

목 차

- 자동변속기 선택레버.....6-2
- 자동변속기 차량 운행 방법6-3
- 자동변속기 선택레버 위치6-5
- 기어 단수 수동 조정 방법6-8
- 윈터(W)/스탠다드(S) 모드 6-10
- 자동변속기 안전 모드.....6-11
- 주차 보조 시스템 6-12
- 브레이크 시스템 6-18
- 주차 브레이크..... 6-23

6

변속기 관련장치 및 제동장치

0단원

1단원

2단원

3단원

4단원

5단원

6단원

7단원

8단원

9단원

10단원

11단원

12단원

13단원

14단원

자동변속기 선택레버

모드선택 스위치

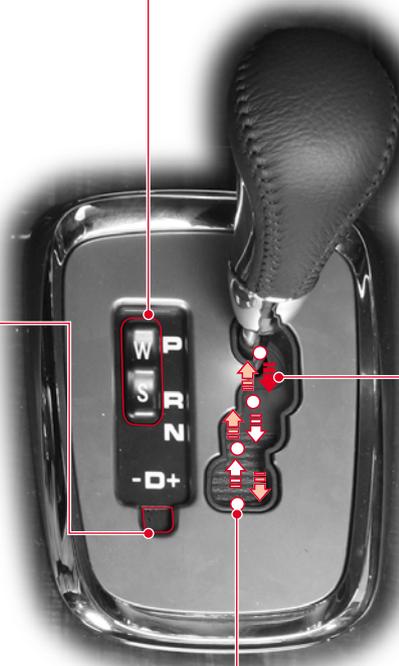
- **W** 부위를 누르면 윈터 모드로 전환
- **S** 부위를 누르면 스탠다드 모드로 전환
평상시 스탠다드 모드로 선택하여 주행하십시오.

선택레버 P 고정시 해제 버튼 홀

레버가 **P** 위치에서 움직이지 않을 경우에는 이 부분을 펜과 같은 가느다란 물체로 누른 상태에서 선택레버를 움직이십시오. 이때, 안전을 위해 시동을 끄고 브레이크 페달을 밟은 다음 선택레버를 이동하십시오.

변속 가능 기어 단수 조정

선택레버 **D** 위치에서 선택레버를 좌우로 움직이면 변속 가능 기어 단수가 조정됩니다.



P 위치에서 다른 위치로 이동하려면 시동 스위치 **ON** 상태에서 브레이크 페달을 밟아야 이동 가능합니다.



반드시 브레이크 페달을 밟아야 선택레버 이동 가능



안전을 위해 브레이크 페달을 밟은 상태에서 선택레버를 이동해야함



브레이크 페달을 밟지 않고 선택레버 이동이 가능함



- 레버 이동시에는 절대로 가속 페달을 밟지 마십시오.
- 경사로에서 정차시에는 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.

차량 시동 및 출발

1. 선택레버를 **P** 위치에 놓고 브레이크 페달을 밟은 상태에서 시동 스위치를 누르십시오. (선택레버 **N** 위치에서도 시동은 걸리지만, 안전을 위하여 **P** 위치에서 시동을 거십시오.)
2. 엔진 회전수가 정상 범위 (1000rpm 이하)에 있는지 확인 후, 브레이크 페달을 밟은 상태에서 선택레버를 **D**(전진) 또는 **R**(후진) 위치에 놓으십시오.
3. 타이어 정렬상태를 확인 후 가속 페달을 천천히 밟으면서 출발하십시오.



주의

- 내리막길이나 경사로 주행시 선택레버를 절대로 **N** 위치에 놓지 마십시오. 만약 선택레버를 **N**위치로 놓은 후 다시 주행을 위해 **D** 위치로 놓으면 변속 충격으로 인해 구동 계통에 손상을 줄 수 있습니다.
- 차량 시동은 선택레버 위치가 **P**와 **N**에 있을 때만 가능합니다. 안전을 위해 반드시 **P**위치에서만 차량 시동을 거십시오.
- 차량이 전진하고 있을 때는 절대로 후진 변속을 하지 마십시오.



경고

- 정차 상태에서 선택레버 이동시에는 안전을 위해 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.
- 선택레버 이동시에는 절대로 가속 페달을 밟지 마십시오.
- 경사로에서 정차시에는 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.
- 시동시 가속페달을 밟으면 차량이 갑자기 움직여 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 엔진 회전수가 높은 상태에서 주차 브레이크를 해제하고 출발할 경우 차량이 갑자기 움직일 수 있으므로 엔진 회전수가 안정될 때까지 기다린 후 출발하십시오.
- 기계적 손상 및 사고의 위험이 있으므로 주행 도중에는 선택레버를 절대로 **P** 또는 **N**으로 이동하지 마십시오.
- 고속 주행하다가 갑작스럽게 저단 기어로 변속을 하게 되면 차량에 심각한 손상을 입힐 수 있습니다. 또한 주행상태가 불안정하게 되어 위험합니다.

크립 (Creep) 현상이란?

엔진이 구동하고 있는 상태에서 선택레버가 **P**나 **N** 위치 이외에 있을 경우, 가속 페달을 밟지 않고도 차량이 서서히 움직이는데 이를 크립 현상이라고 합니다. 차량 정체시나 좁은 장소에서 차량을 천천히 이동시킬 때 브레이크 페달의 조작만으로 차량을 이동시키거나 속도를 조절할 수 있습니다.



