

앞면안개등의 설치 및 광도기준(제38조의2제1항제3호 관련)

1. 앞면안개등의 설치기준

가. 설치위치

1) 너비 방향

발광면 외측 끝은 자동차 최외측으로부터 400밀리미터 이하일 것

2) 높이 방향

가) 승용자동차와 차량총중량 3.5톤 이하 화물자동차 및 특수자동차에 설치되는 앞면안개등의 발광면은 공차상태에서 지상 250밀리미터 이상 800밀리미터 이하에 설치하고, 그 외의 자동차는 1,200밀리미터 이하에 설치할 것

나) 앞면안개등 발광면의 최상단은 변환빔 전조등 발광면의 최상단보다 낮게 설치할 것

나. 관측각도

앞면안개등의 발광면은 상측 5도·하측 5도·외측 45도·내측 10도 이하 어느 범위에서도 관측될 것

다. 조사 방향

1) 비추는 방향은 자동차 전방일 것

2) 수직위치

가) 클래스 B 앞면안개등(필라멘트 광원으로 점등되는 안개등을 말한다)인 경우 컷오프선의 위치는 공차상태에서 운전자 1인이 승차하여 -1.5% 이하일 것

나) 클래스 F3 앞면안개등(필라멘트, 가스방전식, 발광소자 광원으로 점등되는 안개등을 말한다)인 경우

(1) 광원의 총 광속이 2,000루멘 이하인 경우 컷오프선의 위치는 공차상태에서 운전자 1인이 승차하여 -1.0퍼센트 이하일 것

(2) 광원의 총 광속이 2,000루멘을 초과하는 경우 설치 높이는 공차상태에서 발광면 최하단을 측정하고 컷오프선의 수직위치는 다음의 기준에 적합하도록 자동으로 유지될 것

(가) 설치 높이가 0.8미터 이하인 경우

① 한계값: -1.0퍼센트 ~ -3.0퍼센트

② 초기 조준값: -1.5퍼센트 ~ -2.0퍼센트

(나) 설치 높이가 0.8미터를 초과하는 경우

① 한계값: -1.5퍼센트 ~ -3.5퍼센트

② 초기 조준값: -2.0퍼센트 ~ -2.5퍼센트

다) 광축조절장치

- (1) 독립적이거나 다른 앞면 등화장치 또는 등화 신호장치와 조합된 앞면안개등에 광축조절장치가 장착되는 경우 2)나)(2)에 적합할 것
- (2) F3 앞면안개등이 변환빔 전조등 또는 적응형 전조등의 일부분으로 사용되는 경우 점등시에는 별표 6의4 제1호다목에 적합할 것. 다만, 별표 6의4 제1호다목의 광축위치 규정을 F3 앞면안개등에 적용할 수 있다.
- (3) 2)나)(2)에 적합할 경우 주위환경에 따라 수직위치가 자동으로 조절될 수 있다.
- (4) 광축조절장치에 고장이 발생한 경우 컷오프선의 위치는 고장시점 위치 또는 수직위치는 고장시점의 수직위치 이하일 것

라. 작동조건

- 1) 앞면안개등은 독립적으로 점등 및 소등할 수 있는 구조일 것
- 2) 앞면안개등이 적응형 전조등의 일부분으로 사용되더라도 앞면안개등 기능이 우선할 것

마. 표시장치

앞면안개등의 작동상태를 알려주는 점등형 표시장치를 설치할 것

바. 그 밖의 기준

F3 앞면안개등은 주위환경 조건에 따라 자동으로 광도가 변할 수 있다.

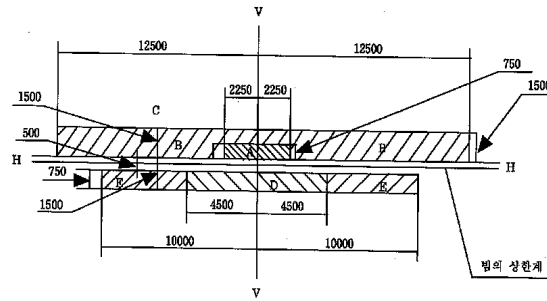
2. 앞면안개등의 광도기준

가. 클래스 B 광도기준- I

측정구역	기준값(cd)	
구역 A(225L~225R과 H~75U)	95 이상 625 이하	-
구역 B(구역 A를 제외한 1,250L~1,250R과 H~150U)	625 이하	구역 A 제외
구역 C(1,250L~1,250R과 150U 윗부분)	315 이하	-
구역 D(450L~450R과 75D~150D)	940 이상	각 수직선에서 최소 한 개의 측 정점 이상
구역 E(구역 D를 제외한 1,000L~1,000R과 75D~150D)	315 이상	

주)

- 1. "L"은 VV선의 좌측을 의미한다.
- 2. "R"은 VV선의 우측을 의미한다.
- 3. "U"는 HH선의 상측을 의미한다.
- 4. "D"는 HH선의 하측을 의미한다.
- 5. "H"는 HH선을 의미한다.
- 6. 양산자동차 앞면안개등의 광도기준은 ±20퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다.



