

유럽의 면방공업(2)-3

(3) NINO(서독)

① 창 업 : 1880년 직포로부터 시작한 가족기업이었으나, 7년전에 오너인 Niehus씨의 유언에 따라 주식회사로 개조하였다. 사명은 Niehus nordhorn에서 유래된다.

Dusseldorf에서 약 2시간, 화란 국경 근처인 Nordhorn의 조그마한 마을에 다가가면 거대한 연와조 3층 건물인 NINO사의 공장군이 보이기 시작하며 장관을 이룬다.

정식명은 NINO AG이다.

② 업 태 : 방적, 직포, 염색가공까지의 수직 일관공장이며 종업원은 3,100명, 방적이 가장 작으며, 직포→염색가공으로 피라미드형으로 확대되어 있다. 포프린 셔츠지 생산이 주력이다(60km 떨어진 곳에 코머사, Nm68 3톤/일, OE사 6톤/일의 자회사가 있다).

③ 규 모 :	(방 적)	(직 포)	(염색가공)
	91,000추	914대	
④ 생 산 :	773~839톤/월	14.5만m/일	16만m/일
	75%는 시판	(부족분은 매사)	(매생지도 있음)
	25%는 자체제직에 사용.		

번 수 : (1) 단섬유 : 면 카드, 코머사 12톤/일

평균 Nm 51~52

방출범위 Nm 24~100

(2) 장섬유 : 소모, P/W 혼방 등

15~16톤/일

평균 Nm 47

방출범위 Nm 18~110

장단 합계 29~33톤/일 평균변수 Nm 51~52

⑤ 제 품 : 실로서는 카드·코머의 순면, P/C, 100% SF, 소모, 세미 소모, p/w 혼방, P/레이온 혼방사 등 직물은 셔츠지가 주류이며 특히 선염 셔츠에 강하다. 1년 2시즌에 1,440종류(컬러도 포함)의 컬렉션을 전시용으로 출품하여 판매하고 있다.

⑥ 설 비 : 1~2년전까지는 144,000추였었는데 교체하여 지금은 91,000추이다. 방적은 10만추 정도로 하고 남은 공간은 35% 정도 여유가 생기는데 이는 다른 데에 활용할 방침이다.

(방 적) 혼타면 : Trutzschler의 위로부터 뜯어내는 방식

6계열, 1교대 1명, 원면은 GIZA, SUDAN, 미면 PIMA 등 1

1/2in의 장섬유면 사용

카 드 : Ingolstadt 78대 슈트급면, 36in 캔, 1명 16대 담당,

면 25kg/hr, PE 30 kg/hr

1교대=4명+감독자 1명

예비연조 : 원(Hara)직기 Superlap 2계열, 1교대 2명

코 머 : Rieter E7/4 22대, 240nip/min, 12톤/일,

8본 슬라이버, 1딜리버리, 캔 자동교환 코머 비율 48.4%, 1

명 11대 담당, 1교대 2명

연 조 : Vouk 60대(3패시지 × 20계열),

8본 슬라이버 공급, 1딜리버리, 캔자동교환

6본 슬라이버 공급, 1딜리버리

카드사 2패시지, 코머사 3패시지 20계열, No.1은 오토레블러 부착

포플린용 등 고급사는 No.1과 No.3 연조에 오토레블러 부착 2~3 패시지, 3~4명/교대

조 방 : Ingolstadt, 구기, 98추×20대, 12in×6.5in, 1,000rpm

Nm 2.0~2.4 1명 4대 담당

Nm1.2~1.8 1명 3대 담당

20대로서 6~7명/교대

정 방 : Zinser 장섬유용, 소모사, 손으로 도핑

Zinser 320형 648추/대, 기대별 도핑장치

Zinser 724형×Murata 링크코너 14대

·Zinser에는 사절시 조사공급이 정지되고, 6~7추마다 표시 램프가 있고 Flute 단추형 공조는 LUMA

방출예 : P/C 혼방 Nm 48

1명 담당대수 380추×10대,

48mm Ring, 13,000rpm,

사절수 22올/1,000추·hr

P/C 혼방 Nm 100

1명 담당대수 380추×13대, 12,500rpm

사절수 17~20올/1,000추·hr

카드사 Nm 34

1명 담당대수 380추×7대, 12800rpm

사절수 35올/1,000추·hr

도핑공(수동) 1,000cop/hr·명

권 사 : Schlafhorst 오토코너 50D×20eo

Murata 링크코너 14대(프레임은 20D, 18대)

