

목 차

- 내 · 외부점검 12-2
- 엔진룸 점검 12-3
- 엔진오일 점검, 보충, 교환 12-4
- 엔진 냉각수 점검 12-6
- 에어클리너 12-7
- 파워 스티어링 오일 점검 12-8
- 연료 필터 및 프라임 펌프 12-9
- 브레이크 및 클러치 오일(수동변속기) 점검 12-10
- 와셔액 점검 12-11
- 배터리 관리 12-12
- 퓨즈와 릴레이 12-14
- 타이어 점검 12-18
- 와이퍼 점검 및 와이퍼 블레이드 교환 12-22
- 자가 정비시 경고 및 주의사항 12-23
- 배출가스 규제 12-24

- 배출가스 관련 점검 및 정비기록 일지 12-26
- 점검 및 정비기록 일지 12-27

12

간단한 점검 및 정비 /배출가스 관리



내 · 외부 점검

외부 점검



안전하고 편안한 운행을 위해, 다음의 일상 점검을 실시해 주시기 바랍니다.

1. 타이어 공기압 및 마모상태
2. 볼트 및 너트 조임상태
3. 각종 램프 작동상태
4. 오일, 냉각수, 연료 및 기타 유지액 누설여부 등....

실내 점검



1. 스티어링 휠 유격 및 풀림
2. 주차 브레이크 작동 상태
3. 경음기, 앞유리 와이퍼, 방향지시등 작동상태
4. 계기판, 표시등, 경고등 작동상태
5. 연료량
6. 아웃사이드 미러, 인사이드 룸미러의 위치
7. 도어 잠금장치, 윈도우 잠금장치의 작동상태
8. 브레이크 페달의 유격, 높이, 작동상태
9. 시트 벨트의 상태 등....

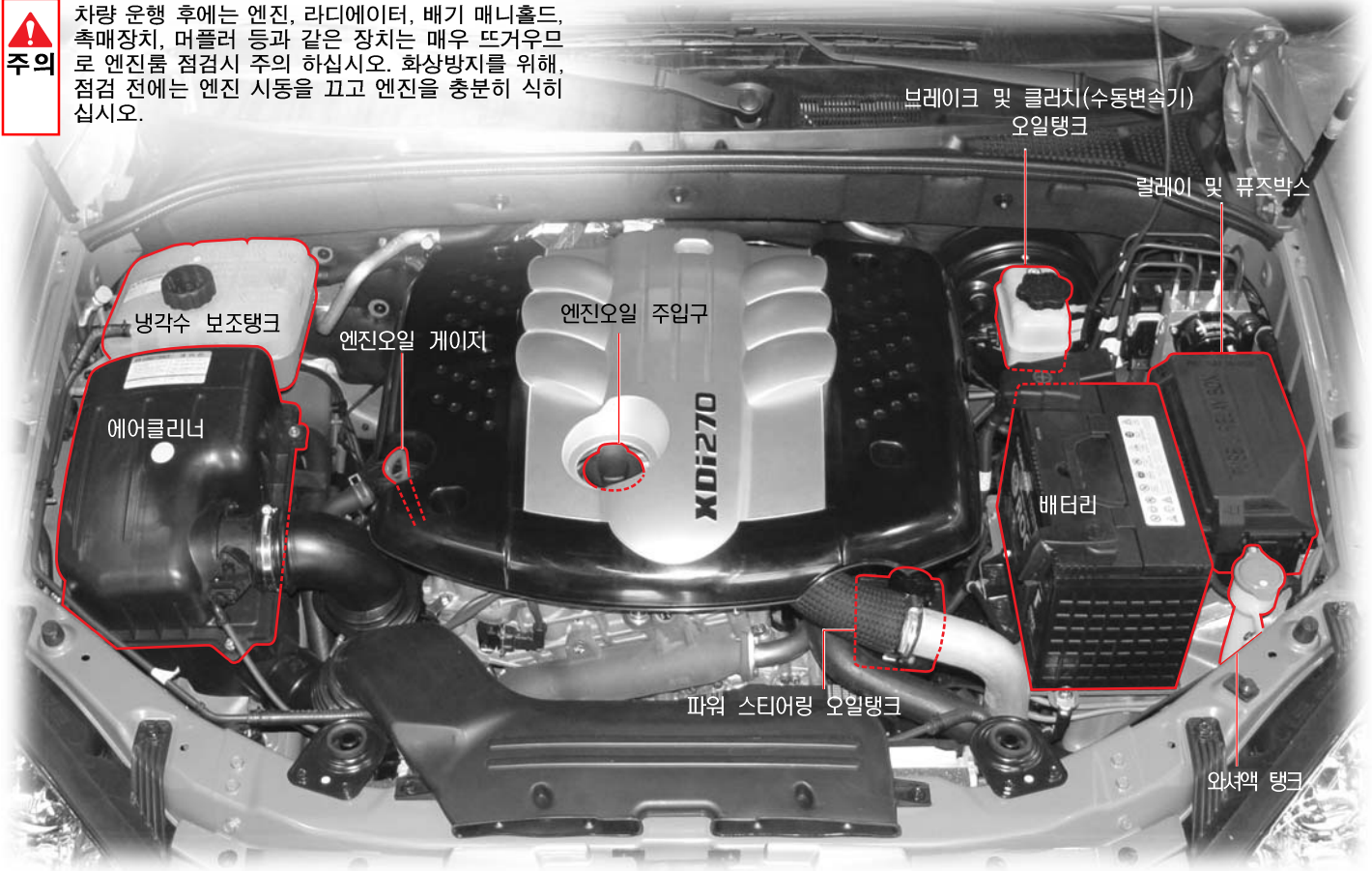


일상 주행상태 및 작동 느낌에 차이가 있을 경우, 당사 정비사업장에 문의하시기 바랍니다.

엔진룸 점검



차량 운행 후에는 엔진, 라디에이터, 배기 매니폴드, 촉매장치, 머플러 등과 같은 장치는 매우 뜨거우므로 엔진룸 점검시 주의 하십시오. 화상방지를 위해, 점검 전에는 엔진 시동을 끄고 엔진을 충분히 식히십시오.



엔진오일 점검, 보충, 교환

엔진오일 점검

엔진오일 점검은 수시 점검 사항이며 평탄한 장소에서 시동을 끄고 최소 5분이 경과한 후에 점검하십시오.

1. 엔진오일 게이지를 뽑아 깨끗이 닦은 다음 다시 튜브에 끼우십시오.
2. 오일 게이지를 다시 뽑아서 오일량을 점검하십시오.
3. 오일 수준은 오일 게이지의 최대 표시와 최소 표시 사이에 위치해야 하며, 최소 표시선 이하로 내려 가기전에 보충하십시오.



엔진오일 게이지

엔진오일 주입구 캡



엔진오일 보충

1. 엔진 상단부의 오일 캡을 열고 당사 순정품 엔진 오일을 보충하십시오.
2. 오일을 보충하고 5분이 지난후 다시 오일량을 점검하여 오일이 적정수준을 유지하는지 점검하십시오.

엔진오일 및 필터 교환 주기

구분	교환 주기
엔진 오일	최초 5,000km 주행 후 교환
	이후 10,000km 주행시마다 또는 12개월마다 교환
엔진 오일 필터	엔진 오일과 동시에 교환



주의

- 다음과 같은 가혹 조건에서는 교환 시기를 앞당겨 주십시오.
 - 먼지가 많은 도로(비포장 도로) 운행
 - 빈번한 단거리 운행
 - 과도한 공회전
 - 염분이 많은 도로 주행
- 주행거리 또는 사용기간중 먼저 도래한 것을 기준으로 엔진 오일을 교환하시기 바랍니다.

