

<情 報>

## 國際品質管理士訓練을 마치고

南 孝 昇

國際品質管理센터(International Quality Center 略 IOC)와 유럽品質管理機構(European Organization for Quality Control 略稱 EOQC)의 共同主催로 Netherland 政府 및 Netherland University Foundation for International Cooperation의 財政的인 後援을 얻어 第1回 國際品質管理士訓練코오스가 當年 8月 13日부터 12月 21日에 걸친 4個月餘동안 Netherland國 Rotterdam 市에 開催되었다. 먼저 이 International Course 에 對한 參加記를 記述하기 前에 이 코오스를 主管해서 開催하게 된 IQC 및 EOQC 에 對한 沿革과 業績을 簡單히 紹介하고자 한다.

EOQC 의 起源은 約 10年前으로 거리를 올라가게 되는데 유럽生産性機構(European Productivity Agency)에서 1956年 美國人 品質管理專門家 Paul C. Clifford 教授를 Paris 에 招請하여 講演會를 가졌을 때, 그곳에 參席 하였던 各유럽諸國代表들이 品質管理를 爲한 유럽機構를 만드는데 合議, 佛蘭西, 英國, 獨逸, 伊太利, Netherland 等 이미 그러한 國家機構가 있는 나라들이 앞장을 섰다. 이 國際機構를 形成한 目的은 消費者와 生産者 即 全共同體에 利益이 될 수 있는 品質問題에 對한 科學的이고 體系的인 解決方法(approach)을 共同摸索하며 製品品質의 總合的인 管理의 改善과 發展에 이바지한다는 것이었고 이 機構의 큰 年中行事로서 每年一回 EOQC 年次大會를 開催해 왔다. 이 會

議에서는 著名人士의 講演과 研究發表 및 討論會가 있고 參加者는 大既 3百名乃至 6百名이 유럽諸國 뿐 아니라 最近엔 美國, 日本 等에서도 參席해 왔다. 現在까지 EOQC에서 卅管한 年次大會가 열렸던 地名과 論題는 다음과 같다.

年度	地名	論題
1957	Paris	企業經營手段으로서의 品質管理
1958	Essen	消費者-供給者關係
1959	Brussel	單純化
1960	London	製品品質管理-그 産業에의 價値
1961	Turin	品質의 總合的管理
1962	Aix-en-Provence	品質과 信賴度
1963	Copeuhagen	品質管理를  통한 原價切減
1964	Baden-Baden	品質의 評價와 獎勵
1965	Rotterdam	品質과 使用者
1966	Stockholm	品質과 信賴度保證

지금까지의 EOQC의 正會員國은 11個國이며 漸次會員國이 增加될 것으로 내다보고 있으며 이 機構總裁는 每2年 常任會員國代表가 會合하여 投票로 決定하며 現在の 總裁는 伊太利의 Pirelli Tire & Rubber Co.의 SQC 部長인 Umberto Turello 博士가 選出되어 總裁를 맡아보고 있으며 이의 本部는 Netherland國 Rotterdam 에 있는 Bouwcentrum(Building

