
1인 창조기업 지원센터 리모델링 설비·소방공사

[전 기 소 방 시 방 서]

2019. 01

－ 목 차 －

1. 자동화재 탐지설비
2. 유도등 및 유도표지
3. 비상조명등 및 휴대용비상조명등
4. 비상방송설비

1. 자동화재탐지설비(NFSC 203)

가. 자동화재탐지설비의 경계구역은 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다.

- 1) 하나의 경계구역이 2개 이상의 건축물에 미치지 아니하도록 할 것.
- 2) 하나의 경계구역이 2개 이상의 층에 미치지 아니하도록 할 것.

다만, 500제곱미터 이하의 범위안에서는 2개의 층을 하나의 경계구역으로 할 수 있다.

- 3) 하나의 경계구역의 면적은 600제곱미터 이하로 하고 한번의 길이는 50미터 이하로 할 것.
다만, 당해 소방대상물의 주된 출입구에서 그 내부 전체가 보이는 것에 있어서는 1천 제곱미터 이하로 할 수 있다.

추가) 지하구에 있어서 하나의 경계구역의 길이는 700미터 이하로 한다.

- 4) 계단 (직통 계단외의 것에 있어서는 떨어져 있는 상하계단의 상호간의 수평 거리가 5 미터 이하로서 서로간에 구획되지 아니한 것에 한한다.), 경사로, 엘리베이터 권상기 실, 린넨슈트,파이프닥트 기타 이와 유사한 부분에 대하여는 별도로 경계 구역을 설 정하되, 하나의 경계구역은 높이 45 미터 이하 (계단 및 경사로에 한한다.)로 하고, 지하층의 계단 및 경사로 (지하층의 층수가 1개층 일 경우는 제외한다.)는 별도로 하나 의 경계구역으로 하여야 한다. 이 경우 하나의 건축물의 수평거리가 50미터의 범위안에 2이상의 계단, 경사로 등이 있는 경우에는 이를 하나의 경계구역으로 할 수 있다.
- 5) 외기에 면하여 상시 개방된 부분이 있는 차고, 주차장 창고등에 있어서는 외기에 면하는 각부분으로부터 5미터 미만의 범위안에 있는 부분은 경계구역의 면적에 산입하지 아니한다.
- 6) 스프링클러 설비, 물분무 등 소화설비의 감지장치로서 자동화재탐지설비의 감지기를 설치 한 경우의 경계구역은 당해 소화설비의 방사구역과 동일하게 설정 할 수 있다.

나. 자동화재탐지설비의 수신기는 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다.

- 1) 수위실 등 상시 사람이 근무하고 있는 장소에 설치하고 그 장소에는 경계구역 일람도를 비치할 것.
- 2) 수신기의 음향기구는 그 음량 및 음색이 다른 기기의 소음 등과 명확히 구별 될 수 있는 것으로 할 것.
- 3) 수신기는 감지기, 중계기 또는 발신기가 작동하는 경계구역을 표시할 수 있는 것으로 할 것.
- 4) 화재, 가스, 전기 등에 대한 종합방재반을 설치한 경우에는 당해 조작반에 수신기의 작동 과 연동하여 감지기, 중계기 또는 발신기가 작동하는 경계구역을 표시할 수 있는 것으로 할 것.

추가) 하나의 경계구역은 하나의 표시등 또는 하나의 문자로 표시되도록 할 것

- 5) 수신기의 조작 스위치는 바닥으로부터 높이가 0.8미터 이상 1.5미터 이하인 장소에 설치 할것.
- 6) 하나의 소방대상물에 2이상의 수신기를 설치하는 경우에는 수신기가 설치된 장소 상호간 에 동시 통화가 가능한 설비를 설치할 것.

다. 다음 각 호의 장소에는 연기감지기를 설치하여야 한다. 다만, 교차회로방식에 따른 감지기가 설치된 장소 또는 제1항 단서에 따른 감지기가 설치된 장소에는 그러하지 아니하다.

