

17. 뒷바퀴 조명등 시험

2024.08.27. 제정

2025.06.25. 개정

17.1 적용범위

본 규정은 자동차 튜닝용 부품인 뒷바퀴 조명등에 적용한다.

17.2 용어정의

- 1) “뒷바퀴 조명등”이란 승합자동차, 화물자동차 또는 특수자동차 뒷바퀴의 운행 안전 목적으로 사용하는 등화를 의미한다.
- 2) 뒷바퀴 조명등의 서로 다른 “형식”이란 다음과 같은 항목이 상이한 것을 의미한다.
 - 가. 상표명 또는 마크
 - 나. 광학 시스템의 특성 변경(광도, 확산각도, 광원 모듈 등)
 - 다. 필라멘트 광원의 필터에 의한 색도 변경은 다른 형식으로 간주하지 않는다.

17.3 제출서류 및 시험품

시험품은 시험에 필요한 테스트 스탠드 및 배선 등이 장착된 뒷바퀴 조명등 2개 이상을 제출하는 것을 원칙으로 하며 제출서류 및 시험품은 다음과 같다.

- 1) 뒷바퀴 조명등 기술자료(설명서 및 도면(치수 포함))
- 2) 기준축 및 기준점 기술자료(치수 포함)
- 3) 광원 기술자료
- 4) 발광소자 모듈에 대한 기술자료(설명서 및 도면)
- 5) 시험전압
- 6) 작동조건 기술자료
- 7) 전자회로도
- 8) 등화장치 제어장치

17.4 조건

- 1) 백색의 등화로 좌·우 각각 1개씩 설치할 수 있다.
- 2) 후륜 차축 중심을 기준으로 길이방향으로 앞뒤 각각 3미터 이내로 뒷바퀴를

잘 비추는 위치에 설치하여야 한다.

- 3) 자동차에 설치 시 차체 밖으로 돌출되지 아니하며, 광원이 직접 보이지 아니하는 고정식 구조이어야 한다.
- 4) 발광면은 자동차 앞면, 옆면 및 뒷면의 각 방향으로 10미터 거리의 수직면과 지면으로부터 각각 1미터와 3미터의 수평면 구역 내에서는 움직이는 관측자에 의해 직접적으로 관측되지 않아야 하는 높이로 설치하여야 한다.

17.5 일반규정

1) 색도시험

가. 색도시험은 빛의 산란을 방지할 수 있는 암실에서 실시하여야 한다.

나. 등화의 색도 측정은 등화에 적합한 표준광원을 사용하여야 하며, 표준광원의 사용이 불가능한 경우 양산전구를 사용할 수 있다.

다. 등화의 색도 측정시, 시험전압은 6.75 V, 13.5 V, 28 V를 인가하여야 한다. 다만, 제작사가 시험전압을 제시한 경우에는 제시된 시험전압을 인가할 수 있다.

2) 진동내구시험

가. 진동시험장비의 시험용 플레이트는 등화장치 테스트 스텐드를 완전히 포함하여야 한다.

나. 수직진동시험(+Z축)을 실시한다.

17.6 시험방법

1) 색도시험

가. 시험장치의 회전중심과 색도 센서의 중심은 일치하여야 하며 그 거리는 3m 이상이어야 한다.

나. 테스트 스텐드에 부착된 시험품은 그 광학적 중심이 시험장치의 회전중심과 일치하도록 기준축을 맞추어 시험품을 설치한다.

다. 시험품에 시험전압을 인가하여 점등한다.

라. 각 측정점의 색도를 측정 및 기록한다.

2) 진동내구시험

가. 주파수는 10~50 Hz를 반복한다.

나. 가속도는 1 g(9.8 m/s²) pk(± 1 %)를 인가한다.

다. 시험시간은 60분을 실시한다.

라. 육안으로 변형, 균열 및 접촉불량 유무를 확인한다.

마. 등화장치 시험결과를 기록한다.

17.7 시험결과

뒷바퀴 조명등 시험결과를 별지 제17호 서식의 결과 기록표에 기록한다.

(별지 제17호 서식)

“뒷바퀴 조명등 시험 결과 기록표”

신 청 자 : _____

제 품 명 : _____

전구형식 : _____

사용전구 : _____

시험일자 : _____

시험장소 : _____

시험전압 : _____

시험전류 : _____

1) 색도시험

측정점(도)		기준값	측정값		판 정
			x	y	
5U	V	백색 :			
H	5R	$y=0.150+0.640x$			
	V	$y=0.440$			
	5L	$x=0.500$			
5D	V	$y=0.382$			
		$y=0.050+0.750x$			
		$x=0.310$			

2) 진동내구시험

기 준	영구변형 및 균열 여부	판 정
부품의 변형, 균열, 접촉불량이 발생하지 아니할 것		

담당자의견 _____

담당자 _____

확인자 _____

시험일자 _____