



PM-23M23-EL005

## 인체적용시험 결과보고서

“소이담 링클 리프팅 세럼”의 피부 탄력 개선 평가에  
대한 인체적용시험 결과보고서

의뢰기관 : 주식회사 마콤

2023년 3월 23일





## 인체적용시험 결과보고서 제·개정 이력

제·개정 관리번호	승인 일자	주요 내용
PM-23M23-EL005	2023. 03. 23	해당 인체적용시험 결과보고서 최초 발행



## 목 차

I. 제출문 .....	2
II. 신뢰성 보증서 .....	3
III. 연구 요약문 .....	4
IV. 연구내용 .....	5
V. 고찰 및 결론 .....	25
VI. 참고문헌 .....	27
VII. 연구기관 실태조사서 .....	28
VIII. 신뢰성보증 책임자 약력 .....	30
IX. 연구책임자 및 연구원 약력 .....	31

별첨 1. 전성분

별첨 2. 피험자 정보

별첨 3. 개인별 분석 결과



## I. 제 출 문

(주)프로브엠 피부임상연구센터는 "소이담 링클 리프팅 세럼"의 피부 탄력 개선 평가에 대한 인체적용시험을 위탁받고, 식품의약품안전처 화장품 인체적용시험 및 효력시험 가이드라인(안내서-0333-02) 및 (주)프로브엠 피부임상연구센터의 자체 규정에 따라 성실히 연구를 수행하여 그 결과를 다음과 같이 제출합니다.

2023. 03. 23

### <의뢰기관>

의뢰기관 주식회사 마콤

주 소 경기도 성남시 분당구 황새울로 200 번길 36, 1020 호(수내동, 분당 동부루트빌딩)

대 표 정 현 정

담당자 임 우 섭

### <연구기관>

연구기관 (주)프로브엠 피부임상연구센터

주 소 대전광역시 서구 둔지로 56, 4층(둔산동 대화빌딩)

연구소장 대표이사 반 성 환

연구책임자 피부과전문의 윤 지 석





## II. 신뢰성 보증서

본 시험은 식품의약품안전처 화장품 인체적용시험 및 효력시험 가이드라인(안내서-0333-02) 및 (주)프로브엠 피부임상연구센터의 자체 규정에 따라 성실히 수행되었음을 보고합니다. 또한, 연구를 수행함에 있어 연구기관장 및 연구책임자는 (주)프로브엠 피부임상연구센터의 표준작업지침서(SOP)에 따라 시험결과를 관리감독 하였음을 확인합니다.

연 구 명 "소이담 링클 리프팅 세럼"의 피부 탄력 개선 평가에 대한  
인체적용시험  
연 구 번 호 PM-23M23-EL005  
시 료 번 호 PM-23TS-038  
연 구 기 간 2023. 03. 02 ~ 2023. 03. 17  
결과보고서 2023. 03. 23

신뢰성보증 책임자

연구소장

연구책임자

대표이사

피부과 전문의

이 창 준

반 성 환

윤 지 석





### Ⅲ. 연구 요약문

연구명	“소이담 링클 리프팅 세럼”의 피부 탄력 개선 평가에 대한 인체적용시험
연구번호	PM-23M23-EL005
의뢰기관	주식회사 마콤
연구기관	(주)프로브엠 피부임상연구센터
연구목적	“소이담 링클 리프팅 세럼”의 피부 탄력 개선에 대한 효능을 평가하고자 함
연구기간	2023 년 3 월 2 일 ~ 2023 년 3 월 17 일
시료명/시료번호	PM-23TS-038 : 소이담 링클 리프팅 세럼
시험대상자	만 20~60 세의 피부질환이나 피부 알레르기가 없는 성인, 20 명
시험부위	안면부
평가방법	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 평가 항목 : 피부 탄력 개선</li> <li>2. 측정 기기 : Cutometer (Courage + Khazaka electronic GmbH)</li> <li>3. 측정 시점 : 제품 사용 전, 제품 사용 1 주 후</li> <li>4. 용법·용량 : 시험 부위(안면부)에 시험 제품을 1 주 동안 (1 일 2 회) 사용</li> <li>5. 평가 방법 : 기기 평가, 통계학적 분석(군내비교)</li> </ol>
연구결과	<p>피부 탄력 측정 결과, 제품 사용 전 55.290%에서 제품 사용 1 주 후 63.742%로 나타났으며, 제품 사용 전과 비교하여 제품 사용 1 주 후에서 통계적으로 유의한 수준의 피부 탄력 차이를 나타내었다 (<math>p&lt;0.05</math>). 또한 제품 사용 1 주 후 15.654%의 개선율을 나타내었다.</p> <p>인체적용시험 결과, “소이담 링클 리프팅 세럼”은 피부 탄력 개선에 도움을 주는 것으로 사료된다.</p> <p>본 제품은 평가 기간 동안 특별한 피부 이상반응을 나타내지 않았다.</p>
보고서 작성일	2023 년 3 월 23 일



## IV. 연구내용

### 1. 연구목적

본 연구는 “소이담 링클 리프팅 세럼”의 피부 탄력 개선에 대한 효능을 평가하는 것을 그 목적으로 하였다.

### 2. 연구번호

PM-23M23-EL005

### 3. 연구 의뢰기관

주식회사 마콤

### 4. 연구 수행기관

(주)프로브엠 피부임상연구센터

대전광역시 서구 둔지로 56, 4 층(둔산동 대화빌딩)

T. 042-710-4436 / Homepage : [www.probem.co.kr](http://www.probem.co.kr)

### 5. 시료 정보

시료명	성상	시료 번호
소이담 링클 리프팅 세럼	크림상	PM-23TS-038



## 6. 연구일정

시료 수령일 : 2023 년 2 월 23 일

연구 시작일 : 2023 년 3 월 2 일

연구 종료일 : 2023 년 3 월 17 일

보고서 작성일 : 2023 년 3 월 23 일

본 연구 결과보고서는 (주)프로브엠 피부임상연구센터의 자산으로 그 소유권을 가지며, 무단으로 양도, 복사 및 내용 공유를 금합니다. 또한 의뢰기관의 동의 없이 제 3 자에게 공개될 수 없습니다.





