

檢第2103563호1
2009년 09월 03일

주식회사 인터링스 귀중

보고서

시험품 명칭 Defende NTS (AirMedic/AirAde) SK001
검사항목 살균효과시험
의뢰연원일 2009년 07월 31일
시험 결과 별지와 같음

시험실시기관

후 생 노 동 대 신 등 록 수 질 검 사 기 관
식 품 위 생 법 기 준 등 록 검 사 기 관
계량증명사업등록토리네켄지사인가 농도201호

재단법인

토리네켄환경보건공사

〒690-0012 토리네켄 마츠에시 코시바라 1-4-6
TEL 0852-24-0208

1. 시험목적

Defender NTS (AirMedic/AirAde) SK001의 세균 및 진균에 대한 살균효과 조사

2. 시험개요

검체에 10종류의 균액을 각각 첨가하고 1, 5, 10, 30분 후 생균수 변화를 측정했다.

(1) 시험대상

Defender NTS (AirMedic/AirAde) SK001 (원액, 50v/v%현탁액, 20v/v%현탁액, 10v/v%현탁액) [그림]

(2) 사용균주

- ① 대장균 ; *Escherichia coli* NBRC 3972
- ② 황색포도상구균 ; *Staphylococcus aureus* subsp *aureus* NBRC 12732
- ③ 표피포도구균 ; *Staphylococcus epidermidis* NBRC 12993
- ④ 살모넬라속균 ; *Salmonella* species serotype Abony NCTC 6017
- ⑤ 폐렴간균 ; *Klebsiella pneumonia* ssp *pneumonia* ATCC 9997
- ⑥ 녹농균 ; *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027
- ⑦ 장관출혈성대장균 O157 ; *Escherichia coli* (임상유래주)
- ⑧ 칸디다균 ; *Candida albicans* ATCC 10231
- ⑨ 레지오넬라균 ; *Legionella pneumophila* (환경유래주)
- ⑩ 백선균 ; *Trichophyton rubrum* ATCC 28188

(3) 사용배지

- NA배지 : 보통한천배지 (극동제약공업주식회사)
- PDA배지 : 포테이토 덱스트로스 한천배지 (영연화확주식회사)
- BCYE α 배지 : BCYE α 한천배지 (주식회사 일연생물의학연구소)
- SCDLP배지 : SCDLP 액체배지 (화공순약공업주식회사)
- SCDLPA배지 : SCDLP 한천배지 (화공순약공업주식회사)
- GPLP배지 : GPLP 액체배지 (화공순약공업주식회사)
- GPLPA배지 : GPLP 한천배지 (화공순약공업주식회사)

(4) 균액의 조정

a. 시험균①~⑦

NA배지에 $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 24시간배양 한 시험균의 균체를 멸균생리식염수에 현탁시켜 1ml당 균수가 10^8 가 되도록 조제하여 균액으로 했다.

b. 시험균⑧

PDA배지에 $25 \pm 1^\circ\text{C}$, 48시간배양 한 시험균의 균체를 멸균생리식염수에 현탁시켜 1ml당 균수가 10^7 가 되도록 조제하여 균액으로 했다

c. 시험균⑨

BCYE α 배지에 $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 5일 배양 한 시험균의 균체를 멸균생리식염수에 현탁시켜 1ml당 균수가 10^8 가 되도록 조제하여 균액으로 했다.

d. 시험균⑩

PDA배지에서 $25 \pm 1^\circ\text{C}$, 7일 배양 한 시험균의 포자를 0.05% 폴리소르베이트 80 첨가 멸균생리식염수에 현탁시켜 1ml당 포자수가 10^7 가 되도록 조제하여 균액으로 했다.

(5) 시험검체의 조정 및 시험조작

1. 시험검체의 조정

멸균정제수를 이용해서 검체의 50v/v%현탁액, 20v/v%현탁액, 10v/v%현탁액을 조제하고 각각을 시험액으로 하였다.

