

조 합 소 식

■ 행 사 ■

■ 제7회 정기총회 및 제1회 이사회

- 일시 : 1993. 2. 18(목) 11:00~
- 장소 : 반도아카데미 2층 장미홀
- 참석인원 : (주)삼우내외산업 정규수 外
32명

○ 회의안건

- 제1회 이사회

- '92년도 결산안 승인
- 제4기 임원선출

- 제7회 정기총회

- 위촉장 및 공로패 증정
 - ┌ 위촉장: 한국과학기술연구원 이춘식 박사
 - └ 공로패: 한국캠브리지필터(주) 서은태 상무
 - '92년도 연구조합 사업실적 보고
 - 감사보고: 한국캠브리지필터 김영대
(윤성진 과장 대독)
 - '92년도 결산안 승인
 - '93년 부로 제명처리 업체
 - ┌ S.H 엔지니어링(주)
 - └ 한우전자(주)
 - '93년도 사업계획 및 예산안 보고
 - 제4기 임원선출
 - ┌ 이사장: 럭키엔지니어링(주)
홍해준 대표이사 사장
 - └ 이사 및 감사: 신임 이사장에게 위임
김대기 전임 이사장을 연구조합
고문으로 추대
 - 기 타
- 연구조합은 많은 조합원업체에게 연

구개발사업의 혜택을 볼 수 있게 연
구개발과제 발굴에 노력하고, 조합
원업체는 좀더 적극적으로 연구개발
사업에 참여하는 것이 좋겠다.

■ 제1회 운영이사회

- 일시: 1993. 1. 13(수) 17:00~
- 장소: 럭키금성 역전빌딩 17층 럭키개발
사장실
- 참석인원: 김대기 이사장 外 4명
- 회의안건

- 1992년도 연구조합 결산내역 검토

- 다음부터는 해외 교육비와 같은 수
입은 대행업체에 위임하고 연구조합
은 실제 수입만을 예산에 편성할 것
- 보조금 수입과 지출 차액을 설명할
것
- '92년도 잉여금 처리는 현재 연구조
합이 보유하고 있는 퇴직금이 법적
퇴직금보다 부족할 경우 차액만큼
퇴직금으로 적립하고 나머지는 모두
'93년도 이월금으로 이월하여 사용
한다.

- 국내외 홍보용 종합 카다록 업무

- 카다록 배포는 총회 이전까지 완료
할 것
- 카다록 표지, 목차 및 전반적인 사
향은 신성ENG., 럭키ENG., 삼성
ENG., 실무자와 협의후 결정할 것

- INTERNEPCON/SEMICONDUCTOR KOREA '93 전시회 업무
 - 조합원 업체 신청을 받은 후 주최측과 협약하여 진행할 것
- 1/4분기 연구조합 주요업무 추진계획
 - 제1회 이사회는 정기총회와 같이 실시할 것
- 차기 이사장 선출
 - 차기 이사장 선임문제는 삼성엔지니어링(주)에서 1월 19일까지 결정된 사항을 보고 차후 협의한다.
- 기 타
 - 연구개발 사업비에 대한 운영관리 문제는 주관하는 “생산기술연구원”에 유권해석을 의뢰하여 운영이사에게 보고

- 연구조합 3, 4월 사업추진 계획 현황 보고
 - '93년도 연구개발사업 및 정책지원 설명회 개최
 - 국내외 전시회 참가 사업
 - 국내외 홍보용 종합카드록 배포 현황
- '93년도 연구개발 사업 추진현황
- 기 타
- 의 안
 - 제4기 임원 선정
 - 연구개발비 운영 방안
 - 클린룸 기술 기준 제정위원회 운영 방안
- 제4기 임원명단(임기:'93. 3. 1~'95. 2. 28)

■ 제2회 운영이사회

- 일시:1993. 2. 17(수) 17:00~
- 장소:럭키금성역전빌딩 17층 럭키개발 사장실
- 참석인원:김대기 이사장 外 4명
- 회의안건
 - 제7회 정기총회 진행상황 보고
 - '92년도 결산내용 검토
 - 카다록 제작 및 전시회 개최 업무 진행보고
 - 전반기 연구조합 사업추진 보고

직 위	제 4 기	
	업 체 명	성 명
고 문	럭키개발(주)	김 대 기
이사장	럭키엔지니어링(주)	홍 해 준
이 사	범양냉방공업(주)	김 태 규
"	(주)대우엔지니어링	남 정 현
"	(주)삼우내외산업	정 규 수
"	(주)신성엔지니어링	이 완 근
"	(주)서번산업플랜트	이 영 석
"	영풍씨에스(주)	신 현 교
"	한국캠브리지필터(주)	김 영 대
"	삼성엔지니어링(주)	안 덕 기
"	삼성종합건설(주)	남 정 우
"	정일건설(주)	김 정 한
"	한국과학기술연구원	김 은 영
"	한양엔지니어링(주)	김 형 욱
"	생산기술연구원	김 영 욱
합 계		15명

■ 제3회 운영이사회

- 일시:1993. 3. 15(월) 17:00~
- 장소:럭키금성마포빌딩 8층 럭키엔지니어링 사장실
- 참석인원:홍해준 이사장 外 4명
- 회의안건

직 위	제 4 기	
	업 체 명	성 명
감 사	코리아에어텍(주)	김 재 년
"	서울 F. R .P 산업(주)	백 병 서
합 계		2명

■ '93년도 제1회 편집위원회

- 일시:1993. 1. 26(화) 16:00~
- 장소:럭키금성마포빌딩 6층 연구조합 사무실
- 참석인원:서울시립대 김신도 교수 外 8명
- 회의안건
 - '92년도 공기청정기술지 4집 내용검토
 - '93년도 공기청정기술지 내용선정
 - 제1집:지하공간 환경
 - 제2집:실내환경에 대한 냄새(취기)
 - 제3집:클린룸 방재기술
 - 제4집:공기청정기

- 공기청정 기술지 연재 기재 분야:클린룸 장치 및 소개

■ 제1회 클린룸 기술기준제정 위원회(3회)

- 일시:1993. 1. 20(수) 17:00~
- 장소:삼성동 무역센터 51층 무역클럽
- 참석인원:이춘식 박사 外 11명
- 회의안건
 - 기준제정위원회 위원장 선출
 - 위원장:이춘식 박사(한국과학기술연구원) - 위원 만장일치
 - 분야별 위원 선정

분 야	위 원 명 단	비 고
• 성능평가	김종국(위원장), 오명도, 명현국, 1명 추천추가(김신도:예정)	
• 건축물 설계시공 및 운전 관리	임태빈, 이상인, 김강수, 1명 추천추가 (우일건축소장:예정)	위원장:다음 회의 때 선출
• 설비물 설계시공 및 운전 관리	조원선(위원장), 김선섭, 김정호, 김종식	
• 유지관리	이병국(위원장), 서동량, 서준석, 심우식	

■ 제2회 클린룸 기술 기준 제정 위원회(4회)

- 일시:1993. 2. 19(금) 17:00~
- 장소:공기조화. 냉동공학회 사무실
- 참석인원:럭키엔지니어링(주) 조원선 부장 外 10명
- 회의안건
 - 분야별 업무추진 일정 및 내용
 - 클린룸 기술기준제정은 KIST에서 연구개발사업으로 완료한 클린룸 기술시안을 토대로 각 분야내용을 보완 수정하여 최종 기준안으로 만

든다.

