

비상방송설비

성능개선을 위한 종합대책 추진계획



소 방 청
[소 방 산 업 과]

비상방송설비 성능개선을 위한 종합대책 추진계획

소방청 국정감사 및 현장 표본점검 결과에 따른 비상방송설비에 대한 성능저하 문제점을 개선하기 위한 종합대책 추진계획임.

I. 개요

□ 현황 및 문제점

○ 비상방송설비 설치현황

*민원정보시스템 자료

| 구분 | 총계 | 공동주택 | 복합건축물 | 공장 | 교육연구 | 근린생활 | 업무시설 | 기타 |
|----|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|
| 개소 | 69,398 | 13,552 | 13,826 | 11,419 | 6,604 | 7,329 | 3,777 | 12,891 |

* (설치대상) 연면적 3천5백 m² 이상, 지하층 제외 11층 이상, 지하 3층이상

○ 관련규정

- 소방시설업자는 화재안전기준에 맞게 설계·시공·감리(공사업법 제11·12·16조)
- 관계인의 화재안전기준에 따라 설치·유지·관리 의무(소방시설법 제9조)
- 비상방송설비의 화재안전기준(NFSC 202)

* (제5조 제1호) 화재로 인하여 하나의 층의 확성기 또는 배선이 단락 또는 단선 되어도 다른 층의 화재통보에 지장이 없도록 할 것

○ (문제점)비상방송설비 배선 단락(합선) ⇨ 과도한 전류 발생 ⇨ 증폭기(앰프) 손상방지를 위해 보호차단기 작동 ⇨ 증폭기 음성출력 차단(방송불가)

□ 주요 추진경과

- 비상방송설비 성능개선 기본계획 '18. 11. 15
- 비상방송설비 관계전문가 회의(청5, 전문가15) '18. 11. 30
- 개선된 비상방송설비 현장방문 확인(시험) '18. 12.12 ~ 12.19
- 각 시·도 업무담당자 및 관계자 회의 '18. 12. 21
- 근본적 문제해결을 위한 종합개선대책 '18. 12월

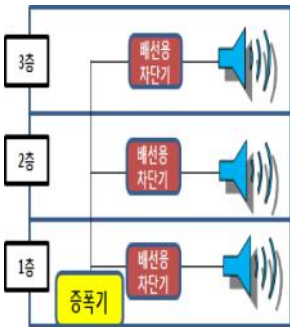
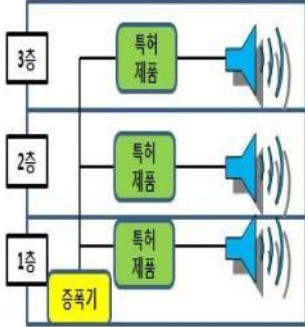
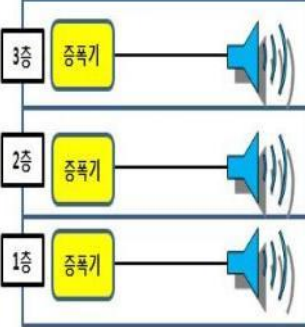
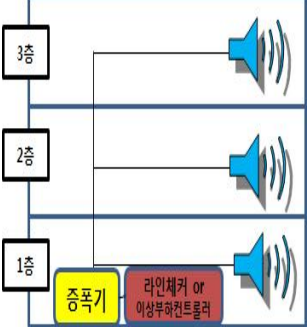
II. 주요 성능개선 방안

□ 대상처 사전안내 및 계도

- (소방청) 협회를 통한 해당회원사의 문제점인식 및 개선방안에 의해 설계·시공·감리·점검이 이루어 질수 있도록 조치(안내)
- (소방관서) 민원(협의서류) 및 자체점검 접수 시 중점 확인·안내
 - * 특히, 대상처의 자체점검 사전안내 시 중점 확인(예정)임을 고지
- (홍보) 관련업체·대상처 간담회 및 방문 시 홍보 및 안내문 발송

□ 유형별 성능개선(안)

*세부개선방안 불임

| 1안 | 2안 | 3안 | 4안 |
|---|--|--|--|
| 각 층 배선용 차단기(퓨즈) 설치 | 각 층 배선 상에 특허제품 설치 | 각 층마다 증폭기 또는 다채널앰프 | 라인체커·RX리시버 이상부하컨트롤러 |
|  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 구역별 발신기 옆 ○ 제품비용 저가 ○ 손쉽게 설치 ○ 유지관리를 위한 표시등 방식 권장 ○ 공동주택 등 용이 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 구역별 발신기 옆 ○ 제품의 LED등으로 동작여부 확인 ○ R형수신기에 동작 상태표시 ○ 공동주택 등 용이 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리실 방송랙 ○ 로컬장비 불필요 ○ 다채널(2~4회로) ○ 단락시 문제회로 차단 ○ 상가 등 일반건물 적용적합 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리실 또는 각동 통신 단자함 ○ 관리실에서 실시간 작동상황 확인 ○ 장비별 16~32회로 (채널) 적용 |

