



# Warm Light



과목 패션소재환경론  
담당 교수 이선희교수님  
학과 패션디자인과  
학번 0912498  
이름 임채현  
제출일자 2010-04-15

# 목차

- 가공의 이해 p.3
- 심미가공 4~12p
  - ▷ 광택가공 4~6p
  - ▷ 기모가공 7~9p
  - ▷ 외관 및 재질변형 가공 10~12p
- 기능가공 13~21p
  - ▷ 형태안정 가공 13~15p
  - ▷ 관리의 편리성 및 내구성 향상가공 16~18p
  - ▷ 안전 및 쾌적성 향상 가공 19~21p

# 가공의 이해



- 정의

방적, 제직과 더불어 직물이나 편물의 완성에 필수 불가결한 과정으로서 방적과 제직을 제외한 모든 공정을 의미한다.

상품으로서의 가치와 독특한 특성 및 외관을 부여하는 후가공으로 인식된다.

- 의의

상품의 고유한 성질 유지, 단점 보완뿐만 아니라 사용과 관리가 쉽게 하고자 고기능성 제품들의 가공법이 개발되었다.

- 분류

물리적 가공 : 가공되는 재료에 물리적인 힘과 열을 가하는 가공

화학적 가공 : 화학약품을 이용하여 변화시키는 가공



## 1. 일반광택가공

- ① **캘린더링** : 상대습도 65%의 직물을 연속적으로 캘린더 사이를 통과시키면서 압력과 온도를 높여서 표면을 평활하게 하며 광택을 내는 공정.  
▶ 종류 : 롤러 캘린더, 마찰 캘린더, 체이싱 캘린더, 유니버설 캘린더, 펠트 캘린더
- ② **머서화** : 나트륨 용액을 이용해 면직물이 수축하여 촘촘해지는 것을 존 머서가 발견한 가공법.  
▶ 종류 : 고온 머서화, 저온 머서화, 액체 암모니아 머서화
- ③ **모직물의 광택가공** : 캘린더가 아닌 프레스를 이용하여 스팀다리미 효과를 주어 표면을 평활하고 광택과 폭신한 촉감을 부여하는 가공법.  
▶ 종류 : 로터리 프레스, 페이퍼 프레스

## 2. 특수광택가공

- ① **글레이즈 가공** : 일종의 마찰캘린더를 사용하여 직물의 한 쪽면에 극히 매끄럽고 강한 광택을 만드는 방법.
- ② **시레가공** : 나일론이나 폴리에스테르 직물 또는 편성물에 거울과 같은 고도의 광택을 부여하는 가공법.
- ③ **무아레가공** : 직물에 파형이나 나무결 모양, 물이 지나간 흔적과 같은 무늬가 나타나는 가공법.
- ④ **슈라이너 가공** : 슈라이너 캘린더에 의해 부드럽고 은은한 광택을 내는 가공법. mm당 9~14개의 가는 홈이 파진 실린더가 특징적인 가공법이다.
- ⑤ **타포가공** : 직물이 부드러워지고 광택이 나도록 롤러로 가공하는 방법.
- ⑥ **코팅가공** : 직물의 표면에 천연 수지를 직접 도포하는 가공법.





1. 샤  
 경사 : 140/5cm 위사 : 160/5cm  
 밀도 : 140x160/5cm  
 폴리에스테르, 필라멘트  
 현대레스/1,000원(1yd)

2. 커튼지  
 두꺼운 실) 경 : 110/5cm 위 : 190/5cm  
 밀도 : 110x190/5cm  
 얇은 실) 경 : 100/5cm 위 : 360/5cm  
 밀도 : 100x360/5cm  
 아세테이트  
 롯데커튼/15,000원(1yd)

3. 산통(산탄)  
 경사 : 170/5cm 위사 : 180/5cm  
 밀도 : 170x180/5cm  
 견  
 활천상회/5,500원(1yd)

4. 자카드  
 경사 : 80/5cm 위사 : 190/5cm  
 밀도 : 80x190/5cm  
 레이온  
 세명섬유/4,500원 (1yd)

