

(주)코어덤 인체적용시험결과 보고서

연구코드: CDS-1700-044-6

에이스킨튼살크림에 대한 인체피부 일차자극 시험

의뢰기관 : 휴먼코스메틱(주)

2017 년 12 월

COREDERM
A True Expert in Skin Research

(주)코어덤 피부과학연구소

연구용역 정보

연구명	에이스킨튼살크림에 대한 인체피부 일차자극 시험		
연구 코드	CDS-1700-044-6	연구 기간	2017. 11. 28 ~ 12. 1
의뢰 일시	2017. 11. 20	결과 보고	2017. 12. 13
연구 인력 및 시설	별첨 참조		

연구책임자	성명	구 본 철 피부과 전문의
	소속	(주)코어덤 피부과학연구소
	주소	서울시 송파구 중대로 60 3 층 (문정동, 주윤빌딩)

의뢰 기관	기관명	휴먼코스메틱(주)
	대표	이 홍 구
	담당자	박 가 은
	연락처	010-4875-4280
	팩스	053-854-6770
	이메일	pghsmart2@naver.com
	주소	경상북도 경산시 어봉지길 285-10, 308 호(여천동)

연구 기관	기관명	(주)코어덤 피부과학연구소
	담당자	이 미 영 팀장
	연락처	02-6925-3707
	팩스	070-8275-3707
	이메일	safety@corederm.co.kr
	주소	서울시 송파구 중대로 60 3 층 (문정동, 주윤빌딩)
기관책임자	성명	김 은 정 연구소장
	소속	(주)코어덤 피부과학연구소
	주소	서울시 송파구 중대로 60 3 층 (문정동, 주윤빌딩)

제 출 문

(주)코어덤은 휴먼코스메틱(주)에서 의뢰한 “에이스킨튼살크림에 대한 인체피부 일차자극 시험” 연구를 GCP (Good Clinical Practice), MFDS (Ministry of Food and Drug Safety)의 관련규정 및 (주)코어덤의 표준작업지침서(SOP)에 따라 성실히 수행하였으며, 다음과 같이 결과를 보고합니다.

2017 년 12 월

(주)코어덤 피부과학연구소 기관장 김 은 정



연구 책임자

구 본 철 피부과 전문의

담당 연구원

이 미 영 팀장

공동 연구원

이 비 아 연구원

신뢰성 보증 확인서

- ☐ 연구명: 에이스킨튼살크림에 대한 인체피부 일차자극 시험
- ☐ 연구 코드: CDS-1700-044-6
- ☐ 프로토콜 코드: TPCS-VAGF-050

본 연구는 MFDS 관련규정, PCPC Guideline 및 (주)코어덤 피부과학연구소의 표준 작업지침서(SOP)에 따라 계획 및 수행되었으며, 모든 절차는 신뢰성 보증인이 점검하였습니다.

- ☐ 신뢰성 보증인 점검내역

점검 항목	확인 일자	연구책임자 및 연구기관장 보고 일자
연구계획서	2017. 11. 20	2017. 11. 20
연구대상자 모집 및 준비	2017. 11. 21 ~ 11. 27	2017. 11. 21, 11. 27
연구기간	2017. 11. 28 ~ 12. 1	2017. 11. 28, 12. 1
초안 보고서	2017. 12. 8	2017. 12. 8
보고서 승인	2017. 12. 13	2017. 12. 13

본 연구는 위와 같이 진행되었으며, 이에 따른 연구 결과를 정확히 반영하여
본 연구 결과 보고서를 작성하였음을 증명합니다.

2017 년 12 월 13 일

신뢰성보증인 이 수 연



연구기관장 김 은 정



목 차

# 보고서 요약문	6
1. 연구 목적	7
2. 연구 기간	7
3. 시험 물질	7
4. 연구 방법	7
4-1. 연구대상자 선정	7
4-2. 연구 중단 및 탈락 기준	8
4-3. 연구대상자의 준수사항	9
4-4. 연구 재료	9
4-5. 철폐 방법	9
5. 연구 결과	11
5-1. 연구대상자 피부 특성	11
5-2. 피부반응 평가 결과	13
6. 결론	13
7. 참고 문헌	14

