

〈技術資料〉

白南哲

〈國立工業研究所 고무研究室長〉

# 一九六八年의 고무工業概況

## 1. 世界的概況

全世界의 고무工業은 고무彈性 自體의 消費量의 增加분 단이 아니라 고무工業에 附隨되는 모든分野 即, 고무機械類, 化學 및 配合藥品, 카아본 블랙, 天然 및 合成고무 등에 대한 評價할만한 進展이 있었고 고무製品 生産技術의 發展과 아울러 앞으로의 變遷過程이 注目의 對象이 되고 있다.

國際고무 研究會의 發表에 依하면 1968年의 世界고무消費量은 6,447,000L/T이었으며 前年인 1967年에 比하여 11.0%의 增加를 보였다. 內譯을 보면 天然고무가 2,690,000L/T(前年比 9.2%增), 合成고무가 3,757,000L/T(12.2%增, 産圈除外)였으며 先進各國의 新고무消費量이 各各 增加하였음을 나타내고 있다. 이에 依하면 合成고무의 消費比率은 58.3% (前年比 0.7%增)이다.

天然고무의 國別消費量을 보면 美國이 560,000L/T으

<表 1>

世界의 고무消費量

(L/T)

區分 年別	天 燃 高 木							計
	U.S.A.	Canada	U.K.	W.G.	France	Japan	其 他	
1964	481,500	40,207	180,900	152,701	125,103	202,750	1,076,839	2,260,000
1965	514,706	42,793	183,800	155,367	120,579	198,300	1,166,955	2,382,500
1966	545,678	46,521	181,000	155,114	124,685	212,550	1,286,952	2,552,500
1967	488,848	45,385	175,700	139,105	125,982	239,150	1,248,330	2,462,500
1968	560,000	45,000	190,000	148,000	126,000	250,000	1,371,000	2,690,000

區分 年別	合 成 高 木							計
	U.S.A.	Canada	U.K.	W.G.	France	Japan	其 他	
1964	1,451,513	90,880	165,700	174,298	145,081	159,500	563,028	2,750,000
1965	1,540,114	96,142	179,800	205,228	152,008	172,750	631,458	2,977,500
1966	1,666,057	107,159	189,900	208,832	172,332	218,500	687,220	3,250,000
1967	1,628,258	108,607	196,200	197,430	185,232	268,700	763,073	3,347,500
1968	1,870,000	104,000	225,000	214,000	192,000	327,000	825,000	3,757,000

區分 年別	新 高 木 消 費 量							計
	U.S.A.	Canada	U.K.	W.G.	France	Japan	其 他	
1964	1,933,013	131,087	346,600	326,999	270,184	362,250	1,639,867	5,010,000
1965	2,054,820	138,935	363,600	360,595	272,587	371,050	1,798,413	5,360,000
1966	2,211,735	153,680	370,900	363,946	297,017	431,050	1,974,172	5,802,500
1967	2,117,106	153,992	371,900	336,535	311,214	507,850	2,011,403	5,810,000
1968	2,430,000	149,000	415,000	362,000	318,000	577,000	2,196,000	6,447,000

로 全體의 20.8%를 占有하여 第1位이며 蘇聯이 275,000 L/T, 日本이 250,000L/T, 中共이 220,000L/T의 順으로 되어 있다.

合成고무에 對하여는 美國이 全體의 約 50%(1,870,000 L/T)로 第1位이며 2倍인 日本은 8.7%(327,000L/T), 以下 英國, 西獨의 順位로 되어 있다.

<表 2>

表主要國의 타이어部門의 新고무消費比率

國出	年別				
	1964	1965	1966	1967	1968
U.S.A.	62.0	63.6	63.6	62.6	65.3
Canada	70.7	71.1	73.5	73.6	73.7
U.K.	51.6	52.3	53.0	52.6	52.2
W.G.	54.1	56.6	54.8	55.7	56.2
France	57.4	59.4	59.4	61.7	59.8
Japan	48.6	48.5	46.6	48.6	49.0

다음 1967年 末現在 主要國家別 1人當 고무消費량을 보면 美國이 10.79kg, 캐나다가 7.65kg, 英國이 6.86kg 호주가 6.56kg, 프랑스 西獨, 日本의 順位로 되어 있다.

