

조 합 소 식

■ 행 사 ■

■ '90 임시총회 개최

- 일시 : 1990. 11. 22(목) 17:00
- 장소 : 여의도 63빌딩 별관 3층
(GALAXY ROOM)
- 참석 : 김대기 이사장의 27명
- 회의내용 :
 - 1990년도 연구조합 사업실적보고
 - 1990년도 연구조합 가결산(안) 보고
 - 1991년도 연구조합 사업계획(안) 보고
 - 1991년도 연구조합 운영예산(안) 보고
 - 기 타

■ '90년 제 2회 이사회

- 일시 : 1990. 11. 2(금) 14:00
- 장소 : 럭키금성 마포빌딩 8층 회의실
- 참석 : 김대기 이사장 외 7명
- 회의내용 :
 - 연구조합 업무진행 보고
 - 1990년도 연구조합 운영경비 가결산
 - 1991년도 연구조합 운영비 및 사업계획초안
 - 기타

■ 제4회 운영이사회

- 일시 : 1990. 10. 22(월) 14:00
- 장소 : 럭키금성 마포빌딩 8층 회의실
- 참석 : 김대기 이사장 외 2명
- 회의내용 :
 - 클린룸 기술과 오염제어에 관한 국제 심포지움 경비정산
 - 싱가포르 전시회 참가업무 추진 현황
 - '91연구조합 운영비 및 사업계획 초안
 - 기 타

■ 제3회 편집위원회

- 일시 : 1990. 10. 15(월) 17:00
- 장소 : 럭키금성 마포빌딩 10층 회의실
- 참석 : 오명도의 4명
- 회의내용 :
 - 1990년도 제2집 평가
 - 1990년도 제3집 내용 선정 및 토의
 - 편집위원 추가선정 및 1990년도 기술지 편집 예산

■ KIST성능 실험용 C/R공사 추진을 위한 협의회

- 일시 : 1990. 11. 1(목) 17:00
- 장소 : 럭키금성 마포빌딩 10층 회의실

- 참석 : KIST 배귀남 연구원의 7명
- 회의내용 :
 - 공사 참여 업체, 공사일정 확인
 - 공사 진행에 필요한 협조사항

■ 클린룸 기술과 오염제어에 관한 국제 심포지움 개최

한국공기청정연구조합(이사장 : 김대기)과 공기조화냉동공학회(회장 : 손병진)는 지난 9월 19일(수), 20일(목) 양일간에 걸쳐서 라마다 르네상스 호텔3층 DIAMOND ROOM에서 연구조합단체 및 학계관계자가 참석한 가운데 럭키엔지니어링(주) 후원으로 “클린룸 기술과 오염제어에 관한 국제 심포지움”을 개최하였다.

이번에 개최한 심포지움은 최근 국·내

외적으로 급속히 진행되고 있는 반도체 및 신소재, 정밀기기, 우주항공산업 및 유전공학, 의료, 제약등 여러부문에 걸쳐 첨단기술의 발전이 전개되고 있어, 이러한 첨단산업을 유지·발전시키기 위해서 필수적으로 갖추어야할 기초 기술인 클린룸을 중심으로 진행되었다.

국·내외학계, 연구소, 산업계의 전문가들을 초청하여 진행된 이번 행사는 고도의 클린룸수요에 대응하여 클린룸의 설계·시공·유지관리기술을 정착·향상시키고 향후 국내 클린룸 산업기술을 독자적으로 수행할 수 있는 능력을 갖추는 계기가 되었으며, 정보교류 및 공동 연구, 기술개발의 장이 될 것으로 보고 있다.

양일간의 강의 내용은 다음과 같다.

날 짜	분 야	시 간	강 의 내 용	강 사	비 고	
9월19일 사회 : 김광영	(I)	09:00~09:50	접 수			
		09:40~09:50	개 회 사	연구조합 이사장		
		09:50~10:50	축 사	업체대표		
	Health Related Aerosols and Applications	10:00~11:50		Airway Deposition Mechanisms of Fine Particles	Dr. 김종승 사이나이병원 연구소	좌장 : 김윤신 한양 대학 의대
		10:50~11:00		질의 응답		
		11:00~11:50		기관지내 유체 및 부유입자 침전의 수치적 해석	Dr. 이진원	
		11:50~12:00		질의 응답	포항공대 기계과	
			12:00~13:00	점 심		
	(II)	13:00~14:10		일본의 Clean Room Technology 동향과 금후의 전망	Mr. Yoshinobu Suzuki Shimizu Corporation	좌장 : 이종덕
		14:10~14:30		질의 응답		
		14:30~15:20		산업용 Clean Room의 응용예	PE 이광수	서울대 학교 전자공 학과
		15:20~15:30		질의 응답	럭키엔지니어링(주)	
		15:30~15:50		Cooffee Break		
		15:50~16:40		Clean Room 오염입자 및 기류 제어 기술	Dr. 오명도	
		16:40~16:50	질의 응답	생산기술연구원		

