



國內

하이파이컴포넌트시스템 開發

—金星社, 雜音完全除去—

스테레오앰프·튜너·카세트메크·다이렉트 드라이브 등을 한데 集約, 組立한 하이파이컴포넌트 시스템이 株式會社 金星社의 技術陣에 의해 開發되었다.

이 시스템은 4채널음의 音響效果를 낼 수 있는 것으로 마이크 믹싱을 통해 스테레오로 錄音을 할 수 있다. 이 하이컴포넌트 시스템은 英國의 돌비研所의 雜音低減回路를 採用하고 있어 잡음이 없기 때문에 테이프의 錄音 및 再生이 깨끗하다. 이 컴포넌트 시스템의 最大出力은 500W이다.

冷藏庫內的 서리除去裝置

—大韓電線社 開發, 實效거뿔—

冷藏庫 안에 생기는 서리를 除去하기 위해 電子스위칭回路를 利用한 냉장고의 서리自動除去裝置가 大韓電線株式會社 技術陣에 의해 開發되었다.

냉장고의 서리를 周期的으로 제거하는 方法이 前에도 있었으나 대개가 電動機를 利用한 타이머가 주기적으로 히터에 電源을 供給하여 줌으로써 서리가 完全히 제거되지 않는 수도 있고 때로는 냉장고 내부의 溫度가 너무 올라가는 弊端이 있었다.

그러나 이번에 새로 개발한 서리제거장치는 半導體素子를 使用함으로써 증전과 같은 缺點은 전혀 없고 또한 더머스타를 內裝하고 있기 때문에 서리가 생기는 부분의 溫度를 알게 되므로 서리제거에 필요한 時間을 自動으로 調整하며 增幅器와 定軌環回路를 사용하여 外部雜音에 의해 히터가 잘못 作動되는 일이 없다.

한편 히터에 通電되어 서리가 제거되면 더머스타의 溫度가 미리 定해진 溫度에 이르면 抵抗値가 작아지고 이에 따라 증폭기의 入力單子에 공급되는 電壓이 올라가므로 증폭기의 출력단자는 전압이 내려가 히터制御回路의 제비다이오드를 通전시키지 못하므로 히터에는 通전이 끊어지게 되어 있다.

폴리에스터瓶生産 技術

—東洋나이론社 開發, 量產計劃—

폴리에스터重合物を 特殊工程에 의해 改良한 原料로 製造하는 폴리에스터瓶이 國內에서 처음으로 東洋나이론株式會社 技術陣에 의해 開發되어 유리瓶의 不足難을 겪고 있는 容器使用業界에 밝은 展望을 안겨주고 있다.

新規事業의 하나로 폴리에스터瓶 開發計劃을 세우고 76년부터 研究에 着手하여 3年 3個月만에 成功을 한 이 新開發品은 가볍고 깨지지 않으며 毒性이 없는 것이 特性이다.

이 폴리에스터병은 같은 크기의 유리병 무지의 18분의 1에 불과할 뿐만 아니라 製造에너지가 유리병보다 40%가 節減되어 企業의 原價節減에도 크게 寄與할 것으로 보인다.

東洋나이론은 이 폴리에스터병의 量產을 위해 1次設備로 內資 25,000萬원과 外資 100萬달러를 들여 蔚山과 安養에 工場을 세우고 年間 1,000萬本을 生産, 食品業界에 供給할 計劃이다.

國 外

自動車配線を革新

—英서單·케이블로 묶어—

英 워드·골드스틴會社は 自動車配線を 한개의 케이블에 묶는 多線케이블인 샬프릭스方式을 開發하였다.

現用 파미리·카에는 100개 이상의 배선이 使用되고 있으며 이를 한개의 케이블 속에 묶는 것이 新多線 케이블이다.

1980年代의 自動車用을 目標로 개발한 同케이블은 메시지를 送受信하는 多數의 制御복스를 한 개의 多重同軸케이블을 사용하여 接續하게 된다.