- 연구조합 사무국에서 KS 규격 내용을 샘플로 위원들에게 배포한다.
- 각 분야별 위원들은 6월말까지 기준안 작업을 완료한다.
- 각 분야별 위원장은 책임지고 분야별 기준을 완성하고, 간사 및 연구조합은 적극 지원한다.
- 기 타
 - 건축물 설계 시공 및 운전관리 위원장 선출

:위원장 우일종합건축사무소
소장 이규창

• 간사선출

:서울시립대학교 대학원-이회관

• 분야별 위원명단

:성능평가-김종국(위원장), 오명도,
명현국, 김신도

:건축물 설계시공 및 운전관리-이규창(위원장), 임태빈, 이상인, 김장수

:설비물 설계시공 및 운전관리-조원선(위원장), 정재황, 김정호, 김종식

:유지관리-이병국(위원장), 서동량, 서준석, 심우식

- 기준제정 위원 업무 추진계획

추진절차	세부내용	기간
기획	<ul style="list-style-type: none"> 기술 기준제정 위원회 <ul style="list-style-type: none"> - 분야별 위원 선정 및 계획 수립 	2월
분야별 기술기준선정	<ul style="list-style-type: none"> 분야별 위원회에서 담당하여야 할 기술기준 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 각 분야별 기술기준 내용 - 각 분야별 추진 계획 	3월~4월
분야별 기술내용보완작업 및 검토	<ul style="list-style-type: none"> 분야별 위원회에서 관련된 기술기준 내용을 보완하고 수정 	5월~6월
클린룸 기술 기준단체규격안작성	<ul style="list-style-type: none"> 기술 기준제정 위원회 <ul style="list-style-type: none"> - 각 분야별 위원회에 작성된 내용 수집 및 단체 규격화 작업 	7월~8월
클린룸 기술 기준단체규격안심의	<ul style="list-style-type: none"> 기술 기준제정 위원회 <ul style="list-style-type: none"> - 기술 기준단체 규격 작성된 내용 종합평가 	9월
단체규격공청회	<ul style="list-style-type: none"> 확정된 단체규격안에 대한 종합 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 클린룸 관련 업체 - 클린룸 사용자 업체 - 관련 학회 및 연구기관 	10월
단체규격안제출	<ul style="list-style-type: none"> 접수처: 공업진흥청 	11월

■ 정 보 ■

■ G7 을 4천 300억 지원

정부는 G7 프로젝트사업의 지속적인 추진을 위해 올해 중 4천3백억원을 투자한다. 또 8개부처가 공동추진하고 있는 G7 프로젝트의 효율적 관리를 위해 올해중 「G7프로젝트 공동관리규정」을 제정, 시행할 계획이다.

과기처는 2월 18일 「93년도 G7 프로젝트 추진계획」에 관한 토론회를 개최하고 정부 1천6백93억원, 정부투자기관 6백6억원, 민간업체 2천13억원 등 총 4천3백12억을 투자키로 했으며 이를 기반으로 현재 투자규모에 대해 각 부처별로 세부 협의를 진행하고 있다고 밝혔다. 과기처가 올해 추진할 2차년도 세부 연구과제는 지난해 수행된 1차년도 연구결과 의 종합평가 및 부처별 협의를 통해 확정된 기초 프로젝트와 공개 경쟁방식으로 선정된 새로운 과제등이다. 과기처는 G7 프로젝트의 효율적인 투자를 위해 「과학기술 진흥기금」의 93년도 조성분중 G7프로젝트에 참여하는 민간 기업의 연구개발 대응자금에 융자 지원할 계획이다. 또 연구성과와 연구목표기간단축을 위한 외국기술 도입 등 국제기술협력을 과감히 추진하며 한, 미 과학기술포럼, 한, 일 공동위원회 및 한, 중 기술협력조사단을 통해 미국, 일본과의 공동연구를 확대해 나간다는 계획이다.

G7 프로젝트의 효율적 관리를 위해 올해 제정되는 'G7 프로젝트공동관리규정'은 산업 및 지적재산권 기술료징수 및 배분, 연구성과 발표등 사업 공동 관리사항과 기타 G7 프로젝트추진 및 관리에 필요한 사항등을 포함하게 된다.

◆ G7 프로젝트 투자 규모 (단위:억원)

구 분	92실적	93 투자 규모			
		93예산	기금융자 기타채원	계	
정 부	과 기 처	380	500	217	717
	상 공 부	140	167	299	367
	체 신 부	160	290	100	390
	동 자 부	15	74	-	74
	환 경 처	10	10	135	145
	소 계	705	1,041	652	1,693
정 부 투 자 기 관	한국통신	224	-	-	324
	한국전력	81	-	-	282
	소 계	305	-	-	606
민 간		1,054	-	-	2,013
합 계		2,064	-	-	4,312

■ 超薄膜 LCD사업 “붐”

현대전자와 오리온전기가 외국기술을 도입 TFT(超薄膜) LCD사업에 참여하는 등 대형 전자업체들이 PC화면 등으로 사용되는 컬러 액정표시장치 사업을 확대하고 있다.

10일 업계에 따르면 현대전자는 미캘리포니아에 「이미지퀘스트」란 자회사를 설립, 현지 전문가를 채용해 TFTLCD 개발에 착수했다.

이미지퀘스트사는 오는 9월까지 노트북PC용 TFTLCD를 생산할 수 있는 파일럿라인을 구축하고 내년말까지는 양산체제를 갖출 계획이다.

현대전자는 이 자회사가 개발한 기술을 국내에 들여와 95년부터 이천공장에서 TFTLCD를 생산하는 방안도 세워놓고 있다.

일본 도시바와 기술제휴를 맺고 내년 3월부터 구미공장에서 STN급 컬러 LCD를 생산키로한 오리온전기는 94년부터 4천억원을 추가로 투자, TFTLCD분야에도 진출할 계획이다.

이 회사는 이를 위해 지난해 8월 (주)한독 LCD 사업부를 인수, 시계등의 표시장치로 사용되는 TN 및 2.5인치 STN을 생산하는등 관련 기술을 축적하고 있다.

금성사는 3천2백억원을 투자, 자체개발한 TFTLCD의 수율을 높이고 구미공장내 양산시설을 구축하는 작업을 서두르고 있다. 삼성전자는 노트북PC용 9.4인치 및 10.4인치 TFTLCD의 개발을 완료, 시제품을 내놓았으며 시장수요가 형성되는 즉시 양산에 나설 계획이다.

TFTLCD란 PC나 각종 단말기는 물론 TV 화면으로도 사용이 가능한 차세대 액정표시장치로 세계시장 규모가 지난 90년 17억달러에서 오는 2000년에는 1백50억달러에 이를 전

망이다.

상공부 및 생산기술연구원에서는 '93년도 첨단산업기술개발사업 지원자금(공업발전기금)을 예년보다 조기에 지원할 예정이다.

