

금산위성통신 제2 지구국 완공

全世界 直通交信 돼

9월 1일 1차 회선 개통

제1부는 지난 25일 忠南 금산에 위성통신 제2 지구국 (地球局)을 完工하였다.

지난 70년 6월 2일에 開通한 第1地球局은 캐나다 자 유중국 미국 싱가포르 하와이 홍콩 팔라우 필리핀 등지를 通話圈에 두고 있는바 금번 第2地球局의 開通함으로 중 동 및 유럽지역 8개국과 直通하게 되어 이제 全世界를 直通 通話圈으로 運用하게 되었다.

제2地球局은 75년 12월 19일 着工되었으며 總工事費 48억 6천만원(외자 13억 5천만원) 내자 17억 1천만원(이 투입 1년 8개월만에 완공을 본 것이다).

제2 지구국은 2만평 대지에 높이가 47미터 직경 30미터 규모의 캐세그레인(CASEG RAIN)형 안테나 1개와 고전력 증폭기 3대 텔레비전 표준 변환기 1식 등 최신 통신 장비들을 갖추고 있으며 印度洋 上空에 떠있는 인텔샬트(INTELSAT) 4국의 중계로 유럽, 중동 및 아프리카 全域과 直接 交信하게 된

다.

따라서 우리나라는 世界全 域에 걸쳐 위성통신에 의한 進進후 국제통신은 물론 텔 레비전 중계도 할 수 있게 되었다.

또한 통신 응용 방법도 전 화는 수동식에서 반자동으로 텔렉스는 반자동에서 전자동 으로 바뀌게 되어 통화신청 후 기다리는 시간도 25분대 에서 15분대로 10분이나 단 축된다.

한편 제1부는 이번 9월 1일부터 제2 지구국의 개통 으로 이제까지 홍콩이나 일 본의 중계로 통화를 하던 중 동아 및 구라파 지역의 8개국 과 직통 회선을 개설, 운용하 는데 제2 지구국 시설용량은 74회선이며 그중 불만처 3회 선, 호주 3회선, 이태리 3회선, 독일 9회선, 인도네시 아 2회선, 말레이시아 1회 선, 스웨덴 2회선, 사우디아라비아 2회선 등 우선 25회선 을 직통 회선으로 구성했다.

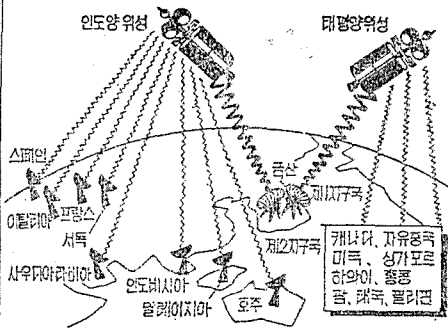
또한 아프리카 지역의 도 상 대국 지구국이 건설을 용되는 대로 직통 회선으로 구성 운 용할 방침이다.

『韓國標準研究所』

“국가 표준체계 선진화”

精密 計量計測 표준실태조사

<7월 1일~9월 30일>



韓國標準研究所(所長 金在 官)는 「국가표준체계 선진 화」에 중요한 統計的 資料를 一目瞭然하게 파악하기 위한 1977年度 精密計量計測 標準實態調査를 지난 7월 1일부터 오는 9월 30일까 지 3개월에 걸쳐 計測標準 分野와 關聯도가 높은 3, 7 1 2個 公共機關 및 產業界 를 對象으로 서울·부산을 비롯 全國의 實地하고 있다.

經濟企劃院 指定, 一般統計 調査事業認可 第537號) 에 의하여 2년마다 實施하는 이 實態調査는 산업계, 각급 公營기관 시험연구 및 검사 기관이 保有·使用중인 무게·길이·각도 등 26개 計測 分野의 上位級 精密計量計測 機器의 保育 및 維持實態와 技術水準, 檢·較正 實態 등 을 파악하여 精密計量標準의 계통적 供給體系를 수립하고 精密度 公認制度를 確立하기 위한 것으로 특히 本 調査事 業의 資料는 국내산업계에 對한 체계적인 精密計測 技術支援를 效果의 爲로 수행하 는데 活用될 것이다.

