

인체적용시험 결과보고서

(주)휴먼 피부임상시험센터

주식회사 프랜드
강릉지사

시험제품 : [리프아르 비타버블 클렌징]

보고서 No : HM-R22-0292

보고서 제출일 : 2022년 09월 08일



HUMAN
휴먼 피부임상시험센터

제 출 문

| 리프아르 비타버블 클렌징 | |
|---------------|-------------|
| 시험항목 | 메이크업 제품 세정력 |

(주)휴먼 피부임상시험센터는 주식회사 프랜드 강릉지사에서 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.

2022년 09월 08일

시험기관장: (주)휴먼 피부임상시험센터 대표이사

정희정



시험책임자: (주)휴먼 피부임상시험센터 피부과전문의

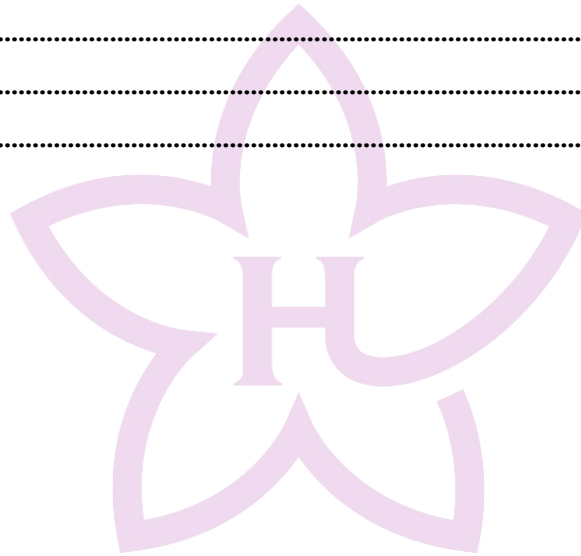
홍원규



목 차

| | |
|---------------------------------|----|
| 제 출 문 | 2 |
| 목 차 | 3 |
| 시험 의뢰 정보 | 5 |
| 신뢰성 보증 확인서 | 6 |
| 인체적용시험 결과 요약문 | 8 |
| 1. 시험 목적 | 10 |
| 2. 시험 개요 | 10 |
| 3. 일정과 의뢰항목 | 10 |
| 4. 시험제품 | 11 |
| 5. 시험대상자 | 12 |
| 5.1 선정 기준 | 12 |
| 5.2 제외 기준 | 12 |
| 5.3 시험 중단 및 탈락 기준 | 13 |
| 5.4 시험대상자에 관한 인체적용시험 규정 | 13 |
| 5.5 시험대상자의 의무사항 | 14 |
| 5.6 제한사항 | 14 |
| 6. 시험방법 | 15 |
| 6.1 메이크업 제품 세정력 효능 평가 | 15 |
| 6.2 설문 평가 | 16 |
| 6.3 피부 이상반응 평가 | 16 |
| 6.4 데이터 분석과 결과 해석 | 16 |
| 7. 시험 결과 | 17 |
| 7.1 시험대상자 특성 | 17 |
| 7.2 메이크업 제품 세정력 효능 평가 결과 | 20 |
| 7.3 시험제품 1회 사용 후 설문 평가 결과 | 23 |
| 7.4 피부 이상반응 평가 결과 | 25 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| 7.4.1 시험담당자에 의한 피부 이상반응 평가..... | 25 |
| 7.4.2 시험대상자 설문평가에 의한 피부 이상반응 보고..... | 25 |
| 8. 결론 및 고찰..... | 26 |
| 9. 별첨..... | 27 |
| 별첨 1. 시험제품 전성분 표..... | 27 |
| 별첨 2. 시험대상자 특성 데이터..... | 28 |
| 별첨 3. 메이크업 제품 세정력 효능 평가 결과 데이터..... | 30 |
| 별첨 4. 시험제품 1회 사용 후 설문 평가 결과 데이터..... | 32 |
| 별첨 5. 별첨 이미지..... | 33 |
| 시험기관 실태조사서..... | 40 |
| 시험기관 시험자 약력..... | 41 |
| 연구실적..... | 47 |



시험 의뢰 정보

| | | |
|---------|---|--|
| 시 험 명 | [리프아르 비타버블 클렌징]의 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력 효 능 평가 인체적용시험 | |
| 시험관리번호 | HM-P22-0292 | |
| 시험기간 | 2022년 08월 23일 ~ 2022년 08월 25일 | |
| 보고서 제출일 | 2022년 09월 08일 | |
| 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 | 김 현 지 연구원 |
| | 연 락 처 | 070-5222-9194 |
| | 이 메 일 | hyunji1273@naver.com |
| 의뢰자 | 기 관 명 | 주식회사 프랜드 강릉지사 |
| | 소 재 지 | 강원도 강릉시 사천면 과학단지로 157-19 |
| | 대 표 자 | 이 명 일 |
| | 담 당 자 | 박 선 영 |
| | 연 락 처 | 031-8060-7474 |
| | 이 메 일 | sun1590@hanmail.net |

신뢰성 보증 확인서

| | |
|--------|--|
| 시 험 명 | [리프아르 비타버블 클렌징]의 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력 효능 평가 인체적용시험 |
| 시험관리번호 | HM-P22-0292 |
| 시험기간 | 2022년 08월 23일 ~ 2022년 08월 25일 |

본 인체적용시험은 주식회사 프랜드 강릉지사와 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 | 21명 |
| 중도탈락 | 0명 |
| 완 료 | 21명 |

