

1. 政府關聯 施策

⊕ 重電機器 試驗基準 및 方法에 관한 要領 告示

- 商工部는 工業發展法 第14條의 規定에 의하여 重電機器의 技術 및 品質水準을 향상하고 不良製品으로 인한 전기사고 방지를 위하여 重電機器 試驗基準 및 方法에 관한 要領을 商工部 告示 第'92-16號('92. 5. 4)로 告示.
- 이번 告示에 따른 세부내용은 '92. 5. 12 韓國電機工業振興會가 開催하는 說明會를 통하여 배포예정으로서 있어 本 電機通信에는 重電機器 試驗要領 制定背景 要旨를 게재함.

○ 重電機器 試驗要領 制定背景 要旨

1. 현행제도의 문제점

- 전기사업법 제34조의 規定에 의거, 전기설비의 使用前檢査(준공검사)時에 중전기제품에 대하여 공인기관의 시험성적서를 확인토록 조치(동자부 행정지시)
 - 즉, 전기연구소가 시험하고, 이를 전기안전공사가 확인
- 문제점
 - 전기연구소의 시험수수료 납부에 따른 업계 부담 가중
 - 중전기업체에 2중, 3중의 시험부담 가중
 - 생산체증으로 인한 납기지연 초래
 - 불필요한 시험전담인력 상시대기

2. 그동안의 추진경위

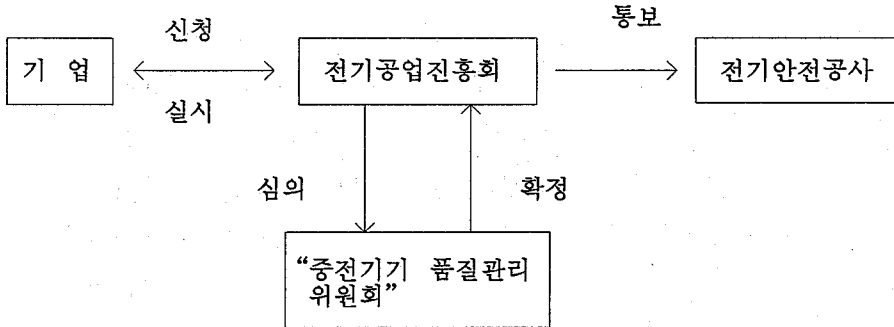
- '91. 11월: '중전기 시험제도 개선에 관한 토론회' 개최
 - 참석: 상공부, 동자부, 공진청, 안전공사 등 관계기관 및 업계대표 20명
- '91. 11-12월: 전기공업진흥회에서 '중전기 시험제도 개선' 건의(대상공부 및 동자부)
- '92. 1-3월: 상공부와 동자부간 시험제도 개선을 위한 추진방안 협의
 - 실무자 회의(5회), 담당관 회의(2회)

3. 추진방안

가. 전기연구소 시험면제대상

- ① 공업표준화법에 의한 한국공업규격(KS) 표시제품
- ② 공산품 품질관리법에 의한 품질등급표시제품과 이와 동등수준의 제품으로서, 개발시험 합격제품(시험설비 보유업체 한정)

<*면제절차>



나. 전기공업진흥회의 역할

- 공인인증시험 면제업무 및 사후관리
- “중전기기 품질관리 위원회” 구성·운영
 - 관련기관, 학계, 연구소등 11명

다. 운영방안

- “중전기기 품질관리 위원회” 구성·운영
 - 위원장:대학교수
 - 위원:상공부, 동자부, 공진청, 한전, 전기안전공사, 전기연구소, 전기공업진흥회, 전기조합, 기업체등 관련전문가 10인 이내
- 기능
 - 공인인증시험 면제 및 사후관리 대상제품의 결정
 - 공인시험기관 및 해외규격의 범위 결정
 - 기타 심의에 필요한 사항
- 운영기관:한국전기공업진흥회

- 공인인증시험 면제 신청서 접수 및 검토
- 면제대상기업의 시험설비 보유여부 실시 확인
- 공인시험 면제대상업체 및 제품의 지정, 통보등

라. 사후관리방안

- 공인시험 면제품목에 대한 정기적 혹은 비정기적인 사후관리 실시
 - 정기적 관리품목:KS 및 '품자 표시제품 이외의 면제품(2년에 1회)
 - 비정기적 관리품목:전기사고 유발품목 및 품질상 하자발생품목
- 관리대상품목은 전기연구소의 인증시험을 실시하고, 합격여부에 따라 면제 취소여부 결정

4. 기대효과

- 공인시험 면제대상:100여개 업체(전체의 80% 수준)
 - KS 규격 획득업체:20개 업체
 - 품질관리등급공장으로서는 국내의 규격에 의한 개발시험 획득업체:80개 업체
- 업체의 제조원가 절감:인증시험 수수료, 전력비, 인건비등
- 업체별로 생산능력이 20% 이상 증가 예상
 - 공인시험 대기등으로 인한 생산라인 정체 해소(15일 정도)
 - 공인시험 면제로 인한 유희인력은 생산현장에 투입 가능(업체당 2-3명)
- 중전기기업체에 품질관리 실시 활성화를 유도
 - 공장품질관리등급업체 및 KS업체에 Incentive 지원(공인시험 면제)

⊕ 動資部, 原子力設備 技術基準 制定

- 動力資源部는 외국기술에 의존하고 있는 原子力 發電事業의 기술자립과 해외 진출을 촉진키 위해 原子力 發電設備에 대한 자체 기술기준을 오는 '96년까지 制定, 關聯設備에 적용키로 했는데 이같은 技術基準이 制定되면 '90年代 중반부터는 국내업체 주도로 原電 후속기 건설을 추진할 수 있는 것은 물론 原子力 發電所의 운영과정에서 발생하는 문제를 자체적으로 해결할 수 있고

原子力 産業技術의 해외수출도 本格化할 수 있을 것으로 豫想.