별첨 자료

[별첨 1] 연구대상자의 피부특성

[별첨 2] 피부반응 결과

[별첨 3] 연구기관 정보 및 연구인력

보고서 요약문

연구명	에이스킨튼살크림에 대한 인체피부 일차자극 시험		
연구 코드	CDS-1700-044-6	연구 기간	2017. 11. 28 ~ 12. 1
연구 목적	본 연구는 화장품 1 종에 대하여 인체피부 안전성 측면에서 일차자극 정도를 평가하고자 한다.		
시험 물질	1	에이스킨튼살크림	크림상
	2	Squalene (Negative control, 음성대조군)	-
연구 방법	<ol style="list-style-type: none"> 연구 대상: 선정기준 및 제외기준에 의한 18~60 세의 건강한 여성 지원자 33 명 측정 방법: 48 시간 단일접포 시험 (48hr single patch test) <ul style="list-style-type: none"> 접포 부위: 등 접포 시간: 48 시간 폐쇄접포 평가 시점: 접포 제거 30 분 및 24 시간 후 관찰 평가 기준: Frosch & Kligman, ICDRG 및 PCPC guideline 		
연구 결과	<ol style="list-style-type: none"> 연구대상자 선정 본 연구는 총 33 명의 연구대상자로 시작하였으며 모든 연구대상자가 시험 전 과정을 성실하게 참여하였다. 연구대상자들의 평균 연령은 39.1 ± 8.4 세로 최고 연령은 49 세, 최저 연령은 21 세였다. 일차자극 평가 본 시험물질은 접포 제거 30 분 및 24 시간 후 관찰 시점에 참여한 모든 연구대상자들에게서 아무런 피부반응도 관찰되지 않았다. 		
결론	위와 같은 연구결과로 볼 때 휴먼코스메틱㈜의 의뢰제품인 '에이스킨튼살크림'은 인체 피부 일차자극 측면에서 저자극 범주의 물질로 사료된다.		

1. 연구 목적

본 연구는 화장품 1 종 (에이스킨튼살크림)에 대하여 인체피부 안전성 측면에서 일차자극 정도를 평가하기 위함이다.

2. 연구 기간

본 연구는 2017 년 11 월 28 일부터 2017 년 12 월 1 일까지 진행하였다.

3. 시험 물질

의뢰기관으로부터 제공받은 시험물질은 연구코드 및 일시 등의 정보를 기재한 라벨을 부착하여 보관하며, 시험물질에 대한 정보는 다음과 같다(Table 1).

Table 1. 시험물질 정보

물질번호	명칭	Lot. No	성상	농도
1	에이스킨튼살크림	P01G1317	크림상	As is
2	Squalene (Negative control, 음성대조군)	-	-	As is

4. 연구 방법

4-1. 연구대상자 선정

본 연구에서는 선정기준에 부합하고 제외기준에 해당되지 않은 여성 지원자 30 명 이상을 대상으로 진행되었다. 선정된 연구대상자에게 연구의 목적과 방법 그리고, 기대 효능과 부작용을 설명하여 참여의사를 보이는 자는 연구 참가 동의서를 작성하고 연구에 참여하도록 하였다.

4-1-1. 선정 기준

- ① 18세~60세의 남성 또는 여성으로 건강한 지원자
- ② 시험의 목적, 내용, 발생 가능한 이상반응 등에 관하여 연구자로부터 충분히 설명을 듣고 자발적으로 시험 동의서에 서명한 자
- ③ 피부 질환을 포함하는 급, 만성 신체 질환이 없는 건강한 자
- ④ 시험기간 동안 추적 관찰이 가능한 자

4-1-2. 제외 기준

- ① 임신, 수유 중 또는 6개월 이내에 임신을 계획하고 있는 자
- ② 정신과적 질환이나 감염성 피부질환이 있는 자
- ③ 만성 소모성 질환이 있는 자(천식, 당뇨, 고혈압 등)
- ④ 시험부위에 점, 여드름, 홍반, 화상, 흉터 등의 피부 이상 소견이 있는 자
- ⑤ 아토피성 피부질환을 가지고 있는 자

- ⑥ 시험부위에 피부 질환의 치료를 위해 항균제, 면역억제제, 스테로이드가 함유된 피부 외용제 및 만성피부질환치료제를 1개월 이상 사용하고 있는 자
- ⑦ 민감성, 과민성 피부를 가진 자
- ⑧ 접촉성 테이프에 자극 또는 알러지가 심한 자
- ⑨ 니켈을 포함한 금속제품에 알러지가 있는 자
- ⑩ 동일한 시험에 참가한 뒤 3개월이 경과되지 않은 자
- ⑪ 피임제, 항히스타민제, 소염제를 복용하고 있는 자
- ⑫ 화장품, 의약품 또는 일광 노출에 자극이 심하거나 알러지가 있는 자
- ⑬ 본 임상연구소의 임직원인 자
- ⑭ 그 외 시험자의 판단으로 시험이 곤란하다고 판단되는 자

4-1-3. 연구대상자 수 산정기준

본 연구의 연구대상자 산정기준은 기능성 화장품 등의 심사에 관한 규정의 [별표 1] 독성시험법 7 항 (1) 인체 철폐 시험방법에 근거하여 30 명 이상을 선정하였다.

