

〈英國篇〉

시라(SIRA)연구소

—各國企業의 委託研究가 特徵—

英國의 시라研究所는 理學, 産業用計測機器, 制御技術을 專門으로 研究하는 獨立研究組織이다.

世界各國의 企業으로부터의 委託研究가 主體를 이루고 있으며 契約先의 要求에 따라 계측기와 그 기술에 관한 設計, 開發, 製作應用등을 幅넓게 取扱하고 있다. 따라서 계약상대는 世界의 主要企業들이며 연구소의 活躍舞臺도 國際的이다.

研究分野는 工業用計測, 光學, 엔지니어링, 마케팅의 4個部門으로 大別된다. 따라서 公업계측기부문에서는 各種資料의 表面이나 部品の 自動檢査, 化學成分의 分析, 水分測定과 制御, 프로세스計量의 評價등이 主로 취급되고 있다.

光學部門에서는 光學材料및 部品の 測定, 광학시스템의 설계와 그 기술, 제작등이 主對象이다.

엔지니어링부문에서는 計測메카니즘의 개발, 설계에서 제작, 高性能서보·시스템이나 驅動組織, 各種 아날로그조직과 재료연구, 結合技術, 化學프로세스등을 맡고 있다.

마케팅부문은 기술, 市場情報, 業務分析, 市場調查·세미나·심포지움의 開催등을 主務로 하고 있다.

측정조직에 여러산업으로부터 要求되고 있는 點은 正確 迅速하고, 高度의 自動화라는 3가지 條件들이다. 이 조건을 가장 充足시켜 주는 부문이 電子, 光學技術이다.

産業用에서 研究用, 그리고 軍事用에 이르기까지 最新技術을 驅使한 전자, 광학측정조직의 설계와 개발을 추진하고 있다. 適切한 전자, 광학조직을 考案함으로써 이때까지 측정분야에 있었던 많은 문제들이 解決되고 있

다. 光學用部品으로 만든 研確表面의 自動缺陷檢出技術은 그 例가 되고 있으며 平面및 曲面光學部品の 결합을 自動적으로 檢査하는 特徵이 있다.

이 연구소는 英國의 이링·백會社가 構想하여 갖고 있던 光傳達機能測定法을 發展시켜 에로스라고 하는 測定裝置를 實用化하였다. 이는 光學性能試驗裝置라고 한다.

한편 이같은 측정기술을 品質管理面에서 活用하는 여러 연구도 進行중이다. 金屬, 종이, 플라스틱, 纖維, 글라스, 印刷用材料등 各種 시트類의 自動檢査裝置의 개발, 설계등이 그것들이다.

原價節減, 熟練勞動力確保問題의 해결, 良質의 製品製造面등의 연구도 매우 重要視하고 있으며 委託研究數도 增大하여 간다. 이미 美術出版社向이나 디스플레이效果에 敏感한 食品包裝物등의 質을 檢査하는 고도의 自動장치를 개발하였다.

산업프로세스의 측정이나 제어에 대한 연구소의 業績도 대단하며 에너지節約, 生産性向上, 品質改善등에 연구소의 先進技術과 豊富한 經驗力이 活用되고 있다. 化學成分의 連續分析分野의 연구에는 이온 選擇電極을 재료나 排水分析, 온라인분석장치의 샘플링조직의 應用研究도 着手하였다.

이미 實用化되고 있는 세라믹, 肥料, 벽돌, 醫藥品, 鑛物등 諸産業에 대한 水分測定, 制御組織의 개발은 연구소의 能力을 잘 活用한 것으로서 關聯産業에서 널리 採用되고 있다.

또한 實需要者의 요구에 따른 業界의 기술 정보나 시장조사등 서어비스활동도 誠實히 하고 있다. 연구소의 조직은 會社體制이며 單純한 기술면뿐아니라 마케팅이나 비지니스등 廣範圍한 분야에 걸쳐있다.