

1. 政府關聯 施策

◇ 政府, 中企固有業種 解除 2年 延期

- 政府는 '中小企業 事業調整法 施行令중 改正案'을 의결, 당초 오는 9月 1日부터 中小企業 固有業種 指定을 解除키로 豫示했던 58개 業種에 대한 固有業種 指定 解除時期를 일괄적으로 2年間 延期, 오는 '94年 9月 1日 解除키로 함.
- 이같은 결정은 최근 中小企業들의 경영이 어려운 상황에서 中小企業 固有業種을 대거 解除할 경우에는 업계의 어려움이 한층 가중될 것을 우려, 解除가 豫示됐던 58個 業種의 固有業種 指定期間을 業種에 관계없이 2年間씩 延長키로 한 것으로 電機工業 分野에는 무정전전원장치(UPS), 등안정기, 아크용접기, 저항용접기, 배선기구, 전기도관용 조인트 및 부착물, 정류기등 7개 品目이 포함되어 있음.

◇ 商工部, 技術先進化 中小企業 指定

- 商工部는 올해 技術先進化 中小企業으로 機械部門 53個社를 비롯 電氣·電子部門 37個社, 纖維·化工 14個社, 金屬 및 기타 12個社등 總 116個社를 指定, 이들 업체에 대해 技術 및 資金을 집중적으로 支援할 計劃.
- 따라서, 이들 業體에게는 앞으로 工振廳과 中小企業振興公團, 生産技術研究院등 3개 간사기관을 포함한 42개 중소기업 技術指導 有關機關(정부출연연구기관 9개, 대학부설연구소 4개, 시험검사소 6개, 貿公, 생산성본부, 산업디자인포장개발원등)이 업체당 年間 30-60일 정도의 종합적인 技術指導를 실시하고 尖端 分野등 國內 技術指導 인력이 부족한 분야는 中小企業振興公團이 주관, 外國人技術者를 초청해 技術指導를 실시할 計劃이며 이 業體들이 技術開發에 필요한 資金支援을 要請할 경우는 中小企業 構造調整基金에서 優先 支援하고 금융기관의 優先支援과 우대금리 적용, 산업기술정보원의 산업기술정보 데이터

베이스를 활용한 關聯情報의 提供, 兵役特例企業 選定時 優待措置등 종합적인 支援조치를 취할 計劃.

○ 이번 指定된 業體는 지난 4月 1日부터 30日까지 工振廳과 中小企業振興公團 · 生産技術研究院에 지정신청을 한 252個社중 賣出額의 5%이상을 研究開發費로 投資하는 등 技術開發에 주력하고 있는 業體가 選定됐는데 技術先進化 中小企業은 지난 '90年 117個社, '91년에는 118個社가 選定된 바 있음.

○ '92年 指定 技術先進化 業體중 會員業體 名單

지정번호	업 체 명	대 표 자	주 소
90247	寶星重電機(株)	林 都 洙	경기도 안산시 원시동 731-2
90253	日進電機工業(株)	崔 圭 復	경기도 화성군 태안읍 안녕리 112-83
90262	(株)成進電機	李 鍾 漢	경기도 안산시 목내동 393

◇ 商工部, 大企業事業 中小企業移讓 促進 支援方案 公告

○ 商工部는 中小企業의 經營安定 및 構造調整 促進에 관한 특별조치법 第26條 내지 第28條 및 同法施行令 第39條 내지 第40條의 규정에 의한 大企業事業의 中小企業 移讓 促進을 위한 支援方案을 商工部 公告 第1992-39號('92. 8. 10)로 다음과 같이 公告함.

○ 大企業事業 中小企業 移讓 促進 支援方案

1. 사업이양 關連지원

가. 지원대상

1) 사업이양의 대상사업

대기업자가 직접 영위하고 있던 물품의 제조, 수리, 가공 및 關連사업 (완제품, 반제품 및 부품을 포함).

2) 이양의 형태

가) 시설이양(품목과 설비의 동시이양)

대기업자가 이양하고자 하는 사업(품목)을 영위하던 생산설비(건물, 부지, 생산장비등 포함)의 전부 또는 일부의 양도 및 대여.

나) 권리이양

대기업자가 이양하고자 하는 사업과 관련된 권리(지적소유권, 특허권, 영업권등 무체재산권)를 중소기업에 양도.