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

2022년 09월 08일

시험책임자: 홍 원 규



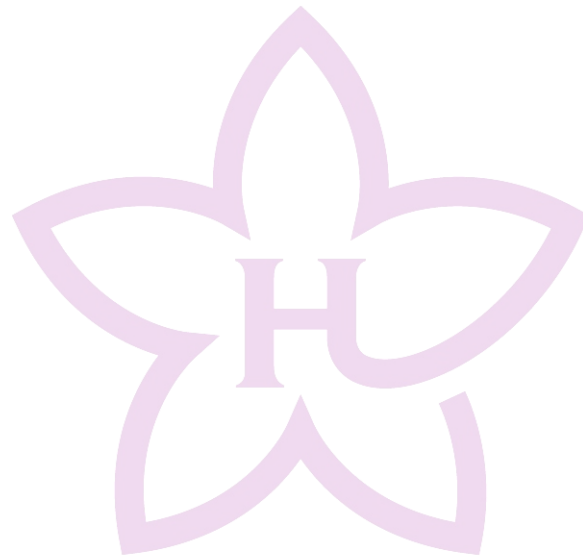
신뢰성 보증 담당자: 김 홍 석



인체적용시험 결과 요약문

| | | | |
|--------------------------------|---|---------------|-----|
| 시험명 | [리프아르 비타버블 클렌징]의 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력 효능 평가 인체적용시험 | | |
| 시험기관 | (주)휴먼 피부임상시험센터 | | |
| 시험관리번호 | HM-P22-0292 | | |
| 시험기간 | 2022년 08월 23일 ~ 2022년 08월 25일 | | |
| 보고서 제출일 | 2022년 09월 08일 | | |
| 시험 목적 | 본 시험은 화장품 1종의 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력 효능을 평가하기 위함이다. | | |
| 시험제품 | 시험제품 관리번호* | 제품명 | 성상 |
| | 220811-E-1 | 리프아르 비타버블 클렌징 | 파우더 |
| *시험제품 수령 후 당사 규정에 따라 부여하는 관리번호 | | | |
| 시험 방법 | <p>시험대상자가 당사에 방문하여 미온수로 시험 부위를 세정 후 항온항습($22\pm 2^{\circ}\text{C}$, $50\pm 5\%$) 조건에서 30분 이상 대기하여 충분히 피부 안정을 취한 다음 시험에 참여하였다. 시험대상자 전박 부위에 시험제품을 사용하여 세정하는 시험군, 물로만 세정하는 대조군으로 지정하여 메이크업 제품 도포 전, 도포 후, 시험제품 1회 사용 후 전박 부위의 메이크업 제품 색상(a^*)을 비교 분석하여 메이크업 제품 세정력을 평가하였다.</p> | | |
| 시험 결과 | <p>➤ 시험제품 1회 사용 후</p> <ul style="list-style-type: none"> - 메이크업 제품 도포 후와 비교하여 시험제품 1회 사용 후 시험군과 대조군 모두 메이크업 제품 색상(a^*)이 유의하게 감소하였으나, 시험군이 대조군 보다 메이크업 제품 색상(a^*) 감소량이 유의하게 높았다. | | |

| | |
|-----|--|
| 결 론 | 주식회사 프랜드 강릉지사에서 의뢰한 [리프아르 비타버블 클렌징]은 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력에 도움을 주는 것으로 판단된다. |
|-----|--|



1. 시험 목적

본 시험은 주식회사 프랜드 강릉지사에서 의뢰한 [리프아르 비타버블 클렌징]의 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력을 평가하기 위함이다.

2. 시험 개요

만 19세 이상의 건강한 한국인 성인 여성 20명 이상을 대상으로 시험대상자 전박 부위에 시험제품을 사용하여 세정하는 시험군, 물로만 세정하는 대조군으로 지정하여 메이크업 제품 도포 전, 도포 후, 시험제품 1회 사용 후에 전박 부위의 메이크업 제품 색상(a^*)을 비교 분석하여 메이크업 제품 세정력을 평가하였다.

3. 일정과 의뢰항목

Table 1. 일정

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| 시험의뢰일 | 2022년 08월 09일 |
| 시험용역계약일 | 2022년 08월 17일까지 |
| 시험제품 제공일 | 2022년 08월 17일까지 |
| 시험대상자 모집과 준비 기간 | 2022년 08월 19일까지 |
| 시험기간 | 2022년 08월 23일 ~ 2022년 08월 25일 |
| 국문 결과확인서 발행 | 2022년 09월 05일 |
| 국문 결과보고서 발행 | 2022년 09월 08일 |
| 영문 결과확인서 및 영문 결과보고서 발행 | 2022년 09월 15일 |

Table 2. 의뢰항목

| 구분 | 의뢰항목 | 측정기기 | 제공 |
|---------|-------------|-----------|----------|
| 1회 사용 후 | 메이크업 제품 세정력 | Antera 3D | 이미지, 데이터 |

4. 시험제품

Table 3. 시험제품 정보

| | |
|-----------|---|
| 유형 | 화장품 1종 |
| 명칭 | [리프아르 비타버블 클렌징] |
| 성상 | 파우더 |
| 시험제품 관리번호 | 220811-E-1 |
| 수량개수 | 1개 |
| 수량일 | 2022. 08. 11 |
| 분석 | 의뢰자는 시험제품에 관한 정보를 제공하여야 한다. 당사에서는 시험제품의 안정성, 물리적 특성을 확인하는 화학 분석은 수행하지 않는다. |
| 보관방법 | 고온과 직사광선을 피하여 5~25°C 사이에서 보관하며 시험결과보고서를 발행한 날로부터 180일간 보관한다. 보관기간 만료 후 의뢰자로부터 별도의 요청이 없을 경우 폐기한다. |
| 사용위치 | 지정된 전박 시험 부위 |
| 사용량 | 개인적인 습관에 따른 적당량 |
| 사용기간 및 주기 | 시험 당일 1회 |
| 사용방법 | 의뢰자가 지정한 방법에 따라 사용함 - 파우더 적정량을 손에 덜어 물을 묻혀준 다음 손으로 비벼 풍성하게 거품을 만든 후 세정해 줍니다. |

5. 시험대상자

5.1 선정 기준

- 만 19세 이상의 건강한 한국인 성인 여성
- 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.

