산업용 섬유 현황조사를 통한 미래 기술개발과제 선정

2008년 1월

○ 주 관 기 관 : 한국섬유소재가공연구소

경 기 도

제 출 문

경 기 도 지 사 귀하

본 보고서를 “산업용 섬유 현황조사를 통한 미래 기술개발과제 선정”에 관한 경기도 현장애로 기술개발사업 최종보고서(개발기간 : 2007. 3. 1. ~ 2007. 12. 31.)로 제출합니다.

2008. 1.

총괄책임자 : 조 재 정
연 구 원 : 한 동 수
〃 : 이 종 렬
〃 : 이 인 열
〃 : 우 종 형
〃 : 박 홍 원
〃 : 김 득 중
〃 : 김 철 규
〃 : 권 덕 근

요 약 문			
사업명	산업용 섬유 현황조사를 통한 미래 기술개발과제 선정		
주관기관	한국섬유소재가공연구소	사업책임자	조 재 정
사업기간	2007. 3. 1. ~ 2007. 12. 31.		
총사업비 (천원)	경기도 출연금 : 130,000 민간부담금 : - 계 : 130,000		
사업목표	○ 특화된 산업용 섬유 산업의 활성화로 경기도 섬유산업의 국제 경쟁력 강화 ○ 산업용 섬유 연구개발 기반구축을 통한 경기도 섬유산업의 차별화 및 고부가가치화 추구		
결 과			

1. 전세계적으로 기술개발이 활발한 분야는
 - 의료/위생용 섬유는
   : 건강관련제품, 밴드류, 위생용품, 의사/환자용 가운
 - 전자/반도체용 섬유는
   : 전자파차폐소재, 카본나노튜브, 전자회로기판, 전도성원사
   등의 분야로 조사됨.

2. 한국의 수출입시장 규모가 증가하고 있는 품목은
 - 의료/위생용 섬유는 붕대, 창상피복재
 - 전자/반도체용 섬유제품는 없는 것으로 조사됨.

3. 국내시장에서 수입대체가 필요한 품목은
 - 의료/위생용 섬유는
   : 거어즈, 조제드레싱과 습포제, 워딩제의 위생타올(기저귀, 생리대)및 탐폰, 유아용 냅킨과 냅킨 라이너 및 이와 유사한 위생용, 부직포의류, 각종 베드린넨류

결 과

- 전자/반도체용 섬유제품는
  : 합성섬유제 기타의류, 기타 방직용 섬유제 기타의류 등 클린룸용 섬유제품으로 나타남.

4. 지역 산업계에서 필요로 하는 기술분야는
- 의료/위생용 섬유는
  : 인체친화형 섬유재료, 인체거부반응이 적은 봉합사, 영구항균성 수술복 소재, 상처치료용 창상피복재 소재, 항균/방취/방향 가공소재, 원적외선 및 음이온 발생소재, 생분해성 일회용 위생용 소재
- 전자/반도체 섬유는
  : 절연성/도전성 섬유소재, 클린룸용 무진복 소재, 클린룸용 공기청정필터소재, 광전자 부품용 나노집적 섬유제품, 반도체산업 CMP공정용 Slurry필터, 고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포, LCD 디스플레이용 러빙포를 꼽았음.

5. 미국과 일본 등 기술 선도국은 기술집약적인 하이테크 산업용 섬유 위주의 기술개발을 추진 중인데 비해 한국은 아직 범용품 위주의 일반 산업용 섬유의 기술개발을 추진하고 있었음.

6. 3가지 조사사업에서 도출된 기술개발과제의 성공적 수행을 위해 단기와 중장기로 구분하여 단기는 일반 산업용 섬유분야로, 중장기는 하이테크 산업용 섬유 분야로 진행하는 것이 효율적임.

7. 도출된 기술분야별로 단기 및 중장기 기술개발과제오 분류하여 '경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵'을 제안함.

8. 도출된 '경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵'의 실행을 위해 경기북부 섬유산업 혁신클러스터의 네트워크를 통한 중앙정부 및 지자체 기술개발사업의 공동수행을 기반구축기, 발전기, 중흥기로 구체화하여 추진할 것을 제안함.

결 과
9. 중장기 기술개발을 위해 산업용 섬유 R&D 기반의 구축이 요구되며, 이를 위해 '의료/위생용 섬유소재 연구센터' 기반구축(5년간)을 제안함.

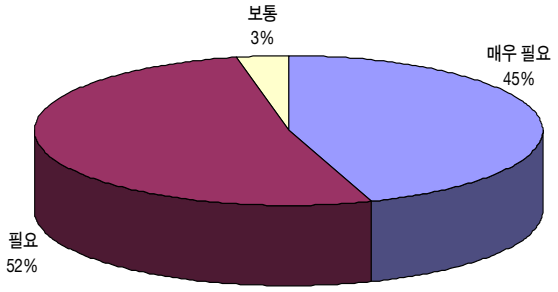
결 과

○ 기업만족도 조사 결과

- 조사일시 : 2008년 1월 24일(목)
- 조사대상 : 경기북부지역 섬유관련 43개 기업
- 조사방법 : 설문조사
- 설문회수업체 : 총 29업체
- 설문조사 결과

① 과제의 필요성

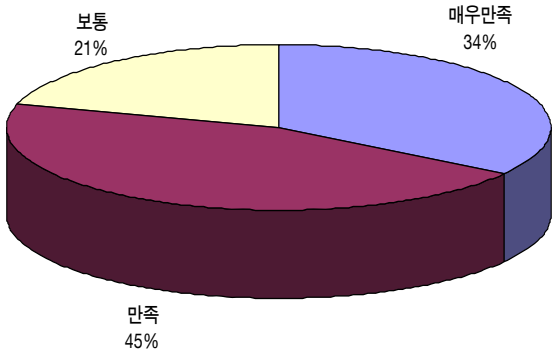
: 97%가 매우 필요 또는 필요로 응답하여 과제선정은 적정한 것으로 분석됨.



[과제의 필요성]

② 결과수준의 만족도

: 79%가 매우만족 또는 만족이라고 응답하여 도출된 기술개발과제에 대해 만족하는 것으로 분석됨.

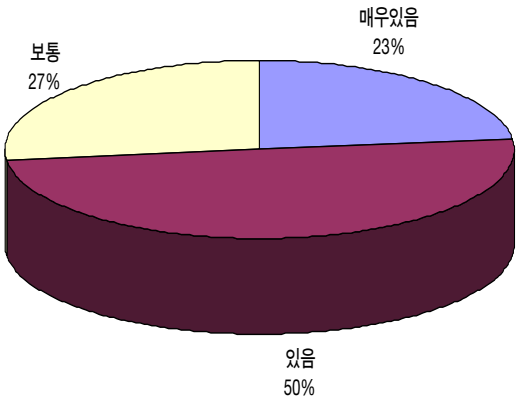


[도출된 결과의 만족도]

결 과

③ 도출된 기술개발 과제의 기업 적용의사

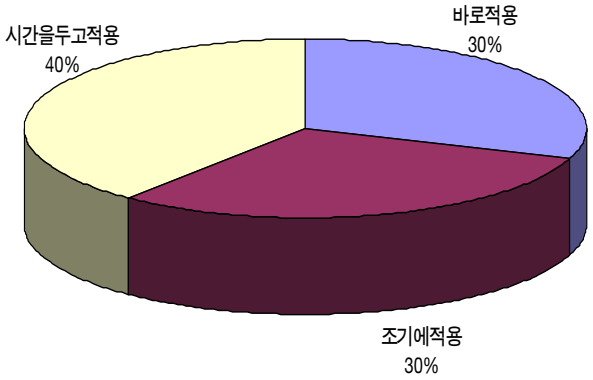
: 73%가 매우 있음 또는 있음으로 응답하여 연구소가 조사한 내용과 도출 기술개발과제에 대하여 기업에서 긍정적으로 평가하는 것으로 분석됨.



[도출기술의 적용의사]

④ 적용시기

: 60%가 바로 또는 조기에 적용하겠다고 응답하여 도출된 기술개발 과제가 적절한 것으로 분석됨.



[적용시기]

목 차

I. 서 론

1. 산업용 섬유의 정의 및 분류

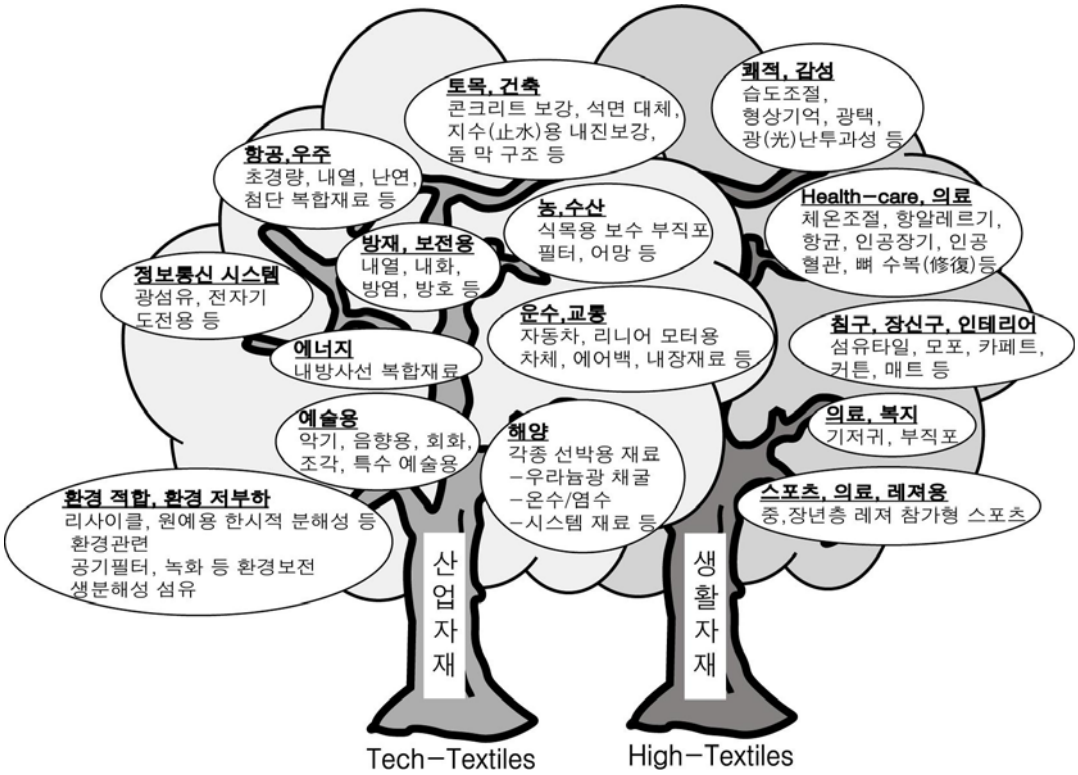
○ 산업용 섬유(Technical Textile)는 일반적인 의류산업을 제외한 전 산업의 제품, 공정 및 업무에서 사용되는 특별히 디자인되고 설계된 섬유 집합체로 심미적(審美的) 또는 장식적 특성보다는 기술적, 기능적인 목적으로 사용되는 섬유를 말함.

○ 산업용 섬유(Technical Textile)의 용도는 [그림1]에서 보는 바와 같이

- 쾌적/감성 기능성 소재, Health-care/의료용 섬유소재 등과 같이 일반적인 섬유소재와는 차별화된 특수한 기능성을 통해 일상생활을 좀 더 편리하게 만들어주는 생활자재에서부터

- 토목/건축용 섬유소재, 항공/우주산업용 복합소재 등 일상생활보다는 각종 산업에서 부품 또는 소모품으로 사용되는 산업자재에 이르기까지 그 활용분야는 무궁무진함.

○ 산업용 섬유의 분류 방식은 기능별, 소재별, 제조공정별, 용도별에 따라 현재 국가별로 다양하지만, 유럽을 중심으로 한 세계적인 국제 산업용 전시회(Techtextil)」 및 일본에서 주로 사용되는 12단계 용도별 분류법이 가장 널리 사용되고 있으며 [표 1]에 보인 바와 같음.



[그림 1] 산업용 섬유의 다양한 용도

[표 1] 산업용 섬유의 용도별 분류 및 응용분야

용도분류	응 용 제 품
건 축 용	단열·방음재, 인조건축자재, 건축보강재 등
가 정 용	의자, 커텐, 벽지, 바닥재, 천장재용 소재 등
부자재용	인조피혁류, 심지, 악세서리용 소재 등
환 경 용	오염방지막, 오일펜스, 어망, 낚시줄, 유흡착재 등
공 업 용	정화용 필터, 전선 피복재, 전기절연재, 전지분리막 등
수 송 용	타이어코드, 에어백, 벨트류, 항공기 몸체 및 부품 등
토 목 용	지반보강재, 드레인보드, 차수막 등
의 료 용	봉합사, 인공혈관, 인공근육, 보호대, 기저귀, 생리대 등
보 호 용	레이다 위장막, 방탄소재, 소방복, 화생방 보호품 등
포 장 용	각종 포장재, 컨베이어벨트, 건조/압연 펠트 등
농 업 용	토양 피복재, 보온재, 유연 용기, 방수포 등
스포츠용	공, 골프채, 라켓, 스키, 낚싯대 등의 스포츠 용구

2. 산업용 섬유의 소비전망

○ 산업용 섬유 산업은 지식, 환경, 건강을 기본으로 둔 IT, BT, ET, NT, ST 등의 21세기 신산업 분야에 필수적인 소재 및 부품의 공급산업으로 전 산업에의 기여 및 파급효과가 매우 큰 기간산업임.

[표 2] 세계 산업용 섬유의 용도별 소비 전망

(단위 : 천 ton)

연도 / 용도	1995	2000	2005	2010	성장률(%) [1995-2005]
농업용 섬유	1,173	1,381	1,615	1,958	4.2
건축용 섬유	**1,261**	**1,648**	**2,033**	**2,591**	**5.7**
부자재용 섬유	1,072	1,238	1,413	1,656	3.4
토목용 섬유	**196**	**255**	**319**	**413**	**6.2**
가정용 섬유	1,864	2,186	2,499	2,853	3.1
공업용 섬유	**1,846**	**2,205**	**2,624**	**3,257**	**4.8**
의료용 섬유	**1,228**	**1,543**	**1,928**	**2,380**	**5.4**
운송용 섬유	2,117	2,479	2,828	3,338	3.5
포장용 섬유	2,189	2,552	2,990	3,606	4.1
보호용 섬유	184	238	279	340	4.3
스포츠용 섬유	841	989	1,153	1,382	4.0
합 계	13,971	16,714	19,683	23,774	4.2

* 자료 : DRA(David Rigby Associates) Report, 2002

○ 세계 산업용 섬유 소비량은 2010년까지 연간 약 4% 이상의 성장률을 나타낼 것으로 추정되며, 2010년 산업용 섬유의 소비량은 수량에서는 약 2,400만 ton, 금액으로는 약 1,400억 US$을 상회할 것으로 전망됨.

○ 세계 산업용 섬유의 용도별 성장률을 분석해 보면 건축용, 토목용, 의료용, 공업용 섬유의 전망이 밝음.

○ 상기 [표2]세계 산업용 섬유의 용도별 소비전말을 분석해 보면 건축용, 토목용, 의료용, 공업용 섬유가 성장전망이 밝으나, 건축용 및 토목용의 경우 극히 일부의 소재를 제외하면 가격지향의 시장구조를 가지고 있어 후발 개도국의 참입으로 경쟁격화가 예상되며 부가가치의 창출에는 한계가 있는 분야로 판단됨.

○ 그러나 의료용 섬유는 타 분야의 섬유와는 달리 전형적인 기술주도형 니치(niche) 마켓제품으로서 향후에도 선진업체의 시장독점이 가속화될 것으로 보이며, 상처 치료용 섬유제품, 인공장기 및 피부용 섬유제품과 인터액티브형 헬스케어 및 위생섬유 제품 부문에서의 기술개발을 추진할 경우 선진업체와 차별화된 제품군으로 승부를 벌일 수 있을 것으로 판단됨.

○ 한편, 선진국의 산업용 섬유 소비비중은 약 60%를 상회하고 있으며, 국내 산업용 섬유의 생산비중은 2003년 약 24% 정도로 선진국에 비해 상당히 미흡한 실정이나 향후 성장 폭이 지속적으로 증가할 것으로 예상됨에 따라 경기도 섬유산업계의 산업용 섬유에의 적극적인 진출이 필요할 것으로 판단됨.

[표 3] 세계 주요국가의 섬유부문별 소비비중

국가 \ 부문	산업용 섬유	의류용 섬유
한 국(2003년)	24%	76%
일 본	69%	31%
미 국	70%	30%
유 럽	59%	41%

*자료 : Technical Textiles and Industrial Nonwovens: World Market Forecasts to 2010(DRA), 2002

○ 전자/반도체용 섬유소재는 여러 분야와 함께 공업용 섬유로 통칭하여 분류하여 왔으나 최근 기술세분화 추세 및 이 분야의 수요가 크게 성장하고 있음에 따라 별도 분야로 보는 견해가 제기되고 있음.

○ 전자/반도체 분야를 포함한 공업용 섬유시장은 연간 4.8%의 성장률로 지속적인 성장세를 보이고 있고, 고도의 기술력을 요하는 첨단산업으로 선진국을 중심으로 꾸준히 발전해 나갈 것으로 예상되며, 그 선두주자로 한국과 일본이 치열한 생존경쟁을 펼치고 있음.

○ LCD 및 전자/반도체 산업에는 분진을 제거하기 위한 Clean Room용 Wiper 및 Filter, 정전기 등의 제거를 위한 무진복, 전자파 차폐를 위한 전자파 방호재, 차폐재, 면상발열체, 기능성 의복 등의 기능성 섬유소재 및 TFT-LCD 생산용 Rubbing포 등 다양한 종류 및 기능의 섬유소재가 사용되고 있음.

3. 조사사업의 집중방향

○ [표4]의 국내 업종별 제조기업의 지역분포현황을 보면 의료용구 제조기업의 28.1%, 의약외품 제조기업의 45.3%, 반도체 및 집적회로 제조기업의 44.8%, 기타 전자제품 제조기업의 45.6%가 경기도에 위치하고 있어 의료위생용품 및 전자/반도체 관련 제조기업이 경기도에 밀집해 있는 것을 볼 수 있음.

[표 4] 국내 업종별 제조기업의 지역분포현황

국가 \ 부문	의료/위생용		전자/반도체용	
	의료용구	의약외품	반도체 및 집적회로	기타 전자제품
전 체	3,751 (100%)	338 (100%)	716 (100%)	3,136 (100%)
서 울	1,621 (43.2%)	12 (3.6%))	136 (19.0%)	369 (11.8%)
경 기	1,054 (28.1%)	153 (45.3%)	321 (44.8%)	1,428 (45.6%)

*자료 : 2006년 통계청자료

○ 2007년 산업자원부 신섬유 전략기술분야 선정에서는 Super섬유, Nano 복합섬유, Smart섬유, LOHAS섬유를 4대 중점육성 분야로 선정하고 있음. Smart섬유는 전자산업과 LOHAS섬유는 위료/위생용 산업과 직결되어 있어 관련된 섬유분야의 집중적인 기술개발이 필요할 것으로 예상됨.

○ 2006년 LG-Philips에서는 경기도 파주에 7세대 LCD생산라인을 준공하였고, 이에 따라 양주시에서는 지역발전을 위한 LCD 협력단지를 조성할 계획을 가지고 있어 관련 산업과의 협력을 위한 좋은 인프라가 구축되어 있음.

○ 이와 같은 섬유산업의 기술개발 동향과 경기도의 지역적인 특성을 고려하여, 본 사업에서는 의료/위생용 섬유와 전자/반도체용 섬유에 대해 집중적으로 조사를 실시하였음.

II. 본 론

1. 현황조사

1-1. 기술개발 현황

1-1-1. 조사 개요

.

가. 조사 방법

: 한국과학기술정보연구원에서 운영하는 한국과학기술정보포탈서비스 홈페이지(www.kisti.net)에서 제공되는 국내외 특허자료 중 산업용 섬유 분야별(의료/위생용, 전자/반도체용, 건축/토목용, 운송용, 보호용, 농업용) 출원건수를 각 세부기술별 연간 추이를 조회/분석

나. 조사 대상

: 2000년~2006년까지 7년간

- 의료/위생용, 전자/반도체용, 건축/토목용, 운송용, 보호용, 농업용 섬유 분야와 관련하여 출원된 특허의 DB검색

다. 분석방법

① 출원인 국적 분석

② 분야별 세부기술의 출원건수 분석

③ 분야별 Key Vendor

라. 검색식

① 의료위생용

: (TI:(MEDICAL* OR 의료 OR 치료) OR AB:(MEDICAL* OR 의료* OR 치료*)OR IC:A61*)AND IC:(D01* OR D02* OR D03* OR D04* OR D05* OR D06*)

② 전자반도체용

: TI:((전자* OR 반도체* OR electronic* OR semiconduct* OR electromagnetic*) NOT 전자동*) AND IC:((D01* OR D02* OR D03* OR D04* OR D05* OR D06*) NOT D06F*)

③ 농업용

: AB:(농업* OR 농산물* OR agricultur* OR farm OR farming) AND IC:((D01* OR D02* OR D03* OR D04* OR D05* OR D06*) NOT D06F*)

④ 운송용

: TI:((transport* OR convey* OR shipping* OR freight* OR 운송* OR 수송* OR 선적* OR 해운* OR 화물*) and ((섬유* OR 직물* OR 텍스타일* OR 원단* OR fiber* OR fibre* OR yarn* OR textile* OR fabric OR fabrics) NOT(광섬유* OR 레이저* OR optic* OR laser*))))OR(IC:(B60* OR B61* OR B62* OR B63* OR B64* OR B66*) AND IC:((D01* OR D02* OR D03* OR D04* OR D05* OR D06*) NOT D06F*))

⑤ 보호용

: AB:(보호* OR 방호* OR protect*) AND IC:((D01* OR D02* OR D03* OR D04* OR D05* OR D06*) NOT D06F*)

⑥ 건축토목용

: TI:(geotextile* or 지오텍스타일*) or ((TI:(CONSTRUCTION* OR BUILDING* OR (CIVIL /N3 ENGINEER*) OR 건축 OR 건설 OR 건자재 OR 건재 OR 토목) OR AB:(CONSTRUCTION* OR BUILDING* OR (CIVIL /N3 ENGINEER*)OR 건축* OR건설* OR 건자재* OR건재* OR 토목*)) AND IC:((D01* OR D02* OR D03* OR D04* OR D05* OR D06*) NOT D06F*))

마. 세부기술의 분류

○ 특허출원 건수의 세부기술별 분석을 위해 각 분야별로 아래와 같이 분류

① 의료/위생용

[표 5] 의료/위생용 섬유의 세부기술 분류

Medical Textiles			Medical Disposable Textiles			
치료용섬유 (Surgical Textiles)		신체기능보조용 섬유 (Extracorporeal Textiles)	상처봉합/치료용 섬유소재 및 제품	의료용 소모용품 부직포 (Nonwoven Medical Disposables)		
임플란트형 (Implantable)	비임플란트형 (Non-implantable)			의료용의류 제품	카테타	위생소재용 섬유
인공혈관 인공인대 심장판막 섬유구조체 비뇨기과용 섬유구조체 봉합사 정형외과용 섬유구조체	연골재생용 섬유구조체 백혈구제거용 필터 치과용섬유	심폐기용필터 혈액투석필터 인공신장	드레싱제 창상피복재 세포배양기재 밴드류	의사/환자용가운 수술복/드레이프 마스크등 기타제품	카테타	유아/여성/성인용 위생용품 건강관련제품 기타

② 전자/반도체용

[표 6] 전자/반도체용 섬유의 세부기술 분류

정보통신산업용			전기전자산업용
클린룸용	정보전달용	디스플레이용	
와이퍼 방진복 제전장갑등기타제품 액체필터(CMP공정용 Slurry필터등) 기체필터(클린룸용 ULPA필터등)	전도성원사 전자회로기판 카본나노튜브	LCD Lubbing포	배터리세퍼레이터 전자파차폐용소재 전선피복절연소재 케이블보강소재 발열체 기타

③ 농업용

[표 7] 농업용 섬유의 세부기술 분류

농업용	
차광/반사소재	방풍소재
보온재	인공배지용소재
작물재배용	포장용소재

④ 운송용

[표 8] 운송용 섬유의 세부기술 분류

외장용	내장용
타이어코드	카시트
드라이브밸트	카매트
V-밸트	천장표피재
타포린	도어트림재
Tie-down	좌석벨트
차량용필터(에어/연료등)	에어백

⑤ 보호용

[표 9] 보호용 섬유의 세부기술 분류

보호용	
내화학소재	화생방보호용소재
고내열성소재	방사능차단소재
충격보호용소재	무기경량화소재

⑥ 건축/토목용

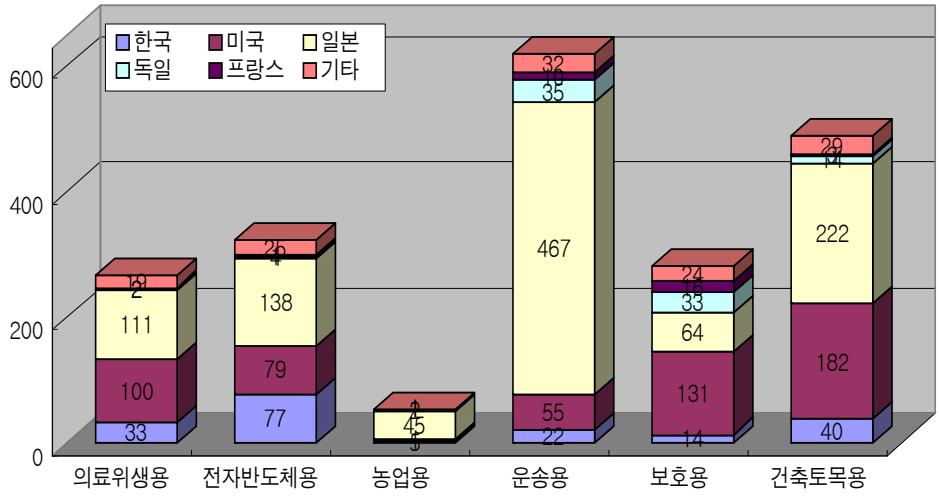
[표 10] 건축/토목용 섬유의 세부기술 분류

건축용		토목용				
건축구조 요소용	건축공사용	지반보강/ 안정용	도로교통용	폐기물 매립장용	차/배수용	침식/퇴적방지용
Canopy소재 Awning소재 거대막소재 광고용배너소재 연속섬유보강재 (철근대체섬유) 콘크리트 및 시멘트 보강용섬유소재	안전망소재 추락방지막소재 수직보호망소재 펜스소재 화물견인용소재 자재보관용소재 보행환경개선용 부직포소재등	지반보강용 지오텍스타일 판넬옹벽용 보강벨트 EPS블럭용 지오텍스타일 오탁방지용 지오텍스타일 성토보강용 지오그리드 지만보강용 지오그리드	아스팔트보강용 지오텍스타일 철도노반보강용 지오텍스타일 철도노반 보강용 지오그리드 터널용 벤토나이트매트	바닥보호용 지오텍스타일 캐핑용 지오텍스타일 차수용 오멤브레인 캐핑용 지오멤브레인 침출수배수용 지오컴포지트 차수용 벤토나이트매트 폐기물매립장 사면보강용	EdgeDrain 지오텍스타일	침식방지용 지오텍스타일 사면보강용 지오셀 사면보강용 지오웹 사면식생용

1-1-2. 조사 결과

가. 분야별 출원건수 분석

○ 조사된 특허의 출원건수로 집계한 결과 운송용이 621건으로 가장 많은 특허출원 건수를 나타내고 있으며, 건축토목용이 490건, 전자/반도체용이 324, 의료/위생용이 267건으로 특허출원이 활발한 것으로 나타남.



[그림 2] 분야별 특허 출원 횟수(2000~2006)

○ 한국은 전자/반도체용이 77건으로 가장 활발한 산업용 섬유 특허출원 분야였으며, 건축/토목용이 40건, 의료/위생용이 33건을 출원하였음.

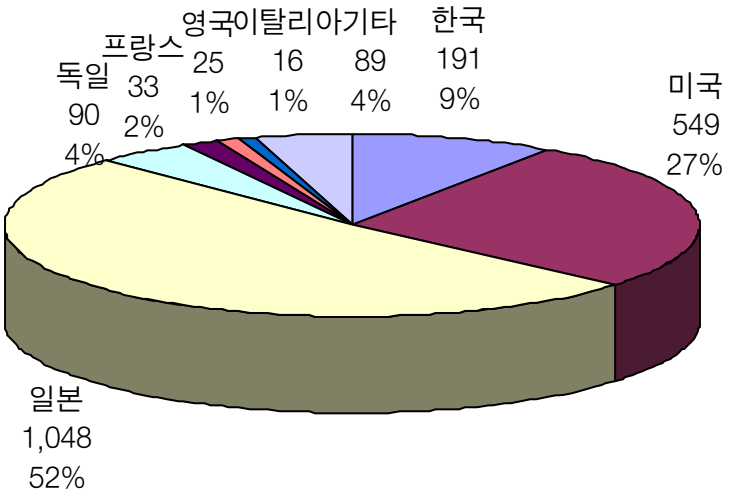
나. 출원인 국적별 분석

○ 전체특허의 51.3%가 일본, 26.9%가 미국에 의한 특허로 이들 국가가 산업용 섬유에 있어서 기술을 선도하는 국가로 판단됨.

○ 조사된 전체 특허에서 일본은 농업용 분야에서 전체의 81.8%, 운송용 분야에서 전체의 75.2%를 차지하는 등 특허출원에 있어 활발한 활동을 보임.

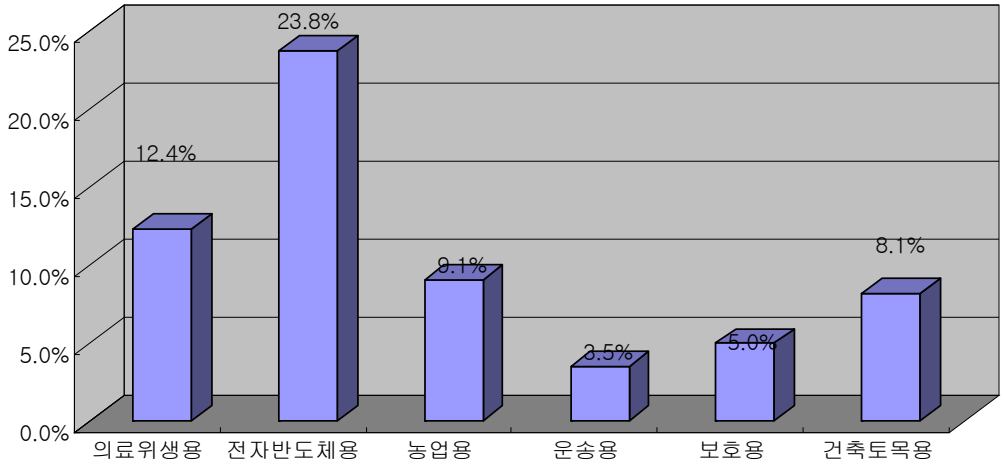
[표 11] 산업용 섬유 분야별 특허출원건수(2000~2006)

	전체 (%)	의료/ 위생용(%)	전자/반도 체용(%)	농업용 (%)	운송용 (%)	보호용 (%)	건축/ 토목용(%)
전체	2,039 (100.0)	267 (13.1)	324 (15.9)	55 (2.7)	**621 (30.5)**	282 (13.8)	490 (24.0)
한국	**191 (9.4)**	33 (12.4)	77 (23.8)	5 (9.1)	22 (3.5)	14 (5.0)	40 (8.2)
미국	548 (26.9)	100 (37.4)	79 (24.4)	1 (1.8)	55 (8.9)	131 (46.4)	182 (37.1)
일본	**1,047 (51.3)**	111 (41.6)	138 (42.6)	**45 (81.8)**	**467 (75.2)**	64 (22.7)	222 (45.3)
유럽	225 (11.0)	18 (6.7)	25 (7.7)	4 (7.3)	71 (11.4)	69 (24.5)	38 (7.8)
기타	28 (1.4)	5 (1.9)	5 (1.5)	0 (0.0)	6 (1.0)	4 (1.4)	8 (1.6)



[그림 3] 국가별 특허출원 비율(건수, %)

○ 한국은 전체특허에서 9.4%를 차지하고 있는 것으로 나타남. 한국에서는 전자반도체용 섬유분야가 77건으로 가장 많은 비율을 차지하고 있음.



[그림 4] 분야별 한국특허 출원비율(%)

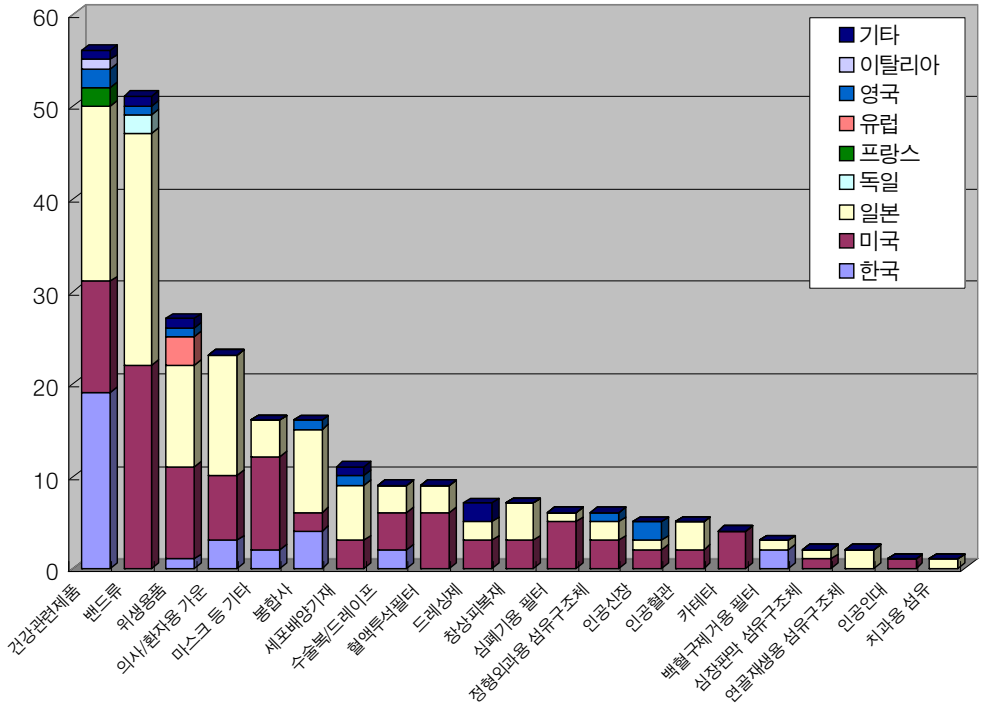
○ 한국 국적의 산업용 섬유 관련 특허 중 23.8%가 전자/반도체용으로 높은 비율을 보였으며, 의료/위생용이 12.4%, 농업용이 9.1%의 비율을 나타냄.

다. 분야별 세부기술의 출원건수 분석

(1) 의료/위생용

○ 의료/위생용 섬유에서는 건강관련제품, 밴드류, 위생용품, 의사/환자용 가운 분야의 특허가 많게 나타남.

○ 특히 건강관련제품에서는 한국의 점유율이 많게 나타났으며, 한국의 특허를 제외한다면, 밴드류의 특허건수가 더 많게 나타남. 한국은 특정분야에 특허출원이 편중되어 있음을 알 수 있음.

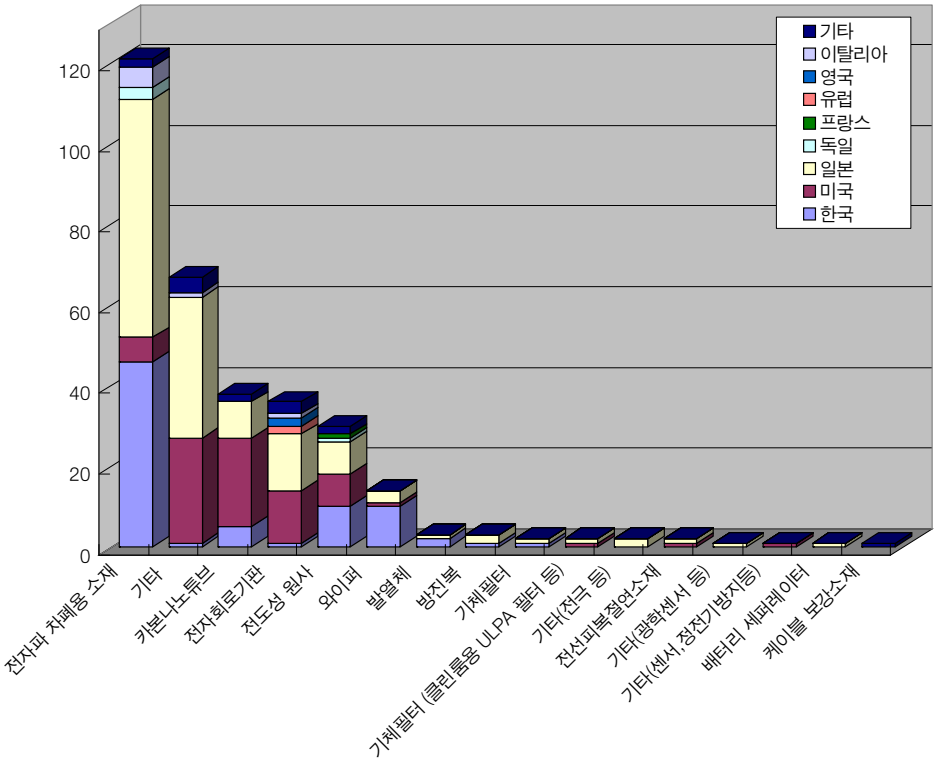


[그림 5] 의료/위생용 섬유 세부기술별 특허출원 건수

(2) 전자/반도체용

○ 전자/반도체용 섬유에서는 전자파차폐소재, 카본나노튜브, 전자회로기판 관련, 전도성 원사 관련특허가 많게 나타남.

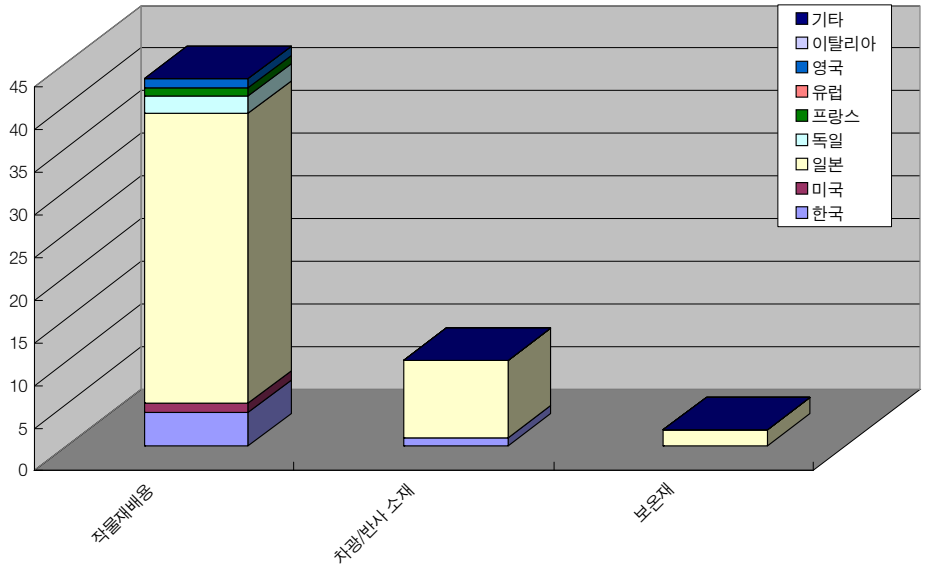
○ 특히 전자파차폐소재에서 한국의 점유율이 크게 나타났으며, 한국의 특허를 제외한다면, 기타의 특허건수가 더 많게 나타남. 한국은 특정분야에 특허출원이 편중되어 있음을 알 수 있음.



[그림 6] 전자/반도체용 섬유 세부기술별 특허출원 건수

(3) 농업용

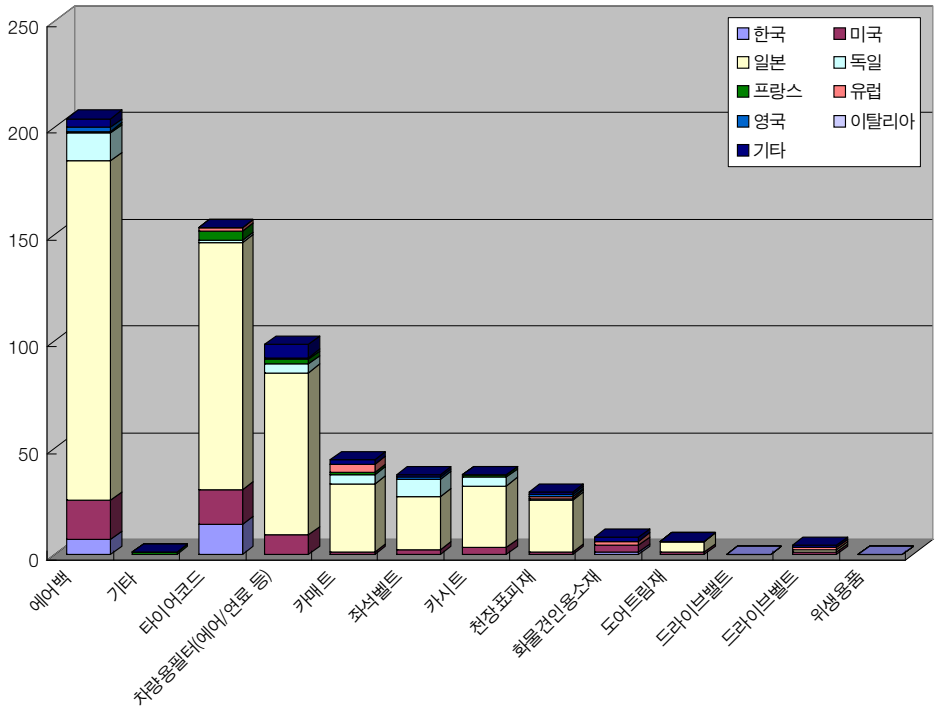
○ 농업용 섬유에서는 작물재배용 차광/반사소재, 보온재에 대한 특허출원이 있었으며, 이 중 작물재배용이 많은 비중을 차지함.



[그림 7] 농업용 섬유 세부기술별 특허출원 건수

(4) 운송용

○ 운송용 섬유에서는 에어백, 타이어코드, 차량용필터(에어/연료 등)에 대한 특허출원이 많게 나타남.



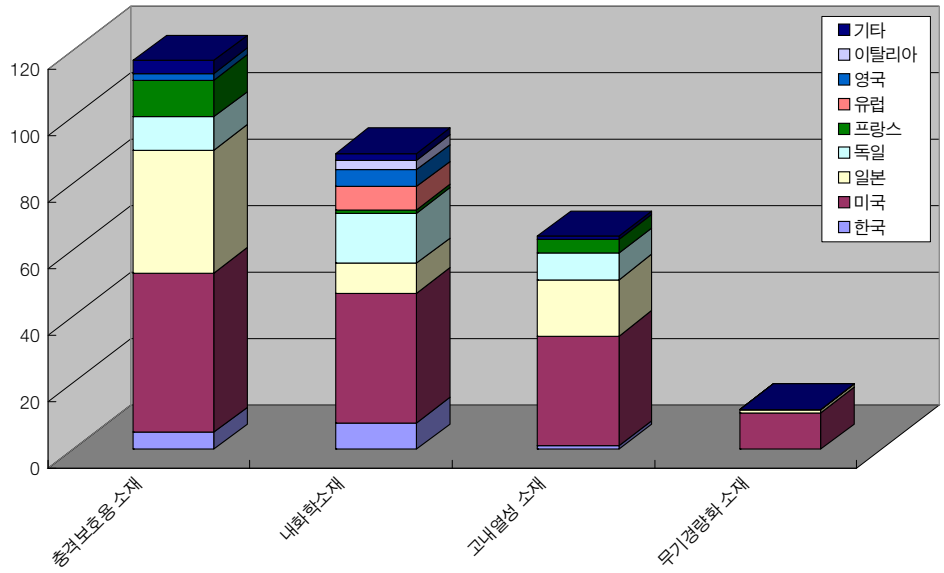
[그림 8] 운송용 섬유 세부기술별 특허출원 건수

○ 국내에서는 효성이 에어백, 타이어코드와 관련된 특허 15건을 출원함.

○ 하지만 [표 11] 산업용 섬유 분야별 특허출원 건수를 보면 한국은 전체 특허에서 3.5%를 차지하여 운송용 섬유관련 특허출원은 상대적으로 활발하지 않은 편임.

(5) 보호용

○ 보호용 섬유에서는 충격보호용소재, 내화학소재, 고내열성소재, 무기경량화소재 분야에 대한 특허가 많이 출원된 것으로 나타남.

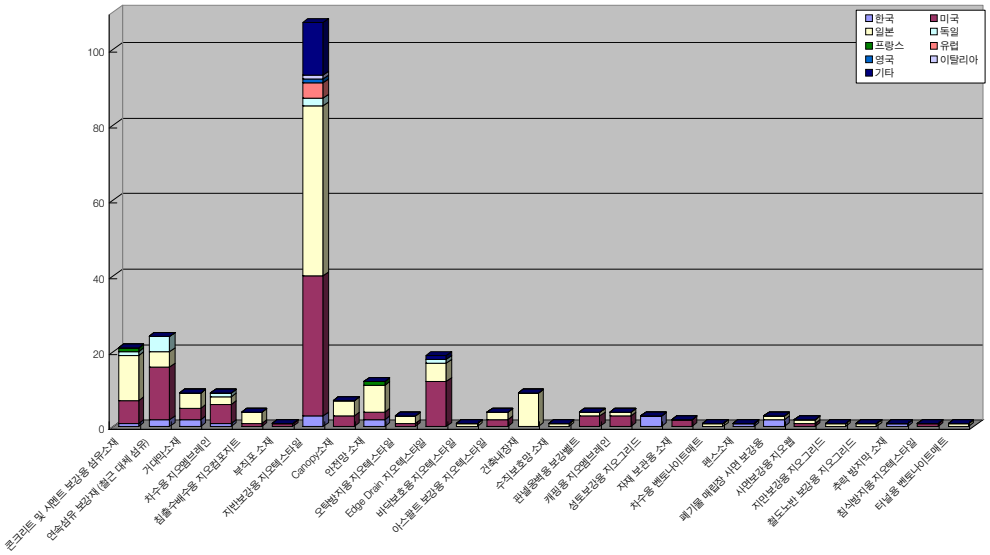


[그림 9] 보호용 섬유 세부기술별 특허출원 건수

○ [표 11] 산업용 섬유 분야별 특허출원 건수를 보면 한국은 전체특허에서 5.0%를 차지하여 한국의 보호용 섬유 특허출원은 활발하지 않은 편임.

(6) 건축/토목용

○ 건축/토목용 섬유에서는 지반보강용 지오텍스타일에 대부분의 특허가 집중되어 있었으며, 연속섬유 보강재(철근대체 섬유), 콘크리트 및 시멘트 보강용 섬유소재, Edge Drain 지오텍스타일 분야에 대한 특허출원이 활발한 것으로 나타남.



[그림 10] 건축/토목용 섬유 세부기술별 특허출원 건수

라. 분야별 Key Vendor

○ 분야별로 출원횟수가 많은 기업순으로 TOP 5를 선정하였고, 선정된 22개 기업 중 일본계 기업은 14개사로 가장 많았으며, 미국계 기업은 6개사, 한국계 기업과 네덜란드계 기업이 각각 1개사로 나타났음.

○ 한국계 기업은 효성이 유일하게 포함됨. 대부분 에어백과 타이어코드지 관련된 특허임.

(1) 의료/위생용

[표 12] 의료/위생용 섬유 주요 특허출원기업(2000~2006)

기 업 명	사례수(건)
1. TOYOBO CO LTD(일본)	9
2. Outlast Technologies, Inc.(미국)	6
2. TEIJIN FIBERS LIMITED(일본)	6
2. TORAY IND INC(일본)	6
5. POLYMER GROUP, INC.(미국)	5

(2) 전자/반도체용

[표 13] 전자/반도체용 섬유 주요 특허출원기업(2000~2006)

기 업 명	사례수(건)
1. William Marsh Rice University(미국)	8
2. SEIREN CO LTD(일본)	7
3. TORAY IND INC(일본)	6
4. DU PONT TORAY CO LTD(일본)	4
4. Koninklijke Philips Electronics(네덜란드)	4
4. MOTOJIMA SEIJI(일본)	4
4. TEIJIN LTD(일본)	4

(3) 농업용

[표 14] 농업용 섬유 주요 특허출원기업(2000~2006)

기 업 명	사례수(건)
1. TOYOBO CO LTD(일본)	6
2. DIATEX CO LTD(일본)	4
3. CHISSO CORP(일본)	3
3. KANEBO LTD(일본)	3
3. NIPPON WIDE CLOTH KK(일본)	3

(4) 운송용

[표 15] 운송용 섬유 주요 특허출원기업(2000~2006)

기 업 명	사례수(건)
1. TORAY IND INC(일본)	77
2. TOYOBO CO LTD(일본)	64
3. BRIDGESTONE CORP(미국)	41
4. 효성(한국)	15
4. NIPPON PLAST CO LTD(일본)	15

(5) 보호용

[표 16] 보호용 섬유 주요 특허출원기업(2000~2006)

기 업 명	사례수(건)
1. DU PONT(미국)	22
2. TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD(일본)	10
3. TOYOBO CO LTD(일본)	9
4. KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.(미국)	6
4. TORAY IND INC(일본)	6

(6) 건축/토목용

[표 17] 건축/토목용 섬유 주요 특허출원기업(2000~2006)

기 업 명	사례수(건)
1. TOYOBO CO LTD(일본)	13
2. TORAY IND INC(일본)	12
3. NIPPON FILCON CO LTD(일본)	9
4. OUTLAST TECHNOLOGIES, INC.(미국)	8
4. TEIJIN LTD(일본)	8

1-1-3. 결과 종합

가. 분야별 출원건수 분석

○ 조사된 특허의 출원건수로 집계한 결과 운송용이 가장 많은 특허를 출원하였으며, 건축토목용, 전자/반도체용, 보호용, 의료/위생용, 농업용의 순으로 특허출원이 활발한 것으로 나타남.

나. 출원인 국적 분석

○ 전체특허 중 일본, 미국에 의한 특허가 78.2%로 이들 국가가 산업용 섬유에 있어서 기술 선진국으로 판단됨.

○ 일본은 농업용을 제외한 전 분야에 있어 특허출원건수가 가장 많은 국가로 집계됨.

○ 미국은 보호용 분야에 있어 특히 많은 특허를 출원하고 있어 이 분야에서의 기술개발이 활발한 것으로 판단됨.

다. 특허출원이 활발한 분야별 세부기술

○ 의료/위생용 - 건강관련제품, 밴드류, 위생용품, 의사환자용 가운
○ 전자/반도체용 - 전자파 차폐용 소재, 카본나노튜브, 전자회로기판관련, 전도성원사
○ 농업용 - 작물재배용, 차광/반사소재
○ 운송용 - 에어백, 타이어코드, 차량용 필터(에어/연료 등)
○ 보호용 - 충격보호용 소재, 내화학 소재, 고내열성 소재
○ 건축/토목용 - 지반보강용 지오텍스타일, 연속섬유 보강재(철근대체섬유), 콘크리트 및 시멘트 보강 섬유소재

라. 분야별 Key Vendor

○ 의료/위생용 - TOYOBO CO LTD(일본)
○ 전자/반도체용 - William Marsh Rice University(미국)
○ 농업용 - TOYOBO CO LTD(일본)
○ 운송용 - TORAY IND INC(일본)
○ 보호용 - DU PONT(미국)
○ 건축/토목용 - TOYOBO CO LTD(일본)

1-2. 수출입 시장 현황

1-2-1. 조사 개요

가. 조사 방법

: 한국무역협회 홈페이지(www.kita.net)에 제공되는 무역통계 자료 중 주요 산업용섬유(의료/위생용, 전자/반도체용) 제품군에 대해 HS코드별로 수출액(천불), 중량(kg)을 조회/분석

나. 조사 대상

: 1997년~2006년까지 10년간 무역통계 중

- 의료/위생용으로 사용되는 섬유제품군
  (탈지면, 거어즈, 붕대, 드레싱제, 습포제, 베드린넨, 청소용 포 등)
- 전자/반도체 제조에 사용되는 섬유제품군
  (방진복, 와이퍼, 방진장갑 등)

다. 분석 방법

① 세부 제품군별 수출/수입액의 년간 추이 분석

② 각 세부 제품군별 단가 추이 분석

③ 각 세부 제품군별 향후시장 예상 및 수출유망 제품군, 수입대체 요구제품군 선정

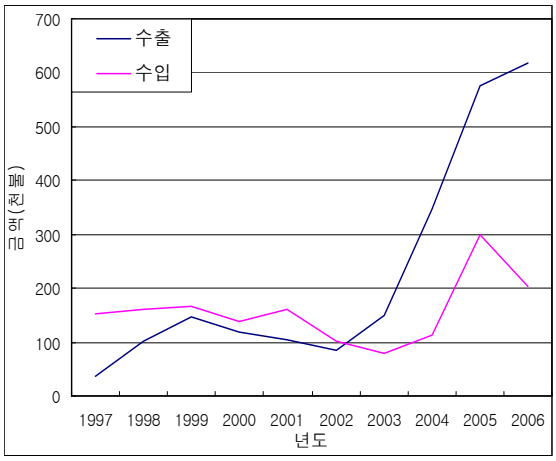
1-2-2. 조사결과

가. 의료/위생용 섬유

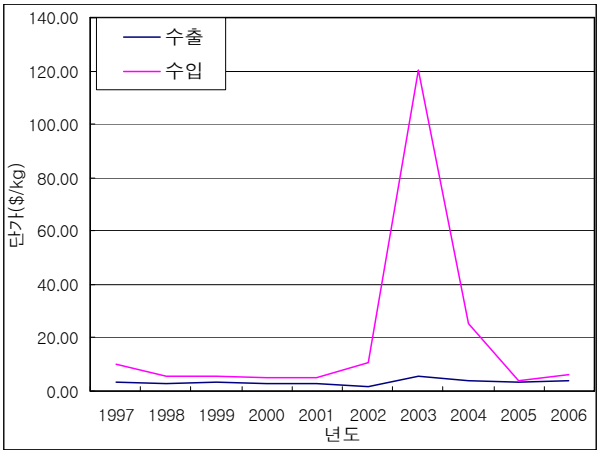
① 탈지면(3005901000)

[표 18] 탈지면의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	38	11,925	3.19	153	14,797	10.34
1998	101	33,149	3.05	161	29,118	5.53
1999	146	44,525	3.28	166	29,299	5.67
2000	119	42,873	2.78	139	26,581	5.23
2001	105	36,127	2.91	160	31,530	5.07
2002	86	48,187	1.78	103	9,524	10.81
2003	151	27,684	5.45	78	648	120.37
2004	347	90,812	3.82	113	4,516	25.02
2005	576	160,107	3.60	300	72,767	4.12
2006	618	159,917	3.86	202	33,178	6.09



[그림11] 탈지면의 수출입 금액 추이



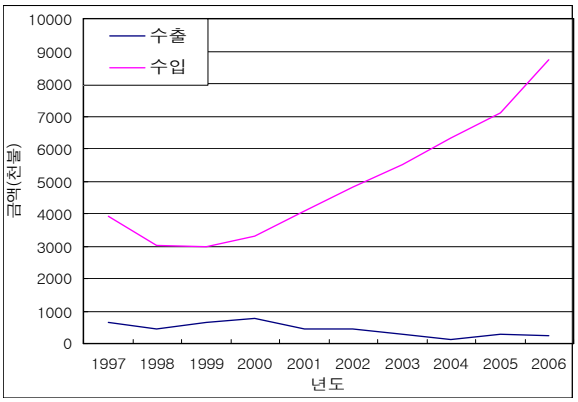
[그림12] 탈지면의 수출입 단가 추이

○ 2003년 이후 수출, 수입이 모두 증가. 수출량이 급격히 증가하였으나, 수출액은 5억원(2006년) 정도로 시장자체가 크지 않음. 품목 특성상 기술, 품질보다는 가격요소가 경쟁력에 주원인으로 작용함.
2003~2004년도에 수입제품의 단가가 급증하였는데, 이는 제품의 부가가치가 증가한 것이라기보다는 수입 물량이 급감한데 기인한 일시적인 현상으로 2005 이후 1999년도 수준까지 회복됨.

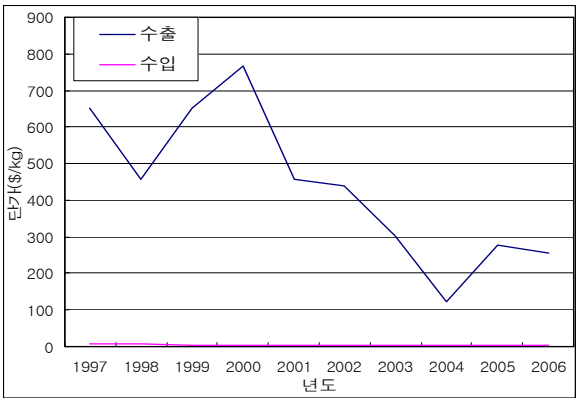
② 거어즈(3005902000)

[표 19] 거어즈의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	652	133,432	3.19	3,917	645,743	10.34
1998	458	104,797	3.05	3,040	511,172	5.53
1999	650	150,519	3.28	2,976	559,088	5.67
2000	767	169,053	2.78	3,302	615,098	5.23
2001	458	111,274	2.91	4,088	839,414	5.07
2002	440	88,896	1.78	4,812	1,109,551	10.81
2003	302	53,685	5.45	5,506	1,161,598	120.37
2004	122	22,208	3.82	6,344	1,263,520	25.02
2005	277	31,156	3.60	7,115	1,524,363	4.12
2006	255	29,659	3.86	8,742	1,834,276	6.09



[그림13] 거어즈의 수출입 금액 추이



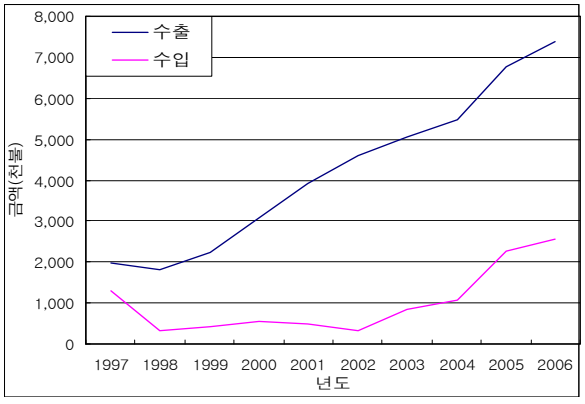
[그림14] 거어즈의 수출입 단가 추이

○ 1999년 이후 수출량은 완만한 감소세를 보이고 있고, 수입은 지속적으로 성장하고 있음. 수출품에는 변화가 거의 없으나 수입품이 성장하고 있는 것으로 보아 국내시장의 규모가 커지고 있으며, 그 수요를 수입품이 대부분 공급하고 있다고 판단됨.

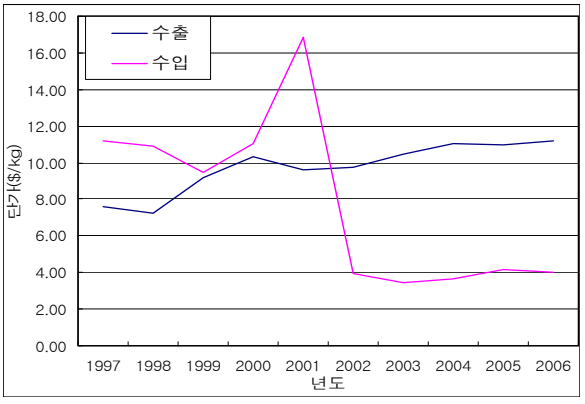
③ 붕대(3005903000)

[표 20] 붕대의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	1,991	262,502	7.58	1,282	114,648	11.18
1998	1,800	248,011	7.26	334	30,620	10.91
1999	2,232	243,196	9.18	405	42,766	9.47
2000	3,092	299,158	10.34	544	49,118	11.08
2001	3,928	410,233	9.58	484	28,769	16.82
2002	4,594	470,343	9.77	320	80,736	3.96
2003	5,039	481,181	10.47	857	248,999	3.44
2004	5,468	496,077	11.02	1,068	294,777	3.62
2005	6,755	615,189	10.98	2,270	546,679	4.15
2006	7,395	660,253	11.20	2,556	634,945	4.03



[그림15] 붕대의 수출입 금액 추이



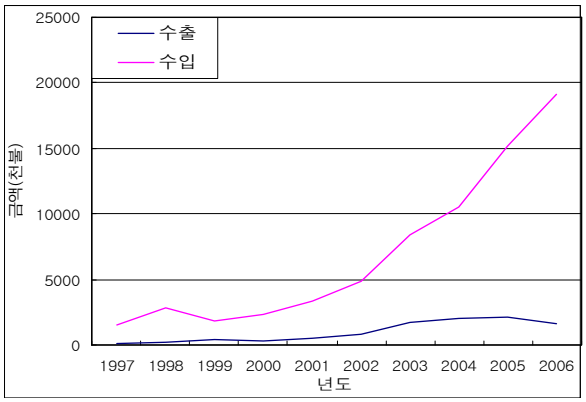
[그림16] 붕대의 수출입 단가 추이

○ 1998년 이후 수출량이 증가하고 있으며, 2002년 이후에는 수입량도 증가함. 국내, 해외시장이 모두 성장세에 있음.
단가(2006년)가 수출품은 $11, 수입품은 $4 정도로 수입제품의 가격 경쟁력이 우수하나, 수출이 증가되는 것으로 보아 저가제품과는 차별화 되어있는 것으로 보임.

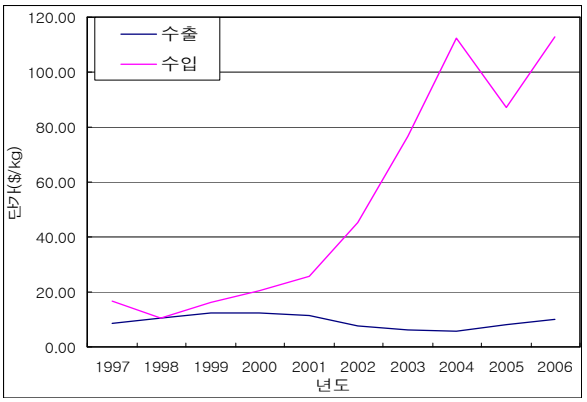
④ 조제드레싱과 습포제(3005904000)

[표 21] 조제드레싱과 습포제의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	105	11,998	8.75	1,499	88,925	16.86
1998	229	21,823	10.49	2,814	269,521	10.44
1999	389	31,838	12.22	1,817	113,023	16.08
2000	299	23,823	12.55	2,287	112,240	20.38
2001	483	42,557	11.35	3,373	131,553	25.64
2002	838	108,412	7.73	4,907	108,906	45.06
2003	1,761	293,114	6.01	8,440	110,232	76.57
2004	2,065	376,454	5.49	10,574	93,959	112.54
2005	2,144	269,320	7.96	15,136	173,568	87.21
2006	1,595	157,366	10.14	19,141	169,254	113.09



[그림17] 조제드레싱과 습포제의 수출입 금액 추이



[그림18] 조제드레싱과 습포제의 수출입 단가 추이

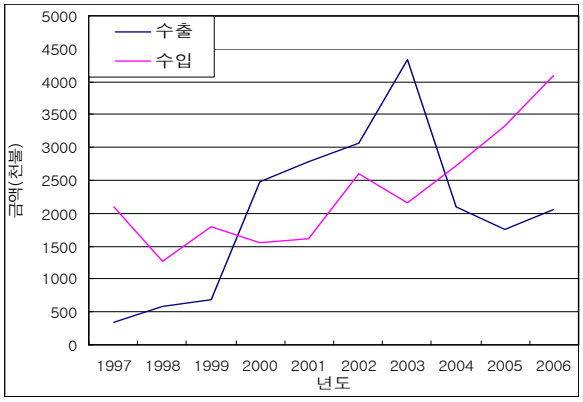
○ 2001년 이후 수출량이 소량 증가한 반면, 수입량은 급증하고 있음. 국내 수입품의 수요가 급성장하고 있으며, 단가도 $113.09로 매우 높아 수출품에 비해 고가제품임을 알 수 있음.

○ 고기능성 습포제/드레싱제 등 기능성 제품 위주로 수입 대체품의 개발이 필요하다고 판단됨.

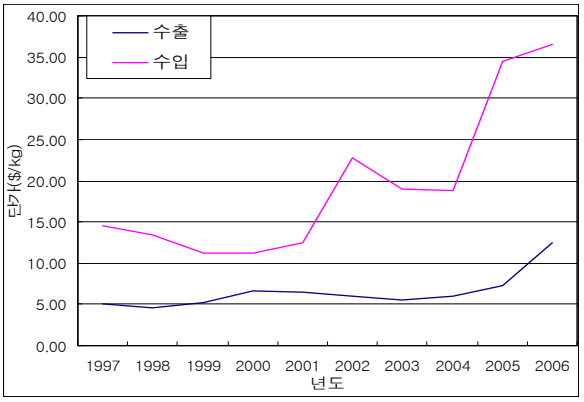
⑤ 기타 피복재료(3005904000)

[표 22] 기타 피복재료의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	351	70,097	5.01	1,499	88,925	14.50
1998	578	126,837	4.56	2,814	269,521	13.40
1999	695	133,460	5.21	1,817	113,023	11.22
2000	2,470	369,006	6.69	2,287	112,240	11.15
2001	2,786	432,630	6.44	3,373	131,553	12.42
2002	3,058	511,955	5.97	4,907	108,906	22.75
2003	4,342	776,732	5.59	8,440	110,232	19.01
2004	2,096	346,896	6.04	10,574	93,959	18.74
2005	1,760	244,071	7.21	15,136	173,568	34.54
2006	2,055	164,996	12.45	19,141	169,254	36.51



[그림19] 기타 피복재료의 수출입 금액 추이



[그림20] 기타 피복재료의 수출입 단가 추이

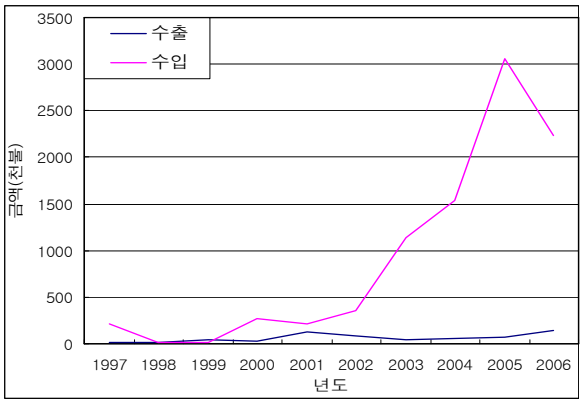
○ 수출시장은 2003년을 정점으로 하락세를 보이는 반면, 수입시장은 전반적으로 상승세에 있음. 수입품의 단가가 비교적 고가($36.51)인 것으로 보아 수입시장은 고부가가치 제품 위주인 것으로 판단됨.

○ 최근 바이오인공장기에 대한 연구가 활발하며, 해외에서는 창상피복재, 인공피부 등의 제품이 출시되고 있음. 의학계와의 공동연구를 통한 기술개발 및 제품개발이 필요할 것으로 판단됨.

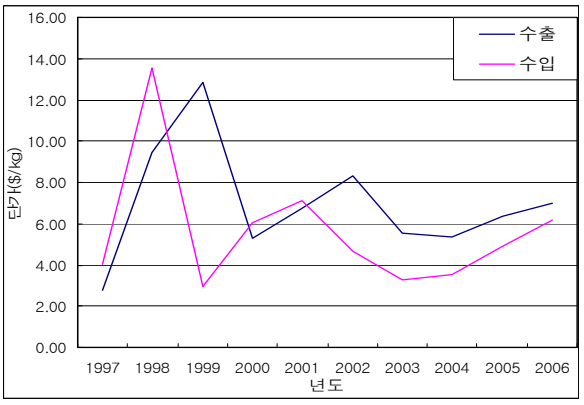
⑥ 워딩제의 위생타올(기저귀, 생리대) 및 탐폰, 유아용 냅킨과 냅킨 라이너 및 이와 유사한 위생용품(5601100000)

[표 23] 워딩제의 위생용품의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	19	6,796	2.80	209	51,959	4.02
1998	20	2,114	9.46	20	1,479	13.52
1999	45	3,509	12.82	17	5,696	2.98
2000	26	4,905	5.30	274	45,269	6.05
2001	124	18,415	6.73	207	28,978	7.14
2002	84	10,140	8.28	352	75,408	4.67
2003	44	7,933	5.55	1,139	346,516	3.29
2004	58	10,781	5.38	1,535	433,340	3.54
2005	75	11,828	6.34	3,064	626,979	4.89
2006	147	21,061	6.98	2,237	364,188	6.14



[그림21] 워딩제의 위생용품 수출입 금액 추이



[그림22] 워딩제의 위생용품 수출입 단가 추이

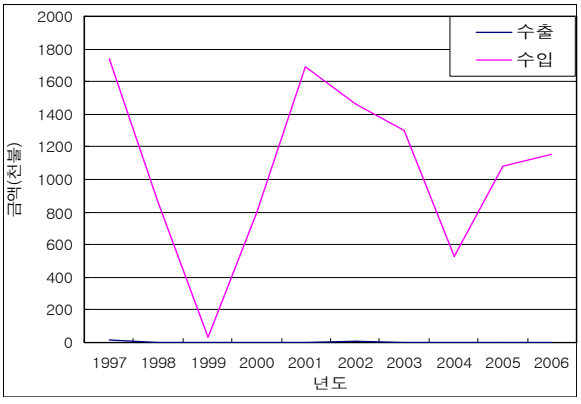
○ 수입시장에 비해 수출시장이 미미하며, 수입시장의 경우 2002년 이후 급성장함. 2002년 이후 가격이 안정화되었으며, 점차 단가가 상승함.

○ 워딩제의 위생타올(기저귀, 생리대)은 투수성, 흡수성 등이 요구되어 이에 적합한 부직포 제조기술을 요하는데, 이에 대한 국내제품 개발은 일천한 상황으로 수입제품이 국내 시장의 대부분을 차지하고 있음. 수입제품을 대체할 수 있는 제품의 개발이 시급한 상황임.

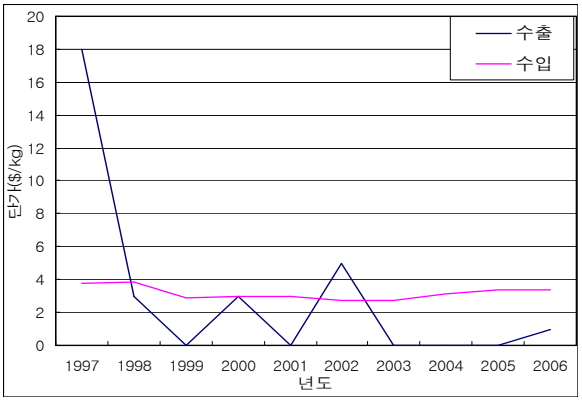
⑦ 표백하지 아니한 테리 타올지(5802110000)

[표 24] 표백하지 아니한 테리 타올지의 위생용품의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	18	1,222	14.73	1,736	464,152	3.74
1998	3	1,215	2.47	864	225,588	3.83
1999	-	-	-	29	9,975	2.91
2000	3	608	4.93	794	264,402	3.00
2001	-	-	-	1,692	572,088	2.96
2002	5	1,049	4.77	1,460	535,308	2.73
2003	-	-	-	1,297	480,682	2.70
2004	-	-	-	532	167,725	3.17
2005	-	-	-	1,078	317,027	3.40
2006	1	198	5.05	1,153	338,044	3.41



[그림23] 표백하지 아니한 테리타올지의 수출입 금액 추이



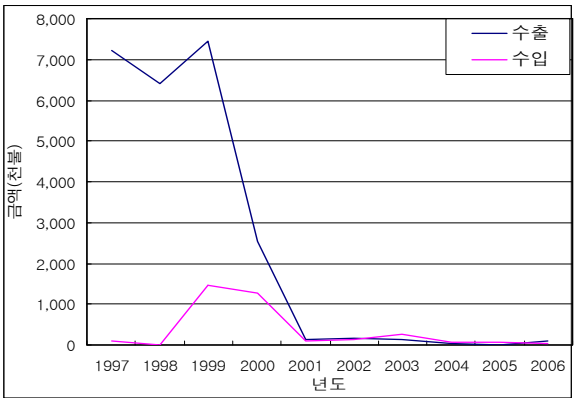
[그림24] 표백하지 아니한 테리타올지의 수출입 단가 추이

○ 수출시장은 전무하며, 수입시장은 수요가 안정적이지 않고 변동 폭이 큼. 성장가능성이 크지 않고 수요 유동폭이 크며, 품목 특성상 기술/품질보다는 가격에 의한 구매결정 요소가 크므로 신규 시장참여가 바람직하지 않음.

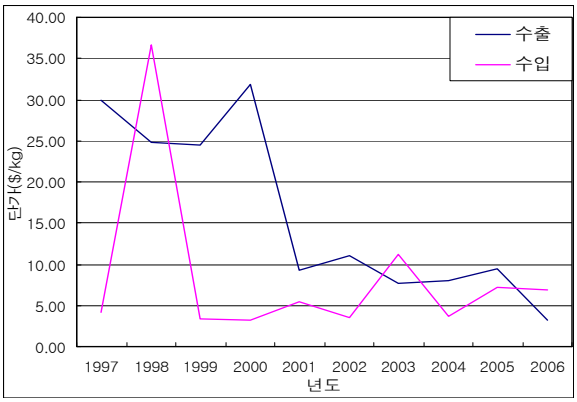
⑧ 기타 테리 타올지(5802190000)

[표 25] 기타 테리 타올지의 위생용품의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	7,220	240,921	29.97	98	23,571	4.16
1998	6,400	257,511	24.85	7	191	36.65
1999	7,444	304,183	24.47	1,454	436,606	3.33
2000	2,530	79,344	31.89	1,269	398,315	3.19
2001	137	14,650	9.35	107	19,533	5.48
2002	147	13,288	11.06	140	40,523	3.45
2003	117	15,347	7.62	269	23,862	11.27
2004	45	5,641	7.98	50	13,390	3.73
2005	12	1,262	9.51	67	9,323	7.19
2006	90	27,550	3.27	37	5,393	6.89



[그림25] 기타 테리타올지의 수출입 금액 추이



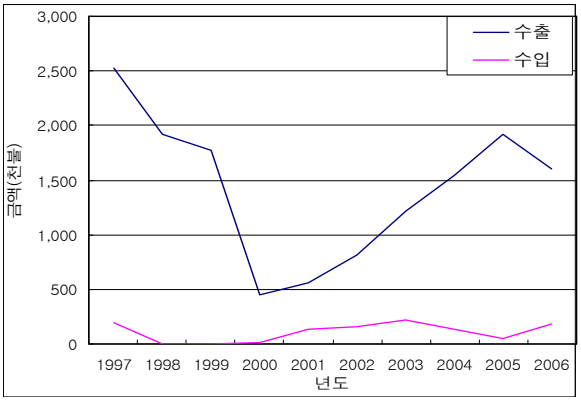
[그림26] 기타 테리타올지의 수출입 단가 추이

○ 수출/수입시장 모두 1999년 이후 급격한 축소로 수요가 거의 없음. 신규 시장참여는 바람직하지 않음.

⑨ 기타섬유제의 타올지 및 이와 유사한 테리타올지(5802200000)

[표 26] 기타섬유제의 테리 타올지 및 이와 유사한 테리타올지의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	2,524	338,976	7.45	192	23,052	8.33
1998	1,925	261,166	7.37	0	10	0.00
1999	1,768	245,293	7.21	0	7	0.00
2000	446	58,091	7.68	10	1,347	7.42
2001	562	70,417	7.98	130	86,494	1.50
2002	810	135,282	5.99	162	73,863	2.19
2003	1,211	190,012	6.37	223	92,444	2.41
2004	1,542	276,694	5.57	136	85,704	1.59
2005	1,917	288,916	6.64	51	40,659	1.25
2006	1,606	259,858	6.18	182	61,704	2.95



[그림27] 기타 섬유제의 타올지 및 이와 유사한 테리타올지의 수출입 금액 추이

[그림28] 기타 섬유제의 타올지 및 이와 유사한 테리타올지의 수출입 단가 추이

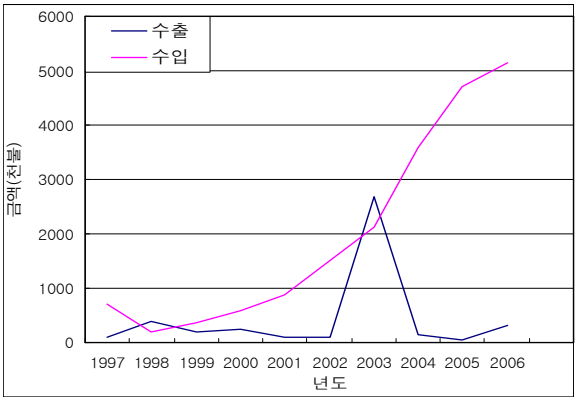
○ 국내시장의 수입에 대한 수요는 많지 않음. 수출시장은 1997~2000년까지 감소세를 보이다가 2000년 이후 증가세를 보이고 있음.

○ 수출품목의 단가($6.18)가 수입품에($2.95) 비해 2배 이상으로 수입품은 대부분 저가제품으로 보임.

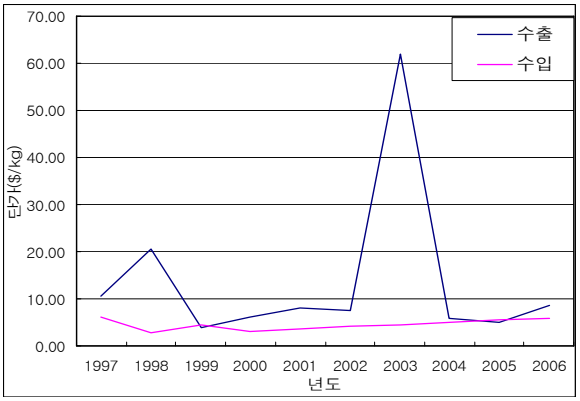
⑩ 부직포의류 (6210102000)

[표 27] 부직포의류의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	90	8,600	10.47	711	114,212	6.23
1998	390	18,974	20.55	206	72,139	2.86
1999	198	51,793	3.82	359	81,189	4.42
2000	235	37,644	6.24	589	187,073	3.15
2001	97	11,862	8.18	871	234,150	3.72
2002	103	13,531	7.61	1,508	351,163	4.29
2003	2,695	43,468	62.00	2,111	489,372	4.31
2004	152	26,270	5.79	3,597	722,343	4.98
2005	55	10,724	5.13	4,704	836,227	5.63
2006	327	38,264	8.55	5,150	868,527	5.93



[그림29] 부직포 의류의 수출입 금액 추이



[그림30] 부직포 의류의 수출입 단가 추이

○ 국내시장은 1999년 이후 지속적으로 성장하고 있으나, 국내 제품의 수출은 거의 없는 상황임.

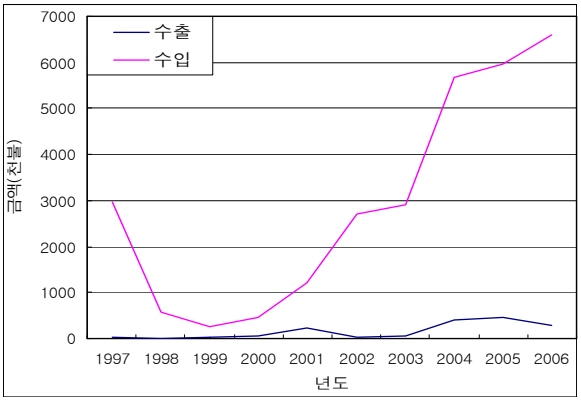
○ 부직포제 작업복은 세균, 바이러스 등의 감염으로부터 보호하기 위해 고기능성 부직포제품으로 제작되고 있으며, 이들 제품은 전세계적으로 미국이 시장을 선점하여 차별화된 제품으로 적극적인 마케팅을 벌이고 있음.

○ 혈액침투 및 린트 발생이 적고 항균성을 지닌 고기능성 제품의 개발이 이루어지면 국내 수입 대체는 물론 해외시장에서 많은 수요가 있을 것으로 판단됨.

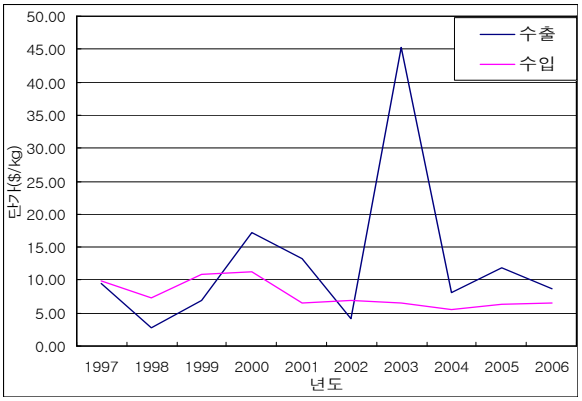
⑪ 면제 베드린넨 (6302310000)

[표 28] 면제 베드린넨의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	34	3,566	9.53	2,966	302,559	9.80
1998	14	4,979	2.81	562	75,973	7.40
1999	24	3,439	6.98	256	23,647	10.83
2000	56	3,256	17.20	467	41,433	11.27
2001	225	17,042	13.20	1,213	185,445	6.54
2002	42	10,115	4.15	2,720	393,564	6.91
2003	58	1,280	45.31	2,915	452,390	6.44
2004	415	50,780	8.17	5,684	1,014,551	5.60
2005	452	38,144	11.85	5,973	947,132	6.31
2006	287	33,329	8.61	6,608	1,008,362	6.55



[그림31] 면제 베드린넨의 수출입 금액 추이



[그림32] 면제 베드린넨의 수출입 단가 추이

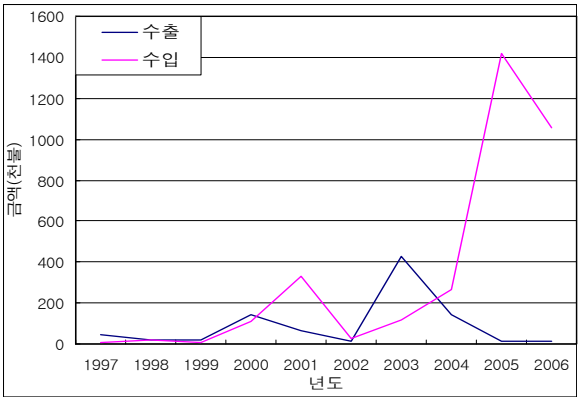
○ 1999년 이후 수입시장이 성장하고 있으나, 단가는 다소 낮아지고 있음. 수요자의 가격인하 요구에 의한 것으로 보임.

○ 면제 베드린넨은 병원 등에서 환자의 침대커버 등으로 사용하고 있음. 항균 및 셀프 클리닝 등의 고기능성 제품 개발로 이들 저가품의 대체가 가능할 것으로 예상됨.

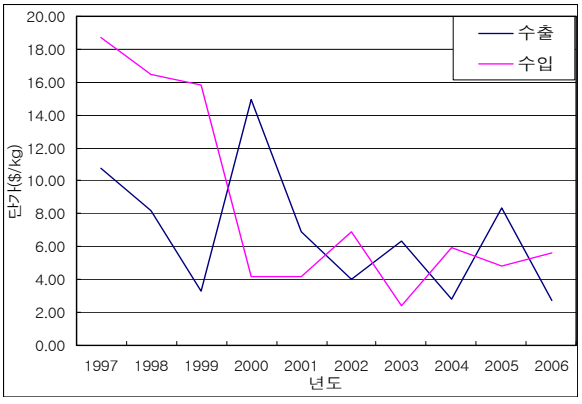
⑫ 인조섬유 베드린넨 (6302320000)

[표 29] 인조섬유 베드린넨의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	43	3,989	10.78	6	320	18.75
1998	20	2,443	8.19	18	1,095	16.44
1999	21	6,455	3.25	5	316	15.82
2000	145	9,728	14.91	107	25,377	4.22
2001	65	9,437	6.89	333	80,047	4.16
2002	10	2,467	4.05	27	3,928	6.87
2003	428	67,502	6.34	118	49,214	2.40
2004	143	50,518	2.83	265	44,392	5.97
2005	11	1,319	8.37	1,416	293,807	4.82
2006	11	4,035	2.73	1,055	188,709	5.59



[그림33] 인조섬유 베드린넨의 수출입 금액 추이



[그림34] 인조섬유 베드린넨의 수출입 단가 추이

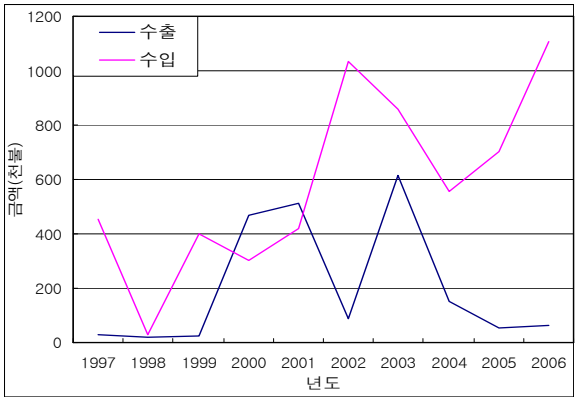
○ 수출품은 2003, 2004년 수요가 있었으나 이후 수요가 거의 없는 상황이며, 수입품은 2005, 2006년 수요가 급격히 증가하였음. 단가는 2000년까지 하락세를 보였으나 2003년 이후 소폭 상승세를 보임.

○ 면제 베드린넨을 대체할 수 있는 기능성 제품군으로 수입대체 및 시장확대가 가능할 것으로 판단됨.

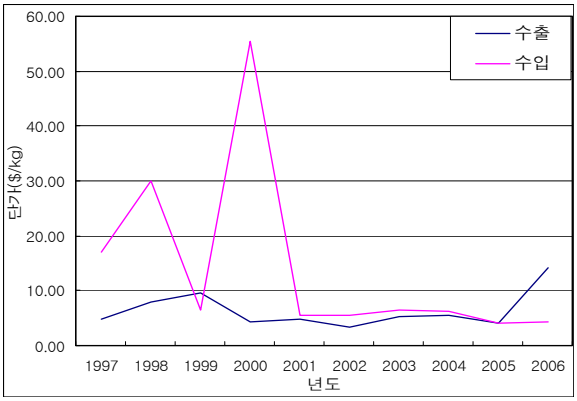
⑬ 기타 방직용섬유 베드린넨 (6302390000)

[표 30] 기타 방직용섬유 베드린넨의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	27	5,593	4.83	455	26,759	17.00
1998	19	2,408	7.89	29	970	29.90
1999	22	2,276	9.67	400	61,652	6.49
2000	467	107,993	4.32	304	5,489	55.38
2001	511	108,452	4.71	418	74,955	5.58
2002	89	26,943	3.30	1,034	189,869	5.45
2003	614	114,777	5.35	860	133,432	6.45
2004	150	26,992	5.56	558	87,799	6.36
2005	55	13,207	4.16	703	172,147	4.08
2006	65	4,578	14.20	1,107	252,620	4.38



[그림35] 기타 방직용 섬유 베드린넨의 수출입 금액 추이



[그림36] 기타 방직용 섬유 베드린넨의 수출입 단가 추이

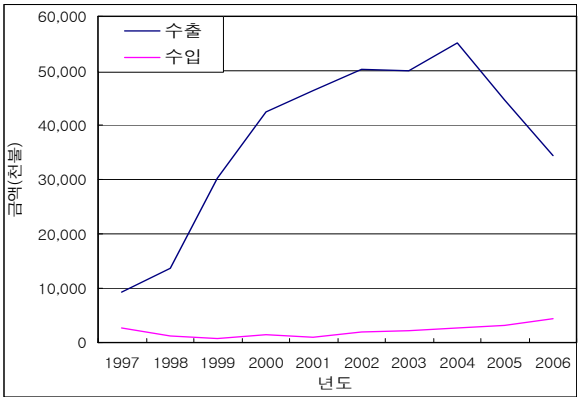
○ 전체적인 시장이 상당히 소규모임. 2003년 이후 수출시장은 급감하고 있으나, 수입시장은 전반적으로 상승세임.

○ 전체적으로 시장형성이 미흡한 실정으로 시장참여에 위험부담이 많다고 판단됨.

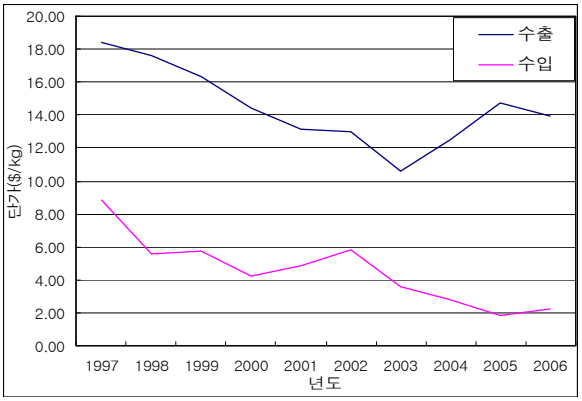
⑭ 마루닦이포, 접시닦이포, 더스터 LC, 이와 유사한 청소용 포(6307100000)

[표 31] 청소용 포의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	9,305	505,016	18.43	2,684	303,951	8.83
1998	13,780	784,264	17.57	1,219	217,440	5.61
1999	30,315	1,855,022	16.34	624	108,314	5.76
2000	42,384	2,933,722	14.45	1,514	361,164	4.19
2001	46,365	3,529,987	13.13	1,091	225,925	4.83
2002	50,131	3,851,066	13.02	1,924	332,112	5.79
2003	50,052	4,716,549	10.61	2,267	638,207	3.55
2004	55,211	4,421,640	12.49	2,780	991,230	2.80
2005	44,547	3,019,896	14.75	3,131	1,733,369	1.81
2006	34,377	2,467,848	13.93	4,466	2,036,847	2.19



[그림37] 청소용 포의 수출입 금액 추이



[그림38] 청소용 포의 수출입 단가 추이

○ 수출품목의 성장세가 두드러지지만, 2004년 이후 하락세를 보임. 수출품의 단가가 수입품의 6배가 넘는 등 저가보다는 기능성 제품 위주임을 알 수 있음.(수입품: $2.19, 수출품: $13.93, 2006년)

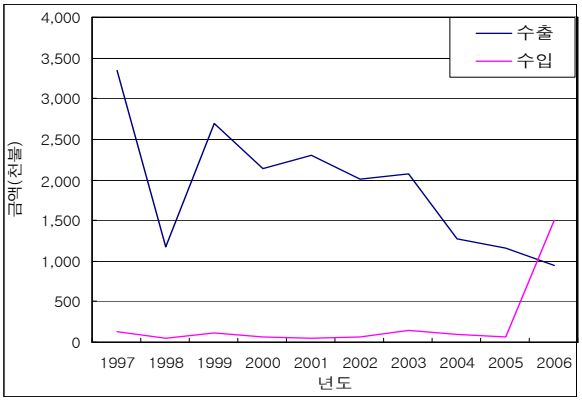
○ 해외 수요의 감소가 계속되지 않도록, 기술개발을 통한 후발 개도국 제품과의 차별화로 지속적인 수요가 있을 것으로 판단됨.

나. 전자/반도체용 섬유

① 금속사와 금속드리사를 사용한 직물(5909000000)

[표 32] 금속사와 금속드리사를 사용한 직물의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	3,345	244,865	13.66	126	2,299	54.81
1998	1,178	69,263	17.01	49	1,224	40.03
1999	2,697	189,172	14.26	119	2,859	41.62
2000	2,134	152,771	13.97	63	1,189	52.99
2001	2,298	242,453	9.48	55	1,437	38.27
2002	2,012	139,910	14.38	71	1,389	51.12
2003	2,067	179,935	11.49	149	6,489	22.96
2004	1,276	104,112	12.26	104	3,046	34.14
2005	1,157	76,636	15.10	60	2,056	29.18
2006	948	63,410	14.95	1,510	98,319	15.36



[그림39] 금속사와 금속사를 사용한 직물의 수출입 금액 추이

[그림40] 금속사와 금속사를 사용한 직물의 수출입 단가 추이

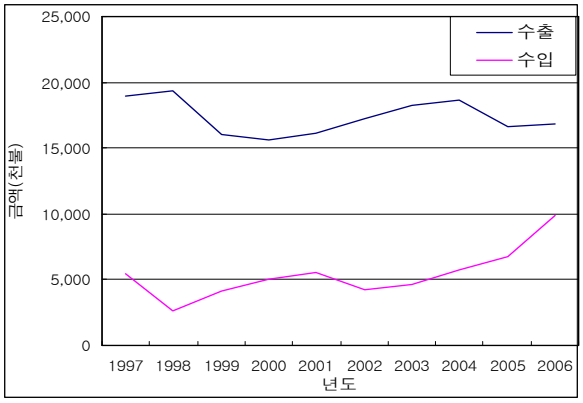
○ 수출품목의 지속적인 수요감소가 두드러짐. 수입품 단가가 수출품의 2.8배 수준(수출평균:$13.7, 수입평균:$38.1, 1997년~2006년 평균)으로 수출품은 저가시장위주로 형성되어 있는 것으로 판단됨.

○ 수입시장이 크게 형성되어 있지는 않지만, 단가가 비교적 높은 것으로 나타나 전자부품용으로 사용되는 섬유제품이 고부가가치 제품위주인 것으로 판단됨. 수입품의 경우 단가가 지속적으로 하락하여 수출품과 대등한 수준까지 낮춰져, 수출품목의 품질 및 기능성에 대한 보완이 이루어진다면 수입대체 뿐만 아니라 수출제품의 시장확대도 가능할 것으로 판단됨.

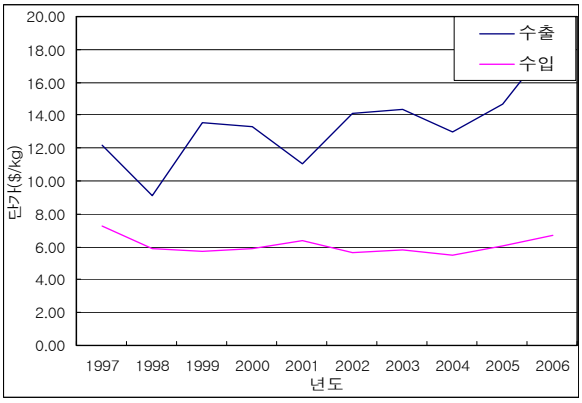
② 합성섬유제 장갑(6116930000)

[표 33] 합성섬유제 장갑의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	18,909	1,552,655	12.18	5,416	750,073	7.22
1998	19,379	2,123,311	9.13	2,659	453,418	5.86
1999	16,021	1,184,018	13.53	4,128	721,465	5.72
2000	15,608	1,176,017	13.27	4,990	851,979	5.86
2001	16,142	1,464,326	11.02	5,542	873,123	6.35
2002	17,253	1,223,632	14.10	4,244	751,391	5.65
2003	18,205	1,269,819	14.34	4,649	804,123	5.78
2004	18,602	1,435,836	12.96	5,779	1,055,814	5.47
2005	16,635	1,135,959	14.64	6,801	1,118,957	6.08
2006	16,874	910,111	18.54	9,924	1,478,208	6.71



[그림41] 합성섬유제 장갑의 수출입 금액 추이



[그림42] 합성섬유제 장갑의 수출입 단가 추이

○ 수입품 수요가 상승세에 있음. 특히 2003년 대비 2006년 시장이 2배 성장함. 저가 수입품 위주의 시장이 성장하고 있는 것으로 판단됨.

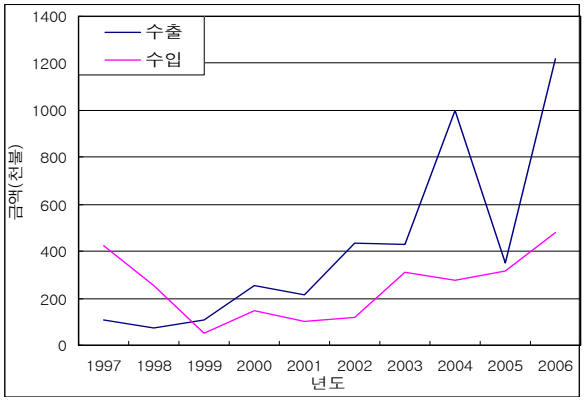
○ 2006년 수출품의 단가가 수입품의 2.8배로(수출품:$18.54, 수입품:$6.71) 수출품목은 수입품과는 차별화되어 있다고 판단됨. 수출품의 단가가 지속적으로 상승하고 있으며, 수출물량은 감소세에 있음. 원부자재 가격의 상승 등의 요인으로 단가가 상승하여 가격경쟁력이 약화되어 수출물량이 감소되는 것으로 판단됨.

○ 가격경쟁력 향상보다는 제전장갑 등 기능성 제품의 품질향상을 통한 시장공략이 필요한 것으로 판단됨.

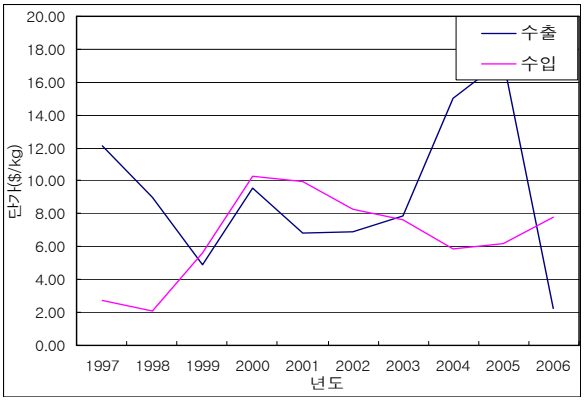
③ 기타 방직용 섬유제 장갑(6116990000)

[표 34] 기타 방직용 섬유제 장갑의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	109	9,010	12.10	422	156,048	2.70
1998	75	8,346	8.99	256	124,273	2.06
1999	110	22,500	4.89	48	8,592	5.59
2000	254	26,475	9.59	146	14,208	10.28
2001	212	30,965	6.85	100	10,002	10.00
2002	434	63,194	6.87	118	14,302	8.25
2003	429	54,337	7.90	313	41,041	7.63
2004	997	66,523	14.99	278	47,372	5.87
2005	349	20,162	17.31	317	51,144	6.20
2006	1,219	549,262	2.22	479	61,309	7.81



[그림43] 기타 방직용 섬유제 장갑의 수출입 금액 추이



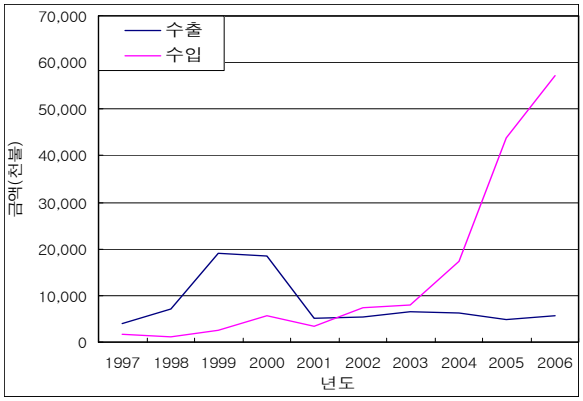
[그림44] 기타 방직용 섬유제 장갑의 수출입 단가 추이

○ 수출/수입품 시장 전체의 물량이 적으며, 시장이 안정적이지 않음. 특히 단가 변화가 심하고 시장 수요가 불안정하여, 신규 시장참여는 바람직하지 않은 것으로 보임.

④ 합성섬유제 기타의류(6211431000)

[표 35] 기타 방직용 섬유제 장갑의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	4,123	154,907	26.62	1,659	119,817	13.85
1998	7,227	268,473	26.92	1,133	141,645	8.00
1999	19,157	928,164	20.64	2,464	297,158	8.29
2000	18,586	893,313	20.81	5,741	613,411	9.36
2001	5,144	398,861	12.90	3,350	520,686	6.43
2002	5,321	516,863	10.29	7,271	1,013,670	7.17
2003	6,630	673,987	9.84	8,050	1,285,549	6.26
2004	6,267	731,404	8.57	17,403	2,500,749	6.96
2005	4,940	697,000	7.09	43,823	4,962,201	8.83
2006	5,784	875,018	6.61	57,238	5,382,576	10.63



[그림45] 합성섬유제 기타의류의 수출입 금액 추이

[그림46] 합성섬유제 기타의류의 수출입 단가 추이

○ 수입품의 시장수요가 2001년 $3,350,000에서 2006년 $57,238,000로 17배 상승하는 등 급성장함. 단가 면에서는 $6.43/kg에서 $10.63/kg으로 상승함.

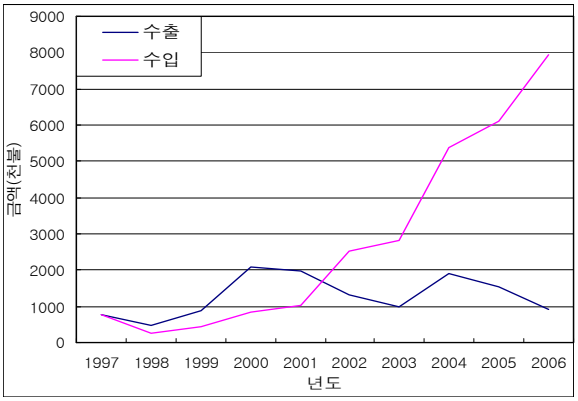
○ 수입품 시장은 안정적으로 성장하고 있는 반면 수출시장은 하향 안정화를 보임. 수출품의 단가가 지속적으로 하락하고 있음. 수출물량은 2001년 399ton에서 2006년 875ton으로 상승하였으나 품질향상, 차별화 등에 의한 시장확대라기 보다는 가격경쟁에 의한 시장 확대로 판단됨.

○ 한국 전자/반도체 산업의 성장으로 시장수요가 증가하고 있으나, 저가 수입제품이 이러한 시장수요를 충족시키고 있는 것으로 보임. 저가제품보다는 기능성 차별화 제품개발를 통한 고부가가치화가 필요한 것으로 판단됨.

