

低迷期를 벗어난 美國의 EPDM

美國의 에치렌, 푸로피렌, 타아포리머어는 2년에 亘한 低迷期를 벗어나서 1972년에 크게 늘고 73년도 38.5%의 伸張이 있을 것으로 보인다.

EPDM(에치렌, 푸로피렌, 타아포리머어고무)은 歐洲에서 開發되어 1963년에 美國에 紹介되자 次代의 低코스트의 汎用고무로서 크게 喧傳되어 業界를 興奮의 渦中으로 몰아 넣었다.

然이나 EPDM은 SBR(스치렌·부타젠고무)의 牙城에 肉迫하지는 못하고 1970년부터 71년에 亘해서 低迷를 계속하고 있었으나 겨우 숨을 되들려 再次 上昇氣流를 탈 態勢를 보이고 있다. 權威側의 豫測에 依하면 73년의 美國의 消費量은 38.5% 伸하여서 92,000L/T에 達할 展望이다.

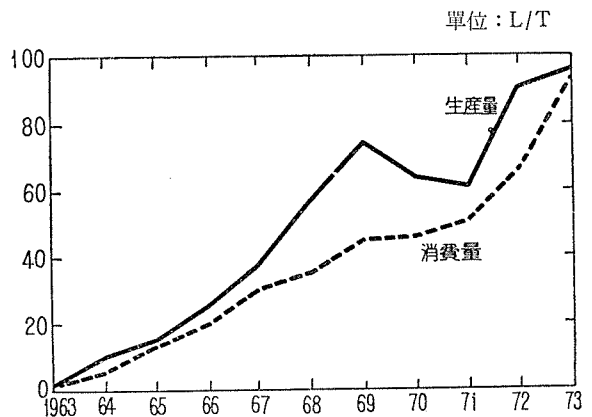
이 記錄은 EPDM이 不死鳥처럼 되살아난 것같이 보이기도 하나 當初의 處方箋이 틀렸는지도 모르겠다. 美國 고무製造業者協會의 統計에 依하면 1969년에 74,600L/T에 達했던 EPDM의 生産은 1970년에 63,000T으로 低下 또다시 71년에는 60,100T으로 下落했다.

많은 메이커어 各社도 이 數字가 正確하다고 認定하고 있으며 EPDM도 他的 化學프로세스 工業과 같이 經濟不況의 影響을 받았다고 生覺된다.

그러나 景氣의 回復과 함께 在庫量은 減少하고 1969년에 36,800L/T에 達했던 스톡크가 71年末에는 31,200L/T으로 줄었다.

한편 消費量의 推移를 보면 需要의 伸張에 起伏이 있음을 알 수 있다. 即, 스타아트時의 1963년의 소비는 2,000L/T에 不遇했으나 그後의 EPDM의 수요는 幻想的인 伸長을 보여 1965년부터 69년까지의 年間成長率은 實로 36%를 記錄했다.

그러나 그後의 2年間은 적어도 統計의 表示하는바에 依하면 年間 成長率 6.2%라고 하는 低調相을 보였다. 어느 EPDM 메이커어의 말에 依하면 이것은 報告미스에 依한 착오이며 1970년과 1971년의 實際의 消費量은 5,000L/T乃至 7,000L/T 많을 것이라 한다. 統計 數字가 不確實한가 어떤가를 確認할 方法은 없으나 EPDM이 成長의 軌道에 復歸해온 것은 틀림없다. 1972년의 出荷量은 31.6% 伸長해서 66,500L/T 生産量은 50



第1圖 美國에 있어서의 EPDM의 生産量 및 消費量의 推移

% 伸長해서 90,200L/T에 達했기 때문이다. 出荷量中 輸出은 21,600噸이나 이 狀態가 今後에도 持續된다고는 生覺되지 않는다. 왜냐하면 EPDM의 生産能力은 世界的으로 過剩狀態에 있으며 事實 73년 1~5月の 美國으로 부터의 輸出은 6,500L/T에 不遇하며 73年年間을 通하여 EPDM의 輸出量은 15,000L/T 程度라고 推測되고 있다. 美國에 있어서의 EPDM의 生産能力은 他的 大部分의 EPDM 生産國의 경우와 같이 過剩狀態에 빠져있다.

生産프란트의 多量은 EPDM 메이커어가 熱狂的으로 巨大한 타이어 市場을 征覇하려고한 1960年代에 建設된 것으로서 當初는 1975년의 消費레벨이 20萬L/T以上에 達한다고 豫想하고 있었다.

最新 EPDM 메이커어는 B.F. Goodrich Chemical로서 同社는 1971年 中葉에 텍사스州 Orange에 年間 23,000噸의 프란트를 完成하고 있다.

또 72년에는 Du Pont가 텍사스州 Beaumont의 프란트를 35,000L/T에서 57,000噸으로 擴張했다. 이에 따라 現在의 美國에 있어서의 生産能力은 年間 168,000L/T으로 되며 73년의 生産豫測量 95,000L/T에 比해서

현저한 能力 과잉이라고 할수 있겠다(第1表 參照).

