PIE

JANUS Pro Sunlike

PROPOSAL



한국어 Ver. 03

www.pie.co.kr

차 례

Intro

1 하드웨어 특징

2 피부 분석 항목

3 피부 분석 특장점

4 PIE의 기술력

5 특별한 기능

6 특허 및 인증

7 사양

JANUS Pro Sunlike



1세대 2세대 3세대 4세대 **5세대**

5세대 안면 피부 분석기 **JANUS Pro Sunlike**
파이 주식회사의 새로운 **플래그십 모델**을 소개합니다.

JANUS Pro Sunlike

이렇게 활용됩니다.



분석

4번의 촬영
13가지 항목



상담

분석 결과
영상 관찰



관리

맞춤형 관리



비교

관리 전후 변화



추천

맞춤형 제품



만족

피부 개선
모바일 앱 지원

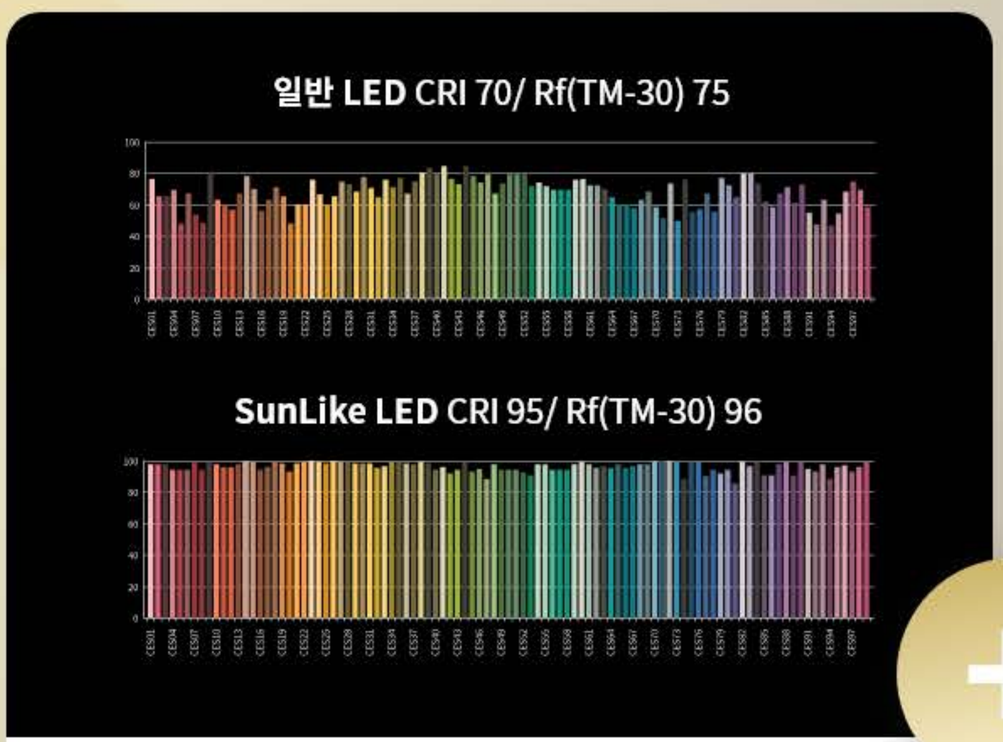


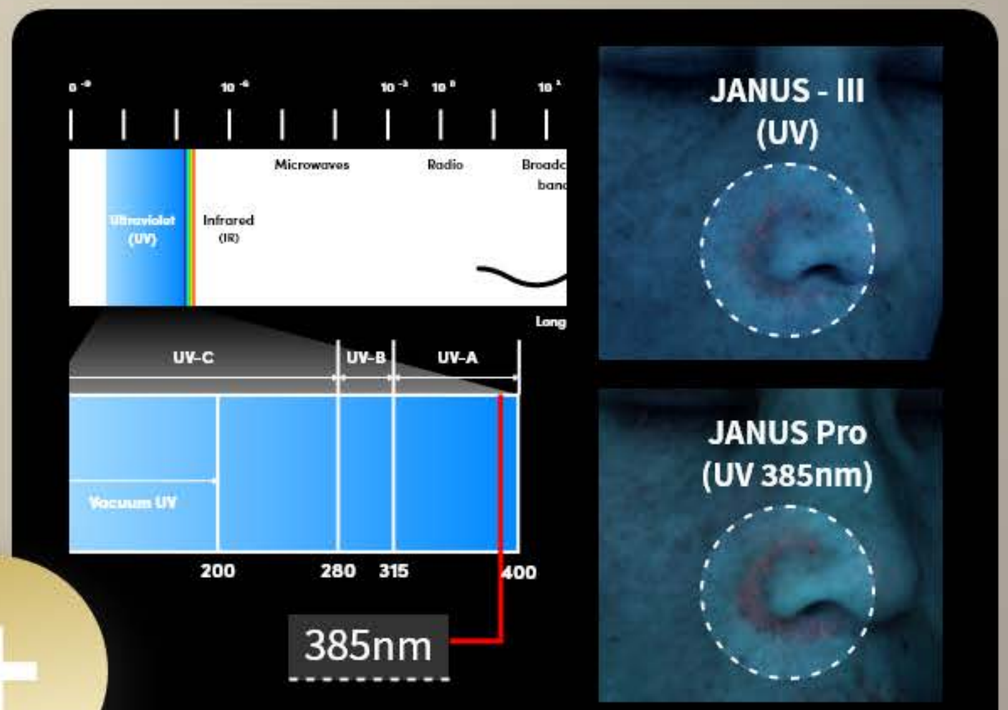
하드웨어

특징

- Sunlike LED 광원
- 입체적인 광원 설계
- 4가지 광원
- 자체 살균
- 폴더블 후드
- 태블릿 PC 장착

Sunlike LED 광원





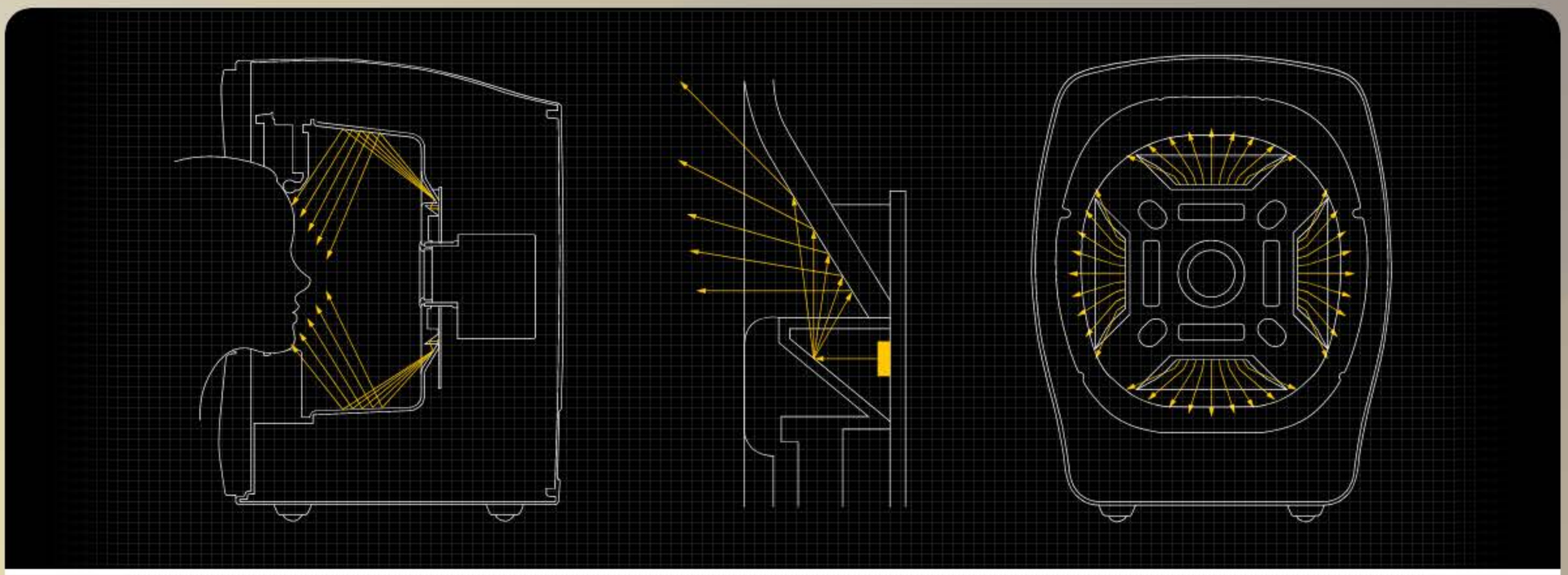
Sunlike LED 광원

