

엔진룸의 명칭	6-4
점검 정비	6-6
• 운전자 의무 준수 사항	6-6
• 점검 정비 시 주의사항	6-6
• 엔진룸 점검 시 주의사항	6-8
일상 점검	6-9
정기 점검	6-10
엔진 오일 점검 (디젤 엔진)	6-14
• 엔진 오일량 점검 및 보충	6-14
• 엔진 오일 및 필터 교체	6-15
엔진 오일 점검 (가솔린 엔진)	6-16
• 엔진 오일량 점검 및 보충	6-16
• 엔진 오일 및 필터 교체	6-17
냉각수 점검	6-18
브레이크액 점검	6-20
• 브레이크액량 점검 및 보충	6-20
자동변속기 오일 점검	6-21
와셔액 점검	6-22
• 와셔액 점검 및 보충	6-22
벨트 점검	6-23
• 구동 벨트	6-23
연료필터 점검 (디젤 엔진)	6-23
• 연료필터의 물 빼기	6-23
• 연료필터의 교체	6-24
에어클리너 점검	6-24
• 필터의 점검	6-24
• 필터의 교체	6-25

6 정기 점검

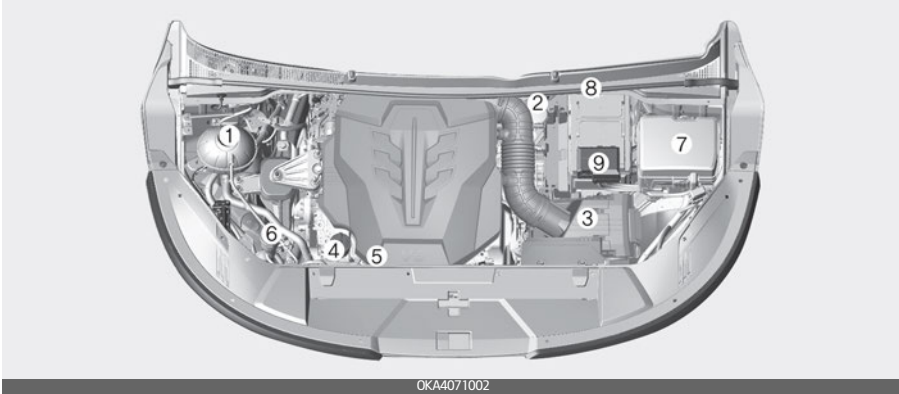
공조장치용 에어필터 점검	6-26
· 필터의 점검	6-26
· 필터의 교체	6-26
· 후석 에어컨 전용 에어필터 교체	6-27
와이퍼 블레이드 점검	6-28
· 블레이드 점검	6-28
· 앞유리 와이퍼 블레이드 교환 방법	6-29
· 뒷유리 와이퍼 블레이드 교환 방법	6-30
배터리 점검	6-31
· 배터리 관리 요령	6-31
· 배터리 초기화 항목	6-33
타이어 및 휠 점검	6-34
· 타이어의 위치 교체	6-35
· 휠 얼라인먼트 및 타이어 밸런스	6-35
· 타이어의 교체	6-35
· 휠의 교체	6-36
· 타이어 측면 표시	6-37
퓨즈의 교체	6-39
· 실내 퓨즈	6-41
· 엔진룸 퓨즈 / 릴레이	6-41
· 퓨즈 / 릴레이 라벨	6-43
전구의 교환	6-46
· 전구 교환 시 주의사항	6-46
· 전자 제어 장치 안정화에 의한 램프류 이상 작동	6-46
· 통신 불량에 의한 램프류 이상 작동	6-47
· 전구의 위치	6-47
· 전구의 교체	6-49

차체 손질	6-57
• 외장 손질	6-57
• 내장 손질	6-60
배출 가스 허용 기준	6-63
배출 가스 저감을 위한 차량 관리	6-64
배출 가스 제어 장치의 관리 및 정비	6-65

정기 점검

엔진룸의 명칭

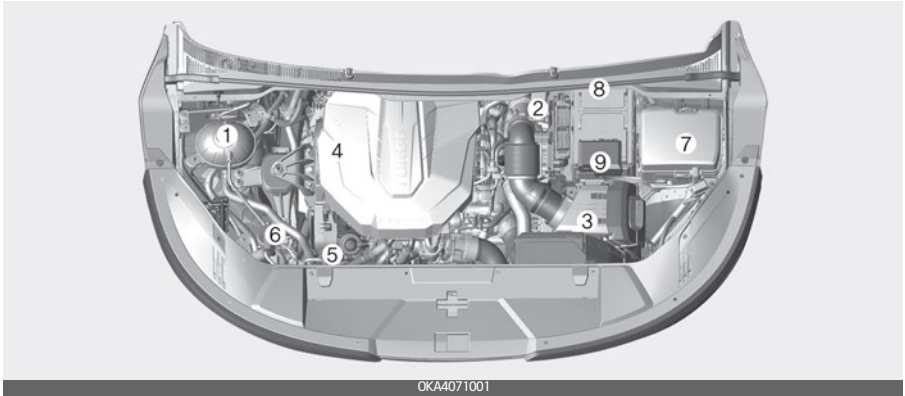
스마트스트림 G3.5 GDi 엔진



* 설명을 위한 샘플로 차량에 따라 위치 및 형상이 다를 수 있습니다.

1. 냉각수 보조 탱크
2. 브레이크액 탱크
3. 에어클리너
4. 엔진 오일 주입구
5. 엔진 오일 레벨 게이지
6. 와셔액 주입구
7. 퓨즈/릴레이 박스
8. 배터리 (-)단자
9. 배터리 (+)단자

스마트스트림 D2.2 엔진



* 설명을 위한 샘플로 차량에 따라 위치 및 형상이 다를 수 있습니다.

1. 냉각수 보조 탱크
2. 브레이크액 탱크
3. 에어클리너
4. 엔진 오일 주입구
5. 엔진 오일 레벨 게이지
6. 와셔액 주입구
7. 배터리 (+)단자
8. 배터리 (-)단자
9. 퓨즈/릴레이 박스

점검 정비

자동차는 시간이 경과하고 주행거리가 증가함에 따라 그 기능이 떨어집니다.

당사에서 추천하는 정기 점검 주기표에 따라 점검 정비하여 차량의 수명을 연장하고 주행 중의 갑작스러운 고장으로 인한 사고의 위험에서 벗어나십시오. (6-10 페이지의 "정기 점검" 참고)

점검 정비를 할 때는 반드시 자사 순정 부품을 사용하시고 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 하십시오.

만일, 순정 부품을 사용하지 않거나 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사가 아닌 곳에서 점검 정비하여 발생하는 고장은 보증수리 기간이라도 보증수리를 받을 수 없으므로 주의하십시오.

자세한 사항은 보증서의 내용을 참고하십시오.

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

운전자 의무 준수 사항

▲ 주 의

- 잘못된 점검 정비는 고장의 원인이 됩니다. 본 사용설명서에 기재된 점검 정비 방법은 비교적 운전자가 손쉽게 할 수 있는 항목이지만 운전자의 잘못된 점검 정비로 인한 고장은 보증수리를 받을 수 없음에 유념하십시오.

기재된 점검 정비 방법이 어렵다면 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검 및 정비를 받으십시오.

- 물 또는 왁스 등 액체성 물질로 엔진룸을 청소할 경우 차량의 전기 계통에 이상을 초래하여 정상적인 차량 운행이 불가능할 수 있으므로 액체성 물질로 엔진룸을 청소하지 마십시오.

▲ 경 고

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

점검 정비 시 주의사항

- 경사가 없는 평탄한 장소에서 실시하십시오.
- 시동 「OFF」 또는 「ACC」 상태에서 변속 위치를 「P」(주차)에 두고 주차 브레이크를 걸어 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, 메인 퓨즈가 단선되지 않도록 하십시오.
- 엔진룸 점검 또는 정비 시 부품 위에 무거운 물건을 올려놓거나 무리한 힘 또는 충격을 가하지 마십시오.

⚠ 경 고

- 인공 심장 등 인공 장기 사용자는 차량 점검 전 전자 제어 장치가 의료 장치에 미치는 영향에 대해서 의료 장치 제조사와 확인하십시오. 전자 제어 장치의 고압 전류에 의해 이상 작동이 발생할 수 있습니다.
- 차량을 점검할 때는 반드시 차량을 멈추고 시동 버튼을 'OFF' 하여 전원을 차단 후에 실시하십시오.
- 잭으로 차량을 받친 상태에서 차량 밑으로 들어가지 마십시오. 잭으로부터 차량이 미끄러지면 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 배터리 근처에서는 불꽃을 멀리 하십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- 배터리의 (-)단자를 연결할 때는 주의 하십시오. (-)단자에 (+)케이블을 연결하거나 (+)단자에 (-)케이블을 연결하지 마십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- 브레이크액이 통과되는 브레이크 부품이 탈거되거나 교체되었다면 브레이크 부품 안에 공기가 남아 제동 성능이 떨어질 수 있으므로 브레이크 계통의 공기를 제대로 뺄 수 있게 반드시 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검 및 정비를 받으십시오.

- 배터리, 점화 케이블, 전기 배선을 만질 때는 미리 배터리의 (-)단자를 분리하십시오. 전류가 흐르고 있어 감전될 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 연료 계통(연료 라인 및 연료 분사 장치) 정비 시에는 반드시 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 하십시오.
- 점검 정비를 할 때 엔진 커버를 임의로 탈거한 상태에서 주행하지 마십시오.

⚠ 경 고

- 엔진룸을 점검할 때는 반드시 엔진을 멈추고 엔진이 식은 후에 실시하십시오. 그렇지 않으면 화상을 입을 수 있습니다.
- 차량의 시동을 걸고 밀폐된 장소에서 점검 정비할 경우 배기가스에 중독될 수 있으니 반드시 환기하십시오.
- 연료장치나 배터리 근처에서는 불꽃을 멀리 하십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- 엔진 시동 상태에서 작업을 해야 할 경우에는 옷자락, 시계, 반지 등을 제거하여 위험을 사전에 방지하십시오. 구동벨트, 냉각팬에 손, 옷자락, 머리카락, 공구 등이 닿지 않도록 하십시오.
- 엔진룸 점검 시 주변에 화기를 가까이 하지 마십시오.
연료와 와셔액, 각종 오일류 증발가스 인화로 화재 위험이 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 시동을 끄십시오.

배터리 (-)단자를 분리하지 않으면 냉각팬이 작동할 수도 있으니 주의하십시오.

⚠ 경고

인공 심장 등 인공 장기 사용자는 엔진이 작동 중일 경우 엔진에 가까이 접근하지 마십시오. 인젝터 등 전자 제어 장치의 고압 전류에 의해 이상 작동이 발생할 수 있습니다.

엔진룸 점검 시 주의사항

피에조 인젝터의 경우 최대 200 V의 고전압에 의해 작동하므로 다음의 안전사고 발생위험이 있습니다.

- 인젝터 및 인젝터 배선의 직접적인 접촉에 의한 감전사고 또는 근육/신경계 이상
- 인젝터 작동부 주변 전자기파에 의한 인공심장 박동기 오작동

시동을 건 상태에서 엔진룸 점검 시 위의 안전사고에 유념하여 다음의 주의사항을 준수하십시오.

- 엔진 작동 도중 인젝터, 인젝터 배선, 엔진 컴퓨터를 만지지 마십시오.
- 엔진 작동 도중 인젝터 커넥터를 탈거하지 마십시오.
- 인공 심장기를 부착한 경우 시동 및 엔진 작동 시 엔진 가까이에 다가가지 마십시오.

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.

점검 항목		점검 내용
이상 유무 확인		• 전일 운전 시 이상이 있던 부분은 정상인가
엔진룸을 열고	엔진	• 시동이 용이하고 연료, 냉각수가 충분한가 • 누수, 누유는 없는가 • 구동 벨트의 장력은 적당하고 손상된 곳은 없는가
	기타	• 브레이크액, 와셔액 등은 충분하고 누유는 없는가
차의 외관에서	엔진	• 배기가스의 색깔은 깨끗하고 유독 가스 매연의 배출이 없는가
	연료/요소수 주입구	• 주입구 주변에 연료 및 요소수 넘침에 의한 오염은 없는가
	완충 스프링	• 스프링의 연결 부위에 손상, 균열이 없는가
	변속기	• 누유는 없는가
	바퀴	• 타이어의 공기압은 적당한가 • 타이어의 이상 마모 또는 손상은 없는가 • 휠너트(또는 볼트)의 조임은 충분하고 손상은 없는가
	램프	• 깜빡임이 확실하고 파손되지 않았는가
	등록 번호표	• 차량 번호판이 파손되지 않았는가
운전석에 앉아서	엔진	• 연료는 충분하고 시동은 용이한가
	스티어링 휠	• 흔들림, 유동이 없는가 • 조작이 용이한가
	브레이크	• 페달의 유격과 잔류 간극이 적당한가 • 브레이크의 작동이 양호한가 • 주차 브레이크의 작동량은 적당한가
	변속기	• 변속 다이얼의 조작이 용이한가 • 변속 레버의 조작이 용이한가, 심한 진동은 없는가
	아웃사이드미러 / 룸미러	• 비침 상태가 양호한가
	경음기	• 작동이 양호한가
	와이퍼	• 작동이 양호하고 와셔액은 충분한가
	각종 계기 및 스위치	• 작동이 양호한가

정기 점검

일반적으로 통상 조건의 점검 주기를 따르십시오.

만약 다음과 같은 조건에서 사용했다면 가혹 조건의 점검 주기를 따르십시오.

1. 짧은 거리를 반복적으로 주행
2. 모래, 먼지가 많은 지역 주행
3. 과도한 공회전
4. 교통 체증이 심한 구역 주행
5. 잦은 험로(모랫길, 자갈길, 눈길, 비포장도로) 주행
6. 산길, 오르막길, 내리막길 주행
7. 경찰차, 택시, 상용차, 견인차 등으로 사용
8. 잦은 고속 주행 및 급가감속
9. 정지와 출발의 잦은 반복
10. 소금, 부식 물질 위 또는 한랭 지역 주행
11. 견인용, 캠핑용으로 사용 또는 지붕 위 짐칸 탑재 주행
12. 추천하지 않은 엔진 오일 주입(광유, 세미 합성유, 낮은 오일 등급 등)

위와 같은 조건에서 자주 운전했다면 정기 점검 주기보다 더 자주 점검, 교체, 보충하십시오.

통상조건

통상 조건 점검 주기는 주행거리에 따른 주기를 기본으로 하였으나, 일부 부품은 주행 거리와 함께 시간 경과에 따라서 점검 또는 교체해야 하는 경우도 있습니다.

주행 거리/시간 병기 항목은 차량의 주행 거리와 경과 시간 중 먼저 도래하는 시점에 해당 부품의 점검이나 교체를 해야 하므로 주의하십시오.

* 알아두기

- 엔진 오일이 주행 중 소모되는 것은 정상이므로 오일의 양을 정기적으로 점검하십시오.
- 엔진 오일의 교체 주기는 당사 추천 엔진 오일의 성능이 유지되는 기간을 감안하여 설정한 것이므로, 당사 추천 오일을 사용하지 않을 경우 가혹 조건 주기로 교체하십시오.

●: 교체

○: 점검, 조정, 보충, 청소 또는 필요시 교체

점검 항목(매 다음 주행거리마다 점검 및 필요시 교체)														
주행거리 (km)			일일 점검	1 만	2 만	3 만	4 만	6 만	8 만	10 만	12 만	14 만	16 만	
엔진 오일 및 오일 필터	가솔린 엔진	스마트스트림 G3.5 GDI 엔진	-	매 15,000 km 또는 12개월마다 교체										
	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	-	매 20,000 km 또는 12개월마다 교체										
구동 벨트(알터네이터, 워터펌프, 에어컨 벨트류) 장력, 마모 상태	가솔린 엔진	스마트스트림 G3.5 GDI 엔진	-	최초 90,000 km 또는 72개월 점검 이후 매 30,000 km 또는 24개월마다 점검										
	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	-	최초 80,000 km 또는 48개월 점검 이후 매 20,000 km 또는 12개월마다 점검										
타이밍벨트 시스템(타이밍벨트, 텐서너, 아이들러, 워터펌프) 점검/교체	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	-	매 120,000 km마다 점검 매 240,000 km마다 교체										
점화플러그 교체	가솔린 엔진	스마트스트림 G3.5 GDI 엔진	-	매 150,000 km마다 교체										
연료량 점검(연료 부족 경고등이 켜지면 즉시 주유)	가솔린 엔진 *1	스마트스트림 G3.5 GDI 엔진	○	-										
	디젤 엔진 *1*2	스마트스트림 D2.2 엔진	○	-										
연료 탱크 에어필터 점검*3			-			○								
연료라인 및 연결부 누유 점검			○	-										
연료호스, 연료 주입구 캡 점검			○	-										
연료 필터 카트리리지 점검 및 교체	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	-			○		●						
연료필터 물 배출	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	○	-										
증발가스 호스 점검			○	-										
각 진공호스 점검			-	매 15,000 km마다 점검										
에어클리너 필터 점검/교체			-	○				●						
자동변속기 오일 점검			-	무점검·무교체										
캐니스터 점검	가솔린 엔진	스마트스트림 G3.5 GDI 엔진	-					○						
시동 불능 시(재시동 3회 이내 제한) 점검*4			○	-										
각종 오일 누유, 냉각장치의 누수 여부 점검			○	-										
배터리 상태 점검			○	-										
타이어 공기압, 마모상태 점검			○	-										

점검 항목(매 다음 주행거리마다 점검 및 필요시 교체)												
주행거리 (km)	일일 점검	1만	2만	3만	4만	6만	8만	10만	12만	14만	16만	
타이어 위치 교체	-	●										
현가 장치(볼트 및 너트 조임 토크) 점검	-	○										
앞바퀴 정렬 상태 점검	○	상태에 따라 수시 점검 및 조정										
휠 너트의 조임 상태 점검	-	○										
브레이크액 점검	○	매 50,000 km마다 교체										
브레이크 호스 및 라인의 누유, 파손 여부 점검	-		○									
브레이크 패드 및 디스크 점검	-	○										
브레이크 페달 유격 점검	-	상태에 따라 수시 점검 및 조정										
주차 브레이크 행정 점검	-	○										
조향계통 각 연결부, 기어박스, 부트 손상 여부 점검	-	○										
드라이브 샤프트와 부트 점검	-		○									
배기 파이프(머플러) 청소 및 조임 상태 점검	-	○										
로워암 볼 조인트 청소/점검	-			○								
도어 체커, 각 잠금 장치, 각 힌지부 윤활 점검	-	○										
냉각수량 점검 및 교체	○	최초교체: 200,000km 또는 10년, 최초 교체 후 매 40,000km 또는 매 2년마다 교체										
공조장치용 에어필터 교체	-	매 15,000 km마다 교체										
후석 에어컨용 에어필터 교체 (사양 적용 시)	-	매 15,000 km마다 교체										
에어컨 냉매 점검	-	매 12개월마다 점검										
요소수량 점검(요소수 부족 경고 등 켜질 때(경고 메시지가 팝업 시) 즉시 주유)	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	○	-								
요소수 라인 및 연결부 누유 점검	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	○	-								
요소수 주입구 캡 점검	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	○	-								

* 1. 검증되지 않은 연료(첨가제 등)은 주유하지 마십시오.

* 2. 연료 부족 시 고압펌프에 손상을 초래하여 배출 가스에 악영향을 미칠 수 있습니다.

* 3. 연료 탱크 에어필터의 오염 시 주유가 안 될 수 있으니 반드시 점검하십시오.

* 4. 엔진 공회전 시 떨림이나 과도한 재시동 시 촉매장치 등 배출 가스 관련 부품에 치명적인 손상을 초래할 수 있습니다.

* 가솔린 엔진 연료 필터의 수명은 차량 수명과 동일하여 교체 및 점검이 필요하지 않습니다. 단, 사용한 연료의 품질과 운전 습관에 따라 필터의 수명이 단축될 수 있습니다.

이로 인해 엔진 출력 저하, 엔진 부조, 시동 지연 등의 문제가 발생하면 즉시 필터를 교체하십시오.

