

世界 自動車 타이어 産業 展望

— 乘用車 및 트럭·버스용타이어 —

Exxon Chemical Report

- ◇…本稿는 84年 日本 Exxon Chemical에서 調査, 發表한 全世界 地域別 타이어 需給實…◇
- ◇…績 및 長期豫測을 要約整理한 것이다. 특히 本資料에서는 타이어産業의 年間平均增…◇
- ◇…加率의 長期展望과 타이어 輸出入動向, 또 Radial타이어와 Tubeless타이어의 生産比…◇
- ◇…率 등을 推定分析하였다. …………… (編輯者註)…◇

1. 全世界 타이어 生産·販賣 및 年平均增加率 豫測

(東歐圈除外)

(單位: 100萬個)

	1977	1979	1981	1983	1984	1985	1990	年平均增加率(%)	
								77~83	83~90
販 賣 量									
乘用車용타이어	455.4	467.1	425.8	458.0	486.2	484.9	520.6	0.1	1.8
트럭·버스용타이어	142.7	161.4	155.2	161.4	168.0	175.3	208.3	2.1	3.7
生 産 量									
乘用車용타이어	473.9	477.0	432.4	461.1	491.8	482.9	503.2	-0.5	1.3
트럭·버스용타이어	139.1	159.6	153.4	158.2	168.1	174.1	206.1	2.2	3.9
合 計 ^①	943.6	1012.7	944.1	983.8	1046.1	1056.5	1179.1	0.7	2.6
地 域 別 計 ^①									
北 美	347.6	328.5	280.2	280.8	316.6	306.5	311.3	-3.5	1.5
西 歐	254.4	269.4	239.0	233.5	239.4	234.8	241.0	-1.4	0.5
日 本	155.8	190.2	206.3	223.3	225.4	229.7	243.5	6.2	1.2
其 他 ^②	185.8	224.6	218.6	246.1	264.8	285.5	383.3	4.8	6.5
Tubeless 타이어 生産 量									
乘用車용 生産 比率	77.0	79.3	63.0	85.1	87.6	88.4	90.0	1.7	0.8
트럭·버스용 生産 比率	24.4	26.8	31.0	34.4	37.4	39.7	43.9	5.9	3.6
乘用車용 生産 量	364.7	378.2	358.7	392.5	430.8	426.7	452.8	1.2	2.1
트럭·버스용 生産 量	34.0	42.7	47.5	54.4	62.8	69.0	90.6	8.2	7.6
合 計 ^①	484.3	529.4	526.0	580.8	646.0	662.3	759.5	3.1	3.9
北 美	281.1	266.0	233.8	246.7	282.1	276.9	295.1	-2.2	2.6
西 歐	137.2	167.7	170.6	183.5	193.4	195.1	212.4	5.0	2.1
日 本	44.6	66.8	88.9	107.6	118.7	129.6	155.4	15.8	5.4
Radial 타이어 生産 比率									
乘用車용	60.0	67.6	74.9	79.3	80.0	82.1	87.1	4.7	1.4
트럭·버스용	16.5	20.2	23.2	26.1	29.7	32.3	40.1	8.0	6.3

註: ① 트럭·버스용 타이어 1個를 乘用車용타이어 3個로 換算한 것(단, 유럽은 TB 타이어 1個=PC 타이어 4.8個).

② 中南美, 中東·아프리카, 아시아·太平洋(日本 除外) 包含.

