

〈染色加工技術〉

染色加工工場の不良管理

中小企業振興工團
技術指導士 申泰恒

中小染色工場에 있어서 그의 염색 생산 과정에서 不良發生은 매일매일 그品種,使用하는染料,機械,染法,作業條件 등에 의해서 많은樣狀으로 發生되고 있다. 그리고 이 不良品 發生은 毎日 되풀이되고 있다. 또 그 發生比率도 或어떠한 공장에서는 전체 생산량에 比해서 1.5% 以內라고 하는 업체도 있지만 外部로부터의 크레임이나 반품이 加算되고 또는 内部的으로 노출되지 않은 不良 等を 加算하면 10% 以上이 되고 심지어는 30% 정도를 占하는데도 있는것 같다. 이와같은 問題点들을 어떻게 效率的으로 管理하면 되겠는가 생각하여 보기로 하겠다.

品質管理에서는 問題점 해결의 順序로서 테마의 選定, 選定理由, 現象 파악, 要因分析, 對策의 實施, 效果의 確認, 殘留課題의 反省 等으로 가리키고 있는 것으로 알지만 여기에서도 가장 重要한 것은 우선, 「(1) 問題점을 위한 正確한 現狀把握, (2) 要因解析」이라고 생각한다.

(1) 現狀把握

問題점을 發見하기 위해서는 正確하고 確實한 現況을 把握하는데 부터 始作된다. 감이나 경험상으로도 찾아내는 경우도 있겠으나 중요한 것은 日常作業 中에서 問題점이 발견될 수 있도록 연구되어야 하며 이 data로 부터 分析手法에 따라서 問題점이 發見될 수 있도록 하는 것이 必要하다. 問題점 發見 方法에 있어서는 다음과 같은 方法들이 있다. 즉,

- ① 기존 data에서
- ② 調査
- ③ 作業 日報에서
- ④ 現場검사 傳票
- ⑤ 異常 發見 等

으로 區分될 수 있으나 현재의 現場검사 傳票에 依해서 “첨부 재료”와 같이 問題점이 무엇인가, 發見하기 쉽게 정리하여 올바른 事實을 찾고 올바르게 판단하고 그에 입각해서 對策의 실천으

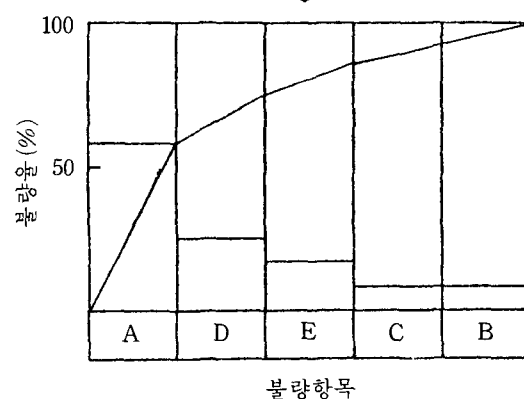
로 옮겨야 할 것으로 믿는다.

그러면 보기를 들면서 설명을 加하여 본다면 ※ Pareto圖 : 不良品이나 缺點數를 狀況別(항목別), 原因別로 層別하여 data를 만들고, 이것의 度數分布를 만들고, 이것을 크기의 順으로 配列한 度數分布를 Pareto圖 (Italy 人)라고 부른다.

[문제점 파악]→현장분석[체크 시-트→파렛도] 현장 검사일지 집계표에 의해서

〔표 1〕 체크 시-트

항 목 \ 일 자	1	2	3	계	%
A	3	5	4	12	54
B	·	1	·	1	4.5
C	1	·	·	1	4.5
D	2	1	2	5	22.7
E	1	1	1	3	13.6
계	7	8	7	22	100