- 상기 개선(안) 이외 다른 방법으로 비상방송설비 화재안전기준 제5조 제1호에 적합할 경우 성능개선된 것으로 볼 수 있음.
- (권장사항) 같은 층·공간의 한구역이 단락되더라도 다른 구역의 비상방송에 지장이 없는지도 확인
 - ex) 아파트의 주차장·부대시설, 판매시설, 공장 등 수평적 장소

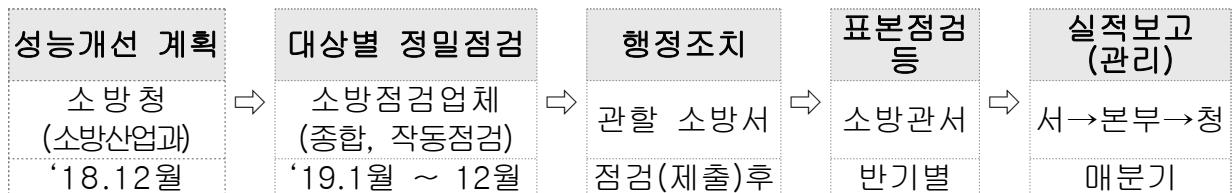
Ⅲ. 기존건물 성능개선 추진

□ 추진기간 및 방법

- 기 간 : 2019. 1. 1. ~ 12. 31.(1년간)
- 방 법 : 추진대상이 자체점검(종합정밀 또는 작동기능점검)대상에 포함되므로 점검결과에 따른 비정상 작동대상 행정조치
 - 소방관서에서 정상작동 보고한 대상위주 표본점검* 및 소방특별조사
 - * 예방소방업무처리규정 제21조(자체점검대상 등 표본점검)에 따라 실시

□ 현황작성 및 전수 정밀·검증

- (필요성) 민원정보시스템 추출자료로서 실제와 다를 수 있으며 별도 현황 파악 후 대상물별로 세부 추진방법 분류 (2019. 3월한)
- (현황작성) 소방관서 「2019년 예방소방행정통계 자료조사」 및 종합정밀점검 접수현황 등을 통한 정확한 설치현황 작성
- (홍보·안내) ① 소방시설관리협회를 통한 소방시설관리업체 안내
② 추진대상(관계인)별 문제점인식 및 개선방안의 적용을 위한 소방관서 및 관련협회에서 안내문 등을 통한 홍보
- (전수검증) 전국 기존 비상방송설비 설치대상 약 69,398개소에 대한 구체적 위법여부를 정밀·검증 실시(전수조사)



- (실적관리)
 - (주요내용) 조사자, 특정소방대상물별 추진대상·방법, 대상별 추진·조치결과(조치명령, 과태료, 입건 등), 추진율 등
 - (결과제출) 붙임서식에 따라 매분기말 익월 5일한 소방청 제출

□ 세부 점검(개선) 방법

○ 하자보수 처리

- 하자보수 보증기간(비상방송 2년) 이내인 경우, 「소방시설 공사법」 제15조(공사의 하자보수 보증 등) 규정을 적용, **절차이행(안내)**
- (추진기간) **하자보수 보증기간(2년)이내** *관계인→공사업자
- (특별관리) 하자요청을 받은 공사업자는 3일 이내 하자를 보수 하거나 보수계획 등을 **관계인에게 서면으로 알릴 수 있도록 지도**
- (행정조치) 법 제15조제3항을 위반하여 3일 이내에 하자를 보수하지 아니하거나 하자보수 계획을 거짓으로 알린 공사업자
* 200만원 이하의 과태료 및 경고(시정명령)처분 조치

○ 자체점검(종합정밀점검·작동기능점검)을 통한 점검

- (점검자) **소방시설관리업체(소방시설관리사)**, 관계인·소방안전관리자
- (점검방법) 성능개선된 비상방송설비 적용여부 확인하고, 비상방송설비 화재안전기준 제5조 제1호 적법여부 확인
- (확인방법) **소방시설등 종합정밀(작동기능)점검 보고서** 확인
*작동기능점검은 소방시설 자체점검사항 등에 관한 고시[별지 제2의7호서식]의 비교란 기재
- (결과제출) 자체점검 후 소방시설 등의 점검결과보고서를 보고
* 점검결과보고서를 거짓 보고한 자 (과태료 및 행정처분 조치)

