

나노기술용 섬유제품(2)

1-3. 가공기술

1979	→	4612688(미국) [CAC1] Akzona Incorporated 스웨드와 같은 시트 물질을 만들기 위한 과정	
1982	→	4445903(미국) [CAC2] TEIJIN LTDd 낮은 공기 침투성의 직물 섬유를 준비하기 위한 과정	
1985	→	1388657(일본) [CAC3] TEIJIN LTDd 특수한 미세공을 가지며 흡수성, 흡습성이 우수한 폴리에스테르로 된 중공섬유 및 그 제조방법을 제공	2021652(일본) [CAC4] JAPAN ORGANO CO LTD 종이, 펄프 배수층의 미세섬유 찌꺼기가 충전재층에 걸린 상태에서 보충되어 발생하는 세정 불충분을 해소하고, 세정으로 용이하게 미세섬유 찌꺼기가 배출되도록 한 침지여상장치를 제공
1986	→	4759770(미국) [CAC5] Burlington Industries, Inc. 방향성의 합성 폴리아미드 섬유의 열에 대한 내성을 향상시키는 동시에 염색하는 과정	
1988	→	2596039(일본) [CAC6] TOYOBO CO LTD 심색성과 드라이한 촉감도를 동시	

		에 만족시킬 수 있는 섬유를 제조하는 방법을 제공	
1989	→	0047299(한국) [CAC7] 효성 단면 형태가 방사상이며 고수축 폴리에스테르와 폴리아마이드로 이루어진 복합 극세사를 사용하여 편성한 편직물	1840340(일본) [CAC8] MIYAZAKI TADASHI 용착 결합구역에만 다른 색이 발현되도록 한 무늬가 있는 부직포의 제조방법을 제공
1990	→	2870088(일본) [CAC9] MITSUBISHI KASEI CORP 미세한 구조인 흑연결정을 갖는 흑연섬유를 제조할 수 있는 방법을 제공	
	Ⓐ		

			Ⓐ
1992	→	2590661(일본) [CAC10] TORAY IND INC 유연하고 탄력성 있는 촉감을 가지며, 매우 치밀한 초극세 섬유 직편물 및 그 직편물을 얻기 위한 최적의 제조방법을 제공	0102881(한국) [CAC11] 새한 색상이 균질하고 내광성 및 마찰 견뢰도가 우수하고 염색성이 뛰어난 폴리아미드계 초극세 인조 스웨드 제조방법
1993	→	3325686(일본) [CAC12] SUMITOMO OSAKA CEMENT CO LTD 자외선 차폐, 항균 및 방취 기능을 갖는 ZnO 미립자를 섬유에 분산시키고, 이것의 재응집을 방지시키는 동시에 광촉매 활성을 억제한 섬유와 그 제조방법 및 섬유	

		제품을 제공	
1994	→	3422376(일본) [CAC13] JAPAN EXLAN CO LTD 염색 및 세탁에 의한 항균성 저하가 없으며, 소량의 항균 사이트량으로도 우수한 항균성능을 갖는 양이온 염료 가염성의 항균성 AN계 섬유 및 그 제조방법을 제공	5555716(미국) [CAC14] BASF Corporation 하나나 그 이상의 마이크로 섬유가 아닌 것으로 구성된 코어를 포함하고, 외장 덮개와 상술한 코어의 둘레가 비틀어지고, 상술한 외장 덮개는 마이크로 섬유를 포함하는 마이크로섬유로 구성된 코어-스폰 실
1995	→	2616495(일본) [CAC18] TORAY IND INC 투습성, 흡수성 및 염색성이 우수하고 부드러운 감촉을 갖는 시트형 물품을 제공	0332733(한국) [CAC16] 코오롱 1데니어 이하의 극세섬유상 구조물에 폴리우레탄 조성물을 함침시키므로써, 구조가 치밀하고 유연하며, 표면품위와 인열강도가 양호한 스웨드조 인공피혁의 제조방법
1996	→	2840599(일본) [CAC23] JIYUNKANKI IRYO KOGAKU KENKYUSHO : KK 통풍성도 풍부한 새로운 직물로, 방사 및 보온 특성을 구비하는 동시에 이에 탈취 및 항균 특성을 구비한 직물을 제공	2867245(일본) [CAC24] TORAY TEXTILE INC 면의 고급변수를 사용하여 얻은 고밀도 직물의 부드러운 벌키성 및 독특한 표면 광택 및 외관을 증가하는 신규 벌키 직물을 제공
⑧			

