美國의 타이어 輸入 및 輸出現況

李 源 善*

1. 美國의 타이어 輸入概況

美國의 輸入타이어市場의 成長 및 重要性을 파악하기 위해서는 우선 1980年부터 1989年까지의 輸入타이어市場을 조사해볼 필요가 있다.

〔註〕 여기에서 輸入·輸出 타이어는 乘用車用, 輕트럭用, 中型 및 大型트럭用 新生 타이어를 말하며 建設用, 産業用, 特殊타이어, 再生타이어는 제외한 것임.

1980年代의 美國의 타이어 輸入現況을 살펴보면 〈表 1〉과 같다.

- 美國은 1980年에 1,600萬個의 타이어를 輸入하였는데, 이 수량은 美國의 交換用 타이어市場의 11.0%를 占有하는 양이다.
- 그리고, 1989年에는 5,270萬個의 타이어를 輸入하였는데, 이 수량은 美國의 交換用 타이어市場의 28.1%를 占有하는 양이다. 輸入金額은 20억 2,400만달러였으며, 타이어의 個當 輸入價格은 약 42.57달러였다.

〈表 1〉 美國의 타이어 輸入量(1980~1989)

(單位 : 100萬個)

年 度	輸 入 量	增 加 率(%)
1980	16.0	—
1981	22.0	37.5
1982	19.0	−13.6
1983	25.9	36.3
1984	36.7	41.7
1985	40.6	10.6
1986	41.6	2.5
1987	47.3	13.7
1988	48.5	2.5
1989	52.7	8.7

資料 : U.S.Bureau of Census, and MTD Facts/Directory, 1981~1990

〈表 1〉에 나타나 있는 바와 같이 美國의 輸入 타이어는 1980年 이후부터 증가하기 시작하였으며, 그 증가율을 보면 1981年에 37.5%, 1984年에 41.7%였으며, 1987年에는 13.7%로서 1984年의 증가율이 가장 높았다.

美國 Cleveland에 있는 Roulston & Co.의 副社長이자 産業分析家인 Saul Ludwig는 "日本의 엔貨와 美國의 달러貨의 換率條件(엔高)이 좋지 않음에도 불구하고 輸入 타이어의 대부분은 日本으로부터 輸入되었다."고 말하고 있다.

*大韓타이어工業協會 技術部長

또한 그는 "外國의 타이어會社들은 短期間에 美國의 타이어市場浸透 및 販賣網構築을 위하여 利益을 적게 보면서 低價販賣를 하려고 하는 販賣政策을 쓰려고 하고 있다."고 말하고 있다.

2. True 및 Captive 輸入

美國의 타이어市場에는 外國産 타이어가 輸入되고 있음에도 불구하고, 美國內 및 海外에 生産施設을 가지고 있는 타이어會社들이 만든 타이어 輸入도 매년 증가하고 있다.

이들 會社, 즉 美國內는 물론 海外에서 타이어를 만들고 있는 회사가 美國內에서도 타이어를 만들고 있기 때문에 이들 會社들이 美國으로 輸入하는 타이어를 'Captive' 輸入이라고 말한다.

'Captive 輸入 브랜드' 타이어를 만드는 會社들을 보면, Bridgestone, Michelin, Pirelli, Continental社가 있다. Sumitomo, Toyo, Yokohama와 그밖에 다른 회사들도 美國에서 타이어를 생산하게 되면 이들 그룹에 속하게 될 것이다.

美國에 타이어 生産施設 또는 工場을 갖고 있지 않는 회사들이 美國에 타이어를 輸出하는 경우 美國에서는 純粹한 輸入이라고 말하고 있다('pure' 또는 'non-captive' Import).

3. 美國의 輸入 타이어 分析

(1) 1989年度 輸入 타이어 分析

〈表 2〉에 나타난 바와 같이 1989年度 美國의 타이어 輸入量은 다음과 같다.

