

新타이어 爆發로 議論비등

1971年 5月 17日 上午 1時 55分頃 日本 岐阜縣 高山市의 某 自動車販賣會社의 作業場에서 同社의 從業員인 A氏는 注文이 있는 車의 普通타이어를 라디알 타이어로 바꾸기 爲해서 타이어 交換作業을 行하고 있었다.

A氏는 同社에 就職하여서 1年 2個月로서 作業에는 이미 익숙해져 있었다. (同社 關係人의 말)

2本까지는 아무 어려움없이 갈아 넣었으나 3本째에 가서 에어컴푸렉서어로 空氣를 넣기 始作했든 바 大音響과 함께 突然 爆發. 타이어는 3m 以上이나 날아 갔다. 이 事故로 A氏는 爆發한 타이어가 顔面에 衝突하여 轉倒되고 右手를 다쳐 뼈에 금이 생겨 1個月의 重傷을 입었다. 그러나 옆에서 일하고 있는 3人의 作業員은 그 刹那逃避했기 때문에 傷處는 입지 않았다.

爆發한 타이어는 이날 아침 同社가 去來商으로부터 산 4本의 라디알타이어 中의 1本으로서 爆發한 타이어를 調査해 보니 銳利한 刃物로 끊은 것처럼 縱으로 15cm 갈라졌고 튜우브도 破裂하여 뛰어나갔고 鐵製의 휘일까지 짝 꾸부러져 그 爆發의 무서움을 말해 주고 있었다.

同 販賣會社에서는 事故原因을 調査했든바 에어컴푸렉서어(作業에 使用했다)는 타이어의 空氣壓이 6킬로가 된 時點에서 安全瓣이 作動하게끔 裝置가 되어있기 때문에 空氣 過入等의 作業上 미스가 있었다고는 生覺이 안되고 A氏도 作業에 익숙해있기 때문에 타이어에 缺陷이 있었다고 보고 某 타이어메이커에 嚴重한 抗議를 했다고 한다.

缺陷? 또는 作業미스? 事故의 原因은 不明이고,

前號(71年 12月號)에서도 紹介했으나 71年 3月 17日 東京都에서도 新品타이어의 交換作業中에 23歲의 젊은 이가 타이어爆發에 依해서 목숨을 잃었다는 事件이 일어났으나 이 事件을 調査한 警察에서는 被害者의 作業미스에 依한 것이라고 斷定하고 있다. 그 判斷資料로서 다음의 點을 들 수 있다.

① 被害者는 作業中 타이어 게이지를 使用하지 않고 있었다. (空氣의 過入)

② 被害者의 튜우브 넣는 법이 나빴지는 않았을까?

그런데 今番의 事故에서는 유우저어로부터 缺陷타이어로 볼 수 밖에 없다는 抗議를 받고있으나 그 根據로서 유우저어側에서는 다음과 같이 말하고 있다.

① 作業에 使用한 에어컴푸렉서어는 타이어의 空氣壓

이 6킬로 以上이되면 安全瓣이 作動하는 裝置로 되어 있다. (空氣의 過入이라고는 생각되지 않는다)

② 事故를 당한 A氏는 爆發이 空氣壓 3킬로 程度로 일어났다고 말하고 있다.

③ 空氣의 過入으로 타이어가 찢어질 때에는 橫으로 찢어질 터이다. (그러나 타이어는 縱으로 찢어졌다)

이처럼 유우저어側에선 타이어, 튜우브에 無理한 空氣壓은 加하지 않았다고 主張하고 있으나 抗議를 받은 메이커어는 이렇게 말하고 있다.

「爆發한 타이어의 精密檢査는 아직 끝나지 않았으므로 確實한 것은 말할 수 없으나 調査한즉 림에 타이어가 正常的으로 끼어있지 않았을 것같은 感이 濃厚하다. 또 타이어의 內側에 타이어를 림에 固定시킬 때에 레버어로 비틀어 흠이 2個所나 나 있었다. 이 2點이 爆發의 原因이 안되었을까?」(某 타이어메이커 技術서어 비스 關係者 談)

爆發한 타이어를 둘러싸고 이처럼 意見이 對立되고 있으나 서로의 主張에는 一理가 있다. 兩者의 主張을 公平하게 드르면 이 타이어爆發의 原因은 作業中의 림組立의 미스냐? 缺陷타이어냐? 하는데 自然 焦點은 옮겨진다.

이 2個事件外에도 타이어의 다시 끼움에 隨伴된 事故(림組立作業時)는 多發化의 傾向이 있으나 여기서 다시한번 림組立作業上의 注意事項을 再確認하여 두자.

타이어의림組立作業時 注意事項을 再確認하자.

타이어의림組立이 不完全한 狀態에 空氣壓을 加하면 타이어의 損傷뿐 아니라 人身事故의 原因으로까지 되는 수가 종종 있으나 이러한 事故를 絶滅하기 爲해서는 于先 림組立에 關한 正確한 知識, 使用器具의 再點檢, 器具의 不正한 使用을 避하는 등 些少한 注意라도 怠慢해서는 안된다.

全國 타이어商工協組聯合會가 發行한 「타이어整備」(實務編)에서 그 主된 것을 모아 보면 다음과 같은 重點項目이 있다.

타이어의 組立作業

림에 타이어를 組立하는 方法으로서는

① 손(手)作業에 依한 方法

② 타이어, 철편어를 使用하는 方法의 二種類가 있으

나 어느 경우나 다음 事項에 注意할 것.

