

비상조명등의 형식승인 및 제품검사의 기술기준 · 시험세척

□ 비상조명등 형식승인 기술기준 · 시험세척 주요 내용 (세부내용 첨부 참조)

- (제2조) 설치장소에 따른 ‘옥내형’, ‘옥내·옥외형’ 구분
 - 옥내·옥외형 : (제17조) 살수시험(하향살수, 상향살수시험)에 적합하여야 함
- (제3조제29호·제30호) 상태표시등 기준 및 단자시험 도입
- (제3조의2) 부속장치 기준 도입
- (제7조) 외함의 열변형시험 및 난연성시험 강화
 - 열변형 : $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$ → $(90 \pm 2)^\circ\text{C}$
 - 난연성 : UL 94 V-2 이상의 난연성능
- (제10조의3) 고온에서의 비상점등시험 도입
- (제13조의2) 비상전원 조도시험 도입
 - 상용전원 대비 비상전원을 인가한 유도등의 조도 확인
- (제17조제2호) 살수시험 도입 (상향살수, 하향살수)
- (제17조의2) 습도시험 도입
 - 조건 : 주위온도 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$, 상대습도 $(93 \pm 3)\%$
 - 방치시간 : 전원비인가 21일, 전원인가 4일
- (제17조의3) 진동시험 도입 (전원 인가, 전원 비인가)
- (제17조의4) 방수시험 도입 (방수형에 한함)
- (제20조의2) 표시내구성시험

※ 첨부 1 : 신·구조문 대비표(비상조명등의 형식승인 및 제품검사의 기술기준 개정안)

첨부 2 : 신·구조문 대비표(비상조명등의 형식승인 및 제품검사 시험세척 개정안)

[첨부 1] 신·구조문 대비표(비상조명등의 형식승인 및 제품검사의 기술기준 개정안)

현 행	개 정 안
<p>제2조(용어의 정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.</p> <p>1. ~ 9. (생략)</p> <p><u><신설></u></p>	<p>제2조(용어의 정의) ----- ----- ----.</p> <p>1. ~ 9. (현행과 같음)</p> <p><u>10. 비상조명등의 설치장소에 따라 “옥내형”, “옥내·옥외형”으로 구분한다.</u></p>
<p>제3조(일반구조) 비상조명등의 일반구조는 다음 각 호에 적합하여야 한다.</p> <p>1. ~ 12. (생략)</p> <p>13. 전선의 <u>굵기가 인출선인 경우에는 단면적이 0.75 mm²이상, 인출선외의 경우에는 단면적이 0.5 mm²이상이어야 한다.</u></p>	<p>제3조(일반구조) ----- ----- -----.</p> <p>1. ~ 12. (현행과 같음)</p> <p>13. ---- <u>굵기는 ----- mm² 이상 이어야 -----.</u></p>
<p>14. ~ 28. (생략)</p> <p><u><신설></u></p> <p><u><신설></u></p>	<p>14. ~ 28. (현행과 같음)</p> <p><u>29. 비상전원 전면에 상용전원의 상태를 확인할 수 있는 표시장치를 설치하여야 한다. 다만, 겸용형은 그러하지 아니한다.</u></p> <p><u>30. 비상조명등의 외부 인출선 또는 외부 전선 접속 단자가 있는 경우에는 외부 인출선</u></p>

<신 설>

제4조(부품의 구조 및 기능) 비상조명등에 다음 각 호의 부품을 사용하는 것은 해당 각호의 규정에 적합하거나 이와 동등이상의 성능이 있는 것이어야 한다.

1. 스위치

가. (생 략)

나. 각 접점이 최대사용전압으로 최대사용전류의 200%인 전류를 저항부하를 통하여 흘리는 작동을 5,000회 반복하는 경우 그 구조 또는 기능에 이상이 생기지 아니하여야 한다.

다. 접점은 최대사용전류용량

또는 단자에 접속되는 전선을 44.5 N의 힘으로 1분 동안 당기는 경우 견딜 수 있는 구조이어야 하고, 그 응력이 비상조명등 내부로 전달되어 연결을 파손시키거나, 다른 부품에 영향을 주지 아니하여야 한다.

제3조의2(부속장치) 비상조명등의 기능에 유해한 영향을 미치는 부속장치를 설치하지 아니하여야 한다.

제4조(부품의 구조 및 기능) -----

-----.

1. -----

가. (현행과 같음)

<삭 제>

<삭 제>

에 적합하여야 하고 부식
될 우려가 없는 것이어야
한다.

2. 표시등

가. 소켓은 접촉이 확실하여
야 하며 쉽게 전구를 교체
할 수 있도록 부착하여야
한다.

나. (생략)

<신설>

3. 전자계전기

가. 접점은 G·S합금 또는 이
와 동등이상이어야 한다.

나. 자체하중에 의하여 영향을
받지 아니하도록 부착하
고, 접점밀봉형이외의 것
은 접점이나 가동부에 먼
지가 들어가지 아니하도록
적당한 방진카바를 설치하
여야 한다.

2. ----

<삭제>

나. (현행과 같음)

다. 상용전원의 상태를 표시
하는 표시장치로 표시등을
설치된 경우에는 녹색계열
의 표시등이어야 하며 고
장표시등이 설치된 경우
는 적색계열의 표시등이어
야 한다.

