

목 차

- 수동변속기 기어 변속레버 6-2
- 자동변속기 선택레버 6-3
- 자동변속기 차량 운행 방법 6-4
- 자동변속기 선택레버 위치 6-6
- 윈터(W)/스탠다드(S) 모드 6-12
- 자동변속기 안전모드 6-13
- 주차보조시스템(후방 장애물 감지 시스템) 6-14
- 브레이크 시스템 6-16
- 주차브레이크(족동식: 자동변속기 차량) 6-21
- 주차브레이크(수동식: 수동변속기 차량) 6-22

6

변속기 관련장치 및 제동장치



수동변속기 기어 변속레버

수동변속기 차량은 전진 5단, 후진 1단으로 구성되어 있습니다. 클러치 페달을 끝까지 밟은 상태에서 기어변속을 하시고, 기어가 들어간 후 클러치 페달을 천천히 놓으면서 주행하십시오.

3단 기어

중·저속 주행시 사용합니다. 2단 기어에서 3단 기어로 기어 변경을 할 때 5단기어로 들어 가지않도록 주의하십시오.

1단 기어

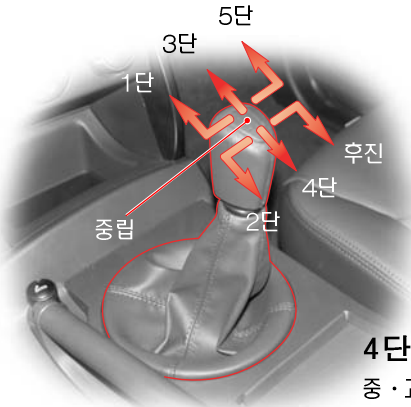
차량 출발시나 큰 견인력 필요시 사용합니다. 클러치를 끝까지 밟은 상태에서 1단 기어를 넣고 클러치를 천천히 놓으면서 가속페달을 서서히 밟으면 차량이 출발합니다.

중립 위치

엔진 시동시 및 중·정차시 기어 변속레버의 위치입니다.

5단 기어

고속도로 주행과 같은 고속주행에 사용합니다. 5단 기어에서 4단 기어로 기어를 변경할 때 2단 기어로 들어가지 않도록 주의하십시오.



2단 기어

저속 주행시 사용합니다.

후진 기어

후진시 사용하는 기어입니다.

4단 기어

중·고속 주행시 사용합니다.

주의사항

- 후진 변속은 차량을 완전히 정지시키고, 클러치를 밟고 3초 후에 실시하십시오.
- 반클러치를 빈번하게 사용하면 클러치 디스크가 빨리 마모되니 주의하십시오.
- 변속할 때 이외에는 클러치 페달에 발을 올려놓지 마십시오.
- 고단에서 저단으로 변속하는 경우, 엔진 회전수가 엔진 회전수 게이지의 적색구간에 들어가지 않도록 주의하십시오. 특히, 5단에서 4단으로 변속하는 경우 부주의하게 기어레버를 왼쪽으로 밀어 당기면 2단으로 기어가 변환되어 엔진이 급격하게 고회전 하게되어, 결과적으로 엔진과 변속기에 손상을 줄 수가 있습니다.
- 겨울철 기온이 낮을 경우, 변속기 오일 온도가 올라가기 전에는 기어 변속이 어려울 수 있습니다. 이것은 정상적인 현상입니다.
- 1단 또는 후진 기어 변환이 어려운 경우 기어를 중립에 놓고 클러치 페달에서 발을 떼었다가 다시 밟고 1단 또는 후진으로 변속하십시오.
- 주행중 기어를 변환 할 때 외에는 기어 변속레버에 손을 올려놓고 운전하지 마십시오. 이럴 경우 주행중 기어가 빠질 수가 있으며, 변속기 내부부품의 마모원인이 될 수 있습니다.
- 한번에 두단 이상 고속 기어로 변환하거나 엔진이 고속으로 회전하고 있는 상태에서 저단 기어로 변환하지 마십시오.

자동변속기 선택레버

모드선택 스위치

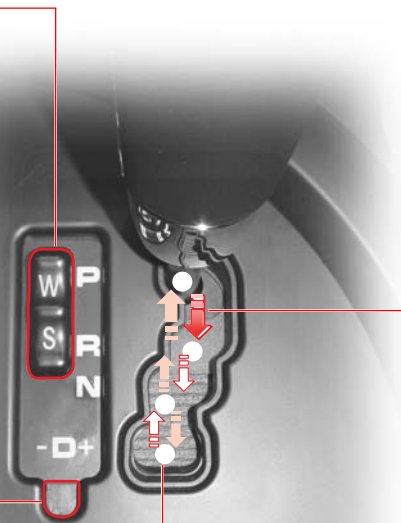
- **W**부위를 누르면 윈터 모드로 전환
 - **S**부위를 누르면 스탠다드 모드로 전환
- 평상시 스탠다드 모드로 선택하여 주행하십시오.

