

高速道路上에서의 타이어 點檢

— 83年度 綜合結果 —

協會 宋 永 琦

- ◇…當協會에서는 今年度에도 交通部, 治安本部, 韓國道路公社의 後援으로 4次에 걸…◇
- ◇…처 高速道路의 休憩所에서 無料 타이어 點檢 및 서비스를 實施하였다. 今年度の…◇
- ◇…點檢結果도 例年과 마찬가지로 타이어 整備不良率이 무려 45%에 達하고 있으며, …◇
- ◇…車種別로는 乘用車가 53%로 가장 不良한 것으로 나타났으나, 이는 주로 空氣壓…◇
- ◇…不適 車輛이고, 實際로 타이어 整備狀態가 가장 不良한 것은 트럭으로서 52%였…◇
- ◇…다. 整備不良項目으로는 過磨耗가 제일 많아 全體 타이어 整備不良件數中 43%를…◇
- ◇…차지하였으며 트럭에 가장 많았다. 특히 觀光 버스에는 再生 타이어 取付率이 35…◇
- ◇…%나 되었고 또한 트럭에는 눈을 때에만 使用토록 되어 있는 스노 타이어를 봄, …◇
- ◇…여름, 가을까지 계속 使用하고 있는 車輛이 13%나 되어 發熱에 依한 트레드 세…◇
- ◇…퍼레이션(Tread Separation) 事故의 危險性이 많았다. …◇

點檢 實施 日時 및 場所

1次: 83. 4. 14~15(10回)	南海高速道路	섬진강 休憩所
2次: 83. 6. 16~17(11回)	京釜高速道路	경산·경사 休憩所
3次: 83. 8. 25~26(12回)	京釜高速道路	추풍령 休憩所
4次: 83. 10. 6~7(13回)	嶺東高速道路	대관령 休憩所

타이어點檢 및 서비스 綜合結果

(1) 83年度에도 4次에 걸쳐 總 1,233臺의 自動車(乘用車 310臺, 高速버스 259臺, 觀光버스 158臺, 트럭 506臺)의 타이어를 點檢한 結果, 타이어 整備不良車輛이 557臺(不良率 45%)로서 高速道路 運行車輛의 거의 半정도가 타이어 整備不良으로 指摘되었다(表 1 참조).

(2) 車種別로는 乘用車가 不良率이 53%로 가장 높게 나타났으나, 이는 주로 空氣壓不適 車輛이고, 實際로 타이어 整備가 不良했던 것(外觀으로도 나타남)은 트럭이 52%로 가장 많았

고, 다음이 觀光버스로 37%였으며, 高速버스는 28%로 比較的 良好한 편이었다(表 1 참조).

(3) 타이어 整備不良項目으로는 過磨耗가 43%로 가장 많았으며, 다음이 異常磨耗로 21%, 空氣壓不足이 19%, 外傷(코드층까지 到達한 것)이 12%의 順으로 나타났다(表 2 참조).

(4) 타이어 無料 서비스는 總 130臺를 實施하였으며 이 중 乘用車 타이어 서비스가 108臺로 가장 많았고, 버스가 5臺, 트럭이 17臺였다. 서비스 項目別로는 空氣壓調整이 90%(주로 乘用車)로 가장 많았으며 Balance調整이 8%, 타이어 位置交換도 2%를 차지했다(表 3 참조).