3. 전자계전기

<삭제>

<삭제>

다. 최대사용전압에서 최대사
용전류를 저항부하를 통하
여 흘려도 그 구조 또는 기
능에 현저한 변화가 생기
지 아니하여야 한다.

<신 설>

4. 퓨즈 등

가. ~ 다. (생략)

<신 설>

5. 변압기

가. 변압기는 KS C 6308(전
자기기용 소형전원변압기)
또는 이와 동등이상의 성
능이 있는 것이어야 한다
나. 용량은 최대사용전류에

<삭 제>

라. 전자계전기는 산업표준화
법에 의한 KS규격표시품,
전기용품안전관리법에 의
한 안전인증품 또는 국제
적 공인기관으로부터 인증
을 받은 제품을 사용하여
야 한다.

4. -----

가. ~ 다. (현행과 같음)

라. 가목 및 나목에도 불구하
고 과전류 보호장치로 자
체 복원력에 의한 재용성
이 있는 폴리스위치 등을
사용하는 경우에는 그러하
지 아니하다.

<삭 제>

연속하여 견딜 수 있는 크
기 이상이어야 한다.

6.·7. (생 략)

8. 반도체는 최대사용전압 및
최대사용전류에 충분히 견딜
수 있는 것이어야 한다.

9. (생 략)

제7조(외함의 재질) 비상조명등의
외함(매립형의 경우는 내부회로
보호용함을 말한다) 및 부품 지
지대의 재질은 다음 각 호의 1
에 적합한 것이어야 한다.

1.·2. (생 략)

3. 난연재료 또는 방염성능이
있는 두께 3 mm이상의 합성수
지로서 80 ℃이상의 온도에서
열로 인한 변형이 생기지 아
니하여야 하며 자기소화성이
있는 것

<신 설>

6.·7. (현행과 같음)

<삭 제>

9. (현행과 같음)

제7조(외함의 재질) -----

-----.

1.·2. (현행과 같음)

3. -----

----- (90 ± 2) ℃-----
----- UL 94규정에
의한 V-2이상의 난연성능이
있어야 한다.

제10조의3(고온에서의 비상점등
시험) 비상조명등은 고온 (70 ±
2) ℃인 조건에서 소등한 상태
에서 1시간동안 방치한 후 고온
조건에서 다음 각 호에 적합하
여야 한다.

1. 비상조명등은 소등상태에서 비상전원에 의하여 점등하는 경우 5초 이내에 명확히 점등되어야 한다.

2. 유효점등시간의 50 %에 해당하는 시간동안 점등하는 경우 직선거리 1 m에서 측정된 조도는 상온 (20 ± 5) °C에서 측정된 조도의 50 % 이상이어야 한다.

<신 설>

제13조의2(비상전원 조도시험) ① 비상조명등을 비상전원으로 유효점등시간동안 점등하는 경우 직선거리 1 m에서 측정된 조도는 방전 전 초기 조도의 60 % 이상이어야 한다.

② 비상조명등을 상용전원의 85 % 전압으로 48시간 충전한 후 비상전원으로 유효점등시간동안 점등하는 경우 1 m에서 측정된 조도는 초기 조도의 60 % 이상이어야 한다.

제14조(광속비시험) 비상조명등은 주위온도 20±5 °C인 상태에서 상용전원으로 등을 켜는 때와 비상전원으로 등을 켜는 때의

제14조(광속비시험) 검용형 비상조명등-----

사하는 경우에 내부에 물이 고이지 않아야 하며, 기능 및 절연저항시험에 이상이 생기지 아니하여야 한다.

<신 설>

<신 설>

<신 설>

-----.

1. 맑은 물을 34.5 kPa의 압력으로 3개의 분무헤드를 이용하여 전면 상방에 $(45 \pm 2)^\circ$ 각도의 방향에서 시료를 향하여 일률적으로 24시간 이상 물을 분사하는 시험

2. 맑은 물을 138 kPa의 압력으로 분무헤드를 이용하여 전면 하방에 $(45 \pm 2)^\circ$ 각도의 방향에서 시료를 향하여 일률적으로 24시간 이상 물을 분사하는 시험

제17조의2(습도시험) ① 비상조명등은 주위온도 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$, 상대습도 $(93 \pm 3)\%$ 인 조건에서 전원을 인가한 상태로 4일간 방치하는 경우 잘못 작동하지 아니하여야 하며 구조 및 기능에 이상이 없어야 한다.

② 비상조명등은 주위온도 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$, 상대습도 $(93 \pm 3)\%$ 인 조건에서 전원을 인가하지 않은

<신 설>

상태로 21일간 방치하는 경우 구조 및 기능에 이상이 없어야 한다.

제17조의3(진동시험) ① 비상조명등은 전원이 인가된 상태에서 IEC 60068-2-6의 시험방법에 따라 다음 각호의 규정에 의한 진동을 가하는 경우 진동중 잘못 작동되거나 시험후 구조 및 기능에 이상이 없어야 한다.

