

중소벤처기업부
벤처기업인증

koita
한국산업기술진흥협회
연구개발전담부서

ISO
품질경영시스템인증
9001:2015

ISO
환경경영시스템인증
14001:2015

조달청 벤처창업혁신상품 지정
제2 022-08-0100

시사저널
2021 K-소비자
브랜드대상



K 방역의 새로운 비전

맑은공간 선제방역 시스템

제조사



대호

맑은공간 대호(주)

판매처
(전국총판)



맑은하루



K- 방역의 새로운 비전 '맑은공간 대호'

코로나 팬데믹 이후,

우리 사회는 바이러스와 공존하며 살아가야만 합니다.

가장 확실한 해결책은 예방이며, 맑은공간대호(주)는 K-방역의 새로운 비전을 제시하고자 합니다.

인체에는 해가 없으면서, 2차 감염을 효과적으로 차단할 수 있는 **방역 제품**과 **선제방역 시스템**으로

바이러스 감염의 불안을 해결해 드리겠습니다.

맑은공간대호(주)는 감염병 확산의 일선에서 사투를 벌이고 있는

전국 병,의원과의 협업을 통하여 여러분들의 건강을 지켜드리고자 합니다.

나아가, 독립된 의료법인을 통하여 대한민국의 선진 의료체계를 전세계에 알리고자 합니다.



감염방지장치 개발



전국의 병원과 협력



독립적인 의료법인



무결점 선제방역 시스템이란?

맑은공간대호(주)의 공간살균 제품은 살균에는 가장 효과적이면서도 인체에는 무해한 기술을 모두 담고 있습니다. 뿐만 아니라 장시간 노출에도 문제 없도록 오존 배출은 없애고, 보이지 않는 곳까지 살균이 가능한 공간 청정기술을 제품 하나에 모두 담아내었습니다. **[무결점 선제방역 시스템]**은 맑은공간대호만이 가지고 있는 특별한 기술력입니다.

무결점 선제방역시스템의 살균 방식

01

공기 중 오염물질을 1차 UV-C 살균

실내 공기를 제품 내부로 끌어들이며
공기 중 오염물질을 1차 UV-C 살균
자외선 램프는 제품 내부에 있어 인체에
노출되지 않음

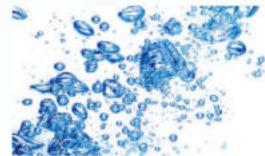


02

CNT 전극을 이용하여 무해 살균수(수소 살균수) 생성

수돗물을 화학성분 없이 CNT 전기 분해 방식으로
수소이온과 산소이온으로 분리하여 무해한
수소살균수를 생성.

EPA(미국환경보호청)에서 인정한 가장 완벽하고
안전한 살균물질로 바이러스의 RNA 결합을 끊어
세포막을 제거하는 -OH 라디칼을 생성
바이러스, 세균을 순간적으로 살균



03

2차 공기 살균 살균 미스트를 공간에 채워 세균 및 바이러스를 찾아서 제거

1차 살균된 실내공기와 생성된 수소 살균 미스트를
혼합하여 실내공간으로 내보내기 전 2차로 한번 더 살균
-OH 라디칼 미스트를 실내 공간에 채워 실내 공간이 지속적인 살균력을 갖는 "무결점 선제방역 시스템"

살균 미스트가 바이러스, 세균을 찾아가서 완벽하게 살균하여 실내 공간을 지속적으로 안전하게 유지합니다.

실내 공기 중 부유세균
(대장균 / 폐렴균 / 슈퍼박테리아 / 황색포도상구균)

99.9% 살균

내공기 중 부유세균 저감시험 국제표준 ISO 16000:36 - 2018 준용

코로나 바이러스

99.9% 이상 사멸

속주세포 감염 없이 100% 생존



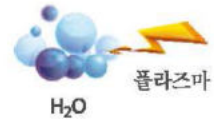
맑은공간 무결점 선제방역 시스템 살균의 원리

물을
전기분해

살균수 생성 원리

STEP 1

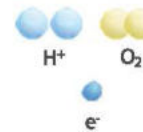
물(수돗물, 지하수 등)에서 인체에 안전한 저전압으로 플라즈마를 발생시킵니다.
(오존 유출 없음)



-OH
-OH 라디칼
살균수 생성

STEP 2

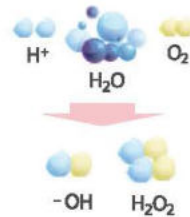
플라즈마에 의해 물분자(H₂O)를 수소이온과 산소이온으로 분리합니다.
(Plasma Cluster -ion)



바이러스,
세균을 순간적
으로 살균

STEP 3

수소이온과 산소이온의 결합으로 수산화기(-OH)가 생성되어 물이 강력한 살균소독수(-OH 라디칼 살균수)로 변환됩니다.
(OH Radical [원명: Hydroxyl Radical])



일정시간 후
다시
물로 환원

STEP 4

접촉물을 급속히 살균하고 독성 화학물질을 제거합니다.