상공부, 공업진흥청, 과학 기술처의 協調와 美國立標準 局(NBS)의 專門의 技術 諮問을 받아 推進되는 이 調 査는 調査員이 調査對象機關 이나 事業體를 직접 방문하여 計測技術에 對한 諮問을 해

事前의 實施

本 調査實施에 앞서 연구 소는 지난 5월 23일 50여명 의 國內外 計量計測 專門家 를 招請, 워크숍을 開催한 바 있다. 특히 이 分野의 전문가인 미국립표준국(NBS)의 R.C. Sangster博士(標準 擔當計測官)를 초빙하여 이 실태조사에 내용, 조사방법, 보고서작성 등에 관한 細部 的인 사항을 協議했으며 필 요한 諮問을 받은 바 있다. Sangster박사는 調査結果를 諮問하기 위하여 10월하순경 다시 來韓할 예정이다.

한편 實態調査를 더욱더 效率의 爲로 수행하고 그 필 요성을 강조하기 위해 지난 7월 16일부터 23일까지 同 研究所의 金在官所長을 비롯 하여 丁元副所長, 李忠熙博 士, 李光雨博士, 南均博士 등 이 서울을 포함한 인천, 대 전, 광주, 전주, 울산, 부산 등지의 전국 주요도시에서 巡回啓蒙講演을 實施한바도 있다.

政府 資源·環境廳等

4 個廳 新設을 檢討中

政府는 78 年中에 資源廳, 統計廳, 環境廳, 中小企業廳의 設立을 構想, 關係法案을 檢討하고 있다고 한다.

그간 各界의 要請이 있었으며 또한 經濟開發이 成熟段階에 접어들게 됨에 따라 擡頭된 問題點을 감안한 것으로 보여진다.

資源廳의 新設은 國內賦存 資源의 開發, 海外資源의 開發수입等 經濟成長의 持續化를 위한 에너지 對策을, 環境廳은 工業化에 따라 새로 운 公害가 提起되는 問題를 中小企業廳은 中小企業의 系列化 專門化 推進으로 健全한 育成을 課題로 안고 있다.

경제기획원 調查統計局의 統計廳 승격을 來年 1 月初로 確定 78 年度 豫算에 반영하고 있다. 政府는 상공부의 광부국, 동력개발국과 과학기술처의 원자력국을 흡수하여 資源廳으로 인용하는 것을 검토중인 것으로 알려졌다. 한편 환경청도 국무총리를 위원장으로 하는 環境保存

委員會에서 檢討되고 있으며 中小企業廳案도 官民 經계간 담화의 진의로 中小企業廳 合育成策의 하나로써 設立이 檢討되고 있다고 한다.

科學技術處

新技術企業化 事例集發刊

科學技術處는 企業의 研究開發에 대한 認識을 提高시키고 活潑한 研究 및 技術開發活動을 促進키 위하여 政府와 企業의 共同研究에 의한 新技術企業化 事例集을 發刊하였다.

政府 企業 共同研究開發事業으로 7 월에 發刊된 이 事例集은 1972년부터 75년 도까지 수행한 共同研究開發事業 86 課題中 現在 企業化 段階에 있거나 또는 製品을 生産하고 있는 23 個課題를 選定하여 수록한 것이다. 23 個課題의 研究費로 소요된 資金은 정부부담 1억 3천 98

만원, 기업부담 1억 5천 4백 99만 5천원, 그리고 K I S T 부담 3천 2백만원으로 총 3억 1천 7백 97만 5천원

이다. 또한 附錄으로 産業技術開發에 대한 支援 案內와 技術開發 促進法 및 同施行令,

施行規則이 수록되어 있다. 다음은 事例集에 실린 目次를 圖表化한 것이다.

