자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 일부개정령(안)

2016. 3.

국 토 교 통 부

1. 개정이유

캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비는 국토교통부령에서 정하는 안전기준에 적합하도록 하는 등의 내용으로 「자동차관리법」이 개정(법률 제13486호, 2015. 8. 11. 공포)됨에 따라, 법률에서 위임된 캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비 안전기준을 마련하고, 창유리·안전삼각대·후부안전판 등 부품자기인증 항목 확대를 내용으로 「자동차관리법 시행령」이 개정(대통령령 제26588호, 2015.10.13. 공포, 2016.7.1. 시행)됨에 따라, 확대된 부품자기인증 품목에 대한 안전기준을 신설하며, 국내 제작사의 대외 경쟁력 확보를 위해 국내 자동차 안전기준을 국제기준과 조화시키고, 차로이탈경고장치 및 비상제동장치 등 첨단안전장치 설치를 의무화하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점 개선 및 보완

2. 주요내용

가. 안전기준 국제기준 조화(안 제13조, 안 제22조부터 제24조까지, 안 제28조부터 제31조까지, 안 제57조, 안 제64조 및 안 제84조)

자동차의 조종장치, 도난방지장치, 승차장치, 운전자 좌석, 입석, 승강구, 비상구, 통로, 소화설비와 이륜자동차의 주행장치 및 후사경 등에 대한 안전기준을 국제기준에 맞도록 보완함

나. 첨단안전장치 장착 의무화(안 제14조의2, 안 제15조의3, 안 제89조의2 및 안 제90조의3 신설)

자동차가 주행하는 차로를 운전자의 의도와는 무관하게 벗어나는 것을 운전자에게 경고하는 차로이탈경고장치, 주행 중 전방충돌 상황을 감지하여 충돌을 완화하거나 회피할 목적으로 자동차 스스로 자동차를 감속 또는 정지시키는 비상자동제동장치 등 첨단안전장치를 대형사고 위험성이 큰 상용자동차에 의무적으로 장착하도록 함

다. 캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비 안전기준 마련(안 제18조의4 신설)

캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 화재사고가 문제점으로 대두됨에 따라 이를 예방할 수 있도록 캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비에 대하여 그 구조, 기능 및 경고표시 등 안전기준을 마련함

라. 부품자기인증 품목에 대한 안전기준 마련(안 제112조의7부터 제112조의13까지 신설)

창유리, 안전삼각대, 후부반사판, 후부반사지, 브레이크라이닝, 휠, 반사띠 및 저속차량용 후부표시판이 부품자기인증 대상 항목에 포함됨에 따라 제도시행에 필요한 해당 부품에 대한 안전기준을 마련 함

마. 자율주행자동차에 대한 안전기준 특례적용(안 별표 6의2)

자율주행자동차가 시험·연구의 목적으로 임시운행 하는 경우에는 조향장치 기준 중 자동명령조향기능의 기준에 대하여 특례를 부여함으로써 자율주행자동차의 개발 및 보급을 지원하고자 함

3. 참고사항

가. 관계법령 : 생　　략

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 기　　타 : 신・구조문대비표, 별첨

부령 제 호

자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 일부개정령안

자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 일부를 다음과 같이 개정한다.

제1조 중 “제29조제3항”을 “제29조제3항ㆍ제4항”으로 한다.

제2조에 제60호부터 제64호까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

60. "차로이탈경고장치"란 자동차가 주행하는 차로를 운전자의 의도와는 무관하게 벗어나는 것을 운전자에게 경고하는 장치를 말한다.

61. "비상자동제동장치"란 주행 중 전방충돌 상황을 감지하여 충돌을 완화하거나 회피할 목적으로 자동차를 감속 또는 정지시키기 위해 자동으로 제동장치를 작동시키는 장치를 말한다.

62. "비상탈출구"란 비상시 승객이 비상구로 사용하는 천정 또는 바닥의 개구부를 말한다.

63. "비상탈출장치"란 승강구를 포함하여 비상문, 비상창문, 비상탈출구를 말한다.

64. "휠"이란 차축과 타이어 사이에서 하중을 지지하는 회전체 부품을 말한다.

제12조제1항 중 “공기압고무타이어는 별표 1의”를 “공기압타이어는 다

음 각 호의”로 하고, 같은 항에 제1호부터 제3호까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

1. 타이어에 적용되는 적차상태의 하중은 해당 타이어의 제작사가 표시하는 최대 허용하중의 범위 이내일 것

2. 타이어에는 최대 허용속도, 제원에 대한 정보 등을 외부에서 보기 쉬운 곳에 표기할 것

3. 금이 가고 갈라지거나 코드층이 노출될 정도의 손상이 없어야 하고 트레드 깊이가 1.6밀리미터 이상 유지될 것

제12조에 제4항을 다음과 같이 신설한다.

④ 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하의 승합(피견인자동차에 한한다), 화물 및 특수자동차에 장착되는 휠은 제112조11에 따른 기준에 적합하여야 하고, 주제동장치의 라이닝 마모상태를 휠의 탈거 없이 확인할 수 있는 구조이어야 한다.

제13조제4항 본문 중 “1의2에서”를 “2에서”로 한다.

제14조의2를 다음과 같이 신설한다.

제14조의2(차로이탈경고장치) ① 승합자동차(경형승합자동차를 제외한다)와 차량총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차에 차로이탈경고장치를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

1. 운전자가 기능을 해제하는 경우를 제외하고는 시속 60킬로미터 이상에서 작동될 것

2. 운전자의 의도와 무관하게 주행 중인 차로의 차선을 가로지르는 경우 운전자에게 경고할 것

3. 차로이탈경고장치에 고장이 발생한 경우 운전자가 고장을 확인할 수 있도록 점등되는 황색경고등을 갖출 것

4. 경고등은 운전자가 운전석에서 육안으로 식별할 수 있을 것

② 길이 11미터를 초과하는 승합자동차와 차량총중량 20톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하지 않는 경우에는 차로이탈경고장치를 설치하여야 한다.

1. 4축 이상 자동차

2. 피견인자동차

3. 「자동차관리법 시행규칙」별표 1에 따른 덤프형 화물자동차 및 특수용도형 화물자동차

4. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 시내버스운송사업에 사용되는 자동차 중 시내일반버스

5. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 농어촌버스운송사업 및 마을버스운송사업에 사용되는 자동차

제15조제11항 중 “브레이크호스는 제112조의2”를 “브레이크호스와 브레이크라이닝은 각각 제112조의2와 제112조의10”으로 한다.

제15조의3 및 제18조의4를 각각 다음과 같이 신설한다.

제15조의3(비상자동제동장치) ① 승합자동차(경형승합자동차를 제외한다)와 차량총중량 3.5톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차에 비상자

동제동장치를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

1. 주행 중인 차로의 전방에서 동일한 방향으로 주행 중이거나 정지된 자동차와 충돌 위험이 감지될 때 운전자에게 경고를 제공한 후 자동으로 제동장치를 작동시키는 구조일 것

2. 주행 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우 이외에는 항상 작동할 것

가. 운전자가 비상자동제동장치의 기능을 정지시킨 경우

나. 자동차의 속도가 시속 15킬로미터 미만인 경우

3. 비상자동제동장치에 고장이 발생한 경우 운전자가 고장을 확인할 수 있는 점등되는 황색경고등을 갖출 것

4. 비상자동제동장치가 작동되는 경우에도 바퀴잠김방지식 제동장치는 정상작동 할 것

② 길이 11미터를 초과하는 승합자동차와 차량총중량 20톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하지 않는 경우에는 비상자동제동장치를 설치하여야 한다.

1. 4축 이상 자동차

2. 피견인자동차

3. 「자동차관리법 시행규칙」별표 1에 따른 덤프형 화물자동차 및 특수용도형 화물자동차

4. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 시내

버스운송사업에 사용되는 자동차 중 시내일반버스

5. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 농어촌버스운송사업 및 마을버스운송사업에 사용되는 자동차

제18조의4(캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비) 자동차관리법 제29조제3항에 따른 캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 외부전원 인입구는 물의 유입을 방지할 수 있는 구조일 것

2. 충전기는 과부하 보호기능을 갖출 것

3. 직류(DC) 60볼트 또는 교류(AC) 30볼트 이상의 고전압 부품은 별표 5의 규정에 의한 경고표시를 부착할 것

4. 누전차단기 및 휴즈 등 전원 차단 기능을 갖출 것

제22조 제목 외의 부분을 제1항으로 하고, 같은 항 각 호 외의 부분을 다음과 같이 한다.

승용자동차와 차량총중량 4.5톤 이하의 승합·화물 및 특수자동차에는 다음 각 호의 어느 하나를 조합하여 원동기 또는 동력원의 정상작동을 억제하는 도난방지장치를 설치하여야 한다.

제22조제1항제1호를 다음과 같이 한다.

1. 자동차의 조향기능을 억제하는 기능

제22조제1항제2호 각 목 외의 부분을 다음과 같이 한다.

자동차의 변속기능을 억제하는 기능

제22조제1항제2호가목부터 다목까지를 각각 삭제하고, 같은 항 제3호 및

제4호를 각각 다음과 같이 한다.

3. 자동차 변속장치의 위치조작을 억제하는 기능

4. 자동차 정지상태를 유지하는 기능

제22조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

② 제1항 각 호에 따른 세부기능 및 확인방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

제23조제1항 중 “한다”를 “하고, 승차정원 16인 이상의 승합자동차의 승차장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다”로 하고, 같은 항에 제1호부터 제5호까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

1. 승차정원 23인 이하 승합자동차의 승강구 계단 부위에 보호장치를 설치할 것

2. 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단의 경우 승객보호장구를 갖출 것

3. 2층대형승합자동차의 위층 앞면창유리 방향으로 설치되는 가장 앞좌석에 충격을 흡수할 수 있는 보호시설을 설치할 것

4. 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단의 각 수직면은 막혀있을 것

5. 손잡이대 및 손잡이를 설치하는 경우에는 별표 5의27의 기준에 적합할 것

제23조제3항 중 “조명시설”을 “조명시설(승합자동차의 승객공간 설치 등에 관한 세부기준은 국토교통부장관이 별도로 정한다)”로, “ · 정류기

·변환기·변압기·공기청정기등”을 “·정류기·변환기·변압기 등”으로 하고, 같은 조 제4항을 삭제한다.

제24조제2항 중 “40센티미터”를 “40센티미터(승차정원 23인 이하의 승합자동차와 좌석 승객의 수 보다 입석 승객의 수가 많은 승차정원 23인을 초과하는 승합자동차 좌석의 세로는 35센티미터)”로 하고, 같은 조 제3항을 다음과 같이 한다.

③ 승차정원 16인 이상의 승합자동차에 설치하는 운전자의 공간 또는 좌석은 별표 5의28의 기준에 적합하여야 한다.

제25조제1항 본문 중 “22인승”을 “승차정원 23인”으로, “입석”을 “입석 승객”으로 한다.

제28조제1항 및 제2항을 각각 다음과 같이 한다.

① 승합자동차의 입석 공간은 별표 5의29에 따른 통로 측정장치가 통과할 수 있어야 한다.

② 1인의 입석 면적과 입석 면적에서 제외되는 공간은 별표 5의27의 기준에 적합하여야 한다.

제28조제3항 중 “손잡이”를 “별표 5의27의 기준에 적합한 손잡이”로 하고, 같은 조 제4항 중 “천정개방2층대형승합자동차”를 “2층대형승합자동차”로 한다.

제29조제1항제1호 본문 중 “의 유효너비는 60센티미터 이상, 유효높이는 160센티미터(대형승합자동차의 경우에는 180센티미터) 이상일”을 “는 별표 5의30의 기준에 적합한 승강구를 설치할”로 하고, 같은 항에 제2호

를 다음과 같이 신설한다.

2. 제1항에 따른 승강구의 설치개수, 잠금장치 및 전동식 승강구 등의 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

제29조제1항제3호 중 “대형승합자동차”를 “승차정원 16인 이상의 승합자동차”로, “이하이고, 승강구문이 열릴 경우 발판을 밝힐 수 있는 등화장치를 갖추어야 하며”를 “이하이고”로 하고, 같은 조 제2항 및 제3항을 각각 삭제한다.

제30조제1항 각 호 외의 부분 중 “자동차(천정개방2층대형승합자동차의 위층은 제외한다)에는 다음 각 호의”를 “자동차는 별표 5의31의”로, “비상구”를 “비상탈출장치”로 하고, 같은 항 제1호부터 제5호까지를 각각 삭제하며, 같은 조 제2항 각 호 외의 부분을 다음과 같이 한다.

제1항에 따라 설치된 비상문, 비상탈출구의 경우에는 그 주위의 보기 쉬운 곳에 비상문, 비상탈출구의 위치 및 문을 여는 방법을 표시하여야 한다.

제30조제2항제1호부터 제6호까지를 각각 삭제하고, 같은 조 제3항을 다음과 같이 한다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 설치, 표시방법에 대한 세부규정은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

제30조제4항을 삭제한다.

제31조를 다음과 같이 한다.

제31조(통로) 승차정원 16인승 이상의 자동차는 별표 5의29에 따른 통로

측정장치가 통과할 수 있는 통로를 갖추어야 한다. 다만, 승강구로부터 직접 착석할 수 있는 구조이거나 제25조의2에 따라 통로에 설치하는 접이식좌석 등 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

② 삭제

제49조에 제7항을 다음과 같이 신설한다.

⑦ 최고속도가 시속 40킬로미터 이하인 자동차에 장착되는 저속차량용 후부표지판은 제112조의13에 따른 기준에 적합하여야 한다.

제57조 제목 외의 부분을 제1항으로 하고, 같은 조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

② 승차정원 23인을 초과하는 승합자동차로서 너비 2.3미터를 초과하는 경우에는 운전자석 부근에 소화기를 설치할 수 있도록 가로 및 세로의 길이가 각각 600밀리미터, 200밀리미터 이상의 공간을 확보하여야 한다. 다만, 제1항제2호에 따라 소화기가 설치되는 경우에는 구조물의 일부가 공간 내를 침범하는 것이 허용된다.

제62조제2항 중 “공기압고무타이어”를 “공기압타이어”로 한다.

제64조제1항을 다음과 같이 한다.

①이륜자동차의 공기압타이어는 별표 1의2의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 삼륜형 이륜자동차의 뒷차축에는 별표 1의 기준에 적합한 공기압타이어를 설치할 수 있다.

제84조를 다음과 같이 한다.

제84조(후사경) 이륜자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 후사경을

설치하여야 한다.

1. 전방 좌·우측에 각각 1개씩 설치하여야 하며, 운전자의 착석위치에서 조절이 가능할 것

2. 이륜자동차 조향장치의 중심을 지나는 종방향 수직면으로부터 후사경 반사면 중심까지의 수평거리는 280밀리미터 이상일 것

3. 후사경의 설치 및 성능기준은 별표 6의29에 적합할 것

제88조의2 제목 외의 부분을 제1항으로 하고, 같은 조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

② 제12조제1항에 따른 자동차의 공기압타이어는 별표 1의 기준에 적합하여야 한다.

제89조의2 및 제90조의3을 각각 다음과 같이 신설한다.

제89조의2(차로이탈경고장치) 제14조의2의 규정에 따라 자동차에 설치되는 차로이탈경고장치는 별표 6의30의 기준에 적합하여야 한다.

제90조의3(비상자동제동장치) 제15조의3의 규정에 따라 자동차에 설치되는 비상자동제동장치는 별표 7의8의 기준에 적합하여야 한다.

제102조제2항 중 “천정개방2층대형승합자동차”를 “2층대형승합자동차”로 한다.

제3장의2에 제112조의7부터 제112조의13까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

제112조의7(창유리) 자동차에 사용되는 창유리는 제105조제1항의 기준에 적합하여야 한다.

제112조의8(안전삼각대) 자동차에 사용되는 안전삼각대는 별표 30의5의 기준에 적합하여야 한다.

제112조의9(후부반사판 및 후부반사지) 자동차에 사용되는 후부반사판 및 후부반사지는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.

1. 형상·반사성능 및 부착방법은 별표 6의28의 기준에 적합할 것

2. 반사부의 반사광은 황색 또는 적색, 형광부의 반사광은 적색일 것

제112조의10(브레이크라이닝) 자동차에 사용되는 브레이크라이닝은 별표 30의6의 기준에 적합하여야 한다.

제112조의11(휠) 자동차에 사용되는 휠은 별표 30의7의 기준에 적합하여야 한다.

제112조의12(반사띠) 자동차에 사용되는 반사띠는 별표 32의2의 기준에 적합하여야 한다.

제112조의13(저속차량용 후부표시판) 최고속도 시속 40킬로미터 이하인 자동차에는 저속차량용 후부표시판을 설치하여야 하며, 저속차량용 후부표시판 형상 및 반사성능기준은 별표 30의8의 기준에 적합하여야 한다.

별표 1을 별지와 같이 하고, 별표 1의2를 별지와 같이 신설한다.

별표 2를 별지와 같이 한다.

별표 5의27부터 별표 5의31까지를 각각 별지와 같이 신설한다.

별표 6의2 중 1. 3) 나)목에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 법 제27조제1항 단서에 따른 임시운행허가를 받으려는 자율주행

자동차는 설정한계인 시속 10킬로미터를 초과할 수 있다.

별표 6의2 중 8. 3)에 “고장 시 성능기준고장”을 “고장”으로 한다.

별표 6의28의 제목을 다음과 같이 한다.

후부반사판(지)의 반사성능 기준(제49조제6항제4호 및 제112조의9제1호 관련)

별표 6의29 및 별표 6의30을 각각 별지와 같이 신설한다.

별표 7의2 중 11호를 다음과 같이 한다.

순번	적용대상 차종	적용기준
1	가. 차량총중량 5톤을 초과하는 다음의 승합자동차. 다만, 순번 제3호에 해당하는 대형승합자동차는 제외한다. 1) 승차정원 22인 이하이고 입석이 가능한 구조 2) 승차정원 22인 초과이고 입석정원이 좌석정원보다 많은 구조 3) 시내버스 운송사업용 자동차 중 시내일반형으로서 구동전동기로 일부 또는 전체의 동력이 전달되는 구조 나. 차량총중량 12톤 초과 화물자동차 또는 특수자동차	아래 가목에 따른 원동기제동장치와 보조제동장치의 감속능력 기준(Ⅰ)
2	가. 차량총중량 5톤을 초과하는 다음의 승합자동차. 다만, 순번 제3호에 해당하는 대형승합자동차는 제외한다. 1) 승차정원 22인 이하이고 입석이 없는 구조 2) 승차정원 22인 초과이고 좌석정원이 입석정원보다 많은 구조 나. 차량총중량 12톤 초과 견인형 특수자동차	아래 나목에 따른 원동기제동장치와 보조제동장치의 감속능력 기준(Ⅱ)
3	「여객자동차 운수사업법 시행령」 제3조에 따른 시내버스 및 전세버스 운송사업용 대형승합자동차(길이가 10미터 이하이거나 시내버스운송사업용 대형승합차 중 시내일반형으로서 구동전동기로 일부 또는 전체의 동력을 전달되는 경우는 제외한다)	아래 나목에 따른 원동기제동장치와 보조제동장치의 감속능력 기준(Ⅱ)의 견인 측정시험

		기준

가. 원동기제동장치와 보조제동장치의 감속능력 기준(Ⅰ)

구 분	감속도 측정시험 기준	견인 측정시험 기준
적용 기준	감속도 $0.5m/s^2$ 이상 (시내버스 운송사업용 대형승합차 중 시내일반형으로서 구동전동기로 일부 또는 전체의 동력을 전달하는 시내일반형인 경우에는 $0.9m/s^2$)	(고온제동능력시험) 가) 차량총중량 5톤 초과 승합자동차 $0.15V+0.0103V^2$이하, $3.75m/s^2$이상 나) 차량총중량 12톤 초과 화물 및 특수자동차(견인형제외) $0.15V+0.0117V^2$이하, $3.30m/s^2$이상
측정 조건	가) 25km/h의 속도를 얻을 수 있는 최저단기어 선택(원동기 최대회전수 이내) 나) 이 기어의 최대속도에서 가속페달 해제와 보조제동장치 작동시켜 5km/h의 속도가 감속되는 시간(초) 측정(다만, 25 km/h의 속도는 측정 범위에 있을 것)하여 아래 산식으로 산출 $f=\frac{1.39}{t}$ $f=$제동감속도(m/s^2), $t=$시간(초) 다) 원동기제동장치와 보조제동장치만을 사용 라) 왕복으로 총 2회 평균값으로 산출하여 기준 적합여부 판정	(가열시험과정) 가) 시험대상자동차의 총중량 6% 계산 나) 시험대상자동차로 30km/h의 속도를 얻을 수 있는 최저단기어 선택(원동기 최대회전수 이내) 다) 견인자동차와 시험대상자동차 사이에 인장력계를 설치하여 서로 연결 라) 견인자동차로 시험대상자동차를 견인하며 주행 시 시험대상자동차의 총중량의 6% 이상이 인장력계에 부하가 걸리도록 주제동장치와 보조제동장치를 적절히 사용하여 주행 마) 6km 이상의 거리 주행 후 최대한 빨리 견인자동차와 시험대상자동차를 분리시키고 시험대상자동차의 고온제동능력시험 실시
측정 자동차 상태	적차상태	적차상태(시험대상자동차)
적용 방법	감속도 측정시험 부적합 시 견인 측정시험을 실시함	

나. 원동기제동장치와 보조제동장치의 감속능력 기준(Ⅱ)

구 분	감속도 측정시험 기준	견인 측정시험 기준
적용 기준	제동감속도 $0.6m/s^2$ 이상	가) 시험대상자동차의 해당 인장력을 유지하여 6km 이상의 거리를 주행 완료할 것 나) 주제동장치와 보조제동장치의 조종장치를 공통으로 사용하는 시험대상자동차의 경우에는 해당 인장력을 유지하여 6km 이상의 거리 주행 중 주제동장치의 온도는 100℃ 이하일 것
측정 조건	가) 25km/h의 속도를 얻을 수 있는 최저단기어 선택(원동기 최대회전수 이내) 나) 이 기어의 최대속도에서 가속페달해제와 보조제동장치를 작동시켜 5km/h의 속도가 감속되는 시간(초) 측정(다만, 25km/h의 속도는 측정 범위에 있을 것)하여 아래 산식으로 산출 $f = \frac{1.39}{t}$ $f =$ 제동감속도(m/s^2), $t =$ 시간(초) 다) 원동기제동장치와 보조제동장치만을 사용 라) 왕복으로 총 2회 평균값으로 산출하여 기준 적합여부 판정	가) 시험대상자동차를 30km/h의 속도를 얻을 수 있는 최저단기어 선택(원동기 최대회전수 이내) 나) 견인자동차와 시험대상자동차 사이에 인장력계를 설치하여 서로 연결 다) 견인자동차로 시험대상자동차를 견인하여 주행 시 시험대상자동차의 총중량(순번 제2호나목에 해당하는 차량으로서 총중량이 26톤을 초과하는 경우에는 26톤)의 7%(다만, 순번 제3호에 해당하는 차량의 경우에는 10%) 이상이 인장력계에 부하가 걸리도록 보조제동장치를 적절히 사용하여 6km 이상의 거리를 주행 라) 주제동장치, 주차제동장치, 비상제동장치를 사용해서는 안됨
측정 자동차 상태	적차상태	적차상태(시험대상자동차)
적용 방법	가) 감속도 측정시험 부적합 시 견인 측정시험을 실시함 나) 원동기 성능과 영향이 없는 보조제동장치는 견인 측정시험을 실시함	

별표 7의7 중 3. 3), 3. 4) 및 3. 5)에 “별표 1의2”를 “별표 2”로 한다.