주의

급한 오르막길이나 내리막길에서는 크립 현상이 발생하더라도 차량 진행 방향과는 반대로 움직일 수 있습니다. 오르막길 또는 내리막길에서 정차시에는 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.

킥다운 (Kick Down)이란?

킥다운이란 주행 중에 가속 페달을 끝까지 밟으면, 현재 기어 단수보다 한단계 또는 두단계 낮은 기어로 전환되는 현상으로 추월과 같이 순간적인 가속력이 필요할 때 사용하십시오.



주의

- 미끄러지기 쉬운 노면이나 급커브 길에서는 킥다운을 사용하지 마십시오. 타이어가 미끄러질 경우 예기치 못한 사고를 당할 수 있습니다.
- 무리한 킥다운 기능의 사용은 차량의 내구성과 연비에 나쁜 영향을 미칩니다.

엔진 브레이크 (Engine Brake)란?

주행 중 가속 페달에서 발을 떼었을 경우 엔진의 감속으로 인해 발생하는 감속력입니다. 내리막길 주행시에 기어 단수를 저단 기어로 놓게 되면 엔진에서 발생하는 감속력으로 인해 풋 브레이크를 자주 사용하지 않으면서 브레이크 효과를 얻을 수 있습니다. 저단 기어일수록 엔진 브레이크 효과가 큼니다.



주의

- 내리막길에서 엔진 브레이크를 사용하지 않고 풋 (Foot) 브레이크를 자주 사용할 경우, 베이퍼 록이나 페이드 현상이 발생하여 브레이크 제동 성능이 떨어질 수 있습니다.
- 선택레버를 **N** 위치에 놓으면 엔진 브레이크가 작동하지 않으니 주의하십시오.
- 급격한 엔진 브레이크를 걸면 타이어가 미끄러질 수 있으므로 주의하십시오.

자동변속기 선택레버 위치

자동변속기 선택레버 P(주차) 위치



주차, 엔진 시동, 워밍업, 장시간 차량 정차시의 위치입니다.
P 위치에서 다른 위치로 선택레버를 이동할 때는 시동키를 **ON** 위치에 놓고 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.



경고

- 기계적 손상 및 사고의 위험이 있으므로 주행 도중에는 선택레버를 절대로 **P**로 이동하지 마십시오. 차량이 완전히 정지한 후 **P**위치로 이동하십시오.
- **P** 위치에서 다른 위치로 선택레버를 이동할 때는 시동 스위치가 **ON** 위치에 있고 브레이크 페달을 밟은 상태에서만 이동 가능합니다. 선택레버가 **P** 위치에 고정되어 있는 상태에서 선택레버에 무리한 힘을 가하면 레버 및 변속기가 손상됩니다.
- **P** 위치를 주차 브레이크 대응으로 사용하지 말고 주정차시에는 반드시 주차 브레이크를 작동시키십시오.

비상시 P 위치 고정 해제



선택레버를 **P** 위치에서 다른 위치로 이동하기 위해서는 시동 스위치가 **ON** 위치에 있고 브레이크 페달을 밟은 상태여야 합니다. 시동 스위치 **ON** 위치에서 브레이크 페달을 밟았음에도 불구하고 레버가 **P**에서 이동되지 않으면 다음과 같이 수동으로 이동하십시오.

1. 시동을 끄고, 주차 브레이크를 작동시키십시오.
2. 볼펜이나 가늘다란 도구를 사용하여 슬레노이드 밸브 작동부를 누르면서 레버를 **N** 위치로 이동하십시오.
3. **N** 위치에서 시동을 걸고 주차 브레이크를 해제한 후 선택레버를 **D** 위치로 이동하여 주행하십시오.



경고

선택레버가 **P** 위치에 고정되면 위와 같이 해제한 후 반드시 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.

자동변속기 선택레버 R(후진) 위치



차량 후진시 선택하는 위치입니다.

P 또는 **N**에서 **R** 위치로 선택레버를 이동할 때는 차량을 완전히 정지시키고 브레이크 페달을 밟으십시오.

선택레버를 **R** 위치에 놓으면 주차보조 시스템이 작동합니다.(후방 장애물 감지 센서 작동)



경고

- 차량이 전진하고 있을 때는 후진 변속을 하지 마십시오. 변속 충격이 발생하고 변속기가 손상될 우려가 있습니다.
- 선택레버를 **R** 위치에 놓으면 가속 페달을 밟지 않아도 차량이 서서히 후진하므로 브레이크 페달을 밟으면서 주의하여 운전하십시오.

자동변속기 선택레버 N(중립) 위치



동력이 전달되지 않는 중립 위치입니다.

N 위치에서는 엔진의 동력이 바퀴로 전달되지 않으므로 평지에서는 차량이 움직이지 않습니다. 하지만 선택레버를 **N** 위치에 놓고 정차할 때는 안전을 위해 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.

N 위치에서 **D** 또는 **R** 위치로 이동할 때는 안전을 위해 정차 상태에서 브레이크 페달을 밟고 실시하십시오.