- 總타이어 輸入量…5,269萬個
- 乘用車用 타이어 輸入量…4,399萬個
- 輕트럭用 타이어 輸入量…316萬個
- 中型 및 大型트럭用 타이어 輸入量…554萬個

(2) 輸入市場別 分析

- 1989年度 美國의 總타이어 輸入量 5,270

〈表 2〉 美國의 交換用 타이어市場에서의 輸入 타이어 占有率(%)

(單位 : 100萬個)

타이어種類 \ 年度		1985	1986	1987	1988	1989
乘用車用	總乘用車用	140.0	143.0	150.0	155.3	153.8
	總輸入乘用車用	32.8	33.9	38.6	40.2	44.0
	輸入타이어占有率(%)	23.4	23.7	25.7	25.9	28.6
輕트럭用	總輕트럭用	19.8	20.5	21.8	21.9	22.5
	總輸入輕트럭用	2.2	2.2	2.5	2.4	3.2
	輸入타이어占有率(%)	8.0	11.1	10.7	11.5	14.0
트럭用	總트럭用	11.9	11.8	12.3	12.0	11.4
	總輸入트럭用	5.6	5.4	6.2	5.9	5.5
	輸入타이어占有率(%)	47.1	45.8	50.4	49.0	48.6
總計	總交換用	171.7	175.3	184.1	189.2	187.7
	總輸入交換用	40.6	41.6	47.3	48.5	52.7
	輸入타이어占有率(%)	23.6	23.7	25.7	25.6	28.1

資料 : U.S.Bureau of Census, MTD Facts/Directory, 1986~1990

〈表 3〉 美國의 地域別 타이어 輸入量

(單位 : 100萬個)

地域 및 年度 \ 타이어 종류		乘用車用	輕트럭用	中型 및 大型 트럭用	總計
中南美	1989	15.77	0.98	0.87	17.62
	1988	13.83	0.42	1.11	15.36
	增加率(%)	14.0	133.3	−21.6	14.7
極東	1989	15.99	1.66	3.05	20.70
	1988	14.98	1.46	2.85	19.26
	增加率(%)	6.7	13.7	7.0	7.3
유럽	1989	11.85	0.40	1.48	13.73
	1988	11.20	0.46	1.60	13.26
	增加率(%)	5.8	−13.0	−7.5	−0.2
其他地域	1989	0.38	0.12	0.14	0.64
	1988	0.24	0.05	0.30	0.59
	增加率(%)	58.3	140.0	53.3	8.5

〔註〕 여기에서 %는 1988年을 기준으로 하여 1989年度의 증가 또는 감소율을 나타낸 것임.
資料 : U.S.Bureau of Census.

萬個 가운데 1,505萬個(28.6%)는 일본으로부터 輸入되었으며, 이 수량은 美國의 交換用 타이어市場의 8.0%를 차지하는 양이다. 최근에 日本 타이어業界에서는 施設投資를 많이 하고 있어 日本으로부터의 輸入은 더욱 증가하게 될 것으로 展望된다.

● 美國의 總타이어 輸入量 가운데서 30.3%는 極東地域에서, 29.9%는 中南美地域에서, 22.5%는 유럽地域에서 輸入하고 있다.

● 1989年에 이탈리아는 前年度보다 52.0% 증가한 總 311萬個의 타이어를 美國에 輸出함으로써 美國에 타이어를 輸出하는 上位國들 가운데 8위에서 5위로 浮上하였다. 이처럼 이탈리아가 美國輸出에서 5위로 浮上하게 된 것은 Michelin 타이어가 美國輸出을 많이 하였기 때문이며, Michelin 타이어의 이와 같은 역할은 지난 몇년간 계속 增大되어 왔다.

● 카나다는 미국에 501萬個를 輸出하고 1,225萬個를 輸入하고 있는데, 그것은 카나다의 타이어 생산이 美國의 타이어會社 또는 美國 타이어會社의 子會社가 生産을 조정하기 때문이다.

"美國과 카나다 兩國 사이에 貿易障壁이 낮아짐에 따라 더 이상 輸入으로 看做할 것인지는 알 수 없다."고 Toyo Tire(U.S.A.) Corp.의 販賣 및 市場分析擔當 副社長인 Earl Knoper는 말하고 있다.

