

메리야스의 발생 기원

메리야스(knit)는 위사 또는 경사 1계열의 실에 이해서 형성된 루프(loop: 코)가 연철되어서 만들어진 제품의 총칭하는데 메리야스라는 말의 어원은 에스파냐어 메디아스(meias)에서 유래되었는데, 이는 영어에서 양말이라는 뜻의 호스(hose) 또는 호저리(hosiery)에 해당된다. 한 때 메리야스를 막대소라고 불렀던 이유는 메리야스가 신축성이 커서 착용상 크고 작은 치수에 구애되지 않은 옷이라는 뜻에서였다. 니트(knit)는 고대영어 니탄(cnythan)에서 비롯되었다고 한다. 이 용어는 1492년에 영국역사가에 의해서 처음 “bones knitting together” 또는 “the close family circle” 이란 뜻으로 기록되었다고 한다.

메리야스의 발생 기원은 언제 어디서부터인지 확실하지 않다. 3세기의 것으로 추정되는 유프라테스 강변에서 발견된 황갈색 모편물 조각, 4세기의 것으로 추정되는 역시 아라비아에서 발견된 적색 수편 생들 양말(런던 빅토리아앨버트 미술관 소장)이 가장 오래 된 유품이다. 이로 미루어 보아 수편의 역사가 적어도 BC 1000년경으로 거슬러 올라간다고 보아도 무방할 것이다.

유목, 농경으로 식생활을 해결하던 고대인들은 발을 보호하기 위하여 맨 처음에는 모피를 조각조각 잘라서 이것을 동물 뼈로 만든 바늘로 대충대충 꿰매어 신었을 것이다. 이로부터 오랜 세월이 지나 손뜨개질의 양말이 탄생했을 것으로 추측된다.

이집트의 안티노(Anti-Noe)에서 발견된 2개의 어린이용 양말(레스터시 박물관 소장)은 5세기경의 것이며, 아라비아 지방의 푸스타트(Fustat)에서는 700~900년 경 전 편물을 뒀는데 다시 사용된 바늘 끝은 훅 모양으로 생겼다고 한다.

유럽에 수편이 전파된 것은 500년경 아랍인 또는 고트인에 의하여 이탈리아, 에스파냐를 거쳐 들어갔다는 설이 있다. 이 설은 당시 파리에서는 처음으로 메리야스 동업조합(guild)이 설립되었다는 데 근거를 둔다. 이후 유럽 등

지에서는 동업조합을 중심으로 수편이 계속 발전 되었다.

14세기 영국과 프랑스에서는 오늘날과 같은 장양말을 왕실이나 귀족층에서 신었음이 확실하다. 이것은 모사 또는 건사의 수편으로 만든 것이다. 특히 견강말은 왕실문화의 꽃을 피웠으며, 이 후 전세계 여성들에게 인기를 끌었다.

11세기에 메리 여왕이 쓴 성서 시편에 수록되어 있는 그림에 의하면, 왕녀의 침전에서 시녀가 스타킹을 신기고 벗겨주는 시중을 들고 있다. 왕녀의 맨발과 다리의 모양의 시녀가 손에 든 스타킹의 모양과 꼭 같아서 당시의 수편양말을 얼마나 정교하게 짠가를 능히 알 수 있다.

이후 수편양말은 15~16세기에 걸쳐 유럽 증지에서 여자들의 가내부업으로 성행하였다. 때를 같이하여도 도버해협의 섬 여자들은 모사로 스웨터를 손뜨개질하여 바다에 나가 일하는 남편에게 입히기도 하였다. 양말이야말로 오늘날 메리야스의 원조인 것이다. 한국에는 20세기 초에 전래되었다.

섬유로 만든 제품에는 직물만이 아니라 니트(편물)가 있다. 니트는 위편이라던지 경편이라던지 편성방법에 의하여 대별된다. 위편은 루프가 위사방향으로 연속하고 경편은 경사방향으로 연속하고 있다. 더욱이 위편은 편기의 차이에 의하여 환편과 횡편으로 나누어진다.