1968年의 世界新고무生産량은 6,464,000L/T(前年比 10.2%增)이며 이中 天然고무는 2,573,000L/T(4.9%增) 合成고무는 3,891,000L/T(13.9%增)이었다. 또한 天然 고무에 있어서는 上記數字中 美國의 備蓄고무 放出量 約 80,000L/T이 包含되어 있다.

天然고무의 國別生産량을 보면 Malaysia가 1,100,000 L/T으로 全體의 42.8%를 占有하고 있어 着實한 伸長을

<表 3>

主要國別國民 1人當 新고무消費量

(kg)

年 別	國 別										
	U.S.A.	Canada	U.K.	호 주	France	W.G.	Japan	Italy	화 란	브라질	인 도
1963	9.46	6.43	5.90	6.44	5.30	5.16	3.37	3.55	2.90	0.93	0.16
1964	10.22	6.91	6.50	6.71	5.67	5.70	3.80	3.52	3.35	0.94	0.16
1965	10.73	7.20	6.20	6.55	5.66	6.21	3.85	3.88	3.37	0.80	0.18
1966	11.41	7.79	6.88	6.15	6.11	6.20	4.34	4.30	3.72	0.99	0.18
1967	10.79	7.65	6.86	6.56	6.36	5.71	5.16	4.87	3.49	1.04	0.19

<表 4>

世界의 고무生産量

(L/T)

年 別	區 分								計
	Malaysia	Indonesia	Thailand	Ceylon	Viet-Nam	Cambodia	India	其 他	
1964	889,878	638,453	128,163	109,800	73,253	45,099	43,549	216,805	2,235,000
1965	934,251	705,667	213,065	116,442	60,000	48,144	48,607	216,324	2,342,500
1966	982,515	704,386	203,902	128,946	48,070	50,519	52,355	226,807	2,397,500
1967	984,659	750,000	210,871	140,942	39,989	52,815	61,515	211,709	2,452,500
1968	1,100,000	750,000	217,000	143,000	25,000	57,000	67,000	214,000	2,573,000

年 別	區 分							計	新 高 膠 生 產 量 計
	USA	Canada	UK	W.G.	France	Japan	其 他		
1964	1,764,941	197,485	153,105	135,659	128,344	120,033	302,933	2,802,500	5,037,500
1965	1,813,232	202,982	171,745	161,373	145,946	153,771	358,451	3,012,500	5,355,000
1966	1,969,973	199,650	190,984	182,000	160,991	229,013	397,384	3,330,000	5,727,500
1967	1,911,873	197,081	200,446	180,000	186,267	276,157	463,176	3,415,000	5,867,500
1968	2,130,000	197,000	235,000	217,000	202,000	350,000	560,000	3,891,000	6,464,000

보이고 있는데 對하여 Indonesia는 750,000L/T으로 前年水準을 維持하고 있고 前년에 比하여 減産된 나라는 戰爭中인 越南뿐이다.

다음에 合成고무의 生産을 보면 共產國을 除外한 17個 國中 美國이 2,130,000L/T을 生産하여 全體의 54.7%를 占有하고 있으며, 다음이 日本, 350,000L/T, 英國, 235,000L/T, 西獨, 217,000L/T, 프랑스, 202,000L/T의 順位로 되어 있으며 이中 前年對比 20%以上の 增産을 본 나라는 日本(26.7%) 및 西獨(20.6%)의 2個國이다.

1968年의 世界新고무 供給量과 消費량을 表示하면 다음

과 같다.

(L/T)	供給量	消費量	過不足	前年의 過不足
天然고무	2,653,000 (備蓄放出包含)	2,690,000	-37,000	+86,500
合成고무	3,891,000	3,757,000	+134,000	+67,500
新 高 膠	6,544,000	6,447,000	+97,000	+154,000

天然고무 및 合成고무 生産者間에는 過去부터 問題點 들이 있었고 특히 合成天然고무(cis-1,4-polyisoprene)의 出現으로 天然고무 生産者들에게 一時 큰 打撃을 가져 왔

<表 5>

1964~65年の製品別 新 고무消費量の推移

(M/T)

