안전 및 차량 손상 경고

※ 본 취급설명서는 고객 및 차량의 안전과 관련한 심각한 위험과 제품 사용에 대한 올바른 정보를 사전에 알리는 안전경고 표시입니다.
지시사항은 반드시 숙지하여 지켜주십시오.

경고, 주의표시

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

⚠ 경 고	⚠ 주 의
사람이 다치거나 사망의 우려가 있는 경우의 경고 표시입니다.	차량이 고장나거나 손상될 우려가 있는 경우의 주의 표시입니다.

안전을 위해 반드시 지켜야 하는 금지 표시입니다.	📖 알아두기 차량 용어 또는 추가 설명이 필요한 정보 표시입니다.

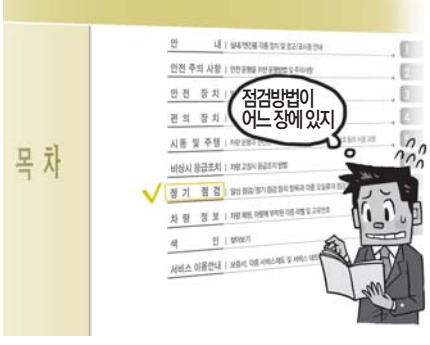
선택 또는 미장착 사양표시 □□□□ □□ 사양 적용시

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

내용 찾기 방법 설명

내용으로 찾을 때

목차를 활용하세요.



명칭을 모를 때

그림 목차 (내관도 I) 를 활용하세요.



명칭으로 찾을 때

색인(명칭) 목차 활용하세요.



제작결함 안내

자동차제작자등(부품제작자등) : 현대자동차(주)
주 소 : 서울특별시 서초구 헌릉로 12(양재동)
연락처 : 080-600-6000

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)

목차

안 내 | 실내/엔진룸 각종 장치 및 경고/표시등 안내 1

안전 주의 사항 | 안전 운행을 위한 운행방법 및 주의사항 2

안 전 장 치 | 안전 장치의 사용방법 및 주의 사항 3

편 의 장 치 | 실내, 외부 각종 장치의 사용 방법 및 주의 사항 4

시동 및 주행 | 차량 운행과 관련된 시동 및 정지 방법, 변속기, 브레이크 등의 사용 요령 5

비상시 응급조치 | 차량 고장시 응급조치 방법 6

정 기 점 검 | 일상 점검/정기 점검 등의 항목과 각종 오일류의 점검 방법 등 차량 관리 요령 7

차 량 정 보 | 차량 제원, 차량에 부착된 각종 라벨 및 고유번호 8

색 인 | 찾아보기 색인

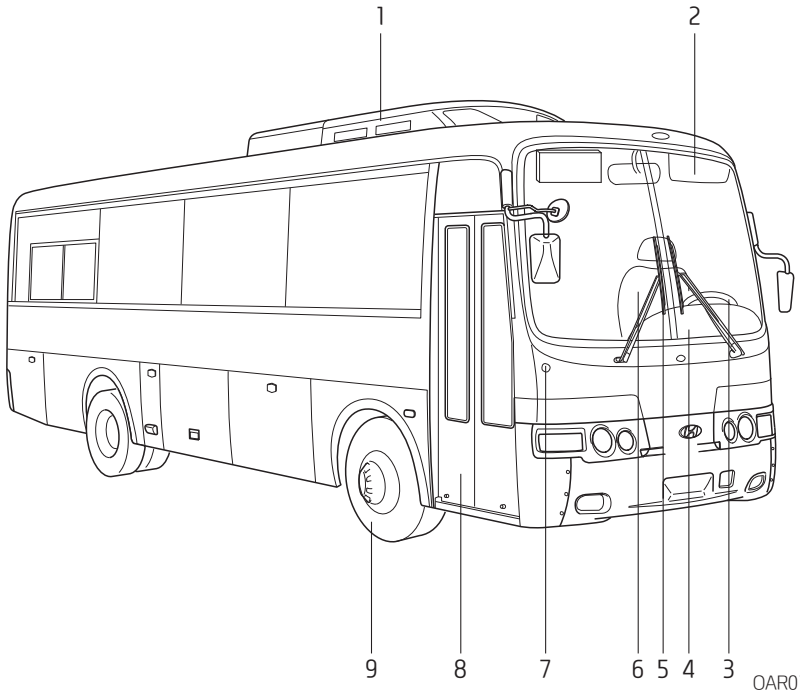
서비스 이용안내 | 보증서, 각종 서비스제도 및 서비스 네트워크 안내

1장 그림 목차

외관도 1-2
내관도 1-4
엔진룸 1-5

그림 목차(외관도)

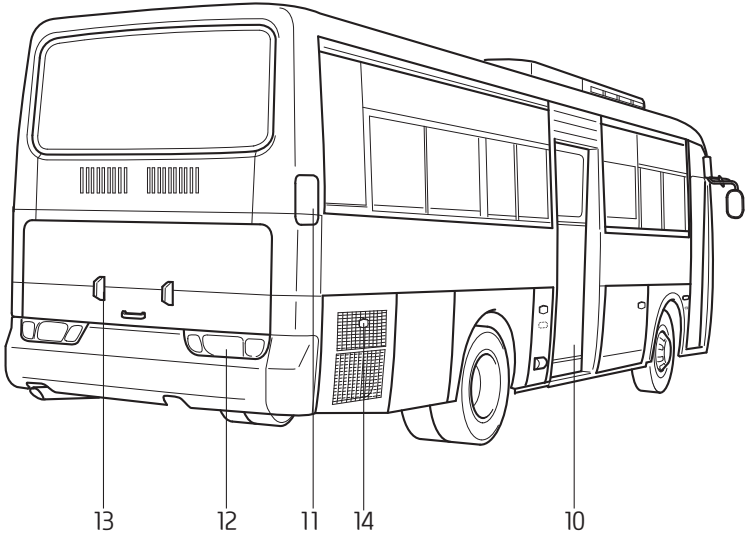
■ 전면부



1. 루프에어컨 ····· 4-46
2. 선바이저 ····· 4-51
3. 조향 핸들 ····· 4-12
4. 계기판 ····· 4-14
5. 와이퍼/와셔 ····· 4-33
6. 운전석 ····· 3-2
7. 도어키홀 ····· 4-3
8. 앞도어 ····· 4-3
9. 타이어 ····· 7-41

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

■ 후면부

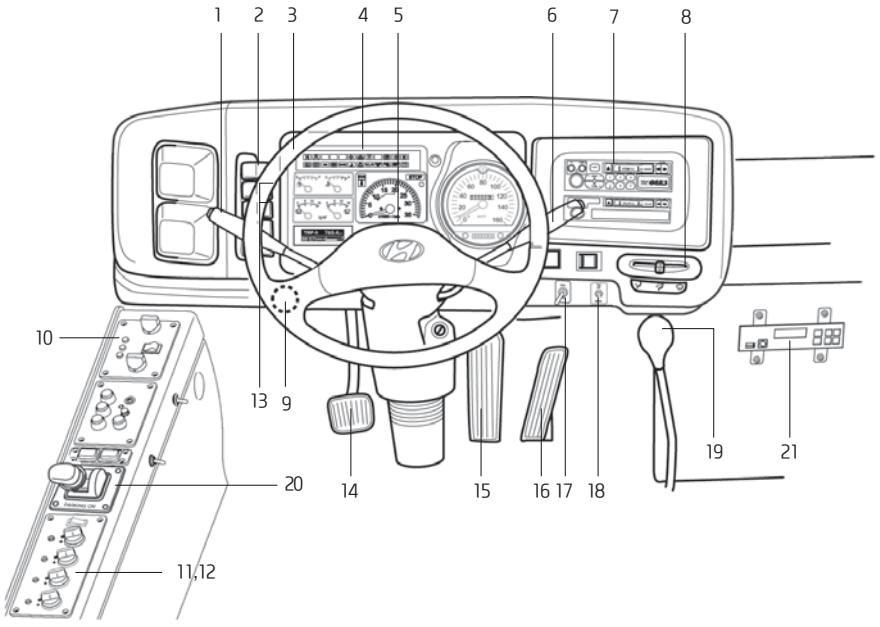


OAR014002

10. 중간도어 ····· 4-3
11. 냉각수량 점검 보충도어 ····· 7-26
12. 리어 콤비네이션 램프 ····· 7-50
13. 번호판등 ····· 7-50
14. 사이드 마커 램프 ····· 7-50

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

그림 목차(내관도)

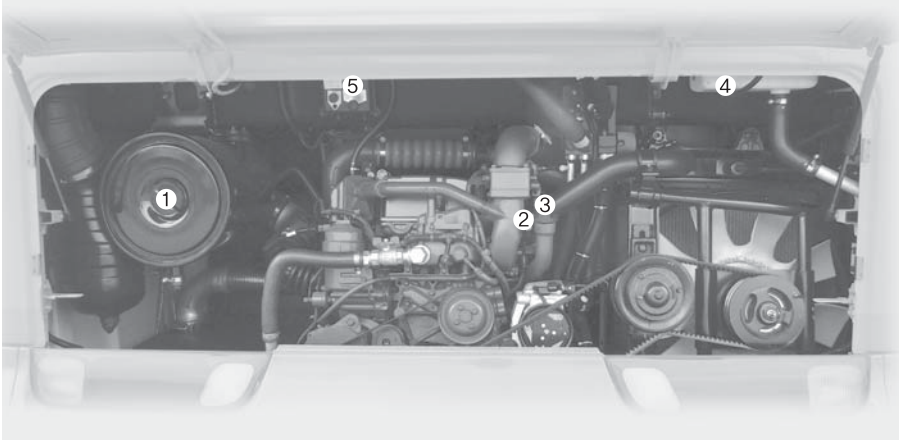


OAR014003

1. 다기능 스위치 ····· 4-32
2. 배터리 릴레이 스위치 ····· 4-39
3. 조향 핸들 ····· 4-12
4. 계기판 ····· 4-14
5. 운전석등/안개등 ····· 4-38
6. 와이퍼/와셔/배기브레이크 스위치 ····· 4-33, 4-35
7. 오디오 ····· 별도 오디오 메뉴얼 참조
8. 송풍방향 선택 스위치 ····· 4-41
9. 전기 환풍기 ····· 4-50
10. 에어컨 컨트롤 ····· 4-46
11. 히터 컨트롤 ····· 4-41
12. 프리 히터 컨트롤 ····· 4-43
13. 실내등 스위치 ····· 4-36
14. 클러치 페달 ····· 5-21
15. 브레이크 페달 ····· 5-22
16. 가속 페달 ····· 5-21
17. 자동문 작동 스위치 ····· 4-3
18. 엔진공회전 조절스위치 ····· 4-40
19. 기어변속 레버 ····· 5-29
20. 주차브레이크 ····· 5-28
21. 디지털 타코그래프 ····· 4-55

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

엔진룸



ONC02002

1. 에어 클리너 ····· 7-18
2. 엔진 오일 게이지 ····· 7-13
3. 엔진 오일 주입구 ····· 7-13
4. 엔진 냉각수 탱크 ····· 7-26
5. 엔진룸 배전반 ····· 5-20

※ 본 도안은 실제 차량과 다를 수 있습니다.

2장 목차

점검·정비 2-3
점검 및 조정 2-3
운행전 점검 2-3
정기 점검 2-4
정기교환 부품 2-4
신차시 취급 요령 2-5
출발전 안전점검 2-5
안전벨트 착용 2-5
운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록 2-5
올바른 운전자세 2-6
규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시점검 2-6
주·정차시 2-7
주·정차시 배기관 주변 화재 위험 2-7
음주, 과로운전금지 2-8
인화성,폭발성 물질 차내 방치금지 2-9
소화기 비치 2-9
소화기 위치 2-9
창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것 2-9
운행중 엔진정지 금지 2-10
정차 또는 주차 중 휴대전화기 사용 요령 2-10
비상시 조치요령 2-11
고장 발생시의 조치 2-11
운행중 엔진이 정지되면 2-11
브레이크 제동력이 좋지 않을 때 2-11
주행중 펑크가 나면 2-12
견인시의 주의사항 2-12
주행전, 후 안전수칙 2-13
키는 어린이 손에 닿지 않게 2-13
주위안전 확인 2-13
도어 개방상태로 운행금지 2-14
밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지 2-14
주차시 바퀴에 고임목 설치 2-15
교차로나 철도 건널목을 건널때 2-15
액세서리 장착시 주의사항 2-15
차량 용접 시 주의사항 2-16
자사 직영 서비스센터 및 블루핸즈 이용 2-17
순정부품의 이용 2-17
보증수리 안내 2-17
차체손질 2-18
세차방법 2-18
왁스 칠 요령 2-19

내장품의 손질 2-20
터보차저 장착차의 취급 2-20
터보차저 장착차 점검요령 2-21
EGR 시스템 장착차 점검 요령 2-21
EGR 시스템 장착차 취급요령 2-21
EGR 시스템 장착차 점검요령 2-21
배출가스저감장치(DPF+요소수 시스템) 장착차 취급 2-22
배출가스 저감장치(DPF+요소수 시스템)란? 2-22
취급시 주의 사항 2-23
기타 주의사항 2-25

점검·정비

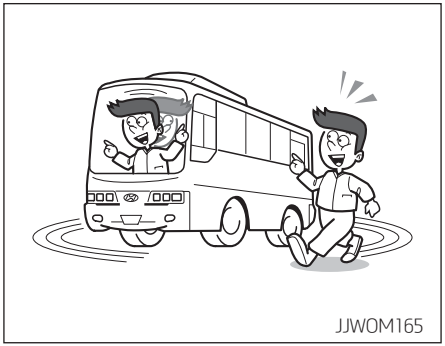
정기적인 점검은 언제나 쾌적한 운전을 약속합니다. 다음 점검 및 정비를 꼭 실시해 주십시오.

■ 점검 및 조정

취급 설명서에 기재되어 있습니다. 기재된 사항 이외의 작업에 대해서는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 의뢰해 주십시오.

⚠ 주 의

차량은 배출가스 규제, 소음 규제에 적합하도록 조정되어 있습니다. 임의로 조정하거나 엔진 관련의 부품을 탈거·개조하지 마십시오.



■ 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. 고장을 미연에 방지하기 위해 꼭 실시해 주십시오.

※ 점검은 기재된 순서로 실시하면 능률있게 점검할 수 있습니다.

▶ 운전석에서 점검

- 연료량
- 브레이크 페달 유격 및 작동상태
- 에어압력 게이지 상태
- 클러치 리저버 액량
- 미러, 경음기, 계기점등상태
- 와이퍼 작동상태
- 조향 핸들 및 운전석 시트조정
- 와셔액 수준점검

▶ 차 주위에서 점검

- 등화장치, 방향 지시등의 점등, 점멸상태, 오염, 손상
- 반사기 및 번호판의 오염, 손상
- 타이어의 공기압 및 마모상태
- 휠너트 조임상태
- 배터리액 및 청결상태
- 냉각수량 수준점검
- 파워스티어링 오일 수준상태

▶ 전일의 이상부위

전일 또는 전회 운전중에 이상을 확인한 부위에 대해서 운행에 지장이 없는가를 점검합니다. 자신이 정비할 수 없는 경우는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 정비를 받아 주십시오.

▶ 엔진룸의 점검

- 냉각장치의 누수 및 각종오일량 누유 확인
- 각 오일량 및 팬벨트의 장력상태, 손상 확인

⚠ 경 고

- **엔진부를 점검할 때는 반드시 엔진을 정지시키고 엔진이 식은 후에 실시하여 주십시오. 화상을 입을 수 있습니다.**
- **만약, 엔진을 시동을 걸고 밀폐된 장소에서 점검·정비할 때는배기 가스에 중독될 수 있으니 반드시 환기시켜 주십시오.**
- **엔진 시동상태에서 작업을 해야 할 경우에는 옷자락, 시계, 반지 등은 제거하여 위험을 사전에 방지하십시오.**
  구동벨트, 공구 등이 닿지 않도록 하십시오.

고장을 미연에 방지하기 위해 꼭 점검해 주십시오.

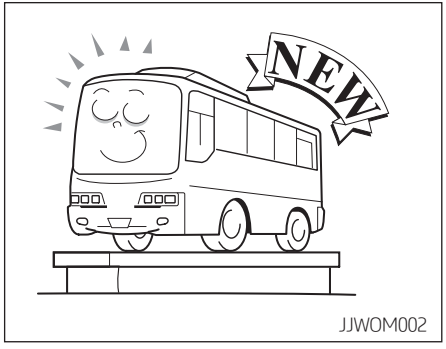
■ 정기 점검

정기 점검은 정기점검주기표에 명기된 주행거리마다 점검을 받아 주십시오.
오일 및 필터 등은 사용기간 보다도 주행거리에 큰 영향을 받습니다. 정기점검과는 별도로 주행거리마다 점검을 받아 주십시오.

■ 정기교환 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 것은 「정기교환부품표」를 참조해 주십시오.

신차시 취급 요령

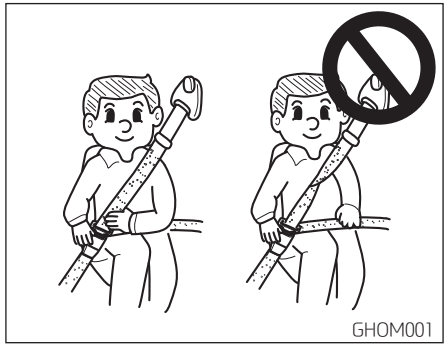


1,000km 주행까지는 길들이기 운전입니다.
길들이기 운전중의 취급 방법에 의해서 이후의 수명이나 성능에 영향을 줍니다.

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.

출발전 안전점검



■ 안전벨트 착용

- 차량 운행시 운행전에 반드시 안전벨트를 착용하여 주십시오.
  급정지, 사고발생시 신체에 상해를 입을 수 있습니다.
- 안전벨트는 꼬이지 않도록 착용하십시오.
  정상적인 작동이 되지않아 사고시 신체보호 효과가 떨어질 수 있습니다.
- 허리부위(2,3점씩 하부띠)벨트는 요골 위치에 착용하십시오. 복부에 착용후 사고시 강한 복부 압박으로 장파열등 신체에 위해를 가할 수 있습니다.



■ 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 뚜껍지 않은 제품을 사용하십시오.
  페달 조작을 방해하여 사고의 위험이 있습니다.

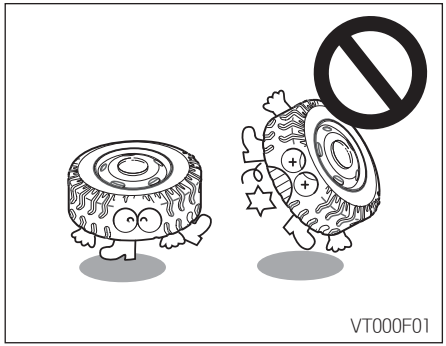

MAHOM103

■ 올바른 운전자세

- 바른 운전자세가 되도록 운전석과 조향 핸들을 조정하여 주십시오.
  바람직한 운전자세는 좌석에 깊숙이 앉아 브레이크 페달, 클러치 페달을 끝까지 밟았을 때 무릎이 약간 굽혀지고, 손목이 조향 핸들의 가장 먼 곳에 닿아야 합니다.
- 모든 게이지 및 경고등을 확인하십시오.
- 주차브레이크를 해제하고 경고등이 소등되는지 점검하십시오.
- 차의 주위에 사람이나 물체등이 없도록 확인하십시오.

⚠ 경 고

- **좌석 조정은 꼭 운행전에 실시하십시오.**
- **운전이 편안한 상태가 되도록 운행전에 운전석을 조정하십시오. 운전중 좌석 조정시 전방 시야방해가 발생하여 차량사고의 원인이 될 수 있습니다.**
- **좌석 전·후 조작 레버를 놓은 후 달칵 소리가 나고 좌석이 움직임이 없는지 확인하십시오.**
  운행중 좌석 유동이 각종 조작을 어렵게 하며 사고의 원인이 됩니다.
- **내·외측 후면 미러(거울)를 운행전에 알맞게 조정하십시오.**
  주행중 시계확보가 어려워 사고의 원인이 됩니다.


VT000F01

■ 규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시 점검

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

주·정차시



MAHOM104

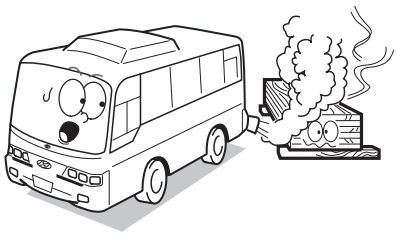
⚠ 경 고

- 수면시 반드시 시동을 꺼주십시오.
- 가속페달을 계속 밟고 있을 경우 오버히트, 엔진 및 배기관의 이상과열로 화재사고가 발생할 수 있습니다.

⚠ 경 고

- 장시간 주차 및 정차중에 창문을 닫은 상태에서 시동이 걸린채로 차안에 계시거나 수면을 취하지 마십시오.
  실내 산소 부족으로 인해 질식사의 우려가 있으며 특히 에어컨이나 히터를 켠 상태로 밀폐된 차 안에 오래 있으면 매우 위험합니다.

주·정차시 배기관 주변 화재 위험


SVHOM101

- 주·정차 할 때, 워밍업할 때 또는 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생시에는 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.
- 출발 전에 수시로 배기관 주위 또는 배기관에 연소되기 쉬운 이물질이 오염되어 있거나 붙어 있으면 제거하여 주십시오. 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 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.

- 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.

음주, 과로운전금지

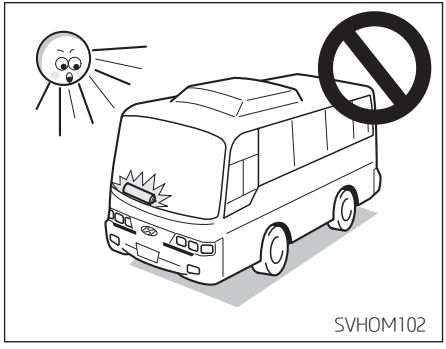

MAHOM106

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

⚠ 경 고

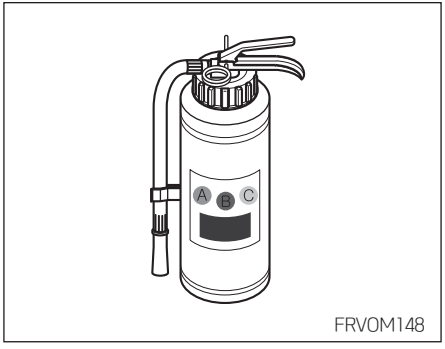
- **음주운전은 절대로 하지 마십시오.**
  음주는 운전자의 판단, 시력과 근육 조절을 저하시키고, 소량일지라도 운전자의 반사신경, 인식, 판단에 영향을 미칩니다. 그렇기 때문에 운전자 뿐만 아니라 가족, 상대차량 운전자의 생명을 위협할 수 있습니다.
- **약물을 복용하고 운전하는 것은 복용한 약물의 종류와 양에 따라 음주운전 보다도 위험할 수 있으므로 약물 복용 후에는 차량을 운행하지 마십시오.**

인화성,폭발성 물질 차내 방치금지


SVHOM102

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

소화기 비치



FRVOM148

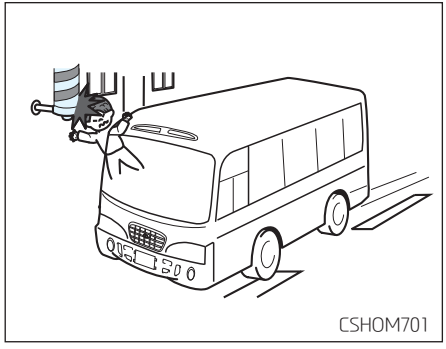
- 소화기는 화재 발생시 초기 진화에 가장 효과적인 필수품입니다.
- 화재 발생시에는 즉시 안전한 장소에 정차하여 엔진을 정지시킨 후 소화기를 사용하여 진화하십시오.

■ 소화기 위치

기본 : 운전석 좌측 1개, 운전석 우측 하단 1개
도시 표준버스 : 운전석 좌측 1개
비지니스 : 운전석 좌측 1개, 우측 2열 하단 1개

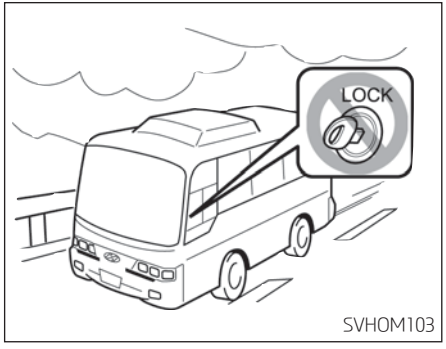
※ 사용방법 및 점검 등에 대해서는 소화기에 붙어 있는 「스티커」를 참조하십시오.

창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것


CSHOM701

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

운행중 엔진정지 금지



운행 중에는 엔진 스위치를 끄지 마십시오. 브레이크의 성능저하 및 조향 핸들 조작이 불가능하게 되어 매우 위험합니다.

정차 또는 주차 중 휴대전화기 사용 요령

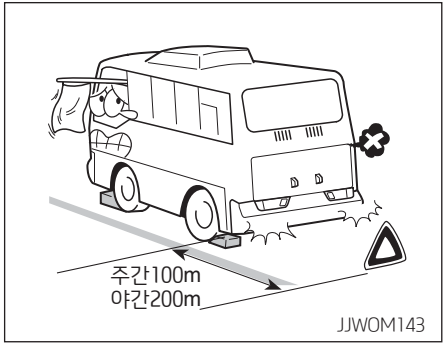


차내에서 휴대전화를 사용하면 오디오로 부터 잡음이 발생하는 경우가 있지만 오디오의 고장이 아닙니다.
이러한 경우에는 휴대전화를 오디오에서 될수 있는 한 멀리 떨어져서 사용하여 주십시오.
차내에서 휴대전화나 무전기 등을 사용할 경우는 별도의 외부안테나를 사용하여 주십시오. 무전기 자체의 내부 안테나를 사용하시면 차량의 전기장치에 영향을 주어 안전운행에 나쁜 영향을 줄 수가 있습니다.

⚠ 경 고

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

비상시 조치요령



■ 고장 발생시의 조치

- 주행중 노상에서 고장이 발생했을 때는 비상 경고등을 켜고 도로변 안전한 곳에 차량을 정지시킨 후 차량 후방(주간 100m, 야간 200m)에 고장차량을 확인할 수 있는 비상 표시판을 설치 하십시오.
- 고장부위를 점검하여 수리 가능할 때는 타차량 통행에 충분히 주의하여 작업하여 주십시오. 수리 불가능시는 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 연락하여 주십시오.

⚠ 경 고

터널내에서의 정차는 추돌사고 등의 사고발생 우려가 있으므로 터널을 벗어나서 도로변 안전한 장소에 정차하여 주십시오.

■ 운행중 엔진이 정지되면

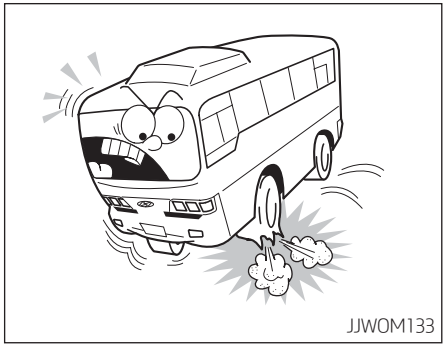
운행중 만일 엔진이 정지하면 당황하지 말고 브레이크 페달을 밟아 속도를 줄입니다. 엔진이 정지되면 파워스티어링 펌프가 작동하지 않아 조향 핸들이 무거워지므로 강한 힘으로 조작하여 안전한 장소에 정차시킨 후, 점검하여 필요한 조치를 취하십시오.

■ 브레이크 제동력이 좋지 않을 때

- 브레이크 제동력이 좋지 않을 때는 브레이크 페달을 완전히 밟고, 기어 저단 변속, 엔진 브레이크를 사용하여 안전한 장소에 정차하여 주십시오.
- 정차 후 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 연락하여 주십시오.

⚠ 경 고

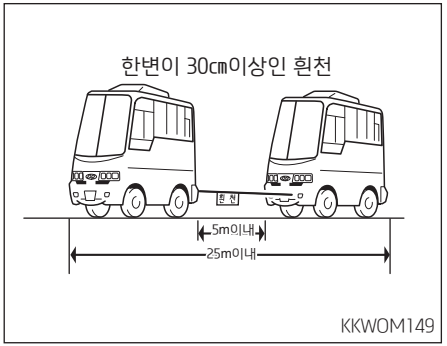
- **브레이크 효과가 떨어지고 있는 상태에서의 운행은 위험하므로 절대로 운행하지 마십시오.**
- **차량의 속도가 있을 때 주차브레이크를 사용하면 차량이 돌아갈 위험이 있습니다. 반드시 속도를 줄인 후 사용하십시오.**


JJWOM133

■ 주행중 펑크가 나면

- 주행중 펑크가 나면 비상경고등을 켠 후 조향 핸들을 단단히 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 교환편을 참조하여 타이어를 교환하여 주십시오.

타이어 교환이 불가능한 경우 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 연락하여 지시에 따르십시오.



KKWOM149

■ 견인시의 주의사항

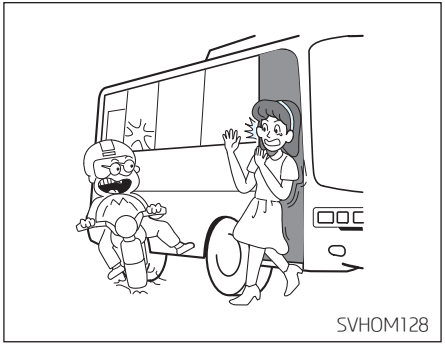
고장 또는 사고로 견인할 때는 되도록 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈 또는 견인 전문 업체를 이용하십시오.
타 차량에 도움을 받아 견인 시는 본 책자의 견인 내용을 참조하여 안전하게 견인 하십시오. 단, 견인하는 차량보다 견인되는 차량이 더 무거운 차량의 견인은 하지 마십시오.

주행전, 후 안전수칙


CSHEF067

■ 키는 어린이 손에 닿지 않게

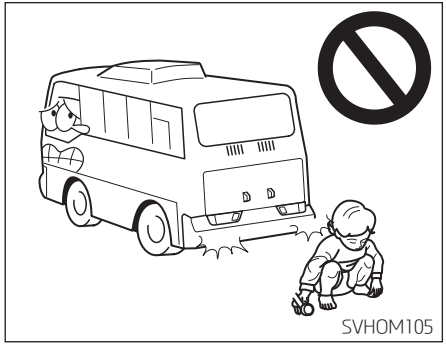
- 차량 키는 어린이 손에 닿지 않도록 항상 잘 관리하시기 바랍니다. 운전장치를 만지는 등 의외의 사고를 방지하십시오.
- 차로부터 떠날 때는 어린이와 함께 가십시오. 어린이만 차 안에 남겨둘 경우 차내의 장비를 만져 의외의 사고가 발생할 수 있습니다. 또한 여름철에는 차내가 고온으로 올라가고 겨울철에는 추워지므로 대단히 위험합니다.


SVHOM128

■ 주위안전 확인

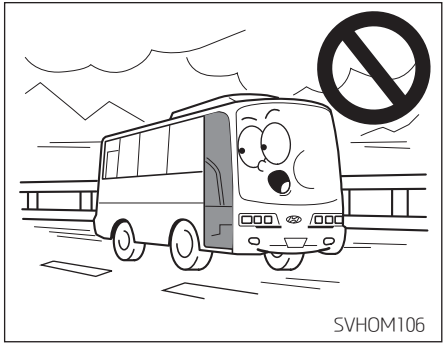
▶ 도어를 열때

승객이 내릴때는 차 밖의 주위상황에 주의하여 도어를 여십시오.


SVHOM105

▶ 후진시

차를 후진할 때는 실외후면경에만 의존하지 말고 직접 후방을 확인하십시오.

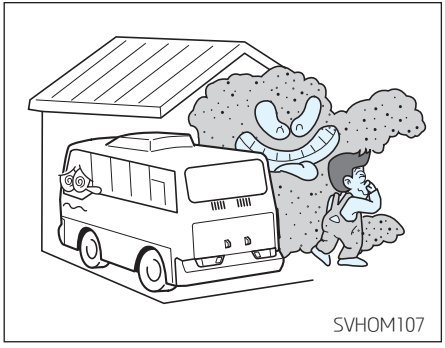

SVHOM106

■ 도어 개방상태로 운행금지

도어를 열어놓은 상태로 운행하지 마십시오.

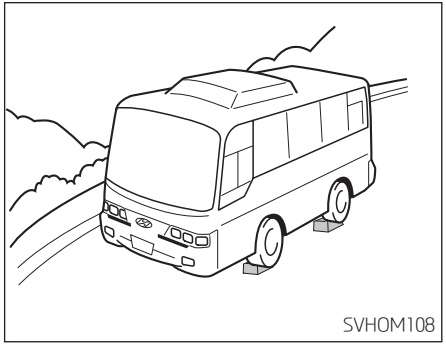
⚠ 경 고

- **도어 주변 확인후 도어를 작동하십시오. 계단 또는 차 밖 도어 주변부에 사람이 있으면 도어 작동시 도어에 부딪혀 상해의 위험이 있습니다.**
- **뒤따라오는 자전거 또는 오토바이등에 의한 사고로 상해의 위험이 있습니다. 특히, 어린이 및 노약자 승하차시 주의하십시오.**
- **출입문을 열어 놓은 상태로 운행하지 마십시오. 승객이 출입문을 통하여 추락하여 사망 또는 중상의 위험이 발생할 수 있습니다. 외부로 밀리면서 열리는 도어는 특히 주위확인 후 여닫으십시오.**


SVHOM107

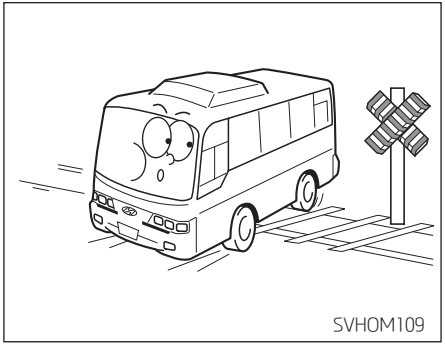
■ 밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지

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


SVHOM108

■ 주차시 바퀴에 고임목 설치

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


SVHOM109

■ 교차로나 철도 건널목을 건널때

교차로나 철도 건널목을 건널때는 우선 멈추어 안전을 확인한 후, 가능한 저단기어를 사용하여 기어변속없이 신속히 빠져 나오십시오.

액세서리 장착시 주의사항

액세서리를 장착할 때는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 문의하십시오.

1. 칼라유리를 교환하는 경우 누수 등의 문제가 발생 될 수 있으므로 삼가하여 주십시오.
2. 각종 몰딩을 부착하는 경우 드릴 작업으로 도장부위가 손상되어 녹 발생의 원인이 됩니다.
3. 규격품 이외의 타이어를 장착할 경우 차체떨림, 연료소비 과다, 주행성능 불량 등의 원인이 되며 동력전달계통의 조기 소손을 초래할 수 있습니다.
4. 각종 전기장치를 추가 장착하는 경우 배선손상, 전파장애 등으로 오디오 등의 각종 전기장치 고장이나 화재가 발생될 수 있습니다.
5. 과도한 전기장치 추가시, 발전기 충전용량 부족에 의한 배터리 방전의 원인이 될 수 있습니다.

차량 용접 시 주의사항

⚠ 주 의

- 차량의 용접 시에는 자사 직영 서비스센터 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 전기 장치에 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.

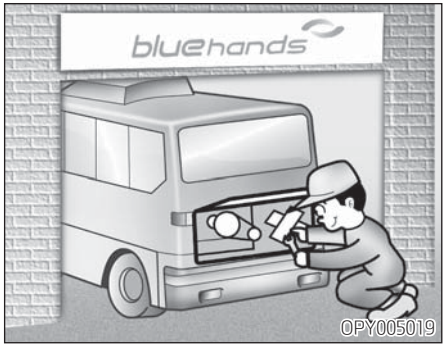
⚠ 주 의

- 요소수 시스템 장착 차량 용접을 할 때 **DCU(Dosing Control Unit), Nox** 센서 커넥터, 요소수 펌프 커넥터, 요소수(우레아) 인젝터 커넥터를 반드시 분리하고 용접하십시오. 분리하지 않고 용접 시 **DCU** 및 각 센서가 고전압으로 손상될 수 있습니다.
- 용접기의 접지선은 연료탱크에 연결하지 마십시오. 또한 용접불꽃이 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.

⚠ 주 의

- **ECU** 및 전기장치 장착차량 정비시 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 실시하십시오. 전기장치의 심각한 고장을 일으킬 수 있으며, 오작동으로 사고의 원인이 될 수 있습니다.
  특히 용접 관련작업시 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈 이외에서는 정비를 하지 마십시오.
- **ECU** 및 전자장치 장착차량의 자세한 정비 방법은 정비지침서를 참조바랍니다.

자사 직영 서비스센터 및 블루핸즈 이용



취급설명서에 기재되어 있는 간단한 점검 및 정비 이외는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

순정부품의 이용



HMC 순정부품은 자사의 신차에 사용되고 있는 것과 같은 부품으로 엄격한 검사에 합격되어 그 품질이 보증되고 있습니다.
순정부품에는 위의 그림과 같은 마크가 부착되어 있습니다.

보증수리 안내

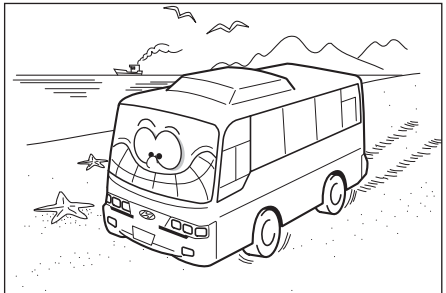


엄격한 품질관리로 제조되고 있으므로 신뢰성이 높은 제품인 것을 보증하고 있습니다.
만일 부품이나 제조상 불량이 있을 때는 보증서에 명기한 범위안에서 무료로 수리해 드리고 있습니다.
상세한 것은 「보증서」편을 참조하십시오.
다음 사항은 보증을 받을 수 없으므로 주의하십시오.

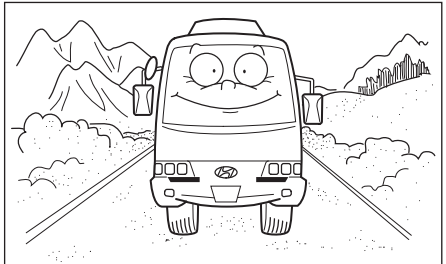
- 취급 부주의 및 사양 이외의 취급에 따른 고장이나 사고.
- 유사부품의 사용에 의한 고장.
  오일 및 추가 장착부품은 현대자동차의 순정부품을 사용하십시오.
  유사부품의 품질은 자사가 보증할 수 없습니다.

차체손질

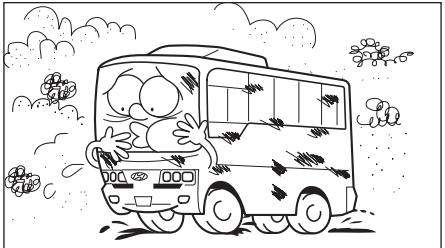
다음과 같은 경우는 꼭 세차를 하십시오.



해안 지대를 주행한 경우 JJWOM226



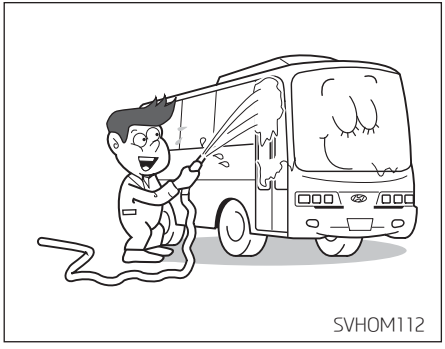
동결방지제를 살포한
도로를 주행한 경우 SVHOM111



콜타르, 매연, 새의 배설물 등이
부착된 경우 SVHOM110



먼지나 진흙으로 오염된 경우 JJWOM229



SVHOM112

■ 세차방법

1. 차체의 하체, 펜더 안을 수도물의 압력을 올려 세차합니다.
2. 각 부를 완전히 닫고 충분히 물을 뿌리면서 스폰지등으로 오물을 제거 하십시오.
3. 오물이 심한 경우는 세제를 사용합니다.
4. 얼룩이 남지 않도록 물기를 부드러운 천으로 잘 닦아주십시오.

⚠ 주 의

- 엔진룸 안의 ECU 및 전기 부품에는 물을 끼얹지 않도록 주의해 주십시오.
- 하체 주위를 닦을 때는 판금부품 등의 끝부분에 상처를 입히지 않도록 충분히 주의해 주십시오.
- 한랭지에서도 도어의 키 구멍이나 고무 부품이 동결되어 열리지 않게 되는 수가 있으므로 세차후는 도어 주위등의 수분을 잘 닦아 주십시오.
- 플라스틱이나 수지부품을 신나 혹은 가솔린으로 청소하지 마십시오.

⚠ 주 의

- 에어 클리너의 흡기구 부근에 물을 끼얹지 않도록 주의해 주십시오.
- 실내는 물청소를 삼가하여 주십시오. 계기판의 전기장치에 물이 오염되어 치명적인 고장을 일으킬 수 있습니다.
- 고압 세척기로 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.



JJWOM230

■ 왁스 칠 요령

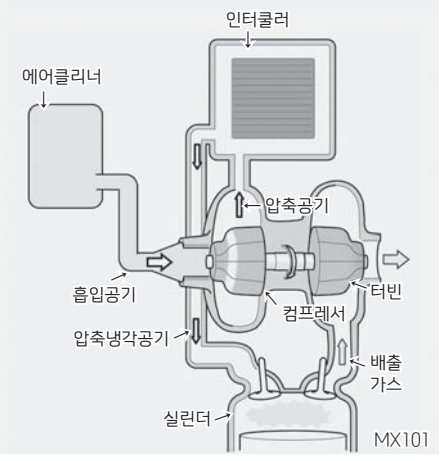
매월 한번 또는 물의 튐이 나쁠 때에 해 주십시오. 왁스칠은 그늘에서 차체의 온도가 내려가고 나서 해 주십시오.

■ 내장품의 손질

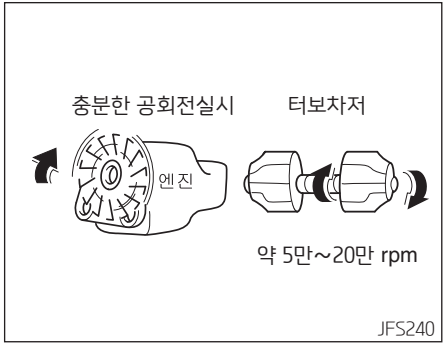
▶ 내장 손질의 일반적인 주의사항

- 내장품 표면에 화학 물질(손 세정제, 종이 방향제, 선 크림 등)이 묻지 않게 하십시오. 화학 물질이 묻었을 경우, 실내 부품이 손상될 수 있으므로 즉시 제거하십시오.
- 내장품을 세척할 때는 아세톤, 벤젠, 락카용제, 에나멜 및 표백제, 휘발유 또는 신나 등의 유류물질 등을 절대로 사용하지 마십시오. 변색되거나 손상이 올 수 있습니다.
- 액상 방향제를 실내에 사용할 때 계기판 부위, 크러쉬 패드, 가죽 및 플라스틱부분에는 절대 부착하지 마십시오. 만약, 액상 방향제가 유출되어 계기판 부위, 크러쉬 패드 및 공기통풍구 등에 묻으면 액상 방향제 고유의 성분에 의해 손상될 수가 있습니다. 이때에는 신속하게 깨끗한 물로 세척하십시오.
- 인스트루먼트 패널에 전장품, 방향제, 스티커 등을 부착하지 마십시오. 특히 양면 테이프를 사용한 부착물의 경우 테이프에 함유된 화학성분에 의해 인스트루먼트 패널의 표면부가 손상될 수 있습니다.
- 엠블렘, 도어 인너 핸들, 가쉬니, 스위치 베젤 등과 같은 도장 처리된 부품은 화학 용액이나 강한 세제로 닦지 마십시오. 선팅제거제 등과 같은 화학 용액이 묻었을 경우에는 표면이 벗겨지거나 변색이 될 수 있으니 주의를 요하며 묻었을 경우 즉시 제거하고 세척하십시오.

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 점검요령

- 터보차저의 고장은 대부분 윤활유 공급부족, 엔진오일 오염, 이물질 유입으로 인한 압축기 날개 손상 등에 의해 발생됩니다.
- 점검을 위하여 에어클리너 엘리먼트를 장착하지 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 있으므로 주의 하십시오.
- 인터쿨러 내의 오일 배출은 매 50,000 km마다 드레인 플러그를 탈거하고 배출하십시오. 동절기가 시작되기 전인 11월경에도 배출하십시오.

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 장치 입니다.

■ EGR 시스템 장착차 취급요령

- EGR 시스템의 고장은 대부분 냉각수 공급부족, 외부의 무리한 충격, 부품 교환시 정비요령 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 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

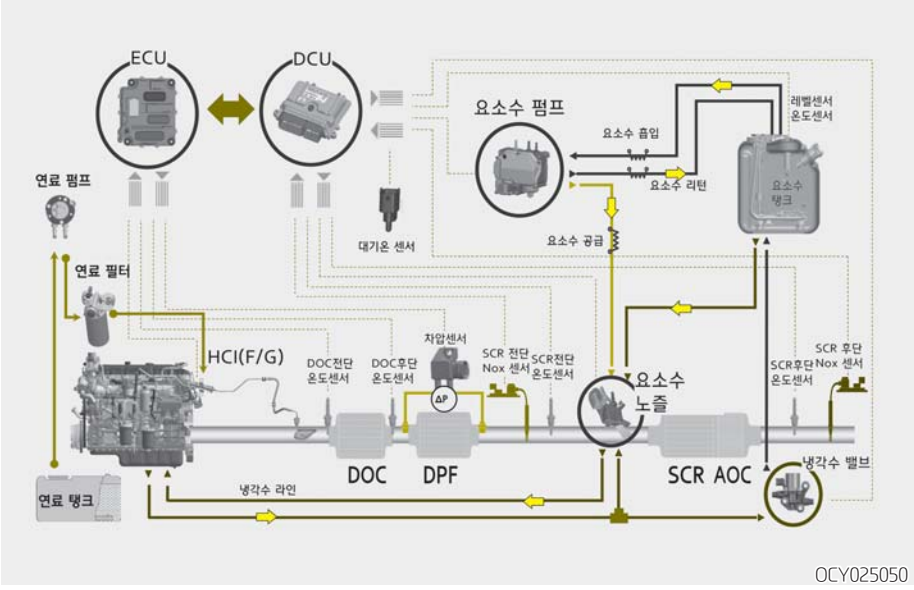
■ EGR 시스템 장착차 점검요령

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 차속제한 현상이 나타나면, 즉시 가까운 자사 직영 서비스 센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받아 주십시오.**
- **주행중에 아래와 같은 원인으로 엔진 경고등(CHECK) 또는 엔진 과열 경고등(온도)과 함께 출력저하 현상이 나타나면 즉시 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받아 주십시오.**
  - **엔진 과열에 의한 냉각수 온도상승**
  - **EGR 관련 장치의 고장**
  - **연료 공급 압력 이상**

배출가스저감장치(DPF+요소수시스템) 장착차 취급



■ 배출가스 저감장치(DPF+요소수시스템)란?

- 배출가스 저감장치는 엔진에서 배출되는 유해한 배기가스 성분(HC, CO, NOx & PM)을 DPF 및 SCR 촉매 장치를 이용하여 인체에 무해한 성분, 즉 물(H_2O), 이산화탄소(CO_2) 및 질소(N_2) 성분으로 분해합니다. 이를 위하여 배출가스저감장치는 내부에 촉매장치 부품으로 구성되어 있습니다.
- DOC(Diesel Oxidation Catalyst, 디젤산화촉매) : HC 및 CO를 저감하고 또한 매연의 일부를 저감하는 기능을 가지고 있습니다. DPF에 축적된 매연을 제거하기 위해 필요한 열을 제공하는 기능이 있습니다.

$$2CO+O_2 \rightarrow 2CO,\ 4CmHn+(4m+n)O_2 \rightarrow 4mCO_2+2nH_2O$$

- DPF(Diesel Particulate Filter, 매연필터장치) 시스템 : 디젤산화촉매와 매연필터장치로 구성되어 있습니다. 엔진에서 배출된 매연은 매연필터장치 내부에 물리적으로 축적되고,엔진 후분사 및 배기관 내부에 분사된 연료에 의하여 고열이 발생하여 주기적으로 제거됩니다.

$$C+O_2 \rightarrow CO_2$$

- 요소수(우레아) 시스템 : 환원제(요소수)를 이용하여 배출가스 중 질소산화물(NOx)을 물과 질소로 환원시키는 촉매정화장치입니다.

$$2NH_3 + NO + NO_2 \rightarrow 2N_2 + 3H_2O$$

- HCI(Hydro Carbon Injection) 시스템 : DPF 재생을 위해 배기관에 연료를 분사하는 시스템입니다.