엔진오일 규격 및 용량

규격	쌍용자동차 순정오일 MB SHEET 229.1, 229.3 승인유	
용량 (리터)	디젤 2.7	≈8.5L
	디젤 2.0	≈7.5L



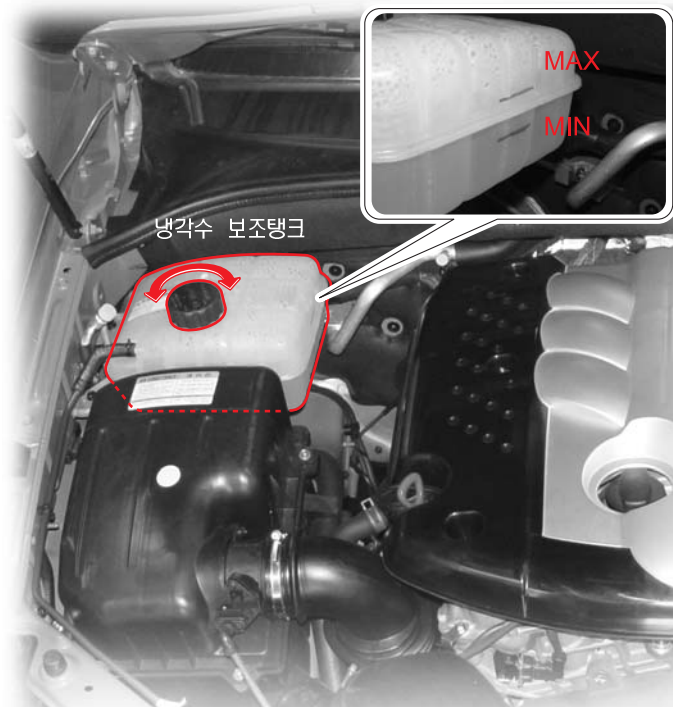
경고

엔진오일 및 필터는 반드시 당사의 순정품을 사용하십시오. 시중 유사품이나 비순정품을 사용하면 오일의 점도나 성분이 맞지 않거나 필터 성능이 제대로 발휘되지 않으므로 엔진 수명 단축의 원인이 됩니다.

! 엔진 오일 점검시 경고 및 주의사항

- 엔진 오일은 엔진 내구성 향상을 위해 주행중에 오일이 소모될 수 있으므로 수시로 점검하여 부족시에는 당사 순정 오일로 보충하십시오.
- 이물질이 유입되지 않도록 엔진 오일 게이지는 반드시 깨끗한 천으로 닦으십시오.
- 엔진 오일 보충·교환시 반드시 당사 순정 오일을 사용하십시오.
- 오일은 엔진오일 게이지 최대 표시선 이상 주입하지 마십시오.
- 엔진 오일이 부족한 상태로 운행하면 엔진에 치명적 손상을 줄 수 있습니다.
- 차량출고 초기 또는 엔진 교환 후 초기 주행시에는 엔진 오일이 다소 많이 소모될 수 있습니다.

엔진 냉각수 점검



냉각수 보조탱크



경고

냉각수가 부족하면 엔진이 과열됩니다. 주행중 계기판의 온도가 지침이 비정상적으로 올라가면 냉각수의 양을 점검하십시오. 냉각수는 반드시 당사 순정액을 사용하십시오. 만약, 이종품이나 규격품이 아닌 제품으로 보충할 경우에는 화학반응으로 냉각계통에 스케일이 형성되고, 냉각수 흐름을 막아 엔진 과열 및 소착의 원인이 될 수 있습니다.



경고

- 엔진이 뜨거울 때 급하게 냉각수 보조 탱크 캡을 열면 뜨거운 증기나 물이 분출되어 화상을 입을 수 있습니다. 냉각수 보조 탱크 캡은 반드시 시동을 끄고 엔진이 충분히 냉각된 상태에서 천천히 여십시오.
- 냉각수 보충 또는 교환시 반드시 당사 순정 부동액을 사용하십시오.



주의

- 엔진 냉각수는 차량도장을 손상시킬수 있습니다. 보충시 주의하십시오.

엔진 냉각수량 점검

시동을 끈 다음 엔진이 충분히 냉각된 후에 평탄한 장소에서 점검하십시오.

- 냉각수 수준은 냉각수 보조 탱크 표면의 MIN 과 MAX 선 사이에 위치하면 정상입니다.
- 냉각수 수준을 점검하여 냉각수가 부족하면 즉시 보충에 주십시오.

냉각수 보충

냉각수는 항상 물과 부동액 원액을 50:50 비율로 섞어 보충하십시오.

- 엔진이 냉각된 상태에서 탱크 캡을 반시계 방향으로 천천히 약간만 돌리십시오. (이때 “쉬이” 소리가 들립니다.)
- “쉬이” 소리가 끝날 때까지 기다렸다가 탱크 캡을 완전히 여십시오.
- 물과 부동액 원액을 50:50으로 섞어 냉각수를 보충하십시오. (엔진 냉각수가 차량 표면에 묻지 않도록 주의하십시오)
- 냉각수 보충 후 이상이 없으면 탱크 캡을 잠그십시오.

냉각수량 점검 및 교환 주기

- 교환주기 : 3년 또는 60,000km 주행시 마다 교환
- 점검 주기 : 매일 운행전, 수시 점검
- 보충 : 필요시 냉각수 보충

에어클리너 엘리먼트 교환

30,000km 주행시마다 에어클리너 엘리먼트를 교환해 주십시오.

1. 에어클리너 커버 고정 볼트를 풀고 커버를 분리합니다.
2. 에어클리너 엘리먼트를 교체합니다. 새 엘리먼트 장착시 장착 방향이 바뀌지 않도록 주의하십시오.
3. 커버를 닫고 볼트를 끼워 조이십시오.

에어클리너 엘리먼트 청소

최초 5,000km 주행시 청소
이후 10,000km 주행시마다 청소

에어클리너를 탈거하여 그림과 같이 공기가 흡입되는 반대방향으로 압축공기를 불어 에어클리너에 묻어있는 이물질을 제거하십시오.



경고

- 에어클리너 엘리먼트를 부정확하게 장착하거나, 장착하지 않고 운행하면 엔진 손상 또는 화재 발생의 원인이 됩니다.
- 에어클리너 청소시에 이물질이 엔진으로 혼입되면 엔진 손상 또는 주행중 엔진 정지의 원인이 됩니다.