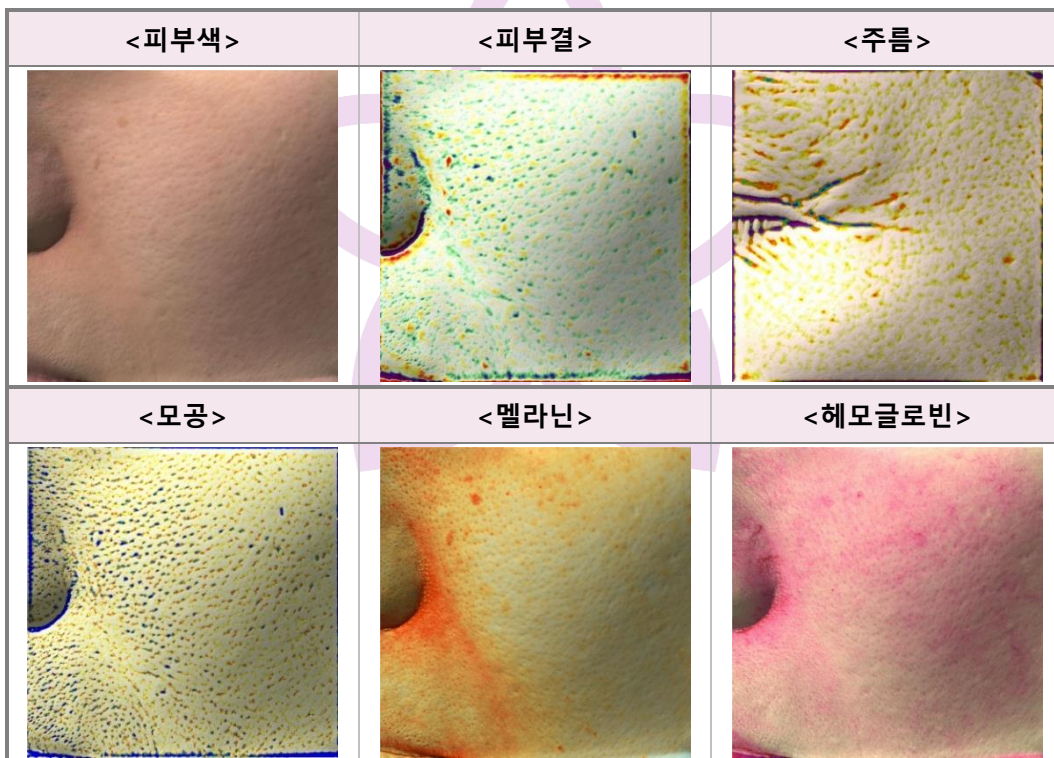
6 시험방법

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 메이크업 제품 세정력 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 양쪽 전박 중 한쪽 전박은 시험제품을 사용하는 시험군, 나머지 한쪽 전박은 물로만 세정하는 대조군으로 지정하였다. Antera 3D를 이용하여 메이크업 제품 적용 전과 후, 시험제품 1회 사용 후에 시험군과 대조군 영상을 촬영하고 메이크업 제품 색상(a^*)을 비교 분석하였다.

6.2 설문 평가

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

6.3 피부 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.

6.4 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.

군간 비교에서는 두 군간의 동질성을 확인하였으며, 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 21명을 모집하였으며, 모든 시험대상자가 중도탈락 없이 시험을 정상 종료하여 최종 21명이 결과 분석에 포함되었다. 시험대상자 평균 연령은 50.0세였으며, 최고 연령은 60세, 최저 연령은 37세였다. 피부 특성은 설문에 의해 조사되었으며, 분석 결과는 다음과 같다(Table 4).

Table 4. 시험대상자 특성 설문 결과

| 항목 | 분류 | 응답자 수 | 빈도(수) | 비율(%) |
|------------|-------|-------|-------|--------|
| 성별 | 여성 | 21 | 21 | 100.0% |
| | 남성 | | 0 | 0.0% |
| 나이 | 20대 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 30대 | | 1 | 4.8% |
| | 40대 | | 9 | 42.9% |
| | 50대 | | 9 | 42.9% |
| | 60대 | | 2 | 9.5% |
| 1. 얼굴 피부타입 | 건성 | 21 | 10 | 47.6% |
| | 중성 | | 7 | 33.3% |
| | 지성 | | 0 | 0.0% |
| | 복합성 | | 4 | 19.0% |
| 2. 바디 피부타입 | 심한 건성 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 건성 | | 15 | 71.4% |
| | 중성 | | 6 | 28.6% |
| | 지성 | | 0 | 0.0% |
| 3. 피부색 | 밝음 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 보통 | | 20 | 95.2% |
| | 어두움 | | 1 | 4.8% |

| | | | | |
|----------------|------------|----|----|--------|
| 4. 피부결 | 부드러움 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 보통 | | 18 | 85.7% |
| | 거침 | | 3 | 14.3% |
| 5. 수분량 | 촉촉함 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 보통 | | 15 | 71.4% |
| | 건조함 | | 6 | 28.6% |
| 6. 피지량 | 번들거림 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 보통 | | 17 | 81.0% |
| | 부족함 | | 4 | 19.0% |
| 7. 피부 두께 | 얇음 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 보통 | | 21 | 100.0% |
| | 두꺼움 | | 0 | 0.0% |
| 8. 메이크업 횟수 | 안함 | 21 | 4 | 19.0% |
| | 주 1~3 회 | | 13 | 61.9% |
| | 주 4~6 회 | | 4 | 19.0% |
| | 매일 | | 0 | 0.0% |
| 9. 야외활동 | 일 1 시간 미만 | 21 | 5 | 23.8% |
| | 일 1~3 시간 | | 14 | 66.7% |
| | 일 3 시간 이상 | | 2 | 9.5% |
| 10. 수면시간 | 일 5 시간 미만 | 21 | 1 | 4.8% |
| | 일 5~8 시간 | | 20 | 95.2% |
| | 일 8 시간 이상 | | 0 | 0.0% |
| 11. 흡연량 | 비흡연 | 21 | 21 | 100.0% |
| | 일 10 개피 미만 | | 0 | 0.0% |
| | 일 10~19 개피 | | 0 | 0.0% |
| | 일 1 갑 이상 | | 0 | 0.0% |
| 12. 화장품 자극 경험 | 예 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 아니오 | | 21 | 100.0% |
| 13. 화장품 변경시 민감 | 예 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 아니오 | | 21 | 100.0% |

| | | | | |
|------------|-----|----|----|--------|
| 14. 피부 민감성 | 예 | 21 | 0 | 0.0% |
| | 아니오 | | 21 | 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 메이크업 제품 세정력 효능 평가 결과

메이크업 제품 도포 전과 비교하여 도포 후 시험군과 대조군 모두 메이크업 제품 색상(a*)이 유의하게 증가하였으며, 각 부위간 변화량에는 유의한 차이가 없었다. 따라서, 시험군과 대조군에 메이크업 제품 도포 수준은 동일한 것으로 판단하였다.