별표 7의8을 별지와 같이 신설한다.

별표 30의3을 별지와 같이 한다.

별표 30의5부터 별표 30의8까지 각각 별지와 같이 신설한다.

별표 32의2 제목을 다음과 같이 한다.

반사띠 및 특례적용 표시의 기준(제112조의12 및 제114조제11항 관련)

부 칙

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 다음 각 호의 개정규정은 해당 각 호의 구분에 따른 날부터 시행한다.

1. 제12조, 제15조, 제49조, 제57조, 제62조, 제64조, 제84조, 제88조의2, 제112조의7, 제112조의8, 제112조의9, 제112조의10, 제112조의11, 제112조의12, 제112조의13 : 공포 후 1년이 경과한 날
2. 제13조, 제22조, 별표 2 : 공포 후 2년이 경과한 날
3. 별표 30의3 : 공포 후 3년이 경과한 날
4. 제14조의2, 제15조의3, 제89조의2, 제90조의3은 다음 각 목에서 정하는 날부터 시행한다.
   가. 길이 11미터 초과 승합자동차와 차량총중량 20톤 초과 화물자동차 및 특수자동차 : 2017년 1월 1일
   나. 그 외의 적용차종 : 공포 후 1년이 경과한 날

5. 제23조, 제24조, 제28조, 제29조, 제30조, 제31조 : 2019년 7월 1일

제2조(일반적 적용례) 이 규칙의 개정규정은 이 규칙 시행 후 최초로 제작·조립 또는 수입되는 자동차부터 적용한다.

제3조(조종장치 및 도난방지장치 등에 관한 적용례) 제13조, 제22조, 제23조, 제24조, 제28조, 제29조, 제30조, 제31조, 제57조 및 별표 2의 개정규정은 이 규칙 시행 후 개발되어 제작·조립 또는 수입되는 형식의 자동차부터 적용한다.

제4조(차로이탈경고장치 및 비상자동제동장치에 관한 적용례) 제14조의2, 제15조의3, 제89조의2 및 제90조의3의 개정규정은 이 규칙 시행 당시 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차에 대해서는 다음 각 호에서 정하는 날부터 적용한다.

1. 길이 11미터 초과 승합자동차 : 2018년 1월 1일

2. 차량총중량 20톤 초과 화물자동차 및 특수자동차 : 2019년 1월 1일

제5조(전자파적합성에 관한 적용례) 별표 30의3의 개정규정은 이 규칙 시행 당시 제작·조립 또는 수입되고 있는 형식의 자동차에 대해서는 공포 후 5년이 경과한 날부터 적용한다.

제6조(안전삼각대 자동차부품의 안전기준에 관한 특례) 이 규칙 시행 후 6개월 이내에 자동차관리법 시행규칙 제40조의8에 따른 자동차부품 제원의 통보를 완료한 안전삼각대의 경우에는 제112조의7의 개정규정에 불구하고 국토교통부장관이 정하여 고시하는 자동차부품 기준을 적용한다.

[별표 1]

공기압타이어의 표기 · 구조 및 성능 기준(제64조제1항 및 제88조의2제2항 관련)

1. 공기압타이어 표기 기준

가. 공기압타이어(이하 이 표에서 "타이어"라 한다) 트레드 부분에는 트레드 깊이가 1.6밀리미터까지 마모된 것을 표시하는 트레드 마모지시기를 표기할 것

나. 타이어 사이드월에는 다음의 사항이 모두 표기되어 있을 것

1) 제작사명 또는 제작사를 표시하는 기호

2) 제작번호 또는 그에 상당하는 기호

3) 타이어의 호칭(다음 사항을 말하며, 세부표기방법은 국토교통부장관이 정하는 방법에 따른다)

가) 타이어 공칭 단면너비

나) 공칭 편평비(타이어 너비에 대한 높이의 비율을 말한다)

다) 타이어를 구성하는 내부 구조

라) 공칭 림 지름(인치 단위로 표기할 경우에는 100 이하의 숫자 표기를 사용하며, 밀리미터 단위로 표기하는 경우에는 100 이상의 숫자 표기)

마) 하중 지수(LI) 별 최대허용하중 (단위 : kg)

LI	최대허용하중	LI	최대허용하중	LI	최대허용하중	LI	최대허용하중	LI	최대허용하중	LI	최대허용하중
0	45	43	155	86	530	129	1,850	172	6,300	215	21,800
1	46.2	44	160	87	545	130	1,900	173	6,500	216	22,400
2	47.5	45	165	88	560	131	1,950	174	6,700	217	23,000
3	48.7	46	170	89	580	132	2,000	175	6,900	218	23,600
4	50	47	175	90	600	133	2,060	176	7,100	219	24,300
5	51.5	48	180	91	615	134	2,120	177	7,300	220	25,000
6	53	49	185	92	630	135	2,180	178	7,500	221	25,750
7	54.5	50	190	93	650	136	2,240	179	7,750	222	26,500
8	56	51	195	94	670	137	2,300	180	8,000	223	27,250
9	58	52	200	95	690	138	2,360	181	8,250	224	28,000
10	60	53	206	96	710	139	2,430	182	8,500	225	29,000
11	61.5	54	212	97	730	140	2,500	183	8,750	226	30,000
12	63	55	218	98	750	141	2,575	184	9,000	227	30,750
13	65	56	224	99	775	142	2,650	185	9,250	228	31,500
14	67	57	230	100	800	143	2,725	186	9,500	229	32,500
15	69	58	236	101	825	144	2,800	187	9,750	230	33,500

16	71	59	243	102	850	145	2,900	188	10,000	231	34,500
17	73	60	250	103	875	146	3,000	189	10,300	232	35,500
18	75	61	257	104	900	147	3,075	190	10,600	233	36,500
19	77.5	62	265	105	925	148	3,150	191	10,900	234	37,500
20	80	63	272	106	950	149	3,250	192	11,200	235	38,750
21	82.5	64	280	107	975	150	3,350	193	11,500	236	40,000
22	85	65	290	108	1,000	151	3,450	194	11,800	237	41,250
23	87.5	66	300	109	1,030	152	3,550	195	12,150	238	42,500
24	90	67	307	110	1,060	153	3,650	196	12,500	239	43,750
25	92.5	68	315	111	1,090	154	3,750	197	12,850	240	45,000
26	95	69	325	112	1,120	155	3,875	198	13,200	241	46,250
27	97.5	70	335	113	1,150	156	4,000	199	13,600	242	47,500
28	100	71	345	114	1,180	157	4,125	200	14,000	243	48,750
29	103	72	355	115	1,215	158	4,250	201	14,500	244	50,000
30	106	73	365	116	1,250	159	4,375	202	15,000	245	51,500
31	109	74	375	117	1,285	160	4,500	203	15,500	246	53,000
32	112	75	387	118	1,320	161	4,625	204	16,000	247	54,500
33	115	76	400	119	1,360	162	4,750	205	16,500	248	56,000
34	118	77	412	120	1,400	163	4,875	206	17,000	249	58,000
35	121	78	425	121	1,450	164	5,000	207	17,500	250	60,000
36	125	79	437	122	1,500	165	5,150	208	18,000	251	61,500
37	128	80	450	123	1,550	166	5,300	209	18,500	252	63,000
38	132	81	462	124	1,600	167	5,450	210	19,000	253	65,000
39	136	82	475	125	1,650	168	5,600	211	19,500	254	67,000
40	140	83	487	126	1,700	169	5,800	212	20,000	255	69,000
41	145	84	500	127	1,750	170	6,000	213	20,600	256	71,000
42	150	85	515	128	1,800	171	6,150	214	21,200	257	73,000

주) "하중 지수(LI : Load Index)"란 타이어의 최대허용하중을 나타내는 지수를 말한다.

바) 속도 기호 별 최고 속도

속도 기호	최고 속도(km/h)
B	50
C	60
D	65
E	70
F	80
G	90
J	100
K	110

L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240
W	270
Y	300 또는 300 초과속도

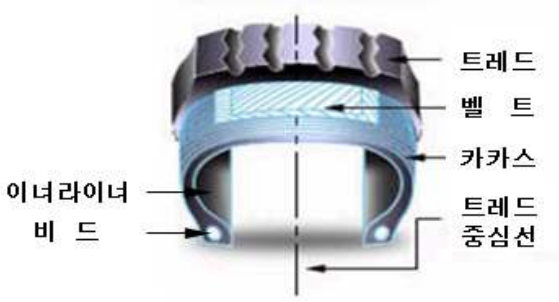
4) 타이어의 종류

구 분	사이드월의 표기	비 고
레이디얼 타이어	RADIAL	1. 영문자는 대문자 또는 소문자로 표기할 수 있다. 다만, 응급용 타이어 및 T타입 응급용 타이어의 경우에는 대문자(단위 표기는 제외한다)로 한다. 2. 호칭 또는 제품명 등으로 명확하게 타이어의 종류를 구분할 수 있는 경우에는 표기를 생략할 수 있다.
튜브리스 타이어	TUBELESS	
강화 타이어 (추가하중 타이어)	REINFORCED 또는 EXTRA LOAD	
스노우 타이어	M+S, M.S 또는 M&S	
응급용 타이어	TEMPORARY USE ONLY	
T타입 응급용 타이어	TEMPORARY USE ONLY 및 INFLATE TO 420 kPa(60 psi)	
경형승합자동차 또는 경형화물자동차 타이어	ULTRA LIGHT TRUCK 또는 그 약칭	
소형승합자동차 또는 소형화물자동차 타이어	LIGHT TRUCK 또는 그 약칭	
중형승합자동차·중형화물자동차 또는 대형승합자동차·대형화물자동차 타이어	HIGHWAY TREAD-J(HW-J) 또는 EXTRA HEAVY TREAD(EHT). 다만, 겨울용 바이어스 타이어는 표기를 생략할 수 있다.	

주) 1. 타이어를 구성하는 각 부분의 명칭은 다음과 같다.

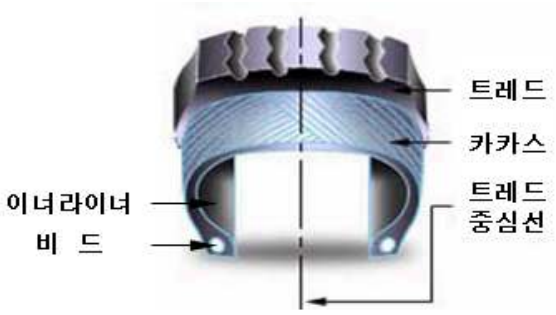
가. "카카스"란 타이어의 골격을 형성하는 코드층을 말한다.
나. "트레드"란 타이어 접지 부분의 고무층으로 노면과 접촉하는 부분을 말한다.
다. "비드"란 강선에 고무를 피복하여 타이어가 림에 장착될 때 고정되는 부분을 말한다.
라. "벨트"란 레이디얼 타이어의 트레드와 카카스 사이에 위치하여, 카카스를 원둘레 방향으로 강하게 죄어 트레드의 강성을 높이고 노면에 닿는 트레드 부위를 넓게 하여 주행 안정성을 높이는 보강대 역할을 하는 부분을 말한다.
마. "코드"란 카카스, 벨트 등의 고무층을 구성하도록 짜여진 섬유선 또는 금속선을 말한다.
바. "사이드월"이란 트레드와 비드 사이 부분의 고무층을 말한다.
사. "이너 라이너"란 튜브리스 타이어의 공기압을 유지하도록 하기 위하여 카카스 내면에 부착된 기밀성이 높은 고무층을 말한다.

2. "레이디얼 타이어"란 카카스 고무층 코드가 비드에 이르기까지 트레드의 중심선에 대하여 90도로 놓여있으며, 그 위로 신장성을 갖지 않는 코드 재질의 벨트가 적층되어 카카스 고무층을 제한하는 구조의 공기압 타이어를 말한다(그림 1 참조).



(그림 1)

3. "튜브리스 타이어"란 림에 타이어를 조립할 때 튜브를 사용하지 않도록 설계된 타이어 형태를 말한다.
4. "강화 타이어(추가하중 타이어)"란 카카스가 표준하중 타이어의 구조보다 더 높은 공기압으로 더 큰 하중을 견딜 수 있도록 설계된 타이어를 말한다.
5. "스노우 타이어"란 트레드 패턴, 트레드 성분 또는 구조가 눈길에서 자동차의 출발 또는 주행성능이 일반타이어 보다 더 우수한 성능을 발휘하도록 설계된 타이어를 말한다.
6. "응급용 타이어"란 자동차에 장착된 타이어가 파손 등의 고장으로 사용할 수 없는 상황에서 일시적으로 사용할 목적으로 제작된 중량, 부피 등이 감소된 타이어로서 꺾어 접은 상태로 보관하는 중첩식 응급용 타이어와 일반용 표준 타이어보다 단면너비가 적고 높은 공기압을 사용하는 T타입 응급용 타이어를 말한다.
7. "HIGHWAY TREAD-J(HW-J)"란 중형승합자동차・중형화물자동차・대형승합자동차 또는 대형화물자동차의 트레드 깊이가 얕은 타이어를 말한다.
8. "EXTRA HEAVY TREAD(EHT)"란 중형승합자동차・중형화물자동차・대형승합자동차 또는 대형화물자동차의 트레드 깊이가 깊은 타이어를 말한다.
9. "바이어스 타이어"란 고무층 코드가 비드에 이르기까지 트레드의 중심선에 대하여 90도 미만의 엇각으로 놓여있는 공기압 타이어를 말한다(그림 2 참조).



(그림 2)

5) 제품명

6) 제작시기[제작하는 주( )와 년도]: 해당 "주"와 "제작년도"를 각각 두자리의 숫자로 순차적으로 표기한다. 예) 4012: 2012년 40번째 주

7) 제작국명

2. 타이어 구조 기준

가. 타이어에 작용되는 적차상태의 하중은 해당 타이어의 제작사가 표시하는 최대 허용하중의 범위 이내 일 것

나. 타이어의 최대 허용속도가 표기되어 있을 것

다. 타이어의 최대 허용속도는 해당 자동차의 최고 속도 이상일 것. 다만, 다음 어느 하나에 해당하는 타이어는 그러하지 아니하다.

1) 응급용 타이어

2) 겨울용 타이어

3) 험로주행 등 특수한 사용 조건하에서 성능을 발휘할 수 있도록 설계된 트레드 패턴을 가진 타이어

라. 금이 가고 갈라지거나 코드층이 노출될 정도의 손상이 없어야 하며, 트레드 깊이가 1.6밀리미터 이상 유지될 것

마. 타이어의 용도를 알 수 있는 타이어 제원에 대한 정보가 외부에서 보기 쉬운 곳에 지워지지 않도록 양각 또는 음각으로 표기되어 있을 것

3. 타이어 성능 기준

타이어가 장착되는 자동차의 종류별로 아래 표에 따른 성능 기준 A 또는 B 중의 하나를 만족하여야 한다.

타이어 종류 / 성능 기준	승용자동차		경형승합자동차 또는 경형화물자동차	소형승합자동차 또는 소형화물자동차		중형승합자동차, 대형승합자동차, 중형화물자동차 또는 대형화물자동차
	튜브 타입	튜브 리스		8PR 이하 림지름	10PR 이상	

					15인치 미만	15인치 이상		
성능 기준 A	트레드 강도	○	○	○	○	○	○	○
	비드이탈 강도	-	○	-	-	-	-	-
	내구성능 a	○	○	○	○	○	○	○
	고속성능 a	○	○	○	○	-	-	-
성능 기준 B	내구성능 b	-	-	○	○	○	○	○
	고속성능 b	○	○	-	-	-	-	-

주) 1. "튜브 타입" 이란 림에 타이어를 조립할 때 튜브를 사용하여 공기압을 유지되도록 설계된 타이어의 형태를 말한다.

2. "플라이 지수(PR)"란 타이어의 강도를 나타내는 지수로서 면으로 만들어진 고무층에 해당하는 강도를 상대적으로 표시한 지수를 말한다.

가. 성능 기준 A

1) 트레드 강도(파괴에너지) 최소 기준

가) 승용자동차용 타이어

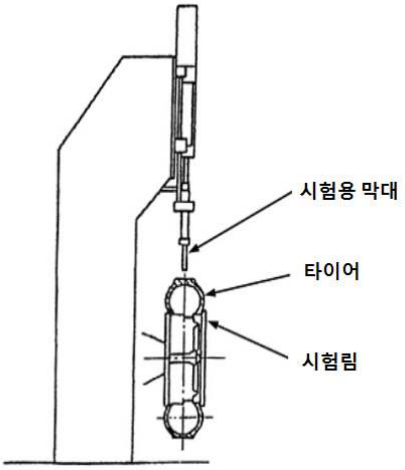
(단위 : J)

승용자동차용 타이어			T타입 응급용 타이어	
표준하중 타이어		강화 타이어 (추가하중 타이어)	최대허용하중	
단면 너비의 호칭				
160밀리미터 미만	160밀리미터 이상		400킬로그램 미만	400킬로그램 이상
220	295	585	220	295

주) 1. 단면 너비의 호칭이 3자리 정수로 표시되지 않은 타이어의 경우에는 해당 타이어의 설계 단면 너비 값에 의한다.

2. 레이온 재질의 카카스로 구성된 바이어스 타이어는 표에 나타낸 수치의 60퍼센트를 규정값으로 적용한다.

3. 모든 측정 위치(원주 방향으로 균등하게 72° 각도의 5개 위치를 말한다)에서 타이어가 파괴되지 않고 구형 끝단을 갖는 시험용 막대가 림에 도달하는 경우에는 규정값에 도달한 것으로 본다(그림 3 참조).



(그림 3) 트레드 강도 시험장비

나) 하중 지수가 표시되어 있는 승합자동차용 또는 화물자동차용 타이어

(단위 : J)

최대허용하중에 대응하는 공기압(kPa)	하중 지수(단륜) 121 이하		하중 지수(단륜) 122 이상
	림 지름의 호칭		
	13인치 미만	13인치 이상	
250 이하	136	294	–
251 ~350	203	362	–
351 ~450	271	514	–
451 ~550	–	576	972
551 ~650	–	644	1,412
651 ~750	–	712	1,695
751 ~850	–	–	2,090
851 이상	–	–	2,203

다) 하중 지수가 표시되어 있지 않은 승합자동차용 또는 화물자동차용 타이어

(단위 : J)

PR	경형승합자동차, 경형화물자동차, 소형승합자동차 또는 소형화물자동차			중형승합자동차, 중형화물자동차,대형승합자동차 또는 대형화물자동차	
	림 지름의 호칭 13인치 미만	튜브 타입 림 지름의 호칭 13~14인치	튜브리스 림 지름의 호칭 13~17.5인치	튜브리스	튜브 타입
2	68	–	226	–	–
4	136	192	294	–	–
6	203	271	362	576	768
8	271	384	514	734	893
10	339	–	576	972	1,412
12	407	–	644	1,412	1,785
14	–	–	712	1,695	2,282

16	–	–	768	2,090	2,599
18	–	–	–	2,203	2,825
20	–	–	–	–	3,051
22	–	–	–	–	3,220
24	–	–	–	–	3,390

2) 승용자동차용 튜브리스 타이어의 비드이탈 강도(저항값) 최소 기준

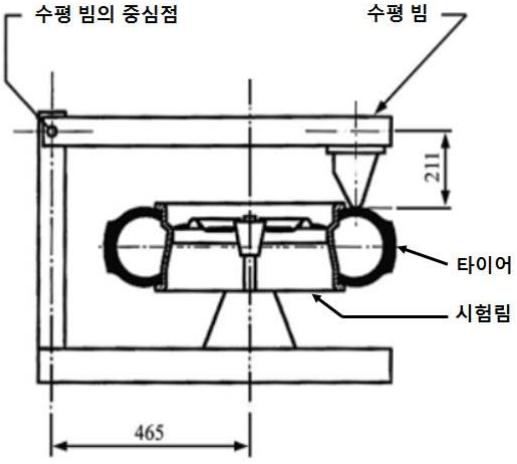
(단위 : N)

승용자동차용 타이어			T타입 응급용 타이어		
단면 너비의 호칭			하중 지수		
160밀리미터 미만	160밀리미터 이상 205밀리미터 미만	205밀리미터 이상	75 이하	76～92	93 이상
6,670	8,890	11,120	6,670	8,890	11,120

주) 1. 단면 너비의 호칭이 3자리 정수로 표시되지 않은 타이어의 경우에는 해당 타이어의 설계 단면 너비 값에 의한다.

