

모듈러시스템 작동개요

본 설비는 독립배관방식의 소화설비 시스템으로 전산실, 통신실외 기타 장소에 설치하며, 화재 발생시 열 또는 연기를 감지하고 자동적으로 소화약제를 방출하여 소화를 행하는 고정된 소화장치이며, 솔레노이드 밸브 작동으로 소화약제 내의 가스가 방출노즐을 통하여 화재구역에 방출되어 화재를 초기에 진압 할 수 있는 자동소화설비 입니다.

(별도의 저장실이 필요없이 방호구역에 배관을 설치하여 화재를 초기 진압 할 수 있는 소화설비 시스템)

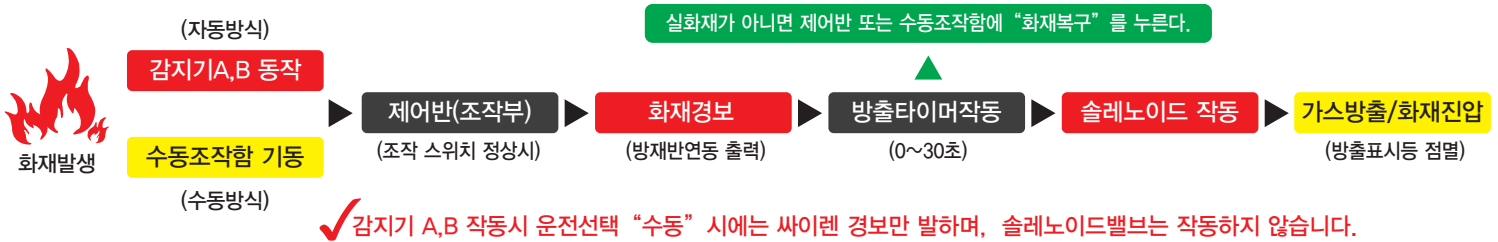
화재시 1차적인 조치방법

- 방호 구역내에 화재를 인지한 경우 신속하게 외부 수동조작함을 수동으로 동작시켜 소화가스를 방출시킨다.
- 자동소화장치-전면 조작부 커버를 열고 수동조작부 버튼을 누른 후 방출타이머 작동 확인 후 신속히 외부로 대피한다.
(단, 솔레노이드 밸브의 안전핀을 정상 상태에 두었을때 조작)
- 방화관리자 및 소방서에 신속하게 연락을 취한다.

