



OWNERS MANUAL

머리말

본 취급 설명서에는 고객님의께서 구매하신 자동차에 대한 올바른 사용방법과 일상점검, 조정방법 및 품질 보증에 관한 사항이 설명되어 있습니다.

본 책자에 설명된 대로 사용하시면 차량을 최상의 상태를 유지하며 충분한 성능을 발휘하면서 이용하실 수 있습니다.

본 책자의 내용은 선택사항이 포함되어 있어 고객님의 차량과 다를 수 있으며 제품향상을 위하여 사전 통보 없이 설계변경 될 수 있으며, 설계변경 사항은 기 출고된 차량에 적용할 의무가 없습니다.

고객님께서 구매하신 차량 운행 중 이상발생 시 에디슨모터스(주) A/S팀으로 문의해 주시기 바랍니다.

에디슨모터스(주) 차량을 구매하신 고객님의께 다시 한번 감사 드리며 고객님의 만족할 수 있도록 최선을 다할 것을 약속 드립니다.

참고사항

본 설명서에는 안전과 관련된 사항을 경고, 주의, 참고 표시로 구분되어 있습니다.

경고



잠재적인 위험한 상황을 말해주며, 만약 지시사항에 따르지 않을 때에는 인체에 대한 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다

주의



잠재적인 위험한 상황을 나타내며, 만약 지시사항에 따르지 않을 때에는 고객님의 자동차나 다른 재산에 상당한 피해를 입을 수 있습니다.

참고



고객의 자동차에 관련된 지시사항이나 유지보수에 대해 도움을 주는 정보를 알려줍니다.

긴급사항 발생시 연락처

A/S 센터 : 080-644-6440
(고객상담)

순정부품 사용안내

- ◆ 순정 부품은 에디슨모터스(주)에서 품질과 안정을 보증하는 부품으로 불량 부품에 대한 무상서비스를 받을 수 있습니다.
- ◆ 비 순정부품의 사용에 따른 손해나 손상에 대하여는 당사에서 책임지지 않습니다.

제작 결함 안내

(자동차관리법 시행규칙 제50조 제2호 관련)

귀하의 자동차에 잦은 고장 등의 문제로 인하여 교통사고를 유발 할 수 있는 결함이 있다고 판단되면, 귀하는 자신 및 다른 사람의 안전을 위하여 즉시 에디슨모터스(주)와 제작결함 조사를 시행하는 교통안전공단 자동차 성능 연구소에 연락하여 주시기 바랍니다.

교통안전공단 자동차 성능연구소는 소비자 불만사항 등을 접수하여 분석한 후 해당 자동차에 제작결함의 가능성이 있다고 판단되는 경우 제작결함조사를 실시하여 해당 제작자에게 제작결함시정(RECALL)등의 조치를 취할 것입니다.

※ 교통안전공단 자동차성능연구소의 자동차 결함 등 소비자 불만 접수 창구는 다음과 같습니다.

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

품질보증서

에디슨모터스(주)에서 생산, 판매한 자동차는 자동차 관련 제반 법규에 적합하도록 설계 및 제작되었으므로 취급설명서에 명시된 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 관리, 사용하시면 자동차는 항상 최적의 상태와 최고의 성능으로 안전하게 유지될 것을 확신하며, 다음과 같이 보증하여 드립니다.

1. 보증의 범위

저희 회사에서 교부한 취급설명서의 점검 및 정비주기와 사용지침에 따라 정상적으로 사용 관리한 상태에서 보증기간 이내에 재질이나 제조상의 결함에 의한 고장임이 기술적 분석에 의하여 밝혀진 경우 해당부품을 무상으로 수리 또는 교환하여 드리며, 비 사업용 승합자동차(비 사업용은 영리법인 또는 개인의 사업목적에 사용되지 않는 차량)는 주행 및 안전도 등과 관련된 중대한 결함 (조향장치, 제동장치, 엔진 및 동력전달장치와 관련하여 발생한 결함)이 발생시 소비자 피해 보상규정에 의거 처리하여 드립니다.

2. 자동차 소유자의 의무

- 1) 자동차는 안전한 운행을 위하여 항상 취급설명서 및 품질보증서의 내용에 따라 점검 및 정비를 실시하여야 합니다.
- 2) 부적절한 점검, 정비 및 부품의 사용은 자동차의 각종 구성품의 성능을 저하시키거나 배출가스 정화장치의 기능을 마비시켜 치명적인 손상을 초래함으로써 취급설명서에 규정된 점검 및 정비를 실시하여야 하며, 점검이나, 정비 작업 후에는 반드시 운행점검 및 정비기록일지에 수리작업 확인을 받으시고, 보증수리판정을 위한 정비기록 자료요구 시 제출할 수 있도록 항상 보관하셔야 합니다.
- 3) 보증기간 이내에 주행 및 안전도 등과 관련된 중대한 결함(조향장치, 제동장치, 엔진 및 동력전달장치에서 발생한 하자)이 발생되었을 경우 저희 회사 직영 정비공장 또는 지정정비공장에 비치된 보증수리 신청서를 작성하신 후 보증수리를 받으시길 바랍니다.

3. 보증부품 및 보증기간

보증기간은 신차 출고일로부터 적용되며, 기간, 주행거리 중에서 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주합니다.

- 1) 차체 및 일반부품: 24개월 또는 40,000Km
- 2) 엔진 및 동력전달장치의 부품

엔진	엔진 주요부품 36개월 또는 60,000km 보증	엔진 일반부품 24개월 또는 40,000km 보증
	<input type="checkbox"/> 실린더 헤드와 그 내부 부품 <input type="checkbox"/> 실린더 블록과 그 내부 부품 <input type="checkbox"/> 밸브장치와 구성부품 <input type="checkbox"/> 흡기/배기 매니홀드 <input type="checkbox"/> 플라이 휠/플라이 휠 하우징 <input type="checkbox"/> 오일펌프, 워터펌프 <input type="checkbox"/> 오일 릴리프 밸브/체크 밸브 <input type="checkbox"/> 오일쿨러/각종 오일 제어 밸브 <input type="checkbox"/> 각종 엔진 내부가스켓 및 실류 (Head Gasket, FWH Gasket, TGC Gasket, O/P & Pipe Gasket 등)	<input type="checkbox"/> 전장품 일체 - 예열장치/각종 전기제어장치 - Cable 및 배선류 - Switch 류/Relay/점화 Coil <input type="checkbox"/> Pipe 및 Hose 류 <input type="checkbox"/> 스타트 모터 <input type="checkbox"/> 에어 콤프레셔 <input type="checkbox"/> 파워 스티어링 펌프 <input type="checkbox"/> 냉각장치(라디에이터)
변속기 추진축	동력전달장치 및 차축 36개월 또는 60,000km 보증	동력전달장치 및 차축 24개월 또는 40,000km 보증
	<input type="checkbox"/> 자동변속기 및 오일쿨러 <input type="checkbox"/> 추진축과 관련부품	<input type="checkbox"/> 변속기 조작 장치 <input type="checkbox"/> 변속기 부착 전장품
앞, 뒤 차축	<input type="checkbox"/> 차동장치 및 액슬 하우징 <input type="checkbox"/> 액슬 축	<input type="checkbox"/> 현가, 제동, 조향장치의 부품 <input type="checkbox"/> 휠 허브, 너클, 킹핀, 베어링, 볼조인트 등 앞, 뒤 차축 관련 부품 <input type="checkbox"/> 오일씰과 가스켓류

- 3) 냉난방장치: 24개월 또는 40,000Km
- 4) 휠체어 램프 : 24개월 또는 80,000Km
- 5) CNG 관련 부품: 24개월 또는 200,000Km

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 전자제어장치(ECM), ICM | <input type="checkbox"/> 열교환기 |
| <input type="checkbox"/> 스로틀바디, 믹서 | <input type="checkbox"/> FMV, HPLO, LPLO |
| <input type="checkbox"/> 가스레귤레이터 | <input type="checkbox"/> 가스 써모 스타트 |
| <input type="checkbox"/> 에어 압력 조절기 | <input type="checkbox"/> 컨트롤 솔레노이드 |
| <input type="checkbox"/> 배기계통 센서 류 | <input type="checkbox"/> 연료계통 센서 류 |

6) 배출가스 보증기간 및 관련부품
가. 보증기간(대기환경보전법 시행규칙 관련)

사용 연료	보증기간 (하기 나항 관련 부품)
가스	24 개월 또는 160,000 Km

나. 배출가스 관련부품(대기환경보전법 시행규칙 관련)

장치별 구분	배출가스 관련부품	제조사 부품명
1. 배출가스 전환장치 (Exhaust Gas Conversion System)	산소감지기(Oxygen Sensor), 정화용촉매(Catalytic Converter), 매연포집필터(Particulate Trap), 선택적환원촉매장치 [SCR system including dosing module(요소분사기), Supply module (요소분사펌프 및 제어장치)], 질소산화물저감촉매 (De-NOx Catalyste, NOx Trap), 재생용가열기(Regenerative Heater)	배기관산소센서(UEGO Sensor) 산화촉매 (Oxidation Catalyst) 해당사항 없음 선택적환원촉매장치(SCR Catalyst with Dosing Module) 요소수분사펌프(Supply module), DCU(Dosing Control Unit) 선택적환원촉매(SCR Catalyst) 해당사항 없음
2. 배출가스 재순환장치(Exhaust Gas Recirculation : EGR)	EGR밸브, EGR제어용 서모밸브 (EGR Control Thermo Valve), EGR 쿨러(Cooler)	해당사항 없음
3. 연료증발가스방지장치(Evaporative Emission Control System)	정화조절밸브(Purge Control Valve), 증기 저장 캐니스터와 필터(Vapor Storage Canister and Filter)	해당사항 없음
4. 블로바이가스 환원장치 (Positive Crankcase Ventilation : PCV)	PCV밸브	브리더(Breather)
5. 2차공기분사장치 (Air Injection System)	공기펌프(Air Pump), 리드밸브(Reed Valve)	해당사항 없음
6. 연료공급장치 (Fuel Metering System)	전자제어장치(Electronic Control Unit : ECU), 스로틀포지션센서(Throttle Position Sensor), 대기압센서(Manifold Absolute Pressure Sensor), 기화기(Carburetor, Vaprizor), 혼합기(Mixture), 연료분사기(Fuel Injector), 연료압력조절기(Fuel Pressure Regulator), 냉각수온센서(Water Temperature Sensor), 연료펌프(Fuel Pump), 공회전속도제어장치(Idle speed control system)	ECU 스로틀포지션센서(Throttle Position Sensor) 절대압센서(Manifold Absolute Pressure Sensor) 해당사항 없음 CNG 믹서 (Fuel Mixer) 연료분사기(Fuel Injector), 연료압력조절기 (Fuel Pressure Regulator) 냉각수온도센서 (Coolant Temperature Sensor) 해당사항 없음 해당사항 없음
7. 점화장치 (Ignition System)	점화장치의 디스트리뷰터 (Distributor). 다만, 로더 및 캡 제외.	점화 코일(Ignition Coil)

<p>8. 배출가스 자기진단장치(On Board Diagnostics)</p>	<p>촉매 감시장치(Catalyst Monitor), 가열식 촉매 감시장치(Heated Catalyste Monitor), 실화 감시장치(Misfire Monitor), 증발가스계통 감시장치(Evaporative System Monitor), 2차공기 공급계통 감시장치(Secondary Air System Monitor), 에어컨계통 감시장치(Air Conditioning System Refrigerant Monitor), 연료계통 감시장치(Fuel System Monitor), 산소센서 감시장치(Oxygen Sensor Monitor), 배기관 센서 감시장치(Exhaust Gas Sensor Monitor), 배기가스 재순환계통 감시장치(Exhaust Gas Recirculation System Monitor), 블로바이가스 환원계통 감시장치(Positive Crankcase Ventilation System Monitor), 서모스태트 감시장치(Thermostat Monitor), 엔진냉각계통 감시장치(Engine Cooling System Monitor), 저온시동 배출가스 저감기술 감시장치(Cold Start Emission Reduction Strategy Monitor), 가변밸브타이밍 계통 감시장치(Variable Valve Timing Monitor), 직접오존저감장치(Direct Ozone Reduction System Monitor), 기타 감시장치(Comprehensive Component Monitor)</p>	<p>해당사항 없음 해당사항 없음 해당사항 없음 해당사항 없음 해당사항 없음 연료계통 감시장치(Fuel System Monitor) 산소센서 감시장치(Oxygen Sensor Monitor) 배기관 센서 감시장치(Exhaust Gas Sensor Monitor) 해당사항 없음 해당사항 없음 해당사항 없음 엔진냉각계통 감시장치(Engine Cooling System Monitor) 해당사항 없음 해당사항 없음 해당사항 없음 해당사항 없음</p>
<p>9. 흡기장치(Air Induction System)</p>	<p>터보차저(Turbocharger, wastergate, pop-off 포함) 바이패스 밸브(by-pass valves), 덕팅(ducting), 인터쿨러(Intercooler), 흡기매니폴드(Intake manifold)</p>	<p>터보차저(Turbocharger) 해당사항없음 덕팅(ducting) 인터쿨러(Intercooler) 흡기매니폴드(Intake manifold)</p>

4. 보증에서 제외되는 사항

보증기간 이내라도 아래 사항에 해당되는 경우에는 보증하여 드리지 않습니다.

- 1) 정상적인 자동차의 관리를 위해 필요한 제반 사항 즉 연료계통청소, 전차륜정렬, 휠 밸런스, 엔진튜업, 브레이크 점검 및 조정, 기타 자동차 주기 점검표에 의해 정기적으로 실시해야 할 점검
- 2) 자동차 운행에 소요되는 일반소모품 즉 점화플러그, 필터류, 고무부품류, 클러치디스크, 벨트 류, 브레이크라이닝, 와이퍼블레이드, 전구류, 휴즈류, 유류 등 차량의 정상적인 유지를 위해 정기적인 교환을 필요로 하는 부품류
- 3) 자동차의 성능에 영향을 주는 변형이나 개조에 의한 고장, 배출가스 정화장치 관련부품의 제거, 변형 및 개조에 의한 고장
- 4) 불량 연료를 사용하여 발생한 고장이나 결함
- 5) 취급설명서에 명시된 차량운행요령 및 주기점검표에 따른 자동차관리를 준수하지 않아 발생한 고장
- 6) 자동차 취급 부주의, 과적, 수리지연, 설계목적 외 사용, 사고 및 천재지변에 의한 고장 또는 결함
- 7) 주행거리계가 고장 또는 변조된 것으로 확인되어 정확한 주행거리를 판별할 수 없는 경우
- 8) 일반적인 품질 및 기능상 영향이 없다고 인정되는 관능적인 이상, 즉 가벼운 소음, 이음, 진동, 잡음, 냄새, 외관, 작동 감각 등
- 9) 저희 회사의 직영정비공장 또는 지정정비공장에서 수리하지 않아 발생한 고장이나, 당사가 지정한 순정부품 또는 유류를 사용하지 않아 발생한 고장
- 10) 보증수리 시 해당 부품대와 공임을 제외한 교통, 숙박, 운휴손실 및 제세공과금등의 제비용

5. 보증수리의 실시


- 1) 본 품질보증서는 저희 회사가 생산 판매하는 자동차에 한하여 신차 출고 시 지급되며, 당사의 회사날인이 있는 경우에만 유효합니다.
- 2) 보증수리 실시장소는 저희 회사 직영정비공장 또는 지정정비 공장에 한하며 사용부품은 저희 회사의 순정부품을 사용합니다.
- 3) 보증수리를 받고자 하실 때에는 해당 차량과 품질보증서를 상기2)항의 정비공장에서 정상근무중인 보증수리담당자에게 제시하여야 합니다.
- 4) 배출가스 관련부품의 보증수리 청구는 배출가스 보증기간에 해당하는 자동차가 자동차 제작자의 잘못으로 운행자동차 배출가스 허용기준이 초과될 경우 또는 배출가스 관련부품이 정상적인 성능을 유지하지 않을 경우 보증수리를 하게 됩니다.

6. 저희 회사는 기 출고된 자동차와 동종의 자동차에 대해 제작상 사양 변경에 따른 설계변경 적용 의무가 없습니다.

7. 보증의 계승

보증기간 내에 자동차의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여 보증기간에 한하여 보증을 받을 수 있으니 해당 자동차에 대한 품질보증서도 필히 인수하셔야 합니다.

- * 본 품질보증서에 기술된 사항에 대해 해석상의 차이가 있을 경우에는 저희 회사의 판정에 따라 처리합니다.
- * 저희 회사는 상기 기술한 품질보증사항에 대하여 성실하게 처리해 드리겠으며, 만일 저희 회사의 직영정비공장 또는 지정정비공장에서 보증수리를 받으신 후 불만사항이 있으면 차량을 구입하신 대리점이나 저희 회사 고객상담실로 연락하여 주시면 성심껏 지원해드리겠습니다.

에디슨모터스(주) 



목 차

1. 일반사항

- 1.1 차량식별 표시
- 1.2 외관도 및 내관도
- 1.3 제원표

2. 안전을 위하여 지켜야 할 사항

- 2.1 일반사항
- 2.2 운행 전 안전수칙
- 2.3 주행 중 안전수칙
- 2.4 주행 후 안전수칙
- 2.5 차량개조 및 정비 시 주의사항
- 2.6 위험방지 및 기타 주의사항
- 2.7 터보차저 장착차량의 주의사항
- 2.8 압축천연가스(CNG)차량의 취급 시 주의사항

3. 각종장치 사용방법

- 3.1 도어개폐
- 3.2 운전석
- 3.3 계기판
- 3.4 각종 스위치
- 3.5 공조장치 및 오디오

4. 운행 전 확인사항 및 시동

- 4.1 차량 주행 요령
- 4.2 시동 및 끄기
- 4.3 주행 및 제동장치

5. 비상시 응급조치 방법

- 5.1 비상 시 응급조치

6. 간단한 점검 및 정비

- 6.1 정기점검
- 6.2 일상점검

7. 고장진단과 법규사항

- 7.1 법규사항

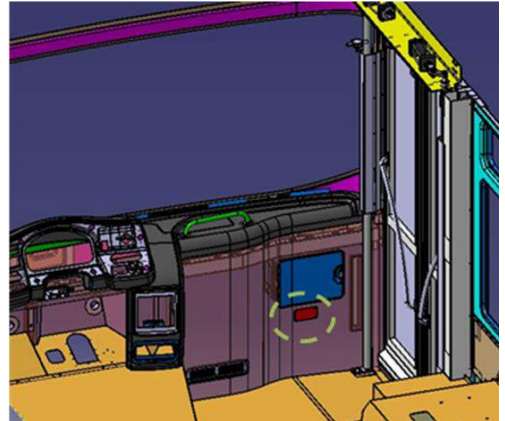
1. 차량식별 표시 1-2
자기 인증 라벨
엔진번호
차대번호

2. 외관도 및 내관도 1-3
외관도(전면, 후면)
운전자석 주변배치도

3. 제원표 1-7
압축천연가스(CNG) 차량

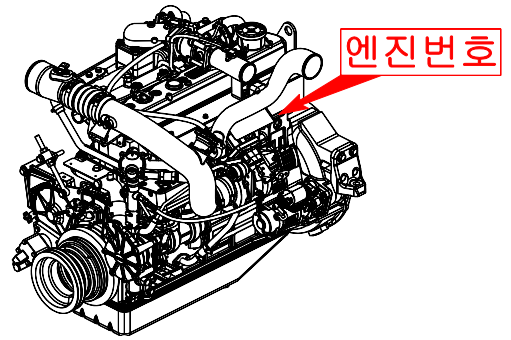
자기 인증 라벨

차량의 기본정보를 포함한 명판으로서, 출입문 앞 이너 플레이트에 부착되어 있습니다.



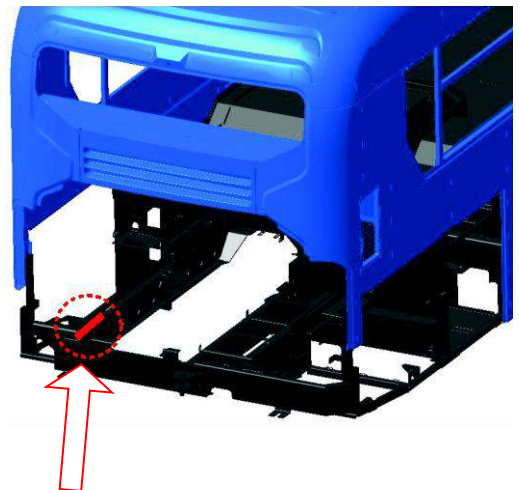
엔진번호

엔진 고유번호의 위치는 엔진 우측 블록에 새겨져 있습니다.



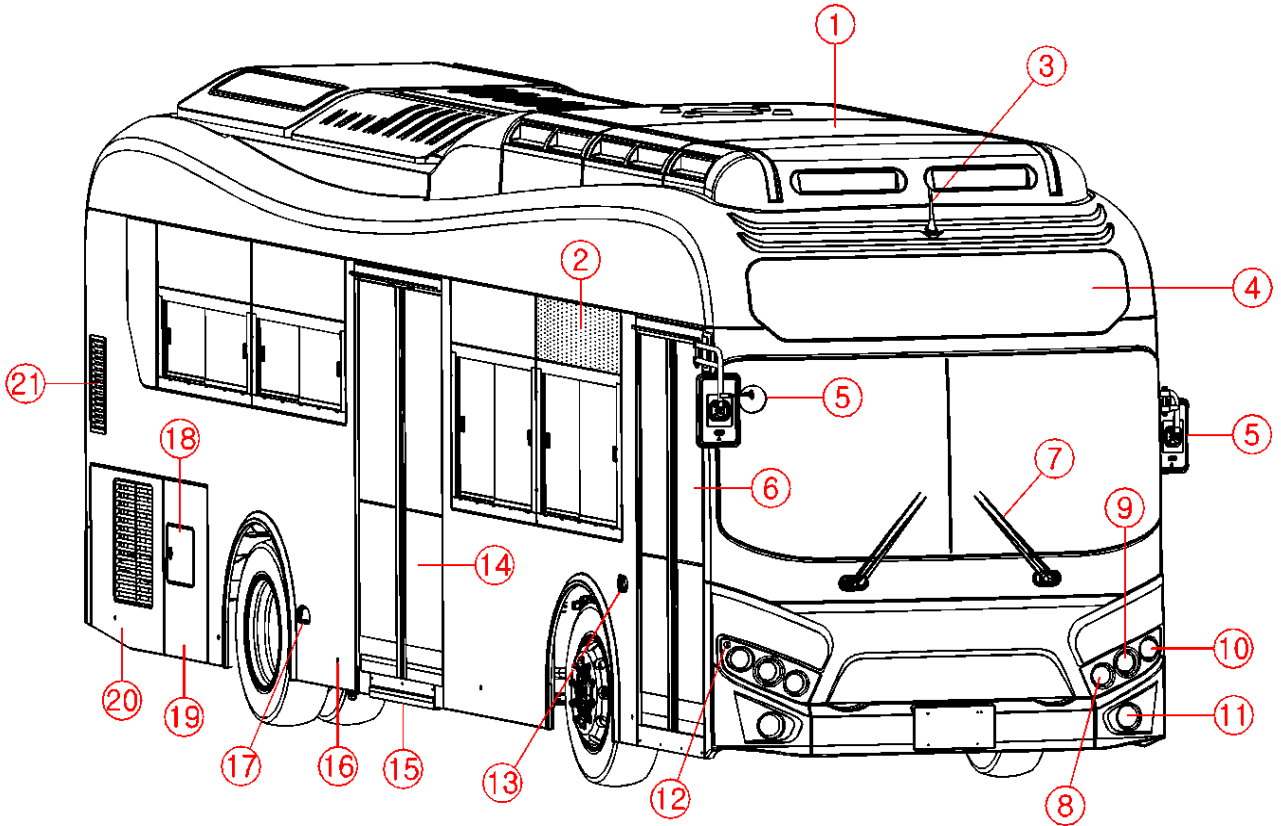
차대번호

차대 각자 번호는 엔진룸 내 좌측 메인 프레임 상단에 타각되어 있습니다.