○ 표본점검 및 소방특별조사 등을 통한 개선사항 확인

- (확인방법) 예방소방업무처리규정 제21조(자체점검대상 등 표본점검) 대상 및 소방특별조사대상 등을 통한 확인
- (확인기간) 2019년 집중 실시하고, 지속적으로 개선사항 확인
- (조 사 자) 소방관서장 지정자 *필요시 전문가(소방기술사, 소방시설관리사 등) 참여
- (확인방법) **유형별 성능 개선방안에 의한 적용사항 확인** 또는 필요시 확성기 또는 배선이 단락 또는 단선되어도 다른 층의 화재통보 지장이 없는지 확인

□ 행정조치 추진

- 비상방송설비 부적합 대상은 **관계인에게 필요한 조치 명령**
 - (적용법령) 「소방시설법」 제9조(특정소방대상물에 설치하는 소방시설 등의 유지·관리 등) 및 제5조(소방특별조사 결과에 따른 조치명령)
 - * 종합정밀점검 및 작동기능점검 결과는 제9조제2항에 따라 조치명령
 - (보완기간) 관계인에게 필요한 **조치명령 통보일로부터 60일 이내***
 - * 조치대상 및 공사의 규모 등을 감안하여 소방서장이 기간을 정하여 보완명령
- **정당한 사유 없이** 조치 명령을 이행하지 아니한 경우
 - (관계인) 「소방시설법」 제48조의2 적용 * 3년이하의 징역 또는 3천만원이하의 벌금
- 소방시설관리업체(소방시설관리사)
 - (조치대상) 법 제25조에 따른 점검을 하지 않거나 거짓으로 한 경우
 - * 200만원이하 과태료 또는 행정처분의 경고(시정명령)처분

IV. 신축건물 성능개선 방안

- (추진방향) 「소방시설 공사업법(명령)」 과 화재안전기준에 맞게 설계·시공·감리토록 조치하고 위반자는 벌칙·행정처분 적용
- (설계) 소방시설 설계도서 등에 개선된 사항이 설계, 설계내역서 등에 반영되도록 지도·확인
- (시공·감리) 비상방송설비 설계도서에 따라 적법시공을 하고, 완공 성능시험 등이 이루어 질수 있도록 소방관서 지도·감독 강화
- (성능인증) 향후 소비자가 신뢰하고, 비상방송설비 성능의 품질 확보를 위하여 **성능인증 또는 KFI인증제도 도입(검토)**
- (협업) 정보통신 겸용의 경우 소방·통신간의 협업을 통한 시공

V. 행정(협조) 사항

□ 소방관서

- 비상방송설비 성능개선(보완)이 조기에 추진·완료될 수 있도록 자체 세부계획 수립 후 추진
 - (안내문발송) 관내 비상방송설비가 설치된 특정소방대상물에 『붙임1』 안내문 발송(하자보수대상은 즉시안내) - '19. 1. 25일한
 - (실적제출) 『붙임4』 서식에 따라 매분기 익월 5일한

□ 소방시설관리협회

- 종합정밀·작동기능 점검시 비상방송설비는 반드시 배선 단락(합선) 또는 단선되어도 다른층의 화재통보에 지장이 없는지 확인철저토록 교육 및 안내
 - (안내문발송) 등록된 모든 소방시설점검업체에 『붙임1-1』 안내문 발송 및 홈페이지 게시(배너설정) - '19. 1. 25일한

□ 소방시설협회

- 비상방송설비에 대한 설계·시공·감리를 철저히 이행하도록 교육 및 안내
 - (안내문발송) 등록된 모든 소방시설설계·시공·감리업체에 『붙임 1-2』 안내문 발송 및 홈페이지 게시(배너설정) - '19. 1. 25일한

□ 소방산업기술원

- 비상방송설비 성능 품질확보를 위한 성능인증 또는 KFI인정 검토('19.2.28일한)

- 붙임 1. 비상방송설비 성능개선(보완) 추진 안내문 1부.
2. 비상방송설비 단락시험 검사(확인)방법 1부.
3. 관련규정 1부.
4. 비상방송설비 개선 추진실적(서식) 1부. 끝.

비상방송설비 성능개선(보완) 추진 안내문

□ 관련규정 및 문제점

- (관련규정) 비상방송설비의 화재안전기준(NFSC 202) 제5조 1호
 - 화재로 인하여 하나의 층의 확성기 또는 배선이 단락 또는 단선 되어도 다른 층의 화재통보에 지장이 없도록 할 것
- (문제점) 비상방송설비의 배선이 화재로 인하여 단락(합선)될 경우, 비상방송 기능이 저하되거나 차단되는 문제발생
 - 주된 원인은 배선단락(합선) 시 발생하는 과전류로 인하여 앰프(증폭기) 손상방지를 위해 설치된 보호차단기가 작동되기 때문임.
- ※ 비상방송설비 대부분은 일반방송설비와 겸용으로 소방관련법령에 의한 검인증 대상 제품이 아님.