Centre) 내에 있다. 第9回 EOQC大會가 Rotterdam에서 開催되었을 때 EOQC의 옹호아래 좀더 範圍를 넓힌 International Quality Center를 創立할 것을 議決하고 그 本部를 EOQC와 같은 場所인 Rotterdam의 Bouwcentrum에 다 두고 常設展示會場을 마련하여 總合的인 品質管理에 對한 國際間的 啓蒙宣傳情報交換에 寄與하고 있으며 이 方面에 關心이 있는 各界人士 및 團體의 訪問에 供하고 있으며 筆者가 본 바로도 몇몇 韓國人士의 名單을 訪問客名單中에 찾아 볼 수 있었음은 반가운 일이었다. IQC의 事業의 一環으로 筆者가 參加한 바 있는 International Course for Quality Instructor가 前記한 Netherland 政府와 University foundation의 後援으로 當年 8월에 第1회의 幕을 올리게 됐다는 것은 10餘年에 걸친 EOQC의 發展과 努力, 品質管理에 對한 全世界의 至大한 關心과 協助로 이런 큰 事業을 이룩할 수 있었던 것으로 생각된다. 또 附加할 것은 1971년에 發足할 豫定으로 있는 International Association for Quality의 構成中 3개의 큰 QC 關係國家團體가 EOQC, ASQC 및 JUSE(Union of Japanese Scientists and Engineers)라는 것은 日本이 品質管理方面에도 全世界를 舞臺로 뻗어 나가고 있음을 間接的으로 느끼게 되었고 우리의 現實과 比較해 볼 때 현격한 差가 있음을 새삼 아쉬워하지 않을 수 없었다. 筆者가 參加한 國際品質管理士코오스는 筆者를 包含해서 모두 19名, 國籍別로는 10個國이었고 모두 國家에서 選拔派遣된 人士들로서 博士學位所持者가 1名(Chemical Engineering), 碩士學位所持者 5名, 나머지는 理工系專攻學士學位所持者였다. 職業別로 보면 標準局系統이 6名, 政府工業系統 2名, 產業界의 研究部門이 나

머지었고 年齡別로는 28歲에서 40歲까지로 35.6歲가 首位를 차지하고 있었다. 參加國籍 및 人員別로 보면 아래와 같다.

國 籍	參加人員
Argentina	2名
Brazil	1名
Burma	2名
Egypt	2名
India	2名
Iran	1名
Korea	1名
Pakistan	1名
Turkey	2名
Yugoslavia	5名

이 品質管理士訓練코오스를 열게 된 目的과 그 主要 Programme은 大略 다음과 같다. 본코오스의 目的은 參加者가 工業界나 政府機關에서 왔거나 或은 品質管理가 普及되고 있는 나라에서 參加했건 아니건 간에 훌륭한 成長을 거두어 코오스를 마치도록 함으로써 그들이 그들의 나라에 돌아가 그들이 이곳에서 배운 品質管理에 對한 原理 및 實際知識을 그들의 社會에 傳授할 수 있게 하여 品質管理의 向上과 發展에 이바지할 수 있도록 함에 있다고 하였다.

## 主要 program

### Part I. Introduction

品質管理의 歷史와 意味

### Part II. Quality Production

生産工程의 統計的 品質管理, 受入 Sampling 檢査, 生産工程改善을 爲한 分析, 品質과 原價, 品質管理의 導入, 品質管理를 爲한 機構組織.

### Part III. Practical Work re Quality of Production

西歐의 各産業工場 및 研究機關에 派遣하여 品質管理實習研究

### Part IV. Statistical methods and Operational Research

專門인 統計學과 總合의品質管理를 遂行하는데 必要한 科學的 判斷法에 關한 研究

### Part V. Elements of Integrated Quality Control

品質管理의 原理, 計劃과 原則決定을 爲한 準備, Progam, Design, Production, Distribution 및 Service에 關한 決定, 産業의 分類等에 關한 研究.

### Part VI. 專門分野選擇에 依한 工場實習研究

各自選擇에 依한 專門分野에 따라 工場實習, 여기서 專門分野라 하면 品質管理를 爲한 Organization, Standardization, Process Analysis, Design Deceision, Production Design 等の 部門인데 이 中 擇一하여 工場實習 研究中選擇한 分野를 專門의으로 研究討論 록 하게 하였다. 以上 Programme 中 Part III과 Part M에서 가졌던 二個處의 工場實習研究에서 經驗한 유럽의 工場品質管理에 對한 思想 및 施行方法等에 對하여는 後述하고자 한다.

### Part VII. Didactic Exercise

知識의 傳達法, 講義技法, Management Game, 會議進行法等에 對해 講義 및 實習이 있었다. 이 訓練코오스는 Instructor 코오스이기 때문에 이 Didactic Exercise 가 課

目에 들어 있어서 參加者의 講義能力培養을 試圖하고 있었다.