선택레버 P단 고정시 해제 버튼 홀

레버가 **P**위치에 고정되었을 경우에는 이 부분을 펜과 같은 가느다란 물체로 누른 상태에서 선택레버를 움직이십시오. 이 때 안전을 위해 시동을 OFF하고 브레이크 페달을 밟고 선택레버를 이동하십시오.

변속 가능단수 조정

선택레버 **-D+**위치에서 선택레버를 좌우로 움직이면 변속가능 기어 단수가 조정됩니다.



P위치에서 다른 위치로 이동하려면 시동키 **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



- **N**위치에서 **-D+**위치로 이동하여 출발할 때에는 브레이크 페달을 밟은 상태에서 **-D+**위치로 전환하고 기어단수 표시창의 **D1**의 점등을 확인한 후 브레이크 페달을 천천히 놓으면서 출발하십시오.
- 정차상태에서 선택레버 이동시에는 안전을 위해 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.
- 선택레버 이동시에는 절대로 가속 페달을 밟지 마십시오.
- 경사로에서 정차시에는 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.

자동변속기 차량 운행 방법

차량 시동 및 출발

1. 선택레버를 **P**위치에 놓고 브레이크 페달을 밟은 상태에서 시동을 거십시오. (선택레버 **N**위치에서도 시동이 걸리나 안전을 위하여 **P**위치에서 시동을 거십시오.)
2. 엔진 회전수가 정상범위(1000rpm이하)에 있는지 확인하신 후 브레이크 페달을 밟은 상태에서 선택레버를 **-D+**(전진) 또는 **R**(후진) 위치에 놓으십시오.
3. 주차 브레이크를 해제한 다음, 선택레버를 **-D+**위치에 놓고 출발할 때에는 브레이크 페달을 밟은 상태에서 바로 출발하지 마시고 수초간 대기하신 후 출발하십시오.
4. 브레이크 페달에서 발을 떼어 차량이 서서히 움직이는 것(크립현상)을 확인하신 후에 가속페달을 밟아 천천히 출발하십시오.



주의

- 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.
- 선택레버를 **-D+**위치로 전환 후 바로 급출발, 급가속 하지 마십시오. 특히, 언덕길에서 정차후 출발할 때에는 브레이크 페달을 밟은 상태에서 선택레버를 **-D+**위치로 전환하고 나서 변속기 내부 동력 전달이 완료(계기판에 **D1**표시) 되도록 수초간 대기한 후 브레이크 페달에서 발을 떼어 천천히 출발하십시오.

크립(Creep)현상이란?

엔진이 구동하고 있는 상태에서 선택레버가 **P**나 **N**위치 이외에 있을 경우, 가속페달을 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 진행방향과는 반대로 움직일 수 있습니다. 오르막길 또는 내리막길에서 정차시에는 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.
- 주행 중 선택레버를 **N**위치로 이동시키면 엔진 브레이크가 걸리지 않기 때문에 이로 인하여 사고 위험에 처할 수 있습니다.

킥다운(Kick Down)이란?

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

엔진 브레이크(Engine Brake)란?

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



주의

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



주의

- 내리막길에서 엔진 브레이크를 사용하지 않고 풋 브레이크를 자주 사용할 경우, 베이퍼 록이나 페이드 현상이 발생하여 브레이크 제동 성능이 떨어집니다.
- 기어를 **N**위치에 놓으면 엔진 브레이크가 작동하지 않습니다. 주의 하십시오.
- 급격한 엔진 브레이크를 걸면 타이어가 미끄러질 수 있으므로 주의하십시오.



자동변속기 차량 사용시 주의사항

- 내리막 길이나 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.
- 경사로 자동 저속주행 장치인 **HDC**기능이 작동 중일 때에는 선택 레버를 **N**위치로 이동시키지 마십시오. **HDC**기능이 해제 됩니다.
- 차량 시동은 선택레버 위치가 **P**와 **N**에 있을 때에만 가능합니다. 안전을 위해 반드시 **P**위치에서만 차량 시동을 거십시오.
- 기계적 손상 및 사고의 위험이 있으므로 주행 도중에는 선택레버를 절대로 **P**또는 **N**으로 이동하지 마십시오.
- 차량 속도가 7~10km/h 이상일 경우에는 안전을 위해 **P** 또는 **R**로 선택레버가 이동되지 않습니다.
- 차량이 움직이고 있을 때는 절대로 후진 변속을 하지 마십시오.
- 고속 주행일때 갑작스런 저단 기어로 변속을 하게되면 차량에 심각한 손상을 줄 수 있습니다. 또한 주행상태가 불안정하게 되어 사고 위험에 처할 수 있습니다.

자동변속기 선택레버 위치

자동변속기 선택레버 P위치



주차, 엔진 시동, 워밍업, 장시간 차량 정차시의 위치입니다.

