

1. 政府關聯 施策

◇ 重電機器 輸出促進 對策會議 開催

- 商工部는 貿易收支 적자 해소를 위한 方案의 일환으로 '91. 10. 11 韓國電機工業振興會 會議室에서 상공부 電子電機工業局長 및 주력 重電機器 輸出業體 代表 30名이 참석한 가운데 輸出 活性化 및 輸入代替 방안등에 관한 對策 會議를 開催.
- 이날 회의에서는 최근 급격히 늘고 있는 貿易收支 적자폭 가운데 重電機器 분야가 차지하는 比重이 전체의 5%를 차지할 정도로 심각하다는데 認識을 같이하고 앞으로 政府와 業界가 貿易收支 방어를 위해 다함께 노력할 것을 다짐.
- 특히 政府에서는 韓國電機工業振興會 및 有關團體를 통하여 輸出 독려활동을 전개하고 業體의 輸出隘路 요인을 파악, 신속히 타개해 주며 政府의 각종 支援制度도 輸出實績에 따라 탄력적으로 차등을 두는 등 輸出 活性化를 위한 政策을 강력히 推進할 方針임을 밝히고 당초 '91 輸出目標 650百萬\$를 조기선적까지를 감안 800百萬\$로 늘려잡아 貿易赤字 규모를 줄일 計劃으로 있어 業體의 적극적인 노력과 협조가 있기를 당부.

◇ 機械類·部品·素材 國產化 2次 5個年計劃 마련

- 商工部는 對日 의존형 産業構造를 改善하기 위해서는 機械類·部品·素材 國產化計劃 期間의 연장이 불가피 하다고 보고 機械類·部品·素材 國產化 2次 5個年 基本計劃을 마련, 關係機關과의 협의를 거쳐 施行기로 함.
- 이 計劃에 따르면 매년 800개 品目씩 4千個 品目を 國產化해 對日 輸入 依存度を 10% 이상 改善하고 특히 이 기간중 自動化, 情報化 추세에 따라 對日 輸入이 급증하는 品目, 新素材·光電子등 新技術, 新產業品目, 고속전철,

항공기 등 新規大型 國策事業에 所要되는 部品등을 중점 開發기로 함.

- 또한, 이 기간중 試製品 開發資金과 開發完了品目の 設備資金에 대한 支援도 늘려 660億원의 資金을 供給할 예정인데 이번 計劃이 완료되면 50億\$의 輸入代替 및 30億\$의 輸出増大 效果를 거둘수 있으며 機械類 分野의 對日 수입의존도가 현재의 38.2%에서 '96년에는 25%선으로 크게 떨어질 것으로 期待.

◇ FA機器 關稅減免 對象物品 指定 告示

- 財務部는 製造業 競爭力 強化를 위해 192個 工場自動化 物品을 關稅減免 對象에 새로 추가하고 60個 物品의 減免 規格을 변경하며 5個 物品을 對象에서 제외하는 것등을 내용으로 한 工場自動化機器 關稅減免對象物品 指定을 財務部 告示 第91-19號('91. 10. 10)로 告示.
- 이번에 關稅減免 對象에 추가된 品目は 中小企業 物品과 通關上的 문제를 해소하거나 工場自動化에 필요한 品目들로서 이들 物品에 대해서는 基本關稅率 13%보다 낮은 5.2%의 關稅가 적용되어 企業 支援效果는 年間 400億원 상당의 부담이 경감되는데 實行關稅率이 10%미만인 物品은 關稅減免 對象에서 제외됨.
- 關稅減免 對象 物品中 電機關聯 品目

| 세 번 | 품 명 | 비 고 |
|-----------------|-------------------------|-----|
| 8514 | 열처리기 | 재지정 |
| 8514 10 | 광휘열처리로 | 신규 |
| 8514 10 | 진공열처리로 | " |
| 8514 10 | GAS분위기로 | " |
| 8514 10 | 진공 PURGE식 GAS 침탄질화로 | " |
| 8514 10, 20, 30 | 전기로 | " |
| 8514 10, 30 | 정련로(Ladle Furnace) | " |
| 8514 20 | 전기유도로(Crucible Furnace) | " |