4-2. 연구 중단 및 탈락 기준

본 연구에 참여한 연구대상자는 언제든지 연구참여를 중단 및 철회할 수 있으며 연구자는 다음의 사유가 발생하면 연구대상자를 본 연구에서 탈락시키도록 하고 연구 결과 산정에서 제외하였다. 연구대상자가 탈락된 경우 연구자는 아래 중 해당하는 탈락 사유 항목을 명시하고 이외에 특이사항을 기록하여 연구책임자에게 보고하도록 하였다.

- ① 연구대상자가 참여 동의를 자발적으로 철회한 경우
연구대상자의 불의의 사고 혹은 개인적인 이유 및 임상실험 진행에 대한 거부 등으로 인하여 참여철회 요청이 있을 경우
- ② 시험제품에 의해 시험부위에 이상반응이 발생한 경우
시험부위에 소양감이나 가려움 등의 주관적 자극 반응 및 홍반 등의 객관적인 반응이 심각하게 일어나 연구진행이 불가능한 경우
- ③ 시험제품 사용방법 및 프로토콜에 따른 준수사항을 따르지 않은 경우
연구대상자가 시험부위에 과도한 자외선 노출, 지나친 음주, 흡연 등으로 인해 연구결과에 장애가 발생한 경우나 철폐를 임의로 제거한 경우
- ④ 추적관찰 실패 등 기타 연구자의 판단에 의해 연구수행에 지장이 있다고 생각되는 경우
연구기간 중 연구대상자의 불의의 사고 및 개인적 사유 이외에 연락두절, 평가일정에 방문하지 않음 등의 이유로 추적관찰에 실패한 경우
- ⑤ 위 항목 이외의 이유로 시험 결과 산정에 포함할 수 없는 경우
연구 종료 시 주요한 검사항목이 누락되었거나 데이터 훼손 등으로 인해 결과산정에 포함될 수 없거나 기타의 이유로 연구결과 산정에 포함할 수 없는 경우

4-3. 연구대상자의 준수사항

4-3-1. 연구대상자의 제한사항

- ① 연구기간 동안 시험부위에 스테로이드제제나 외용제 등을 바르지 않도록 하였다.
- ② 항히스타민제, 소염제 등을 복용하지 않도록 하였다.
- ③ 철폐 부위에 물이 들어가지 않도록 하였다.
특히 사우나, 수영장, 땀이 많이 나는 운동 등은 금하도록 하였다.

4-3-2. 연구대상자의 의무사항

- ① 연구대상자의 제한사항을 성실히 이행하며 검사일정을 준수하도록 하였다.
- ② 연구기간 중 연구대상자에게 발생하는 모든 증상을 상세하고 빠짐없이 연구자에게 보고하도록 하였다.
- ③ 연구자의 질문, 설문 등 모든 자료에 성실하고 정직하게 작성하도록 하였다.

4-4. 연구 재료

- ① IQ chamber (Chemotechnique Diagnostics AB, Sweden)
- ② Microman M250 (Gilson, France)
- ③ Micropore tape (3M/ Medical-Surgical Division)
- ④ Marking pen (Skin marker Slim, Sweden)

4-5. 철폐 방법

본 시험물질은 의뢰기관으로부터 제공된 그대로를 적용하였다. 시험물질을 IQ chamber 에 20 μ l 를 적하시킨 다음 70% 에탄올로 연구대상자의 시험부위인 등을 닦고, 건조시킨 후에 부착하였다. 시험물질은 48 시간 동안 폐쇄 철폐하며, 철폐를 제거한 후에는 마킹펜(skin marker)으로 시험 부위를 표시하고 철폐 제거 30 분 및 24 시간 후에 확대경(SK101-3X, SeKi optical, Korea) 아래서 피부 반응을 관찰하였다(Table 2).

Table 2. 평가 절차

순서	철폐 전 (0 시간)	철폐 제거 30 분 후 (48 시간)	철폐 제거 24 시간 후 (72 시간)
연구대상자 선정 및 기초조사	√	-	-
시험물질 철폐	√	-	-
철폐 제거 30 분 후 피부 반응 관찰	-	√	-
철폐 제거 24 시간 후 피부 반응 관찰	-	-	√

4-5-1. 피부 반응 평가기준

피부 반응 평가는 Frosch & Kligman 1979, PCPC guideline 과 International Contact Dermatitis Research Group (ICDRG)을 반영한 기준(Table 3)에 따라 평가하였다.

