

1. 政府關聯 施策

◇ 商工部, '90年代 產業政策 비전' 마련 計劃

- 商工부는 UR協商的 타결과 南北韓間的 統一 可能性 및 國際的인 環境規制 強化등 2千年代의 새로운 상황전개에 대응할 수 있는 產業의 國際競爭力 확보를 위해 10년 앞을 내다 본 '90年代의 產業政策 비전'을 마련, 民間 및 政府의 체계적인 對應을 가능토록 할 計劃.
- 이는 現행 5個年 計劃으로 提示되고 있는 產業部門의 政策과 展望 만으로는 장기적인 產業構造 변화에 제대로 대응키 어려운 것으로 지적되고 있음에 따라 10年 단위의 장기적인 產業政策·비전을 提示키로 한 것으로 商工부는 이를 통해 民間業界는 제공된 產業情報 및 政策비전에 바탕을 두어 生産 및 經營활동을 수행할 수 있도록 하고 金融機關은 정책적 우선순위를 감안, 財源을 效果的으로 配分토록 하며 政府는 제시된 비전에 따라 政策을 일관성있게 推進토록 할 方針.
- 이를 위해 工業發展法에 법적 근거를 마련, 10年 단위의 장기정책 수립작업을 義務化하고 각종 研究機關과 學界·經濟團體·業種別 組合 및 協會등과의 협조 관계를 강화, 7月부터 내년 6月까지 產業研究院과 공동으로 작업을 推進할 計劃인데 작업진행은 매월1회씩 分野別·業種別 政策協議會를 개최, 내년 2月 까지 시안을 작성한 뒤 이 案을 產業發展民間協議會와 工業發展審議會('93年 3月), 產業政策審議會('93年 5月)에 上程, 확정할 計劃.
- 한편 '90年代 產業政策 비전의 기본골격은 經濟의 效率性을 重視할 것인지 產業間 均衡發展을 우선시 할 것인지등 產業政策의 基本理念과 先進國型 產業 構造로의 轉換및 產業組職의 效率化를 위한 產業政策의 基本목표를 提示하는 것으로 되어 있으며 또한 課題別 現황과 쟁점의 정리, 企業을 포함한 經濟主 體가 推進해야 할 노력의 방향, 市場經濟原理에 충실한 產業發展體制의 構築, 環境保存 및 에너지 節約型으로의 產業構造 再編, 成長 潛在力의 擴充(기술

및 인력개발, 입지등 사회간접자본 확충), 産業의 融合化 促進 및 國際化 實現, 産業組織의 效率性 提高(중소기업 육성, 전문경영체제의 확립, 재무구조개선), 지역간 均衡發展, 南北韓 經濟協力の 확대등 産業政策의 分野別 課題 및 政策비전을 提示할 計劃임.

◆ 商工部, 國產開發品 販路保障策 講究

- 商工部는 機械類·部品·素材 등을 國產化하더라도 需要者들의 國산사용 기피로 開發業體가 큰 타격을 받는 일이 많은 것으로 지적되고 있음에 따라 이에 대한 對策을 적극 講究할 計劃.
- 이는 輸入에 의존하고 있는 機械類·部品·素材 등을 國產化 사업을 통해 작년 말까지 2千1百57個 品目を 開發했으나 開發과 동시에 외국업체들이 對韓 수출가격을 대폭 인하하거나 국내 수요업체들의 국산불신 풍조등으로 개발업체가 도산지경에 빠지는 일이 많은 실정임에 따라 國產開發業體에 대해 안정적인 판로를 보장하는 方案을 적극 講究키로 한 것으로 특히 外國業體의 덤핑 공세를 통한 國內業體 고사전략을 방지키 위해 國產開發과 함께 對韓 수출가격을 크게 내리는 品目에 대해서는 調整關稅를 즉시 발동하는 方案과 사전계열화 예시제등을 推進할 方針.
- 또한, 需要業界와 開發業體의 공동개발 체제확립과 國產開發品 판매전담 리스 회사의 設立, 國產完了製品 辭典 發刊, 優秀國產機械 指定, 品質保證事業의 活性化등 國產機械 使用促進 方案을 마련할 方針인데 商工部는 이같은 方案을 마련키위해 國產開發業體 1백개사를 選定, 개발착수 단계와 개발단계, 개발후 효과 및 실태를 면밀히 調查分析하고 開發製品을 사용한 2백개사에 대해서도 國產製品의 品質과 價格, 納期 등 국산사용에 따른 애로요인을 병행조사, 정책에 반영할 計劃.