경고

- 차량이 움직이고 있을 때는 선택레버를 **D** 위치에서 **N** 위치로 또는 **N** 위치에서 **D** 위치로 이동하지 마십시오.
- 경사로에서 선택레버를 **N** 위치에 놓고 정차하려면 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.
- 주행중에 선택레버를 **N** 위치로 이동하면 엔진 브레이크가 작동하지 않게 되어 불의의 사고를 당할 수 있으므로 주행 중에는 절대로 **N** 위치로 이동하지 마십시오

자동변속기 선택레버 D(주행) 위치



평상시의 일반도로 및 고속도로 주행시의 선택레버 위치로써 차량 속도와 가속 페달을 밟는 정도에 따라 자동으로 기어가 전환됩니다(1단~5단).



경고

- 선택레버를 D 위치로 전환한 후 바로 급출발, 급가속하지 마십시오. 특히, 경사로에서 주/정차 후 출발할 때는 선택레버 D 위치에서 브레이크를 밟은 채로 변속기 내부동력 전달이 완료되도록 수초간 대기한 후 천천히 출발하십시오.
- 선택레버를 D 위치에 놓더라도 경사로에서는 차량이 뒤로 밀릴 수 있으니 브레이크를 밟으십시오.



주의

평지에서 선택레버를 D 위치에 놓으면 가속 페달을 밟지 않아도 서서히 전진하므로 주의하여 운전하십시오.

변속기의 손상 방지를 위해, D 위치로 변속할 때는 차량을 완전히 정지시켜야 합니다.

기어 단수 수동 조정 방법

변속레버 및 스티어링 휠의 팁(Tip) 스위치를 이용하여 변속 기어 단수를 조정할 수 있습니다.
레버를 왼쪽(-) 또는 오른쪽(+)
방향으로 움직일 때마다 변속 기어 단수가 내려가거나 올라갑니다.



변속 가능 기어 단수 높임

1 → 2 → 3 → 4 → D

- ▶ 오른쪽으로 움직일 때마다 변속가능 기어가 늘어납니다.
- ▶ 선택레버를 오른쪽(+) 방향으로 계속 밀고 있으며 모든 전진 기어 변속이 가능한 D로 전환됩니다.

변속 가능 기어 단수 낮춤

1 ← 2 ← 3 ← 4 ← D

- ▶ 왼쪽으로 움직일 때마다 변속가능 기어가 줄어듭니다.
- ▶ 선택레버를 왼쪽(-) 방향으로 계속 밀고 있으면 차량 속도와 가속 페달의 위치에 따라 자동으로 낮은 기어로 전환됩니다.

변속레버 수동 조정시 계기판의 기어 표시



- 1단만 사용되는 위치입니다. 긴 산길, 급경사로, 노면 상태가 좋지 않은 비포장도로 운행시 사용하십시오. 또한 급한 내리막길에서 엔진 브레이크 효과를 얻고자 할 때 사용하십시오.



- 2단 까지만 자동 변속되며, 완만하고 긴 언덕길 또는 내리막길에서 사용하십시오. 또한 경사로에서 내려올 때 엔진 브레이크 효과를 얻고자 할 때 사용하십시오.



- 3단 까지만 자동 변속되며 완만하고 긴 언덕길에서 사용하십시오.



- 4단 기어 위치입니다.

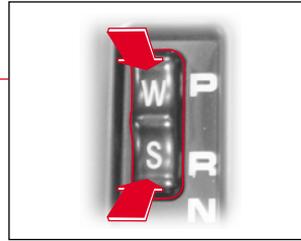
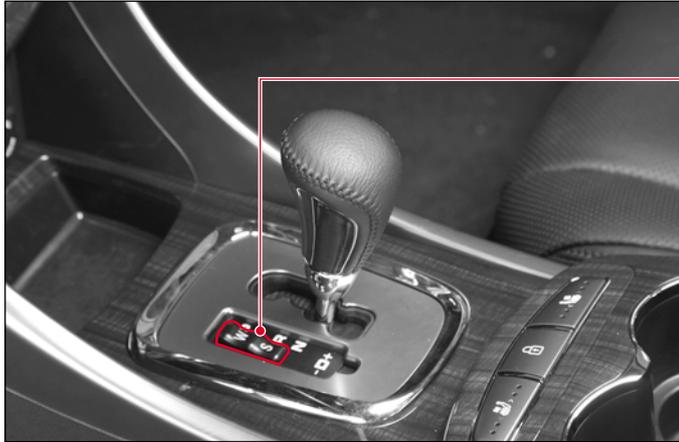
경고

- 부주의로 인하여 주행중에 선택레버를 좌우로 건드리게 되면 변속 가능 기어가 조정되어 주행이 불안정하게 될 수 있습니다. 이로 인하여 사고 위험에 처할 수 있으므로 주의하십시오. (특히, 겨울철에 주의하십시오.)
- 고속 주행일때 갑작스러운 저단 변속 (3, 2, 1)을 하게 되면 차량에 손상을 줄 수 있습니다. 또한 차량이 미끄러져 사고 위험에 처할 수도 있습니다.(특히,미끄러운 도로 주행시 주의)
- 기어를 1단 또는 2단에 두고 3단 이상의 무리한 속도를 내면 자동변속기에 손상을 줄 수 있습니다.

