



시험성적서

1. 성적서번호 : CU25-01167K
2. 의뢰자
 - 업체명 : 주식회사 뉴플리
 - 주소 : 서울특별시 영등포구 시흥대로 589-8, 201-1201 (대림동, 신대림자이)
3. 시험기간 : 2025년 05월 07일 ~ 2025년 06월 04일
4. 시험성적서의 용도 : 참고용(연구개발)
5. 시료명 : 위프리 물티슈 Weefree wet wipes_안정성 시험[사용기한:1년]
6. 시험방법
 - (1) 자사기준 및 시험방법
 - (2) 화장품 안전기준 등에 관한 규정

확인	작성자 성명	김미진		기술책임자 성명	고병례	
비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다. 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다. 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.						

2025년 06월 04일

한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 08503 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 (가산동) ☎ (02)2102-2619

총 15페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

7. 시험범위

시험항목			시험방법
성상(외관포함)			(1)
pH			(1)
중량변화율			(1)
미생물한도	총 호기성 생균수	세균수	(2)
		진균수	
	특정세균	대장균	
		녹농균	
		황색포도상구균	

8. 안정성 시험조건 및 시험방법

8.1. 안정성 시험조건

8.1.1. 보관조건

8.1.1.1. 가속조건 : 40 ℃

8.1.1.2. 가속조건 : -15 ℃

8.1.2. 시험시기 : 시험개시(D₀), 10일 보관 뒤(D₁₀)

8.2. 시험방법

8.2.1. 성상

8.2.1.1. 정해진 보관기간의 경과 후, 외형상의 변화를 육안으로 관찰하고 향취 변화를 파악한다. 의뢰자가 제시한 성상 기준에 부합하며 시험개시 때와 동일한 상태인 경우 '기준에 적합'으로 판정한다.

8.2.2. pH

8.2.2.1. 정해진 보관기간의 경과 후, 검체 약 2 g을 취하여 100 mL 비이커에 넣고 물 30 mL를 넣어 수욕상에서 가온하여 지방분을 녹이고 흔들어서 섞은 다음 냉장고에서 지방분을 응결시켜 여과한다. 이때 지방층과 물층이 분리되지 않을 때는 그대로 사용한다. 다만, 성상에 따라 투명한 액상인 경우에는 그대로 측정한다.

8.2.3. 중량변화율

8.2.3.1. 정해진 보관기간의 경과 후, 1차 포장 및 지지체를 포함한 제품의 무게를 측정하여 다음식을 통해 중량변화율을 계산한다.

$$\text{중량변화율}(\%) = \frac{T_x - T_0}{T_0} \times 100$$

T_x : 10일 보관 뒤(D₁₀)에 측정된 무게 값

T₀ : 시험개시(D₀)에 측정된 무게 값

총 15페이지 중 2페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

8.2.4. 미생물한도

8.2.4.1. 총 호기성 생균(세균, 진균)수 시험

8.2.4.1.1. 배지성능 및 시험법 적합성 시험

8.2.4.1.1.1. 음성대조

8.2.4.1.1.1.1. 시험에 사용된 배지 및 희석액 또는 시험 조작상의 무균상태를 확인하기 위하여 희석액을 대조로 하여 음성대조시험을 실시할 때 미생물의 성장이 나타나서는 안된다.

8.2.4.1.1.2. 배지성능

8.2.4.1.1.2.1. 건조분말배지를 써서 조제한 배지는 조제한 배치마다 시험한다.

8.2.4.1.1.2.2. 균주 현탁액 조제는 pH 7.0 펩톤염화나트륨완충액을 쓴다.

8.2.4.1.1.2.3. 균주마다 별개로 한천평판배지에 각각 100 CFU가 되도록 접종하여 각각의 조건에서 배양한다.

8.2.4.1.1.2.4. 신선한 배양균을 써서 시험하는 경우에는 유효성이 확인된 배지 배치에서 이전에 얻은 증식과 동등한 증식이 인정되어야 한다.