연 사 : Volkman 64대, 모두 스팀세트

(직 포)

정 경 : Warper 9대, Hacoba 5세트(대당 크릴 2기)

Schlafhorst 3세트

Benninger 1세트, 신대(2크릴, 슬라이드 식)

가 호 : Sizer 6대, Sucker, 2size box식,

120m/min, 2 빔 스탠드, 턴테이블식

사 염 : 비염색기 19대, 모두 컴퓨터 제어 신형기

통 경 : Barbarcolman Auto-drawing M/C 2대

6,000올/hr

직 포 : 자회사 Ruti 에어제트 78대

Dornier 레피어 128대

계 206대 3.5만m/일

자가내 Dornier 레피어 214대

Picanol 레피어 88대

Saurer 레피어 36대

Saurer(개조) 199대

Saurer(협폭) 66대

Saurer(광폭) 105대

계 708대 11만m/일

합계 914대 14.5만m/일(40톤/일)

모두 도비장치있음. 레피어는 모두 4~6색

Uster의 컴퓨터로 집중관리

1시즌 500품종 이상, 여간 1,000품종을 생산

(염색가공) 이 회사에서는 아직 아무 곳에서도 도입하지 않고 있는 Bruckman의 머서화기를 설치하는 등 염색가공으로부터 투자해 나가는 방침이다. 연속염색, 타래염색, 액류 배치염색 등을 컴퓨터로 제어하고 있다(날염은 없음).

면, PE/면 혼방직물 80,000m/일

나일론, PE/모 혼방직물 75,000m/일

⑦ 조 업 : 전방은 3 교대, 월요일 6:00~토요일 12:00

·정방은 일요일 22:00~토요일 12:00까지 134시간/주

다만 Zinser×Murata 링크코너는

일요일 2:00~토요일 22:00까지를 144시간/주, 4조 3교대, 주 38시간이 기본

·직포는 자가는 134시간, 자회사는 144시간/주

·인원배치(방적→연사)

정방 345명

링크코너 29명

와인더 184명

연사 64명

Utility 등 117명

계 739명

⑧ 전 력 : 자가발전(천연가스) 70%→16.5페니/kWh

매전 30%

⑨ 전 략 : 17.2ha의 대지에 방직염가공에 3,100명을 거느리는 대규모 일관 공장이며 생산, 설비 모두 Down-stream에 더 주력하고 있으며, 선염 셔츠에 강하다. 셔츠지 중심으로 년 2시즌에 1,440종의 컬렉션을 전시회에 제안하여 판매에 노력하는 Down-stream중 점주의로서 제안형 다품종으로 대응하고 있다.

그러면서도 봉제까지 할 의향은 없다.

·그러므로 염색가공, 직포의 설비투자에 주력해 왔으며 지금은 거의 완료된 듯하면, 현재는 방직공정의 근대화에 착수하고 있었다.

⑩ 질 의 :

Q : Down-stream일수록 큰 피라미드형 구조라고 하는데 어떤 사업을 전개하고 있는가?

A : 현재 염색가공의 일산량은 16만m이다. 당사가 제일 자랑으로 하는 포플린 셔츠치가 불황이기 때문인데, 이것이 주류를 이룰 때에는 22만m/일에 달하는 생산능력이 있다. 제일 자신있는 것은 선염 셔츠지이다. 자가 방직사는 생산량의

25%만이 자가소비이며 나머지의 제직원사는 이탈리아 프랑스 등의 근대화된 방적업체로부터 사들이고 있다.

예를 들면, 당사의 셔츠지의 중심은 코머사 Nm68인데, 이는 주로 이탈리아의 Lengnano사(이탈리 최대의 방적그룹, 34만 추, 작년의 조사단이 방문하였음)로부터 사들이고 있다. 동사의 실은 매우 좋은 실로서 강력은 20kg(RKm : 파괴장)이 되며, 넵이나 딱지가 적어 W&W성 가공에는 최적의 실이다. 당사에서는 GIZA, SUDAN, PIMA 등 1 1/2in의 장섬유면을 사용하고 있다. 규격화된 실은 시직용은 자가에서 방출하지만, 그외는 값싼 수입사로서 조건에 맞는 것을 쓰고 있다.