주의

- 레버를 왼쪽(-) 또는 오른쪽(+) 방향으로 계속 누르고 있거나 스티어링 휠의 팁(Tip) 스위치를 계속 누르고 있으면 연속으로 여러단이 변속될 수 있으므로 주의하십시오.
- 레버를 왼쪽(-) 또는 오른쪽(+) 방향으로 움직여 변속할 때 무리하게 레버를 쳐서 변속하면 변속이 되지 않을 수 있으므로 레버를 잡고 가볍게 좌우로 움직여 변속하시기 바랍니다.
- 1, 2, 3, 4 단에서 주행시 가속 페달을 끝까지 밟으면 고속 단수로 변환될 수 있으니 주의하십시오.

윈터(W)/스탠다드(S) 모드



미끄러운 도로에서 출발시 **W** 부분을 눌러 윈터 모드로 전환하면 미끄러운 도로에서 원활한 출발이 가능합니다. 평상시에는 **S** 부분을 눌러 스탠다드 모드로 주행하십시오. 윈터 모드를 사용하여 출발한 후 일정 속도에 도달하면 스탠다드 모드로 전환하십시오.

윈터 모드 (W 부분 눌러짐)

- 모드 스위치의 **W** 부분을 누르면 윈터 모드가 선택되면서 계기판의 **WINTER** 표시등이 점등됩니다.
- 윈터 모드가 선택되면 차량이 전진 2단, 후진 2단으로 출발하므로 미끄러운 도로에서 원활한 출발이 가능합니다.
- 오르막길에서 정차시 윈터 모드로 전환하면 차량이 뒤로 밀리지 않습니다.

스탠다드 모드 (S 부분 눌러짐)

평상시 일반적인 주행을 할 때 사용하는 모드입니다.

윈터 모드

눈길이나 빙판길과 같이 미끄러운 노면에서 출발시 타이어의 슬립을 최소화하기 위하여 전진 2단 또는 후진 2단으로 출발할 수 있도록 하는 모드입니다.

전진/후진 2단 출발

1. 윈터 모드로 전환합니다.(모드 스위치 **W** 부분을 누름)
2. 선택레버를 **D** 위치에 놓고 작동 표시창의 기어 단수 표시등에서 **D**를 확인합니다.
3. 전진 2단 출발이 가능합니다.
4. 선택레버를 **R** 위치로 하면 후진 2단 출발이 가능합니다.



선택레버가 **D** 위치에 있더라도 오르막길에서는 차량이 뒤로 밀릴 수 있으므로 정차시에는 반드시 브레이크를 밟으십시오.

안전 모드 증상

자동변속기에 전기적 또는 기계적 결함이 발생하였을 경우, 최소한의 주행 상태를 유지하면서 변속기의 파손을 방지하기 위해 자동변속기는 안전 모드로 진입합니다.

자동변속기에 전기적 또는 기계적 결함이 발생하면 아래와 같은 증상이 발생할 수 있습니다.

- 선택레버 이동시 차량에 심한 충격 발생함
- 고속 주행시 구동력 저하됨
- 주행 기어 단수로 변속 기어가 고정되고 가속 페달을 밟아도 차량 속도가 증가하지 않음

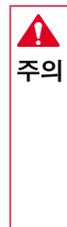
변속 단수 고정시 안전 모드 리셋

안전 모드 리셋 방법

1. 차량을 정지시키고 선택레버를 **P** 위치에 놓으십시오.
2. 시동을 끈 후 10초 이상 대기하십시오.
3. 차량 시동을 거십시오.

안전 모드 리셋 후 증상

- 리셋을 시행한 후 차량이 정상적으로 주행 가능합니다.
- **D** 위치에서 전진 2단 기어 고정이나 **R** 위치에서 후진 2단 기어 고정과 같은 증상이 나타날 수 있습니다. 이 때에는 가까운 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.



- 자동변속기의 전기적 또는 기계적 결함으로 인하여 안전 모드 증상이 나타나면 주행하지 마시고 즉시 안전 모드 리셋을 시행해 주십시오.
- 안전 모드 리셋 후에도 전진 2단 기어나 후진 2단 기어에 고정되면 무리한 주행을 하지 마시고 즉시 가까운 당사 정비사업장을 방문하셔서 점검 및 정비를 받으십시오.
- 리셋 후에도 전기적 또는 기계적 결함의 증상이 나타나면 즉시 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.

주차 보조 시스템

전/후방 장애물 감지 시스템은 선택레버를 **D** 또는 **R** 위치에 놓고 주행시 각 범퍼에 장착되어 있는 초음파 센서를 통해 장애물을 감지하여 경고음 및 계기판에 전시함으로써 운전자에게 알려주는 주차 보조 시스템입니다.