### Part VIII. Final Judgement

各 Part마다 Report 를 作成提出케 하여 이를 判定委員會에서 判定하여 採點하고 또 各人別 約一時間에 걸친 口述試驗에서 採點, 綜合最終審査를 거쳐 合格, 不合格을 判定하고 合格者에게는 Diploma, 不合格者에게는 參加를 證明하는 Certificate를 授與하였다.

上記計劃에 依해 約四個月餘 研修 및 實習을 받았으며 이 期間中工場實習研究는 各已 四週式받았다. IQC에서 周旋해서 團體工場訪問을 하여 品質管理現況을 듣고 본 工場도 相當數가 있었으나 여기서는 略하고 또 Bouwcentrun에서 講義받고 研究한 內容도 紙面關係로 省略하고 筆者가 研究實習했던 General Tire Holland N.V.와 Philips 中 General Tire의 品質管理에 對해 略述코자 한다.

General Tire Holland 工場의 品質管理: Holland의 Amsterdam 西部郊外에 자리 잡고 있는 General Banden(Tire)은 日産 2,500本, 從業員 約 300名의 中規模타이어工場으로서 施設面으로 보면 Banbury mixer 및 Internal mixer 各一基, Dipping 裝置 및 Nylon cord의 Heat stretch 機가 一臺, 코오드토폰핑用 三本카렌다 二基連立 8" 및 10" 押出機 各一基, 垂直式 Bias cutter 一臺, 水平式 Bias cutter 一臺, 小型成型機 10臺, 大型 및 中型成型機 8臺, 小型 Radial tire 成型機一臺, 大型 Radial tire 成型機一臺, Bag-o-matic 加硫機 13臺, Single press 7臺, Twin press 13臺等이 主要施設이라고 보겠다. 이 工場은 美國 Akron, Ohio에 있는 General Tire의 한 海外工場으로서

모든 施設 및 資材 그리고 技術은 美國에서 供給示達해 옴으로써 이 工場 Engineer 들은 Research 보다는 오히려 品質管理가 主業이라고 할 수 있었음은 모든 配合 및 成型(構造) spec.가 美國에서 發給되기 때문이기도 하겠지만 美國에서 發給되는 技術資料를 消化해서 Holland 및 西歐의 實情에 맞도록 modify 하는 일이나만치 亦是 品質管理의 boundary 內에 들어가는 業務라고 보겠다. 筆者가 이 工場에서 實習하는 동안 IQC에서 研修題目으로 준 Process Analysis를 研究하도록 하는 것이 주어진 任務였지만 Tire Engineer로서의 關心은 品質管理뿐만 아니라 技術全般에 걸친 進歩된 情報를 얻는데 神經을 많이 썼던 것은 職業意識이 가져오는 어쩔 수 없는 好機心이었다고 생각된다. 여기서 筆者가 본 General Tire의 品質管理全般에 對한 計劃 및 實施에 對하여 紹介코자 한다. 먼저 品質管理를 遂行하기 위한 職務를 列擧해 보면

### 첫째 試驗과 檢査에 對하여

1. 原副材料의 Sampling 檢査 및 試驗
2. 工程中間材料의 Sampling 檢査 및 試驗
3. 完製品의 Sampling 檢査 및 試驗
4. 規定된 方法과 標準에 따른 各材料의 受入 및 返送
5. 不良材料의 確認과 分離
6. 不良 및 미심적은 材料를 材料審議會에 附議
7. 分析을 爲한 檢査와 試驗 Data의 記錄
8. 品質에 影響을 미치는 모든 治工具, 게이지, 試驗機具의 精度維持 및 管理
9. 返送品의 量, 狀況等을 檢査確認하며 處