P위치에서 다른 위치로 선택레버를 이동할 때에는 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.



경고

- 기계적 손상 및 사고의 위험이 있으므로 주행 도중에는 선택레버를 절대로 **P**로 이동하지 마십시오.
- **P**위치로 선택레버를 이동할 때는 먼저 차량을 완전히 정지시키십시오.
- **P**위치에서 다른 위치로 선택레버를 이동할 때는 시동키가 **ON**위치에 있고 브레이크 페달을 밟은 상태에서만 이동 가능합니다. 선택 레버가 **P**위치에 고정되어 있는 상태에서 선택레버에 무리한 힘을 가하면 변속기가 손상됩니다.

자동변속기 선택레버 P위치 고정 해제



선택레버를 **P**위치에서 다른 위치로 이동하기 위해서는 시동키가 **ON** 위치에 있고 브레이크 페달을 밟은 상태여야 합니다.

따라서 선택레버가 **P**위치에서 이동되지 않을 때는 다음을 확인하십시오.

- 시동키 ON 위치
- 브레이크 페달을 밟음



시동키 **ON**위치에서 브레이크 페달을 밟았음에도 불구하고 레버가 **P**에서 이동되지 않으면 다음과 같이 수동으로 이동하십시오.

1. 엔진시동을 끄고 주차 브레이크를 작동시킵니다.
2. 브레이크 페달을 밟고 볼펜이나 가드란 도구 사용하여 슬레노이드 밸브 작동부를 누른 상태에서 선택레버를 **N**위치로 이동하십시오.
3. **N**위치에서 시동을 걸고 주차 브레이크를 해제한 후 **-D+**위치로 이동 한 후 주행하십시오.



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

자동변속기 선택레버 R위치



- 차량 후진시 선택하는 위치입니다.

P 또는 **N**에서 **R**위치로 선택레버를 이동할 때는 차량을 완전히 정지시키고 브레이크 페달을 밟으십시오.
선택레버를 **R**위치에 놓으면 후방 장애물 감지시스템이 작동합니다.(시스템 장착차량에 한함)*



경고

- 차량이 움직이고 있을 때에는 절대로 후진 변속을 하지 마십시오.
- 선택레버를 **R**위치에 놓으면 가속페달을 밟지 않아도 차량이 서서히 후진하므로 브레이크 페달을 밟으면서 주의하여 운전하십시오.



주의

차량속도가 7~10km/h 이상일 경우에는 안전을 위해 **P**또는 **R**위치로 선택레버가 이동되지 않습니다.

자동변속기 선택레버 N위치



- 동력이 전달되지 않는 중립 위치입니다.

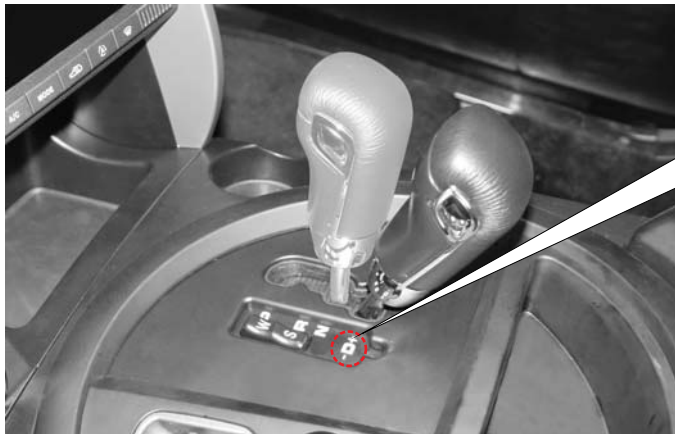
N위치에서는 엔진의 동력이 바퀴로 전달되지 않으므로 평지에서는 차량이 움직이지 않습니다. 하지만 안전을 위해 **N**위치에서 정차시에는 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.

N위치에서 **-D+** 또는 **R**위치로 이동할 때에는 안전을 위해 정차후에 브레이크 페달을 밟으십시오.



- 자동변속기가 손상될 수 있으므로 차량이 움직이고 있을 때에는 선택레버를 **-D+** 위치에서 **N**위치로 또는 **N**위치에서 **-D+** 위치로 이동하지 마십시오.
- 경사로부터 선택레버를 **N**위치에 놓고 정차하려면 반드시 브레이크 페달을 밟으십시오.
- 주행중에는 선택레버를 **N**위치로 움직이지 마십시오.

자동변속기 선택레버 -D+위치



-D+

- 정상시의 일반도로 및 고속도로 주행시의 선택레버 위치로 차량속도와 가속 페달을 밟는 정도에 따라 1단에서 5단까지 자동으로 기어가 변환됩니다.



