

목 차

- 1.0. 자동화재탐지설비
- 2.0. 유도등설비
- 3.0. 비상방송설비
- 4.0. 비상조명등설비
- 5.0. 비상콘센트설비
- 6.0. 무선통신보조설비
- 7.0. 비상경보설비

1.0. 자동화재탐지설비 설치공사

1.1. 적용범위

: 본 시방서는 자동화재탐지설비의 설치공사에 대하여 적용하고, 세부적으로 명시되지 아니하는 사항은 화재안전기준(NFSC 203)을 준용하여 적용한다.

1.2. 자재 및 설치기준

가. 소방자재의 검정등

- ①. 화재수신반, 감지기, 음향장치, 발신기는 한국소방산업기술원의 검정을 득한 제품으로 설치한다.
- ②. 시각경보장치는 한국소방산업기술원의 성능시험을 검증받은 제품으로 설치한다.

나. 경계구역의 설치

- ①. 하나의 경계구역은 2개이상의 건축물에 미치지 아니하도록 설정하여 설치한다.
- ②. 하나의 경계구역이 2개이상의 건축물에 미치지 아니하도록 설정하여 설치한다. 다만, 500㎡ 이하의 범위안에서는 2개의 층을 하나의 경계구역으로할 수 있다.
- ③. 하나의 경계구역의 면적은 600㎡ 이하로 하고, 한변의 길이는 50m이하로 설정하여 설치한다. 다만, 당해 소방대상물의 주된 출입구에서 그 내부 전체가 보이는 것에 있어서는 1,000㎡ 이하로 할 수 있다.
- ④. 계단 및 경사로 등은 별도의 경계구역을 설정하고, 하나의 경계구역은 높이는 45m이하로 설정하여 설치한다.
- ⑤. 지하층의 계단 및 경사로는 별도의 경계구역으로 설정하여 설치한다. 다만, 지하층의 층수가 1개 층일 경우에는 제외한다.
- ⑥. 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비의 화재감지장치로서 화재감지기를 설치한 경우의 경계구역은 당해 소화설비의 방사구역과 동일하게 설정하여 설치한다.

다. 화재수신기의 설치

- ①. 소방대상물의 경계구역을 각각 표시할 수 있는 회선수 이상의 수신기를 설치한다.
- ②. 4층이상의 소방대상물에는 발신기와 전화통화가 가능한 수신기를 설치한다.
- ③. 수신기는 일시적으로 발생한 열, 연기 또는 먼지 등으로 인하여 감지기가 화재신호를 발신할 우려가 있을 때에는 축적기능이 있는 수신기를 설치한다.
- ④. 수위실등 상시 사람이 근무하는 장소에 설치한다. 다만, 사람이 상시 근무하는 장소가 없는 경우에는 관계인이 쉽게 접근할 수 있고 관리가 용이한 장소에 설치할 수 있다.
- ⑤. 수신기가 설치된 장소에는 당해 소방대상물의 경계구역 일람도를 비치하여 설치한다.
- ⑥. 수신기 음향기구는 음향과 음색이 다른 기기의 소음등과 명확하게 구별될 수 있는 것으로 설치한다.
- ⑦. 수신기에는 감지기, 중계기 또는 발신기가 작동하는 경계구역을 표시할 수 있는 구조로 설치한다.
- ⑧. 하나의 경계구역은 하나의 표시등 또는 하나의 문자로 표시 되도록 설치한다.
- ⑨. 수신기의 조작스위치는 바닥면에서 높이가 0.8미터이상 1.5미터이하의 높이로 설치한다.
- ⑩. 하나의 소방대상물에 2 이상의 수신기를 설치하는 경우에는 수신기를 상호 연동하여 화재발생 상황을 각 수신기마다 확인할 수 있도록 설치한다.

라. 화재감지기의 설치

- ①. 화재감지기는 부착높이에 따른 적응성이 있는 감지기를 설치하고, 지하층, 무창층등으로서 환기가 잘되지 아니하거나 실내면적이 40㎡ 미만인 장소, 감지기의 부착면과 실내 바닥과의 거리가 2.3m 이하인 곳으로서 일시적으로 발생한 열, 연기 또는 먼지 등으로 인하여 감지기가 화재신호를 발신할 우려가 있는 장소에는 불꽃감지기, 정온식감지선형감지기, 분포형감지기, 복합형감지기, 광전식분리형감지기, 아날로그방식의 감지기, 다신호방식의 감지기, 축적방식의 감지기중에서 하나를 선정하여 설치한다.

②. 감지기의 부착높이에 따른 종류는 다음 기준으로 설치한다.

