

고전원전기장치의 충돌시험기준 (제91조제4항 관련)

대상	시험조건	기 준
하이브리드자동차, 전기자동차 및 연료전지 자동차	1. 시속 48.3킬로미터의 속도로 자동차를 고정벽에 정면 충돌시킬 때	가. 화재 및 폭발이 발생하지 않을 것 나. 자동차의 정지순간부터 30분 동안 구동축전지 전해액 누출량이 전체 용량의 7% 이하일 것 다. 차실 내로 구동축전지 전해액이 유입되지 않을 것 라. 구동축전지 장치 중의 일부라도 차실 내로 침입하지 않을 것
	2. 시속 48.3킬로미터의 속도로 이동벽을 자동차의 뒷면에 충돌시킬 때	마. 고전원 활선도체부와 노출 도전부(전기적 샤프시)와의 절연저항은 다음 각 호의 하나 이상을 만족 할 것 1) 충돌 후 60초 이내 Vb, V1, V2의 전압이 각각 60볼트 [DC] 또는 30볼트 [AC] 이하일 것 2) 직류 및 교류회로가 독립적으로 구성된 경우 절연저항은 각각 100Ω/V [DC], 500Ω/V [AC] 이상일 것. 3) 직류 및 교류회로가 전기적으로 조합되어 있는 경우, 다음 각 호 중 하나 이상 만족
	3. 시속 50킬로미터의 속도로 이동벽을 자동차의 옆면에 충돌시킬 때	가) 고전원 활선도체부와 전기적 샤프시의 절연저항은 최소 500Ω/V 이상 나) 고전원 활선도체부와 전기적 샤프시의 절연저항은 최소 100Ω/V 이상이고, 노출도전부와 전기적샤프시 사이의 저항은 0.1Ω 이하일 것 다) 고전원 활선도체부와 전기적 샤프시의 절연저항은 최소 100Ω/V 이고, 충돌 후 60초 이내 Vb, V1, V2의 전압이 각각 60볼트 [DC] 또는 30볼트 [AC] 이하일 것
하이브리드자동차 및 전기 자동차	4. 제1호부터 제3호까지의 조건으로 충돌시험을 한 자동차를 각각 자동차의 길이방향의 축을 중심으로 90도씩 4번을 회전시키되, 매 90도가 되는 위치에서 5분 동안 정지시키는 시험을 할 때	4) 승객거주 또는 수화물공간의 활선도체부는 IPXXB 접근시 직접 접촉되지 말아야 하며 노출 도전부와 전기적 샤프시 사이의 저항은 0.1Ω 이하일 것

주)

1. 저속전기자동차의 경우에는 제1호의 충돌속도를 40킬로미터로 하고 제2호 및 제3호는 적용하지 아니한다.
2. Vb : 구동축전지의 전압
3. V1 : 구동축전지의 음극(-)과 전기적 샤프시 사이의 전압
4. V2 : 구동축전지의 양극(+)과 전기적 샤프시 사이의 전압