- 이에 따라 각계 전문가 18名으로 原子力技術基準委員會를 구성, 技術基準 制定에 대한 1단계 조사를 최근 완료한 데 이어 '96년까지 2단계로 原子力 發電設備중 기계·전기분야의 機器 및 토목구조, 화재예방 등에 대한 技術基準을 구체적으로 확정하는 것을 비롯 상설기구를 설립, 技術基準을 보완·관리하고 技術基準 적용에 필요한 법령도 대폭 정비해 나가기로 함.
- 한편, 현재 국내에는 稼動中인 原電이 9基(7百61萬6千KW), 建設中인 原電이 3基(2百70萬KW) 그리고 올해 착공될 原電이 4基(3百40萬KW)에 이르고 있으나 미국, 프랑스, 캐나다 등 原子爐 공급국에 따라 건설 및 운영방식이 달라 부품교체등 사소한 문제도 국내기술로 해결하지 못하고 있는 등 原子力 産業의 技術開發과 國產化에 큰 차질을 빚고 있는 실정임.

◇ 次世代 原子爐 開發 推進

- 動力資源部 및 韓電은 오는 2001년까지 총 2千3百80億원의 研究開發費를 投入, 次世代 原子爐를 開發할 計劃.
- 韓電技術研究院·韓國原子力研究所·韓電技術株式會社·신형원자로연구센터 등과 공동으로 마련한 '次世代 原子爐 開發計劃'에 따르면 올해부터 오는 '94년까지 1단계로 3百76億원을 投入, 原子爐 技術능력을 보완하고 기존 경수로를 개량한 개량형경수로와 자연물리현상을 이용한 새로운 형태의 피동형경수로 중에서 차세대 개발노형을 선정키로 했으며 '95년부터 2001년까지 2千4億원을 投入, 技術開發을 완료하되 우선 '97년까지는 次世代 原子爐의 기본설계를 마치고 2001년까지는 표준상세설계를 마무리짓기로 함.
- 動資部는 이같은 장기개발계획을 효과적으로 추진키 위해 韓電을 중심으로 産業界·研究界 및 學界의 전문가들이 참여하는 기술개발사업단을 구성, 단계적인 세부추진계획을 수립하고 6월부터 본격적인 技術開發에 착수키로 했는데 韓電이 研究開發을 종합관리하고 原子力研究所는 原子爐 계통설계 및 핵연료

설계를, 韓電技術株式會社는 보조계통설계를, 핵연료(주)는 핵연료설계 및 제작을, 원자력안전기술원은 안전규제 기술개발 및 인허가검사를, 신형로연구센터는 기초이론 및 실험분야를, 그리고 한국중공업은 主機器 設計 및 製作을 담당토록 함.

- 또한, 개발초기부터 先進國과의 技術協力을 強化, 미국 웨스팅하우스사등이 推進하고 있는 피동형경수로(AP-600)개발 프로그램과 GE사의 개량형경수로(System 80+) 개발프로그램에 참여하고 영국 AEA·프랑스NPI·미국MIT등 국제적인 원자로연구기관과의 기술정보 교환을 적극 추진키로 했는데 動資部는 次世代 原子爐가 開發될 경우 原電수명이 40年에서 60年으로 늘어나고 고장정지건수가 年 2-3회에서 1회미만으로 줄어들 뿐 아니라 建設期間이 64個月에서 54個月로 단축되며 이용률은 80%에서 87%로 높아져 安全性과 經濟性이 크게 改善될 것으로 豫想.

2. 會員社 및 振興會 動靜

◆ 重電機器 試驗制度 改善에 따른 說明會 開催

- '79年度부터 電機設備의 사용전 검사시에 重電機器 製品에 대하여 公認試驗機關(韓國電氣研究所)의 試驗成績書를 확인토록 함으로써 우리 重電機器 업체에 과중한 試驗手數料 부담, 2중, 3중의 試驗에 따른 生産滯症과 納期遲延 초래, 試驗에 따른 운송비, 인력낭비 등 重電業界의 큰 부담으로 작용해 오던 重電機器 試驗檢査制度가 韓國電機工業振興會를 비롯한 전 업계의 꾸준한 노력으로 生産者 중심체제로 운용토록 制度改善이 이루어짐.
- 이에 韓國電機工業振興會는 重電業界의 오랜 숙원사항이 해결된 것을 계기로 同 制度 改善의 내용을 알리고자 다음과 같이 說明會를 開催하는 바, 관심있는 業體의 많은 참석을 要望함.

