스 내측에 눈이 붙었을때는 야간에 빙결되어 스티어링 휠이 회전되지 않을 염려가 있으므로 제거해 놓으십시오.

경 고

시동시에는 반드시 변속레버를 중립위치로 하십시오. 차가 갑자기 움직여 사고발생할 우려가 있습니다.

스노우 타이어

차에 스노우 타이어를 장착할 경우, 동일 사이즈의 타이어인지 확인하고 차량마다 타이어가 견딜 수 있는 중량이 다르므로 규격에 맞는 타이어인지 확인하십시오. 모든 기상조건에서 차량 조향성의 균형을 맞추기 위해서는 스노우 타이어를 네바퀴에 모두 장착하십시오. 스노우 타이어를 장착하고 건조한 도로를 주행하면, 원래 사양의 타이어보다 마찰력이 작아 제동 거리가 길어질 수 있으니 주의하십시오.
또, 날씨가 맑은 경우에도 항상 조심하면서 운전하십시오.

경 고

스노우 타이어의 규격과 형태는 차량의 표준 타이어와 동등해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 차량의 안전성과 조향성능에 악영향을 미칠 수도 있습니다.

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 삼가 하시고, 체인 장착시에는 체인 제작사에서 추천하는 규정속도 이하 또는 30km/h 이내로 주행 하십시오.
- 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 장착시 체인과 서스펜션 부품과의 간섭으로 체인 연결 고리가 손상 될 수도 있으니 반드시 KS와 SAE 급 규격을 만족하는 체인을 사용하십시오.
- 체인 규격이 맞지 않거나 잘못 장착한 경우는 차량의 제동 라인, 서스펜션, 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 차체손상 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. 비상경고등 및 안전삼각대 등을 이용하여 후방차량에 충분한 주의를 주고, 안전한 상태에서 실시해 주십시오.
- 튀어나온 곳 또는 움푹패인 곳을 주행하거나 급격한 스티어링 휠의 조작은 타이어 체인의 손상과 차체에 심한 흔들림이 발생할 수 있으므로 주의하여 운전하십시오.

안전 운행

- 운행 중 시동 스위치를 「ON」 이외에는 절대로 돌리지 마십시오.
- 출발전 안전벨트를 착용하여 주십시오.
- 운행 중에 스티어링 휠을 최대한 돌린 채로 10초 이상 있지 마십시오. 파워 스티어링 펌프의 수명이 단축됩니다. 또한 가속 페달을 과도하게 밟지 마십시오.
- 급하게 스티어링 휠을 조작하거나, 급브레이크를 사용하지 마시고 여유를 가진 안전운행을 하십시오.
- 급선회나 지그재그 운전은 차량이 전복될수가 있어 대단히 위험합니다.
- 주행 중 경고등이 점등되었을 때는 즉시 안전한 장소에 정하고 조치를 취하여 주십시오.
- 각부의 잡소리, 진동, 가속상태, 냄새, 스티어링 휠 조작 및 브레이크 작동상태등 이상을 느끼면 즉시 안전한 장소에 정차하고 이상유무를 점검하여 주십시오.

만일 운전 중에 연료가 떨어져 엔진의 시동이 정지되었을 때는 연료 계통에 에어가 들어 있어 연료 보충만으로는 엔진의 시동이 걸리지 않습니다. 연료 계통의 에어빼기를 실시해 주십시오.

- 주행 중 만일 엔진의 시동이 정지된 경우는 당황하지 말고 브레이크 페달을 밟으면서 감속하여 안전한 장소로 정차한 후 점검해 주십시오.
  또한 스티어링 휠이 상당히 무겁게 되므로 강한 힘으로 조작하여 주십시오.
- 주행 중에 타이어가 펑크나 파열 되었을 때는 스티어링 휠을 단단히 잡고 서서히 브레이크 페달을 밟아 속도를 줄여 주십시오.
  급 브레이크를 걸면 스티어링 휠이 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.

※ 높이 제한이 있는 도로의 주행에 주의하여 주십시오.

■ 악천후시, 험로에서의 주행

자갈길이나 진창길등은 저단 기어로 가속 페달을 일정하게 밟고 도중에 기어 변속이나 가속은 피해 주십시오.
요철도로에서는 속도를 낮추고 차체 아래에 충격을 입지 않도록 주의하십시오.

비의 경우는

비로 도로면이 미끄러울때에 급브레이크를 걸면 미끄러지기 쉬우므로 주의 해주십시오. 비가 오기 시작할 무렵에는 가장 미끄러지기 쉬워 위험합니다. 커브를 돌면서 브레이크를 걸면 미끄러져 방향을 잃게 되며 타이어 마모 정도에 따라 커브와 제동시 미끄러지는 차이가 있습니다.

안개의 경우는

미등 및 안개등을 점등시키고 중앙선 혹은 앞차의 미등을 표시로 하여 저속으로 주행하여 주십시오.
안개지역을 벗어날 경우는 안개등을 꼭 꺼 주십시오. 반대편 차량운행에 방해가 됩니다.

눈(빙결로)의 경우는

타이어 체인이나 스노우 타이어 등을 사용하십시오.
산악지역을 주행할 때는 도로정보에 주의하여 체인이나 스노우 타이어를 장착하십시오.
속도를 낮춰 급브레이크를 밟지 않는 것도 좋은 운전임을 명심하십시오.

■ 고속도로의 주행

고속도로에서는 평범한 운전 실수도 대형사고로 연결됩니다.

- 운행전 유의하여 점검을 실시해 주십시오.
  특히 타이어 제동 장치, 공기 압력, 냉각수, 연료, 엔진 오일, 팬 벨트에 대해서 충분히 점검을 실시해 주십시오.
- 계속적인 고속 주행은 엔진 이외에도 무리가 생깁니다. 여유를 갖고 주행 하십시오.
  또 속도감이 없게 되므로 항상 속도를 확인하십시오.
- 급하게 스티어링 휠을 조작하거나, 급브레이크는 대단히 위험하므로 절대로 피해 주십시오.
- 차간 거리는 충분히 유지하십시오. 차간 거리는 적어도 주행하고 있는 속도와 동일한 만큼 거리를 유지하십시오. 80km/h에서는 80m 이상입니다.
- 고속일수록 연료가 많이 소모됩니다. 속도를 줄이고 연료는 여유를 두고서 주행하십시오.
  100km/h주행시의 연비는 40km/h 주행시의 약 1.5~1.7배 정도가 더 소비됩니다.
  고속도로는 80km/h정도로 주행하는 것이 경제적인 주행입니다.
- 고속 주행시 커브길은 충분히 속도를 낮춰 주십시오. 고속 급선회하는 일은 대단히 위험합니다.
- 비가 올 때 고속주행하면 타이어가 노면으로부터 뜨게되어 (하이드로 플래이닝 현상) 스티어링 휠이나 브레이크가 전혀 효과가 없게 되는 수가 있습니다. 꼭 속도를 낮추어 운전하여 주십시오.

i 알아두기

하이드로 플래이닝 현상 (Hydro planing)

자동차가 물이 고인 노면을 고속으로 주행할 경우 물의 저항으로 타이어가 부상하여 엷은 수막 위를 활주하는 현상입니다.

화물적재 방법

- 화물을 균등하게 쌓도록 해 주십시오.
  전후 또는 한쪽으로만 치우치게 쌓는 것은 축중의 불균형에 따라 제동시에 차륜고장을 일으키는 원인이 됩니다.
- 운행시 안정을 위해 화물의 중심이 낮게 되도록 적재함과 함께 확실하게 고정하여 주십시오.
- 화물을 덮어 씌울때 루프 윗면에 올라 타지 않도록 하여 주시고 에어클리너 공기 흡입구로 덮개가 흡입되어 들어가지 않도록 고정시켜 주십시오.

경 고

- 적재함 밧줄 고정 시 무리한 힘을 가하지 않는 범위내에서 단단히 고정하십시오.
  특수공구를 이용하여 무리한 힘을 가할 시 훅크의 변형 및 절손으로 신체에 상해를 입을 수 있습니다.
- 운전석에서 적재함으로 이동시 손잡이를 단단히 잡고 스텝(step)을 밟을 때는 미끄러지지 않게 주의하십시오.
  미끄러져 신체에 상해를 입을 수 있습니다.

■ 과적 주행시

적재 중량을 준수하고, 적재물을 고정하여 주행 중 화물이 떨어지는 것을 방지하십시오. 화물이 떨어지면 뒷 차량에게 사고를 유발시킬 수 있습니다.
또한 과적 시에는 타이어의 편마모, 연비저하 및 엔진, 변속기, 구동장치, 현가장치, 조향장치, 차체의 내구 수명 단축으로 인해 차량의 손상을 발생 할 수 있으므로 적재 중량을 반드시 준수하십시오. 특히 과적으로 인해 발생된 문제에 대해서는 보증기간 내의 차량이라도 무상수리가 불가능하므로 적재 중량을 반드시 준수하십시오.

경 고

- 과적 시에는 커브길 급주행 시 차량 전복의 위험이 있으므로 적재 중량을 준수하십시오.
- 과적 상태에서 브레이크 작동 시에는 브레이크의 밀림 및 브레이크 계통의 과열이 발생되어 브레이크 제동력이 약해 질 수 있으므로 주의하시기 바랍니다.

주 의

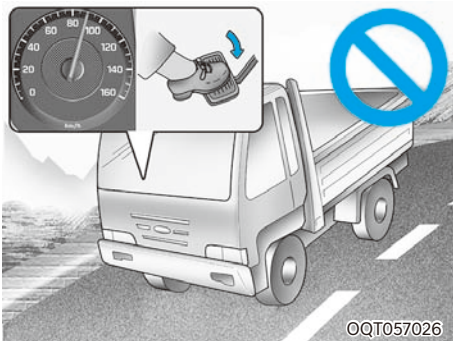
과적을 하면 차량의 지상고가 낮아짐으로 인해 후진 시 지면 돌출물과 추돌 시에는 스페어 타이어 파손 등의 차량 손상이나, 안전사고의 위험이 있으므로 적재 중량을 반드시 준수하십시오.

경제적인 운행

연료 소모량은 운전자의 운전 습관에 따라 달라집니다. 차량 운행 시 다음 사항을 준수하여 연료비 및 수리비를 절감하시기 바랍니다.

- 워밍업은 짧게 하십시오. 또한 워밍업시, 고속공회전은 삼가 하십시오. 그러나 추운 날씨에는 워밍업을 위한 공회전을 좀더 길게 하십시오.
- 기다리는 시간에는 엔진을 정지하십시오.
- 경제속도로 주행하십시오.
- 출발은 천천히 하고 급출발, 급가속, 급브레이크를 삼가 하십시오.
- 차량은 항상 잘 정비된 상태로 유지 하십시오.
- 에어컨은 필요시만 사용하십시오.
- 도로조건이 나쁜길은 피하는게 좋습니다.
- 비포장도로 주행시 차체의 하부 부품이 손상을 입을 수 있으므로 항상 주의 하십시오.
- 불필요한 화물을 싣지 마십시오.
- 정기적으로 검사 및 정비를 받으십시오. 부품의 수명이 증가하고 비용도 절감됩니다.
- 항상 지정된 타이어 공기압을 유지하십시오.
- 급정차를 피하기 위하여 앞차와의 안전거리를 유지하십시오. 연료의 절감은 물론 브레이크 라이닝, 패드의 과마모를 줄일 수 있습니다.
- 브레이크 페달에 발을 올려놓고 운행하지 마십시오. 연료의 과소모는 물론이고 브레이크의 손상을 가져옵니다.
- 적절한 휠 얼라이먼트는 연료를 절감시키고, 타이어가 빨리 마모되는 것을 방지합니다.

최고속도 제한장치 ⊕사양 적용시



최고속도 제한장치는 11인승 이상 승합차 및 차량 총 중량이 3.5톤을 초과하는 화물자동차, 특수자동차에 의무적으로 설치되는 장치이며, 법에서 정하는 최고속도(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.

⚠ 경 고

최고속도 제한장치는 법규에 따른 의무 장착 장치로서 임의로 해제하는 경우 법의 저촉을 받을 수 있습니다.

07 비상시 응급조치

비상시 응급 조치 방법

목차

- 주행중 경고 7-3
  비상경고등 7-3
- 고장이 나면 7-3
  노상에서 주행중 고장이 난 경우 7-3
  고장 자동차 정지표지판(안전삼각대) 7-4
  교차로/건널목에서 시동이 꺼진 경우 7-4
  주행중 시동이 꺼진 경우 7-5
  브레이크 제동력이 좋지 않을 경우 7-5
  주행중 펑크시 7-5
  화재 발생 시 7-6
  견인시의 주의사항 7-6
- 엔진시동이 안걸릴 경우 7-7
  시동 모터가 회전하지 않을때 7-7
  시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지 않을때 7-7
  배터리 방전시 점프 스타트 요령 7-7
- 전기장치 고장 시 7-8
  퓨즈박스 7-8
  퓨즈 박스 위치 7-9
  퓨즈/릴레이 라벨 7-9
  퓨즈의 교환 7-9
  메인 퓨즈 7-10
  에어 히터 회로의 퓨즈 7-11
- 엔진 과열 시 (오버히트) 7-11
- 차량 견인 시 7-12
  견인트럭으로 견인시 7-12
  일반차량으로 견인시 7-13
  와이어 각도 7-14
- 사고 및 차량 화재시 응급조치 7-15
  고속도로 등 사고 · 고장 시 행동요령 7-15
  차량 화재시 응급조치 7-15
- 소화기 비치 7-15
- 폭설 시 행동요령 7-16

비상시 응급조치

주행중 경고

■ 비상경고등

다른 차량에 대한 경고 표시로 비상시에 사고를 방지하기 위하여 비상경고등 버튼을 눌러 사용하십시오.
비상경고등은 시동 상태와 상관 없이 작동하며, 모든 방향지시등이 일제히 점멸합니다.
다시한번 누르면 해제됩니다.
비상경고등이 점멸하는 동안 방향지시등은 작동하지 않습니다.

⚠ 주 의

배터리의 방전과 다른 차량 운전자의 혼돈을 방지하기 위하여 필요 시에만 사용하십시오.

고장이 나면

■ 노상에서 주행중 고장이 난 경우

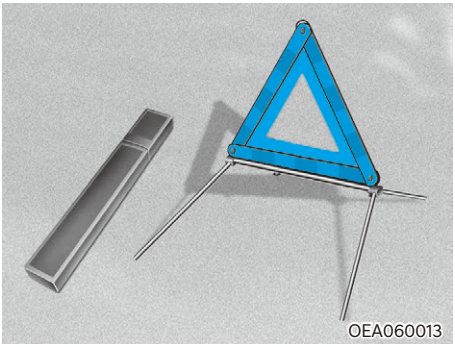
- 주행 중 노상에서 고장이 발생했을 때는 도로변에 차를 정지시키고 비상경고등을 켜서 제2의 사고를 방지하십시오.
- 고속도로나 자동차 전용 도로에서는 차량 후방에 고장차량을 확인할 수 있는 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)을 설치하도록 되어 있습니다.

⚠ 주 의

터널내에서의 정차는 위험하므로 터널을 벗어나서 정차하여 주십시오.

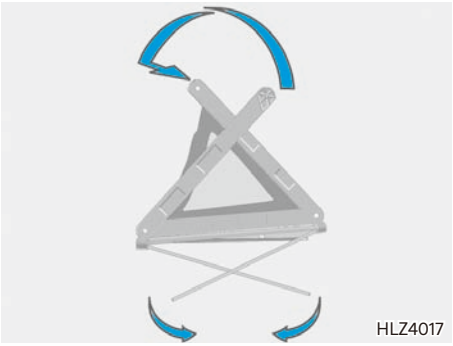
- 고장부위를 점검하여 수리 가능할 때는 타차량 통행에 주의하여 작업하십시오.
  수리 불가능시는 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락하여 주십시오.
- 고속도로에서는 비상 전화로 지정 하이테크센터 연락하여 지시를 따라주십시오.

■ 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대)



- 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

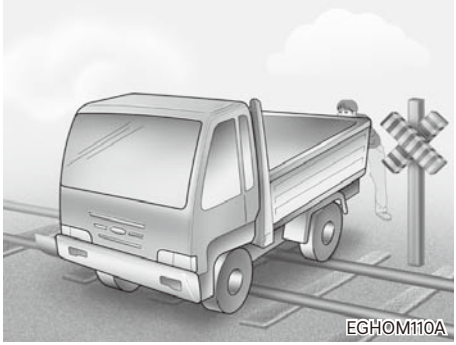


- 케이스에서 안전삼각대를 꺼내 좌/우 날개를 올려 삼각형으로 맞추어 서로 교차되게 연결홈에 고정시키십시오.
- 고장 자동차 정지표지판(안전삼각대) 하단에 위치한 네개의 다리를 좌/우로 펼쳐 넘어지지 않도록 하여 차량 후방에서 접근하는 자동차의 운전자가 고장 차량을 확인 할 수 있는 위치에 설치하십시오.

⚠ 주 의

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

■ 교차로/건널목에서 시동이 꺼진 경우



교차로나 건널목의 한 가운데에서 시동이 꺼졌을 때는 변속레버를 「N」(중립)에 위치시킨 후 주위의 가까운 사람들에게 도움을 받아 차를 밀어내거나 다른 차량으로 견인하여 안전한 장소까지 이동시키십시오.

⚠ 경 고

긴급할 때는 열차에 알려 사고를 방지하십시오.

■ 주행중 시동이 꺼진 경우

적절한 조치로 차량을 안전한 곳으로 이동하십시오.
브레이크 작동 상태가 나빠지므로 평상시보다 브레이크 페달을 힘껏 밟으십시오.
동력 조향 장치(파워 스티어링 장치)가 작동되지 않아 스티어링 휠 조작이 매우 무거우므로 평소보다 스티어링 휠을 강하게 조작하십시오.

■ 브레이크 제동력이 좋지 않을 경우

- 브레이크 제동력이 좋지 않을 때는 브레이크 페달을 완전히 밟고, 엔진 브레이크(기어 저단 변속)와 주차 브레이크를 함께 사용하여 속도를 줄여서 안전한 장소에 정차하여 주십시오.
- 정차 후 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락하여 주십시오.

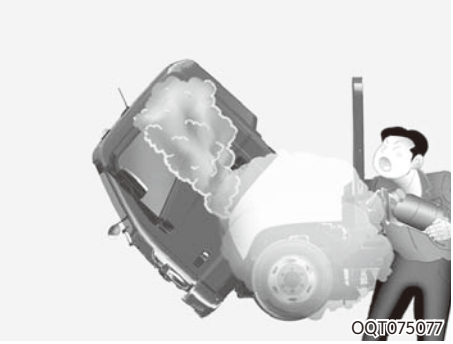
⚠ 경 고

- 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.

■ 주행중 펑크시

- 주행중 펑크시에는 비상경고등을 켠 후 스티어링 휠을 꼭 잡고 차를 도로 가장자리로 안전하게 유도 하십시오. 이때 브레이크를 밟는 것보다 엔진브레이크를 이용하여 속도가 떨어지면 가볍게 브레이크를 밟아 정지하는 것이 좋습니다.
- 동승자는 통행하는 차에 주의하여 내리도록 하십시오.
- 되도록 경사없는 평평하고 안전한 장소에 정차시키십시오. 타이어 교환방법을 참조하시어 타이어를 교환하여 주십시오.
- 타이어 교환이 불가능한 경우 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락하여 지시에 따르십시오.

■ 화재 발생 시

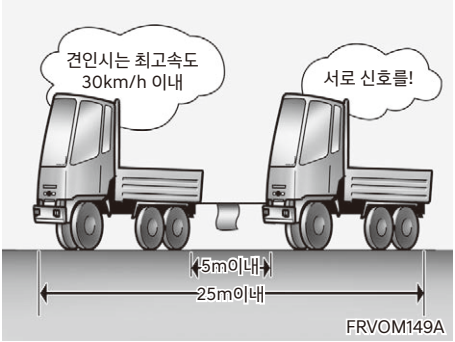


- 즉시 안전한 장소에 정차하여 엔진을 정지시킨 후 소화기 등으로 진화시켜 주십시오.
- 소화기는 화재 발생시 초기 진화에 가장 효과적인 필수품입니다.
- 진화 등의 응급조치를 하지 못할 상황이라면 사람들의 접근을 막고 즉시 경찰서나 소방서에 연락하여 필요한 조치를 하십시오.

소화기 사용 방법

1. 소화기 윗쪽의 안전핀을 뽑아 냅니다.
2. 노즐을 화재가 난 곳으로 향하게 합니다.
3. 레버를 꽉 쥐고 분사구를 화재가 난쪽으로 향하여 비로 쓸듯이 불을 끕니다.

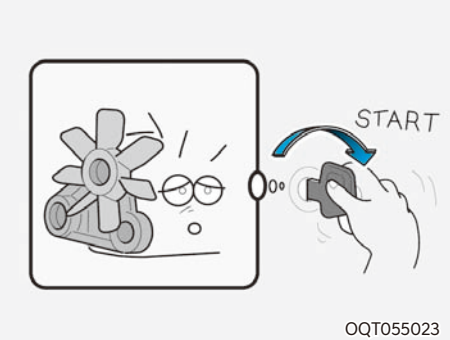
■ 견인시의 주의사항



고장 또는 사고로 견인할 때는 되도록 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈 또는 견인 전문 업체를 이용하십시오.
타 차량에 도움을 받아 견인 시는 본 책자의 견인 내용을 참조하여 안전하게 견인 하십시오. 단, 견인하는 차량보다 견인되는 차량이 더 무거운 차량의 견인은 하지 마십시오.

엔진시동이 안걸릴 경우

■ 시동 모터가 회전하지 않을때



- 배터리의 방전 상태, 배터리 단자의 연결 상태를 점검하십시오.
- 이모빌라이저 정상 여부를 점검하십시오.

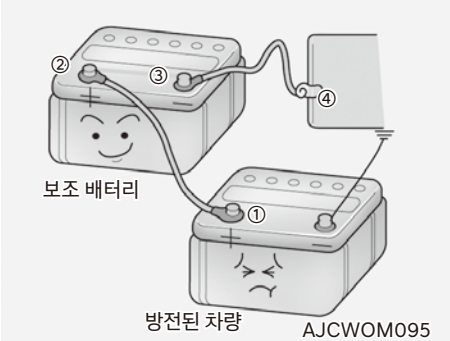
■ 시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지 않을때

연료량을 점검하십시오.

⚠ 주 의

계속해서 시동이 걸리지 않을 때는 긴급 출동 지원센터에 연락하여 응급조치를 받으십시오. (책자 뒷부분의 보증수리 안내편을 참조하십시오.)

■ 배터리 방전시 점프 스타트 요령



배터리가 방전된 경우에는 타차량의 배터리나 보조 배터리를 점프 케이블로 연결하여 시동을 걸 수 있습니다.

점프 스타트는 잘못하면 대단히 위험하므로 되도록 전문가에게 의뢰 하시기 바랍니다.

1. 보조배터리가 24V인지 확인하십시오.
2. 방전된 차량의 모든 전기장치를 끄십시오.
3. 방전 배터리의 양극(+)①과 보조 배터리의 양극(+)②을 점프 케이블로 연결 하십시오.
4. 보조 배터리의 음극(-)③과 방전된 차량의 차체④에 점프 케이블을 연결 하십시오.
   배터리의 단자에는 절대 연결하지 마십시오.
5. 타 차량의 배터리에 연결할 경우는 타 차량의 시동을 먼저 걸어 몇 분 기다리십시오.
6. 방전된 차량의 시동을 거십시오.
7. 엔진 시동이 되면 음극(-)에 연결된 점프 케이블을 먼저 분리한 다음, 양극(+)끼리 연결된 점프 케이블을 분리 하십시오.
8. 점프 케이블은 절연클립이 있는 고부하용 점프 케이블(60㎟이상)을 사용하십시오.

경 고

- 점프 스타트 중에 점프 케이블의 양극(+)과 음극(-)이 서로 닿지 않도록 하십시오. 서로 닿을 경우, 불꽃이 튀어 위험합니다.
- 배터리가 작동되는 동안에는 불꽃에 의해 폭발할 수 있는 가스가 발생되므로 배터리로부터 불꽃을 멀리 하십시오.
- 방전된 배터리가 얼었거나 배터리액의 양이 적으면 점프 스타트 시 배터리의 파열 및 폭발의 위험이 있습니다.
- 보조 배터리와 방전된 배터리를 점프 케이블로 연결할 때는 방전된 배터리의 음극(-) 단자를 직접 연결하지 마시고 배터리로부터 멀리 떨어진 견고한 금속에 접지 시키십시오. 직접 연결시 폭발의 위험이 있습니다.
- 배터리에는 부식력이 강한 묽은 황산액이 있으므로 배터리액이 신체나 옷, 차체에 묻지 않도록 주의 하십시오.
- 만약 배터리액이 눈이나 신체에 묻었으면 즉시 오염된 옷을 벗고 그 부위를 깨끗한 물로 약 15분 정도 씻어낸 후 전문의사의 진단을 받으십시오. 구급차에 실려갈 경우 부드러운 천이나 스폰지에 물을 묻혀 계속 그 부위를 닦아내십시오.
- 보조 배터리는 반드시 24V로 하십시오. 전압이 일치하지 않은 경우, 배터리 파열 및 폭발의 위험이 있습니다.

전기장치 고장 시

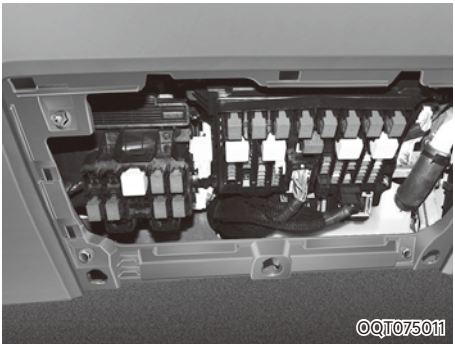
■ 퓨즈박스

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.

주 의

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

■ 퓨즈 박스 위치

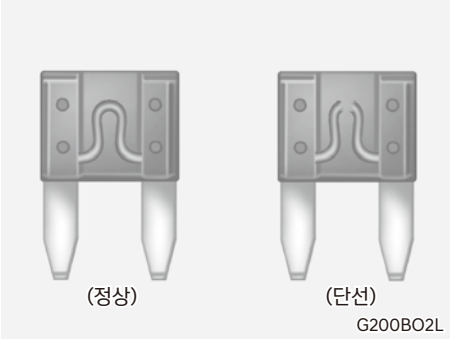


퓨즈 박스는 동승석 쪽 인스트루먼트 패널 아래부분에 있는 퓨즈박스 커버를 탈거하면 있습니다.

■ 퓨즈/릴레이 라벨

퓨즈 박스 커버를 들어 올리면 커버의 안쪽에 있습니다. 퓨즈의 용량 및 명칭은 차량에 따라 다를 수 있으므로 퓨즈 박스 커버 안쪽에 부착되어 있는 라벨을 참조 하십시오.

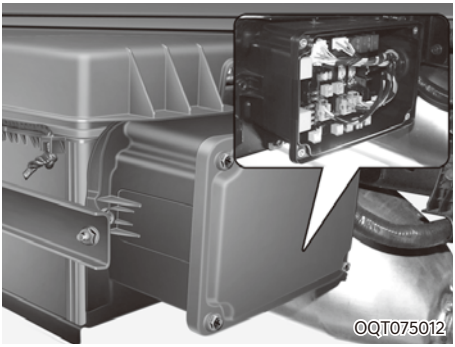
■ 퓨즈의 교환



각 퓨즈에 대한 장치가 작동되지 않는 경우는 퓨즈가 단선된 것입니다. 그 때는 다음과 같이 처리해 주십시오.

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.

■ 메인 퓨즈



메인퓨즈는 배터리에 연결된 전기회로에 과부하가 걸리면 녹아 끊어져 전체 와이어링 하니스 손상을 방지합니다.
일렉트릭 박스 커버를 탈거하면 메인 퓨즈가 있습니다. 각각의 퓨즈는 너트를 사용하여 고정하는데 너트로 체결되어 있는 퓨즈를 임의로 분해/조립하지 마십시오. (너트를 사용하는 퓨즈의 점검은 하이테크센터 또는 블루핸즈에 의뢰하십시오.)
만일 너트를 충분히 조여 주지 않으면 열이 발생할 수도 있고, 너무 조이면 뒤틀리거나 균열이 발생할 수 있습니다. 만일 퓨즈가 단락되면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 전기 시스템 유무를 점검받아 주십시오.

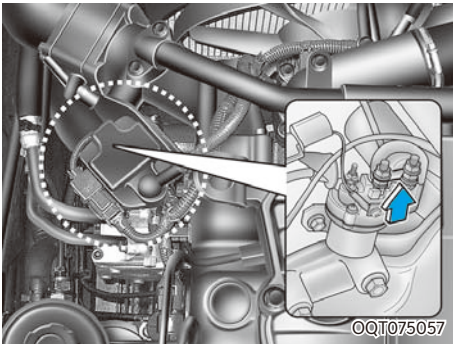
주 의

- 퓨즈를 교환하여도 곧 끊어지는 경우는 배선 계통에 결함이 있는 것이므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.
- 라디오, 시계와 관련된 퓨즈를 교환한 경우에는 시간 및 방송국 선택을 재조정 해야 합니다.
- 퓨즈를 제거하기 위해 드라이버나 금속물체를 이용하지 마십시오. 합선 등으로 인해 전기 장치에 큰 손상을 입힐 수 있습니다.
- 퓨즈는 꼭 박스 커버에 표시된 용량의 규격 부품을 사용하십시오.

경 고

- 차량의 전기 배선을 추가 또는 임의로 변경하지 마십시오.
- 같은 용량의 퓨즈로 교환하고 다른 용량의 퓨즈로는 절대로 교환하지 마십시오.
  만일, 높은 용량의 퓨즈로 교환시 전기 배선 손상의 원인 및 화재의 위험이 있습니다.

■ 에어 히터 회로의 퓨즈



엔진의 예열에 사용할 때 에어 히터 회로에는 안전을 위해 히터 릴레이 퓨즈가 설치되어 있습니다. 엔진 시동시 지시등의 호박색이 점등되었을 때는 이 퓨즈를 점검하고 단선되어 있을 때는 교환해 주십시오.

⚠ 주 의

퓨즈를 교환할 때는 안전을 위해 배터리(-)단자를 빼고나서 교환해 주십시오.

엔진 과열 시 (오버히트)

수온계의 바늘이 적색 부분을 가리킬 때는 엔진 냉각수가 과열되어 있음을 나타냅니다.
바늘이 적색 부분에 가까이 가면 즉시 다음의 조치를 취하여 주십시오.

1. 가능한 빨리 도로옆 안전한 곳에 주차합니다.
2. 변속레버를 중립위치에 놓고 주차 브레이크를 당깁니다. 에어컨이 켜져 있으면 「OFF」시키십시오.
3. 냉각수나 뜨거운 증기가 냉각수 탱크에서 흘러 나오면, 엔진을 정지시키고 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 연락하여 주십시오. 냉각수가 흘러나오지 않으면, 엔진을 계속 돌게 하고 엔진을 식히십시오. 엔진이 회전되면서 냉각수 온도게이지가 떨어지지 않으면 엔진을 정지시키고 냉각되도록 충분한 시간을 기다리십시오.
4. 엔진을 충분히 냉각시킨 다음, 엔진 냉각수의 양을 점검하여 부족하면 라디에이터 호스와의 연결부위, 히터 호스와의 연결부위, 라디에이터 워터 펌프 등의 누수 여부를 확인하십시오. 누수나 다른 문제가 없다면 냉각수를 보충하십시오. 그러나 만일, 누수나 엔진 오버히트를 일으킬 만한 문제가 발견되면 운행을 삼가하시고 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈의 점검을 받으십시오.

- 냉각수는 부동액과 물을 적정비율로 혼합하여 사용하십시오. 부동액의 비율이 너무 높거나 낮을 경우는 효과가 없습니다.
- 엔진 오버히트가 자주 있으면 냉각 장치 전체를 점검•정비하십시오.

주의

- 냉각수 부족으로 엔진이 과열되었을 때 급하게 차가운 냉각수를 넣으면 엔진에 균열이 생길 수 있으므로 천천히 조금씩 보충하여 주십시오.
- 차를 세운 뒤 엔진시동을 즉시 끄지 마십시오. 수온이 급상승하여 엔진이 고착될 수 있습니다.

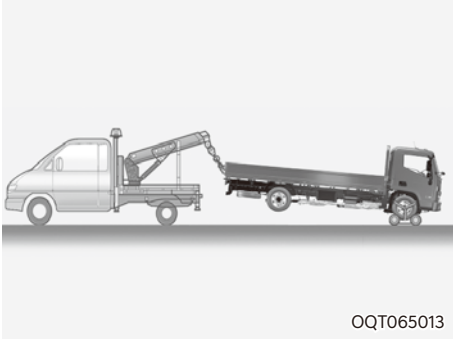
경고

엔진과 라디에이터가 뜨거울 때는 냉각수 탱크 캡을 분리하지 마십시오. 엔진과 라디에이터가 과열되었을 때 냉각수 탱크 캡을 열면 냉각수가 분출되어 화상을 입을 수 있습니다.

차량 견인 시

고장차의 견인은 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈 또는 견인전문업체를 이용하십시오. 어쩔 수 없이 일반차량으로 견인할 때는 일반차량 견인 방법을 참고 하십시오.

■ 견인트럭으로 견인시

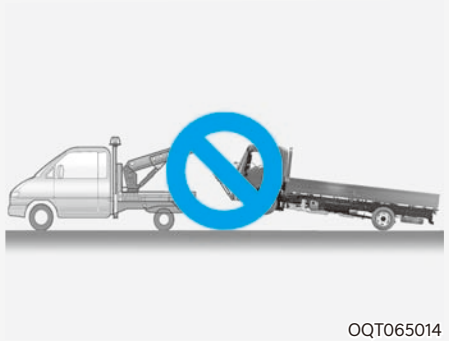


- 가장 좋은 견인방법은 차량전체를 들어올려 견인하는 것이며, 두바퀴를 이용 견인시에는 반드시 뒷바퀴쪽을 들어올려 견인하십시오.
- 주차 브레이크를 해제하고 시동 스위치를 「ACC」 위치에 놓은 후 견인합니다.

주의

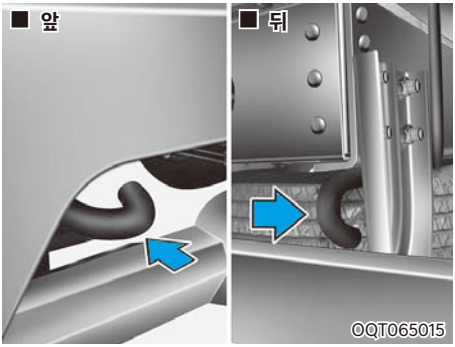
- 두 바퀴 견인 이용시에는 범퍼 및 하부 부품 손상에 주의하십시오. 절대 앞바퀴를 들어올려서 전진 방향으로 견인하지 마십시오.
- 구동되는 뒷바퀴를 땅에 대고 차량 앞부분을 들어올려 견인하면 변속장치에 손상을 줄 수 있습니다.

- 견인 시 범퍼 및 하부부품 손상에 주의 하십시오.



■ 일반차량으로 견인시

로프로 견인시



(1) 견인후크에 로프를 단단히 고정시킵니다.
(2) 변속레버를 중립 위치에 놓습니다.

경 고

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

주 의

다른 부위에 연결하여 견인하는 경우 차체 손상 및 변형의 우려가 있으므로 필히 견인후크에 연결하십시오.