□ 점검 및 성능개선

- (기간) 2019. 1. 1 ~ 12. 31.(1년간)
- (방법) 종합정밀·작동기능 점검한 결과 적합여부를 관할소방서 제출
 - 부적합 대상은 관할소방서 행정조치에 따라 성능개선(보완)

< 성능개선(보완) 방안 >

- 층별(구역) 배선마다 퓨즈설치 등 『붙임』 6개방법 중 선택하여 성능개선(보완)
 - ※ 붙임 외 방법으로 NFSC202 제5조 1호에 적합할 경우 성능개선된 것으로 볼 수 있음.
- 하자보수 보증기간(2년) 이내인 경우, 하자보수 절차로 이행
 - ※ 향후, 소방관서 표본점검 등을 통한 개선사항 및 자체점검 적법여부 확인예정

□ 협조사항

- 비상방송설비는 화재발생시 초기 인명대피 안내방송을 위한 중요한 소방시설이므로 조기에 점검·보완될 수 있도록 협조
- 기타 점검 및 성능개선(보완) 관련, 궁금한 사항은 ○○○소방서 (전화 ○○○-○○○○)로 문의하여 주시기 바랍니다.

비상방송설비 성능개선(보완) 추진 안내문

□ 관련규정 및 문제점

- (관련규정) 비상방송설비의 화재안전기준(NFSC 202) 제5조 1호
 - 화재로 인하여 하나의 층의 확성기 또는 배선이 단락 또는 단선되어도 다른 층의 화재통보에 지장이 없도록 할 것
- (문제점) 비상방송설비의 배선이 화재로 인하여 단락(합선)될 경우, 비상방송 기능이 저하되거나 차단되는 문제발생
 - 주된 원인은 배선단락(합선) 시 발생하는 과전류로 인하여 앰프(증폭기) 손상방지를 위해 설치된 보호차단기가 작동되기 때문임.
- ※ 비상방송설비 대부분은 일반방송설비와 겸용으로 소방관련법령에 의한 검인증 대상 제품이 아님.

□ 점검 및 성능개선

- (기간) 2019. 1. 1 ~ 12. 31.(1년간)
- (방법) 종합정밀·작동기능 점검한 결과 적합여부를 관할소방서 제출
 - 부적합 대상은 관할소방서 행정조치에 따라 성능개선(보완)

〈 성능개선(보완) 방안〉

- 층별(구역) 배선마다 퓨즈설치 등 『붙임』 6개방법 중 선택하여 성능개선(보완)
 - ※ 붙임 외 방법으로 NFSC202 제5조 1호에 적합할 경우 성능개선된 것으로 볼 수 있음.
- 하자보수 보증기간(2년) 이내인 경우, 하자보수 절차로 이행
 - ※ 향후, 소방관서 표본점검 등을 통한 개선사항 및 자체점검 적법여부 확인예정

□ 협조사항

- 비상방송설비는 화재발생시 초기 인명대피 안내방송을 위한 중요한 소방시설이므로 조기에 점검·보완될 수 있도록 협조
- 특정소방대상물 종합정밀·작동기능 점검시 비상방송설비는 반드시 배선 단락(합선) 또는 단선되어도 다른층의 화재통보에 지장이 없는지 확인철저

비상방송설비 성능개선(보완) 추진 안내문

□ 관련규정 및 문제점

- (관련규정) 비상방송설비의 화재안전기준(NFSC 202) 제5조 1호
 - 화재로 인하여 하나의 층의 화재경보기 또는 배선이 단락 또는 단선되어도 다른 층의 화재통보에 지장이 없도록 할 것
- (문제점)비상방송설비 배선 단락(합선) ⇨ 과도한 전류 발생 ⇨ 증폭기(앰프) 손상방지를 위해 보호차단기 작동 ⇨ 증폭기 음성출력 차단(방송불가)