2. 시험조작

시험액(원액, 50v/v%현탁액, 20v/v%현탁액, 10v/v%현탁액) 각 10ml에 시험균①~⑩의 균액 0.1ml를 각각 첨가하여 첨가직후에 시험액을 균일화하여 상온에서 작용시켰다., 1, 5, 10, 30분 후에 시험균 ①~⑨의 시험액에는 SCDLP배지를, 시험균⑩의 시험액에는 GPLP배지를 이용하여 10배로 희석했다.

a. 시험균 ①~⑧의 시험액

각 시험액에서 0.1ml*2개의 살레에 골라내어 50°C 에 보온 해 둔 멸균 SCDLP 배지에 혼합희석배양을 실시했다.

b. 시험균⑨의 시험액

각 시험액에서 0.1ml를 GPLPA배지 2장에 접종하고 평판도말배양을 실시 했다.($35 \pm 1.0^\circ\text{C}$, 5일간 배양)

c. 시험균⑩의 시험액

각 시험액에서 0.1ml를 GPLPA배지 2장에 접종하고 평판도말배양을 실시 했다.($25 \pm 1.0^\circ\text{C}$, 7일간 배양)

3. 생균수 측정

각시험액중 생균수를 측정해서 시험액 1ml당 균수를 환산했다.

(6) 시험결과

결과를 별지 1~10에 표시했다.

우선 시험액을 SCDLP배지 또는 GPLP배지에 10배 희석한 것에 검체의 영향을 받지 않는 생균수가 측정되는지를 예비시험으로 확인했다.

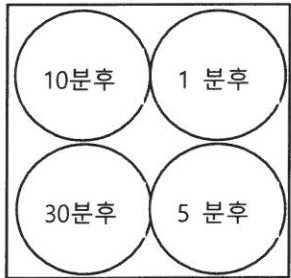


[그림] Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001

시험균 : ① 대장균

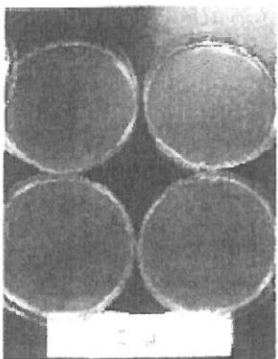
시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생 균 수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	9.3*10 ⁶	<10	<10	<10	<10
50v/v%용액		<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