◇ 産業被害救濟制度 發展에 관한 세미나 開催

- 商工部 貿易委員會가 創立 5周年을 맞이하여 지난 7월 2일 開催한 産業被害 救濟制度 세미나에서 이날 연사로 참석한 네덜란드의 E.Vermulst 변호사는 'EC의 産業被害判定基準 및 對韓 반덤핑제소의 現況과 展望' 주제발표를 통해 EC통합과 EEA(유럽경제지역) 창설을 계기로 유럽국가들이 域外國家들에 대해 保護主義的 조치를 크게 늘릴 것으로 예상된다고 지적, 國內業界의 對策을 促求.
- 이는 EC통합등은 域內國家 기업들 뿐만 아니라 域外國家에 대해서도 商品輸 送의 지연제거, 規格의 상호조화, 資本의 자유유동 등의 면에서 동등한 이익 을 줄 것이나 결과적으로 域內企業間의 경쟁격화를 유발하고 이 과정에서 경 쟁에서 뒤진 業體가 域外國 商品에 대한 규제로 활로를 모색하는등 그 여파 가 韓國 등 域外國家로 미칠 가능성이 높기 때문이라고 지적하고 韓國業界는 EC기업들과 合作投資 및 經濟協力 擴大등을 통해 EC와 경제적인 協力關係를 강화, EC통합에 따른 불이익을 최소화할 수 있도록 노력해야 할 것이라고 提示.

◇ 動資部, 代替에너지 實用化 및 補給 促進

- 動力資源部는 에너지소비 急增으로 에너지 수입의존도가 갈수록 높아지고 '리 우환경협약' 체결로 국제적으로 화석연료의 사용이 규제되고 있는데 대처, '대 替에너지 補給促進을 위한 基本計劃'을 일부 修正, 代替에너지의 實用化와 補 給을 促進기로 함.
- 動資部는 이번 修正計劃에서 금년부터 '96년까지 1千4百64億원(정부지원자금 7 百70억원 포함)의 研究開發費를 投入, 代替에너지의 實用化 기반을 구축하고 需要開發과 示範事業을 통해 총에너지 사용량증 대체에너지의 사용비중을 '91 년의 0.4%에서 '96년에는 1.0%로 높이기로 했으며 이어 '97년부터 2千1年까 지는 총 3千33億원(정부지원 1千5百70億원)의 研究開發費를 投入, 代替에너지

기술의 자립을 달성하고 代替에너지 시장형성을 통해 代替에너지의 사용비중을 3.0% 수준으로 높이기로 함.

- 이를 위해 기업주도하에 大學·研究所등이 공동 참여하는 實用化 연구체제를 구축, 에너지 代替효과가 큰 에너지 및 技術을 중점 開發하고 지방자치 단체의 쓰레기 소각열이용 촉진과 韓電등 정부투자기관의 代替에너지이용 提高등을 통해 技術需要를 開發키로 했으며 이와함께 공해방지시설 의무화등을 통해 제도적으로 代替에너지 수요를 開發·보장하고 金融·稅制上的 支援도 強化할 計劃.

⊕ 動資部, '93年 代替에너지 技術開發 實行計劃 公告

- 動力資源部는 代替에너지 開發促進法 第5條 第2項의 規定에 의하여 1993年度 代替에너지 技術開發 實行計劃을 動力資源部 公告 第1992-20號('92. 7. 3)로 다음과 같이 公告함.

○ 公告內容

1. 기본방향

- 실용화 기술개발촉진 및 기술자립을 위한 투자 우선순위 부여
- 중점연구개발분야를 집중 육성지원
- 연구개발목표 관리를 철저히 하여 연구성과 극대화 도모
- 지역에너지 시범화 모델사업 추진으로 대체에너지 보급촉진 유도

2. 중점연구개발분야

- 태양광 발전시스템 개발 실증실험
- 폐기물 소각에너지 활용도 제고 시스템 실용화 개발
- 연료전지 발전시스템 개발 실증실험
- 석탄가스화 복합사이클 발전시스템 개발
- 지역에너지 복합활용시스템 개발 및 모델사업

3. 자원과제 선정지침

- 관련기술의 공동·협동연구 유도→개별요소 기술개발은 선정 지양
- 연구의 사전조사가 충실하여 개발성과 기대가 큰 과제를 중심으로 지원
- 실용화 개발연구와 실증실험에서 공통적으로 필요한 요소기술 개발연구는 지원
- 한전 연구개발 총당금이 지원 가능한 과제는 과제우선순위 별도 선정
- 과거 대체에너지 기술개발 사업에 참가하였던 자는 그 연구개발 평가결과 반영

4. 분야별 연구개발 추진과제 : 구체적인 사항 접수처 문의

가. 태양열분야

- 고효율 태양열 집열기 및 축열장치 개발
- 태양열이용 시스템 효율 향상기술 개발
- 건물의 태양열 이용기술 개발
- 산업이용기술 태양열 발전기술 개발