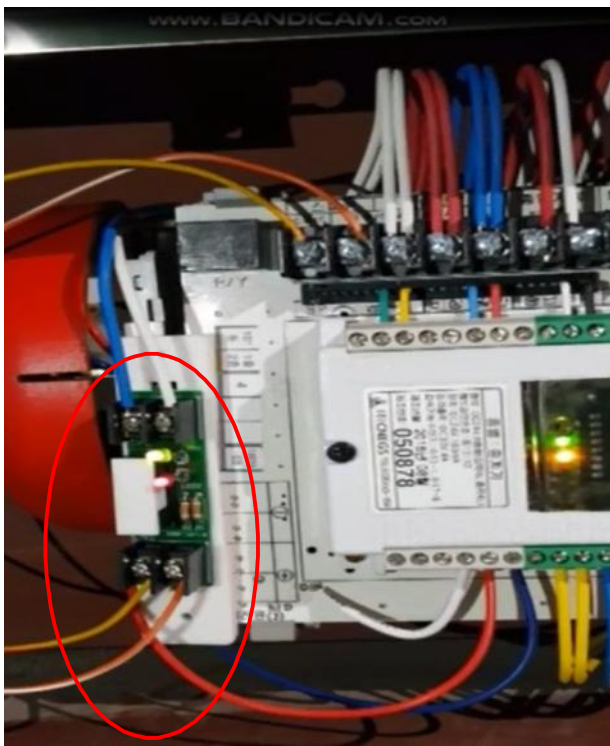
□ 성능개선 방안

- (추진방향) 「소방시설 공사업법(명령)」과 화재안전기준에 맞게 설계·시공·감리토록 조치하고 위반자는 벌칙·행정처분 적용
- (기준대상) ① 하자보수 보증기간(2년) 이내인 경우, 하자보수 절차로 이행 ② 2019년도 자체점검결과에 따라 보완조치
- 회선마다 퓨즈설치 등 『붙임』 6개방법 중 선택하여 개선
 - * 붙임 외 방법으로 NFSC 202 제5조 1호에 적합할 경우 성능개선된 것으로 볼 수 있음.
- (설계) 소방시설 설계도서 등에 개선된 사항이 설계, 설계내역서 등에 반영(명시)
- (시공·감리) 비상방송설비 설계도서에 따라 적법시공을 하고, 완공 성능시험 등이 이루어 질 것 → 향후, 소방관서 지도·감독 강화(예정)
- (협업) 정보통신 검용의 경우 소방·통신간의 협업을 통한 시공

□ 협조사항

- 비상방송설비는 화재발생시 초기 인명대피 안내방송을 위한 중요한 소방시설이므로 조기에 점검·보완될 수 있도록 협조
- 건축물 소방시설공사 중 비상방송설비는 반드시 배선 단락(합선) 또는 단선되어도 다른층의 화재통보에 지장이 없도록 설계·시공·감리 철저

□ (개선방안1) 각 층 배선상에 배선용차단기(퓨즈)설치



배선용차단기(퓨즈+작동확인LED)설치



배선용차단기(퓨즈)설치

- (설치) 각층 중계기함, 스피커 단자대, 출력전압에 맞는 퓨즈설치
- (장점) 시공비가 저렴하고, 단순기술로도 개선가능, 인터넷 구입가능
- (단점) 퓨즈이상 발생 시 각층 중계기함 전수확인 필요, 단선확인 LED가 없을 경우 퓨즈단선여부 확인 곤란, 유지관리가 어려움

□ (개선방안2) 각 층마다 증폭기(앰프) 또는 다채널앰프 적용

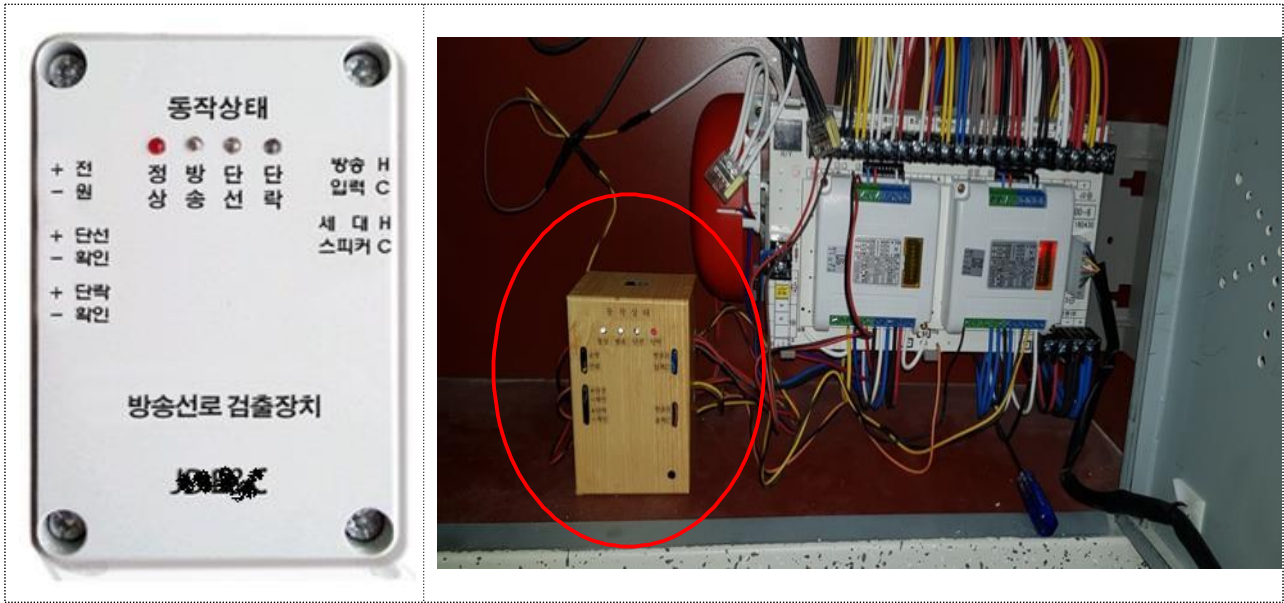
- (설치) 방재실(관리실)에 설치
- (장점) 별도의 배선용차단기 또는 특허 제품 설치 불필요, 상가·업무시설 등 적합
- (단점) 증폭기(앰프) 추가설치에 따른 경제적인 부담