點檢時 체크된 特記事項

- (1) 高速道路를 運行하고 있는 車輛中 거의 半 정도(45%)가 타이어 整備不良으로 나타났다.
- (2) 每回 指摘되는 事項이지만 過磨耗된 타이어를 낀 車輛이 全體 整備不良車輛(件數)중 43%에 이르고 있다(사진 ① 참조)
- (3) 觀光버스는 再生타이어 取付率(約 35%)이 높았다.
- (4) Snow 타이어를 계절에 關係없이 계속 使用하고 있어 發熱로 인한 事故危險性이 높았다(全體 點檢車輛 中에서 6%가량, 특히 트럭에는 13%나 되었음).
- (5) 乘用車의 約 40% 가량이 乘車感 때문인지 空氣圧이 不足한 車輛이 많았다(대관령 休憩所에서 點檢時에는 12 lb/in²인 것도 있었음).
- (6) 乘用車의 경우 運行中 휠캡(Wheel cap)이 유동되어 밸브(valve)를 傷하게 한 것도 있었다.
- (7) 같은 軸에는 同一規格 및 同種의 타이어를 使用하여야 하나 一部 車輛에서는 前輪에는 Radial, 後輪에는 Bias 타이어를 끼었고, 또 어떤 트레일러의 경우는 각기 서로 다른 4가지 規格의 타이어를 낀 것도 있었다(規格: 11.00-20, 10.00-20, 9.00-20, 8.25-20 을 끼고 있었으며, 11.00-20과 8.25-20을 함께 낀 것도 있었음). (사진 ② 참조)
- (8) 트럭에는 外傷으로 因하여 코드 및 카카스가

가 切傷된 타이어를 그대로 끼고 달리는 車輛이 있었으나, 대부분의 運転技士들은 이로 인한 事故의 危險性을 알고 있으면서도 車主들이 이를 交換하여 주지 않는다는 不平이었다. (사진 ③ 참조)

(9) 貨物 트럭의 스페어 타이어는 過磨耗, 또는 外傷이 심하거나, 심지어는 空氣를 넣지 않아 스페어 타이어로 使用할 수 없는 것이 많았다. (사진 ④, ⑥ 참조)

(10) 트레드部分에 못이 박힌채로 運行하고 있는 車輛도 있었다. (사진 ⑤ 참조)

(11) 특히 一部 觀光버스는 出庫된 지 얼마 되지 않은 새 車인데도 再生 타이어를 끼고 있었다(技士의 이야기인즉 新車出庫時 後輪의 新製 타이어를 빼고 再生 타이어로 갈아끼운 후, 新製 타이어는 保管하였다가 前輪에 使用한다고 함).

對策 및 要望事項

(1) 過磨耗

가) 타이어 磨耗限度를 法制化하여 過磨耗된 타이어를 낀 車輛은 高速道路進入을 禁止시키는 法的인 規制가 要望되고 있다.

※ 日本에서는 1979年 12月 1日부터 既實施(道路運送保安基準 第9條 2項 2號: 高速走行時 自動車 타이어 磨耗限度): 80km/h 以上の 高速走行時는 타이어 슬립 防止의 스키드깊이가 타이어의 種類에 따라 각각 다음 表에 表示된 數值 以上이어야 한다. (p.43의 上端表)

〈表 1〉 車種別 타이어 整備不良率 (제10회~제13회)

	타 이 어 點 檢 數 (A)					타 이 어 整 備 不 良 數 (B)					타 이 어 整 備 不 良 率 (%) (B/A)					
	10回	11回	12回	13回	計	10回	11回	12回	13回	計	10回	11回	12回	13回	計	
乘用車	37	95	77	101	310	15	50	55	44	164	41	53	71	44	53	
버 스	高速	30	96	92	41	259	8	22	29	13	72	27	23	32	32	28
	觀光	41	53	16	48	158	14	21	6	17	58	34	40	38	35	37
	計	71	149	108	89	417	22	43	35	30	130	31	29	32	34	31
트럭	84	158	175	89	506	49	92	78	44	263	58	58	45	49	52	
計	192	402	360	279	1,233	86	185	168	118	557	45	46	47	42	45	

타이어整備不良內譯 및 件數

〈表 2〉

(제10회~제13회)