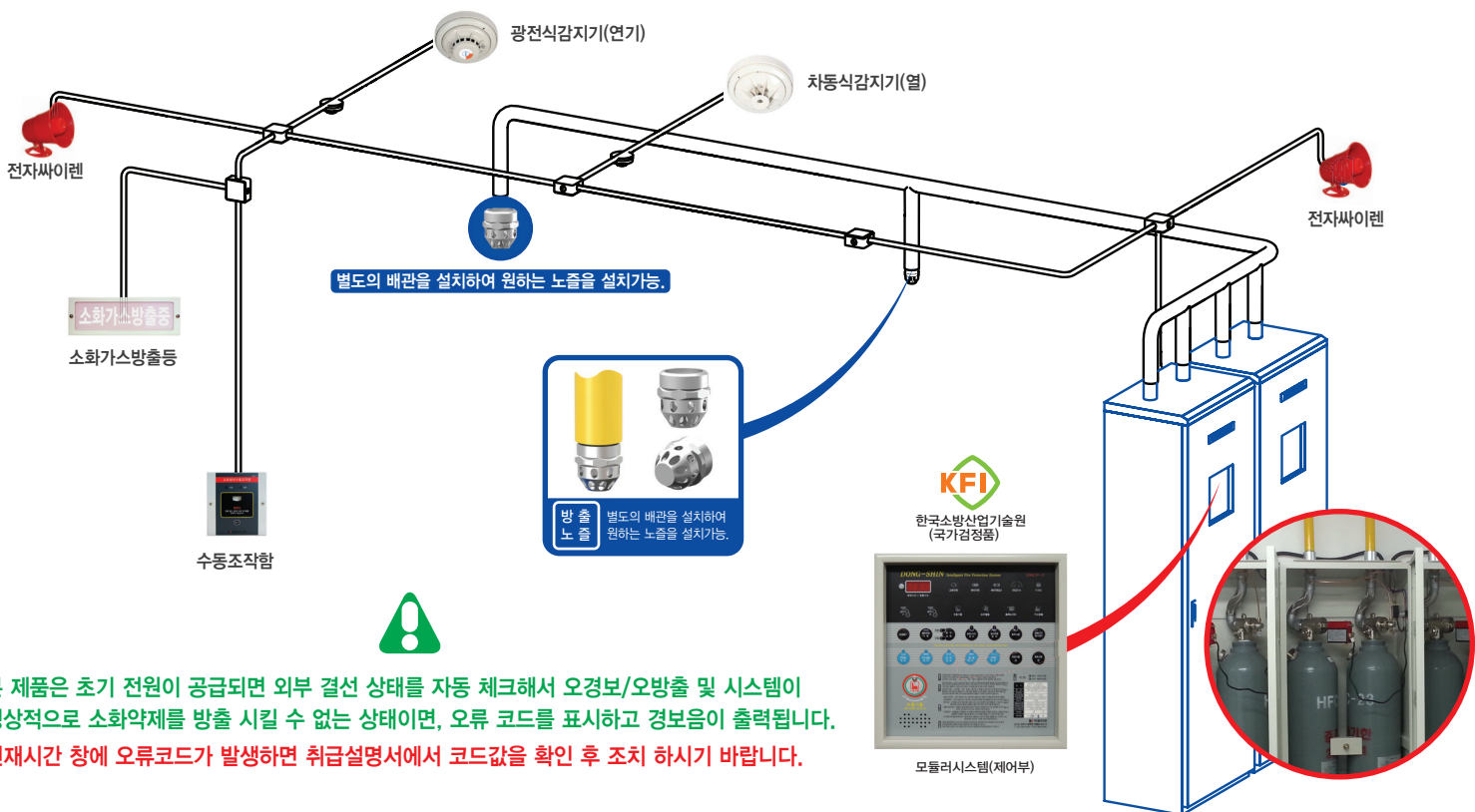
모듈러시스템 정상 운전상태

- 조작부 스위치/램프 정상 감시 상태 확인
- 전압지시(24V) , 교류전원 램프 점등확인 (교류전원 차단시 예비전원으로 점등)
- 모든 조작스위치 주의등 소등시 정상 상태 (운전선택 스위치는 자동 또는 수동 점등시 정상)
- 솔레노이드 밸브 안전핀 정상상태 확인

화재시 모듈러시스템 작동순서



모듈러시스템 구성도 및 부속장치



본 제품은 초기 전원이 공급되면 외부 결선 상태를 자동 체크해서 오경보/오방출 및 시스템이 정상적으로 소화약제를 방출 시킬 수 없는 상태이면, 오류 코드를 표시하고 경보음이 출력됩니다. 현재시간 창에 오류코드가 발생하면 취급설명서에서 코드값을 확인 후 조치 하시기 바랍니다.

모듈러시스템 일상 점검사항

- ⊙ 조작부 운전선택 자동/수동 확인
(운전선택 수동시는 감지기A,B 작동시 솔레노이드밸브는 미작동)
- ⊙ 조작 스위치 램프 주의등 상태 확인
- ⊙ 교류전원 램프외 점등 상태 확인
- ⊙ 예비전원 감시 램프 확인(점등시 예비전원 점검 및 충전)
- ⊙ 솔레노이드 밸브 “안전핀” 상태 확인
- ⊙ 소화약제용기 상태 및 외형상 부식 및 변형 상태 확인
- ⊙ 예비전원시험 이상 유무 시험
(시험 스위치 1분 이상 지속시 현재시간에 전압상태 확인 **24.7v**)

모듈러시스템 정기 점검사항

- ⊙ 예비전원 No-Cd DC24V(600mA) 충전/방전 시험
- ⊙ 솔레노이드 밸브 분리 후 작동시험
- ⊙ 압력스위치 시험(방출등확인) 및 수동조작함 작동시험
- ⊙ 부속(수동조작함외)의 파손 및 부식 여부 확인
- ⊙ 솔레노이드 밸브 상태 및 안전클립 취부 봉인 상태 확인
- ⊙ 단자대의 접속 단자의 고정상태 및 결선 상태 확인
- ⊙ 소화약제 가스저장 상태 및 고정브라켓 상태 확인
- ⊙ 전원 공급상태 및 절연상태 확인
- ⊙ 모듈러시스템 외함 바닥 고정 상태