- 日 時 : '92. 5. 12(화) 14:00
- 場 所 : KOEX 4층 대회의실(강남구 삼성동 소재)
- 主 管 : 韓國電機工業振興會
- 主 催 : 商工部, 動力資源部, 工業振興廳
- 參席對象 : 政府關係官, 關聯團體 및 重電業界 任·職員
- 說明會 順序
 - 14:00-15:00 : 증전기기 시험제도 개선 배경 및 내용설명(상공부)
 - 15:00-15:30 : 공장 품질관리 등급제도 운영해설(공업진흥청)
 - 15:30-16:00 : 질의응답
- * 설명회 자료는 당일 배부 예정

◇ 中國 重電機器 輸出市場 調查團 參加業體 募集

- 韓國電機工業振興會는 최근 관계가 급격히 改善되어 相互交流 및 交易이 크게 增加하고 있고 특히 重電機器에 대한 貿易規模도 '91年度에 前年對比 170% 增加한 18百萬弗에 이르는 등 交易量이 계속 확대되고 있는 中國과 電氣機器 關聯 技術·情報交流 및 國內 電機工業 진출가능성 調查를 통한 향후 輸出市場 확보 등을 目的으로 다음과 같이 中國의 電機工業 現況 및 輸出市場 調查에 同行할 調查團을 募集하는 바, 관심있는 會員社 및 關聯業體의 積極적 參與를 要望함.

中國 重電機器 輸出市場 調查團 派遣計劃

1. 目 的

- 中國地域의 重電機器 現況 및 輸出市場 調查
- 相對國 關聯機關과의 交流를 통한 情報 資料交換 및 紐帶 強化
- 現地業體와 업무상담을 통한 輸出市場 확보

- 국내 重電機器 現況 소개 및 교류 창구 마련
- 現地工場の 投資環境調査

2. 派遣 概要

- 視察團 名稱:重電機器 輸出市場 調査團
- 對象國:中國(광주-상해-북경-연변)
- 派遣期間:'92. 6. 9-6. 20(12日間)
- 派遣 人員 및 調査團 構成
 - 인원:15-20명
 - 구성:정부관계관 1명, 한국전기공업진흥회 1-2명, 중전기업체 임직원

3. 視察團 主要 活動 內容

- 中國의 重電機器 市場 現況 파악을 위한 資料 蒐集
- 電機工業분야의 韓-中國 技術協力 方案 論議
- 相對國 關聯機關 및 團體 방문을 통한 技術·情報交換
- 生産工場 및 研究機關 시찰로 技術水準 및 生産體系 파악
- 現地業體와의 접촉을 통한 輸出市場 확보 및 投資環境 조사

4. 參加申請 期間:'92. 5. 1~5. 20(신청자 접수순서에 따라 마감 예정)

5. 現地 主要 訪問 調査日程

월 일	장 소	주 요 활 동	비 고
'92 6. 10-6. 11	광 주	○ 광주 경제무역 위원회 방문 광주지역의 경제현황 및 전기공업 시장상담 ○ 광주 공업단지내 중전기기 공장방문 - 생산설비 기술수준 및 생산체계 파악 ○ 광주의 전기공업관련 기관 및 업체와 간담회 - 전기공업 기술 및 관심사 의견교환 - 전기기기 관련 수출·입 의견교환	
6. 13-6. 14	상 해	○ 상해공업 기술협력 위원회 방문 - 전기공업 기술 및 정보 교환	

월 일	장 소	주 요 활 동	비 고
6. 15-6. 16	북 경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상해 공업단지내 중전기기 공장방문 <ul style="list-style-type: none"> - 생산설비 기술수준 및 생산체계 파악 ○ 상해 中國機電產品進出口商會 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 한·중국 전기공업 기술 및 공동관심사 의 견 교환 - 한·중국 전기기기 관련 수출·입 의견교환 ○ KOTRA북경 무역대표부 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 중국의 경제현황 및 투자환경 상담 ○ 중국국제무역촉진위원회 방문 및 대외경제 기술협력 위원회 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 한·중국 전기공업 기술 및 협력방안 상담 ○ 북경의 전기공업관련 기관 및 업체와 간담회 <ul style="list-style-type: none"> - 전기공업 기술 및 관련정보 교환 - 전기기기 관련 수출·입 의견 교환 	
6. 17-6. 18	연 변	<ul style="list-style-type: none"> ○ 북경 공업단지내 중전기기 공장방문 <ul style="list-style-type: none"> - 생산설비 기술수준 및 생산체계 파악 ○ 연변 공상연합회 방문 <ul style="list-style-type: none"> - 연변지역의 경제현황 및 전기공업 시장상담 ○ 연변 공업단지내 중전기기 공장방문 <ul style="list-style-type: none"> - 생산설비 기술수준 및 생산체계 파악 	

※ 상기 일정은 현지사정에 따라 변경될 수도 있음.

6. 參加申請 및 자세한 내용은 本 振興會 國際課(TEL:424-4901/4)에 문의

◆ 金星產電(株), SCADA 開發

- 金星產電(株)(代表:李喜鍾)가 최근 變·發電所 등 대규모 플랜트의 전력계통 및 가스·상하수도설비 관리용 집중원방 감시제어 시스템(SCADA)을 開發.
- 金星產電研究所가 지난해 7월부터 10개월간의 연구끝에 2億원의 研究費를 投

資해 開發에 성공한 SCADA(모델명:TADCOM-8000)는 원거리에 설치된 設備들의 작동상태나 수치 등의 데이터를 주기적으로 수집하여 중앙컴퓨터에서 처리한 후 그 결과를 컬러그래픽 프로그램에 의해 사용자가 쉽게 감시할 수 있도록 設計된 게 특징.