또한 그는 "1999年까지 美國과 카나다 사이에는 關稅가 賦果되는 일반적인 市場形態로 될 것이다. 또한 1992年까지는 乘用車用 타이어 및 輕트럭用 타이어에 대해서는 關稅를 賦果하지 않게 될 것이다."라고 말했다.

(3) 1990年度의 타이어 輸入現況

1990年의 美國의 타이어 輸入은 어떻게 될 것인가?

타이어 輸入은 1983年 이후 1989年까지 연속 7년간 증가해왔으며, 1989年에는 마침내 5,000萬個를 돌파했다.

대부분의 경우 外國의 타이어會社들은 美國의 타이어市場에 輸出을 擴大하려고 하고 있다.

美國에 타이어가 輸入되는 원인은 美國內의 타이어 供給不足 때문이며, 특히 트럭用 래디알 타이어의 供給不足은 더욱 심하다.

Toyo Tire(U.S.A.)의 販賣 및 市場分析擔當 副社長인 Earl Knoper는 "현재 美國의 中型 및 大型 트럭用 래디알 타이어의 生産能力은 美國에서 販賣되는 量의 55~65% 밖에 되지 않는다."고 말하고 있다. 그는 또한 "이와 같은 中型 및 大型 래디알 타이어의 不足現象은 GTY工場(General-Toyo-Yokohama 合作會社)의 竣工과 Goodyear, Bridgestone, Michelin, Dunlop 및 그밖의 타이어會社들의 施設擴張에 의해서 解消될 것이다."라고 말했다.

美國은 1989年에 美國에서 生産한 타이어 1,820萬個를 輸出하였음에도 불구하고 1990年에 輸入타이어市場은 輸入이 감소할 것 같지는 않다.

1990年 1/4分期 동안 타이어 輸入은 前年同期보다 7.8% 增加하였고, 乘用車用 타이어 輸入은 7.7%, 輕트럭用 타이어 輸入은 30.7% 增加하였으며, 中型 및 大型트럭用 타이어의 輸入은 3.6% 減少하였다.

이와 같은 趨勢대로라면 1990年度의 總타이어 輸入은 5,680萬個에 이를 展望이며, 이 數量은 1980年對比 3.5倍나 增加한 것이다.

4. 타이어 種類別로 美國에 가장 많이 輸出한 國家

타이어 種類別로 美國에 가장 많이 輸出한 國家를 보면 〈表 4〉와 같다.

〈表 4〉 타이어 種類別로 美國에 가장 많이 輸出한 國家

가. 乘用車用 래디알 타이어

順位	國家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	日本	11.499	353.34
2	카나다	10.346	368.38
3	韓國	3.445	79.74
4	이탈리아	2.982	87.56
5	브라질	2.708	50.71

나. 乘用車用 래디알 타이어가 아닌 것

順位	國家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	카나다	0.815	15.65
2	日本	0.584	26.36
3	브라질	0.494	6.62
4	臺灣	0.268	3.81
5	멕시코	0.234	5.54

다. 輕트럭用 래디알 타이어

順位	國家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	日本	0.974	62.40
2	韓國	0.540	24.54
3	카나다	0.515	78.94
4	프랑스	0.135	8.24
5	西獨	0.090	6.55

라. 輕트럭用 래디알 타이어가 아닌 것

順位	國家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	멕시코	0.289	12.97
2	韓國	0.103	5.25
3	日本	0.036	3.74
4	카나다	0.026	2.44
5	英國	0.024	1.11