- 1) 계단·경사로 및 에스컬레이터 경사로<개정 2008.12.15, 2015.1.23.>
- 2) 복도(30m 미만의 것을 제외한다)
- 3) 엘리베이터 승강로(권상기실이 있는 경우에는 권상기실)·린넨슈트·파이프 피트 및 덕트 기타 이와 유사한 장소<개정 2008.12.15, 2015.1. 23.>
- 4) 천장 또는 반자의 높이가 15m 이상 20m 미만의 장소
- 5) 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 특정소방대상물의 취침·숙박·입원 등 이와 유사한 용도로 사용되는 거실 <신설 2015.1.23.>
 - ① 공동주택·오피스텔·숙박시설·노유자시설·수련시설
 - ② 교육연구시설 중 합숙소
 - ③ 의료시설, 근린생활시설 중 입원실이 있는 의원·조산원
 - ④ 교정 및 군사시설
 - ⑤ 근린생활시설 중 고시원

라. 감지기는 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다.

- 1) 삭제
- 2) 감지기 (자동식 분포형의 것을 제외한다)는 실내로의 공기 유입구로부터 1.5 미터 이상 떨어진 위치에 설치할 것.
- 3) 감지기는 천정 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치할 것.

부작 높이 및 소방 대상물의 구분 감지기의 종류								
		자동식스포츠형		보상식스포츠형		정온식스포츠형		
		1종	2종	1종	2종	특종	1종	2종
4m미만	주요 구조부를 내화 구조로 한 소방 대상물 또는 그 부분	90	70	90	70	70	60	20
	기타 구조의 소방대상물 또는 그 부분	50	40	50	40	40	30	15
4m이상 8m이하	주요 구조부를 내화 구조로 한 소방 대상물 또는 그 부분	45	35	45	35	35	30	
	기타 구조의 소방 대상물 또는 그 부분	30	25	30	25	25	15	

- 4) 보상식 스포트형 감지기는 정온점이 감지기 주위의 평상시 최고온도보다 섭씨 20도 이상 높은 장소에 설치할 것.
- 4)의 2. 정온식 감지기는 주방, 보일러실등으로서 다량의 화기를 단속적으로 취급 하는 장소에 설치하되 공칭작동온도가 최고주위온도보다 섭씨 20도 이상 높은 감지기를 설치하여야 한다.
- 5) 자동식 스포트형, 보상식 스포트형 및 정온식 스포트형 감지기는 그 부작 높이 및 소방대상에 따라 다음표에 의한 바닥면적마다 1개 이상을 설치할 것.
다만, 주방, 보일러실등으로서 다량의 화기를 단속적으로 취급하는 장소에는 정온식 감지

기를 설치하여야 한다.(단위 : 제곱미터)

6) 스포트형 감지기는 45 도 이상 경사되지 아니하도록 부착할 것.

7) 연기 감지기는 다음의 기준에 의하여 설치할 것.

- ① 감지기는 복도 및 통로에 있어서는 보행거리 30미터 (3중에 있어서는 20미터)마다 계단 및 경사로에 있어서는 수직거리 15미터 (3중에 있어서는 10미터) 마다 1 개 이 상으로 할 것.
- ② 천정 또는 반자가 낮은 실내 또는 좁은 실내에 있어서는 출입구의 가까운 부분에 설치 할 것.
- ③ 천정 또는 반자 부근에 배기구가 있는 경우에는 그 부분에 설치할 것.
- ④ 감지기는 벽 또는 보로부터 0.6미터이상 떨어진 곳에 설치할 것.

마. 자동화재탐지설비의 음향 장치는 다음 각 호의 기준에 의하여 설치한다.