### 分하는일

#### 10. 檢査와 試驗에 依해 發見된 品質問題의 是正과 施行

上記中 現場에서 肉眼으로 檢査될 수 있는 業務는 檢査部에 屬해 있었고 特別한 機器를 使用해야 하는 業務는 Control testing laboratory에서 하고 있었다. 結局 便利 및 經濟上 그렇게 하고 있는 것뿐이지 品質을 管理하기 爲한 點은 檢査나 試驗이나 다 같은 目的인 것이다. 現在 이 工場에 있어서의 品質損失水準(Quality loss level)은 滿足한 狀態였으므로(會社自體의 말에 依하면) 品質管理計劃은 單只 檢査와 試驗活動으로 充分한 것같이 보였다. 附加해서 檢査와 試驗에서 充分히 期待할 수 있는 또 한가지 點은 品質損失에 對한 程度를 把握할 수 있고 品質水準을 維持할 수 있다는 點이다.

### 品質管理機能

#### (Quality Engineering Function)

1. 모든 情報(檢査, 試驗, 不滿, 返送品 原價報告 etc.)를 分析하여 品質問題의 性質과 對策을 決定
2. 品質改善과 廢品減少策에 關한 對策研究
3. 品質損失의 原因發見을 爲한 調査와 이에 따르는 工場實驗
4. 品質改善計劃에 對한 技術的 資料作成과 指示
5. 試驗과 檢査方法의 作成指示
6. 品質管理規定의 作成, 發給, 施行
7. 新製品製造를 爲한 品質要請에 對한 工場能力과의 比較檢討
8. 新製品의 品質評價
9. 顧客의 不滿에 對한 調査와 回信

- 10. 品質面에서 본 材料供給者의 納品承認 및 不承認
- 11. 供給者承認計劃(Vendor Approval program)의 管理와 計劃
- 12. 品質監査施行

以上에서 論述한 機能은 主로 品質損失의 理由, 損失을 招來하게 된 原因의 發見 및 損失의 減少를 爲한 工程의 改善과 製品의 改善을 들고 있다. 一般的으로 이 機能들은 몇몇 Department로 나뉘어져 있게 되는 것이 普通이고 General Tire 亦是 Technical service, Tire construction, Componding production 및 Inspection 등으로 나뉘어져 있었다. 이곳 FC manager에 依하면 品質向上이 그리 時急하지 않고 또 品質損失率이 亦是 그리 높지 않는 水準에 있는 工場이라면 大既 上記와 같은 部署로 나누어 일함이 좋지만 그렇지 못한 工場이라면 即 品質向上이 時急히 要請되고 또 品質損失率이 相當히 높은 곳이라면 全 Group을 合해서 Quality Engineering Department로 합이 좋을 것이라는 意見이었다.

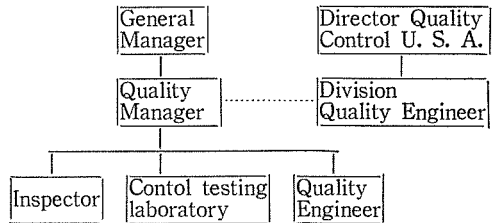
### 品質管理運營機能 (Quality Management Function)

- 1. 品質管理活動에 對한 計劃, 組織, Staff, 豫算, Schedule, 監督 및 評價
- 2. 各部署에서 하고 있는 品質管理活動에 對한 協力과 調整
- 3. 自社品質管理와 他社品質管理와의 比較 研究
- 4. 品質水準과 品質管理活動에 對한 報告書를 作成하여 management 와 關係部署에 報告 및 回覽

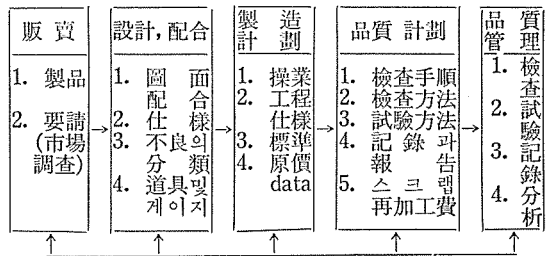
以上이 大既 職務別로 본 品質管理活動에 對한 計劃이고 다음 實施狀況에 對해 略述 하고자 한다.