주의

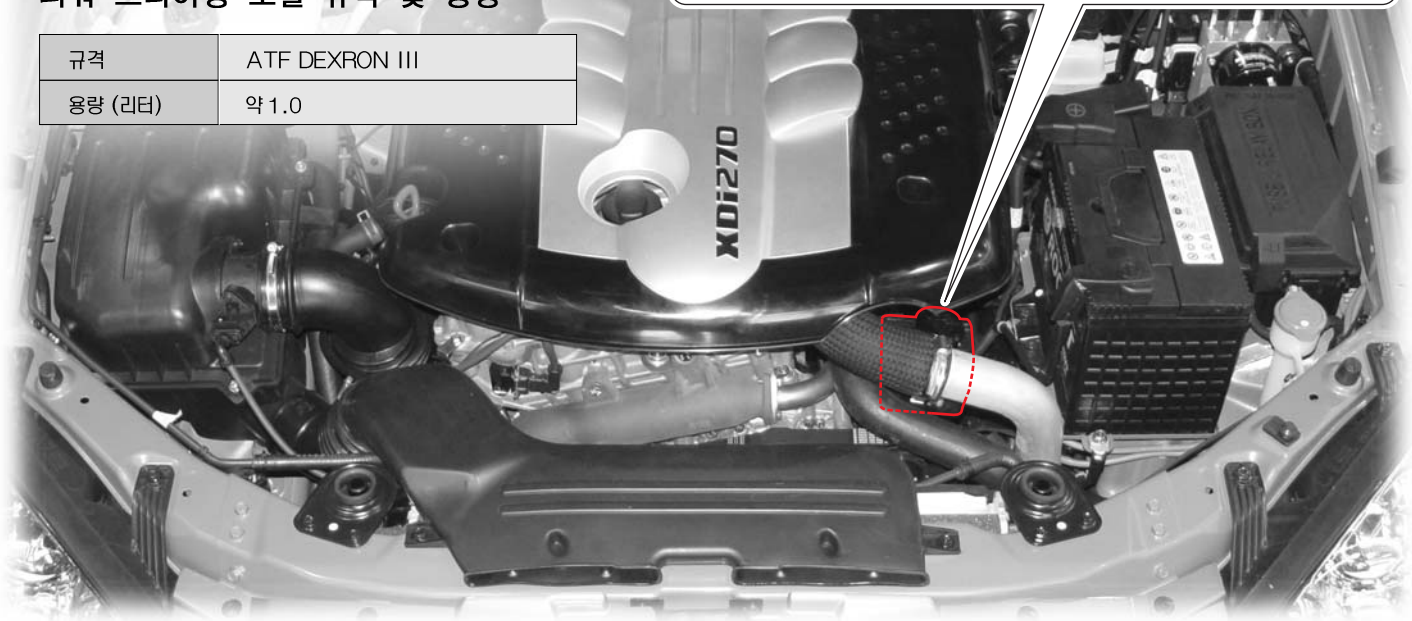
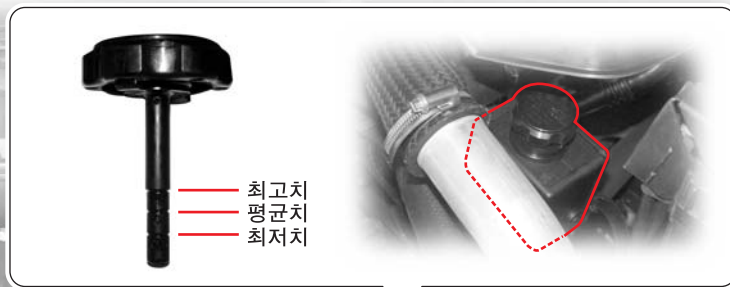
- 에어클리너 엘리먼트 청소시 압축공기를 가하는 방향이 반대가 되면 엔진 내부로 이물질이 유입되어 엔진이 손상됩니다.
- 에어클리너 청소시에는 압축공기를 가하는 방향에 주의하십시오.

파워 스티어링 오일 점검

평탄한 장소에서 오일량을 점검하고, 오일이 최저치 이하이면 순정 오일로 보충하십시오. 오일 수준은 오일탱크 캡 게이지의 최고치와 최저치 사이에 위치하면 정상입니다. 최고치와 최저치 사이의 변동량은 오일이 뜨거울 때(Hot)와 차가울 때(Cold)의 변동량을 나타내는 것입니다.

파워 스티어링 오일 규격 및 용량

규격	ATF DEXRON III
용량 (리터)	약 1.0



연료 필터 및 프라이밍 펌프



- 30,000km 주행시마다 연료필터를 교환해 주십시오.
- 10,000km 주행시마다 연료필터 내의 수분을 제거해 주십시오.
- 연료필터 교환 후에는 반드시 프라이밍 펌프가 단단해 질 때까지 눌러주십시오.



- 연료 필터는 교환 주기에 맞게 교환해 주십시오.
- 연료 필터내 수분 제거는 엔진 오일교환 주기와 같이 시행해 주십시오.
- 연료 필터 교환이나 수분제거 작업 후 반드시 프라이밍 펌프가 단단해질 때까지 수(십)차례 눌러 주십시오.



연료 필터 내의 수분 분리 기능

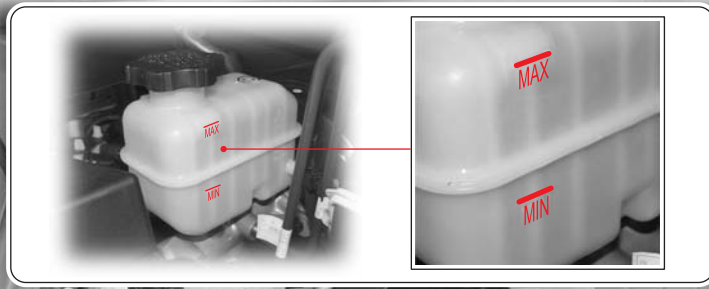
연료에 포함되어 있는 수분을 분리하는 기능이 연료필터 내에 있습니다. 일정 이상의 수분이 연료필터 내에 적체되면 수분분리 경고등이 점등되며, 이런 경우, 즉시 차량을 정지시키고 수분 제거 작업을 시행하십시오. 수분 제거 방법은 5단원의 수분분리 경고등 내용을 참고하십시오.

프라이밍 펌프 사용조건

1. 연료를 모두 소비하여 엔진 시동이 꺼진 상태에서 연료를 주입했을 경우
2. 연료 필터내 수분제거 작업 시행
3. 연료 필터 교환

위와 같은 작업을 수행한 후 프라이밍 펌프가 단단해질 때까지 수(십)차례 눌러 주십시오.

브레이크 및 클러치 오일(수동변속기) 점검



브레이크 오일 점검 및 보충

- 오일 수준이 오일 탱크 표면의 MIN과 MAX선 사이의 중간 이상에 위치하면 정상입니다.
- 평탄한 장소에서 오일량을 점검하고, 오일수준이 MIN과 MAX의 중간 이하에 위치하면 중간 이상이 되도록 순정오일로 보충하십시오.

오일 규격 및 교환 주기

규격	DOT 4
교환 주기	매 2년마다



- 주의**
- 오일 주입시, 이물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.
 - MAX선 이상으로 오일을 주입하지 마십시오.
 - 브레이크 오일이 바디 도장면에 묻을 경우, 도장면을 손상시키므로 주의 하십시오.
 - 브레이크 오일 주입후에는 탱크의 캡을 확실히 닫으십시오.
 - 브레이크 오일이 과도하게 줄어드는 경우에는 당사 정비사업장에서 점검을 받으십시오.



- 경고**
- 브레이크 오일은 반드시 당사 순정오일을 사용하십시오.
 - 브레이크 오일이 눈에 묻으면 실명할 위험이 있으므로 브레이크 오일이 눈에 묻지 않도록 각별히 주의하십시오.
 - 오일이 줄어드는 것은 브레이크 라이닝 또는 패드의 마모가 원인일 수 있습니다. 오일이 급격히 줄어든 경우에는 관련 장치에서 누유되는 부분이 있을 수 있으므로 오일을 보충한 후 당사 정비사업장에서 점검을 받으십시오.

와셔액 점검

와셔액 보충

와셔액이 부족하면 와셔액을 보충하십시오.

겨울철에는 계절에 맞는 순정품 와셔액을 사용하십시오.



경고

- 와셔액에는 동결방지를 위한 인화성 물질이 포함되어 있어 화기에 직접 접촉하면 화재가 발생할 수 있습니다. 와셔액을 점검할 때 와셔액 탱크 근처에 화기를 가까이 하지 마십시오.
- 엔진 냉각수나 부동액을 와셔액으로 사용할 경우, 앞유리의 시야가 가려지거나 와이퍼로 앞유리가 제대로 닦이지 않아 사고 위험에 처할 수 있습니다.