9월20일 (목) 사회: 오명도	(III) Aerosol Technology and Applications	09:30~10:40	· Particle Measurement and Control in Semiconductor Manufacturing	Dr. R.P. Donovan	좌장: 이재현 한양대학교 기계공학과
		10:40~11:00	질의 응답	Research Triangle Institute	
		11:00~11:50	· Fundamental Aerosol Behavior Mechanisms	Dr. 이규원	
		11:50~12:00	질의 응답	미국바텔연구소	
		12:00~13:00	점	심	
	(IV) Environmental Technology and Applications	13:00~13:50	· Particle Sampling and Element Analysis from Semiconductor Manufacturing Equipment	Dr. 안강호	좌장: 김신도 서울시립대학 환경공학과
		13:50~14:00	질의 응답	생산기술연구원	
		14:00~14:50	· Particulate Measurement & Control Technology	Dr. 문길주	
		14:50~15:00	질의 응답	Aero Vironment Inc.	
		15:00~15:20	Coffee Break		
15:20~16:10	· 부유미입자 포집기술과 Filtering	Dr. 김광영	서울시립대학 환경공학과		
16:10~16:20	질의 응답	한국기계연구원			
16:20~16:30	폐 호 식	공조학회 회장			
		17:00~19:00	각 테 일 파 티		

■ THE MEGA EVENT SINGAPORE '90

전시회 참가

국내 C/R업체는 동남아 시장 개척을 위하여 한국공기청정연구조합을 중심으로 싱가포르에서 개최되고 있는 전자부품, 전자기기, 반도체 생산 장비 및 관련 최첨단 제품이 전시되는 THE MEGA EVENT SINGAPORE '90 전시회에 국내 C/R산업을 홍보하기 위하여 다음과 같이 참가하였다.

- 일시 : 1990. 11. 7~1990. 11. 10(4일간)
- 장소 : Changi International Exhibition & Convention Centre Singapore
- 참가업체 : (주) 관수, 삼우내장건설(주), (주) 코리아에어텍, 코리아엔지니어링(주), (주)한국윙타산업 (5개업체)

■ '91 연구조합 사업계획 조안

1-1. 연구개발사업

1) 계속과제

- 클린룸 기술기준에 관한 연구(III) (특정)

- 연구기간 : 1990. 12~1991. 9(10개월)

- 연구개발 : 97,800천원

○ 정 부 : 54,300천원

○ 기 업 : 43,500천원

- 기업부담 : 54,500천원

○ 현 물 : 30,000천원

○ 현 금 : 13,500천원

- 현금 13,500천원 지급에 대한 방법(조합원 업체 분담 : 30개)

- 초청정(ULTRA) 클린룸 시스템개

발(특정)

- AL 그레이팅판넬(공업)
- 생기원 위탁과제(공업)
 - AIR IONIZATION SYSTEM개

발

- 2) '91 신규과제(2~3건)
 - 공업기본기술(2건)
 - 저압손 에어필터
 - 도전성 접착제 제조기술
 - 특정연구개발(1건)
 - CHEMICAL LINE CLEAN

SYSTEM개발

- 1-2. 공업발전기금 및 기술개발자금 용
자 지원 및 홍보
 - 1) 기계류·부속 및 소재 국산화 개발
품목 고시
 - 2) 협동연구개발 과제 발굴
 - 3) 각종 지원사업 홍보

1-3. C/R 기술세미나 및 강습회

- 1) C/R 기술세미나 : 1991. 5
- 2) C/R 강습회 : 1991. 9
- 3) C/R 연구발표회 : 1991. 11
- '89, '90, '91 연구완료 및 진행에
대한 결과

1-4. 공기청정 기술지 발간사업(년4회)

- 1) 91년도부터는 기술지 구독료

1-5. 해외 전시회 참가(2~3번)

- 1) 미국(I.E.S) : 1991. 5
- 2) 일본(C/R SHOW) : 1991. 4

3) 미정(동남아 전시회)

1-6. C/R 전시회 개최

- 1) '91년에 타전시회때 보조전시회로
개최(1번)

○1991. 4 : INTE

○1991. 11 : SEMI

- 2) C/R 관련업계 참여 관심도에 대한
수요조사후 적극 추진

1-7. 연구개발 기획단 구성(가칭)

- 1) 연구개발과제 발굴
- 2) 연구개발과제 심의
- 3) 구성(업체, 대학, 연구소) : 10명 정
도

1-8. '92 연구개발 과제 발굴

- 1) 공업기본기술(2~4건)
 - '91공업기술 수요조사 실시
- 2) 특정연구개발사업(1건)
- 3) 초청정개발사업(국책)