### 品質管理實施狀況

#### General Tire의 品質管理機構



#### 品質管理 Cycle



#### 市場調查

歐羅巴의 타이어市場은 어느 나라의 타이어市場보다도 競爭이 甚하다. 特히 Netherland의 境遇 넓지 않은 나라 안에 三個會社(General, Michelin, Vredestein)가 있어 서로 겨루고 있고 밖으로는 英國의 Dunlop, 獨逸의 Continental, Luxemburg의 Goodyear, 伊太利의 Pirelli 등이 모두 Common Market 圈內인지라 自由로이 侵透해 들어오므로서 그곳의 타이어市場調查 및 顧客에의 Service는 大端히 큰 比重을 차지하고 있으며 特히 New Design, New Product 開發에 많은 努力을 傾注하고 있으나 筆者가 본 General Tire 會社는 새로운 製品의 開發은 大部分 美國 Akron의 本社에서 하고 있고 前述한 바와 같이 指示된 製品의 品質管理에 全努力을 기울이고 있었다. 市場調查는

營業部內에 있는 Technical Service課에서 自社 및 他社의 製品의 狀況等에 對해 正確迅速히 調査하고 있고 定期的인 旬報에 依해 報告回覽하는 以外 特別한 境遇는 그때 그때 關係技術部에 連絡하고 있었고 技術部에서는 檢討後對策建議를 Akron에다 報告하고 있었다. Technical Service課는 大顧客(會社) 및 Gas station 등을 訪問, 資料를 蒐集하는 同時 Claim 關係를 處理해 주고 있었다.

### 標準化(Standardization)

規格 및 標準類의 設定은 이 規格을 使用, 規格대로 作業을 行하고 工程을 安定시키는 것을 標準化라고 할 수 있겠는데 이 會社의 모든 規格 및 標準類들은 美國 Akron에 있는 本社에서 設定指示되고 있고 規格으로서는 大略 다음과 같은 것이 整備되어 있었다.

1. 原副材料購入規格 及 檢查規格
2. 作業規格, 標準動作表
3. 中間材料規定 及 檢查規定
4. 完製品外觀檢查規定
5. 計測管理規定
6. 設備管理規定
7. 倉庫管理規定

### 原副資材의 管理

타이어原副資材에 對해서는 美國 Akron의 本社試驗部材料課에서 研究되고 技術部, 設計部, 化學部에서 充分히 檢討된 後 購入規格 및 檢查規格이 試驗部材料課에서 設定되어 規格이 下達되며 入荷된 原材料는 檢查規格에 依해 Testing lab.에서 檢查되고 合否를 判定하며 檢查方式은 Sampling 檢查方式에 依해 單位로 合否判定을 하고 있었다. Supplier 들

은 品質管理計劃에 있는 供給者承認 Program에 依해 供給者選擇 및 供給者側의 工場品質管理監督을 嚴格히 實施하기 때문에 否判定되는 材料는 거의 없었다. 入庫된 原副材料는 倉庫管理規定에 依해 品名, 數量, 入荷期日, 保管場所를 明示, 品質이 損傷되지 않도록 保管하고 오래된 것부터 使用토록 倉庫管理를 하고 있었다. 檢查記錄은 整理해서 管理圖(Xme-R chart)를 그리고 있고 不良傾向을 나타낼 境遇供給者에게 警告하는 同時 Sample 拔取數를 增加하여 Tight Inspection을 實施하고 다시 安定되었을 境遇 平常時의 檢查方式에 되돌아가는 方法을 取하고 있었다. 그리고 原副材料納品時의 製造履歷을 參考키 爲해 供給者로부터 納入品製造分の 製造時管理圖를 提出케 하여 參考하고 있었다.