■ 취급시 주의 사항

- 배출가스저감장치에는 촉매가 내장되어 있으므로 발로 차는 등 외부 충격을 주지 마십시오. 촉매가 파손될 우려가 있습니다.
- 배출가스 저감장치 및 배기관의 길이나 방향을 임의로 변경하지 마십시오. 배기가스 정화 기능에 악영향을 미칠 위험이 있습니다.
- 배기관에서 나오는 물에 피부가 닿지 않도록 하십시오. 촉매 작용에 의해 약산성으로 피부가 손상될 수 있습니다. 피부에 닿으면 물로 충분히 씻어 내십시오.
- 매연필터장치(DPF)는 일정 거리 주행 후, 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받아 주십시오.(점검 주기 8만km 또는 1년)
- 매연필터장치(DPF) 2회 점검 시, DPF의 잔류재(ASH CLEANING) 청소를 실시해 주십시오.(2년 또는 16만km. 사용 조건, 사용 엔진오일에 따라 잔류재 청소 주기는 달라질 수 있으므로 필요하다고 판단되면 잔류재 청소를 실시해 주십시오.)
- 매연필터장치(DPF) 장착 차량은 규정된 연료와 지정된 엔진오일만을 사용하십시오.
- 요소수 시스템 장착 차량은 규정된 요소수(우레아)만을 주입하여 사용하십시오.
  불량 연료 및 요소수를 사용할 경우, 촉매의 손상을 일으켜 엔진 고장 및 성능 저하의 원인이 되어 고가의 교환 비용이 발생할 수 있습니다.
  지정되지 않은 일반 엔진오일을 사용할 경우, DPF의 잔류재 청소 주기가 짧아지게 되고 연비가 악화될 수 있습니다.
- 배기정화장치는 매우 복잡한 제어 장치 통제를 받음으로 임의 구조 변경은 고장의 원인이 됩니다.
- 매연필터장치(DPF) 경고등이 점등 또는 점멸되는 상태에서 차량 운행을 계속되면, 배기정화장치가 손상될 수 있어 신속하게 직영 서비스센터 또는 블루핸즈 점검 및 정비를 받으십시오.
- 배출가스 저감장치는 고열이 발생하는 장치이오니 정비는 충분한 시간 경과 후, 배출가스 저감장치의 표면이 충분히 식은 후 작업을 실시하여 주십시오. 화상을 입을 수 있습니다.

- 엔진 이상으로 수리 시, 매연필터장치(DPF) 이상 유무를 반드시 확인하고, 정비 후 수동 재생을 실시하십시오.
- 요소수 시스템(요소수 노즐, 요소수 펌프, DCU)는 엔진 시동을 끄고 시스템 내부의 요소수(우레아)를 비우기 위한 기능이 약 2분간 계속 됩니다. 시스템 점검시에는 이 기능이 완료된 후에 실시하십시오.

⚠ 주 의

- **매연필터장치(DPF) & 요소수 시스템 관련 장치의 고장이 발생되어 매연 및 질소산화물 배출량이 허용 기준을 초과하는 경우, OBD 경고등 점멸 및 엔진 출력저하 현상이 나타나면, 즉시 가까운 자사 직영 서비스 센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받아 주십시오.**
- **부적합한 요소수(우레아) 및 유사 경유를 사용할 경우, 촉매의 기능 저하로 촉매 손상 및 출력 저하가 발생할 수 있습니다.**
- **배출가스 저감장치는 내부에 촉매가 내장되어 있으므로 절대 세척하지 마십시오. 세척 시 촉매가 손상될 수 있습니다.**
- **임의의 장치 부착 또는 관련 부품 조작으로 요소수가 소모되지 않을 시에는 질소산화물 배출량이 허용 기준 이상 초과되어 OBD 경고등 및 요소수 시스템 경고등이 점멸되면서 엔진 출력과 차량의 속도를 제한 합니다.**

⚠ 주 의

- **매연필터장치(DPF) 2회 점검 시, DPF의 잔류재 청소를 실시해 주십시오. (2년 또는 16만km마다 청소하십시오. 그러나 사용 조건, 사용 엔진오일에 따라 잔류재 청소 주기는 달라질 수 있으므로 필요하다고 판단되면 잔류재 청소를 실시해 주십시오.)**
- **지정되지 않은 일반 엔진오일을 사용할 경우, DPF의 잔류재 청소 주기가 짧아 지게 되고 연비가 악화될 수 있습니다.**
- **요소수 시스템은 요소수 분사로 인하여 배기관 내 흰색 요소수 고형물이 관찰될 수 있으나, 재생 후 모두 사라지게 됩니다.**
- **수동 재생 시, 배출가스 저감장치는 매연의 재생을 위하여 고열(600℃ 이상)이 발생되오니 반드시 실외에서 주변 인화물 여부(특히, 건초)를 확인 후, 실시 하십시오.**

⚠ 주 의

- **요소수(우레아) 시스템 장치의 고장이 발생되어 질소산화물 배출량이 허용기준을 초과하는 경우 요소수 시스템 경고등, OBD 경고등이 점등되며 출력저하 및 차속제한 현상이 나타나면, 즉시 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받아 주십시오.**
- **부적합한 요소수(우레아) 및 유사 액체를 사용할 경우, SCR 촉매 막힘으로 인한 촉매 깨짐 및 출력 저하가 발생할 수 있습니다.**
- **SCR 머플러는 내부에 촉매가 장착되어 있으므로 절대 세척하지 마십시오. 세척 시 SCR 촉매가 파손될 수 있습니다.**

기타 주의사항

- 온도가 낮은 겨울철에 시동을 걸 때나, 여름철에 에어컨 등을 가동시킬 때는 평상시 보다 엔진회전수(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 빼 주십시오.
- 정차중에는 반드시 브레이크와 주차 브레이크를 작동시키십시오.
- 운전경력이 많은 운전자의 경우라도, 수시로 차량을 바꿔가며 운전을 할 경우에는 차량간의 페달 위치를 잘못 인식하여 페달을 오조작할 수 있으므로 반드시 사전에 가속페달과 브레이크 페달의 위치를 오른발로 확인 하십시오.
- 구입 후 1년 이내의 신차 실내에는 인체에 해로운 휘발성 유기 화합물(VOCs)이 존재 할 수 있으므로 탑승 시 항상 모든 창문을 열고 충분히 환기를 시키십시오. 특히, 날씨가 무덥거나 직사광선이 내리쬐는 곳에 장시간 주차 시 차량 내부 온도가 높아질때 두통이나 매스꺼움을 유발할 수도 있습니다. 운전 중에는 될 수 있으면 외기 모드를 선택하여 차량 안쪽 공기를 환기 시켜 신선한 공기가 유입될 수 있도록 하십시오.

※ VOCs는 Volatile Organic Compounds의 약자입니다.

3장 목차

좌석 3-2
운전석 3-2
에어서스펜션형 3-3
코일서스펜션형 3-5
가변식 에어서스펜션 좌석(운전석) 3-7
헤드레스트 조절 3-10
안전벨트 3-11
임산부의 안전 벨트 착용 3-13
3점식 안전 벨트 3-13
착용방법 3-13
해제방법 3-14
2점식 안전 벨트(승객석) 3-15
착용 방법 3-15
해제 방법 3-15
안전 벨트의 적절한 사용 및 관리 3-16

좌석

■ 운전석

▶ 일반조건

올바른 자세로 운전을 하기 위해 다음 사항에 주의하여 조정하십시오.

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

⚠ 주 의

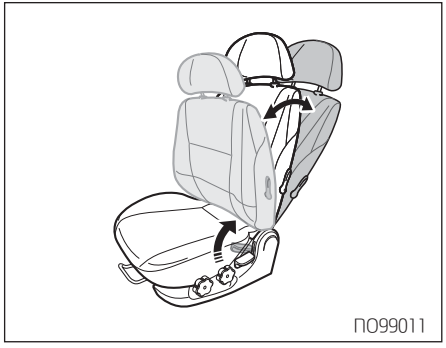
좌석 자리면에 방석이나 대자리, 별도 커버링 추가시 앉는 자세가 변하여 사용중 불편함을 유발하게 됩니다.

⚠ 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.

⚠ 경 고

- **안전벨트는 곧은 자세로 앉아 편안하게 착용하고 골반 부분을 지나도록 하십시오.**
- **좌석 각도를 조절할 때는 등받이가 정상적인 위치에 있도록 간섭 되는 물건을 제거 하십시오.**
  간섭이 되면, 등받이가 고정되지 않아, 급정차나 충돌 사고 시 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있습니다.
- **항상 등받이를 세워 정상적인 착석 위치에서 주행하십시오.**



■ 에어서스펜션형 사양 적용시

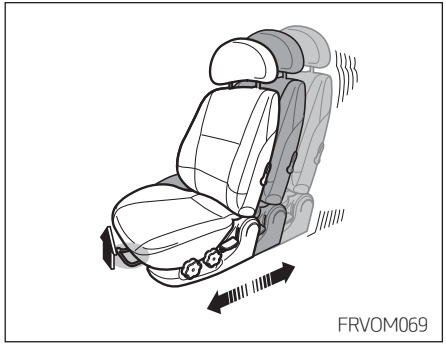
에어서스펜션 좌석으로서 운전자가 좌석에 앉으면 가장 알맞는 자세가 될 수 있도록 자동적으로 에어가 공급됩니다.

▶ 리크라이닝(좌석 등받이 각도 조절)

좌석 등받이 각도 조절레버를 위로 당겨 각도 조절을 한 후 레버를 놓습니다.

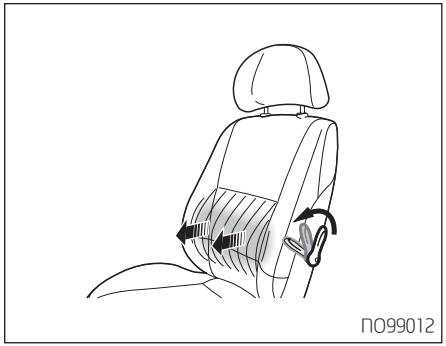
⚠ 경 고

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 안전벨트 보호를 제대로 받을 수 없습니다.



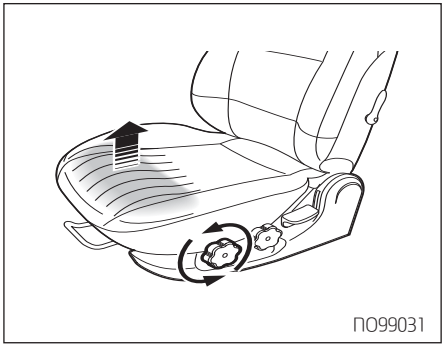
▶ 슬라이딩 조절 (앞·뒤 조절)

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



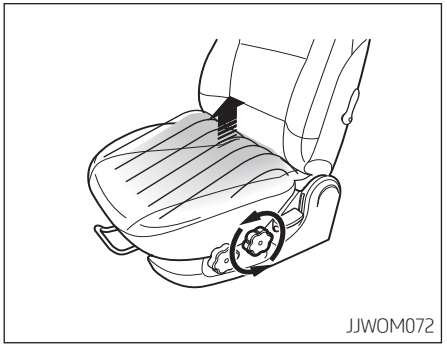
▶ 럼버 서포트(허리부 지지장치)

허리부분을 받히는 정도를 조정할 수 있습니다.

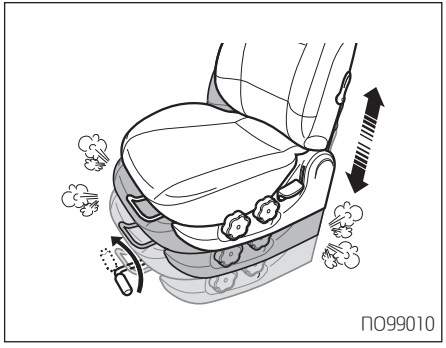


▶ 좌석쿠션 높이조절

1. 노브를 돌리면 좌석쿠션 앞부분 높이를 조절할 수 있습니다.

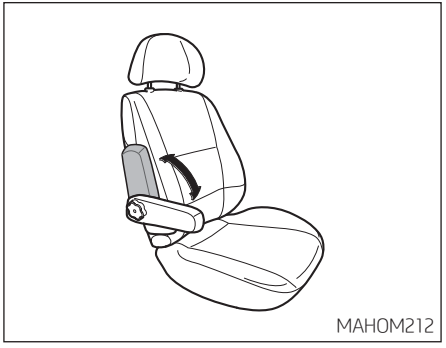


2. 노브를 돌리면 좌석쿠션 뒷부분 높이를 조절할 수 있습니다.



▶ 충격 흡수 기능 고정

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



▶ 암레스트조절

팔걸이는 필요에 따라 아래 방향으로 내린 후 사용하십시오.



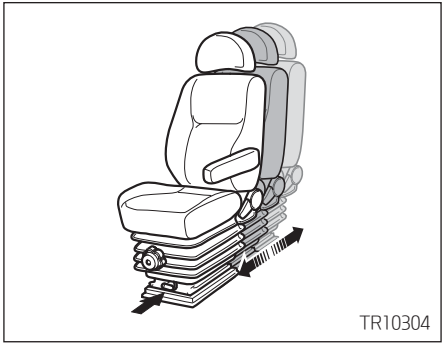
■ 코일서스펜션형 사양 적용시

▶ 리크라이닝(좌석등받이 각도조절)

레버를 당겨 등받이 각도를 조절 적정한 각도로 고정 사용하십시오.

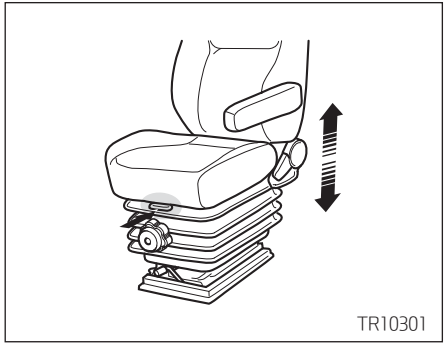
⚠ 경 고

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.


TR10304

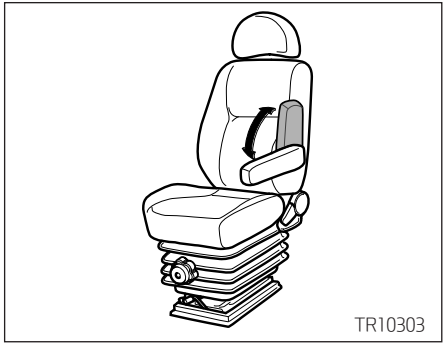
▶ 슬라이딩 조절(앞뒤조정)

좌석을 앞 뒤 방향으로 움직일 수 있습니다.


TR10301

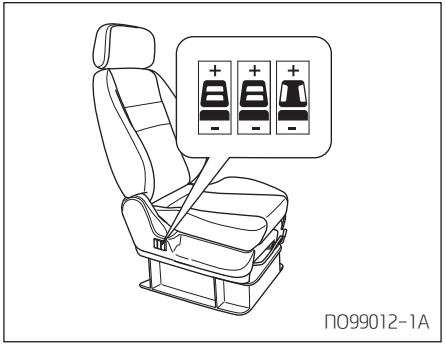
▶ 좌석 쿠션 높이 조절

쿠션 높이를 조절하는 장치로 레버를 누르며 쿠션 앞부분을 누르면 내려갑니다.
올리려면 레버를 누르고 올리면 자동으로 원위치 됩니다.



▶ 암레스트 조절

암레스트를 조정하여 편안한 위치를 유지하십시오.



■ 가변식 에어서스펜션 좌석(운전석)

+ 사양 적용시

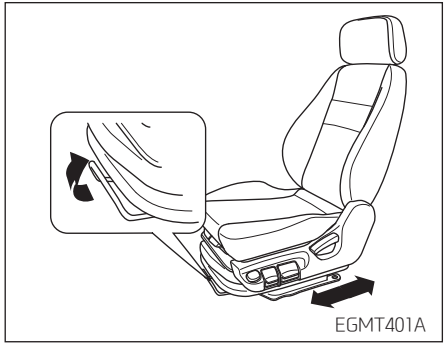
▶ 허리받침대 조절

허리부(상,하,좌,우)의 지지하는 힘을 조정할 수 있습니다.

+ 좌석등받이(시트백) 상단의 지지력을 조절합니다.

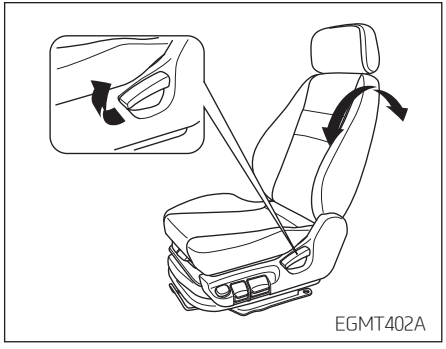
+ 좌석등받이(시트백) 하단의 지지력을 조절합니다.

+ 좌석등받이(시트백) 좌·우측의 지지력을 조절합니다.



▶ 전·후 위치의 조절

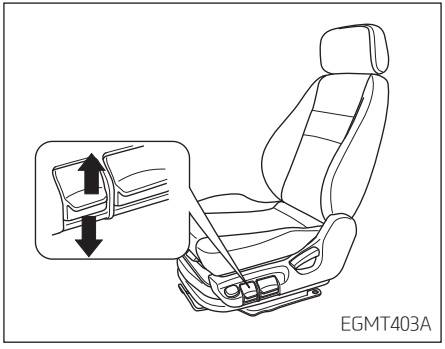
좌석 아래 앞쪽에 위치한 잠금해제 레버를 위로 당긴 상태에서 좌석의 전·후 위치를 조절한 후 레버에서 손을 떼면 고정됩니다.
조절 후에는 좌석을 가볍게 흔들어 확실하게 고정되어 있는가 확인한 후에 사용하십시오.



▶ 좌석 각도의 조절

좌석의 각도를 조절하기 위하여 등을 약간 숙인 후 레버를 들어 올리십시오. 레버를 들어 올린 상태에서 원하는 각도로 기댄 후 레버를 놓으십시오.

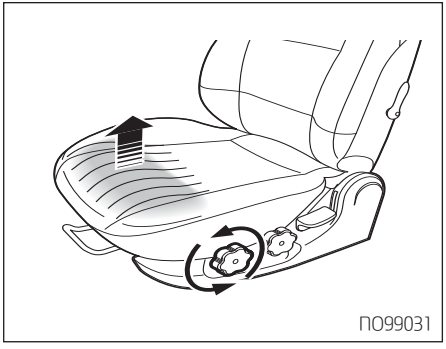
조절이 끝나면 레버의 위치가 처음의 상태로 되돌아와 좌석이 확실히 고정되었는지 확인한 후에 사용하십시오.



▶ 좌석쿠션 조절

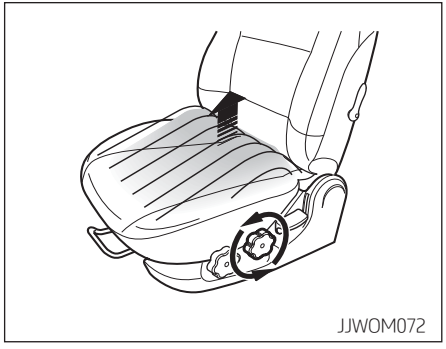
운전석 좌석에 있는 조절레버를 이용하여 운전석의 승차감을 조절할 수 있습니다. 조절레버를 위로 당기면 SOFT모드가 되고, 아래로 밀면 HARD 모드가 됩니다. 평상시에는 중앙에 놓고 주행하십시오.

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

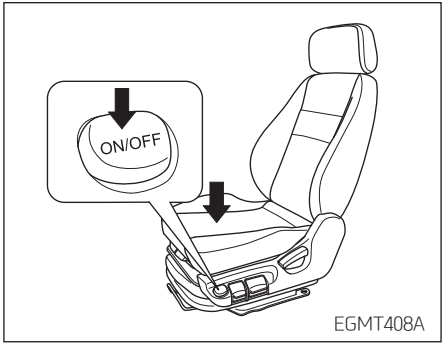


▶ 좌석쿠션 높이조절

노브로 돌리면 좌석쿠션 앞부분 높이를 조절할 수 있습니다.


JJWOM072

노브로 돌리면 좌석쿠션 뒷부분 높이를 조절할 수 있습니다.



EGMT408A

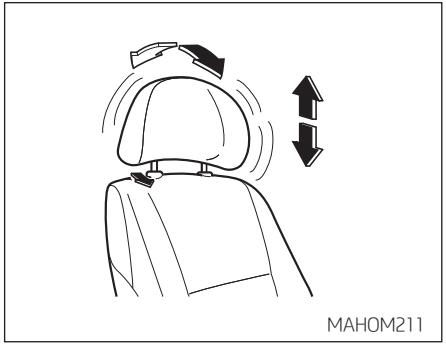
▶ 승하차 보조 버튼

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

- OFF(스위치가 눌려진 상태)
  스위치를 OFF 상태로 누르면 운전석 좌석이 밑으로 내려가 운전자가 쉽게 내릴 수 있습니다.
- ON(스위치가 올라온 상태)
  스위치를 ON 상태로 누르면 운전석 좌석이 윗쪽으로 올라와, 좌석의 서스펜션 기능이 정상으로 작동됩니다. 주행 시에는 항상 ON상태로 사용하십시오.

⚠ 주 의

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



⚠ 경 고

- **충돌시 머리 목의 부상 방지를 위하여 헤드레스트를 제거 한 상태에서는 절대로 주행하지 마십시오.**
- **주행중에는 헤드레스트를 조절하지 마십시오.**

■ 헤드레스트 조절

고정해제 노브를 돌리면 헤드레스트가 움직입니다. 머리받침의 각도를 조정해 주시고 높이조정은 헤드레스트의 중앙부를 눈높이와 일치되도록 합니다.

안전벨트



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

⚠ 경 고

- 안전 벨트를 착용한 상태로 좌석를 젖혀 눕지 않도록 하십시오.
  만일의 경우 안전 벨트의 아래로 신체가 빠져 나와 안전 벨트에 목이 걸리거나 심각한 부상을 입을 수가 있습니다.
- 임신중의 여성이나 환자는 만일의 경우 복부등에 강한 힘을 받을 수 있으므로 의사와 상의하여 사용해 주십시오.
- 안전 벨트는 1인용 입니다. 2인 이상 사용하지 마십시오.
- 안전 벨트가 손상되거나 정상으로 작동하지 않는 경우는 안전 벨트를 교환해 주십시오.
- 만일 사고가 발생하여 안전 벨트에 강한 충격을 받은 경우는 외관상에 이상이 없어도 꼭 교환해 주십시오.

⚠ 경 고

- 어깨부의 안전 벨트를 팔 안쪽으로 지나도록 내리지 마십시오.
- 안전 벨트는 주기적으로 닳거나 손상된 곳이 없는지 점검해야 합니다.
  각 벨트를 끝까지 당겨서 많이 닳은 곳이 없는지 점검 하십시오. 그리고 3점식 안전 벨트가 쉽고 부드럽게 다시 감기는지 확인하십시오. 연결 장치가 간섭이나 지연됨이 없이 잠궈지고 해제되는지 버클과 플레이트를 점검하십시오. 상태가 좋지 않거나 작동이 잘 되지 않는 안전 벨트는 빨리 교환하십시오.

⚠ 경 고

- 안전 벨트가 꼬이거나 짓 눌린 상태에서 주행하지 마십시오. 만약 꼬이거나 짓 눌린 것을 풀 수 없으면 자사 직영 서비스 센터 또는 블루핸즈에 점검을 받으십시오.
- 주행 중에 좌석 등받이는 항상 편안하고 똑바로 세워져 있어야 합니다. 안전 벨트는 등받이가 똑바로 세워져 있을 때, 최대의 보호 기능을 발휘합니다.
- 어깨 부분의 안전 벨트가 목이나 얼굴을 지나지 않도록 하십시오.
- 골반 부분의 안전 벨트는 가능한한 낮게 해서 엉덩이 부분까지 내려오게 하십시오. 안전 벨트의 골반 부분이 골반을 편안하게 감싸주도록 하십시오. 골반 띠를 허리부분에 착용하지 마십시오.
  사고시 복부에 압력을 가하여 장파열 등 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

⚠ 경 고

- 주행 중에 좌석 등받이는 항상 편안하고 똑바로 세워져 있어야 합니다. 안전벨트 장치는 등받이가 똑바로 세워져 있을 때, 최대의 보호 기능을 발휘합니다.
  안전벨트를 착용한 상태로 좌석 등받이를 뒤로 눕히면 만일의 경우, 안전벨트 아래로 신체가 빠져나와 안전벨트에 목이 걸리거나 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 충돌이나 힘에 의해, 3점식 안전벨트가 늘어나거나 손상될 수 있습니다. 충돌 후에는 전체 안전벨트 장치를 점검하십시오. 충돌에 의해 손상된 모든 벨트, 감아주는 장치, 고정장치와 부속품은 차를 다시 주행하기 전에 교환하십시오.
- 경미한 사고라도 반드시 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.

⚠ 경 고

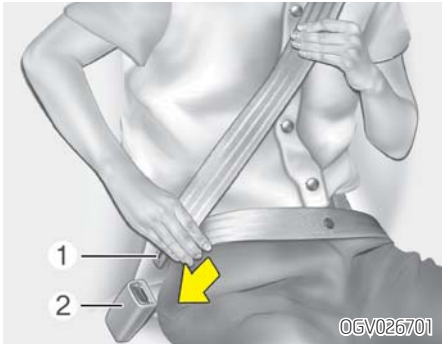
- 안전 벨트에 별도의 보조장치나 액세서리를 장착하면 안전 벨트가 정상적으로 작동하지 않을 수 있으니 어떠한 것도 장착하지 마십시오.
  이런 경고 사항을 준수하지 않으면, 사고시 더 큰 부상을 당할 위험이 있습니다.

■ 임산부의 안전 벨트 착용

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

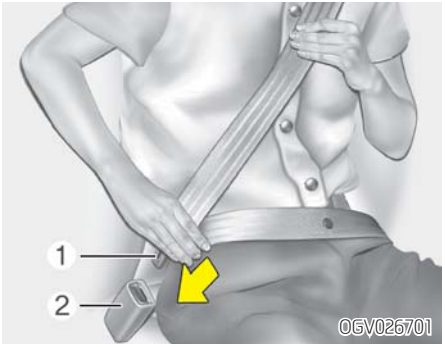
⚠ 경 고

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



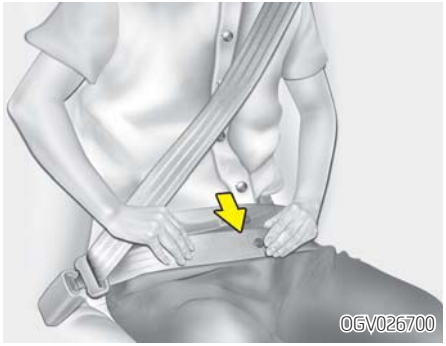
■ 3점식 안전 벨트 사양 적용시

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



▶ 착용방법

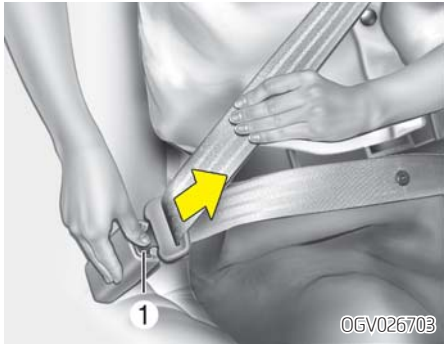
1. 버클과 플레이트를 잡으십시오.
2. 천천히 벨트를 당기십시오.
3. 플레이트(1)를 "찰칵" 소리가 날 때까지 버클(2)에 밀어 넣으십시오.
   그리고, 안전벨트가 완전히 체결되었는지 손으로 안전벨트를 세게 당겨 확인하십시오.



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

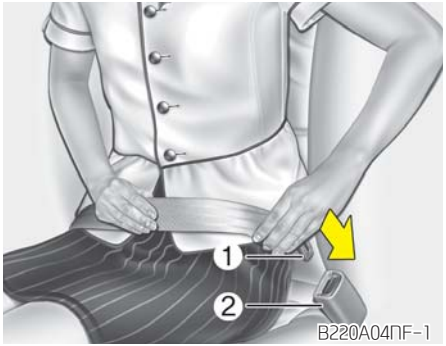
⚠ 경 고

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

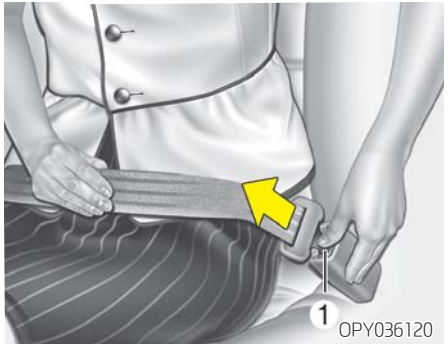


▶ **해제방법**

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







■ 2점식 안전 벨트(승객석)

▶ 착용 방법

1. 플레이트(1)를 잡고 2점식용 버클(2)에 "찰칵" 소리가 날 때까지 밀어 넣으십시오. 벨트가 꼬이지 않았는지 확인하십시오.

안전벨트 착용 후에는 안전벨트가 완전히 체결되었는지 손으로 안전벨트를 세게 당겨 확인하십시오.

2. 벨트의 남는 부분을 잡고, 벨트가 복부 아래 골반부분을 편안히 눌러 줄 때까지 당기십시오.
3. 벨트는 반드시 복부 아래 골반 부분에 착용하십시오.
4. 착용 후에는 벨트가 꼬이지 않았는지, 느슨하지 않고 잘 맞는지를 확인하십시오.

⚠ 경 고

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

▶ 해제 방법

버클에 있는 해제 버튼(1)을 눌러 플레이트를 당겨 내십시오.

■ 안전 벨트의 적절한 사용 및 관리

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

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

⚠ 주 의

- **안전벨트가 뾰족한 끝부분이나 훼손될 수 있는 물건에 닿지 않도록 하십시오.**
- **안전벨트를 청소할 때는 내장재나 카펫 청소에 사용되는 부드러운 비누액을 사용하십시오.**
- **안전벨트를 개조하거나 추가하지 마십시오.**
- **도어를 닫을 때, 안전벨트가 끼이지 않도록 하십시오.**

⚠ 경 고

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

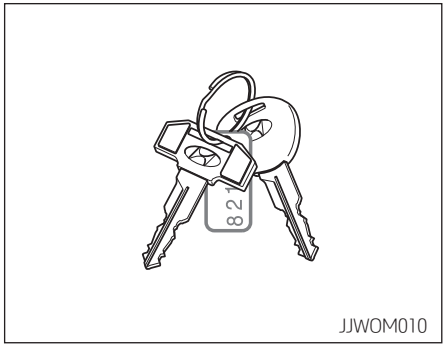
4장 목차

키 4-3
도어 4-3
자동 상태 4-3
수동상태 4-4
운전자의 주의부족, 실수 등으로 야기될 수 있는 안전사고 방지를 위해 다음과 같은 안전장치가 작동됩니다. 4-5
유리창 개폐 4-6
운전실 도어 4-6
운전실 도어 개폐 4-6
파워 윈도우 창문 개폐 4-7
점검 커버 4-7
변속기 점검커버 4-7
엔진룸 점검커버 4-8
연료주입구 4-8
요소수(우레아) 탱크 주입구 4-9
요소수(우레아) 주의 사항 4-11
요소수(우레아) 보관 4-11
요소수(우레아) 폐기 4-11
순도 4-12
핸들 4-12
조향 핸들 위치조정 4-12
경음기 4-13
미러 4-13
계기판 4-14
계기판 4-14
속도계 4-15
엔진 회전계 4-15
연료계 4-16
냉각수 수온계 4-16
공기 압력계 4-16
디스플레이 화면 표시부 4-17
경고등 및 표시등 4-23
경고등 및 표시등 4-24
스위치 4-32
콤비네이션 스위치 4-32
다기능 스위치 4-32
와이퍼·와셔스위치 4-33
배기 브레이크 스위치 4-35
비상 경고등 스위치 4-36
실내등 스위치 4-36
독서등(행선등)스위치 4-37
운전등 스위치 4-38

편의 장치

안개등 스위치 4-38
배터리 릴레이 스위치 4-39
브레이크 연동 스위치 4-39
매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치 4-39
엔진 컨트롤 스위치 4-40
히터 및 에어컨 4-41
송풍구 4-41
히터 컨트롤 판넬 4-41
송풍 방향 선택모드 4-41
기타 히터 취급요령 4-42
히터온수밸브 취급 요령 4-42
프리히터 4-43
에어컨 4-46
정지 4-46
정비점검 4-48
실내 편의장치 4-50
전기환풍기 4-50
디지털 시계(루프) 4-50
선바이저 4-51
콘센트 4-51
엔진룸 시동 스위치 4-52
스타터 세이프티 스위치 4-52
시동 스위치 4-52
콘센트 4-53
엔진룸 등 스위치 4-53
엔진 회전수 조절 스위치 4-53
안테나 4-54
라디오 수신 안테나 4-54
GPS 수신 안테나 4-54
디지털 타코 그래프 4-55
A타입 4-55
B타입 4-58

키



JJWOM010

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

⚠ 주 의

키를 차 안에 두고 내리지 마십시오. 차의 도난 사고 및 안전사고가 발생할 수 있습니다.

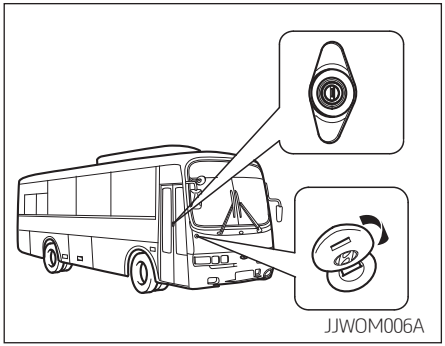
⚠ 주 의

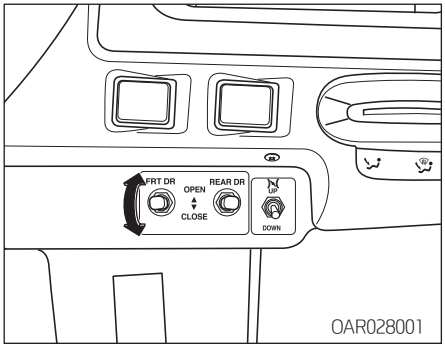
시중에서 임의 가공된 키를 사용하지 마십시오. 시동시 키 리턴(START→ON)이 되지 않아 시동 후에도 시동 모터가 계속 작동되어 시동 모터 손상 및 배선의 과부하로 화재의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 경 고

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

도어


JJWOM006A



OAR028001

■ 자동 상태

▶ 차내부에서

운전석에서 도어 스위치를 [OPEN] 위치로 하면 도어가 열리고 도어 스위치를 [CLOSE] 위치로 하면 도어는 닫힙니다.

중간도어를 열거나 닫을때는 경고음이 울리고 0.5 ~ 1초 후에 중간도어가 작동 됩니다.
도어를 자동 상태로 개폐하기 위해서는 비상밸브 도어 스위치가 [자동] 위치에 있어야 합니다.

▶ 차외부에서

도어키를 시계 방향으로 돌리면 앞도어가 열리고, 다시 시계 방향으로 돌리면 앞도어가 닫힙니다.

⚠ 주 의

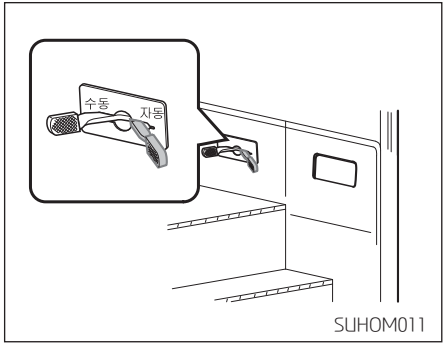
- **도어 주변의 안전을 확인후 스위치 조작을 해 주십시오.**
- **시동을 끈 상태에서 열림, 닫힘을 반복하면 에어탱크압력이 급격히 저하 됩니다.**
- **차에서 떠날 때에는 항상 키를 빼고, 주차 브레이크를 체결하고 유리창을 닫고 도어를 잠그십시오. 차의 도난사고 및 안전사고가 발생할 수도 있습니다.**

■ 수동상태

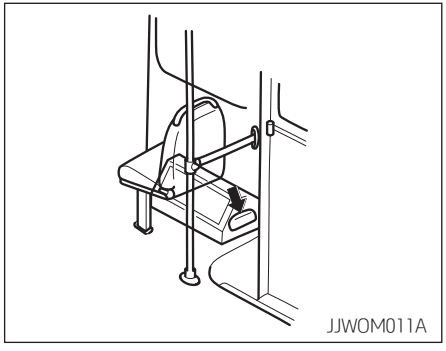
비상 밸브 도어 스위치를 [수동] 위치로 이동하면 도어를 수동으로 열고 닫을 수 있습니다.

⚠ 주 의

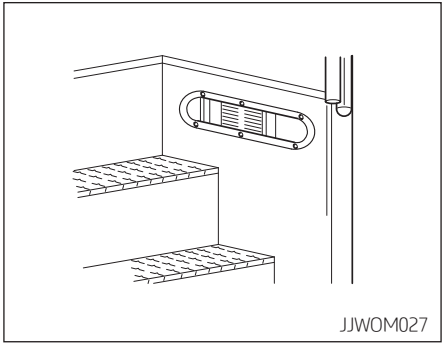
- **정비시 또는 비상시외에는 수동 위치에서 사용하는 일이 없도록 하십시오.**
- **중간도어 비상밸브 스위치는 긴급상황외에는 사용하지 마십시오.**



▶ 앞도어 비상밸브 도어 스위치



▶ 중간도어 비상밸브 도어 스위치



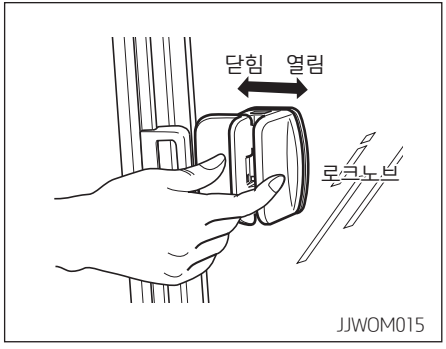
■ **운전자의 주의부족, 실수 등으로 야기될 수 있는 안전사고 방지를 위해 다음과 같은 안전장치가 작동됩니다.**

- 승객의 안전한 승·하차가 되지 않아 중간도어 계단위에 있을 때 투·수광부의 불빛이 차단되어 경고음이 울리며 도어는 닫히지 않습니다.(승객이 완전 승·하차 완료후 자동닫힘)
- 앞도어에는 안전장치가 없습니다.
- 중간도어가 닫히는 도중 승객이 탑승시 도어 가장 자리에 사람몸이 닿는 순간 다시 열렸다 닫히게 됩니다.
- 승객의 안전을 보장하기 위하여 중간도어가 열린 상태에서는 운행을 하지 못하게 하는 안전장치로 중간도어가 열린 상태에서는 가속 페달 잠금장치가 작동하여 가속 페달의 작동을 못하게 합니다.

⚠ 주 의

- **도어에 충격을 주지 마십시오.**
- **슬라이딩 부분은 주1회 오일을 주입합니다.**
- **도어를 열 때에는 꼭 안전을 확인하십시오.**
- **도어가 완전히 닫히지 않은 채 운행하면 위험하므로 도어를 완전히 닫아 주십시오.**
- **장시간 주차시는 반드시 메인 스위치를 끄고 스위치를 열림에 놓고 하차 합니다. 하차 후 외부 키 스위치를 이용하여 도어를 닫으십시오. 스위치를 켠 상태로 하차시는 배터리가 방전됩니다.**

유리창 개폐



⚠ 주 의

운전석 창을 우천시에 개방하면 스위치나 컨트롤류 등과 같은 전기 장치에 물이 유입되어 전기장치에 고장을 이으킬 수 있습니다.
장기 주차시 운전석을 닫아 주십시오.

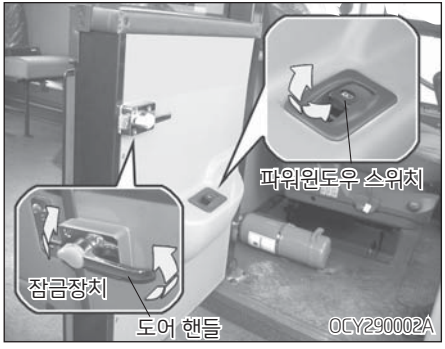
▶ 여는 경우

로크 노브를 손가락으로 눌러 고정상태를 풀고 창문을 뒷쪽으로 당깁니다.

▶ 닫는 경우

확실하게 잠길 때까지(달칵 소리가 남) 창문을 밀어 닫아 주십시오.

운전실 도어



■ 운전실 도어 개폐

도어 안쪽에 있는 핸들을 윗 방향으로 들어 올려서 도어를 열 수 있습니다.
또한, 핸들을 고정시키기 위해서는 핸들에 있는 잠금장치를 표시와 같이 윗 방향으로 작동 하십시오.

⚠ 주 의

- 주차 또는 정차시 도어를 여는 경우에는 반드시 도어의 주변에 물건 또는 승객이 있는지 확인 후에 열어주십시오.
- 도어를 완전히 닫은 후 주행을 시작하시고, 주행 중에는 도어를 열지 마십시오.
- 세차 또는 우천시 창문을 닫아 실내에 물이 유입되지 않도록 하십시오.
  계기판과 같은 전기장치에 물이 스며들어 차량의 전기장치에 손상을 줄 수 있습니다.

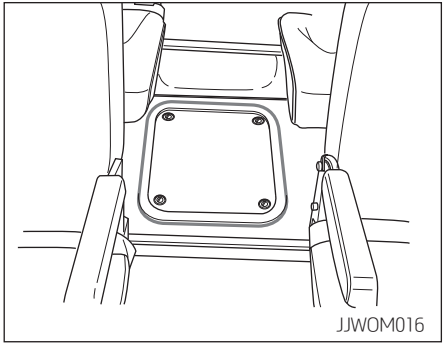
■ 파워 윈도우 창문 개폐

운전석 윈도우 스위치를 한번만 강하게 두번째 걸리는 위치까지 당겨 주거나 눌러 주면 스위치에서 손을 떼어도 유리창이 완전히 닫히거나 열리게 됩니다. 원하는 위치에서 멈추게 하려면 스위치를 살짝 당기거나 눌러주십시오.

⚠ 경 고

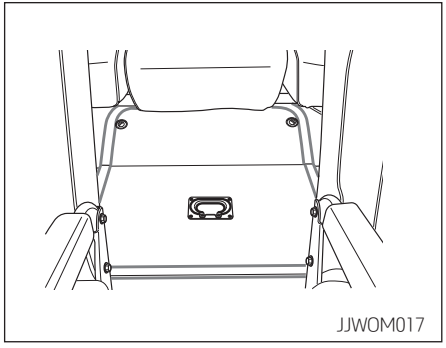
운전 중에 승객이 운전실 내에 들어 오지 못하게 하고, 운전실 벽과 도어에 기대거나 무리한 힘으로 운전에 방해가 되는 행동을 못하게 주의시켜 주십시오.

점검 커버



■ 변속기 점검커버

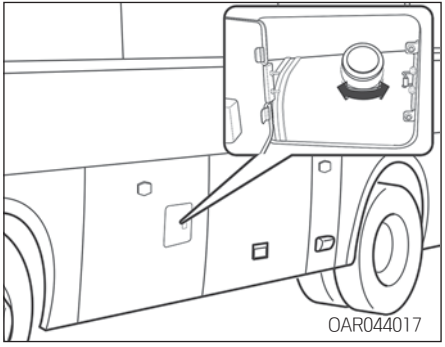
변속기 점검시에 사용합니다.



■ 엔진룸 점검커버

엔진 점검 및 정비시 사용합니다.

연료주입구



1. 엔진의 시동을 끄고 연료 주입구 커버를 여십시오.
2. 연료 탱크캡을 열고, 반드시 지정된 연료를 보충하십시오.
3. 연료 탱크캡을 열때의 반대 방향으로 잠그십시오.
4. 연료 주입구 도어를 닫습니다.

⚠ 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.**

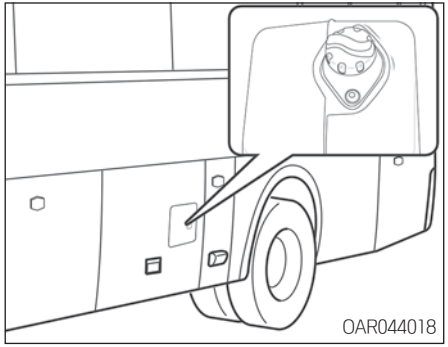
⚠ 주 의

- 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* 등)나 첨가제와 혼합하여 사용하지 마십시오. 정품이 아닌 경유를 사용하여 발생한 일체의 손해에 대해서는 자사에서 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.

⚠ 주 의

- 불량 연료에 포함된 이물질에 의하여 DPF(Diesel Particulate Filter, 매연필터장치) 막힘 또는 SCR 촉매 막힘 및 파손이 발생할 수 있습니다. 고가의 배출가스 저감장치를 교환해주어야 하는 상황이 발생할 수 있습니다.
- 연료 주입구 캡을 교환해야 할 때는, 순정부품을 사용해야 합니다. 맞지 않는 연료 주입구 캡을 사용하면, 연료장치 또는 배기 제어장치에 심각한 고장을 초래할 수 있습니다. 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 교환하십시오.

요소수(우레아) 탱크 주입구



요소수(우레아) 탱크에 14.5ℓ 이하 요소수(우레아)가 있으면 계기판에 요소수 잔량 경고등( ) 이 점등합니다. 요소수(우레아)를 보충하지 않고 계속 운전하면 요소수 잔량 경고등이 점멸하다가 탱크 내에 요소수량이13.0ℓ 이하가 되면 요소수 잔량 경고등( )과 요소수 시스템 경고등( )이 동시에 점멸되면서 엔진의 출력과 차량의 속도를 제한합니다.

⚠ 주 의

- **요소수(우레아) 보충은 클러스터에 표시되어 있는 요소수(우레아) 게이지 눈금이 한 칸 정도일 때 시동을 끈 후 5리터 이상 또는 우레아 탱크 정격용량선(주입건이 멈추는 지점)까지 보충하십시오.**
- **요소수(우레아) 주입 후 추가로 주입할 때는 반드시 요소수(우레아) 잔량 표시 화면에서 한칸 이상 표시 눈금이 떨어졌을 경우에 주입하십시오. 그렇지 않으면, 요소수(우레아) 시스템이 오작동 할 수 있습니다.**



1. 반드시 시동을 끄십시오.
2. 주차 브레이크를 작동시킵니다.
3. 요소수(우레아) 탱크 주입구 캡을 여십시오.

※ 요소수(우레아) 탱크 주입구 캡의 잠금장치를 전용 키를 이용하여 시계방향으로 해제하십시오.(사양적용시)

4. 추천된 요소수를 최소 5리터 이상 또는 요소수 탱크 정격용량선(주입건이 멈추는 지점)까지 보충하십시오. 요소수(우레아) 보충시 이물질이 유입되지 않도록 주의하십시오.
5. 주입구 캡을 잠금 때는 시계방향으로 "따르륵" 소리가 날 때까지 완전하게 돌려 잠그십시오.

※ 요소수(우레아) 소모량은 연료소비량 대비 약 2~5% 수준입니다. 위 소모량은 차량 운행 조건 및 운전 방법에 의해 상이 할 수 있습니다.

