

인체적용시험 보고서

피부 미인-마사지기구 & 젤의
눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력,
피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움 및
안티에이징 효과 인체적용시험 결과보고서

의뢰사: 모성기술전자

2024년 12월 30일



목 차

제출문	3
신뢰성 보증 확인서	4
요약 보고서	5
시험 배경	9
시험 방법	13
시험 결과	17
결론 및 고찰	30

첨부 1. 시험대상자 정보

첨부 2. 피부 측정 결과

첨부 3. 설문평가 결과

첨부 4. 시험 사진 자료

첨부 5. 참고 문헌

첨부 6. 연구책임자 및 연구원 약력

첨부 7. 연구기관 주요 장비

첨부 8. 시험대상자 동의서

제 출 문

(주)KC피부임상연구센터는 모성기술전자에서 의뢰한 “피부 미인-마사지기구 & 젤”의 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움 및 안티에이징 효과 인체적용시험을 위탁 받고, 식품의약품안전처 표시광고 실증을 위한 시험방법 가이드라인(2018.03) 및 (주)KC피부임상연구센터 표준 운용 절차(SOP)에 따라 본 연구를 수행하여 그 결과를 다음과 같이 보고합니다.

2024년 12월 30일

연구 기관: (주)KC피부임상연구센터

연구 기관장: (주)KC피부임상연구센터

연구 책임자: (주)KC피부임상연구센터

연구 담당자: (주)KC피부임상연구센터

대표이사

박 미 숙 (인)

연구소장

피부과 전문의 권 현 정 (인)

본부장

성 지 은

선임연구원

이 지 은

주임연구원

조 성 빈

연구원

김 현 태

연구원

신 현 아

연구원

이 혜 진

연구원

김 혜 주

연구원

윤 하 연

신뢰성 보증 확인서

본 연구는 (주)KC피부임상연구센터와 의뢰사인 모성기술전자가 협의된 시험 계획서에 따라 (주)KC피부임상연구센터의 자체 품질 보증 규정에 적합하게 진행하였으며, 그에 따른 시험 결과를 정확하고 성실하게 반영하였음을 확인합니다.

- ☐ 시험 제목: “피부 미인-마사지기구 & 젤”의 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움 및 안티에이징 효과 인체적용시험
- ☐ 시험 코드: KC-241105-AA005p-1
- ☐ IRB 승인 번호: 1-70005235-AB-N-01-202411-HR-KC-241120-C3-02

점검 단계	점검 결과	날짜
시험 계획서	점검 완료	2024. 11. 05
시험 진행	점검 완료	2024. 11. 20
데이터 점검	점검 완료	2024. 12. 27
결과보고서 확인	점검 완료	2024. 12. 30

2024년 12월 30일

연구 책임자: (주)KC피부임상연구센터

연구소장

피부과 전문의 권 현 정 (인)

보증 담당자: (주)KC피부임상연구센터

책임연구원 김 배 정 (인)

요약 보고서

시험 제목	“피부 미인-마사지기구 & 젤”의 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움 및 안티에이징 효과 인체적용시험
시험관리번호	KC-241120-C3
연구 책임자	(주)KC 피부임상연구센터 연구소장 피부과 전문의 권 현 정 (인)
시험기관	(주)KC피부임상연구센터 대표이사 박 미 숙 (인) 주소: 서울특별시 영등포구 양평로 93, 양화빌딩 6층 연락처: 02-6673-1150
의뢰기관	모성기술전자 주소: 부산광역시 사상구 사상로 447번길 41(모라동)
시험 기간	2024년 11월 20일 ~ 2024년 12월 19일
보고서 제출일	2024년 12월 30일
보고서 담당자	연구원 김혜주
시험 제품	- 피부 미인-마사지기구 & 젤
시험 목적	매 사용시 젤을 바른 “피부 미인-마사지 기구”로 얼굴을 마사지하여 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움 및 안티에이징 효과에 대한 제품 효능 평가
시험 인원	선정 기준에 적합하고 제외 기준에 해당되지 않는 시험대상자 총 21명 (평균 나이: 51.238±4.867세)

시험대상자	1) 시험대상자 선정 기준 - 만 30~60세의 건강한 자 - 시험부위가 잘 붓는 현상을 경험하고 있는 자 - 시험 기간 동안 방문 전날의 상태를(식습관, 수면 및 기상 시간과 상태, 생활습관) 평상시와 동일하게 유지 가능한 자 - 주시험자가 시험대상자에게 알려주어야 할 사항에 대하여 충분히 설명을 듣고 자발적으로 임상 시험 참가 동의서를 작성하고 서명한 자 - 피부 질환을 포함하는 급, 만성 신체 질환이 없는 건강한 자 - 시험기간동안 추적 관찰이 가능한 자 2) 시험대상자 제외 기준 - 감염성 및 아토피성 피부 질환이 없는 경우 - 알레르기성 특이 체질(음식, 꽃가루 등)이거나 과민증이 있는 경우 - 임신 중이거나 수유 중인 경우 - 현저한 영양 장애자 - 약물이나 알코올 중독자 - 시험부위에 점, 여드름, 문신, 흉터, 홍반, 모세혈관 확장, 화상 자국 등이 있어서 시험에 영향을 미치는 경우 - 동일한 시험에 참여한 뒤 3개월이 경과되지 않은 사람 - 그 외 시험책임자의 판단으로 시험에 부적합하다고 생각되는 사람 3) 시험 진행 중 중도 탈락 기준 - 시험대상자의 사정으로 더 이상 인체적용시험을 진행할 수 없는 경우 - 인체적용시험 중 피부질환의 발생으로 시험을 진행할 수 없는 경우 - 본 제품의 사용 후 심각한 이상반응이 나타난 경우 - 특별한 이유 없이 시험대상자가 사용방법이나 일정을 어긴 경우
-------	---

시험 방법	시험제품의 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움 및 안티에이징 효과에 대한 효능을 확인하고자 본 인체적용시험 참여에 동의한 자 중 선정 기준에 적합하고 제외 기준에 해당되지 않는 총 21명의 시험대상자를 대상으로 정해진 시험부위에 제품을 사용한 후 제품 사용 전, 제품 사용 1주 후 및 제품 사용 4주 후 피부 사진 촬영 및 피부 측정을 하였다.
평가 방법	- 눈가 주름 측정: Antera 3D - 피부 치밀도 측정: Skinscanner DUB - 피부 결 측정: Antera 3D - 피부 톤 측정: Antera 3D - 피부 탄력 측정: Cutometer - 피부 속 탄력 측정: Dermal Toque meter - 피부 모공 측정: Antera 3D - 피부 붓기 완화 측정 = 피부 붓기 측정: Vectra H2 = 피부 속 보습 측정: Moisture D Compact
안전성 평가	시험에 참여한 시험대상자에게 제품 사용 부위에 대한 이상반응을 확인한 결과, 본 시험제품 사용 기간 동안 제품 사용 부위에 대한 특별한 피부 이상반응은 보고되지 않았다.
시험 결과	- 본 시험은 만 30~60세의 성인 여성 21명을 대상으로 진행하였으며, 총 21명의 시험대상자가 매 사용 시 젤을 바른 “피부미인-마사지기구”로 얼굴 부위에 4주간 마사지 한 결과, 1) 시험제품 사용 후 눈가 주름 측정 결과, 눈가 주름 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.025$). 2) 시험제품 사용 후 피부 치밀도 측정 결과, 피부 치밀도 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$). 3) 시험제품 사용 후 피부 결 측정 결과, 피부 거칠기 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.05$). 4) 시험제품 사용 후 피부 톤 측정 결과, 피부 톤 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).

	5) 시험제품 사용 후 피부 탄력 측정 결과, 피부 탄력 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$). 6) 시험제품 사용 후 피부 속 탄력 측정 결과, 피부 속 탄력 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$). 7) 시험제품 사용 후 피부 모공 측정 결과, 피부 모공 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.05$). 8) 시험제품 사용 후 피부 붓기 측정 결과, 눈가 부위 부피 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.025$). 9) 시험제품 사용 후 피부 속 보습 측정 결과, 피부 속 보습 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$). 따라서, 매 사용시 젤을 바른 “피부 미인-마사지기구”는 4주 마사지로 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움을 주는 제품으로 판단된다. 또한, 피부 붓기, 피부 속 보습 개선으로 피부 붓기 완화에 도움을 주며, 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 탄력 개선으로 안티에이징에 도움을 주는 제품으로 판단된다.
--	--

시험 배경

1. 시험 목적

본 인체적용시험은 모성기술전자에서 의뢰한 매 사용 시 젤을 바른 “피부 미인-마사지기구”로 얼굴을 마사지하여 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움에 대한 제품의 효능을 평가하기 위해 진행하였다.

2. 시험 기간

2024년 11월 20일 ~ 2024년 12월 19일

3. 시험 기관

(주)KC피부임상연구센터

주소: 서울특별시 영등포구 양평로 93, 양화빌딩 6층

연락처: 02-6673-1150

4. 의뢰 기관

모성기술전자

주소: 부산광역시 사상구 사상로 447번길 41(모라동)

KC-241120-C3

5. 제품 정보

제품명	피부 미인-마사지기구	젤
제품 관리 번호	241120-C3-T1	241120-C3-T2
제품 성상	금색 플라스틱 손잡이에 분홍색 실리콘	투명한 무색 젤상
시험 부위	얼굴 부위	
사용 방법	마사지 기구의 실리콘 위에 젤을 도포한 후 얼굴 부위에 롤링하여 제품을 사용한다.	
사용 기간	4주 (1일 2회)	
전성분	-	의뢰사에서 제품의 전성분 정보를 제공하지 않아 기재하지 않았음

6. 시험대상자

1) 시험대상자 수 및 산출 근거

시험대상자 수는 기능성화장품의 유효성평가를 위한 가이드라인(2017) 및 화장품 표시·광고 실증을 위한 시험 방법 가이드라인(2024)에 근거하여 통계적 비교가 가능하도록 20명 이상을 확보하여 시험을 진행하도록 하였다.

본 시험은 만 30~60세의 성인 여성 21명이 시험대상자로 참여하였고, 중도 탈락자 없이 총 21명의 시험대상자가 시험을 완료하였다.

2) 시험대상자 선정 기준

- 만 30~60세의 건강한 자
- 시험부위가 잘 붇는 현상을 경험하고 있는 자
- 시험 기간 동안 방문 전날의 상태를(식습관, 수면 및 기상 시간과 상태, 생활습관) 평상시와 동일하게 유지 가능한 자
- 주시험자가 시험대상자에게 알려주어야 할 사항에 대하여 충분히 설명을 듣고 자발적으로 임상 시험 참가 동의서를 작성하고 서명한 자
- 피부 질환을 포함하는 급, 만성 신체 질환이 없는 건강한 자
- 시험기간동안 추적 관찰이 가능한 자

3) 시험대상자 제외 기준

- 감염성 및 아토피성 피부 질환이 없는 경우
- 알레르기성 특이 체질(음식, 꽃가루 등)이거나 과민증이 있는 경우
- 임신 중이거나 수유 중인 경우
- 현저한 영양 장애자
- 약물이나 알코올 중독자
- 시험부위에 점, 여드름, 문신, 흉터, 홍반, 모세혈관 확장, 화상 자국 등이 있어서 시험에 영향을 미치는 경우
- 동일한 시험에 참여한 뒤 3개월이 경과되지 않은 사람
- 그 외 시험책임자의 판단으로 시험에 부적합하다고 생각되는 사람

4) 시험 진행 중 중도 탈락 기준

- 시험대상자의 사정으로 더 이상 인체적용시험을 진행할 수 없는 경우
- 피부 질환 또는 이상반응이 발생한 경우
- 시험제품 사용 후 심각한 이상반응이 나타난 경우
- 특별한 이유 없이 시험대상자가 사용방법이나 일정을 어긴 경우.

7. 인체적용시험 규정

- 모든 인체적용시험은 인체적용시험관리기준(GCP) 및 헬싱키선언에 근거하여 진행되도록 하며 (주)케이씨피부임상연구센터 인체적용(임상)기관위원회 (IRB, Institutional Review Board)로부터 윤리적 타당성을 심의 받아 시험을 진행하였다.
- 시험대상자는 인체적용시험 시작 전 시험 내용에 대해 충분히 설명 듣고 이해하여 자발적으로 연구참여 동의서를 작성한 후 시험에 참여할 수 있도록 하였다.
- 시험대상자는 연구참여 동의 후에도 언제든지 자진 동의 철회를 할 수 있도록 하였으며 중도 탈락으로 인한 어떠한 불이익도 받지 않게 됨을 설명하였다.
- 연구책임자와 시험담당자는 시험대상자의 안전을 최우선으로 생각하여 발생 가능한 이상반응에 대해 설명하였고, 이와 같은 유해사례 발생 시 신속하게 연구책임자에게 보고 후 적절한 조치 및 치료를 취하도록 하였다.
- 시험에 참여한 시험대상자의 신상 및 개인 정보는 비밀 보장되며 시험자료가 의학적, 학술적 연구 또는 마케팅 목적으로 사용될 시에도 시험대상자의 신원이 밝혀지지 않는 범위에서 이용되도록 하였다.

시험 방법

1. 시험 대상자 방문 및 진행 일정

- 1) 방문 1: 시험대상자 동의 및 시험대상자 선정/제외 기준 확인
시험제품 사용 전 피부 측정 및 촬영
시험제품 및 순응일지 교부
- 2) 방문 2: 시험제품 사용 1주 후 피부 측정 및 촬영
이상반응 확인 및 설문평가 작성
- 3) 방문 3: 시험제품 사용 4주 후 피부 측정 및 촬영
이상반응 확인 및 설문평가 작성
시험제품 및 순응일지 회수

2. 피부 측정 방법 및 절차

기기적 피부 측정을 위해 시험대상자는 준비된 세안제로 세안한 후 항온항습조건(온도 20~24℃, 습도 40~60%)의 공간에서 약 30분간 피부 안정을 취해 측정 환경에 적응하도록 하였다. 측정은 매번 동일한 조건, 동일한 연구자에 의해 진행되었다.

3. 피부 효능 평가 항목

1) 눈가 주름 측정

눈가 주름 측정은 Antera 3D(Miravex Ltd., Ireland)를 사용하여 시험제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 눈가 부위의 주름을 촬영하였다. 촬영한 사진의 특정 영역을 지정해 분석하여 평가 자료로 사용하였다. 분석된 주름의 변수는 Overall size이며, 분석 값과 피부 눈가 주름 개선 정도는 반비례하므로 분석 값이 낮을수록 눈가 주름이 개선됨을 의미한다.

2) 피부 치밀도 측정

피부 치밀도 측정은 Skin scanner DUB(taberna pro medicum, Germany)를 사용하여 시험제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 얼굴 부위의 치밀도를 측정하였다. 측정된 이미지의 치밀도 정도를 분석하여 평가 자료로 사용하였고, 그 단위는 %이다. 분석 값과 치밀도 개선 정도는 비례한다.

3) 피부 결 측정

피부 결 측정은 Antera 3D(Miravex Ltd., Ireland)를 사용하여 시험제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 4주 후 얼굴 부위를 촬영하였다. 촬영된 사진의 특정 영역을 지정해 피부 거칠기 정도를 분석하여 평가 자료로 사용하였다. 측정된 피부 거칠기의 단위는 Ra 이며, 분석 값과 피부 거칠기 개선 정도는 반비례하므로 분석 값이 낮을수록 피부 결이 개선됨을 의미한다.

4) 피부 톤 측정

피부 톤 측정은 얼굴 전체를 촬영할 수 있는 Mark-Vu(PSIplus, Korea)를 사용하여 시험제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 얼굴 전체를 촬영하였다. 촬영된 사진 중 일반광 모드 이미지의 특정 영역을 지정해 피부 톤 정도를 분석하여 평가 자료로 사용하였다. 분석된 피부 톤의 단위는 %이며, 분석 값과 피부 톤 개선 정도는 비례하므로 분석 값이 높을수록 피부 톤이 개선됨을 의미한다.

5) 피부 탄력 측정

피부 탄력 측정은 Cutometer(C+ K, Germany)를 사용하여 시험제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 얼굴 볼 부위의 탄력 정도를 측정하였고, 측정 변수 중 R2 값을 피부 탄력 평가 자료로 사용하였다. 측정된 탄력의 단위는 A.U.(Arbitrary Unit)이며, 측정 값과 피부 탄력 개선 정도는 비례한다.

- 안티에이징 효과는 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 탄력 측정을 통해 확인하였으며, 3가지 항목이 모두 통계적으로 유의한 결과를 나타낼 경우 안티에이징 효과가 있다고 볼 수 있다.

6) 피부 속 탄력 측정

피부 속 탄력 측정은 Dermal Torque Meter(Dia-Stron Limited., UK)를 사용하여 시험제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 얼굴 볼 부위의 피부 속 탄력을 측정하였고, 3회 측정한 평균 값을 피부 속 탄력 평가 자료로 사용하였다. 측정된 피부 속 탄력의 단위는 Ur/Ue이며, 측정 값과 속 탄력 개선 정도는 비례하므로 측정 값이 높을수록 피부 속 탄력이 개선됨을 의미한다

7) 피부 모공 측정

피부 모공 측정은 Antera 3D(Miravex Ltd., Ireland)를 사용하여 시험제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 얼굴 볼 모공 부위를 촬영하였다. 촬영된 사진의 특정 영역을 지정해 모공 크기를 분석하여 평가 자료로 사용하였다. 모공의 단위는 mm^3 이며, 분석 값과 모공 개선 정도는 반비례하므로 분석 값이 낮을수록 모공이 개선됨을 의미한다.

8) 피부 붓기 측정

피부 붓기 측정은 얼굴 전체를 3D로 촬영할 수 있는 Vectra H2(Canfield Scientific, USA)를 사용하여 제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 얼굴 전체를 촬영하였다. 촬영한 사진에서 눈가 부위의 부피를 분석하여 피부 붓기 평가 자료로 사용하였다. 측정된 눈가 부위의 부피 단위는 cc이며, 분석 값과 눈가 부위 붓기 완화 정도는 반비례하므로 분석 값이 작을수록 피부 붓기가 완화됨을 의미한다.

9) 피부 속 보습 측정

피부 속 보습 측정은 Moisture D compact(Delfin Technologies Ltd., Finland)를 사용하여 제품 사용 전, 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 얼굴 부위의 피부 속 보습 함유량을 측정하였고, 3회 측정한 평균 값을 피부 속 수분 평가 자료로 사용하였다. 측정된 피부 속 보습 함유량의 단위는 %이며, 측정 값과 피부 속 보습 개선 정도는 비례하므로 측정 값이 높을수록 피부 속 보습이 개선됨을 의미한다.

- 피부 붓기 완화 효과는 피부 붓기, 피부 속 보습 측정을 통해 확인하였으며, 2가지 항목이 모두 통계적으로 유의한 결과를 나타낼 경우 피부 붓기 완화 효과가 있다고 볼 수 있다.

4. 피부 이상반응 평가

시험대상자의 안전에 최선을 다하기 위하여 매회 방문 시 이상반응에 대한 발생 여부 및 증상 정도를 확인하였다. 시험담당자는 시험대상자에게 시험제품 사용 중 방문 일이 아니더라도 이상반응을 느끼는 경우 즉시 보고하도록 교육하였다. 이상반응 및 유해사례 발생 시 시험담당자는 연구책임자에게 이를 즉시 보고하고 연구책임자는 판단 후 필요한 검사 및 치료를 받을 수 있도록 안내 및 관리하며 증상이 소실될 때까지 추적 관찰한다. 임상시험 중 중대한 이상반응이 발생하였을 때 연구책임자는 생명윤리위원회에 보고하고 위원회의 별도 지시가 있을 때까지 인체적용시험의 일부 또는 전부를 중지하며 이상반응에 의하여 실험을 중단하여야 할 경우 결과 평가에서 제외한다.

5. 시험제품 사용 순응도 평가

시험대상자는 사용법 및 사용 횟수에 따라 시험제품을 사용할 시 제품 사용 여부를 시험제품과 함께 배포된 순응일지에 작성하도록 안내되었다. 시험제품을 총 사용해야 할 100%의 순응도 중 80% 미만으로 사용한 시험대상자는 측정 데이터 분석 값에서 제외하도록 하였다.

6. 시험대상자 설문평가

시험대상자는 시험제품 사용 후 제품의 피부 개선 유효성 및 기호도에 대하여 5점 척도(5: 매우 만족, 4: 만족, 3: 보통, 2: 불만족, 1: 매우 불만족)로 직접 설문평가를 작성하였고, 3점 이상으로 답변한 시험대상자 수를 백분율(긍정 답변율)로 나타내었다.

7. 통계적 결과 분석 방법

시험제품 사용 n주 후 피부 측정 변화 값의 유의성 여부를 판단하기 위하여 통계 분석 프로그램인 SPSS 23.0을 사용하여 검증하였다. 시험 진행 중 탈락자 발생 시 탈락자의 데이터를 제외한 후 통계 분석을 진행하였으며, 유의수준은 5%로 설정하고, 유의확률이 $p < 0.05$ 일 때 통계적 유의성을 확인하였다.

1) 시험제품 사용 n주 후(복수 측정) 비교

- 정규성 검정 만족: Repeated measures ANOVA (모수적 방법)
- 정규성 검정 불만족: Wilcoxon signed ranks test (비모수적 방법)

시험 결과

1. 시험대상자 정보

<표 1. 시험대상자 정보>

시험 시작 시험대상자	21명
중도 탈락자	0명
중도 탈락 사유	-
시험 완료 시험대상자	21명
성별	여성 21명
평균 나이	51.238±4.867세

2. 제품 사용 순응도

<표 2. 제품 사용 순응도>

평균 순응도	99.830%
--------	---------

3. 피부 측정 결과

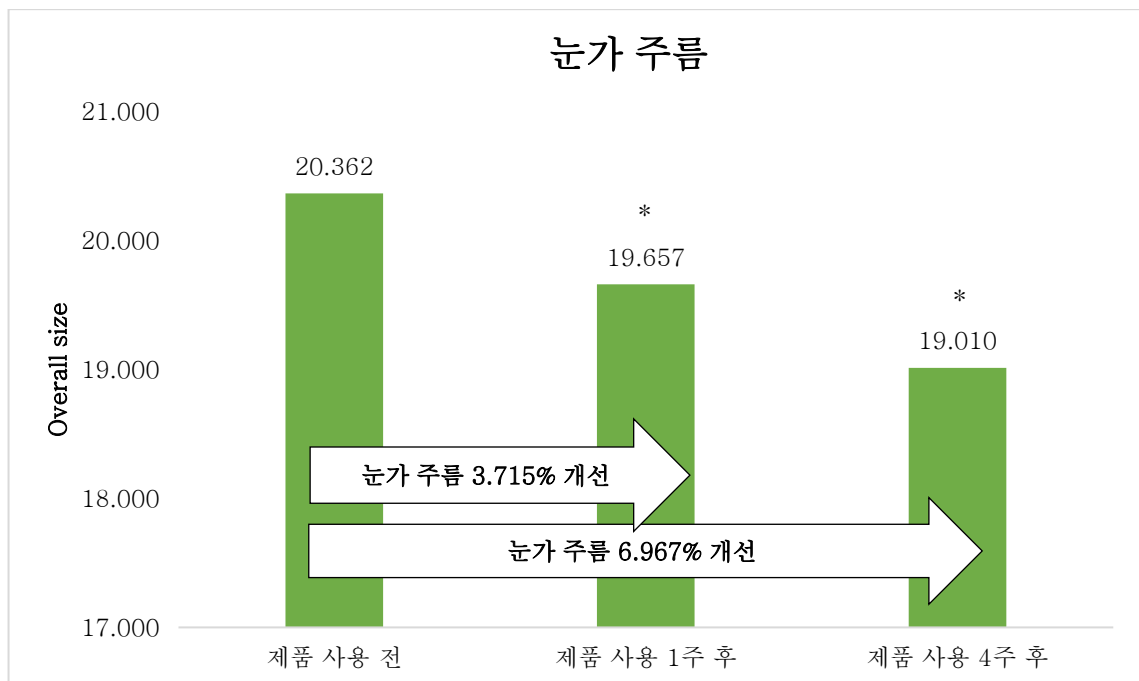
1) 눈가 주름 측정 결과

시험제품 사용 후 눈가 주름 측정 결과, 눈가 주름 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.025$).

