

고정벽정면충돌 기준(제102조의3 관련)

시 험 조 건	기 준
1. 매시 50킬로미터로 고정벽에 정면충돌시킬 때에 운전자의 좌석 및 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에 착석시킨 인체모형의 상해기준, 조향장치 변위량기준, 문열림장치 기준 및 연료장치기준	가. 운전자 좌석의 인체모형(인체모형Ⅲ 50퍼센트 성인남자)은 다음의 기준에 적합할 것 1) 머리 상해기준 가) 상해기준값(HIC)은 1,000 이하일 것 $[1/(t_2-t_1) \int_{t_1}^{t_2} a dt]^{2.5} (t_2-t_1)$ a: 중력가속도의 배수로 표시되는 합성가속도 t₁, t₂: 충돌 중 36/1,000초 이하의 간격을 갖는 임의의 두 순간 나) 머리 합성가속도가 3/1,000초 이상 중력가속도의 80배를 초과하지 아니할 것 2) 목 상해기준 가) 목 인장하중은 3.3킬로뉴턴 이하일 것 나) 목 전단하중은 3.1킬로뉴턴 이하일 것 다) 젖힘 모멘트는 57뉴턴미터 이하일 것 3) 흉부 상해기준 가) 흉부 압축변위량은 42밀리미터 이하일 것 나) 흉부 압박속도는 매초 1.0미터 이하일 것 4) 넓적다리의 압축하중은 9.07킬로뉴턴 이하일 것 나. 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)의 인체모형(인체모형Ⅲ 5퍼센트 성인여자)은 다음의 기준에 적합할 것 1) 머리 상해기준 가) 상해기준값(HIC)은 1,000이하일 것 $[1/(t_2-t_1) \int_{t_1}^{t_2} a dt]^{2.5} (t_2-t_1)$ a: 중력가속도의 배수로 표시되는 합성가속도 t₁, t₂: 충돌 중 36/1,000초 이하의 간격을 갖는 임의의 두 순간 나) 머리 합성가속도가 3/1,000초 이상 중력가속도의 80배를 초과하지 아니할 것 2) 목 상해기준 가) 목 인장하중은 2.9킬로뉴턴 이하일 것 나) 목 전단하중은 2.7킬로뉴턴 이하일 것

	다) 젖힘 모멘트는 57뉴턴미터 이하일 것 3) 흉부 상해기준 가) 흉부 압축변위량은 34밀리미터 이하일 것 나) 흉부 압박속도는 매초 1.0미터 이하일 것 4) 넓적다리의 압축하중은 7킬로뉴턴 이하일 것 다. 조향기둥과 조향핸들축 위끝의 상향변위량이 80밀리미터, 후방변위량이 100밀리미터를 초과하지 아니할 것. 다만, 별표 14 제2호바목의 변형구조물 부분정면충돌기준의 조향핸들 변위량 기준에 적합한 경우 이 기준에 적합한 것으로 본다. 라. 충돌시 문은 열리지 아니하여야 하며 충돌 후 문의 잠금장치 기능은 해제될 것 마. 충돌 후 모든 승객이 공구를 사용하지 아니하고 밖으로 나올 수 있도록 좌석 열당 1개 이상의 문이 열릴 수 있도록 할 것. 다만, 좌석 열당 문이 없는 경우에는 해당 열에 탑승한 승객이 문이 있는 열의 좌석 또는 좌석 등받이 각도를 조절하여 밖으로 나올 수 있으면 이 기준에 적합한 것으로 본다. 바. 충돌 후 연료장치의 누유량이 매분 30그램 이하일 것
--	--

주)

1. "인체모형Ⅲ 50퍼센트 성인남자"란 별표 14의 변형구조물 부분정면충돌시험의 운전자 좌석, 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다) 및 별표 14의7의 고정벽 정면충돌 기준에 따른 시험의 운전자의 좌석에 사용되는 국토교통부장관이 고시하는 50퍼센트 성인남자를 대표하는 인체의 특성을 갖춘 시험용 인체모형을 말한다.
2. "인체모형Ⅲ 5퍼센트 성인여자"란 국토교통부장관이 고시하는 고정벽 정면충돌시험의 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에 사용되는 고정벽 정면충돌에 사용되는 5퍼센트 성인여자를 대표하는 인체의 특성을 갖춘 시험용 인체모형을 말한다.
3. 저속전기자동차의 경우에는 운전자의 좌석 및 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에 인체모형Ⅲ 50퍼센트 성인남자를 사용하며, 충돌속도는 매시 40킬로미터, 상해기준은 가목[가목2)는 제외한다], 흉부 압축변위량은 76.2밀리미터를 적용한다.
4. 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차의 경우에는 운전자 좌석 옆으로 나란히 되어 있는 좌석(중간좌석을 제외한다)에 인체모형Ⅲ 5퍼센트 성인여자를 사용하며, 상해기준 중 흉부 압축변위량은 42밀리미터로 적용한다.