Table 3. 피부반응 평가 기준

점수 (Score)	기호 (Mark)	설명 (Description)
0	-	반응 없음 (No reaction)
0.5	±	의심스럽거나 희미한 홍반 반응 (Barely perceptible erythema, Doubtful or questionable reaction)
1	+	약하지만 뚜렷하게 보이는 홍반 반응 (Slight erythema, either spotty or diffuse)
2	++	뚜렷한 홍반이 보이며 구진 혹은 부종을 동반한 홍반 반응 (Moderate uniform erythema)
3	+++	부종 및 구진을 동반한 강한 홍반 반응 (Intense redness with edema)
4	++++	부종과 수포를 동반한 홍반 반응 (Intense redness with edema & vesicles)

4-5-2. 피부 반응도 산출 및 피부 자극도 판정

접촉 제거 30 분 및 24 시간 후 시점에서의 각 물질에 대한 피부 반응도를 아래와 같이 산출하였고, 이를 기준으로 피부 자극도를 Table 4 에 따라 판정하였다.

$$\text{피부 반응도} = \frac{\sum (\text{Score} \times \text{No. of Responders})}{4 (\text{Maximum score}) \times N (\text{Total subjects})} \times 100$$

Table 4. 피부자극도 판정 기준

평균 피부 반응도 (Mean score)	판정
0.00 ~ 0.87	저자극
0.88 ~ 2.42	경자극
2.43 ~ 3.44	중자극
3.45 이상	강자극

5. 연구 결과

5-1. 연구대상자 피부 특성

본 연구는 총 33 명의 연구대상자로 시작하였으며 모든 연구대상자가 시험 전 과정을 성실하게 참여하였다. 연구대상자들의 평균 연령은 39.1 ± 8.4 세로 최고 연령은 49 세, 최저 연령은 21 세였다(Table 5, 별첨 1).

Table 5. 연구대상자 피부 특성

(n=33)

항목	분류	빈도(수)	비율(%)
연령	20 대	5	15.16
	30 대	8	24.24
	40 대	20	60.60
피부 타입	건성	12	36.36
	중성	7	21.21
	지성	1	3.04
	복합성	13	39.39
	문제성 피부	0	0.00
피부 수분	촉촉함	1	3.03
	보통	17	51.52
	부족함	15	45.45
피부 유분	매우 번들거림	2	6.06
	보통	21	63.64
	부족함	10	30.30
수면시간 (1 일)	5 시간 이하	2	6.06
	5-8 시간	29	87.88
	8 시간이상	2	6.06
자외선 노출시간 (1 일)	1 시간 미만	11	33.33
	1 시간- 3 시간	19	57.58
	3 시간 이상	3	9.09

항목	분류	빈도(수)	비율(%)
흡연 여부 (1 일)	안 핀다	33	100.00
	10 개피 미만	0	0.00
	10 개피 이상	0	0.00
	한 갑 이상	0	0.00
쉽게 자극 받음	예	8	24.24
	아니오	25	75.76
따가움/가려움 감수성	예	2	6.06
	아니오	31	93.94
이상반응 경험	예	2	6.06
	아니오	31	93.94
생리 중 피부 변화 유무	예	6	18.18
	아니오	27	81.82
생리 주기	생리 일주일 전	5	15.16
	생리 중	6	18.18
	생리 후 일주일 이내	9	27.27
	기타	13	39.39

5-2. 피부반응 평가 결과

본 시험물질은 철포 제거 30 분 및 24 시간 후 관찰 시점에 참여한 모든 연구대상자들에게서 아무런 피부 반응도 관찰되지 않았다(Table 6, 별첨 2).

Table 6. 물질별 피부반응 결과

(n=33)

물질 번호	명수 ¹ (n)	철포 제거 30 분 후(48 시간)						철포 제거 24 시간 후(72 시간)						평균 ² 반응도
		0.5±	1+	2+	3+	4+	반응도	0.5±	1+	2+	3+	4+	반응도	
1	0	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	0.00	0.00
2	0	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	0.00	0.00

¹명수: 피부 반응자 총 수

²평균반응도: 반응도 (48 시간의 반응도 + 72 시간의 반응도) / 2

6. 결론

위와 같은 연구결과로 볼 때 휴먼코스메틱㈜의 의뢰제품인 '에이스킨튼살크림'은 인체피부 일차 자극 측면에서 저자극 범주의 물질로 사료된다.