- 또한, 수집된 데이터를 근거로 사고방지나 효율적인 設備運營을 위해 원격제어 기능도 수행하고 리포트 출력등의 기록업무도 수행하며 특히 이 시스템은 다양한 응용소프트웨어를 갖추고 있고 産業設備 自動化시스템의 안전성을 보장하기 위한 이중화 구조로 설계되어 있으며 상호관계형 데이터베이스에 의한 다량의 데이터 처리가 가능한 장점을 갖고 있음.

◇ 三星航空産業(株), PLC 大量輸出 推進

- 三星航空産業(株)(代表:李大遠)가 대규모의 PLC(프로그래머블 로직 컨트롤러) 輸出상담을 적극 推進중에 있음.
- 同社는 지난 7일부터 9일까지 美國 디트로이트에서 開催된 국제 PLC展示會 참가를 계기로 이탈리아 아노코社와 전유럽 판매를 위해 5百萬弗 상당의 輸出相談을 추진중인 것을 비롯 브라질 시스테마社, 필리핀 스타콤社, 캐나다 아이디얼社 등과 총 2千5百萬弗 규모의 수출상담을 진행하고 있는데 이번 상담중인 PLC는 중소형 PLC로 SPC100, SPC300, 퍼지PLC 등으로 퍼지 PLC의 경우 日本 음론社 제품보다 추론속도가 2배 빠르며 가격은 30%에 불과해 경쟁력이 높은 것으로 알려짐.

◇ 金星計電(株), 高壓重電機 生産工場 稼動

- 金星計電(株)(代表:成基契)가 淸州 4工團 내에 深夜機器와 몰드 변압기등 高壓重電機를 生産하게 될 제2공장을 竣工하여 本格 稼動에 들어감.
- 同社가 總 工事費 50億원을 投入하여 9개월간의 공사끝에 준공한 이 공장은 부지 3만5천평, 건평 3천평 규모로 高壓遮斷器, 開閉器, 深夜機器 및 10萬

KVA級 超大容量 몰드 變壓器 등 각종 重電機器를 生産하게 되며 특히, 生産量의 增減에 따라 生産라인 變경이 가능한 샌드위치 패널식 建築工法을 사용하여 受注에 따른 納期를 단축할 수 있게 됨.

- 한편 同社는 오는 2000년경 産業用 電氣電子分野 세계 10위를 목표로 FA事業의 強化와 각종 電氣機器事業을 전략적으로 육성한다는 계획아래 '94년까지 약 2百億원을 投入하여 현 부지에 1만평규모의 제3공장을 新築할 豫定이며 또한 産業電子와 FA部門의 事業比重을 현재 31%에서 2000년경에 55%이상 높이고 매출액의 5%이상을 R&D에 지속적으로 投入해 나갈 計劃.

◇ 金星電線(株), Beam 레이저 加工機 開發

- 金星電線(株)(代表: 朴元根)가 기존의 테이블 移動型 加工機가 안고 있던 과도한 작업공간, 고중량의 테이블 이동에 따른 耐久性 및 加工速度 제한 등의 문제를 해결함으로써 作業空間 및 機械의 生産性を 증가시킨 빔 레이저 加工機 開發에 成功.
- 이번에 開發한 빔 移動型(Beam Flying Type)레이저 加工機는 공작물이 정지된 상태에서 레이저 광선이 전후좌우 상하로 움직이면서 공작물을 加工, 최대 분당 20m 속도로 철판두께 15mm까지 切斷 加工할 수 있는 것으로 최근 工場自動化 추세에 따라 증가되고 있는 FMS(Flexible Manufacturing System)라인 구축에 적합할 것으로 評價됨.
- 특히, 移動型 레이저 加工機는 많은 정밀과학 부품들을 정확히 제어할 수 있는 尖端科學 技術이 요구되기 때문에 그동안 先進國들이 技術移轉을 기피해 온 분야로 이번 同社가 5年間의 研究끝에 商品化에 成功함으로써 國內업체의 技術水準을 한단계 끌어올리게 됐는데 현재 이 加工機에 대한 國內 需要는 작년도 50여대 정도로 아직은 미미한 편이지만 앞으로 年平均 10%이상의 시장 成長이 이루어질 것으로 展望됨.

◆ 聯合電線(株), 船舶用 電線事業 強化

- 聯合電線(株)(代表: 洪淳均)가 日本 최대 전선메이커인 후루카와전공(古河電工)과 고무전선을 비롯한 電線製造技術全般에 관해 技術提携 및 장기 OEM 契約을 締結하여 船舶用 電線事業을 대폭 強化.
- 이번에 체결된 契約에 따라 同社는 日本의 종합상사인 이토추 商事를 통해 향후 5년간 후루카와電工이 特許權을 所有하고 있는 캡타이어電線 및 KIP電線品目에 대한 獨占의 供給과 技術情報를 獨占하게 되며 日本을 제외한 전세계에 대한 제품판매권도 가질 수 있게 됨.
- 同社는 기존 노르웨이의 NK社, 獨逸의 AEG社, 日本의 미쓰비시등에 이어 이번에 보다 技術이 앞선 후루카와電工과 技術提携를 맺게 됨으로써 電線製造 技術과 製品의 質을 높일 수 있게 됨.