第1表 美國의 EPDM 메이커어와 生産能力

		生産能力 (1,000L/T年)
Copolymer	Addis, La.	25
Du Pont	Beaumont, Tex.	57
B.F. Good-rich	Orange, Tex.	23
Exxon Chemical	Baton Rouge, La.	31
Uniroyal	geismar, La.	32
합	計	168

如斯히 能力과 實需의 罅이 큰데도 不拘하고 若干의 메이커에는 供給이 타이트하다고 말하고 있다.

그 理由로서 메이커에선 現在 만들고 있는 에라스토퍼머어에는 많은 相違한 타입과 그레이드가 있으며 實際로 有効한 生産能力의 低下를 不可피하게 當하게 되기 때문이라고 說明하고 있다.

以上の 生産能力의 數値에는 EPDM(에치렌, 푸로피렌, 타아포리머어) 뿐만아니라 EPDM(에치렌, 푸로피렌, 코포리머어)도 包含되어 있으나 EPM의 生産量은 에치렌, 푸로피렌, 에라스토퍼머어의 全生産量의 5%或은 그以下에 不過하다.

Exxon Chemical(以前은 Enjay 이라고 呼稱했다)은 美國 唯一의 EPM의 메이커로서 EPDM이 登場한 2年前의 1961년부터 生産을 開始하고 있다.

EPM은 高度로 飽和한 코포리머어로서 코스트가 높아지는 펠옥시드 加硫시스템을 必要로한다.

한편 타아포리머어인 EPDM은 不飽和의 側鎖를 부여하기 때문에 少量의 非共役 지오레핀을 添加해서 만들어지며 지오레핀 모노머어로서는 에치리렌 노루보루넨과 1.4 헥키사젠이 가장 重視되고 있다. 이처럼 타아포리머어는 不飽和基를 포함하기 때문에 硫黃加硫가 可能하나 과거에 있어서 巨大한 타이어市場에 SBR에 代身해서 進出할 수가 없었다.

그 理由는 EPDM의 價格에 있으며 지오레핀모노머어는 高價이므로 EPDM의 生産코스트가 높게 먹힌다. 代表的인 EPDM은 28¢ 乃至 32¢ /lb로 販賣되고 있는데 反해 汎用 SBR의 가격은 18¢ 乃至 20¢ /lb에 不過하다.

現在 SBR의 需給은 逼迫해 있는데도 不拘하고 메이커에는 新增設에 의욕이 없는것 같으나 EPDM은 SBR 不足의 德澤을 그다지 받고있는 것같지를 았다. EPDM의 타이어市場은 그 우수한 耐오존 劣化性을 必要로 하는 白色과 黑色사이드월 카바아스트립프 某種의 特殊한 오브더로드 타이어에 限定되어 있다. 또 EPDM은 타이어用 튜우브에도 進出하고 있으나 튜우브自體

가 그다지 年長性이 높은 製品은 아니고 이 分野에선 부풀 고무와 브랜드해서 使用되고 있다.

타이어와 튜우브를 合해서 1973년에 있어서의 EPDM의 消費量은 2萬L/T 程度로 보여지고 있다. 이에 反해서 타이어 以外의 自動車部品은 EPDM의 最大市場이며 73년에는 約 4萬L/T을 消費할 豫상이며 이것은 全 EPDM 消費量의 43%에 該當한다.

라제에타 및 히이타용 호오스 보퉁이 및 샤아시의 部品

웨더스트립프, 도어 및 窓의 시일, 밤과, 구로멧트, 其他의 많은 自動車 部品이 EPDM을 쓰며 어느 경우에는 SBR와 브랜드해서 成形되어 있다. 또한 自動車의 安全性을 높이는 點에서 EPDM은 新수요를 喚起하고 있으며 특히 安全밤과에 있어서의 寄與가 기대되고 있다.

現在 塗裝한 自動車部品の 製造用으로서 EPDM은 單 材料와 브랜드되고 있으며 메이커어에선 이 用途는 EPDM의 큰 成長分野의 하나가 된다고 期待하고 있다

EPDM에 있어서 比較的 새로운 有望한 其他의 用途는 熱可塑性 프라스틱의 變性用이다. 이 에라스토퍼머어는 포리푸로피렌이나 高密度포리에치렌과 같은 熱可塑性 樹脂에 브랜드해서 特性을 改善하고 電線케이블의 分野에선 架橋포리에치렌과 브랜드되고 있다. 如斯한 熱可塑性樹脂의 市場에 있어서 73년에는 7,000L/T의 EPDM이 使用된다고 推定되고 있다.

또한 機器의 部品, 가스켓트 및 시일, 織物被服, 신발類, 벨트 등의 EPDM의 其他의 用途도 모두 好調로 伸長되고 있으며 타이어市場에서 큰 세어를 獲得할 수 있는 展望은 安선다고 해도 타이어以外의 部品으로서 大幅의 成長을 이룩할 可能性을 秘藏하고 있다.

(1973. 12 日本 라버다이제스트誌)

(15 p에서 계속)

☆ 本協會(社)

■ 行 事

張理事長 就任 1周年 記念式이 74. 6. 26. 9시 부터 協會에서 舉行되었으며 아울러 會員社로부터의 記念品 傳達도 있었음.