STEP 5

일정한 시간이 경과되면 물로 다시 환원되어 2차 오염이 없습니다.



-OH 라디컬(Radical)은?

-OH 라디컬(Radical)은 모든 오염물질을 살균, 소독합니다. 산화력(살균, 소독, 탈취, 분해하는 능력)이 강력하지만 독성이 없는 인체에 무해한 천연물질 입니다.

-OH 라디컬 (-OH Radical : 수산기)의 특징 (원명:Hydroxyl Radical)

- 독성이 없는 인체에 무해한 천연 물질이다.
- 모든 오염물질을 살균, 소독한다.
- 화학적으로 분해하고, 제거할 수 있는 가장 강력한 물질이다.
- 산화력(살균, 소독, 탈취, 분해하는 능력)이 강력하지만 인체에는 독성이 있거나 유해한 물질이 아니다.
- 공기와 물 속의 오염물질에 직접적으로 관여하여 모든 오염물질을 안전한 물(H₂O)과 이산화탄소(CO₂)로 환원시켜 인체에 무해하게 한다.



자료출처 : www.dongwooliving.com

맑은공간대호만의 특별한 기술력

[천연 살균 방식]

태양광 → 산소(O₂), 물(H₂O) 분해 → 플라즈마상태 → 대기오염물질 정화하는 OH⁻라디컬 생성(천연 살균물질)

[맑은공간의 선제방역방식]

CNT특수전극 → 저온플라즈마 방식 H₂O분해 OH⁻라디컬 생성

-OH 라디컬의 살균 원리



1 바이러스 및 박테리아의 세포막을 구성하는 H⁺



2 플라즈마가 생성하는 -OH가 세포막의 H⁺와 반응



3 H₂O가 생성되며 바이러스 및 박테리아의 세포막을 파괴



4 바이러스 및 박테리아를 안전하고 효과적으로 살균

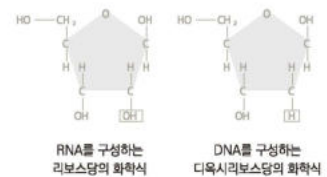


부산 MBC
뉴스 보도

- OH라디컬 살균효과 강력한 공기살균기 개발



- OH 라디컬 흡광도 측정
[해양대학교 유동기시화실험실]



바이러스, 박테리아의 분자구조

국제 표준 시험방법에 의한 테스트 진행 !! 실제 제품 사용환경에서의 효과 검증 !!



ISO 16000 : 36 - 2018

Indoor air - Part 36: Standard method for assessing the reduction rate of culturable airborne bacteria by air purifiers using a test chamber
실내공간의 부유세균 저감성능 평가방법에 관한 국제표준(ISO 16000:36-2018) 시험방법

맑은공간 대호(주)의 TEST 방법

ISO 16000:36-2018 국제표준방식

실내 부유세균 저감성능 평가방법에 관한 국제 표준 방식으로 TEST함으로써
실제 사용환경에 맞는 품질 TEST



실제 사용환경과 동일한 조건



실사용 환경에 맞는 성능 TEST

“

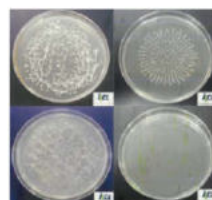
맑은공간 대호(주)는
시험성적서만을 위한
의미 없는 시험을 지양하며,
실제 제품 사용환경에서의 효과를
검증하기 위하여
국제 표준 시험방법에 의한
테스트를 진행하였습니다.

”

경쟁사의 TEST 방법

의뢰자 제시 조건

의뢰자가 제시한 시료 및 시험방법으로 TEST함으로써
TEST 결과가 제품에 대한 품질을 보증하지 않습니다.



실제 사용환경과 다른 조건



시험성적서를 받기 위한 TEST

국제 표준 시험방법에 의한 테스트 시험성적서

실제 제품 사용환경에서의 효과를 검증하기 위하여
국제 표준 시험방법에 의한 테스트를 진행한 결과입니다.