일반 LED와는 차원이 다른 풍부한
색을 보여줄 수 있으며
반영구적으로 사용할 수 있습니다.

385nm UV LED

가시광선에 가까운 단파장으로 안전하며
피지, 포피린, 색소침착을 더욱 선명하고
정확하게 보여줍니다.

입체적인 광원 설계



최적의 광 분포를 위한 노력의 결실

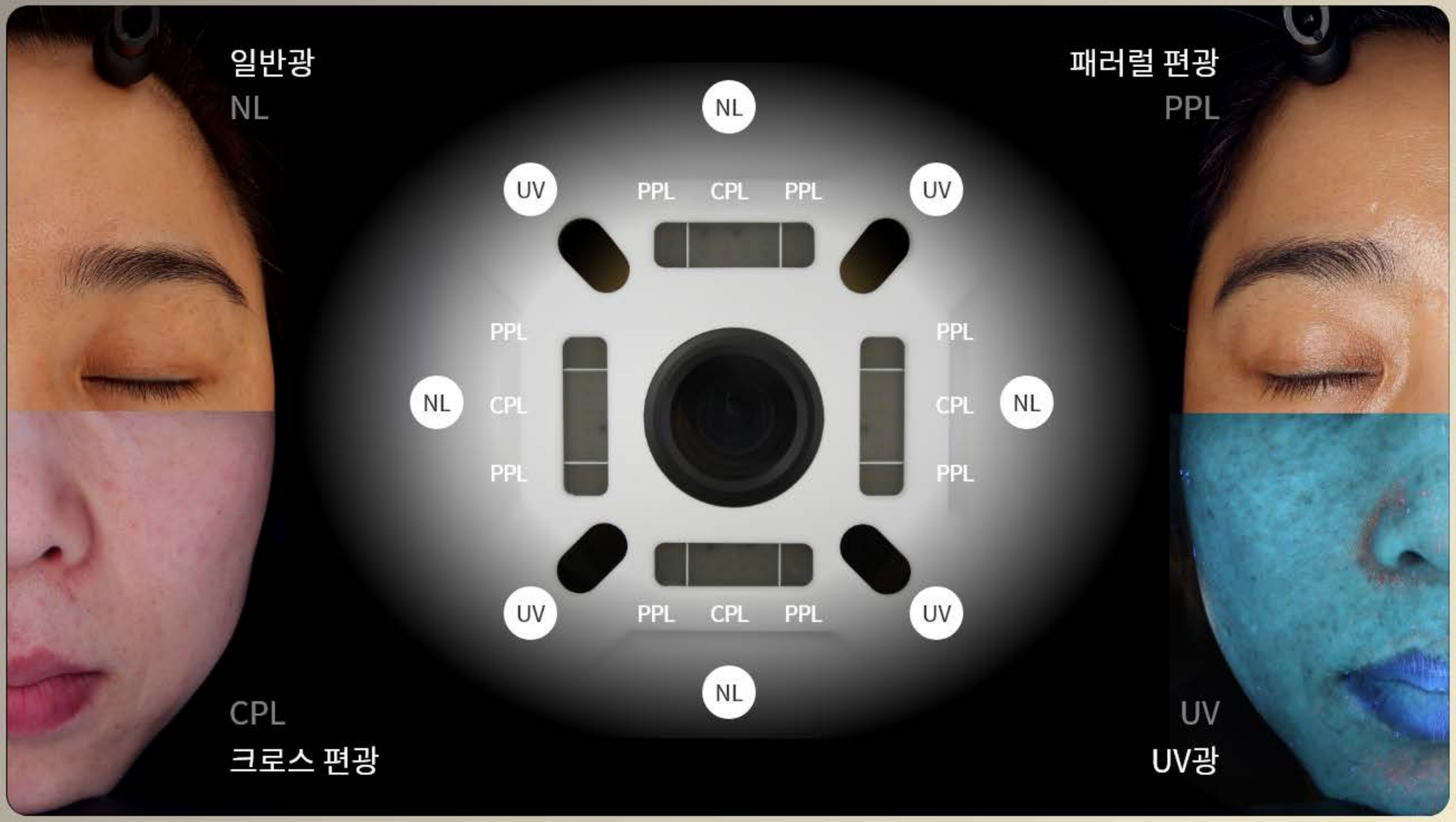
촬영 시 더욱 고르게 분포되는 광원을 만들기위해 고민했습니다.

마침내 새로운 구조 설계로 최적의 광 분포를 실현해냈습니다.

특허 등록 제 10-2429443 호

4 가 지 광 원

JANUS Pro Sunlike



자체 살균



violeds

'바이오레즈(Violeds)'란 유해화학물질 사용없이 빛의 파장, 각도, 거리 등을 최적으로 설계하여 99.9%의 살균력을 가진 UV LED 청정기술입니다.

업계 최초로 살균 LED 탑재

안면 피부 분석기를 사용하는 고객의 안전까지 책임집니다.

'바이오레즈(Violeds)' 기술을 통해 유해 세균 및 바이러스를 제거하며

상시살균(UV-A)/집중살균(UV-C) 두가지 모드로 동작합니다.



수납 가능한 폴더블 후드

내구성 테스트를 거쳐 방진, 방수 소재로 만들어졌으며
촬영 시 외광을 완벽하게 차단합니다.
사용 후에는 원터치로 가볍게 접어 수납이 가능합니다.