<10 : 검출안됨

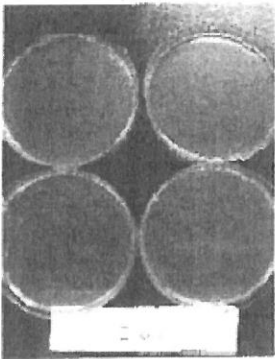


E. coli

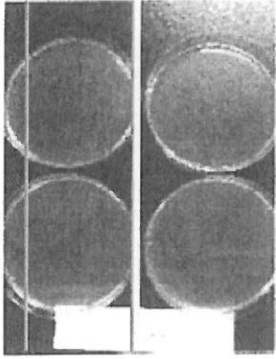
개시시 : 9.3*10⁶/ml



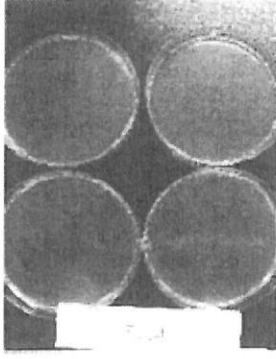
원액



50v/v%용액



20v/v%용액

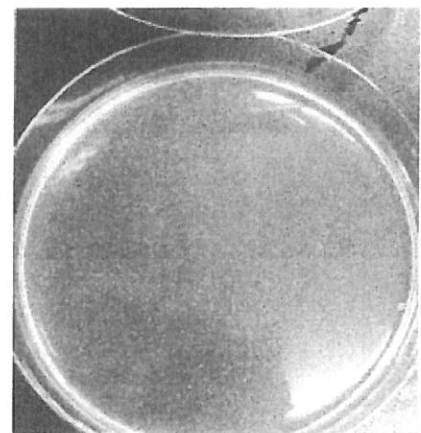
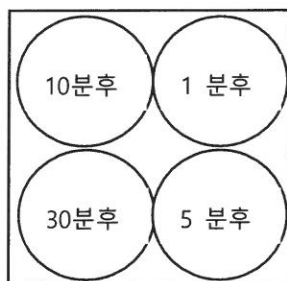
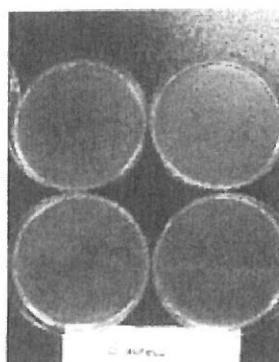


10v/v%용액

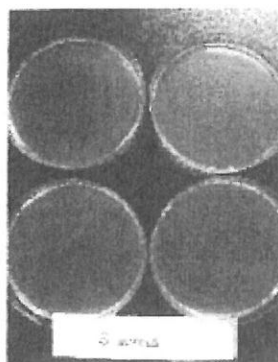
시험균 : ②황색포도상구균

시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생균수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	9.8*10 ⁶	<10	<10	<10	<10
50v/v%용액		<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

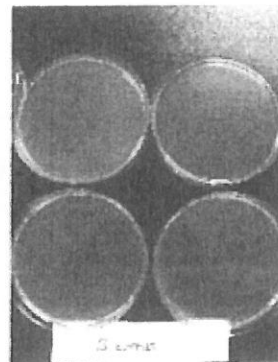
<10 : 검출안됨

*S. aureus*개시시 : 9.8*10⁶/ml

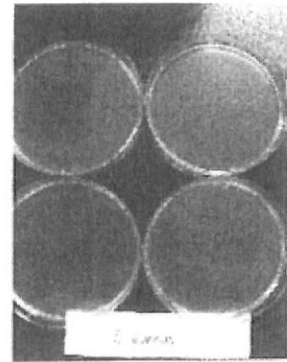
원액



50v/v%용액



20v/v%용액

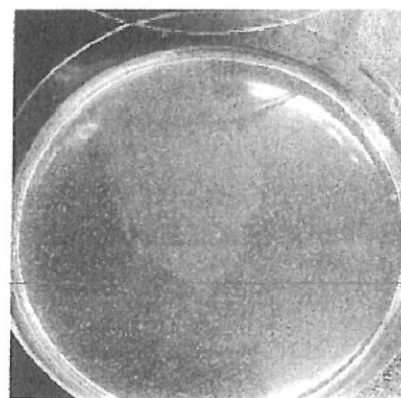
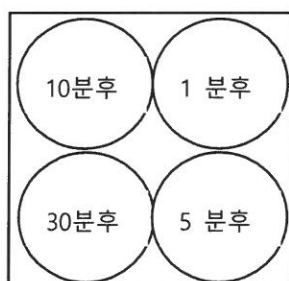
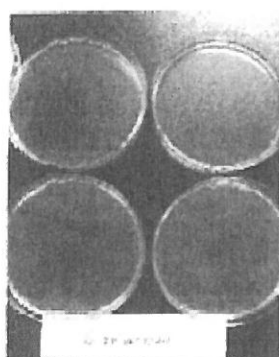


10v/v%용액

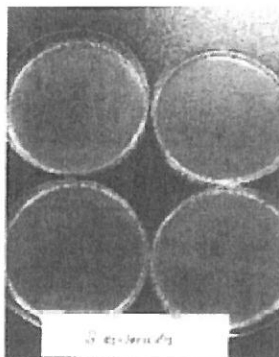
시험균 : ③표피포도구균

시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생균수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	8.0*10 ⁶	<10	<10	<10	<10
50v/v%용액		<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