※ '93년도 공업발전기금지원사업 추진계획

○ 지원목적

- 상공부 고시 제90-26호('90. 6. 12) 및 제 91-23호('91. 6. 12)에 정한 첨단산업의 업종 및 범위에 해당하는 생산기술을 개발하려는 기업에 대해 필요한 연구개발비 및 시험생산설비 등을 지원함으로 국내 첨단산업의 고도화를 목적으로 함

* 첨단산업분야: 정밀전자, 메카트로닉스, 정밀화학, 생물산업, 항공기산업, 광학산업, 신소재

○ 기금의 규모

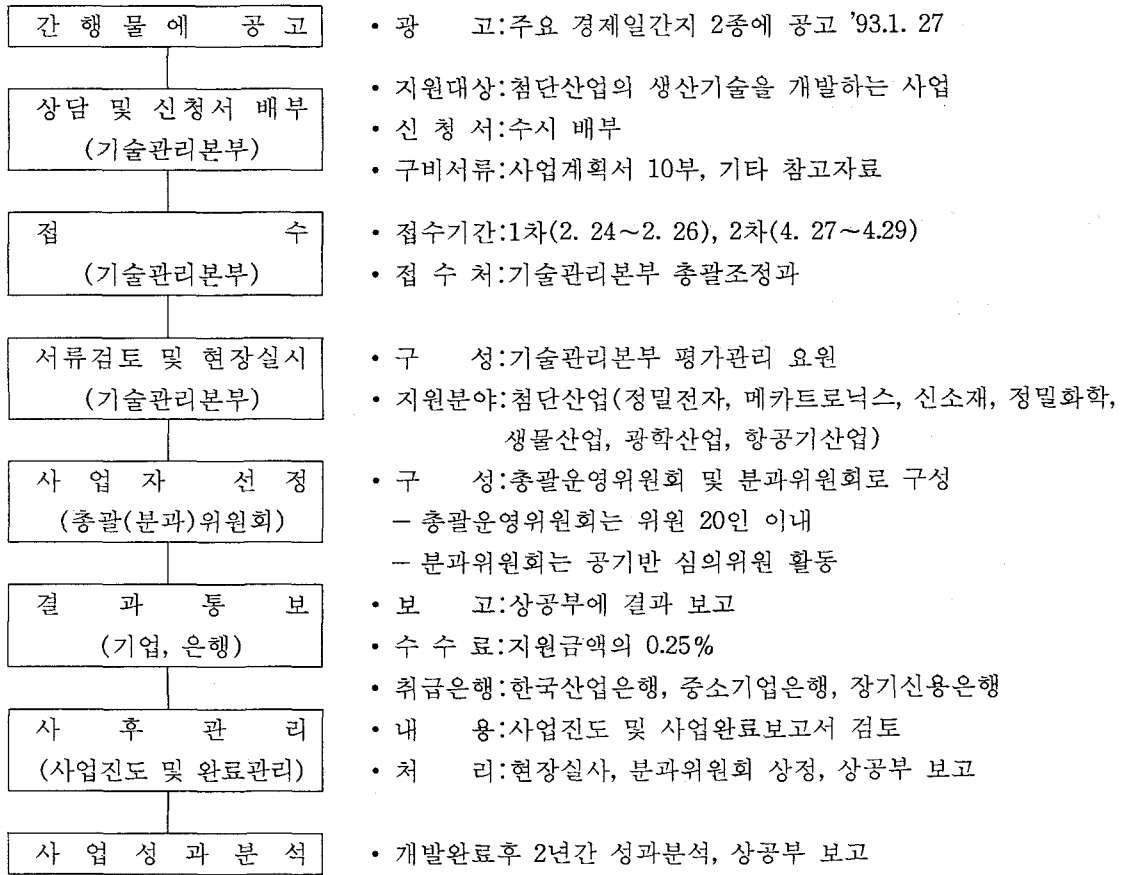
- '93년도 공업발전기금 총 1,958억 중 400억원을 생산기술연구원에서 운용
- 취급기관 및 자금배정 내역

■ '93년도 공업발전 기금지원 사업안내

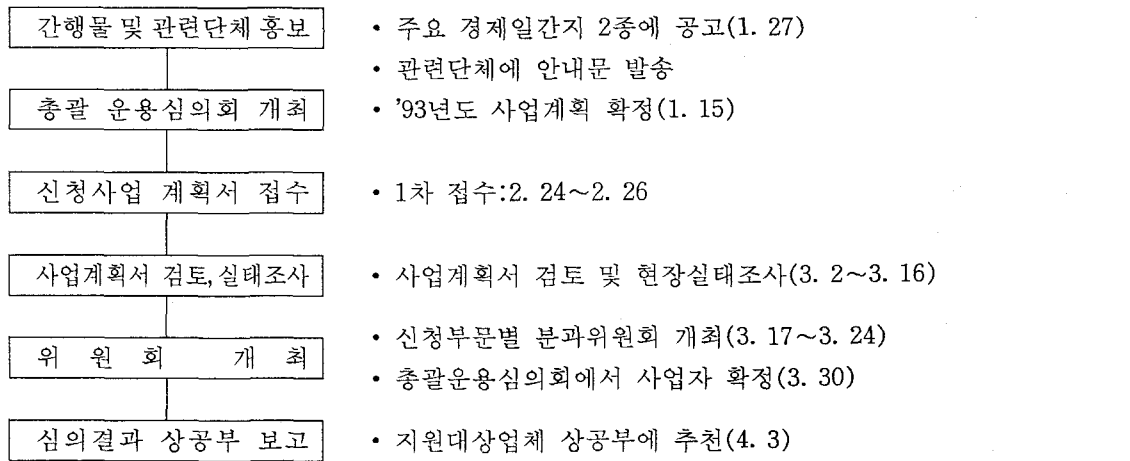
(단위:억원)

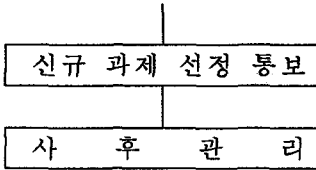
부 문 별	취 급 기 관	배정금액
<ul style="list-style-type: none"> • 시제품 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 기 계 - 전 자 - 전 기 - 소 재(디자인) 	한국기계공업진흥회 한국전자공업진흥회 한국전기공업진흥회 한국생산성 본부 (산업디자인포장개발원)	450
<ul style="list-style-type: none"> • <u>첨단산업기술개발</u> 	생산기술연구원	400
<ul style="list-style-type: none"> • 합리화 산업 <ul style="list-style-type: none"> - 신 발 - 직 물 - 편직, 봉제, 염색 - 패션디자인 기자재 구입 	한국섬유산업연합회	1,028
<ul style="list-style-type: none"> • 염색공단폐수처리시설 		80
계	7개 기관	1,958

3) 관리체계



4) 추진계획





- 상공부장관의 최종 승인후 결과를 신청기업 및 취급은행에 보고
- 매반기별 사업진도관리 등

■ '93년도 공업기반 기술개발사업 지원안내 ■

○ 1차 지원 대상과제 LIST

〈생산기반기술〉 △ A1 용탕주입 자동화 시스템 개발 △ 알루미늄 합금의 정밀단조기술 개발 △ 무결점 용사피막 표면제어기술 개발 △ 주철주물용 Multi Station 자동중력 금형주조기 및 시스템개발 기술 △ Gas Metal Arc Welding의 용착속도 향상기술 개발 △ 저압주조법을 이용한 타이어 몰드 정밀주조기술 개발 △ 자동전자세용접기(All position carriage) 개발 △ 전주를 이용한 플라스틱안경용 Mold Master제조기술 개발

〈철강재료〉 △ 응고 및 응력해석에 의한 연주주면 품질제어기술 개발 △ 150kg·f/mm²급 초고장력 용접강판 개발 △ 의료기기용 스테인리스강 개발

〈비철금속〉 △ 알루미늄 전해 콘덴서용 고순도 Al Foil제조기술 개발 △ 용탕단조법에 의한 Al화 대체소재 개발 △ 정밀스위치용 Ag Overlay적층접점재 개발 △ 자동차부품(Cylinder Head Cover, Suspension) 개발

〈요업〉 △ 광역온도 안정성 강유전체 세라믹스 개발 △ LCD증착용 고순도 ITO(Indium Tin Oxide)소재 개발 △ LED용 SIC단결정 성장기술 개발 △ 기압 줄-젤 코팅기술에 의한 극미세입자 세라믹 복합분리막 개발