## 7. 시험 방법

### 7-1. 시험 개요

본 연구는 의뢰자로부터 의뢰받은 시험 제품의 피부 탄력 개선에 대한 효능을 평가하는 것으로, 만 20~60 세의 성인을 대상으로 연구를 진행하였다. 제품 사용 전, 제품 사용 1 주 후의 시점을 평가하였으며, 시험 부위 (안면 부위)에 시험 제품을 1 주 동안 (1 일 2 회) 사용 후, 피부 탄력 변화를 평가하였다. 또한 본 센터의 표준시험방법(SOP)에 준하여 성실히 수행하였다.

### 7-2. 피험자

#### 7-2-1. 선정기준

- 만 20~60 세의 성인
- 시험에 앞서 실험의 목적, 내용 등을 이해하고 자발적으로 '인체적용시험 참여 동의서'에 서명한자
- 피부질환을 포함하는 급, 만성 신체 질환이 없는 건강한 자
- 시험기간 동안 추적 관찰이 가능한자

#### 7-2-2. 피험자 제외기준

- 본인이 원하지 않거나 동의서를 작성하지 않은 자
- 임신 중이거나 수유 중 또는 6 개월 이내 임신계획이 있는 자
- 피부질환 치료를 위해 스테로이드가 함유된 피부 외용제를 1 개월 이상 사용한 자
- 동일한 시험에 참가한 뒤 6 개월이 경과되지 않은 자
- 민감성, 과민성 피부를 가진 자
- 시험부위에 점, 여드름, 홍반, 모세혈관확장 등의 피부 이상 소견이 있는 자



- 연구 시작 전 3 개월 내에 시험부위에 동일 또는 유사한 효능 화장품 및 의약품 등을 사용한 자
- 연구 시작 전 6 개월 내에 시험부위에 시술을 받은 자
- 정신질환, 정신지체장애 등이 있는 경우
- 기타 사유 이외에 연구책임자의 판단으로 참여가 곤란하다고 판단되는 자

### 7-2-3. 피험자 주의사항

- 시험일정 및 방문시간을 준수하도록 하였다
- 시험에 영향을 줄 수 있는 의약품, 의약외품, 보조식품 등의 복용 금지하도록 하였다
- 시험부위에 자극(마찰)을 주는 행위를 자제하도록 하였다
- 시험기간 동안 음주를 삼가도록 하였다
- 지나친 활동(수영/등산/헬스) 등을 금지하였다
- 이상반응(신체적인 이상) 혹은 약물을 사용하게 되는 경우 즉시 시험담당자에게 알린다.

### 7-2-4. 피험자 중도 탈락 기준

선정기준에 부합하고 제외기준에 해당되지 않는 피험자일지라도 다음 사항에 해당되는 경우 연구책임자 및 연구원의 판단하에 탈락될 수 있음을 설명하였다.

- 시험도중 예상하지 못한 이상반응 또는 부작용이 발생한 경우
- 시험 진행 과정 중 피험자의 부주의로 시험부위가 오염되거나, 외부환경에 노출된 경우
- 피험자 스스로 참가 동의를 철회하는 경우



- 피험자를 추적 관찰하지 못하게 되는 경우
- 피험자 개인 사정으로 탈락 기준의 사유가 발생하는 경우
- 피험자가 시험을 지속할 수 없다고 연구책임자가 판단하는 경우
- 피험자가 시험의 제한조건이나 의무사항을 따르지 않는 경우

#### 7-2-5. 이상 반응 시 보상 대책

본 연구센터는 모든 연구 수행 시 연구 대상자의 안전을 최우선으로 하였으며, 예측 가능한 이상 반응 이외의 이상 반응 발생 시 즉시 시험을 중단하고, 신속하고 적절한 조치를 하여 이상 반응을 최소화 하였으며, 증상이 호전되지 않을 경우와 기타의 피부 반응이 발생할 경우 피부과 전문의에게 치료를 받을 수 있도록 하였다. 또한 연구자는 증례기록지에 기록하도록 하였다.

#### 7-2-6. 피험자 정보의 비밀 유지와 성실 의무

본 연구에 참여한 피험자의 비밀은 보장되었으며, 의학적인 목적으로 피험자의 신원이 보장되는 범위에서 연구자료를 이용하도록 하였다. 또한 연구를 통해 얻은 피험자의 정보는 시험이 종료 때까지 비밀이 유지되도록 하였고 성실하고 정직하게 연구자료를 작성하도록 하였다.

#### 7-2-7. 피험자 수

선정기준에 부합하며, 제외기준에 부합되지 않는 자를 선정하였으며, 최종 참여 인원은 20 명이었다.



### 7-3. 시험 부위

안면부(눈가 부위)

### 7-4. 시험기간 및 시험절차

본 연구는 2023 년 3 월 2 일부터 2023 년 3 월 17 일까지 진행되었으며, 총 2 번의 방문이 있었다. 방문에 따른 시험절차는 아래와 같다.

#### 1) 방문 1(1 일, 제품 사용 전(0 주))

시험대상자 동의서 작성 및 피험자 선정 후 시험부위의 기기평가 및 시험 제품 사용 방법을 설명하고 배포하였다.

#### 2) 방문 2(7 일차, 제품 사용 1 주 후)

시험부위의 기기평가 및 시험 제품 사용 1 주 후의 이상반응 평가를 진행하였으며, 시험 제품에 대한 사용감 설문평가를 진행하였다.



## 7-5. 시험 방법

### 7-5-1. 측정 및 평가

본 센터에서 진행되는 시험은 피험자들의 측정 조건을 동일하게 하고자 시험 부위를 깨끗하고 마른 상태로 30 분 간 유지하였으며, 공기의 이동과 직사광선이 없는 항온항습 조건(실내온도 20~24℃, 습도 40~60%)에서 진행하였다.

#### 1) 피부 탄력 개선

##### ① 용법·용량

시험 부위 (안면부)에 시험 제품을 1 주 동안 (1 일 2 회) 사용하였다.

##### ② 측정 및 평가

Cutometer MPA 580 (Courage + Khazaka electronic GmbH)를 이용하여 시험 부위의 시험 제품 사용 전, 제품 사용 1 주 후의 피부 탄력을 측정하였다.