| 세 번 | 품 명 | 비 고 |
|-------------------------|---|-----|
| 8514 20 | 플라즈마 침탄질화로(PLASMA NITROCARBURIZING로) | " |
| 8514 20, 30 8515 19 | 자동납땜기 | " |
| 8514 40 | 가열기 | 재지정 |
| 8514 40 | 고주파유도예열기 | 신규 |
| 8514 40 | 특수경화기 | 재지정 |
| 8515 | 용접용 로봇트 | " |
| 8515 11, 19 | 자동납땜기 | 신규 |
| 8515 21, 29, 31, 39, 80 | 용접기 | 변경 |
| 8515 21, 80 | 계선용접기(Mount Mill) | 재지정 |
| 8515 21, 29, 80 | 와이어 접착기 | 신규 |
| 8515 80 | 고주파 동시 용단기(Simultaneous weld & cutting M/C) | 재지정 |
| 8515 80 | 초음파 접착기 | 신규 |
| 8537 | 자동제어기 | 재지정 |
| 8537 | 자동프로그램 작성기 | " |
| 8537 10 | 콘트롤 보드 또는 콘트롤 캐비닛 | 신규 |
| 8537 10, 20 | 배전반 또는 제어반(조절반을 포함함) | " |

2. 會員社 및 振興會 動靜

◇ 韓國電機工業振興會 '91年度 第1次 理事會 開催

○ 日 時 : '91. 11. 1(金) 11:00

○ 場 所 : 商工會議所 12層

- 參席對象：任員 32名
- 案 件：
 - 職制 및 事務分掌 規程 改正
 - 會計 規程 改正
 - '91年度 主要業務 推進 實績 報告

◇ 韓國電機工業振興會, 工業發展基金 推薦機關으로 指定

- 商工部가 '91. 10. 12 '91년도 工業發展基金 運用管理 요령(商工部 告示 第' 91-41號)을 개정, '91年度 전기부문 지원액 13억원을 韓國電機工業振興會에 배정, 추천기관으로 지정함에 따라 전기업체에 지원되는 정책자금(工業發展基金)이 앞으로는 韓國電機工業振興會를 통하여 支援됨.
- 이번 韓國電機工業振興會가 工業發展基金 推薦機關으로 지정됨에 따라 그동안 電機業界가 電機工業 전문단체가 아닌 韓國電子工業振興會 및 韓國機械工業振興會를 통하여 資金推薦을 받던 불편이 해소되고 전기업체의 오랜 宿願이 해결됨으로써 사기진작 및 重電機器 技術開發 促進에도 큰 成果가 있을 것으로 期待됨.
- 資金 支援對象 및 支援條件
 1. 資金規模：13億원
 2. 融資對象
 - 電氣機器 및 同 部品을 開發하려는 中小企業(中小企業基本法 第2條의 규정에 의한 中小企業. 다만, 계열기업군에 대한 여신관리 시행세칙 第3條에 의거 選定된 계열기업군 및 對象企業體는 除外)
 - 중견기업(다만, 계열기업군 및 대상기업체는 제외)
 3. 融資優先事業
 - (1) 商工部長官이 生産技術發展 5個年計劃 施行計劃으로 公告한 課題의 개

발사업

- (2) 商工部長官이 機械類, 部品 및 素材 開發對象으로 告示한 品目の 開發事業
- (3) 産業技術研究組合 또는 民間生産技術研究所를 中心으로 추진하는 共同研究 開發事業
- (4) 有望輸出商品 世界一流化 事業推進業體의 일류화 對象品目の 開發事業
- (5) 계열화 추진을 위해 商工部長官으로 부터 共同事業計劃을 승인받은 모기업과 수급기업이 공동으로 추진하는 사업 및 모기업체 단위로 구성된 수급기업 협의회에서 推進하는 事業
- (6) 商工部長官이 지정한 生産性向上 우수기업이 推進하는 開發事業
- (7) 特許法 第87條 및 實用新案法 第21條의 규정에 의거 특허 또는 실용신안으로 등록된 技術을 최초로 事業化하고자 하는 事業
- (8) 首都圈 이외의 지역에 本社가 소재한 기업이 推進하는 開發事業

4. 融資條件

- (1) 融資金利: 연 6.5%
- (2) 融資期間: 5年以內 (2年 거치기간 포함)
- (3) 同一人堂 限度: 3億원(다만, 2개 이상의 업체가 民間生産技術研究所 또는 産業技術研究組合과 共同으로 推進하는 開發事業은 5億원)
- (4) 融資比率: 소요자금의 70%以內

5. 融資取扱銀行: 韓國産業銀行, 中小企業銀行, 韓國長期信用銀行

6. 基金支援 除外對象

- (1) 事業을 完了하고도 完了報告書를 提出하지 않는 등 사후 관리에 비협조적인 자로서 審議會에서 基金支援 대상자로 부적당하다고 인정한 자
- (2) 融資받은 資金을 당초 지원 목적대로 사용하지 않았거나 융자받은 후 開發計劃을 中斷한 者(단, 개발 중단사유가 불가피한 경우 除外)
- (3) 다른 技術開發資金의 支援을 받아 사업을 진행 중이거나 推薦을 받은

자로서 동일사업에 대하여 基金 支援을 申請한 者(다만, 工業基盤 技術 開發資金을 支援받아 事業을 完了하거나 進行 中인 者로서 그 다음 단계의 技術開發을 推進코자 하는 경우, 이를 동일 事業으로 보지 아니한다.)