1992

1993

1994	→	0109080(한국) [CAC15] 코오롱 원단상의 미세하면서도 불규칙한 루프의 구성에 의해 부드러운 촉감과 향상된 면조의 표면 외관 특성	
1995	→	0160461(한국) [CAC17] 효성 폴리에틸렌 수지 25~45중량%, 나일론 혹은 폴리에스테르를 55~75중량%로 혼합 방사하여 스테이플 섬유로 하고 구성 섬유가 0.005~0.001 데니어인 부직포 인공피혁의 제조방법 및 그 제조장치	5803930(미국) [CAC19] DyStar Textilfarben GmbH & Co. 내 습윤성과 높은 선명성을 가지며 균일한 염색
1996	→	0208563(한국) [CAC25] 효성 치밀하면서도 외관과 촉감이 우수한 폴리에스터 극세사 직편물을 제조하는 방법을 제공	0362639(한국) [CAC26] 효성 함금속 염료 혹은 분산염료로 염색하여 염색성이 개량된 부직포 인공피혁을 제조하는 방법

1992			
1993			
1994			
1995	→	5810890(미국) [CAC20] DyStar Textilfarben GmbH & Co. 아미노 말단기 함유량을 갖는 폴리 아미드 폴리머 섬유를 사용하고, 미세 섬유의 형태로 염색하는 방법	5810890(한국) [CAC21] 신원상사주식회사 부직포에 폴리우레탄 수지를 함침 시킬때에 사용되는 폴리우레탄 수지의 용매 또는 분산제를 유기용

1996			매에서 물로 변경함과 함께 부직포의 우레탄 수지 함침 후에 극세섬유를 생성
			0151369(한국) [CAC22] 호성 금속 착염 염료를 사용하여 100 내지 120℃에서 50 내지 70분간 염색하여 수세하고, 다시 이 기포지를 금속 착염 염료 사용분의 10~15 중량% 범위에 해당하는 건염염료로 환원염색하고 음이온 타입의 유연제로 처리하여 수세 건조

1997	→	3430852(일본) [CAC27] TORAY IND INC 치밀성, 단입모성 및 유연성을 겸비한 입모 시트의 제조방법	
	→	3044234(일본) [CAC28] Korea Research Institute of Chemical Technology 부상부유 및 효소에 의해 처리한 골판지 폐지의 재생방법	3099294(일본) [CAC29] Korea Research Institute of Chemical Technology 부상부유 및 혼합반죽에 의해 처리한 골판지 폐지의 재생방법을 제공
	→	3329329(일본) [CAC30] SUMITOMO ELECTRIC IND LTD 삼이산화철 (Fe ₂ O ₃)에 의한 외관 녹, 납땜 접합성의 저하, 또는 굽	

		힘 가공성 저하등의 문제 발생 없이, 생산성이 높고 코스트 면에서도 유리한 금속 부직포와 그 제조 방법을 제공
2002	→	6708528(미국) [CAC31] Shei Chung Shin Industrial Co., Ltd. 미세한 데니어 수를 가진 인공 섬유에 의해 미세하게 만들어지고 고무 고탄력 섬유 일부분이 얇은 판으로 된 형태로 하는 고탄력 습식 섬유

2. 나노섬유 응용기술

2-1. 고성능필터

1983	→	4548628(미국) [CBA1] Asahi Kasei Kogyo Kabushiki Kaisha 미세 연소성 합성 물질로 구성되어, 0.1~0.5μ 단일 섬유 직경을 가지고, 섬유 망으로 구성되거나 보풀이 많고 밀폐된 섬유 망이 제공되는 필터 매개물	
1984	→	4589894(미국) [CBA2] Minnesota Mining and Manufacturing Company 고다공성의 지지층들 사이에 마이크로 섬유 필터층이 있는 개량된 진공청소기용 필터	
1985	→	4753730(미국) [CBA3]	— 4889630(미국) [CBA4]