주의

- 와셔액은 반드시 계절에 맞는 와셔액을 사용하십시오. 겨울철에 맞지 않는 와셔액이나 물을 사용하면 얼게되어 와셔액 탱크나 모터가 손상될 수 있습니다.
- 와셔액이 없는 상태에서 와셔 스위치를 누르면 와셔 모터가 손상될 수 있습니다.
- 앞유리나 뒷유리가 건조한 상태에서 와셔액이 없는 채로 와이퍼를 작동시키면 앞·뒷유리가 손상될 수 있으므로 와셔액이 충분한 상태에서 와셔액을 분사하면서 와이퍼를 작동시키십시오.
- 와셔액 주입시 엔진 주변이나 차체 도장면에 와셔액이 묻지 않도록 조심하고 손이나 기타 신체부위에 묻었을 경우에는 흐르는 물에 깨끗이 닦아내십시오.
- 뒷유리용 와셔액 탱크는 별도로 없으며, 프론트 와셔액 탱크에서 와셔액을 공급합니다.

와셔액 주입구

배터리 관리

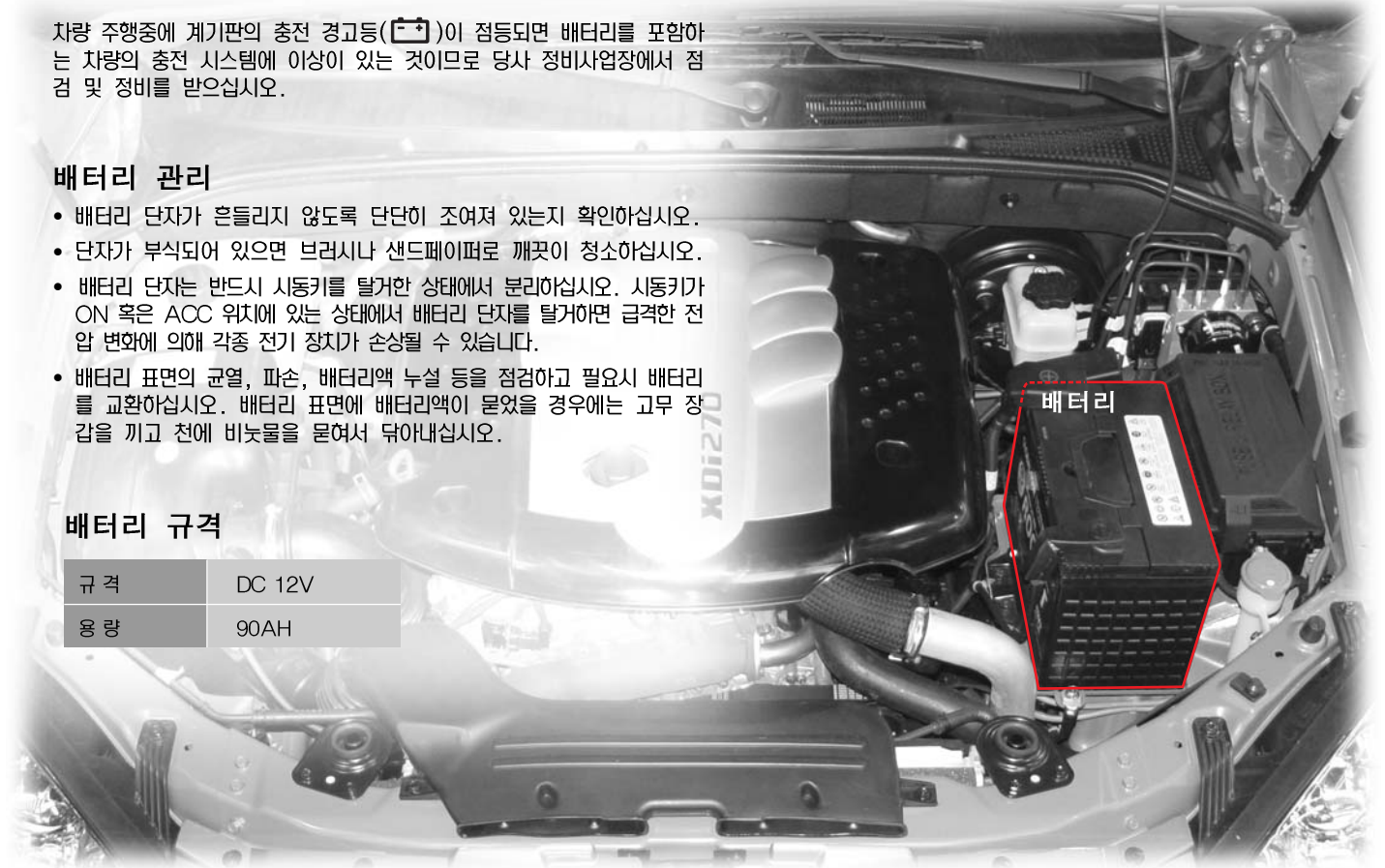
차량 주행중에 계기판의 충전 경고등(🔋)이 점등되면 배터리를 포함하는 차량의 충전 시스템에 이상이 있는 것이므로 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.

배터리 관리

- 배터리 단자가 흔들리지 않도록 단단히 조여져 있는지 확인하십시오.
- 단자가 부식되어 있으면 브러시나 샌드페이퍼로 깨끗이 청소하십시오.
- 배터리 단자는 반드시 시동키를 탈거한 상태에서 분리하십시오. 시동키가 ON 혹은 ACC 위치에 있는 상태에서 배터리 단자를 탈거하면 급격한 전압 변화에 의해 각종 전기 장치가 손상될 수 있습니다.
- 배터리 표면의 균열, 파손, 배터리액 누설 등을 점검하고 필요시 배터리를 교환하십시오. 배터리 표면에 배터리액이 묻었을 경우에는 고무 장갑을 끼고 천에 비눗물을 묻혀서 닦아내십시오.

배터리 규격

규격	DC 12V
용량	90AH





경고

- 배터리에서는 인화성 가스가 발생하므로 절대로 담배나 불꽃을 가까이하지 마십시오. 가까이 할 경우, 점화되어 폭발할 위험이 있습니다.
- 배터리 단자가 단단히 조여져 있지 않으면 스파크가 발생할 수 있습니다. 이러한 스파크에 의해서도 배터리에서 발생하는 인화성 가스가 점화될 수 있으므로 배터리 단자를 단단히 조이십시오.
- 야간에 배터리 및 엔진룸을 점검할 때에는 라이터 등을 사용하지 말고 반드시 휴대용 전기 플래시를 사용하십시오.
- 배터리액은 유독성 및 부식성을 가진 묽은 황산 용액이므로 몸이나 차체에 묻지 않도록 주의하십시오. 피부에 배터리액이 묻었을 경우에는 즉시 깨끗한 물로 완전히 닦고, 의사에게 진료를 받으십시오. 차체에 묻을 경우에는 즉시 물로 씻어 주십시오.
- 배터리 관련 작업을 할 때는 배터리액이 눈에 튀지 않도록 보안경을 착용하십시오. 폐쇄된 공간에서 작업할 경우에는 환기를 시키십시오.



주의

- 배터리 단자는 반드시 시동키를 탈거한 상태에서 분리하십시오. 시동키가 ON 혹은 ACC 위치에 있는 상태에서 배터리 단자를 탈거하면 급격한 전압 변화에 의해 각종 전기 장치가 손상될 수 있습니다.
- 배터리 전원을 분리할 때는 음극(-)을 먼저 분리하고, 연결 시에는 음극과 양극이 바뀌지 않도록 하여 양극(+)을 먼저 연결하십시오.
- 배터리 단자 연결시 양극과 음극을 바꿔 연결하지 마시고, 분리된 배터리 단자의 양극과 음극 배선은 서로 접촉하지 않도록 하십시오.
- 배터리는 저온에서 성능이 저하되며 비중이 낮으면 동파될 수도 있습니다.
- 배터리액을 규정 레벨 이상 주입하면 과충전시 끓어 넘치거나 심할 경우에는 배터리가 파손될 수도 있습니다.
- 규정 전압과 용량의 배터리를 사용하십시오. 그렇지 않으면 화재의 위험이 있습니다.

