

코로나19 주요특허기술 개요

 우연특허법률사무소 반응병 변리사

□ 방호/방역관련 기술

○ (주요특허 1, 마스크)

- 흡기 저항 및 유해물질 포집 : 팬모터를 활용한 강제 흡배기 방식이 시중제품으로 시판되고 있으며, 마이크로 플라즈마, 정전기 기술 등을 이용한 다양한 기술이 출원
- 전성(음성전달) : 기존 마스크에 음성 전달 구조를 부가하거나, 확장 기능을 부가하는 방식 등으로 해결하고자 하는 기술 등장
- 쓸림 및 공기누설 방지 : 공기 누설이 발생하지 않으면서 피부에 자극을 최소화하는 기술 제시
- 재사용 필터 : 반도체 물질의 광촉매, 열선 가열, 레이저 유도 그래핀 등을 활용하여 일반필터보다 사용수명이 향상된 필터링 기술 소개
- 필터 교체식 : 필터주머니 삽입 방식, 끼움 고정식, 접착식 등의 방식이 있으며, 일반인들도 면 마스크 등에 적용하여 실생활에 활용 가능

▣ 마스크에 사용되는 필터 소재를 중심으로, 구조, 형상, 기능면에서 차별화된 특허기술을 살펴보고 그 활용가능성을 알아보하고자 함

○ (주요특허 2, 손세정제)

- 출원동향 : 항균용 손 세정제 또는 손소독제 관련 출원은 총 318건('00~'19)로, 국내에 메르스(MERS)가 발병한 다음 해인 '16년에 가장 많이 출원

- ▶ 손 세정제에 사용되는 조성물, 살균 소독 장치 등에 대한 특허기술을 살펴보고 그 활용가능성을 알아보고자 함

□ 진단/검사관련 기술

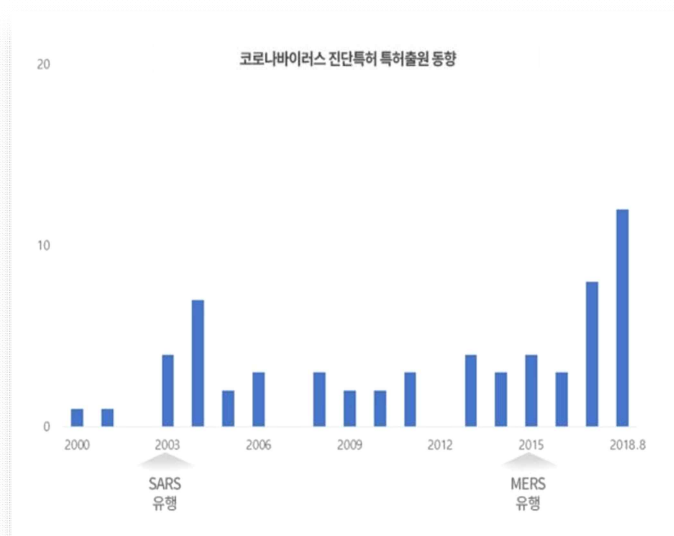
○ (종래 적용기술)

- 2단계 검사(검체 → 모든 코로나바이러스 검사 → 코로나19 검사)
- 1~2일 소요

○ (현재 적용기술, ' 20.02.07.부터)

- 1단계 검사(검체 → 코로나19 바로검사)
- 6시간 소요

- 출원동향 : 일반적으로 바이러스 진단특허는 유전자 정보가 알려진 이후 1~3년 사이에 증가하는 경향이 있으며, 코로나19에 대한 유전자 정보가 ' 20년 1월부터 알려지면서, 코로나19의 진단특허는 ' 20년 2월부터 출원되어, 현재 4건이 심사중(3.15기준)



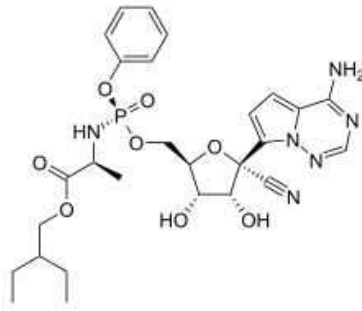
□ 치료제/백신관련 기술

○ (주요특허 1, 치료제)

- 출원동향 : 특허출원은 코로나바이러스에 의한 감염증 발생 후 1~2년 정도 시간차로 급격히 증가하였다가 종식 후 감소하는 패턴을 보임. 최근 30년간(2000.1.1-2019.12.31) 코로나바이러스 백신 관련 출원은 총 1,353건, 그 중에서 사스(SARS)관련 출원이 692건, 메르스(MERS) 관련 출원은 187건
- 사스(SARS) : 2002년 중국 발생, 2003년 한국에서 발생한 중증급성호흡증후군으로 치사율 11%
- 메르스(MERS) : 2012년 중동 발생, 2015년 한국에서 유행한 중동호흡기증후군, 치사율 21.0%
- 현재 신종 코로나 감염증에 대해 효과가 입증된 치료제는 없고, HIV 치료제와 같은 항바이러스제와 면역기능조절제 등으로 치료

