

主要國別 고무產業의 現況

—1977年度 上半期를 中心하여—

編 輯 部

다음 내용은 英國의 EIU(The Economist Intelligence Unit Ltd)가 調査分析한 1977年度 上半期の 國別(브라질, 이태리, 말레지아, 英國, 蘇聯 및 美國) 고무需給 및 消費動向(Rubber trends, #76, Dec. 1977)을 編輯部가 拔萃한 것이다.

1. 브라질

1) 原料고무의 需給 및 消費動向

1977年 前半期中 고무의 總供給量은 前年 同期比 15.8% 增加한 144,000톤이었다. 天然고무의 生産量은 前年 同期比 31.5% 增加로 나타났으며, 輸入을 包含한 天然고무의 新供給量도 10.3% 增加를 보였다.

合成고무의 生産도 17.4% 增加하였음에도 不拘하고 이의 輸入量이 22% 增加를 보였다. 때문에 合成고무의 輸出이 前年 同期比 75% 減少되었다.

따라서 總合成고무의 新供給은 18.4% 增加한 約 10만톤에 달하였다.

消費面에 있어서, 同 期間중 天然고무가 12.1%, 合成고무가 5.1%씩 各各 增加를 나타내었는 바, 天然 및 合成을 包含한 總고무消費는 約 7% 增加한 135천톤이었다. 合成고무의 消費構成比는 前年 同期의 75.1%에서 73.9%로 減少하였다.

2) 고무園의 擴張

지난 1977年 7月, 브라질當局은 第2次 고무나무植栽計劃을 發表하였는 바, 同計劃의 主要內容은 '70年代末까지 아마존地域에 350천[에이커]에 달하는 광활한 土地에 새로운 고무나무를 植栽할 것이라고 한다.

브라질 타이어工業會(BTIA)에 따르면 最近 石油價의 계속적인 上昇과 함께 合成고무의 生産코스트도 점차 上昇하기 때문에 天然고무의 生産에 더욱 刺戟을 줄 것이라고 하는데, 브라질의 天然고무産業은 今世紀 初年 하역도 世界에서 제일가는 큰 規模였었다.

3) 工產品의 生産動向

自動車産業에 있어서, 지난 '77年 上半期中 自動車의 生産과 販賣는 前年 同期比 各各 6.0%, 7.3%의 減少를 보였으며 이의 生産 臺數는 780천臺로 推算된다. 이 중, 트럭의 生産이, 23.6%, 販賣가 17.5%씩 減少하였을 것으로 推定되는데 이같은 趨勢로 보아 트럭用과 新車用 타이어의 販賣는 同 期間동안 크게 減少한 것으로 推算된다.

지난 1977년에는 各種 새로운 工業計劃을 發表하였다.

예컨대 6月에는 Curitiba에서 Volvo폴란트의 建設을 着工하였는데, 同計劃에 의하면 1979년에 이르러 重裝備用 車輛과 버스가 生産될 것이며, 1983년에는 年間 6,000臺의 生産을 計劃하고 있다.

한편 石油化學分野에 있어서 4가지 主要 開發이 始作되었는 바, 첫째 불란서의 Rhône Poulenc社가 브라질의 子會社에 5年동안 400백만달러를 投資하여 各種 化學製品이 生産되리라 하며, 둘째 Araucaria(地名)의 Petrobras精油工場이 稼動을 보아, 同地域産 石油製品을 工業地域인 Santa Catarina와 Parana洲에 供給할 것이라 하며, 셋째 BNDE에서는 1978年末에 完工計劃을 잡고 있는 Camacan 石油化學園地의 擴張工事に 財政的 支援을 더욱 強化하며, 끝으로 브라질 政府는 Bayer do Brazil社에게 加黃促進劑生産폴란트의

建設을承認하였는 바, 同 建設 內容은 DM 25백만을 投資하여 年間 5천톤 生産能力의 加黃促進劑가 生産될 것이며, 位置는 Belford-Roxo이며 生産品種은 thiaz-

ole類와 sulphenamide類이며, 生産은 1979年 부터 始作되고, 주로 國內需要에 應할 것이라 한다.