1. 주파수 범위 : (10 ~ 150) Hz
2. 가속도 진폭 : 5 m/s^2
3. 축수 : 3
4. 스위프 속도 : 1 옥타브/min
5. 스위프 사이클 수 : 축 당 1

② 비상조명등은 전원을 인가하지 않은 상태에서 IEC 60068-2-6의 시험방법에 따라 다음 각호의 규정에 의한 진동을 가하는 경우 구조 및 기능에 이상이 없어야 한다.

1. 주파수 범위 : (10 ~ 150) Hz
2. 가속도 진폭 : 10 m/s^2
3. 축수 : 3
4. 스위프 속도 : 1 옥타브/min
5. 스위프 사이클 수 : 축 당 20

<신 설>

제17조4(방수시험) 방수형 비상조명등은 (23 ± 2) °C, 상대습도 (50 ± 2) %의 상태에 24시간 방치한 후 (23 ± 2) °C의 맑은 물에 48시간 침지시키는 경우 내부에 물이 고이지 않아야 하며 기능 및 절연저항시험에 이상이 생기지 아니하여야 한다.

<신 설>

제20조의2(표시내구성시험) 표시명판에 기재된 표기사항은 다음 각 호에 의한 시험을 실시한 후 알코올에 적신 천 조각을 이용하여 18 N 힘으로 문지르는 경우 표기사항이 지워지지 않아야 하며 식별이 가능하여야 한다.

1. 표시명판을 맑은 물에 48시간 동안 침지할 것
2. (80 ± 2) °C의 공기 중에 10일 동안 방치할 것

부칙(2021.00.00)

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(형식승인에 관한 일반적인 경과조치) ① 이 고시 시행일 이전에 형식승인(형식승인의

변경을 포함한다. 이하 같다)이 신청된 것은 종전의 고시를 적용할 수 있다. 다만, 신청인이 이 고시에 의하여 형식승인을 받고자 하는 경우에는 이 고시를 적용한다.

② 이 고시 시행당시 종전의 규정에 의하여 형식승인을 받은 것 중 이 고시에 적합하지 아니한 것은 이 고시 시행일로부터 1년 이내에 이 고시에 의하여 형식승인을 받아야 한다.

제3조(제품검사에 대한 경과조치)

① 부칙 제1조에도 불구하고 이 고시 시행당시 종전의 규정에 의하여 형식승인을 받은 것 중 이 고시에 대하여 적합하지 아니한 것은 이 고시 시행일로부터 1년 이내에는 종전의 규정에 의하여 제품검사를 받을 수 있다.

② 부칙 제2조제2항에 따라 형식승인을 받지 않은 것은 고시 시행일로부터 1년이 경과한 날부터 이 고시에 의한 생산제품 검사를 받을 수 없으며, 품질제

품검사를 적용받는 경우 제품
완성예정일이 이 고시 시행일
로부터 1년이 경과한 날부터
합격표시를 발급받을 수 없다.

[첨부 2] 신·구조문 대비표(비상조명등 형식승인 및 제품검사 시험세칙 개정안)

현 행	개 정 안
<p>비상조명등의 형식승인 및 제품검사 시험세칙</p> <p style="text-align: center;">목 차</p> <p>제1장 기준의 운영방법</p> <p>1. (생 략) <u><신 설></u></p> <p>2. ~ 5. (생 략) <u><신 설></u></p> <p>6. ~ 6의2. (생 략) <u><신 설></u></p> <p>7. ~ 8. (생 략) <u><신 설></u></p> <p>9. ~ 11. (생 략) <u><신 설></u> <u><신 설></u> <u><신 설></u> <u><신 설></u></p> <p>12. ~ 12의2. (생 략) <u><신 설></u></p> <p>13. (생 략) <u><신 설></u></p> <p>제2장 ~ 제3장 (생 략)</p> <p style="text-align: center;">제1장 기준의 운영방법</p> <p>1. 일반구조(제3조)</p> <p>1-1. 단락사고 등으로부터의 보호(제3호)</p> <p style="padding-left: 20px;">회로의 단락이 생겼을 때에 축전지를 보호하</p>	<p>비상조명등의 형식승인 및 제품검사 시험세칙</p> <p style="text-align: center;">목 차</p> <p>제1장 -----</p> <p>1. (현행과 같음)</p> <p><u>1의2. 부속장치</u></p> <p>2. ~ 5. (현행과 같음)</p> <p><u>5의2. 표시면 및 조사면의 재질 등</u></p> <p>6. ~ 6의2. (현행과 같음)</p> <p><u>6의3. 고온에서의 비상점등시험</u></p> <p>7. ~ 8. (현행과 같음)</p> <p><u>8의2. 비상전원 충·방전시험</u></p> <p>9. ~ 11. (현행과 같음)</p> <p><u>11의2. 살수시험</u></p> <p><u>11의3. 습도시험</u></p> <p><u>11의4. 진동시험</u></p> <p><u>11의5. 방수시험</u></p> <p>12. ~ 12의2. (현행과 같음)</p> <p><u>12의3. 인출선 인장시험</u></p> <p>13. (현행과 같음)</p> <p><u>14. 표시내구성시험</u></p> <p>제2장 ~ 제3장 (현행과 같음)</p> <p style="text-align: center;">제1장 -----</p> <p>1. -----</p> <p>1-1. -----</p> <p>-----</p>

<신 설>

2. 부품의 구조 및 기능(제4조)

(외부로 인출되는 전선이 있는 경우에 한한다)을 단자 등에 고정된 상태에서 44.5 N의 힘으로 전선이 단자에 접속되는 반대방향으로 단자인근의 전선을 10초간 당기는 경우 접속된 전선이 단자로부터 탈락현상, 부품이탈 등이 없어야 한다.