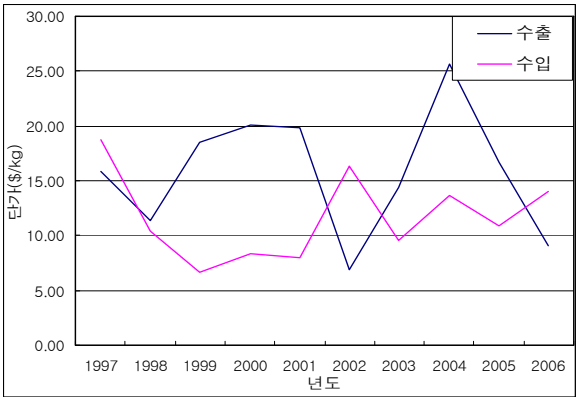
⑤ 기타 방직용 섬유제 기타의류(6211490000)

[표 36] 기타 방직용 섬유제 기타의류의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	770	48,707	15.81	757	40,419	18.73
1998	487	42,720	11.40	269	25,729	10.46
1999	867	46,862	18.50	456	68,236	6.68
2000	2,098	104,556	20.07	837	99,782	8.39
2001	1,980	99,723	19.85	1,029	128,643	8.00
2002	1,322	190,300	6.95	2,538	154,984	16.38
2003	1,000	69,532	14.38	2,816	295,042	9.54
2004	1,898	74,048	25.63	5,384	395,515	13.61
2005	1,553	93,314	16.64	6,104	563,125	10.84
2006	904	99,866	9.05	7,940	566,515	14.02



[그림47] 기타 방직용 섬유제 기타의류의 수출입 금액 추이



[그림48] 기타 방직용 섬유제 기타의류의 수출입 단가 추이

○ 수입품의 시장수요가 1998년 $269,000에서 2006년 $7,940,000로 29.5배 상승. 수입규모가 566ton으로 비교적 작아 단가의 유동 폭이 큼.

○ 수출/수입품 시장 모두 규모가 크지 않으며, 수입품 시장은 성장하고 있음. 단가도 지속적으로 증가하고 있음. 수입품 시장에서 전반적으로 단가가 증가하는 것으로 보아 해당 제품군의 부가가치가 전체적으로 상승되고 있는 것으로 판단됨.

1-2-3. 결과 종합

가. 의료/위생용 섬유

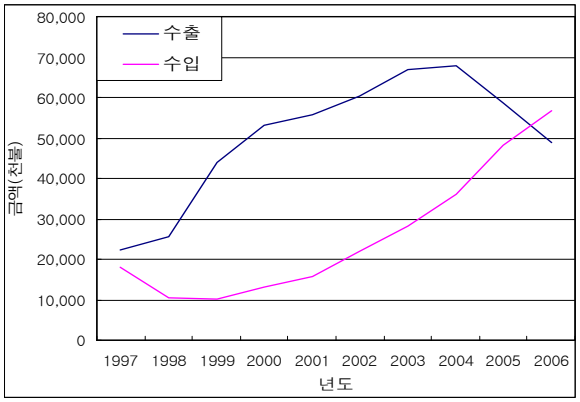
○ 수출시장은 2004년을 정점으로 하락세를 보이는 반면, 수입시장은 1999년 이후 성장을 거듭하고 있음.

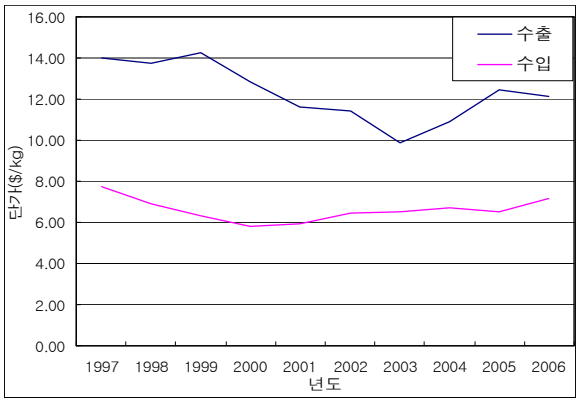
○ 수입시장 증가에 대한 요인은 두 가지 경우로 생각됨.
① 범용품 위주의 시장이 후발국에 잠식당하면서 수입이 증가한 경우
② 고가품 위주의 고부가가치 제품 수요가 증가한 경우

○ 수입물량이 1999년~2006년까지 485% 증가(7,908ton/1,631ton)하는 등 수요가 크게 증가하였지만, 단가는 13.6% 증가에 그친 점으로 보아 고부가가치형 제품의 시장점유율은 크지 않으며 수입증가의 대부분이 범용품인 것으로 판단됨.

[표 37] 의료/위생용 섬유의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	22,417	1,604,633	13.97	18,000	2,318,970	7.76
1998	25,737	1,869,691	13.77	10,553	1,530,781	6.89
1999	43,949	3,075,508	14.29	10,296	1,630,974	6.31
2000	53,039	4,139,204	12.81	13,161	2,272,851	5.79
2001	55,846	4,813,083	11.60	15,775	2,668,389	5.91
2002	60,437	5,291,674	11.42	22,072	3,418,868	6.46
2003	66,814	6,789,264	9.84	28,246	4,341,548	6.51
2004	67,814	6,201,763	10.93	35,964	5,362,836	6.71
2005	58,636	4,705,139	12.46	48,327	7,390,129	6.54
2006	48,829	4,028,912	12.12	56,721	7,907,926	7.17





[표 49] 의료/위생용 섬유의 수출입 금액 추이 [표 50] 의료/위생용 섬유의 수출입 단가 추이

○ 수출/수입 수요가 모두 안정적으로 증가하고 있는 품목은 붕대, 창상피복재로 국내 및 해외시장의 성장이 이루어지고 있음.
시장이 성장이 두드러지는 이들 제품군 중 고기능성 창상피복재/드레싱재료 등의 고기능성 제품개발이 유망할 것으로 판단됨.
(섬유·패션산업 구조혁신전략, 한국섬유산업연합회 2006)

○ 수입편중이 심하여 수입대체가 필요할 것으로 판단되는 품목은 다음과 같이 나타남.
- 거어즈
- 조제드레싱과 습포제
- 워딩제의 위생타올(기저귀, 생리대)및 탐폰, 유아용 냅킨과 냅킨 라이너 및 이와 유사한 위생용품
- 부직포의류(일회용 작업복)
- 각종 베드린넨

○ 이들 제품군에서 고기능성 위생용품, 특수부직포 의류(보호용 작업복), 고기능성 조제드레싱제, 각종 병원용품 등 고기능성 고부가가치 제품으로의 개발이 수출시장 성장을 주도할 수 있을 것으로 판단됨.
(섬유·패션산업 구조혁신전략, 한국섬유산업연합회 2006)

○ 수입수요 증가의 주원인이 범용품인 것을 고려할 때 고부가가치형 제품으로의 신규시장 창출이 바람직하여 워딩제의 위생용품, 고기능성 창상피복재/드레싱재료 등의 제품개발이 유망할 것으로 판단됨.

나. 전자/반도체용 섬유

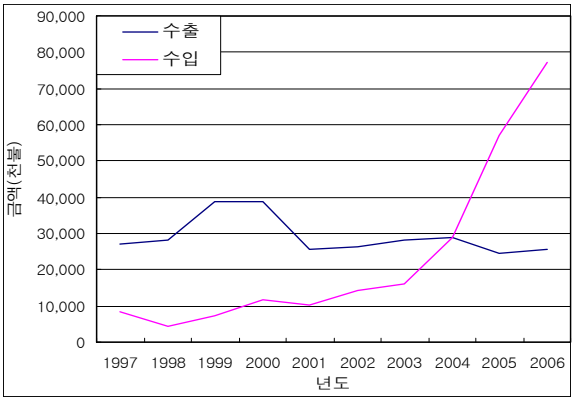
○ 수출시장은 2000년 이후 완만한 하락세를 보이고 있으나, 수입시장은 2003년도 이후 급성장을 거듭하고 있음.

○ 수입 단가의 경우 수입이 증가하기 시작한 2001년도 $6.57에서 2006년도 $10.16로 1.5배 성장함. 이러한 점으로 미루어 볼 때 수입시장 성장의 원인은 고부가가치화 제품의 시장확대로 판단됨.

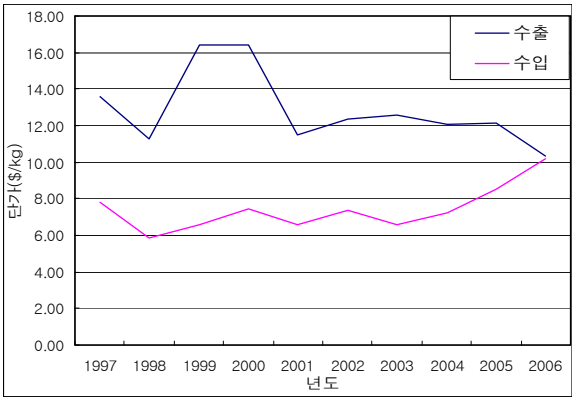
○ 수출/수입 수요가 모두 안정적으로 증가하고 있는 품목은 없음.
수입이 증가하고 있는 품목은 합성섬유제 기타의류, 합성섬유제 장갑, 기타 방직용 섬유제 기타의류이며, 수출이 증가하고 있는 품목은 없었음.

[표 38] 전자/반도체용 섬유의 년도별 수출입 금액, 중량, 단가(2000~2006)

	수출			수입		
년도	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)	금액 (천불)	중량 (kg)	단가 ($/kg)
1997	27,256	2,010,144	13.56	8,380	1,068,656	7.84
1998	28,346	2,512,113	11.28	4,366	746,289	5.85
1999	38,852	2,370,716	16.39	7,215	1,098,310	6.57
2000	38,680	2,353,132	16.44	11,777	1,580,569	7.45
2001	25,776	2,236,328	11.53	10,076	1,533,811	6.57
2002	26,342	2,133,899	12.34	14,242	1,935,736	7.36
2003	28,331	2,247,610	12.60	15,977	2,432,244	6.57
2004	29,040	2,411,923	12.04	28,948	4,002,496	7.23
2005	24,634	2,023,071	12.18	57,105	6,697,483	8.53
2006	25,729	2,497,667	10.30	77,091	7,586,927	10.16



[표 51] 전자/반도체용 섬유의 수출입 금액 추이



[표 52] 전자/반도체용 섬유의 수출입 단가 추이

○ 수입편중이 심하여 수입대체가 필요할 것으로 판단되는 품목은 다음과 같이 나타남.

- 합성섬유제 기타의류
- 기타 방직용 섬유제 기타의류

○ 이들 제품군에서 Class 10 이상의 고청정 클린룸용 무진복 소재 등 고기능성 고부가가치 제품으로의 개발이 수출시장 성장을 주도할 수 있을 것으로 판단됨.

1-3. 산업계 수요 현황

1-3-1. 조사개요

가. 조사방법

- 대상기업의 주요 생산 및 사용품목, 사용소재 및 생산공정 등 현재 생산 또는 사용하고 있는 위료/위생 및 전자/반도체용, 기타 산업용 섬유제품에 대한 정보를 설문을 통해 현황 조사.

- 대상기업이 생각하는 필요한 기술분야에 대해 설문을 통해 현황조사.

나. 조사대상
- 수요기업 : 섬유제품 End-user 기업, 병원 193개사
- 공급기업 : 섬유제품을 제조하는 기업 74개사

다. 조사기간 : 2007. 6. 25 ~ 10. 10

라. 조사기관 : 한국갤럽

마. 조사 항목

: 조사된 항목은 부록1의 “산업용 섬유 수요조사 보고서(한국갤럽)” (p1~4)와 같으며, 결론도출을 위해 사용된 데이터는 다음과 같음.

○ 수요기업

조 사 분 야	주 요 조 사 항 목
기업의 일반현황	• 규모 (종업원수 기준)
섬유제품 이용실태	• 섬유제품 구매실태 - 사용 섬유제품 및 사용소재 - 제품별 구매규모 및 향후 구매증가율 예상
섬유제품 수요실태	• 섬유제품 연구개발 활동 - 섬유제품 업체와 협력이 필요한 연구개발 활동 분야 • 중앙정부 또는 지자체의 지원사항 평가 - 중앙정부 또는 지자체의 산업용섬유 연구개발 활동 필요성 - 중앙정부 또는 지자체의 산업용섬유 연구개발 활동 필요 분야

○ 공급기업

조 사 분 야	주 요 조 사 항 목
기업의 일반현황	• 규모 (종업원수 기준) • 주요 생산공정
섬유제품 생산실태	• 응답업체 생산제품 • 생산제품 및 사용소재
섬유제품 연구개발	• 기술개발활동 현황 • 국내 외부 기관 및 업체와 공동 기술개발 실태 • 해외 기술도입 실태 • 품질차이 발생요인 및 극복방안 • 중앙정부 또는 지자체와 공동 기술개발 필요성 - 공동 기술개발 필요성 평가 - 공동 기술개발 희망 분야

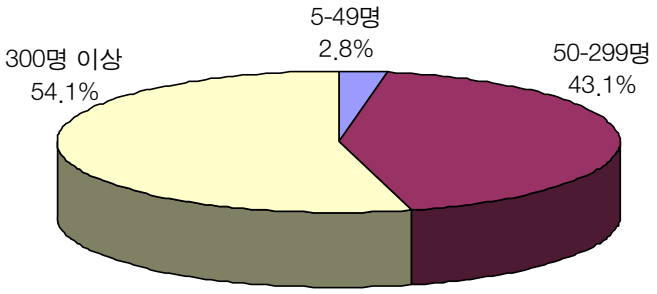
1-3-2. 조사결과

가. 의료/위생용 섬유제품

(1) 수요기업

① 기업규모

: 수요기업은 병·의원으로 구성되었으며, 규모별 구성은 다음과 같음.



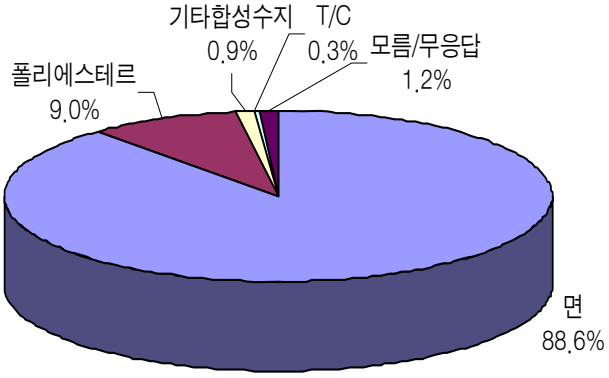
[그림53] 의료/위생용 수요기업 규모

② 섬유제품 사용실태

: 의료/위생용 섬유제품은 병원별로 가운, 거즈/붕대, 시트(침대), 수술복의 사용빈도가 높았으며, 사용하는 소재는 면이 가장 보편적이었음.

[표41] 의료/위생용 수요기업 사용 섬유제품 〈중복응답〉

제품종류	비율(%)
가운	30.9
거즈/붕대	24.6
시트(침대)	20.9
수술복	10.9
침구	2.1
위생복	9.4
봉합사	0.3
장갑/마스크	0.9



[그림54] 의료/위생용 수요기업 사용소재

○ 조사된 109개 병·의원에서의 의료/위생용 섬유제품으로 년간 총 15억 2,416만원, 병·의원 평균 1,398만원을 지출했으며, 향후 섬유제품 구매 증가는 연평균 6.46% 증가할 것으로 예상함.

[표42] 의료/위생용 수요기업별 구매규모

기업별 구매규모	비율(%)
100만원 이하	5.5
100~399만원	32.1
400~699만원	14.7
700~999만원	6.4
1000만원 이상	32.1
모름/무응답	9.2

평균 : 1,398만원

[표43] 의료/위생용 수요기업 구매증가율

증가율	비율(%)
1% 미만	33.0
1~10% 미만	40.4
10% 이상	19.9
모름/무응답	6.7
평 균	6.46

○ 품목별 총 구매규모는 거즈/붕대, 가운, 시트, 위생복이 컸으며, 평균 기업별 구매규모는 침구, 봉합사, 거즈/붕대가 큰 것으로 조사됨.

표44 의료/위생용 수요기업 품목별 구매규모

〈중복응답〉

제품종류	총규모(만원)	사용업체수 (개사)	평균(만원)
거즈/붕대	41,155	81	1,333
가운	30,406	102	298
시트(침대)	30,005	69	435
위생복	24,630	31	795
침구	14,450	7	2,064
수술복	5,640	36	157
장갑/마스크	2,100	2	1,050
봉합사	2,000	1	2,000

③ 섬유제품 생산기업과 협력개발이 필요한 분야

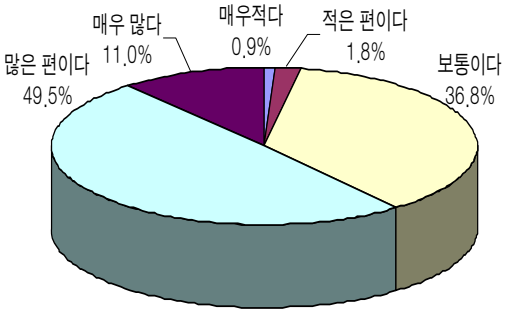
: 의료/위생용 섬유제품 제조기업과 협력 개발이 필요한 분야로는 고기능성 제품과 맞춤형 제품을 꼽았음.

[표45] 의료/위생용 수요기업 협력개발 요구분야 〈중복응답〉

기 술 분 야	비율(%)
고기능성	21.5
맞춤형 제품	21.5
활동성	14.3
인체친화	7.1
봉합사	7.1
치료용	7.1
항균소재	7.1
경량화	7.1
인공혈관	3.6
셀프크리닝	3.6

④ 중앙정부·지자체 주도형 기술개발 추진 필요성

: 중앙정부·지자체 주도형 기술개발은 60.6%가 필요하다고 응답하였으며, 필요한 기술분야로는 인체친화형 섬유재료, 인체거부반응이 적은 봉합사, 영구항균성 수술복 소재, 상처치료용 창상피복재 소재, 항균/방취/방향 가공소재를 꼽았음.



[그림55] 의료/위생용 수요기업 기술개발 필요성 인식

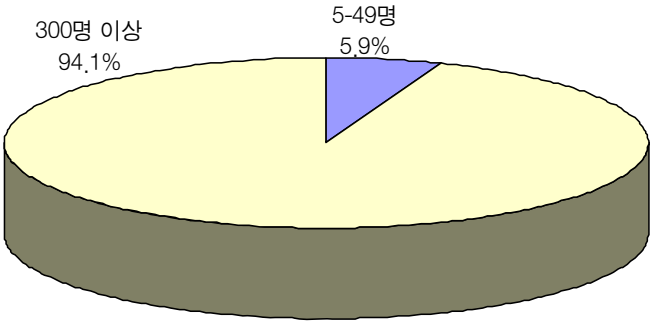
[표46] 의료/위생용 수요기업 기술개발 요구분야

기 술 분 야	비율(%)
인체친화형 섬유재료	17.8
인체거부반응이 적은 봉합사	17.1
영구항균성 수술복 소재	16.5
상처치료용 창상피복재 소재	14.7
항균/방취/방향 가공소재	14.4
생분해성 일회용 위생용 소재	6.7
혈액정화 및 혈액투석 필터 소재	5.2
인공혈관 소재	3.4
원적외선 및 음이온 발생 소재	2.1
임플란트 소재	1.8
원단상해 저감 멸균기술	0.3

(2) 공급기업

① 기업규모

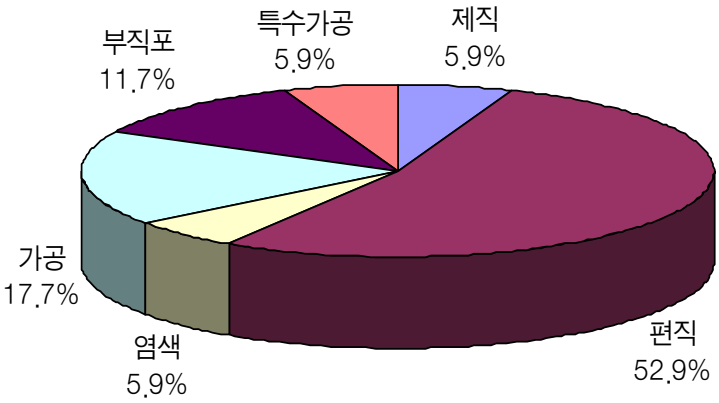
: 공급기업은 의료/위생용 섬유제품 제조기업으로 구성되었으며, 규모별 구성은 다음과 같음.



[그림56] 의료/위생용 공급기업 규모

② 생산공정

: 조사대상이 된 의료/위생용 섬유제품 생산기업은 편직업체가 가장 높은 비율을 차지함.



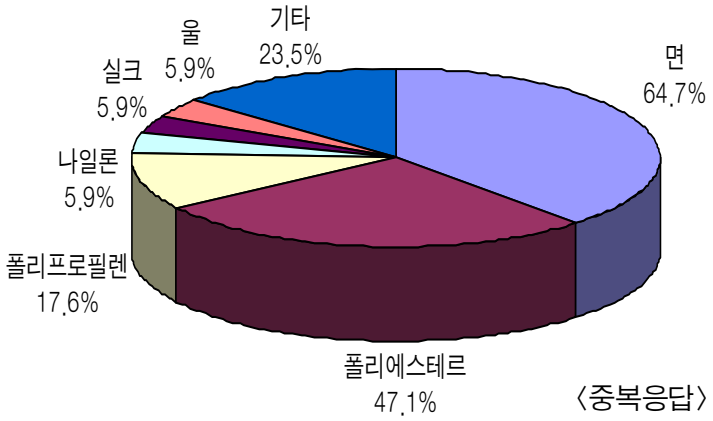
[그림57] 의료/위생용 공급기업 생산공정

③ 생산품목

: 생산기업의 주요 생산 품목은 양말, 봉합사, 장갑, 수건이며, 사용소재는 주로 면, 폴리에스테르, 폴리프로필렌임.

[표47] 의료/위생용 공급기업 생산품목 〈중복응답〉

품 목	비율(%)
양말	82.4
봉합사	23.5
장갑	17.7
수건	17.7
커튼	11.8
기저귀	5.9
기능성 티슈	5.9
모자	5.9
위생화	5.9
가운	5.9

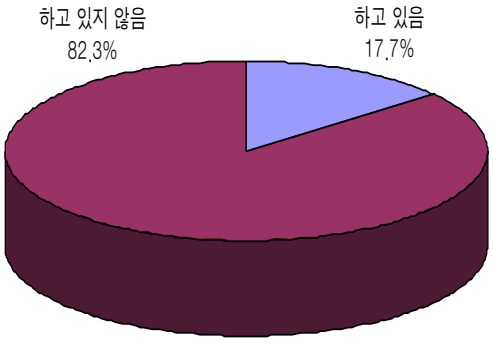


[그림58] 의료/위생용 공급기업 사용소재

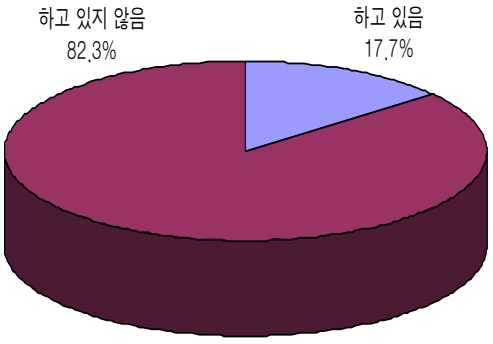
④ 기술개발활동 현황

○ 의료/위생용 섬유제품 생산기업 17개사 중 17.7%인 3개사가 기술개발 또는 도입 경험이 있으며, 1개사는 해외기술도입 경험도 있는 것으로 나타남.

○ 공동기술개발 경험이 있는 기업은 1개사이며, 동종업계의 타기업과 수행한 것으로 조사됨.



[그림59] 의료/위생용 공급기업 기술개발경험



[그림60] 의료/위생용 공급기업 기술개발경험

⑤ 품질차이 발생요인 및 극복방안

: 섬유제품 생산기업 품질저하의 주요원인으로는 원재료의 품질과 인력의 숙련도를, 이에 대한 극복방안으로는 연구개발, 가격 등 외적요인으로 꼽았음.

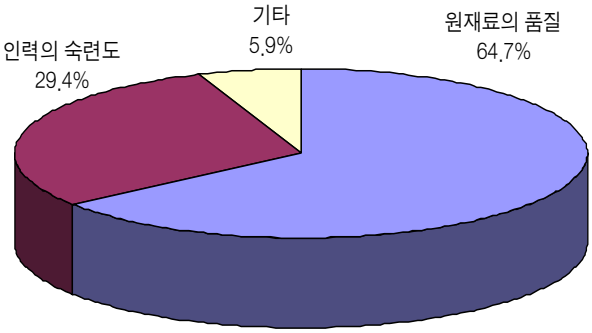


그림61 의료/위생용 공급기업 품질저하 요인

[표48] 의료/위생용 섬유제품 품질저하 극복방안 〈중복응답〉

극 복 방 안	비율(%)
연구개발	47.1
가격 등 외적 요인	23.5
품질이 좋은 원자재 사용	17.7
없다	17.7
기능인력의 양성	11.8
공정세분화	5.9
설비투자	5.9

⑥ 중앙정부·지자체 주도형 기술개발 추진 필요성

: 기술개발의 필요성은 76.4%가 필요하다고 응답하였으며, 필요한 기술분야로는 항균/방취/방향 가공소재, 인체친화형 섬유재료, 원적외선 및 음이온 발생 소재, 생분해성 일회용 위생용 소재를 꼽았음.

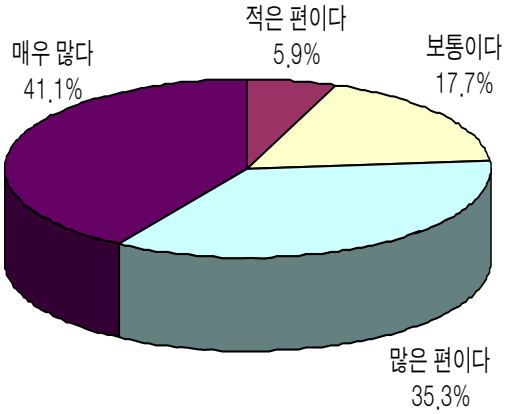


그림62 의료/위생용 공급기업 기술개발 필요성 인식

[표49] 의료/위생용 섬유 기술개발이 필요한 분야

기 술 분 야	비율(%)
항균/방취/방향 가공소재	29.8
인체친화형 섬유재료	27.6
원적외선 및 음이온 발생 소재	14.9
생분해성 일회용 위생용 소재	10.6
기타	6.4
영구항균성 수술복 소재	4.3
상처치료용 창상피복재 소재	4.3
인체거부반응이 적은 봉합사	2.1

나. 전자/반도체용 섬유

(1) 수요기업

① 기업규모

: 수요기업은 전자제품, 반도체 및 전자부품 제조기업으로 구성되었으며, 규모별 구성은 다음과 같음.

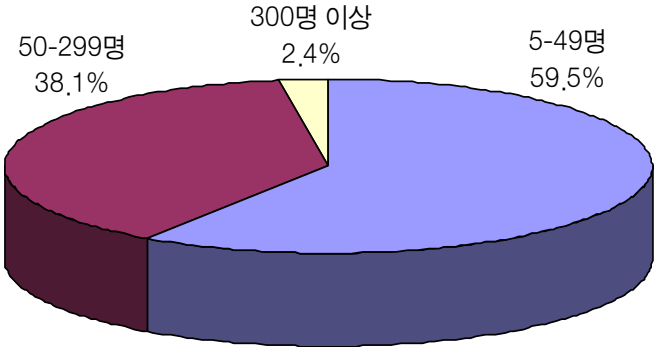


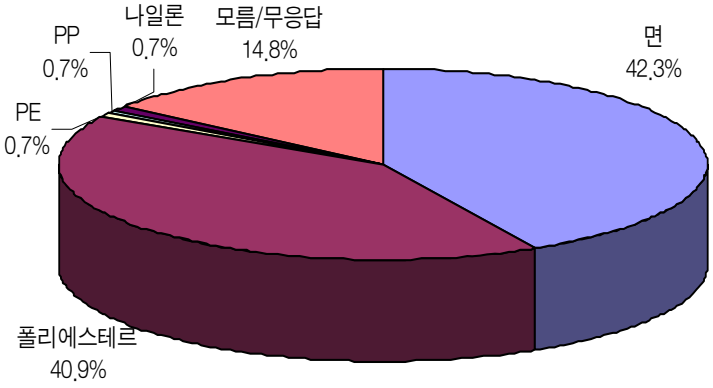
그림63 전자/반도체용 수요기업 규모

② 섬유제품 사용실태

: 전자/반도체용 섬유제품은 기업별로 방진복, 방진장갑, 와이퍼의 비율이 컸으며, 소재는 면, 폴리에스테르가 가장 널리 사용되고 있었음.

[표50] 의료/위생용 수요기업 사용 섬유제품 〈중복응답〉

제품종류	비율(%)
방진복	34.9
방진장갑	32.2
와이퍼	16.8
제전장갑	4.7
정전복	2.7
마스크	2.7
방진화	2.7
방진모	0.7
기타	4.0



[그림64] 전자/반도체용 수요기업 사용소재

○ 조사된 84개 기업에서 전자/반도체용 섬유제품으로 연간 총 6억 589만원, 기업 평균 721만원을 지출했으며, 향후 섬유제품 구매증가는 연평균 1.31% 증가할 것으로 예상됨.

[표51] 전자/반도체용 수요기업별 구매규모

기업별 규모	비율(%)
100만원 이하	35.7
100~399만원	26.2
400~699만원	15.5
700~999만원	5.9
1000만원 이상	14.3
모름/무응답	2.4

평균 : 721만원

[표52] 전자/반도체용 수요기업 구매증가율

증가율	비율(%)
1% 미만	55.6
1~10% 미만	37.5
10% 이상	3.5
모름/무응답	3.5
평균	1.31

○ 품목별 총 구매규모는 와이퍼, 방진복, 제전장갑, 방진장갑이 컸으며, 평균 구매규모로는 제전장갑, 와이퍼, 방진복의 규모가 큰 것으로 조사됨.

[표53] 전자/반도체용 수요기업 품목별 구매규모

〈중복응답〉

제품종류	총규모(만원)	사용업체수 (개사)	평균(만원)
와이퍼	15,530	25	621
방진복	13,681	52	263
제전장갑	12,120	7	1,731
방진장갑	9,473	48	197
마스크	280	4	70
정전복	200	4	50
방진모	50	1	50
방진화	50	2	25
기타	9,205	6	4,401

③ 섬유제품 생산기업과 협력개발이 필요한 분야

: 전자/반도체 섬유제품 제조기업과 협력 개발이 필요한 분야로는 고기능성 제품과 맞춤형 제품을 꼽았음.

[표54] 전자/반도체용 수요기업 협력요구분야

〈중복응답〉

기 술 분 야		비율(%)
고기능성	고흡수성	3.6
	고성능필터	1.2
	소재의 고기능성	17.9
	탄소섬유	1.2
	내열성	2.4
	통풍성	2.4
	정전기방지	1.2
	크린룸용	1.2
	기타고기능성	1.2
	소계	32.3
생산성		1.2
불량감소		1.2
맞춤형 제품		6.0
자동화		1.2
기타		4.8

④ 중앙정부·지자체 주도형 기술개발 추진 필요성

: 50.0%가 중앙정부·지자체 주도형 기술개발이 필요하다고 응답하였으며, 기술개발이 필요한 분야로는 절연성 섬유소재, 클린룸용 무진복 소재, 클린룸용 공기청정 필터 소재, 광전자 부품용 나노집적 섬유제품, 도전성 섬유소재를 꼽았음.

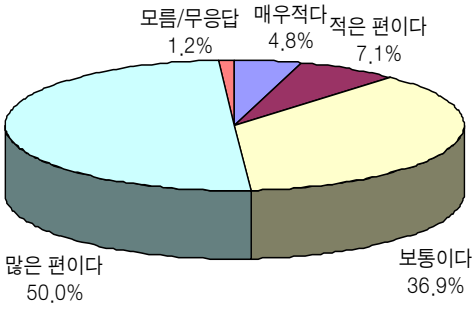


그림65 전자/반도체용 수요기업 기술개발 필요성 인식

[표55] 전자/반도체용 수요기업 기술개발 요구분야

〈중복응답〉

기 술 분 야	비율(%)
절연성 섬유소재	50.0
클린룸용 무진복 소재	48.8
클린룸용 공기청정필터 소재	45.2
광전자 부품용 나노집적 섬유제품	26.2
도전성 섬유소재	23.8
반도체산업 CMP공정용 Slurry필터	14.3
고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포	10.7
고기능 와이퍼 소재	9.5
LCD 디스플레이용 러빙포	7.1
PDP용 스크린메쉬 소재	6.0
저유전율 LCP 소재	6.0
정보저장용 HDD 와이퍼 소재	4.8
초등방성 PET 스펀본드 대량제조기술	1.2
고가제품 생산시, 먼지제거용 소재	1.2
기타	32.3

(2) 공급기업

① 기업규모

: 공급기업은 전자제품, 반도체 및 전자부품 제조기업에서 사용하는 섬유제품을 제조하는 기업으로 구성되었으며, 규모별 구성은 다음과 같음.

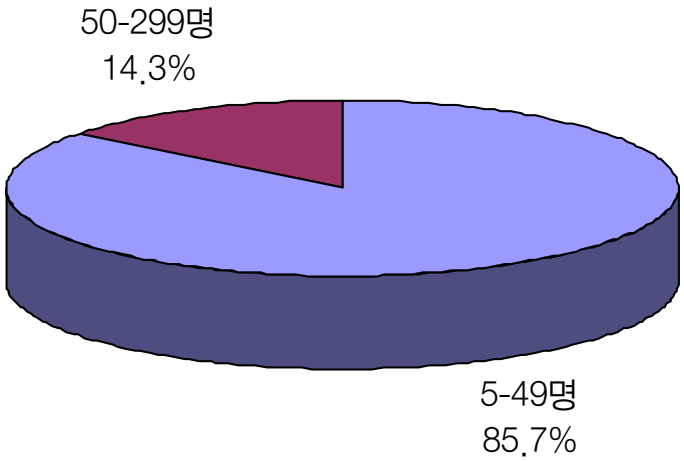


그림66 전자/반도체용 공급기업 생산공정

② 생산공정

: 조사된 전자/반도체용 섬유제품 생산기업의 57.1%가 부직포 제품 관련기업으로 나타남.

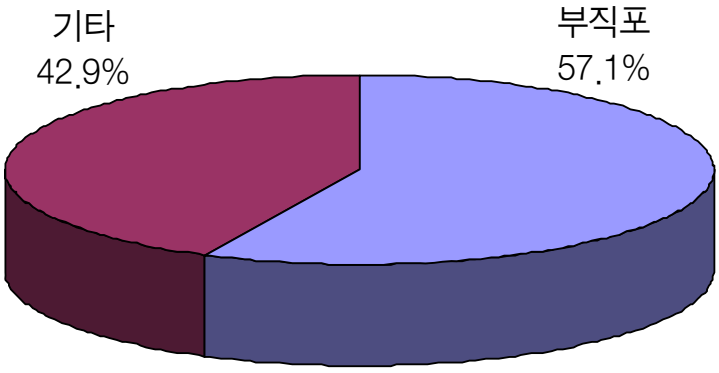


그림67 전자/반도체용 공급기업 생산공정

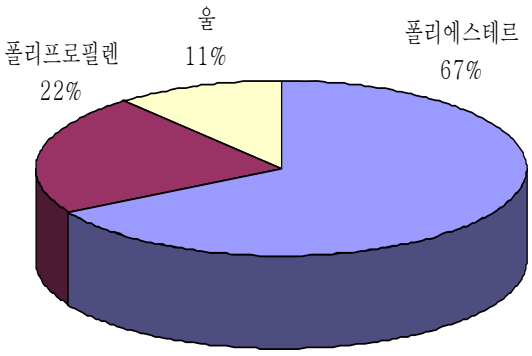
③ 생산품목

: 생산품목은 방진복이 가장 많은 비율을 차지하였으며, 사용하는 소재는 폴리에스테르를 가장 많이 사용하였음.

[표56] 전자/반도체용 공급기업 생산품목

〈중복응답〉

품 목	비율(%)
방진복	33.4
대전원단	11.1
제전원단	11.1
케이블보강재	11.1
전자제품 충진부품	11.1
장갑	11.1
필터	11.1

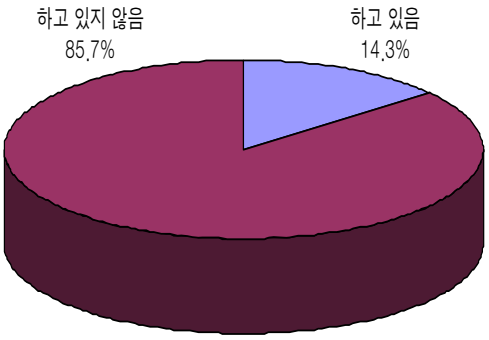


[그림68] 전자/반도체용 공급기업 사용소재

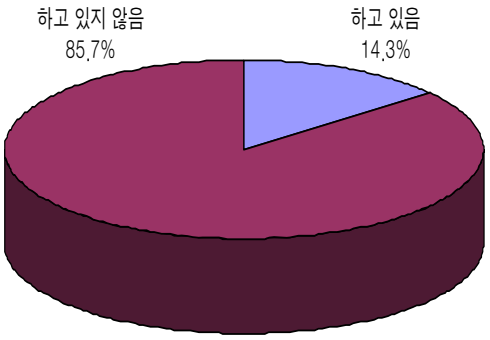
④ 기술개발활동 현황

○ 14.3%만이 기술개발 활동을 하고 있고, 외부 연구기관(민간기관)과 공동기술개발도 하고 있는 것으로 조사됨.

○ 공동기술개발 경험이 있는 기업 1개사이며, 민간기관과 수행한 것으로 조사됨.



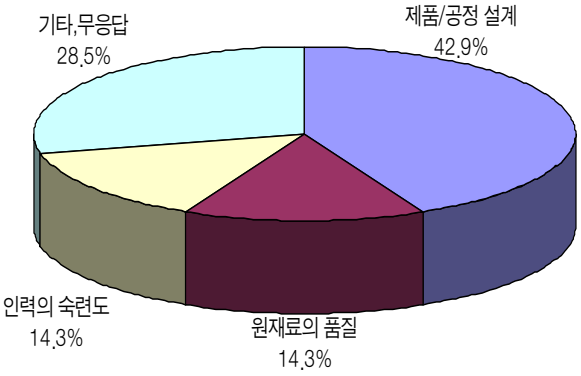
[그림69] 전자/반도체용 공급기업 기술개발활동



[그림70] 전자/반도체용 공급기업 공동기술개발활동

⑤ 품질차이 발생요인 및 극복방안

○ 섬유제품 생산기업 품질저하의 주요원인으로는 제품/공정 설계를 꼽았으며, 극복방안으로는 연구개발, 가격 등 외적요인으로 꼽았음.



[그림71] 전자/반도체용 공급기업 품질저하 요인

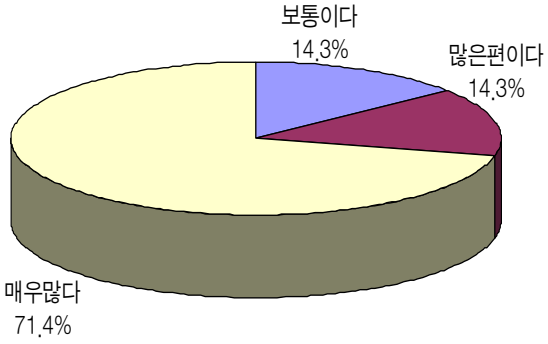
[표57] 전자/반도체 공급기업 품질저하 극복방안

〈중복응답〉

극 복 방 안	비율(%)
없다	42.9
연구개발	28.6
무응답	28.6

⑥ 중앙정부·지자체 주도형 기술개발 추진 필요성

○ 85.7%가 중앙정부·지자체 주도형 기술개발이 필요하다고 응답하였으며, 기술개발이 필요한 분야로는 LCD 디스플레이용 러빙포, 클린룸용 무진복 소재를 꼽았음.



[그림72] 전자/반도체용 공급기업 기술개발 필요성 인식

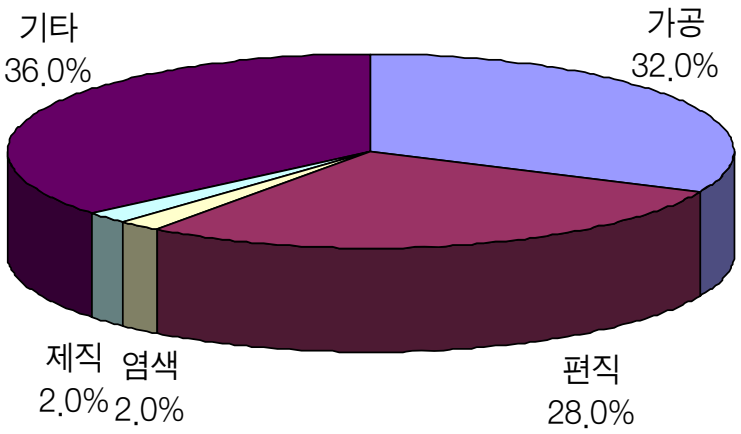
[표58] 전자/반도체 공급기업 기술개발 요구분야

기 술 분 야	비율(%)
LCD 디스플레이용 러빙포	11.1
클린룸용 무진복 소재	11.1
광전자 부품용 나노집적 섬유제품	7.4
고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포	7.4
고기능 와이퍼 소재	7.4
초등방성 PET 스펀본드 대량제조기술	7.4
절연성 섬유소재	3.7
도전성 섬유소재	3.7
클린룸용 공기청정필터 소재	3.7
기타	37.0

나. 기타 산업용 섬유

① 생산공정

: 조사된 기타 산업용 섬유제품 생산기업은 가공, 편직관련 관련기업이 가장 많은 것으로 조사됨.



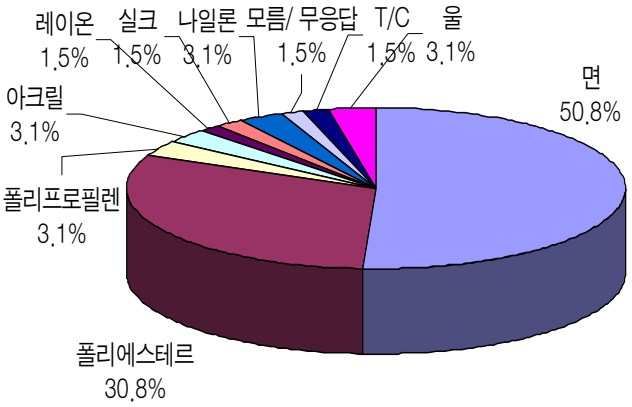
[그림73] 기타 산업용 공급기업 생산공정

② 생산품목

: 생산기업의 주요 생산 품목은 기능성 양말, 홈텍스타일이었으며, 사용소재는 주로 면, 폴리에스테르임.

[표59] 기타 용도 섬유제품 공급기업 생산품목

품 목	비율(%)
기능성 양말	38.5
홈텍스타일	29.2
일반 위생용품 (장갑/마스크/행주/모자)	15.4
현수막	15.4
기타	1.5



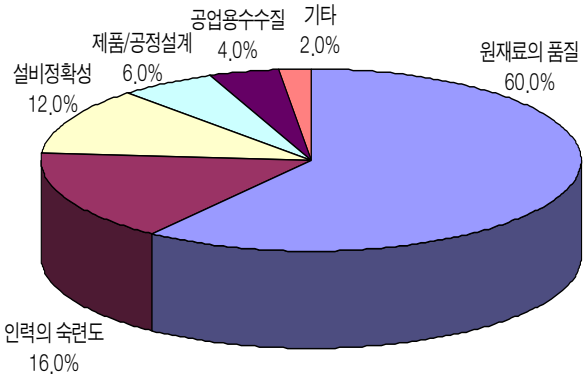
[그림74] 기타 산업용 공급기업 사용소재

③ 연구개발경험

: 4.0%만이 기술개발 활동을 하고 있으며, 외부 연구기관과 공동기술개발 경험이 있거나, 타산업과의 공동기술개발 경험이 있는 기업은 없었음.

④ 품질차이 발생요인 및 극복방안

: 섬유제품 생산기업 품질저하의 주요원인으로는 원재료의 품질, 인력의 숙련도, 설비의 정확성을 꼽았으며, 극복방안으로는 꾸준한 연구개발, 원자재관리, 기능인력의 양성으로 꼽았음.



[그림75] 전자/반도체용 공급기업 품질저하 요인

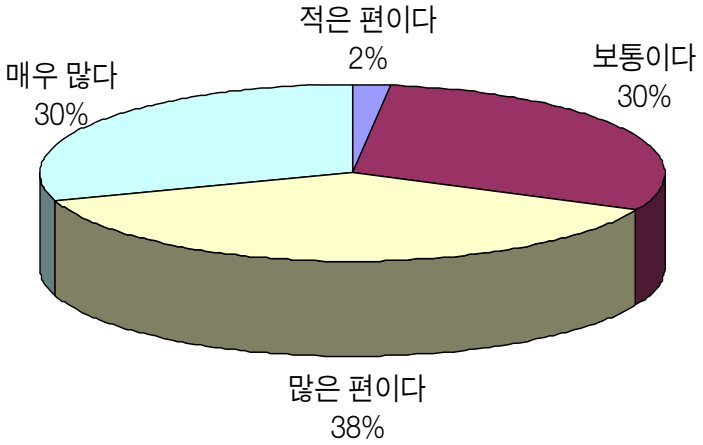
[표60] 전자/반도체 수요기업 품질저하 극복방안

〈중복응답〉

극 복 방 안	비율(%)
꾸준한 연구개발	19.3
원자재관리	17.6
기능인력의 양성	10.5
가격적 요인	8.8
지속적인 품질관리	7.0
공정세분화	3.5
원자재 협력개발	3.5
기타	29.8

⑤ 중앙정부·지자체 주도형 기술개발 추진 필요성

: 68.0%가 중앙정부·지자체 주도형 기술개발이 필요하다고 응답하였으며, 기술개발이 필요한 분야로는 항균/방취/방향가공 소재, 인체 친화성 섬유재료, 원적외선 및 음이온 발생 소재를 꼽았음.



[그림76] 기타 산업용 공급기업 기술개발 필요성 인식

[표61] 기타 산업용 공급기업 기술개발 필요분야

〈중복응답〉

기 술 분 야	비율(%)	기 술 분 야	비율(%)
항균/ 방취, 방향가공 소재	29.6	클린룸용 무진복 소재	1.5
인체 친화성 섬유재료	26.7	복합소재 내구성 내장재	1.5
원적외선 및 음이온 발생 소재	17.0	혈액정화 및 혈액투석 필터소재	0.7
인체 거부 반응이 적은 수술용 봉합사	3.0	클린룸용 공기청정 필터 소재	0.7
초등방성 PET 스펀본드 대량제조 기술	3.0	반도체 산업 CMP 공정용 Slurry 필터	0.7
영구 항균성 수술복 소재	2.2	저유전율 LCP 소재	0.7
상처 치료용 창상피복 소재	2.2	Glass Fiber 제조용 고성능 섬유 생산설비	0.7
생분해성 일회용 위생용 소재	2.2	난연성 PET 건축용 섬유소재	0.7
광전자 부품용 나노집적 섬유제품	2.2	자동차 인테리어 제품 생산용 부직포 제조설비	0.7
인공혈관 소재	1.5	모름/무응답	0.7
임플란트 소재	1.5		

1-3-3. 결과 종합

가. 의료/위생용 섬유제품

○ 수요기업은 병·의원을 대상으로 조사함.

- 병원에서 의료/위생용으로 주로 사용하는 품목은 면소재의 가운, 거즈/붕대, 시트(침대), 수술복으로,
- 의료/위생용 섬유제품 소비는 총 15억 2,416만원으로, 기업평균 1,398만원이며,
- 향후 섬유제품 구매증가는 연평균 6.46% 증가할 것으로 예상됨.

- 총 구매규모는 가운, 거즈/붕대, 시트(침대), 수술복이 가장 큰 비중을 차지함. 품목별 구매규모는 침구, 봉합사, 거즈/붕대가 커, 이들 품목은 일부 기업의 사용에 편중되어 있음.

○ 필요한 기술개발 분야로는
① 인체친화형 섬유재료
② 인체거부반응이 적은 봉합사
③ 영구항균성 수술복 소재
④ 상처치료용 창상피복재 소재
⑤ 항균/방취/방향 가공소재를 꼽았음.

○ 공급기업은 병원 및 일반 위생용으로 사용되는 제품의 제조기업을 대상으로 조사함.

- 편직업체가 가장 높은 비율을 차지하였으며,
- 공급기업의 주요 생산품목은 주로 면, 폴리에스테르, 폴리프로필렌 소재의 양말, 봉합사, 장갑, 수건이었음.

- 기술개발이 필요하다고 응답한 업체는 76.4%이지만, 기술개발 경험이 있는 기업은 17.7%에 그쳐 기술개발여력이 부족한 것으로 나타남.

○ 의료/위생용 섬유제품이 아직은 면제 범용품 위주로 사용되고 있었으나, 기능성 의료용품 위주로 고가 시장도 일부 형성되어 있었음.

- 필요한 기술개발 분야로는
① 항균/방취/방향 가공소재
② 인체친화형 섬유재료
③ 원적외선 및 음이온 발생소재
④ 생분해성 일회용 위생용 소재를 꼽았음.

○ 인체친화형 섬유재료, 항균/방취/방향 가공소재는 수요/공급기업이 공통적으로 기술개발 필요성을 인식하고 있었고, 봉합사, 창상피복재(거즈/붕대)는 상대적 부가가치가 높아 이들 분야의 기술개발 집중이 필요하다고 판단됨.

나. 전자/반도체용 섬유제품

○ 수요기업은 전자제품, 반도체 및 전자부품 제조기업을 대상으로 조사함.

- 주로 면, 폴리에스테르 섬유를 사용하여 방진복, 방진장갑, 와이퍼제품을 생산하고 있음.
- 전자/반도체용 섬유제품 소비는 총 6억 589억원, 기업평균 721만원이며,
- 향후 섬유제품 구매증가는 연평균 1.31% 증가할 것으로 예상함.

- 총 구매규모는 와이퍼, 방진복, 제전장갑, 방진장갑이 컸음. 평균 기업별 구매규모로는 제전장갑, 와이퍼, 방진복의 규모가 커, 이들 품목은 일부 기업의 사용에 편중되어 있음.

○ 필요한 기술개발 분야로는
① 절연성/도전성 섬유소재
② 클린룸용 무진복 소재
③ 클린룸용 공기청정필터 소재
④ 광전자 부품용 나노집적 섬유제품
⑤ 반도체산업 CMP공정용 Slurry필터
⑥ 고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포를 꼽았음.

○ 공급기업은 전자제품, 반도체 및 전자부품 제조시 부품 또는 소모품으로 사용되는 섬유제품을 제조하는 기업을 대상으로 조사함.

- 51.7%가 부직포 제품 제조기업으로 조사됨.

- 공급기업의 주요 생산품목은 주로 폴리에스테르, 폴리프로필렌 소재의 방진복 등 이었음.

- 기술개발이 필요하다고 응답한 업체는 85.7%이지만, 기술개발 경험이 있는 기업은 14.3%에 그쳐, 기술개발여력이 상당히 부족한 것으로 나타남.

○ 전자/반도체 수요기업은 59.5%가 중소기업인 반면, 제조기업은 85.7%가 중소기업으로 섬유제품 제조기업의 규모가 상대적으로 작은 것으로 나타남.

○ 수요/공급기업 모두 방진복의 사용기업이 가장 많았으나, 구매규모 면에서는 방진복보다 제전장갑, 와이퍼의 규모가 커 이들제품의 부가가치가 더 높은 것으로 나타남.

○ 기술개발이 필요한 분야는
① LCD 디스플레이용 러빙포
② 클린룸용 무진복소재를 꼽았음.

○ 상대적 부가가치가 높은 제전장갑, LCD 디스플레이용 러빙포(와이퍼) 분야에 기술개발 집중이 필요하다고 판단됨.

다. 기타 산업용 섬유제품

○ 기타 산업용섬유는 건강기능성 양말 및 홈텍스타일 등 기능성을 지닌 위생용 섬유 및 의류 이외의 용도로 사용되는 섬유제품 제조기업을 대상으로 조사함.

○ 주요공정이 가공, 편직인 기업이 가장 많음

○ 주로 면, 폴리에스테르 섬유를 사용하여 기능성 양말, 홈텍스타일 섬유제품을 제조하는 기업이 많았음.

○ 기술개발 추진에 대해 필요하다고 답변된 의견이 68%인 반면, 실제 기술개발활동을 하고 있는 기업은 4%에 그쳐 기술개발력이 상당히 저조한 것으로 나타남.

○ 기타 산업용으로 사용되는 섬유제품을 생산하는 기업은 업종 및 생산품목이 다양하여 기술개발이 필요한 분야에 대한 의견이 다양하였으며,

○ 원천기술이 필요하거나 새로운 섬유소재에 대한 개발보다는 소개된 새로운 소재를 응용하여 상품화하는 기술개발에 관심을 두는 것으로 판단됨.

○ 기술개발이 필요한 분야는
① 항균/방취/방향가공 소재
② 인체친화형 섬유재료
③ 원적외선 및 음이온 발생소재를 꼽았음.

2. 분석

2-1. 기술개발 측면

○ 특허조사를 통하여 살펴본 결과 일본과 미국이 가장 많은 특허를 출원하여 산업용 섬유분야에 있어 기술을 선도하는 국가는 일본과 미국인 것으로 판단됨.

○ 특히 6개 분야에서 특허출원건수 분야별 Top5에 선정된 22개사 중 14개사가 일본 기업으로 나타나 일본의 특허출원건수가 특히 많은 것으로 나타남.

○ 특허건수는 운송용, 건축/토목용 섬유소재가 많아 이 분야에 기술개발 활동이 활발한 것으로 판단됨.

○ 한국의 경우 산업용 섬유 각 분야에서의 특허출원 활동이 적었으며, 특허출원이 비교적 많은 분야에는 특정 분야에 집중되는 양상을 보임.

○ 의료/위생용 섬유에서 기술개발이 활발한 분야는
- 건강관련제품
- 밴드류
- 위생용품
- 의사/환자용 가운

인 것으로 나타남.

○ 전자/반도체용 섬유에서 기술개발이 활발한 분야는
- 전자파차폐소재
- 카본나노튜브
- 전자회로기판
- 전도성 원사

인 것으로 나타남.

2-2. 수출입 시장 측면

○ 수출시장은 의료/위생용 섬유제품, 전자 반도체용 섬유제품 모두 최근 하락세를 보이는 반면, 수입시장은 성장을 거듭하고 있음.

○ 의료위생용 섬유제품은 단가 상승없이 수입액만 증가하여 범용품 위주의 수입시장이 증가한 것으로, 전자/반도체용 섬유제품은 지속적으로 단가가 상승하여 고가품 위주의 고부가가치 제품 수요가 증가한 것으로 판단됨.

○ 의료/위생용 섬유제품 중
- 시장이 성장하고 있는 품목은
  : 붕대, 창상피복재
- 수입대체가 필요할 것으로 판단되는 품목은
  : 거어즈, 조제드레싱과 습포제, 워딩제의 위생타올(기저귀, 생리대)및 탐폰, 유아용 냅킨과 냅킨 라이너 및 이와 유사한 위생용, 부직포의류, 각종 베드린넨
  로 나타남.
- 고기능성 창상피복재, 고기능성 조제드레싱제, 고기능성 위생용품, 특수부직포 의류, 각종 병원용품 등 고기능성 고부가가치 제품으로의 개발이 수출시장 성장을 주도할 수 있을 것으로 판단됨.

○ 전자/반도체용 섬유제품 중
- 시장이 성장하고 있는 품목은 없었으며,
- 수입대체가 필요할 것으로 판단되는 품목은
  : 합성섬유제 기타의류, 기타 방직용 섬유제 기타의류 등 클린룸용 섬유제품
  으로 나타남.
- 이들 제품군에서 Class 10 이상의 고청정 클린룸용 무진복 소재 등 고기능성 고부가가치 제품으로의 개발이 수출시장 성장을 주도할 수 있을 것으로 판단됨.

2-3. 산업계 수요 측면

가. 의료/위생용 섬유

○ 가운, 거즈/붕대, 시트(침대), 수술복의 수요가 가장 컸으며,

○ 필요한 기술개발 분야로는
- 인체친화형 섬유재료
- 인체거부반응이 적은 봉합사
- 영구항균성 수술복 소재
- 상처치료용 창상피복재 소재
- 항균/방취/방향 가공소재
- 원적외선 및 음이온 발생소재
- 생분해성 일회용 위생용 소재 를 꼽았음.

나. 전자/반도체용 섬유

○ 방진복, 방진장갑, 와이퍼제품의 수요가 가장 컸으며,

○ 필요한 기술개발 분야로는
- 절연성/도전성 섬유소재
- 클린룸용 무진복 소재
- 클린룸용 공기청정필터 소재
- 광전자 부품용 나노집적 섬유제품
- 반도체산업 CMP공정용 Slurry필터
- 고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포
- LCD 디스플레이용 러빙포 를 꼽았음.

3. 도출결과

3-1. 도출된 기술분야

○ 3가지 조사로부터 얻은 결론을 종합하여

- 기술개발이 활발하여 개발초기 기술적 접근이 용이한 분야(기술개발 동향)
- 수출입이 지속적으로 증가하여 전망이 예측되는 분야(수출입 시장 동향)
- 수출에 비해 수입이 커 수입대체가 필요한 분야(수출입 시장 동향)
- 현 산업계에서 요구되는 기술분야(산업계 수요 동향)

를 모두 나열하면 [표62]와 같음.

[표62] 분야별 기술개발이 필요한 산업용 섬유 기술분야

의료/위생용 섬유	전자/반도체용 섬유
- 건강관련제품(노인,환자용 의류품) - 밴드류, 창상피복재 - 의사/환자용 가운 - 보호용 부직포 의류 - 워딩제의 위생타올/ 탐폰 - 유아용 냅킨, 냅킨라이너 등 - 인체친화성 섬유재료 - 항균/방취/방향 가공소재	- 전자파 차폐용 섬유재료 - 카본나노튜브/전자회로기판관련 - 절연성/전도성 원사 - 고청정 클린룸용 방진복/정전 장갑 - 고청정 클린룸용 공기청정필터 소재 - 광전자부품용 나노집적 섬유제품 - 반도체 CMP공정용 Slurry 필터 - 고용량 배터리 세퍼레이터 - LCD 디스플레이용 러빙포

3-2. 세부 기술개발 과제 도출

○ 도출된 기술분야를 구체화하여 다음과 같은 기술개발과제를(의료/위생용 섬유관련 8개, 전자/반도체용 섬유관련 9개) 도출함.

○ 의료/위생용 섬유

[표63] 의료/위생용 섬유 도출과제

도출된 기술분야	기술개발 도출 과제
- 건강관련제품(노인,환자용 의류품)	- LOHAS지향 고기능성 Silver 의류 제조기술 (항균/활동 기능성이 융합된 신 디자인 제품)
- 밴드류, 창상피복재	- 인체치료용 고기능성 창상피복재 제조기술
- 의사/환자용 가운	- 세균차단력이 뛰어난 고성능 일회용 부직포 수술복/드레이프 제조기술
- 보호용 부직포 의류	- 세균 및 오염물질 방어력이 뛰어난 일회용 부직포작업복 대량제조 기술
- 워딩제의 위생타올/ 탐폰	- 환경친화형 워딩제용 부직포 및 위생용품 제조기술
- 유아용 냅킨, 냅킨라이너 등	- 환경친화형 일회용 위생타올 부직포 대량생산기술
- 인체친화성 섬유재료	- 피부질환 완화용 Health-care 의류 제조기술
- 항균/방취/방향 가공소재	- 영구항균, 방취 기능성을 가진 환자복/의료가운 제조기술

○ 전자/반도체용 섬유

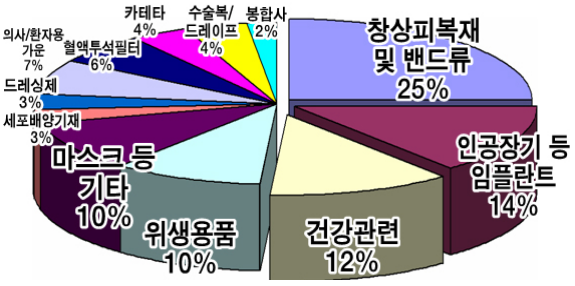
[표64] 전자/반도체용 섬유 도출과제

도출된 기술분야	기술개발 도출 과제
- 고청정 클린룸용 방진복/제전 장갑	- 고청정 클린룸용 방진복/제전장갑 제조기술
- 고청정 클린룸용 공기청정필터 소재	- 고청정 클린룸용 공기청정필터 소재 제조기술
- LCD 디스플레이용 러빙포	- LCD 디스플레이용 고성능·고밀도 러빙포 제조기술
- 광전자부품용 나노집적 섬유제품	- 광전자 부품용 나노집적 섬유제품 제조기술
- 반도체 CMP공정용 Slurry 필터	- 반도체 및 정밀전자산업용 Chemical 여과필터소재 제조기술
- 고용량 배터리 세퍼레이터	- 고용량 배터리용 세퍼레이터 부직포 제조기술
- 전자파 차폐용 섬유재료	- 전자파차폐용 섬유재료 제조기술
- 카본나노튜브/전자회로기판관련	- 전자회로기판용 카본나노튜브 섬유구조체 제조기술
- 절연성/전도성 원사	- 절연성/전도성 원사 제조/가공 기술

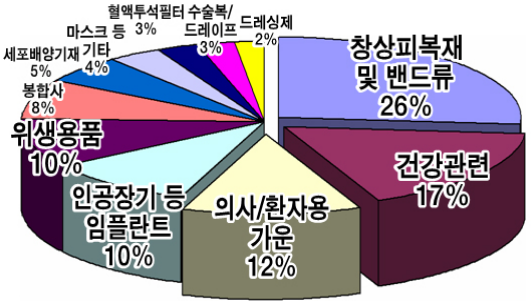
3-3. 선진국의 산업용 섬유 BenchMark

○ 의료/위생용 섬유

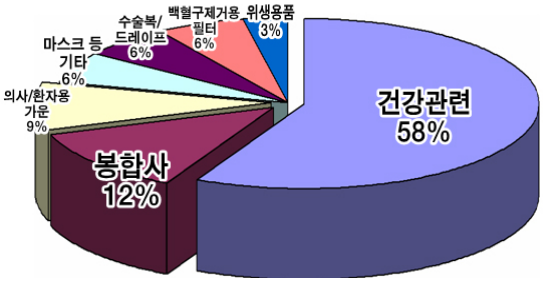
: 미국과 일본의 경우 창상피복재 및 밴드류, 인공장기 등 임플란트, 의사/환자용 가운, 건강관련 섬유제품의 특허 출원이 많은 반면, 한국의 경우 건강관련 섬유제품에 58%가 집중되어 있음.



[그림77] 미국 의료/위생용 섬유 특허현황



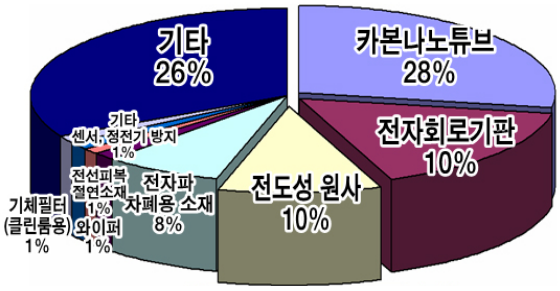
[그림78] 일본 의료/위생용 섬유 특허현황



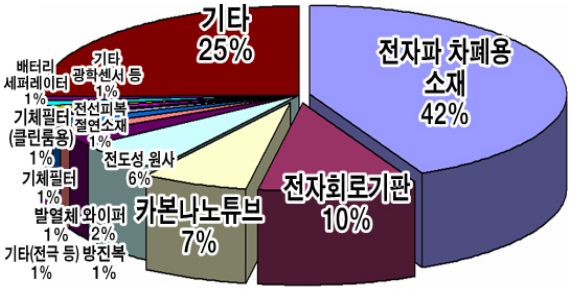
[그림79] 한국 의료/위생용 섬유 특허현황

○ 전자/반도체용 섬유

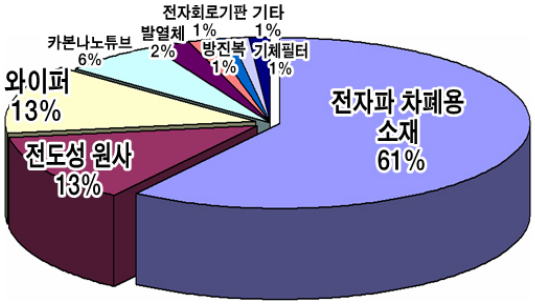
: 미국과 일본의 경우 카본나노튜브, 전자파차폐소재, 전자회로기판, 전도성원사 등의 특허출원이 많은 반면, 한국의 경우 전자파차폐소재에만 특허가 집중되어 있음.



[그림80] 미국 전자/반도체용 섬유 특허현황



[그림81] 일본 전자/반도체용 섬유 특허현황



[그림82] 한국 전자/반도체용 섬유 특허현황

○ 산업용 섬유를 기술 집약도에 따라 분류하면 아래 [표65]와 같이 일반 산업용 섬유와 하이테크 산업용 섬유로 분류할 수 있는데, 일본과 미국 등 산업용 섬유 선진국의 특허 출원은 하이테크에 집중되어 있는 반면 한국의 경우 일반 산업용 섬유에 머물러 있음.

[표65] 일반 산업용 섬유와 하이테크 산업용 섬유

	일반 산업용 섬유	하이테크 산업용 섬유
개념	○ 저부가가치 ○ 대량생산형 범용자재 중심 ○ 직물, 부직포등 바닥재에 후가공 처리 (코팅, 라미네이팅, Bonding)	○ 고부가가치 ○ 소량생산형 기술집약형 산업 ○ 원사나 원료자체의 물성이 중요 (제직하지 않는 것이 많고 제직시에는 특수직기/고성능직기사용)
Item	○ 운송용: 자동차,열차등 - 카시트, 에어백, 방염시트/커버, 타포린 ○ 스포츠용: 스포츠및레져,건강기능성등 ○ 포장용: Oxford가방지,Bonding제품 ○ 가정용: HomeTextile - 가구, 소파, 커튼, 카페트, 바닥재 등 ○ 의료/위생용: 위생및의료 - 일반 부직포제 티슈, 기저귀/생리대, 붕대, 거즈등 ○ 농업용, 건축/토목: 부직포재료, 흡음재등 ○ 전자/반도체용: 와이퍼, 전도/절연성원사	○ 운송용:선박,열차,항공기동체(탄소섬유) ○ 스포츠용:Gore-Tex ○ 환경용:Filter,나노탄소튜브,유흡착재 ○ 공업용:여과,청소등 - 케블라(방탄복), 알루미나 섬유(내열복), 난연레이온/아라미드(소방복) ○ 의료/위생용: 창상피복재, 수술복, 드레이프, 인공장기 등 임플란트 제품 ○ 건축용: 차광막,고강도PE ○ 전자/반도체용: 전자파차단소재, 전자회로직물

○ 도출된 기술분야를 단기와 중장기로 분류하여 일반 산업용 섬유는 단기, 하이테크 산업용 섬유는 중장기적으로 기술개발을 추진하는 것이 효율적일 것으로 판단됨.

○ 기술집약도, 기술접근성을 고려하여 도출된 기술개발과제를 단기과제와 중장기과제로 분류하면 다음과 같음.

[표66] 도출된 기술개발과제의 개발기간별 분류

	의료/위생용 섬유	전자/반도체용 섬유
단기과제	- LOHAS지향 고기능성 Silver 의류 제조기술 (항균/활동 기능성이 융합된 신 디자인 제품) - 환경친화형 워딩제용 부직포 및 위생용품 제조기술 - 환경친화형 일회용 위생타올 부직포 대량생산기술 - 피부질환 완화용 Health-care 의류 제조기술 - 영구항균, 방취 기능성을 가진 환자복/의료가운 제조기술	- 고청정 클린룸용 방진복/제전장갑 제조기술 - 고청정 클린룸용 공기청정필터 소재 제조기술 - LCD 디스플레이용 고성능·고밀도 러빙포 제조기술
중장기과제	- 인체치료용 고기능성 창상피복재 제조기술 - 세균차단력이 뛰어난 고성능 일회용 부직포 수술복/드레이프 제조기술 - 세균 및 오염물질 방어력이 뛰어난 일회용 부직포 작업복 대량제조 기술	- 광전자 부품용 나노집적 섬유제품 제조기술 - 반도체 및 정밀전자산업용 Chemical 여과필터소재 제조기술 - 고용량 배터리용 세퍼레이터 부직포 제조기술 - 전자파차폐용 섬유재료 제조기술 - 전자회로기판용 카본나노튜브 섬유구조체 제조기술 - 절연성/전도성 원사 제조/가공 기술

4. SAMPLE 입수 및 시제품 제작

4-1. SAMPLE 입수

4-1-1. 의료용 섬유제품

○ 의료용으로 사용되는 부직포제 수술용품 및 의료용품을 판매하는 2개 업체로부터 시판되고 있는 섬유제품 15종을 입수함.

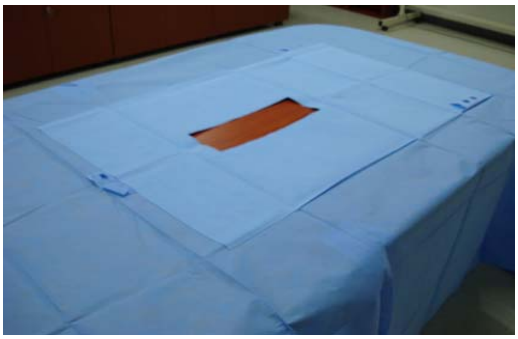
○ 수술용으로 사용되는 가운은 일반 타입과 많은 혈액이 묻을 경우에도 발혈 및 강도유지를 위한 코팅된 타입의 두 가지가 사용되고 있었음.

○ 수술부위를 제외한 나머지 부위의 세균감염 보호를 위한 드레이프류는 원소재는 같으나 수술종류에 따라 Holl의 종류를 다양하게 제조하여 공급하고 있었음.

[표67] 수술 및 의료용으로 사용되는 부직포제 섬유제품

품 명	용 도
Laparotomy Sheet	외과수술용 드레이프 (수술부위를 제외한 신체를 보호)
Back Table Sheet	수술도구 감염방지용 테이블 시트
Surgical Gown	의사용 수술복
Mask	수술용 마스크
Surgeon Cap	의사용 수술용 두건
Nurse Cap	간호사용 두건
Long Boots Cover	수술실용 신발커버(부츠형)
Shoe Cover Long	수술실용 신발커버(신발덮개형)
Arm Cover	수술실용 토시
TPN Arm Cover	수술실용 토시
Shoe Cover Blue	수술실용 신발커버
안전보호복/실험가운	무균실용 혹은 세균 보호용 보호복
부직포거즈	거즈
면거즈	거즈
Bandage	창상피복재

○ Laparotomy Sheet



[그림83] Laparatomy Sheet

○ Back Table Sheet

[그림84] Back Table Sheet

○ Surgical Gown

[그림85] 일회용 수술복

○ 보호복

[그림86] 보호복

○ Arm Cover/Shoe Cover

[그림87] 일회용 Arm Cover

[그림88] 일회용 Shoe Cover

4-1-2. 전자/반도체용 섬유제품

○ 전자/반도체용 섬유제품 중 클린룸용 방진복 등 클린룸용품, 반도체 및 디스플레이용 와이퍼 제품을 가장 널리 사용되고 있음.

○ 그 중 시중에서 판매되고 있는 방진복 및 방진화 제품을 입수하였음.

○ 방진복

[그림90] 방진복(좌:투피스, 우:원피스)

○ 제전화

[그림89] 제전화

○ 제전장갑

[그림91] 제전화

○ 방진 마스크

[그림92] 방진마스크

4-1-3. 보호용 섬유제품

○ 보호용 섬유는 화생방보호용소재, 방사능차단소재, 무기경량화소재, 내화학소재, 고내열성소재, 충격보호용소재 등으로 분류됨.

○ 이 중 충격보호용 섬유제품으로 가장 대표적인 제품은 방탄복이 있으며, 방탄복은 고강도 섬유인 Du Pont사의 Kevlar(p-Aramid)가 가장 널리 사용됨.

○ 방탄복

[그림93] 경찰진압용 방탄복

[그림94] 군작전용 방탄복

4-2. 시제품 제작

4-2-1. 배경 및 개요

○ 도출된 기술개발 과제 중 단기간 내에 시제품을 제작할 수 있을 것으로 예상되는 과제로 'LOHAS지향 고기능성 Silver 의류'와 관련된 시제품을 제조하였음.

○ 한국보건사회연구원은 2000년에 16조 원에 불과했던 실버마켓(65세 이상 연령층 대상) 규모가 2010년이면 37조 원으로 성장할 것으로 전망함.

[표68] 국내 실버산업시장 규모 예측

〈단위: 십억원〉

	1996	2000	2010
국민총 소비지출(A)	145,698	189,167	318,865
실버시장 규모(B)	10,465	15,752	36,866
실버산업시장 비율(B/A)	7.1%	8.3%	11.5%

* 중앙대학교 실버의류실용화기술지원센터, 2007

○ 노인들의 진보적, 적극적으로 생활하려하는 독특한 욕구와 의복 구매력은 실버의류산업이 거대한 소비시장으로 발전할 수 있는 기틀이 될 것이며 이러한 경제력 있고 활발한 활동을 하고 있는 노인들의 증가는 노인의복 시장의 증가를 의미하며, 실버의류산업의 발전을 필요로 할 것으로 판단됨.

○ 이에 현재 노인층을 위한 항균/활동 기능성이 융합된 신 디자인 Silver 의류를 개발한다면 시장에서 좋은 호응을 얻을 수 있을 것으로 기대됨.

4-2-2. 시제품 제작

가. 키토산/나노실버를 함유한 실버내의

○ 키토산은 건강 및 Well-being 소재에 대한 요구의 증가, 친환경 소재에 대한 요구 등에 부응하는 소재로 키토산/나노실버 섬유는 갑각류의 껍질에서 추출한 키토산에 나노실버입자를 분산처리 습식방사를 통하여 얻음.

○ 키토산은 피부 저자극 및 보습 등에 효과가 있으며, 나노실버는 항균/방취 기능을 갖고 있어 활동이 제한적인 노인 등의 의류에 적용하기 적합한 소재임.

[그림95] 시제작된 키토산/나노실버 함유 실버의류

나. 활동성을 개선한 환자복

○ 하의는 앞라인에 지퍼를 넣어 활동이 제한적인 환자의 착탈의가 용의하도록 디자인 됨.

[그림96] 활동성을 개선한 환자복(상의)

[그림97] 활동성을 개선한 환자복(하의)

다. 온도조절/자외선 차단 소재적용 실버의류

○ 흡한속건 기능성 원사 사용으로 온도조절, 자외선 차단소재 적용으로 피부 및 인체저항력이 약한 노인에게 적합한 실버의류

[그림98] 온도조절/자외선차단 실버의류(상의)

[그림99] 온도조절/자외선차단 실버의류(하의)

라. 활동성을 개선한 외출복

○ 옆판에 메쉬소재를 적용하여 통풍이 잘 될 수 있도록 고안하여 활동성을 강조한 디자인.

[그림100] 활동성을 개선한 외출복

Ⅲ. 결 론

1. 조사 사업의 결론

경기북부 섬유산업의 발전을 위해 실시한 본 사업을 통하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 전세계적으로 기술개발이 활발한 분야는
- 의료/위생용 섬유는
  : 건강관련제품, 밴드류, 위생용품, 의사/환자용 가운
- 전자/반도체용 섬유는
  : 전자파차폐소재, 카본나노튜브, 전자회로기판, 전도성원사
  등의 분야로 조사됨.

2) 한국의 수출입시장 규모가 증가하고 있는 품목은
- 의료/위생용 섬유는 붕대, 창상피복재
- 전자/반도체용 섬유제품는 없는 것으로 조사됨.

3) 국내시장에서 수입대체가 필요한 품목은
- 의료/위생용 섬유는
  : 거어즈, 조제드레싱과 습포제, 워딩제의 위생타올(기저귀, 생리대)및 탐폰, 유아용 냅킨과 냅킨 라이너 및 이와 유사한 위생용, 부직포의류, 각종 베드린넨류
- 전자/반도체용 섬유제품는
  : 합성섬유제 기타의류, 기타 방직용 섬유제 기타의류 등 클린룸용 섬유제품으로 나타남.

4) 지역 산업계에서 필요로 하는 기술분야는
- 의료/위생용 섬유는
  : 인체친화형 섬유재료, 인체거부반응이 적은 봉합사, 영구항균성 수술복 소재, 상처치료용 창상피복재 소재, 항균/방취/방향 가공소재, 원적외선 및 음이온 발생소재, 생분해성 일회용 위생용 소재

- 전자/반도체 섬유는
  : 절연성/도전성 섬유소재, 클린룸용 무진복 소재, 클린룸용 공기청정필터 소재, 광전자 부품용 나노집적 섬유제품, 반도체산업 CMP공정용 Slurry 필터, 고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포, LCD 디스플레이용 러빙포를 꼽았음.

5) 미국과 일본 등 기술 선도국은 기술집약적인 하이테크 산업용 섬유 위주의 기술개발을 추진 중인데 비해 한국은 아직 범용품 위주의 일반 산업용 섬유의 기술개발을 추진하고 있었음.

6) 3가지 조사사업에서 도출된 기술개발과제의 성공적 수행을 위해 단기와 중장기로 구분하여 단기는 일반 산업용 섬유분야로, 중장기는 하이테크 산업용 섬유 분야로 진행하는 것이 효율적임.

7) 도출된 기술분야별로 단기 및 중장기 기술개발과제오 분류하여 '경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵'을 제안함.

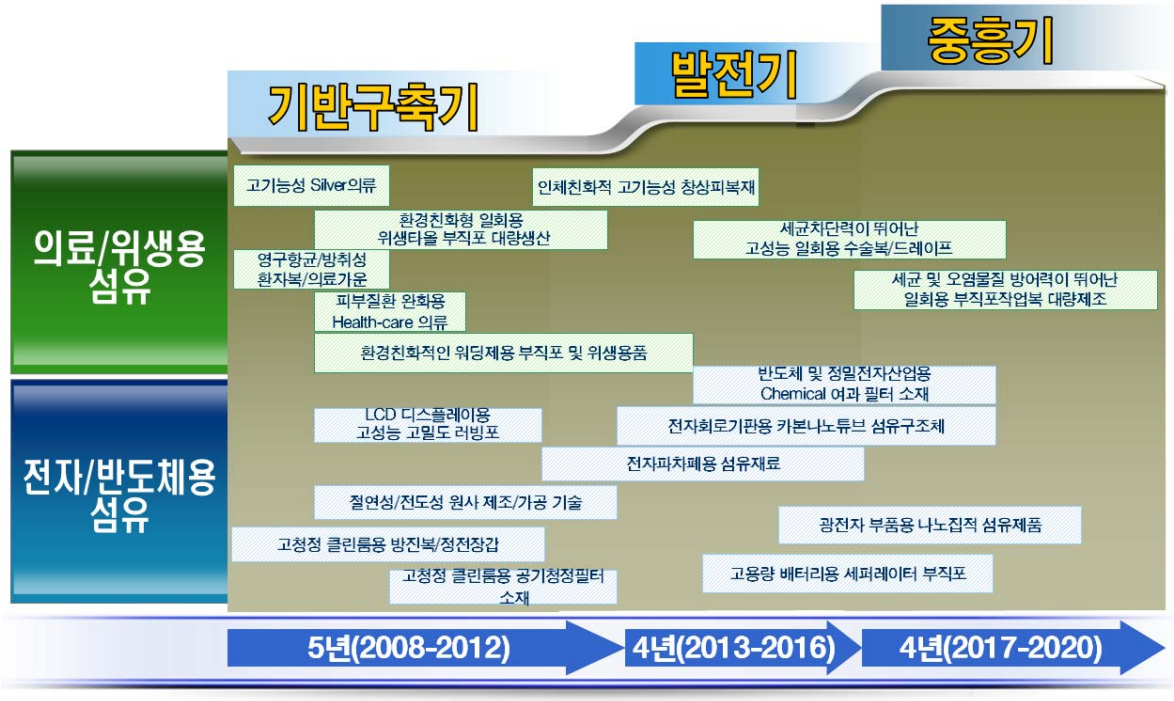
8) 도출된 '경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵'의 실행을 위해 경기북부 섬유산업 혁신클러스터의 네트워크를 통한 중앙정부 및 지자체 기술개발사업의 공동수행을 기반구축기, 발전기, 중흥기로 구체화하여 추진할 것을 제안함.

9) 중장기 기술개발을 위해 산업용 섬유 R&D 기반의 구축이 요구되며, 이를 위해 '의료/위생용 섬유소재 연구센터' 기반구축(5년간)을 제안함.

2. 경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵

2-1. 경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵

○ 도출된 기술분야별로 단기 및 중장기 기술개발과제로 분류하여 다음과 같이 경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵을 구성함.



[그림101] 경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵

2-2. 경기북부 산업용 섬유 기술 로드맵 실행 전략

2-2-1. 추진 주체

○ 경기북부 섬유산업 혁신클러스터
- 산업계, 대학, 연구소, 기관간 협력체계 구축

2-2-2. 추진 방안

○ 경기북부 섬유산업 혁신클러스터의 네트워크 구축을 통한 공동수행
- 기업, 연구소간 협력체계 구축으로 공동 기술개발과제 수행
- Stream간 협력체계 구축을 통한 하이테크 산업용 섬유의 중장기적 연구개발 협력

○ 중앙정부 및 지자체 기술개발사업을 통한 세부 기술개발과제 수행
- 경기도 기술개발사업
- 중앙정부 기술개발사업(중소기업청, 산업자원부 등)
- 기술집약도에 따라 단기/중장기로 구별하여 수행

2-2-3. 추진 단계

○ 기반구축기(5년, 2008~2012)
: 산업용 섬유 기술개발을 위해 기술적 접근 및 기존 섬유제품 생산체계 전환이 용이한 분야 위주의 일반 산업용 섬유 기술개발을 통해 기술 Know-how 축적

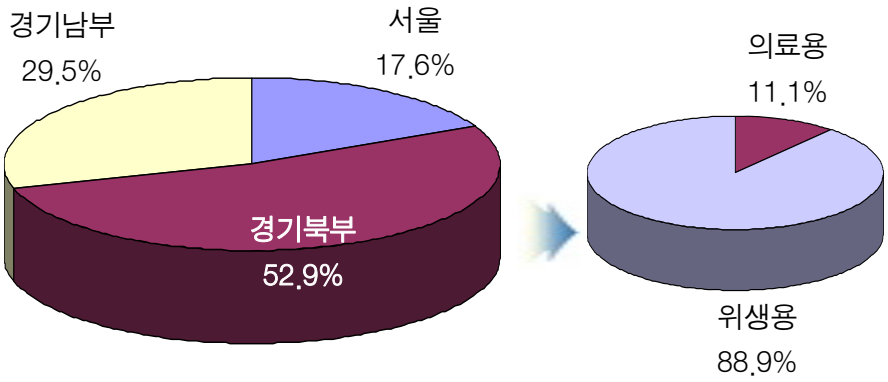
○ 발전기(4년, 2013~2016)
: 축적된 기술 Know-how의 응용 및 대기업과의 협력체계 구축을 통한 원천소재 개발

○ 중흥기(4년, 2017~2020)
: 하이테크 산업용 섬유 위주의 기술 집적도가 높은 기술분야에 대한 집중 육성

3. 지역밀착형 산업용 섬유 R&D기반 구축

3-1. 구축배경

○ '1-3. 산업계 수요 현황' 조사에서 의료/위생용 섬유제품 제조기업으로 조사된 기업 중 52.9%가 경기북부에 소재한 기업으로 이들 중 11.1%만이 의료용 섬유제품을 제조하며 나머지 88.9%는 위생용 섬유제품을 제조하는 기업으로 나타남.



[그림102] 의료/위생용 섬유 제조기업 지역별 분포

- 의료용 섬유제품이 고부가가치형 제품인데 반해 위생용 섬유제품은 범용품 위주의 저가제품인 경우가 많아 향후 하이테크 산업용 섬유로의 집중을 위해 의료용 섬유제품의 개발이 요구됨.

- 의료용 섬유소재는 소재 자체의 물성이 중요시되므로 원천소재의 개발이 가능한 섬유 Up-stream의 협력이 가장 중요함. 하지만 경기북부의 경우 섬유 원천소재 개발이 가능한 대기업이 입지하지 않았으며, 산업계에서도 일반 산업용 섬유 위주의 생산이 대부분인 실정임.

○ 전자/반도체용 섬유제품의 경우 클린룸이 설치되어 운영되는 국내기업은 한정적인데 비해 방진복 제조기업은 가격경쟁이 심화되어 수익구조가 악화되는 악순환이 반복되고 있는 실정임.

- 고기능성이 요구되는 고청정 클린룸용 섬유제품 또는 고청정 공기정화필터류 등 고부가가치화 제품의 개발이 필요함.

○ 또한 최근에는 미국과 일본을 중심으로 카본나노튜브를 이용한 디스플레이 및 각종 전자제품의 응용외에 고분자에 탄소나노튜브를 충진제로 사용하여 각종 고분자재료로 사용할 수 있는 기술이 발명되었고, 이를 응용한 고분자 전도성 복합재료에 대한 연구가 활발함.

- 국내에서의 카본나노튜브에 대한 연구는 일부 대기업의 디스플레이용으로의 응용외에는 전무한 실정으로 해당 분야에 대한 기술개발이 요구됨.

◎ 의료 및 전자산업용 등 고기능성을 요구하는 산업용 섬유의 연구개발은 단기간의 응용기술보다는 중장기적으로 체계적, 지속적으로 이루어져야 하므로 산업용 섬유 전문 R&D기반 구축이 필수적으로 요구됨.

◎ 지역에는 미래에 예측되는 고기능성 산업용 섬유의 생산기반 및 연구기반이 극히 미흡한 상황으로 Seed가 중심으로 필요한 과제를 추진하기 위한 전문 R&D기반의 구축이 필요하다고 판단됨.

3-2. 구축 목표 및 내용

3-2-1. 구축 목표

○ 하이테크 산업용 섬유산업의 활성화를 통해 경기도 섬유산업의 고부가가치화 및 주력 산업으로 집중 육성

○ 의료용 섬유소재 연구기반 구축을 통한 경기도 산업용 섬유산업 육성기반 구축

3-2-2. 사업 내용

○ 시제품 연구개발 파일롯트 구축(Clean-room, 특수 제편직기 등)
○ 성능평가/시험/분석 평가기반 구축(독성, 시험/평가 장비 등)
○ 전문 인력교육 및 양성 기반 구축
○ 기술지원 및 정보제공 기반 구축(전문 인력풀, 기술정보센터 등)

3-2-3. 추진형태 및 주체

○ 사업형태
- 중앙정부와 지방정부, 학계, 연구기관 및 민간기업 참여의 산학연 공동연구 컨소시엄 구성 형태.

○ 사업주체
- 경기도 내 전문연구기관(한국생산기술연구원, 한국섬유소재가공연구소)

3-2-4. 사업비 및 기간

○ 총사업비 : 총 250억원(정부 200억원, 민간 50억원)

(단위 : 억원)

	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	합계
정 부	30	30	30	30	30	150
지자체	10	10	10	10	10	50
민 간	10	10	10	10	10	50
합 계	50	50	50	50	50	250

3-2-5. 년차별 계획

년차	내 용	기 간
1년차	산업용 섬유 Pilot설비 구축	2010. 1. 1~2010. 12. 31(12개월간)
2년차	시제품 개발 활성화	2011. 1. 1~2011. 12. 31(12개월간)
3년차	성능평가/시험/분석 평가기반 구축	2012. 1. 1~2012. 12. 31(12개월간)
4년차	전문 인력교육 및 양성기반 구축	2013. 1. 1~2013. 12. 31(12개월간)
5년차	산업용 섬유 연구기반 활성화	2014. 1. 1~2014. 12. 31(12개월간)

3-2-6. 기대효과

가. 직접적인 효과

○ 연구개발력 향상
- 경기도 내 각 용도별 특성에 맞는 산업용 섬유 신제품 개발 및 신기술 연구

○ 품질향상
- 신뢰성 향상을 통한 품질개선 및 기능성 부여

○ 시장확대 및 수출증가 효과
- 신제품의 개발로 인한 의료용 섬유의 시장확대
- 국내 의료용품 및 전자/반도체용 섬유의 품질향상과 신기술 적용으로 인해 수입에 의존하던 기존제품들의 수입대체 및 수출증가 효과

○ 특화된 산업용 섬유산업의 활성화를 통해 경기도 섬유산업의 발전

○ 제품개발 및 성능평가에 사용될 크린룸, 의료용 특수제편기 등의 연구개발에 전자/반도체 산업을 연계하여 시너지 효과를 창출

나. 간접적인 효과

○ 고용창출 효과

- 의료/위생용, 전자/반도체용 섬유 분야 전문인력 교육 및 양성으로 해당 분야 섬유 제조기업에서 필요한 기능 및 고급인력 확보

○ 바이오 및 환경산업과의 시너지 효과

- 의료용품 및 전자/반도체 제품의 특수성으로 바이오산업/환경산업과의 교류가 필수적이며, 첨단기술로 각광받는 바이오/환경산업과의 Net-Work를 통해 여러산업이 동시에 발전하는 효과를 기대

○ 전자산업과의 시너지 효과

- 제품개발 및 성능평가에 사용될 크린룸, 의료용 특수 제편기 등의 연구개발에 전자산업을 연계. 시너지 효과를 기대

부록 1. 산업용 섬유 수요조사 보고서(한국갤럽)

한국섬유소재가공연구소
KOREA HIGH TECH TEXTILE RESEARCH INSTITUTE

산업용 섬유
수요 조사 보고서

KOREA Gallup

내 용 목 차

제1장 조사 개요

제2장 조사결과 요약

제3장 조사결과 분석

A. 산업용 섬유 수요업체

I. 산업용 섬유 이용실태

II. 산업용 섬유 수요실태

표 목 차

제1장. 조사 개요

I. 조사 목적

본 조사의 목적은
Ⅰ. 발전가능성이 높게 예측된 섬유산업 분야의 연구개발 아이템을 발굴하고,
Ⅱ. 산업용 섬유의 지속적인 발전가능성 및 시장수요를 조사/분석하여
향후 산업용 섬유산업의 발전 방향을 예측하는데 있음.

II. 주요 조사 내용 : A. 산업용 섬유 수요업체

조 사 분 야	조 사 항 목
기업의 일반현황	• 업체명 • 규모 (종업원수 기준) • 자본금 및 매출액 • 설립년도 • 의료/위생 또는 반도체/전기/전자 수요업체 여부 • 응답자 직급
섬유제품 이용실태	• 응답업체 생산제품 • 사용 섬유제품 및 섬유제품 정보 • 섬유제품 구매실태 - 국내/ 해외 구매 여부 및 구매비율 - 구매(또는 수입) 규모 및 향후 구매증가율 예상 - 기술력 우수 회사 평가 • 국내섬유제품 만족도 평가 - 전반적 만족도 및 이유 - 지속이용 의향 - 타인추천 의향 • 국내 섬유제품 경쟁력 평가 - 섬유제품 품질수준 평가 및 (부정 평가시) 이유 - 선진국 제품 대비 기술수준 평가 및 (부정 평가시) 이유 - 선진국 제품 대비 가격수준 평가 • 섬유제품 품질차이 발생요인 평가

섬유제품 수요실태	• 섬유제품 연구개발 활동 - 섬유제품 연구개발 활동 여부 및 내용 - 섬유제품 연구개발 활동 목적 및 효과 평가 - 섬유제품 연구개발 활동시 중점분야 - 섬유제품 업체와 협력이 필요한 연구개발 활동 분야 • 신규필요 섬유제품 평가 - 신규로 필요한 섬유제품 유무 여부 - 신규로 필요한 섬유제품 종류 • 중앙정부 또는 지자체의 지원사항 평가 - 중앙정부 또는 지자체의 산업용섬유 연구개발 활동 필요성 - 중앙정부 또는 지자체의 산업용섬유 연구개발 활동 필요 분야 - 중앙정부 또는 지자체의 산업용섬유업체 지원희망 분야
한국섬유소재가공연구소 평가 및 기타	• 한국섬유소재가공연구소 평가 - 한국섬유소재가공연구소 인지도 - 한국섬유소재가공연구소 희망 지원사항 • 수요업체 회사운영 실태 - 납품업체 선정과정 및 기준 - 수요업체 섬유제품 정보 입수경로 • 섬유제품 구매관련 - 섬유제품 구매시, 영업활동 중요도 - 섬유제품 구매시, 자료/ 교육 중요도

II. 주요 조사 내용 : B. 산업용 섬유 공급업체

조 사 분 야	조 사 항 목
기업의 일반현황	• 업체명 • 규모 (종업원수 기준) • 자본금 및 매출액 • 설립년도 • 응답자 직급 • 회사 및 응답자 기본 정보 (주소, 연락처 및 홈페이지 등)
공급업체 운영실태	• 응답업체 인력운용 현황 - 정규직 및 비정규직 종업원 수 - 생산직 및 관리직 종업원 수 - 내국인 대 외국인 종업원 비율 - 남자 대 여자 종업원 비율 - 평균 근속 년수 • 응답업체 생산 인프라 - 자체공장 보유 여부 - 생산방식 - 제품 및 시스템 관련 인증 현황 - 남자 대 여자 종업원 비율 - 평균 근속 년수 • 주요 생산공정 • 보유 생산설비 및 보유희망 생산설비 • 원부자재 수입실태
섬유제품 생산실태	• 응답업체 생산제품 • 생산제품 및 생산제품 정보 • 섬유제품 시장규모 - 국내/ 해외 판매 여부 및 판매규모 - 국내 및 해외 시장 점유율 - 기술력 우수 회사 평가 • 신규 생산계획 섬유제품 평가 - 신규 생산계획 섬유제품 유무 여부 - 신규 생산계획 섬유제품 정보 • 국내 섬유제품 경쟁력 평가 - 섬유제품 품질수준 평가 및 (부정 평가시) 이유 - 선진국 제품 대비 기술수준 평가 및 (부정 평가시) 이유 - 선진국 제품 대비 가격수준 평가

섬유제품 연구개발	• 자체 연구소 운영실태 - 자체 연구소 보유여부 - 연구소 인력운용 실태 • 기술개발 목적 및 결과 평가 • 국내 외부 기관 및 업체와 공동 기술개발 실태 • 해외 기관 및 업체와 공동 기술개발 실태 • 중앙정부 또는 지자체와 공동 기술개발 - 공동 기술개발 필요성 평가 - 공동 기술개발 희망 분야 - 공동 기술개발 참여의향
한국섬유소재가공연구소 평가 및 기타	• 한국섬유소재가공연구소 평가 - 한국섬유소재가공연구소 인지도 - 한국섬유소재가공연구소 희망 지원사항 • 수요업체 비즈니스 동향 - 중요 추진 비즈니스 - 섬유제품 동향정보 입수경로 • 섬유제품 관련 건의사항

III. 조사의 설계 (Research Design)

1. 표본설계(Sample Design)

구 분	섬유제품 공급업체	섬유제품 수요업체	
		의료/위생	반도체
1) 모 집 단	의료/위생, 반도체/전자 제품용 섬유 및 부직포 생산업체	의료/위생, 반도체/전자제품용 섬유 수요업체	
2) 표 본 크 기	74명	109명	84명
3) 조 사 지 역	서울/ 경기	전국	
4) 표본 추출 방법	대상업체별 할당추출		

2. 조사설계(Research Design)

자료수집도구	구조화된 질문지(Structured Questionnaire)
조 사 방 법	면접원의 기업 방문 면접조사
조 사 일 시	2007년 6월 25일 ~ 10월 10일 (약 4개월 간)

3. 실사설계(Fieldwork Design)

절 차	면접 조사 실사 설계
실사지도원 교육	사전에 면접원 교육을 실시하며, 면접원 교육에 앞서 실사지도원 (Supervisor)에 대한 교육을 실시함.
면접원 선정	본 연구소 소속 면접원 중 적격자를 선발함 (고정면접원 주로 활용).
면접원 교육	조사방법과 조사내용에 대하여 2시간의 오리엔테이션과 2부의 연습 면접을 실시하여 조사방법과 질문지 내용에 익숙하게 하고 문제점을 미리 발견, 지적함으로써 비표본오차(Non-sampling Error)를 최소화하여 실사과정이 표준화(Standardization) 될 수 있도록 함. 또한 면접 중 발생할 수 있는 모든 우발상황에 대한 대처법을 포괄적으로 교육함.
면접원 통제	담당연구원 및 실사책임자(Supervisor)가 1~2일 간격으로 회수된 질문지에 대해 면접원 앞에서 검토하여 그 즉시 면접원 교육을 행하는 통제시스템(Quality Control System)으로 실사를 통제, 관리함으로써 면접원에 의한 오차를 줄이도록 함.
검증 조사	조사의 신뢰성을 확보하기 위해 완성된 질문지중 30% 이상을 무작위 추출, 본 연구소 검증원이 전화검증을 실시함.

IV. 자료처리 (Data Processing)

수집된 자료(Raw Data)는 Editing, Coding, Punching 과정을 거쳐 IBM 호환 Pentium PC를 사용하여 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 프로그램으로 전산처리 하였음.

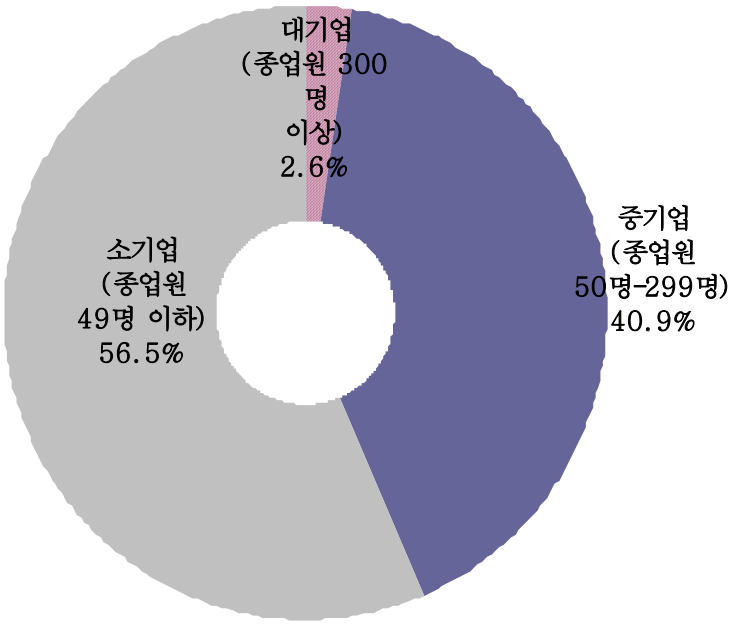
Editing	→	Coding/Punching	→	Data Cleaning	→	Data Processing
기록상의 오류 및 누락 검증		설문내용의 부호화 및 자료입력		입력 자료의 오류 검색		· Pentium PC · SPSS PC+

V. 응답자 특성

A. 수요업체

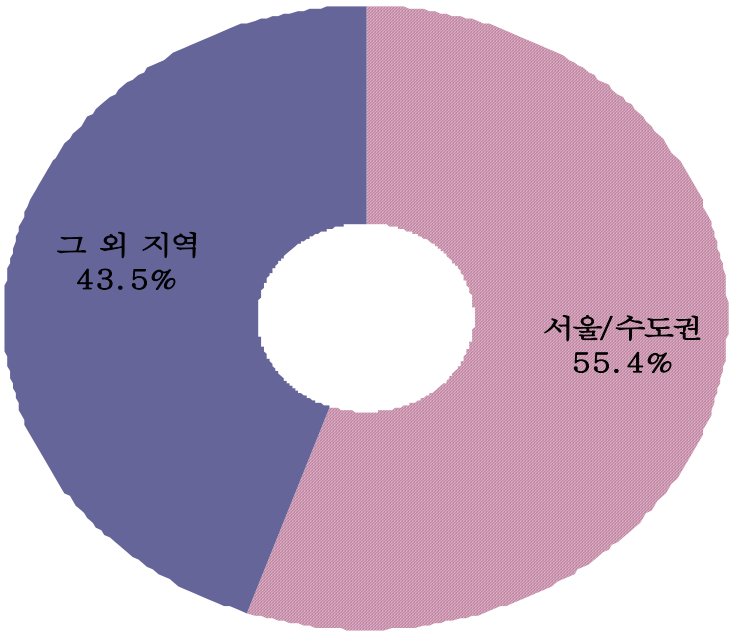
■ 업체규모

【 그림 】 응답업체 규모



■ 업체지역

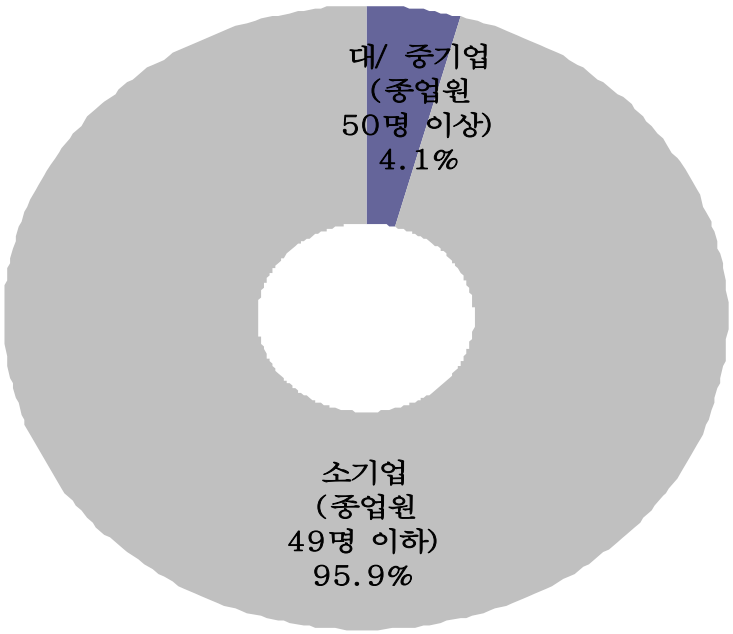
【 그림 】 응답업체 지역



B. 공급업체

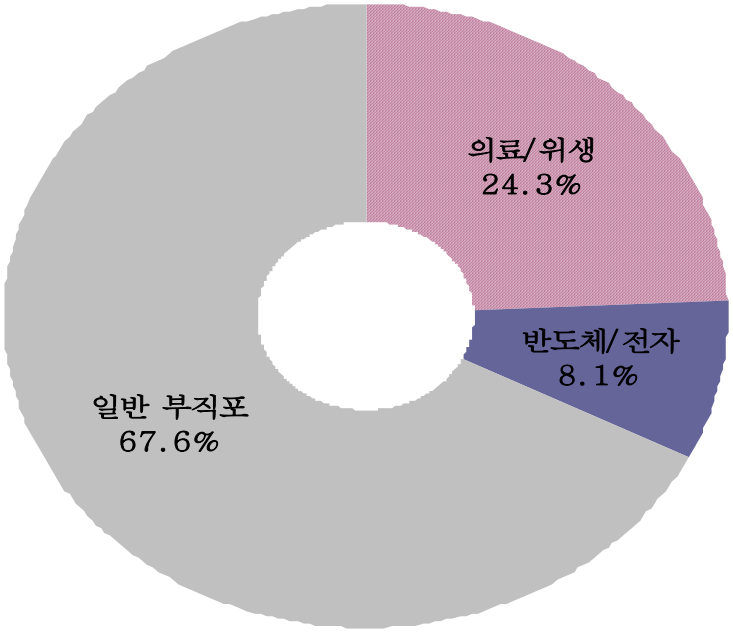
■ 업체규모

【 그림 】 응답업체 규모



■ 업체 구분

【 그림 】 응답업체 구분



제 2 장. 조사결과 요약

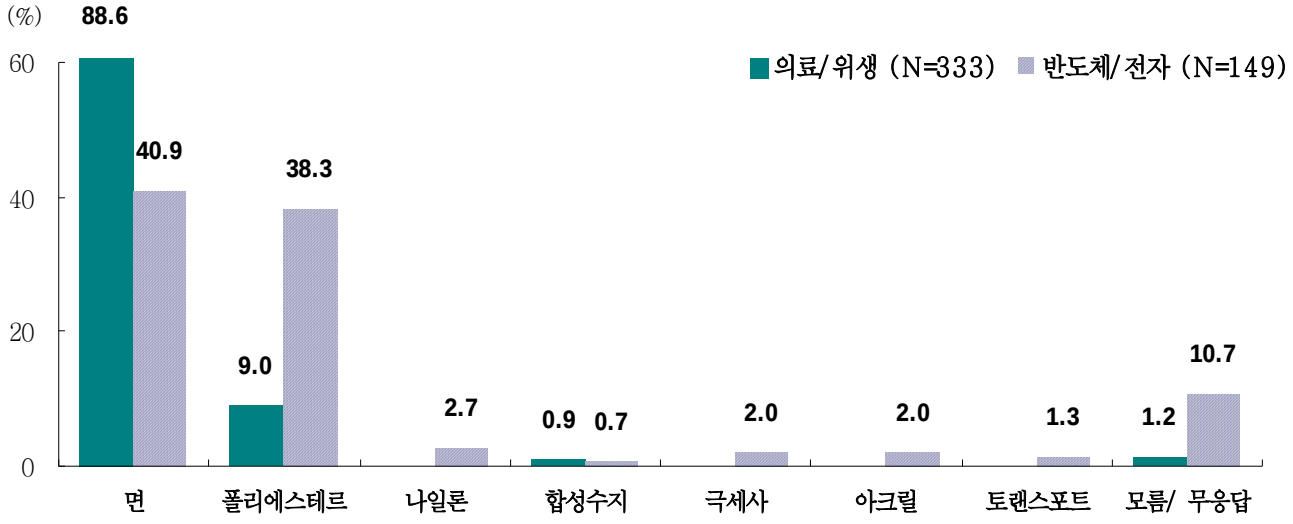
I. 수요업체

산업용 섬유 이용실태

■ 이용 섬유제품 및 섬유제품 특성

- 의료/위생(병원)(N=109)은 근무복(가운 등), 반도체/ 전자업체(N=84)는 근무복(작업복, 방진복 등)과 장갑(방진장갑 등) 등 소모품을 중심으로 섬유제품을 사용하고 있는 것으로 나타났으며, 주요 제품 소재는 의료/위생(병원)은 면, 반도체/ 전자업체는 폴리에스테르의 비율이 상대적으로 높게 나타남.
- 사용 섬유제품의 주 용도로는 의료/위생(병원)(N=109)은 주로 위생과 청결유지, 반도체/ 전자업체(N=84)는 이물질 방지(먼지, 정전기 등)로, 그에 따르는 요구 품질 특성도 각각 수분흡착성/ 위생보호와 먼지 흡착성으로 나타남.

