

國 內

개솔린엔진製作技術 開發

—現代自, 美環境廳試驗에合格—

美國公害規程에 合格한 排氣量 1,400cc의 새로운 개솔린엔진이 現代自動車株式會社 研究陣에 의해 開發되었다.

포니乘用車의 對美輸出基盤을 굳히는데 큰 몫을 하게 된 이번 成果는 지난해 1월부터 올손엔지니어링社와 合作으로 이루어진 것인데 從來의 1,400cc엔진을 大幅改良하기 위해 새로운 排氣메니폴드, 머플러 캐브레이테 등 배기계통부품개발에 着手, 지난 8월에 개발에 成功함으로써 가다로운 美國環境廳의 공해테스트에 合格한 것이다.

미국의 自動車엔진排氣가스公害規程에 따르면 테스트마일당 g가 炭化水素(HC) 0.41, 一酸化炭素(Co) 7.0, 氮素酸化物(NOX) 1.0이하라야 合格될 수 있는데 現代自動車가 개발한 배기량 1,400cc엔진은 HC O, 336, CO 5,967, NOX 0.490으로 모두 미국규정치보다 훨씬 낮은 것으로 評價되었다.

全電子交換機 스타렉스開發

—金星通信, 自體技術에 의해—

全電子交換機 2,000回線차리 스타렉스가 金星通信株式會社 研究陣에 의해 開發, 國內에서 첫선을 보였다.

最近 同社 安養通信研究所에서 高度의 電子技術이 要求되는 이 機材가 自力에 의해 개발됨으로써 音聲信號를 符號化하여 디지털로 傳送하는 PCM方式의 最尖端交換技術의 産業化가 可能하게 되었다.

金星通信은 지난 77년에 100回線차리 全電子交換機를 國內 처음으로 개발한 이래 局線交換機開發을

目標로 연구진을 構成, 自體技術을 바탕으로 이번에 2,000回線交換機의 개발에 성공을 거두었다.

새 기재 스타렉스는 回線容量에 融通性을 두어 256回線에서 2,048回線까지 適用할수 있고 시스템을 모듈로 構成하여 既存시스템의 變更없이 쉽게 設置할 수 있으며 電子交換機가 갖는 各種 서비스機能을 고루 갖춘 것으로서 利用性이 매우 높은 것으로 評價되고 있다.

情報傳達手段 팩시밀리開發

—大韓電線, 萬能情報媒體로—

正確하고 迅速한 情報傳達媒體로서 새로운 手段인 書類, 圖面, 그림, 寫眞 등 모든 種類의 情報畫像을 送受信 할수 있는 팩시밀리가 大韓電線株式會社 技術陣에 의해 國內 最初로 開發되었다.

美國 재本社와 技術提携로 研究를 開始, 來年 5월부터 量産體制로 들어가게 될 이 製品은 企業, 官公署에서의 情報傳達, 新聞放送 등의 뉴스傳達, 船舶과 氣象觀測所間의 氣象圖의 전달 등 그 効用性이 매우 높다.

普通의 종이 記錄方式을 採擇한 이 機材는 長期保存과 署名捺印이 可能하며 對逆壓縮으로 8×4版을 90秒만에 傳送하고 灰色調의 表現手段이나 自動受信이 可能하므로 夜間에 利用할수도 있는 組織이 簡便한 시스템이다.

國 外

海洋浮遊汚染物除去施設

—佛 EGMO社서 開發—

프랑스의 EGMO會社は 石油類로 汚染된 海岸의 淨化用施設을 開發하였는데 EGMO LAP라고 불리는 浮遊汚染除去裝置은 EGMOPOL이란 浮遊바지의

의 關聯設備이다.