7. 融資申請

(1) 신청기한 : '91. 10. 12~11. 12

(2) 접수처 : 韓國電機工業振興會

(3) 구비서류

(가) 지원신청서(소정양식) 2부

(나) 사업계획서(소정양식) 1부

(다) 기타 참고자료

※ 기타 상세한 사항은 韓國電機工業振興會 振興部 振興課로 문의

(TEL : 424-4901/4, FAX : 424-4900)

◇ 現代重電機(株), 加·濠 標準協會 品質保證 認證

- 現代重電機(株)(代表 : 金柱瑢)가 국내 重電機 業體로는 처음으로 캐나다 標準協會(QMI) 및 호주 標準協會(SA)로부터 變壓器, 리액터, 熔接機등 3個 製品에 대한 品質 保證시스템 認證을 獲得.
- 同社는 QMI로부터 ISO9001 및 CAN 3 Z 2991에 준하는 品質保證 시스템 認證을 받고 SA로부터 ISO9001 및 AS3901·Nzs9001 등급을 獲得한 것임.
- 이에따라 同社는 北美지역 및 호주에 대한 重電機 輸出을 획기적으로 확대 할 수 있는 기반을 마련하게 되고 특히, QMI의 경우 영국 BSI, 뉴질랜드 TELARC, 스웨덴 SIS, 네덜란드 KEMA 및 미국 UL등과 상호 認證 協定을 체결해 놓고 있어 이들 기관으로 부터도 品質保證시스템에 대한 認證 獲得 효과를 거둘 수 있을 것으로 期待.

- 한편 品質保證시스템은 製品주문에서 生産, 販賣, AS에 이르는 全工程에 걸쳐 審査하는 것으로 개별 製品의 品質만을 보는 國際規格과는 달리 認證 절차가 엄격한 것으로 알려짐.

◆ 金星電線(株), 에나멜 와이어 外徑측정기 開發

- 金星電線(株)(代表: 朴元根)는 최근 레이저를 이용, 에나멜 와이어의 굵기를 정밀 측정할 수 있는 에나멜 와이어 外徑측정기를 開發, 自體工程에 投入.
- 이 外徑측정기는 生産라인에 設置, 에나멜 와이어를 절단하지 않고도 레이저를 이용하여 정밀 측정할 수 있는 裝備로 50 μ ~50mm 굵기까지 에나멜 와이어를 0.2 μ 오차로 정밀측정 할 수 있어 성능이 우수하고 價格도 輸入品의 3분의 1선에 불과한 장점을 가지고 있음.
- 同社는 그동안 대부분 輸入에 의존해온 同裝備의 開發을 계기로 앞으로 外徑측정기를 세트화해 중앙에서 집중 감시할 수 있는 모니터링 시스템도 開發할 計劃.

◆ 金星計電(株), 4百%型 電力量計 開發

- 金星計電(株)(代表: 成基梁)가 허용電力量의 4배까지 測定할 수 있는 4百%型 電力量計를 국내 처음으로 開發, 韓電과 供給契約을 체결.
- 차세대 電力量計로 불리는 同 製品은 기존 電力量計가 3百%의 허용전력만을 計量하고 수명 또한 7年으로 檢定年限이 규정되어 있는데 비해 最尖端 素材 및 技術을 이용 허용전력 4百%, 使用年限 15年으로 늘린게 特徵.
- 同 製品은 알루미늄과 합성수지를 재질로 사용, 感電事故 및 腐蝕을 방지할 수 있으며 磁氣배어링을 採擇, 마찰력을 극소화했고 특히 회전원판의 加工技術 향상으로 원판양면에 200個의 특수무늬를 刻印, 내부응력을 완전 除去하고 電壓코일과 電流코일을 에폭시로 코팅 耐久性을 높임.

- 同社は 이미 電力量計의 設計에서 組立, 加工, 포장까지 이르는 모든 産業 工程을 自動化한 量産體制를 구축, 國內공급 및 輸出에도 적극 나설 計劃인 데 현재 독일등 先進國에서는 가정에 設置하여 需要가 늘어나고 있는 추세로 國內에서도 生活水準 향상에 따른 電力 사용량 증가로 需要가 확대될 것으로 展望.

