

마스크 특허기술 2

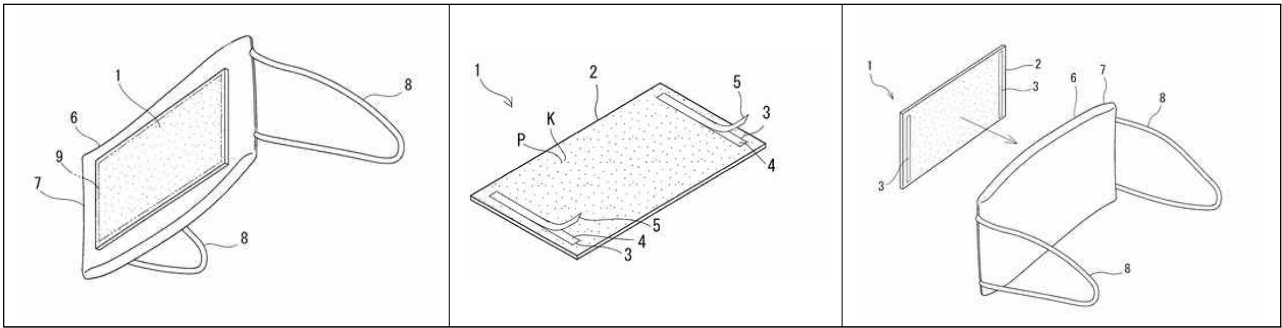


우연특허법률사무소 반응병 변리사

□ 일본 특허

○ 마스크용 필터 시트(JP 3227491 U)

- 마스크에 설치된 얼굴의 일부를 피복 가능한 포백부가 코 및 입을 피복하는 보호 영역을 덮는 크기로 형성된 부직포에 의해서 구성되어서 이루어지는 시트 본체 2와, 시트 본체의 표면에 설치된 점착층 3과, 점착층의 점착면 4에 박리 가능하게 첨부되어서 이루어지는 박리 시트 5를 구비한다. 종래부터 있는 가제 마스크 등에 멜트블로운 부직포의 차폐성, 즉, 마스크의 외부로부터, 세균이나 바이러스가 구강 및 비강으로 침입하는 것을 억제하는 항균·항 바이러스 효과를, 마스크 사용시에 추가적으로 부가할 수 있다
- 시트 본체는 멜트블로운 부직포인 것이 바람직하다. 멜트블로운 부직포는 멜트블로운 법에 따라 형성된 수지 단섬유에 의해서 구성되어서 이루어지는 것이다. 멜트블로운 부직포는 폴리프로필렌 섬유 혹은 나일론섬유가 포함되어서 이루어지는 것이 바람직하다. 또한, 상기 멜트블로운 부직포로, 나노플라티나입자 및 카테킨이 혼재한 상태로 도포되어서 이루어지는 것으로 하여도 바람직하다. 멜트블로운 부직포로의 도포는 나노플라티나입자 및 카테킨의 혼합수 용액으로 멜트블로운 부직포를 침지시켜 건조시킴으로써 실시하는 것이 바람직하다. 또한, 멜트블로운 부직포에 대해서, 나노플라티나입자 및 카테킨의 혼합수 용액을 분무에 의해 내뿜은 후로 건조시키는 것으로 해도 된다. 또한, 나노플라티나입자 및 카테킨의 혼합수 용액에 대신해, 다른 용매를 이용한 혼합 용액을 이용하는 것도 가능하다.



o 마스크용 필터(JP 5831599 B2)