3) 품목이양

대기업이 직접 영위하고 있던 사업(품목)에 대한 사업활동을 위탁 또는 양도하거나 축소·중단하고 중소기업으로 하여금 생산케하여 납품을 받는 경우. 다만, 사업을 축소하는 경우는 최장 3년이내에 동사업을 중단 하여야 한다.

나. 지원내용 및 절차

1) 사업을 인수한 중소기업에 대한 지원

가) 중소기업구조조정기금 및 금융기관 자금지원

- 대기업사업을 이양받은 중소기업자에 대한 시설 및 운전자금지원
- 사업을 인수한 중소기업자가 구조조정기금과 금융기관의 자금을 지원받고자 할 때에는 중소기업진흥공단과 별도로 자금을 지원하는 금융기관이 정하는 바에 따라 지원을 신청하여야 한다.

나) 신용보증기금의 우대보증지원

- 사업인수 중소기업은 사업을 이양한 대기업의 추천을 받아 다른 중소기업보다 신용보증상 우대지원을 받을 수 있다.
- 신용보증지원을 받기 위해서는 신용보증기금에 보증지원을 신청하여야 한다.

다) 사업이양 대기업의 인수중소기업에 대한 투자지원

- 이양설비 가액의 30% 범위내에서 인수중소기업에 대한 투자 허용 (단, 사업인수 중소기업 납입자본금의 10%를 초과하는 기업투자는 불가)
- 투자지원을 희망하는 사업이양 대기업과 사업인수 중소기업은 주거

래은행에 기업투자 승인신청을 하여야 한다.

라. 기타지원

- 대기업사업을 이양받은 중소기업자에게는 공업진흥청, 중소기업진흥공단, 기타 정부출연기관의 기술 및 경영지도, 공업단지의 우선분양, 농공지구의 우선입주, 협동화사업의 우선지원 등을 할 수 있다.
- 지원을 받고자 하는 중소기업자는 지원내용별 취급기관에 지원을 신청하여야 한다.

2) 사업을 이양한 대기업에 대한 지원

가) 기술·인력개발 지도비용의 세액공제

이양대기업이 인수중소기업에 대해 기술 및 인력개발지도를 하는 경우 그 지도비용의 10%를 당해 과세년도 소득세 또는 법인세에서 세액공제.

나) 무상대여시설에 대한 감가상각비 인정

인수중소기업에게 무상으로 대여한 시설에 대한 감가상각비(손비)의 인정.

다. 사업이양 및 인수확인

사업이양에 따른 지원을 받고자 하는 자는 중소기업협동조합 중앙회장이 발급하는 “사업이양 및 인수확인서(이하 “이양확인서”라 한다)”를 첨부하여 해당 지원사항을 관장하는 기관에 지원신청을 하여야 한다.

단, 중소기업진흥공단이 관장하는 사항을 지원받고자 하는 경우에는 이양확인서의 첨부를 생략한다.

라. 지원에 대한 사후관리

사업이양에 따른 지원을 받은 업체에 대한 사후관리는 지원기관이 별도로 하는 이외에 중소기업협동조합 중앙회장이 주관이 되어야 한다.

단, 중소기업진흥공단이 관장하는 사항에 관한 지원을 받은 업체에 대한 사후관리는 중소기업진흥공단 이사장이 주관이 되어야 한다.

2. 사업이양 권고대상사업의 선정

대기업이 영위하고 있는 사업중 중소기업에의 이양을 촉진하기 위한 “이양 권고 대상사업(품목)”은 별도 고시하는 바에 따른다.

3. 사업이양 상황의 중점관리

대기업사업의 중소기업이양을 촉진하기 위하여 이양대기업별 이양상황 및 계획과 애로 및 문제점을 분기별 또는 반기별로 조사하여 중점 관리한다.

부 칙

1. 이 공고는 공고한 날부터 시행합니다.
2. 이 공고시행과 동시에 상공부공고 제89-42호('89. 9. 18)로 공고된 “대기업 사업의 중소기업이양 촉진계획 공고”는 이를 폐지합니다.