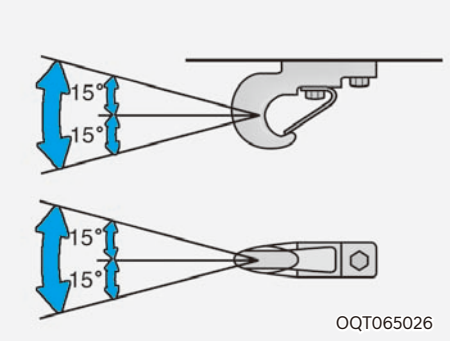
(3) 차간거리를 그림과 같이 유지하고 중앙에 식별이 가능하도록 흰천을 부착합니다.
- 로프는 5cm 이내로 하고 중앙에 흰천(약 30cm 넓이)을 묶어 식별이 가능하도록 하십시오.

(4) 운전자 상호간에 연락을 하면서 견인합니다.
- 견인하는 차량보다 견인되는 차량이 무거운 차량의 견인은 피하십시오.
- 브레이크 제동 성능이 평소보다 나빠지므로 제동시에는 브레이크 페달을 평소보다 힘껏 밟으십시오.
- 파워 스티어링 휠 장착 차량은 동력 조향 장치 (파워 스티어링 장치)가 작동되지 않게 되면 스티어링 휠 조작이 매우 무거워 지므로 평소보다 스티어링 휠을 강하게 조작하십시오.
- 긴 경사길을 내려올 때는 브레이크가 과열되어 제동 성능이 떨어질 우려가 있으므로 자주 차량을 정지시켜 브레이크를 식히십시오.

⚠ 주의

긴급한 상황 이외에는 급가속 또는 급정차는 절대 삼가십시오.

■ 와이어 각도



견인 후크의 와이어 각도는 그림 범위내로 사용하여 주십시오.
또 급격한 힘이 걸리는 방법(예를 들면 홈에 빠진 차를 견인하는 것등)으로 하면 후크가 파손될 수가 있습니다.
고장차는 엔진의 시동을 걸어 놓아 주십시오. 시동이 꺼져 있으면 브레이크가 작동되지 않게 되고, 또 스티어링 휠은 무겁게 됩니다.

⚠ 주의

- 브레이크 제동 성능이 평소보다 나빠지므로 제동시에는 브레이크 페달을 평소보다 힘껏 밟으십시오.
- 파워 스티어링 휠 장착 차량은 동력 조향 장치(파워 스티어링 장치)가 작동되지 않게 되면 스티어링 휠 조작이 매우 무거워 지므로 평소보다 스티어링 휠을 강하게 조작하십시오.
- 긴 경사길을 내려올 때는 브레이크가 과열되어 제동 성능이 떨어질 우려가 있으므로 자주 차량을 정지시켜 브레이크를 식히십시오.
- 고장차의 엔진 시동이 걸리지 않는 경우는 견인 전용차로 견인해주십시오.
- 기어 변속 레버를 중립 위치로 합니다.
- 엔진 스위치를 「ACC」 또는 「ON」으로 합니다.
- 견인되는 속도는 30km/h이하로 합니다.
- 엔진의 시동이 꺼져 있으면 브레이크의 기능이 나쁘게 됩니다. 가능한 한 엔진의 시동을 걸어 두십시오.
- 변속기나 차동기의 고장인 경우는 견인차로 뒷 바퀴를 매달아 견인해 주십시오.
- 자동차 중량보다 무거운 고장차나 도랑에 빠진 차를 견인하거나, 경사 견인은 로프가 끊어지거나 후크가 파손될 수 있으므로 절대로 삼가해 주십시오.
- 고속도로에서 차량 견인은 금지되어 있으니 견인 전용차로 견인해 주십시오.
- 차량 견인시 견인되는 차량은 공차상태로만 견인하십시오. 차량 적재된 상태로 견인시 견인장치가 파손될 수 있습니다.

사고 및 차량 화재시 응급조치

■ 고속도로 등 사고 · 고장 시 행동요령

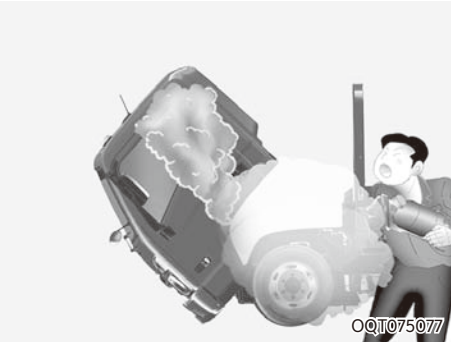
사고 · 고장 발생 시 안전을 고려하여 다음 조치를 취하십시오.

1. 후속 사고를 방지하기 위해 신속히 비상경고등을 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

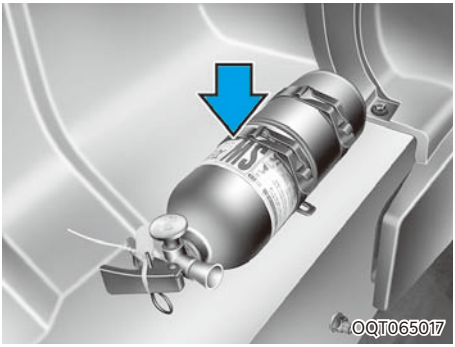
사고가 발생했을 때는 사고차로부터 연료가 유출될 수 있습니다. 이때는 인화·폭발 등을 방지하기 위해 엔진을 정지시키고 현장에서는 담배불 등의 화기를 멀리하십시오.

■ 차량 화재시 응급조치



즉시 안전한 장소에 정차하여 엔진을 정지시킨 후 소화기등으로 진화 하십시오. 진화 등의 응급조치를 하지 못할 상황이라면 사람들의 접근을 막고 경찰서나 소방서에 연락하여 필요한 조치를 하십시오.

소화기 비치



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

소화기 위치

- 표준 캡, 슈퍼 캡 : 운전석 뒤편 1개
- 더블 캡 : 승객석 좌측 1개

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.
- 수시로 차량 주변의 눈을 치워 배기관(머플러)이 막히지 않도록 하십시오.

※ 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

- 타이어 점검하기 8-3
  타이어의 교체시기 8-3
  타이어 외관 8-4
  타이어 위치교환 8-4
  타이어 공기 압력 8-5
- 타이어 펑크시의 조치 8-5
  O.V.M 공구 8-5
  잭 사용 방법 8-7
- 타이어 교환방법 8-9
  타이어의 탈거 8-9
  타이어의 장착 8-10
  스페어 타이어 8-11
- 타이어 및 휠(제원) 8-12
  타이어 제원 읽는 법 8-12
  타이어 효율 등급 8-12

휠 및 타이어

타이어 점검하기

타이어의 수명 연장 및 안락한 승차감을 위해 매일 차량 주행전에 타이어 공기압 및 마모 상태를 점검하십시오.
주행 직후에 타이어는 열로 인하여 규정된 공기압을 초과하게 됩니다.
반드시 식었을 때 점검하십시오.

⚠ 주 의

- 래디얼 타이어와 바이어스를 혼용하지 말아 주십시오. 조종 안전성이 나쁘게 되어 차량사고로 이어질 수 있습니다.
- 타이어는 반드시 규격품을 사용하고 규정된 공기압을 유지 하십시오.
- 공기압 조정시에 과다하게 압력을 넣으면 위험합니다.

※ 타이어 공기압은 「타이어 및 휠(제원)」을 참조하십시오.

■ 타이어의 교체시기

타이어에는 트레드의 마모 한도를 나타내는 마모 한도 표시(Wear Indicator)가 있는데 타이어 옆면에 있는 ⋀ 또는 △표시 방향으로 홈(Groove)속에 볼록 솟은 부분을 가리킵니다. 타이어가 마모되어 이것이 드러나면 교환하여야 합니다.

- 고속도로 운행시의 자동차용 타이어 마모 한계 (타이어의 남은 홈 깊이)

마모한계	비 고
3.2mm	고속도로 운행시 대한 타이어 공업 협회의 권장 사항

⚠ 경 고

- 타이어 공기압이 규정치보다 심하게 낮을 경우(10psi 이상 낮을 경우) 타이어에 심한 과열 현상이 생길 수 있습니다. 특히 더운 날, 고속주행시 더할 수 있습니다. 이럴 경우 트레드가 분리되거나, 타이어간 불규칙 현상이 나타나서 차량의 제어가 힘들어 지고 심각한 상해나 사망사고를 초래할 수 있습니다.
- 타이어 공기압 과다 또는 거친 주행, 조향 문제, 타이어 트레드 중앙부의 과도한 마모, 도로 위험으로부터 다칠 가능성이 있습니다.

- 낡은 타이어는 파열, 제동력 상실 등의 위험이 있습니다.
- 마모된 타이어로 주행하면 제동효과, 조향력, 마찰력을 상실하여 매우 위험합니다.

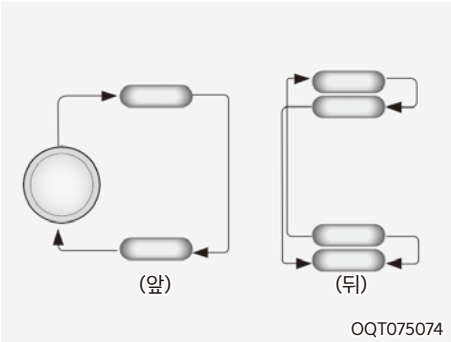
⚠ 주 의

- 다른 사이즈나 타입의 타이어를 사용하면 승차감, 조향, 최저 지상고, 타이어와 차체 간격 및 속도계 정밀도에 심각한 영향을 줄 수 있습니다.
- 동시에 모든 타이어를 교환하는 것이 최선입니다. 이것이 가능하지 않거나 불필요한 경우, 앞 또는 뒤의 타이어를 함께 교환하십시오. 하나만을 교환하면 차량 조향에 심각한 영향을 줄 수 있습니다.
- 다른 사이즈의 휠을 사용하면, 휠 및 베어링 수명, 브레이크 및 제동력, 조향성, 최저 지상고, 차체와 타이어의 간격, 스노우 체인 간격, 속도계의 정밀도, 전조등 각도 및 범퍼 높이에 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다.

■ 타이어 외관

- 타이어 접지면의 둘레와 양측면에 균열, 손상이 없는가를 점검합니다.
- 타이어 접지면의 둘레와 양측면에 못, 돌 기타 이물이 박혀 있거나 끼여 있지 않는가를 점검합니다.
- 타이어 편 마모 등 이상 마모가 없는가를 점검합니다.

■ 타이어 위치교환



타이어의 편마모를 방지하고 수명을 연장 시키기 위해서는 그림과 같은 순서로 매 15,000km 주행시마다 타이어 위치를 교환 하십시오.

■ 타이어 공기 압력

공기압 조정시에 과다하게 압력을 넣으면 위험합니다.
타이어는 필히 규정된 공기압을 유지토록 하십시오.
스페어 타이어의 공기압은 약간 높게 하여 놓고 교환할 때 조정하여 주십시오.

⚠ 주 의

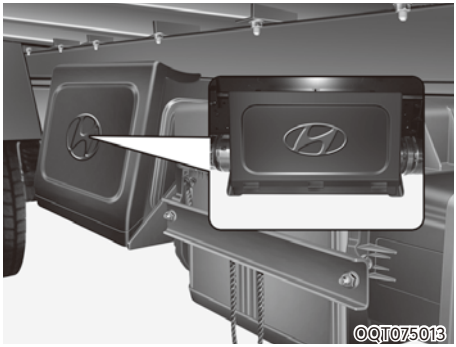
- 더블 타이어의 안쪽과 바깥쪽에서 공기압의 차가 나지 않도록 하십시오.
- 에어 밸브 캡은 꼭 닫아 주십시오.

타이어 펑크시의 조치

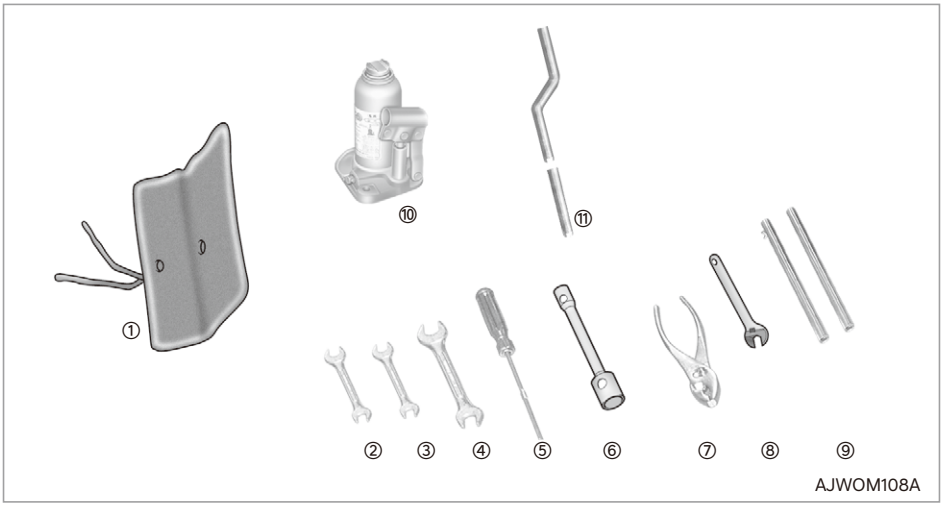
■ O.V.M 공구

각각의 공구 위치, 공구의 종류, 잭 사용 방법 등을 확실하게 숙지해 놓으십시오.

O.V.M 공구위치

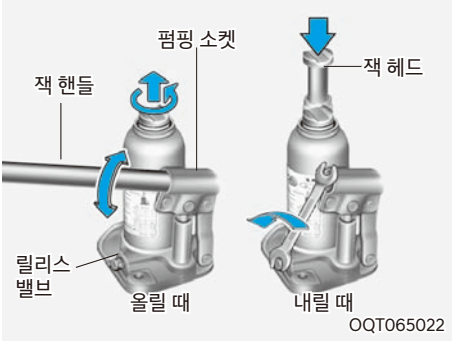


O.V.M (ON VEHICLE MATERIAL) 공구



① 공구 백
② 스패너(10×12)
③ 스패너(14×17)
④ 스패너(19×22)
⑤ 드라이버(+ , -)
⑥ 휠 너트 렌치
⑦ 플라이어(200㎜)
⑧ 조정 렌치(250㎜)
⑨ 오일 잭 & 너트 렌치 핸들
⑩ 잭
⑪ 스페어 휠 캐리어 핸들

■ 잭 사용 방법



올릴 때

1. 잭 핸들 끝부분의 홈 또는 스패너를 사용하여 릴리스 밸브를 시계방향(우측)으로 돌려 완전히 잠급니다.
2. 잭 핸들을 펌핑 소켓에 끼워 천천히 상하로 작동시킵니다.

※ 차량의 잭 포인트 위치가 높은 경우는 잭 헤드를 반시계 방향(좌측)으로 돌려서 적당히 뽑아 올려 사용하십시오.

내릴 때

잭 핸들 또는 스패너 등을 사용하여 릴리스 밸브를 반시계 방향(좌측)으로 돌려서 열면 오일 압력이 해제되어 잭 헤드가 아래로 내려갑니다.

※ 사용 후에는 잭 헤드를 시계방향으로 끝까지 돌려 압축시키십시오.

릴리스 밸브를 열고 잭 피스톤을 손으로 눌러 완전히 압축시킨 상태에서 릴리스 밸브를 시계방향으로 돌려 잠근 상태로 보관하여 주십시오.

⚠ 주의

밸브가 오일 잭에서 이탈될 때까지 돌리지 마십시오.

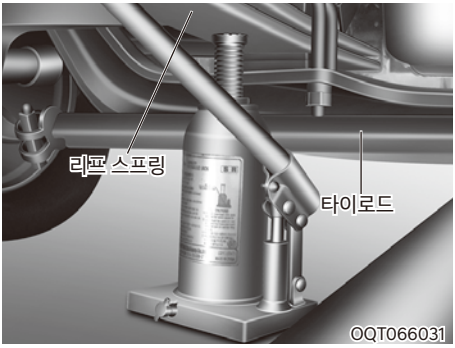
⚠ 경고

- 잭으로 차량을 들어 올릴 때는 위험하기 때문에 엔진의 시동을 걸거나 차의 아래로 들어가지 않도록 해 주십시오. 차량과 잭사이에 이물질(기름/먼지) 등이 없도록 하십시오.
- 차량이 잭에서 이탈하면 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있습니다.
- 지정된 위치 이외에는 잭을 사용하지 마십시오. 반드시 지정된 잭 포인트에서 사용하십시오.
- 장시간 잭을 들어 올려 놓을 때는 안전을 위해 블록, 각재등으로 차량을 지지하여 주십시오.
- 교환하려는 타이어와 대각 방향의 타이어에 확실하게 고임목을 받쳐주십시오.
- 잭은 평탄하고 지면이 단단한 장소를 택해 사용하고 필요 이상으로 올라가지 않도록 해 주십시오.
- 동일한 차종에 장착된 잭만을 사용하십시오.
- 잭은 지면 및 차량의 수직 방향으로 작동할 수 있게 하십시오. 사선 방향으로 작동하면 잭 이탈로 인해 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.
- 잭을 사용할 때에 잭에 표시되어 있는 허용 하중 용량을 초과하지 않도록 주의 하십시오.
- 차량이 잭업되어 있는 상태에서 릴리스 밸브를 급하게 열면 차량이 급격히 하강하여 위험합니다. 릴리스 밸브를 반바퀴~한바퀴 정도씩 열어 차량이 천천히 내려오도록 하십시오.

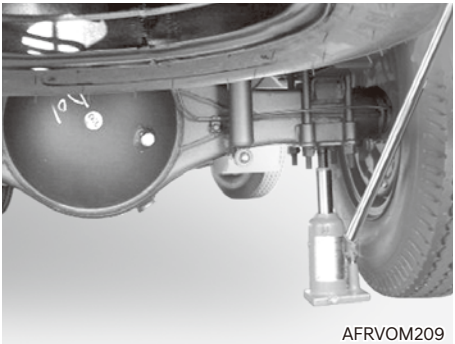
잭의 설치위치

잭을 설치하는 위치는 그림과 같습니다.

- **앞바퀴 - 리프 스프링 아래 (타이로드 후방)**

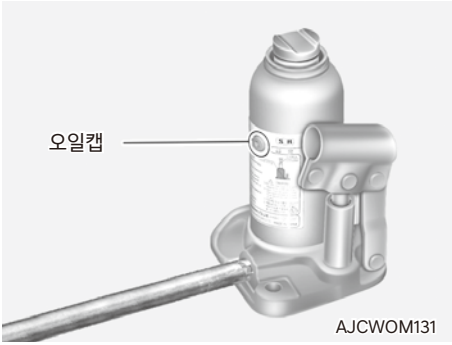


- **뒤바퀴 - 리어 액슬 하우징의 아래**



※ 스프링 형상은 사양에 따라 다를 수 있습니다.

잭 에어빼기 작업



잭을 최저상태로 누른 후 오일이 충분한지를 점검하시고 만약 부족하면 오일주입 캡을 열어 유압 오일을 캡 높이까지 보충하십시오.
밸브를 열어 4회이상 펌핑한 후 밸브를 잠그시면 됩니다.

타이어 교환방법

■ 타이어의 탈거

(1) 안전을 위해 다음 준비를 실시하여 주십시오.

- 교환할 타이어와 대각선 상의 타이어에 고임목을 받칩니다.
  예 : 우측 후륜을 교환할 때는 좌측 전륜에 고임목을 받칩니다.
- 잭을 확실하게 대어 주십시오.

※ 만일 펑크에 의해 노상에서 타이어를 교환할 때는 교통의 방해가 되지 않고 안전하게 작업할 수 있는 평탄하고 지면이 단단한 곳을 선택합니다.
또한 비상 경고등이나 고장표시판으로 뒷차에 주의를 주고 모든 사람은 차에서 내리게 하여 주십시오.

(2) 잭을 들어 올리기 전에 대각선 순서로 소켓 렌치로 외측 휠 너트를 약간 돌립니다.

※ 너트는 풀기만 하고 탈거해서는 안됩니다.

⚠ 주 의

- 소켓 렌치는 휠 너트를 안까지 깊숙하게 걸어 주십시오. 얇게 걸면 벗겨져 위험합니다.
- 타이어 교환 후 조기 자리잡기에 의해 조임 토크가 저하되는 경우가 있습니다. 50~100km 주행 후 반드시 규정의 조임 토크로 휠 너트를 재조임해 주십시오.

(3) 타이어가 지면에서 약간 뜰 때까지 서서히 잭을 들어 올립니다. 휠 너트를 뺀뒤 타이어를 탈거합니다.

(4) 더블 타이어를 탈거할 때는 너트를 풀어 외측 타이어를 탈거하고 나서 일단 내려 놓고 내측 타이어를 탈거합니다.

■ 타이어의 장착

(1) 휠 볼트, 너트의 나사부 및 디스크 휠의 장착 면을 청소하여 주십시오.

※ 오염되어 있는 너트를 풀어 냅니다. 나사부가 손상되어 있는것, 디스크 휠에 변형이나 균열이 있는 것은 품질성능이 검증된 지정 규격 부품을 사용하십시오. 순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.

(2) 휠 볼트가 디스크 휠 볼트 구멍의 중앙으로 되도록 타이어에 설치하고 덜컹거림이 없는 정도로 휠 너트를 가체결 합니다. 너트 체결 시 너트의 넓은 면이 타이어 휠측입니다.

(3) 잭의 밸브를 왼쪽으로 돌려 타이어를 서서히 내려 놓습니다.

(4) 휠 너트를 그림의 순서로 2~3회 나누어 규정의 조임 토크로 조입니다.

전/후륜 조임토크 :
33.7~39.8kgf.m(330~390N.m)

---

(5) 후륜(더블) 타이어는 내측 타이어를 장착하고 나서 다시 한번 잭을 들어 올려 외측 타이어를 장착합니다.

※ 내측 타이어와 외측 타이어의 에어 밸브(공기 주입구)위치가 어긋나게 해 주십시오.

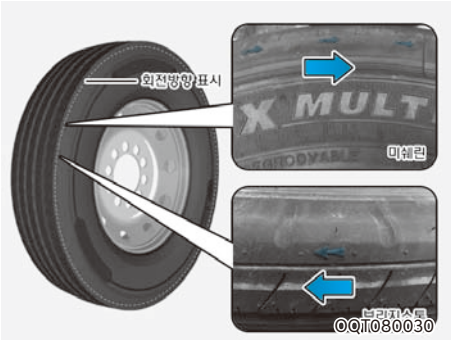
⚠ 주 의

차량 출고 후 1,000 km 주행 후 반드시 재조임을 실시하고 매 5,000 km마다 점검하십시오.

방향성 적용 타이어 조립 시 주의사항

● 방향성 적용 타이어

차종	금호	미쉐린	브리지스톤
전륜	-	○	○
후륜	-	-	-
스페어	-	○	○



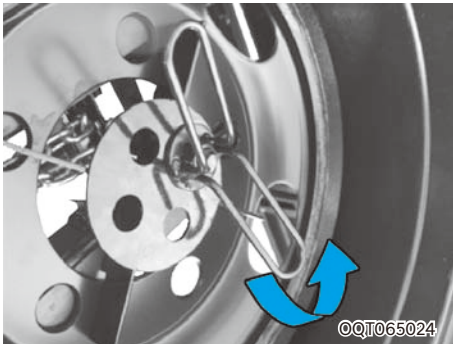
방향성 적용 타이어의 경우 차량 장착 시 타이어에 표기된 회전방향과 차량의 직진 방향이 일치해야 합니다. 불일치 시 차량의 일부 성능(선회 성능 및 젖은 노면에서의 성능) 저하가 발생할 수 있습니다.

※ 미쉐린 타이어의 경우 큰 화살표 방향이 회전 방향입니다.

스페어 타이어 탈거/재조립 시 타이어 비드부 손상에 주의하십시오.

※ 비드부란 휠과 타이어가 닿는 부분을 뜻합니다.

■ 스페어 타이어



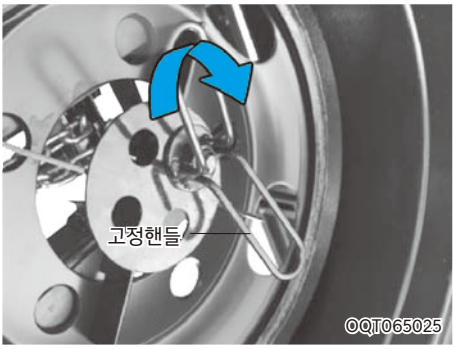
- 타이어 휠 하단에 있는 고정 핸들(나비너트)을 왼쪽으로 돌려 분리합니다.

- 스페어 휠 캐리어 렌치 스티어링 휠을 스페어 타이어 캐리어의 구멍에 끼우고 렌치 스티어링 휠을 왼쪽으로 돌리면 타이어가 내려 갑니다.
- 장착할 때는 디스크 휠의 ⅃측을 위로 하여 놓고 디스크 휠의 구멍 렌치 스티어링 휠을 오른쪽으로 돌려 감아 올립니다.
- 타이어를 감아 올린후 반드시 고정핸들(나비너트)을 이용하여 타이어를 고정 하십시오.

※ 타이어가 약간 올라간 후 행거가 확실하게 디스크 휠의 구멍에 들어가 체인이 꼬여 있는지 확인하면서 감아 올립니다.

- 타이어를 감아 올린후 다시 손으로 힘껏 (약 30㎏의 힘)조여 레버가 왼쪽으로 돌아가지 않도록 합니다. 고정핸들(나비너트)을 이용하여 타이어를 다시한번 고정하여 주십시오. 타이어가 단단히 고정되어 있는가를 확인하여 주십시오.

※ 스페어 타이어의 점검관리는 잊어버리는 경우가 많습니다. 공기압, 외상에 주의하여 주십시오.



⚠ 주 의

- 스페어 타이어가 흔들리지 않도록 견인체인을 견고하게 고정하고 반드시 고정핸들(나비너트)을 체결하십시오. 스페어 타이어가 흔들리는 상태로 주행을 하면 스페어 타이어가 떨어져 후방의 차량과 충돌하여 사고로 이어질 수 있습니다.
- 견고하게 고정할 수 없는 경우는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 정비하여 주십시오.

타이어 및 휠(제원)

차종	타이어 규격	공기압 kgf/㎠(PSI)
2.5톤	195/75R16	5.7(80)
	205/75R17.5	6.7(95)
3.5톤	205/75R17.5	6.7(95)
	215/75R17.5	7.0(100)
4톤	225/75R17.5-12PR	7.4(105)

■ 타이어 제원 읽는 법

※ 타이어 규격
225 / 75 R 17.5 - 12PR
① ②③ ④ ⑤

① 225 : 단면폭(mm)
② 75 : 편평비(%)
③ R : 레이디얼 타이어
④ 17.5 : 림직경(인치)
⑤ 12PR : 타이어 강성

■ 타이어 효율 등급

타이어 제조사	타이어 규격	타이어 패턴	회전저항(계수) 등급(RRC)	젖은 노면 제동력 지수 등급(G)
한국	215/75R17.5	AH11	4	2
	215/75R17.5	DH05+	4	3
	205/75R17.5	AH11+	4	2
	205/75R17.5	DH05+	4	3
브리지스톤	225/75R17.5	R227	4	3
미쉐린	225/75R17.5	Multi X S	4	4
	225/75R17.5	Multi X D	4	4
금호	225/75R17.5	KRS50	4	3
	225/75R17.5	KRD50	4	3
	215/75R17.5	KRS50	4	3
	215/75R17.5	KRD50	4	3
	205/75R17.5	KRS50	4	3
	205/75R17.5	KRD50	4	3
	195/75R16	857	4	3

- 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 덤프 취급방법

덤프 취급방법

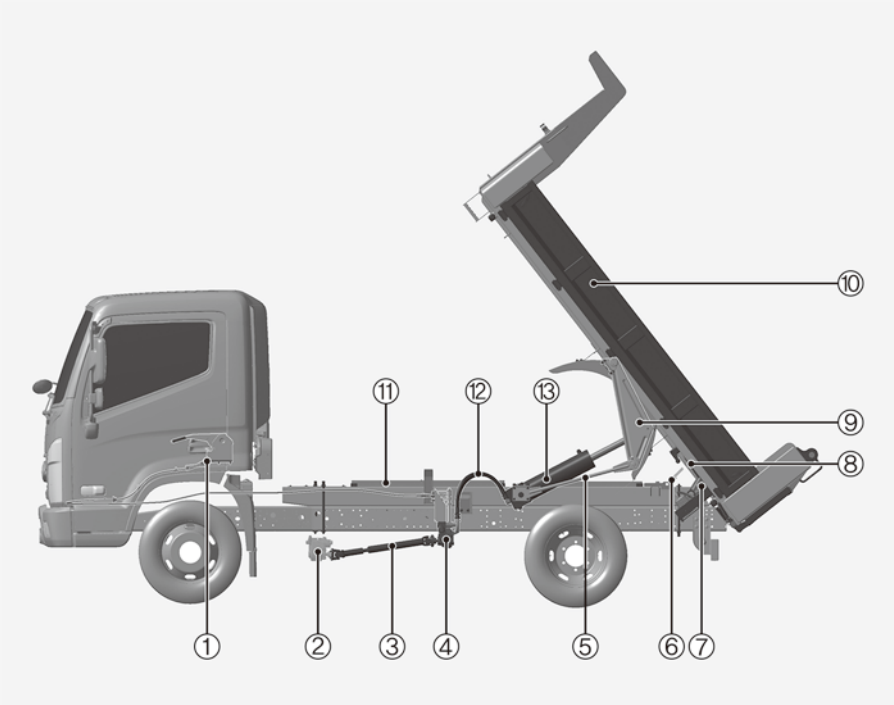
목차

- 2.5톤 덤프 9-3
  덤프 9-3
- 3.5톤 덤프 9-4
- 취급 주의 9-5
- 장치 사용요령 9-9
  적재함 상승 9-9
  적재함 하강 9-10
  덤프 작동도중 적재함을 멈출 때 9-10
  운행시 덤프 레버의 위치 9-10
- 고장 진단 9-11
  고장진단 방법 9-11
- 정기점검 9-16
  준비사항 9-16
  정기점검 일람표 9-17
- 유압 작동유 점검 및 교환 9-19
  점검 9-19
  2.5톤 덤프 9-20
  3.5톤 덤프 9-22
- 윤활 9-24
  그리스 제원 9-24
  2.5톤 덤프 9-25
  3.5톤 덤프 9-26
- 테일게이트 자동 잠금 장치 조정 9-27
  2.5톤/3.5톤 덤프 9-27

덤프 취급방법

2.5톤 덤프

■ 덤프

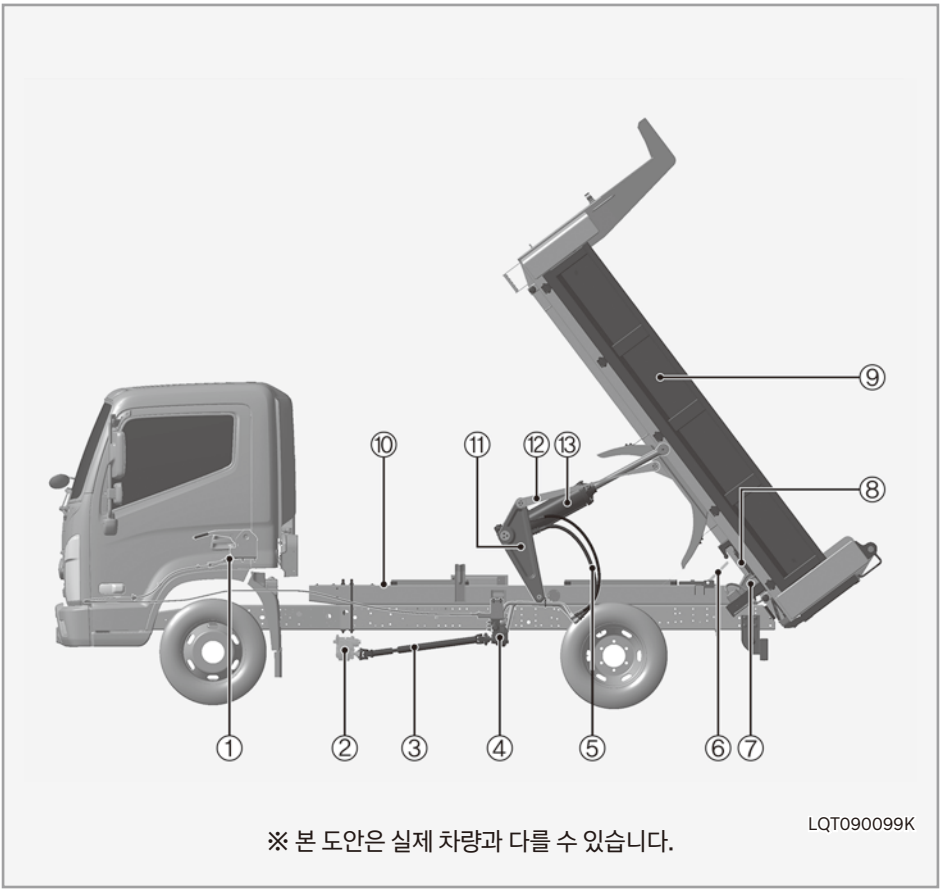


LQT090098K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

① 덤프 레버
② PTO(동력 인출장치)
③ 드라이브 샤프트
④ 유압 펌프
⑤ 텐션 로드
⑥ 안전바
⑦ 덤프 힌지
⑧ 테일게이트 자동잠금장치
⑨ 리프트 플레이트
⑩ 적재함
⑪ 서브 프레임
⑫ 유압호스
⑬ 호이스트 실린더

3.5톤 덤프



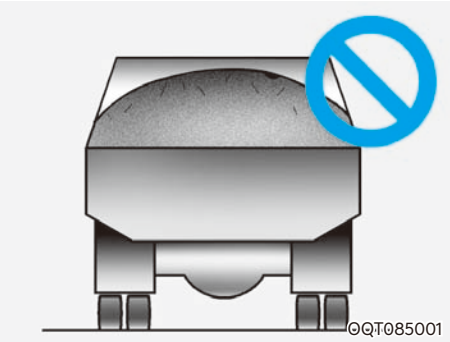
※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

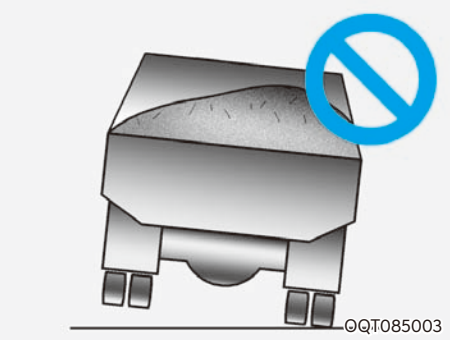
① 덤프 레버
② PTO(동력 인출장치)
③ 드라이브 샤프트
④ 유압 펌프
⑤ 유압호스
⑥ 안전바
⑦ 덤프 힌지
⑧ 테일게이트 자동잠금장치
⑨ 적재함
⑩ 서브 프레임
⑪ 리프트 플레이트
⑫ 텐션 로드
⑬ 호이스트 실린더

취급 주의

경 고

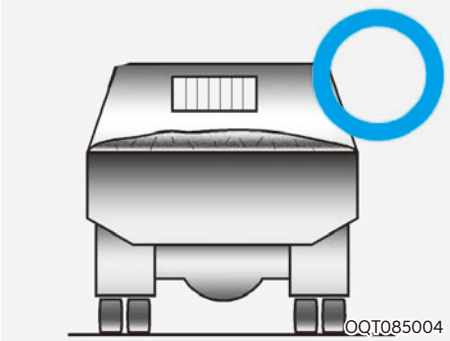
- 과적 또는 편중 적재하지 마십시오.