⚠ 주 의

- **추천된 ISO22241 또는 DIN70070을 만족하는 요소수용액(우레아) 이외 디젤유, 가솔린, 알코올 등과 같은 추천되지 않은 액체를 절대로 사용해서는 안됩니다.**
- **불량 요소수(우레아) 또는 추천되지 않는 액체를 주입하는 경우 배출가스 저감장치 등 차량부품들의 손상이 발생할 수 있습니다. 미 검증된 첨가제 (요소수)에 포함된 이물질에 의하여 SCR 촉매의 막힘 및 파손이 발생할 수 있습니다. 고가의 배출가스 저감장치를 교환해주어야 하는 상황이 발생할 수 있습니다.**
- **대기 환경보전법 제 94조에 의거 기준에 적합하지 않는 요소수(우레아)임을 알면서도 사용하는 경우 과태료를 부과 받을 수 있습니다.**

■ 요소수(우레아) 주의 사항

- 요소수가 눈 또는 피부에 묻은 경우 즉시 깨끗한 물로 닦아내십시오.
- 요소수를 삼킨 경우 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.
- 주입 도중 요소수가 묻은 표면은 즉시 물로 씻어내거나 헝겊과 찬물을 사용하여 요소수를 제거해야 합니다. 요소수가 이미 결정으로 변한 경우에는 스폰지나 헝겊으로 찬물을 사용하여 해당 부위를 청소하십시오. 요소수는 어느 정도 시간이 흐르면 흰 결정으로 변해 표면을 오염시킵니다.
- 요소수는 연료첨가제가 아니며 연료 탱크에 주입하면 안됩니다. 요소수를 연료 탱크에 주입할 경우 엔진이 손상될 수 있습니다.
- 요소수는 인화성 및 독성이 없는 무색, 무취의 수용성 액체입니다.

▶ 외부 온도가 높은 경우

- 고온에서 요소수 탱크 캡을 열 경우 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. 이상 증상이 있을 경우에는 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 통풍이 잘되는 장소에서만 요소수 탱크를 보충하십시오.
  요소수는 장시간에 걸쳐 최대 50℃까지 가열되면 (예: 요소수 탱크가 직사광선에 노출) 화학적으로 분해될 수 있습니다. 이로 인해 암모니아 증기가 생성됩니다.

▶ 외부 온도가 낮은 경우

요소수는 약 -11℃에서 동결됩니다. 차량에는 요소수 예열 시스템이 장착이 되어 겨울철에도 운행이 가능합니다.

■ 요소수(우레아) 보관

- 다음 재질로 제작된 용기는 요소수 보관에 적합하지 않습니다.
  (알루미늄, 동, 동합금, 비합금강, 아연도금강)
  요소수를 이러한 용기에 보관할 경우 금속 성분이 용해되어 배기정화 장치 시스템이 수리 불가능할 정도로 손상될 수 있습니다.
- 다음 재료로 제작된 용기만 사용하여 요소수를 보관하십시오.
  (DIN EN 10 088-1/2/3을 준수하는 CR-Ni 강철 또는 Mo-Cr-Ni 강철 / 폴리프로필렌 / 폴리에틸렌)

■ 요소수(우레아) 폐기

요소수는 환경 친화적인 방법으로(요소수 폐기에 관한 법규 준수) 폐기해야 합니다.

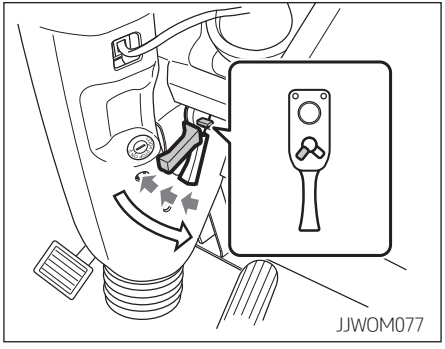
■ 순도

- 다음의 경우 배기가스 정화장치 시스템이 파손 됩니다.
  - 요소수 탱크에 세제나 다른 연료 또는 유체를 주입하는 경우
  - 요소수에 첨가제를 넣는 경우
  - 요소수에 물을 넣어 희석하는 경우

  요소수는 ISO 22241 또는 DIN70070을 준수하는 요소수만 사용하십시오. 탱크에 잘못된 제품을 주입한 경우 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 문의하십시오.
- 요소수 탱크에 지정된 요소수 이외의 불순물이 들어가면 다음과 같은 문제가 발생됩니다.
  - 배출물 수치 증가
  - 촉매 및 배기 정화 장치 시스템 기능 이상
  - 엔진 손상

  요소수 탱크에서 요소수를 빼내었을 경우(예 정비시) 이 요소수는 순도가 보장 되지 않기 때문에 다시 탱크에 주입하면 안됩니다. 반드시 새 요소수를 주입하십시오.

핸들



■ 조향 핸들 위치조정

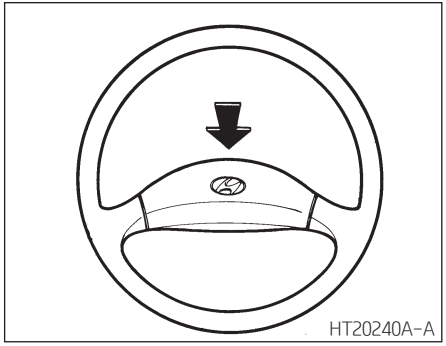
좌석의 조정이 끝나면 조향 핸들의 위치를 조정하여 주십시오.

- 고정 레버를 풀림 방향으로 반복 회전하여 풀어냅니다.(이 때 조향 핸들 틸팅레버를 반드시 풀림위치에 놓아야 합니다.)
- 조향 핸들을 상하·전후로 움직여 위치를 결정합니다.
- 고정 레버를 잠김 방향으로 반복 회전하여 조임니다. 조향 핸들이 고정된 것을 확인하여 주십시오.

⚠ 경 고

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

미러



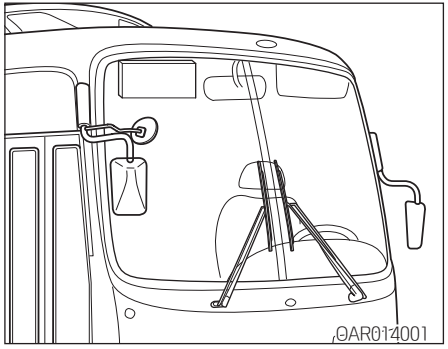
■ 경음기

조향 핸들의 중앙부위를 누르는 동안 경고음이 울립니다.

⚠ 주 의

경음기 작동영역외의 부분은 경음기가 작동하지 않는 영역이므로 사용시 주의하십시오.
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**



■ 실외미러

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.**

■ 프론트 언더뷰 사양 적용시

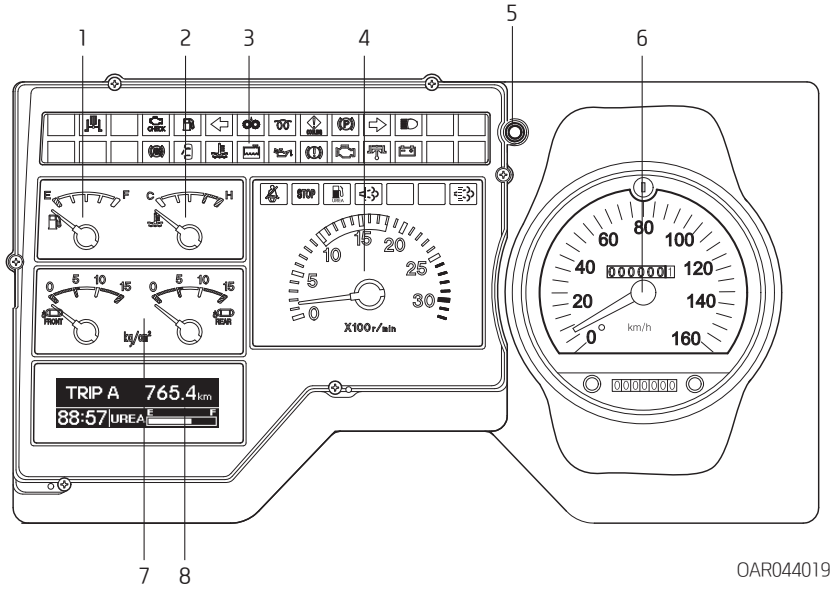
앞쪽 하단의 노면상황 및 장애물 유무를 알 수 있습니다.

⚠ 경 고

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

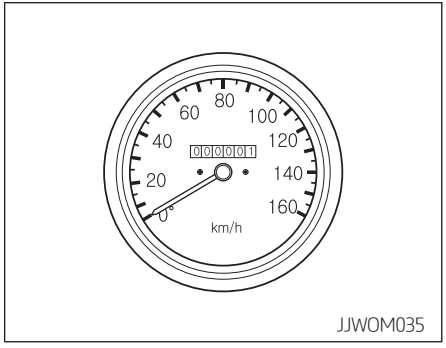
계기판

■ 계기판



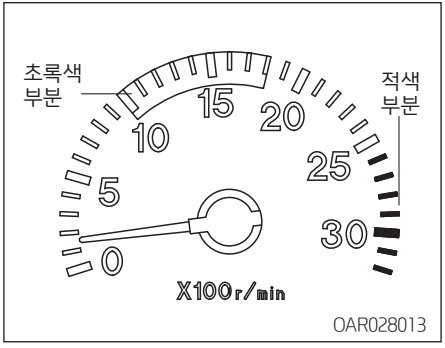
1. 연료계
2. 냉각수 수온계
3. 경고등 및 표시등
4. 엔진 회전계 사양 적용시
5. 디스플레이 화면 전환스위치
6. 속도계/타코그래프
7. 공기 압력계
8. 디스플레이 화면 표시부

※ 위의 그림은 설명을 위한 샘플로 실제 차량에 적용된 계기판 형상과 다를 수 있습니다.
자세한 내용은 실 차량에 적용된 계기판과 뒷장 설명 부분을 참조하십시오.



■ 속도계

속도의 단위는 km/h이며 적산거리계는 총 주행 거리를 표시합니다.



■ 엔진 회전계 사양 적용시

엔진 회전계는 분당 엔진 회전수(rpm)를 지시합니다.

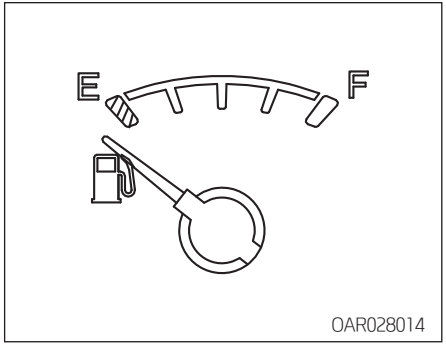
- 초록색 부분은 가장 경제적인 주행 범위를 가리킵니다.
  엔진 최대 속도(적색부분)에 도달할 때는 차량 속도를 줄이거나 기어 변속을 실시해 엔진속도를 낮춰야 합니다.
- 적색 부분은 오버런을 일으키는 범위를 나타냅니다.
  내리막길이나 저단으로 기어 변속시 이 범위에 들어가지 않도록 피해 주십시오.

⚠ 주 의

엔진의 오버런은 엔진에 치명적인 손상을 초래하니 주의해야 합니다.

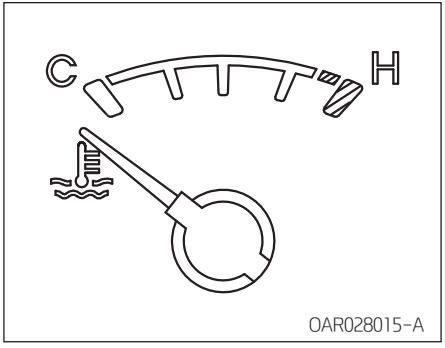
알아두기

오버런(Overrun)이란?
엔진 최대 회전수보다 더 높은 속도로 회전하는 상태를 말합니다.



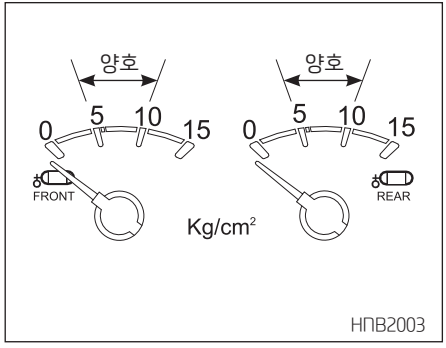
■ 연료계

연료계는 연료 탱크내 연료 잔량을 나타냅니다.
가능한한 연료는 「E」위치에 오기 전에 보충해야 하며 충만한 상태를 유지하는 것이 겨울철 수분 유입을 방지할 수 있습니다.



■ 냉각수 수온계

엔진의 냉각수 온도를 표시합니다. 엔진 정상 가동시에는 지침이 중앙부분에 위치하게 됩니다.
또한 지침이 적색 부분을 넘으면 엔진이 과열된 상태를 나타내며, 냉각수 온도가 더 올라가게 되면 경고등이 점등됩니다.
이 때는 차량 운행을 정지하고 공회전시키면서 냉각시킵니다.
냉각수 부족시 경고음이 울립니다.



■ 공기 압력계

브레이크 계통의 공기 압력을 나타냅니다.
적색부분을 가르킬 때는 차량 운행을 정지하고 원인을 조사해 주십시오.

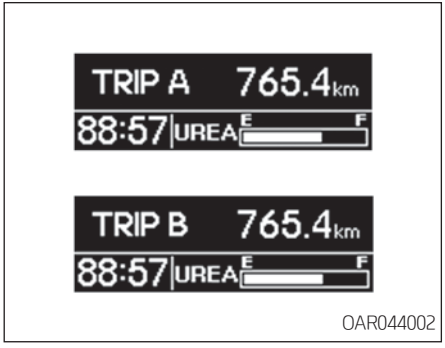
⚠ 경 고

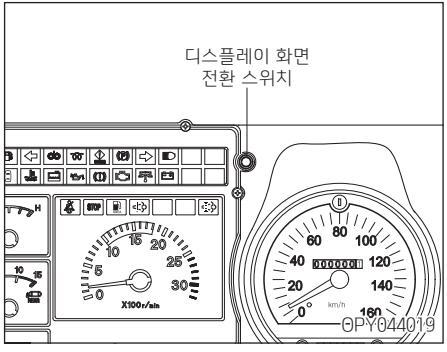
공기 압력이 적색 눈금 범위 또는 3kg/㎠이하일 때는 대단히 위험하오니 차량 운행을 해서는 안됩니다.

■ 디스플레이 화면 표시부

게이지 정보 화면

1. 전환 스위치를 눌러 선택하고자 하는 항목으로 이동할 수 있습니다.
2. 게이지 정보 순서는 TRIPA, TRIP B, 주행가능거리, 평균연비, 순간연비, 평균속도, 주행시간, 요소수(우레아)게이지, 수트(SOOT) 게이지, 오일압력게이지, 전압게이지,시계설정입니다.
3. 게이지 정보를 리셋하고 싶으면, 원하는 게이지 화면에서 전환 스위치를 1초 이상 누르면 초기화 됩니다.





▶ 적산거리계

① 적산거리계(ODOMETER)
주행한 총거리를 km단위로 표시합니다.

②,③ 구간거리계(TRIPMETER)
출발하기 전 TRIP 버튼을 눌러 [TRIP A] 또는 [TRIP B] 가 표시 되도록 하십시오.
RESET 버튼을 길게(1초 이상) 눌러 "0.0"으로 초기화 시킨 후, 주행하면 주행거리가 해당 구간거리계에 표시됩니다.
표시범위는 0.0~999.9km이며, 999.9km 초과시 0.0km부터 다시 적산 됩니다.



OAR044003

▶ 주행가능거리 화면

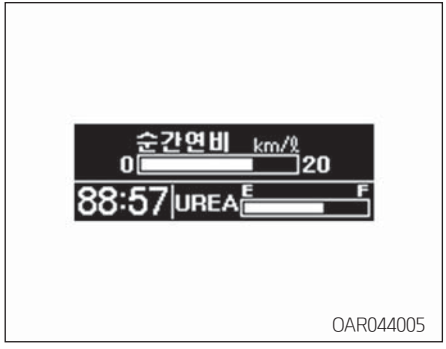
현재 차량의 잔여 연료량 및 주행조건으로 주행할 수 있는 거리를 표시합니다.



OAR044004

▶ 평균연비 화면

현재까지 소모된 연료량으로 주행한 거리에 대한 연료 소모량을 표시합니다.



OAR044005

▶ 순간연비 화면

- 시동 후 일정 속도 이상 주행시 약 1초 동안 입력된 연비의 평균값을 표시합니다.
- 가속 페달을 떼게 되면 순간연비는 최대값을 표시합니다.



OAR044006

▶ 평균속도화면

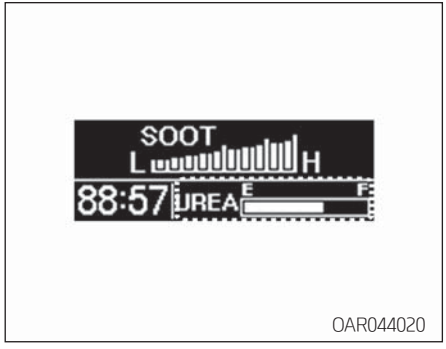
시동 「ON」에서 「OFF」까지의 누적 평균 속도를 표시합니다.



OAR044007

▶ 주행 시간 화면

시동을 걸고부터 움직이기 시작한 주행시간을 표시합니다.



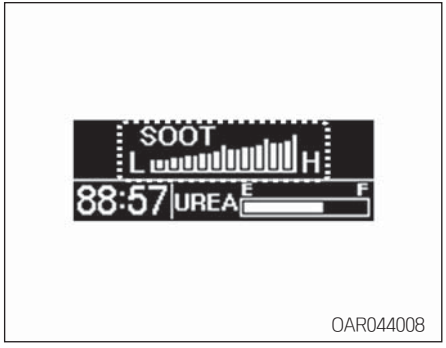
OAR044020

▶ 요소수(우레아) 잔량 표시 화면

요소수(우레아) 잔량을 표시합니다. 요소수(우레아)가 떨어지기 전에 보충하여 주십시오.

⚠ 주 의

- **요소수(우레아) 보충은 클러스터에 표시되어 있는 요소수(우레아) 게이지 눈금이 한 칸 정도일 때 시동을 끈 후 5리터 이상 또는 우레아 탱크 정격용량선(주입건이 멈추는 지점)까지 보충하십시오.**
- **요소수(우레아) 주입 후 추가로 주입할 때는 반드시 요소수(우레아) 잔량 표시 화면에서 한칸 이상 표시 눈금이 떨어졌을 경우에 주입하십시오. 그렇지 않으면, 요소수(우레아) 시스템이 오작동 할 수 있습니다.**



OAR044008

▶ 수트(SOOT) 게이지 화면

배기파이프의 매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT) 게이지를 표시합니다. 게이지가 높으면 수동재생을 진행하십시오.

⚠ 주 의

수트(SOOT) 게이지는 배기파이프의 매연 필터 장치(DPF)에서 수트(SOOT)를 포집한 양을 표시해줍니다.
매연 필터 장치(DPF) 내의 수트(SOOT) 퇴적량, 매연 필터 장치(DPF)의 운전상태를 수트(SOOT)게이지에서 확인할 수 있습니다. 안심하고 사용하시기 위해 수트(SOOT) 퇴적량을 항시 확인하고 필요에 따라서 수동재생 하십시오.
수트 게이지는 크게 3개의 영역으로 구성되어 있습니다. 첫번째 영역(작은 영역으로 1~5칸)은 자동재생 구간이며, 두번째 영역 (작은 영역으로 6~8칸)은 수트(SOOT) 퇴적량이 과다하여 수동재생이 필요한구간입니다. 세번째 영역(작은 영역으로 9~10칸)은 수트(SOOT) 퇴적량이 매우 과다하여 수동재생 스위치를 눌러도 재생이 이뤄지지 않는 구간입니다. 매연 필터 장치(DPF)가 파손될 수 있으므로, 즉시 자사 직영서비스센터 또는 블루핸즈에 방문하여 점검 받으십시오.

1단계



2단계



3단계



OAR045025

▶ 수동재생 알림 화면 표시

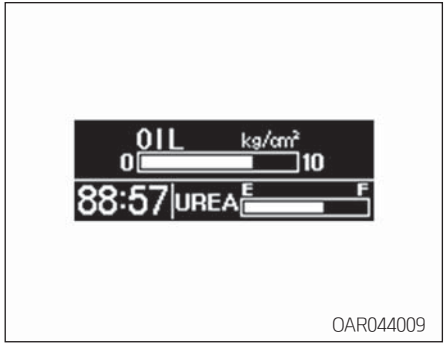
배기 파이프의 매연 필터 장치(DPF)에 퇴적된 수트(SOOT) 량에 따라 서비스가 필요한 정보를 멀티 디스플레이 화면을 통해서 알려 줍니다. 매연필터(DPF) 수동 재생이 필요하게 될 경우 다음과 같이 멀티 디스플레이 표시 됩니다.

1 단계 : 화면에 "매연필터(DPF) 재생을 권장합니다" 문구가 표시됩니다.
수동재생 방법은 편의장치 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치(디젤)를 참조 하십시오.
수동재생이 완료되면 "매연필터(DPF) 재생이 완료되었습니다" 문구가 표시됩니다.

2 단계 : 1단계에서 매연 필터(DPF) 수동 재생을 실시하지 않으면 "매연필터(DPF)를 신속히 재생하세요" 문구로 바뀌어 알려 줍니다. 신속히 수동재생을 실시하십시오.
수동재생을 실시하지 않으면 매연필터(DPF) 장치에 수트(SOOT)가 너무 많이 쌓여 매연필터(DPF) 수동 재생을 할 수 없습니다. 반드시 자사 서비스센터 또는 블루핸즈를 방문하여 서비스를 받아야 합니다.
수동재생 방법은 편의장치 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치(디젤)를 참조 하십시오.
수동재생이 완료되면 "매연필터(DPF) 재생이 완료되었습니다" 문구가 표시됩니다.

3 단계 : 2단계에서 매연필터(DPF) 수동재생을 실시하지 않으면 멀티 디스플레이 화면에 "정비소에서 매연필터(DPF)를 점검하세요" 문구가 멀티 디스플레이 표시됩니다. 자사직영센터 또는 블루핸즈를 방문하여 서비스를 받아야 합니다.

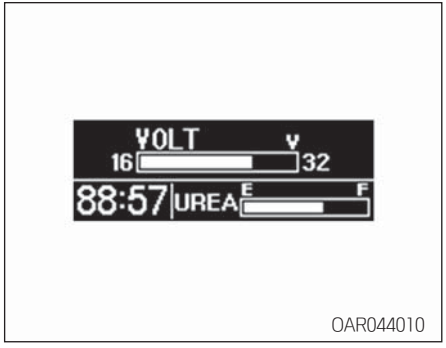
※ 수동재생 알림 화면을 잠시 해제하기 위해서는 조향 핸들 우측 리모컨 스위치(멀티디스플레이 조작 스위치)를 누르게 되면 해제됩니다. 시동을 끄고 다시 시동을 걸면 멀티 디스플레이 화면에 나타납니다.



OAR044009

▶ 오일 압력 게이지

엔진의 오일 압력을 나타냅니다.



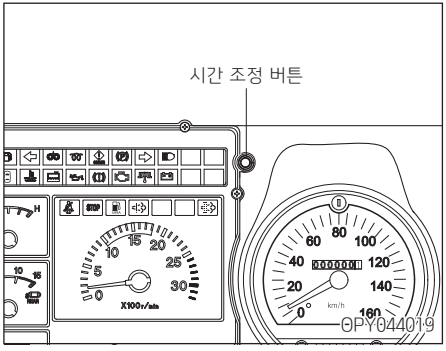
OAR044010

▶ 전압게이지

전기장치 충전회로의 전압을 나타냅니다. 방전상태(20V이하) 이거나 과충전상태(30V이상)이면 자사 직영서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.



OAR044011

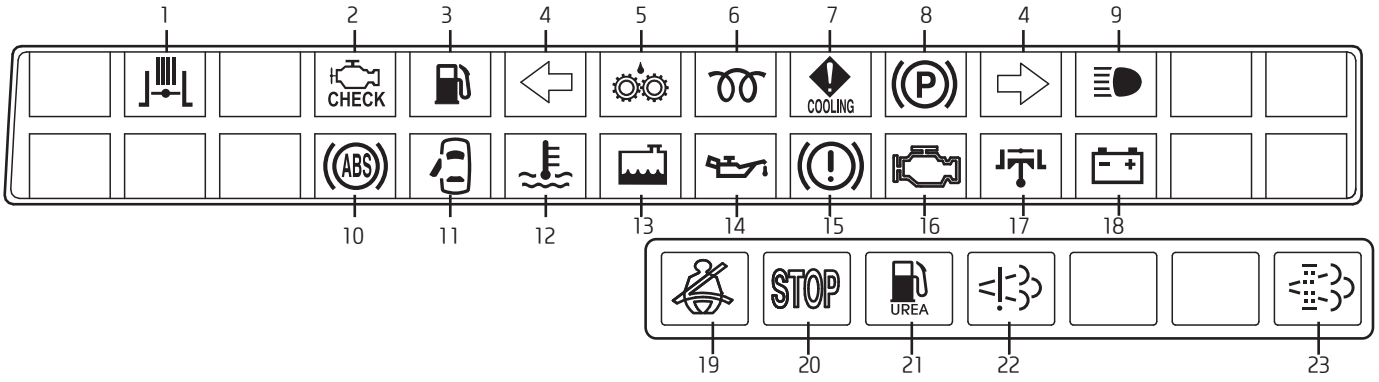


▶ 시계 설정 화면

현재 시각을 설정할 수 있습니다.
배터리 터미널을 분리 후 장착한 경우 또는 퓨즈를 교환했을 때는 시간을 다시 조정해주십시오.

- 시간을 조정하는 경우
  전환스위치를 눌러 시간설정 화면에 맞춘 후 전환 스위치를 1초 이상 누르면 시간이 깜박입니다. 그때 전환스위치를 눌러 원하는 시간을 맞추십시오. 오른쪽으로 돌려 같은 방법으로 분을 맞추십시오.

경고등 및 표시등



OAR044012

1. 배기브레이크 표시등
2. 엔진 경고등
3. 연료 부족 경고등
4. 방향전환 표시등
5. 자동그리스 작동 표시등
6. 예열 표시등
7. 쿨링팬 경고등
8. 주차브레이크 표시등
9. 원등 표시등
10. ABS 경고등
11. 도어열림 경고등
12. 엔진과열 경고등
13. 냉각수 부족 경고등
14. 엔진 오일 압력 경고등
15. 브레이크에어 경고등
16. OBD 경고등
17. 제이크 브레이크 표시등
18. 배터리 충전부족 경고등
19. 안전벨트 미착용 경고등
20. 스톱 표시등
21. 요소수 잔량 경고등
22. 요소수 시스템 경고등
23. 매연 필터 장치(DPF) 수동 재생 표시등

※ 위의 그림은 설명을 위한 샘플로 실제 차량에 적용된 계기판 형상과 다를 수 있습니다.
자세한 내용은 실 차량에 적용된 계기판과 뒷장 설명 부분을 참조하십시오.

■ 경고등 및 표시등

엔진시동 스위치 「ON」으로 한 경우 다음 경고등이 점등되면 정상입니다.

- 오일 압력 경고등
- 충전 경고등

엔진의 시동이 걸리면 소등됩니다.

⚠ 주 의

- **주행중 경고등이 점등된 경우는 즉시 정차하여 적절한 조치를 해 주십시오.**
- **경고등이 점등되지 않는 경우는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.**

▶ ABS 경고등(호박색)

사양 적용시



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

● 주행중에 ABS 경고등이 점등되었을 때는

1. 안전한 장소에 차를 세우고 엔진을 정지 시키십시오.
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 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

▶ 도어 열림 경고등



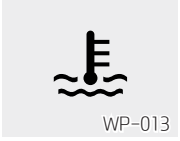
도어가 열려 있거나 완전히 닫혀 있지 않을 경우에 경고등이 점등됩니다.

- 운행하기 전에는 경고등이 소등되어 있는지 확인하여 주십시오.

⚠ 주 의

본 경고등이 점등된 상태로 주차하면 배터리 방전의 원인이 되어 시동이 걸리지 않게 됩니다.

▶ 엔진과열 경고등 (적색)



냉각수 온도가 너무 높을때 경고등이 점등됩니다. 이때 운행을 중지하고 엔진을 공회전 상태에서 냉각수 계통을 점검합니다.

※ EGR 쿨러 및 주변부의 냉각수 누수가 있는지 확인하고, EGR 쿨러에 누수가 있는 경우 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 점검 받으십시오.

▶ 냉각수 부족 경고등 (적색)



엔진 내부와 라디에이터내의 냉각수량이 부족시 경고음이 울립니다.
차량을 정지시킨 후 냉각수량 및 누수여부를 확인한 후 부족시 보충하십시오.

▶ 엔진 오일 압력 경고등(적색)



엔진 윤활계통내의 오일 압력이 저하되었을 때 또는 오일 필터 엘리먼트가 막혔을때 점등됩니다.

- 램프가 점등만 된 경우는 신속하게 오일 필터를 교환해 주십시오.
- 운행중 점등이 되는 경우 엔진 시동을 끄고 엔진 오일량을 점검하여 주십시오.

▶ 브레이크 에어 경고등



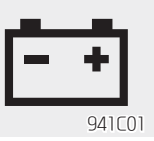
주행중 브레이크 에어 경고등이 점등되는 경우 브레이크 계통에 이상이 있다는 신호이므로 차량을 즉시 안전한 장소에 정차시켜 정비후 운행하십시오.

- 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(5.1~6.0kg/㎠)이하로 되었을 때 점등되며 동시에 부저가 울립니다. 이때는 즉시 정차후 공회전시켜 공기압력이 회복될 때까지 기다려 주십시오.

⚠ 주 의

- **주차 브레이크 노브를 급하게 당기면 뒷바퀴만 제동되어 차가 옆으로 돌아갈 우려가 있으므로 주차 브레이크 레버의 조작은 충분히 속도를 늦춘 후 조작하십시오.**
- **공기압력이 회복되지 않을 때는 점검을 받아야 합니다.**

▶ 배터리 충전부족 경고등(적색)



운행시 충전계통에 고장을 일으킨 경우에 점등되며, 점등되었을 경우는 팬 벨트 및 충전 회로의 퓨저블 링크등을 점검해 주십시오.

▶ 안전벨트 미착용 경고등



엔진 스위치를 「ON」한 경우 경고등이 점등되어 운전자에게 안전벨트를 착용하도록 알려 줍니다.

- 안전벨트를 착용하면 표시등이 소등됩니다. 또, 키를 「LOCK」 또는 「OFF」로 하는 경우에도 표시등이 소등됩니다.

▶ 연료 부족 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.

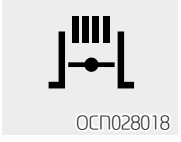
▶ 방향전환 표시등 (녹색)



방향지시등 스위치를 작동시키면 해당 방향 표시등이 점멸됩니다.

- 비상 경고등 작동시는 동시에 좌·우측이 점멸됩니다.

▶ 배기브레이크 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.

▶ 제이크 브레이크 표시등 사양 적용시



제이크 엔진 브레이크가 작동되면 램프가 점등됩니다.

▶ 쿨링팬 경고등

사양 적용시



엔진 쿨링 시스템의 고장이나 배선의 단선 또는 단락이 되면 경고등이 점등 합니다. 경고등이 점등되면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 정비를 의뢰 하십시오.

▶ 자동그리스 작동 표시등(호박색)



각 작동부위에 그리스 주입시 점등 후 소등되며 또는 자동 그리스 주유장치 고장 발생시 점등됩니다.

⚠ 주 의

그리스는 깨끗한 것을 주입해야 하며 이물질이나 오물의 유입을 방지하십시오.

▶ 예열 표시등(호박색)



엔진 시동시 냉각수 온도에 따라 자동으로 예열 상태를 알려줍니다.
표시등이 꺼지면 예열이 완료된 것이므로 시동을 걸 수 있습니다.

▶ 주차브레이크 표시등(적색)



엔진 시동스위치가 「ON」일때, 주차브레이크가 작동상태이면 점등됩니다. 주차브레이크 해제시 소등됩니다.

▶ 원등 표시등(청색)



헤드 라이트가 원등(상향)인 경우 또는 패싱조작을 한 경우 표시에 점등됩니다.

▶ 스톱 표시등



실내에 부착된 승객의 정지 요청 버튼을 누르면 점등 됩니다.
이 표시등은 시내 버스만 해당 됩니다.

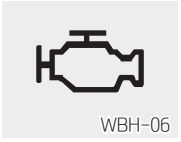
▶ 엔진 경고등 (호박색)



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 자사 직영 서비스센터 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

사양 적용시



배기 가스 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 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 받으십시오.

▶ 요소수(우레아) 시스템 경고등

사양 적용시



요소수/EGR 시스템의 고장이 발생되면 경고등이 점등됩니다. 경고등이 점등되면 가까운 자사 직영 서비스 또는 블루핸즈를 방문하여 점검을 받으십시오. 수리를 하지않고 계속 운행하면 경고등이 점멸되면서 엔진 출력과 차량의 속도를 제한합니다

▶ 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 표시등 (호박색) 사양 적용시


매연 필터 장치(DPF)

배기파이프의 매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT)를 수동으로 재생시켜야 될 때 표시등()이 점등됩니다.
매연 필터 장치(DPF) 수동 재생을 위해서는 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치를 표시등이 점멸될 때까지 눌러 수동 재생을 진행 시키십시오.

⚠ 경 고

환기가 나쁜 차고에서는 매연 필터 장치(DPF)수동재생을 실시하지 마십시오.
특히 차고와 옥내 등 둘러 쌓인 장소에서는 배기가스에 의해 일산화탄소에 중독 될 수 있습니다.

※ 매연 필터 장치(DPF) : Diesel Particulate Filter

● 수동재생 방법

1. 안전한 장소에 차량을 정차 하십시오.
2. 변속기 기어를 중립으로 하고 주차브레이크를 확실히 거십시오.
3. 엔진이 충분히 워밍업(수온 65도 이상)이 된 상태에서 수동재생을 시작해 주십시오. 수온이 낮을 경우 수동재생이 진행되지 않을 수 있습니다.
4. 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치를 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 표시등이 점등에서 점멸로 바뀔 때까지 누르면 재생이 시작됩니다. 통상 30~40분이면 재생이 완료되고 표시등이 꺼집니다.

⚠ 주 의

- **다음과 같은 장소에서는 매연 필터 장치(DPF)수동재생을 실시하지 마십시오.**
  - **도장되어 있는 노면에서 실시하면 배기가스에 의해 노면이 변색될 우려가 있습니다.**
  - **울타리 등에서 실시할 경우 고온의 배기가스에 의해 식물의 잎사귀가 건조될 우려가 있습니다.**
  - **기름, 건초, 낙엽, 종이 등 가연성 물질을 제거하고 실시하십시오. 특정 조건하에서 뜨거운 배기가스나 배기관에 의해 발화될 수도 있기 때문에 화재의 위험이 있습니다.**
- **수동 재생 중 정상 재생 종료가 아닌 강제 재생 종료(수동재생 스위치를 다시 누르거나 가속페달/브레이크 페달을 밟는 등으로) 되었을 때, 엔진 및 매연 필터 장치(DPF) 보호를 위해 1분 정도 높은 엔진 rpm이 유지되다가 정상 아이들 rpm으로 됩니다. 엔진 rpm이 정상 아이들 rpm 상태가 되면 차량을 운행하십시오.**
- **엔진 워밍업이 충분히 이루어지지 않은 상태에서 수동 재생시, 백연이 잠시 발생할 수 있으나, 재생 과정 중 나타날 수 있는 현상이므로 차량에 이상이 있는 것은 아닙니다.**

▶ 매연 필터 장치(DPF) 자동재생 표시등 (녹색) 사양 적용시


매연 필터 장치(DPF)

배기파이프의 매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT)가 자동으로 재생될 때 점등됩니다.
자동으로 매연 필터 장치(DPF) 재생이 진행되고 있을 때에는 엔진 소음이 변화되지만 매연 필터 장치(DPF) 재생을 위한 정상적인 현상으로 차량에 이상이 있는 것은 아닙니다.

● 정차중 매연 필터 장치(DPF) 재생

정차 상태에서 자동 재생 진행 중 수동 재생 스위치를 누르고 있으면 매연 필터 장치(DPF) 자동재생 표시등이 꺼지며 재생이 중지됩니다.
수동재생 필요시 수동재생 스위치를 다시 누르고 있으면 수동재생 표시등이 점멸되며 수동재생이 실시됩니다.

⚠ 경 고

수동재생 표시등과 엔진 체크 표시등이 동시에 점등된 상태에서 수동재생 스위치를 눌러도 수동 재생이 작동하지 않으면 반드시 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 엔진을 점검한 후 진단장비를 이용하여 수동재생을 실시 해야 합니다.

▶ 요소수(우레아) 잔량 경고등 사양 적용시



UREA

요소수(우레아) 탱크에 14.5ℓ 이하 요소수(우레아)가 있으면 계기판에 요소수 잔량 경고등( )이 점등합니다. 요소수(우레아)를 보충하지 않고 계속 운전하면 요소수 잔량 경고등이 점멸하다가 탱크 내에 요소수량이 13.5ℓ 이하가 되면 요소수 잔량 경고등( )과 요소수 시스템 경고등( )이 동시에 점멸되면서 엔진의 출력과 차량의 속도를 제한합니다.

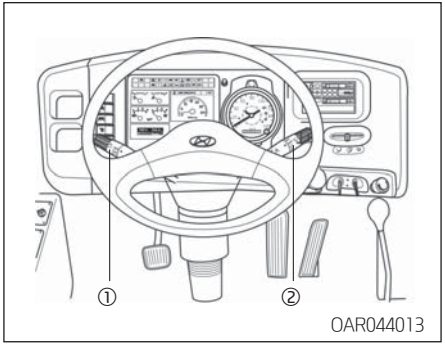
⚠ 주 의

- **요소수(우레아) 보충은 클러스터에 표시되어 있는 요소수(우레아) 게이지 눈금이 한 칸 정도일 때 시동을 끈 후 5리터 이상 또는 우레아 탱크 정격용량선(주입건이 멈추는 지점)까지 보충하십시오.**
- **요소수(우레아) 주입 후 추가로 주입할 때는 반드시 요소수(우레아) 잔량 표시 화면에서 한칸 이상 표시 눈금이 떨어졌을 경우에 주입하십시오. 그렇지 않으면, 요소수(우레아) 시스템이 오작동 할 수 있습니다.**

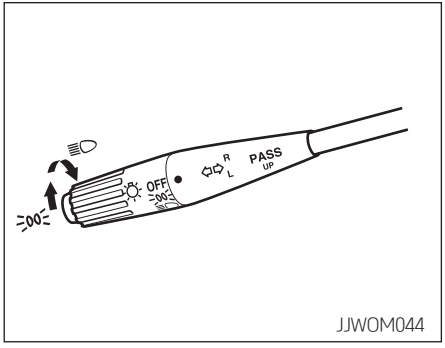
스위치

⚠ 주 의

- 규격 JIS K2247-1 (ISO 22241, DIN 70070)을 만족하는 요소수용액(우레아) 이외 디젤유, 가솔린, 알코올 등과 같은 추천되지 않은 액체를 절대로 사용해서는 안됩니다.
- 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, 매연필터장치) 막힘 또는 SCR 촉매 막힘 및 파손이 발생할 수 있습니다. 고가의 배출가스 저감장치를 교환해주어야 하는 상황이 발생할 수 있습니다.
- 대기 환경보전법 제 94조에 의거 기준에 적합하지 않는 요소수(우레아)임을 알면서도 사용하는 경우 과태료를 부과 받을 수 있습니다.



OAR044013



JJWOM044

■ 콤비네이션 스위치

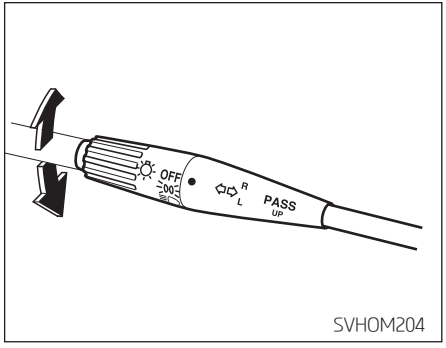
1. 점등 스위치
   디머·패싱스위치
   방향지시등 스위치
2. 비상 경고등 스위치
   와이퍼·와셔 스위치
   배기브레이크 스위치

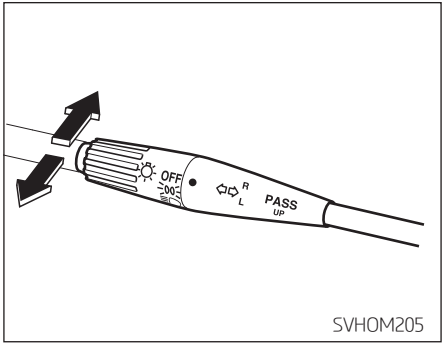
■ 다기능 스위치

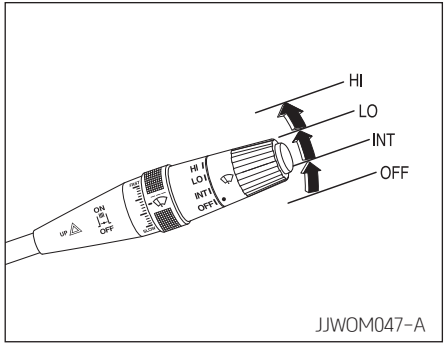
▶ 점등스위치

레버를 1단(≡D)으로 돌리면 미등, 번호판등 및 계기판 조명등이 켜지며, 2단(≡D)으로 돌리면 미등, 번호판등, 계기 및 조명등과 함께 헤드라이트가 켜집니다.

램프 명칭	위치	
	≡D	≡D
· 미등 · 번호판등 · 계기 및 조명등	☼	☼
· 전조등		☼







▶ 원등(상향등)스위치

헤드라이트가 켜진 상태에서 레버를 위로 올리면 원등이 작동되고, 근등으로 다시 변환할 때는 원등상태에서 레버를 한번 더 위로 올립니다.

▶ 패싱(PASSING)

레버를 위로 올리면 원등이 켜져서 고속도로 등에서 앞차를 추월할 때 주의를 주기위해 사용하며 레버를 한번 더 위로 올리면 원등이 꺼집니다.(헤드라이트가 꺼진상태에서도 작동합니다.)

▶ 방향 지시등 스위치

레버를 L 쪽으로 조작하면 좌측 방향지시등(⬅)이 점멸하고, R 쪽으로 조작하면 우측 방향 지시등(➡)이 점멸됩니다. 회전한 후 조향핸들을 놓으면 자동적으로 복원되지만 완만한 커브에서 자동적으로 복원되지 않는 경우는 손으로 레버를 원위치 시켜 주십시오. 점멸 간격이 짧은 경우는 전구 단선입니다.

■ 와이퍼·와셔스위치

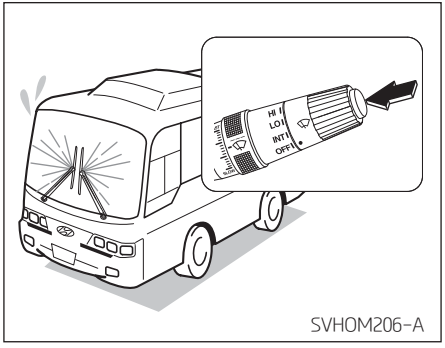
▶ 와이퍼 스위치

레버를 돌리면 와이퍼가 작동됩니다.

- INT : 간헐적으로 작동됩니다.
  SLOW~FAST(2~11초) 범위내에서 조정할 수 있습니다.
- LO : 느린 속도로 작동됩니다.
- HI : 빠른 속도로 작동됩니다.

⚠ 주 의

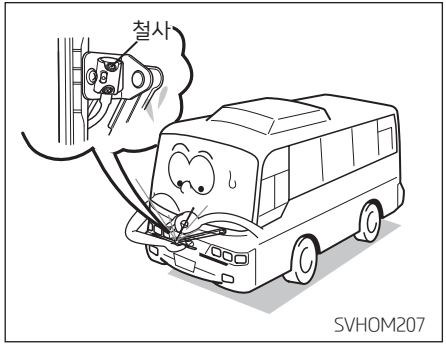
- **건조할 때는 유리나 와이퍼 블레이드가 손상되므로 꼭 와셔 액을 분사시키고 나서 와이퍼를 작동시켜 주십시오.**
- **스위치를 작동시켜도 와이퍼가 움직이지 않을때는 스위치를 끄고 원인을 조사해 주십시오. 스위치를 작동시킨 상태로 해 놓으면 모터가 손상 될 수 있습니다.**



SVHOM206-A

▶ **와셔 스위치**

노브를 누르면 와셔 액이 앞 유리에 분사되어 와이퍼가 2~3회 작동됩니다.



SVHOM207

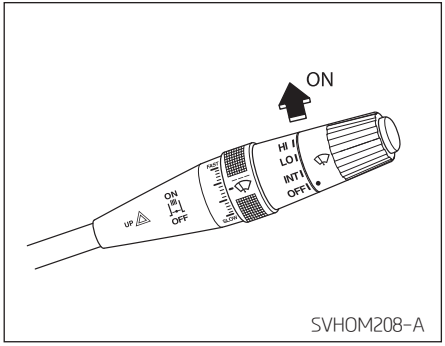
와셔액이 올바르게 분사되지 않을때는 분사구에 가는 철사를 삽입해 노즐구멍을 움직여 조정해 주십시오.

⚠ 주 의

- 다음의 경우 와셔를 작동하지 마십시오.
  ① 15초이상 계속 작동시
  ② 와셔탱크가 비어 있을 때
  ③ 와이퍼가 유리창에 얼어 붙었을 때
- 겨울철에는 얼지 않는 와셔액을 사용하십시오.
- 와셔액은 수시로 확인하여 부족하면 보충하십시오.
- 유리창이 건조할 때는 와이퍼를 작동시키지 마십시오.
- 유리창과 와이퍼 세척시 가솔린, 신나와 같은 유기용제는 사용하지 마십시오.
- 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 한뒤에 와셔액을 사용하십시오.
  그렇지 않으면 유리창에 와셔액이 얼어 붙어 시야를 가리므로 대단히 위험하게 됩니다.
- 엔진 냉각수 또는 부동액을 와셔액으로 사용하지 마십시오.
  차량 도장부분의 손상은 물론 운행도중 시야를 가려 사고를 유발할 수도 있습니다.



■ 배기 브레이크 스위치

레버를 앞쪽방향으로 가볍게 밀어 「ON」으로 하고 가속 페달 및 클러치 페달에서 발을 떼면 배기 브레이크가 작동되어 지시등이 점등됩니다.
이때, 가속 페달 또는 클러치 페달을 작동시키면 배기 브레이크는 순간적으로 자동 해제됩니다.
또한, ABS가 작동할 경우나 기어 중립 상태에서도 배기 브레이크는 작동되지 않습니다.

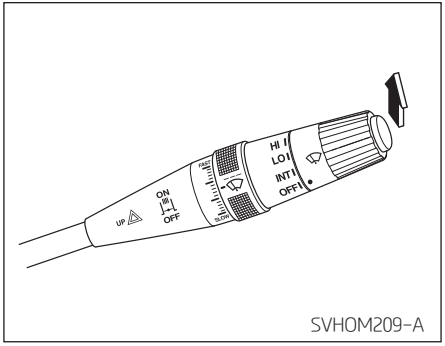
배기 브레이크를 사용함으로써 다음과 같은 효과가 있습니다.

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

알아두기

페이드(Fade)현상이란?

브레이크의 마찰면이 과열되면 마찰력이 저하되어 브레이크의 기능이 떨어지는 현상을 말합니다.

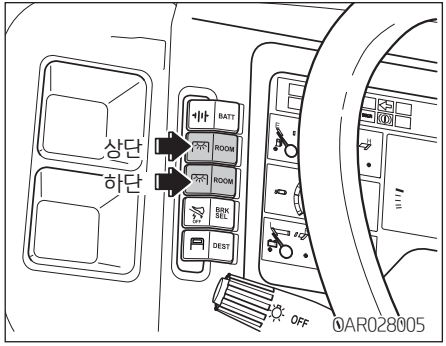


■ 비상 경고등 스위치

고장이나 급정차, 타이어의 펑크등 긴급시 노상 주차할 때 사용합니다.
레버를 올리면 좌·우 방향지시등이 모두 점멸됩니다.
다시 레버를 올리면 작동이 정지됩니다.

⚠ 주 의

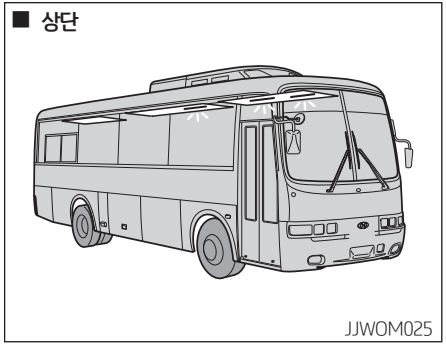
- **장시간 사용할 때는 배터리 방전에 주의해 주십시오.**
- **비상시 이외 사용은 삼가해 주십시오. 다른 차의 오해를 불러일으킬 수 있습니다.**



■ 실내등 스위치

스위치를 누르면 실내등이 점등됩니다.
다시 한번 스위치를 누르면 소등됩니다.

