



Kunkook Engineering Institute INC
87-15, KEI Bld. Songheong-dong, Seongdong-gu, Seoul, Korea
Tel : + 82-2-499-5400 E-mail : kfpeni@unitel.co.kr
www.kunkook.com

Printed date 2010. 05. 31



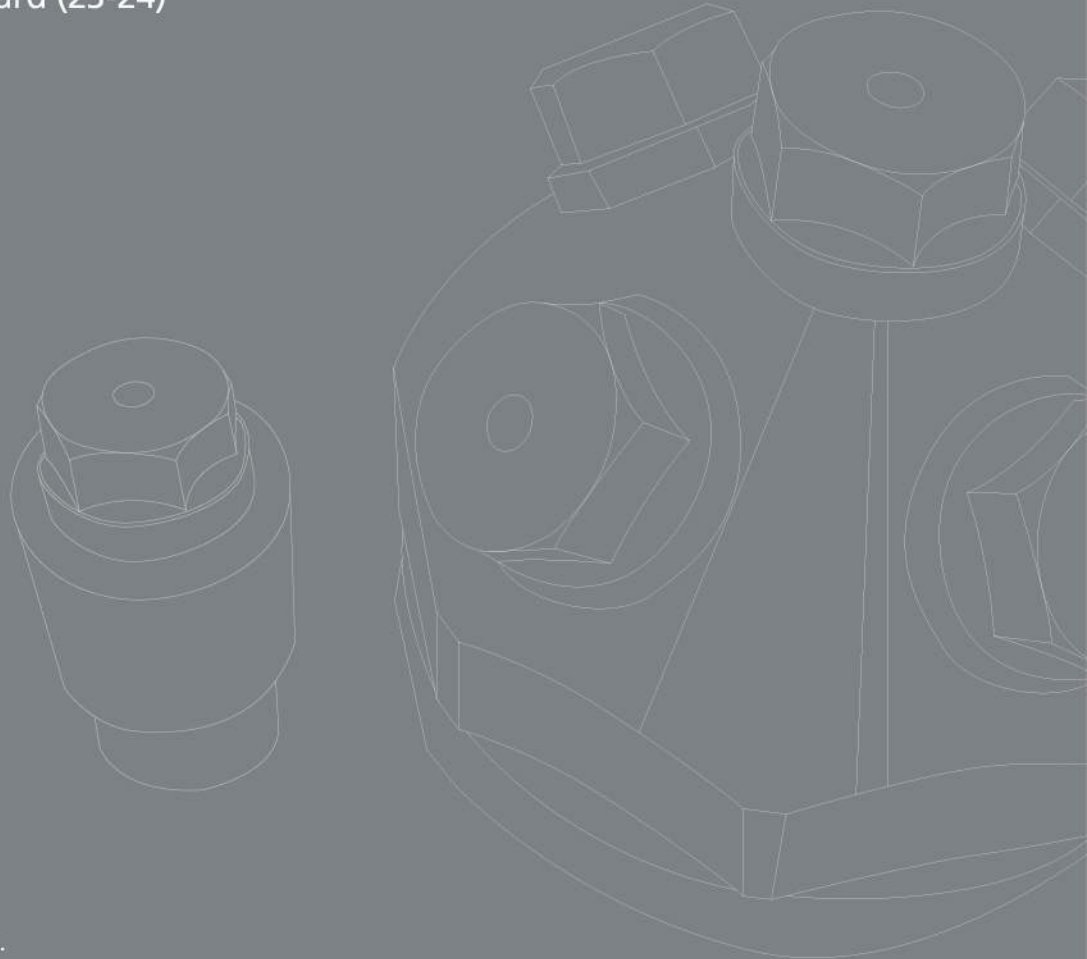
TOTAL SOLUTION
FOR **FIRE**
PREVENTION AND CONTROL



KUNKOOK ENGINEERING INSTITUTE INC.

CONTENTS

- Message from the CEO (4)
- Introduction of company (5)
- History of company (6)
- Company organization (7)
- Technology of company (8)
- Business sections (9-10)
- Product (11-22)
- Certification and award (23-24)



Keep your inner place safe.

당신의 안전을 지켜드립니다.

(주)건국이엔아이는 창립 이래 창조적 혁신을 통한 미래의 가치창출을 위해 지속적으로 도전의 길을 걸어왔습니다. 건국이엔아이는 국내 유수의 소방기업으로 소방설계 감리, 점검, 공사, 컨설팅 및 위험성평가까지 소방안전에 대한 Total Solution을 제공하고 있으며 또한 지속적인 연구개발 및 화재시험을 통해 신제품을 개발하고 있으며 관련 대학교 연구기관과 협력관계를 통해 최첨단 소방기술의 국산화에 매진하여 새로운가치를 창출하는데 매진하고 있습니다.

MESSAGE FROM THE CEO

"대한민국의 화재 안전, 건국이엔아이가 책임지겠습니다."



안녕하십니까? 건국이엔아이에 많은 관심과 애정을 보내주신 고객 여러분께 진심으로 감사드립니다.