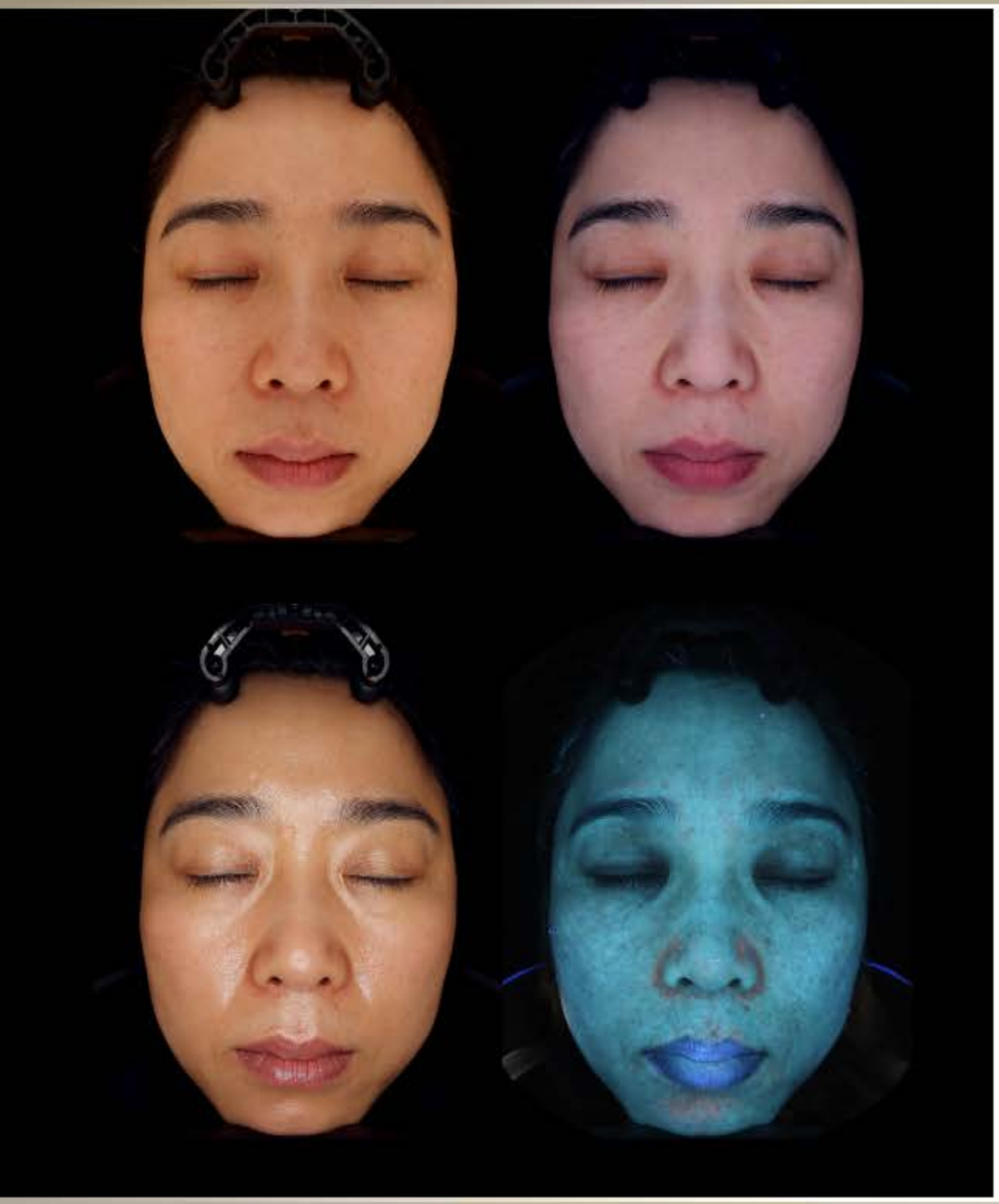
태블릿 PC 장착

JANUS Pro Sunlike



태블릿 거치대로 효율적인 공간 활용

견고한 태블릿 거치대를 장비의 상단에 체결하여 사용합니다.
데스크탑 PC와 모니터 없이 태블릿 PC 하나만으로
장비 사용이 가능해집니다.



피부분석

항목

- 종합
- 피부 노화
- 피부 미백
- 유/수분

종 합

JANUS Pro

피부 노화

8 가지 항목
점수화

유/수분의
균형

얼굴 좌우
대칭 사진

피부 미백

연령대와
비교

피부의
좌우 균형

턱선 각도



피부 노화

JANUS Pro Sunlike

모공	팔자 주름	주름	탄력	피부결
갯수 · 크기 · 음영	크기 · 음영	갯수 · 크기 · 음영	갯수 · 각도	갯수 · 각도

분석

연령대 비교



피부 미백

JANUS Pro Sunlike

색소침착 갯수 · 크기 · 음영

UV색소침착 갯수 · 크기 · 음영

피부톤 피부 색의 균일도

홍조 RED 수치

분석

연령대 비교



유/수분

JANUS Pro Sunlike

피지 갯수 · 크기

포피린 갯수 · 크기

분석

연령대 비교

수분 수분측정기 값









피부분석

특장점

- 차별화된 분석 항목
- 효과적인 뷰어 기능
- 뛰어난 영상
- 비교 분석과 제품 추천
- 이미지 뷰어와 실측 기능

차별화된 분석 항목

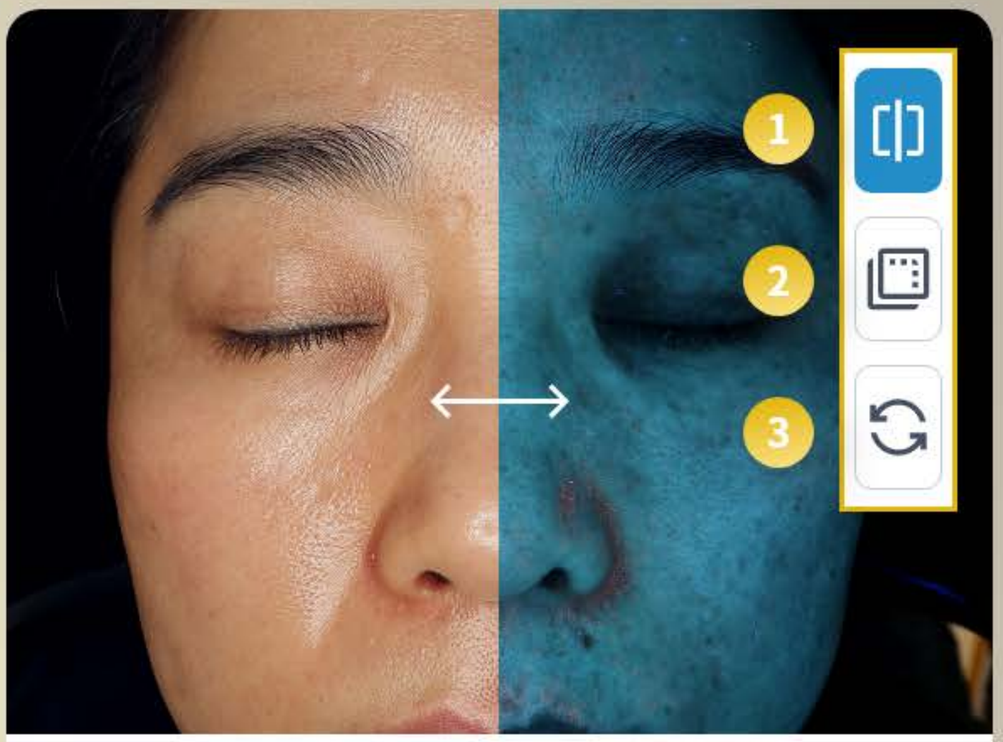
JANUS Pro Sunlike

업계 최초로 개발한 피부 분석의 기준들.