- 본 발명의 필터는 고온(예를 들면, 50°C 이상)에서의 뛰어난 발유성능을 가진다. 본 발명의 필터는 방진 마스크의 프리필터 및/또는 메인 필터이어도 된다. 필터는 섬유로부터 형성된 부직포, 직포 또는 편포이다. 섬유는 어떠한 재료이어도 된다가, 예를 들면, 천연 섬유(예를 들면, 면, 마 등의 식물 섬유(특히, 셀룰로오스계 섬유) 또는 양모 등의 수모 섬유(특히, 단백질 섬유)), 화학 섬유(예를 들면, 비스코스레이온 또는 레오 셀 등), 무기 섬유(예를 들면, 탄소 섬유 또는 글라스 섬유 등), 또는, 합성 섬유(예를 들면, 폴리에스테르, 폴리 아미드 또는 아크릴 섬유 등)로서 좋고, 혹은, 섬유의 혼합물(예를 들면, 천연 섬유 및 합성 섬유의 혼합물 등)이어도 된다. 섬유는 합성 수지이어도 된다. 합성 수지의 예는 폴리 올레핀(예를 들면, 폴리 에틸렌, 폴리프로필렌), 폴리 에스테르(예를 들면, 폴리 에틸렌테레프탈레이트), 폴리카보네이트쇄, 폴리 아미드, 폴리 우레탄, 폴리 비닐 알코올 등이다. 옷감이 부직포인 경우에, 부직포는 건식 또는 습식의 어느 것에 의해서 제조해도 된다.
- 필터에 있어서, 섬유가 불소 함유 처리제(즉, 표면 처리제)로 처리(특히, 표면 처리)되어 있다. 본 명세서에 있어서, 「처리」란, 처리제를, 침지, 분무, 도포 등에 의해 피처리물(즉, 섬유)에 적용하는 것을 의미한다. 처리에 의해, 처리제의 유효 성분인 불소 함유 집합체가 피처리물의 내부에 침투하는 및/또는 피처리물의 표면에 부착한다. 처리는 섬유를 옷감(특히 부직포)으로 하기 전 및/또는 후에 행해지고 있다. 불소 함유 처리제의 양은 필터의 중량에 대해서 0.001 ~ 50 중량%, 예를 들면 0.01 ~ 10 중량%이어도 된다. 본 발명의 불소 함유 처리제는 섬유로 고온(예를 들면, 50°C 이상, 예를 들면 60~100°C)에서 발유성을 부여한다. 본 발명에서는 불소 함유 처리제는 불소

함유 집합체 및 액상 매체를 포함해서 이루어진다. 불소 함유 집합체는 (a) 불소 함유 단량체로부터 유도된 반복 단위, (b) 단량체의 호모폴리머가 50°C 이상의 글라스 전이점을 가지는 단량체 및/또는 고리형 탄화 수소 기를 가지는(메타) 아크릴레이트 단량체인 비불소 단량체로부터 유도된 반복 단위, 및 (c) 친수성 단량체로부터 유도된 반복 단위를 가진다.

o 살균·항 바이러스성 부재(JP 6290688 B2)