2. 全世界乗用車用タイヤ需給展望

國內販賣量 生産 Radial比率 Radial生産量 Tubeless比率 Tubeless生産量 販賣量-生産量 輸出生量(輸出對象地域別)	(單位: 100萬個)											
	年平均增加率(%)											
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1990	77~83	83~90
量	485.4	500.9	499.1	470.9	459.8	465.6	492.0	521.2	520.9	557.6	0.2	1.8
量	504.9	507.0	511.0	481.4	469.4	471.8	498.1	529.8	521.9	545.2	-0.2	1.3
率	57.6	60.4	64.8	68.9	71.1	74.0	75.5	76.4	78.4	83.5	4.6	1.4
量	291.0	306.0	330.9	331.7	333.7	349.3	375.9	405.0	408.9	455.0	4.4	2.8
率	72.5	73.6	74.5	74.1	77.1	77.9	79.5	82.1	82.6	84.1	1.5	0.8
量	366.2	373.1	380.9	356.7	362.1	367.8	396.2	434.9	431.0	458.3	1.3	2.1
量	-19.5	-6.1	-11.9	-10.5	-9.6	-6.2	-6.1	-8.6	-1.0	12.4		
北美	1.4	1.4	1.9	11.5	12.0	10.9	12.4	14.0	13.5	11.1	43.8	-1.6
南美	0.5	0.5	0.5	4.2	2.9	2.9	3.6	5.1	4.2	3.0	39.0	-2.6
歐洲	1.4	1.6	1.9	2.6	2.4	2.9	3.6	3.6	3.7	3.7	17.0	0.4
歐洲	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	900.0	0.0
中東・ 아프리카	2.7	3.0	3.9	9.9	8.3	7.4	10.9	12.5	13.3	13.8	26.2	3.4
太平洋	1.8	1.8	1.9	6.5	4.1	4.7	4.7	4.9	5.3	4.9	17.3	0.6
其他	33.9	32.6	35.6	15.5	20.4	19.3	20.9	18.2	19.1	13.7	-7.8	-5.9
計	41.7	40.9	45.7	52.2	51.1	50.1	57.1	59.3	60.1	51.2	5.4	-1.5
輸入量	24.8	24.4	28.2	33.0	40.8	41.2	48.3	54.0	58.2	62.0	11.8	3.6
輸出量	-16.9	-16.5	-17.5	-19.2	-10.3	-8.9	-8.8	-5.3	-1.9	10.8		
北美	216.5	209.1	195.0	157.3	170.4	169.6	174.9	198.1	187.1	179.0	-3.5	0.3
유럽①	197.0	197.0	206.0	207.0	194.0	194.0	203.0	207.0	204.0	211.0	0.5	0.6
其他②	50.7	55.8	61.2	63.6	55.8	57.7	63.2	67.2	73.1	94.4	3.7	5.9
世界合計③	473.9	474.0	477.0	445.4	432.4	434.8	461.1	491.8	482.9	503.2	-0.5	1.3
地域別 Tubeless 生産量												
北美	215.6	208.1	194.0	156.3	169.4	168.6	174.3	197.5	187.1	179.0	-3.5	0.4
유럽①	96.7	102.1	115.8	123.8	116.5	118.5	131.1	138.5	137.9	149.9	5.2	1.9
其他②	19.4	22.7	26.0	27.5	27.4	30.2	34.6	40.5	46.5	65.7	10.1	9.6
世界合計③	364.7	371.2	378.2	353.5	358.7	364.1	392.5	430.8	426.7	452.8	1.2	2.1

① 西欧+東欧+中東・ 아프리카, ② 中南美, 中東・ 아프리카, 아시아・太平洋(日本除外) 包含, ③ 東欧圏除外.

3. 全世界 트럭·버스용 타이어 需給展望

(單位: 100萬個)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1990	年平均增加率(%)	
											77~83	83~90
國內販賣量	176.7	189.0	197.4	194.8	194.2	189.9	202.4	210.5	219.3	258.3	2.3	3.5
生産産量	174.1	185.3	196.6	199.4	194.4	186.5	201.2	213.1	221.1	262.1	2.4	3.8
Radial 比率	16.0	17.9	19.8	21.1	22.7	24.3	25.7	28.7	31.2	39.3	8.2	6.3
Radial 生産産量	27.8	33.1	39.0	42.1	44.1	45.4	51.6	61.1	68.9	102.9	10.8	10.4
Tubeless 比率	19.7	21.1	21.9	21.0	24.9	26.2	27.5	30.1	31.9	35.6	5.7	3.8
Tubeless 生産産量	34.3	39.2	43.1	41.9	48.4	48.8	55.2	64.2	70.5	93.4	8.3	7.8
販賣量 - 生産産量	2.6	3.7	0.8	-4.6	-0.2	3.4	1.2	-2.6	-1.8	-3.8		
輸出量(輸出對象地域別)												
北 美	1.9	1.9	2.2	5.1	5.1	4.0	4.6	5.1	5.7	6.5	15.9	5.1
中 南 美	0.7	0.7	0.6	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2	1.1	1.5	9.4	3.2
西 歐	0.8	0.9	0.7	1.2	1.3	1.0	1.1	1.1	1.2	1.5	5.5	4.5
東 歐	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	900.0	-9.4
中 東	3.0	3.2	4.6	9.5	10.1	7.5	10.4	11.0	11.3	13.4	23.0	3.7
아 시 亞	1.5	1.7	1.6	2.6	2.3	2.5	2.5	2.8	2.9	3.3	8.9	4.0
太 平 洋	5.3	5.6	8.1	7.4	8.8	4.8	3.9	3.9	3.9	4.1	-5.0	0.8
其 他												
計	13.2	14.0	17.8	27.5	29.2	21.1	23.9	25.3	26.3	30.4	10.4	3.5
輸入量	9.5	10.0	10.6	21.0	21.1	20.8	20.9	21.2	21.6	24.7	14.0	2.4
輸出量	-3.7	-4.0	-7.2	-6.5	-8.1	-0.3	-3.0	-4.1	-4.7	-5.7	3.6	-1.1
地域別生産産量												
北 美	43.7	46.1	44.5	34.1	36.6	33.1	35.3	39.5	39.8	44.1	-3.5	3.2
유 럽 ^①	64.1	65.3	68.6	70.1	69.6	66.6	69.7	72.8	75.5	88.0	1.4	3.4
其 他 ^②	40.0	45.4	49.3	54.1	49.1	50.1	55.4	60.1	64.8	89.1	5.6	7.0
世界合計 ^③	139.1	149.3	159.6	160.4	153.4	145.5	158.2	168.1	174.1	206.1	2.2	3.9
地域別 Tubeless 生産産量												
北 美	21.9	25.2	24.0	18.4	21.5	21.4	24.1	28.2	29.9	38.7	1.7	7.0
유 럽 ^①	10.2	10.3	13.1	14.7	14.5	13.6	14.8	16.2	17.2	22.2	6.4	5.9
其 他 ^②	0.5	0.6	0.8	1.1	1.5	1.8	2.3	3.2	4.1	9.0	30.6	21.1
世界合計 ^③	34.0	38.8	42.7	41.1	47.5	48.0	54.4	62.8	69.0	90.6	8.2	7.6

①②③은 前과 같음.