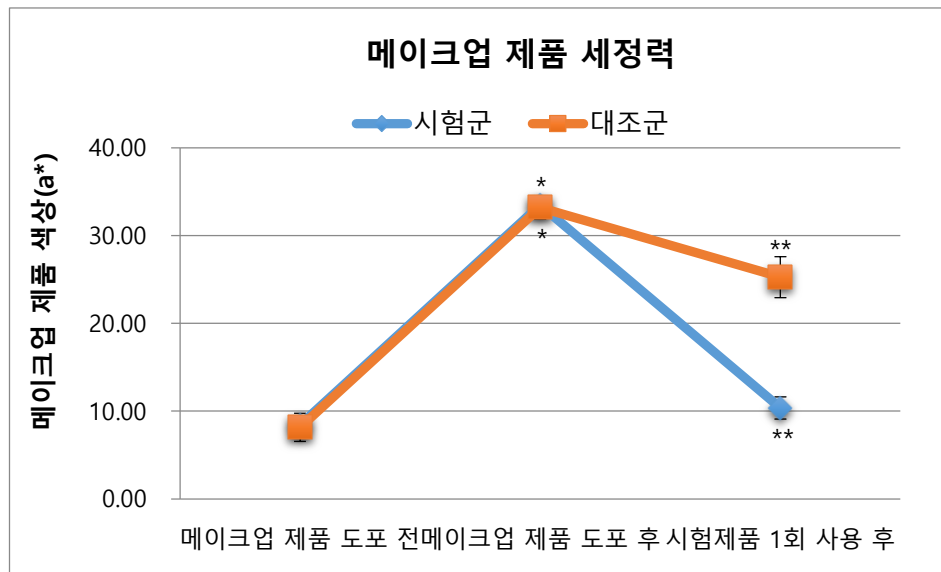
메이크업 제품 도포 후와 비교하여 시험제품 1회 사용 후 시험군과 대조군 모두 메이크업 제품 색상(a*)이 유의하게 감소하였으나, 시험군이 대조군보다 메이크업 제품 색상(a*) 감소량이 유의하게 높았다(Table 5, Fig 2).

Table 5. Antera 3D 메이크업 제품 색상 분석 결과

| N=21 (No. 01~21), (Mean±Standard deviation) | | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 시점 | 위치, 평가인자 | 전박, 시험군 메이크업 제품 색상(a*) | 전박, 대조군 메이크업 제품 색상(a*) |
| | 메이크업 제품 도포 전 | 8.42±1.02 | 8.14±1.61 |
| | 메이크업 제품 도포 후 | 33.47±0.88 | 33.19±1.29 |
| | 시험제품 1회 사용 후 | 10.35±1.25 | 25.26±2.34 |
| 군내비교 유의확률 ¹⁾ | 메이크업 제품 도포 전 대비 메이크업 제품 도포 후 | <0.001 | <0.001 |
| | 메이크업 제품 도포 후 대비 시험제품 1회 사용 후 | <0.001 | <0.001 |
| 세정률 | 메이크업 제품 도포 후 대비 시험제품 1회 사용 후 | 69.07% | 23.90% |
| 군간비교 유의확률 ²⁾ | 시험군-대조군 | 0.730 | |
| | 메이크업 제품 도포 후 시험제품 1회 사용 후 | <0.001 | |
| 대조군 대비 시험군 메이크업 제품 세정률 | | 288.96% | |

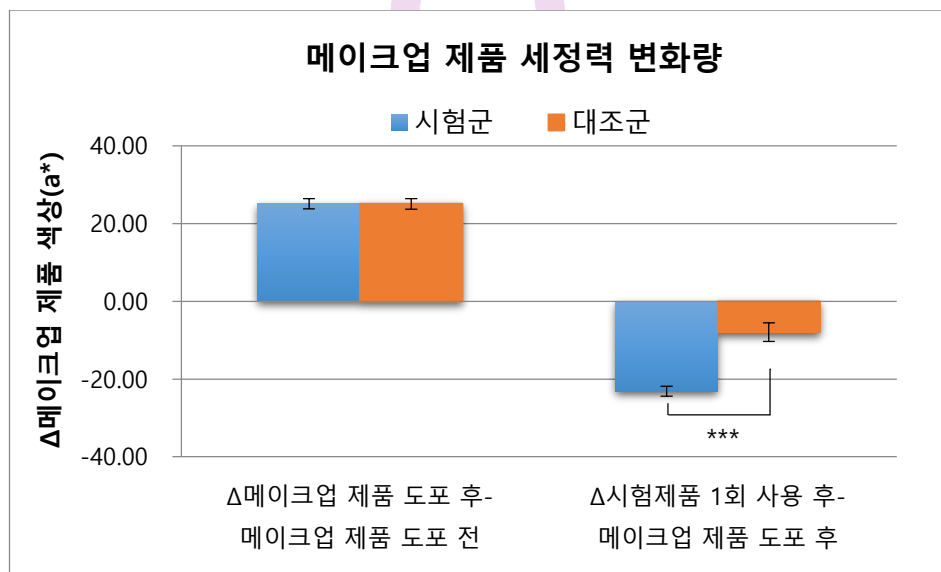
¹⁾p-value: Significant probability, Paired t-test ($p < 0.05$, comparison to initial value).

²⁾p-value: Significant probability, Paired t-test ($p < 0.05$, comparison between groups).






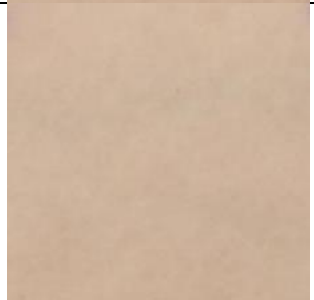


*Significant difference ($p < 0.05$, comparison to initial value(메이크업 제품 도포 전 대비)).

**Significant difference ($p < 0.05$, comparison to initial value(메이크업 제품 도포 후 대비)).



***Significant difference ($p < 0.05$, comparison between groups(실험군-대조군)).

Fig 2. Antera 3D 메이크업 제품 세정력 이미지

| No. 14 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 |
|--------|---|--|---|
| 시험군 |  |  |  |
| 대조군 |  |  |  |



7.3 시험제품 1회 사용 후 설문 평가 결과

시험대상자에게 시험제품 1회 사용 후 효능 및 품질에 대한 설문을 실시하고 분석한 결과는 다음과 같다(Table 6).