◇ 工振廳, ‘電氣用品 에너지節約對策’ 마련

- 工業振興廳은 산업활동에 대한 국제적인 環境規制의 強化와 국내에너지 需要 增加에 대응, 電氣用品 에너지節約을 통해 오는 2千2年까지 原子力發電所 3기 발전능력과 맞먹는 3百11萬5千KW의 電氣需要를 節減하기 위해 현재 1百95個 品目인 1百10V 및 2百20V 겸용 電氣製品 형식승인 대상을 연차적으로 축소, 오는 '97年부터는 모든 電氣製品을 2百20V용만 생산토록 하며 高效率 産業用 電動機 개발 및 보급을 확대해 나가고 조명용 電氣節約을 위해 콘덴서 부착 의무화대상 안정기 規格을 현재 40W 이상에서 20W 이상으로 확대하며 형광 등용 電子式 안정기 개발 및 보급을 확대해 나가기로 하는 것 등을 내용으로 한 ‘電氣用品 에너지節約對策’을 마련, 效率이 높은 電氣用品의 개발과 사용을 촉진해 나갈 計劃.
- 이 對策에 따르면 1百10V 및 2百20V 겸용 電氣製品을 2百20V 전용제품으로만 생산할 경우에는 75萬KW 상당의 電力을 節減할 수 있는 것을 비롯 年間 3百22億원 이상의 製品原價 節減 및 不良率 減少(평균 16%), 生産性向上(평균 5.6%) 등의 효과가 발생할 것으로 예상, '97年 1月까지 겸용제품을 연차적으로 축소해 나가며 기존의 3상 誘導電動機(2백20V, 3백30V용등)보다 效

률이 5% 이상 높은 高效率電動機의 개발과 보급을 위해 開發業體에 대해 材料 및 設計技術등 核心要素技術 開發을 支援하고 에너지이용 합리화기금·석유사업기금등의 資金을 우선 지원토록 할 방침.

- 이와함께 KS 및 電氣用品 기술수준상의 효율규정 상향조정, 政府 및 公共機關의 우선 구입, 高效率電動機 구입자에 대한 電力料金 리베이트제도 도입등 支援策을 마련, 高效率電動機 생산·판매 비중을 '93年 10%, '94年 30%, '95年 50%, '96年 100% 등으로 높일 計劃이며 20~30% 節電效果를 거둘 수 있는 형광등용 電子式안정기 開發 및 生産도 적극 支援, 오는 2千2년까지 전망을 電子式으로 代替한다는 계획아래 금년중 電子式안정기의 KS 規格을 制定하고 規格製品 부착자에 대한 보상방안도 강구할 方針.

◇ 工振廳, 輸出用 原資材 基準 所要量 告示

- 工業振興廳은 對外貿易法 第23條, 同施行令 第42條 및 商工部 告示 第87-17號 第5-3-2條의 規定에 의거 輸出用 原資材 基準所要량을 다음과 같이 告示.
- 告示內容(電機關聯 品目)

告示番號	施行日	固有番號	輸 出 品 名	區 分
1992-505	'92. 8.20	E-A-2131	Electric Hand Grinder Nail Geine	제 정
		E-O-3098	Drum Motor	"
		E-W-2878	Auto Recloser	"
		E-W-2879	Keyboard Cable Ass'y	"
1992-506	'92. 8.20	E-A-2065	Allcaline Dry 및 NI-CD Battery	개 정
		E-C-2402	Coil류	"
		E-O-2663	Ely Back Transformer	"
		E-O-2781	Membrance Keyboard Switch Box	"
		E-O-2784	Connector & parts	"

告示番號	施行日	固有番號	輸出品名	區分
1992-506	'92. 8.20	E-O-3086	절연 Tape 및 Plate	개정
		E-W-2801	Switch류	"
		E-W-2855	Float Sensor Switch	"

◇ 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 同法施行令 第26條의 규정에 의거 韓國工業規格을 工業振興廳 告示 第1992-504號('92. 8. 7)로 다음과 같이 告示.
- 告示內容

規格番號	規 格 名	區 分
KS C 0503	퓨우즈용어	확 인
KS C 0703	저압전기기기의 절연기준	"
KS C 0704	제어기기의 절연거리·절연저항 및 내전압	"
KS C 0804	접지선 및 접지축 전선등의 색별 통칙	"
KS C 0906	일반용전기기기의 방폭구조통칙	"

2. 會員社 및 振興會 動靜

◇ 振興會 資料室 入手圖書 案内

- 韓國電機工業振興會 資料室에는 다음과 같은 圖書를 入手, 備置하고 있는 바, 관심있는 會員業體의 많은 활용있으시기 바람.