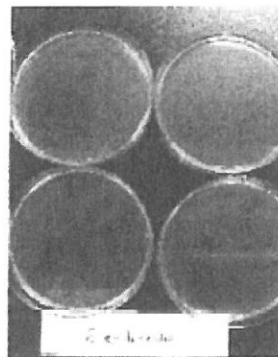
<10 : 검출안됨

*S. epidermidis*개시시 : 8.0*10⁶/ml

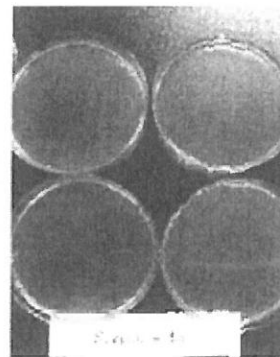
원액



50v/v%용액



20v/v%용액

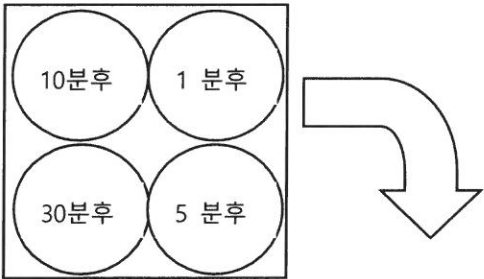


10v/v%용액

시험균 : ④살모넬라속균

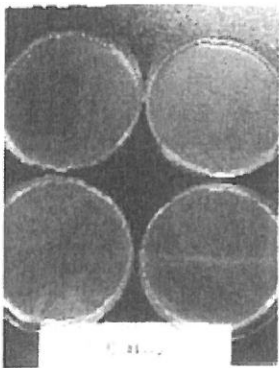
시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생균수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	8.5*10 ⁶	<10	<10	<10	<10
50v/v%용액		<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

<10 : 검출안됨

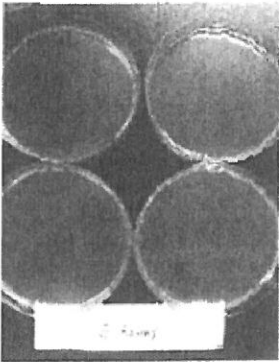


S. Abony

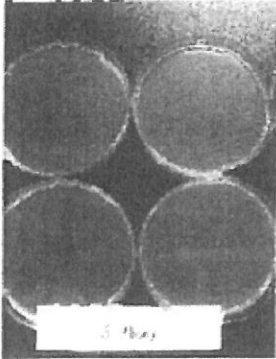
개시시 : 8.5*10⁶/ml



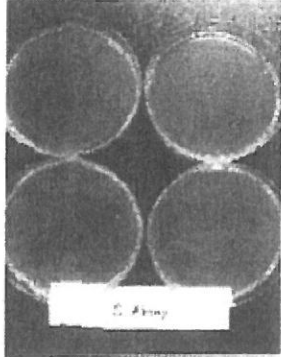
원액



50v/v%용액



20v/v%용액

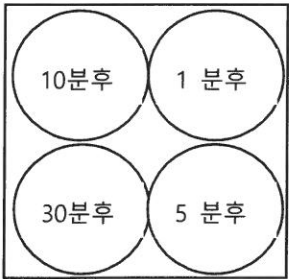


10v/v%용액

시험균 : ⑤폐렴간균

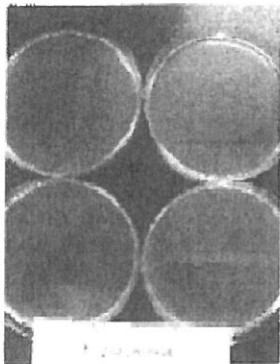
시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생균수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	9.1*10 ⁶	<10	<10	<10	<10
50v/v%용액		<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

