

고객과 함께하는
글로벌 TOP 시험인증기관

www.ktr.or.kr

KTR 한국화학융합시험연구원
KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

국내 공인시험인증기관 최초 화장품
비임상·임상시험 통합 서비스



동물대체

개요 : 동물대체시험

안전성 시험

제공서비스 : 피부자극, 피부감작, 광독성
안자극, 피부흡수 등

KTR
동물대체시험센터



유효성

개요 : in-vitro 유효성시험

효능시험

제공서비스 : 미백, 주름, 항산화 등



피부임상

개요 : 인체적용시험

인체적용시험

제공서비스 : 보습, 미백, 주름, 탄력 등



GLP 시험 규정에 따른 동물대체시험

동물대체시험

Animal Alternative Methods

1. 안전성평가 – 화장품 동물실험금지로 인한 대체시험 서비스 제공

피부자극 대체시험

- 인공 피부 모델을 이용한 피부자극시험
- 인공 피부 모델을 이용한 피부부식시험

피부감작성 대체시험

- 림프구 증식반응을 이용한 피부감작성시험
- 국소림프절시험 (BrdU-ELISA)
- 펩타이드 반응성을 이용한 피부감작성시험 (DPRA)
- Keratinosens 피부감작성시험
- h-Clat 피부감작성시험

생체 외 피부흡수시험

- Franz Cell을 이용한 피부흡수시험

안자극 대체시험

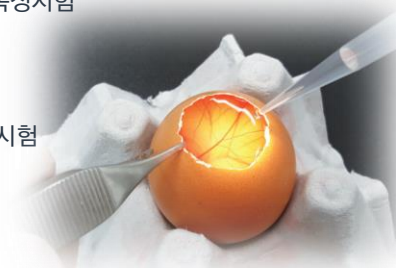
- 소각막을 이용한 안점막자극시험(BCOP)
- 유정란을 이용한 안점막자극시험(HET-CAM)
- 인공각막모델을 이용한 안점막자극시험
- 세포주를 이용한 안자극시험(STE assay)

광독성 대체시험

- 세포주를 이용한 광독성시험
- 3T3 NRU assay

기타

- Zebrafish를 이용한 시험
- 급성어류배아독성
- 신경발생독성



유효성시험

2. in-vitro 유효성시험

미백효능시험

- 멜라닌 생성 저해시험 (Melanogenesis inhibition assay)
- 타이로시나제 활성 억제시험 (Tyrosinase inhibition assay)
- DOPA 산화활성 억제시험 (DOPA oxidation inhibition assay)

주름개선시험

- 콜라게나제 활성 억제시험 (Collagenase inhibition assay)
- 콜라겐 생성시험 (Collagen synthesis assay)

항산화시험

- DPPH 자유라디칼 소거활성시험
- ABTS radical 활성시험
- SOD radical 활성시험
- Total polyphenol 함량

세포독성

- WST-1 assay
- MTT assay





· 화장품의 안전성 및 유효성에 대한 인체적용평가
[KTR 기관생명윤리위원회(IRB)의 승인을 통해 진행]

피부과학임상센터 | 화순

1. 기능성 화장품 평가

· 식품의약품안전처 기능성 화장품 고시 및 규정에 따른 인체적용시험

미백 기능성 평가

주름 기능성 평가

2. 화장품 표시 · 광고 실증을 위한 평가

· 식품의약품안전처 표시 · 광고 실증 가이드라인에 따른 인체적용시험

피부 보습

피부 탄력개선

피지분비조절

다크써클 완화

일시적 셀룰라이트 감소

3. 화장품 효능 평가

· 제품의 마케팅 및 광고를 위한 인체적용시험



수분지속력
수분분포도
각질개선



피부톤
피부색
피부밝기



윤곽개선
리프팅
항노화



피부결개선
피부거칠기
피부장벽
피부자극완화



커버력
모공개선
홍조개선



일시적 주름개선
진피치밀도



투명도개선
피부윤기



색상
워터프루프



세정력
메이크업 세정력
미세먼지 세정력



· 화장품의 안전성 및 유효성에 대한 인체적용평가
[KTR 기관생명윤리위원회(IRB)의 승인을 통해 진행]

피부과학임상센터 | 과천

1. 안전성 평가

· 인체에 대한 안전성을 확인하기 위한 피부적합성 평가

인체피부 일차자극 시험

- 24시간 첩포 자극 시험
- 인체피부 누적첩포 시험

2. 기능성 화장품 평가

· 식품의약품안전처 기능성 화장품 고시 및 규정에 따른 인체적용시험

자외선 차단 평가

- 자외선 PA 시험
- SPF 시험
- SPF 내수성 시험
- SPF 지속내수성 시험

탈모 증상완화 시험

3. 화장품 이화학시험

· 화장품 원료 및 제품의 유해물질, 기능성물질, 사용한다물질, 배합금지물질 등에 대한 시험분석을 통한 기술서비스 지원

1) 유통화장품 안전관리 항목

· 안전기준 등에 관한 규정에 따른 유해물질의 분석

2) 식약처 고시 기능성물질 분석항목

· 기능성화장품 기준 및 시험방법에 따른 주성분의 함량 및 확인 시험 (미백, 주름개선, 자외선 차단 등 11종)

3) 사용한다물질 분석항목

· 화장품 중 사용한다성분 분석법 가이드라인에 따른 분석

4) 배합금지물질 분석항목

· 화장품 중 배합금지성분 분석법 가이드라인에 따른 분석

DIRECTION 1

오시는 길 | 과천 |



KTR 과천 피부과학임상센터

13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)
한국화학융합시험연구원 수리동(3동) 203호
TEL. 02-2092-3725(임상)
FAX. 02-2635-6109
E,MAIL. Sammy@ktr.or.kr
TEL. 02-2092-3722, 3723(이화학)
E,MAIL. min1613@ktr.or.kr
hcshin@ktr.or.kr

DIRECTION 2

오시는 길 | 화순 |



KTR 화순 동물대체시험센터 피부과학임상센터

58141 전라남도 화순군 화순읍 산단길 12-67
(내평리 731) KTR 동물대체시험센터
TEL. 061-370-7849(임상)
FAX. 061-370-7789
E,MAIL. dolo81@ktr.or.kr
TEL. 061-370-7802, 7813(동물대체)
E,MAIL. nakwon@ktr.or.kr
owjmgm@ktr.or.kr