5. 경 : 180/5cm 위 : 210/5cm  
 밀도 : 180x210/5cm  
 나일론  
 영통직물/3,000원 (1yd)



## 1. 일반기모가공

- ① 기모기 : 일반적으로 솔잎이나 칩을 사용하는 방법.  
▶ 종류 : 티젤 기모기, 카드와이어 기모기
- ② 기모법 : 기모조건과 방법에 따라 건조기모와 습윤기모로 분류된다.  
▶ 종류 : 건조기모, 습윤기모

## 2. 특수기모가공

- ① 샌딩가공 : 모래입자로 덮인 사포가 감긴 롤러나 연마제로 덮인 롤러를 사용하는 가공법.  
▶ 종류 : 샌딩가공기, 에머리 가공기, 브러쉬 가공기
- ② 냅 가공 : 기모한 직물에 털무늬를 만드는 가공.
- ③ 벨벳 가공 : 직물의 양쪽 면을 기모하여 털을 일으켜 세우는 가공.
- ④ 벨루어 가공 : 털을 조밀하게 일으켜 세운 다음 일정한 길이로 잘라 표면을 정리하는 가공법.

## 3. 파일직물

- ① 벨벳 : 이중직법이나 철사법으로 제직된 경파일 직물
- ② 벨루어 : 벨벳보다 무겁고 치밀하고 부드럽고 광택이 있는 경파일 직물
- ③ 플러시 : 모헤어, 양모, 합성섬유로 철사법을 사용해 제직된 경파일 직물
- ④ 프라이즈 : 모헤어, 나일론, 면으로 만든 경파일 직물
- ⑤ 코듀로이 : 위파일 직물로 파일이 끝을 이루고 있다.
- ⑥ 벨벳틴 : 면섬유로 만들어지는 위파일직물
- ⑦ 테리클로드 : 첨모직물로 첨모는 잘리거나 잘리지 않은 루프형으로 사용된다.
- ⑧ 터프팅 : 바탕직물에 파일을 심어 직물을 만드는 공정.





1. 파일직물  
면혼방  
화신/6,000원 (1yd)

2. 편성물  
폴리에스테르  
국일상사/12,000원 (1yd)

3. 편성물  
아크릴  
국일상사/10,000원 (1yd)

4. 벨루어  
파일직물  
폴리에스테르  
국일상사/6,000원 (1yd)

5. 벨루어  
파일직물  
폴리에스테르  
국일상사/6,000원 (1yd)

## 외관 및 재질변형 가공



### 1. 외관변형가공

- ① 엠보싱 : 캘린더 가공의 일종. 특수 캘린더를 사용하여 직물에 입체적인 무늬가 나타나게 하는 가공법.
- ② 리플 : 직물에 화학약품을 써서 부분적으로 수축시켜 울퉁불퉁한 무늬를 만드는 가공.
- ③ 염축 : 견과 다른 섬유가 교직된 직물에서 견만을 수축. 또는 견직물에 수용액을 섞은 풀을 부분적으로 프린트, 부분적으로 수축시켜 크레이프와 같은 효과.
- ④ 주름/구김 : 열가소성이 있는 섬유의 직물을 원하는 형태로 만들어 열을 가한 후 냉각시켜 그 형태가 영구적으로 고정되게 하여 다양한 형태를 만드는 가공.
- ⑤ 가먼트워싱 : 의복이 완성된 상태에서 세척 등에 의해 외관의 변화를 줌.  
▶ 종류 : 블리치워싱, 스톤워싱, 효소스톤워싱, 에시드워싱, 샌드 블라스트