■ 상단

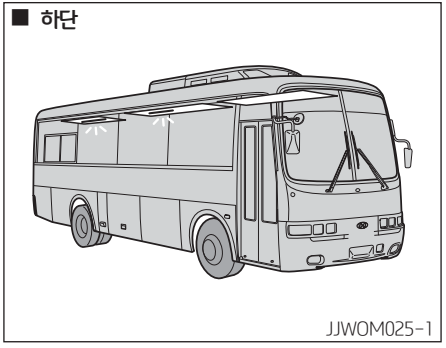


JJWOM025

▶ 상단

스위치를 누르면 1, 3, 5번째의 실내등이 동시에 점등됩니다.
운전자의 눈부심 방지나 사용하지 않을 때는 다시 한번 누르면 소등됩니다.

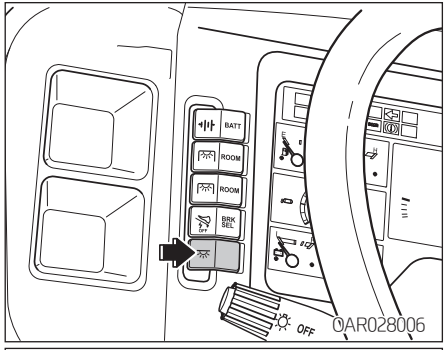
■ 하단



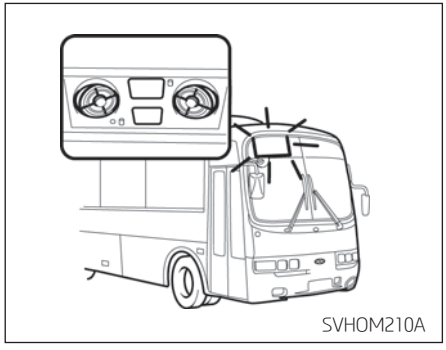
JJWOM025-1

▶ 하단

스위치를 누르면 2, 4번째의 실내등이 동시에 점등됩니다. 사용하지 않을 때는 다시 한번 눌러 주십시오.



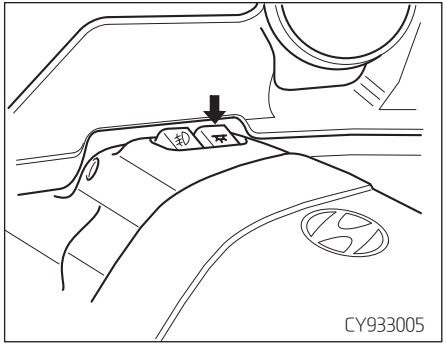
0AR028006

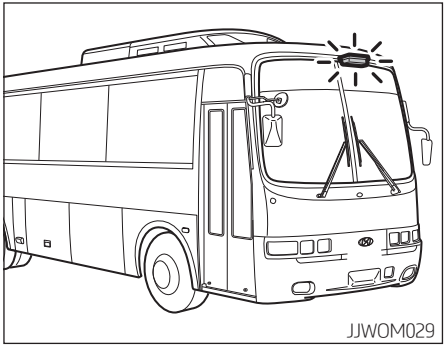


SVHOM210A

■ 독서등(행선등 사양 적용시)스위치

스위치를 누르면 점등됩니다.
소등시에는 스위치를 다시 한번 눌러주십시오.


CY933005

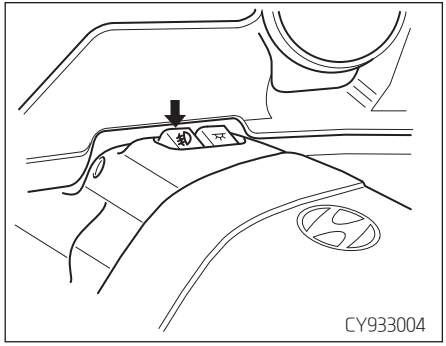

JJWOM029

■ 운전등 스위치

스위치를 누르면 점등됩니다.
소등시에는 스위치를 다시 한번 눌러 주십시오.

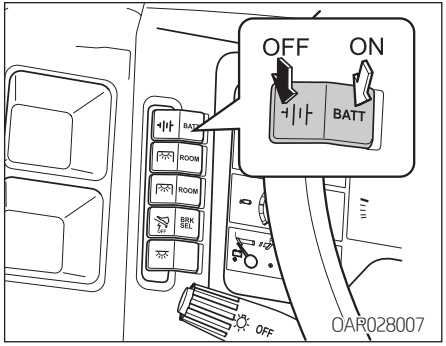
⚠ 주 의

장시간 주정차시에는 스위치를 꺼주십시오. 배터리가 방전될 수가 있습니다.


CY933004

■ 안개등 스위치

안개로 인하여 시야가 보이지 않을때 점등시켜 주십시오. 안개지역을 벗어날 경우는 안개등을 꼭 꺼주십시오. 반대편 차량의 운행에 방해가 됩니다.

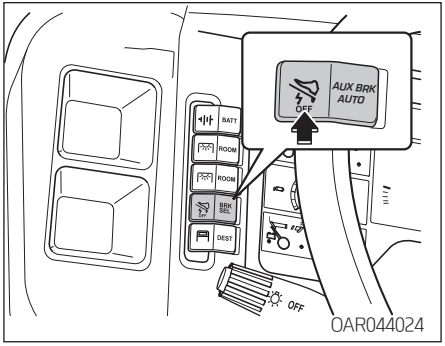


■ 배터리 릴레이 스위치

전기 회로의 메인 스위치입니다. 스위치를 누르면 켜지며 모든 스위치와 게이지 등이 작동됩니다.

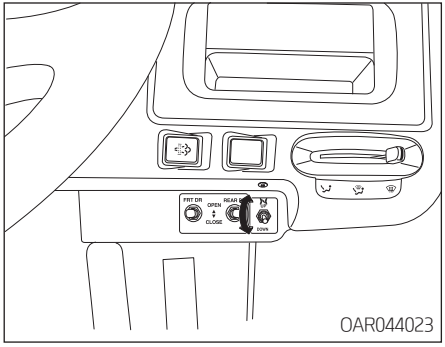
⚠ 주 의

엔진이 회전중일 때는 배터리 스위치를 끄지 마십시오. 전기 계통이 고장을 일으킬 뿐만 아니라 각 게이지 스위치가 작동되지 않으므로 대단히 위험합니다. 또한 엔진을 정지하고 켜 놓은 상태로 장시간 방치하지 마십시오. 불필요한 전기가 흘러 방전될 우려가 있습니다.



■ 브레이크 연동 스위치

브레이크 연동 스위치가 커져(ON) 있는 상태에서는 보조 브레이크(배기 브레이크)가 주 브레이크(FOOT BRAKE)와 연동되어 보조 브레이크 스위치를 작동 하지 않고, 브레이크 페달만 밟아도 보조 브레이크(배기 브레이크)가 작동됩니다. 보조 브레이크 연동 스위치를 OFF 시키면 보조 브레이크와 주 브레이크의 연동이 해제됩니다.



■ 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치

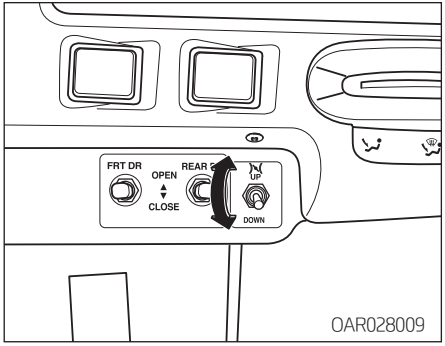
매연 필터 장치(DPF) 수동재생표시등(호박색)이 점등되면 표시등이 점멸로 바뀔때까지 스위치를 3초 이상 눌러 배기파이프의 매연 필터 장치(DPF)에 포집된 수트(SOOT)를 재생 시키십시오. 수동 재생 진행 중 임의로 재생을 중단하고자 할 때 재생 스위치를 일정시간 이상 누르고 있으면 수동 재생 모드가 해제됩니다.

▶ 수동재생 방법

1. 안전한 장소에 차량을 정차 하십시오.
   (머플러, 배기가스 배출구 주변에 낙엽, 종이, 유류등 인화성 물질이 있는지 확인하십시오.)
2. 변속기 기어를 중립으로 하고 주차브레이크를 확실히 거십시오.
3. 엔진이 충분히 워밍업(수온 65도 이상)이 된 상태에서 수동재생을 시작해 주십시오. 수온이 낮을 경우 수동재생이 진행되지 않을 수 있습니다.
4. 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치를 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 표시등이 점등에서 점멸로 바뀔 때까지 누르면 재생이 시작됩니다. 통상 30~40분이면 재생이 완료되고 표시등이 꺼집니다.

⚠ 주 의

- **다음과 같은 장소에서는 매연 필터 장치(DPF)수동재생을 실시하지 마십시오.**
  - **도장되어 있는 노면에서 실시하면 배기가스에 의해 노면이 변색될 우려가 있습니다.**
  - **울타리 등에서 실시할 경우 고온의 배기가스에 의해 식물의 잎사귀가 건조될 우려가 있습니다.**
  - **기름, 건초, 낙엽, 종이 등 가연성 물질을 제거하고 실시하십시오. 특정 조건하에서 뜨거운 배기가스나 배기관에 의해 발화될 수도 있기 때문에 화재의 위험이 있습니다.**
- **수동 재생 중 정상 재생 종료가 아닌 강제 재생 종료(수동재생 스위치를 다시 누르거나 가속페달/브레이크 페달을 밟는 등으로) 되었을 때, 엔진 및 매연 필터 장치(DPF) 보호를 위해 1분 정도 높은 엔진 rpm이 유지되다가 정상 아이들 rpm으로 됩니다. 엔진 rpm이 정상 아이들 rpm 상태가 되면 차량을 운행하십시오.**
- **엔진 워밍업이 충분히 이루어지지 않은 상태에서 수동 재생시, 백연이 잠시 발생할 수 있으나, 재생 과정 중 나타날 수 있는 현상이므로 차량에 이상이 있는 것은 아닙니다.**

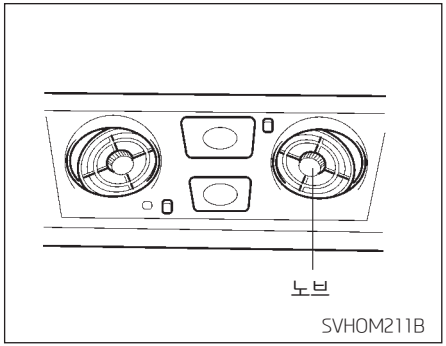


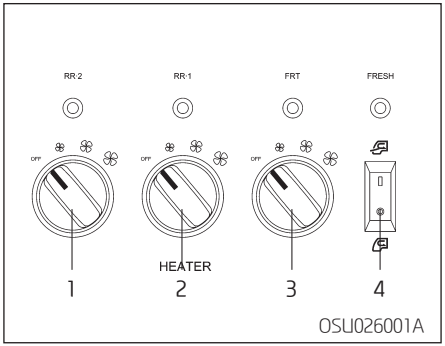
■ 엔진 컨트롤 스위치

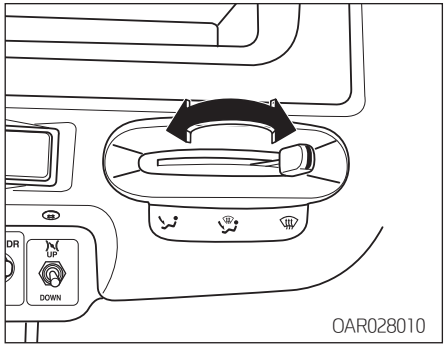
엔진 공회전 속도를 조정하는 스위치를 「DOWN」쪽으로 내리면 엔진 회전수가 감소하고 「UP」쪽으로 올리면 회전수가 증가합니다.
웜업시에는 엔진 컨트롤 스위치로 엔진 회전수를 공회전 보다 약간 높게 조정 하십시오.

엔진공회전속도(rpm)
600±25

히터 및 에어컨







■ 송풍구

승객석 천장에 설치 되어있으며 송풍구를 움직여 원하는 방향으로 풍향을 선택할 수 있습니다. 송풍구 중간의 노브를 왼쪽으로 돌리면 송풍량이 많아지고 오른쪽으로 돌리면 줄어들며 완전히 돌리면 닫힙니다.

■ 히터 컨트롤 판넬

1,2. 승객석 송풍 온도 조절 스위치
3. 운전석 송풍 온도 조절 스위치
4. 공기 흡입 선택 스위치

■ 송풍 방향 선택모드

: 운전석 발아래로 온풍이 나옵니다.
: 앞유리 방향으로 온풍이 나옵니다.
: 운전석 발아래 및 앞 유리방향으로 온풍이 나옵니다.

※ 히터작동시에만 필요한 기능이며 에어콘 작동시에는 필요 없습니다.

⚠ 주 의

1. 히터 사용시는 반드시 히터 온수 밸브를 개방하시고 사용치 않을때는 밀폐하십시오.

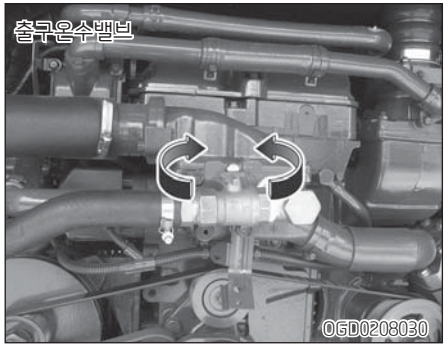
⚠ 주 의

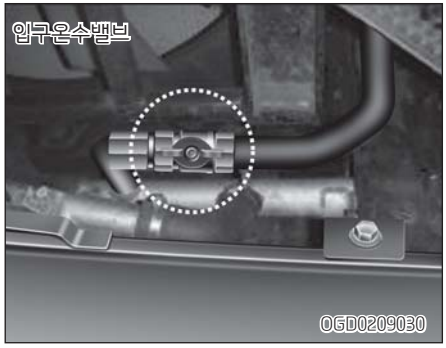
2. **히터 사용(밸브개방)시는 엔진의 냉각수가 항상 충만된 상태로 운행하시고 냉각수 주입시는 반드시 히터유니트의 라디에이터 코크를 이용하여 배관내의 공기를 완전히 제거하여 주십시오.**
3. **배관라인 작업시 파이프 손상이 없도록 항상 유의하시고 만약 누수가 발생되면 엔진 소손 및 인명피해(화상)등의 초래되므로 운행을 일단 중지하시고 문제부위를 정비후 운행하시기 바랍니다.**

- **히터관련 퓨즈 교체시 용량에 맞는 퓨즈를 사용하십시오.**
- **컨트롤 판넬 뒷면은 항상 (+)(-)전원이 동시에 연결되어 있으므로 탈착 및 부착은 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 의뢰 하십시오.**
- **히터 작동방식은 (-)컨트롤을 사용하고 있습니다.**
- **히터 유니트에는 (승객용 및 DEF용)전장품에 내장되어 있으므로 히터속으로 물이 유입되지 않게 하십시오.**

■ 기타 히터 취급요령

- 히터를 사용시에는 엔진 라디에이터에 냉각수가 충만되어 있는지 일일 점검하여 주십시오.
- 배관내 냉각수의 동결을 방지하기 위해 반드시 부동액을 사용하십시오.
- 장기간 주차시는 히터를 사용하지 마십시오. (엔진열을 이용하므로 냉각수 온도 저하로 히터 기능 발휘가 곤란함)
- 하절기에는 (히터를 사용하지 않을때) 히터 배관내 냉각수를 제거후 히터용 입·출구 밸브를 잠궈주십시오.

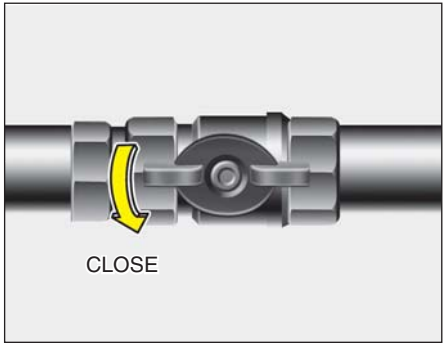




■ 히터온수밸브 취급 요령

히터를 사용하지 않는 계절에는 출구온수 밸브(엔진 써모스탯측)와 입구온수 밸브(라디에이터 파이프측)를 잠가 주십시오.

엔진 과열이나 오버히터 발생을 했을 경우에 온수 배관 및 히터유닛의 손상을 예방할 수 있습니다.
※ 엔진 사양별 밸브 위치 차이가 있습니다.



-OPEN : 히터온수 밸브 열림
-CLOSE : 히터온수 밸브 닫힘

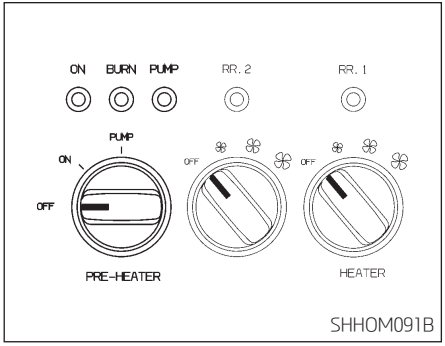
⚠ 주 의

히터밸브 조작시 엔진이 정지한 상태에서 조작하십시오. 냉각팬 작동 중일때는 손에 손상을 줄 수 있습니다.

■ 프리히터 사양 적용시

▶ 작동 준비

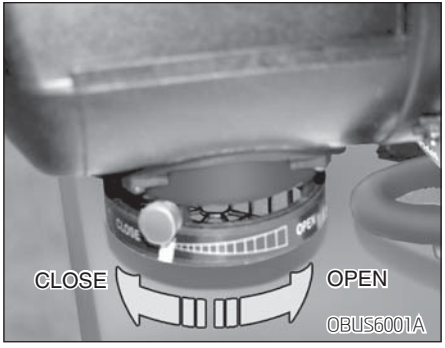
1. 연료탱크에 연료가 충분히 채워져 있는지 확인해주십시오.
2. 연료라인의 연결부의 기밀유지를 확인하여 누유 여부를 확인하여 주십시오.
3. 연료필터의 오물, 먼지 등으로 막혀 있는지 확인하여 주기적으로 점검 및 청소해 주십시오.
4. 차량 엔진 측의 히터용 온수 순환 밸브가 열려 있는지 확인해 주십시오.
5. 엔진의 냉각수는 충분한지 확인해 주십시오.
6. 연소공기 흡입구 및 배기구가 막혀 있는지 확인해 주십시오.
7. 온수 회로 계통에 공기가 고여 있는지 확인해 주십시오.
   특히, 냉각수 교체 및 보충시 엔진과 동시에 온수 순환펌프를 작동하여 냉각수 배관내의 공기제거를 해주십시오.
8. 온수 순환펌프는 정상적으로 작동하는지 확인해 주십시오.



▶ 프리히터 스위치

1. 스위치를 가동위치로 하면 가동, 펌프,표시등이 점등됨과 동시에 구동모터와 순환펌프모터가 동작한 후 약15-30초 후 솔레노이드 밸브(SOLENOID VALVE)가 「ON」되면서 연료가 분사되고 점화 전극봉에서 고압 방전이 시작되면서 점화가 이루어져 연소가 됩니다.(점화표시등이 점등됨)

2. 점화됨과 동시에 화염검출기(FLAM DETEGOR)가 연소 상태를 감지하여 점화 전극봉이 고압 방전을 멈추게 합니다.
   ※ 연소중 냉각수 온도가 75℃이상이 되면 온도제어 감지기가 「OFF」되어 연소가 중단되며 연소 표시등이 소등됩니다. 이때 구동모터는 약 150~180초 동안 동작후 정지되고 순환펌프는 계속 동작됩니다.("가동","펌프","표시"등은 계속 점등됩니다.)
   냉각수 온도가 65℃이하로 내려가면 1~2항이 자동적으로 이루어져 재 점화가 됩니다.
3. 동작을 정지시킬때는 스위치를 정지위치로 전환하면 연소는 중단되고 구동모터(DRIVE MOTOR)와 순환 펌프모터(WARTER PUMP MOTOR)가 약 150~180초 동안 동작 후 정지됩니다.
4. 스위치를 "펌프"로 전환하면 순환 펌프 모터만 단독으로 동작됨과 동시에 난방효과를 높일 수 있습니다.
   ("펌프"표시등만 점등됨)



▶ 프리히터 배기구에 흑연 또는 백연 발생시 배기가스 조절방법

● 배기가스 흑연 발생시

- 원인 : 흡연 공기량 부족
- 조절방법 : 고정 볼트를 풀고 조절레버를 "OPEN"방향으로 돌리면 공기량을 증가시켜 흑연을 방지할 수 있습니다.
  공기량을 적당히 조절후 고정볼트를 조이십시오.

● 배기가스 백연 발생시

- 원인 : 공기량 과다
- 조절방법 : 고정 볼트를 풀고 조절레버를 "CLOSE"방향으로 돌리면 공기량을 감소시켜 백연을 방지 할 수 있습니다.
  공기량을 적당히 조절후 고정볼트를 조이십시오.

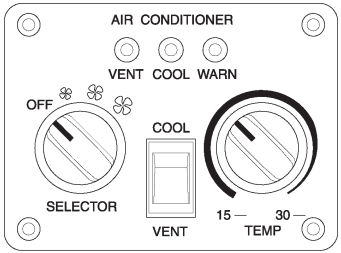
⚠ 주 의

- 연료필터는 파손되었을 경우 즉시 교환하여 주십시오.
- 프리히터 가동중에 차량 메인 스위치를 차단하지 마십시오.
- 프리히터가 점화되지 않을 경우 3회이상 프리히터 가동 스위치를 작동하지 마십시오.
- 버너 헤드를 열어놓은 상태로 작동시키면 대단히 위험하므로 작동시키지 마십시오.
- 연료탱크에 연료 공급시 프리히터를 작동시키지 마십시오.
- 연소 직후에 흰연기가 나올 경우가 있지만 이것은 연소 직후의 정상적인 현상 입니다.
- 연소가 시작될때 "보" 하는 소리는 초기 점화시의 정상적인 작동상태이므로 이상 현상이 아닙니다.

⚠ 주 의

- 공기량 부족 또는 공급과잉으로 인한 불완전 연소시에는 연소공기 흡입 소켓의 댐퍼를 이용하여 흡입 공기량을 조절하십시오.
- 전기용접 등 차체 작업을 할시에는 배터리 터미널 마이너스(-)쪽의 연결선을 제거 하십시오.
- 냉각수 부족시 배관 및 열교환기 내부에 에어 갭(AIR GAP) 발생으로 과열될 염려가 있으므로 냉각수를 충분히 보충하십시오.
- 진흙과 먼지가 많은 주행 조건에서는 진흙과 외부물질에 의하여 배기 파이프가 막히지 않도록 매일 배기 파이프를 점검, 청소해주십시오.

에어컨 (+사양 적용시)



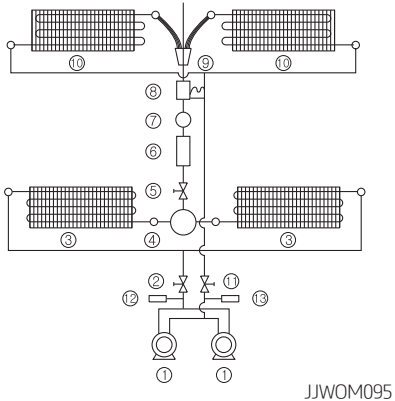
SSUHA6002L

1. 엔진 시동 후 운전석 컨트롤 VENT ON 상태에서 풍량 조절 스위치(SELECTOR)를 돌리면, 좌측 환기 운전 표시 램프가 점등되며 실내 환기가 됩니다.
2. 실내 온도 조절 노브(TEMP) 로 원하는 위치에 놓습니다.
3. 냉방 스위치(COOL/VENT) 를 ON하면 실내 온도 설정에 따라 냉방 상태로 들어 갑니다.

※ 냉방 운전은 실내 온도 감지 센서에 의해 작동 패널 온도감지기에서 자동제어 하며 온도조절 범위는 실내온도 조절 노브에 의해 15℃~30 ℃ 범위안에 조절됩니다. 실내 온도가 실내 온도 조절 노브의 설정치 보다 낮을 경우는 냉방 운전은 정지되고 환기운전만 됩니다.

4. 냉방스위치(SELECTOR)를 OFF로하면 냉방 시스템의 기능이 정지하며 환기 됩니다.

※ 메인 스위치로(POWER) 할 경우는 모든 시스템이 정지됩니다.



JJWOM095

①압축기
②고압 개폐밸브
③응축기
④수액기
⑤서비스 개폐밸브
⑥드라이어
⑦사이트 그라스
⑧팽창 밸브
⑨벤츄리-디스트리뷰터
⑩증발기
⑪저압 개폐밸브
⑫고압 스위치
⑬저압 스위치

■ 정지

(1)정상적 정지

냉방스위치"OFF"시키면 냉방 시스템의 기능은 정지하며 환기운전만 됩니다.
이때 메인스위치를 "OFF"할 경우는 모든 시스템이 정지합니다.

(2)긴급자동정지

이 경우의 정지는 압축기의 정지를 의미하며 응축기 팬 및 증발기 팬은 정지하지 않습니다.

1. 냉매압이 이상 고압일 경우 (24kg/㎠·G이상)램프가 점등되며 압축기의 전자 클러치(CLUTCH)가 차단되며, 압축기가 정지합니다.

※ 재 냉방 운전을 하는 경우 일단 스위치를 "OFF"상태로 하고 시간이 조금 경과한 후(약10분) 다시 스위치를 "ON"상태로 하면 다시 냉방이 시작됩니다. 그러나 이상 고압이 빈번히 발생 하게 되면 냉방 운전을 중지하고 냉매 라인을 점검하여 주십시오.

2. 냉매압이 이상 저압일 경우(0.3kg/㎠·G이하) 램프가 점등되며 압축기의 전자 클러치가 차단되어 압축기가 정지합니다.

※ 재 냉방 운전을 하는 경우 그 상태에서 조금 기다렸다가 (약10분) 냉매압이 상승하면(2kg/㎠·G)자동적으로 냉방운전이 행하여 집니다. 그러나 이상 저압이 빈번히 발생하게 되면 운전을 중지하고 점검하여 주십시오.

● 차량 정차 상태에서의 운전

차량 정차 상태에서 쿨러를 작동할 경우 엔진 회전수를 1,000~1,100RPM으로 상향 조정하십시오.(배터리 방전을 방지)

⚠ 주 의

- **냉방시에는 도어,창문 및 환기통을 닫아서 냉방효율이 저하되는 것을 방지하여 주십시오.**
- **가능한 한 통풍이 잘되는 곳이나 그늘진 곳에서 사용을 해야 냉방효율을 증대시킬 수가 있으며 정차중 장시간 사용은 각 부분에 무리가 생기기 쉬우므로 가능한 한 피하는 게 좋습니다.**

⚠ 주 의

- **에어컨은 시속 40㎞/h를 기준으로 설계되어 있으므로 도로가 혼잡하거나 신호대기가 많아 저속운전이 불가피할 경우는 변속기어를 저단으로 해서 엔진에 무리가 가지 않도록 하십시오.**
- **에어컨을 작동하면 실내공기온도가 내려감과 동시에 습기가 제거 되므로 실내가 건조하게 됩니다. 흡연을 할 경우는 눈이 따갑게 되거나 목이 아프게 되므로 가급적 흡연을 삼가해 주십시오.**
- **이상 상태가 발생될 경우는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 정비를 받으십시오.**
- **더운 날씨에 오랫동안 주차시키면 차내는 밀폐되어 있기때문에 차내온도가 50~60℃까지 올라가게 됩니다. 이런때에 에어컨을 가동시키면 적정온도까지 내리는데 많은 시간이 소요되므로 창문,환기통 등을 열어 에어컨을 가동시키면 차내 더운공기를 외부로 방출시켜 냉방시간을 단축시킬 수가 있습니다.**

■ 정비점검

에어컨을 최상의 상태로 보전시키며 항상 쾌적하게 사용하기 위해서는 예방 정비 점검을 철저히 해야합니다.

▶ 여름철 에어컨을 재사용할때의 점검 (장시간 에어컨을 재사용할때의 점검)

냉매량,벨트장력상태등 기타 제반사항을 철처히 점검해야 합니다. 초기 점검은 에어컨의 성능은 물론 수명 연장에도 효과가 큽니다.

▶ 겨울철 에어컨을 사용하지 않을때의 점검

에어컨을 사용하지 않는 겨울철에도 월1~2회 정도 에어컨을 작동시켜 주십시오. 이러한 취급은 오일을 순환시켜 주기때문에 각 구성부품의 오일마름을 방지할 뿐만 아니라 냉매의 누유를 방지하여 에어컨의 성능 및 수명을 연장시켜 줍니다.

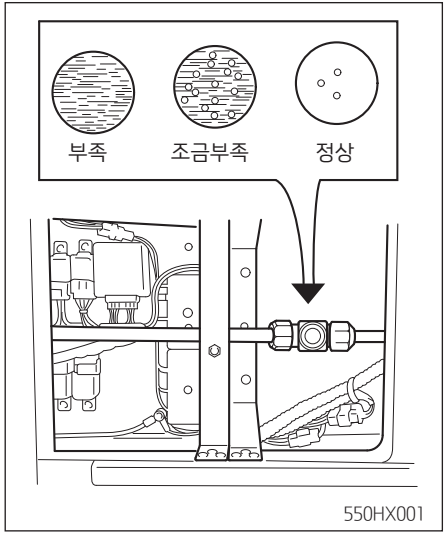
▶ 일상점검

① V-벨트의 점검

벨트의 장력이 너무 세면 벨트 및 베어링의 마모를 촉진하며, 너무 느슨하면 냉방능력이 저하됩니다.

② 냉매량의 점검

냉매량은 증발기 아래쪽에 설치된 사이트 글라스를 통하여 냉매의 흐름상태를 점검함으로써 냉매량의 적정여부를 확인할 수가 있습니다. 사이트 글라스를 보았을때 기포가 약간 보이거나 보이지 않으면 냉매량이 적정한 것이며, 기포가 계속하여 보이거나, 냉매가 우유빛처럼 흐리게 보이면 냉매량이 부족한 상태이므로 보충하여 주십시오.



⚠ 주 의

- **냉매 주입량이 적으면 냉방 성능이 저하되고, 너무 과다하면 에어컨의 부품에 손상을 줄 우려가 있으므로 항상 적정량을 유지시켜 주십시오.**
- **외기온도가 낮을 경우 냉매량이 부족해도 기포가 보이지 않는 경우가 있으므로 외기온도가 20℃이상일 경우에 점검하십시오.**
- **엔진(압축기) 회전수가 급격히 변할경우는 냉매량이 적정해도 기포가 보일 경우가 있습니다.**

③ 냉매·배관부 점검

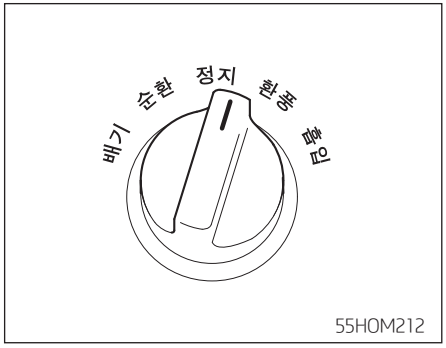
냉매 누설 현상이 자주 발생할 경우, 배관 연결부를 육안으로 확인점검하십시오. 다량의 냉매가 누설되었으면 오일의 찌꺼기, 먼지 등이 부착되어 있으며 이런 부위를 발견할 경우는 반드시 자사 직영서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 받으십시오.

⚠ 경 고

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

실내 편의장치





■ 전기환풍기

1. EXH(배기) : 실내공기 오염시 실내공기를 배출 시킬때 사용합니다.
2. CIR(순환) : 실내공기를 전방 및 후방으로 상호 순환 시킵니다.
3. STOP(정지) : 환기 작동을 중지 시킵니다.
4. VENT(환풍) : 자연환기구 기능수행
5. SUC(흡입) : 외부공기를 실내로 유입 시킬때 사용합니다.

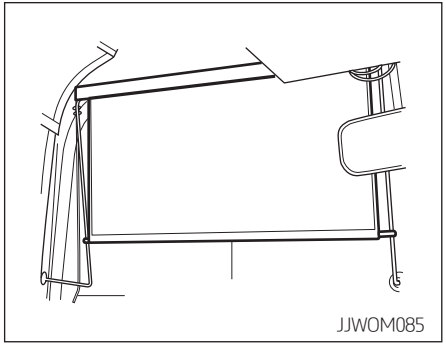


■ 디지털 시계(루프)

① 시간 조정버튼
버튼을 눌러 원하는 시간에서 손을 뗍니다.

② 분 조정 버튼
버튼을 눌러 원하는 분에서 손을 뗍니다.

③ 재 조정 버튼
누르면 1~29분의 경우 분이 지워지며, 30~59분의 경우 분이 지워지면서 1시간이 올라갑니다.



■ 선바이저

선바이저의 홀더를 잡고서 원하는 위치까지 아래로 당기면 햇빛을 가릴 수 있습니다.
원 위치 시킬때는 좌측에있는 줄을 당겨 주십시오.



■ 콘센트 사양 적용시

⚠ 주 의

- 콘센트는 24V 100W용 이오니 주의하여 사용바랍니다.
- 반드시 엔진 시동 상태에서 사용하시고 사용 후에는 플러그를 소켓에서 뽑아두십시오. 엔진 정지 상태에서 사용하거나 장시간 전기 제품을 꽂아두면 배터리 방전을 초래할 수 있습니다.

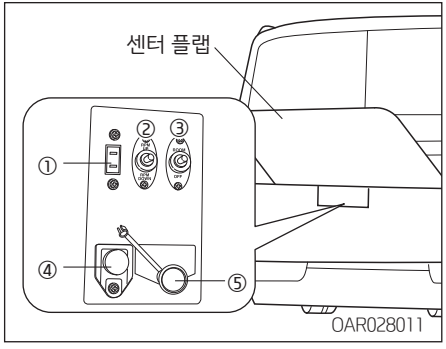
⚠ 주 의

- 에어컨이나 히터를 사용 중일 때 다용도 소켓을 사용해야 할 때는 에어컨이나 히터를 1단 이하로 조절하십시오. 그렇지 않으면 배터리 방전을 초래 할 수 있습니다.
- 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.

⚠ 경 고

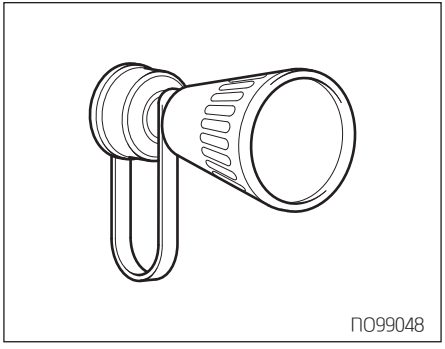
다용도 소켓에 신체의 일부(손가락 등)나 전기가 통하는 물체를 끼우면 감전이나 화재의 위험이 있으므로 끼우지 마십시오.

엔진룸 시동 스위치



엔진 센터 플랩을 열면 엔진룸 상단에 위치해 있습니다.

1. 콘센트
2. 엔진 회전수 조절 스위치
3. 엔진룸 등 스위치
4. 시동 스위치
5. 스타터 세이프티 스위치

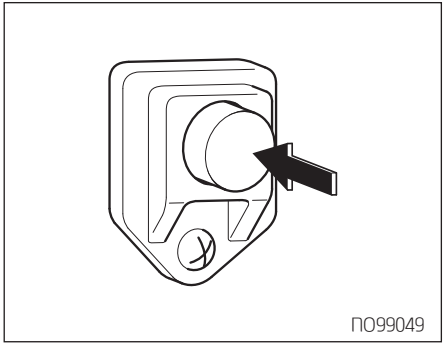


■ 스타터 세이프티 스위치

엔진룸에서 작업할 때는 안전을 위하여 이 스위치를 당겨 스톱퍼를 샤프트에 걸어 놓으십시오.
이것에 의해 운전석에서 스타터를 통하는 전기회로가 단전되어 운전석에서 엔진은 시동을 걸 수 없게 됩니다.
작업이 끝난후에 스위치를 누르면 운전석에서 시동을 걸 수 있습니다.

⚠ 주 의

수시로 스위치를 누르는 경우가 있으므로 반드시 스톱퍼를 걸어 주십시오.

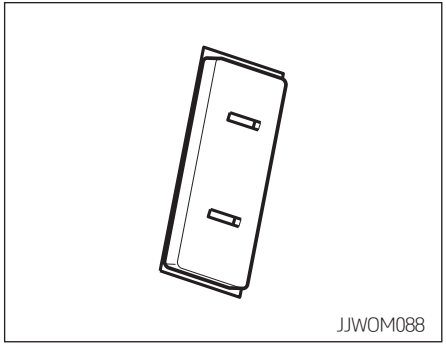


■ 시동 스위치

버튼을 누르면 시동 모터가 돌면서 엔진이 시동됩니다.
변속레버가 중립, 운전석의 시동 스위치는 「ON」 위치가 아니면 시동이 걸리지 않으므로 확인하십시오.
시동된 상태에서 다시 한번 버튼을 누르면 시동이 꺼집니다.

⚠ 주 의

정비점검시 이외에는 사용하지 마십시오. 시동할 때는 안전을 위하여 주차브레이크 버튼 또는 레버를 확실히 당기고 타이어에 고임목을 고여 주십시오.

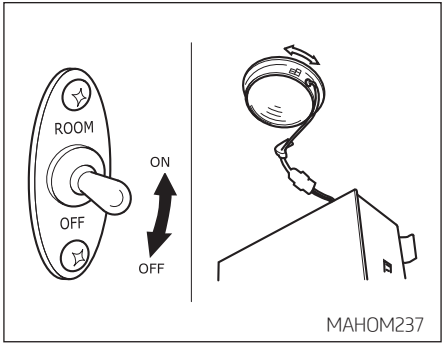

JJWOM088

■ 콘센트

엔진룸에서 작업시에는 콘센트를 이용해 작업 하십시오.
24V-10A, 240W 까지 사용할 수 있습니다.

⚠ 주 의

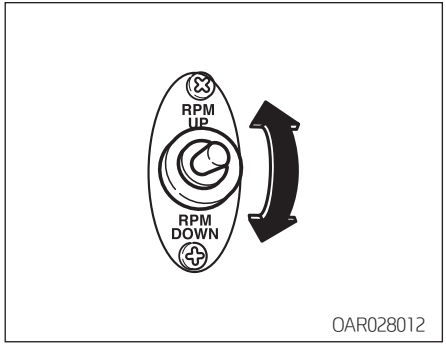
허용부하 이상의 것을 사용하면 코드의 과열을 일으켜 대단히 위험하므로 절대로 사용하지 마십시오.



MAHOM237

■ 엔진룸 등 스위치

스위치를 ROOM 위치로 하면 램프가 점등됩니다.
소등시에는 스위치를 「OFF」위치로 하십시오.

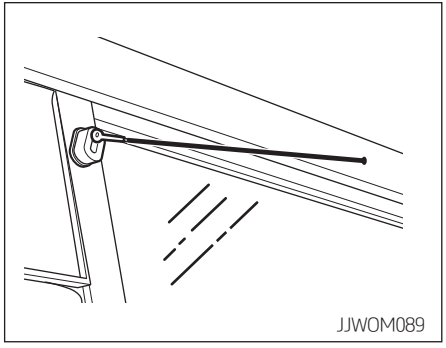


OAR028012

■ 엔진 회전수 조절 스위치

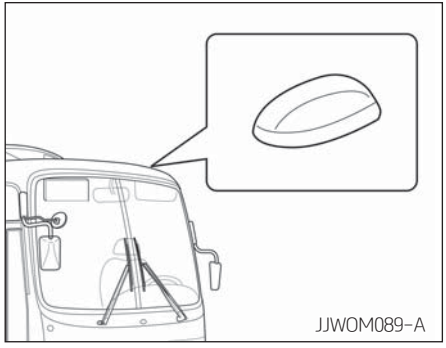
엔진 회전수 조절 스위치를 「UP」 방향으로 하면 엔진 회전수가 상승하고 「DOWN」 으로 하면 엔진 회전수가 떨어집니다.

안테나



⚠ 주 의

라디오의 음량은 안전을 위해 바깥의 소리가 들리는 정도로 하십시오. 라디오는 엔진의 시동위치가 「ON」 이나 「ACC」 위치에 있을 때 작동됩니다.



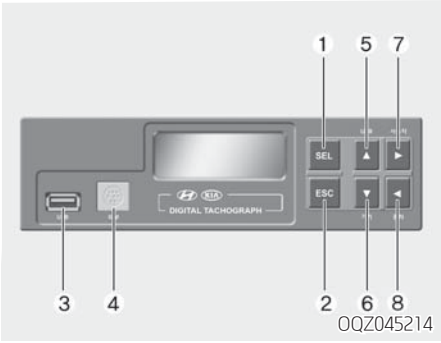
■ 라디오 수신 안테나

안테나는 좌측 루프위에 있습니다. 세워서 사용하여 주십시오.
낮은 곳을 들어가기 위해 장애가 될 때는 뒷쪽으로 젖혀 주십시오.

■ GPS 수신 안테나 사양 적용시

루프 판넬의 좌측 운전석 위쪽에 장착되어 있으며 위성에서 신호를 받아 표준 디지털 타코그래프로 전송 합니다.

디지털 타코 그래프 (사양 적용시)



■ A타입

▶ 각부 명칭 및 기능

1. 선택버튼 

현재 메뉴에서 해당 메뉴로 전환해줍니다. 명령 실행 버튼입니다.

2. 취소/화면 버튼 

초기화면 및 이전화면으로 전환시켜줍니다.

3. USB 커넥터 

주행기록 데이터의 다운로드, 차량정보 변경하기 위한 입출력 장치 입니다.

4. 외부커넥터 

영상 관련 등 통신 장치 접속을 하기 위한 입출력 장치입니다.

5. USB/▲ 버튼 

운행기록 다운로드, 백업일시 표시 등 USB관련 기능을 수행합니다.
기능 선택된 메뉴에서 커서의 위치 이동 및 숫자, 문자의 변경을 할 수 있습니다.

6. 기기/▼ 버튼 

무선장치, 위성항법장치(GPS), 가속도 센서, 차량입력신호, 고장코드확인 등 기기 정보를 확인 할 수 있습니다.
기능 선택된 메뉴에서 커서의 위치 이동 및 숫자, 문자의 변경을 할 수 있습니다.

7. 관리/◀ 버튼 

차량유형, 차량번호, 차종설정, 사업자번호, 차대번호, 형식승인번호, 제품일련번호, 차량입력설정, 차량계수설정, 차량정보 변경, 펌웨어 업데이트, 비밀번호변경, 버전정보 등 관리 기능을 수행합니다.
기능 선택된 메뉴에서 커서 위치를 이동 할 수 있습니다.

8. 사용자/▶ 버튼 

운전자 코드 선택, 메모리 사용표시, 화면 밝기 변경 등 유저 관련 기능을 수행하는 버튼입니다.
기능 선택된 메뉴에서 커서 위치를 이동 할 수 있습니다.

⚠ 주 의

주행 중에는 버튼이 작동되지 않습니다. 차량을 정지시키고 버튼을 작동하십시오.

▶ 초기화면 구성

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



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
99 : 전원 공급 이상

※ 현재 이상코드를 시간 순으로 위에서부터 표시합니다.

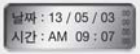
▶ 전체 메뉴 구성

MAIN MENU

SUB MENU

ESC

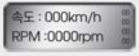
- 초기화면모드 1



- 초기화면모드 2



- 초기화면모드 3



- 초기화면모드 4



USB ▲

- 운행기록 데이터 다운로드
- 백업일시표시

▼ 기기

- 무선장치
- 위성항법 장치
- 가속도센서
- 차량 입력신호
- 고장코드 확인

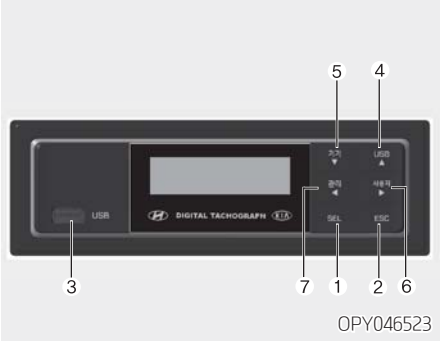
사용자 ►

- 운전자
- 메모리사용 표시
- 화면밝기 조절

◄ 관리

- 차량유형
- 차량번호
- 차량설정
- 사업자번호
- 차대번호
- 형식승인번호
- 제품일련번호
- 차량입력설정
- 차량계수설정
- 차량정보변경
- 펌웨어업데이트
- 비밀번호변경
- 버전정보

※ 상세한 사용방법은 제작사에서 지급하는 사용설명서 또는 CD를 참조하십시오.



■ B타입

▶ 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 USB관련 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. 관리/◀ 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. 사용자/▶ 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

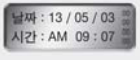
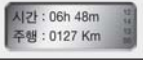


1. 현재 날짜 정보를 표시합니다.
2. 현재 시간을 표시합니다.
3. 현재 시간과 날짜를 표시합니다.
4. 구간 주행시간 및 구간 주행거리를 표시합니다.
5. 현재 속도를 표시합니다.
6. 현재 엔진rpm을 표시합니다.
7. 현재 상태이상 코드를 표시합니다.
8. 일일 운행 시간을 표시합니다.
9. 일일 운행 거리를 표시합니다.

※ 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
99 : 전원 공급 이상

※ 현재 이상코드를 시간 순으로 위에서부터 표시합니다.

▶ 전체 메뉴 구성

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

⚠ 주 의

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

※ 상세한 사용방법은 제작사에서 지급하는 사용설명서 또는 CD를 참조하십시오.

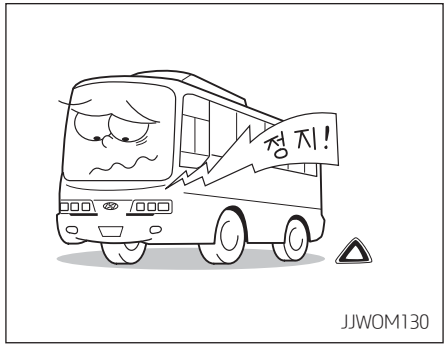
5장 목차

안전운전요령 5-2
야간 운행 5-2
여름철 운행 5-2
겨울철 운행 5-3
동절기 전의 준비 5-3
에어 탱크 물배출 5-5
운행전의 점검 5-5
도어 동결시의 처리 5-5
겨울철 주차요령 5-6
스노우 타이어 5-6
타이어 체인 5-7
운전중의 주의 5-8
험로, 악천후 시의 운전 5-10
고속도로의 운행 5-12
경제적인 운전 5-13
시동 스위치 5-14
엔진 시동 요령 5-15
시동시의 주의사항 5-16
웜업운전 5-17
터보 차져 취급시 주의사항 5-18
운전시 주의사항 5-18
정비 5-18
엔진 시동 끄기, 주정차 5-19
엔진 점검시 시동 및 끄기 5-19
엔진 크랭킹 5-20
가속 페달 5-21
클러치 페달 5-21
브레이크 페달 5-22
주행중 브레이크 사용법 5-23
물이 고인 곳에서 제동 5-24
미끄러운 노면에서 제동 5-24
배기 브레이크 5-25
ABS(Anti-Lock Brake System) 5-25
경고등 5-26
시스템의 점검 5-27
주차 브레이크 5-28
기어 변속 레버 5-29
최고속도 제한장치 5-31

안전운전요령

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

- 차량의 운행속도는 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.



JJWOM130

- 운행중에 경고등이 점등되면 즉시 안전한 장소에 정차하여 점검하여 주십시오.

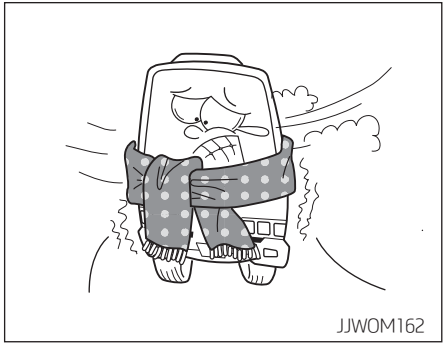
■ 야간 운행

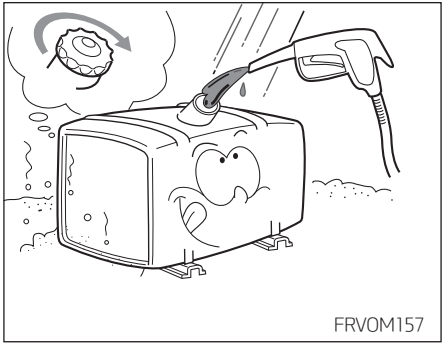
- 야간 운행시 마주 오는 차와 교차할 때는 전조등을 하향으로 향하게 하여 상대방의 눈부심을 방지하도록 하십시오.
- 비가 내리면 라이트의 빛이 노면에 흡수되거나 젖은 장애물에 반사되어 더욱 보이지 않게 됩니다. 항상 주의하십시오.