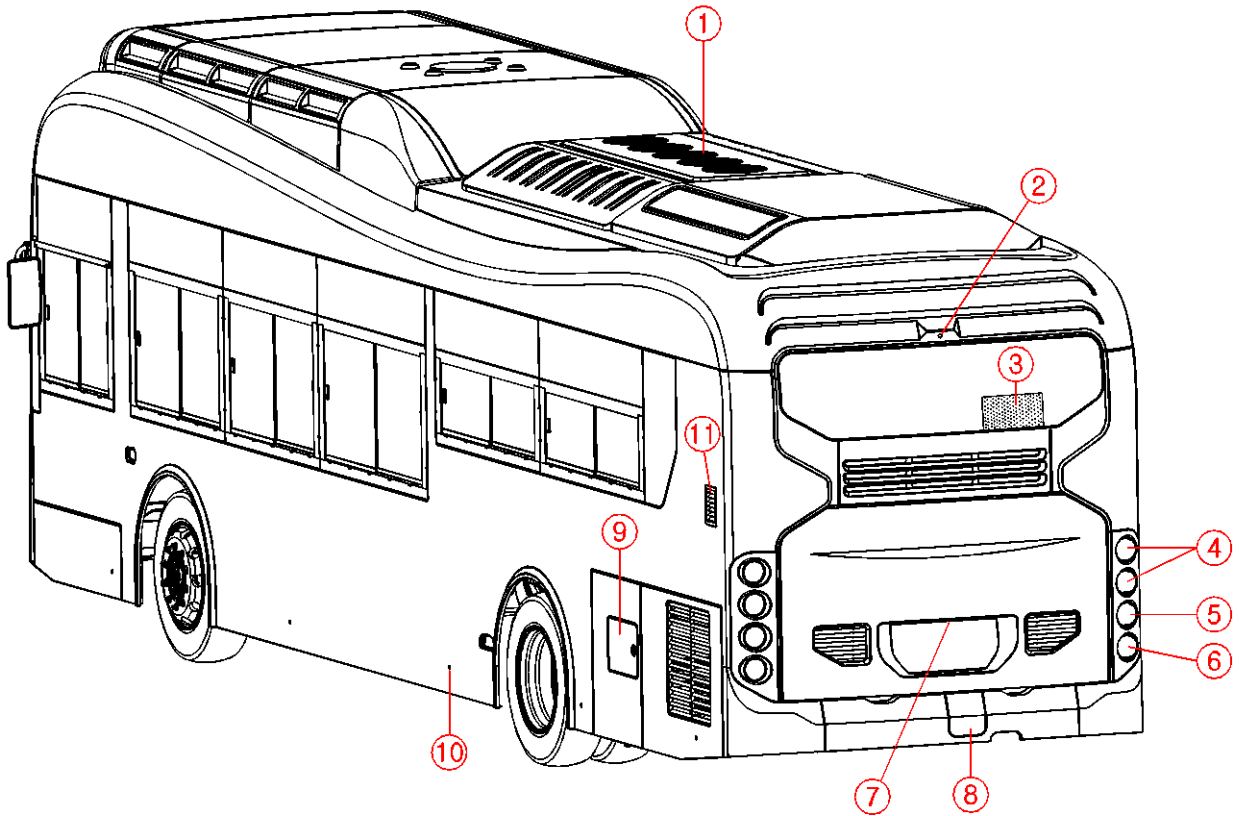
2. 외관도 및 내관도

외관도(전면)



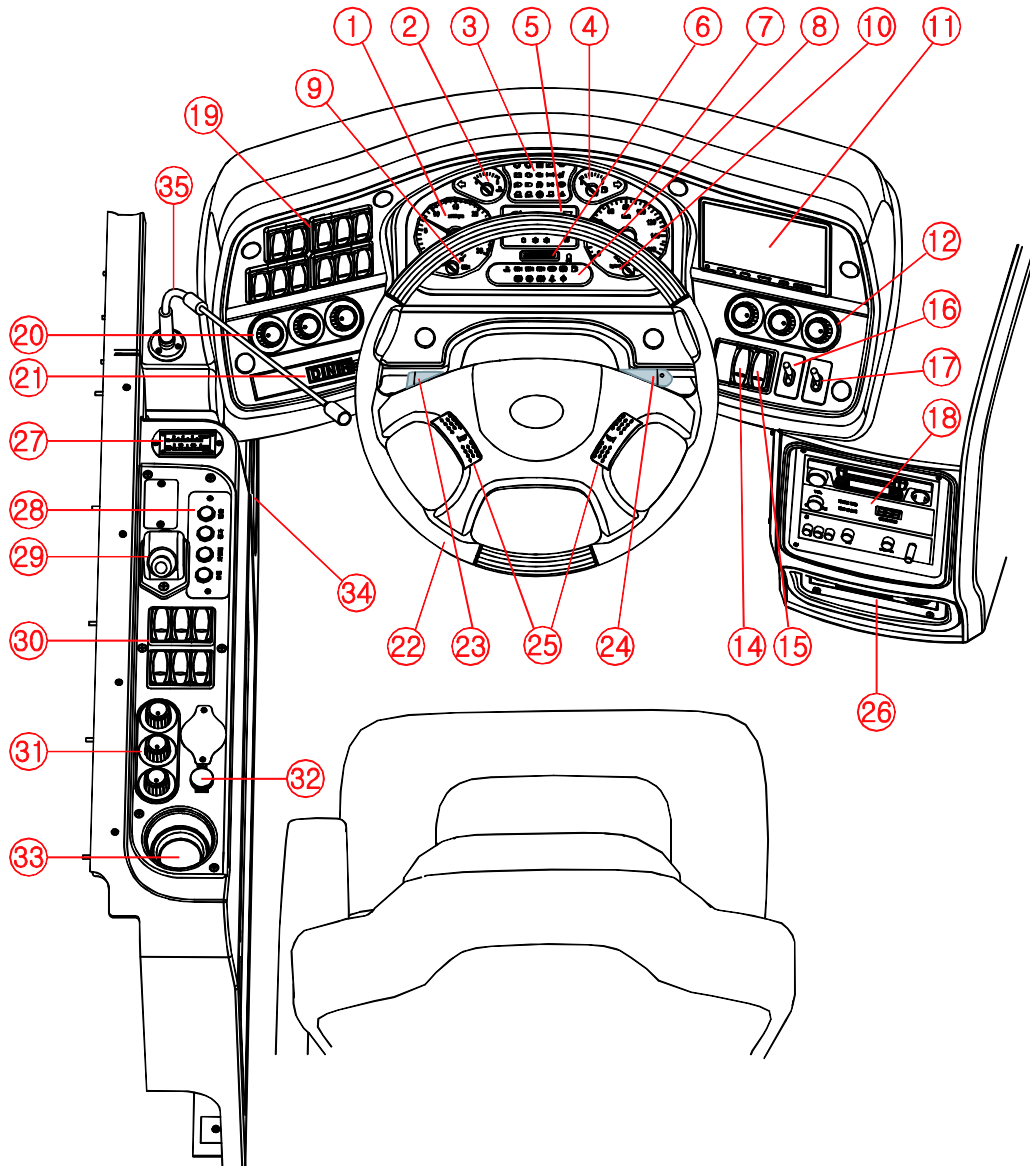
- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. CNG탱크 | 12. 앞문 개폐 키홀 |
| 2. 행선지표지판(옆) | 13. 방향지시등(측면) |
| 3. 안테나 | 14. 중문 |
| 4. 행선지표지판(앞) | 15. 휠체어 램프 |
| 5. 후사경 | 16. 옆면표시등/옆면반사기 |
| 6. 앞문 | 17. 노견등 |
| 7. 와이퍼 | 18. 요소수(UREA) 충전구 |
| 8. 전조등(상향)/차폭등 | 19. 사이드 도어1 |
| 9. 전조등(하향) | 20. 사이드 도어2 |
| 10. 방향지시등 | 21. 공기배출구 |
| 11. 안개등 | |

외관도(후면)



- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1. 에어컨 | 7. 번호등 |
| 2. 후방카메라 | 8. 견인고리 커버 |
| 3. 행선지표지판(뒤) | 9. CNG 연료 주입구 |
| 4. 제동등 / 후미등 | 10. 옆면표시등/옆면반사기 |
| 5. 방향지시등(뒤) / 비상점멸등 | 11. 공기흡입구 |
| 6. 후퇴등 / 후부반사기 | |

운전자석 주변배치도



-
1. 엔진RPM미터
 2. 냉각수 온도계
 3. 상단지시램프
 4. 연료계
 5. 공조장치지시램프
 6. 적산거리계
 7. 속도계
 8. 하단지시램프
 9. 공기압력계(앞)
 10. 공기앞력계(뒤)
 11. 모니터7"
 12. 디프로스터 제어패널
 14. IDLE UP스위치
 15. 비상점멸등
 16. 앞문개폐스위치
 17. 중문개폐스위치
 18. 오디오
 19. 스위치류
 20. 에어컨제어패널
 21. 자동변속기선택버튼
 22. 핸들
 23. 방향지시등 및 전조등레버
 24. 와이퍼조정 및 리타더브레이크 레버
 25. 경음기버튼
 26. 타코그래프
 27. UREA 게이지
 28. 자동안내방송 컨트롤패널
 29. 주차브레이크
 30. 스위치류
 31. 히터 제어패널
 32. 파워아웃렛 24V
 33. 컵홀더
 34. 운전석 스피커
 35. 운전석 마이크

3. 제원표

압축천연가스(CNG) 차량

차량 제원

항목	차체 (mm)			윤거 (mm)		오버행 (mm)		축거 (mm)
	전장	전폭	전고	전	후	전	후	
제원	11050	2495	3360	2115	1855	2405	3150	5400

엔진 제원

항목	단위	내용
모델		GL11P (290ps)
형식		4행정 직렬, 수냉식 과급 및 공기냉각방식
총 배기량	CC	11,051
점화순서		1-5-3-6-2-4
점화시기		ECU control
출력	ps/rpm	290 / 2100
토크	kg·m/rpm	115 / 1300
사용윤활유		CD급 이상, SAE 15W40
윤활유 용량	l	20.5 (최대) / 14 (최소)

타이어 제원

타이어 사이즈	휠 사이즈	추천공기압			휠너트 조임 토크(kg·m)
		kg/cm ²	kPa	psi	
275/70R 22.5-16PR	22.5*8.25	9.14	896	130	62~69

1. **일반사항** 2-3
 - 정기점검 및 정비
 - 주행 전 점검사항
 - 신차주행요령

2. **운행 전, 안전수칙** 2-4
 - 반드시 안전벨트 착용
 - 페달 밑에 장애물 확인
 - 올바른 운전자세
 - 타이어 점검
 - 계기류 및 경고등의 점검
 - 밀폐된 공간에서 차량 워밍업, 점검금지

3. **주행 중 안전수칙** 2-6
 - 주행 중 시트 및 핸들각도 조정 금지
 - 주행 중 휴대전화 사용금지
 - 도어 개방상태 운행금지
 - 하차 시 주위안전
 - 주행 중 엔진정지 금지
 - 터널 밖이나 다리 위 돌풍 주의
 - 높이제한 주의
 - 교차로나 철도 건널목 건널 때

4. **주행 후 안전수칙** 2-9
 - 주, 정차 시 배기관 주변 화재위험
 - 주차 시 안전 주의사항

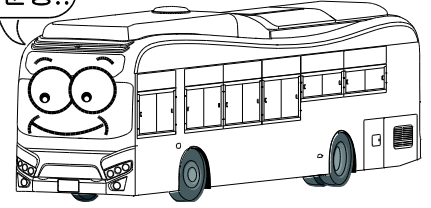
5. 차량개조 및 정비 시 주의사항	2-10
차량개조 금지	
순정(규격)품 이용	
엔진룸 정비 시 주의사항	
차체손질	
6. 위험방지 및 기타 주의사항	2-12
차내 수면 금지	
음주, 과로운전 금지	
인화·폭발성 물질 차내방치 금지	
소화기 비치	
어린이는 보호자와 함께	
승객이 시트에 앉은 후 출발	
창문 밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 않도록 주의	
7. 터보차저 장착차량의 주의사항	2-14
터보차저	
주행 전, 후 주의사항	
관리 요령	
8. 압축천연가스(CNG)차량의 취급 시 주의사항	2-15
압축천연가스(CNG)	
CNG 연료 충전	
CNG 연료 취급 경고사항	
가스 누출 점검	
CNG 버스의 정비 시 주의사항	
CNG 버스의 사고, 화재 발생 시 대처요령	
배출가스 제어장치 관련 운전자 안내	

1. 일반사항

정기점검 및 정비

차량의 성능을 충분히 발휘하고 수명을 연장하기 위하여 정해진 정기점검과 정비를 반드시 지켜주시기 바랍니다.

정기점검!!
안전운행!!



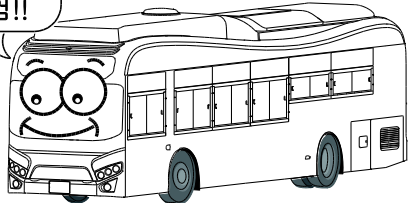
※ 주의

잘못된 점검이나 정비 및 부품의 사용은 차량의 성능 및 수명을 저하시킬 수 있으므로 정해진 점검, 정비 규정을 준수하여 주십시오.

주행 전 점검사항

안전하고 쾌적한 운행을 위하여 차량운행 전 매일 차량 각 부위의 이상유무를 점검하십시오.

운행전
점검!!



1. 차량 외부에서

- ① 차량주위의 사람이나 장애물 확인
- ② 타이어의 공기압 및 마모상태
- ③ 차량 하부의 누수, 누유 등

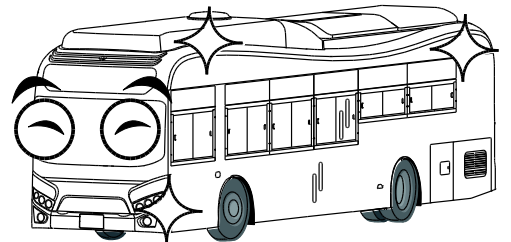
2. 차량 내부에서

- ① 연료량, 제동 공기압
- ② 각종 램프 및 방향지시등의 작동상태
- ③ 경음기 및 와이퍼 작동상태

신차주행요령

신차출고 후 약 1,000 km 정도의 신차 길들이기 기간에는 다음 사항을 지켜 주십시오.

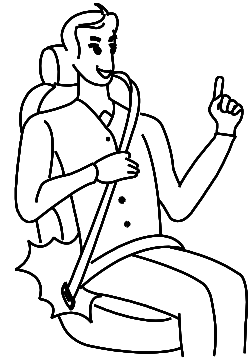
- 엔진시동 후 무부하 상태로 워밍업
- 급발진, 급가속, 급제동은 가능한 삼가
- 항상 지정된 공기압을 유지



2. 운행 전, 안전수칙

반드시 안전벨트 착용

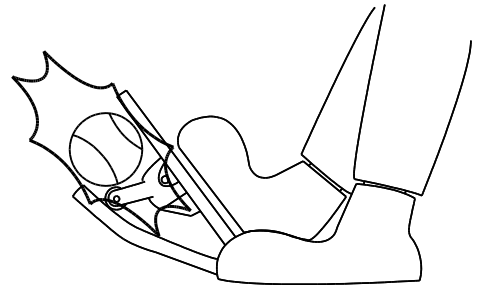
- 차량 운행 전에 반드시 안전벨트를 착용하여 주십시오.
- 안전벨트는 꼬이지 않도록 착용하십시오. 정상적인 작동이 되지 않아 사고 시 신체 보호 효과가 떨어질 수 있습니다.
- 허리부의 벨트는 골반위치에 착용하십시오. 복부에 착용 후 사고 시 강한 복부 압박으로 장파열 등 신체에 위해를 가할 수 있습니다.



페달 밑에 장애물 확인

운전석 주위에는 운전 방해가 되는 물건이 없도록 하십시오.

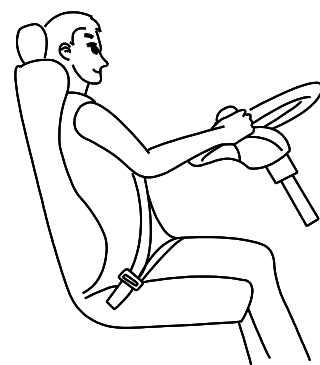
- 강통 등이 페달 밑으로 들어가면 페달조작이 불가능하여 매우 위험합니다.
- 운전석 매트 반드시 바닥에 고정이 되어야 하며, 두껍지 않은 제품을 사용하십시오. 두꺼운 제품을 사용하면 운전조작을 방해하므로 위험합니다.



올바른 운전자세

올바른 운전자세는 안전운전의 시작입니다.

- 몸의 중심이 핸들 중심과 정면으로 일치해야 합니다.
- 팔꿈치는 조금 구부리도록 핸들을 잡습니다.
- 등은 펴서 시트 등받이에 붙이고 발로 페달을 충분히 밟을 수 있도록 시트 조정 레버로 조정합니다.
- 헤드레스트는 중앙부가 눈의 높이가 되도록 조정합니다. 헤드레스트를 분리한 채로 운행하면 사고 시 매우 위험합니다.



타이어 점검

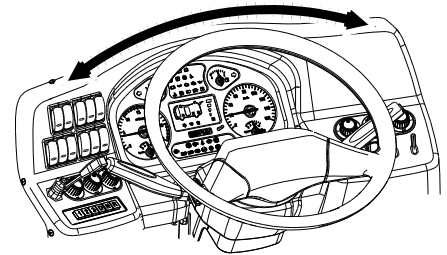
- 타이어의 마모상태를 수시로 확인하십시오.
- 타이어의 공기압은 규정 공기압을 유지하여 주십시오.



계기류 및 경고등의 점검

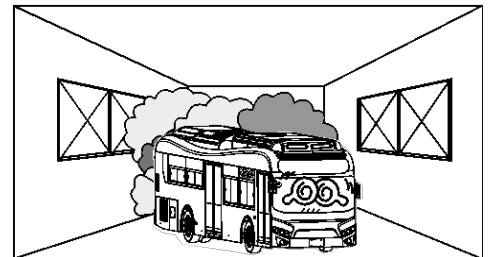
운행 전 계기판의 지시등과 경고등의 정상 작동 여부를 확인하십시오.

이상 발견 시 즉시 운행을 중단하시고 적절한 조치를 취하신 후 당사 정비망의 점검을 받으십시오.



밀폐된 공간에서 차량 워밍업, 점검금지

- 밀폐된 공간에 시동을 걸어 놓은 채 있으면 배기가스가 차 안으로 유입돼 배기가스에 중독될 위험이 있습니다.
- 워밍업이나 점검은 반드시 통풍이 잘되는 곳에서 실시하여 주십시오.



참고

고속 공회전 워밍업은 연료소모량의 증대뿐만 아니라 엔진에도 좋지 않습니다.

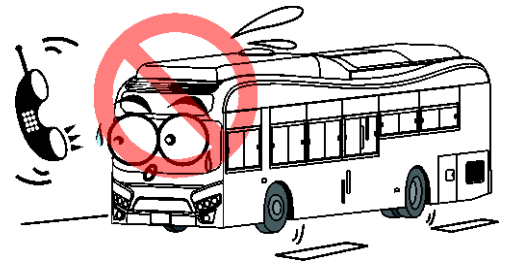
3. 주행 중 안전수칙

주행 중 시트 및 핸들각도 조정 금지

좌석 및 핸들각도 조정은 반드시 차량이 정차한 상태에서 실시하십시오. 주행 중 좌석 및 핸들각도 조정은 운전 능력을 잃게 되어 사고를 유발할 수 있습니다.

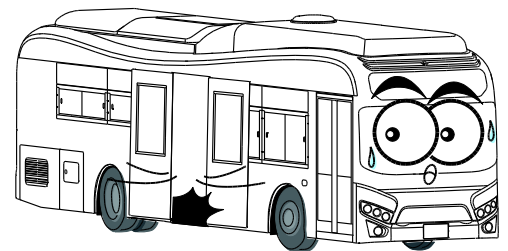
주행 중 휴대전화 사용금지

주행 중 휴대전화의 사용은 주의를 분산시켜 사고의 위험성이 크므로 법적으로 금지되어 있습니다. 반드시 차량을 정차하신 후 휴대전화를 사용하시기 바랍니다.



도어 개방상태 운행금지

승강구 문이 열린 상태로 주행 시 승객이 추락하는 사고가 발생할 수 있습니다. 반드시 브레이크 페달을 밟거나 주차 브레이크로 차량을 고정시킨 상태에서만 도어를 개방하십시오.

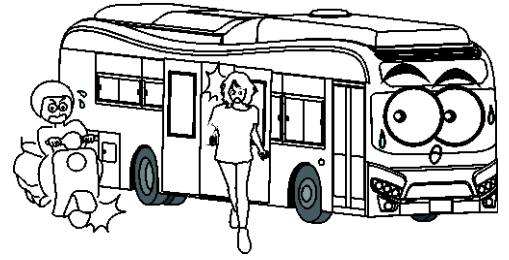


※ 주의

뒷문 승강구가 열린 상태에서는 차량이 출발되지 않도록 가속페달이 작동되지 않습니다.

하차 시 주위안전

승객 하차 시 뒤따라오는 오토바이나 주위의 상황에 주의를 기울여 도어를 작동시키기 바랍니다.



