



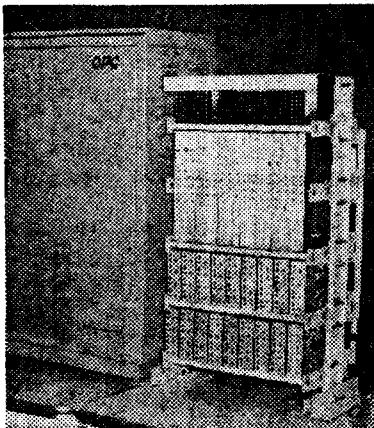
國內

EPBX 百回線規模開發

—東洋精密社, 2個 컴퓨터使用—

蓄積프로그램 制御方式(SPC)의 完全電子交換機(TDM) OPEX-100이 東洋精密工業株式會社(代表: 朴律善)의 研究陣에 의해 開發되었다.

EPBX로 불리는 이 私設構內交換機는 內線 100, 局線 20으로 모두 120回線을 收容하는 것으로 2個의 컴퓨터를 사용했으며 50回線 單位로 增設이 可能한데 特徵을 지니고 있다. 信賴性이 높고 容積이 작으며 自動故障診斷, 自動料金計算이 可能할뿐 아니라 交換手 없이 교환이 可能하며 電話會議도 할 수 있는 多樣한 機能을 갖추고 있다.



同社는 지난해 1月 開發室을 創設, 電子式私設交換機의 개발에 착수하여 지난 2월에 成功한 뒤 약 6個月간의 試驗을 거쳐 9月 2日 그 첫선을 보였는데 앞으로 이를 바탕으로 大量局用 交換機 開發에 注力할 計劃이다.

自然纖維의 轉寫捺染法 開發

—三眞알미늄研究팀 凱歌—

우리나라에서 처음으로 自然纖維에 대한 轉寫捺染法이 三眞알미늄株式會社(代表·朴泰元)의 技術陣에 의해 開發되었다.

지금까지는 合成纖維에만 가능했던 전사날염법이 自然纖維에도 應用된다는 것이 메리야스試驗檢査所의 分析結果로 立證되었다. TC捺染은 종래에는 롤러프린트 등 原綴에 직접 印刷했기 때문에 纖細한 디자인의 印刷가 不可能했으나 이번 三眞알미늄研究陣의 새로운 技術開發로 앞으로는 商品의 高級化 및 多樣化가 이루어져서 TC원단의 內需는 물론 輸出에도 크게 寄與하게 되었다.

抗生物質 메탄피실린 合成

—三省製藥社 美國特許權獲得—

適應範圍가 넓은 半合成케니실린인엠펜피실린 誘導體로서의 메틴피실린 리시네이트合成方法이 三省製藥株式會社(代表·金榮高) 研究陣에 의해 그 開發에 成功했다.

이와같은 抗生物質이 國內技術陣에 의해 開發되기는 처음으로서 이미 美國 特許4031076號와 벨저움特許 850178號를 獲得. 프랑스, 西獨, 스웨덴, 덴마크 등에도 特許出願중에 있다.

國 外

파이버·글라스 窓材

—美 PPG社서 開發—

美國의 PPG인더스트리즈會社는 파이버·글라스(글라스纖維)를 使用한 새로운 窓材를 開發하였다.

이 파이버·글라스는 同質글라스纖維 數百가닥을 꼬아 帶狀으로한 한줄의 실에 비닐로 被覆한 것을 縱糸로 하고 같은 섬유 橫糸로 짠 것이다. 이 창재를 글라스 窓에 組合하여 사용하면 여름에는 太陽放射熱의 75%를 遮斷하고 겨울에는 室內의 熱放出을 完全히 防止하게 되어 冷暖房코스트를 크게 節減한다는 것이다.

이 새로운 창재는 글라스섬유가 지닌 光熱의 擴散과 反射特性을 應用한 것이며 綱目狀으로 짜졌기 때문에 여름에는 벌레의 侵入을 막을수가 있다는 것이다.

脫鹽裝置의 물적防止劑

—英國 核에너지研서 開發—

英國核에너지研究所와 치버·가이기會社 만체스타工業用化學藥品部는 共同으로 脫鹽플랜트의 물적 防止用添加劑인 벨가드EV를 開發했다.

현재 世界各國에서는 海水에서 飲料水를 만드하는 수많은 海水脫鹽플랜트가 運轉되고 있으나 蒸留過程에서 發生하는 물적으로 말미암아 操業이 難題로 되어 있다.

이번에 개발한 벨가드EV는 해수탈염플랜트의 取水口에 添加하면 물적발생에 強力한 抑制作用을 發揮하게 되어 이제까지 보다도 高溫度에서 조업이 가능할뿐더러 그로 말미암아 稼動效率이 顯著히 높아진다는 것이다.

이제까지 물적의 除去에는 磷酸鹽類의 添加劑나 酸을 이용하는 방법밖에 없었다. 그러나 인산염류의 첨가제는 周邊溫度가 90°C를 超過하면 물적의 억제작용을 喪失하므로 높은 효율을 얻을수 있는 90°C 이상의 온도에서의 운전은 不可能하다. 鹽酸이나 硫酸을 사용할때 120°C 이상의 온도로 운전은 가능하나 만약 첨가량이 틀리면 플랜트全體가 破壞될 憂慮가 있다.

그러나 벨가드EV는 重合한 같은酸을 基劑로한 藥劑



이므로 물적에 대한 강한 防止效果를 지니고 있으며 酸모양으로 플랜트構造物의 破損念慮가 전혀 없을뿐더러 이제보다 極히 高溫度에서 플랜트의 운전이 가능하므로 운전효율도 向上된다.

벨가드EV의 물적억제원리는 탈염플랜트의 海水중에 少量을 混入하면 물적의 原因이 되는 物質의 沈澱速度를 느리게하는 작용과 소금의 粒子의 結晶을 늦추게하여 相互結合하거나 金屬面에 附着하는 것을 阻止하는 두가지 작용을 이용한 것이다.

벨가드EV는 치버·가이기會社에서 製造販賣하고 있다.

水·雪量計測器 開發

—日本 理化學研서—

日本の 理化學研究所는 宇宙線을 利用한 雪量計를 開發했다. 이 연구는 눈이 우주선을 吸收하는 性質을 이용하여 그 눈의 質量을 計測하려는 것이며 이제까지의 것과 다른 點은 人體에 영향이 없고 線源이 不必要한 우주선을 活用한데 있다.

水資源으로서의 降雪量을 계측함은 電力이나 河川土木, 農業 등에 重要하다. 그러나 깊은 산속의 積雪量의 계측은 매우 어려웠으며 이제까지는 코발트60을 地上에 세워 柱上의 感知器로서 감마線이 눈에 흡수되는 量을 잴으로써 적설량을 把握하는 裝置가 있었을 뿐이다. 그러나 이 方法은 人畜이 接近하면 危險했었다.

이 설량계는 코발트를 使用하는 原理에는 비슷하나 우주선중의 中性子成分을 흡수이용한 것이 다르며 적설량은 10m, 물로는 數m까지 測定되고 上空에서 계속 내리는 눈도 連續 長期觀測이 가능하다. 또한 코발트의 사용에 따른 放射線公害도 없다.

그리고 地中에 數個를 埋設하면 土壤含水量이나 지중의 浸水速度 등도 측정할 수 있는 多用度計器가 된다는 것이다.