총 호기성 생균수 배지성능 및 시험법 적합성 시험용 균주	배양조건
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	TSA(호기배양) $\leq$ 100 CFU (30 ~ 35) °C, 48 시간 이상
<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	
<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	SDA(호기배양) $\leq$ 100 CFU (20 ~ 25) °C, 5일 이상

8.2.4.1.1.3. 시험법 적합성 시험

8.2.4.1.1.3.1. 검체의 전처리

8.2.4.1.1.3.1.1. 검체조작은 무균조건하에서 실시한다.

8.2.4.1.1.3.1.2. 검체 1 g에 분산제 폴리소르베이트 80을 1 g을 넣고 충분히 균질화 시킨 후 D/E Neutralizing Broth을 넣어 10 mL로 하여 10 배 희석액을 조제한다.

8.2.4.1.1.3.2. 배지

8.2.4.1.1.3.2.1. 총 호기성 세균수 시험은 대두카제인소화한천배지(Tryptic soy agar, TSA)를 사용하고 진균수 시험은 항생물질 첨가 사부로포도당한천배지(Sabouraud dextrose agar, SDA)를 사용한다.

8.2.4.1.1.3.3. 시험법 적합성

8.2.4.1.1.3.3.1. 검체의 유·무하에서 총 호기성 생균수시험법에 따라 제조된 검액·대조액에 배지성능시험용 시험균주를 각각 100 CFU가 되도록 접종하여 규정된 총 호기성 생균수시험법에 따라 배양할 때 검액에서 회수한 균수가 대조액에서 회수한 균수의 1/2 이상이어야 한다.

8.2.4.1.1.3.3.2. 검체 중 보존제 등의 항균활성으로 인해 증식이 저해되는 경우(검액에서 회수한 균수가 대조액에서 회수한 균수의 1/2 미만인 경우)에는 결과의 유효성을 확보하기 위하여 총 호기성 생균수 시험법을 변경해야 한다. 항균활성을 중화하기 위하여 희석 및 중화제를 사용할 수 있다.

총 15페이지 중 3페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

화장품 중 미생물 발육저지물질	항균성을 중화시킬 수 있는 중화제
페놀 화합물 : 파라벤, 페녹시에탄올, 페닐에탄올 등 아닐리드	레시틴, 폴리소르베이트 80, 지방알코올의 에틸렌 옥사이드축합물, 비이온성 계면활성제
4급 암모늄 화합물, 양이온성 계면활성제	레시틴, 사포닌, 폴리소르베이트 80, 도데실 황산나트륨, 지방 알코올의에틸렌 옥사이드 축합물
알데하이드, 포름알데히드 - 유리 제제	글리신, 히스티딘
산화(oxidizing) 화합물	치오황산나트륨
이소치아졸리논, 이미다졸	레시틴, 사포닌, 아민, 황산염, 메르캅탄, 아황산수소나트륨, 치오글리콜산나트륨
비구아니드	레시틴, 사포닌, 폴리소르베이트 80
금속염(Cu, Zn, Hg), 유기 - 수은 화합물	아황산수소나트륨, L-시스테인 -SH 화합물(sulfhydryl compounds), 치오글리콜산

8.2.4.1.2. 검체의 시험

8.2.4.1.2.1. 검체의 전처리

8.2.4.1.2.1.1. 검체조작은 무균조건하에서 실시한다.

8.2.4.1.2.1.2. 검체 1 g에 분산제 폴리소르베이트 80을 1 g을 넣고 충분히 균질화 시킨 후 D/E Neutralizing Broth을 넣어 10 mL로 하여 10 배 희석액을 조제한다.

8.2.4.1.2.2. 배지

8.2.4.1.2.2.1. 총 호기성 세균수 시험은 대두카제인소화한천배지(Tryptic soy agar, TSA)를 사용하고 진균수 시험은 항생물질 첨가 사부로포도당한천배지(Sabouraud dextrose agar, SDA)를 사용한다.