【 그림 】 사용 섬유제품 소재

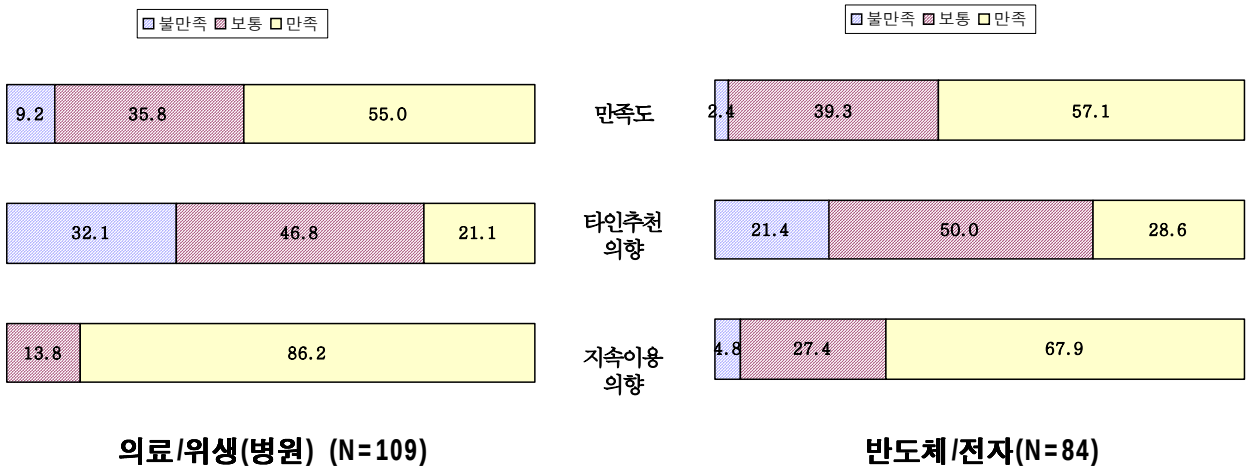


주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

■ 섬유제품 만족도

- 반도체/ 전자업체(N=84)는 의료/위생(병원)(N=109) 대비 전반적 만족도와 타인추천 의향이 상대적으로 높게 나타난 반면, 지속이용 의향은 낮게 나타나며, 이는 반도체/ 전자업체는 새로운 섬유제품에 대한 필요성이 상대적으로 높은 이유로 판단됨(신규 필요 섬유제품 항목에서, 의료/위생(병원)은 전혀 없다고 응답한 반면, 반도체/ 전자업체는 8.3%가 있다고 응답함).

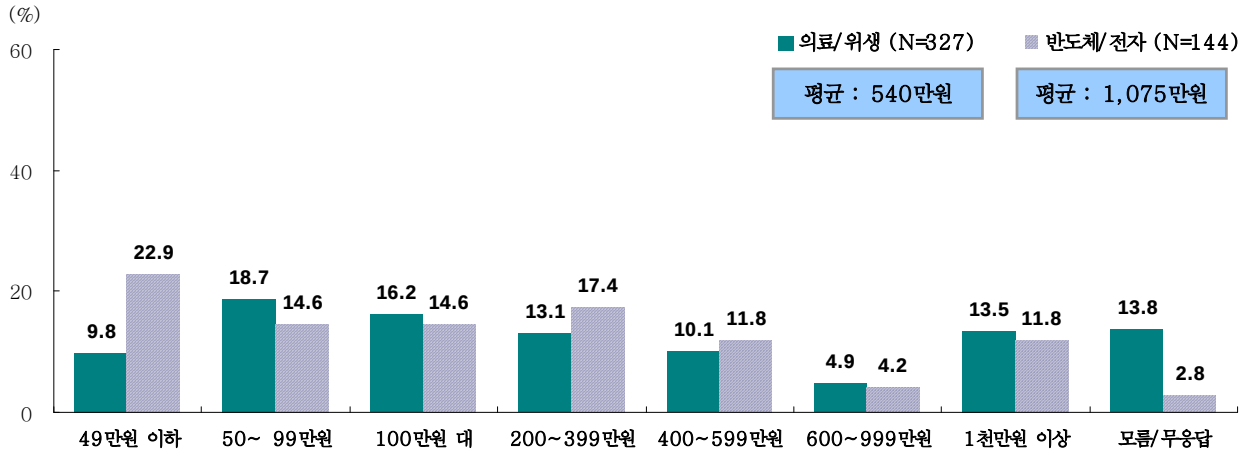
【 그림 】 사용 섬유제품 만족도 지표



■ 섬유제품 구매실태

- 의료/위생(병원)(N=109)과 반도체/ 전자업체(N=84)는 국내생산 섬유제품을 주로 사용하고 있음(98.95%). 2006년 기준 구매규모는 의료/위생(병원)과 반도체/ 전자업체 평균 540만원과 1,075만원으로 반도체/ 전자업체의 규모가 약 2배 수준으로 높은 것으로 나타났으며, 향후 예상 구매규모 증가 수준은 각각 6.5%, 1.31%로 의료/위생(병원) 예상 증가수준이 상대적으로 높게 나타남.
- 국내생산 섬유제품의 기술력, 품질력 등 경쟁력에 대해서는 상대적으로 높게 평가하고 있는 것으로 나타난 반면, 가격에 대한 인식수준은 상대적으로 높게 인식하고 있음. 또한, 품질차이 발생요인 및 극복방안으로 원재료(소재)에 대한 응답비율이 높게 나타남.

【 그림 】 국내생산 섬유제품 구매규모



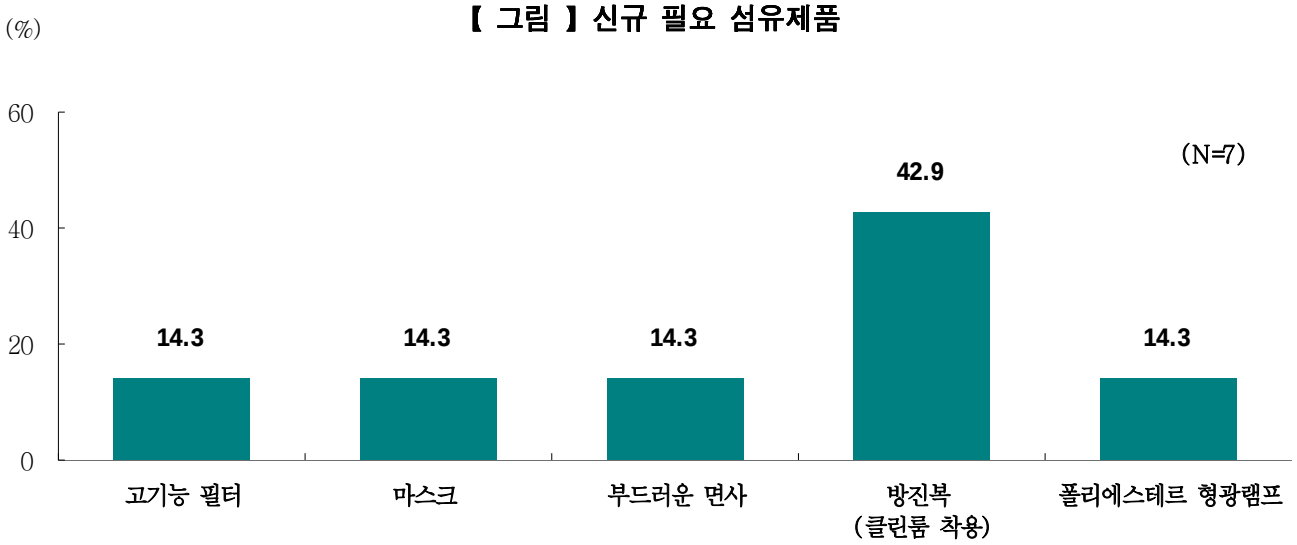
주) 중복응답 임.

산업용 섬유 수요실태

■ 신규 필요 섬유제품

- 의료/위생(병원)은 신규로 필요한 섬유제품은 없는 것으로 나타났으며, 반도체/ 전자업체는 8.3%가 신규로 섬유제품이 필요한 것으로 나타남. 신규로 섬유제품이 필요한 반도체/ 전자업체(N=7)의 신규로 필요한 섬유제품의 용도 및 특징을 알아본 결과, 주요 니즈는 먼지 여과/ 방지 기능으로 나타남.

【 그림 】 신규 필요 섬유제품



■ 산업용 섬유제품 연구개발 평가

- 산업용 섬유 연구개발시 중점 사항은 전반적으로 제품의 질적개선과 함께, 고객 요구에 맞는 제품제공 능력 개발 응답이 높게 나타났으며, 연구개발 분야는 원재료가 우수한 섬유로 나타남. 전반적으로 반도체/ 전자업체의 응답율이 높게 나타나, 의료/위생(병원) 대비 반도체/ 전자업체의 관심수준이 상대적으로 높은 것으로 판단됨.

【 표 】 향후 섬유생산 업체와 협력이 필요한 연구개발 분야

구 분	의료/ 위생(병원) (N=109)		반도체/ 전자제품 (N=84)	
	사례수	비율	사례수	비율
원재료가 우수한 섬유	2	1.8	14	16.7
흡수력이 좋은 소재	1	0.9	4	4.8
활동성이 좋은 제품	4	3.7	0	0.0
인체에 친환경적인 소재	2	1.8	0	0.0
통풍성이 좋은 소재	0	0.0	2	2.4
가벼운 섬유	2	1.8	0	0.0
온도에 변형이 없는 제품	0	0.0	2	2.4
치료용 재료	2	1.8	0	0.0
규격에 맞는 제품 생산	0	0.0	2	2.4
없다	82	75.2	45	53.6
모름/ 무응답	11	10.1	9	10.7

주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

■ 중앙정부/ 지자체의 기술개발 및 지원

- 중앙정부 또는 지자체의 기술개발 추진 필요성에 대해 의료/위생(병원)(N=109)과 반도체/ 전자업체(N=84) 모두 높은 긍정율을 보였으며, 의료/위생(병원)의 긍정비율이 상대적으로 높게 나타남. 산업용 섬유 기술개발 추진 분야는 의료/ 위생(병원)은 ① 인체친화성 섬유재료, ② 인체거부반응이 적은 수술용 봉합사, ③ 영구 항균성 수술복 소재, ④ 상처치료용 창상피복 소재 및 ⑤ 항균/방취, 방향가공 소재가 40% 이상 높은 응답율을 보였으며, 반도체/ 전자업체는 ① 절연성 섬유소재, ② 클린룸용 무진복 소재 및 ③ 클린룸용 공기청정 필터 소재가 40% 이상으로 높게 나타남.
- 중앙정부 또는 지자체의 희망 지원사항으로는 의료/위생(병원)은 제품개선을 위한 인력양성, 조세감면 지원 및 제품 기획 및 활용 능력 개선을 위한 교육 비율이 높게 나타났으며, 반도체/ 전자업체는 조세감면 지원과 신용투자금융자금 자금지원 등 자금 관련 응답비율이 높게 나타남.

【 표 】 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요 분야

구 분	전체 (N=193)	의료/위생(병원) (N=109)	반도체/ 전자업체 (N=84)
인체거부반응이 적은 수술용 봉합사 (의/위)	30.1	51.4	2.4
영구 항균성 수술복 소재 (의/위)	28.5	49.5	1.2
혈액정화 및 혈액투석 필터 소재	9.3	15.6	1.2
인공혈관 소재	6.2	10.1	1.2
상처치료용 창상피복 소재 (의/위)	24.9	44.0	0.0
임플란트 소재	4.7	5.5	3.6
생분해성 일회용 위생용 소재	13.5	20.2	4.8
인체친화성 섬유재료 (의/위)	32.6	52.3	7.1
원적외선 및 음이온 발생 소재	5.7	6.4	4.8
항균/방취, 방향가공 소재 (의/위)	26.9	43.1	6.0
클린룸용 공기청정 필터 소재 (반/전)	19.7	0.0	45.2
클린룸용 무진복 소재 (반/전)	21.2	0.0	48.8
고기능 와이퍼 소재	4.1	0.0	9.5
정보저장용 HDD 와이퍼 소재	2.1	0.0	4.8
절연성 섬유소재 (반/전)	21.8	0.0	50.0
도전성 섬유소재	10.4	0.0	23.8
디스플레이용 LCD용 러빙포	3.1	0.0	7.1
PDP용 스크린메쉬 소재	3.1	0.9	6.0
고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포	4.7	0.0	10.7
반도체산업 CMP 공정용 Slurry 필터	6.2	0.0	14.3
저유전율 LCP 소재	2.6	0.0	6.0
광전자 부품용 나노집적 섬유제품	11.9	0.9	26.2
없다	1.0	0.0	2.4

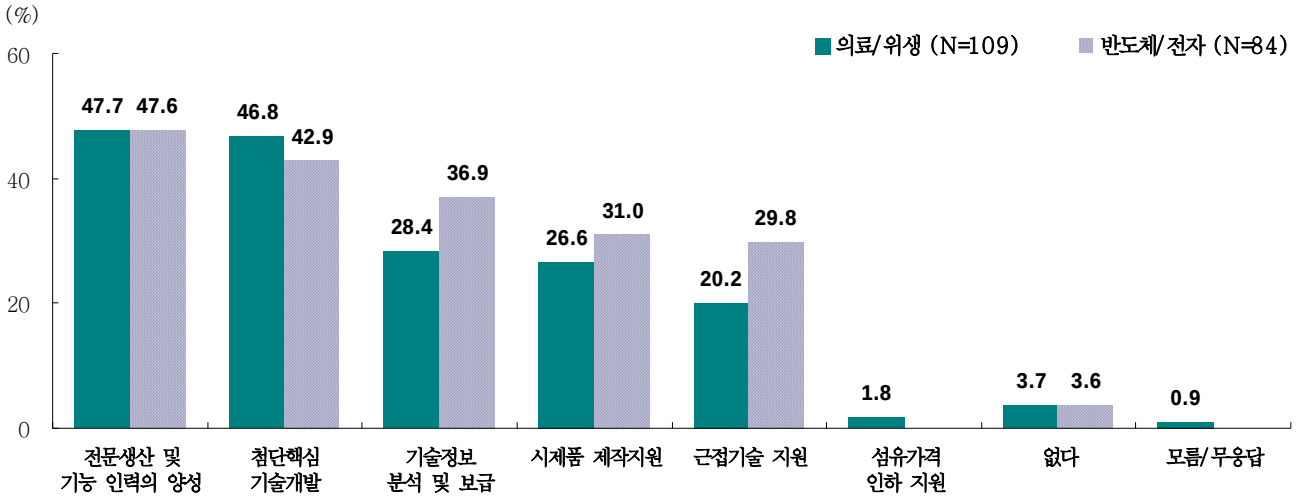
주1) 중복응답 임.
2) 주요 사례만 제시함.

한국섬유소재가공연구소 및 수요업체 운영실태

■ 한국섬유소재가공연구소 평가

- 전체 응답업체의 6.2%가 한국섬유소재가공연구소를 알고 있었으며, 소기업으로 갈수록 인지도가 높아지며, 의료/위생(병원) 대비 반도체/ 전자업체, 기타지역 대비 서울/수도권의 인지도가 상대적으로 높게 나타남.
- 한국섬유소재가공연구소 지원 희망분야로는 전반적으로 전문생산 및 기능 인력의 양성과 첨단핵심 기술개발이 높게 나타남.

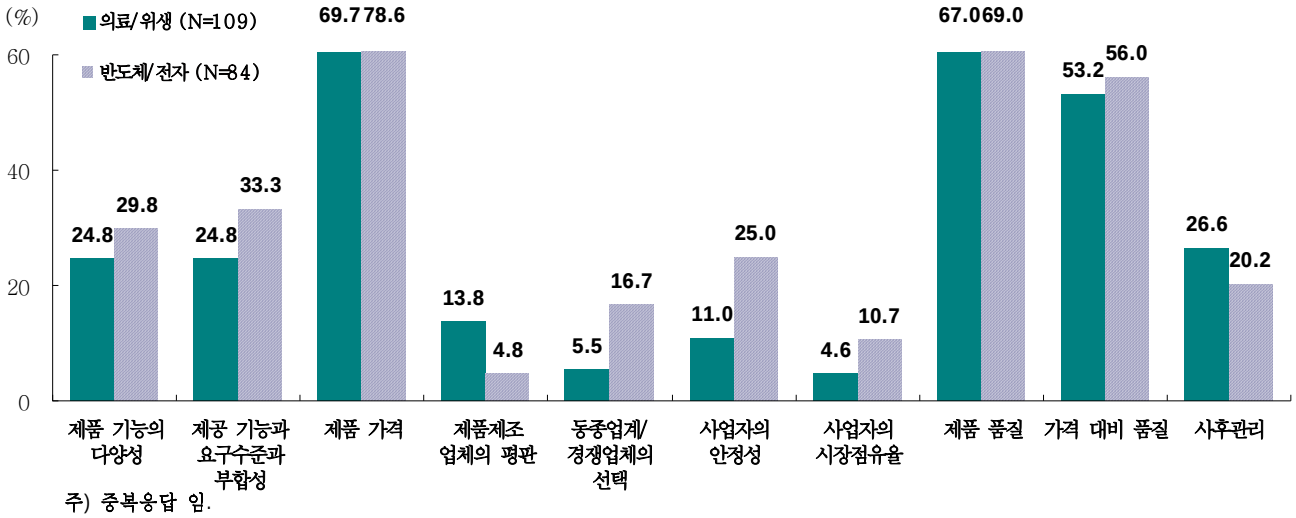
【 그림 】 한국섬유소재가공연구소의 지원희망 분야



■ 수요업체 운영실태

- 수요업체의 납품업체 선정 기준은 주로 가격과 품질로 파악되었으며, 섬유제품 관련 주요 정보 입수 채널은 전반적으로 국내외 전문 리포트 및 (비)정기간행물과 기타 기업의 담당자들과의 커뮤니티의 비율이 높게 나타남.

【 그림 】 납품업체 선정 기준



주) 중복응답 임.

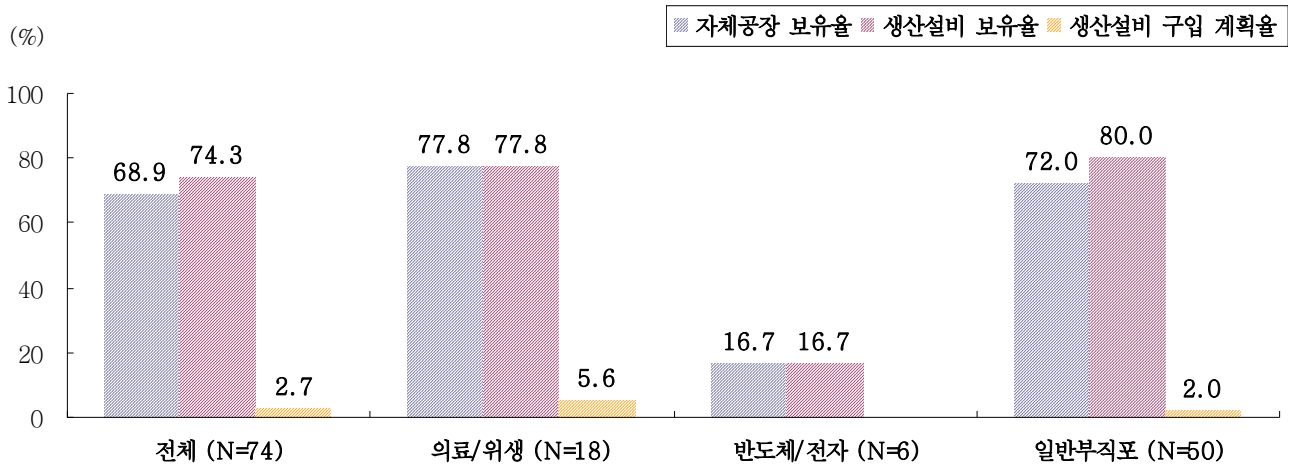
II. 공급업체

산업용 섬유 공급업체 운영실태

■ 공급업체 보유설비

- 조사 대상 섬유제품 공급업체(N=74)의 68.9%가 섬유제품 생산을 위한 자체 공장을 보유하고 있으며, 자체 생산설비 보유율은 74% 수준으로 나타남. 또한, 향후 구입 계획 중인 섬유제품 생산설비가 있는지 여부를 알아본 결과, 2.7%로 매우 낮은 수준을 보임.
- 전반적으로 의료/위생과 일반 부직포의 자체 공장 및 생산시설 보유율 및 구입계획율이 반도체/ 전자 대비 높게 나타남.

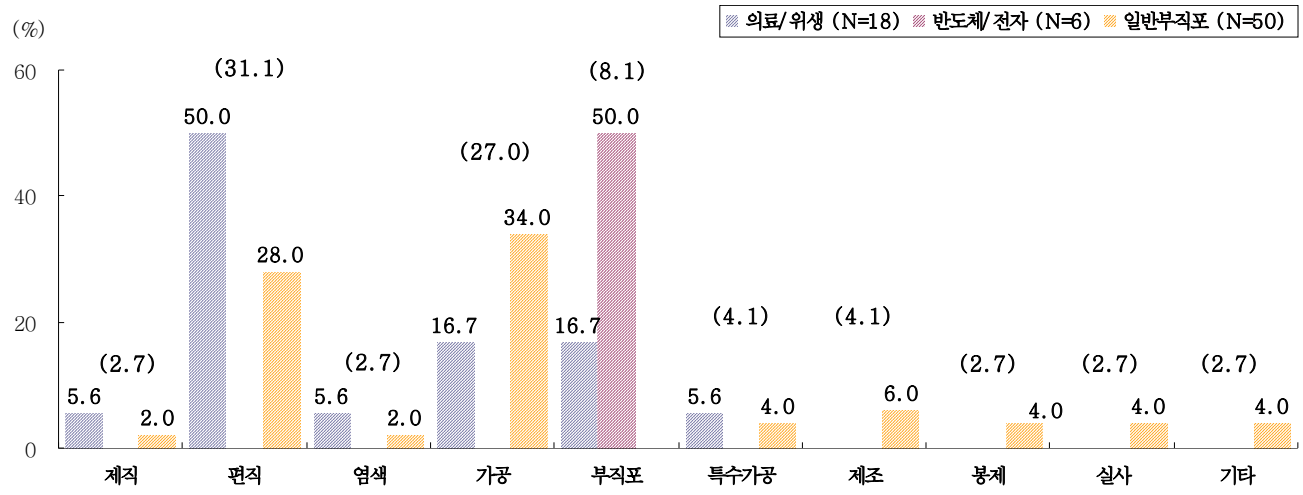
【 그림 】 공급업체 보유설비



■ 공급업체 생산공정

- 전체 공급업체(N=74)의 섬유제품 주요 생산공정은 편직이 31%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 가공이27%, 부직포가 8%로 높게 나타남.

【 그림 】 섬유제품 생산공정



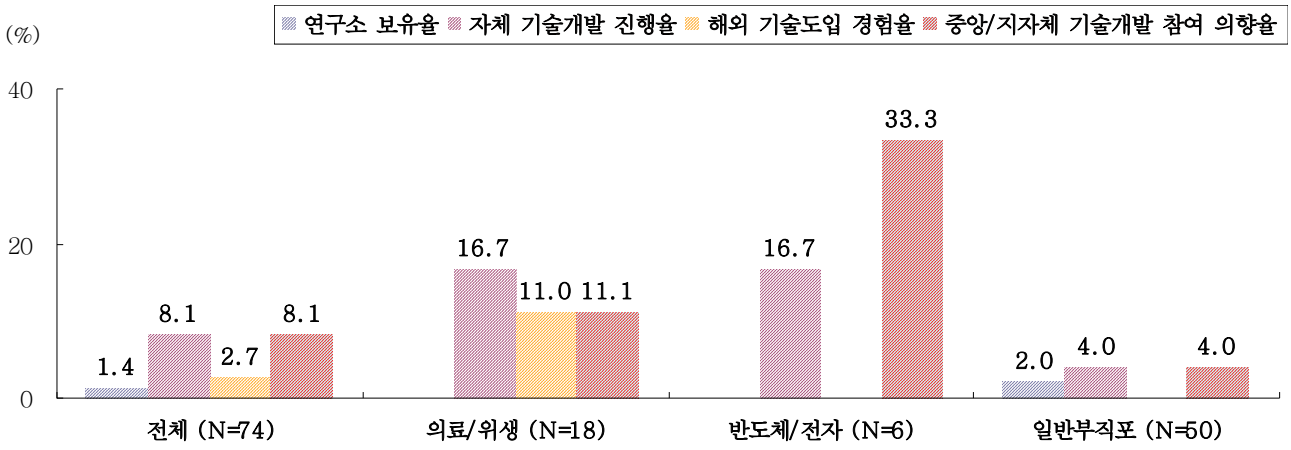
주 1) 중복응답 임. 2) 괄호 안의 수치는 전체 응답업체(N=74) 결과임. 3) 없음 및 모름/ 무응답은 제시하지 않음.

산업용 섬유 연구개발 실태

■ 연구개발 진행실태

- 조사 대상 섬유제품 공급업체(N=74)의 자체 연구소 보유율은 1.4%로 매우 낮은 보유율을 보이고 있으나, 자체 기술개발 진행율은 8.1%로 연구소 보유율 대비 상대적으로 높게 나타남(해외 기술도입율 역시, 2.7%로 낮은 비율을 보이고 있음.).
- 중앙정부/ 지자체의 기술개발 필요성에 대해 전반적으로 필요성이 높은 것으로 인식하고 있으며, 반도체/ 전자의 필요성 긍정비율이 높게 나타났으며, 중앙정부/ 지자체의 기술개발 추진시 참여 의향율은 8.1%로, 반도체/ 전자의 참여의향이 상대적으로 높게 나타남

【 그림 】 연구개발 수행 경험율 및 중앙정부/지자체 기술개발 참여 의향율



■ 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요 분야

- 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 분야는 의료/ 위생 및 일반 부직포는 ① 항균/방취, 방향가공 소재, ② 인체친화성 섬유재료와 ③ 원적외선 및 음이온 발생 소재를, 반도체/ 전자는 ① 클린룸용 무진복 소재와 ② 디스플레이용 LCD용 러빙포 비율이 높게 나타남.

구 분	전체 (N=74)	의료/위생 (N=18)	반도체/ 전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
항균/방취, 방향가공 소재 (의/위)	75.7	77.8	33.3	80.0
인체친화성 섬유재료 (의/위)	70.3	77.8	33.3	72.0
원적외선 및 음이온 발생 소재 (의/위)	40.5	38.9	0.0	46.0
생분해성 일회용 위생용 소재	13.5	33.3	16.7	6.0
광전자 부품용 나노집적 섬유제품	8.1	5.6	33.3	6.0
인체거부반응이 적은 수술용 봉합사	8.1	5.6	16.7	8.0
초등방성 PET 스펀본드 대량제조 기술	8.1	0.0	33.3	8.0
상처치료용 창상피복 소재	6.8	11.1	0.0	6.0
영구 항균성 수술복 소재	6.8	11.1	0.0	6.0
클린룸용 무진복 소재 (반/전)	6.8	0.0	50.0	4.0
고기능 와이퍼 소재	4.1	5.6	33.3	0.0
디스플레이용 LCD용 러빙포 (반/전)	4.1	0.0	50.0	0.0
인공혈관 소재	4.1	5.6	0.0	4.0

주 1) 중복응답 임. 2) 주요 사례(4% 이상)만 제시함.

산업용 섬유 생산실태

■ 현재 생산 섬유제품

- 현재 생산하고 있는 섬유제품은, 의료/위생은 양말(77%)과 봉합사(22%)의 비중이 높게 나타났으며, 일반 부직포는 양말(52%)과 현수막(20%)의 비중이 높게 나타남.
- 사용하고 있는 섬유제품은, 주로 면과 폴리에스테르로 나타남. 응답업체 구분별로는 의료/위생과 일반 부직포는 면과 폴리에스테르의 비율이 상대적으로 높게 나타났으며, 반도체/ 전자는 폴리에스테르와 폴리프로필렌의 비율이 높게 나타남.

【 표 】 생산 섬유제품

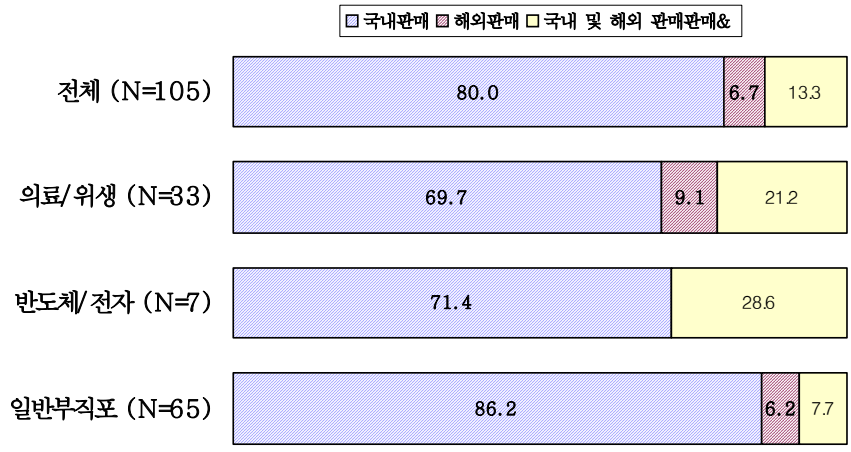
구 분	전체 (N=74)		의료/위생 (N=18)		반도체/전자 (N=6)		일반 부직포 (N=50)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	74	100.0	18	100.0	6	100.0	50	100.0
양말	40	54.1	14	77.8	0	0.0	26	52.0
현수막	10	13.5	0	0.0	0	0.0	10	20.0
장갑	9	12.2	3	16.7	1	16.7	5	10.0
커텐	9	12.2	2	11.1	0	0.0	7	14.0
시트침대	8	10.8	0	0.0	0	0.0	8	16.0
침구	6	8.1	3	16.7	0	0.0	3	6.0
모자	4	5.4	1	5.6	0	0.0	3	6.0
봉합사	4	5.4	4	22.2	0	0.0	0	0.0
작업복	2	2.7	0	0.0	2	33.3	0	0.0

주 1) 중복응답 임. 2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것. 3) 주오 사례 (사례수 2 이상)만 제시함.

■ 생산 섬유제품 판매시장

- 전체 섬유제품의 80%가 국내시장에, 6%가 해외시장에, 13%가 국내시장 및 해외시장에 판매되는 것으로 나타남. 반도체/ 전자의 해외시장 판매비율이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 의료/ 위생이 높게 나타남.

【 그림 】 섬유제품 국내/ 해외판매 여부

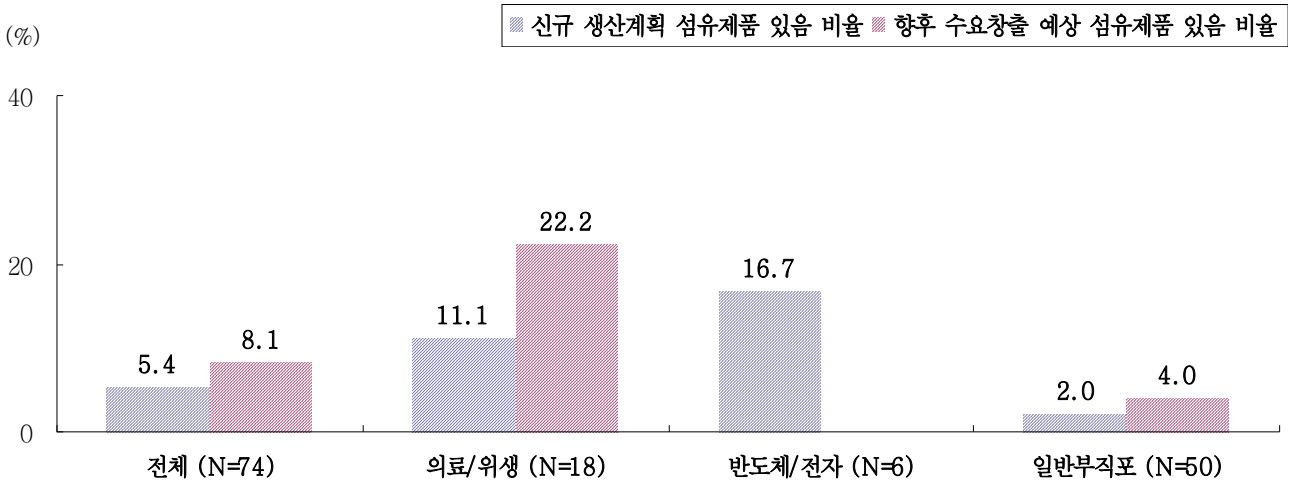


주) 중복응답 임.

■ 신규 필요 섬유제품

- 신규로 생산을 계획하고 있는 섬유제품에 대해 전체적으로 5%가 있는 것으로 나타났으며, 반도체/ 전자는 16%, 의료/위생은 11%, 일반 부직포는 2%로 나타남. 신규 생산 계획중인 섬유제품은 오가닉스 섬유가 2명, 기능성 섬유(은나노), 방진복, 밤부, 소야, 천연염, 타올과 항균방취 섬유가 각 1명씩 응답됨.
- 향후 개발시 수요가 창출될 것으로 예상되는 섬유제품에 대해 전체적으로 8%가 있는 것으로 나타났으며, 의료/위생은 22%, 일반 부직포는 4%가 있는 것으로 나타난 반면, 반도체/ 전자는 전혀 없는 것으로 나타남. 향후 개발시 수요가 창출될 것으로 예상되는 섬유제품은 기능성 섬유(은나노), 방수, 투습, 내구성, 양말, 천연 섬유소재 개발, 차량용 필터, 친환경 소재(기능성), 타올이 각 1명씩 응답됨.

【 그림 】 신규 필요 섬유제품



■ 섬유제품 품질차이 발생요인 및 극복방안

- 국내생산 섬유제품의 품질차이 발생요인은 전반적으로 원재료의 품질(55.4%)이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 인력의 숙련도(18.9%)가 높게 나타남.
- 섬유제품의 품질차이를 극복할수 있는 방안으로는 꾸준한 연구개발과 양호한 원자재 사용이 높은 비율을 차지하였으며, 그 다음으로 기능연력 양성의 비율이 높게 나타남.

【 표 】 품질차이 극복 방안

구 분	전체 (N=74)		의료/위생 (N=18)		반도체/전자 (N=6)		일반부직포 (N=50)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
꾸준한 연구개발	19	25.7	8	44.4	2	33.3	9	18.0
양호한 원자재 사용	13	17.6	3	16.7	0	0.0	10	20.0
기능 인력의 양성	8	10.8	2	11.1	0	0.0	6	12.0
재료값 하락	4	5.4	0	0.0	0	0.0	4	8.0
공정의 세부화 통한 품질향상	3	4.1	1	5.6	0	0.0	2	4.0
품질 향상	2	2.7	0	0.0	0	0.0	2	4.0
인건비 감소	2	2.7	2	11.1	0	0.0	0	0.0
판로개척	2	2.7	1	5.6	0	0.0	1	2.0

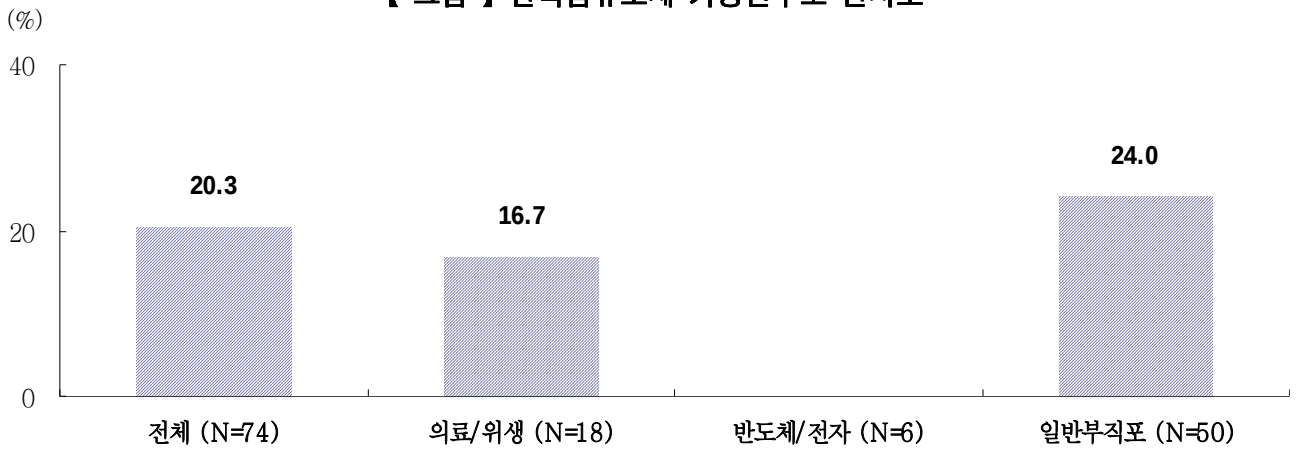
주 1) 중복응답 임.
2) 주요 사례(사례수 2 이상)만 제시함.

한국섬유소재가공연구소 평가

■ 한국섬유소재가공연구소 인지도

- 한국섬유소재가공연구소 인지도는 전체(N=74)의 20%로 나타남. 반도체/ 전자는 0%로 나타난 반면, 의료/위생은 16%, 일반 부직포는 24%로 상대적으로 높게 나타남.

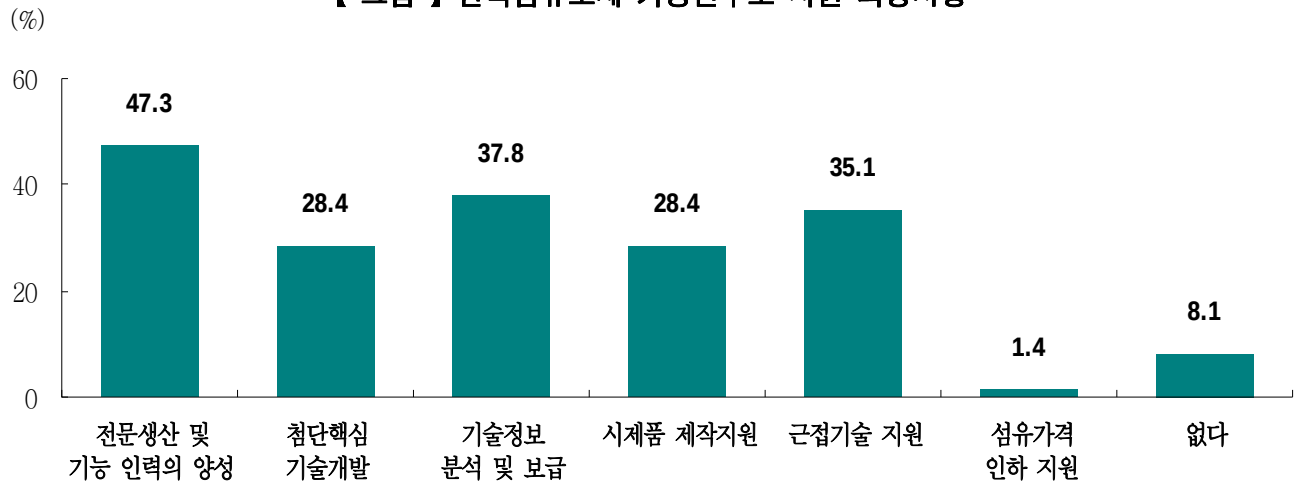
【 그림 】 한국섬유소재 가공연구소 인지도



■ 한국섬유소재가공연구소 지원 희망사항

- 한국섬유소재가공연구소 희망 지원분야로는 전반적으로 전문생산 및 기능 인력의 양성과 기술정보 분석 및 보급 및 근접기술 지원이 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 한국섬유소재 가공연구소 지원 희망사항



주) 중복응답 임.

제 3 장. 조사결과 분석

A. 산업용 섬유 수요업체

I. 산업용 섬유 이용실태

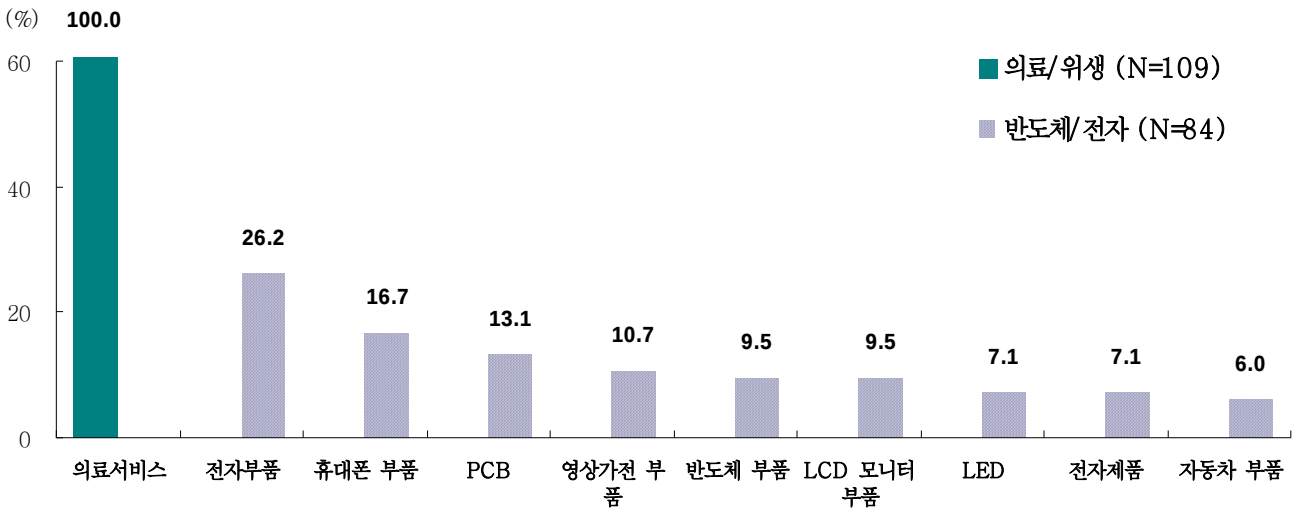
1. 수요업체 서비스/ 생산제품

문) 귀사에서 생산 규모면에서 가장 큰 비율을 차지하는 제품은 무엇입니까? 생산규모 순으로 생산하고 있는 제품을 응답해 주십시오.

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
의료 서비스	100.0	-
전자 부품	-	26.2
휴대폰 부품	-	16.7
PCB	-	13.1
영상가전 부품	-	10.7
반도체 부품	-	9.5
LCD모니터 부품	-	9.5
LED	-	7.1
전자제품	-	7.1
자동차 부품	-	6.0
계(N=193)	(중복응답)	(중복응답)

- 현재 조사 대상 섬유제품 수요업체중, 의료/위생은 전체 의료서비스(병원)를 제공하고 있으며, 반도체/ 전자업체는 전자부품이 26.2%로 가장 높은 수준을 보이는 가운데, 그 다음으로 휴대폰 부품(16.7%), PCB(13.1%), 영상가전 부품(10.7%) 등의 순을 보임.

【 그림 】 수요업체 서비스/ 생산제품



주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

2. 서비스/ 생산에 사용되는 섬유제품

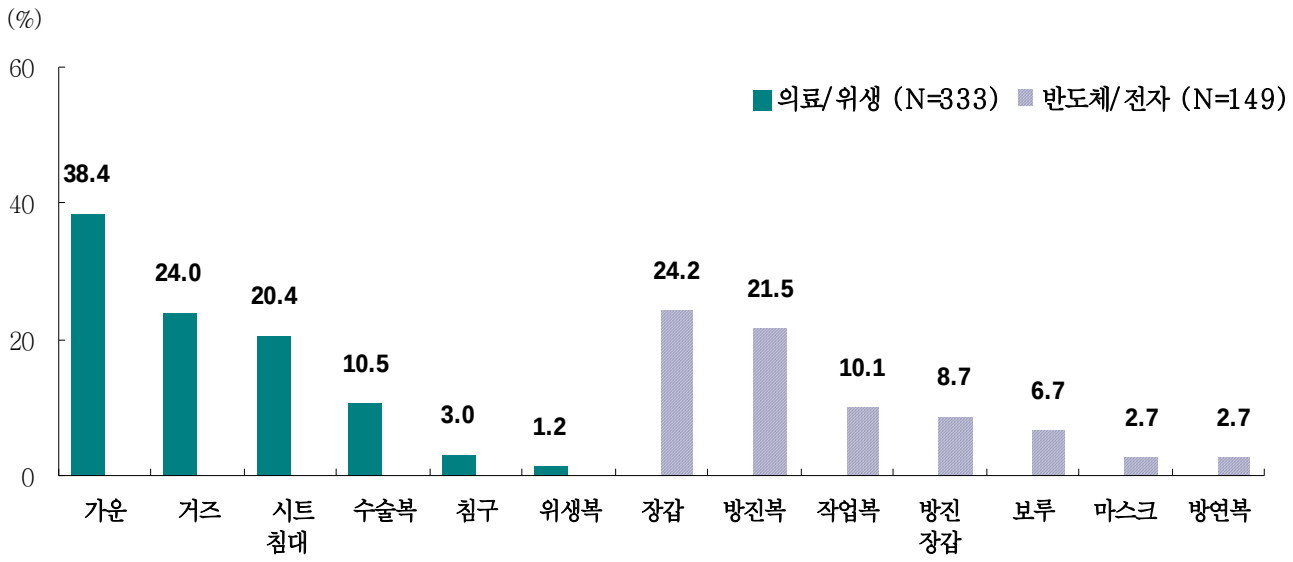
1) 사용 섬유제품

문) 귀사에서 생산하는 제품에 사용되는 섬유제품 또는 섬유소재는 무엇입니까?

결 과	의료/위생(N=333)	결 과	반도체/전자(N=149)
가운	38.4	장갑	24.2
거즈/ 붕대	24.0	방진복	21.5
시트(침대)	20.4	작업복	10.1
수술복	10.5	방진 장갑	8.7
침구	3.0	보루	6.7
위생복	1.2	마스크	2.7
-	-	방연복	2.7
	(중복응답)		(중복응답)

- 섬유제품 수요업체중 사용하고 있는 섬유제품은, 의료/위생(병원)은 (의사, 간호사 등) 가운을 38.4%로 가장 많이 사용하고 있으며, 그 다음으로 거즈/붕대(24%), 시트(침대)(20%)를 많이 사용하고 있음. 또한, 반도체/ 전자업체는 장갑을 24.2%로 가장 많이 사용하고 있는 가운데, 그 다음으로 방진복(21%), 작업복(10%) 등의 순을 보임.
  ※ 의료/위생(병원)과 반도체/ 전자업체는 근무복 중심으로 섬유제품을 사용하고 있음.

【 그림 】 서비스/ 생산에 사용되는 섬유제품



주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

2) 사용 섬유제품 종류

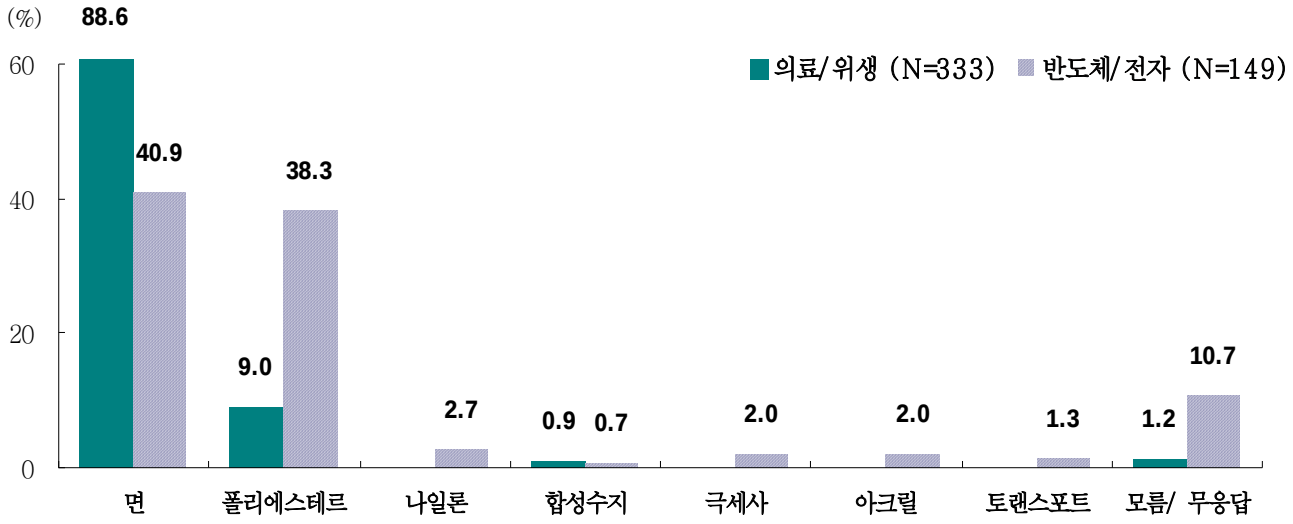
문) 귀사에서 생산하는 제품에 사용되는 섬유제품 또는 섬유소재는 무엇입니까?

결 과	의료/위생(N=333)	반도체/전자(N=149)
면	88.6	40.9
폴리에스테르	9.0	38.3
나일론	-	2.7
합성수지	0.9	0.7
극세사	-	2.0
아크릴	-	2.0
토랜스포트	-	1.3
모름/ 무응답	1.2	10.7
	(중복응답)	(중복응답)

- 사용하고 있는 섬유제품은, 주로 면과 폴리에스테르로 나타남. 응답업체 구분별로는 의료/위생(병원)은 면의 비율이 88.6%로 매우 높게 나타났으며, 반도체/ 전자업체는 면과 폴리에스테르의 비율이 40% 내외로 비슷한 수준을 보임.

  ※ **의료/위생(병원)의 경우, 위생과 청결유지 등으로 (의사 또는 간호사) 가운, 시트 등 침구류 및 환자복 등을 주로 면 소재를 활용하는 것으로 파악됨.**

【 그림 】 서비스/ 생산에 사용되는 섬유제품 소재



주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

3. 서비스/ 생산에 사용되는 섬유제품 정보

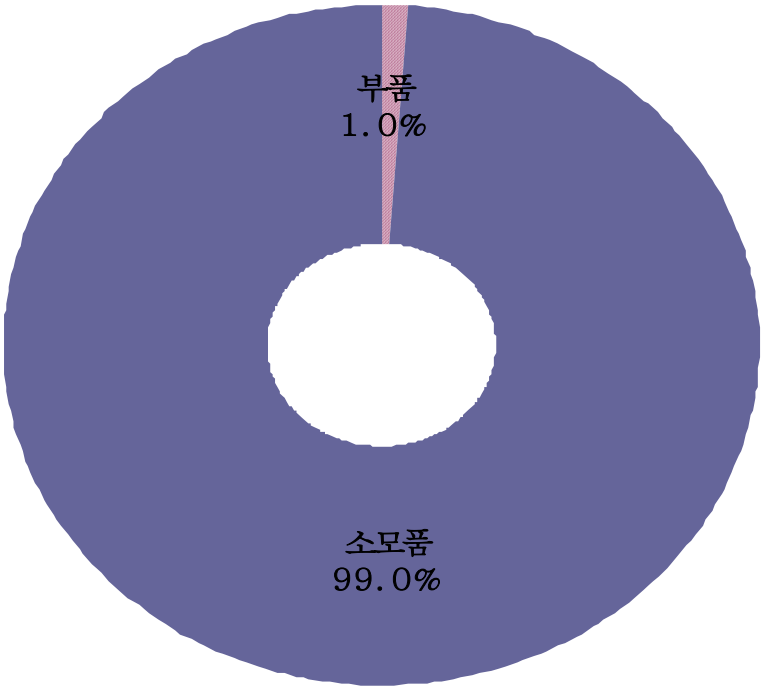
1) 사용 섬유제품의 부품/ 소모품 여부

문) 사용되는 각 섬유제품 또는 섬유소재의 제품에서 용도는 무엇입니까?
(1. 제품의 부품(부속품) 또는 제조공정 상의 소모품 여부)

결 과	부품	소모품
전체 (N=482)	1.0	99.0
의료서비스 (N=333)	-	100.0
전자제품/ 전자부품 (N=28)	-	100.0
휴대폰 부품 (N=14)	-	100.0
PCB (N=11)	9.1	90.9
영상가전 부품 (N=9)	11.1	88.9
반도체 부품 (N=8)	-	100.0
LCD 모니터 부품 (N=8)	-	100.0
LED (N=6)	-	100.0
자동차 부품 (N=5)	-	100.0
	(중복응답)	(중복응답)

- 의료/위생(병원)과 반도체/ 전자업체 모두 섬유제품을 소모품으로 주로 활용하는 것으로 나타남. 반도체/ 전자업체의 경우, PCB와 영상가전 부품 제조에 있어 부품비율이 각 1사례씩 조사됨.

【 그림 】 사용 섬유제품의 부품/ 소모품 여부



주) 중복응답 임.

2) 섬유제품의 용도

- 서비스/ 판매제품 종류별로 용도를 알아본 결과, 의료서비스(병원)는 위생/ 청결이 40% 수준으로 가장 높게 나타난 가운데, 이물질 방지(15.8%), 보호용(10.2%) 등의 순으로 높게 나타남. 반도체/ 전자업체의 판매제품별로는 전반적으로 이물질 방지의 비율이 높게 나타났으며, 그 다음으로, 먼지, 정전지 발생 억제가 높은 순을 보임.

※ 의료/위생(병원)은 주로 위생과 청결유지 기능을 활용하고 있으며, 반도체/ 전자는 이물질 방지(먼지, 정전기 포함) 기능을 주로 활용하고 있는 것으로 나타남.

【 표 】 사용 섬유제품의 용도

(%)

구 분	사례수	위생/청결	이물질 방지	보호용	먼지, 정전기 발생억제	유니폼/ 근무복
전 체	**482**	**39.2**	**15.8**	**10.2**	**7.5**	**7.5**
의료서비스	333	56.5	2.7	11.4	0.3	6.0
전자제품/ 부품	28	0.0	32.1	3.6	28.6	21.4
휴대폰 부품	14	0.0	35.7	14.3	21.4	28.6
PCB	11	0.0	27.3	0.0	54.5	0.0
영상가전 부품	9	0.0	22.2	11.1	22.2	11.1
반도체 부품	8	0.0	87.5	12.5	0.0	0.0
LCD 모니터 부품	8	0.0	62.5	12.5	12.5	0.0
LED	6	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
자동차 부품	5	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
다이오드	4	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0
몰드 프레임	4	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
수정진동자	4	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
회로기판	4	0.0	25.0	0.0	50.0	25.0
PDP	4	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0
통신장비	3	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
그리스	2	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
광모듈	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
메모리	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
스위치	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
소형모터	2	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
Wire harness	2	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
조명기구	2	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
카드	2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0

주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

3) 섬유제품의 가격비중

- 서비스/ 판매제품 종류별로 사용하는 섬유제품의 가격비중을 알아본 결과, 의료서비스(병원)는 4.8%로 상대적으로 높게 나타난 반면, 반도체/ 전자업체는 0.7%로 매우 낮은 비중을 보임.

※ 의료/위생(병원) 대비 반도체/ 전자의 제품 원가가 상대적으로 높은 이유로 판단됨.

【 표 】 사용 섬유제품의 가격비중

(%)

구 분	사례수	1% 이하	1% 초과	모름/무응답	계	평균
전 체	**482**	**47.3**	**35.5**	**17.2**	**100.0**	**3.4**
▣서비스/제품▣						
의료서비스	333	30.6	48.9	20.4	100.0	4.8
전자제품/ 부품	28	100.0	0.0	0.0	100.0	0.5
휴대폰 부품	14	92.9	7.1	0.0	100.0	0.8
PCB	11	18.2	9.1	72.7	100.0	1.7
영상가전 부품	9	88.9	11.1	0.0	100.0	0.4
반도체 부품	8	100.0	0.0	0.0	100.0	0.6
LCD 모니터 부품	8	62.5	12.5	25.0	100.0	0.9
LED	6	83.3	0.0	16.7	100.0	0.4
자동차 부품	5	100.0	0.0	0.0	100.0	0.2
다이오드	4	100.0	0.0	0.0	100.0	0.1
몰드 프레임	4	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0
수정진동자	4	100.0	0.0	0.0	100.0	0.8
회로기판	4	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0
PDP	4	100.0	0.0	0.0	100.0	0.5
통신장비	3	100.0	0.0	0.0	100.0	1.0
그리스	2	50.0	50.0	0.0	100.0	2.7
광모듈	2	100.0	0.0	0.0	100.0	1.0
메모리	2	100.0	0.0	0.0	100.0	0.8
스위치	2	100.0	0.0	0.0	100.0	1.0
소형모터	2	0.0	0.0	100.0	100.0	.
Wire harness	2	100.0	0.0	0.0	100.0	0.3
조명기구	2	50.0	50.0	0.0	100.0	3.0
카드	2	100.0	0.0	0.0	100.0	0.1
▣ 대상 구분 ▣						
의료/ 위생	333	30.6	48.9	20.4	100.0	4.8
반도체/ 전자	149	84.6	5.4	10.1	100.0	0.7

주 1) 서비스/ 생산제품별로는 주요 사례만 제시함.
2) 서비스/ 생산제품별 및 구분별 모두 중복응답 임.

4) 섬유제품의 요구 품질특성

- 서비스/ 판매제품 종류별로 사용하는 섬유제품의 요구품질 특성을 알아본 결과, 의료서비스(병원)는 수분 흡착성(27%)과 위생 보호(16.2%)가 상대적으로 높게 나타났으며, 반도체/ 전자업체는 먼지 흡착성이 49%로 매우 높게 나타난 가운데, 정전기 방지가 15%로 높은 비율을 보임.

【 표 】 사용 섬유제품의 요구 품질특성

(%)

구 분	사례수	수분 흡착성	먼지 흡착성	위생보호	정전기 방지	멸균력
전 체	**482**	**27.0**	**19.3**	**16.2**	**4.8**	**4.1**
▣서비스/제품▣						
의료서비스	333	33.6	6.0	23.1	0.0	6.0
전자제품/ 부품	28	7.1	50.0	0.0	7.1	0.0
휴대폰 부품	14	7.1	28.6	7.1	28.6	0.0
PCB	11	0.0	36.4	0.0	36.4	0.0
영상가전 부품	9	22.2	22.2	0.0	11.1	0.0
반도체 부품	8	25.0	50.0	0.0	0.0	0.0
LCD 모니터 부품	8	0.0	75.0	0.0	25.0	0.0
LED	6	0.0	83.3	0.0	16.7	0.0
자동차 부품	5	20.0	40.0	0.0	40.0	0.0
다이오드	4	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0
몰드 프레임	4	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
수정진동자	4	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
회로기판	4	25.0	50.0	0.0	25.0	0.0
PDP	4	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0
통신장비	3	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
그리스	2	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0
광모듈	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
메모리	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
스위치	2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
소형모터	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Wire harness	2	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
조명기구	2	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
카드	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
▣ 대상 구분 ▣						
의료/ 위생	333	33.6	6.0	23.1	0.0	6.0
반도체/ 전자	149	12.1	49.0	0.7	15.4	0.0

주 1) 서비스/ 생산제품별로는 주요 사례만 제시함.
2) 서비스/ 생산제품별 및 구분별 모두 중복응답 임.

4. 국내업체 생산 섬유제품 만족도

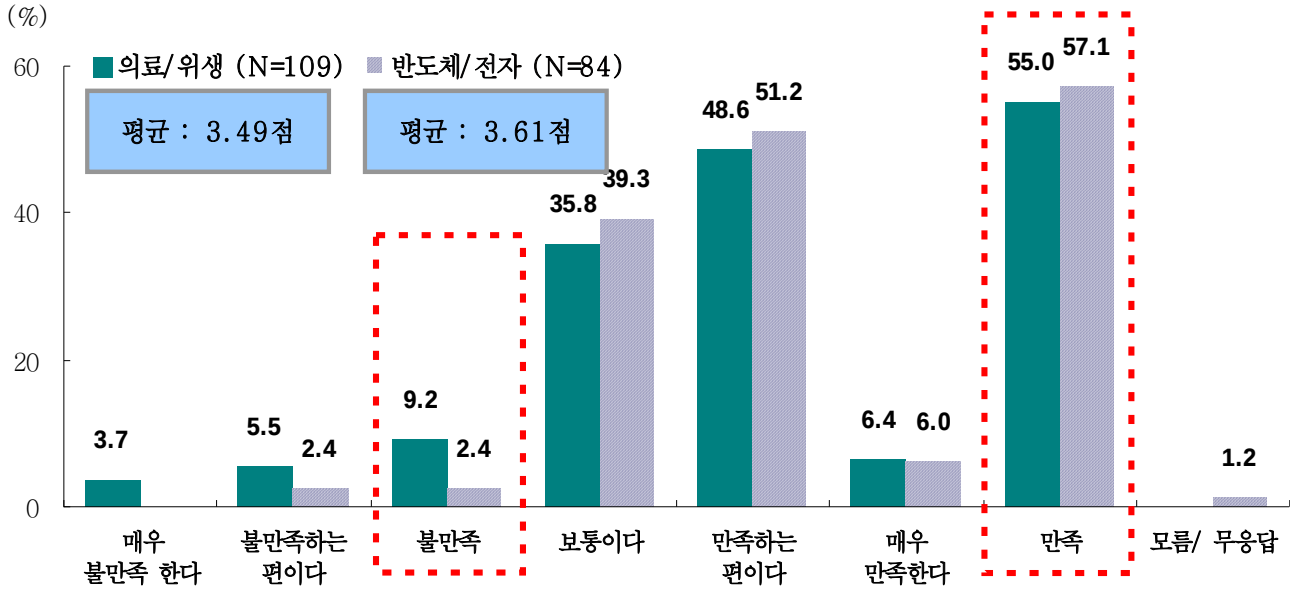
1) 전반적 만족도

문) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재에 대해 어느 정도 만족 또는 불만족하십니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
매우 불만족 한다	3.7	0.0
불만족하는 편이다	5.5	2.4
불만족	**9.2**	**2.4**
보통이다	**35.8**	**39.3**
만족하는 편이다	48.6	51.2
매우 만족한다	6.4	6.0
만족	**55.0**	**57.1**
모름/ 무응답	0.0	1.2
평균 (5점)	3.49점	3.61점

- 섬유제품에 대한 만족도를 살펴보면, 의료/위생(병원) 대비 반도체/ 전자업체의 만족도가 상대적으로 높은 것으로 나타남. 의료/ 위생(병원)의 만족응답 비율은 55.0%, 반도체/ 전자업체의 만족응답 비율은 57.1%로 비슷한 수준이나, 의료/ 위생(병원)의 불만족 응답 비율이 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 전반적 만족도



1-1) 전반적 만족도 응답 이유

문) 그렇게 생각하시는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

A) 만족 응답 이유

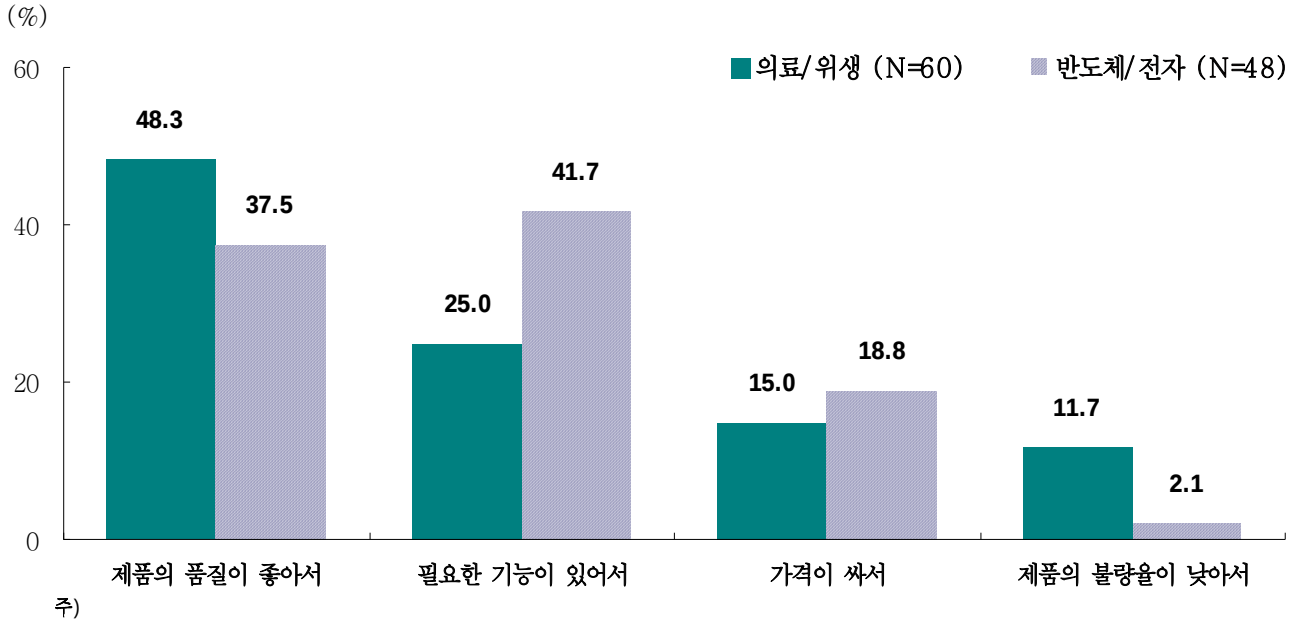
결 과	의료/위생(N=60)	반도체/전자(N=48)
제품의 품질이 좋아서	48.3	37.5
필요한 기능이 있어서	25.0	41.7
가격이 싸서	15.0	18.8
제품의 불량율이 낮아서	11.7	2.1

B) 불만족 응답 이유

결 과	의료/위생(N=10)	반도체/전자(N=2)
제품의 품질이 안좋아서	20.0	0.0
필요한 기능이 없어서	10.0	100.0
가격이 비싸서	50.0	0.0
제품의 불량율이 높아서	20.0	0.0

- 섬유제품에 대한 만족응답 이유를 살펴보면, 전반적으로 제품의 품질과 필요한 기능 보유여부가 주요 만족 이유로 나타난 가운데, 의료/위생(병원)은 제품의 품질, 반도체/ 전자업체는 필요한 기능 응답 비율이 상대적으로 높게 나타남.
  ※ 불만족 응답이유는 적은 사례수로 해석시 제외함.

【 그림 】 전반적 만족도 만족응답 이유



주)

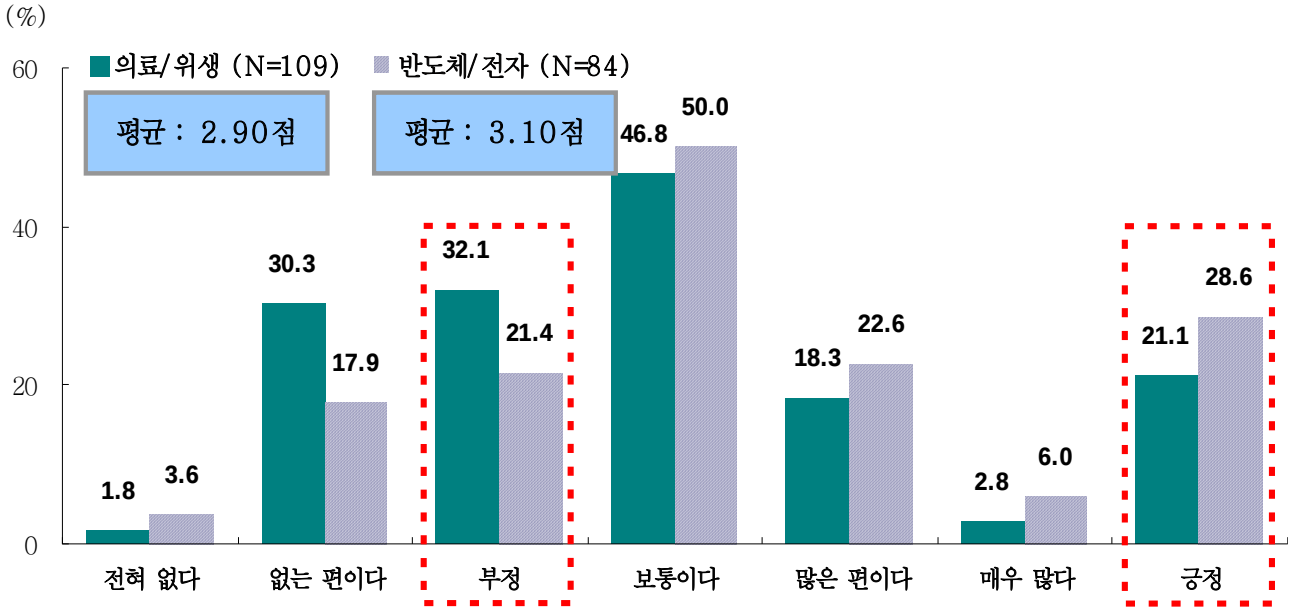
2) 섬유제품 타인추천 의향

문) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재를 다른 생산업체에게 추천하실 의향은 어느 정도 있습니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
전혀 없다	1.8	3.6
없는 편이다	30.3	17.9
부정	**32.1**	**21.4**
보통이다	**46.8**	**50.0**
많은 편이다	18.3	22.6
매우 많다	2.8	6.0
긍정	**21.1**	**28.6**
평균 (5점)	2.90점	3.10점

- 섬유제품에 대한 타인추천 의향은, 의료/위생(병원) 대비 반도체/ 전자업체의 긍정비율이 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 섬유제품 타인추천 의향



3) 섬유제품 지속이용 의향

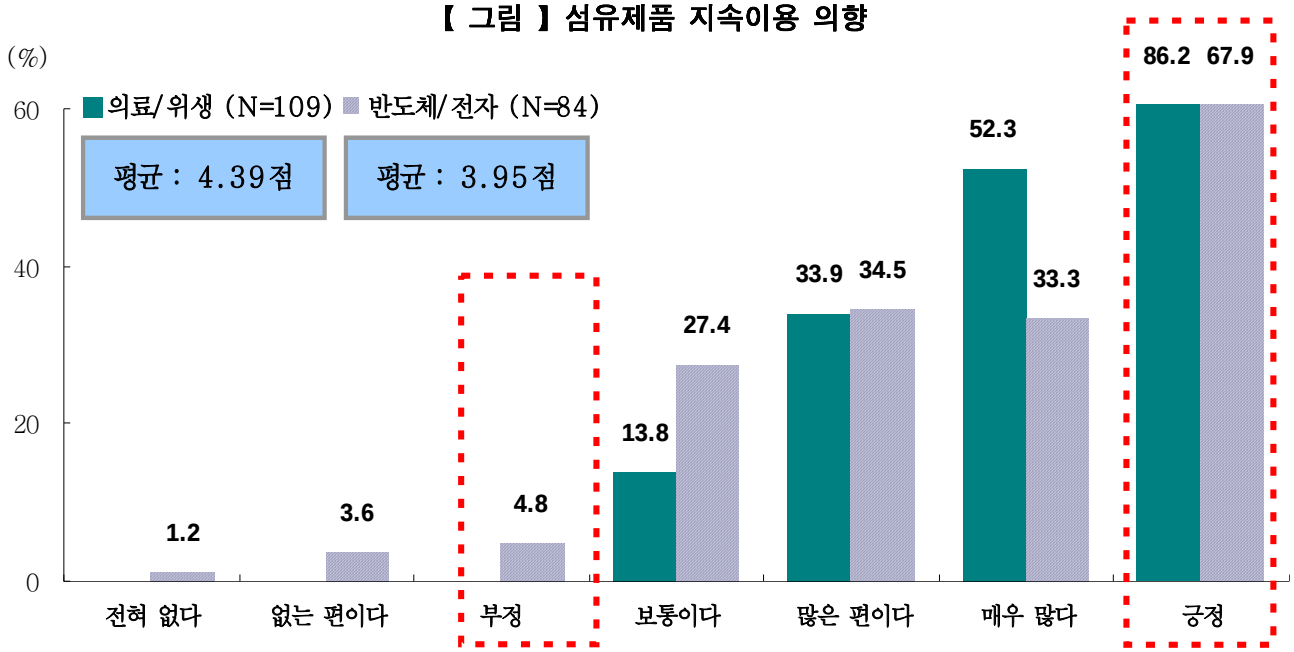
문) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재를 향후에도 지속적으로 사용하실 의향은 어느 정도 있습니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
전혀 없다	0.0	1.2
없는 편이다	0.0	3.6
부정	0.0	4.8
보통이다	13.8	27.4
많은 편이다	33.9	34.5
매우 많다	52.3	33.3
긍정	86.2	67.9
평균 (5점)	4.39점	3.95점

- 섬유제품에 대한 지속이용 의향은, 다른 만족도 지표 대비 매우 높게 나타났으며, 만족도가 상대적으로 낮은 의료/위생(병원)의 지속이용 의향이 반도체/ 전자업체 대비 상대적으로 높게 나타남.

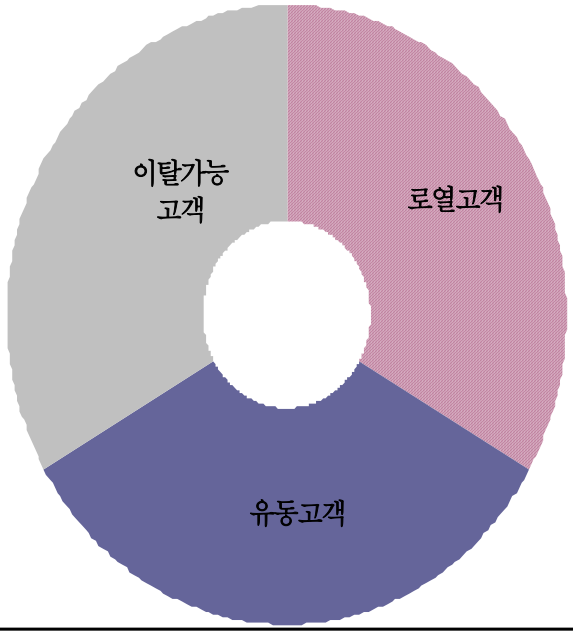
  ※ 조사결과에 의하면, 반도체/ 전자업체는 의료/위생(병원) 대비 만족도와 타인추천 의향은 상대적으로 높은 반면, 지속이용 의향은 낮게 나타남. 이는 반도체/ 전자업체는 새로운 섬유제품에 대한 필요성이 상대적으로 높은 이유로 판단됨.

【 그림 】 섬유제품 지속이용 의향



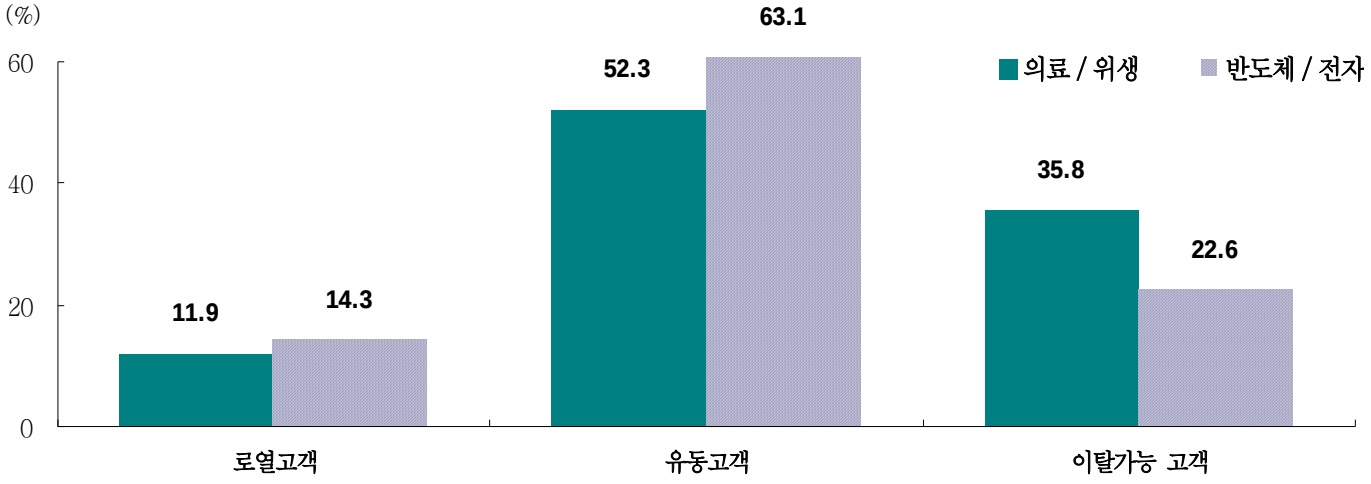
4) 섬유제품 고객 로열티

▣ **고객로열티란?**
전반적 만족도, 지속이용 의향 및 타인추천 의향 등 3개 만족도 지표의 만족 수준을 통해 고객을 로열고객, 유동고객 및 이탈가능 고객으로 분류함.
① 로열고객 : 모두 만족(4, 5)으로 응답한 고객의 비율
② 유동고객 : 로열고객에도, 이탈고객에도 속하지 않는 고객의 비율
③ 이탈가능 고객 : 하나라도 불만족(1, 2)으로 응답한 고객의 비율



- 섬유제품에 대한 고객로열티를 알아본 결과, 반도체/ 전자업체의 로열고객 비율은 상대적으로 높은 반면, 의료/위생(병원)은 이탈가능 고객 비율이 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 섬유제품 고객 로열티



5. 섬유제품 구매실태

1) 국내업체 대 해외업체 구매비율

- 전반적으로 국내 생산제품을 주로 사용하는 가운데, 반도체/ 전자업체의 작업복(제전복 등)의 해외 생산제품 사용비율이 일부 나타남.

【 표 】국내업체 대 해외업체 구매비율

(%)

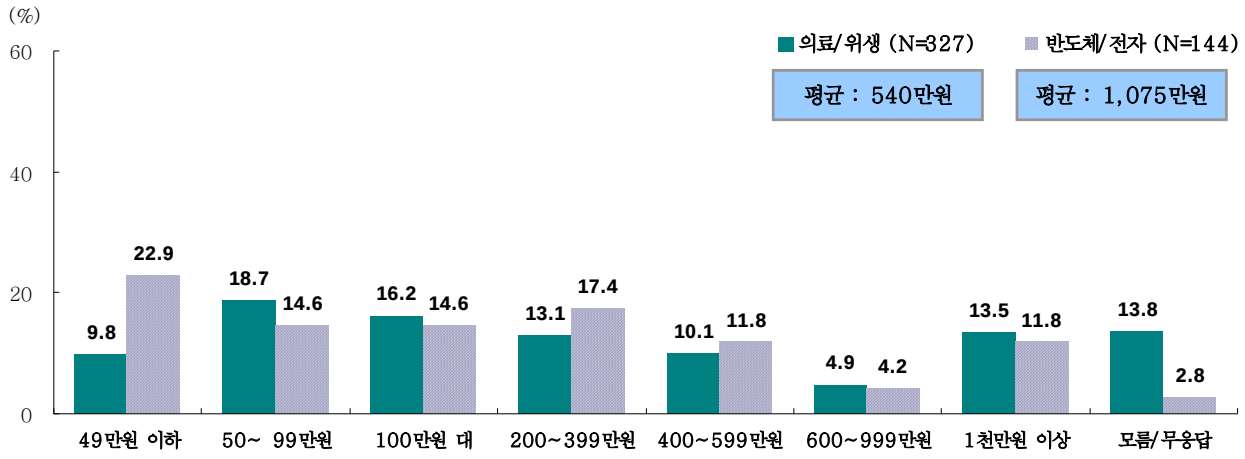
구 분	사례수	국내업체	해외업체	계
전 체	481	98.95	1.05	100.00
▣사용섬유제품▣				
가운	126	100.00	0.00	100.00
거즈	79	100.00	0.01	100.00
시트침대	65	100.00	0.00	100.00
수술복	35	100.00	0.00	100.00
장갑	35	97.14	2.86	100.00
방진복	32	100.00	0.00	100.00
침구	21	100.00	0.05	100.00
작업복	14	92.86	7.14	100.00
방진장갑	13	100.00	0.00	100.00
보루	10	100.00	0.00	100.00
마스크	5	100.00	0.00	100.00
방연복	4	100.00	0.00	100.00
위생복	4	100.00	0.00	100.00
제전장갑	3	66.67	33.33	100.00
제전복	3	66.67	33.33	100.00
정전장갑	2	100.00	0.00	100.00
▣ 대상 구분 ▣				
의료/위생	545	0.00	100.00	100.00
반도체/전자	420	3.40	96.60	100.00

주 1) 사용 섬유제품별로는 2 사례수 이상만 제시함.
2) 사용 섬유제품별 및 대상 구분별 모두 중복응답 임.

2) 국내생산 섬유제품 구매규모(2006년 기준) 및 향후 예상

- 국내생산 섬유제품 구매규모는 의료/위생(병원)이 평균 540만원, 반도체/ 전자업체는 평균 1,075만원으로, 반도체/ 전자업체의 규모가 의료/위생(병원) 대비 약 2배 수준인 것으로 나타남.

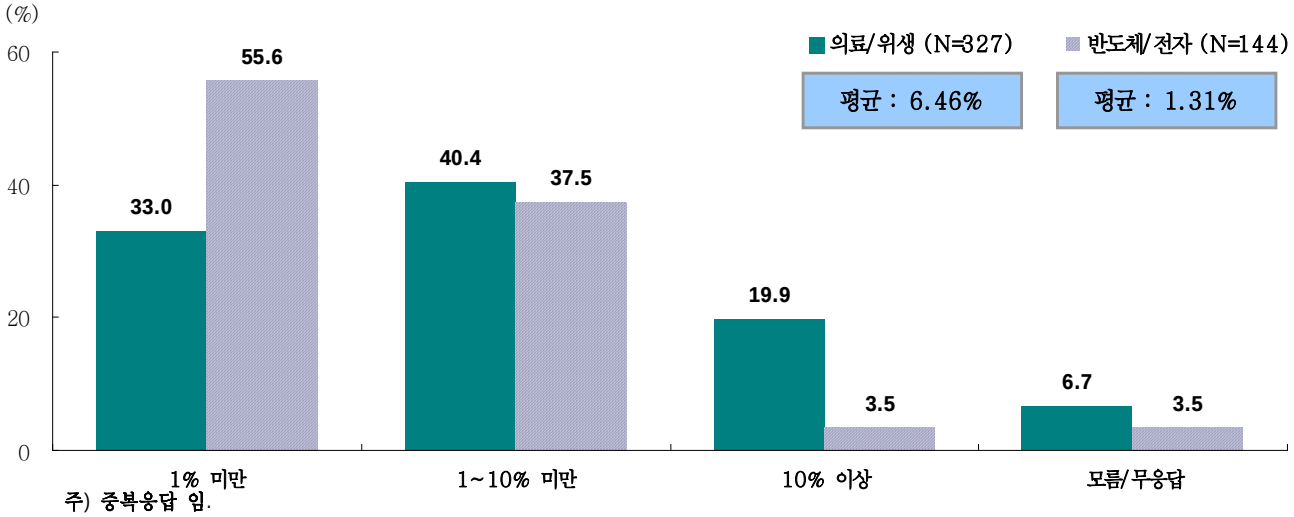
【 그림 】 국내생산 섬유제품 구매규모



주) 중복응답 임.

- 향후 국내생산 섬유제품 구매규모 증감예상치는 의료/위생(병원)이 평균 6.46%, 반도체/ 전자업체는 평균 1,31%로, 전반적으로 현 수준 유지 비율이 높은 가운데, 의료/위생(병원)의 증가 비율이 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 국내생산 섬유제품 구매규모 향후 예상



주) 중복응답 임.

※ 해외생산 섬유제품은 적은 사례수(N=5)로 분석에서 제외함.

6. 섬유제품 경쟁력 평가

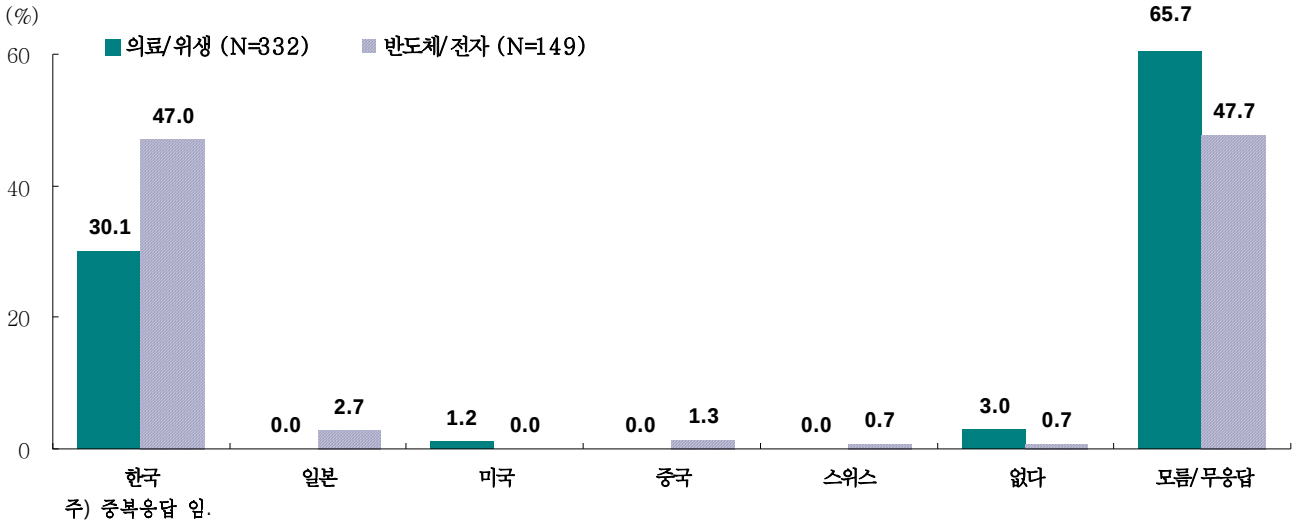
1) 국내 및 해외업체 기술력 평가

문) 다음은 현재 귀사에서 제품생산을 위해 사용하는 섬유제품 또는 섬유소재의 구매수준에 대한 질문입니다. 해당 제품 기술력이 가장 앞선 기업은 어디라고 생각하십니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
한국	30.1	47.0
일본	0.0	2.7
미국	1.2	0.0
중국	0.0	1.3
스위스	0.0	0.7
없다	3.0	0.7
모름/무응답	65.7	47.7

- 전반적으로 모름/ 무응답 비율이 가장 높게 나타난 가운데, 의료/위생(병원)과 반도체/ 전자업체 구분 없이 대부분이 한국을 기술력이 가장 앞선 국가로 응답함. 반도체/ 전자 업체의 경우, 일본과 중국 등 소수 의견이 일부 나타남.

【 그림 】 국내 및 해외업체 기술력 평가



주) 중복응답 임.

2) 국내생산 섬유제품 품질평가

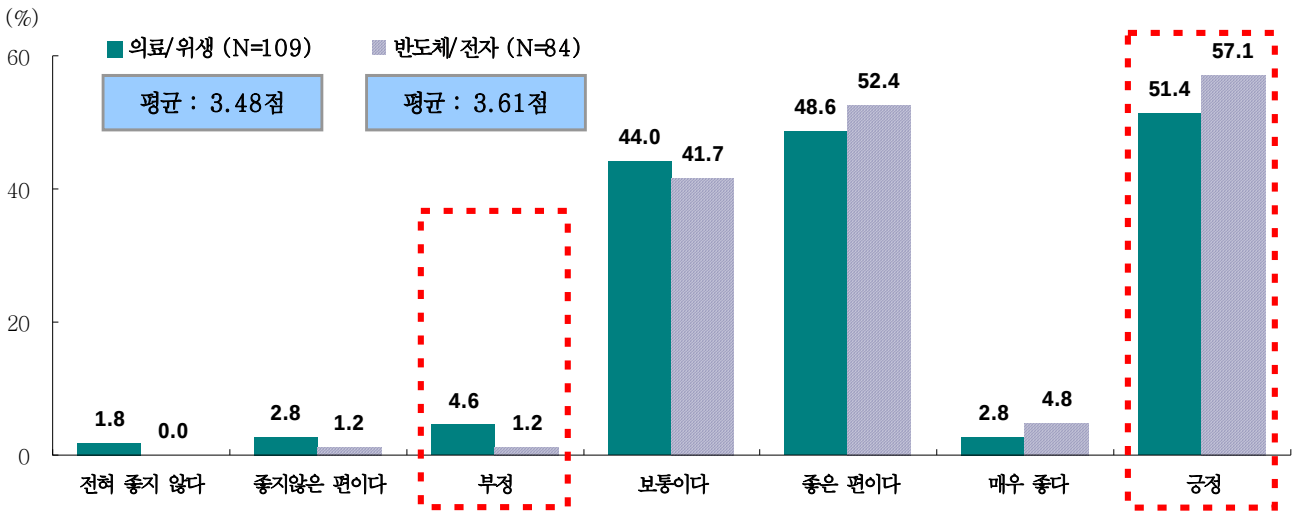
문) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재를 향후에도 지속적으로 사용하실 의향은 어느 정도 있습니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
전혀 좋지 않다	1.8	0.0
좋지않은 편이다	2.8	1.2
부정	**4.6**	**1.2**
보통이다	**44.0**	**41.7**
좋은 편이다	48.6	52.4
매우 좋다	2.8	4.8
긍정	**51.4**	**57.1**
평균 (5점)	3.48점	3.61점

- 섬유제품에 대한 품질수준을 알아본 결과, 의료/위생(병원) 대비 반도체/ 전자업체의 긍정응답 비율이 상대적으로 높게 나타남.

- 부정응답시, 이유는 의료/위생(병원)(N=5)은 품질관리 방법 미흡과 가격, 납기 등 기타 조건 우선이 각 2사례씩 나타났으며, 반도체/ 전자업체(N=1)는 감촉이 부드럽지 않음이 1사례 응답됨.

【 그림 】 국내생산 섬유제품 품질평가



3) 선진국 대비 국내생산 섬유제품의 기술력 평가

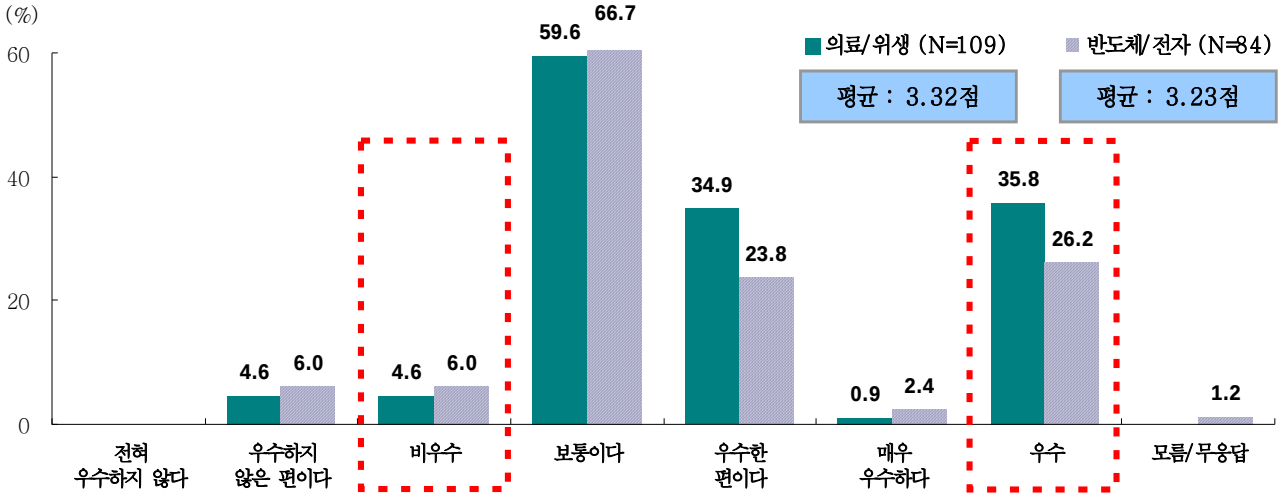
문) 귀하께서는 선진국 제품 대비 국내생산 섬유제품 또는 섬유소재의 기술 수준이 어느 정도 우수하거나 또는 우수하지 않다고 생각하십니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
전혀 우수하지 않다	0.0	0.0
우수하지 않은 편이다	4.6	6.0
비우수	**4.6**	**6.0**
보통이다	**59.6**	**66.7**
우수한 편이다	34.9	23.8
매우 우수하다	0.9	2.4
우수	**35.8**	**26.2**
모름/무응답	0.0	1.2
평균 (5점)	3.32점	3.23점

- 선진국 대비 국내생산 섬유제품의 기술력 수준을 알아본 결과, 의료/위생(병원)의 긍정 비율이 반도체/ 전자업체 대비 상대적으로 높게 나타남.

- 부정응답시, 이유는 의료/위생(병원)(N=5)은 기술개발 필요성 인식 부족(N=4)이 높게 나타났으며, 반도체/ 전자업체(N=5)는 기술개발 자금여력 부족(N=3)이 상대적으로 높게 응답됨.

【 그림 】 선진국 대비 국내생산 섬유제품의 기술력 평가



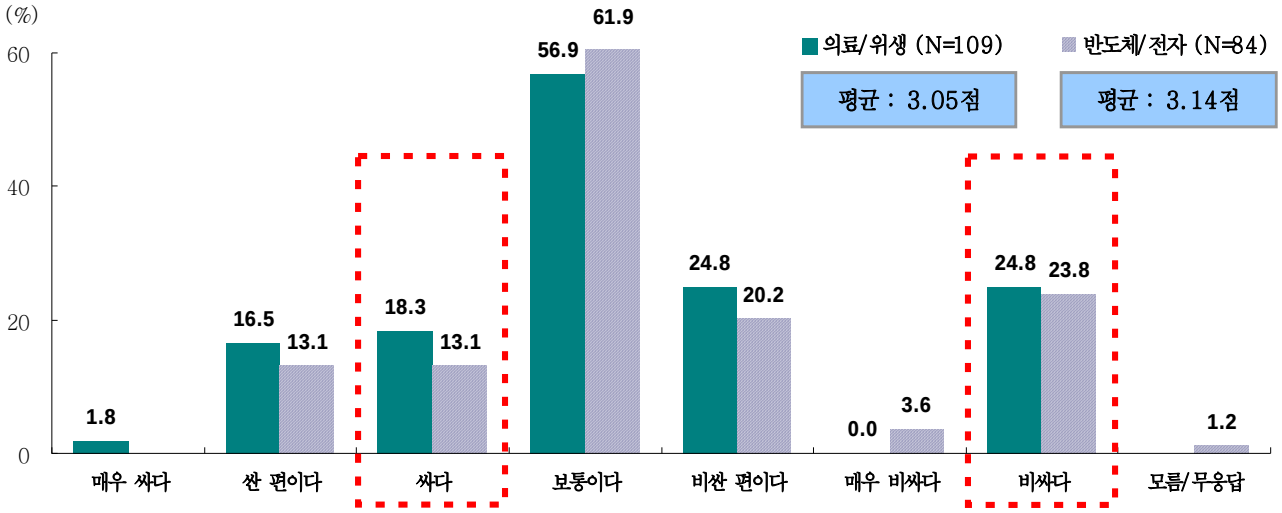
4) 선진국 대비 국내생산 섬유제품의 가격수준 평가

문) 국산 섬유제품 또는 소재의 가격 수준은 선진국 제품 대비 어느 수준입니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
매우 싸다	1.8	0.0
싼 편이다	16.5	13.1
싸다	**18.3**	**13.1**
보통이다	**56.9**	**61.9**
비싼 편이다	24.8	20.2
매우 비싸다	0.0	3.6
비싸다	**24.8**	**23.8**
모름/무응답	0.0	1.2
평균 (5점)	3.05점	3.14점

- 선진국 대비 국내생산 섬유제품의 가격수준은 전반적으로 싸게 인식하고 있는 가운데, 의료/위생(병원)의 긍정비율이 반도체/ 전자업체 대비 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 선진국 대비 국내생산 섬유제품의 가격수준 평가



5) 섬유제품 품질차이 발생요인 평가

A) 섬유제품 품질차이 발생요인

문) 귀하께서 생각하시기에 섬유제품 또는 섬유소재의 품질 차이를 발생시키는 요인은 무엇입니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
원재료의 품질	67.9	63.1
인력의 숙련도	12.8	9.5
제품/ 공정설계 등	11.0	10.7
설비의 정확성	6.4	11.9
공업 용수의 수질	0.0	2.4
국산제품 가격이 높음	0.9	1.2
없음/ 모름/ 무응답	0.9	1.2

- 국내생산 섬유제품의 품질차이 발생요인은 전반적으로 원재료의 품질 응답비율이 높게 나타난 가운데, 의료/위생(병원)은 원재료의 품질과 인력의 숙련도 비율이 상대적으로 높게, 반도체/ 전자업체는 설비의 정확성 비율이 상대적으로 높게 나타남.

B) 섬유제품 품질차이 극복방안

문) 품질차이를 줄이기 위해 어떤 노력이 필요하다고 생각하십니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
양호한 원자재 사용	18.3	19.0
꾸준한 연구개발	20.2	10.7
품질 향상	12.8	9.5
기능 인력의 양성	10.1	13.1
설비 투자	2.8	6.0
가격	5.5	0.0
통기성 우수	0.0	6.0
공정상 관리	0.9	3.6
흡수성 우수	0.0	4.8
연구 인력 확충	0.0	4.8

주 1) 중복응답 임.
2) 주요 사례만 제시함.

- 섬유제품의 품질차이를 극복할수 있는 방안으로는 양호한 원자재 사용이 높은 비율을 차지하였으며, 그 다음으로 꾸준한 연구개발, 품질향상 및 기능연력 양성의 비율이 높게 나타남. 의료/위생(병원)은 꾸준한 연구개발 비율이 상대적으로 높게 나타났으며, 반도체/ 전자업체는 통기성 우수, 공정관리 및 흡수성 등 기능응답 비율이 높게 나타남.