(2) 외부 인출선이 있는 경우에는 (1)의 시험 방법으로 외함에 수직되는 방향으로 당겨 시험한다.

1의2. 부속장치(제3조의3)

1의2-1. “유해한 영향”이란 정전시 상용전원에서 비상전원으로, 정전복귀 시에는 비상전원에서 상용전원으로 자동전환되는 기능이 상실되는 등 비상조명등이 정상적인 기능을 유지하지 못하도록 영향을 미치는 것을 말한다.

1의2-2. 부속장치를 설치하는 경우에는 전원부는 다음에 적합하여야 한다.

(1) 전원을 공용하는 경우의 전원용량은 최대 부하를 접속하여 소정의 시간을 작동하는데 충분한 것일 것

(2) 퓨즈 등은 각 부속 장치마다에 설치하는 것을 원칙으로 하고, 각 부속장치의 개폐 동작, 단선 또는 단락에 의하여 주회로가 차단되지 아니하도록 보호하는 것일 것

1의2-3. 부속장치는 제조자가 부속장치에 대하여 형식승인 신청시 제시한 기능 및 제품에 표기한 기능을 만족하여야 하며, 부속장치의 작동 및 고장 시 비상조명등의 오작동 및 기능이상이 발생하지 아니하여야 한다.

1의2-4. 부속장치의 전원, 스위치, 작동장치 등 전기적 회로가 비상조명등용과 구조적으로 완전히 분리된 경우에는 부속장치가 비상조명등에 유해한 영향을 미치지 아니하는 것으로 본다.

2. -----

부품의 설명서(명세서) 등의 허용치를 초과
사용하여서는 아니 된다

2-1. 스위치(제1호)

2-1-1. 스위치의 반복시험(제1호 나)

- (1) “최대사용전압”이란 원칙적으로 다음
전압중 어느 하나에 의한다.
30 V, 60 V, 125 V, 150 V, 250 V
- (2) “최대사용전류”란 원칙적으로 정격전압
에서 당해 회로의 최대부하의 평균전
류이상으로 하고 설계상의 최대부하전
류를 말하며 사용전원이 직류인 경우
에는 단상브릿지 정류기로 정류한 전
압 및 전류로 반복시험을 실시한다.
- (3) 반복시험 회수는 1분간에 10~15회의
비율로 실시한다.
- (4) 회수는 개폐의 조작을 1회로 계산한다.
다만, 로터리스위치는 스톱퍼의 유무에
관계없이 회전이 좌단과 우단의 왕복
을 1회로 계산한다.
- (5) 접점압력의 측정이 필요한 경우에는 반
복시험 후에 실시한다.

2-1-2. 스위치접점(제1호 다)

스위치접점은 다음과 같거나 동등이상의
성능이 있는 것으로서 부식될 우려가 없는
것이어야 한다.

- (1) 스위치에 사용하는 접점은 G.S합금, 백
금, 금, 팔라듐, 은팔라듐합금, P.G.S합
금, 로듐 등으로 하여야 한다.(불임, 씌
움, 도금 포함)
- (2) 한국산업규격에 규정된 구조인 나이프
스위치를 사용하는 것은 습동접촉을
하는 부분을 동이나 또는 동합금으로
하여도 무방하다.
- (3) 은 또는 은산화카드뮴으로 접점압력은
35 g이상으로 하여야 한다.(불임, 씌움,

<삭 제>

도금 포함)

(4) 인청동, 황동으로 접점압력이 300 g이상으로 하여야 한다.

(5) 키폰스위치 등 수동으로 누르는 힘이 접점압력이 되는 누름버튼스위치는 (3) 및 (4)의 접점압력을 적용하지 아니한다.

2-2. (생 략)

2-3. 전자계전기의 접점재질(제3호 가)

접점재질로서 G.S합금 이상이라고 인정되는 범위는 다음과 같다.

(1) 백금, 금, 팔라듐, 은팔라듐 합금, P.G.S 합금 및 로듐 도금.

(2) 접점의 용착 가능성이 없는 것에 사용하는 것이거나 또는 용착을 방지하는 조치를 강구한 리드릴레이는 (1)목 이외의 확산 및 로듐확산이어도 무방하다.

(3) 부하가 유도성일 때에는 불꽃소거기에 의하여 접점의 보호를 충분히 강구한 수은 접점계전기(머큐리 웨이트형에 한함)로서 베이스접점에 백금 또는 백금니켈합금을 사용한 고압수소를 봉인한 경우의 수은은 무방하다.

(4) 전원전환용, 부속장치기동용에 사용하는 것으로서 (1)목에 기재한 것 또는 은접점 및 은산화카드뮴 접점으로 접점압력이 35 g이상인 것

(5) (1) 내지 (4)에서 규정한 것 이외에 접점이 칩, 크래드 또는 도금인 것인 그 베이스 재료를 접점재질로 본다.