8.2.4.1.2.3. 조작

8.2.4.1.2.3.1. 세균수 시험 (한천평판희석법)

8.2.4.1.2.3.1.1. 검액 1 mL를 지름 9 cm의 페트리접시에 넣고 그 위에 멸균 후 45 ℃로 식힌 15 mL의 세균 시험용 배지를 넣어 잘 혼합한다.

8.2.4.1.2.3.1.2. 검체당 최소 2개의 평판을 준비하고 (30 ~ 35) ℃에서 적어도 48시간 배양하는데 이때 최대 균집락수를 갖는 평판을 사용하되 평판당 300개 이하의 균집락을 최대치로 하여 총 세균수를 측정한다.

8.2.4.1.2.3.2. 진균수 시험 (한천평판희석법)

8.2.4.1.2.3.2.1. 세균수 시험에 따라 시험을 실시하되 배지는 진균수 시험용 배지를 사용하여 배양온도 (20 ~ 25) ℃에서 적어도 5일간 배양한 후 100 개 이하의 균집락이 나타나는 평판을 세어 총 진균수를 측정한다.

총 15페이지 중 4페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

8.2.4.1.3. 결과의 표현

8.2.4.1.3.1. 시험법 적합성 결과에 따라 검액의 희석배수를 결정해서 시험 진행하며 희석수가 다양할 경우 최대 균집락수를 갖는 평판을 사용한다.

8.2.4.1.3.2. 검액 1 mL를 넣은 평판의 평균 집락수가 1 미만 일 때, < [검액의 희석배수] CFU/g 로 표현한다.

8.2.4.1.3.3. 검액 1 mL를 넣은 평판의 평균 집락수가 1 이상 일 때, [평균 집락수] × [검액의 희석배수] CFU/g 로 표현한다.

8.2.4.2. 특정세균 시험

8.2.4.2.1. 배지성능 및 시험법 적합성시험

8.2.4.2.1.1. 음성대조

8.2.4.2.1.1.1. 시험에 사용된 배지 또는 시험 조작상의 무균상태를 확인하기 위하여 사용된 배지를 대조로 하여 음성대조시험을 실시할 때 미생물의 성장이 나타나서는 안된다.

8.2.4.2.1.2. 배지성능

8.2.4.2.1.2.1. 건조분말배지를 써서 조제한 배지는 조제한 배치마다 시험한다.

8.2.4.2.1.2.2. 균주 현탁액 조제는 pH 7.0 펄톤염화나트륨완충액을 쓴다.

8.2.4.2.1.2.3. 균주마다 별개로 배지에 각각 100 CFU가 되도록 접종하여 각각의 조건에서 배양한다.

8.2.4.2.1.2.4. 신선한 배양균을 써서 시험하는 경우에는 유효성이 확인된 배지 배치에서 이전에 얻은 증식과 동등한 증식(양성)이 인정되어야 한다.

8.2.4.2.1.3. 시험법 적합성 시험

8.2.4.2.1.3.1. 검체의 유·무하에서 특정세균시험법에 따라 제조된 검액·대조액에 시험균주를 각각 100 CFU가 되도록 접종하여 규정된 시험법에 따라 배양할 때 접종균 각각에 대하여 양성으로 나타나야 한다.

8.2.4.2.1.3.2. 검체 중 보존제 등의 항균활성으로 인해 증식이 저해되는 경우(음성)에는 결과의 유효성을 확보하기 위하여 희석 및 중화제(8.2.4.1.1.3.3.)를 사용할 수 있다.