Cutometer 의 측정 원리는 기기에서 압력에 의해 생성되는 음압이 probe 를 통하여 피부가 변형되도록 흡입 시 probe 내부의 광학 측정 시스템에 의해 피부 탄력이 측정되는 원리이다. 광학 측정 시스템에 의해 측정된 광도는 피부의 침투 깊이에 따라 달라지며 음압과 탄력성이 실시간으로 측정된다. 피부를 흡입하였을 때의 진폭과 초기 위치로 피부가 돌아오는 측정 값의 비를 나타내는 R2 를 사용하였다. 측정 값이 증가할수록 탄력이 개선되었음을 의미한다. 측정 단위는 %이다.

### 7-5-2. 설문 평가

시험 종료 후 시험 참여자를 대상으로 시험 제품에 대한 사용성 및 기호도 설문 평가를 진행하였다. 평가는 5 점 척도(5 점 : 매우 그렇다, 4 점 : 그렇다, 3 점 : 보통이다, 2 점 : 그렇지 않다, 1 점 : 매우 그렇지 않다)로 진행되었다. 또한 설문에 대한 점수가 3 점 이상 일 때 긍정적 응답으로 간주하였다.

## 7-6. 결과 분석

### 7-6-1. 피부 탄력 개선

Corneometer 를 이용하여 시험 부위에 대한 피부 탄력을 측정하였으며, 제품 사용 전, 제품 사용 1 주 후의 측정값의 변화를 비교 평가하였다.

### 7-6-2. 개선율

피부 탄력 개선율 공식은 다음과 같다.

$$\text{개선율(\%)} = \frac{\text{제품 사용 1 주 후 측정 값} - \text{제품 사용 전 측정 값}}{\text{제품 사용 전 측정 값}} \times 100$$

### 7-6-3. 통계학적 분석

통계분석 프로그램 SPSS statistics 를 사용하여 분석하였으며, 시험 결과는 정규성 검정을 실시한 후 통계분석을 실시하였다. 분석 결과 95%의 신뢰구간에서 유의확률  $p < 0.05$  일 때, 시험제품 사용에 의해 개선 효과가 있다고 판단하였다. 통계분석법으로는 모수적 방법을 이용한 경우에는 *Paired samples t-test*, 비모수적 방법을 이용한 경우 *Wilcoxon signed rank test* 를 사용하여 분석하였다.



## 7-7. 이상반응 평가

이상반응 평가는 피험자가 매회 방문할 때마다 육안으로 홍반(Erythema), 부종(Edema), 인설(Scaling), 가려움(Itching), 자통(Stinging), 작열감(Burning), 뻣뻣함(Tightness), 따끔거림(Prickling) 및 기타의 이상반응이 발생하는지의 여부를 관찰하고 평가하였다.

Table 1. 이상반응 분류 및 여부

이상반응	명수(백분율)	반응 정도(명)
증상없음		
홍반 (Erythema)		
부종 (Edema)		
인설 (Scaling)		
가려움 (Itching)		
자통 (Stinging)		
작열감 (Burning)		
뻣뻣함 (Tightness)		
따끔거림 (Prickling)		

## 8. 시험결과

### 8-1. 피험자 정보

본 시험에 참가한 피험자 정보는 다음과 같다(Table 2, 3, 별첨 2).

Table 2. 피험자 기본정보

총 인원	탈락 및 중도포기	시험 종료 인원	평균 연령 (평균±표준오차)
20 명	-	20 명	46.2 ± 6.58 세

Table 3. 피험자 참여 연령대

총 인원	구분	참여 인원	탈락 및 포기 인원	시험 종료 인원(%)
20 명	30대	6명	-	6명 (30.0%)
	40 대	5 명	-	5 명 (25.0%)
	50 대	9 명	-	9 명 (45.0%)

시험에 참여하는 피험자들은 평균 46.2 세로 연령대별로 30 대가 30.0 %, 40 대가 25.0 %, 50 대가 45.0 %로 참여하였다. 시험 도중 탈락 및 중도포기한 피험자는 없었으며, 시험에 참여한 피험자는 총 20 명이다.



## 8-2. 피험자 피부 유형 및 상태

피험자에 대한 제품 사용 전 피부 유형 및 피부 상태를 설문을 통해 자가 작성 하였으며 그 결과는 다음과 같다(Fig. 1).