■ 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 운행


JJWOM162


FRVOM157

■ 동절기 전의 준비

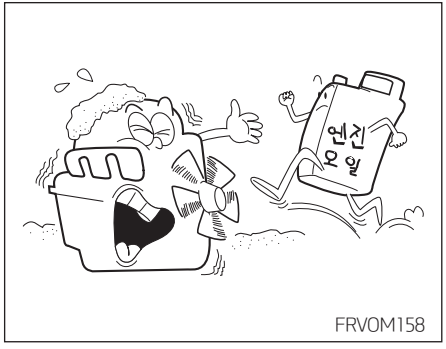
1. 냉각수의 비중을 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 측정하고 부동액의 농도가 저하되어 있지 않는가를 점검
2. 엔진오일을 4계절용이나 겨울용으로 교환
3. 와셔 액의 농도를 겨울용으로 조정
3. 배터리 액량과 비중의 점검
5. 타이어 체인
6. 스노우 타이어의 장착 : 스노우 타이어는 뒷바퀴 4개 모두 교체
7. 가속 페달 케이블등의 외피 또는 부트 등이 손상된 것은 교환

▶ 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 사용하십시오.
- 부동액을 사용치 않을 때는 동결에 의한 파손을 방지하기 위하여 운전 종료 후에는 모두 배출시키십시오.



FRVOM158

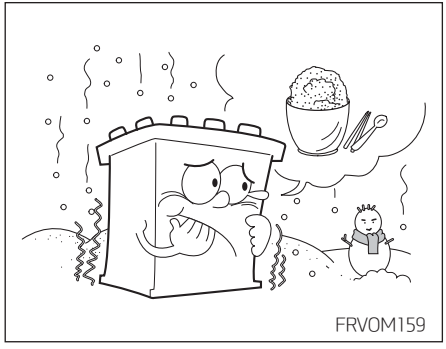
▶ 엔진 오일

오일류는 겨울철에 점도가 올라가 유동되기 어려우므로 알맞는 오일을 사용 하십시오.
엔진 오일은「주유 일람표」를 참조해 주십시오.

※ 지정되지 않은 일반 엔진오일을 사용할 경우, 매연필터장치(DPF)의 잔류재 청소 주기가 짧아 지게 되고 연비가 악화될 수 있습니다.

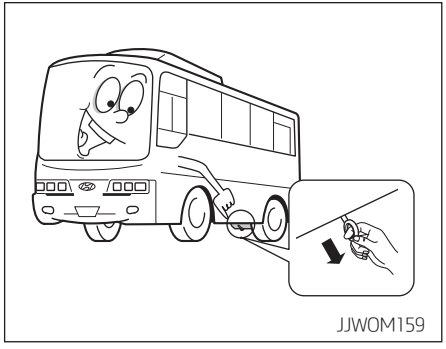
▶ 겨울철 요소수(우레아) 시스템

- 환경 보호를 위하여 사용되는 요소수 시스템 장치는 요소수(우레아)를 사용합니다.
- 요소수(우레아)는 -11℃ 이하의 저온에서 장기간 방치시 빙결됩니다.
- 겨울철 저온시(-11℃ 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 30~60분정도 소요되며 이 시간 동안 요소수 시스템 장치의 보호를 위하여 엔진 출력이 일부분 제한될 수있습니다.
- 차량 주행 조건 및 대기온에 따라 요소수(우레아) 해동시간은 변동이 가능합니다.
- 요소수(우레아) 해동 완료 후에는 엔진 출력이 정상적으로 발휘됩니다.


FRVOM159

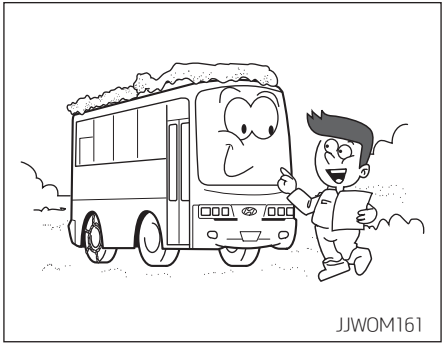
▶ 배터리의 손질

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


JJWOM159

■ 에어 탱크 물배출

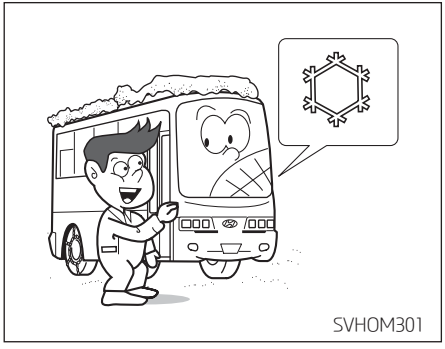
운전 종료후 드레인 코크를 열어 에어탱크에 고여 있는 응축수를 압축 공기와 함께 배출시켜 주십시오. 동결될 우려가 있습니다.


JJWOM161

■ 운행전의 점검

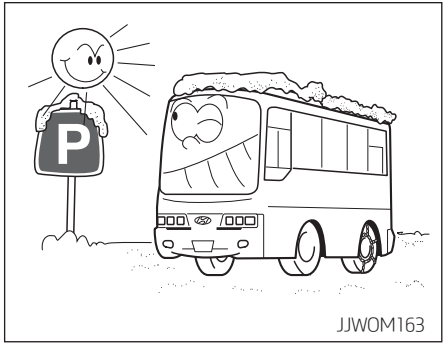
한랭시에는 다음 항목을 운행전 점검에 추가하여 실시해 주십시오.

1. 차의 아래를 살펴보고 하체에 부착된 얼음 조각을 부품에 손상을 주지않도록 주의하여 제거해 주십시오.
2. 엔진의 시동시에 가속 페달의 작동이 원활한지 확인해 주십시오.
3. 와이퍼 블레이드가 유리에 얼어 붙어 있는지 점검해 주십시오.
4. 눈길 운행시 펜더 뒷쪽에 부착된 눈이 얼어 붙어 조향 핸들의 작동이 나쁘게 될 수 있습니다.


SVHOM301

■ 도어 동결시의 처리

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



■ 겨울철 주차요령

- 옥외에 주차시는 차의 앞방향이 해가 뜨는 방향으로 주차해 주십시오.
- 와이퍼의 동결을 방지하기 위해서는 와이퍼 암을 세워 놓으십시오.
- 주차는 평지에 하시고 고임목을 설치 하십시오.
- 기어 변속레버 위치를 「1」단 또는 「R」(후진)으로 하십시오.
- 도로 상태에 따라 예기치 못한 상황(사고 및 기타)에 대비하여 바퀴가 구르지 않는 방향으로 조향 핸들을 돌려 주십시오.
- 휠하우스 내측에 눈이 붙었을때는 야간에 빙결되어 조향 핸들이 회전되지 않을 염려가 있으므로 제거해 놓으십시오.

■ 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.

⚠ 주 의

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.

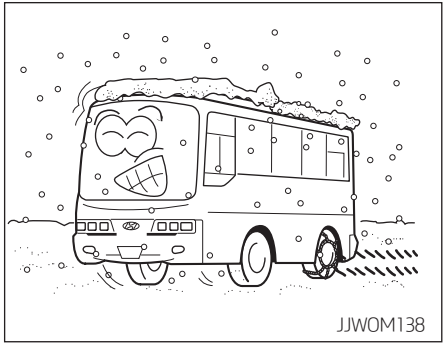
⚠ 주 의

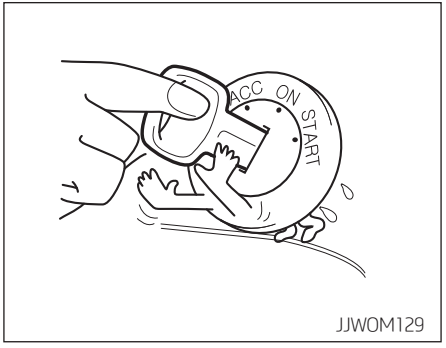
- **일반 체인 장착시 체인과 서스펜션 부품과의 간섭으로 체인 연결고리가 손상 될 수도 있으니 반드시 KS 규격을 만족하는 체인(수출지역은 그 지역 규격에 맞는 체인)을 사용 하십시오.**
- **체인 규격이 맞지 않거나 잘못 장착한 경우는 차량의 제동라인, 서스펜션, 차체 및 바퀴들을 훼손 시킬 수 있으므로 주의 하십시오. 체인이 차량을 때리는 소리가 들리면 즉시 차를 멈추고 다시 조여 주십시오.**
- **타이어 체인을 장착하고 약 50m 정도 주행한 후 차체손상 여부 및 안전을 확인해야 하며 느슨할 경우 다시 조여 주십시오.**

⚠ 경 고

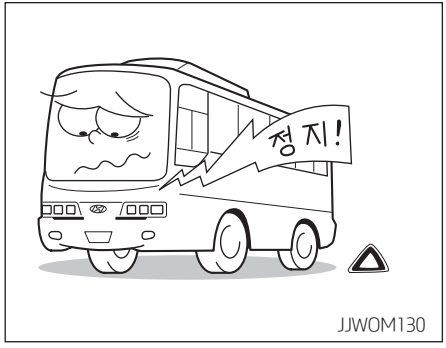
- **전륜 타이어에는 체인을 사용하지 마십시오. 스노우 타이어를 장착하십시오.**
- **노상에서의 타이어 체인 장착은 교통이 복잡하지 않고 평탄한 곳에서 실시하십시오.**
- **비상 경고등 및 비상 삼각대 등을 이용하여 후방 차량에 충분한 주의를 주고, 안전한 상태에서 실시해 주십시오.**
- **튀어나온 곳 또는 음푹 패인 곳을 주행하거나 급격한 핸들의 조작은 타이어 체인의 손상과 차체에 심한 흔들림이 발생할 수 있으므로 주의하여 운전하십시오.**

운전중의 주의


JJWOM138



JJWOM129

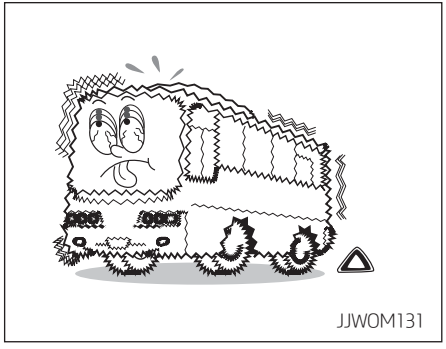


JJWOM130

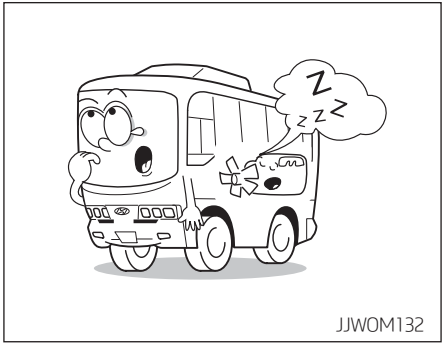
▶ 제거할 때는 스프링 밴드를 풀고 내측의 후크를 먼저 풉니다.

※ 전륜 타이어에는 타이어 체인을 사용하지 마십시오.

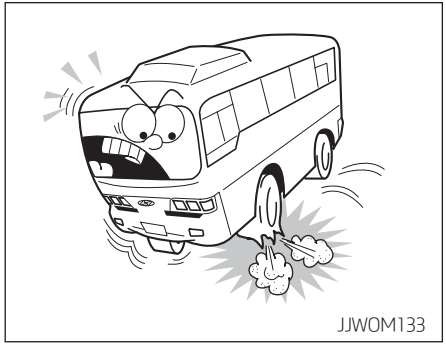
- 운행중 시동 스위치를 「ON」 이외에는 절대로 돌리지 마십시오.
- 출발전 안전벨트를 장착하여 주십시오.
- 운행중에 조향 핸들을 최대한 돌린 채로 10초 이상 있지 마십시오. 파워 스티어링 펌프의 수명이 단축됩니다.
- 급하게 조향 핸들을 조작하거나, 급브레이크를 피해 여유를 가진 안전운행을 하십시오.
- 급선회나 지그재그 운전은 차량이 전복될수가 있어 대단히 위험합니다.
- 운행중 경고등이 점등되었을 때는 즉시 안전한 장소에 정차하고 조치를 취하여 주십시오.


JJWOM131

- 각부의 잡소리, 진동, 가속상태, 냄새, 조향 핸들 조작 및 브레이크 작동상태등 이상을 느끼면 즉시 안전한 장소에 정차하고 이상유무를 점검하여 주십시오.
- 만일 운전중에 연료가 떨어져 엔진의 시동이 정지되었을 때는 연료 계통에 에어가 들어 있어 연료 보충만으로는 엔진의 시동이 걸리지 않습니다. 연료 계통의 에어빼기를 실시해 주십시오.

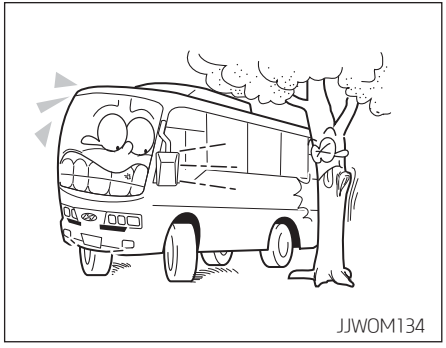

JJWOM132

- 운행중 만일 엔진의 시동이 정지된 경우는 당황하지 말고 브레이크 페달을 밟으면서 감속하여 안전한 장소로 정차한 후 점검해 주십시오. 또 조향 핸들이 상당히 무겁게 되므로 강한 힘으로 조작하여 주십시오.

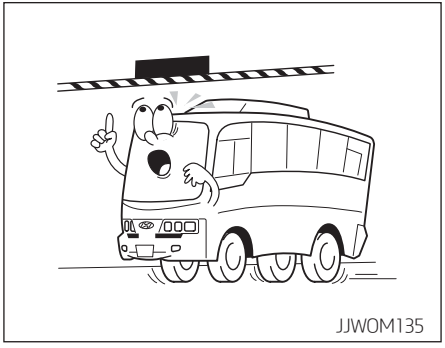

JJWOM133

- 운행중에 타이어가 펑크나 파열 되었을 때는 조향 핸들을 단단히 잡고 서서히 브레이크 페달을 밟아 속도를 줄여 주십시오. 급 브레이크를 걸면 조향 핸들이 고정되어 위험합니다.

험로, 악천후 시의 운전


JJWOM134

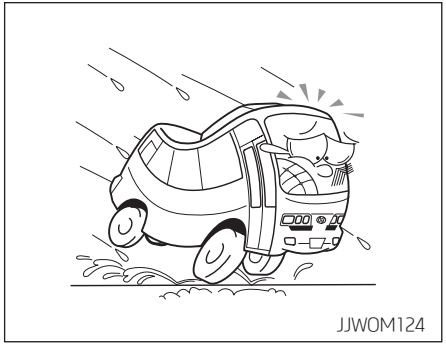
- 좌 또는 우회전 시는 후륜이 전륜 보다는 크게 내측으로 들어갑니다. 사이드 미러 등으로 안전을 확인하여 주십시오.
- 도로의 끝은 무너지기 쉬우므로 도로의 가장자리로 운행하지 않도록 주의하여 주십시오.


JJWOM135

- 높이 제한이 있는 도로의 운행에 주의해 주십시오.
- 차량을 후진시킬 때는 차량의 뒷쪽 및 좌우의 안전을 충분히 주의하여 주십시오.

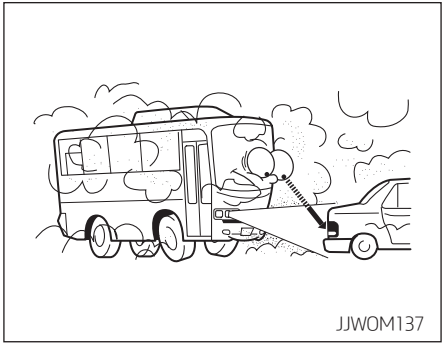

JJWOM136

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


JJWOM124

▶ 비의 경우는

비로 도로면이 미끄러울때에 급브레이크를 걸면 미끄러지기 쉬우므로 주의 해주십시오. 비가 오기 시작할 무렵에는 제일 미끄러지기 쉬워 위험합니다. 커브를 돌면서 브레이크를 걸면 미끄러져 방향을 잃게 됩니다.


JJWOM137

▶ 안개의 경우는

미등 및 안개등을 점등시키고 중앙선 혹은 앞차의 미등을 표시로 하여 저속으로 주행하여 주십시오. 안개 지역을 벗어날 경우는 안개등을 꼭 꺼주십시오. 반대편 차량에 눈부심유발로 사고가 날 수도 있습니다.


JJWOM138

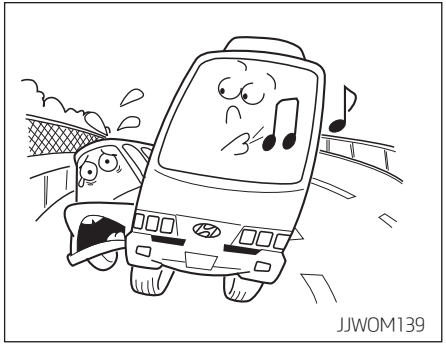
▶ 눈(빙결로)의 경우는

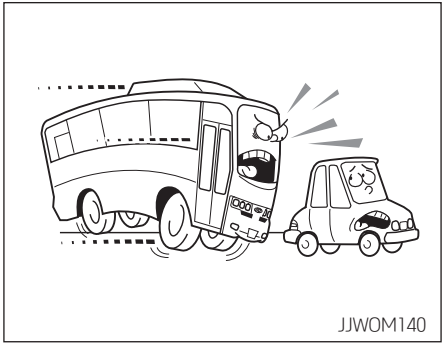
타이어 체인이나 스노우 타이어 등을 사용하십시오.

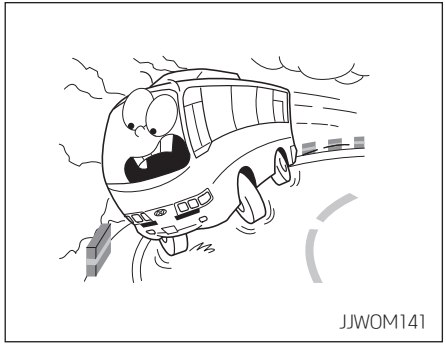
※ 산악지역을 운행할 때는 도로정보에 주의하여 빨리 체인이나 스노우 타이어를 장착하십시오.

속도를 낮춰 급브레이크를 밟지 않는 것도 좋은 운전임을 명심하십시오.

고속도로의 운행


JJWOM139


JJWOM140


JJWOM141

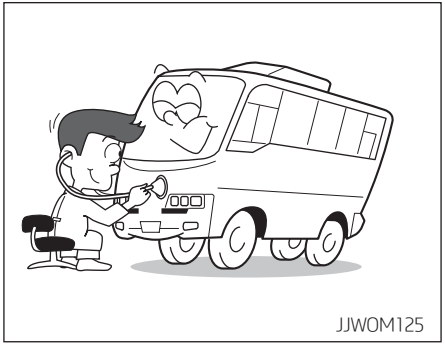
고속도로에서는 평범한 운전 실수도 대형사고로 연결됩니다.

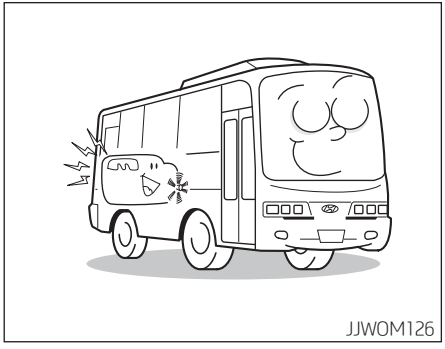
- 운행전 유의하여 점검을 실시해 주십시오. 특히 타이어, 냉각수, 연료, 엔진 오일, 구동 벨트에 대해서 충분히 점검을 실시해 주십시오.
- 장시간 운행은 엔진 이외에도 무리가 생깁니다. 여유를 갖고 운행 하십시오.
  또 속도감이 없게 되므로 항상 속도를 확인하십시오.
- 급하게 조향 핸들을 조작하거나, 급브레이크는 대단히 위험하므로 절대로 피해 주십시오.
- 차간 거리는 충분히 유지하십시오. 차간거리는 적어도 운행 속도와 동일한 거리만큼 유지하십시오. 80km/h에서는 80m이상입니다.
- 고속일수록 연료가 많이 소모됩니다. 속도를 줄이고 연료는 여유를 두고서 운행하십시오. 100km/h운행시의 연비는 40km/h 운행시의 약 1.5~1.7배 정도가 더 소비됩니다.
  고속도로는 80km/h정도로 운행하는 것이 경제적인 운행입니다.
- 고속 운행시 커브길은 충분히 속도를 낮춰 주십시오. 고속 급선회하는 일은 대단히 위험합니다.
- 비가 올 때 고속운행하면 타이어가 노면으로부터 뜨게되어(하이드로 플래이닝 현상)조향 핸들이나 브레이크가 전혀 효과가 없게 되는 수가 있습니다. 꼭 속도를 떨어 뜨리고 운전하여 주십시오.

경제적인 운전

알아두기

하이드로 플래이닝 현상(Hydro planing)
자동차가 물이 고인 노면을 고속으로 운행할 경우 물의 저항으로 타이어가 부상하여 엷은 수막 위를 활주하는 현상입니다.

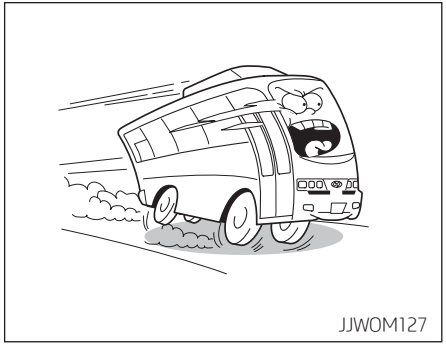

JJWOM125


JJWOM126

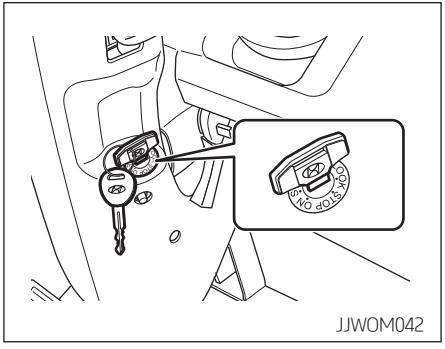
안전하고 경제적인 운전을 위해 다음 사항을 유의해 주십시오.

- 운행전 점검, 정기점검을 꼭 실시하십시오.
- 웜업 운전을 실시하십시오.
  수온계의 바늘이 움직이기 시작하는 정도까지 웜업을 실시해 주십시오.
- 가속시의 변속은 엔진을 최고 회전수까지 올리지 말고 재빨리 실시하십시오.
- 공회전, 급출발, 급가속은 삼가하십시오.
- 엔진 회전계의 초록색 범위내에서 운행하여 주십시오.

시동 스위치


JJWOM127

- 적당한 속도에 이르면 가속페달을 가능한 한 일정하게 유지 하십시오.
  가감속의 반복은 특히 연료를 많이 소모시킵니다. 차간거리를 충분하게 유지하여 운행 하십시오.
- 올바른 타이어 공기압으로 운행하십시오.
- 불필요한 물건은 싣지 마십시오.
- 급출발, 급가속, 급브레이크는 불가피한 경우 이외는 피해 주십시오.
- 초기 길들이기에 따라 오일의 열화가 영향을 받습니다.
- 엔진오일 및 필터는 최초1,000㎞ 주행후 교환하여 주십시오


JJWOM042

주행중일 때는 「ON」 위치 이외로 절대로 돌리지 마십시오.

⚠ 주 의

- **「STOP」 위치로 돌리면 엔진의 시동이 정지됩니다. 전기 계통의 고장을 일으킬 뿐만 아니라 각 계기, 게이지, 스위치, 램프가 작동되지 않아 대단히 위험합니다.**
- **「LOCK」 위치에서 키를 빼면 조향 핸들이 고정되어 대단히 위험합니다.**

▶ 키를 돌리는 방법

키가 돌아가지 않는 경우는 조향 핸들을 서서히 좌우로 움직이면서 돌려 주십시오.

LOCK : 조향 핸들이 고정되는 위치

키를 뽑아 조향 핸들이 고정될 때까지 돌려주십시오. 조향 핸들이 고정되어 도난 방지가 됩니다.

STOP : 엔진의 작동이 정지되는 위치

꼭 아이들 상태에서 「STOP」 위치로 해주십시오. 엔진이 멈춘상태에서 라디오, 시거라이터를 사용할 수 있습니다.

ON : 엔진 회전중 위치

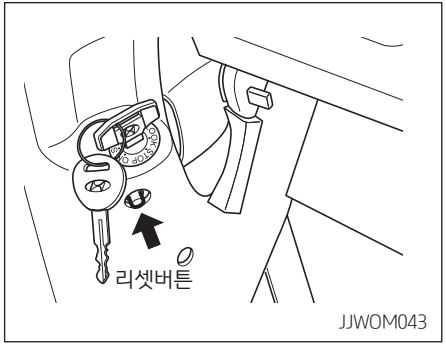
모든 전기장치가 작동됩니다.

S : 엔진의 시동을 걸 때 위치

엔진의 시동을 건후 키에서 손을 떼면 자동적으로 「ON」위치로 돌아갑니다.

⚠ 주 의

차에서 떠날때는 안전을 위해 키를 뽑아 휴대하십시오.



▶ **키를 빼는 방법**

키를 「LOCK」위치로 하고 나서 리셋 버튼을 누르고 빼냅니다. 다음에 조향 핸들을 서서히 움직여 고정합니다.

엔진 시동 요령

기어변속 레버는 중립, 주차브레이크 레버(버튼)를 당겨 주십시오.

시동스위치를 ON으로 했을때

↓

지시등 호박색 램프가 점등 될 경우 키를 ON인 상태로 대기합니다.

↓

지시등 호박색 램프가 꺼지면

↓

클러치 페달을 밟아 주십시오.

↓

시동 스위치를 S로 하여 엔진의 시동을 거십시오.

※ 겨울철에는 시동 스위치를 ON→S로 돌렸을때 지시등이 호박색으로 점등, 엔진의 냉각수 온도에 따라 자동으로 결정됩니다.

※ 호박색 램프가 점등되지 않을 때는 에어 히터 회로의 퓨즈 단선 또는 램프의 전구 단락을 참조하십시오.

■ 시동시의 주의사항

- 시동 스위치를 10초 이상 사용하지 마십시오. 배터리 방전의 원인이 될 수 있습니다.
- 시동직후 엔진 회전의 조정은 무부하 가속을 피하기 위해 엔진 아이들 컨트롤 노브로 실시해 주십시오.
- 한랭시 엔진 시동이 어려울 경우 15초를 한도 엔진이 시동이 걸릴 때까지 시동 모터를 계속 돌려 주십시오.
  엔진이 한번에 시동되지 않을 때는 약 30초간 기다린 후 재시도 하십시오
- 장시간 운행하지 않은 차 또는 엔진오일이나 오일 필터 엘리먼트 교환 후는 엔진을 크랭킹(cranking) 한 후 시동을 걸어 주십시오.
- 연료필터 내 연료가 빙결되어 시동이 걸리지 않을 수 있으므로 연료 필터 내 연료가 충분히 히팅될때까지 Key on 상태로 기다렸다가 시동을 걸어 주십시오.
- 자동차를 장시간 사용하지 않을 경우는 연료계통에 공기가 들어가 엔진 시동이 걸리지 않을 수 있습니다. 시동이 걸리지 않는 경우는 연료계통의 공기빼기를 실시해 주십시오.

⚠ 주 의

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.

⚠ 주 의

- **가속 페달은 시동 스위치를 「ON」으로 하고 나서 밟아 주십시오**
- **「LOCK」 및 「ACC」 위치에서 밟은 경우 시동성이 없게 됩니다.**
  이 경우에는 가속 페달을 놓은 다음 「ON」 위치에서 다시 밟아 주십시오.
- **지시등이 점멸되는 경우는 에어히터 릴레이의 접점이 용착된 것입니다. 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 수리를 받아 주십시오.**
- **특히 터보 장착 엔진은 시동직후 무부하 급가속시키면 터보 차져의 베어링이 손상될 수 있으므로 시동 직후에는 급가속을 하지 마십시오.**

▶ 한냉시 엔진 시동이 어려울 경우

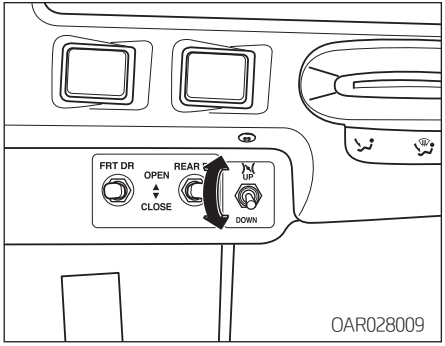
1. 시동스위치를 「OFF」로 하고나서 다시 엔진의 시동을 겁니다.
2. 10초 이내에 엔진 시동이 걸리지 않으면 15초를 한도로 엔진의 시동이 걸릴때까지 스타터를 계속 돌려 주십시오.

- 10초 이내에서 엔진 시동이 걸리지 않는 경우 또는 15초 경과해도 엔진의 시동이 걸리지 않는 경우는 스위치를 「OFF」하여 잠시 멈추고 (약 30초) 다시 한번 엔진의 시동을 걸어 주십시오.
- 엔진 시동의 불량여부는 엔진오일의 선정에도 영향을 끼치므로 꼭 「추천오일 제원표」를 참조하시어 지정된 엔진오일을 사용해 주십시오.

⚠ 주 의

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

웜업운전



엔진의 시동이 걸리면 냉각수 온도계의 바늘이 움직이기 시작 할 때까지 웜업 운전을 실시해 주십시오.

- 엔진 컨트롤 노브를 조작해 엔진의 회전이 가장 안정되는 낮은 회전수로 조정합니다.
- 엔진 컨트롤 노브로 엔진회전을 약간 올리십시오.

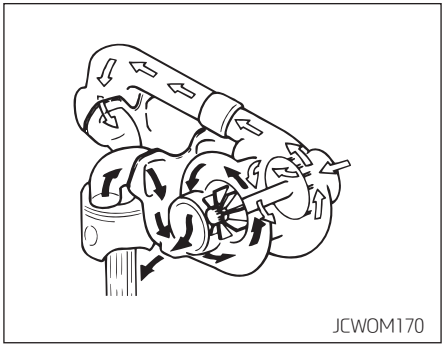
※ 엔진회전수를 지나치게 올리면 흑연이 발생할 수가 있으므로 가능한 한 낮은 회전으로 해 주십시오.

- 이상태로 웜업 운전을 합니다.
- 웜업 운전 후는 꼭 정상적인 공회전 상태로 되돌립니다.

⚠ 주 의

차고와 같이 환기가 안되는 곳에서는 웜업 운전을 하지 마십시오.

터보 차져 취급시 주의사항


JCWOM170

■ 운전시 주의사항

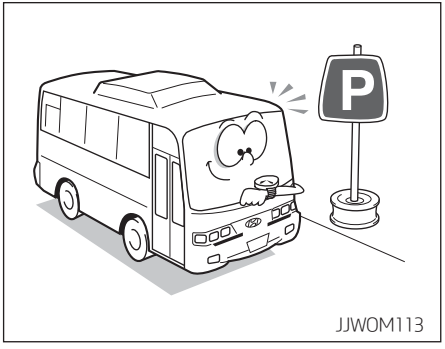
1. 시동전 오일량을 점검하십시오.
2. 오일압력 상승 유무를 확인하십시오.
3. 급출발을 피하고 시동후 충분히 공회전 한후에 출발하십시오.
4. 오일누유, 가스누출, 공기가 새는것을 확인하십시오.

- 운전중 이상음, 진동 등이 발생하면 서서히 엔진회전을 낮춘 후 정지하여 원인을 조사하십시오.
- 고속 주행 또는 언덕길 운행 직후는 엔진을 끄지 말고 약 1분간 공회전 하십시오.

■ 정비

1. 엔진오일 교환시마다 오일 파이프의 누유, 막힘 상태를 점검하십시오.
2. 에어클리너는 순정부품을 사용하고 교환주기를 준수하십시오.
3. 배기 파이프는 주기적으로 점검하여 가스 누출이 없도록 하십시오.
4. 엔진오일은 CJ-4급 이상 사계절용을 사용하십시오.

엔진 시동 끄기, 주정차



1. 기어 변속레버를 중립으로 하여 주차브레이크를 확실하게 걸어 주십시오.
   엔진을 공회전 상태로 3분이상 운전한 후 시동 스위치를 「STOP」로 하여 엔진의 시동을 꺼주십시오.
2. 시동 스위치를 「LOCK」로 하고 나서 리세트 버튼을 눌러 키를 빼냅니다.

⚠ 주 의

엔진의 시동을 끌 때는 꼭 공회전 상태에서 실시해 주십시오.

3. 배터리 릴레이 스위치를 「OFF」로 합니다.

⚠ 주 의

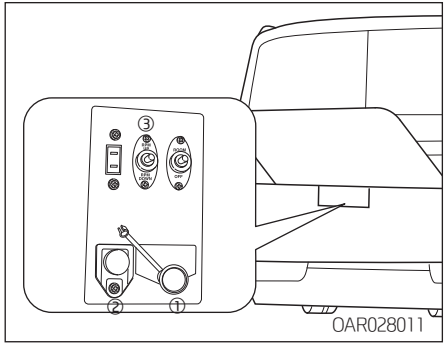
배터리릴레이 스위치를 「ON」상태로 두면 배터리 방전의 원인이 됩니다.

4. 주차는 가능한 한 평탄한 곳에서 실시해 주십시오. 내리막길에서는 고일목을 대어 주십시오.
5. 차에서 떠날 때는 도어를 닫아 주십시오.

⚠ 경 고

급경사로에는 차량을 주차시키지 마십시오. 차량이 움직일 수 있습니다.

엔진 점검시 시동 및 끄기

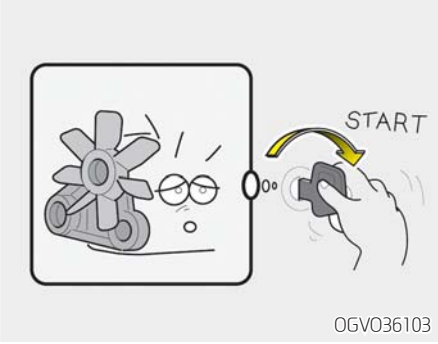


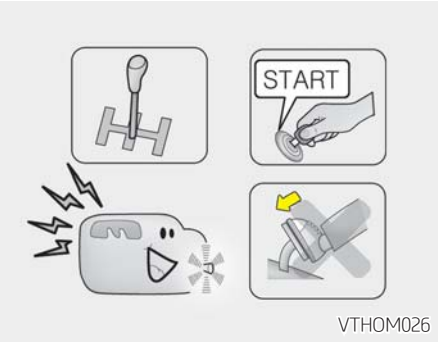
1. 운전석의 배터리 릴레이 스위치를 「ON」으로 합니다.
2. 운전석의 시동 스위치를 「ON」 위치로 하고 기어변속레버를 중립에 놓습니다.
3. 스타터 세이프티 스위치(1)가 당겨져있는가를 확인하고 시동 스위치 버튼(2)을 눌러 엔진을 시동시킵니다.
4. 엔진을 정지시킬 때는 시동 스위치를 다시 한 번 누르면 시동이 꺼집니다.
5. 시동후 RPM UP/DOWN 스위치(3)를 이용하여 RPM을 조정할 수 있습니다.

엔진 크랭킹

⚠ 주 의

세이프티 스위치를 당겨 놓으면 운전석에서는 시동이 불가하고 엔진룸에서만 시동이 가능합니다.
엔진룸에서 시동시 다른 작업자가 없는지 반드시 확인하고 시동을 거십시오.





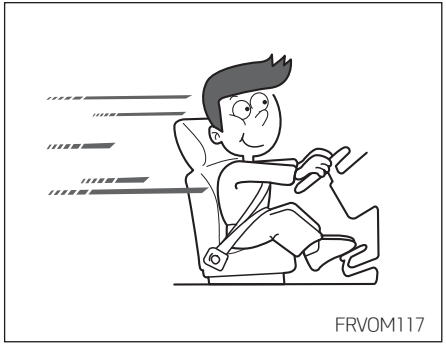
장시간 운행하지 않은 차량은 오일이 골고루 퍼지게 하기 위해 월 1회 이상 다음 방법으로 시동을 걸어 주십시오.

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.

가속 페달



급가속 및 급감속의 반복은 특히 연료를 많이 소모시키므로 차간 거리를 충분하게 유지하면서 운행해 주십시오.
적당한 속도가 된다면 가속 페달은 가능한 한 일정하게 유지 하십시오.

클러치 페달



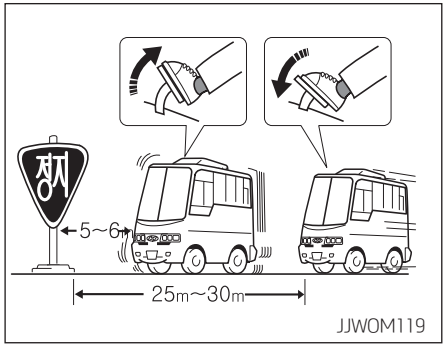
출발시는 차량의 앞뒤·좌우 안전을 확인하고 서서히 출발합니다.
급출발은 차량 각부에 무리가 생기므로 삼가해 주십시오.

- 평지 또는 언덕길 출발시 항상 1단 기어를 사용하십시오.(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 변속시 차량의 속도를 줄이기 위해 클러치를 사용하지 마십시오.**

브레이크 페달



브레이크 페달은 밸브를 열기만 하므로 매우 작동이 가볍고 또한 제동력도 크므로 끝까지 밟으면 정차시에 커다란 충격을 수반합니다.
다음과 같이 조작하면 부드럽고 안전하게 정차할 수 있습니다.

1. 목표 정지 지점 25~35m 전방에서 페달을 1/2 정도 밟습니다.
2. 정지점의 5~6m앞에서 서서히 페달을 놓습니다.(밟은량의 1/2~1/3정도)
3. 정지점 직전에 약간만 밟은 상태로 정차합니다.

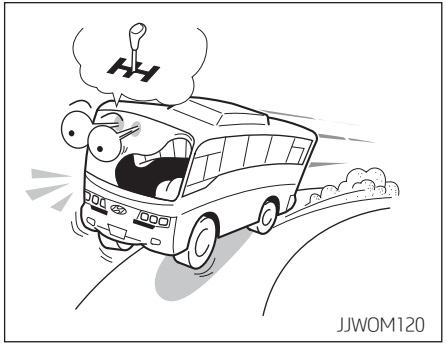
⚠ 주 의

- 페달을 놓을때 완전히 발을 떼면 브레이크의 공기가 모두 배출되어 차는 관성으로 구르게 되므로 혼잡한 도로에서는 충돌의 우려가 있으므로 주의하십시오.
- 페달을 반복하여 밟는 것을 삼가십시오.

⚠ 경 고

- 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 점검 하십시오.

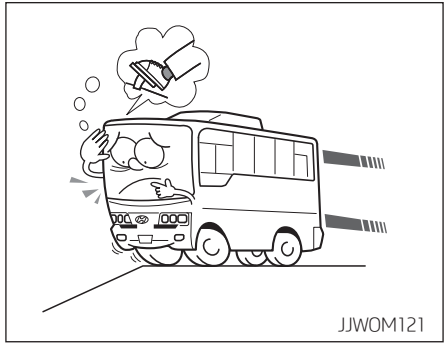
주행중 브레이크 사용법


JJWOM120

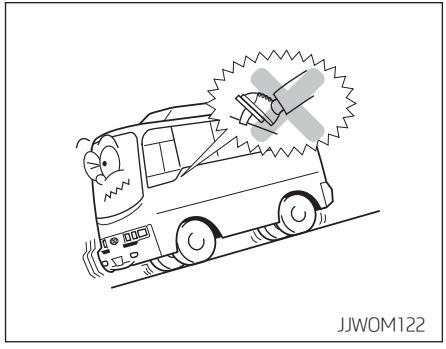
- 중립상태로 주행은 하지 마십시오. 엔진 브레이크, 배기 브레이크가 작동되지 않으므로 브레이크의 부담이 크게 되어 위험합니다.

⚠ 주 의

정차시 엔진 브레이크를 병용해 주십시오.
급 조향, 급 브레이크를 피하고 여유를 가진 안전운전을 하십시오.


JJWOM121

- 급경사 또는 긴 내리막길 주행시는 미리 브레이크 테스트를 하여 정상적으로 작동되는가를 확인해 주십시오.


JJWOM122

- 긴 내리막길에서는 브레이크 페달을 계속해서 밟지 말고 엔진 브레이크, 배기 브레이크를 병용하여 주십시오.

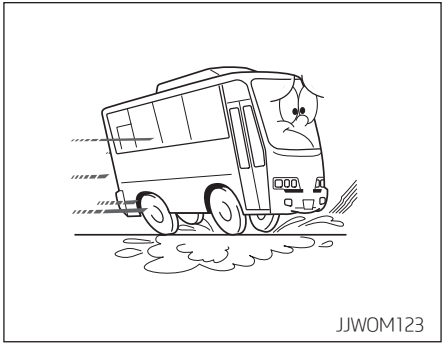
⚠ 경 고

브레이크를 지나치게 자주 사용하면 브레이크 드럼이나 라이닝이 과열되어 브레이크의 기능이 약화 되는 페이드 현상이 일어나 위험합니다.

알아두기

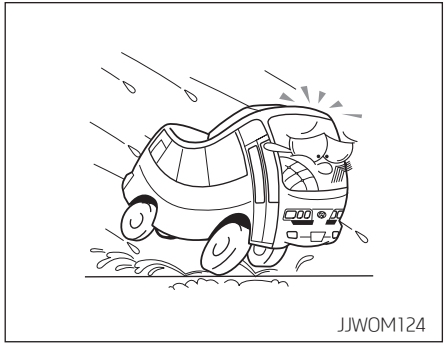
엔진 브레이크 (Engine Brake)
주행중 가속 페달에서 발을 떼었을 때에 엔진의 감속으로 인해 발생하는 감속력을 말하며, 저속 단수일수록 엔진 브레이크는 효과가 좋습니다.

페이드 (Fade)
브레이크의 마찰면이 과열되면 마찰력이 저하되어 브레이크의 기능이 나쁘게 되는 현상입니다.


JJWOM123

■ 물이 고인 곳에서 제동

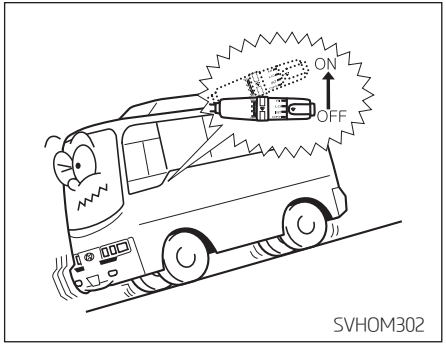
물이 고인 곳을 주행하면 브레이크 드럼 안에 물이 들어가 브레이크의 제동력이 약화 될 수 있습니다.
페달을 살짝 밟아 제동력을 확인해 주십시오.
제동력이 나쁜 경우는 전후의 안전을 확인한 후 페달을 살짝 밟은 상태로 완전히 제동력이 회복될 때 까지 저속으로 주행하여 주십시오.


JJWOM124

■ 미끄러운 노면에서 제동

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.

배기 브레이크



레버를 「ON」으로 하고 가속페달 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.

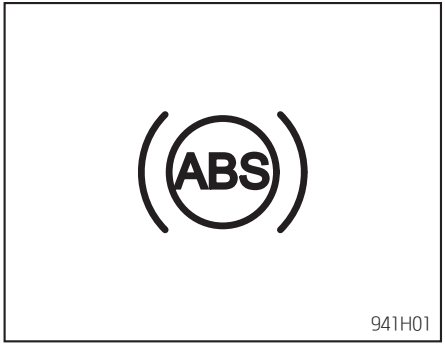
- 드럼 온도 상승 억제에 따른 페이드 현상 방지를 합니다.
- 브레이크 사용 감소로 인한 라이닝 수명 증대 효과가 있습니다.

ABS(Anti-Lock Brake System)

앤티 로크 브레이크 시스템(ABS)은 급 브레이크나 미끄러지기 쉬운 도로에서 브레이크를 밟은 경우에 차륜의 고정을 방지하고 제동력을 유지해 더욱 안정된 차체 자세와 핸들 조정성을 유지하는 장치입니다.

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

1. ABS가 작동된 상태에서도 차량자세의 안정이나 핸들 조정성에는 한계가 있으므로 과신하지 말고 안전 운전에 유의해 주십시오.
2. 모래길이나 눈길등의 도로에서는 ABS 비장착 차에 비해 제동거리가 길게 되는 수가 있으므로 차간거리를 충분히 유지해 운전해 주십시오.



▶ ABS 경고등

정상인 경우는 엔진 시동 스위치를 「ON」으로 하면 점등되고 잠시 후에 소등됩니다. 계속 점등된 상태인 경우는 장치의 고장일 수 있으므로 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.

- **주행중에 ABS 경고등이 점등되었을 때는**

  1. 안전한 장소에 차를 정지시키고 나서 엔진 시동을 끕니다. 다시 엔진 시동을 걸어 경고등이 점등되지 않는다면 이상은 아닙니다. 엔진 시동을 건 후도 소등되지 않는 경우나 주행후 다시 점등될 때는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

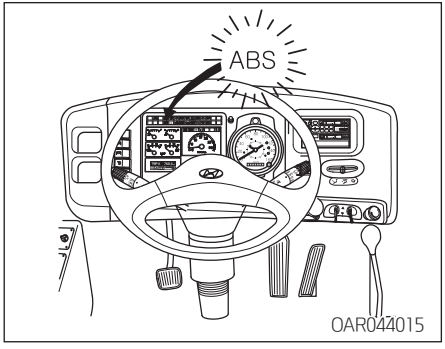
2. 부스터 케이블(점프 케이블)에 의해 엔진 시동을 건 후 충전이 불충분한 상태로 차를 출발시키면 엔진이 불규칙하게 회전이 발생하면서 ABS 경고등이 점등되어 주행할 수 없는 경우가 있습니다.
   이것은 배터리 전압 부족에 의한 것으로 ABS의 고장은 아닙니다. 이와 같은 경우는 공회전으로 배터리를 충분히 충전한 후 주행하십시오.

⚠ 주 의

- **ABS가 작동되면 브레이크 페달에 미약한 진동을 느끼거나 작동음이 들릴 수 있습니다. 이것은 ABS가 정상으로 작동하고 있음을 나타내는 것으로 이상은 아닙니다.**
- **ABS 경고등과 브레이크 경고등이 점등된 경우는 절대로 급제동을 피하고 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.**

⚠ 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 타이어 마찰력이 현저히 감소되는 상황에서 고속주행**



■ 경고등

ABS가 고장난 경우 ABS 경고등이 점등합니다. 경고등은 배터리 릴레이 스위치를 「ON」으로 하면 시스템 체크를 위해 일시적으로 점등합니다.

■ 시스템의 점검

1. 배터리 릴레이 스위치를 ON으로 하고 시동 키를 "ON" 으로하면 경고등이 점등됩니다. 브레이크 페달을 밟으면 ABS램프 모두 소등됩니다.
   ABS램프가 소등되지 않는 경우는 배터리 릴레이 스위치를 OFF로 해 다시 동일 동작으로 확인해 주십시오. 그렇게해도 소등되지 않는 경우는 시스템의 고장입니다.
2. 엔진의 시동을 겁니다.
   6~10 km/h가 되면 ABS경고등이 소등되고 시스템이 정상으로 작동하고 있음을 표시합니다.
3. 소등되지 않는 경우는 일단 정지하여 엔진의 시동을 끄고 다시 동일 동작으로 확인하여 주십시오. 그렇게 해도 소등되지 않을 경우는 시스템의 고장이므로 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

▶ 주행중에 ABS경고등이 들어오는 경우는

차를 안전한 장소에 정차해 엔진을 정지해 주십시오. 다시 엔진의 시동을 걸어 시스템을 점검해 주십시오.

- 소등되지 않는다. ……ABS시스템의 고장입니다.
- 소등되지만 잠시 있으면 다시 점등된다.……ABS시스템 고장입니다.
- 소등된다. ……시스템은 정상입니다. 그상태로 주행해 주십시오.

