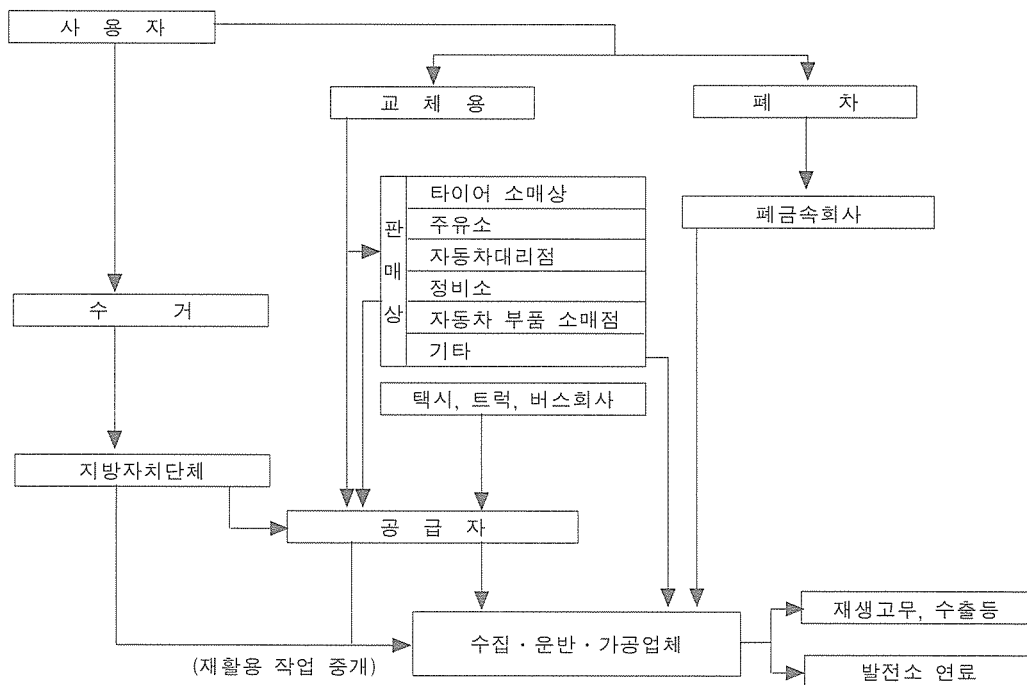
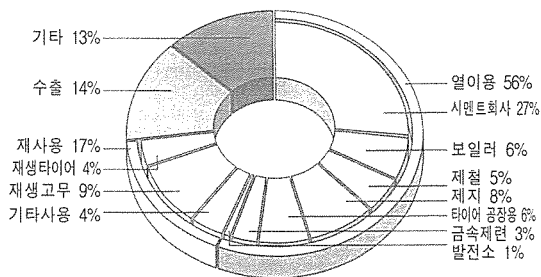


해외정보

일본의 폐타이어 재활용

2002년 발생한 폐타이어의 수량은 1억 6백만개였고 중량으로는 104만톤이었다. 이는 전년에 비해 약간 감소한 수치이다. 그러나, 최근 몇 년간의 폐타이어 발생량은 수량으로 1억개, 중량으로는 1백만톤의 수준을 유지하고 있다. 반면에 타이어 재활용의 비율은 지난해에 비해 2%p 감소하여 87%를 기록했다. 감소 이유는 ① 시멘트 업계의 생산 감소, 공장의 합병이나 폐쇄, 그리고 폐플라스틱, 진흙, 육고기 및 뼈와 같은 다른 폐자원의 사용, ② 폐타이어 사용을 감소시킴으로써 킬른(로)을 안정화시키는 철강 업계의

정책, ③ 금속 제련 업계에서의 2002년도 다 이옥신에 대한 규제등을 들수 있다. 폐타이어의 사용에 있어, 이러한 감소추세를 상쇄하고 재활용 비율을 좀더 높이기 위해서 제지업계와 화학 분석에 대한 폐타이어의 재활용이 모색되고 있다.



〈표 1〉 신규발생 페타이어

(백만개, 천톤, (): 비중)

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	02/01
타이어 교체시 발생량	수 량	64	69	75	78	79	74	79	80	83	82	98.7
	중 량	644	689	751	798	819	783	791	842	860	835(80)	97.1
자동차 폐차시	수 량	25	23	24	23	23	25	22	23	24	24	100.0
	중 량	185	173	192	189	189	192	181	187	199	205(20)	103.7
합 계	수 량	89	92	99	101	102	99	101	103	107	106	99.1
	중 량	829	862	943	987	1,008	975	972	1,029	1,059	1,040(100)	98.2

자료 : 일본 타이어재활용협회(JTRA)

〈표 2〉 재활용된 타이어

(Tons : 천톤, (): 비중)