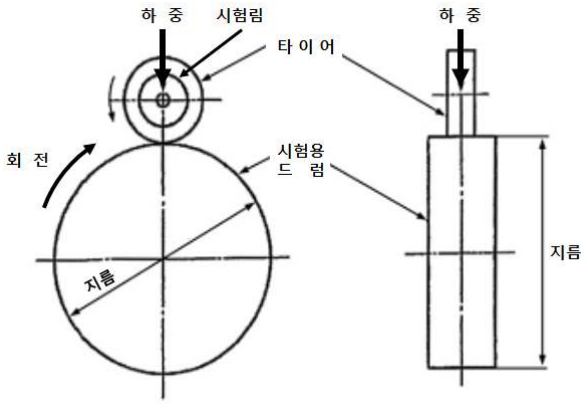
2. 하중 지수가 표시되어 있지 않은 타이어는 하중 지수에 대응하는 최대허용하중에 따른다.

3. "수평 빔(beam)"이란 비드이탈 강도 시험에서 시험 하중을 가하는 직선형 막대를 말한다(그림 4 참조).



(그림 4) 비드이탈 강도 시험장비

3) 내구성능 a 기준



(그림 5) 내구성능 및 고속성능 시험장비

가) 트레드, 사이드월, 고무층, 코드, 이너 라이너, 벨트 또는 비드의 분리, 뜯김, 이음매의 벌어짐, 균열 또는 코드의 절단이 육안으로 나타나지 않을 것

나) 시험 후 즉시 측정한 타이어의 공기압은 다음 각 호의 구분에 따른 초기압력 보다 높을 것

(1) 승용자동차용 타이어: 180kPa

(2) T타입 응급용 타이어: 360kPa

(3) 강화 타이어: 220kPa

(4) 그 밖의 타이어: 최대허용하중에 대응하는 공기압(단륜과 복륜에 따라 다른 경우에는 복륜 사용 시의 최대허용하중에 대응하는 공기압을 말한다)

주) 1. 내구성능 a에 대한 시험조건 및 방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

2. "분리"란 트레드, 비드, 사이드월, 코드, 고무층, 벨트 및 이너 라이너가 서로 인접한 구성물에서 접착 또는 연결이 해체되는 것을 말한다.

3. "뜯김"이란 트레드 패턴 부위의 고무가 부분적으로 떨어져 나가는 것을 말한다.

4. "균열"이란 트레드, 사이드월 및 이너 라이너 부위에 발생하는 고무의 갈라짐을 말한다.

5. "이음매 벌어짐"이란 트레드, 사이드월 및 이너 라이너의 이음매 부위가 분리되는 것을 말한다.

4) 고속성능 a 기준

가) 트레드, 사이드월, 고무층, 코드, 이너 라이너, 벨트 또는 비드의 분리, 뜯김, 이음매의 벌어짐, 균열 또는 코드의 전단이 육안으로 나타나지 않을 것

나) 시험 후 즉시 측정한 타이어의 공기압은 다음 각 호의 구분에 따른 초기압력 보다 높을 것

(1) 승용자동차용 타이어: 220kPa

(2) T타입 응급용 타이어: 400kPa

(3) 강화 타이어: 260kPa

(4) 그 밖의 타이어: 최대허용하중에 대응하는 공기압(단륜과 복륜에 따라 다른 경우에는 복륜 사용 시의 최대허용하중에 대응하는 공기압을 말한다)

주) 고속성능 a에 대한 시험조건 및 방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

나. 성능 기준 B

내구성능 b 기준 고속성능 b 기준	가) 트레드, 사이드월, 고무층, 코드, 이너 라이너, 벨트 또는 비드의 분리, 뜯김, 이음매의 벌어짐, 균열 또는 코드의 전단이 육안으로 나타나지 않을 것 나) 시험 6시간 이후에 측정한 타이어의 바깥 지름은 시험 전에 측정된 바깥 지름과 비교하여 ±3.5퍼센트 이상 차이가 없을 것

주) 내구성능 b 및 고속성능 b에 대한 시험조건 및 방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

[별표 1의2]

이륜자동차 공기압타이어의
구조·표기·설치·치수 및 성능 기준(제64조제1항 관련)

1. 구조 및 표기 기준

가. 공기압타이어(이하 이 표에서 "타이어"라 한다) 트레드 부분에는 트레드 깊이가 0.8밀리미터까지 마모된 것을 표시하는 트레드 마모지시기를 표기할 것

나. 타이어의 최소한 한쪽면에 다음사항을 양각 또는 음각으로 표기할 것

1) 제작사명 또는 제작사를 표시하는 기호

2) 제작번호 또는 그에 상당하는 기호

3) 타이어의 호칭(다음 사항을 말하며, 세부표기방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다)

가) 타이어 공칭 단면너비

나) 공칭 편평비

다) 공칭 림 지름(인치 단위로 표기할 경우에는 100 이하의 숫자 표기를 사용하며, 밀리미터 단위로 표기하는 경우에는 100 이상의 숫자 표기)

4) 타이어 구조 표기

구 분	의무 표기 (림 지름 표기 앞)	선택 표기	비 고 (표기 예)
바이어스 타이어	표기 없음 또는 "D"	없음	140/60-13 M/C 63S
바이어스 벨트 타이어	"B"	"BIAS-BELTED"	140/70B13 M/C 63S
레이디얼 타이어	"R"	"RADIAL"	130/80R17 M/C 65H

주) 1. 타이어를 구성하는 각 부분의 명칭은 다음과 같다.

가. "카카스"란 타이어의 골격을 형성하는 코드층을 말한다.

나. "트레드"란 타이어 접지 부분의 고무층으로 노면과 접촉하는 부분을 말한다.

다. "코드"란 카카스, 벨트 등의 고무층을 구성하도록 짜여진 섬유선 또는 금속선을 말한다.

라. "사이드월"이란 트레드와 비드 사이 부분의 고무층을 말한다.

마. "이너 라이너"란 튜브리스 타이어의 공기압을 유지하도록 하기 위하여 카카스 내면에 부착된 기밀성이 높은 고무층을 말한다.

바. “벨트”란 레이디얼 타이어 또는 바이어스 벨트 타이어의 트레드와 카카스 사이에 위치하여, 카카스를 원둘레 방향으로 강하게 죄어 트레드의 강성을 높이고 노면에 닿는 트레드 부위를 넓게하여 주행안정성을 높이는 보강대 역할을 하는 부분을 말한다.

사. “비드”란 강선에 고무를 피복하여 타이어가 림에 장착될 때 고정되는 부분을 말한다.

2. “바이어스 타이어”란 카카스 고무층 코드가 비드에 이르기까지 트레드의 중심선에 대하여 90도 미만의 엇각으로 놓여있는 공기압 타이어를 말한다.
3. “바이어스 벨트 타이어“란 카카스 고무층 코드가 비드에 이르기까지 트레드의 중심선에 대하여 90도 미만의 엇각으로 놓여있으며, 그 위로 두개 또는 그 이상의 신장성을 갖지 않는 코드 재질의 벨트가 엇각으로 적층되어 카카스 고무층을 제한하는 구조의 공기압 타이어를 말한다.
4. “레이디얼 타이어”란 카카스 고무층 코드가 비드에 이르기까지 트레드의 중심선에 대하여 90도로 놓여있으며, 그 위로 신장성을 갖지 않는 코드 재질의 벨트가 적층되어 카카스 고무층을 제한하는 구조의 공기압 타이어를 말한다.

5) 하중지수(LI)별 최대허용하중 (단위 : kg)

LI	최대허용 하중	LI	최대허용 하중	LI	최대허용 하중	LI	최대허용 하중
16	71	35	121	54	212	73	365
17	73	36	125	55	218	74	375
18	75	37	128	56	224	75	387
19	77.5	38	132	57	230	76	400
20	80	39	136	58	236	77	412
21	82.5	40	140	59	243	78	425
22	85	41	145	60	250	79	437
23	87.5	42	150	61	257	80	450
24	90	43	155	62	265	81	462
25	92.5	44	160	63	272	82	475
26	95	45	165	64	280	83	487
27	97	46	170	65	290	84	500
28	100	47	175	66	300	85	515
29	103	48	180	67	307	86	530
30	106	49	185	68	315	87	545
31	109	50	190	69	325	88	560
32	112	51	195	70	335	89	580
33	115	52	200	71	345	90	600
34	118	53	206	72	355	-	-

주) “하중 지수(LI : Load Index)”란 타이어의 최대허용하중을 나타내는 지수를 말한다.

6) 속도 기호 별 최고 속도

속도기호	최고 속도(km/h)	속도기호	최고 속도(km/h)
B	50	Q	160
F	80	R	170
G	90	S	180
J	100	T	190
K	110	U	200
L	120	H	210
M	130	V	240
N	140	W	270
P	150	-	-

7) 타이어 식별 추가 표기

구 분	표기 방법	비 고
튜브리스 타이어	“TUBELESS”	대문자 또는 소문자로 표기 가능
강화 타이어 (추가하중 타이어)	“REINFORCED” 또는 “REINF”	대문자 또는 소문자로 표기 가능
스노우 타이어	“M+S”, “M.S” 또는 “M&S”	허용된 경우에 한해 “DP”(Dual Purpose) 표기 가능
다용도 타이어	“MST”	일반도로 및 험로 등 겸용
림 지름 13 (330mm) 이상 장착용 타이어	“M/C”	국토교통부 장관이 별도로 고시하는 타이어에는 적용하지 않음

주) 1. “튜브리스 타이어“란 림에 타이어를 조립할 때, 튜브를 사용하지 않도록 설계된 타이어 형태를 말한다.

2. “강화 타이어”란 카카스가 표준하중 타이어의 구조보다 더 높은 공기압으로 더 큰 하중을 견딜 수 있도록 설계된 타이어를 말한다.

3. “스노우 타이어”란 트레드 패턴, 트레드 성분 또는 구조가 눈길에서 자동차의 출발 또는 주행성능이 일반타이어 보다 더 우수한 성능을 발휘하도록 설계된 타이어를 말한다.

4. “다용도 타이어”란 일반 도로와 험로 등을 모두 주행할 수 있도록 제작된 타이어를 말한다.

8) 제작시기[제작하는 주( )와 년도] : 해당 “주”와 “제작년도”를 각각 두자리의 숫자로 순차적으로 표기한다. 이 표기는 한쪽 사이드월에만 표기할 수 있다. 예) 4012: 2012년 40번째 주

9) 시속 240 킬로미터를 초과하는 속도에 적합한 타이어는 타이어 구조 표기 앞에 문자 코드 “V” 또는 “Z” 를 표기하여야 한다. 예) ‘VB’, ‘VR’, ‘ZB’, ‘ZR’

10) 시속 240 킬로미터를 초과하는 속도에 적합한 타이어는 괄호 안에 시속 210 킬로미터의 속도에서 적용 가능한 하중지수와 속도기호 “V”를 표기할 것. 예) 120/60VB 17 M/C (55V), 120/60VR 17 M/C (55V)

11) 시속 270 킬로미터 이하의 속도에 적합한 타이어는 적용 가능한 하중지수와 속도기호 “W”를 표기할 것. 예) 120/60ZB 17 M/C 55W, 120/60ZR 17 M/C 55W

12) 시속 270 킬로미터를 초과하는 속도에 적합한 타이어는 괄호 안에 시속 240 킬로미터의 속도에서 적용 가능한 하중지수와 속도기호 “W”를 표기할 것. 예) 120/60ZB 17 M/C (55W), 120/60ZR 17 M/C (55W)

2. 설치 기준

가. 최고속도 별 최대허용하중

1) 시속 130 킬로미터 이하 속도에서 사용할 수 있도록 제작된 타이어의 경우, 타이어에 작용되는 적차상태의 하중은 아래의 표에서 허용하는 최대허용하중의 범위 이내일 것

< 이륜자동차 최고속도 및 타이어 속도기호에 따른 최대허용하중 변화표 >

최고 속도 (km/h)	최대허용하중 증감률(퍼센트)								
	림 지름 12 이하			림 지름 13 이상					
	속도기호			속도기호					
	J	K	L	J	K	L	M	N	P 이상
50	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30	+30
60	+23	+23	+23	+23	+23	+23	+23	+23	+23
70	+16	+16	+16	+16	+16	+16	+16	+16	+16
80	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+14
90	+5	+5	+7.5	+5	+5	+7.5	+7.5	+7.5	+12
100	**0**	0	+5	**0**	0	+5	+5	+5	+10
110	-7	**0**	+2.5		**0**	+2.5	+2.5	+2.5	+8
120	-15	-6	**0**			**0**	0	0	+6
130	-25	-12	-5				**0**	0	+4
140								**0**	

2) 시속 130 킬로미터 초과 210 킬로미터 이하의 속도에서 사용할 수 있도록 제작된 타이어의 경우, 타이어에 작용되는 적차상태의 하중은 하중지수에 따른 최대허용하중의 범위 이내일 것

3) 시속 210 킬로미터 초과 270 킬로미터 이하의 속도에서 사용할 수 있도록 제작된 타이어의 경우, 타이어에 작용되는 적차상태의 하중은 속도기호에 따라 아래의 표에서 허용하는 최대허용하중의 범위 이내일 것

최고속도(km/h)	최대 허용하중 적용률(퍼센트)	
	속도기호 V	속도기호 W[2)]
210	100	100
220	95	100
230	90	100
240	85	100
250	(80)[1)]	95
260	(75)[1)]	85
270	(70)[1)]	75

주) 1. 호칭 표기 내에 문자 코드 “V″로 표기된 타이어로서, 타이어 제작사가 규정하는 최고속도까지만 적용할 수 있다.

2. 호칭 표기 내에 문자 코드 “Z″로 표기된 타이어에 적용할 수 있다.

3. 위의 표에 기술된 각각의 최고속도 사이의 중간속도(예를 들면, 215, 225 등)에 대해서는 선형보간법에 따라 계산한 최대허용하중을 적용한다.

4. “선형보간법”이란 이미 알고 있는 두 값을 이용하여, 그 사이값을 선형으로 가정하여 추정하는 수학적 결정 방법을 말한다.

4) 시속 270 킬로미터를 초과하는 속도에서 사용할 수 있도록 제작된 타이어의 경우, 타이어에 작용되는 적차상태의 하중은 타이어 제작사가 규정하는 최대 허용하중을 초과하여서는 아니되며, 시속 270 킬로미터와 타이어 제작사가 허용하는 최고속도 사이의 중간속도에 대한 최대허용하중은 선형보간법에 의해 계산된 값에 따름

나. 금이 가고 갈라지거나 코드층이 노출될 정도의 손상이 없어야 하며, 트레드 깊이가 0.8밀리미터 이상 유지될 것

3. 치수 기준(세부 치수 기준은 국토교통부장관이 정하여 고시한다)

가. 타이어의 단면 너비

1) 타이어의 전체 너비는 다음 식에 따라 얻어지는 단면 너비 보다 작아서는 안 된다.

$$S = S_1 + K(A - A_1)$$

S : 단면 너비, 측정 림에 장착하여 측정
S_1 : 공칭 단면 너비, 타이어 사이드월 표기에서 확인
K : 계수값 (0.4)
A : 측정 림의 너비, 제작사가 제시한 값
A_1 : 이론 림의 너비, 공칭 단면 너비에 제작사가 제시한 값을 곱하여 결정

주) 1. "전체 너비"란 공기압을 주입하여 팽창된 타이어의 사이드월 외측면이 이루는 직선거리를 의미하며, 타이어의 표기 또는 림 보호 목적의 고무 돌출부 등으로 인한 높이 등을 포함한 너비를 말한다. 트레드가 단면 너비보다 큰 타이어의 경우, 전체 너비는 트레드 너비와 일치한다(그림 1 참조)

2. "단면 너비"란 공기압을 주입하여 팽창된 타이어의 사이드월 외측면이 이루는 직선거리를 의미하며, 타이어의 표기 또는 림 보호 목적의 고무 돌출부 등으로 인한 높이 등을 제외한 너비를 말한다(그림 1 참조)

2) 타이어의 전체 너비는 아래 표에 해당하는 값까지 초과할 수 있다.

일반용 타이어 스노우 타이어	림 지름 13 이상	단면너비의 +10퍼센트
	림 지름 12 이하	단면너비의 +8퍼센트
특수용 타이어	단면너비의 +25퍼센트	

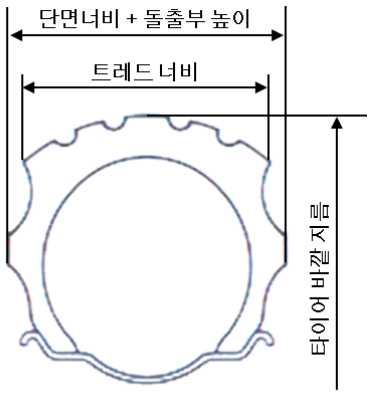
주) "특수용 타이어"란 일반도로 및 험로에 모두 사용하도록 설계된 다용도 타이어("MST" 표기), 또는 기타 특별한 용도에 사용하도록 설계된 타이어로서 주로 험로 조건에서 사용하도록 설계된 타이어를 말한다.

나. 타이어의 바깥 지름

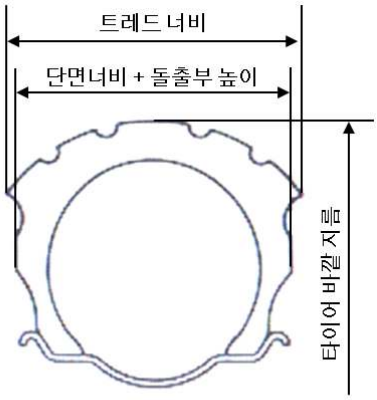
타이어의 바깥 지름은 다음 식에 따라 얻어지는 최소값(D_{min})과 최대값(D_{max}) 이내이어야 한다.

$D_{min} = d + (2H \times a)$ $D_{max} = d + (2H \times b)$			
d	림 지름 표기값, 밀리미터 단위로 변경하여 적용		
H	단면 높이 = 공칭 단면 너비 × 0.01 × 공칭 편평비		
a	일반용 타이어 스노우 타이어	림 지름 13 이상	0.97
		림 지름 12 이하	0.93
	특수용 타이어	1.00	
b	일반용 타이어	림 지름 13 이상	1.07
		림 지름 12 이하	1.10
	스노우 타이어 특수용 타이어	1.12	

주) “림”이란 타이어의 비드부가 안착되어 회전할 수 있도록 제작된 지지물을 말한다.



전체 너비 : 단면 너비 + 돌출부 높이



전체 너비 : 트레드 너비

(그림 1)

4. 성능 기준

가. 고속성능 기준

가) 트레드, 사이드월, 고무층, 코드, 이너 라이너, 벨트 또는 비드의 분리, 뜯김, 이음매의 벌어짐, 균열 또는 코드의 전단이 육안으로 나타나지 않을 것 나) 시험 6시간 이후에 측정한 타이어의 바깥지름은 시험 전 측정된 바깥지름과 비교하여 ±3.5퍼센트 이상 차이가 있어서는 아니될 것 다) 시험 6시간 이후에 타이어의 표기 및 림 보호부 등에 의한 돌출부를 포함하여 측정한 최대 단면 너비는 타이어의 표기 및 림 보호부 등에 의한 돌출부를 제외하여 측정한 최대 단면 너비와 비교하여 다음의 값을 초과해서는 아니될 것. 다만, 제작사가 그 값을 별도로 정하는 호칭에 있어서는 그러하지 아니하다. (1) 림 지름 13 이상인 타이어 : +10퍼센트 (2) 림 지름 12 이하인 타이어 : +8퍼센트 (3) 제한된 도로 또는 다용도 등의 특수용 타이어 : +25퍼센트

주) 1. 고속성능 시험조건 및 방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

2. “분리”란 트레드, 비드, 사이드월, 코드, 고무층, 벨트 및 이너 라이너가 서로 인접한 구성물에서 접착 또는 연결이 해체되는 것을 말한다.