<표 3. 눈가 주름 측정 결과>

눈가 주름 변화			
시간	평균±표준편차 (Overall size)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	20.362±3.740	-	-
제품 사용 1주 후	19.657±4.053	-3.715	0.001*
제품 사용 4주 후	19.010±4.111	-6.967	0.000*

• 변화율^a (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
 • 유의확률^b (p값) * : $p<0.025$ by Wilcoxon signed ranks test with Bonferroni correction



- 피부 눈가 주름 분석 값이 낮을수록 눈가 주름이 개선됨을 의미하므로 음의 값으로 표기된 변화율은 눈가 주름 개선 정도로 볼 수 있음.

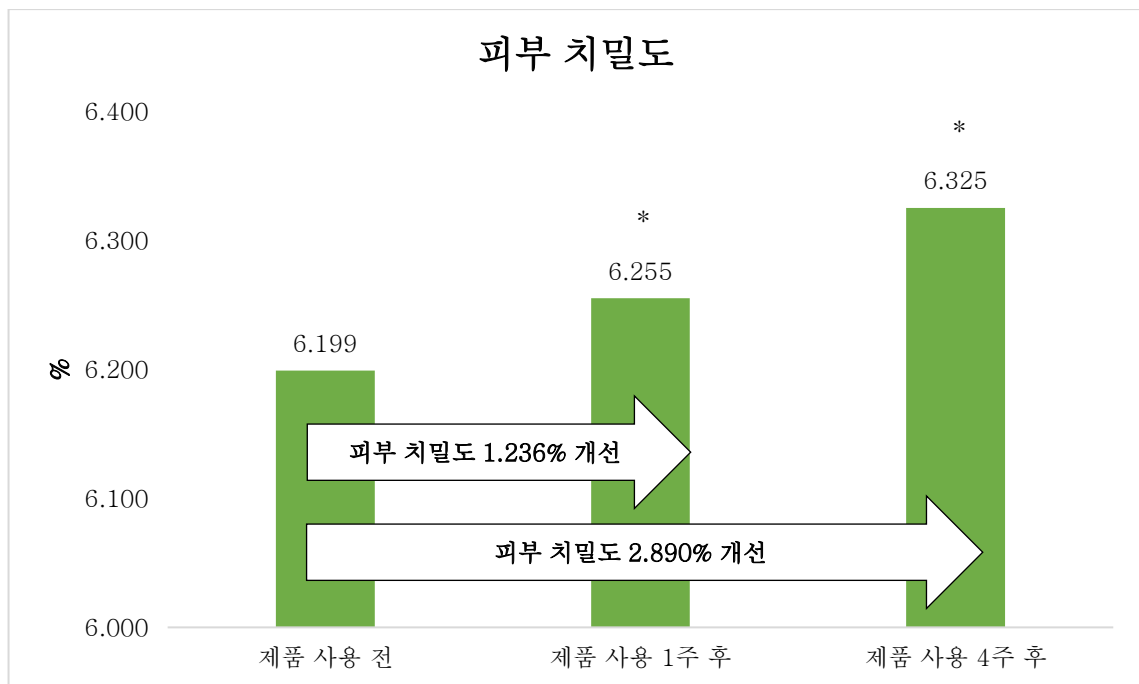
2) 피부 치밀도 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 치밀도 측정 결과, 피부 치밀도 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).

<표 4. 피부 치밀도 측정 결과>

피부 치밀도 변화			
시간	평균±표준편차 (%)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	6.199±3.158	-	-
제품 사용 1주 후	6.255±3.160	1.236	0.000*
제품 사용 4주 후	6.325±3.149	2.890	0.000*

• 변화율^a (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
 • 유의확률^b (p값) * : $p<0.05$ by Repeated measures ANOVA



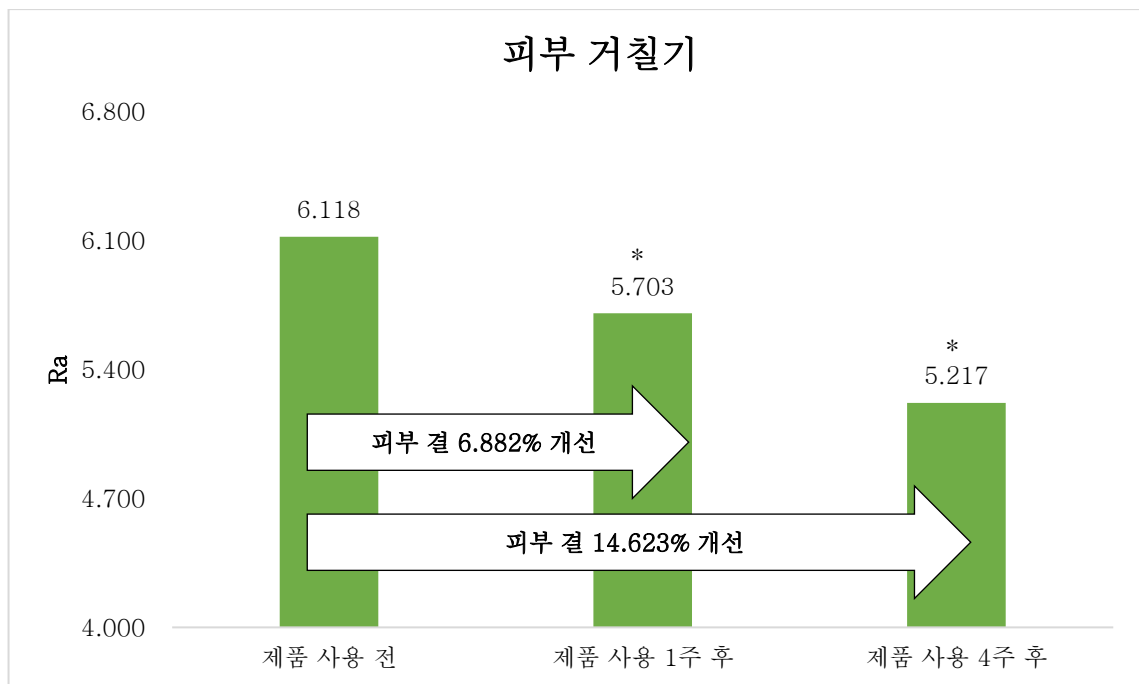
3) 피부 결 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 결 측정 결과, 피부 거칠기 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.05$).

<표 5. 피부 결 측정 결과>

피부 결 변화			
시간	평균±표준편차 (Ra)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	6.118±0.784	-	-
제품 사용 1주 후	5.703±0.842	-6.882	0.000*
제품 사용 4주 후	5.217±0.793	-14.623	0.000*

^a 변화율 (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
^b 유의확률^b (p값) * : $p<0.05$ by Repeated measures ANOVA



- 피부 거칠기 분석 값이 낮을수록 피부 결이 개선됨을 의미하므로 음의 값으로 표기된 변화율은 피부 결 개선 정도로 볼 수 있음.

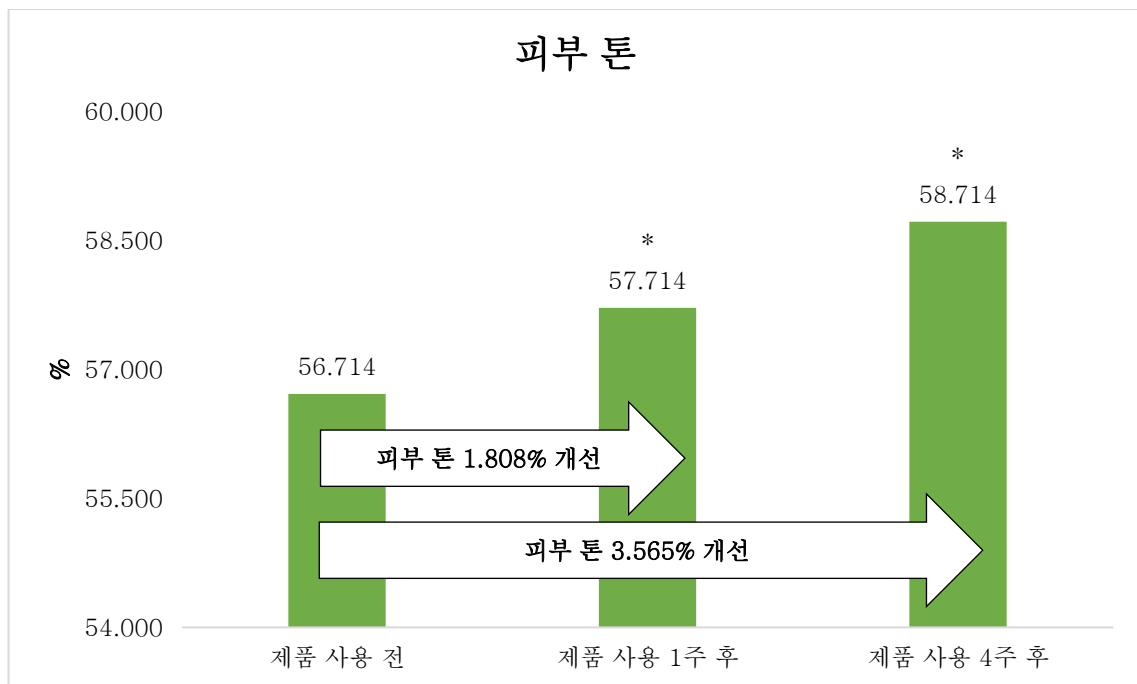
4) 피부 톤 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 톤 측정 결과, 피부 톤 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).

<표 6. 피부 톤 측정 결과>

피부 톤 변화			
시간	평균±표준편차 (%)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	56.714±3.036	-	-
제품 사용 1주 후	57.714±2.686	1.808	0.000*
제품 사용 4주 후	58.714±2.813	3.565	0.000*

• 변화율^a (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
 • 유의확률^b (p값) * : $p<0.05$ by Repeated measures ANOVA



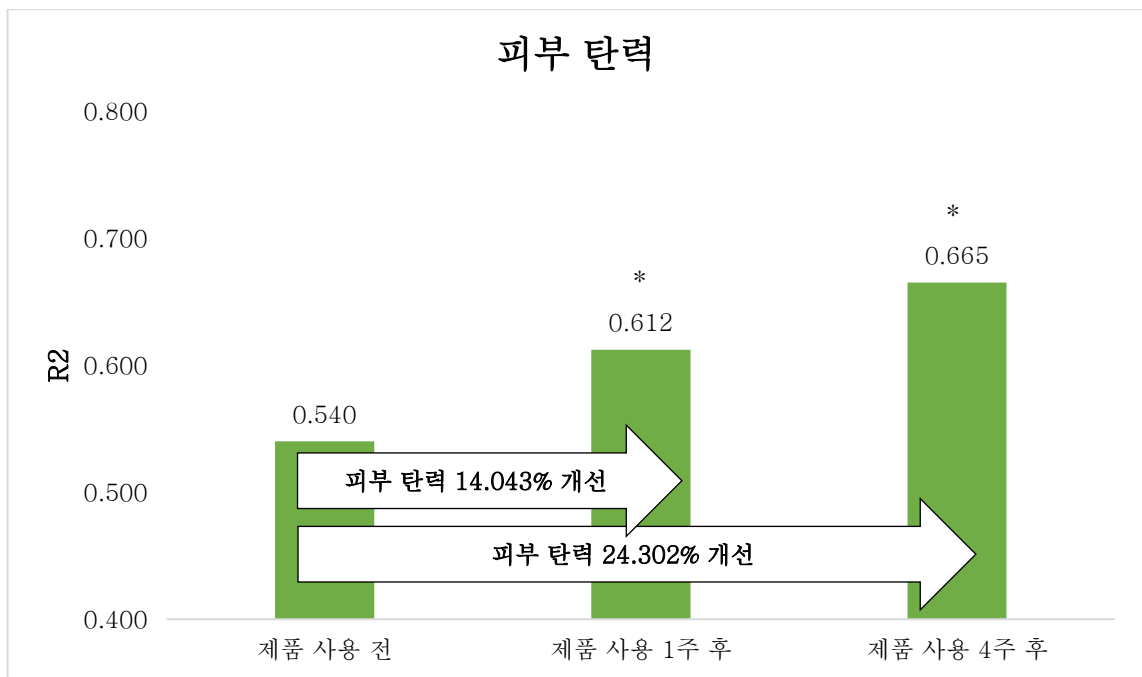
5) 피부 탄력 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 탄력 측정 결과, 피부 탄력 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).

<표 7. 피부 탄력 측정 결과>

피부 탄력 변화			
시간	평균±표준편차 (R2)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	0.540±0.083	-	-
제품 사용 1주 후	0.612±0.078	14.043	0.000*
제품 사용 4주 후	0.665±0.081	24.302	0.000*

• 변화율^a (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
 • 유의확률^b (p값) * : $p<0.05$ by Repeated measures ANOVA



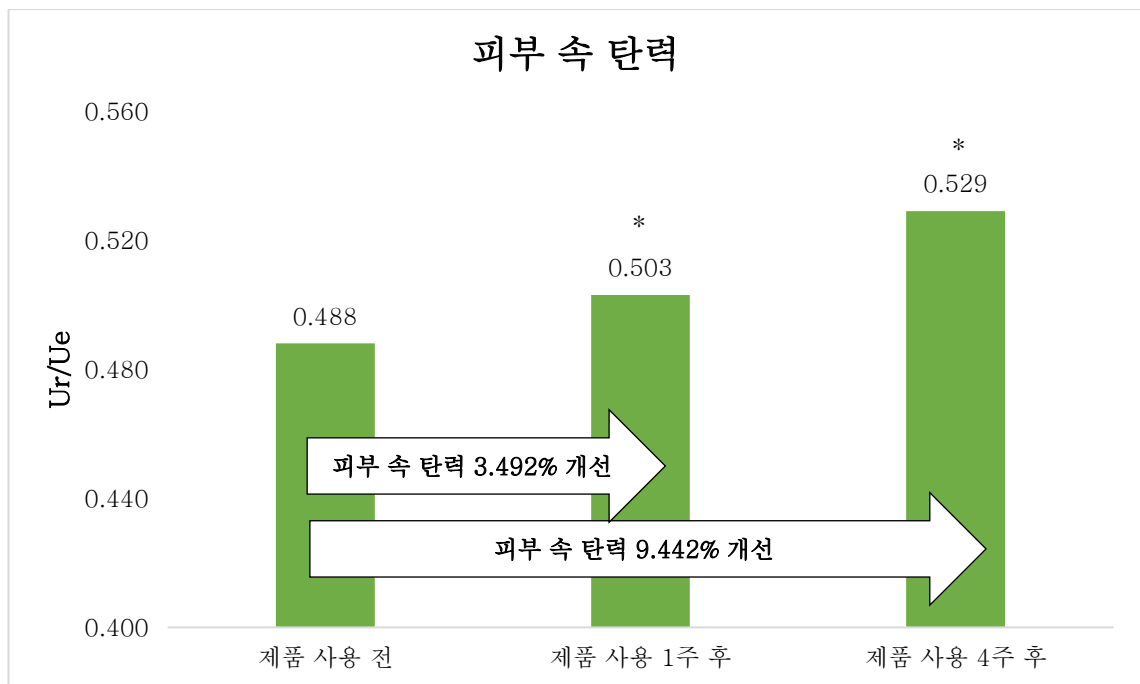
6) 피부 속 탄력 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 속 탄력 측정 결과, 피부 속 탄력 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).

<표 8. 피부 속 탄력 측정 결과>

피부 속 탄력 변화			
시간	평균±표준편차 (Ur/Ue)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	0.488±0.143	-	-
제품 사용 1주 후	0.503±0.142	3.492	0.000*
제품 사용 4주 후	0.529±0.144	9.442	0.000*

• 변화율^a (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
 • 유의확률^b (p값) * : $p<0.05$ by Repeated measures ANOVA



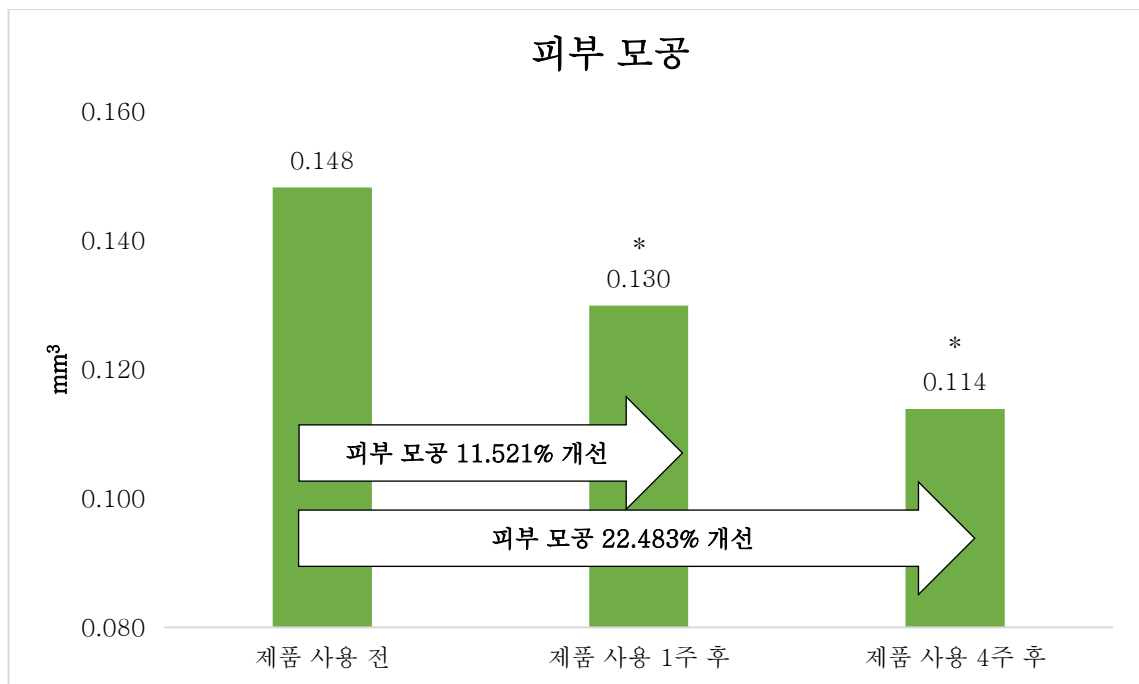
7) 피부 모공 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 모공 측정 결과, 피부 모공 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.05$).

<표 9. 피부 모공 측정 결과>

피부 모공 변화			
시간	평균±표준편차 (mm ³)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	0.148±0.037	-	-
제품 사용 1주 후	0.130±0.031	-11.521	0.000*
제품 사용 4주 후	0.114±0.031	-22.483	0.000*

^a 변화율 (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
^b 유의확률^b (p값) * : $p<0.05$ by Repeated measures ANOVA



- 피부 모공 분석 값이 낮을수록 피부 모공이 개선됨을 의미하므로 음의 값으로 표기된 변화율은 피부 모공 개선 정도로 볼 수 있음.

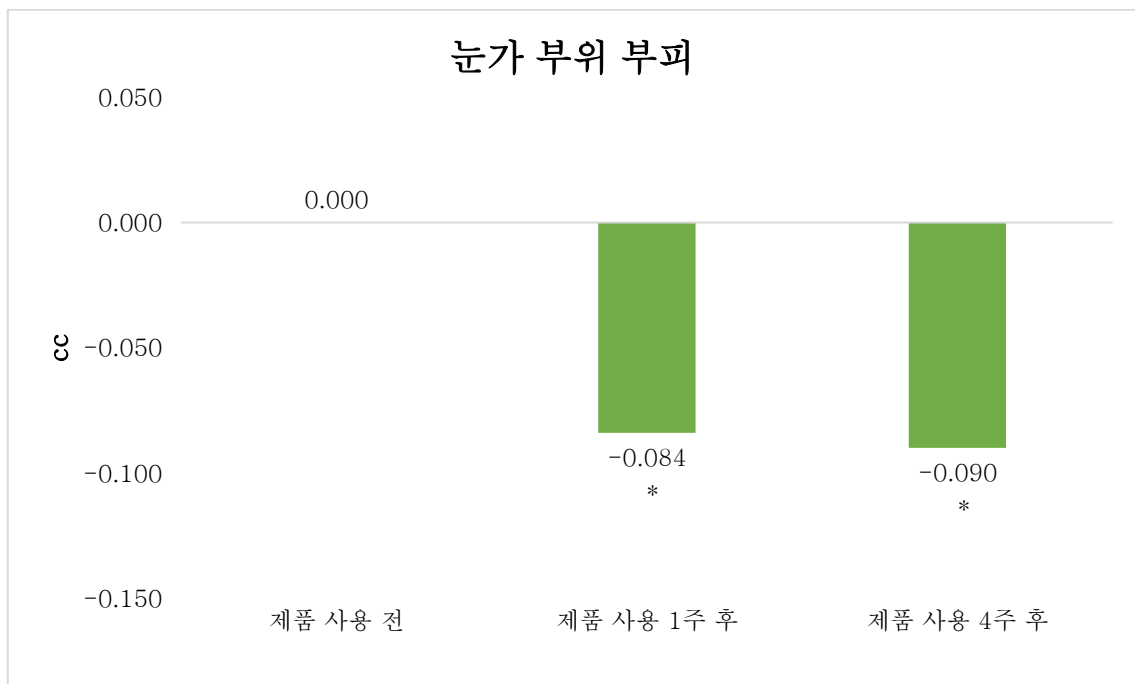
8) 피부 붓기 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 붓기 측정 결과, 눈가 부위 부피 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.025$).

<표 10. 피부 붓기 측정 결과>

눈가 부위 부피 변화		
시간	평균±표준편차 (cc)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 1주 후	-0.084±0.069	0.000*
제품 사용 4주 후	-0.090±0.077	0.000*

• 변화율^a (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
 • 유의확률^b (p 값) *: $p<0.025$ by Wilcoxon signed ranks test with Bonferroni correction



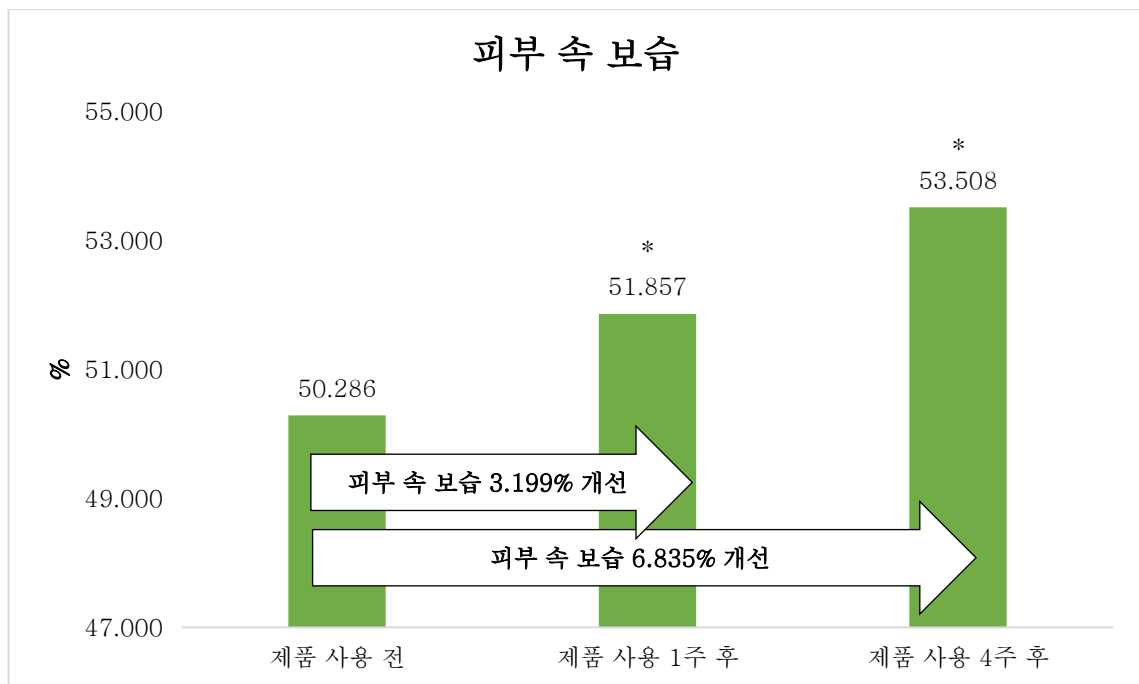
9) 피부 속 보습 측정 결과

시험제품 사용 후 피부 속 보습 측정 결과, 피부 속 보습 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).