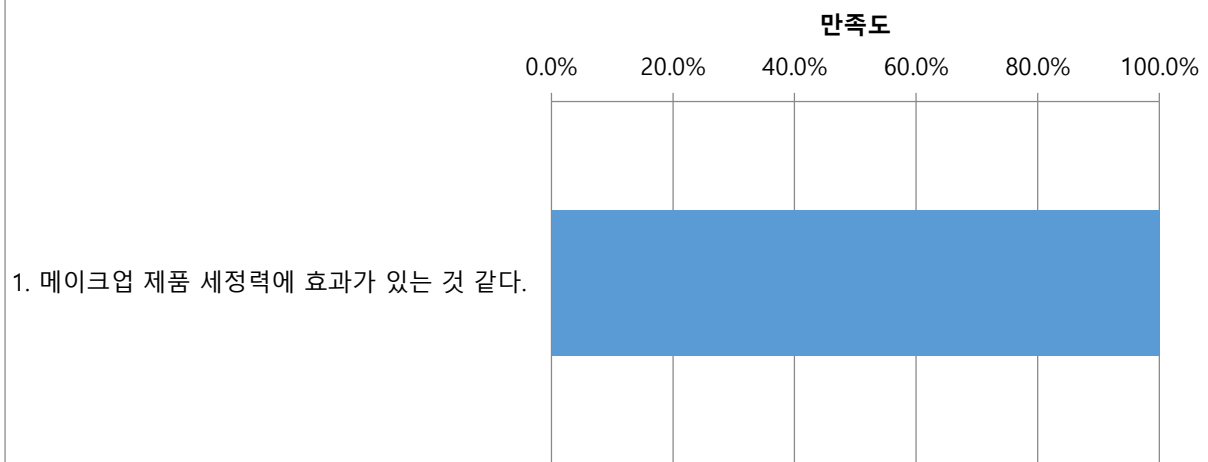
Table 6. 설문 결과

| 시험제품의 효능에 대한 설문 | 1회 사용 후, 만족함(4+5+6)* |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. 메이크업 제품 세정력에 효과가 있는 것 같다. | 100.0% |
| 시험제품의 품질에 대한 설문 | 1회 사용 후, 만족함(4+5+6)* |
| 1. 제품의 사용감이 좋은 편이다. | 100.0% |
| 2. 제품의 향이 좋은 편이다. | 100.0% |
| 3. 제품을 타인에게 추천할 의사가 있다. | 100.0% |
| 4. 제품에 대해 전반적으로 만족한다. | 100.0% |

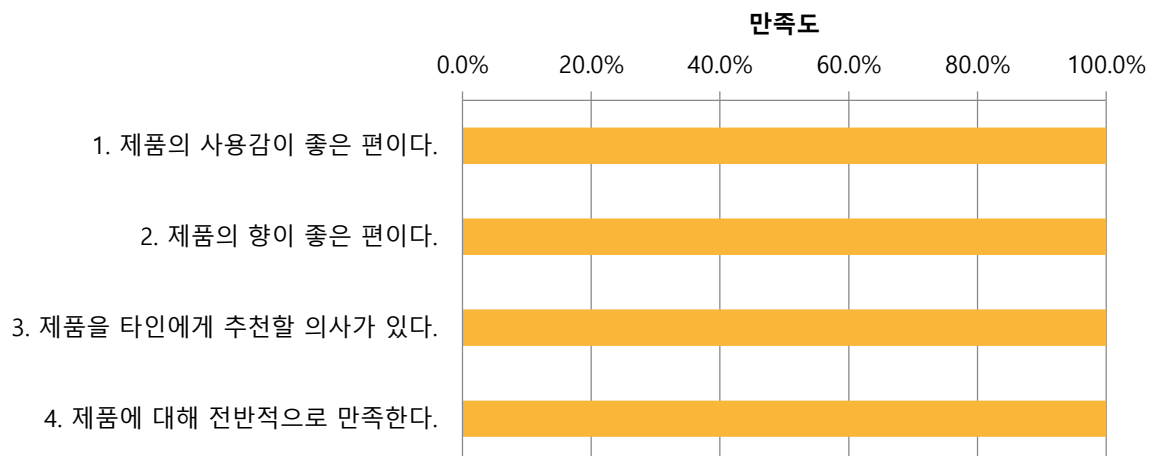
*답변 척도

- 1: 매우 동의하지 않음
- 2: 동의하지 않음
- 3: 약간 동의하지 않음
- 4: 약간 동의함
- 5: 동의함
- 6: 매우 동의함

1회 사용 후 효능 설문



1회 사용 후 품질 설문



7.4 피부 이상반응 평가 결과

7.4.1 시험담당자에 의한 피부 이상반응 평가

본 시험기간 동안 시험대상자에게 시험제품을 사용한 후 접촉 피부염(allergic contact dermatitis)이나 자극성 접촉 피부염(irritant contact dermatitis)에 대한 이상반응은 보고되거나 관찰되지 않았다.

7.4.2 시험대상자 설문평가에 의한 피부 이상반응 보고

시험담당자에 의한 이상반응 평가와는 별도로 시험대상자를 대상으로 설문평가를 한 결과, 특별한 이상반응은 관찰되지 않았다(Table 7).

**(시험기간 중 시험담당자는 시험대상자의 안전을 최우선으로 생각하며 시험을 진행하였으며, 시험대상자에게 본 시험 또는 시험제품에 의해 피부 이상반응이 발생하였을 경우, 필요한 검사 및 치료를 시험의뢰기관에 요구할 수 있음을 고지하였다.)*

Table 7. 시험대상자 피부 이상반응 평가 결과

| N=21 (No. 01~21) | |
|------------------|---------|
| 피부 이상반응 | 1회 사용 후 |
| 1. 홍반(붉어짐) | 0 |
| 2. 부종(부어오름) | 0 |
| 3. 인설(각질) | 0 |
| 4. 가려움 | 0 |
| 5. 자통(통증) | 0 |
| 6. 작열감 | 0 |
| 7. 뻣뻣함 | 0 |
| 8. 따끔거림 | 0 |

0: 없음, 1: 약함, 2: 중간, 3: 심함

-부작용 등 발생사례: 0

-부작용 발생에 따른 치료 및 보상 조치 내역: 0

8 결론 및 고찰

본 시험은 주식회사 프랜드 강릉지사에서 의뢰한 [리프아르 비타버블 클렌징]의 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력을 평가하기 위해 수행되었다.