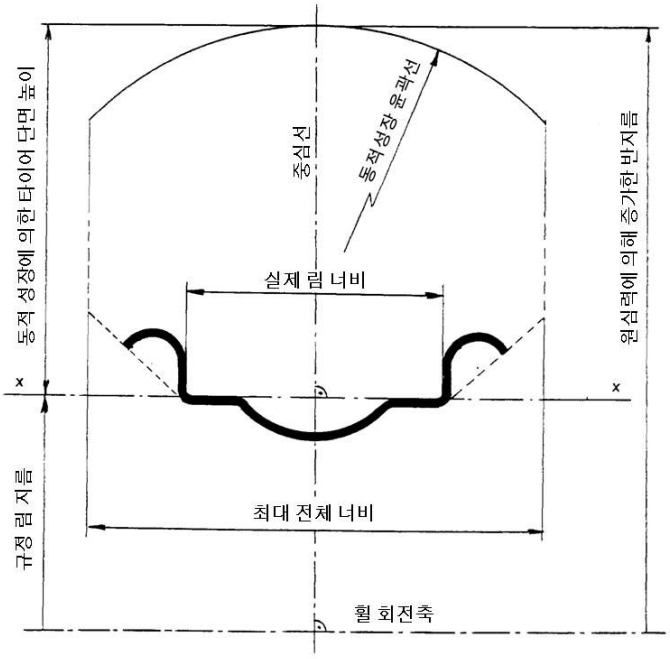
3. “뜯김“이란 트레드 패턴 부위의 고무가 부분적으로 떨어져 나가는 것을 말한다.

4. “균열“이란 트레드, 사이드월 및 이너 라이너 부위에 발생하는 고무의 갈라짐을 말한다.

5. “이음매 벌어짐”이란 트레드, 사이드월 및 이너 라이너의 이음매 부위가 분리되는 것을 말한다.

나. 동적 성장 기준

타이어에 표시된 최고속도로 회전할 때, 회전중심축에 대하여 타이어가 최대 변형하여 이루는 윤곽선은 최대 허용 팽창곡선을 초과하지 않을 것. 다만, 최대 허용 팽창곡선의 단면 높이는 타이어가 림에 조립되는 면에 대하여 측정할 때, 다음의 값까지 초과할 수 있다.



속도기호	최대 허용 팽창곡선의 단면 높이 허용값(mm)	
	일반용 타이어	스노우 또는 특수용
P/Q/R/S	단면높이 × 1.10	단면높이 × 1.15
T/U/H	단면높이 × 1.13	단면높이 × 1.18
210km/h 초과	단면높이 × 1.16	-

주) "단면 높이"는 타이어에 각인된 공칭 단면 너비과 공칭 편평비를 곱한 값을 사용한다.

주) 1. "동적성장(dynamic growth)"이란 타이어를 회전축에 대하여 회전 시킬때, 원심력 등으로 인하여 트레드가 외측으로 팽창하여 주행 이전 보다 타이어 외부지름이 증가하는 현상을 말한다.

2. 동적성장 시험조건 및 방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

[별표 2]

손조작식 조종장치 또는 표시장치의 식별표시 및 조명기준(제13조제4항 및 제5항관련)

항목	식별단어 또는 약어	식별부호	기능	조명기준	식별색상
등화점등장치	점등 또는 Light		조종장치	-	-
			표시장치	설치필요	녹색
변환빔 전조등 자동표시기	-		조종장치	-	
			표시장치	설치필요	녹색
주행빔 전조등 자동표시기	-		조종장치	-	
			표시장치	설치필요	청색
적응형 전조등 자동표시기	-	또는 AUTO	조종장치	-	
			표시장치	설치필요	
전조등 세척장치 (별도의 조정장치 설치시)	-		조종장치	-	-
방향지시등 자동표시기	표시가능		조종장치	-	
			표시장치	설치필요	녹색
비상경고신호등 자동표시기	비상 또는 Hazard		조종장치	설치필요	
			표시장치	설치필요	적색
앞면안개등			조종장치	-	
			표시장치	설치필요	녹색
뒷면안개등			조종장치		
			표시장치	설치필요	황색
연료량자동표시기	연료 또는 Fuel	또는	표시장치	설치필요	황색
연료계			지시장치	설치필요	-
오일압력자동표시기	오일 또는 oil		표시장치	설치필요	적색
오일압력계			지시장치	설치필요	-

항목	식별단어 또는 약어	식별부호	기능	조명기준	식별색상
냉각수온도자동표시기	온도 또는 Temp		표시장치	설치필요	적색
온도계			지시장치	설치필요	-
충전자동표시기	전압, 전류, 충전, Volts, Amp 또는 Charge		표시장치	설치필요	적색
전류계			지시장치	설치필요	-
앞면창유리창닦이기	창닦이기, Wiper 또는 Wipe		조종장치	설치필요	-
전동식창유리 잠금장치		또는	조종장치	-	-
앞면창유리세정액 분사장치	세정액, Washer 또는 Wash		조종장치	설치필요	-
앞면창유리창닦이기 및 세정액분사장치	창닦이기-세정액, Wash-wipe 또는 Washer-wiper		조종장치	설치필요	-
앞면창유리서리제거장치	서리제거, Defrost, Defog 또는 Def		조종장치	설치필요	
			표시장치	설치필요	황색
뒷면창유리서리제거장치	뒷면서리제거, Rear Def, Rear Defrost, Rear Defog 또는 R-Def		조종장치	설치필요	-
			표시장치	설치필요	황색
차폭등	차폭등, Marker Lamps 또는 Mk Lps		조종장치	-	-
			표시장치	설치필요	녹색
주차등	Parking lamps		조종장치	-	-
			표시장치	설치필요	녹색

항목	식별단어 또는 약어	식별부호	기능	조명기준	식별색상
안전띠자동표시기	안전띠착용, fasten Belts 또는 Fasten Seat belts		표시장치	설치필요	적색
에어백고장자동표시기			표시장치	설치필요	적색 또는 황색
측면에어백고장자동표시기			표시장치	설치필요	적색 또는 황색
승객석에어백작동정지장치			표시장치	설치필요	황색
제동장치고장자동표시기	제동, Brake		표시장치	설치필요	적색 또는 황색
ABS고장자동표시기	자동제어 또는 ABS	또는 ABS	표시장치	설치필요	황색
속도계	km/h	-	지시장치	설치필요	-
주차제동장치자동표시기	주차, Parking		표시장치	설치필요	적색 또는 황색
경음기	경음기 또는 Horn		조종장치	-	-
원동기 고장자동표시기	Engine on-board diagnostics engine malfunction		표시장치	설치필요	황색
경유 예열장치	Diesel pre-heat		표시장치	설치필요	황색
수동초우크	초우크 또는 Choke		조종장치	-	-
			표시장치	설치가능	황색
냉방장치		또는 A/C	조종장치	설치필요	
자동변속기변속단수		PRND	지시장치	설치필요	-

항목	식별단어 또는 약어	식별부호	기능	조명기준	식별색상
원동기 시동	시동 또는 Engine Start		조종장치	-	-
원동기 정지	정지 또는 Engine Stop		조종장치	설치필요	
브레이크라이닝 마모상태자동표시기			표시장치	설치필요	황색
난방장치			조종장치	설치필요	-
냉·난방용 팬	팬 또는 Fan		조종장치	설치필요	-
전조등 높이조절장치		또는	조종장치	-	-
주행거리계	km	-	지시장치	설치필요	-
타이어공기압경고장치 자동표시기	-	또는	표시장치	설치필요	황색
자동차안정성제어장치 기능고장 자동표시기	ESC	또는 ESC	표시장치	설치필요	황색
자동차안정성제어장치 기능정지	ESC OFF	OFF 또는 ESC OFF	조종장치	설치필요	
자동차안정성제어장치 기능정지			표시장치	설치필요	황색

항목		식별단어 또는 약어	식별부호	기능	조명기준	식별색상
자동표시기						
정속주행장치		제작자가 정함	표시가능	표시장치	설치필요	
경제운전 표시장치		에코 또는 ECO	-	표시장치	설치필요	청색 또는 녹색
수소누출감지 자동표시기		수소누출, H2 또는 H2 Leak	-	표시장치	설치필요	적색
수소누출감지기 고장 자동표시기		수소센서, H2 또는 H2 Sensor	-	표시장치	설치필요	황색 또는 호박색
차로 이탈 경고 장치	기능정지	제작자가 정함	표시가능	조종장치	설치필요	제작자가 정함
	차로 이탈경고	제작자가 정함	표시가능	표시장치	-	제작자가 정함
	기능정지 자동표시기	제작자가 정함	표시가능	표시장치	-	제작자가 정함
	기능고장 자동표시기	제작자가 정함	표시가능	표시장치	-	황색
비상 자동 제동 장치	기능정지	제작자가 정함	표시가능	조종장치	설치필요	제작자가 정함
	충돌 위험경고	제작자가 정함	표시가능	표시장치	-	제작자가 정함
	기능정지 자동표시기	제작자가 정함	표시가능	표시장치	-	제작자가 정함
	기능고장 자동표시기	제작자가 정함	표시가능	표시장치	-	황색

주 : 1. 운전자가 안전띠를 착용한 상태에서 조종장치의 식별표시를 확인할 수 있어야 하며, 다음 각목의 조종장치를 제외한 기타의 조종장치의 식별표시는 오프위치에서 운전자가 식별표시를 바르게 볼 수 있어야 한다.

가. 회전식 등화점등장치 및 회전식 전조등·후미등의 조종장치

나. 오프위치가 없는 회전식 조종장치

다. 경음기의 조종장치

2. 제작자등은 식별표시에 다른 식별표시를 추가하여 표시내용을 명확히 할 수 있다.

3. 정속주행장치 및 냉·난방장치의 조종장치에는 기능을 조종하는 각 조종위치마다 식별표시를 하여야 하고, 1개의 기능에 관하여 등급이나 정도를 조절하는 조종장치에는 양 끝의 조절위치에 그 등급이나 정도표시를 하여야 하며, 온도를 조절하는 조종장치의 양 끝의 조절위치의 표시를 색상으로 나타내는 경우에는 가장 낮은 온도의 조절위치는 청색으로, 가장 높은 온도의 조절위치는 적색으로 표시하여야 한다.

4. 조명을 설치하여야 하는 조종장치의 식별표시는 전조등이 지속적으로 점등되는 경우에 조명되는 구조이어야 한다. 다만, 계기판넬의 윗부분, 조향기둥, 차실바닥 및 바닥에 있는 콘솔부분에 설치된 조종장치의 식별표시의 경우에는 그러하지 아니하다.
5. 원동기시동 및 원동기정지를 위한 조종장치의 식별표시는 당해 조종장치들이 열쇠잠금장치와 별도로 사용되는 경우에 적용한다.
6. 총중량 4.5톤을 초과하는 승합·화물 및 특수자동차의 냉·난방용팬과 냉·난방장치에는 조명을 설치하지 아니할 수 있다.
7. 등화점등장치에 의하여 조종되는 조종장치는 별도의 식별표시나 조명을 설치하지 아니할 수 있다.
8. 제작자는 식별표시에 다른 식별표시를 추가하여 표시내용을 명확히 할 수 있으며, 경제운전 표시장치의 경우는 식별표시 및 조명기준에 대하여 제작사가 다르게 정할 수 있다.
9. 조명을 설치하여야 하는 표시장치의 식별표시는 전조등이 지속적으로 점등되는 경우에 조명되는 구조이어야 한다.
10. 표시장치의 색상은 배경과 대조되는 색상이어야 한다.
11. 자동표시기는 당해 자동표시기가 지시하는 장치가 작동하는 경우, 비정상상태가 발생하는 경우 또는 자동출발시의 등화점검의 경우 외에는 빛을 발산하지 아니하는 구조이어야 한다.
12. 비상경고신호등의 표시장치로서 방향지시등의 표시장치를 사용하는 경우에는 비상경고신호등의 식별부호는 필요하지 아니하다.
13. 공기식 주제동장치의 제동장치고장 자동표시기의 경우 “제동공기 또는 Brake Air” 식별단어 또는 약어를 사용할 수 있다.
14. 타이어공기압경고장치 자동표시기와 자동차안정성제어장치 기능고장 및 기능정지 자동표시기의 색상은 제12조의2 및 제15조의2에 따른 타이어공기압경고장치와 자동차안정성제어장치 설치대상 자동차가 아닌 경우에는 제작사가 정하여 적용할 수 있다.
15. 타이어공기압경고장치 자동표시기의 경우, 식별부호의 자동차 외형은 실제 외형을 더 잘 표시하기 위하여 다른 자동차 외형을 사용할 수 있다.
16. 하나의 표시장치로 2개 이상의 제동장치상태를 표시하는 경우에는 “제동장치고장자동표시기”를 사용하여야 한다.

[별표 5의27]

입석면적 공간 및 손잡이 설치 기준(제23조제1항제8호, 제28조제2항 및 제3항 관련)

1. 1인의 입석 면적

구 분	1인당 입석면적
승차정원 23인승 이하 승합자동차	0.125㎡
좌석 승객의 수보다 입석 승객의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차	0.125㎡
입석 승객의 수보다 좌석 승객의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차	0.15㎡

2. 입석 면적에서 제외되는 공간

가. 운전자 공간

나. 승강구 계단, 깊이 300mm 미만의 계단 및 승강구 작동에 필요한 면적(작동 부속장치를 포함한다)

다. 차실 바닥면으로부터 수직으로 측정한 높이가 1,350mm 이하인 공간(승차정원 23인 이하인 경우에는 1,200mm)

라. 굴절자동차의 연결부분으로서 승객의 접근이 곤란한 공간

마. 수화물 및 탕비실 공간

바. 차실 내 설치하는 계단의 바닥 공간

사. 차실 바닥면의 경사가 자동차 길이방향으로 8%(입석 승객의 수보다 좌석 승객의 수가 많은 경우에는 12.5%), 자동차 너비방향으로 5%를 초과하는 공간

아. 좌석 공간(접이식 좌석은 제외) 등 입석 승객의 접근이 어려운 공간

자. 운전자 좌석의 중심(조절이 가능한 경우 최후단 기준)에서 자동차 길이 방향의 앞면 공간

차. 모든 좌석 앞 300mm 공간(접이식 좌석은 제외하며, 측면을 향한 좌석의 경우 225mm)

카. 400mm와 300mm 규격의 직사각형이 놓일 수 없는 공간

타. 2층대형승합자동차의 위층 공간

파. 휠체어 사용자 공간(휠체어 사용자만을 위해 별도로 제공되는 공간을 포함한다)

3. 손잡이대 및 손잡이

가. 손잡이대는 길이가 100mm 이상이며, 단면의 크기는 20mm이상 45mm이하일 것

나. 손잡이대 또는 손잡이는 자동차의 내측 또는 벽 사이의 간격이 최소한 40mm 이상일 것. 다만, 승객좌석전용이거나 승객좌석인원이 입석인원보다 많은 자동차의 승강구와 좌석에 설치된 경우에는 35mm 이상이어야 한다.

다. 입석 면적의 각 지점에서 국토교통부장관이 별도로 고시하는 측정장치의 측정범위 내에 손잡이의 수는 2개 이상이어야 하며 손잡이 끈이 설치된 경우에는 적절하게 고정되었을 때 손잡이로 볼 수 있다. 다만, 손잡이대의 최소단면이 15mm인 경우에는 다른 하나의 손잡이대의 최소단면은 25mm 이상이어야 한다.

라. 손잡이대 또는 손잡이는 차실 바닥면으로부터 800mm부터 1,950mm까지 높이에 설치할 것

마. 다목에 따라 측정 시 입석 승객의 위치에서 사용되는 손잡이는 2개 중 최소한 1개는 차실 바닥면으로부터 1,500mm이하일 것. 다만, 승강구와 부속장치는 그러하지 아니하며, 이 경우 전체 입석면적의 20% 이하이어야 한다.

바. 손잡이대는 입석 공간과 자동차의 측면 또는 후면 내측 벽에 좌석이 설치되어 있지 않는 공간에는 차실 바닥면으로부터 800mm부터 1,500mm까지 바닥면과 평행하게 설치될 것

자. 승강구에 설치하는 손잡이대 또는 손잡이에 대한 요구사항

1) 승강구 출입구는 양 측면에 손잡이대 또는 손잡이를 설치할 것. 승강구 측정 장치가 동시에 2개가 통과 할 수 있는 승강구의 경우 출입구 중간부분에 하나의 지지대 또는 손잡이대를 설치할 것

2) 승강구에 설치하는 손잡이대 또는 손잡이는 외부와 계단에서 사용할 수 있도록 승강구 부근에 설치하고 지면과 각 계단 상부로부터 800mm부터 1,100mm까지 높이에 설치할 것

3) 외부에서 이용하는 손잡이 위치는 제1단 발판의 바깥쪽 끝에서 내측으로 400mm 이하

4) 각 계단에서 이용하는 손잡이 위치는 각 계단의 바깥쪽 끝에서 내측으로 600mm 이하

차. 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단에 설치하는 손잡이대 또는 손잡이에 대한 요구사항

1) 계단이 설치된 공간의 각 측면에는 각 계단 상부로부터 800mm부터 1,100mm까지 높이에 손잡이대 또는 손잡이를 설치할 것

2) 아래층과 위층을 연결하는 계단 부근에 입석승객이 사용할 수 있는 손잡이대 또는 손잡이를 각 층 바닥면으로부터 800mm부터 1,100mm까지 높이에 설치할 것

3) 아래층에서 이용하는 손잡이 위치는 제1단 발판의 바깥쪽 끝에서 내측으로 400mm 이하

4) 각 계단에서 이용하는 손잡이 위치는 각 계단의 바깥쪽 끝에서 내측으로 600mm 이하

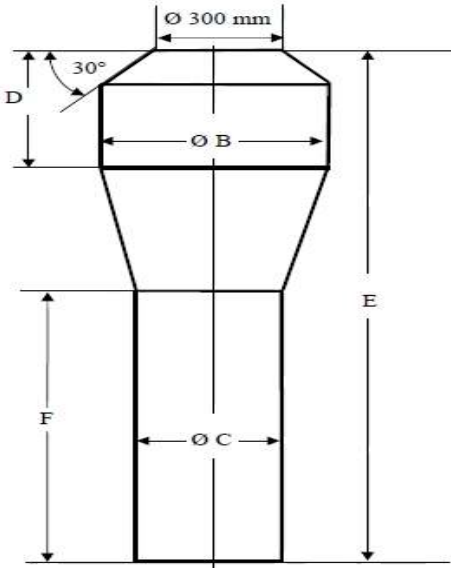
[별표 5의28]

운전자 좌석 공간(제24조제3항 관련)

1. 운전자 좌석 뒤에는 승객좌석과 분리되는 다음 각 목의 기준에 적합한 보호봉 또는 격벽시설을 설치할 것. 다만, 승차정원 23인승 이하의 승합자동차의 경우 운전자 공간 바로 뒤에 위치한 좌석에 제27조에 따른 좌석안전띠장치가 설치되어 있는 경우에는 제외한다.
   가. 차실 바닥면으로부터 높이가 800mm 이상일 것
   나. 너비는 차실벽면으로부터 운전자 좌석 바깥쪽을 포함하고, 운전자 좌석 뒤쪽의 승객좌석 중심에서 통로쪽으로 100mm 이상일 것
   다. 테이블 등과 같이 어떤 물체를 보관하기 위한 공간의 가장 위쪽 모서리와 격벽시설의 가장 위쪽 모서리와의 간격은 90mm 이상일 것
2. 운전자 좌석 바로 뒤에 위치 한 승객좌석에서 직경 50mm 구가 운전자 좌석으로 굴러들어오지 못하는 구조일 것
3. 운전자는 햇빛 및 차실 내에 제공되는 조명인한 반사 또는 눈부심을 방지하는 구조일 것
4. 운전자 좌석에는 안개제거장치와 서리제거장치를 설치 할 것
5. 운전자 좌석은 독립적인 구조이고 현가장치를 갖출 것. 다만, 승차정원 23인 이하의 승합자동차의 경우 현가장치는 그러하지 아니하다.
6. 운전자 좌석의 등받이는 곡선 형태이고 팔걸이를 설치할 것. 팔걸이를 설치하는 경우 좌·우 팔걸이 사이의 간격은 450mm 이상일 것
7. 운전자 좌석 중심에서 수직으로 250mm 지점에서 좌석 등받이의 너비는 450mm 이상일 것

[별표 5의29]

통로 측정장치(제28조제1항 및 제31조제1항 관련)



승합자동차 유형		B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
승차정원 16인승 이상 23인승 이하 승합자동차		550	350	500[1]	1,900[1]	900
승차정원 16인승 이상 23인승 이하 좌석전용 승합자동차		450	300	300	1,500	900
좌석 승객의 수보다 입석 승객의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차		550	450[2]	500[1]	1,900[1]	900
입석 승객의 수보다 좌석 승객의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차		550	350	500[1]	1,900[1]	900
승차정원 23인승을 초과하는 좌석전용 승합자동차		450	300[3]	500[1]	1,900[1,4]	900[4]
좌석 승객의 수보다 입석 승객의 수가 많은 2층대형승합자동차	1층	550	450[2]	500	1,800[5]	1,020[5]
	2층	550	450[2]	500	1,680	900
입석 승객의 수보다 좌석 승객의 수가 많은 2층대형승합자동차	1층	550	350	500	1,800[5]	1,020[1]
	2층	550	350	500	1,680	900
좌석 전용 2층대형승합자동차	1층	450	300[3]	500	1,800[5]	1,020[5]
	2층	450	300[3]	500	1,680	900

주) 1. 상단 실린더 높이와 전체 높이는 다음 각 목의 후면을 향한 통로 부분에서 100mm를 줄일 수 있다.