현용의 複雜한 配線法이던 乘用車, 트럭 할 것 없이 電氣的 缺陷이 發生할 경우 專門家일지라도 그 部分을 處置하기가 매우 어렵고 修理를 위한 再配線에도 많은 時間이 걸리게 된다. 그러나 샬프릭스 방식은 이같은 事態가 完全히 解消되는 特徵이 있으며 값도 그리 비싸지 않으리라는 展望이다.

또한 제어복스에는 電氣構成部分을 제어하는 2~3 실리콘·칩이 內藏되어 있으며 各 制御복스마다 設備되어 있는 發振器는 個別로 機能을 發揮하기 때문에 어느 곳에 결함이 생겨도 자동차는 無關하다.

그리고 外部에서의 電氣的 干涉이나 自動車內部에 原因이 있는 전기적 간섭도 完全히 防止할 수 있게끔 設計되어 있다. 이 샬프릭스방식의 導入에 대한 利點은

① 組立라인에 대한 配線作業時間의 短縮을 들 수 있으므로 同一標準構成의 것을 어느 機種에나 採用할 수 있기 때문에 在庫原價의 節減이 可能하고

② 딜러에게는 푸라구인機器로서 缺陷場所가 正確히 調査되기 때문에 短時間에 修理가 可能하며

③ 機能이 恒常 모니터링으로써 모든 결함이 運轉臺에 디프레스되어 路上에서 運轉士가 손쉽게 수리할 수 있다는 것 등이다.

이미 先進自動車企業에서는 新型車의 設計에 이 방식을 配慮하고 있으므로 골드스틴은 1980代에는 현재의 복잡한 배선에 대신하여 샬프릭스방식을 各

企業들이 채용할 것으로 전망하고 그 기술판매에 積極性을 띠 豫定이다.

1982년까지 LNG 電池

—美·日企業 合作開發키로—

美國 가스協會(AGA)는 日本의 東京瓦斯 및 大阪瓦斯의 兩社와 共同으로 高性能燃料電池를 日本에서 開發生産하기로 合意하였다는 外信報道이다.

이들이 개발하게 될 燃料전지는 天然가스를 에너지源으로 하여 電氣出力 40kW, 發電效率 40%라는 省에너지型의 것이 될 것이며 小型빌딩이나 레스토랑 또는 病院등의 自家發電用으로서 適合하다는 것이다.

同計劃에 의한 1982년까지 燃料전지 50基를 試作하되 東京瓦斯와 大阪瓦斯도 各 2基씩 제작하고 日本內에서 商品化를 위한 實驗을 한 다음 1983년부터 企業化生産을 開始하려는 目標이다.

이에 앞서 日本의 兩社는 1972년 부터 美國企業이 세운 TARGET 計劃에 參加하고 天然가스 등의 燃料를 직접 전기로 바꾸는 燃料전지의 개발을 推進해 왔다. 이 개발계획으로는 PC-11型이라고 불리는 燃料전지를 試作하였다. PC-11형은 電氣出力 12.5 kW, 發電效率 35%로서 排熱利用 등은 組織化되지 않았다.

이러한 技術開發에 關心을 가진 美國 가스協會가 1978년에 새로히 기술개발의 推進母體인 GRI를 만들어 東京瓦斯와 大阪瓦斯에 대해서 共同研究를 提議하였다. 이에 따라 3機關은 PC-18형이라는 高性能燃料電池의 개발과 企業化試驗에 합의한 것이다.

이 燃料전지는 천연가스에서 水素를 抽出한 다음 이에 酸素를 反應시켜서 發電시키게 된다. 이는 都市가스의 液化天然 가스 등의 燃料를 직접 전기로 바꾸는 效果的인 에너지供給方式으로서 各國의 都市 가스企業들이 力點을 두고 있는 業種의 하나이다.

그러나 前記 3機關이 목표로하는 PC-18형은 40KW 발전효율 40%, 排熱의 回收效率도 40%로서 1次 에너지의 80%를 이용한다는 高効率型燃料電池이다. 크기는 幅이 2.6m, 높이가 1.9m, 重量은 68kg정도이다. 特徵은省에너지性이 높고 大氣汚染의 걱정이 없으며 배열의 회수이용도 가능한 점이다.