- 1) 주음향장치는 수신기의 내부 또는 그 직근에 설치할 것.
- 2) 5층(지하층을 제외한다) 이상으로서 연면적이 3,000제곱미터를 초과하는 소방대상물 또는 그 부분에 있어서는 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 지상층에 한하여, 1층에서 발화한 때에는 발화층 그 직상층 및 지하층에 한하여, 지하층에서 발화한 때에는 발화층 그 직상층 및 기타의 지하층에 한하여 경보를 발할 수 있도록 할 것.
- 3) 지구음향장치는 소방대상물의 층마다 설치하되 당해 소방대상물의 각 부분으로 부터 하나의 음향장치까지의 수평거리가 25미터 이하가 되도록 하고, 당해층의 각 부분에 유효하게 경보를 발할 수 있도록 설치 할 것. 다만, 제97조 규정에 적합한 방송설비를 자동화재 탐지설비의 감지기와 연동하여 작동하도록 설치한 경우에는 지구음향장치를 설치하지 아니할 수 있다.
- 4) 하나의 소방대상물에 2 이상의 수신기가 설치된 경우 어느 수신기에서도 지구 음향 장치를 작동할 수 있도록 할 것.
- 5) 음향장치는 다음 각호의 기준에 의한 구조 및 성능의 것으로 하여야 한다.
 - ① 정격전압의 80% 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 할 것.
 - ② 음량은 부착된 음향장치의 중심으로 부터1미터 떨어진 위치에서 90폰 이상 이되는 것으로 할 것.
 - ③ 감지기의 작동과 연동하여 작동할 수 있는 것으로 할 것.

바. 자동화재탐지설비의 발신기는 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다.

- 1) 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 스위치는 바닥으로 부터 0.8미터 이상 1.5미터 이하의 높이에 설치할 것.
- 2) 소방대상물의 층마다 설치하되 당해 소방대상물의 각 부분으로 부터 하나의 발신기까지의 수평거리가 25미터 이하가 되도록 할 것.
- 3) 발신기의 위치표시는 발신기의 상부에 설치하되, 부착면과 15도 이상의 각도로 10미터 거리에서 쉽게 식별할 수 있는 적색등이나 발광식 또는 축광식표지로 하여야한다.

사. 자동화재탐지설비의 상용전원은 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다

- 1) 전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지 또는 교류전압의 옥내간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 할 것.
- 2) 개폐기에는 "자동화재탐지설비용" 이라고 표시한 표지를 할 것.
- 3) 자동화재탐지설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 10분이상 정보할 수 있는 축전지설치(수신기에 내장하는 경우를 포함한다)를 설치할 것.

아. 배선은 전기설비 기술기준에 관한 규칙에서 정한것 외에 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다.

- 1) 전선은 600V 2중 비닐절연전선 (KS C 3328) 또는 이와 동등이상의 내열성이 있는 전선을 사용하고, 내화구조로 된 주요 구조부에 매설하거나 이와 동등 이상의 내열효과가 있는 방법에 의하여 보호하도록 할 것. 다만, 감지기 사이의 배선은 그러하지 아니하다.
- 2) 금속관공사, 가요전선관공사, 합성수지관공사, 금속덕트공사 또는 케이블 공사의 방법에 의할 것.
- 3) 감지기 회로의 도통시험을 위한 중단저항은 다음의 기준에 의할 것.
 - ① 점검 및 관리가 쉬운 장소에 설치할 것.
 - ② 전용함을 설치하는 경우 그 설치 높이는 바닥으로부터 1.5 m 이내로 할 것.
 - ③ 감지기 회로의 끝부분에 설치하며, 중단감지기에 설치할 경우에는 구별이 쉽도록 해당 감지기의 기관등에 별도의 표시를 할 것.
- 4) 감지기 사이의 회로의 배선은 송배선식으로 할 것.
- 5) 전원회로의 전로와 대지 사이 및 배선상호간의 절연저항은 전기설비기준기술에 관한 규칙이 정하는 바에 의하고 감지기회로 및 부속회로의 전로와 대지사이 및 배선상호간의 절연저항은 1 경계 구역마다 직류 250V 의 절연저항측정기를 사용하여 측정한 절연저항이 0.1메가옴 이상이 되도록 할 것.
- 6) 자동화재탐지설비의 배선은 다른 전선과 별도의 관, 덕트(절연효력이 있는 것으로 구획한 때에는 그 구획된 부분은 별개의 덕트로 본다) 몰드 또는 풀박스등에 설치할 것. 다만, 60 볼트 미만의 약전류회로에 사용하는 전선으로서 각각의 전압이 같을 때는 그러하지 아니하다.
- 7) P형 수신기 및 G.P형 수신기의 감지기회로의 배선에 있어서 하나의 공통선에 접속할 수 있는 경계구역은 7개이하로 할 것.
- 8) 자동화재탐지설비의 감지기회로의 전로저항은 50옴(Ω)이하가 되도록 하며, 수신기의 각 회로별 중단에 설치되는 감지기에 접속되는 배선의 전압은 감지기 정격전압의 80% 이상이어야 할 것.