나. 태양광분야

- 고효율 태양전지 제조기술 실용화 개발
- 태양광 발전시스템 이용기술 향상

다. 바이오 에너지분야

- 수송연료용 알콜 제조기술 개발
- 바이오가스 생산기술 개발

라. 폐기물 에너지분야

- 직접소각 및 폐열회수 이용기술 실용화 연구
- 열분해 이용기술 실용화 연구
- 대단위 쓰레기 매립장 발생가스 이용기술 개발

마. 석탄이용 연료분야

- 석탄 직접액화기술 실용화 연구
- 석탄가스화 복합사이클 발전기술 개발
- 석탄유동화연료 산업이용기술 확립

바. 소수력분야

- 고성능 수차개발 및 시설자동화 연구
- 소수력발전 과학적 운영기법 개발

사. 풍력분야

- 풍력발전 시스템 실용화 연구

아. 수소에너지분야

- 저가의 연료용수소 제조기술 개발
- 수소에너지 저장·이용기술 개발

자. 연료전지분야

- 인산형·용융탄산염형 연료전지 발전시스템 개발
- 고체전해질형 연료전지 스택제조 및 요소기술 개발

차. 해양에너지분야

- 해양에너지 자원조사
- 조력발전시스템 최적화 연구
- 해양온도차발전 요소기술 연구

카. 지열분야

- 지열이용 유망지역 적출조사
- 지열이용 지역난방 시스템 구축

5. 연구비 지원비율

- 특정기관, 국·공립연구기관, 대학 또는 전문대학 : 사업비의 100% 이내
- 학술활동 위주의 비영리법인 : 사업비의 100% 이내
- 산업기술연구조합 : 사업비의 80% 이내
- 기업부설연구소 및 개인 : 사업비의 60% 이내

6. 신청자격 및 절차등

가. 신청자격 : 대체에너지 개발촉진법 제10조 제1항에 해당되는 자

나. 신청기간 : 1992년 7월 1일~1992년 8월 31일

다. 신청방법 : 계획서의 작성방법, 신청절차, 신청서식등 구체적인 사항은 대

체에너지 기술개발 사업운용 규정(동력자원 부고시 제90-32호)을 참고
라. 접수 및 문의처 : 에너지관리공단 대체에너지 센터

- 주소 : 서울시 서초구 서초1동 1467-3
- 전화번호 : 520-0064~5

7. 정부기관 기술개발계획 사전협의

- 근거법령 : 대체에너지 개발촉진법 제6조
- 국가기관, 정부투자기관, 정부출연기관이 대체에너지 기술개발 계획을 수립·시행하고자 할 때에는 동력자원부 장관에게 사전협의후 시행

◇ 工振廳, 工業標準化法 改正案 立法豫告

- 工業振興廳은 國際化, 開放化에 대응하기 위해 '工業標準化法'을 '國家標準法'으로, '韓國工業標準規格'을 '韓國國家規格'으로 각각 변경함과 아울러 有·無線의 송수신과 관련된 기후 및 부호와 정보처리 컴퓨터 운용시스템도 앞으로는 國家標準의 범위에 포함키로 하는 내용의 '91년에 制定된 工業標準化法을 改正키로 하고 7月 1日자로 立法豫告함.
- 이번 工業標準化法 改正案에선 情報產業分野의 國家標準化를 效率的으로 推進하기 위해 현재 民法에 의해 운영되고 있는 情報產業標準院의 설립근거 규정을 마련하고 標準化事業의 促進과 國際標準化 活動을 推進키 위해 民間출연을 권장할 수 있도록 했고 또한 特別法에 의해 設立된 단체, 공공기관 및 생산자 단체(중소기업협동조합법에 의한 조합은 제외)에서 制定한 團體標準을 承認하고 승인된 단체표준에 의한 品質認證表示를 장려할 수 있도록 함.
- 또한 國家 및 地方自治團體와 정부투자기관이 物資 및 用役의 조달과 생산관리 및 시설공사를 할 때 國家規格이 없는 경우는 工振廳長이 승인한 團體標準을 준수토록 하고 물품구매시 KS表示品이 없는 경우엔 團體標準에 의한 品質認證 表示製品을 우선적으로 구매토록 하며 특히 許可받은 製造者가 아니면 제품, 포장, 용기 또는 선전을 위한 유인물에 規格表示를 하거나 유사한

표시를 할 수 없도록 했으며, 工振廳이 表示를 許可할 때는 鑛工產品의 製造設備, 檢査設備 및 品質管理方法 등 技術的 生産조건을 審査하고 이의 심사를 표준화 능력평가 기관에 審議할 수 있도록 함.

- 이밖에도 許可 또는 承認을 받은 製造者의 제품, 원자재 또는 技術的 生産條件을 매년 檢査할 수 있으며 이의신청 등의 사유가 발생할 경우 特別檢査를 실시토록 한 것을 비롯 유통과정에서 規格表示品의 품질수준 유지와 소비자 보호를 위해 소비재, 안전 및 위생관련 제품에 대해 品質試驗을 실시할 수 있도록 하고 國家規格의 表示를 許可받은 사람이 공장의 전부를 양도하거나 사망했을때 공장을 양수받는 사람이나 상속인이 그 지위를 승계할 수 있도록 함.

◆ 工振廳, 韓國工業規格 告示

- 工業振興廳은 工業標準化法 第13條 및 同法 施行令 第26條의 규정에 의거 韓國工業規格을 '92. 7. 3 다음과 같이 告示함.
- 告示內容

고 시 번 호	규 격 번 호	규 격 명	구분
1992-359	KS C 6419	전력형 고정권선 저항기	개정
1992-360	KS C 6018	전자기기용 부품의 환경분류	확인
	KS C 6021	전자부품의 기계적 반복동작 시험방법	"
	KS C 6025	조명 및 전자기기용 텅스텐모리브덴 재료의 시험통칙	"
	KS C 6039	전자기기용 통형퓨즈	"
	KS C 6101	진폭변조 무선수신기 시험방법	"
	KS C 6107	고전압장치 무선유도 장애전압의 측정방법	"
	KS C 6300	전자기기용 전원변압기 통칙	"
	KS C 6306	혼스피커	"
	KS C 6308	전자기기용 소형 전원변압기	"
	KS C 6319	일반전자기기용 래크 및 유닛새시의 치수	"
	KS C 6404	직류용 금속화지커패시터	"
	KS C 6410	전기기기용 고정자기커패시터(종류2)	"

