

新製品 紹介

—다중전송방식을 이용한 자동화재탐지 시스템—

마이크로 컴퓨터를 내장한 다중전송방식 "방재 N-MAST"를 채용한 National R 형 자동화재탐지 시스템이 개발되어 최근 일본의 국가검정에도 합격, 대규모건물(사무실, 병원, 호텔 등)에 적합한 화재탐지 시스템으로서 80년 4월부터 판매되었다.

"방재 N-MAST"는 대규모 건물의 방재 시스템 즉 "화재탐지·방배연설비"에서 필요한 공사의 단축, 고신뢰성, 소형화, 보수, 점검의 횟수를 줄이고 마이콘을 이용한 다중전송방식으로 해결한 것이다.

—시스템의 개요—

R 형 자동화재탐지 시스템은 수신기, 중계기, 발신기, 감지기 및 벨 등으로 구성되어 있다. 수신기와 중계기 간을 다중전송방식으로 정보교환이 정해지고 감지기 작동, 불명동(鳴動) 등의 감시 및 제어를 한다. 수신기는 최대 255회선까지, 중계기는 1회선당 1대 필요하다. 또 수신기는 마이크로 컴퓨터를 내장하여 화재 신호의 처리 고장의 자동체고 등 복잡한 신호처리를 하며 그리고 부품의 수를 줄여 신뢰성의 향상을 기하였다.

—시스템의 특징—

지금까지 판매되고 있는 R 형 자동화재탐지 설비는 100회선 이상의 대규모 건물에 설치할 경우에는 경계 구역마다 수신기로 가는 개별 배선의 필요하므로 공사가 복잡하고 또 1회선마다 램프 표시를 필요로 하기 때문에 표시부가 커져서 수신기의 대형화를 초래하고 도통시험도 1회선

마다 조작하는 문제가 있었다. 그러나 이번에 개발된 R형은 수신기와 중계기 사이에 다중 전송 제어 기술을 이용하여 R형에 비해 수신기가 소형이 되어 공간을 적게 차지하며 배선수가 대폭적으로 감소되어 공사가 간단해지고 중계기를 증설하는 것만으로도 회선이 늘어난다. 또한 언제나 수신기와 각 중계기간은 "상호조회방식"을 채용하고 있기 때문에 단선, 단락, 중계기의 이상 등을 자동검출하여 Trouble 의 내용과 장소를 표시한다. 그리고 높은 신뢰성을 확보하기 위해서 신호처리에 Double lock 방식과 2중조회 check 방식을 채용하였다. 화재 시험, 도통 시험도 동시에 One Touch 로 수신기측에서 확인할 수 있고 보수, 점검의 효율화를 기하였다.

화재 발생 장소의 표시는 디지털 표시로 2개소까지를 동시에 표시한다(3개소 이상에서 화재가 동시에 발생했을 경우는 최대 5개소까지 송신, 표시할 수 있다). 이 때문에 표시면적이 대폭 작아지고 수신기는 P형 200회선에 비해 면적이 약 1/5로 소형화되었다.

기타 특징으로서 (1) R형 수신기 1대로 최대 255회선까지 표시할 수 있다. (2) 1각막의 정보 전달 케이블과 전원선만으로 배선 가능 (3) 이 때문에 공사 단축, 비용의 절감 가능 (4) 연기감지기의 작동시험도 자동복구할 수 있고 혼자서도 시험이 가능 (5) 수신기는 높이 1,000x 폭 520mm 의 소형으로 설계, 설치가 쉽다. (6) 마이크로 컴퓨터의 Memory 에는 상기의 신뢰성이 있는 와이어 메모리의 사용 등을 들 수 있다.

— 사 양 —

○ 수신기

상용 전원 : AC 100V 50/60 HZ 1.9A

예비전원 : DC 24V 6,000mAh 니켈카드뮴 축전지

전달방식 : 다중 전송 방식

전송거리 : 1km 이내(20음 이내)

배선 : 5P 케이블 + 8가닥

주사기간 : 4초/255 중계기

회선수 설정 : 1-255 회선

화재 표시 : 2회선 디지털 표시(조작으로 5회선까지 표시 가능)

시험 : 시험 조작으로 화재시험, 도통시험을 동시에 전회선 자동 시험

치수 : 세로 1,000 x 가로 520 x 두께 180 mm

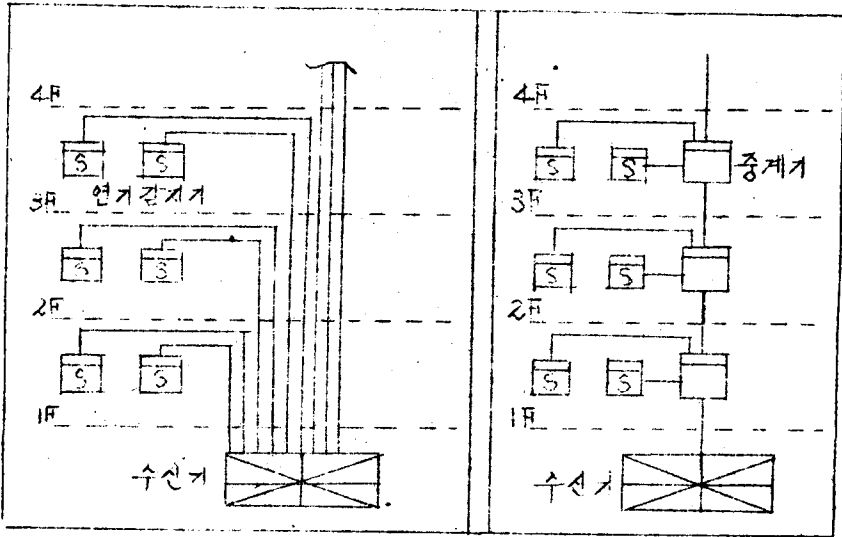
○ 중계기

전원 전압 : DC 24V

연기 감지기 접속수 : 최대 20개/1회선

치수 : 세로 145 x 가로 95 x 두께 55 mm

가격은 수신기가 일화 280만원, 중계기가 3만5천원 정도, 개발은 마쓰시다(松下)전공(주)



P형 시스템

R형 시스템
< 多重伝送方式 >