주행 중 엔진정지 금지

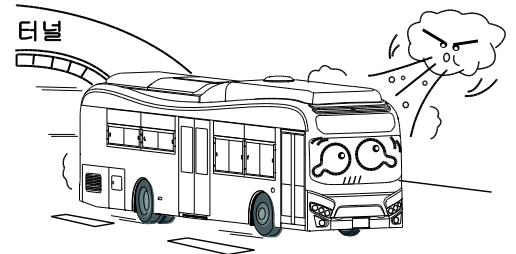
주행 중 시동스위치를 끄면 브레이크의 성능이 저하되고 핸들조작이 불가능해져 매우 위험합니다.

☞ 참고

주행 중 만일 엔진이 정지되면 당황하지 말고 브레이크 페달을 밟아 속도를 줄이십시오. 엔진이 정지되면 파워스티어링 펌프가 작동하지 않아 핸들이 무거워지므로 강한 힘으로 핸들을 조작하여 차량을 안전한 곳으로 정차하신 후 점검하십시오.

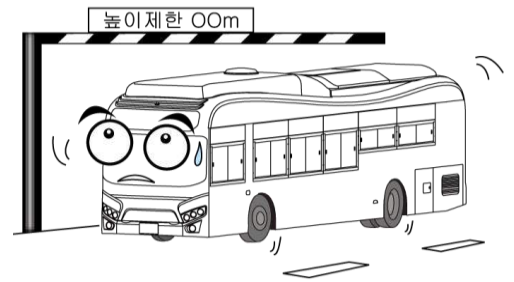
터널 밖이나 다리 위 돌풍 주의

터널을 빠져 나올 때나 다리 위를 지날 때는 강풍이나 돌풍이 불어올 수 있으니 감속과 함께 주행방향이나 속도 변화에 신속히 대처하는 운전이 필요합니다.



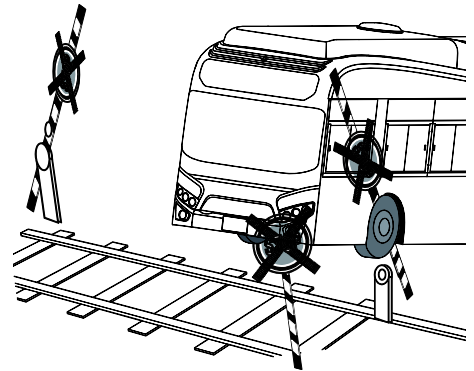
높이제한 주의

제원표의 차량 높이를 숙지하시고 높이 제한이 있는 도로의 주행에 주의하십시오.



교차로나 철도 건널목 건널 때

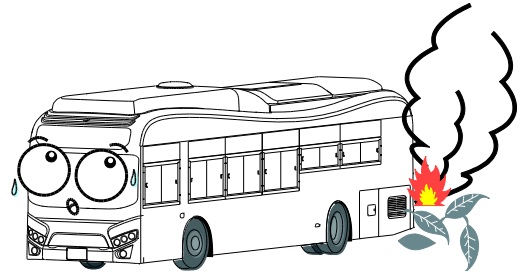
- 교차로나 철도 건널목을 건널 때는 우선 멈추어 안전을 확인한 후 가능한 신속히 빠져 나오십시오.



4. 주행 후 안전수칙

주, 정차 시 배기관 주변 화재위험

배기관 주변에 연소 되기 쉬운 물질이 있는 곳에 주, 정차 할 경우 배기관의 고온으로 화재 발생의 우려가 있으므로 주, 정차 시 주의 하십시오.

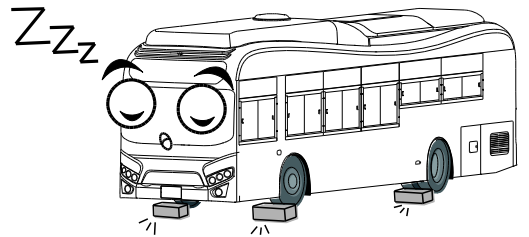


주차 시 안전 주의사항

주차는 항상 안전한 곳에, 기어는 “N”을 선택 하시고 반드시 주차 브레이크를 작동시킨 후 점검하여 주십시오. (p4-14 참조)

경사진 길에서는 고임목을 설치 하십시오.

핸들을 주행 반대방향으로 돌려놓으셔야 합니다.



※ 주의

급경사 길에는 주차를 피해주십시오. 예상치 못한 차량의 움직임으로 인해 불의의 사고를 일으킬 수 있습니다.

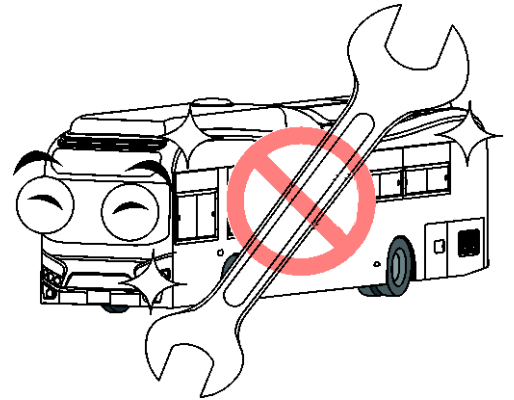
5. 차량개조 및 정비 시 주의사항

차량개조 금지

차량의 개조는 법령으로 금지되어 있으며, 차량의 성능, 내구성, 안전성에 영향을 줄 수 있을 뿐만 아니라 개조로 인한 문제 발생 시 보증수리 대상에서 제외됩니다.

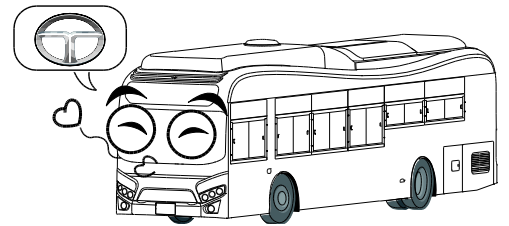
※ 주의

- 비 규격 타이어를 장착할 경우 차체 떨림, 과다연료 소비, 주행성능저하 등의 원인이 될 수 있습니다.
- 각종 전기장치의 추가 장착은 배선손상, 전파장애 및 전기장치 고장이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.



순정(규격)품 이용

순정부품은 폐사의 엄격한 검사에 합격되어 그 품질이 보증되고 있습니다. 만약 비 규격품 사용으로 인해 발생하는 손실에 대해서는 보증 받으실 수 없습니다.

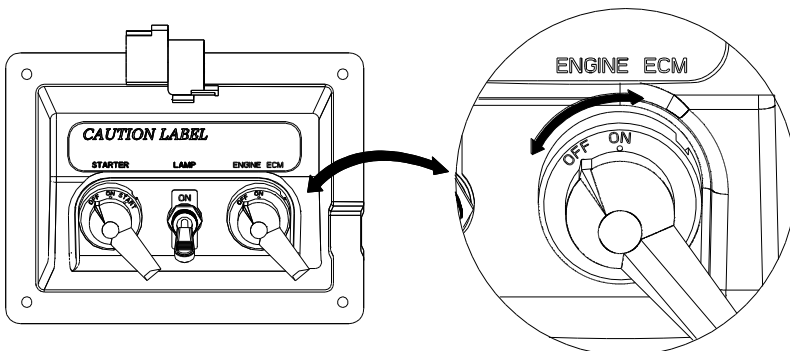
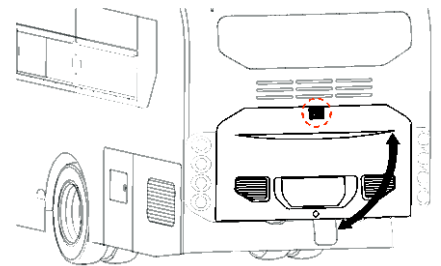


엔진룸 정비 시 주의사항

엔진룸 작업 시 각종 기계장치 및 벨트류의 급작스런 회전방지를 위해 반드시 시동 차단 스위치를 작동 후 작업하시기 바랍니다.

☞ 참고

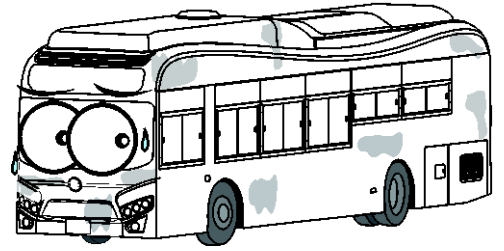
- **ON** 상태 : 시동이 걸림
- **OFF** 상태 : 시동이 걸리지 않음



차체손질

다음과 같은 경우에는 차량의 도장면을 손상시키며 차체, 각종 부품 등의 부식을 초래합니다. 반드시 세차해 주십시오.

- 해안지대를 주행한 경우
- 콜타르, 매연, 새의 배설물 등이 부착된 경우
- 동결방지제를 뿌린 도로를 주행한 경우
- 먼지나 진흙으로 오염된 경우
- 장기간 주차를 했을 경우



※ 주의

- 전기장치에 물이 침투하면 장치의 오작동이 발생할 수 있습니다.
- 겨울철에는 키 홀이나 고무부품이 동결되어 작동이 안될 수 있으므로 물기를 완전히 제거해 주십시오.
- 에어컨리너 흡입구 부근에는 물이 들어가지 않도록 하십시오.

세차 방법

- 도어나 창문 등을 닫아 주십시오.
- 차량의 하부 및 휠더 안을 고압의 물을 이용해서 세차합니다.
- 스폰지 등으로 가볍게 문질러 오물을 제거합니다.
- 오물이 심한 경우에는 세제를 사용하십시오.
- 세제를 이용하여 세차를 할 경우 세제의 주의사항을 읽어보신 후 사용하시고, 가정용 중성세제는 변색을 일으킬 수 있습니다.
- 맑은 물로 세제를 완전히 세척하시고 물기를 완전히 제거하여 주십시오.

6. 위험방지 및 기타 주의사항

차내 수면 금지

⚠ 경고

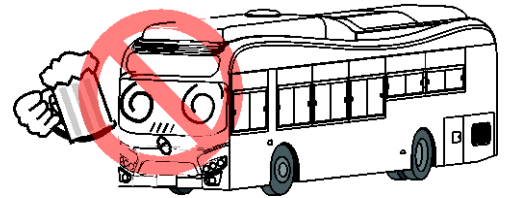
장기간 주차 혹은 정차 중에 창문을 닫은 상태에서 차 안에 계시거나 수면을 취하지 마십시오. 특히 에어컨이나 히터를 작동한 상태에서 밀폐된 차 안에 오래 있을 경우 차내 산소부족으로 인하여 질식할 수 있으므로 대단히 위험합니다.

음주, 과로운전 금지

휴식 없이 장시간 운전 할 경우에는 졸음운전의 위험이 있어 대단히 위험합니다. 안전을 위해 휴식을 취해 주십시오.

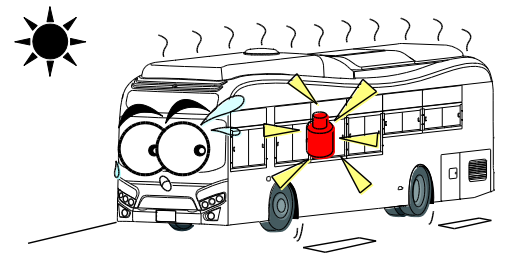
⚠ 경고

음주운전은 절대로 하지 마십시오. 음주는 운전자의 판단과 근육조절을 저하시키며, 반사신경에 영향을 미쳐 운전자뿐만 아니라 승객 및 가족, 상대차량 운전자의 생명을 위협할 수 있습니다.



인화·폭발성 물질 차내방치 금지

실내온도 상승 조건에는 인화·폭발성 물질(가스라이터, 스프레이, 부탄가스 등)을 보관하지 마십시오. 폭발 및 화재의 위험이 있습니다.



소화기 비치

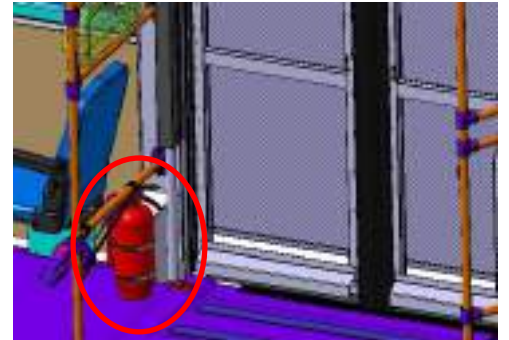
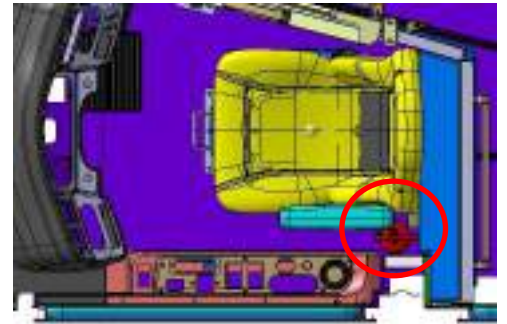
소화기는 화재 발생시 운전자가 즉시 사용할 수 있어야 합니다. 반드시 항상 지정된 위치에 비치하십시오.

- ※ 좌측 : 운전석 좌측 하단(1.5Kg),
우측 : 중문 좌측 하단(3.3Kg)

☞ 참고

소화기 사용요령

- ① 바람을 등지고 소화기의 안전핀을 제거하십시오.
- ② 소화기 노즐을 화재발생 부위로 향하여 주십시오.
- ③ 소화기 손잡이를 움켜쥐고 빗자루로 쓸듯이 방사하십시오.



어린이는 보호자와 함께

차에서 떠날 때는 어린이를 혼자 남겨두지 마십시오.

차 안의 장비를 만져 불의의 사고가 발생할 수 있습니다. 또한 여름철에는 차내의 온도가 급상승하고 겨울철에는 추워지므로 매우 위험합니다.

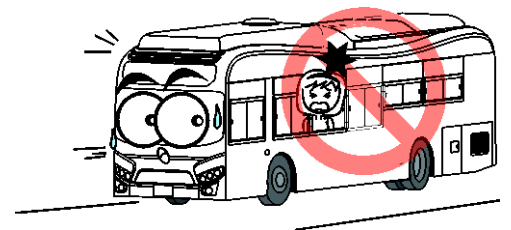


승객이 시트에 앉은 후 출발

승객이 반드시 시트에 앉거나 안전손잡이를 잡은 후 출발하십시오. 안전사고가 일어날 수 있으며, 급 제동 시 매우 위험합니다.

창문 밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 않도록 주의

도어나 유리창 밖으로 손이나 얼굴 등을 내밀지 않도록 주의하여 주십시오.



7. 터보차저 장착차량의 주의사항

터보차저

TCI (Turbo Charger Intercooler) 엔진은 엔진의 흡입공기를 압축시켜 강제로 높은 밀도의 흡기를 공급하는 터보차저와 압축된 고온의 공기를 냉각시켜 충전효율 (실린더에 공급되는 흡기의 밀도)을 향상시키는 흡기 냉각기인 인터쿨러를 함께 장착한 엔진을 의미하며 일반엔진보다 고출력, 고성능을 발휘 합니다.

주행 전, 후 주의사항

- 터보차저는 고속으로 회전(약 5만~20만rpm)하는 관계로 엔진 오일 공급이 늦어지거나 부족하게 되면 베어링 등의 손상을 가져올 수 있으므로 시동요령 및 주행 전, 후 관리 사항을 준수하여 주십시오.
- 시동 후 바로 주행하지 마십시오. 3분 이상 공회전 후 엔진 율활부에 오일이 충분히 공급된 후 주행하십시오.
- 주행 후 바로 시동을 끄지 마십시오. 엔진을 급정지 시키면 배기가스 및 오일의 고온으로 인하여 터보차저의 율활부가 고착될 수 있으므로 약 5분 정도 공회전 시킨 후 시동을 끄십시오.
- 터보차저는 공기중의 이물질, 엔진오일의 오염에 상당히 민감하므로 관리에 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

관리 요령

- 에어클리너 엘리먼트를 수시로 청소 및 교환하여 주십시오. 이물질 흡입으로 터보차저의 압축기 날개 및 구동부분의 마모나 손상이 될 수 있습니다.
- 규격 엔진오일 및 오일필터를 사용하시고, 교환주기를 지켜주십시오.

8. 압축천연가스(CNG)차량의 취급 시 주의사항

압축천연가스(CNG)

- 압축천연가스(Compressed Natural Gas)
 - 천연가스를 고압으로 압축하여 고압 압력 용기에 저장한 기체상태의 연료입니다.
- 압축천연가스의 성분 및 특징
 - 압축천연가스는 공기보다 가볍기 때문에 누출한 가스가 낮은 곳에 체류하지 않고 빠르게 확산됩니다. 상온에서는 기체 상태이며, 이를 고압으로 가압시켜 저장하여 버스의 연료로 사용합니다.

CNG 연료 충전

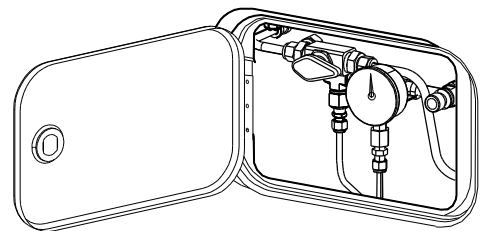
계기판의 연료충전 램프가 점등되면 (가스 압력 30bar이하)가스의 충전이 필요합니다.

가스 충전 시에는 반드시 시동을 끈 후 주차 브레이크로 차량을 고정시키고 차량 내 승객이 없는 상태에서 충전을 하십시오.

시동이 걸린 상태에서는 충전이 되지 않습니다.

(최대 210kgf/cm², 약3,000PS)

주입이 완료되면 충전도어의 닫힌 상태를 운전자가 직접 확인하십시오.



※ 주의

가스압력이 30bar 이하에서는 가스 연료량의 부족으로 엔진의 출력이 낮아지므로 정상적인 운행이 불가능합니다.

CNG 연료 취급 경고사항

⚠경고

- 압축천연가스 버스는 고압의 가스연료를 사용하므로 담배를 피우거나 다른 발화원인 물질 혹은 화기를 접근시키지 마십시오. 가스 누출 시 화재사고의 위험이 있습니다.
- 차량에 충전되는 가스는 고압으로 압력 용기에 저장하여 사용하므로 가스 누출 시에는 고압가스의 급격한 압력팽창으로 주위의 온도가 급강하 하여 직접 피부에 접촉 시에는 동상이나 부상을 유발할 수 있습니다.
- 만일 차량에서 가스누출에 의한 냄새가 발생하면 주위의 화재원인을 제거하고 전기장치의 작동을 피하고 주위를 환기시키십시오.
- 차량의 가스누출 혹은 점검, 정비를 위해 차량을 작업 시에는 반드시 본 취급설명서의 내용을 숙지하시어 정확한 작업순서에 의해서 작업을 하십시오. 미 준수 시 사고를 유발하여 인체의 부상, 인명에 심각한 위험이 있습니다.

가스 누출 점검

1개월에 1회 이상 검진기 및 비눗물을 사용하여 실린더, 용기밸브, 연결 부위 등의 가스 누출 여부를 확인합니다. 특히 차량의 접촉 부위는 진동이 심하므로 운행 전 후 수시로 점검하여 주십시오.

CNG 버스의 정비 시 주의사항

엔진정비 및 가스필터 교환, 연료라인정비 시에는 수동차단밸브를 잠금 위치에 두고 각각의 가스용기 밸브를 잠근 후 엔진시동을 걸어 배관 내 가스를 모두 소진시켜 반드시 엔진이 자동적으로 정지된 후 계기판 가스 압력게이지가 “0”으로 떨어진 상태에서 작업해야 합니다.

※ 주의

- 시동이 걸린 상태에서는 엔진오일 라인, 냉각수 라인, 가스 연료라인 등의 파이프나 호스를 조이거나 풀지 마십시오.
- 차량에 별도의 전기장치를 장착하고자 할 때는 압축천연가스과 관련된 부품의 전기배선을 이용하지 마십시오.

⚠ 경고

본 차량의 연료라인은 최대 **210Kgf/cm²** 의 고압가스 연료를 사용하므로 임의의 부품 탈거 및 분해 시 인명 및 신체에 심각한 부상을 초래할 수 있으므로 반드시 규정된 정확한 작업순서에 의해 연료라인에 남아있는 가스의 압력을 완전히 제거 후 작업해야 합니다.

CNG 버스의 사고 화재 발생 시 대처요령

- 교통사고로 차량의 차체가 파손되었을 때는 즉시 시동을 끄고 메인 스위치와 비상 연료차단 스위치를 끄고 승객을 대피시키십시오.
- 연료라인의 수동차단밸브를 잠그십시오.
- 사고에 대한 신고 및 부상자를 안전한 곳으로 이동시키고 가스 누출부위를 점검하십시오.

☞ 참고

가스 누출량이 많은 부위는 급격한 압력팽창으로 주위의 온도가 저하되어 누출부위에 서리현상이 발생합니다.

☞ 참고

차량에는 화재사고에 대비하여 각 가스용기에 압력 릴리프 밸브가 장착되어 있어 밸브 주변의 온도가 올라가면 압력 릴리프 밸브 하단의 연납이 녹으면서 가스용기의 가스를 별도 파이프 배관으로 배출시켜 폭발을 방지합니다.

배출가스 제어장치 관련 운전자안내

구분		경고등			
					
		엔진경고등 (황색) Amber	엔진경고등 (적색) DCU1	OBD 경고등 (황색) Mil	운전자경고등 (황색) DCU2
정상 조건	키-온	소등	소등	점등후 점멸	소등
	시동 ON	소등	소등	소등	소등
	시동 OFF	소등	소등	소등	소등
비정상 조건	점등 조건 (발생)	엔진, 후처리 에러 발생시	후처리 에러 발생시	엔진 에러 및 후처리 에러 발생시	유레아 공급 장치 이상 발생시
	소등 조건 (해제)	결함 조건 해제시	결함 조건 해제시	결함 조건 해제시	결함 조건 해제시

1) 램프 점등 관련 사항

- 정상 상태 경우 Key on, 엔진 시동 시 경고등 점등은 없음.
(단, key on 시 OBD 램프의 경우는 수회 동안 자가 점멸, 점등하여 시스템에 이상이 없음을 나타냄.)
- SCR 이상 상태일 경우 아래와 같이 램프 점등(2)항 참조)

2) 경고등 점등, 출력 제한, 차속 제한 관련 사항

- 경고등 점등 : 배출가스 제어장치 문제발생시 OBD 램프와 SEL 램프, Driver warning 램프 조합형으로 점등
- 출력 제한 : 최고 출력의 75% 엔진 출력을 제한함.
- 속도 제한 : 최고 시속 20km/h로 차속을 제한함
- 경고등 점등 후 지속적인 주행을 하게 되면 배기가스 저감 장치 손상과 배출가스에 영향을 줄 수 있으므로 진단기 연결 후 점검필요.
- 경고등 점등 후 출력 제한이 걸렸을 경우는 차량 주행성이 원활하지

않고 만차승객 시에는 언덕길에서 위험을 초래 할 수 있으니 즉시 차량 점검 필요.