선정 및 제외 기준에 적합한 시험대상자 21명을 모집하였으며, 모든 시험대상자가 중도탈락 없이 시험을 정상 종료하여 최종 21명이 결과 분석에 포함되었다. 시험대상자 평균 연령은 50.0세였으며, 최고 연령은 60세, 최저 연령은 37세였다.

➤ 시험제품 1회 사용 후

- 메이크업 제품 도포 후와 비교하여 시험제품 1회 사용 후 시험군과 대조군 모두 메이크업 제품 색상(a^*)이 유의하게 감소하였으나, 시험군이 대조군 보다 메이크업 제품 색상(a^*) 감소량이 유의하게 높았다.

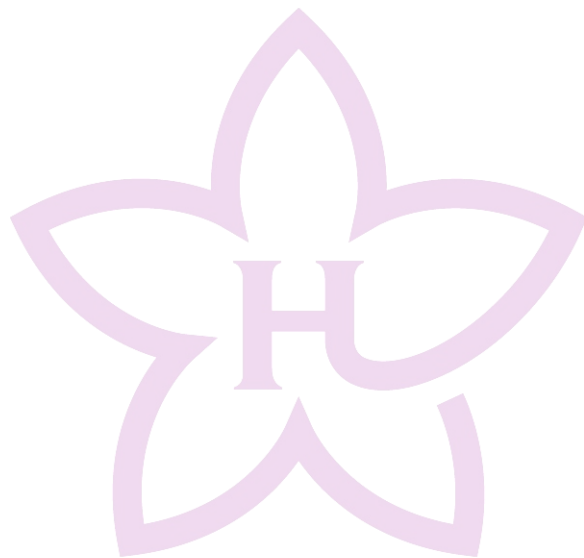
위 결과에 따라 주식회사 프랜드 강릉지사에서 의뢰한 [리프아르 비타버블 클렌징]은 1회 사용 후 메이크업 제품 세정력에 도움을 주는 것으로 판단된다.

9 별첨

별첨 1. 시험제품 전성분 표

| [리프아르 비타버블 클렌징] |
|-----------------|
|-----------------|

| |
|---|
| 소듐코코일세티오네이트, 옥수수전분, 소듐바이카보네이트, 아스코빅애씨드, 시트릭애씨드, 코코넛애씨드, 소듐이세티오네이트 |
|---|



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 |
| 1 | UES | F | 60 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | MJS | F | 48 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | LJS | F | 47 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | WJY | F | 43 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | HYR | F | 49 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 6 | KYH | F | 51 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | KHJ | F | 49 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | JMRA | F | 53 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 9 | JYN | F | 60 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | LEJ | F | 49 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | CYS | F | 37 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | HSM | F | 57 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 13 | NMH | F | 48 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | KHH | F | 45 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | LHS | F | 58 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | BEM | F | 50 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 17 | SHJ | F | 50 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 18 | CSH | F | 44 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 19 | SIY | F | 53 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | LSM | F | 50 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 21 | KMS | F | 50 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 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 축축함 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. 메이크업 제품 세정력 효능 평가 결과 데이터

| No. | 시험군 | | | 대조군 | | |
|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
| | 메이크업 제품 색상(a*) | | | 메이크업 제품 색상(a*) | | |
| | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 물 세정 후 |
| 01 | 8.28 | 33.60 | 9.99 | 9.18 | 34.50 | 25.40 |
| 02 | 7.57 | 34.90 | 9.87 | 6.56 | 34.00 | 28.10 |
| 03 | 8.05 | 33.00 | 9.12 | 8.84 | 33.70 | 24.00 |
| 04 | 10.10 | 34.30 | 12.80 | 10.50 | 34.80 | 24.70 |
| 05 | 7.97 | 31.90 | 8.87 | 8.32 | 32.10 | 27.60 |
| 06 | 8.00 | 32.70 | 9.34 | 8.15 | 32.70 | 28.20 |
| 07 | 9.11 | 33.90 | 11.00 | 11.10 | 36.00 | 29.30 |
| 08 | 8.85 | 32.30 | 9.34 | 7.29 | 30.90 | 23.10 |
| 09 | 7.76 | 33.70 | 10.10 | 8.94 | 34.90 | 26.70 |
| 10 | 9.30 | 31.60 | 10.40 | 8.93 | 31.20 | 26.80 |
| 11 | 9.01 | 34.10 | 10.10 | 9.48 | 34.50 | 22.00 |
| 12 | 9.40 | 34.40 | 11.60 | 8.09 | 33.10 | 24.40 |
| 13 | 10.30 | 33.40 | 12.20 | 9.61 | 32.70 | 26.70 |
| 14 | 7.13 | 34.10 | 8.84 | 5.51 | 32.50 | 26.10 |
| 15 | 8.63 | 33.20 | 11.10 | 9.02 | 33.50 | 26.50 |
| 16 | 7.76 | 34.70 | 9.37 | 5.73 | 32.70 | 22.40 |
| 17 | 6.16 | 33.40 | 8.48 | 5.40 | 32.70 | 25.40 |
| 18 | 7.48 | 33.00 | 10.10 | 6.01 | 31.50 | 25.10 |
| 19 | 7.62 | 32.90 | 10.90 | 7.07 | 32.40 | 19.60 |
| 20 | 8.88 | 34.00 | 12.50 | 8.38 | 33.40 | 23.20 |
| 21 | 9.44 | 33.80 | 11.40 | 8.93 | 33.20 | 25.10 |

| No. | 개인별 세정률(%) | |
|-----|----------------|--------|
| | 메이크업 제품 색상(a*) | |
| | 시험군 | 대조군 |
| | 시험제품 1회 사용 후 | 물 세정 후 |
| 01 | 70.27% | 26.38% |
| 02 | 71.72% | 17.35% |
| 03 | 72.36% | 28.78% |
| 04 | 62.68% | 29.02% |
| 05 | 72.19% | 14.02% |
| 06 | 71.44% | 13.76% |
| 07 | 67.55% | 18.61% |
| 08 | 71.08% | 25.24% |
| 09 | 70.03% | 23.50% |
| 10 | 67.09% | 14.10% |
| 11 | 70.38% | 36.23% |
| 12 | 66.28% | 26.28% |
| 13 | 63.47% | 18.35% |
| 14 | 74.08% | 19.69% |
| 15 | 66.57% | 20.90% |
| 16 | 73.00% | 31.50% |
| 17 | 74.61% | 22.32% |
| 18 | 69.39% | 20.32% |
| 19 | 66.87% | 39.51% |
| 20 | 63.24% | 30.54% |
| 21 | 66.27% | 24.40% |