〈산업개발〉 △ 고속승강기용 감속기 설계·제작기술 개발 △ 농산부산물 수확기 개발 △

Impact Wrench개발 △ 다단형 원심압축기 개발 △ 제지기계용 고속분사 Head Box개발 〈자동화〉 △ 공정설계 및 관리용 현장관리 전문가 System 개발 △ 생산시점관리 System개발 △ 이중화 구조 PLC개발 △ 신발용 가죽 소재의 자동재단기 개발

〈공작기계·로봇·요소부품〉 △ Built-in Type Spindle Motor/Driver개발 △ 쌍주식 CNC Drill Center개발 △ 경면가공용 고정밀 CNC 선반개발 △ 2축 CNC Index Table개발

〈냉동공조·고압기기〉 △ 고온용 가스제거 여과포 개발 △ CFC 502대체냉매 사용 저온 냉동기 개발 △ 대체냉매용 터보 냉동기의 원심압축기 개발 △ HCFC22 대체 가정용에어컨 개발

〈광응용기기〉 △ Camcorder용 고배율 Zoom Lens개발 △ 고해상력소구경 3장 렌즈(복사기용)개발 △ 고내구력 불소수지 Coating정착 Roller 개발 △ 가변파장 자외선/가시광선 검출기 개발

〈자동차〉 △ HYBRID IC형 반도체 흡기관 압력(MAP)센서 설계 및 제조기술 개발 △ 자동차 에어컨용 압력스위치 설계 및 제조기술 개발 △ POWER STEERING용 OIL PUMP구조 소결부품 개발 △ AIR CLEANER ASS'Y 설계 및 제조기술 개발 △ CERAMIC GLOW PLUG 개발

〈조선〉 △ 선박용 NOx 후처리 시스템 개발 △ Water Jet 추진장치 개발 △ 선박용 중형

고출력원동기 축받침 소재 및 가공기술 개발
 △ 대형 터빈계통의 고효율 배압시스템 개발
 △ 선박폐유슬러지 처리 및 이용장치 개발

〈항공·방산〉 △ 인공위성 자세제어용 Thruster 개발 △ 항공기용 ECS시스템 개발 △ Accelerometer 개발

〈환경기술〉 △ 페타이어 고속세절 분쇄기 개발 △ 이동식 소각로(Mobile Incinerator System) 개발 △ 호재용 PVA 회수기술 및 장치 개발 △ Liquid Injection Type 소각로 개발 △ 중급속 회수장치 개발 △ 오존발생장치 개발 △ 전자선을 이용한 대기오염방지 배연가스 정화기술 및 장치 개발 △ 코로나방전 이용 유해가스 및 분진입자의 동시제거장치 개발 △ 폐 A1 캔의 재활용 기술 및 장치 개발 △ Pulp Sludge를 이용한 건축용 패널 제조기술 개발

〈전자부품·재료〉 △ 진동·소음의 주파수 특성을 이용한 전자부품자동검사 장치 개발 △ TFT-LCD용 양극산화장비 개발 △ 대면적(5"×25")LCD 박막제조용 Rectangular 장비 개발 △ LCD용 Glass 연마기 개발 △ PC용 지전압(3V) 고안정도 Oscillator 개발

〈반도체〉 △ LD 및 광변조기 직접화첩 개발 △ a-Si TFT-LCD Display 공정개발을 위한 대단면 표면자장 ECR 플라즈마 증착장치 개발 △ 영상통신기용 VSP 프로세서 VISI 개발 △ I Line용 Positive Type Photo Resist 개발 △ 화자독립 음성인식 ASIC 개발 △ 반도체용 가스압력조절기 개발 △ 이온주입기용 대단면 대전류 ECR 플라즈마 이온원 개발

〈전자기기〉 △ 초세관고위도 냉음극관 및 인버터 개발 △ 전자유도 가열기용 Ceramic 관 개발 △ CAE를 이용한 VCR Camcorder Mechanism 설계 및 해석 △ DIGITAL PAGING

ALARM SYSTEM 개발 △ 속동/절전형음극, Heater 개발

〈중전기〉 △ VARI-GAP Arrestor 개발 △ 25.8KV GCB 차단부 개발 △ 전자식 과전류계전기를 내장한 모터기동장치 개발 △ Seam Welding Controller 설계 및 제조기술 개발 △ 이중인버터 미그펄스 용접기 개발

〈의료기기〉 △ DEG 및 유발전위를 이용한 진단시스템 개발 △ Phased Array Sector Probe 개발 △ 고주파형 유방 촬영기 개발 △ 의료형 적외선 촬영장치 개발 △ EKG(12ch 기록형) Analyzer 개발

〈컴퓨터〉 △ Ink Jet PRT Mism 구동장치 및 Printer 개발 △ 현금입금출금(ATM)용 수표출금 및 지폐입출금 Unit 개발 △ 공정모델링 및 컨트롤 시스템 개발 △ Trux Type Font Editor 개발 △ Notebook PC의 Thermal Design S/W 개발 △ 원문조화가 가능한 PC용 기사 DB제작기술 개발 △ Window Accelerator를 내장한 VGA 1Chip 개발 △ 순차제어용 제어프로그램의 자동생성 S/W 개발

〈제측·제어〉 △ 마이컴식 복합환경 제어장치(온실관리/수경재배시스템) 개발 △ FUZZY 응용 Multi Loop Controller 개발 △ Digital Height Micro meter 개발 △ 100MHz Digital Storage Scope 개발 △ Optical Power Meter 개발

〈통신기기〉 △ 이동통신 중계장치(Cellular Repeater System) 개발 △ 원거리 무선 Modem 개발 △ 도파관 변위기 개발 △ TDMA 방식 디지털 이동통신시스템(교환국/기지국/단말기) 개발 △ 초소형 가정용 팩시밀리 개발 △ DC-88HZ 정보통신용 MMIC 변화기 Module 개발 △ CATV의 증폭기용 Duplexer Filter 개발

〈석유화학·고분자·신소재〉 △반응성 Polyolefin수지 제조 개발 △투명 전도성 Plastic Film 개발 △BATCH 중합공정에 FUZZY 및 LEARNING 제어기술 개발 △Syndiotactic Polytyrene 제조 개발

〈CFC 대체기술〉 △발포제 혼합물 개발 △Terpene계 세정용제 및 장치개발

〈정밀화학〉 △Chloro Benzene Aldehyde 축합체로 한 Acid Blue Dyestuffs 개발 △세포배양 한탄바이러스 백신 개발 △내성균 감염치료, 상처치유 및 조직재생 작용이 우수한 Lysoamidase 개발 △Reactive Riracion Yellow P-6G 개발 △유전공학에 의한 광학활성 Lipase 개발

〈화학제품〉 △Emulsion-Latex의 접착제 고성능화기술 개발 △무공해 국산신문잉크 개발 △Tire Pattern 형상가공의 CAM화 △고급 Split(oil)leather의 제조기술 개발

〈섬유원료〉 △복합섬유 추출 및 혼성에 의한 고부가가치 신감각 표출형 섬유 개발 △극세 Denier Acrylic 섬유 개발 △나일론 초중공사 개발 △초고속방사와 Microfiber방사를 위한 Interlacing 기술개발

〈방직·직물·염색가공〉 △릴링기계의 자동 묶음장치 및 자동도평장치 개발 △키틴화 실크 개발 △소모직을 위한 비가호 단사 방직 기술 개발 △Sputtering 기술을 이용한 고기능성 석유포지의 제조법과 제조설비 개발

〈섬유제품〉 △다기능 Press Foot 적용 메타니즘 개발 △의류제품의 정전기제거 및 이물질 흡입겸용장치 개발 △Compound needle(복합침)을 사용한 환편기 개발 △초음파를 응용한 섬유집합체 성형시스템 개발