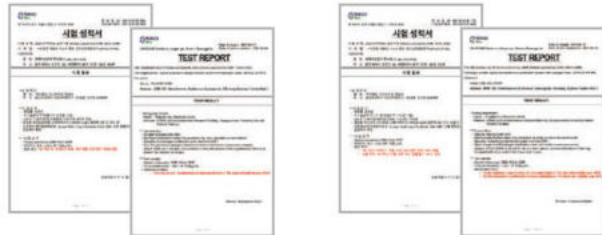
● 실내 공기 중 총 부유세균 저감시험

- 슈퍼박테리아(MRSA) **99.9%** 사멸
- 폐렴균 **99.9%**
- 대장균 **99.9%**
- 황색포도상구균 **99.9%** 사멸



● Human 코로나 살균 및 숙주세포 변이시험

- Human 코로나 바이러스
99.9% 이상 사멸
- 인간태아폐섬유아세포 (숙주세포)
감염없이 **100%** 생존



● 오존 발생 농도 시험

- 최대 0.0046ppm (최대 0.0091mg/m³)
- ※ 시험방법 : KOUVA AS 02 : 2019 / 공기정화장치 표준시험



· 주요 감염병 현황 ·

2002년 11월

중증급성호흡기증후군 (SARS)

감염 (전세계)	8,273명
사망 (전세계)	775명

2009년 3월

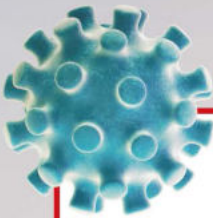
신종플루

감염 (전세계)	6,724,149명
사망 (전세계)	18,449명

2012년 4월

중등호흡기증후군 (MERS)

감염 (전세계)	2,482명
사망 (전세계)	854명



COVID-19

코로나바이러스 감염증 19

2019년 11월 중국 발병

[2022. 2. 5 기준]

확진자	전세계	391,620,537명	한국	971,018명
사망자	전세계	5,746,386명	한국	6,858명

NEXT?

또다른 신종, 변종 바이러스가 오면 다시 지난 3년의 고통을 겪어야 합니다.
개인위생, 영업제한, 사적모임제한, 백신, 치료제만으로는 확실한 대책이 될 수 없습니다.

짧아지는 감염병 펜데믹 주기

맑은공간(주)의 선제방역시스템으로 바이러스의 확산을 예방하세요.

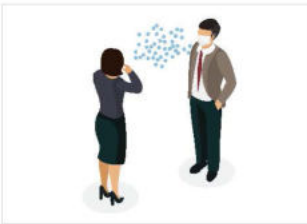
돌아갈 수는 없지만 돌이킬 수는 있습니다.





기존의 방역시스템으로는 공기를 통한 감염을 방지할 수 없습니다.

사회적 거리두기 ❌



사회적 거리두기 만으로는
비말을 통한 2차감염을 완벽히
“차단하지 못함”

화학제품 ❌



염소계/알콜계 소독제
경구독성, 흡입독성 물질로
호흡기 질환이나 피부질환을
유발할 수 있음

공기살균기 ❌



UV 살균방식/필터방식
좁은공간만 살균 가능
필터관리에 소홀한 경우
세균번식에 취약함



방역게이트 ❌

부분 혹은 순간적으로 방역하는 게이트 방식은 통과하는 순간만 소독하는 제한된 소독방식으로 숨어있는 바이러스/세균, 무증상 감염자의 비말 전염을 차단하지 못합니다.



방역게이트(화학제품)
염소계/알콜계 소독제
경구독성, 흡입독성 물질로
호흡기 질환이나 피부질환을
유발할 수 있음 통과하는 순간만
가능한 제한된 소독



방역게이트(UV형)
UV 살균방식
근거리만 살균 가능
통과하는 순간만 가능한
제한된 소독



공기감염을 완벽하게 차단할 수 있는 맑은공간 무결점 선제방역 시스템



SPACE SAFER

230m² (약70평)

[화학성분, 알코올성 살균제 없이 수돗물만 사용]
230m²(약 70평) 정도의 상업공간, 병원, 전시장, 호텔, 공연장 등
집단시설, 다중이용시설에 적합