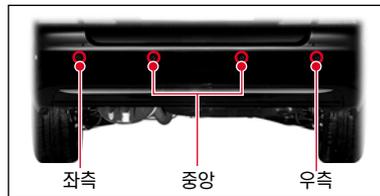
▶ 전방 센서 장착 상태



- 전방 측면 장애물 감지용 센서 2개
- 전/후진시 작동
- 차속 10 km/h 이하에서 감지



▶ 후방 센서 장착 상태



- 리어 장애물 감지용 센서 4개
- 후진시에만 작동
- 차속 10 km/h 이하에서 감지

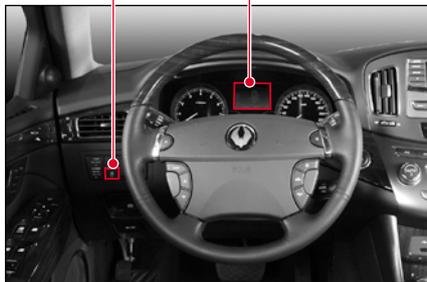


▶ 전방 주차 보조 시스템 OFF 스위치

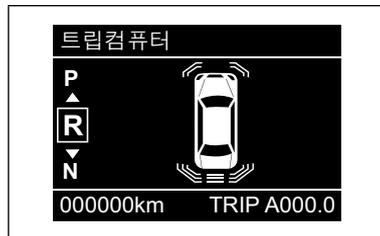


좌측 스위치
패널에 장착

전방 장애물 감지 시스템을 OFF 할 수 있는 스위치이며 스위치상의 표시등이 켜지면 전방 센서 경보음을 끈 상태입니다. 단, 이 경우 경보음은 울리지 않지만 전시창의 장애물 감지 화면은 표시됩니다.



▶ 계기판 전시창



경고음을 울리면서 장애물과의 거리를 계기판 전시창에 표시함

전/후방 장애물 감지 시스템의 경고음 및 계기판 전시상태



차량 전진 모드(D 또는 1, 2, 3, 4)에서는 전방 장애물 감지 센서만 작동

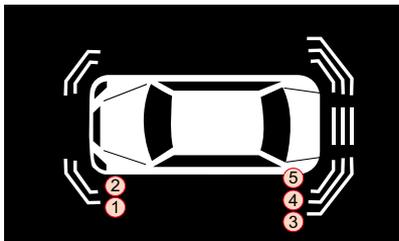


차량 후진 모드(R)에서는 전방 및 후방 장애물 감지 센서가 함께 작동



장애물 감지에 따른 계기판 전시 및 경고음

경고음 주기 및 계기판 전시창의 장애물 감지 심볼은 충분히 속지하여 차량 운행시, 특히 주, 정차시에 유용하게 활용하시기 바랍니다.



참고 계기판 전시 상태는 장애물과의 거리를 나타내며 센서 상태 및 장애물과의 위치 상태에 따라 다소 차이가 날 수 있습니다.

- 주의**
- 센서로부터 장애물이 30cm 이내에 있을 경우 물체가 있어도 감지되지 않거나 다른 영역의 경고음이 발생할 수 있습니다.
 - 경고음 및 장애물 감지 전시 상태는 차량 전/후진 속도, 장애물의 형상에 따라 순차적으로 이루어지지 않을 수 있습니다.

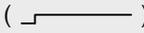
전방 장애물 감지 센서

No	장애물과의 거리	파형	경고음 주기
1	40 ~ 60cm	2개	“삐”음 약 1초 주기 ()
2	30 ~ 40cm	1개	“삐”음 계속 발생 ()



차량의 배기음과 금속음 및 에어 브레이크 작동음과 같은 음파 등을 수신할 경우 센서가 작동될 수 있습니다.

후방 장애물 감지 센서

No	장애물과의 거리	파형	경고음 주기
3	80 ~ 120cm	3개	“삐”음 약 2초 주기 ()
4	50 ~ 80cm	2개	“삐”음 약 1초 주기 ()
5	30 ~ 50cm	1개	“삐”음 계속 발생 ()

전/후방 감지 시스템의 설정

장애물 감지 시스템 작동 관련 설정은 계기판의 전시창을 통하여 아래와 같이 변경할 수 있습니다.

설정방법



1. 모드(MODE) 화면에서 “계기판 설정”을 활성화 한 후 모드(MODE) 버튼을 짧게 누르십시오.
2. 다운(V) 버튼을 짧게 눌러 “주차 보조장치 표시” 화면으로 이동하십시오.
3. 화면에서 모드(MODE) 버튼을 1초 이상 누르면 “주차 보조장치 표시” 문자가 점멸합니다. 이때, 업(▲) 또는 다운(V) 스위치를 눌러 원하는 항목을 선택한 후, 모드(MODE) 스위치를 짧게 누르십시오.
4. 주차 보조장치 표시 “꺼짐”을 선택할 경우, 계기판에는 전시되지 않지만 경고음은 작동합니다.
5. 주차 보조장치 표시 “후방경고”를 선택한 경우, 전방 장애물 감지 표시가 계기판에는 전시되지 않지만 경고음은 작동합니다.

▶ 시스템 OFF

전/후방 장애물 감지상태 모두 계기판 전시 안됨



▶ 후방 장애물 감지장치만 작동

후방 장애물 감지 상태만 계기판 전시



▶ 전/후방 장애물 감지장치 모두 작동

전/후방 장애물 감지상태 모두 계기판 전시



참고 주차 보조장치 표시 설정을 “꺼짐”, “후방경고”로 하더라도 전/후방 감지 경고음은 작동 합니다.

⚠ 장애물 감지 시스템 관련 주의사항

주차 또는 전/후진 시에는 주위에 사람이나 동물, 특히 어린이가 없는지 확인하십시오. 제대로 확인할 수 없을 경우에는 차에서 내려 직접 확인하십시오.

