

# 문화

1월

뉴스 정치 사회 문화 전국 피플 오피니언 환경

일반 미디어 종교·학술 음악·공연 미술·전시 **건강·의료** 관광·레저 문학·출판 음식 패션·뷰티 결혼·육아

**나100살 혜택 가득 설 선물 대전!**  
 서울우유 선물세트, 홍삼, 한우 등 3만원대 설 선물세트 알뜰 쇼핑 찬스!

서울우유 선물세트, 홍삼, 한우 등 3만원대 설 선물세트 알뜰 쇼핑 찬스!

선물세트 전체보기 >

## 콘택트렌즈만 착용해도 당뇨 진단할 수 있다

입력 : 2020-01-10 03:00:00 | 수정 : 2020-01-09 17:16:28



포스텍연구팀, 피 뺀지 않아도 빛을 이용해 당뇨 진단할 수 있는 스마트 포토닉 콘택트렌즈 개발



피를 뺀지 않아도 빛을 이용, 당뇨를 진단할 수 있는 스마트 포토닉 콘택트렌즈와 웨어러블 의료 기기가 개발됐다.

9일 포스텍에 따르면 한세광 교수팀이 미국 스탠포드 대학 제난 바오 교수 연구그룹, 스탠포드 의과대학과 공동으로 당뇨 진단 및 당뇨성 망막질환 치료를 가능한 스마트 포토닉 콘택트렌즈와 웨어러블 의료기기를 개발했다. 연구 결과는 세계적인 저널인 네이처 리뷰 머티리얼즈 온라인 판에 게재됐다.

이 기술을 바탕으로 당뇨 진단 및 치료용 웨어러블 디바이스 개발이 활발해질 전망이다.

서울우유 선물세트, 홍삼, 한우 등 3만원대 설 선물세트 알뜰 쇼핑 찬스!

선물세트 전체보기 >

인생이 참.. 외롭습니다..

자세히보기

### 이 시각 주요뉴스



예쁘다고 '플러워 입술' 했다가 큰일 있다?

21세 미혼모, 애 아빠는 고교생 "낳아도 "재벌인 줄 알고 결혼했으나 빈털터리" "조국이 아들 대신 훈 시험은 오픈북" "오히려 남성 역차별"...20대 남녀; 文정 '물카' 김성준 SBS 전 앵커 "순수한 마음 '업소녀'에 1억 넘게 쓰며 헌신했다는 말



당뇨 환자들은 식사 전후에 채혈을 통해 혈당을 측정해야 하고, 당뇨로 여러 가지 합병증에 걸리기 쉽다.

연구팀은 각막과 눈꺼풀 안쪽에 있는 혈관의 당 농도를 근적외선 빛으로 실시간 분석할 수 있는 초소형 발광다이오드(LED)와 광검출기가 장착된 스마트 콘택트렌즈를 개발, 당뇨 진단에 성공했다. 또 초소형 발광다이오드가 장착

된 스마트 콘택트렌즈를 당뇨성 망막질환이 있는 동물모델에 착용시키고 한 달 동안 규칙적으로 빛을 조사한 결과, 망막 신생혈관 생성이 현저히 줄어드는 것을 확인함으로써 스마트 LED 콘택트렌즈가 당뇨성 망막증 치료에 적용 가능하다는 것을 검증했다.

이 같은 스마트 LED 콘택트렌즈를 당뇨 환자들이 착용하면 혈당이 실시간으로 모니터링될 뿐 아니라 당뇨 합병증에 의한 망막증 치료도 가능하게 될 전망이다.

한 교수팀은 눈물 속에 있는 당 농도를 분석해 당뇨를 진단할 수 있는 스마트 콘택트렌즈를 세계 최초로 개발해 학계의 주목을 받은 바 있으며, 올 상반기에 연구자 임상시험을 앞두고 있다.

최근에는 이 기술을 바탕으로 피부에 있는 땀의 당 농도를 고민감도로 분석할 수 있는 스마트 웨어러블 의료기기를 개발, 당뇨 진단에 적용할 수 있음을 검증했다. 또 바이오 진단 및 치료 시스템 개발에 두각을 나타내고 있는 ㈜화이바이오메드와 함께 당뇨 진단결과를 스마트폰으로 확인할 수 있도록 블루투스 데이터 전송시스템도 개발했다.

한 교수는 "빛으로 당뇨를 진단하고 당뇨 망막증을 치료할 수 있는 스마트 콘택트렌즈를 세계 최초로 개발했다"며 "스탠포드 의과대학과 글로벌 공동연구를 통해 스마트 콘택트렌즈, 스마트 웨어러블 의료기기 사업화를 본격적으로 추진해 나갈 계획"이라고 밝혔다.