1-9. 국내 C/R 산업에 대한 현황 조사

1-10. 기타사업

- 1) 연구조합 활성화를 위한 애로사항
건의사항

- 과기처, 상공부등 정책지원

- 신기술 보증보험

- 기타 관련 단체 협조

2) 교육실시

- 연구개발사업 발굴 및 지원안내

- 연구개발사업 운영과 관리

- 3) 국내·외 기술자료 수집 및 보급

정 보

■ 생산기술발전 5개년 계획중 부분별 중점기술 개발과제

◇ 생산기반기술	
I	전자부품제조를 위한 정밀 에칭기술
I	진공고온 플레즈마 용사장치
I	하이드로포밍 공정기술
I	접합가공에 의한 복잡체화 기술
II	다이아몬드코팅 기술
II	고밀도에너지 빔가공에 의한 복합체화 기술
II	대출력연속기 이산화탄소레이저 장치
II	주조기술의 CAE화를 위한 소프트웨어
II	박막제조기술
*기타 생산기반연관 기술 등	
◇ 정밀가공기술	
I	초정밀부품가공기술
I	초정밀계측 및 측정장치
II	초정밀 미소변위 제어시스템
II	비구면 가공용 2축동시제어초정밀가공기
*기타 초정밀가공 연관기술등	

◇ 공작기계기술	
I	로터리-테이블용 NC장치
I	초정밀·외경 연삭기
I	고속 스펀들 시스템
I	이송장치
II	대형 다축머시닝센터
II	NC기어 가공기
*기타 공작기계 연관기술 등	
◇ 기계요소부품 기술	
I	핵심공구
I	소형 베어링(ϕ 4mm이하)
I	비절삭공정에 의한 기어 가공 기술
I	유공압 솔레노이드 밸브
II	유공압 서보모터
II	볼스크류
III	초소형 액추에이터
*기타 기계요소부품 연관기술 등	
◇ 전기전자부품 기술	
I	압전소자 부품
I	세라믹 칩 커패시터
I	히터용 PTC서미스터
II	고열전도성 세라믹기판 제조기술
II	정밀온도측정용 NTC 서미스터
II	IC패키지용 세라믹 재료

II	디지털, 스토리지 오실로스코프
II	비휘발성 메모리용 강유전체
III	초고주파용 저잡음 HEMT소자
III	HDTV용 CCD소자
III	위성방송 수신기용 MMIC
III	PLC용 고속 LSP
III	반도성 세라믹컨덴서
III	애널로그디지털 BICMOS게이트어레이
	*기타 전기전자부품 연관기술 등
◇ 열유체기기기론	
I	전열교환기용 로터
I	산업용 버너
I	저소음 송풍기 설계 기술
I	팬코일 유닛용 블로워 힐
II	2-Stage 냉매스크류 압축기
II	스크롤 로터 설계 및 제작
II	냉동차용 고성능 압축기
II	히박가스 연소기
III	고성능 Heat Pump
	*기타 열유체기기 연관기술등
◇ 냉동공조기술	
I	어에컨용 리버스벨브설계 및 제작기술
I	향온향습기용 폐쇄용 가습기
II	제습기용 벌집로터
II	냉각탑 열효율개선을 위한 팬블레이드
II	향온향습기용 프로그래머를 컨트롤러

II	클린룸 자동제어기술
II	필터미디어 및 세퍼레이터
III	방사능 제어장치
III	1급 초청정장치
	*기타 냉동공조연관기술 등
◇ 고분자재료기술	
II	고분자 분리막
II	고분자 복합재료
II	엔지니어링 플라스틱
II	신발소재
III	정보산업용 고분자재료
III	의료용 고분자재료
	*기타고분자재료 연관 기술등
◇ 화공품합성기술	
I	협기성 접착제
I	사진감광재료
II	기능성도료
II	프탈로시아닌계 안료
III	계면활성제
	*기타 화공품합성 연관기술 등
◇ 운송기계기술	
I	카 스티어링 기술
II	ABS(Anti-Skid Brake) 시스템
II	Electric T/M
II	자동차 안전장치
II	자동차용 터보차저
II	홀로 스테빌라이저-바
III	공유압 서스텐션시스템
III	자동차용 2-스트로크엔진
	*기타 운송기계 연관기술 등

◇ 자동화 기술	
I	공압 서보장치
I	PC-CAD용 소프트웨어
II	기계부품설계용 모듈러 CAD 소프트웨어
II	신발제조공정 자동화 기술
II	FMS
II	4축 로봇
III	지능형 로봇 개발
III	AI에 의한 CAD/CAM기술 * 기타 자동화 연관기술 등
◇ 반도체 및 반도체장비기술	
II	이온-임플랜터
II	터보-물리클로 펌프
III	ASIC설계 기술
III	고용량 HDD
III	16비터 MCU
III	반도체 리소그래피용 가공기
III	VLSI테스터 * 기타 환경기기 연관기술 등
◇ 광응용기술	
II	장파장 반도체레이저
II	광전송용 단파장 OEIC
II	광파이버 접속 레이저
II	바코드 판독기
II	레이저 프린터
II	인터페로미터
III	캠커더
III	광디스크

III	광디스크용 고출력 반도체레이저
III	쌍방향 CATV 시스템
III	광섬유센서 *기타 광응용 연관기술 등
◇ 통신기기기술	
II	한글표시기능 페이지저
II	자동음성인식기
II	광대역 통신시스템
II	MAN(Metropolitan Area Network) 기술
II	Full-Map 네트워크시스템
II	산업용 영상인식시스템
II	문서인식시스템
III	위성방송/통수신용 평면안테나
III	위성방송 수신기용 복호기
III	비디오폰용 코덱
III	차세대 FAX용 코덱 *기타 통신기기 연관기술 등
◇ 의료기기기술	
II	의료진단장치
II	의료검사장치
II	인공장기
III	의료보조기기
III	의료정보시스템 *기타 의료기기 연관기술 등
◇ 항공기계기술	
II	항공기 동체 시뮬레이터
II	AI 기계가공 및 성형기술 CAM화
II	항공기용 Honeycomb 재료