NINO사는 모드에 중점을 두고 있어서 최근의 투자는 염색 가공과 직포에 주력해 왔다. 그리고 지금은 다음 여름의 컬렉션을 준비중인데, 1,440추(색이 다른 것도 포함)을 마련하지 않으면 안된다. 그러면서도 방적의 근대화도 추진하고 있어, Zinser 320과 Murata 링크코너 14대를 도입하여 금주중에 설치를 끝낸다.

Q : 다양화의 실정에 대하여

A : 9월에는 31종류(원료, 혼방을 동시에 방출하였으며, 8월에는 37종류, 변수만 틀리는 것도 넣으면 69종류를 방출하였다. 조방 목관은 46색, 정방목관은 95색으로 구별(색을 조합한 플라스틱판을 꽂아 넣는 방식으로 바꿈, 특허품)하고 있다. 생산량은 9월이 773톤, 작년의 평균 월산량은 839톤, 직포에서는 1시즌에 500품종 이상, 연간 1,000품종 이상을 생산

하고 있다. 이것은 조직이 다른 것 뿐이며, 색이 다른 것도 포함하면 5,000종 이상이 된다.

Q: 생산성과 인건비에 대하여

A: 9월의 생산효율을 예로 들겠다.

작업시간(working minute/kg, 서독에서는 Arbeit Minute für Kilogram, AMK)은 정방까지를 보면

① 단섬유의 경우 평균 Nm 58에서 12.9g/추·hr

$$AMK = 4.59\text{분/kg}$$

② 장섬유의 경우 평균 Nm 38.8에서 19.4g/추·hr

$$AMK = 3.85\text{분/kg}$$

1AMK는 현재 0.45DM/min이므로 장섬유의 경우 1kg을 생산하는 공임은 $0.45\text{DM} \times 3.85 = 1.73\text{DM/kg}$ (사회보험료, 상여금 포함)

·와인더에서는 장단섬유가 동일하며 평균변수 Nm 50.8에서

$$966\text{g/드럼} \cdot \text{hr} \text{ 따라서 } AMK = 1.39\text{min/kg}$$

·연사에서는 평균 28.2, 생산고는 53.6g/추·hr,

$$AMK = 2.03\text{min/kg}$$

Q: 링크코너의 경우에는 어떤가?

A: 정방신대는 724추×14대

정방 6대는 평균 Nm 20에서 면사, 3명+1명/교대, 12명/일, 4,800kg/일

정방 8대는 평균 Nm 48에서 P/C 혼방사, 2명/교대 이상 14대의 $AMK = 2.03\text{min/kg}$

Q : 몇 %가 코머사인가, 또한 낙면율은?

A : 100% 코머사의 경우 48.4%(혼방의 경우는 포함하지 않음)
코머의 낙면율은 Nm68에서 20%, 실의 품질은 U%=10~11%,
강력 20kg, 넵 50, Thin3~5, Thick 10~20

Q : 종업원의 휴가 등은?

A : 공장의 휴업은 연간 30일이다. 타사는 일제휴가를 하고 있으나, 당사는 그렇게 안하고 있다. 종업원 휴가는 6주간, 그 중 3주간은 계속해서 쉴 수 있다. 결근율은 6~8.5%, 병결과 휴가를 합치면 결근은 16~22%가 된다. 현재 주 39시간 노동인데 1990년은 38.5시간으로 된다. 정년은 65세이다.

Q : 직물의 생산판매는?

A : 백생지는 일부 예측생산하여 재고를 갖고 있으나 염색가공품은 모두 수주생산이다. 수주의 최저로트는 백생지는 1,000m, 색생지는 400m이다.

판매에는 프랑크프르트, 밀라노, 파리의 3대 전시회를 활용하고 있어 컬렉션을 전시하여 판매하고 수주를 받는다. 어김없이 많은 사람이 모여들므로 여기서 대세를 결정한다. 주문은 유럽 각국의 NINO사 지점, 마드리드, 밀라노, 홍콩의 지점이나 대리점을 통해서도 받는다. 염색가공품의 50%는 세계 82개국에 수출되며, 서독에 있어서의

NINO사의 비율은 10%에 불과하다.