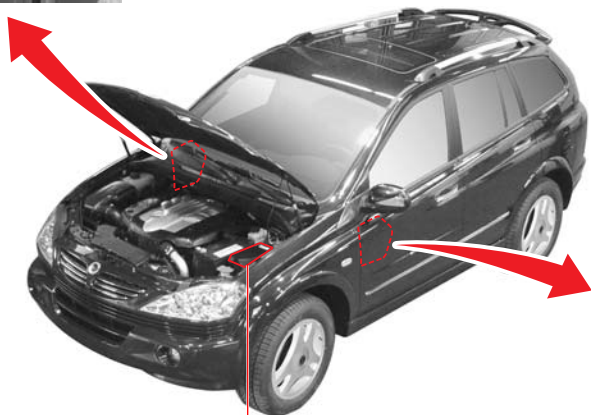
퓨즈와 릴레이

전기장치가 정상적으로 작동하지 않을 경우에는 해당 퓨즈를 먼저 점검하여 퓨즈가 끊어졌으면 동일 용량의 퓨즈로 교환하십시오.

실내 퓨즈 및 릴레이 박스 (인스트루먼트 패널 우측)



인스트루먼트 패널 우측에 있습니다. 동 반석 도어를 열고 (-)드라이버를 홈에 끼워 커버를 조심스럽게 분리하십시오.



엔진룸 퓨즈 및 릴레이 박스



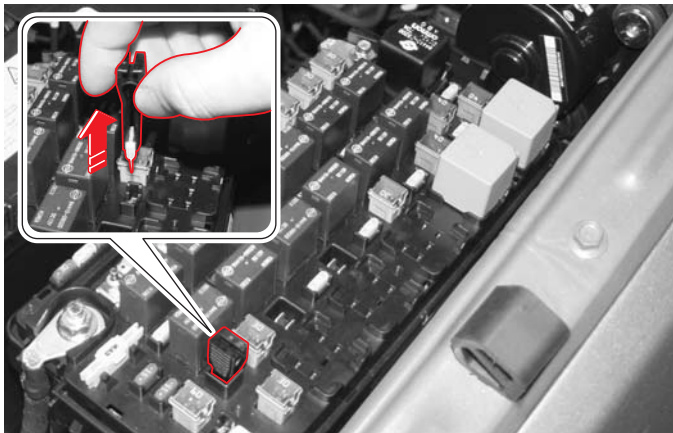
- 전기장치가 정상적으로 작동되지 않을 경우에는 해당 퓨즈를 먼저 점검하여 퓨즈가 끊어졌으면 동일 용량 제품으로 교환하십시오.
- 전기가 공급되는 상태에서 퓨즈를 분리하면 전기장치가 손상될 수 있습니다. 퓨즈는 반드시 시동키를 탈거하고 모든 전기장치를 끈 상태에서 교환하십시오.
- 퓨즈를 교환할 때에는 반드시 당사 규격품의 동일 용량의 퓨즈로 교환하십시오.
- 교환한 퓨즈가 계속해서 끊어질 경우, 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으시기 바랍니다.

실내 퓨즈 및 릴레이 박스 (인스트루먼트 패널 좌측)

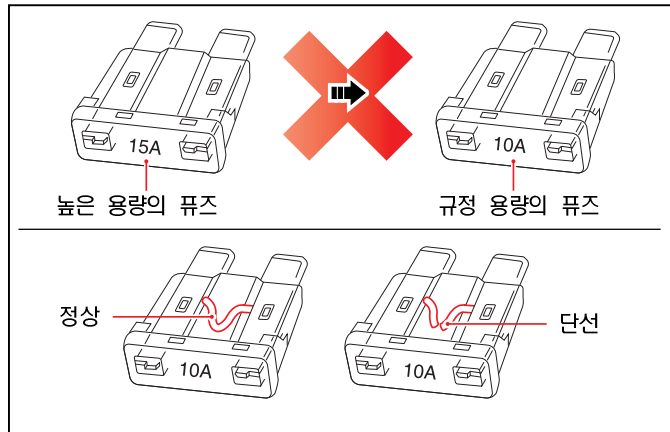


인스트루먼트 패널 좌측에 있습니다. 운전석 도어를 열고 (-)드라이버를 홈에 끼워 커버를 조심스럽게 분리하십시오.

퓨즈 점검 및 교환방법



1. 모든 전기장치를 끄고, 시동키를 탈거하십시오.
2. 엔진룸이나 실내의 퓨즈 박스 커버를 여십시오.
3. 퓨즈 박스 커버 안쪽에 표시된 퓨즈의 구성도를 참조하여 해당되는 퓨즈를 확인합니다.
4. 퓨즈 집게를 사용하여 해당 퓨즈를 빼내십시오.
5. 퓨즈가 단락 또는 단선되었는지 육안으로 확인하십시오.
6. 퓨즈가 정상이라면 원래 위치에 다시 정확히 끼우십시오.
7. 퓨즈가 끊어졌을 경우에는 퓨즈 상부에 적힌 용량을 확인하고 동일 용량의 퓨즈로 교환하십시오.