주행 중 차량 파손 또는 전복 등으로 심각한 인체상해가 발생할 수 있습니다.

- 덤프 레버는 덤프 작동할 때만 사용하십시오.

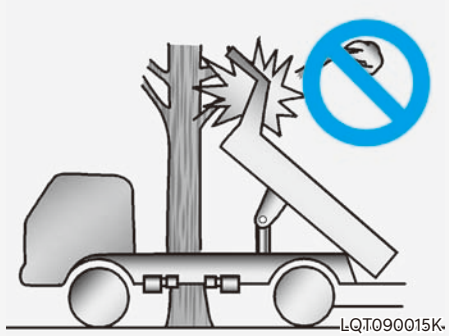


덤프 레버 오조작에 의한 덤프 상승으로 심각한 인체 상해 및 재산상의 손해가 발생할 수있습니다.

- 덤프 작동시 적재함 주위에 사람 또는 장애물이 없음을 확인한 후 작동하십시오.

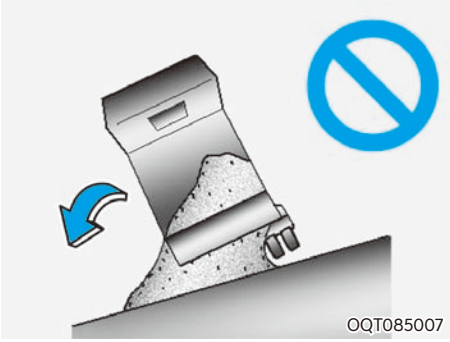
- 적재물 또는 적재함에 깔려 심각한 인체 상해가 발생할 수 있습니다.
- 적재함이 고압선에 걸려 감전될 수 있습니다.
- 적재함이 장애물과 부딪혀 파손될 수 있습니다.

- 적재함을 상승시킨 상태로 운행하지 마십시오.



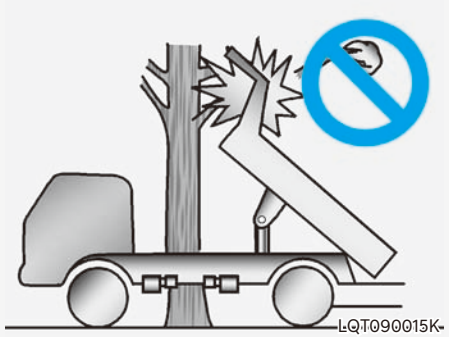
  - 적재함이 고압선에 걸려 감전될 수 있습니다.
  - 적재함이 주변 장애물과 충돌하여 파손 또는 전복될 수 있습니다.

- 경사진 곳에서 적재물을 하역하지 마십시오.



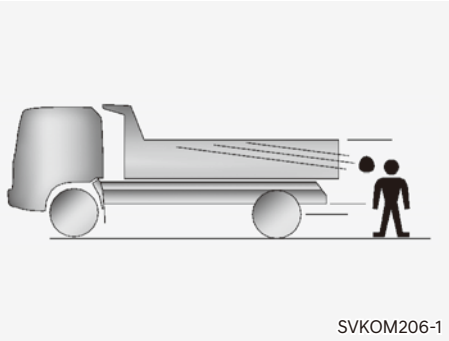
차량 각 부위 및 유압기기의 비틀림에 의한 차량 파손 또는 전복 등으로 심각한 인체 상해 및 재산상의 피해가 발생할 수 있습니다.

- 적재물이 적재된 상태에서 적재함을 하강 또는 갑작스런 정지를 하지 마십시오.



호이스트 실린더 및 유압장치의 파손으로 운전자에게 충격이 전달되어 심각한 인체 상해가 발생할 수 있습니다.

- 운행 중 적재물이 떨어지거나 비산되지 않도록 주의하십시오.

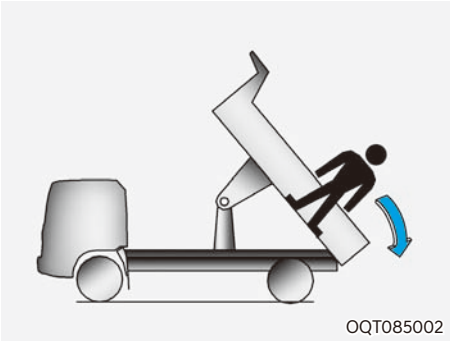


비산물에 의해 후방 차량 파손 및 주변 사람이 다칠 수 있습니다.

- 위험 방지 조치를 하지 않은 상태로 적재함 아래에 머무르지 마십시오.

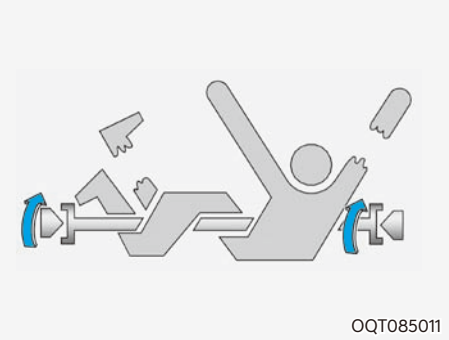
적재함 하강으로 인하여 심각한 인체 상해가 발생할 수 있습니다.

- 차량 운행 또는 덤프 상승시 적재함에 머무르지 마십시오.



적재함에서 떨어져 심각한 인체 상해가 발생할 수 있습니다.

- 엔진 구동상태에서 샤시 밑으로 절대 들어가지 마십시오.



OQT085011

프로펠라 샤프트 및 드라이브 샤프트가 회전 하고 있어 심각한 인체 상해가 발생할 수 있습니다.

※차량 아래에 들어갈 때는 주차 브레이크를 체결하고 타이어에 안전 받침대를 고인 후 엔진 시동을 끄고 키를 뽑은 상태에서 피트를 이용하십시오.

- 유압장치를 임의로 조정 또는 조작하지마십시오. 규정된 용량 초과로 인한 유압장치 파손 및 오작 동으로 심각한 인체 상해가 발생할 수 있습니다.
- 스텝(계단)을 오르내릴 때 미끄러짐을 조심하십시오.

SVKOM209

떨어져서 심각한 인체 상해가 발생할 수 있습니다.

⚠ 주의

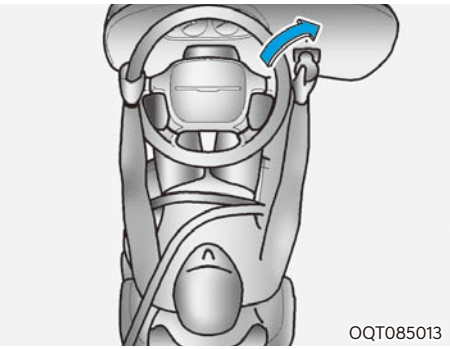
- PTO 스위치를 “ON” 상태로 운행하지 마십시오.
  계속된 유압 펌프 회전에 의한 과부하로 유압 펌프 또는 유압장치가 손상될 수 있습니다.
- 차량의 어느 부위든 용접 작업 또는 구멍 가공 등의 임의 변경을 하지 마십시오.
  전자제어장치 고장 및 균열, 호이스트 실린더 손상 등 중대한 차량 결함이 발생할 수 있습니다.
  ※부득이 용접 작업을 할 경우 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 실시하십시오.
- 본 차량의 용도 이외에 사용하지 마십시오.
  덤프 용도 : 건설 골재 수송
  적재함의 조기 마모 및 파손 등의 결함이 발생할 수 있습니다.

장치 사용요령

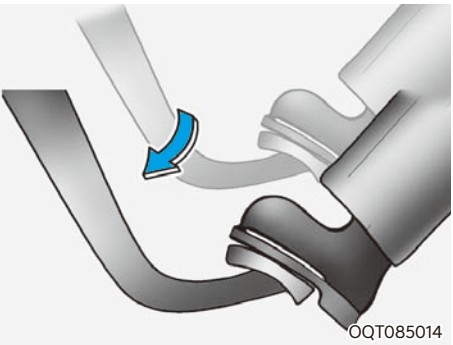
경 고

본 취급설명서를 숙지하고 덤프 작동 방법에 따라 정확하게 사용하십시오.
잘못된 덤프 레버 조작에 의해 심각한 인체 상해 및 차량 파손이 발생할 수 있습니다.

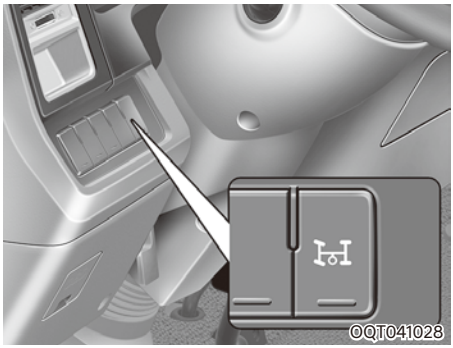
■ 적재함 상승



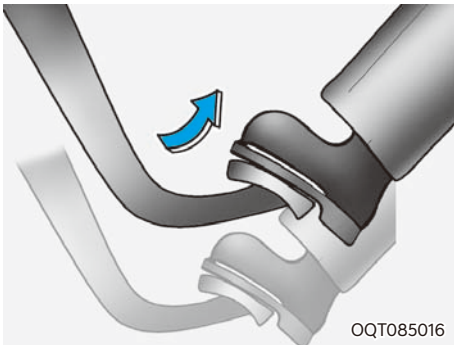
1. 엔진 시동을 거십시오.



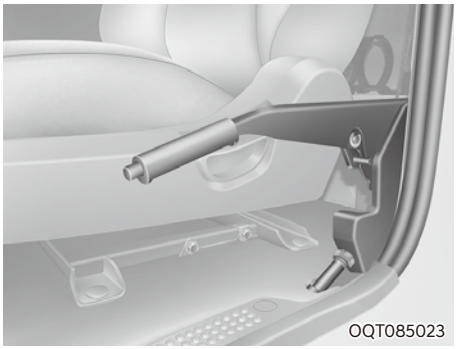
2. 클러치 페달을 완전히 밟아 주십시오.



3. PTO 스위치를 눌러서 PTO를 작동시키십시오.



4. 클러치 페달을 서서히 놓아 주십시오.



5. 덤프 레버(스위치)를 「상승」 위치로 하십시오.
6. 적재함이 상승하기 시작하면 가속 페달을 서서히 밟아 덤핑 속도를 조절하십시오.

⚠ 주 의

덤핑시 엔진 회전 속도가 1,000rpm 를 넘지 않도록 하십시오.

- 과부하로 인하여 유압 펌프가 손상될 수 있습니다.

7. 적재함이 최고 높이에 도달하면 덤프레버를 「정지」위치로 변경하십시오.
8. 적재함 최고 높이에서 덤프레버 「상승」위치 지속 시 과부하로 인하여 유압 펌프, 호이스트 실린더 등 유압 시스템이 손상될 수 있습니다.

■ 적재함 하강

1. 덤프 레버를 「하강」 위치로 하십시오.
2. 이 때 엔진의 회전과는 무관하며, 적재함 자중에 의해 저절로 내려옵니다.

■ 덤프 작동도중 적재함을 멈출 때

1. 덤프 레버를 「정지」 위치에 두면 적재함은 하강 중 멈추어집니다.
2. 같은 방법으로 PTO 스위치 작동상태에서 레버를 「정지」 위치에 두면 적재함이 상승 중 멈추어집니다.
3. 만약 적재함을 오랜 시간 들어 올려진 상태로 두어야 할 경우 PTO 스위치를 「OFF」 상태에서 덤프 레버를 「정지」 위치에 놓아 주십시오.

■ 운행시 덤프 레버의 위치

운행 전 PTO 스위치가 「OFF」 되었는지 확인한 후 덤프 레버(스위치)를 하강위치에 놓고 운행하십시오.

⚠ 주 의

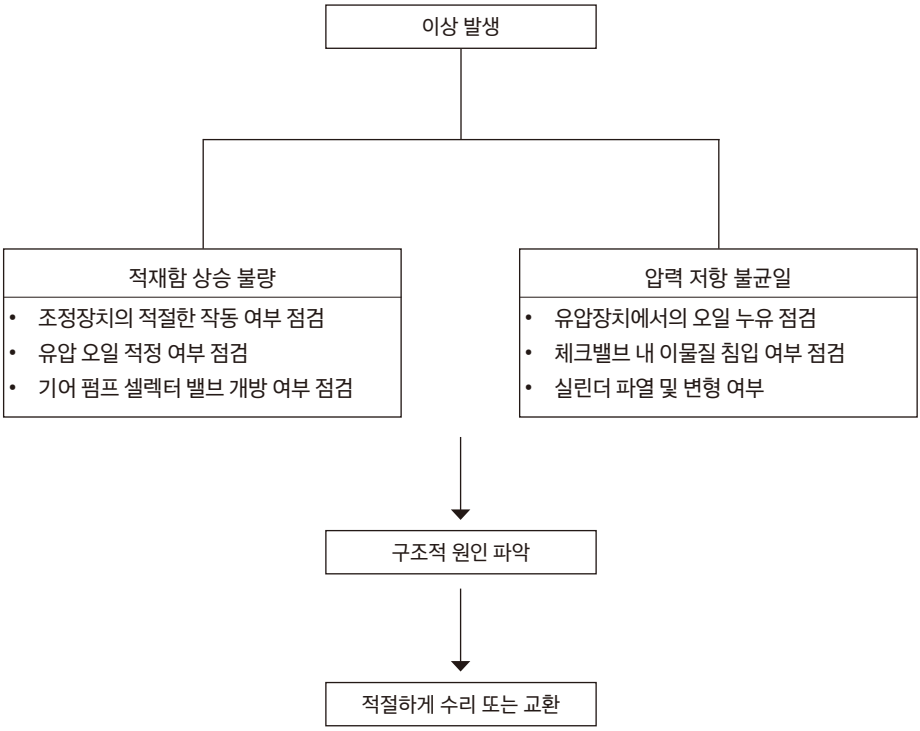
PTO 스위치 「OFF」 시 반드시 클러치 페달을 밟고 작동 하십시오.(수동변속기)

- PTO 기어부가 손상될 수 있으며 단속이 원활치 않을 수 있습니다.

고장 진단

■ 고장진단 방법

이해를 돕기 위해서 일반적인 고장진단에 대한 원인과 조치방법에 대한 설명입니다. 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 확실한 고장원인을 진단하기 전에 부품을 교환하거나 분해, 조립 하지 마십시오.



상 태	원 인	조 치
적재함 상승불량		
드라이브 샤프트 회전	조정장치 적절한 작동 여부	컨트롤 와이어 및 로드 조정
	기어 펌프 셀렉터 밸브 열림 불량	기어 펌프 스톨 점검 및 조정
	실린더 내부 결함 및 오일 누유	분해, 점검 및 수리 또는 교환
	기어 펌프 작동 불량	기어 펌프 수리 또는 교환
	기어 펌프 사이드 플레이트 마모	
	기어 펌프 반달키 부러짐	축 점검 및 반달키 교환
	밸브 작동 불량	체크밸브 점검
	유압유 부족	유압 오일량 점검, 부족시 보충
	유압유 누유	오일씰 점검 및 각 부 재조임
드라이브 샤프트 회전 불량	PTO 시프트 로드 작동 불량	컨트롤 와이어 조정, PTO 배치 및 와이어 점검
	PTO 축 반달키 부러짐	축 점검 및 반달키 교환

상 태	원 인	조 치
빈 적재함은 상승되나 적재시 상승 불량 또는 상승 불가	실린더 내부 결함 및 오일 누유	실린더 분해 및 수리
	실린더 변형 및 간극 과다	실린더 전체 교환
	기어 펌프 손상	기어 펌프 교환(펌프 부품 교환)
상승시 적재함 점프 현상	유압유 부족	유압유 보충
	공기 유입	오일 누유부 점검 / 재조임, 공기 빼기 작업
	회전부 윤활 불량 또는 마모	윤활 및 수리 또는 마모 부품 교환
	오일에 이물질 유입	파이프 오일 통로 청소, 유압유 교환
적재함 상승시 펌프 작동음 과다	유압 오일 부족 및 공기 유입	유압 오일 보충, 공기 빼기 작업
	유압유 점도 과다	추천 유압유로 교환
적재함 상•하강시 실린더로부터 유압유 분출	유압유 과다	오일 배출(적정량 유지)
	공기 유입	공기 빼기 작업
상승된 적재함 하강 불능	유압유 과다	오일 배출(적정량 유지)
	셀렉터 밸브 열림 불충분	기어 펌프 에어 작동부 점검 및 펌프 교환
	피스톤 균열	피스톤 교환
	조정장치 작동불량	컨트롤 와이어 및 로드 연결부 조정

상 태	원 인	조 치
적재함이 완전히 내려지지 않는다.	피스톤 로드 휨	로드 교환
	실린더 변형	실린더 전체 교환
	피스톤 균열	피스톤 교환
	회전부 저항 과다	분해 및 수리 또는 교환
하강 중인 적재함이 하단부에서 멈춤	큐션밸브 작동 불량	분해 및 조립 또는 교환
	큐션밸브 막힘	분해 및 이물질 제거
	실린더 변형	실린더 전체 교환
적해함 상승시 펌프 작동음 과다	스풀 열림 불량	기어 펌프 에어 작동부 점검 및 펌프 교환
	유압유 점도 과다	추천 유압유로 교환
적재함 상•하강시 실린더로부터 유압유 분출	파이프 내 이물질	분해, 세척 및 유압유 교환
	실린더 및 회전부 작동 불량	윤활 부위 수리 또는 교환
	유압장치 막힘	분해, 점검 및 수리
구동축 역회전 및 적재함 하강	체크밸브 결함	분해, 점검 및 교환
	이물질 유입	유압유 교환 및 세척

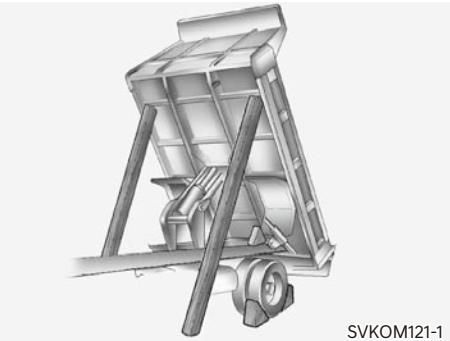
상 태	원 인	조 치
구동축 멈춤 상태에서 적재함 하강	유압유 부족	유압유 교환
	피스톤링 및 'U' 패킹 마모 또는 교환	분해, 점검 및 교환
	실린더 변형	실린더 전체 교환
	펌프 체크밸브 결함	펌프 분해 및 교환
적재시 적재함 하강	유압장치 누유	유압장치 점검 및 수리
	오일 품질 저하 및 기계 내부에서 누유	오일 점도 점검, 필요시 교환
	펌프 체크밸브 결함 및 이물질 유입	각 부 분해 및 세척
테일게이트와 사이드 게이트가 열리고 잘 닫히지 않음 (후크 불량)	후크 변형	후크 조정 및 수리
	로드 늘어짐 및 부적절한 조정	후크 작동 점검 및 조정
	테일게이트 및 사이드 게이트 중앙부 휨 및 변형	수리 또는 교환
	자동 로크 벨 크랭크와 핀 간의 간극 과다	수리 또는 교환

정기점검

■ 준비사항

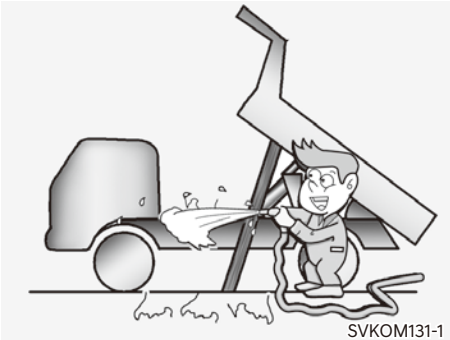
경 고

적재함을 상승 상태에서 점검 또는 정비할 때는 반드시 위험 방지 조치 후 작업하십시오. 적재함 하강으로 인하여 심각한 인체 상해가 발생할 수도 있습니다.



SVKOM121-1

1. 점검 및 정비를 하기 전에 반드시 튼튼한 나무지주와 안전 받침대를 적재함을 받쳐주고, 타이어에 고임목으로 고정 하십시오.



SVKOM131-1

2. 작업에 필요한 부위를 깨끗이 세척하십시오. 캡은 커버로 덮어서 실내가 더러워지지 않도록 하십시오.
3. 공구, 지그 및 측정 공구 등을 작업 용도에 맞도록 준비하십시오.

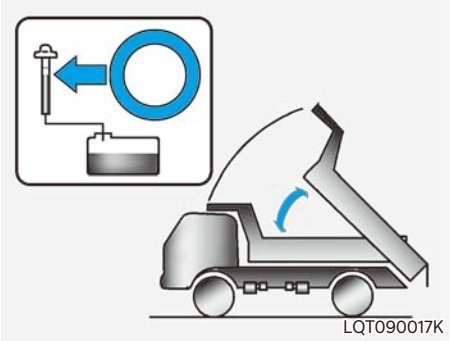
■ 정기점검 일람표

장치	결 함	원 인	기 간		비 고
			매 일	매 3개월	
구동 장치	PTO 장치	오일 분비	○		
		비정상적인 소음	○		분해정비
		체결볼트의 재조임		○	
		오일 누유		○	재조임 및 패킹 교환
	드라이브 샤프트	체결볼트의 재조임		○	
		베어링 헐거움 및 스냅링의 기능		○	베어링 및 스파이터 교환
		스플라인부 헐거움		○	스플라인 교환
유압 장치	유압 펌프	오일 분비	○		재조임 및 패킹/씰 교환
		비정상적인 소음	○		공기 빼기 실시 후 이상시 펌프 교환
		체결볼트의 재조임		○	
	유압호스 및 파이프	오일 분비	○		재조임 및 패킹 교환
		고무호스 외관의 긁힘	○		
		고무호스 변질 및 균열		○	고무호스 교환
		파이프 플렌지 볼트의 재조임		○	
		조인트의 재조임		○	
		오일탱크 오일량		○	유압 오일 보충
	호이스트 실린더	균일 또는 오일 누유	○		교환 또는 수리
		오일 분비	○		재조임 및 패킹 교환
		적재함 상승시 점프하는 식으로 됨	○		오일 보충
		실린더 압력 저하		○	피스톤 패킹 및 링 교환
		실린더 로드 외주면 긁힘 및 로드 변형		○	교환
		전체 외관 긁힘 및 변형		○	교환
		각 연결부 헐거움 및 마모		○	재조임 또는 수리

장치	결 함	원 인	기 간		비 고
			매 일	매 3개월	
바디	바디 및 서브프레임	힌지핀과 로크 볼트의 비정상 상태	○		정비 또는 교환
		용접부나 힌지의 균열	○		정비 또는 용접
		바디메인프레임의 뒤틀림 및 휨		○	수리
		각 힌지부의 마모나 휨		○	메탈핀의 교환
		'U' 볼트 및 마운팅 볼트의 재조임		○	
	라이너	균열 또는 마모	○		교환
	적재함 후문 잠금장치	균열 또는 마모	○		교환
		각 로드 및 잠금력의 조정	○		조정
		각 힌지부의 마모나 휨	○		정비
		각 힌지부 작동 불량	○		정비
악세서리류	안전장치	비정상적 작동 및 변형	○		정비 또는 교환

※ 1. 매일점검은 엔진 시동을 걸기 전에 점검하십시오.
2. 후크 하단부 주위 및 가이드롤러 경사면의 오염물을 매일 제거하십시오.

유압 작동유 점검 및 교환

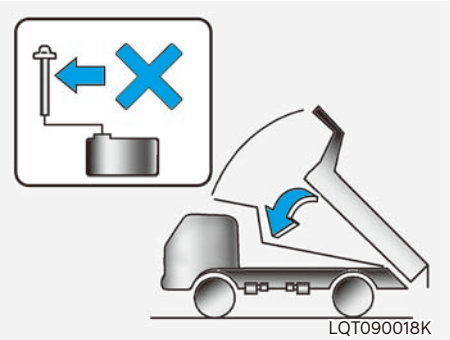


주 의

유압 작동유는 항상 레벨 게이지의 적정선을 유지해야 합니다.

■ 점검

누유 검사



1. 부품의 연결 또는 조립 부위에서 누유가 발생되면 재조임 하십시오.
2. 오일이 너무 많이 누유되면 오일링과 같은 씰링 부품류를 교환하십시오.

오일 펌프의 검사

1. 드라이브 샤프트의 회전 상태 점검
2. 회전시 내부에서 비정상적인 소음 발생 여부 점검
3. 펌프 케이스 볼트의 풀림 상태 점검
4. 덤프 레버의 작동시 상승, 하강 위치가 정상적으로 작동되는지 점검하십시오.

유압 작동유의 보충

1. 오일 펌프 구동을 정지시키고 레벨 게이지를 확인하여 유량을 점검한 후 적당량이 있는지 확인 하십시오.
2. 유량이 너무 부족하면 유압 작동유를 규정량 만큼 보충하십시오.

※ 유압작동유 제원
- 규격 : I.S.O VG #32 내마모성 유압 작동유
- 추천오일 :
  Hyspin AWS 32(CASTROL), Nuto H32(ESSO), Hydrasil 32(GULF), DTE24(MOBIL), Tellus 32(SHELL)

주 의

- 오일 주입시 공기가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 공기빼기는 오일을 주입한 후에 반드시 실시하십시오.
  공기빼기 작업 후에 여러 차례 덤핑 작업이 원활하게 되는지 반드시 점검하십시오.
- 일반적으로 배관 내에 공기가 들어가 있으면 다음과 같은 현상이 일어날 수 있습니다.
  - 덤프 바디가 도중에 올라가지 않음.
  - 덤프 바디가 상승 중에 진동 발생.
  - 덤프 바디가 상승하다가 덜컥거리면서 하강.

- 이러한 것은 일반적으로 작동유가 규정량보다 적어서 공기가 흡입되어 있든지, 또는 규정량만큼 있어도 장기간 사용 중 배관 접속부 등이 풀려 공기가 흡입되어 생기는 현상입니다. 이와 같은 현상을 방지하기 위해 규정량만큼의 작동유를 넣고 정기적으로 배관 연결부의 풀림을 점검하여 수리하십시오.

유압 작동유에 물유입 검사

유압 작동유의 색깔이 우유색으로 변색되어 있으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문하여 점검을 받으시고, 작동유전체를 교환하십시오.

교환주기

작동유를 정기적으로 교환하여 덤핑 장치의 수명을 연장하고, 그 기능이 정상적으로 작동할 수 있도록 하십시오.

최초	3개월 또는덤핑 500회 이후
최초이후	1년마다 또는 덤핑 2,000회 마다

※ 오일 교환은 경과시간이나 덤핑 횟수 중 먼저 도달한 것을 기준으로 교환하십시오.

⚠ 주 의

근거리 작업에 의한 덤핑 횟수 과다 사용시 유압작동유 온도가 70도를 넘지 않도록 휴지 시간을 갖도록 하십시오. 덤프 상승이 안될수 있으며, 유압장치 수명의 단축 원인이 됩니다.

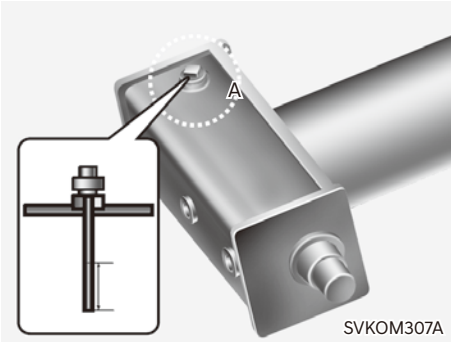
유압 작동유 부족 현상

다음과 같은 현상은 유압 작동유가 부족하면 나타나는 현상입니다. 유압 작동유를 규정량 만큼 보충하여 주십시오.

- 유압 펌프로부터 소음 과다
- 적재함이 원활히 상승되지 않음
- 적재함 상승시 점프 현상
- 적재함이 상승 후 떨리거나 단계적으로 덜거럭 거리면서 내려오는 현상

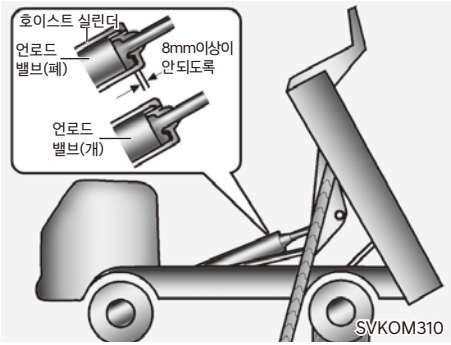
■ 2.5톤 덤프

작동유 점검



1. 덤프 바디를 최대상승시켜 안전봉과 안전지주로 받쳐주십시오.
2. 펌프를 정지상태로 하십시오.
3. 급유구(A)를 풀고 유면이 규정 높이에 있는지(레벨게이지 눈금 범위 내)를 확인하십시오.
4. 작동유가 부족한 경우에는 규정량만큼 보충하십시오. 규정량 이상이 되지 않도록 주의하십시오.(작동유가 과다하게 보충되면 덤프 바디가 하강하지 않으며, 또한 유압기기에 악영향을 줍니다.)

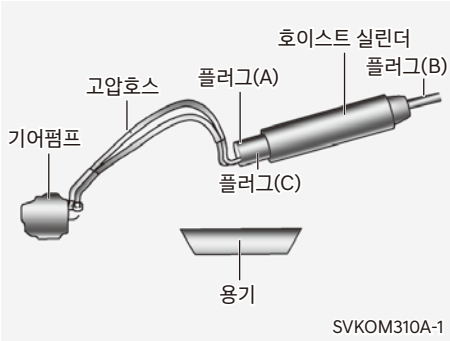
작동유 배출



1. 덤프 바디를 그림과 같이 언로드 밸브가 열리는 위치까지 최대 상승시킨 뒤 덤프 바디 양쪽을 지주로 받쳐주십시오.
2. 엔진을 회전하고, 유압작동으로 덤프 바디를 한번 더 상승시켜 최대 상승 위치에 이르면 엔진을 가속시키십시오. 피스톤이 실린더 헤드에 접촉하도록 유지하고 이 상태에서 재빨리 지주로 바디 양단을 견고하게 받치십시오.

⚠ 주 의

실린더 피스톤이 최대 상승 위치까지 약 8㎜ 이상이 되면 언로드 밸브가 닫혀 있어서 작동유를 배출하는 것은 불가능하므로 주의하십시오.



3. 엔진을 정지시키고 급유 플러그(A)와 플러그(B)를 푸십시오. 기어 펌프의 밑에 폐유받는 용기를 놓고 드레인 플러그(C)를 풀어 실린더 내의 작동유를 배출시키십시오.

급유

작동유가 완전히 배출되면 바로 (B), (C) 플러그를 잠그십시오. 덤프 레버를 「상승」위치에 놓고 작동유 탱크의 급유구(A)에다 새로운 작동유를 넣으십시오. 엔진을 시동시키고 작동유가 줄어든 만큼 보충하십시오.

⚠ 주 의

이 경우 급유하는 양에 비해 펌프의 회전속도가 높으면 배관 내에 다량의 공기가 흡입될 가능성이 있으므로 적절한 펌프 회전속도로 맞추어 주십시오.(클러치를 조작하여 회전조절을 하십시오.) 또는 급유량을 많게 하여 항상 탱크 내에 작동유가 남아 있는 상태가 되도록 계속 보충하십시오.

1. 유압 배관전체에 작동유가 들어가 유면 오일 레벨 게이지의 규정 범위 내의 위치에 이르면 펌프를 정지하십시오.
2. 공기빼기를 하십시오. 공기빼기가 완료되어 탱크 내의 오일이 규정량 이하일 때 보충하십시오.

   - 유압 작동유량 : 약 11ℓ

공기빼기

공기빼기는 다음과 같이 하십시오.

1. 덤프 레버를「상승」위치로 하십시오.
2. 덤프 바디를 최대상승 위치(언로드 밸브 열림 상태가 되도록)로 하십시오.
3. 테일빔의 플러그(A)를 헐겁게 푸십시오.

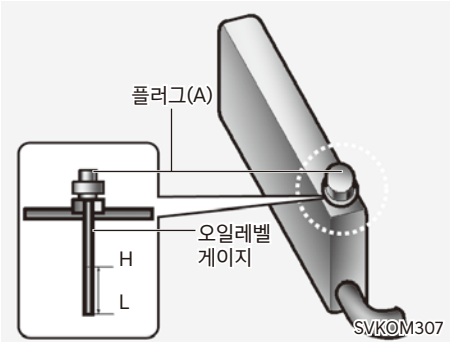
급유가 끝난 뒤 엔진을 저회전 상태로 3~5분간 공회전시키면 공기빼기를 하는 동안 남아있는 공기는 저절로 빠집니다. 공기빼기가 끝나면 플러그(A)를 체결하십시오. 마지막으로 덤프 작동을 2~3회 실시하여 덤프가 정상으로 작동되는지 확인하십시오. 이 때 정상으로 작동되지 않을 때는 공기빼기를 다시 실시하십시오.

⚠ 주 의

- 일반적으로 배관 내에 공기가 들어가 있으면 다음과 같은 현상이 일어날 수 있습니다.
  - 덤프 바디가 도중에 올라가지 않음.
  - 덤프 바디가 상승 중에 진동 발생.
  - 덤프 바디가 상승하다가 덜컥거리면서 하강.
- 이러한 것은 일반적으로 작동유가 규정량보다 적어서 공기가 흡입되어 있든지, 또는 규정량만큼 있어도 장기간 사용 중 배관 접속부 등이 풀려 공기가 흡입되어 생기는 현상입니다. 이와 같은 현상을 방지하기 위해 규정량만큼의 작동유를 넣고 정기적으로 배관 연결부의 풀림을 점검하여 수리하십시오.

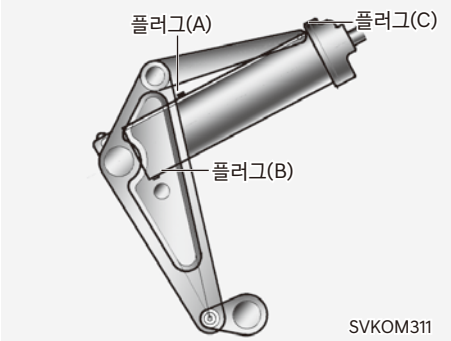
■ 3.5톤 덤프

작동유 점검



1. 덤프 바디를 최대상승시켜 안전봉과 안전지주로 받쳐주십시오.
2. 펌프를 정지상태로 하십시오.
3. 급유구(A)를 풀고 유면이 규정 높이에 있는지(레벨게이지 눈금 범위 내)를 확인하십시오.
4. 작동유가 부족한 경우에는 규정량만큼 보충하십시오. 규정량 이상이 되지 않도록 주의하십시오.(작동유가 과다하게 보충되면 덤프 바디가 하강하지 않으며, 또한 유압기기에 악영향을 미칩니다.)

작동유 배출



1. 덤프 바디를 그림과 같이 포펫 밸브가 열리는 위치까지 최대상승시킨 뒤 덤프 바디 양단을 지주로 받쳐주십시오.
2. 엔진을 회전시켜, 유압 작동으로 덤프 바디를 한 번 더 상승시켜 최대상승 위치에 이르면 엔진을 가속하십시오.
   피스톤이 실린더 헤드에 접촉하도록 유지하고 이 상태에서 재빨리 지주로 바디 양쪽을 견고하게 받쳐주십시오.
3. 엔진을 정지시키고 급 플러그(A)를 푸십시오. 기어 펌프의 하부에 폐유받는 용기를 놓고 드레인 플러그(B)를 풀어내어 실린더 내의 작동유를 배출시키십시오.

급유

오일이 완전히 배출되면 바로 (B)플러그를 잠그십시오. 덤프 레버를 「상승」위치에 놓고 작동유 탱크의 급유구 (A)에 새로운 작동유를 넣으십시오. 엔진을 시동시키고 작동유가 줄어든만큼 보충하십시오.

