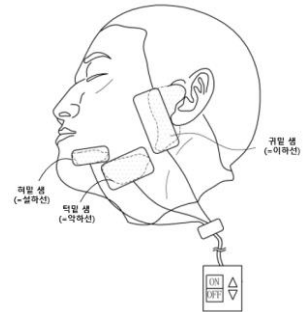


# 타액선 복합 자극기

## 기술개요

타액의 원활한 분비를 증진시키기 위하여 얼굴의 침샘 부위에 광의 조사와 저주파 전기 자극을 동시에 제공하는 타액선 복합 자극 패치 및 패치가 사용자에게 간편하고 효율적으로 사용되게 하기 위한 타액선 복합 자극기에 관한 기술



[타액선 위치 및 자극기 사용 예]

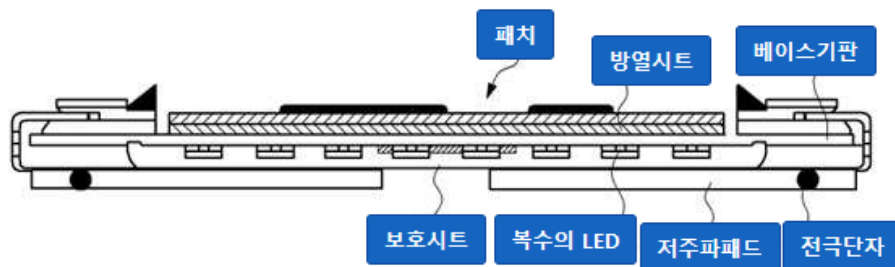
## 배경기술 및 특징점

### 배경기술

- 타액 즉, 침은 건강 유지에 중요한 역할을 하는 것으로서, 박테리아에 의해 생성된 산을 중화시켜 박테리아의 성장을 제한하고, 음식 입자를 씻어내어 충치 예방에 도움을 주며, 음식의 맛을 향상시키고 씹고 삼키기에 더 쉽게 하며, 또한 타액의 효소는 소화를 돕는 작용을 함
- 보통 건강한 성인의 경우 하루 1리터에서 1.5리터의 타액을 분비하는데, 특정 원인에 의해 타액 분비가 50%이상 감소할 경우 구강건조증이라 함
- 침샘 분비와 관련한 타액선 장애는 주로 노년층에 나타나는데, 60세 이상 인구 중 50% 정도가 구강 건조 증을 겪는 것으로 알려져 있으며, 주로 남성보다 여성, 1월에서 4월이 환자 수가 증가하고, 노인의 구강 건강을 향상 시키는 제품의 개발이 이루어지고 있음

### 특장점

- 얼굴의 각 타액선 부위의 피부 표면에 접촉되는 하나 이상의 패치, 패치는 복수의 LED 칩에 의해 소정 파장의 광을 조사하는 광조사 부 및 미세전류의 전기적 출력력을 이용하여 소정 주파수의 전기 자극을 가할 수 있음
  - 광조사부는 소정의 연신율을 갖는 유연회로기판(FPCB)에 회로패턴이 형성되는 베이스기판과 마이크로 LED, 마이크로 LED를 영역을 보호하기 위하여 감싸도록 형성된 투명한 보호시트 및 열을 전달받아 외부로 방출하기 위한 방열시트를 포함하여 구성됨
- LED 칩 주위에서 침샘 부위의 표면에 접촉되게 이루어져 전극단자에서 공급되는 저주파 펄스를 피부에 침투시키는 저주파패드 및 절연특성을 갖는 실리콘 코팅으로 처리된 하부 시트를 포함함
  - 피부의 수축 및 이완에 따라 형상이 가변되는 스트레처블(Stretchable) 패치임



[ 타액선 복합 자극 패치 단면도 ]



## 기술 적용 분야

### 01 | 학술연구 및 교육



R&D

### 02 | 질병진단 및 컨설팅



디지털병리

### 03 | 헬스케어 기기

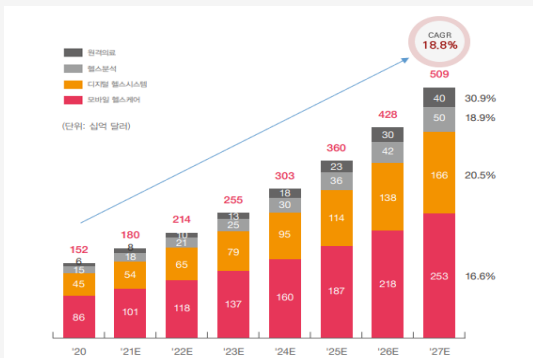


헬스케어 기기



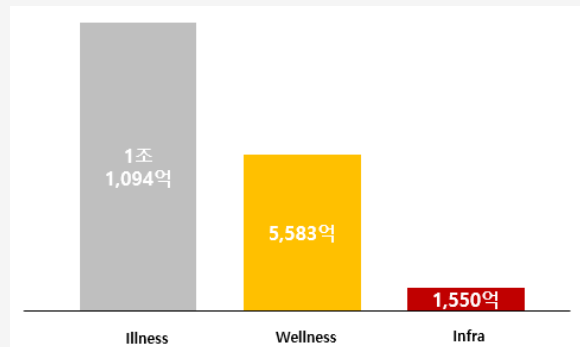
## 시장 동향

### [ 글로벌 디지털 헬스케어 시장 규모 및 전망 ]



\*자료: GIA(Global Industry Analysts Inc.), 한국보건산업진흥원 재인용, PwC

### [ '21 국내 디지털 헬스케어 분야 매출 현황 ]



\*자료: 한국디지털헬스산업협회(2021)

- 디지털 헬스케어 산업을 크게 모바일 헬스케어, 디지털 헬스시스템, 헬스분석, 원격의료 4가지 영역으로 구분함
- 2021년 말 기준 모바일 헬스케어가 가장 큰 규모를 차지하였고, 향후 성장 측면에서는 원격의료는 연평균 30.8%, 디지털 헬스시스템 20.5%, 헬스분석 18.9%, 모바일 헬스케어 16.6% 순으로 높은 성장추이를 보일 것으로 전망됨
- 전체 매출은 2021년 기준 1조 8227억원으로 전년 대비 34.6% 성장한 것으로 나타남
- 의료용기기 매출이 1조 1,094억 원(53.4%)으로 가장 높았고, 건강관리 기기가 5,583억 원, 디지털 건강관리 플랫폼이 1,550억 원으로 뒤를 이음



## 지식재산권 현황

기술명	타액선 복합 자극기		
출원번호	10-2020-0086834	권리현황	등록
출원일자	2020.07.14.	대표발명자	안선희