<10 : 검출안됨

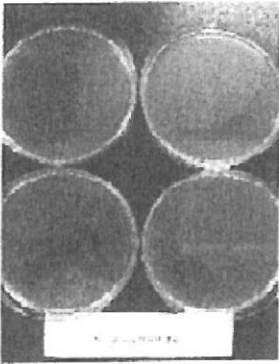


K. pneumoniae

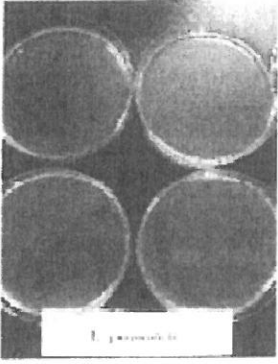
개시시 : 9.1*10⁶/ml



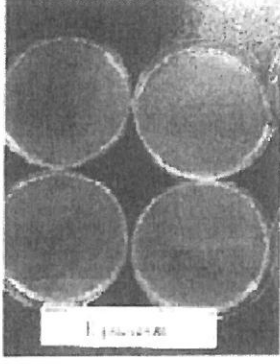
원액



50v/v%용액



20v/v%용액

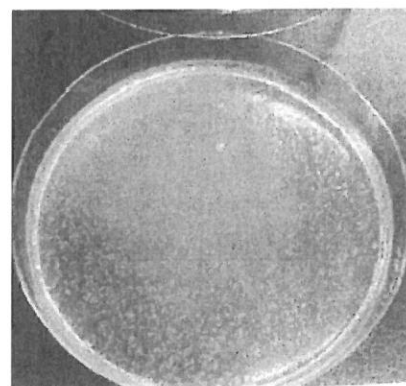
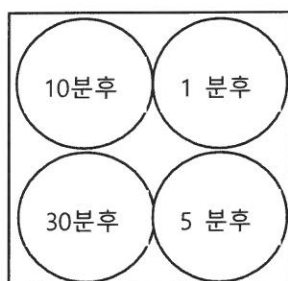
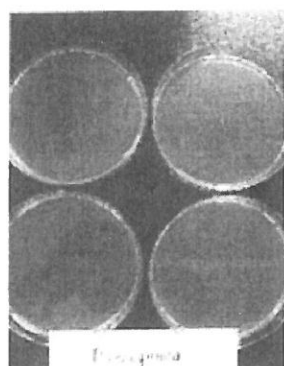


10v/v%용액

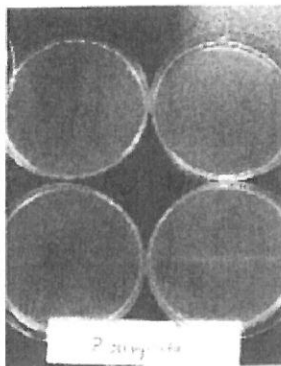
시험균 : ⑥ 녹농균

시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생균수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	6.8*10 ⁶	<10	<10	<10	<10
50v/v%용액		<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

