

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.

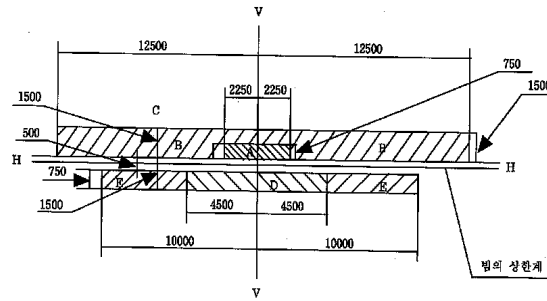
2. 앞면안개등의 광도기준

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 ± 20 퍼센트 이하의 편차를 가질 수 있다.



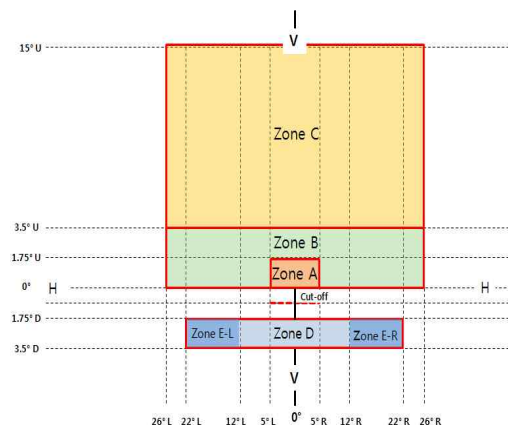
<25미터 거리에 위치한 스크린상의 측정점 위치>

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>

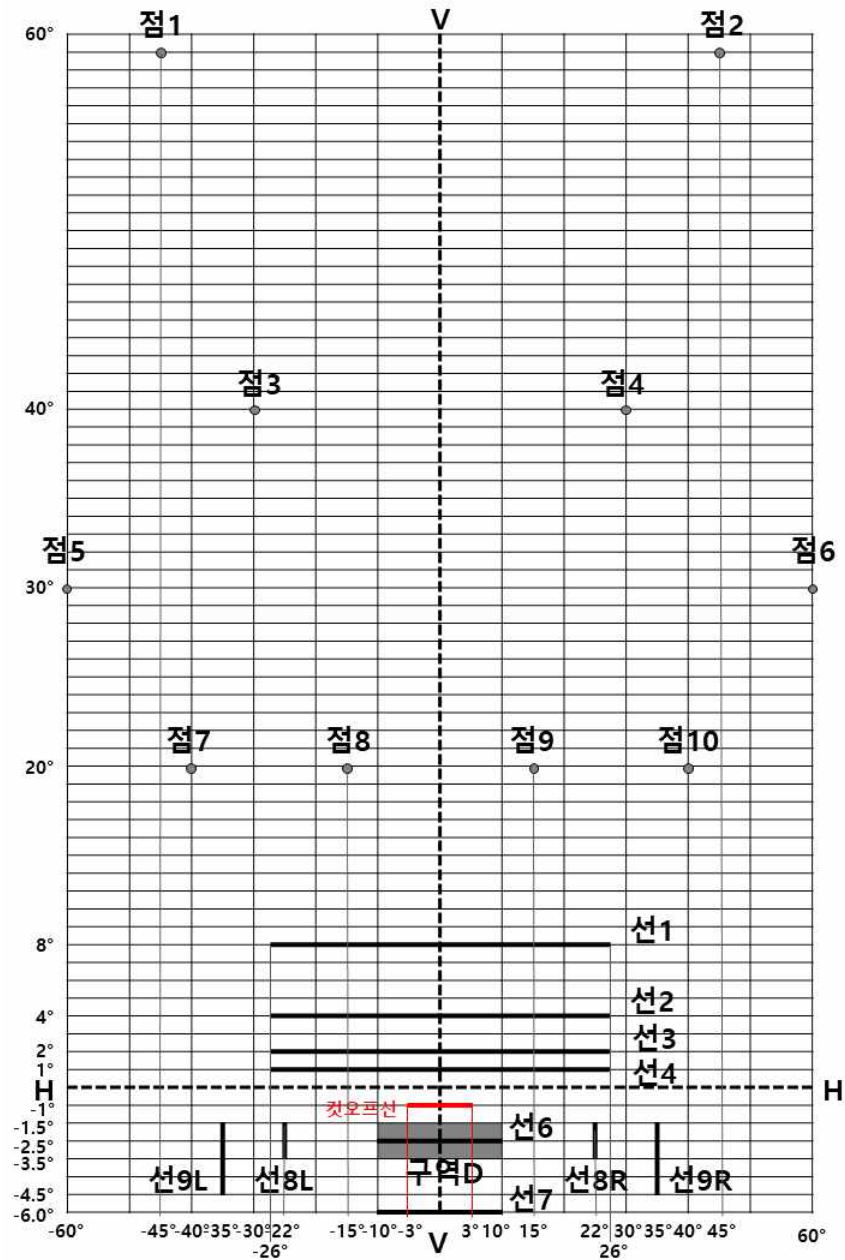
다. 클래스 F3 광도기준-Ⅲ

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>