4. 世界地域別タイロ生産・販賣 및 輸出入推移 (1)

	(單位: 100萬個)											
	年平均增加率 (%)											
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1990	77~83	83~90
北美乘用車用タイロ	218.1	224.4	205.7	175.2	177.8	180.9	194.0	212.0	203.1	201.0	-1.9	0.5
國內販賣量	216.5	209.1	195.0	157.3	170.4	169.6	174.9	198.1	187.1	179.0	-3.5	0.3
生産量	215.6	208.1	194.0	156.3	169.4	168.6	174.3	197.5	187.1	179.0	-3.5	0.4
輸出量	7.4	7.8	8.6	8.8	11.2	10.7	10.2	10.5	10.8	12.6	5.5	3.1
輸入量	16.8	16.1	18.1	16.0	20.0	18.9	25.7	27.7	25.6	32.9	7.3	3.6
在庫變化	7.8	-7.0	-1.2	-10.7	1.4	-3.1	-3.6	3.3	-1.2	-1.7		
北美 트럭・버스用タイロ	44.9	51.0	48.6	38.6	38.7	36.4	42.0	43.1	44.9	50.5	-1.1	2.7
國內販賣量	43.7	46.1	44.5	34.1	36.6	33.1	35.3	39.5	39.8	44.1	-3.5	3.2
生産量	21.9	25.2	24.0	18.4	21.5	21.4	24.1	28.2	29.9	38.7	1.7	7.0
輸出量	1.4	1.4	3.3	5.6	7.5	3.3	2.5	2.5	2.6	3.1	10.1	3.1
輸入量	4.8	5.1	5.8	5.1	4.6	4.7	5.5	5.4	5.4	5.7	2.3	0.5
在庫變化	2.2	-1.2	-1.6	-5.0	-5.0	-1.9	-3.7	-0.7	-2.3	-3.8		
유럽乘用車用タイロ	175.0	176.0	183.0	183.0	177.0	178.5	186.0	193.0	198.0	215.0	1.0	2.1
國內販賣量	197.0	197.0	206.0	207.0	194.0	194.0	203.0	207.0	204.0	211.0	0.5	0.6
生産量	96.7	102.1	115.8	123.8	116.5	118.5	131.1	138.5	137.9	149.9	5.2	1.9
輸出量	26.0	25.0	27.0	29.2	27.0	26.0	28.0	28.0	26.0	10.0	1.2	-13.7
輸入量	0.0	0.0	0.0	5.0	10.0	10.5	11.0	14.0	20.0	14.0	900.0	3.5
在庫變化	-4.0	-4.0	-4.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
유럽 트럭・버스用タイロ	68.6	69.4	72.2	72.9	73.4	72.0	74.1	76.8	79.5	92.0	1.3	3.1
國內販賣量	64.1	65.3	68.6	70.1	69.6	66.6	69.7	72.8	75.5	88.0	1.4	3.4
生産量	10.2	10.3	13.1	14.7	14.5	13.6	14.8	16.2	17.2	22.2	6.4	5.9
輸出量	3.5	3.9	4.4	7.8	7.5	6.0	6.5	7.2	7.3	9.3	10.9	5.3
輸入量	0.0	0.0	0.0	10.5	11.3	11.4	10.9	11.2	21.3	13.3	900.0	2.9
在庫變化	-8.0	-8.0	-8.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

5. 世界地域別타이어生産・販賣 및 輸出入推移(2)

