

■ NEWS ■

- 신제품 소개 -

세계 최고압 30MPa 질소소화설비 개발

바야흐로 가스계소화설비는 21세기를 겨냥한 초고압시스템이 주류화하는 새로운 시대를 맞고 있다.

전기설 등의 소화에 사용하는 가스계소화설비는 1994년에 하론 1301이 오존층보호문제로 생산이 중지된 이후 1970년 경까지 주류를 이루었던 이산화탄소소화설비가 부활하면서 불소계가스(新하론)가 개발되어 소화제로 이용되었다. 그러나, 최근에는 이산화탄소의 인체에 대한 안전성·지구온난화 문제와 불소계가스의 지구환경 측면에서 불활성가스 중 하나인 질소가스가 소화제로 주목받게 되었다.

화재는 보통 산소농도 15% 이하에서는 연소가 계속되지 않으므로 질소가스에서의 소화농도는 산소농도 12.5%가 되도록 설정되는데, 각종 실험에서 이 농도 하에 화재현장으로부터 안전하게 피난할 수 있음이 확인되었다. 또한, 이산화탄소소화설비와 같이 가스가 흰 연기 상태가 되지 않고 소화제 방출시에도 무색 투명하여 양호한 시계를 얻을 수 있다. 게다가 질소가스는 대기 중에 78%나 포함되어 있어서 대기에서 적출하고 대기로 되돌려 보내므로 오존층에도, 지구환경에도 해가 없다. 반면, 산소농도의 저하와 그 산화반응에 의한 흡열반응이라는 이산화탄소와 같은 소화원리이나, 이산화탄소에 비해 그 효과가 떨어지므로 가스량을 많이 필요로 하는 것과 이산화탄소가 액화 저장

임에 비해 임계온도 문제로 기체 저장이 되어 용기 수가 많아져서 설치에 큰 공간이 필요하다는 단점이 있다.

川重방재공업(주)에서는 30MPa의 고압에 견디는 감압기구부 용기밸브(특허 출원 중)와 특수재로 경량화한 83l 짜리 대형용기를 개발, 질소가스를 세계 최고압인 30MPa로 저장하여, 설치공간을 종래의 이산화탄소소화설비에 가깝게 억제(68l 봄베 사용과 거의 비슷)하였다. 또한, 질소가스는 가스상태로 저장되므로 저장량의 점검은 부속압력계의 지시치를 체크하는 것만으로 가능하다. 이산화탄소와 달리 1개씩 중량을 달지 않아도 되므로 용기 지지틀이 종래의 2렬형에서 3렬형으로 배치가 가능해져 공간이 절약된다.

이 KHN-ⅢSMS 종래의 가스계소화설비와 기본적으로 그 시스템의 구성이 같으면서도 설치공간이 감소하고, 봄베부 이외의 기기·배관이 공통이며 개장에 필요한 비용을 압축할 수 있다는 점에서 이산화탄소소화설비로부터의 대체수요에 일층 박차를 가할 듯하다.

(문의처) 川重방재공업(주) 神戸본사 총무부 서부
총무과 ☎ 代 078(992)1400

“近代消防(98. 7)”에서 발췌