

인체적용시험 결과보고서

HM-R21-0208_Signed report

(주)나래씨앤에스

[셀프룩실 안티에이징 시카세럼]의 2주 사용 후
주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도,
피부탄력개선, 피부진정 효능 평가 인체적용시험

2021년 08월 06일

목 차

목 차.....	2
시험 의뢰 정보.....	4
제 출 문.....	5
신뢰성 보증 확인서.....	6
인체적용시험 결과 요약문.....	8
1. 시험 목적.....	10
2. 시험 개요.....	10
3. 일정과 의뢰항목.....	10
4. 시험제품.....	12
5. 시험대상자.....	13
5.1. 선정 기준.....	13
5.2. 제외 기준.....	13
5.3. 시험 중단 및 탈락 기준.....	14
5.4. 시험대상자에 관한 인체적용시험 규정.....	14
5.5. 시험대상자의 의무사항.....	15
5.6. 제한사항.....	15
6. 시험방법.....	16
6.1. 주름개선 효능 평가.....	16
6.2. 안면처짐(리프팅) 효능 평가.....	17
6.3. 피부 속 치밀도 효능 평가.....	18
6.4. 피부탄력개선 효능 평가.....	19
6.5. 피부진정 효능 평가.....	20
6.6. 설문 평가.....	20
6.7. 이상반응 평가.....	20
6.8. 데이터 분석과 결과 해석.....	21
7. 시험 결과.....	22

7.1. 시험대상자 특성	22
7.2. 주름개선 효능 평가 결과	25
7.3. 안면처짐(리프팅) 효능 평가 결과	27
7.4. 피부 속 치밀도 효능 평가 결과	29
7.5. 피부탄력개선 효능 평가 결과	31
7.6. 피부진정 효능 평가 결과	32
7.7. 시험제품 2 주 사용 후 설문 평가 결과	34
7.8. 이상반응 평가	35
8. 결론 및 고찰	36
9. 별첨	37
별첨 1. 시험제품 전성분 표	37
별첨 2. 시험대상자 특성 데이터	38
별첨 3. 주름개선 효능 평가 결과 데이터	40
별첨 4. 안면처짐(리프팅) 효능 평가 결과 데이터	42
별첨 5. 피부 속 치밀도 효능 평가 결과 데이터	44
별첨 6. 피부탄력개선 효능 평가 결과 데이터	46
별첨 7. 피부진정 효능 평가 결과 데이터	48
별첨 8. 시험제품 2 주 사용 후 설문 평가 결과 데이터	50
시험기관 실태조사서	51
시험기관 시험자 약력	52
연구실적	58

시험 의뢰 정보

시 험 명	[셀프룩실 안티에이징 시카세럼]의 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능 평가 인체적용시험
시험관리번호	HM-P21-0208
시험기간	2021년 07월 09일 ~ 2021년 07월 23일
보고서 제출일	2021년 08월 06일

시험기관	기 관 명	(주)휴먼 피부임상시험센터
	소 재 지	서울특별시 금천구 가산디지털 1로 24(대륭 13차), 1005~1008호
	시험기관장	정 희 정
	시험책임자	홍 원 규 / 피부과전문의
	시험담당자	이 유 경 연구원
	연 락 처	070-5222-9670
	이 메 일	dbrud2728@naver.com

의뢰자	기 관 명	(주)나래씨앤에스
	소 재 지	경기도 부천시 송내대로 265번길 59
	대 표 자	정 의 수
	담 당 자	정 의 수
	연 락 처	032-719-4325
	이 메 일	naraecns1@naver.com

제 출 문

- 시험명: [셀프룩실 안티에이징 시카세럼]의 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능 평가 인체적용시험

(주)휴먼 피부임상시험센터는 (주)나래씨앤에스에서 의뢰한 본 시험을 GCP (Good Clinical Practice) guideline, 식품의약품안전처(MFDS, Ministry of Food and Drug Safety)의 관련 규정 및 (주)휴먼 피부임상시험센터 표준작업지침서(SOP)에 따라 성실히 수행하였으며, 다음과 같이 결과를 보고합니다.

2021년 08월 06일

시험기관장:	(주)휴먼 피부임상시험센터	대표이사	정희정
시험책임자:	(주)휴먼 피부임상시험센터	피부과전문의	홍원규



신뢰성 보증 확인서

시 험 명	[셀프룩실 안티에이징 시카세럼]의 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능 평가 인체적용시험
시험관리번호	HM-P21-0208
시험기간	2021년 07월 09일 ~ 2021년 07월 23일

본 인체적용시험은 (주)나래씨앤에스와 협의된 시험계획서 및 GCP (Good Clinical Practice) guideline, 식품의약품안전처(MFDS, Ministry of Food and Drug Safety)의 관련 규정 및 (주)휴먼 피부임상시험센터 표준작업지침서(SOP)에 따라 정확하게 시험을 수행하였으며, 시험 결과를 성실하게 반영하였음을 확인합니다.

또한, 본 시험의 모든 절차는 신뢰성 보증 담당자가 다음과 같이 점검하였습니다.

1. 기본 서류들을 보관하고 있습니까(중복 선택 가능)?

- ☒ 시험계획서 ☒ 계약서 ☒ 동의서 ☒ 증례기록서(CRF)
☒ 시험자 이력서 ☒ 시험대상자 설명문 ☐ 맹검해제 절차 ☒ 피해자보상규약
☐ 중대한 이상반응에 관한 보고사항

2. 시험대상자 수

구 분	시험대상자 수
계 획	20명 이상
모 집	24명
중도탈락	0명
완 료	24명

3. 시험계획서대로 인체적용시험이 진행되었습니까?

- ☒ 네 ☐ 아니오

4. 표준작업지침서(SOP)에 따라 인체적용시험이 진행되었습니까?

■ 네 □ 아니오

5. 모든 시험대상자가 승인된 인체적용시험 참여 동의서에 서명하고 자필로 날짜를 기재하였습니까?

■ 네 □ 아니오

(대리인의 동의를 받은 경우: □ 네 □ 아니오, 사유: _____)

6. 이상반응의 발생, 심각성 또는 특이성의 변화가 있었습니까?

(있는 경우, 첨부하여 제출)

□ 네 ■ 아니오

7. 증례기록서(CRF)에 시험대상자 정보가 있습니까(중복 선택 가능)?

■ 이니셜 ■ 생년월일 ■ 성별 ■ 만나이

8. 인체적용시험과 관련된 각종 문서를 별도의 장소에 잘 보관하여 관리하였습니까?

■ 네 □ 아니오

2021년 08월 06일

시험책임자: 홍 원 규



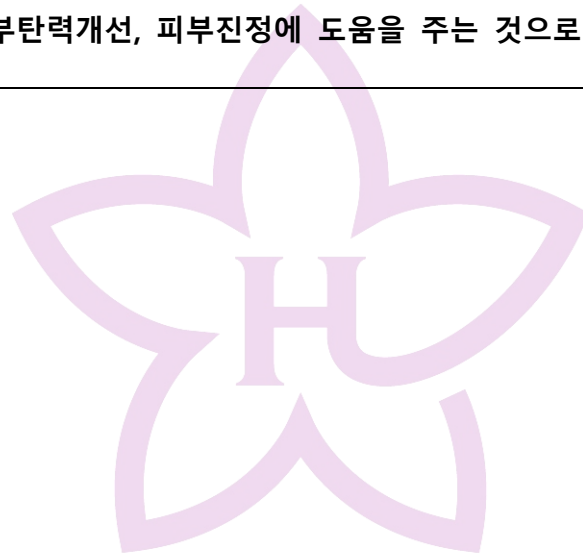
신뢰성 보증 담당자: 김 홍 석



인체적용시험 결과 요약문

시험명	[셀프룩실 안티에이징 시카세럼]의 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능 평가 인체적용시험		
시험기관	(주)휴먼 피부임상시험센터		
시험관리번호	HM-P21-0208		
시험기간	2021년 07월 09일 ~ 2021년 07월 23일		
보고서 제출일	2021년 08월 06일		
시험 목적	본 시험은 화장품 1종의 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능을 평가하기 위함이다.		
시험제품	시험제품 관리번호*	제품명	성상
	210616-E-1	셀프룩실 안티에이징 시카세럼	투명한 점액상
*시험제품 수령 후 당사 규정에 따라 부여하는 관리번호			
시험 방법	시험대상자가 당사에 방문하여 미온수로 시험 부위를 세안 후 항온항습($22\pm 2^{\circ}\text{C}$, $50\pm 5\%$) 조건에서 30분 이상 대기하여 충분히 피부 안정을 취한 다음 시험에 참여하였다. 시험제품 사용 전과 2주 사용 후에 눈가 부위의 주름 평균 깊이(Average depth)를 분석하여 주름개선을 평가하고, 볼 부위의 피부 처짐 각도($^{\circ}$)를 분석하여 안면처짐(리프팅)을 평가하고, 한쪽 뺨 부위의 피부 치밀도(Density), 최대 진폭들의 비(R2), 피부색 붉은기(a^{*})를 분석하여 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능을 평가하였다.		

<p>시험 결과</p>	<p>➤ 시험제품 2주 사용 후</p> <ul style="list-style-type: none"> - 눈가 부위의 주름 평균 깊이(Average depth)가 유의하게 감소하였다. - 볼 부위의 피부 처짐 각도(°)가 유의하게 감소하였다. - 뺨 부위의 피부 치밀도(Density)가 유의하게 증가하였다. - 뺨 부위의 최대 진폭들의 비(R2)가 유의하게 증가하였다. - 뺨 부위의 피부 붉은기(a*)가 유의하게 감소하였다.
<p>결 론</p>	<p>(주)나래씨앤에스에서 의뢰한 [셀프룩실 안티에이징 시카세럼]은 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정에 도움을 주는 것으로 판단된다.</p>



1. 시험 목적

본 시험은 (주)나래씨앤에스에서 의뢰한 [셀프룩실 안티에이징 시카세럼]의 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능을 평가하기 위함이다.

2. 시험 개요

만 40세 이상의 건강한 한국인 성인 여성 20명 이상을 대상으로 시험제품 사용 전과 2주 사용 후에 눈가 부위의 주름 평균 깊이(Average depth)를 분석하여 주름개선을 평가하고, 볼 부위의 피부 처짐 각도(°)를 분석하여 안면처짐(리프팅)을 평가하고, 한쪽 뺨 부위의 피부 치밀도(Density), 최대 진폭들의 비(R2), 피부색 붉은기(a*)를 분석하여 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능을 평가하였다.