가. 뒤 차축의 중심선을 기준으로 전방으로 1.5m에 위치한 횡단면(후륜 차축이 2개 이상일 경우 가장 앞쪽의 후륜 차축)

나. 승강구 뒤쪽 끝단에 위치한 횡단 수직면(승강구가 2개 이상일 경우 가장 뒤쪽 승강구의 후면 가장자리에 위치한 횡단 수직면)

2. 하단 실린더의 직경은 다음 각 목과 같은 두 면의 가장 앞쪽 후면을 향한 통로 부분에서 400mm로 적용할 수 있다.(굴절버스의 경우 전·후방 차실 부분을 분리하여 각각 적용한다.)

가. 뒤 차축의 중심선을 기준으로 전방으로 1.5m에 위치한 횡단면(후륜 차축이 2개 이상일 경우 가장 앞쪽의 후륜 차축)

나. 차축 사이에 있는 가장 뒤쪽 승강구의 후면 가장자리에 위치한 횡단 수직면

3. 측면 이동형 좌석의 경우 220mm

4. 승객 승차공간의 일부가 운전자 승차공간과 겹치는 자동차의 경우 전방 차축 횡단 수직면 앞쪽 통로의 부분은 실린더 하단 부분 높이를 줄임으로서 1680mm로 전체 높이를 적용할 수 있다.

5. 다음 각 목의 경우 하단 부분 높이를 줄임으로서 전체 높이를 적용할 수 있다.

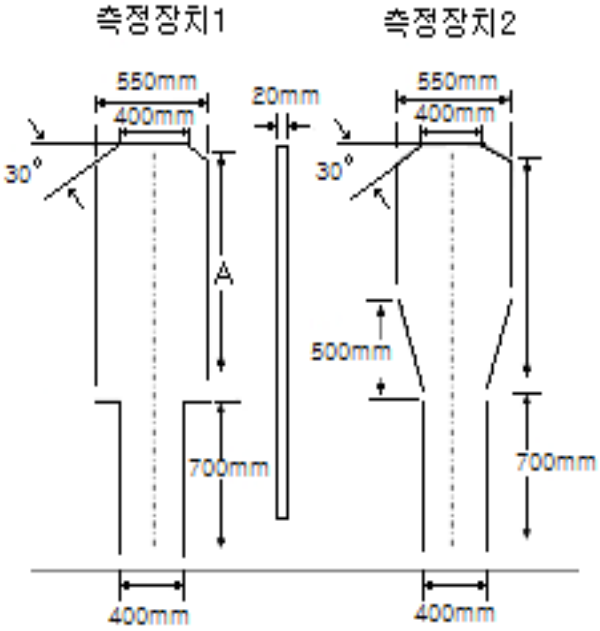
가. 뒤 차축의 중심으로부터 전방을 향해 1500mm에 위치한 횡단 수직면의 후면까지 아래층의 통로 부분을 1680mm로 적용한다.(후차축이 2개 이상인 자동차의 경우 가장 앞쪽의 후차축)

나. 전축 중심선으로부터 전·후방으로 800mm 지점에 위치한 2개의 횡단 수직면 사이에 위치한 통로 부분의 전축 전방에 위치한 승강구의 경우 1770mm로 적용한다.

[별표 5의30]

승차정원 16인 이상의 승합자동차의 승강구 기준(제29조제1항제1호 관련)

1. 승강구는 아래 표에서 정의된 승강구 측정장치 1 또는 측정장치 2가 통과될 것



승합자동차 유형	상단패널 높이 (단면 A, 단위 : mm)	
	측정장치 1	측정장치 2
승차정원 16인승 이상 23인승 이하 승합자동차	950주	950
승차정원 16인승 이상 23인승 이하 좌석전용 승합자동차	700주	950
좌석의 수보다 입석의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차	1,100	1,100
입석의 수보다 좌석의 수가 많은 승차정원 23인승을 초과하는 승합자동차	950	1,100
승차정원 23인승을 초과하는 좌석전용 승합자동차	850	1,100

주. 승차정원 16인승 이상 23인승 이하 승합자동차의 경우 하단패널은 동일 방향으로 상단패널 범위 내에서 수평방향으로 이동할 수 있다.

2. 승강구 설치 기준

가. 일반 기준

1) 승강구는 1개 이상 설치하여야 한다. 다만, 2층대형승합자동차에는 아래층에 2개, 입석수가 좌석수보다 많은 굴절자동차는 앞·뒤 각각 1개의 승강구를 설치하여야 한다.

2) 전동식 승강구 중 비상시 조작장치 작동 후 손조작력으로 열 수 없을 경우 비상탈출장치로 간주하지 아니한다.

3) 승강구는 자동차의 우측면에 설치하여야하고, 승차정원 23인을 초과하는 승합자동차는 다음 경우를 제외하고는 1개 이상의 승강구를 자동차 길이방향의 앞부분에 설치하여야 한다.

가) 교통약자 승하차를 위해 자동차 뒷면 또는 측면에 설치 된 승강구

나) 수화물 적재를 위해 자동차의 뒷면 또는 측면에 설치 된 승강구

다) 자동차의 좌측면에 설치된 승강구는 운전자에게 작동을 억제 시킬 수 있는 장치를 제공할 것

4) 승객공간이 $10m^2$ 이상인 승합자동차에 승강구를 2개 이상 설치하는 경우 승강구 면적의 중심을 지나는 횡단수직면 사이의 간격은 다음 각 목을 만족하여야 한다. 다만, 굴절자동차 등 국토교통부장관이 정하여 고시하는 경우에는 그러하지 아니하다.

가) 승객 공간 전체 길이의 40% 이상일 것

나) 2층대형승합자동차의 경우 아래층에 대하여 자동차 전체 길이의 25% 이상 또는 승객 공간 전체 길이의 40% 이상일 것

5) 정지상태 중 내・외부에서 열 수 있어야 한다. 다만, 내부에서 열 수 있는 구조인 경우 외부에 잠금장치를 설치할 수 있다.

6) 자동차의 외부에서 승강구를 열기위한 장치는 지상으로부터 1,000mm부터 1,500mm까지 높이이고, 승강구로부터 500mm 이내에 있어야 한다.

7) 승차정원 23인을 초과 승합자동차의 내부에서 승강구를 열기 위한 장치는 차실 바닥면 또는 계단 상부로부터 1,000mm부터 1,500까지 높이이고, 승강구로부터 500mm 이내에 있어야 한다. 다만, 운전자석 내에 설치되어 있는 조작장치의 경우 그러하지 아니하다.

8) 힌지형 또는 회전형 구조로 수동조작 승강구는 승강구가 열려진 상태로 전방으로 운행 될 경우 승강구가 닫히는 구조일 것

9) 문걸쇠장치가 장착된 수동 조작 승강구는 이중잠금 구조일 것

10) 승강구가 내부로 닫힐 때 계단 등 내부구조물과 승객에게 위험을 주지 않는 구조이어야 한다.

11) 운전자가 승강구 내·외부 주변을 확인할 수 있는 시계확보장치를 설치하여야 하고, 입석수가 좌석수 보다 많은 승차정원 23인승을 초과하는 2층대형승합자동차의 경우 승강구 내부, 계단 및 위층 부분에도 설치하여야 한다.

12) 승차정원 23인승 이하의 승합자동차의 뒷면에 설치되는 경우 열림 각도는 85도부터 115도까지이고, 열림이 완료 된 위치에서 자동으로 고정되는 구조이어야 한다. 다만, 높은 승강장의 승차 목적, 자동차 후방에 확인 된 확실한 승차 공간을 통한 승차를 허용하기 위하여 270도까지 승강구를 열리도록 하는 등의 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 승강구에 외부 잠금장치를 설치하는 경우 다음 각 목 중 어느 하나에 적합하여야 한다.

1) 시동키가 “ON”의 위치에 있을 때 비활성화 되어야한다.

2) 시동키가 “ON”의 위치에 있을 때 활성화 되어있는 상태이면 운전자에게 경고하여야 한다. 이 경우 2개 이상의 승강구에 동시 사용할 수 있다.

다. 운전자에 의해 작동되는 전동식 승강구는 다음 각 목의 기준에 적합하여야 한다.

1) 비상시 승강구는 정지상태 또는 5km/h 이하의 속도에서 다음 각 목의 기준에 적합하게 내·외부에서 열림이 가능하여야 한다. 다만, 잠금장치가 활성화 된 경우는 제외한다.

가) 승강구 조작장치 작동시 우선해서 열릴 것

나) 내부 조작장치는 승강구로부터 300mm 이내, 제1단 발판 위 1,000mm 이상의 높이에 위치할 것. 다만, 교통약자를 위한 경우에는 제외한다.

다) 출발 방지장치가 작동되어도 될 것

라) 조작장치 작동 시 8초 이내에 승강구 측정장치가 통과할 수 있을 것

마) 조작장치는 제거가 용이한 보호커버를 설치하여야 하며, 조작장치의 작동 또는 보호커버가 제거시 운전자에게 시각 및 청각으로 경고 할 것

아) 5) 다)목 기준을 만족하지 않는 승강구의 경우 문을 열기 위하여 조작장치를 작동시킨 후 다시 정상 위치로 복귀되더라도 운전자가 별도로 닫

힘 조작을 하기 전까지는 닫히지 않을 것

자) 승강구는 자동차 시속 5km를 초과하는 속도에서 문이 열리지 않을 것

2) 외부 조작장치의 작동을 방지하는 장치를 운전자석에 설치 할 수 있으며, 이 경우 원동기 시동시 또는 속도 20km/h 전에 작동이 되어야 하는 구조이어야 한다.

3) 승강구가 열린위치에서 닫히기 전 30mm 까지는 운전자에게 열려 있음을 알려주는 시각적 경고를 제공하여야 한다. 이 경우 2개 이상의 승강구에 동시 사용할 수 있다. 다만, 5)의 가)목 및 나)목을 만족하지 않는 승강구를 차체 앞부분에 설치하는 경우에는 별도의 시각적 경고장치를 해야 한다..

4) 승강구 개폐 조작장치는 승강구가 열리고 닫히는 도중이라도 운전자에 의해 반대로 작동이 가능하여야 한다.

5) 전동식 승강구가 닫힐 때 다음 기준에 적합한 보호기능을 갖추어야 한다.

가) 승강구의 중간 지점과 아랫 끝부분에서 위로 150mm 인 지점에서 150N 이하의 하중(일시적으로 150N을 초과할 수 있지만 300N을 초과할 수 없음)이 적용되는 자동으로 완전 열림 상태로 되어야 하며, 그 상태를 계속 유지할 것. 이 경우 높이 60mm, 너비 30mm, 모서리 부분의 곡률 반경이 5mm 단면을 가진 측정장치를 이용할 수 있다.

나) 승강구에 손가락이나 손목이 끼이는 경우 다음 기준을 만족하여야 한다.

(1) 승강구가 열림상태가 되고 닫힘 조작을 하기 전까지는 그 상태를 유지하여야 한다.

(2) 길이 300mm, 두께 5mm부터 30mm까지의 측정장치를 이용하여 빠질 수 있어야 한다.

(3) 높이 30mm, 너비 20mm, 모서리 부분의 곡률 반경이 5mm 단면을 가진 측정장치가 통과할 수 있는 위치로서 승강구의 닫힘 위치로부터 30mm 이하일 것

다) 전면 승강구가 다음 각 목의 기준을 충족하는 경우 기준에 적합한 것으로 간주한다.

(1) 5) 가)목 및 나)목에서 정한 기준

(2) 끝부분이 부드러운 재질로 된 경우 가)목에서 정한 측정장치로 측정하는 경우 승강구의 단단한 구조물이 완전 닫힘 상태로 되는 경우는 제외한다.

6) 전동식 승강구가 전력 공급 연속적 적용에 의해서만 닫힌상태에서 전원이 끊어졌을 때 운전자에게 시각적으로 알려줘야 한다.

7) 승강구가 열려있을 때 자동차의 출발을 방지하는 장치(이하 개문출발방지장치라 한다)가 설치되어 있을 때에는 5km/h 이하의 속도에서 작동되어야 한다.

8) 개문출발방지장치가 장착되어있지 않은 경우 승강구가 열린 상태에서 출발하는 경우 운전자에게 청각적으로 경고하여야한다.

라. 자동식 전동 승강구(운전자에 의해 자동으로 작동하도록 활성화 된 후 승객의 조작에 의해 열릴 수 있는 전동식 승강구로서 자동으로 닫히는 승강구를 말한다)를 설치하는 경우 다음 각 목의 기준에 적합하여야한다.

1) 자동식 전동 승강구의 자동조착 활성화는 다음의 기준에 적합하여야 한다.

가) 비상시를 제외 한 모든 승강구의 열림 조작의 활성화 및 비활성화는 운전자석에서 가능할 것

나) 운전자에 의한 열림 조작의 활성화는 내부와 승강구가 외부에서 열릴 경우 자동차의 외부에도 표시 될 것

다) 스위치에 의해 직접 작동되는 경우 자동 작동 승강구의 기능 상태를 스위치의 위치, 지시 등화 또는 조명 스위치 등으로 운전자에 의해 지시되어야 하며, 스위치는 다른 조작 장치와 혼동되지 않도록 할 것

2) 자동식 전동 승강구의 열림은 운전자에 의해 열림 조작이 활성화 된 후 승객이 다음의 조작을 하는 경우 문을 열 수 있어야 한다.

가) 내부의 경우 누름 버튼의 조작 또는 빛 감지기의 통과

나) 외부의 경우 조명 누름 버튼의 조작, 조명 표시 아래에 있는 누름 버튼의 조작 또는 적절한 표시를 가진 유사한 장치의 조작

3) 자동식 전동 승강구의 닫히는 방식은 다음의 기준에 적합하여야 한다.

가) 자동 작동 승강구가 열렸을 때 일정 시간이 경과 된 후 자동으로 다시 닫혀야 하며, 자동 닫힘을 지연시킬 수 있는 안전장치를 설치할 것

나) 승강구가 닫히고 있는 중간에 승객이 승하차하고자 할 경우 안전장치 등을 활용하여 승강구는 다시 열리는 구조일 것

4) 유모차 승객, 장애인을 포함 한 교통 약자 등을 위한 특정 용도를 위해 표시된 승강구에 대해서는 다음 각 목에 따라 자동 닫힘이 제한되어야 한다.

가) 운전자는 특별한 조작 장치를 작동시킴으로서 자동 닫힘을 제한 할 수 있어

야 하며, 승객 또한 누름 버튼을 조작함으로서 제한할 수 있도록 할 것

나) 가)목에 따른 장치 작동 시 운전자에게 시각적으로 경고하는 자동표시기를 설치할 것

다) 제한된 자동 닫힘 기능은 운전자에 의해서만 복구될 수 있을 것

라) 제한된 자동 닫힘 기능 이후의 닫힘 동작에 대해서 4) 다)목 기준을 만족할 것

[별표 5의31]

비상탈출장치 설치 및 구조기준(제30조제1항 관련)

1. 비상탈출장치

가. 설치 개수

승차정원	각 차실 출구 최소 총 개수
16	3
17 ~ 30	4
31 ~ 45	5
46 ~ 60	6
61 ~ 75	7
76 ~ 90	8
91 ~ 110	9
111 ~ 130	10
130 초과	11

나. 설치 기준

1) 2층대형승합자동차(천정개방형의 위층은 제외한다)의 경우 아래층과 위층에 각각 설치하여야 한다. 다만, 화장실과 탕비실 공간은 비상탈출장치를 설치공간에서 제외한다.

2) 굴절버스의 경우 전・후방 차실 부분을 분리하여 적용한다.(전・후방 연결통로는 승객공간에서 제외한다)

3) 승강구는 비상탈출장치에 포함되며, 별표 5의30에 따른 승강구 측정장치 2개가 동시에 통과하는 경우 2개로 간주한다.

4) 3. 가목에 규정된 비상창문의 크기의 2배 이상인 경우 2개가 설치된 것으로 간주한다.

5) 승차정원 23인 이하 자동차의 경우 다음 기준에 적합하여야 한다.

가) 자동차 좌・우측 각각 1개 이상 설치할 것

나) 승객 공간 앞·뒷부분 각각 1개 이상 설치할 것

6) 비상탈출장치(2층대형승합자동차의 경우 아래층과 위층을 별개로 한다)는 설치하여야 하는 개수가 좌·우 균등한 개수로 설치하여야 하며, 최소 설치개수를 초과하는 경우에는 그러하지 아니하다.

7) 자동차의 전면 또는 후면에 1개 이상 설치하여야 한다.

8) 입석인원이 좌석인원보다 많은 승차정원 23인 초과 승합자동차 및 입석이 있는 승차정원 23인 이하 승합자동차에 비상탈출장치 개수를 초과하여 좌·우 양측면에 설치하는 경우 7)의 기준을 만족한 것으로 본다.

9) 2층대형승합자동차의 경우에는 위층에만 7)의 기준을 적용한다.

10) 승강구가 아닌 비상문은 자동차의 뒷면에 설치할 수 있다.

11) 운전자석 공간의 경우 운전자 좌석을 최후방으로 조절했을 때, 별표 5의29에서 규정하는 통로 측정장치의 앞부분 모서리가 운전자석 등받이 전면부에서 수평방향으로 통과하지 못하고, 제31조제2항제4호가목에서 규정하고 있는 패널이 운전자석 쿠션 전면부에서 통과하지 못하는 경우 다음의 기준을 만족하여야 한다.

가) 운전자석에는 2개의 출구를 설치하여야한다. 이 경우 출구는 동일한 측면에 설치해서는 안되며, 출구 중 하나를 비상창문으로 설치할 수 있다.

나) 운전자 좌석과 나란하게 좌석이 설치되어 있는 경우 출구는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 출구를 갖추어야 한다.

12) 운전자 좌석과 이와 나란하게 설치된 승객 좌석에서 제31조제1항에 따른 통로가 설치된 경우 각각의 좌석에서 객실내부로 진입이 가능한 경우 각각 벽면쪽에 출구를 설치하지 않을 수 있다.

13) 승차정원 23인 이하의 승합자동차로서 운전자석에서 객실내부로 진입이 가능한 자동차 운전자석에 승강구를 설치한 경우 비상구로 간주할 수 있다.

14) 운전자석에 설치한 승강구는 승객석과 운전자석 사이에 격벽이 설치된 경우에는 비상문으로 간주하지 아니한다.

15) 좌석수가 입석수보다 많은 승차정원 23인을 초과하는 승합자동차와 입석을 허용하지 않는 승차정원 23인 이하의 승합자동차에는 비상문, 비상창문, 비상탈출구를 설치하여야 한다. 2층대형승합자동차의 경우 비상탈출구는 위층의 천정에만 설치하여야 한다.

16) 고전압 시스템, 위험물 액체 또는 가스를 포함하는 시스템 등이 설치된 위치에는 비상탈출구를 설치할 수 없다.

17) 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단의 경우 위층 비상탈출장치의 1개로 간주한다.

18) 2층대형승합자동차의 아래층에 탑승승객은 비상 시 아래층으로만 탈출이 가능하여야 한다.

20) 2층대형승합자동차에는 승강구로부터 3m 이내에 위층으로 올라가는 계단을 설치하여야 한다. 다만, 위층의 승객이 30인 이상인 경우에는 국토교통부장관이 고시하는 계단을 추가로 설치하여야 한다.

21) 승차정원 23인 이하 승합자동차의 운전자 좌석과 나란하게 설치된 승객좌석이 1개 이하로 설치되어 있는 경우 승객석에 설치한 승강구는 비상탈출장치로 볼 수 있다.

2. 비상문

가. 비상문 크기

1) 너비는 600mm, 높이는 1,450mm 이상일 것. 다만, 승차정원 23인승 이하 승합자동차의 경우 각각 550mm 및 1,250mm 이상일 것

2) 승차정원 23인승 이하 승합자동차에 비상문이 바퀴 위쪽에 설치되는 경우 비상문의 최하단으로부터 높이 400mm까지는 너비를 300mm로 할 수 있으며, 비상문 상부 모서리부의 곡률반경은 150mm 이하로 적용 할 수 있을 것

나. 설치 기준

1) 정지상태 중 내·외부에서 열 수 있어야 한다. 다만, 내부에서 열 수 있는 구조인 경우에는 외부에 잠금장치를 설치할 수 있다.

2) 비상문이 전동식으로 작동하는 경우 비상 시 조작장치가 작동 된 후 정상위치로 복귀되더라도 운전자가 닫힘 조작을 작동하기 전까지는 비상문이 다시 닫히지 않는 구조이어야 한다.

3) 전동식 비상문의 조작장치가 작동되는 경우 8초 이내에 별표 5의30에 따른 승강구 측정장치가 통과 할 수 있는 구조이어야 한다.

4) 미닫이식을 적용해서는 안 되나, 승차정원 23인승 이하의 승합자동차로서 제102조제2항에 따른 충돌 시 차체구조기준 중 정면충돌 시험 후 도구 없이 비상문을 열수 있는 경우만 미닫이식을 적용할 수 있다.