경고

- 선택레버를 **-D+**위치로 전환 후 바로 급출발, 급가속하지 마십시오. 특히, 경사로에서 주·정차 후 출발할 때에는 선택레버 **-D+**위치에서 브레이크를 밟은 채로 변속기 내부 동력 전달이 완료(계기판에 **D1**표시) 되도록 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.



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 심각한 손상을 가져올 수 있습니다. 또한 차량이 미끄러져 사고 위험에 처할 수도 있습니다. (특히, 미끄러운 도로 주행시 주의)
- 선택레버를 저단 기어위치에 놓고 무리한 속도를 내면 자동변속기에 손상을 줄 수 있습니다.

-D+ 위치에서 변속가능 기어조정

선택레버를 좌우로 움직여 변속가능한 기어로 조정할 수 있습니다. 왼쪽(-)/오른쪽(+)/방향으로 움직일 때마다 변속가능 기어가 1단씩 감소하거나 증가합니다.

변속가능 기어단수 낮춤

1 ← 2 ← 3 ← 4 ← D

- ▶ 왼쪽으로 움직일 때마다 변속가능 기어단수가 감소합니다.
- ▶ 선택레버를 왼쪽(-)방향으로 계속 밀고 있으면 차량속도와 가속 페달의 위치에 따라 자동으로 낮은 기어로 전환됩니다.

변속가능 기어단수 높임

1 → 2 → 3 → 4 → D

- ▶ 오른쪽으로 움직일 때마다 변속가능 기어단수가 증가합니다.
- ▶ 선택레버를 오른쪽(+)/방향으로 계속 밀고 있으면 모든 전진기어 변속이 가능한 D로 전환됩니다.



주의

- 선택레버를 왼쪽(-)/오른쪽(+)/방향으로 계속 누르고 있으면 연속으로 여러단위 변속될 수 있으므로 주의하십시오.
- 선택레버를 왼쪽(-)/오른쪽(+)/방향으로 움직여 변속할 때 무리하게 레버를 쳐서 변속하면 변속이 되지 않을 수 있으므로 레버를 잡고 가볍게 좌우로 움직여 변속 하시기 바랍니다.
- 1, 2, 3, 4 단에서 주행시 가속 페달을 끝까지 밟으면 고속 단수로 변환될 수 있으니 주의하십시오.

1

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

2

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

3

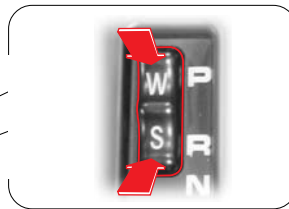
- 3단 까지만 자동 변속되며 완만하고 긴 언덕길 또는 내리막길에서 사용하십시오. 완만하고 긴 내리막길에서 사용하면 엔진 브레이크 효과를 얻을 수 있습니다.

4

- 4단 까지만 자동 변속되며 완만하고 긴 언덕길에서 사용하십시오.

윈터(W)/스탠다드(S) 모드

모드 전환 스위치



미끄러운 도로에서 출발시 **W**부분을 눌러 윈터 모드로 전환하면 미끄러운 도로에서 원활한 출발이 가능합니다. 평상시에는 **S**부분을 눌러 스탠다드 모드로 주행하십시오.

전진/후진 2단 출발

1. 윈터 모드로 전환합니다.(모드스위치 W부분을 누름)
2. 선택레버를 -D+위치에 놓고 계기판의 기어단수 표시등에서 **D2**를 확인합니다.
3. 전진 2단 출발이 가능합니다.
4. 선택레버를 R위치에 놓으면 후진 2단 출발이 가능합니다.

스탠다드 모드(S부분 누름)

- 평상시 일반적인 주행을 할 때 사용하는 모드입니다.

윈터 모드(W부분 누름)

- 모드 전환 스위치의 **W**부분을 누르면 윈터모드가 선택되면서 계기판의 **WINTER** 표시등이 점등됩니다.
- 윈터 모드가 선택되면 차량 출발시 전진 2단, 후진 2단으로 출발하므로 미끄러운 도로에서 원활한 출발이 가능합니다.
- 윈터 모드를 이용하여 미끄러운 도로를 2단 출발한 후에는 스탠다드 모드로 전환하십시오.



- 윈터모드를 사용하여 출발한 후 일정속도에 도달하면 스탠다드 모드로 전환하십시오.
- 선택레버가 -D+ 위치에 있더라도 경사로에서는 차량이 뒤로 밀릴 수 있으니 브레이크를 밟으십시오.

안전모드 증상

자동변속기에 전기적 또는 기계적 결함이 발생하였을 경우, 최소한의 주행상태를 유지하면서 변속기의 파손을 방지하기 위해 자동변속기는 안전모드로 진입합니다.

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

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



주의

- 자동변속기의 전기적 또는 기계적 결함으로 인하여 안전모드 증상이 나타나면 주행하지 마시고 즉시 안전모드 리셋을 시행해 주십시오.
- 안전모드 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.