2. 會員社 및 振興會 動靜

④ 電機工業發展 民間協議會 委員 委囑

- 電機工業 전반에 걸친 민간자율의 범 업계적인 현안사항을 논의하고 電機工業 發展에 관한 對政府 건의사항등을 協議하기 위한 第4期 電機工業發展 民間協議會 委員을 韓國電機工業振興會長이 推薦한 인사에 대하여 産業政策 審議會 규정에 의거 1992. 6. 30자로 商工部長官이 委囑.
- 특히, 금번 改編된 第4期 委員은 商工部 직제 조정에 따라 電池, 모터업계등을 포함한 電機工業 關聯團體, 學界, 研究機關, 業界代表 등을 망라하여 總 19名으로 구성되었으며 앞으로 2年間 電機工業 전반에 걸친 각종 현안문제, 정책개선 과제를 發掘, 審議하는 등 電機工業 發展의 중추적 기구로 활동하게 됨.

(第4期 電機工業發展 民間協議會 新規委囑 委員名單)

성 명	소 속	직 위	비 고
이 회 종	한국전기공업진흥회	회 장	금성산전(주) 대표
임 도 수	한국전기공업협동조합	이 사 장	보성중전기(주) 대표
이 형 중	한국전선공업협동조합	이 사 장	극동전선공업(주) 대표
최 백 규	한국용접공업협동조합	이 사 장	조흥전기산업(주) 대표
이 혁 배	한국전지공업협동조합	이 사 장	(주)남방 대표
박 창 권	한국소형모우터연구조합	이 사 장	한국IG모타(주) 대표
백 준 선	한국공업로연구조합	이 사 장	동아에레포트 대표
안 우 회	한국전기연구소	소 장	
강 민 호	한국전기통신공사	연구개발단장	
이 호 립	한국전력공사	기술개발본부장	
김 영 신	한국전기신문사	사 장	
한 민 구	서울대학교	부 교 수	
권 세 혁	고려대학교	교 수	

성명	소속	직위	비고
김인환	효성중공업(주)	대표이사	
유재환	현대중전기(주)	대표이사	
조준영	신아전기공업(주)	대표이사	
배수익	수영전기기업(주)	대표이사	
유채준	대한전선(주)	대표이사	
장세창	이천전기공업(주)	대표이사	

◆ 金星産電(株), 「서비스 콜」制度 積極 推進

- 金星産電(株)(代表: 李喜鍾)가 고객서비스 強化를 위하여 顧客이 각종 불만이나 보수에 관한 사항을 전화로 요청하면 서비스 요원을 現場에 投入하여 신속히 해결해 주는 「서비스 콜」 制度를 지난 1월부터 실시한 결과 顧客으로부터 좋은 반응을 얻고 있어 계속적으로 推進기로 함.
- 同社는 지난 6월말까지 모두 1만4천여건을 접수받아 1차 보수로 85% 정도를 해결하였고 서비스 完了後 확인 전화를 통해 미흡한 부분을 재차 해결해 주기로 했으며 또한 지난 3월부터 고객상담실을 運營하여 1백20여건의 相談을 통해 顧客에게 각종 情報提供은 물론 불만사항을 접수해 해결하는데 그치지 않고 조치확인과 문제점 分析까지 수행함으로써 자체 解決能力과 改善意識을 提高시키는 부수적인 效果도 얻고 있음.
- 한편 同社는 이와 같은 制度를 運營하기 위해 전국에 걸쳐 서비스콜 요원 14명이 유지보수 전담업체와 함께 24시간 서비스 체제를 갖추고 있고 올 연말까지 서비스 전산망을 構築하여 顧客의 履歷管理과 엘리베이터 고장기록 등을 지속적으로 管理할 計劃임.

◆ 金星電線(株), 超高壓電線 베트남에 輸出

- 金星電線(株)(代表: 朴元根)가 최근 베트남 에너지省이 실시한 5百KV급 南北

送電線路 建設計劃과 관련한 國際入札에서 日本 및 유럽의 우수 電線業體를 제치고 적격업체로 選定되어 5百KV급 ACSR(강심 알루미늄 연선) 6천톤 규모의 90億원 상당을 輸出키로 契約을 締結함으로써 業界 최초로 베트남에 電線을 輸出하게 됨.

- 이번에 輸出하는 5百KV급 ACSR는 베트남정부가 '90년 들어 가장 큰 工事로 꼽고 있는 「5百KV 남북중단 프로젝트」에 쓰이는 것으로 이 工事は 하노이와 호치민시 사이 1千5百Km를 연결하는 大工事임.
- 同社는 지난해에 對 싱가포르 超高壓電線 輸出을 계기로 東南亞地域에 대한 輸出市場 開拓에 나서서 이번에 베트남에 超高壓 電力線을 輸出한데 이어 OPGW(광복합 가공지선) 輸出을 위해 外國業體와 치열한 受注戰을 벌이고 있으며 이와 더불어 2000년 비전 실현의 일환으로 海外市場 開拓에 적극 나서고 있음.