<표 11. 피부 속 보습 측정 결과>

피부 속 보습 변화			
시간	평균±표준편차 (%)	변화율 ^a (%)	유의확률 ^b (p값)
제품 사용 전	50.286±4.769	-	-
제품 사용 1주 후	51.857±4.618	3.199	0.000*
제품 사용 4주 후	53.508±4.181	6.835	0.000*

• 변화율^a (%) = $\sum_{i=1}^n \frac{\text{제품 사용 후 } i - \text{제품 사용 전 } i}{\text{제품 사용 전 } i} * 100 / n$, n=시험대상자 수
 • 유의확률^b (p값) * : $p<0.05$ by Repeated measures ANOVA



4. 시험대상자 이상반응 평가 결과

시험에 참여한 시험대상자에게 방문 시 제품 사용 부위에 대한 이상반응을 확인한 결과, 본 시험제품 사용 기간 동안 제품 사용 부위에 대한 특별한 피부 이상반응은 보고되지 않았다.

<표 12. 시험대상자 이상반응 평가 결과>

시간	피부 이상반응 (명, 단계 평균)							
	홍반	부종	인설	가려움	자통	작열감	뺨뺨함	따끔거림
제품 사용 1주 후	-	-	-	-	-	-	-	-
제품 사용 4주 후	-	-	-	-	-	-	-	-

• 단계= 1: 약함, 2: 중간, 3: 심함

5. 시험대상자 설문평가 결과

<표 13. 제품 사용 1주 후 시험대상자 설문평가 결과>

제품 사용 1주 후 시험대상자 설문평가		
항목	평균±표준편차	긍정 답변율(%)
눈가 주름 개선 정도	4.429±0.598	100.000
피부 치밀도 개선 정도	4.190±0.750	95.238
피부 결 개선 정도	4.333±0.577	100.000
피부 톤 개선 정도	4.476±0.602	100.000
피부 탄력 개선 정도	4.190±0.750	95.238
피부 속 탄력 개선 정도	4.333±0.577	100.000
피부 모공 개선 정도	4.429±0.598	100.000
피부 붓기 개선 정도	4.190±0.750	95.238
피부 속 보습 개선 정도	4.333±0.577	100.000
제품의 사용감이 만족스럽다	4.429±0.598	100.000
제품 향이 만족스럽다	4.190±0.750	95.238
제품을 추천할 의사가 있다	4.333±0.577	100.000
제품을 구매할 의사가 있다	4.333±0.577	100.000
제품이 전반적으로 만족스럽다	4.333±0.577	100.000

- 5점 척도 - 5: 매우 만족, 4: 만족, 3: 보통, 2: 불만족, 1: 매우 불만족
- 긍정 답변율(%) - 3점 이상(보통, 만족, 매우 만족)으로 답변한 시험대상자 수 백분율

<표 14. 제품 사용 4주 후 시험대상자 설문평가 결과>

제품 사용 4주 후 시험대상자 설문평가		
항목	평균±표준편차	긍정 답변율(%)
눈가 주름 개선 정도	4.429±0.598	100.000
피부 치밀도 개선 정도	4.381±0.590	100.000
피부 결 개선 정도	4.429±0.676	100.000
피부 톤 개선 정도	4.333±0.577	100.000
피부 탄력 개선 정도	4.524±0.602	100.000
피부 속 탄력 개선 정도	4.476±0.602	100.000
피부 모공 개선 정도	4.333±0.658	100.000
피부 붓기 개선 정도	4.381±0.498	100.000
피부 속 보습 개선 정도	4.429±0.598	100.000
제품의 사용감이 만족스럽다	4.429±0.598	100.000
제품 향이 만족스럽다	4.429±0.598	100.000
제품을 추천할 의사가 있다	4.381±0.590	100.000
제품을 구매할 의사가 있다	4.429±0.646	100.000
제품이 전반적으로 만족스럽다	4.333±0.577	100.000

- 5점 척도 - 5: 매우 만족, 4: 만족, 3: 보통, 2: 불만족, 1: 매우 불만족
- 긍정 답변율(%) - 3점 이상(보통, 만족, 매우 만족)으로 답변한 시험대상자 수 백분율

결론 및 고찰

- 본 인체적용시험은 모성기술전자에서 의뢰한 “피부 미인-마사지기구&젤”의 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움 및 안티에이징 효과에 대한 제품의 효능을 평가하기 위해 진행하였다.
- 본 시험은 시험대상자 선정기준에 적합하고 제외기준에 포함되지 않는 건강한 성인 여성 21명을 모집하여 시험대상자가 매 사용 시 젤을 바른 “피부미인-마사지기구”로 얼굴 부위에 4주 간 마사지한 결과,
 - 1) 시험제품 사용 후 눈가 주름 측정 결과, 눈가 주름 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.025$).
 - 2) 시험제품 사용 후 피부 치밀도 측정 결과, 피부 치밀도 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).
 - 3) 시험제품 사용 후 피부 결 측정 결과, 피부 거칠기 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.05$).
 - 4) 시험제품 사용 후 피부 톤 측정 결과, 피부 톤 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).
 - 5) 시험제품 사용 후 피부 탄력 측정 결과, 피부 탄력 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).
 - 6) 시험제품 사용 후 피부 속 탄력 측정 결과, 피부 속 탄력 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).
 - 7) 시험제품 사용 후 피부 모공 측정 결과, 피부 모공 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.05$).
 - 8) 시험제품 사용 후 피부 붓기 측정 결과, 눈가 부위 부피 분석 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다($p<0.025$).
 - 9) 시험제품 사용 후 피부 속 보습 측정 결과, 피부 속 보습 측정 값이 제품 사용 전에 비해 제품 사용 1주 및 제품 사용 4주 후 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다($p<0.05$).

시험에 참여한 시험대상자에게 방문 시 제품 사용 부위에 대한 이상반응을 확인한 결과, 본 시험제품 사용 기간 동안 제품 사용 부위에 대한 특별한 피부 이상반응은 보고되지 않았다.

따라서, 매 사용 시 젤을 바른 ‘피부미인-마사지기구’는 4주 마사지로 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 결, 피부 톤, 피부 탄력, 피부 속 탄력, 피부 모공 개선 및 피부 붓기 완화에 도움을 주는 제품으로 판단된다.

또한, 피부 붓기, 피부 속 보습 개선으로 피부 붓기 완화에 도움을 주며, 눈가 주름, 피부 치밀도, 피부 탄력 개선으로 안티에이징에 도움을 주는 제품으로 판단된다.

첨부 1. 시험대상자 정보

식별번호	이름	나이	성별	피부타입
241120-C3-01	PCY	60	여	건성
241120-C3-02	LYS	49	여	중건성
241120-C3-03	KHS	50	여	중건성
241120-C3-04	CMH	45	여	중건성
241120-C3-05	SKA	56	여	건성
241120-C3-06	YH	51	여	건성
241120-C3-07	JSY	54	여	중건성
241120-C3-08	ASY	49	여	건성
241120-C3-09	SYH	46	여	중성
241120-C3-10	KHJ	43	여	건성
241120-C3-11	LHJ	55	여	건성
241120-C3-12	LJ	48	여	중건성
241120-C3-13	OHY	60	여	건성
241120-C3-14	LWM	50	여	중건성
241120-C3-15	KSH	52	여	건성
241120-C3-16	KJH	49	여	건성
241120-C3-17	NYS	52	여	중건성
241120-C3-18	JMS	54	여	건성
241120-C3-19	SMK	43	여	중성
241120-C3-20	KSI	57	여	중건성
241120-C3-21	PSH	53	여	중건성

첨부 2. 피부 측정 결과

1) 눈가 주름 측정 결과

식별번호	눈가 주름(Overall size)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	29.300	29.700	28.800
241120-C3-02	19.000	18.500	17.500
241120-C3-03	20.600	17.600	16.600
241120-C3-04	18.200	16.300	16.000
241120-C3-05	25.500	25.600	24.900
241120-C3-06	19.400	18.900	18.600
241120-C3-07	20.200	20.500	19.500
241120-C3-08	16.800	16.000	15.500
241120-C3-09	27.600	26.400	25.700
241120-C3-10	18.400	15.500	13.200
241120-C3-11	18.000	17.400	16.500
241120-C3-12	15.000	14.300	13.800
241120-C3-13	16.900	16.400	16.100
241120-C3-14	18.000	17.700	17.400
241120-C3-15	20.900	20.200	19.800
241120-C3-16	18.300	17.800	17.700
241120-C3-17	21.000	20.600	20.200
241120-C3-18	23.500	23.300	23.000
241120-C3-19	16.800	16.300	15.900
241120-C3-20	24.500	24.200	24.000
241120-C3-21	19.700	19.600	18.500
평균	20.362	19.657	19.010

2) 피부 치밀도 측정 결과

식별번호	피부 치밀도(%)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	2.110	2.170	2.250
241120-C3-02	3.530	3.550	3.700
241120-C3-03	6.200	6.310	6.350
241120-C3-04	1.480	1.520	1.540
241120-C3-05	2.900	3.010	3.160
241120-C3-06	7.520	7.550	7.560
241120-C3-07	4.400	4.490	4.520
241120-C3-08	2.660	2.720	2.880
241120-C3-09	5.060	5.080	5.170
241120-C3-10	7.840	7.870	7.930
241120-C3-11	8.380	8.410	8.430
241120-C3-12	9.040	9.100	9.150
241120-C3-13	7.070	7.110	7.160
241120-C3-14	8.400	8.470	8.490
241120-C3-15	13.260	13.320	13.400
241120-C3-16	4.440	4.510	4.550
241120-C3-17	4.350	4.410	4.490
241120-C3-18	7.050	7.140	7.160
241120-C3-19	12.400	12.490	12.600
241120-C3-20	4.170	4.200	4.310
241120-C3-21	7.910	7.930	8.030
평균	6.199	6.255	6.325

3) 피부 결 측정 결과

식별번호	피부 거칠기(Ra)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	5.910	4.829	4.547
241120-C3-02	7.080	6.829	6.133
241120-C3-03	5.599	5.445	5.154
241120-C3-04	5.168	5.009	4.736
241120-C3-05	6.986	6.424	6.327
241120-C3-06	4.576	4.216	4.019
241120-C3-07	5.631	5.422	5.369
241120-C3-08	6.075	5.967	5.517
241120-C3-09	5.660	5.484	5.004
241120-C3-10	6.046	5.664	4.623
241120-C3-11	6.317	5.323	3.988
241120-C3-12	5.656	4.949	4.828
241120-C3-13	6.821	6.631	5.551
241120-C3-14	6.951	6.606	6.572
241120-C3-15	6.627	6.416	5.348
241120-C3-16	8.124	7.795	6.840
241120-C3-17	6.452	6.086	5.901
241120-C3-18	5.743	4.938	4.571
241120-C3-19	5.728	5.098	4.382
241120-C3-20	5.530	5.312	5.035
241120-C3-21	5.789	5.316	5.112
평균	6.118	5.703	5.217

4) 피부 톤 측정 결과

식별번호	피부 톤(%)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	59.000	59.000	60.000
241120-C3-02	51.000	53.000	54.000
241120-C3-03	59.000	60.000	61.000
241120-C3-04	54.000	56.000	56.000
241120-C3-05	57.000	58.000	59.000
241120-C3-06	62.000	63.000	64.000
241120-C3-07	59.000	60.000	62.000
241120-C3-08	55.000	56.000	57.000
241120-C3-09	58.000	60.000	60.000
241120-C3-10	60.000	60.000	61.000
241120-C3-11	57.000	58.000	59.000
241120-C3-12	60.000	61.000	62.000
241120-C3-13	59.000	59.000	61.000
241120-C3-14	57.000	57.000	59.000
241120-C3-15	57.000	58.000	59.000
241120-C3-16	56.000	56.000	56.000
241120-C3-17	53.000	55.000	56.000
241120-C3-18	58.000	59.000	60.000
241120-C3-19	56.000	57.000	58.000
241120-C3-20	54.000	55.000	56.000
241120-C3-21	50.000	52.000	53.000
평균	56.714	57.714	58.714

5) 피부 탄력 측정 결과

식별번호	피부 탄력(R2)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	0.652	0.674	0.774
241120-C3-02	0.559	0.646	0.667
241120-C3-03	0.594	0.682	0.688
241120-C3-04	0.613	0.640	0.661
241120-C3-05	0.707	0.789	0.823
241120-C3-06	0.616	0.736	0.769
241120-C3-07	0.573	0.618	0.673
241120-C3-08	0.570	0.629	0.648
241120-C3-09	0.601	0.635	0.640
241120-C3-10	0.553	0.626	0.653
241120-C3-11	0.489	0.565	0.772
241120-C3-12	0.410	0.575	0.601
241120-C3-13	0.467	0.568	0.633
241120-C3-14	0.398	0.439	0.509
241120-C3-15	0.432	0.535	0.602
241120-C3-16	0.521	0.613	0.741
241120-C3-17	0.455	0.563	0.602
241120-C3-18	0.456	0.515	0.584
241120-C3-19	0.512	0.524	0.533
241120-C3-20	0.588	0.666	0.705
241120-C3-21	0.577	0.618	0.680
평균	0.540	0.612	0.665

6) 피부 속 탄력 측정 결과

식별번호	피부 속 탄력(Ur/Ue)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	0.413	0.457	0.490
241120-C3-02	0.450	0.450	0.473
241120-C3-03	0.747	0.757	0.780
241120-C3-04	0.450	0.450	0.510
241120-C3-05	0.660	0.700	0.707
241120-C3-06	0.507	0.560	0.640
241120-C3-07	0.563	0.573	0.593
241120-C3-08	0.337	0.357	0.377
241120-C3-09	0.393	0.397	0.413
241120-C3-10	0.260	0.270	0.293
241120-C3-11	0.483	0.507	0.573
241120-C3-12	0.753	0.757	0.810
241120-C3-13	0.270	0.290	0.293
241120-C3-14	0.513	0.513	0.550
241120-C3-15	0.300	0.323	0.377
241120-C3-16	0.380	0.403	0.420
241120-C3-17	0.507	0.507	0.520
241120-C3-18	0.707	0.710	0.717
241120-C3-19	0.530	0.537	0.540
241120-C3-20	0.500	0.503	0.503
241120-C3-21	0.520	0.537	0.540
평균	0.488	0.503	0.529

7) 피부 모공 측정 결과

식별번호	피부 모공(mm ³)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	0.142	0.111	0.106
241120-C3-02	0.203	0.186	0.162
241120-C3-03	0.124	0.122	0.115
241120-C3-04	0.089	0.087	0.077
241120-C3-05	0.163	0.152	0.122
241120-C3-06	0.092	0.087	0.071
241120-C3-07	0.142	0.134	0.116
241120-C3-08	0.192	0.145	0.104
241120-C3-09	0.121	0.106	0.096
241120-C3-10	0.131	0.121	0.118
241120-C3-11	0.106	0.103	0.065
241120-C3-12	0.134	0.104	0.101
241120-C3-13	0.191	0.145	0.112
241120-C3-14	0.159	0.156	0.155
241120-C3-15	0.152	0.138	0.133
241120-C3-16	0.235	0.206	0.197
241120-C3-17	0.171	0.165	0.145
241120-C3-18	0.167	0.131	0.100
241120-C3-19	0.110	0.093	0.089
241120-C3-20	0.125	0.124	0.108
241120-C3-21	0.162	0.111	0.098
평균	0.148	0.130	0.114

8) 피부 붓기 측정 결과

식별번호	눈가 부위 부피(cc)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	0.000	-0.050	-0.270
241120-C3-02	0.000	-0.260	-0.240
241120-C3-03	0.000	-0.040	-0.190
241120-C3-04	0.000	-0.070	-0.140
241120-C3-05	0.000	-0.070	-0.030
241120-C3-06	0.000	-0.010	-0.020
241120-C3-07	0.000	-0.110	-0.140
241120-C3-08	0.000	-0.130	-0.010
241120-C3-09	0.000	-0.080	-0.060
241120-C3-10	0.000	-0.140	-0.130
241120-C3-11	0.000	-0.060	-0.023
241120-C3-12	0.000	0.000	-0.030
241120-C3-13	0.000	-0.050	-0.020
241120-C3-14	0.000	-0.010	-0.130
241120-C3-15	0.000	-0.230	-0.030
241120-C3-16	0.000	-0.010	-0.120
241120-C3-17	0.000	-0.090	0.000
241120-C3-18	0.000	-0.110	-0.120
241120-C3-19	0.000	-0.090	-0.060
241120-C3-20	0.000	-0.020	-0.060
241120-C3-21	0.000	-0.130	-0.070
평균	0.000	-0.084	-0.090

9) 피부 속 보습 측정 결과

식별번호	피부 속 보습(%)		
	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01	50.000	51.667	55.667
241120-C3-02	55.000	55.333	58.333
241120-C3-03	45.667	48.000	48.000
241120-C3-04	49.000	51.000	51.000
241120-C3-05	47.000	48.000	48.667
241120-C3-06	45.333	46.667	46.667
241120-C3-07	44.000	44.667	46.667
241120-C3-08	51.667	53.333	54.667
241120-C3-09	51.000	54.000	57.667
241120-C3-10	55.333	55.667	56.667
241120-C3-11	49.000	50.000	55.333
241120-C3-12	51.000	52.000	52.333
241120-C3-13	48.333	52.000	52.000
241120-C3-14	52.667	55.667	56.000
241120-C3-15	56.333	57.333	56.333
241120-C3-16	39.333	42.000	55.000
241120-C3-17	59.333	61.000	60.667
241120-C3-18	53.667	54.000	55.667
241120-C3-19	45.667	47.000	47.333
241120-C3-20	51.667	52.667	51.333
241120-C3-21	55.000	57.000	57.667
평균	50.286	51.857	53.508

KC-241120-C3

첨부 3. 설문평가 결과

1) 제품 사용 1주 후 설문평가 결과

식별번호	유효성 평가								
	눈가 주름 개선	피부 치밀도 개선	피부 결 개선	피부 톤 개선	피부 탄력 개선	피부 속 탄력 개선	피부 모공 개선	피부 붓기 개선	피부 속 보습 개선
241120-C3-01	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-02	4	4	4	5	4	4	5	4	4
241120-C3-03	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-04	5	4	5	5	4	5	5	4	5
241120-C3-05	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-06	5	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-07	3	2	3	3	2	3	3	2	3
241120-C3-08	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-09	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-10	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-11	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-12	5	5	5	4	5	5	4	5	5
241120-C3-13	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-14	4	4	4	5	4	4	4	4	4
241120-C3-15	5	4	4	5	4	4	5	4	4
241120-C3-16	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-17	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-18	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-19	5	4	5	5	4	4	5	4	5
241120-C3-20	4	5	4	5	5	5	5	5	4
241120-C3-21	4	3	4	4	3	4	4	3	4
평균	4.429	4.190	4.333	4.476	4.190	4.333	4.429	4.190	4.333
공정 답변율(%)	100.000	95.238	100.000	100.000	95.238	100.000	100.000	95.238	100.000

식별번호	기호도 평가				
	사용감	향	추천의사	구매의사	만족도
241120-C3-01	5	5	5	5	5
241120-C3-02	4	4	4	4	4
241120-C3-03	5	5	5	5	5
241120-C3-04	5	4	5	5	5
241120-C3-05	4	4	4	4	4
241120-C3-06	5	4	4	4	4
241120-C3-07	3	2	3	3	3
241120-C3-08	5	5	5	5	5
241120-C3-09	4	4	4	4	4
241120-C3-10	4	4	4	4	4
241120-C3-11	4	4	4	4	4
241120-C3-12	5	5	5	5	5
241120-C3-13	4	4	4	4	4
241120-C3-14	4	4	4	4	4
241120-C3-15	5	4	4	4	4
241120-C3-16	4	4	4	4	4
241120-C3-17	5	5	5	5	5
241120-C3-18	5	5	5	5	5
241120-C3-19	5	4	5	4	4
241120-C3-20	4	5	4	5	5
241120-C3-21	4	3	4	4	4
평균	4.429	4.190	4.333	4.333	4.333
긍정답변율 (%)	100.000	95.238	100.000	100.000	100.000