부착높이	감 지 기 의 종 류	비고
4m 미만	차동식(스포츠형, 분포형), 보상식 스포트형, 정온식(스포츠형, 감지선형), 이온화식 또는 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형), 열복합형, 연기복합형, 열연기복합형, 불꽃감지기.	
4m 이상 8m 미만	차동식(스포츠형, 분포형), 보상식 스포트형, 정온식(스포츠형, 감지선형) 특종 또는 1종, 이온화식 1종 또는 2종, 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형) 1종 또는 2종, 열복합형, 연기복합형, 열연기복합형, 불꽃감지기.	
8m 이상 15m 미만	차동식 분포형, 이온화식 1종 또는 2종, 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형) 1종 또는 2종, 연기복합형, 불꽃감지기.	
15m 이상 20m 미만	이온화식 1종, 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형) 1종, 연기복합형, 불꽃감지기.	
20m 이상	불꽃감지기, 광전식(분리형, 공기흡입형)중 아나로그방식.	

③. 연기감지기는 계단 및 경사로, 복도, 엘리베이터 승강로(권상기실이 있는 경우에는 권상기실), 린넨슈트, 파이프덕트, 천정 또는 반자의 높이가 15m이상 20m미만의 장소에 설치한다.

④. 연기감지기의 부착높이에 따른 종류는 다음 기준으로 설치한다.

부 착 높 이	감지기의 종류		비고
	1종 및 2종	3종	
4m 미만의 장소	150	50	
4m이상 ~ 20m미만	75		

⑤. 교차회로방식에 사용되는 감지기, 급속한 연소확대가 우려되는 장소에 사용되는 감지기 및 축적기능이 있는 수신기에 연결하여 사용하는 감지기는 축적기능이 없는 것으로 설치한다.

⑥. 감지기는 실내로의 공기유입구로부터 1.5m이상 떨어진 위치에 설치한다.

⑦. 연기감지기는 천장 또는 반자가 낮은 실내 또는 좁은 실내에 있어서는 출입구의 가까운 부분에 설치하고, 천장등의 배기구가 있는 경우에는 그 부근에 설치한다.

⑧. 연기감지기는 벽 또는 보로부터 0.6m 이상 떨어진 곳에 설치한다.

⑨. 감지기는 천장 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치한다.

⑩. 정온식감지기는 주방,보일러실등 다량의 화기를 단속적으로 취급하는 장소에 설치하고 공칭작동온도가 최고주위온도보다 20℃이상 높은 것으로 설치한다.

⑪. 스포트형감지기는 45° 이상 경사되지 아니하도록 감지기를 설치한다.

⑫. 차동식스포츠형 및 정온식스포츠형 감지기는 부착높이 및 소방대상물에 따라 다음기준의 바닥면적마다 1개이상 되도록 설치한다.

부착높이 및 소방대상물의 구분		감지기의 종류(단위:㎡)					비고
		차동식스포츠형		정온식스포츠형			
		1종	2종	특종	1종	2종	
4m 미만	주요구조부를 내화구조로 한 소방대상물	90	70	70	60	20	
	기타구조의 소방대상물	50	40	40	30	15	
4m 이상 8m 미만	주요구조부를 내화구조로 한 소방대상물	45	35	35	30		
	기타구조의 소방대상물	30	25	25	15		

⑬. 감지기는 외형변형, 소손, 이물질부착등 감지기가 손상된 제품은 설치하지 않는다.

- ⑭. 감지기는 설계기준 및 화재안전기준에서 정한 면적을 초과하지 아니하도록 설치한다.
- ⑮. 층수가 30층 이상의 특정소방대상물에 설치하는 감지기는 아나로그방식의 감지기로서 감지기의 작동 및 설치위치를 수신기에서 확인할 수 있는 것으로 설치한다.

마. 음향장치의 설치

- ①. 주음향장치는 수신기의 내부 또는 직근에 설치한다.
- ②. 층수가 5층 이상으로서 연면적이 3,000㎡를 초과하는 특정소방대상물은 다음 각 목에 따라 경보를 발할 수 있도록 하여야 한다.
 - 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상층에 경보를 발할 것.
 - 1층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상층 및 지하층에 경보를 발할 것.
 - 지하층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것.
- ③. 제 ②호에도 불구하고 층수가 30층 이상의 특정소방대상물은 다음 각 목에 따라 경보를 발할 수 있도록 하여야 한다.
 - 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 경보를 발할 것.
 - 1층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상 4개층 및 지하층에 경보를 발할 것.
 - 지하층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것.
- ④. 지구음향장치는 소방대상물의 각층마다 설치하고 수평거리가 25M이하가 되도록 설치한다.
- ⑤. 정격전압의 80% 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 설치한다.
- ⑥. 음량은 부착된 음향장치의 중심으로부터 1m 떨어진 위치에서 90폰 이상이 되는것을 설치한다.
- ⑦. 감지기 및 발신기의 작동과 연동하여 작동할 수 있도록 설치한다.
- ⑧. 하나의 소방대상물에 2 이상의 수신기가 설치되는 경우 각각의 수신기에서 지구음향장치를 작동할 수 있도록 설치한다.