대한민국의 화재 안전, 건국이엔아이가 책임지겠습니다.

초고층 빌딩의 등장과 산업현장의 발전과 동시에 그 이면에는 많은 위험의 Probability와 Severity가 존재하고 있습니다. 저희 건국이엔아이는 위험으로부터 고객의 안전을 확보하기 위해 화재 위험성평가부터 설계 및 시공까지 소방산업의 모든 서비스를 최상의 품질로 제공하고 있으며 혁신경영을 통해 고객에게 최대의 만족을 선사하겠습니다.

글로벌 소방기술의 리더, 건국이엔아이

자체 연구소에서 많은 화재실험과 해외 연구기관 및 대학교의 교류를 통하여 Water Mist 등 제품개발에 성공하는 등 소방제품의 최첨단 기술력을 보유하고 있으며 지속적인 R&D투자로 미래의 가치를 창출하기 위해 매진하고 있습니다. 고객 여러분! 건국이엔아이는 끊임없는 연구와 개발을 통해 대한민국과 고객의 안전을 책임지는 글로벌 소방기업이 되겠습니다.

감사합니다.

(주)건국이엔아이

대표이사 / 소방기술사 박정렬



INTRODUCTION OF COMPANY



KUNKOOK ENGINEERING INSTITUTE INC.

주식회사 건국이엔아이

서울시 성동구 송정동 87-17 건국빌딩

대표이사 박 정 렬

설립년도 2000.10.

공장 경기도 화성시 정남면 내리24-1

연구소 경기도 이천시 호법면 매곡리 산 63-13

경영이념

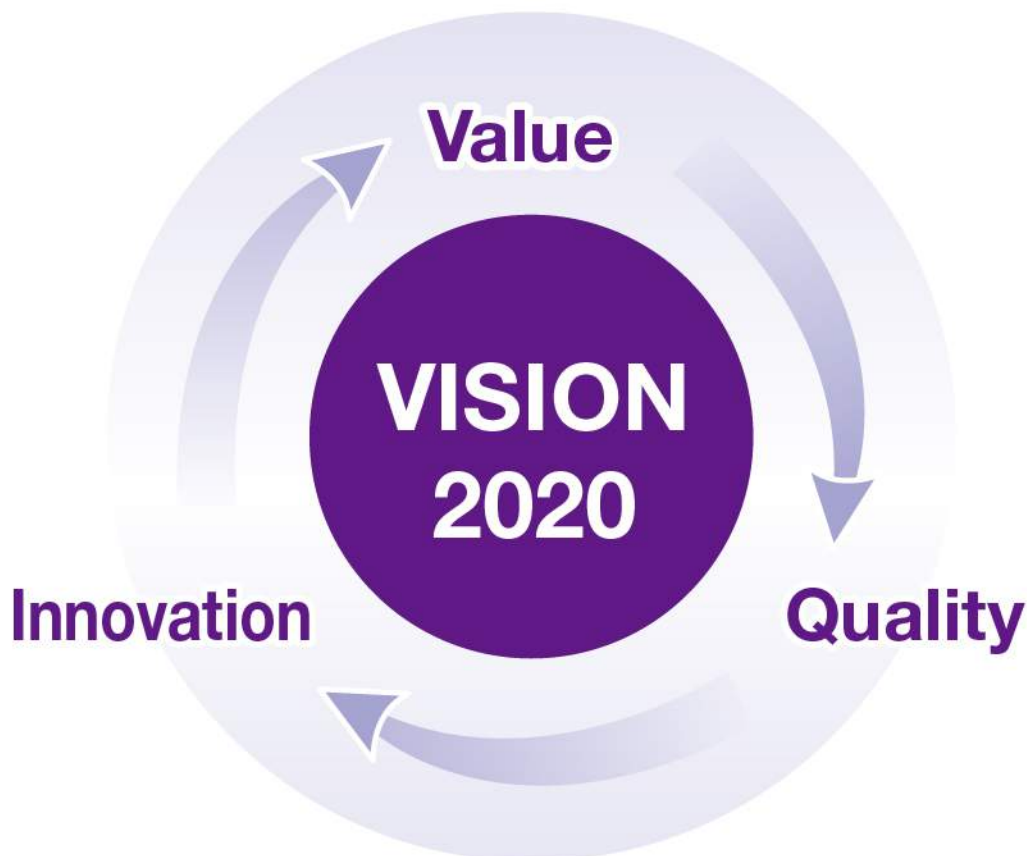
- 최고 기술 제공 및 안전제일 추구
- 고객 만족과 신뢰성 확보
- 인간존중의 경영