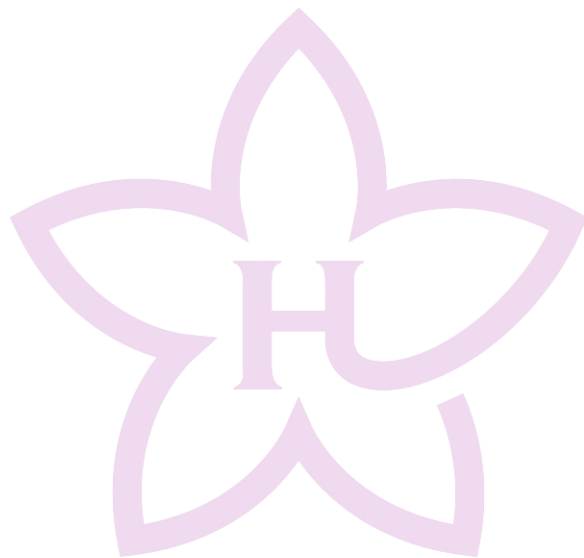
3. 일정과 의뢰항목

Table 1. 일정

시험의뢰일	2021년 05월 28일
시험용역계약일	2021년 07월 02일까지
시험제품 제공일	2021년 07월 02일까지
시험대상자 모집과 준비 기간	2021년 07월 08일까지
시험기간	2021년 07월 09일 ~ 2021년 07월 23일
결과확인서 발행	2021년 07월 30일
결과보고서 발행	2021년 08월 06일

Table 2. 의뢰항목

구분	의뢰항목	측정기기	제공
2주 사용 후	주름개선	Antera 3D	이미지, 데이터
	안면처짐(리프팅)	F-ray	이미지, 데이터
	피부 속 치밀도	SkinScanner	이미지, 데이터
	피부탄력개선	Cutometer	데이터
	피부진정	Antera 3D	이미지, 데이터



4. 시험제품

Table 3. 시험제품 정보

유형	화장품 1종
명칭	[셀프록실 안티에이징 시카세럼]
성상	투명한 점액상
시험제품 관리번호	210616-E-1
수령개수	26개
수령일	2021. 06. 16.
분석	의뢰자는 시험제품에 관한 정보를 제공하여야 한다. 당사에서는 시험제품의 안정성, 물리적 특성을 확인하는 화학 분석은 수행하지 않는다.
보관방법	고온과 직사광선을 피하여 5~25C° 사이에서 보관하며 시험결과보고서를 발행한 날로부터 180일간 보관한다. 보관기간 만료 후 의뢰자로부터 별도의 요청이 없을 경우 폐기한다.
사용위치	안면
사용량	- 개인적인 습관에 따른 적당량
사용기간 및 주기	1일 2회(아침, 저녁)씩 2주간 사용함
사용방법	의뢰자가 지정한 방법에 따라 사용함 - 토너 사용 후 적당량 골고루 발라주세요.

5. 시험대상자

5.1. 선정 기준

- 만 40세 이상의 건강한 한국인 성인 여성
- 눈가 주름이 있는 자
- 시험의 목적, 내용 등에 관하여 충분히 설명을 듣고 자발적으로 시험참가동의서에 서명한 자
- 피부질환을 포함하는 급, 만성 신체 질환이 없는 건강한 자
- 시험기간 동안 추적 관찰이 가능한 자

5.2. 제외 기준

- 임신 중이거나 수유 중 또는 임신을 계획하고 있는 자
- 정신과적 질환이나 감염성 피부질환이 있는 자
- 피부 질환의 치료를 위해 스테로이드가 함유된 피부 외용제를 1개월 이상 사용하고 있는 자
- 동일한 시험에 참가한 뒤 6개월이 경과되지 않은 자
- 민감성 또는 과민성 피부를 가진 자
- 시험부위에 점, 여드름, 홍반, 모세혈관 확장 등의 피부 이상 소견이 있는 자
- 최근 3개월 내 시험부위에 동일 또는 유사한 효능의 화장품 및 의약품 등을 사용한 자
- 최근 6개월 내 시험부위에 피부과 또는 시술(지방흡입, 레이저시술, 초음파 지방분해, 기타 피부관리 등)을 받은 자
- 당사의 임직원인 자
- 그 외 시험책임자의 판단으로 시험 수행이 곤란하다고 판단되는 자

5.3. 시험 중단 및 탈락 기준

본 시험에 참여한 시험대상자는 언제든지 시험 참여를 중단 및 철회할 수 있으며 시험자는 다음의 사유가 발생하면 시험대상자를 본 시험에서 탈락시키도록 하고 시험 결과 산정에서 제외하였다. 시험대상자가 탈락된 경우 시험자는 아래 중 해당하는 탈락 사유 항목을 명시하고 이외에 특이사항을 기록하여 시험책임자에게 보고하였다.

- (1) 시험대상자가 자발적으로 시험 참여 동의를 철회
- (2) 프로토콜 위반
- (3) 시험 부위에 피부 질환 또는 이상반응이 발생
- (4) 추적관찰 실패
- (5) 기타

5.4. 시험대상자에 관한 인체적용시험 규정

본 인체적용시험은 헬싱키선언의 정신과 GCP가이드라인의 내용에 따라 시험대상자의 권리, 안전, 복지를 우선적으로 보호할 수 있도록 수행하였다. 시험자는 시험대상자의 안전을 보장할 수 있도록 다음 사항을 충실하게 이행하였다.

- (1) 시험 진행 중 시험책임자와 시험자는 시험대상자의 안전에 최선을 다해야 하며, 이상반응 발생시 신속하고 적절한 조치를 취하여 그 반응을 최소화하여야 한다.
- (2) 시험 진행 중 시험대상자가 시험제품에 의하여 피부 자극 또는 이상반응을 보고하는 경우에는 즉시 사용된 시험제품을 닦아내고, 증상이 호전되지 않을 경우 시험책임자에 의한 피부과적 평가와 적절한 치료를 받는다.
- (3) 정상적인 시험과정에도 불구하고 이상반응이 발생할 경우, 적절한 피부과적 평가와 치료를 받도록 한다.
- (4) 기타 비정상적인 피부 반응이 발생할 경우 시험책임자와 시험자는 피부과적 평가와 함께 적절한 조치를 취하며 증례 및 상황에 대하여 상세히 기록을 한다.

5.5. 시험대상자의 의무사항

- 시험제품의 사용방법과 제한사항을 성실히 이행하며 검사 일정을 준수한다.
- 시험기간 중 발생하는 모든 증상을 상세하고 빠짐없이 보고하도록 한다.
- 본 시험기간 중 시험자의 질문, 설문 등 모든 자료에 성실하고 정직하게 작성한다.
- 당사 방문 시 시험제품 사용일지를 지참하여 방문한다.

5.6. 제한사항

- 시험대상자는 시험기간 동안 기능성을 표시하고 있는 화장품, 의약품(아스피린, 항염제, 항히스타민제, 스테로이드제(한약 포함))의 섭취 및 사용을 중지한다.
- 평소에 사용하던 화장품이나 화장습관을 변경하지 않는다.
- 시험기간 중 피부관리를 받거나 미용적, 피부과적 시술을 금지한다.
- 일상생활에서 보다 많은 수준의 태양광 노출을 피하도록 한다. 예를 들면 옥외 수영, 스키, 등산, 장기간 여행 등의 야외활동을 시험기간 동안 자제하도록 한다.

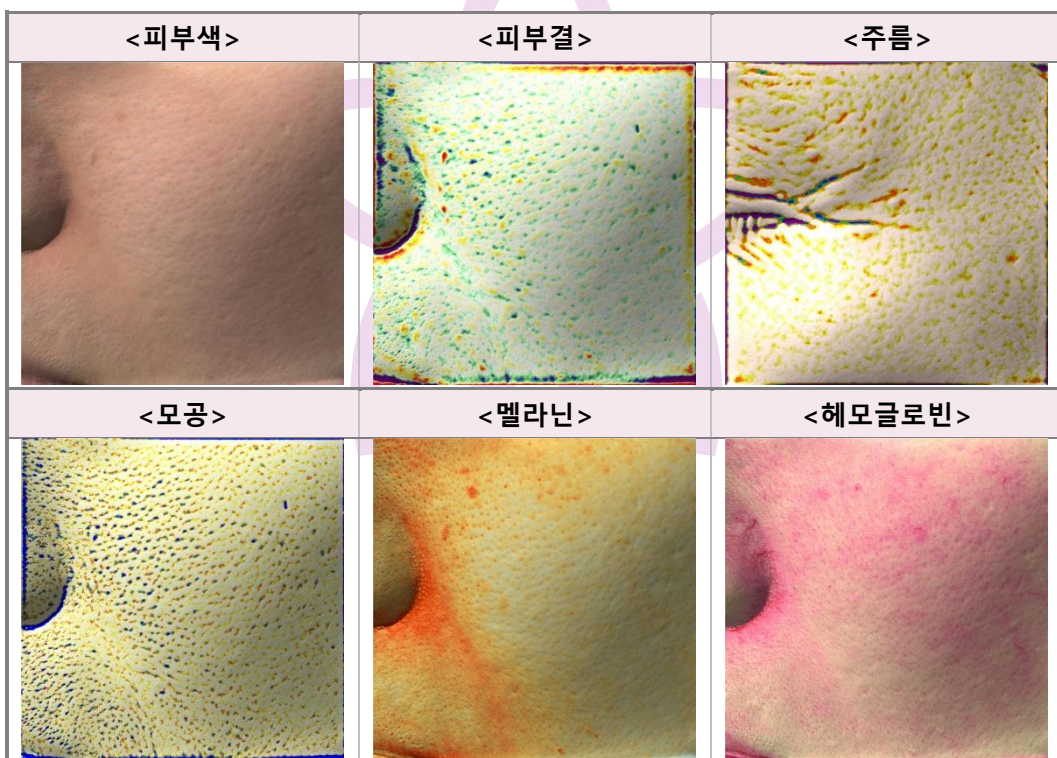
6. 시험방법

모든 측정 및 평가는 공기의 이동과 직사광선이 없으며 항온항습조건($22\pm 2^{\circ}\text{C}$, $50\pm 5\%$)이 유지되는 공간에서 시험대상자가 피부 안정을 취한 상태에서 실시하였다.

6.1. 주름개선 효능 평가

Antera 3D (Miravex Ltd., Ireland)는 3가지 색상(RGB)만 사용하는 기존의 영상 기술과 달리 카메라 내부에 다중 분광 LED를 사용하여 7가지 다른 광 파장 반사를 통해 얻은 영상들을 바탕으로 피부를 분석하는 장비이다. 광학적 방법과 복잡한 수학적 알고리즘을 사용하여 3차원 이미지를 얻을 수 있으며 이를 통해 피부의 거칠기와 미세라인, 주름, 멜라닌 농도, 헤모글로빈 농도 등을 분석할 수 있다(Fig 1).

Fig 1. Antera 3D 영상 촬영 예시



본 시험에서는 Antera 3D를 이용하여 시험제품 사용 전과 2주 사용 후에 눈가 부위의 영상을 촬영한 후 주름 평균 깊이(Average depth)를 분석하였다.

6.2. 안면처짐(리프팅) 효능 평가

F-ray (BEYOUNG Co., Ltd., Republic of Korea)는 빛의 현상의 일종인 모아레 현상을 이용하여 피사체에 등고선을 그린 이미지를 촬영함으로써 얼굴 표면의 고저, 윤곽, 주름과 꺼짐 등을 확인할 수 있는 피부 진단 기기이다(Fig 2).