마. 中型 및 大型트럭用 래디알 타이어

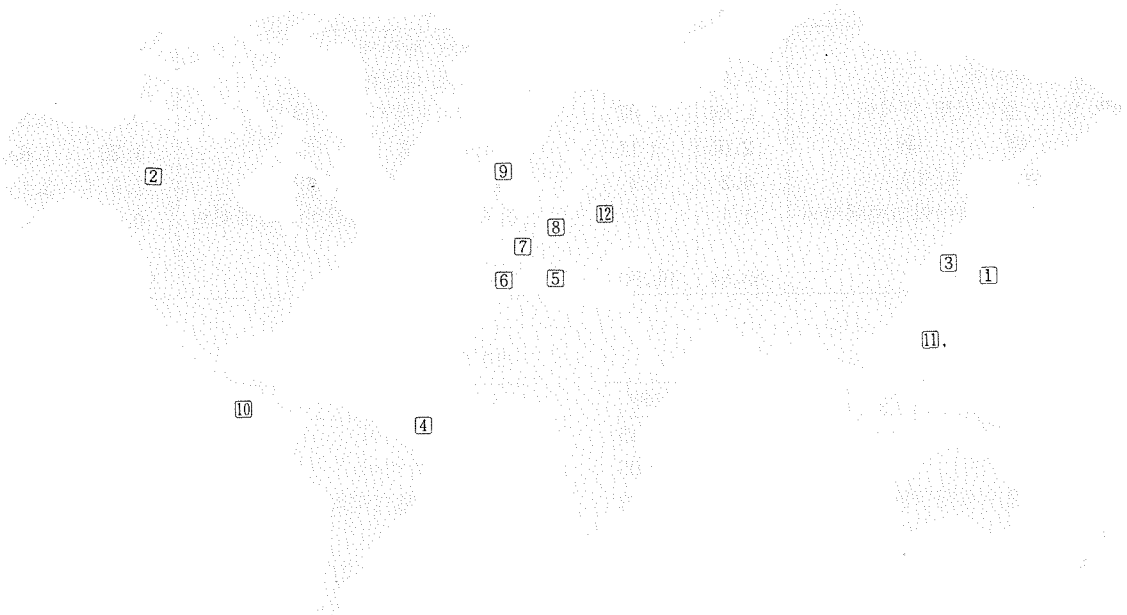
順位	國家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	日本	1.665	242.16
2	카나다	0.482	81.48
3	韓國	0.332	41.81
4	프랑스	0.330	44.11
5	스페인	0.327	52.73

바. 中型 및 大型트럭用 래디알 타이어가 아닌 것

順位	國 家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	韓 國	0.314	20.00
2	臺 灣	0.306	4.02
3	日 本	0.291	32.49
4	印 度	0.117	9.50
5	멕 시 코	0.102	8.51

資料 : U.S.Bureau of Census.

5. 美國에 타이어 輸出을 가장 많이 하는 12個 國家(順位別)



〔註〕 輸入量 : 100萬個, 金額 : 100萬弗

(1) 日 本

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	11.77	12.08
輕트럭用 타이어	0.76	1.01
中型 및 大型트럭用 타이어	1.86	1.96
總 計	14.39	15.05
總輸入量中 占有率(%)	29.7	28.6
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	7.6	8.0
金額(1989)	633.67	720.51

(2) 카나다

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	8.43	11.16
輕트럭用 타이어	0.16	0.54
中型 및 大型트럭用 타이어	0.73	0.55
總 計	9.32	12.25
總輸入量中 占有率(%)	19.2	23.2
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	4.9	6.5
金額(1989)	422.43	554.07

(3) 韓 國

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	3.07	3.50
輕트럭用 타이어	0.70	0.64
中型 및 大型트럭用 타이어	0.72	0.65
總 計	4.49	4.79
總輸入量中 占有率(%)	9.3	9.1
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	2.4	2.5
金額(1989)	170.87	172.54

(4) 브라질

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	4.08	3.20
輕트럭用 타이어	0.01	0.03
中型 및 大型트럭用 타이어	0.22	0.17
總 計	4.31	3.40
總輸入量中 占有率(%)	8.9	6.5
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	2.3	1.8
金額(1989)	105.26	83.63

(5) 이탈리아

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	1.99	3.02
輕트럭用 타이어	0.02	0.02
中型 및 大型트럭用 타이어	0.04	0.07
總 計	2.05	3.11
總輸入量中 占有率(%)	4.2	5.9
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	1.1	1.7
金額(1989)	69.84	99.90