BUSINESS Strategy

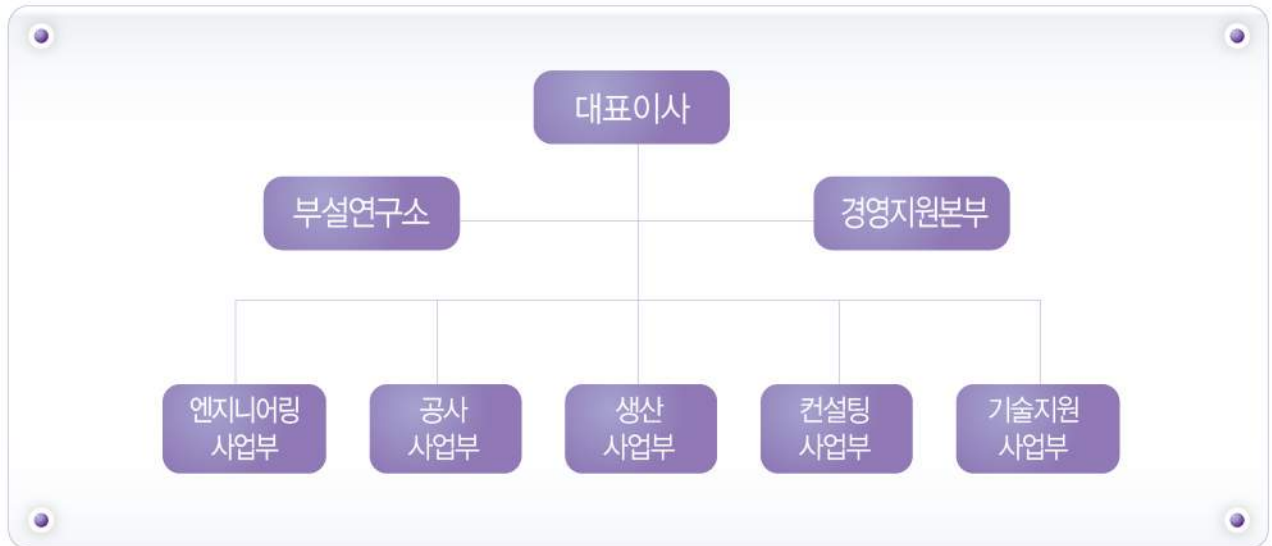
건국이엔아이는 품질경영, 혁신경영, 가치경영의 3대 경영전력을 바탕으로 고객의 안전을 위해 우수한 품질의 혁신적인 서비스 및 제품 등을 제공하고 있으며 미래의 VISION을 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

고객의 안전이라는 최고의 가치를 추구하는
대한민국 대표 소방기업



창조적 혁신을 바탕으로 우수한 품질의 제품 및 서비스를 제공

COMPANY ORGANIZATION



주요 업무

- 전문소방시설설계업(제성동 2005-17호)
- 전문소방공사감리업(제성동 1999-6호)
- 소방시설관리업(제성동 2005-1호)
- 전문소방시설공사업(제성동 2005-8호)
- 소방용기기 수입 및 판매
- 화재안전 RISK 진단
- 화재감식 및 조사
- 종합방재 계획용역