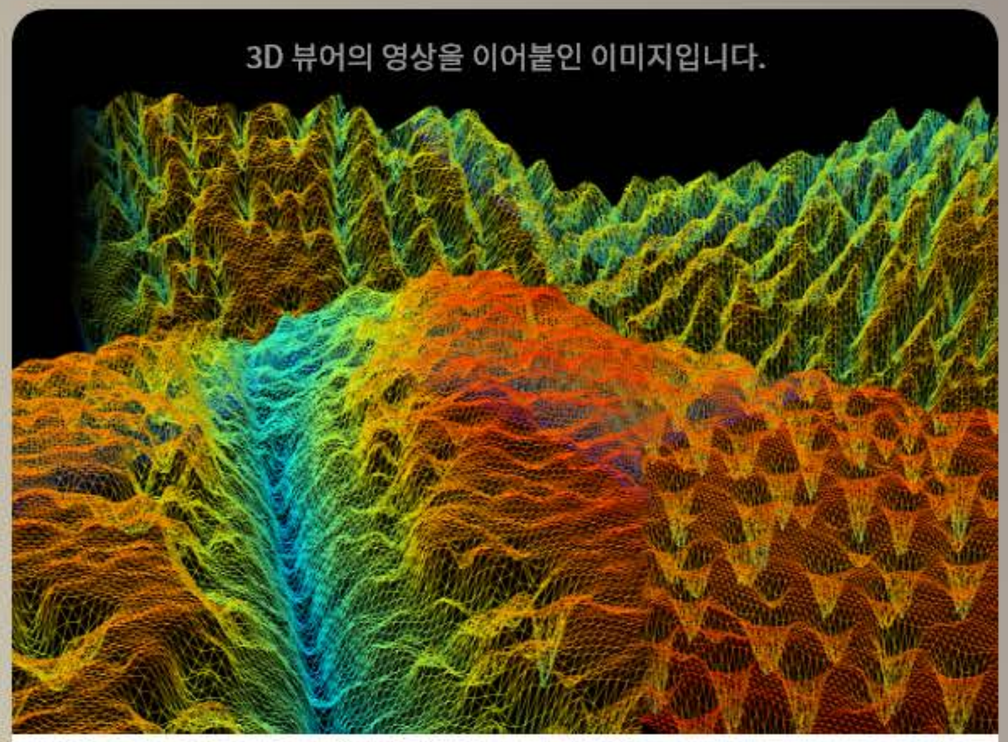
효과적인 뷰어 기능

JANUS Pro Sunlike



커튼 기능 - 이미지 전환

이미지를 다양한 방법으로 전환시켜
고객에게 효과적으로 피부의 문제점들을
보여줄 수 있습니다.



3D 뷰어 - 피부 표면 관찰

피부의 단면을 3D 공간으로 표현하고
굴곡을 관찰합니다. 주로 모공과 주름을 관찰
하기 용이합니다.

뛰어난 영상



4세대 JANUS 대비
150% 향상된
원본 이미지 사이즈

고화질 원본 이미지 제공

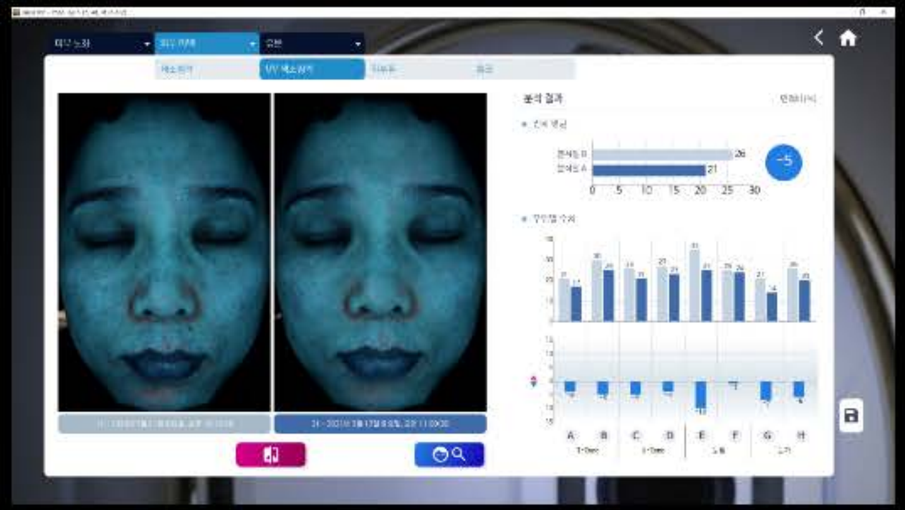
미러리스 카메라로 촬영한 2,410만 화소의
고화질 원본 이미지를 제공합니다.
최대 8000 x 12000 px(200%)로 확대하여
관찰할 수 있습니다.



더 선명한 필터 효과

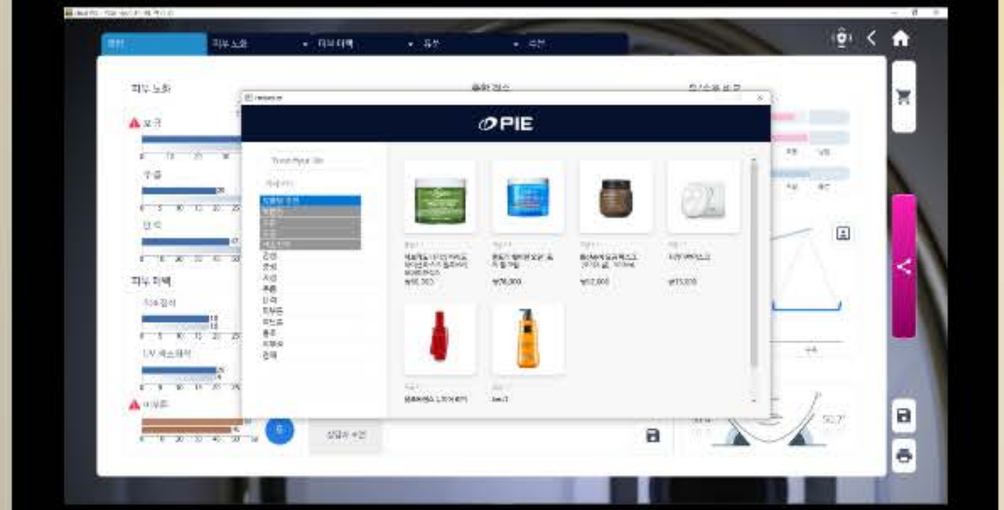
촬영된 사진을 필터 효과로
더욱 선명하게 볼 수 있습니다.

비교 분석과 제품 추천



전후 비교 분석

피부가 관리 전후에 얼마나
다른지를 정밀하게 보여주며
추후 어느 부분을 집중적으로
관리해야하는지 확인할 수 있습니다.



맞춤형 제품 추천

분석 결과에 따라 항목별
추천 제품을 확인합니다.
맞춤형 제품으로 고객에게
제품의 필요성을 인지시킵니다.

