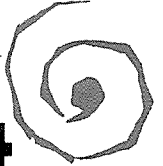


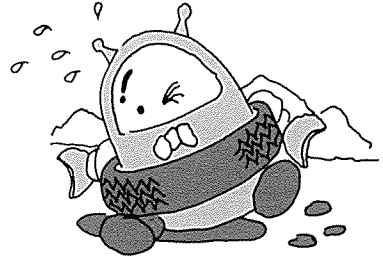
타이어 안전사용 캠페인 2

발열로 인한  
손상을 방지하자

# 타이어 발열과 손상



타이어를 가혹한 조건에서 사용하면 열이 많이 발생하며 이 열에 의해 손상이 발생한다. 특히 기온이 높은 여름철에는 열의 발생이 많기 때문에 손상발생이 증가하므로 타이어의 올바른 사용으로 이와같은 현상을 방지하여야 한다.



## 1 이상 발열은 타이어의 가장 큰 적이다.

주행중 타이어는 차량 및 화물의 중량 때문에 변형이 반복되면서 열이 발생한다. 특히 ① 과적재 ② 공기압 부족 ③ 과속인 경우에는 변형이 더욱 커지면서 많은 열이 발생하게 되고 이 열은 타이어 내부에 축적된다.

타이어의 주 원자재인 고무 및 코드는 열의 불양도체이기 때문에 더욱 열의 축적이 많이 되며 그대로 계속 사용하면 강도가 크게 떨어진다.

## 2 이상 발열과 타이어 손상

타이어 내부의 한계온도는 일반적으로 바이어스 타이어는 약 125℃, 스틸 래디알 타이어는 약 100℃ 이지만 이 온도 이상으로 되면 열 노화가 촉진되면서 세퍼레이션(접착부분 분리)과 코드절단이 발생한다.

- 이상발열 때문에 고무 및 코드가 녹게 되어 세퍼레이션되면서 과열된다.(사진 1)
- 이상발열 때문에 굴신부분의 피로가 급격히 증가하여 굴신부의 코드가 원주방향(주행방향)으로 절단되면서 과열된다.(사진 2)



사진 1



사진 2

## 3 이상 발열에 의한 손상 방지법

- 사용조건에 적합한 타이어를 선택하여야 한다.
- 타이어를 올바르게 사용하여야 한다.
  - ① 공기압 및 하중은 자동차 회사에서 지정한 것을 준수하여야 한다.
  - ② 속도는 타이어가 지니고 있는 능력에 맞추어야 한다.
  - ③ 새타이어는 길들이기 주행을 하여야 한다. (트럭 및 버스용 타이어는 60km/h 이하에서 200km 이상)
  - ④ 복륜 타이어의 외경차는 12mm 이내(9.00-20 이상)여야 하며 특히 고속주행시에는 5mm 이내이어야 한다.
  - ⑤ 고속도로를 주행하는 경우에는 2시간에 한번씩 휴식을 하여 타이어를 쉬게 하여야 한다. (10분 휴식으로 타이어 온도는 20℃ 정도 내려간다.)

〈大韓타이어工業協會 技術課長 宋永琦〉