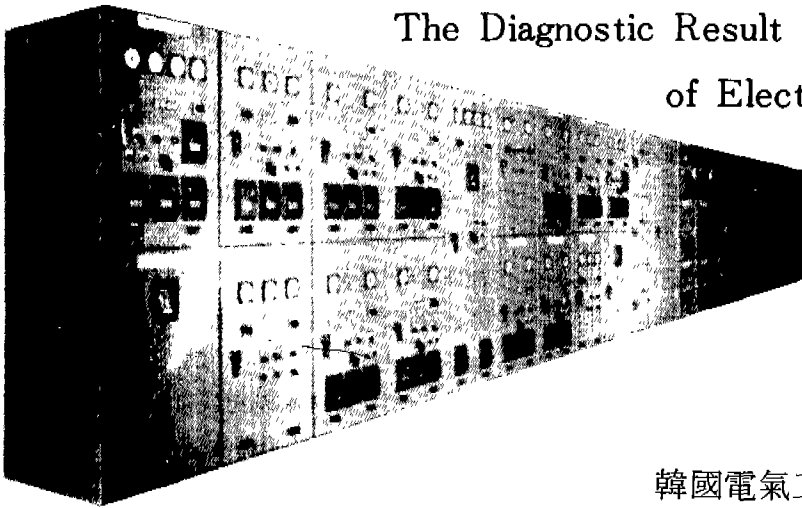


電機工業分野의 品質管理 診斷結果



The Diagnostic Result for Quality Control
of Electric Industrial Field

李 枝 秀

韓國電氣工業協同組合 技術部長

1. 머리말

電氣工業은 近年에 와서 製品開發에 活氣를 띠고 있으며, 未洽한 技術을 向上시키기 위하여 積極的인 姿勢로 연구에 박차를 가하고 있을 뿐만 아니라 製品의 品質을 信賴性面에서 保障받아 非價格競爭力을 強化시키기 위하여 品質管理運動에 全企業체가 推進하고 있는 실정이다.

그러나 아직도 製品의 不良發生率이 높고 빈번한 하자 및 클레임으로 需要者로부터 品質保證에 대한 의구심을 갖게 하는 경우도 가끔 발생하고 있다.

한편 經營者들이 生産性 向上이나 品質에 대한 認識이 결여되어 있을 뿐만 아니라 管理者 및 作業者들에 있어서도 誠實성과 品質意識 및 정성된 마음가짐에 따른 업무수행이 결여되어 있고 技術習得 및 向上을 위한 努力이 不足하며 自主管理意識을 갖고 組織에서 活動함이 미흡한 경우도 있다. 또한 品質管理運動의 推進이 不振하고 형식적인 면에 치우쳐서 活動成果를 期待

할 수 없을 뿐더러 品質管理技法도 비효율적, 비경제적으로 적용하는 경우도 있다.

우리 組合은 電機工業分野의 品質管理運動의 活性化를 目標로 1982년 2월에 品質管理推進本部를 발족하여 매년 거액의 예산을 집행하여 品質管理의 정착화를 유도하여 電機工業을 영위하는 中小企業의 權益과 消費者의 保護側面에서 우리 組合員社의 生産製品에 대한 品質保證 및 信賴性 確保에 注力하여 왔다.

組合員社가 보다 더 活動的이고 自主的으로 品質管理運動을 推進키 위하여 지난 해에 工業振興廳의 지원을 받아 品質管理診斷을 실시하였다. 이 診斷은 앞으로 계속 실시하여 品質管理推進에 있어 業界의 애로요인을 파악하여서 개선 및 지도를 함으로써 보다 빠른 기간내에 能動的이고 實質的인 品質管理活動을 定着化하여 企業經營에 적용될 수 있도록 할 것이다.