제품의 기획은 자사내에서 독자적으로 하거나 외부사람으로부터의 조언에 따라 행하고 있다.

- ⑪ 소 감 : 서독에서 방적에 제일 정통하다는 방적부장 Koch씨의 상세한 해설을 들은 다음, 공장견학을 하였다. 17.2ha(헥타알)의 광대한 대지에 방적은 2~3층의 건물이며 제일 오래 됐다. 직포는 새 단층건물이다. 주요 부서만 견학하였는 데도 해가 저버렸는데, 큰 데도 불구하고 어느 공정이나 모두 관리가 잘 되어 있으며 각 시험실도 대학의 연구실처럼 설비가 잘 되어 있었다. 염색가공 설비는 훌륭하며 합리화는 끝났다고 생각되었다. 직기는 Dornier, Sulzer의 공장을 보았는데 운전효율이 높은 것으로 느꼈다. 방적은 Long정방, 링크코너 14대의 설비투자가 이루어지고 있었으며 금후 방적에 투자의 중점을 옮기고 있는 것 같았다. 조방기도 낡아서 정방의 사절이 많은 것 같았다.

조방기가 여전히 콘드럼을 사용하고 있는 데서도 알 수 있듯이 혁신이 뒤떨어져 있어 시설교체가 늦어지고 있는 이유라고 한다.

어찌됐던, 이만한 규모로 원료, 직물, 염색을 모두 다양화시키고 있다. 이들의 수주와 생산을 어떻게 관련시켜 관리하고 있는지 모르지만 서있는 기계는 눈에 띄지 않았다.

(4) UCO(벨지움)

- ① 창 업 : 100년 이전, 정식명은 Union Cotonniere, 방문한 데는 Gent의

E.J.Braun Mill

② 업 태 : 데님의 방직 일관생산, 견학은 직포공장 뿐임. 벨지움 최대의 방직업 일관회사, 방적 7공장, 직포 2공장, 종업원은 1960년 경에는 8,000명이었으나 지금은 4,000명

③ 규 모 : OE방기 3,080드럼 직기 144대 종업원 600명

④ 생 산 : 250톤/주(일부매사) 250만m/년

⑤ 제 품 : 블루진용 14 3/4 OZ 데님(컬러 데님도 약간 있음)

⑥ 설 비 :

방 적 : Rieter 220드럼×14대

직 기 : Picanol GTM 레피어 75in 폭 144대(3년간)

위 4색, 405~420rpm, 효율 97.9%

가호 빔 직경 1m, 경위 모두 OE사

위사는 4개의 편(pirn)으로 제직, 위사가 끊어지면 다른 3개의 편으로 자동교체됨.

·권취, 검단은 지하실에서 하고 있음

⑦ 조 업 : 운전공 1명 24대, 보전공 2명/교대

24hr×7일/주 = 168hr/주 조업

월요일 5:00~토요일 5:00→3교대 각 8hr 40hr/주

* 토요일 5:00~월요일 5:00→2교대 각 12hr 12hr/주

(* 주로 남자)

·생산량 : 14m/hr·대

⑧ 전 략 : 1974년에 데님으로 바꾸고 나서는, 데님 전용으로 자력판매, 국내 및 EC에 수출, 리바이슈트라우스, 랑글러 등에 납품

⑨ 소 감 : Picanol 본사의 Tahon씨 안내로 견학, 데님 제직인데 좋은 효율

로 운전되고 있다. 위사(6's)를 4개의 편으로부터 교대로 짜넣고 있었으며 이는 전술한 바와 같이 위사가 끊어졌을 때 자동교체해줌과 동시에 잔털단 방지에도 도움이 되는 것 같았다. 선진국에서의 규격품 생산의 합리화로 존속하려는 최대 공장으로서 많지 않은 생존자중의 하나이며 왕성한 투자를 느낄 수 있었다.

(5) JMA(포르투갈)

① 창 업 : 1981년 직포로부터 시작하여 85년에 방적에 진출. 정식명은 Jose Machado de Almeida & Ca. Lda.

