



國內

비타민 B6 合成工程 短縮

—KIST, 工業化實驗段階—

從來 方法보다 反應工程이 短縮된 비타민 B6 鹽酸鹽合成法이 韓國科學技術研究所 研究팀에 의해 開發되어 國內 製藥業界에서 大量生産을 위한 工業化實驗이 進行되고 있다.

同研究所의 金思燮 有機化學第2 研究室長이 이끈 研究팀은 某製藥會社의 委託을 받아 비타민 B6 鹽산염의 實驗的인 合成法을 開發하였는데 이는 종래의 方法보다 反應工程이 짧을 뿐만 아니라 最終物質의 分離가 容易하다는 特徵을 지니고 있다.

비타민 B6 鹽산염은 動物의 成長에 絶對 필요한 비타민의 一種으로서 外國에서는 여러가지 合成方法들이 開發되고 있다.

나일론織에 難燃·防水同時處理

—코오롱서 어려운技術을 征服—

合成纖維織物 특히 나일론織物에 대하여 難燃處理와 防水處理를 同時에 할 수 있는 加工技術이 株式會社 코오롱 研究팀에 의해 開發됨으로써 加工工程을 短縮하게 되었다.

從來의 防水織物은 一般的으로 防水劑가 易燃性이기 때문에 防水處理를 한다음에 難연처리를 따로 해왔으나 이럴 경우에는 방수제의 易燃性으로 因하여

難燃效果가 減少되어 滿足스런 難燃效果를 낼 수가 없었으며 一般的으로 難연제와 방수제는 相反되는 物性を 나타내기 때문에 加工技術上 여러가지 問題點이 따랐고 製造工程이 複數化되어야 하므로 그만큼 製造原價도 높을 수 밖에 없었다.

그런데 이번 코오롱팀의 技術開發成果로 위와같은 여러가지 問題가 同時에 解決, 比較的 廉價의 치오유리아의 初期縮合物을 添加使用함으로써 제조원가도 낮추고 合成纖維와 防水劑自體에 難연성을 賦與하도록 하였다.

振幅自動制御原理適用

—鍵盤樂器調律裝置 開發—

固定樂器의 Steel reed 自體의 損壞를 最少로 줄이고 樂器의 壽命을 延長할 수 있는 音程調節(調律)裝置가 송도극(送峰區 彌阿洞 164-2)씨에 의해 開發되어 鍵盤樂器業界의 많은 關心을 모으고 있다.

從來에는 固定音樂器(아코디온·오르간등)의 reed 를 오래 使用하게 되면 그 發音體의 變質로 因해 固定音이 上昇, 下降하여 두음이 同時에 振動될 때는 聽覺에 거슬리는 滄音 즉, 正常音과 非正常音의 振動差로 생기는 周期的인 異狀振動이 發生하여 不得已 滄音이 消滅되도록 하기 위하여 振動數를 固定하게 되는 것이다.

리드樂器의 調律裝置는 小型 強磁性體의 永久磁石의 吸引力作用을 利用하여서 리드의 振幅을 自動制御함을 그 原理로 하고 있다.

國外

新種약진을 開發

—인플루엔자에도 効能—

西獨과 핀란드의 合同研究陣은 副作用이 적은 새로운 약진을 研究 開發했다.

外信에 의하면 西獨 하이델베르크와 핀란드의 헬싱

기생化學專門家들은 약진으로 사용되는 비루스蛋白質을 鷄卵의 단백질에 混合하여 비루스단백질에 대한 動物性蛋白質의 作用을 利用함으로써 새로운 血清약진을 만드는 데 成功한 것이다.

弱毒化비루스蛋白質을 사용한 약진은 疾病에 대한 抵抗力을 強化시키는 힘이 크나 副作用이 發生하는 수가 있다. 따라서 비루스단백질을 基礎로하여 만드는데 혈청약진은 전혀 副作用이 없다는 特徵이 있다. 다만 人體를 질병에서 守護하는 點에서는 確實성이 적다.