◇ 大鵬電線(株), 中國工場 竣工

- 大鵬電線(株)(代表:李正武)가 '90. 3月 中國심양 煤礦 설비창과 資本金 400 万\$을 50대 50의 比率로 출자, 심양 大鵬電線 유한공사를 설립해 工場을 착공한지 1年6個月만에 완공하여 '91. 10. 11 現地에서 竣工式을 가짐.
- 中國 요녕성 심양시 于洪구 昆明湖가에 대지 12,400坪, 건평 1,800坪으로 建設된 이 工場에는 總 500万\$이 投資 되었는데, 이번 合作建設에서 同社는 420万\$ 상당의 각종 生産設備플랜트 輸出 및 技術移轉費 43万\$를 받은 바 있음.

◇ (株)延電, 모터 自動制御裝置 生産

- 産業用모터 專門製造業體인 (株)延電(代表:秦教淸)이 美國 릴라이언스 일렉 트릭社와 合作으로 工場自動化 필수장비의 하나인 모터 自動制御裝置의 生産을 本格 推進.
- 同社は 최근 美國 릴라이언스社와 50대 50의 지분으로 '92. 1月까지 延電 릴라이언스社를 설립키로 합의하고 投資規模등을 확정짓기 위한 마무리 협상을 進行중에 있는데 이 모터 自動制御裝置는 공장내에 구동하는 모터를 컴퓨터 단말기에 의해 일괄적으로 統制할 수 있는 裝備로 工場自動化的 가장 기본적인 設備의 하나임.

◆ 太一自動制御工業(株), 情報通信産業 進出

- 太一自動制御工業(株)(代表: 李熙駿)가 퍼스컴을 이용하여 EDI(전자정보거래)를 할 수 있는 「네트베이스」를開發, 情報通信産業에 本格 進出.
- 同社는 그동안 AVR(자동전압조정기)를 비롯 각종 FA用 制御機器를 生産해 온데 이어 최근 美國 사이키소프트웨어社와 한국형 EDI네트워크인 「네트베이스」를開發한 것으로 이 네트베이스는 별도의 LAN이나 미니컴퓨터 설치 없이 퍼스컴에 의해 EDI가 가능함에 따라 저렴한 비용으로 設置가 가능하고 기존의 LAN이 설치된 경우에는 병행 운용도 가능하며 거대한 네트워크를 구성할 수 있는 特徵를 가지고 있음.

◆ 新規 會員 加入 案内

| 業體名 | 代表者 | 所 在 地 | TEL | 主生産品目 |
|------|-----|------------------|----------|---|
| | | | FAX | |
| 正上實業 | 鄭相述 | 서울 성동구 마장동 439-1 | 293-5541 | <ul style="list-style-type: none"> • 압착단자 • 접지단자 • 전기콘센트 BOX |
| | | | 295-1820 | |

3. 國內外 情報 및 統計

◆ 과테말라, 中小型 發電機 需要 急增勢

- 최근 과테말라는 電力사정이 급격히 악화되어 9월부터 지역별 時差制 供給을 하고 있어 각 生産工場, 사무용 빌딩 및 가정에까지 큰 불편을 겪고 있으며 각 産業體에서는 操業이 안되고 있어 自家發電 施設이 없는 業體 및 電力

需要業體는 급히 發電機를 구입하느라 큰 혼란을 빚고 있고 中小型 發電機의 在庫가 없어 價格이 급등하는 趨勢에 있음.

- 이와 같은 원인은 과테말라 總電力 生産量의 60~65%를 水力에 의존하고 있는데 반해, 외환부족으로 인해 火力發電用 연료의 輸入 및 供給이 용이치 못하고 강우량의 절대부족으로 저수량을 확보치 못했기 때문인데 이러한 전력난을 타개하기 위해 각 부유층 가정 및 대규모 電力需要가 불가피한 業體에서는 각각 1-5KW, 10-20KW, 100KW, 200-300KW 容量의 發電機를 구입하려 하고 價格도 소규모 容量의 發電機는 KW당 400~500\$, 200~300KW의 中型는 2萬5千~3萬5千\$에 판매되고 있는 실정임.
- 또한, 가장 인접한 美國으로부터의 주문도 최소 10週가 걸리는 등 현지의 需要를 適期에 충족시키지 못하고 있고 現地の 電力사정 악화는 장기화 될 것으로 보여 國內 關聯業體에서도 販賣 가능성을 시급히 타진하여 市場進出의 契機로 삼아야 할 것으로 보여짐.