바. 시각경보장치의 설치

- ①. 복도, 통로, 청각장애이용 객실 및 공용으로 사용하는 거실(로비, 회의실, 강의실, 식당, 휴게실, 오락실, 대기실, 체력단련실, 접객실, 안내실, 전시실, 기타 이와 유사한 장소를 말한다)에 설치하며, 각 부분으로부터 유효하게 경보를 발할 수 있는 위치에 설치한다.
- ②. 공연장, 집회장, 관람장 또는 이와 유사한 장소에 설치하는 경우에는 시선이 집중되는 무대부분등에 설치한다.
- ③. 설치높이는 바닥으로부터 2m 이상, 2.5m 이하의 장소에 설치한다. 다만, 천장의 높이가 2m 이하인 경우에는 천장으로부터 0.15m 이내의 장소에 설치하여야 한다.
- ④. 시각경보장치의 광원은 전용의 축전지설비에 의하여 점등되도록 한다. 다만, 시각경보기에 작동전원을 공급할 수 있도록 형식승인을 얻은 수신기를 설치한 경우에는 그러하지 아니하다.
- ⑤. 하나의 소방대상물에 2 이상의 수신기가 설치되는 경우 각각의 수신기에서 시각경보장치를 작동할 수 있도록 설치한다.

사. 발신기의 설치

- ①. 소방대상물의 층마다 설치하고 소방대상물의 각부분으로부터 하나의 발신기까지의 수평거리가 25m 이하가 되도록 설치한다. 다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 40m 이상일 경우에는 추가로 설치한다.
- ②. 발신기는 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 스위치는 바닥으로부터 높이가 0.8m이상, 1.5m 이하가 되도록 설치한다.
- ③. 발신기의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하고, 그 불빛은 부착면으로부터 15° 이상의 범위안에서 부착지점으로부터 10m이내의 어느곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 설치한다.
- ④. 발신기함이 매입형인 경우 콘크리트공사 또는 조적공사 이전에 규정된 내함을 설치하고, 건축마감공사시 외함은 견고하게 설치한다.

- ⑤. 발신기함이 노출형인 경우 건축기초 또는 벽체부분에 변형, 탈락등의 사유가 발생되지 않도록 견고하게 설치한다

아. 전원의 설치

- ①. 자동화재탐지설비의 상용전원은 축전지 또는 교류 전압의 옥내 간선으로 설치하고, 전원까지의 배선은 전용으로 설치한다.
- ②. 자동화재탐지설비의 전원은 그 설비에 대한 감시상태를 60 분간 지속한 후 유효하게 10분 이상, 총수가 30층 이상은 30분 이상 경보할 수 있는 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함)를 설치하여야 한다. 다만, 상용전원이 축전지설비인 경우에는 그러하지 아니하다.

자. 배선의 설치

- ①. 전원회로의 배선은 내화배선으로 설치하고, 그밖의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 설치한다.
- ②. 감지기 상호간 또는 감지기로부터 수신기에 이르는 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 설치한다.
- ③. 감지기회로의 도통시험을 위한 종단저항은 감지기회로의 말단으로서 발신기함 내부에 설치하고 종단저항임을 알 수 있도록 표지를 설치한다.
- ④. 화재감지기 사이의 배선은 송배전 방식으로 설치한다.
- ⑤. 감지기회로의 전로저항은 50 Ω 이하가 되도록 설치하고, 수신기의 각 회로별 종단에 설치되는 감지기기에 접속되는 배선의 전압은 감지기 정격전압의 80% 이상이 되도록 설치한다.
- ⑥. 감지기회로의 배선에 있어서 하나의 공통선에 접속할 수 있는 경계구역은 7개 이하로 설치한다.
- ⑦. 감지기회로 및 부속회로의 전로와 대지사이 및 배선 상호간의 절연저항은 1경계구역마다 직류250V의 절연저항측정기를 사용하여 측정한 절연저항이 0.1m Ω 이상이 되도록 설치한다.
- ⑧. 배선은 다른 전선과 별도의 관, 덕트, 몰드 또는 폴박스등에 의하여 설치하되, 60V 미만의 약전류 회로에 사용하는 전선으로서 각각의 전압이 같을 때에는 예외로 한다.

차. 각종 표지의 설치

- ①. 개폐기에는 “자동화재탐지설비용” 이라는 표지를 설치한다.
- ②. 화재수신기와 제어반을 겸용하여 설치하는 경우에는 각 설비의 기능 및 구조에 지장이 없도록 설치하고, 각 감시구역별 해당 기능을 확인할 수 있는 표지를 설치한다.

1.3. 시험 및 검사

가. 설치상태 및 성능시험검사

- ①. 자동화재탐지설비의 설치상태는 설계도서의 수량 및 설치장소를 확인하고 검사한다.
- ②. 자동화재탐지설비의 구조, 위치등을 확인하고 소방시설공사업법 시행규칙 제19조에 의한 별지 제30호 서식의 소방시설성능시험조사표에 의거하여 기능 및 성능검사를 실시한다.

2.0. 유도등설비 설치공사

1.1. 적용범위

: 본 시방서는 유도등 설비의 설치공사에 대하여 적용하고, 세부적으로 명시되지 아니하는 사항은
은 화재안전기준(NFSC 303)을 준용하여 적용한다.