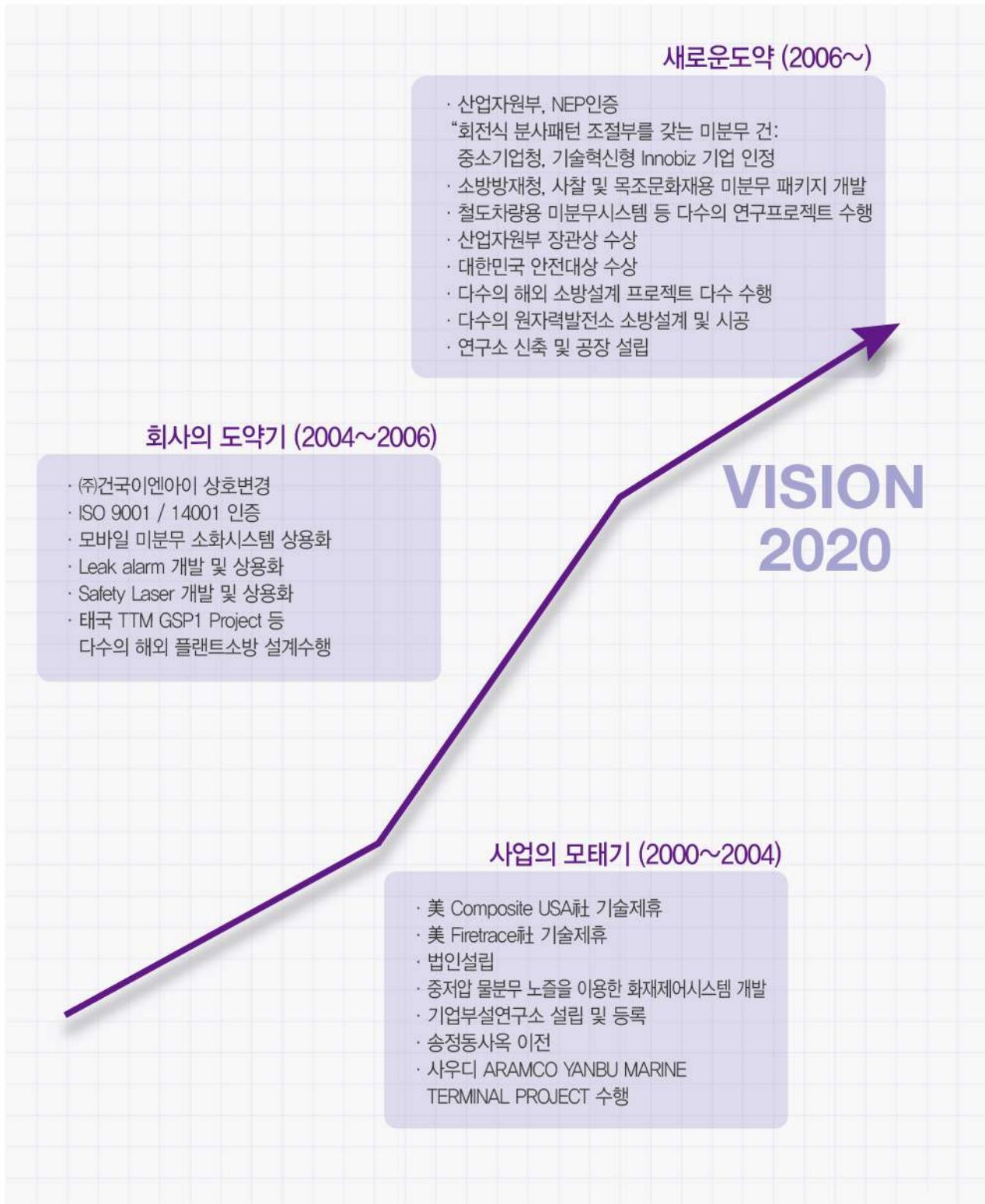
기술자문위원

중앙대학교 기계공학과
서울시립대학교 도시방재과
항공대학교 항공기계공학과
서울과학기술대학교 안전공학과
충주대학교 기계공학과
경원대학교 소방안전관리학과
경일대학교 소방학과
동양대학교 소방학과
경민대학 소방학과
청양대학 소방학과

기술자격보유현황

소방설비 기술사	3	산업인력관리 공단
소방시설 관리사	1	내무부
소방시설기사(기계)	23	산업인력관리 공단
소방시설기사(전기)	25	산업인력관리 공단
소방산업기사(기계)	4	산업인력관리 공단
소방산업기사(전기)	1	산업인력관리 공단
전기기사	1	산업인력관리 공단
전기공사기사	1	산업인력관리 공단
산업안전기사	1	산업인력관리 공단
위험물취급 기능장	1	산업인력관리 공단
소방기술인정자격	12	한국소방안전협회

HISTORY OF COMPANY



BUSINESS SECTION

■ 엔지니어링사업부



건축물의 대형화 및 복합화에 따라 일률적인 기존의 건축법과 소방법으로는 안전을 보장하기 어렵습니다. 엔지니어링 사업부는 NFPA, NFSC 등 선진외국기준을 적용하여 새로운 방재 설계 기법을 도입하여 적용하고 있으며 특히 산업시설의 경우 해외 재보험사의 기준 등을 적용하여 사업주의 보험료를 최대한 절감할 수 있는 엔지니어링 서비스를 제공하고 있습니다.

■ 공사사업부



국내 반도체 클린룸 등 많은 산업현장의 소방기계 및 전기 등 전문소방시설 공사를 수행하고 있으며 러시아, 미국 및 UAE 등 해외의 소방공사를 성공적으로 수행함으로써 세계적으로 인정받고 있습니다. 특히 일반 건축물의 소방시설은 물론 산업현장의 특수소화설비분야는 다수의 경험을 바탕으로 한 Know-How와 선진기술력을 보유하고 있으며 품질은 물론 안전 및 환경을 바탕으로 한 최상의 품질을 제공합니다.

■ 컨설팅사업부



건축물의 소방시설은 화재 시 초기진압을 위한 성능이 보장되어야 합니다. 이를 위해 컨설팅 사업부는 선진기법을 적용한 소방시설 컨설팅과 종합정밀점검, 작동기능점검 및 유지관리 서비스를 제공하고 있으며 소방법에 의한 자체점검 및 방화관리 업무 대행을 수행하고 있습니다.

■ 생산기술사업부



지구온난화 등의 환경문제에 대비하여 친환경 소방기술인 Water Mist System, 이산화탄소 소화설비의 소화성을 보장하는 Leak Alarm과 불특정다수가 이용하여 피난에 장애가 있는 다중이용업소 피난의 안전성을 확보하는데 필요한 Safety Laser등을 개발하였으며 고객의 만족과 안전을 위한 최고 품질의 제품을 개발 및 생산하겠습니다.

■ 부설연구소



화재 및 피난 시뮬레이션을 바탕으로 한 화재 위험성평가는 물론 Enclosure Test, Hot Smoke Test 등 선진기술을 이용한 다양한 기술과 방법을 사용하는 위험성 평가는 많은 산업 현장에서 인정받고 있습니다. 또한 국내 외 많은 연구 기관 및 학교와의 교류를 통해최첨단 기술을 연구 개발하고 있으며 고객 여러분께 최첨단 기술을 선사하겠습니다.