* 연료 관련 항목의 점검 및 교체 주기는 국내석유사업법에 명시된 경유/휘발유 품질 기준을 만족시키는 연료 기준입니다.

가혹 조건

●: 교체

○: 점검, 조정, 보충, 청소 또는 필요시 교체

점검 내용			점검 방법	점검 및 교체주기	운행 조건
엔진 오일 및 오일필터	가솔린 엔진	스마트스트림 G3.5 GDi 엔진	●	매 7,500 km 또는 6개월마다 교체	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
	디젤 엔진	스마트스트림 D2.2 엔진	●	매 10,000 km 또는 6개월마다 교체	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
점화플러그	가솔린 엔진	스마트스트림 G3.5 GDi 엔진	○	상태에 따라 수시 점검	1, 3, 4, 6, 7, 9, 11
자동변속기 오일			●	매 100,000 km 교체	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11
에어클리너 필터			●	상태에 따라 수시 점검 또는 필요시 교체	2, 5
브레이크 디스크 및 패드			○	상태에 따라 수시 점검	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
로워암 볼 조인트 청소			○	상태에 따라 수시 점검	2, 4, 5
드라이브 샤프트와 부트			○	상태에 따라 수시 점검	2, 4, 5, 6, 7, 8, 10
공조장치용 에어필터			●	상태에 따라 수시 점검 또는 필요시 교체	2, 4, 5

* 다음과 같은 가혹 조건하에서 차량을 사용했을 경우에는 정기 점검 주기를 좀 더 앞당겨 자주 점검, 교환해주십시오.

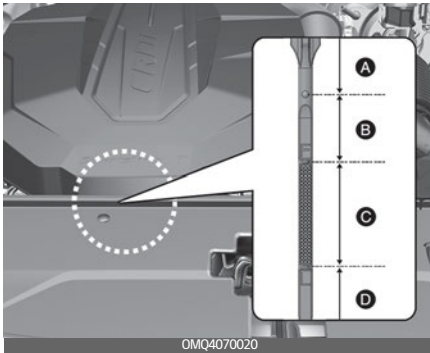
1. 짧은 거리를 반복적으로 주행
2. 모래, 먼지가 많은 지역 주행
3. 과도한 공회전
4. 교통 체증이 심한 구역 주행
5. 잦은 험로(모랫길, 자갈길, 눈길, 비포장도로) 주행
6. 산길, 오르막길, 내리막길 주행
7. 경찰차, 택시, 상용차, 견인차 등으로 사용
8. 잦은 고속 주행 및 급가감속
9. 정지와 출발의 잦은 반복
10. 소금, 부식 물질 위 또는 한랭 지역 주행
11. 견인용, 캠핑용으로 사용 또는 지붕 위 짐칸 탑재 주행
12. 추천하지 않은 엔진 오일 주입(광유, 세미 합성유, 낮은 오일 등급 등)

엔진 오일 점검(디젤 엔진)

엔진 오일량 점검 및 보충

엔진 오일은 엔진의 윤활, 냉각 및 각종 유압 부품을 작동시키는 역할을 합니다. 운전 중 엔진 오일의 소모는 정상적인 현상으로 정기적인 엔진 오일량 확인 및 보충이 필요합니다. 또한 오일 성능 악화를 방지하기 위해 오일 교체 주기 내에 오일량 확인 및 보충을 하십시오.

다음의 안내를 따라 엔진 오일을 점검하십시오.

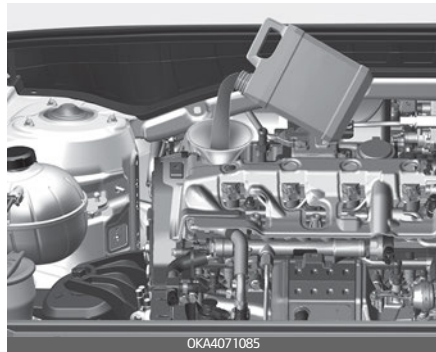


구분	안내 내용
A구간	서비스센터 방문 점검 필요
B구간	오일 보충 금지
C구간	C구간을 초과하지 않는 범위에서 오일 보충 가능
D구간	오일 보충 필요 오일 레벨이 C구간 내 위치하도록 보충

1. 차량을 평지에 주차하고 냉각수 온도가 일정한 정상 온도에 도달할 때까지 엔진을 예열하십시오.
2. 시동을 끄고 엔진 후드를 여십시오.

엔진 오일 주입구 캡을 열고 레벨 게이지를 뽑아 오일 팬의 유면이 안정될 때까지(약 15분) 기다리십시오.

3. 엔진 오일 레벨 게이지를 깨끗한 헝겊으로 닦으십시오.
4. 엔진 오일 레벨 게이지를 다시 꽂은 후 뽑으십시오.
5. 오일량이 C구간에 있는지 확인하십시오.



6. 오일량이 D구간에 있다면 엔진 오일 주입구를 열고 C구간 상위까지 오일을 보충한 후, 오일량이 규정량에 속하는지 레벨 게이지로 다시 확인하십시오.
7. 엔진 오일 주입구를 닫고 레벨 게이지를 꽂으십시오.

⚠ 주의

- 엔진 오일을 보충하거나 교체할 때 차체나 엔진룸에 오일을 흘리지 말고, 문을 경우 즉시 닫으십시오.
- 신차 길들이기 중에는 오일 소모량이 늘어날 수 있으며, 약 6,000km 이상 주행 후 안정됩니다.
- 운전 성향, 기후 조건, 교통 상황, 오일 품질 등도 오일 소모에 영향을 줄 수 있으므로, 정기적으로 오일량을 점검한 후 필요하면 보충하십시오.

⚠ 경고



- 엔진 오일에 지속적으로 접촉되면 피부암이 발생할 수 있습니다. 엔진 오일이 피부에 묻으면 비누를 사용해 깨끗이 씻으십시오.
- 엔진 오일이 어린이 손에 닿지 않도록 하십시오.

엔진 오일 및 필터 교체

엔진 오일은 시간이 지나면서 엔진 오일의 윤활, 방청, 냉각, 세정 효과는 감소합니다. 정기 점검 주기표를 따라 자사 직영 서비스 센터나 서비스협력사에서 엔진 오일과 필터를 교체하십시오.

- 엔진 오일 교체 주기를 초과할 경우 엔진 오일 성능이 저하되며 엔진 상태에 영향을 줄 수 있으므로, 교체 주기를 준수하십시오.
- 엔진을 최적의 상태로 관리하기 위해서는 당사 추천 엔진 오일 및 필터를 사용하십시오. 추천 엔진 오일을 사용하지 않을 경우 가혹 조건 주기로 교체하십시오.
- 오일 교체 주기는 오일 열화 방지 목적으로 설정된 것이므로 오일 소모량과는 관련이 없으며 정기적으로 점검한 후 보충하십시오.

*** 알아두기**

엔진 오일이 부족하여 유압이 낮아지면 엔진 오일 압력 경고등()이 켜집니다. 또한, 엔진의 출력을 제한하는 강화된 엔진 보호 시스템이 작동하고 반복해서 지속적으로 이 상태로 주행하면 엔진 경고등()이 켜집니다. 유압이 회복되면 엔진 오일 압력 경고등은 꺼지고 엔진 출력 제한은 해제됩니다.

⚠ 경고

주행 직후의 엔진 오일은 매우 뜨거워 교체 중 화상을 입을 수 있습니다. 시간이 흘러 엔진 오일이 식으면 교체하십시오.

⚠ 주의

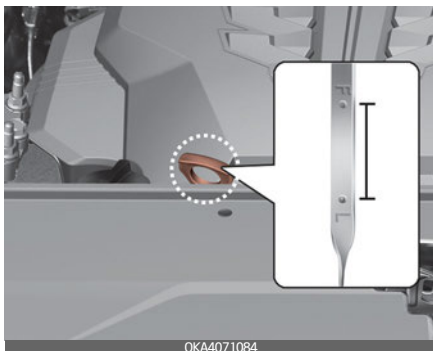
- 폐오일이나 사용한 오일 필터는 법률상 일반적으로 폐기할 수 없습니다. 반드시 자사 직영 서비스센터나 서비스협력사에서 교체하여 폐기물이 문제없이 처리되도록 하십시오.
- 순정 오일 필터를 사용하십시오. 부적절한 오일 필터를 장착하면 누유나 엔진 손상이 발생할 수 있습니다.
- 오일을 보충할 때 주입구로 먼지 등이 들어가지 않도록 주의하십시오. 이물질이 유입되면 엔진이 고장 날 수 있습니다.

엔진 오일 점검(가솔린 엔진)

엔진 오일량 점검 및 보충

엔진 오일은 엔진의 윤활, 냉각 및 각종 유압 부품을 작동시키는 역할을 합니다. 운전 중 엔진 오일의 소모는 정상적인 현상으로 정기적인 엔진 오일량 확인 및 보충이 필요합니다. 또한 오일 성능 악화를 방지하기 위해 오일 교체 주기 내에 오일량 확인 및 보충을 하십시오.

다음의 안내를 따라 엔진 오일을 점검하십시오.



1. 차량을 평지에 주차하고 냉각수 온도가 일정한 정상 온도에 도달할 때까지 엔진을 예열하십시오.
2. 시동을 끄고 엔진 후드를 여십시오.
엔진 오일 주입구 캡을 열고 레벨 게이지를 뽑아 오일 팬의 유면이 안정될 때까지(약 15분) 기다리십시오.
3. 엔진 오일 레벨 게이지를 깨끗한 헝겊으로 닦으십시오.
4. 엔진 오일 레벨 게이지를 다시 꽂은 후 뽑으십시오.
5. 오일량이 레벨 게이지의 F-L선 사이에 있는지 확인하십시오.

6. 오일량이 L선 이하일 경우 오일 주입구를 열고 오일을 F선까지 반드시 보충하십시오.
7. 보충 후에는 오일량이 규정량에 속하는지 레벨 게이지로 다시 확인하십시오.
8. 엔진 오일 주입구를 닫고 레벨 게이지를 꽂으십시오.



⚠ 주의

- 엔진 오일을 보충하거나 교체할 때 차체나 엔진룸에 오일을 흘리지 말고, 문을 경우 즉시 닫으십시오.
- 신차 길들이기 중에는 오일 소모량이 늘어날 수 있으며, 약 6,000 km 이상 주행 후 안정됩니다.
- 운전 성향, 기후 조건, 교통 상황, 오일 품질 등도 오일 소모에 영향을 줄 수 있으므로, 정기적으로 오일량을 점검한 후 필요하면 보충하십시오.

⚠ 경고



- 엔진 오일에 지속적으로 접촉되면 피부암이 발생할 수 있습니다. 엔진 오일이 피부에 묻으면 비누를 사용해 깨끗이 씻으십시오.
- 엔진 오일이 어린이 손에 닿지 않도록 하십시오.

엔진 오일 및 필터 교체

엔진 오일은 시간이 지나면서 엔진 오일의 윤활, 방청, 냉각, 세정 효과는 감소합니다. 정기 점검 주기표를 따라 자사 직영 서비스 센터나 서비스 협력사에서 엔진 오일과 필터를 교체하십시오.

- 엔진 오일 교체 주기를 초과할 경우 엔진 오일 성능이 저하되며 엔진 상태에 영향을 줄 수 있으므로, 교체 주기를 준수하십시오.
- 엔진을 최적의 상태로 관리하기 위해서는 당사 추천 엔진 오일 및 필터를 사용하십시오. 추천 엔진 오일을 사용하지 않을 경우 가혹 조건 주기로 교체하십시오.
- 오일 교체 주기는 오일 열화 방지 목적으로 설정된 것이므로 오일 소모량과는 관련이 없으며 정기적으로 점검한 후 보충하십시오.

* 알아두기

엔진 오일이 부족하여 유압이 낮아지면 엔진 오일 압력 경고등()이 켜집니다. 또한, 엔진의 출력을 제한하는 강화된 엔진 보호 시스템이 작동하고 반복해서 지속적으로 이 상태로 주행하면 엔진 경고등()이 켜집니다. 유압이 회복되면 엔진 오일 압력 경고등은 꺼지고 엔진 출력 제한은 해제됩니다.

⚠ 경고

주행 직후의 엔진 오일은 매우 뜨거워 교체 중 화상을 입을 수 있습니다. 시간이 흘러 엔진 오일이 식으면 교체하십시오.

⚠ 주의

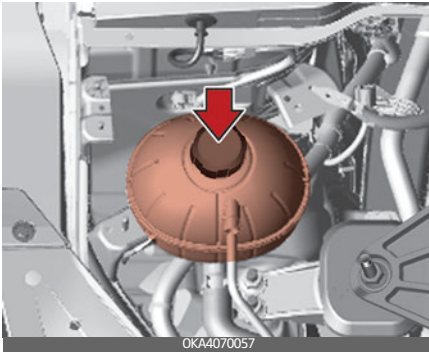
- 폐오일이나 사용한 오일 필터는 법률상 일반적으로 폐기할 수 없습니다. 반드시 자사 직영 서비스센터나 서비스 협력사에서 교체하여 폐기물이 문제없이 처리되도록 하십시오.
- 순정 오일 필터를 사용하십시오. 부적절한 오일 필터를 장착하면 누유나 엔진 손상이 발생할 수 있습니다.
- 오일을 보충할 때 주입구로 먼지 등이 들어가지 않도록 주의하십시오. 이물질이 유입되면 엔진이 고장 날 수 있습니다.

냉각수 점검

냉각수량 점검 및 보충

냉각수의 양은 매일 점검하여 필요시 보충하십시오. 냉각수의 양은 엔진이 차가울 때 냉각수 보조 탱크 옆면에 표시되어 있는 최대선(MAX)과 최소선(MIN) 사이에 있어야 합니다.

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



OKA4070057

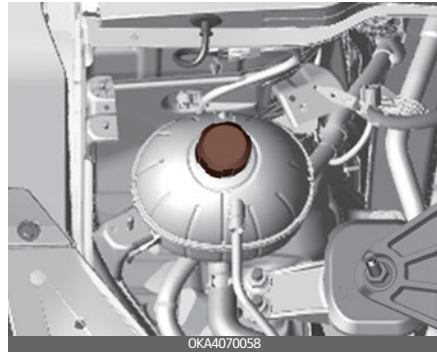
⚠ 경고

냉각수 보충 후에는 냉각수 보조 탱크 캡을 완전히 잠그십시오. 그렇지 않으면 주행 중 냉각수가 넘쳐 엔진이 과열될 수 있습니다.


1. 냉각수 보조 탱크 캡 표식(스티커)이 전방에서 똑바로 보이는지 확인하십시오.



2. 냉각수 보조 탱크 캡 돌기가 정상 안착되었는지 확인하십시오.



OKA4070058

 엔진 작동 중에 냉각수 보조 탱크 캡을 열지 마십시오. 분출되는 뜨거운 냉각수에 의해 상해를 입을 수 있습니다. 엔진 시동을 끄고 엔진이 식을 때까지 기다리십시오. 이때에도 두꺼운 형검으로 캡을 감싸 천천히 조심스럽게 여십시오.

냉각수 혼합 비율

부동액의 혼합 비율은 50%가 되어야 합니다. (부동액 50%, 물 50%)

* 차량 출고 시 부동액 혼합 비율은 45%입니다.

⚠ 주 의

- 냉각수 부동액 농도가 60%를 초과하거나 35% 미만일 경우, 엔진 내부의 부식 및 오버히트 가능성이 있습니다.
- 냉각수 보충 시나 후에는 부동액의 혼합 비율을 점검하십시오.
- 냉각수 보조 탱크 캡을 열거나 냉각수를 주입할 때 냉각수가 흘러 내릴 경우 엔진 하부 등 다른 부품에 손상을 줄 수 있으므로 부직포, 두꺼운 헝겊 등으로 캡 주위를 감싼 뒤 천천히 캡을 열고 냉각수를 보충하십시오.
- 보조 탱크에 냉각수가 없을 때는 냉각수 보조 탱크 캡을 열고 냉각수를 보충하십시오.

⚠ 주 의

반드시 자사 사계절 순정 부동액을 사용하십시오. 부적절한 부동액 사용 시 엔진 냉각계 부품에 부식이나 침전물 생성 또는 손상으로 엔진 과열 등의 원인이 될 수 있습니다.

- 냉각수 주입 후에는 냉각수 보조 탱크 캡을 닫고 냉각수의 누수가 없는지 확인하십시오. 그리고 며칠 후에 냉각수 보조 탱크의 냉각수 양을 다시 한 번 점검하시고 필요하면 보충하십시오.

⚠ 주 의

냉각수가 없는 상태로 운전하면 워터펌프의 고장 및 엔진 소착 등의 원인이 되므로 절대로 주행하지 마십시오.

- 물은 수돗물 또는 증류수를 사용하지 마십시오. 찌꺼기나 지하수 등의 경수는 절대로 사용하지 마십시오.
- 부동액, 방청제 및 시판되는 LLC 등의 혼용을 피하십시오.
- 알콜계 또는 메탄올계의 냉각수를 그대로 또는 규격의 냉각수와 섞어서도 사용하지 마십시오.
- 엔진 부품은 알루미늄으로 구성되어 있어 동결과 부식을 방지하기 위하여 인산염계 에틸렌-글리콜 성분의 냉각수로 보호되어야 합니다.
- 보충 후 냉각수 보조 탱크 캡은 확실히 닫으십시오.
보충 후에도 냉각수의 감소가 현저할 때는 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

냉각수 교체

냉각수는 시간이 지남에 따라 부동성능, 방청성능이 저하됩니다. 이러한 냉각수를 계속 사용하면 동파나 녹이 발생합니다. 정기 점검 주기표에 따라 냉각수를 교체하십시오.

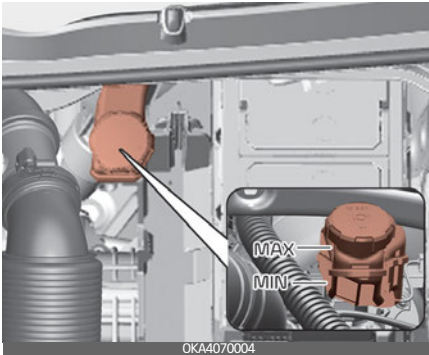
⚠ 경 고



엔진이 작동하지 않은 상태에서도 냉각팬이 작동할 수 있습니다. 냉각팬 작동은 심각한 부상의 원인이 될 수 있으므로 주의 바랍니다. 배터리 (-) 단자를 분리하지 않으면 냉각팬이 작동할 수도 있으니 주의하십시오.

브레이크액 점검

브레이크액량 점검 및 보충



정상적인 조건하에서 브레이크액은 급격히 소모되지 않습니다. 그러나 브레이크 패드와 라이닝이 마모되고 주행거리가 축적됨에 따라 천천히 줄어듭니다. 주기적으로 브레이크액 탱크의 액량이 「MIN」과 「MAX」 사이에 있는지 점검하십시오.

수준이 「MIN」 이하이면 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

브레이크액을 보충할 때는 다음과 같이 하십시오.

1. 순정품을 사용해야 하며 평탄한 장소에서 보충하십시오.
2. 탱크 주위를 깨끗이 닦아내고 캡을 여십시오.
3. 깔때기를 이용하여 규정 오일을 천천히 넣으십시오. 이용 전 이물질 혼입을 방지하기 위해 깔때기 청결 상태를 확인하십시오. (보충 시 넘치지 않도록 주의하십시오)
4. 차량의 도장 또는 플라스틱 부분에 묻을 경우 손상될 우려가 있으므로 주의하십시오.

5. 주의해서 캡을 장착하십시오.

경고

브레이크액 보충 시 취급에 주의하십시오.

눈에 들어가지 않도록 하십시오.

만약 눈에 들어가면 즉시 흐르는 깨끗한 물로 닦아내고 가능한 빨리 의사에게 검사를 받으십시오.