⚠ 주 의

이 경우 급유하는 양에 비해 펌프의 회전속도가 높으면 배관 내에 다량의 공기가 흡입될 가능성이 있으므로 적절한 펌프 회전속도로 맞추어 주십시오. (클러치를 조작하여 회전 조절을 하십시오) 또는 급유량을 많게 하여 항상 탱크 내에 작동유가 남아 있는 상태가 되도록 계속 보충하십시오.

1. 유압 배관전체에 작동유가 들어가 유면 오일 레벨 게이지의 규정 범위 내의 위치에 이르면 펌프를 정지하십시오.
2. 공기빼기를 하십시오. 공기빼기가 완료되어 탱크 내의 오일이 규정량 이하일 때 보충하십시오.

   - 유압 작동유량 : 약 10ℓ

공기빼기

공기빼기는 다음과 같이 하십시오.

1. 덤프 레버를「상승」위치로 하십시오.
2. 덤프 바디를 최대상승 위치로 하십시오.
3. 로드 커버의 플러그(C)를 헐겁게 푸십시오.

급유가 끝난 뒤 엔진을 저회전 상태로 3~5분간 공회전 시키면 공기빼기를 하는 동안 남아있는 공기는 저절로 빠집니다.
공기빼기가 끝나면 플러그(C)를 체결하십시오.
마지막으로 덤프 작동을 2~3회 실시하여 덤프가 정상으로 작동되는지 확인하십시오. 이 때 정상으로 작동되지 않을 때는 공기빼기를 다시 실시하십시오.

⚠ 주 의

- 일반적으로 배관 내에 공기가 들어가 있으면 다음과 같은 현상이 일어날 수 있습니다.
  - 덤프 바디가 도중에 올라가지 않음.
  - 덤프 바디가 상승 중에 진동 발생.
  - 덤프 바디가 상승하다가 덜컥거리면서 하강.
- 이러한 것은 일반적으로 작동유가 규정량보다 적어서 공기가 흡입되어 있든지, 또는 규정량만큼 있어도 장기간 사용 중 배관 접속부 등이 풀려 공기가 흡입되어 생기는 현상입니다. 이와 같은 현상을 방지하기 위해 규정량만큼의 작동유를 넣고 정기적으로 배관 연결부의 풀림을 점검하여 수리하십시오.

윤활

■ 그리스 제원

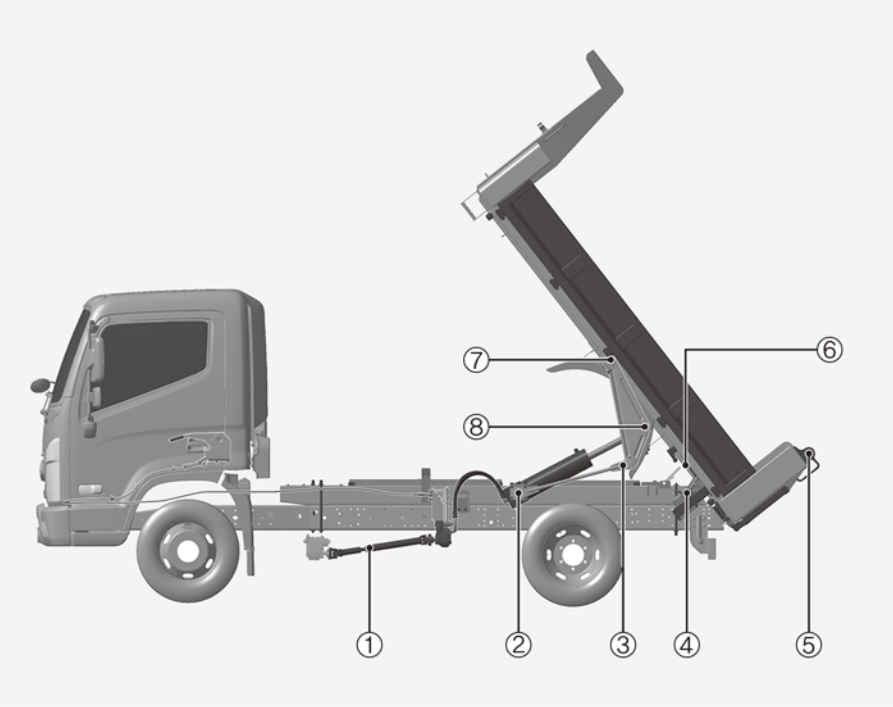
오일명	규격	비고
중급 보통 그리스	NLGI NO.1	보통샤시그리스

- 덤핑 장치의 회전 및 슬라이딩부의 마모 방지, 확실한 록킹 및 효율적인 작동과 고장 방지를 위해 윤활을 철저히 하십시오.
- 신차일 경우 매주 윤활을 하고 다음 그림과 같은 부위에 누락되지 않게 그리스 주입을 하십시오. (운행하던 차량 : 매일 급유)
- 주유하기 전에 차량이 움직이지 않게 주차브레이크를 확실하게 체결하고 바퀴 앞뒤에 고임목으로 고여 차량이 움직이지 않도록 하십시오.

※ 그리스 도포 위치

1. 가이드바디 접촉부
2. 테일게이트 자동잠금장치 롤러 접촉부
3. 그리스 니플이 장착된 모든 부위(그리스 주유장치 그림참조)

■ 2.5톤 덤프



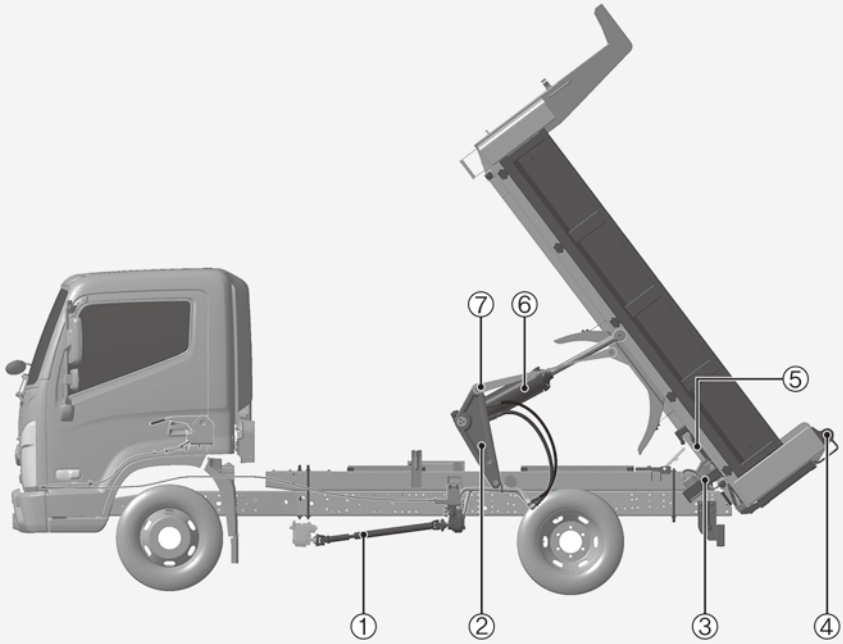
LQT090100K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

그리스 주입위치

① 드라이브 샤프트 (2개소)
② 테일빔 브라켓트 (좌/우 2개소)
③ 텐션 로드 (좌/우 4개소)
④ 덤프 힌지 (좌/우 2개소)
⑤ 테일게이트 힌지 (좌/우 2개소)
⑥ 테일게이트 자동잠금장치 (좌/우 6개소)
⑦ 브라켓트 (좌/우 2개소)
⑧ 크로스 헤드 샤프트 (좌/우 2개소)

■ 3.5톤 덤프



LQT090101K

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

그리스 주입위치

① 드라이브 샤프트 (2개소)
② 리프트 플레이트 (좌/우 2개소)
③ 덤프 힌지 (좌/우 2개소)
④ 테일게이트 힌지 (좌/우 2개소)
⑤ 테일게이트 자동잠금장치 (좌/우 6개소)
⑥ 호이스트 실린더 (상 : 1개소, 하 : 좌/우 2개소)
⑦ 텐션 로드 (좌/우 4개소)

테일게이트 자동 잠금 장치 조정

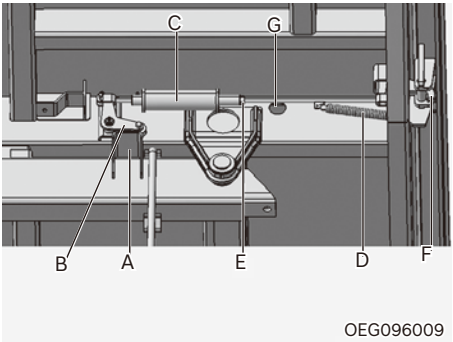
테일게이트 자동 잠금 장치 점검 및 조정은 적재함이 비어 있을 때 실시하십시오.

■ 2.5톤/3.5톤 덤프

유격 발생시

테일게이트는 덤프 바디가 내려오면 자동적으로 양단의 후크가 잠겨지나 장기간 사용으로 후크와 테일게이트 사이에 간격이 생겨 테일게이트가 완전히 잠겨지지 않는 경우가 있습니다. 이와 같은 경우에 다음과 같이 조절하십시오.

조절 방법



1. 리턴 스프링Ⓓ을 풀어 주십시오.
2. 쇽업쇼버Ⓑ 끝단 로크 너트Ⓔ를 푸십시오.
3. 쇽업쇼버Ⓑ를 돌려서 후크Ⓕ와 테일게이트 브라켓트와의 간격을 없애 주십시오.
4. 간격이 없어지고 나면 로크 너트Ⓔ를 조인 후 리턴 스프링Ⓓ을 다시 장착하십시오.

Ⓐ 롤러 가이드	Ⓑ 암어셈블리	Ⓒ 쇽업쇼버
Ⓓ 리턴 스프링	Ⓔ 로크 너트	Ⓕ 후크
Ⓖ 턴버클		

9

10 정기정검

차량 관리에 필요한 일상 점검 · 소모품의 점검 및 교환

목차

- 점검 · 정비 시 운전자 준수사항 10-4
  점검·정비 시 준비사항 10-4
- 일상 점검 10-6
- 정기 점검 일람표 10-7
  통상 조건 10-7
  가혹 조건 10-11
  정기 교환 부품(고무류 및 스위치) 10-12
- 엔진 오일 10-13
  점검 10-13
  보충 10-13
  엔진 오일 및 필터 교체 10-14
  교환 10-14
- 엔진오일 필터 10-15
  교환 10-15
- 냉각수 10-17
  점검 및 보충방법 10-18
  라디에이터 누수점검 10-18
  냉각수 교환방법 10-19
- 수동 변속기 오일 10-20
  점검 10-20
- 자동 변속기 오일 10-20
  ZF 자동변속기 10-21
  엘리슨 자동변속기 오일 레벨 점검 10-22
- 리어액슬 기어오일 10-23
  점검 및 보충 10-23
- 에어 클리너 10-24
  엘리먼트의 교환 방법 10-24
- 공조 장치용 에어필터 10-25
  필터의 점검 10-25
  필터의 교환 10-25
- 연료필터 10-26
  메인필터 교환 10-26
  프리 연료필터 교환 10-27
  연료필터 물빼기 10-28
  연료필터 공기 빼기 10-28
- SQL(Small Quantity Learning, 미소분사 학습) 기능 10-29
  SQL 기능 사용 방법 10-29
- 요소수(우레아) 10-30
  서플라이 모듈 메인 필터 교환 10-30
- 파워 스티어링 오일량 점검 10-31
  오일점검 및 보충 10-31
  파워 스티어링 호스 10-31
- 윈도 와셔액 10-31
  보충 10-31
- 와이퍼 블레이드 및 암 점검 10-32
  와이퍼 블레이드 교환방법 10-33
- 브레이크 페달 10-34
  점검 10-34
- 클러치 페달 10-34
  점검 10-34
- 브레이크 및 클러치 액 점검 및 보충 ... 10-35
- 주차 브레이크 10-35
  점검 10-35
- 에어 드라이어의 취급 10-36
  3개월 또는 15,000km 주행시마다 점검해야 할 사항 10-36
  1년 또는 5만km 주행시마다 교환해야 합니다. 10-37
- 에어 탱크 점검 10-37
  에어탱크 내부 수분 및 이물질 배출 10-37
- 공기 압력 점검 10-38
  공기압력 상승상태 점검 10-38
- 스티어링 휠 10-39
  점검 10-39
- 배터리 10-39
- 각종 벨트 장력 10-40
- 그리스 주유부분 10-41
  그리스 윤활 10-41
- 퓨즈의 교체 10-42
  퓨즈/릴레이 라벨 10-43

- 전구의 위치 및 용량 10-44
  전구의 위치 10-44
  전구의 용량 10-45
- 전구의 교환 10-46
  실내등 전구의 교체 10-46
  중앙 실내등(LED) 10-46
  안개등/주간 주행등 10-47
  전조등/방향지시등 10-47
  사이드 마커 램프 (LED) 10-48
  번호판등 램프 교환 10-48
  리어 콤비네이션 램프(미등/정지등, 후퇴등, 방향지시등) 10-49
  프론트 앤드 아웃 마커 램프 10-49
- 차체손질 10-49
  세차방법 10-49
  왁스 칠 요령 10-50
  내장품 손질 10-50
- 배출가스 저감장치 장착차의 점검 10-51
  자동차 배출가스의 종류 10-51
  배출가스 저감장치란? 10-51
  배출가스 저감장치의 구성 10-52
  배출가스 저감장치 고장 방지 10-53
  상해 및 화재 방지 10-53
  규격 소모품 사용 10-54
  운전자의 배출가스 저감 방법 10-54
- 매연 필터 장치 재생 방법 (DPF) 10-55
  수트(SOOT, 검댕) 게이지 10-55
  자동 재생 10-55
  매연 필터 장치(DPF) 빠른 재생 10-56
  수동 재생 10-57
  매연 필터 장치(DPF) 재생 중지 10-58
- 배출가스 규제와 차량관리 10-59
  매연관리 10-59
  배출가스 저감장치 10-61
  에어 클리너 10-61

정기정검

점검 · 정비 시 운전자 준수사항

자동차는 시간이 경과하고 주행거리가 증가함에 따라 그 기능이 노후됩니다.
당사에서 추천하는 정기점검 주기표에 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 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 받으시길 권장합니다.

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

주 의

- 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 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 정비를 의뢰하십시오.
- 엔진룸 청소시 물세척은 차량의 전기계통에 이상을 초래하여, 정상적인 차량운행이 불가능할 수 있으니 이를 금하십시오.

경 고

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

■ 점검·정비 시 준비사항

- 경사가 없는 평탄한 장소에서 실시하십시오.
- 키를「LOCK」또는「ACC」로 한 후 수동변속기 장착차량은「1단」(엔진 시동 상태에서 점검이 필요할 때는 중립)에 위치시킨 후 주차브레이크 레버를 당겨 놓으십시오.
- 엔진 시동 상태에서 점검을 해야 할 때가 아니면 반드시 엔진 시동을 끄십시오.
- 점검 정비는 환기가 잘 되는 장소에서 실시하십시오.
- 차량 밑에서 작업할 때는 반드시 리프터를 사용하십시오.

※ 리프터없이 차량 아래에서 작업을 해야 할 경우에는 반드시 타이어에 고임목이나 차량이 움직이지 않도록 확실히 타이어를 고정하고 작업하십시오. 불안정하게 타이어를 고정할 경우 약한 충격에도 차량이 움직여 상해나 사고가 발생할 수 있습니다.

- 배터리의「-」단자를 분리하고 점검 정비하십시오.

주 의

- 배터리, 전기 배선에는 전류가 흐르고 있다는 것에 유념하여 퓨즈, 메인퓨즈가 단선되지 않도록 하십시오.
- 엔진룸 점검, 정비시 연료 관련 부품 위에 무거운 물건이나 무리한 힘 또는 충격을 가하지 마십시오.
- 연료 계통(연료라인 및 연료 분사장치 등) 정비시 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 실시하십시오.

경 고

- 인공 심장 등 인공 장기 사용자는 엔진이 작동 중일 경우 엔진에 가까이 접근하지 마십시오. 인젝터 등 전자제어 장치의 고압 전류에 의해 이상 작동이 발생할 수 있습니다.
- 엔진부를 점검할 때는 반드시 엔진을 정지시키고 엔진이 식은 후에 실시하십시오. 그렇지않으면 화상을 입을 수 있습니다.
- 엔진을 시동시키고 밀폐된 장소에서 점검 정비할 경우 배기가스에 중독될 수 있으니 반드시 환기를 시키십시오.
- 잭으로 차량을 받친 상태에서 차량 밑으로 들어가지 마십시오.
  잭으로 부터 차량이 미끄러지면 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 엔진 시동상태에서 작업을 해야 할 경우에는 옷자락, 시계, 반지 등은 제거하여 위험을 사전에 방지 하십시오. 구동벨트, 냉각팬에 손, 옷자락, 머리카락, 공구등이 닿지 않도록 하십시오.
- 연료장치나 배터리 근처에서는 불꽃을 멀리 하십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- 배터리의 「-」 단자를 연결할 때는 주의 하십시오. 「-」 단자에 「+」 케이블을 연결하거나 「+」 단자에 「-」 케이블을 연결하지 마십시오.
  화재의 위험이 있습니다.
- 엔진룸 점검시 주변에 화기를 가까이 하지 마십시오.
  연료와 와셔액, 각종 오일류 증발가스 인화로 화재 위험이 있습니다.
- 배터리, 점화 케이블, 전기 배선을 만질 때는 미리 배터리의 「-」 단자를 분리하십시오. 전류가 흐르고 있어 감전될 수 있습니다.
-
  냉각팬이 전기적으로 제어되는 차량은 엔진이 작동하지 않은 상태에서도 냉각팬이 작동할 수 있습니다.
  냉각팬의 작동은 심각한 부상의 원인이 될 수 있으므로 엔진 시동 상태에서 점검 정비해야 하는 예외적인 경우를 제외하고 반드시 시동 키에서 키를 빼십시오.

일상 점검

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

점 검 항 목		점 검 내 용
이상 유무 확인		• 전일 운전시 이상이 있던 부분은 정상인가
캡을 상승시키고	엔진	• 시동이 용이하고 연료, 엔진오일, 냉각수가 충분한가 • 누수, 누유는 없는가 • 구동벨트의 장력은 적당하고 손상된 곳은 없는가
	변속기	• 변속기 오일량은 적당한가 • 누유는 없는가
	기타	• 파워 스티어링액(엔진룸) 등은 충분하고 누유는 없는가
차의 외관에서	엔진	• 배기가스의 색깔은 깨끗하고 유독가스 매연의 배출이 없는가
	서스펜션	• 스프링의 연결부위에 손상, 균열이 없는가
	바퀴	• 타이어의 공기압은 적당한가 • 타이어의 이상마모 또는 손상은 없는가 • 휠너트(또는 볼트)의 조임은 충분하고 손상은 없는가
	램프	• 점멸이 확실하고 파손되지 않았는가
	등록번호표	• 번호표가 파손되지 않았는가
	기타	• 브레이크 및 클러치액, 와셔액 등은 충분하고 누유는 없는가
운전석에 앉아서	엔진	• 연료는 충분하고 시동은 용이한가
	스티어링 휠	• 흔들림, 유동이 없는가 • 조작이 수월한가
	브레이크	• 페달의 유격이 적당한가 • 브레이크의 작동이 양호한가 • 주차 브레이크의 당김량은 적당한가
	변속기	• 클러치의 유격은 적당한가 • 변속레버의 조작이 용이한가
	실내 / 외미러	• 비침 상태가 양호한가
	경음기	• 작동이 양호한가
	와이퍼	• 작동이 양호하고 와셔액은 충분한가
	각종계기 및 스위치	• 작동이 양호한가

정기 점검 일람표

■ 통상 조건

(1) 배출가스 제어 항목

○ : 점검, 조정, 보충, 조임 ● : 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㎞	
엔진 오일		● 최초 30,000km 교환 후 매 60,000km 또는 12개월 마다 교환							일일 점검
엔진 오일 필터									
연료필터교환	메인 필터	● 최초 20,000km 교환 후 매 40,000km 마다 교환(가혹 조건은 교환 주기 단축)							히터 내장형
	프리 필터	● 최초 20,000km 교환 이후 매 40,000km 또는 엔진 경고등 점등 및 주기적 점멸 교환							
		●최초 20,000km 교환 후 매 40,000km 마다 교환(가혹 조건은 교환 주기 단축)							히터 내장형
요소수(우레아)시스템 요소수 펌프 메인 필터		● 매 100,000km 마다 교환							
연료 탱크내 불순물 배출				△					
연료 호스 점검						○			
냉각수 점검 및 교환		○ 매 20,000km 마다 점검 - LLC-10: ● 매 10년 또는 200,000km마다 교환(공장 출고시) - LLC-2: ● 매 2년 또는 40,000km마다 교환							부동액 45~50%유지
라디에이터 캠 상태 정검				○					운행전 점검
에어 클리너 엘리먼트 교환		● 매 6개월 또는 60,000km마다 교환							가혹시 수시 점검
팬(V-리브드)벨트		○ 100,000km 점검 이후, 매 10,000km 마다 점검, 이상시 교환							운행전 점검
공기, 냉각수, 연료 및 오일 누수 점검		운행전 점검							소음 발생시 점검
밸브 간극 점검 및 조정			○			○			
매니폴드, 엔진 지지부 등의 볼트 재조임		○				○			일일 점검
엔진 작동상태(시동, 공회전 상태, 가속상태, 최고속도)		○		○					

점검내용	점검주기							비고
	최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
예열 플러그 기능 점검					○			
인터쿨러부의 오일 빼기	△ 50,000km 마다 배출(동절기가 시작되기 전인 11월경에도 배출하십시오.)							
매연 필터 장치(DPF) 점검	○ 매 80,000km 또는 1년 마다 점검							
매연 필터 장치(DPF) 잔류재 청소	△ 매 160,000km 또는 2년 마다 청소							
배기가스 점검		○	○					

주의
1. 연료 부족시 고압펌프에 손상을 초래하여 배출가스에 악영향을 미칠 수 있습니다.
2. 검증되지 않은 연료(첨가제 등)는 주유하지 마십시오.
3. 연료관련 점검/교체 주기는 국내석유사업법에 명시된 경유/휘발유 품질기준을 만족하는 경우 해당됩니다.
4. 매연 필터 장치(DPF) 잔류재 청소시 반드시 지정된 정비협력업체(블루핸즈)에서 실시하십시오. 비지정 업체 및 임의세척시 배기정화 장치가 손상 될 수 있습니다.

※ 메인 연료필터는 사양에 따라 필요 없는 차량도 있습니다.

(2) 일반 점검 항목

○ : 점검,조정,보충 조임 ● : 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㎞	
수동 변속기 오일	T060S5/T060S6	● 150,000km or 2년마다 교환, ○ 50,000km 마다 오일 레벨 점검 및 누유 확인							
엘리슨 자동변속기 (6단 자동변속기)*1, *2	오일 점검 및 교환	• TES 295 : ● 매 240,000km 또는 4,000시간 또는 48개월마다 교환 • Non-TES 295 : ● 매 80,000km 또는 2,000시간 또는 24개월마다 교환							
	오일 필터 교환	최초 교환: 8,000km 또는 200시간 최초 교환 이후 : • TES 295: ● 매 80,000km 또는 2,000시간 또는 24개월마다 교환 • Non-TES 295: ● 매 80,000km 또는 2,000시간 또는 24개월마다 교환							
ZF 자동변속기	POWERLINE	● 매 240,000km 또는 4년 마다 교환							오일량 점검시 누유 점검
클러치페달 유격 및 기능점검		페달 작동 상태에 따라 수시 점검 및 수정							
클러치액 교환					●				수시점검
변속기 레버 헐거움				○					
리어액슬(디프런셜) 오일		● 최초 10,000km, 이후 매 1년 또는 40,000km 마다 교환							
프로펠러 샤프트 커플링 조임상태		○ 25,000km 마다 점검							
프론트액슬 및 리어액슬 균열 및 변형점검						○			
프론트, 리어 휠허브 베어링 손상 및 유격점검		○				○			
휠 스터드 볼트, 너트 조임 및 상태점검		○	○ 매 5,000km 마다 점검 (타이어 교환 후 50~100km주행 후 재조임)						
타이어 위치 교환		● 매 40,000km 위치교환							
전 차륜 정열상태 점검(사이드슬립)						○			
판스프링 U-볼트		○	○ 매 20,000km 마다 재조임(교환 후 1,000km 재조임)						
리프(판) 스프링의 손상점검		○ 매 5,000km 마다 점검							
현가장치의 손상 및 헐거움 점검		○ 매 5,000km 마다 점검							
쇽업소버의 오일 누유 또는 손상점검		○ 매 5,000km 마다 점검							
파워스티어링 오일 점검 및 교환		○ 매 20,000km 마다 점검 (필요시 보충 및 교환)							
스티어링 휠 정위치(직진주행 상태에서)유격 및 링케이지 헐거움(엔진 구동 상태에서)		○				○			
조향각 점검 및 스톱퍼 볼트 재조임						○			

*1 : TES-295, Non-TES 295 모두 앨리슨 승인제품을 사용해야 합니다.
*2 : 100% TES-295 오일이 아니면 Non-TES 295 교환주기에 따라야 합니다.

○ : 점검,조정,보충 조임 ● : 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 누유 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							일상 점검
에어탱크 응축물(이물질) 배출	△ 매주 배출							
APU(에어 드라이어) 교환	● 1년 또는 50,000km 마다 교환							
브레이크 액 및 클러치 액 교환	● 매 20,000km마다 교환							
브레이크 계통 에어 및 누유 점검				○				
브레이크 드럼 라이닝 간극 및 마모 상태 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
디스크 로터 표면 상태 확인	○ 마찰재(디스크 패드) 교환 시 마다 점검							
디스크 브레이크 디스크 및 패드 점검			○					
주차 브레이크 기능(제동력) 점검			○					
주차 브레이크 드럼 및 라이닝 마모상태			○					
각 보디 샤시 부분(적재함 포함), 프레임 볼트 재조임	○	○ 5,000㎞ 마다 재조임(가혹시 수시점검)						
에어컨 점검	1~2개월에 한번 작동하여 냉기정도 확인							운행전 점검
공조 장치용 에어필터	● 1년 또는 30,000km마다 교환(토출량 감소시 사전 점검)							
에어컨 냉매 수준	성능 저하시 점검 후 보충							
시동 모터 기능 점검					○			
발전기 기능 점검(테스트기 사용)					○			
전기 배선과 접속부분(의) 손상, 헐거움 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
각종 램프 점멸 상태	○ 매 5,000km 마다 점검							
헤드 램프 정렬상태 점검 조정			○					
배터리 전해액 점검	배터리 액 LOWER 이하시 교환							
각 진공호스	○ 매 12개월 마다 점검							
배기파이프 머플러의 기능 손상, 헐거움 점검			○					

▶ 시간과 주행 거리중 먼저 도래하는 것을 기준으로 하여 교환 또는 점검·정비를 하십시오.

■ 가혹 조건

○ : 점검,조정,보충 조임 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점검 내용	점검 방법	점검 주기	비고
엔진 오일/엔진 오일 필터	●	매 30,000km 또는 6개월 마다 교환	
V-리브드 벨트	●	상태에 따라 수시 점검, 이상이 있으면 교환	
엘리슨 자동변속기 (6단 자동변속기) 오일*1, *2	●	• TES 295 : 매 120,000km 또는 3,000시간 또는 36개월 마다 교환 • Non-TES 295 : 매 20,000km 또는 500시간 또는 6개월 마다 교환	
엘리슨 자동변속기 (6단 자동변속기) 오일 필터*1, *2	●	최초 교환 : 8,000km 또는 200시간 최초 교환 이후 : • TES 295: 매 80,000km 또는 2,000시간 또는 24개월마다 교환 • Non-TES 295: 매 20,000km 또는 500시간 또는 6개월 마다 교환	
ZF 자동변속기 (8단 자동변속기) 오일	●	120,000km 또는 4년	
주차 브레이크 기능(제동력) 점검	○	매 2,000km 마다	
각 보디 샤시 부분(적재함 포함), 프레임 볼트 재조임	○	필요시 수시점검	
요소수(우레아)시스템 요소수 펌프 메인 필터	●	매 50,000km마다 교환	

*1 : TES-295, Non-TES 295 모두 앨리슨 승인제품을 사용해야 합니다.
*2 : 100% TES-295 오일이 아니면 Non-TES 295 교환주기에 따라야 합니다.

가혹 시란: 1) 짧은 거리를 반복 운행 시
2) 장시간 공회전 또는 장거리 저속 운행 시
3) 잦은 정지 및 출발 등을 반복 도로 조건 운행 시
4) 산길, 오르막, 내리막 주행 시
5) 트레일러 견인 시
6) 섭씨 32도 이상의 온도에서 교통 체증이 심한 곳 운행 시
7) 먼지, 진흙, 비포장, 자갈, 해변 등 거친로 또는 소금 성분이 뿌려진 도로를 운행 시를 말합니다.

▶ 장치별 특성으로 인해 일부 장치가 동일한 점검 기간내에 있다 하더라도 점검 또는 교환의 거리가 다를 수 있습니다.

▶ 시간과 주행 거리중 먼저 도래하는 것을 기준으로 하여 교환 또는 점검·정비를 하십시오.

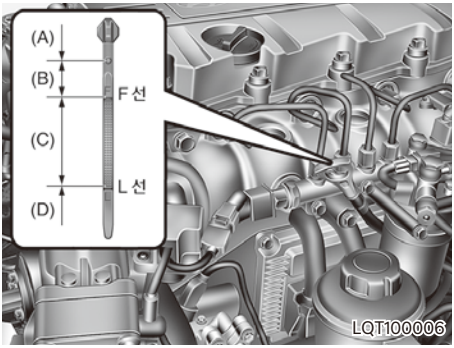
■ 정기 교환 부품(고무류 및 스위치)

고무부품 등은 통상적인 외관검사나 주행거리에 의한 노후 판단이 어렵습니다. 안전을 위해 정기적으로 부품을 교환하십시오.

정기교환부품	매1년	매2년	매3년	비고
브레이크 밸브 팩킹 및 고무부품	●			
마스터 실린더피스톤컵 및 기타 고무부품	●			
휠 실린더 피스톤 컵 및 더스트 씰	●			
밸브 팩킹 및 고무부품	●			
브레이크 호스	●			
로드 센싱 밸브 컵 및 기타 고무부품	●			
제동장치 고무부품	●			
히터 호스	●			
진공 호스		●		
파워 스티어링 시스템 내부의 고무제품 및 호스 교환		●		
연료 호스 교환		●		
에어컨 호스 교환		●		
제동등 스위치		●		
브레이크 액 저장 탱크 튜브			●	

엔진 오일

■ 점검



매일 운행전에 오일량이 레벨게이지에 표시된 범위안에 있는가를 점검합니다. 점검은 평탄한 장소에서 엔진의 시동을 걸기 전에 다음 요령으로 실시합니다.

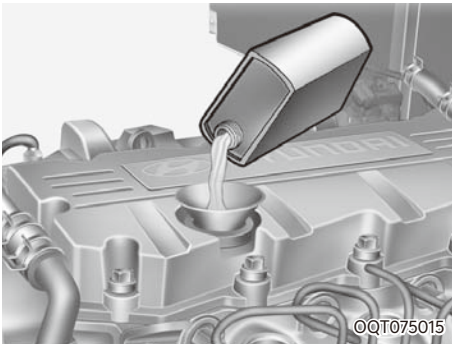
1. 차를 평탄한 곳에 주차 후 정상작동 온도까지 엔진을 워밍업 시키십시오.
2. 엔진 시동을 끄고 오일 팬의 유면이 안정될 때 까지(약15분정도) 기다려 레벨게이지를 뽑아서 깨끗한 헝겊으로 닦아낸 후 다시 레벨게이지를 꽂으십시오.
3. 레벨게이지를 뽑아서 점검 하십시오.
4. 오일량이 C구간에 있는지 점검하고 오일레벨 게이지의 D구간에 있을 경우 최대선(F) 까지 보충하십시오.
5. 보충 후에는 오일 레벨게이지로 규정량이 되었는지 다시한번 확인 하십시오.
6. 오일 주입구와 오일 레벨게이지는 확실하게 체결하십시오.

구분	설명
A-구간	당사 직영 하이테크센터 방문 점검 필요
B-구간	오일 보충 금지
C-구간	C구간을 초과하지 않는 범위에서 오일 보충 가능
D-구간	오일 보충 필요 오일 레벨이 C구간 내 위치하도록 보충

⚠ 주 의

오일 온도가 충분히 올라가지 않은 상태에서 엔진의 시동을 정지시켜 오일 수준을 검사한 경우, 엔진 내부에 부착된 오일이 오일 팬 안으로 떨어지지 않아 오일 수준이 적게 체크되는 경우가 있습니다.
오일양을 점검할 때 15분 이상 경과 후 실시 하십시오. 곧바로 점검하면 적게 표시되어 지나치게 많이 들어 갈 수 있습니다.

■ 보충



레벨 게이지에 표시되어 있는 오일의 위치가 D 구간 일 경우 오일 필러 캡을 열고 엔진 오일을 보충합니다.
오일 보충후 다시 한번 오일 레벨을 점검합니다.

⚠ 주 의

- 평탄한 장소에서 실시해 주십시오.
- 오일의 양은 규정의 범위를 초과해 들어가지 않도록 해 주십시오. 오일을 최대선 (F) 이상 보충하지 마십시오.
  오일량의 점검중에 최대선 (F) 이상 오일을 보충했을 때나 이상을 느꼈을 때는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검을 의뢰하십시오.

- 오일 보충후의 점검은 15분 이상 지나고나서 실시합니다. 바로 점검하면 적게 표시되어 지나치게 많이 들어 갈 수 있습니다.
- 오일을 보충할 때는 주입구로 이물질 등이 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 오일 레벨 게이지를 닦을 때에는 반드시 깨끗한 헝겊으로 닦으십시오. 이물질이 혼입되면 엔진이 고장날 수 있습니다.
- 엔진오일은 주행거리가 증가하면서 오일도 소모됨에 따라 가혹운전시는 특히 수시로 오일량을 점검하여 부족하면 보충하십시오.
- 엔진오일이 부족한 상태에서 차량을 계속 주행하면 고착되어 엔진 고장의 원인이 됩니다.
- 엔진오일은 엔진내부의 윤활 및 냉각작용을 하여 엔진 성능 향상과 수명연장의 역활을 합니다. 그리고 밸브의 가이드와 스템 및 피스톤과 실린더 라이너를 윤활시킨 오일이 연소실로 빨려들어가 연소 후 증발하여 엔진오일이 소모됩니다. 또한 고속, 고부하, 급가감속 운전, 장시간 공회전 및 교통체증에 따른 빈번한 정지, 출발과 같이 차량을 운행하면 주행거리에 비해 많은 양의 엔진오일이 소모됩니다.
  그러므로 일상 점검시 게이지의 최소선 부근에 왔을 때 보충해야합니다.

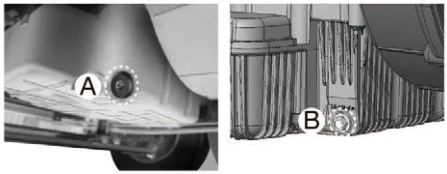
■ 엔진 오일 및 필터 교체

- 시간이 지나면서 엔진 오일의 윤활, 방청, 냉각, 세정 효과는 감소합니다. 정기 점검 주기표를 따라 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 엔진 오일과 필터를 교체하십시오.
- 엔진 오일 교체 주기를 초과할 경우 엔진 오일 성능이 저하되며 엔진 상태에 영향을 줄 수 있으므로, 교체 주기를 준수하십시오.
- 엔진을 최적의 상태로 관리하기 위해서는 당사 추천 엔진 오일 및 필터를 사용하십시오. 추천 엔진 오일을 사용하지 않을 경우 가혹조건 주기로 교체하십시오.
- 오일 교체 주기는 오일 열화 방지 목적으로 설정된 것이므로 오일 소모량과는 관련이 없으며 정기적으로 점검한 후 보충하십시오.