品 目	1 9 6 4 年			1 9 6 5 年		
	天 然	合 成	料 고무計	天 然	合 成	新 고무計
자동차 타이어 튜브	88,500	76,500	165,000	84,700	83,300	168,000
자전거 " "	5,750	1,750	7,500	5,800	2,100	7,900
기 타 " "	1,770	680	2,450	1,700	750	2,450
更生타이어用練生地	2,300	1,600	3,900	2,500	1,900	4,400
타이어 튜브 小計	98,320	80,530	178,850	94,700	88,050	182,750
포 화	7,500	4,500	12,000	7,000	4,900	11,900
총 고무 화	14,500	5,500	20,000	12,500	4,300	16,800
地下 다 비	2,200	400	2,600	2,170	480	2,600
고무 조 오 리	2,500	5,100	7,600	2,000	4,500	6,500
합성수지 신발物	6,500	4,500	11,000	5,830	4,570	10,400
신발物用品	3,300	7,700	11,000	2,200	6,600	8,800
신발 小計	36,500	27,700	64,200	31,700	25,300	57,000
벨 트	13,800	5,700	19,500	14,500	6,500	21,000
호 오 스	5,000	2,600	7,600	4,900	2,500	7,400
경미용 롤라	100	350	450	100	330	430
고무 리 布	5,000	3,700	8,700	4,800	4,000	8,800
의료用品	1,360	40	1,400	1,120	30	1,150
운동用品	1,270	150	1,420	1,510	180	1,690
완구	250	10	260	270	10	280
공업用品	31,900	30,220	62,120	32,500	23,900	56,400
라텍스製品	8,500	4,000	12,500	8,100	2,400	10,500
합 計	202,000	155,000	357,000	194,200	153,200	347,400
電 線	4,000	7,000	11,000	3,300	5,300	8,600
기 타	...	...	...	4,000	17,000	21,000
고무工業外計	...	...	...	7,300	22,300	29,600
總 計	206,000	162,000	368,000	201,500	175,500	377,000

있다는 것은 事實이다.

1968년에는 國際고무研究會總會가 5월에 빠리에서 開催될 豫定이 있으나 때마침 일어난 全國의인 罷業때문에 場所를 英國런던으로 옮겨 第82回 Group Meeting을 開催하였고 이 모임을 補充하는 뜻에서 同年 10월에 빠리에서 다시 第83回 Group Meeting을 開催하였었다. 이들 會議에서 討議된 問題는 天然 및 合成고무生産者 協議委員會에서 權討되어 온 것으로서 合成고무를 規制하는데 對한 問題였었다. 그러나 天然 合成고무가 最近世界的으로 消費量面에서 着實하게 增大되고 있으므로 어떠한 面에서 對立되었던 意見이 解消되었고 正常的인 秩序있는 고무需給을 할 수가 있도록 하는 適正基準을 設定하는 뜻에서 3項目으로 된 The Orderly Marketing of Rubber가 成案되었었다.

## 2. 美國의 概況

1) 合成고무 : 美國은 1968년에 約 250萬L/T의 고무를

消費하였다. 即 고무製品生産에 使用된 고무의 量은 前년에 比하여 17%增인 2,470,000L/T을 消費하였다.

이중 合成고무가 1,895,000L/T으로 77%에 해당되는 것이다. 世界の 고무事情을 分때에 1968年の 世界天然고무生産量이 約 2,600,000L/T인데 對하여 美國의 新고무消費量이 2,470,000L/T으로 前者에 對하여 95%에 達한다는 事實은 美國의 合成고무 生産者의 重要性을 再認識 할 수가 있다.

또한 Stereo고무의 消費量이 1968년에는 前년에 比하여 約 30% 增加 할 것이며 總量 325,000L/T에 達할 것으로 推定하였다. 이 type의 고무는 1969년에는 1968년에 比하여 20%가 增加되는 400,000L/T을 消費 할 것으로 보고 있다. Stereo-type고무는 特性이 近似한 天然고무에 對하여 큰 위협을 주고 있으나 SBR 및 特殊型合成고무에 對하여 보다더 競爭的인 傾向을 보이고 있다.