5) 자동차의 외부에서 비상문(2층대형승합자동차의 경우에는 아래층)을 열기 위한 장치는 지상으로부터 1,000mm부터 1,500mm까지 높이이고, 비상문으로부터 500mm 이내에 있어야 한다.

6) 승차정원 23인 초과 승합자동차의 내부에서 비상문을 열기 위한 장치는 차실바닥면 또는 비상문 계단 상부로부터 1,000mm부터 1,500mm까지 높이이고, 비상문으로부터 500mm 이내에 있어야 한다. 다만, 운전자석 내에 설치되어 있는 조작장치의 경우 그러하지 아니하다.

7) 자동차의 측면에 고정되는 힌지 구조의 경우 힌지가 자동차 길의 방향의 앞부분에 설치되어야하며 자동차의 외부로 열리는 구조이어야 하며, 또한 최소한 100도의 각도에서 점검 끈, 체인 또는 다른 구속 장치는 사용 할 수 있다.

8) 모든 비상문은 완전히 닫히지 않을 경우 운전자에게 문의 걸쇠 또는 손잡이 움직임에 의해 작동되는 경고음 발생장치를 설치하여야 한다.

9) 야간 잠금 장치가 설치되어있는 경우 다음의 기준에 적합하여야 한다.

가) 시동키가 “ON”의 위치에 있을 때 자동적으로 비활성화 되어야 한다.

나) 야간 잠금 장치는 시동키가 “ON”의 위치에 있을 때 하나 이상의 문에서 작동 상태로 남아있음을 알려주는 경고기능을 가져야 한다. 하나의 신호를 하나 이상의 문에 사용 할 수 있다.

3. 비상창문

가. 비상창문의 규격은 500mm와 700mm 이상 규격의 직사각형으로서 면적이 0.4㎡ 이상일 것. 다만, 뒷면의 경우 너비 1,550mm와 높이 350mm이상이며 각 모서리의 곡률반경은 250mm 이하일 것

나. 설치 기준

1) 힌지형 또는 분리형의 경우 밖으로 열려야 하며, 분리형은 작동시 차체로부터 완전히 분리되는 구조가 아니어야 한다.

2) 비상창문은 다음 기준의 하나에 적합하여야 한다.

가) 자동차의 내·외부에서 작동되어야 한다.

나) 안전유리(접합유리 또는 프라스틱 재질은 제외)이어야 하며, 안전유리 적용시 비상창문 근처에 비상창문을 깰 수 있는 장구를 설치하여야 한다.

3) 자동차 외부에서 잠글 수 있는 비상창문은 자동차의 내부에서 열 수 있어야한다.

4) 상단끝부분 힌지로 고정된 수평형 비상창문의 경우 창문을 완전열림 상태로 유지할 수 있는 장치를 갖추어야 하고, 힌지형 비상창문은 자동차의 내·외부로부터 통행이 가능한 구조이어야 한다.

5) 안전유리의 비상창문은 원동기 및 타이어가 설치되는 공간을 제외하고 차실바닥면 위로 500mm부터 1,200mm(힌지형의 경우 650mm와 1,200mm)까지 설치하여야 한다. 다만, 힌지형 비상창문에 650mm 구조물이 설치된 경우 구조물을 제외한 부분이 비상창문 규격을 만족하는 경우 500mm부터 1,200mm까지 설치할 수 있다.

6) 힌지형 비상창문의 닫힘 여부를 운전자석에서 육안으로 확인이 곤란한 구조인 경우 열림여부를 운전자에게 알려주는 경고음 발생장치를 설치하여야 한다.

4. 비상탈출구

가. 설치 개수

승차 정원 16인 이상의 승합자동차로서 좌석 승객이 입석 승객보다 많은 경우와 승차 정원 23인 이하의 입석이 없는 승합자동차(천정개방2층대형승합자동차의 위층은 제외한다)에는 비상탈출구를 설치하여야 한다.

승차정원	설치개수
30인 이하	1
30인 초과	2

나. 설치 위치 및 크기

1) 비상탈출구가 1개인 경우 차실의 3분의2 지점에 위치하여야 한다.

2) 비상탈출구가 2개인 경우 비상탈출구 사이의 거리는 2m이상 이어야한다.

3) 비상탈출구의 면적은 0.45m^2 이상이며 비상탈출구의 크기는 600mm × 700mm 직사각형을 포함할 수 있어야 한다.

다. 설치 기준

1) 비상탈출구는 차량의 내·외부에서 통행에 방해되지 않도록 작동하여야 한다.

2) 천정형 비상탈출구는 분리형, 힌지형, 안전유리로 제작하여야 한다.

3) 바닥형 비상탈출구는 힌지로 연결하거나 분리할 수 있어야 한다.

4) 바닥형 비상탈출구가 안전하게 닫히지 않은 경우 운전자에게 알려주는 경고음 발생장치를 설치하여야 한다. 다만, 속도 5km/h를 초과할 경우 자동으로 잠기는 바닥형 비상탈출구는 제외한다.

5) 분리형 비상탈출구는 작동시 차체로부터 완전히 분리되지 않고, 바닥에 설치된 분리형 비상탈출구는 차실 안쪽으로만 분리되어야 한다.

4) 힌지형 비상탈출구는 차량의 전면이나 후면 방향으로 100도 이상의 각도로 열려야 한다. 다만, 바닥에 설치된 힌지형 비상탈출구는 차실 안쪽으로만 열려야 한다.

5) 비상탈출구는 차량 내·외부에서 열거나 제거할 수 있어야 한다.

6) 파손이 가능한 비상탈출구인 경우 주변에 깰 수 있는 장구를 설치하여야 한다.

[별표 6의29]

이륜자동차 후사경의 설치 및 성능기준(제84조 관련)

1. 이륜자동차 후사경의 설치 기준

가. 반사면은 볼록형이어야 하며, 면적은 6,900제곱 밀리미터 이상일 것

나. 원형 후사경일 경우 반사면의 직경은 94밀리미터 이상, 150밀리미터 이하일 것

다. 비원형 후사경

1) 120 × 200 밀리미터의 사각형 규격 이내일 것

2) 반사면의 내접하는 원의 직경은 78밀리미터 이상일 것

라. 반사면의 평균 곡률반경은 1,000밀리미터 이상, 1,500밀리미터 이하일 것

마. 각 측정점에서의 곡률반경 편차는 평균곡률반경의 15퍼센트 이하일 것

2. 이륜자동차 후사경의 성능 기준

가. 100㎜ 직경을 가지는 구와 정적으로 접촉할 가능성이 있는 지지부를 포함하는 후사경의 모든 부위는 2.5mm 이상의 곡률반경을 만족하여야 한다. 다만, 폭 12mm 이하의 구멍 또는 홈의 모서리는 그러하지 아니하다.

나. 환산하중 6.8kg의 진자형충격장치로 후사경을 충격할 때, 거울면이 파손되지 않아야 한다.

다. 정하중굽힘시험장치로 25kg의 하중을 1분간 가할 때, 거울면이 파손되지 않아야 한다.

라. 나와 다호에도 불구하고 거울면이 파손된 경우 돌출부분은 2.5mm 이하이어야 한다.

[별표 6의30]

차로이탈경고장치에 대한 기준(제89조의2 관련)

1. 성능기준

1) 차로이탈경고장치가 아래 3)에 따라 작동중일 때는 언제나 주행 중인 자동차가 직선부와 다양한 곡선부(내측차선의 곡률반경이 250m 이상인 곡선부)로 구성된 도로에서 운전자의 의도와는 무관하게 주행 중인 차로의 차선을 가로지르는 경우 운전자에게 아래 제3호 1)에 따른 경고를 제공할 것. 다만, 차로를 변경하고자 하는 운전자의 의도적인 행위가 있는 경우에는 경고하지 않을 수 있다.
2) 차로이탈경고장치의 고장이 있는 한 언제나 별표 2의 "차로이탈경고장치 기능고장 자동표시기"의 식별부호를 지속적으로 점등시킬 것
3) 차로이탈경고장치는 제2호에 따라 운전자가 수동으로 차로이탈경고장치의 기능을 해제시키지 않는 한 최소한 시속 60킬로미터 이상에서 작동될 것

주) 1. "차로"란 자동차가 도로의 정해진 부분을 한 줄로 통행할 수 있도록 차선에 의해 구분되는 차도의 부분을 말한다.
2. "차선"이란 자동차가 주행하는 동안 운전자에 의하여 직접적으로 식별될 수(예를 들어 눈으로 덮이지 않는 등) 있도록 차로의 경계선에 계획적으로 설치한 도로 경계 표시를 말한다.

2. 기능정지 조종장치

1) 차로이탈경고장치의 기능을 해제시키는 "차로이탈경고장치 기능정지 조종장치"를 설치할 수 있으며, 그 조종장치로 해제된 차로이탈경고장치의 기능은 새로운 시동 사이클("On" 또는 "Run")마다 정상작동 상태로 복귀될 것
2) 1)의 조종장치로 기능을 해제시킨 경우에는 이를 운전자에게 알리기 위해 시각경고를 지속적으로 점등시킬 것. 또한, 이를 알리기 위해 별표 2의 "차로이탈경고장치 기능고장 자동표시기"의 식별부호를 사용할 수 있다.

3. 식별표시 기준

1) 차로이탈경고는 운전자가 명확하게 확인할 수 있어야 하며, 아래의 가) 또는 나)를 사용하여 경고할 것. 다만, 시각경고인 경우에는 별표 2의 "차로이탈경고장치 기능고장 자동표시기"를 점멸시킬 수 있다.
가) 시각, 청각 또는 촉각경고 중에서 2개 이상의 수단

나) 자동차가 차로를 이탈하는 방향을 운전자가 알 수 있도록 하는 촉각 또는 청각 경고 중 어느 하나의 수단

2) 차로이탈경고장치의 고장발생을 알리는 시각경고는 황색일 것

3) 차로이탈경고장치의 시각경고는 원동기 구동전 “On″(또는 “Run″)위치로 있을 때 또는 제작사가 점검위치로 지정한 “On″(또는 “Run″)과 “Start″사이의 위치에 있을 때에 점등확인기능으로 점등될 것. 다만, 공유구역에 표시되는 식별표시에는 그러하지 아니하다.

4) 시각경고는 운전자가 낮에도 운전석에서 육안으로 쉽게 식별할 수 있을 것

5) 안개·폭우 등 기상악화로 차로이탈경고장치의 기능이 일시적으로 불가함을 운전자에게 알리기 위해 시각경고를 제공하는 경우 그 경고는 지속적으로 점등될 것. 또한, 이를 알리기 위해 별표 2의 “차로이탈경고장치 기능고장 자동표시기”의 식별부호를 사용할 수 있다.

주) ″공유구역″이란 2개 이상의 식별표시, 표시장치, 식별부호, 그 밖의 메시지를 표시하지만 동시에 표시하지 아니하는 구역을 말한다.

[별표 7의8]

비상자동제동장치의 구조 및 성능기준(제90조의3 관련)

1. 구조기준

가. 비상자동제동장치는 주행차로 전방의 자동차와 충돌이 예상될 때 운전자에게 충돌위험 경고를 제공하는 “경고단계[1)]”와 자동으로 제동장치를 작동시키는 “비상자동제동단계[2)]”로 구분 될 것

나. “경고단계”에서 운전자에게 제공하는 충돌위험 경고는 청각, 촉각 또는 시각 중 2개 이상의 경고 방법이 동시에 사용될 것. 다만, 2개 이상의 경고 방법 중, 시각 경고가 포함된 경우에는 “차.”에 적합한 “표시장치”를 사용될 것. 또한, 별표 2의 “기능고장 자동표시기”를 점멸하여 사용할 수 있다.

다. “경고단계”에서 자동차의 제동장치를 작동시킬 경우 속도의 감속량은 15km/h 또는 대상자동차의 총감속량의 30% 중 높은 값을 초과하지 않을 것

라. 충돌발생예상시간[3)]이 3.0초 이하일 경우에만 “비상자동제동단계”가 시작될 것

마. 비상자동제동장치의 “경고단계” 및 “비상자동제동단계”에서 운전자의 명확한 운전행위가 있는 경우에는 비상자동제동장치의 작동보다 우선하여 운전자에 의한 자동차 제어가 가능할 것. 이 사항은 자동차 취급설명서에 명확히 표기할 것

바. 비상자동제동장치의 작동을 중지시키는 “기능정지 조종장치”를 설치할 수 있으며, 이 장치는 아래 “1)”에서 “3)”까지의 기준에 적합할 것

1) “기능정지 조종장치”로 해제된 비상자동제동장치의 기능은 새로운 시동사이클(“On″ 또는 ”Run″)마다 정상작동 상태로 복귀될 것

2) 운전자가 “기능정지 조종장치”를 작동 시킨 경우 비상자동제동장치의 작동 해제를 알려주기 위하여 “차.”의 기준에 적합한 “표시장치”가 지속적으로 점등될 것. 또한, 이를 알리기 위해 별표 2의 “기능고장 자동표시기”의 식별 부호를 사용할 수 있다.

3) 비상자동제동장치가 정상작동 상태로 복귀된 경우 “2)”의 “표시장치” 또는 “기능고장 자동표시기”는 자동으로 소등될 것

사. 비상자동제동장치가 제어신호 또는 센서 등의 고장으로 제2호의 성능기준에

적합하지 않는 경우에는 “차.”의 기준에 적합한 별표 2의 “기능고장 자동표시기”가 지속적으로 점등될 것

아. 안개 ·폭우 등 기상악화로 인하여 비상자동제동장치의 기능이 일시적으로 정지될 경우 “사.”의 “기능고장 자동표시기”는 지속적으로 점등될 것

자. 비상자동제동장치는 제111조의2(전자파 적합성)의 기준에 적합할 것

차. 비상자동제동장치에 사용되는 “표시장치”는 아래 기준에 적합할 것

1) 운전자가 운전석에서 좌석안전띠를 착용한 상태에서 직접적이고 명확하게 확인할 수 있을 것

2) 점등 시 운전자가 도로주변 조명상황에 적응한 후 주간·야간의 주행조건에서 명확히 인식되도록 충분한 밝기를 갖출 것

3) 원동기 구동 전 시동장치가 “On”(또는 “Run”) 위치에 있을 때 또는 제작사가 점검위치로 지정한 “On”(또는 “Run”)과 “Start”사이의 위치에 있을 때에 점등확인기능으로 점등될 것. 다만, 시동잠금장치가 작동상태이거나 공유구역에 표시되는 비상자동제동장치 경고등은 그러하지 아니하다.

카. 오작동 방지 및 고장감지기준

1) 비상자동제동장치는 추돌 가능성이 있는 전방의 자동차 이외에는 “경고단계” 또는 “비상자동제동단계”의 작동이 없을 것

2) 비상자동제동장치의 제어신호 또는 센서 등의 고장이 발생한 경우에는 자동차의 속도가 15km/h를 초과한 후부터 10초 이내에 “사.”에 적합한 “기능고장 자동표시기”가 점등될 것. 또한, 고장상태가 지속되는 동안 자동차 정지상태에서 원동기를 정지시키고 다시 구동시킬 경우 “사”에 적합한 “기능고장 자동표시기”가 즉시 점등되어야 한다.

주. 1) “경고단계”란 ”비상자동제동단계“ 바로 전 단계로써 비상자동제동장치가 운전자에게 전방충돌을 경고하기 위한 단계를 말한다. 이하 이표에서 같다.

2) “비상자동제동단계”란 비상자동제동장치가 자동차의 주제동장치를 작동시켜 $4m/s^2$ 이상의 감속도를 발생시키기 시작하는 단계를 말한다. 이하 이표에서 같다.

3) “충돌발생예상시간”이란 특정 시점에 대상자동차와 목표자동차 사이의 거리를 상대속도로 나누어서 구해지는 시간의 수치 값을 말한다.

4) “대상자동차”란 비상자동제동장치가 장착되어 그 성능을 평가하기 위한 자동차를 말한다.

5) “목표자동차”란 비상자동제동장치가 장착된 자동차에 선행하여 감지대상이 되는 자동차를 말한다.

2. 성능기준

<table>
<tr><th rowspan="4">구분</th><th rowspan="4">적용차종</th><th rowspan="4">시험
속도</th><th colspan="3">전방에 정지자동차[주1)]가 있는 경우</th><th colspan="3">전방에 이동자동차[주2)]가 있는 경우</th></tr>
<tr><th colspan="2">경고단계</th><th rowspan="3">비상자동
제동단계</th><th colspan="2">경고단계</th><th rowspan="3">비상자동
제동단계</th></tr>
<tr><th>1단계</th><th>2단계</th><th>1단계</th><th>2단계</th></tr>
<tr><td>촉각 또는
청각 중
최소 1개
경고</td><td>청각, 촉각
또는 시각
경고 중
동시에 2개
이상의 경고</td><td>제동</td><td>촉각 또는
청각 중
최소 1개
경고</td><td>청각, 촉각
또는 시각
경고 중
동시에 2개
이상의 경고</td><td>제동</td></tr>
<tr><td>기준 1</td><td>총중량
5톤초과
승합자동차
및
총중량
8톤초과
화물·특수자동차</td><td>80±2
km/h</td><td>비상자동
제동단계
시작
1.4초 이전</td><td>비상자동
제동단계
시작
0.8초 이전</td><td>속도
감속량
20km/h
이상</td><td>비상자동
제동단계
시작
1.4초 이전</td><td>비상자동
제동단계
시작
0.8초 이전</td><td>충돌
없음</td></tr>
<tr><td>기준 2</td><td>총중량
5톤이하
승합자동차
및
총중량 3.5톤 초과
8톤이하 화물·
특수자동차</td><td>80±2
km/h</td><td>비상자동
제동단계
시작
0.8초 이전</td><td>비상자동
제동단계
시작전</td><td>속도
감속량
10km/h
이상</td><td>비상자동
제동단계
시작
0.8초 이전</td><td>비상자동
제동단계
시작전</td><td>충돌
없음</td></tr>
<tr><td colspan="3">기준적용 방법</td><td colspan="6">1) 총중량 5톤초과 승합자동차 및 총중량 8톤초과 화물·특수자동차는 “기준1” 적용. 단, 유압식제동장치가 장착된 총중량 5톤초과 승합자동차는 “기준2” 적용
2) 총중량 5톤이하 승합자동차 및 총중량 3.5톤 초과 8톤 이하 화물·특수자동차는 “기준1” 또는 “기준2” 적용가능. 단, 공기식 제동장치가 장착된 경우에는 “기준1” 적용</td></tr>
</table>

주 1) “정지 목표자동차”란 대상자동차의 주행차로와 동일한 차로의 중앙에서 정지하고있는 자동차를 말한다.

2) “이동 목표자동차”란 대상자동차의 주행차로와 동일한 차로의 중앙에서 일정한 속도로 주행하고 있는 목표자동차를 말한다.

[별표 30의3]

전자파 적합성 기준(제111조의2 관련)

1. 전자파 방사기준

가. 광대역 방사기준

구분		시험 주파수(㎒)		
		30 ~ 75	75 ~ 400	400 ~ 1000
자동차	10미터 기준치 (dBμV/m)	36	36+15.13log(f/75)	47
	3미터 기준치 (dBμV/m)	46	46+15.13log(f/75)	57
자동차의 전기・전자장치 단위부품		62-25.13log(f/30)	52+15.13log(f/75)	63

주) 1. 10미터 및 3미터의 기준치 중 하나를 적용하며, f는 시험 주파수를 말한다. 이하 이 표에서 같다.

2. 위 기준은 자동차에 우선 적용하며, 자동차 기준에 만족하는 경우 해당 자동차 에 장착된 전기・전자장치의 단위부품도 기준에 적합한 것으로 본다. 이하 이 표에서 같다.

나. 협대역 방사기준

구분		시험 주파수(㎒)		
		30 ~ 75	75 ~ 400	400 ~ 1000
자동차	10미터 기준치 (dBμV/m)	26	26+15.13log(f/75)	37
	3미터 기준치 (dBμV/m)	36	36+15.13log(f/75)	47
자동차의 전기・전자장치 단위부품		52-25.13log(f/30)	42+15.13log(f/75)	53

주) 자동차에 장착된 전기・전자장치의 발진주파수가 9㎑ 미만이거나, 76㎒~108㎒주파수 범위에서 라디오의 공중선 유기 전압이 20dBμV 미만인 경우에는 기준에 적합한 것으로 본다.

2. 전자파 내성기준

적용대상	시험 조건		기준
	주파수범위	전파의 세기(실효값)	
자동차	20~2,000 ㎒	24 V/m	◯ 자동차의 직접 제어와 관련한 기능에 이상이 없을 것 ◯ 운전자, 승객 또는 다른 운전자의 보호와 관련한 기능에 이상이 없을 것 ◯ 운전자나 다른 운전자에게 혼란을 유발할 수 있는 장해를 발생시키지 아니할 것 ◯ 자동차의 데이터 전송시스템 및 자동차의 법정 데이터에 영향을 미치는 기능에 이상이 없을 것
자동차의 전기・전자 장치 단위부품	20~2,000 ㎒	가. 전자파방사: 30V/m 나. 150㎜스트립선로: 60V/m 다. 800㎜스트립선로: 15V/m 라. TEM cell: 75V/m 마. BCI(벌크전류인가): 60㎃	

주) 1. 자동차의 전기・전자장치 단위부품의 내성시험은 전파의 세기 란의 가목부터 마목까지 중 1가지 이상의 방법을 선택하여 시험할 수 있다.

