

石油代替알콜 大量生産

— 브라질, 海外市場까지 開拓 —

資源이 어느나라 못지않게 豊富한 브라질도 石油飢饉對策에 따른 代替에너지源으로서 알콜 産業의 大大的인 開發計劃이 推進되고 있다.

1975년에 策定된 알콜開發計劃은 1981년까지 年産 50億 l, 85년에는 107억 l까지 生産할 目標이며, 이미 同國內에는 135個所의 알콜注油 所가 營業中이고 今年에는 적어도 1,500개소로 増設될 豫定이다.

이에 따라 알콜蒸溜裝置生産企業이 續出하고 있으며 大企業만도 고디스틸 콘스틸트라 더 디 스킨자리어스 디디니會社등 10餘企業에 이른다.

各企業마다 醱酵裝備를 비롯한 증류장치를 製作하고 있으며 政府計劃에 따라 이미 144件의 설비를 끝냈다. 또한 새로히 認可된 建設計劃은 77件에 이르며 全施設이 操業하게 되면 年間 62億 l의 생산이 가능하게 된다.

이같은 계획아래 設備技術은 이미 輸出市場을 開拓하기 시작하였으며 그 對象은 中南美諸國 뿐 아니라 美國등 先進國도 包含되어 있다.

알콜의 原料는 砂糖수수가 中心이 되고 있으나 앞으로는 土地資源을 活用한 감자의 1種인 맨조카를 栽培하여 이용하되 廢棄物은 肥料나 飼料의 原料로 사용하는 기술도 이미 開發하였다.

이로써 브라질은 알콜生産技術先進國이면서 大型알콜産業國이 되려고 발머등이다.

日, 燃料電池發電組織開發

— 81년부터 10個年計劃으로 —

日本工業技術院은 1981년부터 10個年計劃으

로 大型燃料電池發電組織開發을 推進할 方針이다.

燃料電池란 元來 宇宙開發에 使用되는 技術이며 이 계획인즉 현재 都市가스를 燃料로 사용하여 극히 高效率의 直接發電組織으로서 實用化하려는 企圖인 것이다.

美國에서는 이미 타게트, 포웰 셀 제네레이터(EGC)계획으로 그 개발이 進行되어 成果를 거두고 있다.

연료전지는 水素와 酸素의 電氣化學的反應에 의해 직접 전기에너지를 抽出하는 것으로서 전기에의 熱變換效率이 50%정도 發生하는 熱의 回收利用까지 包含하면 總合 熱效率 80%와 新型火力發電熱效率 40%정도와의 比較하여 매우 높은 효율을 얻는 것이 그 特徵이라 한다.

原子爐 住宅煖房裝置

— 蘇聯! 開發實驗中 —

公共建物이나 住宅의 煖房用原子力實驗設備가 蘇聯의 레닌原子力研究센터에서 開發되어 試運轉中이라고 한다.

이 설비는 極地用불력爐裝置(ARBUS)爐를 바탕으로 오랜 時日의 操業經驗에서 개발되었다는 것이다.

이 ARBUS爐는 輕油를 減速, 冷却材로 使用하는 원자로이며 19個의 푸레하브 불력으로 이루어진다. 1불력의 重量은 20t 以下이며 構造가 簡單하기 때문에 建設이 容易하다.

또한 熱出力은 5,000Kw이며 小聚落의 煖房用으로도 充分한 能力이 있으나 一般的 煖房用 보일러를 사용하면 年間 1,500 t의 重油가 所要되므로 엄청난 差異가 있다.

더우기 이 ARBUS爐는 年間に 겨우 2kg의 核燃料로써 5,000Kw를 出力할수 있으므로 經濟性面로서도 關心을 끌게 될 것이라는 展望이다.