

알칼리 조제 자동 공급 염색 장치 및 알칼리 조제 자동 공급 염색 방법

기술분류 섬유/화학

거래유형 라이선스

기술가격 별도 협의

기술구분 상용화-제품화

기술개요

- 본 기술은 알칼리 조제 자동 공급 염색 장치 및 알칼리 조제 자동 공급 염색 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 염료분자가 섬유에 최대한 흡착이 된 시점에 알칼리 조제가 자동으로 공급되게 함으로써, 피염물의 염색성 및 염색 재현성을 향상시키는 염색 장치 및 방법에 관한 것임

기술의 특징 및 장점

기존기술 한계

- 반응성 염색시 기존에 조제나 염료업체에서 제공한 염색공정에 따라 획일적으로 알칼리 조제를 공급하고 있는 상황임.
- 염료의 흡진거동을 고려하지 않을 경우 염색 시간이 길어지고 염색 불균염 발생이 높음

개발기술 특성

- 실시간으로 염색거동을 분석하고 최적의 알칼리 투입 시점에 분할투입함으로써 염색시간 단축 및 염색 불균염을 개선함

기술활용분야

면직물 및 니트, 면사 염색을 위한 염색기계 장치에 활용

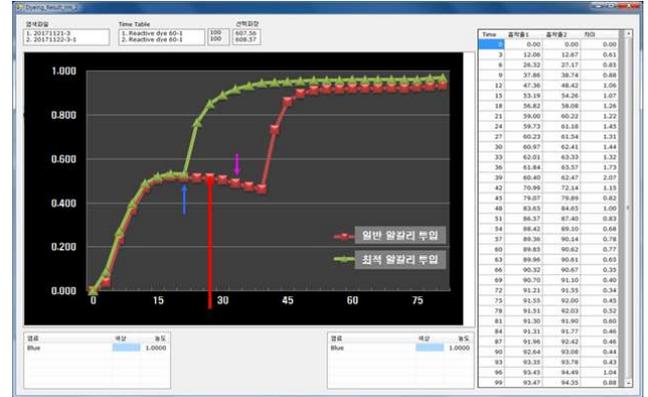
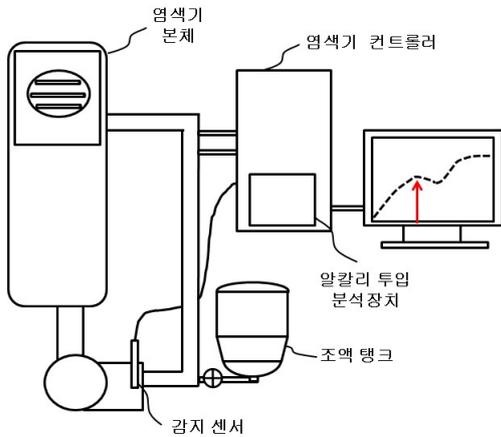


기술 계획 제품

면직물 및 니트, 면사 염색 장비에 적용 계획



주요도면 / 사진



[염색 및 측정장치와 실시간 알칼리 투입 거동 화면]

시장동향

• 세계 직물염색 시장 전망

- ▶ 세계 직물염색 시장은 2016년 50억6000만 달러규모에서 연평균 8.13%로 성장하여 2023년에는 87억5,000만 달러규모로 확대될 것으로 전망됨
- ▶ 직물염색 시장은 독일, 일본, 미국 등을 중심으로 세계 시장을 점유하고 있으며, 중국 내 설비 투자가 지속적으로 증가하면서 세계 시장의 우위를 점유하려 하고 있음

• 국내 염색가공기 시장 전망

- ▶ 국내 염색가공기 시장은 2015년 279억 2,000만원 규모에서 연평균 4%로 성장하여 2020년에는 337억 9,000만원 규모로 확대될 것으로 전망됨



출처 : Market Research Future 2017

[세계 직물염색 시장 전망]



출처 : 중기부, 기술로드맵-섬유, 2015

[국내 염색가공기 시장전망]



TRL 5 : 구성품/Breadboard의 성능이 유사환경에서 입증된 단계

지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록(출원)번호	IPC
1	염색정보를 이용한 스마트 염색장치 및 이를 이용한 스마트 염색방법	2018.05.04	10-2018-0051621	D06B, D06P
2	자동 염액 분사 기능을 구비한 지거 염색 장치 및 이를 이용한 염색 방법	2018.05.25	10-2018-0059909	D06B, D06P
3	섬유 복합체 소재의 침투력 향상을 위한 리프팅 기능을 구비하는 지거 염색장치 및 이를 이용한 염색방법	2018.06.07	10-2018-0065417	D06B, D06P
4	알칼리 조제 자동 공급 염색 장치 및 알칼리 조제 자동 공급 염색 방법	2018.10.24	10-2018-0127751	D06B, D06P