表 1. 브라질의 고무需給 (單位: 千톤)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~6月 1977	1978	增減(%)
供 給										
天然고무: 生	産	24.2	25.8	23.4	18.6	19.3	20.3	8.9	11.7	31.5
	輸 入	22.1	18.4	36.6	36.5	42.2	50.5	31.1	32.4	4.2
	供 給	46.3	44.2	60.0	55.1	61.5	70.8	40.0	44.1	10.3
合成고무: 生	産	78.2	94.6	125.6	155.2	128.8	164.4	75.1	88.2	17.4
	輸 入	27.6	29.0	51.3	40.3	26.9	22.6	9.6	11.7	21.9
	輸 出	—	0.5	0.8	1.3	2.1	1.0	0.4	0.1	-75.0
	供 給	105.8	123.1	176.1	194.2	153.6	186.0	84.3	99.8	18.4
總 供	給	152.1	167.3	236.1	249.3	215.1	256.8	124.3	143.9	15.8
消 費										
天 然 高 무		41.8	44.2	51.2	57.9	58.7	66.1	31.5	35.3	12.1
合 成 高 무		97.5	114.3	149.5	166.2	176.3	201.6	95.2	100.1	5.1
	計	139.3	158.5	200.7	224.1	235.0	267.7	126.7	135.4	6.9
合 成 高 무 比 率		70.0	72.1	74.5	74.2	75.0	75.3	75.1	73.9	—

加를 나타내었는 바, 同期間중 生産量은 前年 同期比 12.5% 增加한 135,000톤이었다.

한편 77年上半期の 全體 고무消費 面에 있어서 天然 고무의 消費는 前年 同期比 約 1%의 減少에도 不拘하고 約 4.7%의 增加를 보였다. 同期중 合成고무의 消費比率(對天然고무)은 前期의 64.7%에서 66.6%로 增加하였다.

1976年度 타이어 및 타이어關聯製品의 고무消費量은 天然고무가 71,600톤, 合成고무가 101,500톤으로 이는 1975年度の 天然고무 67,400톤, 合成고무 94,500톤의 消費에 比하면 크게 增加한 量이다.

2. 이태리

1) 原料고무의 需給 및 消費動向

1976年度の 天然고무輸入量은 140,500톤으로 이는 1974년의 130,000톤이나 1975년의 111,600톤보다 大幅 增加한 量이다. 그러나 1977年度는 이와 對照的인 減少를 나타내었는바, 上半期中 輸入量은 前年 同期比 14.5%의 減少를 보였다. 合成고무의 生産은 1976年이 1975年보다 25%의 增加를 보였고, 1977년도 계속 增

表 2. 이태리의 고무需給 (單位: 千톤)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~6月 1976	1977	增減(%)
供 給										
天然고무: 輸 入		134.0	128.0	122.0	130.0	111.6	140.5	74.5	63.7	-14.5
合成고무: 生 産		160.0	186.0	230.0	240.0	200.0	250.0	120.0	135.0	12.5
	輸 入	124.3	134.5	150.6	128.1	103.0	129.1	68.6	68.7	0.1
	輸 出	50.2	71.1	94.6	101.4	86.8	91.1	45.3	46.9	3.5
	供 給	234.1	249.4	286.0	266.7	216.2	288.0	143.3	156.8	9.4
總 供	給	368.1	377.4	408.0	396.7	327.8	428.5	217.8	220.5	1.2
消 費										
天 然 高 무		121.0	118.0	120.0	125.0	118.0	140.0	71.8	71.1a	-1.0
合 成 高 무		206.5	220.0	240.0	255.0	220.0	260.0	131.7	142.0a	7.8
	計	327.5	338.0	360.0	380.0	338.0	400.0	203.5	213.1	4.7
合 成 高 무 比 率		63.1	65.1	66.7	67.1	65.1	65.0	64.7	66.6	—

a는 推定值 임.