2. 자동차 시험의 경우, 주파수 범위의 90% 이상에 대한 전파의 세기는 24V/m 이며, 주파수 범위에서 최소 전파의 세기는 20V/m 이상이어야 한다.

3. 자동차의 전기・전자장치 단위부품 시험의 경우, 주파수 범위의 90% 이상에 대 한 전파의 세기는 표 항목의 세기와 같으며, 주파수 범위에서 최소 전파의 세기는 전자파방사는 25V/m, 150mm 스트립라인은 50V/m, 800mm 스트립라인은 12.5V/m, TEM 셀은 62.5V/m 및 벌크전류인가(BCI)는 50mA 이상이어야 한다.

3. 전기자동차 충전 시 기준

가. 광대역 방사기준

구분		시험 주파수(㎒)		
		30 ~ 75	75 ~ 400	400 ~ 1000
전기자동차	10미터 기준치(dBμV/m)	36	36+15.13log(f/75)	47
	3미터 기준치(dBμV/m)	46	46+15.13log(f/75)	57

주) 10미터 및 3미터의 기준치 중 하나를 적용하며, f는 시험 주파수를 말한다.

나. 전자파 내성기준

적용 대상	시험 조건		기 준
	주파수범위	전파의 세기 (실효값)	
전기 자동차	20~2,000 ㎒	24 V/m	비의도적으로 자동차가 동작하지 아니할 것

주) 주파수 범위의 90% 이상에 대한 전파의 세기는 24V/m 이며, 주파수 범위에서 최소 전파의 세기는 20V/m 이상이어야 한다.

다. 교류(AC) 전력선 고조파 기준

1) 상당 입력 전류 16 A 이하

고조파 차수 n	최대 허용 고조파 전류 A
홀수 고조파	
3	2.3
5	1.14
7	0.77
9	0.40
11	0.33
13	0.21
15 ≤ n ≤ 39	0.15 x 15/n
짝수 고조파	
2	1.08
4	0.43
6	0.30
8 ≤ n ≤ 40	0.23 x 8/n

2) 상당 입력 전류 16 A를 초과, 75 A 이하(평형 3상 기기 제외)

최소 단락 회로비 (R_{sce})	개별 허용 최대 고조파전류 I_n/I_1 %						최대 전류 고조파율 %	
	I_3	I_5	I_7	I_9	I_{11}	I_{13}	전고조파 왜곡률 (THD)	부분 가중 고조파 왜곡률 (PWHD)
33	21.6	10.7	7.2	3.8	3.1	2	23	23
66	24	13	8	5	4	3	26	26
120	27	15	10	6	5	4	30	30
250	35	20	13	9	8	6	40	40
≥350	41	24	15	12	10	8	47	47

12차 이하의 짝수차 고조파의 상대값은 16/n % 미만이 되어야 한다. 전 고조파 왜곡률(THD) 및 부분 가중치 고조파 왜곡률(PWHD)에서 12차를 초과하는 짝수차 고조파는 홀수차 고조파와 동일한 방식으로 계산한다.

연속된 단락회로비(R_{sce}) 값은 선형보간법을 적용한다.

3) 상당 입력전류 16 A를 초과, 75 A 이하 평형 3상 기기

최소 단락 회로비 (R_{sce})	개별 허용 최대 고조파전류 I_n/I_1 %				최대 전류 고조파율 %	
	I_5	I_7	I_{11}	I_{13}	전고조파왜곡률 (THD)	부분 가중 고조파 왜곡률 (PWHD)
33	10.7	7.2	3.1	2	13	22
66	14	9	5	3	16	25
120	19	12	7	4	22	28
250	31	20	12	7	37	38
≥350	40	25	15	10	48	46

12차 이하의 짝수차 고조파의 상대값은 16/n % 미만이 되어야 한다. 전 고조파 왜곡률(THD) 및 부분 가중치 고조파 왜곡률(PWHD)에서 12차를 초과하는 짝수차 고조파는 홀수차 고조파와 동일한 방식으로 계산한다.

연속된 단락회로비(R_{sce}) 값은 선형보간법을 적용한다.

4) 상당 입력전류 16 A를 초과, 75 A 이하, 특정조건 평형 3상 기기

최소 단락 회로비 (R_{sce})	개별 허용 최대 고조파전류 I_n/I_1 %				최대 전류 고조파율 %	
	I_5	I_7	I_{11}	I_{13}	전고조파왜곡률 (THD)	부분 가중 고조파 왜곡률 (PWHD)
33	10.7	7.2	3.1	2	13	22
≥120	40	25	15	10	48	46
12차 이하의 짝수차 고조파의 상대값은 16/n % 미만이 되어야 한다. 전 고조파 왜곡률(THD) 및 부분 가중치 고조파 왜곡률(PWHD)에서 12차를 초과하는 짝수차 고조파는 홀수차 고조파와 동일한 방식으로 계산한다. 연속된 단락회로비(R_{sce}) 값은 선형보간법을 적용한다.						

라. 교류(AC) 전력선의 전압변화, 변동 및 플리커 기준

매개 변수	기 준
단기 플리커 값(P_{st})	1.0 이하
장기 플리커 값(P_{lt})	0.65 이하
전압 변화 값(d(t))이 3.3%를 초과하는 시간(T_{max})	500 ms 이하
상대 정상 상태 전압 변화 (d_c)	3.3 % 이하

마. 교류(AC), 직류(DC) 전력선 전도 장해 기준

1) 교류(AC) 전력선

주파수(MHz)	최대허용 기준치 (검파기)
0.15 ~ 0.5	66 ~ 56 dBμV (준첨두치) 56 ~ 46 dBμV (평균치)
0.5 ~ 5	56 dBμV (준첨두치) 46 dBμV (평균치)
5 ~ 30	60 dBμV (준첨두치) 50 dBμV (평균치)

2) 직류(DC) 전력선

주파수(MHz)	최대허용 기준치 (검파기)
0.15 ~ 0.5	79 dBμV (준첨두치) 66 dBμV (평균치)
0.5 ~ 30	73 dBμV (준첨두치) 60 dBμV (평균치)
직류(DC) 충전케이블의 길이가 30 미터 이하 또는 전기자동차 전용 직류(DC) 충전기인 경우에는 적용하지 아니한다.	

바. 충전 통신선 전도 장해 기준

주파수(MHz)	최대허용 전압기준치(검파기)	최대허용 전류기준치(검파기)
0.15 ~0.5	84~74 dBμV (준첨두치) 74~64 dBμV (평균치)	40~30 dBμA (준첨두치) 30~20 dBμA (평균치)
0.5 ~ 30	74 dBμV (준첨두치) 64 dBμV (평균치)	30 dBμA (준첨두치) 20 dBμA (평균치)
단, 전력선통신(PLC) 또는 외부통신망 서비스를 포함하지 않은 경우에는 적용하지 아니한다.		

사. 교류(AC), 직류(DC) 전력선 과도 전도 내성 기준

적용 대상	시험 조건			기 준
	인가 전압	상승(Tr) / 유지 (Th) 시간	인가회수	
AC, DC	± 2kV	5 ns / 50 ns	5 kHz (1분 이상)	비의도적으로 자동차가 동작하지 아니할 것
직류(DC) 충전케이블의 길이가 30 미터 이하 또는 전기자동차 전용 직류(DC) 충전기인 경우에는 직류(DC)는 적용하지 아니한다.				

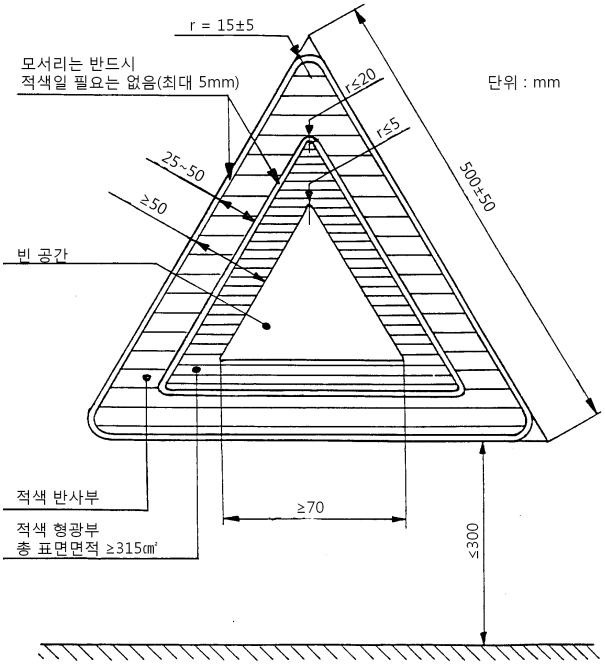
아. 교류(AC), 직류(DC) 전력선 서지 전도 내성 기준

구분	시험 조건				기 준
	인가 전압	상승(Tr) / 유지(Th) 시간	인가 위상	인가회수 / 간격	
AC	선과 접지 : ± 2kV 선간 : ± 1kV	1.2 us / 50 us	0, 90, 180, 270°	5회 / 1분 이내	비의도적으로 자동차가 동작하지 아니할 것
DC	선과 접지 : ± 0.5kV 선간 : ± 0.5kV	1.2 us / 50 us	-	5회 / 1분 이내	
직류(DC) 충전케이블의 길이가 30 미터 이하 또는 전기자동차 전용 직류(DC) 충전기인 경우에는 직류(DC)는 적용하지 아니한다.					

[별표 30의5]

안전삼각대 설치 및 반사성능기준(제112조의8 관련)

1. 안전삼각대의 형상 및 치수 조건



2. 안전삼각대의 반사성능

입사각(각도)	반사성능(mcd/lx)	
	적 색	
	관측각(0.33°)	관측각(1.5°)
H-V	8,000	600
H-5L	8,000	600
H-5R	8,000	600
20U-V	4,000	200
20D-V	4,000	200
H-30L	1,700	100
H-30R	1,700	100
H-40L	600	50
H-40R	600	50

[별표 30의6]

브레이크라이닝 기계적 강성 기준(제112조의10 관련)

차 종	대 상	구 분	기 준	비 고
- 승용자동차 - 총중량 5톤 이하 승합자동차 - 총중량 3.5톤 이하 화물자동차(피견인자동차 포함) 및 특수자동차	교환용 브레이크라이닝 어셈블리	전단 강도	- 패드어셈블리 : 250 N/cm^2 이상 - 슈우어셈블리 : 100 N/cm^2 이상	
		압축성	- 패드어셈블리 : 상온에서 두께의 2%, 400℃의 온도에서 두께의 5% 초과하지 않을 것 - 슈우어셈블리 : 상온에서 두께의 2%, 200℃의 온도에서 두께의 4% 초과하지 않을 것	- 주차용으로 사용되는 경우에는 제외
- 총중량 5톤 초과 승합자동차 - 총중량 3.5톤 초과 화물자동차(피견인자동차 포함) 및 특수자동차	교환용 브레이크라이닝 어셈블리	전단 강도	- 패드어셈블리 : 250 N/cm^2 이상	- 패드어셈블리의 경우에만 적용
	교환용 브레이크라이닝 어셈블리 또는 교환용 드럼브레이크라이닝	압축성	- 패드어셈블리 : 상온에서 두께의 2%, 400℃의 온도에서 두께의 5% 초과하지 않을 것 - 슈우어셈블리 및 드럼브레이크라이닝 : 상온에서 두께의 2%, 200℃의 온도에서 두께의 4% 초과하지 않을 것	
		경도	해당 1개 부품의 마찰면에 대하여 5개 지점을 측정한 경도의 평균값은 제작사의 제작완료시 해당 5개 부품의 각 경도의 평균값과 동등할 것	

주 1. 브레이크라이닝 : 슈우 또는 백플레이트에 고정되기 위한 형상과 치수를 갖는 마찰재 구성부품을 말한다.

2. 슈우 : 브레이크라이닝을 지지하는 슈우어셈블리의 구성부품을 말한다.

3. 브레이크라이닝어셈블리 : 브레이크 마찰력을 생성하기 위해 디스크 또는 드럼 각각에 대해 압력을 가하는 마찰브레이크의 구성부품을 말한다.

4. 드럼브레이크라이닝 : 드럼브레이크를 위한 브레이크라이닝을 말한다.

5. 패드어셈블리 : 디스크브레이크의 브레이크라이닝어셈블리를 말한다.

6. 슈우어셈블리 : 드럼브레이크의 브레이크라이닝어셈블리를 말한다.

7. 전단강도 : 물체의 단면에 반대방향인 한쌍의 힘을 평행하게 작용시켜 물체를 절단하는 것으로 그 힘에 의해 변형되지 않고 견딜 수 있는 최대의 힘을 말한다.

8. 압축성 : 물체에 압력이 가해질 때 부피가 줄어들 수 있는 속성을 말한다.

9. 경도 : 물체를 다른 물체로 눌렀을 때 그 물체의 변형에 대한 저항력의 크기로서 표면의 단단한 정도를 말한다.

10. 상온 : 가열하거나 냉각하지 않은 자연 그대로의 기온으로 일상적인 온도를 말한다.

[별표 30의7]

자동차 휠 기준(제112조의11)

1. 휠 성능기준

가. 휠 구성재료에 따른 기준

1) 자동차 휠의 재료가 강철인 경우

휠 구분	수행 시험
디스크 휠	1) 회전굽힘시험 2) 회전시험

2) 자동차 휠의 재료가 알루미늄 또는 마그네슘 합금인 경우

휠 구분	수행 시험
일체형 휠	1) 회전굽힘시험 2) 회전시험 3) 충격시험
분리 가능형 휠	1) 회전굽힘시험 2) 회전시험 3) 충격시험

나. 성능기준

1) 회전굽힘시험

구 분	기준 값
허용 기준	- 축 변위는 10,000 사이클 이후 측정된 변위가 10% 이내 - 시험 후 1mm를 초과하여 재료 분리현상이 발생하는 균열이 없을 것(생산과정에서 발생된 결함은 제외한다)
휠 고정용 볼트 및 너트에 대한 초기 조임력 허용 손실량	30% 이하

2) 회전시험

구 분	기준 값
허용 기준	- 공기 누출이 없을 것 - 시험 후 1mm를 초과하여 재료 분리현상이 발생하는 균열이 없을 것(생산과정에서 발생된 결함은 제외한다)
휠 고정용 볼트 및 너트에 대한 초기 조임력 허용 손실량	30% 이하

3) 충격시험

차 종	승용자동차, 차량총중량 3.5톤 이하 화물 및 특수자동차
허용 기준	1) 시험 후 휠 표면을 통해 전파된 육안으로 식별되는 파괴(휠 조립체의 휠 디스크 영역에서 발생된 육안으로 식별되는 초기 균열)가 없을 것. 단, 시험을 위해 직접적으로 가한 충격으로 발생된 파괴 및 흠집은 적합한 것으로 본다. 2) 림으로부터 중앙부 부품의 분리가 되지 않을 것 3) 시험 후 1분 이내에는 타이어 팽창 공기누출이 발생되지 않을 것 4) 휠에서 림이 분리되는 휠 또는 기타 다른 부품이 제거 가능한 휠인 경우 스포크 또는 통풍구와 가까운 이음 결합부가 파괴되지 않을 것

2. 자동차 휠의 표기기준

가. 자동차 휠에는 다음사항을 포함하여 잘 보이는 위치에 영구적으로 표기하여야 한다.

1) 제작자 명 또는 상표

2) 휠 또는 림의 윤곽에 대한 호칭(국제 타이어 및 림 규격의 기술에 따라 표시)

가) 림 크기 호칭 구성

(1) 림 형상 호칭 공칭 림 직경

(2) ″×″ 로 표기(일체형 림인 경우)

(3) ″-″ 로 표기(다수 부품 조립 림인 경우)

(4) 문자 ″A″표시(선택적 표기, 림웰이 비대칭인 경우)

(5) 문자 ″S″ 표시(선택적 표기, 림웰이 대칭인 경우)

3) 휠 인셋 또는 아웃셋(인셋은 양수, 아웃셋은 음수로 표기)

4) 제조일 또는 제조 연월

5) 휠/림 부품 번호

나. 타이어를 휠에 장착한 상태에서 표기내용을 식별할 수 있어야 한다.

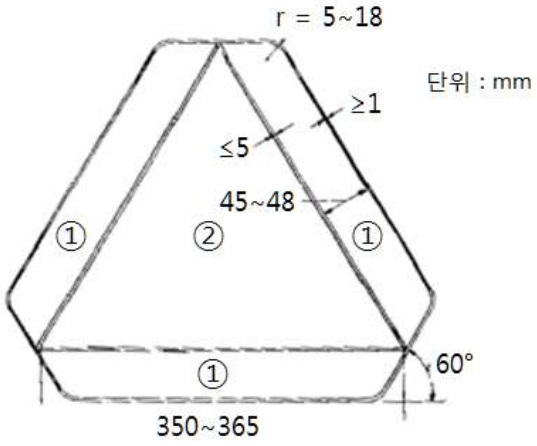
다. 림 호칭은 림 형상 호칭, 구성품(× 또는 -), 공칭 림 직경 코드, 림 웰의 위치 및 비드 시트 형상의 순서로 표기되어야 한다. 다만, 림 형상호칭, 구성품, 공칭 림 직경 3개 요소는 반대 순서로 표기되어도 적합한 것으로 본다.

주) “인셋/아웃셋/제로셋”이란 디스크가 자동차에 장착될 때의 접촉면과 림의 중심선과의 거리를 말한다.(인셋은 양의 수, 아웃셋은 음의 수, 제로셋은 0으로 표시한다.)

[별표 30의8]

저속자동차용 후부표시판 형상 및 반사성능기준(제112조의13 관련)

1. 저속자동차용 후부표시판의 형상



주) ① 적색 반사부

② 적색 형광부 또는 적색 반사부

2. 저속자동차용 후부표시판의 반사성능

입사각(각도)	반사성능(mcd/lx)	
	관측각(0.33°)	
	외곽 테두리(①)	내부 삼각형(②)
H-5R	120	10
H-20R	60	7
H-30R	30	4
H-40R	10	-

신・구조문대비표

현 행	개 정 안
제1조(목적) 이 규칙은 「자동차관리법」 제29조제3항, 제29조의3제1항・제4항, 제32조제1항 및 제50조제2항에 따라 자동차 및 이륜자동차의 구조 및 장치에 적용할 안전기준과 자동차 및 자동차의 부품 또는 장치의 안전 및 성능에 관한 시험에 적용할 기준 및 방법을 정함을 목적으로 한다.	제1조(목적) ---------- 제29조제3항・제4항----------.
제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.	제2조(정의) ----------.
1. ~ 59. (생 략)	1. ~ 59. (현행과 같음)
<신 설>	60. "차로이탈경고장치"란 자동차가 주행하는 차로를 운전자의 의도와는 무관하게 벗어나는 것을 운전자에게 경고하는 장치를 말한다.
<신 설>	61. "비상자동제동장치"란 주행 중 전방충돌 상황을 감지하여 충돌을 완화하거나 회피할 목적으로 자동차를 감속 또는 정지시키기 위해 자동으로 제동장치를 작동시키는 장치를 말

	한다.
<신 설>	62. "비상탈출구"란 비상시 승객이 비상구로 사용하는 천정 또는 바닥의 개구부를 말한다.
<신 설>	63. "비상탈출장치"란 승강구를 포함하여 비상문, 비상창문, 비상탈출구를 말한다.
<신 설>	64. "휠"이란 차축과 타이어 사이에서 하중을 지지하는 회전체 부품을 말한다.
제12조(주행장치) ① 자동차의 공기압고무타이어는 별표 1의 기준에 적합하여야 한다.	제12조(주행장치) ① --------공기압타이어는 다음 각 호의 ----------.
<신 설>	1. 타이어에 적용되는 적차상태의 하중은 해당 타이어의 제작사가 표시하는 최대 허용하중의 범위 이내일 것
<신 설>	2. 타이어에는 최대 허용속도, 제원에 대한 정보 등을 외부에서 보기 쉬운 곳에 표기할 것
<신 설>	3. 금이 가고 갈라지거나 코드층이 노출될 정도의 손상이 없어야 하고 트레드 깊이가 1.6밀리미터 이상 유지될 것
②·③ (생 략)	②·③ (현행과 같음)
<신 설>	④ 승용자동차와 차량총중량 3.5

	톤 이하의 승합(피견인자동차에 한한다), 화물 및 특수자동차에 장착되는 휠은 제112조11에 따른 기준에 적합하여야 하고, 주제동장치의 라이닝 마모상태를 휠의 탈거 없이 확인할 수 있는 구조이어야 한다.
제13조(조종장치등) ① ~ ③ (생 략) ④자동차에 별표 1의2에서 정하고 있는 손조작식 조종장치를 설치하는 경우에는 동표에서 정하는 조종장치의 식별단어·약어 또는 식별부호(이하 "식별표시"라 한다)를 표시하여야 하며, 조명기준에 적합하여야 한다. 다만, 조향기둥 좌우측에 위치한 방향지시등·비상점멸표시등·창닦이기 및 세정액분사장치등의 레버식조종장치의 경우에는 그러하지 아니하다. ⑤ ~ ⑦ (생 략) <신 설>	제13조(조종장치등) ① ~ ③ (현행과 같음) ④---------- 2에서 ----------. ⑤ ~ ⑦ (현행과 같음) 제14조의2(차로이탈경고장치) ① 승합자동차(경형승합자동차를 제외한다)와 차량총중량 3.5톤 초과 화물자동차 및 특수자동차