	(單位：100萬個)												
	年平均增加率(%)												
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1990	77~83	83~90	
其他地域 ^① 乘用车用타이어													
國內販賣量	59.8	63.7	68.2	69.5	67.1	68.5	72.3	76.5	80.7	102.8	3.2	5.2	
生産量	50.7	55.8	61.2	63.6	55.8	57.7	63.2	67.2	73.1	94.4	3.7	5.9	
Tubeless生産量	19.4	22.7	26.0	27.5	27.4	30.2	34.6	40.5	46.5	65.7	10.1	9.6	
輸出量	2.3	3.0	4.2	6.5	4.2	3.8	4.5	6.1	7.5	9.7	12.0	11.7	
輸入量	7.3	6.8	7.2	14.0	13.9	15.0	14.1	15.4	15.4	18.3	11.6	3.8	
在庫變化	-4.1	-4.1	-4.0	1.6	-1.6	0.4	0.6	0.0	0.3	0.3			
其他地域 ^① 트럭・버스를용타이어													
國內販賣量	51.9	54.8	57.6	61.5	63.2	63.9	67.8	71.4	76.0	100.2	4.6	5.7	
生産量	40.0	45.4	49.3	54.1	49.1	50.1	55.4	60.1	64.8	89.1	5.6	7.0	
Tubeless生産量	0.5	0.6	0.8	1.1	1.5	1.8	2.3	3.2	4.1	9.0	30.6	21.1	
輸出量	2.1	2.7	3.4	4.6	4.0	2.7	3.0	3.6	4.2	6.4	6.2	11.8	
輸入量	4.7	4.8	4.7	14.3	15.1	14.6	14.5	14.6	14.9	17.7	20.7	2.9	
在庫變化	-9.3	-7.3	-7.0	2.3	-3.0	-1.9	-0.9	-0.3	-0.5	0.2			
全世界 ^② 乘用车用타이어													
國內販賣量	455.4	469.9	467.1	437.9	425.8	431.6	458.0	486.2	484.9	520.6	0.1	1.8	
生産量	473.9	474.0	477.0	445.4	432.4	434.8	461.1	491.8	482.9	503.2	-0.5	1.3	
Tubeless生産量	364.7	371.2	378.2	353.5	358.7	364.1	392.5	430.8	426.7	452.8	1.2	2.1	
輸出量	40.7	38.9	43.7	49.2	48.1	47.1	54.1	56.3	57.1	46.2	4.9	-2.2	
輸入量	24.8	24.4	28.2	33.0	40.8	41.2	48.3	54.0	58.2	62.0	11.8	3.6	
在庫變化	2.6	-10.4	-5.6	-8.7	-0.7	-2.7	-2.7	3.3	-0.9	-1.6			
全世界 ^② 트럭・버스를용타이어													
國內販賣量	142.7	154.0	161.4	157.8	155.2	150.9	161.4	168.0	175.3	298.3	2.1	3.7	
生産量	139.1	149.3	159.6	160.4	153.4	145.5	158.2	168.1	164.1	206.1	2.2	3.9	
Tubeless生産量	34.0	14.0	17.8	25.5	27.2	48.0	54.4	62.8	69.0	90.6	8.2	7.6	
輸出量	13.2	10.0	10.6	21.0	21.1	19.1	21.9	22.8	23.3	24.4	8.8	1.6	
輸入量	9.5	10.0	10.6	21.0	21.1	20.8	20.9	21.2	21.6	24.7	14.0	2.4	
在庫變化	-7.3	-8.7	-9.0	-1.9	-7.9	-3.7	-4.2	-1.5	-2.9	-1.9			

① 中南美, 中東・아프리카, 아시아・太平洋(日本除外) 包含. ② 東歐圈除外.

6. 世界主要國別・地域別 タイイ 國內販賣量 推移

乘用車用 타이 國別	(單位：100萬個)											
	年平均增加率 (%)											
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1990	77~83	83~90
美 國	198.3	204.5	186.1	156.9	160.6	165.8	177.7	194.8	185.6	183.4	-1.8	0.5
日 本	19.8	19.9	19.6	18.3	17.2	15.1	16.3	17.2	17.5	17.6	-3.2	1.1
中 國	28.7	31.4	33.8	34.7	30.9	31.0	32.6	33.6	34.5	43.8	2.1	4.3
西 歐	130.0	129.0	134.0	132.0	123.0	124.0	130.0	134.0	136.0	145.0	0.0	1.6
東 歐	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	34.0	34.0	35.0	36.0	37.0	2.1	1.2
中 東・아프리카	15.0	16.0	17.0	18.0	20.0	20.5	22.0	24.0	26.0	33.0	6.6	6.0
日本	47.5	52.8	59.2	61.2	57.9	53.2	61.7	63.7	65.1	71.8	4.5	2.2
其他 아시아・太平洋	16.1	16.3	17.4	16.8	16.2	17.0	17.7	18.9	20.2	26.0	1.6	5.6
合計	485.4	500.9	499.1	470.9	459.8	465.6	492.0	521.2	520.9	557.6	0.2	1.8
地域別												
北 美	218.1	224.4	205.7	175.2	177.8	180.9	194.0	212.0	203.1	201.0	-1.9	0.5
日 本	175.0	176.0	183.0	183.0	177.0	178.5	186.0	193.0	198.0	215.0	1.0	2.1
中 國	59.8	63.7	68.2	69.5	67.1	68.5	72.3	76.5	80.7	102.8	3.2	5.2
其他 世界	455.4	469.9	467.1	437.9	425.8	431.6	458.0	486.2	484.9	520.6	0.1	1.8
트럭・버스用 타이 國別												
美 國	41.1	47.2	44.7	35.2	35.4	33.8	39.0	40.1	41.6	47.0	-0.9	2.7
日 本	3.8	3.8	3.9	3.4	3.3	2.6	3.0	3.0	3.3	3.5	-3.9	2.2
中 國	15.0	16.2	17.5	19.3	18.9	18.7	20.0	21.0	22.7	27.1	4.9	4.4
西 歐	17.2	16.9	18.6	18.2	15.8	14.0	13.8	14.7	15.5	18.0	-3.6	3.9
東 歐	34.0	35.0	36.0	37.0	39.0	39.0	41.0	42.5	44.0	50.0	3.2	2.9
中 東・아프리카	17.4	17.5	17.6	17.7	18.6	19.0	19.3	19.6	20.0	24.0	1.7	3.2
日本	28.7	31.3	36.6	39.5	37.5	36.6	37.8	38.8	38.9	39.6	4.7	0.7
其他 아시아・太平洋	19.5	21.1	22.5	24.5	25.7	26.2	28.5	30.8	33.3	49.1	6.5	8.1
合計	176.7	189.0	197.4	194.8	194.2	189.9	202.4	210.5	219.3	258.3	2.3	3.5
地域別												
北 美	44.9	51.0	48.6	38.6	38.7	36.4	42.0	43.1	44.9	50.5	-1.1	2.7
日 本	68.6	69.4	72.2	72.9	73.4	72.0	74.1	76.8	79.5	92.0	1.3	3.1
中 國	51.9	54.8	57.6	61.5	63.2	63.9	67.8	71.4	76.0	100.2	4.6	5.7
其他 世界	142.7	154.0	161.4	157.8	155.2	150.9	161.4	168.0	175.3	208.3	2.1	3.7

