

TEST REPORT

문서번호	제 020-0049호
작성일자	2020. 4. 23
신청인	와이오엠
참고인	
시료명	PE 항균시트
시험항목	JIS Z 2801 : 2000 (필름밀착법 : Anti-bacterial Test) (Antimicrobial products-Test for antimicrobial activity and efficacy)

시험요약 :

- 와이오엠으로부터 인수받은 PE 항균시트의 항균력 측정시험.
- 시험일자 : 2020. 4. 21 ~ 2019. 4. 23
- 시료 총 2종 : PE 항균시트 , NO.1 , NO.2 , 2종
- 시험항목 : 대장균, 포도상구균, 폐렴균에 대한 항균성능평가 (JIS Z 2801)

시험결과에 대한 의견 :

- 시험결과 시료 2종은 항균 성능이 우수한 것으로 판단됨.

◆ 시험방법 : JIS Z 2801 : 2000 – 필름밀착법

1. 사용배지 : Nutrient Broth Medium and Plate Count Agar Medium (Difco사)
SCDLP(카제인 펩톤 17g, 대두 펩톤 3g, 염화나트륨 2.5g, 인산수소이칼륨 2.5g, 글루코스 2.5g, 레시틴 1g, Tween 80 7g, 증류수 1,000ml)
2. 사용균주 : *Starphylococcus aureus* (ATCC NO. 6538P) - 황색 포도상구균
Escherichia coli (ATCC NO. 8739) - 대장균
Klebsiella pneumoniae (KCCM NO. 41433) - 폐렴구균

3. 필름밀착법

시험편은 정방형의 50 ± 2mm 크기로 재단하여 준비하고, 알코올 또는 UV Lamp를 이용하여 제균과정을 거친 시료는 멸균된 PLATE에 표면이 위로 향하게 꼼꼼히 놓은 후, 준비한 공시균액 0.4 ml 를 넣고 STOMACHER FILM (40 X 40mm) 으로 시편표면을 덮어 균액이 넓게 확산되도록 한다. 시편을 처리한 PLATE는 PARA FILM을 이용하여 밀봉한 후, 온도 35°C, 습도 90% 배양기에 24시간 배양시킨다.
24시간 이후, 시편표면 및 FILM에 묻어 있는 배양균액을 SCDLP배지 10ml를 활용하여 세척한 후 세척수 1ml를 취하여 생균수 측정법으로 생균수를 측정, 항균가공 시험편과 무가공 시험편의 편차를 계수하여 항균 활성치를 측정한다.

◆ 시료의 종류와 수량

1. 시료입고일자 : 2020. 4 . 20
2. 시료의 종류와 수량 : PE 항균시트 , NO.1 (P-580MB) , NO.2 (P-250PA) 2종
3. 특이사항 : P - 580MB , P - 250PA

◆ 시험결과

NO	포도상구균 (CFU / ml)		감소율(%)	항균활성(R)	시 료 명
	접촉초기	24 hours			
1	1.2E+05	3.6E+06	-	-	SD BLANK
2		1.0E+01	99.99%	5.6	NO.1(P-580MB)
3		1.0E+01	99.99%	5.6	NO.2(P-250PA)

NO	대장균 (CFU / ml)		감소율(%)	항균활성(R)	시 료 명
	접촉초기	24 hours			
1	5.8E+04	7.2E+06	-	-	SD BLANK
2		1.0E+01	99.99%	5.9	NO.1(P-580MB)
3		1.0E+01	99.99%	5.9	NO.2(P-250PA)

NO	폐렴균 (CFU / ml)		감소율(%)	항균활성(R)	시 료 명
	접촉초기	24 hours			
1	9.0E+04	2.8E+06	-	-	SD BLANK
2		1.0E+01	99.99%	5.4	NO.1(P-580MB)
3		1.0E+01	99.99%	5.4	NO.2(P-250PA)

◆ 시험결과

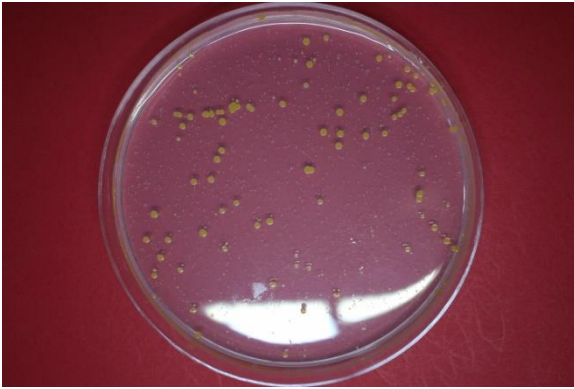
* 항균가공 제품의 항균효과는 규격의 시험방법에 준하여 항균 활성치(R)의 값이 2.0이상이어야 함.