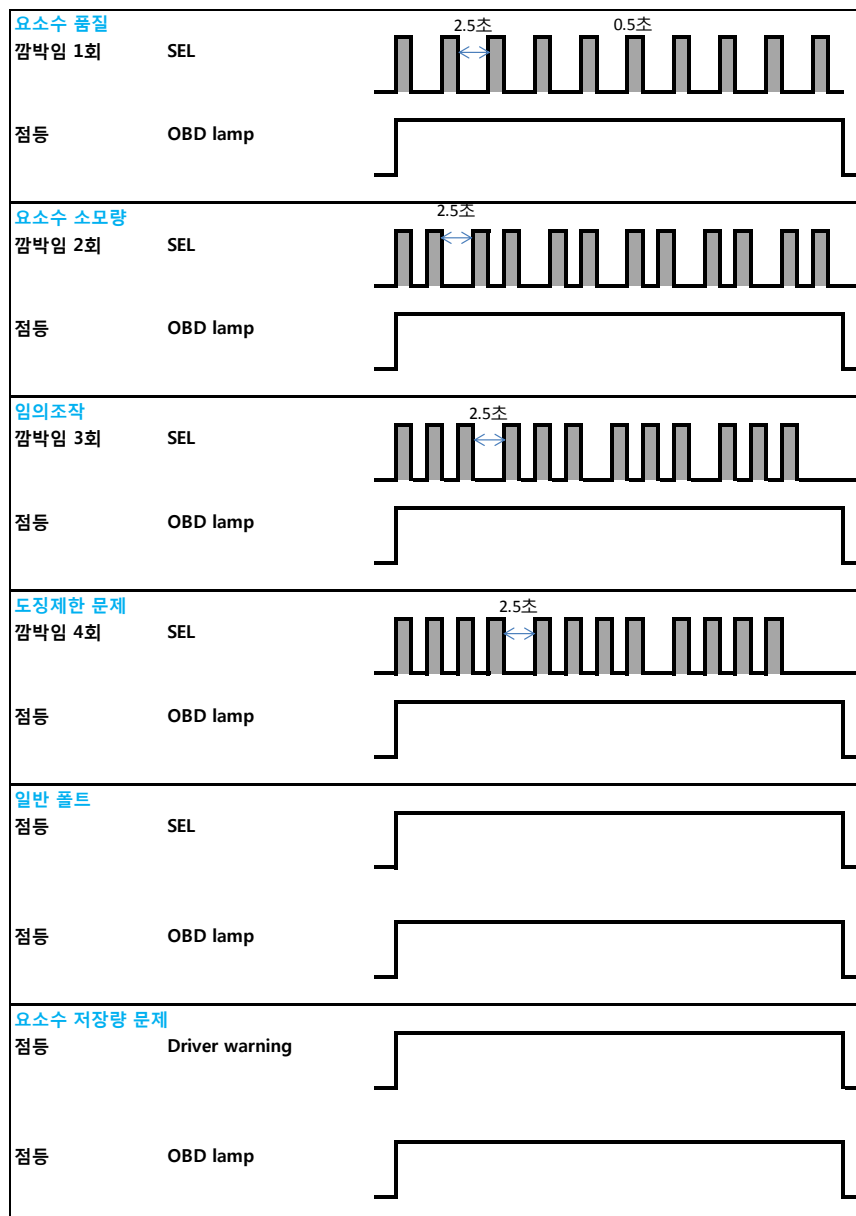
- 출력 제한 후 속도 제한이 걸렸을 경우 도심 주행이라도 승객에 위험을 주거나 관련 부품 손상이 발생 가능성이 있으니 더 이상 주행 금지 후 차량 점검 필요

3) 배출가스 자기 진단장치 규정에 의한 출력 제한 및 속도제한 기능 항목

운전자 경고 및 유도장치 항목	운전자 경고장치 작동	출력제한(1단계)	속도제한(2단계)
부적절한 촉매제 품질	촉매제의 품질이 부적절하다고 진단 또는 확정 및 활성화 오작동 코드 발생시	운전경고장치 작동 후 10시간 이내 미조치 될 경우	운전경고장치 작동 후 20시간 이내 미조치 될 경우
촉매제 소모량 낮음	평균 촉매제 소모량이 설정값 대비 50% 이상 차이가 날 경우 잠재 오작동 코드(10시간 이후에 진단된 경우), 잠재 또는 확정 및 활성화 오작동 코드 발생시	운전경고장치 작동 후 10시간 이내 미조치 될 경우	운전경고장치 작동 후 20시간 이내 미조치 될 경우
촉매제 분사 중단	오작동 코드 작동시	운전경고장치 작동 후 10시간 이내 미조치 될 경우	운전경고장치 작동 후 20시간 이내 미조치 될 경우
운전자의 임의 조작으로 인한 감시장치의 오작동	임의조작으로 인한 감시장치 오작동이 발생한 것으로 감지되어 오작동 코드 발생시	운전경고장치 작동 후 36시간 이내 미조치 될 경우	운전경고장치 작동 후 100시간 이내 미조치 될 경우
촉매제 저장량 감시(Urea Tank Level)	촉매제 저장량이 10% 미만인 경우	촉매제 저장량이 2.5% 미만인 경우	촉매제 탱크가 비어있는 경우

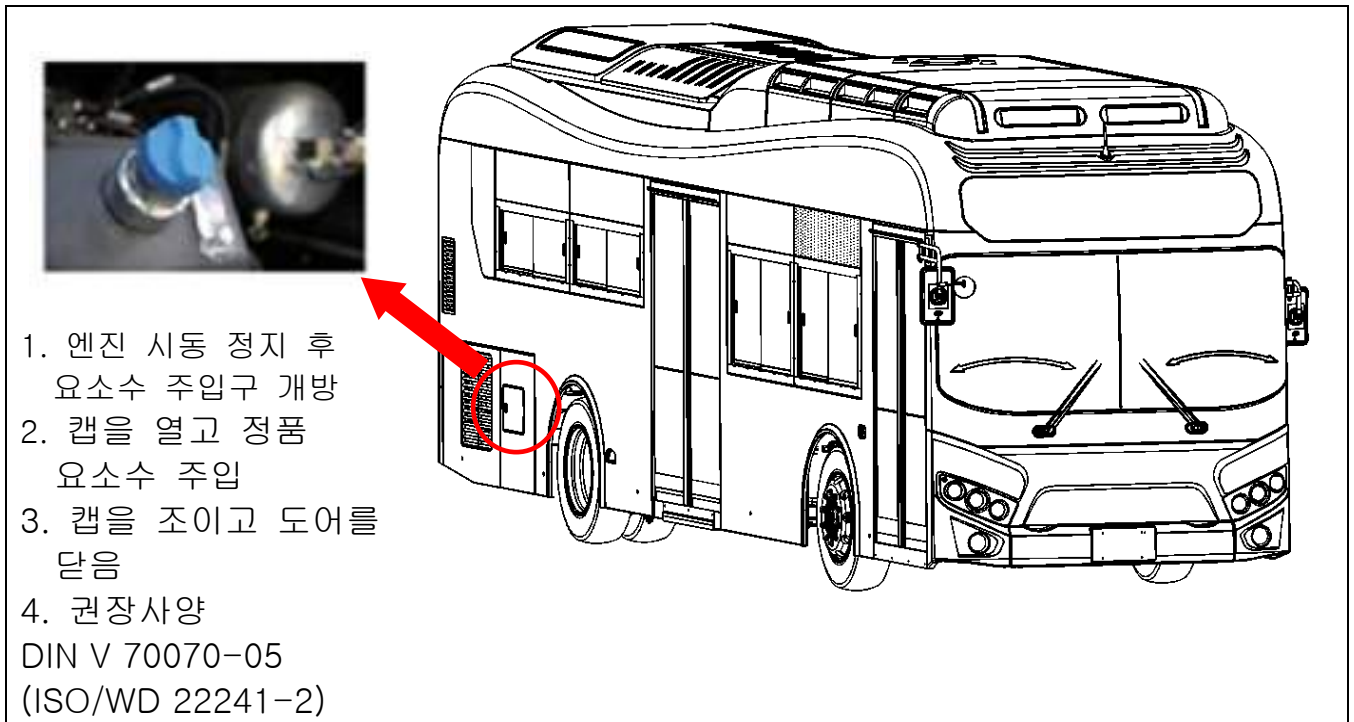
4) SCR 코드 관련 요약 List 및 그룹 정보

차량 사용 lamp	기능	요소수 Level	Dosing 제한 문제	요소수 소모량 이상	요소수 품질	Tampering	온도센서 이상	배기기준 가형 그룹	기타항목
CEL	ECU/DCU fault 표시								ON
SEL	Induce 항목 표시		Blink 4	Blink 2	Blink 1	Blink 3	Blink 3	ON	
Driver warning	DCU fault 표시(유레아)	ON							
MIL(OBD)	OBD 전용	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	
Level gauge	Level 표시	Level 지침							



5) 요소수 관련 사항

- 촉매제 재충전 주기 : 요소수 탱크 내 잔량이 10% 이하일 때 운전자경고등이 점등되고, 미 보충 상태로 계속 주행 시 엔진경고등이 점등 되므로, 경고등 점등시 속히 요소수를 보충하시기 바랍니다.
- 촉매제 품질 : 부적합 요소수를 사용할 경우 촉매(머플러)막힘 및 엔진출력 저하가 발생합니다.
- 촉매제 충전 방법



- 촉매제 예상 소모량 : 요소수 소모량은 주행 조건 및 연료소모량에 따라 변동됩니다.(요소수 소모량 참고치 : 연료사용량의 7~9%)

7) 요소수 소모 감소를 위한 조작 행위

SCR 후처리장치는 배출가스 정화 기능을 하는 차량의 필수적인 장치임으로 사용자 임의로 조작하면 배출가스 허용치를 초과할 수 있습니다.
(예: 차량의 배기관변경, 후처리센서 장치위치변경, 순정품 미사용 등)

8) 오작동 확인 방법

● 오작동 경고등 발생시

- 출력에 이상이 없는 경우

정상 주행 후 차량 정비소 복귀 후 진단기 연결, 관련 에러 코드 발생 확인
관련 발생 조치 상황에 따라 정비 및 부품을 교환합니다.

- 출력에 이상이 있는 경우

차량 출력이 75% 이내로 조정되므로 정비소 복귀 후 차량 점검 관련 발생
조치에 맞게 정비합니다.

- 속도가 제한 될 경우

차량 운행이 위험하다고 판단되면 주차 구역으로 이동 후 정비사가 직접 이동
하여 진단기를 연결하여 에러 코드 소거하고 재발 여부 확인한 뒤 이상이 없
을 경우, 정비소로 입고하여 차량 정비. 에러 코드를 소거한 뒤에도 오작동
경고등 및 속도제한이 계속 될 경우 현장 정비를 실시합니다.

1. **도어개폐** 3-3
 - 시동키
 - 출입문 개폐
 - 중문 열림/닫힘
 - 사이드 윈도우 개폐
 - 엔진도어 개폐
 - 운전실 도어 개폐
 - 휠체어 경사판 작동
 - 사이드 엔진 도어 개폐
 - 연료 주입구

2. **운전석** 3-8
 - 핸들조정 및 경음기 버튼
 - 운전석 시트의 조정
 - 안전벨트
 - 승객석 접이식 보조석

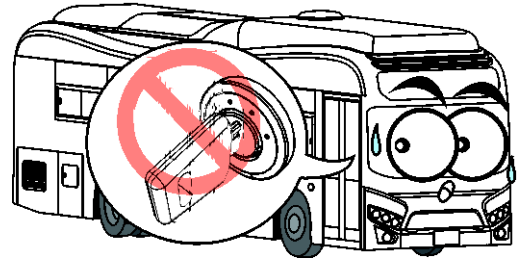
3. **계기판** 3-15
 - 속도계
 - 공기 압력계
 - 적산거리계
 - 엔진 **RPM** 메타
 - 냉각수 온도계
 - 연료계
 - 요소수(**UREA**) 게이지
 - 엔진오일 압력게이지
 - 타코그래프(**DT-202**)
 - 각종 지시 등 및 경고등

4. 각종 스위치	3-38
스위치 류 배치도	
배터리 메인 스위치	
비상 연료차단 스위치	
안개등 스위치	
행선지등 스위치 (전면, 내부)	
운전석등 스위치	
실내등 스위치	
후사경 열선 스위치	
에어컨 전원 공급 스위치	
아이들 업 스위치	
비상 점멸등 스위치	
레벨링 스위치	
닐링 스위치	
ABS 자기진단 체크 스위치	
푹 리타더 스위치	
휠체어 경사판 스위치	
리타더 브레이크 스위치	
와이퍼 스위치	
와셔액 분사 스위치	
5. 공조장치 및 오디오	3-46
디프로스터	
히터	
에어컨	
환풍기	
오디오	

1. 도어개폐

시동키

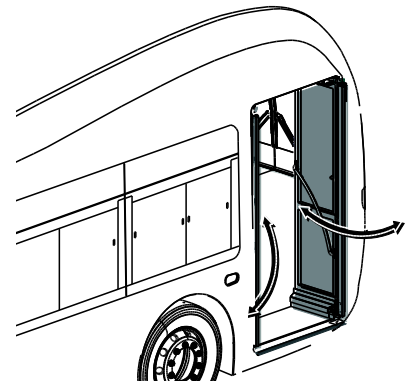
- 키를 차 안에 두고 내리지 마십시오. 차량의 도난 사고나 안전사고의 발생 위험이 있습니다.
- 키를 분실하지 않도록 각별히 유의하시고 비상용 키는 안전한 곳에 보관하십시오.
- 키를 분실하거나 도난 당했을 경우에는 차량 도난을 막기 위해 키세트 전체를 교환해 주십시오.



출입문 개폐

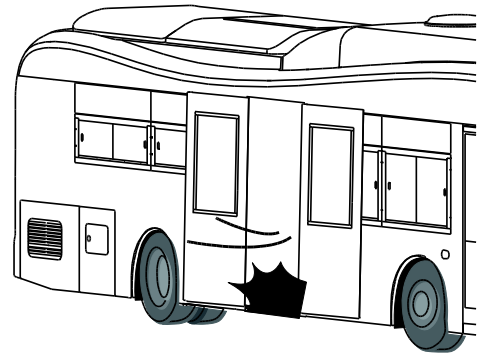
앞문 개폐

- 승차 시 앞문 개폐용 키를 이용하여 잠금장치를 해제 후 문을 여시고 실내 스위치를 이용하여 문을 닫으십시오.
- 하차 시 실내 스위치를 이용하여 문을 여시고 개폐용 키를 이용하여 문을 닫으신 후 도어를 잠가 주십시오.



※ 주의

- 장시간 자동으로 도어를 열어놓으면 배터리 방전 등의 문제가 있을 수 있습니다. 이때는 개폐레버를 수동으로 하고 열어 놓으십시오.
- 엔진 시동을 끈 상태에서 자동문 개폐조작 반복 시 에어 탱크 압력이 급격히 저하됩니다.
- 장시간 주차 시에는 에어 압력이 떨어져 도어가 자동으로 작동하지 않을 수 있습니다. 이때 손으로 도어가 열릴 수 있으므로 도난 사고에 주의하십시오.



앞문 수동개폐

승강구 위쪽에 장착되어 있는 수동 ⇄ 자동전환레버를 수동위치로 돌리시면 승강구문을 손으로 여닫을 수 있고, 자동위치로 돌리시면 승강구문이 운전자에 의해 자동 조작됩니다.

☞ 참고

중간도어가 더블 글라이딩 사양일 경우 앞문과 방법이 동일합니다.



☞ 참고

수동위치에서 자동위치로 다시 전환 시에는 도어 개폐스위치의 위치(닫힘 또는 열림)와 도어의 상태(닫힘 또는 열림)가 일치하는지 확인하고(일치하지 않을 경우 일치시킴) 전환하시기 바랍니다.

⚠ 경고

주행 중 비상벨브는 항상 자동위치에 두시고 비상 시 이 외에는 사용하지 마십시오.
갑작스런 도어 열림으로 인하여 승객이 사망 또는 부상을 당하는 사고가 발생할 수 있습니다.

중문 열림/닫힘

- 실내스위치를 이용하여 도어 스위치를 [열림] 위치로 하면 도어가 열리고 도어 스위치를 [닫힘] 위치로 하면 도어는 닫힙니다.
- 도어를 자동상태로 개폐하기 위해서는 비상밸브 도어 스위치가 [자동] 위치에 있어야 합니다



도어 스위치

사이드 윈도우 개폐

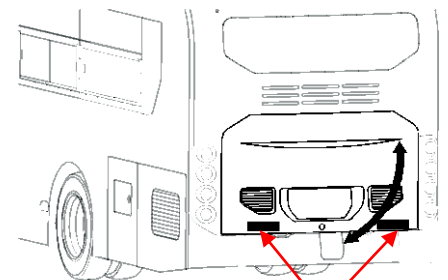
잠금 장치를 해제시킨 후 뒤로 당겨서 열어 주시고, 닫으실 때는 ‘딸깍’소리가 날 때까지 확실히 닫아주십시오.

※주의

윈도우가 확실히 닫히지 않을 경우 우천 시 빗물이 차내로 유입될 수 있습니다.

엔진도어 개폐

잠금 장치를 해제시킨 후 양손으로 손잡이를 당기면 도어가 천천히 열립니다. 닫을 때는 확실히 닫아주십시오.



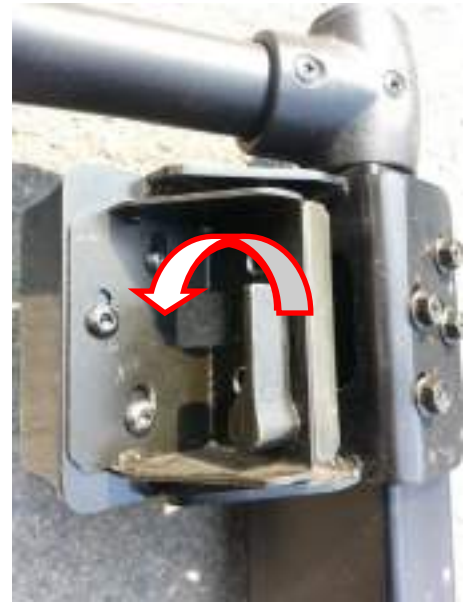
잠금 장치

운전실 도어 개폐

도어 안쪽에 있는 레버를 도어 바깥쪽으로 누르면 도어를 열 수 있습니다.

※주의

- 주차 또는 정차 시 도어를 여는 경우에는 반드시 도어 주변에 물건 또는 승객이 있는지 확인 후에 열어 주십시오.
- 도어를 완전히 닫은 후에 주행을 시작하시고, 주행 중에는 도어를 열지 마십시오.



운전석 도어 윈도우 스위치를 위 또는 아래로 눌러 주면 윈도우가 위 또는 아래로 작동되며 원하는 위치에서 멈추게 하려면 스위치를 놓아 주십시오.

⚠경고

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



휠체어 경사판 작동

휠체어가 차량으로 승차 시

1. 운전자는 운전석에서 휠체어 램프 메인 스위치를 켜 뒤, 승하차문을 엽니다.
2. 운전자는 휠체어 램프 자동 작동 스위치를 눌러서 램프를 전진시킵니다. 이때, 램프가 전진하는 동안 경고 부저가 울리게 됩니다.
3. 램프가 완전히 전진하고, 램프의 후-끝단부가 자동으로 상승하여 램프가 고정되면, 휠체어를 밀어서 승차시키고 휠체어 잠금 장치를 사용하여 휠체어를 고정시킵니다.
4. 휠체어램프 자동 작동 스위치를 눌러서 램프가 완전히 후퇴되도록 합니다.
5. 운전자는 운전석으로 복귀하여 휠체어 램프의 메인 스위치를 끈 뒤, 승하차문을 닫고 나면 버스는 출발할 수 있습니다.



휠체어가 차량에서 하차 시

1. 운전자는 운전석에서 휠체어 램프 메인 스위치를 켜 뒤, 승하차문을 엽니다.
2. 운전자는 휠체어 램프 자동 작동 스위치를 눌러서 램프를 전진시킵니다. 이때, 램프가 전진하는 동안 경고 부저가 울리게 됩니다.
3. 램프가 완전히 전진하고, 램프의 후-끝단부가 자동으로 상승하여 램프가 고정되면, 휠체어 잠금 장치를 해제하고 휠체어를 밀어서 하차 시킵니다.
4. 휠체어램프 자동 작동 스위치를 눌러서 램프가 완전히 후퇴되도록 합니다.
5. 운전자는 운전석으로 복귀하여 휠체어 램프의 메인 스위치를 끈 뒤, 승하차문을 닫고 나면 버스는 출발할 수 있습니다.

수동 조작 작동

만일 전동장치의 고장 또는 다른 원인으로 정상 작동이 불가능한 경우, 휠체어램프 우측에있는 수동레버를 왼쪽으로 돌려 당긴 후 오른쪽으로 돌려 고정시킨 후 작동축을 아래로 눌러주면 아래그림과 같이 수동으로 램프를 전진 또는 후진 시킬 수가 있습니다.

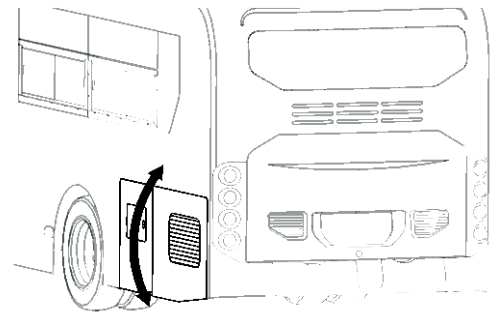


사이드 엔진 도어 개폐

키로 잠금 장치를 해제하고 도어의 하단부를 잡고 위로 들어 올리면 열립니다. 닫을 때는 확실히 닫고 잠금 장치를 잠가 주십시오.

※ 주의

- 도어를 열 때는 어느 정도만 당기면 스테이뎀퍼에 의해 자동으로 열립니다.
- 도어를 닫고 확실히 잠그지 않으면 주행 중 도어가 열려 사고의 위험이 있습니다.
- 도어를 확실히 고정하지 않으면 갑작스런 도어 닫힘에 의해 부상의 위험이 있으며, 열린 도어의 모서리에 머리 등 신체가 부딪히지 않도록 주의하십시오.

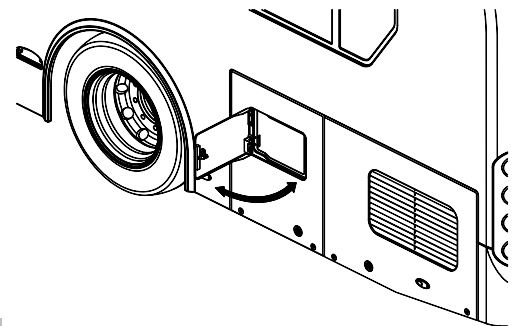


연료 주입구

- 지면이 평탄한 곳에서 주차 브레이크로 차량 고정 후 엔진의 시동을 끄십시오.
- 잠금 장치 해제 후 연료 탱크 캡을 열고 반드시 지정된 연료를 보충하십시오.
- 연료 보충 후에는 연료 탱크 캡을 확실히 닫으시고 연료 주입구 도어를 닫습니다.