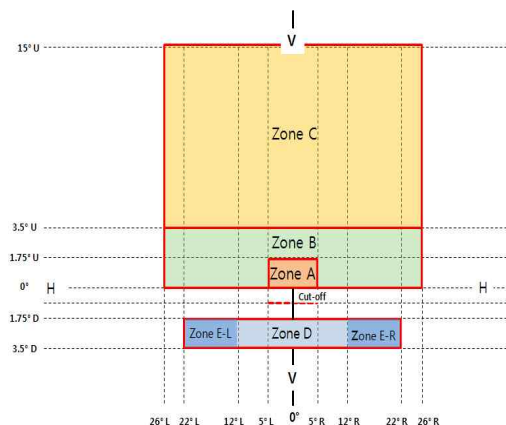
<25미터 거리에 위치한 스크린상의 측정점 위치>

나. 클래스 B 광도기준-Ⅱ

측정위치		수직 위치 ^(*)	수평 위치 ^(*)	기준값(cd)	
				12V 계열	13.2V 계열
선 1 ^(**)	모든 선	15U~60U	0	100 이하	145 이하
구역 A	전체 구역	0~1.75U	5L~5R	62 이상	85 이상
구역 B		0~3.5U	26L~26R	400 이하	570 이하
구역 C		3.5U~15U	26L~26R	250 이하	360 이하
구역 D	각 수직선에서 최소 한개의 측정점 이상	1.75D~3.5D	12L~12R	1,250 이상 8,000 이하	1,700 이상 11,500 이하
구역 E		1.75D~3.5D	12L~22L 그리고 12R~22R	600 이상 8,000 이하	810 이상 11,500 이하

주)

- "L"은 VV선의 좌측을 의미한다.
- "R"은 VV선의 우측을 의미한다.
- "U"는 HH선의 상측을 의미한다.
- "D"는 HH선의 하측을 의미한다.
- (*): 수직축 각도 좌표계를 적용한다.
- (**): 선 1 영역에서 한 개의 좁은 구역 또는 줄무늬는 160칸델라(13.2 V 계열은 230칸델라)를 초과하지 않아야 하며, 좁은 구역 또는 줄무늬는 2도의 원추각(圓錐角) 또는 너비 1도를 초과하지 않아야 하고, 다수의 좁은 구역 또는 줄무늬는 최소 10도 이상 떨어질 것
- 양산자동차 앞면안개등의 광도기준은 ± 20 퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다.