2. 유도등 및 유도표지(NFSC 303)

가. 피난구 유도등

- 1) 피난구 유도등은 다음 각호의 장소에 설치하여야 한다.
 - ① 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구
 - ② 직통계단, 직통계단의 계단실 및 그 부속실의 출입구
 - ③ 제1호 및 제2호의 규정에 의한 출입구에 이르는 복도 또는 통로로 통하는 출입구 안전구획된 거실로 통하는 출입구
 - ④ 안전구획된 거실로 통하는 출입구
- 2) 피난구 유도등은 피난구의 바닥으로부터 높이 1.5미터이상의 곳에 설치하여야 한다.
- 3) 피난구 유도등의 조명도는 피난구로부터 30미터의 거리에서 문자 및 색채를 쉽게 식별할 수 있는 것으로 하여야 한다.

나. 통로 유도등

- 1) 통로 유도등은 소방대상물의 각 거실과 그로부터 지상에 이르는 복도 또는 계단의 통로에 다음 각호의 기준에 따라 설치하여야 한다.
 - 1-1) 복도통로유도등은 다음 각목의 기준에 따라 설치할 것
 - ① 복도에 설치할 것
 - ② 구부러진 모퉁이 및 보행거리 20미터마다 설치할 것
 - ③ 바닥으로부터 1미터 이하의 위치에 설치할 것. 다만, 지하층 또는 무창층의 용도가 도매시장, 소매시장, 여객자동차터미널, 지하역사 또는 지하상가인 경우에는 복도, 통로 중앙부분의 바닥에 설치하여야 한다.
 - ④ 바닥에 설치하는 통로유도등은 하중에 따라 파괴되지 아니하는 강도의 것으로 할 것
 - 1-2) 거실통로유도등은 다음 각목의 기준에 따라 설치할 것
 - ① 거실의 통로에 설치할 것. 다만, 거실의 통로가 벽체 등으로 구획된 경우에는 복도통로 유도등을 설치하여야 한다.
 - ② 구부러진 모퉁이 및 보행거리 20미터마다 설치할 것
 - ③ 바닥으로부터 높이 1.5미터 이상의 위치에 설치할 것
 - 1-3) 계단통로유도등은 다음 각목의 기준에 따라 설치할 것
 - ① 각층의 경사로잡 또는 계단잡마다(1개층에 경사로잡 또는 계단잡이 2 이상 있는 경우에는 2개의 계단잡마다)설치할 것
 - ② 바닥으로부터 높이 1미터 이하의 위치에 설치할 것
 - 1-4) 통행에 지장이 없도록 설치할 것
 - 1-5) 주위에 이와 유사한 등화광고물, 게시물 등을 설치하지 아니할 것
- 2) 조도는 통로 유도등의 바로 밑의 바닥으로부터 0.5미터 떨어진 지점에서 수평으로 측정하여 1룩스 이상 (바닥에 매설한 것에 있어서는 통로 유도등의 직상부 1 미터의 높이에서 측정하여 1룩스 이상) 이어야 한다.
- 3) 통로 유도등은 피난의 방향을 표시한 백색바탕의 녹색등으로 하여야 한다.

다만, 계단에 설치하는 것에 있어서는 피난의 방향을 표시하지 아니할 수 있다.

다. 객석유도등 설치공사

1) 객석 유도등은 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다.

- ① 객석유도등은 객석의 통로, 바닥 또는 벽에 설치하여야 한다.
- ② 객석내의 통로가 경사로 또는 수평로로 되어 있는 부분에 있어서는 다음의 식에 의하여 산출한 수(소수점이하의 수는 1로 본다)의 유도등을 설치하고, 그 조도는 통로 바닥의 중심선에서 측정하여 0.2룩스이상이어야 한다.

객석의 통로의 직선부분의 길이(m)

$$\text{설치개수} = \frac{\text{객석의 통로의 직선부분의 길이(m)}}{4} - 1$$

2) 객석내의 통로가 옥외 또는 이와 유사한 부분에 있는 경우에는 당해통로 전체에 미칠 수 있는 수의 유도등을 설치하되, 그 조도는 통로바닥의 중심선에서 측정하여 0.2룩스이상이어야 한다.