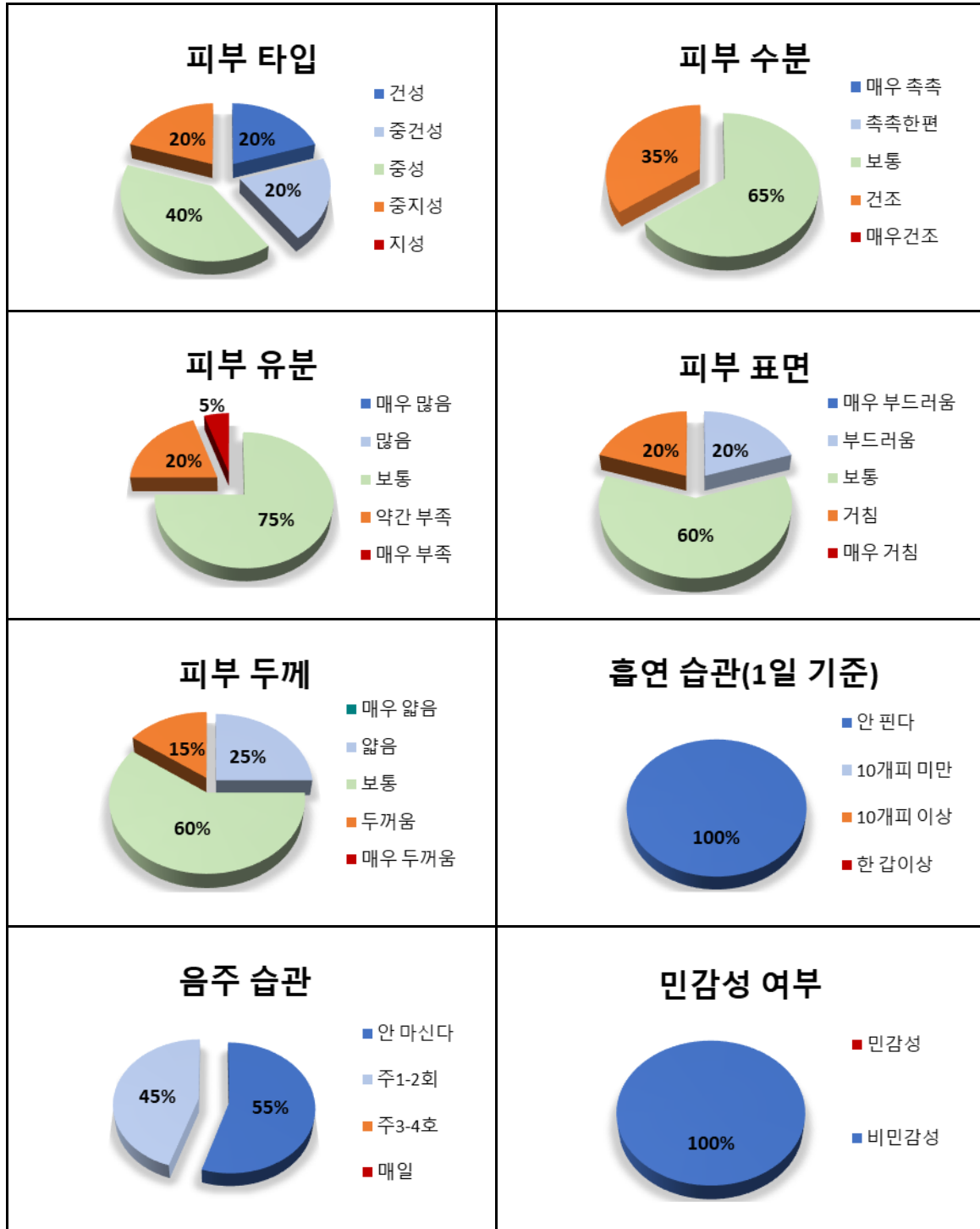


Fig. 1 피부 상태에 대한 자가 설문 평가

### 8-3. 측정 결과

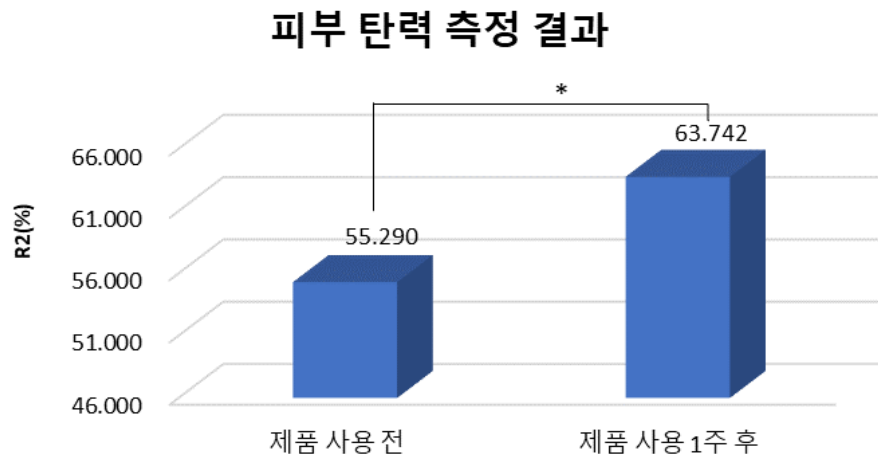
#### 8-3-1. 피부 탄력 개선

피부 탄력 개선의 측정 결과는 다음과 같다(Table 4, Fig 2).

Table 4. 피부 탄력 측정 결과 (단위 : %)

시점	측정값(평균±표준오차)	p-value
제품 사용 전	55.290 ± 5.190	-
제품 사용 1 주 후	63.742 ± 6.559	0.000 <sup>1)</sup>

1) by *Paired samples t-test* ( $p < 0.05$ ), 제품 사용 전 vs 제품 사용 1 주 후



\* by *Paired samples t-test* ( $p < 0.05$ )

Fig 2. 피부 탄력 측정 결과

피부 탄력 측정 결과, 제품 사용 전 55.290 %에서 제품 사용 1 주 후 63.742 %로 나타났으며, 제품 사용 전과 비교하여 제품 사용 1 주 후에 통계적으로 유의한 수준으로 피부 탄력 차이를 나타내었다( $p < 0.05$ ).

피부 탄력 개선율은 다음과 같다(Table 5, Fig 3).

Table 5. 피부 탄력 개선율 (단위 : %)

시점	개선율
제품 사용 1주 후	15.654

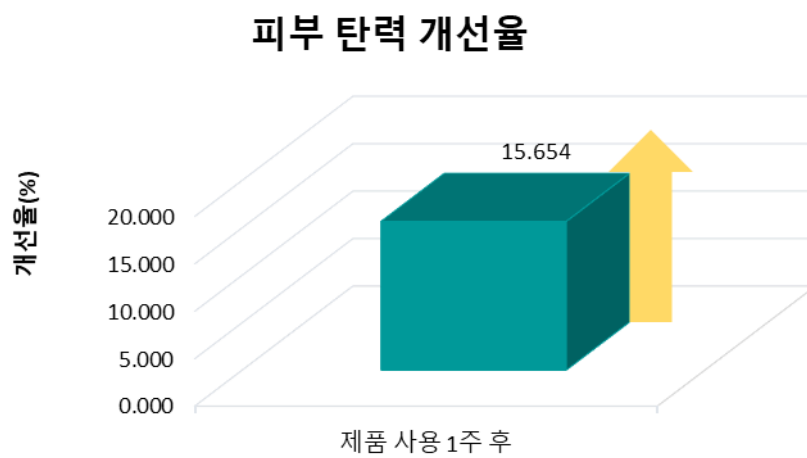


Fig 3. 피부 탄력 개선율

피부 탄력 개선율(%) 분석 결과, 제품 사용 1 주 후 15.654 %의 개선율을 나타내었다.



#### 8-4. 이상반응 평가 결과

시험제품 사용기간 동안 총 20 명의 시험 대상자 중 20 명이 증상 없음에 답하였다.