※ 注意事項

- ① 타이어에 異物이 붙지 않았나
- ② 발브코어의 不良한 것은 바꾸어 둘것
- ③ 튜우브가 타이어에 물려 있지 않나
- ④ 타이어의 림, 라인과 림이 바른 位置에 있나
- ⑤ 空氣壓은 標準壓力으로 한다

(1) 손作業에 依한 方法의 境遇

레머어, 햄머어等を 使用하되 비이드部, 림等に 흙이 없도록 한다.

(2) 타이어, 첼저어에 依한 方法

- ① 림은 얇은 쪽을 위에 둘 것
- ② 下側의 비이드를 비이드슈우에 얹어 튜우브를 안물게끔 回轉시킨다.
- ③ 上部비이드를 림組立할 때 발브附近에 비이드 슈우를 얹어 回轉시킨다.

(3) 튜우브레쓰 타이어의 境遇

a. 림의 點檢

- ① 림, 프렌지 및 베이스部分의 녹, 고무찌꺼기 등을 와이어브라시나 산드페이퍼어로 清掃, 除去하고 흠이나 凸凹을 點檢 修正한다.
- ② 變形, 損傷의 큰 것은 空氣빠짐의 原因이 되므로 使用을 戒한다.

b. 발브의 裝置

- ① 발브의 고무部와 나사部의 損傷을 點檢할 것
- ② 발브의 裝置는 고무部에 비누물을 발라 裝置具를 使用하든가 또는 발브 釧을 불인체로 플라이어 등으로 단겨서 장치한다.

c. 타이어의 裝置

- ① 타이어의 비이드部나 림, 프렌지를 傷하게 하든가 굵게하지 않도록 注意할 것
- ② 타이어의 下側 비이드를 림의 드륀센터어에 完全히 빠져드리가게 한 後에 타이어의 上側 비이드를 끼운다.
- ③ 비이드部, 림, 프렌지部에 비눗물을 발라 타이어裝着을 미끄럽게 하면 좋다.

d. 에어의 充塡

- ① 타이어의 비이드部가 림, 프렌지의 베이스에 실리지 않으면 에어가 빠지기 때문에 림組立을 한 타이어를 垂直으로 支撐하여 마리(床)위에서 튀(彈)게 한다.
- ② 에어를 넣은 타이어가 完全히 림, 프렌지의 베이스에 끼워지면 規定의 空氣壓으로 한다. 空氣壓 2.8kg/cm²로 타이어가 림, 프렌지의 베이스에 끼워지지 않을 境遇는 에어를 계속 充塡하면 危險하기 때문에 에어를 變後에 다시 한다.
- ③ 타이어가 림에 끼워서 꼭 맞지 않을 경우에는 튜우

브레쓰用 받드나 로오프를 使用하여 타이어, 트레드 中央部全周에 감아서 심하게 조르면 비이드가 넓어 지며 림에 실리게 되므로 에어를 넣기 쉽다.

에어가 0.7kg/cm² 假量 들어가면 받드 또는 로오프를 끄르고 規定의 空氣壓으로 한다.

- ④ 타이어를 水槽에 담게 하거나 림과 비이드의 接合部에 비눗물을 塗布하여 에어 빠짐을 點檢한다.

타이어가 빠지는 事故도

서둘러야 할 유우저어에의 啓蒙

71年 5月 23日에는 大阪에서 小型트럭의 타이어가 走行中에 突然 샤프트에서 빠져 中央分離臺의 콘크리트에 激突, 橫轉하는 事故도 일어났다. (多幸으로 人傷者는 없었다)

이 事故는 타이어를 붙들고 있는 보오드 6개가 全部 根元에서부터 부러진데서 일어난 것으로 事故原因은 ① 長距離로 走行했기 때문에 생긴 金屬의 疲勞. ② 車體構造에 缺陷이 있었다. 이렇게 둘중에 하나라고 보고 大阪府 科學搜查研究本部에서는 鑑定을 서둘르고 있다.

然이나 이 事實을 ① 보오드클크를 너무 조르므로 因하여 생긴 「被勞」로부터, 平素의 過重積載로 인한 「被勞」로부터 라고 生覺하는 소리도 많은 모양이다. 如斯한 事故의 原因이 早急히 究明되지 않으면 안되는 것도 事實이나 業界人으로서 가장 重要한 것은 유우저어에게 바른 타이어의 使用, 管理方法等を 敎育하여 타이어의 事故는 곧 목숨을 잃게 되는 것이란 것을 몸 에 배게끔 理解시켜 주어야 하지 않을까? 關係者의 보다 더한 精進을 強力히 要望하는 바이다.

<編譯者 會誌課註: 1971年 6月號月刊 自動車 타이ヤ誌에서>

타이어의 爆發事故를 크게 取扱한 日本 中京地 區某 新聞의 記事는 쉐세이쇼날 한 것이었다.



大體車とともには修理したラフなタイヤで、上の矢印の如く、エアを注入して、タイヤを膨らませ、空気圧を測定している。この作業は、タイヤの爆発事故を防ぐために非常に重要である。

新品のタイヤ爆発
空氣入れ作業中
内側に傷 高山で一人大けが

この爆発事故は、タイヤの空気圧を測定する際に発生した。作業員は、タイヤの内部に傷が入っていたことが原因と見られる。