주의

- 브레이크액을 보충한 후 브레이크액이 밖으로 흐르지 않도록 뚜껑을 확실하게 닫으십시오. 브레이크액이 밖으로 흘러나오면 즉시 닦아내십시오. 그렇지 않으면 플라스틱 부품이 손상됩니다.
- 페인트가 손상되므로 브레이크액이 차량의 도장부분에 묻지 않도록 하십시오.
- 공기 중에 오랜 시간 노출되었던 브레이크액은 품질을 보증할 수 없으므로 사용하지 마십시오.
- 다른 종류의 액을 넣지 마십시오.
예를 들어 미네랄 성분의 오일 몇 방울, 각종 오일 등이 브레이크 시스템이 들어가면 브레이크 장치 부품에 손상을 줄 수 있습니다.
- 브레이크액 탱크의 액량이 「MAX」 보다 초과되었다면 운전 도중 브레이크액이 흘러 넘쳐서 주변 부품의 손상을 줄 수 있으므로 브레이크액 보충 시 브레이크액량이 「MAX」 를 초과하지 않게 주의하십시오.

⚠ 주 의

차량의 제동 성능 및 ABS/ESC 성능을 최상으로 유지하기 위하여 브레이크액은 규격에 맞는 순정 부품을 사용하십시오.
(규격: DOT 4)

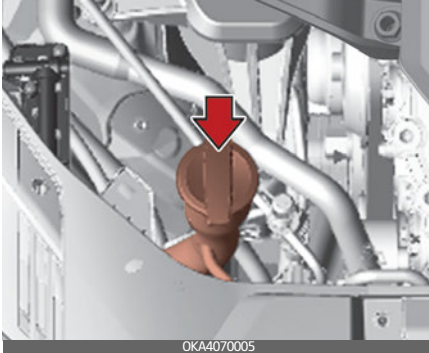
자동변속기 오일 점검

자동변속기 오일 점검 및 교체를 할 때는 정기 점검 주기에 따라 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

와셔액 점검

와셔액 점검 및 보충

와셔액의 양을 점검하여 부족 시 보충하십시오.



와셔액 보충 시에는 가급적 순정 와셔액 사용을 권장합니다. 날씨가 추운 겨울에는 외부온도에 따라 얼 수 있으므로 반드시 겨울용 와셔액을 사용하십시오.

⚠ 주 의

- 와셔액이 없을 때 와셔모터를 작동하면 모터가 파손됩니다.
- 와셔액 보충 시 와셔액이 넘치지 않도록 주의해야 합니다.
- 와셔액 보충 시 일반 수도물을 사용하면 와셔액 탱크 및 차량의 부식이 발생할 수 있습니다.

⚠ 경 고

- 냉각수 또는 부동액을 와셔액으로 사용하지 마십시오. 와셔액이 유리에 뿌려지면 시야를 가려 위험하고 차체와 도장에 손상을 줍니다.
- 와셔액에는 알콜 성분이 함유되어 있어 인화성이 강하므로 화염 또는 불꽃을 멀리 하십시오. 화재의 위험이 있습니다.
- 또한 와셔액에는 유독성 물질이 있으므로 마시지 않도록 주의하십시오.

벨트 점검

구동 벨트

정기 점검 주기표의 점검 및 교체 시기에 따라 자사 직영 서비스센터 또는 서비스 협력사에서 점검 및 교체하십시오.

⚠ 주의

벨트가 낡았거나 손상되었으면 벨트를 반드시 교체하십시오.


그대로 주행하면 오버히트나 배터리 방전 또는 스티어링 휠 잠김 등을 초래할 수 있습니다.

⚠ 경고

- 벨트 점검 작업 시 시동을 끄십시오.
- 구동 벨트에 옷자락, 머리카락, 넥타이 등이 끼이지 않도록 조심하십시오. 신체의 일부가 벨트에 끼이면 신체에 위험을 초래할 수 있습니다.

연료필터 점검(디젤 엔진)

연료필터의 물 빼기

연료필터 내의 고여있는 물이 규정량 이상이 되면 계기판의 연료필터 수분 경고등  이 켜집니다. 연료필터 경고등이 켜지면, 즉시 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에 물 빼기 작업을 하십시오.

⚠ 주의

- 연료필터 내에 물이 고였을 때 적절한 시기에 배출하지 않으면 연료필터 물이 연료공급계통에 들어가 연료계통 및 엔진의 연료분사장치, 연료펌프 등에 치명적인 손상 및 연료필터의 조기 막힘 등을 일으킬 수 있습니다.
- 물 빼기용 플러그에서 물과 연료가 동시에 배출되므로 작업 시 불꽃이나 화염을 가까이하지 마십시오.
- 연료 주입 시 반드시 정품 경유를 주입 하십시오.
정품이 아닌 연료 사용 시, 연료 필터 내에 물이 더 빨리 고일 수 있습니다.

⚠ 경고

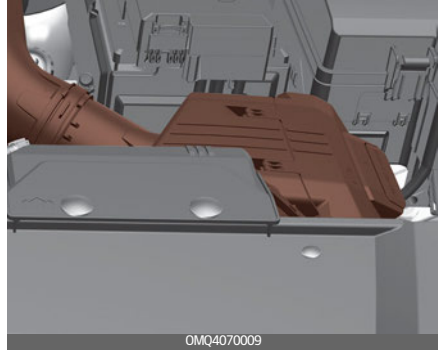
연료필터 경고등이 켜졌을 때 바로 물 빼기 작업을 실시하지 않을 경우, 연료 필터 내에 수분이 유입되어 시동이 꺼질 수도 있으며 이로 인하여 사고가 날 수도 있습니다. 연료필터 경고등이 켜지면 가능한 빨리 자사 직영 서비스센터 또는 서비스 협력사에 물 빼기 작업을 하십시오.

연료필터의 교체

연료 주입 중에 불순물이 혼입되면 고압 펌프와 노즐이 손상되고 마모가 쉽게 되어 기능이 저하됩니다.

에어클리너 점검

필터의 점검



에어클리너 필터의 상태 불량은 엔진 수명의 단축, 매연의 과다 발생, 엔진 출력의 저하 등에 직접적인 영향을 줍니다

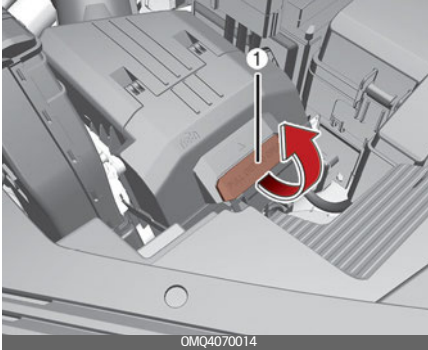
정기 점검 주기에 따라 점검, 교체하십시오.

특히, 비포장 도로나 먼지가 많은 도로에서 주행하면 먼지가 더욱 많이 흡입되므로 철저히 관리하시고 통상 조건보다 더 자주 필터를 교체하십시오.

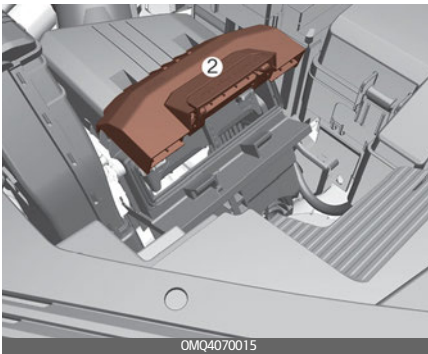
(6-13 페이지의 "가혹 조건" 참고)

필터의 교체

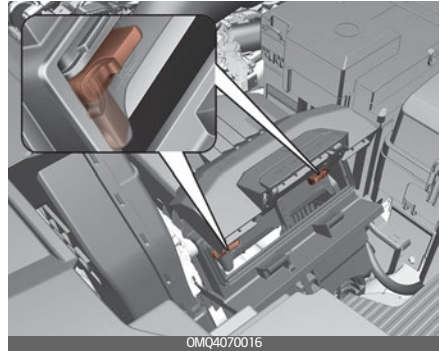
1. 에어클리너 커버 측 레버(1)를 위로 당겨 잠금 상태를 해제하십시오.



2. 에어클리너 커버(2)를 위로 당겨서 여십시오.



3. 필터 측 고정 레버를 돌려 잠금 상태를 해제하십시오.



4. 에어클리너 필터를 교체하십시오.
5. 분리의 역순으로 장착하십시오.

⚠ 주의

- 에어클리너 필터를 분리한 상태로 주행하지 마십시오. 이는 과도한 엔진 마모를 초래합니다.
- 에어클리너 필터는 순정 부품을 사용하십시오. 비순정 부품을 사용할 경우에는 엔진 내부 및 센서에 손상을 줄 수 있습니다.
- 미량의 먼지가 계속 엔진에 흡입될 경우 먼지가 연마제 역할을 해서 엔진 수명이 단축될 수 있습니다. 필터, 고무패킹 손상 여부를 확인하고 커버를 확실하게 체결하십시오.
- 에어클리너 필터 분리 시 에어플로우 센서에 충격을 가하거나 공기 흡입구에 먼지나 오염 물질이 들어가지 않도록 주의하십시오.

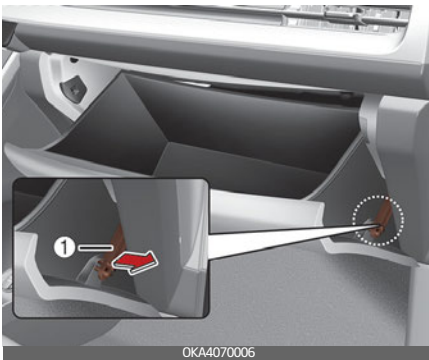
공조장치용 에어필터 점검

필터의 점검

공조장치용 에어필터는 매 15,000 km마다(후석 에어컨 전용 에어필터 포함) 정기적으로 교환하고 대기오염이 심한 도시지역이나 먼지가 많은 비포장도로 등을 장기간 운행하는 경우에는 수시로 점검하여 조기에 교환하십시오. 직접 교환하고자 할 때는 다음과 같은 방법으로 교환하고 이때 다른 부품에 손상이 가지 않도록 주의하십시오.

필터의 교체

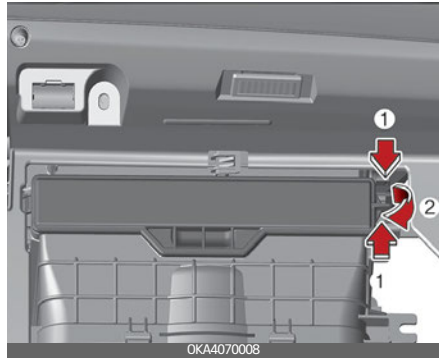
1. 글로브박스를 열고 오른쪽 옆면의 지지대(1)를 분리하십시오.



2. 글로브박스의 양옆을 누른 상태에서 아래로 잡아당겨 분리하십시오.



3. 공조장치용 에어필터 받침대 커버의 오른쪽(1)을 누른 상태에서 잡아당겨 빼내십시오(2).



4. 공조장치용 에어필터를 교환하십시오.



조립은 분해의 역순입니다.

⚠ 주 의



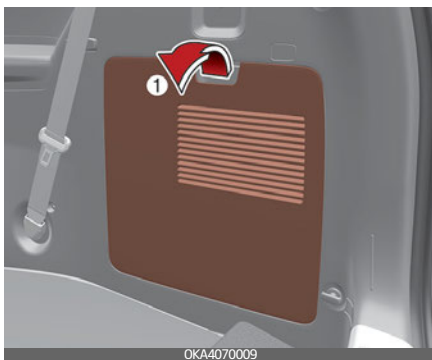
OKA4070066

공조장치용 에어필터 교환 시 받침대 및 필터의 방향이 화살표 표시(↓)가 아래로 향하도록 장착하십시오.

그렇지 않으면 소음이 발생하고 필터의 성능이 떨어질 수 있습니다.

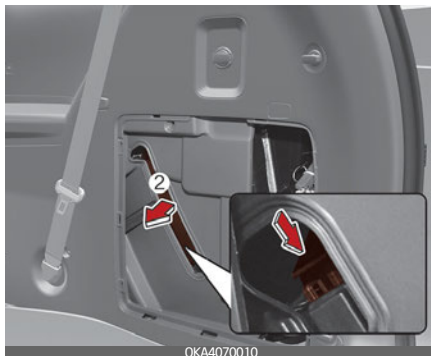
후석 에어컨 전용 에어필터 교체 (사양 적용 시)

1. 러기지 룸 우측에 있는 커버의 손잡이 (1)를 잡은 상태에서 커버를 앞으로 당겨 분리하십시오.



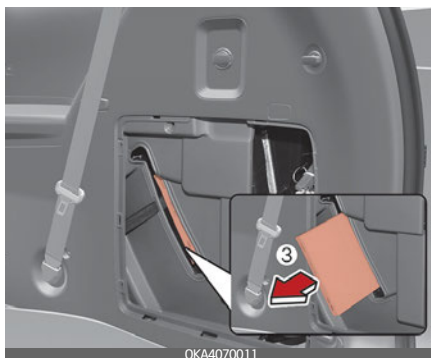
OKA4070009

2. 커버가 제거된 상태에서 후석 에어컨의 에어필터 받침대 커버(2)의 상단 후크를 누른 상태에서 잡아당겨 분리하십시오.



OKA4070010

3. 기존 에어필터를 분리한 후 후석 에어컨용 에어필터(3)를 교환하십시오.



OKA4070011

조립은 분해의 역순입니다.

⚠ 주 의



후석 에어컨용 에어필터 교환 시 받침대 및 필터의 방향이 화살표 표시(↓)가 아래로 향하도록 장착하십시오.
그렇지 않으면 소음이 발생하고 필터의 성능이 떨어질 수 있습니다.

와이퍼 블레이드 점검

블레이드 점검



앞유리 또는 와이퍼 블레이드가 이물질에 의해 오염되면 앞유리 와이퍼의 효율이 떨어지고 마찰음이 생길 수 있습니다. 오염의 공통적인 원인은 벌레, 수액, 일부 상업용 자동 세차기에 의한 왁스 코팅 칠 등입니다.

만약 와이퍼 블레이드로 앞유리가 잘 닦이지 않으면 앞유리와 블레이드 고무 표면을 깨끗한 물과 깨끗한 수건 등을 이용하여 잘 닦아내십시오. 별도의 유막 제거제로 앞유리에 묻은 발수 코팅제, 왁스, 유분 등을 주기적으로 닦아내면 보다 깨끗한 앞유리 청소가 가능합니다.

⚠ 주 의

- 앞유리 세척 시 비눗물 및 합성세제를 이용하면 와이퍼 블레이드가 경화되거나 와이퍼 작동 시 마찰이 심해 와이퍼의 떨림 및 소음이 발생할 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- 겨울철 앞유리와 블레이드가 언 상태로 와이퍼를 작동하면 블레이드가 손

상될 수 있으므로 반드시 얼어있는 부분을 녹인 후 사용하십시오.

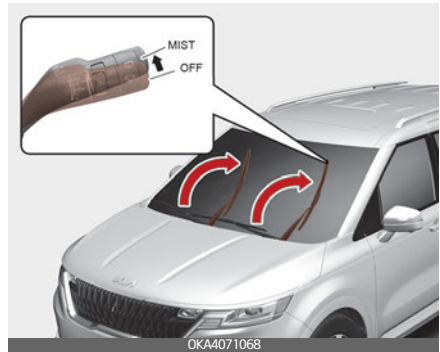
- 와이퍼 블레이드의 손상을 방지하기 위하여 휘발유, 등유, 페인트, 시너 또는 기타 솔벤트류의 액체 등을 앞유리에 사용하지 마십시오.
- 시중에 판매되는 유막제거제는 연마제 성분을 포함하고 있습니다. 제품에 표시된 주의사항을 확인 후 사용하십시오.
- 왁스 또는 발수 코팅이 완전히 제거되면 유리표면에 물방울이 맺히지 않고 고르게 퍼지게 됩니다.

와이퍼 블레이드를 더욱 오래 사용하기 위해서는 먼지가 많은 지역 또는 비포장 지역을 운행했거나 장기간 운행을 하지 않은 경우에는 반드시 깨끗한 물로 앞유리와 와이퍼 블레이드를 닦으십시오. 또한 와이퍼를 장기간 미작동 시 와이퍼 블레이드의 변형으로 인해 심한 떨림 및 소음이 발생할 수 있으므로 정기적(2회/주)으로 와이퍼를 작동하십시오.

앞유리와 블레이드의 오염 물질을 제거한 후에도 다음과 같은 현상이 발생되면 안전운행을 위하여 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 전문 상담을 하십시오.

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

앞유리 와이퍼 블레이드 교환 방법



엔진 시동을 끈 후 약 20초 이내에 와이퍼가 최상단으로 올라갈 때까지 와이퍼 스위치를 약 2초 이상 「MIST」 위치로 올리십시오.

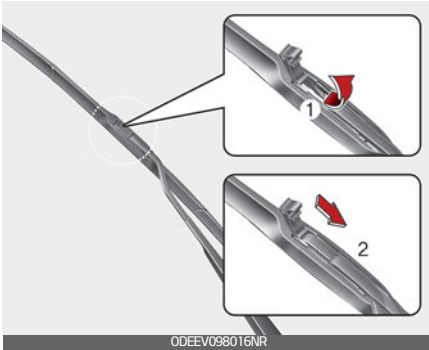
앞유리 와이퍼와 뒷유리 와이퍼가 동시에 이동합니다.

⚠ 주 의

- 와이퍼 블레이드가 분리된 상태에서 와이퍼 암이 유리창에 닿지 않도록 주의하십시오. 유리창이 파손될 수 있습니다.
- 차량별로 와이퍼 블레이드 사양이 다르므로 교환 시 주의하십시오. 와이퍼가 오작동하거나 작동하지 않을 수 있습니다.

1. 와이퍼 암을 세우십시오.

2. 잠금쇠를 세우고 블레이드를 아래로 내려 분리하십시오.



3. 새 와이퍼 블레이드를 장착하십시오.



교체가 완료되면 와이퍼 암을 내려 유리창에 원위치하고 엔진 시동 후 와이퍼를 1회 작동하여 정상적으로 작동되는지 확인하십시오.

뒷유리 와이퍼 블레이드 교환 방법



와이퍼를 하단 정중앙으로 이동한 뒤 와이퍼 암을 세운 다음 와이퍼 블레이드를 당겨서 분리/교체하십시오.

1. 엔진 시동을 끈 후 약 20초 이내에 와이퍼가 하단 정중앙으로 내려갈 때까지 와이퍼 스위치를 약 2초 이상 'MIST' 위치로 올리십시오.
앞유리 와이퍼와 뒷유리 와이퍼가 동시에 이동합니다.
2. 와이퍼 암을 세우십시오.



3. 블레이드를 위로 올려 세운 다음 와이퍼 암에서 당겨내어 분리하십시오.
4. 새 와이퍼 블레이드를 장착하십시오.

교체가 완료되면 와이퍼 암을 내려 유리창에 원위치하고 엔진 시동 후 와이퍼를 1회 작동하여 정상적으로 작동되는지 확인하십시오.

⚠ 주 의

와이퍼 블레이드를 분리할 때 와이퍼 암을 뒤쪽으로 과도하게 힘을 주어 당기면 연결 부위가 파손될 우려가 있으므로 주의하십시오.

⚠ 주 의

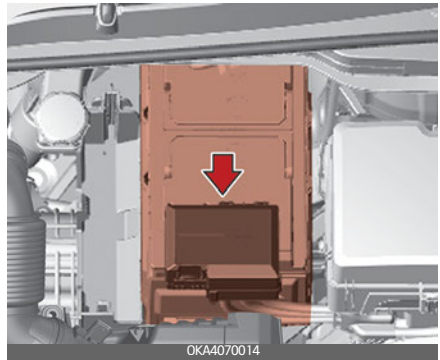
- 겨울철 와이퍼 블레이드가 얼어붙은 상태에서 와이퍼를 작동하거나 혹은 와셔액이 없이 와이퍼를 계속 작동하면 약 10초 동안 와이퍼가 작동하지 않을 수가 있습니다. 이것은 고장이 아니라 와이퍼 모터 내부의 과부하 차단 회로 작동으로 인한 와이퍼 보호 기능입니다.
- 앞유리창을 닦을 때는 와이퍼 블레이드를 밖으로 젖혀 놓은 후 호스 등을 사용하여 물을 뿌린 다음 깨끗한 헝겊으로 닦아내야 하며 앞유리창 및 와이퍼 블레이드에 왁스 또는 유분이 묻은 경우에는 와이퍼 작동 시 앞유리창이 잘 닦이지 않게 되므로 헝겊으로 잘 닦아야 합니다.