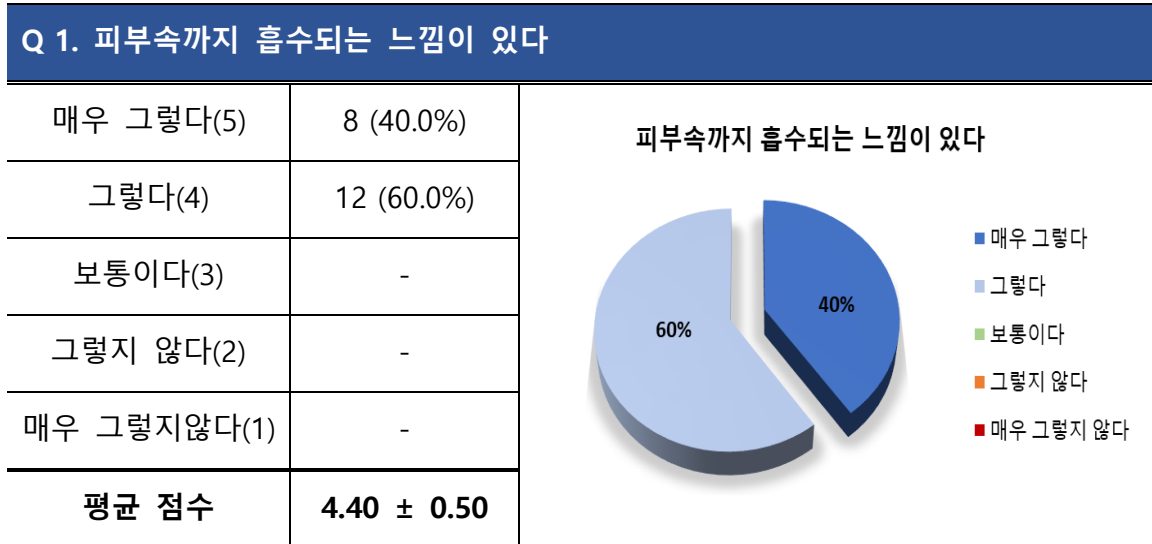
Table 6. 이상반응 인원

이상반응	명수(백분율)	반응 정도(명)
증상없음	20(100%)	-
홍반 (Erythema)	-	-
부종 (Edema)	-	-
인설 (Scaling)	-	-
가려움 (Itching)	-	-
자통 (Stinging)	-	-
작열감 (Burning)	-	-
뻣뻣함 (Tightness)	-	-
따끔거림 (Prickling)	-	-

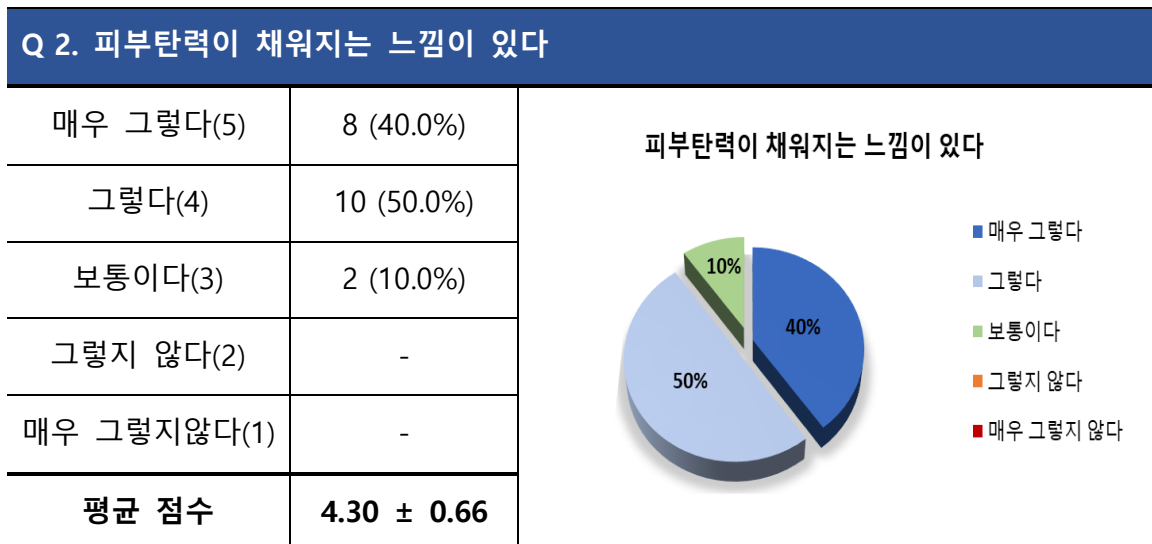
## 8-5. 설문평가 결과

시험제품 사용 후, 사용성 및 기호도 설문평가는 다음과 같다(Table 7).

Table 7. 사용성 및 기호도 설문평가



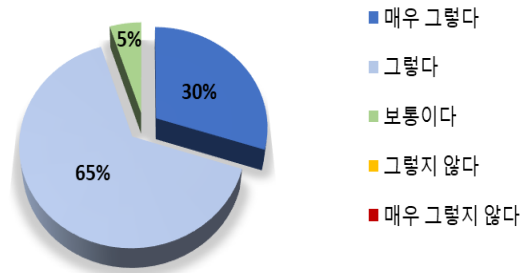
\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100.0%



\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%

**Q 3. 피부가 찰찰해진 느낌이 있다**

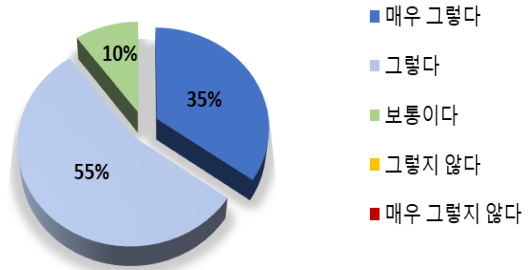
매우 그렇다(5)	6 (30.0%)
그렇다(4)	13 (65.0%)
보통이다(3)	1 (5.0%)
그렇지 않다(2)	-
매우 그렇지않다(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.25 ± 0.55</b>

**피부가 찰찰해진 느낌이 있다**

\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%

**Q 4. 피부가 매끄러워진 느낌이 있다**

매우 그렇다(5)	7 (35.0%)
그렇다(4)	11 (55.0%)
보통이다(3)	2 (10.0%)
그렇지 않다(2)	-
매우 그렇지않다(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.25 ± 0.64</b>