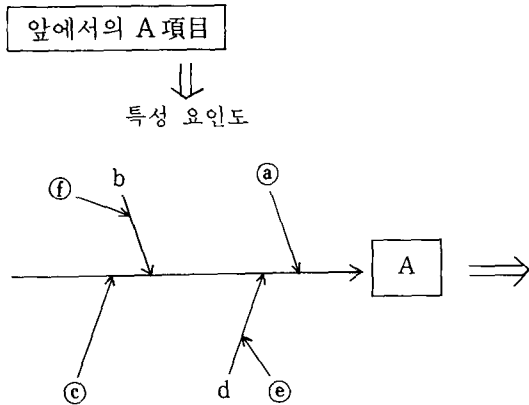
〔제1도〕 파렛도 도

앞의 圖에서 問題점으로 부상한 것은 A 項目이 되었고, 이 공장의 70%선을 點하는 問題점들은 A 項目에 뒤이어서 D 項目이 되겠으며, 우

선은 A 項目부터의 原因규명과 對策을 研究 解決토록 하는 것이 順序라고 보인다. 다음,

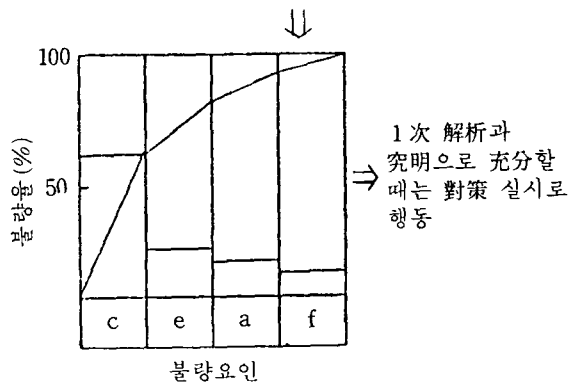
[원인규명]

[1次 解析] 特性要因圖→체크 시-트→파레토圖
→대책 실시



[표 2] 체크 시-트

요 인 \ 일 자	4	5	6	계	%
a	1	2	·	3	12
c	5	5	5	15	60
e	1	2	2	5	20
f	1	·	1	2	8
계	8	9	8	25	100

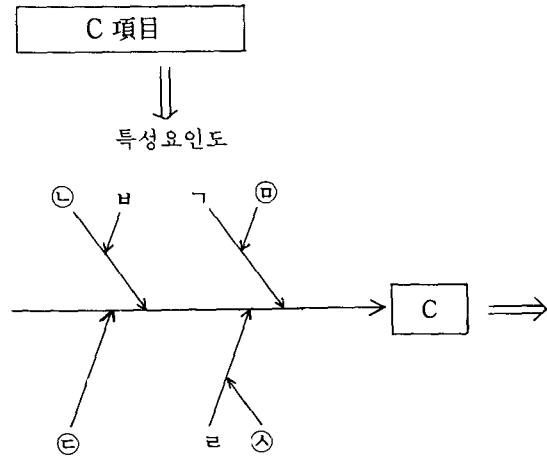


[제 2 도] 파레토 도

[2次 解析]

1次 原因究明이 不充分 할때는 1次의 경우와 같은 方法을 반복하여 究明해서 對策을 실시한다.

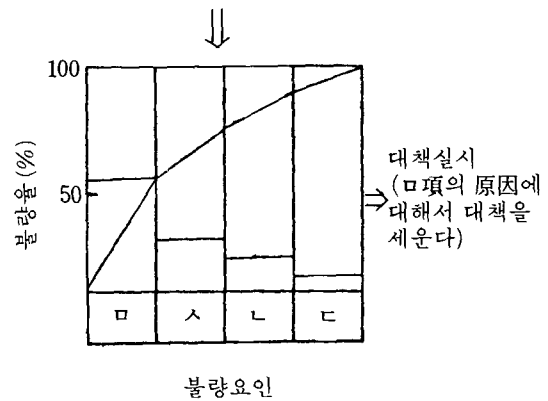
특성요인도 작성→체크시-트 작성→파레토도 작성



[표 3] 체크 시-트

요 인 \ 일 자	7	8	9	계	%
L	1	2	1	4	16
H	1	1	·	2	8
7	3	5	5	13	52
A	3	1	2	6	24
계	8	9	8	25	100

2차 해석 체크 시-트



[제 3 도] 파레토 도

이와같이 문제점을 파악하고 原因究明을 1次, 2次, ···n等 解析方法을 반복규명하면 原因이 돌출되며 이를 기본으로 대책을 세우고 행동하면 감소한다.