內 容	研究機關	研究責任者	共同研究企業
알미늄 連接棒	한국과학기술연구소	故 張敬澤	大同工業(株)
燒結合金	한국 과학원	尹 德 龍	(株)現代洋行
스텐레스鋼 鑄鋼빌브	한국과학기술연구소	千 炳 斗	韓國綜合特殊鋼(株)
Liner用 鑄鋼 耐磨耗性向上	한국 과학원	李 在 英	(株)大圖鑄鋼所
Enamel Frit(無害釉藥)製造	仁荷大工科大学	池 應 業	韓進商事(株)
穀物乾燥機 改良	서울대農科大学	鄭 昌 柱	協信工社
기름 潤滑式 垂直型斜流펌프	연대理工大學	崔 仁 圭	韓永工業(株)
알미늄線 變壓器	서울대工科大学	李 承 院	"
M/W Link	한국과학기술연구소	金 鍾 鍊	金星電氣(株)
自動車用 부러시레스 發電機	한국 과학원	李重弘·羅正雄	現代洋行(株)
Pazing 受信機	한국과학기술연구소	孫 盛 在	金星電氣(株)
Freon 의 製造	"	安 泳 玉	韓國弗化工業(株)
Ethambutol(抗結核劑)製造	"	蔡 永 福	韓獨藥品工業(株)
內裝用 시멘트 輕量板材	"	張 性 道	東洋시멘트工業(株)
難燃性合板	"	孫 蓮 秀	韓國合板(株)
極細番手綿絲	慶熙大工科大学	柳 運 榮	(株)京 紡
高純度 마그네샤 크링카	한국과학기술연구소	朴 源 禧	三華化成(株)
異性化糖製造	"	韓 文 熙	(株)리 키
脫脂大豆를 利用한 醬類의 製造	"	權 泰 完	東邦油糧(株)
1,1,1-삼염화 에탄合成工程	서울대工科大学	李 華 榮	京仁商事(株)
耐光性 나이론絲	"	安 泰 玩	東洋나일론(株)
難燃性 아크릴絲	한국과학기술연구소	孫 蓮 秀	韓一合成纖維(株)
韓國産 잔디 播種法	서울대農科大学	柳連永·廉道義	韓國道路公社

古里原子力發電1號機

一般家庭에 試驗送電

韓國世界 20 번째 核發電國

우리나라 原子力時代의 扉문을 연 古里原子力發電所 1號機가 8월 20일 오전 10시 南德祐부총리, 張禮濤상공부장관, 金榮俊韓電社長等 관계인사가 지켜보는 가운데, (지난 6월 30일 1次試驗發電에 이어 두번째) 일반 가정에 試驗送電을 시작했다.

古里 1號機는 지난 6월 19일 우라늄核燃料에 點火, 核分裂을 시작하여 6월 30일에는 1차로 施設用量(59만 5천kg)의 10% 試驗發電을 끝내고 그동안 原子爐特性試驗과 補完作業을 마쳤으므로 다시 두번째 試驗發電에 들어가 시설용량의 약 15%인 9만kg 정도의 電氣를 부산지방의 일반가정에 공급하게 된다.

慶南 梁山郡 長安面 古里에, 外資 1억7천3백87만 9천달러, 內資 6백94억8천1백만원 등 총 1천5백38억원의 공사비를 들여 지난 70년 9월에 착공한 古里原子力1號機는 오는 11월竣

工式을 갖고 본격적인 商業發電에 들어갈 예정이다. 이로써 우리나라는 세계에서 20번째, 아시아에서는 일본, 인도에 이어 3번째 核發電國이 된다.

韓國 原子力技術株式會社 株總

理事長에 尹 容 九 박사

한국원자력 기술주식회사는 8월 11일 한국원자력연구소에서 한국원자력연구소와 국내 12개업체(한전, 강연철, 동아건설, 대림건설, 대우중공업, 대한전선, 대한중공업, 삼부건설, 한영공업, 현대건설, 한일개발, 삼성중공업) 등의 株主가 參席한 가운데 첫 주주 총회를 열고 定款改定과 任員을

補選했다. 개정 통과된 定款은 機構의 擴張 改編에 따른 任員과 理事會의 構成에 따른 것이었다. 즉 임원은 7인의 理事(한국원자력연구소가 지명한 후보자중 4인, 한국전력 지명 후보자중 2인, 이밖의 株主가 지명한 후보자중 1인)와 2인의 監事(한국원자력연구소 지명 후보자중 1인, 연구소의 株主가 지명하는 후보자중 1인)로 하였는데 理事의 임기는 2년, 監事의 임기는 1년이다. 그리고 代表理事인 社長과 首席副社長은 원자력연구소가 지명한 理事중에서 선임된다. 이날 보선된 理事와 監事는 다음과 같다.