(6) 스페인

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	2.37	2.15
輕트럭用 타이어	0.09	0.05
中型 및 大型트럭用 타이어	0.36	0.33
總 計	2.82	2.53
總輸入量中 占有率(%)	5.8	4.8
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	1.5	1.3
金額(1989)	138.06	126.72

(7) 프랑스

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	2.27	1.92
輕트럭用 타이어	0.16	0.14
中型 및 大型트럭用 타이어	0.30	0.33
總 計	2.73	2.39
總輸入量中 占有率(%)	5.6	4.5
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	1.4	1.3
金額(1989)	108.51	105.05

(8) 西 獨

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	2.02	1.87
輕트럭用 타이어	0.09	0.09
中型 및 大型트럭用 타이어	0.21	0.16
總 計	2.32	2.12
總輸入量中 占有率(%)	4.8	4.0
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	1.2	1.1
金額(1989)	112.56	38.20

(9) 英 國

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	0.81	1.31
輕트럭用 타이어	0.01	0.04
中型 및 大型트럭用 타이어	0.41	0.30
總 計	1.23	1.65
總輸入量中 占有率(%)	2.5	3.1
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	0.6	0.9
金額(1989)	94.37	89.00

(10) 멕시코

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	0.78	0.78
輕트럭用 타이어	0.22	0.32
中型 및 大型트럭用 타이어	0.15	0.12
總 計	1.15	1.22
總輸入量中 占有率(%)	2.4	2.3
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	0.6	0.7
金額(1989)	44.87	46.62

(11) 臺 灣

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	1.10	0.39
輕트럭用 타이어	0.01	0.01
中型 및 大型트럭用 타이어	0.27	0.30
總 計	0.38	0.70
總輸入量中 占有率(%)	0.8	1.3
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	0.2	0.4
金額(1989)	5.12	9.78

⑿ 유고슬라비아

區 分	1988	1989
乘用車用 타이어	0.63	0.56
輕트럭用 타이어	0.00	0.01
中型 및 大型트럭用 타이어	0.03	0.05
總 計	0.66	0.62
總輸入量中 占有率(%)	1.4	1.2
美國의 交換用 타이어市場에서의 占有率(%)	0.3	0.3
金額(1989)	11.98	12.11

資料 : U.S.Bureau of Census, 1989

6. 美國의 타이어 輸出

美國의 輸出타이어市場(美國에서 생산한 타이어)은 1990年에 다시 한번 기록할만한 수준에 도달하게 될 것이다. U.S.Bureau of Census의 統計資料에 의하면, 1989年에 美國은 美國內에서 생산한 타이어 1,820萬個를 外國으로 輸出하였는데, 이 수량은 1988年對比 13%, 1986年對比 250%가 증가한 것이다.

새로운 타이어 輸出市場으로서는 東歐市場이 있으며, 타이어를 과잉생산하고 있는 美國으로서는 海外輸出市場에서 競爭을 하는데 있어 지금이 적절한 시기이다.

Ohio州에 있는 McDonald & Co. Securities of Cleveland의 第1副社長인 Harry Millis는 "몇몇 美國의 타이어工場은 外國의 다른 타이어工場들보다 効率的인 타이어 生産施設을 보유하고 있다."고 말하고 있으며, 그는 또한 "세계에서 가장 우수한 高性能 타이어의 대부분은 美國에서 생산하고 있으며, 이 타이어는 全世界로 輸出되고 있고, 또한 高性能 輕트럭用 래디알 타이어는 주로 바이어스 타이어만 생산하고 있는 第3世界로 輸出되고 있다."고 말하고 있다.

최근의 U.S.Bureau of Census의 資料에 의하면 1990年度 1/4分期의 타이어 輸出은 2,400萬個로 前年同期對比 32.5%나 증가하였다. 1989年度의 輸出額은 6억 3,822만달러였다.

1989年에 美國內에서 販賣된 타이어는 日本에서 輸入된 것이 568萬個로 가장 많고, 그 다음이 카나다로 501萬個, 세번째는 韓國으로서 184萬個였다(表 5 참조). 日本과 카나다는 美國의 總타이어輸出量의 58.7%를 차지하고 있다.