◆ 金星計電(株), 汎用 인버터 開發 市販

- 金星計電(株)(代表: 成基契)가 최근 전용기계 및 컨베이어 라인의 컨트롤 박스에 內藏시킬 수 있는 컨트롤 박스 내장형 汎用 인버터(모델명: STARVER-GB시리즈) 5개 製品을 開發하고 本格 市販에 나섬.
- 同製品은 컴팩트한 크기로 폭이 기존 汎用인버터의 240mm보다 38%가 작아진 150mm로 컨트롤 박스 內部에 設置가 용이하며 또한 反閉形으로 開發되어 좁은 컨트롤 박스 내에서도 熱反射 效果가 크고 기존의 汎用 인버터 사용자들도 컨트롤 박스내의 배선 변경없이 交換이 가능한 것이 特徵.
- 同社가 그동안 축적한 인버터 製造技術을 바탕으로 약 6개월여의 단기간에 開發에 成功한 컨트롤 박스 내장형 汎用 인버터는 용량에 따라 0.4, 1.5, 0.75, 2.2, 3.7KW등 5개 종류가 供給되는데 同製品의 開發로 국내 전용기계 製作 技術業體들이 컨트롤 박스 내의 공간을 效率的으로 活用할 수 있을 것으로 期待.

◆ 電氣組合, '92年度 電機工業分野 品質管理 分任組 競進大會 開催

- 韓國電氣工業協同組合이 主催한 '92年度 電機工業分野 品質管理 分任組 競進大會가 지난 7月 8日 中小企業中央會 국제회의실에서 東美電機工業(株) 등 12개 重電機業體 分任組가 참여한 가운데 開催됨.
- 이날 競進大會에는 辛國煥 公업진흥청장 등 관계인사 400여명이 참석했으며 競進大會 우수성적 업체는 오는 11月 開催되는 전국 품질관리분임조 경진대회에 참가할 수 있는 資格이 주어지는데 이번 경진대회에서는 新亞電氣工業(株)가 최우수상을, 新韓電機工業(株), 二和電機工業(株), 朝興電機產業(株) 등 3개업체가 우수상을 각각 받았음.

◆ 會員業體 信用等級 現況

- 한국신용정보, 한국신용평가, 한국기업평가 등 信用評價 3社가 올들어 지난 6月末까지 評價를 끝낸 國內업체의 信用等級 判定결과를 분석한 자료에 의하면 지난해 극심한 경영압박에도 불구하고 對象業體 增本 振興會 會員業體들의 단기 차입금 지불 능력을 말해주는 기업어음 信用等級이 다소 상승한 것으로 나타남.
- 會員業體 信用等級 現況

業 體 名	代表者	業 種	等 級	
			'92	'91
金星產電(株)	李 喜 鍾	電 氣 機 器	A3	A3 ⁻
金星電線(株)	朴 元 根	電 線	A2 ⁺	A2 ⁺
利川電機工業(株)	張 世 昌	電 氣 機 器	B ⁺	B
現代重電機(株)	劉 在 院	重 電 機 器	A3	A3 ⁻
啓洋電機(株)	朴 燾 爽	電 動 工 具	A2 ⁺	A2 ⁺
金星計電(株)	成 基 梨	重 電 機 器	A2 ⁻	A3 ⁺

業 體 名	代表者	業 種	等 級	
			'92	'91
雙 龍 重 工 業 (株)	金 基 鎬	디젤엔진 등	A2	A2 ⁻
新 亞 電 氣 工 業 (株)	趙 俊 英	重 電 機 器	A3	A3
新 韓 電 機 工 業 (株)	朴 吉 相	重 電 機 器	A2 ⁻	A3
(株) 日 進	成 樂 俊	通 信 裝 備	A2 ⁺	A2 ⁻
日 進 電 機 工 業 (株)	崔 圭 復	電 子 部 品	A2 ⁺	A2 ⁺
國 際 電 機 (株)	金 俊 哲	重 電 機 器	B	
國 際 電 線 (株)	具 滋 盛	電 線	A3 ⁺	A2 ²
金 星 機 電 (株)	金 會 水	重 電 機 器	A2	A3 ⁺

3. 國內外 情報 및 統計

◇ 日, 遮斷器 輸入 增加

- 日本은 電力業體들의 電力 안정공급 및 항상 일정이상의 電壓 유지를 목적으로 한 變電設備, 配電設備의 확충에 따른 高電壓 遮斷器에 대한 需要가 높아 지면서 이 부분 輸入이 急增하고 있는 것으로 나타남.
- '91年 遮斷器에 대한 輸入實績은 前年 金額對比 96.6%, 數量對比 12.8% 늘어 났으며 주요 수입국은 태국이 輸入總額의 46.2%(금액기준)를 차지, 가장 많 이 輸入되고 다음으로 韓國 27.5%, 스위스 14.8%로 집계됐으며 輸入金額에 대한 增加率을 보면 韓國이 1180.4%의 增加勢를 시현하고 태국은 43.4%, 스 위스는 14.8% 增加한 것으로 나타났는데 주로 輸入되고 있는 製品은 發電所 등에 사용되는 高電壓의 遮斷器로 특히 73.5KV이상의 製品이 前年比 약 7배 정도 輸入量이 증가했으며 수입경로는 日本메이커의 해외생산 거점으로 부터 의 逆輸入 또는 商社를 경유하는 輸入이 중심을 이루고 있음.