기어 고정시 안전모드 리셋

안전모드 리셋 방법

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

안전모드 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.

주차 보조 시스템(후방 장애물 감지 시스템)

선택레버를 **R**위치에 놓고 후진할 때 차량 뒷 범퍼에 설치되어 있는 센서를 통해 차량 뒷쪽에 있는 장애물을 감지하여 경고음으로 장애물과의 거리를 운전자에게 알려 줍니다.

장애물과의 거리가 가까울수록 경고음 주기가 짧아집니다.



후방 장애물 감지센서

장애물과의 거리를 감지합니다. 하지만 가는다란 물체나 센서와 센서 사이에 위치한 물체는 감지할 수 없습니다.

장애물과의 거리	경고음 주기
1.2m 이상	경고음 없음
80cm ~ 1.2m	약2.6초 주기
50cm ~ 80cm	약1.3초 주기
25cm~50cm	경고음 계속발생

주의

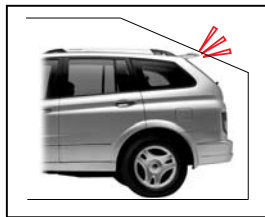
- 센서와 장애물과의 거리가 25cm 이하일 경우에는 경고음이 발생하지 않습니다. 하지만 확실한 장애물로써 인식이 되었을 경우에는 경고음이 계속 발생합니다.
- 후진시에는 주차 보조 장치를 과신하지 마시고 후방을 보면서 후진하시기 바랍니다.
- 시스템에 이상이 있는 경우 선택레버를 **R**위치에 놓으면 경고음이 3초간 울립니다.

⚠ 주차 보조 시스템 관련 주의사항

주차 또는 후진시에는 주위에 사람이나 동물, 특히 어린이가 있는지 확인하십시오. 제대로 확인할 수 없을 경우에는 차에서 내려 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 가해질 경우에는 센서가 손상될 수 있으므로 주의하십시오.
- 시스템이 정상일 경우, 시동키 ON 상태에서 선택레버를 **R** 위치로 하면 삐소리가 짧게 납니다.
- 시스템에 이상이 있을 경우에는 엔진이 구동중 또는 시동키가 "ON" 위치에 있을 때 선택레버를 **R** 위치로 이동하면 경고음이 3초간 울리게 됩니다. 이럴 경우, 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오. 단, 장애물이 50cm 이내에 있어서 경고음이 울리는 것과 혼동하지 마십시오.

우측과 같은 주차공간에서는 하단부의 감지센서가 작동되기 전에 차량의 상단 부위가 충돌할 수 있으니 차량 주차시 아웃사이드 미러를 통해 또는 직접 고개를 돌려 확인하면서 주차하십시오.



장애물과의 거리가 가까울수록 경고음 주기가 짧아집니다.

▶ 센서가 감지할 수 없는 물체가 있는 경우

- 철사, 로프, 체인 등과 같이 가는다란 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 후에 정상 기능으로 복귀)