7. 참고문헌

- 1) Linda J. Loretz, John E. Bailey. Safety evaluation guidelines. Personal Care Products Council 2014.
- 2) Frosch PJ, Kligman AM. The soap chamber test. A new method for assessing the irritancy of soaps. J Am Acad Dermatol, 1979 1(1):35-41.
- 3) Contact Dermatitis 4th Book.
- 4) National Academy of Sciences. Dermal and eye toxicity test. Principles and Procedures for Evaluation the Toxicity of Household Substances: Washington, DC, National Academy of Sciences, National Research Council, 1977:22-59.
- 5) Louise Reiche, Carolyn Willis, John Wilkinson, Stephanie Shaw and O. De Lacharriere. Clinical morphology of sodium lauryl sulfate (SLS) and nonanoic acid (NAA) irritant patch test reactions at 48 h and 96 h in 152 subjects. Contact Dermatitis. 1998 39(5): 240–243.
- 6) Df M.Pauwels, V.Rogiers. Human health safety evaluation of cosmetics in the EU: A legally imposed challenge to science. Toxicology and Applied Pharmacology. 2010 (243) 260-274.
- 7) A.M.Kligman, M.D., Ph.D. and W.M.Wooding, B.CH.E. A method for the measurement and evaluation of irritants on human skin. 1967 (49) 1 78-94.
- 8) James P. Bowman, Richard S. Berger, and Ottoh. Mills, The 21-day human cumulative irritation test can be reduced to 14days without loss of sensitivity. J.Cosmet.Sci. 2003, 54, 443-449.
- 9) D.A.Basketter, M.Chamberlain, H.A.Griffiths, M.Rowson, E. Whittle and M.york. The classification of skin irritants by human patch test. Food and Chemical Toxicology 1997 (35) 845-852.
- 10) S.M.An, H.Ham, E.J.Choi, M.K.Shin, S.S.An, H.O.Kim and J.S.Koh. Primary irritation index and safety zone of cosmetics: retrospective analysis of skin patch tests in 7440 Korean women during 12years. International Journal of Cosmetic Science 2014, 36, 62-67.

<별 첨 자 료>

[별첨 1] 연구대상자의 피부특성

[별첨 2] 피부 반응 결과

[별첨 3] 연구기관 정보 및 연구 인력

별첨 1. 연구대상자의 피부특성

번호	이름	연령	성별	피부타입 ¹	수분 ²	유분 ³	수면시간 ⁴	자외선 ⁵	흡연 ⁶	환경자극 ⁷	가려움 ⁸	이상반응 ⁹	피부변화 ¹⁰	생리주기 ¹¹
1	H*J	46	F	1	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3
2	H*S	44	F	2	2	3	2	3	1	1	1	1	2	3
3	S*H	41	F	1	3	3	2	2	1	2	2	2	2	4
4	K*H	41	F	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	4
5	M*S	36	F	1	3	3	2	2	1	1	1	2	2	3
6	L*M	45	F	1	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1
7	J*J	38	F	1	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2
8	J*H	34	F	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	4
9	S*A	46	F	4	3	2	2	2	1	1	2	2	2	4
10	C*	44	F	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	3
11	M*	45	F	1	3	3	2	2	1	2	2	2	2	4
12	K*K	44	F	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	4
13	L*J	45	F	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	4
14	S*S	45	F	4	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3
15	P*S	49	F	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	4
16	K*A	46	F	4	2	1	2	3	1	2	2	2	2	1
17	L*K	39	F	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4
18	L*J	43	F	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4
19	J*A	44	F	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
20	H*H	39	F	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2
21	K*K	23	F	4	2	3	2	2	1	1	2	2	1	2
22	P*E	21	F	3	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3
23	K*Y	44	F	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	4
24	S*Y	38	F	4	2	2	2	1	1	2	2	2	1	3
25	P*S	43	F	1	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2
26	J*M	21	F	1	3	2	2	3	1	2	2	1	1	1
27	H*J	41	F	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3
28	P*A	21	F	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	4
29	L*J	48	F	4	3	3	2	1	1	2	2	2	2	4
30	L*B	32	F	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
31	A*M	25	F	1	3	3	2	1	1	1	2	2	1	2
32	L*Y	33	F	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1
33	K*J	47	F	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3
*항목 보기	1)피부타입: 1,건성; 2,중성; 3,지성; 4,복합성; 5,문제성피부 2)수분: 1,촉촉; 2,보통; 3,부족 3)유분: 1,매우 번들거림; 2,보통; 3,부족 4)수면 시간: 1,5시간 이하; 2,5-8시간; 3,8시간 이상 5)자외선 노출시간: 1,1시간 미만; 2,1~3시간; 3,3시간 이상 6)흡연유무: 1,안핀다; 2,10개피 미만; 3,10개피 이상; 4,한 갑 이상 7)환경자극에 민감: 1,예; 2,아니오 8)화장품에 의한 가려움: 1,예; 2,아니오 9)이상반응 경험: 1,예; 2,아니오 10)생리중 피부상태변화: 1,예; 2,아니오 11)생리주기: 1,생리 일주일 전; 2,생리중; 3,생리 후 일주일 이내; 4,기타													

별첨 2. 피부반응 결과

연구대상자 번호	시험물질			
	척포 제거 30분 후(48hrs)		척포 제거 24시간 후(72hrs)	
	1	2 (Negative Control)	1	2 (Negative Control)
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	-	-	-	-
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	-	-	-	-
17	-	-	-	-
18	-	-	-	-
19	-	-	-	-
20	-	-	-	-
21	-	-	-	-
22	-	-	-	-
23	-	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-
28	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	-	-	-	-
31	-	-	-	-
32	-	-	-	-
33	-	-	-	-