② 업 태 : 타월의 방적·제직·가공·봉제의 일관공장

제1공장 : OE방적, 타월직편(레피어 및 Ruschel), 염색가공, 봉제
Bath Robe도 약간 생산

제2공장 : 최신의 코머사 방적공장

③ 규 모 : (제1공장) - 85년 건설 (제2공장)

OE방적 3,204드럼 Ring 12,000추

타월직기 60대

Ruschel 타월기 5대

이외에 14,000추의 방적공장과 자카드 직기 64대의 직포공장이 있으며, 전 종업원은 1,100명, 연간 매출 70억엔

④ 생 산 : 800톤/우리 650톤은 자체소비, 150톤은 매사 수주생산이며 국내 판매

⑤ 번 수 (제1공장) (제2공장) 30's 코머사가 주체

16~10's 20's, 40's는 적음, 평균 29.5's

제 품 : 직물타월, Ruschel 타월, Bath Robe

(타월은 보통의 염색타월, 자수타월은 없음)

⑥ 설 비 :

(제1공장)

방적·제직·염색가공·봉제의 4공장을 전자형으로 배치

혼타면 : Trutzschler Blendomat 1세트, 원면 58표 사용원면은 1in 이

하의 중공, 아프리카, 미면(Texas)

카 드 : Trutzschler 17대, 전체를 커버, 슈트급면, 40in 캔

연 조 : Zinser 720형, 3세트, 2 패시지, 8본 공급, 2딜리버리

정 방 : Schloafhorst 오토코로,

216드림×14대=3,204드림

78,000~97,000rpm

정 경 : Schlafhorst, 크릴은 Benninger

사원 960m/min

가 호 : Sucker Muller, single saw-box형,

실린더 건조, 사속 124m/min

직 기 : 타월직기

Ruti 레피어 30대 2폭직 4색

Sulzer-Ruti 레피어 30대 3폭직 4색

계 60대, 320rpm, 효율 93%

(표시계에 의함)

Ruschel Karl Mayer 5대, 바디 4대, 700rpm

염색 : 정련·표백·염색가공

봉제 : 타월외에도 Bath Robe을 봉제, 컴퓨터에 의한 Bath

Robe 형지뜨기 등 최신기기(Cybrid제) 도입

(제2공장)

혼타면 : Marzoli 위로부터 뜯어내는 방식 1세트

원면은 38표

원면은 1 1/8in 탄자니아, 중공면 등을 대량으로 저장

코머 노일 곤포기가 있음

카 드 : Marzoli 9대

예비건조 : Vouk

캔 자동교환 오토레블러 부착, 8본

공급 2 딜리버리 × 2대

랩포머 : Marzoli 1세트 12본×2→24본 공급

코우머 : Marzoli 8대 330nip/min 자동 캔교환

연 조 : Vouk 2대, 오토레블러 부착, 2 딜리버리 조방으로 캔 자동
반송

조 방 : Marzoli 116추×3대, 자동 도핑은 2대에 1세트 계 2세트

정 방 : Marzoli 1,080추 × 11대, 13,500rpm

조사순회

권 사 : Schlafhorst 오토코너 24D×11대

오토코너 옆의 바닥에 Pit를 파서, Pallet를 놓고

(lift로 들어올림)

완성 콘을 1Pallet에 4×3×10단으로 쌓아 올리고 있음.

기 타 : 자동 Heat Setter 1대와 자동 film sealing 곤포기(Welker 제)

1대

·건물은 42m×115m의 무주구조

·90%가 니트사임로 확성하여 출하, 10%는 자체 타월 연사로 확성하지 않음.

반 송 : 랩포머 - 코우머에의 랩 반송

연 조 - 조방에의 바닥 레일로 캔 반송

조 방 - 정방에의 만관조사, 공보빈의 레일 반송

⑦ 조 업 : 방적은 OE, 코우머사 모두 5교대, 24hr의 endless

OE는 5교대 50명, Ring은 5교대 55명

직포는 3교대로 5.5일/주, 종업원은 연간 4주간의휴가

⑧ 코스트 : 임금 공원 45,000에스쿠드/월×14개월

사회보험 등 25%는 회사부담, 전력 11.5엔/kWh

⑨ 전 략 : 수출중심으로 색, 디자인 모두 규격화된 face, bath 타월, Robe의 생산에 특화되어 있다 .