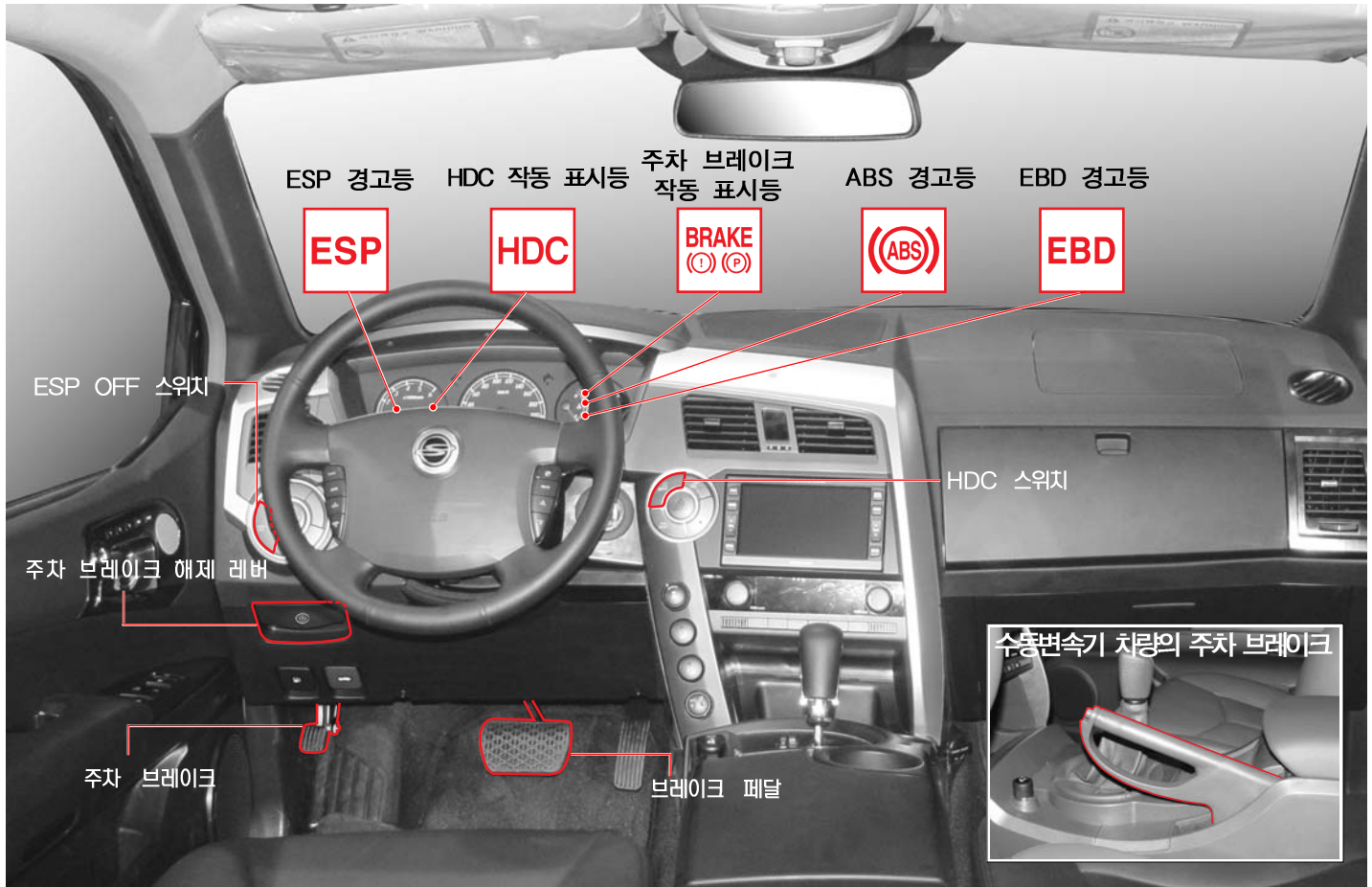
▶ 센서의 감지 범위가 좁아질 경우

- 센서 부위에 부분적으로 눈, 진흙 등이 묻어서 신호 감지 부위가 협소해졌을 때(제거 후에 정상 기능으로 복귀)
- 센서 주변 온도가 아주 높거나 낮을 때

▶ 시스템 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
- 센서 장착 부위 또는 주변에 액세서리 등을 부착했을 때

브레이크 시스템



풋 브레이크

브레이크를 밟으면 차량의 속도가 줄어들거나 정차할 수 있습니다. 긴 내리막 길에서 장시간 풋 브레이크를 사용할 경우 브레이크 장치의 과열로 페이드(Fade)현상이나 베이퍼 록(Vapor Lock)현상이 나타나 제동 성능이 저하되어 사고의 위험이 있습니다. 긴 내리막 길에서는 풋 브레이크와 함께 저속기어를 이용한 엔진 브레이크를 사용하십시오.



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

엔진 브레이크란?

내리막길에서 기어를 저단으로 전환하면 엔진이 동력체가 아닌 저항체로 작용하여 바퀴의 회전을 막아 제동력을 얻어 브레이크처럼 작용하는 것을 말합니다.

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 파이프내의 브레이크 액에 기포가 생겨 페달을 밟아도 충분한 유압을 전달하지 못하여 브레이크가 작동하지 않는 현상을 말합니다.

주차 브레이크 경고등 및 브레이크 오일 부족 경고등



주차 브레이크 경고등 점등

- 주차 브레이크 작동 상태에서 점등
- 브레이크 오일이 부족할 경우 점등

주차 브레이크 경고등 점멸

- 주차 브레이크가 작동되고 있는 상태에서 주행을 하게 되면(10km/h 이상의 속도에서 2초 이상 지속) 경고등 점멸과 함께 경고음이 발생합니다. 이럴 경우 즉시 정차하여 주차 브레이크를 해제한 후 주행하십시오.

구동시스템 안전기능

주행 중 가속 페달을 밟은 상태에서 브레이크 페달을 밟지 마십시오. 밟을 경우 차량 구동시스템에 영향을 주어 가속 페달의 응답이 지연될 수 있습니다. 이러한 증상은 차량 시스템을 보호하기 위한 안전기능입니다. 브레이크를 밟지 않은 상태에서 가속 페달을 한번 밟았다 떴으면 증상이 사라집니다.

ESP OFF 스위치



ESP 기능 해제

눈길 또는 빙판길에서 좌우 구동바퀴에 계속해서 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 점등) ESP 기능이 해제되면서 보다 쉽게 출발할 수 있습니다.

ESP 기능 회복

ESP 기능이 해제된 상태에서(계기판의 ESP 경고등 점등) ESP OFF 스위치를 누르면 계기판의 ESP 경고등이 소등되면서 ESP 기능이 회복됩니다.