○ 入手圖書

도 서 명	발 행 처	출판연월
10년후의 하이테크제품 수요예측	산업기술정보원	'92. 5
최근의 프로그래머블 콘트롤러 이용기술	"	'90. 3
√CATV 기술현황과 응용	"	'90. 4
북한의 대외무역동향	KOTRA	'92. 3
한국·대만·일본의 환율변동과 수출경쟁 관계분석	대외경제정책연구원	'92. 5
한·ASEAN간 산업협력의 현황과 전개방향	산업연구원	'91. 9
한국의 대 베트남 경제협력 추진방향	대외경제정책연구원	'92. 1
우리기업의 EC진출 방안	현대경제사회연구원	'91. 11
EC 투자진출을 위한 체크리스트	한국무역협회	'91. 5
EC 통합에 따른 기업 및 산업환경의 변화	산업연구원	'91. 7
한국·대만·일본의 산업정책과 산업구조 조정	대외경제정책연구원	'91. 9
EC의 자본·금융시장 통합입법과 상호주의	제일경제연구소	'90. 12
조사통계월보	한국은행	'92. 6
수출·입 통계	한국무역협회	'92. 6
한국노사관계의 공정성	대한상공회의소	'92. 6
산업피해구제제도 발전에 관한 세미나 개최 결과	상공부무역위원회	'92. 7
전기설비설계 가이드북	현대중전기(주)	'92. 3
고유상표 수출확대 방안 연구	KOTRA	'92.
'92년도 하계학술대회 논문집(A, B)	대한전기학회	'92.
경제자유화의 진전과 정부규제의 완화 방향	대한상공회의소, 한국경제연구센터	'92.
산하 정부투자기관 및 단체현황	상공부	'92. 6
전력 연구	한국전력공사 기술연구원	'92. 4
電 機	JEMA	'92. 7

◇ 現代重電機(株), 日本에 變壓器 輸出

- 現代重電機(株)(代表: 劉在旻)는 최근 日本 동경 電力廳이 실시한 國際入札에서 낙찰, 앞으로 가격상당을 통해 2千萬円~3千萬円 상당의 配電用 變壓器를 납품하게 됨.
- 東京 전력청은 그동안 자국산 重電機 製品만을 공급받다가 올해 들어 시장을 開放, 이번에 첫 國際入札을 실시한 것으로 同社는 技術要件을 까다롭게 따지는 東京 전력청에 납품하는 것을 契機로 일본지역에서 品質을 인정받게 되었는데 이번에 납품되는 變壓器는 일본 이바라키縣에 있는 變電所에 사용될 것으로 알려짐.

◇ 金星機電(株), 전기홈대패 開發

- 金星機電(株)(代表: 金會水)가 최근 기존제품보다 정격출력이 17~57% 높으면서도 7.0kg의 최소중량을 지닌 전기홈대패(TVG-2-BA)를 開發하고 本格的으로 量産에 들어감.
- 同製品은 몸체내부에 부착된 125mm 크기의 날을 이용하여 폭 36mm, 깊이 30mm까지의 절삭이 가능하고 外國製品보다 200W 이상 높은 1千6百W의 最大出力을 낼 수 있는 동시에 튼날크기가 기존 제품보다 15mm가 큰 140mm의 원형튼날을 부착할 경우 목재 절단용으로 使用이 가능함.
- 同社는 이제품의 開發로 내년까지 24% 이상의 시장점유율을 達成하여 약 4億원의 輸入代替 效果를 거둘 것으로 期待하고 있음.

◇ (株)泰進電氣, 美 시카고에 支社 設立

- 무정전전원장치 전문업체인 (株)泰進電氣(代表: 李浩哲)는 최근 기존의 內需爲 主 販賣로는 成長에 한계가 있다고 판단하여 그동안 內需市場 및 東南亞國家에 UPS를 일부 輸出해 온 경험을 살려 輸出先 多邊化를 한다는 전략하에

美國과 中南美市場 開拓을 위해 시카고에 支社를 設立.