Fig 2. F-ray 안면 등고선 영상 촬영 예시

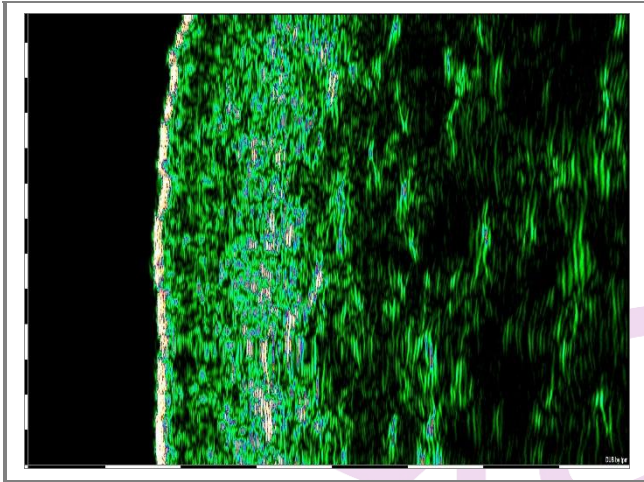


본 시험에서는 F-ray를 이용하여 시험제품 사용 전과 2주 사용 후에 한쪽 측면 영상을 촬영한 후 Image pro 10 (Media Cybernetics, Inc., USA)을 이용하여 볼 부위의 피부 처짐 각도(°)를 분석하였다.

6.3. 피부 속 치밀도 효능 평가

DUB® SkinScanner (tpm taberna pro medicum GmbH, Germany)는 초음파(Ultrasound)를 이용하여 피부층과 진피층을 영상촬영 및 측정 분석하는데 사용한다. 22MHz의 고해상도 초음파 영상 장비로 blood vessel을 포함한 피부 속 변화, 콜라겐 섬유 반사율을 이용한 진피층의 조밀도 및 항산화 물질에 대한 진피 세포 변화등의 피부층을 영상화하는 장비이다(Fig 3).

Fig 3. DUB® SkinScanner 영상 촬영 예시



본 시험에서는 DUB® SkinScanner를 이용하여 시험제품 사용 전과 2주 사용 후에 한쪽 뺨 부위의 영상을 촬영한 후 피부 치밀도(Density)를 분석하였다.

6.4. 피부탄력개선 효능 평가

Cutometer MPA580 (Courage+Khazaka GmbH, Germany)은 음압을 이용하여 겉 피부 탄력을 측정하는 기기로서 일정한 압력으로 흡입하였을 때 변형과 환원되는 피부의 양태를 분석하여 피부의 탄력을 평가한다. 피부를 흡입, 이완하였을 때 피부는 Fig 4와 같이 변형을 보이며, 측정값으로 얻어지는 각 parameters 값의 의미는 Table 4와 같다.

Fig 4. Antera 3D 영상 촬영 예시

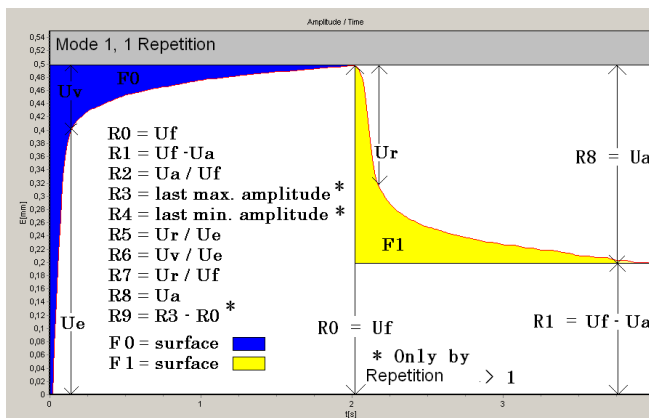


Table 4. Description of cutometric parameters

Parameter		Description
R0	<i>Uf</i>	Highest point of the first curve, an implication for the firmness of the skin : total deformation of the skin (firmness of the skin). The smaller the value is the higher firmness, the larger value is the higher softness.
R1	<i>Uf-Ua</i>	Lowest point of the first curve : ability to return to its original state ²
R2	<i>Ua/Uf</i>	Portion between the max. amplitude and the ability of redeformation : gross elasticity ¹ -very important parameter
R3	<i>last max. amplitude</i>	highest point of the last curve, compared to the max. amplitude of the first curve. "Tiring effects" of the skin are visible, as the amplitude increases with each new suction.
R4	<i>last min. amplitude</i>	last measuring point, compared to the min. amplitude of the first curve. "Tiring effects" of the skin are visible, as the ability of redeformation decreases with each new suction.
R5	<i>Ur/Ue</i>	Net elasticity of the skin without viscous deformation : net elasticity ¹

R6	U_v/U_e	The ratio of viscoelastic (delayed distension) to elastic (immediate) distension : visco-elasticity ²
R7	U_r/U_f	Portion of the elasticity compared to the complete curve : skin recovery ¹
R8	U_a of the first curve	The closer U_a to 0 the greater the ability of the skin to return into its original state.
R9	$R3-R0$	Represents tiring effects of the skin after repeated sucking in of the skin. The smaller R9 the smaller the tiring effects.

¹The closer the value is to 1 (100%) the more elastic the curve

²The smaller the value is the higher elasticity

본 시험에서는 Cutometer의 1회 음압을 적용한 2mm probe를 이용하여 시험제품 사용 전과 2주 사용 후에 한쪽 뺨 부위의 최대 진폭들의 비(R2)를 측정하였다.

6.5. 피부진정 효능 평가

본 시험에서는 Antera 3D를 이용하여 시험제품 사용 전과 2주 사용 후에 한쪽 뺨 부위의 영상을 촬영한 후 피부색 붉은기(a^*)를 분석하였다.

6.6. 설문 평가

시험제품 사용 후 의뢰자가 제공한 설문 항목에 대하여 시험대상자가 주관적으로 평가하였다.

6.7. 이상반응 평가

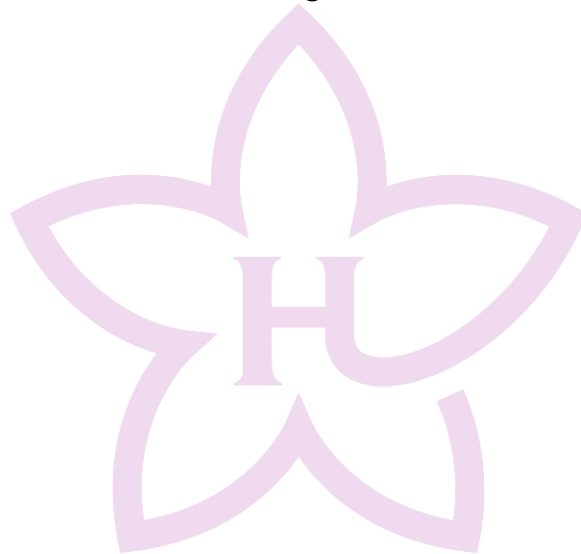
시험자는 시험기간동안 피부 이상반응 발생 여부와 시험에 영향을 미칠 수 있는 병용 약물 사용에 대하여 확인하였다. 이상반응이 발생 한 경우 시험자는 시험책임자에게 즉시 알리고, 시험책임자는 확인 후 적절한 조치 후 시험 참여 지속 여부를 결정하였다.

6.8. 데이터 분석과 결과 해석

시험제품 사용 전과 후의 통계적 유의성을 검증하기 위해 Embedded on SPSS Statistics 26를 이용하여 통계 분석하였으며, 95% 신뢰구간에서 유의확률 $p < 0.05$ 일 때 유의성을 확인하였다.

기기평가를 통해 산출된 결과값은 연속형 변수로 평균과 표준편차를 구하여 표기하였으며, 설문 평가 결과값은 범주형 변수로 빈도와 백분율로 표기하였다.

데이터의 정규성은 Shapiro-wilk test로 검증하였으며, 측정 시점이 2회인 자료에서는 정규성을 만족할 경우 모수적 방법인 Paired t-test, 정규성을 만족하지 않을 경우 비모수적 방법인 Wilcoxon signed rank test로 검정하였다.



7. 시험 결과

7.1. 시험대상자 특성

본 시험은 선정 및 제외 기준에 적합한 시험대상자 24명을 모집하였으며, 중도탈락 없이 모든 시험대상자가 시험을 정상 종료하여 최종 24명이 결과 분석에 포함되었다. 시험대상자 평균 연령은 56.3세였으며, 최고 연령은 67세, 최저 연령은 43세였다. 피부 특성은 설문에 의해 조사되었으며, 분석 결과는 다음과 같다(Table 5).

Table 5. 시험대상자 특성 설문 결과

항목	분류	응답자 수	빈도(수)	비율(%)
성별	여성	24	24	100.0%
	남성	24	0	0.0%
나이	20 대	24	0	0.0%
	30 대	24	0	0.0%
	40 대	24	1	4.2%
	50 대	24	16	66.7%
	60 대	24	7	29.2%
1. 얼굴 피부타입	건성	24	14	58.3%
	중성	24	8	33.3%
	지성	24	0	0.0%
	복합성	24	2	8.3%
2. 바디 피부타입	심한 건성	24	0	0.0%
	건성	24	19	79.2%
	중성	24	5	20.8%
	지성	24	0	0.0%
3. 피부색	밝음	24	0	0.0%
	보통	24	20	83.3%
	어두움	24	4	16.7%

4. 피부결	부드러움	24	0	0.0%
	보통	24	20	83.3%
	거침	24	4	16.7%
5. 수분량	촉촉함	24	0	0.0%
	보통	24	9	37.5%
	건조함	24	15	62.5%
6. 피지량	번들거림	24	0	0.0%
	보통	24	16	66.7%
	부족함	24	8	33.3%
7. 피부 두께	얇음	24	2	8.3%
	보통	24	21	87.5%
	두꺼움	24	1	4.2%
8. 메이크업 횟수	안함	24	7	29.2%
	주 1~3 회	24	15	62.5%
	주 4~6 회	24	2	8.3%
	매일	24	0	0.0%
9. 야외활동	일 1 시간 미만	24	13	54.2%
	일 1~3 시간	24	11	45.8%
	일 3 시간 이상	24	0	0.0%
10. 수면시간	일 5 시간 미만	24	4	16.7%
	일 5~8 시간	24	19	79.2%
	일 8 시간 이상	24	1	4.2%
11. 흡연량	비흡연	24	24	100.0%
	일 10 개피 미만	24	0	0.0%
	일 10~19 개피	24	0	0.0%
	일 1 갑 이상	24	0	0.0%
12. 화장품 자극 경험	예	24	0	0.0%
	아니오	24	24	100.0%
13. 화장품 변경시 민감	예	24	0	0.0%
	아니오	24	24	100.0%

14. 피부 민감성	예	24	0	0.0%
	아니오	24	24	100.0%

*설문 내용

설문 1. 본인의 얼굴 피부타입 한 가지만 선택하세요.

설문 2. 본인의 바디 피부타입 한 가지만 선택하세요.

설문 3. 본인의 얼굴 피부색은 어떠십니까?

설문 4. 본인의 얼굴 피부 표면 상태는 어떠십니까?

설문 5. 본인이 생각하는 피부 수분 정도는 어떠십니까?

설문 6. 본인이 생각하는 피부 유분 정도는 어떠십니까?

설문 7. 본인이 생각하는 피부 두께는 어떠십니까?

설문 8. 일주일에 평균 몇 회의 메이크업을 하십니까?

설문 9. 일일 평균 야외활동 시간은 어느 정도입니까?

설문 10. 일일 평균 수면시간은 어느 정도입니까?

설문 11. 일일 평균 흡연량은 어느 정도입니까?

설문 12. 과거 화장품에 의한 자극을 경험하신 적이 있습니까?