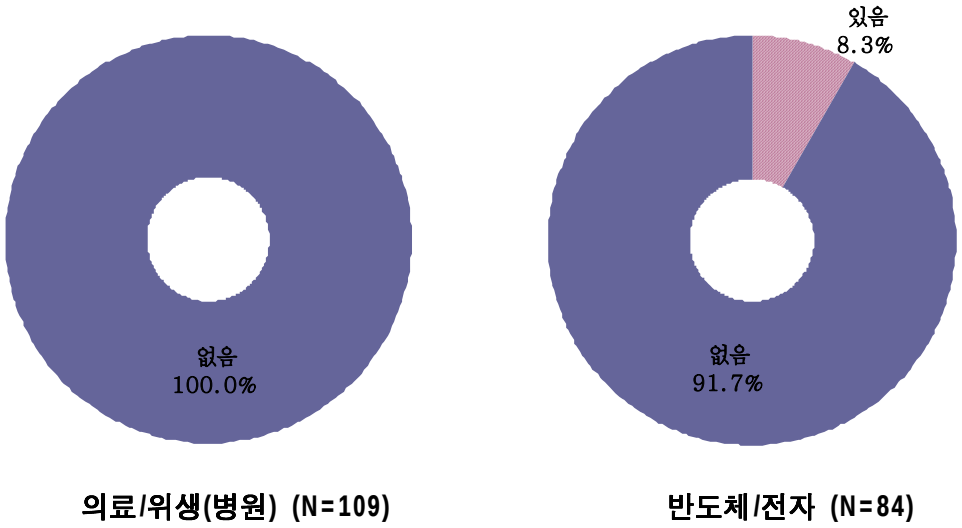
※ 섬유제품 생산업체와 공동 연구개발 경험은 전체 없는 것으로 나타남.

II. 산업용 섬유 수요실태

1. 향후 필요 예상 섬유제품

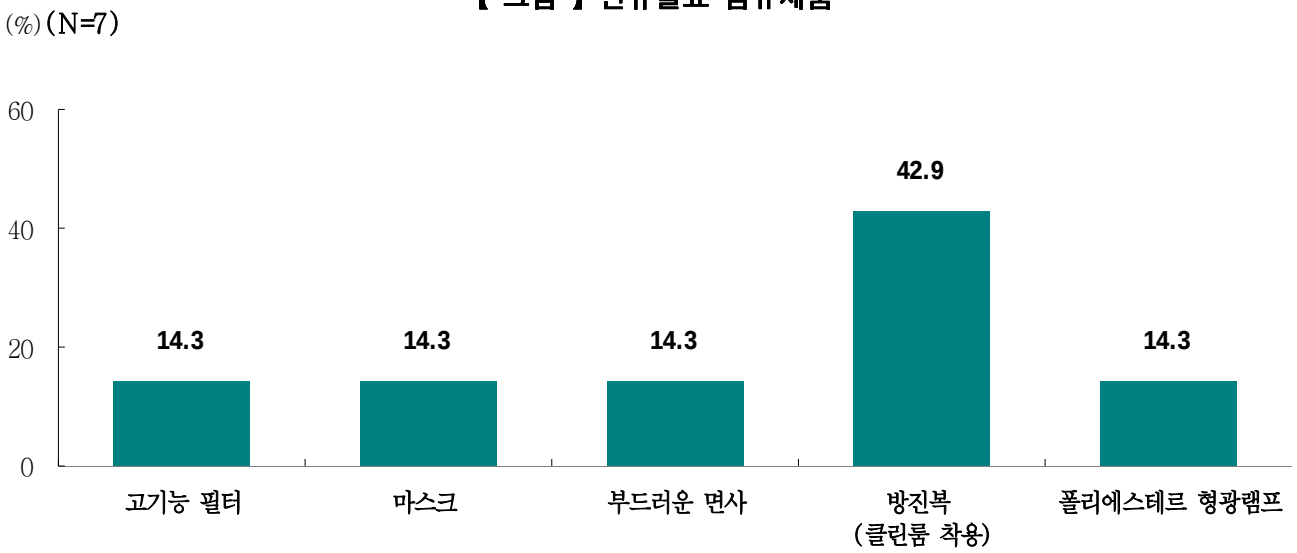
1) 신규 필요 섬유제품

【 그림 】 신규필요 섬유제품 유무 여부



- 의료/위생(병원)은 신규로 필요한 섬유제품은 전혀 없는 것으로 나타났으며, 반도체/전자업체는 없음이 91.7%, 있음이 8.3%로 나타남.

【 그림 】 신규필요 섬유제품

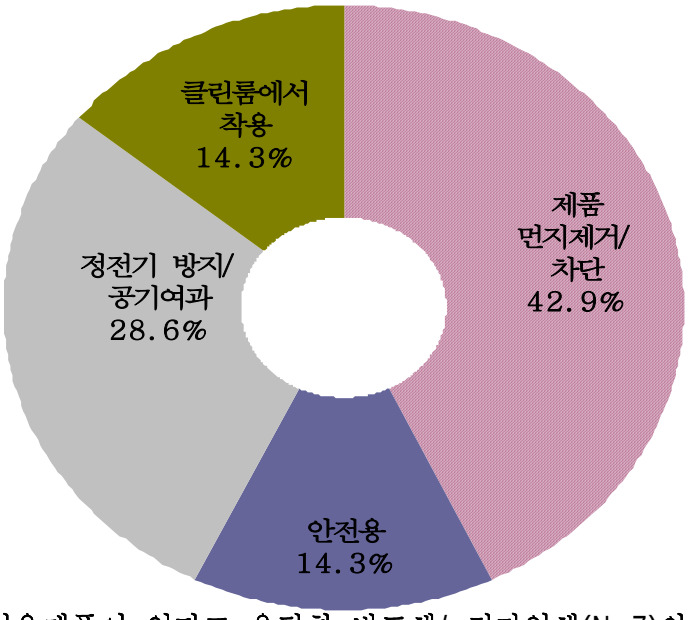


주) BASE : 신규 필요 섬유제품 있음 응답자 임.

- 반도체/ 전자업체(N=7)에서 신규로 필요한 섬유제품은 클린룸에서 착용할 방진복이 3사례 나타났으며, 고기능 필터, 마스크, 부드러운 면사 및 플로이세테르 형광램프가 각 1사례식 응답됨.

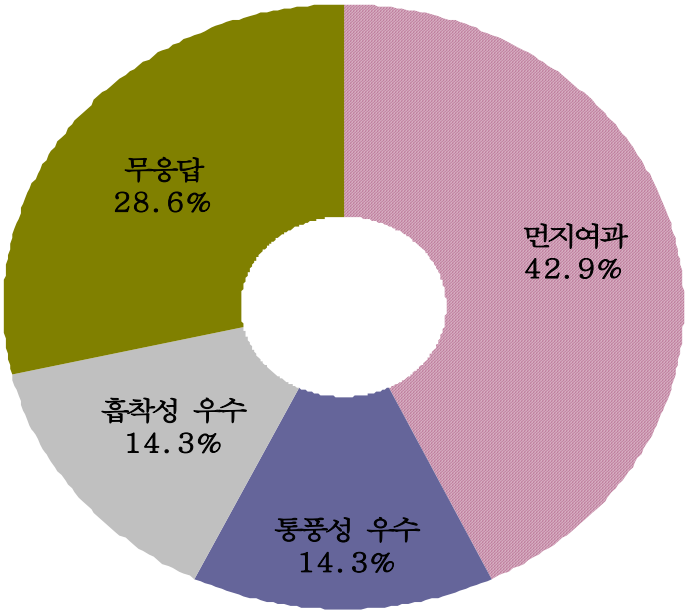
2) 신규필요 섬유제품의 용도 및 특징

【 그림 】 신규필요 섬유제품 용도 : 반도체/ 전자업체 (N=7)



- 신규로 필요한 섬유제품이 있다고 응답한 반도체/ 전자업체(N=7)의 필요 섬유제품 용도는 제품의 먼지제거가 43%수준으로 3사례가 응답되었으며, 그 다음으로 정전기 방지/ 공기여과가 2사례 응답됨.

【 그림 】 신규필요 섬유제품 특징 : 반도체/ 전자업체 (N=7)



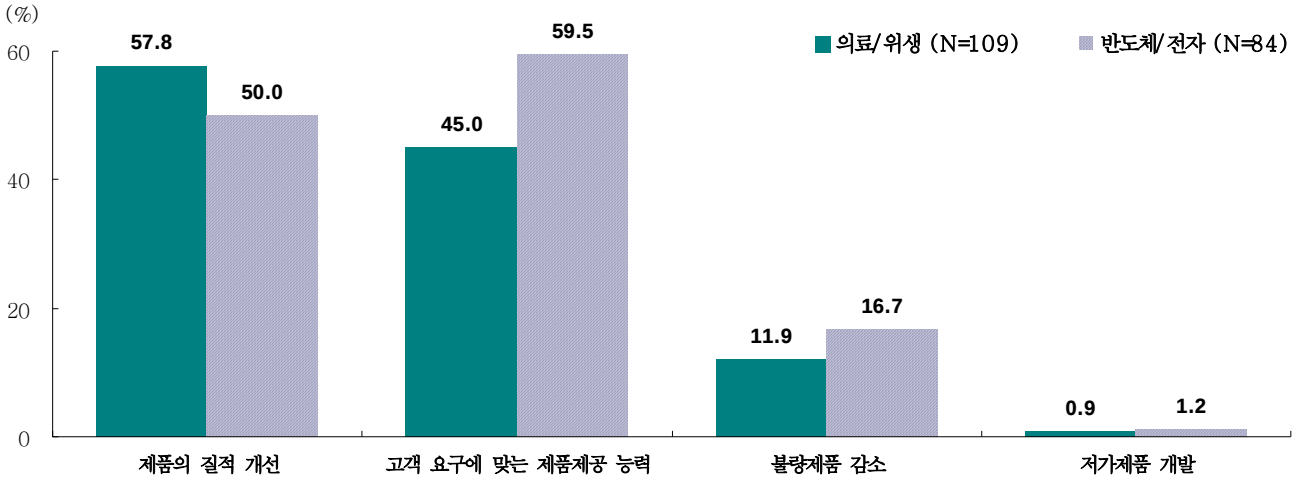
- 반도체/ 전자업체(N=7)에서 신규로 필요한 섬유제품 특징은 먼지여과가 43%수준으로 3사례 응답됨.

※ 반도체/ 전자업체(N=7)의 섬유제품 니즈는 먼지 여과/ 제거 기능으로 판단됨.

2. 섬유제품 연구개발 및 지원 평가

1) 산업용 섬유제품 연구개발 평가

【 그림 】 연구개발 활동시 중점사항



주) 중복응답 임.

- 산업용 섬유 연구개발 활동시, 전반적으로 중점사항으로는 제품의 질적개선과 함께, 고객요구에 맞는 제품제공 능력 개발 비율이 높게 나타난 가운데, 의료/위생(병원)은 제품의 질적개선, 반도체/ 전자업체는 고객요구에 맞는 제품제공 능력 개발과 불량제품 감소 비율이 상대적으로 높게 나타남.

【 표 】 향후 섬유생산 업체와 협력이 필요한 연구개발 분야

구 분	의료/ 위생(병원) (N=109)		반도체/ 전자제품 (N=84)	
	사례수	비율	사례수	비율
원재료가 우수한 섬유	2	1.8	14	16.7
흡수력이 좋은 소재	1	0.9	4	4.8
활동성이 좋은 제품	4	3.7	0	0.0
가격 경쟁력이 있는 제품	1	0.9	1	1.2
고기능성 제품	1	0.9	1	1.2
인체에 친환경적인 소재	2	1.8	0	0.0
통풍성이 좋은 소재	0	0.0	2	2.4
가벼운 섬유	2	1.8	0	0.0
소비자가 원하는 제품	1	0.9	1	1.2
온도에 변형이 없는 제품	0	0.0	2	2.4
치료용 재료	2	1.8	0	0.0
규격에 맞는 제품 생산	0	0.0	2	2.4
없다	82	75.2	45	53.6
모름/ 무응답	11	10.1	9	10.7

주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

- 전반적으로 반도체/ 전자업체의 연구개발 분양 응답비율이 상대적으로 높게 나타남.

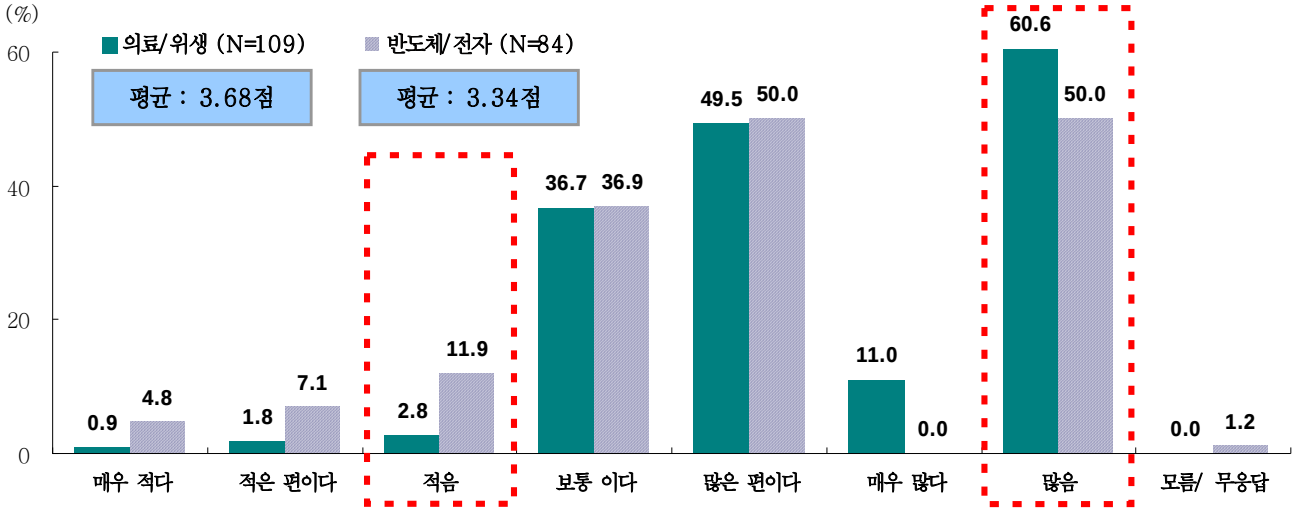
2) 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요성

문) 섬유산업의 당면 애로사항의 해소와 향후 섬유산업의 발전을 위하여 중앙정부 또는 지자체에서 산업용 섬유 관련 기술개발 사업을 추진할 필요성은 어느 정도 많거나 또는 적다고 생각하십니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
매우 적다	0.9	4.8
적은 편이다	1.8	7.1
적음	**2.8**	**11.9**
보통이다	**36.7**	**36.9**
많은 편이다	49.5	50.0
매우 많다	11.0	0.0
많음	**60.6**	**50.0**
모름/ 무응답	0.0	1.2
평균 (5점)	3.68점	3.34점

- 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요성에 대해 의료/위생(병원)이 반도체/ 전자업체 대비 상대적으로 높은 긍정비율을 보임.

【 그림 】 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요성



3) 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요 분야

【 표 】 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요 분야

구 분	전체 (N=193)	의료/위생(병원) (N=109)	반도체/전자업체 (N=84)
인체거부반응이 적은 수술용 봉합사 (의/위)	30.1	51.4	2.4
영구 항균성 수술복 소재 (의/위)	28.5	49.5	1.2
혈액정화 및 혈액투석 필터 소재	9.3	15.6	1.2
인공혈관 소재	6.2	10.1	1.2
상처치료용 창상피복 소재 (의/위)	24.9	44.0	0.0
임플란트 소재	4.7	5.5	3.6
생분해성 일회용 위생용 소재	13.5	20.2	4.8
인체친화성 섬유재료 (의/위)	32.6	52.3	7.1
원적외선 및 음이온 발생 소재	5.7	6.4	4.8
항균/방취, 방향가공 소재 (의/위)	26.9	43.1	6.0
초등방성 PET 스펀본드 대량제조 기술	0.5	0.0	1.2
클린룸용 공기청정 필터 소재 (반/전)	19.7	0.0	45.2
클린룸용 무진복 소재 (반/전)	21.2	0.0	48.8
고기능 와이퍼 소재	4.1	0.0	9.5
정보저장용 HDD 와이퍼 소재	2.1	0.0	4.8
절연성 섬유소재 (반/전)	21.8	0.0	50.0
도전성 섬유소재	10.4	0.0	23.8
디스플레이용 LCD용 러빙포	3.1	0.0	7.1
PDP용 스크린메쉬 소재	3.1	0.9	6.0
고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포	4.7	0.0	10.7
반도체산업 CMP 공정용 Slurry 필터	6.2	0.0	14.3
저유전율 LCP 소재	2.6	0.0	6.0
광전자 부품용 나노집적 섬유제품	11.9	0.9	26.2
건설용 고강도 섬유소재	0.5	0.9	0.0
고가제품 생산시, 먼지제거용 소재	0.5	0.0	1.2
빨리 소독해서 원단 안상하도록 하는 소재	0.5	0.9	0.0
없다	1.0	0.0	2.4

주) 중복응답 임.

- 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 분야는 의료/ 위생(병원)은 ① 인체친화성 섬유재료, ② 인체거부반응이 적은 수술용 봉합사, ③ 영구 항균성 수술복 소재, ④ 상처치료용 창상피복 소재 및 ⑤ 항균/방취, 방향가공 소재의 비율이 40% 이상 높은 응답율을 보였으며, 반도체/ 전자업체는 ① 절연성 섬유소재, ② 클린룸용 무진복 소재 및 ③ 클린룸용 공기청정 필터 소재의 비율이 40% 이상으로 높게 나타남.

4) 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유업체 지원희망 분야

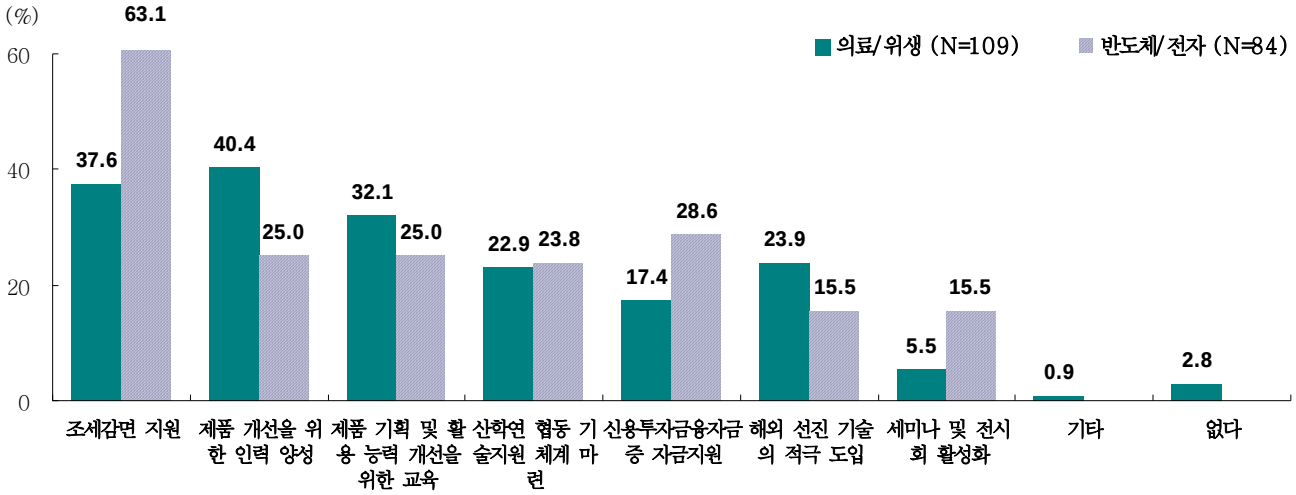
문) 중앙정부 또는 지자체에서 산업용 섬유제품 또는 섬유소재 업체를 지원한다면 다음 중 어느 분야에 대한 지원이 바람직하시다고 생각하십니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
조세감면 지원	37.6	63.1
제품 개선을 위한 인력 양성	40.4	25.0
제품 기획 및 활용 능력 개선을 위한 교육	32.1	25.0
산학연 협동 기술지원 체계 마련	22.9	23.8
신용투자금융자금 자금지원	17.4	28.6
해외 선진 기술의 적극 도입	23.9	15.5
세미나 및 전시회 활성화	5.5	15.5
기타	0.9	0.0
없다	2.8	0.0

주) 중복응답 임.

- 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유업체 지원희망 분야로는, 의료/위생(병원)은 제품개선을 위한 인력양성, 조세감면 지원 및 제품 기획 및 활용 능력 개선을 위한 교육 비율이 높게 나타났으며, 반도체/ 전자업체는 조세감면 지원과 신용투자금융자금 자금지원 등 자금 관련 응답비율이 높게 나타남.

【 그림 】 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유업체 지원희망 분야



주) 중복응답 임.

3. 섬유제품 관련 건의사항

【 표 】 섬유제품 관련 건의사항

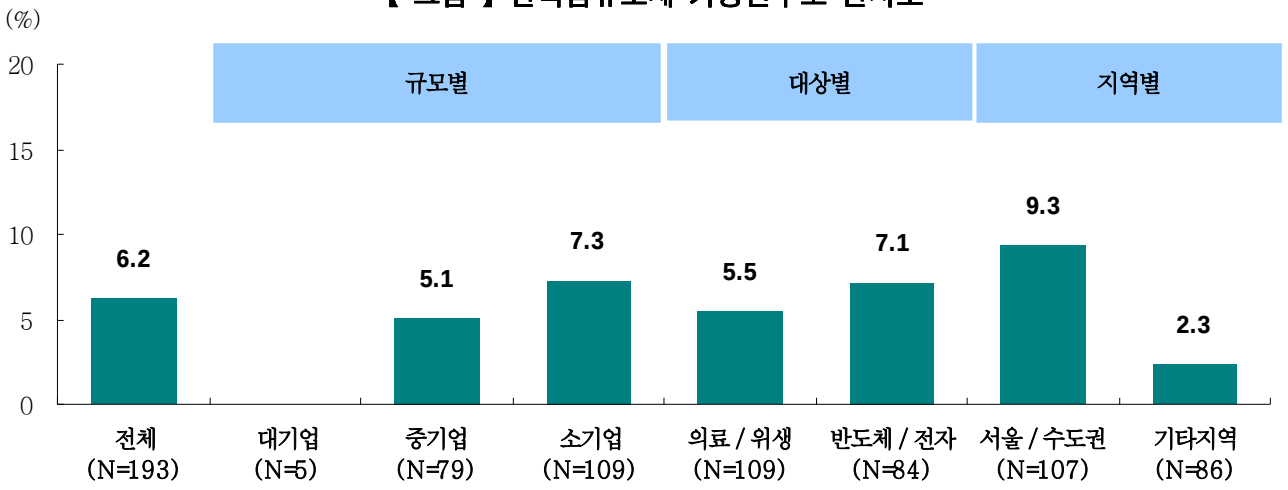
구 분	의료/ 위생(병원) (N=109)		반도체/ 전자제품 (N=84)	
	사례수	비율	사례수	비율
가격대비 품질이 좋게 노력	5	4.6	4	4.8
꾸준한 기술 개발을 통한 통풍성, 착용감 우수제품	5	4.6	0	0.0
세탁후에도 제품 성능저하 없도록	2	1.8	2	2.4
통풍이 잘 되는 소재	1	0.9	3	3.6
품질관리 철저	1	0.9	3	3.6
편안함, 활동성, 흡수성을 겸비한 섬유	3	2.8	0	0.0
기능성 소재 기술개발 요망	1	0.9	2	2.4
제품의 다양성	2	1.8	0	0.0
가볍고 흡착력이 좋은 소재 개발	2	1.8	0	0.0
양질의 원자재 사용	0	0.0	2	2.4
흡수성 좋은 제품	0	0.0	2	2.4
환경소재 관련 제품 개발	0	0.0	2	2.4
인체 적응 잘 되면서 외부 균 침입 막을 수 있는 소재	2	1.8	0	0.0
없다	78	71.6	62	73.8
모름/ 무응답	3	2.8	1	1.2

주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.

III. 한국섬유소재가공연구소 평가 및 수요업체 운영실태

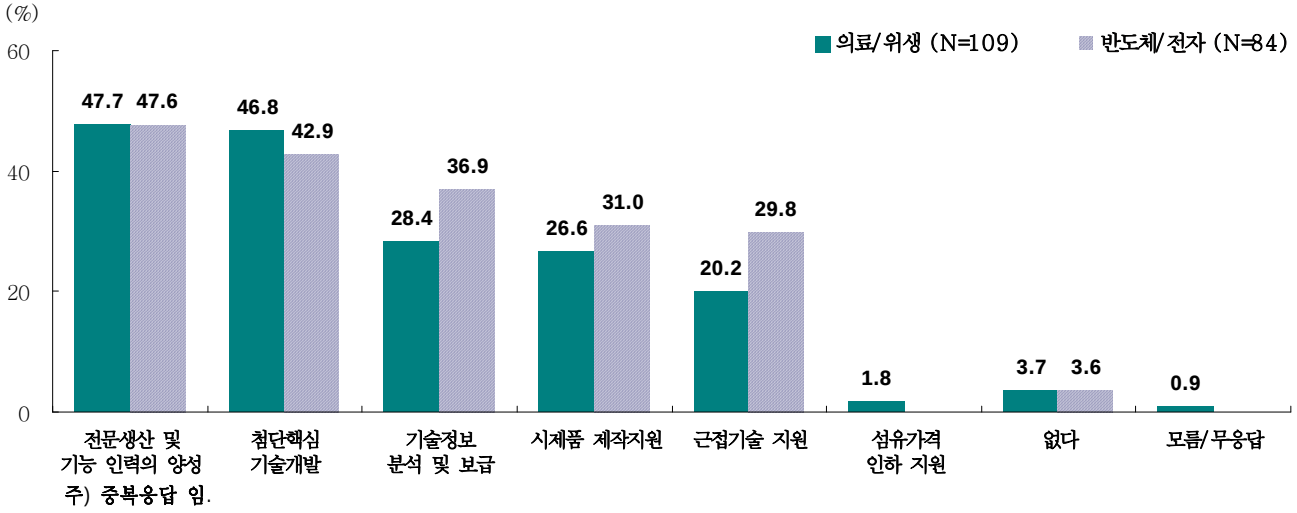
1. 한국섬유소재가공연구소 평가

【 그림 】 한국섬유소재 가공연구소 인지도



- 한국섬유소재가공연구소 인지도는 전체(N=193)의 6.2%로 나타남. 소기업으로 갈수록 인지도가 높아지며, 의료/위생(병원) 대비 반도체/ 전자업체, 기타지역 대비 서울/ 수도권의 인지도가 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 한국섬유소재가공연구소의 지원희망 분야

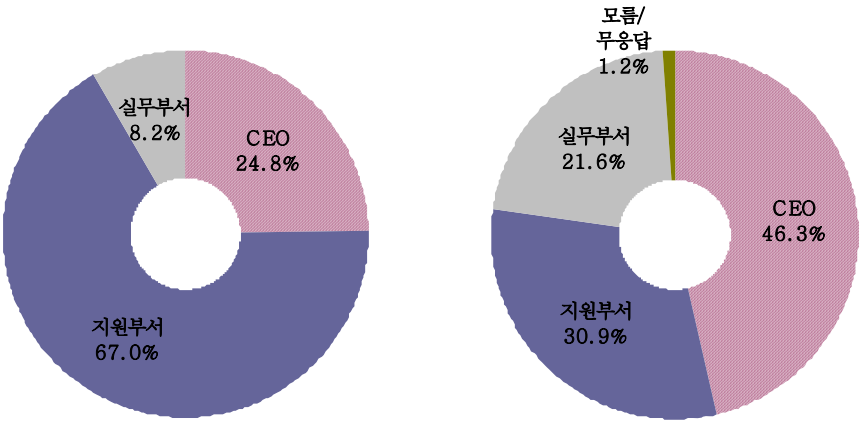


- 한국섬유소재가공연구소 희망 지원분야로는 전반적으로 전문생산 및 기능 인력의 양성과 첨단핵심 기술개발이 높게 나타난 가운데, 의료/위생(병원)은 첨단 핵심 기술개발,반도체/ 전자업체는 기술정보 분석 및 보급, 시제품 제작지원과 근접기술 지원이 상대적으로 높게 나타남.

2. 수요업체 운영실태

1) 납품업체 선정 관련 실태

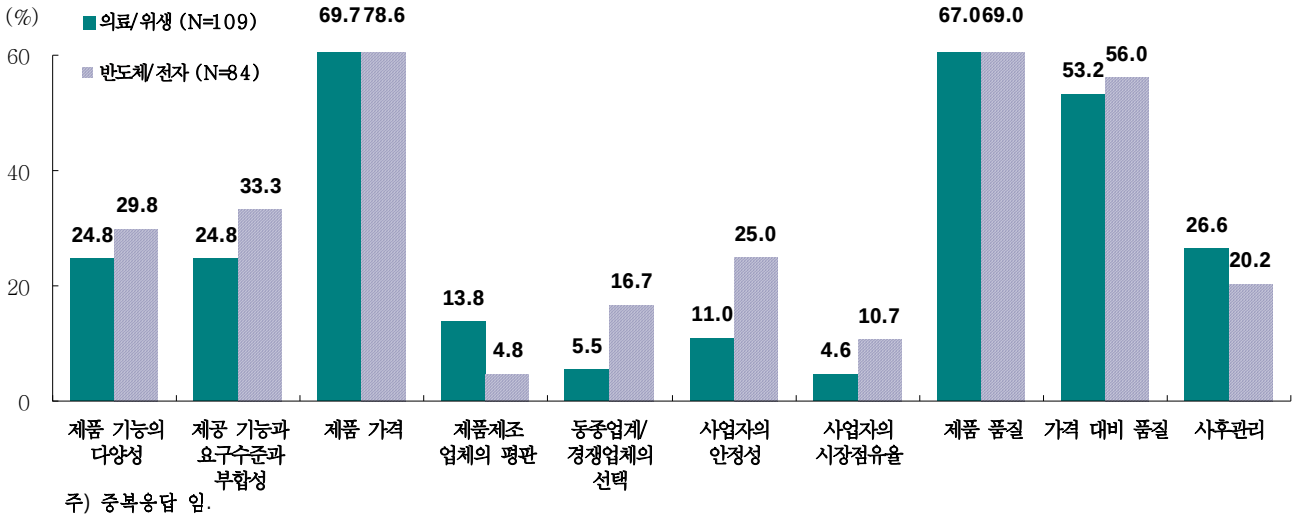
【 그림 】 납품업체 선정시 의사결정자 (부서)



의료/위생(병원) (N=109) 반도체/전자 (N=84)

- 산업용 섬유제품 납품업체 선정시 의사결정자를 알아본 결과, 의료/위생(병원)은 지원부서가 67%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 반도체/ 전자제품은 CEO가 46%로 높은 비율을 차지함.

【 그림 】 납품업체 선정 기준



주) 중복응답 임.

- 납품업체 선정 기준으로는 제품의 가격과 제품의 품질 및 가격 대비 품질이 주로 언급되어, 중요 기준은 가격과 품질로 파악됨. 반도체/ 전자업체는 세부적으로 제품의 가능 및 사업자의 안정성 등을 고려하고 있는 것으로 나타남.

3) 섬유관련 시장동향 정보 입수채널

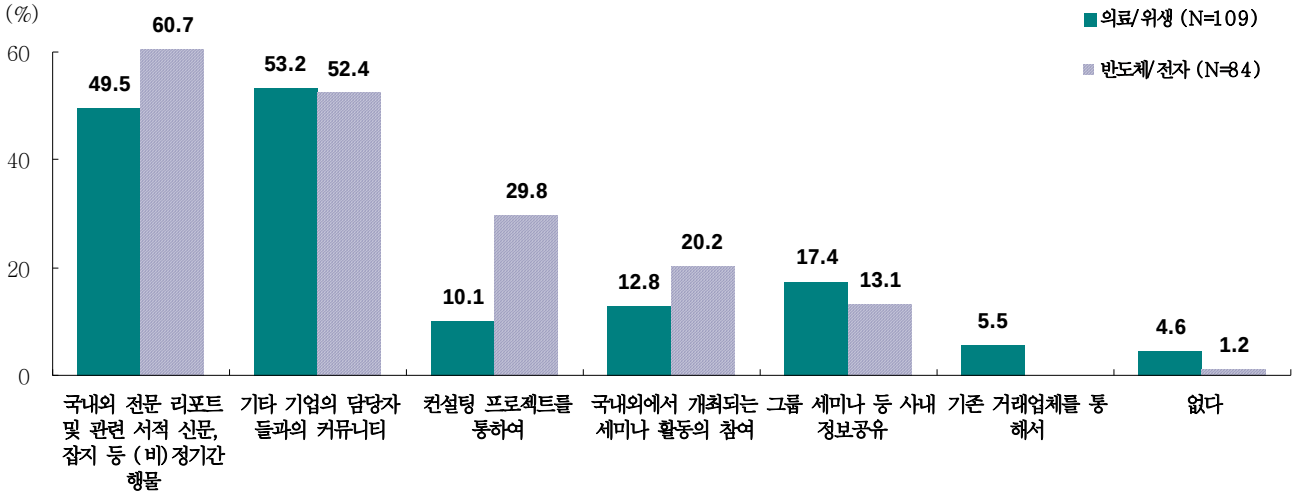
문) 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재의 시장동향 정보 파악을 위한 주 입수 채널은 무엇입니까?

결 과	의료/위생(N=109)	반도체/전자(N=84)
국내외 전문 리포트 및 (비)정기간행물	49.5	60.7
기타 기업의 담당자들과의 커뮤니티	53.2	52.4
컨설팅 프로젝트를 통하여	10.1	29.8
국내외에서 개최되는 세미나 활동의 참여	12.8	20.2
그룹 세미나 등 사내 정보공유	17.4	13.1
기존 거래업체를 통해서	5.5	0.0
없다	4.6	1.2

주) 중복응답 임.

- 섬유제품 관련 주요 정보 입수 채널로는 전반적으로 국내외 전문 리포트 및 (비)정기간행물과 기타 기업의 담당자들과의 커뮤니티의 비율이 높게 나타난 가운데, 반도체/ 전자업체는 컨설팅 프로젝트를 통하여 비율이 상대적으로 높게 나타남.

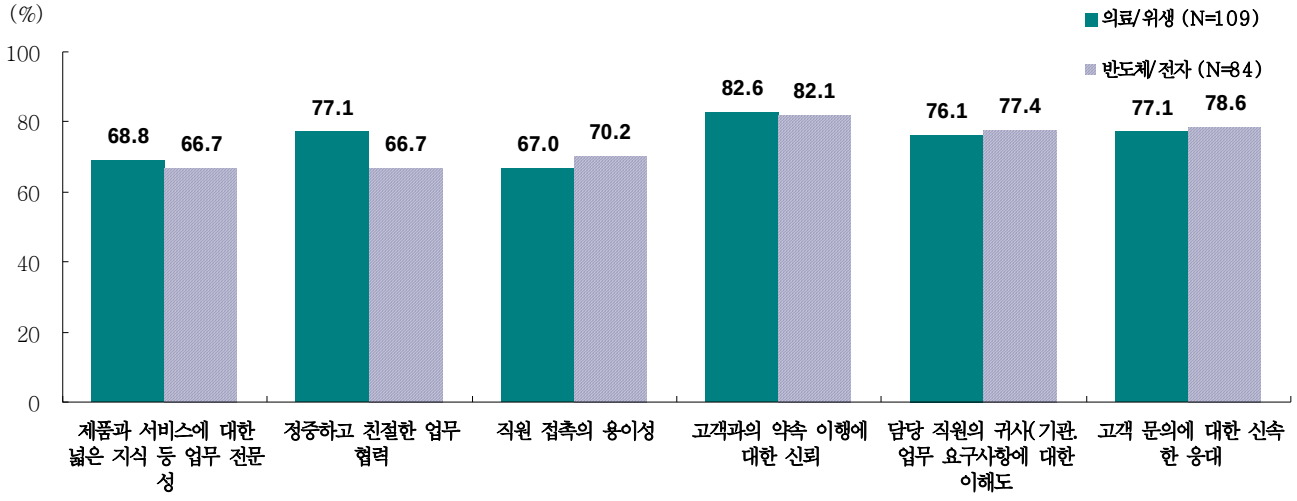
【 그림 】 섬유관련 시장동향 정보 입수채널



주) 중복응답 임.

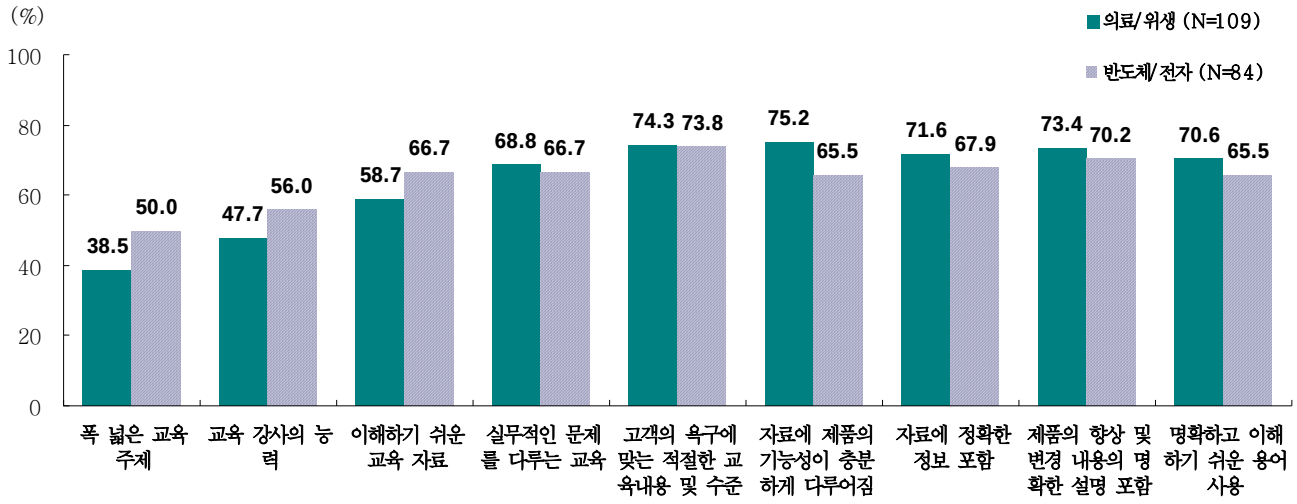
4) 납품업체 선정시 영업활동 및 교육/ 자료 중요도

【 그림 】 납품업체 선정시 영업활동 중요도 긍정응답 비율



- 납품업체 선정시 영업활동 중요도를 알아본 결과, 전반적으로 고객과의 약속 이행에 대한 신뢰는 상대적으로 중요도가 높은 반면, 제품과 서비스에 대한 넓은 지식 등 업무 전문성과 직원 접촉의 용이성은 상대적으로 낮은 중요도를 보임.

【 그림 】 납품업체 선정시 교육/ 자료 중요도 긍정응답 비율



- 납품업체 선정시 교육/ 자료 중요도는, 고객의 욕구에 맞는 적절한 교육내용 및 수준, 자료에 제품의 기능성이 충분하게 다루어짐 및 제품의 향상 및 변경 내용의 명확한 설명 포함은 중요도가 높게 나타난 반면, 폭 넓은 교육 주제와 교육 강사의 능력은 상대적으로 낮은 중요도를 보임.

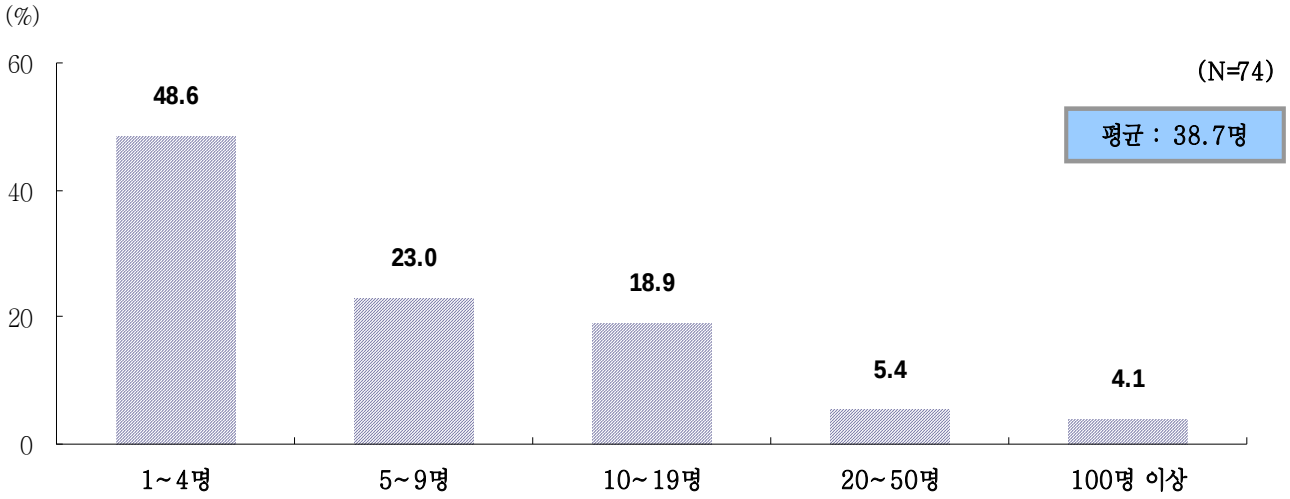
B. 산업용 섬유 공급업체

I. 산업용 섬유 공급업체 운영실태

1. 인력운용 실태

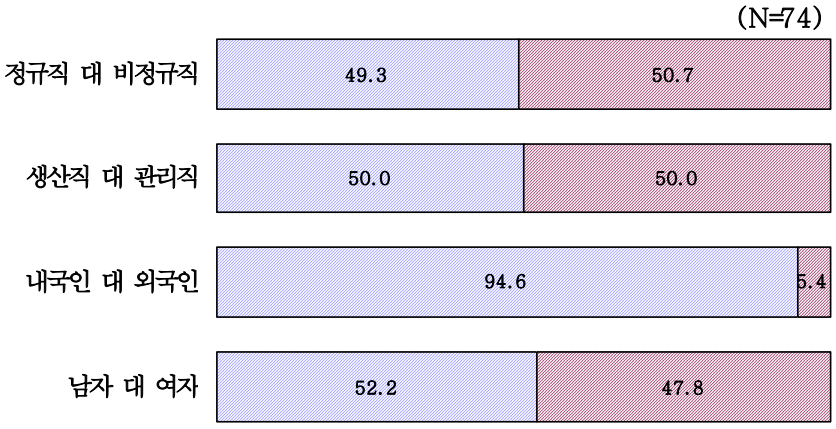
- 조사 대상 섬유제품 공급업체(N=74)의 종업원 수는 1-4명이 48% 수준으로 절반 수준으로 나타났으며, 대부분이 49명 이하의 소기업으로 나타남 (100명 이상 규모의 업체는 전체(N=6) 반도체/ 전자 섬유업체임).

【 그림 】 전체 종업원 수



- 조사 대상 섬유제품 공급업체(N=74)의 종업원 구성을 살펴보면, 정규직 대 비정규직, 생산직 대 관리직 및 남자 대 여자는 각 50% 내외로 나타났으며, 내국인 및 외국인 배율은 내국인이 95% 수준, 외국인이 5% 수준으로 내국인 비율이 높게 나타남.
- 근속 년수는 평균 5.2년으로, 의료/위생(6.2년)과 반도체/ 전자(7.2년)의 근속 년수가 일반 부직포(4.7년) 대비 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 종업원 구성

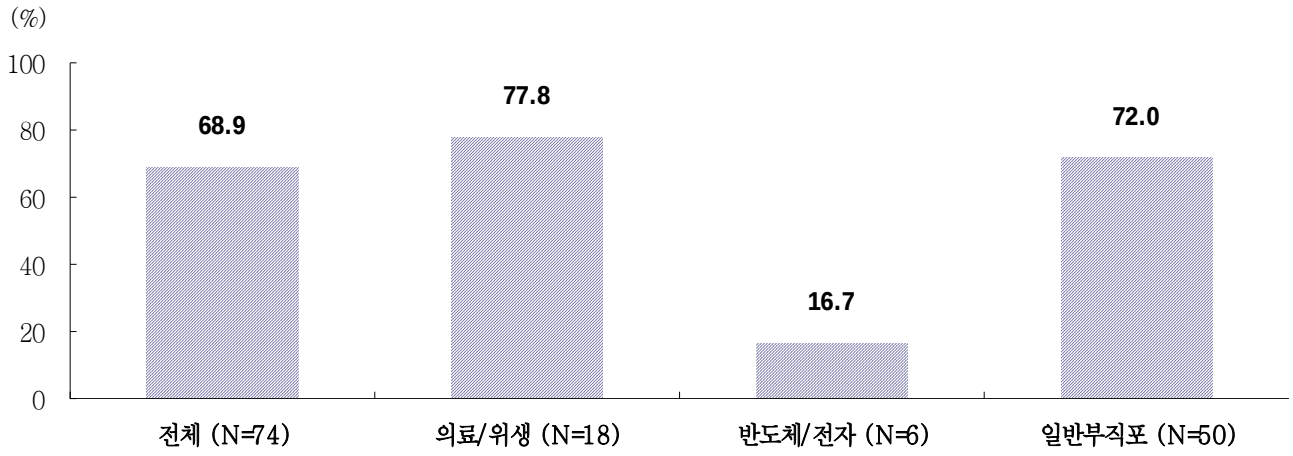


2. 섬유제품 생산 인프라 현황

1) 제품생산 공장 보유 및 제품/ 시스템 관련 인증 현황

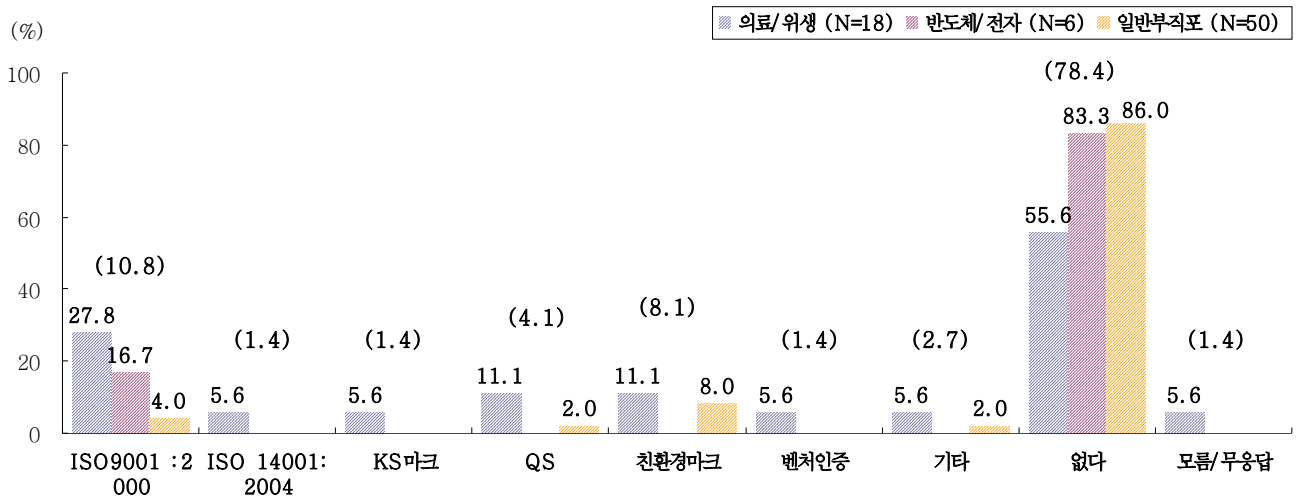
- 조사 대상 섬유제품 공급업체(N=74)의 68.9%가 섬유제품 생산을 위한 자체 공장을 보유하고 있는 가운데, 의료/위생과 일반 부직포는 보유비율이 70% 이상으로 높은 반면, 반도체/ 전자는 16% 수준으로 상대적으로 낮은 보유율을 보임.

【 그림 】 자체공장 보유율



- 현재 보유중인 제품/ 시스템 관련 인증 현황을 살펴보면, 전반적으로 비보유율이 78%로 높게 나타난 가운데, 의료/ 위생업체의 인증 보유율이 높게 나타남. 보유 인증별로는 ISO9001 : 2000 인증 보유율이 10% 수준으로 다른 인증 대비 보유율이 높게 나타났으며, 그 다음으로 친환경마크가 8%로 나타남.

【 그림 】 보유 제품 및 시스템 관련 인증

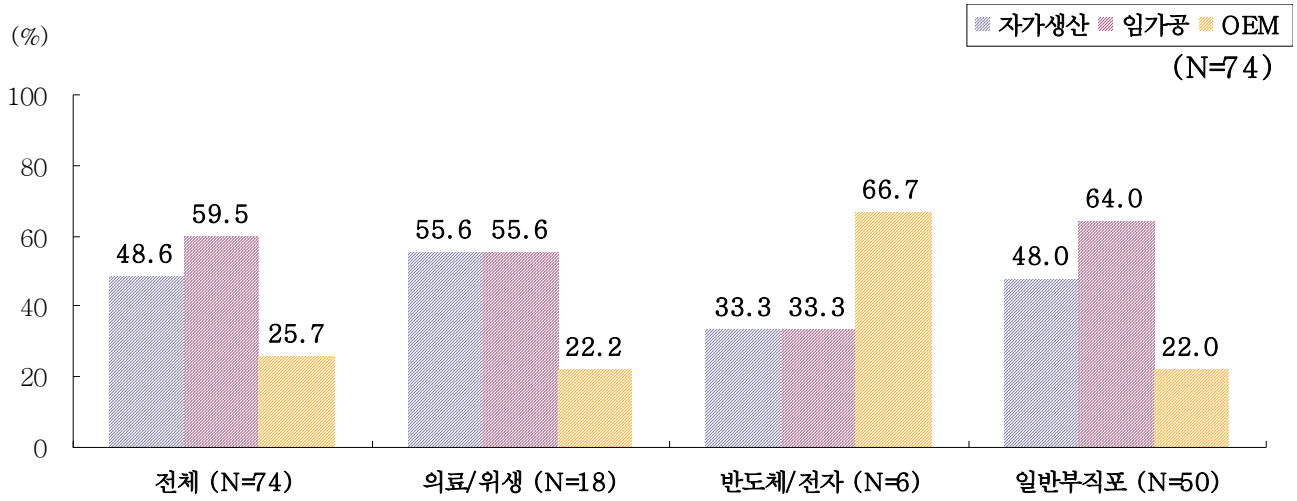


주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체 응답업체(N=74) 결과임.

2) 섬유제품 생산방식 및 생산공정

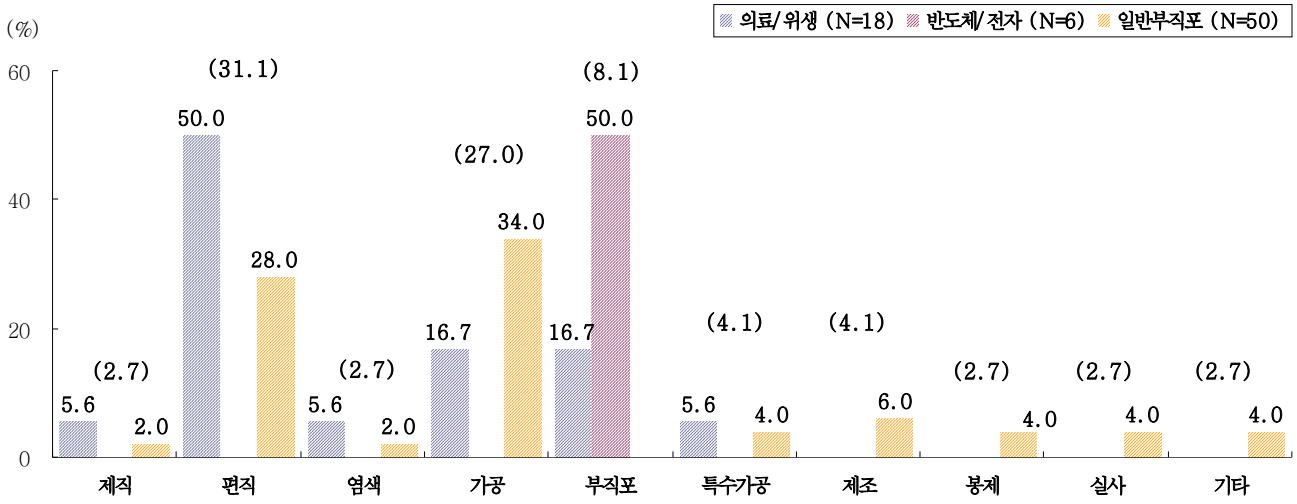
- 전체 공급업체(N=74)의 섬유제품 생산방식은 임가공이 59%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 자가생산이 48%, OEM이 25%로 나타남.
- 의료/위생(N=18)은 자가생산과 임가공이 각각 55%, 반도체(N=6)는 OEM이 66%, 일반 부직포는 임가공이 64%로 다른 생산방식 대비 높은 비율을 보임.

【 그림 】 섬유제품 생산방식



- 섬유제품 주요 생산공정을 알아본 결과, 전체 공급업체(N=74)의 섬유제품 생산공정은 편직이 31%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 가공이27%, 부직포가 8%로 나타남.
- 의료/위생(N=18)은 편직(50%), 가공(16%)과 부직포(16%)의 순으로 높게 나타났으며, 반도체는 부직포(50%)가 높게, 일반 부직포는 편직(28%)과 가공(34%)의 비율이 높게 나타남. 전체 공급업체(N=74)의 없음 비율이 18.7%로 나타난 가운데, 반도체는 없음 비율이 50%로 상대적으로 높은 비율을 보임.

【 그림 】 섬유제품 생산공정

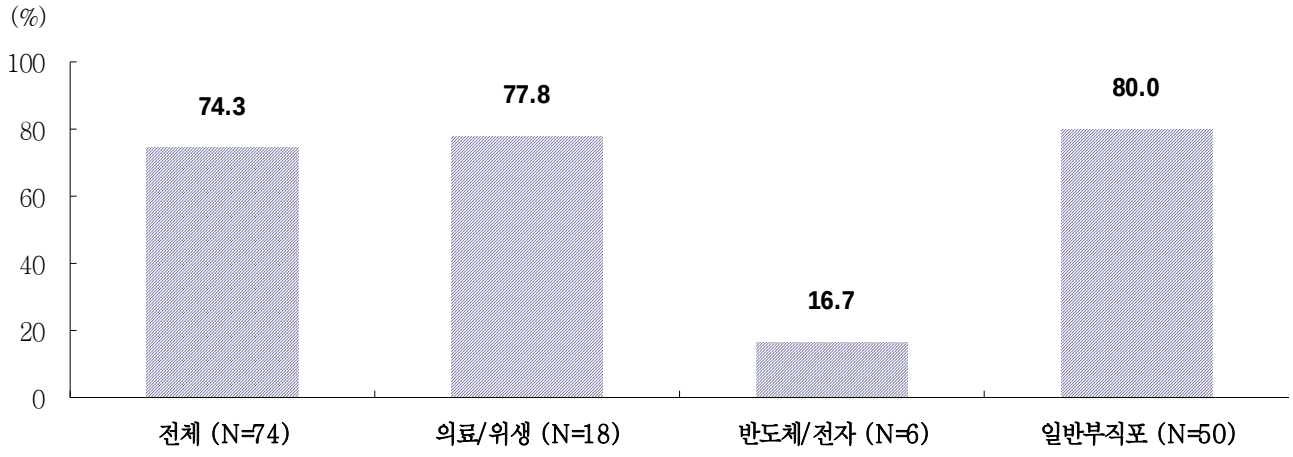


주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체 응답업체(N=74) 결과임.
3) 없음 및 모름/ 무응답은 제시하지 않음.

3) 현재 보유중인 섬유제품 생산설비

- 전체 공급업체(N=74)의 섬유제품 생산설비 보유율은 74%로 나타남.
- 의료/위생과 일반 부직포는 각각 77%, 80%의 생산설비 보유율을 보이는 반면, 반도체 / 전자는 16.7%로 낮은 보유율을 보임.

【 그림 】 섬유제품 생산설비 보유율



- 생산설비 보유 공급업체(N=55)는 편직기, 미싱기 등을 생산설비로 보유하고 있는 것으로 나타남.

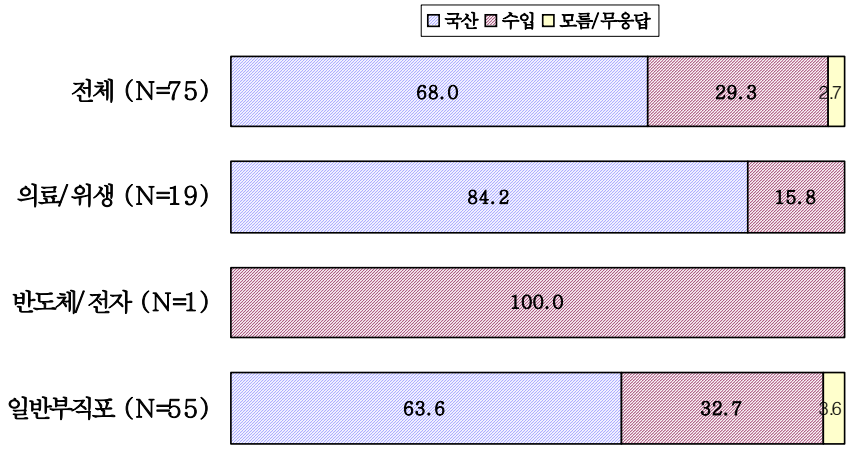
【 표 】 보유 생산설비

구 분	전체 (N=55)		의료/ 위생 (N=14)		반도체/ 전자 (N=1)		일반 부직포 (N=40)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	55	100.0	14	100.0	1	100.0	40	100.0
편직기	20	36.4	7	50.0	0	0.0	13	32.5
미싱기	12	21.8	3	21.4	0	0.0	9	22.5
실사출력기	6	10.9	0	0.0	0	0.0	6	15.0
제직기	5	9.1	1	7.1	0	0.0	4	10.0
셋팅기	4	7.3	1	7.1	0	0.0	3	7.5
가공기	4	7.3	2	14.3	0	0.0	2	5.0
스펀본딩설비	2	3.6	1	7.1	1	100.0	0	0.0
OJ	2	3.6	0	0.0	0	0.0	2	5.0

주 1) 주요 사례만 제시함.
2) 중복응답 임.
3) BASE : 생산설비 보유 응답자 임.

- 보유중인 생산설비는 68%가 국산, 29%가 수입산으로 나타남.
- 의료/ 위생의 국산 보유율이 84% 수준으로 높게 나타난 반면, 일반 부직포는 63%로 상대적으로 낮은 수준을 보임.

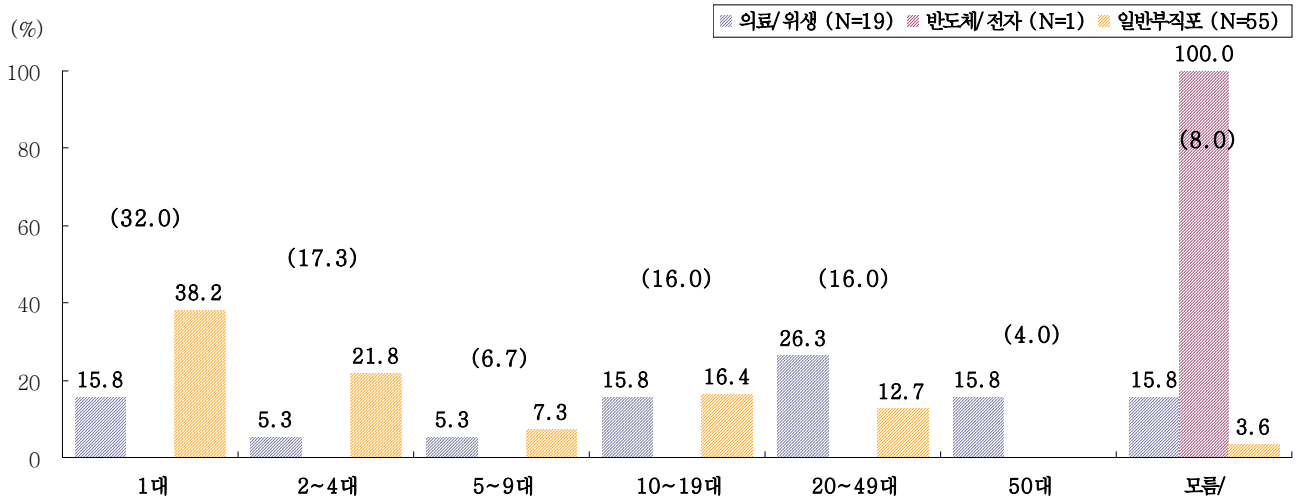
【 그림 】 섬유제품 생산설비 국산/ 수입산 여부



주 1) 중복응답 임.
2) 반도체/ 전자는 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
3) BASE : 생산설비 보유 응답자 임.

- 생산설비 보유대수는 1대가 32%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 전반적으로 4대 이하가 50% 수준으로 나타나 보유 대수는 매우 낮은 수준으로 파악됨.

【 그림 】 섬유제품 생산설비 보유 대수

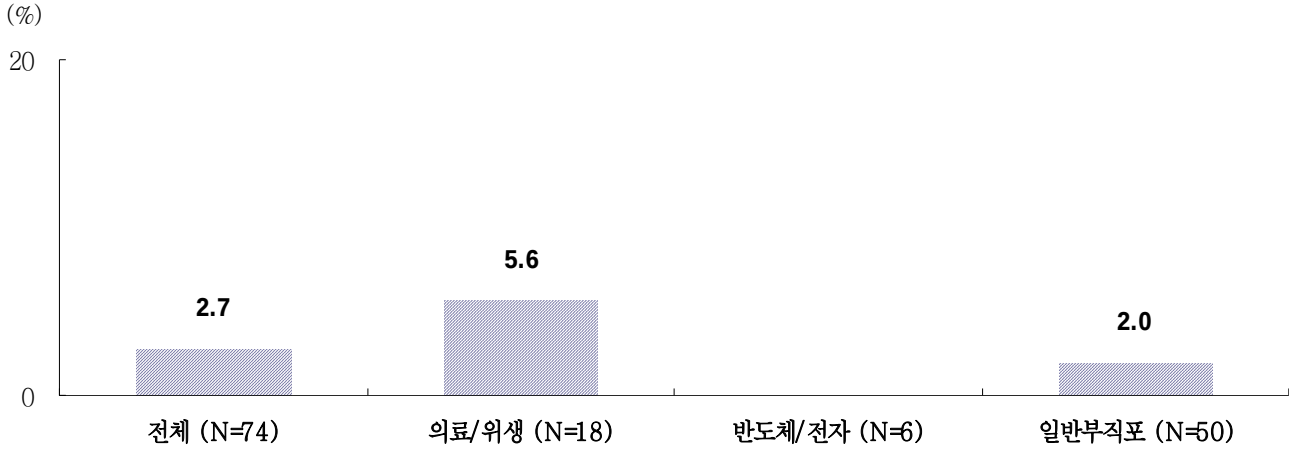


주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체(N=75) 기준임.
3) 반도체/ 전자는 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
4) BASE : 생산설비 보유 응답자 임.

4) 향후 보유계획 섬유제품 생산설비

- 전체 공급업체(N=74)의 구입 계획 중인 섬유제품 생산설비가 있는지 여부를 알아본 결과, 2.7%로 매우 낮은 수준을 보임.
- 의료/위생과 일반 부직포는 각각 5.6%, 2%의 구입 계획율을 보이는 반면, 반도체/ 전자는 구입 의향이 전혀 없는 것으로 나타남.

【 그림 】 섬유제품 생산설비 구입 계획율



- 구입 계획중인 생산설비는 제직기(의료/위생 1명), 특장 미싱기(의료/위생 1명)와 미싱기(일반 부직포 1명)로, 제직기와 특장 미싱기는 수입산, 미싱기는 국산 제품을 구입 계획중인 것으로 나타남. 생산설비별 구입 계획 대수는 제직기와 미싱기는 각 3대, 특장 미싱기는 4대를 구입 계획중인 것으로 나타남.

【 표 】 구입계획 생산설비 내역

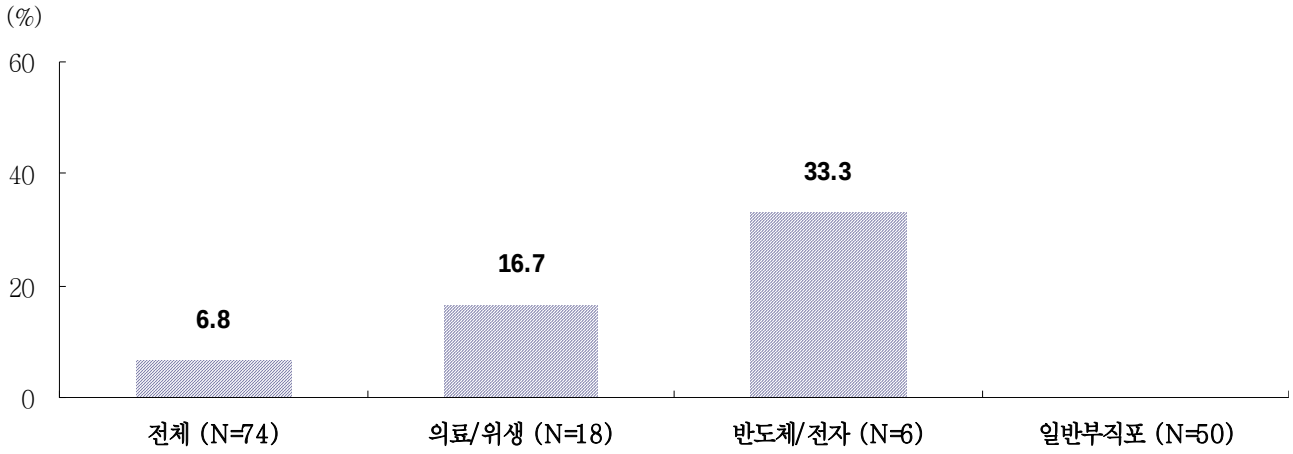
구 분	구입계획 여부		국산/ 수입산 여부		구입계획 대수	
	의료/위생	일반 부직포	국산	수입산	3대	4대
전체	2명	1명	1명	2명	2명	1명
제직기	1명	0명	0명	1명	1명	0명
특장 미싱기	1명	0명	0명	1명	0명	1명
미싱기	0명	1명	1명	0명	1명	0명

주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
3) BASE : 생산설비 구입계획 응답자 임.

5) 수입 원부자재 사용실태

- 전체 공급업체(N=74)의 6%가 수입 원부자재를 사용하고 있는 것으로 나타남.
- 반도체/ 전자는 33%, 의료/위생은 16%로 나타난 반면, 일반 부직포는 수입 원부자재를 전혀 사용하지 않는 것으로 나타남.

【 그림 】 수입 원부자재 사용율



주) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 수입 원부자재는 무연사부터 울 섬유까지 다양한 원부자재를 사용하고 있는 것으로 나타남.
- 수입 원부자재 사용 이유로는 국산 제품의 품질 미흡이 5사례로 높은 비율을 차지하고 있으며, 해외 업체(일본 및 중국)에 특허가 있어서가 2사례, 국내 생산량이 적어서가 1사례로 나타남.

【 표 】 수입 원부자재

구 분	전체 (N=5)		의료/위생 (N=3)		반도체/ 전자 (N=2)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	5	100.0	3	100.0	2	100.0
무연사	1	20.0	1	33.3	0	0.0
죽섬유	1	20.0	1	33.3	0	0.0
유제	1	20.0	0	0.0	1	50.0
실크 원사	1	20.0	1	33.3	0	0.0
나이론 원사	1	20.0	1	33.3	0	0.0
폴리에스테르 원사	1	20.0	1	33.3	0	0.0
부직포 원단	1	20.0	0	0.0	1	50.0
울 섬유	1	20.0	1	33.3	0	0.0

주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
3) BASE : 수입 원부자재 사용 응답자 임.

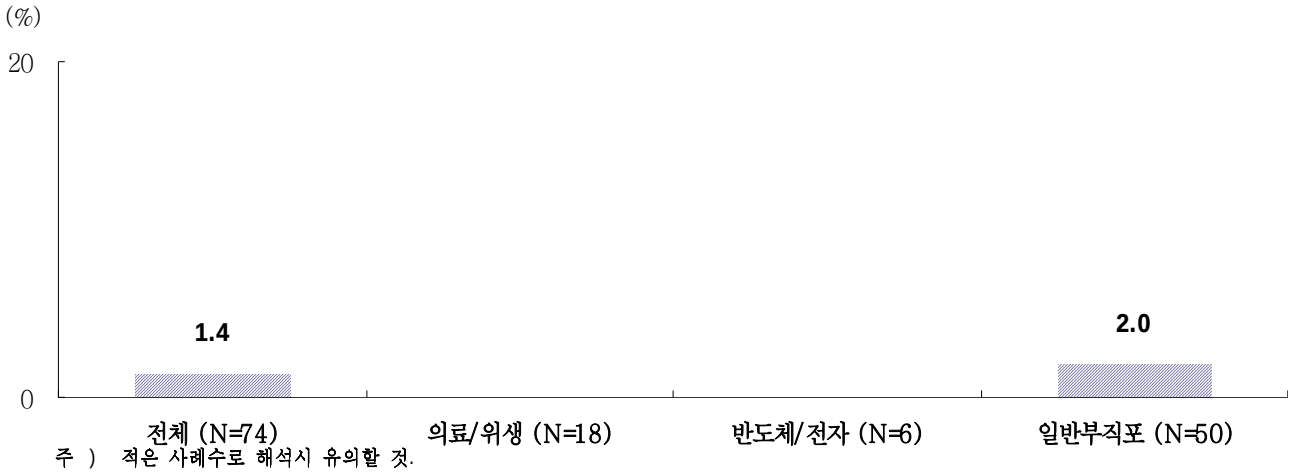
II. 산업용 섬유 연구개발 실태

1. 자체 연구개발 실태

1) 자체 연구소 운영실태

- 조사 대상 섬유제품 공급업체(N=74) 1.4%가 자체 연구소를 보유하고 있는 것으로 나타나, 매우 낮은 보유율을 보임.

【 그림 】 자체 연구소 보유율



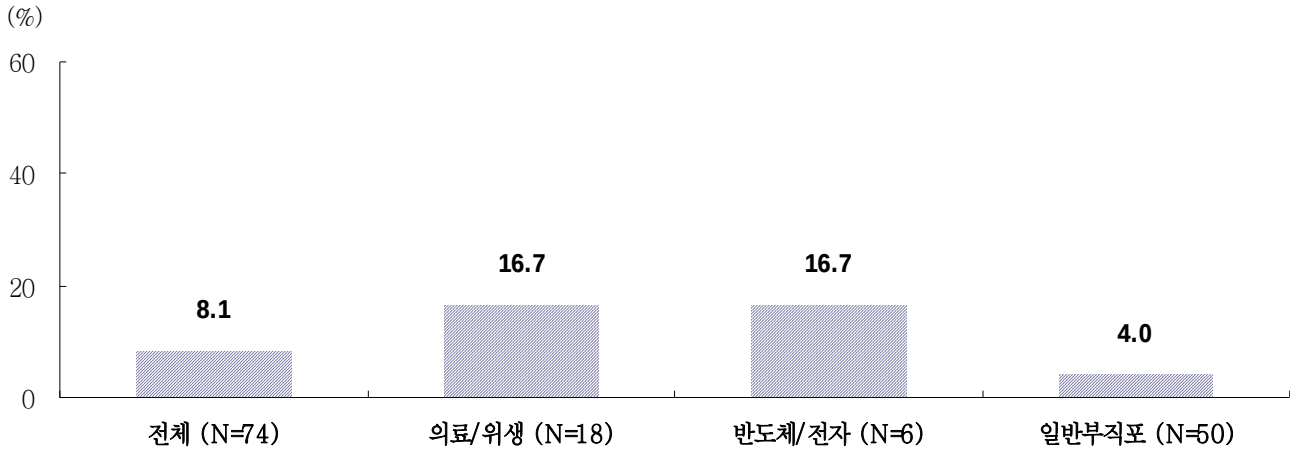
주) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 자체 연구소를 보유하고 있는 섬유업체(N=1)의 운영실태를 살펴보면,
  ① 학사 학력의 내부 직원 3명이 다른 실무와 연구소 업무를 겸직하고 있으며, 관련 자격증은 보유하고 있지 않음.
  ② 현재 진행중인 연구개발 과제는 없으나, 완료한 연구개발 과제 및 계획 중인 연구개발 과제가 각 1건씩 있는 것으로 나타남.

2) 자체 기술개발 실태

- 전체 공급업체(N=74)의 8%가 기술개발 활동을 진행하고 있는 것으로 나타남.
- 의료/ 위생과 반도체/ 전자가 각각 16%의 기술개발 진행율을 보였으며, 일반 부직포는 4%의 기술개발 진행율을 보임.

【 그림 】 기술개발 활동 진행율



- 자체 기술개발 활동을 진행하는 업체(N=6)의 년 평균 투자금액(2007년 기준)은 4천 만원 수준으로, 의료/ 위생의 투자금액이 상대적으로 높게 나타남. 매출액 대비 투자비율(2007년 기준)로는 전체 평균 1.3%로 반도체/ 전자(1명)의 비율 5%로 상대적으로 높은 투자비율을 보임.

【 표 】 자체 기술개발 투자금액 및 매출액 대비 투자비율

구 분	자체 기술개발 투자금액 (단위 : 천만원)			매출액 대비 투자비율 (단위 : 비율)		
	2005년	2006년	2007년	2005년	2006년	2007년
전체 (N=6)	4.8	5.0	4.0	1.8	1.8	1.3
의료/위생 (N=3)	6.0	8.0	7.7	1.0	1.3	1.0
반도체/전자 (N=1)	1.0	1.0	1.0	5.0	5.0	5.0
일반부직포 (N=2)	5.0	2.5	0.0	1.5	1.0	0.0

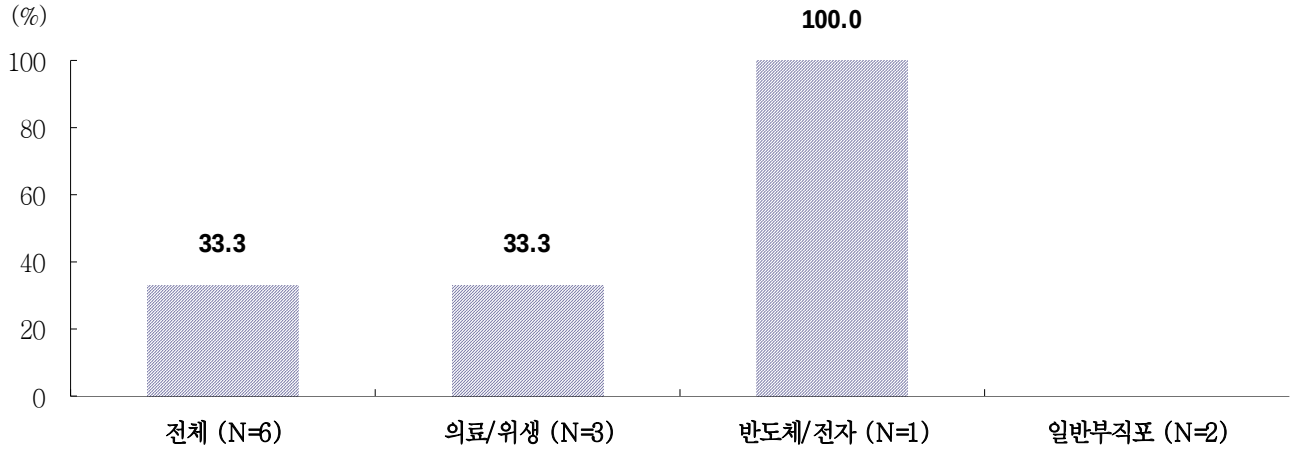
주 1) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
2) BASE : 자체 기술개발 활동을 진행하는 응답자 임.

- 또한, 자체 기술개발 활동을 진행하는 업체(N=6)의 필요한 기술획득 방법으로 자체 기술개발과 기술도입 비중은 7 : 3 으로 나타남.
- 의료/ 위생(N=3)은 자체 기술개발이 1명, 기술도입이 2명, 반도체/ 전자(1명) 및 일반 부직포(2명)는 자체 기술개발만으로 필요한 기술을 획득하는 것으로 나타남.

2. 외부기관과 공동 기술개발 실태

- 기술개발을 진행하는 업체(N=6)의 33%가 외부 연구기관 또는 업체와 공동으로 기술개발 활동을 진행한 경험이 있는 것으로 나타남.

【 그림 】 외부 연구기관/ 업체와 연구개발 공동수행 경험율

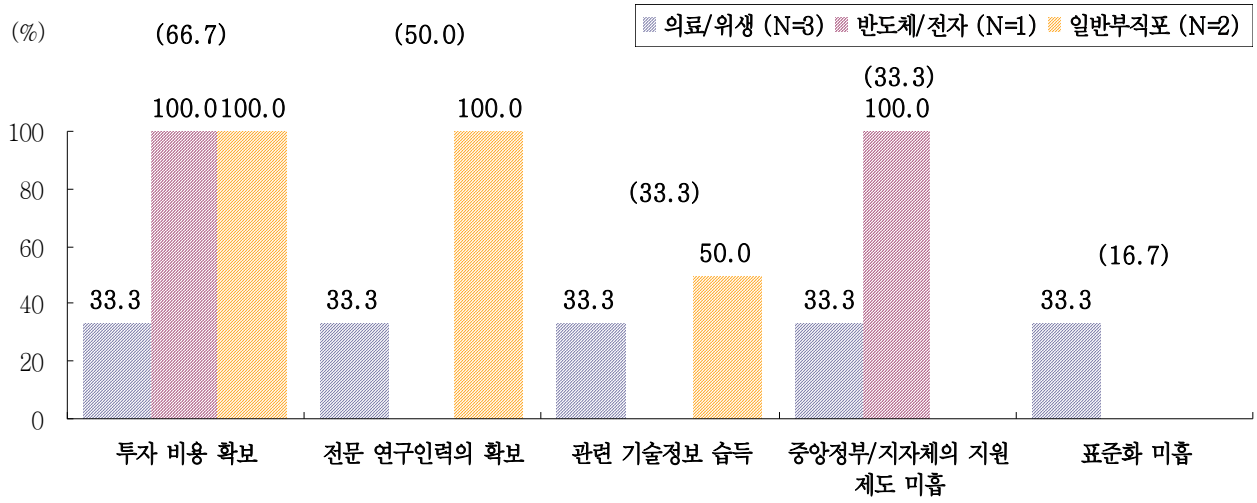


주 1) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
2) BASE : 자체 기술개발 활동을 진행하는 응답자 임.

- 공동으로 기술개발 활동을 진행한 경험이 있는 업체(N=2)의 외부 연구기관 또는 업체는 민간기관이 1개, 동종 업계의 타 업체가 1명으로 나타남.
- 타 산업 (예 : 바이오 산업 등)의 업체, 연구소, 기관 등과 공동수행 경험 여부를 알아본 결과, 의료/ 위생 1개 업체가 수행 경험이 있으며, 공동 연구개발 수행 과제는 ① 은나노 및 ② 천연염색으로 나타남.

- 기술개발 활동시 장애 요인으로는 투자비용 확보가 66%로 가장 높은 비율을 보였으며, 그 다음으로 전문 연구인력 확보가 높게 나타남.

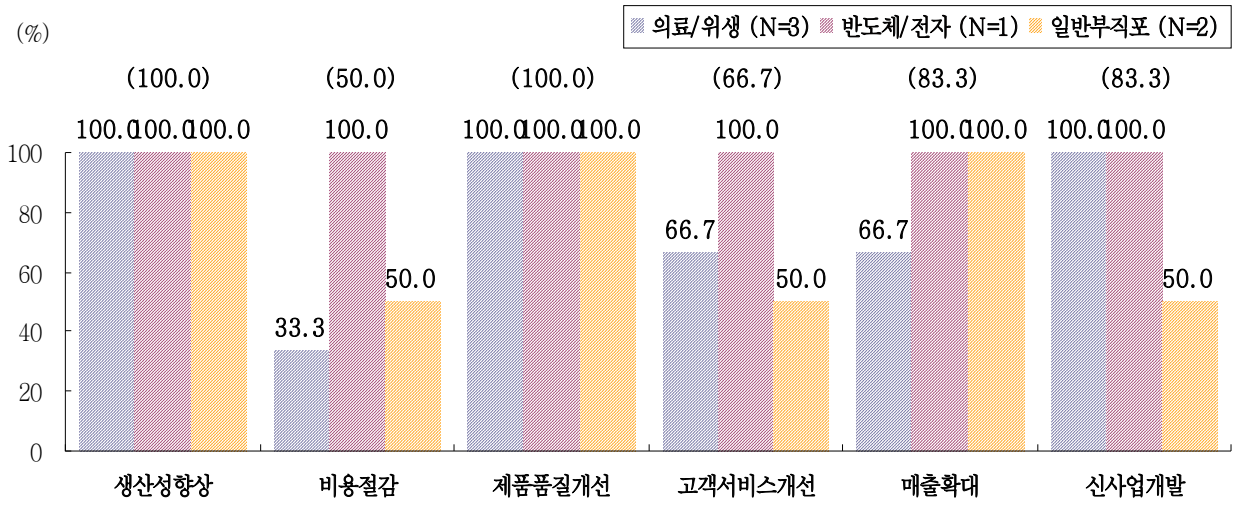
【 그림 】 기술개발 활동시 장애요인



주 1) 중복응답 임. 2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것. 3) 괄호 안의 수치는 전체(N=6) 결과임.
4) BASE : 자체 기술개발 활동을 진행하는 응답자 임.

- 연구개발 목적별 효과를 살펴보면, 생산성 향상 및 제품 품질개선에서 전체 긍정적인 효과가 있는 것으로 응답하였으며, 그 다음으로 매출 확대와 신사업 개발의 긍정비율이 높게 나타남.

【 그림 】 연구개발 효과 긍정비율

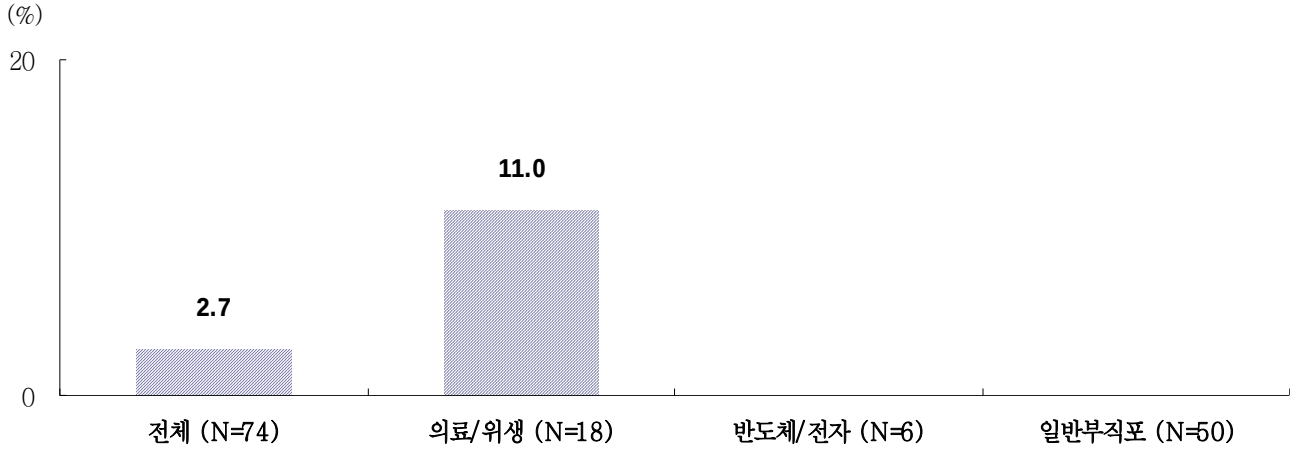


주 1) 중복응답 임. 2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
3) 괄호 안의 수치는 전체(N=6) 결과임. 4) BASE : 자체 기술개발 활동을 진행하는 응답자 임.

- 기술개발을 진행해 본 경험이 있는 업체(N=6)의 특허청 특허출원 기술개발 과제 여부를 알아본 결과, 1개 엡체에서 특허를 출원한 것으로 나타났으며,
  ① 특허출원명은 타월 사각구조,
  ② 특허출원 내용은 크리너 용도로 적합한 구조(마찰력 감소 및 효과 증대)로 나타남.

- 해외 업체 또는 기관에서 기술을 도입한 경험율은 2.7%(2개 업체)로 매우 낮게 나타났으며, 의료/ 위생 업체에서 도입한 것으로 나타남.
- 기술도입 국가는 미국(멜트브로운 제조기술), 일본(무연사), 중국(죽섬유)로 기술도입 효과에 대해 전체 긍정적인 응답을 함.

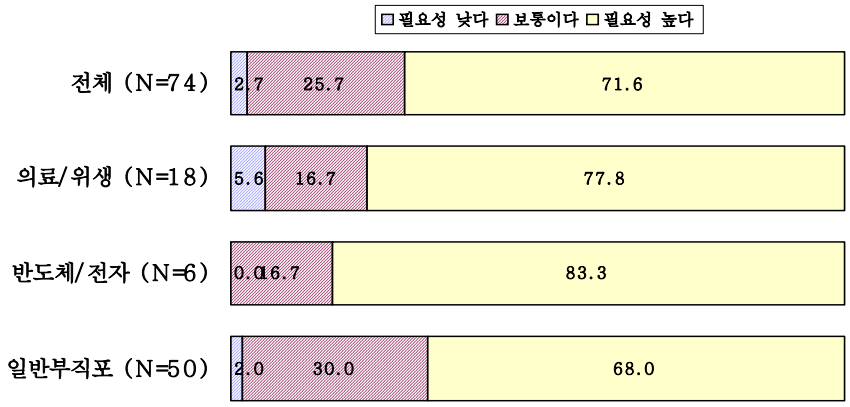
【 그림 】 해외 업체/ 기관에서 기술도입 경험율



3. 중앙정부/ 지자체 공동 기술개발 실태

- 중앙정부/ 지자체의 기술개발 필요성에 대해 전반적으로 필요성이 높은 것으로 인식하고 있으며, 반도체/ 전자의 필요성 긍정비율이 높게 나타남.

【 그림 】 중앙정부/ 지자체의 기술개발 필요성 평가



- 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 분야는 의료/ 위생 및 일반 부직포는 ① 항균/방취, 방향가공 소재, ② 인체친화성 섬유재료와 ③ 원적외선 및 음이온 발생 소재를, 반도체/ 전자는 ① 클린룸용 무진복 소재와 ② 디스플레이용 LCD용 러빙포 비율이 높게 나타남.

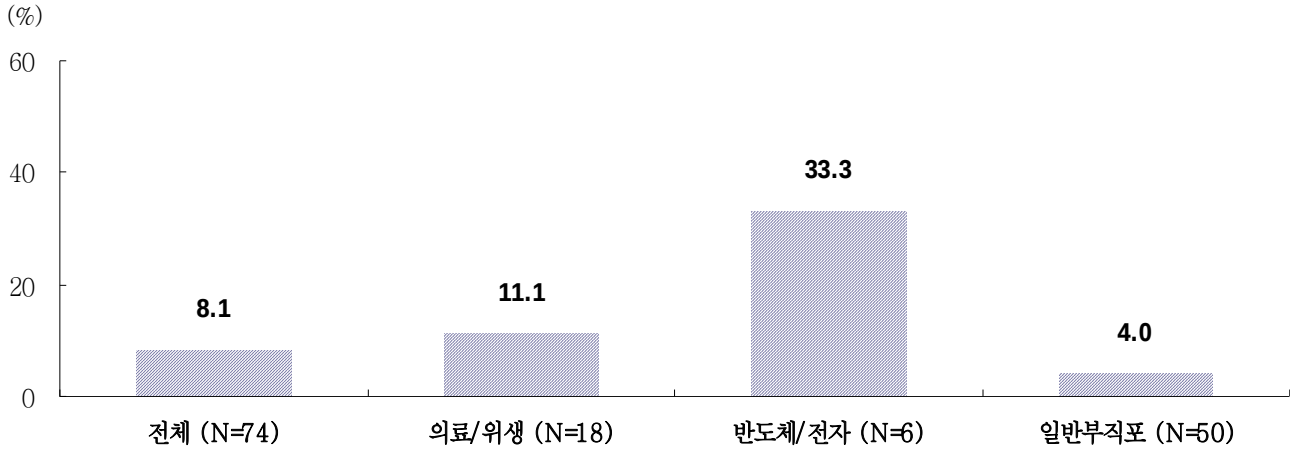
【 표 】 중앙정부/ 지자체의 산업용 섬유 기술개발 추진 필요 분야

구 분	전체 (N=74)	의료/위생 (N=18)	반도체/ 전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
항균/방취, 방향가공 소재 (의/위)	75.7	77.8	33.3	80.0
인체친화성 섬유재료 (의/위)	70.3	77.8	33.3	72.0
원적외선 및 음이온 발생 소재 (의/위)	40.5	38.9	0.0	46.0
생분해성 일회용 위생용 소재	13.5	33.3	16.7	6.0
광전자 부품용 나노집적 섬유제품	8.1	5.6	33.3	6.0
인체거부반응이 적은 수술용 봉합사	8.1	5.6	16.7	8.0
초등방성 PET 스펀본드 대량제조 기술	8.1	0.0	33.3	8.0
상처치료용 창상피복 소재	6.8	11.1	0.0	6.0
영구 항균성 수술복 소재	6.8	11.1	0.0	6.0
클린룸용 무진복 소재 (반/전)	6.8	0.0	50.0	4.0
고기능 와이퍼 소재	4.1	5.6	33.3	0.0
디스플레이용 LCD용 러빙포 (반/전)	4.1	0.0	50.0	0.0
인공혈관 소재	4.1	5.6	0.0	4.0
고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포	2.7	0.0	33.3	0.0
복합소재 내구성 내장재	2.7	0.0	0.0	4.0
임플란트 소재	2.7	0.0	0.0	4.0
클린룸용 공기청정 필터 소재	2.7	0.0	16.7	2.0
혈액정화 및 혈액투석 필터 소재	2.7	0.0	16.7	2.0
Glass Fiber 제조용 고성능 섬유생산설	2.7	5.6	0.0	2.0

주 1) 중복응답 임.
2) 주요 사례(2% 이상)만 제시함.

- 중앙정부/ 지자체의 기술개발 추진시 참여 의향율은 8.1%로 나타났으며, 반도체/ 전자가 33%(2명), 의료/ 위생이 11.1%, 일반 부직포가 4%(2명)으로 나타남.

【 그림 】 중앙정부/ 지자체의 기술개발 추진시 참여 의향율



- 중앙정부/ 지자체와 공동 기술개발 추진시, 희망 과제는 다음과 같음.

【 표 】 중앙정부/ 지자체의 공동 기술개발 희망 과제

구 분	전체 (N=6)		의료/위생 (N=2)		반도체/전자 (N=2)		의료/위생 (N=2)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	6	100.0	2	100.0	2	100.0	2	100.0
원단 개발	1	16.7	0	0.0	1	50.0	0	0.0
전도성 타일	1	16.7	0	0.0	1	50.0	0	0.0
향균 방향제 관련 기술개발	1	16.7	1	50.0	0	0.0	0	0.0
일반 기술개발	1	16.7	1	50.0	0	0.0	0	0.0
신소재 기술개발	1	16.7	1	50.0	0	0.0	0	0.0
향균성 소재 섬유	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	50.0
땀 흡수가 잘 되는 섬유	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	50.0
요매트 기술개발	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	50.0

주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
3) BASE : 중앙정부/ 지자체의 기술개발 추진시 참여 의향 응답자 임.

II. 산업용 섬유 생산실태

1. 생산 섬유제품 및 제품 관련 정보

1) 생산 섬유제품

- 현재 생산하고 있는 섬유제품은, 의료/위생은 양말(77%)과 봉합사(22%)의 비중이 높게 나타났으며, 일반 부직포는 양말(52%)과 현수막(20%)의 비중이 높게 나타남.

【 표 】 생산 섬유제품

구 분	전체 (N=74)		의료/위생 (N=18)		반도체/전자 (N=6)		일반 부직포 (N=50)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	74	100.0	18	100.0	6	100.0	50	100.0
양말	40	54.1	14	77.8	0	0.0	26	52.0
현수막	10	13.5	0	0.0	0	0.0	10	20.0
장갑	9	12.2	3	16.7	1	16.7	5	10.0
커텐	9	12.2	2	11.1	0	0.0	7	14.0
시트침대	8	10.8	0	0.0	0	0.0	8	16.0
침구	6	8.1	3	16.7	0	0.0	3	6.0
모자	4	5.4	1	5.6	0	0.0	3	6.0
봉합사	4	5.4	4	22.2	0	0.0	0	0.0
작업복	2	2.7	0	0.0	2	33.3	0	0.0
가운	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
가방	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
대전월단	1	1.4	0	0.0	1	16.7	0	0.0
마스크	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
멜트브로운	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
방진복	1	1.4	0	0.0	1	16.7	0	0.0
실내화	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
울	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
폴리에스테르	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
폴리프로필렌	1	1.4	0	0.0	1	16.7	0	0.0
PET	1	1.4	0	0.0	1	16.7	0	0.0
PP제품	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
퍼팅매트	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
행주	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0

주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

2) 생산 섬유제품 사용섬유 종류

- 사용하고 있는 섬유제품은, 주로 면과 폴리에스테르로 나타남. 응답업체 구분별로는 의료/위생과 일반 부직포는 면과 폴리에스테르의 비율이 상대적으로 높게 나타났으며, 반도체/ 전자는 폴리에스테르와 폴리프로필렌의 비율이 높게 나타남.

【 표 】 생산 섬유제품 사용섬유 종류

구 분	전체 (N=74)		의료/위생 (N=18)		반도체/전자 (N=6)		일반 부직포 (N=50)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	106	100.0	33	100.0	7	100.0	66	100.0
면	42	39.6	12	36.4	0	0.0	30	45.5
폴리에스테르	29	27.4	9	27.3	4	57.1	16	24.2
폴리프로필렌	5	4.7	3	9.1	2	28.6	0	0.0
나일론	4	3.8	2	6.1	0	0.0	2	3.0
울	3	2.8	1	3.0	0	0.0	2	3.0
극세사	2	1.9	0	0.0	0	0.0	2	3.0
실크	2	1.9	1	3.0	0	0.0	1	1.5
아크릴	2	1.9	0	0.0	0	0.0	2	3.0
폴리	2	1.9	0	0.0	0	0.0	2	3.0
PP	2	1.9	0	0.0	0	0.0	2	3.0
고모사	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
레이온	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	1.5
무연사	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
모달	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
스판텍스	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
우레탄	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	1.5
원사	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	1.5
앙고라	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	1.5
죽섬유	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
잔가드면	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	1.5
T/C	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	1.5
PET	1	0.9	0	0.0	1	14.3	0	0.0

주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

3) 생산 섬유제품 정보

- 사용하고 있는 섬유제품은, 주로 부품으로 사용되고 있는 것으로 나타남.

【 표 】 사용섬유의 부품/ 소모품 여부

구 분	부품	소모품	계
전체 (N=106)	84.9	15.1	100.0
양말 (N=40)	100.0	0.0	100.0
현수막 (N=10)	100.0	0.0	100.0
장갑 (N=9)	88.9	11.1	100.0
커텐 (N=9)	100.0	0.0	100.0
시트침대 (N=8)	100.0	0.0	100.0
침구 (N=6)	100.0	0.0	100.0
모자 (N=4)	50.0	50.0	100.0
봉합사 (N=4)	0.0	100.0	100.0
작업복 (N=2)	0.0	100.0	100.0

주 1) 중복응답 임.
2) 주요 사례(사례수 2 이상)만 제시함.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 사용하고 있는 섬유제품의 최종제품에서의 용도는 주로 수분흡수 나타남.

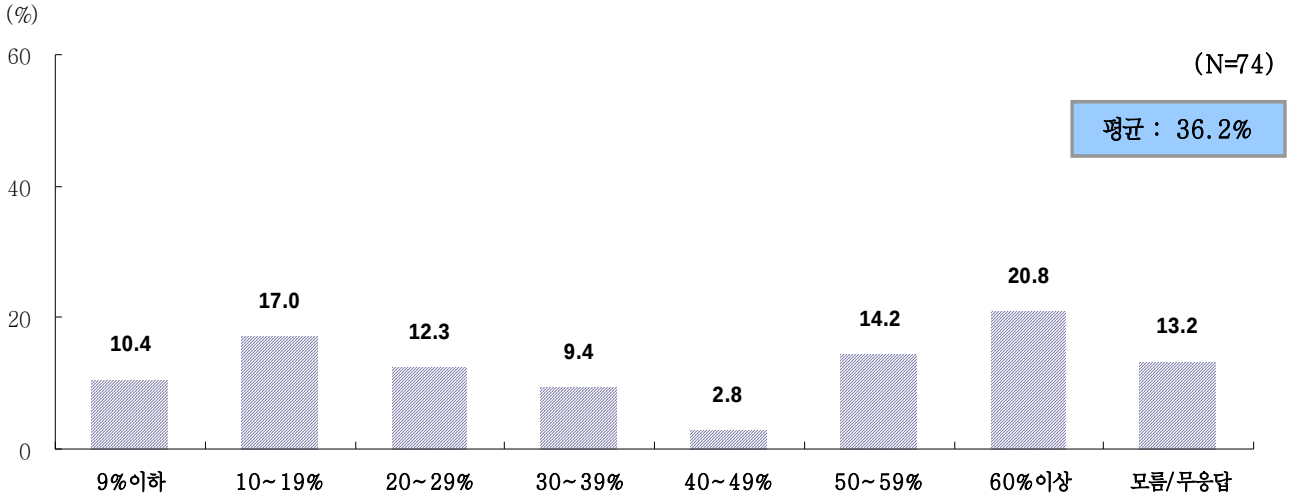
【 표 】 섬유제품의 최종제품에서의 용도

구 분	전체 (N=106)		의료/위생 (N=33)		반도체/전자 (N=7)		일반부직포 (N=66)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	106	100.0	33	100.0	7	100.0	66	100.0
수분흡수	37	34.9	14	42.4	0	0.0	23	34.8
현수막	10	9.4	0	0.0	0	0.0	10	15.2
커튼	9	8.5	2	6.1	0	0.0	7	10.6
침구류	8	7.5	0	0.0	0	0.0	8	12.1
위생,청결	7	6.6	3	9.1	1	14.3	3	4.5
봉합	4	3.8	4	12.1	0	0.0	0	0.0
걸레	3	2.8	0	0.0	0	0.0	3	4.5
보온	3	2.8	0	0.0	0	0.0	3	4.5
방습	3	2.8	3	9.1	0	0.0	0	0.0
모자	2	1.9	1	3.0	0	0.0	1	1.5
유니폼	2	1.9	0	0.0	2	28.6	0	0.0
장갑	2	1.9	0	0.0	0	0.0	2	3.0

주 1) 중복응답 임.
2) 주요 사례(전체 사례수 2 이상)만 제시함.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 최종제품에서 섬유제품의 가격비중을 알아본 결과, 평균 36% 수준으로 나타났으며, 가격비중 50% 이하가 51%수준으로 나타남.

【 표 】 최종제품에서 섬유제품의 가격비중



- 사용하고 있는 섬유제품의 최종제품에서의 요구성능으로는 수분 흡착성이 가장 높은 비율을 보이고 있으며, 그 다음으로 먼지흡착성이 나타남.

【 표 】 섬유제품의 요구성능

구 분	전체 (N=106)		의료/위생 (N=33)		반도체/전자 (N=7)		일반부직포 (N=66)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
전체	106	100.0	33	100.0	7	100.0	66	100.0
수분흡착성	40	37.7	16	48.5	0	0.0	24	36.4
먼지흡착	20	18.9	3	9.1	2	28.6	15	22.7
통풍성	3	2.8	0	0.0	0	0.0	3	4.5
보온	3	2.8	2	6.1	0	0.0	1	1.5
부드러움	3	2.8	0	0.0	0	0.0	3	4.5
코팅,흡착력우수	3	2.8	0	0.0	0	0.0	3	4.5
햇빛차단	2	1.9	1	3.0	0	0.0	1	1.5
환경친화적제품	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
정전기방지	1	0.9	0	0.0	1	14.3	0	0.0
견고성	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
특수성	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
대전처리	1	0.9	0	0.0	1	14.3	0	0.0
내수압우수	1	0.9	1	3.0	0	0.0	0	0.0
없다	17	16.0	2	6.1	0	0.0	15	22.7
모름/무응답	9	8.5	5	15.2	3	42.9	1	1.5

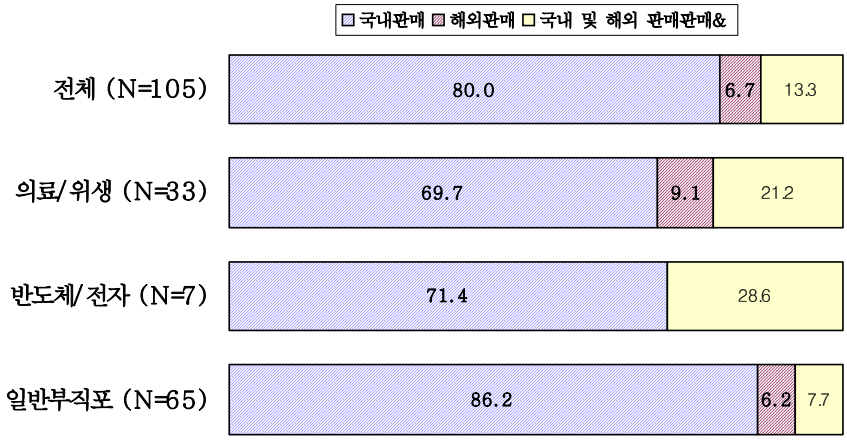
주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

4) 생산 섬유제품 시장규모

A. 섬유제품 판매시장

- 전체 섬유제품의 국내시장 및 해외시장 판매여부를 알아본 결과, 80%가 국내시장에, 6%가 해외시장에, 13%가 국내시장 및 해외시장에 판매되는 것으로 나타남.
- 반도체/ 전자의 해외시장 판매비율이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 의료/ 위생이 높게 나타남.