		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: 1.6mm이하) (輕트럭: 2.4 " " (버스·트럭: 3.2 " "	10回	4	13	9	82	9	60	32	48	54	42	
	11回	6	10	15	55	11	42	65	56	97	42	
	12回	4	7	20	67	5	83	68	53	97	43	
	13回	12	20	13	100	11	65	39	51	75	45	
	計	26	12	57	70	36	56	204	52	323	43	
異 常 磨 耗	10回	15	47	2	18	2	13	11	13	30	23	
	11回	9	14	9	33	8	31	14	12	40	17	
	12回	—	—	—	—	—	—	46	36	46	21	
	13回	15	25	—	—	3	18	22	29	40	24	
	計	39	18	11	14	13	20	93	23	156	21	
外 傷 (코드層까지 도달한 것)	10回	3	9	—	—	—	—	21	29	24	19	
	11回	—	—	1	4	5	9	26	22	32	14	
	12回	1	2	10	33	1	17	10	8	22	10	
	13回	—	—	—	—	2	12	10	13	12	7	
	計	4	2	11	14	8	13	67	17	90	12	
못·異物에 찢린 것 (코드層까지 도달한 것)	10回	—	—	—	—	1	7	—	—	1	1	
	11回	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	
	12回	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
	13回	—	—	—	—	—	—	2	3	2	1	
	計	—	—	—	—	1	2	4	2	5	1	
空 氣 壓	不 足	10回	10	31	—	—	3	20	6	10	19	15
		11回	37	60	—	—	—	—	10	9	47	20
		12回	41	69	—	—	—	—	2	1	43	19
		13回	32	52	—	—	1	5	3	4	36	22
		計	120	56	—	—	4	6	21	5	145	19
不 適	過 多	10回	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		11回	10	16	1	4	—	—	—	—	11	5
		12回	13	22	—	—	—	—	—	—	13	6
		13回	2	3	—	—	—	—	—	—	2	1
		計	25	12	1	1	—	—	—	—	26	3
其 他 (再生 Separation 및 평크)	10回	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	11回	—	—	1	4	2	8	—	—	3	1	
	12回	—	—	—	—	—	—	2	1	2	1	
	13回	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	計	—	—	1	1	2	3	2	1	5	1	
合 計	10回	32	100	11	100	15	100	70	100	128	100	
	11回	62	100	27	100	26	100	116	100	231	100	
	12回	59	100	30	100	6	100	129	100	224	100	
	13回	61	100	13	100	17	100	76	100	167	100	
	計	214	100	81	100	64	100	391	100	750	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 車輛數와 不良件數는 一致하지 않음.

타 이 어 種 類	스키드 깊이 限度
乘 用 車 用 타이어	1.6mm
小 型 트럭用 타이어	2.4mm
트럭 및 버스用 타이어 (저상식 트레일러用타이어 포함)	3.2mm

나) 코드지 노출 등 육안으로 보아서도 過磨耗가 確實한 타이어는 整備不良으로 團束이 要望되고 있다.

(2) 異常磨耗

大部分이 車輛整備와 直接的인 관계가 있으므로 定期的인 車輛整備와 適正空氣壓維持에 유의하여야 하며 또 난폭한 運轉(急브레이크, 急回轉)을 禁止하고 定期的인 타이어 位置交換을 하여야 한다.

(3) 空氣壓

乘用車의 경우 乘車感 때문인지 空氣壓이 不足한 車輛이 많으나 항상 모든 車輛의 타이어

는 適正空氣壓을 維持하여야 한다.

(4) 再生 타이어

再生 타이어는 특히 觀光버스에서 많이 끼고 있었는데 高速走行時는 事故의 危險性이 있으므로 注意가 要望된다.

(5) 스노 타이어

스노 타이어는 겨울철 눈올 때에만 使用하도록 設計, 製造한 것이므로 봄에는 一般 타이어로 交換하여 잘 保管한 후 다음해 겨울에 다시 使用하도록 하여야 한다.

(6) 乘用車 타이어의 휠캡 遊動防止

運行中 휠캡(Wheel Cap)이 遊動되어, 밸브가 傷하게 되면 空氣가 샌다.

이를 防止하기 위해서는

가) 휠캡을 수시 點檢

나) 廢 튜브를 利用하여 휠 캡을 固定(廢 튜브를 가로 2cm, 세로 1cm 정도 되게 절단하여, 對角線으로 휠과 캡 사이를 물리도록 한다).