※ 주의

- 지정된 연료 외 불량 연료 및 첨가제 등을 사용하면 엔진의 치명적인 손상이 발생할 수 있으니 반드시 규정된 연료를 사용하십시오.
- 연료 주입 후 캡을 확실히 닫지 않으면 위험하므로 반드시 안전하게 잠겼는지 확인하십시오.
- 차량 외부에 연료를 묻히면 차체 도장 손상의 원인이 됩니다.



2. 운전석

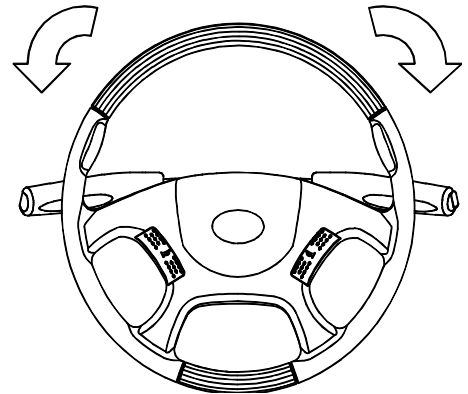
핸들조정 및 경음기 버튼

핸들 조작요령

정차 시 핸들을 무리하게 돌리지 마십시오. 타이어 마모와 조향장치 고장의 원인이 됩니다.

※ 주의

정차상태에서 핸들을 돌려 녹킹 상태로 약 10초 이상 경과 시키면 핸들 작동 오일의 온도가 급격히 상승하여 핸들오일 펌프 소착 등의 문제가 발생될 수 있습니다.

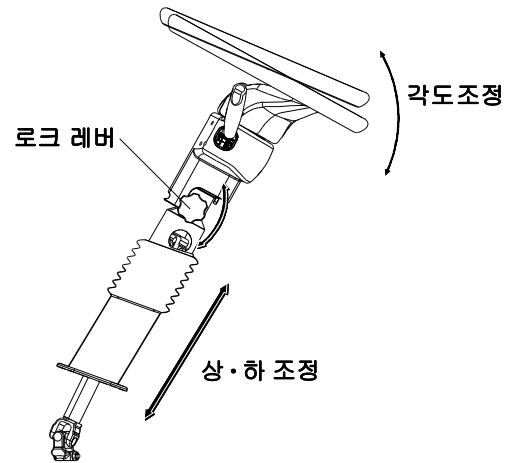


핸들 높이 조정방법

- ① 핸들의 왼쪽 잠금레버를 반시계 방향으로 돌립니다.
- ② 시트에 앉아 핸들을 상-하로 움직여 높이를 조절하고 잠금레버를 돌려 고정합니다.

핸들 각도 조정방법

- ① 핸들의 오른쪽 잠금레버를 반시계 방향으로 돌립니다.
- ② 핸들을 전-후로 움직여 각도를 조정하고 잠금레버를 돌려 고정합니다.



⚠ 경고

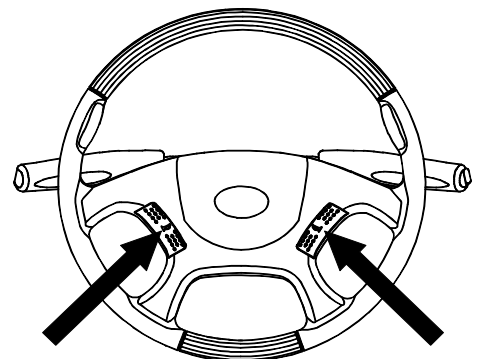
주행 중에는 핸들 각도나 높이를 조정하지 마십시오.
조정은 반드시 정차상태에서 하십시오.

경음기 버튼

경음기 버튼은 핸들의 중앙 양 사이트에 위치합니다. 돌발 상황이나 위험 발생 시 누르십시오.

※ 주의

경음기 사용은 주위사람들에게 불쾌감을 줄 수 있으므로 사용을 자제하십시오.



운전석 시트의 조정



① 시트높이 조절 레버

② 감쇠력 조절 레버

③ 급속 배기 버튼(시트 높이 급하강)

④ 팔걸이 각도 조절 레버

⑤ 시트 쿠션 전후 위치 조절 레버

⑥ 시트 쿠션 상하 각도 조절 레버

⑦ 시트위치 전후 조절 레버

⑧ 등받이 각도 조정 레버

① 시트높이 조절 레버



레버를 작동시켜 운전자가 원하는 높이에 맞게 시트 높이를 조절 후 사용할 수 있습니다.

↑ : 레버 위쪽으로 당기면 시트 높이 올라감

↓ : 레버 아래쪽으로 누르면 시트 높이 내려감

② 감쇠력 조절 레버



주행도로의 여건에 따라 속업쇼버(충격흡수장치)를 원하는 상태로 조절 후 사용할 수 있습니다.

↑ : 레버 위쪽으로 당기면 시트 높이 올라감

↓ : 레버 아래쪽으로 누르면 시트 높이 내려감

③ 급속 배기 버튼(시트 높이 급하강)



버튼을 누르면 급속 배기를 시켜 시트의 높이를 낮추어 하차 시 편의성을 증대 시켜주는 기능을 합니다.

※ 고정식으로 사용 시 버튼을 누르고 운행하십시오.

④ 팔걸이 각도 조절 레버



원형 손잡이를 좌우로 돌려 팔걸이의 위치를 편안하게 조절 후 사용할 수 있습니다.

시계방향 회전 : 팔걸이 높이 상승

시계반대방향 회전 : 팔걸이 높이 하강

※ 레버 조절 시 팔걸이를 살짝 들어올려 작동하면 수월하게 조절 가능합니다.

⑤ 시트 쿠션 전후 위치 조절 레버



레버를 윗쪽으로 당겨 시트의 쿠션을 전후로 조절하여 원하는 위치에 두고 사용할 수 있습니다.

⑥ 시트 쿠션 상하 각도 조절 레버



레버를 윗쪽으로 당겨 시트의 쿠션 각도를 편안한 각도에 조절하여 사용할 수 있습니다.

⑦ 시트위치 전후 조절 레버



레버를 당겨 시트의 위치를 전후로 이동하여 편안한 위치에 조절하여 사용할 수 있습니다.

⑧ 등받이 각도 조정 레버



레버를 위로 당긴 상태에서 등받이 각도를 편안하게 조절하여 사용할 수 있습니다.

⚠ 경고

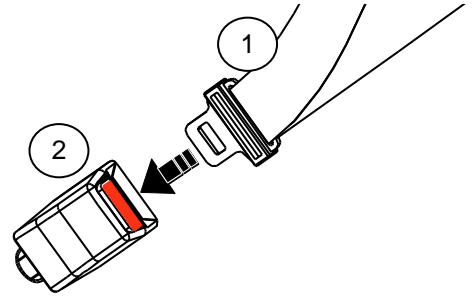
- 주행 중 시트 조정은 사고를 유발시킬 수 있습니다.
- 시트는 반드시 운행 전에 조정하십시오.
- 시트 등받이를 과도하게 뒤로 기울이면 충돌사고 시 안전벨트 밑으로 몸이 미끄러져 큰 부상 또는 생명을 잃을 수 있으므로 항상 등받이를 바로 세우고 바른 자세로 앉으십시오.

안전벨트

운전석 안전벨트

안전벨트는 급정차, 충돌 시 운전자와 탑승자의 안전을 지켜줍니다. 운행 시 반드시 착용하십시오.

- ① 랫치 플레이트(1번)을 잡고 어깨위로 당겨서 버클(2번)에 끼우십시오.
- ② 벨트가 꼬이지 않도록 주의하시고, 좌석 등받이가 뒤쪽으로 너무 젖혀 지지 않도록 하십시오. 또한 아래쪽 벨트는 골반쪽으로 내려 매십시오.
- ③ 안전벨트를 해제 할 때는 버클에 있는 빨간색 단추를 누르면 저절로 원래의 위치로 되돌아갑니다.



참고

운전석 안전벨트는 메인 스위치가 켜져 있는 상태에서 미 착용시 경고등이 점등되고 경고음이 울립니다.

경고

- 안전벨트를 착용치 않은 상태에서 운행 중 사고발생 시 확실한 법적 보장을 받을 수 없습니다.
- 안전벨트에 별도의 보조장치나 액세서리 장착 시 정상적으로 작동하지 않을 수 있으니 어떠한 장치도 장착하지 마십시오.
- 수시로 안전벨트 및 관련 부품들을 점검하고 이상이 발견되면 즉시 점검 받으시길 바랍니다.
- 안전벨트는 1인용입니다. 2인이 함께 사용하지 마십시오.
- 허리부위 벨트는 복부아래 골반위치에 착용하십시오. 복부에 착용 시 장파열 등의 신체에 위해를 가할 수 있습니다.
- 절대로 안전벨트를 느슨하게 착용하지 마십시오. 안전벨트의 보호효과가 감소됩니다.
- 충돌사고 차량에 사용되었던 안전벨트는 외관상 이상이 없어도 교환하여 주십시오.
- 승객석 시트에 안전벨트가 있는 경우 어린이, 임산부, 부상자 및 정신장애 지체자도 안전벨트를 착용해야 됩니다.
- 임산부는 가능한 3점식 안전띠를 착용해주시고 허리벨트는 태아가 위치한 복부위로 착용해서는 절대 안됩니다. 사고 시 안전띠가 태아를 누를 수 있기 때문에 매우 위험합니다. 반드시 허리 아랫부분 골반 쪽으로 착용을 하십시오.
- 임산부 및 부상자 등은 안전벨트 착용 시 의사와 상담하십시오.

승객석 접이식 보조석

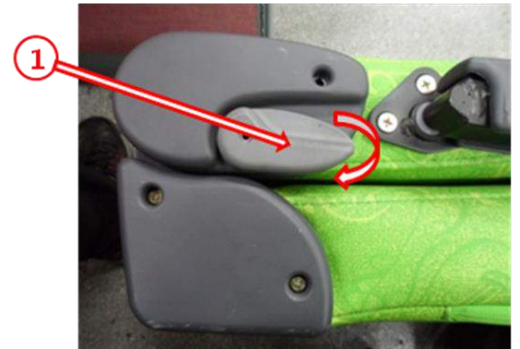
의자를 접을 때는 잠금장치 레버(①)를 앞으로 당겨서 잠금이 해제된 상태에서 등받이를 앞으로 접은 후 의자 전체를 측면으로 접으십시오(②). 펼칠 때는 접는 역순으로 펼치십시오.

참고

등받이는 펼친 후 고정이 되었는지 잠금장치를 확인하십시오.

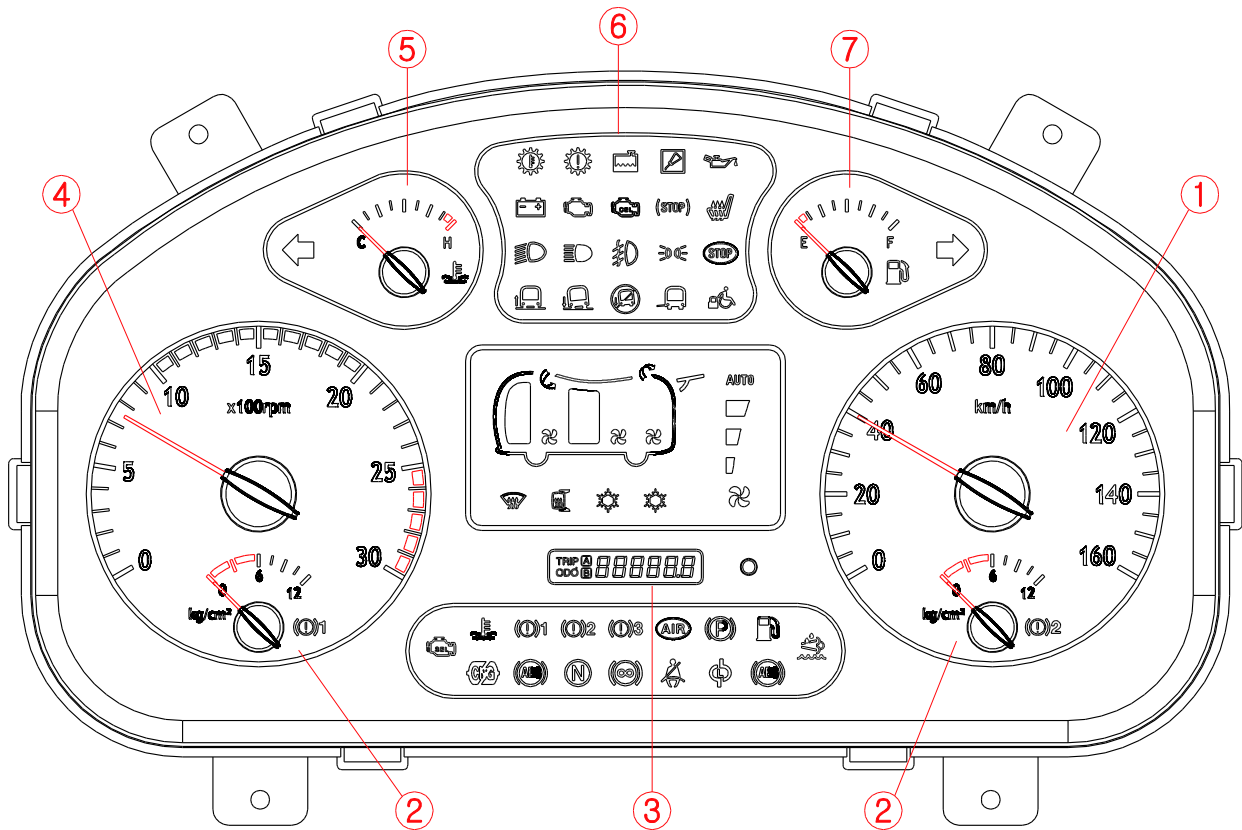
경고

등받이의 잠금장치를 완전히 고정하십시오. 그렇지 않으면 급정차 시 등받이의 유동으로 승객이 다칠 수 있습니다.



3. 계기판

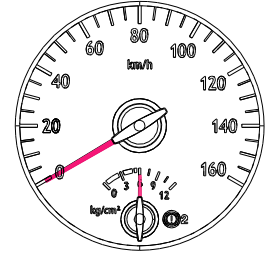
계기판



- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. 속도계 | 5. 냉각수 온도계 |
| 2. 공기 압력계 | 6. 각종 지시등 및 경고등 |
| 3. 적산거리계 | 7. 연료계 |
| 4. 엔진 RPM 메타 | |

속도계

속도계는 차량의 시간당 속도 (km/h)를 지시해줍니다.

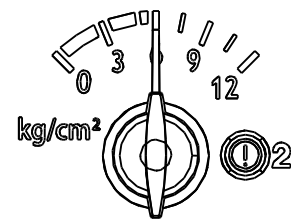
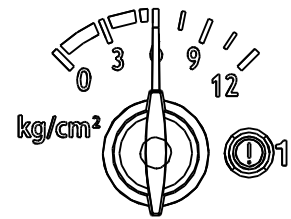


공기 압력계

전, 후륜 브레이크 공기 탱크 내의 공기 압력을 나타냅니다. 정상 상태는 8~9 kgf/cm² 입니다.

⚠ 경고

- 공기 압력이 적색 눈금 범위 또는 3 kgf/cm² 이하 일 때는 대단히 위험하니 즉시 차량 운행을 중지하고 원인을 조사해주시시오.
- 주행 전에 반드시 계기의 지침이 정상 상태에 있는지 확인하시고 운행하십시오
- 빈번한 브레이크의 사용은 에어의 압력을 급속히 떨어뜨리므로 충분한 안전거리를 유지하십시오.
- 에어 압력 경고등이 점등된 상태에서 지속적으로 운행하면 제동력이 떨어져 위험하므로 차량 정차 후 공기압이 충전된 후 운행하십시오.

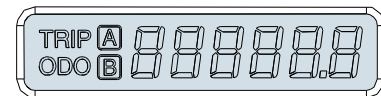


적산거리계

적산거리/구간거리계 전환 스위치를 1초 이하로 누르면 아래의 순서로 표시됩니다.

- ① 적산거리계
주행시의 총 거리를 km 단위로 표시
- ② TRIP A
출발하여 중간지점 까지 주행한 1차 거리
- ③ TRIP B
중간지점에서 원하는 목적지까지 주행한 2차 거리

※구간거리계 선택상태에서 스위치를 1초 이상 길게 누르면 구간거리계가 제로(0)로 조정됩니다.

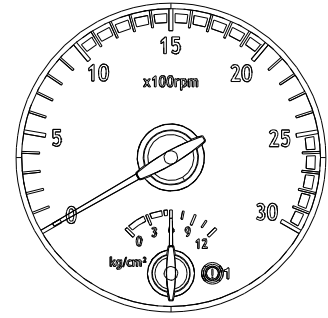


적산거리/구간거리계 전환 스위치



엔진 RPM 메타

엔진의 분당 회전수를 나타냅니다. RPM 메타를 주의해 운행하여 주십시오.

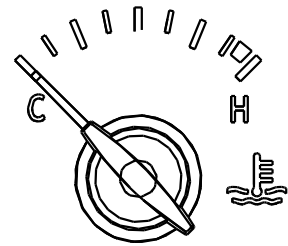


※ 주의

엔진의 과부하는 엔진의 손상을 불러올 수 있습니다. RPM 메타 지침이 적색부위까지 올라가지 않도록 주의하십시오.

냉각수 온도계

- 엔진 냉각수의 온도를 표시합니다.
- 정상 가동 시에는 지침이 적색보다 아래를 가리킵니다.
- 지침이 적색부위를 넘어가면 엔진의 과열을 말하는 것이므로 정차하고 공회전 시키며 엔진이 자연냉각 되도록 하십시오.
- 냉각수가 부족하면 냉각수를 보충합니다.



※ 주의

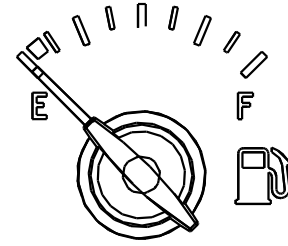
엔진이 과열된 상태에서 엔진 시동을 끄면 라디에이터 캡으로 냉각수가 넘치므로 반드시 엔진 시동이 걸린 상태로 냉각 시키십시오.

⚠ 경고

엔진이 뜨거울 때는 라디에이터 캡을 열지 마십시오. 증기압에 의해 뜨거운 냉각수가 넘쳐 화상의 우려가 있습니다.

연료계

연료 탱크 내의 연료 잔량을 나타냅니다. 'E'구간에 오기 전에 가능한 연료를 충전해 주십시오. (단위: kg/cm²)



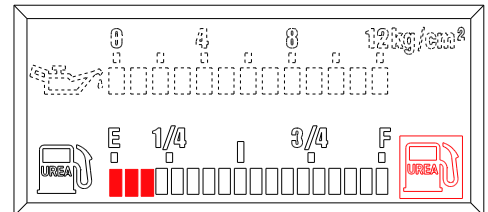
연료표시량	잔류압력	상태
F	200	연료 충만
중간	103	가스용기온도 13°C기준
E	21	연료 부족

참고

연료 탱크의 잔류 압력이 **30bar**가 되면 경고등이 점등되고 **7bar** 이하가 되면 엔진 시동이 꺼집니다.

요소수(UREA) 게이지

요소수 탱크 내의 요소수 잔량을 나타냅니다. 요소수 저수량이 10% 이하가 될 경우 빨강색 경고등이 점등됩니다. 경고등 점등 시 반드시 요소수를 보충하셔야 합니다.



경고

요소수를 보충하지 않고 계속 운전을 하면 엔진의 출력과 속도를 제한합니다.

참고

그림에서 하단에 있는 게이지가 요소수(UREA)게이지입니다.

참고

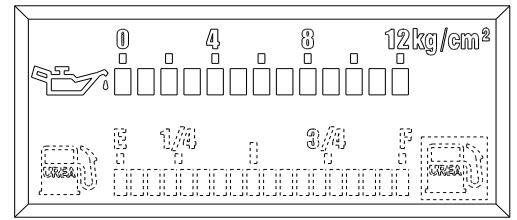
게이지 잔량 **3칸** : 부족 경고등 점등
 게이지 잔량 **2칸** : OBD장치 경고등 점등
 게이지 잔량 **1칸** : 출력 제한

엔진 오일 압력 게이지

엔진오일의 압력을 나타내는 게이지 입니다.

만약 기준압력 이하로 떨어지면 엔진 오일량과 엔진오일의 유압계통을 점검하셔야 합니다.

엔진오일이 부족하거나 엔진오일압력이 떨어지면 경고등이 점등됩니다.



경고

경고등이 점등된 상태에서 계속 운영을 할 경우 엔진이 소착될 수 있습니다. 차량 운영을 중지하고 오일레벨을 점검 하셔야 합니다. 그리고 정비소에서 차량 점검을 받으셔야 합니다.

참고

그림에서 상단에 있는 게이지가 엔진오일 압력게이지 입니다.

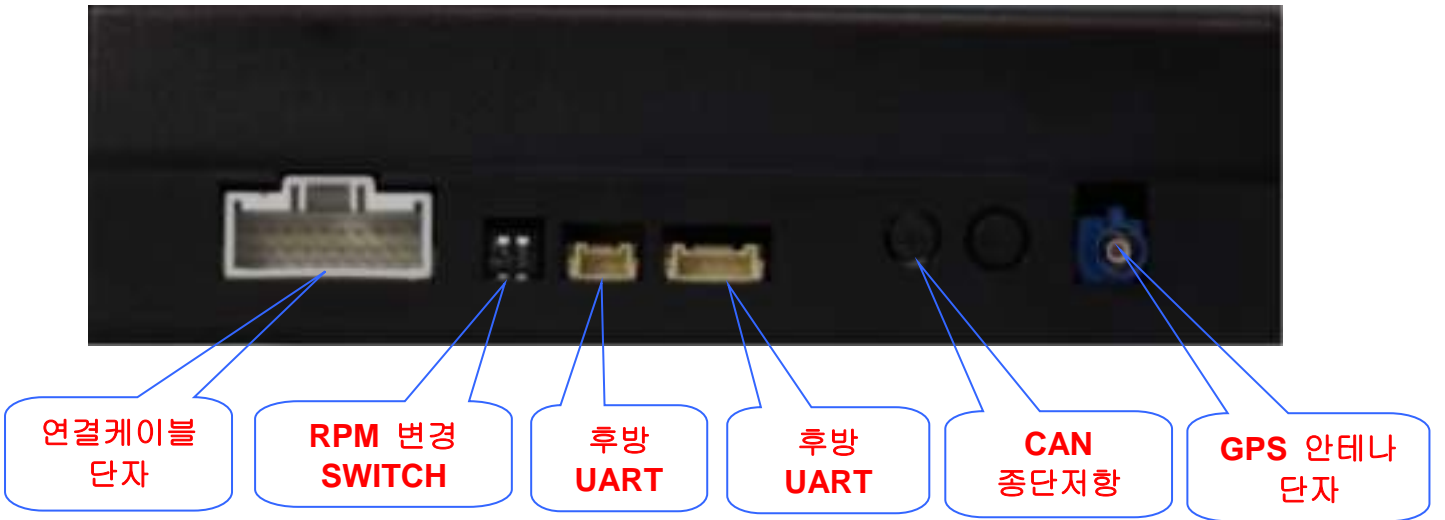
타코그래프 (DT-202)

각부의 명칭

■ 전면



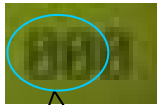
■ 후면



사용상 주의사항

1. 임의로 본체를 분해하지 마십시오. 봉인이 파손된 세트는 품질 보증을 받을 수 없습니다.
2. 전자제품이므로 물기, 습기를 멀리하여 주십시오. 또한 화학 약품에 쉽게 손상될 수 있으므로 석유 화학 계열 화공약품과 멀리하여 주십시오.
3. 장시간 사용하지 않을 경우에는 전원 OFF를 확인하여 주십시오. 차량배터리의 수명을 단축시킬 수 있습니다.