특허권자	제품명	특허(존속기간)	적용증
애브비	칼레트라	제1563222호('24년 만료) 제1132602호('24년 만료) 제1429024호('26년 만료)	HIV 치료제
안센 (존슨앤존슨)	프레즈코빅스	제1477822호('27년 만료) 제1128370호('23년 만료) 제1817991호('32년 만료)	HIV 치료제

- 유력 치료제 후보물질 ‘렘데시비르’ 특허기술 사례 분석(10-1822348)
 - ① 코로나19 치료제 개발에 있어 기존 약물 또는 임상단계에 있는 항바이러스를 코로나19 치료제로 용도변경하는 개발전략이 필요함. 개발전략의 일환으로, 코로나19 치료제의 가장 유력한 후보물질로 평가받는 화합물들 중 하나가 미국 길리어드사이언스사에서 에볼라 치료제로 개발(임상 3상 완료)하고 있는 ‘렘데시비르(Remdesivir)’ 라는 화합물임



② ‘렘데시비르’ 美CDC 임상시험 첫 논문이 발표됨. 임상결과에 따르면 3~4주 지나 모두 상태 호전됐지만 치료중 간수치 증가·구토·위 마비 등의 부작용이 발견됨

⇒ 안정성과 효능에 대한 추가적인 임상필요

○ (주요특허 2, 백신)

- 출원동향: 백신 특허출원은 코로나바이러스에 의한 감염증 발생 후 1~2년 정도 시간차로 급격히 증가하였다가 종식 후 감소하는 패턴을 보임. 최근 20년간(2000.1.1.~2019.12.31.) 코로나바이러스 관련 항바이러스제 출원은 총 624건, 그 중에서 사스(SARS)관련 출원이 369건, 메르스(MERS)관련 출원은 107건

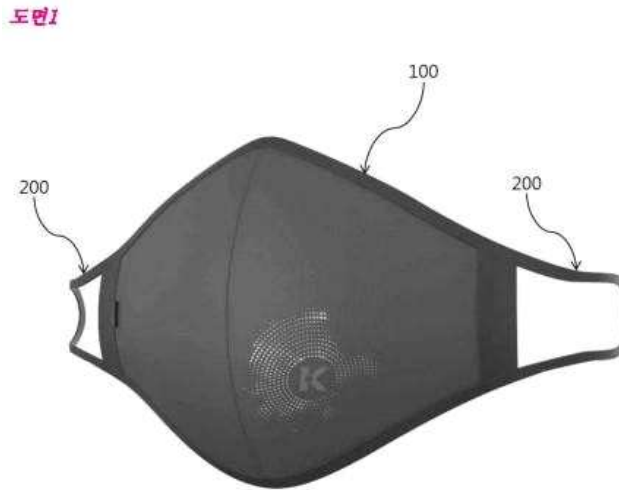
□ 주요 특허소개 : 센서칩 구비 마스크(등록번호 10-2044863)

○ (요약)

- 본 발명은 기본적으로 외부로부터 유입되는 황사 또는 미세먼지와 같은 불순물을 필터링할 수 있고, 마스크 본체에 구비되는 센서칩을 통해 공기 내의 미생물이나 바이러스, 비브리오팀, 사스균 등을 정화시킬 수 있고, 호흡시 배출되는 날숨에 반응하여 센서칩의 변색 정도로 사용자의 건강상태를 체크할 수 있으며, 교환용 미세먼지필터를 구비할 수 있는 센서칩 구비 마스크에 관한

것이다. 본 발명에 따르면, 순면사의 면직물 또는 부직포로 이루어지는 마스크 본체부; 상기 마스크 본체부의 양측에 구성되는 귀걸이부; 상기 마스크 본체부의 일측에 구비되어 하기 센서칩이 탈착가능하게 장착되는 센서칩 장착부; 상기 센서칩 장착부에 탈착가능하게 장착되고, 미생물, 바이러스, 균종을 포함하는 외부물질을 정화하고, 상기 외부물질과 반응하여 변색될 수 있게 구성되는 센서칩;을 포함하는 것을 특징으로 하는 센서칩 구비 마스크가 제공된다.

○ (대표도면)



※ 출처 : 특허청 코로나 19 특허정보네비게이션 사이트에서 발췌

<끝>