설문 13. 화장품 교체 시 자극감(따가움 혹은 가려움 등)을 자주 느끼십니까?

설문 14. 본인의 얼굴 피부가 민감한 편이라고 생각하십니까?



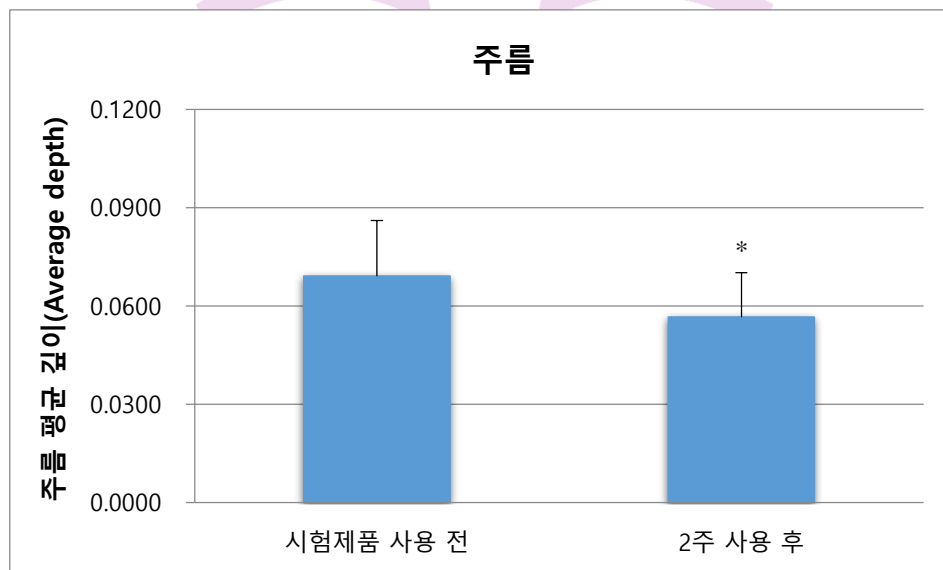
7.2. 주름개선 효능 평가 결과

시험제품 사용 전과 비교하여 2주 사용 후 눈가 부위의 주름 평균 깊이(Average depth)가 유의하게 감소하였다(Table 6, Fig 5).

Table 6. Antera 3D 주름 평균 깊이 분석 결과

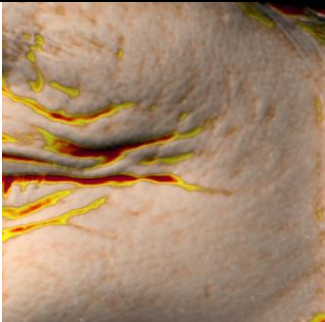
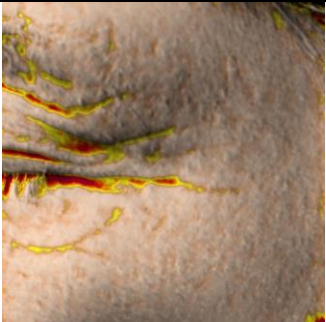
N=24 (No. 01~24), (Mean±Standard deviation)		
시점	위치, 평가인자	눈가, 주름 평균 깊이(Average depth)
	시험제품 사용 전	0.0691±0.0171
	2주 사용 후	0.0566±0.0136
유의확률 ¹⁾	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	<0.001
개선율	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	18.02%

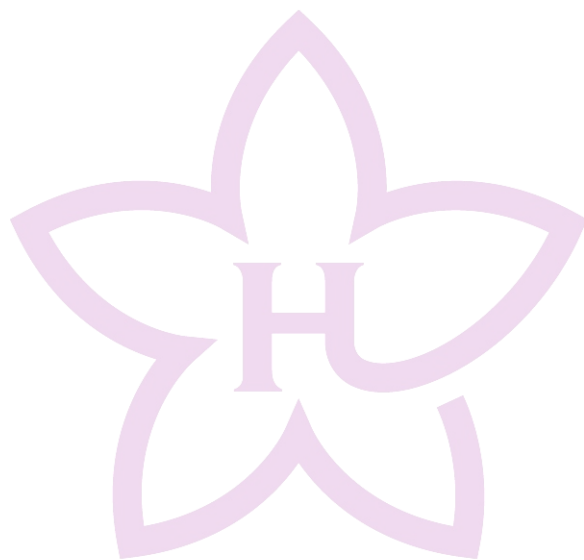
¹⁾p-value: Significant probability, Paired t-test ($p<0.05$, comparison to initial value).



*Significant difference ($p<0.05$, comparison to initial value).

Fig 5. Antera 3D를 이용한 주름 이미지

No. 02	시험제품 사용 전		2주 사용 후	
이미지				



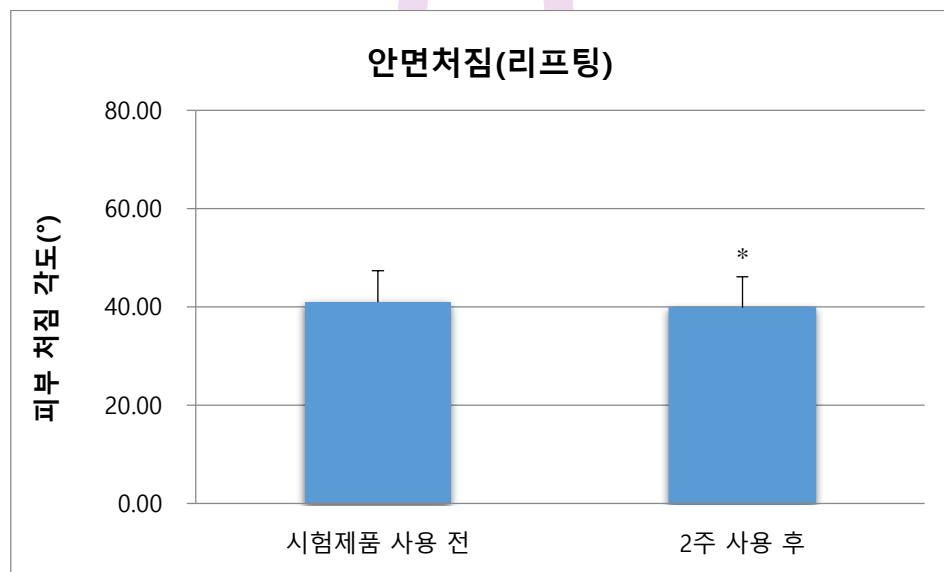
7.3. 안면처짐(리프팅) 효능 평가 결과

시험제품 사용 전과 비교하여 2주 사용 후 볼 부위의 피부 처짐 각도(°)가 유의하게 감소하였다(Table 7, Fig 6).

Table 7. F-ray 피부 처짐 각도 분석 결과


N=24 (No. 01~24), (Mean±Standard deviation)		
시점	위치, 평가인자	볼, 피부 처짐 각도(°)
시험제품 사용 전		40.98±6.41
2주 사용 후		39.79±6.37
유의확률 ¹⁾	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	<0.001
개선율	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	2.89%

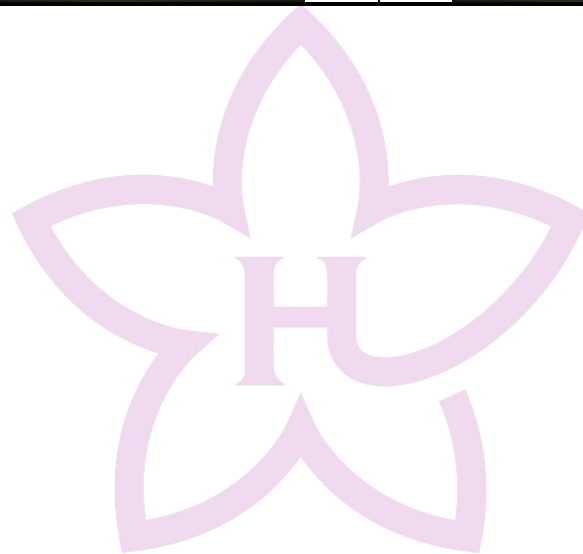
¹⁾p-value: Significant probability, Paired t-test ($p < 0.05$, comparison to initial value).



*Significant difference ($p < 0.05$, comparison to initial value).

Fig 6. F-ray를 이용한 안면처짐(리프팅) 이미지

No. 01	시험제품 사용 전		2주 사용 후	
이미지				



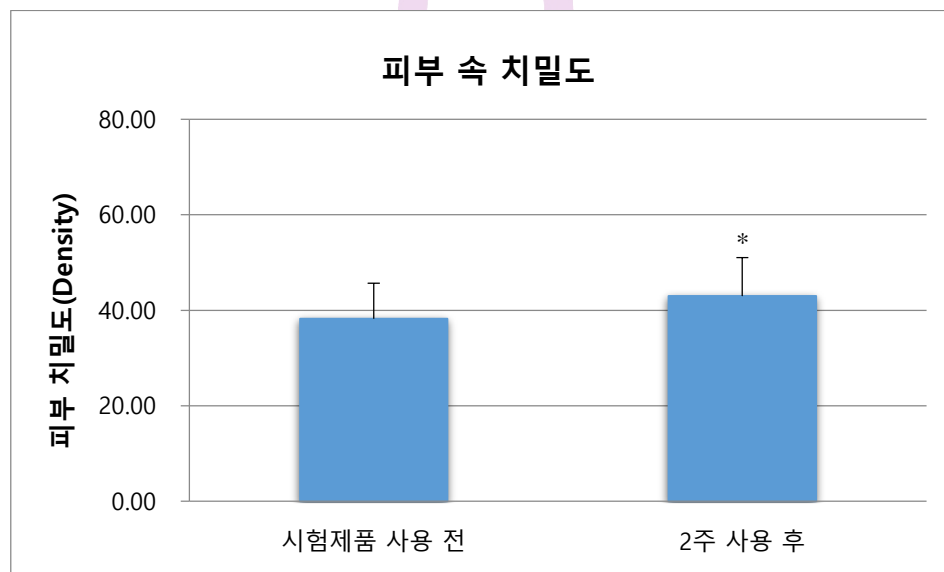
7.4. 피부 속 치밀도 효능 평가 결과

시험제품 사용 전과 비교하여 2주 사용 후 뺨 부위의 피부 치밀도(Density)가 유의하게 증가하였다(Table 8, Fig 7).