상태코드 설명



LCD 상태창의 상태 값 000 의 의미

타코 상태코드

타코 상태코드	상태 내용	사용 여부
00	Non Error	정상
01	SDF Error	사용가능
02	GPS Error	사용가능

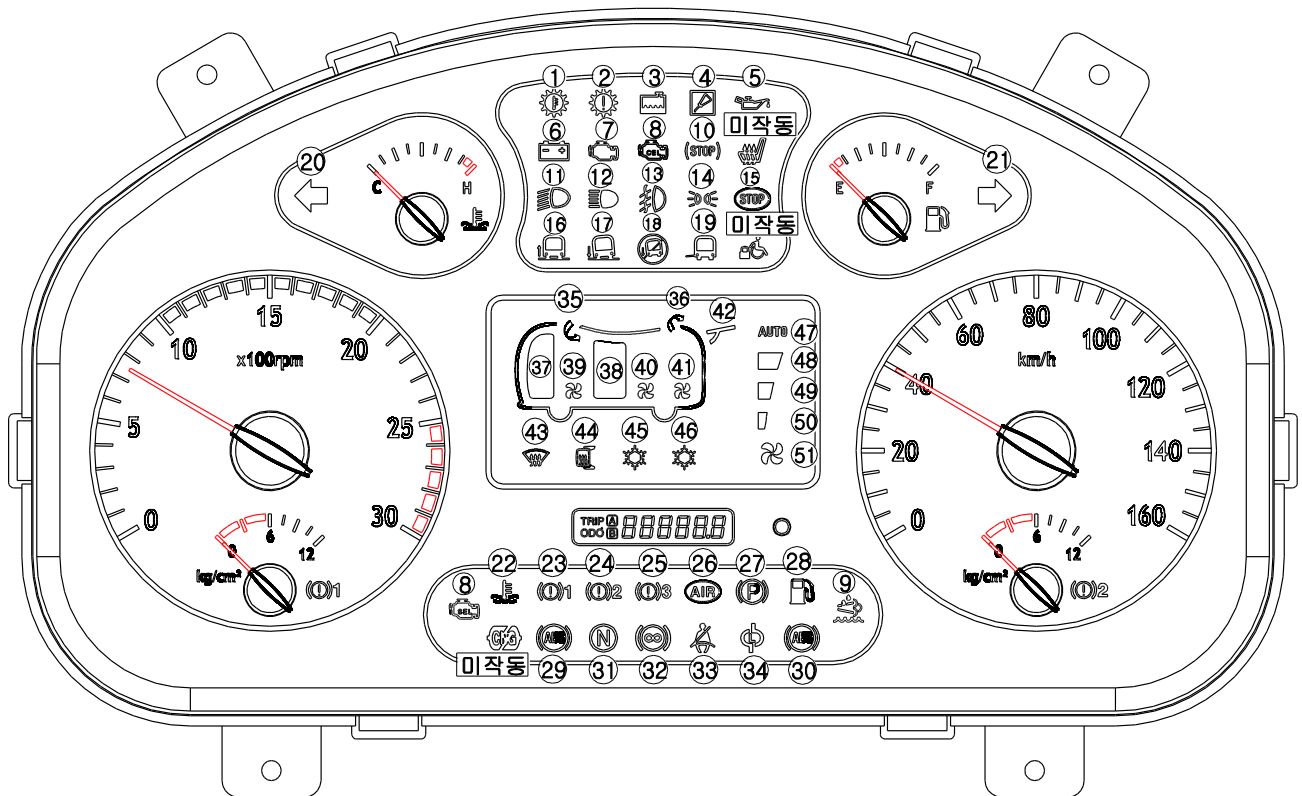
에러코드

코드	상태 내용
0	운행기록장치정상
11	위치추적장치(GPS)이상
12	속도센서 이상
13	RPM센서 이상
14	브레이크 신호감지 센서 이상
21	센서 입력부 장치 이상
22	센서 출력부 장치 이상
31	데이터 출력부 장치 이상
32	통신 장치 이상
41	운행거리 산정 이상
99	전원공급 이상

☞ 참고

타코그래프의 상세한 기능은 별도 지급되는 설명서를 참고하십시오.

각종 지시등 및 경고등



※ 주의

주행 중 붉은색 경고등이 점등된 경우는 즉시 정차하여 조치하여 주십시오.

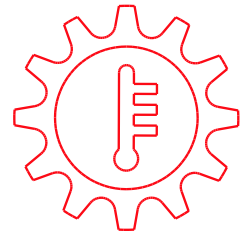
NO	INDICATOR	IMAGE	COLOR
1	자동 변속기 과열 경고등		적색
2	자동 변속기 체크등		황색
3	냉각수량 부족 경고등		적색
4	자동 주유장치 경고등		녹색
5	엔진오일 압력 경고등		적색
6	배터리 충전 경고등		적색
7	OBD 장치 경고등		황색
8	엔진 경고등		황색
			적색
9	운전자 경고등		황색
10	일반 승객 정차벨 지시등		황색
11	하향 전조등		청색
12	상향 전조등		청색
13	안개등 작동 지시등		청색
14	차폭등 작동 지시등		청색
15	교통 약자 정차벨 지시등		녹색
16	레벨링 작동 지시등		황색
17	널링 작동 지시등		황색

NO	INDICATOR	IMAGE	COLOR
18	날링 시스템 경고등		적색
19	휠체어 램프 작동 지시등		황색
20	방향지시등(좌측)		녹색
21	방향지시등(우측)		녹색
22	엔진 냉각수 가열 경고등		적색
23	앞 브레이크 에어 경고등		적색
24	뒷 브레이크 에어 경고등		적색
25	주차 브레이크 에어 경고등 (Display: solid On)		적색
	주차 브레이크 에어 경고등 (Display: Blinking)		
26	현가장치 에어 경고등		적색
27	주차 브레이크 작동 지시등		적색
28	연료 부족 경고등		황색
29	ABS 경고등		황색
30	ABS 시스템 진단등		황색
31	기어 중립 지시등		녹색
32	리타더 시스템 작동 지시등		황색
33	안전벨트 미착용 경고등		적색
34	브레이크 라이닝 경고등		적색
35	환풍기 작동 지시등(IN)		녹색
36	환풍기 작동 지시등(OUT)		녹색

NO	INDICATOR	IMAGE	COLOR
37	앞문 열림 경고등		적색
38	중문 열림 경고등		적색
39	히터1 작동 지시등		황색
40	히터2 작동 지시등		황색
41	히터3 작동 지시등		황색
42	엔진룸 도어 열림 경고등		적색
43	디프로스터 작동 지시등		황색
44	후사경 열선 작동 지시등		황색
45	에어컨 경고등		적색
46	에어컨 작동 지시등		녹색
47	에어컨 자동모드 지시등		녹색
48	풍속 표시등(강)		녹색
49	풍속 표시등(중)		녹색
50	풍속 표시등(약)		녹색
51	송풍팬 작동 지시등		녹색

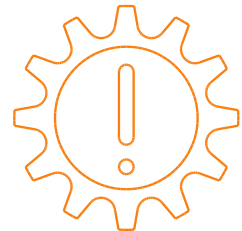
1. 자동변속기 과열 경고등

배터리 메인 스위치가 “ON”되면 점등되고 잠시 후 소등됩니다. 소등되지 않거나 주행 중 점등되면 자동변속기 오일이 부족하거나 과열되었을 경우이니 점등되면 즉시 차량 정지 후 오일량을 점검하고 보충 합니다. 만약 오일량이 정상이면 잠시 정차 후 다시 출발합니다.



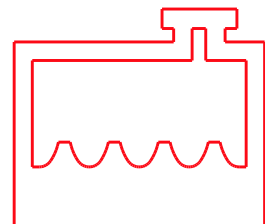
2. 자동변속기 체크등

배터리 메인 스위치가 “ON”되면 점등되고 시동을 걸면 소등됩니다. 시동을 건 후에도 점등되어 있으면 자동변속기의 고장이 우려되니 즉시 점검, 수리하여 주십시오.



3. 냉각수량 부족 경고등

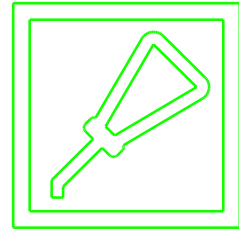
엔진 냉각수량이 부족할 시에 점등되며 경고 부저가 울립니다. 즉시, 차량 정지 후 냉각수량을 확인하고 보충하여 주십시오.



4. 자동주유장치 경고등

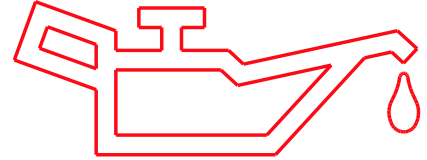
배터리 메인 스위치가 “ON”되면 점등되고 잠시 후 소등됩니다. 자동 그리스 주유 시 점등 후 소등되고 자동 그리스 주유장치에 고장이 발생하면 점등됩니다.

자동 그리스의 작동시간은 모델 별 컨트롤 시간에 따라 작동됩니다.



5. 엔진오일 압력 경고등

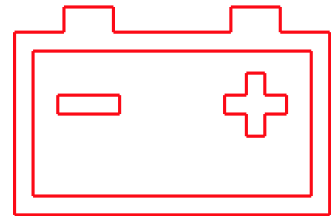
배터리 메인 스위치가 “ON”되면 점등되고 잠시 후 소등됩니다. 시동을 건 후에도 점등되어 있으면 엔진 오일량이 부족하거나 오일 필터가 막힌 경우이니 차량 정지 후 엔진 오일의 양을 확인하고 보충하여 주십시오.



6. 배터리 충전 경고등

배터리 메인 스위치가 “ON”되면 점등되고 시동을 걸면 소등됩니다. 시동을 건 후나 주행 중 점등되면 차량 정지 후 배터리 메인 스위치를 껐다 다시 “ON”시켜주십시오.

계속해서 점등된다면 팬 벨트 및 충전회로의 퓨저블 링크 등을 점검해 주십시오.



7. OBD 장치 경고등

차량의 시동 키를 “ON”상태로 하면 점등 후 수 초 내 소등이 됩니다.

반드시 소등이 된 상태에서 차량의 시동을 걸어야 하며, 미 소등 시 점검 또는 정비를 받으셔야 합니다.

엔진 후처리장치에 이상이 발생하면 경고등이 점등 되고, 요소수의 잔량이 10% 미만 일 때 점등 됩니다.(요소수 게이지 2칸)

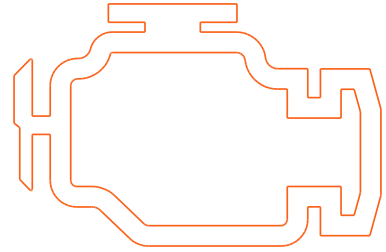
요소수 부족시 보충하시고, 부충 후에도 계속 점등 시 엔진 후처리장치를 점검 또는 정비 하셔야 합니다.

차량 주행 중 엔진 이상 시 점등됩니다.



경고

요소수 잔량 **10%** 미만인 상태에서 계속 운행 시 엔진의 출력 과 속도를 제한합니다.



8. 엔진 경고등(황색)

차량의 시동 키를 “ON”상태로 하면 점등 후 수 초 내 소등이 됩니다.

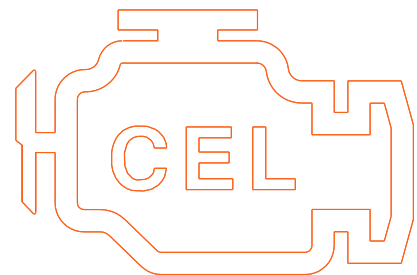
반드시 소등이 된 상태에서 차량의 시동을 걸어야 하며, 미 소등 시 점검 또는 정비를 받으셔야 합니다.

차량 주행 중 엔진 이상 시 점등됩니다.



경고

경고등이 점등된 상태에서 계속 주행을 하면 엔진에 심각한 손상을 초래할 수 있으므로 신속히 점검 또는 정비를 받으셔야 합니다.

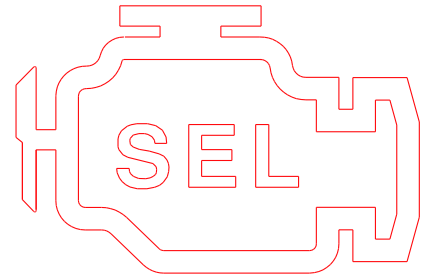


(황색)

8. 엔진 경고등(적색)

차량의 시동 키를 “ON”상태로 하면 점등 후 수 초 내 소등이 됩니다.
반드시 소등이 된 상태에서 차량의 시동을 걸어야 하며, 미 소등 시 점검 또는 정비를 받으셔야 합니다.

차량 주행 중 엔진 이상 시 점등됩니다.



(적색)

⚠경고

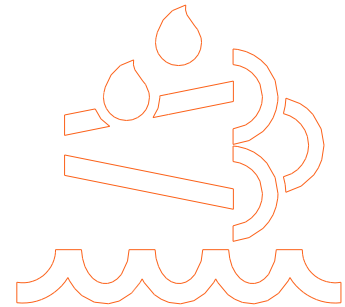
주행 중 경고등이 점등되면 즉시 주행을 멈추고 적절한 조치를 취하신 후 소등 시 운행하십시오.

9. 운전자 경고등

요소수에 문제가 생길 시 점등됩니다.
부적합 요소수 사용 또는 비정상적 요소수 소모, 감지장치 오작동 시 점등됩니다.

⚠경고

경고등이 점등된 상태에서 계속 주행을 하면 엔진의 출력 과 속도를 제한합니다.



10. 일반 승객 정차벨 지시등

일반 승객이 차량 내 정차 버튼을 누르면 점등되고 승강구가 열리면 소등됩니다.

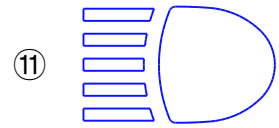
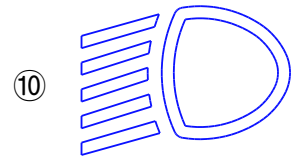


11~12. 전조등 작동 지시등

전조등을 작동시키면 점등됩니다.

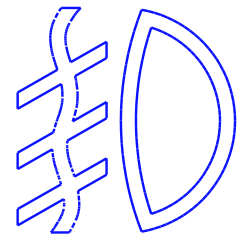
⑪ 하향등 작동 지시등

⑫ 상향등 작동 지시등



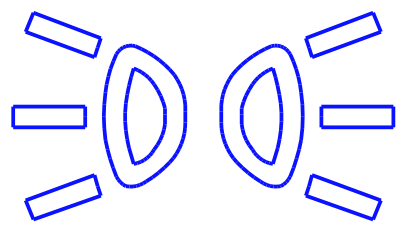
13. 안개등 작동 지시등

안개등을 작동시키면 점등됩니다.



14. 차폭등 작동 지시등

차량 측면 차폭등을 작동시키면 점등됩니다.



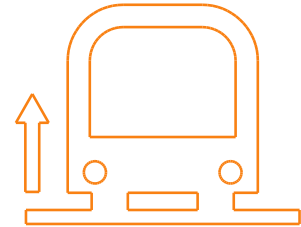
15. 교통약자 정차벨 지시등

교통 약자 승객이 정차 버튼을 누르면 점등되고 승강구가 열리면 소등됩니다.



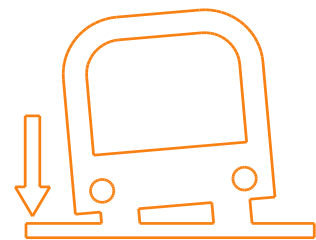
16. 레벨링 작동 지시등

레벨링 시스템 작동 시 점등되고 차고가 복귀되면 소등됩니다.



17. 널링 작동 지시등

널링 시스템 작동 시 점등되고 해제되면 소등됩니다.



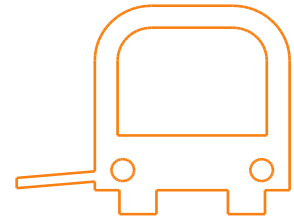
18. 닐링 시스템 경고등

닐링 시스템에 고장이 발생하면 점등되니 점검해 주십시오.



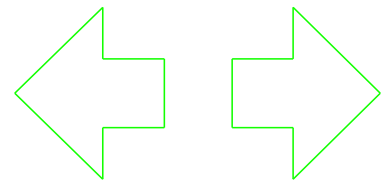
19. 휠체어 램프 작동 지시등

휠체어 램프를 작동시키면 점등되고 램프가 복귀하고 나면 소등됩니다.



20~21. 방향 지시등

차량 외부에 방향 지시등을 작동시키면 점멸합니다.



20. 좌측

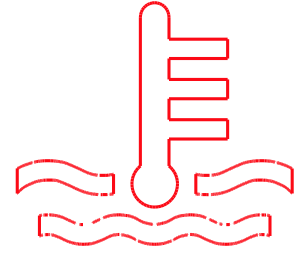
21. 우측

참고

비상 경고등을 작동시키면 양쪽이 동시에 점멸합니다.

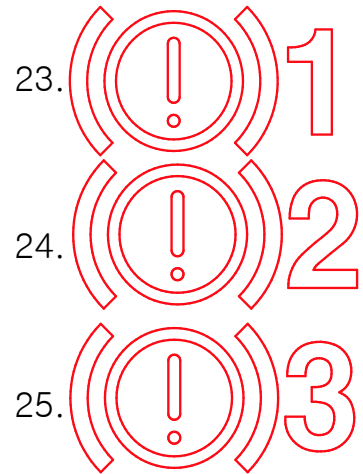
22. 엔진 냉각수 과열 경고등

엔진 냉각수의 온도가 너무 높으면 점등됩니다. 즉시, 차량을 정지시키고 시동이 걸린 상태로 엔진을 식힌 후 점검하십시오.



23~25. 브레이크 에어 경고등

- 23. 앞 브레이크 에어 경고등
앞쪽 브레이크 탱크의 에어가 5.3kgf/cm^2 이하로 떨어지면 점등됩니다.
- 24. 뒷 브레이크 에어 경고등
뒤쪽 브레이크 탱크의 에어가 5.3kgf/cm^2 이하로 떨어지면 점등됩니다.
- 25. 주차 브레이크 에어 경고등
주차 브레이크의 에어가 6.0kgf/cm^2 이하로 떨어지면 점등되고 4.2kgf/cm^2 로 떨어지면 점멸됩니다.



※ 주의

브레이크 에어 경고등이 점등된 상태에서도 계속해서 운행하면 제동장치의 발열로 인한 제동 성능 저하 및 화재발생의 원인이 될 수 있습니다.

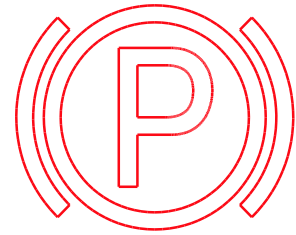
26. 현가장치 에어 경고등

현가장치의 에어가 6.6bar 이하로 떨어지면 점등됩니다.



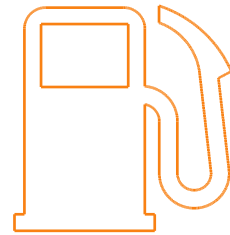
27. 주차 브레이크 작동 지시등

주차 시 주차 브레이크를 작동시키면 점등됩니다. 출발 전 주차 브레이크 지시등의 소등을 반드시 확인하십시오.



28. 연료 부족 경고등

연료 탱크 내 잔류 가스 압축이 떨어지면 점등됩니다. 점등되면 신속히 연료 보충 해주십시오.



29~30. ABS 경고등, 시스템 진단등

배터리 메인 스위치가 “ON”되면 황색등이 점등되고 잠시 후 소등됩니다. 주행 중 황색 경고등이 점등이 되면 ABS 시스템의 고장 발생을 의미하므로 점검하여 주십시오.

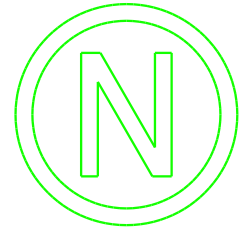


참고

ABS 자가 진단은 운전석 왼쪽 자가진단 스위치를 3초 이상 누르고 있으면 황색 **ABS** 램프가 고장코드로 점멸됩니다.

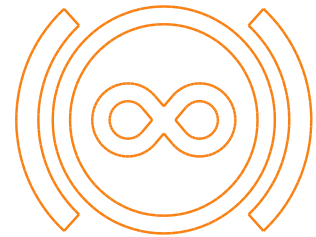
31. 기어 중립 지시등

시동키가 “ON” 상태에서 기어가 “중립”으로 선택되어 있으면 점등합니다. “중립”이외에서는 시동이 걸리지 않으니 시동을 걸기 전 반드시 확인하여 주십시오.



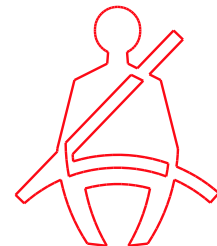
32. 리타더 시스템 작동 지시등

리타더 브레이크를 작동시키면 점등됩니다.



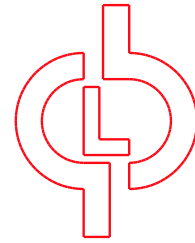
33. 안전벨트 미착용 경고등

배터리 메인 스위치가 “ON” 상태에서 안전벨트 미착용 시 점등됩니다.