원면은 쌀 때 대량을 확보하여 스피랩으로 특성을 체크하여 보통보다도 다종을 혼면하고 있다.

⑩ 질 의 :

Q : 상당히 돈을 들이고 있는데, 채산은? 감가상각은?

A : 기업세는 높으나 전력비나 노임이 싸다. 게다가 간접인원은 그다지 두지 않도록 하고 있으며, 원면은 쌀때에 대량으로 사들이고 있다. 감가상각은 OE가 2.5~3년, Ring이 4.5~5년이다.

Q : 공원 채용상황은?

A : 이 근처의 Abei강 주변은 섬유공업이 많아서 점차 공원채용이 어려워지고 있는데, 지금의 상황으로는 외국인 노동자는

Textile에는 없다. 남쪽에는 아프리카 등에서 노동자가 들어와 있어, 15만명 정도가 일하고 있다고 한다.

- ⑪ 소 감 : Abei강 주변의 넓은 포도밭의 시골마을에 있으며, 2공장 모두 일본에서는 볼 수 없는 최신공장이다. 도중 여러 개의 섬유관련 공장이 눈에 띄었다. 인구 4만명의 시골마을의 일손의 90%가 섬유공업에서 일하고 있다고 한다.

인상에 남은 것은 거대한 원면창고와 검사기관의 시험실처럼 스피랩을 비롯한 많은 시험기기를 잘 갖추고 있는 시험실이였다. 그리고 Cybrid사의 Computer Drawing에 의한 형지작성 장치였다.

감가상각기간이 짧은 데에 놀랐다.

(6) FIMAI(포르투갈)

- ① 창 업 : 1982년, 친척이 경영하는 방직회사의 회사원으로부터 독립하여 Knitter로서 창업하였다. 니트로서는 영세공장이 난입하여 확장의 가능성이 적다고 보고 방적에 진출하였다. 현재 다른 곳에 편성, 염색, 봉제공장을 갖고 있다. 정식명은 Fiacao da Maia Lda.

- ② 업 태 : 니트사 방적으로부터 편성, 염색, 봉제까지의 일관공장이다. 견학한 것은 방적뿐 이었다. 자체 사용분 근인의 편성업자에게 매사를 공급해 주고 있다.

- | | | |
|---------|---------------|------------|
| ③ 규 모 : | (제1공장) | (제2공장) |
| | 16,000추 | 21,000추 |
| | P/C 50/50 카드사 | 면 카드, 코우머사 |

④ 번 수 : 24~40's 평균 30's(30's와 36's가 대부분)

⑤ 설 비 :

(제1공장) P/C 혼방 카드사

혼타면 : Trutzschler 위로부터 뜯어내는 식 1세트, 38mm 폴리에
스터

카 드 : Trutzschler DK 715 9대, 슈트급면
전부 커버

Trutzschler 구기 6대, 랩 공급

연 조 : Hipadrafter 14세트 8본 공급 2딜리버리

조 방 : Platt Saco Lowell 4eo

정 방 : Hispamatic CB 34eo, 23's, 9,900rpm

손으로 도핑 30's 10,800rpm

권 사 : Savio 56드럼×1세트

(제2공장) 면 카드, 코우머사

1층은 거대한 원면창고이며 혼타면실은 지하에 있음.

혼타면 : Trutzschler Blendomat 1세트 34표

원면은 탄자니아, 우간다(모두 Saw Gin), 차드, 중국 등
3~5개월간을 보유

카 드 : Trutzschler DK 715, 14eo 슈트 급면

전부 커버, 자동 캔 교환 99m/min

예비건조 : Vouk 3세트, 8본 공급 410m/min

랩포머 : marzali 2세트, 7×2×2=28 슬라이버, 80m/min

코우머 : Marzoli 14세트, 8헤드, 2딜리버리

연 조 : Vouk SH 2/DE, 3세트, 오토레블러 부착

2딜리버리, 1패시지

조 방 : Marzoli 116추×4세트, 조사반송장치로 예비조사 순회

정 방 : San Giorgio FTG 10대, 30's 카드사, 10,900rpm

기계고정식 도퍼

Savio FTG-L 1,088추×10대, 코우머 38.1's 12,900rpm

권 사 : Savio 정방기 10대에 Savio Epero 10대가 링크 1대 20드

럼 Mecha knotless

(단, 프레임은 24드럼)