① 西歐+東歐+中東・아프리카, ② 中南美+中東・아프리카+아시아・太平洋(日本除外), ③ 東歐圈 除外.

7. 世界 主要國別·地域別 타이이어 生産量推移

(單位: 100萬個)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1990	年平均增加率(%)	
											77~83	83~90
乘用車용 타이이어											-4.1	0.2
美國	198.3	189.2	174.5	137.9	150.0	149.5	154.6	176.6	165.2	157.0	-4.1	0.2
캐나다	18.2	19.9	20.5	19.4	20.4	20.1	20.3	21.5	21.9	22.0	1.8	1.2
中國	25.0	27.5	29.7	30.9	24.8	26.5	28.3	29.6	31.4	38.7	2.1	4.6
西歐	155.0	152.0	159.0	158.0	143.0	143.0	150.0	152.0	146.0	145.0	-0.5	-0.5
東歐	31.0	33.0	34.0	36.0	37.0	37.0	37.0	38.0	39.0	42.0	3.0	1.8
中東·아프리카	11.0	12.0	13.0	13.0	14.0	14.0	16.0	17.0	19.0	24.0	6.4	6.0
日本	51.7	57.1	61.8	66.5	63.2	64.5	73.0	74.5	76.7	84.8	5.9	2.2
其他아시아·太平洋	14.7	16.3	18.5	19.7	17.0	17.2	18.9	20.6	22.7	31.7	4.3	7.7
計	504.9	507.0	511.0	481.4	469.4	471.8	498.1	529.8	521.9	545.2	-0.2	1.3
트럭·버스용 타이이어												
美國	40.0	42.5	40.9	30.8	33.3	30.2	32.0	36.2	36.2	40.2	-3.7	3.3
캐나다	3.7	3.6	3.6	3.3	3.3	2.9	3.3	3.3	3.6	3.9	-1.9	2.4
中國	12.2	13.4	14.3	16.3	15.5	16.1	16.9	17.4	18.6	23.1	5.6	4.6
西歐	20.7	20.8	23.0	22.4	20.0	16.6	17.4	18.2	18.5	20.0	-2.9	2.0
東歐	35.0	36.0	37.0	39.0	41.0	41.0	43.0	45.0	45.0	47.0	3.5	3.8
中東·아프리카	8.4	8.5	8.6	8.7	8.6	9.0	9.3	9.6	10.0	12.0	1.7	3.7
日本	34.7	37.0	42.8	49.8	47.7	45.7	50.1	50.3	51.0	52.9	6.3	0.8
其他아시아·太平洋	19.4	23.5	26.4	29.1	25.0	25.0	29.2	33.1	36.2	54.0	7.1	9.2
計	174.1	185.3	196.6	199.4	194.4	186.5	201.2	213.1	221.1	262.1	2.4	3.8
합	1 個를 PC타이어 3 個로 換算. 단, 유럽은 TB 1 個 = PC 4.8 個											
美國	318.3	316.7	297.2	230.3	249.9	240.1	250.6	285.2	273.8	277.6	-3.9	1.5
캐나다	29.3	30.7	31.3	29.3	30.3	28.8	30.2	31.4	32.7	33.7	0.5	1.6
中國	61.6	67.7	72.6	79.8	71.3	74.8	79.0	81.8	87.2	108.0	4.2	4.6
西歐	254.4	251.8	269.4	265.5	239.0	222.7	233.5	239.4	234.8	241.0	-1.4	0.5
東歐	199.0	205.8	211.6	223.2	233.8	233.8	243.4	254.0	264.6	310.8	3.4	3.6
中東·아프리카	51.3	52.8	54.3	54.8	55.3	57.2	60.6	63.1	67.0	81.6	2.8	4.3
日本	155.8	168.1	190.2	215.9	206.3	201.6	223.3	225.4	229.7	243.5	6.2	1.2
其他아시아·太平洋	72.9	86.8	97.7	107.0	92.0	92.2	106.5	119.9	131.3	193.7	6.5	8.9
合計	1142.6	1180.4	1224.3	1205.8	1177.9	1151.2	1227.2	1300.1	1321.1	1489.9	1.2	2.8