### 製品製造에 있어서의 管理

生産部는 定해진 規格, Process에 依해 作業하게 되어 있으며 모든 記錄된 規格, Process가 作業始作前係班長을 통해 作業者에게 傳達指示되고 있었으며 技術部에서 指示된 規格이나 Process는 一段 Factory Service Dept.에서 檢討, 技術關係 및 生産關係者와 充分히 檢討한 後 決定되고 있었다. 그리고 新規採用 從業員은 Personnel Dept.에 屬해 있는 Training Section에서 一定한 期間 實務訓練을 받아 適性を 判斷決定한 後 生産部に 所屬을 移管 正式部署員으로 發令作業에 臨하도록 하고 있다.

### 工程檢查

中間材料中 特히 製品에 致命的 影響을 미치는 配合 고무의 品質(Rapid modulus, Specific Gravity, Plasticity를 品質特性으로 選定試驗管理하고 있었음), 코오드處理用 풀의 品質, 處理가 끝난 코오드의 Tensile, Elongation, 고무

와 코오드와의 接着力等은 嚴格한 檢査를 行하고 合格, 不合格을 判定明示하여 不良材料가 次工程에 넘어가지 않도록 管理하고 있었으며 品質管理部는 現場과 같은 四交代制로 勤務하며 前述한 檢査를 中間材料檢査規定에 依해 實施하고 있었다. 檢査結果는 品質管理統計課에 넘겨 다시 管理圖에 打點, 異常時는 Testing Lab. Engineering Dept.에 連絡措處하고 있었고 Corrective action을 依賴하고 있었다. Corrective action의 指示는 品質管理委에서 發行하고 있었다.

### Spot Check

全製品工程의 作業 및 中間檢査에 對해서는 品質管理部의 spot check 擔當員이 四交代로 巡回하면서 spot check를 行하고 있었다. check해야 할 項目이나 check 要領은 檢査規定에 있는 spot check manual에 依해 定해져 있고 check 項目中 主要한 것을 들면 다음과 같다.

1. Cord의 裁斷角度 裁斷幅
2. Cord의 thickness, 幅長, 重量
3. Topping된 코오드의 密度 及 單位面積當 重量
4. Tread의 두께, 幅, 長, 重量
5. Bead內徑 及 重量
6. 生타이어 外觀

Check한 結果는 各交代別로 統計管理에서 管理圖에 打點, 各組長에 回覽, 工程을 把握토록 하고 있었다. 또 이 Data의 結果는 日報에 整理하여 關係部署에 回覽하고 있었고 異常을 認定한 境遇 品質管理關係 및 各關係部署責任者에게 連絡해서 處置를 시키고 있었다. 또 緊急을 要하지 않는 異常에 對해서는 每日 아침 九時에 열리는 品質對策會議(Quality meeting)에 提出해서 討議하고 있었다.

### 完製品의 檢査 及 Spot Check

完製品의 檢査로서는 外觀檢査, balance 檢査를 全數에 對해 實施하고 있었다. 또 製品의 spot check로서는 外觀檢査가 끝난 타이어에서 拔取하여 行하는 再 check, 타이어 外徑 및 幅의 check 등을 行하고 있었다.

#### 1. 外觀檢査

加黃이 끝난 타이어는 먼저 作業部門의 最終工程인 仕上係(Finishing section)에서 全數外觀檢査를 行하고 一級品, 要修理品, 等落品(Down grade)로 選別하고 있고, 一級品은 그대로 倉庫에 送達하고 要修理品은 修理場으로, 等落品에 對해서는 Quality meeting에서 等位를 定한다. 一紙品, 二級品, 要修理品 Scrap의 4種으로 判定이 되고 있었다.

#### 2. Balance 檢査

Balance 檢査는 等位가 決定된 타이어에 對해서만 仕上係에서 全數實施하고 있었고 檢査가 끝난 타이어는 반드시 balance mark가 붙어 있게 되어 있었다.