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	02/01	
		Tons	Tons	Tons	Tons	Tons	Tons	Tons	Tons	Tons	Tons%		
일본 국내 재활용 형태	원형 · 가공이용	재생타이어원단	81	82	84	81	79	65	60	50	43	41(4)	95.3
		재생고무, 분말용	99	96	117	120	121	113	106	102	98	93(9)	94.9
		기타사용	23	26	29	29	33	30	32	44	40	40(4)	100.0
		소 계 ㉠	203	204	230	230	233	208	198	196	181	174(17)	96.1
	열이용	시멘트 킬른용	222	248	275	276	272	271	297	361	316	284(27)	89.9
		중·소형 보일러용	109	118	126	123	118	108	91	75	70	66(6)	94.3
		계 철	-	-	-	-	-	-	43	57	90	55(5)	61.145
		금속제련	45	36	37	38	43	32	34	30	30	26(3)	86.7
		타이어 공장용	9	21	32	44	44	40	40	39	55	56(6)	101.8
		계 지	26	29	26	28	27	37	32	42	70	86(8)	122.9
		발전소	-	-	-	-	8	7	9	7	6	6(1)	100.0
	소 계 ㉡	411	452	496	509	512	495	546	611	637	579(56)	90.9	
	수출(재생타이어 · 중고타이어등) ㉢		153	142	147	163	171	147	112	95	120	148(14)	123.3
	재활용 이용 합계 ㉠ + ㉡ + ㉢		767	798	873	902	916	850	856	902	938	901(87)	96.1
기타	매립	-	-	-	-	-	-	-	-	17	31(3)	182.4	
	유통재고	-	-	-	-	-	-	-	-	104	108(10)	103.8	
	소 계 ㉣	62	64	70	85	92	125	116	127	121	139(13)	114.9	
합 계 (총발생량 ㉠+㉡+㉢+㉣)		829	862	943	987	1,008	975	972	1,029	1,059	1,040(10)	98.2	

자료 : JTRA

〈표 3〉 재생타이어 생산 추이

(수량 : 천개, 고무소비 : 톤)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
타이어수량	1,648	1,848	1,931	1,896	1,700	1,430	1,277	1,410	1,269	1,203
합성고무소비량	12,286	13,854	14,534	14,443	13,429	10,981	9,941	10,534	9,697	9,345

주석 : 위표의 수치에는 합성고무의 수입도 포함됨

자료 : JATMA

〈자료 : 일본자동차타이어협회(JATMA), "Tire Industry of Japan 2003"〉

아르헨 자동차 타이어 시장동향

아르헨티나 타이어 시장은 약 40%의 수입품과 60%의 국산품으로 형성되어 있다. 타이어 연간 판매량은 2001년 이전에 5백만개 수준이었으나 경제위기가 극도로 심화된 2002년에는 310만개선으로 줄어들었으며, 이중 버스와 트럭용 타이어가 50만개를 점하고 있다. 2002년에 크게 위축되었던 타이어 수입시장이 금년 들어 다시 호조를 보이고 있다. 타이어 주요 생산업체인 Pirelli사는 아르헨티나 전체 타이어 시장 규모를 약 5억 달러로 추산하고 있다.

2002년 평가절하와 함께 아르헨티나 타이어 시장의 구조가 바뀌었다. 다국적기업인 Goodyear사는 현지 공장을 폐쇄하고 브라질로 이전했는가 하면 현재 가동중인 회사들(Fate, Pirelli, Bridgestone/Firestone)은 폐소화의 경쟁력에 힘입어 남미와 미국, 유럽시장에 제품을 수출하는데 역량을 집중하다 보니 내수시장 유통업체에 배분할 물량이 딸리는 실정이다. 이에 따라 지난해에 시장을 상실했던 수입 타이어들이 아르헨 시장에 다시 진입할 수 있는 기회가 되고 있다. 현재 아르헨 내 국산 자동차 시장이 상당한 회복세(전년대비 48% 증가)를 보임에 따라 타이어 시장도 회복세를 맞이하고 있다.

아르헨티나 시장에서 가장 많이 판매되는 종류는 중소형 차량(총 매출의 90%)용 155~195mm 규격의 타이어로 알려져 있다. 수입 타이어의 폐소화 환산 가격이 많이 올라 2003년 상반기중 전년동기대비 63%가 인상된 것으로 파악되고 있다.

○ 시장 구조 및 유통 경로

현재 내수시장을 장악하고 있는 회사는 Pirelli, Bridgestone/Firestone, Goodyear 등 다

국적 기업과 아르헨티나의 Fate 등 4개사로서 생산과 수입을 병행하고 있다. 이들은 아르헨 전국에 퍼져 있는 유통망을 이용, 소비자들이 손쉽게 이용할 수 있는 망을 구축해 놓고 있다.