그러나 새로운 약진은 이같은 缺點을 克服하고 인플루엔자豫防用的 약진으로서 사용한 動物試驗에서도 그 有効성이 確認된 바 있다.

銑鐵의 新製法開發

—瑞典서 原價도 節減—

스웨덴의 스트러 코파벨크會社は 銑鐵의 製造코스트를 크게 輕減시키는 새로운 製鐵法을 開發中이다. ELRED프로세스라고 불리는 이 方法은 選鐵石과 石炭을 使用하는 2段還元프로세스에 의한 銑鐵生産法이다.

스웨덴의 代表的産業그룹의 主要構成企業인 아세아와 스웨덴 스틸의 試驗프란트로서 昨年부터 續行하고 있는 開發實驗은 順調로히 推進되어 머지않아 새 프로세스를 사용한 産業規模의 플란트建設이 決定될 豫定이다.

새 프로세스는 兩會社가 1972年以來 共同으로 연구 개발을 추진하여온 것이며 主要特徵은 前處理가 필요 없이 選鐵石 및 石炭을 燒結프란트와 코크스 프란트도 直接處理하게 되는 점이다.

또한 製造機能에서 發生하는 煙道개스는 개스 및 스팀·터빈으로 發電에 이용할 수 있어 製조기능에 필요한 電力이 이에서 自給되고 少量이라도 過剩電力이 나오면 一般電力系統에 送電할 수가 있다.

한편 ELRED 프란트의 投資코스트는 코크스·프란트 및 高爐에 要하는 全코스트보다 값이 싸고 燐의 含有量이 많은 광석일지라도 使用이 可能한 利點이 있다.

2段프로세스를 構成하는 豫備還元, 溶解還元에 관

한 理論的研究과 實驗은 兩社에 의해 7年前에 開始되었으며 2년전에 베스트로스로 試驗施設이 完成되어 이를 契機로 實用化하기 위한 개발이 進行되고 있다.

銑鐵의 製조코스트는 近代의 高爐에 比하여 約 20%가 節減될 것으로 豫測하고 있다.

特性無機質紙2種 開發

—佛라나서 高溫斷熱用 등—

프랑스에서는 新型無機質紙 2種을 開發하였다. 파리 所在파프트리·라나會社가 研究開發한 이 紙質은 글라스·마이크로파이버를 基材로한 絶緣體필타와 세라믹纖維를 基材로한 高溫下에서 쓸 수 있는 斷熱, 防音用 製品의 2種類이다.

同社は 製造技術과 더불어 製造裝置의 연구도 併行하고 있으며 少量生産에서 大量生産까지의 設計에 融通성이 있는 장치도 完成하여 앞으로 需要者의 各種要求에 맞게끔 體制를 整備함으로써 積極적으로 市場을 開拓할 計劃이다.

글라스·마이크로파이버와 結合劑를 써서 만든 절연체필터는 뉴크리아·박테리아와 化學物質로부터의 保護를 目的으로 한 것이며 淨化용이나 殺菌室 등에서 空氣필터로서 사용하게 된다.

이 종류의 製品에 주어진 煙霧物質에 대한 透過性, 壓力降下, 破壞스트레인, 不燃性, 疎水性 등 諸特性에 대한 가장 嚴格한 用途에 適合한 特性을 갖고 있다.

필터는 커트리지 形式으로 製조되고 있으며 라나社에서는 앞으로 多様な 性能을 지닌 제품을 갖출 準備도 進行시키고 있다.

한편 셀라믹纖維와 鑛物 및 有機結合劑에 의한 無機質紙이다. 매트레스·깃슈의 크기는 1~3mm이고 1,200°C의 高溫에도 斷熱, 防音用機器로써 설계되어 있다. 이같이 고온에도 初期의 強度를 維持하고 두께나 表面狀態 등 그 性質에 큰 變化가 없는 것도 特質의 하나이며 남은 結合物은 鑛物뿐이다. 또한 전혀 無害하기 때문에 경우에 따라서는 이들 종류의 용도에 쓰여지고 있는 아스베스트등과 代替할 수도 있을 것이다. ♣