Harry Millis에 따르면, 極東으로 輸出되는 美國産 타이어는 주로 新車用으로 販賣되고 있다고 한다. 그리고 極東으로 輸出되는 美國産 타이어는 주로 高性能 및 패션 타이어이며, 이들 타이어는 韓國 및 日本産 自動車의 新車用으로 장착되어 다시 美國으로 輸入된다고 한다. 이들 타이어는 주로 Goodyear의 Eagles라고 Millis는 말하고 있다.

현재 美國의 타이어會社들은 타이어의 過剩生産으로 인해 어려움을 겪고 있기 때문에 輸出을 增大하기 위하여 노력하고 있으며,

〈表 5〉 美國이 가장 많은 타이어를 輸出한 國家(順位別)

(單位 : 100萬個)

順位	國家	數量
1	日本	5.68
2	카나다	5.01
3	韓國	1.84
4	멕시코	1.46
5	西獨	0.66
6	사우디아라비아	0.52
7	오스트레일리아	0.34
8	이탈리아	0.21
9	英國	0.20
10	네덜란드	0.17
11	벨기에	0.16
12	쿠웨이트	0.14

특히 유럽쪽으로 輸出을 많이 하려고 하고 있다.

Harry Millis는 "만약 東歐의 타이어市場이 개방되고 달러貨의 價値가 지금과 같거나 弱勢에 머문다면 輸出市場은 成長을 계속할 것"이라고 말하고 있다.

타이어 輸出에 있어서, 특히 乘用車用 타이어를 輸出하는 경우에는 運送費가 높기 때문에 많은 利益을 낼 수가 없는데, 輸出市場을 確保하기 위해서 이 정도의 희생은 감수해야만 한다.

〈表 6〉 美國의 순수한 타이어 輸入量(1986~1989年 사이의 수입타이어-수출타이어)

(單位 : 100萬個)

年 度	輸 入	輸 出	純輸入
1986	41.6	5.2	36.4
1987	47.3	9.8	37.5
1988	48.5	16.1	32.4
1989	52.7	18.2	34.5

資料 : U.S.Bureau of Census.

〈表 7〉 美國의 타이어 種類別 輸出(1989年)

區分 / 타이어 種類	數量(個)	金額(100萬弗)
乘用車用 타이어	15,704,132	462.679
輕트럭用 타이어	1,725,906	101.273
中型 및 大型트럭用 타이어	784,824	74.266
計	18,214,862	638.218

※ $ 35.04/PC

資料 : U.S.Bureau of Census.

〈表 8〉 타이어 種類別로 美國이 가장 많은 타이어를 輸出하는 國家

가. 乘用車用 래디알 타이어

順位	國 家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	日 本	3.456	108.67
2	카 나 다	2.884	94.28
3	韓 國	1.700	10.31
4	멕 시 코	0.845	29.28
5	西 獨	0.491	19.40

나. 乘用車用 래디알 타이어가 아닌 것

順位	國 家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	日 本	2.108	56.39
2	카 나 다	0.850	27.52
3	멕 시 코	0.402	12.47
4	西 獨	0.143	3.86
5	韓 國	0.137	3.52

다. 輕트럭用 래디알 타이어

順位	國 家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	카 나 다	0.731	45.65
2	日 本	0.057	3.62
3	오스트레일리아	0.048	2.60
4	英 國	0.0294	1.95
5	네 덜 란 드	0.0293	2.09

라. 輕트럭用 래디알 타이어가 아닌 것

順位	國 家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	카 나 다	0.182	8.45
2	멕 시 코	0.137	5.54
3	사우디아라비아	0.106	4.47
4	터 키	0.018	3.52
5	쿠 웨 이 트	0.014	0.61

마. 中型 및 大型트럭用 래디알 타이어

順位	國 家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	카 나 다	0.221	32.90
2	벨 기 에	0.071	0.42
3	아 르 헨 티 나	0.034	0.08
4	日 本	0.026	1.65
5	프 랑 스	0.024	3.79

바. 中型 및 大型트럭用 래디알 타이어가 아닌 것

順位	國 家	數量(100萬個)	金額(100萬弗)
1	카 나 다	0.138	12.82
2	멕 시 코	0.037	3.49
3	日 本	0.022	0.99
4	벨 기 에	0.0188	1.04
5	혼 두 라 스	0.0187	0.81

資料 : U.S.Bureau of Census.