KC-241120-C3

2) 제품 사용 4주 후 설문평가 결과

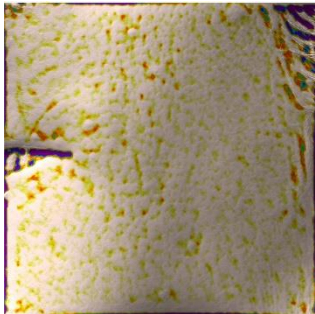
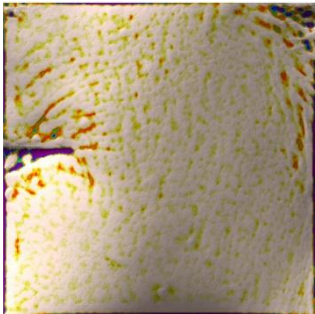
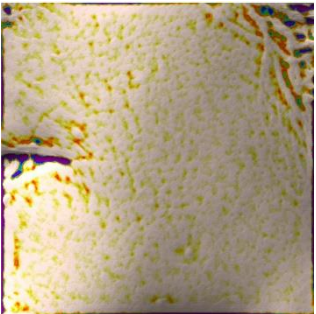
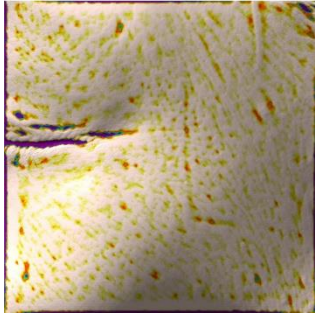
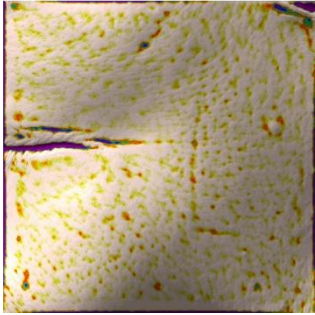
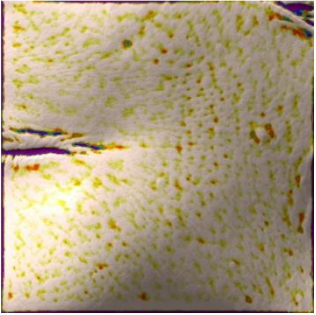
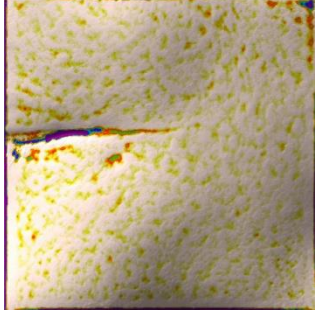
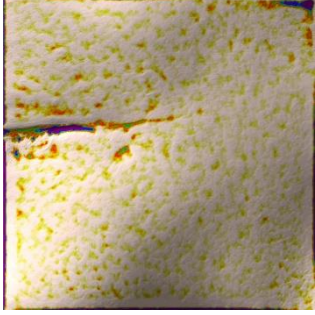
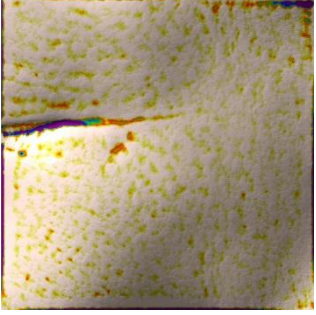
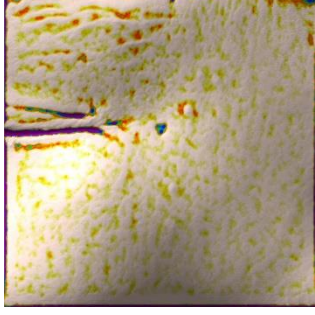
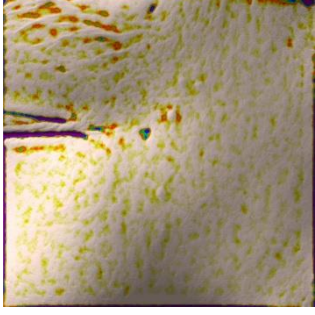
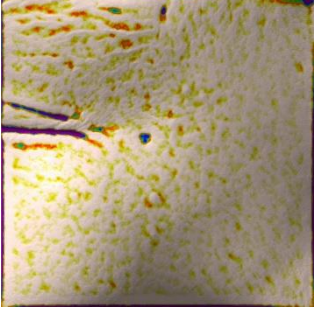
식별번호	유효성 평가								
	눈가 주름 개선 정도	피부 치밀도 개선 정도	피부 결 개선 정도	피부 톤 개선 정도	피부 탄력 개선 정도	피부 속 탄력 개선 정도	피부 모공 개선 정도	피부 붓기 개선 정도	피부 속 보습 개선 정도
241120-C3-01	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-02	5	4	4	4	5	5	5	5	5
241120-C3-03	4	5	5	4	5	5	5	4	5
241120-C3-04	5	5	5	5	5	5	5	4	5
241120-C3-05	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-06	4	4	4	4	5	4	4	5	4
241120-C3-07	3	3	3	3	3	3	3	4	3
241120-C3-08	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-09	4	4	4	4	5	4	4	5	4
241120-C3-10	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-11	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-12	5	5	5	4	4	4	4	4	4
241120-C3-13	4	4	3	4	4	4	3	4	4
241120-C3-14	4	4	5	4	4	5	4	4	4
241120-C3-15	5	5	5	5	5	5	5	4	5
241120-C3-16	4	4	4	4	4	4	4	4	4
241120-C3-17	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-18	5	5	5	5	5	5	5	5	5
241120-C3-19	5	4	5	5	5	5	5	4	5
241120-C3-20	5	5	5	5	5	5	4	5	5
241120-C3-21	4	4	4	4	4	4	4	4	4
평균	4.429	4.381	4.429	4.333	4.524	4.476	4.333	4.381	4.429
긍정 답변율(%)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000

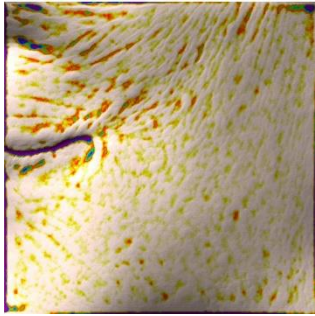
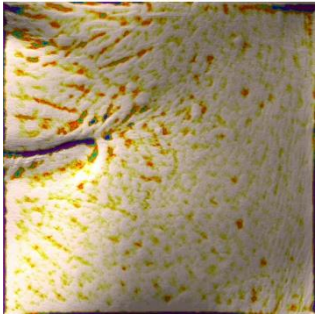
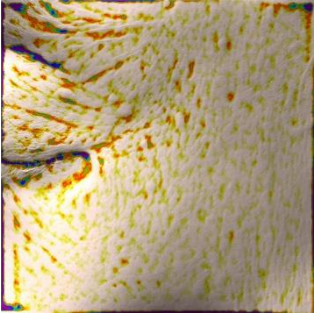
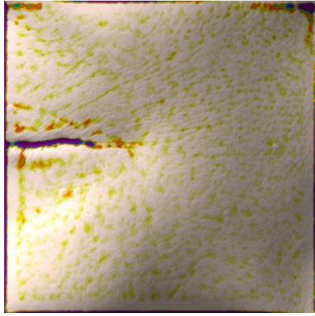
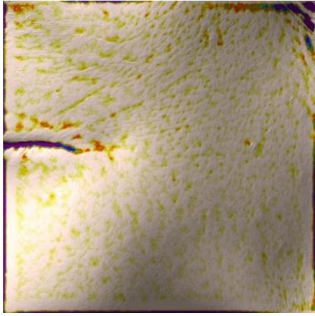
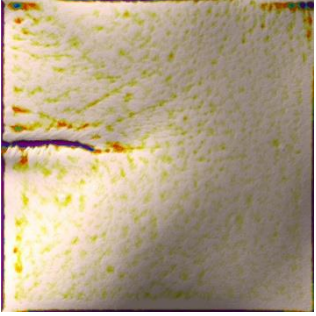
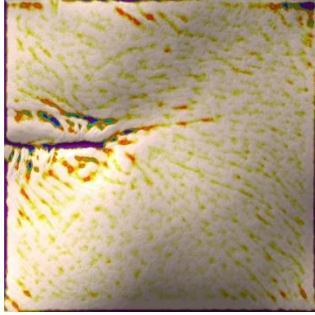
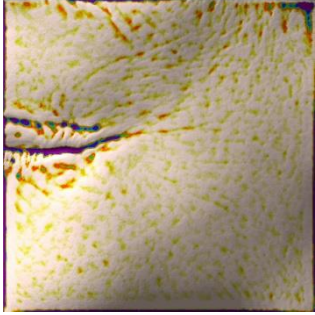
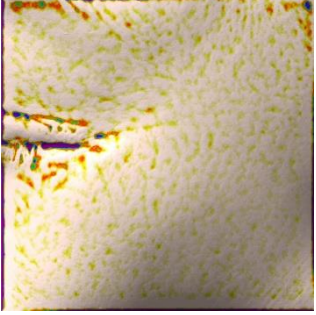
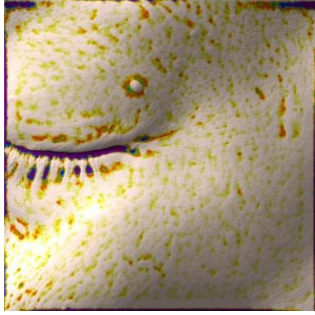
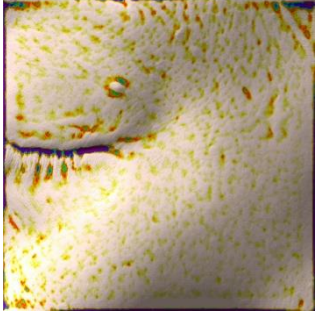
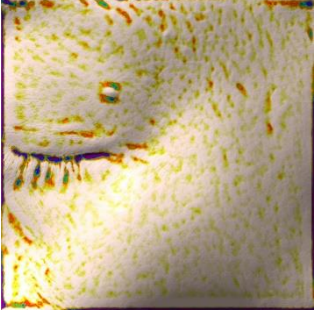
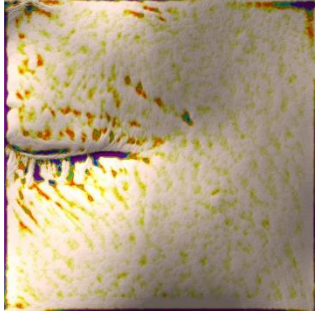
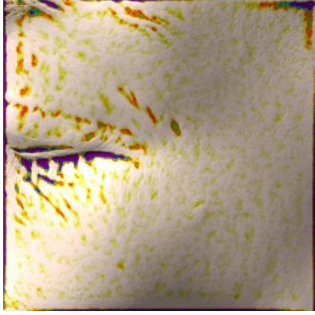
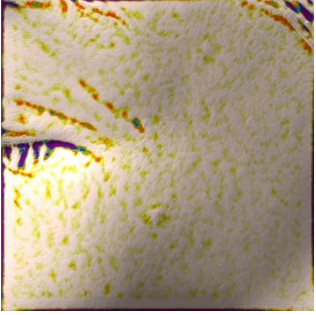
식별번호	기호도 평가				
	사용감	향	추천의사	구매의사	만족도
241120-C3-01	5	5	5	5	5
241120-C3-02	4	5	4	4	4
241120-C3-03	5	4	5	5	5
241120-C3-04	5	5	5	5	5
241120-C3-05	4	4	4	4	4
241120-C3-06	5	4	4	4	4
241120-C3-07	3	3	3	3	3
241120-C3-08	5	5	5	5	5
241120-C3-09	4	4	4	4	4
241120-C3-10	4	4	4	4	4
241120-C3-11	4	4	4	4	4
241120-C3-12	5	5	5	5	5
241120-C3-13	4	4	4	3	4
241120-C3-14	4	4	4	5	4
241120-C3-15	5	5	5	5	4
241120-C3-16	4	4	4	4	4
241120-C3-17	5	5	5	5	5
241120-C3-18	5	5	5	5	5
241120-C3-19	5	5	4	5	4
241120-C3-20	4	5	5	5	5
241120-C3-21	4	4	4	4	4
평균	4.429	4.429	4.381	4.429	4.333
긍정답변율 (%)	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000

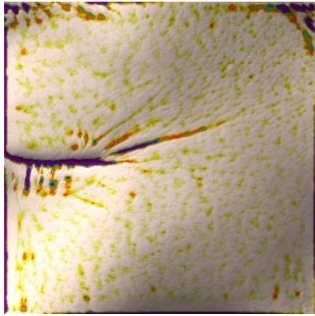
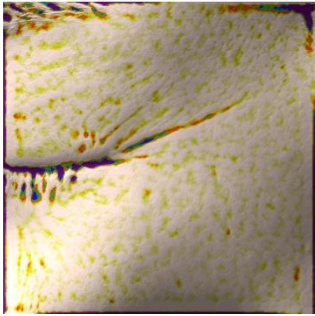
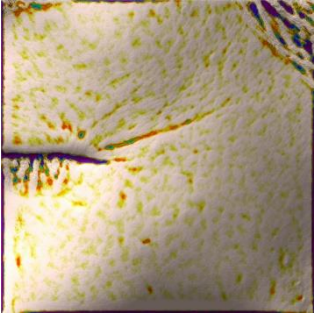
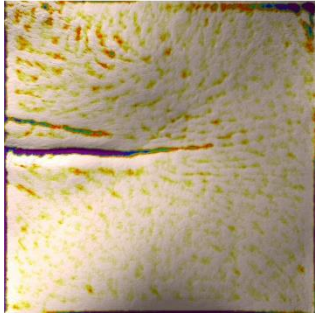
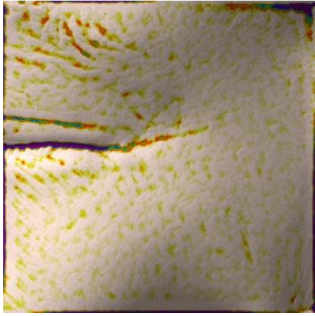
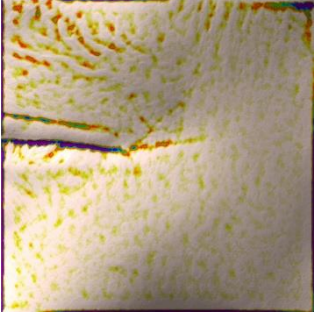
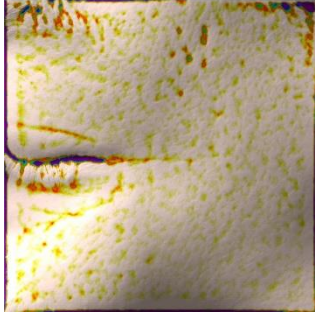
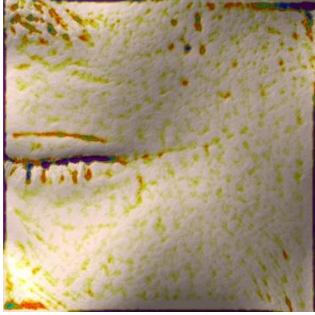
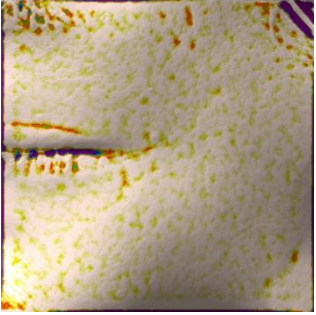
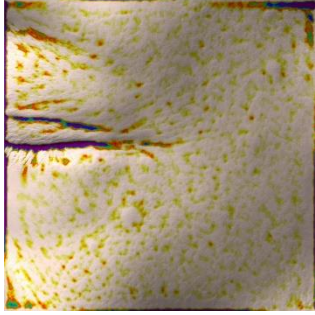
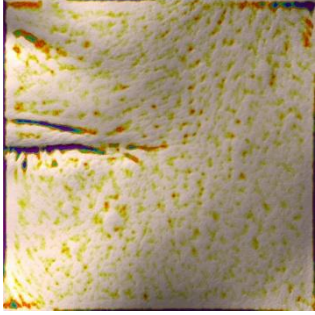
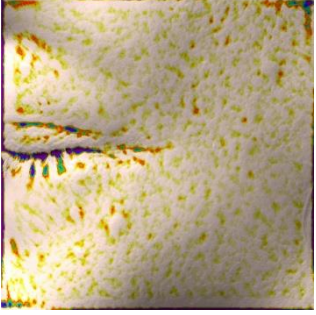
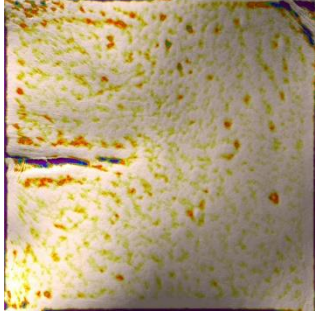
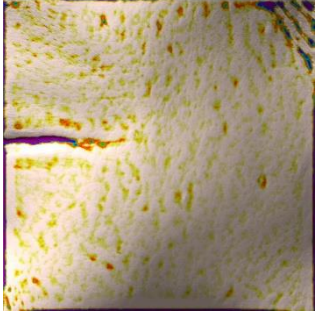
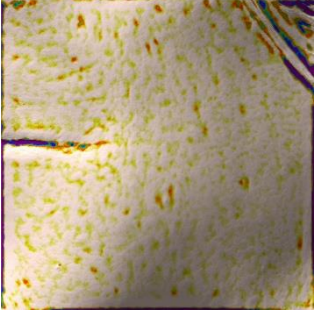
KC-241120-C3

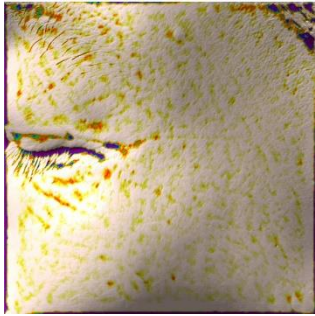
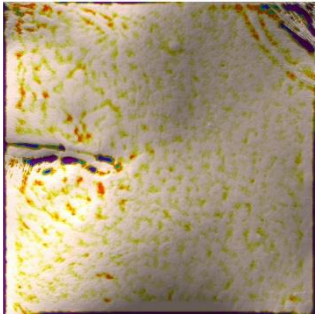
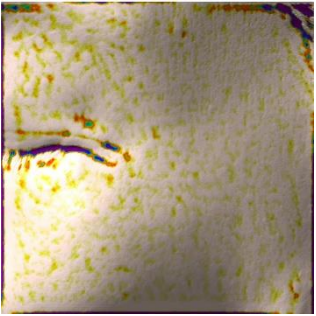
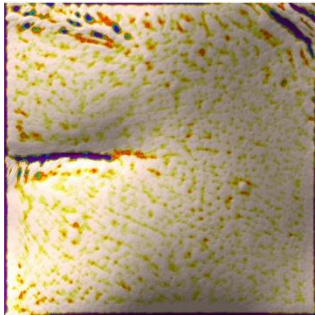
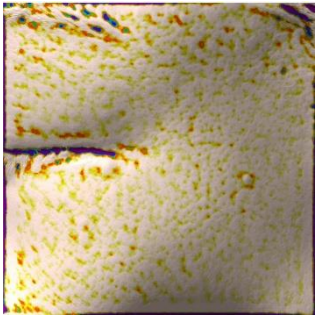
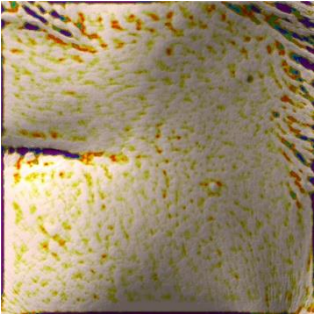
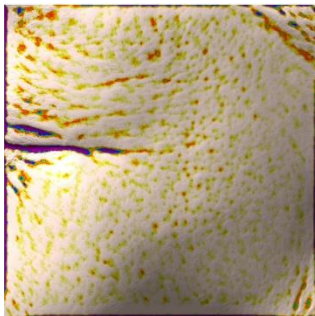
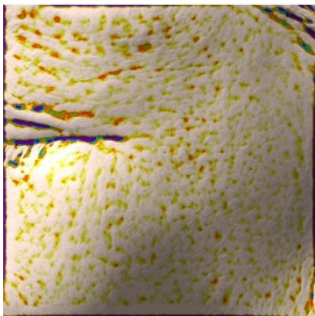
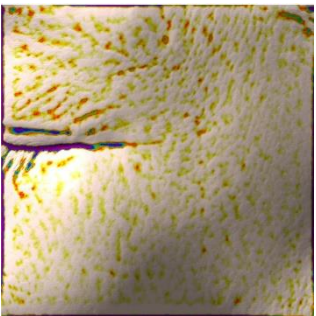
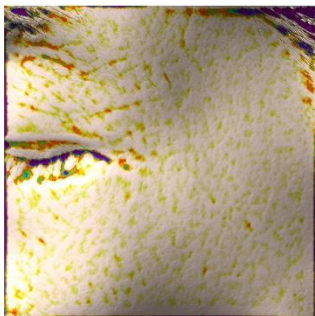
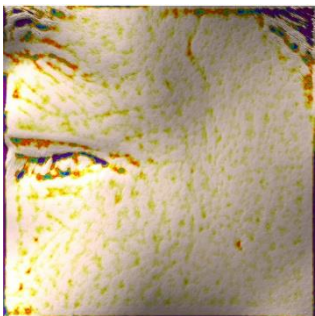
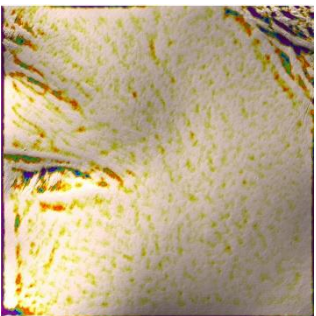
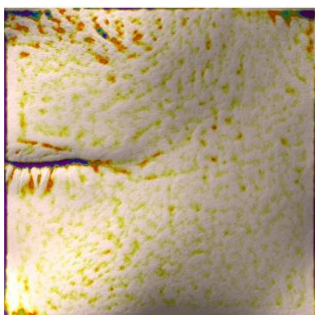
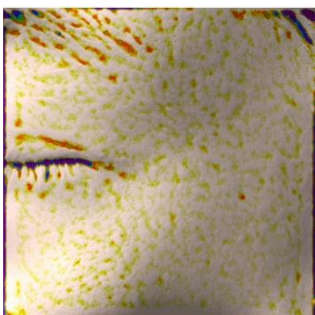
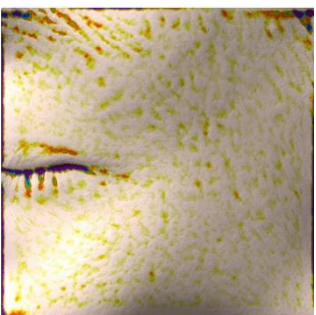
첨부 4. 시험 사진 자료

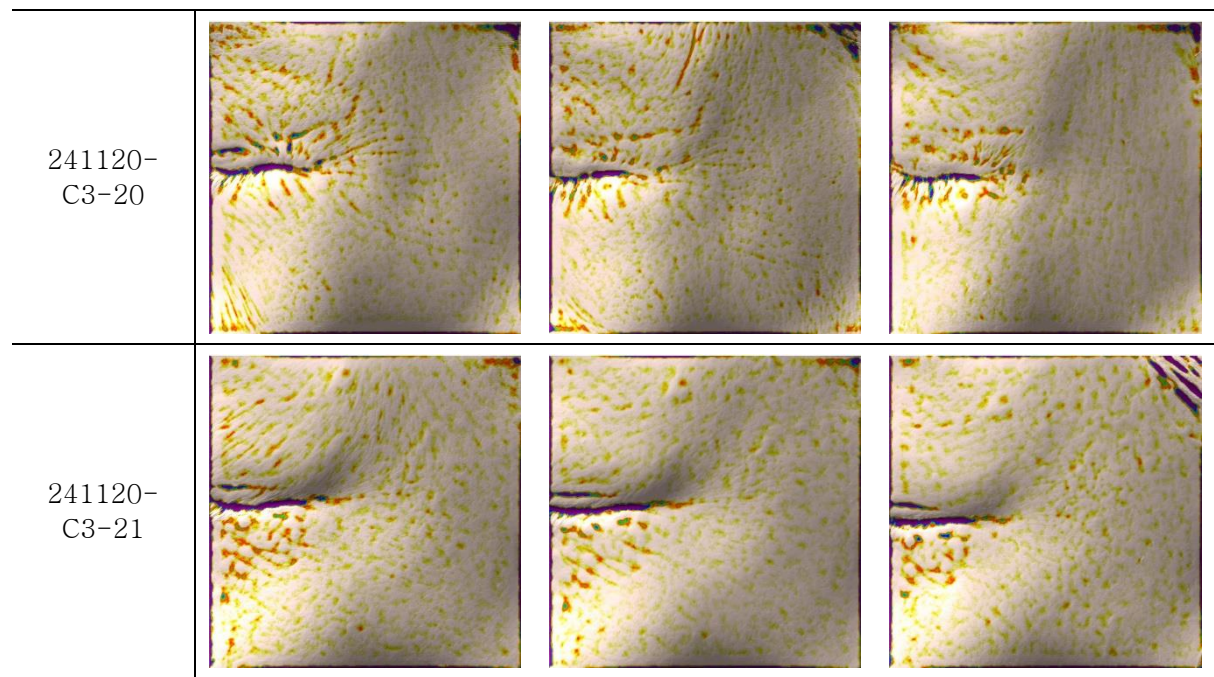
1) 눈가 주름 측정 사진 자료 (Antera 3D)

식별번호	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01			
241120-C3-02			
241120-C3-03			
241120-C3-04			