■ 교환

1. 엔진 정지후 오일이 따뜻한 동안에 오일팬과 오일 필터의 드레인 플러그를 풀고 오일을 배출 합니다.
2. 오일이 더 이상 흘러 나오지 않으면 드레인 플러그의 와셔를 새것으로 교환 후 시계방향으로 드레인 플러그를 조인 후, 오일 주입구로 엔진 오일을 급유합니다.

※ 오일팬 재질 별 규정 토크를 준수 하십시오.
- Ⓐ : 알루미늄 재질 오일팬
  - 규정 토크 : 10~11 kgf.m
- Ⓑ : 플라스틱 재질 오일팬
  - 규정 토크 : 3.5~4.5 kgf.m



LQT100003

3. 엔진을 수분간 공회전 운전하여 오일이 새지 않는가를 확인합니다.
4. 엔진을 멈추고 15분 이상 기다렸다가 오일 레벨 게이지로 유량을 점검합니다. 엔진을 멈추고 즉시 점검하면 오일 레벨은 적게 나타납니다.

※ 엔진 오일 교환시는 오일필터와 동시에 교환하십시오.

⚠ 주 의

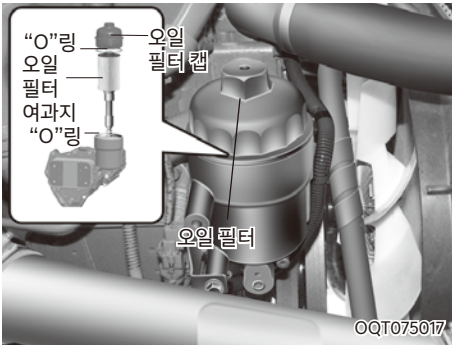
- 교환된 폐엔진오일을 하수도나 도로에 함부로 버리면 환경법에 저촉되어 법적 제재 조치를 받습니다. 반드시 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에 보내서 폐기 또는 재활용케 하십시오.
- 점검 및 교환시 주변에 남은 오일은 잘 닦아내어 오일 누유가 없는지 꼭 점검하여 주십시오.
- 엔진 오일 첨가제를 사용하지 마십시오. 엔진 오일 첨가제는 엔진 오일의 특성을 변화시켜 심각한 엔진 고장을 유발할 수 있습니다.

⚠ 경 고

- 엔진오일의 계속적인 접촉은 피부암의 한 원인이 될 수 있다는 사실이 실험용 쥐에 의한 실험을 통해 발견되었습니다. 비누와 물로 씻어 피부를 보호하십시오.
- 엔진오일이 어린이 손에 닿지 않도록 하십시오.
- 주행 직후에는 엔진오일이 고온이므로 화상을 입을 우려가 있으므로 약간의 시간이 흐른 후에 온도가 내려가면 실시하십시오.

엔진오일 필터

■ 교환



오일필터 여과지 어셈블리는 세척해 재사용할 수 없습니다.
엔진 회전이 높을 때 경고등이 점등되는 것은 필터의 막힘입니다. 주행거리와 관계 없이 교환하여 주십시오.

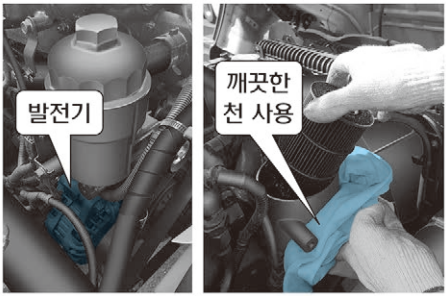
1. 엔진오일 필터는 엔진오일 교환 시 동시 교환합니다.
2. 필터렌치로 오일 필터 캡을 돌려서 탈거합니다. 오일 필터 여과지와 오일 필터 여과지 하단에 있는 작은 "O" 링을 신품으로 교환 합니다.
3. 오일필터 캡 장착부위를 깨끗이 닦아내고 캡부의 "O"링을 신품 "O"링으로 교환 후 오일을 가볍게 바른 다음 규정된 토크로 조여 장착합니다.

규정토크 : 2.3~2.8Kg · m

4. 엔진 시동을 걸고 배출 플러그나 필터 부위에 엔진오일이 새는지 점검합니다.
5. 시동을 끄고 엔진오일 수준을 점검한 후 부족시 보충합니다.

주의

- 교환된 폐엔진오일을 하수도나 도로에 함부로 버리면 환경법에 저촉되어 법적 제재를 받습니다. 반드시 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에 보내서 폐기 또는 재활용케 하십시오.
- 품질 성능이 부적합한 오일필터, 여과지 및 “O” 링의 사용은 오일 누유 및 엔진 손상의 원인이 될 수 있습니다.
  순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.
- 오일 보충시 주입구로 먼지 등이 들어가지 않도록 하십시오.
- 이물질이 혼입되면 엔진이 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 오일 필터 교환 시 오일이 주변부품에 떨어지지 않도록 주의 하십시오. 주변 전장품(시동 모터, 발전기, 센서류 등)이 오일 오염에 의하여 손상을 입을 수 있습니다. 주변 전장품에 엔진오일이 오염되지 않도록 깨끗한 천을 사용하여 정비하십시오.



L6D000003

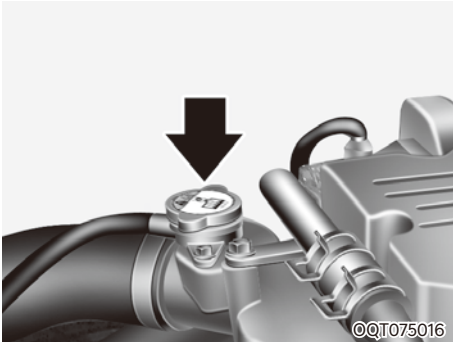
경고

- 엔진오일의 계속적인 접촉은 피부암의 한 원인이 될 수 있다는 사실이 실험용 쥐에 의한 실험을 통해 발견되었습니다. 비누와 물로 씻어 피부를 보호하십시오.
- 엔진오일이 어린이 손에 닿지 않도록 하십시오.
- 주행 직후에는 엔진오일이 고온이므로 화상을 입을 우려가 있으므로 약간의 시간이 흐른 후에 온도가 내려가면 오일을 교환하십시오.
- 뜨거운 오일에 화상을 입지 않도록 주의하시고, 보호 안경 및 보호장갑은 착용하십시오.
- 엔진 각부에 엔진 오일을 흘린 채로 운행을 하면 화재의 위험이 있습니다. 깨끗이 닦아 주십시오.

주의

- 부적합한 품질의 부품은 차량의 성능 저하와 고장을 유발할 수 있으며, 안전한 주행을 저해합니다.
  순정부품의 품질 및 성능은 당사가 보증합니다.
- 부적절한 오일 필터 장착은 오일 누유 및 엔진 손상의 원인이 될 수 있습니다.

냉각수



경 고

엔진 작동중에 라디에이터 캡을 열지 마십시오. 분출되는 뜨거운 냉각수에 의해 상해를 입을 수 있습니다.
엔진 시동을 끄고 엔진이 식을 때까지 기다리십시오. 이때에도 두꺼운 헝겊으로 캡을 감싸 천천히 조심스럽게 여십시오.

냉각수 혼합 비율

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

※ 차량 출고시 부동액 혼합비율은 45% 입니다.

주 의

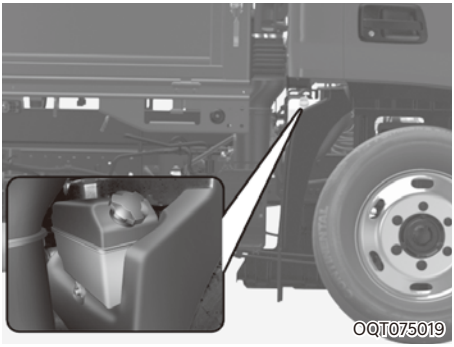
- 냉각수 부동액 농도가 60%를 초과하거나 35% 미만일 경우, 엔진 내부의 부식 및 오버 히트 가능성이 있습니다.
- 냉각수 보충시나 후에는 부동액의 혼합 비율을 점검하십시오.
- 엔진 라디에이터 캡 또는 냉각수 보조 탱크 캡을 열거나 냉각수를 주입할 때 냉각수가 흘러 내릴 경우 엔진 하부 등 다른 부품에 손상을 줄 수 있으므로 부직포, 두꺼운 헝겊 등으로 캡 주위를 감싼 뒤 천천히 캡을 열고 냉각수를 보충하십시오.
- 보조탱크에 냉각수가 없을 때는 냉각수 보조 탱크 캡을 열고 냉각수를 보충하십시오.
- 품질 성능과 규격이 부적합한 사계절 부동액을 사용하면 엔진 냉각계 부품에 부식이나 침전 생성 또는 손상으로 엔진과열, 고장의 원인이 될 수 있습니다.
  순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.
- 냉각수 주입 후에는 냉각수 주입구를 닫고 냉각수의 누수가 없는지 확인 하십시오.
- 냉각수 보충시에는 반드시 혼합비율로 혼합된 지정된 사양의 냉각수를 보충하시고, 냉각수의 누수가 없는지 다시 한번 확인하십시오. 또한 며칠 후에 냉각수 보조 탱크의 냉각수 양을 다시 한번 점검 하시고 필요하면 보충하십시오.

주 의

냉각수가 없는 상태로 운전하면 워터펌프의 고장 및 엔진 소착 등의 원인이 되므로 절대로 주행하지 마십시오.

- 부동액 혼합비율이 너무 높거나 낮아도 냉각 성능이 저하됩니다.
- 냉각수의 성능을 감소시킬 수 있으므로, 부동액이 60% 이상 또는 35% 이하로 포함된 용액은 사용하지 마십시오.
- 물은 수도물 또는 증류수를 사용하십시오. 짠물이나 지하수 등의 경수는 절대로 사용하지 마십시오.
- 부동액, 방청제 및 시판되는 LLC등의 혼용을 피하십시오.
- 알코올계 또는 메탄올계의 냉각수를 그대로 또는 규격의 냉각수와 섞어서도 사용하지 마십시오.
- 엔진 부품은 알루미늄으로 구성되어 있어 동결과 부식을 방지하기 위하여 에틸렌-글리콜 성분의 냉각수로 보호되어야 합니다.
- 보충 후 냉각수 보조 탱크 및 라디에이터 캡은 확실히 닫으십시오.
  보충 후에도 냉각수의 감소가 현저할 때는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

■ 점검 및 보충방법



잔량을 빼낸 후 또는 수량 감소에 의해 주행중 경고등이 점등된 경우 먼저 냉각수 보조 탱크 상부의 캡을 열어 F 위치까지 보충하십시오.

⚠ 주 의

- 냉각수의 점검 및 보충은 냉각수 보조 탱크를 통하여 해 주십시오.
- 냉각수량의 점검은 수온이 낮을 때 실시해 주십시오.
- 수온이 낮을때 냉각수가 냉각수 보조 탱크의 F 와 L 사이에 있어야 하며, 수온이 높을 때 수위가 F 이상인 것은 정상입니다.
- 보충할 냉각수는 혼합비율이 같은 것을 사용하여 주십시오.
- 다른 종류의 부동액과 혼용하면 침전물이 발생할 수 있으므로 절대 혼합하여 사용하지 마십시오.

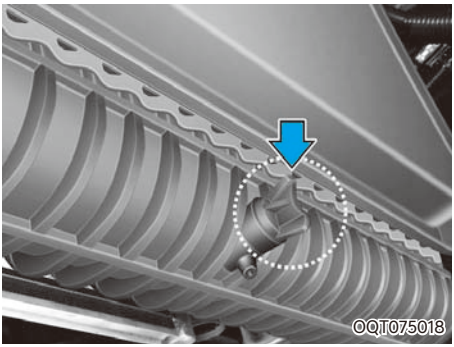
■ 라디에이터 누수점검

라디에이터, 라디에이터 호스등에서 누수가 있는가를 점검합니다.
또 차를 세워 놓은 지면에 물이 누수된 흔적이 있는가를 점검합니다.
누수가 있을 때는 당사 직영 하이테크센터나 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

⚠ 주 의

- 냉각수가 급격히 줄어드는 경우에는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.
- 냉각수 보조 탱크에 냉각수가 없을 때는 캡을 열고 냉각수를 보충하십시오.
- 냉각수가 없는 상태로 운전시 워터펌프의 고장 및 엔진 고착등의 원인이 되므로 절대로 하지 마십시오.

■ 냉각수 교환방법



차량을 평탄한 곳에 주차하고 엔진이 냉각된 상태에서 교환하십시오. 교환주기는 「정기점검」편을 참조하십시오.

(1) 히터의 온도조정 레버를 고온측으로 하십시오.

(2) 라디에이터 압력 캡을 여십시오.

경 고

수온이 높을 때 라디에이터 캡을 열지 마십시오. 분출 되는 뜨거운 냉각수에 의하여 화상을 입을 수 있습니다.

(3) 라디에이터 및 엔진의 각 드레인 플러그를 풀어 냉각수를 배출 시키십시오.

(4) 드레인 플러그를 조이고 나서 라디에이터 냉각수 주입구로 수도물(온수가 좋음)을 넣어 엔진의 시동을 걸고 아이들 운전으로 수온을 90°C 이상으로 올린뒤 약 10분동안 운전하여 배출시킵니다. 배출한 물이 더러울 때는 투명하게 될 때까지 물세척을 반복하십시오.

(5) 라디에이터 냉각수 주입구에 부동액을 주입하고 주입구까지 수도물을 추가로 주입하십시오.

(6) 라디에이터 압력 캡을 연 채로 엔진의 시동을 잠시동안 걸어 냉각계통의 에어 빼기를 충분히 실시하십시오.

(7) 엔진의 시동을 끄고 냉각수의 수준을 확인하십시오.

(8) 라디에이터 압력 캡을 확실하게 잠그십시오.

(9) 냉각수 보조 탱크에 표시되어 있는 「F」 위치까지 부동액을 주입하고 수도물을 추가로 넣어 캡을 확실하게 닫으십시오.

주 의

- 부동액 교환 및 보충시 환경을 위해 바닥에 흘리지 않도록 주의해 주십시오.
- 라디에이터의 막힘이나 냉각수의 오염이 심한 것은 엔진의 과열을 초래하여 수명이 급격히 저하될 가능성이 있으므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

수동 변속기 오일

■ 점검

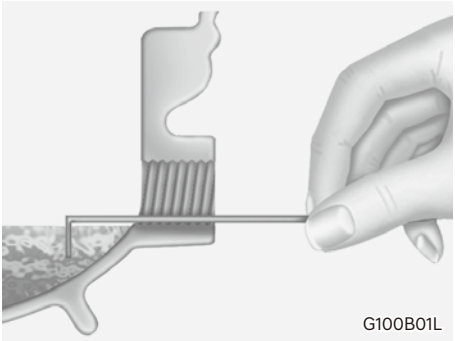
1. 시동을「OFF」시킵니다.
2. 차량을 들어올리고 적절한 지지를 해 놓으십시오. 차량을 안전하게 들어 올릴 수 없으면, 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검을 의뢰하십시오.

주 의

- 변속기 오일 교환 후 운행하기 전에 워밍 후 운행을 하십시오. 오일 교환 후 곧바로 출발 시 변속기에 고장을 초래할 수 있습니다.
- 중립 상태에서 1,200rpm 이상 엔진을 가속시킬때는 클러치 페달을 밟고 가속하십시오.

경 고

- 차량을 들어 올릴 때는, 항상 차량의 잭 사용지점이나 들어 올리는 4지점 모두 안전하게 지지되어야 합니다.
  안전하게 지지대를 대지 않은 경우에는, 차량의 어느 한쪽이 지지대에서 떨어져 심각한 부상 또는 사망 사고를 초래할 수 있습니다.
- 변속기 오일측정시 라디에이터, 배기시스템 등이 매우 뜨거우므로 오일을 측정하는 동안 화상을 입지 않도록 매우 조심해야 합니다.



3. 적당한 렌치로 주유플러그를 반시계방향으로 돌려서 푼 다음 손가락으로 돌려서 탈거합니다.
4. 「L」자형 게이지를 오일주입구에 넣어 바로 밑부분까지 오일이 있는지 확인합니다.
5. 부족하면 규정오일을 천천히 그 수준까지 주입합니다.
6. 손으로 주유플러그를 돌려 잠근 후 렌치를 이용하여 꽉 조입니다.

자동 변속기 오일

주 의

- 안전을 위해 오일 레벨 점검 및 오일 보충, 교환은 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 진행하십시오.
- 오일 주입구 튜브 끝 부분을 깨끗이 하고 오일 레벨 게이지(Dipstick)을 분리하십시오. 변속기에 먼지나 이물질이 들어가면 고장의 원인이 됩니다.
- 열간(Hot Check) 점검 전에 변속기가 안전하게 작동할 수 있는 충분한 오일을 보유하고 있는지 냉간(Cold Check)점검을 우선하여 실행합니다.

- 적정 변속기 오일 레벨을 유지해야 합니다. 오일양이 너무 적으면 컨버터와 클러치가 적절한 오일 공급을 받지 못하며 너무 많으면 오일에 공기가 혼입될 수 있습니다. 오일에 공기가 혼입되면 변속기가 오작동하거나 과열될 위험이 있습니다.
- 반드시 시동을 켠 상태에서 오일 온도가 71~93°C 사이에서 열간(Hot Check) 점검해야 합니다. 변속기 오일이 적정온도 범위 내에 있어야 정확한 오일 레벨을 확인할 수 있습니다.
- 열간(Hot Check) 점검으로 오일 레벨이 올바른지 확인될 때까지는 운행해서는 안 됩니다. 변속기 손상의 원인이 될 수 있습니다.

■ ZF 자동변속기

오일

TE-ML 26D (ZF Ecofluid life plus)

오일 교환주기

- 일반 조건 : 240,000 km 또는 4년마다 교환
- 가혹 조건 : 120,000 km 또는 4년마다 교환

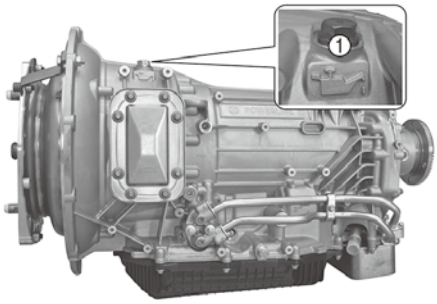
오일양 점검

1. 차량을 평지에 주차 시키십시오.
2. 주차 브레이크를 걸고 「N」단에서 바퀴에 고임목을 설치하십시오.
3. 아래 조건을 유지하여 점검하십시오.
   - 변속기 오일 온도 : 40±2°C
   - 엔진 속도 : 650±50 rpm

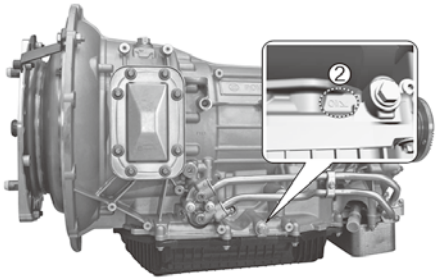
⚠ 주 의

오일양이 부족하면 변속기 내부에 손상을 초래할 수가 있습니다. 변속기 오일양은 정기적으로 점검하십시오.

변속기 오일 주입법



LQT100108K



LQT100109K

① : 오일 주입구, ② : 오일 배출구

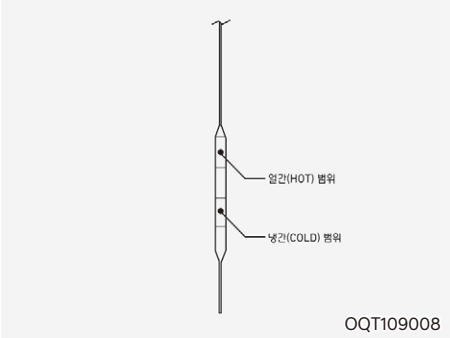
1. 오일 주입구(①)와 오일 배출구(②)의 M18x1.5 플러그를 제거한다.
2. 오일 배출구에서 오일이 흐르기 직전까지 오일 주입구에 오일을 주입한다.
3. 오일 주입구에 M18x1.5 플러그를 체결한다. (체결토크 : 35 ± 5.25 N.m)

변속기 오일 레벨 측정법

1. 변속기 좌측/우측 오일 배출구(②)의 M18x1.5 플러그를 제거하고 오일을 용기에 받는다. (오일이 누출되지 않는다면 오일 주입법을 참고하여 오일을 재주입한다.)
2. 오일 배출구에 M18x1.5 플러그를 체결한다. (체결토크 : 35 ± 5.25 N.m)

※ 오일 배출구 : 운전석측에 있으며, "OIL"라벨이 쓰여 있습니다.

■ 엘리슨 자동변속기 오일 레벨 점검



● 냉간(Cold Check) 점검

1. 차량을 안전한 평지에 주차 후, 주차 브레이크를 작동하고 각 바퀴에 고임목을 설치하십시오.
2. 엔진 시동을 걸고 「N」 단에서 최소 1분 동안 공회전(1,000 ~ 1,500rpm)하십시오.
3. 브레이크를 밟은 상태에서 변속레버를 「D」→「N」→「R」→「N」 단으로 2~3초 간격으로 변속하십시오.
4. 「P」또는「N」 단에서 엔진을 공회전(500~800rpm)상태로 유지하십시오.
5. 오일 레벨 점검 전에 오일 레벨 게이지(Dipstick)를 깨끗하게 닦아야 합니다.
6. 오일 레벨 게이지(Dipstick)를 사용하여 오일 레벨을 2회 이상 확인하십시오. 냉간(Cold) 범위 내에 있으면 정상입니다.

주 의

- 수회의 오일 레벨 점검 결과 일관성 있게 냉간(Cold) 범위 내에 있어야 합니다.
- 오일 레벨이 냉간(Cold) 범위를 벗어나는 경우에는 오일을 보충 또는 배출하여 냉간(Cold)범위에 맞추십시오.

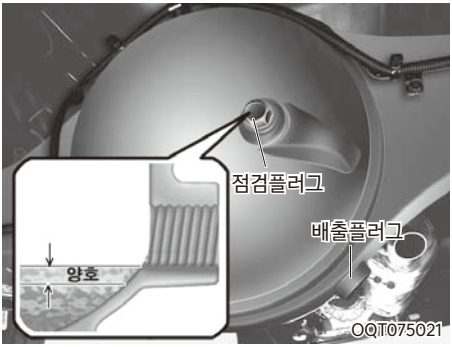
● 열간(Hot Check) 점검

1. 오일이 정상 작동온도 범위(71~93°C)에 있을 때 오일 점검을 해야 합니다.
2. 변속기 온도 게이지가 없는 경우, 엔진 수온 게이지가 안정 상태에 이르고 변속기가 적어도 1시간 이상 작동 부하가 걸린 후에 오일 레벨을 점검합니다.
3. 차량을 안전한 평지에 주차하고「P」또는「N」단으로 변속합니다.
4. 주차 브레이크를 작동하고 각 바퀴에 고임목을 설치하십시오.
5. 「N」단에서 엔진을 공회전(500~800rpm) 상태로 유지하십시오.
6. 오일 레벨 점검 전에 오일 레벨 게이지(Dipstick)를 깨끗하게 닦아야 합니다.
7. 오일 레벨 게이지(Dipstick)를 사용하여 오일 레벨을 2회 이상 확인하십시오. 열간(Hot) 범위 내에 있으면 정상입니다.

주 의

- 오일 온도가 상승할수록 오일 레벨이 올라갑니다. 반드시 규정 양의 오일을 주입하십시오.
- 수회의 오일 레벨 점검 결과 일관성 있게 열간(Hot) 범위 내에 있어야 합니다.
- 오일 레벨이 열간(Hot) 범위를 벗어나는 경우에는 오일을 보충 또는 배출하여 열간(Hot) 범위에 맞추십시오.

리어액슬 기어오일



평탄한 장소에서 시동을 끈후 약 5분이 경과한 후(오일이 충분히 냉각된 후)에 점검하십시오.

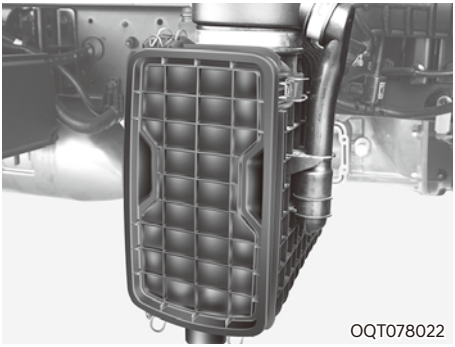
■ 점검 및 보충

1. 점검 플러그를 풀어 리어액슬 기어오일 수준을 점검합니다.
2. 리어액슬 기어오일 수준이 주입구에서 아래로 14mm이내가 아니면 필히 당사 추천품으로 보충하십시오.

경 고

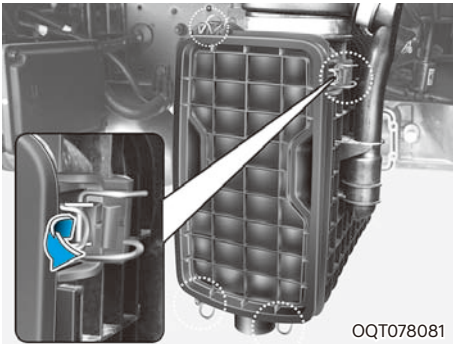
- 운행중에는 오일의 온도가 높게 올라가 화상을 입을 수 있습니다. 오일이 충분히 냉각된 후에 점검하십시오.
- 리어액슬 기어오일의 교환 및 보충에는 별도의 시설과 장비가 필요하므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 문의 바랍니다.

에어 클리너

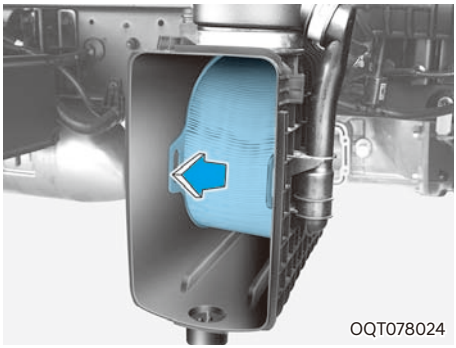


에어 클리너 필터는 동승석쪽 앞타이어 뒤쪽에 위치해 있습니다.

■ 엘리먼트의 교환 방법

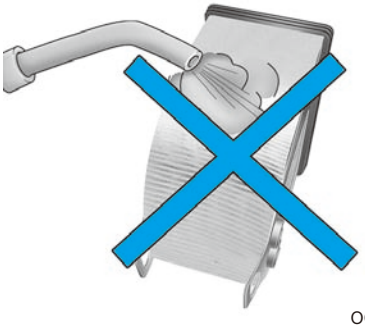


1. 에어클리너 커버 외측의 와이어 클램프 4개를 풀어 주십시오.

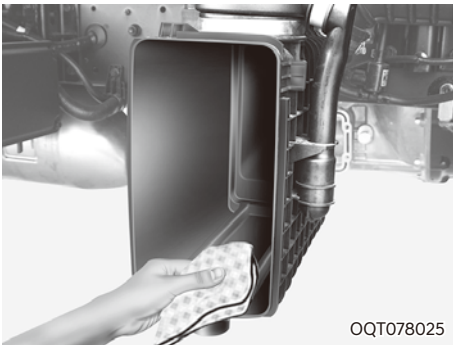


2. 커버를 분리하고 엘리먼트의 손잡이를 잡아 당겨서 탈거하십시오.

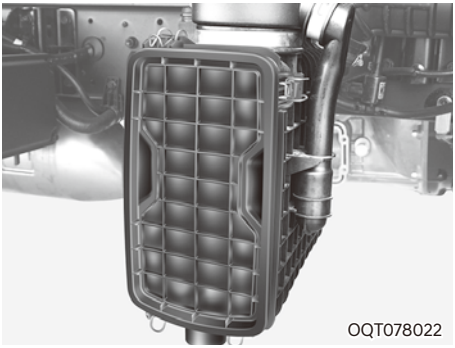
⚠ 주 의



- 엘리먼트를 흔들거나 압축공기로 청소하지 마십시오. 엘리먼트가 변형되어 효율이 떨어지게 됩니다.
- 품질 성능과 규격이 부적합한 엘리먼트는 엔진 내부 부품에 손상을 일으킬 수 있습니다. 순정부품은 품질 및 성능을 당사가 보증합니다.
- 엘리먼트를 분리한 상태에서 엔진을 작동하지 마십시오. 이는 먼지 유입으로 과도한 엔진 마모를 초래할 수 있습니다.
- 짧은 교환주기(잦은 엘리먼트 교환)로 엘리먼트를 교환할 경우 먼지 유입으로 과도한 엔진 마모를 초래할 수 있습니다.



3. 에어클리너 바디와 커버의 내면을 헝겊으로 깨끗이 닦아 내십시오.
   신품 엘리먼트를 조립하기 전에 청소 상태를 확인하십시오.
4. 신품 엘리먼트의 가스켓의 상태를 손으로 눌러서 확인하고 접착 상태, 파손 상태를 확인 후 조립하십시오.



5. 커버가 바디에 확실히 안착 되었는지 확인하고 와이어 클램프 4개를 확실히 체결하여 주십시오.

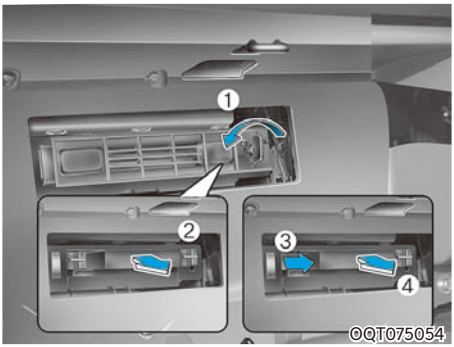
공조 장치용 에어필터

■ 필터의 점검

공조 장치용 에어필터는 매 1년 또는 30,000km 마다 정기적으로 교환하고 대기오염이 심한 도시지역이나 먼지가 많은 비포장도로 등을 장기간 운행하는 경우에는 수시로 점검하여 조기에 교환하십시오.
직접 교환하고자 할 때에는 다음과 같은 방법으로 교환하고 이때 다른 부품에 손상이 가지 않도록 주의하십시오.

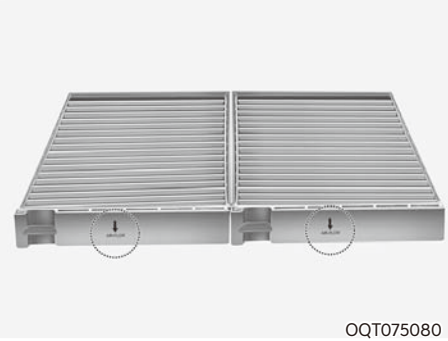
■ 필터의 교환

1. 조수석 쪽 클래쉬 패드 로워 판넬 고정 스크류 2개를 탈거하고 로워 판넬을 탈거하십시오.



2. 공조 장치용 에어필터 받침대 커버의 끝의 잠금장치①를 돌린 상태에서 잡아 당겨 빼내십시오.

3. 공조 장치용 에어필터 2개를 순서대로(②,③, ④)를 빼서 방향에 주의하여 교환하십시오.
4. 조립은 분해의 역순입니다.

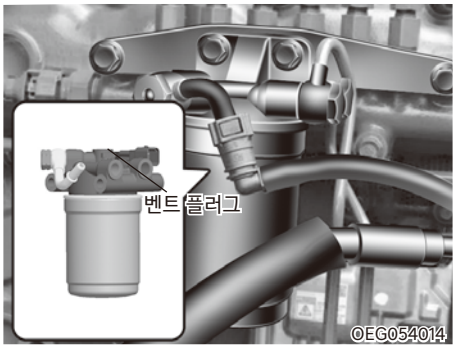


주 의

공조 장치용 에어필터의 화살표 표시가(⬇) 아래로 향하도록 장착하십시오.
그렇지 않으면, 소음이 발생하고 필터의 성능이 떨어질 수 있습니다.

연료필터

■ 메인필터 교환 ⊕사양 적용시



필터는 세척해 재사용할 수 없습니다.

1. 필터 렌치를 사용해서 메인필터 어셈블리를 시계 반대 방향으로 돌려서 분리 합니다.

주 의

히터가 내장되어 있을 경우에는 필터를 교환할 때 히터장치에 손상이 가지 않도록 주의 하십시오.

2. 신품 필터를 교환하고 규정 토크로 체결 하십시오.

규정토크 : 1.6~2.0kgf.m

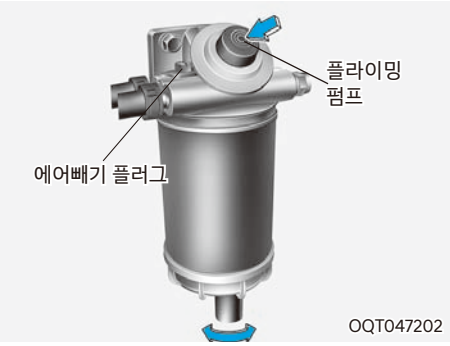
3. 필터 교환 후 메인필터에 있는 벤트 플러그를 풀고 연료가 채워질 수 있도록 프리필터에서 프라이밍 펌프를 충분히 펌핑하십시오.

주 의

공기빼기를 할때 메인필터에서는 필요하지 않습니다. 연료 프리필터에서 공기빼기를 하면 됩니다.

4. 잠시 시동을 걸고 메인필터 주위에 연료가 새는지 확인하십시오.

■ 프리 연료필터 교환



연료필터 어셈블리는 세척해 사용할 수는 없습니다.

1. 바울(BOWL)을 시계 반대방향으로 돌려 분리합니다.
   잘 안풀릴 때는 필터 렌치를 사용하여 주십시오.
2. 조립할 때는 바울(BOWL)에 신품 오일을 엷게 도포하고 헤드의 실면에 가스켓트가 접촉하고 나서 3/4 ~ 1회전(1.68 ~ 1.86kgf·m) 조여 주십시오.
3. 에어 빼기를 실시합니다.
4. 필터의 에어빼기 후 플라이밍 펌프가 잘 눌리지 않을 때까지 수차례 펌핑하여 엔진 측의 연료 라인에서도 에어빼기를 하십시오.

5. 시동 후 연료 누출 여부를 확인하십시오.

⚠ 주의

- 연료가 넘쳐 흐른 경우는 화재의 위험이 있습니다. 잘 닦아 주십시오.
- 연료필터 교환주기는 반드시 지켜주십시오.
- 히터가 내장되어 있을 경우에는 필터를 교환할 때 히터장치에 손상이 가지 않도록 주의 하십시오.

■ 연료필터 물빼기

물빼기

펌프 하단의 바울(Bowl)을 수시로 점검하여야 하며, 바울에 물이 절반 정도 고이면 다음 요령으로 물을 빼내십시오.

1. 물빼기용 플러그를 절반정도 돌려 수분을 빼냅니다.

⚠ 주 의

- 완전히 다 풀지 않아도 물이 빠져 나오므로 플러그를 다 풀지 않도록 주의하십시오.
- 동절기에 수분이 과다 함유된 이상 연료를 사용할 경우, 연료필터 바울 하단에 소량의 수분(물방울 형태)이 확인 될 수 있습니다. 이럴 경우 연료 탱크 하단의 드레인 콕을 열어 반드시 수분을 제거해야 합니다. 연료탱크 내 수분이 빙결되면 연료펌프 및 엔진이 손상될 수 있습니다.