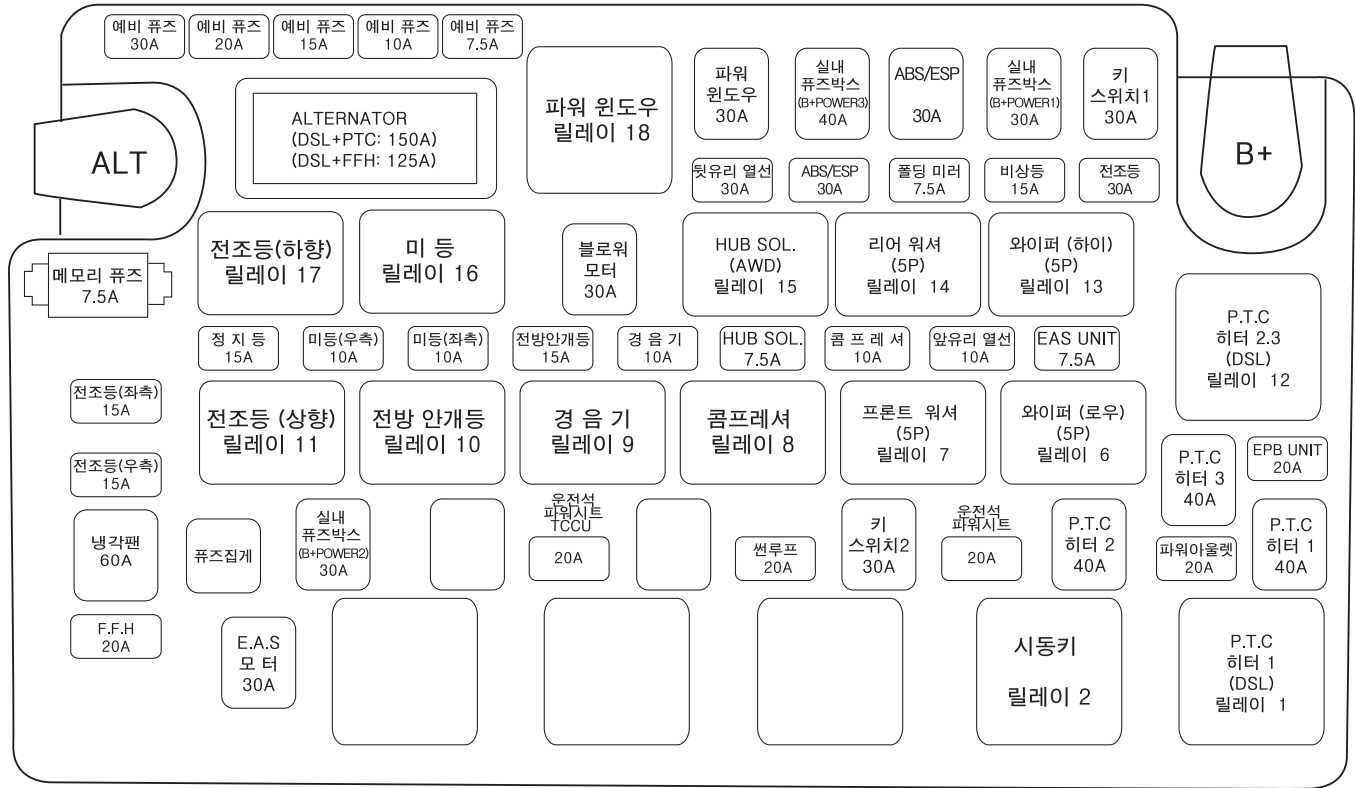
경고

- 퓨즈 대신 철사, 구리선 또는 은박지등을 사용하면 전기계통의 과부하로 화재가 발생할 수 있습니다. 반드시 규정 용량의 퓨즈를 사용하십시오.
- 전기장치가 손상되거나 화재 발생의 우려가 있으므로 절대로 퓨즈 및 릴레이 박스에 표시된 규정 용량보다 높은 용량의 퓨즈를 사용하지 마십시오.

참고

퓨즈 및 릴레이 박스에는 용량별로 예비 퓨즈가 준비되어 있습니다. 예비 퓨즈를 사용했을 경우에는 바로 보충해 놓으십시오. 퓨즈 상단에는 용량이 표시되어 있습니다.

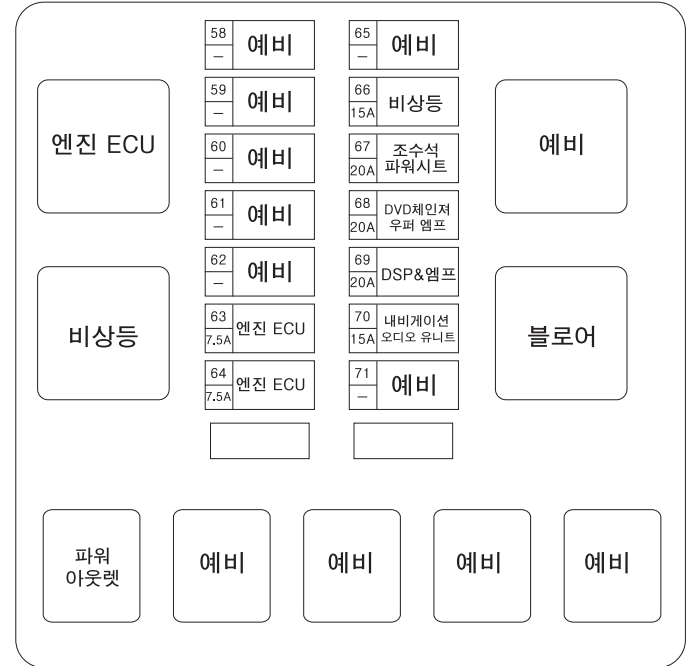
엔진룸 퓨즈 및 릴레이 구성도



실내 퓨즈 박스 (운전석 측)

7.5A	예 비	10A	예 비	24	에어백	41	아웃사이드미러 디저탈시계 ECM미러,선루프	15A	예 비	20A	예 비	
	플레쉬유니트			25	계기판 스틱스	42	시가라이터		예 비			
				26	엔진룸 FUSE&RLY BOX	43	오디오 튜너유니트					
				27	알터네이터 이모빌라이저 장치등	44	예 비					
				28	방향지시등 후진등	45	엔진 ECU					
				29	TCU,TGS TCCU	46	예 비					
		후방 와이퍼			30	엔진 ECU	47	예 비				
					31	예 비	48	예 비				
		도난 방지 경고			32	핸즈프리 시트유니트 EAS,EPB	49	예 비				
		*HDC HDC			33	ABS/EPS	50	예 비				
					34	전조등 레인지센서& 오토라이트	51	실내등				
				35	시트온열기	52	시트유니트 부저,차임벨					
				36	전방와이퍼 와셔	53	도어락/안락 도난방지경고등					
	예 비			37	파워아울렛 에어컨&SSPS	54	시트유니트 미러폴딩 차기진단					
				38	후방와이퍼	55	예 비					
				39	스탁스 앞,뒷유리열선	56	시동모터					
	예 비			40	예 비	57	뒷유리열선표시등 아웃사이드 미러열선					

실내 퓨즈 박스 (동반석 측)



타이어 점검

타이어 공기압 점검



타이어 규정공기압 및 타이어, 휠 규격

구분	타이어 규정 공기압	타이어	휠
주행 타이어	30 psi	225/75R16	6.5Jx16
		235/75R16	7.0Jx16
		255/60R18	7.5Jx18
임시용 타이어	60 psi	175/90R16	5.5Jx16



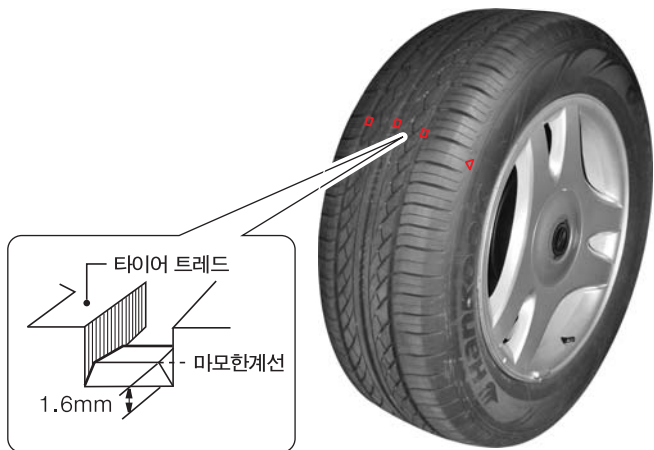
주의

- 타이어 공기압이 규정치보다 높거나 낮으면 승차감 또는 조종안정성이 나빠지며, 타이어가 쉽게 손상 될 뿐만 아니라, 타이어가 불규칙하게 마모됩니다. 반드시 규정공기압으로 조정하십시오.
- 타이어 공기압 측정은 주행을 시작하기 전 또는 타이어가 완전히 식은 상태에서 실시하십시오.
- 임시용 타이어 장착시에도 규정공기압을 맞추어 주어야 합니다.

참고

타이어의 규정 공기압은 타이어가 상온에서 충분히 식었을 때 측정한 수치이며, 장시간 고속도로를 주행해야 할 경우에는 표의 규정값보다 4~5 psi 높게 공기압을 맞춰 주십시오.

타이어 마모상태 점검



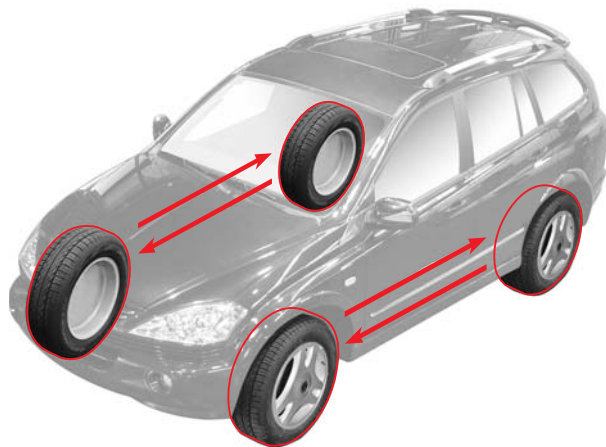
타이어 측면의 표시 부분을 따라 타이어 접착면의 타이어 마모 상태를 점검 하십시오. 마모 트레드가 마모 한계선 이하로 내려가기 전에 타이어를 교환하십시오.