(6) 접점은 현저한 착오가 없어야 한다.

2-4. (생 략)

2-5. 변압기(제5호 가)

KS C 6308(전자기기용 소형전원변압기)에

2-2. (현행과 같음)

<삭 제>

2-4. (현행과 같음)

<삭 제>

의한 시험을 적용하는 항목은 다음의 항목으로 한다. 다만, 정격출력 10 VA이하인 경우에는 (3), (5)의 시험항목을 생략할 수 있다.

(1) 절연저항

(2) 내전압

(3) 무부하손실

(4) 전압편차

(5) 전압불평형도

(6) 전압 변동율

(7) 온도상승(권선의 온도상승을 말하며 실온보다 50 ℃를 넘지 아니한 것)

2-5-1. 충전장치와 비상점등장치의 출력측에 사용하는 변압기는 1차권선과 2차권선이 분리된 절연변압기를 사용하여야 한다.

2-5-2. 최대사용전류(제5호 나)

“최대사용전류”란 정격전압에서 최대부하의 평균전류이상 또는 설계상의 허용최대 부하전류를 말한다.

2-6. 반도체의 용량(제8호)

(1) 반도체의 용량은 당해 제조회사의 사양서에 근거하며, 최대사용전압 및 최대사용전류 등은 당해 반도체의 정격치 이하이어야 한다.

(2) 절대최대정격은 회로의 과도현상 등을 고려한 설계치 이상이어야 한다.

2-7. (생략)

3. 전원(제5조)

3-1. 비상전원 감시장치(제3항)

(1) (생략)

(2) 비상전원감시용 발광다이오드(LED)는 차광을 위한 전용캡을 사용하여야 한다.

<삭 제>

2-7. (현행과 같음)

3. -----

3-1. -----

(1) (현행과 같음)

<삭 제>

<신 설>

3-2. (생 략)

4. (생 략)

5. 외함 등의 재질(제7조)

5-1. “열로 인한 변형이 생기지 아니하여야 한다”란 (80 ± 2) °C인 공기중에서 24시간 방치했을 경우 열로 인한 변형이 없는 것을 말한다.

5-2. “난연성능”이란 다음의 시험방법에 의한 시험결과 합격된 것을 말한다.

(1) 시험은 외함의 바깥면에 넓이가 9 cm^2 이상의 정방형의 평면부분에 대하여 실시한다. 다만, 외함 바깥면의 넓이가 9 cm^2 의 평면부분을 가지고 있지 아니한 때에는 본래의 두께대로 1변의 길이를 3 cm가 되도록 정방형으로 자른다.

(2) 버너는 노즐의 내경이 6.4 mm형인 마이크로버너 또는 내경이 7 mm형인 분젠버너로서 공기구멍을 닫은 상태로 사용한다.

(3) 연료는 도시가스 또는 액화석유가스를 사용한다.

(3) 상용전원 및 비상전원 공급상태 감시장치 또는 표시등은 전원공급 이상 시 주위조도 300 lx 이하인 장소에서 비상조명등을 설치상태로 하여 비상조명등 전면으로부터 수평방향 3 m, 수직방향 1.5 m 떨어진 지점에서 식별이 가능하여야 한다. 이 경우 천장에 설치되는 비상조명등은 그러하지 아니한다.

3-2. (현행과 같음)

4. (현행과 같음)

5. -----

5-1. -----
---- (90 ± 2) ----- 168시간 ----

--.

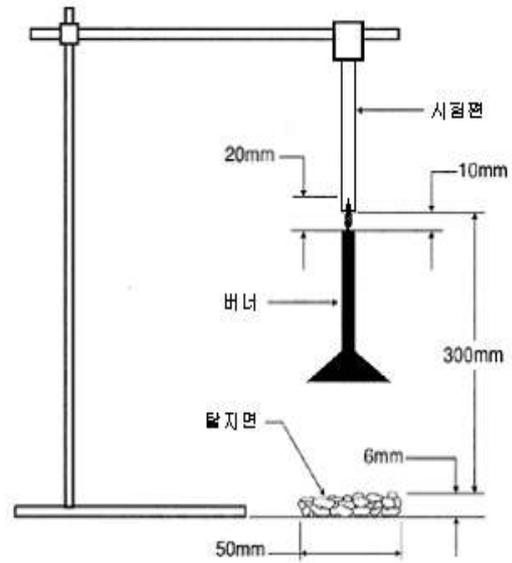
5-2. -----
-----.

(1) 시험편은 길이 (125 ± 5) mm, 폭 (13 ± 0.5) mm로 하고 두께는 제품의 외함 두께로 하며, 시험편의 가장자리는 매끄럽게 처리하고 모서리의 반경은 1.3 mm를 초과하지 않도록 한다.

(2) 버너는 메탄가스를 105 ml/min의 압력으로 공급하고 파란불꽃을 20 ± 1 mm의 길이로 한다.

(3) 시험편은 시험편의 아래부분과 버너 끝단과의 거리를 10 mm로 조정하여 수직으로 그림과 같이 설치한다.