고장인 경우는 곧바로 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.
ABS시스템이 고장이라도 주행은 가능 합니다. ABS은 작동되지 않지만 ABS 미장착인 경우와 같은 브레이크 상태가 됩니다.

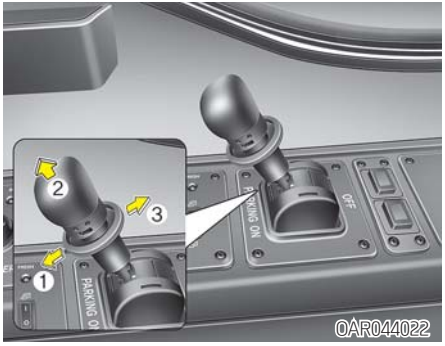
⚠ 주 의

- **ABS시스템은 안전성을 높이기 위한 장치로서 속도를 내거나 무리한 운전 조작을 가능하게 하는 장치가 아닙니다. 다음 주의사항을 지켜 안전운전에 유의해 주십시오.**
- **경고및 표시등으로 꼭 시스템의 점검을 실시해 주십시오.**
- **동결노면등 특히 미끄러지기 쉬운 노면에서는 ABS작동에 의한 에어 소비량이 많게 됩니다. 만일 경고등이 점등되고 경고음이 울리면 차량을 안전한 장소에 정차시켜 공기압력이 충분하게 회복할때 까지 기다리고 나서 출발하십시오.**

주차 브레이크

⚠ 주 의

- 일반적으로 ABS장착차는 미장착차에 비해 미끄러지기 쉬운 노면에서는 제동거리가 짧게 되지만 그 차이는 노면의 상황에 따라 다르므로 차간거리는 충분히 유지해 주십시오. 후속차의 충돌에도 충분히 주의하십시오. 또 모래길이나 눈길등 도로에서는 ABS미장착차에 비해 제동거리가 길게 됩니다.과속은 삼가해 주십시오.
- 규정 사이즈 이외의 타이어를 장착할 경우는 사전에 타이어A/S 지정점소에 문의해 주십시오.
- 만일 시스템이 고장난 경우 평상시의 브레이크로서 작동하지만 미끄러지기 쉬운 노면의 운전에 충분히 주의해 주십시오.



노브 로킹 레버를 차량의 후방(1)으로 당기면 딸깍 소리가 나고 주차 브레이크가 걸리면서 계기판에 있는 표시등 (Ⓟ)이 켜집니다. 주차 브레이크를 풀때는 노브 로킹 레버를 위로 (2) 당기고 차량의 앞방향 (3)으로 밀면 브레이크가 풀립니다.
차에서 내릴때는 반드시 레버를 후방(1)으로 확실히 당기고 제동이 완전이 걸려 있는지 확인하십시오.

⚠ 주 의

- 안전상 계기판 압력이 8bar 이상에서 주차 레버를 해제후 출발하십시오.
- 주차, 정차시는 가능한한 평탄한 장소에서 실시해 주십시오.
- 차량 출발시 주차 브레이크 표시등에 불이 꺼져있는지 확인후 출발 하십시오.
- 주차 브레이크는 내부 확장식으로서 강력한 제동력을 내므로 차량 주행중에는 긴급할때를 제외하고는 사용하지 마십시오.
- 압축 공기압이 약 3kg/cm²이하가 되면 자동적으로 주차 브레이크가 작동됩니다.

※ 주차 브레이크 해제시 경고음이 울리면 브레이크 계통 이상 유무를 점검해야 합니다.
1. 에어탱크 내의 공기 압력 정상 여부
2. 브레이크 슈의 간극 과다 여부

기어 변속 레버

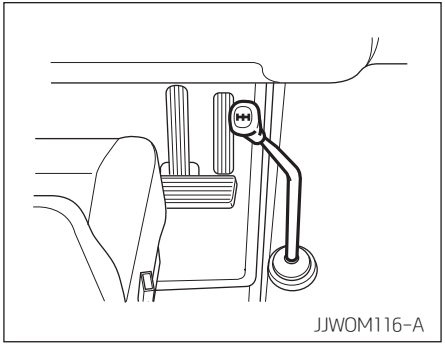
⚠ 경 고

주차시 주차 브레이크가 완전한 상태로 체결되어 있는지를 항상 확인 하십시오. 완전한 상태로 체결되어 있지 않을 경우 외부충격 등에 의해 차량이 미끄러져 심각한 사고가 일어 날 수 있습니다.

<완전 체결 상태 확인방법>

주차 브레이크 레버를 주차(ON) 위치로 작동시킨 후 주차 브레이크 레버를 전후로 움직여 해제방향(OFF)으로 레버의 움직임이 없어야 합니다.

※ 경사로 주차시 주차 브레이크 체결 후 전륜 및 후륜 타이어에 고임목을 반드시 고여야 합니다.



엔진의 회전과 차의 속도에 알맞는 변속을 해 주십시오.

1단 및 후진(R)에 변속 할 때는 차량을 완전히 정지시키고 변속하여 주십시오.

⚠ 주 의

- 차량을 후진 시킬 때는 뒷쪽 및 좌우의 안전 여부를 확인해 주십시오.
- 수동 변속기의 경우 5단에서 4단으로 감속시 5단 기어를 빼면 바로 2~3단 사이의 중립 위치에 놓이므로 레버를 좌측으로 당기지 말고 곧바로 4단으로 변속합니다.
- 주행중에 클러치 페달 위에 발을 올려 놓지 마십시오.(클러치 디스크 마모의 원인이 됩니다.)
- 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.)

⚠ 주 의

- 언덕길에서 정차하는 동안 클러치를 사용하여 차를 정지시키려 하지 마십시오. 클러치가 조기 손상됩니다.
- 차량의 원활한 주행과 연료절감을 위하여 적정 변속시기에 변속하여 주십시오. 회전계의 바늘이 적색눈금을 넘지 않도록 하십시오. 엔진손상을 야기시킵니다.
- 언덕길에서 주·정차시 안전을 위해 주차 브레이크를 채워 주시고, 출발할때는 1단기어를 넣고 가속 페달을 밟은 상태(엔진회전수 2,000 rpm 정도)에서 클러치 페달을 완전히 놓으면서 차량이 전진하려는 시점이 되면 주차 브레이크 레버를 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.

⚠ 주 의

- 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 「R」(후진)에 위치시켜 주십시오.
그렇지 않을 경우 예상치 못한 차량의 갑작스런 움직임으로 심각한 사고를 초래 할 수 있습니다.

최고속도 제한장치 (+사양 적용시)



⚠ 경 고

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

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.

6장 목차

엔진시동이 안걸릴 경우 6-2
- 시동 모터가 회전하지 않을때 6-2
- 시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지 않을때 6-2
- 배터리 방전시 점프 스타트 요령 6-2

엔진 오버히트 (과열시) 6-3
진흙도로에 빠진 경우 6-4
사고가 생긴 경우 6-5
- 고장 자동차 정지표지판(비상 삼각대) 6-5

화재가 발생한 경우 6-6
타이어 펑크시의 조치 6-6
- O.V.M 공구 6-6

유압잭 6-7
- 잭 사용 방법 6-7
- 잭의 설치위치 6-8
- 작동요령 6-9
- 유압 잭 에어빼기 작업 6-9

타이어 교환방법 6-9
- 타이어의 탈거 6-9
- 타이어의 장착 6-10
- 스페어 타이어 6-11
- 타이어의 위치 교환 6-12

차량견인 6-12
- 견인 트럭으로 견인시 6-12
- 와이어 각도 6-13
- 견인차가 아닌 일반차량으로의 견인 시 6-14

퓨즈 및 릴레이 6-15
- 에어 히터 회로의 퓨즈 6-15

비상용 햄머 6-16
폭설시 행동요령 6-16

엔진시동이 안걸릴 경우

■ 시동 모터가 회전하지 않을때

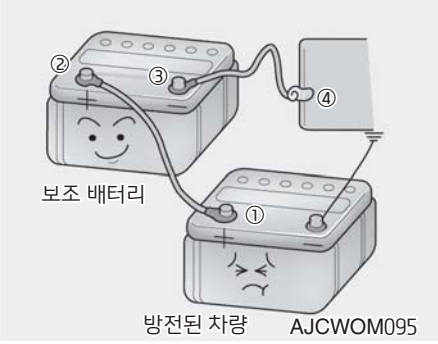
배터리의 방전 상태, 배터리 단자의 연결 상태를 점검하십시오.

■ 시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지 않을때

연료량을 점검 하십시오.

⚠ 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 점프케이블을 연결 하십시오.
   배터리의 단자에 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.

⚠ 경 고

점프 스타트 중에 점프 케이블의 양극(+)과 음극(-)이 서로 닿지 않도록 하십시오. 서로 닿을 경우, 불꽃이 튀어 위험합니다.

⚠ 경 고

- 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.

⚠ 경 고

- 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.
- 만약 보조 배터리는 반드시 24V로 하십시오. 전압이 일치하지 않은 경우, 배터리 파열 및 폭발의 위험이 있습니다.

엔진 오버히트 (과열시)



JJWOM146

냉각수 수온계가 적색눈금을 가리키면 엔진 오버히트가 발생되며 엔진의 출력이 떨어지고 엔진이 너무 뜨거워 노킹이 발생합니다.

1. 가능한 빨리 도로옆 안전한 곳에 주차합니다.
2. 변속레버를 중립위치에 놓고 주차 브레이크를 당깁니다. 에어컨이 켜져 있으면 OFF시키십시오.

3. 냉각수나 뜨거운 증기가 냉각수 탱크에서 흘러 나오면, 엔진을 정지시키고 자사 직영 서비스센터 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, EGR 쿨러 등의 누수 여부를 확인하십시오. 누수나 다른 문제가 없다면 냉각수를 보충하십시오. 그러나 만일, 누수나 엔진 오버히트를 일으킬 만한 문제가 발견되면 운행을 삼가하시고 자사 직영 서비스센터 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.

⚠ 주 의

- **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.**

⚠ 경 고

엔진과 라디에이터가 뜨거울 때는 써지 탱크 캡을 분리하지 마십시오. 엔진과 라디에이터가 과열되었을 때 써지 탱크 캡을 열면 냉각수가 분출되어 상해를 입습니다.

진흙도로에 빠진 경우


JJWOM147

엔진을 급가속 출발시키면 바퀴가 깊이 빠지게 되어 빠져 나올수가 없게 됩니다.
헌 모포, 모래 등을 타이어의 밑에 넣어 미끄럼 방지를 한뒤 기어를 1단 또는 후진에 넣고 차를 전후로 움직이면서 빠져 나옵니다.

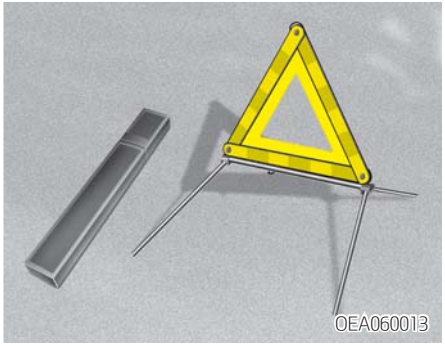
사고가 생긴 경우

사고를 일으키거나 사고를 당한 경우는 인명 제일을 고려해 다음 조치를 해 주십시오.

1. 후속 사고를 방지하기 위해 다른 차에 방해가 되지 않는 안전한 장소(도로 옆, 공터)에 차를 세워 주십시오.
2. 부상자를 구호하여 구급차를 요청하십시오.
3. 가까운 경찰서에 통보합니다.
4. 경미한 사고라도 꼭 의사의 진단을 받아 주십시오.

⚠ 경 고

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



■ 고장 자동차 정지표지판(비상 삼각대)

▶ 사용 방법

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

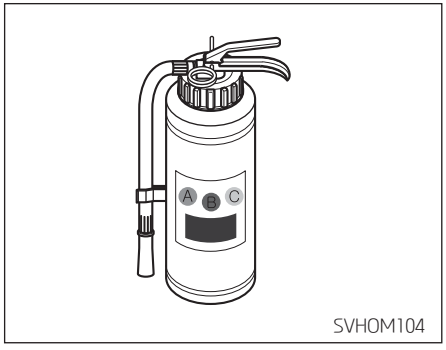
▶ 설치 방법

케이스에서 비상 삼각대를 꺼내 좌/우 날개를 올려 삼각형으로 맞추어 서로 교차되게 연결 홈에 고정시키십시오.
비상 삼각대 하단에 위치한 네개의 다리를 좌/우로 펼쳐 넘어지지 않도록하여 차량 후방(주간 100m, 야간 200m)에 고장 차량을 확인할 수 있는 비상 삼각대를 설치하십시오.

⚠ 주 의

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

화재가 발생한 경우



SVHOM104

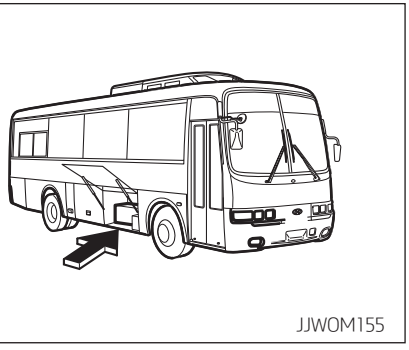
화재가 발생한 경우는 휴대하고 있는 소화기를 이용해 즉시 꺼 주십시오.

▶ 소화기 사용 방법

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

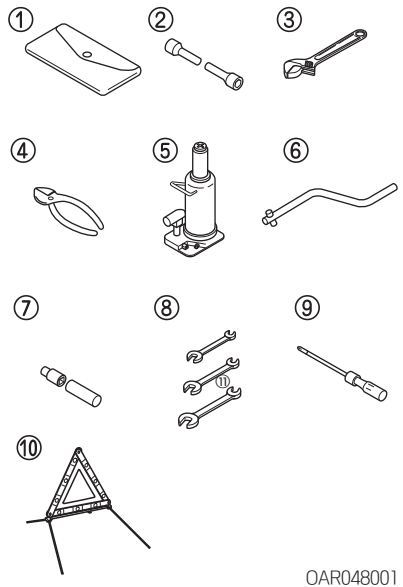
※ 사용 방법, 점검 등에 대해서는 소화기에 붙어있는 「스티커」를 참조해 주시고 소화기는 가까운 시중 판매점에서 구입하십시오.

타이어 펑크시의 조치


JJWOM155

■ O.V.M 공구

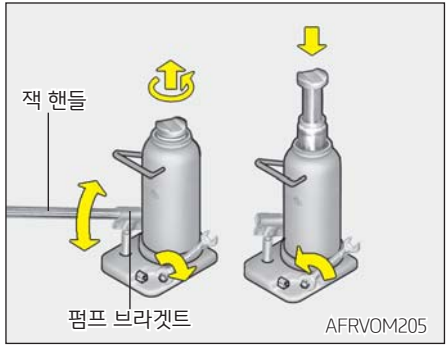
공구 위치, 공구의 종류, 잭 사용방법 등을 확실하게 숙지해 놓으십시오.



OAR048001

① 공구세트 케이스
② 소켓 렌치(휠너트용)
③ 조정렌치
④ 플라이어
⑤ 하이드로릭 잭
⑥ 스페어 휠 캐리어 핸들
⑦ 렌치 핸들(소켓렌치, 잭)
⑧ 스패너(3개)
⑨ 스크류 드라이어 (+, - 공용1개)
⑩ 삼각대

유압잭



■ 잭 사용 방법

▶ 올릴 때

밸브를 우측으로 돌려 조이고, 잭 핸들을 펌프 브라켓트에 끼워 상하로 움직입니다.
잭을 대는 위치가 높을 때는 잭 받침부를 좌측으로 돌려 빼냅니다.

▶ 내릴 때

잭 핸들을 좌측으로 돌려 밸브를 풀어줍니다.잭을 압축 시킨 후 잭 밸브를 우측으로 돌려 끝까지 돌려 놓으십시오.

- 차량 중량에 의해 급하게 내리면 위험합니다.

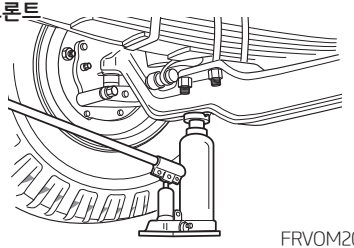
⚠ 경 고

- 도로 한가운데서 잭을 사용하지 마십시오.
- 잭을 들어 올릴 때는 위험하기 때문에 엔진의 시동을 걸거나 차의 아래로 들어가지 않도록 해 주십시오.
  차량이 잭에서 떨어지면 심각한 상해나 사망을 초래할 수 있습니다.
- 지정된 위치 이외에는 잭을 사용치 마십시오.
- 장시간 잭을 들어 올려 놓을때는 안전을 위해 블록, 각재등으로 차량을 지지하여 주십시오.
- 확실하게 고임목을 받쳐 주십시오.

⚠ 경 고

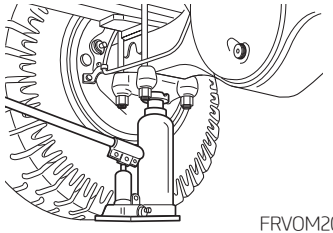
- 잭은 평탄하고 지면이 단단한 장소를 택해 사용하고 필요 이상으로 올라가지 않도록 해 주십시오.
- 잭의 최대 하중을 초과하지 마십시오.
- 반드시 지정된 잭 포인트에 사용하십시오.
- 잭을 사용하는 동안 엔진 시동을 걸지 마십시오.
- 동일한 차종에 장착된 잭만을 사용하십시오.

■ 프론트

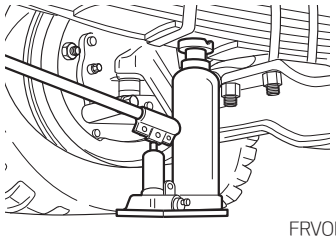


FRVOM206

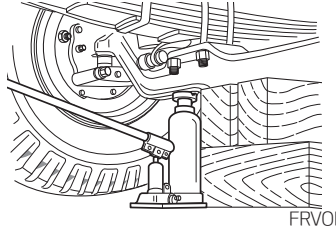
■ 리어



FRVOM209



FRVOM207



FRVOM208

■ 잭의 설치위치

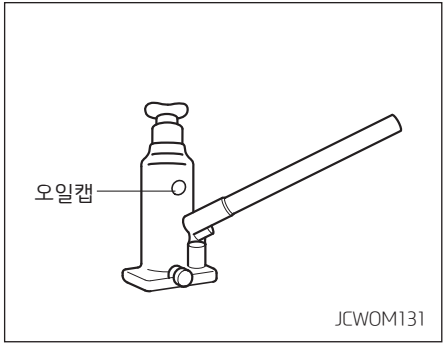
잭을 설치하는 위치는 그림과 같습니다.

▶ 평크시 잭이 들어가지 않는 경우

높이 약 270mm이상이 되는 각재를 준비한 후 다음 방법으로 실시해 주십시오. 액슬 밑면에 각재등을 넣어서 잭을 약간 내려 액슬이 각재등으로 지지되어 있는가를 확인합니다. 잭을 액슬 밑면으로 이동시켜 다시 작업합니다.

⚠ 주 의

- **판 스프링 밑면은 휘어질 수 있으므로 작업 시 충분히 주의하면서 실시해 주십시오.**
- **각재는 안전을 확보하기 위해 가능한 한 폭이 넓은 것을 사용해 주십시오.**



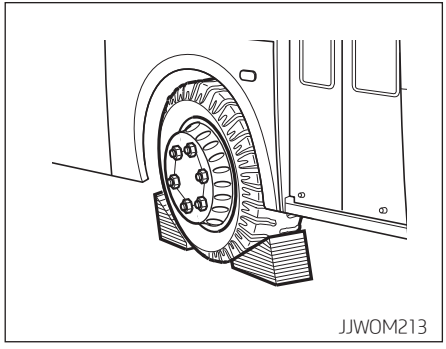
■ 유압 잭 에어빼기 작업

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.

■ 작동요령

- 잭을 받쳐야 할 차체가 높은 경우는 잭 받침부(잭머리)를 미리 왼쪽으로 돌려 위로 적당히 뽑아 올립니다.
- 휠 너트 렌치 연결대 끝부분의 홈을 잭 릴리스 스템에 끼워 오른쪽으로 돌려 잠급니다.
- 이상의 준비작업 후 연결대를 잭 펌프에 끼워 조용히 상하로 작동시킵니다.
- 노면이나 타이어가 주저앉은 상태로 인해 차체가 낮아 잭을 받칠 수 없을 경우에는 교환해야 할 타이어를 블록등의 보조지점 위로 운전해 올린후 작업하시면 가능합니다.

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 꼭 대어 주십시오.

※ 만일 펑크에 의해 노상에서 타이어를 교환할 때는 교통의 방해가 되지 않고 안전하게 작업할 수 있는 평탄하고 지면이 단단한 곳을 선택합니다.

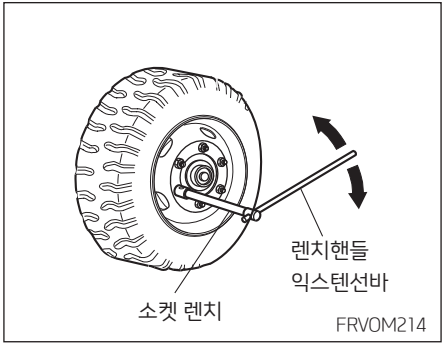
또한 비상 경고등이나 고장표시판으로 뒷차에 주의를 주고 모든 사람은 차에서 내리게 하여 주십시오.

2. 잭을 들어 올리기 전에 대각선 순서로 소켓 렌치로 외측 휠 너트를 돌려 약간만 풉니다. 너트는 풀기만 하고 탈거해서는 안됩니다.

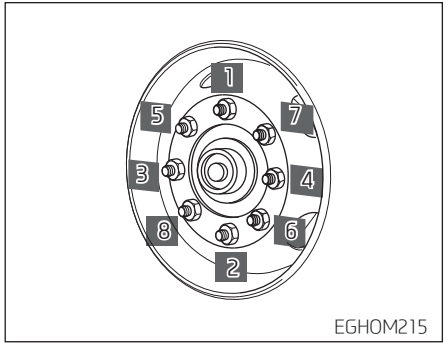
⚠ 주 의

소켓 렌치는 휠 너트를 안까지 깊숙하게 걸어 주십시오. 얇게 걸면 벗겨져 위험합니다.

3. 타이어가 지면에서 약간 뜰 때까지 서서히 잭을 들어 올립니다. 휠 너트를 뺀뒤 타이어를 탈거합니다.



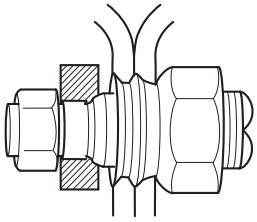
4. 더블 타이어를 탈거할때는 너트를 풀어 외측 타이어를 탈거하고 나서 일단 내려 놓고 내측 타이어를 탈거합니다.



■ 타이어의 장착

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

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



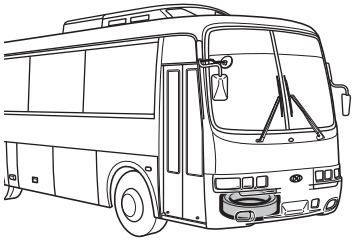
46R164

2. 휠 볼트가 디스크 휠 볼트 구멍의 중앙으로 되도록 타이어에 설치하고 덜컹거림이 없는 정도로 휠 너트를 가체결 합니다. 너트의 테이퍼 면이 디스크 휠측입니다.
3. 잭의 밸브를 왼쪽으로 돌려 타이어를 서서히 내려 놓습니다.
4. 휠 너트를 그림의 순서로 2~3회 나누어 규정의 조임 토크로 조입니다.

전후륜 조임토크	6-STUD	70±3kg·m
	8-STUD	42±3kg·m

5. 더블 타이어는 내측 타이어를 장착하고 나서 다시 한번 잭을 들어 올려 외측 타이어를 장착합니다.

※ 내측 타이어와 외측 타이어의 에어 밸브위치가 어긋나게 해 주십시오.



JJWOM217

■ 스페어 타이어

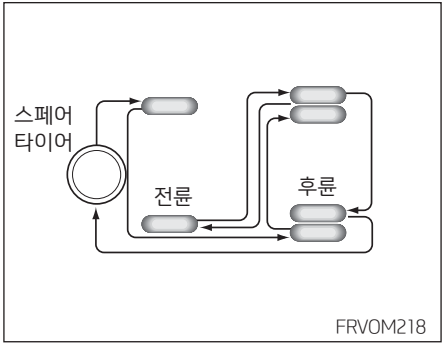
로크 핸들을 풀어낸 후 렌치 핸들을 스페어 타이어 캐리어의 구멍에 끼우고 렌치 핸들을 왼쪽으로 돌리면 타이어를 내릴 수가 있습니다.
장착할 때는 디스크 휠의 凸측을 위로 하여 놓고 리프팅 플레이트를 디스크 휠에 확실하게 넣어 렌치 핸들을 오른쪽으로 돌려 감아 올릴 수가 있습니다.

※ 체인이 꼬여 있지 않는가 또 리프팅 플레이트의 구멍과 로크 핸들 볼트가 잘 일치하는지 확인하면서 감아 올립니다.
타이어를 감아 올린후 다시 손으로 힘껏 (약 30kg의 힘)조여 레버가 왼쪽으로 돌아가지 않도록 빼낸 다음 로크 핸들을 장착후 조여줍니다. 타이어가 단단히 고정되어 있는가를 확인하여 주십시오.

※ 스페어 타이어의 점검 관리는 잊어버리는 수가 많습니다. 공기압, 외상에 주의하여 주십시오.

⚠ 주 의

스페어 타이어가 흔들리는 상태로 운행을 하면 떨어질 수가 있습니다. 단단히 고정할 수 없는 경우는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.



■ 타이어의 위치 교환

타이어는 장착 위치에 따라서 마모정도의 차이가 있습니다. 스페어 타이어도 포함해 타이어 마모를 균일하게하여 수명 연장을 위해 15,000km마다 그림 순서대로 타이어의 위치 교환을 실시해 주십시오.

차량견인

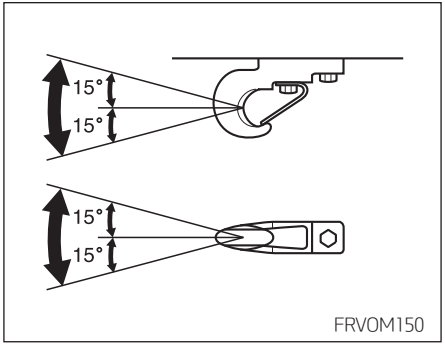
■ 견인 트럭으로 견인시

만일 견인이 필요하다면 되도록 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈, 견인 전문 업체를 이용하십시오. 견인되기 전에 주차 브레이크를 해제하고 변속레버를 중립(N) 위치에 놓으십시오.
견인하는 가장 좋은 방법은 견인차량을 이용하여 차량 전체를 들어올려 견인하는 것이며 만약 두 바퀴를 이용하여 견인시에는 구동되는 바퀴인 뒷바퀴를 들어 올려 견인하는 것입니다.

⚠ 주 의

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

- 주차 브레이크를 해제 하십시오.
- 견인중에는 로프가 느슨해지지 않도록하고, 강한 충격이나 횡방향으로의 힘이 가해지지 않도록 주의 하십시오.
- 견인시 운전자 상호간에 연락을 하면서 조향 핸들을 잡고 견인차량과 같은 방향으로 조향을 하십시오.

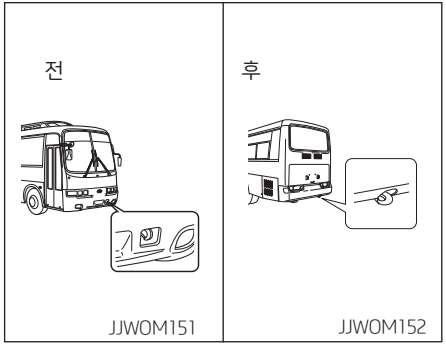


■ 와이어 각도

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 조향 핸들은 무겁게 됩니다.

⚠ 주 의

- **바퀴가 도랑 등에 빠진 경우 무리하게 견인하지 마십시오.**
- **견인하는 차량보다 견인되는 차량이 무거운 차량의 견인은 피하십시오.**
- **브레이크 제동 성능이 평소보다 나빠지므로 제동시에는 브레이크 페달을 평소보다 힘껏 밟으십시오.**
- **파워 스티어링 휠 장착 차량은 파워 스티어링 휠 장치가 작동되지 않게 되어 조향 핸들 조작이 매우 무거워지므로 평소보다 조향 핸들을 강하게 조작하십시오.**
- **긴 경사길을 내려올 때는 브레이크가 과열되어 제동 성능이 떨어질 우려가 있으므로 자주 차량을 정지시켜 브레이크를 식히십시오.**



■ 견인차가 아닌 일반차량으로의 견인 시

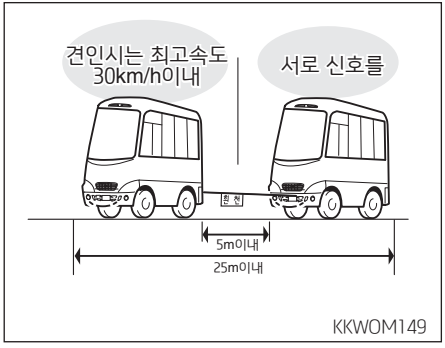
1. 견인 후크에 로프를 단단히 고정 시키십시오.

⚠ 주 의

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

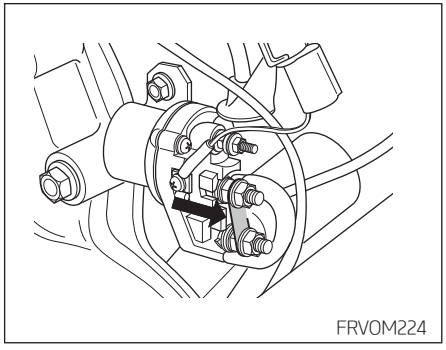
⚠ 경 고

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



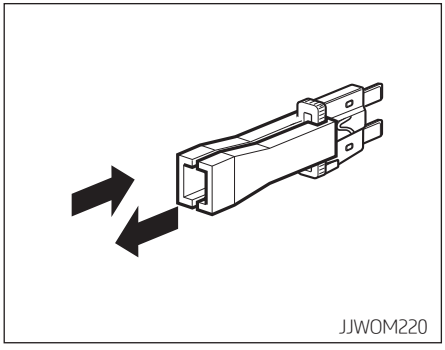
2. 로프는 5m 이내로 하고 중앙에 흰천(약 30cm 넓이)을 묶어 식별이 가능 하도록 하십시오.
3. 변속 레버를 「N」(중립) 위치에 놓으십시오.
4. 조향 핸들이 잠기지 않도록 키를 「ACC」 위치에 놓으십시오.

퓨즈 및 릴레이


FRVOM224

⚠ 주 의

- **퓨즈를 교환할 때는 안전을 위해 배터리(-) 단자를 빼고나서 교환해 주십시오.**
- **릴레이 및 퓨즈 교환시는 퓨즈 박스 커버에 부착되어 있는 내용을 확인한 후 교환해 주십시오.**


JJWOM220

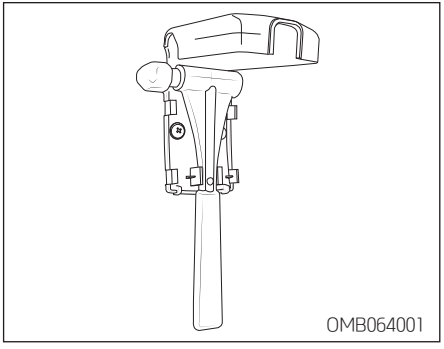
■ 에어 히터 회로의 퓨즈

엔진의 예열에 사용할 때 에어 히터 회로에는 안전을 위해 히터 릴레이 퓨즈가 설치되어 있습니다. 엔진 시동시 지시등의 오렌지색이 점등되었을 때는 이 퓨즈를 점검하고 단선되어 있을때는 교환해 주십시오.

▶ 퓨즈박스(운전석측) 및 릴레이

퓨즈는 퓨즈 뽑기를 사용하여 퓨즈 교환을 하십시오.

비상용 햄머



비상 시 차량에 비치되어 있는 비상용 햄머를 사용하여 유리창을 깨고 탈출하십시오.
손잡이를 잡고 당기면 비상용 햄머를 분리 할 수 있습니다.

⚠ 경 고

유리창을 깰 때 유리 조각이 비산되면 인체에 부상을 초래할 수 있으므로 조심스럽게 사용하십시오.

폭설시 행동요령

- 라디오를 항상 청취하고 고속도로 안내전화 1588-2504를 이용합시다.
- 커브길, 고갯길, 교량 등에는 감속운전을 하십시오.
- 차량방치 및 갓길 주차는 제설작업에 지장을 초래하니 삼가십시오.
- 부득이 이석시 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
- 재난시 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]

7장 목차

점검 정비 7-3
운전자 의무 준수 사항 7-3
점검 정비시 주의사항 7-4
일상 점검 7-6
정기점검 주기표 7-8
통상조건 7-8
가혹 조건 7-12
엔진오일 7-13
점검 7-13
보충 7-13
교환 7-15
오일 필터 7-16
오일 클리너 필터 7-17
교환 7-17
에어 클리너 7-18
에어 클리너 위치 7-18
엘리먼트의 교환 방법 7-18
연료필터 7-20
메인필터 교환 7-20
프리필터 교환 7-21
물빼기 7-22
공기빼기 7-22
SQL(Small Quantity Learning, 미소분사 학습)기능 7-23
요소수(우레아) 7-24
서플라이 모듈 메인 필터 교환 7-24
와셔 액 7-25
보충 7-25
와이퍼암 및 블레이드 7-25
점검 및 교환 7-25
냉각수 7-26
점검 및 보충방법 7-26
라디에이터 누수점검 7-27
교환방법 7-28
사용 냉각수 7-29
부동액 주입시 비율 7-29
라디에이터 청소 7-30
브레이크 7-30
브레이크 밸브의 배기음 7-30
페달의 유격 점검 7-31
브레이크 작동 상태 7-31
비상 브레이크 작동 상태 7-31
풀에어브레이크(웨지브레이크) 7-32
클러치 페달 7-33
페달의 유격 7-33

정기 점검

클러치 디스크 및 커버 교환 시점 점검방법 7-33
클러치의 점검 7-34
클러치 액 점검 7-34
점검 7-34
주차 브레이크 7-35
에어드라이어 취급 7-36
1년 또는 5만km 주행시마다 교환해야 합니다 7-36
공기 압력 상승상태 7-37
공기압력 상승상태 점검 7-37
공기압력 점검 7-37
조향 핸들 7-37
유격, 이완, 덜거덕 거림의 점검 7-37
조작 상태의 점검 7-38
파워 스티어링 오일량 7-38
점검 및 보충 7-38
팬 벨트 7-39
팬 벨트 장력상태, 손상 7-39
변속기 및 리어액슬 오일 7-39
점검 및 보충 7-39
교환 7-39
배터리 7-40
점검 및 보충 7-40
배터리 터미널 부의 청소 7-40
타이어 점검 7-41
타이어의 공기압 7-41
타이어 외관 7-42
타이어 홈의 깊이 7-42
타이어의 위치 교환 7-43
그리스 주유부분 7-44
그리스 윤활 7-44
자동 그리스 주유장치 7-45
전구의 교환 7-50
전구규격표 7-52
배출가스 규제와 차량관리 7-52
매연관리(디젤) 7-52
배출가스 저감장치 7-54
에어 클리너 7-55

점검 정비

자동차는 시간이 경과하고 주행거리가 증가함에 따라 그 기능이 노화됩니다.
당사에서 추천하는 정기 점검 주기표에 따라 점검 정비하여 차량의 수명을 연장하고 주행중의 갑작스런 고장으로 인한 사고의 위험에서 벗어나십시오.
(「정기 점검 주기표」 참조)

점검 정비를 할때는 반드시 자사 순정부품을 사용하시고 차량에 대한 특별한 지식과 장비를 갖춘 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 실시하십시오.
만일, 순정부품을 사용하지 않거나 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈가 아닌 곳에서 점검 정비하여 발생하는 클레임은 보증수리 기간이라도 보증수리를 받을 수 없으므로 주의하십시오. 자세한 사항은 보증서를 참고하십시오.

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

■ 운전자 의무 준수 사항

⚠ 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 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 점검 정비를 의뢰하십시오.
- **물 또는 왁스 등 액체성 물질로 엔진룸을 청소할 경우 차량의 전기계통에 이상을 초래하여 정상적인 차량운행이 불가능할 수 있으므로 액체성 물질로 엔진룸을 청소하지 마십시오.**

⚠ 경 고

점검 정비를 할때는 반드시 세심한 주의를 기울여 안전사고가 일어나지 않도록 하십시오.

■ 점검 정비시 주의사항

- 경사가 없는 평탄한 장소에서 실시하십시오.
- 시동 키를 「LOCK」 또는 「ACC」로 한 후 1단 (엔진 시동 상태에서 점검이 필요할 때는 「N」 (중립)) 에 위치시킨 후 주차 브레이크를 작동시켜 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.
- 배터리의 「-」 단자를 분리하고 점검 정비하십시오.

⚠ 주 의

- **배터리, 점화 케이블, 전기 배선에는 전류가 흐르고 있다는 것에 유념하여 퓨즈, 메인퓨즈가 단선되지 않도록 하십시오.**
- **엔진 룸 점검 또는 정비 시 엔진 커버 상단 또는 연료 관련 부품 위에 무거운 물건을 올려 놓거나 무리한 힘 또는 충격을 가하지 마십시오.**
- **연료 계통(연료 라인 및 연료 분사장치) 정비 시에는 반드시 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 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.

⚠ 경 고

- 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.

⚠ 경 고

- 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
엔진룸을 열고	엔 진	• 시동이 용이하고 연료, 엔진오일, 냉각수가 충분한가 • 누수, 누유는 없는가 • 구동벨트의 장력은 적당하고 손상된 곳은 없는가
	기 타	• 브레이크액 / 클러치액, 파워스티어링 오일, 와셔액 등은 충분하고 누유는 없는가
차의 외관에서	엔 진	• 배기가스의 색깔은 깨끗하고 유독가스 매연의 배출이 없는가
	완 충 스 프 링	• 스프링의 연결부위에 손상, 균열이 없는가
	바 퀴	• 타이어의 공기압은 적당한가 • 타이어의 이상마모 또는 손상은 없는가 • 휠너트(또는 볼트)의 조임은 충분하고 손상은 없는가
	램 프	• 점멸이 확실하고 파손되지 않았는가
	등 록 번 호 표	• 번호표가 파손되지 않았는가

점 검 항 목		점 검 내 용
운전석에 앉아서	엔 진	• 연료는 충분하고 시동은 용이한가
	조 향 핸 들	• 흔들림, 유동이 없는가 • 조작이 용이한가
	브 레 이 크	• 페달의 유격과 잔류간극이 적당한가 • 브레이크의 작동이 양호한가 • 주차 브레이크의 작동량은 적당한가
	변 속 기	• 클러치의 유격은 적당한가 • 변속레버의 조작이 용이한가, 심한 진동은 없는가
	실외미러 / 실내미러	• 비침 상태가 양호한가
	경 음 기	• 작동이 양호한가
	와 이 퍼	• 작동이 양호하고 와셔액은 충분한가
	각 종 계 기 및 스위치	• 작동이 양호한가

정기점검 주기표

■ 통상조건

(1)배출가스 제어관련

○ : 점검,조정,보충, 조임 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점 검 내 용		점 검 주 기							비 고
		최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
엔진 오일		●	통상조건: ● 매 60,000km 또는 12개월 마다 교환, 매 5,000km 점검 가혹조건: ● 매 30,000km 또는 6개월 마다 교환						일일 점검
엔진 오일 필터		●	통상조건: ● 매 60,000km 또는 12개월 마다 교환 가혹조건: ● 매 30,000km 또는 6개월 마다 교환						
오일클리너 엘리먼트		● 매 5,000km 마다 교환							
연료필터교환	메인필터	● 매 40,000km 마다 교환 (가혹 조건은 교환 주기 단축)							히터 내장형
	프리필터	● 매 40,000km							
		● 매 40,000km 마다 교환(가혹 조건은 교환 주기 단축)							히터 내장형
요소수(우레아) 시스템 요소수 펌프 메인 필터		통상조건 : ● 매 100,000km 마다 교환, 가혹조건 : ● 매5만km 마다 교환							
연료 탱크내 불순물 배출				△					
연료호스						○			
냉각수 점검 및 교환		○ 매 20,000km 마다 점검 · LLC-10: ● 매 10년 또는 200,000km 마다 교환 (공장출고) · LLC-2: ● 매 2년 또는 40,000km 마다 교환							부동액 45~50%
냉각수 압력 캡(라디에이터/써지탱크) 상태 점검				○					운행전 점검
에어 클리너 엘리먼트 교환		● 매 6개월 또는 60,000km 마다 교환							가혹시 수시점검
V-리브드 벨트		○ 최초 100,000km 이후, 매 10,000km 마다 점검, 이상시 교환							
공기 누기, 냉각수 누수, 연료 및 오일 누유 점검		운행전 점검							
밸브 간극 점검 및 조정			○			○			소음 발생시 점검
매니폴드, 엔진 지지부 등의 볼트 재조임		○				○			
엔진 작동 상태(시동, 공회전 상태, 가속상태, 최고 속도)		○		○					일일 점검

○ : 점검,조정,보충, 조임 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점 검 내 용	점 검 주 기							비 고
	최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
인터쿨러부 오일빼기	△ 매 50,000㎞마다 배출(동절기가 시작되기 전인 11월경에도 배출하여 주십시오.)							
라디에어터 청소	△ 3개월 마다 물 또는 에어 청소							
배기 파이프 머플러 기능 손상, 헐거움 점검			○					
배기가스 점검		○	○					
에어 컴프레서 작동 점검		○		○				

주의) 1. 검증되지 않은 연료(첨가제 등)는 주유하지 마십시오.
2. 연료 부족시 고압펌프에 손상을 초래하여 배출가스에 악영향을 미칠 수 있습니다.
3. 연료관련 점검/교체 주기는 국내석유사업법에 명시된 경유/휘발유 품질기준을 만족하는 경우 해당됩니다.

※ 메인 연료필터는 사양에 따라 필요 없는 차량도 있습니다.

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

(2)일반 점검 항목

○ : 점검,조정,보충, 조임 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점 검 내 용	점 검 주 기							비 고
	최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
수동 변속기 오일	● 최초 10,000km 교환 이후, 매 1년 또는 40,000km 마다 교환 ○ 매 5,000km마다 오일 레벨 및 누유 확인							
클러치페달 유격 및 기능점검	페달 작동 상태에 따라 수시 점검 및 수정							
클러치 오일 점검 및 교환	● 매 2년 마다 교환							
변속기 레버 헐거움			○					
리어액슬(디프런셜) 오일	● 최초 10,000km 교환 후 매 40,000km 또는 1년 마다 교환							
프로펠러 샤프트 커플링 조임상태	○ 매 25,000km 마다 점검							
프로펠러 샤프트 유니버셜 조인트 및 스플라인부 그리스 주입	○ 15,000km 마다 그리스 주입							
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 50~100km 주행 후 재조임)					
타이어 위치 교환	● 15,000km 마다 위치 교환							
리프(판) 스프링의 손상점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
쇽업소버의 오일 누유 또는 손상점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
판스프링 U-볼트 조임	○	○ 20,000km 마다 재조임(교환 후 1,000km 재조임)						교환시는 최초1,000km재조임
현가장치의 손상 및 헐거움 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
에어 스프링 공기누출 또는 손상점검	○		○ 매 5,000km 마다 점검					
에어 스프링 벨로우즈 높이 점검(높이 게이지 사용)			○					
파워스티어링 오일		○	●매 100,000km 마다 교환					
조향장치 오일 누유 및 오일량 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
전 차륜 정열상태 점검(사이드슬립)					○			
조향각 점검 및 스톱퍼 볼트 재조임					○			
조향 핸들 유격 및 링케이지 헐거움(엔진 구동상태에서)		○			○			
브레이크 계통 에어 및 누유 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							필요시 수시
브레이크 드럼 라이닝 간극 점검	○ 필요시 수시 점검 및 교환							
브레이크 드럼 라이닝 마모상태					○			
브레이크 드럼 마모상태					○			필요시 수시

○ : 점검,조정,보충, 조임 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

점 검 내 용	점 검 주 기							비 고
	최초 1,000㎞	최초 5,000㎞	매 10,000㎞	매 20,000㎞	매 40,000㎞	매 60,000㎞	매 100,000㎞	
브레이크 페달 유격 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
에어 탱크 응축물(이물질) 배출	△ 매주 배출							
APU(에어 드라이어) 교환	● 매 1년 또는 50,000km 마다							
APU(에어 드라이어) 히터 플러그	● 매 2년 또는 100,000km 마다 교환							
브레이크 계통 부품의 헐거움, 손상 점검	○ 매 5,000km 마다 점검							
주차브레이크 기능(제동력) 점검	통상조건: ○ 매 5,000km 마다 점검 / 가혹시: ○ 매 2,000km 마다 점검							
ABS/EBS 휠 속도 센서 점검			○					
주차브레이크 드럼 및 라이닝 마모 상태			○					
풀 스프링 및 립 스프링	○ 매 30,000km 마다 점검, ● 매 24개월 또는 100,000km마다 교환							
브레이크 라이닝			○					
브레이크 스파이더	○ 매 30,000km 마다 점검							
익스펜더 유닛	○ 매 24개월 또는 100,000km 마다 점검							
익스펜더 유닛의 고무류	○ 매 24개월 또는 100,000km 마다 교환							
록 스프링	○ 매 30,000km 마다 점검							
브레이크 챔버 및 트리스탑 실린더	○ 24개월 또는 100,000km 마다 점검							
트리스탑 실린더의 브리딩 파이프 이탈			○					
챔버의 각 고무 엘보우 및 플러그 손상 및 이탈			○					
각 보디 샤시 부분, 프레임 볼트 재조임	○	○ 매 5,000km 마다 점검						가혹시 수시점검
에어컨 냉매 수준 점검	성능 저하시 점검 후 보충							
에어컨 점검	1~2개월에 한번 작동하여 냉기정도 확인							
배터리액 비중 점검 및 보충					○			
시동 모터 기능 점검					○			
전기 배선과 접속부분(의) 손상, 헐거움 점검		○						
각종 램프의 작동 상태		○						
헤드 램프 각종 램프 점멸 상태	○ 매 5,000km 마다 점검							
헤드 램프 정렬 상태 점검 조정			○					

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

■ 가혹 조건

○ : 점검,조정,보충, 조임 ● : 교환 △ : 청소 혹은 배출

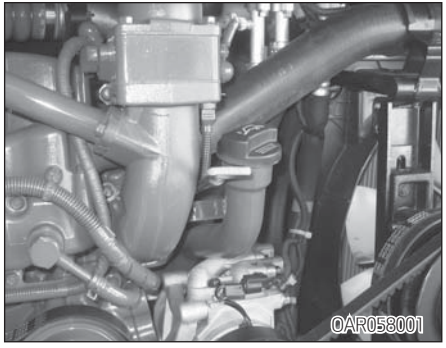
점 검 내 용		점 검 방 법	점 검 주 기	비 고
엔진 오일	오일 클리너 필터 장착	●	최초1,000km 교환후, 매 40,000km 또는 6개월 마다	
	오일 클리너 필터 미장착	●	최초1,000km 교환후, 매 30,000km 또는 6개월 마다	
엔진 오일 필터	오일 클리너 필터 장착	●	최초1,000km 교환후, 매 40,000km 또는 6개월 마다	
	오일 클리너 필터 미장착	●	최초1,000km 교환후, 매 30,000km 또는 6개월 마다	
오일 클리너 엘리먼트		●	매 5,000km 마다	
에어 클리너 엘리먼트 교환		●	매 6개월 또는 60,000km마다 교환(Dust indicator 확인, 붉은색 점등시 교환)	
V-리브드 벨트		●	상태에 따라 수시 점검, 이상이 있으면 교환	
주차브레이크 기능(제동력)점검		●	매 2,000km 마다	
각 보디 샤시부분, 프레임 볼트 재조임		○	필요시 수시점검	

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.

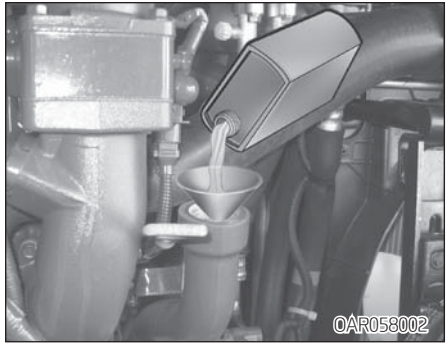
※ 장치별 특성으로 인해 일부 장치가 동일한 점검 기간내에 있다하더라도 정검 또는 교환의 거리가 다를 수 있습니다.
※ 시간과 주행 거리중 먼저 도래하는 것을 기준으로 하여 교환 또는 점검·정비를 하십시오.