【 그림 】 섬유제품 국내/ 해외판매 여부

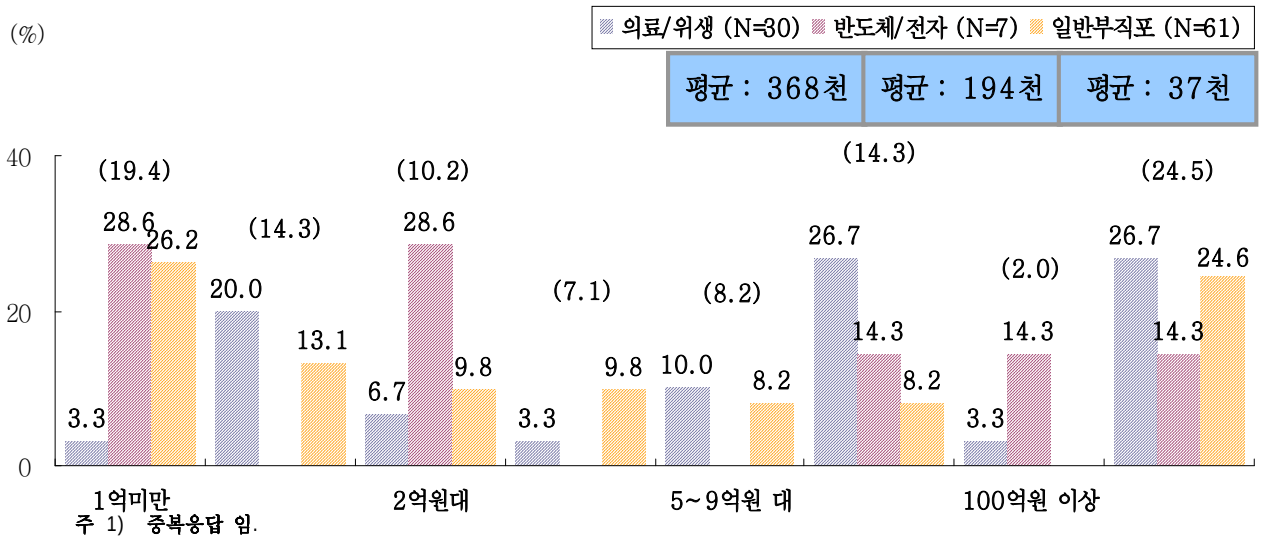


주) 중복응답 임.

B. 국내시장 현황

- 자사 섬유제품의 국내시장 판매규모는 전체 평균 14억 7천만원으로, 의료/ 위생은 평균 36억 8천만원, 반도체/ 전자는 19억 4천만원, 일반 부직포는 3억 7천만원으로 나타남.

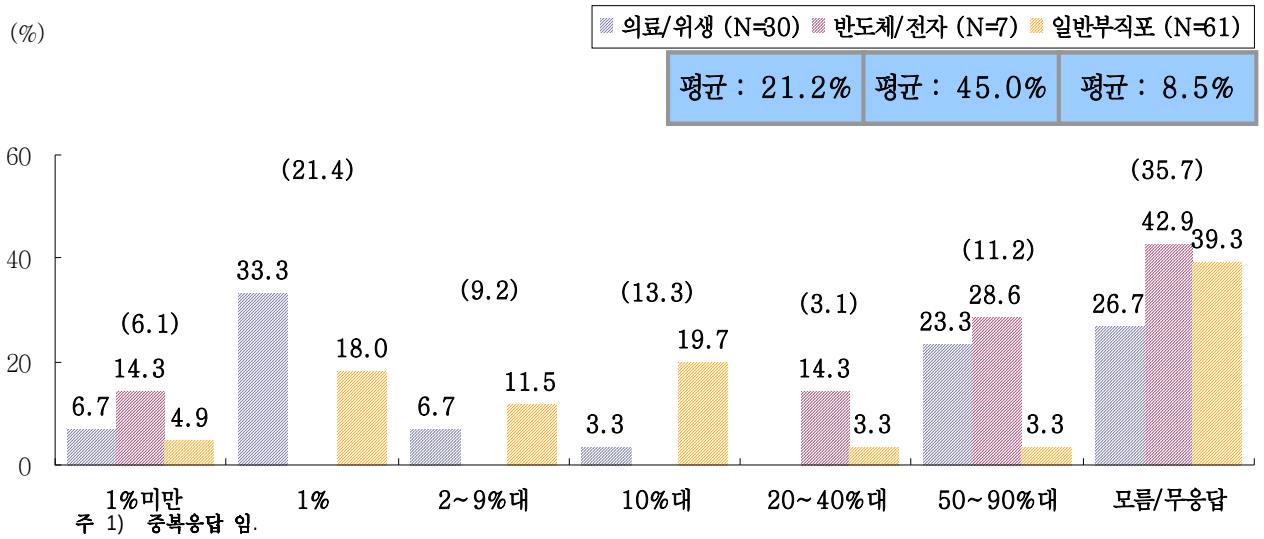
【 그림 】 섬유제품 국내시장 판매규모



주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체(N=98) 결과임.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 자사 섬유제품의 국내시장 점유율은 전체(N=98) 평균 15.3%로, 의료/ 위생은 평균 21%, 반도체/ 전자는 45%, 일반 부직포는 8.5%로 나타남.

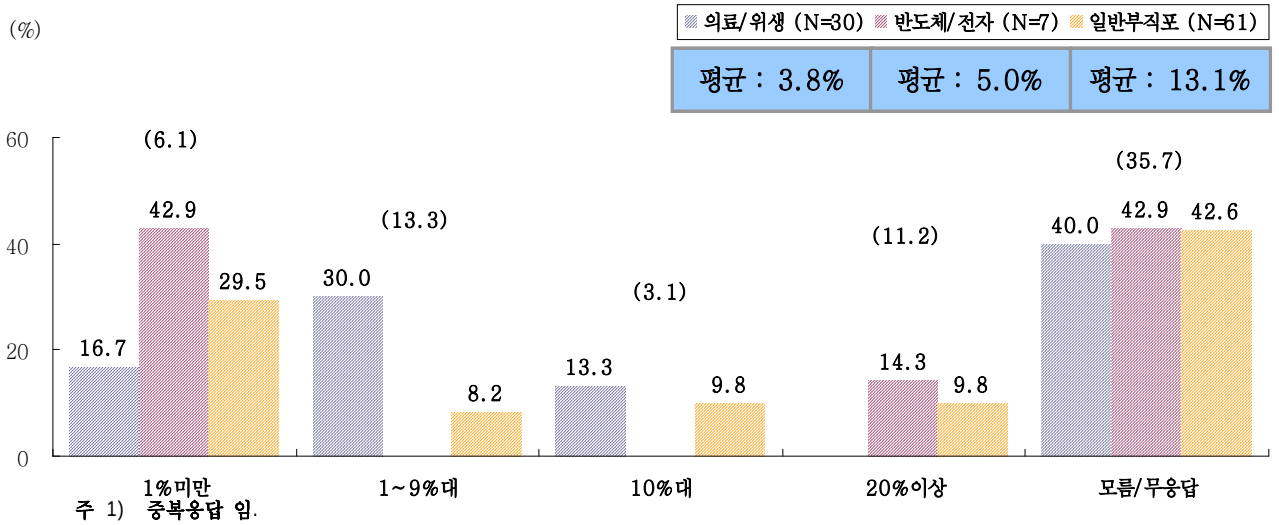
【 그림 】 섬유제품 국내시장 점유율



주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체(N=98) 결과임.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 자사 섬유제품의 국내시장 성장율은 전체(N=98) 평균 9.6%로, 의료/ 위생은 평균 3%, 반도체/ 전자는 5%, 일반 부직포는 13%로 전망하는 것으로 나타남.

【 그림 】 섬유제품 국내시장 성장율

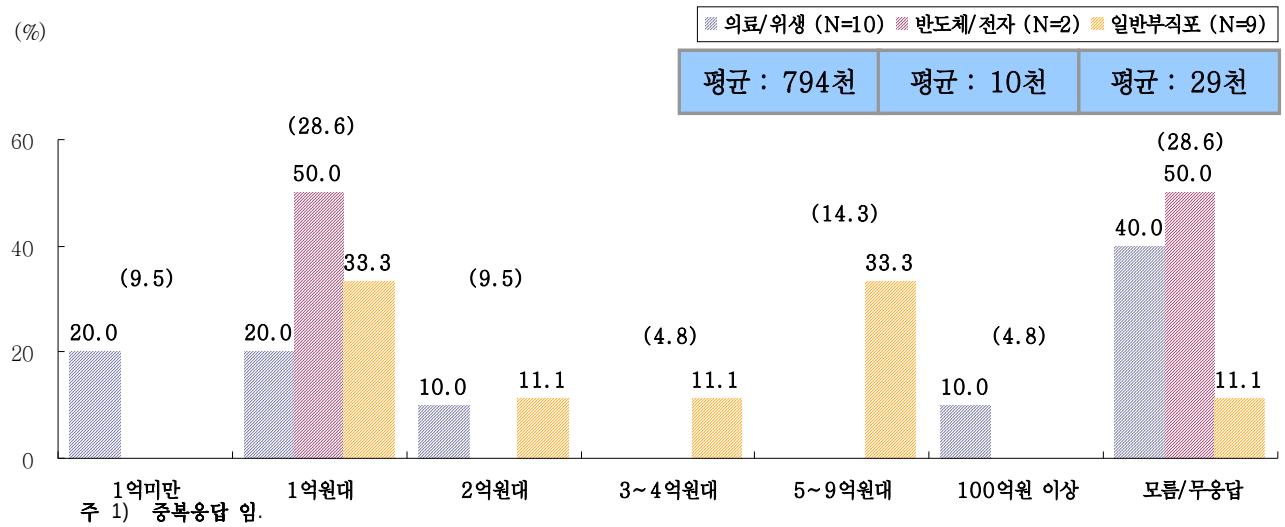


주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체(N=98) 결과임.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

C. 해외수출 현황

- 자사 섬유제품의 해외시장 수출규모는 전체 평균 33억 4천만원으로, 의료/ 위생은 평균 79억 4천만원, 반도체/ 전자는 1억원, 일반 부직포는 2억 9천만원으로 나타남.

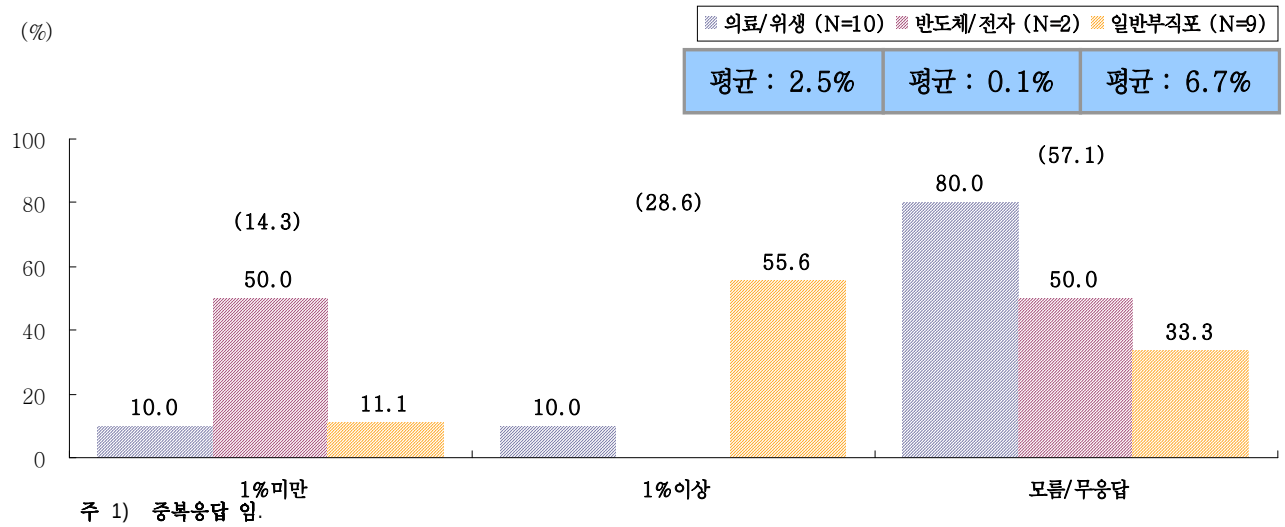
【 그림 】 섬유제품 해외시장 수출규모



주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체(N=21) 결과임.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 자사 섬유제품의 해외시장 점유율은 전체(N=21) 평균 5%로, 의료/ 위생은 평균 2.5%, 반도체/ 전자는 0.1%, 일반 부직포는 6.7%로 나타남.

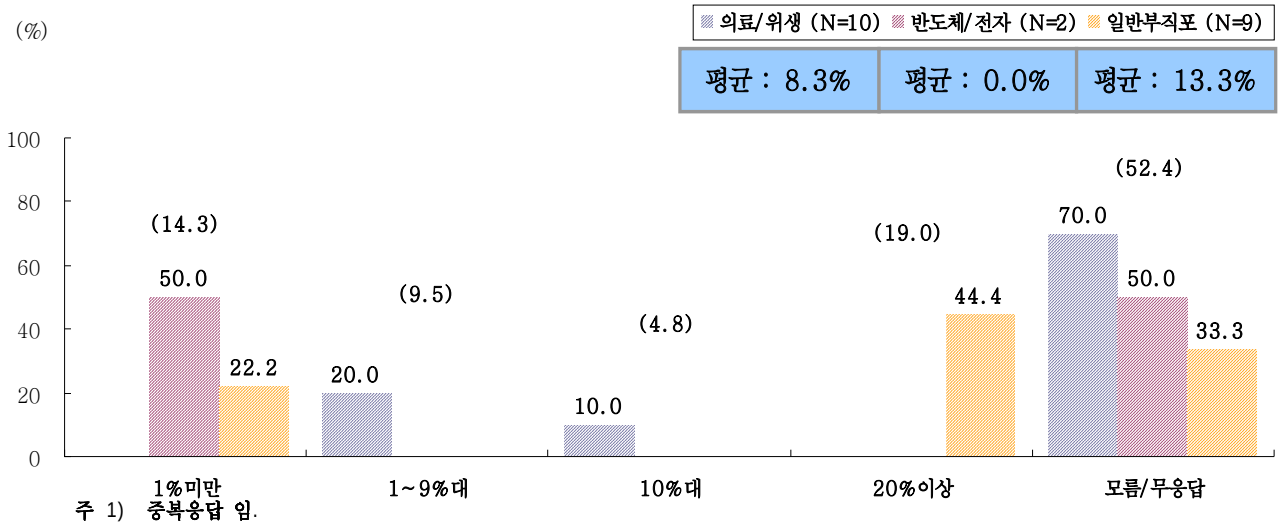
【 그림 】 섬유제품 해외시장 시장 점유율



주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체(N=21) 결과임.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

- 자사 섬유제품의 해외시장 성장율은 전체(N=21) 평균 10.5%로, 의료/ 위생은 평균 8.3%, 반도체/ 전자는 0.0%, 일반 부직포는 13.3%로 전망하는 것으로 나타남.

【 그림 】 섬유제품 해외시장 성장율

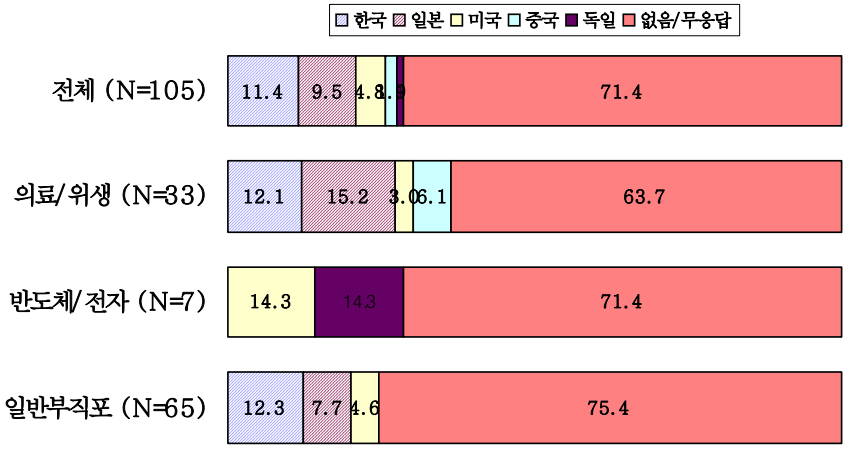


주 1) 중복응답 임.
2) 괄호 안의 수치는 전체(N=21) 결과임.
3) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.

D. 국내 및 해외업체 기술력 평가

- 전반적으로 모름/ 무응답 비율이 가장 높게 나타난 가운데, 전반적으로 한국과 일본을 기술력이 가장 앞선 국가로 응답함. 반도체/ 전자업체의 경우, 미국과 독일 등이 높게 나타남.

【 그림 】 국내 및 해외업체 기술력 평가



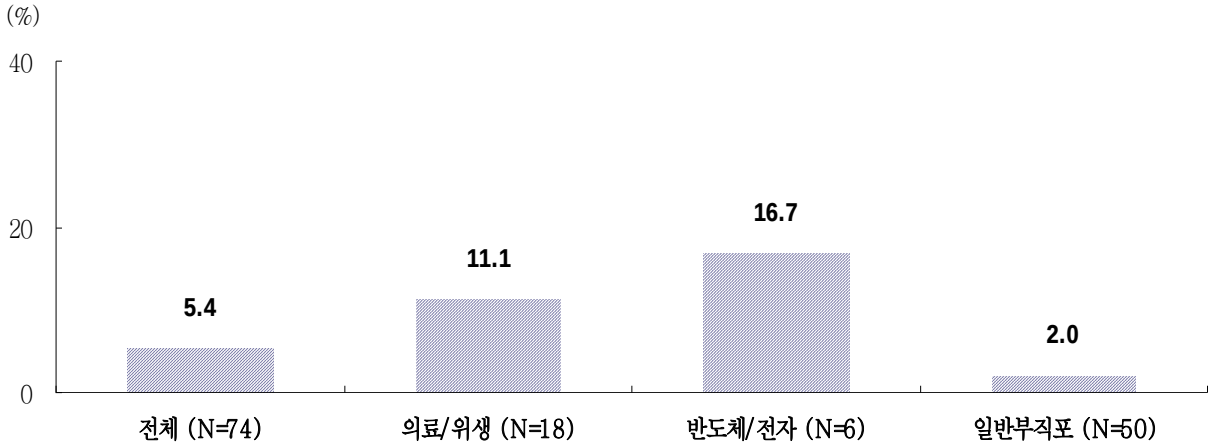
주) 중복응답 임.

2. 향후 필요 예상 섬유제품

1) 신규 생산계획 섬유제품

- 신규로 생산을 계획하고 있는 섬유제품 유무 여부에 대해 전체적으로 5%가 있는 것으로 나타났으며, 반도체/ 전자는 16%, 의료/위생은 11%, 일반 부직포는 2%가 있는 것으로 나타남.

【 그림 】 신규 생산계획 섬유제품 유무 여부



- 신규로 생산을 계획하고 있는 섬유제품은 오가닉스 섬유 등으로 다음과 같음.

【 표 】 신규 생산 계획중인 섬유제품

구 분	전체 (N=4)		의료/위생 (N=2)		반도체/전자 (N=1)		일반부직포 (N=1)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
오가닉스 섬유	2	50.0	1	50.0	0	0.0	1	100.0
기능성섬유(은나노)	1	25.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0
방진복	1	25.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0
밤부	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
소야	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
천연염	1	25.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0
타올	1	25.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0
항균방취 섬유	1	25.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0

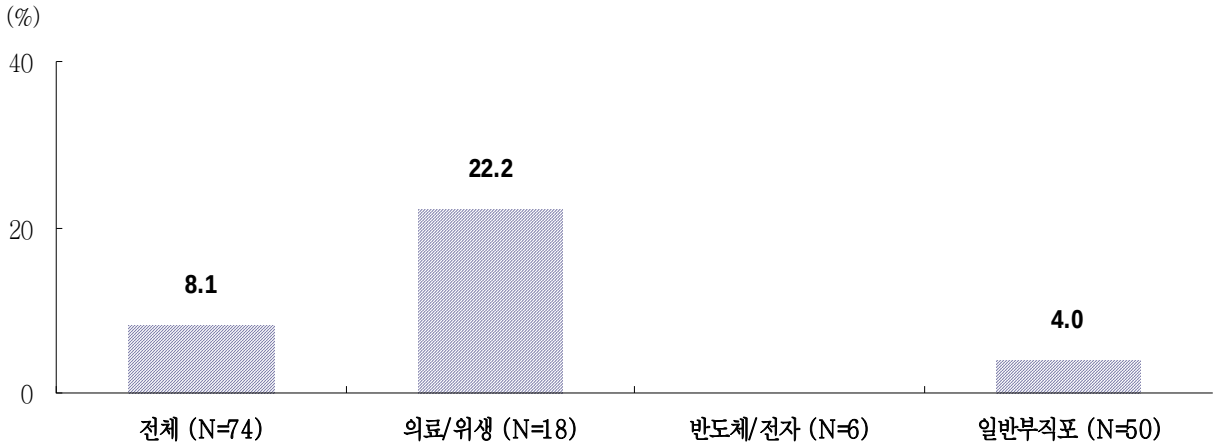
주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
3) BASE : 신규 섬유제품 계획 응답자 임.

- 신규로 생산을 계획하고 있는 섬유제품의 용도는 주로 수분흡수(5명), 신체접촉 의류 관련(3명) 및 클린룸용(1명) 등으로 나타났으며, 주요 특징으로는 항균기능(2명)과 친환경 소재(2명) 등으로 나타남.
- 신규 제품생산 계획시 가장 큰 문제점으로는 가격(2명), 기술력(1명), 인력(1명) 등으로 가격에 대한 부담 부분이 상대적으로 크게 작용하는 것으로 나타남.

2) 향후 수요창출 예상 섬유제품

- 향후 개발시 수요가 창출될 것으로 예상되는 섬유제품 유무 여부에 대해 전체적으로 8%가 있는 것으로 나타났으며, 의료/위생은 22%, 일반 부직포는 4%가 있는 것으로 나타난 반면, 반도체/ 전자는 전혀 없는 것으로 나타남.

【 그림 】 향후 수요창출 예상 섬유제품 유무 여부



- 향후 개발시 수요가 창출될 것으로 예상되는 섬유제품은 다음과 같음.

【 표 】 신규 생산 계획중인 섬유제품

구 분	전체 (N=6)		의료/위생 (N=4)		일반부직포 (N=2)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
기능성 섬유(은나노)	1	16.7	1	25.0	0	0.0
방수, 투습, 내구성	1	16.7	0	0.0	1	50.0
양말	1	16.7	0	0.0	1	50.0
천연 섬유소재 개발	1	16.7	1	25.0	0	0.0
차량용 필터	1	16.7	1	25.0	0	0.0
친환경 소재(기능성)	1	16.7	0	0.0	1	50.0
타올	1	16.7	1	25.0	0	0.0

주 1) 중복응답 임.
2) 적은 사례수로 해석시 유의할 것.
3) BASE : 향후 개발시 수요가 창출될 것으로 예상되는 섬유제품 있음 응답자 임.

- 향후 개발시 수요가 창출될 것으로 예상되는 섬유제품의 용도는 주로 수분흡수(3명), 아웃도어 의류(2명), 기능성(1명), 먼지집진(1명) 등으로 나타남.
- 신규 제품생산 계획시 가장 큰 문제점으로는 가격원가 부담(3명), 원사개발 정보부족(1명), 급격한 시장변화 추이(1명) 등으로 역시, 가격에 대한 부담 부분이 상대적으로 크게 작용하는 것으로 나타남.

6. 섬유제품 경쟁력 평가

1) 국내생산 섬유제품 대비 자사제품 품질평가

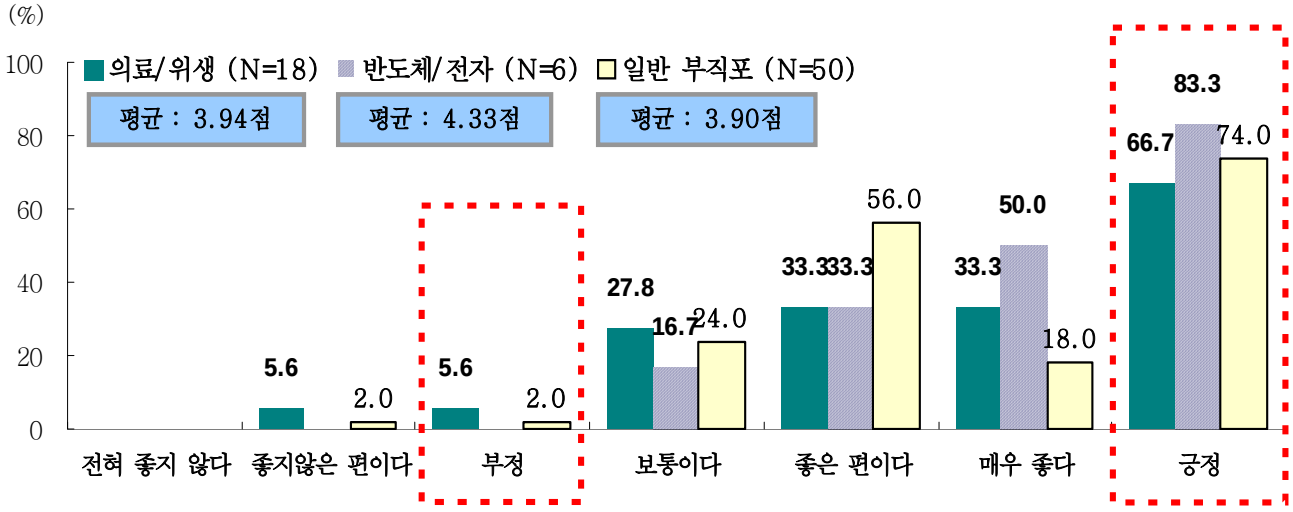
문) 귀하께서는 국내 경쟁사 대비 자사 섬유제품 또는 섬유소재의 품질이 어느 정도 좋거나 또는 좋지 않다고 생각하십니까?

결 과	전체 (N=74)	의료/ 위생 (N=18)	반도체/전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
전혀 좋지 않다	0.0	0.0	0.0	0.0
좋지않은 편이다	2.7	5.6	0.0	2.0
부정	**2.7**	**5.6**	**0.0**	**2.0**
보통이다	**24.3**	**27.8**	**16.7**	**24.0**
좋은 편이다	48.6	33.3	33.3	56.0
매우 좋다	24.3	33.3	50.0	18.0
긍정	**73.0**	**66.7**	**83.3**	**74.0**
평균 (5점)	3.95점	3.94점	4.33점	3.90점

- 국내생산 섬유제품 대비 자사제품에 대한 품질수준을 알아본 결과, 의료/위생과 일반 부직포 대비 반도체/ 전자의 긍정응답 비율이 상대적으로 높게 나타남.

- 부정응답시, 이유는 의료/위생(N=1)은 품질관리 방법 미흡, 일반 부직포(N=1)는 전문 인력 부족이 1사례씩 응답됨.

【 그림 】 국내생산 섬유제품 대비 자사제품 품질평가



2) 선진국 섬유제품 대비 자사제품 품질평가

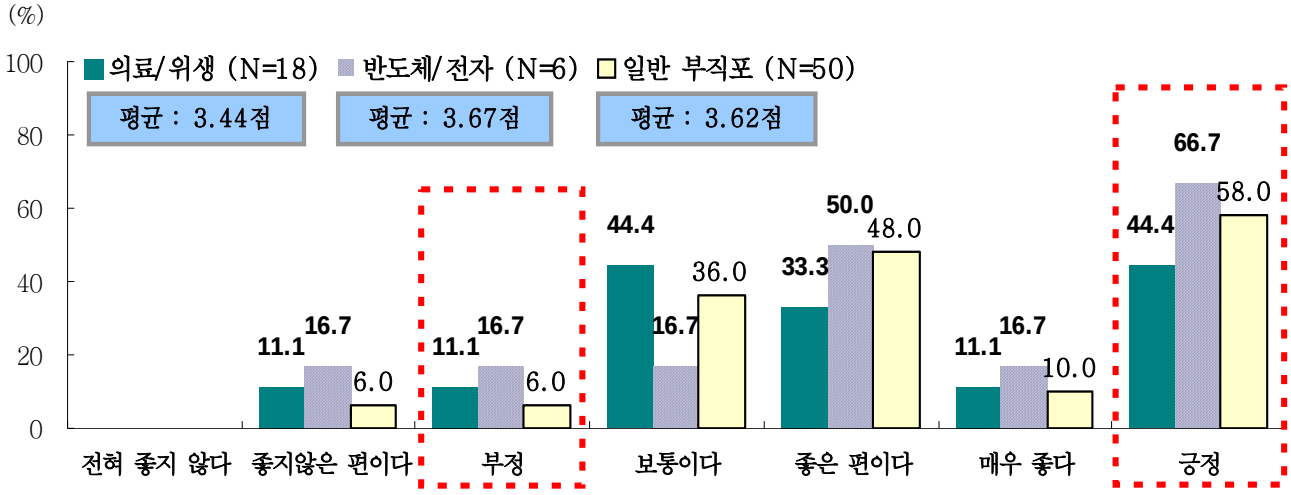
문) 귀하께서는 선진국 제품 대비 자사 섬유제품 또는 섬유소재의 품질이 어느 정도 좋거나 또는 좋지 않다고 생각하십니까?

결 과	전체 (N=74)	의료/ 위생 (N=18)	반도체/전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
전혀 좋지 않다	0.0	0.0	0.0	0.0
좋지않은 편이다	8.1	11.1	16.7	6.0
부정	**8.1**	**11.1**	**16.7**	**6.0**
보통이다	**36.5**	**44.4**	**16.7**	**36.0**
좋은 편이다	44.6	33.3	50.0	48.0
매우 좋다	10.8	11.1	16.7	10.0
긍정	**55.4**	**44.4**	**66.7**	**58.0**
평균 (5점)	3.58점	3.44점	3.67점	3.62점

- 선진국생산 섬유제품 대비 자사제품에 대한 품질수준을 알아본 결과, 국내생산 섬유제품과 마찬가지로, 의료/위생과 일반 부직포 대비 반도체/ 전자의 긍정응답 비율이 상대적으로 높게 나타남.

- 부정응답시, 이유는 기술개발 자금여력 부족(3명), 연구개발인력 부족(2명), 기술개발 필요성 인식 부족(1명) 등이 응답됨.

【 그림 】 선진국 생산 섬유제품 대비 자사제품 품질평가



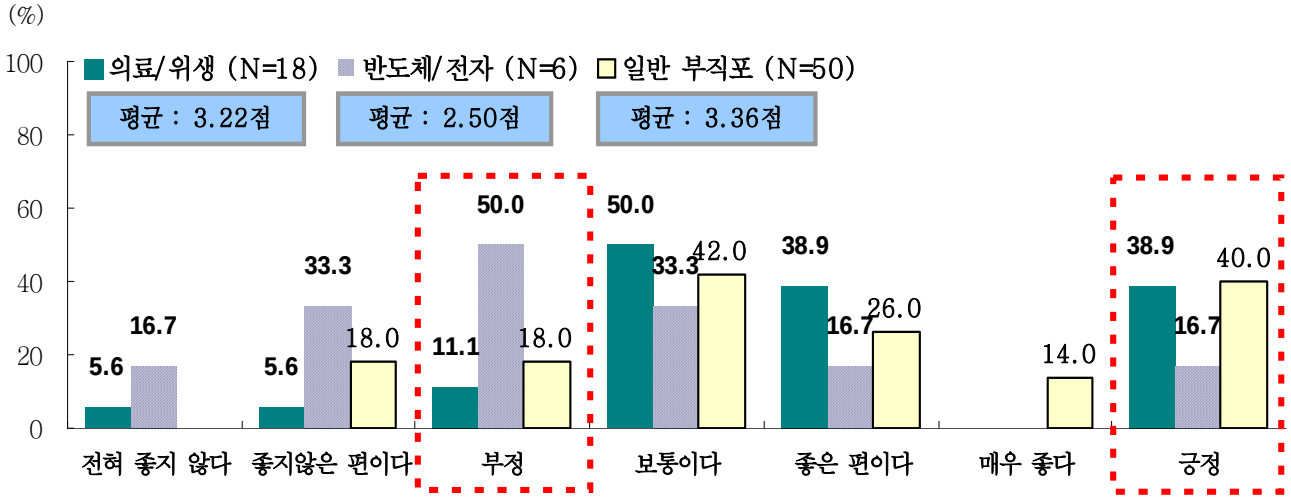
3) 선진국 섬유제품 대비 자사제품 가격수준 평가

문) 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재의 가격 수준은 선진국 제품 대비 어느 수준입니까?

결 과	전체 (N=74)	의료/ 위생 (N=18)	반도체/전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
매우 싸다	2.7	5.6	16.7	0.0
싼 편이다	16.2	5.6	33.3	18.0
싸다	**18.9**	**11.1**	**50.0**	**18.0**
보통이다	**43.2**	**50.0**	**33.3**	**42.0**
비싼 편이다	28.4	38.9	16.7	26.0
매우 비싸다	9.5	0.0	0.0	14.0
비싸다	**37.8**	**38.9**	**16.7**	**40.0**
평균 (5점)	3.26점	3.22점	2.50점	3.36점

- 선진국생산 섬유제품 대비 자사제품의 가격수준에 대해 알아본 결과, 의료/위생과 일반 부직포 대비 반도체/ 전자의 비싸다는 응답 비율이 상대적으로 높게 나타남.

【 그림 】 선진국 생산 섬유제품 대비 자사제품 가격수준 평가



4) 섬유제품 품질차이 발생요인 평가

A) 섬유제품 품질차이 발생요인

문) 귀하께서 생각하시기에 섬유제품 또는 섬유소재의 품질 차이를 발생시키는 요인은 무엇입니까?

결 과	전체 (N=74)	의료/ 위생 (N=18)	반도체/전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
원재료의 품질	55.4	61.1	16.7	58.0
인력의 숙련도	18.9	27.8	16.7	16.0
설비의 정확성	8.1	0.0	0.0	12.0
공정설계 등 등	8.1	5.6	33.3	6.0
공업용수의 수질	2.7	0.0	0.0	4.0
인건비가 비싸다	1.4	5.6	0.0	0.0
기타	1.4	0.0	0.0	2.0
없다	2.7	0.0	16.7	2.0
모름/무응답	1.4	0.0	16.7	0.0

- 국내생산 섬유제품의 품질차이 발생요인은 전반적으로 원재료의 품질 응답비율이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 인력의 숙련도가 높게 나타남.

【 표 】 품질차이 극복 방안

구 분	전체 (N=74)		의료/위생 (N=18)		반도체/전자 (N=6)		일반부직포 (N=50)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
꾸준한 연구개발	19	25.7	8	44.4	2	33.3	9	18.0
양호한 원자재 사용	13	17.6	3	16.7	0	0.0	10	20.0
기능 인력의 양성	8	10.8	2	11.1	0	0.0	6	12.0
재료값 하락	4	5.4	0	0.0	0	0.0	4	8.0
공정의 세부화 통한 품질향상	3	4.1	1	5.6	0	0.0	2	4.0
품질 향상	2	2.7	0	0.0	0	0.0	2	4.0
인건비 감소	2	2.7	2	11.1	0	0.0	0	0.0
판로개척	2	2.7	1	5.6	0	0.0	1	2.0

주 1) 중복응답 임.
2) 주요 사례(사례수 2 이상)만 제시함.

- 섬유제품의 품질차이를 극복할수 있는 방안으로는 꾸준한 연구개발과 양호한 원자재 사용이 높은 비율을 차지하였으며, 그 다음으로 기능연력 양성의 비율이 높게 나타남.

5) 섬유제품 관련 건의사항

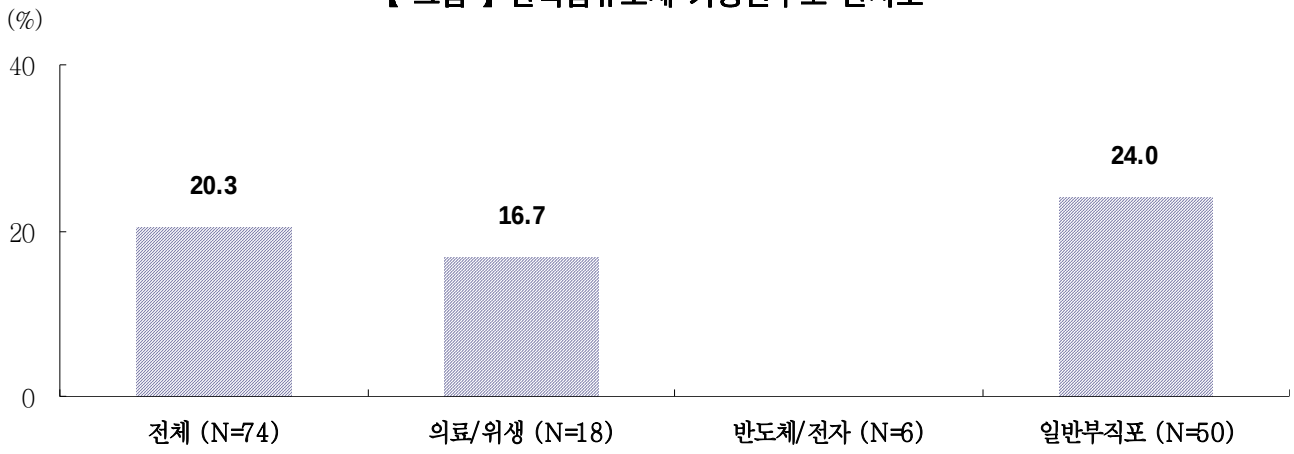
【 표 】 섬유제품 관련 건의사항

구 분	전체 (N=74)		의료/위생 (N=18)		반도체/전자 (N=6)		일반부직포 (N=50)	
	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율	사례수	비율
최첨단 신기술 개발	11	14.9	1	5.6	0	0.0	10	20.0
가격대비 품질 좋게 노력	5	6.8	1	5.6	1	16.7	3	6.0
인력 양성	4	5.4	1	5.6	0	0.0	3	6.0
인건비 상승으로 경쟁력 저하	3	4.1	1	5.6	1	16.7	1	2.0
첨단소재 개발로 업체 지원	2	2.7	1	5.6	0	0.0	1	2.0
제품의 다양성	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
품질관리 철저	1	1.4	0	0.0	1	16.7	0	0.0
세금 정책	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
낮은 수입 관세율	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
상설 전시관 설치	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
풍부한 주문 받을 수 있게	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0
자연원사 만들었으면	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
고유의 멋을 살리는 원단	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
제품 판로 개척	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
전문 기술 지원	1	1.4	0	0.0	0	0.0	1	2.0
없다	45	60.8	10	55.6	4	66.7	31	62.0
모름/ 무응답	1	1.4	1	5.6	0	0.0	0	0.0

III. 한국섬유소재가공연구소 평가 및 수요업체 비즈니스 동향

1. 한국섬유소재가공연구소 평가

【 그림 】 한국섬유소재 가공연구소 인지도



- 한국섬유소재가공연구소 인지도는 전체(N=74)의 20%로 나타남. 반도체/ 전자는 0%로 나타난 반면, 의료/위생은 16%, 일반 부직포는 24%로 상대적으로 높게 나타남.

【 표 】 한국섬유소재가공연구소의 지원희망 분야

문) 한국섬유소재가공연구소는 섬유산업 발전을 위한 첨단핵심 기술개발 및 근접기술 지원, 전문생산 및 기능 인력의 양성, 시제품 제작지원, 기술정보 분석 및 보급 등의 사업을 주요 목적으로 하고 있습니다. 귀사에서 한국섬유소재가공연구소의 지원을 받으신다면 가장 희망하는 지원사항은 무엇입니까?

결 과	전체 (N=74)	의료/ 위생 (N=18)	반도체/전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
전문생산 및 기능인력 양성	47.3	38.9	16.7	54.0
기술정보 분석 및 보급	37.8	50.0	33.3	34.0
근접기술 지원	35.1	44.4	16.7	34.0
첨단핵심 기술개발	28.4	33.3	50.0	24.0
시제품 제작지원	28.4	16.7	50.0	30.0
섬유값을 내려야	1.4	5.6	0.0	0.0
없다	8.1	0.0	16.7	10.0

주) 중복응답 임.

- 한국섬유소재가공연구소 희망 지원분야로는 전반적으로 전문생산 및 기능 인력의 양성과 기술정보 분석 및 보급 및 근접기술 지원이 상대적으로 높게 나타남.

2. 수요업체 비즈니스 동향

- 추진중인 주요 비즈니스 이슈로는 제품 품질개선이 가장 높은 비율을 보이고 있으며, 그 다음으로 신규 생산라인 개설, 신규 서비스 개발 등이 높게 나타남.

【 표 】 추진중인 주요 비즈니스 이슈

문) 귀사가 추진중인 주요 비즈니스 이슈중, 중요한 이슈는 무엇입니까?

결 과	전체 (N=74)	의료/ 위생 (N=18)	반도체/전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
제품 품질 개선	54.1	61.1	66.7	50.0
신규 생산 라인의 개설	28.4	50.0	33.3	20.0
신규 서비스 개발	21.6	27.8	0.0	22.0
고객에 대한 이해도 증진	17.6	5.6	16.7	22.0
생산성이 낮은 생산 라인에 대한 전략적 폐기	16.2	16.7	50.0	12.0
고객에 대하여 보다 커스터마이즈드된 제품/ 서비스 제공	14.9	22.2	16.7	12.0
신규 경영진	6.8	0.0	0.0	10.0
로지스틱스의 해외 확장	2.7	0.0	0.0	4.0
기타	4.1	5.6	16.7	2.0

주) 중복응답 임.

- 섬유제품 또는 섬유소재의 시장동향 정보 파악을 위한 주 입수 채널은 기업 담당자 커뮤니티와 국내외 전문 리포트 및 관련 서적, (비)정기간행물 등이 높게 나타남.

【 표 】 시장동향 정보 파악을 위한 주 입수 채널

문) 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재의 시장동향 정보 파악을 위한 주 입수 채널은 무엇입니까?

결 과	전체 (N=74)	의료/ 위생 (N=18)	반도체/전자 (N=6)	일반 부직포 (N=50)
기업 담당자 커뮤니티	54.1	44.4	66.7	56.0
국내외 전문 리포트 및 관련 서적, (비)정기간행물	41.9	38.9	66.7	40.0
컨설팅 프로젝트를 통하여	18.9	11.1	0.0	24.0
국내외 세미나 활동의 참여	13.5	22.2	16.7	10.0
그룹세미나 등 사내 정보공유	8.1	11.1	33.3	4.0
기타	4.1	5.6	0.0	4.0
없다	10.8	22.2	0.0	8.0

주) 중복응답 임.

질 문 지

208 SAJIK-DONG CHONGRO-KU SEOUL, KOREA, 110-054 TEL(02)3702-2100 / FAX(02)3702-2121/E-mail info @gallup.co.kr / internetwww.gallup.co.kr
affiliated with ***GALLUP INTERNATIONAL***
한국갤럽 GALLUP KOREA

A1-3

GMR 200714042

산업용 섬유 수요 조사 (공급업체)

안녕하십니까?

저희 한국갤럽조사연구소에서는 금번에 산업용 섬유 생산 및 소비업체 의사결정자 분들을 대상으로 산업용 섬유에 대한 수요 조사를 실시하게 되었습니다.
본 조사는 산업용 섬유 생산 및 소비업체의 기업현황, 생산 또는 소비제품에 대한 정보 및 신업용 섬유 시장동향에 대한 정보를 파악하여 향후 효과적인 섬유산업의 발전전망을 파악하고 관리하는데 필요한 기초 자료를 수집하는데 그 목적이 있습니다.

귀하께서 응답해 주실 내용에는 맞고 틀리는 답이 없습니다. 본 조사에 대한 여러분들의 응답내용은 오로지 전체적 또는 집단별 통계로만 집계되며 그 외 다른 어떤 목적으로도 사용되지 않으니 평소에 생각하시던 바를 그대로 답변해 주시면 됩니다.
이에 귀하의 적극적인 협조를 부탁드립니다.

다시 한번 귀사의 조사 참여를 부탁드립니다.
감사합니다.

2007년 6월
한 국 갤 럽 조 사 연 구 소
소 장 박 무 익

질문지 작성시 다음의 사항을 꼭 지켜 주세요

1. 본 질문지는 산업용 섬유 생산 및 소비업체 의사결정자 분의 평소 산업용 섬유와 관련된 의견을 알아 보기 위한 것입니다. 따라서, 각 질문에 대해 응답하시는 분 **본인과 업체의 관점(입장)**에서 느끼시는 바를 기준으로 작성하여 주시면 됩니다.

2. **첫 장부터 번호 순서대로 차례차례 기록**하여 주십시오. 작성 도중 뒷 질문이나 다음장의 질문들을 먼저 보시게 되면 앞 질문의 응답에 영향을 줄 수 있으므로 **반드시 번호 순서대로** 읽고 응답해 주십시오.

3. 한 질문에 대해 오래 생각하지 마시고, 질문을 읽고 난 후 바로 **떠오르는 느낌이나 생각**을 그대로 기록하여 주십시오.

4. 지시문이 있을 경우에는 반드시 지시문을 읽은 후 **지시문의 내용에 따라 응답해 주십시오**.

5. 응답란에 선택형이 아닌 **서술형**으로 되어 있는 질문에 대해서는 가급적 **상세하고 구체적**으로 적어 주십시오.

6. 해당되는 **모든 문항을 빠짐없이 기록**하신 후, 혹시 빠진 것이 없는지 다시 한번 확인해 주십시오.

7. 질문지 문항, 질문지 작성 또는 본 조사에 대한 문의사항이 있는 경우, **한형진 차장(02-3702-2515)**에게 연락주시기 바랍니다.

응답자 선정 질문

SQ1) 귀하께서는 귀사의 의사결정 관여 항목 중 다음의 어느 항목에 해당 되십니까? 가장 가까운 항목을 하나만 선택하여 주시기 바랍니다.

1. 의사결정 권한을 가지고 있다
2. 의사결정 권한을 갖고 있는 그룹의 일원이다
3. 의사결정 과정에 참여하지 않는다

※ 의사결정 권한이 없는 응답자인 경우, 조사를 종료해 주십시오.

SQ2) 귀하의 **직급**은 다음 중 어떻게 됩니까?
4-5

1. 대표이사/ 사장 2. 임원
3. 부장/ 차장 4. 팀장
5. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

※ 팀장 이상이 아닌 경우, 조사를 종료해 주십시오.

아래 질문들을 자세히 읽어보시고 각 질문별로 귀하가 근무하고 계시는 업체와 가장 가까운 것을 직접 적어주시거나, 보기에서 골라 ○표 해 주십시오.

먼저, 귀사의 경영에 관한 일반사항에 대한 질문입니다.

문1) 먼저, 귀사의 **회사명**을 적어 주십시오.

_____

문2) 귀사의 **최초 설립년도**를 적어 주십시오. 설립이 아닌 기타사항(인수/합병, 분사 등)의 경우, 해당사항의 **발생년도**를 적어 주십시오.

_____ 년

문3) 다음은 이 질문지를 작성하시는 **담당자와 회사의 일반사항**에 관해 적어 주십시오.

1. 회사

회 사 주 소		우 편 번 호	-
대표자 성명		대표 전화번호	( )-( )-( )
홈페이지 URL	www.	FAX번호	( )-( )-( )

2. 작성자

성 명		부 서	
직 위		전화번호	( )-( )-( )
e-mail 주소	@	FAX번호	( )-( )-( )

문4) 다음은 자본금 및 매출액 등 **귀사의 재무현황**에 대한 질문입니다. 본 조사 결과는 통계 목적 이외에는 다른 어떤 목적으로도 사용하지 않으니, 솔직히 응답해 주십시오. **매출액은 2006년 기준**으로 응답해 주시면 됩니다.

자본금	____ 억 ____ 천만원 6-9 10
매출액	____ 억 ____ 천만원 11-14 15

문5) 그럼, 귀사의 **규모**는 다음 중 어디에 해당됩니까? 대기업, 중기업 및 소기업 기준은
16 **종업원 수(정규직 기준)**를 기준으로 구분합니다.

1. 대기업 (종업원 규모 300명 이상)
2. 중소기업 (종업원 규모 50~299명)
3. 소기업 (종업원 규모 5~49명)

다음은 귀사의 인력현황에 대한 질문입니다.

문6) 다음은 **귀사의 종업원**에 대한 질문입니다. **전체 종업원 수**는 정규직과 비정규직, 생산직과 관리직 종업원 수를 모두 합한 인원이며, **내국인 : 외국인 비율** 및 **남자 : 여자 비율** 은합이 100이 되도록 응답해 주시면 됩니다.

정규직 종업원 수	명 17-20	**생산직 종업원 수**	명 25-28
비정규직 종업원 수	명 21-24	**관리직 종업원 수**	명 29-32
전체 종업원 수	명 33-36		
내국인 : 외국인 비율	: = 100% 37-39 40-42	**남자 : 여자 비율**	: = 100% 43-45 46-48
평균 근속 년수	년 49-50		

다음은 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재 생산 인프라에 대한 질문입니다.

문7) 귀사는 섬유제품 또는 섬유소재 생산을 위한 자체 공장을 소유하고 있습니까?
51

1. 예 (소유하고 있다) 2. 아니오 (소유하고 있지 않다)

문8) 그럼, 귀사에서는 섬유제품 또는 섬유소재를 **어떻게 생산**하고 있으십니까? 다음 보기 중 생산하는 방식에 ○표 해주시고, 각각 생산 방식별 **생산비중 합이 100**이 되도록 적어 주십시오. **자체공장을 소유하고 있지 않은 경우, 1. 자가 생산은 해당되지 않습니다.**

생산 방식	생산 비중
1. 자가 생산	_____ % 52-54
2. 임가공	_____ % 55-57
3. OEM	_____ % 58-60
4. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____) 64-65	_____ % 61-63
합계	100%

문9) 귀사에서 보유하고 있는 **제품 및 시스템 관련 인증**은 무엇 무엇이 있습니까? 다음 보기 중, 보유하고 있는 인증 **모두**○해주십시오.

66 1. ISO 9001 : 2000
67 2. ISO 14001 : 2004
68 3. ISO/TS 16949 : 2002
69 4. OHSAS
70 5. HACCP
71 6. TL 9000
72 7. ISO 22000
73 8. KS 마크
74 9. CE (Doc, Coc)
75 10. QS
76 11. 친환경마크
77 12. 벤처인증
78 13. 이노비즈
79-80 14. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

다음은 섬유제품 또는 섬유소재 생산 및 시장동향에 대한 질문입니다.

문 10) 귀사 섬유제품의 **주요 생산 공정**은 무엇입니까? 해당되는 공정은 모두 ○해 주시고, **4.편직부터 8 특수가공**에 응답한 경우, 각 항목별 세부항목에도 응답해 주십시오.

B4 1. 방사
5 2. 방적
6 3. 제직
7 4. 편직 —▶ (① 경편 8, ② 환편 9, ③ 횡편 10, ④ 기타_____) 11-12
13 5. 염색 —▶ (① 사염 14, ② 침염 15, ③ 날염 16, ④ 기타_____) 17-18
19 6. 가공 —▶ (① 유연 20, ② 발수 21, ③ 감량 22, ④ 코팅/라미네이팅 23, ⑤ 기모 24, ⑥ 텐터 25, ⑦ 기타_____) 26-27
28 7. 부직포 —▶ (① 니들펀칭 29, ② 열융착 30, ③ 케미칼본딩 31, ④ 스티치본딩, 32 ⑤ 스펀본딩 33, ⑥ 스펀레이스 34, ⑦ 멜트블로운 35, ⑧ 기타_____) 36-37
38 8. 특수가공 —▶ (① 기능성 39, ② 기타_____) 40-41
42-43 9. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문 11) 귀사에서는 **현재** 섬유제품 또는 섬유소재 **생산 관련 설비**를 보유하고 있습니까?

44
┌── 1. 예 (보유하고 있다)
│ 2. 아니오 (보유하고 있지 않다) ──▶ **문12)로 가십시오**
▼

문 11-1) 귀사에서 **현재 보유**하고 있는 섬유제품 또는 섬유소재 **생산관련 설비**는 무엇 무엇이 있습니까? **중요한 설비 순**으로 다음 답란에 응답해 주십시오.

설비명	관련 공정	국산 / 외산	수량 (대수)
예) 제직기	*제직*	*국산 / (외산)*	*10 대*
1. 45-47	48-49	국산 / 외산 50	대 51-52
2. 53-55	56-57	국산 / 외산 58	대 59-60
3. 61-63	64-65	국산 / 외산 66	대 67-68

문 12) 귀사에서는 **현재 구입검토 또는 계획 중이신** 섬유제품 또는 섬유소재 생산 관련 설비가 있습니까?

69
┌── 1. 예 (있다)
│ 2. 아니오 (없다) ──▶ **문13)으로 가십시오**
▼

문 12-1) 그럼, 귀사에서 **구입검토 또는 계획 중이신** 섬유제품 또는 섬유소재 **생산 관련 설비**는 무엇 무엇이 있습니까? **중요한 설비 순**으로 다음 답란에 응답해 주십시오.

설비명	관련 공정	국산 / 외산	수량 (대수)
예) 제직기	*제직*	*국산 / (외산)*	*10 대*
1. 70-72	73-74	국산 / 외산 75	대 76-77
2. 78-80	81-82	국산 / 외산 83	대 84-85
3. 86-88	89-90	국산 / 외산 91	대 92-93

문 13) 귀사에서 섬유제품 또는 섬유소재를 생산하기 위해 사용하는 원부자재 중, **수입하여 사용하는 원부자재**가 있습니까?

C4

1. 예 (있다)
2. 아니오 (없다) ──▶ **문14-1)로 가십시오**

▼

문 13-1) 귀사에서 섬유제품 또는 섬유소재를 생산하기 위해 사용하는 **원부자재 중 수입 의존도가 높은 것**은 무엇이며, 그 이유는 무엇입니까? **수입 의존도가 높은 순서**대로 3가지만 적어 주십시오.

원부자재명	수입 의존도가 높은 이유
예) M-Aramide 원사	*국내 M-Aramide 섬유의 품질 미흡*
1. 5-7	8-10
2. 11-13	14-16
3. 17-19	20-22

문14-1) 귀사에서 **생산규모 면에서 가장 큰 비율을 차지**하는 섬유제품 또는 섬유소재는 무엇입니까?

① **생산규모 순**으로 생산하고 있는 섬유제품 또는 섬유소재와
② 생산에 사용되는 **섬유의 종류**(면, 양모, 실크, 아크릴, 폴리에스테르 등)를 다음 답란에 적어 주십시오.

문14-2) 그럼, 귀사에서 생산하는 섬유제품 또는 섬유소재는 **주로 어느 제품에 사용**됩니까?

섬유제품 또는 섬유소재별로

① 주로 사용되는 제품
② 제품의 부품(부속품) 또는 제조공정 상의 소모품 여부
③ 사용 제품에서 섬유제품 또는 섬유소재의 용도
④ 섬유제품 또는 섬유소재의 제조원가(부품/ 부속품) 또는 생산비용(소모품) 비중
⑤ 사용 제품에서 요구되는 섬유제품 또는 섬유소재의 주요 특징을

다음 답란에 적어 주십시오.

문14-1) 생산 섬유 제품/소재 및 사용섬유의 종류		문14-2) 사용제품 정보				
		주 사용 최종제품	부품(부속품) /소모품 여부	제품에서의 용도	가격비중	요구 성능
예) A섬유제품	*폴리에스테르*	*반도체*	*1. 부품 2.소모품*	*이물질제거*	*15%*	*먼지/수분/유분의 흡착성 우수 요망*
1. 23-25	26-28	29-31	1. 부품 2.소모품 32	33-35	% 36-37	38-40
2. 41-43	44-46	47-49	1. 부품 2.소모품 50	51-53	% 54-55	56-58
3. 59-61	62-64	65-67	1. 부품 2.소모품 68	69-71	% 72-73	74-76
4. 80-82	80-82	83-85	1. 부품 2.소모품 86	87-89	% 90-91	92-94
5. 95-97	98-100	101-103	1. 부품 2.소모품 104	105-107	% 108-109	110-112

문15) 다음은 현재 귀사에서는 생산하는 **섬유제품 또는 섬유소재 시장의 규모**에 대한질 문입니다. 문 14-1)에서 응답한 **주력 생산 섬유제품 또는 섬유소재 순**으로 국내시장 및 세계시장 각각 응답해 주십시오.

1. 섬유 제품/ 소재 : _____ D4-6

국내시장 (2006년 기준)		세계시장 (2006년 기준)	
자사제품 판매규모	년간7-9 억 10 천만원	자사제품 수출규모	년간 15-17 억 18 천만원
자사제품 시장점유율	% 11-12	자사제품 시장점유율	% 11-20
시장 성장율	연 13-14 _____% 내외	시장 성장율	연 21-22 _____% 내외
해당제품의 기술력이 가장 앞선 기업	23-24 (국가명:_____) 25-26		

2. 섬유 제품/ 소재 : _____ 27-29

국내시장 (2006년 기준)		세계시장 (2006년 기준)	
자사제품 판매규모	년간7-9 억 10 천만원	자사제품 수출규모	년간 15-17 억 18 천만원
자사제품 시장점유율	% 11-12	자사제품 시장점유율	% 11-20
시장 성장율	연 13-14 _____% 내외	시장 성장율	연 21-22 _____% 내외
해당제품의 기술력이 가장 앞선 기업	23-24 (국가명:_____) 25-26		

3. 섬유 제품/ 소재 : _____ 50-52

국내시장 (2006년 기준)		세계시장 (2006년 기준)	
자사제품 판매규모	년간7-9 억 10 천만원	자사제품 수출규모	년간 15-17 억 18 천만원
자사제품 시장점유율	% 11-12	자사제품 시장점유율	% 11-20
시장 성장율	연 13-14 _____% 내외	시장 성장율	연 21-22 _____% 내외
해당제품의 기술력이 가장 앞선 기업	23-24 (국가명:_____) 25-26		

4. 섬유 제품/ 소재 : _____ 73-75

국내시장 (2006년 기준)		세계시장 (2006년 기준)	
자사제품 판매규모	년간7-9 억 10 천만원	자사제품 수출규모	년간 15-17 억 18 천만원
자사제품 시장점유율	% 11-12	자사제품 시장점유율	% 11-20
시장 성장율	연 13-14 _____% 내외	시장 성장율	연 21-22 _____% 내외
해당제품의 기술력이 가장 앞선 기업	23-24 (국가명:_____) 25-26		

5. 섬유 제품/ 소재 : _____ 96-98

국내시장 (2006년 기준)		세계시장 (2006년 기준)	
자사제품 판매규모	년간7-9 억 10 천만원	자사제품 수출규모	년간 15-17 억 18 천만원
자사제품 시장점유율	% 11-12	자사제품 시장점유율	% 11-20
시장 성장율	연 13-14 _____% 내외	시장 성장율	연 21-22 _____% 내외
해당제품의 기술력이 가장 앞선 기업	23-24 (국가명:_____) 25-26		

문16) 향후 귀사에서 **신규로 생산을 계획 중이거나 검토가 필요하다고 생각되는 섬유제품 또는 섬유소재군**이 있습니까?

E4

1. 예 (있다)
2. 아니오 (없다) ──▶ **문17)로 가십시오**

▼

문16-1) 신규 생산계획 중인 제품은 무엇입니까? **비중이 큰 순서**대로 적어 주십시오.

제품명	용도	특징
예) 고기능 필터	*클린룸 공기여과*	*나노사이즈 먼지 여과*
1. 5-7	8-10	11-13
2. 14-16	17-19	20-22
3. 23-25	26-28	29-31
4. 32-34	35-37	38-40
5. 41-43	44-46	47-49

문16-2) 신규 제품군을 계획하는데 있어 **가장 큰 문제점은** 무엇입니까?

50-51 _____

문17) 귀사에서 생산하거나 적용하고 있지만 않지만 **향후 개발을 통해 수요가 창출될 것으로 생각하시는 섬유소재나 기술**이 있다고 생각하십니까?

52

1. 예 (있다)
2. 아니오 (없다) ──▶ **문18)로 가십시오**

▼

문17-1) 수요가 창출될 것으로 생각하시는 **섬유소재나 기술**은 무엇입니까? **비중이 큰 순서**대로 적어 주십시오.

제품명	용도	특징
예)	*클린룸 공기여과*	*나노사이즈 먼지 여과*
1. 53-55	56-58	59-61
2. 62-64	65-67	68-70
3. 71-73	74-76	77-79
4. 80-82	83-85	86-88
5. 89-91	92-94	95-97

문17-2) 신규 제품군을 계획하는데 있어 **가장 큰 문제점은** 무엇입니까?

98-99 _____

다음은 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재의 경쟁력에 대한 질문입니다.

문18) 귀하께서는 **국내 경쟁사 대비 자사 섬유제품 또는 섬유소재의 품질**이 어느 정도 좋거나 또는 좋지 않다고 생각하십니까?

F4

전혀 좋지 않다	좋지 않은 편이다	보통이다/ 비슷하다	좋은 편이다	매우 좋다
1	2	3	4	5

문18-1) **(전혀 좋지않다 또는 좋지 않은 편이다에 응답한 경우만 응답해 주십시오.)**
그럼, 좋지 않다고 생각하시는 **가장 큰 이유**는 무엇입니까?

5-6

1. 품질관리 방법 미흡
2. 전문인력 부족
3. 관련산업 인프라의 부족
4. 가격, 납기 등 기타 조건이 우선되기 때문
5. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문19) 귀하께서는 **선진국 제품 대비 자사 섬유제품 또는 섬유소재의 기술 수준**이 어느 정도 우수하거나 또는 우수하지 않다고 생각하십니까?

7

전혀 우수하지 않다	우수하지 않은 편이다	보통이다/ 비슷하다	우수한 편이다	매우 우수하다
1	2	3	4	5

문19-1) **(전혀 우수하지 않다 또는 우수하지 않은 편이다에 응답한 경우만 응답해 주십시오.)**
그럼, 우수하지 않다고 생각하시는 **가장 큰 이유**는 무엇입니까?

8-9

1. 기술개발자금 여력 부족
2. 기술개발 필요성 인식부족
3. 연구개발인력 부족
4. 연구기관/대학과의 연구개발 연계의 부족
5. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문20) 귀사의 **섬유제품 또는 섬유소재의 가격 수준은 선진국 제품 대비** 어느 수준입니까?

10

매우 싸다	싼 편이다	보통이다/ 비슷하다	비싼 편이다	매우 비싸다
1	2	3	4	5

문21) 귀하께서 생각하시기에 섬유제품 또는 섬유소재의 **품질차이를 발생시키는 가장 요인**은 무엇이라고 생각하십니까?

11-12

1. 인력의 숙련도
2. 설비의 정확성
3. 원재료의 품질
4. 공업용수의 수질
5. 제품/공정설계 등
6. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문21-1) **품질 차이를 줄이기 위해 어떤 노력**이 필요하다고 생각하십니까?

13-14 _____

다음은 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재에 대한 연구개발 활동에 대한 질문입니다.

문22) 귀사에서는 섬유제품 또는 섬유소재 연구개발을 위하여 자체 연구소를 보유하고 있습니까?
15

1. 예 (보유하고 있다)
2. 아니오 (보유하고 있지 않다) ——▶ **문24)로 가십시오**

▼

문22-1) 다음은 **귀사의 연구소 인력 및 연구개발 현황**에 대한 질문입니다.

조직 형태	내부직원(%) 16-18 + 아웃소싱(%) 19-21 = 100%					
구성원 수	전담인원(명) 22-24 + 겸직인원(명) 25-27 = 총인원(명) 28-30					
연구개발	완료 건수 (2005~2007)	건 31-32	진행 건수	건 33-34	계획 건수 (2005~2007)	건 35-36

문23) 다음은 **귀사의 연구소인력**의경력, 학력 및 자격증에 대한 질문입니다.

경력	15년 이상	10년 이상 15년 미만	07년 이상 10년 미만	4년 이상 7년 미만	2년 이상 4년 미만	2년 미만
	명 37-39	명 40-42	명 43-45	명 46-48	명 49-51	명 52-54
학력	박사		석사		학사 이하	
	명 55-57		명 58-60		명 61-63	
자격증	기술사	기사1급	기사2급	기능사1급	기능사2급	국제인증
	명 64-66	명 67-69	명 70-72	명 73-75	명 76-78	명 79-81

문24) 귀사에서는 섬유제품 또는 섬유소재에 대한 **기술개발 활동**을 하고 있습니까?
82

1. 예 (하고 있다)
2. 아니오 (하고 있지 않다) ——▶ **문31)로 가십시오**

▼

문24-1) 귀사에서는 섬유제품 또는 섬유소재 연구개발을 위한 년간 투자비는 얼마나 됩니까? 2005년부터 2007년까지 **기술개발 투자금액과 매출액 대비 투자 비율**을 적어 주십시오. **2007년은 예상 투자금액과 매출액 대비 투자 비율**을 응답해 주시면 됩니다.

구분	2005년	2006년	2007년
투자금액	___ 억 ___천만원 83-85 86	___ 억 ___천만원 87-89 90	___ 억 ___천만원 91-93 94
매출액 대비 투자비율	% 95-96	% 97-98	% 99-100

문 25) 귀사는 필요한 기술을 획득하는 방법으로 **기술개발과 기술도입 비중**은 각각 얼마나 됩니까? 합이 100이 되도록 응답해 주십시오.

기술개발 (%)G4-6 **+ 기술도입 (%)**7-9 **= 100%**

문26) 귀사에서는 섬유제품 또는 섬유소재에 대한 연구개발을 **외부 연구기관 또는 업체와 공동으로 수행한 경험**이 있습니까?

10
1. 있다
2. 없다 ──▶ 문28)로 가십시오

▼

문26-1) 공동으로 섬유제품 또는 섬유소재에 대한 연구개발을 한(또는 하고 있는) **업체 또는 기관**은 어디 어디입니까? 다음 보기 중, 해당되는 번호에 ○표해 주십시오.

11 1. 국가 기관
12 2. 민간 기관
13 3. 해외 업체
14 4. 동종 업계의 타 업체
15 5. 수요 업체 (고객사)
16-17 6. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문27) 그럼, 섬유산업이 아닌, **다른산업(예 : 바이오 산업 등)**의 업체, 연구소, 기관 등과 공동으로 수행한 경험이 있습니까?

18
1. 있다
2. 없다 ──▶ 문28)로 가십시오

▼

문27-1) 공동으로 섬유제품 또는 섬유소재에 대한 연구개발을 한(또는 하고 있는) **연구개발 과제**는 무엇 무엇입니까? 무엇이든 좋으니 다음 답란에 적어주십시오.

19-20 1. _____

21-22 2. _____

문28) 귀사가 기술개발 활동에 있어 **어려움을 겪는 요인**은 무엇 무엇이 있습니까? 다음 보기 중, 해당되는 항목에 **모두**○표해주십시오.

23 1. 투자 비용 확보
24 2. 관련 기술정보 습득
25 3. 전문 연구인력의 확보
26 4. 중앙정부/지자체의 지원제도 미흡
27 5. 기술개발과 관련된 보안유지
28 6. 표준화 미흡 (예 : 평가방법 표준화, 단위의 표준화 문제 등)
29 7. 경영진 설득의 문제 (예 : 현업의 필요성과는 별개의 경영진 설득의 어려움 등)
30-31 8. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문29) 그럼, 귀사가 연구개발 활동을 하는 **목적**은 무엇 무엇이 있습니까? 다음 답란 중,

① 해당하는 항목에 **모두**○표해주시고,

② 응답하신 각각의 항목의 연구개발 효과에 대해 응답해 주시고,

③ 효과가 없다고 응답한 경우(1 또는 2에 응답한 경우), **그 이유를 응답**해 주십시오.

연구개발 목적	전혀 효과가 없다 (1)	효과가 없는 편이다 (2)	보통이다 (3)	효과가 많은 편이다 (4)	매우 효과가 있다 (5)	(효과가 없다고 응답한 경우(1또는2에 응답)) 그 이유
1. 생산성 향상 32	1	2	3	4	5 33	34-36
2. 비용절감 37	1	2	3	4	5 38	39-41
3. 제품 품질개선 42	1	2	3	4	5 43	44-46
4. 고객서비스 개선 47	1	2	3	4	5 48	49-51
5. 매출확대 52	1	2	3	4	5 53	54-56
6. 신사업 개발 57	1	2	3	4	5 58	59-61
7. 기타 ( )62-63	1	2	3	4	5 64	65-67

문30) 귀사에서 기술개발에 성공하여 특허청에 **특허를출원한기술개발과제**가있습니까?

68

1. 있다

2. 없다──▶ **문31)로 가십시오**

▼

문30-1) 그럼, 특허청에 **특허를 출원한 기술개발 과제**는 무엇 무엇이 있습니까? 연구개발 내용을 간략히 적어 주십시오. 특허 출원한 기술개발 과제는 **최근 5년을 기준**으로 응답해 주십시오.

특허출원명	내 용
예) 생분해성 친환경 필터	*생분해성 수지를 사용한 부직포제조를 응용한 필터 제조*
1. 69-71	72-74
2. 75-77	78-80
3. 81-83	84-86

문31) 귀사에서는 해외 업체 또는 기관에서 섬유제품 또는 섬유소재 관련 **기술을 도입해 본 경험**이 있으십니까?

H4

1. 예 (있다)
2. 아니오 (없다) ──▶ 문32)로 가십시오

▼

문31-1) 그럼, 어느 나라에서 어떤 기술을 도입해 보셨습니까?

① **기술을 도입한 국가**
② **해외에서 도입한 기술**
③ **기술도입 효과**에 대해 다음 답란에 응답해 주십시오.

1. 도입 국가	2. 도입 기술	3. 기술 도입 효과
5-6	7-9	전혀 없다 없는 편이다 보통이다 많은 편이다 매우 많다 1 2 3 4 5 10
11-12	13-15	전혀 없다 없는 편이다 보통이다 많은 편이다 매우 많다 1 2 3 4 5 16
17-18	19-21	전혀 없다 없는 편이다 보통이다 많은 편이다 매우 많다 1 2 3 4 5 22

문32) 섬유산업의 당면 애로사항의 해소와 향후 섬유산업의 발전을 위하여 중앙정부 또는 지자체에서 **산업용 섬유관련 기술개발사업을 추진할 필요성**은 어느정도 많거나 또는 적다고 생각하십니까?

23

매우 적다 적은 편이다 보통이다 많은 편이다 매우 많다
1 2 3 4 5

문33) 중앙정부 또는 지자체에서 **산업용 섬유관련 기술개발사업을 추진**한다면 다음 중 어느 분야에 대한 기술개발에 집중하는 것이 바람직하시다고 생각하십니까? **3가지만** 선택해 주십시오.

의료/ 위생용 분야	반도체/전기/전자 분야	기타 분야
24 1. 인체거부반응이 적은 수술용 봉합사 25 2. 영구 항균성 수술복 소재 26 3. 혈액정화 및 혈액투석 필터 소재 27 4. 인공혈관 소재 28 5. 상처치료용 창상피복 소재 29 6. 임플란트 소재 30 7. 생분해성 일회용 위생용 소재 31 8. 인체친화성 섬유재료 32 9. 원적외선 및 음이온 발생 소재 33 10. 항균/방취, 방향가공 소재 34 11. 초등방성 PET 스펀본드 대량제조 기술 35-36 97.기타(적어주십시오 : ____)	37 12. 클린룸용 공기청정 필터 소재 38 13. 클린룸용 무진복 소재 39 14. 고기능 와이퍼 소재 40 15. 정보저장용 HDD 와이퍼 소재 41 16. 절연성 섬유소재 42 17. 도전성 섬유소재 43 18. 디스플레이용 LCD용 러빙포 44 19. PDP용 스크린메쉬 소재 45 20. 고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포 46 21. 반도체산업 CMP 공정용 Slurry 필터 47 22. 저유전율 LCP 소재 48 23. 광전자 부품용 나노집적 섬유제품 49-50 97.기타(적어주십시오 : _____)	51 24. Glass Fiber 제조용 고성능 섬유생산설비 52 25. 난연성 PET 건축용 섬유소재 53 26. 복합소재 내구성 내장재 54 27. 아스팔트 함침 루핑용 스펀본드 제조기술 55 28. 초등방성 PET 스펀본드 대량제조 기술 56 29. 자동차 인테리어제품 생산용 부직포 제조설비 57 30. HEPA 및 ULPA필터 소재 개발 58 31. 혈액분리 및 혈액정화 필터 개발 59 32. 생태복원용 친환경 지오텍스타일 개비온 매트리스 (GGM; Geo textile Gabion Mattress) 구조물 60-61 97.기타(적어주십시오 : _____)

문34) 중앙정부 또는 지자체에서 산업용 섬유 관련 기술개발 사업을 추진한다면 **기술개발에 참여하고 싶으신 의향**이 있으십니까?

62

1. 예 (있다)
2. 아니오 (없다) ──▶ 문35)로 가십시오

▼

문34-1) 중앙정부 또는 지자체에서 산업용섬유 관련 기술개발 사업을 추진한다면 기술개발 사업에 **귀사가 추진하기를 희망하는 기술개발 주제**를 구체적으로 2가지만 적어주십시오.

63-65 1. _____

66-68 2. _____

다음은 귀사의 비즈니스 동향에 대한 질문입니다.

문35) 귀사가 **추진 중인 주요 비즈니스 이슈** 중, 중요한 이슈는 무엇입니까? 다음 답란에 가장 중요한 이슈, 그 다음 중요한 이슈의 번호를 적어주십시오.

가장 중요한 이슈 : ( ) 69-70	**그 다음 중요한 이슈 : ( )** 71-72

1. 신규 생산 라인의 개설
2. 신규 서비스 개발
3. 생산성이 낮은 생산 라인에 대한 전략적 폐기
4. 로지스틱스의 해외 확장
5. Head Quarter가 있는 국가 이외로의 비즈니스 오퍼레이션 확장
6. 신규 경영진
7. 고객에 대한 이해도 증진
8. 고객에 대하여 보다 커스터마이즈드 된 제품 및 서비스를 제공
9. 제품 품질 개선
10. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문36) 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재의 시장동향 정보 파악을 위한 주 입수 채널은 무엇입니까? 다음 답란에 가장 큰 채널, 그 다음 큰 채널의 번호를 적어주십시오.

가장 중요한 채널: ( ) 73-74	**그 다음 중요한 채널 : ( )** 75-76

1. 컨설팅 프로젝트를 통하여
2. 국내외 전문 리포트 및 관련 서적 신문, 잡지 등 (비)정기간행물
3. 국내외에서 개최되는 세미나 활동의 참여
4. 기타 기업의 담당자들과의 커뮤니티
5. 그룹 세미나 등 사내 정보공유
6. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

다음은 한국섬유소재가공연구소에 대한 질문입니다.

문37) 귀하는 오늘 이전에 **한국섬유소재가공연구소**에대해알고계셨습니까?
77

1. 예 (알고 있었다)
2. 아니오 (몰랐다)

문38) 한국섬유소재가공연구소는 섬유산업 발전을 위한 첨단핵심 기술개발 및 근접기술 지원, 전문생산 및 기능 인력의 양성, 시제품 제작지원, 기술정보 분석 및 보급 등의 사업을 주요 목적으로 하고 있습니다. 귀사에서 한국섬유소재가공연구소의 지원을 받으신다면 **가장 희망하는 지원 사항**은 무엇입니까? **그 다음 희망하는 지원 사항**은 무엇입니까? 다음 보기를 보시고, 각각 답란에 적어주십시오.

1위 지원사항 : ( ) 78-79	2위 지원사항 : ( ) 80-81

1. 첨단핵심 기술개발
2. 근접기술 지원
3. 전문생산 및 기능 인력의 양성
4. 시제품 제작지원
5. 기술정보 분석 및 보급
6. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문39) 마지막으로, **섬유제품 또는 섬유소재 산업**과 관련해 하고 싶으신 말씀이나 건의사항, 바라는 점 등이 있으시면 응답해 주십시오.

82-84 _____

85-87 _____

설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.

회 사 명	
구 분	1. 의료/위생용 섬유 생산업체 2. 반도체/전기/전자용 섬유 생산업체 77
면접일시	_____월 _____일 _____시 _____분부터 _____분간 88 89-90
면접장소	

S/V Editing	검 증
(ID : _____) 91-93	(ID : _____) 94-96

208 SAJIK-DONG CHONGRO-KU SEOUL, KOREA, 110-054 TEL(02)3702-2100 / FAX(02)3702-2121/E-mail info @gallup.co.kr / internetwww.gallup.co.kr
affiliated with ***GALLUP INTERNATIONAL***
한국갤럽 GALLUP KOREA

A1-3

GMR 200714042

산업용 섬유 수요 조사 (수요업체)

안녕하십니까?

저희 한국갤럽조사연구소에서는 금번에 산업용 섬유 생산 및 소비업체 의사결정자 분들을 대상으로 산업용 섬유에 대한 수요 조사를 실시하게 되었습니다.
본 조사는 산업용 섬유 생산 및 소비업체의 기업현황, 생산 또는 소비제품에 대한 정보 및 신업용 섬유 시장동향에 대한 정보를 파악하여 향후 효과적인 섬유산업의 발전전망을 파악하고 관리하는데 필요한 기초 자료를 수집하는데 그 목적이 있습니다.

귀하께서 응답해 주실 내용에는 맞고 틀리는 답이 없습니다. 본 조사에 대한 여러분들의 응답내용은 오로지 전체적 또는 집단별 통계로만 집계되며 그 외 다른 어떤 목적으로도 사용되지 않으니 평소에 생각하시던 바를 그대로 답변해 주시면 됩니다.
이에 귀하의 적극적인 협조를 부탁드립니다.

다시 한번 귀사의 조사 참여를 부탁드립니다.
감사합니다.

2007년 7월
한 국 갤 럽 조 사 연 구 소
소 장 박 무 익

질문지 작성시 다음의 사항을 꼭 지켜 주세요

1. 본 질문지는 산업용 섬유 생산 및 소비업체 의사결정자 분의 평소 산업용 섬유와 관련된 의견을 알아 보기 위한 것입니다. 따라서, 각 질문에 대해 응답하시는 분 **본인과 업체의 관점(입장)**에서 느끼시는 바를 기준으로 작성하여 주시면 됩니다.

2. **첫 장부터 번호 순서대로 차례차례 기록**하여 주십시오. 작성 도중 뒷 질문이나 다음장의 질문들을 먼저 보시게 되면 앞 질문의 응답에 영향을 줄 수 있으므로 **반드시 번호 순서대로** 읽고 응답해 주십시오.

3. 한 질문에 대해 오래 생각하지 마시고, 질문을 읽고 난 후 바로 **떠오르는 느낌이나 생각**을 그대로 기록하여 주십시오.

4. 지시문이 있을 경우에는 반드시 지시문을 읽은 후 **지시문의 내용에 따라 응답해 주십시오**.

5. 응답란에 선택형이 아닌 **서술형**으로 되어 있는 질문에 대해서는 가급적 **상세하고 구체적**으로 적어 주십시오.

6. 해당되는 **모든 문항을 빠짐없이 기록**하신 후, 혹시 빠진 것이 없는지 다시 한번 확인해 주십시오.

7. 질문지 문항, 질문지 작성 또는 본 조사에 대한 문의사항이 있는 경우, **한형진 차장(02-3702-2515)**에게 연락주시기 바랍니다.

응답자 선정 질문

SQ1) 귀하께서는 귀사의 의사결정 관여 항목 중 다음의 어느 항목에 해당 되십니까? 가장 가까운 항목을 하나만 선택하여 주시기 바랍니다.

1. 의사결정 권한을 가지고 있다
2. 의사결정 권한을 갖고 있는 그룹의 일원이다
3. 의사결정 과정에 참여하지 않는다

※ 의사결정 권한이 없는 응답자인 경우, 조사를 종료해 주십시오.

SQ2) 귀하의 **직급**은 다음 중 어떻게 됩니까?
4-5

1. 대표이사/ 사장 2. 임원
3. 부장/ 차장 4. 팀장
5. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

※ 팀장 이상이 아닌 경우, 조사를 종료해 주십시오.

아래 질문들을 자세히 읽어보시고 각 질문별로 귀하가 근무하고 계시는 업체와 가장 가까운 것을 직접 적어주시거나, 보기에서 골라 ○표 해 주십시오.

먼저, 귀사의 경영에 관한 일반사항에 대한 질문입니다.

문1) 먼저, 귀사의 **회사명**을 적어 주십시오.

_____

문2) 귀사의 **최초 설립년도**를 적어 주십시오. 설립이 아닌 기타사항(인수/합병, 분사 등)의 경우, 해당사항의 **발생년도**를 적어 주십시오.

_____ 년

문3) 다음은 이 질문지를 작성하시는 **담당자와 회사의 일반사항**에 관해 적어 주십시오.

1. 회사

회 사 주 소		우 편 번 호	-
대표자 성명		대표 전화번호	( )-( )-( )
홈페이지 URL	www.	FAX번호	( )-( )-( )

2. 작성자

성 명		부 서	
직 위		전화번호	( )-( )-( )
e-mail 주소	@	FAX번호	( )-( )-( )

문4) 다음은 자본금 및 매출액 등 **귀사의 재무현황**에 대한 질문입니다. 본 조사 결과는 통계 목적 이외에는 다른 어떤 목적으로도 사용하지 않으니, 솔직히 응답해 주십시오. **매출액은 2006년 기준**으로 응답해 주시면 됩니다.

자본금	____ 억 ____ 천만원 6-9 10
매출액	____ 억 ____ 천만원 11-14 15

문5) 그럼, 귀사의 **규모**는 다음 중 어디에 해당됩니까? 대기업, 중기업 및 소기업 기준은
16 **종업원 수(정규직 기준)**를 기준으로 구분합니다.

1. 대기업 (종업원 규모 300명 이상)
2. 중소기업 (종업원 규모 50~299명)
3. 소기업 (종업원 규모 5~49명)

문 6-1) 귀사에서 **생산규모 면에서 가장 큰 비율을 차지하는 제품**은 무엇입니까? **생산규모 순**으로 생산하고 있는 제품을 응답해 주십시오.

문 6-2) 그럼, 귀사에서 생산하는 제품에 사용되는 섬유제품 또는 섬유소재는 무엇입니까?

① **생산하는 제품**별로 사용되고 있는 섬유제품 또는 섬유소재와
② 해당 **섬유제품 또는 소재의 종류**(면, 양모, 실크, 아크릴, 폴리에스테르 등)를 다음 답란에 적어 주십시오.

문14-2) 그럼, 사용되는 각 섬유제품 또는 섬유소재의 제품에서 용도와 가격비중 및 요구되는 품질 특성 등은 무엇입니까?

① 제품의 부품(부속품) 또는 제조공정 상의 소모품 여부
② 사용 제품에서 섬유제품 또는 섬유소재의 용도
④ 섬유제품 또는 섬유소재의 제조원가(부품/ 부속품) 또는 생산비용(소모품) 비중
⑤ 사용 제품에서 요구되는 섬유제품 또는 섬유소재의 주요 특징을 다음 답란에 적어 주십시오.

▣ 문6-1) ~ 문6-3) 답란

문6-1) 생산 제품	문6-2) 사용 섬유제품/ 섬유소재		문6-3) 사용 섬유제품/ 소재 정보			
	섬유제품/ 소재	섬유 제품/ 소재 종류	부품(부속품) /소모품 여부	제품에서의 용도	가격 비중	요구 성능
예) 반도체 봉대	*A섬유제품*	*폴리에스테르*	*1. 부품 2. (소모품)*	*이물질 제거*	*15%*	*먼지/수분/유분의 흡착성 우수 요망*
1. 17-19	20-22	23-25	1. 부품 2. 소모품 26	27-29	% 30-32	33-35
2. 36-38	39-41	42-44	1. 부품 2. 소모품 45	46-48	% 49-51	52-54
3. 55-57	58-60	61-63	1. 부품 2. 소모품 64	65-67	% 68-70	71-73
4. 74-76	77-79	80-82	1. 부품 2. 소모품 83	84-86	% 87-89	90-92
5. 93-95	96-98	99-101	1. 부품 2. 소모품 102	103-105	% 106-108	109-111

문7) 다음은 현재 귀사에서 제품생산을 위해 사용하는 **섬유제품 또는 섬유소재의 구매수준**에 대한 질문입니다. 문6-2)에서 응답한 **사용 섬유제품 또는 섬유소재 순**으로 국내 업체 구매 및 해외 업체 구매 **모두** 응답해 주십시오.

1. 섬유 제품/ 소재 : _____ B4-6			
국내업체 구매 (2006년 기준)		해외업체 수입 (2006년 기준)	
구매 여부 7	① 구매, ② 비구매	수입 여부 8	① 구매, ② 비구매
구매 규모	년간 9-11 억 12 천만원	수입 규모	년간 13-15 억 16 천만원
향후 구매규모 증가율	연 17-19 % 내외 예상	향후 수입규모 증가율	연 20-22 % 내외 예상
국내 업체 대 해외 업체 구매비율 :		국내업체(23-25)% + 해외수입(26-28)% = 100%	
해당 제품 기술력이 가장 앞선 기업 :		29-30 (국가명:_____) 31-32	
2. 섬유 제품/ 소재 : _____ 33-35			
국내업체 구매 (2006년 기준)		해외업체 수입 (2006년 기준)	
구매 여부 36	① 구매, ② 비구매	구매 여부 37	① 구매, ② 비구매
구매 규모	년간 38-40 억 41 천만원	구매 규모	년간 42-44 억 45 천만원
향후 구매규모 증가율	연 46-48 % 내외 예상	향후 구매규모 증가율	연 49-51 % 내외 예상
국내 업체 대 해외 업체 구매비율 :		국내업체(52-54)% + 해외수입(55-57)% = 100%	
해당 제품 기술력이 가장 앞선 기업 :		58-59 (국가명:_____) 60-61	
3. 섬유 제품/ 소재 : _____ 62-64			
국내업체 구매 (2006년 기준)		해외업체 수입 (2006년 기준)	
구매 여부 65	① 구매, ② 비구매	구매 여부 66	① 구매, ② 비구매
구매 규모	년간 67-69 억 70 천만원	구매 규모	년간 71-73 억 74 천만원
향후 구매규모 증가율	연 75-77 % 내외 예상	향후 구매규모 증가율	연 78-80 % 내외 예상
국내 업체 대 해외 업체 구매비율 :		국내업체(81-83)% + 해외수입(84-86)% = 100%	
해당 제품 기술력이 가장 앞선 기업 :		87-88 (국가명:_____) 89-90	
4. 섬유 제품/ 소재 : _____ 91-93			
국내업체 구매 (2006년 기준)		해외업체 수입 (2006년 기준)	
구매 여부 94	① 구매, ② 비구매	구매 여부 95	① 구매, ② 비구매
구매 규모	년간 95-98 억 99 천만원	구매 규모	년간 100-102 억 103 천만원
향후 구매규모 증가율	연 104-106 % 내외 예상	향후 구매규모 증가율	연 107-109 % 내외 예상
국내 업체 대 해외 업체 구매비율 :		국내업체(110-112)% + 해외수입(113-115)% = 100%	
해당 제품 기술력이 가장 앞선 기업 :		116-117 (국가명:_____) 118-119	
5. 섬유 제품/ 소재 : _____ 120-122			
국내업체 구매 (2006년 기준)		해외업체 수입 (2006년 기준)	
구매 여부 123	① 구매, ② 비구매	구매 여부 124	① 구매, ② 비구매
구매 규모	년간 125-127 억 128 천만원	구매 규모	년간 129-131 억 132 천만원
향후 구매규모 증가율	연 133-135 % 내외 예상	향후 구매규모 증가율	연 136-138 % 내외 예상
국내 업체 대 해외 업체 구매비율 :		국내업체(139-141)% + 해외수입(142-144)% = 100%	
해당 제품 기술력이 가장 앞선 기업 :		145-146 (국가명:_____) 147-148	

문7-1) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재를 **향후에도 지속적으로 사용하실 의향**은 어느 정도 있습니까?

C4

전혀 없다	없는 편이다	보통이다	많은 편이다	매우 많다
1	2	3	4	5

문7-2) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재를 **다른 생산업체에게 추천하실 의향**은 어느 정도 있습니까?

5

전혀 없다	없는 편이다	보통이다	많은 편이다	매우 많다
1	2	3	4	5

문7-3) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재에 대해 **어느 정도 만족 또는 불만족** 하십니까?

5

매우 불만족 한다	불만족 하는 편이다	보통이다	만족하는 편이다	매우 만족한다
1	2	3	4	5

문7-4) 국내업체의 섬유제품 또는 섬유소재에 대해 **어느 정도 만족 또는 불만족** 하십니까?

6

긍정응답 이유(4 또는 5에 응답)	부정응답 이유 (1 또는 2에 응답)
1. 가격이 싸서	5. 가격이 비싸서
2. 제품의 품질이 좋아서	6. 제품의 품질이 안좋아서
3. 제품의 불량률이 낮아서	7. 제품의 불량률이 높아서
4. 필요한 기능이 있어서	8. 필요한 기능이 없어서
97. 기타 (적어주십시오 :_____)	97. 기타 (적어주십시오 :_____)

문7-5) 해외에서 섬유제품 또는 섬유소재를 수입하는 경우, **그 이유**는 무엇입니까?
(중복응답)

9 1) 해외 수입 섬유제품의 품질이 좋아서
10 2) 국내 업체에서 생산하는 제품이 없어서
11 3) 국내 업체 섬유제품의 품질이 낮아서 (요구수준을 맞추지 못해서)
12 4) 납기준수 등 영업력이 좋아서
13 5) 고객 서비스가 우수해서
14 6) AS(사후 고객관리)가 우수해서
15 7) 가격이 싸서
16-17 8) 기타 (구체적으로 적어주십시오 : _____)

문8) 향후, 귀사에서 제품을 생산하는데 **신규로 필요하다고 생각되는 섬유제품 또는 섬유소재군**이 있습니까?

18

1. 예 (있다)
2. 아니오 (없다) ──▶ **문9)로 가십시오**

▼

문8-1) 신규로 필요한 섬유제품 또는 소재는 무엇입니까? **비중이큰순서**대로적어주십시오.

제품명	용도	특징
예) 고기능 필터	*클린룸 공기여과*	*나노사이즈 먼지 여과*
1. 19-21	22-24	25-27
2. 28-30	31-33	34-36
3. 37-39	40-42	43-45
4. 46-48	49-51	52-54
5. 55-57	58-60	61-63

다음은 귀사에서 사용하는 섬유제품 또는 섬유소재의 경쟁력에 대한 질문입니다.

문9) 귀하께서는 **국내에서 생산하는 섬유제품 또는 섬유소재의 품질**이 어느정도 좋거나 또는 좋지 않다고 생각하십니까?

64

전혀 좋지 없다	좋지 않은 편이다	보통이다/비슷하다	좋은 편이다	매우 좋다
1	2	3	4	5

문9-1) **(전혀 좋지 않다 또는 좋지 않은 편이다에 응답한 경우만 응답해 주십시오.)**
그럼, 좋지 않다고 생각하시는 **가장 큰 이유**는 무엇입니까?

65-66

1. 품질관리 방법 미흡
2. 전문인력 부족
3. 관련산업 인프라의 부족
4. 가격, 납기 등 기타 조건이 우선되기 때문
5. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문10) 귀하께서는 **선진국 제품 대비 국내 생산 섬유제품 또는 섬유소재의 기술 수준**이 어느 정도 우수하거나 또는 우수하지 않다고 생각하십니까?

67

전혀 우수하지 없다	우수하지 않은 편이다	보통이다/비슷하다	비싼 편이다	매우 비싸다
1	2	3	4	5

문10-1) **(전혀 우수하지 않다 또는 우수하지 않은 편이다에 응답한 경우만 응답해 주십시오.)**
그럼, 우수하지 않다고 생각하시는 **가장 큰 이유**는 무엇입니까?

68-69

1. 기술개발자금 여력 부족
2. 기술개발 필요성 인식부족
3. 연구개발인력 부족
4. 연구기관/대학과의 연구개발 연계의 부족
5. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문11) 그럼, 국산 **섬유제품 또는 소재의 가격 수준은 선진국 제품 대비** 어느 수준입니까?
70

매우 싸다	싼 편이다	보통이다/비슷하다	비싼 편이다	매우 비싸다
1	2	3	4	5

문12) 귀하께서 생각하시기에 섬유제품 또는 섬유소재의 **품질차이를 발생시키는 가장 큰 요인**은 무엇입니까?
71-72

1. 인력의 숙련도
2. 설비의 정확성
3. 원재료의 품질
4. 공업용수의 수질
5. 제품/공정설계 등
6. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문12-1) **품질 차이를 줄이기 위해 어떤 노력**이 필요하다고 생각하십니까?

73-74 _____

문13) 귀사에서는 섬유제품 또는 섬유소재에 대한 연구개발을 **섬유제품 또는 섬유소재 생산업체와 공동으로 수행한 경험**이 있습니까?
75

1. 있다
2. 없다 ──▶ **문14)로 가십시오**

▼

문13-1) 귀사에서 연구개발을 진행한 **섬유제품 또는 섬유소재**는 무엇입니까? **중요도가 높은 순서**대로 3가지만 적어 주십시오.

76-78 1. _____

79-81 2. _____

82-84 3. _____

문13-2) 그럼, 귀사가 연구개발 활동을 한 **목적**은 무엇 무엇이 있습니까? 다음 답란 중,
① 해당하는 항목에 **모두** ○표 해 주시고,
② 응답하신 각각의 항목의 연구개발 효과에 대해 응답해 주시고,
③ 효과가 없다고 응답한 경우(1 또는 2에 응답한 경우), **그 이유를 응답**해 주십시오.

연구개발 목적	전혀 효과가 없다 (1)	효과가 없는 편이다 (2)	보통이다 (3)	효과가 많은 편이다 (4)	매우 효과가 있다 (5)	(효과가 없다고 응답한 경우(1또는2에 응답)) 그 이유
1. 생산성 향상 D4	1	2	3	4	5 5	6-8
2. 비용절감 9	1	2	3	4	5 10	11-13
3. 제품 품질개선 14	1	2	3	4	5 15	16-18
4. 고객서비스 개선 19	1	2	3	4	5 20	21-23
5. 매출확대 24	1	2	3	4	5 25	26-28
6. 신사업 개발 29	1	2	3	4	5 30	31-33
7. 기타 ( )34-35	1	2	3	4	5 36	37-38

문14-1) 귀하께서 생각하시기에 섬유제품 또는 섬유소재 생산업체에서 **연구개발 활동시, 중점을 두어야 할 분야**는 무엇이라고 생각하십니까? **(중복응답)**

39 1. 제품의 질적 개선
40 2. 고객요구에 맞는 제품 제공능력 강화
41 3. 불량 제품의 감소
42-43 4. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문14-2) 그럼, 향후 귀하 업체에서 **섬유제품 또는 섬유소재 생산업체와 협력이 필요한 연구개발 분야**는 무엇이라고 생각하십니까? 3개까지 응답해 주십시오.

44-46 1. _____

47-49 2. _____

50-52 3. _____

문15) 섬유산업의 당면 애로사항의 해소와 향후 섬유산업의 발전을 위하여 중앙정부 또는 지자체에서 **산업용 섬유관련 기술개발사업을 추진할 필요성**은 어느정도 많거나 또는 적다고 생각하십니까?

53

매우 적다	적은 편이다	보통이다	많은 편이다	매우 많다
1	2	3	4	5

문16) 중앙정부 또는 지자체에서 **산업용 섬유관련 기술개발 사업을 추진**한다면 다음 중 어느분야에 대한 기술개발에 집중하는 것이 바람직하시다고 생각하십니까? **3가지만** 선택해 주십시오.

의료/ 위생용 관련	반도체/전기/전자 관련
54 1. 인체거부반응이 적은 수술용 봉합사 55 2. 영구 항균성 수술복 소재 56 3. 혈액정화 및 혈액투석 필터 소재 57 4. 인공혈관 소재 58 5. 상처치료용 창상피복 소재 59 6. 임플란트 소재 60 7. 생분해성 일회용 위생용 소재 61 8. 인체친화성 섬유재료 62 9. 원적외선 및 음이온 발생 소재 63 10. 항균/방취, 방향가공 소재 64 11. 초등방성 PET 스펀본드 대량제조 기술 97. 기타 (적어주십시오 : _____) 65-66	67 12. 클린룸용 공기청정 필터 소재 68 13. 클린룸용 무진복 소재 69 14. 고기능 와이퍼 소재 70 15. 정보저장용 HDD 와이퍼 소재 71 16. 절연성 섬유소재 72 17. 도전성 섬유소재 73 18. 디스플레이용 LCD용 러빙포 74 19. PDP용 스크린메쉬 소재 75 20. 고용량 배터리 세퍼레이터용 부직포 76 21. 반도체산업 CMP 공정용 Slurry 필터 77 22. 저유전율 LCP 소재 78 23. 광전자 부품용 나노집적 섬유제품 97. 기타 (적어주십시오 : _____) 79-80

문17) 그럼, 중앙정부 또는 지자체에서 **산업용 섬유제품 또는 섬유소재 업체를 지원**한다면 다음 중 어느분야에 대한 지원이 바람직하시다고 생각하십니까? 다음 답란에 가장 중요한 지원사항, 그 다음 중요한 지원사항의 번호를 적어주십시오.

가장 중요한 이슈 : ( ) E4-5	**그 다음 중요한 이슈 : ( )** 6-7

1. 조세감면 지원
2. 신용투자금융자금 증 자금지원
3. 세미나 및 전시회 활성화
4. 산학연 협동 기술지원 체계 마련
5. 해외 선진 기술의 적극 도입
6. 제품 기획 및 활용 능력 개선을 위한 교육
7. 제품 개선을 위한 인력 양성
8. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

마지막으로, 귀사의 납품업체 선정에 대한 질문입니다.

문18) 귀하의 업체(기관)에서 설비의 투자 및 구매에 **의사결정을 주로 하는 사람 또는 부서**는 누구(또는 어디)입니까?

8-9 _____

문19) 섬유제품 또는 섬유소재 **납품업체 선정기준**은 무엇무엇이 있습니까? 다음 중 **있는 대로 모두 응답**해 주십시오.

10 1. 제품 기능의 다양성
11 2. 제공 기능과 요구수준과 부합성
12 3. 제품 가격
13 4. 제품제조 업체의 평판
14 5. 동종업계 또는 경쟁업체의 선택
15 6. 사업자의 안정성
16 7. 사업자의 시장점유율
17 8. 제품 품질
18 9. 가격 대비 품질
19 10. 사후관리 (애프터 서비스)
20-21 11. 기타 (구체적으로 적어주십시오 : _____)

다음은 귀사의 비즈니스 동향에 대한 질문입니다.

문20) 귀사의 섬유제품 또는 섬유소재의 시장동향 정보 파악을 위한 주 입수 채널은 무엇입니까? 다음 답란에 가장 큰 채널, 그 다음 큰 채널의 번호를 적어주십시오.

가장 중요한 채널: ( ) 22-23	**그 다음 중요한 채널 : ( )** 24-25

1. 컨설팅 프로젝트를 통하여
2. 국내외 전문 리포트 및 관련 서적 신문, 잡지 등 (비)정기간행물
3. 국내외에서 개최되는 세미나 활동의 참여
4. 기타 기업의 담당자들과의 커뮤니티
5. 그룹 세미나 등 사내 정보공유
6. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

다음은 한국섬유소재가공연구소에 대한 질문입니다.

문21) 귀하는 오늘 이전에 **한국섬유소재가공연구소**에대해알고계셨습니까?
26

1. 예 (알고 있었다)
2. 아니오 (몰랐다)

문22) 한국섬유소재가공연구소는 섬유산업 발전을 위한 첨단핵심 기술개발 및 근접기술 지원, 전문생산 및 기능 인력의 양성, 시제품 제작지원, 기술정보 분석 및 보급 등의 사업을 주요 목적으로 하고 있습니다. 귀사에서 한국섬유소재가공연구소의 지원을 받으신다면 **가장 희망하는 지원사항**은 무엇입니까? **그 다음 희망하는 지원사항**은 무엇입니까? 다음 보기를 보시고, 각각 답란에 적어주십시오.

1위 지원사항 : ( ) 27-28	2위 지원사항 : ( ) 29-30

1. 첨단핵심 기술개발
2. 근접기술 지원
3. 전문생산 및 기능 인력의 양성
4. 시제품 제작지원
5. 기술정보 분석 및 보급
6. 기타 (구체적으로 적어 주십시오 : _____)

문23) 마지막으로, **섬유제품또는섬유소재산업**과 관련해 하고 싶으신 말씀이나 건의사항, 바라는 점 등이 있으시면 응답해 주십시오.

31-33 _____

34-36 _____

추가로 다음 문항 작성을 부탁드립니다.

다음 각 질문은 섬유제품 납품업체를 평가하는 항목들입니다. 영업활동, 애프터 서비스 및 교육 및 자료 등 다음 각 항목에 대해 **'매우 그렇다'고 생각하시면 5점**을, **'전혀그렇지않다' 고 생각 하시면 1점**을 기입해 주십시오.

다음은 영업활동에 대한 질문입니다.

문1) 섬유제품 납품업체를 평가할 때 **영업활동및고객관리**에관한다음의항목들이얼마나중요한지를 5점 척도로 응답해 주십시오. **'매우중요'한 경우 5**에, **'전혀중요하지않은' 경우 1**에응답하시면됩니다.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
	1	2	3	4	5	
제품과 서비스에 대한 넓은 지식 등 업무 전문성	1	2	3	4	5	37

정중하고 친절한 업무 협력	1	2	3	4	5	38
직원 접촉의 용이성	1	2	3	4	5	39
고객과의 약속 이행에 대한 신뢰	1	2	3	4	5	40
담당 직원의 귀사(기관) 업무 요구사항에 대한 이해도	1	2	3	4	5	41
고객 문의에 대한 신속한 응대	1	2	3	4	5	42

다음은 교육 및 자료에 대한 질문입니다.

문2) 섬유제품 납품업체를 평가할 때 **교육/ 자료**에관한다음의항목들이얼마나중요한지를 5점 척도로 응답해 주십시오. **'매우중요'한 경우 5**에, **'전혀중요하지않은' 경우 1**에 응답하시면 됩니다.

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	
	1	2	3	4	5	
폭 넓은 교육 주제	1	2	3	4	5	43
교육 강사의 능력	1	2	3	4	5	44
이해하기 쉬운 교육 자료	1	2	3	4	5	45
실무적인 문제를 다루는 교육	1	2	3	4	5	46
고객의 욕구에 맞는 적절한 교육내용 및 수준	1	2	3	4	5	47
자료에 제품의 기능성이 충분하게 다루어짐	1	2	3	4	5	48
자료에 정확한 내용 포함	1	2	3	4	5	49
제품의 향상 및 변경 내용의 명확한 설명 포함	1	2	3	4	5	50
명확하고 이해하기 쉬운 용어 사용	1	2	3	4	5	51

설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.