특정세균 배지성능 및 시험법 적합성 시험용 균주	배양조건
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	유당액체배지(LB), (30 ~ 35) °C, (24 ~ 72) 시간
	맥콘키한천배지(MAC agar), (30 ~ 35) °C, (18 ~ 24) 시간
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 9027)	카제인대두소화액체배지(TSB), (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간
	세트리미드한천배지(CET agar), (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	카제인대두소화액체배지 (TSB), (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간
	베어드파카한천배지(BP agar), (30 ~ 35) °C, 24 시간

총 15페이지 중 5페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

8.2.4.2.2. 검체의 시험

8.2.4.2.2.1. 대장균 시험

8.2.4.2.2.1.1. 검액의 조제

8.2.4.2.2.1.1.1. 검체조작은 무균조건하에서 실시한다.

8.2.4.2.2.1.1.2. 검체 1 g을 유당액채배지를 사용하여 10 mL로 하여 (30 ~ 35) °C에서 (24 ~ 72) 시간 배양한다.

8.2.4.2.2.1.2. 선택배양

8.2.4.2.2.1.2.1. 배양액을 가볍게 흔든 다음 백금이 등으로 취하여 맥콘키한천배지위에 도말하고 (3035) °C에서 (18 ~ 24) 시간 배양한다.

8.2.4.2.2.1.3. 판정

8.2.4.2.2.1.3.1. 주위에 적색의 침강선띠를 갖는 적갈색의 그람음성균의 집락이 검출되지 않으면 대장균 음성으로 판정한다.

8.2.4.2.2.1.3.2. 주위에 적색의 침강선띠를 갖는 적갈색의 그람음성균의 집락이 검출되는 경우에는 에오신메틸렌블루한천배지에서 각각의 집락을 도말하고 (30 ~ 35) °C에서 (18 ~ 24) 시간 배양한다.

8.2.4.2.2.1.3.3. 에오신메틸렌블루한천배지에서 금속 광택을 나타내는 집락 또는 투과광선하에서 흑청색을 나타내는 집락이 검출되면 백금이 등으로 취하여 발효시험관이 든 유당액채배지에 넣어 (44.3 ~ 44.7) °C의 항온수조 중에서 (22 ~ 26) 시간 배양한다.

8.2.4.2.2.1.3.4. 가스발생이 나타나는 경우에는 대장균 양성으로 의심하고 동정시험으로 확인한다.

8.2.4.2.2.2. 녹농균 시험

8.2.4.2.2.2.1. 검액의 조제

8.2.4.2.2.2.1.1. 검체조작은 무균조건하에서 실시한다.

8.2.4.2.2.2.1.2. 검체 1 g을 카제인대두소화액채배지를 사용하여 10 mL로 하여 (30 ~ 35) °C에서 (24 ~ 48)시간 증균 배양한다.

8.2.4.2.2.2.2. 선택배양

8.2.4.2.2.2.2.1. 배양액을 가볍게 흔든 다음 백금이 등으로 취하여 세트리미드한천배지에 도말하여 (30 ~ 35) °C에서 (24 ~ 48) 시간 배양한다.

8.2.4.2.2.2.3. 판정

8.2.4.2.2.2.3.1. 미생물의 증식이 관찰되지 않는 경우 녹농균 음성으로 판정한다.

8.2.4.2.2.2.3.2. 그람음성간균으로 녹색 형광물질을 나타내는 집락을 확인하는 경우에는 증균배양액을 녹농균 한천배지 P 및 F에 도말하여 (30 ~ 35) °C에서 (24 ~ 72) 시간 배양한다.

8.2.4.2.2.2.3.3. 그람음성간균으로 플루오레세인 검출용 녹농균 한천배지 F의 집락을 자외선하에서 관찰하여 황색의 집락이 나타나고, 피오시아닌 검출용 녹농균 한천배지 P의 집락을 자외선하에서 관찰하여 청색의 집락이 검출되면 옥시다제시험을 실시한다.

8.2.4.2.2.2.3.4. 옥시다제반응 양성인 경우 (5 ~ 10) 초 이내에 보라색이 나타나고 10초 후에도 색의 변화가 없는 경우 녹농균 음성으로 판정한다. 옥시다제반응 양성인 경우에는 녹농균 양성으로 의심하고 동정시험으로 확인한다.