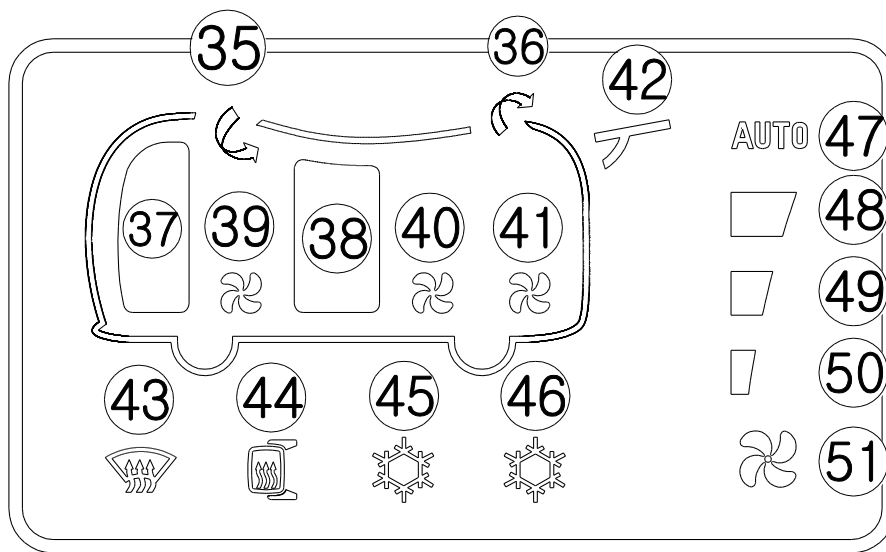


34. 브레이크 라이닝 경고등

브레이크 라이닝의 교체시기가 되면 점등됩니다.



기타 지시등 및 경고등



35~36. 환풍기 작동 지시등

35 : 환풍기를 흡기 모드로 하면 점등됩니다.

36 : 환풍기를 배기 모드로 하면 점등됩니다.

37. 앞문 열림 경고등

: 앞문이 열리면 점등되고 닫히면 소등됩니다.

38. 중문 열림 경고등

: 중문이 열리면 점등되고 닫히면 소등됩니다.

※ 주의

중문이 열린 상태에서는 차량이 출발하지 않습니다.

39~41. 히터 작동 지시등(황색)

: 히터를 작동시키면 위치별로 점등됩니다.

39 : 히터1 작동 지시등

40 : 히터2 작동 지시등

41 : 히터3 작동 지시등

42. 엔진룸 도어 열림 경고등

: 엔진룸 열린 상태에서는 점등됩니다. 출발 전 소등을 반드시 확인합니다.

43. 디프로스터 작동 지시등

: 디프로스터를 작동시키면 점등됩니다.

44. 후사경 열선 작동 지시등

: 후사경의 열선을 작동시키면 점등됩니다.

45~46. 에어컨 경고등(적색) / 작동 지시등(녹색)

: 에어컨을 작동시키면 녹색등이 작동되고 에어컨의 냉매압에 이상 발생 시 적색등이 점등됩니다.

47. 에어컨 자동모드 지시등

: 에어컨을 자동모드로 작동 시 점등됩니다.

48~50. 풍속 표시등

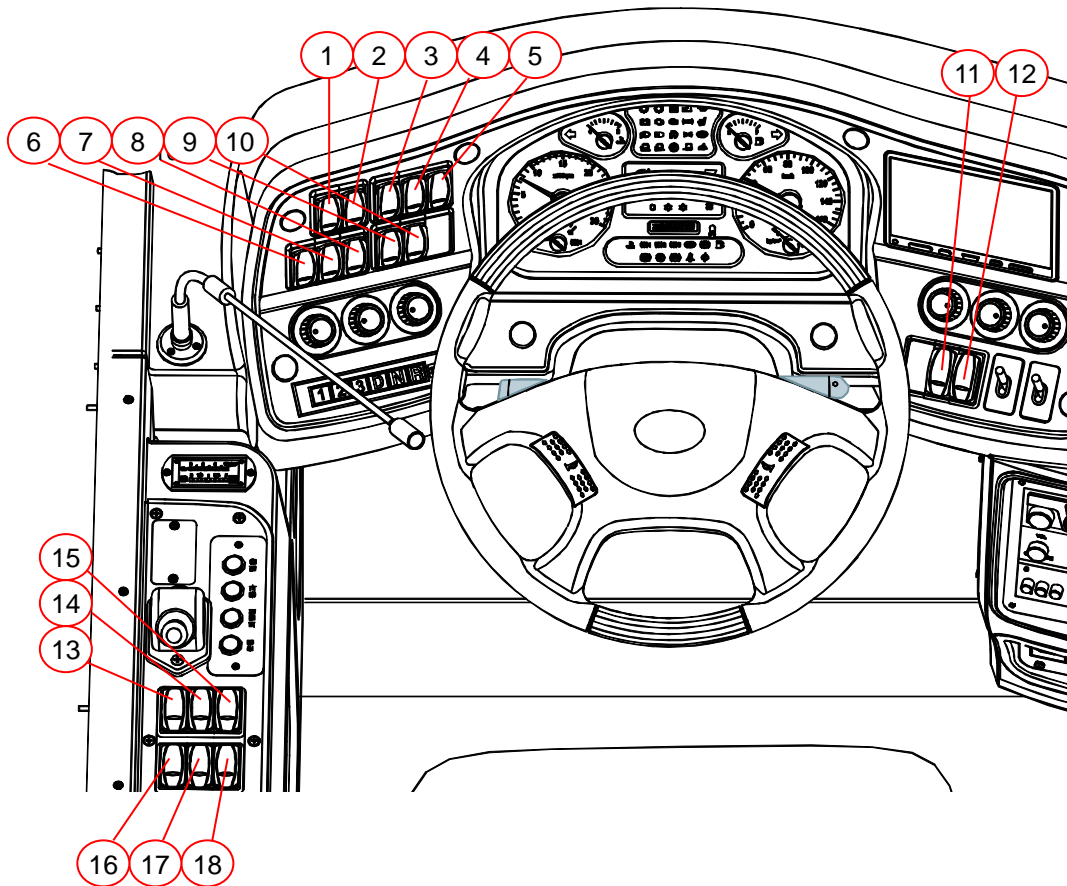
: 송풍팬 및 에어컨 작동 시 풍속에 따라 작동됩니다.(48:강, 49:중, 50:약)

51. 송풍팬 작동 지시등(녹색)

: 송풍팬이 작동되면 점등됩니다.

4. 각종 스위치

스위치 류 배치도



- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. 배터리 메인 스위치 | 10.에어컨 전원 공급 스위치 |
| 2. 비상연료 차단 스위치 | 11.아이들 업 스위치 |
| 3. 안개등 스위치 | 12.비상점멸등 스위치 |
| 4. 행선지등 스위치(전면) | 13.레벨링 스위치(레벨4) |
| 5. 행선지등 스위치(내부) | 14.레벨링 스위치(레벨1.2) |
| 6. 운전석등 스위치 | 15.닐링 스위치 |
| 7. 실내등 스위치-A | 16.ABS자가진단 스위치 |
| 8. 실내등 스위치-B | 17.풋 리타더 스위치 |
| 9. 후사경 열선 스위치 | 18.휠체어 램프 스위치 |

배터리 메인 스위치

전기회로의 메인 스위치입니다. 시동 전 스위치를 눌러 전원이 연결된 후 시동을 거시고 주행이 끝난 후에는 스위치를 다시 한번 눌러 꺼주십시오. 엔진 정지 후 장시간 “ON”시켜 놓으면 배터리 방전의 우려가 있습니다.



※ 주의

엔진의 시동이 걸려있는 상태에서 “OFF”시키면 충전이 되지 않을 뿐 아니라 전장품에 손상을 가져올 수 있으므로 주의하십시오.

비상 연료차단 스위치

엔진에 공급되는 연료를 인위적으로 차단합니다. 항상 스위치가 눌러져 있는 상태로 운행하시고 사고 발생 시나 정비 시에만 “OFF” 시키십시오.



※ 주의

운행 중 부주의에 의해 이 스위치가 “OFF”되어 시동이 꺼지면 다시 스위치를 “ON”시키고 재시동 하십시오.

안개등 스위치

우천 시나 안개로 인해 시계가 불량할 때 사용하십시오. 라이트가 1단 이상일 때 누르면 안개등이 점등되고 다시 한번 누르면 소등됩니다.



행선지등 스위치 (전면, 내부)

운행 시 스위치를 누르면 행선지 등이 점등되고 다시 한번 누르면 소등됩니다.



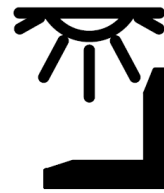
[전면]



[내부]

운전석등 스위치

스위치를 누르면 운전석등이 점등되고 다시 한번 누르면 소등됩니다.



실내등 스위치

A, B 스위치를 누르면 각각 실내 형광등이 양쪽으로 번갈아 가며 점등되고 다시 한번 누르면 소등됩니다.



후사경 열선 스위치

스위치를 누르면 실외 후사경의 열선이 작동되어 습기 및 김서림이 제거 됩니다. 후사경 열선은 약 20분 동안 작동되고 자동으로 “OFF” 됩니다.



※ 주의

후사경 열선 스위치가 켜져 있는 상태에서는 표
면이 뜨거우므로 만지지 마십시오.

에어컨 전원 공급 스위치

차량의 시동이 걸린 상태에서 스위치를 누르면 에
어컨의 전원(24V)을 공급하는 작동을 합니다.
에어컨의 전원 스위치가 켜진 상태에서 에어컨 콘
트롤러를 작동하면 에어컨이 작동합니다.



아이들 업 스위치

공회전 속도를 선택하는 스위치입니다. 엔진 ECM에서 엔진 아이들 회전 속도를 자동 조절하므로 운행 중에는 “정속” 위치에 놓고 사용하십시오.

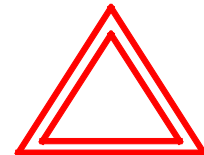


※ 주의

- 운행 시 “고속” 위치에 놓고 운행하면 연료소모가 많아지고 각 부품의 마모가 많아집니다.
- 여름철 에어컨을 작동할 때나 겨울철 실내온도를 빨리 올릴 경우 “고속” 위치에 놓고 사용하십시오.

비상 점멸등 스위치

스위치를 누르면 전, 후/좌, 우의 모든 방향 지시등이 점멸되고 다시 한번 누르면 소등됩니다.

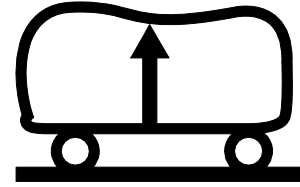


※ 주의

비상점멸등 작동 시에는 방향지시등이 작동되지 않습니다. 따라서 비상 점멸등 작동 후에는 주변차량을 정확하게 판단하시고 우발사고가 나지 않도록 주의하십시오.

레벨링 스위치

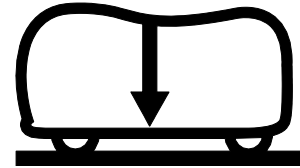
도로 조건이나 기타 주행 조건에 따라서 운전자가 스위치를 조작하여 차고를 조정할 수 있습니다. 노면의 상태가 좋지 않을 때 스위치를 ON 상태로 하면 차체가 상승합니다. 스위치를 다시 OFF 상태로 하면 차체가 하강합니다.



레벨1,2 스위치

☞ 참고

- 레벨링 차체높이
 - 레벨 2 : HIGH
 - 레벨 1 : NORMAL
 - 레벨 4 : LOW



레벨4 스위치

※ 주의

주,정차 시 레벨 변경

- 레벨 1 ↔ 2 : 레벨1,2 스위치 작동
- 레벨 1또는2 → 4 : 레벨 4 스위치 작동
- 레벨 4 → 1또는2 : 닐링 복귀 스위치 작동

레벨4 상태로 주행 시 설정 값(최초30Km 세팅) 이상이 되면 자동으로 레벨1(또는 2) 상태로 복귀합니다.

닐링 스위치

승하차 시 출입구 쪽 높낮이를 조정할 수 있습니다. 차량을 안전하게 정차 후 스위치를 LOW 상태로 하면 차체가 출입구 측으로 기울어 집니다. 그리고 스위치를 HIGH 상태로 하면 차체가 다시 상승합니다.



닐링 복귀(HIGH)

☞ 참고

스위치가 LOW 인 상태로 차량을 출발시키게 되면 차량의 속도가 7km/h 이상이 되면 자동으로 해제됩니다. 닐링 복귀버튼은 레벨링 복귀 시에도 사용됩니다.



닐링 작동(LOW)

ABS 자기진단 체크 스위치

엔진 시동이 켜진 상태에서 스위치를 1초 동안 누른 후 떼면 계기판이 ABS 경고등이 점멸합니다. 경고등의 점멸 횟수로 이상 유무를 판단할 수 있습니다.

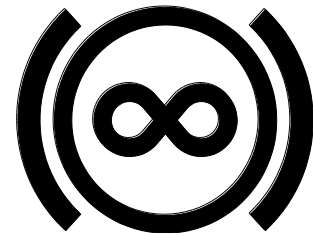
자세한 고장코드와 수리는 정비지침서의 점멸코드표를 참고하여 주십시오.



풋 리타더 스위치

차량의 시동이 걸린 상태에서 스위치를 누르면 리타더 브레이크 스위치의 전원을 공급하는 작동을 합니다.

풋 리타더 스위치를 누른 상태에서 리타더 브레이크 스위치를 작동시켜야 리타더 브레이크가 작동합니다.



휠체어 경사판 스위치

중문 하단부에 경사로를 만들어 휠체어의 탑승을 용이하게 하는 장치입니다.

• 작동 방법

- ① 운전석에서 중문이 열린 상태에서 휠체어 램프 메인 스위치를 켜면 경고음이 울리면서 램프가 전진합니다.
- ② 램프가 완전히 전진한 후에 램프의 후-끝단부가 자동으로 상승하여 고정되면 휠체어를 밀어서 승, 하차 시키십시오.
- ③ 휠체어의 승·하차 후 휠체어 램프의 메인 스위치를 끄면 램프가 후퇴합니다.



※ 주의

승하차 문이 닫혀 있을 때는 휠체어 램프의 작동스위치를 눌러도 램프가 작동하지 않으며, 램프가 완전히 후퇴하지 않은 상태에서는 승하차 문이 닫히지 않습니다.

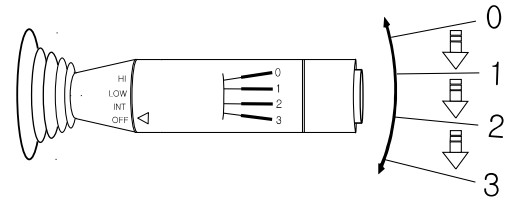
• 수동조작

차체 하단 안전 손잡이를 당기고 왼쪽으로 돌리면 램프를 수동으로 조작할 수 있습니다.

수동 조작 후 다시 고정할 경우 램프를 밀어 넣고, 하단 안전 손잡이를 오른쪽으로 돌리시면 고정할 수 있습니다.

리타더 브레이크 스위치

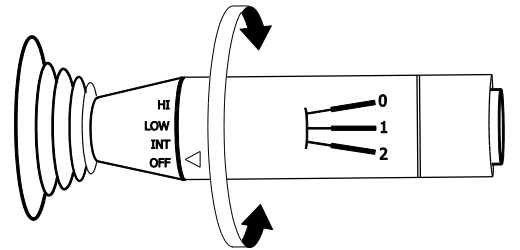
레버를 당기면 리타더 브레이크가 작동되어 차량의 속도가 감속됩니다. 리타더 브레이크는 P4-15를 참조 하십시오.



와이퍼 스위치

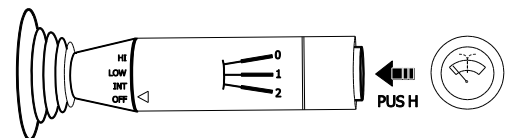
레버를 돌리면 와이퍼가 작동합니다.

- ① OFF: 와이퍼 정지
- ② INT: 4초 간격으로 간헐 작동
- ③ LOW: 저속작동
- ④ HI: 고속작동



와셔액 분사 스위치

레버의 끝단을 누르면 유리에 와셔액이 분출되고 와이퍼가 2~3회 자동으로 작동됩니다.



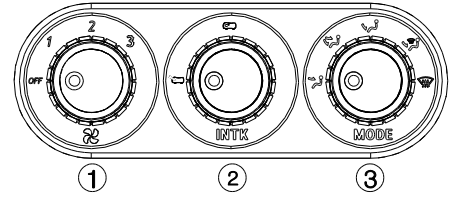
※ 주의

- 와이퍼가 건조하면 유리나 와이퍼 블레이드가 손상되므로 꼭 와셔액을 분사하고 와이퍼를 작동시키십시오.
- 와셔액이 없는 상태에서 작동 시에는 와셔액 모터가 손상될 수 있습니다.
- 겨울철에는 얼지 않는 와셔액을 사용하십시오.

5. 공조 장치 및 오디오

디프로스터

- ①번 스위치는 송풍의 ON/OFF 및 풍속을 조절합니다.
- ②번 스위치는 유입되는 공기를 전환합니다. 반시계 방향으로 돌리면 실내공기의 재순환 모드로 되고 시계 방향으로 돌리면 외부공기 흡입모드가 됩니다.



※ 주의

실내공기 재순환 모드로 장시간 운행 시 창문에 김이 서리고 실내 공기 혼탁으로 안전 운행에 지장을 줄 수 있습니다.

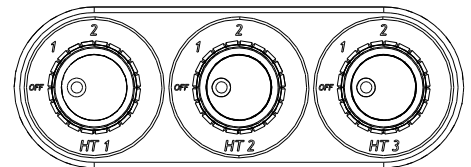
- ③번 스위치는 바람의 방향을 전환합니다.

☞ 참고

풍향을 운전석방향으로 설정하면 운전석 히터로 사용할 수 있습니다.

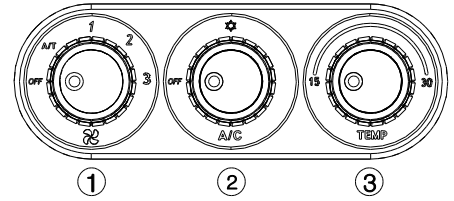
히터

각 스위치는 개별 동작하며, 개별로 풍속 조절이 가능합니다.



에어컨

- ①번 스위치는 풍속을 조절합니다.
- ②번 스위치는 에어컨의 ON/OFF를 조절합니다.
OFF일 경우 송풍모드로 됩니다.
- ③번 스위치는 실내 온도를 조절할 수 있습니다.
에어컨 작동 중 냉매압력 이상 시 비상정지가 되며 계기판의 에어컨 비상 경고등 램프가 점등됩니다. 냉매압이 낮아서 비상정지 시에는 냉매압 상승 후 자동으로 재가동 되지만, 냉매압이 높아서 비상정지 시에는 전원을 OFF 시키고 10분 후 재가동 하십시오.

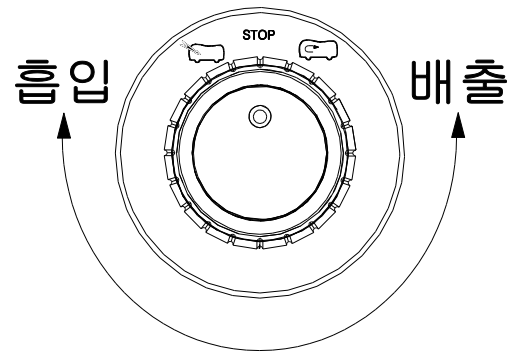


⚠경고

히터 및 에어컨을 켜놓고 차 안에서 수면을 취하지 마십시오. 사망의 위험이 있습니다.

환풍기

스위치를 반 시계 방향으로 돌리면 실내공기가 외부로 배출되고 시계 방향으로 돌리면 외부공기가 실내로 흡입됩니다.



오디오

퓨즈의 교체

10A/5A의 블레이드 퓨즈로 교체할 것.

교체 퓨즈는 반드시 용량과 형식이 꼭 같은 것만 사용하셔야 합니다. 그렇지 않으면 고장의 원인이 됩니다. 만일 이 규격을 무시하면 세트에 손상 받을 수 있으며, 따라서 제품 품질 보증에 따른 A/S지원 등을 받을 수 없습니다.

간섭(수신장애)제어

대부분의 현재 차량은 충분한 기능장애 억제 기능을 가지고 있습니다. 발생하면 해당 차량 정비소와 상의하십시오.

이 라디오는 일반적으로 차량 특성에 따라 브라켓 위치 기준으로 정면 장착 또는 후면 장착 모두 가능합니다.

각 부분의 명칭 및 기능

- 1 -프리셋 버튼1
RND: CD를 랜덤 플레이 on/off
- 2 -프리셋 버튼2
RPT: CD 전음악 선곡 on/off
- 3 -프리셋 버튼3
SCN: CD 음악 선곡 스캔 기능
- 4 -프리셋 버튼4
- 5 -프리셋 버튼5

SOUND: 음향 튜닝버튼 Select sound

POWER: 누름- 전원 켜짐/꺼짐

좌우돌림- 볼륨 조절

BAND AST: 짧게 누름-밴드선택

길게 누름-자동저장

음질 및 음량 조절

ON/OFF: 로터리타입 버튼을 눌러 전원을 끄거나 켭니다. 주행안전을 위해 외부의 소리(경적 또는 사이렌소리)는 들을 수 있도록 볼륨을 조절하십시오.

음향: SOUND버튼으로 재즈, 성악, 유행음악, 고전음악, 로큰롤음악 등의 음악 스타일에 맞춰 음향을 선택할 수 있습니다.

- SOUND버튼을 누른 다음 음성버튼을 누르면
수요되는 저음-고음을 선택할 수 있으며 혹은
음량 위, 아래 버튼으로 희망하는 음악 스타일
을 즐길 수 있습니다.
- BASS-TRE: 저음, 고음 선정



- FLAT: 평음
- JAZZ: 재즈
- VOCAL: 성악
- POP: 유행음악
- CLASSIC: 고전음악
- ROCK: 로큰롤

음향 튜닝

- SOUND를 눌러 예정한 음악 스타일을 선택합니다.
- 음량 위/아래 버튼을 눌러 음향을 튜닝 합니다.
- SOUND버튼을 눌러서 선택한 음향 스타일을 조절합니다. 5초 이후 모니터는 이전의 운행모드로 다시 되돌아 갑니다. 음향 스타일을 BASS-TRE로 선택했을 때에만 저음과 고음설정에 대하여 조절을 할 수 있습니다.

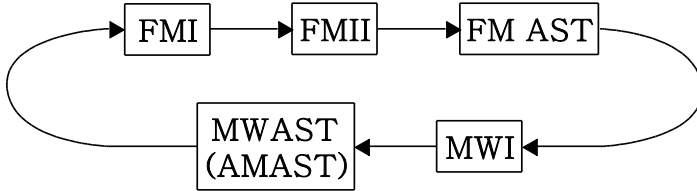


- 음향선택
- (BASS-TRE, FLAT, JAZZ, VOCAL, POP, CLASSIC, ROCK)
- BASS(저음)
- TREBLE(고음)
- BALANCE(왼쪽-오른쪽)
- FADER(전-후)
- LOUD(해제 저음, 중음, 고음)

라디오 부

• 음향 튜닝

BAND를 눌러 주파수 대역을 설정하십시오.



