

## &lt;見學記&gt;

☆ 스틸 라디알 타이어 專門 ☆

## BS 栃木工場初公開

브리지스톤 타이어는 73. 6. 23 고무 記者會의 要望을 받아 들어 同社의 新銳스틸타이어 專門工場인 栃木(도찌기)工場을 처음으로 公開했다.

스틸타이어 專門工場이라고 하는 것은 이것이 日本 唯一의 것이며 普通의 라디알工場조차 非公開를 原則으로 하고 있는데가 많은가운데 建設, 2年 2個月이라고 하는 짧은 操業期間임에도 不拘하고 公開에 應했다는 것은 同社의 스틸타이어에 기울이는 熱意와 技術的 自信을 말하는 것이라고도 볼수 있어 注目되었다. 또한 同工場은 74年 4月 完全一貫 工場으로 된다. 以下는 栃木工場의 見學記이다.

新時代의 타이어로서 지금 스틸타이어가 크게 脚光을 받으려 하고 있다.

그리하여 타이어의 스틸化는 마야호로 世界的 趨勢라고도 한다.

왜냐하면 타이어의 性能이 從來의 것에 비해 拔群하기 때문이다. 아니 拔群이라고만 해서는 不適切하다. 簡單히 말하면 빵꾸에 強하고 타이어의 耐久性은 대강 잡아서 倍 以上, 또한 燃費가 싸게 먹히고 再生에는 이보다 더 낫은 것이 없고 安全性에는 絶對로 強하다고 하는 타이어이기 때문이다.

日本에 이 스틸타이어가 國產品으로서 나타난後 벌써 5年은 되잖을까 價格의 問題도 있고 해서 量의으로는 큰 數字로 되어 있지는 않으나 그 7割 強은 틀메이커어인 브리지스톤타이어 1社에서 만들어 낸다고 듣고 있다. 그러면 그 BS타이어가 왜 그만큼 세어를 誇示하게 되었을까.

子會社에 스틸코오드 專門인 브리지스톤 베칼트 스틸코오드 株式會社를 가지며 同 工場의 隣接地에 또한 스틸타이어의 專門工場을 갖고 있음으로써이다.

스틸타이어란 타이어의 骨格을 이루고 있는 코오드가 從來의 레이용, 나이롱에서 부터 鋼鐵인 스틸糸로 만드려져 있는 타이어를 말한다.

따라서 코오드가 變할 따름이므로 扁平은 勿論 튜우브레스이고, 라디알이고 間에 만들수 있게 되는 것이다. 이 觀點에서 스틸타이어의 主流는 트럭, 버스用的 튜우브레스, 라디알에 置重되고 있는 것 같다. 그렇다고는 해도 問題는 스틸타이어의 製造技術에 있다. 即

고무와 鐵糸와의 接着을 如何히 完全하게 處理하느냐다.

如斯한 關係로해서 어느 타이어 메이커어도 아직 스틸타이어 工場의 見學을 不許하고 있는 것이다. 然이나 BS타이어는 고무記者會의 強請을 받아들여 6月 23日 드디어 이것의 專門工場인 栃木工場의 公開를 決斷 그 自信도를 과시했다. 栃木工場은 國鐵東北本線 那須野驛에 가까우며 國道 4號線에 沿해서 位置하고 있으며 鐵道로부터도 國道로부터도 一目 瞭然하게 이것이 보인다.

工場은 새 工場답게 작은 樹木넘어로 東西로 흐르는 既建物の 全容을 내다 볼 수가 있다.

于先 正門을 들어서서 左側에 守衛所가 있고 그뒤에 體育센터와 健康管理 센터가 있다.

工場事務所 完成까지의 近者까지는 이 建물이 假事務所였다고 한다. 그 東쪽에 직원用 大주차장이 있으나 全직원수 540名이나 되어서 그런지 他工場의 주차장에 비해 車의 數가 적다.

正門右側은 國도에 沿하여 來客用 駐車場, 바테에코오트 테니스 코오트와 즐지이 있다.

그 來客用 주차장 直前의 建물이 工場 事務所이다. 新鮮感도 있어서 그런지 말할 수 없이 아름답다.

또 事務員數도 적고 必要以上으로 事務所가 넓은 것 같은 感이 드렸다.