경고

- 타이어가 과도하게 마모되면 제동거리가 길어지거나 스티어링 휠 조작이 힘들어집니다. 또한 타이어가 파열되어 사고의 위험에 처할 수 있습니다.
- 수시로 타이어의 손상여부와 마모상태를 점검하여 필요시 교환하십시오.

타이어 위치교환



타이어의 편마모를 방지하고 오래 사용할 수 있도록 하기위해 약 5,000km 주행시마다 아래 그림과 같이 바퀴의 위치를 교환해 주십시오.



경고

- 반드시 당사 정비사업장이나 타이어 전문 서비스센터에서 타이어를 교환하십시오.
- 종류가 서로 다른 타이어를 혼용하지 말고 반드시 동일 규격, 동일 제조회사의 타이어만을 장착하십시오.

임시용 타이어

임시용 타이어는 타이어 펑크시와 같은 비상시에만 사용하여야 하며, 일반 주행용으로는 절대로 사용하지 마십시오. 비상용으로 사용 후 일반 주행용 타이어로 교체하여 주시기 바랍니다.

수시로 임시용 타이어의 상태 및 공기압을 점검하고 항상 사용 가능한 상태를 유지하십시오. 임시용 타이어 탈착공구와 방법에 대한 자세한 내용은 11단원의 '비상시 응급조치' 내용을 참조하십시오.



주의

타이어 펑크등으로 인해 타이어를 임시용 타이어로 교환한 후에는 반드시 규정 공기압으로 조정하십시오. 공기압을 조정하지 않고 주행하면 현가장치 및 차량 구동 계통의 고장을 유발할 수 있습니다.

겨울철 타이어

겨울철에 눈길이나 빙판길에서 안전하게 주행하기 위해서는 스노우 타이어를 사용하십시오.

스노우 타이어는 네바퀴 모두 장착해야 합니다.



경고

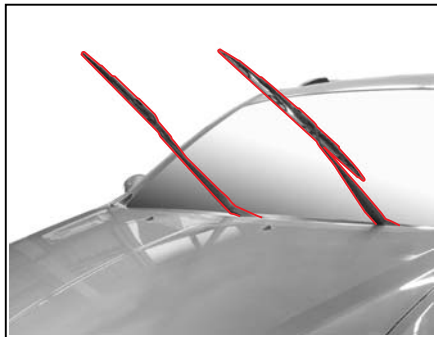
- 눈길 및 빙판길을 주행하기 위한 스노우 타이어가 준비되어 있지 않으면 최대한 저속으로 주행하십시오.
- 타이어 옆면에 주행 방향 화살표가 있는 스노우 타이어는 반드시 주행 방향에 맞춰 타이어를 장착해야 합니다.
- 스노우 타이어는 겨울철 노면의 특성을 고려하여 제작되었지만 단지 보조 도구이므로 눈길 및 빙판길에서는 스노우 체인을 장착하고 최대한 속도를 줄여 안전 운전을 하십시오.
- 겨울이 지나면 기존 타이어로 모두 교체하십시오. 교체한 타이어는 시원하고 햇빛이 들지않는 장소에 보관하시고, 오일, 그리스, 연료가 묻지 않도록 주의하십시오.



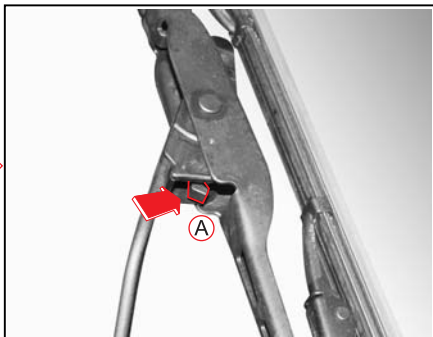
휠 및 타이어 점검시 주의사항

- 차량 특성을 안전하게 유지할 수 있도록 모든 타이어는 같은 회사의 같은 규격의 타이어만을 사용하십시오.
- 차량을 주행하기 전에 반드시 타이어의 마모상태와 공기압을 확인하십시오.
- 타이어 공기압 점검 및 타이어 휠 너트 조임상태 점검은 수시점검 사항입니다. 특히, 장거리 운행전에는 차량상태 점검과 병행하여 반드시 타이어 공기압 점검 및 타이어 휠 너트 조임상태를 점검하십시오.
- 규격에 맞지 않는 타이어를 장착하면 스티어링 휠이 정상적으로 조작되지 않고 연료소비가 많아지며, 차량 구동장치 또는 제동장치에 이상이 발생할 수 있을 뿐만 아니라 고속 주행시에는 스티어링 휠 떨림과 타이어 편마모가 발생할 수 있습니다. 반드시 규격에 맞는 같은 제조업체의 타이어를 사용하십시오.
- 당사에서 규정하지 않는 규격의 타이어 또는 재생 타이어를 장착하실 경우, 보증수리가 되지 않습니다.
- 타이어와 휠은 차량 주행전 항상 점검하십시오. 휠이 손상되면 타이어 공기압이 줄어들 수 있고 타이어가 손상될 수도 있습니다.
- 주행중 돌에 부딪히거나, 기타 충격을 받았을 때에는 즉시 당사 정비사업장 또는 타이어 전문업체에서 점검 및 수리를 받으십시오.

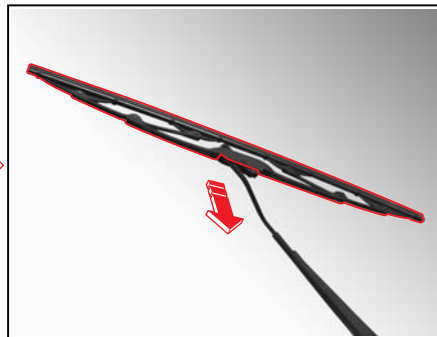
와이퍼 점검 및 와이퍼 블레이드 교환



1. 와이퍼 암을 들어 올리십시오.



2. 와이퍼 블레이드 고정장치의 ㉠ 부분을 누르십시오.



3. 와이퍼 블레이드를 아래로 밀면서 와이퍼 암에서 빼내십시오.

4. 새 와이퍼 블레이드를 끼우십시오.

5. 와이퍼 암을 내립니다.

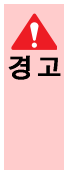
참고 뒷유리 와이퍼도 동일한 방법으로 교환하십시오.

와이퍼 블레이드 규격

프론트 와이퍼		리어 와이퍼
운전석측	동반석측	
22"	19"	14"



- 와이퍼를 세운 채로 후드를 열면 후드와 와이퍼가 손상될 수 있습니다.
- 앞유리가 마른 상태에서는 와이퍼를 작동시키지 마십시오.
- 앞유리나 뒷유리에 기름 또는 왁스가 묻으면 와이퍼 작동시 이음이 발생하거나 야간에 빛이 반사되어 앞이 잘 보이지 않습니다. 앞유리를 기름이나 왁스가 묻은 걸레로 닦지 마십시오.



- 와이퍼 작동에 문제가 있을 경우, 눈 또는 비가 오는 상황에서 안전운전에 치명적인 방해요소가 될 수 있습니다. 눈 또는 비가 올 때 와이퍼가 작동하지 않으면 절대로 차량운행을 하지 마십시오.
- 와이퍼 작동시에 손으로 와이퍼 암을 잡거나 작동부위에 손을 가까이 하면 부상을 입을 수 있습니다.