◆ 大成電線(株), 中國서 PVC케이블 合作生産

- 大成電線(株)(代表: 梁始伯)가 人件費 상승, 電線需要 감소등 날로 악화되고 있는 국내경영환경 타개의 일환으로 중국 심양에 PVC통신케이블 및 전력선을 生産할 현지 合作工場을 設立키로 함.
- 同社는 현재 심양 및 북경의 3개 현지법인을 대상으로 合作여부를 타진중이어서 늦어도 7~8월까지는 合作선을 결정하여 올 하반기에는 工場을 착공할 수 있을 것으로 보이는데 同社는 이미 중국내에 연간 3~4百萬弗 상당의 電線需要 業體를 확보하고 있어 현지공장에서 生産되는 通信線 및 電力線을 우선 이곳에 供給할 計劃으로 있음.

◆ 製鐵電氣콘트롤(株), 産業設備 시스템事業 擴大

- 産業設備制御 專門業體인 製鐵電氣콘트롤(株)(代表: 金基洪)가 최근 프랑스의 産業制御專門業體인 시지렉社와 상호기술 협력협정을 締結하고 각종 産業設備의 遠隔制御를 위한 SCADA(집중원방감시제어)시스템과 貯油所의 자동입출하 관리를 위한 TAC(Terminal Automation System)事業에 本格 進出.

- 同社は 産業設備 시스템 事業擴大를 위해 최근 서울사무소에 産業시스템部를 設置하고 석유 가스분야의 設備制御를 전담할 에너지팀과 상하수처리 및 環境事業을 위한 수처리환경팀등 2개팀을 구성하여 受注強化에 나섰으며 또한 지난 23日 프랑스의 시지렉社와 공동으로 「SCADA 및 貯油所 自動化에 관한 세미나」를 開催하고 相關기술 확보 및 技術力 提高를 서두르고 있음.
- 이번 同社の 에너지 相關 制御産業 新規進出은 그동안 엔지니어링 시스템統合 및 유지보수에 이르기까지 철강계장제어분야에서 축적된 技術力을 바탕으로 포철외부 신규시장으로의 事業多角化를 위한 전략의 일환이며 특히, 이번에 供給하는 SCADA(집중원방감시제어)시스템은 각종설비의 遠隔制御가 가능하며 향후 컴퓨터통합생산(CIM)으로의 전환이 용이한 産業設備制御시스템임.
- 同社は 이번 에너지 供給設備 및 저장, 출하설비의 관리자동화 시스템 공급의 예도 향후 해외유수의 대규모 플랜트의 試運轉 및 감독요원 削減을 늘리고 PLC(프로그램블 로직컨트롤러)와 DCS(분산제어 시스템)기술의 자체개발로 해외의존도를 크게 낮추어 가는 한편 시스템의 단순공급 및 판매수준을 탈피하여 사용자 위주의 開放型 構造(Open Architecture)의 供給擴大와 교육 및 유지보수체제 구축에 적극 나서기로 함.

◇ (株)仁亞OM, MOTOR 生産 開始

- 감속기를 專門生産해온 (株)仁亞OM(代表: 申癸澈)이 금년 4月부터 本格的인 MOTOR 生産을 開始.
- '90年 7月부터 6W, 15W, 25W, 40W용 총 160종의 감속기 22,400여대를 生産해온 同社は 生産 LINE에서의 불량발생율 0.07%, USER로부터의 CLAIM 발생 ZERO를 실현, 부품입고시에서 제품출하시까지 총 5회에 걸친 전수 品質檢査를 통해 합작선인 日本의 ORIENTAL MOTOR CO., LTD보다 낮은 불량율과 CLAIM 발생율을 보였으며 특히, '91. 5월에 실시된 ORIENTAL MOTOR CO., LTD의 해외공장 감사에서는 100점 만점에 총 91점의 높은 점수로 해외공장 인정서를 획득한 바 있음.
- 이같은 감속기 생산 노하우를 바탕으로 지난해 12月 MOTOR 生産을 위한 設

備를 導入, 본격적인 생산체제에 돌입한 同社는 앞으로 25W 5종, 40W 5종의 MOTOR를 月 2,500대씩 生産할 計劃으로 있으며 감속기 생산과 동일한 品質 管理와 部品發注에서 製品出庫 全工程의 정보를 「간판방식」으로 관리하는 등 最少 在庫를 유지하는 工場管理로 不良率 0.05%, 외부 CLAIM 발생 ZERO를 목표로 하고 있음.

- 同社는 이번 MOTOR 生産을 계기로 앞으로 CONTROLLER 生産도 적극 추진할 計劃.

