

CONFIDENTIAL

# 염색 필름의 개요

 株式会社 ト子セコ

# 목차

- 1. 염색 필름의 특징
- 2. 염색 공정의 개략
- 3. 코팅과 염색의 차이
- 4. 염색의 목적
- 5. 용도의 예
- 6. 필름에 따른 염색의 가능 여부
- 7. 색의 관리에 대하여



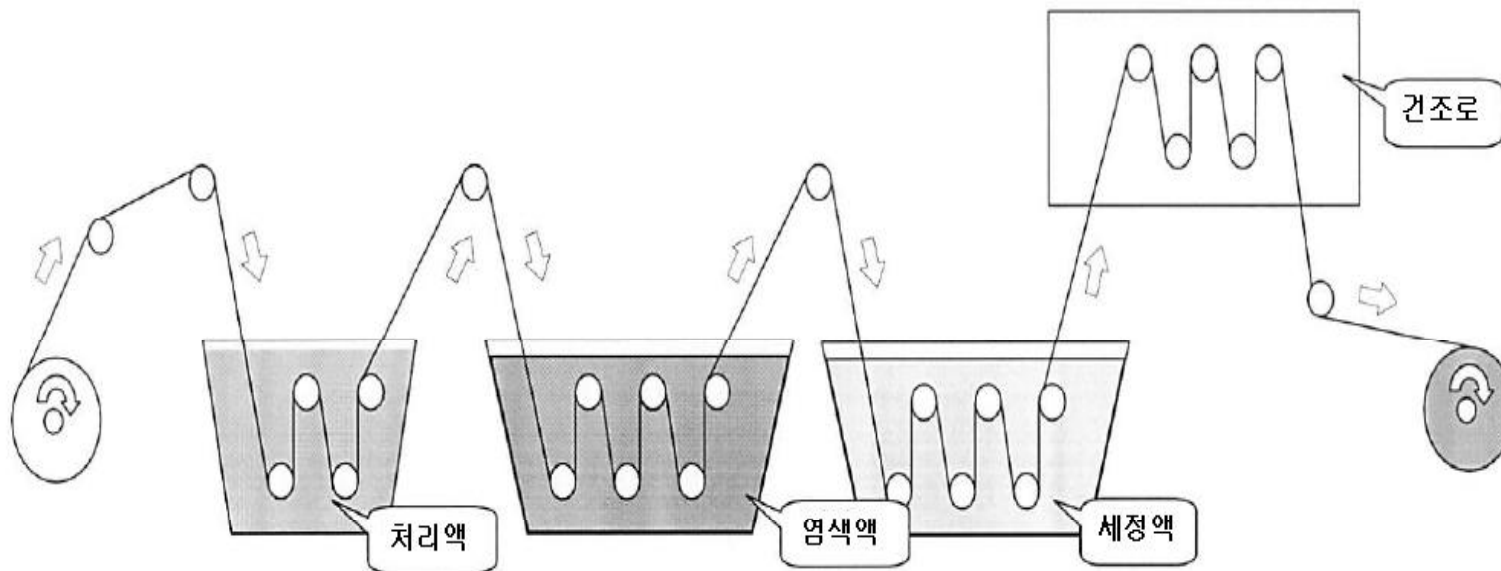
# 1. 염색 가공의 특징

- 수계염색으로는 일본 내 유일의 메이커
  - 당사는 1963년에 섬유의 염색가공기술을 응용하여, 폴리에스테르 필름의 수용매에 의한 염색가공기술을 확립한 일본 유일의 필름 염색 메이커 입니다.
- 기재를 활용한 착색방법
  - 당사의 필름 염색은 수중에 염료를 분산시켜, 액중에 필름을 Dipping함으로써, 필름 내부에 염료를 침투시키는 착색가공 기술입니다.
  - 수계방식의 염색방법을 채용하여, 필름 본래의 투명성과 감촉을 살린 착색이 가능한 것이 최대 특징입니다.



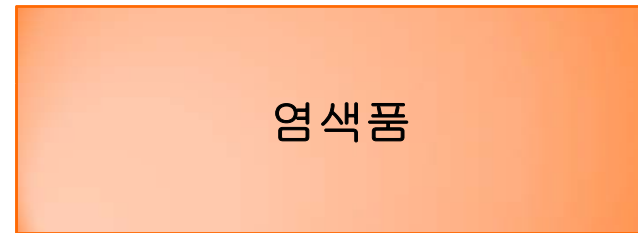
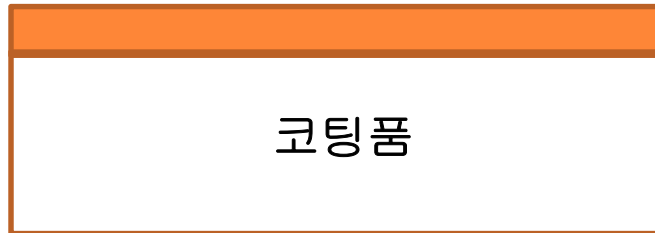
## 2. 염색 공정의 개략

- ① 전처리 : 염료가 필름에 침투하기 쉽도록 처리
- ② 염색 : 염료를 필름에 침투시킨다
- ③ 세정 : 필름 표면에 남은 염료를 씻어낸다
- ④ 건조 : 필름을 건조시킴



### 3. 코팅과 염색의 차이

- 단면도 이미지



- 염색품은 기재 자체에 염료를 침투시키기 때문에, 농도로 인한 기재 두께의 변동이 없고, 층간 박리가 없음.
- Dipping에 의한 가공이기 때문에, 양면에 착색.
- 헤어 라인·매트 등 기재의 감촉을 살린 상태로 착색이 가능



## 4. 검색의 목적

- 디자인성
  - 착색으로 인한 외관의 변경
- 시인성
  - 착색에 따른 식별 등
- 파장 컨트롤
  - 자외선 차단·특정파장의 차단
- 필터
  - 광원의 조색



## 5. 용도의 예

- 디자인성
  - Window 필름 (유리·파티션 등)
- 시인성
  - 보호 필름 기재 (식별용)
  - 테이프 기재 (식별용)
- 파장 컨트롤
  - 라미네이트 필름·형광등 슬리브·센서용
- 필터
  - LED·무대조명의 조색



## 6. 필름에 따른 염색 가능 여부

### ○ 염색 가능

- PET, TAC, PMMA, PC, 나일론 등

### ○ 염색 불가

- 역접착PET, 폴리아미드, PE, PP 등

※ 상기는 어디까지나 참고로서, 동일 기재라도 구성에 따라 염색의 가능 여부가 달라집니다. 배치(batch)로 작성을 시행한 후, 염색 가능 여부를 안내해 드립니다.





## 7. 색의 관리에 대하여

- 일본전색공업제 SE-2000형 분광측정기를 사용하여 색채측정을 시행함.
- 감긴 Roll의 상/하/중앙부에서 10cm $\emptyset$  정도의 샘플 (n=2)를 채취하여 측정.
- 관리수치는 Lab표색계(Hunter방식)에 근거함.
  - 표준 관리치(L $\pm$ 3 / a $\pm$ 1 / b $\pm$ 1)
  - ※색조·용도·비용에 따라 관리치는 변동합니다.