- 同社는 다음달부터 本格的인 支社運營을 위해 현지교포 3명, 미국 엔지니어링 4명등 7명의 인원을 확보해 놓았으며, 현재 진행중인 相談을 통해 올해 미국 과 남미지역에 50萬弗 상당의 輸出이 가능할 것으로 展望하고 있음.

◆ 韓電, 10大 核心技術 推進

- 韓國電力公社는 超高壓 送電 전력저장電池등 안정적 電力供給 및 需要節減을 支援할 10大 核心技術 開發에 나서기로 하고 올해중 1百KW급 독립전원공급 용 太陽光 發電시스템과 40KW급 인산형 燃料電池 發電시스템을 開發하는 것을 비롯 오는 '98년까지는 메가W급 太陽光 發電의 實用化를 推進할 計劃.
- 이에따라 2001년까지 高壓送電 및 자동제어설비, 전력저장 電池시스템, 超電導 電力機器 등을 확보, 전력손실이 없는 공급체계를 갖추는 한편 發電所의 디지털 분산제어 시스템 超高壓 送電을 실용화하고 超電導를 이용한 交流發電機와 에너지 저장장치를 완성키로 함.
- 또한, 原子力發電의 안전성을 높이고 에너지원의 다양화를 이룬다는 方針아래 차세대 원자로와 燃料電池 發電技術을 開發, 미래형 발전시스템 운용을 위한 기반기술을 확보하며 새로운 서비스를 창출, 국민의 전력사용 불편을 덜기 위해 配電自動化 및 節電型 高效率 電力機器 개발에 나서고 配電自動化 알고리즘을 만들며 배전용 기자재의 성능을 높여 負荷管理를 자동화시킬 예정.
- 이밖에도 水力發電에 따른 생태계 파괴 등 환경문제에 능동적으로 대처할 수 있는 사전방지 기술개발도 확보하여 水力發電所 건설전후의 기상학적 기후변화 등을 연구, 자연과 발전의 조화를 이룰 수 있는 체제를 갖추기로 했는데 韓電은 이 계획의 완성을 위해 내년부터 매년 賣出額 對比 3% 수준으로 오는 2002년까지 총 2兆6千億원을 投資할 方針.

3. 國內外 情報 및 統計

◇ 이집트, 輸入開放 擴大

- 이집트는 8月 8日字로 대부분의 家電製品을 비롯한 33개 品目에 대한 輸入을 開放하고 관련부처의 사전승인이 필요한 品目を 9개 品目으로 대폭 줄인 것을 비롯, 42개 品目を 品質標準化 檢査對象 品目으로 지정하는 등 輸出入 關聯規程을 대폭 수정함.
- 이로써 아직까지 輸入을 허용치 않고 있는 品目は 105개 品目에서 72개 品目으로 줄어 들었으며 국방부 산하공장 등의 사전승인을 받아야만 輸入이 가능했던 조건부 輸入許容 品目도 종전의 55개 品目에서 9개 品目으로 대폭 축소함.
- 輸入開放 內容(電機關聯 品目)
 - 輸入開放 品目 및 適用 關稅率
 - Transformers, of high tension from 3 upto 22KV(50%)
 - 조건부 輸入許容 品目
 - Motors ; piston-ring, cylinder liners ; pins for all kinds of motors(except ; aeroplanes motors)
 - Electric motors, three phases from 3/4 to 25 h
 - Electric motors single phase, from 1/8 to 3/4 h
 - Generators, with diesel engines on common base, upto 700KVA
- ※ 수입승인기관 : Military Production Companies
- 輸出入 品質標準化 檢査對象 品目
 - Transformers, of high-tension from 3 upto 22KV
 - Electric generating cells
 - Batteries
 - High Voltage transformers