- 輸入의 특징을 보면 日本의 메이커들이 해외생산 비중을 높이고 있는 가운데 특히 태국으로 부터는 價格이 저렴한 製品이 逆輸入되고 韓國으로 부터의 輸入製品은 현지 메이커에 대한 日本의 技術指導를 계기로 輸入되고 있으며 기타 유럽으로 부터의 輸入은 해외의 提携先으로 부터 들어 오는 것이 중심을 이루고 있는데 앞으로도 일본은 電力供給의 질적인 水準向上을 위해 電力關聯 設備投資의 增加가 예상되기 때문에 輸入量은 계속 증가해 나갈 것으로 展望.

◇ 엘살바도르, 電力難 深刻

- 엘살바도르는 電力需要가 終戰후 急増勢에 있는 반면 기존 施設容量이 여유가 없는데다 보수상태가 좋지 않고 旱魃과 함께 전쟁중에 파괴된 送變電 施設이 미처 복구되지 못해 深刻한 電力難을 겪고 있는 것으로 알려짐.
- 이같은 상황에 대처키 위해 엘살바도르政府는 과테말라와 온두라스에 긴급 電力供給을 要請하는 한편 中長期的으로 에너지 위기를 해소키 위한 方案으로 1993~2010年間 IDB차관 15억8천만弗을 導入, 단계적으로 매년 6.8%정도 施設容量을 擴大해 나가는 방법과 電力生産, 供給分野의 民營化 方案을 推進해 나갈 計劃으로 있으며 短期조치의 하나로 電力料金の 큰폭인상을 검토하면서 電力需要를 억제시켜 나갈 것으로 관측되고 있음.
- 엘살바도르의 電力難은 당장은 旱魃에 의한 發電量 격감에 기인된 것이지만 보다 근본적으로는 10여년간의 內戰중 사회간접자본 시설 확장에 投資할 여력이 없었고 또 그나마 파괴된 施設의 보수조치 제대로 안된 상태에서 야기된 것으로 分析되고 있기 때문에 엘살바도르의 深刻한 電力需給 불균형은 향후 10年 정도는 지속될 것으로 判斷.
- 이에 따라 최근 우리 業界의 海外投資 進出對象 유망국으로 부상되던 엘살바도르에 대한 投資는 투자대상지역의 電力供給 원활화 여부와 自家發電능력 보유여부가 중요한 체크 포인트가 될 것으로 보이며 향후 中小型 發電機의

需要가 늘어날 것으로 기대되고 發電設備 및 周邊機器, 副資材 등에 대한 入札需要도 크게 늘어날 것으로 예상되어 우리 關聯業界의 관심 提高가 要望됨.

◆ 과테말라, 電力生産施設 投資 擴大方針

- 과테말라 정부는 부족한 電力 供給能力을 확충할 施設投資를 적극 확대해 갈 方針으로 이를 위해 베네수엘라로부터 4,500만弗의 借款을 제공받았고 IBRD 로 부터도 곧 7千萬弗을 供與받을 예정인데 현재 Chulac 및 Chalalz지역 水力發電所 建設計劃의 타당성 조사를 進行중에 있는 것을 비롯, IBRD와 Polochic江에 250MW급 水力發電所 建設을 위한 추가 차관제공 문제를 협의 중에 있으며 민간 및 지방정부 차원의 電力生産 참여유도를 위해 전력공사법 을 改正해 나갈 豫定인 것으로 알려지고 있음.
- 현재, 과테말라 發電設備 규모는 비교적 큰 규모로 Chixoy 發電所 300MW, Aguacapa 90MW, Marinala 60MW급이 있고 기타 Esclavos 등지에 10MW내외의 發電所를 포함 총 규모는 500MW내외인데 과테말라는 電力供給의 대부분을 水力에 의존하고 있으나 매년 8~10% 增加하는 電力需要를 충족시키기가 어려워 熱發電設備을 긴급 導入하는 등의 대책도 아울러 강구하고 있지만 궁극적으로는 水力發電의 확대만이 여건상 해결책이 될 수 있을 것이라는데 전문가들의 의견이 집중되고 있어 향후 중·소규모 水力發電設備 및 送·變電設備, 기타 周邊機器, 電線類 등의 發注가 늘어날 것으로 豫想.

◆ 스리랑카, 40MW급 火力發電所 建設 推進

- 스리랑카는 增大되고 있는 電力需要와 水力發電의 한계에 대처 火力발전소 建設을 추진하고 있는데 1차로 ADB차관에 의한 40MW급 디젤화력발전소 建設을 推進하고 있어 이에 대한 國內業界의 관심 提高가 要求됨.
- 스리랑카의 現 發電능력은 1,289MW에 달하고 있으나 이중 水力이 1,017MW에 달하는데 비해 火力은 272MW에 지나지 않고 있어 가뭄이 발생되면 斷電

이 불가피한 실정이며 실제 電氣發電量은 '91年度에 33億7,600萬KWH로 이중 水力發電이 31億1,600萬KWH로 92%를 점유하고 있는데 이와 같이 水力發電의존도가 높음에 따라 '91年 10月부터 '92年 4月까지 지속된 가뭄으로 지난 4월중에는 일일 4시간을 斷電, 産業被害가 크게 발생한 바 있음.