〈생활용품〉 △피아노용 목재대체 신소재 개발 △Multi-Forming을 이용한 3 또는 5

Component의 지퍼 Slider 조립시스템 개발

〈디자인·포장〉 △초음파 영상진단기 디자인 개발 △재활용재료를 이용한 발포플라스틱 완충재의 대체재료 및 기술개발 △디지털 피아노 및 오르간의 디자인 개발 △음성인식 자동완구 디자인 개발 △고객세분화에 따른 고유상표 스포츠화 디자인 개발 △노즐식 탈기, 가스치환 충전 포장기 개발 △신조형을 채용한 조명기구의 첨단디자인 개발 △신소재·부품·공정개선 등을 통한 한국형 미래가구 디자인 개발 △신수요 창출을 위한 새로운 Type의 약탕기 디자인 개발 △WORLD WIDE 청소년을 위한 CASSETTE AUDIO제품 디자인 개발

○ 2차 지원대상 과제 LIST

〈생산기술개발〉 △A390 및 A332 Aluminium 연속주조법 개발 △공업용 백금 전극 제조기술 개발 △Shear Blade 개발 △아연합금을 이용한 간이금형재료 및 성형기술 개발 △전자파 차폐용 폴리에스테르 섬유상의 무전해도금 기술개발 △이중 용접복합재 Wear Plate 제조기술 개발

〈철강재료〉 △강관제조용 초경 Roll제조 및 적용기술 개발 △자성유체 제조 및 활용 기술 개발

〈비철금속〉 △정밀압연에 의한 Aluminium brazing sheet 제조기술 개발 △EAF Dust 처리 및 Zn, Fe 성분의 분리회수 공정개발 △선박용 중·소형 엔진부품(Oil Sump, Gear Case, Coller Body)의 경량화기술 개발

〈요업〉 △고전압용 캐패시터 원료제조 및 캐패시터 제조기술 개발 △원통식 전단형 가속도센서 및 소자개발 △인발압축용 세라믹 Die Insert 개발 △VTR용 초음파 지연선 유

리 개발

〈산업개발〉 △ 산업용 자동조심롤러 베어링 설계·제작기술 개발 △ 마찰식 무단변속기 국산화 개발 △ Screw Type Compressor

〈자동화〉 △ Bowl Feeder진동자 개발 △ 대형구조물 용접용 Gantry Type Robot 개발 △ Modular Manipulator System 개발 △ 역무자동화 System 개발

〈공작기계·로봇·요소부품〉 △ 공기윤활을 이용한 유체동압베어링 스피들 개발 △ Piston Rod Polishing Machine 개발 △ 자기베어링을 이용한 머시닝센터용 초고속 주축 유니트 개발 △ 자동조립용 Multi-Turrer형 Air Gripper개발

〈냉동공조·고압기기〉 △ 가스제어용 화학 Filter 여재개발 △ 접촉산화 분해용 연면방전 장치 개발 △ 고압용 판이음쇠 개발

〈광응용기기〉 △ 광 Cord Reader & Writer 개발 △ 고상 ECD 광변조기 개발 △ 불안정 공진기를 이용한 200W급 연속발진 Nd:YAG Laser개발

〈자동차〉 △ 자동차용 축열시스템개발 △ 엠보스 포트식 자동차용 오일쿨러 개발 △ 절삭성형 핀 엔진 방열기 개발 △ 철도차량용 쉘기형 답면기초 제동장치 개발

〈조선〉 △ 하이포크 소화설비개발 △ 컨테이너 선박용 힐링 컨트롤시스템 개발 △ 선박용 Vertical Centrifugal Volute Pump개발

〈항공·방산〉 △ 항공기부품 조립공정의 Drilling Robot 개발 △ 사형구조를 이용한 헬리콥터 트랜스미션용 핵심 AI부품 제조기술 개발 △ 상업용 항공기 기체부품(Stringer Clip)제작기술 개발

〈전자부품·재료〉 △ 원격조종용 소형 정밀 기어드 모터개발 △ 세라믹부품 연마기 개발

△ Plasma CVD법에 의한 결정질 Diamond 박막기술을 이용한 Speaker Unit 개발 △ Multi Sensor Chip개발 △ SMD을 세라믹 Type/70-120MHz OSC개발

〈반도체〉 △ 고온 Chemical Pump(Bellow Type)개발 △ 산업자동화를 위한 패턴 매칭용 칩개발 △ 이온산란을 이용한 표면분석장치 개발 △ Collimated Blue Light Source개발

〈전자기기〉 △ 무전극 방전동 개발 △ 자동차용 3대 방식 MCP(Multi Changer Plyer)의 Deck Mechanism 개발 △ Car Navigation Mapping System용 CD-ROM 개발 △ 콤팩트 형 광램프(M형 및 P형)제조기술 개발

〈충전기기〉 △ 열처리곡선(T-T곡선)자동차 제어형 전기로 개발 △ SF6 Gas 전열개폐장치(GIS)용 전동스프링 조작기개발 △ 교류아크용접기 성능시험평가기술 개발 △ 발전기 성능시험평가기술 개발

〈의료기기〉 △ 의료용 고성능 모세관 전기연동장치개발 △ Rigid End oscope(수술용 내시경) 개발 △ RF방전에 의한 레이저 의료기기 개발

〈컴퓨터〉 △ Real Time Operation의 VME bus 한글 Graphic Board 및 S/W 개발 △ 부품분류의 자동화 및 불량품 인식 시스템 개발 △ Object-Oriented Workbench(OOW)개발 △ 주전산기를 이용한 한국형 종합공장관리 S/W개발 △ 특히 기술의 멀티미디어 프리젠테이션 DB구축 및 CD-ROM 정착기술개발 △ 열전사방식 바코드 전용 프린터 개발

〈계측·제어〉 △ Laser를 이용한 비소변위 측정기 개발 △ 진동시료형 자력계(VSM)개발 △ Thermal Manikin개발 △ 레이저를 이용한 레빌기기 개발

〈통신기기〉 △ 위성통신용 Band Pass Filter

개발 △ 광대역형 전기광학 광변조기개발 △ CATV용 광대역 Hybrid AMP개발 △ X21을 지원하는 실내무선보렘 개발 △ PC G4 FAX 개발

〈석유화학·고분자·신소재〉 △ 색소단량체 합성 및 2중합 기술개발 △ 고내열 Nylon수지 개발 △ Acrylonitrile Butadiene Latex(NBR L' X)개발

〈CFC대체기술〉 △ 불연성 분사제개발 △ 탄화수소계 세정용제 및 장치개발

〈정밀화학〉 △ 아미노티이졸 유도체개발 △ Triphenyl Methan계 Condensation Acid염료 개발 △ Colloidal Silica Sol개발

〈화학제품〉 △ 합성탄닌제 제조기술 개발 △ 무기계 항균제 제조기술 개발 △ Tracing지 및 Glassine지 제조기술 개발 △ Non-Trinning Tire용 금형기술개발

〈섬유원료〉 △ Spandex용융방사제조기술 개발 △ 수처리용 Hollow Fiber개발 △ Polyetherester계 고신축탄성사 개발 △ Polyamide 섬유 의 변색방지가공기술 개발

〈방직·직물·염색가공〉 △ 직물공장의 자동 통경시스템 개발 △ 날염디자인 CAD 및 자동제도 제판시스템 개발 △ Two-for-one용 Conical spindle unit 개발 △ 염료의 소수성화에 의한 폐염료분리와 폐수처리후 잔존된 염료에 대한 금속여과층을 이용한 염색폐수의 처리법 개발 △ 누에고치의 단섬유 생사 제조 기술 개발

〈섬유제품〉 △ Skirts dress 품목의 자동절단 장치 개발 △ 자카드 환편기선침장치기술 개발 △ 고성능 면체 여과식 방진마스크 개발

〈생활용품〉 △ 골프 Club Head용 세라믹스 소재개발 △ Bowling Machine의 Pin-Setter 개발

○ 접수처:생산기술 연구원

○ 접수기간

- 1차 지원대상과제:'93. 3. 29~4. 3

- 2차 지원대상과제:'93. 5. 31~6. 5

○ 기타 자세한 내용문의는 생산기술연구원 또는 연구조합에 문의하여 주시기 바랍니다.