자가정비시 경고 및 주의사항

경고

- 차량 운행 후에는 엔진, 라디에이터, 배기 매니폴드, 촉매장치, 머플러 등과 같은 장치는 매우 뜨거우므로 엔진룸 점검시 주의하십시오. 화상 방지를 위해, 점검 전에 엔진 시동을 끄고 충분히 식히십시오.
- 배터리, 연료 관련 부품, 와셔액을 점검할 때는 담배를 피거나 화염 또는 스파크 등이 발생하기 쉬운 장소에서는 작업하지 마십시오.
- 시동키가 **ON** 위치에 있을 때에는 배터리를 연결하거나 분리하지 마십시오.
- 배터리 케이블 연결시에는 양극 및 음극 케이블이 바뀌지 않도록 주의하십시오.
- 배터리 케이블 및 차량의 배선은 높은 전류와 전압을 전달합니다. 회로 단락에 주의하십시오.
- 차고나 환기가 잘 되지 않는 장소에서 점검할 때에는 반드시 시동을 꺼주십시오.
- 사용한 오일, 냉각수 및 기타 용액은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 놓아 두십시오. (폐기시에는 전문업체에 문의하십시오.)
- 차량 점검시에는 반드시 엔진 시동을 끄고, 선택레버는 **P**위치(자동변속기)에 기어 변속레버는 중립(수동변속기)에 놓고 주차 브레이크를 작동시키십시오.
- 엔진이 구동되고 있지 않더라도 냉각팬이 회전할 수 있으므로 냉각팬 또는 라디에이터 주위에서 차량을 점검할 때는 배터리의 음극 단자를 분리해 놓으십시오.

주의

- 각종 오일 및 냉각수량을 일상적으로 점검하십시오. 오일이나 냉각수가 부족한 상태로 운행하면 차량이 손상될 수 있으며, 이는 보증 수리 대상에서 제외됩니다.
- 소모품을 교환할 때에는 반드시 당사 순정품을 사용하십시오.
- 오일 및 냉각수 보충시에는 신체, 의복, 바디 도장면에 묻지 않도록 주의하십시오. 신체에 묻었을 경우에는 즉시 깨끗이 씻어내고 의사의 진료를 받으십시오.
- 오일이나 냉각수를 규정량 이상 주입하면 장치 손상을 초래할 수 있으므로 항상 적정량을 주입하십시오.
- 성능이 저하될 수 있으므로 오일이나 냉각수 주입시에는 수분이나 먼지가 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 주행 거리는 얼마되지 않더라도 오랜기간이 경과하면 오일이나 냉각수가 부족할 수 있습니다. 수시 점검하여 보충해 주십시오.
- 사용한 오일, 냉각수 및 기타 용액과 용기는 가정용 쓰레기와 함께 버리면 안됩니다. 적절한 폐기 절차에 따라 폐기하십시오.

배출가스 규제

▶ 유해배출가스란?

배기관으로부터 대기중에 방출되는 가스중 특히 인체에 해로운 일산화탄소(CO), 탄화수소(HC), 질소산화물(NOx), 유황산화물(SOx) 등을 말합니다.

▶ 유해배출가스 방지를 위하여 아래의 사항을 철저히 이행하여야 합니다.

- ① “배출가스관련 점검 및 정비기록 일지”에 의거 점검 및 정비를 받아야 하며 정비작업자나 책임자의 확인 날인을 받으셔야 합니다.
- ② 정기점검 및 고장수리시에는 정비요원과 특수시설을 갖춘 당사 정비사업장을 찾으십시오.
- ③ 엔진점검 및 정비 또는 배출가스 측정시에는 엔진을 정상 작동 온도까지 워밍업한 다음 점검 및 정비를 실시하십시오.
- 엔진 정상 작동온도 : 85℃ ~ 95℃
- ④ 운행차 배출가스 허용기준(배출가스 기준 별표 25)

구 분		일산화탄소	탄화수소	매연
디젤차량	터보차량	-	-	30% 이하



경고

- 연료는 차체 도장면을 손상시킬 수 있으므로 주의하십시오.
- 불량연료나 부적절한 연료첨가제의 사용은 엔진과 배기가스 관련장치를 손상시킬 수 있습니다. 반드시 규정된 연료만 사용하십시오.
- 부적절한 연료를 사용함으로써 발생하는 엔진 및 관련부품의 손상은 주행거리와 상관없이 보증수리를 받으실 수 없습니다.

-디젤차량 : 저유황 경유

유황의 함량이 전체 연료 비중의 0.5% 이상 첨가된 연료를 사용할 경우 배출가스의 과다 및 특수 가공되어 있는 실린더 내벽의 오일 흐름 기능을 저해할 수 있습니다.

디젤 차량

디젤 엔진에서 배출되는 유해가스는 흑색 연기(매연)로서 매연 농도가 30%(터보차량)를 초과할 경우 법적인 제재조치를 받도록 되어있습니다.

매연농도 측정은 임의로 실시하는 것이 아니라 규정된 방법 즉, 무부하 급가속 3모드 매연 측정방법으로 실시해야 합니다.

규정된 3모드 매연 측정방법으로 매연을 측정하지 않을 경우 배기관 내에 누적된 카본이 측정되어 매연 과다로 적발될 수 있습니다.

디젤 차량 매연 저감 관리방법

매연의 발생은 에어클리너, 연료필터, 분사노즐, 엔진의 조정상태, 적재량 등과 밀접한 관계가 있습니다.

1. 장시간 공회전을 하지 마십시오.

공회전시에는 배기가스의 배출속도가 낮아 탄매의 배출이 용이하지 않으므로 머플러에 쌓이게 되며, 특히 에어컨 및 전기장치 사용 상태로 장시간 공회전 운전시 탄매 축적량이 많아질 수 있습니다.

2. 소모품을 교환주기에 맞게 교환하여 주십시오.

연료필터, 에어클리너, 엔진오일 등은 차량 배출가스 및 출력, 연비에 많은 영향을 주므로 주기적으로 교환 및 청소가 필요합니다.

특히, 에어클리너가 막히면 다량의 매연이 발생되므로 에어클리너 엘리먼트를 수시로 청소 및 교환해야 됩니다.

단, 비포장 도로등 가혹한 조건에서 주행하는 차량은 오염상태에 따라 주기를 단축하여 청소 및 교환을 실시하여 주십시오.

3. 불법 차량 개조 및 튜닝을 하지 마십시오.

불법으로 엔진 흡기 시스템 및 ECU 튜닝을 한 차량은 배출가스 및 매연을 과다하게 배출합니다.

4. 주기적으로 머플러의 탄매를 청소해 주십시오.

저속 주행 및 정차를 자주할 경우, 머플러에 탄매가 쌓이게 됩니다. 과도하게 쌓인 탄매는 연비 및 엔진 성능을 저하시키고 매연과다의 주요인이 되며, 급가속시 검은 매연이 한꺼번에 배출될 수 있습니다.

5. 교적재를 하지마십시오.

적재 적량 이상으로 적재하면 엔진에 무리를 주어 매연 증가, 엔진 수명이 단축됩니다.

6. 정기적으로 점검을 받으십시오.

10,000km 주행시마다 배출가스 점검 및 정비를 당사 정비사업장에서 받으십시오.

배출가스 관련 점검 및 정비기록 일지

점검일자	점검공장	CO (%)		HC (ppm)		공기 과잉률		매연 (%)		점검자 날인
		조정전	조정후	조정전	조정후	조정전	조정후	조정전	조정후	
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										
년 월										

점검 및 정비기록 일지

점검/정비 일자	주행거리(km)	점검 및 정비내용	정비 공장명	작업확인		비고
				작업자	고객	
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						
. .						

MEMO