라. 유도등의 전원

- 1) 유도등의 전원은 축전지 또는 교류 전압의 옥내 간선으로 하고 전원까지의 배선은 전용으로 하여야 한다.
- 2) 비상전원은 축전지로 하고, 그 용량은 당해 유도등을 유효하게 20 분 이상 작동시킬 수 있는 것으로 하여야 한다. 다만, 11층이상의 층과 지하층 또는 무장층으로서 용도가 도매시장, 소매시장, 여객자동차터미널, 지하역사 또는 지하상가에 있어서는 60분이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 하여야 한다.
- 3) 배선은 전기설비기술기준에 관한 규칙에서 정한 것 외에 다음 각호의 기준에 의하여 한다.
 - ① 유도등의 인입선과 옥내 배선은 직접 연결할 것.
 - ② 유도등의 전기회로에는 점멸기 (유도등이 축전지설비에 내장한 것 또는 3선식 배선에 의하여 상시 충전되어 있는 것을 제외한다) 를 설치하지 아니할 것. 다만, 소방대상을 또는 그 부분에 사람이 없거나 피난구 또는 피난방향을 쉽게 식별할 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

마. 유도표지는 다음 각호의 기준에 의하여 설치하여야 한다.

- 1) 계단에 설치하는 것을 제외하고는 각층마다 복도 및 통로의 각부분으로부터 하나의 유도표지까지의 보행거리가 15미터이하가 되는 곳과 구부러진 모퉁이의 벽에 설치 할 것.
- 2) 피난구에 설치하는 유도표지는 출입구 상단에 설치할 것.
- 3) 주위에는 이와 유사한 등화 · 광고물 · 게시물등을 설치하지 아니할 것.
- 4) 유도표지는 부착판등을 사용하여 쉽게 떨어지지 아니하도록 설치할것.
- 5) 피난방향을 표시하는 통로유도등을 설치한 부분에 있어서는 유도표지를 설치 하지 아니할 수 있다.
- 6) 유도표지는 다음 각호의 기준에 적합한 것이어야 한다.
 - ① 방사성물질을 사용하는 유도표지는 쉽게 파괴되지 아니하는 재질로 처리할 것.

- ② 유도표지는 주위 조도 0룩스에서 20분간 발광후 직선거리 20미터 떨어진 위치에서 보통시력으로 표시면의 문자 또는 화살표등을 쉽게 식별할 수 있는 것으로 할 것.
- ③ 유도표지의 표시면은 쉽게 변형·변질 또는 변색되지 아니할 것.
- ④ 유도표지의 표지면의 휘도는 주위 조도 0룩스에서 20분간 발광한 후 1제곱미터당 24밀리 칸델라이상으로 할 것.

3. 비상조명등 및 휴대용비상조명등(NFSC 304)

1. 비상조명등의 설치기준

가. 소방대상물의 각 거실과 그로부터 지상에 따르는 복도, 계단 및 그 밖의 통로에 설치하여야 한다.

나. 조도는 비상조명등이 설치된 장소의 각 부분의 바닥에서 1룩스 이상이 되도록 할 것.

다. 예비전원을 내장하는 비상 조명등에는 평상시 점등 여부를 확인할 수 있는 점검스위치를 설치하고 당해 조명등을 20분 이상 유효하게 작동시킬수 있는 용량의 축전지와 예비전원 충전장치를 내장할 것.

라. 예비전원을 내장하지 아니하는 비상조명등의 비상전원은 아래의 각 호의 기준에 의하여 비상전원 수전설비, 자가발전설비, 또는 축전지설비 (내연기관에 의한 펌프를 사용하는 경우에는 내연기관 기동 및 제어용 축전지를 말한다.)에 의한 비상전원을 설치하여야 한다.