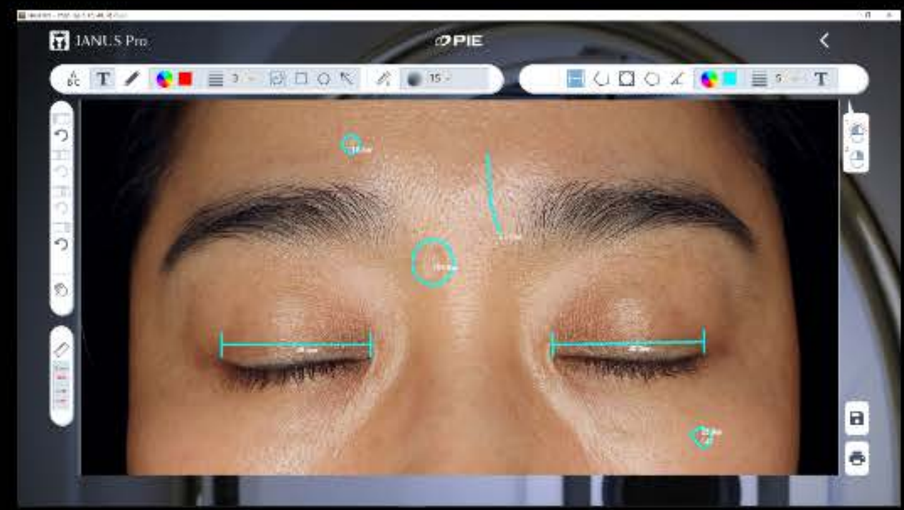
이미지 뷰어와 실측 기능

JANUS Pro Sunlike



이미지를 한눈에

광원이나 크기를 변경해가며 원하는
이미지를 효과적으로 관찰합니다.
얼굴의 정좌우면과 모든 광원의 이미지를
한번에 볼 수 있어 용이합니다.



이미지 실측

실제 크기를 알 수 있도록
설정되어 있으며 원하는 부위의
길이, 면적을 측정할 수 있습니다.



PIE의 기술력

- AI 자동 안면 인식
- 밝기 유지 장치
- Smart 영상 보정
- Big Data & Deep Learning
- 자동 업데이트와 데이터 보안

AI 자동 안면 인식



반복되는 촬영에서 정확한 데이터를 얻기
위해서는 매 회차별로 동일한 피부 영역을
설정해야합니다.

자체 개발한 AI 자동 안면 인식 기능은
얼굴을 **70**여개 좌표로 인식하고
인체공학적인 분석 영역을
자동으로 설정합니다.

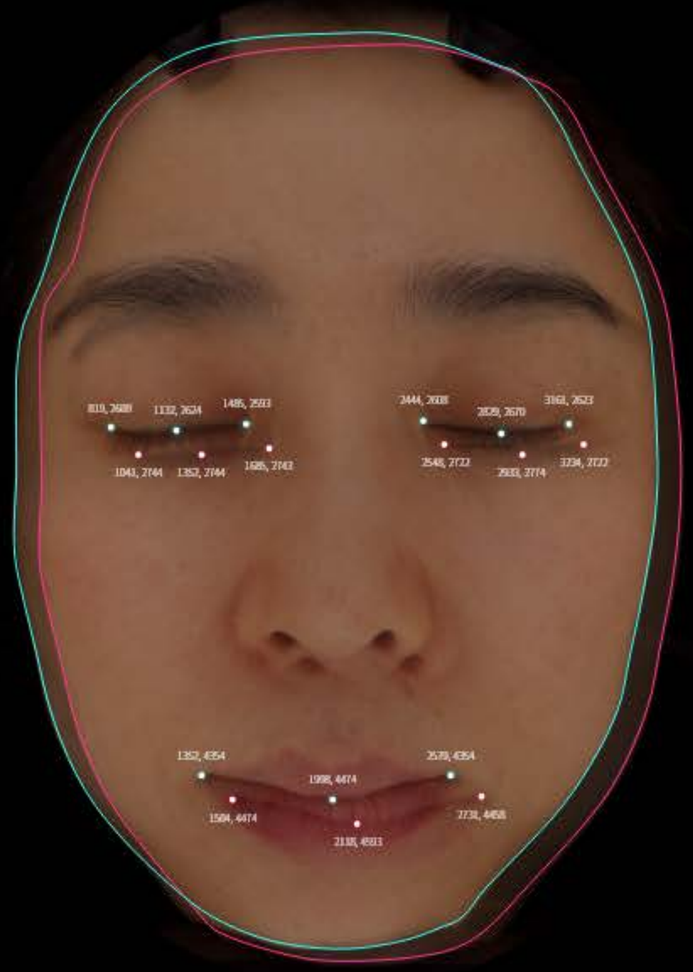
밝기 유지 장치



빛은 촬영에서 가장 중요한 요소입니다.
화이트 밸런스를 정확하게 맞추기 위한 용도로 사용되는 그레이카드의 원리를 사용하여
매 회 동일한 조건에서 촬영할 수 있도록 밝기 유지 장치를 제작했습니다.

Smart 영상 보정

JANUS Pro Sunlike



재촬영 시 고객의 자세에 따라
얼굴의 위치가 틀어질 수 있습니다.

Smart 영상 보정 기능은 가장 처음
분석한 영상을 기준으로 눈과 입의
좌표 위치를 맞춥니다.

매 회 촬영마다 동일한 분석 영역을
측정할 수 있습니다.

Big Data & Deep Learning

JANUS Pro Sunlike

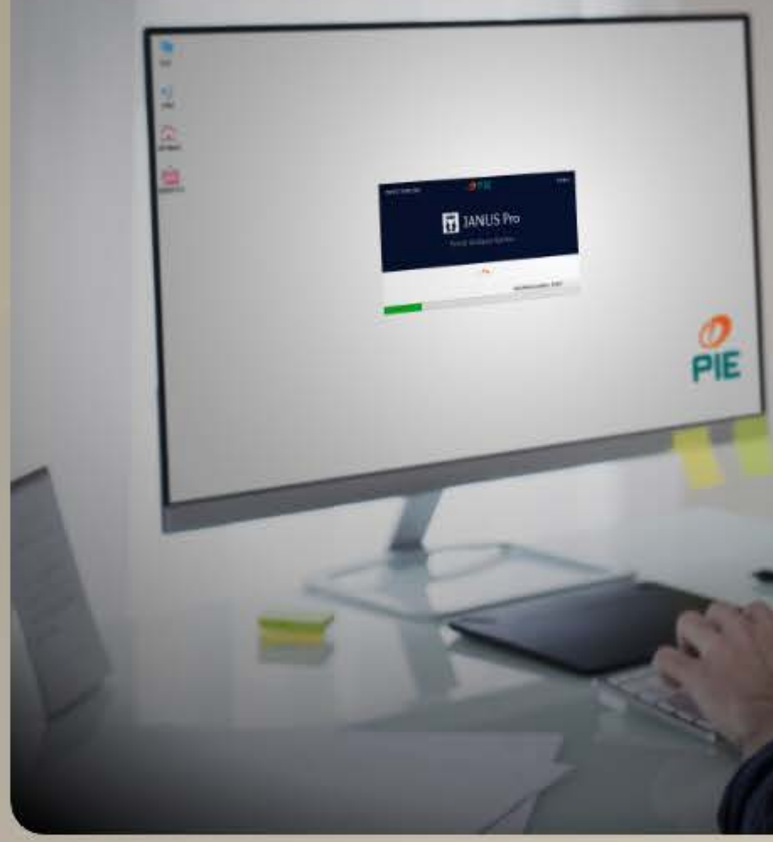


클라우드 서버를 통해 전 세계의 피부 분석 데이터를 수집하고
딥러닝을 통해 더욱 정확한 분석 로직을 만들어나갑니다.
현재 **200,000**명 이상의 피부 데이터가 누적되어 있습니다.