Table 8. DUB® SkinScanner 피부 치밀도 분석 결과

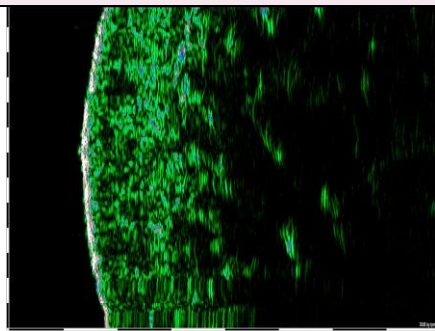
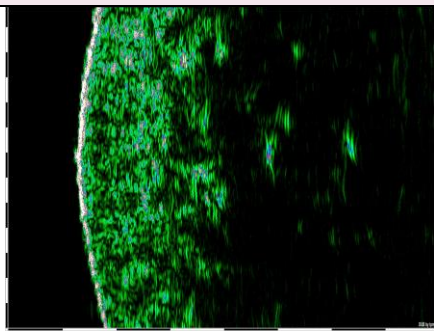
N=24 (No. 01~24), (Mean±Standard deviation)		
시점	위치, 평가인자	뺨, 피부 치밀도(Density)
	시험제품 사용 전	38.23±7.44
	2주 사용 후	42.98±8.07
유의확률 ¹⁾	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	<0.001
개선율	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	12.44%

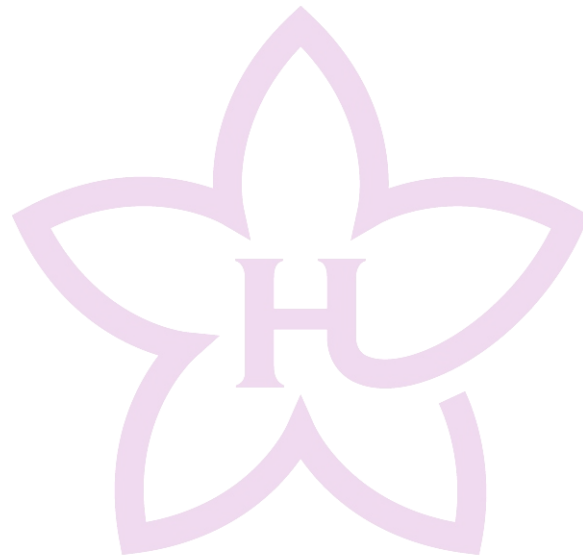
¹⁾p-value: Significant probability, Paired t-test ($p < 0.05$, comparison to initial value).



*Significant difference ($p < 0.05$, comparison to initial value).

Fig 7. DUB® SkinScanner를 이용한 피부 속 치밀도 이미지

No. 17	시험제품 사용 전	2주 사용 후
이미지		



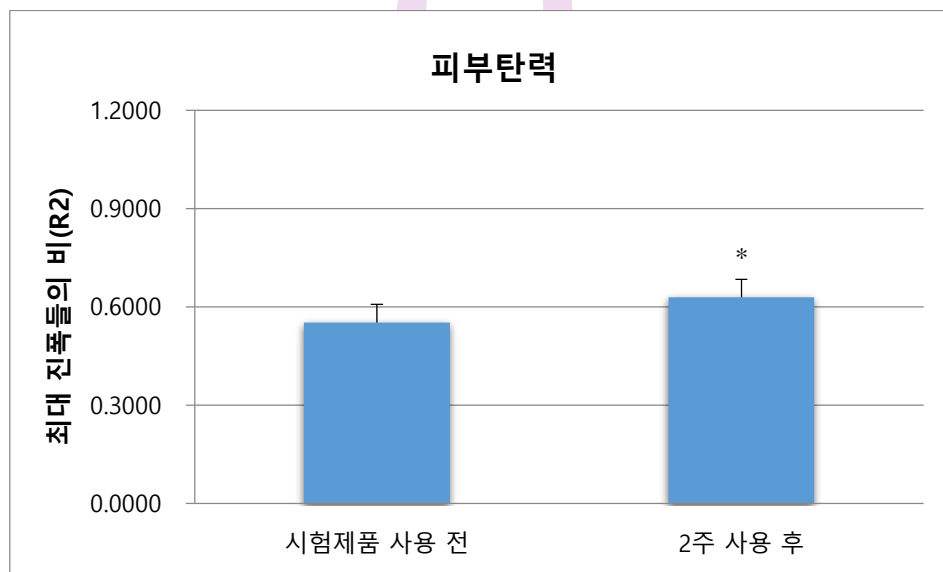
7.5. 피부탄력개선 효능 평가 결과

시험제품 사용 전과 비교하여 2주 사용 후 뺨 부위의 최대 진폭들의 비(R2)가 유의하게 증가하였다(Table 9).

Table 9. Cutometer 최대 진폭들의 비 측정 결과

N=24 (No. 01~24), (Mean±Standard deviation)		
시점	위치, 평가인자	뺨, 최대 진폭들의 비(R2)
	시험제품 사용 전	0.5522±0.0556
	2주 사용 후	0.6293±0.0551
유의확률 ¹⁾	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	<0.001
개선율	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	13.96%

¹⁾p-value: Significant probability, Paired t-test ($p < 0.05$, comparison to initial value).



*Significant difference ($p < 0.05$, comparison to initial value).

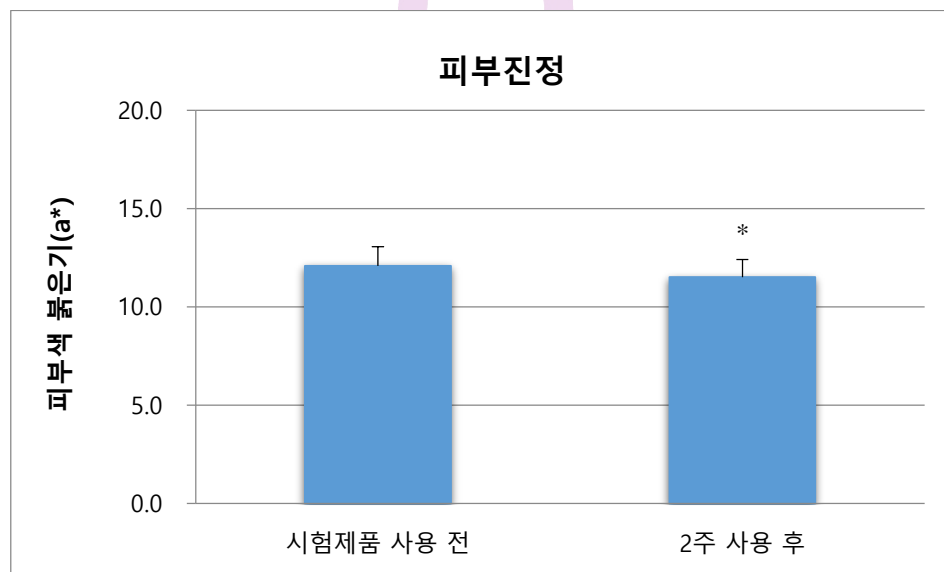
7.6. 피부진정 효능 평가 결과

시험제품 사용 전과 비교하여 2주 사용 후 뺨 부위의 피부색 붉은기(a*)가 유의하게 감소하였다(Table 10, Fig 8).

Table 10. Antera 3D 피부색 붉은기 분석 결과

N=24 (No. 01~24), (Mean±Standard deviation)		
시점	위치, 평가인자	뺨, 피부색 붉은기(a*)
시험제품 사용 전		12.1±1.0
2주 사용 후		11.5±0.9
유의확률 ¹⁾	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	<0.001
개선율	시험제품 사용 전 대비 2주 사용 후	4.74%

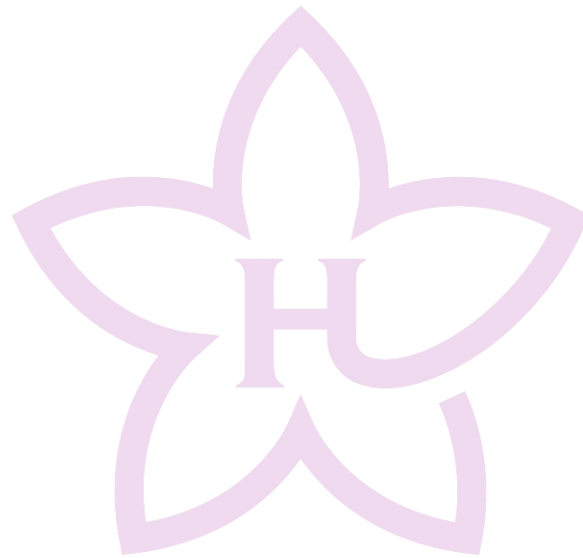
¹⁾p-value: Significant probability, Paired t-test ($p<0.05$, comparison to initial value).



*Significant difference ($p<0.05$, comparison to initial value).

Fig 8. Antera 3D를 이용한 피부 진정 이미지

No. 05	시험제품 사용 전		2주 사용 후	
이미지				



7.7. 시험제품 2주 사용 후 설문 평가 결과

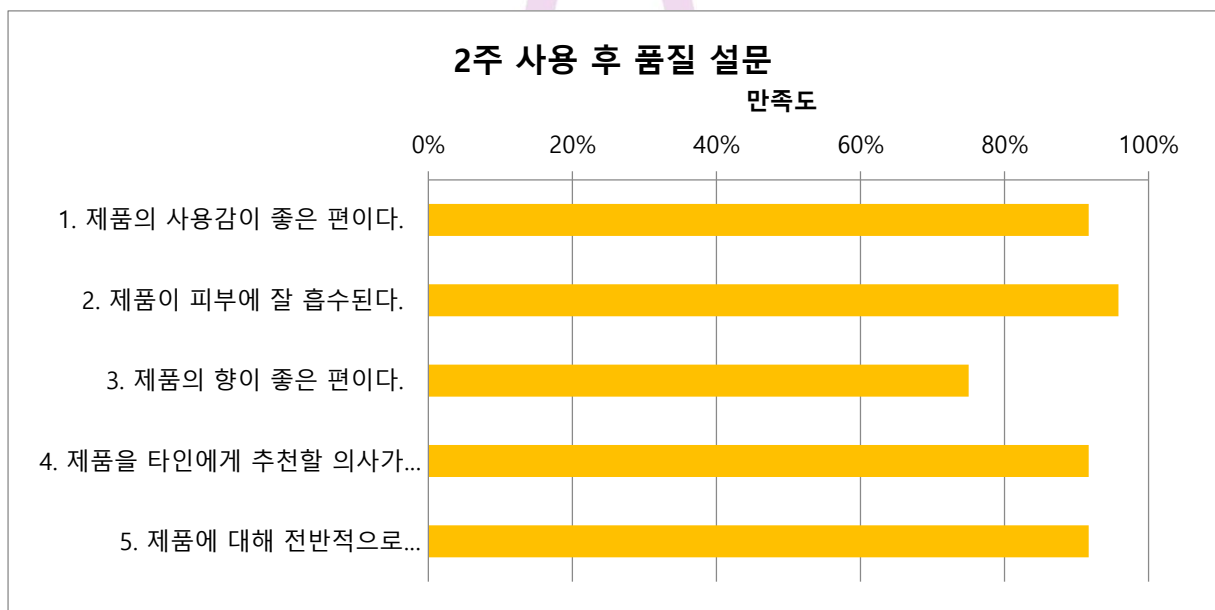
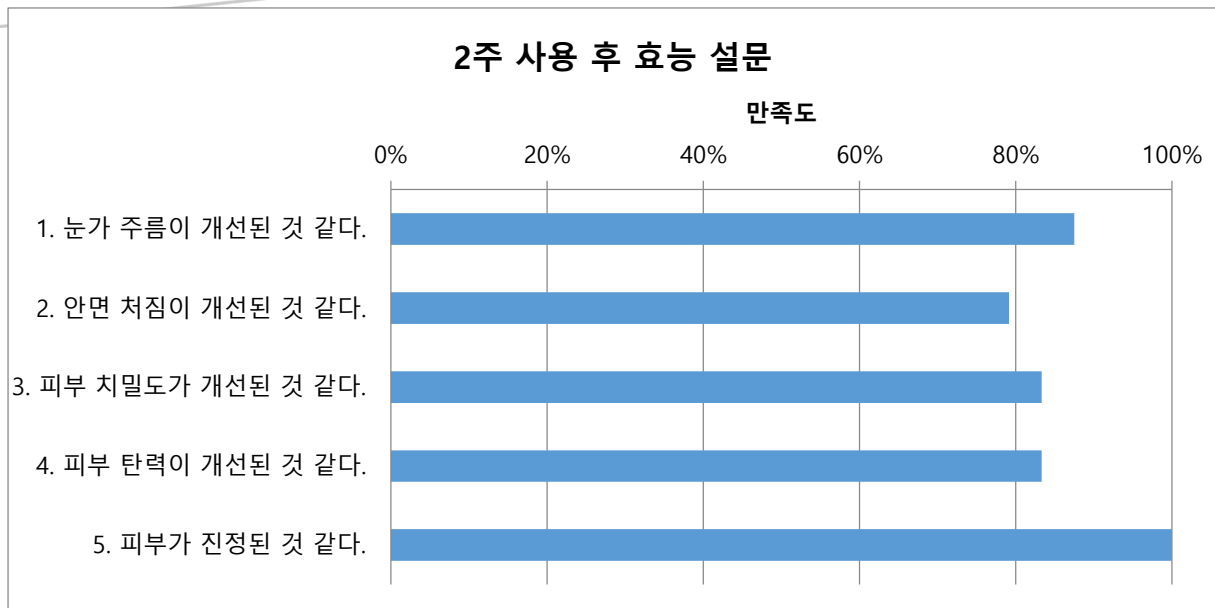
시험대상자에게 시험제품 2주 사용 후 효능 및 품질에 대한 설문을 실시하고 분석한 결과는 다음과 같다(Table 11).