■ 기술지원사업부



일반 건축물 및 산업시설의 소방시설 설계 및 공사에 대한 감리 업무를 수행하고 있습니다. 설계과정의 문제점 및 적합성 검토는 물론 공사 과정에 대한 현장관리, 자재관리 및 안전관리 등 설계부터 완공까지 모든 소방 설계 및 공사의 감리 서비스를 제공하여 대한민국 건축물의 안정성 향상에 큰 기여를 하고 있습니다.

“Keep your inner safe”

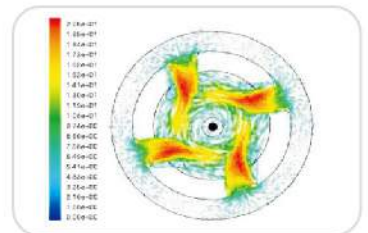
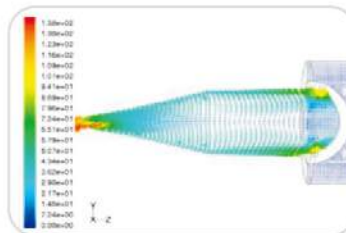
WATER MIST SYSTEM

Microwater는 기후변화협약에 따라 사용이 금지된 할론 소화약제의 대체 소화시스템으로 주목 받고 있는 Water Mist System입니다. Microwater는 목재 및 유류화재의 적응성과 소화능력의 다양성을 검비하였음은 물론 친환경적인 소화시스템으로써 산업자원부 장관 표창 등으로 인정받은 제품입니다.

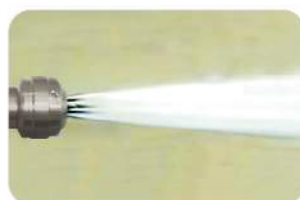
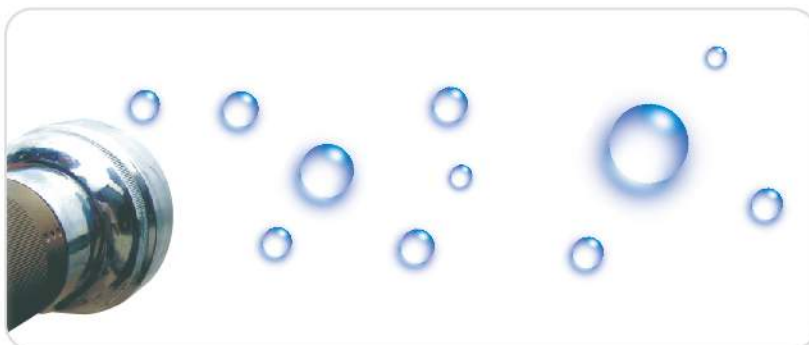
microwater nozzle



Pressure	8[bar]
Flow Rate	284[L/min]
Degree	117[도]
Shooting Range	Vertical 11.5[m]



microwater gun

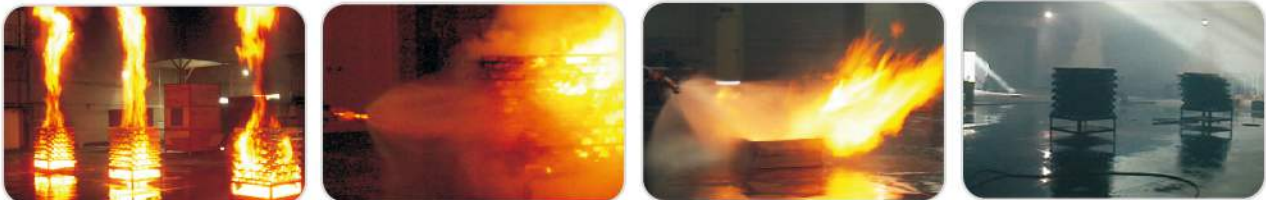


Microwater는 기후변화협약에 따라 사용이 금지된 할론 소화약제의 대체 소화시스템으로 주목 받고 있는 Water Mist System입니다. Microwater는 목재 및 유류화재의 적응성과 소화능력의 다양성을 겸비하였음은 물론 친환경적인 소화시스템으로써 산업자원부 장관 표창 등으로 인정받은 제품입니다.

System of microwater

Mobile system

- 높은 이동성과 조작성
- 우수한 소화능력과 용량
- 공간적 제약의 감소로 적용대상의 다양성
- Gun, Axe, Ball 등 다양한 제품 장착 가능



Hydrant system

microwater는 기존 건축물의 소방시설을 이용하여 설치가 가능한 타입입니다.