8.2.4.2.2.3. 황색포도상구균 시험

총 15페이지 중 6페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

8.2.4.2.2.3.1. 검액의 조제

8.2.4.2.2.3.1.1. 검체조작은 무균조건하에서 실시한다.

8.2.4.2.2.3.1.2. 검체 1 g을 카제인대두소화액배지를 사용하여 10 mL로 하여 (30 ~ 35) °C에서 (24 ~ 48) 시간 증균 배양한다.

8.2.4.2.2.3.2. 선택배양

8.2.4.2.2.3.2.1. 증균배양액을 베어드파카한천배지에 이식하여 (30 ~ 35) °C에서 24 시간 배양한다.

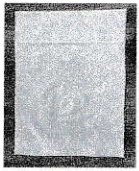
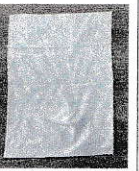
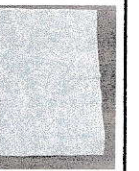
8.2.4.2.2.3.3. 판정

8.2.4.2.2.3.3.1. 균의 집락이 검정색이고 집락주위에 황색투명대가 형성되며 그람염색법에 따라 염색하여 검경한 결과 그람 양성균으로 나타나면 응고효소시험을 실시한다.

8.2.4.2.2.3.3.2. 응고효소시험 음성인 경우 황색포도상구균 음성으로 판정하고, 양성인 경우에는 황색포도상구균 양성으로 의심하고 동정시험으로 확인한다.

9. 안정성 시험결과

9.1. 성상

측정항목	기준	D ₀		D ₁₀			
				40 °C		-15 °C	
성상	액제에 침적된 물류지						
		기준에 적합		기준에 적합		기준에 적합	

9.2. pH

측정항목	기준	D ₀	D ₁₀	
			40 °C	-15 °C
pH	-	5.2	5.0	5.0

9.3. 중량변화율

측정항목	D ₀		D ₁₀	
	40 °C	-15 °C	40 °C	-15 °C
중량(g)	940.95	942.65	934.36	942.91
중량변화율(%)	-	-	-0.70	0.03

총 15페이지 중 7페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(제발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

9.4. 시험개시(D₀)의 미생물한도 시험

9.4.1. 총 호기성 생균(세균, 진균)수 시험

9.4.1.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
대두카제인소화한천배지(TSA)	No Growth
사부로포도당한천배지(SDA)	No Growth

9.4.1.2. 배지성능

배지	시험균주	접종량	배양조건	배지성능 시험결과
TSA	<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	100 CFU 이하	(30 ~ 35) °C, 48 시간 이상	적합
	<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	100 CFU 이하	(30 ~ 35) °C, 48 시간 이상	적합
	<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	100 CFU 이하	(30 ~ 35) °C, 48 시간 이상	적합
SDA	<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	100 CFU 이하	(20 ~ 25) °C, 5일 이상	적합

9.4.1.3. 시험법 적합성

9.4.1.3.1. 세균수 시험법 적합성 결과 D/E Neutralizing Broth 희석액 사용, polysorbate 80 분산제 사용, 10 배 희석조건에서 시험법 적합성 확보.

9.4.1.3.2. 진균수 시험법 적합성 결과 D/E Neutralizing Broth 희석액 사용, polysorbate 80 분산제 사용, 10 배 희석조건에서 시험법 적합성 확보.