- 1) 상용전원이 정전된 경우 자동적으로 비상전원으로 전환되는 것으로 할 것.
- 2) 축전지 설비를 설치하는 경우에는 축전지실의 벽과의 거리가 0.1M 이상이 되게하고 누수의 우려가 없도록 할 것.
- 3) 비상전원을 설치하는 장소에는 점검 및 조작에 필요한 조명설비와 비상전원의 표시를 할 것.
- 4) 비상전원전용수전설비는 다른 전기회로등의 개폐기 또는 차단기에 의하여 차단되지 아니하도록 할 것.
- 5) 배선은 전기설비 기술기준에 관한 규칙 기준령에서 정한 것외에 600V 2중 비닐전선 전선 (KS C 3328)
- 6) 또는 이와 동등 이상의 내열성을 가진 전선을 사용하고 내화 구조로 된 주요 구조부에 매설하거나 이와 동등 이상의 내열효과가 있는 방법에 의하여 보호 하도록 할 것.

2. 휴대용비상조명등의 설치기준

가. 숙박시설 또는 다중이용업소에는 객실 또는 영업장안의 구획된 실마다 잘 보이는 곳(외부에 설치시 출입문 손잡이로부터 1M이내 부분)에 1개 이상 설치

나. 백화점, 대형점, 쇼핑센터 및 영화상영관에는 보행거리 50M이내마다 3개이상 설치

다. 지하상가 및 지하역사에는 보행거리 25M이내 마다 3개 이상 설치

라. 어둠속에서 위치를 확인할 수 있도록 할 것

마. 사용시 자동으로 점등되는 구조일 것

바. 외함은 난연성능이 있을 것

사. 건전지를 사용하는 경우에는 방전방지조치를 하여야 하고, 충전식 배터리의 경우에는 상시 충전되도록 할 것

아. 건전지 및 충전식 배터리의 용량은 20분 이상 유효하게 사용할 수 있는 것으로 할 것.

4. 비상방송설비(NFSC 202)

1. 모든 기자재는 신품 최상급 이어야 하며 자재 규격 및 전기설비의 모든 규격은 전기설비 기술기준 및 전기통신기술 기준에 적합하여야 한다.
2. 도급자는 시방서 또는 별첨 도면상에 누락된 사항이 있을지라도 본 설계에서 의도하고 있는 바와 같이 완전한 방송설비의 기능을 발휘할 수 있도록 공급 설치하여야 한다.
3. 도급자는 제작도면과 필요한 기타 자료를 제출하여 승인을 득한후 제작에 착수하여야 한다.
4. 스피커는 도면에 명기가 없는것은 6" 정격 출력 3W 로 시설하고, 도면에 명기가 되어있는 것은 명기되어 있는 용량의 것을 사용하여야 한다.
5. 스피커는 천정매입형, 노출형, 벽부형중 도시된것을 사용한다.
6. 구내방송은 일제방송과 부분 그룹방송이 가능하도록 자체방송설비를 갖추며 일반 및 비상방송을 송출할 수 있어야 한다.
7. 비상방송은 일반방송보다 우선하며 비상방송의 작동시에는 일반방송은 자동으로 차단되어야 한다.
8. 화재탐지설비와 연동하여 자동으로 비상경보용 방송이 이루어져야 한다.
9. 층별로 회로를 구분하여 회로별 방송이 되어야 하며, 일반방송중 인위적인 방법이 필요할 때는 방송설비에 설치된 1개의 비상방송 스위치를 조작하는것으로서 그 기능이 이루어져야 한다.
10. 상용전원이 정전되면 자동적으로 방송설비 전용의 비상전원으로 전환하는 것으로 한다.
11. 사용되는 전선은 HIV(내열비닐절연전선)를 사용한다.
12. 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 그 발화층 및 그 직상층에, 1층에서 발화한 때에는 발화층 그 직상층 및 지하층에, 지하층에서 발화한 때에는 발화층 그 직상층 및 기타의 지하층에 우선적으로 경보를 발할수 있도록 하여야 한다.
13. 다른 전기회로에 의하여 유도장애가 생기지 아니하도록 하여야 한다.

14. 화재로 인하여 하나의 층의 확성기 또는 배선이 단락 또는 단선되어도 다른 층의 화재 통보에 지장이 없도록 하여야 한다.
15. 기동장치에 의한 화재신고를 수신한 후 필요한 음량으로 방송이 개시될때까지의 소요시간은 10초 이하로 하여야 한다.