

國內 · 國際 뉴스

▲ 래디알의 普及으로 美國에 輸入타이어 增加

Firestone 社의 R.A.리레이會長에 依하면 美國의 타이어 産業은 最近 輸入業者의 하나의 큰 目標가 되고 있다고 한다. 同會長에 依하면 輸入 타이어의 競爭은 '76年의 國內 고무 産業의 스트라이크時에 시작하여 그 후 곳곳 激化되어 왔다고 한다. 昨年, 美國의 交換用 타이어 市場에서의 輸入 타이어의 占有率은 9%를 차지하였으며 (全販賣本數는 推定 1億4,200萬本), 今年은 輸入 타이어의 占有率이 14%까지 伸張될 것으로 豫想된다. (Rubber World 78. 2)

▲ 스파이크 타이어의 需要低下

—래디알 타이어의 普及으로—

GY社에 依하면 法的 規制, 良質고무 콤파운드의 開發, 래디알 타이어의 普及으로 Spike 달린 타이어는 市場에서 점차로 사라지고 있다.

7年前에는 스노우 타이어의 40%가 Spike 달린 것이었으며 그 賣出額은 5,000萬달러까지 되었다. 現在에는 그 數가 극히 少數이므로 메이커가 賣出數計算마저 싫어할 정도이다.

現在까지 Spike 달린 타이어를 禁止하고 있는 州는 10州이며, 今年 겨울 以後 禁止豫定인 州가 4州 있다. GY社의 概算으로는 스파이크 타이어를 禁止하고 있는 州에서의 乘用車賣出은 美國 全賣出의 49%를 차지하고 있다고 한다.

GY社는 自社에도 스파이크 타이어의 需要低下의 責任이 있다고 한다. 同社에 依하면, 래디알 構造, 新強化材, 新콤파운드 등을 取入한 타이어가 開發됨에 따라, 스파이크 없이 壽命이 긴 타이어가 開發되어 스파이크 타이어의 需要가 減少되었다고 한다.

스파이크 타이어의 賣出이 急速히 下落하고

있으나 또 보통 스노우 타이어의 販賣도 下落하고 있다. 同社에 따르면 래디알의 登場 이후 스노우 타이어의 賣出은 1972年의 1,700萬本에서 今年에는 1,200萬本(推定)으로 下落하였다고 한다.

(Rubber & Plastics News 77.12)

▲ BS 타이어, 타이어 空氣壓 警報裝置 開發

—運轉席에서 監視可能—

日本 브릿지스톤타이어에서는 運轉席에서 타이어 空氣壓의 低下를 감시할 수 있는 警報裝置를 개발하였다.

핑크 警報器라고도 할 수 있는 이 장치는 世界的으로 裝置가 義務化되는 方向으로 있는만큼 큰 기대가 주어지고 있다.

이 타이어 空氣壓警報裝置는 「뉴머 센서」라고 불리어 트럭의 大型 타이어용으로 개발한 것이지만 乘用車 등 각종 타이어용으로도 응용할 수 있다고 한다.

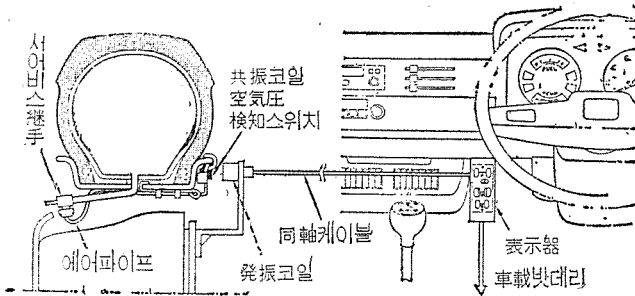
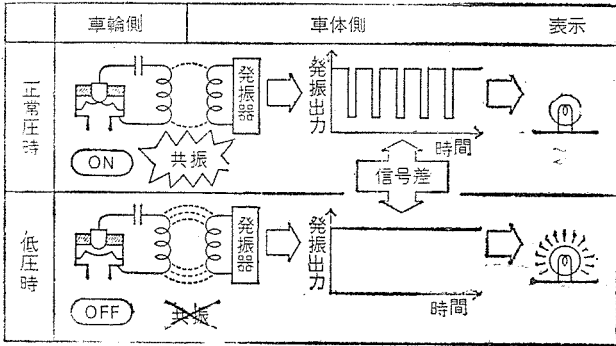
同裝置는 車體측에 있는 發振器로부터 電波를 發振시켜 이를 타이어측의 共振回路에서 共振시키는데, 空氣壓力이 低下될 경우 타이어측에 설치한 空氣壓檢知 스위치가 끊어져 共振回路가 끊겨 共振하지 않게 되기 때문에 警報램프가 불어 브자를 울리게 되어 있다.