WATER MIST SYSTEM

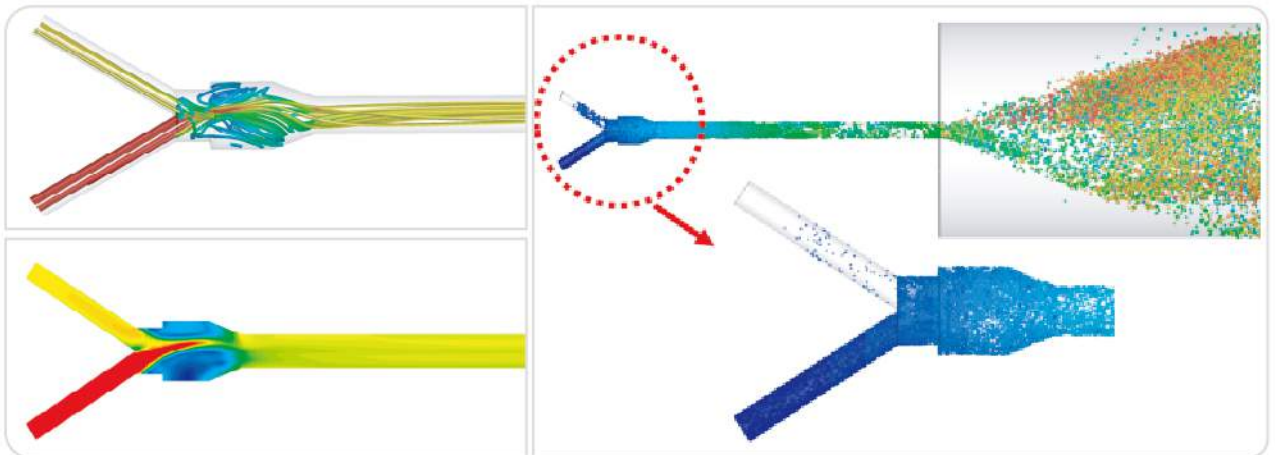
dual microwater gun

Twin-fluid를 이용한 dual microwater gun은 기존의 고압으로 water mist를 발생시키는 방식에서 벗어나 two phase 간의 break-up 및 turbulence현상을 이용하여 water mist를 형성하는 mechanism을 적용하여 개발한 제품입니다. Dual microwater는 소방관이 직접 장착하여 소방장비의 진입이 어려운 장소에서 소화활동을 원활하게 할 수 있도록 높은 이동성과 손쉬운 사용조작성을 반영하였습니다.



- 질소와 물만으로 소화능력을 극대화시킨 친환경적이고 탄소배출 절감에 효과적인 소화 시스템
- 경량화와 소형화에 성공하여 이동성과 사용편의성을 향상시킨 백팩형 미분무 소화 시스템
- 일반 건축물, 목재화재는 물론 유류화재의 소화능력까지 겸비하여 다양한 장소에서 적용이 가능

Dual microwater는 CFD를 이용한 유동해석과 목재 및 유류화재 소화능력 테스트 등을 수행하여 그 성능을 입증 받았습니다.



microwater for train

철도차량 화재의 초기진압을 위해 한국철도기술연구원, 중앙대학교 기계공학과와 협력하여 질소가압방식을 적용한 microwater for train을 국내 최초 개발하였습니다.



microwater axe



microwater ball



사찰 및 목조문화재 방재시스템

건국이엔아이는 사찰 및 목조문화재의 특성을 고려한 화재안전 컨설팅, 연구용역, 학회발표 및 제품개발을 통해 문화재 방재에 대한 기술력과 Know-How를 겸비하고 있으며 이를 바탕으로 산불방지용 수막설비, 방수총 및 microwater for heritage를 개발하여 통합적인 문화재 방재시스템을 구축하여 우리나라의 소중한 문화유산과 자연을 보호하기 위해 노력하고 있습니다.

microwater for heritage

중 · 저압 Nozzle

	Pressure	7-13[bar]
	Flow Rate	20-30[L/min]
	Degree	60-130[도]
	Shooting Range	Vertical 1-2.5[m]

우리나라의 사찰 또는 목조문화재의 대부분은 산간이나 오지에 위치하여 소방시설의 설치 및 유지관리가 어려우며 유사시 피해가 극심한 실정입니다. 따라서 건국이엔아이에서는 목조 건축물 화재에 효과적인 적응성을 겸비한 microwater for heritage를 세계 최초로 개발하여 특허를 보유하고 있으며 이와 더불어 유지관리가 용이한 질소가압방식을 적용하여 문화재의 손실을 예방하고 있습니다.

질소가압방식의 적용



- 별도의 동력원 및 동력장치가 필요 없기 때문에 탄소 배출 절감에 효과적
- 기존의 펌프방식과 비교하여 공간적인 제약조건이 적음
- 유지보수 관리가 용이
- 에러 발생률이 낮으며 일정한 압력으로 설계조건에 맞추어 분사



목조문화재 모형 화재 소화능력 테스트



microwater barrier

산불화재의 대부분은 비화 또는 외기의 영향으로 화재가 확산하여 빈번하게 대형화재가 발생하고 있습니다. 건국이엔아이의 microwater barrier는 사찰 및 목조문화재는 물론 산간지역의 모든 건축물을 화재로부터 보호할 수 있는 소화시스템입니다.