1.2. 자재 및 설치기준

가. 소방자재의 검정등

- ①. 피난구유도등, 복도통로유도등, 거실통로유도등, 계단통로유도등, 객석유도등 및 유도표지는 한국
소방산업기술원의 검정을 득한 제품으로 설치한다.

나. 피난구유도등의 설치

- ①. 피난구유도등은 다음의 기준에 따라 설치한다.
 - 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구
 - 직통계단, 직통계단의 계단실 및 그 부속실의 출입구
 - 출입구에 이르는 복도 또는 통로로 통하는 출입구
 - 안전구획된 거실로 통하는 출입구

- ②. 피난구의 바닥으로부터 높이 1.5m 이상의 곳에 설치한다.

다. 복도통로유도등의 설치

- ①. 복도에 설치한다.
- ②. 구부러진 모퉁이 및 보행거리 20m마다 설치한다.
- ③. 바닥으로부터 높이 1.0m 이하의 위치에 설치한다.
- ④. 조도는 통로유도등의 바로 밑의 바닥으로부터 수평으로 0.5m 떨어진 지점에서 측정하여, 1Lx 이상
이 되도록 설치한다.
- ⑥. 백색바탕에 녹색으로 피난방향을 표시한 등으로 설치한다.

라. 거실통로유도등의 설치

- ①. 거실의 통로에 설치한다. 다만, 거실의 통로가 벽체 등으로 구획된 경우에는 복도통로유도등을 설
치한다.
- ②. 구부러진 모퉁이 및 보행거리 20m마다 설치한다.
- ③. 바닥으로부터 높이 1.5m 이상의 위치에 설치한다.
- ④. 조도는 통로유도등의 바로 밑의 바닥으로부터 수평으로 0.5m 떨어진 지점에서 측정하여, 1Lx 이상
이 되도록 설치한다.
- ⑥. 백색바탕에 녹색으로 피난방향을 표시한 등으로 설치한다.

마. 계단통로유도등의 설치

- ①. 각층의 경사로참 또는 계단참마다(1개층에 경사로참 또는 계단참이 2 이상 있는 경우, 2 개의 계단
참마다)설치한다.
- ②. 바닥으로부터 높이 1.0m 이하의 위치에 설치한다.
- ③. 피난자의 통행에 지장이 없도록 설치한다.
- ④. 주위에 이와 유사한 등화광고물, 게시물등을 설치하지 아니하도록 설치한다.
- ⑤. 조도는 통로유도등의 바로 밑의 바닥으로부터 수평으로 0.5m 떨어진 지점에서 측정하여, 1Lx 이상
이 되도록 설치한다.
- ⑥. 백색바탕에 녹색으로 피난방향을 표시한 등으로 설치한다. 다만, 계단의 층의 표시등으로 위치를
확인할 수 있는 경우에는 예외로 한다.

바. 유도표지의 설치

- ①. 계단에 설치하는 것을 제외하고는 각층마다 복도 및 통로의 각 부분으로부터 하나의 유도표지까지

의 보행거리가 15m 이하가 되는곳과 구부러진 모퉁이의 벽에 설치한다.

- ②. 피난구유도표지는 출입구의 상단에 설치하고, 통로유도표지는 바닥으로부터 1m 이하의 위치에 설치한다.
- ③. 주위에 이와 유사한 등화광고물, 게시물등을 설치하지 아니하도록 설치한다.
- ④. 유도표지는 부착판등을 사용하여 쉽게 떨어지지 아니하도록 설치한다.
- ⑤. 주위조도 0lx에서 20분간 발광후 직선거리 20m 떨어진 위치에서 보통시력으로 표시면의 문자 또는 화살표등을 쉽게 식별할 수 있도록 설치한다.

사. 유도등 전원의 설치

- ①. 유도등설비의 상용전원은 축전지 또는 교류전압의 옥내 간선으로 설치하고, 전원까지의 배선은 전용으로 설치한다.
- ②. 비상전원은 유도등을 20분이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 설치한다. 다만, 지하층을 제외한 층수가 11층 이상의 층, 지하층 및 무창층으로서 용도가 도매시장·소매시장·여객자동차터미널·지하역사 또는 지하상가의 부분은 60분 이상으로 유효하게 작동시킬수 있는 용량으로 설치한다.

아. 배선의 설치

- ①. 유도등의 인입선과 옥내배선은 직접 연결하여 설치한다.
- ②. 유도등은 전기회로에 점멸기를 설치하지 아니하고 항상 점등상태를 유지하여 설치한다. 다만, 소방대상물 또는 그부분에 사람이 없거나 다음의 장소로서 3선식 배선에 따라 상시 충전되는 구조인 경우에는 그러하지 아니하다.
 - 외부광에 따라 피난구 또는 피난방향을 쉽게 식별할 수 있는 장소
 - 공연장, 암실등으로서 어두어야 할 필요가 있는 장소
 - 소방대상물의 관계인 또는 종사원이 주로 사용하는 장소
- ③. 3선식 배선에 의하여 상시 충전되는 유도등의 전기회로에 점멸기를 설치하는 경우에는 다음사항이 동작될 경우 점등되도록 설치한다.
 - 자동화재탐지설비의 감지기 또는 발신기가 작동되는 경우
 - 비상경보설비의 발신기가 작동되는 경우
 - 상용전원이 정전되거나 전원선이 단선되는 경우
 - 방재업무를 통제하는 곳 또는 전기실의 배전반에서 수동으로 점등시키는 경우
 - 자동소화설비가 작동되는 경우
- ④. 유도등설비의 배선은 매립하여 설치하거나 노출배관의 경우에는 강제 전선관으로 설치한다.