**피부가 매끄러워진 느낌이 있다**

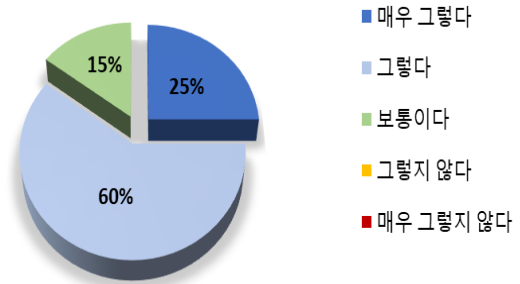
\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%



## Q 5. 피부에 힘이 생긴 느낌이 있다

매우 그렇다(5)	5 (25.0%)
그렇다(4)	12 (60.0%)
보통이다(3)	3 (15.0%)
그렇지 않다(2)	-
매우 그렇지 않다(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.10 ± 0.64</b>

피부에 힘이 생긴 느낌이 있다

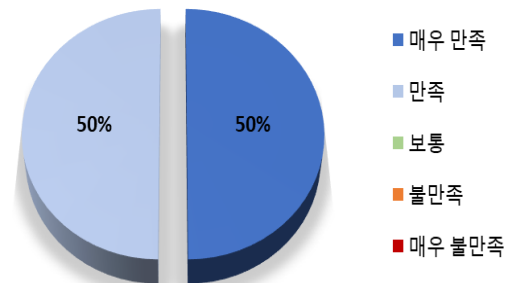


\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%

## Q 6. 축축함

매우 만족(5)	10 (50.0%)
만족(4)	10 (50.0%)
보통(3)	-
불만족(2)	-
매우 불만족(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.50 ± 0.51</b>

축축함

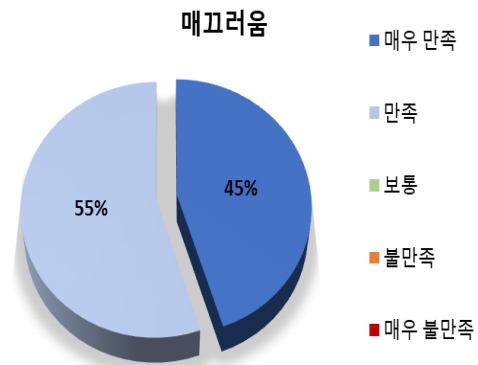


\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%



## Q 7. 매끄러움

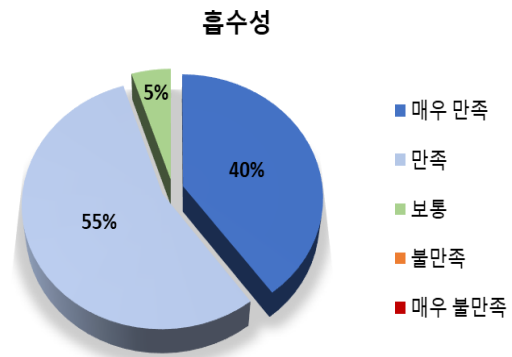
매우 만족(5)	9 (45.0%)
만족(4)	11 (55.0%)
보통(3)	-
불만족(2)	-
매우 불만족(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.45 ± 0.51</b>



\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%

## Q 8. 흡수성

매우 만족(5)	8 (40.0%)
만족(4)	11 (55.0%)
보통(3)	1 (5.0%)
불만족(2)	-
매우 불만족(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.35 ± 0.59</b>



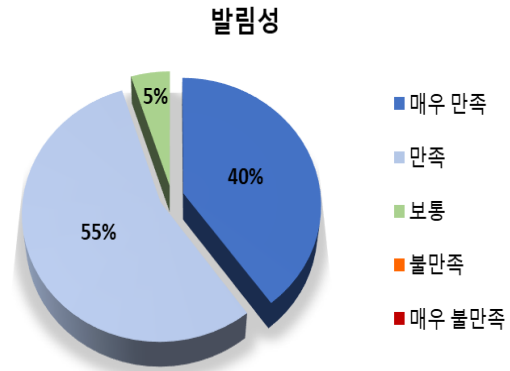
\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%





## Q 9. 발림성

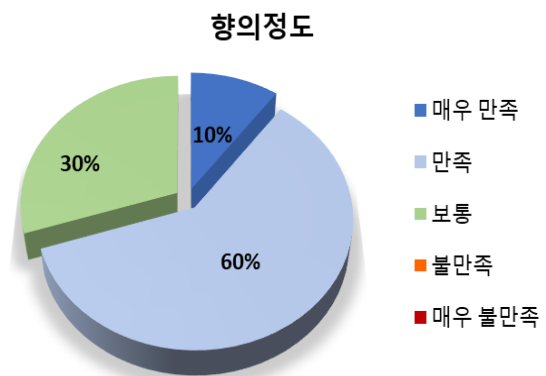
매우 만족(5)	8 (40.0%)
만족(4)	11 (55.0%)
보통(3)	1 (5.0%)
불만족(2)	-
매우 불만족(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.35 ± 0.59</b>



\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%

## Q 10. 향의정도

매우 만족(5)	2 (10.0%)
만족(4)	12 (60.0%)
보통(3)	6 (30.0%)
불만족(2)	-
매우 불만족(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>3.80 ± 0.62</b>



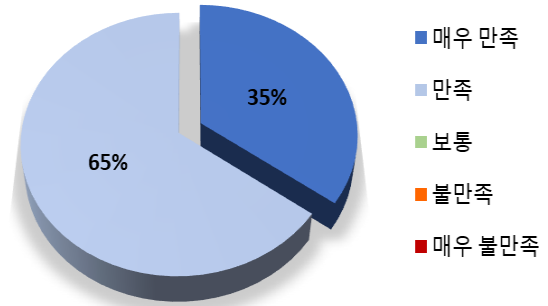
\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%



## Q 11. 전체적인 사용감

매우 만족(5)	7 (35.0%)
만족(4)	13 (65.0%)
보통(3)	-
불만족(2)	-
매우 불만족(1)	-
<b>평균 점수</b>	<b>4.35 ± 0.49</b>

전체적인 사용감



\* 긍정적 응답률(3 점 이상) : 100%

## V. 고찰 및 결론

(주)프로브엠 피부임상연구센터에서는 주식회사 마콤에서 의뢰한 “소이담 링클 리프팅 세럼”의 피부 탄력 개선 평가에 대한 인체적용시험을 수행하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

만 20~60 세의 시험대상자(평균 나이 46.2 세)를 대상으로 시험을 수행하였으며 중도 탈락자는 없었다. 최종 20 명이 시험을 종료하였다.