부채꼴형 노즐

	Pressure	8[bar]	
	Flow Rate	284[L/min]	
	Degree	117[도]	
	Shooting Range	Vertical 11.5[m]	

I형 노즐

	Pressure	8[bar]	
	Flow Rate	12.3[L/min]	
	Degree	2[도]	
	Shooting Range	Vertical 9.7[m]	

microwater booster

사찰 및 목조문화재에서는 화재 발생 시 신속한 소화활동을 위해 조작과 사용 편의성을 향상시킨 microwater booster입니다. 건국이엔아이의 방수총은 부채꼴형과 I형 패턴변환이 가능하여 상황에 따른 분사방식을 결정할 수 있습니다.



GAS WEIGHT MONITORING SYSTEM

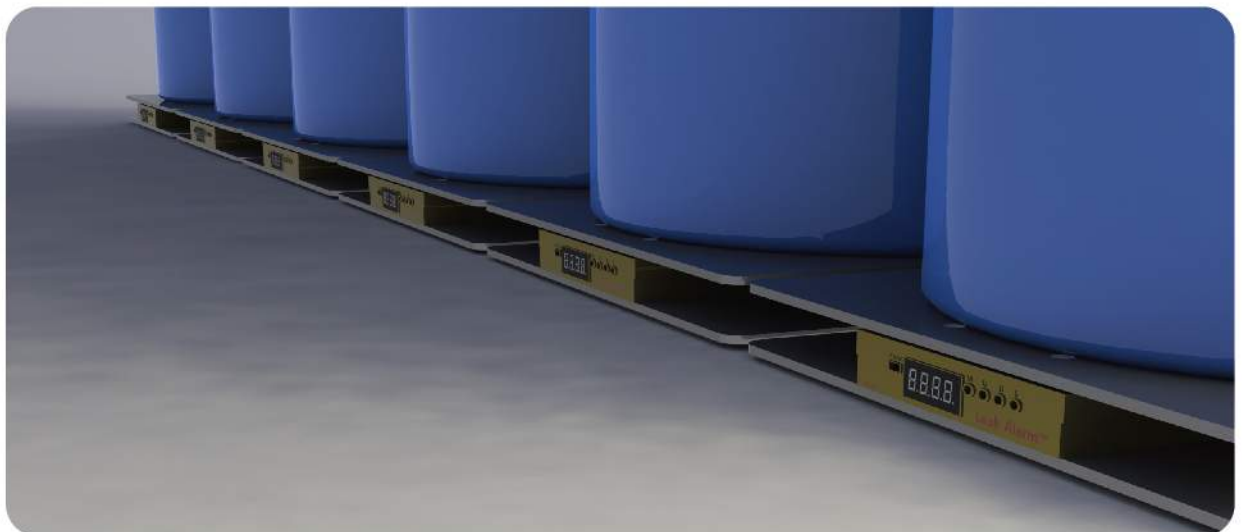
Leak alarm

가스계 소화시스템에 사용되는 가스 실린더에는 지속적으로 미세량의 가스가 누출되기 마련입니다. 또한 이렇게 누출되는 가스는 유사 시 가스계 소화시스템 작동 시 치명적인 피해를 유발할 수 있으며 이를 예방하기 위해 가스 실린더의 무게를 지속적으로 확인해야 할 필요가 있습니다. 건국이엔아이의 Leak alarm은 가스 실린더의 무게를 지속적으로 감시하여 가스 약제량의 무게가 기준 미만으로 감소하게 되면 경보를 울리고 통신 시스템으로 방재센터로 신호가 전달됩니다.

Leak alarm은 가스계 소화시스템의 안정성을 확보하여 고객의 인명과 재산을 보호하겠습니다.



Pressure	7-13[bar]
Flow Rate	20-30[L/min]
Degree	60-130[도]
Shooting Range	Vertical 1-2.5[m]



GAS WEIGHT MONITORING SYSTEM

Model list



Range of Weight	1~250[kg]
Size	150 x 150 x 45
rated voltage	DC24V
rated current	120mA
Method of communication	RS485 or contact output



Range of Weight	1~250[kg]
Size	200 x 220 x 45
rated voltage	DC24V
rated current	120mA
Method of communication	RS485 or contact output



Range of Weight	1~250[kg]
Size	200 x 400 x 45
rated voltage	DC24V
rated current	120mA
Method of communication	RS485 or contact output



Range of Weight	1~250[kg]
Size	300 x 300 x 45
rated voltage	DC24V
rated current	120mA
Method of communication	RS485 or contact output

SPRINKLER HEAD EMERGENCY EQUIPMENT

Quick bucket



Quick bucket은 스프링클러의 파손이나 오작동 또는 천정누수로 인해 소방용수 방수 시 수손의 피해를 최소화할 수 있는 장비입니다. 따라서 Quick Bucket은 소방용수의 누수 시 거주자를 비롯한 남녀노소 누구나 사용할 수 있도록 가볍고 견고하게 제작하여 산업현장의 고가의 장비들을 수손의 피해로부터 보호하고 있습니다.

