

# 타이어工業의 入門

池 益 祥

日本の自動車「타이어 및 튜브」工業이 消費하는 고무의 消費量은 全日本 産業界가 消費하는 고무 消費量의 50%를 占하고 있다.

바로 이러한 事實은 타이어工業과 고무와는 아주 密接한 關係를 맺고 있다는 것을 의미하기도 한다. 따라서 고무는 原價가 높은 商品이며 그 價格도 國際時勢에 影響을 받고 있기 때문에 항상 불안정한 狀態에 있다. 그러므로 世界의 主要 타이어生産業體들은 그들의 고무栽培地를 所有, 直接 經營하고 있으며 또 한편으로는 合成고무의 使用範圍를 넓히기 위한 온갖 努力을 傾注하고 있다. 近來에 들어서는 過去에 타이어를 輸入에만 依存했던 輸入國家들의 경우도 「타이어」의 國內 生産을 可能케하여 타이어에 대한 世界需要를 꾸준히 增加시켜 왔다. 必然的으로 고무를 基礎로 하는 工業들은 고무原料 生産國家에서 鼓舞되어 왔으며 또 타이어工場에 대한 建設의 움직임이 활발히 展開되어 왔었던 것이다. 그러나 대개 이러한 原料生産 國家들은 아직도 工場建設에 必要로 하는 技術水準에 未達하고 있기 때문에 이들 國家들은 타이어製造를 위한 外國의 技術援助를 획득해야만 했다. 이미 日本의 3個 타이어業體는 外國에 技術援助를 提供하고 있으며, 其他 다른 業體들도 國內 生産에 參與하거나 外國에 타이어工場을 建設해 왔다.

새로 建設케 되는 타이어工場의 「캐파시티」는 未來의 擴張을 고려, 세부적으로 計劃된 最小限의 經濟單位가 되어야 하며 또 하나의 具備點은 「플랜트」를 輸入하는 그 나라의 産業能力과 經濟力, 技術水準을 고려 半自動化 制度가 採擇되어야 한다는 것이다.

工場의 施設에 있어서는 첫째, 諸般機械와 施備物의 設計面에서 볼 때 타이어 生産은 原料를

받아 그것이 製品化되어 船積에 이르기 까지 一貫作業이기 때문에 工場建設에 대한 設計의 확정은 그 運轉이 便利한 一貫作業制度가 되어야 하며, 둘째, 生産能力面에서 볼 때 또한 同工場은 물론 國內需要를 充足시키게끔 計劃되어야 하며 未來의 擴張을 위한 최소한의 經濟單位로서 設計되어야 한다. 물론 현재 까지도 開發途上國家들은 自動車타이어의 輸入을 계속해 왔으나 그런데도 그 타이어의 輸入고가 계속 增大하고 있는 點을 감안 최근에는 開發途上國家들이 輸入에 代替할 國內生産 計劃을 細心히 다루워 왔다. 開發途上國家들의 輸入문의에 나타난 타이어生産施設規模는 매우 多樣하다. 그러나 가장 一般的인 生産單位와 生産品의 規格은 아래와 같다. 타이어의 規格은 그 나라의 經濟의 또는 其他 條件에 따라 輸入된 自動車의 타이어型은 나라에 따라 다른 것으로 알려지고 있다.

한편 同工場의 一日生産能力은 200本이며 生産量은 아래와 같다.

同工場 日一生産 現況

規 格	本	規 格	本
560— 13	10	165—400	10
500— 15	30	185—400	10
560— 15	10	600— 16	10
640— 15	10	650— 16	10
650	10	700— 16	10
670	10	900— 16	6
155—380	10	700— 20	6
165—380	10	750— 20	6
135—400	10	825— 20	6
155—400	10	900— 20	6

이하는 生産過程(施設)의 一體의 注文에 주어지는 諸機械施設과 設備物의 明細書이며 또한 生産施設一體의 本錢인도 價格은 대략 82萬2千7百70\$로 推算되고 있다. 生産施設의 明細는 다음과 같다.

- ① Bale cutting machine
- ② Intensive mixer
- ③ Shecting mills for Intensive mixer
- ④ Extruder
- ⑤ Warming mills for extruder
- ⑥ Topping & eriction calender
- ⑦ Warming mills for topping calender
- ⑧ Insulation calender
- ⑨ Bias cutter
- ⑩ Creel bead machine
- ⑪ Profile calender for apex
- ⑫ Apex fitting machine
- ⑬ Bead wrapping machine
- ⑭ Bead flipping machine
- ⑮ Multi-slitler
- ⑯ Pocket making machine
- ⑰ Tread consolidating machine
- ⑱ Tire building machine
- ⑲ Tire curing press

- ⑳ Vacuum former
- ㉑ Bag puller
- ㉒ Cementing solution hopper
- ㉓ Trimming table
- ㉔ Painting machine
- ㉕ Inspection Table

自動車の 타이어· 튜우브는 그 用度에 따라 매우 多樣하게 만들어 졌으며 나아가서 近來에는 그 用度의 範圍가 活潑히 擴大되고 있다. 예를 들어 일반 乘客用 車輛인 트럭· 버스에 부가해서 大型 트레일러와 같은 民間用 建設 및 機械部門用 特殊 車輛이 生産되고 있다. 最近에는 自動車の 需要가 매년 開發途上 國家에서 늘어 타이어 生産工場의 建設과 타이어工業이 그 生産庫面에서 「붐」을 가져오고 있다.

물론 이와 같이 生産된 「타이어」製品들은 國內 需要를 充足시키고 있을 뿐만 아니라 外國에 輸出 까지 하고 있는 形便에 있다. 또한 日本의 다대수 타이어業體들은 타이어 製品이외로 産業用으로 高壓고무製品인 가스 호스 패킹 등과 같은 其他 여러 形態의 産業用 고무製品을 生産하여 고무製品의 多樣化를 꾀하고 있다.

(日本의 JCS Bulletin에서 拔萃編譯임. <經濟通信記者>)

타이어 및 튜우브의 製造過程一覽圖