II	동체조립 자동화 기술
II	항공기용 터빈 블레이드
III	관성항법장치
III	Abionics제어장치
	*기타 항공기계 연관기술
◇ 고압기기기술	
II	고압 발생 장치
II	고압부품설계 및 제작
III	10 ⁵ bar 이상의 고압용기계작
	*기타 고압기기 연관기술 등
◇ 신소재응용기술	
III	고성능 결정제어합금
III	비정질 합금
III	초전도재료
III	파인세라믹스
III	복합재료
III	SiC 및 Si ₃ N ₄ 정제분말 제조 기술
III	아몰퍼스합금
III	고순도 알루미늄
III	희사류금속 정제기술
	* 기타 신소재 응용 연관기술 등

■ 산업기술 연구조합 육성법 확정

과학기술처는 6일 산업기술연구조합을 기업간, 산학연간 협동연구개발체제 구축을 위한 구심체로 육성하기위해 산업기술연구조합육성법개정안을 확정하고 이를 입법예고 했다.

과기처의 동 개정안은 연구조합활동에

대한 별도의 재정지원제도를 신설하는 등 각종 지원시책을 강화했으며 기존단체오 기능을 확대 개편해 협동연구촉진센터를 설치하고 관련 정부부처가 참여하는 협동연구장려위원회를 신설해 종합적인 지원체제를 구축하는 것을 골자로 하고 있다.

과기처는 동개정안에서 또 협동적 과학기술활동의 수요를 창출하기 위해 민간연구개발전담조직을 육성지원할 수 있는 근거를 마련했으며 산업기술연구조합에 관한 준용규정을 현행 민법중 재단법인과 조합을 추가하여 조합을 설립하는 자가 이중 하나를 임의로 선택할 수 있게 했다.

과기처는 특히 협동적 과학기술활동의 수요창출과 산업기술연구조합에 대한 종합적인 지원책을 마련키위해 협동연구촉진센터를 설치하고 동 센터가 관련사업을 효율적으로 추진할 수 있도록 정부재정에 의한 출연금등을 지원할 수 있는 근거를 마련했다.

■ '90 제2차 기계, 부품, 소재 국산화개발

품목 고시

상공부는 90년도 제2차 부품, 소재, 기계류 개발 대상품목으로 다축 CNC 밀링머신, 방사선측정기, 마이크로서보모터등 232개 품목을 선정 고시했다.

25일 상공부는 지난 5월 1차고시에 이어 이번에 분야별로 전기전자부품 60개, 소재

26개, 자동차 부품 20개 등 232개 품목을 2차로 선정, 고시했다.

이번 고시품목에는 대일 수입비중이 50% 이상이고 연간수입규모가 10만달러 이상인 품목, 관련산업에 기술, 경제적 파급효과가 큰 품목, 향후 수출유망품목 등이 선정됐는데 국산화가 완료되면 6억달러의 수입 대체효과와 3억달러의 수출증대효과가 기대되고 있다.

상공부는 동고시품목의 개발을 위해 공업발전기금 및 중소기업구조조정자금 등 장기저리의 기술개발자금 지원과 동시에 양산에 필요한 시설자금 및 운전자금을 우선지원할 계획이며 기술신용보증기금, 기계공제사업기금 등의 보증지원도 실시할 방침이다.

상공부는 이에 따라 이번 고시에 이어 금년중으로 3백개의 품목을 추가발굴, 3차 개발 대상품목으로 고시할 계획이다.

특정연구개발 사업에 추경 배정액 849억원 투입

<개발및 양산설비 필요품목>

품 목 명	규 격 및 용 도
<자동차부품> 브레이크 디스크 에어브레이크 장치 오토텐서너	CAPITAL AM927/AM928 J-CAR(DOHC)

과학기술처는 90년도 추경예산에서 확보한 849억원의과학기술분야 자금을 대덕연구단지조성, 특정연구개발, 기초과학활성화 사업등에 집중투입키로 했다.

2일 과기처의 추경예산집행계획에 따르면 대덕연구단지 조기 완공을 위해 312억원을 투입, 과학기술원 유전 공학센터 시스템공학센터등의 이전 및 다목적연구로 항공우주연구소건설등을 추진키로 했다.

그리고 300억원은 특정연구개발사업에 배분, 국책연구, 첨단요소기술개발, 기초및 국제공동연구등을 실시키로 했다.

또 150억원을 기초과학 연구활성화자금으로 편성, 과학재단기금을 늘리는 한편 대학기초과학지원센터를 건설해나가기로 했다.