자. 각종 표지의 설치

- ①. 개폐기에는 “유도등설비용” 이라는 표지를 설치한다.

1.3. 시험 및 검사

가. 설치상태 및 성능시험검사

- ①. 유도등설비의 설치상태는 설계도서의 수량 및 설치장소를 확인하고 검사한다.
- ②. 유도등설비의 구조, 위치등을 확인하고 소방시설공사업법 시행규칙 제19조에 의한 별지 제30호 서식의 소방시설성능시험조사표에 의거하여 기능 및 성능검사를 실시한다.

3.0. 비상방송설비 설치공사

1.1. 적용범위

: 본 시방서는 비상조명등설비의 설치공사에 대하여 적용하고, 세부적으로 명시되지 아니하는 사항은 화재안전기준(NFSC 202)을 준용하여 적용한다.

1.2. 자재 및 설치기준

가. 음향장치의 설치

- ①. 확성기의 음성입력은 3W이상(실내의 것은 1W이상)으로 설치한다.
- ②. 확성기는 각 층마다 설치하고 그 층의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지 수평거리가 25m 이하가 되도록 설치한다.
- ③. 음량조정기를 설치하는 경우 음량조정기의 배선은 3선식으로 설치한다.
- ④. 조작부의 조작스위치는 바닥으로부터 0.8m이상 1.5m이하의 높이에 설치한다.
- ⑤. 조작부는 기동장치의 작동과 연동하여 당해 기동장치가 작동한 층 또는 구역을 표시할 수 있는 것으로 설치한다.
- ⑥. 증폭기 및 조작부는 수위실등 상시 사람이 근무하는 장소로서 점검이 편리하고, 방화상 유효한 곳에 설치한다.
- ⑦. 층수가 5층 이상으로서 연면적이 3,000㎡를 초과하는 특정소방대상물은 다음 각 목에 따라 경보를 발할 수 있도록 하여야 한다.
 - 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상층에 경보를 발할 것.
 - 1층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상층 및 지하층에 경보를 발할 것.
 - 지하층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것.
- ⑧. 제 ⑦호에도 불구하고 층수가 30층 이상의 특정소방대상물은 다음 각 목에 따라 경보를 발할 수 있도록 하여야 한다.
 - 2층 이상의 층에서 발화한 때에는 발화층 및 그 직상 4개층에 경보를 발할 것.
 - 1층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상 4개층 및 지하층에 경보를 발할 것.
 - 지하층에서 발화한 때에는 발화층, 그 직상층 및 기타의 지하층에 경보를 발할 것.
- ⑨. 다른 방송설비와 공용하는 것에 있어서는, 화재시 비상경보 이외의 방송을 차단할 수 있는 구조로 설치한다.
- ⑩. 다른 전기회로에 의하여 유도장애가 생기지 않도록 설치한다.
- ⑪. 하나의 소방대상물에 2 이상의 조작부가 설치되는 경우에는 각각의 조작부가 있는 장소 상호간 동시통화가 가능한 설비를 설치하고, 어느 조작부에서 당해 소방대상물의 전구역에 방송을 할 수 있도록 설치한다.
- ⑫. 기동장치에 의한 화재신고를 수신한 후 필요한 음량으로 방송이 개시될 때까지의 소요시간은 10초 이하가 되도록 설치한다.
- ⑬. 음향장치는 다음 기준의 구조 및 성능의 것으로 설치한다.
 - 정격전압의 80% 전압에서 음향을 발할 수 있도록 설치한다.
 - 음량은 부착된 음향장치의 중심으로부터 1m의 위치에서 90폰 이상이 되도록 설치한다.
 - 자동화재탐지설비의 작동과 연동하여 작동할 수 있도록 설치한다.

나. 배선의 설치

- ①. 화재로 인한 하나의 층의 확성기 또는 배선이 단락 또는 단선되어도 다른 층의 화재 통보에 지장이 없도록 설치한다.
- ②. 전원회로의 배선은 내화배선으로 설치하고, 그밖의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 설치한다.

- ③. 부속회로의 전로와 대지사이 및 배선 상호간의 절연저항은 1 경계구역마다 직류250V의 절연저항측정기를 사용하여 측정한 절연저항이 0.1m Ω 이상이 되도록 설치한다.
- ④. 배선은 다른 전선과 별도의 관, 덕트, 몰드 또는 풀박스등에 의하여 설치하되, 60V 미만의 약전류 회로에 사용하는 전선으로서 각각의 전압이 같을 때에는 예외로 한다.