별첨 3. 연구기관 정보 및 연구인력

■ 시험기관 정보

시험기관명	(주)코어덤 피부과학연구소		
소재지	서울시 송파구 중대로 60 (문정동, 주윤빌딩 3층)		
시험기관장명	기관장 김 은 정		
	연구책임자 구 본 철 / 피부과전문의		
연락처	02-6925-3707	팩 스	070-8275-3707
이 메 일	src@corederm.co.kr	홈페이지	www. corederm. co.kr

■ 시험 항목

화장품.원료. 효능효과 평가 및 연구	화장품의 안전성 평가 및 연구
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 주름 개선 효과 평가 ➢ 미백 개선 효과 평가 ➢ 피지 개선 효과 평가 ➢ 탄력 개선 효과 평가 ➢ 보습 개선 효과 평가 ➢ 모공 개선 효과 평가 ➢ 세정력 평가 ➢ 메이크업류의 제품 효과 평가 ➢ 셀룰라이트 및 붓기 개선 효과 평가 ➢ 이외에 화장품, 원료, 기능성 식품의 효능 입증 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 인체접포 시험 (RIPT, PI) ➢ 광접포 시험 ➢ 민감성 시험 ➢ 사용성 시험 ➢ 이상반응 시험 ➢ 안자극 및 사용성 시험
기능성 화장품 및 의약외품 효력 평가	기능성 식품의 인체피부 효력 평가
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 주름개선 효과 평가 ➢ 미백개선 효과 평가 ➢ 자외선 A차단 등급 평가 ➢ 자외선 B지수 등급 평가 ➢ 탈모방지 등을 위해 사용되는 의약외품의 효력 평가 ➢ 치아미백 효과 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 주름개선 효과 평가 ➢ 미백개선 효과 평가 ➢ 수분개선 효과 평가 ➢ 자외선에 의한 피부손상으로부터 피부 건강유지 효과 평가

■ 주요 시설

-
- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| ➤ Ballistometer | ➤ Visiometer SV600 |
| ➤ Mexameter MX18 | ➤ D-Squame D100 |
| ➤ Spectrophotometer CM2600-d | ➤ D-Squame scan 850A |
| ➤ Corneometer CM825 | ➤ Dermalab skin hydration pintype |
| ➤ DUB SkinScanner | ➤ Sebumeter MPA580 |
| ➤ VISIA CR 2.2 | ➤ Micropipette & Pistone pipette tip |
| ➤ PRIMOS lite | ➤ Moire |
| ➤ Folliscope | ➤ Tewameter |
| ➤ Image Analyzer System | ➤ Face photo table |
| ➤ Antera 3D | ➤ Nikon D7200 |
| ➤ Inbody 270 | ➤ Stereo Microscope SZMN645 |
| ➤ moor FLPI-2™ | ➤ Cellulite photo frame |
| ➤ 전자저울 | ➤ 확대경 SK103L |
| ➤ Micro-gloss 60° | ➤ SOPTOP MDX320 |
| ➤ Hair photo table | ➤ Universal Testing Machine |
| ➤ MoistureMap MM 100 | ➤ Multi Display Devices 4 |
| ➤ Janus | ➤ Bath Circulator |
| ➤ 항온항습기 | ➤ Cutometer |
| ➤ | ➤ Radiometer (투명도 측정기기) |
-

■ 연구책임자 약력

연구책임자: 구 본 철 피부과 전문의

학력: 1999 연세대학교 의학과, 학사
2011 연세대학원 의학과, 석사

경력: 2008~ 2010 서울대학교 병원 피부과 피부과전문의 연구
2013~ 2015 클리닉엘 피부과 원장
2011~ 현재 ㈜루트로닉 이사
2015~ 현재 나옴피부과 원장

자문: 산업통상자원부, 보건복지부, 보건산업진흥원,
식품의약품안전처, 의료기기정보기술지원센터,
대한피부과의사회, 대한성형외과의사회,
미국의학레이저 학회(ASLMS), 존스홉킨스병원 (미국),
미국리하이대학 재활센터(미국), 삼성서울병원,
아산중양병원, 세브란스병원, 대한의학 레이저학회,
대한광의학회, 출라롱콘대학병원(태국),
베트남혈관기형센터 VVAC,
라틴 아메리카피부과학회 RADLA,
이란피부과학회, 페루피부과학회, 아르헨티나 의사협회,
인도네시아미용외과학회, PEDORSKI,
러시아미용피부과성형외과 학회 ITECTC/ IPSPS,
유니세프, 플랜, 태국미용 의학회 ADAC, (주)스페클립스
외