JIS Z 2801 : 2000

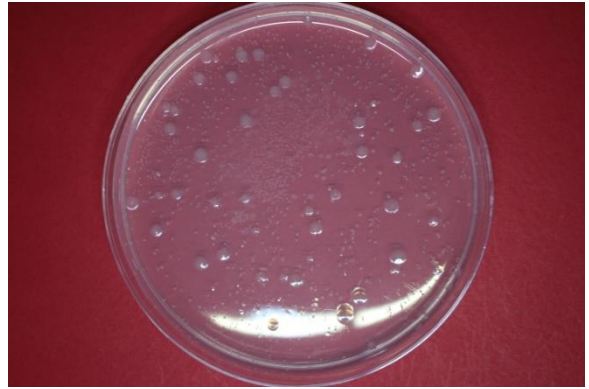
사용배지 : Plate Count Agar Medium
사용균주 : 포도상구균, 대장균
배양기간 : 24 hours

Staphylococcus aureus
(황색포도상균)

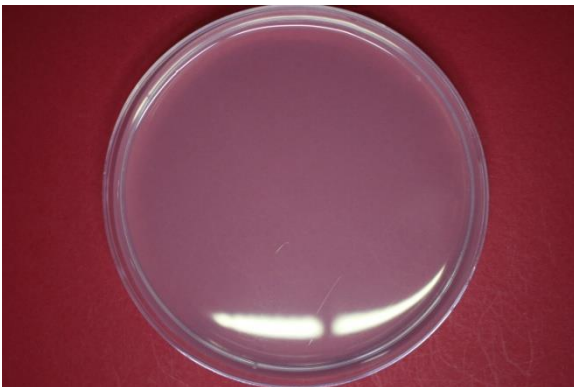
Escherichia coli (대장균)



SD BLANK



SD BLANK



NO.1 (P-580MB)



NO.1 (P-580MB)



NO.2 (P-250PA)

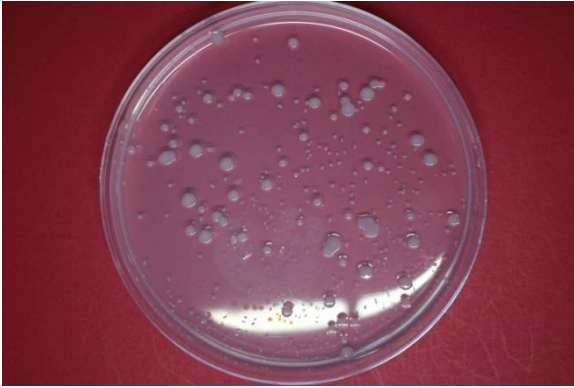


NO.2 (P-250PA)

JIS Z 2801 : 2000

사용배지 : Plate Count Agar Medium
사용균주 : 포도상구균, 대장균
배양기간 : 24 hours

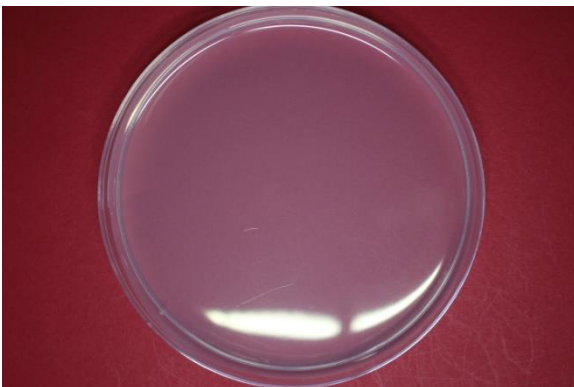
Klebsiella pneumoniae
(폐렴균)



SD BLANK



NO.1 (P-580MB)



NO.2 (P-250PA)