한편 1977年度 一四分期중 타이어部門에 消費된 天然고무는 18,500톤이고 合成고무는 27,000톤인데 比하여 非타이어 部門의 天然고무 消費量은 16,600톤이고 合成고무는 43,000톤으로 나타났다.

2) 새로운 고무의 開發動向

이태리 고무工業에 있어서 劃期的인 研究開發의 成果는 ANIC의 Carboxyl化 SBR 라텍스의 新 工程開發이다. 이의 工程概要는 hat emulsion polymerization으로써 이는 完全 轉化率과 함께 未反應 單量體의 除去, 減壓스틸 stripping에 의한 回收가 特徵이라고 한다.

ANIC社는 同 프로세스에 의한 新 工場建設을 着工하였는 바, 規模는 年間 50,000톤이던, 用途는 종이의 Coating에서 asphalt concrete에까지 多樣하게 利用될 것이라 한다.

3. 말레시아

1977年度 上半期중의 天然고무 生産量은 前年 同期比 2.3% 減少한 735,000톤이었다. 特히 East Malaysia 地域에서는 2.2%의 增加를 나타내었음에 反해, the Peninsular는 2.6%의 生産減少를 나타내었다. 同 期間中, 天然고무의 輸出은 前年 同期比 4.6% 增加한 783,000톤이었다. 國內消費도 9.3%의 增加를 나타냈으며, 6月末基準 天然고무의 在庫量은 前年 同月比 13.6% 減少한 172,000톤이었다.

지난 1977年 6月의 第91次 International Rubber Study Group會議의 主 議題는 1977年度의 고무生産과 消費에 關한 것이었다. 말레시아의 天然고무生産은 1,720,000톤으로 推定되었다.

이 推定 生産量을 基準으로 할 때, 말레시아의 1977年度 天然고무生産量은 全世界 生産量의 46.5%를 占有하는 바, 이는 1976年과 同一한 比率이다. 天然고무의 國內消費는 1976年比 10% 增加한 37,000톤으로 推測된다.

1976年度 SMR의 輸出은 1975年比 約 20% 增加한 518,726톤이었던 바, 이는 말레시아 全體 天然고무 輸出의 32%에 該當하는 것이다. 한편 1977年度 一四分期중 SMR의 輸出은 188,085톤이었다.

만약 이같은 推移가 1977年 全半期를 통하여 계속된다면 SMR의 總輸出量은 前年度보다 約 9%以上의 輸出을 할 것으로 豫想된다. 말레시아內 SMR 製造工場은 1976年末基準 147個의 工場이 稼動되었다.

한편 海外 工業先進國과의 合資工場 建設狀況을 보면, 美國과 濠洲와 合資投資로 말레시아에 最初로 카아본 블랙工場이 完工되었는 바, 이의 年間 生産量은 當分間 13,500톤이지만, 3年以內에 이의 倍가 生産되리라 한다. 同 工場의 竣工式에서 行한 總理의 말에 依하면 이 工場이 단지 카아본 블랙만을 生産할 것이 아니라 고무工場과의 共同協助下에 天然고무와 카아본 블랙의 masterbatch도 할 것이라고 하는데 이같은 作業은 어떠한 障礙도 없이 순조로울 것이라고 한다.

表 3. 말레시아의 고무 需給 (單位: 千톤)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~6月 1976	1977 增減(%)
生産								
Peninsular Malaysia	1,270.4	1,258.1	1,465.2	1,485.1	1,416.6	1,563.7	717.0	698.6 -2.6
East Malaysia	48.1	46.2	77.2	64.2	61.0	75.8	35.7	36.5 2.2
計	1,318.5	1,304.3	1,542.4	1,549.3	1,477.6	1,639.5	752.7	735.1 -2.3
輸出	1,356.1	1,331.2	1,590.7	1,531.0	1,424.3	1,579.6	748.5	783.2 4.6
消費a	22.3	22.7	25.7	28.4	30.6	33.5	16.2	17.7 9.3
在庫b	163.9	195.6	188.6	201.1	230.5	239.1	198.5	171.6 -13.6

a Peninsular Malaysia, b At end of period shown.