共振方式이기 때문에 타이어측과 車體측의 信號傳達이 非接觸으로 이루어지므로 故障이 적고 타이어측에 電源이 필요없게 된다.

타이어 空氣壓의 警報裝置는 空氣가 들어가는 타이어가 개발된 19世紀부터 研究되어 國際적으로 1천件 가까운 特許가 出願되고 있으나 신뢰성, 經濟性 등에 문제가 있어 결정적인 裝置는 開發되어 있지 않다.

日本에서는 交通 시스템의 設計基準案에 핑크 警報器의 장치가 의무화되어 있고, 歐美에서도 80년대에는 同裝置가 의무화되는 方向으로 있다.

動作原理



[타이어 空氣壓 警報裝置]

B.S 타이어에서는 1年 이내에 量産體制(月 1千臺)를 갖출 방침이라고 한다.

(78.7.3 코스報知新聞)

▲ 日本 타이어 輸入 激增

—1~5月中 前年同期比 50% 增加—

円高가 계속되는 가운데 日本은 自動車타이어의 輸入量이 急増하고 있다. 通關統計에 따르면 금년 1~5月の 乘用車타이어 輸入量은 前年同期를 거의 50% 上廻하는 추세를 보여, 이보다 적은 트럭, 버스를 2배나 앞서고 있다.

輸入品은 高級品印象을 앞세우는 유럽 製品과 새트 일어난 韓國製品이 主流를 이루고 있다.

1~5月の 乘用車타이어 輸入量은 34만6,301本으로 前年同期對比 49.1% 增加이며, 트럭, 버스는 同 1만7,690本이다.

國別輸入量을 보면 韓國 9만5,557本 前年同期對比 40% 增加이며, 美國 7만7,511本 同 36% 增加, 프랑스 3만8,865本 同 192% 增加, 英國 8,999本 同 105% 增加, 西獨 6만8,452本 同 83%

增加, 이태리 1만4,761本 同 41% 增加, 체코 3만305本 同 15% 增加로 되어 있다.

이와 같은 輸入急増은 円高로 國內輸入代理店이 販賣力을 한층 강화한 것과 歐美메이커가 對日戰略을 중요시하기 시작한 때문이며, 이 때문에 日本의 메이커들은 國內市況이 低迷하지 않을까 우려하고 있다.

(78.7.12 KOTRA 海外市場)

▲ '78年 美國自轉車生産 770萬 臺 豫想

—에너지節約·레저붐 등으로 需要急増趨勢—

美國의 自轉車 및 同部品 生産實績은 74년에 6억2,300만달러, 75년 4억1,700만달러, 76년 5억달러, 77년 5억5,500만달러로, 75년엔 生産額이 前年比 23.1%나 감소했으나 76년부터는 점차 활발한 生産增加를 나타내고 있으며, 78년에는 77년보다 8%가 증가한 6억달러에 달할 것으로 展望하고 있다.

自轉車生産臺數로는 77년의 710만臺에서 78년도에는 前年比 10%가 증가된 770만臺에 이를 것으로 예상된다.

美國人的 自轉車에 대한 人氣는 73년과 74년 油類波動 때 絶頂에 이르렀고, 75년에 주춤했다가 最近年에 와서 다시 生産 및 需要의 上昇勢를 보여주고 있다.

美國의 主要 完成自轉車 메이커는 Huffmann Manufacturing Co., Murray Ohio Manufacturing Co., Schwinn Bicycle Co. 순으로 8개社가 있으며, 同部品 製造業體는 50여개社로 이들 業界가 雇傭하고 있는 從業員은 13만6천명(76년 기준)에 달하고 있다. (78.7.7 KOTRA 海外市場)

▲ 카아본 블랙 新그레이드

—Columbian Chemical—

Cities Service 社의 Columbian Chemical 事業部

에서는 카아본블랙의 新그레이트 「Statex GPT」를 發賣하였다. 이것은 HAF black과 價格이 같은 정도이며 耐트레드摩耗性能이 ISAF black과 대등한 것이라고 한다.