- 스리랑카의 현 電氣 여유율은 가뭄시 기준 15%이내에 불과하나 電氣需要 增加率이 '91年の 경우 7%에 달했으며, 전국민중 電氣를 사용할 수 있는 수혜 인구가 현재 25% 수준에 지나지 않아 新規需要 등을 감안할 경우 오는 2000年度까지 發電 능력을 현수준의 2배로 增設해야 하지만 스리랑카내에 追加로 水力發電所를 건설해 얻을 수 있는 최대가능 電力은 200~300MW에 불과해 나머지 1천MW는 火力發電設備의 導入이 불가피한 실정에 있음.
- 또한, 이와같은 중장기적인 계획기간은 차치 하더라도 水·火力發電 設備의 보수기간중 또는 가뭄이 시작되는 경우 斷電이 불가피해 産業의 피해가 큰데 1차적으로 ADB차관에 의한 40MW급의 디젤 火力발전소 建設을 검토중에 있으며, 追加로 美國 및 濠洲와 함께 400MW급의 석탄火力발전소 建設을 위한 기초조사를 할 예정으로 있어 스리랑카 火力發電所 참여를 위해 우리 업체의 관심 提高가 要望되고 있는데 지금까지 스리랑카의 水力 및 火力發電所는 국제금융기관의 借款과 英國·日本·프랑스·스웨덴 등의 경제협력 장기저리 借款 등의 金融支援 및 이들 국가의 프로젝트 참여에 의해 주로 이루어져 왔음.

◆ 韓國에너지技術研究所, 次世代 燃料電池 開發

- 韓國에너지技術研究所는 최근 표준연구원, 서울대, 충남대 연구진과 함께 지난 '87년부터 20億원을 投入하여 研究開發을 推進하고 있는 燃酸型 燃料電池發電 시스템의 核心技術인 1.2KW 出力을 내는 실험용 燃料電池를 美國·日本·이탈리아에 이어 세계에서 4번째로 開發함.
- 이 燃料電池 發電技術은 천연가스, 나프타, 메탄올과 같은 燃料를 사용해 電氣 化學反應에 의해 電氣와 熱을 동시에 生産하는 새로운 에너지 기술로 기

존 발전방식보다 効率이 높고 공해물질 배출이 거의 없는 최첨단 電力技術로 評價되는 것으로 연구팀은 燃料전극과 공기전극 사이에 전해질을 넣고 전기 화학적으로 반응시키면 電氣가 동시에 發生한다는 원리를 이용하여 정격 1KW의 燃料電池를 제작해 시험해 본 결과 1.2KW 出力을 얻는데 成功함.

- 이번에 실험용 燃料電池를 開發함에 따라 우리나라는 앞으로 2~3년에 수십 KW급 燃料電池 生産技術을 확보할 수 있을 것으로 보여 環境問題와 에너지 문제를 동시에 해결하는데 획기적인 進展이 있을 것으로 期待됨.

◇ 日, 重電機器 生産實績

(單位：億圓, %)

區分 品目別	'91		'92		'92	
	年間	增減率	1月	增減率	2月	增減率
回轉機器	13,056	-2.9	943	-10.3	1,032	-4.1
直流機	394	-13.7	23	-18.7	33	11.5
交流發電機	1,351	10.9	80	-50.8	108	37.9
電動機	9,218	-1.8	688	-3.2	715	-9.6
電動發電機	13	-40.5	1	-24.1	1	-25.4
電動機一體機器	2,080	3.9	150	2.1	175	-0.4
靜止機器	9,544	7.4	708	-1.7	819	5.0
變壓器	3,404	12.5	256	0.7	289	3.9
電力變換裝置	2,636	12.3	184	5.8	190	0.9
電氣爐	241	-9.3	11	-31.3	48	175.5
電氣熔接機	1,124	-0.3	64	-33.1	68	-30.8
其他靜止電氣機器	2,239	1.5	193	-8.6	224	16.7
開閉制御裝置	18,429	4.4	1,383	2.9	1,577	4.8
開閉制御裝置	9,942	6.2	762	10.2	923	16.3
開閉機器	8,487	2.4	621	-4.8	654	-8.0

註) 增減率은 前年 同期間 對比

資料：日本電機工業會

◆ 電氣·電子 技術導入 現況('92. 4月)

事業名	技術導入者	技術提供者	技術導入 內 容	技術對價	契約期間 (年)
Laser beam printer, 팩시밀리 및 디지털 인쇄기	(株)신도리코	日 本 (株) 리코	정: 착:4,300萬엔 경:1萬엔/대	A,B,C,E	7
Video cassette recorder	삼성전자(株)	美 國 Gemstar Development Corp.	정: 착:75萬달러 경:1~65달러/대, 35萬달러/년	A,C,D,E	7
SNMP software	금성정보통신 (株)	美 國 SNMP Research Inc.	정:10萬달러 착: 경:2~60달러/Copy, 1萬 2000달러/년	A,B,C,E	5
컬러 디스플레이 모니터	삼성전관(株)	美 國 RCA Thomson Licensing Corp	정: 착:8萬달러 경:1~1.3%	C	3.2
Non-glare silica coating 기술	오리온전기 (株)	日 本 旭硝子(株)	정:8,800萬엔 착: 경:	A,B,C,E	5

