

알루미늄 페시네보레프研究中心

—冶金研究活動中心, 310餘研究員—

알루미늄 페시네보레프研究中心는 페시네 유디누 크루먼 그룹의 알루미늄페시네研究所에 所屬되어 있으며 同그룹은 1971년에 유럽最大의 알루미늄企業인 페시네와 特殊鋼, 合金, 化學品企業인 유디누 크루먼이 合併하여 設立한 企業이다.

同社는 製造業으로서 프랑스 最大이며 알루미늄 鋼 등 非鐵金屬, 鐵鋼, 化學品 原子力關聯 企業으로서도 유럽 有數의 會社이다.

同그룹에 소속되어 있는 研究센터인 만큼 研究事業도 莫強한 位置에 있다. 페시네研究所는 4個研究部門으로 나뉘어져 있으며 알루미늄 研究 主體研究部門을 비롯하여 알루미늄 製造技術 研究, 技術全般研究部門 研究所 등과 冶金研究活動을 中心으로 한 보레푸研究中心가 그것들이다.

同研究中心는 1966년에 설립되어 310餘名의 研究員이 會社 合併부터의 알루미늄 연구에 대한 傳統을 이어받고 있으므로 熔解, 鑄造, 塑性變形, 表面處理, 腐食防止分野에서 많은 業績을 擧揚하고 있다.

研究活動中에는 關聯産業의 現場과 連結하여 實用性에 置重하고 있으며 그 가운데에서도 新合金의 開發에 대한 技術革新이 있다. 특히 輕量化로서 에너지節約을 위한 自動車産業用開發을 그 目標로 하고 있다.

또한 複合材料技術이나 粉末冶金技術 등의 新材料開發도 企圖하고 있으며 알루미늄 스크랩의 利用技術研究도 빼놓을 수 없는 主要研究主題이다. 中古自動車에서 알루미늄을 回收하여 再生 利用技術을 開發하려는 것이며 一種의 浮遊選鑛法을 應用한 프로세스개발이 그것이다.

이 方法은 粉碎된 古物自動車로부터 알루미늄

以外에 마그네슘, 銅, 亞鉛, 鋼 등도 效果的으로 회수하려는 연구이다. 이같은 新材料는 스크랩의 再利用外에 加工技術面에서도 많은 實績을 올리고 있다.

그 代表的인 예가 「JUMBO 3C」라고 불리는 알루미늄 및 알루미늄合金의 直接鑄造法이다. 이 方法은 熔融狀態에서 그대로 2個의 壓延롤 사이에 流入시켜 處理하는 特徵을 지니고 있다.

따라서 加熱된 인코트를 壓延하는 現用方法에 比하여 에너지가 크게 節約되며 또한 JUMBO 3C의 앞에 壓延밀이 不必要하여 場所를 넓게 잡지 않아도 되는 利點이 있다.

이 기술은 各國에서 큰 關心을 갖고 있으며 이미 美國에서 12基를 導入하였다. 또한 航空機 産業用 新型技術도 人氣가 높으며 ROLLCAST 라는 新型壓延밀도 展望이 밝다. 이 기술은 設計上 이제까지와는 전혀 다른 것이며 두께 150~200t 짜리를 한 徑路로서 7mm까지의 두께로 압연할 수가 있다. 이 기술은 鋼이나 알루미늄 또는 치던材料處理에 使用하되 역시 에너지節約과 장소가 넓지 않아도 되는 便利한 점이 있다.

世界的으로 알루미늄材料는 항공기産業을 비롯하여 其他産業分野에서 高品位알루미늄이 要求되고 있으므로 보레푸研究中心에서도 이러한 傾向을 勘案하여 集中研究을 展開하고 있다.

다시 말해서 알루미늄成分에 대한 正確한 監視와 制御, 凝固現象에 대한 보다 高度한 컨트롤 기술과 嚴格한 使用條件에서 보다 優秀한 性能을 지닌 製品 및 알루미늄冶金の 모든 면에서의 新製品 또는 新加工을 目標로 연구를 進行하고 있다.