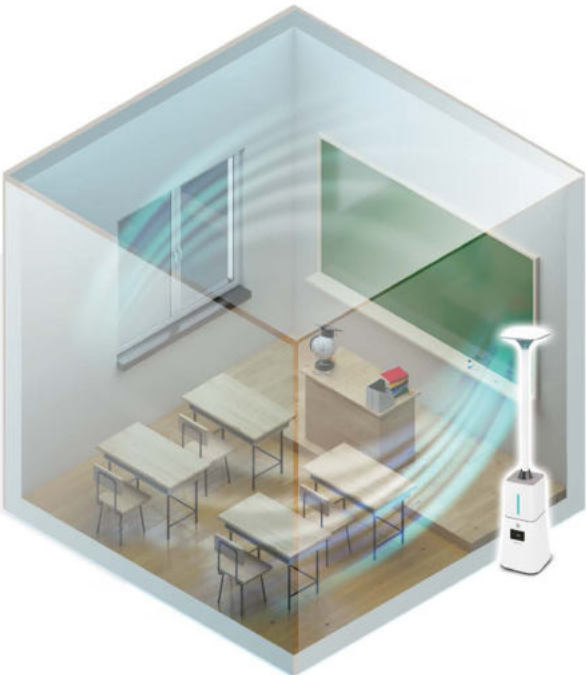


화학원료
없이 안전한
살균

지속적인
실내공간
공기살균

공기중
부유세균
바이러스 제거

비말을 통한
2차 감염 차단



SPACE TORNADO

132m² (약40평)

[화학성분, 알코올성 살균제 없이 수돗물만 사용]
132m²(약 40평) 정도의 소규모 상업공간,
교실 및 강의실, 회의실, 가정에 적합

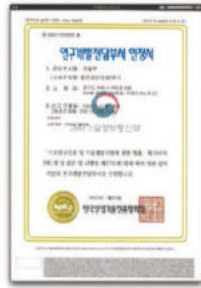




맑은공간 대호의 인증 및 수상



ISO 9001
품질경영시스템



연구개발전담부서
인정서



벤처기업확인서



중소기업 확인서



창업기업 확인서



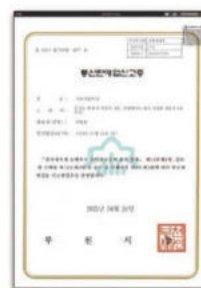
ISO 9001
품질경영시스템



공장등록증명서



사업자등록증



통신판매신고증



2021 K-소비자브랜드
대상수상

맑은공간 스페이스 세이퍼

Spacesafer[®]

당신이 어디에 있든 머무는 공간을 안전하게...



나노버블과 CNT공기살균모듈 기술로 생성된 -OH 라디칼이
당신이 머무는 공간을 바이러스로부터 안전하게 지켜드립니다.

01

Spacesafer® (스페이스 세이퍼) LAS-1

SPACE SAFER 는

화학 첨가물 또는 살균제없이 오직 수돗물을 이용하여 각종 세균, 바이러스 및 초미세먼지로부터, 실내공간을 지속적으로 살균, 정화할 수 있는 제품으로 병원, 전시장, 호텔, 공연장 등 집단시설, 다중이용시설의 실내공기를 안전하게 지킬 수 있는 무결점 선제 방역시스템입니다..



화학성분, 알코올성 살균제 없이 수돗물만 사용
 230m²(약 70평) 정도의 상업공간, 병원, 전시장, 호텔, 공연장 등
집단시설, 다중이용시설에 적합

- 넓은공간 방역 (230m²)
- 자동 습도 조절
- Auto Clean 기능
- 벽걸이 or 거치대 설치
- 통합센서 (실내 공기질 측정) 탑재

스페이스 세이퍼의 제품사양

제품명	SPACESAFER (넓은공간 선제방역시스템)
모델명	LAS-1
규격	1,220(W) x 200(D) x 420(H) mm
중량	25kg
정격전압 / 소비전력	110~240V, 50/60Hz
물사용량	30L / 24시간 가동

※ 제품의 외관, 사양은 품질향상을 위하여 변경될 수 있습니다.



이동식 거치대 포함 모델



Spacesafer® (스페이스 세이퍼)

설치 사례



· 대전 세계지방정부연합(UCLG)총회 (전국 지자체장, 의회 참석)



· '청와대 국민품으로' 개방행사



· 서울 예스마취통증의학과



· 대전 보니엘 피부 비만 클리닉



· 부산 더존한방병원



· 한국 프렌차이즈 부산, 울산, 경남협회



· 부산 H2 솔루션



· 부산 성광프라 주식회사



· 부산 사하경찰서



· 국민의 힘 부산시당



· 부산 상공회의소 회장실



· 부산 벡스코 VIP 컨퍼런스룸

· 부산 벡스코 전시장



· 대전 디벨피부과의원



· 밀산 한빛영상의학과의원



· 충주 상공회의소



· 부산 기독교총연합회 대표회장 취임예배



· 충북 경제포럼



· 서울 다나한의원



· 인천공항공사



· 한국 해양대학교 교직원 식당



· 울산 마래 여성부티크



· 학습의 방역지원



· 부산 서구청



· 부산 신용보증재단



· 부산 해수피아



· 부산 연제경찰서



SPACE TORNADO

맑은공간 스페이스 토네이도



나노버블과 CNT공기살균모듈 기술로 생성된 -OH 라디칼이
당신이 머무는 공간을 바이러스로부터 안전하게 지켜드립니다.