2) 카아본 블랙 : 1968년에는 츄력 및 승용차의 生産이 高潮되었기 때문에 타이어의 糝産量이 增加하였고 따라

&lt;表 6&gt;

## 1966~68年の製品別 新 고무消費量の推移

(M/T)

品 目	1966年			1967年			1968年		
	天 然	合 成	新 고무計	天 然	合 成	新 고무計	天 然	合 成	新 고무計
자동차타이어류 브	92,600	96,500	189,100	108,000	127,000	235,000	117,000	159,000	276,000
자전차 " "	4,700	2,800	7,500	4,370	3,100	7,470	4,100	3,200	7,300
기타 " "	1,550	1,030	2,580	1,730	1,000	2,730	3,000	1,900	4,900
更生타이어用 練生地	2,400	2,400	4,800	3,000	2,800	5,800	3,400	3,500	6,900
타이어류용브小計	101,250	102,730	203,980	117,100	133,900	251,000	127,500	167,600	295,100
포 화	7,500	5,700	13,200	7,200	5,800	13,000	7,750	6,550	14,300
총 고무 화	13,500	3,400	16,900	13,800	3,600	17,400	13,500	4,000	17,500
地下다비	1,790	460	2,250	1,980	550	2,530	2,000	550	2,550
고무조오리	1,610	4,540	6,150	1,470	4,100	5,570	1,150	4,300	5,450
합성수지신발類	5,800	8,700	14,500	6,500	9,500	16,000	6,400	11,200	17,600
신발物用品	2,100	9,900	12,000	2,550	11,450	14,000	2,400	12,200	14,600
신발物小計	32,300	32,700	65,000	33,500	35,000	68,500	33,800	38,000	72,000
벨트	14,400	7,800	22,200	16,500	11,600	28,100	18,500	14,400	32,900
호오스	5,470	2,730	8,200	6,100	3,950	10,050	6,400	4,000	11,300
기타工業用品	23,500	26,500	50,000	29,950	33,000	62,950	29,800	44,900	74,700
工業用品小計	43,370	37,030	80,400	52,550	48,550	101,100	54,700	64,200	118,900
고무리布	5,400	4,400	9,800	5,150	4,850	10,000	5,600	5,400	11,000
폼라바	3,230	1,830	5,060	3,660	1,870	5,530	3,750	1,850	5,600
의료用品	2,300	70	2,370	2,330	140	2,470	2,390	190	2,580
운동用品	1,870	300	2,170	2,130	340	2,470	2,060	410	2,470
기타小計	15,580	9,640	25,220	14,980	5,550	20,530	15,300	7,050	22,350
기타小計	28,380	16,240	44,620	28,250	12,750	41,000	29,100	14,800	44,000
합 計	205,300	188,700	394,000	231,400	230,200	461,600	244,500	285,500	530,000
電線	3,700	5,700	9,400	4,300	7,300	11,600	4,700	7,900	12,600
기타	7,000	27,600	34,600	7,300	35,500	42,800	7,800	51,600	59,400
고무工業外計	10,700	33,300	44,000	11,600	42,800	54,400	12,500	59,500	72,000
總 計	216,000	222,000	438,000	243,000	273,000	516,000	257,000	345,000	602,000

서 카아본 블랙의 出荷量에 새로운 記錄을 보였다. 1969 年の 展望도 좋으며 1968년에 比하여 約 4%를 쉽게 超 過 할 것으로 보인다. 1968年の 美國產 카아본 블랙의 出 荷量은 28億4千萬 파운드이며 前年比 15.6%의 增加를 보였다. 輸出量은 2億3千6百萬 파운드로서 1967年과 同 一하며 下降하는 氣勢를 보이고 있다.

카아본 블랙 消費者中에서는 고무工業이 가장 으뜸이 며 타이어部門에서 65%를 차지하고 있고 非타이어部門 이 30.5%를 占有하고 있다. 1968년에는 Alabama, Georgia, Oklahoma, Tennessee 및 Virginia 等地에서 새로운 타 이어工場의 建設이 發表되었거나 또는 稼動되었고 Calif ornia, Ohio, Texas, 및 West Virginia에서는 카아본 불 렉의 生産容量이 增大되었다.

## 3. 日本의 極況

1968年の 고무製品의 生産은 新 고무消費量이 530,000

M/T이며 前年比 114.8%의 伸長을 보였다.

이것을 業種別로 보면 타이어가 승용차를 中心으로 하 여 增産되었기 때문에 타이어部門에 新 고무量으로 276, 000M/T, 前年比 117.%의 伸長을 보였다. 벨트 및 호오 스는 國內需要와 輸出量의 増大로 各各 17.1%, 12.4% 의 增加를 나타내었으며. 其他의 工業用 고무製品도 車輛 用品, 建築用品 및 電機用品을 中心으로하여 18.8%의 大幅增加를 보였다.