◇理事
윤용구(원자력연구소소장) 이 해(원자력연·동력기술 담당 부소장)
차중희(원자력연·안전공학 담당 부소장)
부소장)
이덕선(원자력연·연구사업 실장실 기술보실장)
고종명(한전이사)
김승근(대우중공업 부소장)
정인우(강원산업 사장)
◇監事 전상근(원자력연 이사) 마경석(대림산업 사장)
한전 22일 열린 理事會에서 윤용구 소장을 代表理事로, 이 해 동력기술담당 부소장을 首席副社長으로 선임했다.

第15回 國際科學史學會

宋 相 庸 教授 參席

第15回 國際科學史學會가 8월 10일부터 19일까지 영국 Edinburgh 大學에서 開催되었다. UNESCO가 後援하고 국제과학사학회 과학철학연맹 主催 王立學會가 主管理한 이 學會에 우리나라에서는 宋相庸 教授가 參席한 뒤, 7월 31일 宋教授는 지난 7월 31일 出國하여 學會에 參席한 뒤, 유럽 475개국을 巡廻하고 美國을 經由, 科學關係를 建立하고 오는 9월 4일 歸國할 예정이다.

☆☆ 방 위 성 ☆☆

한국과학기술단체총연합회	30,000	한국기상학회	3,000
한국표준연구소	5,000	도시 및 지역계획연구소	3,000
한국영양학회	3,000	대한건축학회	5,000
한국산업미생물학회	3,000	대한지리학회	5,000
대한토목학회	5,000	대한신경정신의학회	10,000
한국금속표면공학회	3,000	대한금속학회	3,000
대한의학협회	5,000	한국유중학회	3,000
한국토목계획학회	3,000	공기조화냉방공학회	3,000
한국농공학회	5,000	대한약학회	10,000
한국해양학회	3,000	대한결핵학회	3,000
대한산림공학학회	3,000	대한안과학회	3,000
대한공업일보유통학회	3,000	IUGG 한국위원회	3,000
한국물리학회	5,000	한국생화학학회	3,000
대한산림과학회	3,000	대한지질학회	5,000
대한공업일보유통학회	3,000	한국천문학회	3,000
대한간염학회	3,000	대한조선학회	3,000
한국수산학회	5,000	대한전자공학회	3,000
한국식물학회	3,000	대한화학회	17,000

科學街二一〇二스

韓國科學院

化學工程 工學課程開設

用役技術士 輩出擔當

韓國科學院(院長·趙澤卓)은 用役技術의 土着化에 先導的 役割을 담당할 高位 技術用役 專門家의 養成을 위하코는 9월부터 用役技術士課程을 開設하기로 하고 그 첫번째로 12명을 최종선발하여 지난 7월 18일 宣誓 발표했다.

國內 技術用役의 能力培養과 産業技術의 自立에 기여하고자 科學院이 첫번째 실시하는 이번 용역 기술사 과정은 우선 化學工程工學課程을 開設하기로 하고 지난 7월 13일부터 16일까지 3일간 31명의 신입생을 선발하였다.

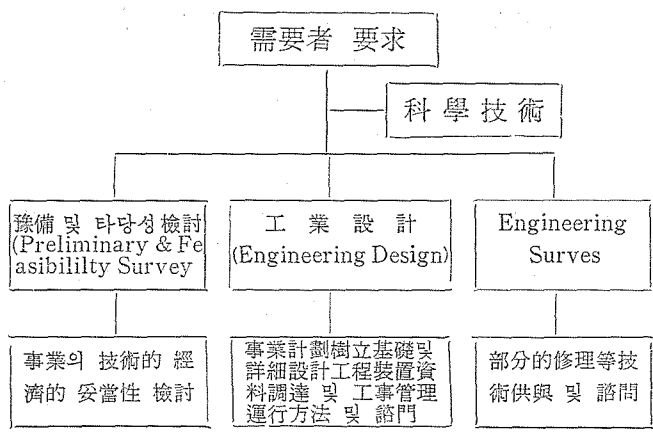
이들은 모두 産學制 학생이거나 貸與獎學生으로서 4년제 理工系大學을 卒業하고 이미 現場에서 2~5년간 實務經驗을 쌓은 엘리트들이다.