<그림 신설>



- (4) 버너는 시험편에서 15 mm이상의 간격을 두고 착화시켜 황색염을 포함하지 아니하는 청색염(눈으로 확인)으로 수평면에 대하여 시험편의 중앙부분에 길이가 20±2 mm인 불꽃의 선단을 수직아래에서 10초간 가한다.
- (5) 불꽃을 제거한 후부터 30초 후에 건조한 외과용 솜을 시험편에 대었을 때 착화하지 아니하여야 한다.
- (6) 시험중 연소하면서 떨어지는 용융포리마는 있어도 양호한 것으로 한다.

<신 설>

<신 설>

- (4) 시험편에 1차로 10초간 접염한 후 버너를 제거하고 시험편에서 불꽃이 사라지는 잔염 시간(t_1)을 측정한다.
- (5) 시험편에 2차로 10초간 접염한 후 버너를 제거하고 시험편에서 불꽃이 사라지는 잔염 시간(t_2)을 측정하고, 불꽃이 사라진후 불꽃 없이 연소되는 잔신시간(t_3)을 측정한다.
- (6) 시험편이 녹아내리는 경우에는 버너를 4 5°로 기울이고 불꽃이 시험편에 수직으로 닿도록 하여 시험할 수 있다.
- (7) 기타 시험방법에 관하여는 UL94규정을 준용하여 실시한다.
- (8) 시험편은 5개로 하고, 제출된 시험편 또는 건품의 외함에서 시험편을 추출하며, 건품의 외함에서 시험편을 추출하는 경우에는 1개의 건품에서 시험편을 중복하여 추출할 수 있다.

<신 설>

<표 신설>

<신 설>

5-3. 표시면 및 조사면의 재질 등(제8조)

<신 설>

6. 자동전환장치 등의 작동시험(제10조)

6-1. (생 략)

6-2. 자동복귀형의 점검용 점멸기(제2호)

(1) (생 략)

(2) 녹색선에 의하여 원격 조작하는 경우 광원 소등상태에서 푸즈단선, 점검스위치 조작으로 전원선 1선이 단선 되었을 때 비상전원으로 점등이 가능하여야 한다.

(3) (생 략)

6의2. (생 략)

<신 설>

(9) 난연성능의 적합판정은 다음 표에 의한다.

구 분	적합 판정기준
각 시험편의 t_1 또는 t_2	30초 이하
5개 시험편의 (t_1+t_2) 의 합	250초 이하
각 시험편의 t_2+t_3	60초 이하
시험중 시험편을 고정하는 클램프 위치까지 전소되는 시험편이 없을 것	

(10) 시험중 시험편이 용융되어 떨어져 바닥에 있는 탈지면이 연소하여도 무방하다.

<삭 제>

5의2. 표시면 및 조사면의 재질 등(제8조)

“난연재료 또는 방염성능이 있는 합성수지”란 5-2에 적합한 것을 말한다.

6. -----

6-1. (현행과 같음)

6-2. -----

(1) (현행과 같음)

(2) 적색선에 -----

-----.

(3) (현행과 같음)

6의2. (현행과 같음)

6의3. 고온에서의 비상점등시험(제10조의3)

6의3-1. 고온 점등시간시험(제1호)

(70 ± 2) °C인 조건에서 소등한 상태에서 1시간동안 방치한 후 비상조명등 소등상태에서 비상전에 의하여 점등하는 경우 5초 이내 점등여부를 한다.

6의3-2 고온조도시험(제2호)

7. (생략)

8. 광속표준전압시험(제13조)

8-1. 충·방전시간

시험을 위한 예비충전시간의 허용범위는 규정시간의 ± 30 분간으로 하고, 비상점등시간은 규정치의 ± 10 초로 한다.

8-2. (생략)

<신설>

(1) 상온조건에서 비상전원으로 24시간 이상 방전하고 상용전원으로 48시간 충전한 후 비상전원으로 점등하여 1m 직선거리(표시면 중심에서 조도계 수광부 중심의 직선거리를 말한다)에서 조도(이하 '1m 조도'라 한다)를 측정한다. 후 기록한다.

(2) 비상전원으로 24시간 이상 방전하고 상용전원으로 48시간 충전하여 $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ 에서 1시간 동안 상용전원이 인가되지 않은 상태로 방치 후 비상전원으로 유효점등시간의 1/2에 해당하는 시간(유효점등시간 $\times 0.5$)동안 점등하는 경우의 1m 조도는 상온에서 측정된 1m 조도의 50% 이상이어야 한다.

(3) 조도계는 고온작동시험장비 외부의 상온인 조건에 설치하여 고온작동시험장비의 투명 유리창 등을 통하여 조도를 측정하거나 고온작동시험장비에서 비상조명등을 꺼낸 후 1분 이내에 1m 조도를 측정한다.

7. (현행과 같음)

8. -----

<삭제>

8-2. (현행과 같음)

8의2. 비상전원 조도시험(제13조의2)

8의2-1. 비상전원으로 24시간 이상 방전하고 상용전원으로 48시간 충전한 후 비상전원으로 점등하여 초기 1m 조도를 측정한다. 후 기록한다.

8의2-2. 비상전원으로 유효점등시간의 1.25배

에 해당하는 시간(유효점등시간 × 1.25) 동안 방전한 후 1m 조도를 측정하는 경우의 초기 조도의 60 % 이상이어야 한다.