위편은 편성이 끝나는 방향에서 용이하게 편성포를 풀어낼 수 있으나 경편은 이것이 어렵고 또 위편은 런(傳線)하기 쉬우나 경편은 거의 런하지 않는다. 편기를 크게 나누면 위편지를 만드는 위편기와 경편지를 만드는 경편기로 나눈다. 더욱이 편기의 형상에 따라서 원형편기와 평형편기로 나눌 수가 있다. 환편기는 원통형의 편지를 둥글게 회전하면서 흘려 편성하는 편기로써 옆구리 재봉이 없는 셔츠의 편지는 M이라던가 L사이즈의 신체 폭에 따라서 적당한 크기의 환편으로 만들어진다. 큰 편기를 사용하면 폭이 넓은 편지를 만들 수 있기 때문에 Cut and sew에 사용할 수 있다. 횡편기는 위편지를 만드는 기계인데 형상이 평형으로써 가정의 횡편기에 유사하다. 자카드기

는 컴퓨터에 의한 선침제어방식이 채용되고 있다. 경편기에는 트리코트기, 라셀기가 있다. 편폭에 관한 제약이 적기 때문에 특히 폭이 넓은 기계가 개발되어 경편기에 위사를 삽입하여 위사방향에 신축을 주는 것도 있다. 위편의 기본조직은 표목과 이목의 조합으로 구성되고 평편, 고무편, 펄편이 기본이다. 이러한 기본조직을 위편의 3원조직이라고 한다.

평편은 표목이 위사방향으로 연속하고 있는 편조직이다. 별명으로 천축이라고도 부른다. 일반적인 특징으로써 원단은 얇고 말린다.

고무편은 표목과 이목이 위사방향으로 교호 또는 몇 올 두고 배치된 편지으로써 리브편 또는 플라이스편이라고도 부른다. 평편에 비하여 위사방향의 신축성이 큰 것이 특징이다.

펄편은 표목과 이목이 경사방향으로 교호로 배치된 편지 조직이다. 양두침에 의하여 편성되기 때문에 양두편이라고도 부른다. 특징으로써 경사방향의 신축성이 풍부하고 평편보다 두꺼운 원단이다.

기타 변화조직으로써 이랑편, 鹿子編, 淨編, 横段編 (보더무늬), 파일編, 裏毛編, 針拔柄(테레코편), 目移柄, 振編, 더블자카드, 싱글 자카드 등이 있다. 경편의 기본조직은 위편과 마찬가지로 3가지 조직으로 구성되어 있고 경편의 3원조직(chain stitch, 싱글 덴비, 플레인 코드)이라고 한다. 변화조직으로써는 하프 트리코트, 입체적인 움기모양, 부출사모양, 자카드, 움기편, 위사삽입편, 파일편 등이 있다.

최근에는 니트의 종류도 늘어 언뜻 보아서는 직물과 구별할 수 없는 것이 많다. 일반적으로는 직물의 경사, 위사 방향 모두 신축성이 없고 니트는 양방향 모두 신축성이 있다고 해도 좋을 것이다. 저지 등 의류용이 주력인 위편(횡편과 환편)은 경, 위 방향 모두 신축성이 있는데 인너웨어라던가 란제리로써 사용되는 트리코트와 같은 경편은 경사방향으로 신축성이 적고 위사방향으로 약간 늘어난다. 직물 중에도 권추가공사를 사용한 직물이나 폴리우레탄을 사용한 직물은 신축성이 있다. 직물은 어떤 것이라도 경사와 위사가 직

각으로 교차하고 있으나 니트는 루프상으로 얹어서 편성되고 있다. 천의 끝을 풀어 보아 실이 한 올씩 풀어헤쳐지고 그 후에 직각 방향으로 실이 나란히 남아 있으면 당연히 직물이지만 당기면 한 올만이 인출되는 것은 위편(단 끝나는 쪽에서 풀어지지 않으면 풀어지지 않는다.), 전혀 풀리지 않는 것은 경편이라고 분별하는 방법도 있다.