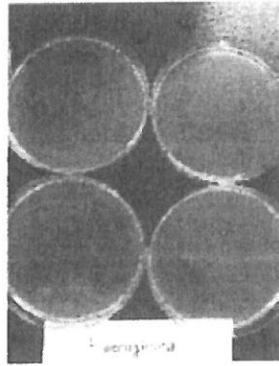
<10 : 검출안됨

*P. aeruginosa*개시시 : 6.8*10⁶/ml

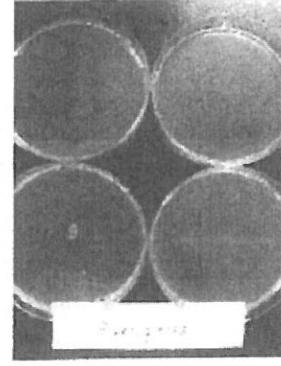
원액



50v/v%용액



20v/v%용액

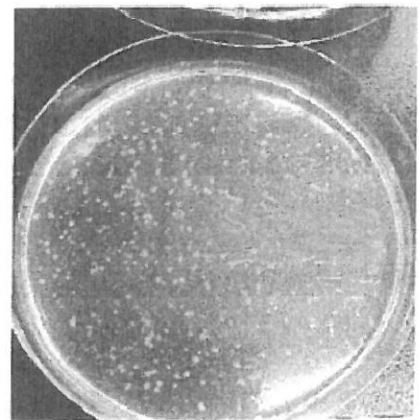
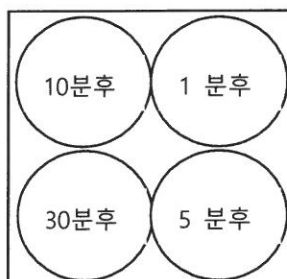


10v/v%용액

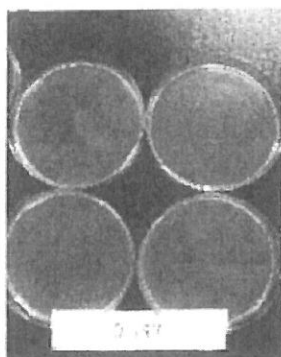
시험균 : ⑦장관출혈성대장균 O157

시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생균수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액		<10	<10	<10	<10
50v/v%용액	7.7*10 ⁶	<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

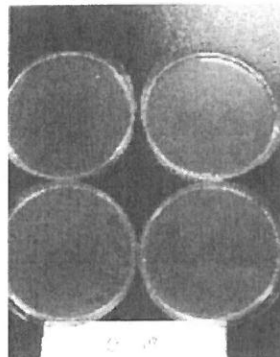
<10 : 검출안됨



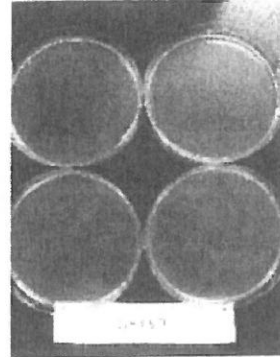
O-157

개시시 : 7.7*10⁶/ml

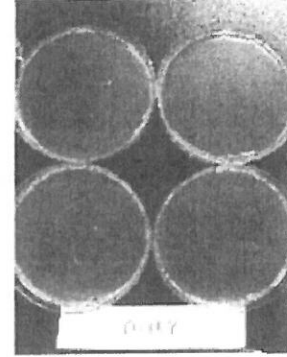
원액



50v/v%용액



20v/v%용액

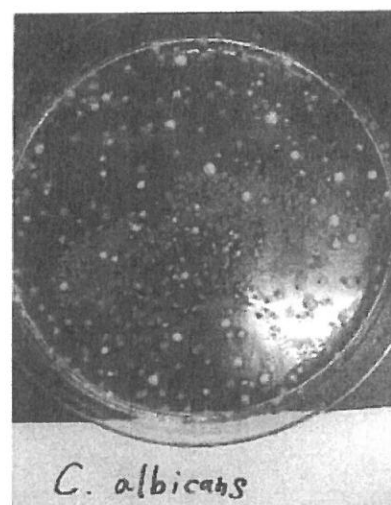
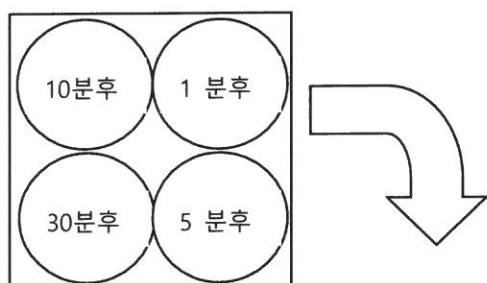
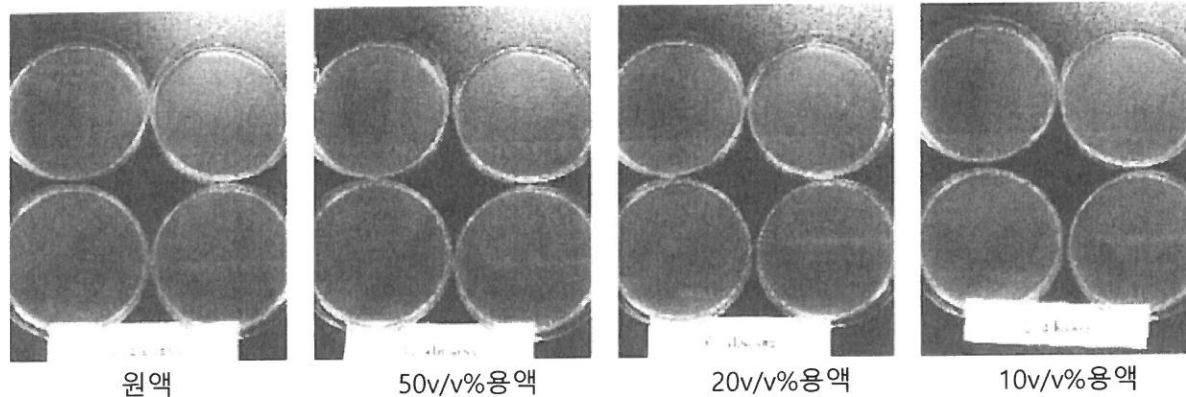