4. 英國

1) 原料고무의 需給 및 消費動向

1977年度 上半期에 있어서, 英國의 總고무供給은 前年 同期比 2.8% 增加한 約 254,000톤이었다. 同 期間중 天然고무의 輸入은 2.6%, 合成고무의 生産은 6.7%

各各 增加를 보였다.

消費面에 있어서, 天然 및 合成고무가 各各 1.3%와 1.9%의 增加를 보였다. 타이어部門중 全體 고무消費는 0.8% 增加한 117,000톤이었던 바, 이 중 天然고무의 消費가 前年 同期와 비슷한 水準임에 反해, 合成고무는 1.4%의 增加를 보였다. 타이어部門중 合成고무가 차지하는 消費占有率은 前年 同期의 56.8%에서 57.2%로 上昇되었다.

또 非타이어部門에 있어서의 全體 고무消費는 前年 同期比 2.6% 增加한 131,500톤이었다. 이 중 天然 및 合成고무의 消費는 各各 3.2%와 2.4%의 增加를 보였으며, 合成고무의 消費占有率은 前年 同期의 72.9%보다 다소 낮은 72.7%이었다.

그 結果(타이어 및 非타이어部門 包含) 77年 上半期の 全體 고무消費는 1.7% 增加한 約 250,000톤이며, 合成고무의 消費占有率은 前年 同期의 65.2%에서 64.4%로 낮아졌다. 以上과 같은 全體고무消費를 勘案할 때, 77年度 上半期中 타이어部門이 차지하는 고무占有

率이 前年 同期比 0.5% 낮은 47.1%를 차지하였다.

2) 工產品의 生産動向

지난 1977年 1~8月까지 8個月 동안 乘用車의 生産臺數는 前年 同期比 5% 減少한 817,014臺이었으며, 同 工業의 不安한 點으로 보아 1977年中 이의 生産은 '76年보다 낮은 水準일 것으로 推定된다. 그러나 同 期間中 Commercial 自動車의 生産은 계속 增加를 이룩하였는데 이는 前年 同期比 8%의 增加가 豫想된다.

表 4. 英國의 고무需給 (單位: 千噸)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~6月 1976	1977	增減(%)
供 給										
天然고무: 輸 入	188.3	170.9	186.7	157.9	168.6	170.3	89.7	92.0	2.6	
合成고무: 生 産	285.4	316.6	364.4	335.8	260.8	320.4	159.3	169.9	6.7	
輸 入	111.5	108.5	132.1	111.2	110.6	135.4	69.2	71.2	2.9	
輸 出	128.6	144.2	171.7	169.2a	107.4	139.6	71.4	79.3	11.1	
供 給	268.3	280.9	324.8	277.8	264.0	316.2	157.1	161.8	3.0	
總 供 給	456.6	451.8	511.5	435.7	432.6	486.5	246.8	253.8	2.8	
消 費										
天 然 高 무	184.8	174.0	186.5	167.3	170.5	168.3	85.0	86.1	1.3	
合 成 高 무	274.8	278.2	330.6	279.2	266.3	327.4	159.5	162.6	1.9	
計	459.6	452.2	517.1	446.5	436.8	495.7	244.5	248.7	1.7	
合 成 高 무 比 率	59.8	61.5	63.9	62.5	61.0	66.0	65.2	64.4	—	