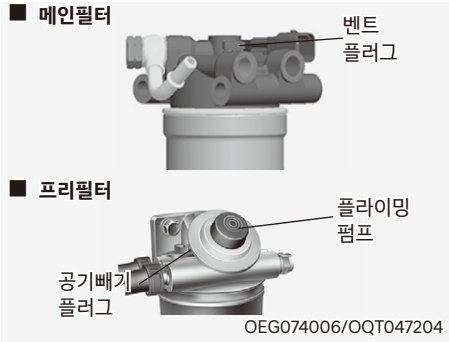
2. 물이 빠져나오고 디젤유가 흘러나올때 다시 플러그를 손으로 조입니다.

조임토크 : 0.03~0.05kgf·m

⚠ 주 의

물빼기용 플러그에서는 연료도 동시에 배출됩니다.
작업시 주위에 담배 등 불꽃을 접근 시키지 마십시오.

■ 연료필터 공기 빼기



- 연료가 떨어져 엔진이 멈춘 경우, 연료라인 정비시 또는 연료 필터 교환 후에 연료를 보충해도 엔진의 시동이 걸리지 않는 수가 있습니다. 이런 경우는 연료 계통에 공기가 유입된 것으로 다음과 같은 요령으로 공기빼기를 반드시 하십시오.
  1. 메인 필터의 벤트 플러그를 풉니다.
  2. 연료 속에 기포가 나올 때까지 차량측 프리필터의 플라이밍 펌프를 반복하여 작동시킵니다.
  3. 공기빼기용 플러그를 조입니다.
- 연료가 떨어진 경우 이외에도 연료 필터 교환 후에는 필히 연료 필터의 공기빼기 작업을 실시해야 합니다.

⚠ 주 의

- 부적합한 품질의 부품은 차량의 성능 저하와 고장을 유발할 수 있으며, 안전한 주행을 저해합니다.
  순정부품의 품질 및 성능은 당사가 보증합니다.
- 공기 빼기용 플러그나 연료 필터 등에서 연료 누설이 없는가를 확인합니다.
- 주위에 흘린 연료를 잘 닦아 주십시오.
- 작업시 주위에 담배 등 불꽃을 접근시키지 마십시오.

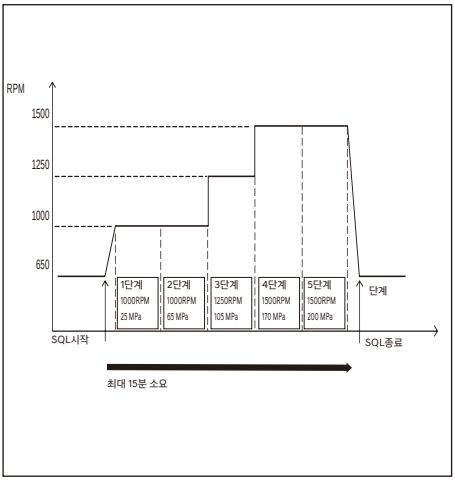
SQL(Small Quantity Learning, 미소분사 학습) 기능

차량의 주행 거리 증가 및 차량 사용 환경이 열악한 경우, 인젝터의 연료 분사량 변화로 엔진 소음이 증가 할 수 있습니다. 이와 같은 경우 SQL 기능을 사용 인젝터의 미소 분사량을 재학습하여 문제를 개선할 수 있습니다.
SQL 기능 사용 이후에도 문제가 개선되지 않을 경우 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

■ SQL 기능 사용 방법

1. 엔진 시동을 다시 겁니다.
2. 공회전 상태에서 배기브레이크를 ON/OFF 조작을 5회 실시 후, 브레이크 페달을 ON/OFF 조작을 10회 하십시오.(10번 반복해서 밟으십시오.) 이 과정을 30초 이내에 실시하십시오.
3. 최대 15분 가량 엔진 RPM이 변동하며 SQL 기능이 동작합니다.
4. SQL 기능 마무리 단계가 되면 공회전 상태로 돌아옵니다.
5. 시동을 끄고 30초 이후 다시 시동을 걸면 SQL이 완료됩니다.

※ SQL은 하기의 표와 같은 순서로 진행됩니다.

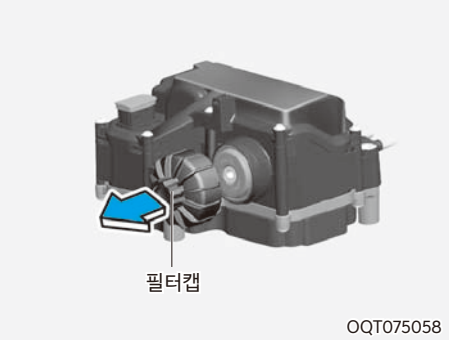


⚠ 주 의

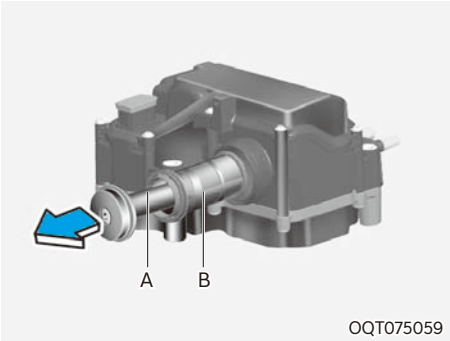
- 상기 조작을 30초 이내에 끝내야 SQL 기능이 동작 합니다.
- 특별한 문제가 없는 차량에서 SQL 기능을 사용할 경우 오히려 엔진부조, 소음 등 다른 문제가 발생할 수도 있습니다.
- SQL의 기능이 완료되기 전에 브레이크 페달이나 가속 페달을 밟으면 SQL 작동이 해제되어 공회전 상태로 돌아옵니다. 이 경우, KEY OFF 30초 후에 다시 KEY ON 하면 SQL을 재동작 시킬 수 있습니다. 단, 정확한 SQL 학습을 위해 공회전 상태에서 「SQL값 초기화」해야 하므로, 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문하여 점검 받으시기 바랍니다.

요소수(우레아)

■ 서플라이 모듈 메인 필터 교환



1. 시동을 끈 상태(키 OFF)에서 2분 경과 후 교환 하십시오. 요소수 시스템이 작동하여 시스템 내부에 있는 요소수(우레아)를 비우기 위한 기능이 약 2분간 작동되며, 이때 모터 작동음이 발생합니다.
2. 필터 캡 아래에 캡을 열 때 흘러 나오는 요소수(우레아)를 받을 수 있는 적당한 통을 놓으십시오.(배출된 요소수는 재사용하지 마십시오.)
3. 27mm 렌치를 사용해서 필터 캡을 탈거하고 캡 내부 및 서플라이 모듈측의 캡이 장착되는 표면은 깨끗한 물로 씻어 내십시오.



4. 이퀄라이징 엘리먼트(A)와 메인필터(B)를 교환 합니다.
5. 필터캡 장착부에 이물질이 있는지 재확인 하고 필터캡을 재조립합니다.

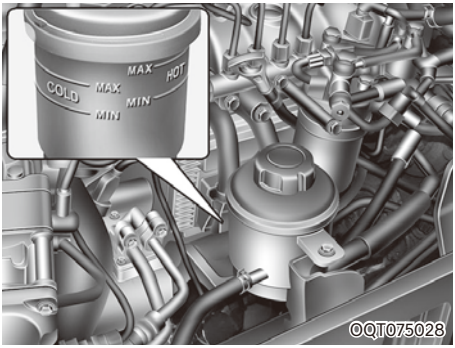
조임 토크 : 2.05 ~ 2.55kgf.m

⚠ 주 의

- 교환시 서플라이 모듈 내부에 이물질이 유입되지 않도록 주의하십시오.
- 필터캡 조립 후에 요소수(우레아)가 새지 않는지 점검합니다.
- 서플라이 모듈 메인 필터는 매 100,000km 마다, 가혹시 매 50,000km 마다 반드시 교환하십시오.

파워 스티어링 오일량 점검 사양 적용시

■ 오일점검 및 보충



1. 리저버 탱크의 캡을 뺀 후 캡의 수준 게이지에 묻은 오일을 깨끗히 닦은 다음 장착합니다.
2. 캡을 다시 탈거하여 수준게이지에 표시된 위치에 오일이 묻었는가를 점검합니다.
3. 최소선 이하일 때는 규정 오일을 최대선까지 보충하십시오.

주 의

- 오일저장 탱크가 비어 있을 때는 엔진을 시동시키지 마십시오.
- 오일을 보충할 때는 먼지가 들어가지 않도록 하십시오.
- 오일량이 지나치게 적으면 스티어링 휠이 무겁게 되거나 이상한 소리가 발생합니다.
- 규정품 오일을 사용치 않으면 성능이 저하되며 내부장치가 손상됩니다.

■ 파워 스티어링 호스

파워 스티어링 호스는 각 연결부위에서 오일의 누유여부, 호스자체의 심한 손상, 꼬임 등을 매일 점검하십시오.

윈도 와셔액

■ 보충

와셔액 점검 및 보충 시 그림과 같이 키를 이용하여 잠금장치를 해제 한 다음 키 홈에 키를 넣어 덮개를 열어 주십시오.
와셔탱크에는 항상 좋은 품질의 와셔액이 채워져 있어야 하며 와셔액양의 유무를 자주 점검하여 보충해야 합니다.
하절기에는 수도물을 사용해도 되지만 동절기에는 얼지 않는 와셔액을 사용하십시오.

주 의

와셔액이 없을 때 와셔 모터를 작동하면 모터가 파손됩니다.

경 고

- 엔진 냉각수 또는 부동액을 와셔액으로 사용하지 마십시오. 엔진 냉각수가 유리에 뿌려지면 시야를 가려 위험하고 차체와 도장에 손상을 줍니다.
- 와셔액에는 알코올 성분이 함유되어 있어 인화성이 강하므로 화염 또는 불꽃을 멀리 하십시오. 또한 유독성이 있으므로 마시지 마십시오.

와이퍼 블레이드 및 암 점검

이물질에 의한 앞 유리 또는 와이퍼 블레이드의 오염은 앞 유리 와이퍼의 효율성을 저하시키고, 마찰음이 생길 수 도 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 유막 제거제를 별도로 준비하여 닦아 내면 더욱 더 효과적입니다.

주의

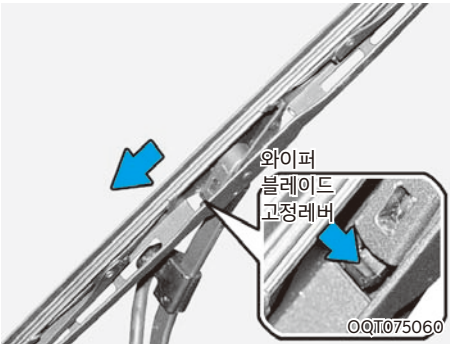
- 앞 유리 세척 시 비눗물 및 합성세제를 이용하면 와이퍼 블레이드가 경화되거나, 와이퍼 작동 시 마찰이 심해 와이퍼의 떨림 및 소음이 발생할 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- 겨울철 앞 유리와 블레이드가 빙결된 상태로 와이퍼를 작동시키면 블레이드가 손상될 수 있으므로 반드시 빙결 상태를 녹인 후 사용하십시오.
- 와이퍼 블레이드의 손상을 방지하기 위하여 휘발유, 등유, 페인트, 신나 또는 기타 솔벤트 류의 액체 등을 앞 유리에 사용하지 마십시오.

와이퍼 블레이드를 더욱 오래 사용하기 위해서는 먼지가 많은 지역 또는 비포장 지역을 운행했거나, 장기간 운행을 하지 않은 경우에는 반드시 깨끗한 물로 앞 유리와 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.

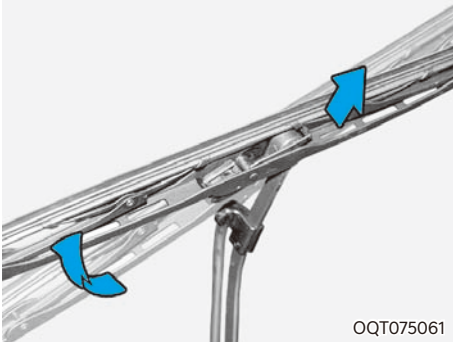
앞 유리와 블레이드의 오염물질을 제거한 후에도 다음과 같은 현상이 발생되면 안전운행을 위하여 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 전문 상담을 하십시오.
- 선이 남거나 깨끗하지 않을 때
- 소음이 발생하거나 떨릴 때
- 잔물이 스며들 때
- 장기간 사용하지 않았을 때
- 블레이드가 변형되어 부분적으로 유리면과 접촉하지 않을 때
- 와이퍼 암 장력이 약할 때

■ 와이퍼 블레이드 교환방법

탈거

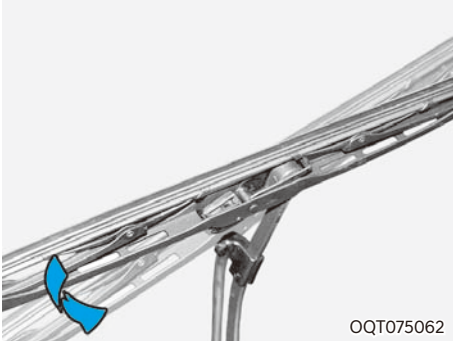


1. 와이퍼 암을 세워 와이퍼 블레이드를 교환할 수 있도록 준비하십시오.
2. 한손으로 블레이드를 잡고 또 한손으로 블레이드 고정레버를 누르면서 블레이드를 아래로 당겨서, 고정장치로부터 분리 하십시오.



3. 블레이드 아랫쪽을 위로 살짝 올리고, 블레이드를 위로 당겨서 빼내십시오.

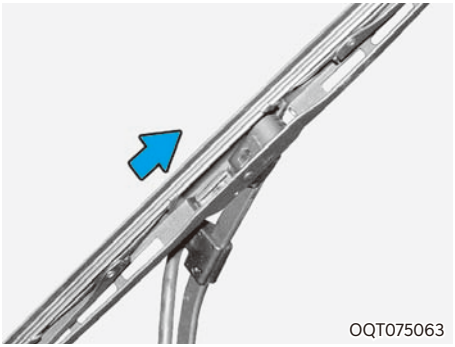
장착



1. 새로운 와이퍼 블레이드를 그림과 같이 고정레버 홈에 와이퍼 암을 맞추어 수평이 되도록 아래로 내려 주십시오.

⚠ 주 의

- 와이퍼 블레이드가 분리된 상태에서 와이퍼 암이 유리창에 닿지 않도록 주의하십시오. 유리창이 파손될 수 있습니다.
- 차량별로 와이퍼 블레이드 사양이 다르므로 교환시 주의하십시오. 와이퍼가 오작동하거나 작동하지 않을 수 있습니다.

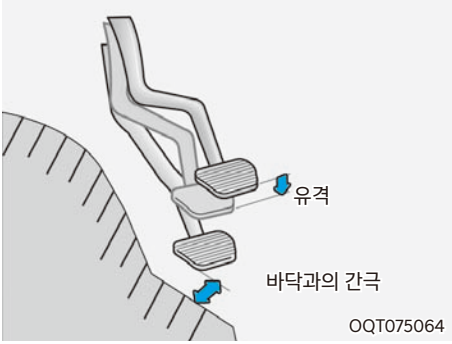


2. 와이퍼 블레이드를 위로 끝까지 올려 고정레버가 와이퍼 암과 체결되도록 장착하십시오.('딱'소리가 들리는 것을 확인하십시오.)

브레이크 페달

■ 점검

브레이크 작동 상태



도로에서 서행하여 브레이크 테스트를 실시하고 작동상태가 적당한가, 편제동은 없는가 기타 이상 마모는 없는가를 점검하여 주십시오.

페달을 밟은 경우 바닥과의 간극

엔진의 시동을 걸어 페달을 강하게 밟고 페달과 바닥과의 간극을 점검합니다.
약 60㎏의 힘으로 밟은 경우 바닥과의 간극이 65㎜이면 정상 입니다.
바닥과의 간극이 적은 경우나 반발력이 없는 경우(스폰지현상)는 브레이크 액의 누유, 공기의 혼입에 의한 브레이크의 작동 불량이나 편제동이 일어날 수 있으므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

클러치 페달

■ 점검

페달의 유격

1. 평지에서 주차브레이크를 완전히 당긴후 시동을 끄고 클러치 페달을 수회 밟아 진공압을 해제합니다.
2. 클러치 페달을 손으로 가볍게 저항을 느낄 때까지 눌러 유격을 점검합니다. 이 때 유격은 8~11㎜이면 양호합니다.
   유격이 범위를 벗어나면 조정해야 하므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 바랍니다.

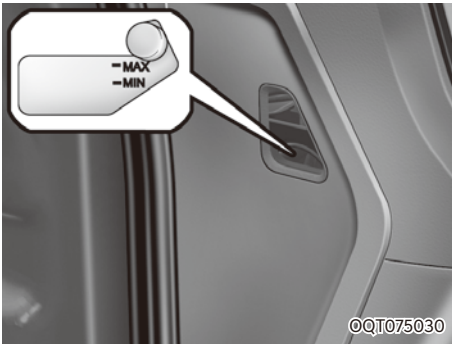
페달을 밟았을 때 바닥과의 간극

엔진을 아이들링 상태에서 주차 브레이크 레버를 완전히 당긴뒤 클러치 페달을 밟고 기어 변속 레버를 4속으로 한 후 클러치 페달을 서서히 떼어 클러치가 연결되기 직전에 클러치 페달의 간격을 점검합니다.
페달을 완전히 밟았다가 뗄 때의 간격은 30㎜이상이면 양호합니다. 규정치보다 적은 경우는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 조정을 받아 주십시오.

⚠ 주 의

간극이 너무 적으면, 차가 급출발 할 수가 있으므로 주의하여 주십시오.

브레이크 및 클러치 액 점검 및 보충



브레이크 액 탱크 안의 브레이크 액량을 점검합니다.
「MIN」와「MAX」선의 사이에 있으면 양호합니다.
「MIN」수준 이하인 경우는 뚜껑을 열어 브레이크 액 탱크의 캡을「MAX」수준까지 브레이크 액을 보충해 주십시오.

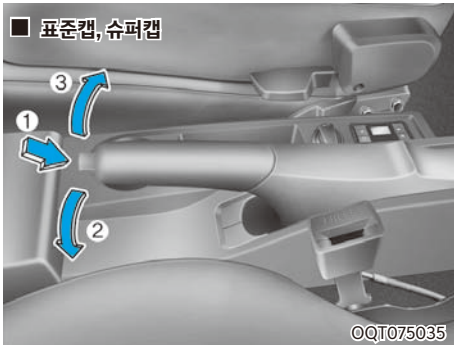
⚠ 주 의

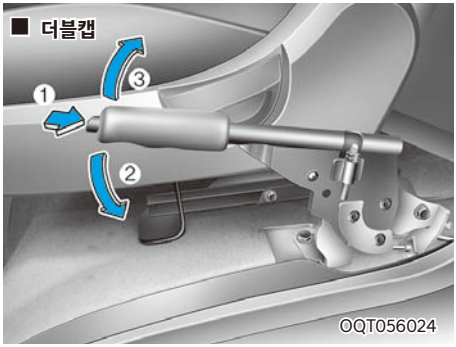
- 브레이크 오일 사용은 당사에서 추천한 오일을 사용하며 오일 보충시에는 동급 오일을 사용 하십시오.
- 브레이크 액의 감소가 두드러진 경우는 즉시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.
- 차체나 플라스틱 부품에 브레이크 액이 묻었을 경우에는 헝겊으로 닦은 후 물로 세척해 주십시오.
  그 상태로 있으면 변색 혹은 균열의 원인이 됩니다.
  보충후는 캡을 확실하게 조여 주십시오.
- 오일 탱크 안에 이물질이 들어가지 않도록 주의해 주십시오.
  또 탱크에 이물질이 침전되어 있는 경우는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검, 세척을 하십시오.
- 브레이크 액은 습기등에 의해 열화되므로 꼭 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 교환해 주십시오.

주차 브레이크

■ 점검

주차 브레이크의 유격



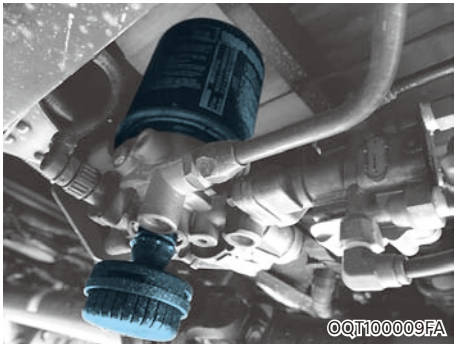


레버를 힘껏 당긴 경우 주차 브레이크 레버 유격이 지나치게 많거나 적지 않은가를 점검합니다.
약 20kg의 힘으로 당긴 경우 이 때 나는 소리(딱딱)를 세어 8~9 노치이면 양호합니다. 주차 브레이크 레버 유격이 규정된 범위이내가 아닌 경우는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 정비를 받아 주십시오.

주차브레이크 작동상태

내리막길에서 정지상태가 유지되는가를 점검합니다. 내리막길이 없을 때는 저속 상태로 레버를 당겨 작동상태를 점검합니다.

에어 드라이어의 취급 (+) 사양 적용시



에어 드라이어는 브레이크용 에어 라인 중 수분이나 오일등을 제거하는 역할을 합니다.
에어 드라이어의 기능을 유지하기 위해 다음 점검을 실시해 주십시오.

■ 3개월 또는 15,000km 주행시마다 점검해야 할 사항

1. 에어 드라이어가 정상적으로 작동하는가를 확인하기 위해, 탱크의 드레인 코크를 열어 물이나 오일이 배출되는지 확인합니다.
2. 에어 드라이어의 배출구에서 배출되는 오일을 주의하여 봅니다. 오일이 과다하게 배출되면 컴프레서를 점검하여 오일 과다에 대한 조치를 합니다.
3. 일반적인 사용조건에서 드레인 양이 너무 적은 경우는 가버너의 압력조정이 정상인가를 확인하고, 이상이 없으면 에어 드라이어를 분해하여 건조제에 기름이나 불순물이 침전되지 않았은지 조사하여 1/5이상 침전된 경우에는 새로운 건조제로 교환하여 주십시오.

⚠ 주 의

건조제를 교환하는 경우 이물질 제거 및 내부 청소를 하십시오.
건조제에 오일이 침전되면 수분을 흡수하는 능력이 저하되고 드라이어의 수명에 큰 영향을 끼치므로 유의해 주십시오.

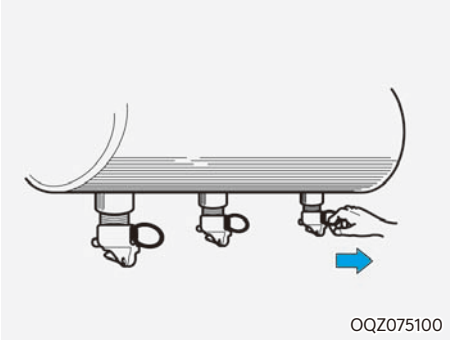
■ 1년 또는 5만km 주행시마다 교환해야 합니다.

1. 에어 드라이어를 분해하여 건조제, 필터 및 모든 고무부품을 교환합니다.
2. 금속부품은 녹이 발생된 부품만 교환해 주십시오.
3. 알루미늄 몸체가 손상 또는 파손되었을때는 에어 드라이어를 신품으로 교환합니다.
4. 배관 및 배선에 이상이 있는가를 점검합니다.
5. 상기 점검 및 정비는 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 받아 주십시오.

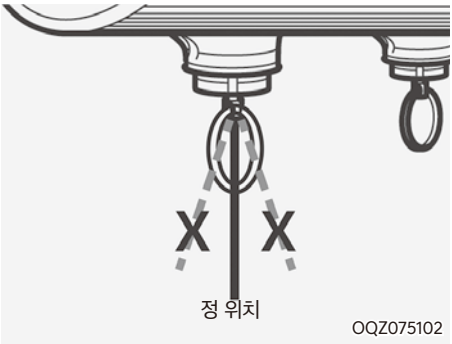
※ 에어 드라이어 밑의 배출구에서 규칙적인 "칙칙칙" 소리를 내며 압축공기가 배출됩니다. 이것은 에어 탱크의 압력이 규정 압력에 도달되었고 에어 드라이어 및 피스톤 밸브가 정상으로 작동됨을 나타내며 배출되는 에어는 에어 탱크에서 빠져 나오는 것이 아닙니다.

에어 탱크 점검 (+사양 적용시)

■ 에어탱크 내부 수분 및 이물질 배출



에어탱크 내부에 수분 및 이물질이 쌓일 경우 브레이크 시스템으로 연결되어 있는 에어 파이프 또는 튜브의 압축공기 흐름을 방해할 수 있으며, 또한 에어 파이프 또는 튜브에 쌓인 수분 및 이물질에 의해 동절기에 동파될 수 있습니다.
운전 종료 후 에어 탱크 하단에 있는 드레인 콕(COCK)의 고리를 측면 방향으로 잡아 당겨 에어탱크 내부에 고여 있는 수분 및 이물질을 압축공기와 함께 나오지 않을 때 까지 밖으로 배출 시켜 주십시오. 고리가 없는 막대 타입의 드레인 콕(COCK)은 스패너와 같은 적당한 공구를 사용하여 측면 방향으로 밀면 수분 및 이물질이 압축공기와 함께 외부로 배출 됩니다.



수분 및 이물질을 완전히 배출 후에는 드레인 콕(COCK)이 수분 및 이물질을 배출하기 전과 동일한 위치(에어탱크 표면과 수직)에 있는지 확인하고, 에어 누출이 있는지도 확인 하십시오.
만약 에어 누출이 있으면 즉시 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문하시어 서비스를 받으십시오. 에어탱크에 압축공기 압력이 낮게 되면 제동력이 약하여 위급상황에서 대처가 어려워 사고가 날 수 있습니다.

⚠ 주 의

탱크 내부에 있는 압축공기가 외부로 방출될 경우 온도가 급격히 떨어져서 손 또는 피부에 방출공기가 닿을 경우 동상을 입을 수가 있습니다. 방출되는 압축공기가 피부에 닫지 않도록 주의하십시오.

※ 차량 사양에 따라 에어탱크의 위치와 모양이 다를 수 있습니다.

공기 압력 점검 (+사양 적용시)

■ 공기압력 상승상태 점검

엔진 시동을 걸어 공기 압력 상승 상태가 지연되는지를 점검합니다.
엔진을 공회전시켜 공기 압력이 7㎏/㎠에 될 때까지 시간이 다음과 같으면 정상입니다.

상승시간	8분이하

압력 상승 상태가 늦으면 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

스티어링 휠

■ 점검

유격, 이완, 덜거덕 거림의 점검

OQT041089

1. 스티어링 휠을 똑바로 직진 방향으로 하여 가볍게 좌우로 흔들어 유격(저항을 느낄 때 까지의 움직임)을 점검합니다. 스티어링 휠 움직임이 25㎜이하이면 정상입니다.

주 의

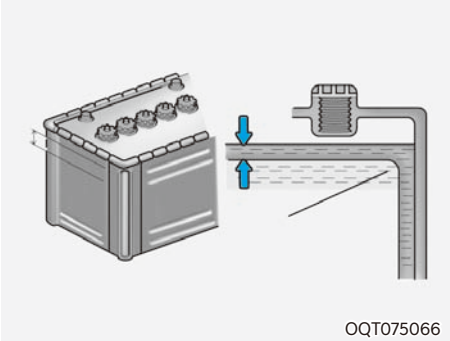
유격이 규정 한도를 초과하면 당사 직영 하이테크센터에서 수리를 받으십시오.

2. 스티어링 휠을 잡고 상하, 좌우로 움직여 덜거덕 거림이 없는가 점검해 주십시오.
3. 틸트 레버는 확실하게 조여 주십시오.

조작 상태의 점검

차를 서행하면서 스티어링 휠이 흔들리거나 쏠리지 않는지 또 조작이 무겁거나 리턴 불량이 아닌가 점검합니다.

배터리



OQT075066

배터리 및 터미널부의 연결상태를 일일 점검 하십시오.
배터리 터미널 및 윗부분을 항상 청결하게 유지하십시오.

- 터미널부의 오염 및 부식이 많이 진행되었으면 와이어 브러시 또는 샌드 페이퍼 등으로 닦아 내십시오.
- 배터리 터미널 탈거시 시동 스위치가 「ON」 혹은 「ACC」 위치에 있으면 차량에 부착된 각종 전기장치에서 발생한 강한 충격 전압이 전자부품에 유입되어 내부회로가 파손될 우려가 있으므로 반드시 시동키를 빼거나 「OFF」 위치에 놓은 후에 배터리 터미널을 탈거하십시오.

경 고

- 배터리액은 강한 황산 용액이어서 유독성 및 부식성이 강하므로 신체나 차체에 묻지 않도록 주의하십시오. 차체에 묻은 경우 즉시 물로 씻어 내십시오.
- 신체에 묻은 경우 즉시 깨끗한 물로 최소 15분 이상 씻어낸 후 전문의에게 진찰을 받으십시오.
- 배터리 충전시에는 폭발성 가스가 생성되므로 환기가 잘되는 장소에서 시행하시고 담배불이나 불꽃 등을 금지하십시오.

- 담뱃불과 모든 기타 화염 또는 불꽃을 멀리 하십시오. 배터리 셀에는 인화성이 높은 수소 가스가 항상 있고, 이는 불이 붙으면 폭발할 수도 있습니다.
- 배터리는 부식성이 높은 유황성 산을 함유하고 있으므로 어린이들 손에 닿지 않도록 하십시오. 배터리 산이 피부나 눈, 옷, 페인트 부분에 닿지 않도록 하십시오.
- 전해액이 눈에 들어가면 최소한 15분 동안 흐르는 깨끗한 물로 닦아내고 즉시 의료 조치를 받으십시오. 의료 조치를 받을 때까지 스폰지 또는 헝겊에 물을 적셔 계속 닦아내십시오.
- 전해액이 피부에 닿으면 닿은 부분을 깨끗이 씻어 내고 즉시 의료 조치를 받으십시오.
- 배터리를 충전하거나, 배터리 근처에서 일할 때는, 보안경을 착용하십시오. 폐쇄된 공간에서 작업할 경우는 항상 환기를 하십시오.
- 플라스틱 케이스로 된 배터리를 들어 올릴 때 케이스에 압력을 과하게 가하면, 배터리 산이 분출되어 사람이 다칠 수 있습니다. 배터리 분리기로 들어 올리거나 손으로 맞잡고 들어 올리십시오.
- 배터리 케이블이 연결되어 있는 동안에는 배터리를 충전하지 마십시오.

⚠ 주 의

배터리를 취급할 때는 다음 사항에 주의하십시오.

- 배터리 단자를 분리할 때는 반드시 「-」측부터 분리하고, 장착할 때는 「-」측을 최후에 연결하십시오.
- 배터리의 효율은 저온에서 현저히 저하됩니다. 한랭시 차를 장시간 사용하지 않을 때는 분리하여 실내에 보관하십시오.
- 배터리의 「+」 단자와 「-」 단자를 역으로 접속하지 마십시오. 극성을 반대로 연결하면 과다하게 전류가 흘러 발전기의 다이오드와 차체 배선이 손상됩니다.
- 배터리의 장착이 불완전하면 주행 중의 진동으로 케이스와 극판을 손상시킵니다. 배터리 코드의 단자와 접속부 둘레에 그리스를 도포하면 산의 침투를 방지할 수 있습니다.
- 배터리는 항상 완전 충전상태로 유지하십시오. 특히 한랭 시 비중이 낮으면 동결되어 배터리 케이스의 파손을 발생시킬 우려가 있습니다.
- 반드시 규정된 전압의 배터리를 사용하십시오. 그렇지 않으면 화재의 위험이 있습니다.

각종 벨트 장력

벨트 장력을 정확히 조정하여야 벨트의 수명이 연장되며 벨트가 미끄러지는 현상을 방지할 수 있습니다. 벨트의 장력은 자동적으로 조정이 되므로 별도 조정을 하시지 않아도 됩니다.

⚠ 주 의

각종 벨트 조정시는 필히 시동이 꺼진 상태에서 장력을 점검하여야 합니다.

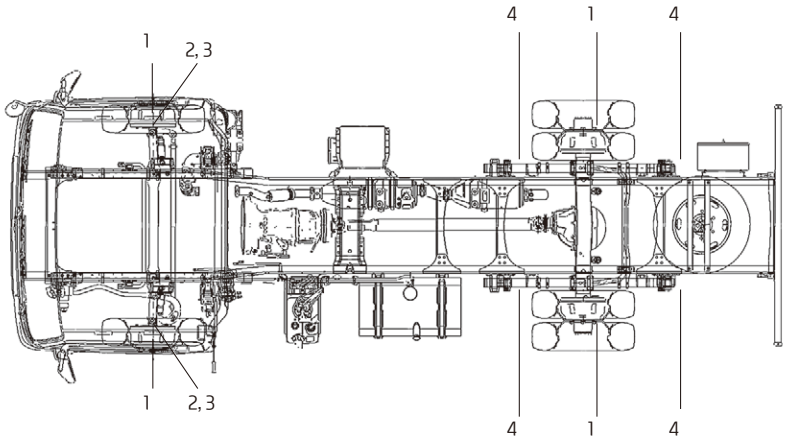
그리스 주유부분

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

⚠ 주 의

그리스를 주입할 때는 모든 베어링 컵으로 부터 새 그리스가 밀려 나와 비칠때까지 주입 합니다.

■ 그리스 윤활



OQT075075

번호	부품명	그리스 제원	주유 주기
1	프론트/리어 휠 허브 베어링	NLGI #2 상당품	매 30,000km
2	좌측 및 우측 상부 킹 핀		매 10,000km 또는 3개월
3	좌측 및 우측 하부 킹 핀		매 10,000km 또는 3개월
4	리어 스프링		매 10,000km 또는 3개월

퓨즈의 교체

차량의 전기장치는 전기 과부하를 방지하기 위해 퓨즈가 설치되어 있으므로 전기 장치가 작동되지 않으면 우선 퓨즈 단선 여부를 점검하십시오.
만일, 퓨즈가 단선되면 그 퓨즈가 보호하고 있는 모든 전기장치는 작동되지 않으니, 퓨즈를 교체하십시오.
퓨즈는 실내 및 외부에 몇 개의 퓨즈박스에 분할 설치되어 있으므로, 각 박스의 퓨즈 라벨을 확인하여 작동하지 않는 장치의 퓨즈 위치를 확인하시고 반드시 규정된 용량의 퓨즈만을 사용하십시오.

주 의

- 퓨즈를 제거하기 위해 드라이버나 금속물체를 이용하지 마십시오. 합선 등으로 인해 전기 장치에 큰 손상을 입힐 수 있습니다.
- 퓨즈 교체 후에도 계속 퓨즈가 단선되면 전기장치의 다른 과부하가 있으니 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 정비를 의뢰하십시오.
- 규정용량의 퓨즈를 사용치 않거나, 철사, 구리선 또는 은박지 등을 사용하면 전기장치에 과부하가 발생하여 관련 전기장치가 손상되거나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 퓨즈 및 릴레이 교체는 시동을 OFF하고 모든 전기장치의 스위치를 끈 후, 배터리(-)단자를 분리한 상태에서 안전한 장소에서 교체하십시오.
  퓨즈 및 릴레이 교체시 확실하게 꽂혀 있는지 확인하십시오
  불완전하게 꽂혀 있을 경우 접촉불량으로 인해 차량 내부의 전기장치 및 배선이 손상되거나 화재가 발생 할 수 있습니다.
- 볼트 및 너트로 체결되어 있는 퓨즈, 릴레이 및 터미널을 임의로 분해/조립하지 마십시오. 불완전한 체결 및 잘못된 조립 토크는 화재의 원인이 될수 있으므로, 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 정비를 의뢰하십시오.
- 퓨즈 및 릴레이가 꽂히는 터미널에 드라이버나 임의 개조용 배선을 꽂지 마십시오. 접촉 불량으로 인한 고장의 원인이 됩니다.