〈表 3〉 車種別 타이어 點檢 無料 서비스 (제10회~제13회)

서비스 內訳	서비스 車輛 臺數(臺)				서비스 率(%)			
	乘用車	버 스	트 렉	計	乘用車	버 스	트 렉	計
Balance 調整	5	—	5	10	50	—	50	100
空氣壓 調整	100	5	12	117	86	4	10	100
位置 交換	3	—	—	3	100	—	—	100
計	108	5	17	130	83	4	13	100



〈寫眞 ①〉 過磨耗된 타이어(코드까지 노출)



〈寫眞 ②〉 規格이 다른 타이어를 낀 트레일러(11.00-20 과 8.25-20)

再生타이어 取付現況

〈表 4〉 (제10회~제13회)

車種別	點檢車輛 臺數(A)	再生타이어 取付車輛(B)	再生타이어 取付率(B/A)
乘用車 버 스	310	5	2
高 速	259	—	—
觀 光	158	56	35
트 렉	506	33	7
計	1,233	94	8

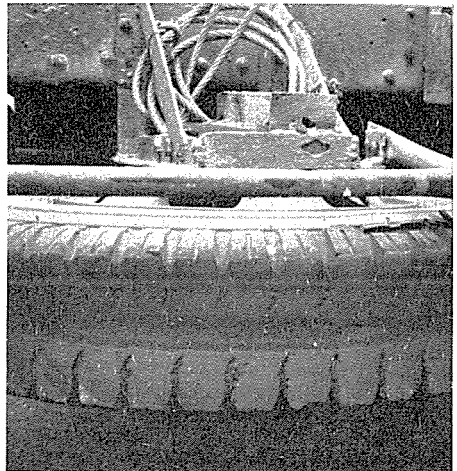
Snow 타이어 取付現況

〈表 5〉 (제10회~제13회)

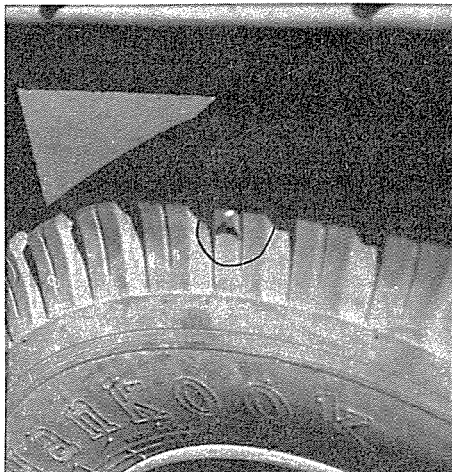
車種別	點檢車輛 臺數(A)	Snow 타이어 取付車輛(B)	Snow 타이어 取付率(B/A)
乘用車 버 스	310	5	2
高 速	259	2	1
觀 光	158	8	5
트 렉	506	64	13
計	1,233	79	6



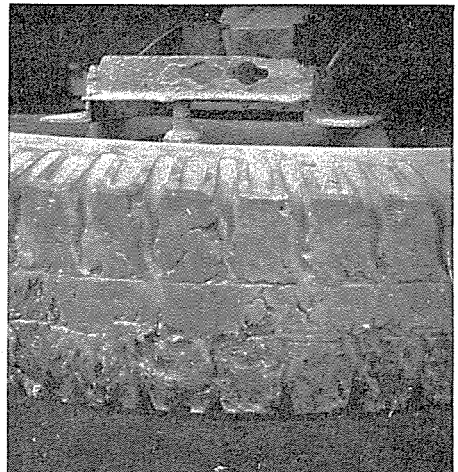
〈寫眞 ③〉 外傷으로 코드까지 切傷된 타이어



〈寫眞 ④〉 過磨耗 및 空氣를 넣지 않은 스페어 타이어



〈寫眞 ⑤〉 못이 박힌 타이어



〈寫眞 ⑥〉 外傷이 심한 스페어 타이어