◇ 日, 非接觸型 誘電率測定 센서 開發

- 日本 東京工業大學은 液體燃料의 誘電率과 導電率을 한대로 동시에 측정할 수 있는 非接觸式 液體性狀 센서를 開發.
- 종래에는 溶液의 誘電率과 導電率은 각각 濃度測定用의 誘電率測定計와 水質의 汚濁調査用 電導度計를 사용하여서 電極部가 측정대상의 용액에 직접 접촉하여 오염에 의한 電極의 劣化를 피할 수 없었는데 새로 개발된 非接觸型 센서는 絶緣管에 送信用의 高周波電極과 受信 檢出用의 코일電極으로 共振系를 형성하고, 高周波電極으로부터 코일電極側에 유도되는 共振電壓을 測定함.
- 또한, 測定時에 溶液의 濃도가 변화하면, 이 농도에 따라 共振電壓에 2種類의 高周波피크가 나타나며 高周波피크는 共振電壓의 高周波側과 低周波側에 한개씩 나타나는데 前者의 피크는 誘電率, 後者の 피크는 導電率과 밀접한 관계

가 있어 이러한 관계를 기존의 誘電率測定裝置, 電導度計에 의한 계측으로 확인하였으며 새로운 센서에 의해 誘電率과 導電率을 동시에 측정할 수 있음을 立證.

◆ 日本東京電力, 1992年 夏季 피크 需要對策 마련

- 東京電力은 1992年 여름의 피크 對策에서 最大電力需要를 무더위를 전제로 5,450萬KW로 예측하고 이에 대한 공급력은 건설중인 廣野火力 4호기(100萬KW)의 試運轉과 自家發電企業으로부터의 수전증가로 1991년에 비해 190萬KW가 증가한 5,640萬KW를 確保하여 供給豫備率이 3.5%가 될 것으로 展望.
- 1992年 여름의 供給力은 12월에 今市양수 2, 3호기(각 70萬KW), 1992年 7월에 橫須賀가스터빈 2호기(14.4萬KW)가 運轉開始 豫定이고 常磐공동화력 勿來 6호기(17.5萬KW)를 1991年 12월에 재가동하며 1993年 1月 운전예정인 廣野화력 4호기는 1992年 7월에 試運轉하여 活用할 計劃임.
- 또한, 관내 自家發電으로부터 25萬KW를 수전하고 증설중인 新信濃 周波數變換裝置(30萬KW)가 運轉되면 西日本地域 電力會社에서의 融通전력도 증가시킬 수 있으며 四群馬 送電線의 완공으로 전압강하에 의한 廣域停電의 염려도 줄어들게 되어 今年보다 적어도 190萬KW가 많은 5,640萬KW의 공급력을 確保할 수 있다고 展望하는 동시에 原發 및 火力의 전면稼動으로 1991年の 豫備率 2.8%보다 높은 3.5%를 유지하고 최악의 사태를 위한 수급조정계약의 확대에도 노력할 計劃인데 1991년에는 最大電力을 5,300萬KW로 상정하고 5,450萬KW의 供給力을 確保하였으나 저온현상으로 7月 24日 5,190萬KW를 記錄하여 受給調整없이 供給할 수가 있었음.

◆ 日本, 케이블 트리현상 메카니즘을 糾明하는 觀察裝置 開發

- 日本 電力中央研究所는 CV케이블의 絶緣破壞 원인인 微少電流 트리現狀의 發

生 및 진전의 메카니즘을 糾明하는 觀察裝置를 開發, 世界最初로 實用化하는 데에 成功.

- 電力中央研究所는 獨自으로 고안한 界面擴散法에 의한 超高壓 CV케이블의 絶緣두께를 반감시키려는 目標로(27mm에서 16mm로) 研究를 進行해 왔는데 이 裝置를 使用하면 絶緣層의 전기트리의 진행메카니즘을 상세히 해명할 수 있기 때문에 材料費, 建設費를 크게 삭감할 수 있는 새로운 超高壓 CV케이블의 실현에 크게 기여할 것으로 期待하고 있음.
- 超高壓 CV케이블의 絶緣체에 사용되고 있는 폴리에틸렌은 우수한 絶緣특성을 갖고 있으나 그 성능을 충분히 발휘하기 위해서는 케이블의 絶緣破壞 원인인 微少電流 트리현상의 糾明, 전기스트레스가 심한 반도체층과 絶緣층의 境界面에 대한 改善이 요구되고 있는데 微少電氣 트리觀察裝置는 觀察部와 解析部로 구성되어 觀察部는 광학현미경과 비디오카메라를 조합하여 과거의 수십배에 달하는 2 마이크로미터의 해상분해능력을 가지고 트리 發生 및 진전상황을 觀察할 수 있으며, 解析部는 종래의 20배인 0.05피코를통의 부분방전 펄스까지 측정 가능함.

