

## 제어반(Control Panel)

N<sub>2</sub> 시스템의 관련된 기구로부터 신호를 받고 출력 하여 제어하는 장치로서 화재감지의 인식, 밸브작동, 경보 및 정지, 방출확인 및 정지, 화재복구, 전원시험 등이 전체적인 제어를 한다. [ 청정소화약제소화설비의 화재안전기준(NFSC 107A) 제 9조(제어반 등)]에 명시된 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

- 제어반은 수동기동장치 또는 감지기에서의 신호를 수신하여 음향경보장치의 작동, 소화약제의 방출 또는 지연 기타의 제어기능을 가진 것으로 하고, 제어반에는 전원표시등을 설치할 것
- 화재표시반은 제어반에서의 신호를 수신하여 작동하는 기능을 가진 것으로 하되 다음의 기준에 따라 설치할 것.
  - 각 방호구역마다 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등과 이와 연동하여 작동하는 벨.부자 등의 경보기를 설치할 것. 이 경우 음향경보장치의 조작 및 감지기의 작동을 명시하는 표시등을 겸용할 수 있다.
  - 수동식 기동장치에 있어서는 그 방출용스위치의 작동을 명시하는 표시등을 설치한다.
  - 소화약제의 방출을 명시하는 표시등을 설치 한다.
- 제어반 및 화재표시반의 설치장소는 화재에 따른 영향, 진동 및 충격에 따른 영향 및 부식의 우려가 없고 점검에 편리한 장소에 설치한다.
- 제어반 및 화재표시반에는 당해 회로도 및 취급설명서를 비치한다.

## 방출표시등(Discharge Lamp)

질소가스가 방출되는 경우 해당방호구역의방출을 Lamp 로 점등하게 된다. 일반형, 방수형, 방폭형으로 구분되어 실의 특성에 맞게 설치하며, 방호구역별 출입구 마다 설치한다.

## 수동조작함(Manual Operation Box)

질소가스를 수동으로 작동시키기 위하여 방호구역별로 출입구마다 설치된다.

## 화재감지기 (Fire Detector)

화재감지기는 교차회로 방식으로 한다. 하나의 방호구역내에 2 이상의 화재감지기회로를 설치하고 인접한 2 이상의 화재감지기가 동시에 감지되는 때에는 질소소화설비가 작동하여 소화약제가 방출되는 방식으로 구성한다.

[청정소화약제소화설비의 화재안전기준(NFSC 107A) 제 13조(자동식 기동장치의 화재감지기)]에 명시된 다음 각호의 기준에 적합해야 한다.

- 각 방호구역내의 화재감지기의 감지에 따라 작동 되도록 한다.
- 화재감지기의 회로는 교차회로방식으로 설치한다. 다만, 화재감지기를 자동화재 탐지설비의 화재안전기준(NFSC 203) 제 7조 제 1항 단서의 각호의 감지기로 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 교차회로내의 각 화재감지기회로별로 설치된 화재 감지기 1개가 담당하는 바닥면적은 자동화재탐지설비의 화재안전기준(NFSC 203) 제 7조 제 3항 제 5호, 8호 내지 제 10호의 규정에 따른 바닥면적으로 한다.

### 음향경보장치(Sound Signaling Device)

[청정소화약제소화설비의 화재안전기준(NFSC 107A) 제 14조(음향경보장치)]에 명시된 다음 각호의 기준에 적합 하여야 한다.

- 수동식 기동장치를 설치한 것에 있어서는 그 기동장치의 조작과정에서, 자동식 기동장치를 설치 한 것에 있어서는 화재감지기와 연동하여 자동으로 경보를 할하는 것으로 한다.
- 소화약제의 방사개시후 1 분 이상 경보를 계속할 수 있는 것으로 한다.
- 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획안에 있는 자에게 유효하게 경보 할 수 있는 것으로 한다.
- 방송에 따른 경보장치를 설치 할 경우에는 다음 각호의 기준에 따라야 한다.
- 증폭기 재생 장치는 화재시 연소의 우려가 없고, 유지관리가 쉬운장소에 설치 한다.
- 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 각부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리는 25 m 이하가 되도록 한다.
- 제어반의 복구 스위치를 조작하여도 경보를 계속 발할수 있는것으로 한다.

### 표지판(Warning Plate)

방호구역 및 방호대상물에는 청정소화약제 설비가 작동됨을 알리는 경고 및 위험표지를 해야한다.

#### 자동폐쇄장치

[청정소화약제소화설비의 화재안전기준(NFSC 107A) 제 15 조(자동폐쇄장치)]에 명시된 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다.

- 환기장치를 설치 한 것에 있어서는 소화약제가 방사 되기 전에 당해 환기장치가 정지 할 수 있도록 한다.
- 개구부가 있거나 천장으로부터 1 m 이상의 아래부분 또는 바닥으로부터 당해층의 높이의 3 분의 2 이내의 부분에 통기구가 있어 소화약제의 유출에 따라 소화효과를 감소시킬 우려가 있는것에 있어서는 소화약제가 방사되기전에 당해 개구부 및 통기구를 폐쇄 할 수 있도록 한다.
- 자동폐쇄장치는 방호구역 또는 방호대상물이 있는 구획의 밖에서 복구할 수 있는 구조로 하고, 그위치를 표시하는 표지를 한다.
- 자동폐쇄장치인 피스톤 릴리즈는 가스압력에 의하여 작동 되는것으로서 당해 방호구역의 선택밸브 2 차측 배관에서 조작동관을 분기시켜 선택밸브를 통과하여 분사헤드에서 방사되는 가스의 압력이 그대로 동관을 따라 피스톤 릴리즈를 작동시켜 개방한다.