

건강한 생활공간을 만드는 엔데믹 시대 필수품!

# KT AI 방역 로봇

# Contents

I	제안배경
II	제안사항
III	주요타겟
IV	청약
V	FAQ

# I. 제안배경

1. 엔데믹 시대의 Virus
2. 기존 방역 실태
3. 올바른 소독 방식



# 1. 엔데믹 시대의 Virus

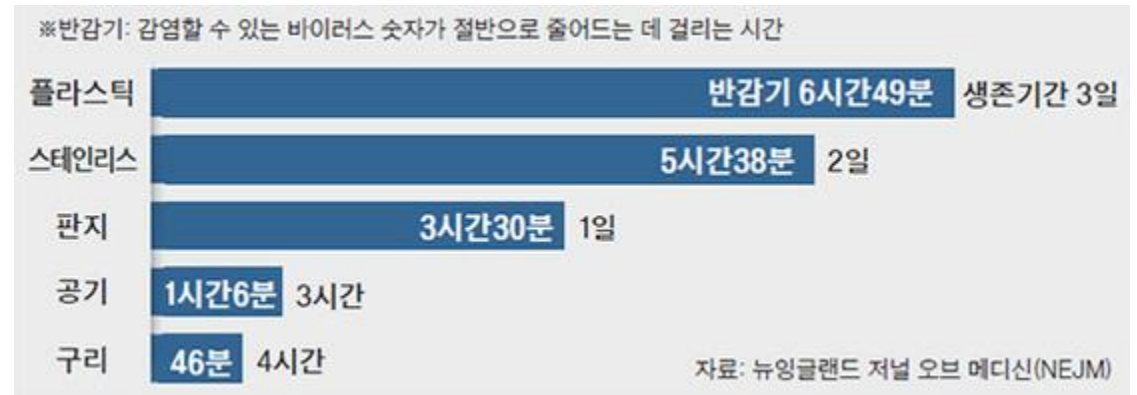
일생을 감염의 위험과 함께하는 엔데믹 시대, 우리는 더 이상 질병의 위협에서 자유롭지 못합니다.

뉴노멀 호흡기 바이러스 엔데믹 시대



주기적인 대유행 팬데믹 현상으로 인해  
국내 방역시장은 지속 성장 중

Covid-19 바이러스의 생존력은 어떨까요?



- ✓ 공기중 부유 바이러스의 생존시간 **최대 3시간**(절반으로 반감되는 시간 약 1시간)
- ✓ 표면위 바이러스의 생존시간 **최대 3일**(절반으로 반감되는 시간 약 7시간)

공기 살균과 바닥 살균의 병행이 **최적의 방역 방법**

## 2. 기존 방역 실태

바이러스 살균을 위해 다수의 실내 사업장에서 유독성 소독제를 대기 중에 분사합니다.

### 분사식 소독제 단독 효과 無



- 바이러스 입자는 공기입자보다 커 바닥으로 가라앉게 됩니다.
- 실내공간에 얼마만큼을 뿌려야 살균 효과가 있는지에 대한 검증도 없습니다.

(공기 살균제의 에탄올 함량은 정부가 제시하는 70-90%에 현저히 부족한 수치)

### 공기 살균기의 살균효과 低



- 유동인구가 많은 사업장은 수시로 개폐되기 때문에 고정식 공기 살균기가 처리해야 하는 바이러스의 양은 무한대로 늘어납니다.

### 대기중 소독제는 유해성 高



- 소독제의 주성분 치아염소산나트륨은 '락스'의 주성분으로 흡입독성이 높아 인체에 유해합니다. 호흡기나 피부에 심각한 염증을 유발할 수 있습니다.



### 3. 최적의 소독 방식

그렇다면 최적의 소독 조건은 무엇일까요? 살균 효과는 물론, 인체 무해한 소독입니다.

#### 고정식 아닌 이동식 살균



- 특정 장소에 제한된 방역이 아닌 이동식 방역 시행을 통해 공간의 제한을 극복할 수 있어야 합니다.

#### 공기중 뿐 아니라 바닥 표면도 살균



- 바이러스 입자는 공기중 보다 바닥 표면에 있는 시간이 더 긴 편입니다. 공기중으로 다시 부유해 재감염되지 않도록 바닥의 바이러스를 원천 박멸해야 합니다.

#### 24시간 상시 방역



- 인체 유해한 방역은 사람이 있는 경우 방역이 불가능하여 시간 제약이 큼니다. 시간 구애받지 않는 인체 무해한 방역으로 24시간 상시 방역이 가능해야 합니다.