10v/v%용액

시험균 : ⑧칸디다균

시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생 균 수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	5.4*10 ⁵	<10	<10	<10	<10
50v/v%용액		<10	<10	<10	<10
20v/v%용액		<10	<10	<10	<10
10v/v%용액		<10	<10	<10	<10

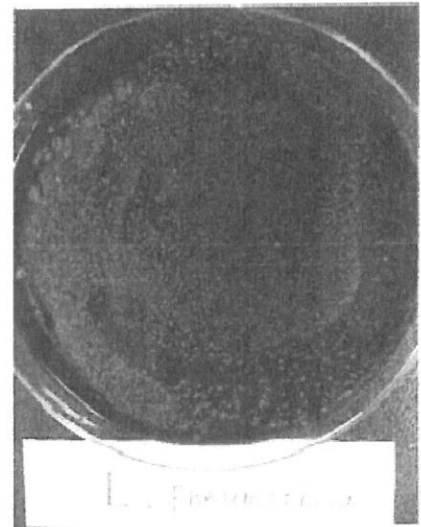
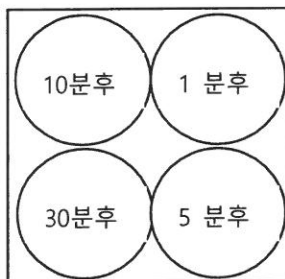
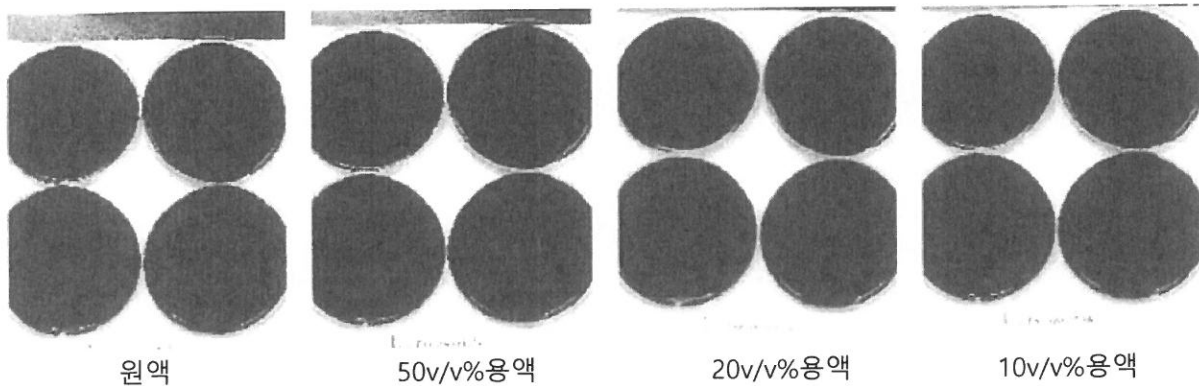
<10 : 검출안됨