면접원 기록사항			
회 사 명			
구 분	1. 의료/위생용 제품 생산업체 2. 반도체/전기/전자 제품 생산업체 52		
면접일시	_____월 _____일 _____시 _____분부터 _____분간 53 54-55		
면접장소		리스트 ID	

S/V Editing	검 증
(ID : _____) 56-58	(ID : _____)

1. 의료/위생용 섬유

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
001	2006	KR	JP	TEIJIN FIBERS LIMITED	원사	A122	백혈구제거용 필터	해도형 복합섬유 및 그 제조방법
002	2006	KR	KR	한호수	구조체	B213	마스크 등 기타	고무장갑 내부 습기 및 습진제가 첨가된 검조대
003	2006	KR	JP	SEIREN CO. LTD	편물	B211	의사/환자용 가운	입체구조 경편지
004	2006	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	부직포	B211	의사/환자용 가운	나노섬유의 다공성 섬유상 시트
005	2006	KR	US	PROMEDICAL PRODUCT	부직포	B102	창상피복재	비조면 흡습성 PP 섬유결합물질 및 이의 제조방법
006	2005	KR	KR	삼양사	원사	A115	봉합사	모노필라멘트 봉합사 및 그의 제조 방법
007	2005	KR	JP	TEIJIN FIBERS LIMITED	원사	A116	봉합사	폴리에테르에스테르 탄성섬유 및 이것을 이용한 포백,의료
008	2005	KR	IT	CALZIFICIO PINELLI S.R.L.	기타	B232	건강관련제품	치료용 양말 제품 및 양말용 환편기를 이용한 그의 제조 방법
009	2005	KR	JP	TEIJIN FIBERS LIMITED	부직포	B103	세포배양기재	부직포 및 그의 제조방법
010	2005	KR	JP	TEIJIN FIBERS LIMITED	부직포	B103	세포배양기재	다공질 섬유, 다공질 섬유 구조체 및 그 제조방법
011	2005	KR	KR	서중석	직물	B232	건강관련제품	이방성(영구)자석분말 직포의 제조방법
012	2005	KR	KR	유연실	직물	B232	건강관련제품	어성초 염색과 그 제조방법
013	2005	KR	FR	RHODIANYL	직물	B232	건강관련제품	항박테리아 및 항진균 활성을 갖는 물품
014	2005	KR	JP	IDEMITSU TACHNOFINE	직물	B102	창상피복재	섬유처리제 및 이 섬유처리제에 의해 처리된 섬유
015	2004	KR	US	THE UNIVERSITY OF AKRON	부직포	B101	드레싱제	부직포 섬유 집합체
016	2004	KR	JP	WACOAL CORP.	편물	B212	수술복/드레이프	의류
017	2004	KR	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP.	원사	B213	마스크 등 기타	폴리케톤 및 그의 제조방법
018	2004	KR	GB	PSIMEDICA LIMITED	직물	B232	건강관련제품	의료용 섬유 및 직물
019	2004	KR	KR	조영길	기타	A115	봉합사	봉합사 측정 및 고정장치
020	2004	KR	KR	도레이새한	부직포	A122	백혈구제거용 필터	태섬도 폴리프로필렌 스판본드 부직포의 제조방법 및 그로부터 제조된 부직포
021	2004	KR	KR	OUTLAST TECHNOLOGIES INC.	원사	B211	의사/환자용 가운	가역적 열 특성을 갖는 다성분 섬유 및 이들의 제조방법
022	2004	KR	JP	KURARAY CO. LTD.	부직포	B212	의사/환자용 가운	신축성을 갖는 피혁모양 시트 기체 및 그의 제조방법
023	2003	KR	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE INC.	부직포	B211	의사/환자용 가운	처리된 부직포
024	2003	KR	JP	WACOAL CORP.	편물	B211	의사/환자용 가운	경편직물과 그것을 이용한 의료
025	2003	KR	JP	TEIJIN FIBERS LIMITED	편물	B212	의사/환자용 가운	보온편지
026	2003	KR	KR	인성파우더 테크	원사	B211	의사/환자용 가운	아황산칼슘 입자를 함유하는 기능성 섬유
027	2003	KR	KR	네오테크	직물	B232	건강관련제품	항균 방취 및 탈취기능을 갖는 쾌적섬유
028	2003	KR	KR	코오롱	편물	B232	건강관련제품	쾌적성과 항균성이 우수한 스웨이드조 경편지
029	2003	KR	KR	도레이새한	부직포	B212	수술복/드레이프	의료용 폴리프로필렌 다층부직포 및 그의 제조방법
030	2003	KR	KR	문홍희	직물	B232	건강관련제품	음이온을 발산하는 직물의 제조방법
031	2003	KR	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE INC.	부직포	B231	위생용품	수력학적으로 배열된 부직웹 및 그의 제조방법
032	2003	KR	US	CIBA SPECIALTY CHEMICLS HOLDING INC.	직물	B231	위생용품	염색성 폴리올레핀 섬유 및 직물
033	2003	KR	JP	KURARAY CO. LTD.	부직포	B212	수술복/드레이프	방호 의료용 복합 부직포 및 그의 제조방법
034	2003	KR	KR	크리원월드	직물	B232	건강관련제품	음이온과 원적외선이 방사되게 한 원단 및 그의 제조방법
035	2003	KR	KR	윤용철	직물	B232	건강관련제품	원적외선을 방출하는 운동복용 원단의 제조방법
036	2003	KR	KR	삼양사	원사	A115	봉합사	모노필라멘트 봉합사 및 그의 제조 방법
037	2003	KR	KR	OUTLAST TECHNOLOGIES INC.	원사	B211	의사/환자용 가운	가역적 열 특성을 갖는 다성분 섬유 및 이들의 제조방법
038	2003	KR	KR	크리원월드	직물	B232	건강관련제품	음이온 및 원적외선 방사용 코팅층이 형성된 원단
039	2003	KR	KR	김태오	직물	B232	건강관련제품	폴리에스텔사를 이용한 피복물의 제조방법
040	2003	KR	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP.	직물	B233	의사/환자용 가운	스트레치성 고밀도 직물
041	2003	KR	JP	TEIJIN FIBERS LIMITED	부직포	B102	창상피복재	다공질 시트, 섬유복합시트 및 이들의 제조방법
042	2002	KR	JP	AJINOMOTO CO. INC	직물	B232	건강관련제품	항균 및 방취기능을 갖는 섬유제품
043	2002	KR	KR	벤텍스	직물	B232	건강관련제품	피부 기능성 원단
044	2002	KR	KR	김판수	직물	B232	건강관련제품	보온성 가변 섬유

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
045	2002	KR	KR	크리원월드	직물	B232	건강관련제품	음이온과 원적외선이 방사되게 한 원단 및 그의 제조방법
046	2002	KR	KR	도레이새한	부직포	B231	위생용품	복합 장섬유 부직포 및 이의 제조방법
047	2002	KR	KR	김효충	부직포	B232	건강관련제품	세라믹물질의 심지 및 그의 제조방법
048	2002	KR	KR	김기홍	직물	B232	건강관련제품	전자파 차폐기능을 가지는 직물지의 제조방법
049	2002	KR	JP	ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA	직물	A115	봉합사	PTT 멀티필라멘트사
050	2002	KR	JP	TORAY INDUSTRIES INC.	부직포	B211	의사/환자용 가운	플러시 피혁 형태의 시트 형상물 및 그 제조방법
051	2002	KR	JP	ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA	원사	A115	봉합사	PTT 이형사
052	2002	KR	KR	전병민	원사	B232	건강관련제품	탄소코팅섬유의 제조방법
053	2001	KR	JP	MITSUBISHI RAYON CO. LTD.	원사	B211	의사/환자용 가운	아크릴로니트릴계 합성섬유 및 그 제조방법
054	2001	KR	KR	제4기한국	직물	A122	백혈구제거용 필터	저온저압 플라즈마를 이용한 섬유 표면개질 장치 및 그방법
055	2001	KR	KR	양철순	직물	B232	건강관련제품	영구자석분말 직포의 제조방법
056	2001	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	B212	수술복/드레이프	초극세 단섬유의 제조방법
057	2001	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	B212	수술복/드레이프	초극세 단섬유의 제조방법
058	2001	KR	KR	메디텍스	직물	B212	수술복/드레이프	섬유원단에 금속을 차등 도금하는 방법
059	2001	KR	KR	지엘미디어	직물	B232	건강관련제품	원적외선 방사 도포재 및 그 제조방법
060	2001	KR	KR	효성	원사	B213	마스크 등 기타	난연성 폴리에스터 섬유
061	2000	KR	KR	정룡	직물	B232	건강관련제품	무기금속 원적외선 방사체와 천연향기를 병행가공한 기능성 건강직물의 제조방법
062	2005	US	US	BSN MEDICAL, INC.	편물	B104	밴드류	KNITTED SUBSTRATE WITH HIGH AND LOW TENACITY YARNS FOR USE IN BANDAGING PRODUCT, BANDAGING PRODUCT AND METHOD OF FORMING SAME
063	2005	US	US	Mitelberg,Vladimir	구조체	B221	카테타	Embolic device delivery system with retractable partially coiled-fiber release
064	2005	US	US	Sowers,William	구조체	B221	카테타	Embolic coil delivery system with U-shaped fiber release mechanism
065	2005	US	US	Mialeeka Williams Rhodia Inc.	기타	B102	창상피복재	Enhanced elastomer coated, protective barrier fabric and process for producing same
066	2005	US	US	Holman Thomas	원사	B221	카테타	Fiber mesh controlled expansion balloon catheter
067	2005	US	US	UNIVERSITY OF ZURICH	직물	B213	마스크 등 기타	Light-emitting textile structure, in particular for medical purposes, and use thereof
068	2005	US	US	Machado Andre	원사	A116	정형외과용 섬유구조체	Methods of treating neurological conditions by neuromodulation of interhemispheric fibers
069	2004	US	US	Ciluffo,Gary	직물	B232	건강관련제품	Therapeutic "smart" fabric garment including support hose, body garments, and athletic wear
070	2004	US	US	Warwick Mills, Inc.	직물	A116	정형외과용 섬유구조체	Carrier fiber assembly for tissue structures
071	2004	US	US	Hayes,Kelli	직물	A201	심폐기용 필터	Non-compliant medical balloon having an integral woven fabric layer
072	2004	US	US	Pepper,Lanny	직물	A201	심폐기용 필터	Non-compliant medical balloon having an integral non-woven fabric layer
073	2004	US	US	Beckham, Jim	원사	A201	심폐기용 필터	Non-compliant medical balloon having a longitudinal fiber layer
074	2004	US	US	Mahuchi,Kimihiro	원사	A202	혈액투석필터	Highly water-permeable blood purifier of hollow-fiber membrane type
075	2004	US	US	Zhu, Yizheng	원사	A201	심폐기용 필터	Optical fiber pressure and acceleration sensor fabricated on a fiber endface
076	2004	US	US	Kin Man YIP and Chow Shing SHIN	원사	A201	심폐기용 필터	Fiber-optic sensing system
077	2004	US	US	Brier, Michael	직물	B101	드레싱제	Process for producing fabric articles having water-resistant and/or antimicrobial characteristics
078	2004	US	TW	Lien, Jung-Shen	직물	B101	드레싱제	Photocatalytic fabric product and a manufacturing method thereof
079	2004	US	US	SCIMED Life Systems, Inc.	직물	A111	인공혈관	Composite medical textile material and implantable devices made therefrom
080	2004	US	US	Polymer Group, Inc.	부직포	B104	밴드류	Nonwoven fabric having improved performance
081	2004	US	US	Ogle, Matthew	원사	A111	인공혈관	Medical articles incorporating surface capillary fiber

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
082	2004	US	US	BSN Medical, Inc	원사	B104	밴드류	Medical bandage product and substrate with para-aramid fiber reinforcement
083	2003	US	US	The University of Akron	직물	B102	창상피복재	Nitric oxide-modified linear poly(ethylenimine) fibers and uses therefor
084	2003	US	US	James, Benjamin	직물	B213	마스크 등 기타	Optical fiber including a diffuser portion and continuous sleeve for the transmission of light
085	2003	US	US	BSN Medical, Inc.	원사	A116	정형외과용 섬유구조체	Orthopedic fiberglass bandage with a non-fray substrate
086	2003	US	US	Polymer Group, Inc.	직물	B104	밴드류	Medical fabrics with improved barrier performance
087	2003	US	US	Phaneuf, Matthew D.	직물	B104	밴드류	Method for making infection preventive fabric articles suitable for use in ono-invasive biomedical and protective topical applications
088	2003	US	US	Joyce, Catherine	복합재료	B213	마스크 등 기타	Absorbent composites: manufacture of pseudo-fibertm natural fibers and forming of multi-fiber compsites for strength, insulation, sound, fluids and odor absorbency
089	2003	US	US	Fiber optic light with Fresnel condenser lens	원사	B104	밴드류	Fiber optic light with Fresnel condenser lens
090	2003	US	JP	Nakabayashi, Nobuo	원사	A111	인공혈관	Modified hollow-fiber membrane
091	2003	US	US	Polymer Group, Inc.	부직포	B104	밴드류	Nonwoven absorbent fabric
092	2003	US	US	Smith,Daniel	부직포	B104	밴드류	Non-woven fiber assemblies
093	2003	US	US	Hartgrove, Herbert	부직포	A115	봉합사	Extensible nonwoven fabric
094	2003	US	JP	Ikeda, Eiji	원사	A202	혈액투석필터	Instrument for separating plasma or serum, method of collecting plasma or serum, method of separating plasma or serum, test carrier and glass fiber
095	2003	US	US	Native protein mimetic fibers, fiber networks and fa	직물	B104	밴드류	Native protein mimetic fibers, fiber networks and fabrics for medical use
096	2003	US	US	Enk, Dietmar	원사	B213	마스크 등 기타	Fiberoptic nebulizer
097	2003	US	US	Bevins, Errette III	부직포	B104	밴드류	Lightweight nonwoven fabric having improved performance
098	2003	US	RU	Nauchny Tsentr Volokonnoi Optiki Pri Institute Obsc	원사	B104	밴드류	Fiber-optic pressure sensor, variants and method for producing a resilient membrane
099	2003	US	US	Evans, John C.	편물	B104	밴드류	Knitted substrate with high and low tenacity yarns for use in bandaging product, bandaging product and method of forming same
100	2003	US	US	Ory, Francois-Regis	편물	A203	인공신장	Adhering prosthetic knitting fabric, method for making same and reinforcement implant for treating parietal deficiencies
101	2002	US	US	Lohmann GmbH & Co KG	부직포	B213	마스크 등 기타	Non woven textile structure incorporating stabilized filament assemblies
102	2002	US	US	Currier, Clifford	원사	B221	카테타	Central venous catheter having a soft tip and fiber optics
103	2002	US	US	Shehata, Hussein	직물	B104	밴드류	Waterproof and breathable microporous thermoplastic laminated fabric
104	2002	US	US	Yan, Jixiong	원사	B104	밴드류	Antimicrobial yarn having nanosilver particles and methods for manufacturing the same
105	2002	US	US	Filtrona Richmond, Inc.	직물	A202	혈액투석필터	Method and apparatus for spinning a web of mixed fibers, and products produced therefrom
106	2002	US	US	Filtrona Richmond, Inc.	직물	A202	혈액투석필터	Method and apparatus for spinning a web of mixed fibers, and products produced therefrom
107	2002	US	US	Filtrona Richmond, Inc.	직물	A202	혈액투석필터	Method and apparatus for spinning a web of mixed fibers, and products produced therefrom
108	2002	US	US	Filtrona Richmond, Inc.	직물	A202	혈액투석필터	Method and apparatus for spinning a web of mixed fibers, and products produced therefrom
109	2001	US	US	Sun, Tong	원사	B231	위생용품	Cellulose fibers treated with acidic odor control agents
110	2001	US	US	Li, Sheng-Shing; Leggio, Andrew J.	직물	B231	위생용품	Dyeable polyolefin fibers and rabrics
111	2001	US	US	Joyce, Catherine	복합재료	B231	위생용품	Absorbent composites: manufacture of pseudo-fiber TM natural fibers and forming of multi-fiber composites for heat, sound, fluids and odor absorbency

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
112	2001	US	US	Phaneuf, Matthew D.	직물	B104	밴드류	Method for making infection-resistant fabricated textile articles for biomedical applications
113	2001	US	US	Eddleman, Roy T.	원사	A202	혈액투석필터	Bi-component microporous hollow fiber membrane structure for in vivo evaluation of medical treatments
114	2000	US	US	Williams, Terrell M.	복합재료	A203	인공신장	MEDICAL ELECTRICAL LEAD WITH FIBER CORE
115	2006	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	부직포	B231	위생용품	ELASTIC MEMBER AND ELASTIC NONWOVEN FABRIC LAMINATE
116	2006	JP	US	PROMEDICAL PRODUCTS CO LTD	직물	B104	밴드류	NON-LINTING WATER-ABSORBING POLYPROPYLENE SPUN BOND MATERIAL AND METHOD FOR FORMING THE SAME
117	2005	JP	JP	CHISSO CORP	원사	B104	밴드류	TOW
118	2005	JP	JP	NIPRO CORP	원사	A115	봉합사	METHOD FOR PRODUCING COLLAGEN SINGLE FIBER
119	2005	JP	JP	NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE	부직포	A111	인공혈관	METHOD FOR PRODUCING BIODEGRADABLE POLYMER NONWOVEN FABRIC TUBE
120	2005	JP	JP	TERUMO CORP	부직포	A202	혈액투석필터	NONWOVEN FABRIC MADE OF POLYESTER FOR MEDICAL USE, ITS MANUFACTURING METHOD AND BLOOD PROCESSING FILTER
121	2005	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	부직포	B232	건강관련제품	ANTIMICROBIAL NONWOVEN FABRIC AND ITS APPLICATION
122	2005	JP	JP	INOUE TADASHI	부직포	B104	밴드류	PRODUCT HAVING PRESERVABILITY IMPROVED BY ADDING FUNCTIONAL MATERIAL BY SPECIFIC METHOD
123	2005	JP	JP	SOLOTEX CORP	부직포	B104	밴드류	FLEXIBLE SPUNLACE NONWOVEN FABRIC
124	2005	JP	JP	DAIO PAPER CORP	부직포	B232	건강관련제품	WET-TYPE WIPING ARTICLE HAVING ANTIBACTERIAL PROPERTY
125	2005	JP	JP	KAWABE KIMI	직물	B211	의사/환자용 가운	COLD YARN AND COLD CLOTH
126	2004	JP	JP	HOKURIKU STR KYODO KUMIAI	편물	B104	밴드류	TUBULAR TAPE FOR INSERTING CORRECTING CORE MATERIAL
127	2004	JP	JP	TEIJIN FIBERS LTD	부직포	B104	밴드류	MEDICAL AND SANITARY MATERIAL
128	2004	JP	JP	SHINSHU UNIV	원사	B101	드레싱제	MULTIPURPOSE NATURAL POLYMER CONJUGATE FIBER AND TEXTILE THEREOF
129	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	B101	드레싱제	POLYESTER FILAMENT FOR STERILIZATION RESISTANT CLOTH, AND STERILIZATION RESISTANT CLOTH
130	2004	JP	JP	ASANO TAKUYA	원사	A115	봉합사	SEWING TOOL AND MEDICAL NEEDLE WITH EASILY THEADING FUNCTION AND MECHANISM
131	2004	JP	JP	JAPAN SCIENCE &amp	복합재료	A121	연골재생용 섬유구조체	FUNCTIONAL GROUP INTRODUCED INORGANIC COMPOUND AND ITS MANUFACTURING METHOD, COMPLEX AND ITS MANUFACTURING METHOD, AND MEDICAL MATERIAL
132	2004	JP	JP	MITSUBISHI PENCIL CO LTD	복합재료	A111	인공혈관	COMPOSITION CONTAINING CROSS-LINKED POLY-γ-AMINO ACID, SHEET MOLDING CONTAINING CROSS-LINKED POLY-γ-AMINO ACID, GEL COMPOSITION CONTAINING CROSS-LINKED POLY-γ-AMINO ACID, COLORING COMPOSITION CONTAINING CROSS-LINKED POLY-γ-AMINO AC
133	2004	JP	JP	DAIKEN IKI KK	원사	B232	건강관련제품	BACTERICIDAL/ANTIBACTERIAL TEXTILE PRODUCT AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME
134	2004	JP	JP	TAKIMOTO HIROSHI	복합재료	A115	봉합사	BIODEGRADABLE COMPOSITION AND BASE GIVEN BY USING THE SAME
135	2004	JP	JP	TANIOKA AKIHIKO	원사	A121	연골재생용 섬유구조체	NANOSCALE FIBER AND FORMED PRODUCT OF POLYSACCHARIDES
136	2004	JP	JP	UNIV OF TENNESSEE RESEARCH CORP	부직포	B104	밴드류	POSTPROCESSING FOR LAMINATED NONWOVEN CELLULOSE FIBER WEB
137	2004	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	부직포	B232	건강관련제품	BASE MATERIAL FOR COSMETIC AND SKIN-CLEANSING SHEET USING THE SAME
138	2003	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	편물	B211	의사/환자용 가운	WET-HEAT RESISTANT WOVEN OR KNITTED FABRIC
139	2003	JP	JP	NIPPON CHEM IND CO LTD	원사	B103	세포배양기재	METHOD FOR MANUFACTURING FIBROUS HYDROXYAPATITE
140	2003	JP	JP	KOHJIN CO LTD	원사	B231	위생용품	SPUN LACE COMPRISING POLYLACTIC ACID FIBER AND PULP
141	2003	JP	JP	KOHJIN CO LTD	원사	B231	위생용품	SPUN LACE COMPRISING POLYLACTIC ACID SHORT FIBER
142	2003	JP	JP	HIROSHIMA INDUSTRIAL PROMOTION ORGANIZAT	부직포	B231	위생용품	PRODUCT FOR AMELIORATING OR PREVENTING ATOPIC DERMATITIS

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
143	2003	JP	US	ETHICON INC	원사	A115	봉합사	CONCOMITANT SCOURING AND OXIDATION PROCESS FOR MAKING OXIDIZED REGENERATED CELLULOSE
144	2003	JP	JP	TAKETORA:KK	직물	B211	의사/환자용 가운	MEDICAL CLOTH MATERIAL
145	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	B211	의사/환자용 가운	COMFORTABLE WHITE ROBE AND COMFORTABLE PROTECTING GOWN
146	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	B211	의사/환자용 가운	UNIFORM HAVING EXCELLENT PERFORMANCE OF PREVENTING SEE-THROUGH AND HYGROSCOPIC PROPERTY
147	2003	JP	JP	RENGO CO LTD;NISSHINBO IND INC	원사	B104	밴드류	ROENTGENOGRAPHIC CONTRAST FIBER AND MEDICAL GAUZE USING THE SAME
148	2003	JP	JP	CHISSO CORP	원사	B103	세포배양기재	BIOCOMPATIBLE MATERIAL AND MEDICAL ARTICLE USING IT
149	2003	JP	JP	TORAY IND INC	원사	B231	위생용품	MEDICAL AND HYGIENIC MATERIAL
150	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	B104	밴드류	FABRIC FOR STERILIZATION RESISTANCE AND MEDICAL SUPPLY
151	2003	JP	JP	MEISEI SANSHO KK	직물	B104	밴드류	SHEET IMPREGNATED WITH MEDICAL FLUID
152	2003	JP	JP	MAC:KK	부직포	A116	정형외과용 섬유구조체	PROTECTOR FOR MEDICAL TREATMENT
153	2003	JP	JP	JAPAN SAFETY NETWORK INC	부직포	B213	마스크 등 기타	MASK
154	2003	JP	JP	SANGAKU RENKEI KIKO KYUSHU:KK	원사	A115	봉합사	MEDICAL HIGH MOLECULAR NANO-MICRO FIBER
155	2003	JP	JP	KURARAY CO LTD	부직포	B104	밴드류	WATER-RESISTANT NONWOVEN SHEET
156	2003	JP	KR	SAMYANG CORP	원사	A115	봉합사	MONOFILAMENT SUTURE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF
157	2003	JP	JP	KGCP HONBU KK	직물	B104	밴드류	SHEET CLEANING MANAGEMENT METHOD
158	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	B104	밴드류	ELASTIC FIBER AND ITS FIBER STRUCTURE
159	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	B104	밴드류	FUNCTIONAL FIBER AND ITS FIBER STRUCTURE
160	2003	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	부직포	B104	밴드류	NONWOVEN FABRIC FOR DISPOSABLE MEDICAL SUPPLY AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
161	2003	JP	JP	TORAY IND INC	원사	B213	마스크 등 기타	NANOFIBER-CONTAINING FIBROUS STRUCTURE
162	2003	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	원사	B104	밴드류	SUBSTRATE FOR MEDICAL CARE SANITATION
163	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	구조체	B104	밴드류	MEDICAL PYROGENIC MATERIAL
164	2002	JP	JP	OSHIDARI KENKYUSHO:KK	구조체	B213	마스크 등 기타	DUST REMOVING FILTER FOR AIR INLET OF MEDICAL OXYGEN CONDENSER
165	2002	JP	JP	BELTEC:KK	원사	B232	건강관련제품	X-RAY CONTRAST RESIN THREAD CONTAINING CONTRAST MEDIUM
166	2002	JP	JP	NIPRO CORP	구조체	B104	밴드류	BIODEGRADABLE BASE MATERIAL AND PROSTHESIS FOR ANAGENESIS, AND CULTURED TISSUE
167	2002	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	B104	밴드류	BIODEGRADABLE NONWOVEN FABRIC, AND MEDICAL AND HYGIENIC GOODS
168	2002	JP	JP	HOWA KK	원사	B103	세포배양기재	IMPREGNATION TREATMENT METHOD AND IMPREGNATION-TREATED FIBER PRODUCT
169	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	A116	정형외과용 섬유구조체	POLYESTER CONJUGATED FIBER STRUCTURE AND NONWOVEN FABRIC FOR PLASTER
170	2002	JP	JP	KADOKAMI YOICHI	원사	B232	건강관련제품	ANTIBACTERIAL MEDICAL MATERIAL
171	2002	JP	JP	YAMAKICHI:KK	직물	B212	수술복/드레이프	DEVICE HAVING BOTH FUNCTION OF CLOTHES DRYING FUNCTION AND BODY THERMOTHERAPY FUNCTION
172	2002	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	부직포	B231	위생용품	EXTRA-FINE CELLULOSE FILAMENT NONWOVEN FABRIC
173	2002	JP	JP	WATANABE TOSHIRO	원사	B232	건강관련제품	SILVER-BASED ANTIMICROBIAL AGENT
174	2002	JP	JP	JAPAN EXLAN CO LTD	원사	B231	위생용품	HYGROSCOPIC SYNTHETIC FIBER WITH HIGH WHITENESS, AND METHOD FOR PRODUCING THE FIBER
175	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	복합재료	B231	위생용품	METHOD FOR MANUFACTURING POLYKETONE MOLDED OBJECT
176	2001	JP	JP	INOUE TADASHI	부직포	B231	위생용품	NONWOVEN FABRIC AND POROUS FILM CONTAINING INORGANIC ANTIMICROBIAL AGENT AND ANTIMICROBIAL PRODUCT USING THE SAME
177	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	B231	위생용품	SWEAT MEDICAL FABRIC FOR BEAUTY

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
178	2001	JP	JP	FUKUNAGA:KK	원사	B232	건강관련제품	DYE AND FUNCTIONAL PRODUCT USING THE SAME
179	2001	JP	JP	JAPAN POLYCHEM CORP	부직포	B232	건강관련제품	POLYPROPYLENE NONWOVEN FABRIC FOR MEDICAL APPLICATION
180	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	B232	건강관련제품	MEDICAL HEATING POULTICE CLOTH MATERIAL
181	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	B232	건강관련제품	SKIN-TOUCHING CLOTH MATERIAL
182	2001	JP	JP	ODA SHINSOU KK	직물	B211	의사/환자용 가운	BLENDED YARN FABRIC OF COTTON AND POLYESTER AND CLOTHES, SPECIFIC CLOTHES, BEDCLOTHES AND INTERIOR FIBER PRODUCT USING THE SAME
183	2001	JP	JP	HINENO MICHIHIKO	복합재료	B232	건강관련제품	COMPLEX HEATER WITH VACUUM MULTIPLE STRUCTURED SPECIAL CARBON FIBER
184	2001	JP	JP	MATSUMOTO TEXTILE KK	편물	B104	밴드류	HIGH-STRETCH WARP KNITTED FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
185	2001	JP	JP	SEIREN CO LTD	원사	B104	밴드류	TEXTILE PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
186	2001	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	부직포	B104	밴드류	LAMINATED MATERIAL OF NON-WOVEN FABRIC
187	2001	JP	JP	KANAZAWA HITOSHI	복합재료	B103	세포배양기재	METHOD FOR MODIFYING POLYMERIC MATERIAL, AND ITS APPLICATION
188	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	B231	위생용품	POLYLACTIC ACID FIBER AND CLOTH CONSISTING OF THE SAME
189	2001	JP	JP	KURARAY CO LTD	복합재료	A113	심장판막 섬유구조체	ELASTIC MATERIAL
190	2001	JP	JP	TAKIRON CO LTD	부직포	B102	창상피복재	IN VIVO DECOMPOSABLE/ABSORBABLE NONWOVEN FABRIC AND METHOD FOR MAKING THE SAME
191	2001	JP	JP	ASAHI MEDICAL CO LTD	복합재료	A203	인공신장	NEW HYDROPHILIZED AROMATIC POLYMER
192	2001	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	원사	B232	건강관련제품	X-RAY-SENSITIVE FIBER
193	2001	JP	JP	BANKOKU NEEDLE MFG CO LTD	원사	A115	봉합사	NEEDLE WITH LOOPED THREAD
194	2001	JP	JP	ALCARE CO LTD	원사	B104	밴드류	BANDAGE
195	2000	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	원사	A201	심폐기용 필터	POLYESTER RESIN COMPOSITION AND USE THEREOF
196	2000	JP	JP	NISHIMURA SHINICHIRO	원사	A202	혈액투석필터	HYBRID FIBER AND MEMBRANE AND ITS MANUFACTURING METHOD
197	2000	JP	JP	RISOO ERUDESU:KK	원사	B104	밴드류	CELLULOSE SYSTEM FIBER WEB MATERIAL FOR HEALTH-SANITARY MEDICAL CARE HAVING MONOCHLOROTRIAZINYL-.beta.-CYCLODEXTRIN MATINGLY EMBLACING DRUGS, ETC., BY COVALENT BOND
198	2000	JP	JP	YUUBI:KK	복합재료	B104	밴드류	METHOD OF MAKING FLEXIBLE FALT BODY HAVING EMBROIDERY, EMBROIDERY TAPE, EMBROIDERED BANDAGE AND EMBROIDERY TRANSFER METHOD
199	2000	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	부직포	B104	밴드류	COMPOSITE NONWOVEN FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
200	2006	EP	US	Promedical Products Co., Ltd.	복합재료	B212	수술복/드레이프	Non-linting water-absorbent polypropylene spunbonded material, and method of forming same
201	2004	EP	FI	BIORETEC OY	원사	B103	세포배양기재	POROUS MEDICAL DEVICE AND METHOD FOR ITS MANUFACTURE
202	2004	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	B232	건강관련제품	CELLULOSIC FIBERS HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF FORMING THEREOF
203	2004	EP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	B104	밴드류	MULTIPLE COMPONENT SPUNBOND WEB
204	2004	EP	JP	Nisshinbo Industries, Inc., JP	원사	B232	건강관련제품	X-ray detectable fiber and medical absorbent gauze including the same
205	2004	EP	US	Tissue Regeneration, Inc. ,US;TUFTS UNIVERSITY	원사	B232	건강관련제품	IMMUNONEUTRAL SILK-FIBER-BASED MEDICAL DEVICES
206	2003	EP	EP	Paul Hartmann Aktiengesellschaft, DE	원사	B231	위생용품	COTTON SWAB USED FOR COSMETIC OR MEDICAL PURPOSES OR FOR BODY CARE
207	2002	EP	JP	Asahi Kasei Fibers Corporation, JP	원사	A123	치과용 섬유	POLYKETONE AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME
208	2002	EP	GB	pSiMedica Limited, GB	직물	B232	건강관련제품	MEDICAL FIBRES & FABRICS
209	2002	EP	GB	BSN Medical Inc., US	편물	B103	세포배양기재	KNITTED SUBSTRATE FOR USE IN MEDICAL BANDAGING PRODUCT, BANDAGING PRODUCT AND METHOD OF FORMING THE SAME
210	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	B232	건강관련제품	Multi-component fibers having reversible thermal properties

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
211	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	B232	건강관련제품	Multi-component fibers having reversible thermal properties
212	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	B232	건강관련제품	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES
213	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	B232	건강관련제품	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES
214	2001	EP	JP	Ajinomoto Co., Inc., JP	원사	B232	건강관련제품	FIBER PRODUCT HAVING ANTIBACTERIAL AND DEODORANT FUNCTION
215	2001	EP	JP	National Institute of Agrobiological Sciences, JP	복합재료	B102	창상피복재	SERICIN-CONTAINING MATERIAL, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME AND METHOD OF USING THE SAME
216	2000	EP	GB	Anson Medical Limited, GB	원사	A116	정형외과용 섬유구조체	METHOD FOR MANUFACTURING A MEDICAL IMPLANT
217	2006	WP	US	BOARD OF REGENTS UNIVERSITY OF NEBRASKA-	원사	B104	밴드류	PROCESS FOR THE PRODUCTION OF HIGH QUALITY FIBERS FROM WHEAT PROTEINS AND PRODUCTS MADE FROM WHEAT PROTEIN FIBERS
218	2006	WP	GB	BAXENDEN CHEMICALS LIMITED	복합재료	B231	위생용품	LOW SWELL. WATER VAPOUR PERMEABLE POLY(URETHANE-UREA)S
219	2005	WP	US	ANSON NANOTECHNOLOGY GROUP CO., LTD.	원사	B211	의사/환자용 가운	MANUFACTURING METHODS AND APPLICATIONS OF ANTIMICROBIAL PLANT FIBERS HAVING SILVER PARTICLES
220	2005	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.	부직포	B104	밴드류	NONWOVEN LOOP MATERIAL
221	2005	WP	US	PRECISION FABRICS GROUP, INC.	직물	B104	밴드류	METHODS OF FINISHING MEDICAL BARRIER FABRICS
222	2005	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC.	복합재료	B104	밴드류	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF MANUFACTURING THEREOF
223	2005	WP	JP	FUKUOKA KIGYO CO., LTD.	편물	A115	봉합사	WOVEN/KNIT FABRIC OF CARBON FIBER MONOFILAMENT AND USE THEREOF
224	2005	WP	US	KERAPLAST TECHNOLOGIES, LTD., US	복합재료	B231	위생용품	NEW AND GENTLE PROCESS FOR CONVERSION OF CYSTINE IN KERATIN-CONTAINING MATERIALS TO LANTHIONINE
225	2005	WP	US	KERAPLAST TECHNOLOGIES, LTD., US	구조체	B101	드레싱제	KERATIN BASED HYDROGEL SHEETS PREPARED FROM FABRIC FOR BIOMEDICAL AND OTHER APPLICATIONS AND METHOD OF PRODUCTION
226	2005	WP	US	SCIMED LIFE SYSTEMS, INC., US	원사	B232	건강관련제품	DRY SPUN STYRENE-ISOBUTYLENE COPOLYMERS
227	2005	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	구조체	B212	수술복/드레이프	MULTI-CAPABLE ELASTIC LAMINATE PROCESS
228	2005	WP	CN	ZHANG, Caiteng, CN	복합재료	B101	드레싱제	A SOLUTION OF METAL-POLYMER CHELATE(S) AND APPLICATIONS THEREOF
229	2004	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	직물	B232	건강관련제품	CELLULOSIC FIBERS HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF FORMING THEREOF
230	2004	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	복합재료	B211	의사/환자용 가운	MULTIPLE COMPONENT SPUNBOND WEB
231	2004	WP	US	NOBLE FIBER TECHNOLOGIES, INC., US	복합재료	B232	건강관련제품	ENHANCED METAL ION RELEASE RATE FOR ANTI-MICROBIAL APPLICATIONS
232	2004	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	부직포	B104	밴드류	LIGHTWEIGHT, CLOTH-LIKE NONWOVEN LAMINATE AND ARTICLES
233	2004	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	부직포	B213	마스크 등 기타	MULTI-LAYER ADHESIVE-BONDED NONWOVEN SHEET AND PROCESS THEREFOR
234	2004	WP	US	TISSUE REGENERATION, INC., US	원사	B103	세포배양기재	IMMUNONEUTRAL SILK-FIBER-BASED MEDICAL DEVICES
235	2004	WP	US	TISSUE REGENERATION, INC., US	원사	B103	세포배양기재	IMMUNONEUTRAL SILK-FIBER-BASED MEDICAL DEVICES
236	2004	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	부직포	B231	위생용품	NONWOVEN FABRIC HAVING IMPROVED PERFORMANCE
237	2004	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	부직포	B231	위생용품	NONWOVEN FABRIC HAVING IMPROVED PERFORMANCE
238	2004	WP	US	MCMURRAY FABRICS INCORPORATED, US	원사	B213	마스크 등 기타	HIGHLY RESILIENT MULTIFILAMENT YARN AND PRODUCTS MADE THEREFROM
239	2004	WP	US	MCMURRAY FABRICS INCORPORATED, US	원사	B213	마스크 등 기타	HIGHLY RESILIENT MULTIFILAMENT YARN AND PRODUCTS MADE THEREFROM
240	2003	WP	GB	FLEISSNER GMBH, DE	부직포	B104	밴드류	FILAMENTARY NONWOVEN BANDAGE FABRIC
241	2003	WP	FR	RHODIANYL, FR	원사	B232	건강관련제품	ARTICLES WITH ANTIBACTERIAL AND ANTIFUNGAL ACTIVITY
242	2003	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	부직포	B103	세포배양기재	NONWOVEN BARRIER FABRIC COMPRISING FRANGIBLE FIBROUS COMPONENT TECHNICAL FIELD
243	2003	WP	EP	PAUL HARTMANN AG, DE	원사	B231	위생용품	COTTON SWAB USED FOR COSMETIC OR MEDICAL PURPOSES OR FOR BODY CARE
244	2003	WP	GB	ALCARE CO., LTD., JP	직물	A203	인공신장	STRETCH FABRIC SUBSTRATE FOR MEDICAL USE

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
245	2003	WP	EP	PAUL HARTMANN AG, DE	원사	B231	위생용품	COTTON SWAB USED FOR COSMETIC OR MEDICAL PURPOSES OR FOR BODY CARE
246	2003	WP	JP	JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY CORPORATIC	복합재료	B232	건강관련제품	HYDROXYAPATITE COMPOSITE, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME, AND MEDICAL MATERIAL COMPRISING THE SAME
247	2003	WP	US	BSN-JOBST, US	직물	A112	인공인대	ANTI-SLIP GARMENT
248	2003	WP	CN	YU, Ganggang, CN	직물	B231	위생용품	NATURAL ANTI-BACTERIAL MATERIAL AND ITS USE, ANTI-BACTERIAL PRODUCTION
249	2003	WP	JP	MINAMIURA, Masaki, JP	복합재료	B232	건강관련제품	MATERIAL SUCH AS HIDE, SKIN, LEATHER OR FUR FOR USE IN MANUFACTURING LEATHER PRODUCT, LEATHER PRODUCT, METHOD FOR PREPARING SAID MATERIAL, AND METHOD FOR MANUFACTURING LEATHER PRODUCT
250	2003	WP	US	SCIMED LIFE SYSTEMS, INC., US	원사	A113	심장판막 섬유구조체	COLD DRAWING PROCESS OF POLYMERIC YARNS SUITABLE FOR USE IN IMPLANTABLE MEDICAL DEVICES
251	2003	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	부직포	B211	의사/환자용 가운	LIQUID REPELLENT NONWOVEN PROTECTIVE MATERIAL
252	2003	WP	US	THE UNIVERSITY OF AKRON, US	부직포	B232	건강관련제품	NON-WOVEN FIBER ASSEMBLIES
253	2003	WP	US	CC TECHNOLOGY INVESTMENT Co., LTD, CN	원사	B211	의사/환자용 가운	ANTIMICROBIAL YARN HAVING NANOSILVER PARTICLES AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME
254	2003	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	부직포	B213	마스크 등 기타	EXTENSIBLE NONWOVEN FABRIC
255	2003	WP	GB	SMITH & NEPHEW PLC, GB	원사	A115	봉합사	HIGH STRENGTH BIORESORBABLES CONTAINING POLY-GLYCOLIC ACID
256	2002	WP	JP	ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA, JP	복합재료	B232	건강관련제품	POLYKETONE AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME
257	2002	WP	GB	PSIMEDICA LIMITED, GB	직물	A203	인공신장	MEDICAL FIBRES FABRICS
258	2002	WP	KR	LEE, Jung, Suk, KR	복합재료	B232	건강관련제품	A METHOD OF PREPARING A BODY-STIMULATING SYNTHETIC RESIN
259	2002	WP	CN	ZHU, Hongjun, CN	복합재료	B232	건강관련제품	ANTI-BACTERIAL TEXTILES FIXED WITH NONAGGLOMERATING NANOMETER SILVER AND METHODS OF MAKING THE SAME
260	2002	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	직물	B213	마스크 등 기타	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF MANUFACTURING THEREOF
261	2002	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	복합재료	B211	의사/환자용 가운	COATED ARTICLES HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND EXHIBITING IMPROVED FLEXIBILITY, SOFTNESS, AIR PERMEABILITY, OR WATER VAPOR TRANSPORT PROPERTIES
262	2001	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US;	직물	B104	밴드류	HYDRAULICALLY ARRANGED NONWOVEN WEBS AND METHOD OF MAKING SAME
263	2001	WP	US	CIBA SPECIALTY CHEMICALS HOLDING INC., CH	직물	B231	위생용품	DYEABLE POLYOLEFIN FIBERS AND FABRICS
264	2001	WP	DE	CREAVIS GESELLSCHAFT FUR TECHNOLOGIE UN	부직포	B104	밴드류	ORIENTED MESOTUBULAR AND NANTOTUBULAR NON-WOVENS
265	2001	WP	DE	CREAVIS GESELLSCHAFT FUR TECHNOLOGIE UN	부직포	B104	밴드류	ORIENTED MESOTUBULAR AND NANTOTUBULAR NON-WOVENS
266	2001	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	원사	B231	위생용품	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES
267	2001	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	직물	B232	건강관련제품	COMPOSITE ELASTIC IN ONE DIRECTION AND EXTENSIBLE IN ANOTHER DIRECTION

2. 전자/반도체용 섬유

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
001	2006	KR	FR	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIF	원사	C201	전도성 원사	나노미터 스케일 필라멘트 구조 합성방법 및 그러한 구조를 포함하는 전자부품
002	2005	KR	NL	KONONKLIJKE PILIPS ELECTRONOCS	직물	C202	전자회로기판	신장가능 직물스위치
003	2005	KR	NL	KONONKLIJKE PILIPS ELECTRONOCS	직물	C202	전자회로기판	직물 인터페이스
004	2005	KR	JP	DORAY INDUSTRIES	원사	C201	전도성 원사	자장응답성 및 도전성이 우수한 섬유 및 이를 포함하는 제품
005	2005	KR	KR	우리바이오산업	직물	D002	전자파 차폐용 소재	기능성 액상물과 이를 이용한 기능성 원단의 제조방법
006	2005	KR	KR	연세대학교	직물	C202	전자회로기판	스마트 의류용 직물 신호선구조
007	2005	KR	JP	KURARAY CO. LTD.	원사	C201	전도성 원사	도전성 폴리비닐알코올계 섬유
008	2004	KR	KR	효성	직물	C101	와이퍼	닦임성이 우수한 직물
009	2004	KR	KR	효성	원사	C201	전도성 원사	탄소 나노튜브 섬유의 제조방법 및 그 방법에 의해 제조된 섬유
010	2004	KR	KR	디엠씨비젼	직물	C101	와이퍼	엘씨디패널을 갖는 휴대가능한 전자통신기기의 크리너
011	2004	KR	US	SARNOFF CORP	직물	C202	전자회로기판	전자 방직물, 방적사 및 물품
012	2004	KR	US	HOLOFIBER	원사	C201	전도성 원사	중합체 섬유 조성물 및 방법
013	2004	KR	NL	KONONKLIJKE PILIPS ELECTRONOCS	원사	C201	전도성 원사	전도성 파이버
014	2004	KR	KR	벤텍스	직물	C102	방진복	온습도 제어가 가능한 클린룸용 무진원단
015	2004	KR	KR	정태영	직물	D002	전자파 차폐용 소재	금속사를 삽입한 전자파 흡수직물
016	2004	KR	KR	최철수	원사	C201	전도성 원사	전도성섬유의 치환도금방법
017	2004	KR	KR	서울대학교	원사	C201	전도성 원사	분산중합을 이용한 전도성 폴리아닐린 나노섬유의 대량제조 방법
018	2004	KR	KR	도레이새한	부직포	D005	기체필터	태섬도 폴리프로필렌 스판본드 부직포의 제조방법 및 그로부터 제조된 부직포
019	2004	KR	KR	박재익	직물	D002	전자파 차폐용 소재	항균, 방충 및 전자파 차폐기능을 갖는 직물지
020	2004	KR	LU	VIP DOMOTEC SARL	직물	D002	전자파 차폐용 소재	다른 물리적 성질을 갖는 적어도 두 타입의 섬유로 구성된 보호용 직물
021	2004	KR	US	PAKER-HANNIFIN CORP.	원사	C201	전도성 원사	전기전도성 함침 섬유 및 섬유 펠렛의 제조방법
022	2004	KR	KR	이춘구	원사	D005	발열체	도전성 탄소코팅섬유를 이용한 발열체 원단의 제조방법
023	2003	KR	KR	김영극	원사	D002	전자파 차폐용 소재	귀양석이 함유된 원사 및 그 제조방법
024	2003	KR	KR	대림텍스	편물	D002	전자파 차폐용 소재	더블랏셀 편직기에 의한 기능성 편물지 및 그 제조방법
025	2003	KR	KR	웨이브솔루션	원사	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 차단용 다공질 또는 중공섬유 및 그 제조방법
026	2003	KR	KR	한국염색기술연구소	원사	C201	전도성 원사	금속코팅사의 제조 방법 및 이의 용도
027	2003	KR	KR	전영호	원사	D002	전자파 차폐용 소재	순은,천연무기물 복합체를 이용한 합성섬유원사의 조성물 및 그 제조방법
028	2003	KR	KR	조병범	원사	D002	전자파 차폐용 소재	항균, 정화, 방오, 자외선차단, 전자파 차단 기능을 갖는 폴리프로필렌 멀티 필라멘트사 및 그의 제조방법
029	2003	KR	KR	이성문	직물	D002	전자파 차폐용 소재	원적외선과 음이온 자장 기 분말 파우더와 접착제를 배합하여
030	2003	KR	KR	김찬	원사	C201	전도성 원사	전기방사에 의한 튜브상 탄소나노섬유의 제조
031	2003	KR	KR	은나노기술	원사	D002	전자파 차폐용 소재	금 또는 은,동,알루미늄의 기능성 섬유제조방법 및 기능성 섬유
032	2003	KR	KR	이종학	원사	D002	전자파 차폐용 소재	바이오 시트재 및 그 제조방법과 제조장치
033	2002	KR	KR	권만천	원사	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 차폐 섬유의 제조방법 및 그 방법에 사용되는 롤러바
034	2002	KR	KR	박정인	직물	C101	와이퍼	숯과 금속물질을 이용한 기능성 섬유의 제조
035	2002	KR	KR	벤텍스	원사	C101	와이퍼	전기적 특성을 띤 혼합가스를 이용한 섬유의 표면 친수화 방법 및 이에 의해 제조된 섬유
036	2002	KR	KR	김윤생	직물	D002	전자파 차폐용 소재	유해파를 차단하는 직물 및 그 제조방법
037	2002	KR	KR	김기홍	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 차폐기능을 가지는 직물지의 제조방법 및 그 직물지
038	2002	KR	KR	김제하	직물	D002	전자파 차폐용 소재	은분말이 합성된 건강기능성 인조섬유 및 그 제조방법
039	2002	KR	KR	문홍희	직물	D002	전자파 차폐용 소재	원적외선 발산 및 전자파 차폐 넥타이 심지의 제조방법
040	2002	KR	KR	TRI-THECHS INC.	직물	D002	전자파 차폐용 소재	적층사
041	2002	KR	KR	TRI-THECHS INC.	직물	D002	전자파 차폐용 소재	글리터 및 직물
042	2002	KR	KR	주진통상	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 차폐 및 항균, 탈취, 음이온 발생 원단 제조방법
043	2002	KR	KR	박정인	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파를 차단 섬유제조

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
044	2002	KR	KR	정룡	직물	D002	전자파 차폐용 소재	천연약초를 접목한 원적외선방사를 통한 수맥파 및 유해전자파 소멸기능을
045	2002	KR	KR	손병준	직물	C101	와이퍼	세척용 와이퍼 제조장치
046	2002	KR	KR	최명부	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파를 차단할 수 있는 섬유제조
047	2002	KR	KR	김형은	직물	D002	전자파 차폐용 소재	녹차염색공정
048	2002	KR	KR	코오롱	원사	C201	전도성 원사	폴리에스테르 도금사의 제조방법
049	2002	KR	KR	오픈하우스	부직포	D002	전자파 차폐용 소재	활성탄을 이용한 블라인드 원단 및 그 제조방법
050	2002	KR	KR	화이버텍	직물	D002	전자파 차폐용 소재	스테인레스 강 금속사를 포함하는 전자기파 차폐용 직물
051	2002	KR	KR	박정인	직물	D002	전자파 차폐용 소재	아세치렌카본과 금속분말 등을 조성한 전자파 차단섬유제조
052	2001	KR	KR	이이엠	직물	D002	전자파 차폐용 소재	유해 전자파 흡수 중화용 원단
053	2001	KR	KR	이이엠	직물	D002	전자파 차폐용 소재	유해 전자파 흡수 중화 의류용 원단
054	2001	KR	KR	샛별	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파차단 및 원적외선을 방사하는 섬유코팅액의 제조방법
055	2001	KR	KR	전효철	직물	D002	전자파 차폐용 소재	합성수지류에 수성발포제, 천연소재를 혼합 배합하여 섬유상단부에
056	2001	KR	KR	HITACHI CHEMICAL COMPANY.	원사	C201	전도성 원사	중공 탄소섬유 및 이의 제조 방법
057	2001	KR	KR	우인화학	직물	D002	전자파 차폐용 소재	원적외선 방사소재 및 그 제조방법
058	2001	KR	KR	영남방직	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 차폐 토어사 및 그 제조방법
059	2001	KR	KR	영남방직	원사	D002	전자파 차폐용 소재	전자파차폐 원사
060	2001	KR	KR	이재춘	원사	D005	발열체	전기적으로 자기발열기능을 갖는 실리콘 금속 담지 다공성탄화규소섬유 소재 및 그 제조방법
061	2001	KR	KR	오희숙	직물	D002	전자파 차폐용 소재	위생기능성을 갖는 피부 접촉물 및 그 제조방법
062	2001	KR	KR	황장송	직물	D002	전자파 차폐용 소재	기능성 직물지
063	2001	KR	KR	한동열	직물	D002	전자파 차폐용 소재	금속섬유다발의 웨이브 성형방법 및 이를 구현하기 위한 장치와 이에 의해 제조되는 금속섬유다발
064	2001	KR	KR	한동열	직물	D002	전자파 차폐용 소재	금속섬유다발의 웨이브 성형방법 및 이를 구현하기 위한 장치와 이에 의해 제조되는 금속섬유다발
065	2001	KR	KR	메디텍스	직물	C201	전도성 원사	섬유원단에 금속을 차등 도금하는 방법
066	2001	KR	KR	메디텍스	직물	C201	전도성 원사	섬유원단에 금속을 차등 도금하는 방법
067	2001	KR	KR	추대일	직물	C201	전도성 원사	위생기능성을 갖는 피부 접촉물 및 그 제조방법
068	2001	KR	KR	이범구	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 흡수 원단 및 그 제조방법
069	2001	KR	KR	지엘미디어	직물	D002	전자파 차폐용 소재	원적외선 방사 도포재 및 그 제조방법
070	2001	KR	KR	최창용	직물	D002	전자파 차폐용 소재	원적외선 방사물질을 주성분으로 한 섬유 염색방법
071	2001	KR	KR	실버레이	직물	D002	전자파 차폐용 소재	직물지의 구조
072	2001	KR	KR	노현범	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 차단성 동사직물
073	2000	KR	KR	임영삼	직물	D002	전자파 차폐용 소재	전자파 차폐직물 및 그 제조방법
074	2000	KR	KR	이범구	직물	D002	전자파 차폐용 소재	위장막용 레이다파 흡수직물 및 그 제조방법
075	2005	KR	KR	신철봉	직물	C101	와이퍼	청정크리너용 와이퍼포지의 제조방법
076	2004	KR	KR	우진ACT 주식회사	직물	C101	와이퍼	크린룸용 와이퍼
077	2002	KR	KR	우진ACT 주식회사	직물	C101	와이퍼	크린룸용 와이퍼
078	2004	KR	US	MILLIKEN & COMPANY	직물	C101	와이퍼	와이퍼 및 클린룸 와이퍼
079	2005	KR	KR	코오롱	편물	C101	와이퍼	항균성 클리닝성이 우수한 오염물 제거용 환편지 제조방법
080	2001	KR	JP	KURARAY CO., LTD.	부직포	C101	와이퍼	우수한 린트프리 특성의 와이퍼
081	2000	KR	KR	(주)한 송	원사	C101	와이퍼	제전 크린룸 와이퍼
082	2006	US	US	Baker,R. Terry	원사	C201	전도성 원사	Synthesis and cleaving of carbon nanochips
083	2006	US	US	Jensen,Kenneth	원사	C201	전도성 원사	GROWTH OF AND DEFECT REDUCTION IN NANOSCALE MATERIALS

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
084	2006	US	US	Nantero, Inc.	원사	C203	카본나노튜브	Nanotube articles with adjustable electrical conductivity and methods of making the same
085	2006	US	US	Mainstream Engineering Corp.	원사	C203	카본나노튜브	Nanotube/metal substrate composites and methods for producing such composites
086	2006	US	JP	NITTO DENKO CORPORATION	직물	D002	전자파 차폐용 소재	Structure having a characteristic of conducting or absorbing electromagnetic waves
087	2006	US	CL	UNIVERSIDAD DE CHILE	복합재료	D004	케이블 보강소재	Polypropylene composites with reinforcement based on eggshells: procedure to obtain the said composite, reinforcement based on eggshells, and procedure for obtaining it
088	2006	US	KR	Samsung Electronics Co., Ltd.	원사	C203	카본나노튜브	P-type semiconductor carbon nanotube and method of manufacturing the same
089	2005	US	JP	Huang,Houjin	원사	C203	카본나노튜브	Carbon nanotube, method for positioning the same, field-effect transistor made using the carbon nanotube, method for making the field-effect transistor, and semiconductor device
090	2005	US	US	Karayianni,Eleni	직물	C202	전자회로기판	Surface functional electro-textile with functionality modulation capability, methods for making the same, and applications incorporating the same
091	2005	US	KR	Jung, Kyeong-Taek	원사	C203	카본나노튜브	Method for selectively separating semiconductive carbon nanotubes
092	2005	US	US	Easter,Mark	복합재료	D003	전선피복절연소재	Strippable cable shield compositions
093	2005	US	US	Nanosys, Inc.	구조체	C202	전자회로기판	Systems and methods for harvesting and integrating nanowires
094	2005	US	US	Sandhu,Gurtej	원사	C202	전자회로기판	Nanotubes having controlled characteristics and methods of manufacture thereof
095	2005	US	US	3M Innovative Properties Company	원사	D006	기타	Fluid repellent microporous materials
096	2005	US	US	Wong,Stanislaus	원사	C203	카본나노튜브	Methods for osmylating and ruthenylating single-walled carbon nanotubes
097	2004	US	KR	Samsung Electronics Co., Ltd.	원사	C203	카본나노튜브	Method of isolating semiconducting carbon nanotubes
098	2004	US	US	University of Texas, Massachusetts Institute Techn	구조체	D006	기타	Inorganic nanowires
099	2004	US	US	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE	원사	C202	전자회로기판	A method of synthesizing nanoscale filamentary structures and electronic components comprising such structures
100	2004	US	JP	Ishihara,Ken	편물	D002	전자파 차폐용 소재	Electromagnetic wave shielding knitted material and electromagnetic wave shielding garment
101	2004	US	US	Nanosys, Inc.	복합재료	D006	기타	System and process for producing nanowire composites and electronic substrates therefrom
102	2004	US	US	Qi, Baohua	원사	C201	전도성 원사	Multifunctional conducting polymer structures
103	2004	US	US	Cooper, Christopher	원사	C203	카본나노튜브	Carbon nanotube containing materials and articles containing such materials for altering electromagnetic radiation
104	2004	US	DE	Infineon Technologies AG	직물	C201	전도성 원사	Smart label
105	2004	US	JP	KURARAY CO. LTD.	편물	C102	방진복	Dustproof clothing
106	2004	US	US	Mainstream Engineering Corp.	원사	C203	카본나노튜브	Nanotube/metal substrate composites and methods for producing such composites
107	2004	US	US	Lo, Jason	복합재료	D006	기타	Method and apparatus for fabrication of polymer-coated fibers
108	2004	US	US	INTEL CORPORATION	원사	D006	기타	METHOD AND SYSTEM FOR OPTICALLY SORTING AND/OR MANIPULATING CARBON NANOTUBES
109	2004	US	AT(오스트리아	Plansee Aktiengesellschaft	복합재료	D006	기타	Method for producing a composite material
110	2004	US	US	Wang, Zhong Lin	구조체	D006	기타	Semiconducting oxide nanostructures
111	2004	US	JP	FUJI XEROX CO., LTD.	원사	C203	카본나노튜브	Carbon nanotube structures and method for manufacturing the same

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
112	2004	US	JP	Daikin Industries Ltd.	원사	D002	전자파 차폐용 소재	Cross-linked elastomer composition and formed product composed of such cross-linked elastomer composition
113	2003	US	GB	Leonard, Philip Noel	원사	C202	전자회로기판	Electronic systems incorporated into textile threads or fibres
114	2003	US	US	RENSSELAER POLYTECHNIC INSTITUTE	복합재료	C203	카본나노튜브	Nanotube polymer composite and methods of making same
115	2003	US	US	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	원사	C201	전도성 원사	Conductive fiber
116	2003	US	JP	Takenishi,Soichiro	원사	D002	전자파 차폐용 소재	Conductive cushion material and process for producing the same
117	2003	US	US	ConocoPhillips Company	원사	C201	전도성 원사	Metal loaded carbon filaments
118	2003	US	US	William Marsh Rice University	원사	C203	카본나노튜브	Process for making polymers comprising derivatized carbon nanotubes and compositions thereof
119	2003	US	US	William Marsh Rice University	원사	C203	카본나노튜브	Carbon nanotubes derivatized with diazonium species
120	2003	US	US	Tour, James M.	원사	C203	카본나노튜브	Process for derivatizing carbon nanotubes with diazonium species and compositions thereof
121	2003	US	KR	Kim, Hag-Yong	원사	D006	기타	Ultrafine inorganic fiber, and a process of preparing for the same
122	2003	US	IT	Montini, Leonardo	원사,직물	D002	전자파 차폐용 소재	Yarns and fabrics suited for the shielding, by reflectance, of electromagnetic weaves
123	2003	US	US	Huang, Houjin	원사	C203	카본나노튜브	Method for selectively producing carbon nanostructures
124	2003	US	CN	Liu, Liang	원사	C203	카본나노튜브	Carbon nanotube array and method for forming same
125	2003	US	US	Harutyunyan, Avetik	원사	C203	카본나노튜브	Method for selective enrichment of carbon nanotubes
126	2003	US	CN	Liu, Liang	원사	C203	카본나노튜브	Carbon nanotube array and method for forming same
127	2003	US	US	Hill, Ian Gregory	직물	C202	전자회로기판	Woven electronic textile, yarn and article
128	2002	US	US	Venigalla, Sridhar	구조체	C202	전자회로기판	High tetragonality barium titanate-based compositions and methods of forming the same
129	2002	US	US	Pfefferle, Lisa	원사	C203	카본나노튜브	Controlled growth of single-wall carbon nanotubes
130	2002	US	US	Bunyan, Michael H.	복합재료	D006	기타	Flame retardant EMI shielding gasket
131	2002	US	EP	AGFA-GEVAERT		C202	전자회로기판	Material for making a conductive
132	2002	US	US	Bodmer, Andreas	원사	D006	기타(센서,정전기방지등)	Air texturizing or air entangling multifilament-monofilament hybrid yarn
133	2002	US	KR	YoungNam Textile Co., Ltd.	원사	D002	전자파 차폐용 소재	Method of manufacturing electro-magnetic wave shielding yarn
134	2002	US	JP	SEIREN CO. LTD.	복합재료	D006	기타	Flame retardant conductive material and producing method thereof
135	2002	US	IT	GAFITEX S.R.L.	직물	D002	전자파 차폐용 소재	Fabric suitable to provide a barrier effect against magnetic and electromagnetic fields and/or metallotherapy effects
136	2002	US	US	Dai, Hongjie	원사	C203	카본나노튜브	Noncovalent sidewall functionalization of carbon nanotubes
137	2002	US	US	THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORN	구조체	D006	기타	Methods of fabricating nanostructures and nanowires and devices fabricated therefrom
138	2002	US	JP	FUJI XEROX CO., LTD.	구조체	D006	기타	Nanowire, method for producing the nanowire, nanonetwork using the nanowires, method for producing the nanonetwork, carbon structure using the nanowire, and electronic device using the nanowire
139	2002	US	US	Koninklijke Philips Electronics N.V.	사,직물,편	D006	기타	Conductive fiber
140	2002	US	US	William Marsh Rice University	원사	C203	카본나노튜브	Process utilizing two zones for making single-wall carbon nanotubes
141	2001	US	US	William Marsh Rice University	원사	C203	카본나노튜브	Method for forming an array of single-wall carbon nanotubes and compositions thereof
142	2001	US	US	William Marsh Rice University	원사	C203	카본나노튜브	Continuous fiber of single-wall carbon nanotubes
143	2001	US	US	William Marsh Rice University	원사	C203	카본나노튜브	Method for purification of as-produced single-wall carbon nanotubes
144	2001	US	US	William Marsh Rice University	원사	C203	카본나노튜브	Compositions and articles of manufacture
145	2001	US	US	Workman, Jerome James JR.	부직포	D006	기타	Absorbent structures having low melting fibers

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
146	2001	US	US	DeAngelis, Alfred R.	직물	D002	전자파 차폐용 소재	Felt having conductivity gradient
147	2001	US	US	Smalley, Richard E.	원사	C203	카본나노튜브	Polymer-wrapped single wall carbon nanotubes
148	2001	US	KR	Lee, Yun Hi	원사	C203	카본나노튜브	Parallel and selective growth method of carbon nanotube on the substrates for electronic-spintronic device applications
149	2001	US	US	Sharma, Shashank	구조체	C202	전자회로기판	Low temperature synthesis of semiconductor fibers
150	2001	US	JP	Orita, Shigekazu	편물	D002	전자파 차폐용 소재	Electromagnetic wave shielding material
151	2001	US	US	Vargo, Terrence G.	직물	D002	전자파 차폐용 소재	Methods and materials for reducing damage from environmental electromagnetic effects
152	2001	US	KR	Hong, Eun-Hwa	원사	C203	카본나노튜브	Method of synthesizing carbon nanotubes and apparatus used for the same
153	2001	US	US	Velpari, Vedagiri	복합재료	C202	전자회로기판	Fabrics comprising resin compatible yarn with defined shape factor
154	2001	US	US	Dana, David E.	복합재료	D006	기타	Electronic supports and methods and apparatus for forming apertures in electronic supports
155	2001	US	US	Lawton, Ernest L.	원사	C202	전자회로기판	Forming size compositions, glass fibers coated with the same and fabrics woven from such coated fibers
156	2000	US	US	Pierce, Mary E.	복합재료	C105	기체필터 (클린룸용 ULPA	Low boron containing microfiberglass filtration media
157	2000	US	US	Lu, Johnny M. J.	편물	D002	전자파 차폐용 소재	Microsafe cloth for shielding microwaves
158	2006	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	복합재료	D006	기타	POLYPARAPHENYLENE TEREPHTHALAMIDE FIBER COMPOSITE AND ITS APPLICATION
159	2006	JP	JP	TORITEC KK	원사	D002	전자파 차폐용 소재	LAMINATED YARN
160	2006	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	원사	D006	기타	POLYPARAPHENYLENE TEREPHTHALAMIDE (PPTA) STAPLE FIBER AND ITS USE
161	2005	JP	JP	NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL	원사	C203	카본나노튜브	CARBON FIBER AGGREGATE COMPOSED OF VERY FINE SINGLE-WALL CARBON NANOTUBE AND ITS MANUFACTURING METHOD
162	2005	JP	JP	FUJIKOO:KK	부직포	D006	기타(광학센서 등)	FELT MATERIAL FOR PHOTOGRAPHIC IMAGE FORMING PROCESS
163	2005	JP	JP	SEIREN CO LTD	구조체	D002	전자파 차폐용 소재	FLAME RETARDANT AND METAL-COATED CLOTH, AND GASKET FOR SHIELDING ELECTROMAGNETIC WAVE BY USING THE SAME
164	2005	JP	JP	MATSUYAMA KEORI KK	직물	C201	전도성 원사	ELECTRICALLY CONDUCTIVE FABRIC AND METALLIC FABRIC
165	2005	JP	JP	NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE	원사	D006	기타(전극 등)	METHOD FOR MANUFACTURING HIGH PURITY BORON NITRIDE NANOTUBE
166	2005	JP	JP	TOKYO UNIV OF AGRICULTURE	원사	D006	기타(전극 등)	CARBON MATERIAL AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME
167	2005	JP	JP	SHIN ETSU CHEM CO LTD	원사	C201	전도성 원사	PERFLUOROPOLYETHER-BASED FLUORINE-CONTAINING RUBBER-COATED CLOTH
168	2005	JP	JP	KURARAY CO LTD	원사	C201	전도성 원사	CONDUCTIVE POLYVINYL ALCOHOL FIBER
169	2004	JP	JP	TAKEUCHI KOGYO KK; KATSUKURA KK	편물	D002	전자파 차폐용 소재	METHOD FOR PRODUCING FABRIC AND MANUFACTURING EQUIPMENT FOR PRODUCING THE SAME
170	2004	JP	JP	SHINANO KENSHI CO LTD	원사	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL
171	2004	JP	JP	NBC INC	편물	D002	전자파 차폐용 소재	KNITTING SHEET FOR ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING AND MOLDING FOR ELECTROMAGNETIC SHIELDING
172	2004	JP	JP	TORAY IND INC	원사	C201	전도성 원사	CONDUCTIVE PARTICLE AND COMPOSITION FOR ANISOTROPIC CONDUCTIVE MATERIAL
173	2004	JP	JP	NITTA HAAS INC	부직포	C101	와이퍼	POLISHING CLOTH
174	2004	JP	JP	SEMICONDUCTOR ENERGY LAB CO LTD	원사	D006	기타	METHOD FOR MANUFACTURING ULTRAFINE CARBON FIBER AND FIELD EMISSION ELEMENT
175	2004	JP	JP	HIROSE HIDEO	직물	C202	전자회로기판	ELECTRONIC CLOTHES
176	2004	JP	JP	NIPPON WISHBONE KK	구조체	D002	전자파 차폐용 소재	LAMINATED FILM, LAMINATE, BUILDING MATERIAL USING THESE, SYNTHETIC LEATHER ARTICLE, FRESHNESS KEEPING MATERIAL, AND PLASTER

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
177	2004	JP	JP	SOTA JAPAN KK		D006	기타	METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING SEMICONDUCTOR FINE PARTICLE, AND ACCESSORY, FIBER, FABRIC AND CLOTHING OBTAINED BY USING SEMICONDUCTOR FINE PARTICLE
178	2004	JP	JP	NITTA HAAS INC		D006	기타	METHOD FOR PRODUCING ABRASIVE CLOTH
179	2004	JP	JP	MITSUBISHI CHEMICALS CORP	원사	D006	기타	POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE
180	2004	JP	JP	SEIREN CO LTD	구조체	D002	전자파 차폐용 소재	PROTECTIVE MATERIAL FOR APERTURE OF ELECTRONIC APPARATUS HOUSING
181	2004	JP	JP	DU PONT TEIJIN ADVANCED PAPER KK	복합재료	D003	전선피복절연소재	ARAMID TISSUE MATERIAL AND ELECTRICAL AND ELECTRONIC PART USING THE SAME
182	2004	JP	JP	KAGAWA INDUSTRY SUPPORT FOUNDATION;HOW	구조체	D002	전자파 차폐용 소재	STRUCTURAL FIBER PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
183	2004	JP	JP	NET SPACE:KK	원사	C203	카본나노튜브	SYNTHESIS OF CARBON NANOTUBE BY LASER BEAM
184	2004	JP	JP	GUN EI CHEM IND CO LTD	원사	D002	전자파 차폐용 소재	ABS/PHENOL CONJUGATE FIBER AND METHOD FOR PRODUCING ELECTROMAGNETIC SHIELD MATERIAL
185	2004	JP	JP	KUMAHIRA CO LTD	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	INTERIOR MATERIAL HAVING ELECTROMAGNETIC SHIELDING LAYER
186	2004	JP	JP	DAIWA FINE CHEMICALS CO LTD (LABORATORY)	직물	D002	전자파 차폐용 소재	METHOD FOR PRODUCING METAL-COVERED FABRIC FOR PREVENTING ELECTROMAGNETIC DISTURBANCE, THE METAL-COVERED FABRIC FOR PREVENTING THE ELECTROMAGNETIC DISTURBANCE USING THE PRODUCTION
187	2003	JP	JP	NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE	원사	C203	카본나노튜브	METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING FIBROUS CARBON
188	2003	JP	JP	CANON INC	원사	C203	카본나노튜브	METHOD OF MANUFACTURING FIBER CONTAINING CARBON, AND METHOD OF MANUFACTURING ELECTRONIC DEVICE WITH A PLURALITY OF FIBERS CONTAINING CARBON, ARRANGED ON SUBSTRATE
189	2003	JP	JP	MITSUBISHI CHEMICALS CORP	원사	C203	카본나노튜브	CARBON FIBER
190	2003	JP	JP	SENSHIN:KK	원사	D002	전자파 차폐용 소재	METHOD FOR MANUFACTURING ELECTROMAGNETIC SHIELDING MATERIAL THROUGH SINTERING PROTEIN FIBER
191	2003	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	원사	D006	기타	POLYKETONE FIBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
192	2003	JP	JP	TECHNO NETWORK SHIKOKU CO LTD	원사	D006	기타	FUNCTIONALIZED FIBER AND METHOD FOR PRODUCING FUNCTIONALIZED FIBER
193	2003	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	부직포	D006	기타	PRECISION ABRASIVE
194	2003	JP	JP	TORAY IND INC	원사	C202	전자회로기판	POLYESTER MONOFILAMENT FOR SCREEN GAUZE
195	2003	JP	JP	MITSUBISHI RAYON CO LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELD ADHESIVE FILM AND ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELD PLATE MATERIAL
196	2003	JP	JP	MICROWAVE ABSORBERS INC	직물	D002	전자파 차폐용 소재	FABRIC FOR SHIELDING/DAMPING ELECTROMAGNETIC WAVE AND APPLICATION ARTICLE OF THE SAME
197	2003	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	부직포	D006	기타	ABRASIVE PAD
198	2003	JP	JP	RODEL NITTA CO	직물	D006	기타	POLISHING CLOTH FOR FINISH POLISHING
199	2003	JP	JP	HITACHI METALS LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING WOVEN FABRIC
200	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	D002	전자파 차폐용 소재	MICROMETAL-COMPOSITE FIBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
201	2002	JP	JP	IMAI YOSHIO	사,직물,편	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE-SHIELDING COMBINED YARN AND ELECTROMAGNETIC WAVE-SHIELDING WOVEN OR KNITTED FABRIC
202	2002	JP	JP	SHIN NIPPON TEX KK	편물	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL
203	2002	JP	JP	NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE	구조체	D006	기타	SILICON CARBIDE NANOROD AND ITS PRODUCTION PROCESS
204	2002	JP	JP	HITACHI CHEM CO LTD	직물	D006	기타	POLISHING PAD AND SUBSTRATE POLISHING METHOD
205	2002	JP	IT	GAFITEX SRL	직물	D002	전자파 차폐용 소재	FABRIC WITH BARRIER FUNCTION AGAINST ELECTROMAGNETISM, AND(OR) WITH METALLOTHERAPY EFFICACY
206	2002	JP	JP	SHOWA DENKO KK	원사	C203	카본나노튜브	FINE CARBON FIBER AND COMPOSITION CONTAINING THE SAME
207	2002	JP	JP	FUJI PHOTO FILM CO LTD	편물	D006	기타	KNITTED FABRIC
208	2002	JP	JP	SHIKOKU CHEM CORP	원사	D006	기타	FLAME-RETARDANT RESIN COMPOSITION AND FLAME-RETARDANT FIBER
209	2002	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	편물	D002	전자파 차폐용 소재	THREE-DIMENSIONAL KNIT FABRIC

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
210	2002	JP	JP	IMAI YOSHIO	사,직물,편	D002	전자파 차폐용 소재	COMPOSITE YARN FOR ELECTROMAGNETIC WAVE-SHIELDING KNIT OR WOVEN FABRIC
211	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	원사	C202	전자회로기판	METHOD FOR PRODUCING COMPACT META TYPE WHOLLY AROMATIC POLYAMIDE FIBER
212	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	원사	C202	전자회로기판	METHOD FOR PRODUCING META-TYPE WHOLLY AROMATIC POLYAMIDE FIBER HAVING EXCELLENT SHRINKAGE STABILITY
213	2002	JP	JP	KONICA MINOLTA HOLDINGS INC	원사	D002	전자파 차폐용 소재	FUNCTIONAL FIBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
214	2002	JP	JP	TORAY IND INC	원사	C101	와이퍼	WIPING TAPE
215	2002	JP	JP	DU PONT TEIJIN ADVANCED PAPER KK	섬유	C202	전자회로기판	ARAMID SUBSTRATE AND ELECTRIC/ELECTRONIC PART PRODUCED BY USING THE SAME
216	2002	JP	JP	JAPAN SCIENCE & TECHNOLOGY CORP	원사	D001	배터리 세퍼레이터	ELECTRONIC DEVICE FORMED OF THREE-DIMENSIONAL TEXTILE STRUCTURE
217	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	원사	D006	기타	METHOD FOR PRODUCING DENSE META-TYPE WHOLE AROMATIC POLYAMIDE FIBER
218	2002	JP	JP	NIPPON MUKI CO LTD	구조체	D002	전자파 차폐용 소재	AIR FILTER, FILTER MEDIUM FOR AIR FILTER AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR
219	2002	JP	JP	TOHO TENAX CO LTD	편물	D002	전자파 차폐용 소재	LAMINATED SHEET AND CLOTHING FOR ELECTROMAGNETIC SHIELDING USING THE SAME AND MOLDED PRODUCT
220	2002	JP	JP	KAWASAKI YUTAKA	원사	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE ABSORBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
221	2002	JP	JP	SEIREN CO LTD	원사	D002	전자파 차폐용 소재	FLAME-RETARDANT METAL-COATED FABRIC
222	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	CONDUCTIVE SHEET AND ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL COMPRISING THE SAME
223	2002	JP	JP	KANEBO LTD	원사	D002	전자파 차폐용 소재	CORE YARN AND WOOLEN FABRIC
224	2002	JP	JP	KANETAKA TAKASHI	원사	D002	전자파 차폐용 소재	METHOD FOR PRODUCING MINUS ION-GENERATING FIBER AND METHOD FOR USING THE FIBER
225	2002	JP	JP	DENKA ELECTRON KK	구조체	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL
226	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	C202	전자회로기판	POLYESTER MONOFILAMENT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
227	2002	JP	TW	IND TECHNOL RES INST	직물	C202	전자회로기판	POLY(IMIDE-BENZOXAZOLE) COPOLYMER
228	2001	JP	JP	NISSEI ELECTRIC CO LTD	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	COMPOSITE MEMBER FOR SHIELDING ELECTROMAGNETIC WAVE
229	2001	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL
230	2001	JP	JP	HAYASHI SHIZUO	원사	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
231	2001	JP	JP	TORAY IND INC	구조체	D002	전자파 차폐용 소재	FIBER STRUCTURAL COMPOSITION HAVING ELECTROMAGNETIC ABSORBABILITY
232	2001	JP	JP	MOTOJIMA SEIJI	원사	D005	발열체	HEATING ELEMENT EQUIPPED WITH COILED CARBON FIBER AND COILED CARBON FIBER FOR USE WITH SAME AS WELL AS USES
233	2001	JP	JP	UNITIKA GLASS FIBER CO LTD	직물,편물	D002	전자파 차폐용 소재	GLASS WOVEN OR KNITTED FABRIC FOR ELECTROMAGNETIC SHIELDING
234	2001	JP	JP	FUJI XEROX CO LTD	구조체	D006	기타	NANOWIRE, PRODUCTION METHOD THEREFOR, NANONETWORK OBTAINED BY USING THE SAME, METHOD FOR PRODUCING NANONETWORK, CARBON STRUCTURE, AND ELECTRONIC DEVICE
235	2001	JP	JP	GUNZE LTD	원사	C201	전도성 원사	SEMICONDUCTIVE ALIPHATIC POLYAMIDE FIBER
236	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	C202	전자회로기판	CLOTH
237	2001	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	직물	C202	전자회로기판	FABRIC COMPRISING FLAT ARAMID FIBER
238	2001	JP	JP	HOUR SEISHI KK	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	WALL PAPER FOR SHIELDING ELECTROMAGNETIC WAVE AND ITS MANUFACTURING METHOD
239	2001	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	C202	전자회로기판	CONDUCTIVE MESH FABRIC AND ITS PRODUCTION METHOD
240	2001	JP	JP	SEIREN CO LTD	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC SHIELD MATERIAL

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
241	2001	JP	JP	MOTOJIMA SEIJI	원사	C203	카본나노튜브	COIL-SHAPED CARBON FIBER AND USE OF THE SAME
242	2001	JP	JP	YOSHIOKA MIKI	원사	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING MATERIAL OBTAINED BY CARBONIZING SILK MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
243	2001	JP	JP	OZAKI ORI MARK KK	부직포	C202	전자회로기판	NEEDLE-PUNCH DECORATION METHOD BY MULTIHEAD ELECTRONIC EMBROIDERING MACHINE
244	2001	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	FIRE-RESISTANT METALLIC COATING CLOTH
245	2001	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	FLAME RESISTANT CONDUCTIVE FABRIC
246	2001	JP	JP	TOCHIGI PREFECTURE	복합재료	D006	기타	PLATE REQUIRING HEAT RADIATION AND MADE OF CARBON FIBER- REINFORCED PLASTIC USING MULTIPLE WOVEN FABRIC WOVEN FORM CARBON FIBER AS SUBSTRATE
247	2001	JP	JP	UNITIKA LTD	직물	D006	기타	SHEET FOR REMOVING HARMFUL SUBSTANCE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF
248	2001	JP	JP	TOYO SERVICE KK	직물	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SUPPRESSION CLOTH
249	2001	JP	JP	YORII SHOKUFU KK	직물	D006	기타	COVER CLOTH FOR COMPUTER EQUIPMENT
250	2001	JP	JP	SHOWA DENKO KK	원사	C202	전자회로기판	VAPOR-GROWN CARBON FIBER COATED WITH ELECTRICAL INSULATOR, METHOD FOR PRODUCING THE SAME, AND USE THEREOF
251	2001	JP	JP	TORAY IND INC	원사	D002	전자파 차폐용 소재	CARBON FIBER BUNDLE, RESIN COMPOSITION, MOLDING COMPOUND AND MOLDED PRODUCT USING THE SAME
252	2000	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	원사	C202	전자회로기판	POLYESTER RESIN COMPOSITION AND USE THEREOF
253	2000	JP	JP	MOTOJIMA SEIJI	원사	D002	전자파 차폐용 소재	METHOD FOR PRODUCING COILED CARBON FIBER AND DEVICE FOR PRODUCING THE SAME
254	2000	JP	JP	MITSUBISHI RAYON CO LTD	원사	D006	기타	PROCESSING METHOD FOR CARBON FIBER
255	2000	JP	JP	SUMITOMO ELECTRIC IND LTD	부직포	D005	기체필터	METALLIC NONWOVEN FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
256	2000	JP	JP	POLYMATECH CO LTD	원사	D006	기타	HEAT CONDUCTIVE FILLER, HEAT CONDUCTIVE ADHESIVE AND SEMICONDUCTOR DEVICE
257	2000	JP	JP	NIPPON ARAMIDO KK	원사	C202	전자회로기판	METHOD FOR REDUCING IONIC SUBSTANCE CONTENT OF PARA- AROMATIC POLYAMIDE FIBER
258	2000	JP	JP	POLYMATECH CO LTD	원사	D006	기타	HEAT-CONDUCTIVE POLYMER SHEET
259	2000	JP	JP	WATANABE TAKAO	원사	D002	전자파 차폐용 소재	SYNTHETIC CONJUGATE FIBER CONTAINING METAL POWDER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
260	2000	JP	JP	WATANABE TAKAO	원사	D002	전자파 차폐용 소재	FABRIC CONTAINING FINE METAL PARTICLE AND HAVING ELECTROMAGNETIC WAVE-SHIELDING PROPERTY
261	2000	JP	JP	MOTOJIMA SEIJI	원사	D002	전자파 차폐용 소재	COILED CARBON FIBER AND ITS MANUFACTURING METHOD AND ELECTROMAGNETIC ABSORPTION MATERIAL
262	2000	JP	JP	SHIRUENSU KK	원사	D002	전자파 차폐용 소재	MANUFACTURING METHOD OF ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELD MATERIAL
263	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	C202	전자회로기판	PREPREG, COMPOSITE MATERIAL AND LAMIANTE
264	2000	JP	JP	PHOENIX		D002	전자파 차폐용 소재	WALL PAPER HAVING ELECTRIC FUNCTION
265	2000	JP	JP	GUNZE LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELDING KNIT FABRIC
266	2000	JP	JP	MITSUBISHI RAYON CO LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	MESH STRUCTURE, ELECTROMAGNETIC WAVE SHIELD FILTER AND ITS PRODUCING METHOD
267	2000	JP	JP	TANAKA TOMOJI	원사	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE ABSORBING MATERIAL AND PROCESSED ARTICLE APPLYING THE SAME
268	2000	JP	JP	TORITEC KK	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	LAMINATED YARN
269	2005	EP	DE	Johns Manville Europe GmbH	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	Use of layered materials as electromagnetic wave shield
270	2005	EP	JP	KURARAY CO., LTD.	원사	C201	전도성 원사	Conductive polyvinyl alcohol fiber

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
271	2005	EP	US	Board of Regents, The University of Texas System;	구조체	D006	기타	INORGANIC NANOWIRES
272	2004	EP	JP	DAINIPPON INK AND CHEMICALS, INC.	복합재료	D006	기타	ORGANIC-INORGANIC COMPOSITE MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING SAME
273	2004	EP	JP	DAINIPPON INK AND CHEMICALS, INC.	복합재료	D006	기타	ORGANIC-INORGANIC COMPOSITE MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING SAME
274	2004	EP	US	Koninklijke Philips Electronics, N.V.	직물	C202	전자회로기판	STRETCHABLE FABRIC SWITCH
275	2004	EP	US	Koninklijke Philips Electronics, N.V.	직물	D006	기타	A FABRIC INTERFACE
276	2004	EP	JP	KURARAY CO., LTD.	직물	C102	방진복	Dustproof clothing
277	2003	EP	IT	Zamattio, Sergio, IT	원사	C202	전자회로기판	Method and device to prepare a wound package of a succession of different yarns and package obtained with said method and device
278	2003	EP	JP	Fibex Co., Ltd.	조체,복합재	D006	기타	LOW-MAGNETISM, LOW-CONDUCTIVITY CONSTRUCTION MATERIAL HAVING IMPROVED ELECTROMAGNETIC WAVE TRANSMITTANCE
279	2002	EP	JP	Asahi Kasei Fibers Corporation	원사	D006	기타	POLYKETONE AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME
280	2002	EP	IT	Gafitex s.r.l.	직물	D002	전자파 차폐용 소재	Fabric suitable to provide a barrier effect against magnetic and electromagnetic fields and/or metallotherapy effects
281	2002	EP	US	Schlegel Systems, Inc.	직물	D002	전자파 차폐용 소재	Flame retardant corrosive resistant conductive fabric article and method of forming same
282	2001	EP	JP	Sumitomo Electric Industries, Ltd.	부직포	C105	기체필터 (클린룸용 ULPA	Nonwoven metal fabric and a method of making same
283	2001	EP	JP	Polymatech Co., Ltd.	복합재료	D006	기타	Thermally conductive polymer composition and thermally conductive molded article
284	2001	EP	JP	Tri-Thechs Inc.	원사	D006	기타	YARN HAVING LAMINATED STRUCTURE
285	2000	EP	JP	GUNZE LIMITED	직물	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTRO-MAGNETIC WAVE SHIELDING KNITTED MATERIAL AND ELECTRO-MAGNETIC WAVE SHIELDING CLOTHES
286	2006	WP	US	ELECTROX CORPORATION	원사	C202	전자회로기판	SYSTEM AND METHOD FOR THE MANIPULATION, CLASSIFICATION SORTING, PURIFICATION, PLACEMENT, AND ALIGNMENT OF NANO FIBERS USING ELECTROSTATIC FORCES AND ELECTROGRAPHIC TECHNIQUES
287	2006	WP	EP	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	직물	C202	전자회로기판	A FULLY TEXTILE ELECTRODE LAY-OUT ALLOWING PASSIVE AND ACTIVE MATRIX ADDRESSING
288	2006	WP	SE	SMOLTEK AB		D006	기타	CONTROLLED GROWTH OF A NANOSTRUCTURE ON A SUBSTRATE, AND ELECTRON EMISSION DEVICES BASED ON THE SAME
289	2006	WP	JP	SEIREN CO., LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	FLAME-RETARDANT METAL-COATED FABRIC AND GASKET COMPRISING THE SAME FOR ELECTROMAGNETIC-WAVE SHIELDING
290	2005	WP	GB	[NORTH EAST WALES INSTITUTE OF HIGHER EDU	구조체	C202	전자회로기판	NANOSTRUCTURES
291	2005	WP	US	BOARD OF REGENTS, THE UNIVERSITY OF TEXAS	구조체	D006	기타	INORGANIC NANOWIRES
292	2004	WP	US	HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L	구조체	D006	기타	METHOD OF FORMING BRIDGING LATERAL NANOWIRES AND DEVICE MANUFACTURED THEREBY
293	2004	WP	US	MILLIKEN & COMPANY	원사	C201	전도성 원사	WRAPPED CONDUCTIVE YARN
294	2004	WP	JP	DAINIPPON INK AND CHEMICALS, INC.	복합재료	D006	기타	ORGANIC-INORGANIC COMPOSITE MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING SAME
295	2004	WP	NL	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS, N.V.	직물	D006	기타	STRETCHABLE FABRIC SWITCH
296	2004	WP	NL	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS, N.V.	직물	D006	기타	A FABRIC INTERFACE
297	2004	WP	IT	Q2 ROMA S.R.L.	직물	D006	기타	FABRIC WITH HIGH FIRE-RESISTANT PROPERTIES
298	2004	WP	JP	NIPPON WISHBORN CORPORATION	직물	D006	기타	FLAME-RESISTANT FABRIC AND TEXTILE PRODUCT
299	2003	WP	US	THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORN	구조체	D006	기타	SACRIFICIAL TEMPLATE METHOD OF FABRICATING A NANOTUBE
300	2003	WP	DE	JULIUS BOOS JR. GMBH & CO. KG	편물	D002	전자파 차폐용 소재	WOVEN FABRIC USED FOR SHIELDING AGAINST ELECTROMAGNETIC RADIATION

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
301	2003	WP	US	RENSSELAER POLYTECHNIC INSTITUTE	복합재료	D006	기타	NANOTUBE POLYMER COMPOSITE AND METHODS OF MAKING SAME
302	2003	WP	US	AUBURN UNIVERSITY	원사	D006	기타	A RING-SPINNING SYSTEM FOR MAKING YARN HAVING A MAGNETICALLY-ELEVATED RING
303	2003	WP	US	THE UNIVERSITY OF AKRON, US	원사	D006	기타	NANOFIBERS WITH MODIFIED OPTICAL PROPERTIES
304	2003	WP	US	MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	구조체	C202	전자회로기판	SEMICONDUCTOR NANOCRYSTAL HETEROSTRUCTURES
305	2003	WP	IT	EOS S.R.L.,	원사	D002	전자파 차폐용 소재	YARNS AND FABRICS SUITED FOR THE SHIELDING, BY REFLECTANCE, OF ELECTROMAGNETIC WEAVES
306	2003	WP	JP	NIPPON MUKI CO., LTD.	원사	D002	전자파 차폐용 소재	ELECTROMAGNETIC WAVE ABSORBING MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
307	2003	WP	US	SCHNURER, John, H., US	복합재료	D006	기타	POLYMERIC FIBER COMPOSITION AND METHOD
308	2003	WP	JP	FIBEX CO., LTD., JP	복합재료	D006	기타	LOW-MAGNETISM, LOW-CONDUCTIVITY CONSTRUCTION MATERIAL HAVING IMPROVED ELECTROMAGNETIC WAVE TRANSMITTANCE
309	2003	WP	NL	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V., NL	원사	C201	전도성 원사	CONDUCTIVE FIBER
310	2002	WP	JP	ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA	원사	D006	기타	POLYKETONE AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME
311	2002	WP	US	YALE UNIVERSITY	원사	C203	카본나노튜브	CONTROLLED GROWTH OF SINGLE-WALL CARBON NANOTUBES
312	2002	WP	US	E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	복합재료	D006	기타	PROCESS FOR IMPARTING PERMANENCE TO A SHAPED NON THERMOPLASTIC FIBROUS MATERIAL
313	2002	WP	US	E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	복합재료	D006	기타	PROCESS FOR IMPARTING PERMANENCE TO A SHAPED NON THERMOPLASTIC FIBROUS MATERIAL
314	2002	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	ABSORBENT STRUCTURES HAVING LOW MELTING FIBERS
315	2002	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.	원사	D006	기타	METHOD AND APPARATUS FOR MAKING ON-LINE STABILIZED ABSORBENT MATERIALS
316	2002	WP	US	UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA - CHAPEL HILL	원사	D006	기타	METHOD OF MAKING NANOTUBE-BASED MATERIAL WITH ENHANCED ELECTRON FIELD EMISSION PROPERTIES
317	2002	WP	US	THE PENNSYLVANIA STATE RESEARCH FOUNDAT	원사	D006	기타	METHOD OF PURIFYING NONOTUBES AND NANOFIBERS USING ELECTROMAGNETIC RADIATION
318	2002	WP	US	CARNEGIE MELLON UNIVERSITY	원사	D006	기타	A PROCESS FOR THE PREPARATION OF NANOSTRUCTURED MATERIALS
319	2002	WP	US	STANFORD UNIVERSITY, US	원사	C203	카본나노튜브	NONCOVALENT SIDEWALL FUNCTIONALIZATION OF CARBON NANOTUBES
320	2002	WP	US	SILVERAY CO., LTD	직물	D002	전자파 차폐용 소재	A CLOTH STRUCTURE
321	2002	WP	DE	MILITZ, Detlef	직물	D002	전자파 차폐용 소재	TEXTILE MATERIAL
322	2001	WP	US	WILLIAM MARSH RICE UNIVERSITY	복합재료	C203	카본나노튜브	POLYMER-WRAPPED SINGLE WALL CARBON NANOTUBES
323	2001	WP	KR	CHUNG, Han-gi	복합재료	D002	전자파 차폐용 소재	PRODUCING METHOD OF FUNCTIONAL FIBER ADDING ION MINERALS
324	2000	WP	CN	LIU, Shaozhi	직물	D002	전자파 차폐용 소재	A FABRIC SHIELDING ELECTROMAGNETIC WAVE AND A PREPARATION METHOD

3. 농업용 섬유

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
001	2004	KR	KR	최민석	부직포	F001	차광/반사 소재	농업용 부직포 및 그 제조방법
002	2001	KR	KR	도레이새한 주식회사	부직포	F003	작물재배용	내후성이 우수하고 친수성을 지닌 스판본드 부직포 제조방법
003	2001	KR	KR	권대영	부직포	F003	작물재배용	농업용 부직포
004	2000	KR	KR	도레이새한 주식회사	부직포	F003	작물재배용	폴리에스테르 스판본드 부직포의 제조방법
005	2000	KR	KR	박재현	부직포	F003	작물재배용	농업용 부직포
006	2004	US	US	Reuter, Rene	원사	F003	작물재배용	Agricultural or industrial tire with polyester cord
007	2003	US	JP	TOMOEGAWA PAPER CO., LTD.	부직포	F003	작물재배용	Paper string reticulated structure
008	2005	JP	JP	DIATEX CO LTD	편물	F001	차광/반사 소재	THERMOPLASTIC RESIN SHEET
009	2005	JP	JP	MITSUBISHI CHEMICALS CORP	편물	F001	차광/반사 소재	MONOFILAMENT MADE OF POLYESTER-BASED RESIN FOR NET FABRIC
010	2005	JP	JP	NIPPON WIDE CLOTH KK	편물	F003	작물재배용	AGRICULTURAL NET
011	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	F002	보온재	MULCHING SHEET HAVING SOIL AMELIORATING FUNCTION AND METHOD FOR USING THE SAME
012	2004	JP	JP	DAIO KASEI KK	편물	F003	작물재배용	AGRICULTURAL INSECT-REPELLENT NET
013	2004	JP	JP	MKV PLATECH CO LTD	부직포	F001	차광/반사 소재	AGRICULTURAL PHOTOSELECTIVE-TRANSPARENT NONWOVEN-FABRIC COVERING MATERIAL, AND PLANT CULTIVATION METHOD USING THE SAME
014	2004	JP	JP	MKV PLATECH CO LTD	부직포	F001	차광/반사 소재	AGRICULTURAL PHOTOSELECTIVE-TRANSPARENT NONWOVEN-FABRIC COVERING METAL, NONWOVEN-FABRIC COVERING MATERIAL, AND PLANT CULTIVATION METHOD USING THE SAME
015	2004	JP	JP	SHINSHU UNIV	편물	F003	작물재배용	MULTIPURPOSE NATURAL POLYMER CONJUGATE FIBER AND TEXTILE THEREOF
016	2004	JP	JP	DIATEX CO LTD	편물	F003	작물재배용	THERMOPLASTIC RESIN SHEET
017	2004	JP	JP	KANAI JUYO KOGYO CO LTD	원사	F003	작물재배용	AGRICULTURAL FIBER MATERIAL
018	2004	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	F003	작물재배용	BIODEGRADABLE NONWOVEN FABRIC AND SANITARY MATERIAL, WRAPPING MATERIAL AND AGRICULTURAL MATERIAL USING THE SAME
019	2004	JP	JP	TAKIMOTO HIROSHI	편물	F001	차광/반사 소재	BIODEGRADABLE COMPOSITION AND BASE GIVEN BY USING THE SAME
020	2004	JP	JP	EISHO	부직포	F003	작물재배용	AGRICULTURAL SHEET
021	2004	JP	JP	DIATEX CO LTD	편물	F001	차광/반사 소재	AGRICULTURAL LIGHT-REGULATING CURTAIN
022	2004	JP	JP	NIPPON WIDE CLOTH KK		F003	작물재배용	FARMING NET
023	2004	JP	JP	MARUSAN INDUSTRIAL CO LTD		F002	보온재	MULCH SHEET FOR FARMING
024	2004	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	F003	작물재배용	DEGRADABLE NONWOVEN FABRIC, AND FARM MATERIAL AND WEED-PREVENTING SHEET USING THE SAME
025	2003	JP	JP	KANEBO LTD	편물	F003	작물재배용	INSECT SCREEN FOR FARMING
026	2003	JP	JP	SEKISUI SEIKEI LTD	원사	F003	작물재배용	BIODEGRADABLE STRING
027	2003	JP	JP	BELL TEXTILE KK	부직포	F003	작물재배용	HYDROPHILIC SYNTHETIC RESIN FILM AND AGRICULTURAL COVERING MATERIAL
028	2003	JP	JP	DIATEX CO LTD	편물	F003	작물재배용	AGRICULTURAL SHEET
029	2003	JP	JP	CHISSO CORP	편물	F003	작물재배용	CONJUGATED FIBER HAVING LOW STIFFNESS AND NET USING THE SAME
030	2003	JP	JP	BELL TEXTILE KK	편물	F003	작물재배용	AGRICULTURAL INSECT-PROOF NET
031	2003	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	부직포	F001	차광/반사 소재	HEAT-SHIELDING SHEET AND AGRICULTURAL COVER SHEET
032	2003	JP	JP	AKECHI CERAMICS CO LTD		F003	작물재배용	ANTIMICROBIAL MATERIAL FOR AGRICULTURE
033	2002	JP	JP	NIPPON SYNTHETIC CHEM IND CO LTD		F003	작물재배용	AGRICULTURAL COVERING MATERIAL
034	2002	JP	JP	TOMOEGAWA PAPER CO LTD		F003	작물재배용	NET FOR AGRICULTURE
035	2002	JP	JP	SEIREN CO LTD	편물	F001	차광/반사 소재	WEED CONTROLLING SHEET
036	2002	JP	JP	UNITIKA LTD	부직포	F003	작물재배용	BIODEGRADABLE COVERING SHEET FOR AGRICULTURE
037	2002	JP	JP	CREATE INTERNATIONAL KK		F003	작물재배용	MODIFIED CELLULOSE FIBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
038	2002	JP	JP	KURARAY CO LTD	부직포	F003	작물재배용	FISH AND SHELLFISH FARMING NET HAVING EFFECT OF PREVENTING ADHESION OF DIATOM

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
039	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	F003	작물재배용	DURABLE MOISTURE-PERMEABLE WATERPROOF SHEET FOR AGRICULTURE
040	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	편물	F003	작물재배용	MOISTURE-PERMEABLE WATERPROOF SHEET FOR AGRICULTURE
041	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	편물	F003	작물재배용	SHEET MATERIAL FOR PROMOTING GERMINATION
042	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	편물	F003	작물재배용	DEW CONDENSATION PREVENTING MATERIAL
043	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	편물	F003	작물재배용	POLYLACTIC ACID FIBER AND CLOTH CONSISTING OF THE SAME
044	2001	JP	JP	HEISEI POLYMER CO LTD	편물	F003	작물재배용	BIODEGRADABLE MATERIAL FOR AGRICULTURE-AND-FORESTRY CIVIL ENGINEERING AND GROUND REINFORCING CLOTH USING THE SAME
045	2001	JP	JP	NIPPON WIDE CLOTH KK	편물	F003	작물재배용	ACCESSORY MATERIAL OF STRETCHING SHEET AND STRETCHING SHEET
046	2001	JP	JP	KANEBO LTD	편물	F001	차광/반사 소재	AGRICULTURAL CURTAIN MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
047	2001	JP	JP	CHISSO CORP	편물	F003	작물재배용	THERMOPLASTIC RESIN SHEET
048	2001	JP	JP	CHISSO CORP	편물	F003	작물재배용	THERMOPLASTIC RESIN NET
049	2000	JP	JP	KANEBO LTD	편물	F003	작물재배용	AGRICULTURAL NET
050	2000	JP	JP	NISSHO KK	부직포	F003	작물재배용	AGRICULTURAL MULCHING SHEET
051	2003	EP	JP	Tomoegawa Paper Co. Ltd., JP	구조체	F003	작물재배용	Paper string reticulated structure
052	2001	EP	DE	Jenq Long Plastic Industry Co Ltd	편물	F003	작물재배용	Synthetic mesh fabric for agricultural use
053	2005	WP	DE	PHILIPPS-UNIVERSIT&Auml	원사	F003	작물재배용	DEVICE AND USE THEREOF FOR PRODUCING NANOSCALAR POLYMER FIBRES THAT ARE USED AS SUPPORTS FOR AGRICULTURAL ACTIVE INGREDIENTS
054	2004	WP	FR	GREINER, Andreas, DE	원사	F003	작물재배용	METHOD AND DEVICE FOR THE PRODUCTION OF BIODEGRADABLE THREADS OR FILAMENTS, THREADS OR FILAMENTS OBTAINED BY SAID METHOD AND CORRESPONDING APPLICATIONS
055	2002	WP	GB	ALCHEM INTERNATIONAL LIMITED, GB	편물	F003	작물재배용	METHOD OF DESIZING WOVEN TEXTILES AND A USE OF THE EFFLUENT STREAM AS AGRICULTURAL ADDITIVE