2. 電機工業分野 品質管理推進本部의 業務現況

우리 組合의 品質管理推進本部는 組合員社의 品質管理活動의 活性化와 定着化를 目標로 하여 그 主된 業務를 수행하고 있다. 品質意識을 고취시키기 위하여 階層別敎育과 계몽 및 우수 품질관리 사업체를 건학하여 品質管理의 實際를 직접적으로 확인토록하고 있으며 經營層은 特別세미나를 통하여 Top으로부터 品質管理 組織의 擴大를 극대화하게 유도토록 하며 現場指導와 슬라이드를 통한 個別業體의 애로현황을 타개하고 있으며 分任組 競進大會를 開催하여 상호분임조 교류와 성공사례를 공유토록 하고 있다.

또한 組合員社의 技術開發과 品質管理 活動을 실질적으로 수행 달성키 위하여 전문연구기관의 협조하에 相關분야의 연구와 보고서를 발간하여 企業經營의 指標가 되고 政策당국의 政策樹立을 위한 기초자료가 되도록 연구관련사업에도 많은 예산을 집행하고 있다.

그리고 同種製品의 品質을 서로 比較評價함으로써 品質競爭意慾을 제고시키고 品質의 취약점과 未備點을 보완하기 위하여 品質比較評價事業도 工業振興廳의 協助를 받아 매년 실시하고 있다.

앞으류 시행예정인 重要事業은 組合團體規格의 制定活性化와 品質管理推進本部가 自體的으로 品質管理診斷業務를 수행하여 未備點指導와 敎育으로 組合員社가 品質管理等級工場으로 多數業體가 지정받도록 하여 組合이 品質을 保證 및 認證하고 組合員社는 生産에만 主力하여 消費者를 保護하기 위한 品質認證制度의 確立을 推進하는 일이다.

3. 品質管理診斷의 背景

工產品 品質管理法 第17條의 規定에 의한 品質管理診斷은 工產品의 品質向上을 위하여 필요하다고 인정할 경우 정부계획에 의하여 실시하는 診斷과 製造業體의 신청에 의하여 실시하는 診斷으로 구분하여 실시할 수 있도록 되어 있다. 여기서는 정부계획에 의한 품질관리진단에 관하

여 說明코자 한다.

이 診斷은 全産業에 品質管理實踐을 보급, 확산시키기 위하여 品質管理導入이 시급한 部分부터 專門診斷機關에 의한 客觀的인 診斷評價를 받도록 함으로써 評價對象業體가 品質管理 실상을 파악하여 效率的인 品質管理를 실천하도록 촉진키 위함이 그 目的이다.

診斷內容은 工場品質管理等級制運營要領(工業振興廳 告示 第81-1042號)에 정한 공장심사 기준에 따라 실시하며 診斷事項은 다음과 같다.

(1) 일반관리의 診斷事項

- 經營層의 品質管理에 대한 열의
- 方針管理로 最高經營者의 基本方針의 명확성과 운영실태
- 品質管理의 組織과 活用狀態
- 品質管理의 分任組組織과 活動事項
- 品質管理敎育計劃의 적절성과 실시 內容
- 品質管理行事 및 對外活動事項
- 불량률 감소, 生産性向上 등의 效果分析

(2) 標準管理의 診斷事項

- 社内規格 有無 및 活用事項

(3) 工程管理의 診斷事項

- 受人檢査 및 자재 部品管理상태
- 工程度 및 作業標準에 따른 活動狀態
- 中間檢査를 위한 實施狀況 기록보관 및 참고자료의 활용여부

(4) 製品管理의 診斷事項

- 製品檢査 實施 및 不合格品 조치내용과 記錄保管 및 活動與否에 관한 品質保證을 위한 管理狀態
- 消費者 불만사항 처리, 品質表示와 사용설명서의 적절성

(5) 設備管理의 診斷事項

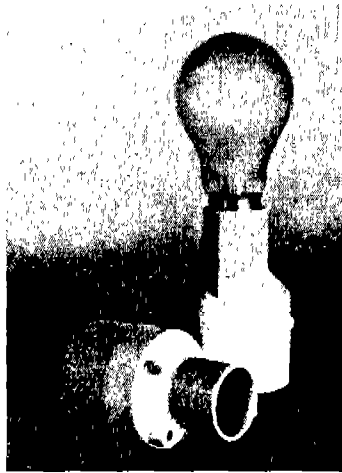
- 필요한 제조설비구비와 점검 사항
 - 검사설비의 구비와 활용 외부교정 및 관리
- 이 외에도 外注工程管理 후생복지 제안제도 활용, 검사기관의 검사실적과 불합격품에 대한 조치 등이 診斷內容의 重要한 事項으로서 診斷을 받게 되면 그 結果에 따라 政府로 부터 여러면