니트의 특성(주로 위편)은 뭐라 해도 신축성이 있다는 점이다. 니트는 루프의 연속적인 이어짐에 의하여 만들어지는 천이기 때문에 니트를 구성하는 실의 각 부위는 모두 비교적 자유로운 상태가 되어 있다. 즉, 외력을 제거하면 어느 정도 원래의 상태로 되돌아가는 것이다.

또 니트는 드레이프성이 우수하기 때문에 착용자의 신체를 죄지 않고 그 용태를 정비할 수가 있다. 또 편성포는 구멍이 많기 때문에 함유하고 있는 공기의 양도 크고 따라서 보온력도 크게 된다. 유연성도 우수하기 때문에 피부촉감, 착용감도 좋은 것이다. 더욱이 스웨터라던가 양말과 같이 기계로 모든 2차 제품의 형태를 만들고 나중에 부분 봉제함에 의하여 2차 제품화할 수 있다. 니트의 주된 의류 용도는 외의인 스웨터, 슈트, 베스트, T셔츠, 블래저 등이라던가 란제리, 내의 양말, 스타킹, 수영복, 심지어, 안감 등이다.

여름의 더운 날에도 여성은 팬티스타킹을 입고 있다. 놀 때라면 맨바르이 샌들에 캐주얼한 스타일이라도 좋을 것이다. 업무라던가 외출을 하게되면 역시 반드시 팬티스타킹을 입는 것이 매너라고는 하지만 땀을 흘리면 스타킹이 피부에 끈적거리게 달라 붙어 상당히 불쾌하게 된다는 점을 여성이라면 누구나가 찌지 않고 상쾌한 피부 촉감의 팬티스타킹이라면 얼마나 좋을까라고 생각하고 있을 것이다. 그러한 여성의 바램을 이룬 팬티스타킹이 만들어졌다. 이것은 V자형 글루브를 갖는 특수한 삼각단면의 실을 사용하여 피부와 섬유의 접촉부분을 적게한 것이다. 또 V자형 그루부와 섬유의 필라멘트사(장섬유를 수십을 꼬아 합하여 만든 실)가 닿는 부분도 종래의 둥근 단면사에 의한 점접촉으로부터 면접촉이 되어 미묘하게 뚫린 가는 간격에 의하

여 모세관현상을 높일 수가 있기 때문에 흡수력이 한층 강화되어 피부와 섬유와의 사이에 머무는 땀(수증기)이 밖으로 나가기 쉽게 되어 상쾌하고 쾌적성이 있다. 다만 삼각 단면사는 둥근형 단면사에 비하여 약간 비용이 든다.

1) 저지(jersey)

가볍고 신축성이 있고 두꺼운 메리야스 직물이다. 원래 메리야스뜨기로 만든 스웨터 또는 내용의 명칭이었으나 근래에 와서는 가는 모사를 써서 경편기 또는 환편기로 짠 두꺼운 메리야스 천을 총칭한다. 저지는 영국 해협 의 가장 큰 섬의 이름으로 이 곳에서 생산되는 양모로 만든 허름한 스웨터에서 유래하였다고 한다.

경편기로는 트리코트, 러셀, 밀라니즈 등의 기계가 사용되고 있는데 환편기의 생산능률이 높아 거의가 환편기를 사용하여 원통형으로 짜고, 세로 방향으로 1개소를 터서 평면의 천으로 만들고 있다.

원사는 원래 느슨하게 꼰 모사를 사용하였으나 본건사, 무명사, 합섬혼방사도 널리 사용되어 부드럽고 신축성이 있는 천이 생산되고 있다. 용도는 스웨터, 내의, 장갑 등이었으나 수요가 급증하면서 상의, 원피스, 오버코트에 이르기까지 광범위하다. 그러나 이 천은 신축성이 강하여 다림질할 때 또는 재봉할 때 주의해야 한다.