이밖에 과기처는 출연연구소 연구인력확충에 27억원, 연구시설 보강용으로 20억원, 소프트웨어기술인력 양상 20억원, 과학기술 정보 유통 체제구축에 15억원, 국제원자력 네트워크구축에 5억원 등을 각각 투입키로 했다.

품 목 명	규 격 및 용 도
밸브스프링 시트	CAPITAL(DOHC)
피스톤링	J-CAR(DOHC)
흡입매니폴트	CONCORD(DOHC)
이. 지. 아이연료필터	LEMANS ROYALE
전기식 연료펌프	LEMANS SCOUPE
밸브시트	ELANTRA(DOHC ENG)
하이드로익밸브어드저스터	
밸브 어셈블리 로드센싱	VANETTE
공압식의자높낮이조절장치	8~20.5톤
브레이크 코어플레이트	쏘나타용 AUTO T/M
다이얼스위치식 차량도난방지기	실용신안등록 제31734호
자동차용 범퍼	실용신안등록 제4661호
자전거용 팀	ATB 및 RACER용(ROAD, TRACK)
자전거용 바퀴	16.20 INCH용
공기압축기	SDC9, 6D16, 6D22
자동차 배기가스정화 및 연료저감장치	승용차
자동차 에어클리너의 기능 감지경보장치	실용신안등록 제44152호
〈전자부품〉	
전화자동응답제어기	비사설구내전화기용 자동응답 및 MSG녹음
	재생
무선원격제어장치	마이크로 웨이브 250-400MHz
저잡음주파수 컨버터	HEMT소자(고전하 이동용TR) 사용 저잡음 컨버터
타임랩스 VTR	VTR장시간 녹화용
	최대 : 4백80시간
방폭지역용 전화기	방폭지역용, 선박용, 산업용

품 목 명	규 격 및 용 도
코인반환메커니즘 하드플로피디스크 컨트롤러 인공지능장치 한글비디오 제어기	4WAY자동판매기 및 공중전화기용 HDD및 FDD겸용 MFM방식 환경자동제어시스템용, 전동식/리모트컨트롤식/센서컨트롤식/음성인식방식/광량 감지식
PLC간 제어계측을 위한 데이터 연결 시스템	CRT 모니터의 VIDEO 디스플레이 신호발생 통신 ASSESS방식 : CSMA/CD 변조방식 : BASE BAND 접속STATION수 : 10M - bps
주유소용 POS시스템 전해컨덴서자동검사기	CCD, DDT, OCD 각종 주유기를 조절하는 POS 시스템 용량측정범위 : 0.01 - 1999 μ F 누설전류범위 : 0.6 - 39.99 μ A
전자총스텝어셈블리 원통형 고정저항기 박막형 칩 저항기	CPT, CRT용 스텝어셈블리 허용오차 : 0.1%이하 온도계수 : 5.25PPM 정격전력 : 0.25 - 2W 허용오차 : 0.1 - 1% 온도계수 : 5 - 25PPM
EL디스플레이소자 전자파실드 및 방어판 메이징시스템 전원장치 컴팩트 디스크 팩 컴팩트디스크데크 폴리이미드 돔 진동판 및 스피커 전파장해소거용 재료	교류 또는 직류구동 박막형 EL 패널 정전 SHIELD 및 전파(SHIELD) 패널 무선호출장치 CD PLAYER LOADING 및 구동용 CDP용 디지털 프로세서 보이스코일 진동판 일체형 특수돔 스피커 코어 및 파우더

품 목 명	규 격 및 용 도
초소형 전자석	카메라, 오디오, 전화기, HDD, FDD용, DC12V 래치형
광학식 픽업	CDP용 레이저과장 : 760-800mm
복합계전기	특허 제30854호('89. 12. 22)
방수커넥터	차량용, 5A이하 하우징 PBT
소형모터	CD 플레이어 이동 및 구동용 DC
마이크로 서보모터	전압 : DC12V, PRM1030 오디오 및 자동화기기용
드럼모타	8mm캠코더의 헤드드럼 구동용 박형 코리어스타입
하드디스크	3.5" 스피터형 기억용량 20MB/매
영상헤드	S-VHS용 이중방위 비디오 헤드 수평해상도 420선
영상헤드	8mm캠코더용, 센터스트 소재를 사용 메탈 인캡헤드
선불지급방식 카드용 자기헤드	선불지급 방식, 전화기, 카드식 자동판매기 에서 자료를 읽고 쓰는 헤드
자기헤드	2트랙 통장처리기, 카드식지폐 교환기용
혼성직접회로	30-70W, SMPS용 주파수 : 70-200KHz
자동펠리클부착기	반도체 제조공정중 마스크, 망선에 펠리클 을 자동부착하는 장치
건식 감광액 제거기	반도체제조용, 일괄형, 플레즈마를 이용하 여 웨이퍼상의 사진 감광액제거
종형확산로	웨이퍼산화막 성장 성장 및 불순물 확산장치
패턴인식 장치	반도체칩소자 자동인식 장치