◇ 電氣機器 技術導入 現況

- 韓國産業銀行이 主要企業體를 중심으로 '90년까지의 技術導入 現況에 대한 設問 및 實態調査를 실시하여 발표한 “技術導入의 效果分析”에 따르면 重電機器 分野의 技術導入은 總 301件으로 이중 配電·制御盤 關聯技術導入이 91件으로 전체의 30.2%를 차지하여 가장 높은 비중을 보이고 있고, 遮斷器 關聯技術이 40件으로 13.3%, 開閉器 28件 9.3%, 變壓器 및 電動機가 各各 25件으로 8.3%, 變換機器 24件으로 8.0%를 나타내고 있음.
- 年代別 導入推移를 보면 '60~'70年代의 경우 遮斷器 關聯技術의 導入이 가장 많았고 配電·制御盤 및 變壓器, 電動機 等の 導入件數가 비슷한 수준을 보이

고 있는 反面, '80年代 以後에는 配電·制御盤 關聯技術의 導入이 急増하고 있는데, 이는 最近 電力系統 및 各種 産業設備의 自動制御化 趨勢에 따라 産業用 監視制御盤 關聯技術의 導入이 크게 늘어났기 때문인 것으로 分析됨.

- 電線 및 Cable 分野는 전체 51件이 導入되었는데 이중 通信 Cable 關聯技術이 14件으로 27.4%를 차지하고 있으며, 電力 Cable 11件으로 21.6%, Bus Duct & Bar가 8件으로 15.7%, 光Cable 및 絶緣電線이 各各 5件으로 9.8% 등을 나타내고 있는데 通信Cable의 경우 대부분의 技術導入이 '60~70年代에 이루어졌으며, 電力Cable은 超高壓用 OF 및 CV Cable과 關聯하여 '80年代에 주로 技術導入이 이루어졌음.
- 또한, Bus Duct & Bar는 '80年代 初盤 配電用 Bus Duct 生産을 위한 技術導入이 일부 이루어졌으나, 대부분의 것은 '89년에 各 重電機器 Maker들이 營 光 原子力發電所 建設공사에 참여하기 위해 發電所用 相分離 母線(Isolated Phase Bus)製作技術을 各各 導入한 것이며 光Cable 關聯技術은 '83년에 集中的으로 導入된 것으로 나타남.
- 國別 技術導入 現況을 살펴보면 日本으로부터의 導入이 224件으로 全體의 64%를 차지하고 있고 美國으로부터의 導入도 74件으로 21%를 나타내고 있는데 日本으로부터의 導入比重은 점차 減少하고 있는 反面 美國으로부터의 導入은 '80年代 以後 電子制御 關聯技術을 中心으로 크게 增加하는 추세에 있음.
- 또한, 日本의 경우 全分野에 걸쳐 大部分의 技術이 導入되고 있고, 美國으로부터 導入되는 技術도 全分野에 걸치고 있으나 特히 重電機器中 各種 産業用 監視制御 System을 中心으로 한 制御盤 部門에서 美國으로부터의 導入比重이 比較的 높게 나타나고 있으며 西獨으로부터도 變壓器, 遮斷器 等の 送配電用 機器關聯 技術이 導入되었음.

○ 主要 品目別 技術導入 推移

<重電機器>

| 品 目 | '62~'79 | | '80~'85 | | '86~'90 | | 計 | |
|---------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-----|-------|
| | 件數 | % | 件數 | % | 件數 | % | 件數 | % |
| 變 壓 器 | 10 | 11.6 | 4 | 4.3 | 11 | 9.1 | 25 | 8.3 |
| 遮 斷 器 | 18 | 20.9 | 14 | 14.9 | 8 | 6.6 | 40 | 13.3 |
| 開 閉 器 | 6 | 7.0 | 9 | 9.6 | 13 | 10.7 | 28 | 9.3 |
| 配電・制御盤 | 14 | 16.3 | 28 | 29.8 | 19 | 40.5 | 91 | 30.2 |
| 變 換 機 器 | 3 | 3.5 | 9 | 9.6 | 12 | 9.9 | 24 | 8.0 |
| 發 電 機 | 6 | 7.0 | 4 | 4.3 | 1 | 0.8 | 11 | 3.7 |
| 電 動 機 | 9 | 10.5 | 3 | 3.2 | 13 | 10.7 | 25 | 8.3 |
| 其 他 | 20 | 23.2 | 23 | 24.3 | 14 | 11.7 | 57 | 18.9 |
| 計 | 86 | 100.0 | 94 | 100.0 | 121 | 100.0 | 301 | 100.0 |