241120-C3-05			
241120-C3-06			
241120-C3-07			
241120-C3-08			
241120-C3-09			

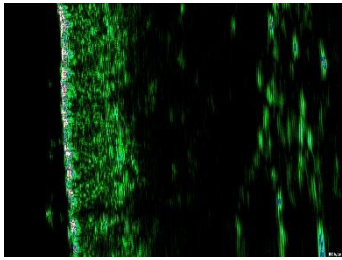
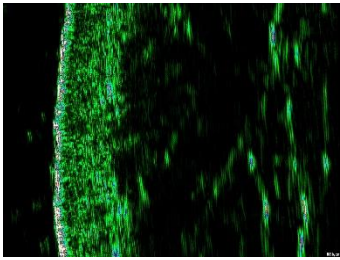
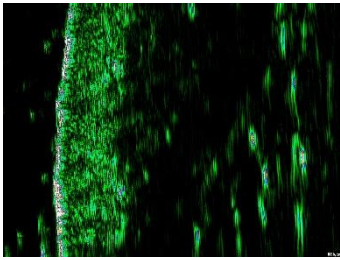
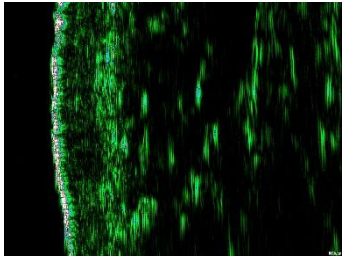
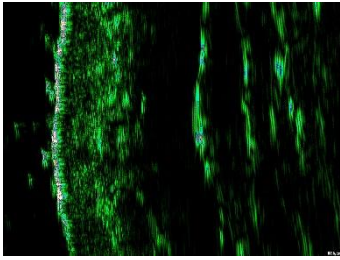
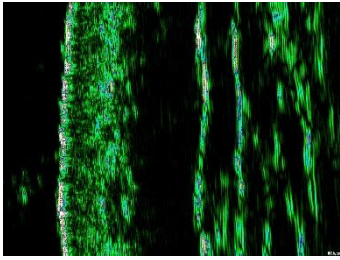
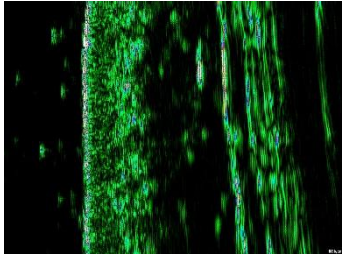
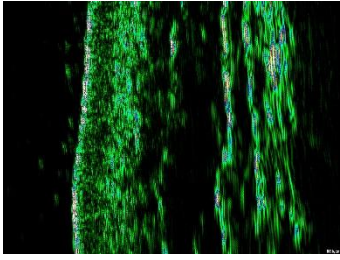
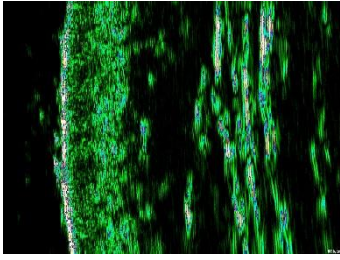
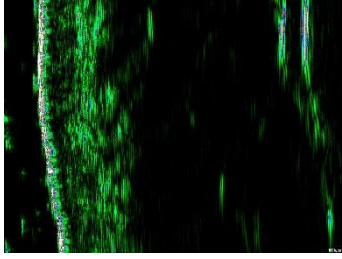
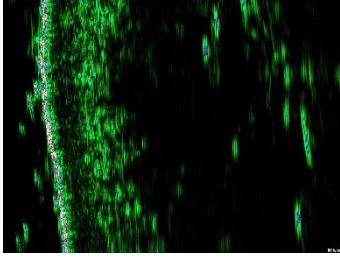
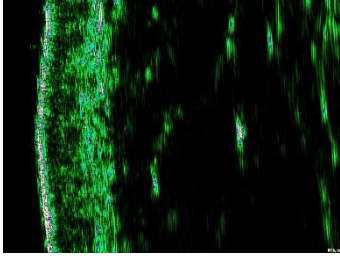
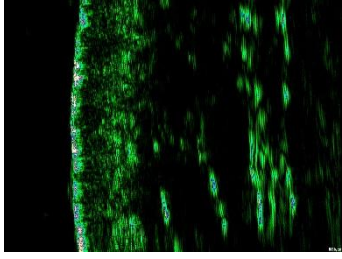
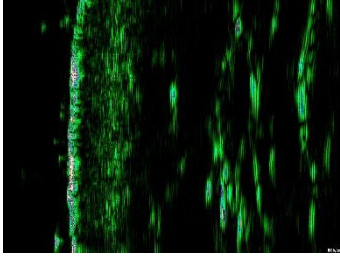
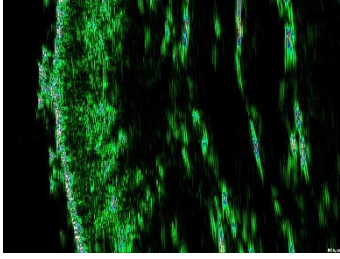
241120-C3-10			
241120-C3-11			
241120-C3-12			
241120-C3-13			
241120-C3-14			

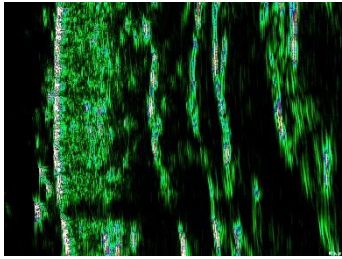
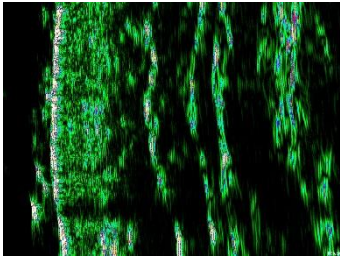
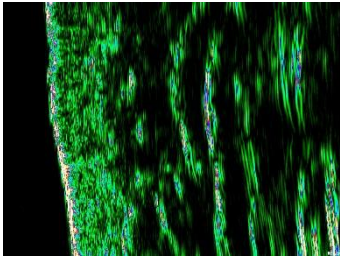
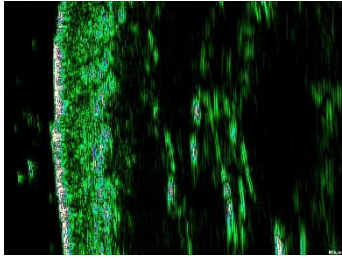
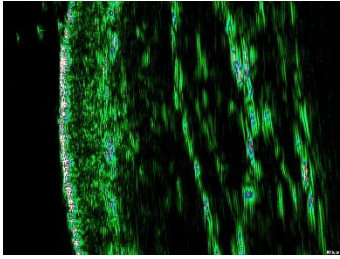
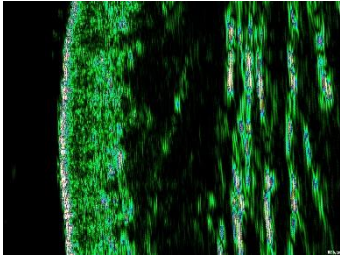
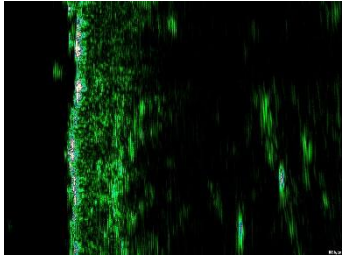
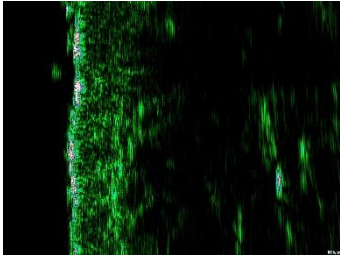
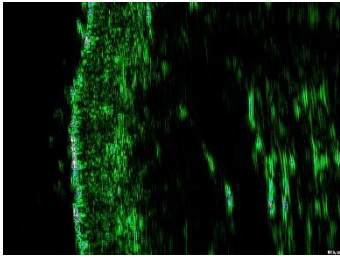
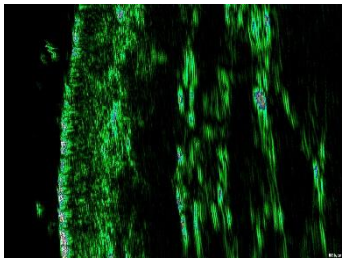
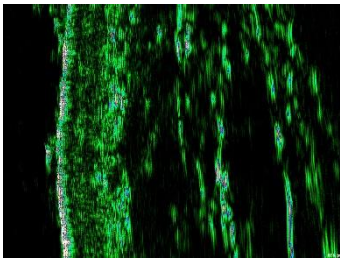
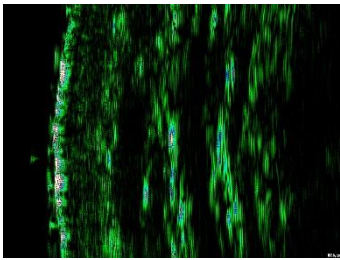
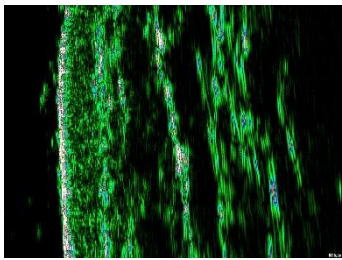
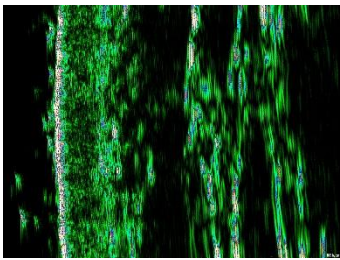
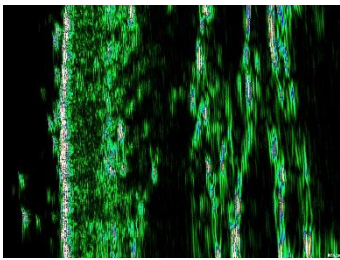
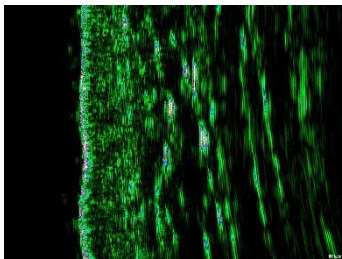
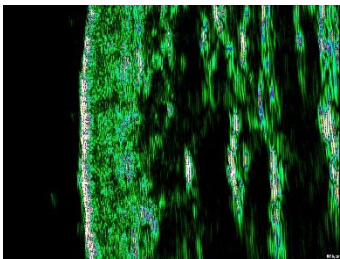
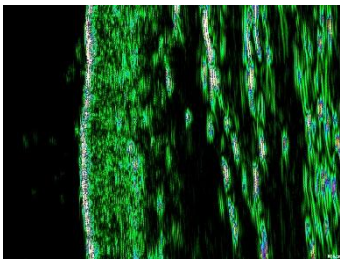
241120-C3-15			
241120-C3-16			
241120-C3-17			
241120-C3-18			
241120-C3-19			

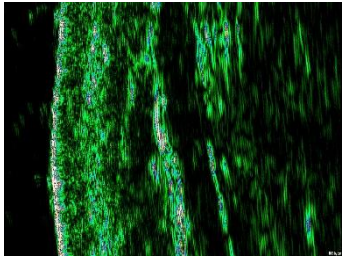
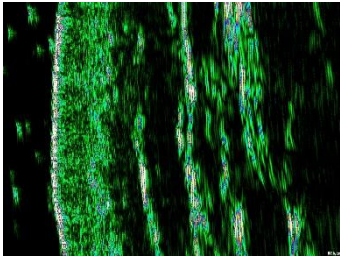
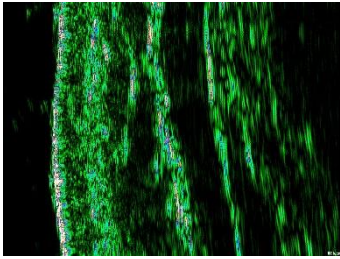
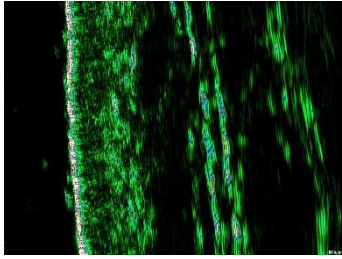
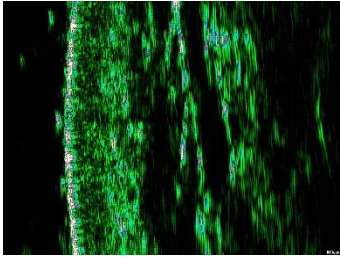
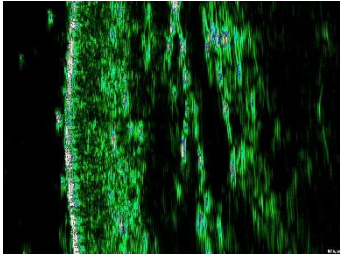
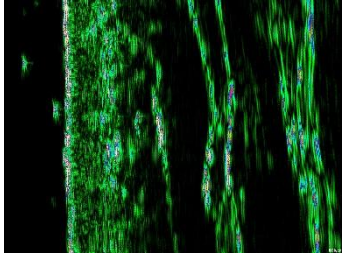
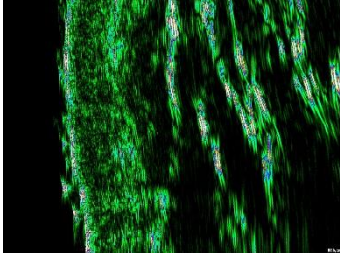
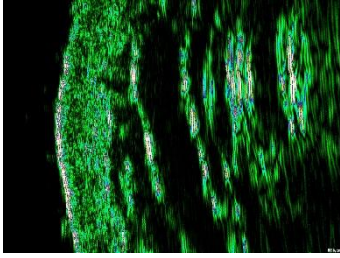
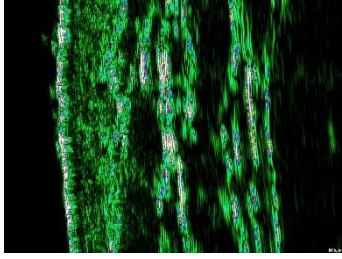
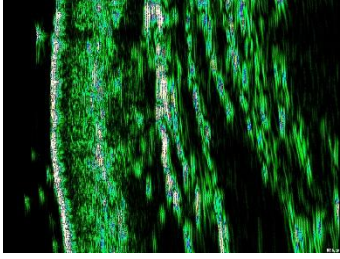
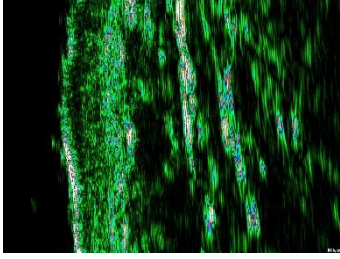
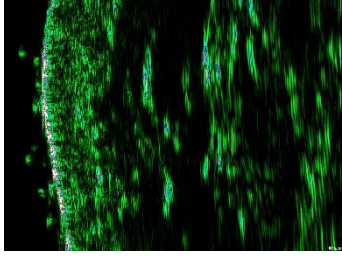
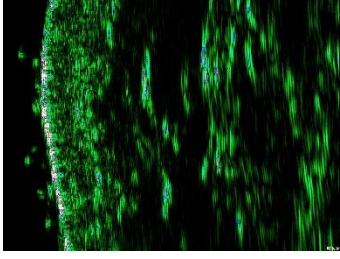
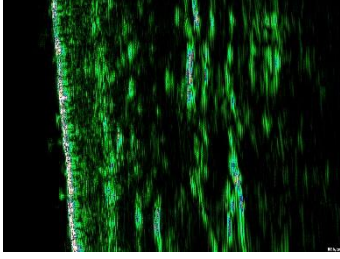
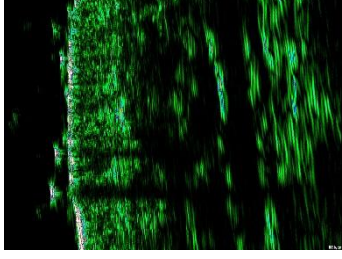
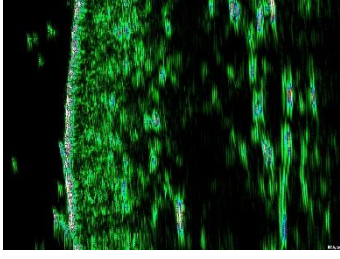
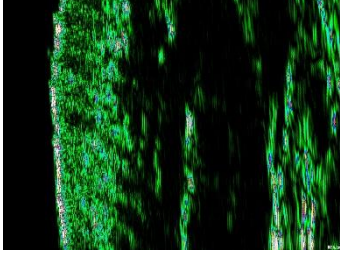


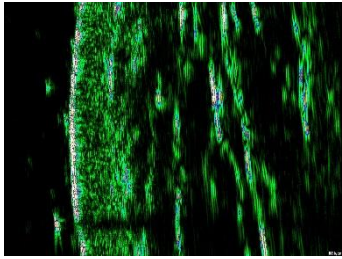
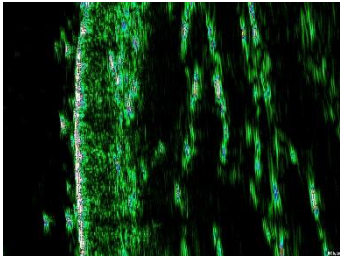
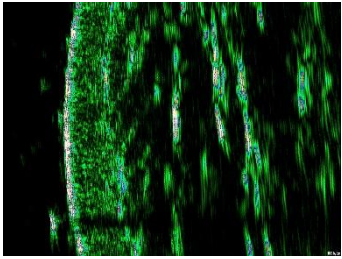
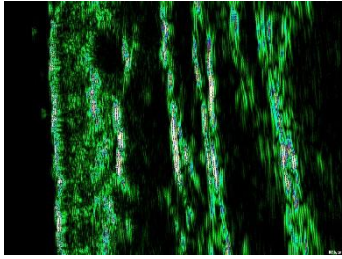
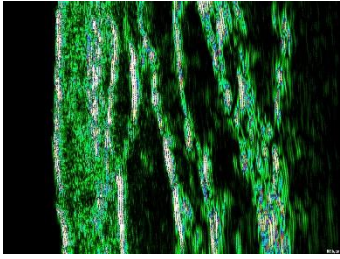
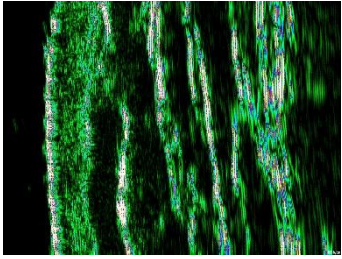
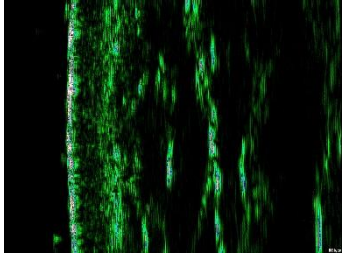
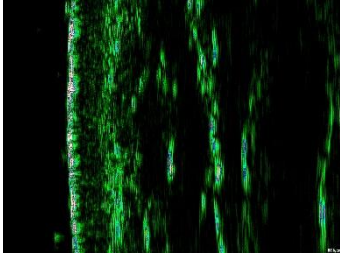
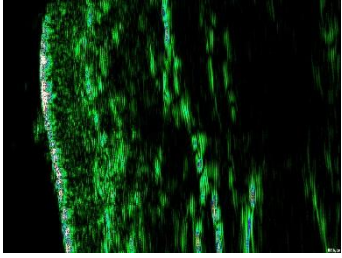
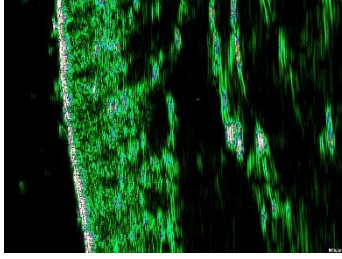
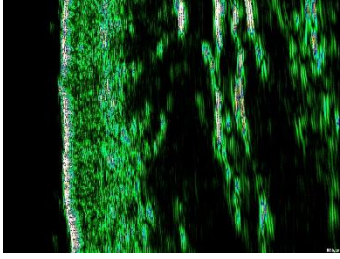
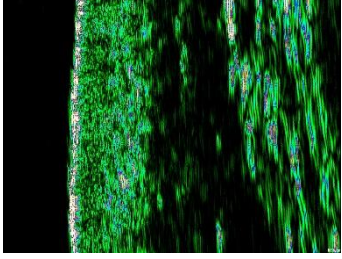
KC-241120-C3

2) 피부 치밀도 사진 자료 (Skin scanner DUB)

식별번호	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01			
241120-C3-02			
241120-C3-03			
241120-C3-04			
241120-C3-05			

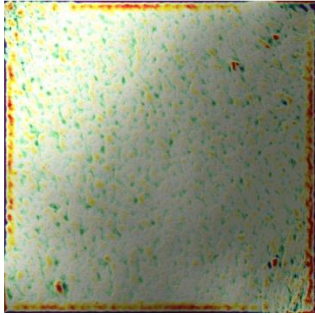
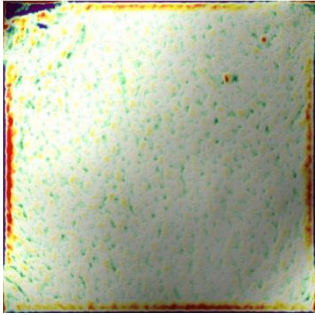
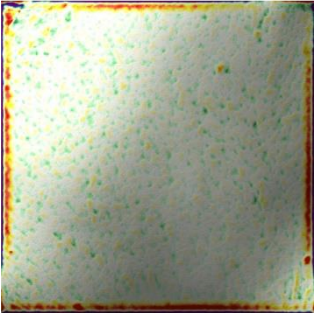
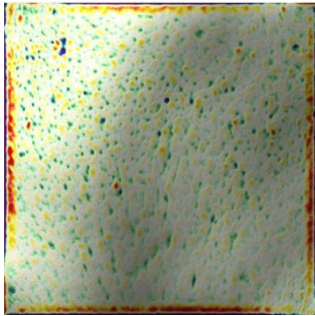
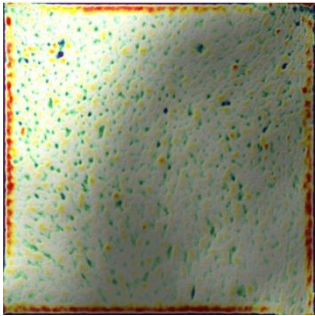
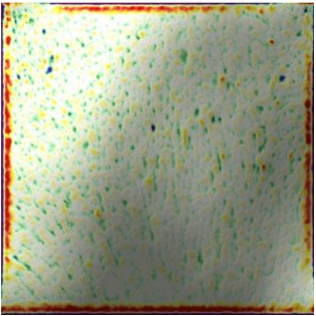
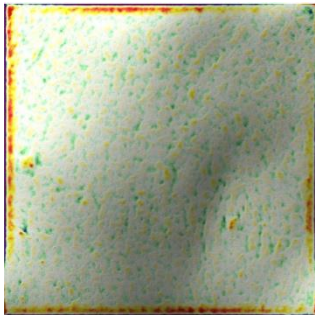
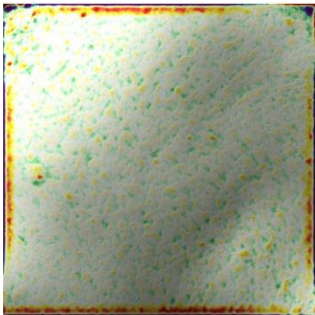
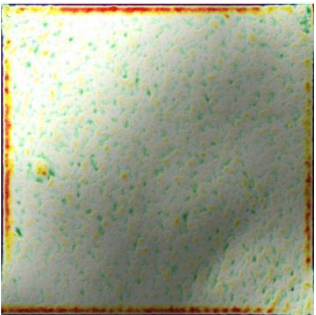
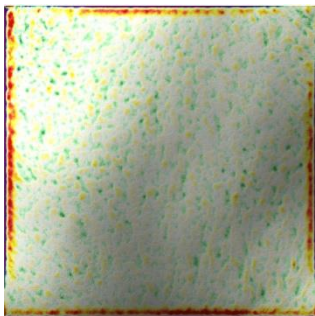
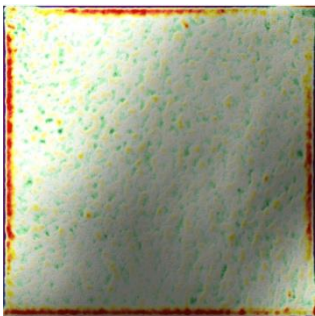
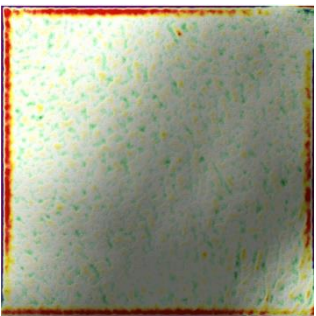
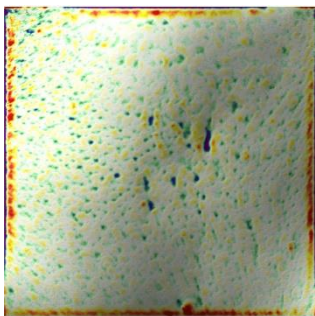
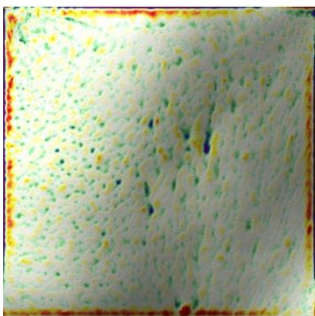
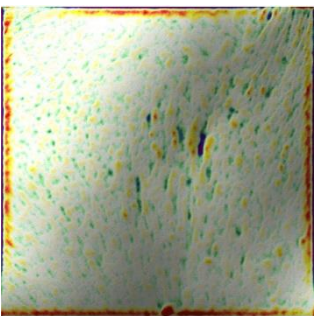
241120-C3-06			
241120-C3-07			
241120-C3-08			
241120-C3-09			
241120-C3-10			
241120-C3-11			