8. 世界 Radial 타이어 生産比率 및 生産量推移

乘用車용 타이어 國 나 南 美 中 西 東 日 其他(東歐除外) 트	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1990	年平均增加率(%)	
											77~83	83~90
Radial 타이어 生産比率(%)												
美	44.3	47.9	54.6	62.2	65.1	68.6	70.0	72.0	76.0	84.0	7.9	2.6
中	43.0	46.0	52.0	60.0	64.0	79.0	83.0	85.0	87.0	90.0	11.6	1.2
西	20.0	30.0	36.0	40.0	46.0	52.0	57.0	59.0	61.0	81.0	19.1	5.1
東	93.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	96.0	98.0	0.4	0.4
日	21.0	23.0	25.0	25.0	26.0	27.0	28.0	30.0	32.0	40.0	4.9	5.2
其他(東歐除外)	60.0	60.0	60.0	65.0	66.0	67.0	68.0	69.0	70.0	75.0	2.1	1.4
트	50.9	53.4	59.5	65.7	71.9	77.2	78.8	80.5	82.0	83.7	7.6	0.9
美	45.6	51.0	55.0	54.0	67.0	70.0	71.0	71.0	72.0	76.0	7.7	1.9
中	60.0	63.0	67.6	72.4	74.9	78.0	79.3	80.0	82.1	87.1	4.7	1.4
西	2.0	7.0	10.0	14.0	19.0	26.0	29.0	36.0	42.0	68.0	56.2	12.9
東	1.0	5.0	7.0	10.0	15.0	39.0	45.0	55.0	57.0	69.0	88.6	6.3
日	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	10.0	900.0	18.8
其他(東歐除外)	87.0	89.0	90.0	90.0	90.0	91.0	91.0	91.0	92.0	95.0	0.8	0.6
트	14.0	16.0	18.0	20.0	21.0	22.0	24.0	25.0	27.0	36.0	9.4	6.0
美	15.0	20.0	25.0	30.0	34.0	38.0	42.0	46.0	50.0	60.0	18.7	5.2
中	8.0	9.8	11.0	12.6	14.6	17.2	18.8	23.9	29.0	38.6	15.3	10.8
西	0.3	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	7.0	46.8	12.9
東	16.5	18.3	20.2	21.4	23.2	25.0	26.1	29.7	32.3	40.1	8.0	6.3
Radial 타이어 生産量(100萬個)												
美	87.8	90.6	95.3	85.8	97.7	102.6	108.2	127.2	125.6	131.9	3.5	2.9
中	7.8	9.2	10.7	11.6	13.1	15.9	16.8	18.3	19.1	19.8	13.6	2.3
西	5.0	8.3	10.7	12.4	11.4	13.8	16.1	17.5	19.2	31.3	21.6	10.0
東	144.2	144.4	151.1	150.1	135.9	135.9	142.5	144.4	140.2	142.1	-0.2	0.0
日	6.5	7.6	8.5	9.0	9.6	10.0	10.4	11.4	12.5	16.8	8.1	7.2
其他(東歐除外)	6.6	7.2	7.8	8.5	9.2	9.4	10.9	11.7	13.3	18.0	13.7	7.5
트	26.3	30.5	36.8	43.7	45.4	49.8	57.5	60.0	63.9	71.0	13.9	3.0
美	6.7	8.3	10.2	10.6	11.4	12.0	13.4	14.6	16.3	24.1	12.3	8.7
中	291.0	306.0	330.9	331.7	333.7	349.3	375.9	405.0	408.9	455.0	4.4	2.8
西	0.8	3.0	4.1	4.3	6.3	7.9	9.3	13.0	15.2	27.3	50.5	16.7
東	0.0	0.2	0.3	0.3	0.5	1.1	1.5	1.8	2.1	2.7	85.0	8.9
日	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.7	2.3	900.0	24.2
其他(東歐除外)	18.0	18.5	20.7	20.2	18.0	15.1	15.8	16.6	17.0	19.0	-2.1	2.6
트	4.9	5.8	6.7	7.8	8.6	9.0	10.3	11.3	12.7	20.2	13.2	10.0
美	1.3	1.7	2.2	2.6	2.9	3.4	3.9	4.4	5.0	7.2	20.8	9.1
中	2.8	3.6	4.7	6.3	7.0	7.9	9.4	12.0	14.8	20.4	22.6	11.7
西	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.9	1.3	1.4	3.8	57.1	23.2
東	27.8	33.1	39.0	42.1	44.1	45.4	51.6	61.1	68.9	102.9	10.8	10.4



點檢日時 및 場所

1次	: 85. 4. 27~28	京釜高速公路	망향 休憩所
2次	: 85. 6. 12~13	88올림픽고속도로	지리산 休憩所

타이어點檢 및 서비스綜合結果

(1) 今年度 上半期中 2次에 걸쳐 總 973臺의 車輛(乘用車 408臺, 高速버스 109臺, 觀光버스 279臺, 트럭 177臺)의 타이어를 點檢한 結果, 이 중 타이어 整備不良車輛이 304臺로서 整備

不良率이 31%로 指摘되었다.

