



新 技 術 紹 介

國 內

空 氣 浮 揚 船 國 內 開 發 成 功

— 코리아타코마, 快速 45노트짜리 —

水中翼船과 함께 超高速船으로 脚光을 받고 있는 空  
氣浮揚船이 國內에서 처음으로 코리아타코마造船工業  
株式會社 技術陣에 의해 開發되었다.

英國의 후버 크래프트와 美國의 SES라는 이름으로  
특히 軍事用으로 많이 開發된 이 공기부양선의 原理는  
船幅을 넓히고 甲板·밀바닥과 海水面 앞 뒤의 스키투로  
이뤄지는 空間에 送風機로 空氣를 계속 공급해 空氣의  
浮力에 의해 배를 거의 수면 가까이 떠오르게 함으로써  
물의 抵抗을 최대로 줄여 高速을 얻게 하는 것이다.

이 공기 부양선은 顛覆危險이 적고 공기쿠션으로 安樂  
성과 操縱性이 좋으며 얕은 곳에서도 航海가 가능하여  
軍事用 이외에 沿岸旅客船·輸送船·監視船·요트 등으  
로 많이 活用되고 있다.

길이 18m級 空氣浮揚船의 輸入價格은 300萬달러나  
되는데 國內에서 造船할 경우 90만달러면 가능하여 코  
리아타코마造船은 79年度에 18m級을 조선할 計劃인  
것으로 알려졌다.

鎮 痛 注 射 劑 아스피린 開 發

— 永進藥品 技術陣서 凱歌 —

19世紀 初부터 오랜 동안 臨床에 使用되어 온 아스피린  
(acetylsalicylic acid)이 應來의 口經用 錠劑에서 注射

液劑로 開發되어 醫藥界의 큰 關心을 모으고 있다.

永進藥品工業株式會社(代表: 金生基) 技術陣에 의해  
國內 最初로 開發되어 아스피린(Lysine Acetylsalicyl-  
ate)이라고 이름붙인 이 藥劑는 종래의 정제 아스피린  
보다 適應範圍가 넓을뿐만 아니라 鎮痛效果도 4 배가  
된다.

정제 아스피린은 頭痛, 解熱, 筋肉痛 등에 그 鎮痛範  
圍가 局限되어 있으나 新製劑 아스피린液은 류마티스  
痛, 外傷痛, 癌痛, 關節炎痛 등에까지 擴大 適應力을  
가질뿐만 아니라 종래의 아스피린과는 달리 胃出血이  
없으며 그밖의 副作用이 전혀 隨伴하지 않는다. 筋肉  
이나 靜脈注射로 施藥하게 되는 이 製劑는 蔓性痛症에  
는 筋肉注射로 朝夕 1vial씩 1日 2回, 手術後痛症에  
는 靜脈注射로 朝夕 2vial씩 2回, 癌과 같은 持續性  
痛症에는 하루 8vial까지 投與할 수 있다.

耐 燃 合 板 製 造 技 術

— 大成木材社 開發에 成功 —

불에 잘 타지 않는 耐燃性合板製造 技術이 大成木材  
株式會社 技術研究陣에 의해 開發되어 建築材의 耐火  
物化에 크게 寄與하게 되었다.

이 제조기술은 종래의 浸漬法·滅壓加壓法의 缺點을  
완전히 해결한 것으로서 특별한 장소가 필요 없이 既存  
合板工場內의 空地나 空間을 活用할 수 있고 극히 적  
은 施設投資와 가장 簡單한 方法으로 耐燃藥劑가 單中  
板 內部에 골고루 침투된 耐燃合板을 짧은 시간에 量產  
할 수 있는 特徵을 지니고 있다.

여기에 使用한 藥劑는 一般的인 難燃劑(minnlith)를  
混合해서 사용했는데 防火效果로는 耐燃藥劑中の 硼砂,  
硼酸등을 녹여 木材表面에 알기 발라서 火焰과 木材의  
接觸을 막고 동시에 空氣中の 酸素를 遮斷하여 熱의  
傳導를 阻止해서 內部的 木재를 物理的으로 保護하며  
암모니아鹽이나 黃酸鹽 등은 化學的으로 熱分解하여 水  
蒸氣와 不燃性가스로 發生시켜 木재의 分解에 의해 發  
生되는 可燃性가스와 혼합하여 이 가연성가스의 濃度  
를 減少시킴으로써 延燒를 막을수 있게 하였다.

國 外

新制癌劑 獨占權取得

—美 社, 蘇·典서—

美 브리스틀·메이어즈會社は 스웨덴과 蘇聯에서 開發된 新制癌劑 2種의 獨占權을 取得하였다.