一行은 急히 會議室에 案内되어 見學에 앞서 反岡工場長, 五味 次長으로부터 工場과 生産의 概要說明을 받았다. 說明의 內容은 다음과 같다. 當工場은 當社의



★ 트레드  
 高速走行用에는 디브패턴 惡路走行用  
 에는 러구패턴을 採用, 고무質은  
 트럭, 버스用 普通 타이어와는 相異한  
 고무質을 使用하고 있습니다.

★ 부레에카아  
 타이어의 카아카스를 브레에카아라고  
 불리어지는 3~4枚의 스틸코오드 層으로  
 桶의 테처럼 強하게 조아매고 있습니다.

★ 카아카스  
 圓의 中心으로 부터 放射狀(라디알)에  
 스틸코오드를 配列, 트럭, 버스用  
 普通타이어의 카아카스는 바이어스  
 (斜方向)로 配列되고 있습니다.

스틸타이어 高性能의 秘密은 內部 構造에 있다.

스틸타이어 專門工場으로서 建設되어 操業2年 2個月이 된다. 現在의 生産타이어는 트럭, 버스用이 中心이며 一部에 小型트럭用이 있을 程度, 總數地는 15萬坪이며 長期 借地이다.

現 建坪은 1萬 5千坪이며 總職員數는 540名. 中 作業者는 450名. 作業形態는 4班 3交代制 定期 點檢休業을 除하고 350日 連續操業을 하고 있다. 日産約 1,500本, 新고무量으로 約 35吨, 現在는 아직 고무 반죽의 工程은 없으며 東京工場 那須工場으로부터 供給을 받으며 스틸코오드는 國道 4號線의 맞은 便에 있는 브린지 스톤, 베칼트로부터 供給되고 있다. 工程은 東으로부터 材料가 들어와 西쪽의 製品 倉庫까지의 550m를 直線으로 흐르고 있다.

當場 지금부터의 計劃으로서는 當事務所 西便에 試驗 센터를 設置하는 外에 工場 東端에 4枚의 반마리이를 設定하여 速히 一貫 工場으로 하는데 있다. 敷地全部를 使用한 境遇는 日産 1萬本の 工場이 된다. 또한 社會問題로 되고 있는 公害에 對해선 必要以上の 神經을 쓰고 있다. 타이어工場은 本是無公害 工場이나, 그래도 放心은 하지 않고 있다.

假定の 公害도 不許할 方針으로 臨하고 있다. 當社에는 이를 爲한 專門의 本部가 있으나 栃木分室로서는 그 方針以上の 態勢를 整備하여 이미 規格 以上の 資格 保有者 30名을 헤아리고 있다.

工場長 自身도 中의 한 사람이다. 廢棄物處理 裝置에 7千萬圓을 投資했다. 그래서 여기서 生기는 溫水로 溫水 푸울도 만들고 地方에 開放할 것도 考慮中 또 工場綠化는 當社の 基本方針이나 이 程度로도 縣의 工場綠化 運動에선 賞狀을 받아 國土 綠化推進委員會로 부터도 感謝狀을 받았다.

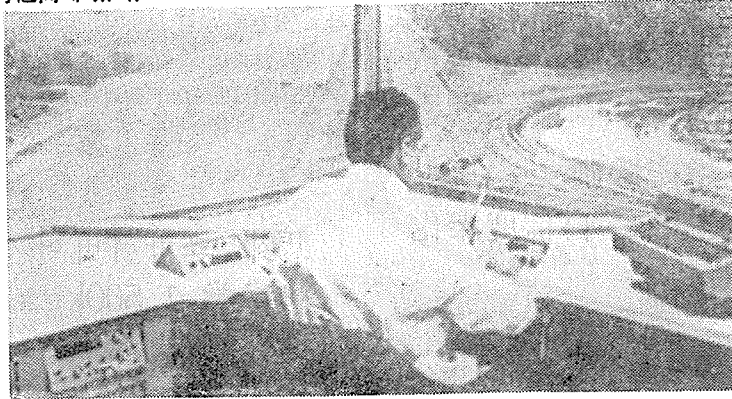
이에는 地方으로부터의 苗木寄贈이 많아感謝하고 있다 最後에 當工場의 基本方針은 “災害가 없는 맑은 직장을 건설함과 동시에 品質 保證을 철저히 하여 世界一의 스틸라디알타이어 專門 工場을 指向함”에 있다는 旨를 披瀝했다. 그리고 우선 工場 見學에 앞서 事務所內의 컴퓨터室을 보였다.

