

주행빔 전조등의 설치 및 광도기준(제38조제1항제3호 관련)

1. 주행빔 전조등의 설치기준

가. 설치위치

자동차 구조물의 직접적 또는 간접적 반사에 의해 해당 운전자에 방해가 되지 않도록 설치할 것

나. 관측각도

주행빔 전조등의 발광면은 상측·하측·내측·외측의 5도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

다. 조사 방향

1) 비추는 방향은 자동차 전방일 것

2) 곡선로 조명의 경우 비추는 방향을 좌·우로 변경할 수 있으며 이 경우 좌·우 각각 회전하는 방향의 주행빔 전조등 1개만 작동하도록 할 것

라. 작동조건

1) 주행빔 전조등은 조종장치가 전조등 점등위치 또는 자동 작동위치(변환빔 전조등이 자동 점등되는 조건)에서 점등되는 구조(짧은 시간 간헐적으로 사용되는 경우는 제외한다)이어야 하고, 변환빔 전조등의 자동 작동조건이 해제될 경우 주행빔 전조등도 자동으로 소등될 것

2) 주행빔 전조등은 센서에 의해 아래와 같은 감지조건을 고려하여 자동으로 점등 및 소등될 수 있을 것

가) 주위 환경조건

나) 마주오는 자동차의 앞면 등화장치와 등화 신호장치에서 발광되는 빛

다) 앞서가는 자동차의 뒷면 등화 신호장치에서 발광되는 빛

라) 가)부터 다)까지는 자동차, 이륜자동차, 바목2)가)(2)(다)에 따른 자전거에서 점등된 등화장치와 등화 신호장치 및 반사장치를 포함할 것

3) 주행빔 전조등은 수동으로 점등 및 소등될 수 있어야 하고 자동 전환장치도 수동으로 해제시킬 수 있는 구조이어야 하고, 주행빔 전조등 소등과 자동 전환장치는 수동조작으로 쉽게 해제할 수 있어야 하며, 한 번의 조작으로 작동되어야 한다.

4) 주행빔 전조등은 동시 또는 쌍으로 점등될 수 있으며 변환빔 전조등에서 주행빔 전조등으로 전환 시 최소 한 쌍의 주행빔 전조등이 점등되어야 하고, 주행빔 전조등에서 변환빔 전조등으로 전환 시 모든 주행빔 전조등은 동시에 소등될 것

5) 변환빔 전조등에서 주행빔 전조등으로 전환 시 변환빔 전조등을 점등 또는 소

등할 수 있을 것

- 6) 4개의 감춤형 전조등이 설치되는 경우 주행빔 전조등이 짧은 시간 간헐적으로 사용되더라도 추가로 설치된 전조등과 동시에 작동되지 않을 것

마. 표시장치

- 1) 주행빔 전조등의 작동상태를 알려주는 표시장치를 설치할 것
- 2) 라목1)에 따른 주행빔 전조등의 자동전환 기능이 적용된 경우 표시장치를 설치하여야 하고 표시장치는 자동전환 기능이 지속되는 한 유지되도록 할 것

바. 그 밖의 기준

- 1) 모든 주행빔 전조등의 최대 광도값의 총합은 430,000칸델라 이하일 것
- 2) 주행빔 전조등의 자동 점등 및 소등

가) 라목1)에 따른 주행빔 전조등 자동 점등 및 소등 기능을 위한 센서는 아래 기준에 적합하게 설치할 것

- (1) 센서는 라목1)의 조건에서 다른 자동차에서 발광되는 빛을 인식할 수 있어야 하고 아래의 설치 높이와 각도범위에 적합할 것

(가) 수평각도: 좌측 15도에서 우측 15도까지

(나) 수직각도

상 측	5도		
센서 설치 높이 (지상으로부터 센서 구경(口徑) 중심)	2m 미만	1.5m~2.5m	2m 초과
하 측	2도	2~5도	5도

각도는 자동차 중앙 수직 종단면과 평행한 직선과 센서 구경 중심의 교차점에서 측정할 것

- (2) 센서는 아래 조건을 직선로에서 인식하여야 하고 마주오는 자동차와 앞서가는 자동차(연결자동차 포함)는 차폭등과 후미등 및 변환빔 전조등이 점등된 상태에서 적합할 것

(가) 최소 400미터 전방의 마주오는 자동차

(나) 최소 100미터 전방의 앞서가는 자동차 또는 피견인자동차가 연결된 자동차

(다) 최소 75미터 전방에서 지상으로부터 0.8미터 발광면적 10±3제곱센티미터에서 광도 150칸델라인 백색 등화를 점등하고 다가오는 자전거

나) 주행빔 전조등에서 변환빔 전조등 또는 변환빔 전조등에서 주행빔 전조등으로 전환은 라목1)에 따라 자동으로 이루어지도록 하고, 운전 방해가 되지 아니할 것