시험은 2023 년 3 월 2 일부터 2023 년 3 월 17 일 동안 진행되었으며, 총 2 회(제품 사용 전, 제품 1 주 후) 방문하였다.

“소이담 링클 리프팅 세럼”의 피부 탄력 측정 결과, 제품 사용 전 55.290 %에서 제품 사용 1 주 후 63.742 %로 나타났으며, 제품 사용 전과 비교하여 제품 사용 1 주 후에 통계적으로 유의한 수준으로 피부 탄력 차이를 나타내었다( $p<0.05$ ). 또한 제품 사용 1 주 후 15.654 %의 개선율을 나타내었다.

인체적용시험 결과, 주식회사 마콤에서 의뢰한 “소이담 링클 리프팅 세럼”은 피부 탄력 개선에 도움을 주는 것으로 사료된다.

본 제품은 평가 기간 동안 특별한 피부 이상반응을 나타내지 않았다.



본 연구는 식품의약품안전처 화장품 인체적용시험 및 효력시험 가이드라인 (안내서-0333-02) 및 (주)프로브엠 피부임상연구센터의 표준시험방법(SOP)에 따라 성실히 수행되었다.

## VI. 참고문헌

1. Berardesca. EEMCO guidance for the assessment of stratum corneum hydration: electrical methods. Skin Research and Technology 3 : 126-132. 1997
2. Rogiers V. EEMCO guidance for the assessment of transepidermal water loss in cosmetic sciences. Skin Pharmacol Appl Skin Physiol. 14 : 117-128. 2001
3. 식품의약품안전처, 화장품 인체적용시험 및 효력시험 가이드라인(안내서-0333-02)
4. 식품의약품안전처, 화장품 표시·광고 실증을 위한 시험방법 가이드라인(안내서-0353-02)
4. Colipa, Guidelines for the Evaluation of the Efficacy of Cosmetic Products, 2008.
5. Kligman AM, Wheatley VR, Mills OH. Comedogenicity of human sebum. Arch Dermatol 1970; 102: 267-275.
6. J. E. Fulton, S. Bradley, A. Aquandez, and T. Black, Non-comedogenic cosmetics, Cutis 1976; 17:344
7. Lentner A, Wienert V. A New Method for Assessing the Gloss of Human Skin. Skin Pharmacol. 1996;9:184-189
8. Berardesca. EEMCO guidance for the assessment of stratum corneum hydration: electrical methods. Skin Research and Technology 3 : 126-132. 1997
9. Rogiers V. EEMCO guidance for the assessment of transepidermal water loss in cosmetic sciences. Skin Pharmacol Appl Skin Physiol. 14 : 117-128. 2001
10. Z.X. Jiang, J. DeLaCruz. Appearance benefits of skin moisturization. Skin Research & Technology. Volume 17, Issue 1 :51-55. 2011
11. Taek-jong Kwak, Sang-min Lee and Wan-gu-Cho. The character of eyelashes and the choice of mascara in Korean women. Skin Research and Technology. ISSN0909-752X

## Ⅶ. 연구기관 실태조사서

### 1. 연구기관

연구기관명 : (주)프로브엠 피부임상연구센터

주 소 : 대전광역시 서구 둔지로 56, 4 층(둔산동 대화빌딩)

### 2. 연구기관의 설립목적

본 연구기관은 인체적용시험을 통한 안전성 평가, 효능 평가, 기능성화장품 평가 등의 인체효능시험을 수행하고, 이와 관련된 인력양성 및 기술개발, 기술정보제공을 위해 설립된 연구기관이다.

### 3. 연구기관장

프로브엠 피부임상연구센터 기관장

대표이사 반 성 환

### 4. 연구책임자

프로브엠 피부임상연구센터 연구책임자

피부과전문의 윤 지 석

### 5. 품질관리 담당자

프로브엠 피부임상연구센터 품질관리 담당자

박 보 영

### 6. 연구자

프로브엠 피부임상연구센터 선임연구원

이 창 준

프로브엠 피부임상연구센터 선임연구원

노 연 지

프로브엠 피부임상연구센터 연구원

정 연 수

프로브엠 피부임상연구센터 연구원

정 수 빈

프로브엠 피부임상연구센터 연구원

장 윤 진



## 6. 연구기관의 시험항목

1. 화장품 효능평가 및 연구
2. 화장품 안전성 평가 및 연구
3. 기능성 화장품 평가 및 연구
4. In-vitro 평가 및 연구

## 7. 연구기관의 주요시설 및 장비

- 항온항습기
- 실내온습도측정기
- 정밀 전자저울
- 피부 수분 측정기
- 피부 탄력 측정기
- 경피수분손실량 측정기
- 피부 pH 측정기
- 피부 수분 이미지 측정기
- 피부 주름 측정기
- 피부결 측정기
- 피부 온도 측정기
- 피부 윤기 측정기
- 피부 투명도 측정기
- 안면 촬영 장치
- 모아레 촬영 장치
- 3 차원 피부 촬영장치
- 모발 촬영장치
- 피부 초음파 촬영장치
- 피지 측정기
- 피부 속수분 측정기
- 피부색 측정기
- 적외선 열화상 시스템
- 통계분석 프로그램
- 이미지 분석 프로그램



