

## 電電公社 電氣通信研究所

— 基礎研究部門別 7個研 包容 —

電電公社 電氣通信研究所는 組織的으로는 武藏野, 横須賀, 茨城의 3個研究所로 分別된다. 武藏野通研은 交換機, 畫像通信, 集積回路·記憶, 電子裝置, 技術協力, 情報特許, 基礎研究에 結付된 7個 特別研究, 横須賀는 데이터通信·處理, 傳達, 家內機器, 茨城는 線路, 部品材料의 研究를 맡고 있다.

同研은 專門分野別로 각 연구를 分擔하고 있으나 研究成果는 각 연구소가 有機的으로 結合한다. 현재의 重點研究는 通信網, 교환기, 光傳送方式, 情報處理, 가내기기, LSI등 機能部品, 패턴認識의 7個와 超LSI, 衛星通信 등이다.

통신망에서는 1979年 上半期の 서비스를 目標로 하고 있는 디지털데이터通信網의 연구가 主體인데 이 가운데 通信量을 體系化하면서 처리하고 効率化를 企圖하는 DCNA연구가 올해에 새로 着手됐다. 또한 앞으로 增大될 通信需要에 對應하여 네트워크에 쓰일 디지털데이터 교환기(DDX)를 사용한 回線交換機와 데이터에 受信先을 붙여 小包便으로 一括하여 發送하는 패키지교환망의 開發도 進行하고 있다. 海外에서는 회선교환망이 中心이 되고 있으나 여기에서는 패키지교환과 양쪽을 거의 同時에 착수한다는 것이다.

교환기관계에서는 大局用電子交換機(D/O)의 大容量化 즉 經濟性追究를 위해서 中央處理裝置의 대용량화를 推進하여 이미 商用化試驗에 들어갔다. 또 장래의 情報傳達手段으로서 光傳送技術의 개발도 研究課題로 삼고 있다. 그러나 이 과제는 이미 美國 벨研究所 등에서도 이미 연구개발에 착수하여 試作들이 끝나 있다.

정보처리분야에서는 電電公社 標準型情報處

理시스템(DIPS)을 活用하여 科學技術 計算이나 事務計算 등의 데이터통신서비스를 展開하고 있으며 멀티프로세서시스템, 데이터베이스 시스템연구도 추진중이다. 특히 가내기기에서는 600型電話의 低廉化, 公衆電話의 硬貨併用(10圓~100圓)타잎의 개발 또는 擴聲電話機의 實用化도 企圖하고 있다.

화상통신에서는 앞으로 니스의 크고 高速팩시밀리(1分機)나 筆書文字의 인식연구(OCR)등도 손을 대고 있다.

이같이 전자교환기, 데이터통신組織등의 中樞機能이 되는 電子部品, 특히 LSI연구에 力點을 두고 있다. 각종 기능의 高性能化, 高信賴化, 原價의 低廉化에 連結되는 LSI의 개발은 電氣通信의 生命을 左右한다고 보아 연구의 最重要部門으로 指目하고 있다.

또한 이른바 光露光技術의 限界에 挑戰한 成果로서 5mm角이라는 좁은 面積에 64km비트의 高集積化한 메모지를 世界에 앞서 만들어 냈으나 論理回路에 대하여도 준비하고 있다.

트랜지스터를 高集積化하는 한 방법으로 段이 된 電極構造를 개발하고 파일用 表示板으로서 장래를 목표로 하는 바블素子를 처음으로 實用化하여 可搬型電子交換機에 이용하는데 總力的으로 발버둥치고 있다.

더우기 세기술의 연구개발에는 民間企業과 共同推進도 하고 있으며 그 低意는 기업의 기술수준을 向上시키는 지렛대로서의 自負化를 갖기도 한다. 또 蓄積된 기술 즉 特許發明 등의 實績을 위한 組織으로서 日本通信技術會社를 設立하였다. 이 연구소의 機構現況은 研究所員 總數가 2,800名중 研究員이 2,300명, 年間研究費만도 417億圓이다.