3. 國內外 情報 및 統計

◇ 日 東芝, 60MVA Sheet Dry 變壓器 開發

- 日本의 東芝에서는 이미 開發, 實用化하고 있는 超高壓 가스절연 變壓器의 Sheet 권선기술을 활용한 66KV, 60MVA의 가스절연 變壓器를 開發.
- 이 變壓器는 SF₆가스를 절연 및 냉각에 사용하여 일체 냉각액을 이용하지 않는 Dry Type(乾式)방식으로 종전 30MVA용량 정도의 것을 초과 돌파한 세계 최대의 용량으로 開發된 製品으로 이것을 지하 變電所에 도입할 경우 不燃性으로 防災面이 간소화되는 것 외에 GIS와 함께 사용하면 설치공간이 대폭 감소되는데 1호기를 1993年 동경전력의 豊洲變電所(地下式 中間變電所)에 도입할 예정.
- Sheet Dry 變壓器의 권선구조는 Sheet권선 사이에 적절한 간격의 냉각 Duct를 삽입하고 냉각 팬에 의하여 SF₆가스를 強制로 送風하여 냉각하는 것으로 同變壓器는 부하시 Tap 절환장치와 하나로 수송이 가능하며 현장에서 설치하는 작업이 간소하고 품질을 한층 높여 안정성이 기대되는 외에 變壓器의 不燃性도모 및 유입變壓器 내부사고시 대응을 할 수 있고 防災대책을 도모한 것이 特徵.

◇ 防火用 電線 義務化 時急

- 生産技術研究院 품질평가센터의 防火用 電線使用實態 및 性能評價 資料에 따

르면 지난해 국내에서 전기로 인해 발생한 火災는 전체의 36%를 차지해 電氣로 인한 火災를 막기 위해서는 防火用 電線使用을 義務化해야 할 것으로 指摘.

- 특히, 소방법에 耐火, 耐熱電線의 使用을 義務化하고 있음에도 불구하고 이들 電線에 대한 구체적인 성능 및 규격이 명시되지 않아 대부분의 건축업체가 값싼 일반 비닐電線을 사용, 火災時 人的, 物的 被害가 확대되고 있는 것으로 分析됐는데 이런 非防火用 電線使用에 따른 火災의 확산을 막기 위해서는 日本과 마찬가지로 소방법에 防火用 電線의 使用을 義務化하고 製品의 성능 및 규격을 설정하는 것이 時急한 것으로 지적됨.
- 이와관련 生産技術研究院은 연구결과를 바탕으로 내무부등 관련부처와 협의해 防火用電線의 성능 및 규격을 制定, 앞으로 改正될 소방법에 반영할 計劃인데 현재 국내에서는 6개업체가 防災用電線을 생산하고 있으며 品質水準도 외국에 비해 떨어지지 않으나 가격이 일반전선에 비해 20%이상 비싸고 관련법규의 미비로 使用實績은 日本의 5%水準인 약 50億원 상단에 이른 것으로 밝혀짐.

◆ 청양공업단지 入住 案内

- 충청남도에서는 54萬坪 규모의 청양공업단지를 開發 推進중에 있으며 조속한 공단개발과 합리적 업종배치를 目的으로 충청남도 및 청양군 일대의 공업단지 분양가격을 여타 지방공업단지 분양가격의 2분의 1 이하인 평당 10만원 이하로 공급할 計劃이며 入住業體 편의를 위해 도로확장, 충분한 공업용수 공급등 기반시설로 완비할 계획으로 다음과 같이 입주업체를 모집함.
 - 위치 : 충남 청양군 대치면 이화리, 위산리 일원
 - 규모 : 541천평
 - 조성기간 : '92~'94
 - 분양가격 : 8만~10만원/평당
 - 문의 : 충청남도 도청 공업배치환경과

◇ 電氣·電子 技術導入 現況('92. 2月)

事業名	技術導入者	技術提供者	技術導入 內 容	技術代價	契約期間 (年)
보통용지 팩시밀리 1기종 및 LBP 엔진제조	현대전자산업 (株)	日 本 旭光學工業(株)	A,B,C	착 : 2億엔 경 : 400~900엔/대	3.6
IBS(침 단 정보 빌딩) 설계기술	코요롱정보통신(株)	日 本 NTT Internation- al corp.	A,B	정 : 4,750萬엔	3.6
0.8마이크로 oate array 설계 및 제조	삼성전자(株)	美 國 Aspec Technolo- gy Inc.	A, B, C, E	정 : 200萬달러	4
전기자동차용 수소화물 축전지	현대자동차(株)	美 國 Energy convers- ion Devices Inc., Ovonic Battery Co.	A,B,C	착 : 250萬달러 경 : 2~3.5%	10
통장용 프린터 제조 기술	동양나이론(株)	日 本 (株)日立製作所	A, B, C, E	착 : 3,700萬엔 경 : 3%	7
레이저빔 프린터용 컨트롤러	삼성전자(株)	美 國 Destiny Technol- ogy Corp.	A, B, C, E	착 : 70萬달러 경 : 대당 25달러	10

〈범례〉 A : 기술정보 및 자료제공

E : 기타

B : 기술용역 제공

정 : 정액

C : 특허실시권 허여

착 : 착수금

D : 상표사용권 허여

경 : 경상기술료

◇ 日，重電機器 生產實績

(單位：億円)