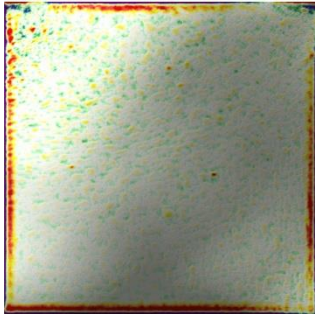
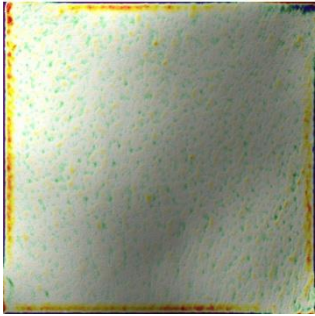
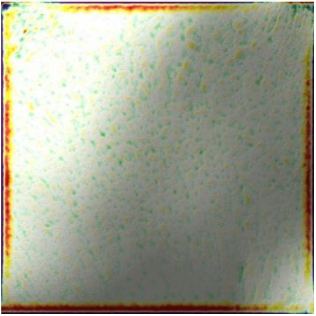
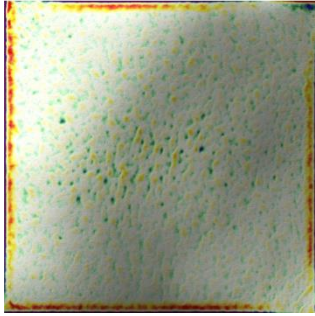
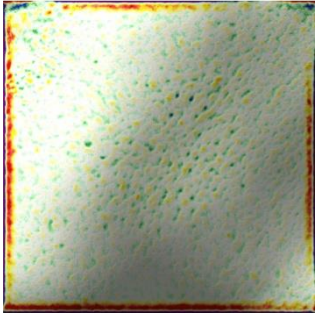
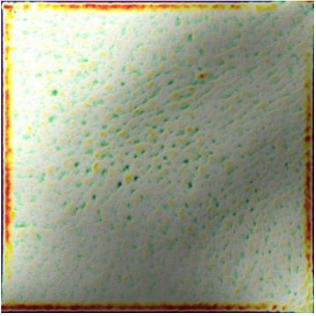
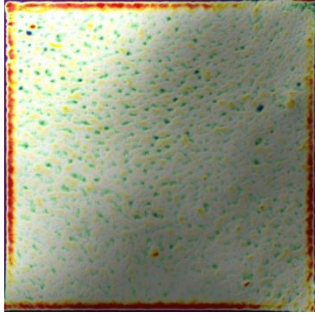
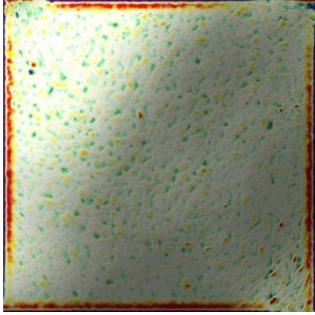
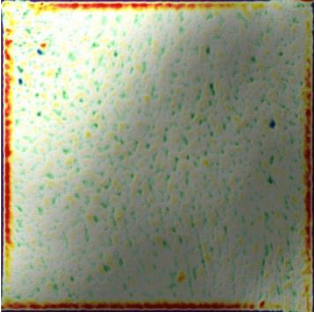
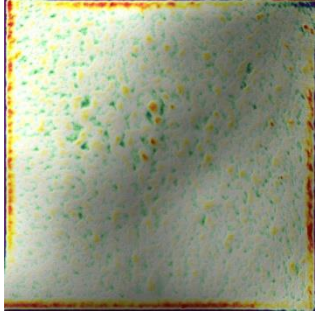
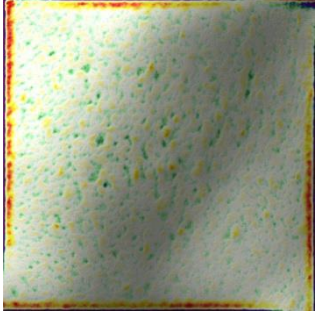
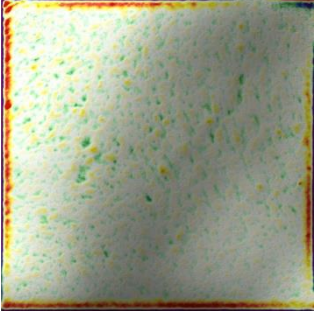
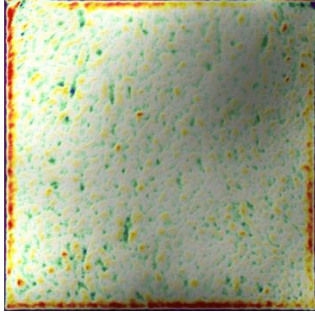
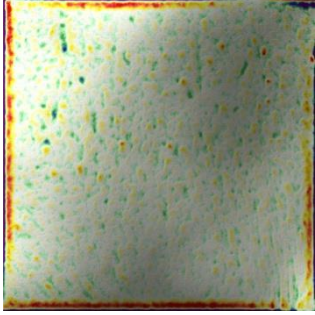
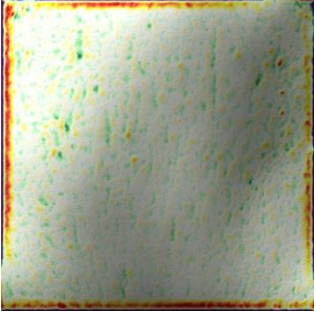
241120-C3-12			
241120-C3-13			
241120-C3-14			
241120-C3-15			
241120-C3-16			
241120-C3-17			

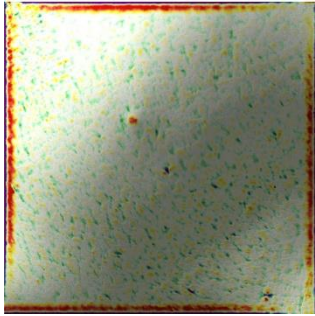
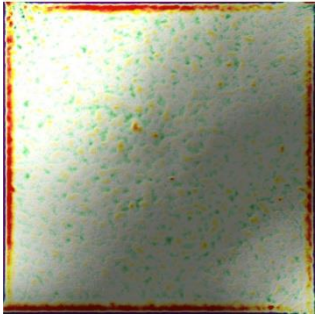
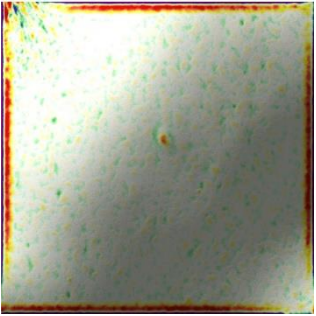
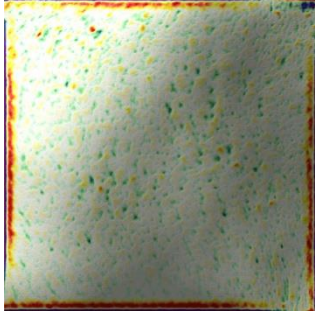
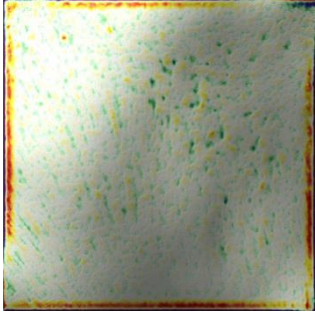
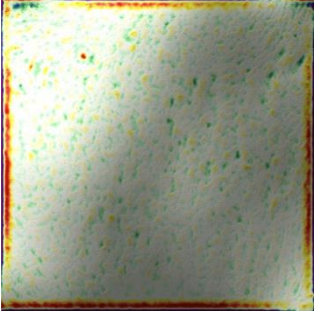
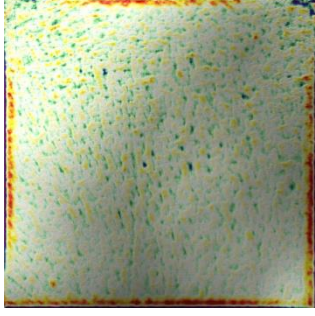
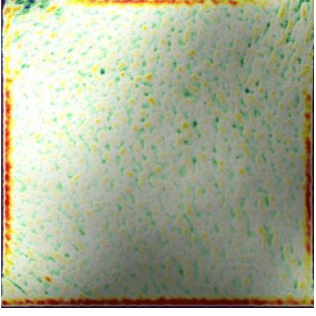
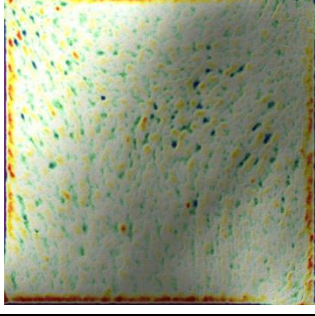
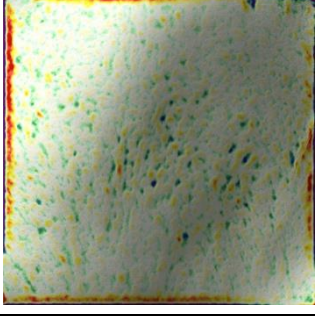
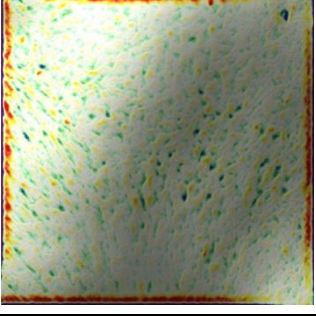
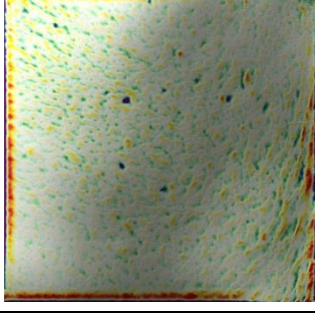
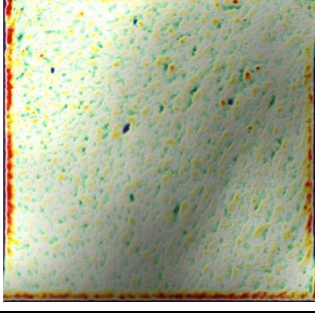
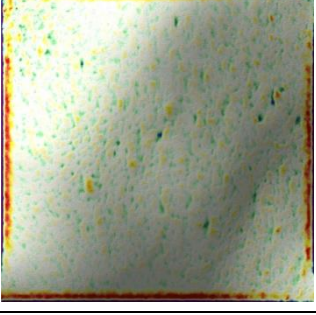
241120-C3-18			
241120-C3-19			
241120-C3-20			
241120-C3-21			

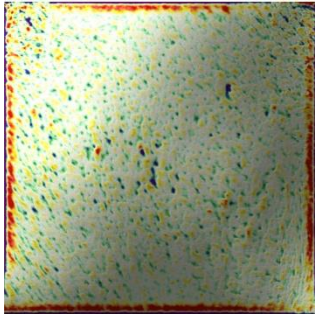
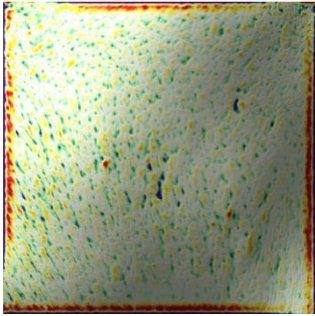
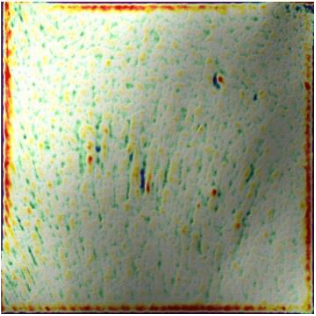
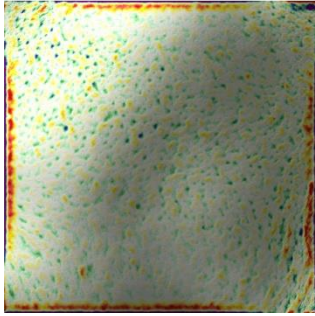
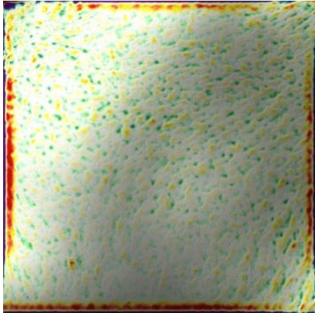
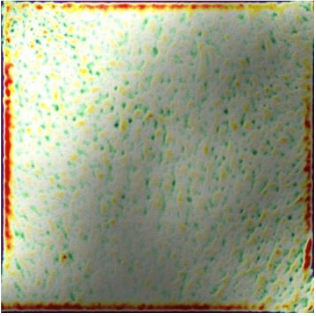
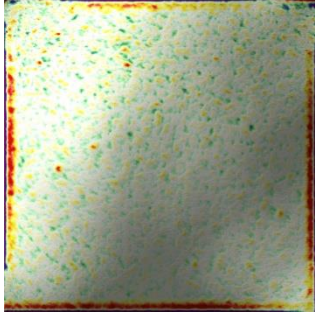
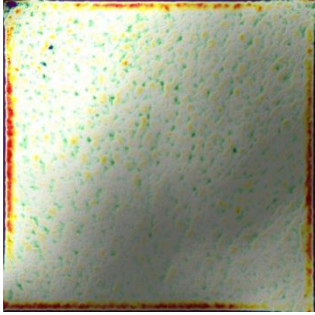
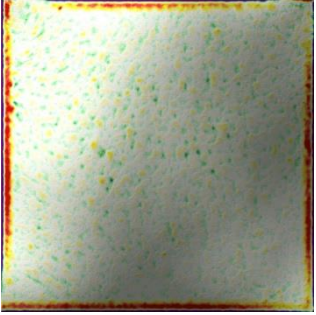
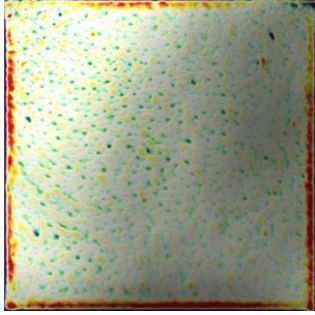
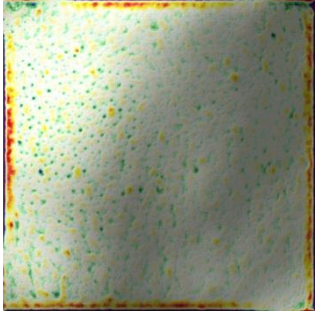
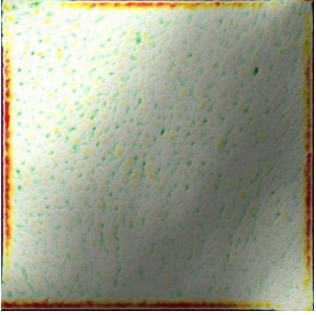
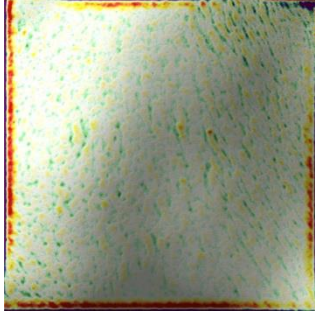
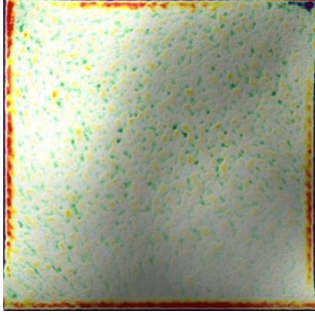
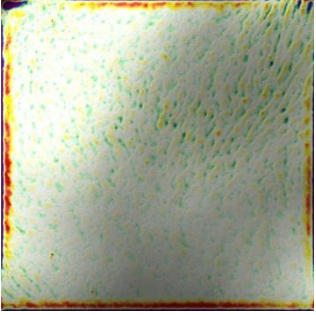
KC-241120-C3

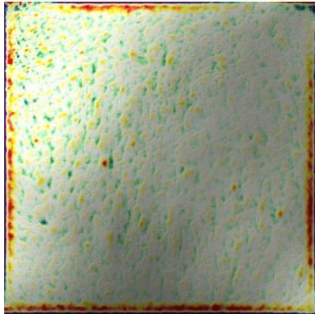
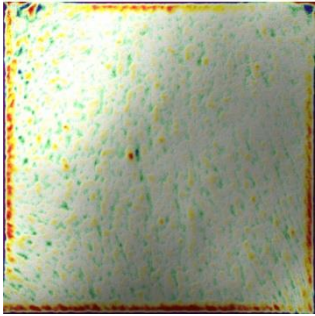
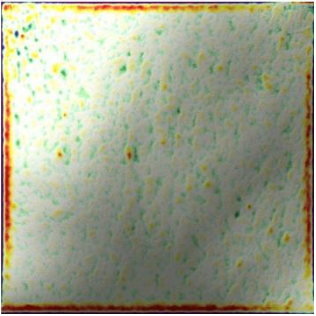
3) 피부 결 측정 사진 자료 (Antera 3D)

식별번호	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01			
241120-C3-02			
241120-C3-03			
241120-C3-04			
241120-C3-05			

241120-C3-06			
241120-C3-07			
241120-C3-08			
241120-C3-09			
241120-C3-10			

241120-C3-11			
241120-C3-12			
241120-C3-13			
241120-C3-14			
241120-C3-15			

241120-C3-16			
241120-C3-17			
241120-C3-18			
241120-C3-19			
241120-C3-20			

241120- C3-21			
------------------	---	--	---

KC-241120-C3

4) 피부 톤 측정 사진 자료 (Mark-Vu, 일반광 모드)

식별번호	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01			
241120-C3-02			
241120-C3-03			

241120- C3-04	 	 	 
241120- C3-05	 	 	 
241120- C3-06	 	 	 

241120- C3-07			
241120- C3-08			
241120- C3-09			

241120- C3-10	 	 	 
241120- C3-11	 	 	 
241120- C3-12	 	 	 

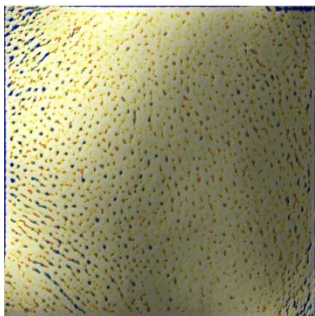
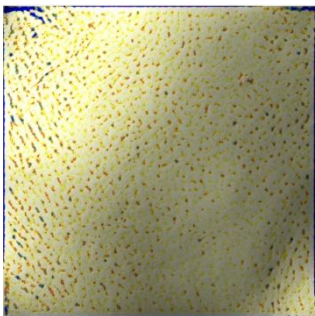
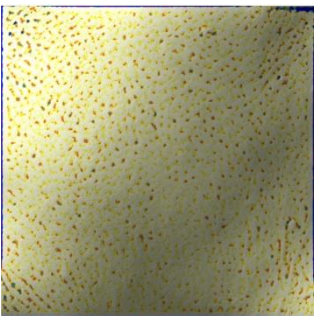
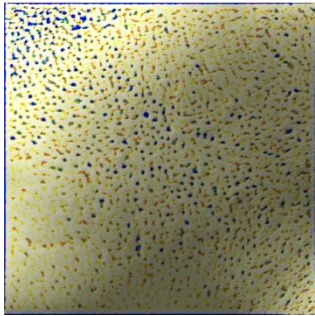
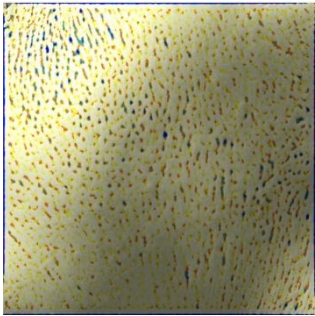
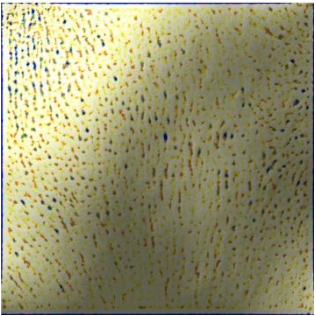
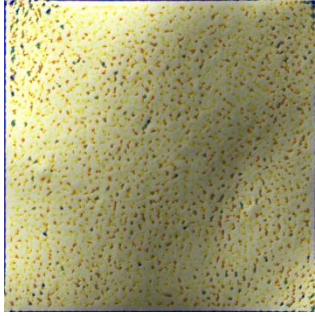
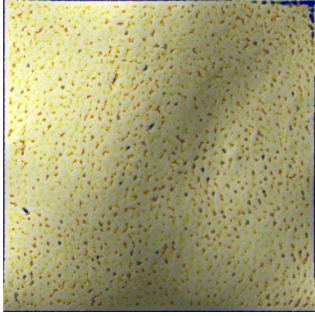
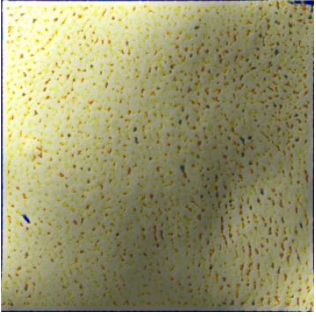
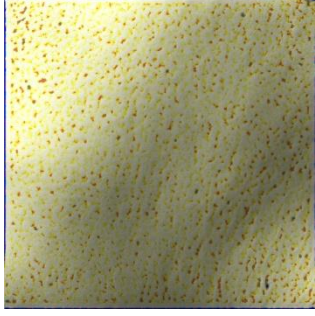
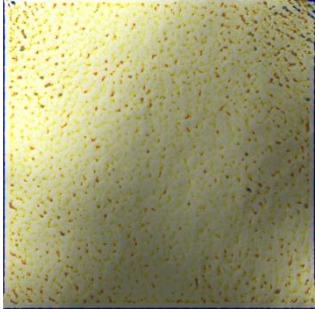
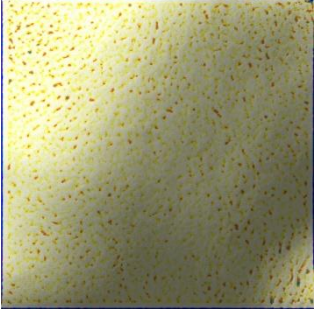
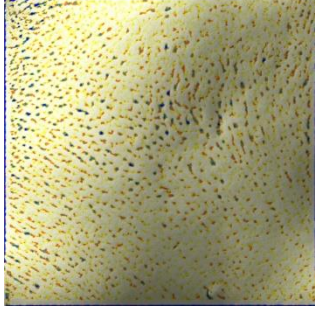
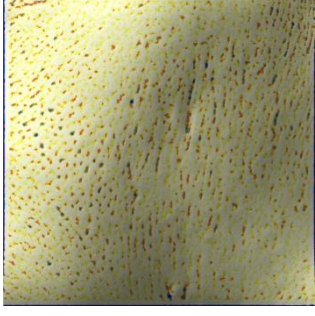
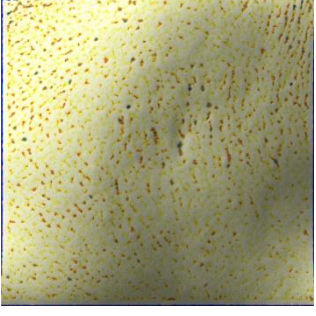
241120- C3-13			
241120- C3-14			
241120- C3-15			

