

신상품 개발에 얹힌 숨은 이야기(시리즈-5)

- 면사의 잔털 줄이는 부대장치 새로 고안 -

작년(2001년) 봄에 일본에 새로 수입된 “컴팩트·사(compact yarn)”는 스위스의 “리이터(Rieter)”사와 독일의 “쥬쎌(Süsslen)”사가 각각 개발한 잔털이 아주 적은 실로, 치열한 경쟁 속에서 차별화할 수 있는 신소재를 애타게 구하고 있던 업계에게는 신선한 충격이 아닐 수 없었다.

이러한 상황 속에서 잠잠했던 일본의 여러 면방회사들이 금년들어, 기존의 방적기를 개량하여 수입 컴팩트사에 지지않을 뿐만 아니라 오히려 더 좋은 품질의 실을 개발해 각 회사마다의 브랜드로 상품화하기 시작하였다.

다이와보(大和紡)의 T-부장은 “면사의 잔털만을 줄이려는 것은 그리 어려운 일이 아니다”라고 하며, “지금 보유하고 있는 링정방기로도 컴팩트사와 같은 수준으로 면사의 잔털을 줄여 뽑는 것은 충분히 가능하며, 그 방법도 서너 가지가 있다”고 한다.

그런데 정방후 콘(cone)으로 다시 감아주는 권사 공정에서 권사전에 비해 약 10배 정도로 잔털이 많아지기 때문에 정방공정에서 잔털을 줄였다고 해도 큰 의미가 없다. 따라서 통상적인 권사 공정후에 잔털이 생기지 않는 실을정방기에서 뽑을 수 있는 부대장치(附帶裝置)를 새로 고안(考案)하고, 작년 10월에 교토(京都)에 있는 직영방직공장의 시험용 정방기에 이 장치를 부착해 시험방적을 시작하였다.

시험용 정방기에서 뽑은 면사를 보통과 같은 조건으로 권사기에서 콘에 감아 준 다음 면사의 품질을 체크한 결과 잔털수, 미세결점수, 인장강력 등의 모든 항목이 보통 면사는 물론 컴팩트사보다도 월등히 좋은 결과를 얻었

다.

T-부장은 이러한 신기술뿐만 아니라 많은 신상품을 개발하는데 말할 수 없을 정도로 힘든 연구개발을 해왔고 남들이 보기에다 무모할 정도의 연구도 추진하였는데, 그 중의 하나를 예로 든다면 레이온 단섬유의 로빙(roving)을 탄화(炭火)한 다음 링 정방기로 실을 뽑을 경우 압력이 조금만 걸려도 부서져 상당한 어려움을 겪기도 하였는데, 과거에는 그렇게 터무니없는 방법에도 도전하려는 기백이 있었는데 오늘의 현장에서는 이러한 분위기가 점차 시들어가고 있음을 걱정하고 있다.

T-부장은 악전고투하면서 많은 기술을 개발해오고 있는데 잔털을 적게 하는 부대장치도 처음에는 권사공정을 개선하려고 하였는데, 현장의 연구 담당자가 독자적인 아이디어로 많은 고생 끝에 고안하여 성과를 올린 것에 대해 기뻐하였다.

다이와보의 이 직영공장에는 5만추의 링정방기가 있는데, 그 중 정방기 1대의 420추에 새로운 부대장치를 달고, 이 정방기로 뽑은 면사를 “크리스탈 돌레(Crystal-dole)”라는 상표로 금년 4월에 발표하고 본격적인 생산을 시작하였다.