◇ 亞洲 電力裝備 需要 增加 展望

- 아시아 각국이 經濟改革 政策을 실시하면서 電力生産 部門의 民營化를 활발히 推進하고 있어 이에 따른 電力生産裝備, 需要가 크게 늘어날 것으로 豫想.
- 현재 아시아지역 개도국들은 사회간접자본시설 확충을 통해 經濟發展을 促進시킨다는 計劃에 따라 그동안 비효율적으로 운영돼 온 電力生産 部門을 과감히 民營化, 電力供給을 대폭 늘려 나간다는 計劃을 세워놓고 있으며 세계은행, 아시아개발은행(ADB)등 國際機構도 電力生産 部門의 民營化를 적극 支援하면서 이에 따른 資金提供을 약속하고 있어 民營化 과정을 통한 새로운 電力生産裝備 需要는 크게 늘어날 展望.
- 이와관련 ADB는 보고서에서 아시아지역 개도국들이 '90年代중 年平均 6%의 經濟成長率을 유지하기 위해서는 電力生産 能力을 현재수준보다 30만MW가량 더 늘릴 필요가 있다고 지적하면서 이를 위해 總 5千10萬달러의 投資資金이 所要될 것이라고 展望하고 이에 따른 資金支援 문제에 대해서는 지난해 세계 금융기관의 電力生産 部門에 대한 자금지원 비율이 '90년보다 10%포인트 增加한 36%에 달했으며 올해 세계은행의 支援規模도 지난해의 9億9千2百萬달러보다 더욱 늘어날 것으로 예상돼 關係계획에 따른 資金難은 어느정도 해소될 것이라고 밝힘.
- 현재 아시아 각국은 '90年代 末까지 電力生産 能力을 현재수준의 2倍로 확충한다는 야심찬 計劃을 세워놓고 있으며 인도, 파키스탄, 인도네시아, 말레이시아 등의 국가에서 民營 火力發電所 建設이 활발한 양상을 보이고 있고 동아시아지역에서 관심이 고조되고 있는 原子力發電所와 중국, 인도 등이 관심을 보이고 있는 水力發電所 建設은 막대한 투자비용 문제로 國營體制로 운영될 것으로 展望됨에 따라 세계각국의 電力生産裝備 業體들은 기존의 電力生産裝備 단순판매 체제에서 탈피, 아시아 각국의 電力生産부분 民營化計劃에 적극 참여하려는 움직임을 보이고 있음.
- 이에 따라 獨逸의 지멘스, 美國의 웨스팅하우스 전기와 제너럴일렉트릭 등 유

수의 電力生産裝備 業體들은 현지 합작기업 설립에서 한걸음 더 나아가 民營化프로젝트에 직접 참여, 프로젝트의 計劃 및 資金支援 부문에 대한 支援을 계속해 나간다는 전략을 세워놓고 있으며 특히, 環境問題에 대한 인식확산으로 '90年代중 가스터빈 방식을 이용한 發電所 건설이 크게 늘어나 전체 電力生産 增加의 45% 이상을 차지할 것으로 展望하면서 이 부문에 대한 참여에 적극성을 보이고 있는 것으로 알려짐.

◇ POWER-GEN '93 說明會 開催 案内

- 世界 最大의 發電設備 및 技術關聯 展示會인 “Power-Gen International”(The Global Power Generation Exhibitions & Conferences)를 주관하는 미국의 Pennwell Publishing Company는 1993년도 유럽, 아시아 및 미주지역 展示會 開催를 앞두고 1992년 9월 3~6일 우리나라를 訪問, 急變하는 世界의 發電技術과 發電環境을 主題로 한 “Power-Gen '93” 說明會를 아래와 같이 開催하는 바, 관심있는 會員社 및 關聯業體의 많은 참석 있으시기 바람.

— 場 所 : 하얏트 호텔(로터스 室)

— 開催日時 : 1992. 9. 4(금) 17:30~19:30

— 行事內容 : 설명회 및 리셉션

— 主 催 者 : Mr, Raymond Leung, Vice President

PennWell Publishing Co.

Mr. David Johnson, President

PennWell Conferences & Exhibitions Co.

— 參加費用 : 無料

— 參席與否 : • (주)코리아 비지네스 어소시에스(TEL : 782-3336)

• 韓國電機工業振興會 國際課(TEL : 424-4901)

⊕ 電氣機器 最近 輸出動向

(總 括)

(單位：千\$, %)

區 分	6月			累 計 (1~6月)		
	'91實績	'92實績	增減率	'91實績	'92實績	增減率
計	103,398	97,602	-5.6	560,848	607,358	8.3
重電機器	50,482	46,820	-7.3	268,161	257,952	-3.8
電 線	26,220	24,846	-5.2	134,770	156,265	15.9
其 他	26,696	25,936	-2.8	157,917	193,141	22.3