소리에 反應하는 소켓 스위치

英國産業뉴스 제공

강도나 도둑을 방어할 수 있고, 장애자를 도울 수 있는 간단하고 저렴한 제품을 영국 회사에서 개발해 냈다. Waverlink Electronics사가 개발한 'Sound-a-Light'는 전기 스위치가 어떤 소리에 반응하여 불을 켜다. 이 제품은 일반 소켓에 플러그를 끼우고, 그 소켓 위에 램프를 얹어 고정시킨다. 램프스위치가 켜지면 소리에 불이 켜지고, 그 불빛은 2분간 계속 켜져 있다.

이 스위치는 강제로 들어오려는 침입자의 물건 깨는 소리에 반응하고 그런 느낌을 주



는 침입자의 소리에 반응한다. 또한, 자물쇠를 여는 소리에도 반응하고 사람을 환영하는 소리에도 반응하는데, 특히 해가 진 후에 귀가하는 노약자들의 소리에도 반응한다. 이 제품은 또한 귀머거리 사람에게 누군가 문에서 있다는 것을 알려준다. 'Sound-a-Light'의 또 다른 기능은 벽에 붙은 스위치에서 켜지는 보통 전등으로 바뀔 수 있다. 'on'과 'off'는 램프를 일상적으로 작동하게 하지만 'armed' 위치에서는 소리에 반응하게 된다.

에 우대조치를 받을 수가 있다.

4. 電機工業分野의 品質管理診斷 現況 및 結果

가. 診斷現況

電機工業分野의 品質管理診斷은 지난 해에 品質管理推進本部가 政府에 건의하여 工業振興廳의 지원을 받아서 처음으로 실시하게 되었다.

지난 해의 대상업체로는 50인 이상의 중소기업으로 24個業체를 선정하였으며 製品別로는 MOF가 2개사, 受配電盤이 10개사, 고압전자접촉기의 업체가 1개사, 몰드변압기 1개사, 인터럽터 스위치 제조업체 1개사, 整流器 3개사, 모터콘드롤러 1개사, 중앙감시반 1개사, 개폐기류 1개사, 금구류 2개사 및 애자류 1개사로 11개品目を 선정하여 診斷을 시행하였다.

診斷은 전문기관의 협조하에 1日 1個社를 실시하였으며 診斷한 會社別로 발굴된 문제점의 개선과 애로사항의 해결을 빠른 기간내에 시행하여 品質管理 活性化를 定着시키고자 診斷報告書를

상세히 정리하여 통보하였다.

그 동안 많은 敎育과 指導로 品種에 따라 事業場別로 特性있는 品質管理를 실시하고 있던 診斷이라는 特有한 意味 때문에 다소 당황하는 會社도 있었으나 品質管理活動의 未備點을 客觀的으로 파악하여 빠른 기간내 活性化와 定着化를 도모키 위하여 대부분의 會社가 긍정적이고 진지한 자세로 진단업무를 수행했던 것이다.

나. 診斷結果

電機工業은 受注依存이 높은 多品種 小量 生産品으로 品質管理技法을 導入, 推進하는 데는 많은 어려움이 따르고 있다.

특히 同一規格製品을 거의 재생산하는 일이 별로 없는 製造特性도 있다.

따라서 品種別로 전문적인 品質管理를 推進하기가 매우 복잡하고 또한 표준을 정하기가 용이하지 않다.

이번 診斷에서도 品種別로 業체에 따라 서로 독특한 技法으로 적합한 品質改善對策을 수립하여 管理와 活動을 하고 있음이 나타났다.