이들 외에 각 판매점들을 통해 소매 시장을 공략하기 위한 외국회사 대리점이나 직수입회사들도 있다. 이런 기업들로는 Neumaticos Guerrini와 Geveco등이 있다. 지사 형식의 수입회사들로는 모든 자동차에 맞는 제품을 고무 구비, 고급 타이어 시장을 이끌어 나가는 Goodyear(2002년 전의 생산시설과 경험을 이용)사와 Michelin Argentina 사가 있다.

이들 외에도 여타 소매상처럼 소비자에게 직접 판매하는 회사들이 있다. 이런 회사들은 두 종류가 있는데 한 회사의 제품만 판매하는 독점 대리점(Bridgestone/Firestone, Goodyear, Pirelli)과 Fate, Michelin, 금호, 한국 등 기타 여러 메이커 제품을 종합 판매하는 상점들이다.

○ 경쟁 현황

아르헨티나 자동차 타이어 시장 주도기업인 Bridgestone/Firestone 과 Pirelli, Fate등은 중저가 제품은 국내생산품으로, 고품질을 요구하는 고가 시장은 수입제품으로 시장쟁탈전을 벌이고 있다. 이 회사들은 내수시장의 85%이상의 시장점유율을 갖고 있다.

신제 타이어를 수입 및 판매하는 회사들은 품질에 따라 각기 다른 국가에서 수입을 하고 있다. 저가품은 브라질의 Equator, Vantage, Daytona 같은 2류 메이커가 수입되고 있다. 아시아 지역의 제품으로는 중국의 Westlake, Maxxis, Road Champ, Cheng-Shin, Wynstar 와 대만의 Topmotors, 그리고 한국의 Roadstone이 있다.

중고가품 시장에는 우리나라의 한국과 금호 타이어가 진출해 있는데, 현지 시장에서 품질을 인정받고 있고 가격 경쟁력도 어느 정도

보유하고 있는 것으로 평가되고 있다. 고가품 시장은 일본의 Yokohama, Toyo, Sumitomo, Dunlop등과 유럽(독일, 프랑스) 및 미국에서 생산하는 Good year, Pirelli, Bridgestone/Firestone 이 있으며, 기타 브라질과 유럽, 미국 등지에서 생산 수입하는 Michelin 사 등이 각축을 하고 있다.

○시장 진출 가능성

평가절하 이후 시장변화에 대응하기 위해서는 아르헨티나의 다른 제품 시장과 마찬가지로 자동차 타이어 회사들도 더 저렴한 가격으로 같은 품질의 제품을 제공해야 한다. 이런 상황은 한국에 불리한 여건으로 작용할 수도 있으나 일본이나 미국, 유럽 등지에서 제품을 수입하는 회사에 한국 제품을 판매하는데 상대적으로 유리한 조건이 될 수 있다.

현지에서 가장 잘 알려진 한국 제품에 대한 이미지는 좋은 편이며, 인지도 역시 높은 편이다. 하지만 현지 회사들에 의하면 한국 회사들이 다른 아시아 및 유럽 국가들에 비해서 개선해야 할 점은 가격과 판매 조건(용자, 할부)이다.

일부 수입상들은 2002년 동안 가장 많은 성장을 보인 증가품 시장을 공략하기 위해 한국의 2류 제품을 수입하기 원한다. 이 회사들은 이미 알려진 생산자들이 보증할 수 있는 품질의 새로운 상표를 도입하고자 하며, 한국 제품을 한국 수출상을 통해 수입하고자 하는 중소 바이어들도 있다.

○수입통계

HS : 40111000

(단위 : 달러)

국 가	2001년	2002년	2003년 1~7월
브라질	25,406,730	20,784,838	16,183,160
일 본	7,282,688	896,252	1,264,617
미 국	5,145,881	365,276	629,248

한 국	3,537,754	850,011	1,163,350
칠 레	2,638,369	2,347,833	1,979,631
프랑스	2,663,452	278,921	638,937
독 일	1,898,877	917,967	1,428,631
중 국	1,441,814	436,826	638,637
기 타	9,756,166	1,687,022	1,820,021
총 계	59,741,731	28,564,946	25,746,232

자료원 : MOL

○관세

역내국 수입관세(MERCOSUR) : 0%

역외국 수입관세 : 17.5% <자료 : KOTRA>

독일 車 타이어 생산업체 호황

자동차 메이커들의 침체에도 불구하고 타이어 생산업체들은 상승세를 타고 있어 주목을 받고 있다. 대표적인 예가 현재 유럽의 타이어 시장을 주도하고 있는 Bridgestone과 Continental이다.