배터리 점검

배터리는 수시로 점검하고 항상 청결하게 유지하십시오. 오염된 채로 방치하면 배터리의 수명이 단축됩니다.

배터리를 재충전하거나 점검을 실시하기 전에 시동을 끄고 모든 전기 장치를 끄십시오.

배터리 관리 요령



최상의 배터리 성능을 위해서는

- 배터리 장착 상태를 확실히 하십시오.
- 배터리 윗부분을 깨끗하고 건조된 상태로 유지하십시오.
- 단자와 연결부가 깨끗하고 팍 조여진 상태로 유지하시고, 석유 젤리 또는 단자 그리스로 코팅하십시오.
- 전해액이 흐른 경우 수용액이나 베이킹 소다 등으로 즉시 닦아내십시오.
- 만일 차가 오랜 시간 동안 사용되지 않을 경우, 배터리 단자를 분리하십시오.

⚠ 주 의

배터리를 취급할 때는 다음 사항에 주의하십시오.

- 배터리 단자를 분리할 때는 반드시 (-) 측부터 분리하시고, 장착할 때는 (-) 측을 최후에 연결하십시오.
- 배터리의 효율은 저온에서 현저히 저하됩니다. 한랭 시 차를 장시간 사용하지 않을 때는 가급적 실내에 주차하십시오.
- 배터리의 (+)단자와 (-)단자를 역으로 접속하지 마십시오. 극성을 역으로 연결하면 과대 전류가 흘러 차체 배선이 손상됩니다.
- 배터리의 장착이 불완전하면 주행 중의 진동으로 케이스와 극판이 손상됩니다. 배터리 코드의 단자와 접속부 둘레에 그리스를 도포하면 산성물질의 침투를 방지할 수 있습니다.
- 배터리는 항상 완전 충전 상태로 유지하십시오. 특히 한랭 시 비중이 낮으면 동결되어 배터리 케이스가 파손될 우려가 있습니다.
- 차량에 임의로 전기 장치(램프류, 블랙박스, 전기기기 등)를 장착하여 사용할 경우 배터리가 방전될 수 있으니 절대 장착하지 마십시오.

⚠ 경 고

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



배터리를 다룰 때에는 항상 다음의 지시 사항을 주의 깊게 숙지하십시오.



담뱃불과 모든 기타 화염 또는 불꽃을 멀리 하십시오. 배터리셀에는 인화성이 높은 수소가스가 항상 있어 불이 붙으면 폭발할 수 있습니다.



배터리 내부에는 인화성이 매우 높은 수소가 항상 존재하여 불꽃이 옮겨 붙으면 폭발할 수 있습니다.



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



전해액이 눈에 들어가면 적어도 약 15분 동안 흐르는 깨끗한 물로 닦아내고 즉시 의료 조치를 받으십시오. 또한 피부에 닿으면 닿은 부분을 깨끗이 씻어 내십시오. 아프거나 화상을 입은 감각이 들면 즉시 의료 조치를 받으십시오.



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



배터리 처리를 잘못하면 환경과 사람의 건강을 해칠 수 있습니다. 분리수거가 이루어질 수 있도록 처리하십시오.

- 플라스틱으로 된 배터리 케이스를 들 때 케이스에 과도한 압력을 가하면 인체에 손상을 줄 수 있는 배터리 산이 누출될 수 있습니다. 배터리 캐리어를 이용하거나 양손을 모두 사용하여 배터리를 들어올리십시오.
- 배터리 케이블이 연결된 상태에서 배터리를 충전하지 마십시오.
- 전기 점화 장치는 고전압에서 이루어 집니다. 차량이 구동 중일 때에는 이 부품을 만지지 마십시오.
- 배터리 교환 시 반드시 순정 부품 및 규정 사양을 사용하십시오.
- 배터리 관련된 작업은 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 수행하십시오.

▲ 경고

AGM 배터리

- 배터리 교체 시 자사의 정품 AGM 배터리만 사용하여야 합니다. 자사의 정품 배터리가 사용되지 않을 시 배터리 수명이 조기 종료될 수 있습니다.
- AGM 배터리를 일반 충전기로 충전하면 배터리가 손상되거나 폭발할 수 있습니다.
- 배터리 윗면의 마개를 열거나 빼지 마십시오. 마개를 빼거나 열 경우 내부 전해액이 누출되어 인체에 손상을 입을 수 있습니다.

* AGM: Absorbent Glass Matt

배터리 초기화 항목

다음의 경우 배터리 초기화 항목을 재설정하십시오

- 배터리 점검 또는 교체를 위하여 배터리 단자를 탈거한 후에 다시 연결한 경우
- 배터리가 방전되었다가 충전된 경우
- 퓨즈를 교체한 경우
- 메모리 퓨즈를 분리/장착한 경우

파워 윈도우

모터 작동 중 배터리 전원이 끊어진 후 다시 연결 시 초기화하십시오.

3-65 페이지의 "유리창 개폐 장치"의 초기화 방법의 내용을 참고하십시오.

선루프 (사양 적용 시)

배터리 전원이 끊어진 후 다시 연결되었을 경우 선루프를 초기화하십시오.

3-74 페이지의 "듀얼 선루프 (사양 적용 시)"의 초기화 방법의 내용을 참고하십시오

운전 자세 메모리 시스템 (사양 적용 시)

배터리 전원이 끊어진 후 다시 연결되었을 경우 운전 자세 메모리 시스템에 입력된 정보가 초기화됩니다.

3-34 페이지의 "운전 자세 메모리 시스템 (사양 적용 시)"의 설정 방법의 내용을 참고하십시오.

트립 컴퓨터

배터리 전원이 끊어진 후 다시 연결되었을 경우 트립 컴퓨터의 설정 항목들이 초기화됩니다.

3-114 페이지의 "트립 컴퓨터"의 설정 방법의 내용을 참고하십시오.

에어컨

배터리 전원이 끊어진 후 다시 연결되었을 경우 에어컨의 이전 설정 항목들이 초기화됩니다.

3-148 페이지의 "매뉴얼 에어컨 (사양 적용 시)"와 3-158 페이지의 "풀오토 에어컨 (사양 적용 시)"의 설정 방법의 내용을 참고하십시오.

오디오

배터리 전원이 끊어진 후 다시 연결되었을 경우 이미 지정해둔 주파수 등이 초기화됩니다.

별도로 지급되는 오디오 설명서를 참고하여 재설정하십시오.

타이어 및 휠 점검

타이어 관리

적절한 타이어 상태 유지 및 안전 그리고 연비 향상을 위해 차량 성능에 맞는 추천 공기압이 유지될 수 있게 수시로 점검하십시오. 규정된 타이어 공기압은 수명 연장, 안전운행, 조향의 편리성을 도모합니다.

공기압 관리

모든 타이어 공기압은 타이어가 차가운 상태에서 점검되어야 합니다. 차가운 타이어란 약 3시간 이내에 주행한 적이 없거나 약 1.6 km 이내로 주행한 차의 타이어를 말합니다.

주행 직후의 타이어는 주행으로 발생한 열로 인하여 규정된 공기압을 초과합니다. 반드시 식었을 때 점검하십시오.

* 본 차량의 추천 공기압은 7-3 페이지의 "타이어 및 휠"의 내용을 참고하십시오.

▲ 경 고

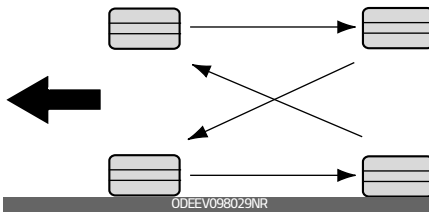
공기압이 높거나 낮으면 타이어 수명이 감소하고 차량의 조향 성능에 영향을 주며 갑작스러운 타이어 사고가 일어날 수 있으므로 타이어 관리에 신경을 써야 합니다. 주행한 타이어는 일반적으로 냉각 상태의 초기 적용 공기압 대비 약 4-6 psi 정도 높게 나옵니다.

이런 상태에서 추천 공기압으로 맞추기 위해 공기압을 조정하지 마십시오. 타이어가 낮은 공기압 상태가 됩니다. 낮은 공기압은 타이어의 과다 마모, 조향 성능 저

하, 연비 저하, 과열에 의한 타이어 사고 등을 초래할 수 있습니다.

또한 낮은 공기압은 타이어 비드부의 안착성을 떨어뜨립니다. 공기압이 극도로 낮으면 휠 변형 및 타이어 반제품 간 박리 현상이 발생할 가능성이 높습니다. 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사를 통하여 타이어 공기압을 점검하고 추천 공기압을 유지하십시오. 높은 공기압은 승차감 저하, 조향 성능 저하, 타이어 트레드 중앙부의 과도한 마모, 제동거리 증가, 타이어 진동음 증가, 거친 도로에서의 타이어 손상 등의 위험성을 높입니다.

타이어의 위치 교체



타이어의 편마모를 방지하기 위하여 정기 점검 주기표에 따라 위치를 교체하십시오.

위치 교체를 할 때 타이어의 이상 마모 및 손상을 점검하십시오. 이상 마모는 보통 부적절한 타이어 공기압, 휠 얼라인먼트의 이상, 휠의 불균형과 급제동 등으로 발생합니다. 위치 교체 후에는 일정거리를 주행한 후에 휠 너트(또는 휠 볼트)의 조임 상태를 점검하십시오.

휠 얼라인먼트 및 타이어 밸런스

차량에 장착된 휠은 차량 성능 및 타이어 수명을 적절히 유지할 수 있도록 균형이 잡혀 있습니다. 정기적으로 휠 얼라인먼트와 타이어 밸런스를 점검하십시오.

타이어의 편마모와 같은 이상 마모 및 차량 쏠림 현상이 발생하거나 포장도로 주행 시 차량에 진동이 발생하면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사를 통하여 휠 얼라인먼트와 타이어 밸런스를 점검하십시오.

⚠ 주 의

밸런스 웨이트(balance weight)가 적절하지 않으면 알루미늄 휠이 손상되고 타이어 비드부의 안착성이 떨어져 타이어 내의 누설 현상을 일으킬 수 있으니 적절한 밸런스 웨이트를 사용하십시오.

타이어의 교체

타이어가 균일하게 마모되면 트레드부에 이어진 타이어 마모한도 표시밴드가 나타납니다.



이것은 타이어 트레드부가 마모 한계에 다다랐다는 것을 의미합니다. 이때 타이어를 교체하십시오. 편마모 등 이상 마모 현상이 나타난 타이어는 마모한도 표시밴드가 모든 트레드부에 나타나기 전이라도 교체하십시오.

- 타이어 교체 후에는 타이어의 균형을 맞추십시오.
- 타이어 교체 후 일정거리를 주행하고 휠 너트(또는 휠 볼트)의 조임 상태를 점검하십시오.
- 타이어 접지면에 남은 흙의 깊이가 일반도로 주행 조건에서는 1.6 mm 이하, 고속도로 주행 조건에서는 2.4 mm 이하일 경우 타이어를 교체하십시오.

⚠ 경고

완전 마모 또는 잘못 조립된 타이어를 장착하여 주행하는 것은 매우 위험합니다. 타이어가 완전히 마모되면 브레이크 성능이 떨어지고 조향의 정확도와 구동력도 나빠집니다. 완전 마모된 타이어가 파열되기 전에 반드시 타이어를 교체하십시오.

⚠ 경고

- 차량 출고 시 제공된 타이어 및 휠과 다른 사이즈 또는 타입의 타이어와 휠을 사용하지 마십시오. 차량의 안전주행에 영향을 미칠 뿐 아니라 조향력의 상실 및 전복에 따른 심각한 사고를 유발할 수 있습니다. 반드시 모든 타이어와 휠은 사이즈, 타입, 트레드, 제조사, 부하 용량이 동일한 타이어를 사용하십시오. 불가피하게 비포장 도로에서 이중 타이어를 장착해서 운행하게 될지

라도 고속도로에서 운행을 해서는 안 됩니다.

- 타이어 또는 휠 교체 시에는 최소한 전륜 2개 또는 후륜 2개를 동시에 교체하는 것을 권장합니다. 다른 타이어 또는 휠로 일부만 교체하는 경우 차량의 조향 성능 및 승차감에 심각하게 영향을 줄 수 있습니다.

⚠ 경고

- ABS 시스템은 휠 회전 속도를 비교하여 작동하며, 타이어의 사이즈는 휠 속도에 영향을 미칠 수 있습니다. 타이어를 교체할 경우 4개 타이어 모두 출고시와 동일한 규격의 타이어를 사용하십시오. 다른 사이즈의 타이어를 혼용하여 사용할 경우 ABS, ESC 시스템이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 타이어를 교체하거나 위치를 교체할 경우에는 반드시 브레이크 디스크/패드를 함께 점검하십시오.

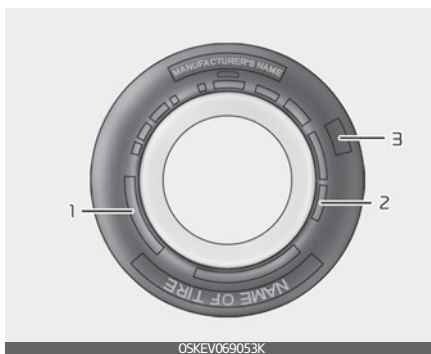
휠의 교체

휠을 교체하고자 할 때에는 원래의 휠과 동일한 규격의 휠을 장착해야 합니다.

⚠ 주의

다른 규격의 휠을 사용하면 휠 및 베어링 수명, 브레이크 및 차체와 타이어의 간격, 스노우 체인 간격, 속도계의 정밀도, 전조 등 각도 및 범퍼 높이에 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다.

타이어 측면 표시



타이어의 형식(1)

타이어의 옆면에는 타이어 형식이 표기되어 있습니다. 차량의 타이어 교체 시 다음과 같은 정보를 반드시 확인하십시오.

타이어 크기 표시

예:(P)235/60R18 102H

(해당 숫자들은 오직 예로서 제시된 것으로 크기 표시는 실제 차량과는 다를 수 있으므로 반드시 본 사용설명서 7-3 페이지의 "타이어 및 휠"의 내용을 참고하십시오)

- (P): 승용차용 타입의 타이어라는 뜻('P'자가 각인된 타이어는 승용차 및 소형 상용차에 사용되나 모든 승용차 또는 소형 상용차용 타이어가 이 표시를 갖고 있는 것은 아닙니다)
- 235: 타이어 폭(밀리미터 단위)
- 60: 편평비(타이어 높이/타이어 폭 ×100)
- R: 래디얼 타이어(타이어 구조)
- 18: 림경(인치 단위)
- 102: 부하 지수(타이어가 지지할 수 있는 최대 하중과 관련된 숫자 코드)

- H: 속도 등급(6-37 페이지의 "타이어 속도 등급" 참고)

휠 크기 표시

예: 7.5J×18

(해당 숫자들은 오직 예로서 제시된 것으로 크기 표시는 실제 차량과는 다를 수 있으므로 반드시 본 사용설명서 7-3 페이지의 "타이어 및 휠"의 내용을 참고하십시오)

- 7.5: 림폭(인치 단위)
- J: 림 형상
- 18: 림경(인치 단위)

타이어 속도 등급

다음 표는 현재 승용차 및 소형 승용차에 사용되는 속도 등급을 나타냅니다. 속도 등급은 타이어 크기 표시의 일부로 이 표시는 타이어의 최대 안전 운행 속도를 의미합니다.

속도 등급	최대 속도
R	170 km/h
S	180 km/h
T	190 km/h
U	200 km/h
H	210 km/h
V	240 km/h
W	270 km/h
Y	300 km/h
ZR	240 km/h 초과

타이어 제조일(2)

타이어의 경우 제조일 기준으로 6년이 경과되면 자연적으로 노화되기 때문에 사용하지 않았더라도 새 타이어로 교체해야 합니다. 이때 제조일을 확인하기 위하여 타이어의 옆면에 DOT라는 표시를 양쪽면 중 한 면에 삽입하도록 되어 있으며 이 표시는 영문 및 숫자로 구성되어 마지막 네 자리를 통해 제조일을 확인할 수 있습니다.

표시 형식

예: DOT XXXX XXXX 0000

표시 앞부분에 해당하는 부분은 제조 공장, 타이어 크기 및 트레드 형상에 대한 고유 표시로 마지막 숫자 4자리가 제조 시기를 의미합니다. 마지막 숫자 4자리 중 앞쪽 2자리는 제조된 해의 생산 주를 의미하며 뒤쪽 2자리는 제조 연도를 의미합니다. 예를 들어, DOT XXXX XXXX 0221로 표기되어 있다면 2021년도 2주차에 생산된 제품이란 뜻입니다.

⚠ 경고

6년이 경과된 타이어의 경우 타이어를 이루는 반제품 간의 박리 현상을 유발하여 차량의 손상 및 치명적인 사고를 유발할 수 있으므로 반드시 제조 시기를 확인한 후 제때에 교체하십시오.

규격 타이어 품질 등급(3) (사양 적용 시)

해당 타이어의 등급들은 승용차 타이어의 옆면에 표시되어 있습니다.

마모 등급(TREAD WEAR)

트레드 마모 등급은 지정 조건의 도로에서 측정된 타이어의 마모 비율을 기준으로 한 상대적인 비율입니다. 예를 들어, 마모 등급 150인 타이어는 마모 등급 100인 타이어보다 지정 조건의 도로에서 1.5배 덜 마모된다는 것을 의미합니다.

타이어의 상대적인 성능은 실제적인 운행 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 따라서 성능은 주행 습관이나 정비 상태 그리고 도로 상태와 기후에 따라 기준치와는 차이가 있을 수 있습니다.

마찰 등급(TRACTION)-AA, A, B, C

마찰 등급은 최상급부터 최하급까지 AA, A, B, C로 분류됩니다. 이 등급들은 아스팔트 또는 콘크리트 표면과 같은 포장 도로에서 지정 조건하에서 측정된 것으로 젖은 노면에서 타이어의 제동 성능을 나타냅니다. 마찰 등급 C인 타이어는 마찰 등급 B인 타이어보다 제동 성능이 낮다는 것을 의미합니다.

온도 등급(TEMPERATURE)-A, B, C

온도 등급은 최상급부터 최하급까지 A, B, C로 분류됩니다. 이 등급들은 발열에 대한 타이어의 내구성을 나타내며 지정된 실내 실험실의 통제된 조건에서 시험했을 때, 열을 분산시키는 능력을 나타냅니다. 고온 발열 상태에서 계속 주행하면 타이어의 소재가 변질되고 타이어의 수명이 짧아지며 과도한 온도 상승으로 갑작스러운 타이어의 파열을 초래할 수 있습니다. 온도 등급 A와 B는 법으로 규제된 최소한의 수준보다 실내 실험실에서 시험했을 때,

해당 타이어의 내구 성능이 더 높다는 것을 의미합니다.

⚠ 경고

타이어의 온도 등급은 적정 공기압과 하중을 유지한 상태에서 평가되었습니다. 과속 주행 시나 낮은 공기압 또는 과도한 하중 상태에서 주행 시 타이어는 과열되며 이로 인해 갑자기 타이어가 파열될 수 있습니다. 타이어가 파열되면 차량의 통제가 어려워져 심각한 상해나 사망 사고가 발생할 수 있습니다.

퓨즈의 교체

차량의 전기 장치는 전기 과부하를 방지하기 위해 퓨즈가 설치되어 있으므로 전기 장치가 작동하지 않으면 우선 퓨즈 단선 여부를 점검하십시오.