자동 업데이트와 데이터 보안

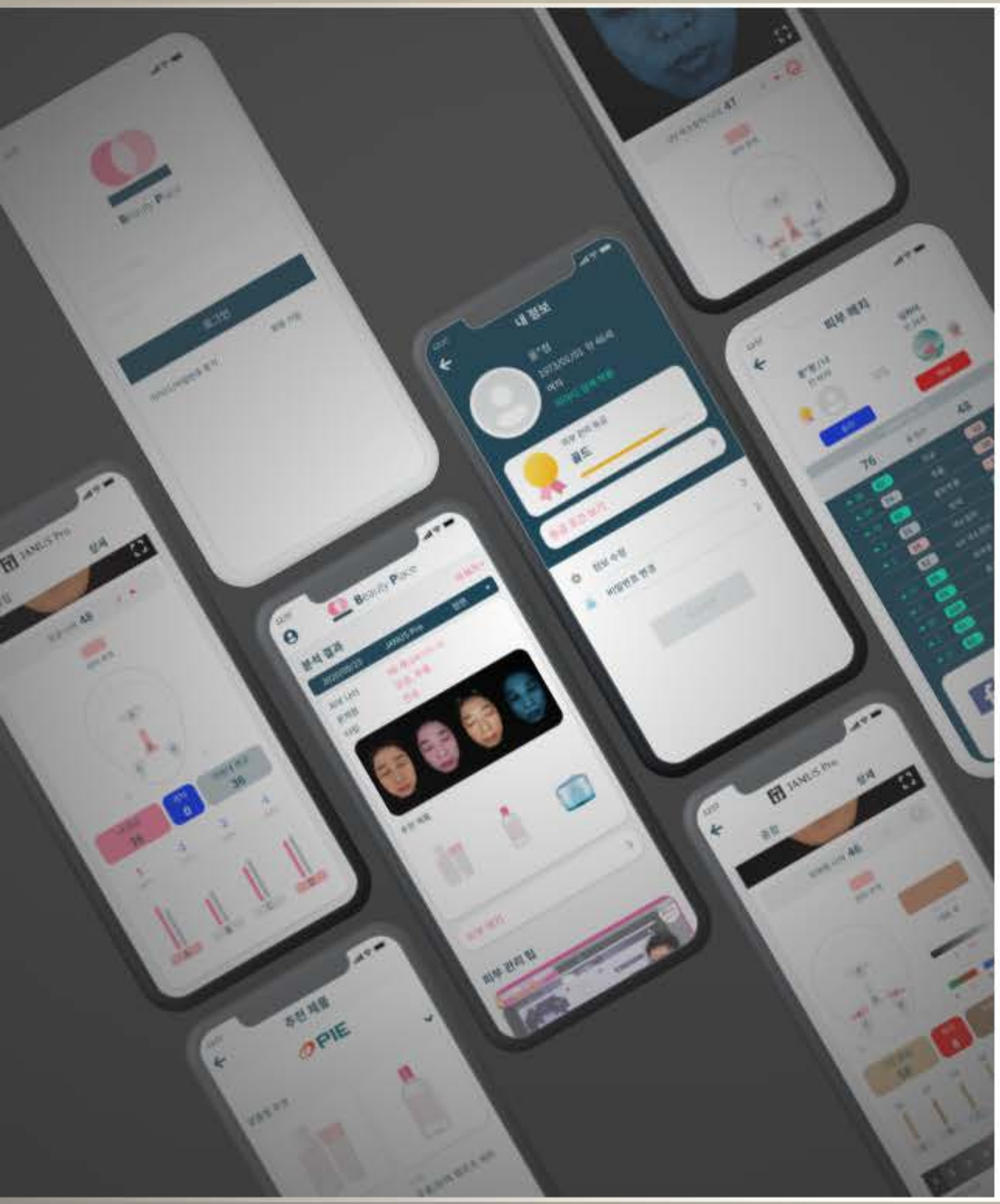
JANUS Pro Sunlike

프로그램은 자동으로 업데이트됩니다.
상시 업데이트를 통해 버그 수정 및 데이터 개선 등
프로그램을 최고의 상태로 관리합니다.





또한 저장된 고객의 사진은
자사만의 보안 유지 기술로 해킹이나
랜섬웨어같은 바이러스로부터 안전하게 지켜줍니다.



특별한 기능

- AI 음성
- 뷰티 플레이스 앱
- 파트너사 가입

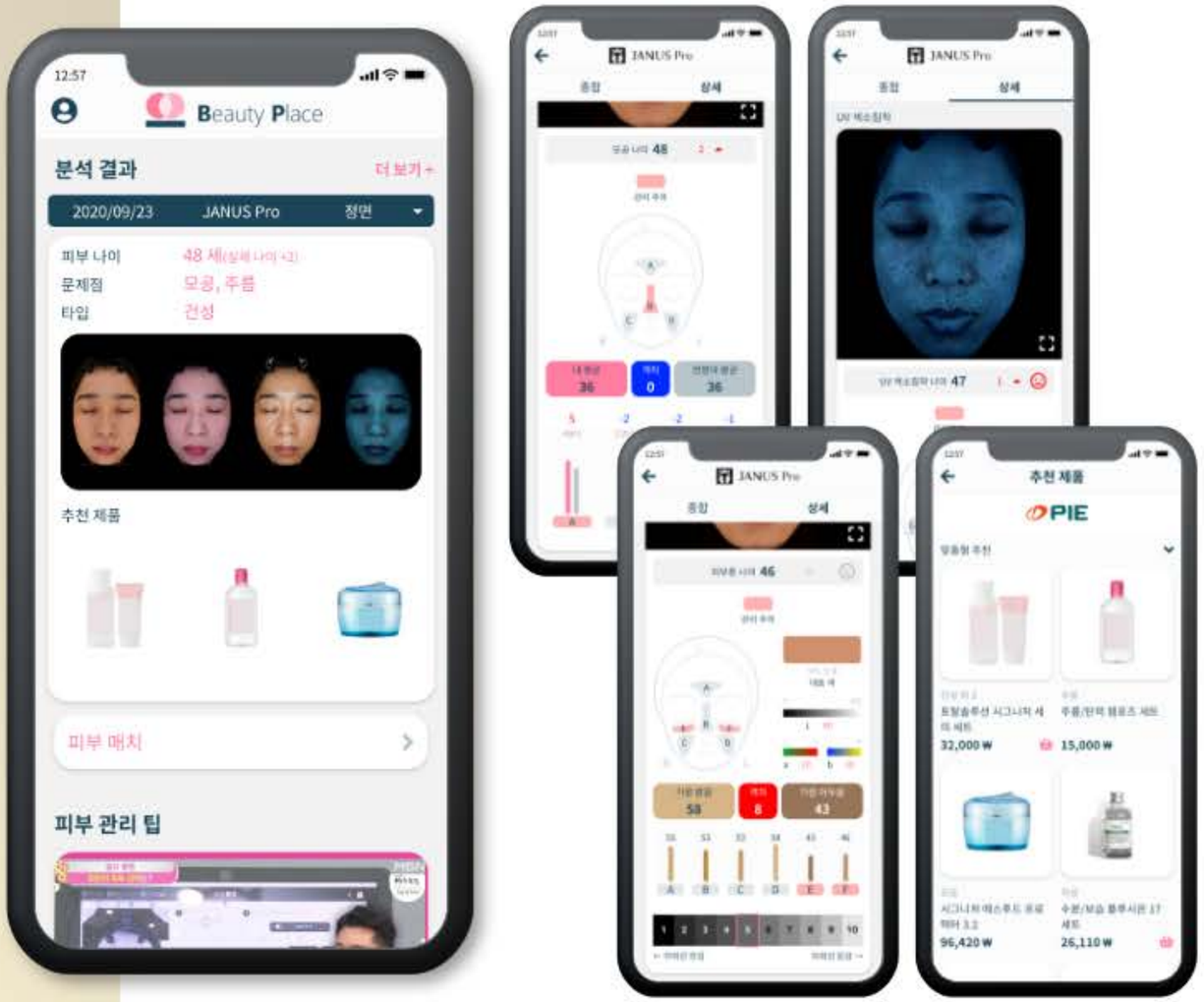
상담자와 고객 모두 편안한 촬영을
할 수 있도록 장비의 스피커에서
안내 음성이 출력됩니다.