02

SPACE TORNADO (스페이스 토네이도) LAS-300

SPACE TORNADO 는

화학 첨가물 또는 살균제없이 오직 수돗물을 이용하여 각종 세균, 바이러스 및 초미세먼지로부터, 실내공간을 지속적으로 살균, 정화할 수 있는 제품으로 소규모 상업공간, 교실 및 강의실, 회의룸, 가정의 실내공기를 안전하게 지킬 수 있는 무결점 선제 방역시스템입니다.

- 01 화학성분 없이 안전한 살균
- 02 시설폐쇄 없이 지속적으로 살균
- 03 실내공간 전체를 막힘 없이 살균



조달청 벤처창업혁신상품 지정 제품
제 2022-08-0100

화학성분, 알코올성 살균제 없이 수돗물만 사용
132㎡(약 40평) 정도의 소규모 상업공간, 교실 및 강의실, 회의룸, 식당, 카페 관공서 등 다중이용시설에서 간편하게 사용

- 중소형 공간 방역 (132㎡)
- 필수기능(살균력, 안전성)탑재

스페이스 토네이도의 제품사양

제품명	스페이스 토네이도(Space Tornado)
모델명	LAS-300
규격	355(W) x 355(D) x 1,900(H) mm
중량	7.5kg
정격전압 / 소비전력	220V, 50/60Hz
소비전력	100W

※ 제품의 외관, 사양은 품질향상을 위하여 변경될 수 있습니다.



SPACE TORNADO (스페이스 토네이도)

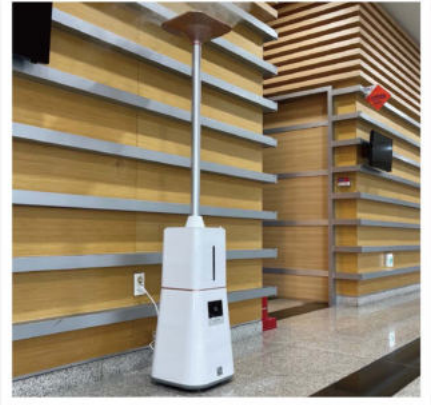
설치 사례



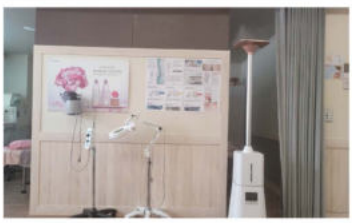
· 대전 세계지방정부연합(uclg)총회



· 대전 세계지방정부연합(uclg)총회



· 대전 세계지방정부연합(uclg)총회



· 안산 뷰티앤 바디



· 해양대 산학허브관



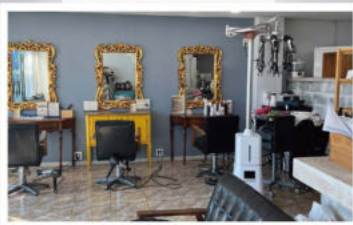
· 맑은하루 안산센터



· 대구 머리나라헤어



· 수소 캠핑카



· 부산 오니헤어



· 대구 라라라티앤커피



· 경산 세마을회관



· 부산 배가충무김밥



PRODUCT LINE

제품 소개

All in One 제품



SPACE SAFER
무결점 선제방역 공간살균기 (70평형)



SPACE GATE
-OH 라디칼 방역 게이트



SPACE TORNADO
무결점 선제방역 공간살균기(40평형)

휴대형 제품



H2 Tumbler
수소 음용수 생성



SPACE MIST
수소 음용수 생성

출시예정



언더싱크형
수소수 정수기



수소수 샤워기

K 지역의 새로운 비전

맑은공간

선제방역시스템

Spacesafer®



S P A C E T O R N A D O

구매문의 1660-2499

판매처 (전국총판)



[본사] 부산광역시 기장군 차성남로88번길 34, 마동 101호
TEL. 1660-2499 | E-mail. hrharoo@naver.com

제조사



맑은공간 대호(주)

[본사] 부산광역시 영도구 태종로 727 한국해양대학교 산학허브관 609호 TEL. +82-51-405-2001 | FAX. +82-51-980-7107
[기술연구소] 경기도 부천시 석천로 345 부천테크노파크 3단지 304동 306호 TEL. +82-32-327-8001
www.spacesafer.co.kr