• 자동 탐색: 탐색튜너를 채용하여 자동적으로 채널탐색

◀를 눌러 저 주파수 채널로 조정하거나 ▶를 눌러 고주파 채널로 조정합니다. 다른 채널을 찾으려면 주파수 조정버튼을 다시 누르면 됩니다.

• 수동 조정 (채널주파수를 이미 알고 있는 경우)

- 수동조정으로 전환합니다.

- 탐색버튼 ◀or▶를 길게 2초 이상 누르면 수동조정으로 전환됩니다.

- ◀버튼을 눌러 저 주파수 채널로 조정하고 ▶버튼을 눌러 고 주파수 채널로 조정합니다.

- 버튼을 놓으면 타임아웃 계산을 시작합니다.

- 5초 초과한 경우엔 “Auto”가 1초 동안 나타난 후 자동탐색기능으로 되돌아 갑니다.

프리셋에 저장한 채널, 이 채널을 프리셋에 수동으로 저장할 수 있습니다.

- 각 모드당(1~6버튼)을 이용하여 매개밴드의 다섯 개 채널을 저장한 후 재 취할 수 있습니다.

- 청취하고자 하는 방송을 지정합니다.

- 1~6번 버튼을 2초 이상 눌러 현재 지정된 채널을 저장합니다.

FM채널을 저장할 때 현재 프로그램 채널 이름과 AF모드도 함께 프리셋 모드에 저장됩니다.

• 채널자동저장(AUTO-STORE/자동저장)

하나의 키를 간단히 눌러 FM AST 대역에서 5개의 신호가 제일 강한 5개의 FM 채널 혹은 MW(AM) AST 밴드에서 신호가 제일 강한 5개의 MW(AM) 채널을 자동 저장할 수 있습니다.

AUTO Store를 사용할 때는 새로운 채널은 이전에 저장된 모든 주파수는 지워 집니다.

- AST를 눌러 자동저장을 시작합니다.

- 설정은 (뽁뽁)소리를 내고 나서 소거됩니다.

- 소리가 난 후 ‘뽁’음이 들리고 방송국 주파수는 프리셋1에 저장됩니다.

- 지역에 따라 5개 채널을 전부 찾지 못할 수도 있습니다.

USB 부

- 압축 파일의 재생가능 범위
 - 본 제품은 확장자가 MP3, mp3, WMA인 파일만 재생 가능합니다. USB를 재생할 때 폴더나 파일 수가 많으면 소리가 나오기까지 시간이 많이 걸릴 수 있습니다.
- 오디오 파일 MP3, WMA 파일만 재생 가능합니다.
- 포맷 : FAT12, FAT32
- SAMPLE RATE
 - 8K, 16K, 32K, 11.025K, 22.05K, 44.1K, 12K, 24K, 48K
- BITRATE : 8K~320kbp
- ◀ 또는 ▶ 트랙 선택
D ▲ 또는 D ▼ 폴더 선택
상기 버튼을 이용하여 원하는 곡 선택

AUX 부

외부기기 연결 후 SRC 버튼으로 선택하여 청취
음량 조절은 VOLUME +/- 버튼으로 조절가능

• 고장이라고 생각하시기 전에

카 라디오가 오작동 또는 작동이 안될 경우가 발생할 수 있습니다. 서비스를 부르
기 전에 아래 작동법/설치 체크 항목을 읽어보시기 바랍니다. 잘못된 부분을 찾아
쉽게 고칠 수 있을 겁니다.

- 오디오(AUDIO)

기능이 작동을 하지 않을 때나 아무런 디스플레이도 없을 때 퓨즈와 연결선을
확인하십시오. 작동 전압을 확인하십시오.

작동 시 소리가 나지 않을 때 볼륨을 조절, 음량 조절기의 밸런스를 확인하십시오.
증폭기를 확인하십시오.

- 라디오(RADIO)

원하는 주파수를 찾지 못했을 때 전구간에 걸쳐 적당한 연결 주파수를 확인하십시오.
갈색선의 끝부분을 확인해 보십시오. 주파수가 약한 부분을 계속해서 잡
으려 시도해보십시오

(IC) 자동안내방송장치 사용설명서

• 각부 명칭 및 기능

그림1. 자동안내방송기(IC TYPE AUTO GUIDE)

- ON, OFF/VOLUME: 전원 스위치 겸 음량 조절
- LED DISPLAY(COUNTER): 정류장위치 표시판

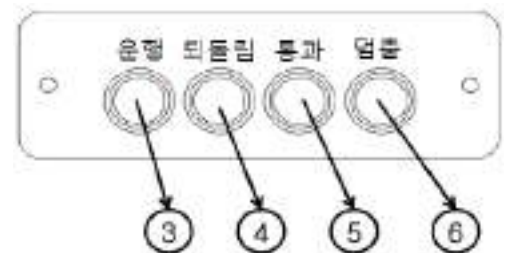
그림1



그림2. 제어기(COMPOSITE CONTROLLER)

- 운행: 정류장 안내방송 버튼
- 멈춤: 안내방송 중 정지할 경우
- 통과: 다음정류장의 안내방송을 할 경우
- 되돌림: 전 정류장의 안내방송을 할 경우

그림2



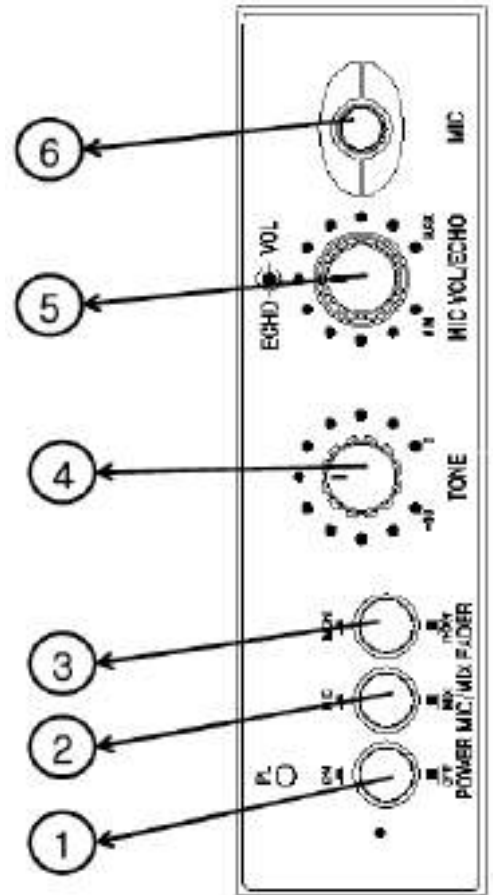
• 사용방법

1. (AMP부의 MAIN POWER를 ON한 상태에서) 자동안내 방송기의 ON-OFF/VOLUME스위치 (그림1-①)를 시계방향으로 돌려 전원을 켜다.
2. COUNTER(그림1-②)의 표시부가 001로 되었나 확인 후 안내버튼을 누르면 안내방송이 시작됩니다.
3. 안내버튼을 누르면, 다른 방송이 나오고 있는 중이라도, 자동으로 안내방송이 우선 방송되고, 안내방송이 끝나면 다른 방송이 계속되며, 통과버튼을 눌렀을 때는 다른 방송은 중단되지 않은 채 통과 작동만 이루어 진다.

(AMP) 앰프 사용설명서

- 각부 명칭 및 기능
 - ① ON/OFF: 전원 스위치(POWER)
 - ② MIC/MIX: 음향mic mix또는 mic전용선택
 - ③ FADER: ROOP/MONI 객석전체 스피커 및 운전석 전용 스피커 선택버튼
 - ④ TONE: mic 저음, 고음 조절.
 - ⑤ MIC VOL/ECHO MIC: MIC ECHO 음량조절 기능.
 - ⑥ MIC: 마이크 플러그 삽입구

- 사용방법
 1. ON/OFF 버튼으로 전원을 켜다.
 2. ②를 누르면 마이크만 동작하며, OFF이면 라디오와 마이크가 모두 들립니다.
 3. ③을 누르면 MONITOR가 동작되어 운전석 스피커만 나오고 빼면 ROOP가 동작되어 차 내에 부착된 스피커가 나옵니다.
 4. 마이크 작동 시 MIC VOL노브⑤를 시계방향으로 켜 다음 좌우로 돌려 음량을 조절합니다.
 5. 마이크 방송 시는 반드시 MIC JACK⑥에 마이크 플러그를 확실하게 꽂아야 합니다.



1. 차량 주행 요령 4-2
 - 안전주행 요령
 - 하절기 주행
 - 동절기 주행
 - 야간주행
 - 고속도로 주행
 - 험로 주행
 - 우천시 주행
 - 안개가 심한 경우 주행
 - 눈길 빙판길 주행
 - 경제적인 주행

2. 시동 및 끄기 4-8
 - 엔진 시동 전 확인
 - 키 스위치의 작동 및 엔진 시동
 - 엔진 시동 후 대기
 - 시동 끄기

3. 주행 및 제동장치 4-11
 - 가속페달 (악셀레이터)
 - 브레이크 페달
 - 브레이크 사용법
 - ABS
 - 주차 브레이크
 - 리타더 브레이크
 - 기어 변속기 (6AP 1200B)
 - 엔진 후처리장치
 - 장기 보관차 주행 요령
 - 긴급운행조건

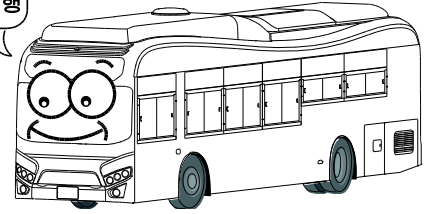
1. 차량 주행 요령

안전주행 요령

운전자는 차량 내·외부의 인원과 차량의 안전을 책임집니다.

대부분의 사고는 운전자의 부주의로 일어나게 되므로 안전주행을 위해 모든 노력과 주의를 기울여야 합니다.

안전운행



- ① 엔진의 회전수는 최대 토크 출력 범위부근을 유지해서 경제적인 운전을 하십시오.
- ② 주행 중에는 작동되지 않은 장치의 램프는 모두 소등되어야 정상입니다. 주행 중 수시로 계기판을 확인하여 계기판에 점등된 램프를 확인하십시오.
- ③ 가속은 부드럽게 하시고 추월은 여유거리를 가지고 충분히 속도를 낸 후 하십시오.
- ④ 앞차와의 거리는 항상 주행속도만큼 유지하시고 제동 시에는 서서히 차량 속도를 줄이며 여유 있게 미리 제동하십시오.
- ⑤ 노면 및 시계가 불량한 경우에는 감속하시고 차간 거리는 평소보다 2배로 늘려 주행하십시오.

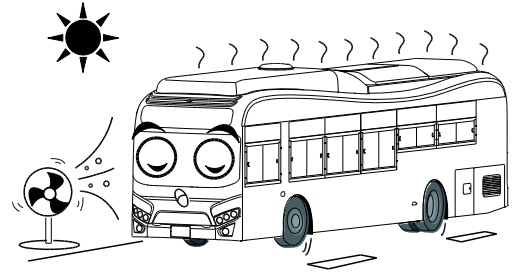
경고

주행 중에 다음과 같은 행동은 사고위험을 증가시킬 수 있으므로 삼가하여 주십시오.

- 이동 전화기 사용
- 핸들 각도, 실 내외 백미러 또는 시트를 조정
- 다른 전기장치를 사용
- 지도나 다른 책자를 보는 것
- 안전벨트를 착용하거나 푸는 것
- 음식물이나 음료를 섭취

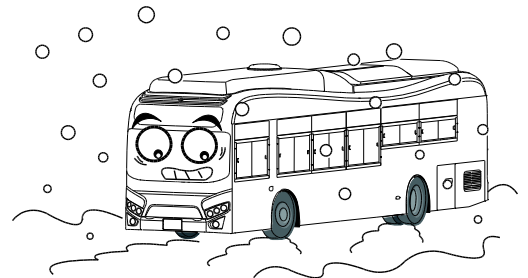
하절기 주행

- 여름철에는 냉각수 및 공조장치 등에 대해 특별히 관리하여 주십시오.
- 갑작스런 비가 잦은 여름에는 와이퍼가 필수이므로 꼭 점검하시고 노화된 고무 블레이드는 새것으로 교체하여 주십시오.



동절기 주행

- 겨울이 오기 전 냉각수의 비중, 배터리의 액량과 비중을 점검해 주십시오.
- 엔진오일 및 와셔액은 겨울용으로 교환해 주십시오.
- 주행 전 충분한 워밍업을 실시하여 주십시오.
- 엔진이 냉각된 상태에서 운행하면 윤활계통에 무리가 갑니다.
- 눈길이나 빙판길에서의 급한 핸들조작, 급 가속, 급제동은 위험합니다.



☞ 참고

겨울철 주차요령

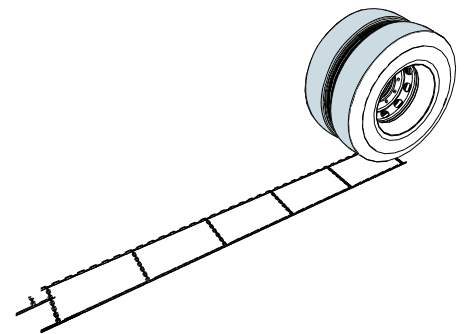
- 옥외에 주차 시는 차의 앞 방향이 해가 뜨는 방향으로 주차해 주십시오.
- 와이퍼의 동결을 방지하기 위해 와이퍼암을 세워 놓으십시오.
- 주차는 평지에 하시고 눈길 주행 후 주차 시에는 브레이크 드럼에 눈이 얼어붙지 않도록 주차 브레이크를 작동시키지 않습니다.
- 저절로 굴러나갈 경우를 대비하여 바퀴가 구르지 않는 방향으로 핸들을 돌려 놓으십시오.

주행 전 점검

- 차량에 부착된 얼음을 부품에 손상을 주지 않도록 주의하며 제거해 주십시오.
- 엔진 시동 시 각종 페달이 원활히 작동하는지 확인하십시오.
- 와이퍼 블레이드가 유리에 얼어 붙어있는지 확인하십시오.
- 냉각수가 얼어있으면 엔진 과열의 원인이 됩니다.
- 도어가 동결된 경우 무리하게 열려고 하지 말고 뜨거운 물로 얼음을 녹여주고, 녹인 뒤에는 반드시 수분을 완전히 닦아주십시오.

타이어 및 체인

- 겨울철 눈길을 운행할 경우 스노우 타이어를 사용하시고, 스노우 타이어의 경우 트레드가 약 50% 정도 마모가 되면 그 효력이 감소되므로 주의하십시오.
- 동결된 노면에서는 스노우 타이어의 효력이 없으므로 체인을 사용하십시오.
- 체인 장착 시에는 평탄한 곳에서 하시고 체인 제작사에서 제공하는 설명서를 참조하여 차체에 손상이 가지 않도록 주의하십시오.



※ 주의

- 스노우 타이어 및 체인을 장착한 경우에는 평소 주행속도의 절반으로 운행 하십시오.
- 스노우 타이어 장착 시 차량 조향성의 균형을 맞추기 위해서는 각 바퀴에 스노우 타이어를 모두 장착하여 주십시오.
- 전륜 타이어에는 체인을 가급적 장착하지 마십시오. 불가피하게 장착할 경우에는 조향 시간섭이 없는지 확인하십시오.
- 스노우 타이어의 규격과 형태는 차량의 표준 타이어와 동등해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 차량의 안전성과 조향 성능에 악영향을 미칠 수도 있습니다.

야간주행

야간운전은 많은 위험이 따르므로 항상 주의하시며 운행하시길 바랍니다.

- 라이트의 상향등과 하향등을 적극적으로 활용하여 전방의 시야를 확보하십시오. 상향등 사용 시 마주 오는 차가 있을 경우 하향으로 향하게 하여 상대방의 눈부심을 방지하도록 하십시오.
- 차간 거리를 주간운전보다 늘리시고 감속운행 하십시오.
- 전조등을 점검하시고, 항상 청결을 유지 하십시오.
- 비가 오면 라이트의 빛이 노면에 흡수되거나 젖은 장애물에 반사되어 더욱 보이지 않게 되니 항상 주의하십시오.



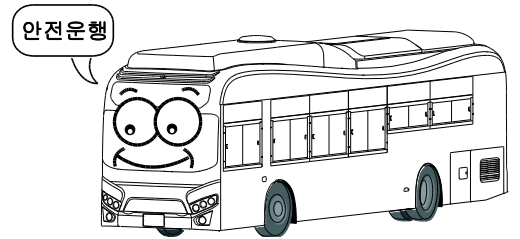
고속도로 주행

고속도로는 특별한 주의를 요구하므로 차량 사전 점검을 충분히 하십시오.

- ① 운행 전 타이어의 상태 및 공기압을 점검하십시오. 고속주행 중 제동 시 타이어의 내부온도 상승으로 타이어 펑크가 발생할 수 있습니다.
- ② 주행 중 타이어에 펑크가 발생하면 당황하여 핸들을 놓치거나 급제동 혹은 핸들을 갑자기 돌려 불의의 사고를 당할 수 있으므로 주의하십시오.
- ③ 타이어의 최고 속도 기호
타이어의 측면에는 최고 속도에 대한 등급이 표시되므로 차량운행 조건에 따라 타이어를 맞추어 사용하십시오.

영문기호	F	G	J	K	L	M
최고속도 (km/h)	80	90	100	110	120	130

- ④ 고속 주행 시에는 연료 소비량이 증가하므로 충분히 연료를 채우고 운행하십시오.
- ⑤ 고속도로에서는 속도감이 떨어지므로 속도계를 확인해가며 안전속도를 유지하십시오.

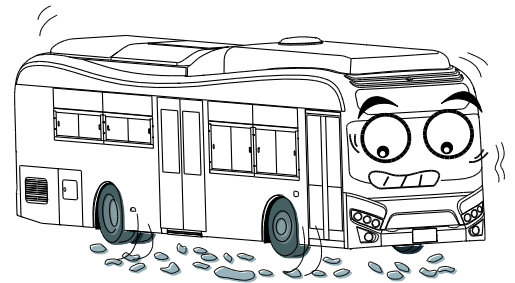


- ⑥ 앞차와의 거리는 주행속도만큼 안전거리를 유지하시고 제동 시에는 서서히 차량속도를 줄이며 여유 있게 미리 제동하십시오.
- ⑦ 노면 및 시계가 불량한 경우는 감속하시고 차간거리는 평소보다 2배로 늘려 주행하십시오.
- ⑧ 차량을 추월할 경우 최소한 추월 대상차량보다 10km/h 이상의 속도를 내야 하므로 추월 시에는 충분한 속도로 상대 차량에게 신호를 보낸 후 양보를 받아 주변상황을 살펴 안전한 상태에서 추월하십시오.
- ⑨ 도로에 떨어져 있는 물건을 발견하거나 장애물이 있어 급히 피해야 하는 경우 핸들을 돌리면 매우 위험하므로 절대로 삼가십시오. 가능한 속도를 줄이고 곧장 부딪히는 것이 피해를 최소화 할 수 있는 방법입니다.

험로 주행

험로주행

- 비포장 도로와 같은 험로를 주행할 때는 저속으로 주행하십시오.
- 요철 부위를 고속으로 통과 시 차체나 하체 부품이 충격으로 파손될 수 있으므로 감속 주행하십시오.

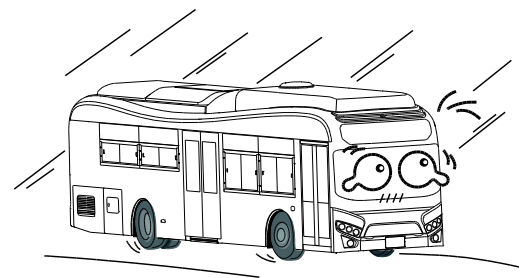


⚠경고

버스는 차량 특성상 무게가 후방으로 치우치게 되어 후륜에는 복륜 타이어를 적용합니다. 험로 주행 시 복륜 타이어 사이 돌이 끼어 뒤따르는 차량에 위협을 가할 수 있으므로 주의하십시오.

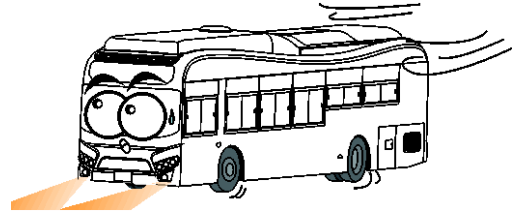
우천 시 주행

- 우천 시 도로 면이 미끄러우므로 차간 거리를 충분히 유지해 주시고, 감속 운행하십시오.
- 커브길을 돌면서 브레이크를 밟으면 미끄러지기 쉽습니다. 충분히 감속 후 커브를 틀어주십시오.
- 날씨가 흐리거나 비가 내리면 전조등은 무조건 켜고 안개등과 비상등은 폭우 시 가시거리가 좁아질 경우에만 켜주십시오.
- 브레이크 장치가 젖을 정도의 깊은 곳의 운행은 피하십시오. 브레이크 장치가 물에 젖으면 제동력이 떨어지므로 여러 번에 걸쳐 브레이크를 짧게 밟아 브레이크를 건조 시키십시오.



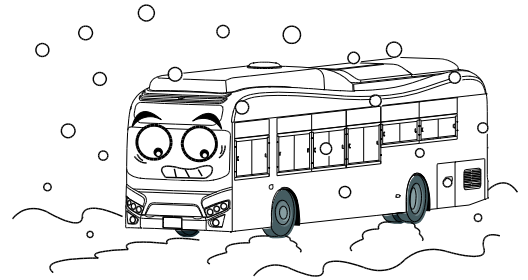
안개가 심한 경우

- 안개가 끼었거나 시계가 나쁠 때는 충분히 감속주행 하시고 미등 및 안개등을 점등하신 후 주위 차량에 주의하며 서행하십시오.
- 안개지역을 벗어날 경우는 안개등을 꼭 꺼주십시오. 반대편 차량에 눈부심을 유발하여 사고가 날 수 있습니다.



눈길, 빙판길의 주행

- 스노우 타이어나 체인을 이용하시고 급 발진, 급가속 및 급제동은 삼가하십시오.
- 오르막 길보다는 내리막길을 더욱 조심하십시오.
- 오르막을 오르다 멈추면 뒤로 밀려 다시 발진하기 어려울 수 있으므로 차간거리를 충분히 유지하십시오.



경제적인 주행

경제적인 운전은 운전습관에 좌우됩니다.
다음 사항을 준수하여 경제적인 운행을 하시기 바랍니다.

- 경제속도 유지
- 급 발진, 급가속 및 급제동 금지
- 적절한 타이어 공기압 유지
- 불필요한 공회전 금지
- 에어컨은 필요 시만 작동
- 창문을 열고 고속주행 금지
- 목적지를 확실히 파악 후 운행
- 차량을 항상 최상의 정비상태로 유지