※ 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	6月			累 計 (1~6月)		
	'91實績	'92實績	增減率	'91實績	'92實績	增減率
重電機器	50,482	46,820	-7.3	268,161	257,952	-3.8
發 電 機	3,351	1,099	-67.2	14,052	8,249	-41.3
電 動 機	5,042	4,228	-16.1	24,851	23,843	-4.1
電 動 工 具	905	1,642	81.4	5,609	7,353	31.1
變 壓 器	21,023	20,008	-4.8	126,283	112,378	-11.0
遮 斷 器	923	1,311	42.0	8,216	6,419	-21.9
開 閉 器	275	872	217.0	1,795	3,551	97.8
配電制御裝置	2,378	4,641	95.2	9,321	15,091	61.9
變 換 裝 置	7,368	6,167	-16.3	41,240	41,661	1.0
電 氣 爐	5,278	414	-92.2	7,384	3,291	-55.4
熔 接 機	529	617	16.6	6,828	4,459	-34.7
其 他	3,410	5,821	70.7	22,582	31,657	40.2
電 線	26,220	24,846	-5.2	134,770	156,265	15.9
乾 電 池	1,079	1,270	17.7	8,098	7,519	-7.1
蓄 電 池	10,019	11,206	11.8	63,434	74,462	17.4
小 型 電 動 機	9,433	6,430	-31.8	45,855	43,527	-5.1
에 어 콘	6,165	7,030	14.0	40,530	67,633	66.9

〈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	6月	9,412 (20.1)	1,142 (4.6)	763 (60.1)	333 (3.0)	2,261 (35.2)	117 (1.7)	14,028 (14.4)
	累計 (1~6月)	55,589 (21.6)	4,945 (3.2)	4,126 (54.9)	3,245 (4.4)	18,515 (42.5)	10,859 (16.1)	97,279 (16.0)
日 本	6月	9,464 (20.2)	1,794 (7.2)	23 (1.8)	544 (4.9)	3,130 (48.7)	- (-)	14,955 (15.3)
	累計 (1~6月)	58,264 (22.6)	11,633 (7.4)	120 (1.6)	3,815 (5.1)	16,718 (38.4)	- (-)	90,550 (14.9)
東南亞	6月	18,298 (39.1)	16,878 (67.9)	78 (6.1)	1,201 (10.7)	392 (6.1)	3,962 (56.4)	40,809 (41.8)
	累計 (1~6月)	90,678 (35.1)	79,643 (51.0)	609 (8.1)	6,580 (8.8)	1,976 (4.5)	31,134 (46.0)	210,620 (34.7)
中 東	6月	851 (1.8)	2,255 (9.1)	- (-)	1,829 (16.3)	- (-)	966 (13.7)	5,901 (6.0)
	累計 (1~6月)	6,956 (2.7)	44,432 (28.4)	100 (1.3)	12,219 (16.4)	185 (0.4)	4,158 (6.1)	68,050 (11.2)
E C	6月	3,415 (7.3)	858 (3.5)	101 (8.0)	2,074 (18.5)	124 (1.9)	422 (6.0)	6,994 (7.2)
	累計 (1~6月)	22,838 (8.8)	4,880 (3.1)	1,481 (19.7)	11,981 (16.1)	1,331 (3.1)	8,567 (12.7)	51,078 (8.4)
其 他	6月	5,380 (11.5)	1,919 (7.7)	305 (24.0)	5,225 (46.6)	523 (46.6)	1,563 (22.2)	14,915 (15.3)
	累計 (1~6月)	23,627 (9.2)	10,732 (6.9)	1,083 (14.4)	36,622 (49.2)	4,802 (11.1)	12,915 (19.1)	89,781 (14.8)
計	6月	46,820 (100)	24,846 (100)	1,270 (100)	11,206 (100)	6,430 (100)	7,030 (100)	97,602 (100)
	累計 (1~6月)	257,952 (100)	156,267 (100)	7,519 (100)	74,462 (100)	43,527 (100)	67,623 (100)	607,358 (100)

計) ()內는 比重임.