1986	→	Rhodia AG 폴리에틸렌과 폴리프로필렌 섬유와 필라멘트로 구성된 물질을 분리하는 필터	—	Schumacher'sche Fabrik GmbH 자가 지지층을 가지는 필터에서 개공 합성물 본체는 그레인과 바인더에 의하여 섬유는 0.3~30μm 사이의 확실한 막을 가지고 길이는 그들의 막보다 최소 10배는 크고 최소 10μm 길이로 하는 발명
		4714647(미국) [CBA5] Kimberly Clark Corporation 필터 매체의 깊이는 단면 섬유 크기의 구배를 갖는 깊이 필터 매체로서 사용하기 위한 단일의 용해취입 열가소성 웹를 제조하기 위한 방법을 제공		4877433(미국) [CBA6] None 합성이나 유리섬유로 만든 종이 필터를 가진 고 실행 필터 어셈블리이고, 배출구 표면으로부터 미립자를 막아주는 얇은 미세다공성 필름은 확장된 기공 PTFE로 구성
		4853001(미국) [CBA7] PPG Industries, Inc. 중공, 다공성, 실리카가 풍부한 섬유를 이용하여 기체 혼합으로부터 최소한 하나의 가스를 분리하기 위한 과정		0045035(한국) [CBA8] ASAHI KASEI CORP 내열성, 내습열성, 내약품성, 난연성이 우수하고 각종 필터 용도에 적합한 폴리아릴렌설파이드로 되어 있는 부직포를 제공
1990	→	5279731(미국) [CBA10] Pall Corporation 필터는 측면 봉인 없이 필터 매개물의 적어도 연속적인 슬리브(sleeve)에 의해 생성된 일반적인 원통 모형의 심도 필터 매개물을 포함	—	0045035(한국) [CBA8] ASAHI KASEI CORP 특별히 미세한 폴리페닐렌 설파이드 부직포

㉠

1992	→	3309320(일본) [CBA12] CHISSO CORP 여과 정밀도가 높고, 내압성이 우수하며 여과 라이프가 긴 정밀통과용 필터 및 그 간편한 제조방법을 제공	
1993	→	5437910(미국) [CBA13] Steinbeis Gessner GmbH 섬유질 필터 웹(web)은 상기종이 필터 위에 적어도 하나의 공백(blank)이 벗겨진 테두리를 형성하기 위해, 종이 필터 주름의 테두리에 따른 폭을 제거하는 것을 특징으로 하는 방법	—
		5509430(미국) [CBA14] American Filtrona Corporation 단중합체 복합성분 섬유와 이 복합섬유로부터 저가로 담개 연기필터를 제조하기 위한 방법	
1995	→	6241886(미국) [CBA15] Toyo Boseki Kabushiki Kaisha 입구와 출구를 갖는 용기에 극세 섬유의 집합체가 장착된 필터이고, 실질적으로 적혈구가 용혈하고 있지 않는 특성을 갖는 혈장 분리 필터	—
		5755963(미국) [CBA16] NIPPONDENSO CO LTD 하나의 폐쇄단을 가지고, 주 섬유 및 미세섬유의 슬러리로 몰딩된 원통부를 포함하며, 미세섬유가 0.005~0.02g/cm³로 충전된 것을 특징으로 하는 필터소자	—
1997	→	5976208(미국) [CBA17] Minnesota Mining and Manufacturing Company 전기적인 필터 중막이 포함하는 열가소성의 수지가 섞이는 섬유망과 최소한 하나로 합성되거나 망의 전기적 특성을 향상시키는 섬	—
		5968635(미국) [CBA18] Minnesota Mining and Manufacturing Company 전기적인 특성을 높이는 것이 가능한 섬유 직물과 이와 같은 특성을 가지는 전기적인 직물 및 이 직물을 제조하기 위한 방법	—

		유 일렉트릿 재료	
1998	→	6284680(미국) [CBA21] JAPAN VILENE CO LTD 부직포의 구멍 지름 분포가 좁고, 질감에 우수하고, 배출 성능을 갖 는 부직포와 필터 물질을 제공	
2001	→	6685989(미국) [ABA12] Illinois Tool Works, Inc. 안티-스타틱 무균실 제품에 코팅 된 불연속의 전도성 중합 미립분 자로 귀결되는 안티-스타틱 무균 실 제품을 만드는 방법	

1992			
1993			
1995	→	5672399(미국) [CBA19] Donaldson Company, Inc. 거친 섬유 지지체로 분리된 여럿의 미세섬유 여과 층을 구비한 바람직 한 여과 재료를 제공	
1997	→	5800587(미국) [CBA11] Donaldson Company, Inc. 매개물을 위한 공기 필터 구조	6267898(미국) [CBA20] Asahi Medical Co., Ltd. 백혈구 제거능이 높고, 백혈구 함 유액의 흐름이 양호하며, 혈구에 대한 좋지 못한 영향이 적은 백혈 구 제거 필터 매질을 제공

1998

2001