同카아본 블랙은 乘用車·트럭의 타이어 Compound에 使用되며 Masterbatch, Retread compound로서도 使用된다.

同製品은 다른 種類의 Carbon black 製品의 代身으로 使用되므로 貯藏 cost 를 削減하며 貯藏 space를 넓게 할 수도 있다고 한다. 또 同製品은 히스테리시스나 加工性能을 그대로 얻을 수 있다고 한다.

GPT는 ISAF의 代用이 되며 性能을 잃지 않고 코스트가 削減된다. 現在 HAF를 含有하고 있는 Compound에 GPT를 使用하면 HAF보다도 使用량이 적게 들며, Oil을 添加할 필요도 없다고 한다. (78.5.1 Rubber & Plastic News)

▲ 타이어 摩耗는 空氣汚染에 큰 影響 없다 (GM 社 提供)

General motors의 Research center에서 實施한 5年間の 調査結果에 의하면, 타이어 摩耗는 空氣汚染에 큰 影響이 없다는 結論이 나왔다.

GM 所屬의 科學者는 全國에서 年間 10億pound 以上の 타이어가 摩耗된다는 것을 알아 72년부터 타이어 摩耗로 因해서 생기는 物質에 대해서 調査하기 始作했다.

實驗室 및 Field 調査의 結果 Tread 摩耗粒子의 約 90%가 空氣流動이 없는 物質이고, 空氣流動 物質은 5%以下이며, 1%가 가스(大部分이 炭化水素)라는 것이 判明되었다. 1%를 차지하고 있는 炭化水素의 量은 78年의 聯邦排氣가스 基準의 4分の 1%에도 未達로써 空氣汚染源으로서는 無視할 수 있는 정도이다.

(78.5.5 Rubber & Plastics News)

▲ 月面 타이어 第1號 展示

—GY 社 製—

世界最初로 東京에서 開催된 宇宙博覽會(78. 7. 16~79. 1. 15)에 展示된 月面運搬車에 使用된 타

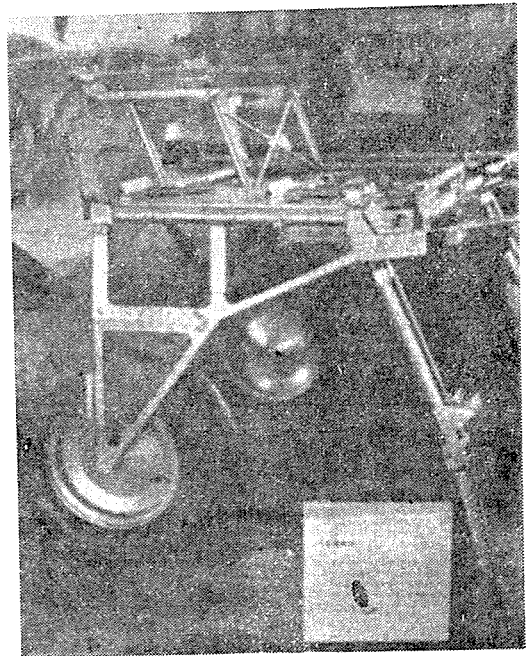
이어는 美國 Goodyear 社가 月面上의 모든 狀態나 自然環境을 想定하여 各種 實驗을 통하여 10餘年間の 研究끝에 巨額의 費用을 들여서 作成한 것이다.

月面運搬車는 Houston 에 있는 NASA 有人宇宙 船센터가 製作한 Moduler Equipment Transporter (MET)로서, 1971年 2月 5日 發射된 아폴로 14號에 搭載되었다.

MET 用 타이어는 月面實驗用타이어(XLT)라 부르고 튜우브가 들어있으며 直徑 8 inch(30cm)인 알루미늄製 Wheel이 装着되어 있다. 타이어 사이즈는 4.00×8이며, 內側 튜우브는 月面の 특수한 膨脹問題를 해결하기 위하여 使用된 것이다.

地球上에서는 空氣가 타이어 밖으로 새지 않아야 한다는 것이 前提되어 있으나, 月面타이어에서는 空氣가 속으로 들어가지 않아야 한다는 것이 중요한 要件이다. 타이어는 月着陸船上에 搭載되기 전에 不燃性窒素가 注入된다.