이 用役技術士課程은 과목수강 40% Project遂行 60%로 策定하고 教科目으로

는 專攻의에 經營學·經濟學 産業工學分野를 編成하고 經濟性分析·工程管理等의 知識을 습득케 하며 또한 補充科目 受講制도 實施한다.

第1回 用役技術士 課程

機能



그리고 의구 전문기술자를 지도코수르한 Project Team을 構成하코
1) Minor Group Project; Feasibility or Preliminary 設計 Study pilot plant 實習遂行
2) Major Group project; 實際的인 1 Cycle의 工場設計作業 Semiprok 實習遂行
3) Case Study; 學位論文 研究에 相應되나 個人別 Study로 나뉘어 教科課程을 運營하게 된다.

서울특별시

연탄쓰레기 再活用方法

研究發表會 開催

연탄재 肥料·輕骨材로 利用

서울시는 서울 시내 쓰레기의 75~80%에 달하는 연탄재의 처리방법과 실용화 대책을 마련키 위해 8월 18, 19일 2일간 서울 시청 3층 회의실에서 「연탄쓰레기 再活用方案 세미나」를 開催하고 연탄재 活用方法에 관한 연구 발표회를 가졌다.

이 세미나에는 대학교수와 학자 및 개인연구가 등 22명이 참석한 가운데 모두 11명의 主題發表者들이 연탄재를 비료, 벽돌, 스테이트, 輕量骨材 등 建築資材로 活用하는 方案을 제시했다.

연탄재를 비료로 쓰는 方案을 발표한 鄭正道(忠南) 조차원 농촌 시범교육장)씨는 연탄재에는 토양의 酸化를 막는데 불가결한 有機物과 有機酸이 61PPM 이상 함유되어 있고 칼슘, 마그네슘도 들어있어 퇴비, 제분 등과 혼합비료로서 活用價値가 높아 비료로서의 再活用이 가능하다고 한다. 특히 施肥의 使用後 成長速度가 현저히 신장해 「연탄재비료」의 効用性이 입증되었고 그 제조방법 또한 간단해 농촌에서 손쉽게 만들어 쓸 수가 있다는 것이다.

한편 건축자재로서의 活用 方案을 제시한 대한건축학회 洪恩天 박사(재료분과위원)는 연탄재는 이미 설계 900도내의 多孔質과 輕量의 이므로 재의 多孔質과 輕量의 투성을 이용 輕量骨材 및 시멘트 혼화제 등 새로운 건축자재로 개발 전망이 밝다는 것이다.

특히 서울에서 나오는 연탄재(연간 2백 40만톤)의 23%인 56만톤 만으로도 4억장의 輕량벽돌을 만들 수 있으며 斷熱과 防音을 위한 輕량판재의 제조도 가능하다 는 것이다.

이밖에도 發表者들은 폐수 처리용 응집제 조립식 건축물의 단열재, 기와나 구들장 등의 再活用을 제시하였다.

한국과학기술연구소

TV 디스플레이 國産化

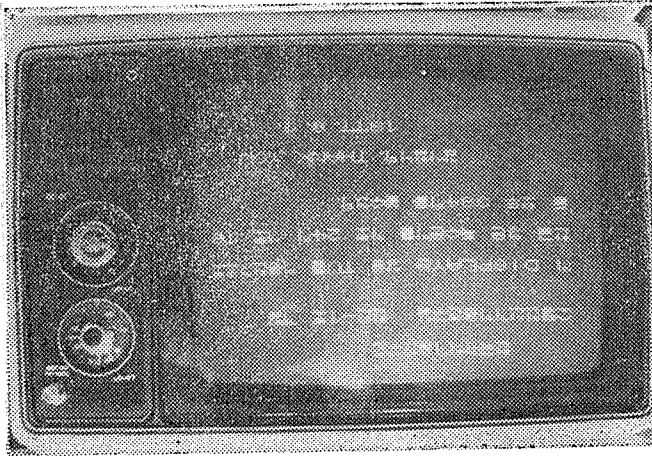
最初 한글모아쓰기 成功

小型 電算利用研究室

李龍 兪 凱歌

韓國科學技術研究所(所長 韓相準)는 國內最初로 한글 모아쓰기 TV 디스플레이 國産化에 成功, 컴퓨터 國産化에 凱歌를 올렸다.

