

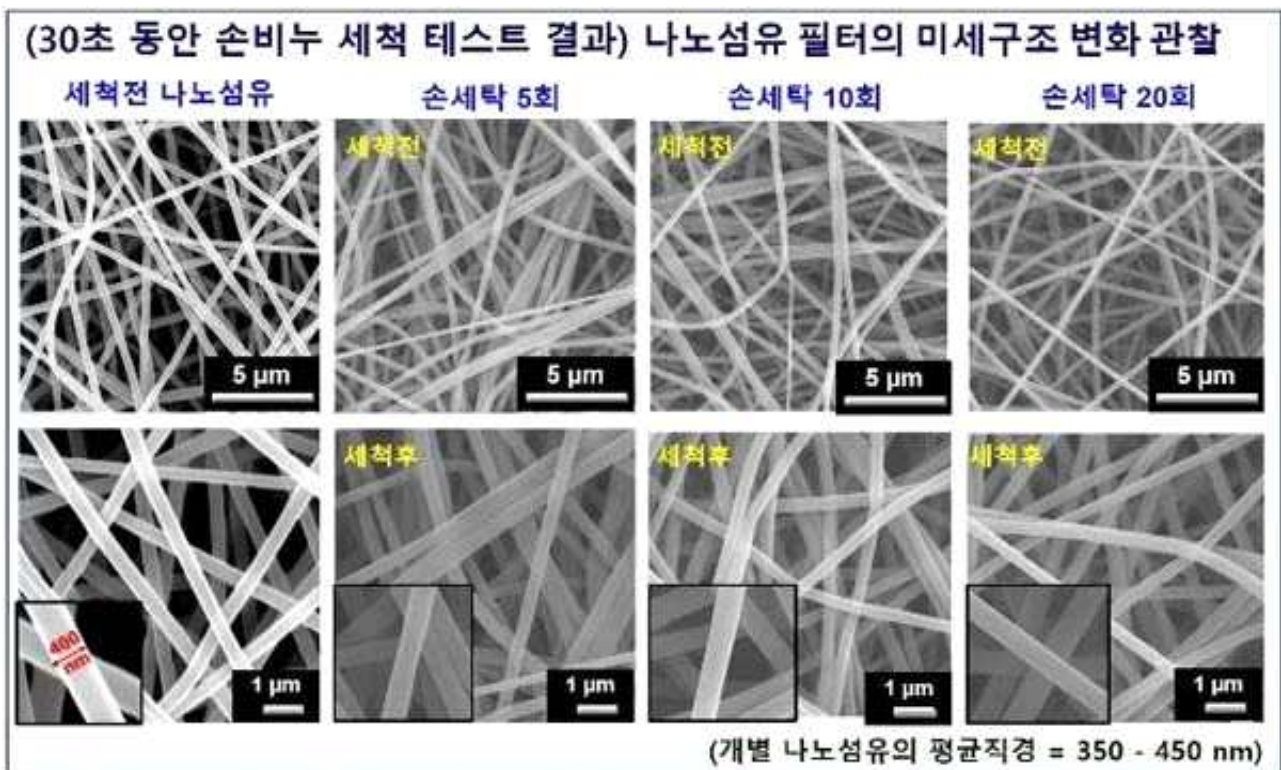
# 마스크 위생관련 세탁가능한 나노섬유 마스크 필터

<의료기술심사팀>

## □ 배경

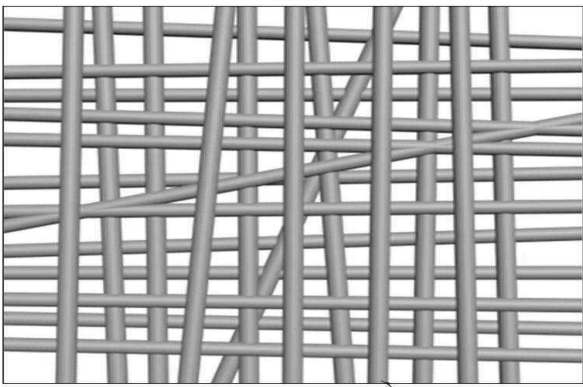
- 코로나19 차단용 마스크로는 정전필터가 있는 보건용 마스크가 적합하나, 보건용 마스크의 수요에 비해 공급이 부족한 상황에서 최근 세탁해서 다시 쓸 수 있는 나노 섬유 마스크 필터\*가 개발
- 기존 보건용 마스크의 멜트브라운(MB) 필터는 장기간 사용시 입김으로 정전기력이 약해지며 세척시 기능이 상실되는 문제가 있으나,
- 세탁 가능한 나노 섬유 마스크 필터를 활용하여 보건용 마스크의 수급 문제 및 국민 보건위생에도 도움

\* 카이스트(KAIST) 김일두 교수 연구팀이 기존 면 마스크 안에 덧대는 방식의 나노섬유 마스크 필터를 개발했으며, 이는 KF80 마스크 이상의 차단 효과와 함께 알코올과 비누로 최대 20회 세탁 후에도 94%까지 성능이 유지되고, 식약처 승인후 양산시 마스크 부족 현상 해결에 도움



<출처: 국민일보, 2020.03.16.일자, '빨아 쓰는 마스크' 현실화된다, 전희진 기자>

□ 특허 내용

	내 용	일자
특허권자	한국과학기술원 (김일두, 김찬훈)	
등록번호	10-1821049	2018. 1. 16
출원번호	10-2016-89649	2016. 7. 15.
발명의 명칭	1차원의 고분자 나노섬유들이 준정렬된 그리드 형상으로 직교하여 적층되어 기공 분포 및 기공 크기가 제어된 3차원 고분자 나노섬유 멤브레인 및 그 제조방법	
발명의 내용	<p>○ 1차원 고분자 나노섬유들이 <b>준정렬된 그리드 형상으로 직교하여 적층되어 기공의 분포 및 크기가 제어되는 것을 특징으로 하는 3차원 고분자 나노섬유 멤브레인</b></p> <div style="text-align: center;">  <p>200 : 그리드 형상으로 준정렬된 3차원 고분자 나노섬유 멤브레인 210 : 1차원의 개별 고분자 나노섬유</p> </div> <p>○ 전기장을 변형하여 나노섬유를 특정 방향으로 준정렬 시킬 수 있는 이종 절연블록 및 90°로 회전이 가능한 집전체가 <b>포함된 전기방사 방식의 패턴 형성 장치 및 이를 이용한 3차원 고분자 나노섬유 멤브레인 제조방법</b></p> <p>* 에어필터, 분리막, 수처리 필터, 세포배양 멤브레인 등에 사용</p>	