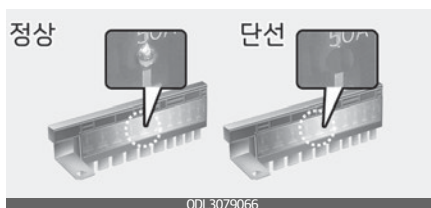
블레이드 타입



카트리지 타입



멀티 타입



BFT 타입



만일 퓨즈가 단선되면 그 퓨즈가 보호하고 있는 모든 전기 장치는 작동하지 않으니 퓨즈를 교체하십시오.

반드시 규정된 용량의 퓨즈만을 사용하십시오. 퓨즈는 실내 및 엔진룸 내에 몇 개의 퓨즈박스에 분할 설치되어 있으므로, 각 박스의 퓨즈 라벨을 확인하여 작동하지 않는 장치의 퓨즈 위치를 확인하십시오.

▲ 주의

- 퓨즈를 제거하기 위해 드라이버나 금속물체를 이용하지 마십시오. 합선 등으로 인해 전기 장치에 큰 손상을 입힐 수 있습니다.
- 퓨즈 교환 후에도 계속 퓨즈가 단선되면 전기 장치의 다른 과부하가 있으니 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 정비를 받으십시오.
- 규정 용량의 퓨즈를 사용하지 않거나 철사 구리선 또는 은박지 등을 사용하면 전기 장치에 과부하가 발생하여 관련 전기 장치가 손상되거나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 퓨즈 및 릴레이 교환은 시동을 「OFF」하고 모든 전기 장치의 스위치를 끈 후 배터리 (-)단자를 분리한 상태에서 안전한 장소에서 교환하십시오.

- 퓨즈 및 릴레이 교환 시 확실하게 꽂혀 있는지 확인하십시오.
불완전하게 꽂혀 있을 경우 접촉불량으로 인해 차량 내부의 전기 장치 및 배선이 손상되거나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 볼트 및 너트로 체결되어 있는 퓨즈, 릴레이 및 터미널을 임의로 분해 또는 조립하지 마십시오. 불완전한 체결 및 잘못된 조립 토크는 화재의 원인이 될 수 있으므로, 자사 직영 서비스센터 및 서비스협력사에서 정비를 받으십시오.
- 퓨즈 및 릴레이가 꽂히는 터미널에 드라이버나 임의 개조용 배선을 꽂지 마십시오. 접촉 불량으로 인한 고장의 원인이 됩니다.

▲ 경고

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

* 알아두기

퓨즈 라벨 표기 정보

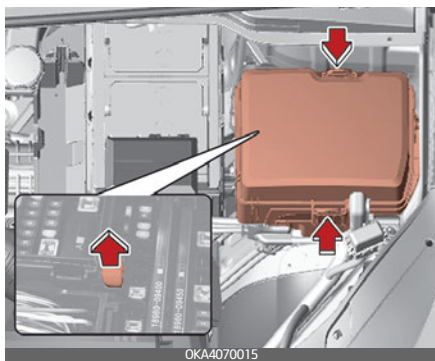
차량 전장품 사양 적용에 따라 퓨즈 라벨에 표기되어 있는 전장품이 미장착될 수 있습니다.

실내 퓨즈

손잡이를 잡아당겨 커버를 분리하십시오.



시동 「OFF」 상태에서 모든 전기 장치 스위치를 끈 후 엔진룸 퓨즈 박스에 설치된 퓨즈 교체용 클립(퓨즈 뽑개)으로 단선된 퓨즈를 제거하고 같은 용량의 예비 퓨즈를 손으로 단단히 삽입하십시오.

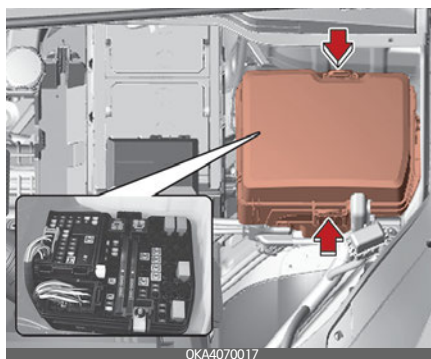


- 예비 퓨즈가 없을 시 오디오 퓨즈와 같은 차량 작동을 위해서 필요하지 않은 회로에서 같은 용량의 퓨즈를 사용하십시오.

- 전조등이나 다른 전기 장치가 작동하지 않고 실내 퓨즈가 양호하면 엔진룸 퓨즈 또는 메인 퓨즈를 점검한 후 단선되었으면 교체하십시오.
- 블레이드 타입의 퓨즈일 경우 엔진룸 퓨즈 박스에 설치된 퓨즈 교체용 클립(퓨즈 뽑개)으로 단선된 퓨즈를 제거하고 같은 용량의 예비 퓨즈를 손으로 단단히 삽입하십시오.
- 전조등, 전방 안개등, 방향지시등, 외부 미등, 실내 스위치 조명이 작동 불량일 경우 전구에 이상이 없다면 가까운 자사 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

엔진룸 퓨즈/릴레이

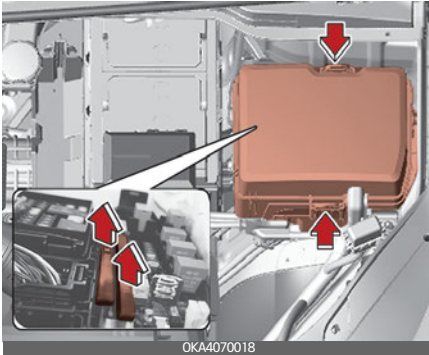
잠금쇠를 누른 후 커버를 분리하십시오.



전조등이나 다른 전기 장치가 작동하지 않고 실내 퓨즈 또는 엔진룸 퓨즈가 양호하면 메인 퓨즈를 점검한 후 단선되었으면 교체하십시오.

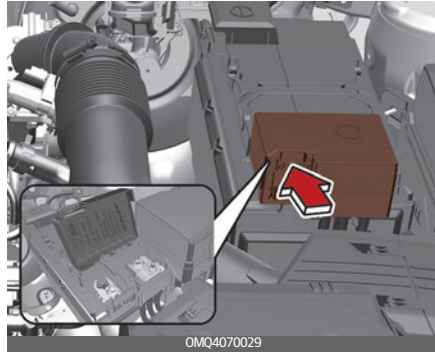
메인 퓨즈(멀티 퓨즈)

메인 퓨즈(멀티 퓨즈)가 너트로 고정되어 있을 경우는 임의 분해 또는 조립하지 마십시오. 불안전 체결 및 잘못된 조립 토크는 화재의 원인이 될 수 있으므로, 자사 직영 서비스센터 및 서비스협력사에서 정비를 받으십시오.



배터리 퓨즈

배터리 퓨즈가 너트로 고정되어 있을 경우는 임의 분해 또는 조립하지 마십시오. 불안전 체결 및 잘못된 조립 토크는 화재의 원인이 될 수 있으므로 자사 직영 서비스센터 및 서비스협력사에서 정비를 받으십시오.



⚠ 경고

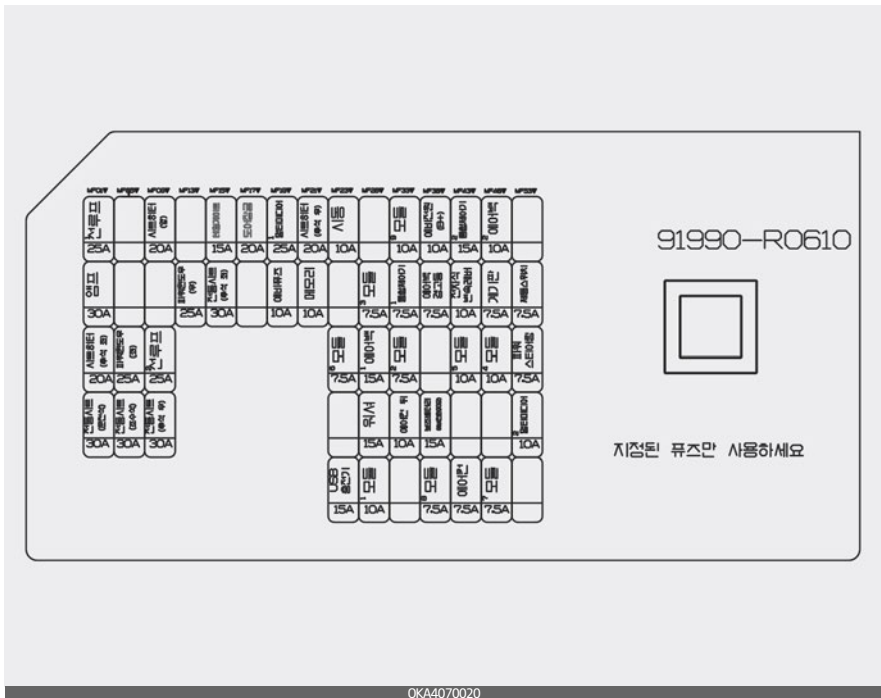
엔진룸 퓨즈 박스 커버를 닫을 시 락킹음 확인을 통해 커버 닫힘을 확인하십시오. 엔진룸 퓨즈 박스 커버가 정상 체결되지 않으면 수분 유입으로 인한 전자 장치의 비정상 작동이 발생할 수 있습니다.

퓨즈/릴레이 라벨

실내

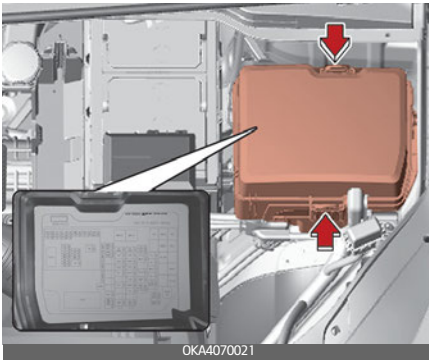


운전석 퓨즈 박스 라벨

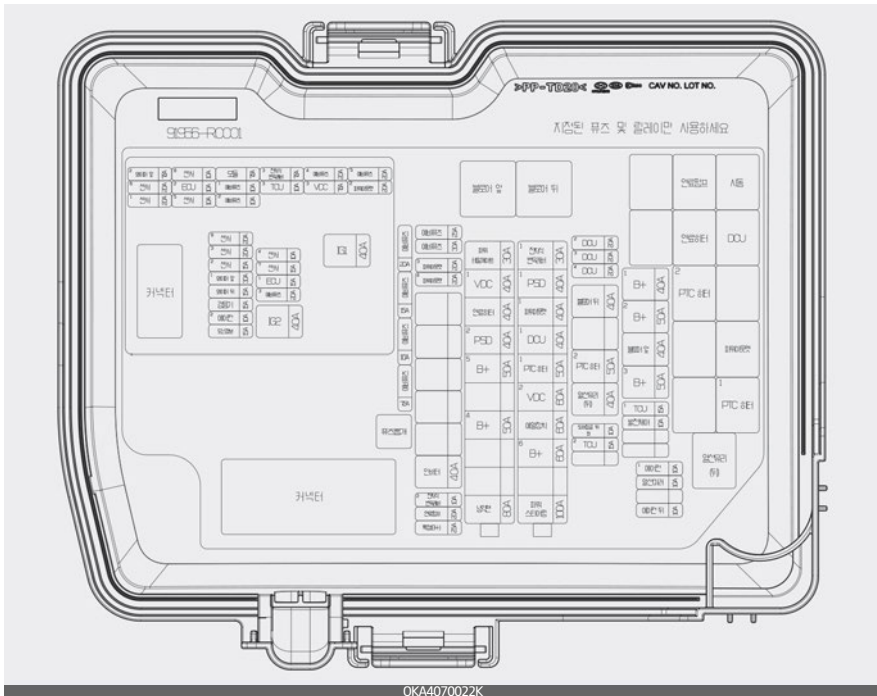


* 퓨즈의 용량 및 명칭은 차량에 따라 변경될 수 있으므로 퓨즈/릴레이 박스 커버 안쪽에 부착되어 있는 퓨즈 라벨의 내용을 참고하십시오.

엔진룸



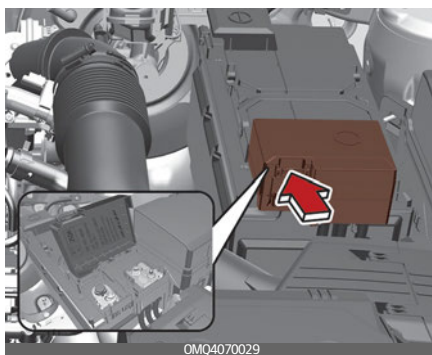
엔진룸(퓨즈/릴레이 박스) 라벨



* 퓨즈의 용량 및 명칭은 차량에 따라 변경될 수 있으므로 퓨즈/릴레이 박스 커버 안쪽에 부착되어 있는 퓨즈 라벨의 내용을 참고하십시오.

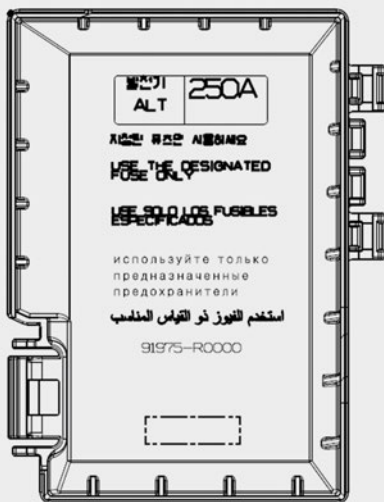
* 엔진룸 퓨즈 박스 내 이름 없는 공란 퓨즈는 예비 퓨즈가 아니므로 임의로 빼지 마십시오. 임의로 뺄 경우 해당 시스템이 작동하지 않을 수 있습니다.

배터리 터미널 커버



⚠ 주 의

배터리 캡의 단힘 상태를 확인하십시오.
배터리 캡이 정상 체결되지 않으면 수분 유입으로 인한 전자 장치의 비정상 작동이 발생할 수 있습니다.



OKA4071088L

* 퓨즈의 용량 및 명칭은 차량에 따라 변경될 수 있으므로 퓨즈/릴레이 박스 커버 안쪽에 부착되어 있는 퓨즈 라벨의 내용을 참고하십시오.

전구의 교환

전구 교환 시 주의사항

비상시를 대비하여 다음 규격의 전구를 준비하십시오. (7-5 페이지의 "전구의 용량" 참고)

램프류 교환은 반드시 시동 「OFF」 상태에서 주차 브레이크를 걸고 배터리의 (-) 단자를 분리한 상태에서 안전한 곳에서 교환하십시오.

정상 작동하는 램프에 전원이 공급된 상태에서 전구를 분리하거나 램프 커넥터를 탈거 시 퓨즈박스의 전자 장치가 해당 램프를 고장 상태로 인식할 수 있습니다. 따라서 퓨즈 박스에 기록되는 고장 기록 코드(DTC)에 해당 램프에 대한 고장 기록이 남아있을 수 있습니다.

▲ 주 의

- 각종 전구 교환 시 적절한 공구와 알맞은 규격의 전구가 준비되지 않거나 교환 방법에 대하여 충분히 이해되지 않는다면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 하십시오. 특히 차량 앞 쪽의 전조등, 전방 안개등, 차폭등 및 방향지시등을 교환하기 위해 차량 본체를 임의로 분해 또는 조립 시 차량에 손상을 줄 수 있습니다.
- 전조등 본체 전체를 장착하신 후에는 반드시 램프의 상·하·좌·우 각도(전조등 에이밍)를 조절해야 합니다.
- 전구 교환 후 재장착 시 소켓을 홀에 맞추어 시계 방향으로 확실하게 장착하십시오. 그렇지 않을 경우 전구의 단선, 물유입 등 고장의 원인이 될 수 있습니다.

- 차량에 장착된 전구 외 부가적으로 전구나 LED를 장착하지 마십시오. 추가로 장착할 경우 차량의 전구 오작동, 깜빡임 또는 꺼짐이 발생할 수 있으며 퓨즈박스나 배선 관련 장치가 손상될 수 있습니다.

전자 제어 장치 안정화에 의한 램프류 이상 작동

- 정상 작동하는 램프에서 순간 깜박임 현상이 발생할 수 있습니다. 이 현상은 차량 전자 제어 장치의 안정화 기능에 의한 것으로 깜박임 후 램프가 다시 켜질 경우 차량에 이상이 있는 것이 아닙니다. 하지만, 깜박임 후 램프가 꺼지거나 깜박임이 반복될 경우에는 차량 전자 제어 장치의 오류일 수 있으니 가까운 서비스센터에 방문하시기 바랍니다.

▲ 경 고

전구 교환 시 규격에 맞지 않는 용량의 전구를 사용할 경우, 퓨즈 단선 또는 이상 작동 및 기타 배선 관련 장치의 손상 및 화재의 위험을 초래할 수 있습니다.

- 램프류는 세차 혹은 우천 주행 등의 물기가 있는 조건에서 렌즈 내면에 습기가 발생할 수 있으며, 이는 램프 내/외부의 온도차에 의한 자연현상이며 기능상의 문제는 없습니다. 램프 내부에 발생한 습기는 전조등을 켜 후 주행 시 제거되며, 램프의 크기/위치/환경조건에 따라 습기가 제거되는 수준은 상이할 수 있습니다. 습기가 지속적으로 제거되지 않는 경우에는 서비스센터 혹은

은 서비스협력사에 문의하시기 바랍니다.

⚠ 경고

- 전구가 단선되거나 손상되면 즉시 규격(용량 및 색상)에 맞는 새 것으로 교환하고, 못 쓰게 된 전구는 안전하게 처리하십시오.
- 전구를 점검·교환하기 이전에 차량이 갑자기 움직이거나 전기 충격으로 인한 감전 사고의 위험을 방지하기 위해 주차 브레이크를 확실히 걸고 시동을 끄십시오.
- 전구 표면이 뜨거우면 화상의 위험이 있으므로 반드시 장갑 등을 착용하십시오.

⚠ 주의

일반 전구 사양을 HID 타입으로 개조하면 이상 작동 및 기타 배선 관련 장치의 손상을 초래할 수 있습니다.

통신 불량에 의한 램프류 이상 작동

미등 스위치나 전방 안개등 스위치를 'ON' 하였을 경우 해당 램프가 켜지지 않으나 헤드램프 스위치를 'ON' 하였을 경우 헤드램프 및 미등, 안개등 등이 켜지는 현상이 발생할 수 있습니다.

이 현상은 차량 전자 제어 장치나 통신 계통의 고장에 의한 것일 수 있으므로 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

- 반드시 규정된 용량의 전구를 사용하십시오.

⚠ 경고

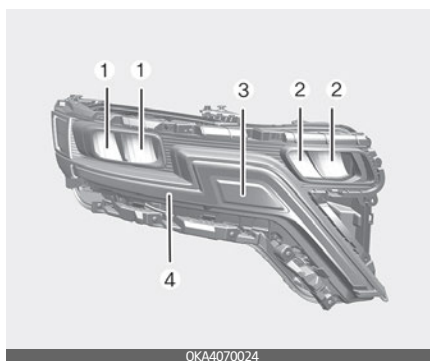
전구 교체 시 규격에 맞지 않는 용량의 전구를 사용할 경우, 퓨즈 단선 또는 이상 작동 및 기타 배선 관련 장치의 손상 및 화재의 위험이 있습니다

- 램프류는 세차 혹은 우천 주행 등의 물기가 있는 조건에서 렌즈 내면에 습기가 발생할 수 있으며, 이는 램프 내/외부의 온도차에 의한 자연 현상으로 기능상의 문제는 없습니다. 램프 내부에 발생한 습기는 전조등을 켜 후 주행 시 제거되며, 램프의 크기/위치/환경조건에 따라 습기가 제거되는 수준은 상이할 수 있습니다. 습기가 지속적으로 제거되지 않는 경우에는 서비스센터 혹은 서비스협력사에 문의하시기 바랍니다.