4. 운송용 섬유

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
001	2006	KR	US	OTIS ELEVATOR COMPANY	구조체	G205	화물견인용소재	엘리베이터 시스템에 사용하기 위한 인장 부재를 제조하는 방법 및 인장 부재 조립체
002	2006	KR	DE	KORDSA, INC.	직물	I001	타이어코드	타이어 캡 플라이로서 유용한 테이프를 섬유 직물로부터제조하기 위한 장치 및 공정
003	2005	KR	CH	RIETER TECHNOLOGIES AG	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	자동차 라이너를 위한 음향 효과적 부직포 재료
004	2005	KR	JP	Toray Industries, Inc.	직물	J006	에어백	코팅 에어백 기포 및 에어백
005	2005	KR	KR	금호타이어	복합재료	I001	타이어코드	공기입 타이어의 카카스 플라이용 코드
006	2004	KR	DE	Diolen Industrial Fibers GmbH	직물	J005	좌석벨트	좌석 안전띠 밴드의 제조방법
007	2004	KR	KR	금호타이어	복합재료	I001	타이어코드	레이온과 탄소강을 이용한 타이어 내부의 카카스 부위의보강용 복합 스틸코드
008	2004	KR	KR	금호타이어	복합재료	I001	타이어코드	나일론-6과 탄소강을 이용한 타이어 내부의 카카스 부위의보강용 복합 스틸코드
009	2004	KR	KR	금호타이어	복합재료	I001	타이어코드	레이온과 탄소강을 이용한 타이어 내부의 카카스 부위의보강용 복합 스틸코드
010	2004	KR	KR	금호타이어	복합재료	I001	타이어코드	나일론-6과 탄소강을 이용한 타이어 내부의 카카스 부위의보강용 복합 스틸코드
011	2004	KR	JP	TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA	직물	J006	에어백	중공-직조 에어백
012	2004	KR	JP	Toray Industries, Inc.	기타	J006	에어백	코트 에어백용 기포 및 그 제조 방법
013	2004	KR	KR	코오롱	직물	J006	에어백	에어백 쿠션 커버용 원단
014	2001	KR	KR	(주)윙테크	기타	G205	화물견인용소재	화물 차량용 섬유 강화 플라스틱 윙바디 및 그 제작방법
015	2005	US	KR	효성	직물	J006	에어백	Low shrinkage polyamide fiber and uncoated fabric for airbags made of the same
016	2005	US	GB	McMillan,Alison	원사	J003	천장표피재	Composite aerofoil
017	2005	US	US	Reuter,Rene	원사	I001	타이어코드	Monofilament reinforced rubber component and method of producing
018	2005	US	JP	Sumitomo Rubber Industries, Ltd.	원사	I001	타이어코드	Passenger vehicle radial tire
019	2005	US	JP	Sumitomo Rubber Industries, Ltd.	원사	I001	타이어코드	Pneumatic tire
020	2004	US	FR	Michelin Recherche et Technique S.A.	직물	I001	타이어코드	Hybrid cables with layers which can be used to reinforce tyres
021	2004	US	US	Ricke,Keith	기타	I001	타이어코드	Kingpin assembly for a three-wheeled agricultural applicator
022	2004	US	KR	효성	원사	I001	타이어코드	Cellulose dip cord produced from highly homogeneous cellulose solution and tire using the same
023	2004	US	EP	Continental Aktiengesellschaft	원사	G205	화물견인용소재	Ply with strength carriers embedded in a rubber mixture and vehicle pneumatic tires with a belt bandage thereof
024	2004	US	US	SIEGLING AMERICA, LLC	복합재료	I002	드라이브벨트	Fabric-reinforced belt for conveying food
025	2004	US	US	Reuter, Rene	원사	I001	타이어코드	Agricultural or industrial tire with polyester cord
026	2003	US	US	Westgate, Walter	원사	I001	타이어코드	Pneumatic tire with blended composite fiber cords
027	2003	US	US	Precision Fabrics, Inc.	직물	J006	에어백	Unbalanced twill weave fabric and airbag device
028	2003	US	US	LEAR CORPORATION	구조체	J003	천장표피재	Interior trim system and method for making same
029	2003	US	US	Sovoutri Societe Voultaine De Transformes Industri	원사	I001	타이어코드	Method for the production of a carbon fiber-based reinforcing element for tires
030	2003	US	US	INVISTA Technologies, S.ar.l. a Luxembourg Corpo	직물	J006	에어백	Polyester filament woven fabric for air bags
031	2003	US	JP	Yoshimi, Takuya	원사	I001	타이어코드	Pneumatic tire
032	2003	US	US	Fritsch, Jean-Francois	원사	I001	타이어코드	Hybrid cabled cord and a method to make it
033	2003	US	EP	Verhaeghe, Jan	원사	I002	드라이브벨트	Conveyor slat of a fibre reinforced thermoplastic material
034	2003	US	JP	Takeuchi, Tetsuo	복합재료	J002	카매트	Doctor blade for removing water
035	2003	US	FR	Michelin Recherche et Technique S.A.	복합재료	I001	타이어코드	Tire with a protective crown ply made of very high twist aramid fiber
036	2003	US	US	Copeland, Todd	직물	J002	카시트	TRANSPORTATION SEAT WITH RELEASE BARRIER FABRICS
037	2002	US	US	Reuter, Rene Francois	원사	I001	타이어코드	Pneumatic tire having an overlay reinforcement
038	2002	US	JP	Kanehira, Yoshiki	원사	I001	타이어코드	Pneumatic radial tire
039	2002	US	US	The Goodyear Tire & Rubber Company	원사	I001	타이어코드	Reinforcement for rubber composites
040	2002	US	JP	Morioka, Noritaka	원사	I001	타이어코드	Tire reinforcing steel cord and tire
041	2001	US	FR	Cordonnier, Francois-Jacques	구조체	I001	타이어코드	Multi-Layer steel cable for tire carcass

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
042	2001	US	US	Howland, Charles A.	직물	I001	타이어코드	Tire anti-puncture product
043	2001	US	US	O'donnell, Hugh James	복합재료	G205	화물견인용소재	Elevator belt assembly with waxless coating
044	2001	US	US	Cherry, David J.	복합재료	J001	카시트	Method and apparatus to increase wind uplift resistance in roofing membranes
045	2001	US	US	Fidan, Mehmet Sadettin	원사	I001	타이어코드	Wrapped cord
046	2000	US	US	Baranda, Pedro S	구조체	G205	화물견인용소재	Tension member for an elevator
047	2006	JP	JP	ASAHI KASEI CHEMICALS CORP	직물	J006	에어백	COATED FABRIC AND AIR BAG
048	2006	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	UNCOATED AIRBAG
049	2006	JP	JP	TAKATA CORP	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIRBAG
050	2006	JP	DE	BOS GMBH & CO KG	복합재료	J003	천장표피재	PROTECTIVE DEVICE FOR CABIN, AND METHOD FOR FORMING FLEXIBLE FACE-FORMED ARTICLE
051	2005	JP	JP	CALSONIC KANSEI CORP	구조체	J001	카시트	AUTOMOBILE INTERIOR COMPONENT AND ITS METHOD OF MANUFACTURE
052	2005	JP	US	INVISTA TECHNOLOGIES SARL	직물	J006	에어백	POLYESTER WITH HIGH EDGE COMBING RESISTANCE
053	2005	JP	JP	ASAHI KASEI CHEMICALS CORP	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING COATED FABRIC AND AIR BAG
054	2005	JP	JP	KIKUCHI KOGYO KK	직물	J005	좌석벨트	WEBBING FOR SEAT BELT AND METHOD FOR PRODUCING WEBBING FOR SEAT BELT
055	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I001	타이어코드	POLYESTER TIRE CAP PLY CORD AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
056	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I001	타이어코드	POLYESTER CORD FOR REINFORCING RUBBER, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
057	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I001	타이어코드	POLYESTER FIBER MATERIAL THAT HAS IMPROVED ADHESION WITH RUBBER, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
058	2005	JP	KR	효성	직물	I001	타이어코드	DIP CORD USING HYBRID CORD AND RADIAL TIRE UTILIZING THE SAME
059	2005	JP	JP	SHIN ETSU CHEM CO LTD	직물	J006	에어백	SILICONE RUBBER-COATING COMPOSITION FOR AIR BAG, AND AIR BAG
060	2005	JP	JP	SHIN ETSU CHEM CO LTD	직물	J006	에어백	LIQUID SILICONE RUBBER COATING COMPOSITION AND AIR BAG
061	2005	JP	JP	TOYOTA MOTOR CORP	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	FIBER-CONSTITUTED MATERIAL, SOUNDPROOF MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
062	2005	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	복합재료	I001	타이어코드	ADHESIVE, TIRE CORD USING THE SAME, AND METHOD FOR PRODUCING THE ADHESIVE
063	2005	JP	JP	SHIN ETSU CHEM CO LTD	직물	J006	에어백	LIQUID SILICONE RUBBER COATING COMPOSITION AND AIR BAG
064	2005	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE
065	2005	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
066	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I001	타이어코드	METHOD FOR PRODUCING POLYESTER FIBROUS MATERIAL FOR TIRE CAP PLY CORD
067	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I001	타이어코드	POLYESTER TIRE CAP PLY CORD AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
068	2005	JP	JP	KURARAY CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND INSULATING FIBER AND SOUNDPROOF MATERIAL
069	2005	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J003	천장표피재	WOVEN OR KNITTED FABRIC FOR VEHICLE INTERIOR AND ITS USE
070	2005	JP	JP	ASAHI KASEI CHEMICALS CORP	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING HOLLOW WEAVE BASE FABRIC FOR AIR BAG
071	2005	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	NON-WOVEN CLOTH FOR CAR WASHING BRUSH AND BRUSH FOR CAR WASHING
072	2005	JP	JP	TORAY IND INC	원사	J002	카매트	MAT FOR AUTOMOBILE
073	2005	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR AIRBAG, AIRBAG AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
074	2005	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	편물	J003	천장표피재	INTERIOR BASE MATERIAL FOR AUTOMOBILE AND ITS MANUFACTURING METHOD
075	2005	JP	JP	NISSEN CHEMITEC CORP	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORPTION STRUCTURE AND SOUND ABSORPTION PANEL FOR AUTOMOBILE
076	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING HEAT INSULATING MATERIAL

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
077	2005	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	원사	I001	타이어코드	FIBER CORD FOR REINFORCING RUBBER, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND PNEUMATIC RADIAL TIRE FOR PASSENGER CAR USING THE SAME
078	2005	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	J006	에어백	AIRBAG BASE FABRIC AND AIR BAG
079	2005	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND METHOD FOR PRODUCING THIS BASE FABRIC
080	2005	JP	JP	TOYO TIRE & RUBBER CO LTD;MITSUI ENG &	직물	J006	에어백	SKIRT MATERIAL FOR AIR CUSHION BOA
081	2005	JP	US	TAKATA CORP	직물	J006	에어백	AIRBAG CLOTH
082	2005	JP	JP	KURITA WATER IND LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	OIL ADSORBENT MATERIAL
083	2005	JP	JP	TORAY IND INC	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	INTERIOR TRIM MEMBER FOR AUTOMOBILE
084	2005	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG
085	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	FIBER MATERIAL FOR REINFORCING RUBBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
086	2005	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIRBAG BASE CLOTH AND MANUFACTURING METHOD THEREOF
087	2005	JP	JP	BRIDGESTONE CORP;MITSUI CHEMICALS INC	복합재료	I001	타이어코드	RUBBER COMPOSITION AND PNEUMATIC TIRE USING THE SAME
088	2005	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
089	2005	JP	JP	TOYODA GOSEI CO LTD	직물	J006	에어백	SHEATH MATERIAL
090	2005	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	직물	J006	에어백	METHOD FOR WEAVING DOUBLE WOVEN BASE FABRIC FOR AIR BAG WITH AIR JET LOOM
091	2005	JP	JP	SUMINOE TEXTILE CO LTD; TOYOTA MOTOR COR	직물	J003	천장표피재	FLAME-RETARDANT FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
092	2005	JP	JP	TORAY IND INC	원사	I001	타이어코드	RUBBER COMPOSITION AND TIRE
093	2005	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	직물	J006	에어백	WEAVING METHOD OF BASE CLOTH FOR HOLLOW AIRBAG
094	2005	JP	JP	TORAY IND INC	원사	J005	좌석벨트	HIGH STRENGTH POLYESTER FIBER
095	2005	JP	US	MILLIKEN & CO	직물	J006	에어백	POLYESTER YARN AND AIRBAG EMPLOYING CERTAIN POLYESTER YARN
096	2005	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
097	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG
098	2004	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	원사	I001	타이어코드	CORD FOR REINFORCING RUBBER AND PNEUMATIC RADIAL TIRE USING THE SAME
099	2004	JP	JP	KUREHA LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ATTENUATING MATERIAL
100	2004	JP	JP	UNITIKA TSUSHO LTD	직물	J003	천장표피재	WASHING BODY FOR CAR WASH
101	2004	JP	JP	TAKAYASU CO LTD	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	WATER-REPELLENT ACOUSTIC MATERIAL AND INTERIOR MATERIAL FOR VEHICLE USING THE SAME
102	2004	JP	JP	TKJ KK	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG APPARATUS
103	2004	JP	JP	BRIDGESTONE CORP; NI TEIJIN SHOJI CO LTD; S	직물	I001	타이어코드	COVER TAPE FOR BEAD CORE OF TIRE AND PNEUMATIC TIRE USING THE SAME
104	2004	JP	JP	KUREHA LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	INTERIOR TRIM MATERIAL FOR VEHICLE GOOD IN SOUND ABSORBING PERFORMANCE
105	2004	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	복합재료	I001	타이어코드	CARCASS MATERIAL FOR TIRE
106	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIRBAG COVER AND MANUFACTURING METHOD OF THE SAME
107	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	I001	타이어코드	SYNTHETIC FIBER CORD FABRIC FOR REINFORCING RUBBER AND PNEUMATIC TIRE GIVEN BY USING THE SAME
108	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	I001	타이어코드	SYNTHETIC FIBER CORD FABRIC FOR REINFORCING RUBBER AND PNEUMATIC TIRE GIVEN BY USING THE SAME
109	2004	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ENERGY CONVERSION FIBER AND SOUND ABSORBING MATERIAL
110	2004	JP	JP	TAKATA CORP	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR AIRBAG AND AIRBAG DEVICE
111	2004	JP	JP	TAKAYASU CO LTD	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	HEAT-RESISTANT ACOUSTIC MATERIAL
112	2004	JP	US	TAKATA CORP	직물	J006	에어백	AIRBAG DEVICE
113	2004	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	원사	I001	타이어코드	TIRE CORD AND PNEUMATIC RADIAL TIRE COMPRISING THE SAME

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
114	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	STOCK YARN PACKAGE FOR AIR BAG, AND SUBSTRATE CLOTH FOR AIR BAG BY USING THE SAME
115	2004	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE]	원사	I001	타이어코드	METHOD OF MANUFACTURING PNEUMATIC RADIAL TIRE
116	2004	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	복합재료	I001	타이어코드	STEEL CORD FOR REINFORCING RUBBER, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND RUBBER-STEEL CORD COMPOSITE AND PNEUMATIC TIRE
117	2004	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	복합재료	I001	타이어코드	RUBBER MEMBER AND PNEUMATIC TIRE
118	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING WOVEN FABRIC FOR AIR BAG AND FABRIC FOR AIR BAG PRODUCED BY THE PRODUCTION METHOD
119	2004	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	직물	I001	타이어코드	CHAFER FABRIC FOR TIRE AND PNEUMATIC TIRE
120	2004	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND-DEADENING MATERIAL AND MANUFACTURING METHOD THEREOF
121	2004	JP	JP	TORAY IND INC	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	WIPER FOR AUTOMOBILE
122	2004	JP	JP	KUREHA LTD	부직포	J006	천장표피재	INTEGRALLY MOLDING SKIN MATERIAL
123	2004	JP	JP	TORAY IND INC	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	INTERIOR MATERIAL FOR AIRCRAFT
124	2004	JP	KR	효성	직물	J006	에어백	POLYAMIDE FIBER FOR UNCOATED AIRBAG
125	2004	JP	JP	NIHON GLASSFIBER INDUSTRIAL CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	INTERIOR MATERIAL FOR VEHICLE
126	2004	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIRBAG
127	2004	JP	JP	TAKATA CORP	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR RESIN COATED AIRBAG AND METHOD FOR PRODUCING GROUND FABRIC FOR RESIN COATED AIRBAG
128	2004	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	직물	I001	타이어코드	TIRE WOVEN FABRIC AND PNEUMATIC RADIAL TIRE USING THE SAME
129	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR AIRBAG, AND AIRBAG FORMED THEREOF
130	2004	JP	JP	TORAY IND INC	원사	J003	천장표피재	POLYESTER FIBER AND FIBER PRODUCT
131	2004	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG
132	2004	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	부직포	J001	카시트	SHEET FOR DEFENCE
133	2004	JP	JP	EMULSION TECHNOLOGY CO LTD	복합재료	J002	카매트	COMPOSITION FOR BACKING MATERIAL FOR AUTOMOBILE CARPET AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
134	2004	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	ORGANIC FIBER TIRE CORD, PNEUMATIC TIRE AND METHOD FOR PRODUCING ORGANIC FIBER TIRE CORD
135	2004	JP	US	MILLIKEN & CO	복합재료	J006	에어백	POLYMER COATING MATERIAL BLEND
136	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR AIR BAG, AIR BAG AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
137	2004	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
138	2004	JP	JP	TOHO TENAX CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SANDWICH PANEL
139	2004	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	복합재료	J002	카매트	GLASS CHOPPED STRAND MAT AND MOLDED CEILING MATERIAL FOR AUTOMOBILE
140	2004	JP	JP	DELTA TOOLING CO LTD	구조체	J001	카시트	AUTOMOBILE SEAT WITH SEATING SENSOR
141	2004	JP	KR	효성	원사	I001	타이어코드	LYOCELL MONOFILAMENT, LYOCELL MULTIFILAMENT, AND METHOD FOR PRODUCING LYOCELL FILAMENT
142	2004	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	FABRIC FOR AUTOMOBILE
143	2004	JP	KR	효성	원사	I001	타이어코드	CELLULOSE DIP CORD PRODUCED FROM HIGHLY HOMOGENEOUS CELLULOSE SOLUTION AND TIRE USING THE SAME
144	2004	JP	JP	TOYO TIRE &amp	원사	I001	타이어코드	TIRE CORD AND PNEUMATIC TIRE
145	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOSE FOR INTRODUCING AND DISTRIBUTING INFLATOR GAS AND ITS MANUFACTURING METHOD
146	2004	JP	JP	MURAKAMI SHIKIMONO KK	원사	J002	카매트	LIGHT REFLECTION MAT
147	2004	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	복합재료	J002	카매트	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
148	2004	JP	JP	OOTSUKA:KK	부직포	J003	천장표피재	NONWOVEN FABRIC LAMINATE
149	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG AND METHOD FOR MAKING THE SAME
150	2004	JP	JP	TOYO TIRE &amp	직물	J006	에어백	SKIRT MATERIAL FOR AIR CUSHION VESSEL
151	2004	JP	US	GOODYEAR TIRE &amp	원사	I001	타이어코드	POLYESTER CORD AND ITS USE IN RUN FLAT TIRE
152	2004	JP	JP	TOABO CORPORATION	부직포	J002	카매트	AIR PERMEABLE AND WATER IMPERMEABLE MAT WITH SLIP STOPPER
153	2004	JP	US	AUTOLIV DEVELOPMENT AB	직물	J005	좌석벨트	GIRDLE-LIKE BELT
154	2004	JP	JP	HOWA SENI KOGYO KK	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING MATERIAL FOR VEHICLE
155	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	편물	J001	카시트	QUILTING SHEET
156	2004	JP	JP	TOYODA GOSEI CO LTD	직물	J006	에어백	HEAD PART PROTECTION AIRBAG
157	2004	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	복합재료	I001	타이어코드	RUBBER COMPOSITION FOR BELT LAYER STEEL CORD AND STEEL CORD COVERED WITH THE SAME
158	2004	JP	JP	UBE IND LTD	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	AUTOMOTIVE FUEL PART
159	2004	JP	US	UNIVERSAL PROPULSION CO INC	직물	J006	에어백	SEAT BELT AIRBAG
160	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	복합재료	I001	타이어코드	FIBER CORD FOR RUBBER REINFORCEMENT AND RUBBER MOLDING
161	2004	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
162	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOSE FOR INTRODUCTION AND DISTRIBUTION OF INFLATOR GAS
163	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	INFLATOR GAS INTRODUCTION DISTRIBUTION HOSE
164	2003	JP	JP	TOYOTA BOSHOKU CORP	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	LAMINATED NONWOVEN FABRIC AND INNER TRIM MATERIAL OF AUTOMOBILE
165	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR HOLLOW WEAVE AIRBAG, AIRBAG AND AIRBAG APPARATUS
166	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	복합재료	I001	타이어코드	SYNTHETIC FIBER CORD FABRIC FOR RUBBER REINFORCEMENT AND PNEUMATIC TIRE PRODUCED BY USING THE SAME
167	2003	JP	JP	TOYO TIRE &amp	원사	I001	타이어코드	TIRE CORD AND PNEUMATIC TIRE
168	2003	JP	KR	효성	직물	J006	에어백	LOW SHRINKAGE POLYAMIDE FIBER AND NON-COATED FABRIC FOR AIR BAG USING THE SAME
169	2003	JP	JP	SHIKIBO LTD	복합재료	I001	타이어코드	DRY PREFORM FOR WINDOW FRAME MADE OF FRP USED FOR AIRCRAF
170	2003	JP	JP	TOYO TIRE &amp	구조체	I001	타이어코드	TIRE CORD AND PNEUMATIC TIRE
171	2003	JP	JP	TOYO TIRE &amp	구조체	I001	타이어코드	TIRE CORD AND PNEUMATIC TIRE
172	2003	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIRBAG
173	2003	JP	JP	MOT GOSEN:KK	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	BINDING BRAID FOR MOTOR OF ELECTRIC CAR
174	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	원사	I001	타이어코드	SYNTHETIC FIBER TIRE FABRIC FOR REINFORCING RUBBER AND PNEUMATIC TIRE BY USING THE SAME
175	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
176	2003	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	직물	J006	에어백	CIRCULAR-WEAVING GROUND FABRIC FOR AIR BAG
177	2003	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	직물	J006	에어백	CIRCULAR WEAVING GROUND FABRIC FOR AIR BAG AND CURTAIN-LIKE AIR BAG
178	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIR BAG AND METHOD FOR PRODUCING THE GROUND FABRIC
179	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIR BAG AND METHOD FOR PRODUCING THE GROUND FABRIC
180	2003	JP	JP	HONDA MOTOR CO LTD	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	PILE WOVEN FABRIC FOR INTERIOR OF VEHICLE
181	2003	JP	KR	효성	원사	I001	타이어코드	LYOCELL MULTIFILAMENT FOR TIRE CORD AND METHOD OF PRODUCING THE SAME
182	2003	JP	JP	TORAY IND INC	편물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	LINER FOR STABILIZER BUSHING OF AUTOMOBILE
183	2003	JP	JP	SHIN ETSU CHEM CO LTD	직물	J006	에어백	SILICONE RUBBER COATING COMPOSITION FOR AIR BAG, AND AIR BAG

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
184	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP		I001	타이어코드	ADHESIVE LIQUID FOR RUBBER-REINFORCING CORD AND CORD FOR RUBBER REINFORCEMENT
185	2003	JP	JP	SUMINOE TEXTILE CO LTD	직물	J003	천장표피재	FABRIC FOR VEHICLE CEILING MATERIAL
186	2003	JP	JP	TATSUMURA BIJUTSU ORIMONO:KK	편물	J004	도어트림재	SUNSHADE FOR VEHICLE
187	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	J001	카시트	FOAMED MOLDED PRODUCT REINFORCING MATERIAL AND CAR SEAT
188	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	I001	타이어코드	SYNTHETIC TIRE CORD FABRIC FOR RUBBER-REINFORCEMENT AND PNEUMATIC TIRE PRODUCED BY USING THE SAME
189	2003	JP	JP	SEKISO:KK	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING MATERIAL AND SOUND ABSORBING DEVICE
190	2003	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	부직포	J002	카매트	LINING FOR AUTOMOBILE FLOOR MAT, AND AUTOMOBILE FLOOR MAT
191	2003	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
192	2003	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	AIR FILTERING FILTER MEDIUM
193	2003	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	원사	I001	타이어코드	RADIAL-PLY PNEUMATIC TIRE
194	2003	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	복합재료	J004	도어트림재	TRIM SKIN MATERIAL AND TRIM MATERIAL OF CAR OR VEHICLE USING IT
195	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIRBAG COVER AND AIRBAG ACCOMMODATING MEMBER
196	2003	JP	US	GOODYEAR TIRE & RUBBER CO:THE	구조체	I001	타이어코드	IMMERSING SOLUTION OF STARCH MODIFIED AQUEOUS ADHESIVE, YARN PROCESSED WITH THE SAME, AND TIRE HAVING COMPONENT COMPRISING RUBBER COMPOSITION CONTAINING SUCH YARN
197	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	편물	I001	타이어코드	METHOD FOR PRODUCING TIRE CORD TEXTILE AND RUBBER MEMBER FOR TIRE AND PNEUMATIC TIRE
198	2003	JP	JP	HAYASHI GIJUTSU KENKYUSHO:KK	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	AUTOMOBILE FLOORING MATERIAL
199	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	I001	타이어코드	SYNTHETIC FIBER CORD FABRIC FOR RUBBER REINFORCEMENT AND PNEUMATIC TIRE USING THE SAME
200	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	I001	타이어코드	TIRE FABRIC OF SYNTHETIC FIBER FOR RUBBER REINFORCEMENT, AND PNEUMATIC TIRE USING THE SAME
201	2003	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	UPHOLSTERY MATERIAL FOR CAR INTERIOR MATERIAL, AND CAR INTERIOR MATERIAL
202	2003	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
203	2003	JP	JP	CCI CORP	구조체	J002	카매트	SOUNDPROOF CARPET
204	2003	JP	JP	TOYOTA CENTRAL RES & DEV LAB INC	편물	J001	카시트	VEHICULAR SEAT
205	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	J002	카매트	TUFTED CARPET BASE FABRIC
206	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J001	카시트	GAS ADSORBING SHEET
207	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J005	좌석벨트	WEBBING FOR SEAT BELT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
208	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR CURTAIN AIR BAG, CURTAIN AIR BAG AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
209	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	복합재료	I001	타이어코드	POLYKETONE FIBER CORD FOR REINFORCING RUBBER AND TIRE USING THE SAME
210	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	ORGANIC FIBER CORD FOR REINFORCING RUBBER AND TIRE USING THE SAME
211	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	POLYKETONE FIBER CORD AND TIRE USING THE SAME
212	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE FOR HEAVY LOAD
213	2003	JP	JP	NICHIAS CORP	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	HEAT INSULATING MATERIAL FOR AUTOMOBILE
214	2003	JP	JP	TEIJIN LTD	복합재료	J005	좌석벨트	FIBER FOR HIGHLY LIGHT RESISTANT SEATBELT AND SEATBELT WEBBING
215	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	CURTAIN AIRBAG
216	2003	JP	JP	TEIJIN LTD	원사	I001	타이어코드	HYBRID CORD

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
217	2003	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	원사	J002	카매트	GLASS CHOPPED STRAND MAT AND MOLDED CEILING MATERIAL FOR AUTOMOBILE USING THE SAME MAT
218	2003	JP	JP	TORAY IND INC	원사	I001	타이어코드	TIRE FABRIC OF TIRE CORD AND TIRE CONTAINING THE SAME
219	2003	JP	JP	DAIWA:KK	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	HIGH-PERFORMANCE SOUND ABSORBING MATERIAL
220	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW-WOVEN AIR BAG SUBSTRATE, AIR BAG AND AIR BAG DEVICE
221	2003	JP	JP	INOAC CORP	편물	J001	카시트	STRUCTURE OF WARP KNITTED FABRIC USED FOR BACK GROUND FABRIC OF CAR SEAT COVER, AND CAR SEAT COVER
222	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG GROUND FABRIC AND AIR BAG
223	2003	JP	JP	T S TEC KK	복합재료	J001	카시트	SKIN MATERIAL OF VEHICLE SEAT, VEHICLE SEAT AND OCCUPANT DETECTOR
224	2003	JP	JP	TOYOTA INDUSTRIES CORP	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	BRAKE CONTROLLER IN LOOM
225	2003	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	직물	I001	타이어코드	WOVEN FABRIC FOR TIRE, CHAFER MEMBER THEREOF AND PNEUMATIC TIRE
226	2003	JP	JP	FUJIKOO:KK	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	FELT SOUND ABSORBING MATERIAL HAVING MULTIPLE DENSITY CONSTRUCTION
227	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG AND METHOD OF MANUFACTURING AIR BAG
228	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG, AIR BAG AND AIR BAG APPARATUS
229	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	WRAPPING MATERIAL FOR AIRBAG
230	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIRBAG, AIRBAG, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
231	2002	JP	JP	TAKATA CORP	직물	J006	에어백	AIRBAG DEVICE, MOTORCYCLE WITH AIRBAG DEVICE, AND PRODUCING METHOD OF AIRBAG DEVICE
232	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG BASE FABRIC AND AIR BAG
233	2002	JP	JP	SHINWA KK	직물	J002	카매트	MOLDING CARPET AND PRODUCTION METHOD THEREOF
234	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
235	2002	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE
236	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	구조체	J003	천장표피재	HUMIDITY ADJUSTABLE INTERIOR MATERIAL FOR AUTOMOBILE
237	2002	JP	JP	BASF DISPERSIONS CO LTD	원사	J003	천장표피재	FIBER MOLDED PRODUCT
238	2002	JP	JP	KANAI HIROAKI	부직포	J003	천장표피재	MOLDING MATERIAL FOR INTERIOR AND CEILING OF CAR
239	2002	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG
240	2002	JP	JP	KASAI KOGYO CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING MATERIAL FOR VEHICLE
241	2002	JP	JP	HAYASHI TELEMPU CO LTD;SUZUKO SEISAKUSH	복합재료	J002	카매트	METHOD FOR FORMING RECYCLED MAT, RECYCLED MAT AND INTERIOR AUTOMOTIVE INTERIOR MATERIAL
242	2002	JP	JP	TAKEHIRO:KK	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	IMPREGNATED NONWOVEN FABRIC FOR SOUND INSULATION, AND METHOD FOR PRODUCING IMPREGNATED NONWOVEN FABRIC FOR SOUND INSULATION
243	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
244	2002	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG
245	2002	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	직물	I001	타이어코드	RUBBER COMPOSITION FOR COVERING AND PNEUMATIC TIRE
246	2002	JP	JP	SHINWA KK	구조체	J002	카매트	CARPET FOR MOLDING, AND ITS MANUFACTURING METHOD
247	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY WOVEN FABRIC FOR AIR BAG
248	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I001	타이어코드	HIGHLY DURABLE POLYBENZAZOLE FIBER CORD FOR RUBBER REINFORCEMENT
249	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	I001	타이어코드	POLYBENZAZOLE FIBER CORD FOR RUBBER REINFORCEMENT
250	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WOVEN AIR BAG BASE FABRIC AND HOLLOW WOVEN AIR BAG USING THE SAME
251	2002	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	복합재료	I001	타이어코드	METHOD FOR PRODUCING POLYKETONE CORD
252	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
253	2002	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIRBAG

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
254	2002	JP	JP	TORAY IND INC	원사	I004	도어트림재	INTERIOR MATERIAL FOR VEHICLE
255	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	원사	J003	천장표피재	HEAT-INSULATING FILM
256	2002	JP	JP	HAGIHARA INDUSTRIES INC	부직포	J003	천장표피재	NONWOVEN FABRIC SHEET FOR CEILING UPHOLSTERY FOR VEHICLE
257	2002	JP	JP	KASAI KOGYO CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND-ABSORBING MAT FOR FORMING AND VEHICULAR SOUND-ABSORBING MATERIAL
258	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC ABSORPTION MATERIAL AND INTERIOR MATERIAL FOR VEHICLE
259	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC MATERIAL
260	2002	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	복합재료	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE AND CARCASS CORD USED FOR THE SAME
261	2002	JP	JP	TORAY IND INC	원사	I001	타이어코드	CARBON FIBER CORD FOR REINFORCING RUBBER AND CARBON FIBER-REINFORCED RUBBER MATERIAL
262	2002	JP	JP	DAIWA:KK	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING MATERIAL
263	2002	JP	JP	SUMINOE TEXTILE CO LTD	복합재료	J002	카매트	VEHICULAR CARPET AND ITS MANUFACTURING METHOD
264	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH-TENACITY DOPE-DYED POLYAMIDE YARN FOR AIR BAG
265	2002	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
266	2002	JP	JP	TAIHO IND CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SCRUBBING MATERIAL AND SCRUBBING TOOL FOR REMOVING OIL FILM
267	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIR BAG AND THE AIR BAG GIVEN BY USING THE SAME
268	2002	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG
269	2002	JP	JP	KASAI KOGYO CO LTD	직물	J002	카매트	TUFT CARPET AND CAR FLOOR CARPET FORMED OF THE TUFT CARPET
270	2002	JP	JP	KAWASHIMA TEXTILE MANUF LTD	직물	J001	카시트	TEXTILE FOR CHAIR UPHOLSTERY AND SEAT FOR VEHICLE
271	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIRBAG AND AIRBAG
272	2002	JP	JP	TORAY IND INC	원사	I001	타이어코드	TREATING LIQUID FOR FIBER, AND CORD FOR RUBBER REINFORCEMENT
273	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WEAVE AIR BAG BASE CLOTH AND AIR BAG
274	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIRBAG
275	2002	JP	JP	FUJIKOO:KK	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SINGLE LAYERED SOUND-ABSORBING MATERIAL FOR VEHICLE
276	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG USING SAME
277	2002	JP	JP	KURARAY CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	HIGH-TEMPERATURE THERMOFORMABLE NONWOVEN FABRIC FOR THREE-DIMENSIONAL MOLDING AND SOUND ABSORBING MATERIAL USING SAME
278	2002	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	J006	에어백	CLOTH BOND LAMINATING EQUIPMENT AND METHOD THEREFOR
279	2002	JP	JP	TORAY IND INC	편물	J005	좌석벨트	SEATBELT WEBBING FOR CHILD SEAT, AND CHILD SEAT
280	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG
281	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG
282	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	FABRIC AND AIR BAG
283	2002	JP	JP	DAIWA TOWEL KYODO KUMIAI	직물	J005	좌석벨트	ANION-GENERATING FABRIC AND SEAT BELT COVER
284	2002	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	J006	에어백	LAMINATED FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG USING THE SAME
285	2002	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	HIGHLY PRESSURE-RESISTANT AIR BAG
286	2002	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG
287	2002	JP	JP	SUMINOE TEXTILE CO LTD	편물	J001	카시트	THREE-DIMENSIONAL KNITTED FABRIC
288	2002	JP	JP	TOYODA SPINNING & WEAVING CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WEAVE AIR BAG
289	2002	JP	JP	WACKER ASAHIKASEI SILICONE CO LTD	직물	J006	에어백	SILICONE COMPOSITION FOR AIR BAG COATING
290	2002	JP	JP	NIPPON SHEET GLASS CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	GLASS FIBER TREATING AGENT FOR RUBBER REINFORCEMENT, RUBBER REINFORCING CORD USING THE SAME AND RUBBER PRODUCT
291	2002	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
292	2002	JP	JP	NIPPON SHEET GLASS CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	AGENT FOR TREATING GLASS FIBER FOR RUBBER REINFORCEMENT, RUBBER-REINFORCING CORD PRODUCED BY USING THE AGENT AND RUBBER PRODUCT

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
293	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	WOVEN FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
294	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
295	2002	JP	JP	TOYODA GOSEI CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG
296	2002	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	복합재료	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
297	2002	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	CUSHION MATERIAL AND INTERIOR MATERIAL FOR VEHICLE CONSISTING OF THE SAME
298	2002	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	BASE MATERIAL FOR CAR INTERIOR MATERIAL AND CAR INTERIOR MATERIAL
299	2002	JP	JP	JFE STEEL KK	구조체	J001	카시트	POROUS MATERIAL AND STAMPABLE SHEET
300	2002	JP	JP	JFE STEEL KK	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	POROUS MATERIAL AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME
301	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG USING THE SAME
302	2002	JP	JP	FUJIKOO:KK	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC MATERIAL FOR AUTOMOBILE
303	2002	JP	JP	KAGAMI SHOICHI	편물	J002	카매트	MOVABLE SEWING MACHINE UTILIZING LIFTING DEVICE
304	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
305	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR COATED AIR BAG
306	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	FABRIC AND AIR BAG
307	2002	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	직물	I001	타이어코드	METHOD FOR PRODUCING TIRE FABRIC, CLOTH WITH RUBBER, PLY MATERIAL FOR TIRE, AND TIRE BY USING PLY MATERIAL
308	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J005	좌석벨트	WEBBING FOR CHILD SEAT BELT
309	2002	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	SIDE AIR BAG
310	2001	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC MATERIAL
311	2001	JP	JP	KASAI KOGYO CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC MATERIAL
312	2001	JP	JP	KANAI HIROAKI	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	BASE MATERIAL FOR AUTOMOBILE INTERIOR TRIM MATERIAL
313	2001	JP	JP	FUJIKOO:KK	복합재료	J002	카매트	AUTOMOBILE FLOOR CARPET
314	2001	JP	JP	DELTA TOOLING CO LTD	구조체	J001	카시트	SHOCK ABSORBING STRUCTURE AND SEAT STRUCTURE
315	2001	JP	JP	DELTA TOOLING CO LTD	구조체	J001	카시트	SEAT
316	2001	JP	JP	TOYODA GOSEI CO LTD	직물	J006	에어백	HEAD PROTECTING AIR BAG DEVICE
317	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	원사	J003	천장표피재	WET WIPER
318	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOWLY WOVEN AIR BAG BASE FABRIC AND AIR BAG
319	2001	JP	JP	KIKUCHI KOGYO KK	직물	J005	좌석벨트	WEBBING FOR SEAT BELT AND METHOD FOR PRODUCING WEBBING FOR SEAT BELT
320	2001	JP	JP	ARACO CORP	직물	J005	좌석벨트	SEAT BELT
321	2001	JP	JP	ARACO CORP	직물	J005	좌석벨트	SEAT BELT
322	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WEAVE AIRBAG BASE CLOTH, AND AIRBAG
323	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY GROUND FABRIC FOR AIR BAG
324	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIR BAG
325	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG BASE FABRIC AND AIR BAG
326	2001	JP	JP	NIPPON CARPET KOGYO KK	복합재료	J002	카매트	CAR MAT
327	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG BASE FABRIC AND AIR BAG
328	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG BASE FABRIC AND AIR BAG
329	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG BASE FABRIC AND AIR BAG
330	2001	JP	JP	IWATA KOICHI	편물	J001	카시트	SEAT AND VEHICLE SEAT
331	2001	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE
332	2001	JP	JP	ASAHI FIBER GLASS CO LTD	원사	J001	카시트	LONG FIBER-REINFORCED THERMOPLASTIC RESIN (L-FRTP) SHEET, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND COMPOSITE MOLDED ARTICLE REINFORCED WITH THE SHEET

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
333	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG
334	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	WOVEN FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
335	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG FOR INFLATABLE CURTAIN
336	2001	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	J003	천장표피재	CHEMICAL-RESISTANT SURFACE-CONDUCTIVE FABRIC
337	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	편물	J001	카시트	THREE-DIMENSIONAL KNIT FABRIC FOR SEAT
338	2001	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	직물	I001	타이어코드	METHOD FOR PRODUCING PLY MATERIAL FOR TIRE AND PNEUMATIC TIRE USING THE SAME MATERIAL
339	2001	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	부직포	I001	타이어코드	RUBBER-FIBER COMPOSITE MATERIAL AND RUBBER ARTICLE USING IT
340	2001	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	복합재료	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
341	2001	JP	JP	YOKOHAMA RUBBER CO LTD:THE	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR
342	2001	JP	KR	효성	원사	I001	타이어코드	POLYESTER MULTIFILAMENT YARN
343	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY WOVEN FABRIC FOR AIR BAG
344	2001	JP	JP	JAPAN POLYCHEM CORP	직물	J002	카매트	FIBER MAT
345	2001	JP	JP	TOYODA SPINNING & WEAVING CO LTD	직물	J006	에어백	COATING METHOD, COATING DEVICE AND HOLLOW WOVEN AIR BAG
346	2001	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	직물	I001	타이어코드	CORD FABRIC, METHOD FOR PRODUCING TIRE PLY MATERIAL USING THE SAME, AND TIRE USING THE PLY MATERIAL
347	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR AIR BAG
348	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	부직포	J003	천장표피재	NONWOVEN FABRIC FOR INTERIOR MATERIAL OF AUTOMOBILE AND AUTOMOBILE INTERIOR MATERIAL
349	2001	JP	JP	NAGOYA OIL CHEM CO LTD	복합재료	J001	카시트	METHOD FOR PRODUCING WATER-REPELLENT HOT-MELTING SHEET
350	2001	JP	JP	SANSHO KK	직물	J001	카시트	AUTOMOTIVE SHEET COVER
351	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J003	천장표피재	WINTERIZED FLYING JACKET
352	2001	JP	JP	TOYO TIRE & RUBBER CO LTD	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
353	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	WOVEN FABRIC FOR AIRBAG AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
354	2001	JP	JP	NIPPON GLASS FIBER KOGYO KK	직물	J002	카매트	HEAT-RESISTANT GLASS FIBER MAT AND METHOD OF PRODUCING THE SAME
355	2001	JP	JP	TOYO TIRE & RUBBER CO LTD	복합재료	I001	타이어코드	RUBBER COMPOSITION FOR COATING TIRE CORD
356	2001	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ENERGY-CONVERTING FIBER, SOUND-ABSORBING AND INSULATING MATERIAL, SOUND-ABSORBING AND INSULATING STRUCTURE AND VEHICLE INTERIOR MATERIAL USING THE SAME
357	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J005	좌석벨트	SEAT BELT WEBBING, AND OCCUPANT RESTRAINT SYSTEM USING IT
358	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	CLOTH FOR AIR BAG
359	2001	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIRBAG
360	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR NON-COAT AIRBAG AND FIBER FOR AIRBAG
361	2001	JP	JP	FUJI SEIKO KK	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR
362	2001	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG FOR SIDE PART
363	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	직물	I001	타이어코드	CORD FABRIC
364	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	HIGH-PERFORMANCE ACOUSTIC MATERIAL
365	2001	JP	JP	TORAY MONOFILAMENT CO LTD	원사	J005	좌석벨트	POLYESTER MONOFILAMENT FOR SEAT BELT, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND SEAT BELT WEBBING
366	2001	JP	JP	FUJIKURA RUBBER LTD	복합재료	J003	천장표피재	METHOD FOR FORMING AIR CHAMBER FOR LARGE-SIZED FLOAT
367	2001	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	RUBBER COMPOSITE MATERIAL AND RUBBER ARTICLE USING THE SAME
368	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	직물	J006	에어백	POLYAMIDE FIBER
369	2001	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	부직포	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE
370	2001	JP	JP	OOTSUKA:KK	부직포	J003	천장표피재	COMPOSITE SKIN MATERIAL WITH FOAMED LAYER
371	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	FABRIC FOR SIDE AIR BAG

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
372	2001	JP	FR	CONCEPTION & DEV MICHELIN SA	원사	I001	타이어코드	TIRE REINFORCED WITH LONG AND NARROW MONOFILAMENT-TYPE COMPOSITE ELEMENT AND COMPOSITE ELEMENT THEREFOR
373	2001	JP	JP	DAIWA:KK	직물	J002	카매트	CARPET
374	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	POLYAMIDE MULTI-FILAMENT YARN FOR HIGH DENSITY WOVEN FABRIC
375	2001	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	직물	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
376	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	직물	J001	카시트	SHEET MATERIAL FOR VEHICLE
377	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
378	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J005	좌석벨트	SEAT BELT WEBBING
379	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J005	좌석벨트	SEAT BELT WEBBING, AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME
380	2001	JP	JP	NSK AUTOLIV CO LTD	직물	J005	좌석벨트	TREATMENT AGENT OF WEBBING FOR SEAT BELT DEVICE, TREATMENT JIG, TREATMENT METHOD, AND SEAT BELT DEVICE
381	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	편물	J003	천장표피재	AUTOMOTIVE INTERIOR MATERIAL
382	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	WOVEN FABRIC FOR AIR BAG, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND AIR BAG
383	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING AIR BAG BASE FABRIC
384	2001	JP	JP	DYNIC CORP	직물	J001	카시트	FLAME-RETARDANT SHEET MATERIAL
385	2001	JP	JP	BEESUTEKKU KK	복합재료	J001	카시트	METHOD FOR CLEANING AUTOMOBILE SHEET
386	2001	JP	JP	TOYODA GOSEI CO LTD	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND-ABSORBING MATERIAL AND SOUND-ABSORBING MATERIAL FOR EXTERIOR OF AUTOMOBILE
387	2001	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ENERGY CONVERSION FIBROUS BODY, ACOUSTIC MATERIAL, INTERIOR FINISHING MATERIAL AND METHOD OF MANUFACTURING ENERGY CONVERSION FIBROUS BODY
388	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	복합재료	I001	타이어코드	POLYKETONE CORD AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
389	2001	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	DEDUSTING DEODORIZING FILTER
390	2001	JP	JP	WATANABE KOGYO KK	부직포	J002	카매트	MAT
391	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	I001	타이어코드	MULTIFILAMENT FOR WEFT OF TIRE CORD WOVEN FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
392	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW-WOVEN BASE FABRIC FOR AIR BAG
393	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW-WOVEN BASE FABRIC FOR AIR BAGS AND AIR BAG
394	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WEAVE AIR BAG FOR SIDE PROTECTION
395	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WEAVE AIR BAG FOR SIDE PROTECTION
396	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY WOVEN FABRIC
397	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY WOVEN FABRIC FOR AIR BAG
398	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY WOVEN FABRIC FOR AIR BAG
399	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WOVEN BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
400	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WEAVE AIRBAG FOR SIDE IMPACT
401	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	원사	I001	타이어코드	POLYKETONE FIBER, CORD, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
402	2001	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	구조체	I001	타이어코드	RADIAL TIRE
403	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR AIRBAG AND AIRBAG
404	2001	JP	JP	NIPPON ESTER CO LTD	원사	J001	카시트	POLYESTER-BASED SPUN-DYED CONJUGATE FIBER
405	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	FIBER FOR AIRBAG, METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME AND BASE CLOTH FOR NON-COATED AIRBAG
406	2001	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	직물	J003	천장표피재	INTERIOR MATERIAL FOR AUTOMOBILES
407	2001	JP	JP	TOA WOOL SPINNING & WEAVING CO LTD	직물	J002	카매트	VEHICULAR CARPET AND MANUFACTURING METHOD FOR THE SAME

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
408	2001	JP	JP	HONDA MOTOR CO LTD	구조체	J002	카매트	FLOOR LAYING MATERIAL FOR AUTOMOBILE AND RECYCLE METHOD OF FLOOR LAYING MATERIAL FOR AUTOMOBILE
409	2001	JP	JP	UNITIKA LTD	부직포	J002	카매트	SURFACE LAYER MATERIAL, INTERIOR MATERIAL PRODUCED BY USING THE SAME, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
410	2001	JP	JP	SHINNIKKA ROCK WOOL KK	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC MATERIAL FOR VEHICLE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME
411	2001	JP	JP	YAMAHA MOTOR CO LTD	직물	J005	좌석벨트	VEHICLE SEAT
412	2001	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	VIBRATION-DAMPING AND SOUND-INSULATING FIBER AND VIBRATION-DAMPING AND SOUND-INSULATING NONWOVEN FABRIC USING THE SAME
413	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HOLLOW WOVEN AIR BAG GROUND FABRIC AND HOLLOW WOVEN AIR BAG
414	2001	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	RUBBER COMPOSITION FOR HEAT-RESISTANT RUBBER
415	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG BASE FABRIC OF HOLLOW WEAVE AND AIR BAG
416	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	RAW YARN FOR AIRBAG AND FABRIC FOR AIRBAG
417	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	직물	J006	에어백	FABRIC AND AIR BAG
418	2001	JP	JP	MURATA MACH LTD	원사	I002	드라이브벨트	METHOD FOR DRIVING TAPE BRAIDER
419	2001	JP	JP	TOYODA SPINNING & WEAVING CO LTD	직물	J005	좌석벨트	WEBBING FOR SEAT BELT
420	2001	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	J005	좌석벨트	WEBBING FOR SEAT BELT HAVING IMPROVEDE STORAGE DURABILITY
421	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	YARN FOR AIR BAG AND FABRIC FOR AIR BAG USING THE SAME
422	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIRBAG AND AIRBAG
423	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING BASE FABRIC FOR AIR BAG
424	2001	JP	JP	TARUI SENI KOGYO KK	구조체	J001	카시트	CLOTH-LIKE HEATER
425	2001	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	직물	J006	에어백	AIR BAG
426	2001	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	부직포	I001	타이어코드	RUBBER-BASED COMPOSITE MATERIAL AND RUBBER PRODUCT USING THE SAME
427	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
428	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	FABRIC FOR AIRBAG AND AIRBAG
429	2001	JP	JP	KAO CORP	복합재료	J003	천장표피재	MATERIAL FOR CLEANING AND POLISHING HARD SURFACE
430	2001	JP	JP	KASAI KOGYO CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC MATERIAL FOR VEHICLE
431	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING HIGH DENSITY WOVEN FABRIC
432	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING LOW AIR PERMEABLE FABRIC
433	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	METHOD FOR WEAVING HIGH DENSITY FABRIC
434	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	HIGH DENSITY FABRIC
435	2001	JP	JP	TORAY IND INC	원사	J005	좌석벨트	SLING BELT
436	2001	JP	JP	SUZUKI MOTOR CORP	구조체	J002	카매트	INTERIOR CARPET AND MANUFACTURING METHOD FOR INTERIOR CARPET
437	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	LAMINATED STRUCTURE FOR SOUND ABSORBING MATERIAL AND SOUND ABSORBING METHOD USING THE SAME
438	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BAG AND AIR BAG
439	2000	JP	JP	KASAI KOGYO CO LTD	부직포	J002	카매트	VEHICULAR FLOOR CARPET
440	2000	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUNDPROOF MATERIAL
441	2000	JP	JP	KASAI KOGYO CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUNDPROOF MATERIAL FOR VEHICLE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF
442	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J006	에어백	BASE FABRIC FOR AIR BACK OF CIRCULAR WEAVE AND AIR BAG OF CIRCULAR WEAVE
443	2000	JP	JP	SOC DE TECHNOL MICHELIN	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE WITH DISTINGUISHED DURABILITY

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
444	2000	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	J006	에어백	SYNTHETIC FIBER FOR AIR-BAG FABRIC AND AIR-BAG FABRIC
445	2000	JP	JP	SOFT 99 CORP	직물	J003	천장표피재	CLOTH FOR COATING
446	2000	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ENERGY CONVERTING FIBER AND SOUND ABSORBING MATERIAL
447	2000	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	원사	J004	도어트림재	SOLID COTTON FOR INTERIOR BASE MATERIAL OF AUTOMOBILE
448	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG
449	2000	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	SIDE AIRBAG
450	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	METHOD FOR PRODUCING BASE FABRIC FOR AIR BAG
451	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	구조체	I001	타이어코드	HEAVY-DUTY PNEUMATIC RADIAL TIRE
452	2000	JP	JP	NIPPON PLAST CO LTD	직물	J006	에어백	AIR BAG FOR SIDE PART
453	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	복합재료	I001	타이어코드	REINFORCING CORD MATERIAL AND TIRE
454	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	복합재료	I001	타이어코드	CORD MATERIAL AND TIRE
455	2000	JP	JP	TORAY IND INC	원사	J005	좌석벨트	POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE FIBER AND SEAT BELT WEBBING
456	2000	JP	JP	TORAY IND INC	복합재료	J005	좌석벨트	COPOLYESTER FIBER AND SEAT BELT WEBBING
457	2000	JP	JP	TOYODA SPINNING & WEAVING CO LTD	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	METHOD FOR PRODUCING COATED BASE FABRIC FOR INDUSTRIAL MATERIAL AND COAT BASE FABRIC
458	2000	JP	JP	KURARAY CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING MATERIAL CONTAINING MELT-BLOWN NONWOVEN FABRIC
459	2000	JP	JP	KURARAY CO LTD	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING MATERIAL CONTAINING MELT-BLOWN NONWOVEN FABRIC
460	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	AIR BAG
461	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	J006	에어백	GROUND FABRIC FOR AIR BAG
462	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	VEHICLE TIRE
463	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	REINFORCING MATERIAL FOR TIRE AND PNEUMATIC TIRE
464	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	I001	타이어코드	CORD FOR REINFORCING RUBBER AND FIBER REINFORCED RUBBER MATERIAL
465	2000	JP	JP	NISSAN MOTOR CO LTD	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	VEHICULAR NOISE ABSORBING AND INSULATING STRUCTURE
466	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	복합재료	I001	타이어코드	MOTORCYCLE TIRE
467	2000	JP	JP	OKUDA KK	직물	J002	카매트	AUTOMOBILE HEEL MAT
468	2000	JP	JP	SHINTO PRINT KK	복합재료	J001	카시트	ATTRACTABLE SHEET AND ARTICLE UTILIZING THE SAME
469	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE
470	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
471	2000	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	CLEANING TOOL
472	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
473	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
474	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	LARGE BIAS TIRE
475	2000	JP	JP	TAIYO KOGYO CORP	직물	J001	카시트	RESIN FINISHED FIBER SHEET FOR AIRSHIP, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND BONDING METHOD THEREOF
476	2000	JP	JP	INOAC CORP	복합재료	J003	천장표피재	VEHICULAR MOLDED CEILING MATERIAL AND ITS MANUFACTURING METHOD
477	2000	JP	JP	DAIWA:KK	복합재료	J002	카매트	ANTI-STATIC CARPET
478	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	J005	좌석벨트	SEAT BELT EXCELLENT IN STORABILITY
479	2000	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	J005	좌석벨트	WEBBING FOR SEAT BELT
480	2000	JP	JP	TOYODA SPINNING & WEAVING CO LTD	원사	J002	카매트	FLOOR CARPET FOR AUTOMOBILE
481	2000	JP	JP	JAPAN VILENE CO LTD	직물	J002	카매트	METHOD FOR PRODUCING BACKFABRIC FOR FLOOR MAT, AND FLOOR MAT
482	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
483	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	부직포	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
484	2000	JP	JP	SUMITOMO RUBBER IND LTD	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE
485	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	직물	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
486	2000	JP	JP	BRIDGESTONE CORP	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC TIRE
487	2006	EP	JP	KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI	직물	J001	카시트	Fiber fabric and composite material
488	2006	EP	DE	TRW Automotive Safety Systems GmbH	직물	J006	에어백	Airbag
489	2006	EP	JP	Calsonic Kansei Corporation	복합재료	J004	도어트림재	Vehicular interior part and method of fabricating the same
490	2006	EP	JP	Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.	직물	J006	에어백	Liquid silicone rubber coating agent composition and air bag using the composition
491	2005	EP	DE	TRW Automotive Safety Systems GmbH	직물	J006	에어백	Air bag
492	2005	EP	FR	Centre d'etude et de recherche pour l'automobile (	직물	J002	카매트	Method of making a mat with a predefined density in two thermobonding steps
493	2005	EP	EP	Diolen Industrial Fibers B.V.		I001	타이어코드	Tire cord and method for its production
494	2005	EP	US	HIGHLAND INDUSTRIES, INC. ,US	직물	J006	에어백	Coated airbag fabric
495	2005	EP	FR	Tissage et Enduction Serge Ferrari SA ,FR			기타	Fabric for openable roof and boat covers
496	2005	EP	US	HIGHLAND INDUSTRIES, INC. ,US	직물	J006	에어백	Coated airbag fabric
497	2005	EP	US	HIGHLAND INDUSTRIES, INC. ,US	직물	J006	에어백	Coated airbag fabric
498	2005	EP	SI	TSP, tovarna sukancev in trakov, d.d.	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	Tubular sleeve containing a plastic profile and method for manufacturing such tubular sleeve
499	2005	EP	DE	tesa AG	구조체	J001	카시트	METHOD FOR PERMANENTLY OBTURATING HOLES, ESPECIALLY IN METAL SHEETS OR PLASTIC PARTS OF AUTOMOBILE BODIES
500	2005	EP	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD.	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	FLAME-RETARDANT POROUS SHEETS, MOLDINGS THEREOF, AND FLAME-RETARDANT ACOUSTICAL ABSORBENTS FOR AUTOMOBILES
501	2005	EP	US	Milliken &amp	직물	J006	에어백	Airbags employing certain polyester yarn
502	2004	EP	FR	Rhodia Industrial Yarns AG	직물	J006	에어백	THREADS, FIBRES AND FILAMENTS FOR WEAVING WITHOUT SIZING
503	2004	EP	AU	C Gear Australia Pty Ltd	복합재료	J002	카매트	MAT FOR REDUCING THE DISTURBANCE OF PARTICULATE MATTER AND LIQUIDS BY WIND
504	2004	EP	GB	Auto Insulations Limited	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	COMPOSITE INSULATION
505	2004	EP	US	Milliken & Company ,US	원사	J006	에어백	Textile products and silicone-based copolymeric coating compositions for textile products
506	2004	EP	EP	Centro Tecnologico de Grupo Copo, S.L.	구조체	J002	카매트	Manufacturing procedure for carpeting with layered undrlay
507	2004	EP	JP	Bridgestone Corporation	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
508	2004	EP	JP	Asahi Kasei Chemicals Corporation	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY HOLLOW WEAVE GROUND FABRIC
509	2004	EP	DE	Berger, Johann	직물	J005	좌석벨트	WOVEN STRAP
510	2004	EP	KR	효성	직물	J006	에어백	Polyamide fiber for uncoated airbags
511	2004	EP	DE	Johnson Controls GmbH	복합재료	J001	카시트	METHOD FOR PROCESSING A TEXTILE SHEET MATERIAL, TEXTILE SHEET MATERIAL, COVER AND DEVICE, IN PARTICULAR A VEHICLE SEAT
512	2004	EP	JP	Teijin Techno Products Limited	직물	I001	타이어코드	SYNTHETIC FIBER TIRE CORD FABRIC FOR REINFORCING RUBBER AND PNEUMATIC TIRE USING THE SAME
513	2004	EP	KR	효성	직물	I001	타이어코드	Cellulose dip cord produced from highly homogeneous cellulose solution and tire using the same
514	2004	EP	CH	Rieter Technologies A.G.	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTICALLY EFFECTIVE NONWOVEN MATERIAL FOR VEHICLE LINERS
515	2004	EP	US	THE GOODYEAR TIRE &amp		I001	타이어코드	Agricultural or industrial tire with polyester cord
516	2003	EP	JP	Toyo Boseki Kabushiki Kaisha	직물	J006	에어백	Hose for introduction and distribution of inflator gas
517	2003	EP	KR	효성	직물	J006	에어백	Low shrinkage polyamide fiber and uncoated fabric for airbags made of the same
518	2003	EP	KR	효성	직물	J006	에어백	Low shrinkage polyamide fiber and uncoated fabric for airbags made of the same

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
519	2003	EP	DE	Johns Manville Europe GmbH		J006	에어백	protective sleeve for airbag
520	2003	EP	DE	Johns Manville Europe GmbH	부직포	J006	에어백	protective sleeve for airbag
521	2003	EP	DE	Berger GmbH &amp		J005	좌석벨트	METHOD OF PRODUCING A WOVEN BELT BAND
522	2003	EP	KR	효성	원사	I001	타이어코드	Cellulose multi-filament for tire cord and method of producing the same
523	2003	EP	KR	효성	원사	I001	타이어코드	Cellulose multi-filament for tire cord and method of producing the same
524	2003	EP	JP	TORAY INDUSTRIES, INC	직물	J006	에어백	COATED BASE FABRIC FOR AIR BAGS AND AIR BAGS
525	2003	EP	US	OWENS CORNING		I006	차량용필터(에어/연료 등)	LOW POROSITY FACINGS FOR ACOUSTIC APPLICATIONS
526	2003	EP	JP	Toyo Boseki Kabushiki Kaisha	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	POLYBENZAZOLE FIBER AND USE THEREOF
527	2003	EP	DE	Berger GmbH & Co. Holding KG		J006	에어백	AIRBAG AND METHOD FOR PRODUCING AN AIRBAG
528	2003	EP	FI	Kone Corporation		G205	화물견인용소재	ELEVATOR PROVIDED WITH A COATED HOISTING ROPE
529	2003	EP	JP	Toyoda Boshoku Corporation, JPTOYOTA JIDOSHA KABUSHI		J006	에어백	HOLLOW-WEAVE AIRBAG
530	2003	EP	FR	Faurecia Automotive Industrie		I006	차량용필터(에어/연료 등)	MASS-SPRING ACOUSTIC INSULATION
531	2003	EP	FR	TISSUS TECHNIQUES DE TREVOUX		J001	카시트	Sheet material for protecting individuals in survival conditions
532	2003	EP	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS & COMPANY, IN	부직포	J001	카시트	Tougher, softer nonwoven sheet product
533	2003	EP	EP	Colbond B.V.		J002	카매트	PRIMARY CARPET BACKING
534	2003	EP	JP	TORAY INDUSTRIES, INC.		J006	에어백	BASE CLOTH FOR COATED AIRBAG AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME
535	2002	EP	DE	Diolen Industrial Fibers GmbH	직물	J005	좌석벨트	WOVEN SAFETY BELT
536	2002	EP	GB	Dow Corning Corporation		J006	에어백	SILANE-CROSSLINKED POLYOLEFIN COATED FABRICS FOR AIRBAGS
537	2002	EP	US	OWENS CORNING		I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC DOORLINER WITH INTEGRAL WATER BARRIER
538	2002	EP	DE	TRW Automotive Safety Systems GmbH & Co		J006	에어백	Airbag for a restraint system in vehicles
539	2002	EP	JP	Sumitomo Rubber Industries, Ltd., JP	직물	I001	타이어코드	TIRE-USE-RUBBER-COVERED FABRIC, PRODUCTION METHOD THEREFOR, PRODUCTION METHOD FOR PNEUMATIC TIRE USING RUBBER-COVERED FABRIC AND PNEUMATIC TIRE
540	2002	EP	LU	Technical Marketing and Consulting, LU	부직포	J006	에어백	AIRBAG MATERIAL MADE OF WATER-JET REINFORCED NON-WOVEN FABRIC
541	2002	EP	JP	BRIDGESTONE CORPORATION, JP	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	RUBBER-FIBER COMPOSITE MATERIAL AND RUBBER ARTICLE USING THE SAME
542	2002	EP	DE	Berger Seiba-Technotex Verwaltungs GmbH & Co., DE		J006	에어백	METHOD FOR WEAVING AN AIRBAG
543	2002	EP	JP	NICHIAS CORPORATION, JPTatsuta Co., Ltd., JP	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	Sound and heat insulating material and method for manufacturing the same and articles made thereof
544	2002	EP	US	Milliken & Company, US		J006	에어백	AIR BAG TETHER SYSTEM COMPRISING MULTIPLE SEGMENTS CUT IN ALIGNMENT WITH FABRIC WARP OR FILL
545	2001	EP	EP	MILLIKEN EUROPE N.V., BE	직물	I001	타이어코드	Woven cord fabric
546	2001	EP	JP	Toyo Boseki Kabushiki Kaisha	원사	I001	타이어코드	Polyester fibers for rubber reinforcement and dipped cords using same
547	2001	EP	JP	BRIDGESTONE CORPORATION, JP	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	RUBBER-REINFORCING FIBER, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME, AND RUBBER PRODUCT AND PNEUMATIC TIRE EACH MADE WITH THE SAME
548	2001	EP	JP	TORAY INDUSTRIES, INC., JP	직물	J005	좌석벨트	Seat belt webbing and passenger-holding device using it
549	2001	EP	DE	Carl Freudenberg KG, DE		I006	차량용필터(에어/연료 등)	SOUND ABSORBING MATERIAL
550	2000	EP	JP	Honda Giken Kogyo Kabushiki Kaisha	원사	J001	카시트	SKIN OF SHEET FOR VEHICLE
551	2000	EP	DE	TRW Occupant Restraint Systems GmbH & Co. KG, DE		J006	에어백	Airbag
552	2000	EP	DE	TRW Occupant Restraint Systems GmbH & Co. KG, DE		J006	에어백	Airbag protection device
553	2006	WP	DE	BST SAFETY TEXTILES GMBH	직물	J006	에어백	FLAT WOVEN TEXTILE STRUCTURE
554	2006	WP	JP	TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA	복합재료	I001	타이어코드	HEAT-RESISTANT CROSSLINKED POLYESTER FIBER AND FIBER CORD
555	2006	WP	GB	AUTOLIV DEVELOPMENT AB	직물	J005	좌석벨트	A WEBBING BELT
556	2006	WP	JP	TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA	원사	I001	타이어코드	REINFORCING POLYESTER CORD FOR RUBBERS AND PROCESS FOR PRODUCTION THEREOF

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
557	2006	WP	JP	KANEBO, LTD.	직물	J005	좌석벨트	WOVEN STRUCTURE OF BELT FORM AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF
558	2006	WP	US	SCHLEGEL CORPORATION	복합재료	J004	도어트림재	CARRIER ASSEMBLY WITH FUSED POWDER AND FRAME-WRAP APERTURE FOR EMBEDDING IN COMPOSITE STRIP
559	2006	WP	EP	COLBOND B.V.	부직포	J003	천장표피재	TUFTED NONWOVEN AND BONDED NONWOVEN
560	2006	WP	JP	TORAY INDUSTRIES, INC.	구조체	I001	타이어코드	POLYESTER FIBER CORD FOR REINFORCING RUBBER AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF
561	2006	WP	JP	BRIDGESTONE CORPORATION	원사	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE FOR CAR
562	2006	WP	JP	BRIDGESTONE CORPORATION	구조체	I001	타이어코드	RUN-FLAT TIRE
563	2006	WP	JP	BRIDGESTONE CORPORATION	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
564	2005	WP	US	OWENS CORNING	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	THERMOPLASTIC COMPOSITES WITH IMPROVED SOUND ABSORBING CAPABILITIES
565	2005	WP	US	OWENS CORNING	복합재료	J002	카매트	POLYMER/WUCS MAT FOR USE IN AUTOMOTIVE APPLICATIONS
566	2005	WP	US	SCHLEGEL CORPORATION	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	CARRIER ASSEMBLY WITH FUSED POWDER AND FRAME-WARP APERTURE
567	2005	WP	DE	CARCOUSTICS TECH CENTER GMBH	복합재료	J002	카매트	MOULDED CARPET PART WITH AN ACOUSTIC FUNCTION FOR MOTOR VEHICLES AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
568	2005	WP	DE	CARCOUSTICS TECH CENTER GMBH	복합재료	J002	카매트	FOAM-LAMINATED CARPET SHAPED PART FOR MOTOR VEHICLES AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF
569	2005	WP	JP	TEIJIN FIBERS LIMITED	직물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	PILE-ERECTED POLYESTER FABRIC EXCELLENT IN SOFT TEXTURE, WEARING RESISTANCE, AND DEEP-COLOR EFFECT
570	2005	WP	US	THE GOODYEAR TIRE & RUBBER COMPANY	직물	I001	타이어코드	TIRE FABRIC TREATING UNIT
571	2005	WP	NL	BEILER BEHEER B.V.	직물	J006	에어백	METHOD AND DEVICE FOR FORMING A LONGITUDINAL FIBRE WEB AND FOR FORMING A TRANSVERSE FIBRE WEB AND FOR FORMING A CROSS FIBRE WEB AND FOR FORMING AN AIRBAG
572	2005	WP	EP	DOMO NV	구조체	J002	카매트	ANTI-SLIP LINING
573	2005	WP	JP	Asahi Kasei Chemicals Corporation	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR HOLLOW-WOVEN AIR BAG AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF
574	2005	WP	DE	WABCO GMBH & CO. OHG	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	FIBRE FOR AN ACOUSTIC INSULATING MATERIAL, ESPECIALLY FOR SOUND DAMPERS IN COMPRESSED AIR DEVICES
575	2005	WP	ES	RELATS, S.A., ES	편물	I006	차량용필터(에어/연료 등)	METHOD OF PRODUCING PROTECTIVE TUBES
576	2005	WP	US	HIGHLAND INDUSTRIES, INC., US	직물	J006	에어백	COATED AIRBAG FABRIC
577	2005	WP	DE	AUTOMOTIVE SAFETY COMPONENTS, DE	직물	J006	에어백	METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING COATED FABRIC PARTS
578	2005	WP	DE	TESA AG, DE	복합재료	J001	카시트	METHOD FOR PERMANENTLY OBTURATING HOLES, ESPECIALLY IN METAL SHEETS OR PLASTIC PARTS OF AUTOMOBILE BODIES
579	2005	WP	WP	UNITIKA FIBERS LTD.	부직포	J003	천장표피재	AUTOMOTIVE CEILING MATERIAL AND METHOD FOR MOLDING THEREOF
580	2005	WP	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD., JP	원사	J001	카시트	FLAME-RETARDANT POROUS SHEETS, MOLDINGS THEREOF, AND FLAME-RETARDANT ACOUSTICAL ABSORBENTS FOR AUTOMOBILES
581	2005	WP	US	PERFORMANCE FIBERS, INC., US	직물	J005	좌석벨트	LOAD LEVELING YARNS AND WEBBINGS
582	2004	WP	WP	RHODIA INDUSTRIAL YARNS AG, CH	직물	J006	에어백	THREADS, FIBRES AND FILAMENTS FOR WEAVING WITHOUT SIZING
583	2004	WP	AU	C GEAR AUSTRALIA PTY LTD, AU	구조체	J002	카매트	MAT FOR REDUCING THE DISTURBANCE OF PARTICULATE MATTER AND LIQUIDS BY WIND
584	2004	WP	JP	BRIDGESTONE CORPORATION, JP	구조체	I001	타이어코드	PNEUMATIC RADIAL TIRE
585	2004	WP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORPORATION, JP	직물	J006	에어백	HIGH-DENSITY HOLLOW WEAVE GROUND FABRIC
586	2004	WP	DE	BERGER, Johann, DE	직물	J005	좌석벨트	WOVEN STRAP
587	2004	WP	DE	CARL FREUDENBERG KG, DE	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	THERMOFORMABLE SUPPORTING COMPONENT

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
588	2004	WP	DE	JOHNSON CONTROLS GMBH, DE	복합재료	J001	카시트	METHOD FOR PROCESSING A TEXTILE SHEET MATERIAL, TEXTILE SHEET MATERIAL, COVER AND DEVICE, IN PARTICULAR A VEHICLE SEAT
589	2004	WP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LIMITED, JP	원사	I001	타이어코드	SYNTHETIC FIBER TIRE CORD FABRIC FOR REINFORCING RUBBER AND PNEUMATIC TIRE USING THE SAME
590	2004	WP	WP	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	LIGHTWEIGHT ACOUSTIC AND THERMAL INSULATION FLUFF AND SYSTEMS MADE THEREOF
591	2004	WP	CH	RIETER TECHNOLOGIES AG, CH	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTICALLY EFFECTIVE NONWOVEN MATERIAL FOR VEHICLE LINERS
592	2004	WP	DE	HANNS GLASS GMBH & CO. KG, DE	구조체	J002	카매트	METHOD FOR THE PRODUCTION OF FLOOR COVERINGS, ESPECIALLY CAR CARPETS
593	2004	WP	US	NONEYWELL INTERNATIONAL INC., US	복합재료	I001	타이어코드	POLYMER-BASED REINFORCEMENT MATERIAL AND TIRE CORD COMPOSITIONS AND METHODS OF PRODUCTION THEREOF
594	2004	WP	US	HONEYWELL INTERNATIONAL, INC., US	복합재료	I001	타이어코드	POLYMER-BASED REINFORCEMENT MATERIAL AND TIRE CORD COMPOSITIONS AND METHODS OF PRODUCTION THEREOF
595	2003	WP	EP	TEIJIN TWARON B.V., NL	원사	G205	화물견인용소재	ARAMID FILAMENT YARN PROVIDED WITH A CONDUCTIVE FINISH
596	2003	WP	DE	BERGER, Johann, DE	직물	J005	좌석벨트	METHOD OF PRODUCING A WOVEN BELT BAND
597	2003	WP	JP	TORAY INDUSTRIES, INC., JP	직물	J006	에어백	COATED BASE FABRIC FOR AIR BAGS AND AIR BAGS
598	2003	WP	US	OWENS CORNING, US	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	LOW POROSITY FACINGS FOR ACOUSTIC APPLICATIONS
599	2003	WP	DE	CARCOUSTICS TECH CENTER GMBH, DE	부직포	I006	차량용필터(에어/연료 등)	MULTI-PLY SOUND-PROOFING AND THERMAL INSULATION PART
600	2003	WP	DE	BERGER SEIBA-TECHNOTEX GMBH & CO., [	직물	J006	에어백	AIRBAG AND METHOD FOR PRODUCING AN AIRBAG
601	2003	WP	FI	KONE CORPORATION, FI	원사	G205	화물견인용소재	ELEVATOR PROVIDED WITH A COATED HOISTING ROPE
602	2003	WP	DE	CARCOUSTICS TECH CENTER GMBH, DE	직물	J002	카매트	MOTOR VEHICLE FLOOR COVERING COMPRISING A TUFTED VELOUR CARPET LAYER, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
603	2003	WP	US	DOW CORNING CORPORATION, US	직물	J006	에어백	METHODS OF COATING FABRICS WITH EMULSIONS OF ELASTOMERIC POLYMERS AND POLYURETHANE DISPERSIONS
604	2003	WP	JP	TOYODA BOSHOKU CORPORATION, JP	직물	J006	에어백	HOLLOW-WEAVE AIRBAG
605	2003	WP	FR	FAURECIA AUTOMOTIVE INDUSTRIE, FR	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	MASS-SPRING ACOUSTIC INSULATION
606	2003	WP	EP	COLBOND B.V., NL	부직포	J002	카매트	PRIMARY CARPET BACKING
607	2003	WP	JP	TORAY INDUSTRIES, INC., JP	직물	J006	에어백	BASE CLOTH FOR COATED AIRBAG AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME
608	2002	WP	AU	HERD BARS & BODIES PTY LTD, AU	직물	J005	좌석벨트	BELT WEBBING
609	2002	WP	US	OWENS CORNING, US	복합재료	I006	차량용필터(에어/연료 등)	VEHICLE ENERGY ABSORBING ELEMENT
610	2002	WP	DE	ACORDIS INDUSTRIAL FIBERS GMBH, DE	직물	J005	좌석벨트	WOVEN SAFETY BELT
611	2002	WP	GB	DOW CORNING CORPORATION, US	직물	J006	에어백	SILANE-CROSSLINKED POLYOLEFIN COATED FABRICS FOR AIRBAGS
612	2002	WP	US	OWENS CORNING, US	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC DOORLINER WITH INTEGRAL WATER BARRIER
613	2002	WP	US	OWENS CORNING, US	원사	I006	차량용필터(에어/연료 등)	ACOUSTIC DOORLINER WITH INTEGRAL WATER BARRIER
614	2002	WP	US	REEVES BROTHERS, INC., US	직물	J006	에어백	LAMINATE COMPOSITE FABRIC
615	2002	WP	JP	SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD, JP	직물	I001	타이어코드	TIRE-USE RUBBER-COVERED FABRIC, PRODUCTION METHOD THEREFOR, PRODUCTION METHOD FOR PNEUMATIC TIRE USING RUBBER-COVERED FABRIC, AND PNEUMATIC TIRE
616	2002	WP	US	LOCKHEED MARTIN CORPORATION, US	구조체	I006	차량용필터(에어/연료 등)	FLEXIBLE WALL MATERIAL FOR USE IN AN INFLATABLE STRUCTURE
617	2002	WP	LU	TECHNICAL MARKETING AND CONSULTING, LU	직물	J006	에어백	AIRBAG MATERIAL MADE OF WATER-JET REINFORCED NON-WOVEN FABRIC
618	2002	WP	DE	BERGER SEIBA-TECHNOTEX VERWALTUNGS GMI	직물	J006	에어백	METHOD FOR WEAVING AN AIRBAG
619	2002	WP	US	MILLIKEN & COMPANY, US	직물	J006	에어백	AIR BAG TETHER SYSTEM COMPRISING MULTIPLE SEGMENTS CUT IN ALIGNMENT WITH FABRIC WARP OR FILL
620	2001	WP	CH	MAMMUT TEC AG, US	직물	I002	드라이브벨트	SLING BAND

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
621	2001	WP	DE	AUTOLIV DEVELOPMENT AB, US	직물	J005	좌석벨트	FORCE LIMITING RETRACTOR WITH MATCHING BELT WEBBING

5. 보호용 섬유

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
001	2006	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	E002	고내열성 소재	아크 및 화염 보호용 모다크릴/아라미드 섬유 블렌드
002	2006	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	E002	고내열성 소재	아크 및 화염 보호용 모다크릴/면/아라미드 섬유 블렌드
003	2006	KR	FR	RHODIA CHIMIE	원사	E003	충격보호용 소재	자동차의 탑승자 보호를 위한 에어백의 마찰 계수 증가용실리콘 조성물 및 유용한 방법
004	2006	KR	FR	RHODIA CHIMIE	원사	E003	충격보호용 소재	실리콘 조성물, 및 자동차 사용자 보호용 에어백의 인열 및코밍 내성을 향상시키기 위한 방법
005	2006	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E003	충격보호용 소재	내절단성 및 탄성 회복을 모두 갖는 합연사 및 직물, 및그것의 제조 방법
006	2006	KR	US	Cellresin Technologies, LLC	복합재료	E001	내화학소재	악취 제거제 특성을 갖는 섬유 재료
007	2006	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E006	무기경량화 소재	경량의 보호용 어패럴
008	2006	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E001	내화학소재	항균성 방탄 직물 및 보호 용품
009	2005	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E003	충격보호용 소재	가요성 돌출물/탄환 관통-저항성 물품
010	2005	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E003	충격보호용 소재	관통 저항성 생명 보호 물품
011	2005	KR	FR	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	구조체	E003	충격보호용 소재	내절단성 및 내마모성의 섬유성 구조물
012	2005	KR	FR	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	구조체	E003	충격보호용 소재	탄성 나일론을 포함하는 내절단성 및 내마모성의 섬유성구조물
013	2004	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E002	고내열성 소재	내인열성, 내절단성 및 내마모성이 개선된 난연 직물
014	2004	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E002	고내열성 소재	내인열성, 내절단성 및 내마모성이 개선된 난연 직물
015	2004	KR	KR	코오롱	원사	E001	내화학소재	자외선 차단성과 흡한속건성이 우수한 멀티필라멘트
016	2004	KR	US	DOW CORNING CORPORATION	직물	E001	내화학소재	탄성 중합체 에멀젼 및 폴리우레탄 분산액을 사용하는직물의 피복방법
017	2004	KR	US	MILLIKEN & COMPANY	부직포	E001	내화학소재	저 이온함량을 갖는 부직 패브릭 및 이를 제조하는 방법
018	2004	KR	KR	케이피아이	구조체	E003	충격보호용 소재	가요성 방호소재 및 그 제조방법
019	2004	KR	US	GENTEX CORPORATION	원사	E001	내화학소재	다기능 보호 섬유 및 그 이용 방법
020	2004	KR	FR	Ciba Specialty Chemicals Holding Inc.	원사	E001	내화학소재	셀룰로즈성 섬유재료의 일광 보호 인자의 개선방법
021	2004	KR	DE	CARL FREUDENBERG KG	복합재료	E002	고내열성 소재	열적 작용에 대한 보호의복용 내화성 충전재
022	2004	KR	FR	API SEPLAST	원사	E003	충격보호용 소재	절단 저항성을 갖는 실
023	2004	KR	DE	VIP Domotec S.A.R.L.	직물	E001	내화학소재	다른 물리적 성질을 갖는 적어도 두 타입의 섬유로 구성된보호용 직물
024	2004	KR	KR	이춘구	원사	E001	내화학소재	원적외선과 음이온을 방출하는 기능성 섬유의 제조방법과그 이용물
025	2003	KR	KR	효성	원사	E001	내화학소재	자외선 차단-흡한속건성 나일론 섬유 및 그의 제조방법
026	2003	KR	UK	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E001	내화학소재	자외선 차단을 위한 캘린더링된 직물
027	2003	KR	JP	KURARAY CO., LTD.	부직포	E003	충격보호용 소재	방호 의료용 복합 부직포 및 그 제조방법
028	2003	KR	KR	김동욱	편물	E003	충격보호용 소재	무릎 보호대의 편성방법
029	2003	KR	KR	이성문	직물	E001	내화학소재	원적외선과 음이온 자장 氣 분말 파우더와 접착제를배합하여 면직물 “실”과 섬유직물인 의복과 라벨에 접착코팅하는 제조방법.
030	2003	KR	KR	이범구	직물	E001	내화학소재	항균 및 방취, 발향 기능을 갖는 다 기능성 친환경 섬유의조성 및 가공방법
031	2002	KR	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E003	충격보호용 소재	안락감이 있는 내절단-내마멸성 섬유 조성물
032	2002	KR	KR	안태환	직물	E001	내화학소재	방충용 원단
033	2002	KR	BE	N.V. BEKAERT S.A	직물	E003	충격보호용 소재	보호 텍스타일에 사용하는 내절단성 직물
034	2002	KR	IL	THE CUPRON CORPORATION	직물	E001	내화학소재	병원내 감염을 퇴치하기 위한 방법 및 패브릭
035	2002	KR	KR	김용이	직물	E001	내화학소재	건강보조기능을 갖는 매트용 망사부재 및 그 망사부재의제조방법
036	2002	KR	DE	CARL FREUDENBERG KG	부직포	E001	내화학소재	클린룸 보호복을 제조하기 위한 부직포
037	2001	KR	KR	원희규	직물	E001	내화학소재	자외선의 투과방지를 위한 양산용 원단
038	2001	KR	KR	유재천	직물	E003	충격보호용 소재	충격흡수용 안전벨트 및 이를 직조하는 직조기
039	2000	KR	KR	코오롱	직물	E003	충격보호용 소재	사이드 커튼타입 에어백용 원단 및 그의 제조방법
040	2000	KR	KR	코오롱	직물	E003	충격보호용 소재	사이드 커튼타입의 에어백용 원단, 그의 제조방법 및 그의사이드 커튼타입 에어백
041	2000	KR	KR	동창섬유	직물	E002	고내열성 소재	방염성 멜란지사 직물 및 그 제조방법

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
042	2006	US	US	PGI Polymer, Inc	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwoven insulative blanket
043	2005	US	US	Rock,Moshe	직물	E002	고내열성 소재	Chemical protective fabric
044	2005	US	GB	Dale Techniche Ltd	편물	E003	충격보호용 소재	Cut-resistant knitted fabric
045	2005	US	US	Haile, William	원사	E001	내화학소재	Water-dispersible and multicomponent fibers from sulfopolyesters
046	2005	US	US	ORCON CORPORATION		E002	고내열성 소재	Light weight fire-blocking insulation blanket with improved durability and handleability
047	2005	US	US	E I DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	E002	고내열성 소재	Modacrylic/aramid fiber blends for arc and flame protection and reduced shrinkage
048	2005	US	US	Honeywell International Inc.	원사	E001	내화학소재	Polyethylene protective yarn
049	2005	US	US	Carl Freudenberg KG	부직포	E001	내화학소재	Light-protective textile
050	2005	US	US	Milliken &amp	구조체	E002	고내열성 소재	Flame resistant fabrics with improved aesthetics and comfort, and method of making same
051	2005	US	US	WARWICK MILLS, INC.	원사	E003	충격보호용 소재	Continuous and discontinuous protective fiber composites
052	2005	US	US	Ahn, Jung	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwoven loop material and process and products relating thereto
053	2005	US	US	3M Innovative Properties Company	복합재료	E001	내화학소재	Fluid repellent microporous materials
054	2005	US	DE	Bader, Yves	구조체	E003	충격보호용 소재	Fabric for protective garments
055	2004	US	US	Kimberly Clark Worldwide, Inc.	부직포	E006	무기경량화 소재	Nonwoven loop material
056	2004	US	US	Koralek,Alan	원사	E003	충격보호용 소재	Highly cut-resistant yarn and protective articles made therefrom
057	2004	US	US	Lapierre, Francois	직물	E002	고내열성 소재	Woven product exhibiting durable arc flash protection and the articles thereof
058	2004	US	US	Laurencin, Cato	원사	E001	내화학소재	Polymeric nanofibers for tissue engineering and drug delivery
059	2004	US	US	Bader,Yves	직물	E002	고내열성 소재	Thermally-resistant composite fabric sheet
060	2004	US	US	Maini, Surinder	구조체	E003	충격보호용 소재	Protective apparel fabric and garment
061	2004	US	US	Schierenbeck, Alan W.	구조체	E003	충격보호용 소재	Composite structure for protective garment
062	2004	US	US	Lovasic, Susan	구조체	E006	무기경량화 소재	Lightweight protective apparel
063	2004	US	US	Dummer, Timothy	구조체	E001	내화학소재	Garment made from composite fabric for weather protection
064	2004	US	US	Haile, William Alston	원사	E001	내화학소재	Water-dispersible and multicomponent fibers from sulfopolyesters
065	2004	US	JP	TEIJIN LIMITED	복합재료	E003	충격보호용 소재	Protective garment against molten metal
066	2004	US	US	Honeywell International Inc.	원사	E003	충격보호용 소재	Polyethylene protective yarn
067	2004	US	US	Polymer Group, Inc.	부직포	E006	무기경량화 소재	Lightweight, cloth-like nonwoven laminate and articles
068	2004	US	US	Kappler, Inc.	직물	E001	내화학소재	Chemically resistant radiation attenuation barrier
069	2004	US	US	Zhu, Reiyao	원사	E002	고내열성 소재	Modacrylic/aramid fiber blends for arc and flame protection
070	2004	US	US	Zhu, Reiyao	원사	E002	고내열성 소재	Modacrylic/cotton/aramid fiber blends for arc and flame protection
071	2004	US	IT	EDIL NATURA S.A.S.DI N.LIMARDO &amp	직물	E001	내화학소재	Anti-radiation protection mat and relative manufacturing method
072	2004	US	US	Rudisill, Edgar N.	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwoven fibrous sheet structures
073	2004	US	US	Robins, Steven	원사	E003	충격보호용 소재	Protective composite yarn
074	2003	US	US	BASF Aktiengesellschaft	원사	E001	내화학소재	Composition for impregnation of fibers, fabrics and nettings imparting a protective activity against pests
075	2003	US	US	Todt, Gregory L.	편물	E001	내화학소재	Material for protecting articles having a nonwoven fabric bonded to a shrink film by an adhesive applied in a predetermined pattern
076	2003	US	IT	Cerbini,Stefano	구조체	E001	내화학소재	Clothing for partial protection of the body against biological agents
077	2003	US	US	Kleinmeyer, James	원사	E006	무기경량화 소재	Electro spinning of submicron diameter polymer filaments
078	2003	US	US	Prickett, Larry	원사	E003	충격보호용 소재	Ply-twisted yarns and fabric having both cut-resistance and elastic recovery and processes for making same
079	2003	US	US	Supreme Elastic Corporation	원사	E002	고내열성 소재	Glass-wire core composite fiber and articles made therefrom

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
080	2003	US	US	BBA Nonwovens Simpsonville, Inc.	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwoven protective fabrics with conductive fiber layer
081	2003	US	US	PRECISION FABRICS GROUP	직물	E001	내화학소재	Chemical resistant, water and dry particle impervious, flame resistant laminate
082	2003	US	DE	Heidenfelder, Thomas	원사	E001	내화학소재	Method for providing textile material with uv protection
083	2003	US	US	Lovasic, Susan	구조체	E006	무기경량화 소재	Lightweight protective apparel
084	2003	US	US	Long, Richard	구조체	E003	충격보호용 소재	Adjustable padset for protective helmet
085	2003	US	FR	Favier, Frederique	직물	E002	고내열성 소재	Thermal protection fabric
086	2003	US	US	Haile, William Alston	원사	E001	내화학소재	Water-dispersible fibers and fibrous articles
087	2003	US	US	Celanese Advanced Materials, Inc.	원사	E003	충격보호용 소재	Fabric and yarn for protective garments
088	2003	US	JP	KURARAY Co. Ltd., CHORI Co., Ltd.	부직포	E003	충격보호용 소재	Composite nonwoven fabric for protective clothing and production method thereof
089	2003	US	JP	Toyo Boseki Kabushiki Kaisha	원사	E003	충격보호용 소재	High strength polyethylene fibers and their applications
090	2003	US	JP	Toyo Boseki Kabushiki Kaisha	원사	E003	충격보호용 소재	High strength polyethylene fibers and their applications
091	2003	US	EP	Metzger, Georges	원사	E001	내화학소재	Process for improving the sun protection factor of cellulosic fibre material
092	2003	US	EP	Metzger, Georges	원사	E001	내화학소재	Process for improving the sun protection factor of cellulosic fibre material
093	2003	US	DE	Groten, Robert	부직포	E001	내화학소재	Light-protective textile
094	2003	US	US	Wen, Sheree H.	원사	E001	내화학소재	Anti-ballistic fabric or other substrate
095	2003	US	FR	SA SCHAPPE	원사	E003	충격보호용 소재	Cut-resistant yarn intended especially for the production of protective garments
096	2002	US	US	Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	부직포	E003	충격보호용 소재	Use of a pulsating power supply for electrostatic charging of nonwovens
097	2002	US	US	Vanassche, Roger	직물	E003	충격보호용 소재	Cut resistant fabric for protective textiles
098	2002	US	US	Hsieh, Shih-Ju	구조체	E003	충격보호용 소재	Clothing material structure of fiber cloth containing PAN series activated carbon
099	2002	US	TW	NANYA Plastics Corp.	원사	E001	내화학소재	Filament having ultraviolet ray hiding effect and fabric manufactured from said filament
100	2002	US	US	Polymer Group, Inc.	직물	E001	내화학소재	Outdoor fabric with improved barrier performance
101	2002	US	US	Ahn, Jung Yeul	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwoven loop material and process and products relating thereto
102	2002	US	US	Texas Tech University	구조체	E001	내화학소재	Chemical protective composite substrate and method of producing same
103	2002	US	US	McKee, Paul A.	구조체	E002	고내열성 소재	Flame resistant fabrics with improved aesthetics and comfort, and method of making same
104	2002	US	DE	Schafer, Werner	구조체	E002	고내열성 소재	Flame-resistant wadding material for clothing protecting against thermal effects
105	2002	US	US	Rebouillat, Serge	복합재료	E003	충격보호용 소재	Cut and abrasion resistant fibrous structure
106	2002	US	US	Rebouillat, Serge	복합재료	E003	충격보호용 소재	Cut and abrasion resistant fibrous structure comprising an elastic nylon
107	2002	US	US	Bader, Yves	직물	E002	고내열성 소재	Molten metal resistant fabrics
108	2002	US	US	Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	부직포	E001	내화학소재	Liquid repellent nonwoven protective material
109	2002	US	US	Zhu, Reiyao	직물	E002	고내열성 소재	Fire-retardant fabric with improved tear, cut, and abrasion resistance
110	2002	US	US	Zhu, Reiyao	직물	E002	고내열성 소재	Fire-retardant fabric with improved tear, cut, and abrasion resistance
111	2002	US	DE	Hamulski, Markus	복합재료	E003	충격보호용 소재	Composite material for protecting plastic and metallic coatings from shock and abrasion
112	2002	US	US	Grilliot, William L.	구조체	E003	충격보호용 소재	Composite structure for protective garment
113	2002	US	US	Monfalcone, Vincent Andrews III	직물	E002	고내열성 소재	Thermally protective flame retardant fabric
114	2002	US	US	BBA Nonwovens Simpsonville, Inc.	부직포	E006	무기경량화 소재	Nonwoven fabric with areas of differing basis weight
115	2002	US	US	Jin, L. Min	구조체	E003	충격보호용 소재	Protective glove with multiple layer construction
116	2002	US	US	Qureshi, Naseer Mohammad	직물	E001	내화학소재	Protective woven fabric with crease retention
117	2002	US	US	Fawcett, Geoff H.	직물	E003	충격보호용 소재	Ballistic resistant fabric
118	2002	US	US	Booker, Archer E.D. JR.	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwoven fabric having low ion content and method for producing the same
119	2002	US	US	Booker, Archer E. D. JR.	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwoven fabric having low ion content and method for producing the same

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
120	2002	US	US	Andrews, Mark A.	원사	E003	충격보호용 소재	Protective yarn
121	2002	US	US	Todt, Gregory L.	부직포	E003	충격보호용 소재	Material for protecting articles having a nonwoven fabric bonded to a shrink film by an adhesive applied in a pre-determined pattern
122	2001	US	US	Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	부직포	E003	충격보호용 소재	Nonwovens with improved control of filament distribution
123	2001	US	CA	Butterfield, Michael	직물	E003	충격보호용 소재	Protective fabric
124	2001	US	US	Reich, Jim	원사	E001	내화학소재	Antimicrobial materials
125	2001	US	US	Kelly, Karl Dewayne	부직포	E002	고내열성 소재	Imaged nonwoven fire-retardant fiber blends and process for making same
126	2001	US	US	Maini, Surinder M.	구조체	E003	충격보호용 소재	Protective apparel fabric and garment
127	2001	US	US	Kleinmeyer, James	원사	E006	무기경량화 소재	Electro spinning of submicron diameter polymer filaments
128	2000	US	US	Morman, Michael Tod	구조체	E001	내화학소재	Film having high breathability induced by low cross-directional stretch
129	2005	JP	DE	BLUECHER GMBH	구조체	E003	충격보호용 소재	TEXTILE SHEET STRUCTURE, ITS MANUFACTURING METHOD AND PROTECTIVE TOOL USING IT
130	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	구조체	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE GLOVE COMPRISING HIGH STRENGTH POLYETHYLENE FIBER
131	2005	JP	JP	KURARAY CO LTD	원사	E006	무기경량화 소재	ULTRAFINE MELT-ANISOTROPIC AROMATIC POLYESTER FIBER
132	2005	JP	JP	TOYOBO CO LTD	구조체	E003	충격보호용 소재	PROTECTING COVER
133	2005	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	구조체	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE CLOTHING
134	2005	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	원사	E003	충격보호용 소재	BULLETPROOF MATERIAL
135	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	구조체	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE MATERIAL AND PROTECTIVE CLOTHING
136	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	원사	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE MATERIAL
137	2004	JP	JP	TARUMI YOSHIYUKI	복합재료	E002	고내열성 소재	ARTICLE PROTECTING MATERIAL AND ARTICLE PROTECTING METHOD
138	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	E003	충격보호용 소재	BULLETPROOF/PROTECTIVE CLOTHES COMPRISING HIGH STRENGTH POLYETHYLENE FIBER
139	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE GLOVE COMPRISING HIGH STRENGTH POLYETHYLENE FIBER
140	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	E003	충격보호용 소재	CUTTING-RESISTANT FABRIC AND PROTECTIVE CLOTHING USING THE SAME
141	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	E002	고내열성 소재	FABRIC FOR HEAT-RESISTANT PROTECTIVE CLOTHING, AND HEAT-RESISTANT PROTECTIVE CLOTHING COMPOSED OF THE FABRIC
142	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	E002	고내열성 소재	HEAT RESISTANT PROTECTIVE CLOTHING
143	2004	JP	JP	TOYODA GOSEI CO LTD	직물	E003	충격보호용 소재	HEAD PART PROTECTION AIRBAG
144	2004	JP	JP	TORAY IND INC	직물	E002	고내열성 소재	HEAT RESISTANT COMPOUND YARN AND FABRIC USING THE SAME
145	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	편물	E003	충격보호용 소재	KNITTED FABRIC HAVING EXCELLENT CUTTING RESISTANCE, AND UTILIZATION THEREOF
146	2003	JP	JP	TORAY IND INC	편물	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE KNIT
147	2003	JP	JP	JAPAN SCIENCE &amp	복합재료	E001	내화학소재	METHOD FOR INTRODUCING ALKOXYSILYL GROUP, INTRODUCED MATERIAL, METHOD FOR PRODUCING COMPLEX BY USING THE SAME AND COMPLEX
148	2003	JP	US	E I DU PONT DE NEMOURS &amp	직물	E003	충격보호용 소재	GARMENT MADE OF CLIMATIC PROTECTION COMPOUND FABRIC
149	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	직물	E001	내화학소재	PROTECTIVE TOOL
150	2003	JP	JP	TORAY IND INC	직물	E003	충격보호용 소재	PROTECTING MATERIAL AND PROTECTING CLOTHING
151	2003	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	원사	E001	내화학소재	PLATED TEXTILE
152	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	원사	E002	고내열성 소재	FIBER STRUCTURE HAVING EXCELLENT FLAMEPROOF PROPERTIES AND HEAT BARRIER PROPERTIES AND ITS MANUFACTURING METHOD
153	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	원사	E002	고내열성 소재	WHOLLY AROMATIC POLYAMIDE CONJUGATE FIBER STRUCTURE HAVING EXCELLENT FLAME-RESISTANCE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
154	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	E002	고내열성 소재	HEAT-RESISTANT FABRIC, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND HEAT-RESISTANT PROTECTIVE WEAR COMPRISING THE SAME

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
155	2003	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	E002	고내열성 소재	HEAT-RESISTANT FABRIC, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND HEAT-RESISTANT PROTECTIVE WEAR COMPRISING THE SAME
156	2003	JP	JP	ICHIMURA SANGYO CO LTD	직물	E003	충격보호용 소재	FLAT WOVEN FABRIC, ITS LAMINATE, PREPREG USING THOSE, FIBER REINFORCED PLASTIC AND COMPOSITE FORMED PRODUCT AND PROTECTIVE PRODUCT USING THE SAME FORMED PRODUCT
157	2003	JP	JP	TOOYO:KK	직물	E003	충격보호용 소재	CHAIN-SAW PROTECTIVE GARMENT
158	2003	JP	JP	TAIYO KOGYO CO LTD	부직포	E001	내화학소재	NONWOVEN FABRIC MAT FOR PROTECTING WATER-BARRIER SHEET
159	2003	JP	JP	KURARAY CO LTD	직물	E001	내화학소재	CHEMICAL-RESISTANT PROTECTIVE CLOTHING
160	2003	JP	FR	SCHAPPE:SA	직물	E003	충격보호용 소재	CUTTING RESISTANT YARN INTENDED FOR PRODUCTION OF PROTECTIVE CLOTHING
161	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	E002	고내열성 소재	HEAT-RESISTANT FABRIC, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND HEAT-RESISTANT PROTECTIVE CLOTHING COMPOSED OF THE HEAT-RESISTANT FABRIC
162	2002	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	부직포	E003	충격보호용 소재	METHOD FOR MANUFACTURING NONWOVEN FABRIC FOR PROTECTING SURFACE OF COIL-SHAPED METALLIC SHEET AND THE SHEET
163	2002	JP	JP	NAN YA PLAST CORP	직물	E001	내화학소재	FIBER AND WOVEN FABRIC HAVING ULTRAVIOLET LIGHT-SHIELDING EFFECT
164	2002	JP	JP	KURARAY CO LTD	부직포	E003	충격보호용 소재	COMPOSITE NONWOVEN FABRIC FOR PROTECTIVE CLOTHING AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
165	2002	JP	JP	UNITIKA LTD	직물	E002	고내열성 소재	FLAME-RETARDANT PROTECTIVE MAT
166	2002	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	직물	E003	충격보호용 소재	FIBER SHEET AND PROTECTIVE WORKING CLOTHES
167	2002	JP	JP	LONSEAL CORP	기타	E003	충격보호용 소재	WALL SURFACE PROTECTIVE MATERIAL AND WALL SURFACE PROTECTIVE STRUCTURE
168	2002	JP	JP	TOOYO:KK	직물	E002	고내열성 소재	ARC-PROTECTIVE FLAME RESISTANT CLOTHES
169	2002	JP	JP	MITSUBOSHI BELTING LTD	복합재료	E003	충격보호용 소재	IMPERVIOUS SHEET PROTECTING MATERIAL
170	2001	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	직물	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE CLOTHES
171	2001	JP	JP	TORAY IND INC	원사	E002	고내열성 소재	HEAT-RESISTANT COMPOSITE SPUN YARN AND FABRIC USING THE SAME
172	2001	JP	JP	SANYU SENI:KK	직물	E003	충격보호용 소재	BLADE-PROOF PROTECTIVE UNIT AND PROTECTIVE WEAR
173	2001	JP	JP	KURARAY CO LTD	원사	E003	충격보호용 소재	SPUN YARN EXCELLENT IN SOFTNESS AND CUTTING RESISTANCE AND PROTECTIVE MATERIAL
174	2001	JP	JP	KYOSEI:KK	기타	E002	고내열성 소재	NON-COMBUSTIBLE WALL MATERIAL
175	2001	JP	JP	FLAME GUARD JAPAN CO LTD	직물	E002	고내열성 소재	FIRE-PROTECTIVE NET, AND ITS MANUFACTURING METHOD
176	2001	JP	JP	KURARAY CO LTD	부직포	E001	내화학소재	NONWOVEN FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
177	2001	JP	JP	YUNITEKKU DEFENSE KK	직물	E002	고내열성 소재	PROTECTIVE COMPONENT MATERIAL, PROTECTIVE CLOTHING, AND PROTECTIVE ARTICLE
178	2001	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	E002	고내열성 소재	HEAT-RESISTANT PROTECTIVE CLOTHING
179	2001	JP	JP	KANDEN WELBE KK	직물	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE CLOTHING AGAINST BEE
180	2001	JP	JP	TORAY IND INC	직물	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE MATERIAL AND PROTECTIVE CLOTHING CONSISTING OF THE SAME
181	2001	JP	JP	JOHNSON CONTROLS AUTOMOTIVE SYSTEMS CO	편물	E003	충격보호용 소재	VEHICLE SEAT
182	2001	JP	JP	HEISEI POLYMER CO LTD	직물	E003	충격보호용 소재	WOVEN FABRIC, PROTECTING MATERIAL, AND BURIED PIPE
183	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	E003	충격보호용 소재	HIGH STRENGTH POLYETHYLENE FIBER
184	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	E001	내화학소재	PROTECTIVE FABRIC
185	2000	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	E002	고내열성 소재	HEAT-RESISTANT PROTECTIVE WEAR
186	2000	JP	JP	TEIJIN LTD	구조체	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE GLOVE
187	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	구조체	E003	충격보호용 소재	FIBER STRUCTURE HAVING EXCELLENT CUT-RESISTANT PERFORMANCE
188	2005	EP	DE	Innovatec Microfibre Technology GmbH & Co.KG	직물	E001	내화학소재	Protective garments made of a multilayered textile