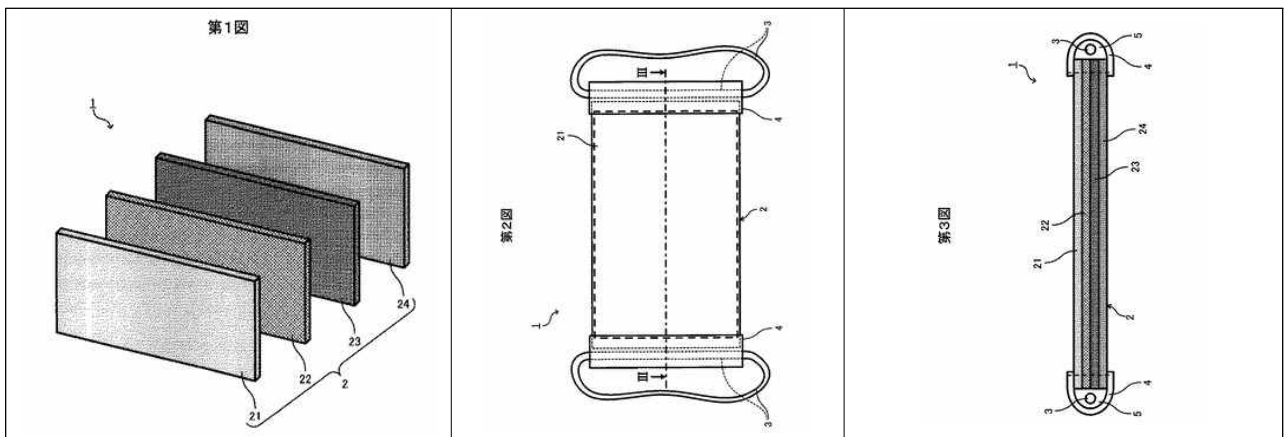
- 약취제거성 뿐만이 아니고, 기체로 부착한 세균을 죽이거나 바이러스를 비활성화하는 기능을 겸비하는 살균·항 바이러스성 부재를 제공한다. (구성) 기체와, 적어도 상기 기체의 일부에 도입된 약취제거성을 가지는 염기성 관능기와, 상기 염기성 관능기로 이온 결합에 의해 고정된 살균·항 바이러스 성을 가지는 금속 착체를 가지는 것을 특징으로 하는 살균·항 바이러스성 부재. 또한, 상기 약취제거성을 가지는 염기 성 관능기가 아미노기로 이루어지는 산성 가스 흡착능을 가지는 관능기인 것을 특징으로 하는 살균·항 바이러스 성 부재. 또한, 상기 약취제거성을 가지는 염기 성 관능기가 방사선 그래프트 중합법에서 도입되는 것을 특징으로 하는 살균·항 바이러스 성 부재.
- 기체 표면에 방사선을 조사해 래디컬을 발생시킨 후, 비닐모노머 등의 모노머(중합성 단량체)를 접촉시켜, 기체 표면에 모노머를 집합체(그래프트쇄)로서 도입하거나, 기체 표면을, 비닐모노머 등의 모노머(중합성 단량체)와 접촉시킨 상태에서 방사선을 조사해 래디컬을 발생시켜, 기체 표면에 모노머를 집합체(그래프트쇄)로서 도입한다. 그리고, 도입된 그래프트쇄와 약취제거성을 가지는 염기성 관능기를 포함한 물질을 접촉시킴으로써, 약취제거성을 가지는 염기성 관능기가 그래프트쇄를 구성하는 각 모노머로 도입된다. 그 결과, 약취제거성을 가지는 염기성 관능기가, 기체 표면에 도입되게 된다. 이 경우, 그래프트 중합에 이용되는 모노머로서는, 아크릴로니트릴, 아크롤레인, 비닐 피리딘, 스티렌, 클로로스티렌, 메타크릴산 글리시딜등을 들 수 있다. 또한, 그래프트쇄로 약취제거성을 가지는 염기성 관능기인 아미노기를 도입하는 화합물로서는, 디에틸 아민, 디에탄올 아민등을 들 수 있다. 예를 들면, 메타크릴산 글리시딜을 방사선 그래프트에 의해서 기체가 되는 섬유 구조체(예를

들어 부직포 기재)로 도입하고, 메타크릴산 글리시딜을 통해, 디에탄올 아민 등에 의해서 3급 아미노기 등의 산성 가스 약취제거성을 가지는 염기성 관능기를 도입할 수도 있다.

o 다층식 마스크(JP 5155884 B2)