포항=장영태 기자 3678jyt@segye.com  
 [© 세계일보 & Segye.com, 무단전재 및 재배포 금지]

이 시간 인기 키워드

- #탈·화산 폭발 배경으로 결혼식 올린 부부
- #빅히트 플레디스 인수합병설 반박
- #송혜 오늘(13일) 오전 퇴원
- #등쳐야 찬다' 김요한 부상 복귀
- #'맹구' 이창훈 근황 공개
- #성매매 알선·해외 원정 도박 혐의 승리
- #김민준♥권다미, 결혼 전 비화 공개
- #90년대 지드래곤'
- #주광덕, "이성윤이 좌전 간부들 조롱"
- #강소라, '셀카바보' 사진 공개
- #필리핀 화산 폭발, 마닐라 공항 폐쇄
- #박신혜 겨울한파 녹이는 미모

- 로도 61억 당첨된 임산부, "뱃속에 복덩이 덕분"
- "빛" 많고 "등급" 낮아도 7천까지 지원대출!
- 꼭! 막힌 코, "비염·축농증" 어떻게 뚫을까? 코수환의원
- 비x아그라 50배! 60대男도 3번이상 불끈불끈!
- "뱃살" 빼는 미생물 개발! -51kg감량사례..충격!
- 여성이 "이쁜이수술" 받는 진짜 이유! 충격!
- 손흥민 "명품 로렉스" 가격 알고보니.. "혁"



처방전 찍으면, 맞춤 의료정보를 한번에!

CONCHWEAR

SNS 셀럽들이 입은  
CONCHWEAR

군살은 숨겨주고,  
핏은 실려주는  
스타일리쉬한 요가복  
CONCHWEAR

콘치웨어바로가기

네티즌 관심 정보 AD

- ▶ 새우깡 1봉지 못사준 단칸방 여성,
- ▶ "여보 고마워" 관절염 95% 완치의
- ▶ 신형 "소나타"를 5년 타면 "공짜"로
- ▶ 2주 20kg감량..?'AMPK효소'때문에
- ▶ 로또1등 "미조합번호" 최초공개! 1
- ▶ 美교수 "한국영어 교육과정 쓰레기
- ▶ 58세 "난임女" 폐경후에 쌍둥이 출
- ▶ 기본급만 '월 400' 정부자격증, 지원
- ▶ "불면증" 지속된다면, '이것' 의심해
- ▶ 美교수 "한국영어 교육과정 쓰레기



이슈 라인

- 13:57

진중권 "文 10 경향... 檢총?"
- 11:28

손혜원 '박지 낙선위해' "만
- 09:48

진중권 "文은 해임시킨다,
- 15:48

정의당 "만 2 청년들에 30

인기 프리미엄 AD

- ▶ "대상포진" 방지하면 평생고통!! 허
- ▶ 술값대신 받은 로또용지 27억 당첨
- ▶ 절대 새차 사지마라! 연간 800만원
- ▶ 대명리조트 2020 신규 직영추가, !
- ▶ "역류성식도염, 가슴통증" 원인 밝혀.
- ▶ 노주현, 조영구 "여성들"만 노렸다
- ▶ "역류성식도염, 가슴통증" 원인 밝혀.
- ▶ "빛 잡지마라" 신청즉시 "1억원" 크
- ▶ 황학동 땅값 국내에서 가장 비싸질
- ▶ 잠 못자는 어깨통증...회전근개 파

당신을 위한 추천 콘텐츠

by Dable



김도환 교수 '이달의 과학기술인상'

피플일반



주식계좌 200만원 있다면 '이종목' 매수하라...

필자스탁



5년안에 값으면 되는 햇살론대출 신청자 몰려...

엠에스론



6개 노인돌봄사업 통합개편... 대상 늘고 중복지원 가능해져

사회일반



내년에 10배오를 주식종목 '이것'으로 밝혀져..

한국투자컨설팅



"김건모 '배트맨 티셔츠'는 방송용, 성폭행 시점서 제작

연에일반



"빛있어도"..연체만 없으면 "최대 9천만원"

행복한플랜

최신 핫 갤러리



한혜진 '아찔한 노출'



이열음 '아찔한 앞트임'



이유비 '너무 쫄'

실시간 이슈



추적60분국내최초! 탈모치료법 밝혀져..



사설 '구찌' 1년 최대90% 할인



비야라 70배효과! "사정"없이3시간!



남자들이 하고 싶은 여자

누에엑기스 활력 잠

당신의 건강은 안녕하십니까

국산누에 90% 함

영천양잠농협

회사소개 | 지면광고 | 온라인광고 | 전광판 광고 | 사업제휴 | 독자인권위원회 | 고충 및 정보도신청 | 개인정보취급방침 | 청소년보호

제호 : 세계일보 | 서울시 중로구 경희궁길 26 | 등록번호 : 서울, 아03959 | 등록일(발행일) : 2015년 11월 2일 | 발행인 : 정희택 | 편집인 : 김문기

전화번호 : 02-2000-1234 | 청소년보호 책임자 : 박광재 | Copyright © 세계일보 All rights reserved.

"동행복권" 분석기 개발

이번주 당첨 예상번호는?!

3, 42, 7, 11 ... ?

정답 확인하기+