(2) 車種別 타이어 整備不良率을 보면 트럭이 45%로서 가장 不良(外觀으로도 나타남) 하였으며, 타이어 整備不良項目으로는 過磨耗가 49%로 가장 많았다(表 1, 2 참조).

(3) 타이어 서비스는 總 116臺를 實施하였으며, 이 중 서비스 項目으로는, 空氣圧調整이 103臺(89%)로 가장 많았다(表 3).

車種別 타이어 整備不良率

(表 1)

(85年上半期)

項 目 車 種	타 이 어 點 檢 車 輛 臺 數 (A)			타 이 어 整 備 不 良 車 輛 臺 數 (B)			타 이 어 整 備 不 良 率 (%) (B/A)		
	18回	19回	計	18回	19回	計	18回	19回	計
乘 用 車	327	81	408	69	19	88	21	23	22
버 스	高速	30	79	4	29	33	13	37	30
	觀光	141	138	279	44	59	103	31	43
트 륙	97	80	177	43	37	80	44	46	45
計	595	378	973	160	144	304	27	38	31

타 이 어 整 備 不 良 內 譯 및 件 數

(85年 上半期)

(表 2)

		乘 用 車		버 스				트 렉		計	
		件數	구성비 (%)	高 速		觀 光		件數	구성비 (%)	件數	구성비 (%)
				件數	구성비 (%)	件數	구성비 (%)				
過 磨 耗 乘用車: 1.6mm 이하 輕트럭: 2.4mm 이하 버스·트럭: 3.2mm 이하	18回	14	16	3	60	35	62	21	34	73	35
	19回	11	50	28	87	42	66	26	62	107	67
	計	25	23	31	84	77	64	47	45	180	49
異 常 磨 耗	18回	8	9	1	20	7	12	4	6	20	10
	19回	3	14	4	13	11	17	11	26	29	18
	計	11	10	5	14	18	15	15	14	49	13
外 傷 (코드層까지 도달한 것)	18回	5	6	1	20	11	20	23	37	40	19
	19回	—	—	—	—	11	17	4	10	15	9
	計	5	5	1	2	22	18	27	26	55	15
못·異物에 찢린 것 (코드層까지 도달한 것)	18回	3	3	—	—	1	2	—	—	4	2
	19回	—	—	—	—	—	—	1	2	1	1
	計	3	3	—	—	1	1	1	1	5	1
空 氣 圧 不 足	18回	47	55	—	—	1	2	9	15	57	27
	19回	8	36	—	—	—	—	—	—	8	5
	計	55	51	—	—	1	1	9	9	65	18
不 適 過 多	18回	7	8	—	—	—	—	2	3	9	4
	19回	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	計	7	6	—	—	—	—	2	2	9	2
其 他 (평 크)	18回	2	3	—	—	1	2	3	5	6	3
	19回	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	計	2	2	—	—	1	1	3	3	6	2
計	18回	86	100	5	100	56	100	62	100	209	100
	19回	22	100	32	100	64	100	42	100	160	100
	計	108	100	37	100	120	100	104	100	369	100

註: 1臺의 車輛에서 複數의 타이어 整備不良項目이 있기 때문에 타이어 整備不良 車輛臺數와 不良件數는 一致하지 않음.

車 種 別 타 이 어 無 料 서 비 스

(85年 上半期)

(表 3)

	서 비 스 車 輛 臺 數(臺)				서 비 스 率(%)			
	乘用車	버 스	트 렉	計	乘用車	버 스	트 렉	計
Balance 調整	5	1	1	7	5	33	11	6
空 氣 壓 調 整	93	2	8	103	89	67	89	89
평 크 交 換	6	—	—	6	6	—	—	5
計	104	3	9	116	100	100	100	100

點檢時 체크된 事項

(1) 乘用車타이어 整備不良件數 108件 중 空氣壓 不適件數가 62件(空氣壓不足 55件, 空氣壓過多 7件)으로 57%의 車輛이 空氣壓 狀態가 좋지 않았다(自家運轉者의 경우 適正空氣壓 및 空氣壓의 重要性에 對한 認識이 不足한 것 같았음).

(2) 부득이 Radial 타이어와 Bias 타이어를 混用할 경우에는 驅動軸에는 Radial타이어, 操向軸에는 Bias 타이어를 使用하여야 하나, 이와 反對로 使用하고 있는 例가 많았으며, 4個 全部 規格 및 種類가 서로 다른 타이어를 使用한 車輛도 있었다(例: 615-13, A 78-13, 155 SR 13 등).

(3) 外製 輸入 타이어를 끼고 있는 車輛의 大部分이 販賣商의 권유에 의해서 使用하고 있고, 막연히 外製가 좋은줄만 알고 있는 實情이었다(自己車에 끼어 있는 타이어가 어떤 規格, 種類, 材質 및 原產地가 어딘지도 모르는 분도 있었음).