38.1's, 950m/min

Savio 오토코너 40드럼×5세트

Savio 권사 실끝 제거기를 장비

연 사 : Volkman VTS-08 152드럼×2세트

⑥ 조 업 : 200명으로 3교대 (간접인원은 시험실 포함 20명)

1주 5.5일, 연간 5.500시간

⑦ 전 략 : 무에서부터 출발하여 편성에서 방적으로 진출 지금은 방적으로 부터 봉제까지 일관생산하고 있으며, 또한 근인 편성업자에게는 매사를 공급하고 있다. 방적사는 예측생산도 하고 있으며, 시황에 따라 출하하는 기동성과 적극성을 겸비하고있다.

⑧ 질 의 :

Q : 방적사의 매사는 수주인가? 시황은?

A : 방출번수는 30's와 36's가 대부분이며, 수주중심이지만 예측 생산하여 저장해 두었다가 시황에 따라 출하도 하고 있다.

수주는 3~4개월간에 계약규모를 결정하고, 실생산이나 금액

은 생산직전에 결정한다. 40%가 자체사용 니트사이며, 60%는 근처에 집중해 있는 편성업자에게 판매하는데, 85~90%가 직접 판매한다. 나머지는 중간업자를 경유하여 판매하며, 이때의 마진은 1.5~2%이다. 세일즈 담당은 1명이며, 직접 편성업자를 찾아다니며 주문을 받고 있다. 판매가는 30's 코우머 콘이 700~750에스쿠도 (127,000~136,000엔/곤), P/C 혼방 카드 30's가 600에스쿠도/kg(109,000엔/곤).

- ⑨ 소 감 : 제1공장의 정방도핑은 손으로 하고 있었는데 동작은 매우 빨랐다. 작년에 가동을 시작한 제2공장은 설비도 근대화되어 있었는데, 전반적으로 보면 기술수준은 높지 않다. 설비의 근대화 기술이 뒤따르지 못하고 있는 것 같았다. 여기도 시험실에는 스피넬 등 시험설비를 완비하고 있는 것이 인상에 남았다.

(7) Coelima(포르투갈)

- ① 창 업 : 1922년 Albano Coelho Lima씨가 모직기로 시작하였다. 현재 Bed Linen으로서 유럽 최대의 방직·가공·봉제의 일관공장이다.
정식명은 Coelima Industrias Texteis S.A.

- ② 업 태 : Bed linen의 기획·제조·판매

- ③ 규 모 : (방 적) (직 포) 염색·봉제 포함
- | | | |
|-------------|------|-------------|
| 50,000추 | 492대 | 전종업원 2,686명 |
| 2.17드럼(14대) | | 연간매상 110억엔 |
| 925명 | 603명 | |

- ④ 생 산 : 12,000톤/년 90,000m/일(8,000톤/년)

수입사, 4,000톤/년을 합한 16,000톤중, 직포에 8,000톤, 시판

8,000톤이며, 수입은 브라질, 파키스탄, 대만 등으로부터 들어오고 있다.

⑤ 변 수 : 20~40's, 평균 30's

⑥ 설 비 : 방적 3층 건물, 직포 2층 건물, 염색은 1층 건물이며 점차로 확장해온 것 같다.

(방적) 혼타면: Trutzschler Trutz제 재용면 처리기, 스피랩 설치

카 드 : Rieter 슈트 급면과 랩 급면

폴리에스터용 카드는 슈트 급면, 오토레블러 부착

예비건조 : 랩포머

코우머 : Rieter E 7/4

연 조 : Rieter

조 방 : Rieter

정 방 : ·Ring ① Rieter G01/1

② Hispamatic(포르투갈)

③ Rieter(매우 구식)

④ Macano Textile(포르투갈)

⑤ San Giorgio(자동 도핑)

⑥ Zinser장대1대(1,088추)