시험균주	접종량	배양조건	검체 희석액/ 분산제/ 희석배수	시험법 적합성 시험결과
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	100 CFU 이하	TSA, (30 ~ 35) °C, 48 시간	D/E Neutralizing Broth/ 폴리소르베이트 80/10배	적합
<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	100 CFU 이하			
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	100 CFU 이하			

총 15페이지 중 8페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	100 CFU 이하	SDA, (20 ~ 25) °C, 5일간	D/E Neutralizing Broth/ 폴리소르베이트 80/10배	적합
---	------------	---------------------------	---	----

9.4.1.4. 검체의 시험

시험항목		기준 (CFU/g)	시험결과 (CFU/g)	결과
총 호기성 생균수	세균수	100 이하	< 10	적합
	진균수	100 이하	< 10	적합

9.4.2. 특정세균 시험

9.4.2.1. 대장균

9.4.2.1.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
유당액체배지(LB)	No Growth
맥콘키한천배지(MAC agar)	No Growth

9.4.2.1.2. 배지성능

배지	시험균주	배양조건	배지성능 시험결과
LB	<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 72) 시간	적합
MAC agar	<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	(20 ~ 25) °C, 5일 이상	적합

9.4.2.1.3. 시험법 적합성

시험균주	검액조제 및 전배양	선택배양	검체존재하의 측정법의 적합성
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	LB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 72) 시간	MAC agar (30 ~ 35) °C, (18 ~ 24) 시간	적합

9.4.2.1.4. 검체의 시험

검액조제 및 전배양	선택배양	시험결과	결과
LB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 72) 시간	MAC agar (30 ~ 35) °C, (18 ~ 24) 시간	음성	적합

총 15페이지 중 9페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

9.4.2.2. 녹농균

9.4.2.2.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
카제인대두소화액체배지(TSB)	No Growth
세트리미드한천배지(CET agar)	No Growth

9.4.2.2.2. 배지성능

배지	시험균주	배양조건	배지성능 시험결과
TSB	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 9027)	(30 ~ 35) ℃, (24 ~ 48) 시간	적합
CET agar	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 9027)	(30 ~ 35) ℃, (24 ~ 48) 시간	적합

9.4.2.2.3. 시험법 적합성

시험균주	검액조제 및 전배양	선택배양	검체존재하의 측정법의 적합성
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 9027)	TSB(10 배) (30 ~ 35) ℃, (24 ~ 48) 시간	CET agar (30 ~ 35) ℃, (24 ~ 48) 시간	적합

9.4.2.2.4. 검체의 시험

검액조제 및 전배양	선택배양	시험결과	결과
TSB(10 배) (30 ~ 35) ℃, (24 ~ 48) 시간	CET agar (30 ~ 35) ℃, (24 ~ 48) 시간	음성	적합

9.4.2.3. 황색포도상구균

9.4.2.3.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
카제인대두소화액체배지(TSB)	No Growth
베어드파카한천배지(BP agar)	No Growth

총 15페이지 중 10페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

9.4.2.3.2. 배지성능

배지	시험균주	배양조건	배지성능 시험결과
TSB	<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	적합
BP agar	<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	적합

9.4.2.3.3. 시험법 적합성

시험균주	검액조제 및 전배양	선택배양	검체존재하의 측정법의 적합성
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	TSB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	BP agar (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 24 시간	적합

9.4.2.3.4. 검체의 시험

검액조제 및 전배양	선택배양	시험결과	결과
TSB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	BP agar (30 ~ 35) °C, 24 시간	음성	적합

9.5. 10일 보관 뒤 (D₁₀)의 미생물한도 시험

9.5.1. 총 호기성 생균(세균, 진균)수 시험

9.5.1.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
대두카제인소화한천배지(TSA)	No Growth
사부로포도당한천배지(SDA)	No Growth

9.5.1.2. 배지성능

배지	시험균주	접종량	배양조건	배지성능 시험결과
TSA	<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	100 CFU 이하	(30 ~ 35) °C, 48 시간 이상	적합

총 15페이지 중 11페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

	<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	100 CFU 이하	(30 ~ 35) °C, 48 시간 이상	적합
	<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	100 CFU 이하	(30 ~ 35) °C, 48 시간 이상	적합
SDA	<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	100 CFU 이하	(20 ~ 25) °C, 5일 이상	적합

9.5.1.3. 시험법 적합성

9.5.1.3.1. 세균수 시험법 적합성 결과 D/E Neutralizing Broth 희석액 사용, polysorbate 80 분산제 사용, 10 배 희석조건에서 시험법 적합성 확보.