엔진오일



⚠ 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.**
- **오일 보충시 환경 보호를 위해 바닥에 흘리지 않도록 주의해 주십시오.**



■ 점검

매일 운행전에 오일량이 레벨게이지에 표시된 범위안에 있는가를 점검합니다. 점검은 수평한 장소에서 엔진의 시동을 걸기 전에 다음 요령으로 실시합니다.

1. 레벨 게이지를 빼내어 묻어있는 오일을 닦습니다.
2. 다시 깊숙이 레벨 게이지를 꽂습니다.
3. 다시 한번 빼내어 오일량을 점검합니다. 부족한 경우는 엔진 오일을 보충시켜 주십시오.

■ 보충

레벨 게이지에 표시되어 있는 오일의 위치가 규정의 범위 이하인 경우는 오일 필러 캡을 열고 엔진 오일을 보충합니다.
오일 보충후 다시 한번 오일 레벨을 점검합니다.

⚠ 주 의

- 평탄한 장소에서 실시해 주십시오.
- 오일 보충시 주입구로 먼지등이 들어가지 않도록 해 주십시오.
- 오일의 양은 규정의 범위를 초과해 들어가지 않도록 해 주십시오.
- 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. 오일을 「최고」선 이상까지 보충하면 엔진 고장을 일으키게 되므로 「최고」선 이상 보충하지 마십시오.
  오일량의 점검중에 「최고」선 이상 오일을 보충했을 때나 이상을 느꼈을 때는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 점검을 의뢰하십시오.

⚠ 주 의

- 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.

⚠ 주 의

- 엔진오일은 엔진내부의 윤활 및 냉각작용을 하여 엔진 성능 향상과 수명연장시키는 기능을 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.

■ 교환

엔진 오일 교환시는 오일필터와 동시에 교환하십시오.

1. 엔진 정지후 오일이 따뜻한 동안에 오일팬과 오일 필터의 드레인 플러그를 풀고 오일을 배출 합니다.
2. 드레인 플러그를 10~11kgf·m 조이고, 오일 주입구로 엔진 오일을 급유합니다.
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.

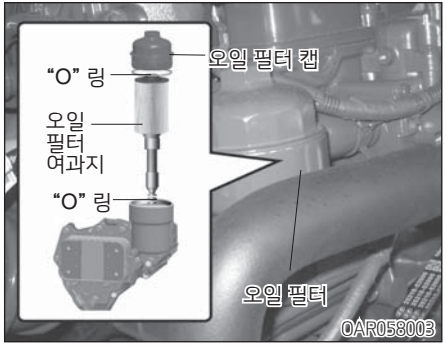
⚠ 주 의

- **교환된 폐엔진오일을 하수도나 도로에 함부로 버리면 환경법에 저촉되어 법적 제재 조치를 받습니다. 반드시 자사 직영 서비스 센터나 블루핸즈에 보내서 폐기 또는 재활용케 하십시오.**
- **점검 및 교환시 주변에 남은 오일은 잘 닦아내어 오일 누유가 없는지 꼭 점검하여 주십시오.**

⚠ 경 고

- **엔진오일의 계속적인 접촉은 피부암의 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.**

오일 필터



오일필터 여과지 어셈블리는 세척해 재사용할 수 없습니다. 엔진 회전이 높을 때 경고등이 점등되는 것은 필터의 막힘입니다.
주행거리에 관계 없이 교환하여 주십시오. 오일 압력 저하시에도 점등되지만 동시에 경고음이 울립니다.(주차 브레이크를 당긴 경우는 울리지 않습니다)

1. 필터렌치로 오일 필터 캡을 돌려서 탈거합니다. 오일 필터 여과지와 오일 필터 여과지 하단에 있는 작은 "O" 링을 신품으로 교환 합니다.
2. 오일필터 캡 장착부위를 깨끗이 닦아내고 캡부의 'O'링을 새'O'링으로 교환후 오일을 가볍게 바른 다음 규정된 토크로 조여 장착합니다.

   규정토크 : 2.2~2.8Kg·m
3. 엔진 시동을 걸고 배출 플러그나 필터 부위에 엔진오일이 새는지 점검합니다.
4. 시동을 끄고 엔진오일 수준을 점검한 후 부족시 보충합니다.

⚠ 주 의

- **환경보호를 위해 오일을 흘리지 않도록 주의하십시오.**
- **엔진 각부에 엔진 오일을 흘린 채로 운행시 화재의 위험이 있습니다. 깨끗이 닦아 주십시오. 필터 어셈블리는 재 사용을 하지 마십시오.**
- **오일필터 여과지는 반드시 순정부품을 사용하십시오. 부적절한 오일 필터 여과지는 엔진 손상의 원인이 될 수 있습니다.**

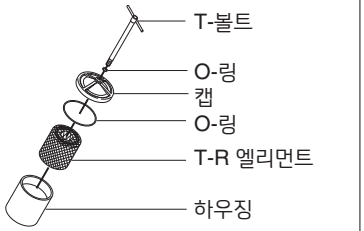
⚠ 주 의

- **오일필터 교환시 오일이 주변부품에 떨어지지 않도록 주의하십시오. 주변장치(시동모터, 발전기, 센서류 등)가 오일 오염에 의하여 손상을 입을 수 있습니다.**

⚠ 경 고

뜨거운 오일에 화상을 입을 수 있습니다. 보호안경 및 보호장갑을 착용하십시오.

오일 클리너 필터



■ 교환

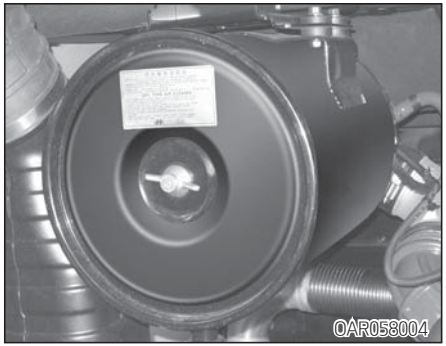
엘리먼트 어셈블리는 세척해 재사용할 수 없습니다.

1. 오일클리너의 핸들을 잡고 왼쪽으로 돌립니다.
2. T볼트의 캡을 제거한 뒤 엘리먼트 밴드를 잡고 위로 들어올려 엘리먼트를 제거합니다.
3. 오일이 바닦에 떨어지지 않게 비닐봉지에 넣고 새 엘리먼트로 교환합니다.
4. 캡과 T볼트를 조립하여 핸들을 오른쪽으로 회전시키면서 조여줍니다.
5. 조립시 센터 볼트는 규정 토크(5.5±0.5kg·m)로 조여 주십시오.
6. 오일 필터만을 교환할 때는 엔진오일2.5ℓ을 보충하여 주십시오.
7. 엔진의 시동을 걸고 오일 누설이 없는지 점검하여 주십시오. 나중에 오일 수준도 점검하여 주십시오.

⚠ 주 의

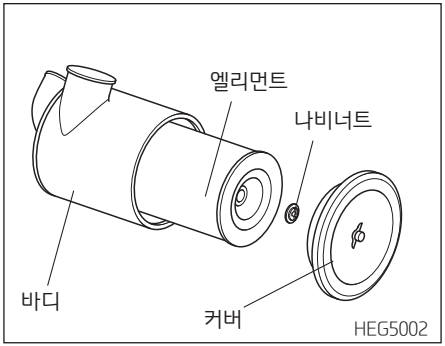
- **평탄한 장소에서 실시해 주십시오.**
- **오일 필터로 먼지등이 들어가지 않도록 해 주십시오.**
- **오일의 양은 규정의 범위를 초과해 들어가지 않도록 해주시고 누유가 없는가 꼭 점검합니다.**
- **오일 보충후의 점검은 15분 이상 지나고나서 실시합니다. 바로 점검하면 적게 표시되어 지나치게 많이 들어 갈 수 있습니다.**
- **보충시 주위에 흘린 오일은 깨끗이 닦아 내어 주시고 환경보호를 위해 오일을 바닥에 흘리지 않도록 주의해 주십시오.**
- **뜨거운 오일에 화상을 입지 않도록 주의 하시고 보호안경 및 보호장갑을 착용 하십시오.**

에어 클리너



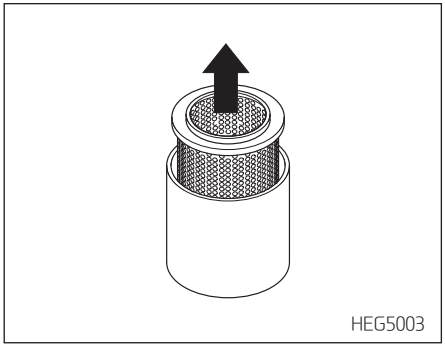
■ 에어 클리너 위치

엔진룸 좌측에 설치되어 있습니다.

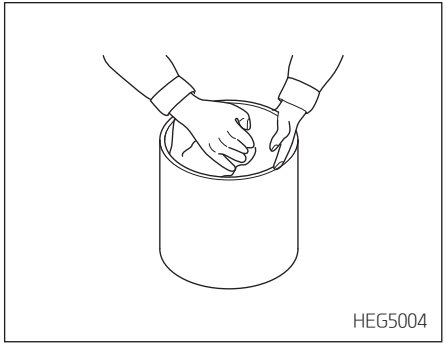


■ 엘리먼트의 교환 방법

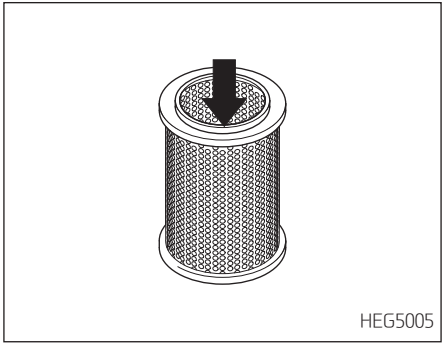
1. 커버의 나비 너트, 클램프를 풉니다.
2. 엘리먼트의 나비 너트를 풉니다.
3. 엘리먼트를 바디로부터 분리합니다.



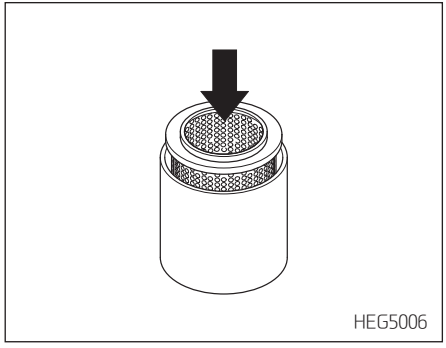
- 엘리먼트를 바디로부터 분리할 때 엘리먼트가 바디에 부딪히거나 먼지나 오염물질이 떨어지지 않도록 주의해서 분리하십시오.


HEG5004

- 바디의 내면을 깨끗이 청소하십시오. 그리고 엘리먼트 개스킷 조립면도 깨끗이 청소하시기 바랍니다. 새로운 엘리먼트를 조립하기 전에 청소 상태를 확인해 주십시오.

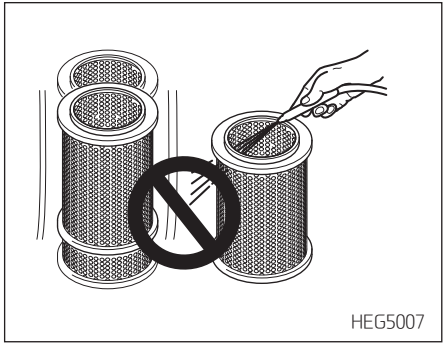

HEG5005

- 신품 엘리먼트의 개스킷의 상태를 손으로 눌러서 확인하시고 접착 상태, 파손 상태를 확인하신후 조립해 주십시오. 또한 여과지의 파손 및 구멍이 뚫린 상태도 확인해 주십시오.


HEG5006

- 신품 엘리먼트를 조립할 때 개스킷이 정확히 안착이 안되면 다시 한번 확인하고 정확히 안착되도록 나비 너트를 확실히 조여주십시오.
  커버가 바디에 정확히 안착되었는지 확인하시고 나비 너트를 확실히 조여주십시오.
  엘리먼트나 커버를 확실하게 조립하지 않으면 먼지가 들어가 엘리먼트의 수명이 단축되거나 엔진 조기 손상의 원인이 될 수도 있습니다.

연료필터



- 엘리먼트를 흔들거나 압축공기로 청소하지 마십시오. 엘리먼트가 변형되어 효율이 떨어지게 됩니다.

⚠ 주 의

- **엘리먼트를 순정부품만 사용하십시오. 시중구매 유사품을 사용할 경우에는 엔진 내부 부품에 손상을 줄 수 있습니다.**
- **엘리먼트를 분리한 상태에서 엔진을 작동하지 마십시오. 이는 먼지 유입으로 과도한 엔진 마모를 초래할 수 있습니다.**



■ 메인필터 교환 사양 적용시

필터는 세척해 재사용할 수 없습니다.

1. 필터 렌치를 사용해서 메인필터 어셈블리를 시계 반대 방향으로 돌려서 분리 합니다.
2. 신품 필터를 교환하고 규정 토크로 체결 하십시오.

   규정토크:1.6~2.0kgf.m

3. 필터교환 후 메인필터에 있는 벤트 플러그를 풀고 연료가 채워질 수 있도록 프리필터에서 프라이밍 펌프를 충분히 펌핑하십시오.

⚠ 주 의

공기빼기를 할때 메인필터에서는 필요하지 않습니다. 프리필터에서 공기빼기를 하면 됩니다.

4. 잠시 시동을 걸고 메인필터 주위에 연료가 새는지 확인 하십시오.







■ 프리필터 교환

연료필터 어셈블리는 세척해 사용할 수는 없습니다. 규정된 연필필터 교환주기를 반드시 준수하여 주십시오. 규정된 교환주기를 초과시, 엔진고장을 유발할 수 있습니다.

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 개스킷가 접촉하고 나서 3/4~1회전(1.68~1.86kgf·m) 조여 주십시오.
3. 에어 빼기를 실시합니다.
4. 필터의 에어빼기 후 플라이밍 펌프가 잘 눌러지지 않을 때까지 수차례 반복 펌핑하여 엔진측 연료라인에서도 에어빼기를 실시합니다.
5. 시동 후 연료 누출 여부를 확인하십시오.

⚠ 주 의

- **연료 누출의 경우는 화재의 위험이 있습니다. 잘 닦아 주십시오.**
- **연료필터 교환주기는 반드시 지켜주십시오.**
- **히터가 내장되어 있을 경우에는 필터를 교환할 때 히터장치에 손상이 가지 않도록 주의 하십시오.**

■ 물빼기

필터 하단의 바울(Bowl)을 수시로 점검하여야 하며, 바울에 물이 절반정도 고이면 다음 요령으로 물을 빼냅니다.

1. 물빼기용 플러그를 절반정도 돌려 수분을 빼냅니다.

⚠ 주 의

완전히 다 풀지 않아도 물이 빠져 나오므로 플러그를 다 풀지 않도록 주의하십시오.

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.



OEG074006/OEG074005

■ 공기빼기

- 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

- **연료필터 교환시는 필히 자사 순정부품의 연료필터를 사용하십시오.**
- **공기 빼기용 플러그나 연료 필터 등에서 연료누설이 없는가를 확인합니다.**
- **주위에 흘린 연료를 잘 닦아 주십시오.**
- **작업시 주위에 담배 등 불꽃을 접근시키지 마십시오.**

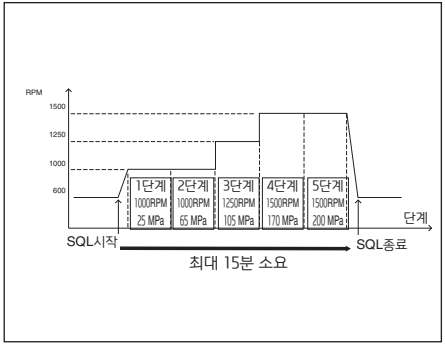
SQL(Small Quantity Learning, 미소분사 학습)기능

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 자사 직영 서비스센터 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.



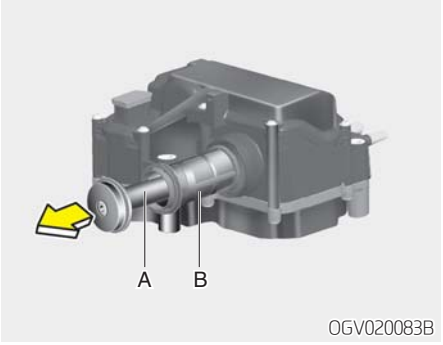
요소수(우레아)

⚠ 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 OFF후 30초 후에 다시 KEY ON 하면 SQL을 재동작 시킬 수 있습니다. 단, 정확한 SQL 학습을 위해 공회전 상태에서 「SQL값 초기화」해야 하므로, 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈를 방문하여 점검 받으시기 바랍니다.



OGV020083A



OGV020083B

■ 서플라이 모듈 메인 필터 교환

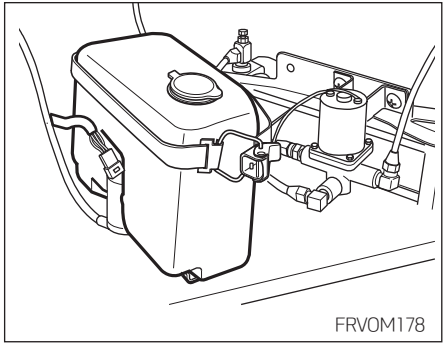
1. 시동을 끈 상태(키 OFF)에서 2분 경과 후 교환하십시오. 요소수 시스템이 작동하여 시스템 내부에 있는 요소수(우레아)를 비우기 위한 기능이 약 2분간 작동되며, 이때 모터 작동음이 발생합니다.
2. 필터 캡 아래에 캡을 열 때 흘러 나오는 요소수(우레아)를 받을 수 있는 적당한 통을 놓으십시오.(배출된 요소수는 재사용하지 마십시오.)
3. 27mm 렌치를 사용해서 필터 캡을 탈거하고 캡 내부 및 서플라이 모듈측의 캡이 장착되는 표면은 깨끗한 물로 씻어 내십시오.
4. 이퀄라이징 엘리먼트(A)와 메인필터(B)를 교환 합니다.
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.

와셔 액


FRVOM178

■ 보충

탱크에 액이 적은 경우는 윈도우 와셔 액을 다음 비율로 보충합니다.

통 상	윈도우 와셔 액(1):수도물(2)
겨 울	윈도우 와셔 액(1):수도물(1)
한랭지	수도물의 양을 더 줄입니다.

와셔탱크에는 항상 좋은 품질의 와셔액이 채워져 있어야 하며 와셔액의 유무를 자주 점검하여 보충해야 합니다.

- 와셔액이 없을 때 와셔스위치를 당기면 와셔 모터의 고장원인이 됩니다.
- 하절기에는 수돗물을 사용해도 되지만 동절기에는 얼지 않는 와셔액을 사용하십시오.
- 엔진 부동액은 차체 페인트를 손상시키므로 사용하지 마십시오.

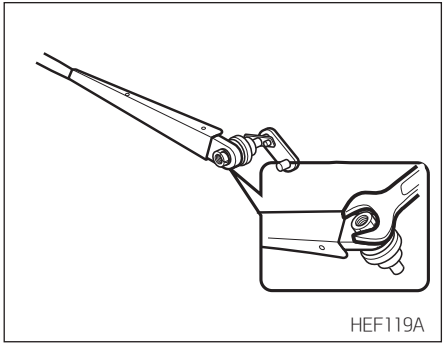
⚠ 주 의

와셔액이 없을 때 와셔모터를 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.**

와이퍼암 및 블레이드

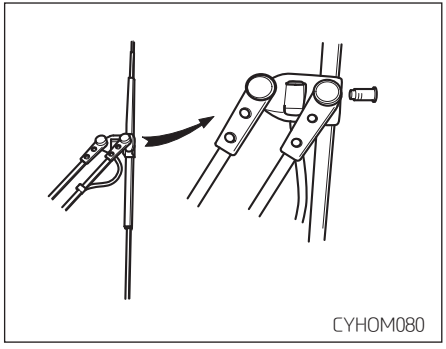

HEF119A

■ 점검 및 교환

와이퍼 암을 탈거할 때는 와이퍼 암을 밖으로 제껴 놓은 후 커버를 들어올리고 너트와 와셔를 탈거한 다음 드라이브 스핀들에서 와이퍼 암을 당겨 빼내고 새 와이퍼 암을 원래 각도대로 맞춰 재장착 합니다.

와이퍼 블레이드의 작동 및 마모상태는 수시로 점검합니다.

와이퍼 블레이드 교환시는 고정 볼트를 푼후 와이퍼 블레이드를 빼내면 됩니다.


CYHOM080

와이퍼의 닦임상태가 나쁘게 된다면 와이퍼 블레이드를 교환하여 주십시오.

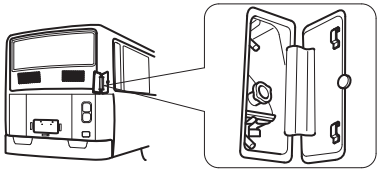
※ 와이퍼의 블레이드는 장시간 사용하면 노후되어 닦임불량이나 접촉불량이 될뿐 아니라 유리에 손상을 입을 수가 있습니다.

다음 방법으로 교환하여 주십시오.
1. 와이퍼 암을 세웁니다.
2. 와이퍼 블레이드 고정볼트 푼후 와이퍼 암으로부터 분리하여 새것으로 교환하여 주십시오.

⚠ 주 의

블레이드 분리된 상태로 암을 젖히면 유리에 손상을 입힐 수가 있습니다.

냉각수

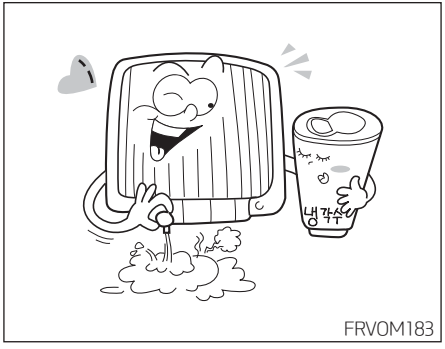

JJWOM185

■ 점검 및 보충방법

전량을 빼낸후 또는 수량 감소에 의해 주행중 경고등이나 경고음이 울린 경우 먼저 냉각수 보조탱크 상부의 캡을 열어 「MAX」 위치까지 보충합니다.

⚠ 주 의

- 냉각수량의 점검은 수온이 낮을때 실시해 주십시오.
- 수온이 낮을때 냉각수가 냉각수 보조 탱크의 「MAX」과 「MIN」 사이에 있어야 하며, 수온이 높을때 수위가 「MAX」 이상인 것은 정상입니다.
- 보충할 냉각수는 혼합비율이 같은 것을 사용하여 주십시오.
- 다른 종류의 부동액과 혼용하면 침전물이 발생할 수 있으므로 절대 혼합하여 사용하지 마십시오.



FRVOM183

■ 라디에이터 누수점검

라디에이터, 라디에이터 호스등에서 누수가 없는가를 점검합니다. 또 차를 세워 놓은 지면에 물이 누설된 흔적이 없는가를 조사합니다. 누설이 있을때는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

⚠ 주 의

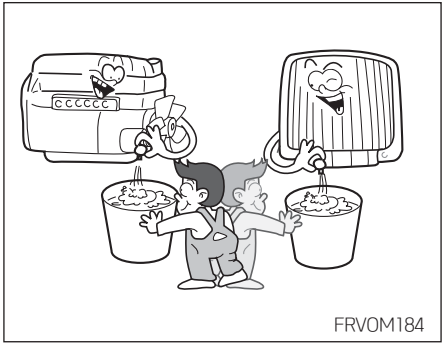
- 냉각수가 급격히 줄어드는 경우에는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받으십시오.
- 냉각수 보조 탱크에 냉각수가 없는 때는 냉각수 보조 탱크의 주입구 캡을 열고 냉각수를 보충하십시오.
- 냉각수가 없는 상태로 운전시 워터펌프의 고장 및 엔진 고착등의 원인이 되므로 절대로 하지 마십시오.

■ 교환방법

1. 히터의 온도조정 레버를 고온측으로 놓습니다.
2. 냉각수 보조 탱크 캡을 열어 놓습니다.

⚠ 경 고

수온이 높을 때 라디에이터 캡을 열지 마십시오. 분출 되는 뜨거운 냉각수에 의하여 화상을 입을 수 있습니다.


FRVOM184

3. 라디에이터 및 엔진의 각 드레인 코크를 열어 냉각수를 배출 시킵니다.
4. 드레인 플러그를 닫고 나서 냉각수 보조 탱크 주입구로 냉각수를 넣어 엔진 시동을 걸고 아이들 운전으로 약 10분동안 운전하여 배출시킵니다. 배출한 물이 더러울때는 투명하게 될 때까지 물세척을 반복합니다.
5. 라디에이터 전면 코어부에 오물이나 먼지등이 부착되어 있으면 냉각상태가 나쁘게 되므로 물로 깨끗이 청소해 주십시오.
6. 냉각수 보조 탱크의 주입구로 "MAX"까지 냉각수를 주입합니다.
7. 냉각수 보조 탱크 캡을 연 채로 엔진의 시동을 잠시동안 걸어 냉각계통의 에어 빼기를 충분히 실시합니다.
8. 엔진의 시동을 끄고 냉각수의 수준을 확인합니다. 부족한 경우는 냉각수 보조 탱크 "MAX" 위치 까지 보충합니다.
9. 냉각수 보조 탱크 캡을 확실하게 닫습니다.

⚠ 주 의

라디에이터의 막힘이나 냉각수의 오염이 심한 것은 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

■ 사용 냉각수

수도물(연수)과 부동액과의 혼합액

※ 냉각수의 동결 방지 및 냉각계통의 부식방지를 위해 꼭 부동액을 사용해 주십시오.

※ 냉각수로 우물물, 지하수등은 염분과 산성이 많아 엔진, 라디에이터의 부식 및 냉각성능의 저하를 가져올 수 있으므로 반드시 수도물, 빗물을 사용하십시오.

■ 부동액 주입시 비율

대기온도	동결온도	부동액비율
-10℃이상	-15℃이상	30%
-10℃	-15℃	30%
-15℃	-20℃	35%
-20℃	-25℃	40%
-25℃	-30℃	45%
-30℃	-35℃	50%

※ 동절기에는 이상한파로 부동액 혼합비율 45%을 권장합니다.

※ 동결온도는 지역 최저 기온에서 5℃를 뺀값입니다.

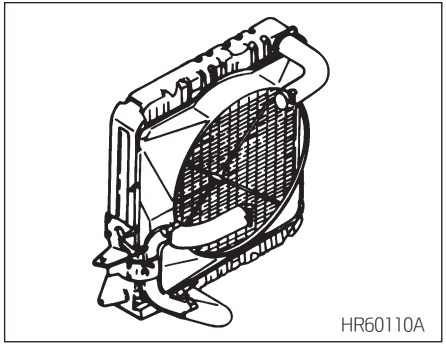
예) 지역 최저 대기온이 -20℃일때
동결온도 = -20-5 = -25℃

⚠ 주 의

- **부동액 비율은 반드시 45% ~ 50% 범위 내에서만 사용해 주십시오. 45% 미만은 방청효과가 저하되고 또 50% 이상은 동결방지 효과가 저하됨과 아울러 과열될 수가 있습니다.**
- **동절기전에 냉각수의 비중을 측정하고 안전하게 사용할 수 있는가 점검하여 주십시오.**
- **본 차량에는 알루미늄용 부동액이 주입되어 있으므로 부동액 주입시에는 반드시 규격에 맞는 알루미늄 라디에이터용 부동액을 사용하십시오. 규격품은 주유일람표를 참조 하십시오.**

⚠ 경 고

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


HR60110A

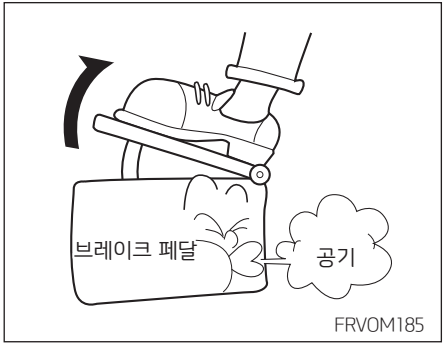
⚠ 주 의

청소시 분사 압력에 의해 방열핀이 손상 되지 않도록 주의 하십시오.
물 세척시에는 전기장치에 물이 오염되지 않도록 주의하십시오. 전기장치의 고장이 발생될 수 있습니다.

■ 라디에이터 청소

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

브레이크

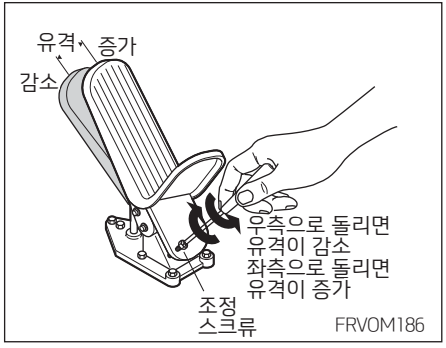


FRVOM185

■ 브레이크 밸브의 배기음

브레이크 페달을 밟고 뗀 경우에 브레이크 밸브에서 배기음이 정상인가를 점검합니다.
페달을 뗀 경우 브레이크 밸브에서 에어의 배기음이 나고 이상한 저항이 없이 페달이 원위치되면 브레이크 밸브는 정상입니다.

※ 운행전 점검을 마치면 서행하여 브레이크 작동 상태나 편제동이 없는가도 점검해 놓으십시오.



■ 페달의 유격 점검

브레이크 페달을 가볍게 손으로 눌러 유격(저항을 느낄 때까지의 움직임)을 점검합니다. 유격이 2~6mm이면 정상입니다.

■ 브레이크 작동 상태

도로에서 서행하여 브레이크 테스트를 실시하고 작동상태가 적당한가, 편제동은 없는가 기타 이상 마모는 없는가 점검하여 주십시오.

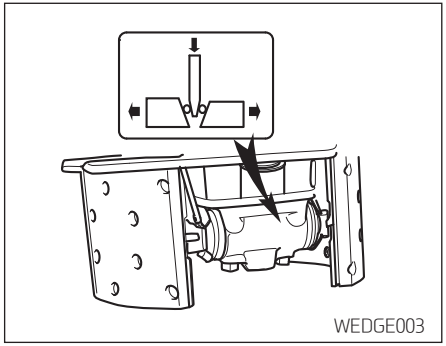
■ 비상 브레이크 작동 상태

비상브레이크 작동상태 점검은 노브를 잡아 당겨 제동력이 최대인가를 점검합니다.

⚠ 주 의

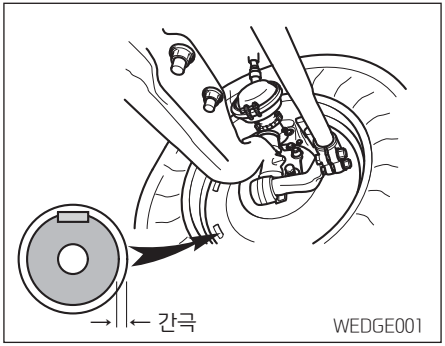
브레이크 계통 이상시 대단히 위험하오니 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

풀에어브레이크(웨지브레이크)



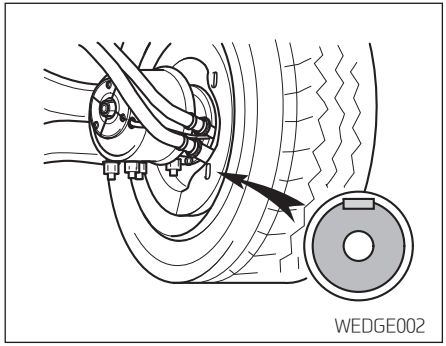
브레이크 페달을 밟았을 때 압축공기가 브레이크 챔버 또는 스프링챔버를 통하여 힘으로 변환되며, 이 변환된 힘은 브레이크 안에 내장된 웨지(쐐기)에 의해 양쪽의 라이닝이 회전하는 드럼과 마찰을 일으킴으로서 차량이 감속 또는 제동됩니다.

※ 전, 후진시 제동 성능은 거의 동일합니다.
※ 자동 간극 조절 장치가 내장되어 있어 별도 간극 조절은 불필요합니다.



라이닝과 드럼의 마모 한계를 육안으로 확인할 경우 익스팬더 유니트 기준으로 중앙에 위치한 2개의 고무 플러그를 제거 합니다. 드럼과 라이닝의 외경 간극이 2mm이상일 경우 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 정비를 받으십시오.
신품 라이닝 두께 16mm이며, 최대 마모시에 라이닝 두께 6mm입니다. 신품으로 교환 후 운행하십시오.

※ 앞 슈라이닝과 뒤 슈라이닝의 마모에는 차이가 있으며 뒤 슈라이닝이 빨리 마모됩니다.



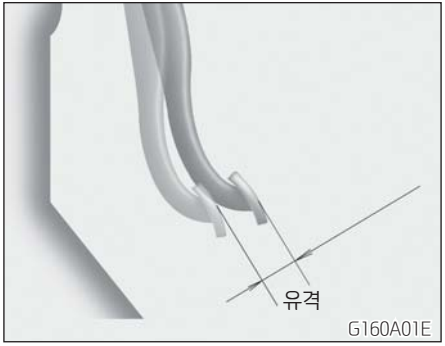
⚠ 주 의

- **마찰재의 남은 양이 없거나 드럼의 마모가 하한치를 넘었을 경우 심각한 제동 성능 감소로 인해 안전에 위험이 있으므로 라이닝 및 드럼을 신품으로 교환 후 운행 하십시오.**
- **신품으로 라이닝 교환시는 500km 주행 전까지 급제동을 하지 마십시오.**

클러치 페달

⚠ 주 의

- **에어라인 에어 누출 또는 파손 등으로 에어 공급이 중단될 때는 자동으로 후륜브레이크가 잡힙니다.**
- **신품교환후 편제동 발생시에는 자동 간극 조절장치(익스팬더 유니트)에 문제가 있을 수 있습니다.**

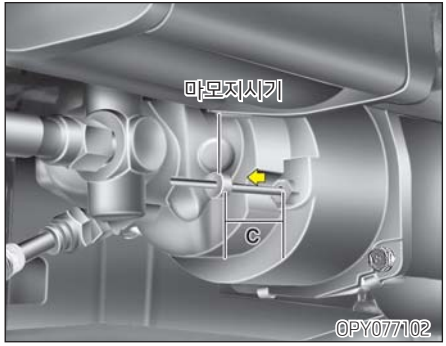


■ 페달의 유격

클러치 페달을 손으로 가볍게 눌러 마스터 실린더와 푸시로드 사이의 유격을 점검합니다.
이 때 유격은 3~5mm 이면 양호 합니다.

⚠ 주 의

유격이 없으면 동력전달 및 기어 변속에 문제가 발생할 수 있으므로 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈를 방문해 주십시오.



■ 클러치 디스크 및 커버 교환 시점 점검방법

클러치 디스크가 마모하면 에어 피스톤과 마모지시기가 화살표 방향으로 이동합니다.
클러치 교환 시점은 위치에 도달하면 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 교환하십시오.

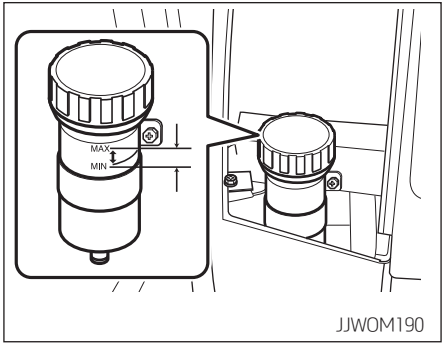
"C"(교환 치수) : 26mm

■ 클러치의 점검

엔진을 아이들링 상태에서 클러치 페달을 밟았을 때 이상한 소리가 나지 않는가를 점검합니다. 또 기어 변속 레버가 1단 또는 후진의 위치로 용이하게 변속되는가를 점검합니다.

- 클러치 페달을 서서히 떼어서 출발하는 경우 미끄러지지않고 접속이 잘 되는가를 점검합니다.

클러치 액 점검



■ 점검

1. 계기판 왼쪽 아래에 있는 노브를 풀어서 클러치오일 리저버 리드를 탈거합니다.
2. 리저버탱크 캡을 열어 액량이 "MAX"와 "MIN" 위치 사이에 있는지 점검 합니다.
3. 부족시 클러치 액을 보충 하십시오.
4. 클러치액 : DOT 3(SAE J1703)
   브레이크액

⚠ 주 의

상한("MAX"위치)을 초과해 보충되지 않도록 하십시오.

⚠ 주 의

- **보충시 탱크 안에 먼지등이 들어가지 않도록 주의하십시오.**
- **보충시 흘리지 않도록 주의하여 주십시오. 만일 흘린 경우는 다른 부품의 손상을 초래할 수 있습니다. 건조한 천 등으로 깨끗하게 닦아 내십시오.**
- **클러치 액의 감소상태가 심한 경우는 계통의 액 누설이 없는가 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.**
- **클러치 액은 인체에 해로우므로 취급시 안전 규정을 정확히 준수하여 취급을 해야 합니다.**
- **클러치 액의 교환 또는 에어빼기 작업이 필요한 경우는 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 서비스를 받으십시오.**

주차 브레이크

⚠ 주 의

- 이미 사용한 클러치 액은 반드시 버리십시오.
- 에어빼기 작업을 하는 동안 리저버 탱크의 클러치 액이 "MIN" 이하로 떨어지지 않도록 주의 하십시오.("MIN" 이하로 클러치 액이 떨어지면 보충하십시오.)

⚠ 경 고

클러치 액은 유해하여 눈에 치명적인 상해를 입힐 수 있으므로 공기빼기 작업시에는 보호 안경을 착용하고 작업을 하십시오.



노브를 당기면 주차 브레이크가 작동되면서 Ⓟ 램프가 점등됩니다. 해제시는 노브 아래쪽의 잠금 장치를 위로 살짝 당긴후 노브를 차량 전방으로 미십시오.

⚠ 주 의

- 에어 계통에 고장이 생기면 주차브레이크는 자동적으로 제동이 걸리게 됩니다.
  이 때는 리어 챔버의 릴리스 볼트를 풀어준 후 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받으십시오.
- 차량 출발시 주차등에 불이 꺼져있는지 확인한 후 출발 하십시오.
- 주차 브레이크는 내부 확장식으로서 강력한 제동력을 내므로 차량 주행중에는 긴급할때를 제외하고는 사용하지 마십시오.
- 안전상 계기판 압력이 8bar 이상에서 주차 레버를 해제 후 출발하십시오.

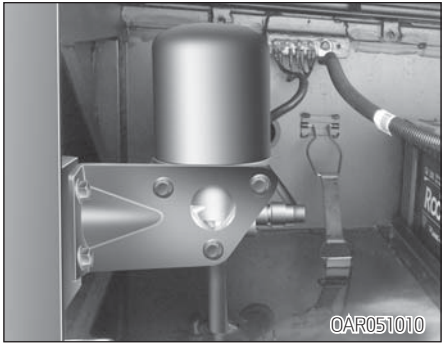
⚠ 경 고

주차시 주차 브레이크가 완전한 상태로 체결되어 있는지를 항상 확인 하십시오. 완전한 상태로 체결되어 있지 않을 경우 외부충격 등에 의해 차량이 미끄러져 심각한 사고가 일어 날 수 있습니다.

<완전 체결 상태 확인방법>
주차 브레이크 레버를 주차(ON) 위치로 작동시킨 후 주차 브레이크 레버를 전후로 움직여 해제방향(OFF)으로 레버의 움직임이 없어야 합니다.

※ 경사로 주차시 주차 브레이크 체결 후 전륜 및 후륜 타이어에 고임목을 반드시 고여야 합니다.

에어드라이어 취급



에어 드라이어는 브레이크용 에어 라인 중 수분이나 오일등을 제거하는 역할을 합니다. 에어 드라이어의 기능을 유지하기 위해 다음 점검을 실시해 주십시오.

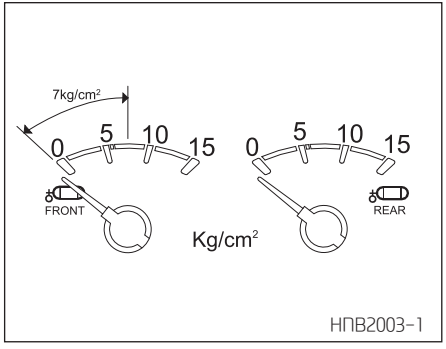
1. 에어 드라이어의 배출구에서 배출되는 드레인을 주의하여 본다. 오일이 과다하게 배출되면 컴프레서를 점검하여 오일 과다에 대한 조치를 합니다.
2. 보통의 사용조건에서 드레인 양이 너무 적은 경우는 가버너의 압력조정이 정상인가를 확인하고, 이상이 없으면 카트리지로 교환하여 주십시오.

■ 1년 또는 5만km 주행시마다 교환해야 합니다

1. 에어 드라이를 교환 할때는 카트리지 전체를 신품으로 교환합니다.
3. 배관 및 배선에 이상이 있는가를 점검합니다.
3. 이상이 있으면 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검 및 정비를 받아 주십시오.

※ 에어 드라이어 밑의 배출구에서 규칙적인 "칙칙칙" 소리를 내며 압축 공기가 배출됩니다. 이것은 에어 탱크의 압력이 규정 압력에 도달되었고 에어 드라이어 및 피스톤 밸브가 정상으로 작동됨을 나타내며 배출되는 에어는 에어 탱크에서 빠져 나오는 것이 아닙니다.

공기 압력 상승상태



HNB2003-1

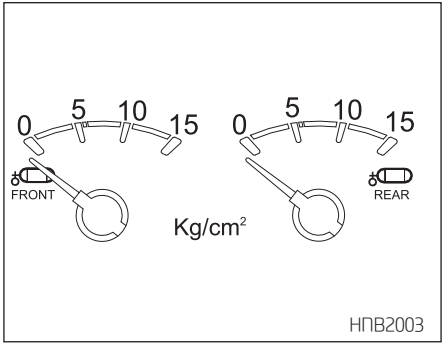
■ 공기압력 상승상태 점검

엔진 시동을 걸어 공기 압력 상승 상태가 지연되는지를 점검합니다.

엔진을 공회전시켜 공기 압력이 0~7㎏/㎠에 될 때까지 시간이 다음과 같으면 정상입니다.

압력 상승 상태가 늦으면 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

상승시간	8분이하



HNB2003

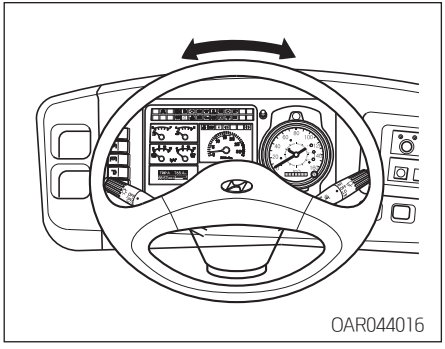
■ 공기압력 점검

공기압력이 공기압력 게이지의 표시에 나타난 범위에 있는가를 점검합니다.

공기 압력은 지침이 그림의 범위내를 나타내고 있다면 양호합니다.

공기 압력이 적색 눈금의 범위에서 회복되지 않을 때는 주행하지 말고 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에서 점검을 받아 주십시오.

조향 핸들



OAR044016

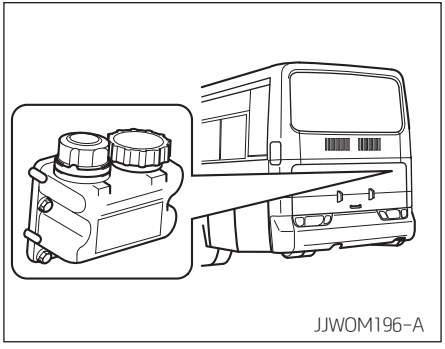
■ 유격, 이완, 덜거덕 거림의 점검

1. 조향 핸들을 똑바로 직진 방향으로 하여 가볍게 좌우로 흔들어 유격(저항을 느낄 때 까지의 움직임)을 점검합니다. 조향 핸들 움직임이 25㎜ 이하이면 정상입니다.
2. 조향 핸들을 잡고 상하, 좌우로 움직여 덜거덕 거림이 없는가 점검해 주십시오.
3. 조향 핸들의 레버는 확실하게 조여 주십시오.

■ 조작 상태의 점검

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

파워 스티어링 오일량



■ 점검 및 보충

평탄한 장소에서 전륜을 직진 상태로 하고나서 엔진의 시동을 끄고 탱크의 캡을 엽니다. 캡의 레벨 게이지를 닦고 나서 캡 주입구에 놓고 다시 서서히 들어 올려 레벨 게이지의 오일 위치를 점검합니다.

※ 유량 점검은 캡을 닫지 말고 실시합니다.

탱크의 유량은 MAX와 MIN 사이면 양호합니다.

오일 및 필터 교환주기	매 5,000km 주행후 오일수준 및 필터점검(이상시 교환)
	매 100,000km 주행후 교환

오일 규격	PSF-3

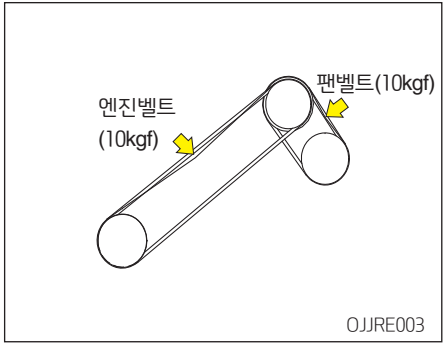
⚠ 주 의

서로 다른 오일의 혼합 사용은 피하는 것이 좋으며 자사에서 추천하지 않는 오일을 사용하거나 점검 및 교환주기를 준수하지 않으면 관련품의 조기 마모의 원인이 될 수 있습니다.

⚠ 경 고

오일 교환시 뜨거운 오일에 화상을 입을 수 있습니다.

팬 벨트



■ 팬 벨트 장력상태, 손상

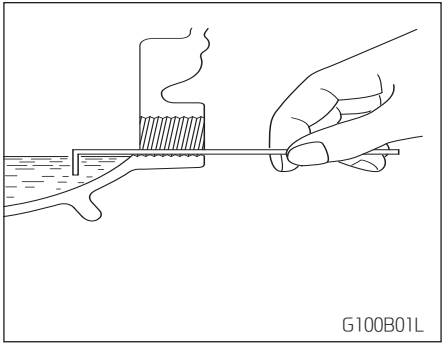
팬벨트의 중앙부를 손으로 눌러 처짐량을 점검합니다. 이 때 벨트에 손상이 있는가도 점검합니다.

구분	팬벨트	엔진벨트
벨트교환	8~12mm	15~25mm
재조정	14~18mm	30~40mm

⚠ 주 의

출고 또는 벨트 교환을 하고 500km 주행 후에 벨트 장력 점검을 하십시오.
규정값에 벗어나면 벨트장력을 반드시 조정하십시오.

변속기 및 리어액슬 오일

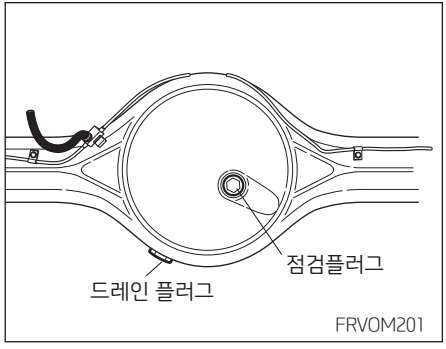


■ 점검 및 보충

점검 플러그를 풀고서 오일이 구멍 아래면까지 있는가를 점검합니다. 오일수준이 낮으면 기어오일을 보충해 주십시오.

⚠ 경 고

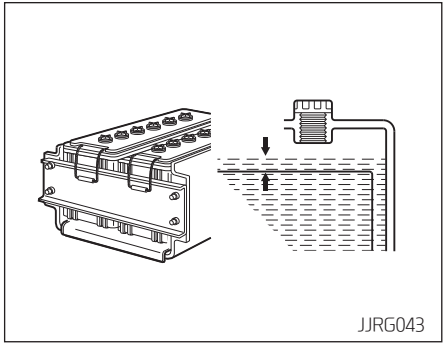
- **뜨거운 오일에 화상을 입을수 있습니다.**
- **보호안경 및 보호장갑을 착용하십시오.**



■ 교환

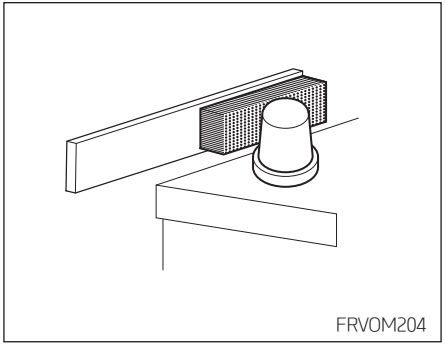
주행 후 오일이 식기전에 드레인 플러그를 풀어서 오일을 배출시킵니다.