<25미터 거리에 위치한 스크린상의 측정점 위치>

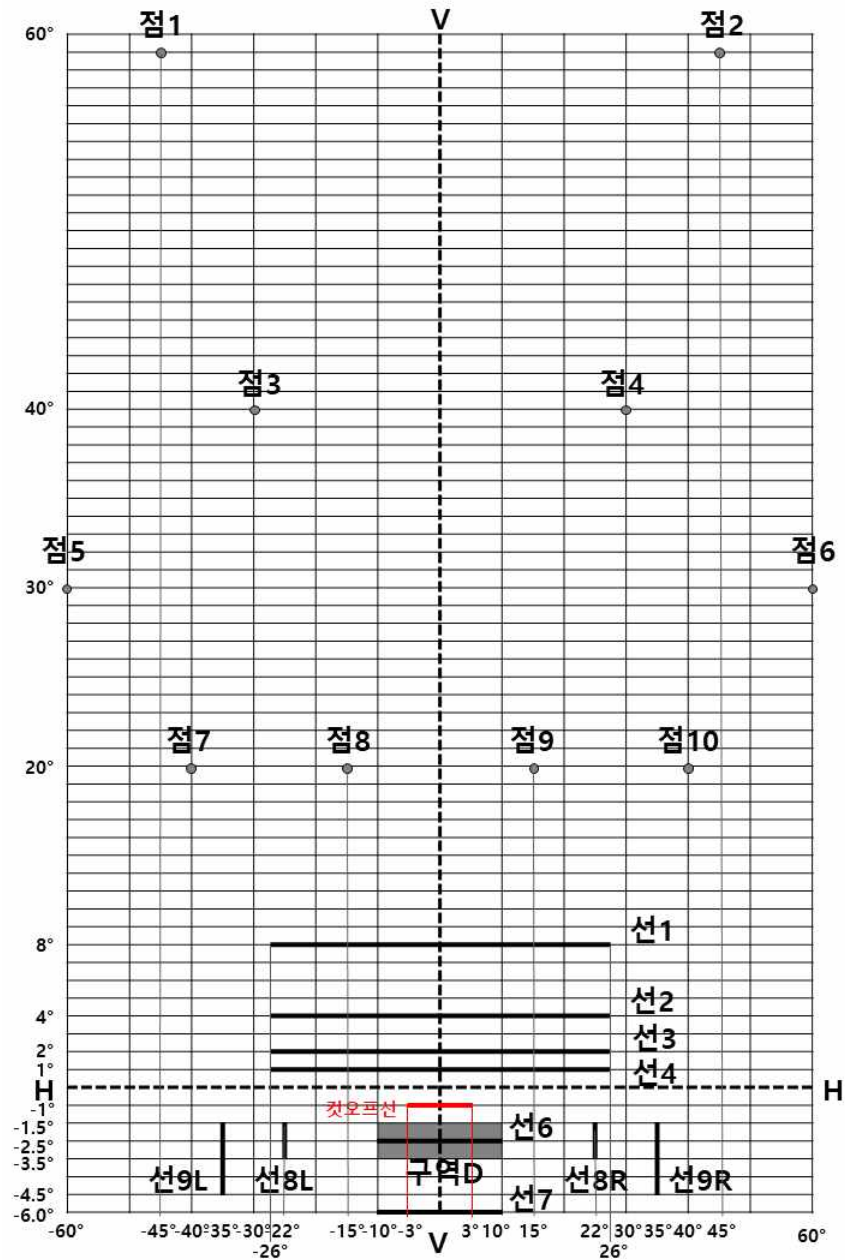
다. 클래스 F3 광도기준-Ⅲ

측정위치		수직위치 (*)	수평위치(*)	기준값(cd)	
				12V 계열	13.2V 계열
점 1, 2 ^(**)	전측정점	+60°	±45°	60 이하	85 이하
점 3, 4 ^(**)		+40°	±30°		
점 5, 6 ^(**)		+30°	±60°		
점 7, 10 ^(**)		+20°	±40°		
점 8, 9 ^(**)		+20°	±15°		
선 1 ^(**)	모든 선	+8°	-26°~+2° 6°	90 이하	130 이하
선 2 ^(**)		+4°		105 이하	150 이하
선 3		+2°		170 이하	245 이하
선 4		+1°		250 이하	360 이하
선 5		0°	-10°~+1° 0°	340 이하	485 이하
선 6 ^(***)		-2.5°	-10°~+10°	2,000 이상	2,700 이상
선 7 ^(***)		-6.0°	-10°~+10°	선 6 측정최대 값의 50% 이하	선 6 측정최대 값의 50% 이하
선 8L/R ^(***)	한 개 이상의 측정점	-1.5°~-3.5°	-22°, +22°	800 이상	1,100 이상
선 9L/R ^(***)		-1.5°~-4.5°	-35°, +35°	320 이상	450 이상
구역 D ^(***)	전체 구역	-1.5°~-3.5°	-10°~+1° 0°	8,400 이하	12,000 이하

주)

- "L"은 VV선의 좌측을 의미한다.
 - "R"은 VV선의 우측을 의미한다.
 - "U"는 HH선의 상측을 의미한다.
 - "D"는 HH선의 하측을 의미한다.
 - (*): 수직축 각도 좌표계를 적용한다.
 - (**): 측정점 1부터 10까지 그리고 선 1 또는 선 1과 2의 영역에서 한 개의 좁은 구역 또는 줄무늬는 160칸델라(13.2V 계열은 175칸델라)를 초과하지 않아야 하며, 좁은 구역 또는 줄무늬는 2도의 원추각 또는 너비 1도를 초과하지 않아야 하고, 다수의 좁은 구역 또는 줄무늬는 최소 10도 이상 떨어질 것
 - (***) : 결합 쌍으로 구성된 두 개의 앞면안개등은 각각 시험할 수 있고 이 경우 선 6, 7, 8 및 9와 구역 D는 좌·우측 앞면안개등의 측정값 평균을 적용할 수 있으며, 선 6 및 7의 수평위치는 각각 내측 5°, 외측 10°를 적용한다. 다만, 각 앞면안개등의 측정값은 위 표 선 6 광도기준의 50퍼센트 이상이어야 한다.
 - 양산자동차 앞면안개등의 광도기준은 ±20퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다. 다만, 13.2 V 계열의 경우 세부적인 측정점은 아래를 적용한다.
- 가. 점 1, 2, 점 3, 4, 점 5, 6, 점 7, 10, 점 8, 9에서는 115 cd 이하여야 한다.

- 나. 선 1은 160 cd 이하여야 한다.
 다. 선 3은 295 cd 이하여야 한다.
 라. 선 4는 435 cd 이하여야 한다.
 마. 선 5는 585 cd 이하여야 한다.
9. 12V 계열의 발광소자 모듈을 사용하는 경우 측정 광도값에 0.7을 곱하여 위 표의 광도기준에 적합하여야 한다.



<25미터 거리에 위치한 스크린상의 측정점 위치>