■ 연구기관장 및 연구원 약력

1. 연구기관장: 김 은 정

학력:	1990.02	서강대학교 이공대학, 학사
	1992.02	서강대학교 대학원, 이학석사
경력:	1992.01 ~ 1997.03	(주)태평양(현,아모레퍼시픽)기술연구원선임연구원
	1998. ~ 2000.	수원여자대학사회교육원 외래교수
	2001.05 ~ 2006.12	(주)더마프로 선임연구원
	2004. ~ 2006.	서경대학교 미용예술학과 겸임교수
	2016.03 ~ 현재	(주)코어덤 피부과학연구소 기관장 / 연구책임자

2. 담당연구원: 이 미 영

학력:	2002.02	성신여자대학교 생물학과, 학사
	2007.02	성신여자대학원 생물학과, 이학석사
경력:	2001.11 ~ 2004.10	(주)더마프로 피부과학연구소 연구원
	2007.02 ~ 2011.03	(주)더마프로 피부과학연구소 안전성 평가팀 팀장
	2012.10 ~ 2016.02	경희대학교 피부생명공학센터 임상연구소 팀장
	2016.03 ~ 현재	(주)코어덤 피부과학연구소 연구팀장

3. 공동연구원: 이 비 아

학력:	2017.02	신안산대학교 식품생명과학과, 전문학사
경력:	2016.10 ~ 현재	(주)코어덤 피부과학연구소 연구원

■ 신뢰성 보증인

이 수 연

학력:	2005.02	중앙대학교 동물자연과학과, 학사
	2016.03 ~ 현재	아주대학교 제약임상대학원 약학석사 과정
경력:	2004.06 ~ 2005.08	성균관대학교 의과대학 실험동물연구센터 연구원
	2006.06 ~ 2008.07	서울대학교 의과대학 미생물학교실 연구원
	2008.07 ~ 2009.03	경희대학교 한의과대학 병리학교실 연구원
	2009.05 ~ 2016.05	(주)더마프로 피부과학연구소 코스메슈티컬 파트장
	2016.05 ~ 현재	(주)코어덤 피부과학연구소 팀장

■ 연구실적

Lee SY, Choi AR, Baek JH, Kim HO, Shin MK, Koh JS. Twelve-point scale grading system of scanning electron microscopic examination to investigate subtle changes in damaged hair surface. *Skin Res Technol.* Jan 21. doi: 10.1111/srt.12279, 2016 [Epub ahead of print].

Boncheol Leo Goo, Jin-Soo Kang, Sung Bin Cho. Treatment of early-stage erythematotelangiectatic rosacea with a Q-switched 595-nm Nd: YAG laser. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, Volume 17, Issue 3, 2015.

Baek JH, Park CW, Choi KM, Yang YS, Lee SY, Koh JS, Chung BY, Kim HO, Park GH. The Atopic Dermatitis Antecubital Severity score: validity, reliability, and sensitivity to change in patients with atopic dermatitis. *Int J Dermatol.* Dec;54(12):1382-9 2015.

Han-Geun Kim, Hye-Rim Kim, Bong-Jun Jeong, Seung-Su Lee, Tae-Rahk Kim, Ji-Hye Jeong, Mi-Yeong Lee, Sinai Lee, Jong-Suk Lee, and Dae Kyun Chung. Effects of oral intake of Kimchi-derived *Lactobacillus plantarum* K8 Lysates on skin moisturizing. *J.Microbiol.Biotechnol.* 25(1); 84-90, 2015.

Jun Bae Lee, Dong Ryeol Lee, Nak Cho Choi, Jihui Jang, Chun Ho Park, Moungh Seok Yoon, Miyoung Lee, Kyoungae Won, Jae Sung Hwang, B. Moon Kim. Efficient dermal delivery of

retinyl palmitate: Progressive polarimetry and Raman spectroscopy to evaluate the structure and efficacy. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. 78; 111–120, 2015.

Boncheol Leo Goo, Jin-Soo Kang, Sung Bin Cho. Therapeutic Efficacy and Safety of Wavelength-Converted 660-nm Q-Switched Ruby-Like Versatile YAG Treatment on Various Skin Pigmentation Disorders. *Med Laser Epub*, 14 pISSN 2287-830, July 2014.

Lee SY, Baek JH, Shin MK, Koh JS. The quantitative analysis of spreadability, coverage, and adhesion effect after application of the base make-up product. *Skin Research and Technology* 20(3):341-6. Aug 2014.

An JJ, Eum WS, Kwon HS, Koh JS, Lee SY, Baek JH, Cho YJ, Kim DW, Han KH, Park J, Jang SH, Choi SY. Protective effects of skin permeable epidermal and fibroblast growth factor against ultraviolet-induced skin damage and human skin wrinkles. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 12(4):287-95. Dec. 2013.