모듈러시스템 유지보수 및 작동설명



[제어부/조작부] 스위치 조작상태 및 회로 동작시험 및 출력 상태를 확인하고, 출력에 따른 표시부 램프 상태를 확인한다
방호구역 내에 설치된 감지기가 A&B(교차회로방식) 조건일 때 방출지연시간 (30,20,10,0초) 경과 후 솔레노이드 밸브가 동작되어 소화약제가 방출노즐을 통해 방출되며, 소화약제 방출 후 압력스위치 동작 신호를 받아 “현재시간” 은 정지된다.
12:30 이때는 정상적으로 소화약제가 방출된 상태이며, “화재복구” 스위치를 누르면 다시 화재감시 상태가 된다.



[수동조작함] 전면 도어를 열고 수동기동 및 일시정지 스위치 시험을하며, 솔레노이드 밸브 분리 후 시험 한다.
방호구역 출입구 근처에 설치하여 초기 화재발생시 도어를 열고 [기동스위치] 를 작동 시키면 캐비닛형자동소화장치에서 방출지연 시간경과 후 소화약제가 방출된다. 이때 조작함에 일시정지 스위치를 누르면 방출시간이 일시정지 된다.



[방출표시등] 압력스위치를 작동시켜 램프 점멸 상태를 확인하며, 시험 후 압력스위치는 정상 위치로 놓는다.
방호구역 내에 소화약제가 방출되고 있는 표시이며, 고휘도LED 점멸형으로 방호구역 출입문 마다 설치 한다.



[전자싸이렌] 감지기 및 수동기동시 싸이렌 경보를 확인하며, 개별 시험시는 DC24V 전원을 공급 한다.
방호구역 내에 경보를 발생하여 방호구역 내에 있는 사람이 방호구역 밖으로 대피하도록 유도한다.(싸이렌경보)

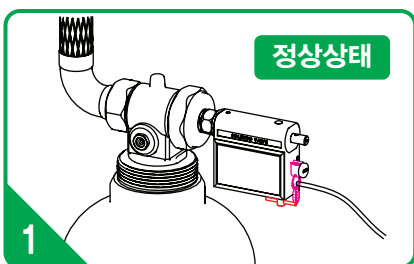


[광전식감지기(연기)] 감지기 쪽으로 연기를 투입시켜 모듈러시스템(제어부) 표시부에서 감지기A,B 작동 여부를 확인 한다.
방호구역 내에 연기를 감지해서 모듈러시스템 제어반 쪽으로 신호를 전달한다.

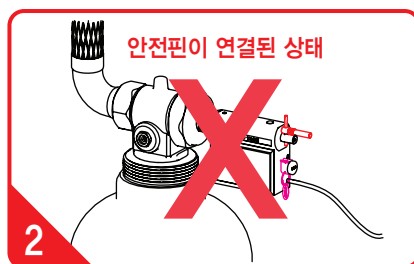


[차동식감지기(열)] 감지기 쪽으로 열을 가해 자동소화장치 표시부에서 감지기A,B 작동 여부를 확인 한다.
방호구역 내에 열을 감지해서 모듈러시스템 제어반 쪽으로 신호를 전달한다.

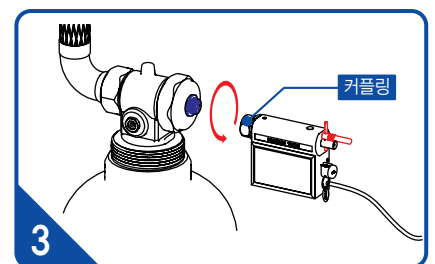
모듈러시스템 안전조치 요령 및 솔레노이드밸브 취급방법



1 소화약제와 솔레노이드밸브 정상 조립상태



2 안전핀이 연결된 상태
정상 운전시에는 안전핀을 반드시 제거 바랍니다.



3 소화약제용기와 솔레노이드 밸브 분리시