

<英國篇>

F R I 所屬야스레이研究所

— 研究 · 市場調查 · 서비스活動까지 —

야스레이研究所는 各種 폴리머 및 플라스틱材料에 관한 研究와 利用研究活動이 主業務이다.

具體的으로는 有機化學, 有機弗素化合物, 폴리머設計 및 合成, 被覆技術, 接着劑, 필름技術, 發泡플라스틱, 合成樹脂 등에 연구의 焦點을 두고 있다.

이같은 研究와 併行하여 關聯分野의 市場調查, 플라스틱關聯分野에 관한 最新情報 서비스活動도 積極的이다.

同研究所는 各種材料를 中心으로 한 獨自의 開發研究 및 委託研究로서 世界的으로 알려진 폴리머 리서치 인스티튜트(FRI)에 所屬되어 있으며 FRI는 持株會社로서 그 傘下에 會社組織으로 된 5個研究所가 있다. 이들 5개연구소는 야스레이를 비롯하여 폴리머연구소, 폴리머 技術서비스, 폴리머 콤포넌트, 야스레이기술센터 등이다.

야스레이 연구소의 研究分野는 그 研究幅이 넓으며 이 가운데에는 몇해동안 注力하고 있는 연구분야는 接着劑技術, 射出成形技術, 파인케미칼分野등이 있다.

연구소는 그동안 各種 타입의 접착제에 관한 成分研究와 그 利用方法을 연구한 業績이 있으며 現在 研究中 主題의 하나는 橋樑, 其他 構造物의 修理에 쓰이는 新型接着劑이다. 이는 強力한 支持力을 지닌 金屬플라스틱接着劑의 開發을 目標로 하는 것이며 심하게 腐蝕한 部分이나 損傷部分을 높은 強度로 修復可能하게 하는 접착제이다. 이 접착제는 이미 實用化實驗도 끝났다.

접착제에 대해서는 溶劑를 使用한 製品의 毒性 및 可燃性과 原價高等이 社會的으로 큰 問題가 되어 있기 때문에 연구소는 이 問題에 關聯된 연구에도 着手하였다. 용제가 含有되지

않은 접착제의 開發研究가 그것이며 용제의 成分에 代替되는 水性接着劑를 개발하려는 것이 연구의 목표이다.

특히 강한 結合強度와 短時間에 硬化되는 無溶劑호트 멜트 타입의 접착제가 그것이다. 溶融狀으로 사용하여 冷却하면 簡單히 凝固하며 그 사이에 化學反應도 전혀 없다. 이 타입의 접착제연구는 7個主題가 된다는 것이다.

한편 射出成形技術에 대해서도 여러가지 연구가 進行中이다. 熱可塑性 및 熱硬化性 플라스틱材料의 射出成形技術에 대하여 연구중이며 실적도 적지않다.

또 전혀 새로운 성형기술인 호트 란나 시스템의 設計와 개발에서 착수하였다. 原理的으로 是 射出성형노즐에서 鑄型에 폴리머를 移送하는 從來方法을 사용함으로써 操作과 構造가 簡單하고 좋은 熱발턴스가 얻어지는 特徵이 있다는 것이다. 射出成形性 分野에서는 鑄型에 不可分の 란나를 없앤 成形機의 개발이 成功的이라고 보고 있으며 이 기술은 高質製品을 얻게 될 뿐만아니라 射出成形의 高度한 自動化에도 큰 도움이 될 것으로 보고있다.

파인 케미칼의 合成分野研究도 多角度로 추진중이며 有機파인 케미칼의 합성, 특히 有機弗素化合物의 연구에 置重하여 最近에는 數種類의 合成物을 製作하였다.

以外에 플라스틱에 관한 연구도 進行중이며 全研究所員은 240名에 不過하나 委託研究는 全世界를 相對로 하고 있다는 것이다.

또한 非鐵金屬材料의 性能서비스, 金型의 설계와 개발, 建設業界에 대한 各種 材料의 耐火特性등의 컨설턴트業務를 取及함으로써 많은 寄與를 하고 있다.