다) 자동작동 기능은 시험운전, 시뮬레이션 또는 그 밖의 방법으로 확인할 수 있을 것

라) 주행빔 전조등은 자동점등 기능이 있는 경우 아래의 조건에서 자동으로 점등

될 것

(1) 자동차가 없거나 라목1)의 조건에서 가)와 나)에 따른 조건을 인식하고 있는 경우

(2) 인식된 주위 환경조건이 마)에 적합한 경우

마) 주행빔 전조등이 자동으로 점등된 경우 아래의 조건에서 자동으로 소등될 것

(1) 라목1)의 조건에서 앞서가는 자동차 또는 마주오는 자동차가 가)와 나)의 범위 및 거리 이내에서 감지되는 경우

(2) 주위 환경조건이 7,000룩스를 초과할 경우

바) 주행빔 전조등의 자동 점등 및 소등은 제작자 의견, 시뮬레이션 또는 그 밖의 방법으로 확인되어야 하며 조도는 수평면 상태의 센서 설치 높이에서 측정할 것

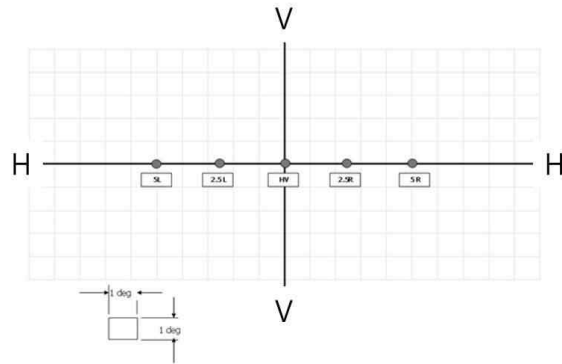
2. 주행빔 전조등의 광도기준

가. 필라멘트, 할로겐 및 발광소자 광원

측정점	각 도	기준값(cd)			
		필라멘트 광원		할로겐, 발광소자 광원	
		12V 계열	13.2V 계열	12V 계열	13.2V 계열
최대 광도값	-	20,000 이상 150,000 이하	27,000 이상 215,000 이하	30,000 이상 150,000 이하	40,500 이상 215,000 이하
H-V	-	최대광도값의 80% 이상	최대광도값의 80% 이상	최대광도값의 80% 이상	최대광도값의 80% 이상
H-5L	0.0, 5.0L	2,500 이상	3,400 이상	3,750 이상	5,100 이상
H-2.5L	0.0, 2.5L	10,000 이상	13,500 이상	15,000 이상	20,300 이상
H-2.5R	0.0, 2.5R	10,000 이상	13,500 이상	15,000 이상	20,300 이상
H-5R	0.0, 5.0R	2,500 이상	3,400 이상	3,750 이상	5,100 이상

주)

1. "L"은 VV선의 좌측을 의미한다.
2. "R"은 VV선의 우측을 의미한다.
3. "H"는 HH선을 의미한다.
4. "V"는 VV선을 의미한다.



<25미터 거리에 위치한 스크린상의 주행빔 측정점 위치>

5. 양산자동차 주행빔 전조등의 광도기준은 위 기준의 ± 20 퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다. 다만, 주행빔의 H-V는 최대 광도값의 75퍼센트 이상이어야 한다.

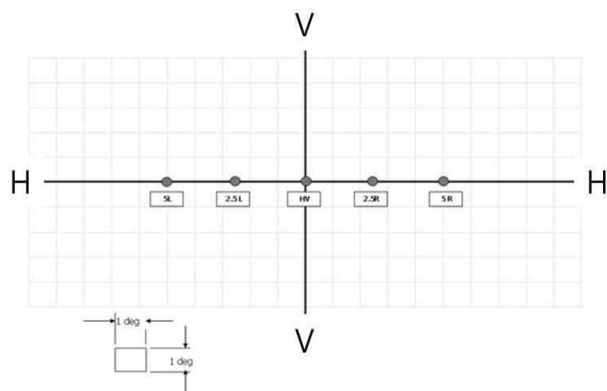
6. 삭제 <2026. 6. 5.>

나. 가스방전식 광원

측정점	각 도	광도(cd)
최대광도값	-	43,800 이상 215,000 이하
H-V	-	최대광도값의 80% 이상
H-5L	0.0, 5.0L	6,250 이상
H-2.5L	0.0, 2.5L	25,000 이상
H-2.5R	0.0, 2.5R	25,000 이상
H-5R	0.0, 5.0R	6,250 이상

주)

1. "L"은 VV선의 좌측을 의미한다.
2. "R"은 VV선의 우측을 의미한다.
3. "H"는 HH선을 의미한다.
4. "V"는 VV선을 의미한다.



<25미터 거리에 위치한 스크린상의 주행빔 측정점 위치>

5. 양산자동차 주행빔 전조등의 광도기준은 위 기준의 ± 20 퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다. 다만, 주행빔의 H-V는 최대 광도값의 75퍼센트 이상이어야 한다.
6. 삭제 <2026. 6. 5.>