



國 內

에틸렌글리콜 國產化成功

—湖南油化, 年 5千萬弗輸入代替—

지금까지 全量 輸入에 依存해온 폴리에스테르 合成原料인 에틸렌글리콜(EG)이 湖南石油化學株式會社(代表: 張志洙)의 技術陣에 의해 完全 國產化됨으로써 우리나라 纖維産業 發展에 크게 寄與할 것으로 期待된다.

麗川石油化學園地內에 年產 80,000t 規模의 에틸렌글리콜工場을 完工하고 그동안 試運轉을 거쳐 12月初부터 本格稼動에 들어간 湖南石油化學은 에틸렌글리콜의 國產化에 成功함으로써 年間 約 5,000萬달러의 輸入代替效果를 거두게 되었다.

멀티타임워치 開發

—오림포스電子, 29地域表示—

런던, 모스크바 등 世界 29個地域 時間을 表示할 수 있는 멀티타임워치(multi-time watch)가 오림포스電子 株式會社(代表: 柳漢烈) 技術陣에 의해 開發, 市販되고 있다.

넓은 文字板에 時·分·秒·日·曜日을 계속 表示하며 29개 지역의 時間을 표시하는 이

製品은 어느 地域, 어떤 都市서도 時間을 正確히 알 수 있으며 海外出張이 잦은 貿易會社 要員들에게 매우 便利하게 設計되어 있다.

亞鉛製鍊時 코발트分離回收

—永豐技術陣 開發—

亞鉛을 製鍊할때 아연광에 不純物로 含有된 코발트를 除去하는 過程에서 생기는 니트로소나프틀코발트염으로부터 니트로소나프틀과 코발트를 分離回收하는 새로운 技術이 株式會社 永豐의 技術陣에 의해 開發되었다.

니트로소나프틀코발트염은 酸과 알칼리에 安定된 化合物로 알려져 있는데 이 化合物로부터 니트로소나프틀과 코발트를 分離하기 위하여 종래에는 排掃方法이 試圖되었으나 이 방법은 배소때 니트로소나프틀이 分解되면서 發生하는 有毒가스로 因하여 값비싼 가스除去裝置를 設備하여야 하는 問題點이 있을뿐 아니라 니트로소나프틀을 回收하지 못해 工業적으로 是 實用化할 수 없었다.

그러나 여기서는 니트로소나프틀코발트염을 液狀으로 분리함으로써 코발트를 회수함과 동시에 니트로소나프틀도 同時에 회수하는 方法을 研究한 끝에 니트로소나프틀코발트염이 酸과 알칼리에 不溶性으로 알려졌으나 40~80% 정도의 水酸化나트륨溶液과 같은 强알칼리용액에서 100~150°C로 加熱하면 니트로소나프틀코발트염이 니트로소나프틀의 나트륨염과  $Na_2[Co(OH)_4]$ 로 분해된다는 것이 發見되었다.

이때 生成되는  $Na_2[Co(OH)_4]$ 는 液狀으로 存在하고 니트로소나프틀의 나트륨은 沈澱되므로 濾過하여 니트로소나프틀의 나트륨은 분리하고  $Na_2[Co(OH)_4]$ 용액은 물로써 稀釋하여 水酸化코발트를 침전 분리시킨다.

國 外

植物성과 비슷한 葉綠素

—美 바텔研서 開發着手—

美바텔 콜럼부스研究所는 植物의 葉綠素와 닮이 없는 여러 特種의 엽록소를 實驗室에서 再生하는 技術을 開發하기 시작했다.

이 연구는 에너지源으로서 期待되는 水素를 물에서 化學적으로 抽出하는 등 새 에너지의 入手와 有用化學物質의 製造등으로서 새 기술의 개발에 連結될 可能性이 있다는 것이다.

植物이 지닌 綠色色素葉綠素는 植物의 光合成에 없어서는 안되는 것이며 이제까지는 試驗管에서 分離하는 段階에서 엽록소의 特性이 사라지고 말았다.

바텔연구소가 연구하는 새방법은 波長이 긴 빛을 쬐여 그 빛을 吸收하는 사이에 엽록소를 蛋白質에 結合시키는 방법이다. 이 企圖는 새로운 방법이며 植物이 太陽光線을 이용하는 有用한 化學物質로 變換하는 過程에 대하여 보다 明確히 알 수 있는 手段이 되기를 期待하고 있다. 따라서 수소나 새 에너지원 또는 有用化學製品入手를 위한 길이 트일 것이라는 기대를 걸고 있다.

바텔연구소의 방법에 사용하는 蛋白質은 마이오그로빈 蛋白質이며 그 構造는 血中蛋白質의 헤모그로빈과 같은 性質의 작은 蛋白質이다.

손목밴드에 電話施設

—西獨航空宇宙研서 推進—

西獨航空宇宙研究實驗所(DEVLRL)의 研究陣

은 20世末까지에는 손목밴드에 電話器를 設置하게끔 연구를 進捗시키고 있다.

이 전화기로는 衛星技術로서 TV, 라디오 프로그램의 放送中繼를 비롯해서 私的인 通信까지도 아무 妨害없이 敏速하게 이루어진다는 것이다.

따라서 數年內로 西獨과 프랑스의 共同通信 衛星인 심포니에 의해 實驗될 것이나 다만 이 計劃이 實現되려면 현재 계획중의 宇宙實驗所인 스페이스라보로부터 우주에서 필요로하는 組織의 開發이 前提 條件이 된다는 것이다.

多目的無人偵察機製作

—日防衛廳, 富士重工業에 委託—

日本防衛廳은 遠隔操縱機(RPV)의 開發을 富士重工業에 委託기로 決定하였다. 이 RPV는 TV에 의한 偵察能力을 지닌 프로그램飛行이 가능한 것이며 防衛廳은 이 研究用 RPV를 使用하여 陸海空自衛隊에서 내놓은 偵察, 監視, 標的 등 多用途의 可能性을 追求할 計劃이다.

RPV는 運用原價가 低廉하고 機動性이 있으며 無人機이기 때문에 危險한 地域에도 飛行할 수 있다는 것이다.

富士重工業의 開發委託은 富士가 1970년부터 美라이언社와의 特許實施契約을 맺고 無線誘導亞音速無人제트機 파이어 비를 生産하고 있기 때문에 이 技術이 RPV개발에 利用할 수 있으리라는 判斷때문이다.

富士重工業은 日立製作所에 TV組織을 擔當시키는 한편 日本航空電子工業에서 파이어 콘트럴 박스, 日本아피어트로닉스에는 프로그램을, 다이셀에는 補助推進裝置, 日本電氣에는 地上制御部門을 都給하기로 하였다.

엔진은 美國의 엔진메이커 2個社와 協議中이며 RPV의 納品은 1890년 12月 25日 豫定이다.