- 장착자의 호흡에 대한 충분한 통기성을 확보하면서, 세균이나 바이러스가 장착자의 기관지로 침입하는 것을 방지할 수 있고, 또한, 뛰어난 항균성·항바이러스성을 구비하고 있는 다층식 마스크를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 본 발명과 관련된 다층식 마스크는 장착자의 비구부를 덮도록 장착되는 구형 모양의 마스크 본체를 구비하고, 상기 마스크 본체는 대기 부유 물진 등을 흡수하는 스펀본드 부직포로 이루어지는 가장 바깥층과, 정전기를 대전한 멜트블로운 부직포로 이루어지는 제1 중간층과, 은이온 및 제올라이트로 이루어지는 무기 항균제를 함유한 멜트블로운 부직포로 이루어지는 제2 중간층과, 비구부의 건조를 방지 가능한 보습성을 가지는 스펀본드 부직포로 이루어지는 최내층을 적층해서 구성된 박형 4 층 구조가 되어 있다.
- 본 발명은 구형 모양의 마스크 본체가 장착자의 비구부를 덮도록 장착되는 다층식 마스크로서, 본 발명의 상기 목적은 상기 마스크 본체가, 대기 부유 물진 등을 흡수하는 스펀본드 부직포로 이루어지고, 통기성을 해치지 않고 육안으로 목시 가능한 하우스 더스트나 분진 등을 차단하는 필터 기능을 구비한 가장 바깥층과, 멜트블로운 부직포를 멜트블로운 법에 따라 제조하는 과정에서 정전기를 대전시킨 화학 섬유로 이루어지고, 가장 바깥층의 부직포의 내측(장착자측)에 배치되고 있음으로써, 만일 미세한 분진이나 박테리아 등이 가장 바깥층의 부직포를 통과했을 경우라도, 이들의 통과 미립자가 상기 화학 섬유의 대전성에 의해서 상기 최외층을 통과한 미립자를 포집하는 제1 중간층과, 은이온 및 제올라이트로 이루어지는 무기 항균제를 함유한 멜트블로운 부직포로 이루어지고, 상기 무기 항균제에 의해서 상기 최외층 및 상기 제 1 중간층으로 흡착된 미립자 및 상기 최외층 및 상기 제 1 중간층을 통과한 미립자에 포함되어 있는 세균 및 바이러스를 불활성화함과 동시에, 사활한 상기 세균 및 바이러스로부터 생기는 수상한 성분을 냄새를 제거하고,

아울러, 장착자의 입으로부터 배출되는 바이러스를 불활성화함으로써, 2차 감염을 효과적으로 방지할 수 있는 제2 중간층과, 가장 바깥층의 부직포와 같은 통기성을 가지고, 장착자의 입 등으로부터 나오는 수분을 흡착하고, 상기 비구부의 건조를 방지 가능한 보습성을 가지는 스펀본드 부직포로 이루어지는 최내층을 적층해서 구성되어 상기 무기 항균제의 함유율이 상기 제 2 중간층의 멜트블로운 부직포에 대해서 1%이며, 각 층을 적층해서 구성된 마스크 본체의 좌우 양단부(단변부)에는, 이 단변부를 피복하도록 봉착된 최내층의 스펀본드 부직포와 같은 소재로 이루어지는 단부 피복 부재가 배치되고, 상기 단부 피복 부재에 의해서, 고무 등의 탄성체로 이루어지는 고리 모양의 끈체를 삽통 가능한 공극이 형성되어 있는 것에 의해서 달성된다. 또한, 본 발명의 상기 목적은 상기 마스크 본체를 구성하는 각 층은 길이 방향에 따라서 형성된 벽을 가지고, 상기 벽에 의해 짧은 방향으로 신축 가능함으로써, 혹은 상기 마스크 본체가, 장착시에 장착자의 코부근에 위치하는 부분에, 안면 형상을 유지하기 위한 벨트형의 금속 부재를 가짐으로써, 혹은 상기 제 2 중간층이, 1%의 상기 무균 항균제의 분말과, 5%의 바인더와, 94%의 물로 완성되는 무균 항균제 가공액 중에 상기 멜트블로운 부직포의 기재가 되는 생지를 투입하고, 상기 생지를 탈수해 100~120[°C]에서 중간 건조시킨 후에 150[°C]이상의 고온으로 건조시킴으로써 생성됨으로써, 보다 효과적으로 달성된다.