배터리


JJRG043

■ 점검 및 보충

액면이 UPPER-LOWER 위치의 사이 또는 배터리 극판상 10~15mm이면 양호합니다.
부족한 경우는 캡을 열어 보충액 또는 증류수를 보충합니다. 「UPPER」의 위치 또는 극판상 10mm이상으로 넣어 주십시오.


FRVOM204

■ 배터리 터미널 부의 청소

1. 터미널 부에 오염이나 부식이 있을때는 청소합니다. 그리고 터미널 부가 부식되어 흰가루가 붙어 있는 경우는 미지근한 물을 부어 닦으면 잘 떨어집니다.
2. 터미널 부의 부식이 심한것은 터미널 부를 분리하고 와이어 브러시, 샌드 페이퍼등으로 문질러 깨끗이 합니다.
3. 청소, 조립후는 터미널 부에 그리스등을 엷게 도포하여 놓습니다.

※ 터미널 부에 처짐이 없도록 확실하게 조여 주십시오. 또 청소할 때는 배터리 주입구 안에 이물이 들어가지 않도록 캡을 닫아주십시오.

배터리 손질시 다음과 같이 주의하여 주십시오.

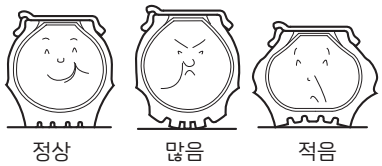
⚠ 주 의

- **꼭 엔진의 시동을 정지시켜 주십시오.**
- **공구사용시 다른 부분과 쇼트되지 않도록 주의하여 주십시오.**
- **배터리 단자의 분리는 (-)단자부터 합니다. 또는 조립은 (-)단자를 맨 나중에 해 주십시오.**

타이어 점검

⚠ 경 고

- **배터리 액은 부식성이 강해 피부염을 일으키거나 금속을 부식시키는 등 대단히 위험한 것으로 인체, 의복, 차체등에 부착되지 않도록 취급시 충분히 주의해 주십시오.**
- **신체나 눈에 묻었으면 즉시 그 부위를 깨끗한 물로 약 15분 정도 씻어낸 후 전문의사의 진단을 받으십시오.**



FRVOM210

⚠ 주 의

래디얼 타이어와 바이어스를 혼용하지 말아 주십시오. 조종 안전성이 나쁘게 되므로 절대로 피해 주십시오.

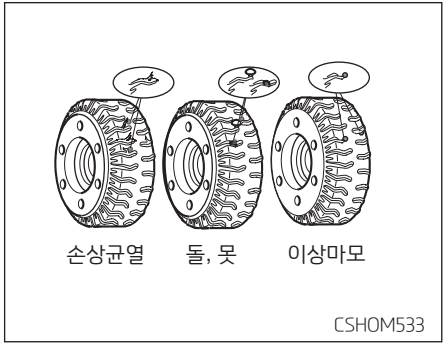
■ 타이어의 공기압

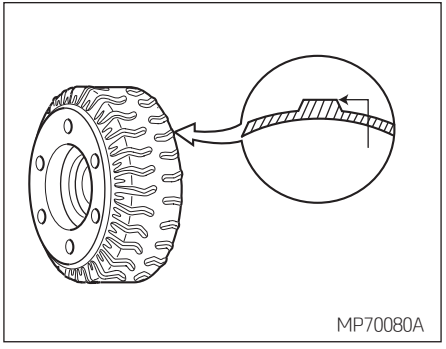
공기압이 적당한가를 제원 표준공기압편을 참조하여 점검합니다.
타이어 접지부의 처짐상태로 공기압이 적당한가를 점검합니다. 이상이 있다면 공기압을 조정하여 주십시오.

⚠ 주 의

- **더블 타이어의 안쪽과 바깥쪽에서 공기압의 차가 나지 않도록 하십시오.**
- **에어 밸브 캡은 꼭 닫아 주십시오.**

※ 스페어 타이어의 공기압은 약간 높게 하여 놓고 교환할 때 조정하여 주십시오.





■ 타이어 외관

- 타이어 접지면의 둘레와 양측면에 균열, 손상이 있는가를 점검합니다.
- 타이어 접지면의 둘레와 양측면에 못, 돌 기타 이물이 박혀 있거나 끼여 있지 않는가를 점검합니다.
- 타이어 편 마모등 이상 마모가 없는가를 점검합니다.

  7.50×18-16PR
  ① ②③ ④

  ① 7.50 : 단면폭(mm)
  ② X : 바이어스 R : 래디얼
  ③ 18 : 림직경(인치)
  ④ 16PR : 타이어 강성

■ 타이어 홈의 깊이

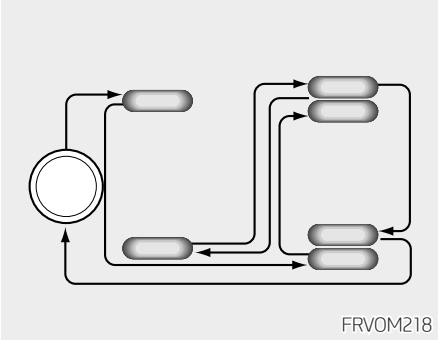
타이어의 접지면에 각인되어 있는 마모한도 표시기로 점검합니다. 또는 타이어 접지면의 둘레에 홈의 깊이가 규정치 이상인가를 두께 게이지로 점검합니다.

마모 한계란 타이어의 접지,배수등의 역할을 하는 트레드의 남은 깊이를 말합니다.

※ 고속도로를 운행하는 경우에는 안전을 위하여 아래와 같이 마모한계를 지켜야 합니다.

- 고속도로 운행시의 자동차용 타이어 마모한계

타이어 종류	마모한계	비 고
트럭 및 버스용 타이어	3.2㎜	고속도로로 운행시 대한 타이어 공업협회의 권장 사항



■ 타이어의 위치 교환

타이어는 장착 위치에 따라서 각각 다른 마모가 생깁니다. 스페어 타이어도 포함해 마모를 균일하게 하고 수명을 연장시키기 위해 15,000km마다 그림 순서로 타이어의 위치 교환을 실시해 주십시오.

⚠ 경 고

- 타이어의 공기압이 규정치 보다 심하게 낮을 경우 타이어에 심한 과열현상이 생길 수 있습니다. 특히, 더운날, 고속 주행 시 더 할수 있습니다. 이럴 경우 트래드가 분리되거나, 타이어간 불규칙 현상이 나타나서 차량의 제어가 힘들어지고 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.

⚠ 주 의

- 다른 사이즈나 타입의 타이어를 사용하면 승차감, 조향, 최저 지상고, 타이어와 차체 간격 및 속도계 정밀도에 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 안좋은 영향을 줄 수 있습니다.

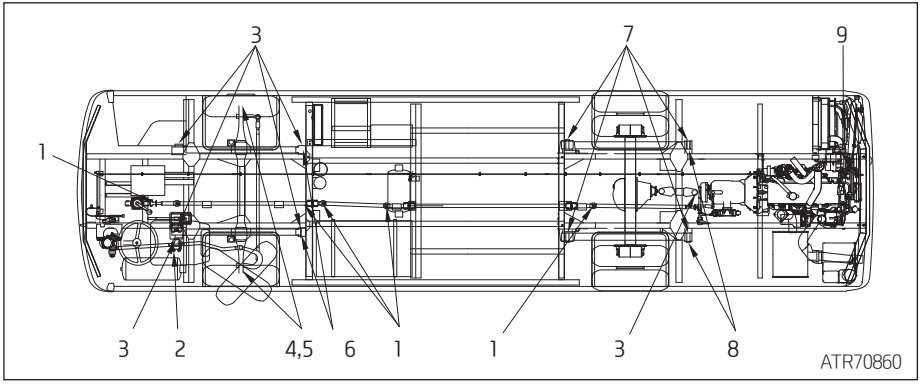
그리스 주유부분

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

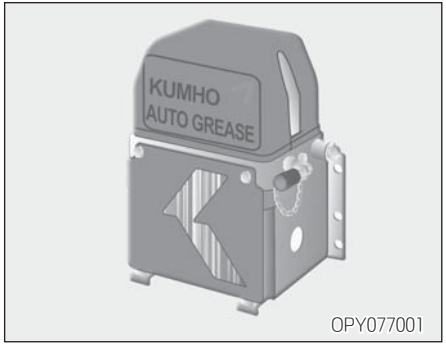
환경보호를 위해 그리스를 바닥에 흘리지 않도록 주의 하십시오.
그리스를 주입할 때는 모든 베어링 컵으로 부터 새 그리스가 밀려 나와 비칠때까지 주입 합니다.

■ 그리스 윤활



번호	부품	그리스 표준	주기
1	액셀 레버	NLGI #2	매 10,000km
2	아이들 암 힌지	NLGI #2	매 10,000km
3	스프링 핀 프론트, 왼쪽/오른쪽	NLGI #2	매 10,000km
4	하부 킹핀, 왼쪽/오른쪽	NLGI #2	매 10,000km
5	상부 킹핀, 왼쪽/오른쪽	NLGI #2	매 10,000km 또는 매3개월
6	섀클 핀 프론트, 왼쪽/오른쪽	NLGI #2	매 10,000km
7	스프링 핀 리어, 왼쪽/오른쪽	NLGI #2	매 10,000km
8	섀클 핀 리어, 왼쪽/오른쪽	NLGI #2	매 10,000km
9	팬 풀리	NLGI #2	매 15,000km

※ 차종에 따라 그리스 니플이 장착되어 있지 않은 경우도 있습니다.

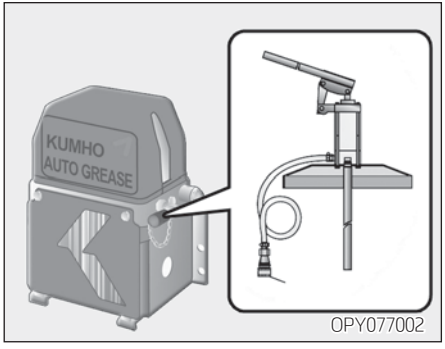


■ 자동 그리스 주유장치

자동 그리스 주유장치는 차량의 운행을 반영하여 지정한 시간에 각 주유개소에 그리스를 적정하게 공급하는 장치입니다.

▶ 관리방법

- 자동그리스 주유장치는 펌프의 그리스 레벨 및 느슨하거나 손상된 배관, 니플, 전기 커넥터의 이상 유무를 정기적으로 점검 바랍니다.
- 해당 윤활부위에 그리스가 급유되는지 정기적으로 점검 하십시오.
- 그리스 보충시 이물질이나 오물의 유입방지를 위해 그리스 전용주유기를 사용하십시오.(그리스는 NLGI 00, 또는 000을 사용하십시오)
- 그리스 용기의 외부 세척은 벤젠이나 광유로 하시고 신나 또는 유사한 솔벤트를 사용하지 마십시오.
- 자동그리스 시스템 문제발생시 운전석 램프가 계속 점등 됩니다. 그리스가 있는지 점검 후 해당 지역 대리점에 문의하십시오.

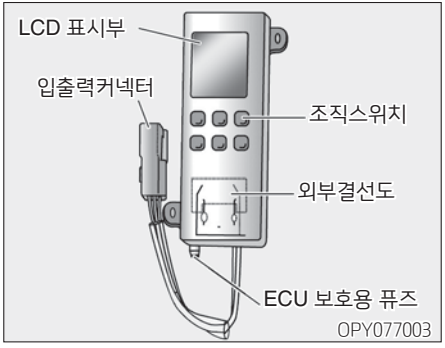


▶ 그리스 보충 방법

- 그리스 보충전 그리스 주입구를 깨끗이 한 후 주유 바랍니다.
- 자동그리스 시스템 용기에 그리스를 보충하기 위해서 펌프의 그리스 주입구에 수동 주유기의 커플링을 연결합니다.
- 수동 주유기를 이용하여 그리스를 MAX 까지 보충합니다. 그리스 주입시 물, 흙, 먼지 등 이물질이 펌프 안으로 들어가지 않도록 주의 바랍니다.

● 공기(AIR) 제거 방법

- 그리스 보충 후 차량 메인스위치 또는 시동 스위치를 「ON」으로 하십시오.
- 컨트롤 유니트의 4번 MANUAL 버튼을 2회 눌러 주십시오.
- 펌프가 작동 완료 후 컨트롤 유니트의 경고등 표시가 없으면 정상입니다.
- 경고등이 점등되어 있으면 컨트롤 유니트의 4번 MANUAL 버튼을 2번 눌러 주십시오.
- 펌프가 작동하면 분류기의 끝단부 플러그를 열어 그리스가 나오는지 확인합니다.
- 그리스가 나오면 플러그를 잠그십시오.



● 컨트롤 유니트 작동방법

- **INTERVAL TIME(휴지시간) 설정방법**

1. 1번 SET 버튼을 누르면 SET 표시가 점멸합니다.
2. 3번▲(시간증가)버튼, 6번▼(시간감소)버튼을 눌러 원하는 시간으로 조정합니다.
3. 다시 1번 SET 버튼을 눌러 설정을 완료합니다. (시간 설정 완료시 SET 표시등은 소등됩니다.)

4. 시간 설정(조정)방법:
   1번 SET → 3번 ▲, 6번 ▼ → 1번 SET

ex) 아래 그림은 INTERVAL TIME을 4시간으로 설정한 예입니다.



SET 표시는 설정 진행 중임을 표시하고 0.5초 주기로 점멸, 완료시 소등됩니다.

- **MANUAL(수동) 기능**

- 4번 MANUAL 버튼을 2회 누르면 펌프 모터가 2분 30초간 작동완료 후 윤활 부위에 1회 주유됩니다.

※ MANUAL 버튼은 공기(AIR)제거시, 본 시스템 점검시 등에만 사용하여야 합니다.

※ 2번 MODE 버튼 사용시 본 장치에 문제가 발생할 수 있습니다.

• 에러 해제 기능

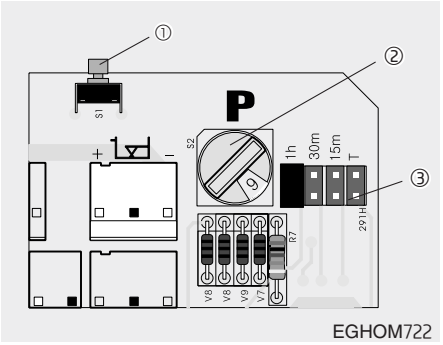


왼쪽 그림은 경고등 표시로 차량 메인스위치 또는 시동 스위치 「ON」시 3초간 점등후 소등되면 정상이며, 계속적으로 점등되면 시스템의 이상 또는 용기에 그리스가 없는 경우입니다.

• 용기에 그리스가 없는 경우 그리스를 보충하신후 ○4 MANUAL 버튼을 1회 누르면 에러가 해제 됩니다.

- 유니트 전원 표시
- 펌프 압력 표시
- 경고등 표시
- 모터 작동 표시

※ MANUAL 버튼을 누른후에도 에러해제가 안될경우 각지역 대리점에 연락 바랍니다.



EGHOM722

▶ 링컨(LINCOLN) 자동그리스 주유장치 (액상타입 그리스)

● 구성

1. 수동스위치
2. 로타리 스위치
3. 점퍼 스위치

● 작동방법

주유기는 펌프에 내장된 컨트롤 타이머 선택에 따라 30분~15시간 임의로 조정됩니다.
시간조정은 내장용 컨트롤 유니트 위치는 커버 및 유니트 보호캡을 분리후 점퍼스위치(JUMPER SWITCH)및 로타리스위치(ROTARY SWITCH)를 이용하여 15분~3시간 45분(15단계), 30분~7시간(15단계), 1~15시간(15단계) 조정할 수 있습니다.

휴게시간 조정 예

③ ROTARY SWITCH (RANGE)															
0	1	2	3	4	5	⑥	7	8	9	A	B	C	D	E	F

④ JUMPER SWITCH			
1h	30m	15m	T

로타리스위치(ROTARY SWITCH의 레인지(RANGE))를 6에 선택하고 점퍼스위치(JUMPER SWITCH)를 1h에 선택했을 경우 메인스위치 ON상태에서 6시간마다 1회 펌프가 동작, 점퍼스위치(JUMPER SWITCH)의 레인지(RANGE)중 1h=1시간, 30m=30분, 15m=15분, T=TEST를 나타냅니다.

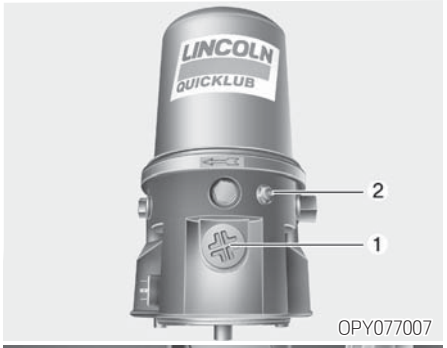
로타리스위치(ROTARY SWITCH)=6,
점퍼스위치(JUMPER SWITCH)=30m일 경우 3시간마다 1회 동작을 합니다.

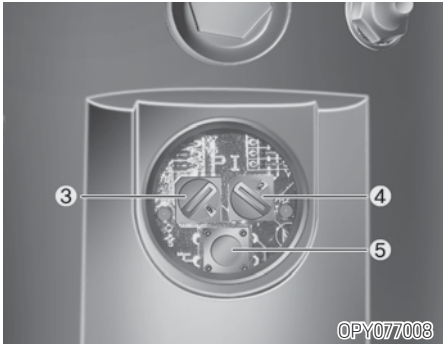
- 수동주유

차량의 메인스위치 ON상태에서 펌프에 내장된 CONTROL UNIT(P.C.B.)상단의 스위치 을 약 2~3초간 눌러주면 펌프가 수동으로 작동하며 압력게이지가 35~40bar까지 상승한다. 펌프가 약 40여초후 멈추게 되면 압력이 0bar로 떨어진다. 이때 각 분배기에서 그리스를 모든 주유개소로 공급한다.

▶ 링컨(LINCOLN) 자동그리스 주유장치 (고상타입 그리스)

그리스 자동주유장치는 전자조정장치(Time)를 통하여 샤시부분의 모든 주유개소에 일정한 시간간격으로 적정량의 그리스를 자동으로 주유시키는 장치입니다.
주유량이 과부족할 경우 출고시 주유시간이 기본값으로 설정되어 있으나 차량의 사용 용도에 따라 주유시간을 조정할 수 있습니다.





● 펌프 사용방법

1. 타이머 캡
2. 그리스 보충 니플
3. 휴게시간 스위치
4. 작동시간 스위치
5. 수동 스위치

● 출고시

휴게시간 : 파란색 스위치 (6 6 시간) :
위 사진 (3)
작동시간 : 빨간색 스위치 (2 4분) : 위 사진 (4)

※ 휴게 시간은 파란색 회전 스위치에 의하여 15 단계로 조정

스위치 위치	1	2	3	4	5	6	7	8	9
시 간	1	2	3	4	5	6	7	8	9
스위치 위치	A	B	C	D	F				
시 간	10	11	12	13	14				

※ 작동 시간은 빨간색 회전 스위치에 의하여 15 단계로 조정

스위치 위치	1	2	3	4	5	6	7	8	9
분	2	4	6	8	10	12	14	16	18
스위치 위치	A	B	C	D	F				
분	20	22	24	26	28				

※ 주유기 펌프에 내장된 타이머 선택에 따라 1시간 - 14시간 임의로 조정됨

● 자가 정비

휴게시간 (파란색 스위치) = 6 작동시간 (빨간색 스위치) = 2
=> 그리스 펌프가 6시간 마다 4분 동작 함
수동 주유
차량의 메인스위치 ON상태에서 펌프에 내장된 수동 스위치를 2-3초간 눌러주면 펌프가 작동하면서 모든 주유개소로 그리스를 공급한다.
(단 작동시간은 빨간색에 세팅된 분만큼 작동함)

● 그리스 보충

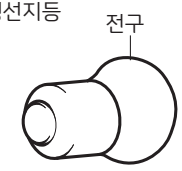
그리스 펌프에 그리스가 MIN 라인에 오기전에 그리스를 보충하여 주십시오.
그리스 보충시 MAX선까지 보충하여 주시기 바랍니다.

⚠ 주 의

그리스는 -25℃에서도 사용가능한 NLGI #1, 2 급의 그리스를 사용하십시오.

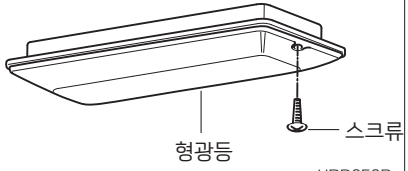
전구의 교환

① 행선지등

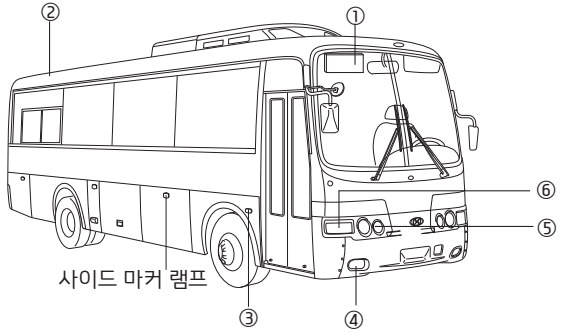


JJRB050A

② 실내등

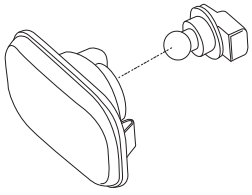


JJRB050B



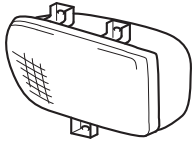
OAR014001

③ 측면 방향 지시등



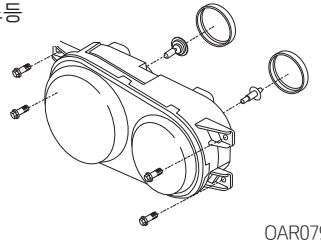
OAR079101

④ 안개등



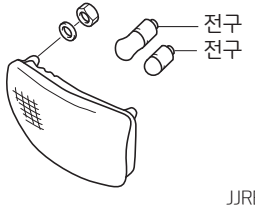
JJRB050E

⑤ 전조등



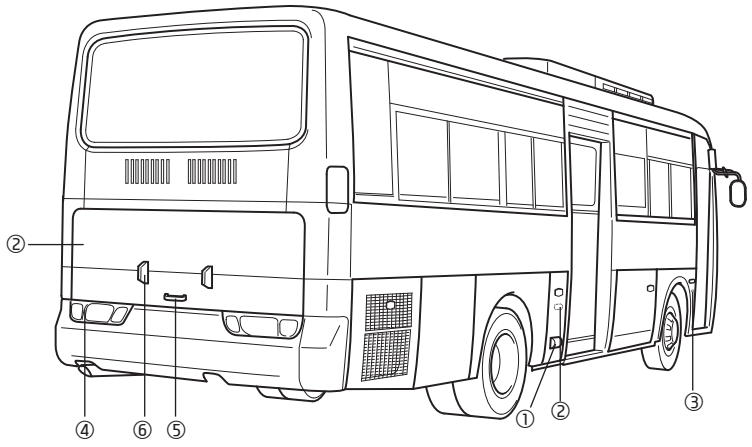
OAR079102

⑥ 프론트 방향지시등



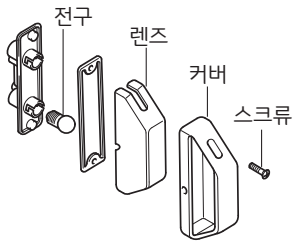
JJRB050G

※전구규격은 전구 규격편을 참조하십시오.



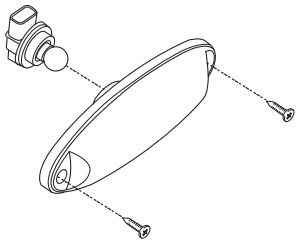
OAR014002

⑤ 번호판등



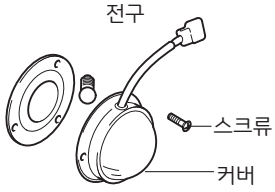
JJRB052C

① 휠램프



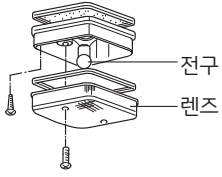
OAR79100

② 엔진룸 및 화물실등



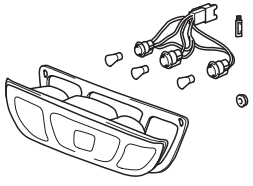
JJRB051B

③ 운전석 및 답단등



JJRB050D

④ 리어 콤비네이션 램프



JJRB052A

※전구규격은 전구 규격편을 참조하십시오.

■ 전구규격표

램 프 종 류		수량	용량(W)
헤드램프	안쪽	2	70
	바깥쪽	2	70
프론트 콤비네이션 램프	방향지시등	2	21
	차폭	2	5
리어 콤비네이션 램프	방향지시등	2	21
	후진등	2	
	정지등, 미등	2	21/5
번 호 판 등		4	5
실내등	운전석	1	21
	승객석	4	10
출 입 구 등		1	21
훨 램 프		2	12
화 물 실 등		2	10
행 선 지 등		6	5
측 면 방 향 지 등		2	12
사 이 드 마 커 램 프		6	5

배출가스 규제와 차량관리

■ 매연관리(디젤)

디젤엔진에서 배출되는 주요한 공해요소는 흑색연기(매연)로서 이 매연농도가 하기 규정된 규제치를 초과하는 경우 법적인 제재조치를 받도록 되어 있습니다.

구 분	매연 농도
광투과식	20% 이하

단 과급기(터보차저)나 중간냉각기(인터쿨러)을 부착한 엔진(자동차)의 경우 5%를 가산한(총 25% 이하) 매연농도를 적용 받게 됩니다.
매연농도 측정은 규정된 광투과식 무부하급가속 검사모드로 실시하게 됩니다.

1. 무부하급가속 검사모드 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, 기어 중립인 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 한다.

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 조정 밸브 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 원인 부품을 교체하고 엔진 정상상태가 확인되면, DPF(Diesel Particulate Filter: 매연여과장치) 내부에 누적된 이물질(카본)을 자사 직영서비스 또는 블루핸즈에서 수동재생하여 배출가스저감장치 문제 발생 여부를 반드시 확인하십시오. (DPF 점검 주기, 8만km 또는1년)

(7) 매연필터장치(DPF) 2회 점검 시, DPF의 잔류재 청소를 실시해 주십시오.
(2년 또는 16만km. 사용 조건, 사용 엔진오일에 따라 잔류재 청소 주기는 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 자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈에 점검 및 정비를 의뢰하십시오.
- 연료가 없을 때가지 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℃ 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 과다 발생은 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.

8장 목차

주요부 치수 8-2
타이어 표준 공기압 8-2
주유 일람표 8-3
정기교환 부품(고무류 및 스위치) 8-5
차대번호 (**VIN**) 8-6
엔진번호 8-6

주요부 치수

구 분	단 축	장 축
인 승	19/25/30/34/41 인승	19/21/30/34/38/46/49 인승
전 장(mm)	8,495	8,990
전 폭(mm)	2,290	←
전 고(mm)	3,125	←

타이어 표준 공기압

구 분	타이어 규격	타이어 공기압 [kg/㎠ (PSI)]	
		앞 쪽	뒷쪽 (복륜)
시내버스	7.50R-18-16PR	8.09 (115)	8.09 (115)
	245/70R19.5-14PR	7.7 (110)	7.7 (110)
전세중형/비사업용	245/70R19.5-14PR	7.7 (110)	7.7 (110)

※ 타이어 공기압 : 타이어 옆면에 명기된 공기압을 준수하십시오.

주유 일람표

<table>
<tr><th>구 분</th><th>오일규격</th><th colspan="3">오 일 양</th><th>작 업 요 령</th></tr>
<tr><td>연료탱크 용량</td><td></td><td colspan="3">200ℓ</td><td></td></tr>
<tr><td>요소수(우레아)
탱크 용량</td><td>ISO22241 또는
DIN7007O</td><td colspan="3">40ℓ</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">엔진</td><td rowspan="2">API 분류
CJ-4급 이상,
SAE 분류 10W-40</td><td>엔진모델</td><td>오일용량
(오일 필터 포함)</td><td>오일팬용량</td><td rowspan="2">점검 및 보충, 교환은 점검 및 정비편을 참조하십시오.
1) 엔진 오일 용량은 일반적인 오일 교환시 주입되는 용량 기준입니다.(엔진 오일 및 필터 동시 교환시)
엔진 오일 교환시 오일 클러너를 함께 교환할 경우 오일 용량에 2.5리터를 추가 보충하십시오.</td></tr>
<tr><td>D6GB</td><td>23ℓ 1)</td><td>22.5ℓ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">변속기</td><td rowspan="2">API 분류
GL 4급,
SAE 80W</td><td colspan="3">7.8ℓ</td><td rowspan="3">점검 및 보충 : 점검 플러그를 풀어 오일이 주입구까지 있는가 점검하여 부족한 경우에는 주입구까지 보충합니다.
교환 : 주행후 오일이 식기전에 드레인 플러그를 풀어 오일을 배출시킨 후 오일을 교환합니다.
※ 변속기의 드레인 플러그는 자석이므로 부착된 철분을 제거하고 나서 조여주십시오.</td></tr>
<tr><td colspan="3">PTO 장착차는 0.7ℓ 추가</td></tr>
<tr><td>리어액슬</td><td>API 분류
GL5급 이상,
SAE 80W90</td><td colspan="3">6.5ℓ</td></tr>
<tr><td>파워 스티어링 &
파워 스티어링
기어박스</td><td>PSF-3</td><td colspan="3">3ℓ</td><td>점검, 보충편을 참조하십시오.
교환 : 자사 직영 서비스센터 및 서비스협력사에 의뢰하십시오.
파워 스티어링 오일이 줄어든 경우 스티어링 관련 호스 및 기어박스에서 오일누유를 점검하고 누유가 있을 때는 수리 후 보충</td></tr>
</table>

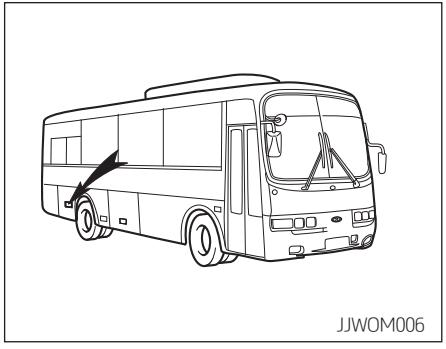
구 분	오일규격	오 일 양	작 업 요 령
클러치 리저버 탱크	SAE J1703, DOT 3	소요량	점검, 보충편을 참조하십시오. 교환 : 자사 직영 서비스센터 및 서비스협력사에 의뢰하십시오.
휠 베어링	LIG-2 상당품	소요량	주유 : 그리스 니플의 먼지나 오염된 것을 깨끗이 닦고 나서 주유합니다.
트라이언 플레인 베어링			
프로펠러 샤프트			
브레이크			
캠 샤프트			
클러치 쉬프트	BJM-2(MS511-7)	소요량	★ 클러치 쉬프트에 지나치게 많이 주유하면 클러치가 미끄러지는 원인이 되므로 주의해 주십시오.
변속기 컨트롤	LIG-1 상당품	소요량	주유 : 그리스 니플의 먼지나 오물을 제거하고 나서 주유 하십시오.
스티어링 샤프트			
캡힌지 브라켓트			
캡 커넥팅 암			
도어힌지			

※오일규격은 좋주유일람표책를 참조하십시오.
※차량이 가혹조건인 경우에는 점검 혹은 오일보충 및 교환주기가 단축됩니다.
■ 가혹한 운전조건이란?
- 짧은거리 잦은 출발 및 정지조건이 많을 때(도심지 혼잡한 주행등)
- 분진이 많은 대기 조건에서 운행
- 과적차량
- 공회전 시키는 조건이 많을 때(소방차등의 장기 대기 차량이나 도심지 신호 대기등으로 공회전이 많을 때)
- 32℃이상 혹서 지역에서 교통체증 50% 이상일 때의 운행시

정기교환 부품(고무류 및 스위치)

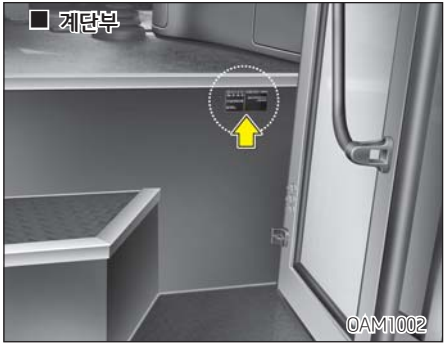
정 기 교 환 부 품	매 1 년	매 2 년	매 3 년	비 고
브레이크 밸브류 및 챔프등의 고무부품	●			
압력 가버너 다이어프램 및 고무부품	●			
브레이크 호스	●			
로드 센싱 밸브 컵 및 기타 고무부품	●			
제동장치(브레이크 챔버 릴레이 밸브, 퀵릴레이 밸브 등)고무부품	●			
히터 호스		●		매 1년 점검
에어스프링 다이어프램 교환		●		
파워 스티어링 시스템 내부의 고무제품 및 호스 교환		●		
연료호스 교환		●		
에어 컴프레서와 압력 게이지 호스 교환		●		
에어컨 호스 교환		●		
제동등 스위치		●		
도어 실린더 팩킹 및 O-링	●			
도어 작동관련 밸브 팩킹 및 고무부품	●			

차대번호 (VIN)



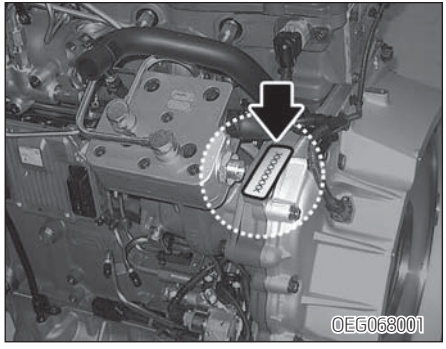
차량의 등록시나 정비 및 소유권을 유지하는데 필요한 모든 법적인 사항에 사용되는 차대번호 (VIN:Vehicle Identi-fication No.)는 우측 프레임 리어프론트 휠 뒷부분에 타각되어 있습니다.

- 차체에 타각된 차대번호는 육안으로 쉽게 확인할 수 있도록 점검 관리하셔야 합니다.
- 차대번호의 10번째 자리는 차량의 모델년도를 나타냅니다.



- 차체에 타각되어 있는 차대번호와 자기인증 라벨의 차대번호는 자동차 등록증에 기록되어 있는 차대번호와 일치해야 합니다.

엔진번호



엔진번호는 실린더 블록에 타각되어 있습니다.

2점식 안전 벨트(승객석) 3-15
3점식 안전 벨트 3-13

[ㄱ]

가변식 에어서스펜션 좌석(운전석) 3-7
가속 페달 5-21
겨울철 5-3
  겨울철 주차요령 5-6
  도어 동결시의 처리 5-5
  동절기 전의 준비 5-3
  스노우 타이어 5-6
  에어 탱크 물배출 5-5
  운행전의 점검 5-5
  타이어 체인 5-7
겨울철 주차요령 5-6
견인 트럭으로 견인시 6-12
견인시의 주의사항 2-12
견인차가 아닌 일반차량으로의 견인 시 6-14
경고등 5-26
경고등 및 표시등 4-23
경음기 4-13
경제적인 운전 5-13
계기판 4-14
  계기판 4-14
  공기 압력계 4-16
  냉각수 수온계 4-16
  디스플레이 화면 표시부 4-17
  속도계 4-15
  엔진 회전계 4-15
  연료계 4-16
고속도로의 운행 5-12
고장 발생시의 조치 2-11
고장 자동차 정지표지판(비상 삼각대) 6-5
공기 압력 상승상태 7-37
  공기압력 상승상태 점검 7-37
  공기압력 점검 7-37
공기 압력계 4-16
공기예열 5-17
교차로나 철도 건널목을 건널때 2-15
규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시점검 2-6
그리스 주유부분 7-44
  그리스 윤활 7-44
  자동 그리스 주유장치 7-45

기어 변속 레버 5-29
기타 주의사항 2-25

[ㄴ]

내관도 1-4
내장품의 손질 2-20
냉각수 7-26
교환방법 7-28
라디에이터 누수점검 7-27
라디에이터 청소 7-30
부동액 주입시 비율 7-29
사용 냉각수 7-29
점검 및 보충방법 7-26
냉각수 수온계 4-16

[ㄷ]

다기능 스위치 4-32
도어 4-3
수동상태 4-4
운전자의 주의부족, 실수 등으로 야기될 수 있는 안전사고 방지를 위해 다음과 같은 안전장치가 작동됩니다. 4-5
자동 상태 4-3
도어 개방상태로 운행금지 2-14
도어 동결시의 처리 5-5
독서등(행선등)스위치 4-37
동절기 전의 준비 5-3
디스플레이 화면 표시부 4-17
디지털 시계(루프) 4-50
디지털 타코 그래프 4-55
A 타입 4-55
B 타입 4-58

[ㄹ]

라디에이터 누수점검 7-27
라디에이터 청소 7-30
라디오 수신 안테나 4-54

[ㅁ]

매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치 4-39
매연관리(디젤) 7-52
메인필터 교환 7-20
물이 고인 곳에서 제동 5-24

미끄러운 노면에서 제동 5-24
미러 4-13
밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지 2-14

[ㅂ]
배기 브레이크 5-25
배기 브레이크 스위치 4-35
배출가스 규제와 차량관리 7-52
매연관리(디젤) 7-52
배출가스 저감장치 7-54
배출가스저감장치(DPF+요소수 시스템) 장착차 취급 2-22
배출가스 저감장치(DPF+요소수 시스템)란? 2-22
취급시 주의 사항 2-23
배터리 7-40
배터리 터미널 부의 청소 7-40
점검 및 보충 7-40
배터리 릴레이 스위치 4-39
배터리 방전시 점프 스타트 요령 6-2
배터리 터미널 부의 청소 7-40
변속기 및 리어액슬 오일 7-39
변속기 점검커버 4-7
보증수리 안내 2-17
부동액 주입시 비율 7-29
브레이크 7-30
브레이크 밸브의 배기음 7-30
브레이크 작동 상태 7-31
비상 브레이크 작동 상태 7-31
페달의 유격 점검 7-31
브레이크 연동 스위치 4-39
브레이크 제동력이 좋지 않을 때 2-11
브레이크 페달 5-22
비상 경고등 스위치 4-36
비상 브레이크 작동 상태 7-31
비상시 조치요령 2-11
견인시의 주의사항 2-12
고장 발생시의 조치 2-11
브레이크 제동력이 좋지 않을 때 2-11
운행중 엔진이 정지되면 2-11
주행중 펑크가 나면 2-12
비상용 햄머 6-16

[ㅅ]

사고가 생긴 경우 6-5
사용 냉각수 7-29
서플라이 모듈 메인 필터 교환 7-24
선바이저 4-51
세차방법 2-18
소화기 비치 2-9
소화기 위치 2-9
속도계 4-15
송풍 방향 선택모드 4-41
송풍구 4-41
순정부품의 이용 2-17
스노우 타이어 5-6
스위치 4-32
다기능 스위치 4-32
독서등(행선등)스위치 4-37
매연 필터 장치(DPF) 수동재생 스위치.....4-39
배기 브레이크 스위치 4-35
배터리 릴레이 스위치 4-39
브레이크 연동 스위치 4-39
비상 경고등 스위치 4-36
실내등 스위치 4-36
안개등 스위치 4-38
엔진 컨트롤 스위치 4-40
와이퍼/와셔스위치 4-33
운전등 스위치 4-38
콤비네이션 스위치 4-32
스타터 세이프티 스위치 4-52
스타터 스위치 4-52
스페어 타이어 6-11
시동 스위치 5-14
시동시의 주의사항 5-16
신차시 취급 요령 2-5
실내 편의장치 4-50
디지털 시계(루프) 4-50
선바이저 4-51
전기환풍기 4-50
콘센트 4-51
실내등 스위치 4-36

[ㅇ]

안개등 스위치 4-38
안전 벨트의 적절한 사용 및 관리 3-16
안전벨트 3-11

임산부의 안전 벨트 착용 3-13
2점식 안전 벨트(승객석) 3-15
3점식 안전 벨트 3-13
안전벨트 착용 2-5
안전운전요령 5-2
야간 운행 5-2
여름철 운행 5-2
안테나 4-54
라디오 수신 안테나 4-54
GPS 수신 안테나 4-54
액세서리 장착시 주의사항 2-15
야간 운행 5-2
에어 클리너 7-18
에어 클리너 위치 7-18
엘리먼트의 교환 방법 7-18
에어 탱크 물배출 5-5
에어 히터 회로의 퓨즈 6-15
에어드라이어 취급 7-36
에어서스펜션형 3-3
에어컨 4-46
정비점검 4-48
정지 4-46
엔진 시동 끄기, 주정차 5-19
엔진 시동 요령 5-15
엔진시동이 안걸릴 경우 6-2
배터리 방전시 점프 스타트 요령 6-2
시동 모터가 회전하지 않을때 6-2
시동 모터는 회전하나 시동이 걸리지 않을때 6-2
엔진 오버히트 (과열시) 6-3
엔진 점검시 시동 및 끄기 5-19
엔진 컨트롤 스위치 4-40
엔진 크랭킹 5-20
엔진 회전계 4-15
엔진 회전수 조절 스위치 4-53
엔진룸 1-5
엔진룸 등 스위치 4-53
엔진룸 스타터 스위치 4-52
스타터 세이프티 스위치 4-52
스타터 스위치 4-52
엔진 회전수 조절 스위치 4-53
엔진룸 등 스위치 4-53
콘센트 4-53
엔진룸 점검커버 4-8

엔진번호 8-6
엔진시동이 안걸릴 경우 6-2
엔진오일 7-13
교환 7-15
보충 7-13
점검 7-13
엘리먼트의 교환 방법 7-18
여름철 운행 5-2
연료계 4-16
연료주입구 4-8
연료필터 7-20
공기빼기 7-22
메인필터 교환 7-20
물빼기 7-22
프리필터 교환 7-21
오일 클리너 필터 7-17
오일 필터 7-16
올바른 운전자세 2-6
와셔 액 7-25
와이어 각도 6-13
와이퍼/와셔스위치 4-33
와이퍼암 및 블레이드 7-25
왁스 칠 요령 2-19
외관도 1-2
요소수(우레아) 탱크 주입구 4-9
순도 4-12
요소수(우레아) 보관 4-11
요소수(우레아) 주의 사항 4-11
요소수(우레아) 폐기 4-11
우레아(요소수) 7-24
운전등 스위치 4-38
운전석 3-2
운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록 2-5
운전시 주의사항 5-18
운전실 도어 4-6
운전실 도어개폐 4-6
파워 윈도우 창문 개폐 4-7
운전자의 주의부족, 실수 등으로 야기될 수 있는 안전사고
운전중의 주의 5-8
운행전 점검 2-3
운행전의 점검 5-5
운행중 엔진이 정지되면 2-11

운행중 엔진정지 금지 2-10
월업운전 5-17
유리창 개폐 4-6
유압 잭 에어빼기 작업 6-9
유압잭 6-7
유압 잭 에어빼기 작업 6-9
작동요령 6-9
잭 사용 방법 6-7
잭의 설치위치 6-8
음주, 과로운전금지 2-8
인화성,폭발성 물질 차내 방치금지 2-9
일상점검 7-6
임산부의 안전 벨트 착용 3-13

[ㅈ]

자동 그리스 주유장치 7-45
자사 직영 서비스센터 또는 블루핸즈 이용 2-17
잭 사용 방법 6-7
잭의 설치위치 6-8
전구규격표 7-52
전구의 교환 7-50
전기환풍기 4-56
점검•정비 2-3/7-3
운행전 점검 2-3
점검 및 조정 2-3
정기 점검 2-4
정기교환 부품 2-4
점검 커버 4-13
변속기 점검커버 4-13
엔진룸 점검커버 4-8
정기교환 부품 2-4
정기교환 부품(고무류 및 스위치) 8-5
정기점검 주기표 7-9
가혹 조건 7-12
통상조건 7-9
정차 또는 주차 중 휴대전화기 사용 요령 2-10
좌석 3-2
가변식 에어서스펜션 좌석(운전석) 3-7
에어서스펜션형 3-3
운전석 3-2
코일서스펜션형 3-5
헤드레스트 조절 3-10
주•정차시 2-7

주•정차시 배기관 주변 화재 위험 2-7
주요부 치수 8-2
주위안전 확인 2-13
주유 일람표 8-3
주차 브레이크 5-28/7-35
주차시 바퀴에 고임목 설치 2-15
주행전, 후 안전수칙 2-13
교차로나 철도 건널목을 건널때 2-15
도어 개방상태로 운행금지 2-14
밀폐된 공간에서의 워밍업, 매연 필터 장치(DPF) 수동재생 또는 차량 점검 금지 2-14
주위안전 확인 2-13
주차시 바퀴에 고임목 설치 2-15
키는 어린이 손에 닿지 않게 2-13
주행중 브레이크 사용법 5-23
물이 고인 곳에서 제동 5-24
미끄러운 노면에서 제동 5-24
주행중 펑크가 나면 2-12
진흙도로에 빠진 경우 6-4

[ㅊ]

차대번호 (VIN) 8-6
차량 용접 시 주의사항 2-16
차량견인 6-12
견인 트럭으로 견인시 6-12
견인차가 아닌 일반차량으로의 견인 시 6-14
와이어 각도 6-13
차체손질 2-18
내장품의 손질 2-20
세차방법 2-18
왁스 칠 요령 2-19
창문밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 말것 2-9
최고 속도제한 장치 5-31
출발전 안전점검 2-5
규격타이어 장착 및 타이어공기압 수시점검 2-6
안전벨트 착용 2-5
올바른 운전자세 2-6
운전석은 운전에 방해되는 물건이 없도록 2-5

[ㅋ]

콘센트 4-51
콤비네이션 스위치 4-32
클러치 디스크 및 커버 교환 시점 점검방법 7-33
클러치 액 점검 7-34

클러치 페달 5-21/7-33
클러치 디스크 및 커버 교환 시점 점검방법 7-33
클러치의 점검 7-34
페달의 유격 7-33
키 4-3
키는 어린이 손에 닿지 않게 2-13

[ㅌ]

타이어 교환방법 6-9
스페어 타이어 6-11
타이어의 위치 교환 6-12
타이어의 장착 6-10
타이어의 탈거 6-9
타이어 외관 7-42
타이어 점검 7-41
타이어 외관 7-42
타이어 홈의 깊이 7-42
타이어의 공기압 7-41
타이어의 위치 교환 7-43
타이어 체인 5-7
타이어 펑크시의 조치 6-6
타이어 표준 공기압 8-2
타이어 홈의 깊이 7-42
타이어의 공기압 7-41
타이어의 위치 교환 6-12/7-43
타이어의 장착 6-10
타이어의 탈거 6-9
터보 차져 취급시 주의사항 5-18
터보장착차의 취급 2-20
터보차져장착차 점검요령 2-21

[ㅍ]

파워 스티어링 오일량 7-38
파워 윈도우 창문 개폐 4-7
팬 벨트 7-39
팬 벨트 장력상태, 손상 7-39
페달의 유격 7-33
페달의 유격 점검 7-31
폭설시 행동요령 6-16
풀에어브레이크(웨지브레이크) 7-32
퓨즈 및 릴레이 6-15
프리필터 교환 7-21

프리히터 4-43

[ㅎ]

핸들 4-12/7-37
- 경음기 4-13
- 유격, 이완, 덜거덕 거림의 점검.....7-37
- 조작 상태의 점검 7-38
- 조향 핸들 위치 조정 4-12

험로, 악천후 시의 운전 5-10

헤드레스트 조절 3-10

화재가 발생한 경우 6-6

히터 및 에어컨..... 4-41
- 기타 히터 취급요령 4-42
- 송풍 방향 선택모드 4-41
- 송풍구 4-41
- 프리히터 4-43
- 히터 컨트롤 판넬 4-41
- 히터온수밸브 취급 요령 4-42

히터온수밸브 취급 요령 4-42

[A]

ABS(Anti-Lock Brake System).....5-25
- 경고등 5-26
- 시스템의 점검.....5-27

[E]

EGR 시스템 장착차 점검 요령..... 2-21
- EGR 시스템 장착차 점검요령 2-21
- EGR 시스템 장착차 취급요령 2-21

[G]

GPS 수신 안테나 4-54

[O]

O.V.M 공구 6-6

[S]

SQL(Small Quantity Learning, 미소분사 학습)기능.....7-23