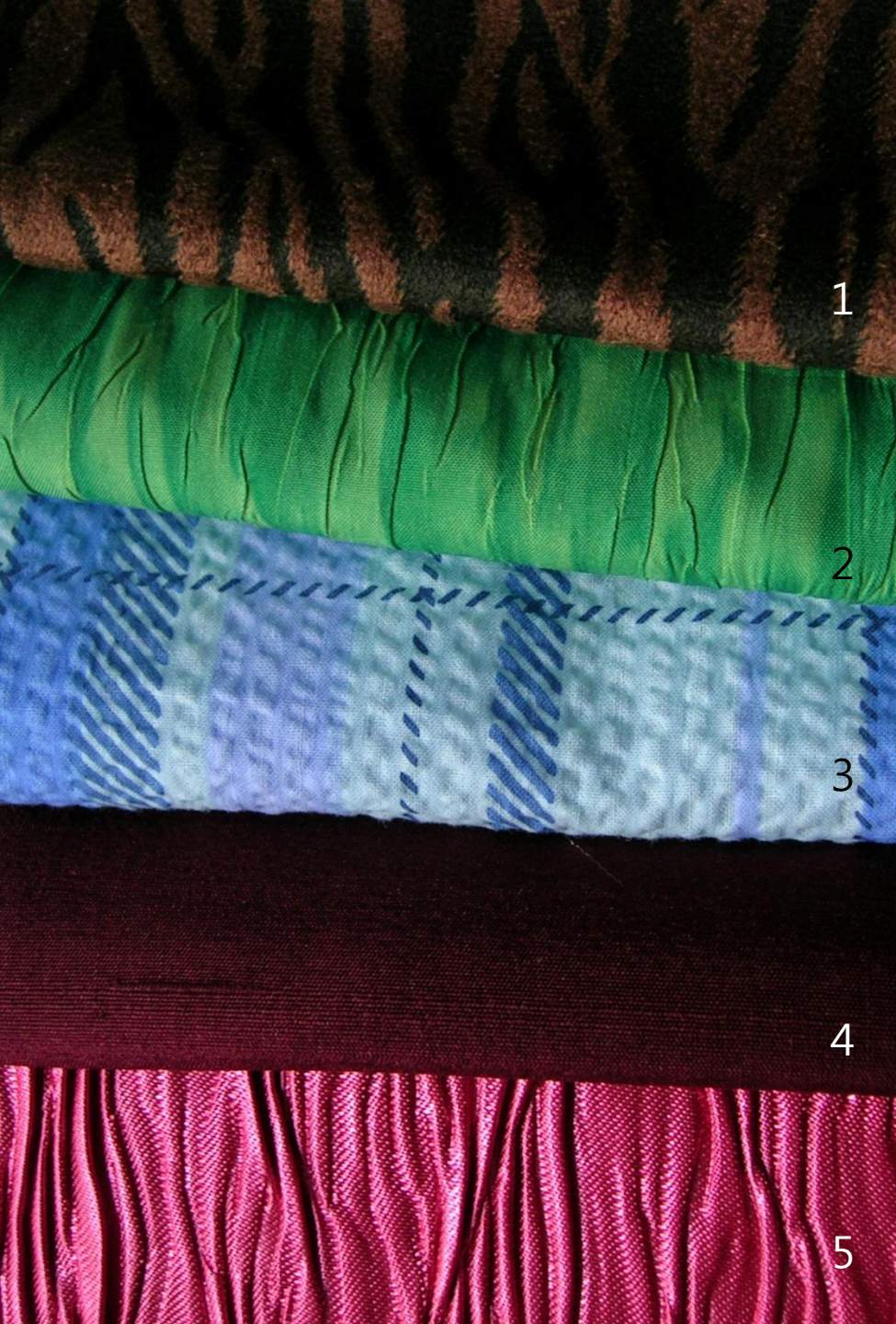
### 2. 질감변형가공

- ① 플로킹 : 직물 위에 짧은 섬유나 작은 섬유입자들을 접착해서 파일 직물이나 기모 가공의 효과를 내는 가공법.
- ② 전모 : 직물 표면에 생긴 잔털들을 잘라 표면을 가지런하게 하고 조직을 선명하게 하기 위한 공정.
- ③ 번아웃 : 직물을 부분적으로 용해시켜 투명도의 차이에 따라 대비되는 무늬를 만드는 가공법 .