* (다채널)앰프를 각 층별로 설치하였다면 단락증상 없음.



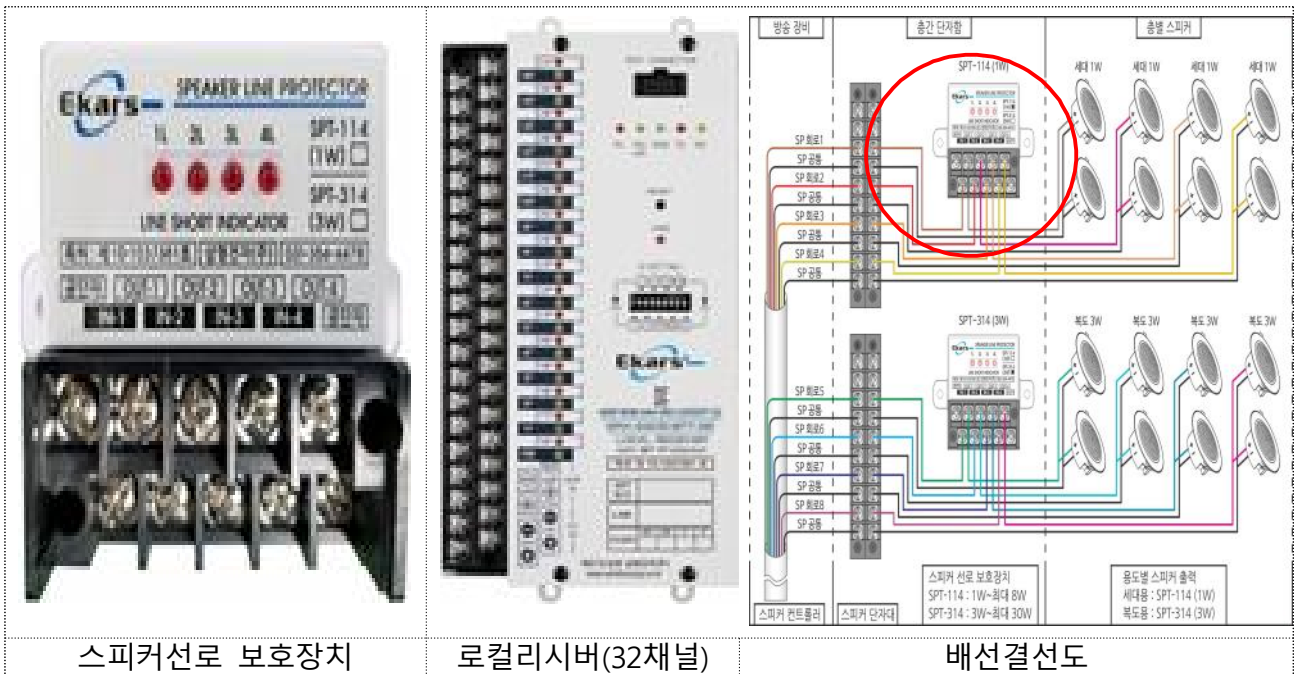
다채널 앰프(2,3,4채널)

□ (개선방안3) 특허제품(단락신호 검출장치) 설치



- (설치위치) 각 층 소방중계기함에 설치
- (장점) 동작(정상·방송·단선·단락) 표시등으로 상태를 확인할 수 있음

□ (개선방안4) 특허제품(폴리스위치를 이용한 시스템) 설치



- (설치) 각 동 소방중계기함 또는 통신단자함에 설치
- (장점) 4채널~32채널 단락·단선시 감지 및 조치할 수 있음.
동작(정상·방송·단선·단락) 표시등으로 상태를 확인할 수 있음

□ (개선방안5) 특허제품(RX방식 리시버) 설치

| | | |
|----------|---------|------------------|
| | | |
| RX방식 리시버 | 실시간라인체커 | 적색 ;메인장비, 청색:리시버 |

- (설치위치) 관리실 또는 각 동 통신단자함에 설치
- (장점) 관리실 운영 PC프로그램상 표시, 메인장비의 LED창 표기
주차장·옥외스피커용 가능, 전관방송용 장애감지 및 차단제어