한편 몇몇 회사는 品質管理運動을 長期目標下에서 品質向上을 통한 經營改善을 目標하기 보다는 短期的 利益에 집중하고 있었으며, 經營者의 認識不足으로 品質管理를 推進하는 데 큰 障 礙要素로 指摘된 경우도 있었다. 그러나 品質管理運動을 적극적으로 經營에 반영시켜 經營의 基本体制로 擴大하여 企業活動의 合理化와 科學化를 꾀하고 이에 따른 效果를 뚜렷이 보고 있는 業체도 있었다. 이번 診斷에 이들 業체들은 品質管理等級工場으로 지정되었다.

品質管理 工場審査 기준에 따른 診斷結果를 살펴보면

○一般管理面에서는 25%인 6個業체가 推進計劃도 없이 生産活動을 하고 있었으며 品質管理組織이 있어도 活動이 미진한 상태였고 단편적인 檢査業務에만 치중하는 業체도 있었다.

○標準의 管理에 있어서도 37%가 전혀 무방비 상태였으며 社內規格도 없이 상식과 경험에 의존하여 단순적인 업무처리를 하는 회사도 있었다.

○工程管理에 있어 電機工業의 特性中에 하나인 受注生産 때문에 納期를 준수기 위한 방편책으로 운영되고 있는 業체가 대부분이었으나 品質管理技法을 利用하여 合理的인 管理를 실행하고 있는 業체도 있었다.

○製品管理面에서는 대부분 業체가 檢査는 실시하고 있으나 데이터의 활용, 不良原因의 규명 활동(재발방지), 品質保證을 위한 管理 및 不良豫防措置가 다소 미흡함도 있었다.

○設備管理에 있어서는 大部分 業체가 점검과 적절한 성능유지를 위하여 예방과 보전업무에 철저함을 기하고 있었으나 檢査設備의 管理에는 다소 미흡한 業체도 있었다.

以上과 같은 診斷結果를 中心으로 電機工業을 영유하는 中小企業의 品質管理 活動을 추적하여 볼 때 企業創業의 역사가 짧고, 標準화된 製品 生産活動보다는 技術開發과 製品開發로 管理面에 다소 많은 時間을 허용치 못하고 있는 것으로 생각할 수가 있다.

금번 診斷結果에 있어 共通의인 문제점으로 나타난 것을 要約하면 다음과 같다.

○대체적으로 品質管理에 대한 필요성은 認識하고 있으나 계획만 세워 놓고 미도입 상태에 있는 業체가 있었으며, 또한 導入한 業体中에서도 적극 활용치 못한 業체도 있었다.

○政府施策과 組合의 品質管理推進本部에서 施行하고 있는 業務現況을 모르고 있는 業体도 있었다.

○作業場의 利用方法, 환경개선 작업공정 및 標準化業務 등 生産性向上을 위한 管理가 다소 미흡함이 있었다.

○品質管理를 전담할 전문요원의 부족과 教育指導体制가 결여되어 推進의 活性化가 미흡한 상태였다.

5. 맺음말

電氣工業은 製品의 規格이 다양하고 전기적, 기계적 요소를 공유하고 있는 特性을 갖고 있으며 耐久性, 性能保障 安全性 등이 크게 요구되고 있으므로 이에 따른 品質管理水準과 技術蓄積이 製品의 品質을 결정하는 요소가 될 수 있다.

우리나라 電氣機器工業은 몇몇 大企業을 제외하고 대부분 專門中小企業에 의하여 현재의 技術水準에 도달케 한 것으로 볼 수가 있으며, 짧은 企業經營의 역사에 비교하여 볼 때 그 成果는 매우 크며 발전속도도 外國에 比하여 빠름을 알 수가 있다.

앞으로 競爭力의 確保, 品質에 따른 技術水準 向上을 도모기 위하여 管理를 기본으로 한 科學的이고 實質的인 品質管理가 정착되어야 할 것이다.

그러므로 금번 처음 실시한 品質管理診斷에서 表出된 미비점과 미흡한 점을 수정 개선하여 業체의 體質에 맞는 活動을 전개함으로써 效率的인 品質管理를 水準級으로 이룰 수가 있을 것으로 思料된다.