• ESP란?

Electronic Stability Program의 약어로 급코너링과 같이 차량의 자세 및 주행상태가 불안정하여 차량 주행 안정성에 문제가 있을 시 각 바퀴의 제동 또는 엔진 출력을 제어하여 차량이 위험한 상황에서부터 벗어나도록 도와주는 주행 안전 보조장치입니다.

ESP 경고등



경고등 점등

ESP OFF 스위치를 누르면 ESP 기능이 해제되면서 ESP 경고등이 점등됩니다. 스위치를 다시 한번 누르면 ESP 기능이 회복되면서 경고등이 소등됩니다.

경고등 점멸

ESP가 작동하면 각 바퀴에 제동력이 생기면서 경고음이 발생하면서 경고등이 점멸합니다.



경고

ESP 기능을 해제하지 않았는데도 ESP 경고등이 점등되어 있으면 ESP 시스템에 이상이 있는 것이므로 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으시기 바랍니다.



주의

차량 시동을 걸어 출발할 경우, ABS 및 ESP 장착 차량은 시스템에 이상이 없는지 자기진단 기능을 수행합니다. 이 과정에서 내부 유압 장치에 유압을 강제로 보내고 이를 위한 모터가 구동되어 브레이크 페달에 진동과 소음이 발생할 수 있습니다. 이는 ABS 또는 ESP가 정상적인 작동을 수행하고 있음을 나타냅니다.

HDC 스위치



HDC 스위치를 누르면 계기판의 HDC 녹색 작동 표시등이 점등되면서 HDC 작동 대기상태가 됩니다. HDC 스위치를 다시 한번 누르면 계기판의 HDC 녹색 작동 표시등이 소등되면서 HDC 기능이 해제됩니다.

HDC 작동

HDC 스위치를 작동시켜 놓은 상태(녹색HDC 표시등 점등)에서 HDC 작동 조건이 되면 HDC가 작동하면서 계기판에 녹색 HDC 표시등이 점멸하고 차속이 7km/h(4L 상태에서는 3km/h) 이하의 속도가 될 때까지 브레이크가 작동하여 차량 속도를 감소시킵니다. 차속이 7km/h(4L 상태에서는 3km/h) 이하가 되면 HDC 기능 작동이 정지합니다. HDC 기능이 작동중일 때에는 브레이크에서 작동음 및 진동이 발생할 수 있으며, 이는 정상적인 작동입니다.

참고 HDC 작동 및 해제 조건, 작동 중 가속·브레이크 페달 사용 등 보다 자세한 내용은 4단원의 HDC 스위치 내용을 참조하시기 바랍니다.

● HDC란?

Hill Descent Control의 약어로 급경사의 도로를 저속으로 내려 가고자 할 경우, 운전자가 힘들이지 않고 자동으로 차량을 저속으로 주행할 수 있도록 차량 속도를 감소시켜주는 장치입니다. 이러한 기능은 급경사의 오프로드 주행을 위한 장치입니다.

HDC 작동 표시등



녹색등 점등 : HDC 기능 설정시
(HDC 스위치 누름)

녹색등 점멸 : HDC 기능 작동시

적색등 점등 : ● HDC 시스템 과열시
● HDC 시스템 고장시

주의

- HDC 기능을 자주 사용할 경우 시스템이 과열되거나 고장을 유발하여 브레이크 시스템 또는 ESP가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 따라서 일반도로에서는 HDC 기능의 사용을 자제하여 주십시오.
- 적색 HDC 표시등이 점등되어 있으면 HDC 시스템이 과열된 상태이거나 고장난 상태입니다. HDC 관련 장치가 충분히 냉각된 후에도 적색 HDC 표시등이 점등되어 있으면 당사 정비 사업장을 방문하셔서 점검 및 정비를 받으시기 바랍니다.
- HDC 기능이 작동할 때에는 장치 내부의 유압 변화에 의해 브레이크 페달 및 기타 관련 장치에 진동과 소음이 발생하나, 이는 정상적인 작동입니다.
- 평지에서 HDC 스위치를 작동시켜 HDC 작동대기 상태로 하여 주행하면, 급코너링이나 과속 방지턱 통과시 HDC 기능이 작동할 수 있습니다. 따라서 일반도로 주행시에는 HDC 기능을 사용하지 마십시오.
- 차량의 안전 운전에 문제가 될 수 있는 급격한 경사로에서는 HDC 작동중에 브레이크 페달이나 가속 페달을 밟아도 HDC 기능이 계속 작동합니다.

ABS 경고등



시동 스위치 "ON"시 점등되었다가 시스템에 이상이 없으면 소등됩니다.