편물기계(knitting loom)는 편침(바늘)을 사용, 바늘에 실이 공급되고, 이 실로 바늘이 루프(코)를 만들고, 이 코가 세로, 가로방향으로 연결되어 편포를 생산하는 기계를 말하며 바늘에 실을 공급하기 위해 급사운동을 하는 급사구와, 이 실로 코를 형성시키기 위한 편성운동을 하는 바늘이 주요한 편성기구이다. 그리고 직기가 경사, 위사 2계열의 실을 다루는데 대하여, 편기는 경사 또는 위사 1계열의 실만을 다룬다. 경사를 세로방향으로 편성해 나가는 것이 경편기, 위사를 가로방향으로 편성해 나가는 것이 위편기이다. 편기는 직기에 비하여 고속생산이 가능하여 투자금액에 대한 생산성은 월등히 높다.

또 경우에 따라서는 최종제품의 모양대로 기상에서의 성형편성이 가능하다. 따라서, 편성 이후 재단 공정이 필요 없게 되어 원사 손실이나 인력낭비가 해소된다. 이러한 장점 때문에 오늘날 편기는 직기와 더불어 실을 천으로 전환시키는 기계로서 대등한 위치에 서 있다. 이른바 편성이란 코를 떼가면서 연속된 천을 이루는 것을 말한다.

이것은 바늘의 편성운동에 의하며, 이에 앞서 바늘에 실을 계속하여 공급해주는 급사운동이 선행됨은 물론이다. 바늘의 운동은 두가지 운동이 복합하여 일어난다. 그 하나는 바늘 몸전체의 상하운동(또는 전후운동)이고, 다른 하나는 후크의 개폐운동이다. 바늘에 이러한 운동을 일으키기 위해서 갖가지 기구와 동력이 필요하다. 직접 편성운동을 하는 바늘은 마치 성냥개비처럼 작고 가늘프지만, 이 바늘의 운동을 올바르게 성취시키기 위해서 온갖 부속을 갖춘 집착체로서의 편기가 있는 것이다. 자동침과 탄성침의 편성운동은 똑같이 래치가 열린 상태에서 상승한 바늘의 후크는 공급된 실을 낚아채서 하강하기 시작한다. 이 때 후크 속에 걸린 실은 고리모양의 코가 되는데, 편의상 이것을 새 코(new loop)라고 한다. 새 코를 건 채 바늘이 하강하면, 바늘 몸줄기에 이미 만들어져 있던 묵은 코(old loop)에 의하여 래치가 저절로 닫히면서, 새 코와 묵은 코가 서로 가까워진다. 다음, 바늘이 완전히 하강하면 후크는 새코를 건 채 묵은 코 속으로 푹 빠지게 된다.

이와 동시에 몸주리게 있던 묵은 코는 래치의 등을 타고 넘어 새 코와 얹히면서 바늘로부터 떨어져 나간다. 이렇게 새 코가 만들어지고 묵은 코는 새 코를 바늘에 둔 채 바늘로부터 벗어나게 되는데 그 현상을 코벗음이라고 한다. 코벗음이 된 묵은 코는 이미 편성이 끝난 천에 비로소 가담하게 된다. 다시 바늘이 상승함에 따라 새 코는 래치를 찢혀 열면서 바늘 몸줄기에 내려 앉는다. 여기까지가 1편성주기이다. 바늘 몸줄기에 있는 새 코는 다음 편성주기에서 묵은 코로 처지가 바뀐다. 이렇게 새 코는 묵은 코가 되고 묵은 코가 코벗음하는 편성주기의 반복으로 편성이 된다. 편기에서의 코벗음이라

는 편성원리, 그리고 직기에서의 한번, 개구에 한번 위입이라는 제작용리는 동서고금을 통하여 영원불변한 것이다.