■ 조합원업체 동정 ■

■ (주)신성엔지니어링

테크라프 제습설비 시스템 착공

충남 당진에 위치하고 있는 리튬전지 생산 업체인 테크라프에 국내 최초의 2% RH이하의 제습설비 시스템으로 신성기술만이 해낼 수 있는 프로젝트이다.

이미 (주)신성엔지니어링에서 사이나미드(주)의 8% RH이하 제습 Bio Clean Room 공

사를 수행한 바 있다.

사내의 기술추적과 설계부 요원들의 기술 향상을 위해 매년 한회 개최되는 기술발표대회가 '92년 12월 12일(토) 9시 30분부터 공장 교육장에 열렸다. 에너지 절약형 제습기, 제습기 unit controller 및 slim형 향온향습기, 향온향습기 Four-season controller, IQ형 controller 사용 및 적용사례 등에 대해 열띤 토론이 있었다.

특히 우수상을 차지한 목종민 기사의 개선형 Air shower는 소비자의 불만사항을 최대한 수렴하면서 원가를 줄여 연간 3억의 유형효과와 소비자에 만족을 주는 무형의 효과도 있었다. 또한 특별강좌에는 박승태 부장의 CFC가 국내산업에 미치는 영향과 우리의 대응방안에 대해 발표가 있었고, (주)신성기연의 임채환 실장은 FFU Control과 중앙감시시스템이란 제목으로 주제발표가 있었다.

■ (주)대우엔지니어링

오리온 전기 Oricor-9 프로젝트 동력설비공사 수주

기전사업본부는 오리온전기(주)로부터 “오리코-9 프로젝트 동력설비공사”(PM 권오량 부장)를 수주하였다. 대우엔지니어링은 월 100,000대 규모의 12인치 모니터용 칼라영상화면(Color Display Tube) 생산공장에 대하여 유틸리티설비, 전력공급설비, 클린룸설비, 계장 및 중앙감시제어(CMS)설비 등을 설계에서 시운전까지 일괄공사로 수행하게 된다. 브라운관 제조공장을 계속사업으로 수행하면서 축적해온 설계, 시공 및 시운전 기술을 활용하여 최적의 칼라영상 화면 제조공장이 건설되리라 기대되며 '93년 5월 10일 완료 예정이다.

■ 한국코트렐(주)

소각로 및 기타 산업플랜트에서의 유해가스 처리시스템에 대한 세미나 열어...

소각로 및 기타 산업플랜트에서 유해가스 처리시스템에 관한 세미나가 한국코트렐(주)

-(대표이사 회장:이달우)주최로 지난 '92년 12월 11일 서울 플라자 호텔에서 환경관련 관계자 1백 50여명이 참석한 가운데 열렸다.

이날 세미나에서는 산성가스 및 중금속제어 기술을 중심으로 폐기물 소각로의 대기가스 제어기술 현황과 도시고형쓰레기 소각로용 제어기술(NOx 제어기술)을 미국 Research-cottrell사의 국제영업개발 및 부서 부장으로 재직중인 Prakash H. Dhargalker씨가 발표했다. 또한 대형발전설비에 있어서의 탈황장치와 습식 Lime-Slurry 방식에 대한 내용은 한국코트렐 기술부 박기서 차장이 맡아 발표했다.

■ 삼성엔지니어링(주)

三星그룹, 대폭 인사-一任員 2백47명 昇進 -36명 전보

삼성그룹(회장 李健熙)은 지난 12월 5일 실시한 그룹 사장단 인사에 이어 28일 이사대우 이상 부사장까지 2백 47명을 승진시키고 36명을 전보하는 창업 이후 최대 규모의 정기임원 인사를 단행했다. 이번 인사규모는 부사장 승진 15명, 전무 승진 24명, 상무 승진 43명, 이사 승진 64명, 이사대우 승진 1백1명과 관계사 진출 36명을 포함, 총 2백 83명에 이른다. 삼성측은 이번 인사에서 부사장 및 전무급의 대폭 승진을 통해 경영층을 젊고, 탄탄하게 보강함으로써 경영환경 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 한 것이 가장 큰 특성이라고 밝혔다. 이번 인사에서 특히 지난 5일 사장단 인사를 통해 단일사장제를 도입한 삼성전자의 경우 기존 4개 사업부문을 사업본부로 개편, 4명의 신입 부사장과 임원급으로 구성된 경영진이 각각의 사업 본부를 책임지고 경영할 수

있도록 체제를 정비했다.

삼성엔지니어링(주) 부사장에는 **崔鍾旭(55세)** 국내사업 총괄 전무이사가 선임되었다. **崔鍾旭** 신임 부사장은 지난 74년 삼성엔지니어링과 인연을 맺은 후 줄곧 기술 부문을 맡아온 정통 엔지니어. 삼성엔지니어링에서 프로젝트부문을 관리하는 이사와 설계 및 엔지니어링을 총괄하는 상무이사를 거쳐 지난 89년부터 국내사업을 총괄해 왔다.

기계과 출신답게 연구분야에 관심이 많고 지난 81년에는 과학기술상을 수상하기도. 한양대 기계공학과를 졸업했으며 한국종합화학에 입사. 10년간 엔지니어링 부문에 몸을 담은 뒤 73년 한국트랜스퍼시픽의 상무이사를 거쳐 지난 74년 삼성으로 옮겼다. 엔지니어로서 세세한 부문까지 업무를 파악하기로 유명하다.

■ 정일건설(주)

WATER CATCH TYPE 음이온 발생기 개발

최근 실내의 공기오염이 인체에 미치는 악영향에 대한 인식이 고조되고 있는 가운데, 오염을 방지하고 실내환경을 쾌적하고 안전하게 유지할 뿐 아니라 건강보호와 증진에 효과적인 공기정화기가 새로이 개발돼 관심을 모으고 있다.

고청정을 요하는 반도체공장, 병원의 수술실, 의약품 제조공장, 식품제조공장 및 관련 연구소, 실험실 등의 클린룸 설비를 계속해 오던 정일건설(주)가 축적된 클린룸 기술과 일본 이즈미 연구소의 기술제휴로 신기술인 WATER CATCH TYPE의 음이온 발생기를 개발, 특허출원을 하고 클린룸 시스템과 함께

콤팩트한 진기발생기 제작, 공급에 들어갔다. 정일에서 개발한 WATER CATCH TYPE 진기발생기는 종래의 필터식 공기청정기와는 전혀 다른 방식으로 0.1미크론 이하의 초미세 물방울(미스트)로 공기중의 티끌, 먼지, 세균 등의 제거는 물론 악취나 유독가스까지도 제거하는 성능을 지닌 첨단기술을 응용한 제품으로 인체에 해로운 오존발생이 전혀 없으며 가습이 따로 필요없는 것이 특징이다.

초미세 물방울의 공급으로 산림욕, 비말욕의 효과와 더불어 실내에 걸립된 음이온을 대량으로 공급하여 50,000개/cc 이상 상쾌한 자연환경을 느낄 수 있다.