Kim SN, Lee SY, Choi MH, Joo KM, Kim SH, Koh JS, Park WS. Characteristic aging features in Korean women's hair and scalp. *The British Journal of Dermatology*. 168(6):1215-23. Jun. 2013

Sang-Mi An, Mi-Young Lee, Ji-Hwoon Baek, Hye-in Ham, Yong-Chool Boo and Jae-Sook Koh. Instrumental assessments of sub-clinical skin reactions induced by cosmetic ingredients. *J.Soc.Cosmet.Scientists Korea*. 38(1); 43-50, 2012.

Baek JH, Lee SY, Yoo M, Park WS, Lee SJ, Boo YC, Koh JS. Effects of a new mild shampoo for preventing hair loss in Asian by a simple hand-held phototrichogram technique. *International Journal of Cosmetic Science*. 33(6):491-496. Dec. 2011.

Ji-Hwoon Baek, Mi-Young Lee, Jae-Sook Koh. Relationship between clinical features of facial dry skin and biophysical parameters in Asians. *International Journal of Cosmetic Science*. 33; 222-227, 2011.

B Goo, HJ Chung, WJ Chung. *Medical and Surgical Dermatology A Critical Guide to the World Literature*. Medical and Surgical Dermatology, Volume 9, Issue 1, pp 1-6, February 2008.

Goo B, Kim DH, Lee MG. A Case of Unilateral Linear Syringoma. Korean J Dermatol, 45(1):87-89, Jan 2007.

B Goo, HJ Chung, WG Chung, KY Chung. Intramuscular immunoglobulin for recalcitrant suppurative diseases of the skin: a retrospective review of 63 cases. British Journal of Dermatology, Volume 157, Issue 3, pages 563–568, September 2007.

Boncheol Goo MD1, Sung Bin Cho MD1, Young Hun Cho MD1, Eun Hee Lee BA1, Dongsik Bang MD, PhD1, You Chan Kim MD, PhD2 and Daniel P. Vandersteen MD. Fibrolamellar nerve sheath tumor or sclerotic neurofibroma?. Journal of Cutaneous Pathology, Volume 33, Issue 11, pages 760–761, November 2006.

Goo B, Lee JH, Lee KH. A Case of Pseudoxanthoma-elasticum-like Papillary Dermal Elastolysis. Korean J Dermatol, 44(10):1228-1230, Oct 2006.

Goo B, Lee KY, Chung KY, Chung WG. A Case of Syringoid Eccrine Carcinoma Successfully Treated with Mohs Micrographic Surgery. Korean J. Dermatol, 44(5):630-632, May 2006.

Boncheol Goo, Jae Yong Jang, Kee Yang Chung. Microcystic Adnexal Carcinoma Treated by Mohs' Micrographic Surgery. Korean J Dermatol, 44(12):1444-1447, Dec 2006.

Boncheol Goo, Sung Bin Cho, Kee Yang Chung. Sequential development of herpes zoster duplex unilateralis during oral famciclovir treatment. The Journal of Dermatology, Volume 32, Issue 11, pages 933–934, November 2005.

Boncheol Goo, Sang Gun Park, Kee Yang Chung. A case of dengue fever. Korean J Dermatol, 43(10):1371-1374, Oct 2005.

이미영, 김은정, 이희경, 서영경, 이민선, 고재숙, 한국여성의 연령별 눈가 주름의 정량분석. May 85-91, 2004, J. Soc. Cosmet. Scientists Korea, 2004.

김은정, 고재숙, 이미영, 신혜진, 박영민, 김형옥, Visiometer SV600을 이용한 주름의 정량적 평가. 대한코스메틱 피부과학회 3차, 2002.

선보경, 이해광, 김은정, 천지민, 김종일, Aminopropane sulfonic acid의 임상적 개선효과 및 새로운 optioprofilometry 방법에 의한 정량분석. 대한화장품학회, 1995.

김수열, 박원만, 김은정, Calpain inhibitor inhibited envelope formation and transglutaminase activity in cultured human keratinocytes. Journal of Dermatological Science, 1995.

Ok-Sub Lee, Eun Joung Kim, Skin Lightening. Cosmetics & Toiletries, 1995.

Eun Joung Kim, Jong Il Kim, Changes in keratin expression of human epidermal raft culture after UV B exposure, 2nd scientific conference of the ASCS, 1995.

Eun Joung Kim, Sung Won Jung, The effectiveness of AHA in the human epidermal raft culture. 2nd scientific conference of the ASCS, 1995.

부용출, 오지연, 김은정, 이병곤, 솔잎에서 분리된 항산화 물질인 4-hydroxy-5-methyl-3[2H]-furanone의 멜라닌 생성억제. 대한화장품학회, 1994.

Eun Joung Kim, Jong Il Kim, A method to evaluate materials protecting from UV damages using human fibroblasts exposed to UV A+B. IFSCC, 1994.