

Evaluation System for Infective agent and Chemicals Protective Clothing

감염성 인자 및 화학물질 보호용 의복 평가 시스템



"Committed To Quality"

fiti FITI 시험연구원
FITI Testing & Research Institute



감염성 인자 평가 시스템 소개

전염성이 있는 병원균에 노출될 수 있는 의료 현장과 방역 현장에서는 감염 노출 상황 및 용도에 맞게 보호구를 선택하여 사용하는 것이 중요합니다. FITI시험연구원은 특수 환경부터 일상까지 고 위험 의료 현장 등 사람 또는 환경과의 관계에서 상호 보호를 목적으로 사용하는 소재 및 제품에 대한 평가, 인증, 연구 등을 수행하는 전문 시험·검사 기관입니다.

보호복용 소재 및 제품 평가 시험기관으로서 다양한 조건에서 보호복 재료를 시험하기 위한 최신 시험장비와 연구인력 인프라를 구축하고 있으며 시험서비스 및 기술 상담 등을 제공하고 있습니다.

바이러스 및 세균에 대한 저항성 시험평가



시험 항목	시험 표준	조달청 성능 기준
혈액 및 체액 침투 저항성	ISO 16603, ASTM F 1670 - Resistance to Penetration by Blood and body fluids	> 1.75 kPa
혈인성 병원균 침투 저항성	ISO 16604, ASTM F 1671 - Resistance to Penetration by blood-borne pathogens	> 1.75 kPa
습식 미생물 침투 저항성	ISO 22610 - Resistance to wet bacterial penetration	$15 < t \leq 30$
건조 미생물 침투 저항성	ISO 22612 - Resistance to dry microbial penetration	$1 < \log \text{cfu} \leq 2$



혈액 및 체액, 혈인성 병원균에 대한 침투 저항성 평가

- 혈액 및 체액과 비슷한 표면장력과 점성을 가진 인공혈액을 재료에 접촉시켜 시각적 침투현상 관찰
- 사람에게 병을 일으키지 않는 바이러스인 Phi-X174 박테리오파아지를 사용하여 액체의 침투가 시각적으로 보이지 않을 때 재료에 침투한 바이러스를 분석



<혈액 및 체액 침투저항성, 혈인균 병원체 침투저항성 시험기기>

습식 미생물과 건조 미생물에 대한 침투 저항성 평가

- 마찰, 압력 및 습윤의 복합 효과를 적용하여 시간에 따른 재료의 세균 침투에 대한 저항성 평가
- 세균을 포함한 건조한 입자(활석)에 대한 차단 소재의 침투 저항성 평가



<습식 세균 침투저항성 시험기기>



<건식 세균 침투저항성 시험기기>



화학물질에 대한 저항성 및 물리적 성능에 대한 평가



EN 14325

시험 항목	시험 표준
투과저항	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 재료 외부에 화학물질을 노출시켜 일정 투과율에 도달하는 시간을 측정
연소저항	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 재료를 일정시간 불꽃에 노출 후 연소에 따른 손상유무 평가
마모저항	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 일정 횟수만큼 마모시켜 누설시험장치로 시편의 손상 유무를 확인
굴곡저항	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 일정 횟수만큼 굴곡시켜 누설시험장치로 시편의 손상 유무를 확인
액체반발및 투과지수	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 보호복 재료의 침투, 흡수, 발액성 지수를 평가
인열강도	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 재료가 찢어지는데 필요한 힘을 측정
인장강도	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 외력(인장하중)에 대한 재료의 최대 하중 측정
뚫림강도	고용노동부고시, Protective clothing against chemicals : EN 14325 - 시료를 관통하는데 필요한 힘을 측정



<굴곡강도,마모강도 및 누설시험기기>

<액체반발 및 투과지수 시험기기>

Specialized Services

전문 서비스

FITI시험연구원은 일반 시험, 검사뿐만 아니라 불량원인분석, 표면분석, 단백질 지문 분석 등의 전문 서비스를 제공합니다. 50여 년에 달하는 오랜 경험과 다양한 분야의 전문가를 보유하고, 산업이 요구하는 모든 서비스를 원스톱으로 제공받으실 수 있도록 돕고 있습니다.





www.fiti.re.kr

■ 보호복 시험 접수 문의

홍석민 선임연구원

T. 02-3299-8003 E. Hongsm@fitiglobal.com

박현규 선임연구원

T. 02-3299-8055 E. Hyun8811@fitiglobal.com

■ 본원

서울특별시 강서구 마곡중앙8로3길 79

T. 02-3299-8000

F. 02-3299-8161

■ 강남지원

서울특별시 강남구 테헤란로 518 섬유센터 3F

T. 02-528-0983

F. 02-528-0990

■ 경기·강원 지원

서울특별시 금천구 벚꽃로 254 월드메르디앙 벤처센터 1차 302호

T. 02-2113-8120

F. 02-2113-8130

■ 강북사무소

서울특별시 성동구 아차산로 49 서울숲코오롱디지털타워 3차 801호

T. 02-3299-8080

F. 02-3299-8089

■ 경기사무소

경기도 안산시 단원구 동산로 76 타원TAKRA2 지식산업센터 B131호

T. 031-362-4295

F. 031-362-4214

■ 산업환경시험센터

충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 21

T. 043-711-8800

F. 043-711-8804

■ 대전지원

대전광역시 유성구 테크노4로 17 대덕비즈센터 7층 C동 701호

T. 042-623-5156

F. 042-621-5143

■ 전주지원

전라북도 전주시 덕진구 반룡로 109 전북테크노파크 벤처지원동 2층 211호

T. 063-746-9580~9582

F. 063-716-9583

■ 대구지원

대구 서구 와룡로 498

T. 053-551-2150

F. 053-551-2148

■ 부산지원

부산 동구 중앙대로 248번길 14

T. 051-463-5462

F. 051-462-8803

■ 울산지원

울산광역시 중구 중가로 362-11 울산그린카기술센터 501호

T. 052-700-1580~2

F. 052-700-1583

■ 광주사무소

광주광역시 광산구 평동산단로 184-1 평동비즈니스센터 4층 401호

T. 062-710-7090~7093

F. 062-710-7094