### 3. 재질변형가공

- ① 효소감량가공 : 셀룰로오스 섬유의 분해 효소를 셀룰로오스 섬유에 처리하여 직물을 유연하고 매끈하게함.
- ② 알칼리감량가공 : 폴리에스테르 직물에 알칼리를 처리하면 섬유 표면에서 가수분해가 일어나면서 표면이 용해되어 섬유가 부드러워지고 가늘어지는 효과를 이용한 가공법.
- ③ 세리신 정착가공 : 견직물이 마, 모직물과 같은 태와 촉감을 갖도록 하기 위해 정련과정을 통해서 세리신이 제거 되지 않도록 처리하는 가공법.
- ④ 증량가공 : 견의 무게, 두께, 촉감, 광택, 강연성 증가, 수축방지
- ⑤ 의마가공 : 면, 레이온, 합성섬유 직물에 마와 같은 외관과 태를 부여하여 가격이 저렴하고 관리나 사용이 편리하도록 하기 위함.  
▶ 종류 : 파치먼트화, 저온머서화, 처리제의이용





1

1. 편성물  
폴리에스테르  
수향/8,000원 (1yd)

2

2. 경사 : 120/5cm, 위사: 130/5cm  
밀도 :120x130/5cm  
폴리에스테르  
경남상회/3,000원 (1yd)

3

3. 시어서커  
경사 : 140/5cm, 위사: 190/5cm  
밀도 :140x190/5cm  
면혼방  
수정상회/3,000 원(1yd)

4

4. 산통(산탄)  
경사 : 170/5cm, 위사 : 180/5cm  
밀도 : 170x180/5cm  
견  
활천상회/5,500 원(1yd)

5

5. 경사 : 190/5cm, 위사 : 240/5cm  
밀도 : 190x240/5cm  
폴리에스테르  
명신/3,000 원(1yd)



## 1. 직물고정가공

① 모직물의 고정 가공 : 신축성이 좋아 온수에선 신장하였다가 온도가 내려가면 원래의 길이로 되돌아오는 성질을 가진 양모는 증기나 뜨거운 열탕 속에서 일정시간 신장시키면 그 효력을 잃어 온도가 내려가도 신장된 상태를 유지함

▶ 종류 : 자용, 데카타이징, 포팅

② 열고정가공 : 직물의 정련, 표백, 염색, 가공 공정에서 일어나는 꼬임, 주름, 불균일한 수축등을 방지하는 가공

## 2. 방축가공

① 면직물의 수축방지 : 면, 마직물의 세탁 후 수축현상을 방지함

▶ 종류 : 샌포라이징 가공, 리그멜 가공

② 모직물의 수축방지 : 스케일 구조와 탄성으로 발생하는 축융 수축은 스케일로 인한 마찰계수의 이방성때문에 일어나므로 스케일을 제거 또는 감싸는 방법 등이 쓰임.

▶ 종류 : 스케일의 파괴 및 제거법, 스케일의 수지 처리법, 화학적 방법과 수지 처리의 조합법

## 3. 듀러블 프레스가공

① 면/면혼방 직물의 DP 가공 : 형태안정의 가공 효과를 유지하고자 개발된 가공법.

▶ 종류 : 포스트 큐어법, 프리큐어법, 가먼트 딥 프로세스, VIP 가공

② 모직물의 DP 가공 : 축융이 일어나지 않도록 처리하는 방축가공, 형태를 유지하기 위한 고정가공 병행





1

1. 경사 : 130/5cm, 위사 : 130/5cm  
 밀도 : 130x160/5cm  
 면  
 대동/2,500원

2. 편성물  
 면혼방  
 6,000원

3. 경사 : 130/5cm, 위사 : 130/5cm  
 밀도 : 130x160/5cm  
 면  
 대동/2,500원

4. 경사 : 210/5cm, 위사 : 200/5cm  
 밀도 : 210x200/5cm  
 면  
 미성사/5,000

5. 경사 : 180/5cm, 위사 : 150/5cm  
 밀도 : 180x150/5cm  
 모직  
 대한상회/10,000원



5

4

# 기능가공 관리의 편리성 및 내구성 향상 가공

## 1. 방수가공

- ① 발수가공: 천에 물이 떨어졌을 때 곧바로 스며들지 않고 물방울을 형성하며 물이 즉시 침투하지 못하게 하는 가공법.
- ② 방수가공: 어떠한 경우에도 물이 침투하지 못하는 성질로 불통기성 방수가공은 실의 빈 틈새를 가공제로 충전하거나 천 표면 전체를 코팅하여 물의 투과를 완전히 막아줌.