경 고

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

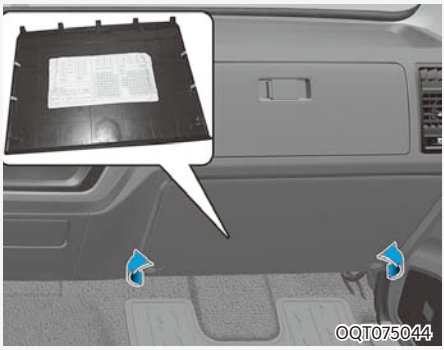
알아두기

퓨즈 라벨 표기 정보

차량 전장품 사양 적용에 따라 퓨즈 라벨에 표기되어 있는 전장품이 미 장착될 수 있습니다.

■ 퓨즈/릴레이 라벨

■ 실내(퓨즈 패널)

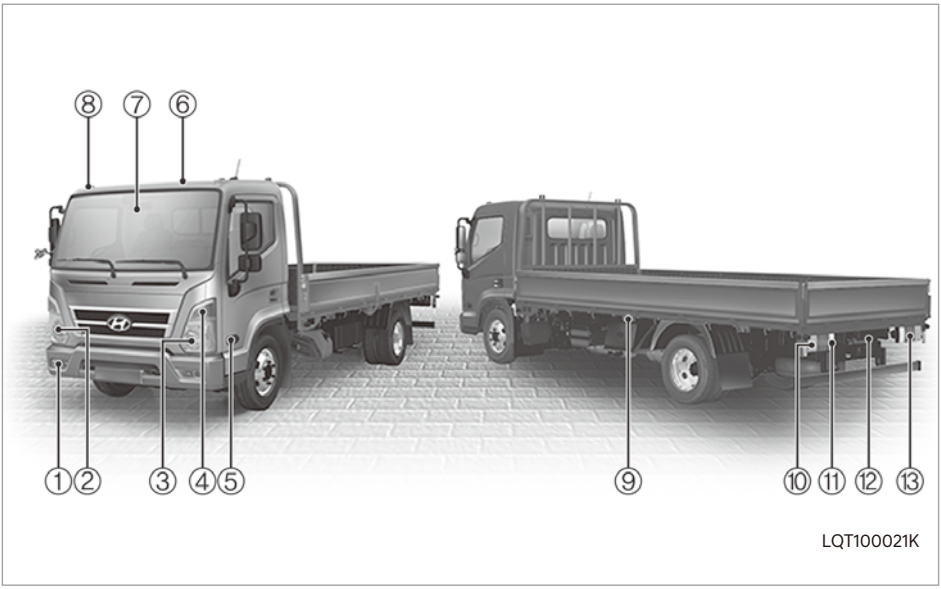


■ 실외(메인 퓨즈)

※ 퓨즈의 용량 및 명칭은 차량에 따라 변경될 수 있으므로 퓨즈/릴레이 박스 커버 안쪽에 부착되어 있는 퓨즈 라벨을 참조하십시오.

전구의 위치 및 용량

■ 전구의 위치



① 안개등, 주간주행등
② 헤드램프
③ 차폭등
④ 방향지시등(전)
⑤ 보조 방향지시등
⑥ 형광등
⑦ 실내등
⑧ 프론트 앤드 아웃 마커 램프 (좌우 2개소)
⑨ 사이드 마커 램프
⑩ 방향지시등(후)
⑪ 후퇴등
⑫ 번호판등
⑬ 미등 및 정지등

⚠ 주 의

- 전구는 비규격품 사용시 화재위험이 있으므로 반드시 규격품 전구를 사용하여 주십시오.
- 전구 교환시 반드시 스위치를 OFF 하십시오.
- 방향지시등을 임의로 추가 장착하는 경우 방향지시등 제어기(블링커 유니트)의 고장 원인이 될 수 있으므로 추가 장착을 삼가해 주시기 바랍니다.

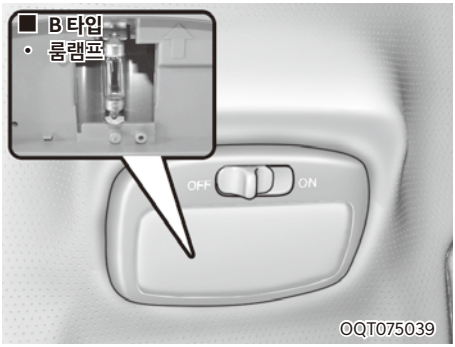
■ 전구의 용량

램 프 종 류		수량	전구 형식	용 량
헤드램프		2	H4	75/70
방향지시등		2	PY21W	21
사이드 마커 램프		4(6)	LED (0.6W)	-
차폭등		2	W5W	5
리어 콤비네이션램프	방향지시등	2	P21W	21
	후퇴등	2	P21W	21
	정지등 & 미등	2	P21/5W	21/5
번호판등		1	R10W	10
실내등		1	FESTOON, G18	10
중앙 실내등 (사양 적용시)		1	LED	-
안개등		2	H3	70
주간 주행등		2	P21W	21
보조 방향지시등		2	PY21W	21
프론트 앤드 아웃 마커 램프		2	R10W	5

※ 전구 교환시 맨손으로 반사경 또는 전구를 만지지 마십시오. 장갑이나 패키징을 사용하십시오. 손에 묻은 그리스나 오일 등의 불순물이 전구에서 발생되는 열에 의해 증발되어 반사경 기능을 손상 시킬 수 있습니다. 특히 발열량이 큰 헤드램프 전구 취급시 주의하십시오.

전구의 교환

■ 실내등 전구의 교체



1. 주차 브레이크를 걸어놓고, 시동을 끄십시오.
2. 커버를 분리하십시오.
3. 전구를 그대로 당겨 분리하십시오.
4. 새 전구로 교체하신 후 커버를 장착하십시오.
5. 대형 실내등 전구교체는 가까운 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 의뢰하십시오.

⚠ 주 의

드라이버를 끼워 커버를 분리할 때 커버가 손상되지 않도록 조심하십시오.

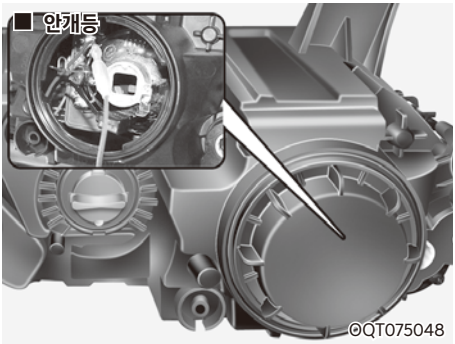
■ 중앙 실내등(LED)

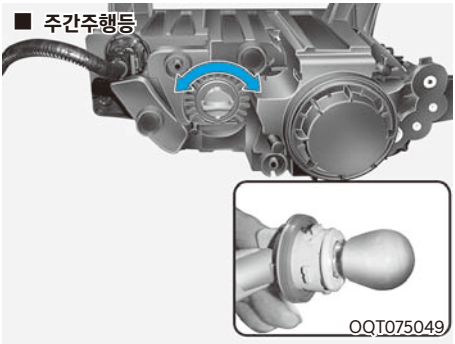
• 중앙 실내등(LED)

OQT071070

LED 타입의 중앙 실내등 램프가 켜지지 않을 경우에는 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

■ 안개등/주간 주행등





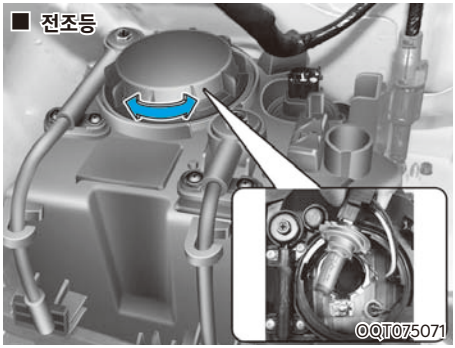
1. 시동 스위치를 [OFF] 위치에 놓고 캡을 들어 올리십시오.
2. 안개등 베젤의 커버를 시계 반대 방향으로 돌려서 탈거 하십시오.

※ 안개등은 점검 커버가 있는 차량은 캡을 들어 올리지 않고 점검 커버를 탈거하고 안개등을 교환할 수 있습니다.

3. 배선 컨넥터를 분리 하십시오.
4. 안전 스프링을 눌려 전구를 탈거하고 단락되었으면 동일 용량의전구를 교환하십시오.
5. 장착은 탈거의 역순입니다.

■ 전조등/방향지시등

전조등



1. 시동 스위치를 [OFF] 위치에 놓고 캡을 들어 올리십시오.
2. 전조등 베젤의 커버를 시계 반대 방향으로 돌려서 탈거 하십시오.
3. 배선 컨넥터를 분리 하십시오.
4. 안전 스프링을 눌려 전구를 탈거하고 단락되었으면 동일 용량의전구를 교환하십시오.
5. 장착은 탈거의 역순입니다.

방향지시등

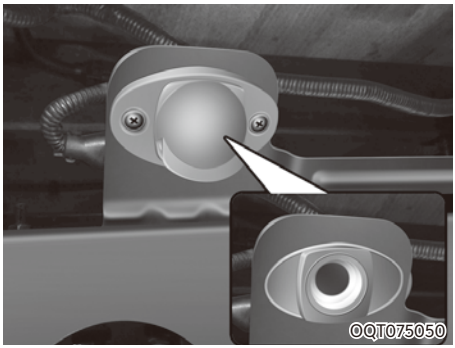
1. 센터 그릴①를 탈거하십시오.
2. 사이드 그릴② 및 로워 가니쉬를 탈거하십시오.
3. 코너 판넬③을 탈거하십시오.
4. 방향지시등 램프④를 교환하십오.
5. 장착은 탈거의 역순입니다.

※ 방향지시등 램프 교환은 절차가 복잡하므로 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 교환하시기 바랍니다.

■ 사이드 마커 램프 (LED)

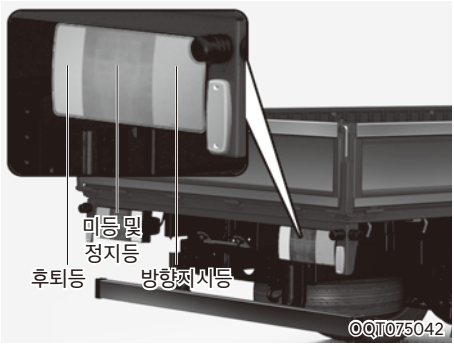
LED 타입의 사이드 마커 램프가 켜지지 않을 경우에는 가까운 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

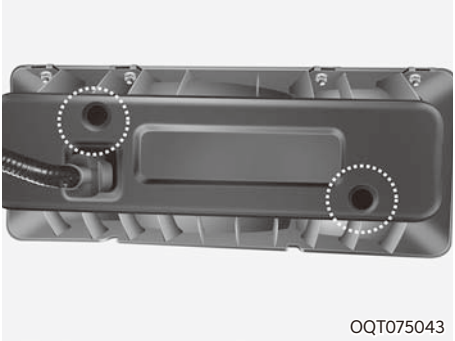
■ 번호판등 램프 교환

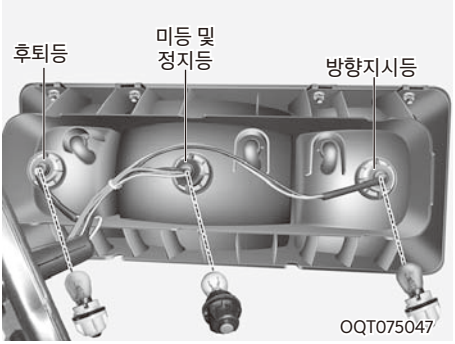


1. 「+」 드라이버를 이용하여 스크류 2개를 탈거하십시오.
2. 배선 컨넥터를 분리 하십시오.
3. 배선 컨넥터 하우징을 돌려서 전구를 탈거하십시오.
4. 단락되었으면 동일 용량의 전구로 교환 하십시오.
5. 장착은 탈거의 역순입니다.

■ 리어 콤비네이션 램프(미등/정지등, 후퇴등, 방향지시등)







1. 스크류를 2개 탈거하고 램프 커버를 탈거 하십시오.
2. 단락된 동일 용량의 전구를 교환 하십시오.
3. 장착은 탈거의 역순입니다.

■ 프론트 앤드 아웃 마커 램프

1. 「+」 드라이버를 이용하여 스크류 2개를 탈거 하십시오.
2. 배선 컨넥터를 분리 하십시오.
3. 배선 컨넥터 하우징을 돌려서 전구를 탈거하십시오.
4. 단락되었으면 동일 용량의 전구로 교환 하십시오.
5. 장착은 탈거의 역순입니다.

차체손질

다음과 같은 경우는 꼭 세차를 하십시오.
- 해안 지대를 주행한 경우
- 동결방지제를 살포한 도로를 주행한 경우
- 콜타르, 매연, 새의 배설물 등이 부착된 경우
- 먼지나 진흙으로 오염된 경우

■ 세차방법

1. 차체의 하체, 펜더 안을 수도물의 압력을 올려 세차합니다.
2. 각 부를 완전히 닫고 충분히 물을 뿌리면서 스폰지등으로 오물을 제거합니다.
3. 오물이 심한 경우는 중 성세제를 사용합니다.
4. 세제를 완전히 씻어낸 후 스폰지 및 깨끗한 천등으로 얼룩이 남지 않도록 닦아 냅니다.

⚠ 주의

- 엔진룸 안의 전기 부품에는 물을 끼얹지 않도록 주의해 주십시오.
- 하체 주위를 닦을 때는 판금부품 등의 끝부분에 상처를 입히지 않도록 주의해 주십시오. 차체부식의 원인이 됩니다.
- 겨울철에는 도어의 키 구멍이나 고무 부품이 동결되어 열리지 않을 수 있으므로 세차 후에는 도어 주위등의 물기를 잘 닦아 주십시오.
- 플라스틱이나 수지부품을 신나 혹은 가솔린으로 청소하지 마십시오.
- 에어 클리너의 흡기구 부근에 물을 끼얹지 않도록 주의해 주십시오.
- 고압 세척기로 차량 세차시 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 삼가하여 주십시오. 도장면이 벗겨질 수도 있는 심각한 손상을 초래할 수 있습니다.
- 차량 하부를 고압 세척기로 세차할 경우 엔진 시동을 끈 상태에서 세차 하십시오.
- 차량 하부 세차시 배기 파이프 후단을 통해 물이 유입되지 않도록 유의 하십시오. 고온의 배기 파이프 후단으로 물이 유입 될 경우 배기 파이프 내부에 설치되어 있는 PM(Particulate Matter) 센서의 손상이 발생 할 수 있습니다.

■ 왁스 칠 요령

매월 한번 또는 차량에 얼룩이 있을 때에 해주십시오.
왁스칠은 그늘에서 차체의 온도가 내려가고 나서 해 주십시오.

■ 내장품 손질

좌석, 트림류가 오염된 경우는 세탁용 합성세제의 수용액을 가제등의 부드러운 천으로 닦아 냅니다. 물에 적신 천을 물기를 제거후 세제를 닦아내어 주십시오.
건조시키는 경우는 직사광선을 피해 통풍이 좋은 그늘에서 해 주십시오.

내장품 세척시

- 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.
- 내장품과 좌석 등의 세척시 벤젠, 아세톤, 락카 용제, 에나멜 및 표백제 등은 변색과 자국, 광택손상의 원인이 되므로 사용하지 마십시오.
- 액상방향제를 실내에 사용할 때 계기판부위 및 크래쉬 패드에는 절대 부착하지 마십시오. 만약, 액상 방향제가 유출되어 계기판 부위, 크래쉬 패드 및 공기통풍 구등에 흘러내리면 액상 방향제 고유의 성분에 의해 손상될 수가 있습니다. 이 때에는 신속하게 깨끗한 물로 세척하여 주십시오.
- 인스트루먼트 패널에 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, 풀 핸들, 스위치 베젤 등과 같은 도장 처리된 부품은 화학 용액이나 강한 세제로 닦지 마십시오. 선팅제거제 등과 같은 화학 용액이 묻었을 경우에는 표면이 벗겨지거나 변색이 될 수 있으니 주의를 요하며 묻었을 경우 즉시 제거하고 세척하십시오.

배출가스 저감장치 장착차의 점검

엔진 내부에서 연료가 연소하는 과정에서 발생하는 인체에 해로운 배출가스는 차량의 정비상태, 특히 엔진 상태에 따라 직접적인 영향을 받으므로, 차량의 생산 또는 검사과정에서 완전하게 조정되었다 하더라도 주행 조건이나 정도에 따라 엔진의 상태가 변화되어 유해 가스 배출량이 증가할 수 있습니다. 이에 따라 법적 허용기준을 두어 규제되고 있으며 허용기준을 초과할 때는 개선명령 및 과태료 부과 등 법적인 제재를 받게 됩니다.

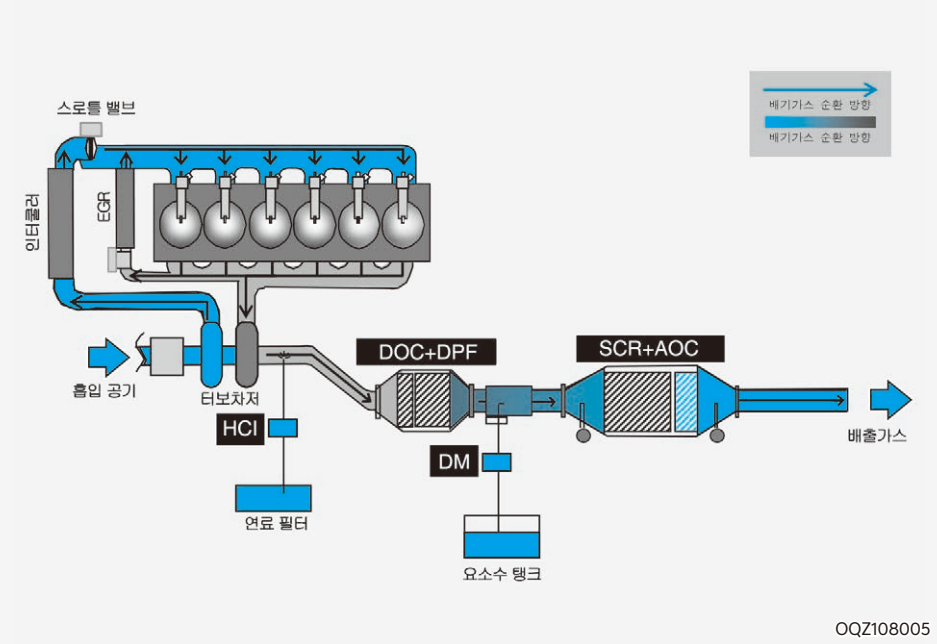
■ 자동차 배출가스의 종류

- 탄화수소 (Hydrocarbons, HC)
- 일산화탄소 (Carbon Monoxide, CO)
- 질소산화물 (Nitric Oxides, NOx)
- 입자상물질 (Particulate Matter, PM)

■ 배출가스 저감장치란?

배출가스 저감장치는 인체에 해로운 성분(HC, CO, NOx, PM)을 DPF, SCR 촉매장치 등을 이용하여 저감하고 인체에 무해한 성분, 즉 물(H_2O), 이산화탄소(CO_2) 및 질소(N_2) 성분으로 분해하기 위한 장치입니다.

■ 배출가스 저감장치의 구성



- EGR(Exhaust Gas Recirculation, 배출가스 재순환 장치)
  엔진 내부에서 연료가 연소하는 과정에서 발생하는 배출가스를 흡입 공기와 혼합하여 연소실로 재순환시키는 장치로서 질소산화물(NOx) 배출량을 감소시키는 장치입니다.
- DOC(Diesel Oxidation Catalyst, 디젤 산화 촉매)
  산화 촉매를 이용하여 탄화수소(HC) 및 일산화탄소(CO)를 정화하며 DPF에 축적된 매연을 제거하는 데 필요한 열을 제공하는 기능이 있습니다.
- DPF(Diesel Particulate Filter, 매연 필터 장치)
  엔진에서 배출된 매연 입자(PM)를 포집 후 재생하여 매연 입자(PM)를 저감하는 장치입니다.
- SCR(Selective Catalytic Reduction, 선택적 환원 촉매)
  요소수(AdBlue, DEF, 물에 요소성분을 혼합한 액체)를 배기관에 분사하여 암모니아(NH_3)와 촉매 반응으로 질소산화물(NOx)을 물(H_2O)과 질소(N_2)로 환원시키는 촉매 장치입니다.
- AOC(Ammonia Oxidation Catalyst, 암모니아 정화 촉매)
  SCR에서 화학반응 하지 못하고 배출되는 암모니아(NH_3)를 정화하는 촉매 장치입니다.
- HCI(Hydro Carbon Injectiono)시스템: DPF재생을 위해 배기관에 연료를 분사하는 시스템입니다.
- DM(Dosing Module): SCR 촉매 전단에서 요소수 분사를 제어하는 장치입니다.

■ 배출가스 저감장치 고장 방지

매우 복잡한 제어 장치의 통제를 받는 배출가스 저감장치는 고장이 발생하면 고가의 부품을 교체해야 하며, 배출가스 허용기준을 초과하여 과태료 처분 등의 법적 제재를 받을 수 있습니다.

- 임의 정비, 조정, 교체 및 구조 변경 등은 고장의 원인이 됩니다.
- 배출가스 저감장치에 충격을 주지 마십시오. 내부 촉매가 파손될 우려가 있습니다.
- 배출가스 저감장치는 절대 세척하지 마십시오. 세척 시 촉매의 손상 및 배기파이프로 유입된 물에 의해 센서가 손상될 수 있습니다.
- 연료가 완전히 떨어질 때까지 주행하지 마십시오. 연료가 떨어지면 엔진 실화, 불완전 연소, 고압 펌프 손상 및 촉매장치가 손상될 수 있습니다.
- 냉각수 부족 또는 엔진 과열 경고등( ) 점등 상태로 운행하지 마십시오. 지속해서 운행 시 EGR 쿨러 및 엔진이 손상될 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 배출가스 저감장치와 관련된 점검·정비는 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 받으십시오.
- 요소수 분사로 인해 배기관에서 흰색 요소수 고형물이 관찰될 수 있으나 고장이 아니며, 재생 후 모두 사라지게 됩니다.
- 배출가스 저감장치의 고장이 발생하여 매연 및 질소산화물 배출량이 허용 기준을 초과하는 경우 OBD 경고등( ) 점멸 및 엔진 출력 저하 현상이 나타납니다.
- 아래의 경우 엔진 경고등( ) 또는 엔진 과열 경고등( )이 점등되면서 엔진 출력을 제한합니다.
  - 엔진 과열에 의한 냉각수 온도상승
  - EGR 장치의 고장
  - 연료 공급 압력 이상

■ 상해 및 화재 방지

배출가스는 중독의 위험이 있으며 배출가스 저감장치 및 배기관은 고열이 발생하여 화재 및 화상의 위험이 있습니다. 다음 사항에 주의하십시오.

- 밀폐된 공간에서 시동을 걸어 놓으면 배출가스가 차량 내부로 들어올 수 있으며 배출가스에 중독될 위험이 있습니다. 통풍이 잘되는 곳에서 점검·정비를 하시기 바랍니다.
- 배기관에서 나오는 수분에 피부가 노출되면 상해를 입을 수 있습니다. 노출시 물로 충분히 씻어 내십시오.
- 배출가스 저감장치 및 배기관 주변에 이물질을 적재하지 마십시오. 특히, 쉽게 녹는 물질(플라스틱류 등), 가연/인화성 물질과 그를 저장하기 위한 탱크나 용기류는 고열에 의해 화재의 위험이 있습니다.
- 배출가스 저감장치 및 배기관의 방열판을 제거하거나 언더실링, 방청 코팅을 하지 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- 배출가스 저감장치는 차량 시동을 끄더라도 일정 시간 고열이 발생하므로 화상 및 화재 위험이 있습니다. 표면이 충분히 식은 후 점검·정비를 하시기 바랍니다.

■ 규격 소모품 사용

- 석유 및 석유대체연료 사업법에 따른 품질기준을 만족하는 연료를 사용하십시오.
- 11장 「주유 일람표」를 참조하여 규정된 엔진 오일 및 요소수(AdBlue, DEF)를 사용하십시오.

주 의

- 불량 연료, 검증되지 않은 연료 첨가제, 규격 외 엔진오일 및 요소수를 사용할 경우 배출가스 허용기준 초과, 엔진 고장 및 촉매 손상의 원인이 되고 엔진 출력이 저하될 수 있습니다.
- 아래의 경우 OBD 경고등(🔧) 및 요소수/SCR 시스템 경고등(💧)이 점등 또는 점멸되면서 엔진 출력과 차량의 속도를 제한합니다.
  - 임의 장치 부착 또는 관련 부품 조작으로 요소수가 소모되지 않아 질소산화물 배출량이 허용기준을 초과하였을 때
  - 규정되지 않은 요소수를 주입하였을 때

경 고

불량 연료, 규격 외 엔진오일 및 요소수 등의 사용으로 인한 사고, 손상, 고장 등은 보증하지 않습니다.

■ 운전자의 배출가스 저감 방법

배출가스는 차량의 엔진 상태에 따라 직접적인 영향을 받으며 운행 조건이나 정도에 따라 엔진의 상태가 변화되어 유해 가스 배출량이 증가할 수 있습니다.

- 운행 전에 엔진을 충분히 예열하고 가능한 정속 운행 하십시오.
- 과적, 과속, 급가속, 급정지를 피하고 엔진 회전(RPM) 게이지에 설정된 녹색 구간 범위에서 정속 운행하십시오.
- 「정기 점검 일람표」의 점검 주기에 따라 각 부품의 정기적인 점검, 조정, 보충 또는 교환을 해주십시오.
- 부적합한 품질의 부품은 차량의 성능 저하와 고장을 유발할 수 있으며, 안전한 주행을 저해합니다.
  순정부품의 품질 및 성능은 당사가 보증합니다.

주 의

배출가스 관련 점검·정비는 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 받으십시오.

매연 필터 장치 재생 방법 (DPF: Diesel Particulate Filter)

매연 필터 장치(DPF)는 엔진에서 배출되는 입자 상물질(Particulate Matter, PM)을 포집하여 제거하는 장치입니다.
차량 주행 중에 자동으로 재생하지만, 운행조건이나 환경에 따라 또는 차량 상태에 따라 수동 재생이 필요할 수 있습니다.

■ 수트(SOOT, 검댕) 게이지

OQT031073

매연 필터 장치(DPF)에서 포집한 수트(SOOT, 검댕) 양을 표시해 줍니다. 포집량을 수시로 확인하여 필요하면 수동 재생을 진행하십시오.

- 초록색 램프가 점등되는 구간은 자동재생이 진행되는 구간입니다.
- 수트게이지 1~9칸은 필요하면 수동 재생을 진행할 수 있습니다.
- 수동 재생 표시등(⁂)(호박색)이 점등되면 수트(SOOT, 검댕) 포집량이 과다하여 수동 재생이 필요한 구간입니다. 수동 재생 절차에 따라 재생 진행 하십시오.
- 수동 재생 표시등(⁂)(호박색)과 엔진 경고등(CHECK)이 점등되면 수트(SOOT, 검댕) 포집량이 과다하여 수동 재생 스위치를 눌러도 재생이 이루어지지 않는 구간입니다. 즉시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

■ 자동 재생

매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT, 검댕)를 자동으로 재생 합니다. 재생이 시작되면 매연 필터 장치(DPF) 자동 재생 표시등(⁂)(녹색)이 점등 됩니다.

⚠ 주 의

- 자동 재생 진행 중 엔진 회전수 및 엔진 소음의 변화는 정상적인 현상입니다.
- 자동 재생 진행 중에 저속으로 운전되는 차량은 수트게이지가 올라갈 수 있으며, 자동 재생 종료 후에도 잔여 게이지가 남을 수 있습니다. 이런 상황이 반복될 경우, 정차 후 수동 재생을 진행하십시오.

● 정차 중 매연 필터 장치(DPF) 재생

- 정차 상태에서 자동 재생 진행 중 수동 재생 스위치를 3초간 누르면 매연 필터 장치(DPF)자동 재생 표시등(⁂)(녹색)이 꺼지며 재생이 중지됩니다.
- 수동 재생 스위치를 다시 3초간 누르면 수동 재생 표시등(⁂)(호박색)이 점멸 되며 수동 재생이 진행됩니다.
  - 아이들 회전 수를 임의로 상승시킨 경우 수동 재생이 진입 되지 않으니 아이들 회전 수를 기본 회전수로 변경 후 수동 재생 스위치를 작동하십시오.
  - 수동 재생 중에는 수동 재생 표시등이 점멸 됩니다.

⚠ 주 의

매연 필터 장치(DPF)의 보호를 위해 재생이 완료될 때까지 임의로 중지하지 말고 기다려 주십시오.

■ 매연 필터 장치(DPF) 빠른 재생

사양 적용시

빈번한 신호대기 와 정체 지역을 수시로 운행하는 차량의 배기가스 온도 하강에 따른 자동재생 기능 저하를 사전에 방지합니다.
차량 정차가 빈번한 지역에서 빠른 재생 기능을 사용하면, 일반 자동 재생 대비하여 재생 시간을 현저하게 줄일 수 있습니다. 단, 정차 구간이 없을 경우에는 빠른 재생 기능의 효과가 없습니다.

● 설정 방법

계기판 멀티디스플레이 「사용자 설정 → 운전자 보조 →DPF 빠른 재생」에서 선택 가능합니다.
한번 설정되면 차량 재시동 이후에도 계속 설정이 유지됩니다.
필요한 경우 「DPF 빠른 재생」을 선택 또는 해제하십시오.

⚠ 주 의

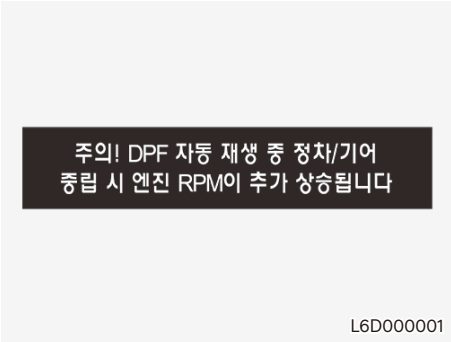
- 최초 설정은 OFF 상태입니다.
- 「DPF 빠른 재생」이 작동 할 때에는 엔진 RPM이 추가 상승합니다.
- 「DPF 빠른 재생」 작동 중일 때, 차량 출발을 위한 조작(클러치 페달 밟음, 브레이크 페달 밟지 않음 등)을 하면 출발이 용이하도록 엔진 RPM이 하강합니다. 급격한 클러치 조작 시 출발 충격이 있을 수 있으니 충분히 익숙해진 후 사용하십시오.
- 「DPF 빠른 재생」이 작동 할 때에는 배기가스 온도가 높게 유지됩니다. 배기구 주변에 인화 물질 및 보행자를 확인하십시오.
- 정체 지역을 수시로 운행하지 않는 일반적인 경우에는 「DPF 빠른 재생」 기능의 사용이 불필요합니다.

● 작동 조건

다음의 작동조건을 만족하는 경우 「DPF 빠른 재생」이 작동합니다.
- DPF 자동 재생 진행 중
- 차량 5초 이상 정차 상태
- 배기가스온도가 일정 온도 이상
- 기어 중립「N」 상태
- 클러치 페달 밟지 않음
- 클러치 페달 밟지 않은 상태에서 [주차 브레이크 작동 하거나 또는 브레이크 페달 밟음]

조건에 맞지 않으면 「DPF 빠른 재생」 기능은 작동하지 않으며 일반 「DPF 자동 재생」만 작동합니다.
「DPF 빠른 재생」 작동 후, 차량이 최소 15km/h 이상 가속 후 다시 정차 시에만 「DPF 빠른 재생」이 다시 작동 합니다. 15km/h 이하로만 운행을 지속하면 「DPF 빠른 재생」은 다시 작동하지 않습니다.

● 작동 화면



위와 같은 화면이 표시창에 표시되면 「DPF 빠른 재생」 기능이 작동 준비 된 것입니다. 작동 조건을 만족하면 DPF 자동재생 중에 「DPF 빠른 재생」이 작동 합니다.

■ 수동 재생

짧은 거리의 반복 운행, 장시간 공회전 또는 장거리 저속 운행 등 차량의 주행조건에 따라 배기가스 온도가 낮아 매연이 자동으로 제거되지 않을 수 있으므로 일정량 이상 매연이 포집되면 수동 재생을 해야 합니다.
수동 재생 중에는 수동 재생 표시등이 점멸됩니다.

주 의

차량 운행 중 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생 표시등(⁂)(호박색)이 점등될 때에는 스위치를 눌러 수동 재생을 진행해야 합니다.

● 수동 재생 알림 화면

매연 필터(DPF) 수동 재생이 필요하면 다음과 같이 멀티 디스플레이에 표시됩니다.

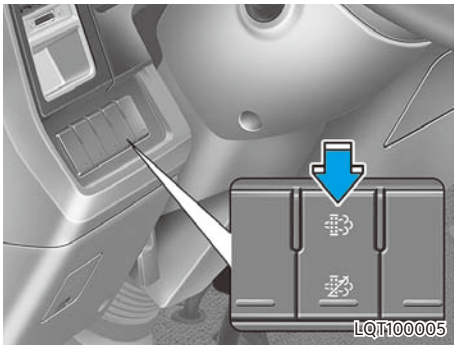
- 1 단계:
  - 화면에 “매연필터(DPF) 재생을 권장합니다” 문구가 표시 되면 수동 재생 절차에 따라 재생을 진행하십시오.
  - 수동 재생이 완료되면 “매연필터(DPF) 재생이 완료되었습니다” 문구가 표시됩니다.
- 2 단계:
  - 1 단계에서 매연 필터(DPF) 수동 재생을 진행하지 않으면 “매연필터(DPF)를 신속히 재생하세요” 문구로 바뀌어 알려 줍니다. 절차에 따라 신속히 수동 재생을 진행하십시오.
  - 수동 재생이 완료되면 “매연필터(DPF) 재생이 완료되었습니다” 문구가 표시됩니다.

주 의

수동 재생을 진행하지 않으면 매연 필터(DPF)에 많은 양의 수트(SOOT, 검댕)가 포집되어 수동 재생 스위치로 진행을 할 수 없으며 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈를 방문하여 매연 필터(DPF) 재생을 진행해야 합니다.

- 3 단계:
  - 2 단계에서 매연 필터(DPF) 수동 재생을 실시하지 않으면 멀티 디스플레이 화면에 “정비소에서 매연필터(DPF)를 점검하세요” 문구가 표시됩니다.
    당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검하십시오.

● 수동 재생 방법



1. 안전한 장소에 차량을 정차하십시오.
2. 변속 기어를 중립으로 하고 주차 브레이크를 확실하게 작동하십시오.
3. 엔진 공회전 상태에서 엔진이 충분히 예열(수온 65°C 이상)되어 있을 때 수동 재생을 시작해 주십시오.
   엔진이 충분히 예열되지 않으면 수동 재생이 진행되지 않을 수 있습니다.

4. 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생 스위치를 3초 이상 누르고 있으면 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생 표시등(⁝)(호박색)이 점멸하면서 재생이 진행됩니다.
5. 엔진 회전수(~ 1300rpm) 상승과 함께 통상 20~40분간 재생을 진행하며 재생이 완료되면 표시등이 꺼집니다.