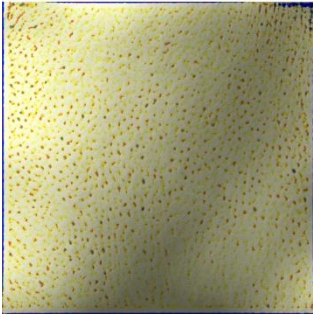
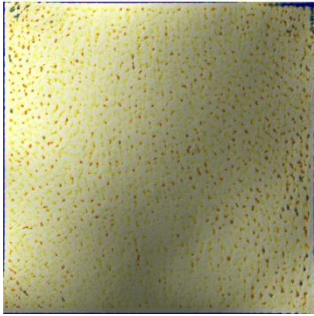
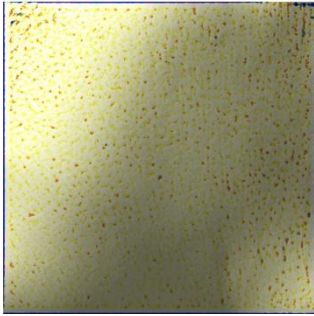
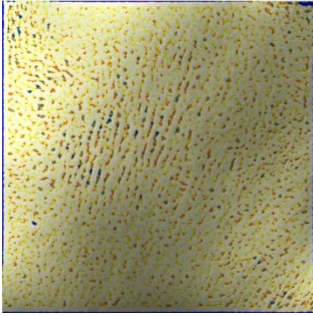
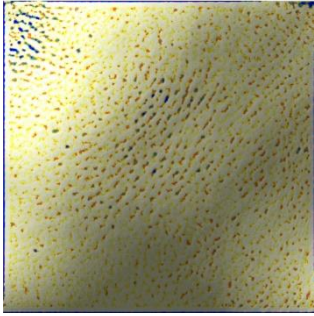
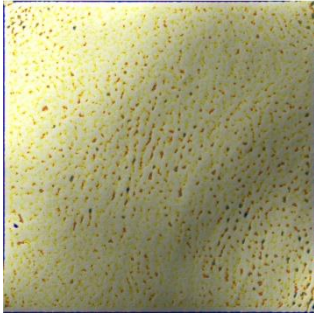
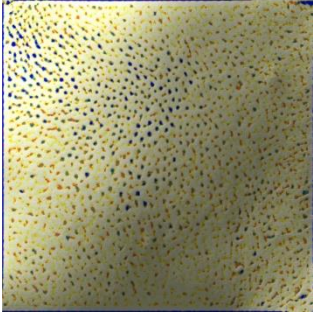
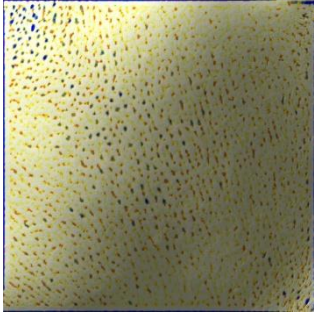
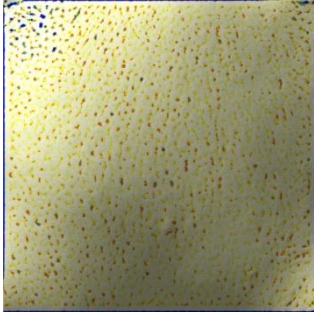
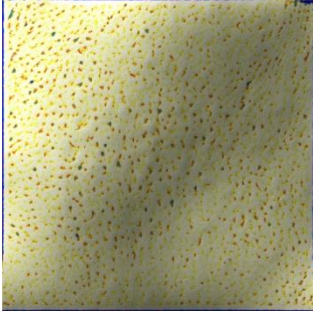
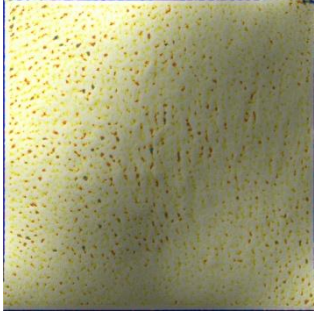
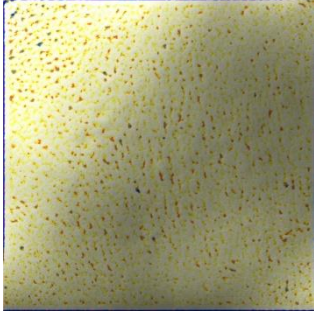
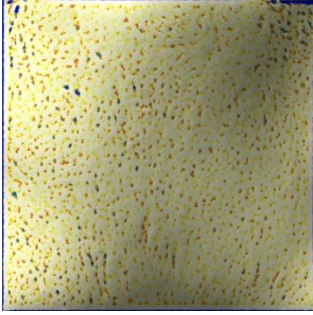
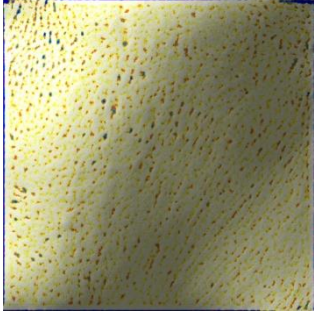
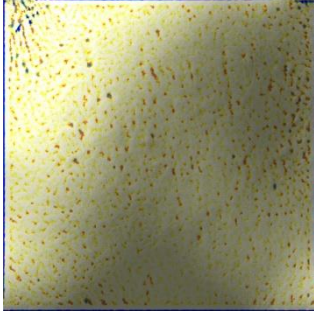
241120- C3-16			
241120- C3-17			
241120- C3-18			

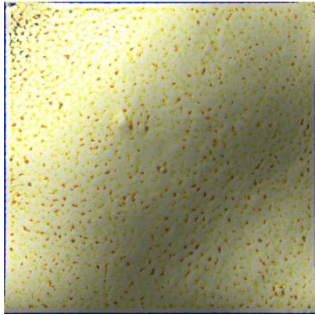
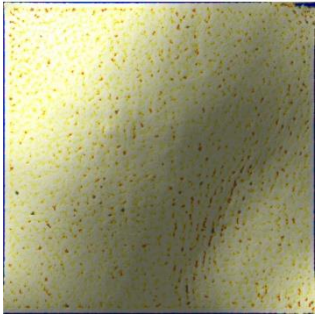
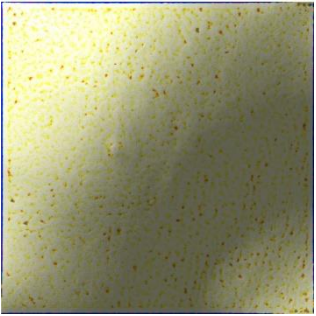
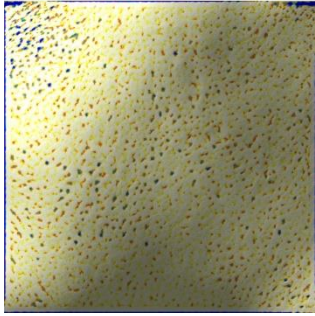
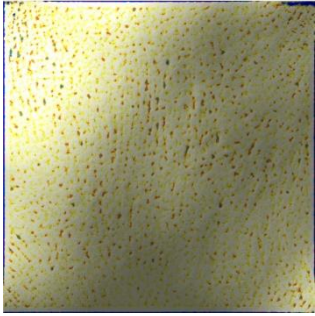
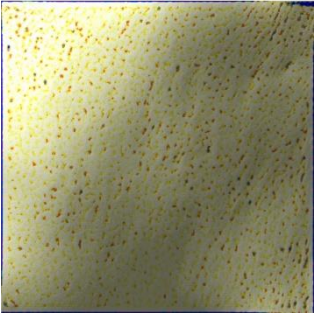
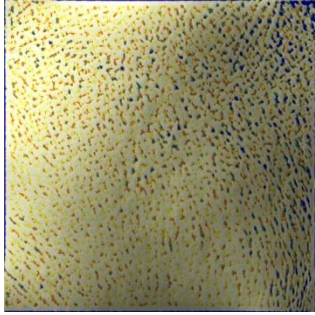
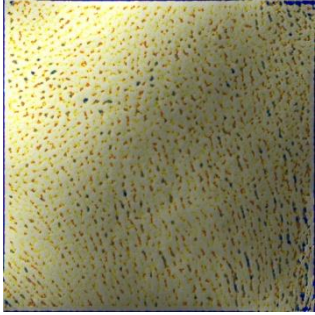
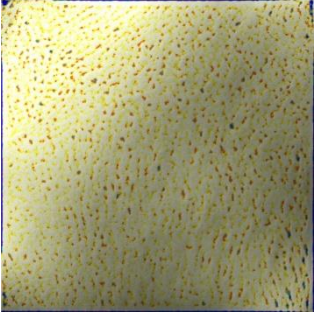
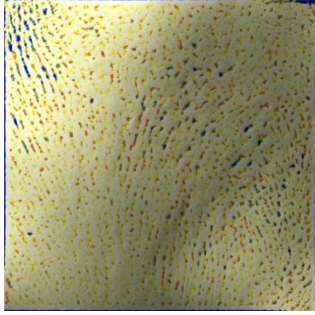
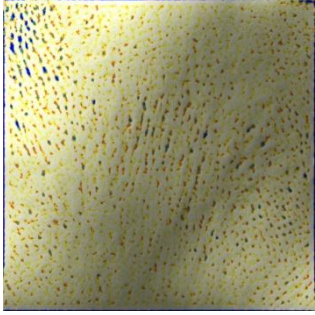
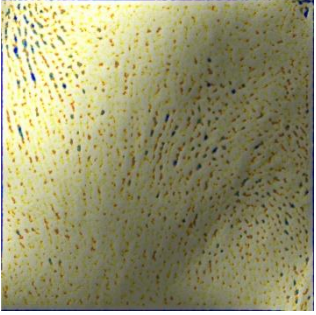
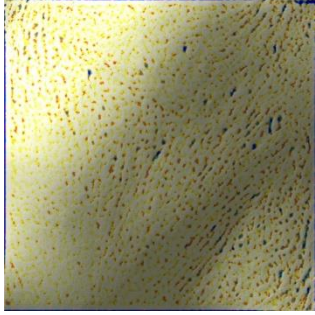
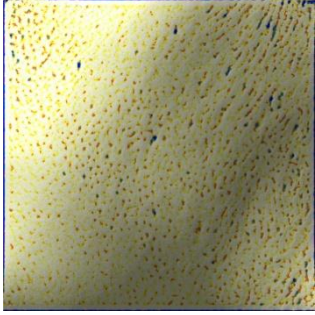
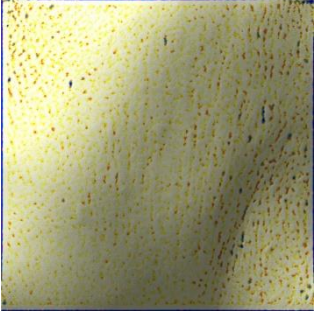
241120- C3-19			
241120- C3-20			
241120- C3-21			

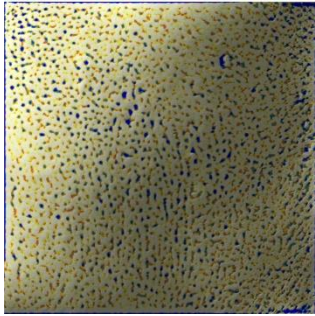
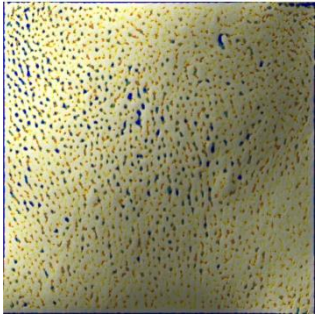
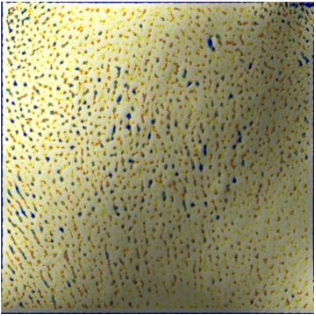
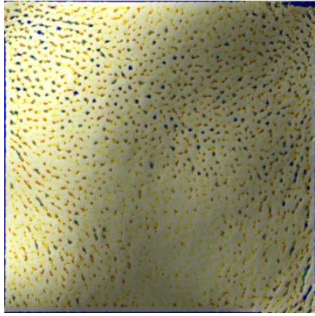
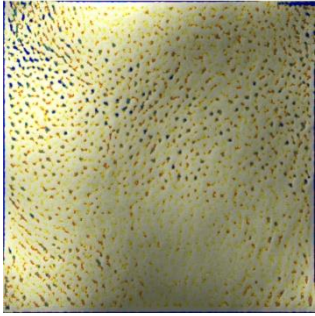
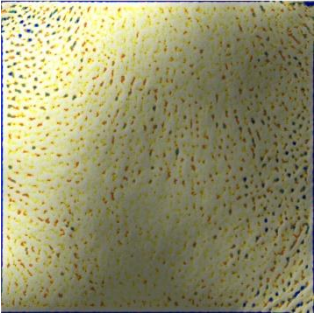
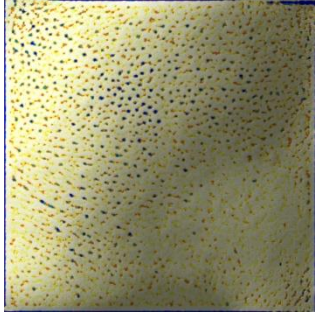
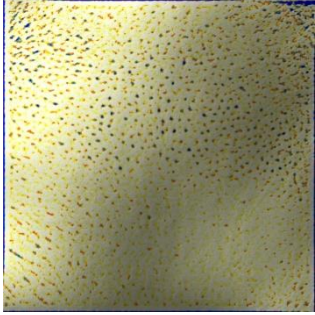
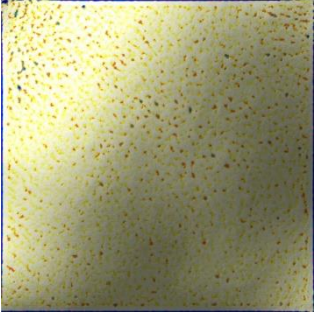
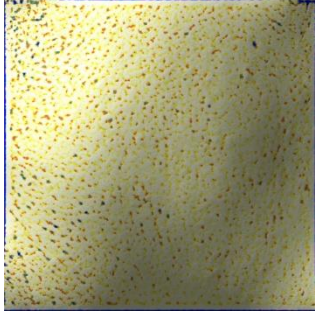
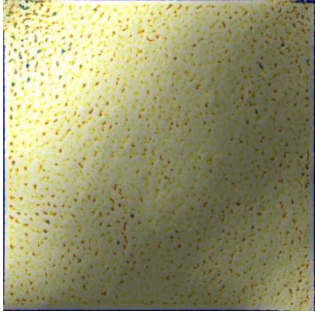
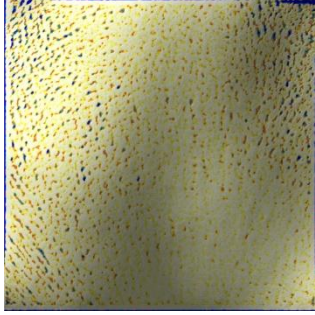
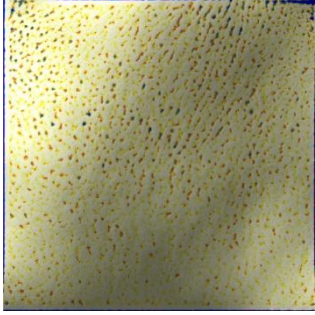
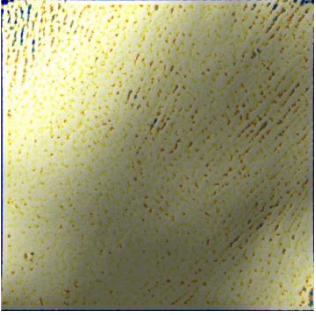
KC-241120-C3

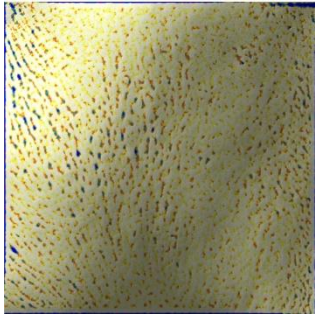
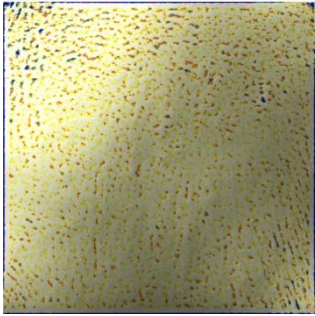
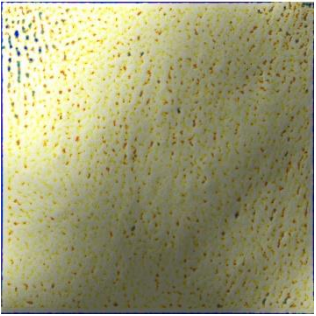
5) 피부 모공 측정 사진 자료 (Antera 3D)

식별번호	제품 사용 전	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01			
241120-C3-02			
241120-C3-03			
241120-C3-04			
241120-C3-05			

241120-C3-06			
241120-C3-07			
241120-C3-08			
241120-C3-09			
241120-C3-10			

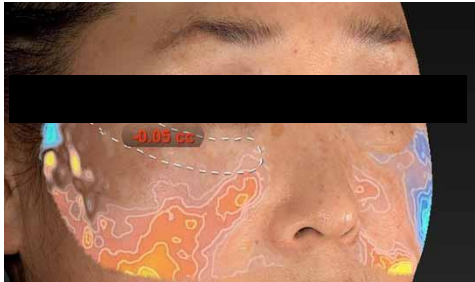
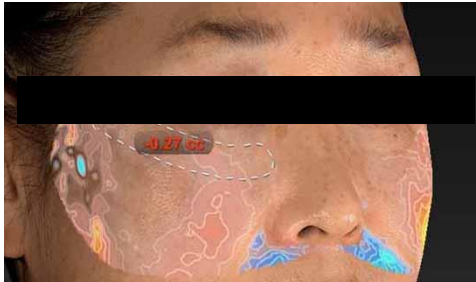
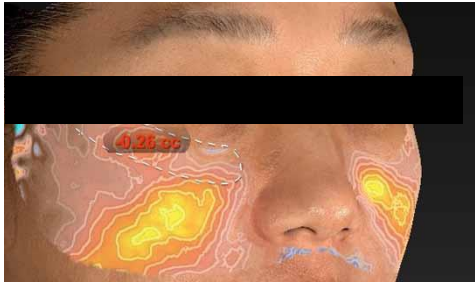
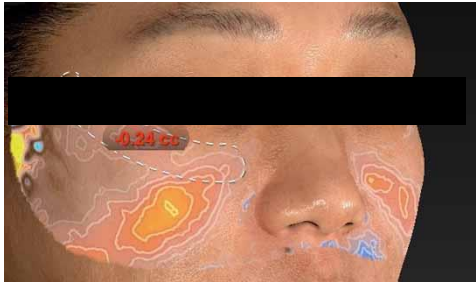
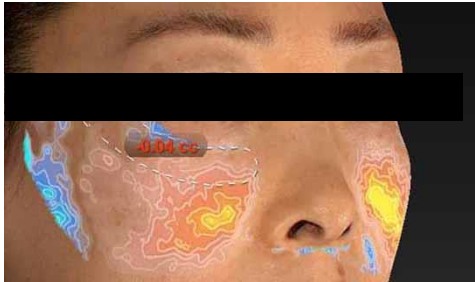
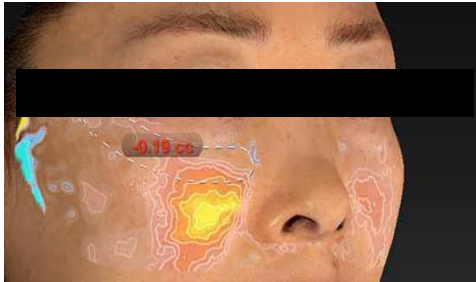
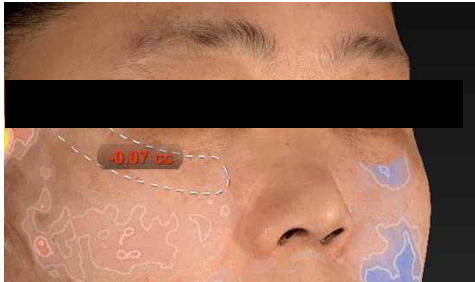
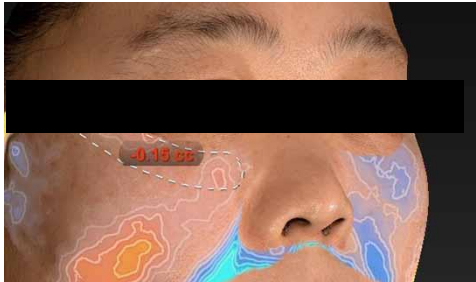
241120-C3-11			
241120-C3-12			
241120-C3-13			
241120-C3-14			
241120-C3-15			

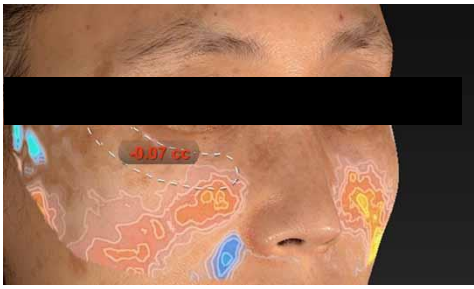
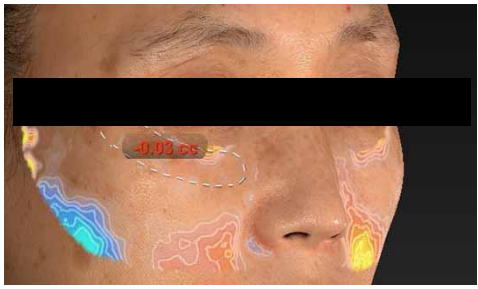
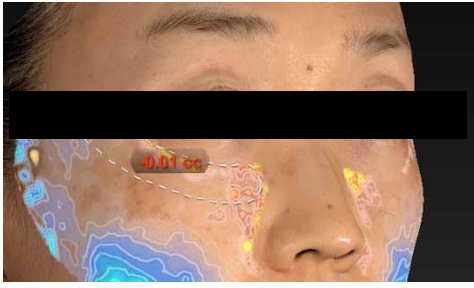
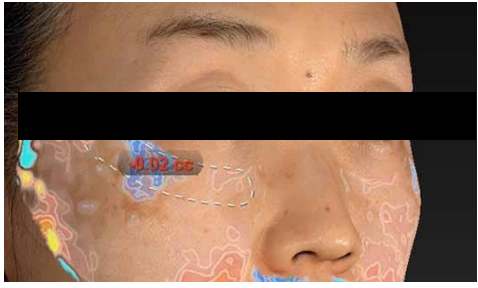
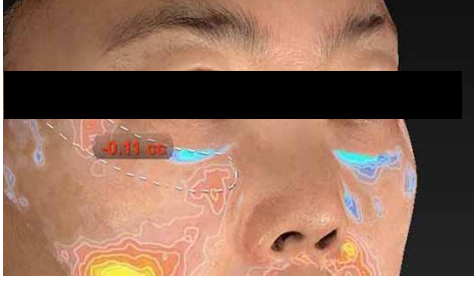
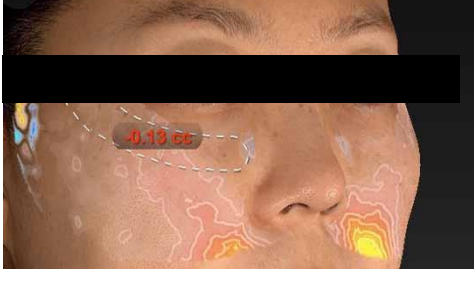
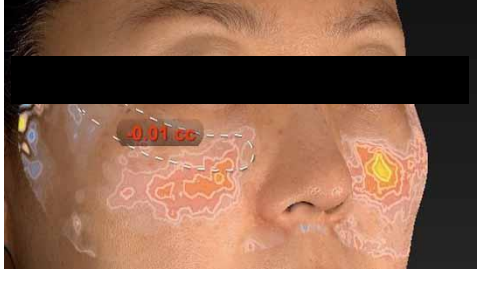
241120-C3-16			
241120-C3-17			
241120-C3-18			
241120-C3-19			
241120-C3-20			