	에 차로이탈경고장치를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. 1. 운전자가 기능을 해제하는 경우를 제외하고는 시속 60킬로미터 이상에서 작동될 것 2. 운전자의 의도와 무관하게 주행 중인 차로의 차선을 가로지르는 경우 운전자에게 경고할 것 3. 차로이탈경고장치에 고장이 발생한 경우 운전자가 고장을 확인할 수 있도록 점등되는 황색경고등을 갖출 것 4. 경고등은 운전자가 운전석에서 육안으로 식별할 수 있을 것 ② 길이 11미터를 초과하는 승합자동차와 차량총중량 20톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하지 않는 경우에는 차로이탈경고장치를 설치하여야 한다. 1. 4축 이상 자동차 2. 피견인자동차

	3. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 덤프형 화물자동차 및 특수용도형 화물자동차 4. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 시내버스운송사업에 사용되는 자동차 중 시내일반버스 5. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 농어촌버스운송사업 및 마을버스운송사업에 사용되는 자동차
제15조(제동장치) ① ~ ⑩ (생 략) ⑪ 자동차에 장착되는 브레이크호스는 제112조의2에 따른 기준에 적합하여야 한다. ⑫·⑬ (생 략) <신 설>	제15조(제동장치) ① ~ ⑩ (현행과 같음) ⑪ ---------- 브레이크호스와 브레이크라이닝은 각각 제112조의2와 제112조의10--. ⑫·⑬ (현행과 같음) 제15조의3(비상자동제동장치) ① 승합자동차(경형승합자동차를 제외한다)와 차량총중량 3.5톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차에 비상자동제동장치를 설치하는 경우에는 다음 각

	호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다. 1. 주행 중인 차로의 전방에서 동일한 방향으로 주행 중이거나 정지된 자동차와 충돌 위험이 감지될 때 운전자에게 경고를 제공한 후 자동으로 제동장치를 작동시키는 구조일 것 2. 주행 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우 이외에는 항상 작동할 것 가. 운전자가 비상자동제동장치의 기능을 정지시킨 경우 나. 자동차의 속도가 시속 15킬로미터 미만인 경우 3. 비상자동제동장치에 고장이 발생한 경우 운전자가 고장을 확인할 수 있는 점등되는 황색 경고등을 갖출 것 4. 비상자동제동장치가 작동되는 경우에도 바퀴잠김방지식 제동장치는 정상작동 할 것 ② 길이 11미터를 초과하는 승합자동차와 차량총중량 20톤을 초과하는 화물자동차 및 특수자동차로서 다음 각 호의 어느 하

	나에 해당하지 않는 경우에는 비상자동제동장치를 설치하여야 한다. 1. 4축 이상 자동차 2. 피견인자동차 3. 「자동차관리법 시행규칙」 별표 1에 따른 덤프형 화물자동차 및 특수용도형 화물자동차 4. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 시내버스운송사업에 사용되는 자동차 중 시내일반버스 5. 「여객자동차 운수사업법 시행령」제3조제1호의 규정에 의한 농어촌버스운송사업 및 마을버스운송사업에 사용되는 자동차
<신 설>	제18조의4(캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비) 자동차관리법 제29조제3항에 따른 캠핑용자동차 및 캠핑용트레일러의 전기설비는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. 1. 외부전원 인입구는 물의 유입을 방지할 수 있는 구조일

		것 2. 충전기는 과부하 보호기능을 갖출 것 3. 직류(DC) 60볼트 또는 교류(AC) 30볼트 이상의 고전압 부품은 별표 5의 규정에 의한 경고표시를 부착할 것 4. 누전차단기 및 휴즈 등 전원차단 기능을 갖출 것
제22조(도난방지장치) 승용자동차와 차량총중량 4.5톤 이하의 승합·화물 및 특수자동차는 다음 각호의 기준에 적합한 열쇠잠금장치를 설치하여야 한다.		제22조(도난방지장치) ①승용자동차와 차량총중량 4.5톤 이하의 승합·화물 및 특수자동차에는 다음 각 호의 어느 하나를 조합하여 원동기 또는 동력원의 정상작동을 억제하는 도난방지장치를 설치하여야 한다.
1. 잠금장치에서 열쇠를 제거한 경우 원동기 또는 동력원의 정상작동을 억제할 수 있을 것		1. 자동차의 조향기능을 억제하는 기능
2. 잠금장치에서 열쇠를 제거한 경우 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기능을 갖출 것		2. 자동차의 변속기능을 억제하는 기능
가. 자동차의 조향기능을 억제하는 기능		<삭 제>
나. 변속장치의 위치조작 기능을 억제하는 기능		<삭 제>

다. 자동차의 움직임을 억제하는 기능	<삭 제>
3. 잠금장치에서 열쇠를 제거하지 아니한 상태에서 원동기나 동력원의 작동이 정지된 경우에도 조향기능은 정상작동할 수 있을 것	3. 자동차 변속장치의 위치조작을 억제하는 기능
4. 열쇠잠금장치의 조합수는 최소 1천조합이상일 것. 다만, 제작자동차의 수가 1천대이하인 경우에는 당해 자동차제작대수의 조합으로 할 수 있다.	4. 자동차 정지상태를 유지하는 기능
<신 설>	② 제1항 각 호에 따른 세부기능 및 확인방법은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.
제23조(승차장치) ①자동차의 승차장치는 승차인이 안전하게 승차할 수 있는 구조이어야 한다.	제23조(승차장치) ①---------- ---------- 하고, 승차정원 16인 이상의 승합자동차의 승차장치는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	1. 승차정원 23인 이하 승합자동차의 승강구 계단 부위에 보호장치를 설치할 것
<신 설>	2. 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단의 경

	우 승객 보호장구를 갖출 것
<신 설>	3. 2층대형승합자동차의 위층 앞면창유리 방향으로 설치되는 가장 앞좌석에 충격을 흡수할 수 있는 보호시설을 설치할 것
<신 설>	4. 2층대형승합자동차의 아래층과 위층을 연결하는 계단의 각 수직면은 막혀있을 것
<신 설>	5. 손잡이대 및 손잡이를 설치하는 경우에는 별표 5의27의 기준에 적합할 것
② (생 략)	② (현행과 같음)
③자동차의 차실에는 조명시설 및 환기시설(컨버터블 및 무개자동차를 제외한다)을 갖추어야 하며, 원동기의 냉각수(난방용수를 제외한다)·정류기·변환기·변압기·공기청정기등 승객의 안전에 지장을 줄 우려가 있는 장치를 차실안에 설치하여서는 아니된다.	③---------- 조명시설(승합자동차의 승객공간 설치등에 관한 세부기준은 국토교통부장관이 별도로 정한다) ----------·정류기·변환기·변압기 등 ----------.
④제2항에 따른 차실의 유효높이는 대형승합자동차의 경우에는 180센티미터 이상이어야 한다. 다만, 2층대형승합자동차의 위층 또는 아래층(천정개방2층	<삭 제>

대형승합자동차는 아래층에 한정한다)의 경우는 차실의 유효높이를 168센티미터 이상으로 할 수 있다.	
⑤ (생 략)	⑤ (현행과 같음)
제24조(운전자의 좌석) ① (생략)	제24조(운전자의 좌석) ① (현행과 같음)
②운전자의 좌석은 운전자가 제13조제1항의 규정에 의한 조종장치의 원활한 조작을 할 수 있는 공간이 확보되어야 하고, 운전자의 좌석과 조향핸들의 중심과의 과도한 편차로 인하여 운전조작에 불편이 없어야 하며, 그 좌석의 규격은 가로·세로 각각 40센티미터 이상이어야 한다.	②----------40센티미터(승차정원 23인 이하의 승합자동차와 좌석 승객의 수 보다 입석 승객의 수가 많은 승차정원 23인을 초과하는 승합자동차 좌석의 세로는 35센티미터) --.
③승합자동차(입석을 할 수 없는 15인승 이하의 자동차를 제외한다)의 운전자의 좌석 뒤에는 승객석과 분리될 수 있는 보호봉 또는 격벽시설을 설치하여	③ 승차정원 16인 이상의 승합자동차에 설치하는 운전자의 공간 또는 좌석은 별표 5의28의 기준에 적합하여야 한다.

야 한다. ④ 삭제 제25조(승객좌석의 규격) ① 승객좌석의 규격은 가로·세로 각각 40센티미터(22인승 이하의 승합자동차와 좌석의 수 보다 입석의 수가 많은 22인승을 초과하는 승합자동차의 좌석의 세로는 35센티미터) 이상, 앞좌석등받이의 뒷면과 뒷좌석등받이의 앞면간의 거리는 65센티미터(승합자동차에 설치되는 마주보는 좌석등받이의 앞면 간의 거리는 130센티미터) 이상이어야 한다. 다만, 구급자동차·소방자동차 및 특수구조의 자동차등 국토교통부장관이 당해 자동차의 제작목적상 좌석의 설치가 곤란하다고 인정하는 자동차의 경우에는 그러하지 아니하다. ② ~ ⑤ (생 략) 제28조(입석) ①입석을 할 수 있는 자동차의 차실안의 유효높이는 180센티미터 이상, 통로의 유효너비는 30센티미터 이상이어야 한다.	④ 삭제 제25조(승객좌석의 규격) ① ----------승차정원 23인 ----------입석 승객----------. ----------. ----------. ② ~ ⑤ (현행과 같음) 제28조(입석) ① 승합자동차의 입석 공간은 별표 5의29에 따른 통로 측정장치가 통과할 수 있어야 한다.

②1인의 입석의 면적은 0.14제곱미터 이상으로 하되, 통로의 유효너비 30센티미터에 해당하는 부분과 좌석전방 25센티미터인 좌석의 폭에 해당하는 부분은 입석면적에서 제외한다.	② 1인의 입석 면적과 입석 면적에서 제외되는 공간은 별표 5의27의 기준에 적합하여야 한다.
③입석을 할 수 있는 자동차에는 손잡이를 설치하여야 한다.	③---------- 별표 5의27의 기준에 적합한 손잡이--.
④ 천정개방2층대형승합자동차의 위층에는 입석을 할 수 없다.	④ 2층대형승합자동차----------.
제29조(승강구) ①자동차의 차실에는 다음 각 호의 기준에 적합한 승강구를 설치하여야 한다.	제29조(승강구) ①----------.
1. 승강구(승강구를 열고 바로 탑승하도록 좌석이 설치된 구조의 승강구는 제외한다)의 유효너비는 60센티미터 이상, 유효높이는 160센티미터(대형승합자동차의 경우에는 180센티미터) 이상일 것. 다만, 차실안의 유효높이가 120센티미터 미만의 자동차, 승차정원 15인 이하의 자동차 및 어린이운송용 승합자동차의 경우에는 그러하지 아니하다.	1. ----------는 별표 5의30의 기준에 적합한 승강구를 설치할 ----------. ----------.

<신 설>	2. 제1항에 따른 승강구의 설치 개수, 잠금장치 및 전동식 승강구 등의 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.
3. 대형승합자동차의 승강구 제1단 발판의 높이는 40센티미터 이하이고, 승강구문이 열릴 경우 발판을 밝힐 수 있는 등화장치를 갖추어야 하며, 승하차의 편의를 위한 승하차용손잡이를 설치할 것	3. 승차정원 16인 이상의 승합자동차---------- 이하이고----------
4. (생 략)	4. (현행과 같음)
②승차정원 30인 이상 자동차의 모든 자동식 승강구는 비상시 탈출구로 사용할 수 있도록 수동으로도 쉽게 열 수 있어야 하고, 수동작동장치의 설치위치 및 조작방법 등을 보기 쉬운 곳에 표기하여야 한다.	<삭 제>
③2층대형승합자동차는 아래층에 2개의 승강구를 설치하되, 승강구 중심 간의 거리는 자동차 길이의 25퍼센트 이상이거나 아래층 승객석 공간 길이의 40퍼센트 이상이어야 한다.	<삭 제>
④ (생 략)	④ (현행과 같음)

제30조(비상구) ①승차정원 16인 이상의 자동차(천정개방2층대형승합자동차의 위층은 제외한다)에는 다음 각 호의 기준에 적합한 비상구를 설치하여야 한다.	제30조(비상구) ①---------- ------ 자동차는 별표 5의31의 ---------- ---------- ---- 비상탈출장치---------.
1. 비상구의 위치는 차체의 좌측면 뒤쪽 또는 뒷면으로 할 것	<삭 제>
2. 비상구의 유효너비는 400밀리미터 이상, 유효높이는 1,200밀리미터 이상일 것	<삭 제>
3. 비상구는 밖으로 열리는 구조로 하고, 열쇠 기타 특별한 기구를 사용하지 아니하고도 열 수 있도록 할 것	<삭 제>
4. 비상구의 부근에는 탈출에 방해가 되는 장치가 없어야 하고, 비상구의 출구에는 단층이 생기지 아니하도록 할 것	<삭 제>
5. 비상구의 주위에 있는 좌석은 쉽게 제거할 수 있거나 접을 수 있는 구조일 것	<삭 제>
② 제1항에도 불구하고 창문의 규격이 다음 각 호의 어느 하나에 해당되고 총면적이 2제곱미	② 제1항에 따라 설치된 비상문, 비상탈출구의 경우에는 그 주위의 보기 쉬운 곳에 비상문,

터 이상인 강화유리로 되어 있는 창문이 있는 자동차의 경우 비상구를 갖춘 것으로 본다.	비상탈출구의 위치 및 문을 여는 방법을 표시하여야 한다.
1. 유효너비 1,200밀리미터 이상, 유효높이 400밀리미터 이상	<삭 제>
2. 유효너비 400밀리미터 이상, 유효높이 1,200밀리미터 이상	<삭 제>
3. 유효너비 700밀리미터 이상, 유효높이 500밀리미터 이상	<삭 제>
4. 유효너비 500밀리미터 이상, 유효높이 700밀리미터 이상	<삭 제>
5. 뒤쪽 창문으로서 유효너비 1,550밀리미터 이상, 유효높이 350밀리미터 이상	<삭 제>
6. 뒤쪽 창문으로서 유효너비 350밀리미터 이상, 유효높이 1,550밀리미터 이상	<삭 제>
③비상구를 설치한 자동차에는 비상구 또는 그 주위의 보기쉬운 곳에 비상구의 위치 및 문을 여는 방법을 표시하여야 한다.	③ 제1항 및 제2항에 따른 설치, 표시방법에 대한 세부규정은 국토교통부장관이 정하여 고시한다.
④제2항에 따른 자동차(개폐식 창문의 구조로서 그 크기가 비상구의 규격에 적합한 자동차를 제외한다)에는 탈출을 위하여	<삭 제>

	자동차의 유리를 깰 수 있는 장구를 차실안에 4개 이상 설치하고, 탈출방법등을 기재한 표지를 각각의 장구 또는 덮개에 붙여야 한다. 이 경우 2층대형승합자동차에는 위층(천정개방2층대형승합자동차는 제외한다)과 아래층 각각의 차실 안에 해당장구를 4개 이상 설치하여야 한다.	
제31조(통로) ①승차정원 16인승 이상의 자동차에는 유효너비 30센티미터 이상의 통로를 설치하여야 한다. 다만, 승강구로부터 직접 착석할 수 있는 구조이거나 제25조의2에 따라 통로에 접이식좌석을 설치한 자동차에 있어서 당해 좌석을 접을 경우 30센티미터 이상의 유효너비를 확보할 수 있는 자동차인 때에는 그러하지 아니하다. ②2층대형승합자동차는 아래층의 출입문 안쪽이나 통로에서 위층으로 연결되는 내부 통로로서 안전하게 통행할 수 있는 폭과 손잡이를 갖춘 계단식통로를	제31조(통로) 승차정원 16인승 이상의 자동차는 별표 5의29에 따른 통로 측정장치가 통과할 수 있는 통로를 갖추어야 한다. 다만, 승강구로부터 직접 착석할 수 있는 구조이거나 제25조의2에 따라 통로에 설치하는 접이식좌석 등 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다. ② 삭제	

하나 이상 설치하되, 승강구와의 거리는 3미터 이내이어야 하고, 계단식통로의 발판을 밝힐 수 있는 등화장치를 갖추어야 한다. 이 경우 위층에 30인 이상의 좌석을 갖춘 때에는 2개의 계단식통로를 설치하여야 한다.	
제49조(후부반사기 등) ① ~ ⑥ (생 략)	제49조(후부반사기 등) ① ~ ⑥ (현행과 같음)
<신 설>	⑦ 최고속도가 시속 40킬로미터 이하인 자동차에 장착되는 저속차량용 후부표지판은 제112조의13에 따른 기준에 적합하여야 한다.
제57조(소화설비) (생 략)	제57조(소화설비) ① (현행과 같음)
<신 설>	② 승차정원 23인을 초과하는 승합자동차로서 너비 2.3미터를 초과하는 경우에는 운전자석 부근에 소화기를 설치할 수 있도록 가로 및 세로의 길이가 각각 600밀리미터, 200밀리미터 이상의 공간을 확보하여야 한다. 다만, 제1항제2호에 따라 소화기가 설치되는 경우에는 구조물의 일부가 공간 내를 침범하는 것

	이 허용된다.
제62조(접지부분 및 접지압력) ① (생 략) ②삼륜형 이륜자동차의 뒷차축에 설치하는 공기압고무타이어의 접지압력은 타이어접지부분의 너비 1센티미터당 150킬로그램(타이어 접지부분의 너비가 25밀리미터 이하인 경우에는 100킬로그램)을 초과하지 아니하여야 한다.	제62조(접지부분 및 접지압력) ① (현행과 같음) ②---------- 공기압타이어----------.
제64조(주행장치) ①이륜자동차의 공기압 고무타이어는 적차상태에서 타이어에 적용되는 하중이 당해 타이어의 제작자가 표시하는 최대허용하중(최대허용하중이 표시되지 아니한 경우에는 당해 타이어제작국가의 공업규격에서 정한 최대허용하중을 말한다)의 범위 이내이어야 한다. ②·③ (생 략)	제64조(주행장치) ①이륜자동차의 공기압타이어는 별표 1의2의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 삼륜형 이륜자동차의 뒷차축에는 별표 1의 기준에 적합한 공기압타이어를 설치할 수 있다. ②·③ (현행과 같음)
제84조(후사경) 이륜자동차에는 운전자가 좌·우측의 뒤쪽 50미터 사이에 있는 교통상황을 확인할 수 있는 후사경을 설치하여야 한다.	제84조(후사경) 이륜자동차에는 다음 각 호의 기준에 적합한 후사경을 설치하여야 한다. 1. 전방 좌·우측에 각각 1개씩 설치하여야 하며, 운전자의 착

	석위치에서 조절이 가능할 것 2. 이륜자동차 조향장치의 중심을 지나는 종방향 수직면으로부터 후사경 반사면 중심까지의 수평거리는 280밀리미터 이상일 것 3. 후사경의 설치 및 성능기준은 별표 6의29에 적합할 것
제88조의2(타이어) (생 략)	제88조의2(타이어) ① (현행과 같음)
<신 설>	② 제12조제1항에 따른 자동차의 공기압타이어는 별표 1의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	제89조의2(차로이탈경고장치) 제14조의2의 규정에 따라 자동차에 설치되는 차로이탈경고장치는 별표 6의30의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	제90조의3(비상자동제동장치) 제15조의3의 규정에 따라 자동차에 설치되는 비상자동제동장치는 별표 7의8의 기준에 적합하여야 한다.
제102조(충돌시의 승객보호) ① (생 략) ②차량총중량 4.5톤 이하인 승	제102조(충돌시의 승객보호) ① (현행과 같음) ②----------

합자동차(경형승합자동차를 제외한다)는 별표 14의3의 충돌시 차체구조기준에 적합하여야 하며, 차량총중량 4.5톤을 초과하는 승합자동차(천정개방2층대형승합자동차는 제외한다)의 경우는 별표 14의4의 승합자동차의 차체강도기준의 시험조건중 하나로 시험하였을 경우 차체강도기준에 적합하여야 한다.	----------2층대형승합자동차----------.
③ (생 략)	③ (현행과 같음)
<신 설>	제112조의7(창유리) 자동차에 사용되는 창유리는 제105조제1항의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	제112조의8(안전삼각대) 자동차에 사용되는 안전삼각대는 별표 30의5의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	제112조의9(후부반사판 및 후부반사지) 자동차에 사용되는 후부반사판 및 후부반사지는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. 1. 형상·반사성능 및 부착방법은 별표 6의28의 기준에 적합할 것 2. 반사부의 반사광은 황색 또

	는 적색, 형광부의 반사광은 적색일 것
<신 설>	제112조의10(브레이크라이닝) 자동차에 사용되는 브레이크라이닝은 별표 30의6의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	제112조의11(휠) 자동차에 사용되는 휠은 별표 30의7의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	제112조의12(반사띠) 자동차에 사용되는 반사띠는 별표 32의2의 기준에 적합하여야 한다.
<신 설>	제112조의13(저속차량용 후부표시판) 최고속도 시속 40킬로미터 이하인 자동차에는 저속차량용 후부표시판을 설치하여야 하며, 저속차량용 후부표시판 형상 및 반사성능기준은 별표 30의8의 기준에 적합하여야 한다.