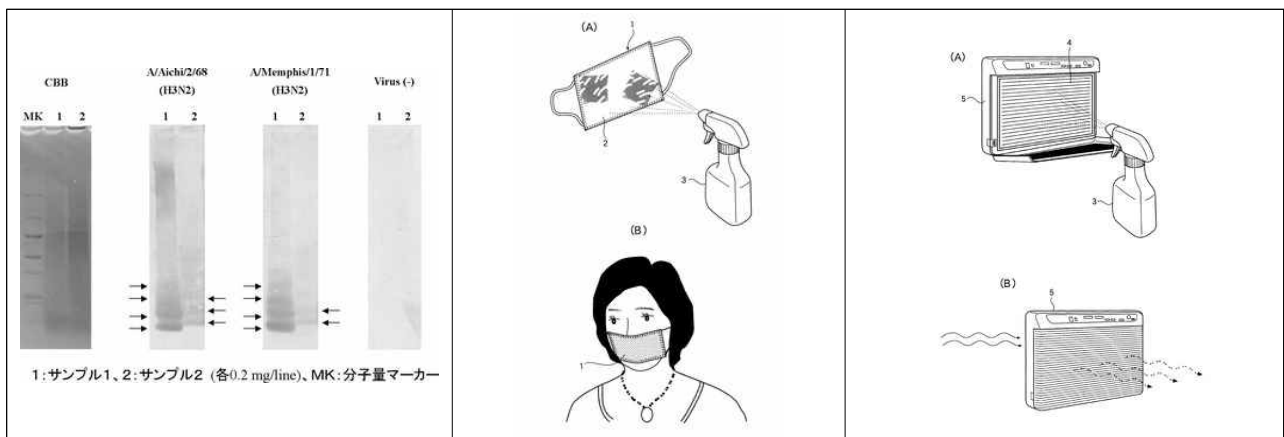
o 정공을 보유하는 기재-실리카졸 건조물 복합체 및 그 제조 방법(JP 6342778 B2)

- (구성) 기재로 섬유, 직포, 부직포, 종이, 플라스틱, 금속, 글라스, 내화물, 죽탄, 목탄

또는 이들의 복합물을 사용하고, 기재상에 실리카졸을 도포해, 0~150℃의 분위기로 건조하는 기재-실리카졸 건조물 복합체. (효과) 건조 실리카졸을 담지한 부직포로 DMPO액을 무광하에서 적하하면, 전자 자기 공명(ESR)에 의해 DMPO-OH 래디컬이 검출되어 하이드록시 래디컬의 발생이 증명된다. 제품은 위생 마스크, 가스 투과 에레먼트로 하는 에어 필터, 의료용·간호용 의류, 칸막이 등 넓은 분야에서 공기 정화 소재로서 사용한다.

0 바이러스 포착용 스프레이제 및 바이러스 포착 필터(JP 4559089 B2)

- 원료의 입수가 용이하고, 안전성이 높고, 여러가지 타입의 바이러스를 효율적으로 흡착할 수 있는 바이러스 포착 조성물, 및 그것을 흡착시킨 바이러스 포착 필터를 제공한다. 바이러스 포착 조성물의 유효 성분으로서 연와(燕窩)의 물추출물 및/또는 연와의 효소 처리물을 함유시킨다. 또한, 상기 바이러스 포착 조성물(3)을 필터(2)로 흡착시킴으로써 바이러스 포착 필터(1)를 얻는다. 본 바이러스 보충 조성물은 스프레이제의 형태인 것이 바람직하다. 또한, 바이러스 포착 필터는 마스크필터, 공기 청정기용 필터, 또는 에어컨용 필터인 것이 바람직하다
- 연와는 제비가 스스로의 타액을 실 형상으로 해 만드는 둥지이며, 중국에서는 옛부터 고급 식품 재료로서 먹게 되고 있는 것 외에 폐질환, 건위, 거담, 피부의 젊어지고, 자양 강장 등의 의료 효과가 있는 식품이라고 해도 이용되고 있다. 또한, 그 성분으로서는, 단백질과 당질을 많이 포함하고, 또한, 지방질은 거의 포함되지 않았다.



<끝>