메이어즈가 취득한 이 제암제는 스웨덴에서는 헬싱 볼지에 있는 製藥會社인 A·B·레오의 것을 買受契約한 것인데 內容인 즉 美國 및 其他 諸國에서의 제암제 「predonnimunsl tine」의 生産販賣權利이다. 또한 蘇聯에서는 腫瘍에 効果가 있는 抗生物質인 carubicin에 대한 權利를 讓受한 것이다.

高性能殺菌裝置 開發

—瑞西서 食品包裝材에 效果커—

스위스의 브라운·보베리會社は 食品包裝材의 殺菌用 高性能紫外線殺菌裝置를 開發하였다.

이 新殺菌裝置는 包裝機械와 組合하여 使用하게 된다. 이제까지는 熱利用이나 化學處理 등의 方法이 널리 採用되었으나 이번에 開發된 紫外線殺菌法은 使用法이 容易하고 融通性이 있으며 效果가 簡單하게 모니터될 뿐 아니라 作業者들에 대한 安全등 여러모로 利點이 있다는 것이다.

이 장치는 자외선램프와 防水處理된 램프·호딩 및 電源으로 構成되어 있다. 램프·호딩은 水冷式이며 最適한 紫外線 照射가 되는 反射體를 具備하고 있다. 石英글라스窓(크기 90×500mm)에서 照射하는 紫外線強度는 1cm<sup>2</sup>에 約 200mw이며 從來 同種의 1cm<sup>2</sup>에 約 5mw에 比하면 顯隔한 差異가 있다.

220V에 1.5KVA의 電源接續部를 具備한 전원유니트는 램프·호딩에서 바라는 距離에 설치할 수 있으며 자외선램프의 온·오프스위치의 遠隔制御와 거기에 入터용 接續部를 갖추고 있다.

핀헨工科大学 食品工學·包裝研究所에서는 實用化에 앞서 브라운·보베리가 開發한 強力紫外線램프를 사용하여 殺菌效果의 실험을 한 바 數秒間의 照射로 매우

높은 效果를 나타내어 殺菌率은 99.99%에 이르렀다는 것이다.

이 자외선램프는 帶狀包裝材 外에 照射時間은 조금 길지만 캡등 간단한 形狀의 것도 살균할 수가 있으며 자외선을 通過하는 어떠한 포장재도 직접조사에 의한 살균이 가능하게 되어 있다.

다만 핀헨工大에서 실험결과에 따른 최적의 殺菌條件은 ① 자외선램프와 포장재와의 距離는 2~5cm ② 대차장포장재의 조사시간은 約 1초, ③ 캡狀物의 경우는 4~6초가 가장 적합하다는 結論이다.

空中貨物船 開發企圖

—住友電氣등 6企業—

日本の 住友電氣工業등 6個企業은 通產省과 工業技術院의 1979年度 以後의 大型事業計劃인 LTA航空機시스템 開發에 共同參與하고자 12월에 高分子應用加工懇談會를 設立하고 LTA航空機素材와 部材開發에 着手하게 된다.

同計劃은 軟式飛行船과 헬리콥터를 組合하여 空中을 나르는 野心作貨物船을 개발하겠다는 企圖인데 參加社는 東映, 帝人, 旭化成工業, 東洋紡績, 旭硝子 및 住友電氣工業의 6社이다.

이들은 目的物에 必要한 膜材料, 支持構造物등의 소재를 공동으로 개발하되 그 成果를 항공기뿐만 아니라 海洋開發 등에도 波及시키려 하고 있다.

이같은 空中輸送시스템은 飛行機에 比하여 垂直離着陸이 便利하므로 넓은 空港이 不必要하며 헬리콥터보다 燃料도 節約되고 또한 大規模의 重量物 運搬이 可能한 점을 着眼한 것이다.

또한 中량물의 운반뿐 아니라 國際空港과 過密都市를 連結하는 旅客輸送이나 섬과 本土間의 旅客輸送, 發電, 送電施設의 建設과 補修, 點檢에의 이용도 構想하고 있다.

이 共同機構에서 개발하려는 當面目標은 飛行船의 膜材料에는 폴리에스터纖維를 基本으로 한 폴리에스트 필름과 鹽化비닐필름을 接着하여 라미네트加工을 考慮하고 있으며 支持構造物에는 炭素纖維와 글라스섬유를 複合構造材로 개발할 것을 구상하고 있다.

LTA항공기의 實用化는 1985年쯤으로 보고 同組織의 素材開發은 해양개발을 비롯하여 테트, 假設倉庫 등에도 應用하려 하고 있다.