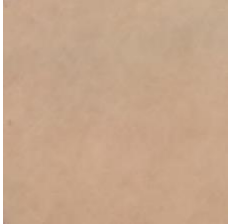
별첨 4. 시험제품 1회 사용 후 설문 평가 결과 데이터

| | 시험대상자 번호 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 시험제품 1회 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 |
| 1. 메이크업 제품 세정력에 효과가 있는 것 같다. | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| 시험제품 1회 사용 후 품질 설문 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1. 제품의 사용감이 좋은 편이다. | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 |
| 2. 제품의 향이 좋은 편이다. | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | 6 | 4 | 6 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 |
| 3. 제품을 타인에게 추천할 의사가 있다. | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 |
| 4. 제품에 대해 전반적으로 만족한다. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 |


*답변 척도

- 1: 매우 동의하지 않음
- 2: 동의하지 않음
- 3: 약간 동의하지 않음
- 4: 약간 동의함
- 5: 동의함
- 6: 매우 동의함

별첨 5. 별첨 이미지

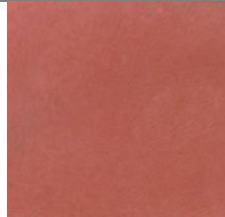
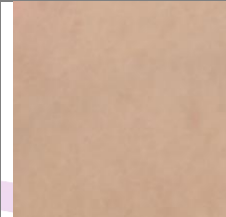
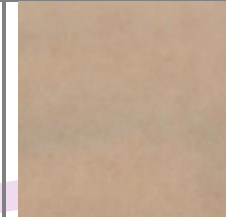

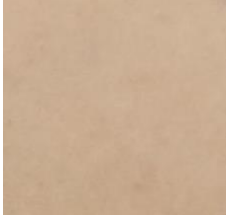

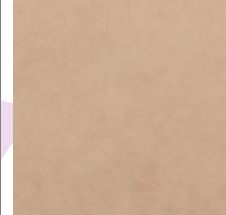
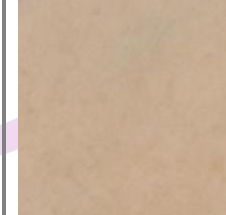




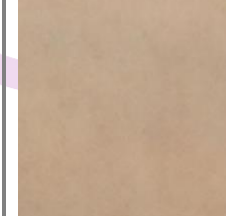

| Antera 3D | | 메이크업 제품 세정력 이미지 | | | | |
|-----------|----|--|--|---|--|--|
| NO. | 시점 | 시험군 | | | 대조군 | |
| | | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 물 세정 후 |
| No. 01 | |  |  |  |  |  |
| No. 02 | |  |  |  |  |  |
| No. 03 | |  |  |  |  |  |




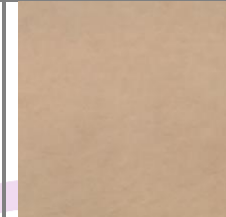




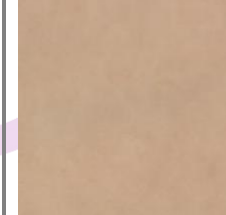

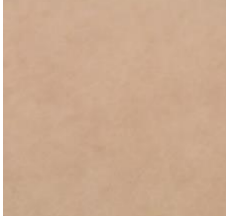


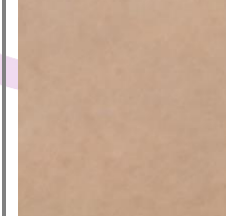

| Antera 3D | | 메이크업 제품 세정력 이미지 | | | | |
|-----------|----|--|--|---|--|--|
| NO. | 시점 | 시험군 | | | 대조군 | |
| | | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 물 세정 후 |
| No. 04 | |  |  |  |  |  |
| No. 05 | |  |  |  |  |  |
| No. 06 | |  |  |  |  |  |

| Antera 3D | | 메이크업 제품 세정력 이미지 | | | | |
|-----------|----|--|--|---|--|--|
| NO. | 시점 | 시험군 | | | 대조군 | |
| | | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 물 세정 후 |
| No. 07 | |  |  |  |  |  |
| No. 08 | |  |  |  |  |  |
| No. 09 | |  |  |  |  |  |

| Antera 3D | | 메이크업 제품 세정력 이미지 | | | | | |
|-----------|----|--|--|---|--|--|--|
| NO. | 시점 | 시험군 | | | 대조군 | | |
| | | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 물 세정 후 |
| No. 10 | |  |  |  |  |  |  |
| No. 11 | |  |  |  |  |  |  |
| No. 12 | |  |  |  |  |  |  |

| Antera 3D | | 메이크업 제품 세정력 이미지 | | | | | |
|-----------|----|--|--|---|--|--|--|
| NO. | 시점 | 시험군 | | | 대조군 | | |
| | | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 물 세정 후 |
| No. 13 | |  |  |  |  |  |  |
| No. 14 | |  |  |  |  |  |  |
| No. 15 | |  |  |  |  |  |  |

| Antera 3D | | 메이크업 제품 세정력 이미지 | | | | |
|-----------|----|--|--|---|--|--|
| NO. | 시점 | 시험군 | | | 대조군 | |
| | | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 물 세정 후 |
| No. 16 | |  |  |  |  |  |
| No. 17 | |  |  |  |  |  |
| No. 18 | |  |  |  |  |  |

| Antera 3D | | 메이크업 제품 세정력 이미지 | | | | |
|-----------|----|--|--|---|--|--|
| NO. | 시점 | 시험군 | | | 대조군 | |
| | | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 | 시험제품 1회 사용 후 | 메이크업 제품 도포 전 | 메이크업 제품 도포 후 물 세정 후 |
| No. 19 | |  |  |  |  |  |
| No. 20 | |  |  |  |  |  |
| No. 21 | |  |  |  |  |  |