## 2. 방오가공: 오염이 되지 않게 하거나 오염이 쉽게 제거되도록 하는 가공법.

▶ 종류 : 발오가공, 오염제거가공

- 3. 내마모가공: 직물을 사용하거나 세탁하면서 일어나는 마찰에 견딜 수 있도록 하는 가공.
- 4. 미끄럼방지 가공: 슬립현상을 방지하기 위한 가공.
- 5. 필링방지 가공: 보풀이 일어나는 것을 방지하거나 표면에 생기는 보풀이 쉽게 떨어지게 하는 가공법.





1. 미끄럼 방지

경사 : 160/5cm, 위사 : 160/5cm  
 밀도 : 160x160/5cm  
 동우상사/2,500원 (1yd)

2. 미끄럼 방지

경사 : 180/5cm, 위사 : 220/5cm  
 밀도 : 180x220/5cm  
 대림상사/4,000원 (1yd)

3. 내마모 가공

경사 : 150/5cm, 위사 : 180/5cm  
 밀도 : 150x180/5cm  
 아세테이트  
 대한안감/2,500원 (1yd)

4. 방수처리

경사 : 120/5cm, 위사 : 130/5cm  
 밀도 : 120x130/5cm  
 올레핀  
 삼신사/3,000원 (1yd)

5. 방수처리

경사 : 110/5cm, 위사 : 120/5cm  
 밀도 : 110x120/5cm  
 올레핀  
 삼신사/3,000원 (1yd)





1. 난연가공 : 불이 붙어도 쉽게 타지않고 스스로 꺼지는 원단의 가공법.  
▶ 종류 : 공중합법, 방사액에 난연제를 첨가하는 방법, 직물이나 섬유의 표면에 처리하는 방법.
2. 재귀반사가공 : 빛을 받으면 그 빛을 들어온 방향을 향하여 똑바로 되돌려서 마치 불빛이 나오는 것과 같은 효과를 내는 성질.
3. 대전방지 가공 : 친수성 화합물을 사용하여 섬유 표면을 친수화하여 직물 내의 습기를 통해 정전기가 축적되지 않고 방출하도록 하는 방법.
4. 자외선차단 가공 : 섬유에 자외선을 흡수 또는 반사하는 특성을 부여하고 자외선 투과를 억제하도록 하는 가공
5. 전자파차단 가공 : 전도성이 좋은 금속 도금으로 전자파로부터 인체를 보호함.
6. 투습방수 가공 : 눈, 비, 바람은 막아주고 인체로 부터 발산되는 습기는 배출.
7. 항균방취 가공 : 미생물의 서식이나 증식을 억제하여 오염을 방지하고 악취와 변색을 방지할 목적으로 하는 가공법.
8. 원적외선 가공 : 축열 보온가공의 일종으로, 원적외선 방출물질을 첨가함.
9. 그 밖의 기능성 가공
  - ① 방향가공 : 향이 나는 물질을 직물에 첨가하는 가공.
  - ② 비타민가공 : 직물이 피부와 닿는 표면에 비타민을 함유한 마이크로 캡슐을 부착하여 인체에 비타민이 작용하게 하는 가공.
  - ③ ph 조절가공 : 산성기와 알칼리기의 완충작용을 통해 약산성의 상태를 유지시키는 가공법.





1. 항균처리  
 편성물  
 면  
 아기원단/10,000원 (1yd)

2. 메쉬  
 통기성 효과  
 폴리에스터  
 명신/1,500원 (1yd)

3. 메쉬  
 통기성 효과, 운동복의 배색  
 폴리에스터  
 명신/3,000원 (1yd)

4. 방전처리  
 경사 : 150/5cm, 위사 : 340/5cm  
 밀도 : 150x340/5cm  
 스판덱스(라이크라)  
 서울직물/8,000원 (1yd)

5. 재귀반사  
 편성물에 접착  
 폴리에스테르 혼방  
 영통상회/7,000원 (1yd)





작성자 : 임채현  
발행일자 : 2010-04-15