品目別	'90		'91. 11月		'91. 12月	
	年間	増減率		増減率		増減率
回 轉 機 器	13,141	11.4	1,074	-3.9	1,041	-5.0
直 流 機	457	-13.7	30	16.3	27	-19.7
交 流 發 電 機	1,153	8.4	71	-29.3	81	-5.6
電 動 機	9,558	14.3	793	-1.9	763	-4.7
電 動 發 電 機	26	-21.1	1	-62.2	1	-54.1
電 動 機 一 體 機 器	1,947	7.9	179	4.8	169	-2.5
靜 止 機 器	8,510	8.7	778	6.0	755	-1.1
變 壓 器	2,947	17.4	283	12.6	265	-2.0
電 力 變 換 裝 置	2,168	10.9	205	3.5	202	12.9
電 氣 爐	256	11.7	14	25.0	18	-22.9
電 氣 熔 接 機	1,076	10.2	79	-14.8	76	-23.9
其 他 靜 止 電 氣 機 器	2,064	-4.2	197	9.1	194	2.5
開 閉 制 御 裝 置	17,269	10.3	1,456	-1.6	1,563	4.3
開 閉 制 御 裝 置	9,145	12.4	754	-0.2	854	10.0
開 閉 機 器	8,124	8.0	702	-3.0	709	-1.8

註) 増減率は 前年 同期間 對比

資料：日本電機工業會

◇ 電氣機器 最近 輸出動向

(總 括)

(單位：千\$, %)

區 分	2月			累 計 (1~2月)		
	'91實績	'92實績	增減率	'91實績	'92實績	增減率
計	82,026	83,691	2.0	155,509	177,977	14.4
重電機器	35,669	34,748	-2.6	75,037	72,339	-3.6
電 線	20,823	16,844	-19.1	34,008	45,895	35.0
其 他	25,534	32,099	25.7	46,464	59,743	28.6

※ 其他(乾電池, 蓄電池, 小型電動機 및 部分品, 에어컨)

(品目別 輸出動向)

(單位：千\$, %)

區 分	2月			累 計 (1~2月)		
	'91實績	'92實績	增減率	'91實績	'92實績	增減率
重電機器	35,669	34,748	-8.7	72,749	72,339	-0.6
發 電 機	750	723	-3.6	1,863	1,386	-25.6
電 動 機	5,507	4,162	-24.4	8,536	8,045	-5.8
電 動 工 具	927	915	-1.3	1,781	2,358	32.4
變 壓 器	16,510	15,265	-7.5	37,769	31,369	-16.9
遮 斷 器	1,229	931	-24.2	2,388	2,228	-6.7
開 閉 器	463	352	-24.0	635	1,062	67.2
配電制御裝置	699	934	33.6	1,095	2,057	87.9
變 換 裝 置	6,422	5,796	-9.7	12,534	13,225	5.5
電 氣 爐	239	446	-46.4	453	706	55.8
熔 接 機	486	494	1.6	1,350	1,152	-14.7
其 他	2,437	4,730	94.1	6,633	8,751	31.9
電 線	20,823	16,844	-19.1	34,008	45,895	34.9
乾 電 池	1,492	1,174	-21.3	3,177	2,014	-36.6
蓄 電 池	11,658	11,504	-1.3	21,249	23,984	12.9
小 型 電 動 機	6,986	6,188	-11.4	13,059	14,204	8.8
에 어 콘	5,398	13,233	145.1	8,979	19,541	117.6

註) 輸出統計, 貿易協會

〈地域別 輸出動向〉

(單位：千\$, %)

品目別 地域別		重電機器	電線	乾電池	蓄電池	小型 電動機	에어콘	計
美 國	2月	8,685 (25.0)	586 (3.5)	791 (67.4)	492 (4.3)	3,023 (48.9)	3,528 (26.7)	17,105 (20.4)
	累計 (1~2月)	17,021 (23.5)	1,339 (2.9)	1,157 (57.4)	1,489 (6.2)	6,400 (45.1)	5,705 (29.2)	33,111 (18.6)
日 本	2月	9,451 (27.2)	1,693 (10.1)	14 (1.2)	687 (6.0)	2,508 (40.5)	— (—)	14,353 (17.2)
	累計 (1~2月)	21,337 (29.5)	3,651 (7.9)	63 (3.1)	1,486 (6.2)	5,953 (41.9)	— (—)	32,490 (18.3)
東南亞	2月	8,147 (23.5)	9,176 (54.5)	82 (7.0)	877 (7.6)	144 (2.3)	4,676 (35.3)	23,102 (27.6)
	累計 (1~2月)	17,444 (24.1)	16,920 (36.9)	105 (5.2)	1,668 (7.0)	680 (4.8)	6,617 (33.9)	43,434 (24.4)
中 東	2月	2,027 (5.8)	3,304 (19.6)	— (—)	2,571 (22.3)	94 (1.5)	678 (5.1)	8,674 (10.4)
	累計 (1~2月)	5,493 (7.6)	20,225 (44.1)	75 (3.7)	4,794 (20.0)	94 (0.6)	678 (3.5)	31,359 (17.6)
E C	2月	4,045 (11.6)	561 (3.3)	139 (11.8)	1,436 (12.5)	84 (1.4)	1,551 (11.7)	7,816 (9.3)
	累計 (1~2月)	6,672 (9.2)	1,367 (3.0)	281 (14.0)	4,010 (16.7)	270 (1.9)	2,449 (12.5)	15,049 (8.4)
其 他	2月	2,393 (6.9)	1,524 (9.0)	148 (12.6)	5,441 (47.3)	335 (5.4)	2,800 (21.2)	12,641 (15.1)
	累計 (1~2月)	4,372 (6.1)	2,393 (5.2)	333 (16.6)	10,537 (43.9)	807 (5.7)	4,092 (20.9)	22,534 (12.7)
計	2월	34,748 (100)	16,844 (100)	1,174 (100)	11,504 (100)	6,188 (100)	13,233 (100)	83,691 (100)
	累計 (1~2月)	72,339 (100)	45,895 (100)	2,014 (100)	23,984 (100)	14,204 (100)	19,541 (100)	177,977 (100)

計) ()內는 比重임.