## Ⅷ. 신뢰성보증 책임자 약력

### [신뢰성 보증 책임자]

성 명 : 이 창 준

직 위 : 선임연구원

소 속 : 프로브엠 피부임상연구센터

### 학력

세명대학교 자연약재과학과 이학사

### 경력

2016 - 2020 세명대학교 한방바이오산업 임상지원센터 연구원

2020 - 2022 스킨메드 임상시험센터 선임연구원

2022 - 현재 프로브엠 피부임상연구센터 선임연구원





## IX. 연구책임자 및 연구원 약력

### [연구책임자]

성 명 : 윤 지 석

소 속 : 프로브엠 피부임상연구센터

### 학력

1987 충남대학교 의과 대학 졸업

1999 충남대학교 대학원 의학박사 학위 취득

### 경력

1990 – 1995 대한 가족 계획 협회 대전 지부 공중보건의

1995 – 1996 충남대병원 피부과 레지던트 수료 및 피부과 전문의

1996 – 1997 대전 을지 병원 피부과 과장

1996 – 2003 대전시 중구 은행동 윤피부과 의원 개원

1996 – 현재 충남대학교 의과대학 피부과 외래교수

2003 – 현재 대전 은행동 씨앤유 피부과 대표원장

2007 – 2007 의료경영고위과정 제 2 기 이수

2018 – 현재 대한의사협회 자문위원

2018 – 2021 대전시 중구 의사회 부회장

2021 – 현재 대전시 중구 의사회 회장



**[품질관리 담당자]**

성 명 : 박 보 영

소 속 : 프로브엠 피부임상연구센터

학력

세명대학교 임상병리과 이학사(2018.02)

경력

2018 - 2019 마디척 병원 임상병리사

2019 - 2020 가천 의료기기 융합센터 의료기기 안전성 모니터링 간사

2020 - 2021 가천 의료기기 융합센터 임상시험 코디네이터

2021 - 2021 GCP 기초교육 및 2021 CHAMP 수료

2021 - 현재 클립스비엔씨 SSA(Study Start up Assistant)

**[연구원]**

성 명 : 이 창 준

직 위 : 선임연구원

소 속 : 프로브엠 피부임상연구센터

학력

세명대학교 자연약재과학과 이학사

경력



2016 - 2020 세명대학교 한방바이오산업 임상지원센터 연구원

2020 - 2022 스킨메드 임상시험센터 선임연구원

2022 - 현재 프로브엠 피부임상연구센터 선임연구원

성 명: 노 연 지

직 위: 선임연구원

소 속: 프로브엠 피부임상연구센터

학력

대전보건대 화장품과학과 전문학사

경력

2014 - 2020 아이이씨코리아 임상시험센터 연구원

2021 - 2022 스킨메드 임상시험센터 선임연구원

2022 - 현재 프로브엠 피부임상연구센터 선임연구원

성 명: 정 연 수

직 위: 연구원

소 속: 프로브엠 피부임상연구센터

학력

원광보건대학교 임상병리과(2017.02)



원광보건대학교 임상병리학과 전문학사(2020.08)

경력

2018 - 2019 에스앤케이병원 임상병리사

2019 - 2021 대전대학교 대전한방병원 임상시험센터 연구원

2021 - 2022 스킨메드 임상시험센터 연구원

2022 - 현재 프로브엠 피부임상연구센터 연구원

성 명: 정 수 빈

직 위: 연구원

소 속: 프로브엠 피부임상연구센터

학력

원광대학교 화학과 이학사

경력

2023 - 현재 프로브엠 피부임상연구센터 연구원

성 명: 장 윤 진

직 위: 연구원

소 속: 프로브엠 피부임상연구센터



학력

목원대학교 제약공학과 이학사

경력

2023 - 현재 프로브엠 피부임상연구센터 연구원

**<별첨 1. 전성분>****1. 소이담 링클 리프팅 세럼**

정제수, 글리세린, 부틸렌글라이콜, 트레할로오스, 다이프로필렌글라이콜, 프로필렌글라이콜, 다이메치콘, 글리세레스-26, 나이아신아마이드, 세테아릴알코올, 피토스테릴/이소스테아릴/세틸/스테아릴/베헤닐다이머디리놀리에이트, 펜타에리스리틸테트라에틸헥사노에이트, 펜타에리스리틸테트라아이소스테아레이트, 비즈왁스, 비스-다이글리세릴폴리아실아디페이트-2, 시어버터, 피이지-60 하이드로제네이티드캐스터오일, 토코페릴아세테이트, 바쿠치올, 연꽃추출물, 수레국화꽃추출물, 보리지추출물, 마트리카리아꽃추출물, 라벤더꽃추출물, 하이드록시에틸아크릴레이트/소듐아크릴로일다 이메틸타우레이트코폴리머, 잔탄검, 폴리메틸실세스퀴옥세인, 베타-글루칸, 레시틴, 하이드로제네이티드레시틴, 토코페롤, 다이메치콘올, 아데노신, 폴리솔베이트 60, 솔비탄아이소스테아레이트, 자몽추출물, 말토덱스트린, 카라멜, 소듐하이드록사이드, 다이소듐이디티에이, 에틸헥실글리세린, 1,2-헥산다이올, 향료, 벤질벤조에이트, 헥실신남알, 부틸페닐메틸프로피오날



## &lt;별첨 2. 피험자 정보&gt;

## 1. 피험자 세부 정보

No.	Initial	Age	Sex
1	CYJ	49	F
2	CYR	39	F
3	LEG	52	F
4	KEA	52	F
5	JEY	48	F
6	LGA	53	F
7	JSO	44	F
8	LJS	40	F
9	KHS	52	F
10	YEH	50	F
11	BEJ	36	F
12	KSH	38	F
13	LYS	48	F
14	LWY	37	F
15	CSH	39	F
16	NMH	51	F
17	LMS	50	F
18	KEM	57	F
19	GHJ	51	F
20	CMJ	38	F
평 균		46.2	여성: 20명
표준편차		6.58	남성: 0명



## &lt;별첨 3. 개인별 분석 결과&gt;

## 1. 피부 탄력 측정 결과

(단위 : %)

No.	Initial	제품 사용 전	제품 사용 1 주 후
1	CYJ	57.200	61.300
2	CYR	67.633	77.333
3	LEG	50.666	51.733
4	KEA	53.133	60.476
5	JEY	57.233	64.696
6	LGA	57.500	64.700
7	JSO	58.833	60.400
8	LJS	47.233	53.500
9	KHS	56.633	64.300
10	YEH	53.033	60.833
11	BEJ	58.233	65.966
12	KSH	45.733	71.766
13	LYS	57.566	67.866
14	LWY	61.966	73.300
15	CSH	61.066	73.400
16	NMH	51.033	61.733
17	LMS	54.966	57.466
18	KEM	52.100	58.366
19	GHJ	50.633	62.466
20	CMJ	53.400	63.233
평 균		55.290	63.742
표준편차		5.190	6.559