□ (개선방안6) 특허제품(이상부하컨트롤러 3종) 설치

| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>번호</th> <th>케이블규격</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>16C(HIFX 2.5SQ/2C x 1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>16C(HIFX 2.5SQ/2C x 2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>16C(HIFX 2.5SQ/2C x 3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>16C(HIFX 2.5SQ/2C x 4)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>심볼</th> <th>내용</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>천정형 스피커</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>벽부형 스피커</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>방송단자함</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>증폭기</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>이상부하컨트롤러</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 번호 | 케이블규격 | 비고 | ① | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 1) | | ② | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 2) | | ③ | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 3) | | ④ | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 4) | | 심볼 | 내용 | 비고 | | 천정형 스피커 | | | 벽부형 스피커 | | | 방송단자함 | | | 증폭기 | | | 이상부하컨트롤러 | |
|----------------|------------------------|--|----|-------|----|---|------------------------|--|---|------------------------|--|---|------------------------|--|---|------------------------|--|----|----|----|--|---------|--|--|---------|--|--|-------|--|--|-----|--|--|----------|--|
| 번호 | 케이블규격 | 비고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ① | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ | 16C(HIFX 2.5SQ/2C x 4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 심볼 | 내용 | 비고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 천정형 스피커 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 벽부형 스피커 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 방송단자함 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 증폭기 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 이상부하컨트롤러 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 이상부하분석 처리 및 장치 | 이상부하컨트롤러 사용 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (설치) 관리실 방송랙에 설치
- (장점) 증폭기(앰프)를 개별로 사용하는 것과 같은 효과

□ (검사방법1) 방재실 앰프설치 수량 확인

- (다채널)앰프를 각 층별로 사용하고 있다면 단락증상 없음

*예) B1층 한대 / 1층 한대 / 2층 한 대 / 3층 한 대 /

- (층 표기 있을 경우) 앰프 전면에 대부분 층 표기를 하고 있으므로 확인

- (층 표기 없을 경우)

- ① 음악 또는 라디오를 켜 상태에서 스피커선택터* 기능을 찾음(대부분 구역명 표기됨)
- ② 전체를 개방하면 전체적으로 점등되면서 건물전체 방송이 나감
- ③ 앰프를 보면 앰프전면 출력 LED레벨이 상하로 움직이는 것이 보임
- ④ 스피커선택터 구역버튼을 하나씩 단으면 앰프의 전면 출력 LED레벨이 움직이지 않는 것이 보이면 그 구역의 앰프로 판단
- ⑤ 같은 방법으로 전체 선택터를 한 구역씩 검사하여 한 앰프에 2개층이상 또는 1개층인데 구역을 나누어 사용하고 있다면 단락시험 검사대상임.



□ (검사방법2) 확성기 단락시험 방법

- (조치) 수신기에서 자동복구 기능 설정
- (검사자-3인) 앰프확인자 / 확성기 단락자 / 상층 방송확인자
- (시험방법) ① 천정 또는 벽면에 부착된 스피커를 탈착 후 방재실 연락 ② 방재실에서 검사층 확인 후 해당 층의 앰프앞에 대기 ③ 검사층에서 발신기 누름 ④ 검사 층에 화재방송이 나오면 단락자는 확성기를 약 5초 정도 단락 ⑤ 단락해제 ⑥ 단락과 해제 몇 회 반복 ⑦ 방재실 앰프확인자는 출력레벨확인하고, 상층부 방송확인자는 비상방송이 끊김없이 나오는지 확인함.

* (유의사항) 디지털 또는 아날로그 구분 없이 시험실시, 대표볼륨은 12시 방향 (중간정도)설정하여 단락시험 검사

□ 설계, 시공, 감리

제11조(설계)

- ① 제4조제1항에 따라 소방시설설계업을 등록한 자(이하 "설계업자"라 한다)는 이 법이나 이 법에 따른 명령과 **화재안전기준에 맞게 소방시설을 설계**하여야 한다. 다만, 제30조제1항에 따른 중앙 소방기술 심의위원회의 심의를 거쳐 소방시설의 구조와 원리 등에서 그 공법이 특수한 설계로 인정된 경우는 제외한다.

제12조(시공)

- ① 제4조제1항에 따라 소방시설공사업을 등록한 자(이하 "공사업자"라 한다)는 이 법이나 이 법에 따른 명령과 **화재안전기준에 맞게 시공**하여야 한다. 이 경우 소방시설의 구조와 원리 등에서 그 공법이 특수한 시공에 관하여는 제11조제1항 단서를 준용한다.