<電線>

| 品 目 | '62~'79 | | '80~'85 | | '86~'90 | | 計 | |
|----------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|----|-------|
| | 件數 | % | 件數 | % | 件數 | % | 件數 | % |
| 電 力 Cable | 3 | 16.7 | 3 | 17.6 | 5 | 31.3 | 11 | 21.6 |
| 通 信 Cable | 10 | 55.5 | 3 | 17.6 | 1 | 6.2 | 14 | 27.4 |
| 光 Cable | — | — | 5 | 29.4 | — | — | 5 | 9.8 |
| 絕 緣 電 線 | 3 | 16.7 | 2 | 11.8 | — | — | 5 | 9.8 |
| Bus Duct & Bar | — | — | 2 | 11.8 | 6 | 37.5 | 8 | 15.7 |
| 其 他 | 2 | 11.1 | 2 | 11.8 | 4 | 25.0 | 8 | 15.7 |
| 計 | 18 | 100.0 | 17 | 100.0 | 16 | 100.0 | 51 | 100.0 |

資料：「技術導入年次報告，財務部」

◇ 電氣分野 出願 動向

| 년도별 품목별 | '86 | | | '87 | | | '88 | | | '89 | | | '90 | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 특허 | 실용 | 계 | 특허 | 실용 | 계 | 특허 | 실용 | 계 | 특허 | 실용 | 계 | 특허 | 실용 | 계 |
| 전기차량, 차량조명 | 33 | 104 | 137 | 35 | 122 | 157 | 40 | 81 | 121 | 39 | 115 | 154 | 42 | 132 | 174 |
| 엘리베이터제어장치 | 32 | 107 | 139 | 28 | 53 | 81 | 37 | 96 | 133 | 52 | 70 | 122 | 44 | 86 | 130 |
| 세탁기 | 31 | 262 | 293 | 65 | 334 | 399 | 51 | 324 | 375 | 74 | 301 | 375 | 112 | 347 | 459 |
| 조명 | 16 | 124 | 140 | 26 | 137 | 163 | 46 | 118 | 164 | 28 | 117 | 145 | 26 | 124 | 150 |
| 자동제어 | 96 | 185 | 281 | 125 | 162 | 287 | 134 | 156 | 290 | 175 | 192 | 367 | 195 | 132 | 327 |
| 원자력 | 123 | 10 | 133 | 113 | 2 | 115 | 89 | 5 | 94 | 109 | 3 | 112 | 92 | 3 | 95 |
| 케이블 | 52 | 21 | 73 | 52 | 30 | 82 | 99 | 28 | 127 | 87 | 36 | 123 | 58 | 21 | 79 |
| 저항기 | 7 | 21 | 28 | 18 | 21 | 39 | 24 | 24 | 48 | 38 | 27 | 65 | 18 | 28 | 46 |
| 변압기 | 41 | 40 | 81 | 92 | 47 | 139 | 75 | 76 | 151 | 97 | 67 | 164 | 70 | 50 | 120 |
| 콘덴서 | 43 | 45 | 88 | 69 | 55 | 124 | 81 | 50 | 131 | 61 | 77 | 138 | 110 | 94 | 204 |
| 스위치 | 84 | 388 | 472 | 95 | 302 | 397 | 101 | 269 | 370 | 107 | 213 | 320 | 107 | 228 | 335 |
| 전지 | 24 | 34 | 58 | 45 | 12 | 57 | 58 | 33 | 91 | 58 | 11 | 69 | 45 | 37 | 82 |
| 전기접속기 | 71 | 406 | 477 | 111 | 289 | 400 | 95 | 229 | 324 | 169 | 298 | 467 | 157 | 273 | 430 |
| 피뢰기 | 4 | 15 | 19 | 17 | 23 | 40 | 8 | 12 | 20 | 8 | 6 | 14 | 12 | 4 | 16 |
| 배전반 | - | 9 | 9 | 11 | 14 | 25 | 13 | 9 | 22 | 8 | 17 | 25 | 8 | 25 | 33 |
| 전선설치 | 14 | 99 | 113 | 27 | 73 | 100 | 34 | 80 | 114 | 20 | 69 | 89 | 30 | 94 | 124 |
| 비상보호회로장치 | 18 | 112 | 130 | 23 | 77 | 100 | 34 | 113 | 147 | 22 | 57 | 79 | 41 | 55 | 96 |
| 전력공급 | 19 | 78 | 97 | 14 | 71 | 85 | 30 | 49 | 79 | 39 | 55 | 94 | 24 | 39 | 63 |
| 발전기, 전동기 | 112 | 159 | 271 | 97 | 183 | 280 | 120 | 267 | 387 | 131 | 245 | 376 | 114 | 318 | 432 |
| 전력변환 | 32 | 114 | 146 | 40 | 187 | 227 | 92 | 195 | 287 | 71 | 158 | 229 | 82 | 212 | 294 |
| 기타전기기기 | 1 | 1 | 2 | 7 | 1 | 8 | 4 | - | 4 | 4 | 1 | 5 | 11 | - | 11 |
| 전동기제어 | 58 | 71 | 129 | 76 | 71 | 147 | 73 | 61 | 134 | 81 | 79 | 160 | 67 | 64 | 131 |
| 가열장치 | 86 | 255 | 341 | 145 | 460 | 605 | 190 | 348 | 538 | 157 | 180 | 337 | 145 | 160 | 305 |
| 유도등 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 3 | 2 | 6 | 8 | - | 1 | 1 |
| 정전기 | - | - | - | 2 | 3 | 5 | 4 | 8 | 12 | 4 | 13 | 17 | 6 | 11 | 17 |
| 프리즈마 | 14 | 1 | 15 | 7 | 2 | 9 | 20 | 1 | 21 | 11 | - | 11 | 9 | - | 9 |
| 인쇄회로기판 | 112 | 412 | 524 | 141 | 526 | 667 | 142 | 461 | 603 | 131 | 498 | 629 | 151 | 414 | 565 |
| 소계 | 1,123 | 3,073 | 4,196 | 1,481 | 3,257 | 4,738 | 1,695 | 3,095 | 4,790 | 1,783 | 2,911 | 4,694 | 1,776 | 2,952 | 4,728 |