Table 11. 설문 결과

시험제품의 효능에 대한 설문	2주 사용 후, 만족함(4+5)*
1. 눈가 주름이 개선된 것 같다.	87.50%
2. 안면 처짐(리프팅)이 개선된 것 같다.	79.17%
3. 피부 치밀도가 개선된 것 같다.	83.33%
4. 피부 탄력이 개선된 것 같다.	83.33%
5. 피부가 진정된 것 같다.	100.00%
시험제품의 품질에 대한 설문	2주 사용 후, 만족함(4+5)*
1. 제품의 사용감이 좋은 편이다.	91.67%
2. 제품이 피부에 잘 흡수된다.	95.83%
3. 제품의 향이 좋은 편이다.	75.00%
4. 제품을 타인에게 추천할 의사가 있다.	91.67%
5. 제품에 대해 전반적으로 만족한다.	91.67%

*답변 척도

- 1: 매우 동의하지 않음
- 2: 동의하지 않음
- 3: 보통
- 4: 동의함
- 5: 매우 동의함



7.8. 이상반응 평가

본 시험기간 동안 보고되거나 관찰된 이상반응은 없었다

8. 결론 및 고찰

본 시험은 (주)나래씨앤에스에서 의뢰한 [셀프룩실 안티에이징 시카세럼]의 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정 효능을 평가하기 위해 수행되었다.

선정 및 제외 기준에 적합한 시험대상자 24명을 모집하였으며, 중도탈락 없이 모든 시험대상자가 시험을 정상 종료하여 최종 24명이 결과 분석에 포함되었다. 시험대상자 평균 연령은 56.3세였으며, 최고 연령은 67세, 최저 연령은 43세였다.

➤ 시험제품 2주 사용 후

- 눈가 부위의 주름 평균 깊이(Average depth)가 유의하게 감소하였다.
- 볼 부위의 피부 처짐 각도(°)가 유의하게 감소하였다.
- 뺨 부위의 피부 치밀도(Density)가 유의하게 증가하였다.
- 뺨 부위의 최대 진폭들의 비(R2)가 유의하게 증가하였다.
- 뺨 부위의 피부 붉은기(a*)가 유의하게 감소하였다.

위 결과에 따라 (주)나래씨앤에스에서 의뢰한 [셀프룩실 안티에이징 시카세럼]은 2주 사용 후 주름개선, 안면처짐(리프팅), 피부 속 치밀도, 피부탄력개선, 피부진정에 도움을 주는 것으로 판단된다.

9. 별첨

별첨 1. 시험제품 전성분 표

[셀프룩실 안티에이징 시카세럼]

다마스크장미꽃수, 부틸렌글라이콜, 정제수, 메틸프로판다이올, 1,2-헥산다이올, 나이아신아마이드, 프로판다이올, 하이드록시프로필테트라하이드로피란트라이올, 자일리틸글루코사이드, 안하이드로자일리톨, 암모늄아크릴로일다이메틸타우레이트/브이피코폴리머, 락토바실러스발효물, 강황추출물, 자일리톨, 글루코오스, 판테놀, 병풀추출물, 에틸헥실글리세린, 소듐하이알루로네이트, 아데노신, 다이소듐이디티에이, 잔탄검, 폴리글리세릴-10라우레이트, 로즈마리잎추출물, 살비아잎추출물, 속새추출물, 에키네시아추출물, 월계수잎추출물, 캐모마일꽃추출물, 호프추출물, 오레가노추출물, 라벤더꽃추출물, 글리세린, 하이알루로닉애씨드, 소듐하이알루로네이트크로스폴리머, 포타슘하이알루로네이트, 하이드록시프로필트라이모늄하이알루로네이트, 하이드롤라이즈드하이알루로닉애씨드, 솔비탄라우레이트, 하이드록시에틸셀룰로오스, 아세틸다이펩타이드-1세틸에스터, 토코페롤, 소듐아세틸레이티드하이알루로네이트, 카퍼트라이펩타이드-1, 아세틸헥사펩타이드-8, 아세틸트라이펩타이드-1

별첨 2. 시험대상자 특성 데이터

No.	이니셜	성별	연령	설문 항목													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
01	LYO	F	52	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2
02	YIS	F	61	1	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2
03	LGH	F	43	1	2	2	2	3	2	1	3	1	2	1	2	2	2
04	LSY	F	57	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
05	SSS	F	59	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
06	JHS	F	52	4	2	3	3	3	3	3	1	2	1	1	2	2	2
07	GMH	F	52	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
08	PYS	F	51	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
09	JGS	F	55	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2
10	YIO	F	55	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	2
11	PSY	F	59	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
12	BMG	F	54	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2
13	LHR	F	51	1	2	3	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2
14	JYJ	F	61	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	1	2	2	2
15	PJO	F	60	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
16	KSH	F	52	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
17	GMG	F	53	4	3	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2
18	SIY	F	52	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2
19	CGH	F	65	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2

20	LJI	F	62	1	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	2	2	2
21	KYS	F	58	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2
22	JYS	F	59	1	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	2	2	2
23	JSJ	F	61	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	2
24	YHJ	F	67	1	2	3	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	2

*설문 내용 및 답변 척도

설문 1. 본인의 얼굴 피부타입 한 가지만 선택하세요. ① 건성 ② 중성 ③ 지성 ④ 복합성

설문 2. 본인의 바디 피부타입 한 가지만 선택하세요. ① 심한 건성 ② 건성 ③ 중성 ④ 지성

설문 3. 본인의 얼굴 피부색은 어떠십니까? ① 밝음 ② 보통 ③ 어두움

설문 4. 본인의 얼굴 피부 표면 상태는 어떠십니까? ① 부드러움 ② 보통 ③ 거침

설문 5. 본인이 생각하는 피부 수분 정도는 어떠십니까? ① 촉촉함 ② 보통 ③ 건조함

설문 6. 본인이 생각하는 피부 유분 정도는 어떠십니까? ① 번들거림 ② 보통 ③ 부족함

설문 7. 본인이 생각하는 피부 두께는 어떠십니까? ① 얇음 ② 보통 ③ 두꺼움

설문 8. 일주일에 평균 몇 회의 메이크업을 하십니까? ① 안함 ② 1~3회 ③ 4~6회 ④ 매일

설문 9. 일일 평균 야외활동 시간은 어느 정도입니까? ① 1시간 미만 ② 1시간 이상 3시간 미만 ③ 3시간 이상

설문 10. 일일 평균 수면시간은 어느 정도입니까? ① 5시간 미만 ② 5시간 이상 8시간 미만 ③ 8시간 이상

설문 11. 일일 평균 흡연량은 어느 정도입니까? ① 비흡연 ② 10개피 미만 ③ 10개피 이상 1갑 미만 ④ 1갑 이상

설문 12. 과거 화장품에 의한 자극을 경험하신 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오

설문 13. 화장품 교체 시 자극감(따가움 혹은 가려움 등)을 자주 느끼십니까? ① 예 ② 아니오

설문 14. 본인의 얼굴 피부가 민감한 편이라고 생각하십니까? ① 예 ② 아니오

별첨 3. 주름개선 효능 평가 결과 데이터

No.	눈가	
	주름 평균 깊이(Average depth)	
	시험제품 사용 전	2주 사용 후
01	0.0743	0.0677
02	0.0715	0.0527
03	0.0620	0.0548
04	0.0787	0.0786
05	0.0793	0.0595
06	0.0815	0.0749
07	0.0378	0.0352
08	0.0506	0.0486
09	0.0548	0.0519
10	0.0533	0.0395
11	0.0567	0.0511
12	0.0602	0.0425
13	0.0485	0.0467
14	0.0572	0.0469
15	0.0846	0.0474
16	0.0607	0.0563
17	0.0673	0.0417
18	0.0901	0.0583
19	0.0848	0.0717
20	0.0759	0.0549
21	0.1180	0.0933
22	0.0685	0.0624
23	0.0822	0.0653
24	0.0591	0.0570

No.	개인별 개선율(%)
	주름 평균 깊이(Average depth)
	2주 사용 후
01	8.88%
02	26.29%
03	11.61%
04	0.13%
05	24.97%
06	8.10%
07	6.88%
08	3.95%
09	5.29%
10	25.89%
11	9.88%
12	29.40%
13	3.71%
14	18.01%
15	43.97%
16	7.25%
17	38.04%
18	35.29%
19	15.45%
20	27.67%
21	20.93%
22	8.91%
23	20.56%
24	3.55%

별첨 4. 안면처짐(리프팅) 효능 평가 결과 데이터

No.	볼	
	피부 처짐 각도(°)	
	시험제품 사용 전	2주 사용 후
01	48.65	45.89
02	45.00	44.35
03	40.74	39.27
04	35.86	36.59
05	45.64	43.95
06	45.19	44.95
07	37.87	37.25
08	46.54	44.65
09	46.36	46.33
10	34.19	32.83
11	35.12	33.39
12	31.36	29.06
13	39.17	37.36
14	33.71	33.89
15	36.32	36.88
16	47.13	46.63
17	43.57	43.23
18	41.53	42.31
19	50.82	45.19
20	35.45	33.76
21	51.92	52.16
22	32.52	31.10
23	31.76	29.30
24	46.99	44.67

No.	개인별 개선율(%)
	피부 처짐 각도(°)
	2주 사용 후
01	5.67%
02	1.44%
03	3.61%
04	- <i>t</i>
05	3.70%
06	0.53%
07	1.64%
08	4.06%
09	0.06%
10	3.98%
11	4.93%
12	7.33%
13	4.62%
14	- <i>t</i>
15	- <i>t</i>
16	1.06%
17	0.78%
18	- <i>t</i>
19	11.08%
20	4.77%
21	- <i>t</i>
22	4.37%
23	7.75%
24	4.94%

*t*개선율이 0% 또는 그 이하일 때 공란으로 함.