사. 전원의 설치

- ①. 비상방송설비의 상용전원은 축전지 또는 교류전압의 옥내 간선으로 설치하고, 전원까지의 배선은 전용으로 설치한다.
- ②. 비상방송설비의 전원은 그 설비에 대한 감시상태를 60 분간 지속한 후 유효하게 10분 이상, 층수가 30층 이상은 30분 이상 경보할 수 있는 축전지설비(수신기에 내장하는 경우를 포함)를 설치하여야 한다.

아. 각종 표지의 설치

- ①. 개폐기에는 “비상방송설비용” 이라는 표지를 설치한다.

1.3. 시험 및 검사

가. 설치상태 및 성능시험검사

- ①. 비상방송설비의 설치상태는 설계도서의 수량 및 설치장소를 확인하고 검사한다.
- ②. 비상방송설비의 구조, 위치 등을 확인하고 소방시설공사업법 시행규칙 제19조에 의한 별지 제30호 서식의 소방시설성능시험조사표에 의거하여 기능 및 성능검사를 실시한다.

4.0. 비상조명등설비 설치공사

1.1. 적용범위

: 본 시방서는 비상조명등설비 및 휴대용 비상조명등의 설치공사에 대하여 적용하고, 세부적으로 명시되지 아니하는 사항은 화재안전기준(NFSC 304)을 준용하여 적용한다.

1.2. 자재 및 설치기준

가. 비상조명등의 설치

- ①. 소방대상물의 각 거실과 그로부터 지상에 이르는 복도, 계단 및 그 밖의 통로에 설치되도록 한다.
- ②. 비상조명등이 설치되는 장소의 각부분 조도는 바닥에서 1Lx 이상이 되도록 설치한다.
- ③. 예비전원을 내장하는 비상조명등에는 평상시 점등여부를 확인할 수 있는 점검 스위치를 설치하고 당해 조명등을 유효하게 작동할 수 있는 용량의 축전지와 예비전원 충전장치를 내장된 것으로 설치한다.
- ④. 예비전원이 내장되지 않은 비상조명등의 비상전원은 자가발전설비 또는 축전지설비를 다음 기준에 적합하도록 설치한다.
 - 점검이 편리하고 화재 및 침수등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치
 - 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는, 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급 받을 수 있도록 설치
 - 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획하여 설치
 - 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치
- ⑤. 비상전원은 조명등을 20분이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 설치한다. 다만, 지하층을 제외한 층수가 11층 이상의 층, 지하층 및 무창층으로서 지하상가의 부분은 60분 이상으로 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 설치한다.

나. 배선의 설치

- ①. 비상조명설비의 배선은 매립하여 설치하거나 노출배관의 경우에는 강제 전선관으로 설치한다.
- ②. 비상조명등설비의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 설치한다.

1.3. 시험 및 검사

가. 설치상태 및 성능시험검사

- ①. 비상조명등설비의 설치상태는 설계도서의 수량 및 설치장소를 확인하고 검사한다.
- ②. 비상조명등설비의 구조, 위치등을 확인하고 소방시설공사업법 시행규칙 제19조에 의한 별지 제30호 서식의 소방시설성능시험조사표에 의거하여 기능 및 성능검사를 실시한다.

5.0. 비상콘센트설비 설치공사

1.1. 적용범위

: 본 시방서는 비상 콘센트설비의 설치공사에 대하여 적용하고, 세부적으로 명시되지 아니하는 사항은
은 화재안전기준(NFSC 504)을 준용하여 적용한다.

1.2. 자재 및 설치기준

가. 비상콘센트의 설치

- ①. 비상콘센트설비의 전원회로는 단상교류 220V인 것으로서, 그 공급용량은 1.5KVA 이상인 것으로 설치한다.
- ②. 전원회로는 각층에 전압별로 2 이상이 되도록 설치한다.(1개가 설치되는 경우는 1개)
- ③. 전원회로는 주배전반에서 전용회로로 구성하여 설치한다.
- ④. 전원으로부터 각 층의 비상콘센트에 분기되는 경우에는 분기배선용 차단기를 보호함안에 설치한다
- ⑤. 콘센트마다 배선용 차단기(KSC 8321)를 설치하며, 충전부가 노출되지 아니하도록 설치한다.
- ⑥. 비상콘센트용 플박스등은 방청도장을 한 것으로서, 두께 1.6mm 이상의 철판으로 설치한다.
- ⑦. 하나의 전용회로에 설치하는 비상콘센트는 10개 이하로 설치하고, 전선용량은 각 비상콘센트(최대 3개)의 공급용량을 합한 용량이상으로 설치한다.
- ⑧. 비상콘센트의 플러그접속기는 접지형 2극 플러그접속기(KS C 8305)를 사용하여야 한다.
- ⑨. 비상콘센트 플럭 접속기의 칼받이 접지극에는 접지를 설치한다.
- ⑩. 비상콘센트는 바닥으로부터 높이 1.0m 이상, 1.5m 이하의 높이에 설치한다.
- ⑪. 비상콘센트는 아파트 또는 바닥면적이 1,000m² 미만인 층은 계단으로부터 5m이내에 설치하고 계단이 2개인 경우 1개, 계단이 3개 이상인 경우 2개의 계단을 적용하여 설치한다.
- ⑫. 비상콘센트는 지하가 또는 지하층 바닥면적 합계가 3,000m² 이상인 경우 수평거리 25m, 그 외의 부분은 수평거리 50m이하가 되도록 설치한다.