전구의 위치

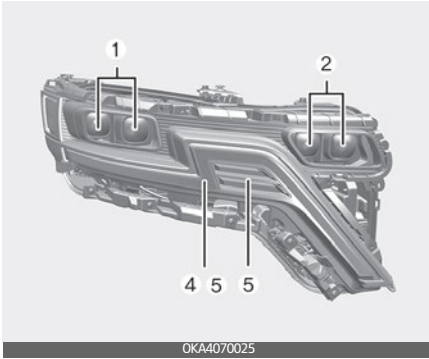
전구의 위치(전방)

헤드램프-A타입

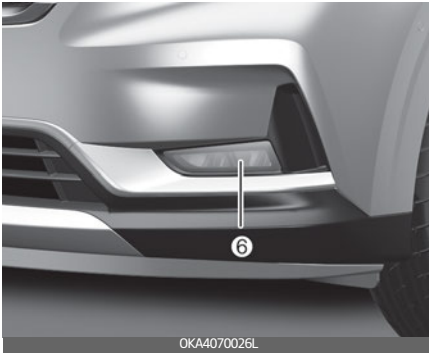


OKA4070024

헤드램프-B타입



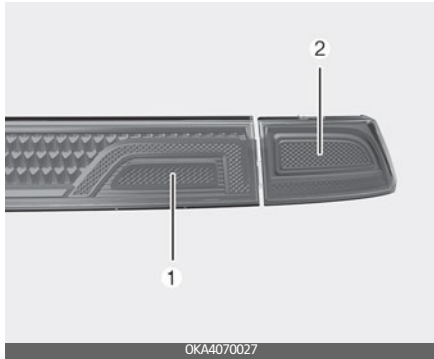
안개등



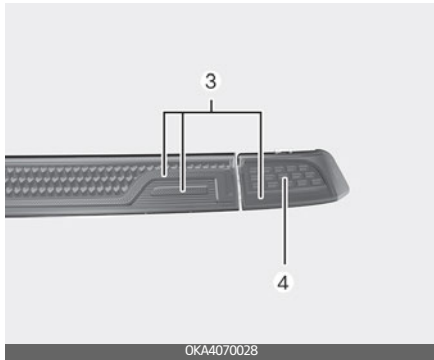
1. 전조등(하향)(LED 타입)
2. 전조등(상향)(LED 타입)
3. 방향지시등(벌브 타입)
4. 주간 주행등(LED 타입)
5. 방향지시등(LED 타입)
6. 전방 안개등(LED) 타입

전구의 위치(후방)

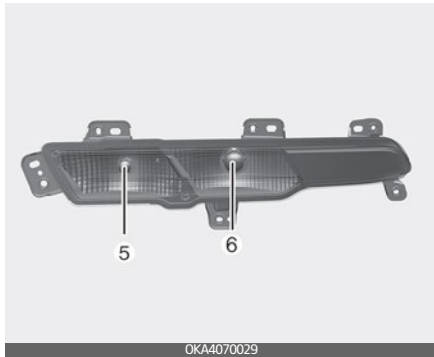
리어 콤비네이션 램프-A타입



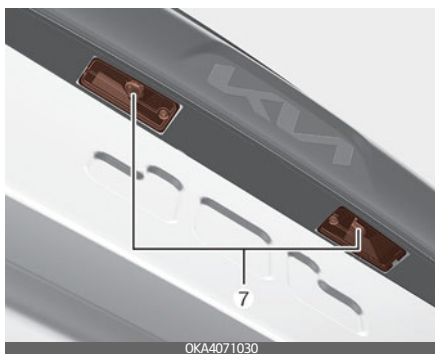
리어 콤비네이션 램프-B타입



후진등 / 방향지시등



번호판등



보조 제동등



1. 미등(벌브 타입)
2. 제동등(벌브 타입)
3. 미등(LED 타입)
4. 제동등(LED 타입)
5. 후진등(벌브 타입)
6. 방향지시등(벌브 타입)
7. 번호판 등(벌브 타입)
8. 보조 제동등(LED 타입)

전구의 위치(측면)

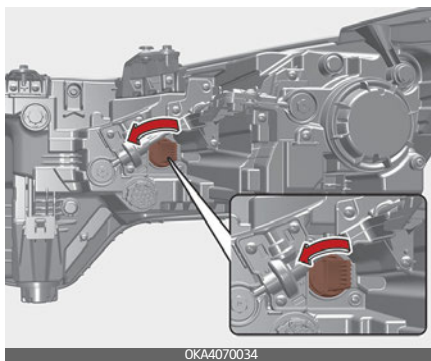
옆 방향지시등



1. 옆 방향지시등(LED 타입)

전구의 교체

방향지시등(전방)의 전구 교체(헤드램프-A타입)

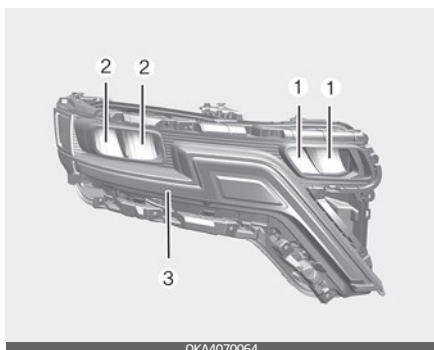


1. 주차 브레이크를 걸고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. 엔진 후드를 열고 방향지시등 어셈블리를 시계 반대 방향으로 분리하십시오.

4. 전구를 시계 반대 방향으로 돌려 빼낸 후 새 전구로 교체한 다음 분리의 역순으로 장착하십시오.

전조등(상향, 하향), 주간 주행등의 전구 교체(헤드램프-A타입)

A타입



LED 타입의 전조등(상향, 하향)(1, 2), 주간 주행등(3)이 켜지지 않을 경우에는 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

전조등(상향, 하향), 주간 주행등, 방향 지시등의 전구 교체(헤드램프-B타입)

B타입



LED 타입의 전조등(상향, 하향)(1), 주간 주행등, 방향지시등이 켜지지 않을 경우에는 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

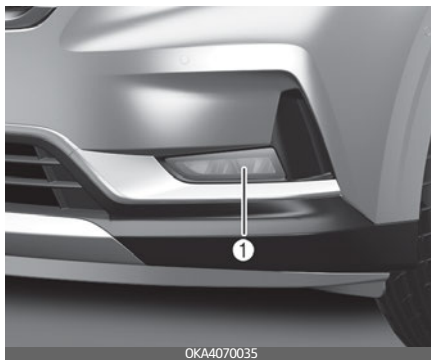
옆 방향지시등(LED 타입)의 전구 교체



옆 방향지시등(LED 타입)(1)이 켜지지 않을 경우에는 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

전방 안개등(LED 타입)의 전구 교체 (사양 적용 시)

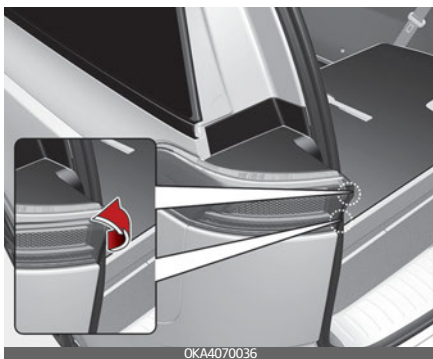
안개등



전방 안개등(LED 타입)(1)이 켜지지 않을 경우에는 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

제동등/미등(벌브 타입)의 전구 교체

1. 주차 브레이크를 걸고 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. 테일게이트를 여십시오.
4. 테일게이트 안쪽에 있는 서비스커버를 (-)자 드라이버를 이용하여 분리하십시오.
5. 고정용 너트를 분리하십시오.



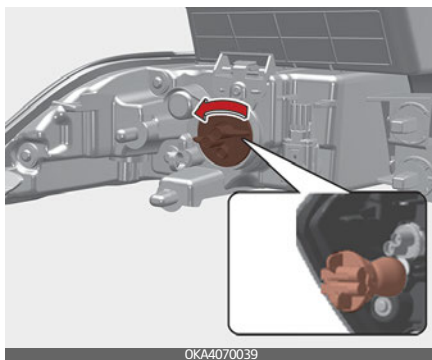
6. 램프 본체를 뒤쪽으로 당겨 차체로부터 분리하십시오.



7. 커넥터를 분리하십시오.



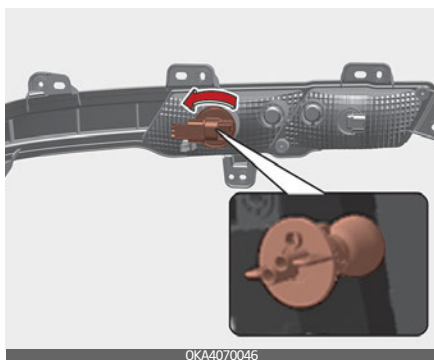
8. 제동등/미등의 소켓을 시계 반대 방향으로 돌려 분리하십시오.



9. 새 전구로 교체하신 후 분리의 역순으로 장착하십시오.

방향지시등(후방)(벌브 타입)의 전구 교체

1. 주차 브레이크를 걸고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. 범퍼를 탈거하십시오.
4. 방향지시등(후방)의 소켓을 시계반대 방향으로 돌려 분리하십시오.



5. 새 전구로 교체하신 후 분리의 역순으로 장착하십시오.

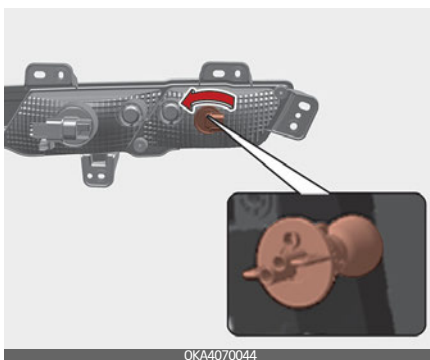
미등/제동등(LED 타입)의 전구 교체



LED 타입의 미등/제동등(1)이 켜지지 않을 경우에는 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

후진등(벌브 타입)의 전구 교체

1. 주차 브레이크를 걸고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. 범퍼를 탈거하십시오.
4. 후진등의 소켓을 시계 반대 방향으로 돌려 분리하십시오.



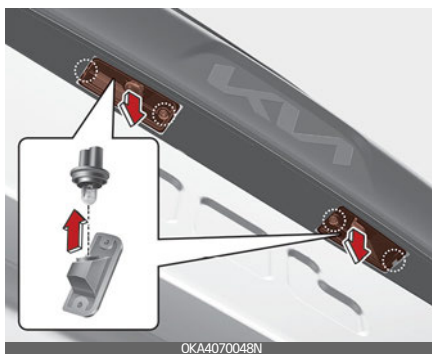
5. 새 전구로 교체하신 후 분리의 역순으로 장착하십시오.

보조 제동등(LED 타입)의 전구 교체



LED 타입의 보조 제동등(1)이 켜지지 않을 경우에는 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

번호판등(벌브 타입)의 전구 교체



1. 주차 브레이크를 걸고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. (-)드라이버를 이용하여 번호판등 본체를 분리하십시오.
4. 벌브소켓을 시계반대 방향으로 돌려 분리하십시오.
5. 전구를 그대로 당겨 분리하십시오.
6. 새 전구로 교체하신 후 번호판등 본체를 장착하십시오.

⚠ 주 의

드라이버를 끼워 램프를 분리할 때 램프 및 주변 부품이 손상되지 않도록 조심하십시오.

맵램프(벌브 타입)의 전구 교체



1. 주차 브레이크를 걸고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. (-)드라이버를 이용하여 맵램프 커버 전체를 분리하십시오.
4. 전구를 그대로 당겨 분리하십시오.
5. 새 전구로 교체한 후 맵램프를 장착하십시오.

⚠ 주 의

드라이버를 끼워 맵램프를 분리할 때 맵램프가 손상되지 않도록 조심하십시오.

맵램프(LED 타입)의 전구 교체



맵램프(1)가 켜지지 않으면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

선바이저 램프(벌브 타입)의 전구 교체



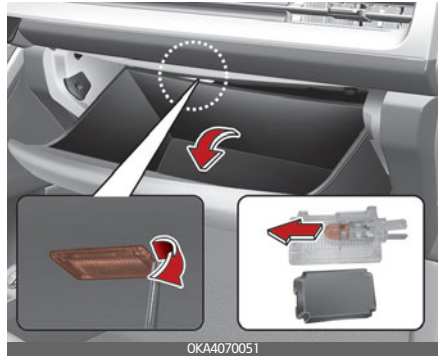
전구를 교체하려면 다음 절차를 따르십시오.

1. 주차 브레이크를 작동시켜 놓고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. (-)드라이버를 이용하여 커버를 분리하십시오.
4. 전구를 그대로 당겨 분리하십시오.
5. 새 전구로 교환하신 후 커버를 장착하십시오.

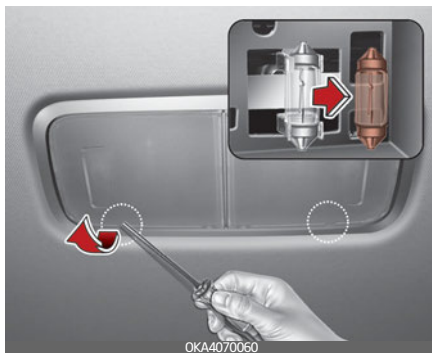
⚠ 주 의

드라이버를 끼워 커버를 분리할 때 커버가 손상되지 않도록 조심하십시오.

글로브박스(벌브 타입)의 전구 교체



1. 주차 브레이크를 걸고, 시동을 끄십시오.
2. (-)드라이버를 이용하여 램프 본체를 분리하십시오.
3. 램프 본체의 커버를 분리하십시오.
4. 전구를 그대로 당겨 분리하십시오.
5. 새 전구로 교체하신 후 커버를 장착하십시오.
6. 램프 본체를 장착하십시오.

룸램프(벌브 타입)의 전구 교체

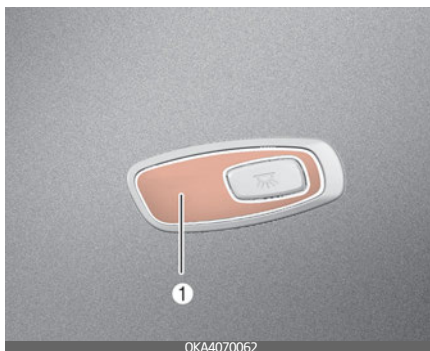
1. 주차 브레이크를 걸고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. (-)드라이버를 이용하여 커버를 분리하십시오.
4. 전구를 그대로 당겨 분리하십시오.
5. 새 전구로 교체한 후 커버를 장착하십시오.

⚠ 주 의

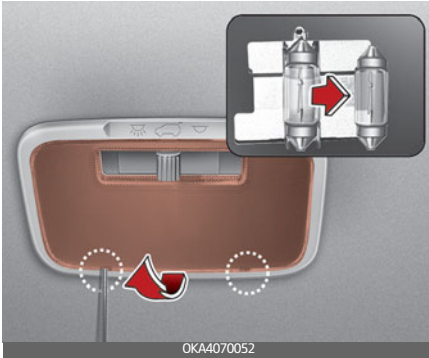
드라이버를 끼워 커버를 분리할 때 커버가 손상되지 않도록 조심하십시오.

룸램프(LED 타입)의 전구 교체

LED 타입의 룸램프(1)가 켜지지 않으면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

퍼스널램프(LED 타입)의 전구 교체

LED 타입의 퍼스널램프(1)가 켜지지 않으면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

러기지램프(벌브 타입)의 전구 교체

1. 주차 브레이크를 작동시켜 놓고, 시동을 끄십시오.
2. 조명을 끄십시오.
3. (-)드라이버를 이용하여 커버를 분리하십시오.
4. 전구를 그대로 당겨 분리하십시오.
5. 새 전구로 교환한 후 커버를 장착하십시오.

⚠ 주 의

드라이버를 끼워 커버를 분리할 때 커버가 손상되지 않도록 조심하십시오.

러기지램프(LED 타입)의 전구 교체

LED 타입의 화물 램프가 켜지지 않으면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오.

차체 손질

다음과 같은 장소에서 사용하거나 주차하면 도장면이 부식되고 차체 부품에 녹 등이 발생합니다. 주차나 보관 장소에 주의하시고 세차 등의 손질을 적절히 하십시오.

- 겨울철에 동결 방지제(염화칼슘 등)를 뿌린 도로를 주행했을 때
- 해안지대의 주행이나 장시간 주차 시
- 진흙 및 먼지 등이 현저하게 붙어있을 때
- 옥외에서 장시간 주차했을 때
- 매연이나 분진, 철분 등이 묻었을 때
- 쿨타르 도로의 찌꺼기, 모래, 콘크리트 가루 등이 묻어 있을 때
- 새의 오물, 벌레 등이 묻어 있을 때

▲ 주 의

스테인레스 간판, 전면 유리 건물 등 주위에 주차를 하면 외부 구조물에서 반사되는 태양 반사광에 의해 차량의 플라스틱 외장 부품(범퍼, 스포일러, 가니쉬, 램프류, 아웃사이드미러 등)이 손상될 수 있습니다. 플라스틱 외장 부품의 손상을 방지하기 위해 반사광이 발생할 수 있는 지역을 피해 주차하거나 주차 커버를 사용하십시오. (차량에 따라 스포일러 등 적용되는 외장 부품의 종류는 다를 수 있습니다)

외장 손질

외장 손질의 일반적인 주의사항



화학 세제나 광택제를 사용할 때는, 내장되어 있는 사용 설명서를 반드시 숙독하십시오.

세차

- 표면에 녹이 발생하거나, 부식되는 것을 방지하기 위하여, 최소 한 달에 한 번씩은 미지근한 물이나 찬 물로 깨끗이 세척하십시오. 비포장 도로를 주행하는 경우에는, 매 주행 후에 세척하십시오. 소금, 먼지, 진흙 또는 다른 이물질이 퇴적되지 않도록 깨끗이 제거하십시오. 도어와 로커 패널 아래 모서리에 있는 배출 구멍을 깨끗이 유지하십시오.
- 곤충, 타르, 수액, 새의 오물, 산업 오염물이나 이와 유사한 퇴적물 등은 즉시 제거하지 않으면 차의 표면이 손상될 수 있습니다. 보통 물로는 빨리 씻어내도 완전히 닦이지 않으므로 도장 표면에 안전하고 부드러운 세제를 사용하십시오. 세척 후에는 미지근하거나 찬 물로 깨끗이 행구십시오. 세제가루가 표면에 달라붙지 않도록 하십시오.

- 세차 시에는 도어나 창문 등을 닫으십시오. 또한 안테나는 세차 시 손상이 가지 않도록 하십시오.
- 차의 더러움이 심할 때는 자동차 전용 세척 세제를 사용하여 세차하십시오. 가정용 중성세제를 사용하면 고무 제품의 변색을 일으킬 수 있습니다. 또한 부드러운 스펀지나 헝겊으로 닦아내고 먼지 입자로 인한 긁힘을 최소화하기 위하여 스펀지를 자주 행귀 주면서 세척하십시오. 물은 미지근한 수도물 또는 이와 같은 보통의 물을 사용하십시오. 세차 후는 차체의 물기를 완전히 닦아내십시오.
- 범퍼나 차량 내·외부의 합성수지(플라스틱) 부품이 더러워졌을 때는 부드러운 브러시나 스펀지를 사용하여 손상이 가지 않도록 주의하면서 닦아내십시오. 브레이크액, 엔진 오일, 그리스, 배터리 액에 오염된 경우 알콜로 닦아내십시오. 딱딱한 브러시나 수세미를 사용하면 손상이 갈 수 있습니다.
- 차량 내·외부의 합성수지(플라스틱) 부품에 엔진 오일, 방향제 등이 묻으면 변색이나 얼룩이 생기므로 즉시 깨끗이 닦아내십시오.
- 강력 세제나 뜨거운 물 등을 사용하지 마십시오. 그리고 차체가 따뜻할 때 직사광선 아래에서 차를 닦지 마십시오.
- 차체의 먼지나 오물을 마른 걸레로 닦아내면, 표면에 자국이 남습니다. 철제면이나 마찰 세제, 알칼리성이 강한 강력 세제, 부식세제 등은 크롬 처리된 표면이나 산화피막 처리된 알루미늄 부품에는 사용하지 마십시오. 보호 코팅이 훼손되어, 변색되거나 도장면이 심하게 손상될 수 있습니다.

고압 세차

고압 세차 시 다음의 주의사항을 따르지 않을 경우 차량에 손상을 입힐 수 있습니다.