품 목 명	규 격 및 용 도
공기청정필터	범위 : $X = \pm 0.63\text{mm}$ $Y = \pm 0.46\text{mm}$ 입력손실 2.0mmHg 이하, 분집포진율 60% 이하 도전성 5 Ω /5m이하, 전극을 이용, 불순물 제거
가습기	실용신안 제46542호
공기정화필터를 부착한 선풍기	실용신안 제47448호
방폭형조명기구	석유화학플랜트용
유도등	6W, 8W
트랜스포머일체형 포터블 스포트건	17, 23, 31KVA 충격계수 50%
파이프접합을 위한 원주용접장치	200mm이상 파이프 접합용
아크용접기의 정기충격 방지기	교류아크용접기용 (실용신안공고번호 89-9155)
고역률 승압전류기	185V-418V DC 600V, 12KW
로터리광학식엔코더	서보모터용 900-3,000P/R
전용기 자동제어장치	컬러모니터형 진행조절장치
교류/직류모터드라이브 시스템	엘리베이터등 각종 공작기용 0.5-500HP
회전계발전기	회전속도계, DC모터부착, 장력, 속도제어 1,000RPM, 30/60V
정류자	CAGE볼드형 50 ϕ 이하 전동공구용 및 증장비, 산업용
에폭시부싱	22.9KV급 지중변압기 및 스위치 지중연결 용
엘보우 커넥터	22.9KV급 지중변압기 및 스위치 지중연결 용
방폭형 압력 스위치	내압방폭형

품 목 명	규 격 및 용 도
〈소재〉	
발염염료 중간체	발염(염색용)염료 제조용 원료
두반용기의 반응성 염료	C.I : TEL 145
	RED 021
	RED 115
금속착염 반응성 염료	C.I : BLK 008
	VOL 005
	BRN 017
폴리비틸부티랄수지 및 시트	접합유리제조용
크랭크 샤프트	대형선박엔진부품(B&W)
스테인리스 특수형강 및 이형판	각종(전기, 기계, 건축, 일반산업용)소재
새도 마스크 강판	TV 브라운관
환봉	SCR 4400H3V2L
마그네틱줄(코어 아이언)	규격 : 3%실리콘강
9핀도르, 24핀도르	용도 : 도트프린터 헤드용
에어실	규격 INCONEL 713
용융 알루미늄	AL ₂ O ₂ 95%이상
원적외선 방사내열세라믹스	유도레인지, 가스레인지용 가열기구 및 조
	리용기(VESSEL 및 유도발열체)
	열팽창계수 10 ⁻² 이하
경량골재 충전재	비중 : 0.3이하
	입도 : 300 MESH이하
다이아몬드 스테리	연마, 광택용
	(LAPPING, POLISHING)
P/C 58's 저온접착심지	규격 - 조성 ; 폴리에스터 65%, 코튼 35% - 실번수 : 58'sx 58's

품 목 명	규 격 및 용 도
<p>유류증발방지용 알루미늄 구조장치</p> <p>시계줄 부품용 스테인리스 정밀압연재</p>	<p>- 밀도 : 72/50</p> <p>- 폭 : 44"/45"</p> <p>- 접착용 POWDER 에틸렌 비닐 아세테이트</p> <p>유화류 저장탱크내의 저장 유증발 및 공해방지용 구조장치</p> <p>($\phi 5m - \phi 40m$)</p> <p>재질 : SUS 316F</p> <p>규격 : 두께 1-6mm</p> <p>폭 2-20mm</p> <p>용도 : 시계줄 부품용</p>

<양산설비 필요품목>

품 목 명	규 격 및 용 도
<p><전자부품></p> <p>광학식 비디오디스크 픽업</p> <p>랙 및 서브랙</p> <p>모터코어</p> <p>자기헤드</p> <p><소재부품></p> <p>실리카코팅 황연 및 실리카코팅 폴리브덴계 안료</p> <p>포르마잔계 반응성 연료</p> <p>테트라메틸 디아민 벤조 하이드롤(미클러 하이드롤)</p> <p>유동가공성이 양호한 내마모성 동합금</p> <p>안전칼(과도)</p>	<p>광학식 영상음성 재생 헤드</p> <p>전자계측 및 컴퓨터용</p> <p>22-45MM(외경) 자동차 DC 모터용 자동적층</p> <p>카드식 공중전화기</p> <p>자동차, 건축용 도료 등의 착색제</p> <p>C.I : BLUE160</p> <p>염기상 염료의 중간체 및 감광재료</p> <p>특허 제32133호</p>

품 목 명	규 격 및 용 도
정온특성 세라믹스 발열체	실용신안등록 제40044호
강구연마지석	전자모기향용, 은풍히터용
스프링 가공숫돌	
유리제 타일	건축 내·외장용
	꺾임강도 10Kgf이상

■ 동 향 ■

■ 반도체 제조때 실내청정도 유지를 위한 팬 필터 유니트 개발

향온항습기계작업체인 (주)신성엔지니어링(대표 이완근, 반월공단 8블록 62)은 반도체제조공정에서 공장내청정도를 유지시켜주는 클린룸의 핵심부품인 팬필터유니트를 개발했다.

특허출원중인 이 부품은 반도체공장내외 기류차이를 자동제어, 일정한 풍량을 조절할 수 있어 16메가D램 이상의 반도체 칩생산에 적합하다.