원리상, 편성이 제직보다 속도가 빠르게 마련이다. 편기에 있어서는, 어느 한 바늘에서 편성 운동이 빠르게 또 연속적으로 일어나게 한다던가 또는 여러 개의 바늘이나 전체 바늘에서 편성운동이 일시에 일어나게 한다던가 해서, 고속편성을 꾀하는 기계개량상의 융통성이 매우 많다

반면 직기는 편기에서와 같은 융통성이 없다. 1985년 W.리가 처음 발명한 편기는 매분 200코를 뜰 수 있었다고 한다. 그런데 1970년대에 이르러 다급 사구의 고속환편기는 매분 350만 코 이상을 뜰 수 있게 되었으니, 4세기 동안 무려 1만 7,000배나 빨라진 셈이다.

수공이 아닌 기계적인 방법으로 메리야스를 생산하기 시작한 것은 1589년 영국인 W. 리에 의한 목제 족답식 수동 양말편기가 발명된 이후부터이다. 이 기계는 탄성침을 처음 사용했고 성형편성이 가능했던 획기적인 발명품이었는데, 이것이 당시에 성행했던 수편양말을 공업화시키는 효시가 되었으며, 오늘날 모든 편기의 시조가 된다. 1849년에는 역시 영국인 M타운 샌드에 의하여 자동침이 고안되었고, 곧이어 1863년 미국인 I.W. 램이 자동침을 사용한 횡편기를 발명하여 공업화하는데 성공했다. 이 때부터 자동침은 편기의 고속화에 공헌하게 되어 자동침을 사용하는 각종 편기의 개량발명을 거듭함으로써, 오늘날 모든 편기에 사용하고 있는 바늘의 약 80%를 이 자동침이 차지하게 되었다. 특히 제 2차 세계대전 이후 합성섬유와 기계공업의 발달에 따른 고속편기의 출현, 1960년대에 비롯된 전자식 자동제어와 자카드 무늬장치가 실용화 단계에 있어 눈부신 발전을 하고 있다. 한국에 처음 편기가 설치된 때는 1910년 전 후 이다.

이것은 일본제 수동 양말편기로서, 양말의 손뜨개질을 탈피하게 한 최초의 기계이다. 1907년 평양에 설립된 공신 양말소(박치록 장로)가 이 기계 몇 대로 출발했는데, 후신인 삼공양말 공장은 동양 굴지의 종합메리야스 공장으로서

성장했다. 1910년대에는 평양과 서울에 수동 양말편기와 역시 일본제 횡편기가 속속 도입되어 양말, 스웨터, 장갑을 기계적으로 생산하기 시작했다. 이어 1919년경 미국 선교사의 운영재단이었던 개성의 송도고등보통학교 실업장에서 미제 자동양말기 4대를 도입하여 양말제조의 자동화와 고급화를 이룩하기 시작했다. 1933년 평양의 조선메리야스공장에서 일본제 환편기 10대를 도입, 내의를 생산하기 시작했다. 트리코트 편기 및 라셀 편기는 8.15광복 이후 1957년 각각 5대와 독일제 1대를 도입한 것이 처음이다.

이처럼 20세기 이후부터 각종 외국산 편기를 속속 도입한 이래, 8.15 고아복 직후 국산 편기의 보급이 뒤따랐다. 1960년대 메리야스의 수출 붐이 일면서부터 편기 대수는 급증하였다. 한국에서 처음 편기의 국산화를 시도한 것은 1935년경 삼공양말공장 병설 삼공철공소에서 수동양말편기, 자동양말편기, 수동횡편기를 제작하면서부터인데, 당시 그 보급은 미미한 정도에 그쳤다. 8.15 광복 직후 1947년부터 본격적으로 환편기, 횡편기, 양말편기의 국산제작이 이루어져, 1970년대부터는 해외로 수출할 정도로 편기제작공업이 발전하였다.