이 설비의 설계는 두 설비를 함께 사용함으로써 海岸浮遊汚染을 完璧하게 제거할 수가 있다. 그가운데 EGMOLAP은 부유오염물(液體, 半固體, 固形物)을 回收하는 輕量의 簡單한 장치이다. 銅板製의 가느다란 4角프레임위에 特殊한 설계의 롬베어벨트를 附着하고 아래쪽取入口는 調節이 可能하나 위쪽 放出口는 一定한 크기로 固着되어 있다. 또한 디젤엔진이 油壓펌프와 위쪽의 벨트驅動드럼을 回轉시키는 유압모터를 作動하게 된다.

運轉速度는 조절이 가능하며 벨트의 移動方向은 逆轉할수 있으므로 2種類의 方法으로 사용한다.

또한 EGMOPOL은 浮遊回收設備이며 EGMOLA P과 排出設備 및 디칸티션 탱크를 갖춘 自走式 EGMOPOL II 또는 沿岸作業用特殊보트인 EGMOPOL I을 組合하여 構成하고 있다.

이가운데 디칸티션 탱크는 8~30立方미터 貯藏容量의 것으로서 回收時에는 오염물과 같이 퍼올린 海水를 船體의 펌프에서 곧바로 排出하게 되어 있다.

測地測量衛星 開發

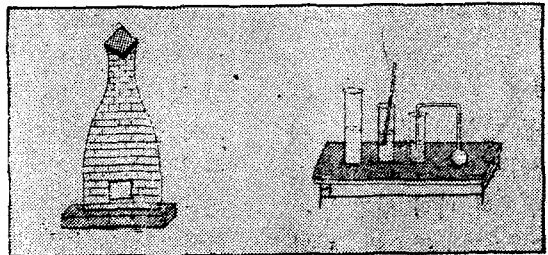
— 日서 80년부터 基本設計 —

日本の 宇宙開發事業團은 建設省國土地理院과 海上保安廳의 協力으로 1980년부터 人工衛星을 利用한 大規模高精度測地測量用 測地衛星 1號(GS-1)의 開發을 推進하고 있다.

이 GS-1은 年內에 豫備設計를 마치고 來年부터 基本設計와 實機사이즈에 의한 試作試驗에 들어갈 예정이며 氣球本體는 川崎重工業, 캡셀을 包含한 衛星全體의 組織設計는 케논이 各各 맞게 되어 있다.

또 87年度 前半期에는 實機製作에 着手하고 83년 겨울에는 宇宙開發事業團種子島宇宙센터에서 N-II 로켓 5號機를 發射할 計劃이다.

한편 同衛星을 이용하는 國土地理院과 保安廳은



80년부터 地上設備의 人工衛星레이저 測距離裝置의 開發에 들어간다.

이 衛星測地는 延長 1,000km規模의 距離를 재는 대규모측량이 可能하며 GS-1을 사용하면 50cm~1m의 精度까지의 地殼變動觀測을 할수 있다는 것이다.

測地衛星의 原理는 위성을 3角測量의 1點으로 사용하여 地球上의 2地點間의 距離를 測定하게 된다. 또한 日出 直前後에는 地上이 어두우나 上空의 위성에는 太陽光線이 비치게 되어 이를 光點으로 捕捉한다는 것이며 이 광점에 의해 2地點間의 正確한 距離를 算出하게 된다.

그리고 衛星表面에 反射體를 붙인 다음 2지점에서 레이저광선을 發射하여 그 反射光을 측정함으로써 3角測量을 하게 된다.

GS-1은 太陽光線反射에 의한 方向測定과 레이저反射光에 의한 距離측정에 併用하는 레이저反射氣球型衛星으로서 알루미늄으로 코팅한 表面에 等間隔으로 約 2,000個의 레이저反射體를 붙인 直徑約 10m의 氣球型으로서 重量은 캡셀을 포함하여 約 200kg이고 레이저 반사체는 直徑 약 3.6cm, 두께 약 1cm이며 1개의 반사체에는 6개의 코너큐브플리듬이 結合되어 있다. 開發費는 豫備衛星 1개를 합쳐서 日貨 75億圓으로 推算하고 있다.