- 주차 보조 시스템은 단지 운전자의 편의를 돕기 위한 장치일 뿐이며 안전을 보장하지는 않습니다. 운전자는 발생 가능한 모든 조건에 대해 주의를 기울여야 합니다.
- 범퍼의 센서 부위를 세게 누르거나 충격을 가할 경우, 또는 세차시에 강한 수압이 작용될 경우에는 센서가 손상될 수 있으므로 주의하십시오.
- 시스템이 정상일 경우, 시동 스위치 **ON** 상태에서 선택레버를 **R** 위치로 하면 “삐”소리가 짧게 납니다.
- 시스템에 이상이 있을 경우, 엔진이 구동 중 또는 시동 스위치가 **ON** 위치에 있을 때 선택레버를 **R** 위치로 이동하면 경고음이 울리면서 계기판에 센서 점검이 전시됩니다. 이럴 경우에는 당사 지정 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오. 단, 장애물이 가까이 있어 경고음이 울리는 것과는 혼동하지 마십시오.



다음 경우에는 주차 보조 시스템이 경보를 울리지 않거나 오작동을 할 수 있으므로 주의하십시오.

▶ 센서가 감지할 수 없는 물체가 있는 경우

- 철사, 로프, 체인 등과 같이 가느다란 물체
- 솜, 스펀지, 섬유, 눈 등과 같이 음파를 흡수하는 물체
- 범퍼보다 낮은 위치에 있는 물체 (예: 배수로나 웅덩이)

▶ 센서가 감지 기능을 발휘하지 못할 경우

- 센서가 동결되었을 때 (해동 후에는 정상 기능으로 복귀)
- 센서가 눈, 진흙, 물방울 등의 이물질에 의해 막혔을 때 (제거 후에는 정상 기능으로 복귀)
- 센서로부터 80 cm 이하 거리에 있는 높이 100 cm 이하 장애물

▶ 센서의 감지 범위가 좁아질 경우

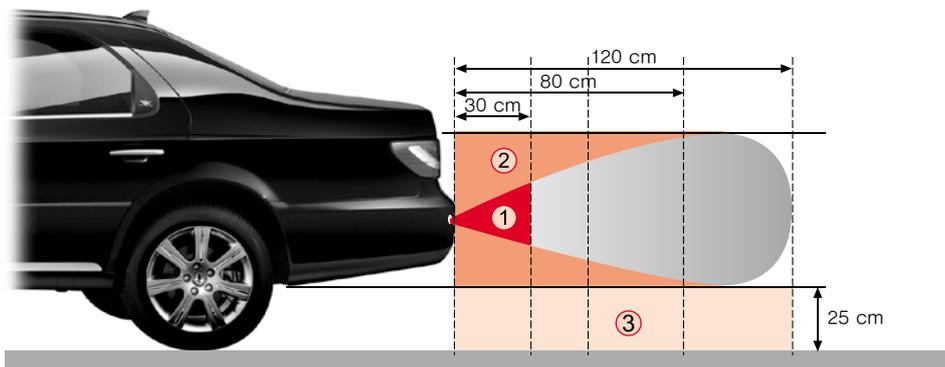
- 센서 부위에 부분적으로 눈, 진흙 등이 묻어서 신호 감지 부위가 협소해졌을 때 (제거 후에 정상 기능으로 복귀)
- 센서 주변 온도가 아주 높을 때 (약 80 °C 이상)
- 센서 주변 온도가 아주 낮을 때 (약 -30 °C 이하)

▶ 고장은 아니지만 오작동을 유발할 수 있는 경우

- 요철이 심한 도로, 자갈길, 언덕길, 풀숲을 주행할 때
- 화물 적재에 의해 범퍼 높이가 낮아졌을 때
- 다른 초음파를 수신했을 때 (금속음, 대형차의 에어 브레이크 소리 등)
- 출력이 큰 무전기를 사용할 때
- 감지 범위 내에 액세서리 등을 부착했을 때

⚠ 장애물 감지 시스템 관련 주의사항

▶ 센서의 감지영역 밖에 물체가 있는 경우



- 1번 영역: 센서로부터 장애물이 30cm 이내에 있을 경우 물체가 감지되지 않거나 다른 영역의 경고음이 발생할 수 있습니다.
- 2번 영역: 센서로부터 장애물이 80cm 이내에 있을 경우 물체가 감지되지 않을 수 있습니다.
- 3번 영역: 장애물 높이가 25cm 이하인 물체는 센서로 감지되지 않습니다.

브레이크 시스템



풋 (Foot) 브레이크

풋 브레이크를 밟으면 차량의 속도가 줄어들거나 정차할 수 있습니다. 긴 내리막길에서 장시간 풋 브레이크를 사용할 경우 브레이크 과열로 인한 페이드 (Fade) 현상이 나타나 제동능력이 저하되고 사고 위험에 처할 수 있습니다. 긴 내리막 길에서는 풋 브레이크와 함께 저속 기어를 이용한 엔진 브레이크를 사용하십시오.



빙판길 또는 눈길과 같이 노면이 미끄러운 상태에서는 엔진 브레이크 사용을 삼가해 주십시오.

페이드 (Fade) 현상이란?

긴 내리막길에서 브레이크를 과도하게 사용했을 때 브레이크 마찰면의 온도가 상승하여 마찰력이 저하되고 브레이크 작동 효과가 감소되는 현상을 말합니다.