9.5.1.3.2. 진균수 시험법 적합성 결과 D/E Neutralizing Broth 희석액 사용, polysorbate 80 분산제 사용, 10 배 희석조건에서 시험법 적합성 확보.

시험균주	접종량	배양조건	검체 희석액/ 분산제/ 희석배수	시험법 적합성 시험결과
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	100 CFU 이하	TSA, (30 ~ 35) °C, 48 시간	D/E Neutralizing Broth/ 폴리소르베이트 80/10배	적합
<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	100 CFU 이하			
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	100 CFU 이하			
<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	100 CFU 이하	SDA, (20 ~ 25) °C, 5일간	D/E Neutralizing Broth/ 폴리소르베이트 80/10배	적합

9.5.1.4. 검체의 시험

시험항목		기준 (CFU/g)	시험결과 (CFU/g)	결과
총 호기성 생균수	세균수	100 이하	< 10	적합
	진균수	100 이하	< 10	적합

9.5.2. 특정세균 시험

9.5.2.1. 대장균

9.5.2.1.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
----	------------

총 15페이지 중 12페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

유당액체배지(LB)	No Growth
맥콘키한천배지(MAC agar)	No Growth

9.5.2.1.2. 배지성능

배지	시험균주	배양조건	배지성능 시험결과
LB	<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 72) 시간	적합
MAC agar	<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	(20 ~ 25) °C, 5일 이상	적합

9.5.2.1.3. 시험법 적합성

시험균주	검액조제 및 전배양	선택배양	검체존재하의 측정법의 적합성
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 8739)	LB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 72) 시간	MAC agar (30 ~ 35) °C, (18 ~ 24) 시간	적합

9.5.2.1.4. 검체의 시험

검액조제 및 전배양	선택배양	시험결과	결과
LB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 72) 시간	MAC agar (30 ~ 35) °C, (18 ~ 24) 시간	음성	적합

9.5.2.2. 녹농균

9.5.2.2.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
카제인대두소화액체배지(TSB)	No Growth
세트리미드한천배지(CET agar)	No Growth

9.5.2.2.2. 배지성능

배지	시험균주	배양조건	배지성능 시험결과
TSB	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 9027)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	적합

총 15페이지 중 13페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

CET agar	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 9027)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	적합
----------	--	----------------------------	----

9.5.2.2.3. 시험법 적합성

시험균주	검액조제 및 전배양	선택배양	검체존재하의 측정법의 적합성
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 9027)	TSB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	CET agar (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	적합

9.5.2.2.4. 검체의 시험

검액조제 및 전배양	선택배양	시험결과	결과
TSB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	CET agar (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	음성	적합

9.5.2.3. 황색포도상구균

9.5.2.3.1. 음성대조

배지	미생물의 증식 유무
카제인대두소화액체배지(TSB)	No Growth
베어드파카한천배지(BP agar)	No Growth

9.5.2.3.2. 배지성능

배지	시험균주	배양조건	배지성능 시험결과
TSB	<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	적합
BP agar	<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	(30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	적합

9.5.2.3.3. 시험법 적합성

시험균주	검액조제 및 전배양	선택배양	검체존재하의 측정법의 적합성
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538)	TSB(10 배) (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 시간	BP agar (30 ~ 35) °C, (24 ~ 48) 24 시간	적합

총 15페이지 중 14페이지

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

시험성적서

성적서번호: CU25-01167K

9.5.2.3.4. 검체의 시험

검액조제 및 전배양	선택배양	시험결과	결과
TSB(10 배) (30 ~ 35) ℃, (24 ~ 48) 시간	BP agar (30 ~ 35) ℃, 24 시간	음성	적합

----- 끝 -----

전자문서본(Electronic Copy)

※ 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.