a 暫定值

表 5. 英國에 있어서의 部門別 고무 消費推移 (單位: 千噸)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~6月 1976	1977	增減(%)
타이어部門										
天 然 高 무	101.6	91.4	89.5	90.1	95.8	98.4	50.2	50.2	—	
合 成 高 무	140.0	132.0	135.1	123.5	118.1	131.8	66.1	67.0	1.4	
計	241.6	223.4	224.6	213.6	213.9	230.2	116.3	117.2	0.8	
合 成 高 무 (%)	57.9	59.1	60.2	57.8	55.2	57.3	56.8	57.2	—	
非타이어部門										
天 然 高 무	85.6	82.6	83.6	76.4	75.7	69.9	34.8	35.9	3.2	
合 成 高 무	137.8	140.6	147.7	146.9	148.2	195.6	93.4	95.6	2.4	
計	223.4	223.2	231.3	223.2	223.9	265.5	128.2	131.5	2.6	
合 成 高 무 (%)	61.7	63.0	63.9	65.8	66.2	73.7	72.9	72.7	—	
總 計	465.0	446.6	455.9	436.9	437.8	495.7	244.5	248.7	1.7	
타 이 어 部 門 (%)	52.0	50.0	49.3	48.9	48.9	46.4	47.6	47.1	—	

5. 蘇 聯

1) 原料고무의 需給 및 消費動向

1977年度 上半期の 全體 고무消費는 前年 同期의

1,285,000톤보다 5.4% 增加한 1,355,000톤이었다. 이 중 天然고무는 前年の 235,000톤보다 4.3% 減少한 225,000톤이 消費되었음에 反해, 合成고무의 消費가 前年の 1,050,000톤보다 7.6% 增加한 1,130,000톤이었다. 따라서 全體 고무供給은 1976年 上半期比 '77年

上半期에 5.6%의 증가를 보였다. 합성고무의輸入은 停滯狀態인 30,000톤입에 反해, 이의輸出과 生産은 各各 10.0%와, 6.0%가 增加되었다. 한편 天然고무의 輸入도 前年 同期의 92,500톤보다 6.5% 增加한 98,500톤이었으나, 1977年度 全體輸入量은 1976年度 輸入量보다 그렇게 差異가 나지 않을 것으로 豫測된다.

2) 自動車關聯産業의 動向

蘇聯은 自動車工業의 近代化에 積極의 努力을 傾注한 結果 1970年~1975年間 自動車生産은 249%가 增加한 120만臺에 달하였다. 이같은 趨勢로 因해 타이어産業도 活氣를 띠게 되었다. 사실 蘇聯當局의 方針은 自由世界보다 合成고무의 使用을 勸獎하여왔으므로 天然고무의 輸入이 적은 것이 특징이다.

現在 蘇聯에서는 數十種의 合成고무가 生産되고 있는데, 最近 SBR, Polyisoprene 고무와 함께 널리 利用되고 있는 BR고무의 開發을 計劃하고 있는 것으로 알려져 있다.

最近의 한 資料에 의하면, 蘇聯內 타이어製造社의 數는 17個이며, '75年 基準 生産은 51.5백만本이라고 한다.

특히 重裝備用 타이어의 生産을 더욱 督勵하고 있음에도 불구하고 라디얼 타이어의 生産도 증가하고 있다 合成고무를 主材로 한 타이어는 蘇聯과 같은 혹심한

氣候에도 耐久性이 强하지만 各種 合成고무를 利用한 타이어를 生産할 것이 아니라, 한가지의 合成고무만으로 타이어를 만드는 標準化事業을 試圖하고 있다.

蘇聯의 타이어工業은 主로 自由世界 先進工業國으로부터 製造技術과 裝備를 導入하였는 바, 例를 들면 Pirelli에서 타이어關聯 製造技術을 導入하여 steel-belted라디얼타이어가 生産되고 있다.

最近 蘇聯에서는 合成고무工業의 擴張을 위하여 5個年計劃(1976年~'80年)이 進行되고 있으므로, 先進國으로부터 더욱 더 新技術을 導入할 것으로 豫想된다.

끝으로 合成고무의 原料중, 1980년에는 부타디엔이 가장 主要한 原料로 取扱될 것이지만 全體 單量體의 生産은 減少한 것이라 한다. 끝으로 다음 表 6은 1975年의 蘇聯內에서 使用되고 있는 各種 合成고무의 占有比와 1980年의 豫想比率를 나타낸 것이다.