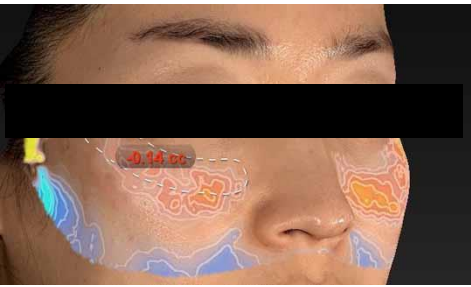
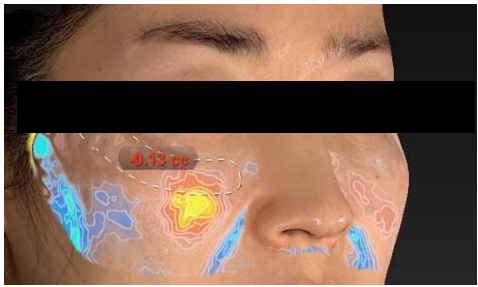
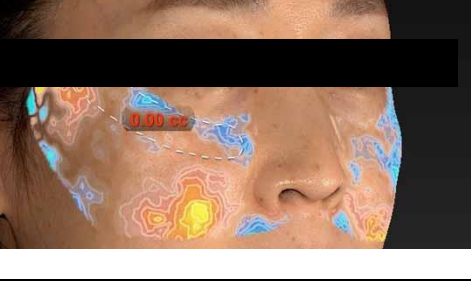
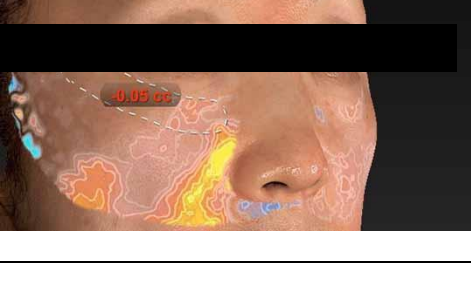
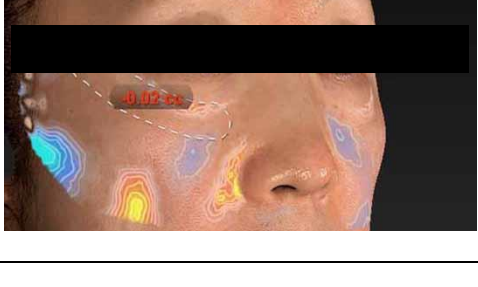
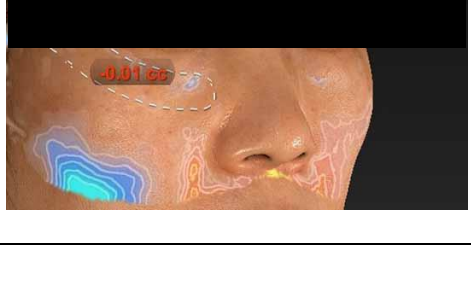
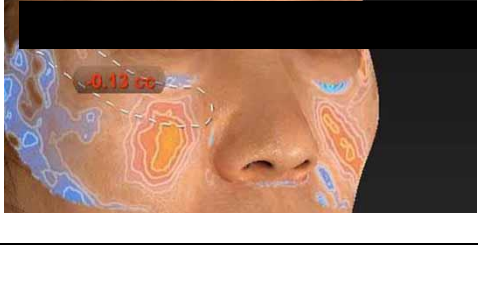
241120- C3-21			
------------------	---	--	---

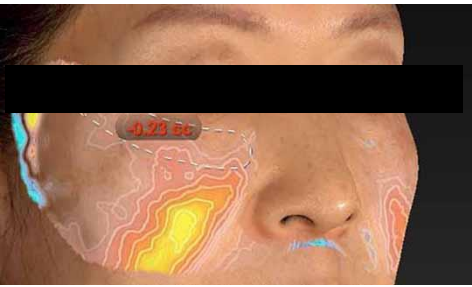
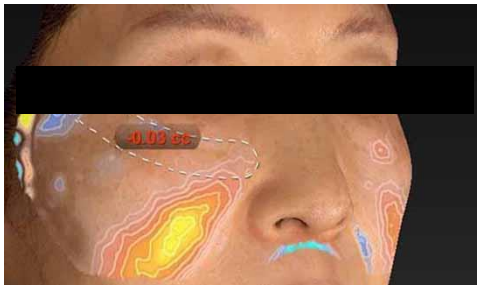
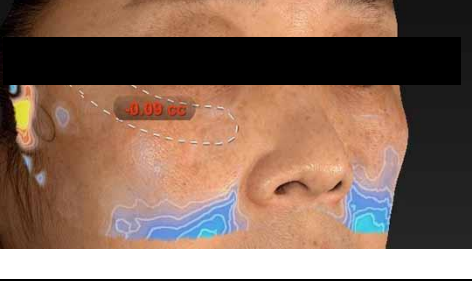
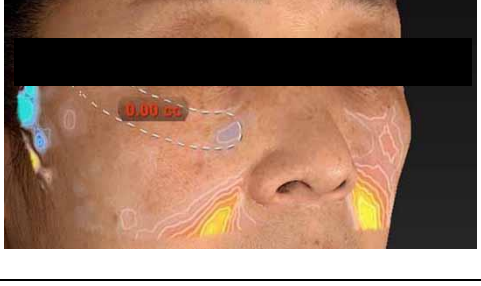
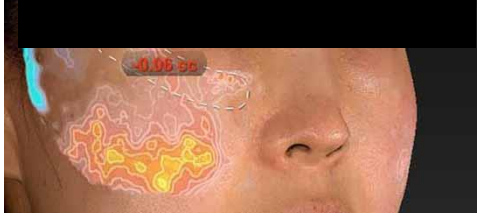
KC-241120-C3

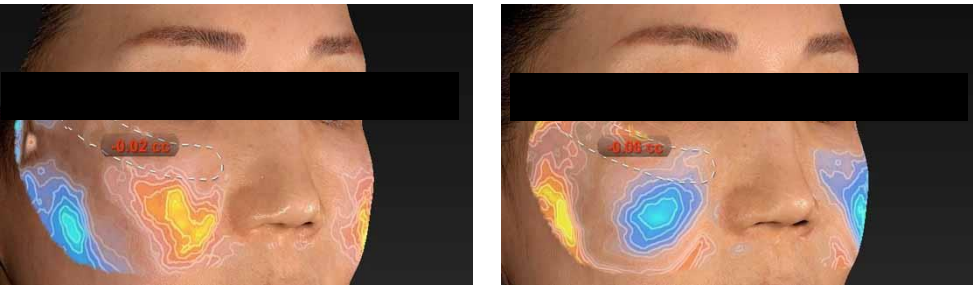
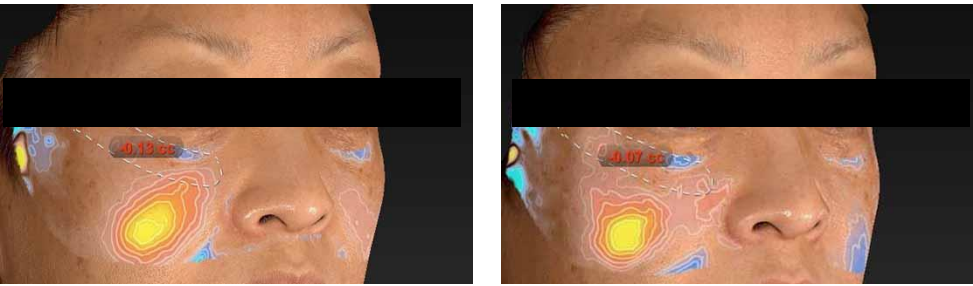
6) 피부 붓기 측정 사진 자료 (Vectra H2)

식별번호	제품 사용 1주 후	제품 사용 4주 후
241120-C3-01		
241120-C3-02		
241120-C3-03		
241120-C3-04		

241120-C3-05		
241120-C3-06		
241120-C3-07		
241120-C3-08		
241120-C3-09		

241120-C3-10		
241120-C3-11		
241120-C3-12		
241120-C3-13		
241120-C3-14		

241120-C3-15		
241120-C3-16		
241120-C3-17		
241120-C3-18		
241120-C3-19		

241120- C3-20	
241120- C3-21	

첨부 5. 참고문헌

- 화장품 표시 광고 실증을 위한 시험방법 가이드라인, 식품의약품 안전처(2024.05)
- 화장품 인체적용시험 및 효력시험 가이드라인, 식품의약품안전처(2021.10)
- RYU, Jong Seong, et al. Anti-aging effects of cedrol and collagen-derived peptide. Journal of the Society of Cosmetic Scientists of Korea, 2015; 41.3: 229-235.
- KANG, Soo-Kyung; RYU, So-Yeon; PARK, Jong. Condition of Facial Skin by Non-invasive Measurement and Lipid. Moisture Type of the Facial Skin by Subjective Self-consciousness in Some Middle-aged Women. Journal of the Society of Cosmetic Scientists of Korea, 2005; 31.3: 279-283.

첨부 6. 연구책임자 및 연구원 약력

1) 연구책임자 약력

[인적사항]

성명 : 권현정 (KWON HYUN JUNG)

성별 : 여

생년월일 : 1987년 07월 31일

주소 : 서울 동작구 양녕로 220 상도역롯데캐슬파크엘 102동 902호

[학력]

2006.3 - 2010.2 중앙대학교 생명과학과 학사 졸업

2010.3 - 2014.2 중앙대학교 의학전문대학원 의무석사 졸업

[경력]

2014.2 ~ 의사면허 취득 (면허번호: 115675, 보건복지부)

2014.3 - 2015.2 중앙대학교병원 인턴 수료

2015.3 - 2019.2 중앙대학교병원 피부과 레지던트 수료

2019.2 ~ 피부과 전문의 자격 (면허번호: 2584, 보건복지부)

2019.3 - 현 임이석테마피부과 원장

[수상경력]

2014.2 재단법인 두산연강재단 이사장상 수상

[학회활동]

대한피부과학회 정회원

대한피부과 의사회 정회원

대한미용성형레이저의학회 정회원

대한피부장벽학회 정회원

대한여드름주사학회 정회원

대한피부유형학회 정회원

피부항노화연구학회 정회원

[연구실적]

2016.7- 2019.4 Paraxel/OLE R668-AD-1225 study (dupilumab)

2017.11 - 2019.1 Lily BREEZE-AD2 study (varicitinib)

2021.10 - 닥터지 더모이스처 배리어.D 인텐스 크림의 피부 장벽 기능을 회복하여 가려움 등의 개선에 도움을 주는 인체적용시험

2022.9 - 가려움개선 장벽 크림의 피부 장벽 기능을 회복하여 가려움 등의 개선에 도움을 주는 인체적용시험

2022.9 - 바이오에프디엔씨 배리어크림-1의 피부 장벽 기능을 회복하여 가려움 등의 개선에 도움을 주는 인체적용시험

2023.3 - 닥터지더모이스처배리어D리퀴드토너의 피부 장벽 기능을 회복하여 가려움 등의 개선에 도움을 주는 인체적용시험

2023.3 - 닥터지더모이스처배리어D데일리로션의 피부 장벽 기능을 회복하여 가려움 등의 개선에 도움을 주는 인체적용시험

2023.7 - 플론티 무중력 리페어크림 (plonte weightless repair cream)의 피부 장벽 기능을 회복하여 가려움 등의 개선에 도움을 주는 인체적용시험

[공동연구자 연구실적]

- Investigating skin penetration depth and shape following needle-free injection at different pressures: A cadaveric study - Lasers Surg Med, 2016;48(6):624-628
- Gain switched 311-nm Ti:Sapphire laser might be a potential treatment modality for atopic dermatitis-Lasers Med Sci,2016;31(7):1437-1445
- Photoprotection in acne patients-J Korean Med Assoc,2016;5(2):52-55
- Successful treatment of thyroidectomy scar with a pneumatic needleless injector and silicone gel-Int Wound J,2016;13(5):1089-1990
- Unilateral, erythematous, swollen, sclerosing patch and nodular progression on right side of face-Clin Exp dermatol,2016;41(8):945-947
- Eccrine syringofibroadenoma in a patient with long-standing exfoliative dermatitis-Ann Dermatol,2016;28(6):765-768
- Solitary tumor with generalized flushing upon accidental irritation-Euro J Ped Dermatol,2017;27(1):24-26
- A case of gram negative bacterial folliculitis resistant to conventional acne therapy-J Kor Soc Acne Res,2017;5(1):15-17
- Hyaluronic acid injection via a pneumatic microjet device to improve forehead wrinkles-J Eur Acad Dermatol Venereol,2017;31(3):e164-e166

- Localized and recurrent angioedema of the lips successfully treated with a radiofrequency device-J Clin Invest Dermatol,2017;5(1):1-2
- Combination treatment of propranolol, minocycline, and tranexamic acid for effective control of rosacea-Dermatol Ther,2017;30(3):e12439
- 비의료인의 불법시술에 의한 부작용 2예-대한피부과학회지,2017;55(4):256-258
- Efficacy and safety of a new microneedle patch for skin brightening: A randomized, split-face, single-blind study-J Cosmet Dermatol,2017;16(3):382-387
- Hyaluronic acid microneedle patch for the improvement of crow's feet wrinkles-Dermatol Ther,2017;30:e12546
- Tinea capitis caused by Microsporum canis after visiting a pet café in a sibling-대한피부과학회지,2017;55(9):626-627
- The utility of color doppler ultrasound to explore vascular complications after filler injection-Dermatol Surg,2017;43(12):1508-1510
- Allergic contact dermatitis caused by a moisturizer containing iodopropynyl butylcarbamate-Clin Exp Dermatol,2018;43(1):62-63
- Topical brimonidine gel for extended-duration local anesthesia-J Eur Acad Dermatol Venereol,2018;32(1):e13-e14
- A case of brown a dog tick bite after contact with household cats in a pet café-대한피부과학회지,2018;56(1):61-63
- Explosive bullous pemphigoid with high serum total IgE: Serum IgE as a biomarker that reflects disease activity-JAAD Case Reports,2018;4(4):352-354
- High-intensity focused ultrasound treatment after cryolipolysis may be used to reduce pain: Two case report-Dermatol Ther,2018;31(4):e12604
- A protruding nodule after filler injection-대한피부과학회지,2018;56(6):406-407
- The efficacy and safety of a monophasic hyaluronic acid filler in the correction of nasolabial folds: A randomized, multicenter, single blinded, split-face study-J Cosmet Dermatol,2018;17(4):584-589
- Treatments of infra-orbital dark circles by various etiologies-Ann Dermatol,2018;30(5):522-528
- Pregnancy outcomes in patients with vitiligo: A nationwide population-based cohort study from Korea-Dermatol,2018;79(5):836-842
- Pulsed-dye laser as a novel therapeutic approach for post-filler bruises-Dermatol Ther,2018;31(6):e12721
- A pilot study to evaluate the efficacy and safety of treatment with botulinum toxin in patients

KC-241120-C3

with recalcitrant and persistent erythematotelangiectatic rosacea-Ann Dermatol,2018;30(6):688-693

- A case of bilateral lower leg cellulitis caused by Klebsiella pneumoniae-대한피부과학회지,2019;57(1):40-41

- Effect of high-intensity focused ultrasound on eyebrow lifting in Asians-Ann Dermatol,2019;31(2):223-225

- Topical brimonidine as an effective adjuvant to local anesthetics for post treatment erythema and pain reduction-Ann Dermatol,2019;31(3):315-319

- Case series of post-purpuric darkness on the periorbital area after aesthetic surgery-Dermatol Ther,2019;32(4):e12922

- Annular elastolytic giant cell granuloma: Chronic heat exposure, an underestimated factor-Ann Dermatol,2019;31:S64-S65

- Photoprotection in patients with acne-J Korean Acne Ros Soc,2021;9(1):1-4

KC-241120-C3

2) 연구원 약력

[인적사항]

성명 : 성지은(Sung Jee eun)

성별 : 여

생년월일 : 1979.03.05

[학력]

1999.03~2003.02 세종대학교 컴퓨터공학과 졸업(공학사)

2008.03~2010.02 숭실대학교 뷰티산업학과 졸업(공학석사)

2014.03~2018.02 숭실대학교 일반 대학원 화학공학과 졸업(공학박사)

[경력]

2012.03~2013.02 서울종합예술실용학교 피부미용학과 외래교수

2014.09~2018.03 숭실대학교 화학공학과 미생물연구실 연구원

2018.04~2019.12 콜마스크 개발영업팀 과장

2021.03~2021.12 목원대학교 화장품공학과 겸임교수

2023.06~2024.06 휴먼에틱임상시험센터 사업전략팀 본부장

2024.07 ~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 본부장

[논문]

강활(*ostericum koreanum*)의 *malassezia*균에 대한 항균효과(2010)

립메이크업 제품의 보습능 평가용 시편과 평가법(2017) 한국유화학회

한천기반의 시편을 이용한 색조화장품 발림성 평가법(2017) 한국화장품학회

소수성이 도입된 한천젤을 이용한 화장품의 보습능과 발림성의 정량적 평가 기법(2018)

[특허]

기능성 물질 보습시험 자동측정시스템 10-2015-0133605

화장품 발림성 정량평가를 위한 표준시험방법 및 그 장치 10-2015-0096246

피부성질 맞춤형 보습력 측정방법 10-2015-0108087

마스크 시트 및 이의 제조방법 10-2019-0179374

캡슐링에 의해 진피가 함침되는 마스크팩 시트 및 이의 제조 방법 10-2019-0104436

KC-241120-C3

[인적사항]

성명 : 김배정 (Bae Jung, Kim)

성별 : 남

생년월일 : 1978년 11월 12일

[학력]

2004.03 ~ 2006.08 경남과학기술대학교 생명과학과 졸업

2012.03 ~ 2014.08 경상대학교 의공학과 석사 졸업

[경력]

2014.06 ~ 2017.07 강앤박메디컬&유펙스메드 책임연구원

2017.08 ~ 2019.11 국제뇌교육종합대학원대학교 IRB전문간사

2019.11 ~ 2020.11 건양대학교 IRB행정간사

2021.02 ~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 책임연구원

[인적사항]

성명 : 이지은 (Ji Eun Lee)

성별 : 여

생년월일 : 1997년 08월 25일

[학력]

2016.03 ~ 2020.02 계명대학교 공중보건학 졸업

2021.03 ~ 2023.03 경북대학교 의과학과 석사 졸업

[경력]

2023.03 ~ 2024.05 (주)KC피부임상연구센터 연구원

2024.06 ~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 선임연구원

[인적사항]

성명 : 조성빈 (Seong Been Jo)

성별 : 여

생년월일 : 1998년 11월 06일

[학력]

2017.03 ~ 2021.02 서일대학교 생명화학공학과 졸업

[경력]

2023.03 ~ 2024.05 (주)KC피부임상연구센터 연구원

2024.06 ~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 주임연구원

KC-241120-C3

[인적사항]

성명 : 김현태 (Hyun Tae Kim)

성별 : 남

생년월일 : 1989년 08월 14일

[학력]

2008.03 ~ 2015.02 서원대학교 식품영양학과 졸업

[경력]

2016.02 ~ 2019.02 서원대학교 학교기업 글로벌피부임상센터 연구원

2022.01 ~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 연구원

[인적사항]

성명 : 신현아 (Hyun A Shin)

성별 : 여

생년월일 : 1998년 04월 27일

[학력]

2017.03 ~ 2021.02 건양대학교 임상약학과 졸업

[경력]

2023.09 ~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 연구원

[인적사항]

성명 : 이혜진 (Hye Jin Lee)

성별 : 여

생년월일 : 2001년 11월 16일

[학력]

2020.03 ~ 2024.02 인제대학교 제약공학과 졸업

[경력]

2023.09~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 연구원

[인적사항]

성명 : 김혜주 (Hye Ju Kim)

성별 : 여

생년월일 : 1999년 09월 21일

[학력]

2018.03 ~ 2022.02 한림대학교 융합신소재공학전공/의약신소재전공(복수전공) 졸업

2022.03 ~ 2024.02 한림대학교 나노-메디컬 디바이스공학전공 석사 졸업

[경력]

2024.06~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 연구원

[인적사항]

성명 : 윤하연 (Ha Yeon Yun)

성별 : 여

생년월일 : 2000년 03월 21일

[학력]

2019.03 ~ 2023.02 신한대학교 임상병리학과 졸업

[경력]

2023.02 ~ 임상병리사 면허 취득 (면허번호: 70461, 보건복지부)

2023.10~ 2024.09 (주)트루피부임상시험센터 연구원

2024.11~ 현재 (주)KC피부임상연구센터 연구원

첨부 7. 연구기관 주요 장비

- Multi Probe-Adaptor dual MPA580
- MPA580 Data recorder
- Cutometer
- Sebumeter SM815
- Corneometer CM825
- Skin-pH meter PH905
- Skin-Thermometer ST500
- Mexameter MX18
- Room Condition sensor RHT100
- Skin VapoMeter
- Skin Glossmeter
- Skin Visiometer SV700
- Skin Visioscan VC98
- Skin Visiometer data recorder
- Janus-7D Mark II
- Mark-Vu
- Chromameter CR400
- Solar Simulator
- Multiport Solar Simulator 601-300W
- Xenon Lamp Power Supply
- Adjustable Multiport Column
- Radio meter PMA2100
- UVA Detector PMA2113
- SUVDetector PMA2103
- Micropipette
- Timer
- Whirl pool 시스템
- 적외선조사기 Infralux-300
- IN Body 307
- Translucency Meter(TLS850)
- Folliscope 4.0
- SkinScanner-DUB[®]
- F-ray
- Digital Camera(Canon DSLR)
- Laser Doppler
- 열화상카메라 T-420

KC-241120-C3

- Antera 3D
- Ballisto meter
- Dermal Torque Meter
- Moisture D compact
- Eva Skin
- Eva Face
- Epsilon
- Vectra H1
- Moire
- Primos lite
- Moisture analyzer MX50(가열식 수분측정기)
- Pain Vision
- 삼각대
- 안면 고정프레임 세트
- 조명기기세트
- 향온향습기 STHC-MB
- Chemical Balance
- SPSS 통계프로그램 v23
- Image-Pro Plus V7.01
- I-MAX Plus
- Gen 2-SCA