편물기계를 분류하는 방식에는 여러가지가 있지만 보통 사회 산업적 입장에서 다음과 같이 분류된다. 이 분류방식에 의한 각 기종은 제품생산면에서 단능적이라고 말할 수 있으며, 다른 품종의 제품을 생산하자면 다른 기종을 사용해야 하는 것으로 상식화되어 있다. 그러나 어디까지나 재래의 상식일 뿐, 꼭 어떤 품종만을 생산한다는 법은 없다.

1) 횡편기

위편기의 범주에 속하며, 수동, 반자동, 자동의 것이 있다. 바늘이 직선형으로 배열되어 있어서 기체는 옆으로 길다. 주 생산품은 스웨터류인데, 제품 1매씩의 마디마디를 꿰어서 생산한다. 기계조작이 다분히 수예적이어서 편조작이 다양하고 성형편성이 가능하다. 반면 생산성은 환편기에 비해 많이 뒤

떨어진다. 가정용 수편기나 장갑편기는 횡편기의 일종이다.

2) 환편기

위편기의 범주에 속하며, 바늘이 원형으로 배열되어 있어서 기체는 원형이다. 따라서 통상의 천이 연속적으로 생산되는데, 이것은 재단공정을 거쳐 옷으로 만들어진다. 남녀 노소를 불문하고 내의용 천은 거의 이 기계로 생산하고 있다. 제 2차 세계대전 이후 각종 외의용 저지의 생산에도 확고한 위치를 굳히게 되었다.

이처럼 생산제품의 범위가 넓을 뿐 아니라 고속생산이어서, 환편기가 처리하는 실은 전체 편기가 처리하는 양의 대부분을 차지한다. 원사공장이 환편공장을 겸업하는 것은 이 때문이다. 편면기와 양면기로 대별된다. 세칭 대환기는 편면기의 일종, 후라이스는 양면기의 일종이다.

3) 양말편기

원형인 점에서 환편기의 일종이라고 말할 수 있다. 단양말편기와 장양말편기로 대별된다. 전자에서는 단양말, 후자에서는 스타킹, 팬티스타킹, 타이츠 등이 생산된다. 특히 여성이 각선미를 돋보이게 하고 싶어하는 소망을 반영하여, 양말편기는 발과 다리의 모양 그대로 성형 편성하도록, 다른 편기에 앞서 일찍부터 고도의 발전을 거듭해 왔다.

4) 트리코트편기, 라셀 편기

경편기의 범주에 속하며, 위편기에서와는 반대로 바늘보다 급사 운동을 하는 가이드바(guide bar)의 역할이 더욱 중요하다. 가이드 바에는 바늘수 또는 경사 올 수만큼의 급사구가 있어, 이것이 모든 바늘에 1:1로 경사를 일시에 공급해 준다. 그래서 생산속도가 환편기나 직기보다 월등하게 빠르다. 한마디로 트리코트편기는 각종 셔팅, 파운데이션, 란제리용의 천, 라셀편기는 레

이스 무늬의 천이 주생산품이다.

* 트리코트(tricot): 우리가 일반적으로 말하는 트리코트를 말한다. 이는 경(經) 메리야스뜨기를 한 천으로써 트리코트는 뜯다는 뜻의 프랑스어 “tricoter”에서 나왔으므로 편물의 일반적 명칭으로 부를 때도 있다. 위(緯) 메리야스처럼 풀어지기 쉬운 결점이 없으며 섬세하고 치밀한 짜임새로 레이스와 같은 투명 무늬까지 넣을 수 있는 변화 있는 뜨기이다. 일반 겉옷 외에 내의, 양말 등 신축성이 요구되는 의복에 이용된다.

일본의 와카야마현 공업기술센터는 편직기의 급사장력차를 이용하여 새로운 무늬를 창출해내는 기구를 개발하여 특허를 출원하고 지역내의 니트메이커 9개 회사와 계약하는 등 실용화에 착수했다.