개시시 : 5.4*10⁵/ml

시험균 : ㉠레지오넬라균

시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생 균 수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	3.5*10 ⁶	<100	<100	<100	<100
50v/v%용액		<100	<100	<100	<100
20v/v%용액		<100	<100	<100	<100
10v/v%용액		<100	<100	<100	<100

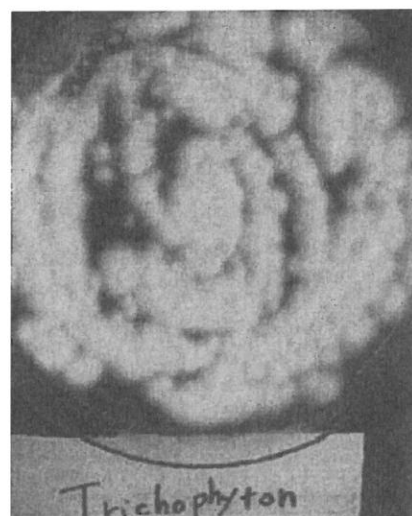
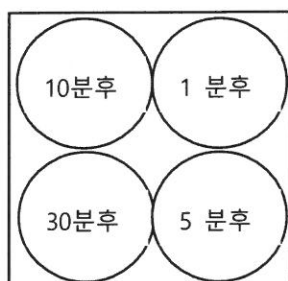
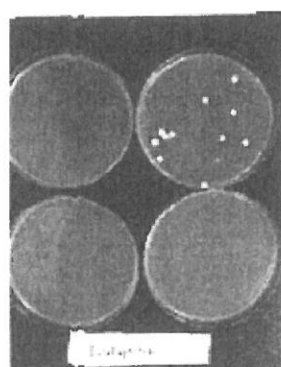
<100 : 검출안됨

개시시 : 3.5*10⁶/ml

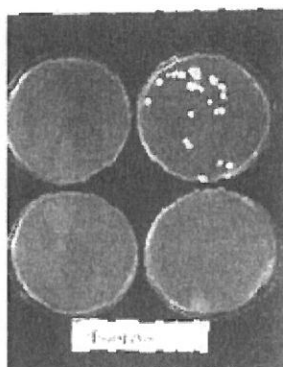
시험균 : ⑩백선균

시험액 Defender NTS (AirMedic/Airade) SK001	개시시	생 균 수 (/ml)			
		1분 후	5분 후	10분 후	30분 후
원액	2.5*10 ⁵	1.1*10 ³	<100	<100	<100
50v/v%용액		2.7*10 ³	<100	<100	<100
20v/v%용액		3.3*10 ³	2.0*10 ²	<10	<100
10v/v%용액		5.4*10 ³	1.2*10 ³	3.0*10 ²	<100

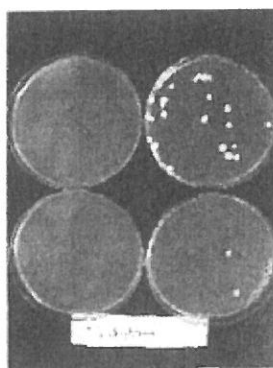
<100 : 검출안됨

개시시 : 2.5*10⁵/ml

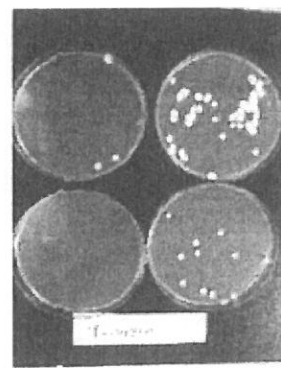
원액



50v/v%용액



20v/v%용액



10v/v%용액