음이온을 지닌 공기는 「공기의 비타민」이라고 불릴만큼 인체에 작용되는 효과는 널리 알려져 있으며 실제로 일본의 병원에서는 환자들의 치료에 직접 적용되어 놀라운 효과를 보이고 있다는 임상보고가 나왔다. 공기의 비타민인 음이온을 공급함으로써 오염된 공기로 인해 나타나는 질병인 신경통, 기관지, 천식 등에 매우 효과적일 뿐아니라 피로회복, 고혈압 등 전신에 유효하게 작용한다. 이처럼 WATER CATCH TYPE SYSTEM은 반도체, 정밀전자 공장의 클린룸, 병원, 제약업체의 무균실, 동물사육실 뿐 아니라 각종 사무실, 공공건물에서 가정에 이르기 까지 실내공조 및 청정환경 유지에 필요한 공간에는 어느 곳이나 적용될 수 있다.

인체에 유해한 오존을 발생시키지 않고 자연에 가까운 음이온을 만들어 내는 정일의 WATER CATCH TYPE SYSTEM 및 진기발생기는 앞으로 국내의 첨단산업 현장 및 제약업계, 의료계 등 공기오염에서 벗어나 건강보호의 유지를 원하는 공간에 꼭 필요한 첨단기기가 될 것으로 전망된다.

■ 렉키엔지니어링(주)

인도네시아 전력공사 2천만불 수주

렉키엔지니어링의 인도네시아 전력설비공사를 2천 1백만달러에 턴키베이스로 수주했다. 2월 12일 렉키는 인도네시아 자바섬에 1백 50kV 및 70kV급 변전소 29개를 설치키로 인도네시아 전력청과 계약을 맺었다고 밝혔다. 렉키는 이번 공사의 설계 시공 기자재공급 감리등 전 공정을 맡게되며 오는 94년 완공할 예정이다.

■ 성도엔지니어링(주)

사무실 이전

「전주소」 강남구 역삼동 722번지(삼일타운 210호)

「현주소」 강남구 역삼동 822-5(대건빌딩 8층)

* 전화번호, 팩시밀리 변동없음

■ 대우엔지니어링(주)

조직개편 시행

— 조직개편 시행

대우엔지니어링은 '93년 2월 8일자로 업무처리의 효율을 기하기 위하여 조직을 개편, 이에 따라 업무분장과 위임전결규정을 개정 시행하게 되었다.

이번 조직개편으로 특정지역의 해외사업 업무관장을 위한 지역관리실과 기전사업본부에 제어전력사업부, 에너지사업본부에 원자력부, 토목사업본부에 감리부와 구조부가 신설

되었고, 한시적 조직으로 사옥건립위원회와 CAD/CAE 추진위원회를 신설하였다. 또 화공사업본부의 해외영업부, 국내영업부, 화공기술부는 화공영업부로 통합운영하게 되었고, 에너지 사업본부의 에너지설계부는 기계기술부와 전기계측부로, 토목사업본부의 도로, 공항부는 도로부와 공항부로 분리 운영하게 되었고, 전산실은 전산센터로 개칭하여 기술연구소에 부속되었다. 한편 특수사업관리실과 기계설계실, 배관설계실, 전기설계실, 컴퓨터사업본부는 폐지되었으며, 그동안 컴퓨터사업본부가 관장하던 기능은 씨스팀 사업본부에서 수행하게 되었다.

■ (주)신성엔지니어링

사무실 이전

3월 22일(월) 부로 서울사무소 이전

「전주소」 서울시 영등포구 당산동6가 297번지(한국금박빌딩)

「현주소」 서울시 영등포구 당신동6가 327번지(신성엔지니어링 빌딩)

* 전화번호, 팩시밀리 변동없음

■ (주)관수

사무실 이전

「전주소」 서울시 성북구 보문동6가 82번지(4층)

「현주소」 서울시 보문동5가 160-1(한일은행 빌딩 2층)

* 전호번호, 팩시밀리 변동없음

■ 국내외 관련 전시회 및 세미나개최 안내 ■

■ Clean Technology Exhibition '93 Japan

금번 당 연구조합에서는 국내 공기청정 및 환경제어 산업기술을 향상시키고, 일본의 Clean Room 산업발전상 및 기술수준을 파악하여 국내 Clean Room 산업발전에 기여하고자 4월 12일부터 4월 15일까지 일본 공업신문사가 주최하는 Clean Technology Japan '93 전시회에 참석을 권장하오니 뜻이 있으신 분은 아래를 참조하시어 기일내에 연구조합으로 참가신청서를 제출하여 주시기 바랍니다.

- 참가일정: 1993. 4. 12~1993. 4. 15(3박 4일)
- 전시품목: C/R 관련기기, C/R 설비 및 엔지니어링, 첨단기술(우주, 신소재...)
- 참가비
 - 여권소지인: 780,000원
 - 여권미소지인: 825,200원
- 참가신청서 마감일
 - 여권소지인: 1993. 3. 30(화)까지
 - 여권미소지인: 1993. 3. 25(목)까지
- * 참가신청시 참가경비중 신청금으로 100,000원을 함께 납부하여 주시기 바랍니다.
- 제출처: (121-721)서울특별시 마포구 공덕동 275번지(럭키금성마포빌딩 6층)
한국공기청정연구조합
(☎ 716-6001, 705-2307 FAX:703-9927)

■ March 25~29 1994, Beijing China

The Second International Product Exhibition on Contamination Control Technology

Sponsors

Chinese Institute of Electronics, China Elec-

tronic Industry Science & Technology Exchange Centre. China Medical Industry Corporation. Medical Administration of Ministry of Public Health of P. R. China

Organizer

Chinese Contamination Control Society

You are warmly welcome to participate in the exhibition, a very good opportunity for you to get into contact with your counterparts and maintain close ties with the end users in China. And furthermore, a very good chance for you to take a comprehensive view of the situation on the Contamination Control Technology and enter into the Chinese market. Every variety of cooperation in such field will be greatly promoted by the Chinese government to meet the requirement of rapid development of modernization in China. Beijing is one of ancient cities with many places of interests and relics, you will be filled with great wonders if you come and have a sightseeing.

- Exhibition Contents
- Cleanrooms and their components (filters, walls, ceiling systems, floors etc).
- Cleanroom, perments and their fabrics
- Clean Room consumables (wipers, paper, floor mats, etc)
- Cleaning systems
- Production equipment such as automatic for filters, automatic transport devices, handling robots, special machinery etc.
- Measurment technology

- Ultraclean gases and liquids and their preparation and distnburnion systems
- Ultra-Fure water:equipment and systems for analysis and measurment technology & water reciaim technology.
- Others of importance.

* '94년 중국 북경전시회에 한국공기청정 연구조합이 주관하여 국내 관련업체들과 함께 한국관을 만들어 참가할 계획입니다. 관심있는 업체에서는 연구조합으로 문의하여 주시기 바랍니다.