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

투명필름맵핑(mapping)법을 이용한 미백 기능 평가의 신뢰성 재고

블루라이트 차단 테스트 장치 특허 등록[10-2346709]

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]

피부 중금속 측정장치 특허 출원[10-2019-0168852]

시리얼 피부 유형 분석과 맞춤형 화장품 조제 장치 특허 출원[10-2020-0068940]

■ 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

고 결 / 본부장

| | | |
|----|-------------|-----------------------------|
| 학력 | 2002 ~ 2009 | 송실대학교 정보통신공학과 졸업, 공학사 |
| | 2009 ~ 2011 | 송실대학교 정보통신공학과 졸업, 공학석사 |
| | 2020 ~ 2022 | 동국대학교 의료기기산업학과 박사수료 |
| 경력 | 2011 ~ 2016 | 도시바삼성스토리지테크놀로지, 상품기획, 선임연구원 |
| | 2016 ~ 2019 | (주)비움텍, 연구기획, 과장 |
| | 2018 ~ 2022 | KH메디케어, 임상시험사업부, 대표 |
| | 2022 ~ 현재 | (주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험본부 본부장 |

홍 승 배 / 팀장

| | | |
|----|-------------|--|
| 학력 | 2003 ~ 2009 | 강원대학교 기계의용공학과, 공학사 |
| | 2009 ~ 2012 | 강원대학교 기계의용공학과, 공학석사 |
| 경력 | 2012 ~ 2015 | 강원대학교 산학협력단(BIOSYSTEMS Lab.), 선임연구원 |
| | 2015 ~ 2020 | (주)에이아이메딕, R&D, 품질인증(RA, Clinical Trial), 부장 |
| | 2021 ~ 2022 | KH메디케어, 임상시험사업부, 부장 |
| | 2022 ~ 현재 | (주)휴먼 피부임상시험센터 의료기기임상팀 팀장 |

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 |

강 현 지 / 팀장

| | | |
|----|-------------|---------------------------|
| 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 팀장 |

서 민 지 / 팀장

| | | |
|----|-------------|---------------------------|
| 학력 | 2014 ~ 2017 | 대전보건대학교 화장품과학과 졸업 |
| 경력 | 2017 ~ 2019 | 아이이씨코리아(주) 안전성팀 연구원 |
| | 2020 ~ 현재 | (주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 3팀 팀장 |

김 지 수 / 주임연구원

학력 2014 ~ 2018

호서대학교 화장품과학과 졸업, 이학사

경력 2018 ~ 2020

(주)KC피부임상연구센터 연구원

2020 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 주임연구원

현 소 영 / 주임연구원

학력 2009 ~ 2011

부경대학교 공업화학과 수료

2016 ~ 2018

동국대학교 의생명공학과 졸업, 이학사

경력 2018 ~ 2019

경희대학교 치과재료시험개발센터, 연구원

2019 ~ 2020

주식회사 카브, 연구원

2020 ~ 2022

바이오닉스 TECAN 사업부, 대리

2022 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 1팀 주임연구원

이 은 석 / 주임연구원

학력 2009 ~ 2011

신안산대학교 식품생명과학과 졸업

2018

국가평생교육원 학점은행제 경영학 졸업

경력 2011 ~ 2021

(주)더마프로 주임연구원

2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 주임연구원

이 민 화 / 주임연구원

학력 2013 ~ 2017

동국대학교 생명공학과 졸업, 이학사

경력 2018 ~ 2021

주식회사 진셀팜 연구원

2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 주임연구원

이 유 경 / 주임연구원

학력 2015 ~ 2019

세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사

경력 2020 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 주임연구원

김 소 연 / 주임연구원

학력 2013 ~ 2015

신안산대학교 식품생명과학과 졸업

경력 2015 ~ 2021

(주)더마프로 연구원

2021 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 3팀 주임연구원

김 도 현 / 주임연구원

학력 2015 ~ 2019

청운대학교 화학공학과 졸업, 공학사

경력 2020 ~ 현재

(주)휴먼 피부임상시험센터 임상시험 3팀 주임연구원

김 준 경 / 연구원

학력 2015 ~ 2020

세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사

경력 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

박 은 진 / 연구원

학력 2017 ~ 2021

인제대학교 제약공학과 졸업, 이학사

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

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

이 혜 원 / 연구원

학력 2017 ~ 2020

대림대학교 의공융합과 졸업

경력 2022 ~ 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 2팀 연구원

김 현 지 / 연구원

학력 2015 ~ 2019

세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사

경력 2019 ~ 2020

이에스코스메틱㈜ 연구원

2020 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

배 희 수 / 연구원

학력 2014 ~ 2019

호서대학교 한방화장품과학부 졸업, 이학사

경력 2020 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

최 하 영 / 연구원

학력 2016 ~ 2020

세명대학교 한방바이오융합과학부 졸업, 이학사

경력 2020 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

추 다 은 / 연구원

학력 2015 ~ 2020

수원대학교 생명공학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

우 현 정 / 연구원

학력 2017 ~ 2021

인제대학교 제약공학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 2팀 연구원

김 희 진 / 연구원

학력 2016 ~ 2020

신한대학교 뷰티헬스전공 졸업, 보건학사

경력 2021 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 3팀 연구원

최 미 진 / 연구원

학력 2017 ~ 2021

대구한의대학교 화장품약리학과 졸업, 화장품약리학사

식품생명공학과 졸업, 이학사

경력 2021 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 3팀 연구원

허 유 진 / 연구원

학력 2015 ~ 2019

청운대학교 화학공학과 졸업, 공학사

경력 2021 ~ 현재

㈜휴먼 피부임상시험센터 임상시험 3팀 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 발아현미상항버섯의 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. 대한피부과학회지. 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. 대한피부과학회지. 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 |