별첨 5. 피부 속 치밀도 효능 평가 결과 데이터

No.	뺨	
	피부 치밀도(Density)	
	시험제품 사용 전	2주 사용 후
01	25.41	32.27
02	35.35	36.13
03	44.16	44.75
04	33.62	38.92
05	40.52	48.83
06	40.61	46.75
07	24.52	26.76
08	25.57	26.16
09	30.12	38.16
10	38.26	38.85
11	38.72	45.08
12	32.26	36.46
13	50.89	57.42
14	45.64	50.27
15	42.13	48.74
16	29.01	37.76
17	40.49	46.65
18	46.70	52.77
19	35.01	41.57
20	41.64	44.20
21	40.91	44.82
22	43.39	44.23
23	44.22	47.98
24	48.25	56.03

No.	개인별 개선율(%)
	피부 치밀도(Density)
	2주 사용 후
01	27.00%
02	2.21%
03	1.34%
04	15.76%
05	20.51%
06	15.12%
07	9.14%
08	2.31%
09	26.69%
10	1.54%
11	16.43%
12	13.02%
13	12.83%
14	10.14%
15	15.69%
16	30.16%
17	15.21%
18	13.00%
19	18.74%
20	6.15%
21	9.56%
22	1.94%
23	8.50%
24	16.12%

별첨 6. 피부탄력개선 효능 평가 결과 데이터

No.	뺨	
	최대 진폭들의 비(R2)	
	시험제품 사용 전	2주 사용 후
01	0.4677	0.5654
02	0.6354	0.6898
03	0.6184	0.6696
04	0.5936	0.6486
05	0.5038	0.6821
06	0.5278	0.5815
07	0.4724	0.6579
08	0.4927	0.5149
09	0.4956	0.6167
10	0.5742	0.5773
11	0.5979	0.6667
12	0.5158	0.6333
13	0.6203	0.6741
14	0.5156	0.648
15	0.5038	0.5902
16	0.5472	0.5551
17	0.6418	0.6787
18	0.5223	0.6261
19	0.5702	0.6106
20	0.6456	0.7283
21	0.5265	0.6929
22	0.5773	0.632
23	0.5034	0.5263
24	0.5845	0.6373

No.	개인별 개선율(%)
	최대 진폭들의 비(R2)
	2주 사용 후
01	20.89%
02	8.56%
03	8.28%
04	9.27%
05	35.39%
06	10.17%
07	39.27%
08	4.51%
09	24.44%
10	0.54%
11	11.51%
12	22.78%
13	8.67%
14	25.68%
15	17.15%
16	1.44%
17	5.75%
18	19.87%
19	7.09%
20	12.81%
21	31.60%
22	9.48%
23	4.55%
24	9.03%

별첨 7. 피부진정 효능 평가 결과 데이터

No.	뺨	
	피부색 붉은기(a*)	
	시험제품 사용 전	2주 사용 후
01	14.5	13.7
02	11.5	11.1
03	11.9	10.8
04	12.0	11.5
05	13.6	12.0
06	11.5	10.8
07	11.5	10.7
08	12.6	11.9
09	11.8	11.5
10	11.8	11.4
11	12.2	11.4
12	11.4	10.5
13	12.6	12.5
14	9.91	9.57
15	12.3	12.2
16	13.0	12.9
17	12.6	12.0
18	11.6	11.0
19	11.0	10.7
20	12.2	11.9
21	13.8	12.8
22	11.2	10.9
23	11.9	11.3
24	11.7	11.3

No.	개인별 개선율(%)
	피부색 붉은기(a*)
	2주 사용 후
01	5.52%
02	3.48%
03	9.24%
04	4.17%
05	11.76%
06	6.09%
07	6.96%
08	5.56%
09	2.54%
10	3.39%
11	6.56%
12	7.89%
13	0.79%
14	3.43%
15	0.81%
16	0.77%
17	4.76%
18	5.17%
19	2.73%
20	2.46%
21	7.25%
22	2.68%
23	5.04%
24	3.42%

별첨 8. 시험제품 2주 사용 후 설문 평가 결과 데이터

시험제품 2주 사용 후 효능 설문	시험대상자 번호																							
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. 눈가 주름이 개선된 것 같다.	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
2. 안면 처짐이 개선된 것 같다.	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3
3. 피부 치밀도가 개선된 것 같다.	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3
4. 피부 탄력이 개선된 것 같다.	4	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	3	5	3
5. 피부가 진정된 것 같다.	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
시험제품 2주 사용 후 효능 설문	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. 제품의 사용감이 좋은 편이다.	5	3	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	4	5	4
2. 제품이 피부에 잘 흡수된다.	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	4
3. 제품의 향이 좋은 편이다.	5	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	3	3	5	3
4. 제품을 타인에게 추천할 의사가 있다.	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4
5. 제품에 대해 전반적으로 만족한다.	5	3	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	4

*답변 척도

1: 매우 동의하지 않음

2: 동의하지 않음

3: 보통

4: 동의함

5: 매우 동의함

시험기관 실태조사서

■ 시험기관 정보			
기 관 명	(주)휴먼 피부임상시험센터		
소 재 지	서울시 금천구 가산디지털1로 24, 1005~1008호		
대 표 자	정 희 정		
시험책임자	홍 원 규 / 피부과전문의		
연 락 처	070-5222-9663	팩 스	070-7500-9650
이 메 일	cosmetic0206@naver.com		
■ 시험기관의 설립목적			
본 기관은 피부에 적용하는 제품 군에 대하여 인체적용시험을 수행하여 해당 제품 군에 대한 안전성, 유효성, 기능성 등을 평가하며 이와 관련된 시험의 결과 제공 및 기술 정보 제공을 수행하기 위해 설립되었다.			
■ 시험기관의 시험 항목			
화장품 안전성 평가 및 연구		기능성 화장품 평가 및 연구	
화장품 유효성 평가 및 연구		의약외품 평가 및 연구	
피부 관련 제품 평가 및 연구		기능성 식품 평가 및 연구	
■ 주요 시설			
A thermo-hygrostat	VECTRA XT	Mark-Vu	
F-ray	DSLR (Cannon EOS 80D)	Antera 3D	
DUB®SkinScanner	Epsilon E100	Electronic scale	
Cutometer® dual MPA 580	Corneometer® CM825	Sebumeter® SM815	
Moisturemeter D	Vapometer	SkinGlossmeter	
SkinColorCatch	Skin pH meter	FLIR E75	
Kong Camera	Dino-Lite Digital Microscope	Folliscope	
Fine dust injection system	Infrared Moisture Analyzer	Bathtub	
Infrared Sauna System	IR lamp	PRIMOS CR	
SPSS Statistics	Image-Pro 10	Fluorescence microscope	
Static meters	Ballistometer	Clean bench	
Incubator	Auto clave	Water Purification System	
DERMAVISION Beaty Edition	MulteTest-dV	Black D-Squame	

시험기관 시험자 약력

■ 기관장

정 희 정 / 대표이사

학력 2004 건국대학교 환경공학과 졸업, 공학사
 경력 2018 ~ 2020 (주)OATC 피부임상시험센터 부장
 2020 ~ 현재 (주)휴먼 피부임상시험센터 대표이사
 항더스트 성능 테스트 장치 및 방법 특허 등록[10-2018-0109442]
 휴대용 화장품 용기 특허 출원[10-2019-0042577]
 화장품 살균장치 특허 출원[10-2019-0080854]
 온도 제어가 가능한 화장품 용기 특허 출원 [10-2019-0084935]
 투명필름맵핑(mapping)법을 이용한 미백 기능 평가의 신뢰성 재고

■ 시험책임자

홍 원 규 / 피부과전문의

학력 2004 인하대학교 의과대학 졸업, 의학사
 2004 ~ 2005 인하대학교 병원 수련의
 2005 ~ 2009 인하대학교 병원 전공의
 2007 인하대학교 의과대학 졸업, 의학석사
 경력 2004 의사면허 취득 (면허번호: 83931)
 2009 피부과 전문의 취득 (면허번호: 1771)
 2009 ~ 2012 한센복지협회 전북지부 부설의원장
 2013 ~ 2015 평택 휴먼피부과 대표원장
 2013 ~ 현재 인하대학교 피부과학교실 외래교수
 2016 청라 휴먼피부과 대표원장
 2018 휴먼코스메틱 연구이사
 2018 국제 성모 병원 외래교수
 2018 ~ 2020 (주)OATC 피부임상시험센터 연구책임자
 2020 ~ 현재 (주)휴먼 피부임상시험센터 연구책임자
 학회활동 대한 피부과학회 정회원
 대한 여드름학회 정회원
 대한 모발학회 정회원
 대한 피부과의사회 정회원
 2018 ~ 현재 대한피부과 의사회 정보위원
 2018 ~ 현재 대한피부과 의사회 기획정책위원

■ 신뢰성보증 책임자

김 홍 석 / 피부과전문의

학력	2001	동아대학교 의과대학 졸업, 의학사
	2001 ~ 2002	동아대학교 병원 수련의
	2002 ~ 2006	동아대학교 병원 전공의
	2004	동아대학교 의과대학 피부과학 석사, 의학석사
경력	2001	의사면허 취득 (면허번호: 72561)
	2006	피부과 전문의 취득 (면허번호: 1629)
	2006 ~ 2009	한국한센복지협회 제주특별자치도지부 과장
	2010 ~ 2011	노형 아름다운 피부과 과장
	2011 ~ 2012	서울연합의원 피부과 대표과장
	2014 ~ 현재	동아대학교 피부과학교실 외래교수
	2012 ~ 현재	와인피부과성형외과 대표원장
	2015 ~ 현재	충청대학교 의료미용학과 임상강사
	2016 ~ 현재	화장품상담전문가협회 임상강사
	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 신뢰성보증 책임자

학회활동

대한피부항노화학회 간행이사
한국피부유형연구회 이사
한국화장품미용학회 이사
대한피부과학회 정회원
대한피부외과학회 정회원
대한화장품의학회 정회원
대한레이저학회 정회원
대한건선학회 정회원
대한여드름학회 정회원
대한백반증학회 정회원
대한아토피피부염학회 정회원

■ 시험자

이 종 선 / 팀장

학력	2009 ~ 2013	목포대학교 한약자원학과 졸업, 이학사
경력	2013 ~ 2014	세명대학교 한방바이오산업임상지원센터 연구원
	2015 ~ 2017	(주)대한피부과학연구소 주임연구원
	2018 ~ 2019	(주)OATC 피부임상시험센터 대리
	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 팀장

손 민 아 / 팀장

학력	2007 ~ 2010	경기글로벌통상 고등학교 졸업
경력	2011 ~ 2019	(주)엘리드 연구원
	2019 ~ 2020	(주)대한피부과학연구소 주임연구원
	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 팀장

길 혜 진 / 주임연구원

학력	2011 ~ 2018	대진대학교 화학공학과 졸업, 공학사
경력	2018 ~ 2019	(주)글로벌의학연구센터 연구원
	2019	(주)대한피부과학연구소 연구원
	2020 ~ 현재	(주)휴먼피부임상시험센터 임상시험 1팀 주임연구원