8의2-3. 8의2-2의 시험 후 비상조명등을 상용 전원의 85%의 전압으로 48시간 동안 충전한 후 유효점등시간의 1.25배에 해당하는 시간(유효점등시간 × 1.25) 동안 방전한 후 1m 조도를 측정하는 경우 초기 1m 조도의 60 % 이상이어야 한다.

9. (생 략)

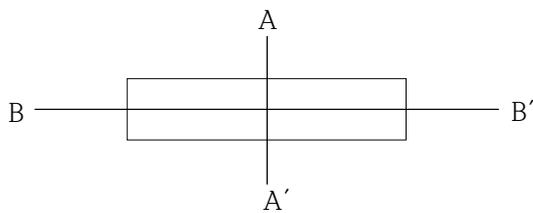
10. 조도시험(제15조)

10-1. 조도측정방법

기구를 규정된 높이에 설치하고 광속표준전압으로 점등하여 수평 조도를 측정한다. <단서 신설>

<형광램프 사용시>

- 2면대칭 배광의 경우



A-A', B-B'의 두방향을 측정

- 1면대칭 배광의 경우

9. (현행과 같음)

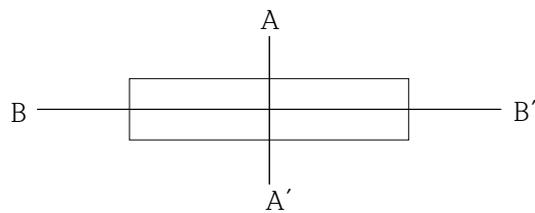
10. -----

10-1. -----

----- 이 경우 막대형, 면형 또는 2개 이상의 별도 광원을 사용하는 비상조명등은 설치상태로 하여 각 광원의 중심점으로부터 연직선에서 바닥면 수평 조도를 측정한다.

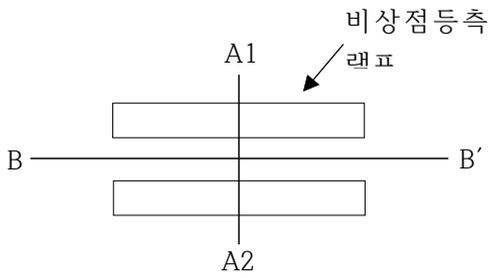
<형광램프 사용시>

- 2면대칭 배광의 경우

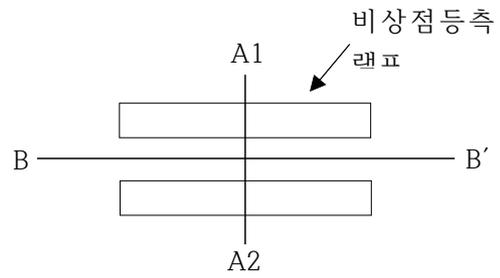


A-A', B-B'의 두방향을 측정

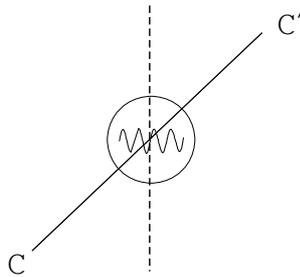
- 1면대칭 배광의 경우



A1방향, A2방향, B-B' 방향을 각각 측정
<백열 전구 사용시>

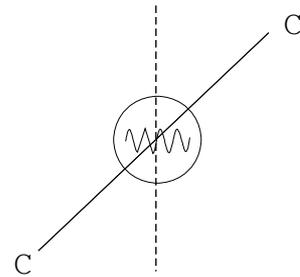


A1방향, A2방향, B-B' 방향을 각각 측정
<백열 전구 사용시>



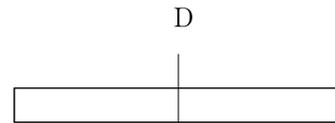
C 와 C' 방향을 측정

<그림 신설>



C 와 C' 방향을 측정

<LED 사용시>



D 방향을 측정

10-2. (생 략)

11. (생 략)

<신 설>

10-2. (현행과 같음)

11. (현행과 같음)

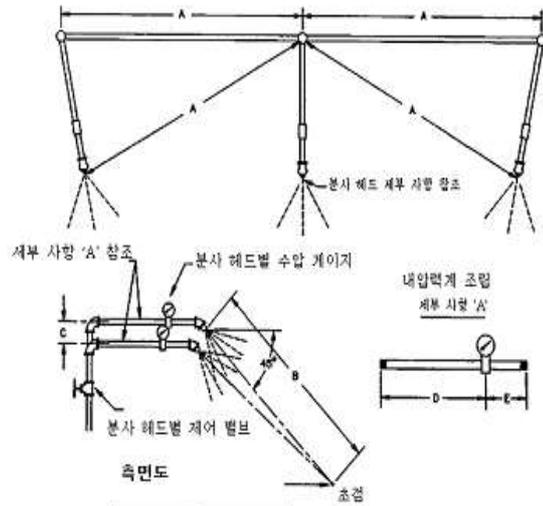
11의2. 살수시험(제17조)

11의2-1. 시험은 통전상태로 실시하며 기준제17조제1호의 시험방법은 다음과 같다.