表 6. 蘇聯 各種 合成고무 使用比(%)

고 무 類	1975年	1980年
Butadiene	52.1	42.0
Isoprene	29.1	37.1
Styrene	10.9	8.7
Isobutylene	2.0	3.6
Chlorprene	4.5	5.8
其 他	1.4	2.8

表 7. 蘇 聯 의 고 무 需 給 (單位: 千噸)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~6月 1976a	1977a 增減(%)	
供 給										
天然고무: 輸 入		246.1	231.1	260.2	314.6	234.6	216.3a	92.5	98.5	6.5
合成고무: 生 產ab		950.0	1,150.0	1,350.0	1,500.0	1,600.0	1,700.0	835.0	885.0	6.0
輸 入		33.1	24.6	20.7	36.4	51.4	60.0a	30.0	30.0	0.0
輸 出		70.5	75.0	88.1	97.5	119.4	12.0a	60.0	66.0	10.0
總 供 給		912.6	1,099.9	1,282.6	1,438.9	1,532.0	1,640.0	805.0	849.0	5.5
總 需 給		1,158.7	1,330.7	1,542.8	1,753.5	1,766.6	1,856.3	897.5	947.5	5.6
消 費ac										
天 然 高 무		475.0	485.0	490.0	500.0	475.0	460.0	235.0	225.0	-4.3
合 成 高 무		1,225.0	1,415.0	1,610.0	1,800.0	2,000.0	2,140.0	1,050.0	1,130.0	7.6
合 成 高 무 比 率		72.1	75.5	76.7	78.3	80.8	82.3	81.7	83.4	-

a 推定值임 b 체코슬로바키아, 東獨, 폴란드 및 루마니아를 除外한 東歐圈(暫定值) c 全東歐圈

6. 美 國

1) 原料고무의 需給 및 消費動向

1977年度 上半期중 合成고무의 生産은 前年 同期比 5.2%의 上昇을 보였다. 合成고무의 消費는 同 期間중 20.3%, 天然고무의 消費도 17.9%로 各各 增加되었다

그러나 備蓄在庫量은 最高 在庫量이었던 1월과 2月중의 天然고무 20만톤, 合成고무 14만톤에서 3월과 7月 사이에 天然고무가 12만톤, 合成고무가 11만톤으로 各各 減少를 보였다.

한편 合成고무의 輸入은 前年 同期比 36.8%가 增加하였음에 反해, 輸出은 5.3%의 減少를 보여 合成고무의 新 供給은 8.5%가 上昇하였다. 天然고무의 輸入量

도 前年 同期比 7.8%의 增加를 보였다.

2) 고무工業의 動向

美國 高車企業體의 고무에 關한 研究開發動向의 特徵은 에너지 危機後의 影響으로 因한, 보다 에너지節約型과 環境保護型으로 集中하고 있는 것이다. 代表的인 例는 自動車用 廢타이어의 再活用인 바, 이는 現在까지의 5%의 活用에서 再生技術의 開發로 30%까지 擴大使用할 수 있다는 것이다.

美國의 고무産業은 부타디엔의 適切한 供給如何에 달려있는데, 1976의 需要가 10%增加되어 더욱 惡化하였다. 이 需要惡化의 原因은 유럽과 日本에서 에틸렌의 生産을 減産한 까닭이며, 그 結果 美國內 Petro-Tex플란트의 約折半이. 休業하고 있다.

한편 主要 業體別 擴張動向을 보면,

첫째, du Pont이 텍사스의 Beaumont에서 EPDM

플란트의 擴張을 서둘르고 있는 바, 同 플란트가 完工되면 EPDM(Nordel)의 生産能力이 現在보다 50% 增加할 것이라고 한다. Nordel의 生産은 1963年 부터 始作된 짧은 歷史를 가지고 있으나, 이의 生産은 날로 增加를 보였으며, 製品形態도 多樣化되었다. 例를들면 pellet型의 EPDM은 熱加塑性 樹脂用 改質材로 빠른 時間內에 配合할 수 있는 長點 때문에 그 需要가 增加되었고 塊型 EPDM은 自動車나 其他 工業用 部品 製造에 널리 使用하게 되었다.