주 의

- 재생 진행 중에 스위치를 일정 시간 이상 눌러 임의로 수동 재생을 중지한 경우 매연 필터 장치(DPF)의 보호를 위해 약 60초 정도 엔진 공회전 수보다 높은 회전수를 유지한 후 정상적인 공회전 수로 되돌아갑니다.
- 매연 필터 장치(DPF)의 보호를 위해 재생이 완료될 때까지 임의로 중지하지 말고 기다려주십시오.
- 수동 재생 시에는 엔진을 충분히 예열 후 실시하십시오.
- 도장 되어있는 노면에서 재생을 진행하면 고온의 배기가스에 의해 노면이 변색될 수 있습니다.
- 엔진 이상으로 수리 시, 매연 필터 장치(DPF) 이상 유무를 반드시 확인하고, 정비 후 수동 재생을 진행하십시오.
- 수동 재생 중에는 엔진 회전수가 상승하며, 소요시간은 매연 필터 장치(DPF) 내의 수트(SOOT, 검댕)량에 따라 최대 1시간 정도 소요됩니다.
- 수동 재생 표시등(⁝)과 엔진 경고등(CHECK)이 동시에 점등된 상태에서 수동 재생 스위치를 눌러도 재생이 진행되지 않으면 반드시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받고 진단 장비를 이용하여 수동 재생을 진행해야 합니다.

경 고

- 밀폐된 공간에서 수동 재생 시 배출가스가 차량 내부로 들어올 수 있으며 배출가스에 중독될 위험이 있습니다. 반드시 통풍이 잘 되는 곳에서 진행하십시오.
- 수동 재생 진행 중에는 고열(600°C 이상)이 발생하여 배출가스나 배기관에 의해 발화될 수도 있습니다. 반드시 실외에서 주변 인화물 여부(낙엽, 잔디, 건초, 종이, 오일, 연료 잔여물 등)를 확인 후 진행하십시오.
- 위험물 운송 차량의 경우, 위험물 작업 시나 작업공간 내에서 수동 재생을 하지 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.

■ 매연 필터 장치(DPF) 재생 중지

DPF 자동 또는 수동 재생 진행 중에 재생 중지 스위치(수동재생 스위치 하단)를 누르면 재생이 중지되고, 정상운전(비재생)시에 누르면 재생이 되지 않으며 계기판에 표시등 점등, 멀티 디스플레이에 “DPF 재생 중단 상태입니다. 차속이 제한됩니다” 문구가 표시됩니다.
이 후 차속이 약 40Km/h 이하로 제한되며 다시 버튼을 눌러 재생 중지를 해제하면 속도제한이 해제되며 주행 중 자동 재생이 진행되거나 수트(검댕) 포집량에 따라 경고등 점등과 디스플레이 매세지로 정차 후 수동재생을 안내합니다.

⚠ 경 고

DPF 재생 진행 중 주변 인화물 (낙엽, 잔디, 건초, 종이, 오일, 연료 잔여물 등)에 의한 화재위험이나 긴급상황 발생 시에 재생을 즉시 중지하십시오.

⚠ 주 의

- 매연 필터장치 (DPF) 재생 중 열기로 인한 화재위험 등 안전을 위한 긴급상황을 제외한 불필요한 잦은 중단은 매연 필터장치 고장의 원인이 됩니다. 긴급상황을 제외하고는 재생 중 중지를 삼가하십시오.
- 임의로 수동 재생을 중지한 경우 매연 필터장치(DPF)의 보호를 위해 일정시간 엔진 공회전 수보다 높은 회전수를 유지한후 정상적인 공회전 수로 되돌아갑니다.
- 매연 필터 장치(DPF)의 보호를 위해 불필요한 사용을 자제하십시오.

배출가스 규제와 차량관리

■ 매연관리

디젤엔진에서 배출되는 주요한 공해요소는 흑색연기(매연)로서 이 매연농도가 하기 규정된 규제치를 초과하는 경우 법적인 제재조치를 받도록 되어 있습니다.

구분	매연 농도
광투과식	10% 이하

단, 과급기(터보차저)나 중간냉각기(인터쿨러)을 부착한 엔진(자동차)의 경우 5% 가산한(총 15%이하) 매연농도를 적용 받게 됩니다.
매연농도 측정은 규정된 광투과식 무부하급가속 검사모드로 실시하게 됩니다.

1. 무부하급가속검사모드 측정방법
   (1) 엔진은 충분한 예열 상태에서 측정되어야 하며, 에어컨 또는 서리제거장치 등 작동하지 않아야 합니다.
   (2) 예비 무부하급가속
      - 배기관내 축적되어 있는 매연을 배출하기 위한 모드로, 매연 측정 전 반드시 실시하여야 합니다.
      - 측정 대상자동차의 정지가동상태, 기어중립인 상태에서 급가속하여 최고 회전속도 도달 후 2초간 회전시키고, 공회전 상태로 5~6초간 둔다. 이와 같은 과정을 3회 반복 실시합니다.
   (3) 측정기의 시료채취관을 배기관의 중앙에 오도록 하고, 5cm(광투과식) 정도의 깊이로 삽입합니다.
   (4) 엔진의 최고 회전속도에 도달할 때까지의 소요시간은 4초이내로 하고 그 시간 이내에 시료를 채취하여야 합니다.

2. 매연 농도의 산출방법
   - 3회 연속 측정한 매연농도를 산술평균하여 소수점 이하는 절사한 값을 최종측정치로 합니다. 이때 3회 측정한 매연농도의 최대값과 최소값의 차이가 5%를 초과하거나 최종 측정값이 운행차 배출허용기준에 부적합한 경우에는 순차적으로 1회씩 더 측정하여 최대 10회까지 측정하면서 매회 측정시마다 마지막 3회의 측정치를 산출하여 마지막 3회의 최대값과 최소값의 차이가 5% 이내이고, 측정값의 산술평균값도 운행차배출허용기준 이내이면 측정을 종료하고 이를 최종 측정값으로 합니다.
   - 만약, 10회까지 반복 측정하여도 최대값과 최소값의 차이가 5%를 초과하거나 마지막 3회(8회, 9회, 10회) 측정값의 산술평균값이 운행차배출허용기준을 초과하면 측정을 종료하고 이를 최종 측정값으로 합니다.

3. 매연 관리 방법
   (1) 에어클리너가 막히면 다량의 매연이 발생되므로 매뉴얼에 따라 에어클리너 엘리먼트를 교환해야 합니다. 단 비포장 도로등 가혹한 조건에서 주행하는 차량은 오염상태에 따라 주기를 단축하여 교환을 실시하여 주십시오.
   (2) 밸브 간극 및 타이밍 점검 및 조정밸브 간극 타이밍이 맞지 않으면 공기량의 부족을 초래하여 매연이 발생됩니다.
   (3) 노즐 점검 및 수정
   노즐의 변형 및 분무상태등을 점검하고 필요시 교환을 합니다.
   (4) 적재 적량 이상으로 적재하면 엔진에 무리를 주어 매연 증가의 요인됨과 아울러 엔진 수명이 단축됩니다.
   (5) 정기점검과 조정 차량의 배출가스를 위하여 매10,000km마다 배출가스 점검 정비를 받는 것이 좋습니다.
   (6) 점검시 매연이 발견되면, 매연발생 원인부품을 교체하고 엔진 정상상태가 확인되면, DPF (Diesel Particulate Filter: 매연필터 장치) 내부에 누적된 이물질(카본)을 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에서 수동재생하여 배출가스저감장치 문제발생 여부를 반드시 확인하십시오. (DPF 점검 주기, 8만km 또는 1년)
   (7) 매연필터장치(DPF) 2회 점검 시, DPF의 잔류재 청소를 실시해 주십시오.
   (2년 또는 16만km. 사용 조건, 사용 엔진오일에 따라 잔류재 청소주기는 달라질 수 있으므로 필요하다고 판단되면 잔류재 청소를 실시해 주십시오.)
   지정되지 않은 일반 엔진오일을 사용할 경우, DPF의 잔류재 청소 주기가 짧아지게 되고 연비가 악화될 수 있습니다.

※ 상기사항을 불이행함으로써 발생되는 제재조치 또는 기타 불이익에 대해서 제작자는 책임이 없음을 알려드립니다.

4. 매연 저감을 위한 운전자 숙지사항
   (1) 주행하기 전에 엔진을 충분히 웜업하고 가능한한 정속으로 운행하도록 하십시오.
   (2) 과적, 과속을 피하고 부득이 과적상태에서 운전해야 할 경우 과다한 가속 페달 사용을 지양하십시오.
   (3) 급가속, 급정지를 피하고 운전중 엔진의 회전수 rpm은 녹색표시 구간의 위치로 하고 또한 적당한 변속 위치를 설정하여 운전되도록 습관화 하십시오.
   (4) 각종 부품과 오일은 반드시 규격품을 사용하고 각 차량의 취급 설명서를 참고하여 수시로 점검하십시오.

■ 배출가스 저감장치

다음 사항을 꼭 지키십시오.

- 정상적으로 판매되는 연료만 사용하십시오.
- 엔진을 항상 최상의 상태로 유지하십시오.
- 시동이 걸리지 않거나 시동성능이 좋지 않은 경우 등 엔진 오작동의 가능성이 있다고 판단되면 차량 운행을 하지 마십시오.
- 엔진의 갑작스런 출력저하, 비정상적인 소음 유발, 엔진시동의 어려움 및 배기장치계에 이상 소음이 발생될 때는 즉시 당사 직영 하이테크센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 의뢰하십시오.
- 연료가 없을 때까지 주행하지 마십시오.
- 저연료 수준으로 차량을 운행하지 마십시오. 연료가 떨어지면 엔진 실화가 일어나서 촉매장치가 손상될 수 있습니다.
- 엔진을 10분 이상 빠르게 공회전하거나, 정상 공회전을 20분 이상 하지 마십시오.
- 차량 주행중에 절대로 시동을 끄지 마십시오.
- 밀어 시동 걸기, 언덕길에서 내려오며 시동걸기를 하지 마십시오.
- 차량의 무리한 고속 주행을 하지 마십시오.
- 촉매 장치를 탈거한 상태로 운행하거나 성능이 다된 촉매장치로 운행하지 말고 철저한 정기 점검 및 교환을 하십시오.
- 엔진이나 배기제어 시스템의 어떤 부품도 개조 하거나 함부로 변경하지 마십시오.

⚠ 주 의

- 이런 주의사항이 지켜지지 않으면 촉매장치 및 차량 손상이 초래될 수 있습니다. 또한 이로 인해 보증을 받지 못할 수도 있습니다.
- 연료 부족 경고등 점등 후 차량을 계속 주행하면 촉매장치, 연료 장치 등에 이상이 발생될 수 있으므로 항상 연료의 양이 충분한지 확인 하십시오.

⚠ 경 고

- 차량을 잔디, 낙엽, 종이, 카펫트, 기름등과 같은 가연성 물질 위에 주차 또는 정차시키지 마십시오. 특정 조건하에서 뜨거운 배기가스나 배기관에 의해 발화 될 수도 있기 때문에 화재의 위험이 있습니다.특히 수동재생시는 매연의 재생을 위하여 고열(600°C 이상)이 발생되오니 반드시 실외에서 주변 인화물 여부(특히, 건초)를 확인 후, 실시 하십시오.
- 엔진 작동 중 또는 시동을 끈 직후에는 배출가스 저감장치는 고온이므로 사람의 신체가 배출가스 저감장치에 닿지 않게 하십시오. 화상위험이 있습니다.
  또한 배출가스 저감장치 주변의 방열판을 제거하거나 언더실링이나 방청코팅을 하지 마십시오. 특정 조건에서 화재의 위험이 있습니다.
- 배출가스 저감장치의 탈거 및 소음 과다발생은 정비 명령 및 고발의 대상이 되고, 배기관의 고열, 고압으로 인한 화재 및 사고의 위험이 있습니다.
  반드시 정상적인 배기음이 나도록 하십시오.

■ 에어 클리너

에어 클리너는 수시로 점검하여 상태에 따라 교환하십시오.

11 제원

차량의 제원

목차

- 주요부 치수..... 11-3
- 주유 일람표(LUBRICATION CHART) .. 11-5
- 차대번호 (VIN) 11-7
- 엔진번호.....11-7

제원

주요부 치수

모델		EX2.5 카고			EX3 카고	EX7.5 샤시캡	EX3.5 카고		EX8 샤시캡	WIDE6.6 샤시캡			
		일반캡	슈퍼캡	더블캡	슈퍼캡	일반캡	일반캡	슈퍼캡	일반캡	일반캡		슈퍼캡	
		장축	장축	장축	장축	단축	장축	장축	단축	단축	중축	장축	초장축
휠베이스	(mm)	3,400	3,600	3,400	3,600	2,850	3,850	3,950	2,850	2,850	3,400	4,050	4,400
최대적재량	(ton)	2.5	←	←	3.1	-	3.5	←	-	-	-	-	-
허용총중량 (G.V.W.)	(ton)	7.5	←	←	←	←	8	←	←	←	←	←	←
차체 길이	(mm)	6,210	6,510	6,210	6,510	5,300	6,720	7,020	5,300	5,300	6,105	6,870	7,370
차체 너비	(mm)	2,080	←	←	2,180	2,025	2,180	←	2,025	2,120	←	←	←
차체 높이	(mm)	2,345	←	←	←	2,275	2,360	←	2,290	2,300	←	←	←

※ 허용총중량(G.V.W.) : 차량 자체 무게 포함 차량이 최대 견딜 수 있는 최대 하중.
※ 상기 차량 관련 수치는 대표 차량 기준, 현대자동차 기준에 따라 측정한 수치로, 실제 출고 차량의 상태나 선택사양 적용 유무에 따라 차이가 있을 수 있음.

모델		EX10 풀에어 샤시캡								
		일반캡					슈퍼캡			
		단축	중축	장축	초장축	극초장축	중축	장축	초장축	극초장축
휠베이스	(mm)	2,950	3,400	3,850	4,200	4,900	3,600	4,050	4,400	4,900
최대적재량	(ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
허용총중량 (G.V.W.)	(ton)	10.3	←	←	←	←	←	←	←	←
차체 길이	(mm)	5,300	6,105	6,620	7,370	내수 : 7,370 러시아 : 8,070	6,370	6,870	7,370	내수 : 7,370 러시아 : 8,070
차체 너비	(mm)	2,130	←	←	←	←	←	←	←	←
차체 높이	(mm)	2,335	←	←	←	←	←	←	←	←

※ 허용총중량(G.V.W.) : 차량 자체 무게 포함 차량이 최대 견딜 수 있는 최대 하중.

※ 상기 차량 관련 수치는 대표 차량 기준, 현대자동차 기준에 따라 측정한 수치로, 실제 출고 차량의 상태나 선택사양 적용 유무에 따라 차이가 있을 수 있음.

주유 일람표(LUBRICATION CHART)

종류	형식/용량(ℓ)			오일규격
연료탱크 용량	100(중축) 150(장축, 초장축)			
요소수(우레아) 용량	15			
엔진 오일	전체 : 14(오일필터 포함)[주1)] (오일 팬 : 13.5)			API 분류 CK-4급, SAE 10W-40 순정유 추천 단, API 분류 CJ-4급, SAE 10W-40 사용 가능 [주의] CK-4 & CJ-4 엔진 오일 혼유 금지
수동 변속기	T060S5	PTO 미적용	4.5	API 분류 GL 4급, SAE 75W85(합성유)
		PTO 적용	4.9	
	T060S6	PTO 미적용	5.0	
		PTO 적용	5.4	
엘리슨 자동변속기 (6단 자동변속기)	1000xFE	전체: 11 교환 시: 7		TES-295(TES-295가 아닌 경우(Non-TES 295)에도 앨리슨 승인제품을 사용해야 합니다.
ZF 자동변속기(8단 자동변속기)	18.6L (오일냉각호스 포함)			TE-ML 26D (ZF Ecofluid life plus)
부동액	16			에틸렌글리콜계 알루미늄 라디에이터용 부동액 ETHYLENE GLYCOL BASE COOLANT ALUMINIUM RADIATOR
브레이크 및 클러치 액	0.568			극동제연, 동아특수 : 브레이크 3종, BRAKE FLUID DOT3
휠 베어링	소요량			NIGL NO2
파워스티어링 오일	1.2			PSF-3
리어액슬	6.6			API 분류 GL 5급 SAE 분류 80W-90

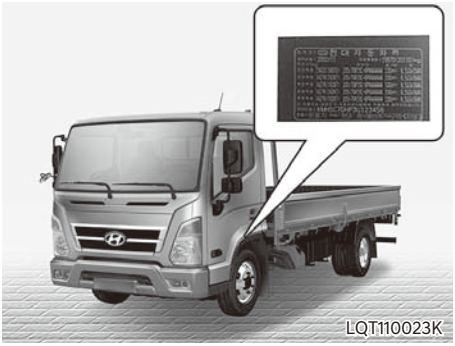
주1) 엔진 오일 용량은 일반적인 오일 교환시 주입되는 용량 기준입니다.

구분	오일 교환 시기			오일규격	오일양	작업 요령
	점검	보충	교환			
휠베어링			24,000㎞	LIG-2 상당품	소요량	주유 : 그리스 니플의 먼지나 오염된 것을 깨끗이 닦고 나서 주유하십시오. (그리스 주유편을 참조하십시오.)
트라이언 플레인 베어링		1개월				
브레이크						
변속기 컨트롤						
캠 샤프트						
클러치 쉬프트		24,000㎞		BJM-2 (MS511-7)	소요량	★클러치 쉬프트에 지나치게 많이 주유하면 클러치가 미끄러지는 원인이 되므로 주의해 주십시오.
캡힌지 브라켓트		1개월		RTX 상당품	소요량	주유 : 그리스 니플의 먼지나 오물을 제거하고 나서 하십시오.
캡 커넥팅 암						
도어힌지	6개월					

※ 전륜 휠 베어링 오일을 교환할때는 반드시 허브캡은 새제품으로 교환하여 장착하십시오.

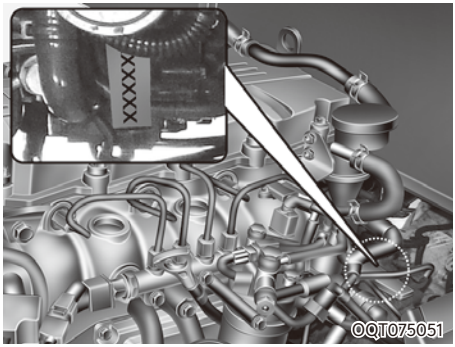
차대번호 (VIN)

차량의 등록시나 차량의 소유권을 유지하는데 필요한 모든 법적인 사항에 사용되는 차대번호 (VIN : Vehicle Identification No.)의 위치는 우측 메인 프레임 앞바퀴 쪽에 타각되어 있습니다.



- 차체에 타각되어 있는 차대번호와 자기인증 라벨의 차대번호는 자동차 등록증에 기록되어 있는 차대번호와 일치해야 합니다.
- 차체에 타각된 차대번호는 육안으로 쉽게 확인 할 수 있도록 점검 관리 하셔야 합니다.

엔진번호



엔진번호는 엔진블록의 옆면에 타각되어 있습니다.

12 색인

색인

색인

- 2.5톤 덤프 9-3
  덤프 9-3
- 3.5톤 덤프 9-4

ㄱ

- 가 · 감속 5-20
- 각종 벨트 장력 10-40
- 경고등 및 표시등 3-35
- 경제적인 운행 6-11
- 계기판 3-26
- 계기판 정보 확인하기 3-27
  계측기 3-27
  계기판 메뉴 설정 3-29
  트립 컴퓨터 3-29
  멀티 디스플레이 모드 3-30
- 고장 진단 9-11
  고장진단 방법 9-11
- 고장이 나면 7-3
  노상에서 주행중 고장이 난 경우 7-3
  고장 자동차 정지표지판(안전삼각대) 7-4
  교차로/건널목에서 시동이 꺼진 경우 7-4
  주행중 시동이 꺼진 경우 7-5
  브레이크 제동력이 좋지 않을 경우 7-5
  주행중 펑크시 7-5
  화재 발생 시 7-6
  견인시의 주의사항 7-6
- 공기 압력 점검 10-38
  공기압력 상승상태 점검 10-38
- 공조 장치용 에어필터 10-25
  필터의 점검 10-25
  필터의 교환 10-25
- 교차로나 철도 건널목을 건널때 2-23
- 규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시점검 2-18
- 그리스 주유부분 10-41
  그리스 윤활 10-41
- 기타 주의사항 2-30

ㄴ

- 내관도 I 1-4
- 내관도 II 1-5
- 냉각수 10-17
  점검 및 보충방법 10-18
  라디에이터 누수점검 10-18
  냉각수 교환방법 10-19

ㄷ

- 다용도 보관함 3-68
  루프콘솔 3-68
  글로브 박스 3-69
  센터 좌석 콘솔 3-69
  백콘솔 3-69
  센터 콘솔 3-69
  도어 포켓 3-70
  간이 베드 수납함 3-70
- 도난 경보 장치 3-8
- 도어 열고 닫기 3-8
  차 밖에서 3-8
  차 안에서의 잠금/잠금 해제 3-9
  도어 중앙 잠금 장치 3-9
  유리창 개폐장치 3-10
- 디지털 타코 그래프 사용하기 3-77

ㄹ

- 리어 가드 3-19
- 리어액슬 기어오일 10-23
  점검 및 보충 10-23

ㅁ

- 매연 필터 장치 재생 방법 (DPF) 10-55
  수트(SOOT, 검댕) 게이지 10-55
  자동 재생 10-55
  매연 필터 장치(DPF) 빠른 재생 10-56
  수동 재생 10-57
  매연 필터 장치(DPF) 재생 중지 10-58
- 매연필터 장치(DPF) 수동 재생/재생 중지 스위치 사용하기 5-55
- 멀티미디어 장치 사용하기 3-73
  안테나 3-73
  오디오 리모컨 3-74
  오디오 3-75
  오디오 외부 입력 단자 3-75
  블루투스 핸즈프리 3-76
- 무선 도어 잠금 장치 3-5
  리모컨 키 사용방법 3-5
  건전지 교환방법 3-6
- 미러 사용하기 3-24
  실내 미러 3-24
  실외 3-24
- 밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치 (DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지 2-23

ㅂ

- 발전 제어 시스템 이해하기 5-21
- 배기 브레이크 사용하기 5-28
- 배출가스 규제와 차량관리 10-59
  매연관리 10-59
  배출가스 저감장치 10-61
  에어 클리너 10-61
- 배출가스 저감장치 장착차의 점검 10-51
  자동차 배출가스의 종류 10-51
  배출가스 저감장치란? 10-51
  배출가스 저감장치의 구성 10-52
  배출가스 저감장치 고장 방지 10-53
  상해 및 화재 방지 10-53
  규격 소모품 사용 10-54
  운전자의 배출가스 저감 방법 10-54
- 배출가스 저감장치 장착차의 취급 2-27
  점검 주기 2-27
- 배터리 10-39
- 브레이크 및 클러치 액 점검 및 보충 10-35
- 브레이크 사용하기 5-22
  주행중의 브레이크 사용법 5-22
- 브레이크 페달 10-34
  점검 10-34
- 비상경고등 3-51

ㅅ

- 사고 및 차량 화재시 응급조치 7-15
  고속도로 등 사고 · 고장 시 행동요령 7-15
  차량 화재시 응급조치 7-15
- 소화기 비치 7-15
- 수동 변속기 사용방법 5-8
- 수동 변속기 오일 10-20
  점검 10-20
- 스티어링 휠 10-39
  점검 10-39
- 스티어링 휠 사용하기 3-22
  스티어링 휠의 상하 조정 3-22
  동력조향장치(파워 스티어링) 3-22
  경음기 3-23
  스티어링 휠 열선(히터) 3-23
  햅틱(진동 알림) 3-23
- 시동 켜고 끄기 5-3
  시동 스위치 위치 5-3
  엔진 시동방법 5-4
  엔진 정지방법 5-7
  엔진 크랭킹 5-7
- 실내 편의 장치 사용하기 3-70

다용도 소켓 3-70
USB 충전 단자 3-71
슈퍼 캡 간이 베드 3-72
컵홀더 3-72
에어 아웃렛 포트 3-73
옷걸이 후크 3-73
선바이저 3-73
• 실내등 사용하기 3-57
A 타입 3-57
B 타입 3-57
도어 스텝 램프 3-57
작업등 스위치 3-58

ㅇ

• 안전 운행 6-7
악천후시, 험로에서의 주행 6-8
고속도로의 주행 6-9
• 안전벨트 사용하기 2-4
임산부의 안전벨트 착용 2-6
3점식 안전벨트 2-6
2점식 안전벨트 2-7
안전벨트의 적절한 사용 및 관리 2-8
• 안전운전요령 6-3
야간운행 6-3
여름철 운행 6-3
겨울철 주행 6-3
• 액세서리의 장착 2-24
• 언덕길 발진 보조 장치 사용하기 5-51
• 에어 드라이어의 취급 10-36
3개월 또는 15,000km 주행시마다 점검해야 할 사항 10-36
1년 또는 5만km 주행시마다 교환해야 합니다. 10-37
• 에어 클리너 10-24
엘리먼트의 교환 방법 10-24
• 에어 탱크 점검 10-37
에어탱크 내부 수분 및 이물질 배출 10-37
• 에어백(보조 구속 장치) 2-8
에어백 종류 2-8
에어백 장치의 구성 및 기능 2-8
운전석 에어백 2-10
안전벨트 착용의 중요성 2-10
동승석 에어백 2-11
충돌 시에 왜 에어백이 작동하지 않았을까요? (에어백의 작동, 비작동 조건) 2-12
에어백 장치의 작동은 어떻게 되는가? 2-14
에어백 경고등 2-15
에어백 정비 2-16
에어백 경고 라벨 2-17
• 에코 (액티브 에코) 모드 활용하기 5-54
• 엔진 공회전(IIDLE) 기능 사용하기 5-49
• 엔진 과열 시 (오버히트) 7-11
• 엔진 오일 10-13
점검 10-13
보충 10-13
엔진 오일 및 필터 교체 10-14
교환 10-14
• 엔진룸 1-6
표준캡, 슈퍼캡 1-6
더블캡 1-7
• 엔진번호 11-7
• 엔진시동이 안걸릴 경우 7-7
시동 모터가 회전하지 않을때 7-7
시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지 않을때 7-7
배터리 방전시 점프 스타트 요령 7-7
• 엔진오일 필터 10-15
교환 10-15
• 연료주입구 4-3
키 타입 4-3
• 연료필터 10-26
메인필터 교환 10-26
프리 연료필터 교환 10-27

연료필터 물빼기 10-28
연료필터 공기 빼기 10-28
• 올바른 운전자세 2-3
• 와이퍼 블레이드 및 암 점검 10-32
와이퍼 블레이드 교환방법 10-33
• 와이퍼/와셔 사용하기 3-55
앞유리 와이퍼/와셔 3-55
와이퍼 작동 3-55
와셔액 분출 3-56
• 외관도 1-3
그림목차(외관도I) 1-3
그림목차(외관도II) 1-3
• 외부 조명 사용하기 3-51
배터리 방전 방지 기능 (차량 조명을 켜 놓은 채 실수로 하차시 조명 자동 소등) 3-51
주간주행등 (DRL) 3-51
조명 위치 3-52
전조등 상향, 하향 변환 3-53
방향지시 및 차선변경 3-54
안개등 3-54
• 요소수(AdBlue, DEF) 주입 4-4
요소수 탱크 4-4
주입 방법 4-5
요소수 보관 4-7
요소수 폐기 4-7
요소수 순도 4-7
• 요소수(우레아) 10-30
서플라이 모듈 메인 필터 교환 10-30
• 운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록 ... 2-4
• 운전자 주의 경고 시스템 (DSW) 5-44
시스템 설정 5-44
시스템 작동 5-45
시스템 이상 5-46
• 윈도 와셔액 10-31
보충 10-31
• 유리창 습기/성에 제거 방법 3-67
수동 조절식 3-67
• 유압 작동유 점검 및 교환 9-19
점검 9-19
2.5톤 덤프 9-20
3.5톤 덤프 9-22
• 윤활 9-24
그리스 제원 9-24
2.5톤 덤프 9-25
3.5톤 덤프 9-26
• 음주, 과로운전금지 2-19
• 이모빌라이저 시스템 3-6
마스터 키(검정색) 3-6
림프-홈 3-7
• 일상 점검 10-6

ㅈ

• 자동 변속기 사용방법 5-9
엘리슨 자동변속기 5-9
ZF 자동변속기(POWERLINE) 5-14
• 자동 변속기 오일 10-20
ZF 자동변속기 10-21
엘리슨 자동변속기 오일 레벨 점검 10-22
• 자동 정속 주행 장치(오토 크루즈) 5-49
• 자동변속기 차량 안전운전 요령 2-28
엔진 시동 방법 2-28
엔진 정지 방법 2-29
기어 변속시의 주의사항 2-29
• 장치 사용요령 9-9
적재함 상승 9-9
적재함 하강 9-10
덤프 작동도중 적재함을 멈출 때 9-10
운행시 덤프 레버의 위치 9-10
• 적재함 개폐하기 3-17
사이드 게이트 3-17
리어 게이트 3-19
• 적재함 사용시 주의사항 2-22
개방상태로 주행금지 2-22

화물의 확실한 고정 2-22
적재함에 승차금지 2-22
리어게이트 사용시 주의사항..... 2-22
• 전구의 교환.....10-46
실내등 전구의 교체 10-46
중앙 실내등(LED) 10-46
안개등/주간 주행등..... 10-47
전조등/방향지시등..... 10-47
사이드 마커 램프 (LED) 10-48
번호판등 램프 교환 10-48
리어 콤비네이션 램프(미등/정지등,
후퇴등, 방향지시등).....10-49
프론트 앤드 아웃 마커 램프 10-49
• 전구의 위치 및 용량.....10-44
전구의 위치.....10-44
전구의 용량.....10-45
• 전기장치 고장 시 7-8
퓨즈박스 7-8
퓨즈 박스 위치 7-9
퓨즈/릴레이 라벨 7-9
퓨즈의 교환..... 7-9
메인 퓨즈 7-10
에어 히터 회로의 퓨즈 7-11
• 전방 충돌방지 보조 (FCA).....5-31
전방 충돌방지 보조 작동.....5-31
전방 충돌방지 보조의 설정 및 해제 5-32
전방 충돌방지 보조 경고 및 제어..... 5-33
기능 이상 5-34
인식 센서 5-36
제한 사항 5-37
• 점검 · 정비 시 운전자 준수사항 10-4
점검·정비 시 준비사항 10-4
• 정기 점검 일람표 10-7
통상 조건 10-7
가혹 조건 10-11
정기 교환 부품(고무류 및 스위치)..... 10-12
• 정기점검..... 9-16
준비사항 9-16
정기점검 일람표.....9-17
• 정차 또는 주차 중 휴대폰 사용요령 2-20
• 좌석 조정하기 3-11
가죽(천연 & 인조가죽)시트의 취급 3-11
운전석 3-11
동승석 3-15
더블캡 엔진룸 점검 3-16
• 좌석, 스티어링 휠, 미러 조정은
출발 전에..... 2-3
• 주·정차시 배기관주변 주의사항 2-21
• 주·정차중 차내 주의사항 2-18
• 주요부 치수..... 11-3
• 주위안전 확인 2-21
후진시 2-21
도어를 열 때..... 2-21
• 주유 일람표(LUBRICATION CHART) ... 11-5
• 주차 브레이크 10-35
점검..... 10-35
• 주차 브레이크 사용하기 5-23
표준형 주차 브레이크 레버 조작방법..... 5-23
접이식 주차브레이크 레버 조작방법 5-24
에어 브레이크 레버 조작방법..... 5-24
더블 캡 차량 주차 브레이크 레버
조작방법 5-26
주차브레이크의 유격.....5-26
• 주차시 바퀴에 고임목 설치 2-23
• 주행중 경고..... 7-3
비상경고등.....7-3
• 주행중 엔진정지 금지 2-19

ㅊ

• 차 안에 어린이만 남겨두면 위험 2-20
• 차대번호 (VIN) 11-7
• 차량 견인 시 7-12
견인트럭으로 견인시..... 7-12

일반차량으로 견인시 7-13
와이어 각도 7-14
- 차량 용접시 주의사항 2-24
- 차로 이탈 경고 (LDW) 5-41
차로 이탈 경고 작동 5-42
차로 이탈 경고 수동해제 5-43
차로 이탈 경고 미작동 조건 5-43
- 차체 자세 제어 장치(VDC) 5-29
VDC 작동 5-29
운전자 VDC 작동 정지 5-29
표시등 5-30
VDC 중지 5-30
VDC OFF(작동 정지) 사용 방법 5-30
- 차체손질 10-49
세차방법 10-49
왁스 칠 요령 10-50
내장품 손질 10-50
- 창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것 2-19
- 최고속도 제한장치 6-11
- 취급 주의 9-5

ㅋ

- 캡 틸팅 기능 사용하기 3-19
캡 틸팅시 주의사항 3-19
캡을 올릴 때 3-20
캡을 내릴때 3-21
- 클러치 사용하기 5-22
- 클러치 페달 10-34
점검 10-34
- 키의 사용방법 3-4

ㅌ

- 타이어 교환방법 8-9
타이어의 탈거 8-9
타이어의 장착 8-10
스페어 타이어 8-11
- 타이어 및 휠(제원) 8-12
타이어 제원 읽는 법 8-12
타이어 효율 등급 8-12
- 타이어 점검하기 8-3
타이어의 교체시기 8-3
타이어 외관 8-4
타이어 위치교환 8-4
타이어 공기 압력 8-5
- 타이어 펑크시의 조치 8-5
O.V.M 공구 8-5
잭 사용 방법 8-7
- 터보차저 장착차의 취급 2-25
터보차저 장착차 점검 요령 2-25
운전시 주의사항 2-26
- 테일게이트 자동 잠금 장치 조정 9-27
2.5톤/3.5톤 덤프 9-27
- 파워 스티어링 오일량 점검 10-31
오일점검 및 보충 10-31
파워 스티어링 호스 10-31

ㅍ

- 폭설 시 행동요령 7-16
- 퓨즈의 교체 10-42
퓨즈/릴레이 라벨 10-43

I

ㅎ

- 화물적재 방법 6-10
  과적 주행시..... 6-10
- 후방 모니터 (RVM) 3-49
  후방 뷰.....3-49
  주행 중 후방 뷰 3-50
  후방 모니터 이상 및 제한 사항.....3-50
- 후방 주차 거리 경고 사용하기.....3-46
  후방 주차 거리 경고의 작동 3-47
  후방 주차 거리 경고의 비작동 조건 3-47
  후방 주차 거리 경고 관리 요령.....3-48
  자기진단 기능 3-49
- 히터 및 에어컨 사용하기 3-59
  히터 및 에어컨 조절 방법..... 3-60
  송풍 온도 조절 스위치①..... 3-60
  풍량 조절 스위치② 3-60
  바람방향 조절 스위치③..... 3-61
  내/외 공기 선택 스위치⑤.....3-62
  히터.....3-62
  에어컨④.....3-64
  에어컨 정비 및 점검..... 3-66

A

- ABS(Anti-Lock Brake System) 5-27
  ABS 경고등 5-27
  주행중에 ABS 경고등이
  점등되었을 때는..... 5-27

E

- EGR 시스템 장착차 점검 요령 2-26
  EGR 시스템 장착차 취급요령 2-26
  EGR 시스템 장착차 점검요령 2-26

P

- P.T.O 스위치 사용하기 5-53

S

- SQL(Small Quantity Learning,
  미소분사 학습) 기능..... 10-29
  SQL 기능 사용 방법 10-29