- 고압 세차 노즐을 창문, 조명 시스템(전조등, 미등 등), 카메라, 센서, 범퍼, 고무류(타이어 등), 부드러운 소재로 된 부위 및 차량 하부에 가까이 해서 세차를 하지 마십시오.
- 너무 가까운 거리에서 고압 세차를 할 경우 위 언급한 부위에 손상을 입힐 수 있습니다.
- 어느 특정부위를 집중적으로 오랫동안 고압 세차를 할 경우 차량에 손상을 입힐 수 있습니다.
- 충분한 거리를 확보하고 짧은 시간 동안이라도 노즐의 물줄기로 한 곳에 집중 분사시키면 차량 표면이 손상될 수 있습니다. 고압 세차 시에는 노즐의 물줄기를 한 곳에 집중 분사하지 마십시오.

⚠ 주 의

- 자동 세차기에서의 세차는 차체의 잔긁힘을 만들어 도장면이 손상될 수도 있습니다.
- 램프 세척 시 휘발유나 아세톤 또는 휘발성 유기용제(초강력세제) 등의 화학용제 사용은 램프가 손상될 수도 있으므로 사용하지 마십시오.
- 타이어 알루미늄 휠 부분 세척 시, 산성계 세제를 사용하지 마십시오. 휠 도장면이 손상될 수 있습니다.
- 차량 세차 시 도어 실링부 및 위쪽 유리부를 통해 물이 실내로 유입될 수 있습니다. 고압 세척기 사용 시 특히 주의하십시오.

- 차량을 세차(고압 세차, 자동 세차 등) 할 때 충전 도어 손상 방지를 위해 도어 락 상태를 유지하십시오.

왁스칠



- 왁스칠은 세차 후 차량 표면에 물방울이 맺히지 않은 상태에서 차를 충분히 말린 후 실시하십시오. 또한, 차체 온도가 낮을 때 그늘에서 차체에만 실시하십시오. 햇빛을 받아서 차체가 뜨거울 때 왁스를 칠하면 얼룩이 집니다.
- 양질의 액체 또는 폼모양의 왁스를 사용하십시오. 유리나 플라스틱(합성수지) 부분에는 왁스칠을 하지 마시고, 연마제가 섞인 왁스나 헹굼을 사용하면 광택이 나빠지고 도장면이 손상되므로 주의하십시오.
- 오일, 타르 또는 이와 유사한 물질 등을 자국 제거기로 제거하면 표면의 왁스도 함께 제거됩니다. 차량의 다른 부분은 아직 왁스칠이 필요하지 않더라도 이런 부위에는 다시 왁스칠을 하십시오.

⚠ 주 의

앞유리에 왁스가 묻으면 와이퍼가 손상될 수 있으므로 주의하십시오.

표면 손상의 정비

차체 표면에 깊게 파인 자국이나 돌맹이 자국 등은 신속히 수리하십시오. 금속 표면이 공기에 노출되면 빠르게 녹이 슬어 차의 표면이 심하게 손상될 수 있습니다.

차량이 손상되어 금속 표면처리나 교체가 필요할 경우, 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 정비를 받으십시오.

광택 나는 금속 관리

- 도로의 타르나 곤충 자국을 제거하려면, 뽕족한 물건을 사용하지 말고 타르 제거기를 사용하십시오.
- 광택이 나는 금속 표면을 부식으로부터 보호하기 위해서는 왁스나 크롬 방부제를 바르고 광택이 날 때까지 문지르십시오.
- 겨울철이나 해변 지역에서는 광택이 나는 금속 위에 두꺼운 왁스 코팅을 하거나 부식 방지 처리를 하십시오. 필요한 경우, 방부식성 석유 젤리나 다른 보호 컴파운드로 코팅하십시오.

하체 점검

얼음이나 눈 제거 또는 먼지 제거에 사용된 부식성 물질이 하체에 쌓일 수 있습니다. 만일 이런 물질들이 제거되지 않은 경우, 방청처리를 했다 하더라도 프레임, 플로어 패널, 배기 장치 등에 녹이 발생하여 빠르게 번질 수 있습니다. 차량의 하체와 휠의 열린 부분을 한 달에 한 번씩, 비포장

도로 주행 후 겨울철 끝 무렵에는 미지근 하거나 차가운 물로 깨끗이 닦으십시오. 진흙이나 오물이 잘 보이지 않으므로 특별히 주의해서 닦으십시오.

도로 오물을 깨끗이 닦아내지 않고 적시 기만 하는 것은 더 좋지 않습니다. 도어, 로커 패널 그리고 배출구멍이 있는 프레임 멤버 등은 오물로 막혀서는 안 됩니다. 이런 곳에 물이 고이면 녹이 슬 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 엔진룸 내부를 물로 닦으면(또는 고압 세차) 엔진룸 내 있는 전기회로 또는 에어덕트로 물이 유입되어 정상적인 차량 운행이 불가능할 수 있습니다.
- 차를 세척한 뒤, 서행하면서 브레이크 페달을 밟아 브레이크 작동 상태를 점검하십시오.

알루미늄 휠 점검

알루미늄 휠은 투명한 보호처리제로 코팅되어 있습니다.

- 마찰 세제, 광택제, 솔벤트 또는 와이어 브러시를 알루미늄 휠에 사용하지 마십시오. 표면에 자국을 내거나 손상을 초래할 수 있습니다.
- 운행 후 휠을 세척하기 전에 온도가 낮아질 때까지 기다리십시오. 그리고 부드러운 비누나 중성세제만을 사용하고 물로 깨끗이 헹구십시오. 염분이 많은 지역이나 염화칼슘이 도포된 지역을 주행한 경우에는 휠을 깨끗이 청소하여 부식되지 않도록 하십시오.
- 고속 세차 브러시로 바퀴를 닦지 않도록 하십시오.

- 스팀 클리너 등으로 세척하지 마십시오.
- 무광도장 휠에는 광택보호제(왁스)를 사용하지 마십시오.

⚠ 주 의

알루미늄 휠 세척 시는 알칼리성, 산성계 세제 및 타이어 광택제를 사용하지 마십시오.

휠 도장면이 손상되어 부식 및 얼룩이 발생할 수 있습니다.

내장 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, 락카용제, 에나멜 및 표백제, 휘발유 또는 시너 등의 유류 물질 등을 절대 사용하지 마십시오. 변색되거나 손상이 올 수 있습니다.
- 액상 방향제를 실내에 사용할 때 계기판부위, 크래시패드 및 플라스틱 부분에는 절대 부착하지 마십시오. 만약, 액상 방향제가 유출되어 계기판 부위, 크래시패드 및 공기 통풍구 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 이너 핸들, 가니쉬, 풀 핸들, 스위치 베젤 등과 같은 도장 처리된 부품은 화학 용액이나 강한 세제로 닦지 마십시오. 선팅제거제 등과 같은 화학 용액이 묻었을 경우에는 표면이 벗겨지거나 변색이 될 수 있으니 주의하며 묻었을 경우 즉시 닦아내십시오.

실내 장식품과 내장 트림의 청소

- 먼지떨이, 빗자루나 진공청소기를 사용하면, 비닐의 먼지나 오물이 제거됩니다. 내장재 혹은 카펫용으로 추천된 부드러운 비누액을 사용하여 청소하십시오. 묻은 지 얼마 안 된 얼룩은 섬유 얼룩 제거제로 빨리 청소하십시오. 그렇지 않으면 섬유가 더러워지고 변색될 수 있습니다. 또한 재질에 맞게 적절히 다루지 않으면 보존 성능도 저하될 수 있습니다.
- 기름이 묻은 곳은 알콜을 이용하여 닦아내십시오.

⚠ 경 고

실내등은 청소하기 전에, 실내등이 꺼졌는지 확인하여 화상을 입거나 전기 충격을 받지 않도록 주의하십시오.

천 시트 사용 시 주의사항 (사양 적용 시)

천 시트는 재질 특성상 진공청소기를 사용하여 정기적으로 청소하는 것을 권장합니다.

음료 얼룩 등으로 오염이 많이 발생한 경우 적합한 인테리어용 세정제를 이용하시기 바랍니다. 이때 표면이 손상되지 않도록 적절한 세기로 부드러운 스펀지나 극세사 천을 이용하여 봉제선까지 넓은 범위로 닦아내십시오. 표면에 올 풀림, 굽힘 등이 발생할 수 있으니 의류의 벨크로(찍찍이)나 날카로운 물체에 의한 마찰에 주의하시기 바랍니다.

가죽 시트 관리 (사양 적용 시)

- 진공청소기를 사용하여 주기적으로 시트 표면에 있는 먼지와 모래를 제거하여 주십시오. 가죽의 마모나 표면의 파손을 예방하여 품질을 유지할 수 있습니다.
- 천연 가죽 시트 커버링은 마른 천이나 부드러운 헝겊을 이용하여 자주 닦아주는 것이 좋습니다.
- 적합한 가죽 보호제를 사용할 경우 커버링의 마모를 예방할 수 있고 컬러를 유지하는 데 도움이 됩니다. 가죽 코팅제나 보호제는 반드시 사용설명서를 참고하여 주시고 전문가와 상담 후 사용하십시오.
- 밝은 색(베이지, 크림베이지) 가죽은 오염에 취약하고 선명하게 보이므로 자주 청소해 주는 것이 좋습니다.
- 젖은 수건으로 자주 청소하면 표면에 균열이 생기므로 삼가하여 주십시오.

가죽 시트 청소 방법

- 모든 오염 물질은 문었을 경우 즉시 제거해 주시고 오염 물질별 제거 방법은 다음 사항의 내용을 참고하십시오.
- 화장품(선크림, 파운데이션 등)에 의한 오염
 - 형겅에 클렌징 크림을 일정량 문혀 오염 부위를 문질러 주십시오. 젖은 천으로 클렌징 크림을 닦아내고 마른 천으로 물기를 제거합니다.
- 음료(커피, 탄산음료 외)
 - 마른 천에 중성세제를 소량 문혀 가볍게 닦아내고 오염물이 묻어 나오지 않을 때까지 닦아주십시오.
- 기름(오일)
 - 오염 즉시 흡수성 천으로 기름을 제거하고 천연 가죽 전용 얼룩 제거제를 사용하여 닦아냅니다.
- 껌
 - 껌이 문었을 경우 얼음을 이용하여 딱딱하게 굳힌 후 조금씩 떼어내십시오.

⚠ 주 의

가죽 제품(스티어링 휠, 시트 등) 청소 시에는 중성 세제 또는 알콜이 소량 함유된 세척제를 사용하십시오. 강한 산성/알칼리성 및 알콜이 다량 함유된 세척제를 사용할 경우, 변색 및 표면 벗겨짐 등의 손상이 발생할 수 있습니다.

안전벨트의 청소

내장재 또는 카펫용으로 추천된 부드러운 비누액을 사용하여 안전벨트를 청소하십시오.

표백처리를 하거나 재염색을 하지 마십시오.

⚠ 주 의

뒷유리 내부를 심하게 닦거나 긁어 내지 마십시오. 유리의 서리 제거 장치(열선) 등이 손상될 수 있습니다.

내부 창문의 청소

차량의 창문 내측 표면에 기름이나 왁스 등으로 오염되면 창문 세척기로 닦아내십시오.

배출 가스 허용 기준

유해 배출 가스

유해 배출 가스란 엔진 내부에서 연료가 연소되는 과정에서 발생하는 배출 가스로, 이 중 인체에 해로운 영향을 끼치는 일산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 매연 등은 법적규 제치를 두어 관리·규제하고 있습니다. 허용 기준 초과 시는 개선명령 및 과태료 부과 등 법적인 제재를 받게 됩니다.

운행차 배출 가스 허용 기준

사용연료	차종		일산화탄소	탄화수소	매연	공기과잉률
휘발유, 가스	경자동차		1.0% 이하	150 ppm 이하	-	1±0.1 이내. 다만, 기화기식 연료공급장치 부착자동차는
	승용자동차		1.0% 이하	120 ppm 이하	-	1±0.15이내, 축 매 미부착 자동 차는 1±0.20이 내
	승합·화물· 특수자동차	소형	1.2% 이하	220 ppm 이하	-	
		중형·대형	2.5% 이하	400 ppm 이하	-	
경유	경자동차 및 승용자동차		-	-	10% 이하	
	승합·화물· 특수자동차	소형·중형	-	-		
		대형	-	-	20% 이하	

비고:

1. 상기 규정치 이상 방출하는 차량은 법적인 제재조치를 받게 됩니다.
2. 매연측정은 과급기(터보차저: Turbochargers) 및 중간냉각기(인터쿨러: Intercooler)를 부착한 자동차에 대하여는 5% 가산 적용됩니다.
3. 희박연소(Lean Burn) 방식을 적용한 자동차는 공기과잉률 기준에 미적용됩니다.
4. 상기 기준은 수시 점검 및 정기 검사에 한하며, 정밀검사 시에는 대기환경보전법 시행규칙 제78조 및 별표 21의 규정이 적용됩니다.

* 자동차의 종류(운행차 기준)

- 운행차 배출 허용 기준의 차종 구분은 자동차관리법 제3조 1항 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따름.
 1. 경자동차: 배기량 1,000 cc 미만의 길이 3.6 m, 너비 1.6 m, 높이 2.0 m 이하인 자동차
 2. 승용자동차: 10인 이하를 운송하기에 적합하게 제작된 자동차
 3. 승합자동차: 11인 이상을 운송하기에 적합하게 제작된 자동차
 4. 화물자동차: 화물을 운송하기 적합하게 제작된 자동차
 5. 특수자동차: 견인, 구난 등 특수한 작업을 수행하기에 적합하게 제작된 자동차 승용·승합·화물자동차가 아닌 자동차
- * 승합·화물·특수자동차의 소형은 다음과 같으며 그 외는 중형 또는 대형으로 분류됨.
 - 승합자동차(소형): 승차 정원이 15인 이하인 것으로 길이 4.7 m, 너비 1.7 m, 높이 2.0 m 이하
 - 화물자동차(소형): 최대적재량이 1톤 이하인 것으로 총 중량이 3.5톤 이하
 - 특수자동차(소형): 총 중량이 3.5톤 이하
- * 비고: 엔진 후드 안쪽에 부착된 배출 가스 표지판의 차종 구분은 제작차 기준으로 차량에 따라 운행차 기준과 상이할 수 있습니다. 자세한 사항은 자사 직영 서비스센터에 문의하시기 바랍니다.

배출 가스 저감을 위한 차량 관리

유해 배출 가스는 차량의 정비상태, 특히 엔진 상태의 양호 여부에 직접적인 영향을 받으므로 차량의 생산 또는 검사과정에서 완전하게 조정되었다 하더라도 운행 정도에 따라 엔진의 상태가 변화되어 유해 가스 배출량이 증가될 수 있습니다.

이를 예방하기 위해 필수적으로 이행할 사항은 다음과 같습니다.

- 자사에서 안내하는 차량 점검 사항을 철저히 이행하십시오.
- 배출 가스 제어 장치와 관련된 점검 및 정비는 반드시 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 실시하고 절대로 임의로 조정하지 마십시오.
- 연료가 전혀 없을 때까지 주행하지 마십시오.
- 엔진 점검 정비 시 또는 배출 가스 측정 시 약 15분 정도 엔진 시동을 걸어 엔진이 정상 가동 온도(약 80-95°C)로 가열된 상태에서 점검 및 측정하십시오.
- 밀어 시동 걸기, 언덕길에서 내려오며 시동 걸기를 하지 마십시오.
- 바깥 온도가 높을 때 가능한 장시간의 저속 엔진 가동을 삼가하십시오.

배출 가스 제어 장치의 관리 및 정비

배출 가스 제어 관련 부품 중에서 특히 다음의 항목들은 반드시 정기 점검 주기표에 따라 점검 및 교체를 하십시오.

점화플러그(가솔린 엔진)

점화플러그가 불량하면 불완전연소로 인한 엔진 부조, 유해 배출 가스 증가 등이 생기기므로 정기 점검 주기표에 따라 점검 또는 교체하십시오.

▲ 주의

점화플러그의 인슐레이터 오염방지를 위해 부품 조립 시 반드시 점화코일의 부트 하단 내외부와 점화플러그의 인슐레이터의 오염 물질을 부드러운 천으로 닦으십시오.

▲ 주의

점화플러그는 반드시 지정된 형식을 사용하십시오. 다른 형식의 점화플러그를 사용할 경우, 차량의 성능 저하 및 고장이 생길 수 있습니다.

▲ 경고

화상을 입을 수 있으므로 점화플러그를 점검 및 분리, 장착할 때는 엔진이 충분히 식은 다음 진행하십시오.

에어클리너

필터는 수시로 점검하여 청소하고 상태에 따라 교체하십시오.

촉매 변환 장치

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 출력 저하, 비정상적인 소음 유발, 엔진 시동의 어려움 및 배기 장치계에 이상 소음이 발생할 때는 즉시 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검 및 정비를 받으십시오.
- 연료가 없을 때까지 주행하지 마십시오.
- 연료가 부족한 상태로 차량을 운행하지 마십시오. 연료가 부족할 경우 연료의 불완전 연소로 인하여 촉매 장치가 손상될 수 있습니다.
- 엔진을 약 10분 이상 빠르게 공회전하거나, 정상 공회전을 약 20분 이상 하지 마십시오.
- 차량 주행 중에 절대로 시동을 끄지 마십시오.
- 밀어 시동 걸기, 언덕길에서 내려오며 시동 걸기를 하지 마십시오.
- 차량의 무리한 고속 주행을 하지 마십시오.
- 촉매 장치를 탈거한 상태로 운행하거나 성능이 다 된 촉매장치로 운행하지

말고 철저한 정기 점검 및 교체를 하십시오.

- 엔진이나 배기제어 시스템의 어떤 부품도 개조하거나 함부로 변경하지 마십시오.

⚠ 주 의

촉매 변환 장치 주의사항이 지켜지지 않으면 촉매장치 및 차량이 손상될 수 있습니다.

⚠ 경 고

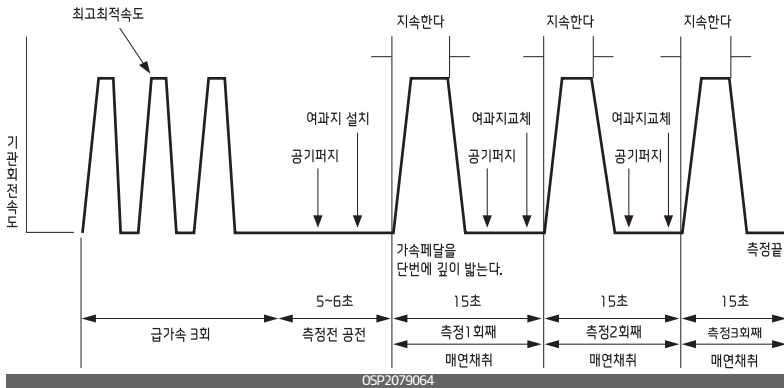
- 차량을 잔디, 낙엽, 종이, 카펫, 오일 등 가연성 물질 위에 주차 또는 정차하지 마십시오. 특정 조건하에서 뜨거운 배기가스나 배기관에 의해 발화될 수도 있기 때문에 화재의 위험이 있습니다.
- 엔진 작동 중 또는 시동을 끈 직후에는 촉매장치나 그 밖의 배기 장치는 고온이므로 사람의 신체가 촉매/배기 장치에 닿지 않게 하십시오. 화상의 위험이 있습니다.
또한 배기 장치 주변의 방열판을 제거하거나 방청코팅을 하지 마십시오. 특정 조건에서 화재의 위험이 있습니다.
- 머플러(촉매변환장치 포함)의 탈거 및 소음 과다발생은 정비 명령 및 고발의 대상이 되고, 배기관의 고열, 고압으로 인한 화재 및 사고의 위험이 있습니다. 반드시 정상적인 배기음이 나도록 하십시오.

매연관리(디젤 엔진)

디젤 엔진에서 배출되는 주요한 공해 요소는 흑색 연기(매연)로서 매연 농도가 규정을 초과할 경우 법적인 제재 조치를 받도록 되어있습니다.

매연 농도 측정은 임의로 실시하는 것이 아니라 규정된 방법 즉, 무부하 급가속 3 모드 매연 측정 방법으로 실시해야 합니다.