資料) 韓國貿易協會 “輸出·入 統計”

4. 特輯(V)

◇ 燃料電池 發電

- 도시 에너지원으로서의 기대가 높아진다 -

- 현재의 시장규모 : 50억엔(개발비)
- 2000년의 시장규모 : 500억엔

① 관련업종

중전기, 전력업, 도시가스업

② 연료전지의 구조

전해액(전해질)을 중간에 끼워 한 쌍의 전극을 마련하고, 음극에 수소(H_2), 양극에 산화제(산소, O_2)를 공급함으로써 수소원자를 전전자와 양이온으로 분리시켜 전력을 추출하는 구조이다.

전해액을 사이에 끼운 전지 케이스의 양측에 전극이 있으며, 한 쪽이 양극이고 다른 한 쪽이 음극으로 되어 있다. 액체인 전해액은 포러스(Porous : 침투성, 다공성)한 전극의 내부까지 침투하여 거기에서 수소가 풍부한 연료가스 또는 산화제(공기)와 접촉한다. 수소원자는 양이온(H^+)과 전자(e^-)로 나뉘어지며, 양이온은 전해액에 들어가고 전자는 도선을 흘러 양극에 이른다. 양극에서는 공기중의 산소가 전해액중의 양이온 및 전극에 흘러온 전자와 반응하여 물이 된다. 이때 음극에서 부터 양극으로 흐르는 전자가 전극이며 이를 추출하면 전력으로 이용할 수 있다.

연료전지의 기본형은 히드라진·공기형을 제외하고는 수소·산소형인데, 인산형의 경우는 순 수소가 아니라 LNG나 나프타 등을 재변환(reforming)하여 탄화수소나 일산화탄소가 약간 혼합된 수소가 풍부한 가스를 연료로서 사용한다.

이밖에 반응온도는 $190^\circ C$ 이며, 에너지 효율은 대형 화력발전 수준의 30~40%에 이르고 있지만 반응속도로 백금이 사용되기 때문에 비용면에서는 높아진다.

최근 東電은 11,000kW 출력의 연료전지 발전 플랜트를 지바(千葉)현의 五井지구에 건설하였다. 건설은 미국 IFC(International Fuel Cells)사의 기술지도를 바

탕으로 도시바(東芝)사에서 하였다.

연료전지 발전이 주목받는 것은 다음과 같은 장점이 기대되기 때문이다.

- 배열(排熱)이용등과 함께 종합 효율을 높일 수 있는 고기능 제너레이터(열·전기 병합 시스템)로서의 가능성이 있다.
- 연료원으로는 LNG, 석탄, 가스 등 적용이 넓다.
- 입지에는 전혀 문제가 없다.
- 도시내 설치가 가능하기 때문에 송전선이 불필요하다.
- 개발에 따라 앞으로 상당한 비용을 저하시킬 수 있는 가능성이 있다.
- 전혀 소음이 없기 때문에 도시내 설치에 적합하다.
- 부품(part)의 조합구성이므로 건설기간을 대폭적으로 단축할 수 있다.

③ 개발동향

제1세대의 인산형에 대해 제2세대는 전해액으로서 탄산나트륨(Na_2CO_3)이나 탄산칼륨(K_2CO_3) 등의 용융 탄산염을 650°C 에서 녹이며 연료는 인산형과 동일한 것이 사용된다.

이 용융 탄산염형 연료전지는 수소외에 일산화탄소(CO)도 에너지원으로 할 수 있기 때문에 에너지효율이 인산형보다도 5% 정도 높고 또 촉매인 백금이 불필요하다는 장점이 있다. 그러나 $400\sim 700^\circ\text{C}$ 에서 운전되기 때문에 셸(shell)재료로서 니켈·크롬계 등의 내식성 재료가 필요해지는 등 개발상 문제점이 있다.

제1세대 및 제2세대 연료전지의 전해질은 이미 액 상태이기 때문에 액 누출이나 부식 등이 발생할 우려가 있다. 이에 비해 액 상태가 아니고 이온 전도도가 높은 지르코니아(ZrO_2) 등의 고체 전해질을 이용하는 것이 제3세대인 고체전해질형 연료전지이다.

단, 무기계 고체전해질의 이온 전도도는 지르코니아(ZrO_2)에서 850°C , 가장 작동온도가 낮은 것에서도 200°C 라는 고온 조건이 아니면 높아지지 않는다.

이같은 점 때문에 상온에서 가능한 고분자계 고체전해질이 기대되고 있는데 기초연구 단계에 머무르고 있다.

에너지는 輸入해도 절약정신 輸出하자