#### 3. 타이어外觀檢査, 再 check

仕上係에서 檢査完了, 倉庫로 送達한 一級品中에서 品質管理部에서는 每日 一定本數 拔取하여 精密히 外觀을 檢査하고 있었다. 이 檢査의 目的은 主로 仕上係檢査員의 檢査程度를 보는 것이었지만 此外 mould의 때, 外觀의 더러움, 塗裝狀況을 調查하는 것이 目的이었다. 타이어는 檢査員의 마마크가 찍혀 있기 때문에 타이어는 檢査員의 失手도 한 눈으로 알 수 있게 되어 있었다. check 結果는 日報로서 仕上係에 連絡하여 注意를 喚起하는 方法을 擇하고 있었다.

#### 4. 타이어 外徑, 幅, Bead 幅檢査

外觀의 拔取 再 check를 行할 때, 同時에 外徑, 幅, dead 幅을 測定하고 있었고 그 外

不良品(주로 air 入)을 非定期的으로 切斷 物理 試驗을 行하여 타이어性能 check를 testing lab. 에서 實施하고 있었다.

#### 異常處理(修正處理)

生産部自體 또는 中間檢査, 巡回 spot check 에서 異常을 發見했을 때는 먼저 生産部에서 다음 點을 check 해서 原因을 調查하고 있었다.

1. 規格이 完全히 지켜졌는 가의 如否
2. 作業者의 敎育訓練狀態
3. 規格, 設備機械點檢
4. 前工程에서 보내어진 材料良否點檢

原因이 判明되고 生産部에서 對策可能한 境遇는 生産部內에서 處置하지만 其他의 境遇는 技術部和 品質管理部에 連絡 處置方案을 依賴하고 있었고 技術 및 品質管理部는 即時 處置方案을 講究指示하고 있었다. 日常의 品質對策等に 對해서는 每日 열리는 Quality meeting 에 提出討議에 부치고 있었다.

#### 計測管理 및 設備管理

品質管理는 品質이 定確히 測定된 다음 行하여지는 것이므로 이 工場의 計測器管理는 品質管理部에서 每 6個月마다 工場 및 試驗機의 自動制御裝置, 度衡器, 試驗機) Gauge 類,

其他 檢査用治工具의 全部에 걸쳐 計測管理 規定에 依해 管理하고 있었다. 品質의 改良, 能率의 增進, 災害防止를 爲해 設備의 新設 改良등은 Akron 의 本社設備課 및 設備委員會에서 委囑 討議되고 있다고 하였고 좋은 製品을 順調로이 生産하기 爲해 設備를 恒常 良好한 狀態로 保持해야 함으로 此工場은 機械設備의 點檢基準에 依해 設備課(work shop)에서 定期的으로 check 正常狀態를 維持토록 努力하고 있었다.

以上 General Tire 의 Holland工場 品質管理에 對해 略述했는데 Multi-process 라고 볼 수 있는 타이어製造工程은 工程에서 좋은 製品을 만들도록 管理를 하여야 하는 것이 가장 重要하다고 느꼈으며 製品이 製造된 後, 試驗이나 檢査를 통해 品質을 管理하려고 한다면 品質面으로나 코스트 面으로나 損失이 클 것이며 眞正한 意味의 品質管理는 期待하기가 어려울 것이다. Quality cannot be inspected into a product; It must be built into it at every stage of the process.란 말은 타이어製造工程에 가장 適合한 말이라고 생각된다.

(筆者: 韓國타이어製造株式會社品質管理係長)

#### <토막소식>

### MONSATNO 技術者來韓

美國 Ohio 州 Akron 에 있는 MONSANTO Chemicals Ltd. 의 International Division for Rubber Chemicals 責任者인 D. J. Pollock 氏가 3月 28日 來韓하여 4日間 滯韓하는 동안 우리 나라의 타이어工場을 살피는 한편 最近에 開發된 고무工業用化工藥品을 紹介할 豫定이다. 또한 同氏는 고무工業에 關하여 講演會 및 國內技術者들과 座談會를 가질 것이라 한다.

(代理店: 韓國貿易振興株式會社)