資料) 韓國貿易協會 “輸出·入 統計”

4. 電機關聯 短信

- 韓國輸出入銀行은 尖端技術 産業用 施設材 輸入을 통해 技術開發, 生産性向上, 産業構造高度化 및 工場自動化를 도모하는 中小業體들에 대한 金融支援을 강화하기 위해 '92年度에 2千億원을 확보하고 적극 支援키로 함.
- 商工部는 “電子核心技術 및 部品開發 5個年計劃”을 마련하여 電子産業의 국제 경쟁력 향상을 위해 올해부터 오는 '96년까지 정부지원금 3千9百56億원 등 총 8千69億원을 投入, 소형정밀모터·소형고성능 전지 등 18개 核心技術 및 部品과 5百개 中小型 隘路技術 및 1千개 試製品 開發을 추진할 計劃.
- 商工部는 工場自動化를 통한 國際競爭力 提高를 도모키 위해 올해 自動化 관련 180個 技術課題 開發에 120億원을 支援하고 自動化 核心設備의 部品에 대해서도 關稅減면 혜택을 받을 수 있도록 할 方針.
- 韓國貿易協會가 최근 460개 貿易業體를 대상으로 실시한 '금년도 2/4분기 輸出 産業景氣 예측조사'에 따르면 輸出産業의 종합경기지수(전분기=1백기준)가 58.4로 나타나 輸出이 여전히 어두운 것으로 調查됐으며 각 조사 業種中 重電機器 및 産業用 電子 등은 다소 하락할 것으로 展望.
- 財務部는 통화긴축정책으로 최근 일부기업들이 어려움을 겪고 있는 것과 관련, 有望中小企業마저 경영난에 직면해 있다고 보고 1次로 選定된 1千5百여 有望中小企業에 4千5百億원의 資金을 조속히 支援토록 하는데 이어 2次로 有望中小企業을 選定, 2千5百億원을 追加로 방출할 計劃.
- 日本의 日立製作所와 關西電力은 최근 出力이 39萬5千KW나 되는 세계 최대규모인 가변속 揚水發電 시스템의 共同 開發에 成功. 야간에 남아도는 잉여전력을 이용, 상부에 있는 댐에 물을 퍼 올리고 주간에 물을 낙하시켜 發電할 때의 出力을 변경할 수 있는 이 시스템은 특히 야간의 周波數안정에 위력을 발휘할 것으로 期待.
- 美國전신전화(AT & T)와 日本의 KDD를 비롯한 9개의 전기통신업체들이 동남

表. 기존 케이블시스템의 보완을 위해 건설될 '아시아 태평양 케이블 네트워크 (APCN)'는 오는 '96~'98년중에 건설될 예정이며 조만간 케이블의 설치경로와 건설비용에 관한 논의가 있을 것이라고 밝힘.

- 日本의 마쓰시타(松下)電工은 2001年 해외부문의 판매를 5千億円으로 늘리는 장기경영계획의 일환으로 유럽, 아시아에서의 生産品目を 일본내 공장수준으로 확충, 종합생산체제를 구축할 方針이며 앞으로 새로운 생산거점으로서 중국, 인도에 합작회사를 설립하는 方案도 검토중임.
- 獨逸의 지멘스社는 美환경청으로부터 값싼 태양전지를 生産할 수 있는 研究事業費로 1千萬弗(3年間)를 지원받게 돼 앞으로 생산능력 배가는 물론 製品價格을 절반수준으로 낮출 수 있을 것이라고 밝힘. 지난 '89年 태양열을 電氣에너지로 轉換시키는 光電池를 生産, 75%가량을 輸出하고 있는 同社는 현재 전세계 生産量의 약 20%를 점하고 있으며 연구수입은 약 3千萬弗에 이르고 있는 것으로 알려짐.
- 中國의 福建省 지방철도 건설추진위원회는 최근 日本기업과 고속철도간선을 건설하는데 제휴하기로 건설합의서에 서명. 8億弗 이상을 投資하게 될 중국 최초의 고속철도 計劃은 福州~아모이간(전장 약 280km)을 연결하는 것으로 오는 '95년까지 개통할 예정.
- 필리핀 투자위원회(BOI)는 오는 6月 30日로 기한 만료되는 發電機의 輸入稅 면제조치를 금년말까지 연장하기로 결정. 만성적인 電力供給量 부족현상을 겪고 있는 필리핀 정부는 이번 면세조치 연장에 이어 오는 '94년까지 연장하는 방안도 검토중인 것으로 알려짐.

버는마음 깨끗하게 쓰는마음 알뜰하게