둘째, Uniroyal社도 EPDM生産能力의 擴張工事に 들어 갔는데, 同 工事が 完工되면 du Pont社와 같이 現 生産能力의 50%가 增加될 것이라고 한다.

이 外에 Uniroyal社는 發泡劑를 비롯한 有機化學藥品의 生産能力을 大幅 增設하고 있다.

끝으로 Goodyear社는 알라바마의 Gadsden과 오클라호마의 Lawton의 두곳에서 새로운 타이어플랜트工

表 8. 美國의 고무需給 (單位: 千톤)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~6月 1976	1977	增減(%)
供 給										
天然고무: 輸	入	599.0	592.6	627.7	667.2	639.4	696.6	366.9	395.7	7.8
合成고무: 生	産	2,277.0	2,455.4	2,607.4	2,396.2	2,004.0	2,303.8	1,167.0	1,228.1	5.2
	輸	124.0	110.2	136.2	112.9	92.4	122.1	66.1	90.4	36.8
	輸	280.8	266.5	290.5	278.9	222.6	276.5	141.3	133.7	-5.3
	供	2,120.2	2,299.1	2,453.1	2,230.2	1,873.8	2,149.4	1,091.8	1,184.8	8.5
總 供	給	2,719.2	2,891.7	3,080.8	2,897.4	2,513.2	2,846.0	1,458.7	1,580.5	8.3
消 費										
天 然 高 車	무	587.1	650.9	698.0	740.1	664.0	730.7	381.3	424.9	11.4
合 成 高 車	무	2,126.7	2,328.3	2,431.5	2,314.1	1,897.2	2,175.3	1,068.6	1,285.1	20.3
	計	2,713.8	2,979.2	3,129.5	3,054.2	2,561.2	2,906.0	1,449.9	1,710.0	17.9
合 成 高 車 比 率		78.4	78.2	77.7	75.8	74.1	74.9	73.7	75.2	-

表 9. 美國에 있어서 部門別 고무消費推移 (單位: 千톤)

		1971	1972	1973	1974	1975	1976	1~3月 1976	1977	增減(%)
타이어部門										
天 然 高 車	무	425.4	469.4	515.2	561.1	489.5	491.0	146.7	168.4	14.8
合 成 高 車	무	1,374.3	1,479.7	1,507.1	1,404.6	1,154.3	1,221.8	356.9	413.3	15.8
	計	1,799.7	1,949.1	2,022.3	1,965.7	1,643.8	1,712.8	503.6	581.7	15.5
合 成 高 車 比 率		76.4	75.9	74.5	71.5	70.2	71.3	70.9	71.1	-
非타이어部門										
天 然 高 車	무	161.7	181.5	182.8	179.0	174.5	239.8	56.2	48.2	-14.2
合 成 高 車	무	752.4	848.6	924.4	909.5	742.9	953.5	243.9	244.4	0.2
	計	914.1	1,030.1	1,107.2	1,088.5	917.4	1,193.3	300.1	292.6	-2.5
合 成 高 車 比 率		82.3	82.4	83.5	83.6	81.0	79.9	81.3	83.5	-
總 計		2,713.8	2,979.2	3,129.5	3,054.2	2,561.2	2,906.1	803.7	874.3	8.8
타 이 어 部 門 (%)		66.3	65.4	64.6	64.4	64.2	58.9	62.7	66.5	-

事を進行하고 있다. 이 두 工場의 建設費는 總 249백만달러인데, Gadsden이 69백만달러이고 Lawton이 180백만달러로 推算된다.

大單位인 Lawton工場은 今年 中旬까지엔 完工할 수 없을 것으로 보이며 同工場의 施設水準은 매우 精巧한 機械化工場이라고 알려져 있다.