- (1) 시료와 중앙 분무헤드는 대략 150 cm의 거리를 두어 3개 헤드로부터 직선으로 분사되는 물이 모이는 중앙점에 시료 표면(외함에 결합부가 있는 경우에는 결합부분)이 위치하도록 조정하여 설치한다.
- (2) 살수시험기의 분무배관 및 헤드 사양은 그림과 같다.

[그림]

평면도



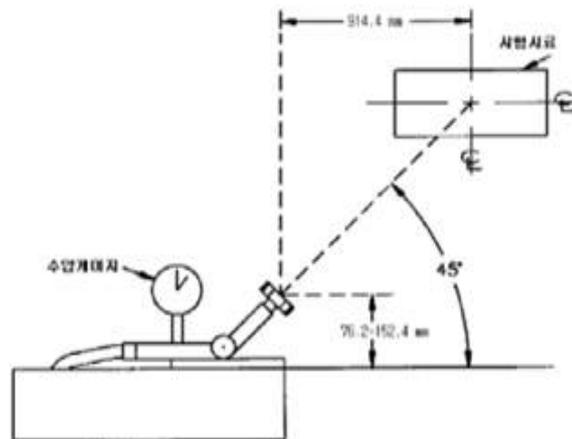
기호	mm
A	710
B	1400
C	55
D	230
E	75

분무노즐 헤드

11의2-2. 기준제17조제2호에 의한 시험은 통전 상태로 실시하며 시료와 중앙 분무헤드는 아래 그림과 같이 1개 헤드로부터 직선으로 분사되는 물이 모이는 중앙점에 시료 표면이 위치하도록 조정하여 설치한다.

[그림]

상향살수시험기



<신 설>

<신 설>

<신 설>

11의2-3. 시험종료 직후 외면에 부착된 물방울을 닦고 난후 절연저항 시험 및 조도시험을 실시하는 경우 기능에 이상이 생기지 아니하여야 한다.

11의3. 습도시험(제17조의2)

- (1) “잘못 작동”이란 기준에 의한 주위온도 및 상대습도 상태에 방치하는 동안 비상조명등이 오작동 되는 것을 말한다.
- (2) “구조 이상”이란 외함, 부품 등의 이탈, 파손, 소손 및 현저한 변형 등이 발생된 것을 말한다.
- (3) “기능 이상”이란 기준제15조 시험을 실시하는 경우 기준에 부적합한 것을 말한다. 이 경우 기준제15조 시험을 습도시험 완료 후 상온 조건에서 24시간이상 방치한 후 실시한다.

11의4. 진동시험(제17조의3)

- (1) 진동시험은 비상조명등을 진동시험기에 견고히 고정된 상태에서 실시한다.
- (2) “잘못 작동”이란 진동시험 중 오작동이 발생하는 것을 말한다.
- (3) “구조 이상”이란 외함, 부품 등의 이탈, 파손, 소손 및 현저한 변형 등이 발생된 것을 말한다.
- (4) “기능 이상”이란 기준제15조 시험을 실시하는 경우 기준에 부적합한 것을 말한다.
- (5) IEC 60068-2-6에 의한 세부시험방법에 대하여는 IEC 60068-2-6규정을 국내규격화한 KS규격 또는 전기용품안전인증기준 중 해당기준을 준용할 수 있다.

11의5. 방수시험(제18조의2)

- (1) 비상조명등의 침지는 수면아래 약 5cm 깊이로 하며, 침지시 인출선 끝단은 전선 내부로 물이 들어가지 아니하

<p>12. 절연내력시험(제19조)</p> <p>전압은 서서히 상승시키며 규정된 전압에 도달되었을 때부터 시간을 측정한다.</p> <p>12의2. ~ 13. (생략)</p> <p><u><신설></u></p>	<p><u>도록 조치한다.</u></p> <p>(2) <u>침지상태에서 꺼낸 후에 단자 또는 인출선 끝단의 물방울을 닦아낸 후 절연저항시험을 실시한다.</u></p> <p>(3) <u>침지상태에서 꺼낸 후에 외면의 물방울을 닦아내고 조도시험을 실시하는 경우 기능에 이상이 생기지 아니하여야 한다.</u></p> <p>12. ----- ----- 측정하며, 시험 후 조도시험에 적합하여야 한다.</p> <p>12의2. ~ 13. (현행과 같음)</p> <p>14. <u>표시내구성시험(제20조의2)</u></p> <p>(1) <u>표시명판이 외함의 실제 부착위치에 부착된 상태에서 시험한다. 다만, 시료의 크기로 인해 시험이 불가능한 경우에는 외함과 동일 재질에 부착하거나, 동일 시료의 일부를 잘라서 표시명판을 부착하여 시험한다.</u></p> <p>(2) <u>기준 제1호의 침지시험은 상온에서 시험한다.</u></p> <p>(3) <u>기준 각 호의 시험 후 24시간 이상 상온에서 건조시킨 후 알코올에 적신 천 조각을 이용하여 18 N 힘으로 5회 문지른다.</u></p> <p>(4) <u>표시명판에 기재된 표기사항 중 제조년월의 ‘월’에 기입되는 표기사항은 표시내구성시험의 적합여부에서 제외할 수 있다.</u></p>
---	--