턱과 이마를
받침대에 대주시고
눈을 감아주세요.



뷰티 플레이스 앱

JANUS Pro Sunlike



Beauty Place

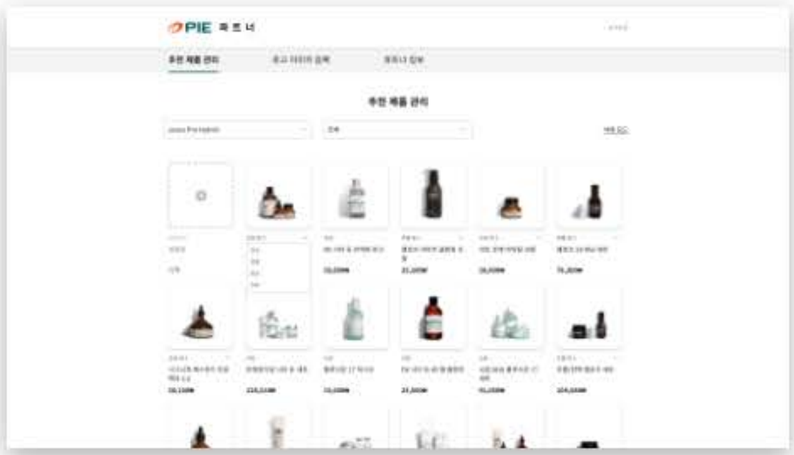
Android &
iOS 모두 지원

피부 분석 결과를 고객의 핸드폰에
전송할 수 있습니다.

맞춤형 제품을 추천하고
피부 관리 팁 영상을
보여줍니다.

파트너사 가입





프로그램 및 앱 관리자

파트너사에 가입하시면
프로그램에 업체의 로고를
등록할 수 있으며
추천 제품을 등록하거나 수정
및 삭제가 간편해집니다.

Received: 3 September 2019 | Revised: 8 September 2019 | Accepted: 9 November 2019

DOI: 10.1111/srt.12811

ORIGINAL ARTICLE

Repeated measurements of facial skin characteristics Janus- III measurement system

Sangseob Leem | Junghwa Chang | Yunkwan Kim | Joong-Gon Sh
Hae Jung Song | Seo-Gyeong Lee | Suji Yoo | Jinyong Lee | Joor
Sun Gyoo Park | Nae Gyu Kang

R&D Center, LG Household and Health Care, Ltd., Seoul, Korea

Correspondence
Nae Gyu Kang, R&D Center, LG Household and Health Care, Ltd., Seoul, Korea.
Email: ngkang@lghnh.com

Funding information
The studies presented in this article were funded by LG Household & Health Care, Ltd.

Abstract

Background: For personalized skin care, noninvasive quantitati
ate facial skin characteristics are important. Janus-III is one of t
imaging analysis devices in the skin care industry in Korea. Jar
ues for a range of skin characteristics. Due to the convenience
for a variety of skin characteristics in a single measurement, th
cosmetic stores and research institutes has been recently incre
consistency of skin measurements of Janus-III has not been eluc

Materials and Methods: In this study, we repeated skin meas
for 70 different subjects and compared each numerical value ir
consistency of the Janus-III. For this purpose, we compared b
tances and within-sample distances.

Results: We found important patterns for future analyses in t
First, the average values of skin measurement categories wer
individual part values of facial segments. Second, center part
head and nose were more reliable than side part values such
segments.

Conclusion: If researchers who use Janus-III for studies of facia
lyze average and center part values first, they can obtain relativ

특허 & 인증

- 특허
- 인증
- 논문

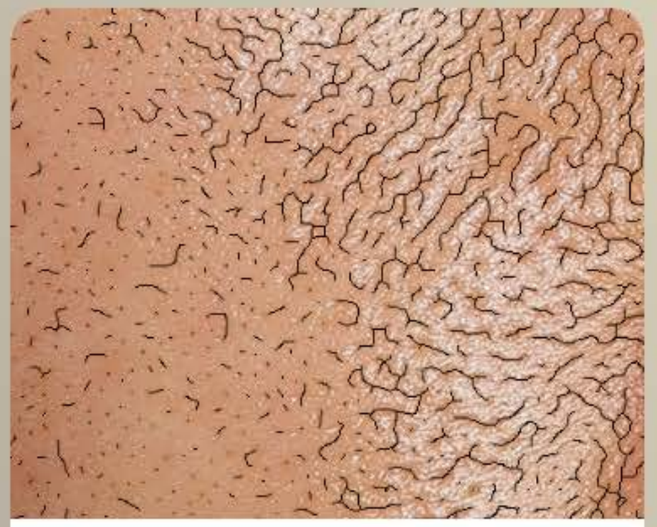
특 허



광원 구조

특허 등록

제 10-2429443 호



피부결 분석

특허 등록

제 10-2251700 호



민감 데이터 보안

특허 등록

제 10-2091388 호

인증

JANUS Pro Sunlike

CE EMC

CE LVD

FCC

KC



EC Declaration of Conformity

EC Declaration of Conformity
According to
EMC Directive 2014/30/EU

For the following product:

Product Name	:	Facial Analysis System
Model Name	:	JANUS Pro Sunlike
Variant Model Name	:	N/A
Applicant	:	PIE Co., Ltd
Applicant's Address	:	3F, 45 Changnyoung-daero, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16255
Manufacturer	:	Same as above

We hereby declare that the product identified above meets the requirements of the EMC Directive 2014/30/EU., as laid out in the guideline set down by the member states of the EEC commission.

This declaration is valid for all samples that are part of this declaration, which are manufactured according to the production charts appendix.