月面에서는 空氣가 稀薄하므로 타이어는 眞空室內에서 1cm²當 약 0.07~0.14kg의 壓力으로 注



[아폴로 計劃에서 처음으로 使用된 바퀴달린 運搬 用具인 손잡이二輪車. 타이어는 튜우브만으로 된 느낌. 아폴로 14號에서 道具 및 月石運搬에 使用 되었다]

入된다. 만일 이 타이어를 眞空室에서 그대로 밖으로 들어낸다면 地球의 空氣壓 1cm²當 약 1.1kg이 內側 튜브를 破裂시키고 말 것이다. 튜브와 벨트는 空氣의 浸入을 막기 위해 完全密封되어 달로케트가 眞空圈에 突入하게 되면 타이어는 自動적으로 月面に 適應한 壓力으로 膨脹된다. -65°C~121°C의 溫度範圍에서 使用이 가능하게 되어 있다. (78.7.24 ㄱ△報知新聞)

▲ 濠洲의 自轉車需要現況

自轉車는 데니스, 스퀘시 다음으로 인기가 있는 스포츠用具로서 成人用과 兒童用으로 구분되며, 成人用 自轉車로서는 Bennett 商標가 인기가 있다.

兒童用 自轉車는 人口動向과 관련하여 增加率을 보이고 있는 반면, 成人用 自轉車는 經이적인 成長을 나타내고 있다.

成人用 自轉車의 경우 價格面에서 비싸므로 數量에 있어서는 年 10%의 增加率을 나타냈으나 販賣金額에 있어서는 年間 17~22%의 增加率을 보였다.

과거 7년간 自轉車 販賣의 年平均 販賣臺數는 20만臺였으나 77년의 販賣臺數는 36만臺로 증가했고, 現濠洲의 自轉車 保有臺數는 400만臺에 달하는 것으로 알려졌다.

濠洲의 自轉車 輸入現況
(Cycles, not motored)

(單位: A\$ 千)

國 別	75/76	76/77
總 輸 入	3,848	4,480
自 由 中 國	1,307	1,713
日 本	1,185	1,202
韓 國	185	484

(78.8.5 KOTRA 外海市場)

▲ NHTSA, FS 社의 “500” 래디알
1,500 萬本에 回收命令?

美國 運輸部 高速道路 交通安全局(NHTSA)은 Firestone tire & rubber 社에 對해서, 同社의

steel radial “500”에 缺陷이 있다고 하여 同타이어 1,500 萬本の 回收命令을 내릴 것으로 보이고 있다.

NHTSA는 約 2,000 名의 消費者들로부터 陳情이 있어, 同타이어에 對해 調查한 結果 缺陷이 있는 것으로 보인다고 한다.

또 下院小委員會에서도 同타이어를 裝着한 自動車에 依해 19 件의 致命事故와 27 件의 死亡事故 그리고 31 件의 損傷事故가 있었다는 報告를 받고 있다.

한편 Firestone 社는 6月 24日, 「同타이어에는 缺陷이 없으며, 타이어에 依한 事故가 있었다 하더라도 그것은 運轉技士들의 整備不良에 基因된 것이다」라고 反論하고 있다.

(The Financial times 78.6.24)

《p. 47의 계속》

Bollard는 또 高速道路上에서 한 車道를 再鋪裝하거나 또는 다른 修復工事로 因해 閉鎖하지 않으면 안 될 경우, 兩 方向 通行區間을 表示하기 위하여 사용할 수도 있다. 이것은 오스트리아의 Inn Valley 高速道路의 여러 곳에서 兩 方向 시스템과 그 入口를 表示하는 데 종종 이용되었다.

混雜한 高速道路上에서 補修作業 중에 Poca bollard를 使用한 후부터는 事故發生이 報告되지 않았다. 여기서도 運轉技士들은 自動적으로 減速하여 車線을 잘 지켰던 것이다.

天然고무의 테두리를 한 Catseye는 視界가 나쁜 곳에서 運轉하는 危險性을 줄이기 위하여 研究한 最初의 發明인 것으로 보인다. 天然고무를 使用한 最新道路安全裝置가 널리 보급되어 交通事故 減少에 크게 效用될 것을 바란다.

그것은 道路環境의 一部分 同時에 道路安全問題의 다른 두 要素, 즉 車輛과 道路使用者도 確實히 考慮하고 있는 것이므로 當然히 效果가 클 것으로 본다.

(Rubber Developments Vol. 30 No. 1 1977)