베이퍼 록 (Vapor Lock) 현상이란?

긴 내리막길에서 브레이크를 과도하게 사용했을 때 유압식 브레이크의 휠 실린더나 브레이크 파이프 내의 브레이크 액에 기포가 생겨 페달을 밟아도 충분한 유압을 전달하지 못하여 브레이크가 작동하지 않는 현상을 말합니다.

엔진 브레이크란?

내리막길에서 선택레버를 저단으로 전환하면 엔진이 동력체가 아닌 저항체로 작용하여 바퀴의 회전을 막아 제동력이 발생하는데, 이것이 브레이크처럼 작동하는 것을 말합니다.

페달 작동부 이물질 확인



브레이크 페달 또는 가속 페달 작동 부위에 캔이나 기타 물체가 있을 경우 차량 제어가 되지 않아 매우 위험합니다. 주행 전 반드시 확인 바랍니다.

브레이크 패드 및 디스크 점검 및 교환

브레이크 패드 및 디스크는 10,000km 주행시마다 점검하십시오.

점검 후 필요시에는 교환해 주십시오.

만약, 브레이크 패드 및 디스크에서 끼~익 끼~익하는 소음이 발생하였을 때에는 당사 정비사업소를 방문하여 점검을 받으십시오. 브레이크 패드의 교환 주기가 도래하여 발생하는 소음일 수 있습니다.



브레이크 패드 및 디스크의 교환 주기는 운전자의 운전 습관에 따라 달라질 수 있습니다.

ABS(Anti-Lock Brake System)

ABS란?

ABS 미장착 차량은 급제동시나 미끄러운 도로에서 제동시 차량은 앞으로 진행되지만 차륜은 회전하지 못하고 잠기게 됩니다. 이 경우에는 조향이 불가능하거나 차량이 회전하여 사고를 유발할 수 있습니다. 이와 같은 경우 ABS는 차륜이 회전하지 못하고 잠기는 것을 적절히 제어하여 조향력을 유지시킴으로써 차량의 조향 안정성을 향상시켜 줍니다.

일반적인 주행 조건에서는 ABS 장착 차량도 일반 브레이크 장치 차량의 브레이크와 동일하게 작동합니다.



ABS 경고등

시동키 "ON"시 점등되었다가 시스템에 이상이 없으면 소등됩니다.



경고

ABS 경고등이 시동 후에도 소등되지 않거나 주행 중 경고등이 점등되면 ABS 관련 장치에 이상이 발생한 것이며 ABS 기능은 작동하지 않고 일반 브레이크 기능만 작동합니다. 이럴 경우에는 신속히 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.



경고

- ABS는 제동시에 차륜이 잠겨서 차량을 조향할 수 없는 상황이 되는 것을 방지하기 위한 장치입니다. 따라서 ABS 장치는 제동거리에 크게 영향을 미치지 않습니다.
- ABS가 작동하여 제동력이 발생할 때에는 노면 조건에 따라 ABS 미장착 차량보다 제동거리가 길어질 수도 짧아질 수도 있습니다.
- 급제동시에는 차량이 완전히 멈출 때까지 브레이크 페달을 강하게 밟고 있어야 합니다. 절대로 페달에서 발을 떼거나 페달을 펌프질하듯 밟지 마십시오.
- ABS 장착 차량일지라도 차량이 옆으로 미끄러지는 위험은 방지할 수 없으므로 미끄러운 도로 등에서는 앞차와의 안전거리를 유지하면서 충분히 감속 운행하시기 바랍니다.



주의

- 차량 시동을 걸고 출발할 때, ABS 장착 차량은 시스템에 이상이 없는지 확인하는 자기진단 기능을 수행합니다. 이 과정에서 내부 유압 장치에 유압을 강제로 보내고 이를 위한 모터가 구동되어 브레이크 페달에 진동과 소음이 발생할 수 있습니다. 이는 ABS가 정상적인 작동을 수행하고 있음을 나타냅니다.
- ABS 시스템이 작동할 때는 브레이크 페달을 통해 진동이 느껴지며 약간의 소음도 동반됩니다. 이는 작동시에 발생하는 정상적인 현상입니다.

EBD(Electronic Brake-Force Distribution)

EBD란?

Electronic Brake-Force Distribution(제동력 전후륜 분배장치)의 약어로서 브레이크 페달 작동시 브레이크 압력을 전자적으로 제어하여 전륜과 후륜의 제동력을 효율적으로 분배하는 장치입니다. EBD는 전륜의 가장 빠른 바퀴와 후륜의 가장 느린 바퀴의 속도가 약 1km/h 이상일 경우에 작동하며, ABS 작동시에는 기능이 중지됩니다.

EBD 경고등



별도의 EBD 전용 경고등은 설치되어 있지 않으며, ABS 경고등과 브레이크 경고등이 동시에 점등하면 EBD시스템에 이상이 발생한 것입니다.



EBD 경고등이 점등되면 EBD 장치에 이상이 있는 것이므로 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.

ESP(Electronic Stability Program)

ESP란?