K.I.S.T. 小型電算利用研究室 李龍兪室長을 중심으로 韓孟駿烈·朴升圭 등의 연구진이 最近 새로운 技術에 의해 대두된 超小型 컴퓨터(micro computer)를 사



용하여 개발한 한글모아쓰기 디스플레이(한단1호)裝置 TV에 디스플레이裝置만 附着하여 컴퓨터의 端末로 사용할 수 있게 한 것으로 한글 英文 아라비아 숫자 및 特殊文字로 表示되며 가로 24字 세로 16字 總 384字의 글자를 투시할 수 있다.

一般大衆의 한글 入出力에 의한 컴퓨터 使用의 생활화의 길을 터놓게 된 이 한 단 1호는 현재 여러 방식의 복잡한 타자기의 자판(key board) 대신 자음과 모음 한벌식으로 가능하다. 즉 예를 들면 「각」字的 初聲「ㄱ」과 終聲「ㄱ」이 타자기에는 각각 다르게 배열되어 구분해 처야 하나 한 단 1호는 한 가지 「ㄱ」만을 두 경우의 사용하면 컴퓨터에 의해 自動적으로 크기가 조정되어 처치가 된다는 것이다.

따라서 한 단 1호는 종래의 부자연스리인 「컴퓨터글자」와는 달리 글자모양의 지극히 자연스러운 활자공판의 가까운 에쁜 글씨체가 특징이다. 또한 국내에서 제작 불가능한 超小型 컴퓨터 등 몇 가지 半導體를 제외하고는 完全國産化되어 外製 디스플레이 端末裝置 도입가격의 10% 이하로 생산비가 저렴하며 超小型 컴퓨터를 사용하였으므로 内部프로그램만 바꾸어 넣으면 여러가지 技能을 첨가할 수 있어 그 용도가 다양하다는 것이다.

精密機技센터

第1회 세미나 실시

韓國科學技術研究所 精密機械技術센터(部長 李奉珍)는 國內機械工業의 기술향상을 도모하기 위한 年例事業

으로 素材 熱處理 및 加工을 中心으로 한 第1회 生産技術 세미나와 技術者 短期研修를 8월 22일부터 24일까지 K.I.S.T. 대강당과 제 4회의실에서 實施했다.

第1회 生産技術세미나는 22일 K.I.S.T. 대강당에서 기계공업 및 關聯業界 技術者, 國내 해당교육기관의 敎職員 및 學生 150여명이 참석하여 1시간의 演題와 演士를 보면

◇ 加工部門

近代設計의 動向과 設計技術者의 役割 : 李奉珍(KIST 精銳기계기술센터부장)

System Design of Automatic Programming Language MELT : 關口博(日本機械技術研究所)

◇ 熱處理部門
고속도 공구강의 熱處理 廉永夏(서울공대)

科總顧問

明柱完 박사 別世

한국과학기술단체인 韓國科學技術研究所 精密機械技術센터(部長 李奉珍)는 國內機械工業의 기술향상을 도모하기 위한 年例事業으로 素材 熱處理 및 加工을 中心으로 한 第1회 生産技術 세미나와 技術者 短期研修를 8월 22일부터 24일까지 K.I.S.T. 대강당과 제 4회의실에서 實施했다.

特殊鋼의 熱處理(工具鋼除外) · 신성원(금성통신(주)) 등이었다.

그리고 올해 첫 번째로 실시된 技術者短期研修는 23, 24일 K.I.S.T. 제 4회의실에서 理工系大學卒業者로 1년 이상의 현장경험자 90여명이 참석하여 研修를 받았다.

◇ 加工部門

Tool Wear & Tool Life Tests : 關口博(日本機研)

In-Process Measurement of Machining Parameters; 關口博(日本機研)

七削工具의 選定과 應用 : 廉永夏(서울공대)

◇ 熱處理部門
金型的 熱處理 : 廉永夏(서울공대)
表面硬化 熱處理 : 신성원(금성통신(주))

학기술 30年史에 움을 담은 바 있다. 그때 敝운 明博士의 尊影



