



國 內

天然硅砂 스크리빙法開發

—KIST, 鑄物砂로 使用展望—

國內에 大量埋藏되어 있는 天然硅砂로 活用할 수 있는 技術이 韓國科學技術研究所(KIST) 研究陣에 의해 開發되어 鑄物工場들의 經費節減에 크게 期待된다.

金東玉部長을 비롯한 KIST鑄物技術센터 研究팀은 지금까지 주물공장에서 사용해온 값비싼 人造硅砂를 國內賦存의 天然硅砂로 代替하기 위한 方法을 연구, 洗滌과 스크리빙(不純物除去)을 實施한뒤 鑄物砂로 쓰는 方式을 業界에 提示했다.

研究팀은 國內에 散在해 있는 各地域의 천연규사를 採取하여 特性을 알아본 결과 천연규사가 인조규사보다 粒度分布가 좋아 주물사로 利用할 수 있으나 다만 주물의 硬化를 지연시키는 不純物이 多量含有되어 있어 이를 除去하면 使用이 가능하다는 結論을 내렸다.

이 결론에 따라 KIST研究陣은 硅砂에 섞인 불순물을 세척하거나 스크리빙할 수 있는 方案을 提示하고 한꺼번에 大量으로 불순물을 제거할 수 있는 機械를 製作하기로 하였다.

自動制御에어콘開發

—三星電子, 低騒音·超薄型으로—

正確한 自動制御機能과 低音의 超薄型 컴퓨터에어

콘이 三星電子工業株式會社 技術陣에 의해 開發되었다.

이 컴퓨터에어콘은 마이크로컴퓨터를 內藏함으로써 바라는 溫度, 風量등이 自動調節된다. 그리고 自動으로 稼動, 停止되는 프로그램機能까지 갖추고 있어 한번 設定해 두면 한 여름 내내 원하는 時間에만 가동이 가능할 뿐 아니라 節電效果까지 거둘수 있는 最新型으로 注目을 끌고 있다.

이 製品은 分離型인데다가 特殊한 터본팬의 使用으로 騒音을 極少化시켜 快適한 雰囲気를 이루어 주며 室內의 換風만도 가능한 팬 吸入機能및 自動溫度感知器가 附着되어 있는등 多様な 用度를 갖고 있다.

이밖에 콤프레서의 無理한 가동을 防止하는 3分遲延타임이 記憶되어 있어 製品壽命을 延長시킬 수도 있다.

9000 BTU 容量으로는 國內最初の 超薄型인 이 컴퓨터에어콘은 設置空間의 節約效果도 함께 제공한다.

불에 잘타지 않는 材質을 開發

—코오롱, 폴리에스테르原系에 難燃處理—

纖維, 필름등에 廣範圍하게 使用되고 있는 熱可塑性樹脂 폴리에스테르纖維에 難燃性을 賦與하여 불에 잘타지 않도록 處理하는 技術이 株式會社 코오롱技術陣에 의해 開發되었다.

원래 열가소성수지 폴리에스테르는 可燃性物質로서 불이 붙으면 맹렬히 타는 성질이 있어 火災危險이 따르기 때문에 이같은 災難의 豫防을 위해 폴리에스테르自體의 難燃化가 切實히 요구되어 왔다.

이번 코오롱에서 開發한 難燃性賦與技術은 중래의 英國이나 美國, 日本등 先進國에서와 같이 할로젠化合物을 使用하거나 金屬의 할라이드 및 옥사이드 등을 폴리에스테르에 結合시키는 後加工法과는 달리 폴리에스테르原系에 대한 直接 難燃化方法으로서 폴리에스테르의 本來의 物性에 대하여 아무런 變化도 주지 않을뿐 아니라 持續的인 難燃效果를 維持할 수 있도록 하였다.

國 外

自動車事故緊急信號裝置

—西獨서 多目的用으로 開發

自動車事故를 이르기 다음 人命救助를 要請하는 車內裝備가 西獨분디스포트스社에 의해 開發되었다.

이 裝備는 事故車內에 보던形式으로 設置되어 있으며 보던을 누르면 SOS가 發信되는 緊急無線發振組織이다.

어느곳에서나 자동차 사고가 발생하여 電話등으로 連絡이 不可能할 때에 使用하게되며 開發費는 1,200 萬弗이 들었다는 것이다.

이 裝置는 事故車에서 SOS信號를 발신하면 8km 內에서는 어느 無線中繼局에서나 受信되어 即時 近處의 救助管理局에 送信하게 된다. 이때 구원관리국은 無線方向探知機로 事故發生現場을 確認하여 救護活動을 展開한다.

同社는 오는 여름 프랑크푸르트에서 實驗을 實施하되 160臺의 자동차에 無線發振裝置를 설치하고 實驗實施區域內의 數個所에 무선중계국과 救助센터 1 個所를 설치하여 차에서 긴급발진으로 구원활동을 展開하게 된다.

장치 한대의 경비는 300마르크 以下이며 이 裝置는 자동차사고 뿐만아니라 犯罪나 緊急事態發生時에도 활용할 수 있는 多國의用途가 될 것이다.

디지털電子計量器開發

—英아베리서, 高速製造工程最適—

一般産業用計量器보다 4倍 以上の 精密度를 지닌 工場用디지털 電子計量器「3250 CTE型」이 英 아베리

엑스포트會社에서 開發되었다.

이 計量器는 高精度인 同時에 디지털式인 各點에 데이터處理裝置나 外部의 콘트롤과 連結도 可能하며 高速의 連續製造工程에도 가장 適合하다는 것이다.

이 計量器種類는 大, 中, 小의 3機種이 있으며 最高計量限度는 1,000kg, 400kg, 200kg이다. 計量臺의 크기는 大型이 1×0.8m, 中型은 0.8×0.8m, 小型器는 0.7×0.6m이다.

계량대와 重量을 表示하는 디지털 인디케이터部分은 大개 結合하여 一體로서 使用하게되나 계량대와 디지털 인디케이터부분의 最高分離距離는 6m이다.

또 디지털 인디케이터는 계량하는 物體를 계량대에 올려놓는 瞬間에 表示하게 되어있다. 表示單位는 大, 中, 小型器 各 最高計量限度의 2,000分の 1까지 이다.

인디케이터 유니트는 모두 電子部品으로 構成되어 있으나 계량대는 機械의部品과 電氣의部品을 결합하였다. 電源은 200볼트, 250볼트의 2종류를 使用할 수가 있다.

3기종가운데 소형기는 標準타입이 되어 있으나 중형기는 風袋別計量機具가 붙어 있고 대형기에는 바람 주머니의 프레 세트를 裝着하였다.

磷酸電解液型燃料電池

—日 中部電力서 共同試作—

日本 中部電力總合技術研究所는 日立製作所와 共同 研究로서 液化天然가스(LNG)를 原料로한 出力 100w의 磷酸電解液型燃料電池組織을 試作하여 基礎實驗을 實施한 바 同組織을 TV電源으로 할수 있다는 結論이 나왔다.

이 組織 各裝置의 熱効率은 리포마가 76%, 燃料電池單體가 50%이며, 빠르면 가을안으로 1kw級同型 燃料電池組織을 設置하여 周邊技術의 研究를 繼續할 計劃으로 있다.