工程의 全部를 여기서 알 수 있게끔 되어 있는 것은 지금은 어느 工場도 같다. 工場內見學에 드러가서 우선 놀란 것은 空地에 山羊, 緬羊이 放牧되어 있으며 많은 나무숲에 새집(鳥巢)이 設置되어 있는 點이다. 도로邊 새집 空窟을 開闢했든바 百個나 모여 地方紙에도 報道되었다는 것. 또 事務所 入口의 左右의 池塘에는 鯉魚, 金鰒魚……라고 하면 至今은 이것도 어느타이어 工場도 같지만 여기서는 가장 아름다운 물과 水溫에 맞는 紅鱒을 길고고 있었다.

工場東端의 반마리이 部門은 74年 4月 完成을 目標로 재빨리도 整地 着工에 드러섰다. 所聞에 依하면 저 (27p로 계속)



◇ 테스트코오스를 一望으로 보며 各種의 指令을 發하는 콘트롤 타워, 25m의 높이를 가지며 16萬平方 m가 指呼之間에 있다.



◇ 물을 뿌린 直後를 走行하는 테스트車의 狀況은 自動寫眞에 撮影된다.

(24 p에서)

쪽을 不遠하여 東北 新幹線이 달리는 것이었다.

이 때문에 工程은 이미 콤파운드된 고무 保管場으로 부터 始作된다. 工場內의 隨處에 花壇이 있으며 鳥籠이 있다. 이것도 이 工場의 特長, 그렇게까지 工場內의 스페이스가 廣大하다.

工場長이 作業場에 가면 作業員이 擧手의 禮를 한다 工場長은 이에 答禮한다. 이 光景은 鳥栖工場도 같다고 하니 反岡式 工場管理法인가? 스틸工場이라고 해도 工程의 흐름에 特別히 變換한 것은 없다. 그저 成型이 2個의 색손으로 갈려져 있는 것에 興味가 갔다.

카아카스와 비이드부가 第一成型, 브레에카아와 트렛드부가 第二成型이었던 것 같다.

윈스테이지였는지 투우스테이지였는지는 技術的으로도 여러가지 異論이 있으며 各社 獨特한 方法을 採用하고 있는 것같으나 곧 여기에 하나의 노우 하워가 있는 것같다. 스틸코오드에 덤핑 部門은 없다. 問題는코오팅……이나 여기는 秘中の 秘가 되어서 그런지 울타리가 있었으며 보여 주지를 않았다. BS타이어의 많은 컷터어는 縱盤이다. 그러나 이 工場에선 平盤을 使用하고 있었다. 코오팅된 스틸코오드는 모두 白色의미닐布에 랫케에지 되어 있었다. 위에서 부터의 觸感은 나이롱코오드 보다 氣分이 硬한 것 같은 느낌, 그러나

切斷面은 銳利했다. 스틸의 그린타이어는 加硫部門으로 移動되는 것이나 加硫機의 全 32대 共히 三菱의 오오트 포움·타이어 사이즈는 1,000~1,200이 壓倒的 不遠 새로이 16대가 追加設置의 準備中이라고한다. 加硫機에는 나이롱 타이어에 必要한 포스트인 푸레에터어는 없다. 그곳서 製品 倉庫로 移行해 가는것은 어느 工場도 같다.

이어서 이 工場 獨自의 5萬本이라고 하는 苗木場을 보고 4本 同時테스트 드람을 갖는 假試驗센터어에갔다 勿論 드람 테스트는 連日이라고 한다.

同試驗센터어 內에서 着眼된 것은 册床, 결상에 덩굴고 있는 스틸의 컷트타이어이다.

테스트의 重點은 亦是 세파레이션에 있다는 것이었다. 最後로 公害테스트室도 見學全行程을 끝냈으나 中央制御室 옆의 1本の 煙突의 높이가 意外로 낮으므로 그뜻을 물으니 “높이하려고 했으나 縣으로부터 指示가 있을 때까지 이대로 있으라하므로……”라고 한다. 何如튼 이 工場見學의 主目的은 스틸타이어의 製造工程에 있는 것인데 工場內의 黃線以外의 部門은 볼수 없었으며 反岡工場長, 五味次長의 説明의 大部分은 無公害와 綠化問題에 消費된 時間——記者團의 겨냥은 멋지게 회피 되었는지도…….

(73. 8 日本 月刊 타이어誌)