

國 內

低燃料空冷式엔진 開發

—李忠吉씨, 油類 25%節減—

물 대신에 空氣로 冷却시키는 空冷式엔진이 在美 科學者 李忠吉씨에 의해 開發되어 美國에 特許登錄되었다.

이 엔진은 로터식 엔진으로 圓型챔버안에 들어 있는 세갈래의 지렛대가 지렛대原理에 따라 自然發火하면서 밖에 있는 圓盤을 正圓形으로 回轉시킴으로써 힘을 얻는 原利를 이용하였으며 空氣로 엔진을 冷却시킴으로써 部屬品을 簡素化시키고 엔진의 爆發 때 새어나오는 空氣의 流出을 막기 위해 封合裝置를 附着했다.

이 空冷式엔진은 空氣로 엔진을 冷却시키기 때문에 펌프와 라디에이터등이 必要치 않아 部品이 簡便하여 피스톤식엔진보다 크기를 折半으로 줄일 수 있으며 피스톤을 作動시켜 힘을 얻는 경우보다 힘의 消耗量이 적어 엔진에서 發生하는 힘을 100% 活用할 수 있고 燃料를 25%程度 節約할 수 있다.

또한 다른 엔진보다 흔들림과 雜音이 最少限으로 줄어든다.

煉炭가스探知裝置 開發

—慶北大研究팀, 세라믹半導體素子利用—

煉炭이 탈 때 나오는 一酸化炭素를 減知, 中毒事故

를 미리 豫防할 수 있는 새로운 裝置가 慶北大學 電子工學科 李德東, 同大學院 南基弘씨등의 研究팀에 의해 開發되었다.

同研究팀이 開發한 이 裝置는 純度 99%의 酸化朱錫과 微量의 4窒酸化토륨의 混合粉末을 몰타르와 蒸溜水로 반죽한 후 속이 빈 圓筒型 세라믹碍子의 量 끝에 直徑 0.1mm의 白金線을 감은 다음 混合物를 碍子表面에 0.2mm두께로 附着시키고 이것을 空氣中에서 攝氏 50°의 溫度로 30分間 乾燥시킨 후 電氣爐에 넣어 攝氏 400°~900°에서 1時間동안 熱處理하고 分當 20°씩 冷却시켜 200°가 되었을 때 素子를 끄집어 내 室溫에서 冷却시킨 다음 이 圓筒型硬子의 內部에 直徑 0.1mm의 白金線을 螺旋形으로 감아 넣어서 檢知素子를 製作한 것이다.

酸化朱錫에 4窒酸化토륨을 무게基準 約 5% 添加한 素子는 一酸化炭素의 濃도가 0 PPM에서 1,000PPM으로 增加될 때 抵抗値가 10倍 減少했으나 酸化토륨을 무게基準 5% 添加한 경우는 抵抗値減少率이 5배에 不過해 새로 開發된 素子가 從來에 비해 量的 時間的으로 2倍나 優秀하게 一酸化炭素를 探知해 낼 수 있다.

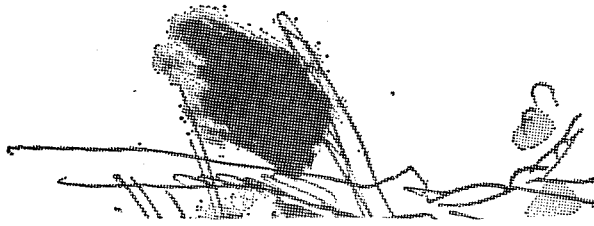
이 素子는 一酸化炭素가스 뿐만아니라 에틸알콜에 대해서도 敏減한 反應을 나타내 醉中運轉探知機의 部品으로도 使用할 수 있다.

國 外

컴퓨터로 버스點檢

—西獨지멘스서 裝置開發—

버스등 自動車의 點檢作業을 크게 短縮시키는 컴



퓨터自動檢査裝置가 西獨 지멘스會社에 의해 開發되어 이미 유럽地域 路綫버스會社들에 活用되고 있다.

同裝置는 버스의 車種別로 準備된 檢査計劃에 따라 1個所當 10分, 車全體의 檢査는 3時間 以內에 完了하게 되어 있다.

從來의 檢査方法으로는 數日間이 걸리던 點檢時間을 크게 단축하게 되는 이 장치는 컴퓨터를 使用하여 各種檢査를 高速化한다.

즉 미리 버스의 車種別로 프로그램을 비디오텍스에 記憶시켜 檢査를 進行하되 檢査結果는 비디오텍스 화면에 表示되고 아울러 하드카피로서 資料를 얻을 수가 있다.

檢査種目은 시린더壓, 기어, 運轉作業壓, 氣壓, 油壓系統의 氣容性, 릴레이, 스위치, 電磁瓣등 150여가지의 機能과 部品の 摩耗度를 檢査할수가 있다.

장치의 크기도 運搬臺에 올려놓고 簡單히 이동하게끔 콤팩트化되어 있으며 버스의 車體와는 特別한 플러그로 連結되어 컴퓨터에서의 指示에 따라 檢査가 自動적으로 이루어지게 된다.

路綫버스會社들은 東西洋을 莫論하고 交通事情의 惡化와 車輛構造의 複雜, 安全基準의 強化에서 오는 點檢作業時間에 쫓겨 運行效率이 低下되고 經營收支가 惡化一路에 있으므로 이같이 종래의 20分の 1로 檢査시간이 단축되는 장치가 登場함으로써 큰 기대를 걸게 되었다.

고무被覆폴리에틸렌製品

—和 라社開發, 러비렌으로 命名—

고무를 基本材로 하여 表面에 超高分子의 폴리에틸렌을 複覆하는 고무 폴리에틸렌複合製品製造技術이 케널랜드의 코닝류제 버커 라버러프릭會社에 의해

開發되었다.

러비렌으로 불리는 이 기술제품은 彈性, 耐摩耗性 등 고무, 폴리에틸렌의 特性을 兼備한 特徵을 지니고 있으며 土木, 港灣施設, 造船등에 適合하여 輸出用商品으로 指目되고 있다.

同製品의 構造는 고무와 폴리에틸렌의 2層으로 되어 있으며 特殊接着劑에 의해 서로 剝離안되게 되어 있고 또 彈性, 에너지吸收力등이 있는 고무의 特性과 耐摩耗性, 低摩擦係數등의 폴리에틸렌의 特性을 고무 갖춘 것이 된다.

이 以外에도 引張強度가 크고 마이너스 50°C에서 플러스 90°C範圍內에서 使用할 수 있으며 鹽分의 汚濁水에 대한 抵抗力이 클 뿐더러 紫外線에 대해서도 강한 특징이 있다.

따라서 이 제품의 應用範圍가 매우 넓은데 특히 土木, 港灣施設, 沿岸工事, 造船, 浚渫工事등에 적합하다는 것이다.

또한 船舶의 防舷物, 防波堤, 도크, 沿岸플래트홈의 防護壁으로서도 實驗되었고 나아가서는 록 도어 用密閉部材나 船倉用板材등에도 活用되게끔 研究中이다.

韓國語등 併用WP

—日, 高電社開發 市販—

日本の 高電社는 우리 한글과 日本語인 가나文字 등을 併用할 수 있는 팩스컨워드프로세서 「한글 3300」을 開發하였다고 發表하였다.

同「한글 3300」의 워드프로세서는 한글 800字, 漢字 2,965字 以外에 가나, 英文字, 그리스文字, 數字, 特殊文字등 520字를 登錄하고 있다는 것이며 소프트 및 하드를 모두 製作, 販賣하게 된다.