나. 보호함의 설치

- ①. 보호함에는 쉽게 개폐할 수 있는 문을 설치한다.
- ②. 비상콘센트 보호함에는 “비상콘센트” 라는 표지를 설치한다.
- ③. 비상콘센트 보호함에는 적색의 위치표시등을 설치한다. 다만, 옥내소화전함과 겸용하여 설치하는 경우에는 위치표시등을 겸용할 수 있다.

다. 배선의 설치

- ①. 전원회로의 배선은 내화배선으로 설치하고, 그밖의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 설치한다.
- ②. 비상콘센트설비의 배선은 매립하여 설치하거나 노출배관의 경우에는 강제 전선관으로 설치한다.

라. 전원의 설치

- ①. 상용전원회로의 배선은 저압수전인 경우에는 인입개폐기의 직후에서, 고압수전 또는 특고압수전인 경우에는 전력용변압기 2차측의 주차단기 1차측 또는 2차측에서 분기하여 전용배선으로 설치한다.
- ②. 비상콘센트설비를 20분 이상 작동시킬 수 있는 용량의 비상전원을 설치한다.
- ③. 비상전원설비는 다음의 기준으로 설치한다.
 - 점검이 편리하고 화재 및 침수등의 재해로 인한 피해를 받을 우려가 없는 곳에 설치
 - 상용전원으로부터 전력의 공급이 중단된 때에는, 자동으로 비상전원으로부터 전력을 공급 받을 수 있도록 설치
 - 비상전원의 설치장소는 다른 장소와 방화구획하여 설치
 - 비상전원을 실내에 설치하는 때에는 그 실내에 비상조명등을 설치

마. 절연저항 및 절연내력의 시험

- ①. 전원부와 외함사이의 절연저항은 500V 절연저항계로 측정할 때 20M Ω 이상이 되도록 설치한다.

- ②. 전원부와 외함사이의 절연내력은 정격전압이 150V 이하인 경우에는 1,000V의 실효전압을, 정격전압이 150V 이상인 경우에는 그 정격전압에 2를 곱하여 1,000을 더한 실효전압을 가하는 시험에서 1분 이상을 견디도록 설치한다.

바. 각종 표지의 설치

- ①. 개폐기에는 “비상콘센트설비용” 이라는 표지를 설치한다.
- ②. 옥내소화전함의 내부에 설치하는 비상콘센트설비는 “비상콘센트 내장” 이라는 표지를 설치한다.

1.3. 시험 및 검사

가. 설치상태 및 성능시험검사

- ①. 비상콘센트설비의 설치상태는 설계도서의 수량 및 설치장소를 확인하고 검사한다.
- ②. 비상콘센트설비의 구조, 위치등을 확인하고 소방시설공사업법 시행규칙 제19조에 의한 별지 제30호 서식의 소방시설성능시험조사표에 의거하여 기능 및 성능검사를 실시한다.

6.0. 무선통신보조설비 설치공사

1.1. 적용범위

: 본 시방서는 무선통신보조설비 및 휴대용비상조명등의 설치공사에 대하여 적용하고, 세부적으로 명시되지 아니하는 사항은 화재안전기준(NFSC 505)을 준용하여 적용한다.

1.2. 자재 및 설치기준

가. 누설동축케이블의 설치

- ①. 소방전용 주파수대에서 전파의 전송 또는 복사에 적합한 것으로 소방전용으로 설치한다.
- ②. 불연 또는 난연성의 것으로서 습기에 의하여 전기의 특성이 변질되지 않는 것으로 설치하고, 노출하여 설치한 경우에는 피난 및 통행에 장애가 없도록 설치한다.
- ③. 누설동축케이블은 화재에 의해서 케이블의 피복이 소실되는 경우에도, 케이블 본체가 떨어지지 않도록 4m 이내의 간격으로 금속재 또는 자기재등의 지지금구로서 설치한다.
- ④. 누설동축케이블은 금속판 등에 따라 전파의 복사 또는 특성이 현저하게 저하되지 아니하는 위치에 설치한다.
- ⑤. 누설동축케이블은 고압의 전로로부터 1.5m 이상 떨어진 위치에 설치한다.
- ⑥. 누설동축케이블의 끝부분에는 무반사 종단저항을 견고하게 설치한다.
- ⑦. 누설동축케이블 또는 동축케이블의 임피던스는 50Ω으로 하고, 이에 접속하는 분배기등 기타의 장치는 당해 임피던스에 적합한 것으로 설치한다.