Electronic Stability Program(차량 자세조정 시스템)의 약어로 급코너링과 같이 차량의 자세 및 주행 상태가 불안정하여 차량 주행 안정성에 문제가 있을 때 각 바퀴의 제동 또는 엔진 출력을 제어하여 차량이 위험한 상황으로부터 벗어나도록 도와주는 주행 안전보조 장치입니다.

ESP 작동 표시등/경고등



점멸 : ESP 기능 작동시

점등 : ESP 시스템 이상시

ESP 기능이 작동할 때는 이 표시등이 점멸합니다. 계기판에 이 경고등이 계속 점등되어 있으면 ESP 시스템에 이상이 있는 것을 나타내므로 즉시 당사 정비사업장에서 점검 및 조치를 받으십시오.

ESP OFF 표시등



ESP OFF 스위치를 눌러 ESP 모드의 작동을 중지시키면 점등됩니다.

ESP OFF 스위치(ESP 기능 해제/회복)



눈길 또는 빙판길에서 좌우 구동바퀴에 계속 해서 슬립이 발생할 경우, 엔진 구동력 제어로 인하여 가속페달을 밟았음에도 불구하고 엔진 회전수가 상승하지 않아 출발이 힘들 수 있습니다. 이때, **ESP OFF** 스위치를 누르면 (계기판의 ESP 표시등 점등) ESP 기능이 해제되면서 보다 쉽게 출발할 수 있습니다.



경고

안전을 위해, 주행중에 ESP 경고등이 점멸하거나 미끄러운 노면 또는 커브길에서는 감속 운행하여 주십시오.



주의

- 차량 시동을 걸고 출발할 때, ESP 장착 차량은 시스템에 대한 자기진단 기능을 수행합니다. 이 과정에서 미약한 진단등이 들릴 수 있으나 이는 정상적인 작동을 나타내는 것입니다.
- ESP 시스템이 작동할 때는 약간의 진동이 느껴질 수 있으나 이는 작동시에 발생하는 정상적인 현상입니다.

급제동 알림 기능

주행 도중에 급제동을 하거나 ABS 시스템이 작동하면 차량의 제동등이 빠르게 점멸한 다음 비상경고등이 자동으로 10초 동안 점멸하여 뒤따르는 차량에 경고를 보냅니다.

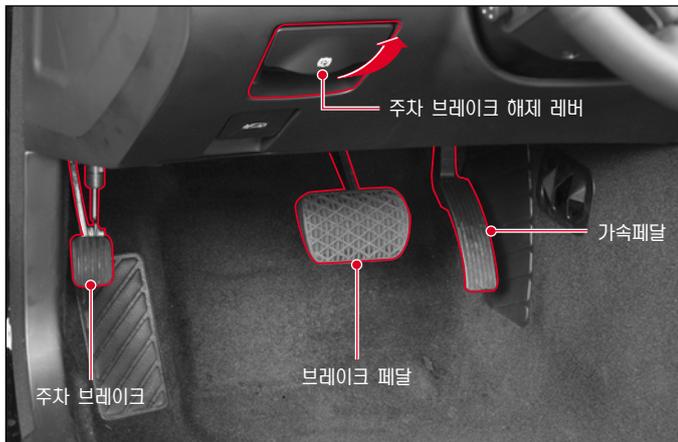
비상경고등 소등 조건:

- 비상경고등 점멸 중에 비상경고등 스위치를 누를 때
- 비상경고등 점멸 시작 후 10초가 경과했을 때
- 비상경고등 점멸 시작 후 차량 속도가 10km/h 증가할 때

참고

급제동 알림기능은 차량 속도 및 주행 조건에 따라 작동 여부가 결정됩니다.

주차 브레이크



주차 브레이크 작동

안전한 장소에 주차한 다음 주차 브레이크 페달을 강하게 밟으십시오. 그러면 브레이크 표시등 (P) (BRAKE) 이 점등되면서, 주차 브레이크가 작동됩니다.

주차 브레이크 해제

주차 브레이크 해제 레버를 당기면 주차 브레이크가 해제됩니다.

주차 브레이크 경고등 및 브레이크 오일 부족 경고등



- 주차 브레이크 작동 상태에서 점등합니다.
- 브레이크 오일이 부족할 경우 점등합니다.
- 주차 브레이크가 작동되고 있는 상태에서 주행을 하게 되면(10km/h 이상의 속도에서 2초 이상 지속) 경고등 점멸과 함께 경고음이 발생합니다. 이때는 즉시 차량을 멈추고 주차 브레이크를 해제하십시오.



주의

- 출발 전에 계기판에 있는 주차 브레이크 및 오일 부족 경고등이 점등되어 있는지 확인하십시오.
- 주차 브레이크가 작동된 상태에서 주행하게 되면 브레이크 장치가 손상될 수 있습니다. 반드시 주차 브레이크를 해제한 상태에서 주행하십시오.
- 운행중 정차를 위해 주차 브레이크 사용시 안전을 위해 선택 레버를 P나 N 위치로 이동시키기 바랍니다.
- 주차 브레이크는 장기간 반복적인 사용으로 주차 케이블이 늘어나 주차 브레이크 성능이 저하될 수 있으므로 주기적으로 주차 케이블 점검하고 필요시 조정작업을 받으십시오.
- 주차 브레이크가 해제되었음에도 불구하고 주차 브레이크 경고등 (P) (BRAKE)이 점등되면 즉시 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.