독일의 2대 자동차 부품업체인 Continental 사는 올 상반기에 매출과 수익에서 모두 플러스를 기록했다. 일차적인 요인은 신차 경기의 부진이 오히려 예비 타이어의 수요를 증가 시킨데 있다. Continental 뿐만 아니라 Bridgestone도 이런 현상의 이점을 잘 이용하고 있다. 이제 예비 타이어는 타이어 제조사들의 수익에 중요한 위치를 차지한다.

독일에서 가장 좋은 성적을 보이고 있는 Continental의 전략은 현재 침체된 자동차 메이커들의 영향에서 어떻게 벗어날 것인가에 집중되고 있다. 이는 차량용 전자부품의 수를 확대하므로 성공을 거두고 있다. Continental은 올 상반기 3억7600만유로(잠정치)의 수익을 달성해 8.4%의 신장이 무난할 것으로 보인다.

일본의 Bridgestone의 경우 유로화 강세의

덕도 특특히 보고 있다. 이는 프랑스의 Michelin이 올 상반기에 큰 손실을 본 것과 좋은 대조를 이루었다. 승용차 부문에서 Bridgestone의 유럽시장 점유율은 현재 13%인데 향후 15%로 확대하는 것은 문제가 없을 것으로 보인다.

Bridgestone의 상반기 사업결과는 5억6,500만유로의 순수익으로 나타났다. 독일에서만 2%의 매출 신장을 기록해 2억7,500만유로를 기록했다. Bridgestone 독일 지사의 Unterhausen 씨는 하반기에도 최소한 한자리수의 매출액 성장을 전망하고 있다.

그러나 유럽의 최대의 자동차 부품업체인 프랑스의 Michelin은 올 상반기의 실적이 많이 떨어졌다. Michelin은 수익의 40%를 북미에서 올리고 있지만 덴마크의 Viborg를 인수하고 스페인에서의 구조조정 경비가 큰 부담으로 작용했다.

올 상반기의 순수익은 1억5,800만유로에 그쳐 전년에 비해 8,200만유로가 떨어졌다. 물론 타이어 시장이 안정세가 되면 자사의 성장도 문제가 없을 것으로 확신하고 있다.

마찬가지로 미국의 타이어 제조사 Goodyear도 지난 2/4분기 매출이 눈에 띄게 줄어들어 Continental이나 Bridgestone과 대조를 이루고 있다. 그러나 Goodyear의 사장은 조만간 다시 상승곡선을 그릴 것으로 예측하고 있다.

〈자료 : KOTRA〉

**Bridgestone, 획기적인 전기 자동차전용
인휠·모터 구동 시스템을 개발**

Bridgestone사는 환경 친화적이고 차세대 자동차로서 주목받고 있는 전기자동차(EV) 전용 획기적인 인휠·모터 구동 시스템(Bridgeston Dynamic-Damper type In-wheel Motor System)를 개발했다.

동사는 종래부터 자동차사회의 미래를 생각하고 자동차사회의 발전에 공헌하기 위하여 운동 성능이나 승차감을 시작으로 한 자동차의 이상적인 추구를 포함해 최첨단 기술의 연구·개발을 진행시켜 왔다.

이 시스템은 미래의 새로운 자동차의 선택 사항의 하나인 전기 자동차를 연구하는 과정에서 태어난 신개념의 시스템이다.

인휠·모터 방식은 동력원이 되는 모터를 휠에 내장해 동력의 전달 효율이 높고, 응답성이 좋은 4륜 독립 제어가 가능해 차의 운동 성능을 큰폭으로 향상시킬 수가 있다. 또 드라이브 샵프트, 디후렌자 등이 불필요하며 차체 설계 자유도의 향상, 스페이스의 확대도 가능하기 때문에, 전기 자동차의 구동 방식 중에서 기대되고 있는 시스템이다.

그러나 그 구조상 용수철 하중량이 무거워, 승차감의 악화나, 타이어의 접지성의 저하에 따른 주행 안정성의 악화등의 디메리트가 발생하는 것이 실용화에 과제가 되고 있다.

이 시스템은 모터 자체가 진동을 흡수하는 장치인 다이내믹 덤퍼로서 기능하기 때문에 용수철의 진동을 모터의 진동이 상쇄하는 것으로 용수철의 중량이 가져오는 디메리트를 해소한다는 것이다.

이 시스템은 기존의 인휠·모터 시스템뿐만 아니라 다른 전기 자동차의 구동 시스템보다 타이어의 접지성과 승차감이 우수한 장점을 지녔다.

Bridgestone은 앞으로 이 시스템의 실용화를 향한 개발을 진행시켜 본 시스템에 최적인 타이어의 개발도 진행한다는 계획이다.

제60회 IAA 프랑크푸르트 국제 모터쇼에서 일반인들에게 공개됐다.

〈자료 : 일본 「월간타이어」 2003. 10월호〉