



國內

光通信實用化에 成功

—國內技術陣, 未來通信手段으로—

現代通信手段의 尖端技術인 光通信이 國內技術陣에 의해 試驗에 成功함으로써 우리나라도 光通信時代에 접어들었다.

지난해 처음으로 서울中央電話局과 光化門電話局間에 設置, 試驗通話에 成功한 光通信設備의 實用化가 적극 推進되고 있는 가운데 金星通信과 金星電氣가 韓國科學技術研究所(KIST)의 技術支援으로 韓國電力 釜山支店과 南釜山變電所 사이 1.2km 區間에 光通信設備인 光纖維케이블과 光端局裝置를 共同으로 설치한 결과 混線과 雜音이 없는등 試驗通話狀態가 良好한 것으로 밝혀졌다.

金星通信과 金星電氣가 釜山에 설치한 光通信設備은 美國과 日本, 유럽의 先進國에서 開發, 實用化한 새로운 통신설비이다.

光通信이란 電氣信號를 光端局裝置에 의해 빛信號로 바껴 光纖維케이블을 통해 電送한후 다시 電氣信號로 바꾸어 통신하는 方式으로서 머리칼 굵기(直徑 0.1mm)의 유리섬유 한가닥에 數萬個의 音聲信號를 同時에 전송할 수 있게 되어있어 線路가 復雜한 都市地域에서의 使用이 最適하며 通信符號의 誤差나 雜音이 전혀 없어 未來의 通信手段으로서 크게 脚光을 받고 있는 通信技術이다.

商業用컴퓨터言語 開發

—KIST, 소프트웨어產業에 寄與—

國內最初로 大型컴퓨터의 商業用言語 XPL(컴퓨터言語를 作成하는 言語) 컴파일러가 韓國科學技術研究所(KIST)에 의해 開發되었다.

KIST 電算開發센터(成瑞秀博士)는 최근 歐美先進國에서 널리 쓰이는 高級프로그래밍言語인 XPL을 使用, 大型컴퓨터의 XPL컴파일러를 開發하여 電算센터의 IBM컴퓨터에 設置하였다.

XPL言語는 PL/I言語와 類似한 것이나 PL/I이 構造가 復雜하여 實際컴파일러에 설치하기가 不適合한 反面 XPL言語는 배우기 쉽고 컴파일과 積裁가 빠르며 컴파일러 設置도 매우 容易하다.

KIST의 XPL컴파일러開發로 지금까지 研究所나 大學에 의해 部分的으로 實施되었던 言語의 컴파일러 實驗은 劃期的인 動機를 마련하였으며 시스템소프트웨어技術이 거의 없는 우리나라實情에 비추어 80年代 컴퓨터國產化와 관련된 소프트웨어分野의 基盤이 될 것으로 기대된다.

家電製品的의 마이콤化成功

—金星社, 簡便하게 操作되—

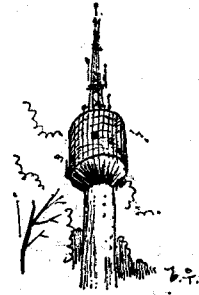
家電製品的의 마이크로컴퓨터化가 이루어져 우리나라도 마이콤製品時代를 맞게 되었다.

金星社技術陣에 의해 TV, 冷藏庫, 洗濯機, 에어컨, 扇風機등 全家電製品에 대한 마이크로컴퓨터附着機器가 開發됨으로써 從來의 機械式作動이 電子式으로 바뀌어지게 되었다.

이에 따라 需要者들은 簡單하게 家電品을 操作할 수 있는 한전 機能의 最適化에 따라 에너지節約成果도 기대하게 되었다.

마이콤은 正確한 記憶裝置를 가진 小型精密컴퓨터에 의해 作動이 이루어져 TV의 경우 원하는 채널과 時間, 프로그램등을 컴퓨터가 기억하기 때문에 電子式으로 調節할 수 있다.

國 外



經費 70% 節減鑛油濾過裝置

— 英 필터프로서 開發製品化 —

皮革加工用 高周波裝置

— 佛서 開發, 各國에 特許登錄 —

프랑스의 언벨會社는 革靴 또는 其他 皮革製品加工業用 高周波加工裝置를 開發하였다.

同裝置는 이미 各國에서 特許登錄되었으므로 加工度가 높고 加工時間이 크게 短縮될 뿐아니라 熟練工이 少數로서 稼動할 수 있는 利點이 있다.

同裝置는 유럽地域에서 市販中이며 餘他地域에도 輸出을 企圖하고 있는데 誘電損에 의한 高周波加熱은 材料自體의 發熱을 利用하기 때문에 短時間內에 必要溫度로 加熱이 可能하다.

이 長點을 皮革加工에 應用한 것이며 誘電材料의 發熱을 이용하여 融接이나 裝飾成形하되 한번 가공한 성형이나 裝飾形狀은 永久히 維持된다.

특히 장치의 特徵을 들자면 가죽이나 그외의 서포트 재료에 合成마무리材料를 넣고 高周波加熱處理를 하면 스테치나 필리프가 달린 優秀한 外觀의 甲皮등이 가공된다는 것이며 갑피뿐아니라 各種裝飾皮革製品, 벨트, 팔뚝時計의 가죽밴드등 여러가지 가공에 使用된다.

장치는 거의 自動化되어 있으므로 運轉法도 짧은 시간안에 體得할수 있고 고도의 加工能力을 지녔으므로 熟練工도 적게 되며 재료의 損率도 낮아 모든 面에서 經濟的이라고 한다.

또한 同社는 需要者의 要求대로의 턴키設備의 製作과 技術指導등 製造나 애프터서비스의 兩面에서의 海外市場에 進出하려는 體制를 갖추고 있다.

油壓用油, 潤滑油, 切削油등 모든 鑛油를 再循環 利用함으로써 機械의 稼動經費를 70%以上 節約하는 濾過裝置가 英필타푸로會社에서 開發製品化하였다.

이 여과장치는 기계의 運轉中에도 連續使用할수 있으므로 機를 세울 必要가 없으며 遊休時間을 줄임으로써 生産效率을 높이게 된다.

특히 여과장치는 廢油인 潤滑유나 절삭유등의 광유에 含有되어있는 물이나 0.01미크로미터 이하의 汚染物을 除去할 수 있는 高性能으로서 사용이 끝난 油類의 酸性도에 대해서도 새유류와 똑같은 PH에 까지 내릴수 있게 한다.

原理는 加熱濾過法과 殼式필터 엘리먼트로 組合하는 方法을 쓰고있다. 이 殼式필터는 特殊設計로서 緻密하게 말아 부친 튼튼한 纖維素인 카트리치로 되어 있으며 이 카트리치는 直徑 140mm, 길이 115mm의 鋼製氣密容器에 넣어서 기름의 流入및 流出 파이프로 油桶에 接續하게 되어있다.

濾過方法은 汚染油가 먼저 기름통에서 필터에 보내지면 淨化된 기름이 다시 기름통으로 되돌아 온다. 카트리치속에서는 오염유가 중앙의 튜브를 통하여 필터媒體의 全表面을 끝에서 끝까지 거처서 기름통으로 돌아가게 되어있다. 이 카트리치는 HCV라고 불리며 엔진 또는 기계의 부라키트에 取設할 수가 있다.

補修는 대개 기름을 모두 바꿀때나 기름통을 손질할때에 필터 엘리먼트를 交替하면 된다. 여과장치의 鑛油處理能力은 1時間當 270ℓ~455ℓ이며 폐유를 새 기름같이 여과하는 時間도 얼마 걸리지 않는다는 것이다.