트럭用 및 建設用 타이어와 같은 大型 타이어의 경우는 오히려 輸出價格이 좋은 경우가 있다.

〈47 page에 이어짐〉

	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年 (計劃)	'80～'84년 累 計	'85～'89년 累 計
▷ Sumitomo고무	560	590	600	610	620	(※ 500)	
▷ Toyo고무	570	560	570	600	630		
▷ Ohtsu타이어	200	220	240	240	250		
▶ 合 計	3,610	3,650	3,690	3,800	3,900		
4. 研究開發費÷賣出額							
▷ Bridgestone	3.7 5.3	3.8 5.6	— 5.3	— 5.2	— 5.2		
▷ Yokohama고무	3.7 4.8	4.1 5.3	— 5.5	— 5.6	— 5.7		
▷ Sumitomo고무	3.1 3.6	2.3 3.4	— 3.7	— 4.8	— 4.5		
▷ Toyo고무	2.4 3.0	— 2.9	— 3.1	— 3.2	— 3.5		
▷ Ohtsu타이어	3.1 3.2	3.3 3.5	3.3 3.6	3.2 3.4	— 3.4		
(1) 全 産 業	2.6	2.6	2.6				
(2) 製 造 業	3.0	3.1	3.2				
① 고무工業	2.9	3.3	3.2				
② 輸送機械	3.2	3.2	3.3				
③ 自 動 車	3.2	3.2	3.3				
5. 研究開發費÷研究員數(萬円)							
▷ Bridgestone	2,101	2,246	2,391	2,571			
▷ Yokohama고무	1,167	1,344	1,489	1,547			
▷ Sumitomo고무	1,234	1,136	1,367	1,803			
▷ Toyo고무	930	946	1,053	1,114			
▷ Ohtsu타이어	1,000	1,000	1,000	1,000			

〔註〕 1. 研究開發費＝人件費＋原材料費＋有形固定資産(機器等)購入費＋有形固定資産減價償却費＋其他經費.

2. 研究施設(建物, 테스트 코스 等)은 「研究設備에의 投資」이고, 研究開發費中에는 포함되지 않음.

3. $\left(\frac{\text{研究開發費}}{\text{賣出額}}\right)$ 가운데, 下段數字는 $\frac{\text{研究開發費}}{\text{聯結賣出額}}$, 下段數字는 $\frac{\text{研究開發費}}{\text{單獨賣出額}}$

4. 全産業, 製造業研究開發費는 『總務廳統計局・科學技術研究調査』에 따른 母會社單獨値.

5. Bridgestone의 研究員數는 Technical Center만임. Firestone의 研究員數는 약 1,250名.

6. Sumitomo고무의 (※500)은 유럽事業部門의 研究員數. 英國＝200名, 西獨＝200名, 프랑스＝100名.

(月刊 タイヤ, 1990. 6月號)

〈38 page에서 계속 이어짐〉

타이어의 船積은 주로 타이어를 콘테이너에 넣어 배에 船積하는 것이 原價面에서 가장 効率的이다. 1個의 콘테이너에는 1,000個의 타이어를 넣을 수 있으며, 1척의 배에는 400～500個의 콘테이너를 실을 수 있다.

Harry Millis는 "長期的인 眼目에서 본다면 美國 타이어의 主輸入市場인 北美나 西유럽에서 美國産 乘用車用 타이어를 10～15% 이상 輸入하지 않을 것이며, 또한 乘用車用 타이어는 船積時 너무 무겁고 부피가 크기 때문에 輸出金額에 비하여 運送費가 너무 높다."고 말하고 있다.

(Modern Tire Dealer, July 1990)