제16조(감리)

- ① 제4조제1항에 따라 소방공사감리업을 등록한 자(이하 "감리업자"라 한다)는 소방공사를 감리할 때 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.
 1. 소방시설등의 설치계획표의 적법성 검토
 2. 소방시설등 설계도서의 적합성(적법성과 기술상의 합리성을 말한다. 이하 같다) 검토
 3. 소방시설등 설계 변경 사항의 적합성 검토
 4. 소방용기계·기구 등의 위치·규격 및 사용 자재의 적합성 검토
 5. 공사업자가 한 소방시설등의 시공이 설계도서와 **화재안전기준에 맞는지에 대한 지도·감독**
 6. 완공된 소방시설등의 성능시험
 7. 공사업자가 작성한 시공 상세 도면의 적합성 검토
 8. 피난시설 및 방화시설의 적법성 검토
 9. 실내장식물의 불연화(不燃化)와 방염 물품의 적법성 검토

□ 하자보수

제15조(공사의 하자보수 보증 등)

- ① **공사업자**는 소방시설공사 결과 자동 화재탐지설비 등 대통령령으로 정하는 소방시설에 하자가 있을 때에는 대통령령으로 정하는 기간 동안 그 **하자를 보수**하여야 한다.
- ② **공사업자**는 시공한 소방시설에 대하여 「은행법」 제2조제1항제2호에 따른 은행에 하자보수 보증금을 예치하는 등 대통령령으로 정하는 바에 따라 하자보수의 이행을 보증하여야 한다.
- ③ 관계인은 제1항에 따른 기간에 소방시설의 하자가 발생하였을 때에는 **공사업자**에게 그 사실을 알려야 하며, 통보를 받은 **공사업자**는 3일 이내에 하자를 보수하거나 보수 일정을 기록한 하자보수계획을 관계인에게 서면으로 알려야 한다.
- ④ 관계인은 **공사업자**가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 소방본부장이나 소방서장에게 그 사실을 알릴 수 있다.
 1. 제3항에 따른 기간에 하자보수를 이행하지 아니한 경우
 2. 제3항에 따른 기간에 하자보수계획을 서면으로 알리지 아니한 경우
 3. 하자보수계획이 불합리하다고 인정되는 경우
- ⑤ 소방본부장이나 소방서장은 제4항에 따른 통보를 받았을 때에는 제30조 제2항에 따른 지방 소방기술 심의위원회에 심의를 요청하여야 하며, 그 심의 결과 제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로 인정할 때에는 시공자에게 기간을 정하여 하자보수를 명하여야 한다.
- ⑥ 관계인은 **공사업자**가 제5항에 따른 하자보수명령을 같은 항에 따른 기간에 이행하지 아니하였을 때에는 제2항에 따라 담보된 하자보수 보증금으로 하자를 보수하거나 하자보수를 보증한 기관으로 하여금 보수하게 할 수 있다. 이 경우 관계인은 하자보수 보증금의 사용 내용이나 보증기관의 하자보수 내용을 시공자에게 알려야 한다.

□ 행정처분 및 벌칙

제9조(등록취소와 영업정지 등)

① 시·도지사는 소방시설업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 안전행정부령으로 정하는 바에 따라 그 등록을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 시정이나 그 영업의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호·제3호 또는 제7호에 해당하는 경우에는 그 등록을 취소하여야 한다.

1. ~ 8. (생략)

9. 제11조나 제12조제1항을 위반하여 「소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률」 제9조제1항에 따른 화재안전기준(이하 "화재안전기준"이라 한다) 등에 적합하게 설계·시공을 하지 아니하거나, 제16조제1항에 따라 적합하게 감리를 하지 아니한 경우

10. 제11조, 제12조제1항 또는 제16조제1항에 따른 설계, 시공 또는 감리의 업무수행의무 등을 고의 또는 과실로 위반하여 다른 자에게 상해를 입히거나 재산피해를 입힌 경우

제36조(벌칙)

다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제9조제1항을 위반하여 영업정지처분을 받고 그 영업정지 기간에 영업을 한 자
2. 제11조나 제12조제1항을 위반하여 설계나 시공을 한 자
3. 제16조제1항을 위반하여 감리를 하거나 거짓으로 감리한 자

※화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률

제9조(특정소방대상물에 설치하는 소방시설의 유지·관리 등) ① 특정소방대상물의 관계인은 대통령령으로 정하는 소방시설을 소방청장이 고시하는 화재안전기준에 따라 설치 또는 유지·관리하여야 한다.

② 소방본부장이나 소방서장은 제1항에 따른 소방시설이 제1항의 화재안전기준에 따라 설치 또는 유지·관리되어 있지 아니할 때에는 해당 특정소방대상물의 관계인에게 필요한 조치를 명할 수 있다.

제48조의2(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제9조제2항에 따른 명령을 정당한 사유 없이 위반한 자