CE

The following harmonized standards were applied in full in accordance to Article 6 of Directive 2014/30/EU:

EN 55032:2015/A11:2020
EN 55035:2017

PIE Co., Ltd
3F, 45 Changnyoung-daero, Paldal-gu,
Suwon-si, Gyeonggi-do 16255

Date of issue: February 02, 2021
(Name and signature of authorized person)



EC Declaration of Conformity

EC Declaration of Conformity
According to
LVD Directive 2014/35/EU

For the following

Product	:	Facial Analysis System
Model Name	:	JANUS Pro Sunlike
Variant Model Name	:	-
Applicant Name	:	PIE Co., Ltd
Applicant Address	:	3F , 45 Changnyoung-daero, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16255 REPUBLIC OF KOREA
Manufactured Name	:	Same as above
Manufactured Address	:	Same as above

We hereby declare, Low Voltage Directive (2014/35/EU) is fulfilled, as laid out in the guide set down by the member states of the EEC Commission.

This declaration is valid for all samples that are part of this declaration, which are manufactured according to the production charts appendix.

CE

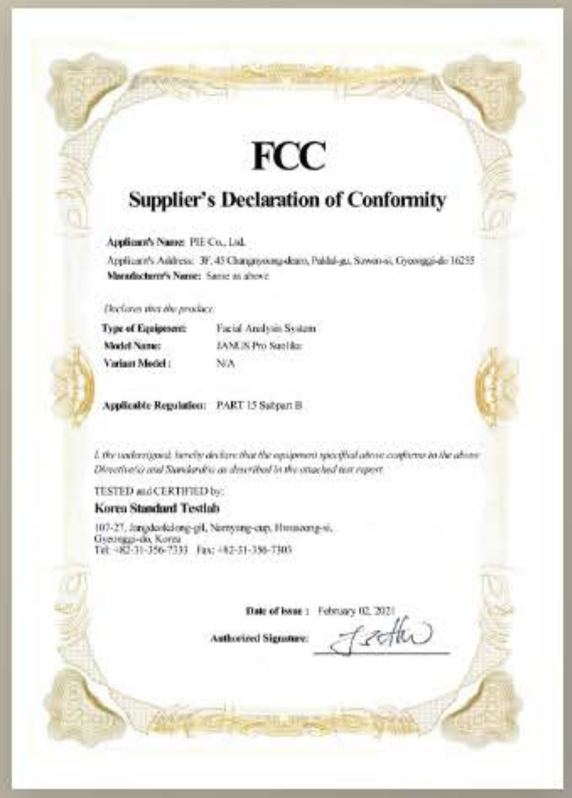
The standards relevant for the evaluation of LVD requirements are as follows:

Test Standard	IEC 62368-1:2018 IEC 62368-3 :2017

Date of issue: January 28, 2021

PIE Co., Ltd
3F, 45 Changnyoung-daero, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do
16255 REPUBLIC OF KOREA

(Name and signature of authorized person)



FCC

Supplier's Declaration of Conformity

Applicant's Name: PIE Co., Ltd.
Applicant's Address: 3F, 45 Changnyoung-daero, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16255
Manufacturer's Name: Same as above

Declares that the product:

Type of Equipment: Facial Analysis System
Model Name: JANUS Pro Sunlike
Variant Model : N/A

Applicable Regulation: PART 15 Subpart B

I, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directive(s) and Standard(s) as described in the attached test report.

TESTED and CERTIFIED by:
Korea Standard Testlab
102-27, Jangdeok-dong-gil, Namyang-eup, Hwaseong-si,
Gyeonggi-do, Korea
Tel: +82-31-356-7233 Fax: +82-31-356-7303

Date of issue : February 02, 2021
Authorized Signature:



방송통신기자재등의 적합등록 필증

Registration of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 (Trade Name or Applicant)	파이 주식회사
기자재명칭(제품명칭) (Equipment Name)	Facial Analysis System
기기부호(추가 기기부호) (Equipment code / Additional Equipment code)	IM101
기본모델명 (Basic Model Number)	JANUS Pro Sunlike
파생모델명 (Series Model Number)	
등록번호 (Registration No.)	R-R-pie-JANUSPROS
제조자/제조국가 (Manufacturer/Country of Origin)	파이 주식회사 / 한국
등록년월일 (Date of Registration)	2021-02-08
기타 (Others)	

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제1항에 따라 등록되었음을 증명합니다.
It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 1, Article 58-2 of Radio Waves Act.

2021년(Year) 02월(Month) 08일(Day)

국립전파연구원장

Director General of National Radio Research Agency

논문

JANUS Pro Sunlike


Comparative analysis of skin characteristics evaluation by a dermatologist and the Janus-III measurement system

1


Journal Pre-proof

2


Repeated measurements of facial skin characteristics using the Janus-III measurement system

3


Duration of Action of AbobotulinumtoxinA and OnabotulinumtoxinA

A Randomized, Double-blind Study Using a Contralateral Frontalis Model

4


5


6


Photodynamic Therapy with Ablative Carbon Dioxide Fractional Laser in Treatment of Actinic Keratosis

7


8


9

SCI급 논문에 등재

수많은 SCI급 논문에 4세대
JANUS가 활용되었습니다.

논문명은 부록페이지를 참고하세요.







제 품
사 양

- 사양
- 부록

사양

JANUS Pro Sunlike

단위 : cm



카메라	Canon EOS R100
화소수	2,410만
렌즈	Canon RF-S 18-45mm IS STM
광원	SunLike LED + UV LED(385nm)
규격	42 x 41 x 54cm, 10.4kg
분석 항목	모공/ 주름/ 팔자주름/ 탄력/ 턱각도/ 색소침착/ UV색소침착/ 피부결/ 피부톤/ 홍조/ 피지/ 포피린/ 수분(총13가지)
언어	한국어/ 영어/ 중국어/ 일본어/ 대만어/ 러시아어/ 베트남어/ 독일어/ 태국어/ 프랑스어/ 포르투갈어/ 이탈리아어/ 헝가리어/ 인도네시아어/ 스페인어 아랍어/ 몽골어/ 불가리아어/ 튀르키예어/ 히브리어/ 세르비아어 / 폴란드어 (총22가지)
단자	USB 3.0 x 3/ PC/ INPUT
프로그램 OS	Windows® 8/10/11 (64-bit), ARM 기반 프로세서 지원 불가

1. Comparative analysis of skin characteristics evaluation by a dermatologist and the Janus-III measurement system

2. Genome-wide association analysis of 17,019 Korean women identifies variants associated with facial pigmented spots

3. Repeated measurements of facial skin characteristics using the Janus-III measurement system

4. Duration of Action of AbobotulinumtoxinA and OnabotulinumtoxinA

5. Effects of low-level laser therapy, electroacupuncture, and radiofrequency on the pigmentation and skin tone of adult women

6. Effects of radiofrequency, electroacupuncture, and low-level laser therapy on the wrinkles and moisture content of the forehead, eyes, and cheek

7. Photodynamic Therapy with Ablative Carbon Dioxide Fractional Laser in Treatment of Actinic Keratosis

8. Treatment of early-stage erythematotelangiectatic rosacea with a Q-switched 595-nm Nd:YAG laser

9. Treatment of melasma by low-fluence 1064 nm Q-switched Nd:YAG laser

감사합니다.



PIE

파이주식회사

www.pie.co.kr sales@pie.co.kr

031-252-9136 010-8571-9134 031-252-9134