- 스프링클러 헤드의 파손으로 인한 수손의 피해를 방지
- 설치장소의 특성별 다양한 제품의 커스토타이징이 가능
- 조작성과 사용성을 위해 다중관으로 제작 및 경량화에 성공
- 적용장소 : 반도체공장의 클린룸, 사찰 및 목조문화재 건축물 내부 등



Model list

Model name	Specification			Model number	
Quick Buket	SUS	400L	Up-Direction	2-STEP	QB2U-S400
				3-STEP	QB3U-S400
				4-STEP	QB4U-S400
		Down-Direction	2-STEP	QB2U-S400	
			3-STEP	QB3U-S400	
			4-STEP	QB4U-S400	
	62L	Up-Direction	2-STEP	QB2U-S62	
			3-STEP	QB3U-S62	
			4-STEP	QB4U-S62	
		Down-Direction	2-STEP	QB2U-S62	
			3-STEP	QB3U-S62	
			4-STEP	QB4U-S62	
Water Back	400L	Up-Direction	2-STEP	QB2U-S400	
			3-STEP	QB3U-S400	
			4-STEP	QB4U-S400	
	Down-Direction	2-STEP	QB2U-S400		
		3-STEP	QB3U-S400		
		4-STEP	QB4U-S400		



LASER EVACUATION DEVICE

Safety Laser

화재가 발생하면 연기로 인해 시야가 확보되지 않아 피난에 어려움이 있습니다. 건국이엔아이에서는 이러한 문제 점을 해결함과 동시에 시, 청각 장애인의 안정적인 피난을 위해 레이저를 이용한 피난 유도기를 개발하였습니다.



- 다이오드에서 발생하는 레이저를 이용하여 피난통로 및 방향을 표시
- 설치 각도 및 유도 표시의 조절로 인한 다양한 시설에 효율적인 적용이 가능
- 음향 강약 조절이 가능함으로써 시각장애인의 피난에 용이
- 레이저 피난유도기 1개에서 6개의 유도표시가 발광함에 따라 경제적인 효과 확보
- 적용대상 : 백화점, 영화관 등 불특정 다수가 이용하는 다중이용업소, 피난동선이 복잡한 산업현장

AUTOMATIC FIRE EXTINGUISHER FOR SMALL AREA

Firerex

피트, 전기 패널 등 소공간에는 화재가 발생할 가능성이 매우 높은 장소입니다. 하지만 특별한 감지시설의 설치가 어렵고 별도의 소화장치의 설치가 힘든 실정입니다. 건국이엔아이의 Firerex는 소공간에서 화재가 발생하였을 경우 자동적으로 소화를 할 수 있도록 개발한 제품으로 산업현장의 안정성을 확보하고 있습니다.



- 별도의 전력공급 장치가 필요 없기 때문에 정전 또는 비상 시 동작이 가능
- FM200의 소화약제를 사용하여 친환경적이며 소화약제에 대한 피해가 적음
- 습도, 진동에 강한 내구성으로 다양한 장소에 적용이 가능
- 기계 및 전기적으로 오작동이 없으므로 시스템의 신뢰성이 높음
- 적용대상 : 전기설비, 컨트롤 패널, 반도체 장비, 자동차, 선박, 항공기 및 가연성 물질 보관장소 등



AWARD



· 산업자원부 표창장



· 신기술실용화제품 표창



· 대한민국안전대상

CERTIFICATION



· NEP인증서



· UL인증서



· INNOBIZ인증서



· ISO 9001 인증서

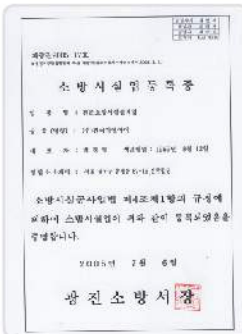


· ISO 14001인증서

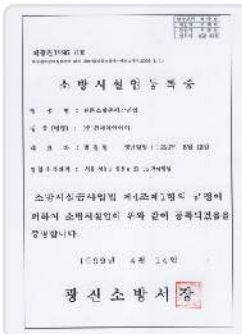
REGISTRATION



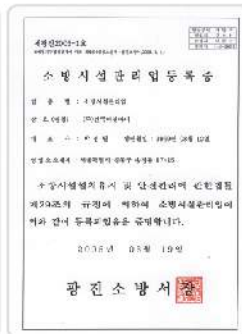
· 전문소방시설공사업



· 전문소방시설설계업



· 전문소방시설감리업



· 소방시설관리업



· 연구소등록증

PATENTS



· 가스발생기를이용한
보안시스템



· 소화용투척살수구체



· 소화용기내 소화약제의
모니터링 자동 감지장치



· 목조문화재용
미분무 소화설비

PATENT ON A NEW DEVICE



DESIGN PATENT