·OE ① Platt Sao Lowell

② Schlafhorst 구기, Murata MJS 조립 시운전중

권 사 : Schlafhorst 오토코너 구식

Leasona Uniconer II

Savio Espero

(직포) 정 경 : Benninger 1대(크릴 포함). P/C30's 550 m/min

Schlacforst 1대

크릴은 Benninger 600m/min

호 부 : West Point 1대

Sucker 빔스탠드는 예비 이동식

가호된 빔의 거대한 스토커를 보유

통 경 : Uster Auto Drawing 1eo

직 포 : Sulzer 110in, 130in, 153in 492대

204+192+96대의 3실 (2개층), 1층에서 권취, 검단, 인간

효율 92~98%

(염색) 소모, 연속 정련표백(영 Mother)를 위시하여 침염기, 롤러, 날염기 (6색), 텐터, 기모기 등 각종 기계를 설치하고 있다.

광대한 가공공장내에서는 TV를 여기저기 설치하여 공정을 관리하고 있다.

(봉제) JUKI, Brother, PEAFF의 각종 재봉기

(시험실) 매우 본격적이며 Shirley Analyzer, uster의 U% IPI 시험기, 자동 단사강력측정기 등의 설비를 완비하고 있으며 스핀랩도 도입하고 있다.

(기타) 쇼룸에는 Bed세트에 각종 Bed linen제품을 전시하고 있으며, 유리로 막은 디자인실에서는 4~5명의 젊은 스탭들이 디자인을 개발하고 있었으며, 컬러매칭실도 완비되어 있다.

⑦ 조 업 : 방적	925명 5교대	168hr/주
직포	603명 5교대	168hr/주
염색	207명 5교대와 3교대	130hr/주와 163hr/주

년 358일, 8,000시간 조업

⑧ 전 략 : 디자인 개발로부터 봉제까지의 일관생산인데, 특히 디자인 개발과 직포이하에 초점을 두고 설비도 Down-stream 우선으로 근대화하여 인원을 배치하고 있다. 유럽에서는 보기 드물게 유치원이나 식당 등, 종업원 후생시설에도 주력하고 있다.

⑨ 질 의 :

Q : 봉제는 대 hall 뿐만 아니라 소 Hall에서도 하고 있었는데?

A : 5~6대의 봉제기를 설치한 작업장은 시험적인 것인데, 이것이 더 능률이 좋다.

Q : 제품의 시장은? 판매 방법은?

A : 예를 들면 88년의 총매상은 7,880만달러이며 내수와 수출은 거의 반반이다. 다만 내용은 내수에서는 방적사가 매상의 반을 차지하며 다음에 직물이 25%를 차지한다. Bed linen류는 5%에 불과하다. 수출은 반대로 약 7할이 Bed linen류이다. 영국과 스위스에 판매회사가 있으며 대리점이나 백화점 등으로부터 주문을 받고 있다.

⑩ 소 감 : 디자인이나 제품개발, 염색가공에 가장 주력하고 있다. 대규모 공장이지만, 특히 방적은 조금씩 증설해 왔기 때문인지 무질서한 느낌을 주며, 여러 개의 방으로 갈라져, 낡은 기계가 잡

다하게 설치되어 있었다. 이에 비하여 직포이하는 근대화가 되어 있으며, 특히 염색설비는 많은 기계가 새 것이며 정리도 잘 되어 있고 염색 실험실도 연구소에 못지 않은 기기를 완비하고 있다.

·그러면서도 방적의 근대화에도 관심을 쏟아 목하 MJS(Murata Air Jet)를 설치중이다. 방적의 근대화가 완성되면 일관공장 인만치 더욱 위력을 발휘할 것으로 생각된다. 봉제는 봉제 기 1대에 1명의 많은 인원을 쓰고 있다. 종업원은 손재간도 좋아 봉제 상태도 좋다.

·포르투갈의 섬유산업은 1992년의 EC 통합을 맞아 EC로부터의 무상원조도 있어서인지 활발히 증설, 신설되어 매우 활기가 있었으며, 우리나라의 전후와 같은 활황이 느껴졌다. 아직 기술수준은 낮지만 설비의 근대화와 기술의 향상에 따라 코스트, 인건비의 저렴도 있어 위협적이 존재가 될 것이다.