4. 電機關聯 短信

- 日本의 東芝가 차세대형電池인 리치엄이온 축전지 사업에 진출하는데 同製品은 휴대전화나 노트형 퍼스컴등 휴대용기기 소형화의 열쇠를 쥔 電池로서 주목되고 있는 것으로 同社는 실용화를 推進하기 위해 전문조직을 갖추 1~2년후 製品化를 시도할 計劃.
- 美國의 웨스팅하우스社, 스웨덴-스위스간의 합작기업인 ABB社, 獨逸의 지멘스社 3개 주요업체들이 체코내 최대산업체인 스코다-필센社가 賣却할 방침인 電力發電 및 運送部門의 入札을 따내기 위해 치열한 角逐을 벌이고 있다고 월 스트리트 저널紙가 보도.
- 英國의 벅스타 퍼니스社는 1천7백도까지의 온도에서 研究 및 원형작업을 할 수 있는 實驗實用電氣爐 開發에 成功. 同製品은 標準電力을 이용해 온도를 조절할 수 있고 고성능 중단절연과 과열방지제어도 가능하도록 設計되어 있으며 타이머, 가스주입기구 등의 부착사용 가능 및 고객의 욕구에 맞게 注文生産도 할 수 있다는 長點을 가지고 있음
- 中國에너지 자원부가 발표한 보고서에 따르면 中國은 年間 5千萬KW의 電力이 부족한 것으로 나타나 이에 따른 産業生産이 20~30% 감소하고 있다고 밝힘.
- 日本經濟新聞이 최근 分析한 “主要 30業種 天氣圖”에 따르면 그동안 상승세를 보여온 産業景氣가 금년 4/4분기에는 둔화될 것으로 展望했는데 重電機器 分野는 電力會社들의 적극적인 投資와 정부의 430兆円에 달하는 公共投資 基本계획으로 인해 快晴業種이 될 것으로 展望.
- 유럽투자은행(EIB)이 짐바브웨의 送電線 建設 및 기존 送電所 設備확충을 위해 1千8百萬 ECU(유럽통화단위)를 제공할 計劃이라고 發表.

- 獨逸의 종합전기메이커인 지멘스가 舊東獨의 켐니츠市에 일반기업의 최신 工場에서 일하는 生産職 社員을 훈련하는 트레이닝 센터를 開設. 이 센터에서는 年間 4千名의 근로자 교육을 위탁받아 1百萬마르크의 輸入實績을 올릴 예정.
- 日本의 工業技術院이 야간에 가정용 電力을 貯藏하고 이를 電氣自動車에도 사용할 수 있는 소형 電力貯藏시스템을 開發. 이 시스템 開發은 에너지 節約과 기술된 代替效果를 통한 대기오염방지에 기여할 것으로 보여지나 單價를 낮추어 商業化하는데는 어려움이 있을 것으로 보여짐.
- 프랑스 전력공사(EDF)가 推進하고 있는 스페인, 이탈리아, 스위스 등의 국가에 電力輸出을 하기 위한 超高壓 送電線 建設計劃이 관련 지역사회의 반대로 어려움을 겪고 있다고.
- 臺灣은 최근 5年間 국민의 생활수준향상에 따른 電力使用量이 매년 100萬KW이상으로 급속히 증가해 供給豫備率이 標準豫備率 25%에 크게 못 미치는 5.8%에 불과할 것으로 展望.

所得은 正當하게 消費는 알뜰하게