김 소 연 / 주임연구원

학력	2013 ~ 2015	신안산대학교 식품생명과학과 졸업
경력	2015 ~ 2021	(주)더마프로 연구원
	2021 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 주임연구원

박 지 혜 / 주임연구원

학력	2012 ~ 2015	국가평생교육진흥원 대학교 미용학 졸업, 이학사
	2017 ~ 2019	건국대학교 일반대학원 생물공학 졸업, 이학석사
경력	2015 ~ 2017	로담한의원 사원
	2017	고려직업전문학교 강사
	2019 ~ 2020	오아로피부과 사원
	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 주임연구원

서 민 지 / 주임연구원

학력	2014 ~ 2017	대전보건대학교 화장품과학과 졸업
경력	2017 ~ 2019	아이이씨코리아㈜ 안전성팀 연구원
	2020	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원
	2021 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 주임연구원

강 현 지 / 주임연구원

학력	2010 ~ 2016	강원대학교 생명과학과 졸업, 이학사
경력	2016 ~ 2017	(주)한국코스모 연구원
	2017 ~ 2020	(주)KC피부임상연구센터 연구원
	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 주임연구원

김 도 현 / 주임연구원

학력	2015 ~ 2019	청운대학교 화학공학과 졸업, 공학사
경력	2020	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원
	2021 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 주임연구원

김 지 수 / 연구원

학력	2014 ~ 2018	호서대학교 화장품과학과 졸업, 이학사
경력	2018 ~ 2020	(주)KC피부임상연구센터 연구원
	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

이 유 경 / 연구원

학력	2015 ~ 2019	세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사
경력	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

김 수 인 / 연구원

학력	2013 ~ 2017	계명대학교 식품보건학부 졸업, 보건학사
경력	2016 ~ 2017	한국바이오분석연구원 연구원
	2017 ~ 2019	한국식품산업협회 연구원
	2019 ~ 2020	JCK 데싱디바 연구원
	2020 ~ 현재	(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

홍 지 오 / 연구원

학력 2016 ~ 2020

배재대학교 바이오의생명공학과 졸업, 이학사

경력 2020 ~ 2021

한국콜마 보조연구원

2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

김 희 진 / 연구원

학력 2016 ~ 2020

신한대학교 뷰티헬스전공 졸업 보건학사

경력 2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

김 단 / 연구원

학력 2013 ~ 2018

연변대학 사회학과 졸업

경력 2020 ~ 2021

(주)대신디지털 사원

2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

최 미 진 / 연구원

학력 2017 ~ 2021

대구한의대학교 화장품약리학과 졸업, 화장품약리학사

식품생명공학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

장 은 빈 / 연구원

학력 2016 ~ 2020

경기대학교 화학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

임 희 진 / 연구원

학력 2017~2021

경성대학교 화학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 연구원

배 희 수 / 연구원

학력 2014 ~ 2019

호서대학교 한방화장품과학부 졸업, 이학사

경력 2020 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

김 현 지 / 연구원

학력 2015 ~ 2019

세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사

경력 2019 ~ 2020

이에스코스메틱(주) 연구원

2020 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

최 하 영 / 연구원

학력 2016 ~ 2020

세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사

경력 2020 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

김 준 경 / 연구원

학력 2015 ~ 2020

세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사

경력 2020 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

박 은 진 / 연구원

학력 2017 ~ 2021

인제대학교 제약공학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

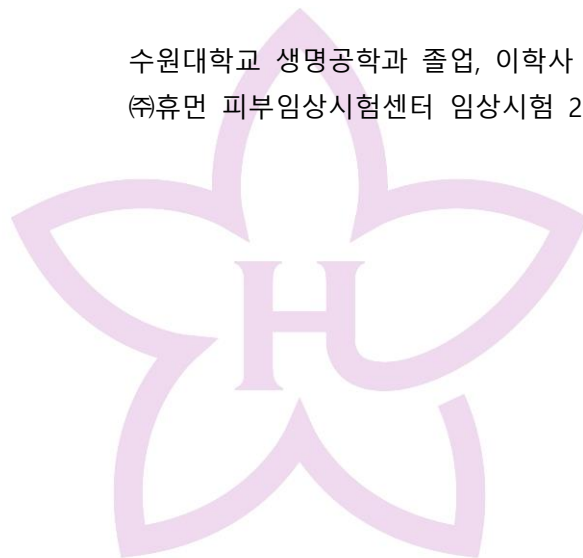
추 다 은 / 연구원

학력 2015 ~ 2020

수원대학교 생명공학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원



연구실적

■ 시험책임자

번호	논문
1	양보희, 홍원규, 한성협, 변지원, 송희진, 인승균, 최광성, 신정현. 공통 가변성 면역결핍증과 연관된 피부 육아종. 대한피부과학회지. 2011;49(7):601-605
2	송희진, 한성협, 변지원, 홍원규, 이현숙, 신정현, 최광성. Sodium Tetradecyl Sulfate 경화요법으로 치료한 점액수지낭종 3예. 대한피부과학회지. 2008;46(9):1249-1252
3	한성협, 송희진, 홍원규, 이현숙, 신정현, 최광성. Sister Mary Joseph 결절 1예. 대한피부과학회지. 2008;46(8):1103-1107
4	송희진, 홍원규, 이현숙, 신정현, 문선영, 최광성. Azithromycin으로 치료한 임산부 찻가무시병 1예. 대한피부과학회지. 2008;46(6):859-861
5	홍원규, 신정현, 최광성. 광범위한 탈모범위를 지닌 난치성 원형 탈모증 환자의 Anthralin 국소 치료의 효과. 대한피부과학회지. 2008;46(5):641-647
6	송희진, 한성협, 홍원규, 이현숙, 최광성, 신정현. 류마티스성 호중구 피부염 1예. 대한피부과학회지. 2008;46(4):514-516
7	홍원규, 신정현, 최광성. 아토피 피부염에서 발아현미상황버섯의 임상적 치료 효과. 대한본초학회지. 2008;23(1):103~108
8	송희진, 홍원규, 이현숙, 최광성, 신정현. 안면에 함몰성 반으로 나타난 반상 유전분증 1예. 대한피부과학회지. 2008;46(2):285-288
9	이현숙, 한성협, 송희진, 홍원규, 신정현, 최광성. Allopurinol에 의한 편평태선양 약진 1예. 대한피부과학회지. 2008;46(1):130-133
10	홍원규, 송희진, 이현숙, 이종록, 신정현, 최광성. Cowen 증후군 1예. 대한피부과학회지. 2007;45(8):829-831
11	이혜영, 홍원규, 신정현, 노주영, 이종록. 제장간막관 용종 1예. 대학피부과학회지. 2006;44(11):1342-1344
12	이현숙, 홍원규, 이종록, 신정현, 최광성, 김유찬. 복부에 발생한 표피내땀샘관모반 1예. 대한피부과학회지. 2006;44(6):751-753
13	홍원규, 이현숙, 이종록, 최광성, 신정현, 김유찬. 수포 형태를 보이는 모기질종 2예. 대한피부과학회지. 2006;44(3):330-333
14	이현숙, 홍원규, 인승균, 이종록, 신정현, 최광성. 두피에 반흔성 탈모반을 동반한 피부근염 1예. 대학피부과학회지. 2006;44(2):250-252
15	홍원규, 신정현, 최광성. 광범위한 탈모범위를 가진 원형 탈모증 환자의 anthralinn 면역치료 효과. 대한피부과학회지. 2009;42(9):1130-1137

16	송희진, 홍원규, 한성협, 변지원, 이현숙, 최광성, 신정현. Acral Angioosteoma Cutis. American Journal of Dermatopathology. 2010;32(5):477-478
17	송희진, 한성협, 홍원규, 이현숙, 신정현, 최광성. Paraneoplastic bullous pemphigoid: Clinical disease activity correlated with enzyme-linked immunosorbent assay index for the NC16A domain of BP180. Journal of Dermatology. 2009;36:66-68
18	변지원, 한성협, 송희진, 홍원규, 이현숙, 신정현, 최광성. A case of supraumbilical skin rash after chemoembolization for hepatocellular carcinoma. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2009;23(12):1458-1459
19	홍원규, 송희진, 이현숙, 신정현, 최광성. Hobnail haemangioma associated with a secondary sexual characteristic. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2009;23:465-466
20	송희진, 홍원규, 이현숙, 최광성, 신정현. Herpes zoster complicated by delayed intracranial haemorrhage. Clinical and Experimental Dermatology. 2009;34:518-540
21	한성협, 송희진, 홍원규, 이현숙, 최광성, 신정현. Rhabdomyomatous mesenchymal hamartoma of the vagina. Pediatric Dermatology. 2009;26(6):753-755
22	한성협, 송희진, 홍원규, 이현숙, 최광성, 신정현. A case of adult blaschkitis with features of interface dermatitis. British Journal of Dermatology. 2008;159:231-266
23	송희진, 홍원규, 이현숙, 신정현, 최광성. Intramuscular lipoma of the sternocleidomastoid muscle. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2008;22:363-404
24	이현숙, 송희진, 홍원규, 신정현, 최광성. Pseudoxanthoma elasticum-like papillary dermal elastolysis with solar elastosis. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2008;22:363-404
25	박신구, 이의철, 홍원규, 송희진, 신정현. A Case of Occupational Allergic Contact Dermatitis due to PVC Hose. Journal of Occupational Health. 2008;50:197-200
26	신정현, 홍원규, 송희진, 최광성, 김유찬. Atypical Acute Graft-Versus-Host Disease. American journal of dermatopathology. 2007;29;576-577
27	Byun JW, Hong WK, Han SH, Song HJ, Lee HS, Choi GS, Shin JH. Red scrotum syndrome: successful treatment with oral doxycycline. International Journal of Dermatology. 2012;51(3):362-363

■ 신뢰성보증 책임자

번호	논문
1	Lymphoscintigraphy 와 Gamma-probe 를 이용한 악성흑색종의 전초 림프절 생검 및 병기결정
2	건선의 단파장-UVB 치료에서의 근접홍반량법의 우월한 효과 및 수지상세포/케모카인의 변화
3	만성궤양의 치료에 대한 양막도포의 유용성
4	배양된 건선 각질형성세포의 세포 성장에 영향을 주는 KGF, EGF 및 세포 외 칼슘 농도에 관한 연구
5	색소레이저와 다양한 광원을 이용한 광선각화증의 광역동요법
6	한국인에서 위험인자에 따른 하지정맥류의 임상적 고찰
7	고용량의 전신 스테로이드 정맥 주사 후 소장 천공이 동반한 Churg-Strauss 증후군 1예
8	류마티스 관절염으로 오진되었던 다중심성 망상조직구 증식증 1예
9	색소성 투명세포 극세포종 1예
10	수장죽저 농포증에서 발생한 SAPHO 증후군 1예
11	요붕증을 동반한 파종상 황색종 1예
12	항 SSA/RO 항체를 동반한 동창상 홍반성 루푸스 1예
13	원발성 피부 점액성 암으로 사료되는 1예
14	A Case of ALK-negative Systemic Anaplastic Large Cell Lymphoma
15	CD4-/CD56+/CD123+ Hematodermic neoplasm showing early liver metastasis