

2005년도 산·학·연 공동기술개발 컨소시엄사업 연구발표회 개최

협회 부설 방재시험연구원은 6월 27일(화) 오후 2시에 경기도 여주군 소재의 방재시험연구원 교육관 다목적 강의실에서 “2005년도 산·학·연 공동기술개발 컨소시엄사업”에 따른 연구개발 결과를 발표하였다.

중소·벤처기업 및 정부기관, 방재기관, 손해보험업계, 학계 등 관계자들이 참석한 가운데 진행된 이번 발표회에서는 2005년 7월부터 2006년 4월까지 개발한 5개 과제에 대한 연구결과를 발표하였으며, 발표 중간에는 소방방재청 최진중 소방감의 “한국의 재난관리 정책”에 관한 초청 강의도 있었다.

산·학·연 컨소시엄사업은 중소기업으로 하여금 전문 연구기관의 기술개발자원을 활용하여 생산현장의 기술적인 애로사항을 해결하고 자율적인 공동기술개발 협력 체제를 구축할 수 있도록 매년 정부(중소기업청)에서 연구개발비를 지원하는 사업으로, 방재시험연구원은 2001년부터 매년 중소기업과 컨소시엄을 구성, 연구개발 및 기술지원사업에 힘써왔다.



1. 분리형 화재 열감지 기구를 이용한 수동 검출 자동 소화장치 개발

참여 기업 : (주)에프에스티
과제 책임자 : 김기옥 선임연구원

개요 현재 사용되고 있는 자동확산 소화용구는 화재 초기에 사람이 발견해도 수동조작이 불가능하며 자동분사 시 아랫방향으로만 분사되는 결점이 있어 이를 보완하였음. 또한 스프링클러 설비보다 저렴하면서도 화재 초기에 진압할 수 있도록 자동 확산 소화용구 용기 내 소화약제를 열감지 장치 또는 비상 시 수동기동에 의해 10초 이내에 감열체가 작동되어 소화약제를 방출시킬 수 있으며, 스프링클러 헤드의 형식승인 및 검정기술기준(행정자치부고시 제1999-29호)에서 정하는 특수반응 감도성을 갖는 분리형 열감지 기구를 이용한 수동 검출 자동 소화장치를 개발하였다.

2. 소형·경량 구조를 갖는 가스계소화 설비용 전자 개방 밸브 개발

참여 기업 : 노불방재(주)
과제 책임자 : 김동석 책임연구원

개요 소방용 가스계소화설비에 사용되는 일반 가스계 소화약제 저장용기 및 Package용 자동소화장치 소화약제 저장용기 등에 사용되는 봉판형의 용기밸브나 스프링형의 용기밸브에 범용적으로 적용할 수 있는 소형·경량 구조의 전자 개방밸브를 개발하였다.

3. 광케이블용 센서를 이용한 화재신호 처리장치 개발

참여 기업 : 프로테크(주)
과제 책임자 : 박찬호 선임연구원

개요 공동구, 전력구 및 통신구 등과 같은 장소에서는 화재 시 기존설비로는 발화위치 확인 및 진화방향을 파악하는 데

어려움이 있다. 본 연구의 화재신호 처리장치는 광섬유에 빛을 입사하였을 때 광섬유 내 Glass격자들로 인해 발생하는 산란 신호 중에서 Raman 산란 신호를 이용한 것으로, 분석처리 가능한 온도는 38~135°C이고 처리 가능한 온도 범위에서의 경보온도와 경계 구역, 방호 길이를 자유롭게 조정 가능하도록 설계하였다. 최소 감지거리 간격 5m, 소비전력 25W, 전원 DC 20~30V, 광케이블 분석 길이 1km 이상으로 하여 광범위한 지역의 온도 분포를 측정·처리할 수 있도록 함에 따라 화재 시 화재 지점을 정확하게 판단하여 인명 및 재산피해를 최소화하기 위한 화재신호 처리장치를 개발하였다.

4. 내화 및 방호성능을 지닌 특수벽체 시스템 개발

참여 기업 : (합자)아무진금속
과제 책임자 : 성시창 책임연구원

개요 국내에서 사용되는 다양한 내화성능의 건축물에 부합하는 특수벽체 패널로서 방호 및 내화성능 개선, 조인트 공법의 개발 및 벽체의 두께 조절을 통하여 1~3시간의 내화성능을 만족하는 방호 및 내화성능을 지닌 특수벽체 시스템을 개발하였다.

5. 불연직물 표면지창 세라믹나노(미세)섬유판을 이용한 흡음재 개발

참여 기업 : 명인신소재
과제 책임자 : 임홍순 책임연구원

개요 본 연구는 나노(극세사)세라믹 신소재의 흡음특성을 개발하고 표면에는 난연 탄소섬유 치장 접합 가공기술을 적용하여 고급 불연 흡음내장재를 개발하기 위한 것으로, 화재 초기의 화염 전파를 차단하고 화재 진행시에도 실내 가구 등 다른 설치물 연소로 인한 화염에 견딜 수 있으며 분진이나 유해물질 등이 없는 친환경적인 불연 흡음 내장재를 개발하였다.