나. 무선기기 접속단자의 설치

- ①. 화재충으로부터 지면으로 떨어지는 유리창 등에 의한 지장을 받지 않고 지상에서 유효하게 소방활동을 할 수 있는 장소 또는 수위실 등 상시 사람이 근무하고 있는 장소에 옥내접속단자 및 옥외 접속단자를 설치한다.
- ②. 접속단자는 한국산업규격에 적합하고, 바닥으로부터 0.8m이상, 1.5m이하의 위치에 설치한다.
- ③. 지상에 설치하는 접속단자는 보행거리 300m 이내마다 설치하고, 다른 용도의 접속단자에서 5m 이상의 거리를 두어 설치한다.
- ④. 지상에 설치하는 단자를 보호하기 위하여 견고하고 함부로 개폐할수 없는 구조의 보호함을 설치하고 먼지, 습기 및 부식등에 영향을 받지 아니하도록 설치한다.

다. 분배기등의 설치

- ①. 먼지, 습기 및 부식등에 따라 기능에 이상이 없도록 설치한다.
- ②. 임피던스는 50Ω의 것으로 설치한다.
- ③. 점검이 편리하고 화재등의 피해로 인한 소손 우려가 없는 장소의 벽체등에 변형, 탈락등의 사유가 발생 되지 않도록 견고하게 설치한다.

라. 각종 표지의 설치

- ①. 접속단자함에는 “무선기 접속단자” 라는 표지를 설치한다.

1.3. 시험 및 검사

가. 설치상태 및 성능시험검사

- ①. 무선통신보조설비의 설치상태는 설계도서의 수량 및 설치장소를 확인하고 검사한다.
- ②. 무선통신보조설비의 구조, 위치등을 확인하고 소방시설공사업법 시행규칙 제19조에 의한 별지 제30호 서식의 소방시설성능시험조사표에 의거하여 기능 및 성능검사를 실시한다.

7.0. 비상경보설비 설치공사

1.1. 적용범위

: 본 시방서는 비상경보설비의 설치공사에 대하여 적용하고, 세부적으로 명시되지 아니하는 사항은 화재안전기준(NFSC 201)을 준용하여 적용한다.

1.2. 자재 및 설치기준

가. 소방자재의 검정등

- ①. 화재수신반, 음향장치, 발신기는 한국소방산업기술원의 검정을 득한 제품으로 설치한다.
- ②. 시각경보장치는 한국소방산업기술원의 성능시험을 검증받은 제품으로 설치한다.

나. 비상벨등의 설치

- ①. 비상벨설비는 부식성가스 또는 습기등으로 인하여 부식의 우려가 없는 장소에 설치한다.

다. 지구음향장치의 설치

- ①. 지구음향장치는 소방대상물의 각층마다 설치하고 수평거리가 25M이하가 되도록 설치한다.
- ②. 정격전압의 80% 전압에서 음향을 발할 수 있는 것으로 설치한다.
- ③. 음량은 부착된 음향장치의 중심으로부터 1m 떨어진 위치에서 90폰 이상이 되는것을 설치한다.

라. 발신기의 설치

- ①. 소방대상물의 층마다 설치하고 소방대상물의 각부분으로부터 하나의 발신기까지의 수평거리가 25m 이하가 되도록 설치한다. 다만, 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 40m 이상일 경우에는 추가로 설치한다.
- ②. 발신기는 조작이 쉬운 장소에 설치하고, 스위치는 바닥으로부터 높이가 0.8m이상, 1.5m 이하가 되도록 설치한다.
- ③. 발신기의 위치를 표시하는 표시등은 함의 상부에 설치하고, 그 불빛은 부착면으로부터 15° 이상의 범위안에서 부착지점으로부터 10m이내의 어느곳에서도 쉽게 식별할 수 있는 적색등으로 설치한다.

다. 화재수신기의 설치

- ①. 소방대상물의 경계구역을 각각 표시할 수 있는 회선수 이상의 수신기를 설치한다.
- ②. 수신기의 조작스위치는 바닥면에서 높이가 0.8미터이상 1.5미터이하의 높이로 설치한다.

라. 전원의 설치

- ①. 비상경보설비의 상용전원은 축전지 또는 교류 전압의 옥내 간선으로 설치하고, 전원까지의 배선은 전용으로 설치한다.
- ②. 비상경보설비의 전원은 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 10분 이상 경보 할 수 있는 축전지설비를 설치한다.

마. 배선의 설치

- ①. 전원회로의 배선은 내화배선으로 설치하고, 그밖의 배선은 내화배선 또는 내열배선으로 설치한다.

바. 각종 표지의 설치

- ①. 개폐기에는 “비상경보설비용” 이라는 표지를 설치한다.

1.3. 시험 및 검사

가. 설치상태 및 성능시험검사

- ①. 비상경보설비의 설치상태는 설계도서의 수량 및 설치장소를 확인하고 검사한다.
- ②. 비상경보설비의 구조, 위치등을 확인하고 소방시설공사업법 시행규칙 제19조에 의한 별지 제30호 서식의 소방시설성능시험조사표에 의거하여 기능 및 성능검사를 실시한다.