또 팬필터 유니트는 53데시벨이하의 저소음형에다 보수 유지가 간편한 장점이 있다.

팬필터유니트는 특히 일본이나 미국에서도 반도체제조공정의 혁신적인 장치로 인식, 연구개발에 주력하고 있는 부품이다.

(주)신성엔지니어링은 이번에 개발한 팬필터유니트를 내달 개최도리 반도체장비전

시회에 선보일 예정이다.

이회사는 클린룸생산외에도 냉매없이 작동이 가능한 공조시스템과 환경테스트룸 개발에도 주력하고 있는데 이를 위해 충남 대덕연구단지에 대지 1천평 연건평 4백 20평인 지하 1층 지상 2층 규모의 연구소를 내년 6월 완공목표로 건설중에 있다.

별도법인으로 운영될 대덕연구소에서는 오는 92년부터 적용되는 대기오염가스규제에 대비, 냉매인 프레온가스 없이 작동되는 공조시스템을 중점 연구개발하게 된다.

특히 이 공조시스템은 컴프레서가 필요 없기 때문에 태양열 전기 가스등으로 난방은 물론 냉방이 가능한 장치이다.

또 환경테스트룸은 급격한 온·습도를 제어, 반도체 소자의 신뢰성을 시험하는 장치이다.

(주)신성엔지니어링은 이같은 제품들의 개발을 위해 현재 매출액대비 3%의 연구

개발비를 내년에는 5%로 높일 예정이다.

(주)신성엔지니어링은 최근 2~3년간의 급격한 사세확장과 함께 충북음성에 3만여 평규모의 공장을 오는 92년까지 완공하고 반월공장의 생산라인을 이전시킬 계획이며 내년에는 기업공개를 목표로 하고 있다.

■ 16메가급 반도체 클린룸용 수퍼필터 국내 첫선

16메가급 반도체제조 클린룸에 필수적으로 설치되는 수퍼필터가 국내 처음으로 개발됐다.

8일 클린룸용 필터생산 업체인 한국캠브리지필터(주)(대표 김영대)는 메모리의 집적도가 향상되고 클린룸에 설치되는 고기능의 필터수요가 점차 늘어남에 따라 지난해 1억원을 들여 수퍼필터개발에 착수, 최근 포집효율 99.99999%(입자크기 0.05 μ 기준)인 필터개발에 성공했다.

이에 따라 국내 반도체 제조 클린룸의 청정도가 클래스1수준까지 유지 가능케 됐다.

으며 4메가에 이어 16메가메모리 시험생산에도 크게 기여할 것으로 보인다.

한국캠브리지필터(주)는 이번 수퍼필터 개발과 관련, 기준 DOP테스터외에 미국 T사로부터 CNC기를 도입했으며 CNC기도입으로 고성능 필터의 품질에 대한 보증이 가능하다고 밝혔다.

이번에 개발된 수퍼필터는 에폭시계통의 코팅재로 특수코팅처리, 내산성 또한 기존 필터에 비해 뛰어난 것으로 알려졌다.

일부 시제품을 삼성전자에 납품한 바 있는 한국캠브리지필터(주)는 수퍼필터의 본격 양산채비를 서두르고 있으며 우선 월 2,500개씩을 생산할 방침이다.

이 회사는 금성일렉트론(주)에 수퍼필터의 샘플을 의뢰, 최근 신뢰성테스트를 마무리한 것으로 알려졌다.

한편 필터는 반도체제조클린룸 천정에 설치돼 1 μ 대 이하의 초미립자를 제거하는 기능을 한다.

■ 국내외 관련 세미나 및 전시회개최 안내 ■

■ Clean Rooms '91 THE SHOW
(Innovative Education in Clean Room Technology)

- 기간 : 1990. 4. 17~4. 19
- 장소 : 미국 Washington Hilton &

Towers

- 주최 : TRADE SECRETS, inc.
- (609) 234-2211
- 출품대상 :
 - Clean Room Design and construc-

tion

- Clean Room Monitoring
- Clean Room Mointenance and Cleaning
- Sterility Assurance
- Surface contamination
- Personnel Training
- Clean Room standards

■ 37th Annual Technical Meeting and Equipment Exposition(IES)

- 기간 : 1990. 5. 6~5. 10
- 장소 : 미국 San Oiego california
Town and country Hotel
- 주최 : Institute of Environmental Sciences
- 출품대상

COMPUTER APPLICATIONS(CA)

- ◇ Computer-aided design and modeling of flow
- ◇ Automated test methods and systems
- ◇ Digital data processing
- ◇ Dynamic analysis and control
- ◇ Reliability modeling and prediction using computers

CONTAMINATION CONTROL(CC)

- ◇ Human contamination issues
- ◇ Total system management of high-purity gases and chemicals

- ◇ Advanced-process gas technology
- ◇ Advanced contamination measurement in liquids and gases and on Product surfaces
- ◇ High-purity water and chemicals
- ◇ Advanced cleanroom-design practices
- ◇ Cleanroom and particle deposition modeling
- ◇ Hazardous waste management
- ◇ Advanced wafer-cleaning technology
- ◇ Process equipment cleanliness
- ◇ Characterization and control of process defects
- ◇ Generic surface cleaning
- ◇ Contamination control within aerospace applications
- ◇ Advanced filtration technology