법 례	A:기술정보 및 자료제공	E:기타
	B:기술용역제공	정:정 액
	C:특허실시권 허여	착:착수금
	D:상표사용권 허여	경:경상기술료

4. 特輯(I)

日本の PHP연구소가 「새로운 第2次 産業」의 실현을 가능케 할 수 있는 尖端技術群을 총점검하고 技術開發 動向과 市場動向을 탐색하는 의미로 '90年代를 선도할 가능성이 비장된 尖端技術중 企業에 있어서 향후 제품전략의 立案과 構築에 크게 기여할 것으로 예상되는 50가지를 선택하여 책으로 發刊 하였던 바, 그중 電機工業 關聯分野를 일부 발췌, 게재함.

◇ 아몰퍼스 鐵心 變壓器

— 21세기의 산업용, 민생용 전원변압기—

○ 개황

- 현재의 시장규모:0
- 2000년의 시장규모:500억엔
- 관련업종:중전기, 금속공업, 전력업

○ 아몰퍼스 철심변압기의 구조

변압기는 얇은 규소 강판을 다수 적층한 철심의 양측에 일차코일과 이차코일이 감겨 있으며 양 코일의 권선수의 비에 의해 전압을 변화시킨다. 예를 들면 일차 코일과 이차 코일의 비를 60대 1로 하면 일차측 전압 6,000볼트를 이차측에서 100볼트로 강압할 수 있다. 일차측에 온 전기 에너지가 일차코일에서 자기 에너지로 변하며 철심을 통해 이차측에 이르러 다시 전기 에너지로 되돌아 온다고 볼 수 있는 것이 변압기이다. 그러나 일차 코일의 전기 에너지가 철심을 경유하여 이차 코일로 옮겨가는 과정에서 철심에 의한 자기鐵損이 발생하며 이것이 열이나 음으로 되어 손실이 된다.

주상변압기는 전국에 몇 백만대, 시청각기거나 OA기기용의 전원변압기는 몇 천만대나 설치되어 있기 때문에 전체 손실은 상당하다. 지금까지의 변압기 철심재료로서는 철손이 적은 규소 강판이 이용되어 왔다. 그러나 규소 강판이라 하더라도 철손은 1.5W/kg이나 되며, 변압기 용량 1KVA당 연간 23.

5KW에 달한다. 이 철심을 아몰퍼스 철합금에 의해 제조하면 포화 자속밀도는 16,000~17,000가우스에 이르러 규소 강판보다 낮지만 철손은 규소 강판의 최저값보다 수분의 일에서 수십분의 일로 저감할 수 있다. 아몰퍼스 철심의 철손이 적은 것은 透磁性이 높은 것 외에 높은 전기저항이면서 박판이기 때문에 과전류 손실이 적기 때문이다.

통상 금속이나 무기물질에서는 결정상태를 나타내고 있다. 보석이나 수정인 경우 단결정(1개체에서 한 개의 결정)이 되며, 금속인 경우 무수한 미세결정의 집합체(다결정)로 되어 있다. 이는 현미경으로 보면 알 수 있다. 이들에 열을 가하여 용융상태 또는 휘발상태로 하고, 다음에 1초간에 10만°C 이상의 속도로 액화 상태 또는 가스 상태로 급냉하여 고체화시키면, 고체화는 되지만 결정생성의 시간적 여유가 없기 때문에 물질을 구성하는 원자 배치가 결정과 같은 長周期 규칙성을 가지지 않는 무질서 상태 즉 결정상태가 아닌 고체가 되어 버린다. 이것이 아몰퍼스(비정질)이다. 단, 열역학적으로는 準安全相이며 열에 대해서는 불안정하다. 요컨대 온도가 올라가면 본래의 결정질로 되돌아가 버린다. 또 아몰퍼스 합금은 그 균질성으로 인한 磁壁운동이 용이하기 때문에 결정질의 결합이 없고 뛰어난 고투자성(자력선을 잘 통하는 성질)을 얻기 쉽다. 더욱이 이 고투자성은 결정합금에서는 극히 제한된 합금조직에 한정되어 있는데, 아몰퍼스 합금에서는 넓은 조직범위에서 얻을 수 있다는 특징이 있다.

고투자성이란 변압기의 철심에 사용된 경우 자기손실이 적어지게 되는 것을 의미한다.

○ 실용화의 전망

다이헨과 도시바가 30~100KVA 변압기를, 中部電力과 愛知電力이 500KVA 변압기를 각각 아몰퍼스 합금으로 試作하고 있다. 2000년대에는 도로 연변의 주상변압기와 산업용 및 민생용 전원변압기의 대부분이 이 아몰퍼스 철심변압기로 교체될 수 있을 것이다.

함께 뛰는 오늘 오늘보다 나은 내일