규정된 3 모드 매연측정 방법으로 매연을 측정하지 않을 경우, 배기관 내에 누적된 탄매(Carbon)가 측정되어 매연 과다로 적발될 수 있으니 올바른 매연 측정 방법을 숙지하시기 바랍니다.



무부하 급가속 3 모드 매연 측정방법

엔진이 완전히 정상 온도에 도달한 후 매연 측정기를 설치하여 그림과 같은 방법에 의해 매연을 측정합니다.

1. 차량을 평지에 정차하고, 변속기를 중립에 위치한 후 모든 전기 장치 및 에어컨을 끕니다.
2. 매연 측정 전 배기계에 쌓인 매연을 제거하기 위해 불어내기를 3회 실시합니다. (불어내기 방법은 공회전 상태에서 최고 회전 속도까지 2초 내 도달한 후 2초간 유지합니다. 다시 공회전 상태로 약 5~6초간 유지한 후 동일한 방법으로 불어내기를 총 3회 실시하십시오.)
3. 불어내기를 실시한 후 매연 측정을 3회 실시합니다.
4. 최고 회전 속도까지 급가속하여 첫 번째 매연을 측정합니다.

운행 중인 상태의 자동차 매연 측정

운행 중인 차량의 매연은 도로 여건에 따라 비디오 카메라를 사용하여 측정하기도 하며, 매연도 2도라 함은 매연이 지속적으로 배출되는 것을 식별할 수 있고 매연이 배기관 주위를 흐리게 하는 것을 의미합니다.

매연 농도의 산출방법

3회 측정한 매연 농도의 평균값으로 측정치를 정합니다. 이때 3회 측정한 측정치의 최소값과 최대값의 차이가 5%를 초과한 때에는 2회를 다시 측정하여 총 5회 중 최대값과 최소값을 제외한 나머지 값의 평균값을 그 차의 매연 농도로 합니다.

매연 관리 방법

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

1. 에어클리너 필터의 청소 및 교체
에어클리너가 막히면 다량의 매연이 발생되므로 에어클리너 필터를 수시로 청소 및 교체하십시오.
단, 비포장 도로 등 가혹한 조건에서 주행하는 차량은 오염상태에 따라 주기를 단축하여 청소 및 교체를 실시하십시오.
2. 과적재 금지
적재 중량 이상으로 적재하면 엔진에 무리를 주어 매연 증가의 요인이 되며 또한 수명이 단축됩니다.
3. 머플러(소음기)의 청소
머플러 내의 누적된 탄매를 수시로 청소하여 제거하십시오.
소음기는 엔진으로부터 배출되는 배기가스의 온도와 압력을 낮추고 배기소음을 줄여주기 위한 장치입니다. 만약 정상적인 배기음이 아닌 소음이 날 경우에는 소음장치 고정볼트의 느슨함 여부, 소음장치에 구멍이 생기지 않았나 확인하신 후 이상 발생 시 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검 및 교체하십시오.

⚠ 경 고

소음 과다 발생 및 소음기 탈거행위는 소음 허용 기준을 초과할 뿐만 아니라 정비 명령 및 고발의 대상이 되고 배기관의 고열, 고압으로 인한 화재 및 사고의 위험이 있습니다. 반드시 정상적인 배기음이 나도록 하십시오.

4. 정기 점검

배출 가스를 위하여 매 10,000 km마다
배출 가스 점검을 받으십시오.


▲ 주 의

- 배출 가스 관련 점검 및 조정은 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검 및 조정하십시오.
- 출력을 높이기 위해 분사량을 기준치 이상으로 증가시키면 매연이 증가되고 엔진 고장을 일으킵니다. 또한 연료펌프의 봉인을 뜯는 것은 금지되어 있으니 임의로 조정하지 말고 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검 정비하십시오.


* 상기 사항을 불이행해서 발생하는 제재 조치 또는 기타 불이익에 대해서 제작사는 책임이 없음을 알려드립니다.

디젤 매연 필터 장치

디젤 매연 필터는 배기가스 중 매연을 제거하는 장치입니다. 매연 필터 장치는 소모품인 공기필터와는 다르게, 차량의 주행 중에 자동으로 재생 과정이 발생되어 퇴적된 매연이 제거됩니다.

그러나, 단거리 반복 주행 또는 장기간 저속 운행 시 배기가스 온도가 낮아 매연이 자동으로 제거되지 않을 수 있으며, 일정량 이상 매연이 퇴적되면 매연필터 장치 경고등 「」이 켜집니다. 이 경우 재생 과정을 시작하기 위해서는 안전이 허락되는 운행조건에서 약 60 km/h 이상 또는 변속기를 2단 이상으로 하여 약 1,500~2,500 rpm으로 약 25 분 이상 주행

하면 매연 필터 장치 재생이 완료되어 경고등이 꺼집니다.

상기와 같은 주행 이후에도 경고등이 꺼지지 않거나 매연 필터 장치 경고등 「」이 깜빡이고 메시지창에 "배출 가스 장치를 점검하십시오"라고 나타날 경우 가능한 빨리 가까운 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 매연 필터 장치 점검을 받으십시오. 경고등이 켜지거나 깜빡이는 상태로 지속 운행 시 매연 필터의 손상과 연료 소비의 악화를 유발할 수 있고, 오일 희석으로 엔진 내구성에 악영향을 미칠 수 있습니다.

디젤 질소산화물 저감 장치

디젤 질소산화물 저감장치는 배기가스 중 질소산화물을 제거하는 장치입니다. 연료 품질에 따라 배기가스에서 냄새가 발생할 수 있으며 질소산화물 저감 성능이 저하될 수 있으므로 정규 규격의 연료를 사용하십시오.

요소수 시스템(디젤 엔진)(SCR: Selective Catalytic Reduction)

요소수 시스템은 요소수를 사용하여 배출 가스에 남아있는 질소산화물(NOx)을 질소와 물로 바꿔 주는 배출 가스 저감장치입니다.

차량의 개조는 성능, 안전, 내구력에 영향을 끼치며, 정부 안전 배출 가스 규제 법규를 위반하는 행위입니다. 추가적으로, 개조에 의한 손상과 성능의 문제는 보증기간 중이라도 보상을 받지 못할 수 있습니다.



OMQ4070037

요소수 게이지

요소수 게이지는 요소수 탱크에 남아있는 요소수의 잔량을 나타냅니다.

요소수 주입 후 게이지 지시는 주행 조건별로 다소 늦게 표시될 수 있습니다.

요소수가 부족합니다



OMQ4070032

요소수를 보충하십시오

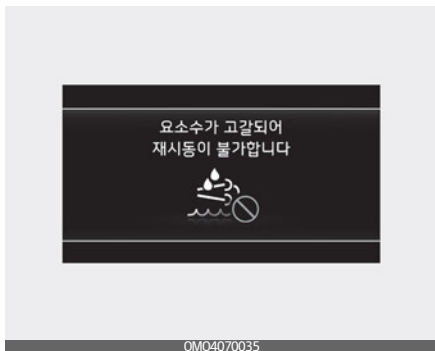


OMQ4070033

000km후 재시동 불가!
요소수를 보충하십시오





OMQ4070034




요소수 부족 경고 메시지

요소수 부족 경고 메시지들은 요소수의 잔량으로 운행할 수 있는 거리가 2,400 km 이하일 때부터 나타납니다.

"요소수가 부족합니다" 경고 메시지가 요소수 시스템 경고등 「」과 함께 표시되면 요소수 보충이 필요합니다.

요소수를 보충하지 않고 계속 주행하면 요소수 시스템 경고등 「」과 함께 "요소수를 보충하십시오" 경고 메시지가 표시됩니다. 이 경우에 빠른 시간 내에 요소수를 보충하십시오.

요소수 탱크에 요소수 잔량이 거의 없는 경우에 요소수 시스템 경고등 「」과 함께 "요소수가 고갈되어 재시동이 불가능합니다" 경고 메시지가 표시되며, 신속히 요소수를 보충하십시오. 요소수 보충 없이 주행하면 요소수 부족으로 재시동 시동이 걸리지 않을 수 있습니다. 주행 습관 및 도로 환경 등에 따라 표시된 주행 가능 거리와 실제 주행거리는 달라질 수 있으므로 신속히 요소수를 보충하십시오.

"요소수가 부족합니다", "요소수를 보충하십시오" 경고 메시지가 표시되면 최소 2 리터 이상의 요소수를 보충하십시오. "요소수가 고갈되어 재시동이 불가능합니다"

경고 메시지가 표시되면 요소수를 충분히 보충하십시오.

"요소수가 고갈되어 재시동이 불가능합니다" 경고 메시지와 경고등이 표시되면 시동이 걸리지 않습니다. 즉시 요소수를 충분히 보충하십시오.

* 요소수는 가까운 서비스협력사, 주유소, 대형마트 등에서 구입 가능합니다.

요소수 시스템 고장

	고장 발생	고장 발생 50 km 후	재시동 불가
요소수 소모량 이상	 OMQ4070030	 OMQ4070034	 OMQ4070034
비정상 요소수 감지	 OMQ4070030	 OMQ4070031	 OMQ4070031

요소수 시스템에 문제가 있을 경우(전장품 이상, 비정상 요소수 감지 등) 고장 경고 메시지가 표시됩니다.

고장 경고 메시지가 표시되면 가까운 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에서 점검을 받으십시오. 수리를 하지 않고 계속 운행하면 차량에 악영향을 미칠 수 있으며, 재시동 시 시동이 걸리지 않을 수 있습니다.

재시동 제한 해제 방법

재시동 불가	
요소수 고갈	 OMQ4070035

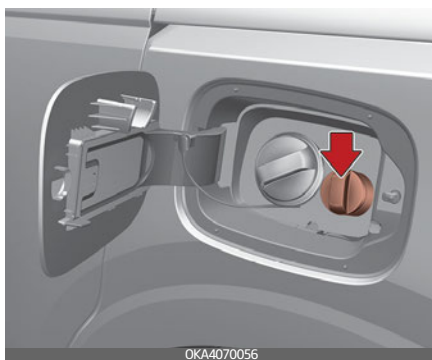
재시동 시 시동이 걸리지 않으면 문제 해결 후에 시동이 가능합니다.

"요소수가 고갈되어 재시동이 불가능합니다" 경고 메시지가 표시되면 요소수를 충분히 보충하십시오.

요소수 보충 후 시동 버튼 「ON」 상태에서 경고 메시지가 사라질 때까지 기다린 후에 재시동을 거십시오.

요소수를 충분히 보충한 후에도 시동이 걸리지 않으면 긴급출동지원센터로 연락하여 응급조치를 받으십시오. (책자 뒷부분의 [긴급출동서비스 안내] 편의 내용을 참고하십시오)

요소수 탱크 주입구



• 요소수 주입기로 주입 시

1. 엔진 시동을 반드시 끄십시오.
2. 주차 브레이크를 체결 후 연료 주입구 커버를 여십시오.
3. 요소수 탱크 주입구 캡을 시계 반대 방향으로 여십시오.
4. 국제 표준 규격에 맞는 요소수 주입기를 이용하여 요소수를 보충하십시오.

요소수가 주입구 바깥으로 넘치지 않도록 주의하십시오.

* 요소수 주입 시 연료 주입구에 요소수가 주입되지 않도록 주의하십시오. 잘못 주입 시 차량 성능에 치명적인 영향을 주어 고장의 원인이 됩니다.

* 요소수(우레아) 보충 시 이물질이 유입되지 않도록 하며 절대로 첨가제나 물을 섞지 마십시오. 차량 성능에 치명적인 영향을 주어 고장의 원인이 됩니다.

* 요소수는 ISO 22241-1에 규격에 맞는 요소수만 사용하시기 바랍니다. 불량 요소수 사용 시 차량 성능에 치명적인 영향을 주어 고장의 원인이 됩니다.

5. 요소수 주입구 캡을 잠글 때는 시계 방향으로 완전하게 돌려 잠그십시오.

요소수 주입 후 주입구 주변을 수건으로 깨끗이 닦아내십시오. 요소수가 남아 있으면 오염될 수 있습니다.

• 요소수 병으로 주입 시

1. 엔진 시동을 반드시 끄십시오.
2. 주차 브레이크를 체결 후 연료 주입구 커버를 여십시오.
3. 요소수 탱크 주입구 캡을 시계 반대 방향으로 여십시오.
4. 요소수는 ISO 22241-1 규격에 맞는 정품을 사용하여 보충하십시오. 요소수가 주입구 바깥으로 넘치지 않도록 주의하십시오.

* 요소수 주입 시 연료 주입구에 요소수를 주입하지 않도록 주의하십시오. 잘못 주입 시 차량 성능에 치명적인 영향을 주어 고장의 원인이 됩니다.

* 요소수가 만충된 상태에서 요소수를 추가 주입하지 마십시오. 강제로 요소수를 주입하면 추운 겨울에 열수 있어, 요소수가 팽창하여 요소수 탱크와 요소수 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.

* 요소수(우레아) 보충 시 이물질이 유입되지 않도록 하며 절대로 첨가제나 물을 섞지 마십시오. 차량 성능에 치명적인 영향을 주어 고장의 원인이 됩니다.

* 요소수는 ISO 22241-1에 규격에 맞는 요소수만 사용하시기 바랍니다. 불량 요소수 사용 시 차량 성능에 치명적인 영향을 주어 고장의 원인이 됩니다.

5. 요소수 주입구 캡을 잠글 때는 시계 방향으로 완전하게 돌려 잠그십시오.

요소수 주입 후 주입구 주변을 수건으로 깨끗이 닦아내십시오. 요소수가 남아 있으면 오염될 수 있습니다. (요소수 소모량은 주행 습관 및 환경에 따라서 달라질 수 있습니다)

⚠ 경 고

- 배출 가스 저감장치에는 촉매가 내장되어 있으므로 발로 차는 등 외부 충격을 주지 마십시오. 촉매가 파손될 우려가 있습니다.
- 배출 가스 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.
- 배기 정화장치는 매우 복잡한 제어장치가 통제하기 때문에 임의로 구조를 변경하면 고장의 원인이 됩니다.
- 배출 가스 저감장치는 고열이 발생하는 장치이오니 정비는 충분한 시간 경과 후 배출 가스 저감장치의 표면이 충분히 식은 후 작업을 실시하여 주십시오. 화상을 입을 수 있습니다.
- 요소수 시스템 장착 차량은 규정된 요소수만을 주입하여 사용하십시오.
- 요소수 시스템(요소수 노즐, 요소수 펌프, DCU)는 엔진 시동을 꺼도 시스템 내부의 요소수(우레아)를 비우기 위한 기능이 약 2분간 계속됩니다. 시스템 점검 시에는 이 기능이 완료된 후에 실시하십시오.
- 불량 요소수(우레아) 또는 추천되지 않는 액체를 주입하는 경우 배출 가스 저감장치 등 차량부품들의 손상이 발생할 수 있습니다. 미검증된 첨가제(요소수)에 포함된 이물질에 의하여 SCR 촉매의 막힘 및 파손이 발생할 수 있습니다. 고가의 배출 가스 저감장치를 교환 해주어야 하는 상황이 발생할 수 있습니다.
- 요소수가 눈 또는 피부에 묻은 경우 즉시 깨끗한 물로 닦아내십시오.
- 요소수를 삼킨 경우 즉시 깨끗한 물로 입을 행구고 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 헹굼과 찬물을 사용하여 요소수를 제거해야 합니다. 요소수가 이미 결정으로 변한 경우에는 스폰지나 헹굼으로 찬물을 사용하여 해당 부위를 청소하십시오. 요소수는 어느 정도 시간이 흐르면 흰 결정으로 변해 표면을 오염시킵니다.
- 요소수는 연료첨가제가 아니며 연료 탱크에 주입하면 안 됩니다. 요소수를 연료 탱크에 주입할 경우 엔진이 손상될 수 있습니다.
- 요소수는 인화성 및 독성이 없는 무색, 무취의 수용성 액체입니다.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 요소수 탱크를 보충하십시오. 요소수는 장시간에 걸쳐 최대 50°C까지 가열되면(예: 요소수 탱크가 직사광선에 노출) 화학적

으로 분해될 수 있습니다. 이로 인해 압모니아 증기가 생성됩니다.

요소수의 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 CRNi 강철 또는 Mo-Cr-Ni 강철/폴리프로필렌/폴리에틸렌)

요소수의 순도

- 다음의 경우 배기가스 정화장치 시스템이 파손됩니다.
 - 요소수 탱크에 세제나 다른 연료 또는 유체를 주입하는 경우
 - 요소수에 첨가제를 넣는 경우
 - 요소수에 물을 넣어 희석하는 경우
 요소수는 ISO 22241-1 또는 DIN70070을 준수하는 요소수만 사용하십시오. 탱크에 잘못된 제품을 주입한 경우 자사 직영 서비스센터 또는 서비스협력사에 문의하시기 바랍니다.
- 요소수 탱크에 지정된 요소수 이외의 불순물이 들어가면 다음과 같은 문제가 발생합니다.
 - 배출물 수치 증가
 - 촉매 및 배기 정화 장치 시스템 기능 이상
 - 엔진 손상

요소수 탱크에서 요소수를 빼내었을 경우(예: 정비 시) 이 요소수는 순도가 보장되지 않기 때문에 다시 탱크에 주입하면 안 됩니다. 반드시 새 요소수를 주입하십시오.

표준 요소수 규격 표시

추천된 ISO22241-1 또는 DIN 70070을 만족하는 요소수 용액(우레아) 이외 디젤유, 가솔린, 알콜 등과 같은 추천되지 않은 액체를 절대로 사용해서는 안 됩니다. 불량 요소수(우레아) 또는 추천되지 않는 액체를 주입하는 경우 배출 가스 저감장치 등 차량부품들의 손상이 발생할 수 있습니다.

차량 주행 조건 및 대기온에 따라 요소수(우레아) 해동시간은 변동이 가능합니다.

⚠ 경고

- 고온에서 요소수 탱크 캡을 열 경우 압모니아 증기가 새어 나올 수 있습니다. 압모니아 증기는 자극성이 강한 냄새가 나며 특히 피부, 점막, 눈 부위를 자극합니다.
눈, 코, 목이 따끔거리고 기침과 눈물이 나올 수 있습니다. 새어 나온 압모니아 증기를 들이마시지 마십시오. 요소수를 피부에 직접 접촉하지 마십시오. 몸에 좋지 않습니다. 접촉한 부분은 깨끗한 물로 여러 번 씻으십시오. 이상 증상이 있을 경우에는 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 밀폐된 공간에서 요소수를 다룰 때, 환기가 잘 되는지 확인하십시오. 요소수 탱크가 열리면, 톡 쏘는 듯한 냄새의 가스가 나올 수 있습니다.

- 어린이가 요소수를 만지지 못하도록 하십시오.
- 요소수가 차량 표면에 흐르면 부식의 원인이 될 수 있습니다. 차량 표면을 깨끗한 물로 씻으십시오.
- 요소수를 보충할 때, 요소수가 넘치지 않도록 조심하십시오.
- 자동차가 기온이 낮은(-11도 이하) 곳에 장시간 주차되어 있을 경우, 탱크 안의 요소수는 동결될 수 있습니다. 요소수가 동결되면, 요소수 수위를 바르게 측정할 수 없습니다. 부적절한 요소수나 희석된 요소수는 동결점을 높일 수 있습니다. 그렇기에 부적절한 요소수나 희석된 요소수는 사용하지 마십시오.
- 요소수가 녹는 데 걸리는 시간은 운전 조건과 외기 온도에 따라 다를 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 불량 요소수(우레아) 또는 추천되지 않는 액체를 주입하는 경우 배출 가스 저감 장치 등 차량부품들의 손상이 발생할 수 있습니다. 미검증된 첨가제(요소수)에 포함된 이물질에 의하여 SCR 촉매의 막힘 및 파손이 발생할 수 있습니다.
- 추천된 ISO22241-1 또는 DIN70070을 만족하는 요소수 용액(우레아) 이외 디젤유, 가솔린, 알콜 등과 같은 추천되지 않은 액체를 절대로 사용해서는 안 됩니다.