DESIGN, TEST, AND EVALUATION (DTE)

- ◇ Test tailoring
- ◇ Unique facilities
- ◇ High-level acoustics
- ◇ Combined environments
- ◇ New testing techniques
- ◇ Instrumentation and analysis
- ◇ Severe-environment simulation
- ◇ Pyrotechnic-shock simulation
- ◇ Effective thermal design
- ◇ Methods and techniques for inter

-nal thermal measurements

ENERGY AND THE ENVIRONMENT

(EE)

- ◇ CFCs - chlorofluorocarbons
- ◇ Electromagnetic radiation
- ◇ Indoor air pollution
- ◇ Hazardous waste
- ◇ Acid rain
- ◇ Clean Air Act amendments
- ◇ Coastal water quality
- ◇ Environmental protection policies for the '90s
- ◇ Nuclear power
- ◇ Computer-aided environmental management

PRODUCT RELIABILITY(PR)

- ◇ Recommended methods and practices, reliability/environments interactions
- ◇ Reliability modeling, prediction, and analysis
- ◇ Combined-environment testing
- ◇ Total-quality management(TQM)
- ◇ Standards and practices
- ◇ Design practices for reliability
- ◇ Enhancement of reliability in production cycle
- ◇ Reliability-growth methods and experiences

- ◇ Cost-savings aspects of quality and reliability ; life-cycle cost reduction
- ◇ Environmental stress screening

■ Clean Technology Exhibition '90

- 기간 : 1991. 4. 10(수)~1992. 4. 13

(토)

- 장소 : 일본, 清海 · 東京國際見本市會場

- 주최 : [사] 일본공기청정협회,

(사)일본 산업기계공업회, 일본 공업

사문

- 출품대상 :

- 클린룸
- 클린룸용기기 · 장치
(클린벤치, 클린부스, 클린유니트
에어커텐, 에어샤워, 필터모듈, 패스
박스, Autoclave 캐비닛등)
- 시스템엔지니어링,
(클린룸 설계 · 시공)
- 계측 · 측정 · 분석기기 · 장치
(미소립자계수기, 미압계, 분석계,
송풍계, 풍속계, 진동계, 차압계, 온
도계, 습도계등)
- 순수제조장치 · 적외선살균장치 ·
막모듈
- 공기환경조정기기 · 장치
(무진무균공조설비, 집진장치, 가습
기 · 제습기, 향온기 · 향습기, 환기

- 구, 송풍기, 유해가스제거장치, 공조 기기·장치, Fancoilunit, 취출구등)
- 아스베스토제거시스템, 국소배기장치
- 클린룸내 수송기기·장치·시스템
- 클린룸용건재·설비
(천정재, 벽재, 바닥, 도료, 건구, 조명기구, 방화설비, 점착메트 클린룸용가구·집기, 판넬, 정전기제거장치등)

- 클린룸 청소기구
- 에어필터
(ULPA필터, EHPA필터, 프리필터)
- 클린룸용의류
(장갑, 마스크, 신발)
- 클린룸작업자의 교육훈련시스템
- 기타관련기기

조합회원사명단

순위	업 체 명	대표	주 소	전화번호
1	경 기 페 인 트 공 사	박소병	종로구 교남동 64-1	730~6027
2	(주) 경 원 세 기	원윤희	중구 남대문로 5가 253번지	756~7511
3	(주) 관 수	이성재	성동구 구의동 243-2	457~0176
4	금 강 필 터	김재호	마포구 서교동 394-27 (사호빌딩 2층)	335~1437
5	(주) 기 린 산 업	전석재	강남구 논현동 151-31 (사법서사회관)	549~6661
6	(주) 대 우 엔 지 니 어 링	남정현	영등포구 여의도동 12-3	783~6281
7	(주) 대 주 엔 지 니 어 링	임명규	관악구 봉천4동 883-8 (에바다빌딩 302호)	888~9676
8	동 신 중 공 업 (주)	이준조	강남구 논현동 93-2 (우암빌딩)	549~9325
9	럭 키 엔 지 니 어 링 (주)	김대기	마포구 공덕동 275 (럭키금성마포빌딩)	705~2244
10	범 양 냉 방 공 업 (주)	손진관	강남구 역삼동 823-14 (신원빌딩)	555~0101
11	삼 성 중 합 건 설 (주)	박기석	중구 서소문동 58-9 (중앙빌딩)	727~0114
12	삼 우 내 장 건 설 (주)	정규수	종로구 연지동 1-24 (원석빌딩 5층)	763~8131
13	상 진 케 미 칼	이병윤	강서구 염창동 244-15	651~1679
14	생 산 기 술 연 구 원	박우희	서초구 양재동 70-6 (두범 빌딩)	577~1055
15	(주) 서 번 산 업 플 란 트	이영석	강남구 역삼동 824-38 (장원빌딩 302호)	557~0366