이번에 개발한 시스템의 내용은 싱글 저지 환편기를 사용하여 새로 고안된 보조장치로 강제적으로 급사장력 변화를 부여하여 편직물 상에 조미란 부분과 성근 부분을 의도적으로 편성하여 서로 다른 밀도에 의해 새로운 무늬를 만들어내는 것이다. 이 보조장치는 기존의 환편기에 쉽게 부착할 수 있으며 이의 부착만으로도 기존의 자카드 편직시 필요했던 특수 자크나 선침장치 없이 무늬를 나타낼 수 있다.

최근의 연구발표회에서는 16세기에 수편직기가 발명된 이후 현재까지 보다 균일한 편물조성에만 연구가 집중되어 왔으나 이제 자연계의 불균일한 아름다움을 표현하기 위해 이를 개발했다고 설명했다.

향후의 전개방향으로는 현재의 2구 편성에서 구수를 증가시켜 생산성을 개선하고 데핑 모터에서 소레노이드에의 전환으로 무늬작성의 다양화와 코스트다운 어패럴 이외에 밀도차이를 이용한 산자분야 개척, 원사사용이나 닥크 조직 등과의 조화 추구, 내외면의 털이나 파일 응용과 이중편직효과 연구, 기모나 수지가공 등 후처리에 의한 효과 연구 등이 새로운 무늬 시스템의 개발로 활성화 될 것으로 지적했다.

저지는 편물로 만든 것이다. 옷으로 하기 위해서는 직물과 마찬가지로 재단하고 봉합한다.

엄밀히 말하자면 니트라고 하면 편성사를 직접 옷의 모습으로 편성한 것이다. 따라서 저지를 니트라고 부르는 것은 옳지 않다. 천축이나 녹자는 편성사가 필 단위 위사 방향으로 움직여 편목을 만들어 편성포를 만든다. 따라서 위편에 속한다. 슬리브 드앵 사용하는 트리코트는 편성사가 경사방향으로 움직여 편목을 만들어 편성포를 만든다. 따라서 이것을 경편이라고 부른다. 천축은 환편기에 의하여 원통상(튜브상)으로 편성된 것을 개포하여 1장의 천으로 한 것이다. 원통상이 아니고 1장으로써 편서오딘 것이 횡편이다. 저지는 환편에 의하여 편성된 것이다. 저지에는 싱글 저지와 더블 저지가 있다. 이들의 차이는 편기 편성방법에 있다. 1열로 나란히 한 편침에 의하여 편성한 것을 싱글저지라 하고, 2열로 마주 보고 나란한 편침에 의하여 편성한 것이 더블 저지이다. 천축은 싱글저지이다.

레이스는 라틴어의 라케우스(끈, 끈으로 편성한 망)에서 유래하는 옛 라틴어의 라세(끈을 잇는)에서 온 말이라고 한다. 유럽에서는 옛날부터 복식용품, 실내장식용품으로써 사용되어 왔다. 현재 우리는 레이스라고 하면 옛날의 전통적인 레이스 외에 니트 편기에 의한 투공편(편성올을 투과하여 구멍이 뚫린 것)을 포함하여 투과 올에 의한 천이나 자수지를 모두 레이스라고 칭하고 있다. 레이스는 일반적으로 수공 레이스, 기계 레이스, 케미컬 레이스로 분류된다. 수공 레이스에는 기포에 바늘로 가공하는 천 레이스(덴드 레이스, 컷워크, 드론워크, 레이스 등)와 실을 서로 교차, 묶어서 모양을 내는 실 레이스(노티드 레이스, 편 레이스 등)가 있다. 기계 레이스인 엠브로이더리는 천에 투과하는 구멍 자수를 실시한 천 레이스이다. 여성복 기타 실용 원단으로써 널리 사용되고 있다. 편 레이스는 각종의 니트 편기로써 만들어지는 구멍 뚫린 편지의 총칭으로써 올을 옮기는 장치를 구비한 위편기, 트리코트기, 라셀기가 이용된다. 기타, 리버 레이스, 케미컬 레이스가 있다.