■■■ 근착 해외도서 목차 안내 ■■■

■■■ JIS 클린룸 관련 규격 LIST

[用語・一般]

JIS B 0132 (1984)	送風機・圧縮機用語(抜粋)㉞	11
JIS K 3802 (1989)	膜用語㉞	25
JIS Z 8122 (1988)	コンタミネーションコントロール用語㉞	31
JIS Z 8202 (1985)	量記号, 単位記号及び化学記号(抜粋)㉞	51
JIS Z 8203 (1985)	国際単位系(SI)及びその使い方(抜粋)㉞	84
JIS Z 8401 (1961)	数値の丸め方	96
JIS Z 9212 (1983)	エネルギー管理用語(その2) (抜粋)㉞	98

[試験・分析・測定方法]

JIS A 1406 (1974)	屋内換気量測定方法(炭酸ガス法)㉞	107
JIS A 1431 (1974)	空気調和・換気設備の風量測定方法	110
JIS A 4303 (1976)	排煙設備の検査標準	112
JIS B 8330 (1981)	送風機の試験及び検査方法㉞	133
JIS B 9901 (1978)	ガス除去フィルタの性能試験方法㉞	153
JIS B 9920 (1989)	クリーンルーム中における浮遊微粒子の濃度測定方法及びクリーンルームの空気清浄度の評価方法㉞	160
JIS B 9923 (1986)	クリーンルーム中における衣服の汚染粒子測定方法㉞	182
㉞ JIS B 9926 (1991)	クリーンルーム一使用する機器の運動機構からの発じん量測定方法㉞	193
㉞ JIS K 0050 (1991)	化学分析方法通則㉞	196
JIS K 0055 (1986)	ガス分析装置校正方法通則㉞	211
JIS K 0095 (1988)	排ガス試料採取方法㉞	214
㉞ JIS K 0550 (1988)	超純水中の細菌数試験方法㉞	228
㉞ JIS K 0551 (1988)	超純水中の有機体炭素(TOC)試験方法㉞	234
㉞ JIS K 0552 (1988)	超純水の電気伝導率試験方法㉞	239
JIS K 0553 (1990)	超純水中の金属元素試験方法㉞	241
JIS K 0554 (1990)	超純水中の微粒子測定方法㉞	254
JIS K 0555 (1990)	超純水中のシリカ試験方法㉞	263
JIS K 0556 (1990)	超純水中の陰イオン試験方法㉞	266
㉞ JIS K 1474 (1991)	活性炭試験方法㉞	275
㉞ JIS K 3801 (1989)	除菌用 HEPA フィルタのエアロゾル捕集性能試験方法㉞	295

JIS K 3803 (1990)	除菌用空気ろ過デブスフィルタのエアロゾル捕集性能試験方法	298
JIS K 3805 (1990)	逆浸透エレメント及びモジュールの性能試験方法	301
㉞ JIS K 3821 (1990)	限外ろ過モジュールの純水透水性試験方法	315
㉞ JIS K 3822 (1990)	限外ろ過モジュールの比抵抗回復特性試験方法	318
㉞ JIS K 3823 (1990)	限外ろ過モジュールの細菌阻止性能試験方法	321
㉞ JIS K 3824 (1990)	限外ろ過モジュールのエンドトキシン阻止性能試験方法	328
㉞ JIS K 3831 (1990)	精密ろ過膜エレメント及びモジュールの初期流量試験方法	333
㉞ JIS K 3832 (1990)	精密ろ過膜エレメント及びモジュールのバブルポイント試験方法	337
㉞ JIS K 3833 (1990)	精密ろ過膜エレメント及びモジュールの拡散流量試験方法	340
㉞ JIS K 3834 (1990)	精密ろ過膜エレメント及びモジュールの比抵抗回復特性試験方法	344
㉞ JIS K 3835 (1990)	精密ろ過膜エレメント及びモジュールの細菌捕捉性能試験方法	347
㉞ JIS Z 8402 (1991)	分析・試験の許容差通則	353
JIS Z 8703 (1983)	試験場所の標準状態	424
JIS Z 8710 (1980)	温度測定方法通則	426
JIS Z 8731 (1983)	騒音レベル測定方法	447
JIS Z 8808 (1981)	湿度測定方法	452
JIS Z 8810 (1979)	静電式ダストサンプラ及び静電式ダストサンプラによる 空気中浮遊粉じん量の測定方法	475
JIS Z 8813 (1979)	浮遊粉じん濃度測定方法通則	479
JIS Z 8901 (1984)	試験用ダスト	482

〔関連装置・器具・その他〕

㉞ JIS A 5758 (1986)	建築用シーリング材	495
㉞ JIS B 9908 (1991)	換気用エアフィルタユニット	513
JIS B 9921 (1989)	光散乱式自動粒子計数器	522
JIS B 9922 (1981)	クリーンベンチ	535
JIS B 9924 (1990)	表面付着粒子計数器	542
㉞ JIS B 9925 (1991)	液体用光散乱式自動粒子計数器	551
㉞ JIS K 3804 (1990)	精密ろ過膜エレメントの寸法	556
㉞ JIS T 8103 (1983)	静電気帯電防止用安全・作業靴	557
JIS T 8118 (1983)	静電気帯電防止作業服	561
JIS T 8152 (1981)	防毒マスク	564
㉞ JIS T 8153 (1990)	送気マスク	577
JIS T 8202 (1976)	携帯用熱式風速計	586
JIS Z 4812 (1975)	放射性エアロゾル用高性能エアフィルタ	591
JIS Z 8908 (1989)	集じん用ろ布	596

〔参 考〕

1. クリーンルーム関連 JIS 一覧	603
2. 日本空気清浄協会 (JACA) 基準一覧	605
3. 関連法規・基準一覧	612
3.1 組換え DNA 実験指針 (抜粋)	612
3.2 建築基準法 (目次)	618
3.3 消防法 (目次)	618
3.4 東京都火災予防条例 (目次)	618
4. コンタミネーションコントロール関連外国規格一覧	619

■ クリーンテクノロジー

Clean Technology

VOL.3 NO.1

■特集：バイオハザードの施設設備

○バイオハザード対策の現状／鳥取大学 日野茂男	11
○バイオハザード対策の基本／国立予防衛生研究所 小松俊彦	15
○バイオハザード対策の施設設備—病理検査室—／国立予防衛生研究所 倉田 毅	19
○バイオハザード対策の施設設備—微生物実験室と検査室—／熊本大学 原田信志	23
○バイオハザード危険物の管理・輸送／大阪大学 余 明順・本田武司	27

□バイオテクノロジーとバイオ機器／島津製作所 岩崎 功	32
□クリーンルーム用FAシステムの開発動向／新明和工業 吉原 健	37
□ミニブリーツ型MEFAフィルタ／ミドリ安全 西北正登	43
□クリーンルームの清浄化方法／東京美装興業 前川甲陽	49
□液晶製造工場用超純水装置／神鋼バンテック 土居孝芳	54
□液晶用CF工法と応用製品／日本ペイント 松村 晃	59
□居住空間のカビ防止対策／バルカ技研 菊浦吉蔵	65

■簡易クリーンルーム

○クリーンステージ／三井建設 佐武良祐	69
---------------------	----

■連載：空調ダクトクリーニングシステム

○P. C. G ダクリン工法における微生物学的検査④

／ナム科学研究所 中原正城・三和大栄電気興業 中西夏積・岡田憲吾	73
----------------------------------	----

VOL.3 NO.2

■特集：半導体精密洗浄

●フロンレス金属・精密洗浄の直面した課題／日立製作所 福島哲郎	11
●半導体洗浄工程における特定フロンとその対策事例／東芝 岸川浩一郎	15
●代替フロンの最新開発の動向／昭和電工 高市 侃	19
●フロン代替製品の開発状況／旭硝子 北村健郎	23
●ハイドロカーボン系溶剤を用いた基板洗浄技術／栗田テクニカルサービス 大塚将碩	28
●高密度電子部品の洗浄性評価／長瀬産業 杉田 勝	33

○放射線照射による食品の殺菌／農林水産省 林 徹	37
○薬液のウルトラクリーン化／橋本化成 三木正博	42
○上質水供給設備／問組 下川頼孝	46