(4) 觀光버스 279臺를 點檢하였는데 이 중 150臺 (54%)가 再生 타이어를 使用하고 있었으며,

이 중에는 狀態가 매우 不良한 타이어도 있었다.

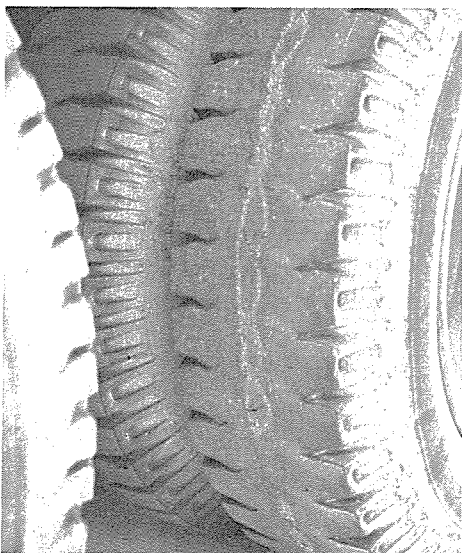
(5) Bongo(12人乘)의 경우 前輪에 175 R 13 6P, 後輪에 145 R 12 6P를 使用하여야 하나, 前輪에 乘用車의 規格인 165 SR 13 4P를 使用하고 있는 車輛도 있었다.

(6) 6 군데나 용접을 한 不良립을 使用한 車輛이 있는가 하면, 貨物 트럭의 경우 스캐어 타이어도 없이 다니고 있으며, 또 스캐어 타이어 구실을 할 수도 없는 타이어를 가지고 있는 것도 있었다.

(7) 다른 高速道路에 比하여 88올림픽 高速道路를 運行하고 있는 高速 버스에는 過磨耗된 타이어를 많이 使用하고 있었다(點檢車輛 79臺 중 28臺, 35%).

〈表 4〉 再生 타이어 使用 現況 (85年 上半期)

車 種 別	點檢車輛 臺數(A)	再生타이어 使用車輛(B)	再生타이어 使用率(B/A)
乘 用 車	408	—	—
高速버스	109	—	—
觀光버스	279	150	54
트럭	177	16	9
計	973	166	17



〈寫眞 ①〉 過磨耗된 타이어를 낀 트레일러



〈寫眞 ②〉 過磨耗와 外傷이 심한 트럭 타이어

여름 휴가철 타이어 管理事項

平常時에도 타이어點檢 및 管理에 신경을 써야 되겠지만, 특히 휴가철에 長距離運行을 할 때에는 타이어 管理에 더욱 더 留意하여야 합니다.

1. 타이어 點檢 및 準備事項

- 磨耗狀態
- 外傷有無
- 空 氣 圧

등을 點檢하고, 그리고 타이어로서 役割을 다할 수 있는 스페어 타이어를 필히 準備하여야 되며, 또 타이어를 갈아끼울 수 있는 工具(잭 등), 즉 타이어 交換用工具도 準備하여야 합니다.

2. 運行中 注意事項

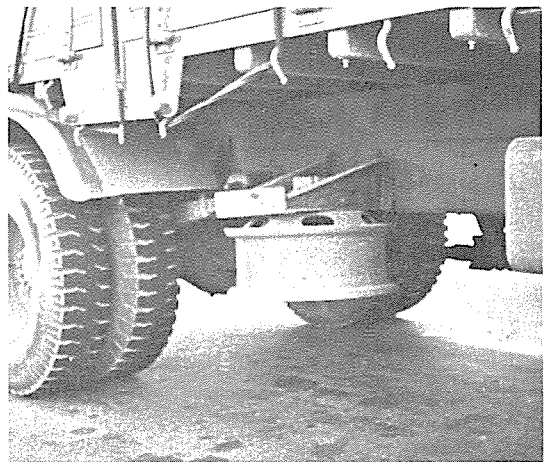
① 여름철에는 氣溫이 높기 때문에 타이어도 影響을 받아 溫度가 높아지므로 2時間 정도 運行한 후에는 10~20分 정도 休息을 取해야 합니다.

② 非鋪裝道路 運行시에는 못·유리조각 등 異物質에 의한 타이어의 傷處 및 破裂事故에 注意하여야 됩니다.

③ 빗길 運行注意(특히 過磨耗 타이어); 여름철에는 비가 자주 오는데, 過磨耗된 타이어를 끼고 빗길에서 高速으로 走行하면 타이어가 路面에 닿아서 回轉하는 것이 아니고 물위에 떠서 走行하는 하이드로플레이닝(Hydroplaning) 現象이 發生하므로 브레이크나 핸들 조작이 잘 되지 않고 牽引力도 없어 빗길 交通事故가 發生하게 되므로 過磨耗된 타이어는 休暇를 떠나기 전에 갈아끼우도록 합시다. 특히 빗길에서는 減速運行을 하여야 됩니다.



〈寫眞 ③〉 過磨耗와 外傷이 심한 再生타이어를 낀 觀光버스



〈寫眞 ④〉 스페어 타이어도 없이 다니는 貨物트럭