경고

- ABS경고등이 시동후에도 소등되지 않거나 주행 중 경고등이 점등되면 ABS 관련 장치에 이상이 발생한 것으로 ABS 기능은 작동하지 않고 일반 브레이크 기능만 작동합니다. 신속히 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.
- ABS는 제동시에 차륜이 잠겨서 차량을 조향할 수 없는 상황이 되는 것을 방지하기 위한 장치입니다. 따라서 ABS 장치는 제동거리에는 크게 영향을 미치지 않습니다.



주의

차량 시동을 걸어 출발할 경우, ABS 및 ESP 장착차량은 시스템에 이상이 없는지 자기진단 기능을 수행합니다. 이 과정에서 내부 유압 장치에 유압을 강제로 보내고 이를 위한 모터가 구동되어 브레이크 페달에 진동과 소음이 발생할 수 있습니다.

이는 ABS 또는 ESP가 정상적인 작동을 수행하고 있음을 나타냅니다.

• ABS란?

Anti-Lock Brake System의 약어로 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 유지시켜 차량의 조향 안정성을 향상시켜 줍니다.

EBD 경고등



시동 스위치 "ON"시 점등되었다가 시스템에 이상이 없으면 소등됩니다.



주의

경고등이 점등되면 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.


• EBD란?

Electronic Brake-Force Distribution의 약어로 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.

주차 브레이크(족동식 : 자동변속기 차량)



주차 브레이크 작동

안전한 장소에 주차한 다음 주차 브레이크를 강하게 밟으십시오. 그러면 계기판에 브레이크 표시등()이 점등되고, 주차 브레이크가 작동합니다.

주차 브레이크 해제


주차 브레이크 해제 레버를 당기면 주차 브레이크가 해제됩니다.

주차 브레이크 작동상태에서 주행시 경고등 점멸 및 경고음 발생

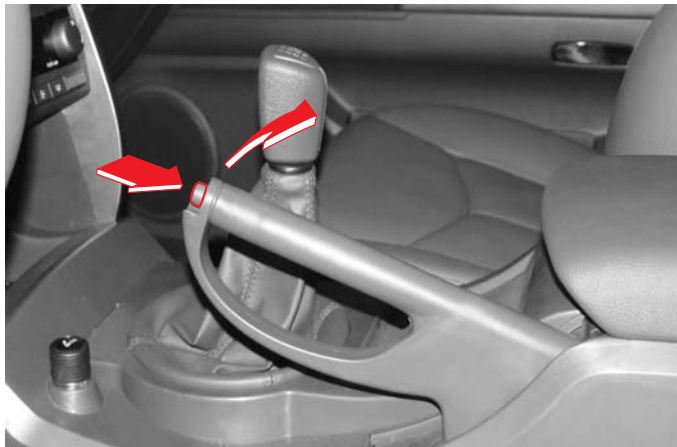


주차 브레이크가 작동된 상태에서 주행(차속 10km/h 이상에서 2초 이상 지속)을 하게되면 주차 브레이크 경고등이 점멸하면서 경고음이 발생합니다. 이때는 즉시 정차하셔서 주차 브레이크를 해제한 후 주행하십시오.




- 출발 전에 계기판에 있는 주차 브레이크 및 오일 압력 경고등이 점등되어 있는지 확인 하십시오.
- 주차 브레이크가 작동된 상태에서 주행하게 되면 브레이크 장치에 손상을 줄 수 있습니다. 반드시 주차 브레이크를 해제한 상태에서 주행하십시오
- 주차 브레이크가 해제되었음에도 불구하고 경고등()이 점등되어 있으면 즉시 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.

주차 브레이크(수동식 : 수동변속기 차량)



주차 브레이크 작동

안전한 장소에 주차한 다음 주차 브레이크 레버를 당기십시오. 이때, 계기판에 주차 브레이크 경고등()이 점등되고, 주차 브레이크가 작동합니다.

주차 브레이크 해제

주차 브레이크 레버를 살짝 들어 올리면서 상부의 해제버튼을 눌러 레버를 아래로 내리면 주차 브레이크가 해제됩니다.


주차 브레이크 작동상태에서 주행시 경고음발생



주차 브레이크가 작동된 상태에서 주행(차속 10km/h 이상에서 2초 이상 지속)을 하게되면 주차 브레이크 경고등이 점멸하면서 경고음이 발생합니다.

이때는 즉시 정차하여 주차 브레이크를 해제한 후 주행하십시오.

주의

- 출발 전에 계기판에 있는 주차 브레이크 및 오일 압력 경고등이 점등되어 있는지 확인 하십시오.
- 주차 브레이크가 작동된 상태에서 주행하게되면 브레이크 장치에 손상을 줄 수 있습니다. 반드시 주차 브레이크를 해제한 상태에서 주행하십시오
- 주차 브레이크가 해제되었음에도 불구하고 주차 브레이크 경고등()이 점등되어 있으면 즉시 당사 정비사업장에서 점검 및 정비를 받으십시오.

MEMO