Goodyear社는 앞으로의 開發課題인 現在의 라디얼타이어보다 트레드부분이 더욱 緻密한 squatter 타이어 및 elliptic타이어의 開發에 集中할 것이라고 하는데, 이의 長點은 現存타이어보다 燃料가 約 10% 節約되는 것이라고 한다.

<토막소식>

美國, 캐나다의 고무消費展望

IISRP의 美洲部 統計委員會의 統計資料에 따르면, 美國과 캐나다의 1977年度 合成고무 消費量은 2,674천톤이었으나 1988年度에는 3,534천톤이 消費하리라 推定하고 있다. (表 參照)

美國의 豫想고무消費量은 타이어部門이 每年 1.7% 增加, 非타이어部門이 3.2의 增加가 豫想된다. 캐나다의 豫想 고무消費比率도 美國과 비슷할 것으로 豫測하고 있다.

同 資料에 의하면 '77年度 고무消費는 前年比 13.1% 增加된 趨勢인 바, 이같은 結果는 '76年 長期間의 罷業으로 因하여 在庫量이 消盡되었기 때문이다. 따라서 今年度 고무消費量은 前年度의 갑작스런 需要의 過剩 餘波르 多少 不振할 것으로 評價되고 있다.

한편 合成고무의 豫想消費比率은 1988년에 가서 對天然고무의 76.1%로 推定하고 있다.

今年度 스틸코오드의 消費는 增加豫想(美國)

Firestone社가 밝힌 바에 의하면 今年產 스틸코오드의 豫想消費는 前年比 約 11~14%의 增加가 豫想되리라 한다.

이와같은 增加의 根據는 '73年度 타이어工業에서 消費되었던 스틸코오드의 消費實績은 不過 65백만「파운드」에 그쳤지만, 最近 스틸코오드를 使用한 라디얼타이어의 需要急增으로 이의 需要도 擴張되었기 때문인 바, '77年度 타이어業界에서 消費된 스틸코오드의 量은 176백만「파운드」에 達하였다.

Elastomerics, 110, 3 ('78)

새로운 우레탄用 硬化劑 開發(美國)

美國의 Performance Polymers, Inc가 밝힌 바에 의하면, 當社는 새롭고도 獨特한 特性을 지닌 우레탄用 硬化劑 Quinuclidine(1,4-ethylene Peperidine)을

美國과 캐나다의 豫想 고무消費 推移

單位, 千톤

고무類	1977	1978	1983	1988	
SBR(固形)	1437	1387	1576	1753	
SBR(라텍스)	150	149	168	185	
BR 고무	450	435	507	567	
Polyisoprene	83	107	184	231	
EP系 고무	141	149	195	242	
Polychloroprene	121	122	148	159	
Butyl 고무	148	148	165	182	
Nitrile系 고무 (固形)	68	68	79	95	
Nitrile系 고무 (라텍스)	10	10	12	15	
其他 合成고무	66	67	90	105	
合成고무 消費	2674	2642	3124	3534	
天然고무등	915	884	1015	1110	
總고무消費	3589	3526	4139	4644	
合成고무의 消費 比率(%)	74.5	74.9	75.5	76.1	
增加比(%)	'77年/ '76年	'79/ '77	'83/ '78	'88/ '83	'88/ '74
	13.1	-1.8	3.3	2.3	2.5

註: 1977年度 消費量은 推定值 임.

開發하였다고 한다.

商品名으로 Quincat이라고 불리우는 新開發品의 機能은 우레탄포움에 利用할 때 既存의 것 보다 使用量이 少量임에 反려, 氣孔性과 加黃時間이 短縮되는 등의 長點을 가지고 있다고 하는데, 特히 微細構造의 포움을 만들거나 RIM(Reaction injection molding)에 應用하면 더욱 效果의이라고 하는데, 이에 關한 資料를 求하기 願하는 社가 있다면 기꺼이 應할 것이라고 한다.

Elastomerics, 110 3 ('78)