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
189	2005	EP	GB	Dale Techniche Ltd	편물	E003	충격보호용 소재	Cut-resistant knitted fabric
190	2005	EP	US	E.I. du Pont de Nemours and Company	원사	E002	고내열성 소재	MODACRYLIC/ARAMID FIBER BLENDS FOR ARC AND FLAME PROTECTION
191	2005	EP	US	E.I. du Pont de Nemours and Company	원사	E002	고내열성 소재	MODACRYLIC/COTTON/ARAMID FIBER BLENDS FOR ARC AND FLAME PROTECTION
192	2005	EP	DE	Dr. Klaus Schulte GmbH Chemisch-Technische Fa	직물	E002	고내열성 소재	High performance protective fabric with antistatic and fire retarding properties
193	2004	EP	US	BASF Aktiengesellschaft	직물	E001	내화학소재	COMPOSITION FOR THE IMPREGNATION OF FIBERS, FABRICS AND NETTINGS IMPARTING A PROTECTIVE ACTIVITY AGAINST PESTS
194	2004	EP	FR	RHODIA CHIMIE	복합재료	E003	충격보호용 소재	SILICON COMPOSITION AND USEFUL METHOD FOR INCREASING THE FRICTION COEFFICIENT OF AN AIRBAG FOR THE PROTECTION OF THE OCCUPANT OF A VEHICLE
195	2004	EP	FR	RHODIA CHIMIE	복합재료	E003	충격보호용 소재	SILICON COMPOSITION AND METHOD FOR IMPROVING TEARING AND COMBING RESISTANCE OF AN AIRBAG FOR PROTECTING A VEHICLE USER
196	2004	EP	US	E.I. du Pont de Nemours and Company	원사	E003	충격보호용 소재	PLY-TWISTED YARNS AND FABRIC HAVING BOTH CUT-RESISTANCE AND ELASTIC RECOVERY AND PROCESSES FOR MAKING SAME
197	2004	EP	US	Supreme Elastic Corporation	원사	E003	충격보호용 소재	COMPOSITE YARN AND PRODUCTS MADE THEREFROM
198	2004	EP	US	E.I. Dupont de Nemours and Company, Inc.	직물	E006	무기경량화 소재	LIGHTWEIGHT PROTECTIVE APPAREL
199	2004	EP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY	직물	E001	내화학소재	ANTIMICROBIAL BALLISTIC FABRICS AND PROTECTIVE ARTICLES
200	2004	EP	US	INVISTA Technologies S.??.r.l.	직물	E003	충격보호용 소재	GARMENT MADE FROM COMPOSITE FABRIC FOR WEATHER PROTECTION
201	2004	EP	US	EASTMAN CHEMICAL COMPANY	원사	E001	내화학소재	WATER-DISPERSIBLE AND MULTICOMPONENT FIBRES FROM SULFOPOLYESTERS
202	2004	EP	DE	Gegenheimer, Christiane	직물	E003	충격보호용 소재	Fabric for protective garment and process to manufacture the same
203	2004	EP	US	Celanese Advanced Materials, Inc.	직물	E002	고내열성 소재	FABRIC AND YARN FOR PROTECTIVE GARMENTS
204	2004	EP	DE	Innovatec Microfibre Technology GmbH & Co.KG	직물	E001	내화학소재	PROTECTIVE CLOTHING MADE OF A MULTI-LAYERED TEXTILE
205	2004	EP	CH	VIP Domotec S.A.R.L., LU	직물	E003	충격보호용 소재	Protection fabric consisting of at least two types of fibers with different physical properties
206	2003	EP	DE	IlerTech GmbH	원사	E003	충격보호용 소재	Protective fleece for components
207	2003	EP	DE	Johns Manville Europe GmbH	원사	E003	충격보호용 소재	protective sleeve for airbag
208	2003	EP	DE	E.I. du Pont de Nemours and Company ,US	직물	E003	충격보호용 소재	FABRIC FOR PROTECTIVE GARMENTS
209	2003	EP	US	E.I. du Pont de Nemours and Company ,US	직물	E003	충격보호용 소재	PENETRATION RESISTANT LIFE PROTECTION ARTICLES
210	2003	EP	IT	Massimo Guarducci S.r.l., IT	직물	E001	내화학소재	High protection against uv radiation fabric and process for the manufacture thereof
211	2003	EP	JP	Kuraray Co., Ltd., JPChori Co., Ltd., JP	부직포	E001	내화학소재	Composite nonwoven fabric for protective clothing and production method thereof
212	2003	EP	EP	NAN YA PLASTICS CORPORATION, TW	원사	E001	내화학소재	Filament having ultraviolet ray hiding effect and fabric manufactured from said filament
213	2003	EP	EP	Ciba Specialty Chemicals Holding Inc., CH	원사	E001	내화학소재	A PROCESS FOR IMPROVING THE SUN PROTECTION FACTOR OF CELLULOSIC FIBRE MATERIAL
214	2003	EP	EP	Ciba Specialty Chemicals Holding Inc., CH	원사	E001	내화학소재	A PROCESS FOR IMPROVING THE SUN PROTECTION FACTOR OF CELLULOSIC FIBRE MATERIAL
215	2002	EP	FR	S.A. Schappe, FR	직물	E003	충격보호용 소재	Cut resistant yarn especially for the manufacture of protective clothing
216	2002	EP	FR	KERMEL, FR	구조체	E002	고내열성 소재	SHEET OF COMPLEX, MULTI-LAYER MATERIAL WHICH CAN BE USED TO PRODUCE PROTECTIVE CLOTHING, PARTICULARLY FOR FIRE FIGHTERS
217	2002	EP	DE	Carl Freudenberg KG, DE	직물	E002	고내열성 소재	FLAME-RESISTANT WADDING MATERIAL FOR CLOTHING PROTECTING AGAINST THERMAL EFFECTS
218	2002	EP	US	Precision Fabrics Group, Inc., US	직물	E002	고내열성 소재	THERMALLY PROTECTIVE FLAME RETARDANT FABRIC
219	2002	EP	DE	Hüppe Form Sonnenschutzsysteme GmbH, D	직물	E001	내화학소재	Fabric for sun protection devices

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
220	2002	EP	DE	BASF AKTIENGESELLSCHAFT, DE	기타	E001	내화학소재	METHOD FOR PROVIDING TEXTILE MATERIAL WITH UV PROTECTION
221	2002	EP	GB	E.I. du Pont de Nemours and Company, US	직물	E001	내화학소재	CALENDERED FABRICS FOR ULTRAVIOLET LIGHT PROTECTION
222	2002	EP	DE	Sattler AG, AT	직물	E001	내화학소재	Sun and weather protection textiles with increased resilience
223	2002	EP	DE	Sattler AG, AT;	직물	E001	내화학소재	Sun and weather protection textiles with increased resilience
224	2001	EP	DE	N.V. BEKAERT S.A., BE	직물	E003	충격보호용 소재	CUT RESISTANT FABRIC FOR PROTECTIVE TEXTILES
225	2001	EP	DE	Carl Freudenberg KG, DE	직물	E001	내화학소재	LIGHT-PROTECTIVE TEXTILE
226	2000	EP	DE	Twaron Products GmbH	직물	E003	충격보호용 소재	Cut protective garment
227	2000	EP	DE	Carl Freudenberg KG, DE	직물	E001	내화학소재	BONDED-FIBRE FABRIC FOR PRODUCING CLEAN-ROOM PROTECTIVE CLOTHING
228	2000	EP	JP	Toyo Boseki Kabushiki Kaisha, JP	구조체	E003	충격보호용 소재	A protective glove comprising high strength polyethylene fibers
229	2006	WP	GB	TEN CATE ADVANCED TEXTILES B.V.	직물	E001	내화학소재	METHOD FOR PROVIDING A UV-RESISTANT FINISH ON A TEXTILE ARTICLE
230	2006	WP	DE	AMI AGROLINZ MELAMINE INTERNATIONAL GBMH	부직포	E002	고내열성 소재	METHOD FOR PRODUCING DUROPLASTIC FINE-FIBER NON-WOVENS HAVING A HIGH FLAME-RETARDANT, THERMAL PROTECTIVE AND SOUND INSULATING EFFECT
231	2006	WP	FR	KERMEL	직물	E002	고내열성 소재	FIRE PROTECTION FABRIC
232	2006	WP	GB	BAXENDEN CHEMICALS LIMITED	복합재료	E001	내화학소재	LOW SWELL. WATER VAPOUR PERMEABLE POLY(URETHANE-UREA)S
233	2005	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY	원사	E003	충격보호용 소재	HIGHLY CUT-RESISTANT YARN AND PROTECTIVE ARTICLES MADE THEREFROM
234	2005	WP	SE	JOFAMA AB	직물	E003	충격보호용 소재	PROTECTIVE LAYER IN A GARMENT FOR A MOTORCYCLIST
235	2005	WP	US	DE BALL INC., CA	복합재료	E002	고내열성 소재	FIRE INSULATING BARRIER MATERIAL FOR A FIREFIGHTER PROTECTIVE GARMENT
236	2005	WP	MX	GROSSMAN GOLDSCHEIDER, Ricardo	원사	E002	고내열성 소재	FIREPROOF BLANKET WHICH IS USED TO PROTECT PEOPLE, FURNITURE AND PROPERTY AGAINST FIRE
237	2005	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	원사	E002	고내열성 소재	MODACRYLIC/COTTON/ARAMID FIBER BLENDS FOR ARC AND FLAME PROTECTION
238	2005	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	원사	E002	고내열성 소재	MODACRYLIC/ARAMID FIBER BLENDS FOR ARC AND FLAME PROTECTION
239	2005	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	기타	E001	내화학소재	MULTI-CAPABLE ELASTIC LAMINATE PROCESS
240	2005	WP	FR	MASSEBEUF TEXTILES, FR	직물	E003	충격보호용 소재	TEXTILE THREAD FOR TECHNICAL USE METHOD FOR PRODUCTION AND USE THEREOF FOR THE PRODUCTION OF PROTECTIVE CLOTHING
241	2004	WP	US	BASF AKTIENGESELLSCHAFT, DE	직물	E001	내화학소재	COMPOSITION FOR THE IMPREGNATION OF FIBERS, FABRICS AND NETTINGS IMPARTING A PROTECTIVE ACTIVITY AGAINST PESTS
242	2004	WP	DE	W.L. GORE &amp	직물	E002	고내열성 소재	MATERIAL FOR PROTECTIVE CLOTHING
243	2004	WP	US	MORNING PRIDE MANUFACTURING, L.L.C.	직물	E001	내화학소재	LINER PROVIDING BARRIER FOR PROTECTIVE GARMENT AND PROTECTIVE GARMENT COMPRISING SAME
244	2004	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	원사	E003	충격보호용 소재	PLY-TWISTED YARNS AND FABRIC HAVING BOTH CUT-RESISTANCE AND ELASTIC RECOVERY AND PROCESSES FOR MAKING SAME
245	2004	WP	US	SUPREME ELASTIC CORPORATION, US	원사	E003	충격보호용 소재	COMPOSITE YARN AND PRODUCTS MADE THEREFROM
246	2004	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	직물	E001	내화학소재	WOVEN PRODUCT EXHIBITING DURABLE ARC FLASH PROTECTION AND THE ARTICLES THEREOF
247	2004	WP	JP	KABUSHIKI KAISHA SUZUTORA (SUZUTORA CORI	복합재료	E003	충격보호용 소재	METAL-COATED TEXTILE
248	2004	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E006	무기경량화 소재	LIGHTWEIGHT PROTECTIVE APPAREL
249	2004	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E001	내화학소재	ANTIMICROBIAL BALLISTIC FABRICS AND PROTECTIVE ARTICLES
250	2004	WP	US	INVISTA NORTH AMERICA S.a r.l., US	직물	E001	내화학소재	GARMENT MADE FROM COMPOSITE FABRIC FOR WEATHER PROTECTION
251	2004	WP	US	EASTMAN CHEMCIAL COMPANY, US	원사	E002	고내열성 소재	WATER-DISPERSIBLE AND MULTICOMPONENT FIBRES FROM SULFOPOLYESTERS
252	2004	WP	US	EASTMAN CHEMICAL COMPANY, US	원사	E002	고내열성 소재	WATER-DISPERSIBLE AND MULTICOMPONENT FIBERS FROM SULFOPOLYESTERS
253	2004	WP	US	CELANESE ADVANCED MATERIALS, INC., US	직물	E003	충격보호용 소재	FABRIC AND YARN FOR PROTECTIVE GARMENTS

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
254	2004	WP	DE	INNOVATEC MICROFIBRE TECHNOLOGY GMBH &a	직물	E001	내화학소재	PROTECTIVE CLOTHING MADE OF A MULTI-LAYERED TEXTILE
255	2004	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	부직포	E006	무기경량화 소재	LIGHTWEIGHT, CLOTH-LIKE NONWOVEN LAMINATE AND ARTICLES
256	2003	WP	US	BBA NONWOVENS SIMPSONVILLE, INC., US	부직포	E003	충격보호용 소재	NONWOVEN PROTECTIVE FABRICS WITH CONDUCTIVE FIBER LAYER
257	2003	WP	US	WELLS LAMONT INDUSTRY GROUP, INC., US	구조체	E003	충격보호용 소재	CUT RESISTANT FABRIC AND GLOVE
258	2003	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	부직포	E001	내화학소재	NONWOVEN LOOP MATERIAL AND PROCESS AND PRODUCTS RELATING THERETO
259	2003	WP	DE	E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E002	고내열성 소재	FABRIC FOR PROTECTIVE GARMENTS
260	2003	WP	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E003	충격보호용 소재	PENETRATION RESISTANT LIFE PROTECTION ARTICLES
261	2003	WP	US	E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E003	충격보호용 소재	CUT AND ABRASION RESISTANT FIBROUS STRUCTURE COMPRISING AN ELASTIC NYLON
262	2003	WP	US	E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E003	충격보호용 소재	CUT AND ABRASION RESISTANT FIBROUS STRUCTURE
263	2003	WP	US	MILLIKEN &amp	직물	E002	고내열성 소재	FLAME RESISTANT FABRICS AND METHOD OF MAKING
264	2003	WP	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E002	고내열성 소재	FIRE-RETARDANT FABRIC WITH IMPROVED TEAR, CUT, AND ABRASION RESISTANCE
265	2003	WP	US	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E002	고내열성 소재	FIRE-RETARDANT FABRIC WITH IMPROVED TEAR, CUT, AND ABRASION RESISTANCE
266	2003	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	부직포	E001	내화학소재	LIQUID REPELLENT NONWOVEN PROTECTIVE MATERIAL
267	2003	WP	US	DOW CORNING CORPORATION, US	직물	E003	충격보호용 소재	METHODS OF COATING FABRICS WITH EMULSIONS OF ELASTOMERIC POLYMERS AND POLYURETHANE DISPERSIONS
268	2003	WP	US	MILLIKEN & COMPANY, US	부직포	E001	내화학소재	NONWOVEN FABRIC HAVING LOW ION CONTENT AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
269	2003	WP	EP	CIBA SPECIALTY CHEMICALS HOLDING INC., CH	원사	E001	내화학소재	A PROCESS FOR IMPROVING THE SUN PROTECTION FACTOR OF CELLULOSIC FIBRE MATERIAL
270	2003	WP	EP	CIBA SPECIALTY CHEMICALS HOLDING INC., CH	원사	E001	내화학소재	A PROCESS FOR IMPROVING THE SUN PROTECTION FACTOR OF CELLULOSIC FIBRE MATERIAL
271	2003	WP	US	NATIONAL STARCH AND CHEMICAL INVESTMENT	원사	E001	내화학소재	AMIDE POLYMERS FOR USE IN SURFACE PROTECTING FORMULATIONS
272	2002	WP	DE	KLEIN, Hans, Georg, DE	부직포	E003	충격보호용 소재	FLEXIBLE FLUID-TIGHT WEB
273	2002	WP	FR	KERMEL, FR	직물	E002	고내열성 소재	SHEET OF COMPLEX, MULTI-LAYER MATERIAL WHICH CAN BE USED TO PRODUCE PROTECTIVE CLOTHING, PARTICULARLY FOR FIRE FIGHTERS
274	2002	WP	DE	CARL FREUDENBERG KG, DE	직물	E002	고내열성 소재	FLAME-RESISTANT WADDING MATERIAL FOR CLOTHING PROTECTING AGAINST THERMAL EFFECTS
275	2002	WP	US	PRECISION FABRICS GROUP, INC., US	직물	E002	고내열성 소재	THERMALLY PROTECTIVE FLAME RETARDANT FABRIC
276	2002	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	부직포	E001	내화학소재	PROTECTIVE ELECTRET TREATED NONWOVEN WEB FOR SENSITIVE SURFACES
277	2002	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	부직포	E001	내화학소재	PROTECTIVE NONWOVEN WEB FOR SENSITIVE SURFACES
278	2002	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E002	고내열성 소재	IMPROVED PROTECTIVE APPAREL FABRIC AND GARMENT
279	2002	WP	DE	BASF AKTIENGESELLSCHAFT, US	기타	E001	내화학소재	METHOD FOR PROVIDING TEXTILE MATERIAL WITH UV PROTECTION
280	2002	WP	GB	E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, US	직물	E001	내화학소재	CALENDERED FABRICS FOR ULTRAVIOLET LIGHT PROTECTION
281	2001	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	부직포	E003	충격보호용 소재	NONWOVENS WITH IMPROVED CONTROL OF FILAMENT DISTRIBUTION
282	2001	WP	DE	RUZEK, Ivo, Edward, DE	부직포	E001	내화학소재	POLYVINYLALCOHOL PLEXIFIBRILS, NONWOVEN WEBS MADE OF THEM AND THE PROCESS FOR THEIR MANUFACTURING

6. 건축/토목용 섬유

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
001	2006	KR	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD.	복합재료	G208	건축내외장재	난연성 시트 및 그 성형물
002	2005	KR	KR	윤영기	부직포	H305	폐기물 매립장 사면 보강용	저신도 고강도의 부직포 제조장치 및 제조방법
003	2005	KR	AU	POLYFELT GES.M.B.H.	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	섬유 방사판
004	2005	KR	AU	POLYFELT GES.M.B.H.	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	용융방사 섬유로부터 토목섬유를 생산하는 방법
005	2005	KR	AU	POLYFELT GES.M.B.H.	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	유체역학적 스티치-본딩 공정을 포함한 토목섬유의스티치-본딩 과정 중에 섬유 보조제를 도포하는 방법 및 장치
006	2005	KR	AU	POLYFELT GES.M.B.H.	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	용융방사 필라멘트로부터 등방성을 갖는 토목섬유를생산하는 방법
007	2005	KR	JP	TOPIA CO., LTD	복합재료	G208	건축내외장재	플라스틱 섬유성형체의 제조장치
008	2005	KR	KR	주식회사 이안	직물	G103	거대막소재	립을 구비하는 토목용 직물의 제직 방법
009	2005	KR	KR	김수택	구조체	G204	펜스소재	건축공사장용 폴리프로필렌섬유제펜스의 제조방법
010	2005	KR	JP	HARMONI INDUSTRY CO., LTD.	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	집합섬유의 개섬장치
011	2005	KR	KR	양철훈	복합재료	G208	건축내외장재	카본 코팅처리된 섬유판
012	2004	KR	KR	가람테크(주)	복합재료	G208	건축내외장재	에칭공정에 의한 기능성 흡음보드
013	2004	KR	KR	주식회사 백두대간	복합재료	G208	건축내외장재	폐 초본식물을 이용한 식물섬유의 추출방법과 이에 의해추출한 식물섬유
014	2004	KR	KR	신원화성 주식회사	복합재료	G208	건축내외장재	기능성 폴리우레탄-PVC 시트의 제조방법 및 이로부터 제조된 시트
015	2004	KR	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORPORATION	원사	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용 섬유소재	폴리케톤 및 그의 제조 방법
016	2004	KR	KR	한국에너지기술연구원	복합재료	G208	건축내외장재	다공성 구조를 갖는 셀룰로즈계 천연섬유 및 그 제조방법
017	2004	KR	KR	쓰리엠안전개발(주)	편물	G201	안전망 소재	안전방망
018	2004	KR	KR	주식회사 코오롱	부직포	G208	건축내외장재	폴리에스테르 장섬유 스펀본드 부직포
019	2004	KR	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	G208	건축내외장재	가역적 열 특성을 갖는 다성분 섬유 및 이들의 제조 방법
020	2004	KR	KR	정희진	부직포	G208	건축내외장재	연옥양기석부직포 시트
021	2004	KR	KR	재단법인서울대학교산학협력재단	원사	H303	차수용 지오멤브레인	염소계 유기화합물의 이동 차단을 위한 반응성 토목섬유및 그 제조 방법
022	2004	KR	KR	주식회사 이안	직물	G103	거대막소재	토목용 직포의 제조 방법 및 그 장치
023	2004	KR	KR	이춘구	기타	G208	건축내외장재	원적외선과 음이온을 방출하는 기능성 섬유의 제조방법과그 이용물
024	2003	KR	KR	주식회사 삼양사	복합재료	H105	성토보강용 지오그리드	섬유집합체 보강 고분자 스트립으로 구성된 지오그리드 및 그 제조방법
025	2003	KR	KR	허영철	부직포	G208	건축내외장재	섬유 플레이트 및 그 제조방법
026	2003	KR	KR	주식회사 대양	편물	G201	안전망 소재	건축용 안전보호망
027	2003	KR	KR	이일석	복합재료	G208	건축내외장재	방음 및 방진용 매트
028	2003	KR	KR	주식회사 지케이엘	복합재료	G208	건축내외장재	혼합 섬유소재로 구성된 고성능 흡음판과 그 제조법
029	2003	KR	KR	류차랑	복합재료	G208	건축내외장재	방염 섬유원단 (인테리어 및 차량용내장재)
030	2003	KR	KR	최창용	복합재료	G208	건축내외장재	천연광물과 액상방염제를 접목한 방염기능성 섬유상물질의가공방법
031	2003	KR	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	G208	건축내외장재	가역성 열적 특성을 갖는 다성분 섬유
032	2003	KR	KR	주식회사종합건축사사무소가람건축	부직포	G208	건축내외장재	부직포 초배지 및 제조장치
033	2002	KR	KR	(주)하이페트코리아	부직포	G208	건축내외장재	건축내장재용 섬유매트 제조방법
034	2002	KR	KR	주식회사 삼양사	복합재료	H105	성토보강용 지오그리드	섬유 보강 고분자 스트립을 이용한 지오그리드 및 그 제조방법
035	2002	KR	KR	(주)하이페트코리아	원사	G208	건축내외장재	건축내장재용 난연성 섬유매트 제조장치
036	2002	KR	KR	주식회사 삼양사	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	내시공성이 우수한 지오텍스타일 및 그의 제조방법
037	2002	KR	KR	오화영	부직포	G208	건축내외장재	원적외선 방사 및 발향 처리된 합성수지 원단
038	2002	KR	KR	김조권	편물	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용 섬유소재	섬유강화복합재료의 매듭성형 편직권선장치
039	2002	KR	KR	민준호	복합재료	G208	건축내외장재	난연성 다단 섬유 판재의 제조방법
040	2002	KR	KR	김상년	부직포	G208	건축내외장재	숯분말이 함유된 합성솜의 제조방법
041	2001	KR	KR	주식회사 효성	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	고무 또는 폴리비닐 클로라이드 보강재용 폴리에스테르섬유의 제조방법

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
042	2001	KR	KR	한국화학연구원	원사	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	무전해 도금법에 의한 나노두께 니켈 도금된 탄소섬유의제조 방법
043	2001	KR	KR	한국화학연구원	원사	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	전해도금법에 의한 니켈 도금된 탄소섬유의 제조 방법
044	2001	KR	KR	(주)대한솔루션	부직포	G208	건축내외장재	자동차용 흡차음재
045	2001	KR	KR	임기태	부직포	G208	건축내외장재	흡음.단열용 단섬유 조성물 및 그 제조방법
046	2001	KR	KR	주식회사 삼영방적	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	토목건설용 직포매트 봉합용 재봉사
047	2001	KR	KR	연일화섬공업(주)	복합재료	G208	건축내외장재	방수공사용 시트 제조방법 및 그 장치
048	2000	KR	KR	주식회사 삼양사	복합재료	H105	성토보강용 지오그리드	무공해성 수지로 코팅하는 텍스타일 지오그리드의 제조방법
049	2000	KR	KR	주식회사 세원지오신테크	복합재료	H305	폐기물 매립장 사면 보강용	높은 하중압력 하에서 우수한 투과계수를 갖는 부직포지오텍스타일
050	2006	US	US	Arthurs,Trevor	원사	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Polyethylene fabric with improved physical properties and method for making thereof
051	2006	US	US	Dragotta,Ricardo	복합재료	G208	건축내외장재	Fire resistant construction material
052	2006	US	US	Souther,Roger	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Nonwoven polymeric fiber mat composites and method
053	2005	US	US	Brown,Wade	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Filled polymer composite and synthetic building material compositions
054	2005	US	US	Brown,Wade	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Filled polymer composite and synthetic building material compositions
055	2005	US	US	The Coleman Company, Inc.	기타	G101	Canopy소재	Tarpaulin or canopy corner construction
056	2005	US	US	Rock,Moshe	복합재료	G208	건축내외장재	Controlled air permeability composite fabric articles having enhanced surface durability
057	2005	US	US	Dry,Nathan	편물	G208	건축내외장재	Knit tube flame resistant barriers
058	2005	US	US	Starrett,David	복합재료	G208	건축내외장재	Flame retardant sound dampening appliance insulation
059	2005	US	US	Bieser, John	기타	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	Homogenously branched ethylene polymer carpet backsizing compositions
060	2005	US	US	SGL Carbon AG	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Flyer bow for wire bunching or wire stranding machines
061	2005	US	US	RIETER INGOLSTADT SPINNEREIMASCHINENBAU	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Opening device for spinning machines
062	2005	US	US	Jo, Byong	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	Thermoplastic composite building product having continuous fiber reinforcement
063	2005	US	US	Kruger, Stephan	복합재료	G208	건축내외장재	Prepregs for use in building lay-ups of composite materials and processes for their preparation
064	2005	US	US	Hallam, Colin	편물	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체	Reinforcing mat having thermally fused stitching
065	2005	US	US	Souther,Roger	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Nonwoven polymeric fiber mat and method
066	2005	US	US	Colvin, John	기타	G208	건축내외장재	Resin impregnated substrate materials
067	2005	US	US	Tueshaus, Ruediger	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	Wire mesh panel and method
068	2005	US	US	Magill, Monte	원사	G208	건축내외장재	Multi-component fibers having enhanced reversible thermal properties and methods of manufacturing thereof
069	2005	US	US	Magill, Monte	원사	G208	건축내외장재	Multi-component fibers having enhanced reversible thermal properties and methods of manufacturing thereof
070	2005	US	US	Huang,Tsu Ming	구조체	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Woven, lateral direction ventilated wall board structure
071	2005	US	US	Western Nonwovens, Inc.	기타	G208	건축내외장재	High binder flame-retardant nonwovens
072	2005	US	US	Lyons, David	복합재료	G208	건축내외장재	Composite fiber cement article with radiation curable component

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
073	2005	US	US	Sikorsky Aircraft Corporation	복합재료	G208	건축내외장재	Braid construction to match coefficients of thermal expansion for composite transmission housings
074	2004	US	US	Magill, Monte	원사	G208	건축내외장재	Multi-component fibers having enhanced reversible thermal properties and methods of manufacturing thereof
075	2004	US	US	Bailey, Larry	기타	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	Carpet construction and carpet backings for same
076	2004	US	US	Lin, Jian-Min	직물	G101	Canopy소재	Textile with transparent light structure and heat-insulating construction and method of manufacturing the same
077	2004	US	US	Martin, Chad	직물	G208	건축내외장재	Paired warp triple layer forming fabrics with optimum sheet building characteristics
078	2004	US	US	CertainTeed Corporation	복합재료	G208	건축내외장재	Thermoplastic composite building material and method of making same
079	2004	US	US	AstenJohnson, Inc.	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Press felt with improved dewatering capability
080	2004	US	US	Toas,Murray	복합재료	G208	건축내외장재	Insulation board with air/rain barrier covering and water-repellent covering
081	2004	US	US	Textilmaschinenfabrik Dr. Ernst Fehrer Aktiengesell	기타	H101	지반보강용 지오텍스타일	APPARATUS FOR NEEDLING A NON-WOVEN MATERIAL
082	2004	US	US	Trutzschler GmbH & Co. KG	기타	H101	지반보강용 지오텍스타일	Apparatus at a carding machine, wherein at least one stationary carding segment is associated with a roller
083	2004	US	US	Foxon, Stephen Alan	복합재료	G208	건축내외장재	Construction of playing surfaces
084	2004	US	JP	Shirasaki,Fumio	편물	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	Anti-splipage three dimensional warp knitted fabric
085	2004	US	JP	Hosokawa,Tomoyuki	부직포	G208	건축내외장재	Highly water pressure-resistant polyester nonwoven fabric
086	2003	US	US	Clark, John	직물	G208	건축내외장재	Carpet construction
087	2003	US	US	Seo,Yeun	직물	G208	건축내외장재	Method for making flexible automobile interior material and sheet for the construction and its product made therefrom
088	2003	US	US	EUROPLASTICA S.R.L	복합재료	G208	건축내외장재	Thermoplastic formed panel, intermediate panel for the fabrication thereof, and method for fabricating said panel and said intermediate panel
089	2003	US	US	Bornmann,Uwe	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Method for producing geotextiles with a defined isotropy from melt-spun filaments
090	2003	US	US	Bornmann,Uwe	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Method and device for applying a textile auxiliary during the stitch-bonding of geotextiles involving a hydrodynamic stitch-bonding process
091	2003	US	US	Bornmann,Uwe	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Method for the production of geotextiles from melt-spun fibers
092	2003	US	US	Liao, Tianyi	직물	G201	안전망 소재	Warp-stretch woven fabrics comprising polyester bicomponent filaments
093	2003	US	US	Gardner, Hugh C.	직물	G103	거대막소재	Secondary carpet backing and carpets
094	2003	US	US	Rock, Moshe	편물	H503	사면보강용 지오웹	Composite fabric with engineered pattern
095	2003	US	US	Ahlstrom Glassfibre Oy	구조체	G206	자재 보관용 소재	Pressure-loaded panel and use for boat and container construction
096	2003	US	US	Bonafous, Laurent	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	Photocatalytic granular mixture for mortar and concrete and its use
097	2003	US	JP	TOMOEGAWA PAPER CO., LTD.	복합재료	G203	수직보호망 소재	Paper string reticulated structure
098	2003	US	US	Scherer, Josef	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	Support element and support element system, especially for concrete constructions and concrete nuilding components
099	2003	US	JP	Shinkado,Hiroaki	부직포	H203	철도노반 보강용 지오그리드	Fiber opening apparatus for mass fibers
100	2003	US	US	Johansen, Fridtjov	복합재료	G208	건축내외장재	Environmentally friendly insulating material and method for manufacture thereof
101	2003	US	US	Tueshaus, Ruediger	직물	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Wire mesh panel and method
102	2003	US	US	Tucker, John Larry JR.	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Blister fabrics with internal connecting elements
103	2003	US	US	Innovative Construction and Building Materials	복합재료	H303	차수용 지오멤브레인	Construction materials containing surface modified fibers

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
104	2003	US	US	TIETEX INTERNATIONAL, LTD.	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Fluid containment textile and incontinence pad formed therefrom
105	2003	US	US	Burkart, Candid	복합재료	G201	안전망 소재	Damp-proofing with wind-proofing for buildings
106	2003	US	US	Parrish, Malcolm	복합재료	G208	건축내외장재	Composite material for construction of modular buildings
107	2003	US	US	Tsotsis, Thomas K.	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	Highly porous interlayers to toughen liquid-molded fabric-based composites
108	2003	US	JP	Sagawa, Naganori	부직포	H104	오탁방지용 지오텍스타일	Processed board-type products made of non-wooden fibers
109	2003	US	US	Shaw Industries, Inc.	부직포	G207	부직포 소재	Carpet, carpet backings and methods
110	2003	US	US	McGuire, Sheri L.	부직포	G208	건축내외장재	Flame-retardant nonwovens for panels
111	2003	US	US	Reemay, Inc.	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Housewrap with drainage channels
112	2003	US	US	Johns Manville International, Inc.	복합재료	G208	건축내외장재	Pre-cut fibrous insulation for custom fitting wall cavities of different widths
113	2003	US	US	Miller, Robert A.	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Knitted fabric construction with improved moisture management
114	2003	US	US	Thomas, Georg K.	구조체	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Tension rod constructions and method of making
115	2003	US	US	Thomas, Howard	부직포	H104	오탁방지용 지오텍스타일	Insect resistant geotextile
116	2003	US	US	Saint Gobain Technical Fabrics	구조체	H305	침출수배수용 지오컴포지트	Facing material with controlled porosity for construction boards
117	2003	US	US	Lindner, Melvin	구조체	H102	판넬옹벽용 보강벨트	CONSTRUCTION PANEL
118	2002	US	US	Stutz,Josef	원사	H102	판넬옹벽용 보강벨트	Mdf press technology
119	2002	US	US	Higgins, Kenneth B.	직물	H501	침식방지용 지오텍스타일	Textile constructions, components or materials and related methods
120	2002	US	US	CERTAINTEED CORPORATION	복합재료	G208	건축내외장재	Flame-resistant insulation
121	2002	US	US	Bunyan, Michael H.	복합재료	G208	건축내외장재	Flame retardant EMI shielding gasket
122	2002	US	US	BUILDING MATERIALS INVESTMENT CORPORATIO	부직포	G208	건축내외장재	Fiber mats for materials of construction having improved tear strength and process for making same
123	2002	US	US	Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	부직포	H304	캐핑용 지오멤브레인	Absorbent article with stabilized absorbent structure
124	2002	US	US	Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	부직포	H304	캐핑용 지오멤브레인	Absorbent article with stabilized absorbent structure
125	2002	US	US	Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	부직포	H304	캐핑용 지오멤브레인	Absorbent article with stabilized absorbent structure
126	2002	US	US	Lewallyn, Michael A.	구조체	H303	차수용 지오멤브레인	Waterproof construction and method of making same
127	2002	US	US	Brown, Robert S.	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	Multi-colored monofilament yarn and textile formed therefrom
128	2002	US	US	Cosentino, Steven R.	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Thermal bondable film for insulation facing, and method for making the same
129	2002	US	US	McGuire, Sheri L.	부직포	G208	건축내외장재	Flame-retardant nonwovens
130	2002	US	US	Chu, Judy	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Subcoat for poly (p-phenylene-2,6-benzobisoxazole) fibers
131	2002	US	US	Fifield, John Alfred	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	Building products
132	2002	US	US	Martin, Chad A.	직물	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Paired warp triple layer forming fabrics with optimum sheet building characteristics
133	2002	US	US	Barkis, Edward	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Tuftable fabric with balanced construction
134	2002	US	US	Barkis, Edward	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Tuftable fabric with balanced construction
135	2002	US	US	Swallow, Staley Shigezo	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	Conductive pressure sensitive textile
136	2002	US	US	BUILDING MATERIALS INVESTMENT CORPORATIO	복합재료	H201	아스팔트 보강용 지오텍스타일	Low VOC asphalt primer
137	2002	US	US	Knutson, Paul S.	구조체	H102	판넬옹벽용 보강벨트	Power transmission belt
138	2002	US	US	Golz, Robert E.	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Grommeted web section and method of making
139	2002	US	US	Itoh, Senri	직물	H401	Edge Drain 지오텍스타일	Single layer textile for manufacturing construction material
140	2002	US	US	Flick, Roland E.	구조체	H101	지반보강용 지오텍스타일	Gelatinous composite article and construction
141	2002	US	US	Beistline, Robin R.	직물	G208	건축내외장재	Carpet constructions, systems, and methods
142	2002	US	US	Porter, John Frederick	부직포	G208	건축내외장재	Smooth reinforced cementitious boards
143	2002	US	US	Monfalcone, Vincent Andrews III	복합재료	G208	건축내외장재	Thermally protective flame retardant fabric

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
144	2002	US	US	Beistline, Robin R.	직물	G208	건축내외장재	Carpet constructions and methods
145	2002	US	US	Fawcett, Geoff H.	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Ballistic resistant fabric
146	2002	US	US	Higgins, Kenneth B.	직물	G208	건축내외장재	Textile constructions with stabilized primary backings and related methods
147	2002	US	US	Walsh, John Peter	구조체	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Method of producing core component, and product thereof
148	2002	US	US	Rockwell, James N. JR.	직물	G208	건축내외장재	Abrasive flooring material and method of making same
149	2002	US	US	Osbon, Robert Lindsay	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Method for producing a nonwoven fabric with enhanced characteristics
150	2002	US	US	Osbon, Robert Lindsay	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Method for producing a nonwoven fabric with enhanced characteristics
151	2002	US	US	Barton, James John	복합재료	G208	건축내외장재	Self-adherent roofing membrane without the need for a removable release liner
152	2002	US	JP	Shoji, Yoshihisa	복합재료	G208	건축내외장재	Embroidery frame transfer device and attachment
153	2002	US	US	Worley, James Brice	복합재료	G208	건축내외장재	Coated articles having enhanced reversible thermal properties and exhibiting improved flexibility, softness, air permeability, or water vapor transport properties
154	2002	US	US	Magill, Monte C.	원사	G208	건축내외장재	Multi-component fibers having enhanced reversible thermal properties and methods of manufacturing thereof
155	2002	US	US	Ahlstrom Glassfibre Oy	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Chopped strand non-woven mat production
156	2001	US	US	Sutherland, Ann M.	직물	G101	Canopy소재	Casement fabrics
157	2001	US	US	VyTech Industries, Incorporated	복합재료	G103	거대막소재	Composite vapor barriers for use as safety nets in buildings
158	2001	US	US	Kimberly-Clark Worldwide, Inc.	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Laminate and web characteristic control by varying bonding patterns
159	2001	US	US	Heberlein Fibertechnology, Inc.	원사	G208	건축내외장재	Method and apparatus for the air treatment of filament yarn
160	2001	US	US	Covelli, Carmen A.	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Weft-stretch woven fabric with high recovery
161	2001	US	US	3M Innovative Properties Company	복합재료	G208	건축내외장재	Hydrophilic treatment of a carbon fiber construction
162	2001	US	US	Kody, Robert S.	구조체	H101	지반보강용 지오텍스타일	Microfiber articles from multi-layer substrates
163	2001	US	US	Matsumoto, Koichi	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	THREE-DIMENSIONAL MARQUISETTE STYLE KNITTED FABRIC
164	2001	US	US	Pratt, William F.	구조체	H101	지반보강용 지오텍스타일	Wavy composite tubular structures
165	2001	US	US	Keogh, Michael John	복합재료	G208	건축내외장재	Fire and thermal insulative wrap
166	2001	US	US	Howland, Charles A.	구조체	H101	지반보강용 지오텍스타일	Multi-layer and laminate fabric systems
167	2001	US	US	Howland, Charles A.	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Woven fabric constructions having high cover factors and fill yarns with a weight per unit length less than the weight per unit length of warp yarns of the fabric
168	2001	US	US	Howland, Charles A.	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	Fabrics formed from intimate blends of greater than one type of fiber
169	2001	US	US	Rasnick, Lawrence E. JR.	원사	G208	건축내외장재	Textile effect yarns and method for producing same
170	2001	US	US	Hallam, Colin J.	편물	G208	건축내외장재	Reinforcing mat having thermally fused stitching
171	2001	US	US	Rockwell, James N.	직물	G208	건축내외장재	Multiple fiber floor mat and method
172	2001	US	US	Swers, David N.	원사	G208	건축내외장재	Self-coating composite stabilizing yarn
173	2001	US	US	3M Innovative Properties Company	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	Microfiber-entangled products and related methods
174	2001	US	US	3M Innovative Properties Company and a complete	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Fibrous films and articles from microlayer substrates
175	2001	US	US	Bay Mills Ltd.	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Reinforced cementitious boards and methods of making same
176	2001	US	US	Branum, James Burch	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	Polyethylene glycol modified polyester fibers and method for making the same
177	2001	US	US	Weinstein, Larry J.	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	Pre-cut fibrous insulation for custom fitting wall cavities of different widths
178	2001	US	US	Grondin, Pierre D.	부직포	G103	거대막소재	Breathable nonwoven/film laminate
179	2000	US	US	BERGSTROM, RAINER	복합재료	G206	자재 보관용 소재	PRESSURE-LOADED PANEL AND ITS USE AT BOAT OR CONTAINER CONSTRUCTIONS

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
180	2005	JP	JP	SANYO CHEM IND LTD	원사	G208	건축내외장재	BINDER FOR MINERAL FIBER
181	2005	JP	JP	SEIREN CO LTD	부직포	H303	차수용 지오멤브레인	MOISTURE PERMEABLE COMPOSITE SHEET FOR CONCRETE WATERPROOF TREATMENT
182	2005	JP	JP	ONODA CHEMICO CO LTD	복합재료	H106	지만보강용 지오그리드	LIGHT-WEIGHT CELLULAR SOIL AND BANKING USING THE SAME
183	2005	JP	JP	PUBLIC WORKS RESEARCH INSTITUTE	복합재료	H204	터널용 벤토나이트매트	REINFORCING CONSTRUCTION METHOD FOR TUNNEL LINING, USING SPRAYED CONCRETE MIXED WITH POLYOLEFIN SHORT FIBER
184	2005	JP	JP	SAITO HIROSHI	부직포	G208	건축내외장재	CERAMIC SHEET, CLOTH AND PAPER CONTAINING MELIA AZADIRACHTA
185	2005	JP	JP	SUMINOE TEXTILE CO LTD	부직포	G208	건축내외장재	MOISTURE-PERMEABLE WATERPROOF SHEET FOR BUILDING MATERIAL
186	2005	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	INDUSTRIAL MONO-LAYER WOVEN FABRIC FOR FORMING UNEVEN SURFACE
187	2005	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	INDUSTRIAL MONO-LAYER WOVEN FABRIC FOR FORMING UNEVEN SURFACE
188	2005	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	INDUSTRIAL TWO-LAYER WOVEN FABRIC
189	2005	JP	EP	GRUPO ANTOLIN-INGENIERIA SA	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	CARBON FIBER PRODUCTION FURNACE, CARBON FIBER PRODUCING METHOD USING THE SAME, AND FIBER
190	2005	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	INDUSTRIAL TWO-LAYERED WOVEN FABRIC
191	2005	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	INDUSTRIAL TWO-LAYERED WOVEN FABRIC
192	2005	JP	JP	ENDEAVOR HOUSE LTD	복합재료	G208	건축내외장재	SOUND-ABSORBING AND HEAT-INSULATING MATERIAL
193	2005	JP	JP	TEIJIN CORDLEY LTD	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD FOR PRODUCING FILAMENT NONWOVEN FABRIC
194	2005	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	G208	건축내외장재	NONWOVEN FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
195	2005	JP	JP	AICHI PREFECTURE	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD FOR CONSTRUCTION OF THREE-DIMENSIONAL MODEL OF WOVEN FABRIC AND APPARATUS FOR CONSTRUCTION OF THREE-DIMENSIONAL MODEL OF WOVEN FABRIC
196	2005	JP	JP	HIRAOKA & CO LTD	복합재료	G103	거대막소재	ANTIFOULING, NONFLAMMABLE FLEXIBLE FILM MATERIAL
197	2005	JP	JP	HIRAOKA & CO LTD	복합재료	G103	거대막소재	ANTIFOULING, NONFLAMMABLE FLEXIBLE FILM MATERIAL
198	2005	JP	JP	MITSUBISHI CHEMICALS CORP	복합재료	G101	Canopy소재	MONOFILAMENT MADE OF POLYESTER-BASED RESIN FOR NET FABRIC
199	2005	JP	JP	DEZUKI KIYOTO	직물	G208	건축내외장재	CARPET MANUFACTURING APPARATUS
200	2005	JP	JP	WORLD NEW SERAMII KK	복합재료	G208	건축내외장재	NEGATIVE ION GENERATING COMPOSITE BUILDING MATERIAL
201	2005	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	구조체	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	FIBER BUNDLE MULTI-AXLE FABRIC AND ITS PRODUCTION METHOD
202	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	CIVIL ENGINEERING REINFORCING WATER RETENTIVE SHEET
203	2004	JP	JP	KAWASHIMA SELKON TEXTILES CO LTD	직물	G208	건축내외장재	POLYESTER-BASED FLAME RETARDANT FIBER WALL PAPER
204	2004	JP	JP	NIPPON STEEL COMPOSITE CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	HEALD FRAME MADE OF FIBER-REINFORCED COMPOSITE MATERIAL
205	2004	JP	JP	NITTO BOSEKI CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	INORGANIC FIBER MOLDED BOARD AND ITS MANUFACTURING METHOD
206	2004	JP	JP	SEIREN CO LTD	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	THREE-DIMENSIONAL WARP KNITTED FABRIC
207	2004	JP	JP	UEDA SHIKIMONO KOJO:KK	복합재료	G208	건축내외장재	FUNCTIONAL MATERIAL, AND FUNCTIONAL CONSTRUCTION MATERIAL, FUNCTIONAL FIBER PRODUCT, FUNCTIONAL BUILDING MATERIAL, FUNCTIONAL FILTER, FUNCTIONAL CONTAINER, AND FUNCTIONAL TOY EACH OF WHICH IS PRODUCED
208	2004	JP	JP	NAGOYA OIL CHEM CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME RETARDANT MATERIAL
209	2004	JP	KR	TAKOSURUMI NET INC	편물	G202	추락 방지막 소재	LUMINOUS DUSTPROOF NET WITH BANNER FUNCTION FOR CONSTRUCTION SITE
210	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	METHOD FOR MANUFACTURING FIBER-REINFORCED CONCRETE, MORTAR OR CEMENT, AND FIBER-REINFORCED CONCRETE, MORTAR OR CEMENT
211	2004	JP	JP	NODA CORP	복합재료	G208	건축내외장재	METHOD FOR PRODUCING BUILDING BOARD
212	2004	JP	JP	TEIJIN FIBERS LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	DEEP-COLORABLE PILE FABRIC HAVING SOFT HAND AND ABRASION RESISTANCE AND FIBER PRODUCT
213	2004	JP	JP	TEIJIN TECHNO PRODUCTS LTD	직물	H301	바닥보호용 지오텍스타일	SCARCELY WATER-PERMEABLE SHEET FOR CIVIL ENGINEERING
214	2004	JP	JP	MITSUI CHEMICALS INC	복합재료	G208	건축내외장재	POLYOLEFIN FILM FOR SURFACE SKIN OF BUILDING MATERIAL AND WALLPAPER PRODUCED BY USING THE SAME
215	2004	JP	JP	TOPPAN PRINTING CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	MORTAR-TONE DECORATIVE SHEET

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
216	2004	JP	JP	KURARAY CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYVINYL ALCOHOL-BASED FIBER
217	2004	JP	JP	MITSUBISHI RAYON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD FOR PRODUCING REINFORCING FIBER CLOTH AND REINFORCING FIBER CLOTH
218	2004	JP	JP	NISSHINBO IND INC	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	WEFT KNITTED FABRIC FOR POLYURETHANE ELASTIC FIBER BLEND AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
219	2004	JP	JP	NIPPON WISHBONE KK	복합재료	G208	건축내외장재	LAMINATED FILM, LAMINATE, BUILDING MATERIAL USING THESE, SYNTHETIC LEATHER ARTICLE, FRESHNESS KEEPING MATERIAL, AND PLASTER]
220	2004	JP	DE	KARL MAYER TEXTIL MAS FAB GMBH	구조체	H101	지반보강용 지오텍스타일	SECTIONAL WARPER FOR PATTERNED WARP YARN
221	2004	JP	JP	SAN CHEM KK	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	HIGH-ELONGATION AND HIGH-STRENGTH NONWOVEN FABRIC
222	2004	JP	JP	TOYOTA INDUSTRIES CORP	복합재료	G101	Canopy소재	SCREEN REFERENCE DEVICE, SCREEN REFERENCE METHOD, AND INDUSTRIAL APPLIANCES CONNECTED TO SCREEN REFERENCE SYSTEM
223	2004	JP	JP	TOMOEGAWA PAPER CO LTD	복합재료	G201	안전망 소재	NET FOR CONSTRUCTION WORK
224	2004	JP	JP	TAIEI:KK	복합재료	G208	건축내외장재	NEGATIVE ION-GENERATING PAPER BASE AND WALL PAPER USING THE SAME
225	2004	JP	JP	UNITIKA LTD	직물	G208	건축내외장재	TUFTED CARPET PRIMARY GROUND FABRIC AND TUFTED CARPET
226	2004	JP	JP	NAKAMURA YOSHIKO	복합재료	G208	건축내외장재	DECOMPRESSION ENVELOPE FOR MANUFACTURING LAMINATED GLASS
227	2004	JP	JP	KURARAY CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYVINYL ALCOHOL-BASED FIBER
228	2004	JP	JP	DAIWABO CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	SOUND ABSORBING MATERIAL
229	2004	JP	JP	RASCHEL KK	복합재료	G201	안전망 소재	NET FORMED WITH RASCHEL NET FABRIC
230	2004	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	G103	거대막소재	FLOORING
231	2004	JP	JP	TORAY IND INC	복합재료	G103	거대막소재	EASILY MOLDABLE POLYPROPYLENE FILM AND BUILDING MATERIAL SHEET COMPRISING IT
232	2004	JP	JP	MURATA MACH LTD	복합재료	G208	건축내외장재	TEXTILE MACHINE
233	2004	JP	JP	TOPPAN PRINTING CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	EASILY EXECUTED DECORATIVE SHEET
234	2004	JP	JP	KAWASHIMA TEXTILE MANUF LTD	편물	G208	건축내외장재	DOUBLE WEFT KNITTED FABRIC
235	2004	JP	JP	KAWASHIMA TEXTILE MANUF LTD	복합재료	G208	건축내외장재	DAMASK-SPREAD INTERIOR FINISHING MATERIAL
236	2004	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	G208	건축내외장재	WOVEN FABRIC FOR PATTERNING
237	2004	JP	JP	OJI PAPER CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	WET TYPE ARAMID FIBER NON-WOVEN FABRIC FOR FRP
238	2004	JP	JP	ACHILLES CORP	복합재료	G208	건축내외장재	PAPER FOR WALL PAPER
239	2004	JP	JP	NISHIMATSU CONSTR CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	WALLPAPER FOR REMOVING INDOOR AIR CONTAMINANT
240	2003	JP	JP	MURAZAKI HAJIME	복합재료	G208	건축내외장재	WALLPAPER
241	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	G208	건축내외장재	CONTINUOUS FILAMENT NONWOVEN FABRIC
242	2003	JP	JP	KYOWA CO LTD	복합재료	H307	폐기물 매립장 사면 보강용	BIODEGRADABLE SHEET HAVING ANTI-BACTERIAL/ANTI-FUNGAL AGENT AND USED FOR CONSTRUCTION WORK
243	2003	JP	JP	NAGOYA OIL CHEM CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME RETARDANT FIBER SHEET AND MOLDED PRODUCT OF THE SAME
244	2003	JP	JP	KATO MASUO	복합재료	H305	침출수배수용 지오컴포지트	CLOGGING-RESISTANT SYNTHETIC FIBER MAT AND NET
245	2003	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	복합재료	H305	침출수배수용 지오컴포지트	FILTER CLOTH
246	2003	JP	JP	OKU KAYOKO	복합재료	G208	건축내외장재	CLOTHING, WALLPAPER, AND CONSTRUCTION MATERIAL FOR FLOOR AND CEILING GIVEN BY USING NONWOVEN FABRIC OF BAMBOO
247	2003	JP	JP	NIPPON ESTER CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	SPUN DYED BIODEGRADABLE FIBER FOR METHOD FOR GEOFIBER CONSTRUCTION
248	2003	JP	JP	KUREHA LTD	부직포	G208	건축내외장재	EVAPORATIVE COOLING SHEET
249	2003	JP	JP	TOYOTA INDUSTRIES CORP	직물	H401	Edge Drain 지오텍스타일	DEWATERING APPARATUS FOR WATER JET LOOM
250	2003	JP	JP	TORAY IND INC	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	SHEET FOR CIVIL ENGINEERING MATERIALS
251	2003	JP	JP	ASAHI KASEI FIBERS CORP	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	POLYKETONE FIBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
252	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	ELECTRIC DISCHARGE TREATMENT APPARATUS
253	2003	JP	JP	ARACO CORP	복합재료	G208	건축내외장재	FIBROUS BOARD AND ITS MANUFACTURING METHOD
254	2003	JP	JP	KURARAY CO LTD	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	METHOD FOR COMBINATION OF FIBER BASE USING METHACRYLATE SYRUP
255	2003	JP	JP	HAMA KAZUSANE	복합재료	G208	건축내외장재	WALLPAPER, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND BUILDING INTERIOR STRUCTURE USING THE WALL PAPER
256	2003	JP	JP	JAPAN EXLAN CO LTD	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	BASE FABRIC FOR WATERPROOF LAYER
257	2003	JP	JP	DAIWABO CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	SOUND ABSORBING MATERIAL AND ITS MANUFACTURING METHOD
258	2003	JP	TW	YO TONIN	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	STRUCTURE OF KNITTED PRODUCT OF PLASTIC MOLDED MATERIAL
259	2003	JP	JP	TAIYO KOGYO CORP	복합재료	G101	Canopy소재	PHOTOCATALYST SHEET AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
260	2003	JP	JP	MARUWA KK	복합재료	G208	건축내외장재	FUNCTIONAL MAT
261	2003	JP	JP	TOMOEGAWA PAPER CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	INTERIOR PAPER
262	2003	JP	JP	KANEGAFUCHI CHEM IND CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	MOLDED ACOUSTIC MATERIAL OBTAINED BY RECYCLED TILE CARPET
263	2003	JP	JP	NOK CORP	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	MELT-SPUN HOLLOW FIBER MEMBRANE AND AIR RELEASE CARTRIDGE USING THE SAME
264	2003	JP	JP	NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL	복합재료	G208	건축내외장재	MATERIAL AND METHOD FOR COOLING STRUCTURE
265	2003	JP	JP	KYOWA CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	BIODEGRADABLE SHEET FOR CONSTRUCTION WORK AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
266	2003	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	직물	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	MESH FABRIC
267	2003	JP	FR	FEDERAL MOGUL SYSTEMS PROTECTION GROUP	복합재료	G208	건축내외장재	SELF-CLOSING HEAT PROTECTION SHEATH AND ITS METHOD OF MANUFACTURE
268	2003	JP	JP	KAM:KK	복합재료	G208	건축내외장재	SOUND-ABSORPTION/THERMAL INSULATION MEMBER
269	2003	JP	JP	TEIJIN LTD;OOTSUKA:KK	복합재료	H305	침출수배수용 지오컴포지트	HARDLY WATER-PERMEABLE CIVIL ENGINEERING SHEET, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
270	2003	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYESTER FIBER WOVEN FABRIC
271	2003	JP	JP	OSAKA GAS CO LTD	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING EXTRA-FINE FIBER FELT
272	2003	JP	JP	TEIJIN LTD	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	KNIT OF POLYESTER FIBER
273	2003	JP	JP	NISHIKAWA SANGYO KK	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	SLIPPINESS-REDUCED PILE WOVEN FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
274	2003	JP	JP	DU PONT TORAY CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	BUILDING MATERIAL COMPOSED OF FIBER-REINFORCED PLASTIC
275	2003	JP	JP	KANEBO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	INTERIOR MATERIAL
276	2003	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	H306	차수용 벤토나이트매트	ASPHALT WATERPROOF GROUND FABRIC
277	2003	JP	JP	FUJIKOO:KK	복합재료	G208	건축내외장재	FELT SOUND ABSORBING MATERIAL HAVING MULTIPLE DENSITY CONSTRUCTION
278	2003	JP	JP	KANEGAFUCHI CHEM IND CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	METHOD FOR PRODUCING FORMED PRODUCT AND THE FORMED PRODUCT
279	2003	JP	JP	ASHIMORI IND CO LTD	복합재료	H502	사면보강용 지오셀	[SLOPE REINFORCING CONSTRUCTION METHOD]
280	2003	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	H401	Edge Drain 지오텍스타일	CIVIL ENGINEERING SHEET
281	2003	JP	JP	NIPPON FOIL MFG CO LTD	부직포	G208	건축내외장재	DEW CONDENSATION WATER ABSORBE
282	2003	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYESTER FIBER WOVEN FABRIC
283	2003	JP	JP	TEIJIN LTD	편물	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYESTER FIBER KNITTED FABRIC
284	2003	JP	JP	HOME PLAZA SHINSHU:KK	복합재료	G208	건축내외장재	[DEODORIZING MOISTURE-CONDITIONING WALLPAPER]
285	2003	JP	JP	HAGIHARA INDUSTRIES INC	직물	G201	안전망 소재	MESH SHEET FOR CONSTRUCTION
286	2003	JP	JP	NI TEIJIN SHOJI CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	SOFT GROUND BIODEGRADATION FIBER SHEET AND SOFT GROUND CONSTRUCTION METHOD MAKING USE THEREOF
287	2002	JP	JP	NIPPON STEEL COMPOSITE CO LTD	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	FIBER REINFORCED SHEET
288	2002	JP	JP	TOMOEGAWA PAPER CO LTD	복합재료	G201	안전망 소재	NET FOR CONSTRUCTION WORK

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
289	2002	JP	JP	MIURA HIRONOBU	부직포	G208	건축내외장재	METHOD FOR PRODUCING DEODORIZING AND MOISTURE-CONDITIONING SUBSTRATE AND DEODORIZING AND MOISTURE-CONDITIONING SUBSTRATE
290	2002	JP	JP	TEIJIN FIBERS LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	CORRUGATED BOARD-LIKE THREE-DIMENSIONAL WOVEN FABRIC HAVING SOFT TEXTURE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
291	2002	JP	JP	UNITIKA LTD	복합재료	G208	건축내외장재	DEODORIZING WALLPAPER
292	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	G208	건축내외장재	COMPOSITE SHEET FOR CIVIL ENGINEERING MATERIAL
293	2002	JP	JP	NISSEN CHEMITEC CORP	복합재료	G208	건축내외장재	HOT MELT ADHESIVE MATERIAL, AND CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURAL METHOD USING THE ADHESIVE MATERIAL
294	2002	JP	JP	HIRAOKA & CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT COMPOSITE MESH SHEET FOR BUILDING WORK, AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR
295	2002	JP	JP	HIRAOKA & CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	BUILDING CURING MESH SHEET AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
296	2002	JP	JP	TOYO DENKI KK	원사	G208	건축내외장재	APPARATUS FOR HEAT-TREATMENT OF SYNTHETIC FIBER YARN
297	2002	JP	JP	SGC:KK	복합재료	G208	건축내외장재	BUILDING INSULATING FOAM MATERIAL AND MANUFACTURING METHOD OF THE SAME
298	2002	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	편물	G201	안전망 소재	NET
299	2002	JP	JP	UNITIKA LTD	복합재료	H201	아스팔트 보강용 지오텍스타일	GROUND FABRIC FOR ASPHALT IMPREGNATION
300	2002	JP	JP	ORIBESUTO KK	부직포	G208	건축내외장재	NONWOVEN FABRIC, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND SYNTHETIC RESIN LAMINATE MATERIAL CONTAINING THE SAME AS SUBSTRATE
301	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	G208	건축내외장재	MANUFACTURING METHOD FOR TILE CARPET
302	2002	JP	JP	KURARAY CO LTD	직물	G104	광고용 배너 소재	LOW ELONGATION RESIN-FINISHED CLOTH FOR SUSPENSION HANGING BANNER
303	2002	JP	JP	SEIREN CO LTD	직물	G101	Canopy소재	WEED CONTROLLING SHEET
304	2002	JP	JP	KAM:KK	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	ACOUSTIC MATERIAL
305	2002	JP	JP	SHIKOKU CHEM CORP	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT RESIN COMPOSITION AND FLAME-RETARDANT FIBER
306	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	복합재료	G208	건축내외장재	SLIGHTLY WATER-PERMEABLE CIVIL ENGINEERING SHEET
307	2002	JP	JP	TEIJIN LTD	직물	G208	건축내외장재	SLIGHTLY WATER-PERMEABLE CIVIL ENGINEERING SHEET AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
308	2002	JP	JP	NEGORO SANGYO CO	부직포	G208	건축내외장재	[HIGH ELONGATION NONWOVWN FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
309	2002	JP	JP	BIORI KK	직물	G208	건축내외장재	PILE WEAVE TILE CARPET
310	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	LINING WOVEN CLOTH
311	2002	JP	JP	HITACHI ELECTRONICS SERVICE CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	RADIO WAVE SHIELDING WALLPAPER
312	2002	JP	JP	KANTO LEATHER CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	WALL COVERING MATERIAL AND METHOD OF MANUFACTURE THE SAME
313	2002	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	TWO-LAYER WOVEN FABRIC FOR INDUSTRIAL USE
314	2002	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	복합재료	G208	건축내외장재	MESH SHEET FOR CIVIL ENGINEERING USE
315	2002	JP	JP	ASAHI KASEI CORP	복합재료	G208	건축내외장재	NONWOVEN SHEET FOR CIVIL ENGINEERING USE
316	2002	JP	JP	TORAY IND INC	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYESTER STRETCHABLE WOVEN FABRIC
317	2002	JP	JP	AAKU:KK	복합재료	G208	건축내외장재	RAW MATERIAL FOR BUILDING MATERIAL, METHOD FOR PRODUCING RAW MATERIAL FOR BUILDING MATERIAL AND BUILDING MATERIAL
318	2002	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	복합재료	G208	건축내외장재	MESH SHEET FOR CIVIL ENGINEERING
319	2002	JP	JP	DIATEX CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	MAT FOR CIVIL ENGINEERING
320	2002	JP	JP	CREATE INTERNATIONAL KK	원사	G208	건축내외장재	MODIFIED CELLULOSE FIBER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
321	2002	JP	JP	KANEBO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	HEAT INSULATING MATERIAL FOR BLOWING
322	2002	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	복합재료	H304	캐핑용 지오멤브레인	POLLUTION PREVENTING MEMBRANE

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
323	2002	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체	REINFORCING FIBER SHEET, CONSTITUENT FACE OF BUILDING AND CONSTRUCTION METHOD FOR CONSTITUENT FACE OF BUILDING
324	2002	JP	JP	KATSUYAMA TECHNOS:KK	복합재료	G208	건축내외장재	METHOD FOR UTILIZING BAMBOO SHEATH AND ITS PRODUCT
325	2002	JP	JP	TORAY IND INC	편물	G208	건축내외장재	MESH SHEET FOR CONSTRUCTION WORK
326	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	ANTISTATIC POLYBENZAZOLE COMPOSITION FOR INDUSTRIAL MATERIAL
327	2002	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	ELECTRICAL CONDUCTOR
328	2002	JP	JP	MAEDA KOSEN CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	REINFORCING FIBER SHEET
329	2002	JP	JP	UNITIKA LTD	복합재료	G208	건축내외장재	AIR PERMEABLE CARPET AND MANUFACTURING METHOD THEREOF
330	2001	JP	JP	MITSUBISHI KAGAKU SANSHI CORP	복합재료	G208	건축내외장재	PREAD FIRE PREVENTION METHOD OF BUILDING AND FABRIC FOR PREVENTING SPREAD FIRE
331	2001	JP	JP	MITSUBISHI KAGAKU SANSHI CORP	복합재료	G208	건축내외장재	SPREAD FIRE PREVENTION METHOD OF BUILDING AND FABRIC FOR PREVENTING SPREAD FIRE
332	2001	JP	JP	HAGIHARA INDUSTRIES INC	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	MESH SHEET FOR CONSTRUCTION WORK
333	2001	JP	JP	HAGIHARA INDUSTRIES INC	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	MESH SHEET FOR CONSTRUCTION WORK
334	2001	JP	JP	HAGIHARA INDUSTRIES INC	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	MESH SHEET FOR CONSTRUCTION WORK
335	2001	JP	JP	KANEBO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	WATANABE NOBORU; AGARI KATSUMI; NAGATA MAKIO; ONOE HIROSHI; FUKUHARA TOYOTAKA; YONEDA KENICHI
336	2001	JP	JP	TOPPAN PRINTING CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	DECORATIVE SHEET AND DECORATIVE MATERIAL
337	2001	JP	JP	NIPPON PETROCHEMICALS CO LTD	복합재료	H201	아스팔트 보강용 지오텍스E	GEOTEXTILE USED FOR BLOCK PAVEMENT
338	2001	JP	JP	HAGIHARA INDUSTRIES INC	직물	G208	건축내외장재	POLYPROPYLENE MESH SHEET FOR BUILDING WORK
339	2001	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	INDUSTRIAL MULTILAYERED WOVEN FABRIC
340	2001	JP	JP	TOYO DENKI KK	복합재료	G208	건축내외장재	HEAT TREATMENT DEVICE FOR SYNTHETIC FIBER FILAMENT YARN
341	2001	JP	JP	MITSUBISHI ENGINEERING PLASTICS CORP	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT POLYAMIDE MESH SHEET
342	2001	JP	JP	MITSUBISHI ENGINEERING PLASTICS CORP	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT POLYAMIDE DOUBLE-LAYER FILAMENT AND MESH SHEET
343	2001	JP	JP	ICHINOMIYA ORIMONO:KK	복합재료	G208	건축내외장재	REINFORCING FIBER STRUCTURE, WATERPROOF MATERIAL OF BUILDING USING THE SAME AND WATER PROOF TECHNIQUE
344	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	G208	건축내장재	DEW CONDENSATION PREVENTING MATERIAL
345	2001	JP	JP	UNITICA FIBERS LTD	복합재료	G201	안전망 소재	POLYESTER YARN FOR SAFETY NET AND SAFETY NET USING THE SAME
346	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	부직포	G208	건축내장재	WEATHER-RESISTANT NONWOVEN FABRIC
347	2001	JP	JP	AOYAMA KK	부직포	G208	건축내장재	NON-WOVEN FABRIC FOR SOUNDPROOF AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
348	2001	JP	JP	FURUKAWA SHOJI	복합재료	H503	사면보강용 지오웹	PLANTING MAT FOR SLOPE CONSTRUCTION
349	2001	JP	JP	MITSUBISHI PENCIL CO LTD	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	METHOD FOR PRODUCING INK-INTRODUCING MEMBER MADE FROM FIBER BUNDLE
350	2001	JP	JP	MITSUBISHI PAPER MILLS LTD	복합재료	G208	건축내장재	THERMAL STORAGE MEDIUM MICROCAPSULE AND BUILDING MATERIALS OR FABRICS USING THE SAME
351	2001	JP	JP	NIPPON FILCON CO LTD	직물	H101	지반보강용 지오텍스타일	MONOLAYER FABRIC FOR PRODUCING CONSTRUCTION MATERIAL
352	2001	JP	JP	TECHNOVA:KK	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	ALUMINUM ALLOY MATERIAL
353	2001	JP	JP	KURARAY CO LTD	복합재료	G107	지붕루핑재료	LAMINATED SHEET FOR HOUSE LAP OR SHEATHING ROOF BOARD
354	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	SHEET FOR CIVIL ENGINEERING WORK EXCELLENT IN TEAR RESISTANCE
355	2001	JP	JP	HEISEI POLYMER CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	BIODEGRADABLE MATERIAL FOR AGRICULTURE-AND-FORESTRY CIVIL ENGINEERING AND GROUND REINFORCING CLOTH USING THE SAME
356	2001	JP	JP	KANEBO LTD	부직포	G208	건축내장재	NONWOVEN FABRIC STRUCTURE

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
357	2001	JP	JP	AEBA TOSHIYUKI	복합재료	H104	오탁방지용 지오텍스타일	NON-WOOD FIBER PRODUCT
358	2001	JP	JP	NIPPON WIDE CLOTH KK	복합재료	G201	안전망 소재	ACCESSORY MATERIAL OF STRETCHING SHEET AND STRETCHING SHEET
359	2001	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	MESH WOVEN FABRIC
360	2001	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	H303	차수용 지오멤브레인	LINING SHEET FOR COATING MEMBRANE WATERPROOF REPAIR WORK AND WATERPROOF CONSTRUCTION METHOD USING IT
361	2001	JP	JP	KYOWA CO LTD	복합재료	G208	건축내장재	FLAME RETARDANT FOR CONSTRUCTION SHEET AND CONSTRUCTION SHEET BY USING THE SAME
362	2001	JP	JP	SHIKIBO LTD	복합재료	H102	판넬옹벽용 보강벨트	BELT FOR PRODUCING CONSTRUCTION MATERIAL
363	2001	JP	JP	GO CHISHIN	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	FIBER-REINFORCED SHEET AND METHOD FOR REINFORCEMENT OF STRUCTURE
364	2001	JP	JP	GO CHISHIN	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	FIBER-REINFORCED SHEET AND METHOD FOR REINFORCEMENT OF STRUCTURE
365	2001	JP	JP	TORAY IND INC	복합재료	G208	건축내장재	MESH SHEET FOR CONSTRUCTION WORK AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
366	2001	JP	JP	TORAY IND INC	복합재료	G208	건축내장재	SHEET FOR CIVIL ENGINEERING MATERIAL
367	2001	JP	JP	KANEBO LTD	복합재료	G208	건축내장재	HEAT INSULATING/SOUND ABSORBING EXECUTION METHOD FOR BUILDING AND HEAT INSULATING/SOUND ABSORBING MATERIAL USED THEREFOR
368	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	원사	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	HIGH STRENGTH POLYETHYLENE FIBER
369	2000	JP	JP	HINOMARU CARBO TECHNO CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	INTERIOR MATERIAL FOR BUILDING AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
370	2000	JP	JP	SEKISUI HOUSE LTD	편물	G208	건축내외장재	WATERPROOF SHEET AND BUILDING USING THE SAME
371	2000	JP	JP	TOYOBO CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	WATERPROOF REINFORCING MATERIAL, AND FILM COATING WATERPROOF CONSTRUCTION METHOD USING THE SAME
372	2000	JP	JP	TEIJIN LTD	복합재료	G208	건축내외장재	HEAT-RESISTANT PROTECTIVE WEAR
373	2000	JP	JP	ACHILLES CORP	직물	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	GROUND FABRIC AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
374	2000	JP	JP	TORAY IND INC	직물	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	NOISE ABSORBING MATERIAL AND NOISE ABSORBING PLATE USING IT
375	2000	JP	JP	NIPPON ELECTRIC GLASS CO LTD	편물	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용	WOVEN MESH FABRIC
376	2000	JP	JP	KYOWA CO LTD	편물	G208	건축내외장재	FLAME RETARDANT FOR MESH SHEET FOR CONSTRUCTION WORK AND FLAMEPROOF MESH SHEET TREATED THEREWITH AND USED FOR CONSTRUCTION WORK
377	2000	JP	JP	PHOENIX	편물	G208	건축내외장재	WALL PAPER HAVING ELECTRIC FUNCTION
378	2000	JP	JP	TAKEUCHI HISATOMO	복합재료	G208	건축내외장재	WATERPROOF METHOD FOR FLEXIBLE SYNTHETIC RESIN SHEET
379	2000	JP	JP	TORAY IND INC	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	NONWOVEN FABRIC FOR CIVIL ENGINEERING AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
380	2000	JP	JP	IWASAKI AKIRA	편물	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	WOVEN RUG
381	2000	JP	JP	TSUTSUNAKA PLAST IND CO LTD	직물	G107	지붕루핑재료	FLEXIBLE SHEET AND AIR FILM STRUCTURE USING THE SAME
382	2000	JP	JP	NIPPON POLYESTER CO LTD	복합재료	G208	건축내외장재	COVERING PLATE MADE OF FIBER-REINFORCED TYPE RESIN, CONSTRUCTING METHOD OF FOUNDATION UTILIZING THE COVERING PLATE AND FOUNDATION CONSTRUCTED BY THE METHOD
383	2006	EP	US	Johns Manville International, Inc.	부직포	H303	차수용 지오멤브레인	Nonwoven polymeric fiber mat composites and method
384	2006	EP	DE	Marzouki, Taieb	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체	Reinforcement for building elements and roofing membranes
385	2005	EP	GB	DON & LOW LIMITED	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Fabric
386	2005	EP	US	INVISTA Technologies S.?.r.l. ,US	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Fabric seam formation by radiation welding process
387	2005	EP	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD.	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT POROUS SHEETS, MOLDINGS THEREOF, AND FLAME-RETARDANT ACOUSTICAL ABSORBENTS FOR AUTOMOBILES
388	2005	EP	DE	BASF Aktiengesellschaft	복합재료	H303	차수용 지오멤브레인	METHOD FOR PRODUCING ABSORBENT COMPOSITE MATERIALS

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
389	2005	EP	US	Century-Board USA LLC	복합재료	G208	건축내외장재	FILLED POLYMER COMPOSITE AND SYNTHETIC BUILDING MATERIAL COMPOSITIONS
390	2005	EP	US	Bayer MaterialScience LLC	복합재료	H303	차수용 지오멤브레인	Geotextile/polyurethane composites based on blocked isocyanate compositions
391	2005	EP	US	Bayer MaterialScience LLC ,US	복합재료	H303	차수용 지오멤브레인	Geotextile/polyurethane composites based on blocked isocyanate compositions
392	2004	EP	DE	Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG	부직포	G208	건축내외장재	METHOD FOR THE PRODUCTION OF A WEB OF INSULATING MATERIAL AND WEB OF INSULATING MATERIAL
393	2004	EP	US	Ertec Environmental Systems LLC	부직포	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	SEDIMENT CONTROL
394	2004	EP	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD.	복합재료	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT SHEET AND FORMED ARTICLE THEREFROM
395	2004	EP	US	MALDEN MILLS INDUSTRIES, INC. ,US	복합재료	G208	건축내외장재	Controlled air permeability composite fabric articles having enhanced surface durability
396	2004	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	G208	건축내외장재	CELLULOSIC FIBERS HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF FORMING THEREOF
397	2004	EP	US	Saint-Gobain Technical Fabrics Canada, Ltd. ,US	기타	G208	건축내외장재	FACING MATERIAL WITH CONTROLLED POROSITY FOR CONSTRUCTION BOARDS
398	2004	EP	US	Thomas, George K. ,US	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	TENSION ROD CONSTRUCTIONS AND METHOD OF MAKING
399	2003	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H. ,AT	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	PROCESS FOR MAKING GEOTEXTILES WITH DEFINED ISOTROPY MADE OF SPUNBOND FIBERS
400	2003	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H. ,AT	기타	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD AND DEVICE FOR APPLYING A TEXTILE AUXILIARY DURING THE STITCH-BONDING OF GEOTEXTILES INVOLVING A HYDRODYNAMIC STITCH-BONDING PROCESS
401	2003	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H. ,AT	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD FOR THE PRODUCTION OF GEOTEXTILES FROM MELT-SPUN FIBERS
402	2003	EP	SI	Termo, D.D., Industrija Termicnih Izolacij, Skofja L	부직포	G208	건축내외장재	Multilayer mineral fibre plates and process and apparatus for the production thereof
403	2003	EP	JP	HARMONI INDUSTRY CO., LTD. ,JP	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	FIBER OPENING APPARATUS FOR MASS FIBERS
404	2003	EP	JP	Paramount Glass Manufacturing Co., Ltd. ,JP	복합재료	G208	건축내외장재	MAT-SHAPED HEAT INSULATING MATERIAL COMPOSED OF INORGANIC FIBER, PACKAGE THEREOF AND HEAT INSULATING STRUCTURE INCLUDING THE SAME
405	2003	EP	DE	Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH &amp	복합재료	G208	건축내외장재	INSULATING LAYER CONSISTING OF MINERAL FIBRES, AND BUILDING WALL
406	2003	EP	US	Milliken &amp	부직포	G208	건축내외장재	CARPET TILE CONSTRUCTIONS AND METHODS
407	2003	EP	US	Bayer MaterialScience LLC ,US	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	IMPROVED POLYURETHANE/GEOTEXTILE COMPOSITE LINER FOR CANALS AND DITCHES BASED ON LIQUEFIED MONOMERIC MDI-DERIVATIVES
408	2003	EP	JP	Fibex Co., Ltd. ,JP	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체	LOW-MAGNETISM, LOW-CONDUCTIVITY CONSTRUCTION MATERIAL HAVING IMPROVED ELECTROMAGNETIC WAVE TRANSMITTANCE
409	2003	EP	IT	Paola Lenti S.r.l., IT	직물	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	Fabric construction for making floor and stairs covering carpets
410	2003	EP	IT	Paola Lenti S.r.l., IT	직물	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	Fabric construction for making floor and stairs covering carpets
411	2002	EP	JP	Asahi Kasei Fibers Corporation, JP	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYKETONE AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME
412	2002	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H., AT	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Structured geotextiles and process for their production
413	2002	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H., AT	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Adjustable filament veil for the production of geotextiles made of extruded filaments
414	2002	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H., AT	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Process for making geotextiles with defined isotropy made of spunbond fibers
415	2002	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H., AT	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Structured geotextiles and process for making them
416	2002	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H., AT	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	Process and apparatus for the application of an adjuvant for textiles during the bonding of geotextile through the hydraulic bonding process
417	2002	EP	AT	Polyfelt Gesellschaft m.b.H., AT	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Process of making geotextiles from spunbonded filaments

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
418	2002	EP	US	Bayer Corporation, US	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYURETHANE/GEOTEXTILE COMPOSITE AND PROCESS FOR THE PRODUCTION THEREOF
419	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	G208	건축내외장재	Multi-component fibers having reversible thermal properties
420	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	G208	건축내외장재	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES
421	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	G208	건축내외장재	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES
422	2001	EP	US	Outlast Technologies, Inc.	원사	G208	건축내외장재	Multi-component fibers having reversible thermal properties
423	2000	EP	IT	Fare Rosaldo	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	Continuous andor discontinuous threecomponent polymer fibers for making nonwoven fabric and process for the realization thereof
424	2000	EP	US	Technology Innovations, LLC, US	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	COMPOSITE FIBER FOR ABSORPTIVE MATERIAL CONSTRUCTION
425	2000	EP	DE	Huesker Synthetic GmbH &amp	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	TEXTILE MESH STRUCTURE, IN PARTICULAR, A GEOTEXTILE
426	2006	WP	US	BKI HOLDING CORPORATION	부직포	G208	건축내외장재	NONWOVEN MATERIAL FOR ACOUSTIC INSULATION, AND PROCESS FOR MANUFACTURE
427	2005	WP	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD.	부직포	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT FIBER SHEET AND FORMED ARTICLE THEREOF
428	2005	WP	NL	TAPIJTFABRIEK H. DESSEAUX N.V.	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	ARTIFICIAL GRASS BUILT UP OF FIBRES THAT CONSIST OF A CORE AND A CLADDING, AS WELL AS AN ARTIFICIAL LAWN BUILT UP THEREFROM
429	2005	WP	DE	HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN	기타	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	SEALING FILM FOR BUILDING PROTECTION
430	2005	WP	JP	MITSUBISHI RAYON CO., LTD.	원사	G205	화물견인용 소재	PROCESS FOR PRODUCING TOW BAND AND APPARATUS FOR PRODUCING TOW BAND
431	2005	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC.	원사	G208	건축내외장재	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF MANUFACTURING THEREOF
432	2005	WP	US	REEMAY, INC.	원사	G208	건축내외장재	COMPOSITE FABRIC WITH CONTROLLED RELEASE OF FUNCTIONAL CHEMICALS
433	2005	WP	US	MCKINNON LAND, LLC	편물	G208	건축내외장재	KNIT TUBE FLAME RESISTANT BARRIERS
434	2005	WP	US	E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY	복합재료	G107	지붕루핑재료	IMPROVED BREATHABLE LOW-EMISSIVITY METALIZED SHEETS
435	2005	WP	US	BFS DIVERSIFIED PRODUCTS, LLC	복합재료	G208	건축내외장재	MOLD RESISTANT CONSTRUCTION BOARDS AND METHODS FOR THEIR MANUFACTURE
436	2005	WP	MX	GROSSMAN GOLDSCHEIDER, Ricardo	기타	G208	건축내외장재	FIREPROOF BLANKET WHICH IS USED TO PROTECT PEOPLE, FURNITURE AND PROPERTY AGAINST FIRE
437	2005	WP	US	INVISTA TECHNOLOGIES S.A.R.L., US	기타	G208	건축내외장재	FABRIC SEAM FORMATION BY RADIATION WELDING PROCESS
438	2005	WP	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD., JP	기타	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT POROUS SHEETS, MOLDINGS THEREOF, AND FLAME-RETARDANT ACOUSTICAL ABSORBENTS FOR AUTOMOBILES
439	2005	WP	DE	BASF AKTIENGESELLSCHAFT, DE	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	METHOD FOR PRODUCING ABSORBENT COMPOSITE MATERIALS
440	2004	WP	DE	DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOLL GmbH &a	부직포	G208	건축내외장재	METHOD FOR THE PRODUCTION OF A WEB OF INSULATING MATERIAL AND WEB OF INSULATING MATERIAL
441	2004	WP	US	SHERRATT, Richard, US	부직포	G207	오염환경 개선용 부직포 소재 등	SEDIMENT CONTROL ROLL (SCR) AND METHOD OF COLLECTING SEDIMENT
442	2004	WP	FR	CHENEL, Guy, FR	부직포	G201	안전망 소재	MASKING TEXTILE THREE-DIMENSIONAL WEB FOR BUILDING TEMPORARY CEILING AND CORRESPONDING METHOD
443	2004	WP	US	STOLT OFFSHORE LIMITED, GB	구조체	G205	화물견인용 소재	ROPE CONSTRUCTION
444	2004	WP	JP	NAGOYA OILCHEMICAL CO., LTD., JP	기타	G208	건축내외장재	FLAME-RETARDANT SHEET AND FORMED ARTICLE THEREFROM
445	2004	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	원사	G208	건축내외장재	CELLULOSIC FIBERS HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF FORMING THEREOF
446	2004	WP	US	IANNIELLO, Peter, J., US	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	FUZZY WOVEN LAYERS, GEOCOMPOSITE LAMINATES INCORPORATING THEM, AND RELATED METHODS
447	2004	WP	US	BUILDING MATERIALS INVESTMENT CORPORATIO	기타	G107	지붕루핑재료	IMPROVED THERMOPLASTIC SINGLE PLY PROTECTIVE COVERING

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
448	2004	WP	US	SAINT-GOBAIN TECHNICAL FABRICS CANADA, L	복합재료	G208	건축내외장재	FACING MATERIAL WITH CONTROLLED POROSITY FOR CONSTRUCTION BOARDS
449	2004	WP	US	W. R. GRACE &amp	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	MOISTURE BARRIER MEMBRANE WITH TEARABLE RELEASE LINER COMPOSITE
450	2004	WP	US	THOMAS, George, K., US	구조체	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	TENSION ROD CONSTRUCTIONS AND METHOD OF MAKING
451	2004	WP	US	THOMAS, George, K., US	구조체	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	TENSION ROD CONSTRUCTIONS AND METHOD OF MAKING
452	2003	WP	DE	AMI - AGROLINZ MELAMINE INTERNATIONAL GME	기타	G208	건축내외장재	SYNTHETIC MATERIAL DISPERSIONS
453	2003	WP	IT	EUROPLASTICA S.R.L., IT	기타	G208	건축내외장재	THERMOPLASTIC FORMED PANEL, INTERMEDIATE PANEL FOR THE FABRICATION THEREOF, AND METHOD FOR FABRICATING SAID PANEL AND SAID INTERMEDIATE PANEL
454	2003	WP	IT	EUROPLASTICA S.R.L., IT	기타	G208	건축내외장재	THERMOPLASTIC FORMED PANEL, INTERMEDIATE PANEL FOR THE FABRICATION THEREOF, AND METHOD FOR FABRICATING SAID PANEL AND SAID INTERMEDIATE PANEL
455	2003	WP	EP	POLYFELT GES.M.B.H., AT	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD FOR THE PRODUCTION OF GEOTEXTILES FROM MELT-SPUN FIBERS
456	2003	WP	EP	POLYFELT GES. M.B.H., AT	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD AND DEVICE FOR APPLYING A TEXTILE AUXILIARY DURING THE STITCH-BONDING OF GEOTEXTILES INVOLVING A HYDRODYNAMIC STITCH-BONDING PROCESS
457	2003	WP	EP	POLYFELT GES.M.B.H., AT	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	METHOD FOR PRODUCING GEOTEXTILES WITH A DEFINED ISOTROPY FROM MELT-SPUN FILAMENTS
458	2003	WP	MX	INDUSTRIAS WEBSTER, S.A., MX	기타	G107	지붕루핑재료	ROLL OF ELASTOMER, PREFABRICATED WATERPROOFING MATERIAL
459	2003	WP	DE	LINDAUER DORNIER GESELLSCHAFT MBH, DE	구조체	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체	METHOD FOR CONTROLLING WORK EQUIPMENT COMPONENTS IN WEAVING MACHINES AND WEAVING MACHINE FOR IMPLEMENTING SAID METHOD
460	2003	WP	DE	LINDAUER DORNIER GESELLSCHAFT MBH, DE	구조체	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체	METHOD FOR CONTROLLING WORK EQUIPMENT COMPONENTS IN WEAVING MACHINES AND WEAVING MACHINE FOR IMPLEMENTING SAID METHOD
461	2003	WP	US	BUILDING MATERIALS INVESTMENT CORPORATIO	복합재료	H201	아스팔트 보강용 지오텍스타일	LOW VOC ASPHALT PRIMER
462	2003	WP	JP	TORAY INDUSTRIES, INC., JP	복합재료	G105	연속섬유 보강재 (철근 대체 섬유)	FIBROUS STRUCTURE
463	2003	WP	US	HALLISY, Gerald, US	기타	G107	지붕루핑재료	FLEXIBLE, INSULATIVE FIRE PROTECTIVE COATINGS AND COATED MATERIALS
464	2003	WP	JP	HARMONI INDUSTRY CO., LTD., JP	부직포	H101	지반보강용 지오텍스타일	FIBER OPENING APPARATUS FOR MASS FIBERS
465	2003	WP	US	MILLIKEN &amp	복합재료	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	FLOORING ARTICLE WITH SOFT, SKID-RESISTANT BACKING CONSTRUCTION AND PROCESS OF MANUFACTURE
466	2003	WP	DE	DEUTSCHE ROCKWOOL MINERALWOOL GMBH &a	원사	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용 섬유소재	INSULATING LAYER CONSISTING OF MINERAL FIBRES, AND BUILDING WALL
467	2003	WP	US	MILLIKEN &amp	부직포	G208	건축내외장재	CARPET TILE CONSTRUCTIONS AND METHODS
468	2003	WP	US	MILLIKEN &amp	부직포	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	CARPET CONSTRUCTIONS, SYSTEMS, AND METHODS
469	2003	WP	US	BAYER POLYMERS LLC, US	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	IMPROVED POLYURETHANE/GEOTEXTILE COMPOSITE LINER FOR CANALS AND DITCHES BASED ON LIQUEFIED MONOMERIC MDI-DERIVATIVES
470	2003	WP	US	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., US	기타	G208	건축내외장재	ENCASED INSULATION ARTICLE
471	2003	WP	AU	HANNAY, Kim, Maria, AU	기타	G107	지붕루핑재료	TERMITE AND WATERPROOF BARRIER
472	2003	WP	JP	FIBEX CO., LTD., JP	원사	G208	건축내외장재	LOW-MAGNETISM, LOW-CONDUCTIVITY CONSTRUCTION MATERIAL HAVING IMPROVED ELECTROMAGNETIC WAVE TRANSMITTANCE
473	2003	WP	US	MILLIKEN &amp	부직포	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	ABRASIVE FLOORING MATERIAL AND METHOD OF MAKING SAME
474	2002	WP	JP	ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA, JP	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	POLYKETONE AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME
475	2002	WP	DE	L. &amp	원사	G208	건축내외장재	TEXTILE THREAD-LIKE WOVEN, TEXTILE CONSTRUCTION, WOVEN OR GAUZE, GARMENT AND BUILDING MATERIAL

번호	년도	출원국가	출원인국적	출원회사	소재구분	분류코드	분류명	Title
476	2002	WP	US	OTIS ELEVATOR COMPANY, US	원사	G208	건축내외장재	ELEVATOR BELT ASSEMBLY WITH PRESTRETCHED SYNTHETIC CORDS
477	2002	WP	US	KAPPLER SAFETY GROUP, US	복합재료	H401	Edge Drain 지오텍스타일	VAPOR PERMEABLE, LIQUID IMPERMEABLE COMPOSITE FABRIC AND FABRICATION PROCESS
478	2002	WP	US	PRECISION FABRICS GROUP, INC., US	기타	G208	건축내외장재	THERMALLY PROTECTIVE FLAME RETARDANT FABRIC
479	2002	WP	US	PRECISION FABRICS GROUP, INC., US	기타	G208	건축내외장재	THERMALLY PROTECTIVE FLAME RETARDANT FABRIC
480	2002	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	원사	H101	지반보강용 지오텍스타일	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND METHODS OF MANUFACTURING THEREOF
481	2002	WP	US	3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY, US	기타	G208	건축내외장재	MICROFIBER-ENTANGLED PRODUCTS AND RELATED METHODS
482	2002	WP	US	BAYER CORPORATION, US	복합재료	H101	지반보강용 지오텍스타일	IMPROVED POLYURETHANE/GEOTEXTILE COMPOSITE AND A PROCESS RELATED THERETO FOR THE PRODUCTION THEREOF
483	2002	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	기타	G208	건축내외장재	COATED ARTICLES HAVING ENHANCED REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES AND EXHIBITING IMPROVED FLEXIBILITY, SOFTNESS, AIR PERMEABILITY, OR WATER VAPOR TRANSPORT PROPERTIES
484	2002	WP	US	POLYMER GROUP, INC., US	부직포	G208	건축내외장재	BREATHABLE NONWOVEN/FILM LAMINATE
485	2001	WP	US	THE DOW CHEMICAL COMPANY, US	복합재료	G208	건축내외장재	THERMOPLASTIC COMPOSITIONS FOR THE PREPARATION OF FIBERS AND FILMS
486	2001	WP	US	OUTLAST TECHNOLOGIES, INC., US	원사	G208	건축내외장재	MULTI-COMPONENT FIBERS HAVING REVERSIBLE THERMAL PROPERTIES
487	2001	WP	FR	RHODIANYL	복합재료	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용 섬유소재	BUILDING MATERIAL COMPRISING A FIBROUS OR FILAMENT REINFORCEMENT
488	2001	WP	US	MILLIKEN &amp	원사	G207	보행환경 개선용 부직포 소재 등	MULTIPLE FIBER FLOOR MAT AND METHOD
489	2000	WP	US	3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY	원사	G106	콘크리트 및 시멘트 보강용 섬유소재	FIBRILLATED ARTICLE AND METHOD OF MAKING
490	2000	WP	US	SHANGHAI LANGE SCIENTIFIC DEVELOPMENT CO	원사	G208	건축내외장재	A NANOMETRE-SILVER, LONG-ACTING, BROAD SPECTRUM, ANTIMICROBIAL, MOULDPROOF GRANULE AND ITS PRODUCING METHODS

부록 3. 경기도 기술개발과제 성과 발표 세미나 내용

1. 세미나 일시 : 2008년 1월 24일 (목) 14:30~18:00

2. 세미나 주제 : 경기도 기술개발사업 성과발표회
(수질과 조제의 영향과 산업용 섬유의 동향)

3. 세미나 장소 : 한국섬유소재가공연구소

4. 세미나 내용 :
   1) 수질에 의한 염색성조사 및 불량요인 감소
      용광중 선임연구원, 이정호 연구원(한국섬유소재가공연구소)
   2) 염색가공현장의 조제활용과 평가기술확립을 통한 품질개선 및 원가합리화
      이인열 선임연구원(한국섬유소재가공연구소)
   3) 산업용 섬유 현황조사를 통한 미래 기술개발과제 선정
      박홍원 연구원(한국섬유소재가공연구소)

5. 세미나 참석업체 수 : 총 43업체

6. 성과 발표회 진행 모습

▲ 성과 발표회 장소모습


▲ 성과 발표회 진행모습

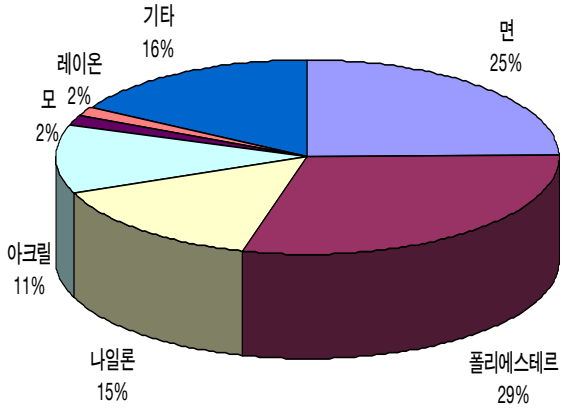
부록 4. 기업만족도 설문 조사 내용

1. 조사일시 : 2008년 1월 24일(목)

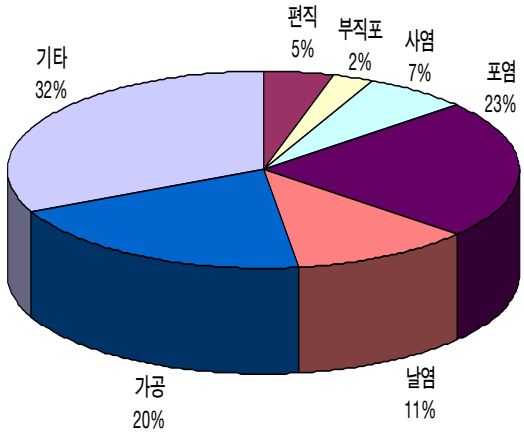
2. 조사방법 : 세미나에 참석한 경기북부지역 섬유관련 43개 기업을 대상으로 설문지를 배부하여 조사

3. 설문회수업체 : 총 29업체

4. 업체 분석 :
총 29개 기업을 대상으로 분석한 결과, 주요 생산소재는 폴리에스테르 29%, 면 25%로 가장 나타났으며, 생산공정은 기타 32%, 포염 23%, 가공 20%로 나타남.



주요생산소재



주요생산공정

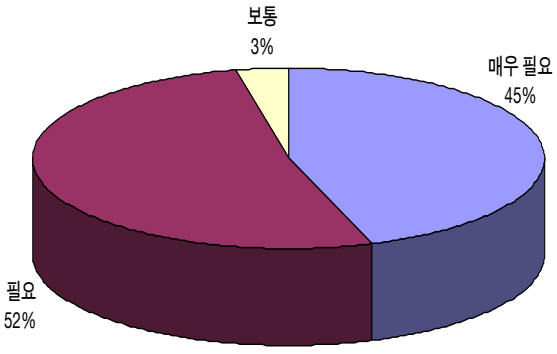
5. 설문 결과 분석

○ 과제의 필요성에 대하여는 97%가 매우 필요 또는 필요로 응답하여 과제 선정은 적정한 것으로 분석됨.

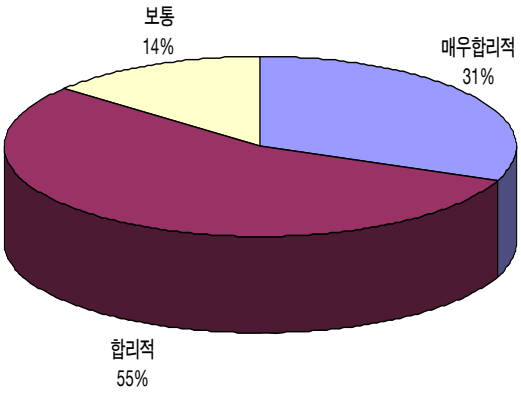
○ 과제내용의 합리성에 대하여는 86%가 매우 합리적 또는 합리적이라고 응답하여 연구소가 조사한 내용과 절차는 올바르게 수행된 것으로 분석됨.

○ 도출된 결과의 만족도 면에서는 79%가 매우만족 또는 만족이라고 응답하여 도출된 기술개발과제에 대해 만족하는 보인 것으로 분석됨.

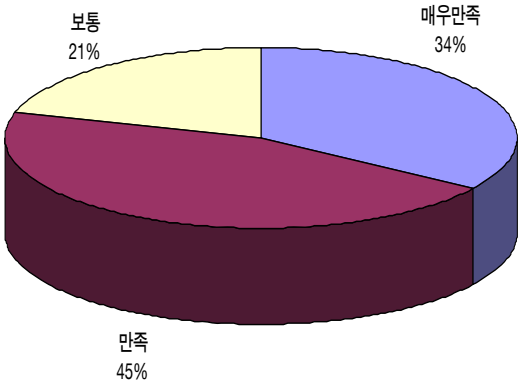
○ 기업에 적용한 경우의 경제효과에 대하여는 78%가 매우 만족 수준 또는 만족 수준으로 응답하여 도출된 기술개발과제에 대해 만족하는 것으로 분석됨.



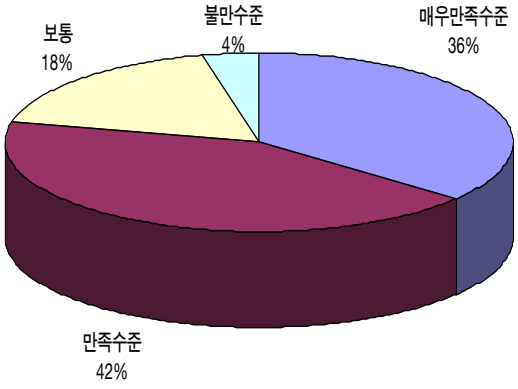
과제의 필요성



과제내용의 합리성



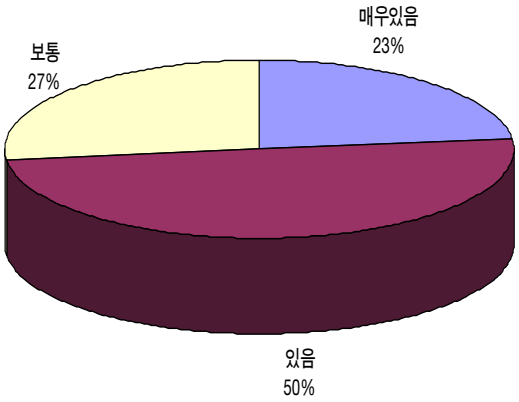
도출된 결과의 만족도



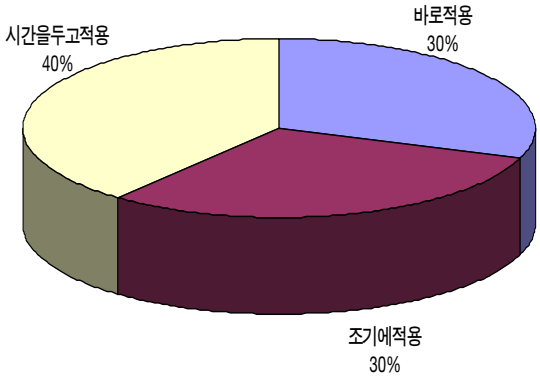
기업적용 경제효과

○ 도출된 기술개발 과제의 기업 적용의사에 대하여는 73%가 매우 있음 또는 있음으로 응답하여 연구소가 조사한 내용과 도출 기술개발과제에 대하여 기업에서 긍정적으로 평가하는 것으로 분석됨.

○ 기술개발의 적용 시기는 60%가 바로 또는 조기에 적용하겠다고 응답하여 도출된 기술개발 과제가 적절한 것으로 분석됨.



도출기술의 적용의사



적용시기

※ 설문지 예시

기업만족도 설문조사

기업명		연락처	
주 소			
성 명			
직 위	☐ 사원급 ☐ 주임/대리급 ☐ 과장/차장급 ☐ 부장급 이상 ☐ 대표이사		

2008년도 경기도에서 시행하는 현장애로기술개발사업에 있어 보다 나은 과제 선정과 결과 도출을 위해 2007년에 진행된 현장애로기술개발사업에 대하여 기업만족도를 조사하고자 합니다. 바쁘시더라도 경기도의 섬유산업 발전을 위해 여러분의 소중한 의견을 남겨 주시면 차년도 과제 수행에 적극 반영하겠습니다. 감사합니다.

[일반사항]

1. 귀사의 주요 생산 소재는 무엇입니까? (중복체크가능)

☐ 면 ☐ 폴리에스테르 ☐ 나일론 ☐ 아크릴 ☐ 기타( )

2. 귀사의 생산 공정은 섬유 생산 공정 중 어느 것입니까? (중복체크가능)

☐ 제직 ☐ 편직 ☐ 부직포

☐ 사염 ☐ 포염 ☐ 날염 ☐ 가공 ☐ 기타( )

3. 귀하가 근무하시는 부서는 어디입니까?

☐ 관리부서 ☐ 실험실/개발실 ☐ 현장 ☐ 기타( )

[기술개발관련]

1. 경기도 기술개발사업 성과발표회의 3가지 주제 중 귀하가 가장 관심있는 분야는 무엇입니까?(중복체크 가능)

☐ 수질에 의한 염색성 조사 및 불량 요인 감소

☐ 염색가공현장의 조제 활용과 평가기술 확립을 위한 품질개선 및 원가합리화

☐ 산업용섬유 현황조사를 통한 미래 기술개발과제 선정

2. 경기북부지역 섬유산업의 발전을 위해 본 사업에서 다룬 주제가 어느 정도 필요하다고 생각하십니까?

☐ 매우 필요 ☐ 필요 ☐ 보통 ☐ 필요성 적음 ☐ 불필요

3. 본 사업의 목표 달성을 위해 연구소가 시험 또는 조사한 내용과 절차는 기업현장에서 보시기에 합리적이라고 생각하십니까?

☐ 매우 합리적 ☐ 합리적 ☐ 보통 ☐ 비합리적 ☐ 전혀 현실과 다름

4. 본 사업에서 도출된 결과 수준의 만족도는 어느 정도이십니까?

☐ 매우 만족 ☐ 만족 ☐ 보통 ☐ 불만 ☐ 매우 불만

5. 본 사업의 결과를 기업에 적용하는 경우 기대되는 경제적인 효과는 어느 정도로 판단하십니까?

☐ 매우 만족 수준 ☐ 만족 수준 ☐ 보통 ☐ 불만 수준 ☐ 매우 불만 수준

6. 본 사업에서 추천 또는 도출한 기술을 귀사에 적용하실 의향이 있으십니까?

☐ 매우 있음 ☐ 있음 ☐ 보통 ☐ 없음 ☐ 매우 없음

7. 귀사가 본 기술개발을 적용하려는 경우 그 시급성은 어떠합니까?

☐ 바로 적용 ☐ 조기에 적용 ☐ 시간을 두고 적용(개월)

8. 본 사업의 내용이나 결과에 대해 문제점이나 궁금하신 사항이 있으시면 적어 주시기 바랍니다. 단시간 내에 추가 검토하여 그 결과를 알려드리겠습니다.

( )

9. 본 사업의 자세한 내용이 수록되어 있는 보고서와 CD가 필요하시면 체크해 주십시오. 2월중에 우편으로 무료 발송해 드리겠습니다.

- 보고서가 필요합니다( )

* 필요하신 분은 설문지 상단의 주소를 정확하게 기입하셨는지 다시 한번 확인해 주시기 바랍니다.

* 성실히 답변해 주셔서 대단히 감사합니다. 여러분의 소중한 의견이 경기도 섬유산업의 발전에 도움이 되도록 최선을 다하겠습니다.

한국섬유소재가공연구소
KOREA HIGH TECH TEXTILE RESEARCH INSTITUTE

이 보고서는 경기도에서 시행한 현장애로
기술개발사업의 최종보고서입니다.