## II. 제안사항

1. Why KT?
2. KT 방역로봇 특징점
3. KT 방역로봇 SPEC
4. 주요 기능



# 1. Why KT?

KT AI 방역로봇은 인체 무해한 24시간 소독방식으로 깨끗하고 안전한 환경을 제공합니다.

## All-In One 3가지 기능!

• KT AI 방역로봇의 3가지 기능!

- 1 공기 살균(플라즈마)
- 2 바닥 살균(UVC)
- 3 공기 정화(3중필터)



※ 공기정화필터

- HEPA필터 : 0.3 $\mu$ m 이상 초미세먼지 제거
- 탈취필터 : TVOCs, 5대 생활유해가스 제거
- 프리필터 : 생활 먼지, 꽃가루 제거

## 인체 무해한 KT만의 방역 방식

- 유독성 소독액을 사용하지 않습니다.
- 인체 무해한 방식의 **플라즈마**와 **UVC** 바닥살균을 통해 공기중 세균과 바닥 표면의 세균을 꼼꼼하게 방역합니다.

※ 플라즈마

- Burning 살균: 열적 특성으로 1차 살균
- Electric Shock 살균: 전기적 충격으로

비활성화

- OH라디칼 살균: OH라디칼을 생성하여 2차 살균

※ 바닥에 낙하된 바이러스를 UV-C 조사하여 살균

## 7가지 방역 효능 인증서

- 부유미생물(대장균) 시험성적서
- 부유미생물(폐렴균) 시험성적서
- 부유미생물(황색포도상구균) 시험성적서
- Feline coronavirus(fCoV) 시험성적서
- 인플루엔자 A 바이러스 시험성적서
- 오존시험결과 시험성적서
- 부유미생물 MRSA 시험성적서



“공기정화/플라즈마/UVC살균 기능을 동시 탑재한 세계 최초의 방역로봇입니다.”



## 2. KT 방역로봇 특징점

AI 자율주행 무인 방역으로 안전한 일상을 누리보세요. 전국형 AS 전문 케어까지 보장합니다.



### 눈에 보이는 신뢰 방역

인체에 무해한 방역기술을 활용해  
사람이 다니는 일상 공간에서  
24시간 눈에 보이는 방역을 통해  
상시 바이러스를 차단합니다.



### 완벽한 무인 방 역

자동 충전 및 자율주행 기반으로  
무인방역 서비스를 제공합니다.  
기존 인력과 시간 비용 문제를 해결하고  
방역 인력의 감염 노출을 예방합니다.



### 스마트한 방역(SW개선 지원 예정)

앱 모니터링 및 리모트 관리를 통해  
방역 모드 별 작동을 컨트롤하고  
방역 활동내역과 로봇 상태  
정보를 확인 할 수 있습니다.



### 전국형 AS 전문케어

전국형 영업/설치/AS전문  
150인 로봇 전담 인력을 통해  
고객 밀착 AS제공이 가능합니다.

### 3. KT 방역로봇 SPEC

KT AI 방역로봇의 주요 사양과 상세한 기능을 소개합니다.



구분		세부 스펙
본체 크기/무게		955 x 432 x 432 mm / 35kg
이동속도		0.5~0.8m/s (속도 조절 가능) , 최소 0.1m/s 최대 1.2m/s
충전시간		2~4시간
충전방식		유/무선 기능 제공, 자동 충전 도킹 기능 제공 (양산화 모델)
운용시간		6~7시간
적용면적		33평형(정지 기준) *이동시 제약 없음
방역/살균	공기청정	3중 필터 적용 (프리필터, HEPA필터, 탈취필터)
	플라즈마식 살균	Real Bulk Plasma 특허 기술 적용, 슈퍼박테리아(MRSA) 등 4대 병원균* 및 코로나/인플루엔지 Virus 99.9% 살균, 오존 미발생 <small>* 폐렴균, 대장균, 황색포도상구균</small>
	UVC LED	최대 5만 시간 사용 가능
	공기질 센서	극/초/미세먼지, TVOCs(유기화합물/냄새), CO <sub>2</sub> , 오존, 온도, 습도 (총 6종 센서 탑재)
주행		장애물 인식/회피, 및 자율주행(Coverage path)

## 4. 주요 기능

공기질 상태를 4단계의 색상으로 볼 수 있고 디스플레이를 통해 상세 정보를 추가로 확인할 수 있습니다.

**공기질 무드램프** 공기질 상태에 따라 무드등 색상이 표시됩니다.

파랑색 : 좋음



연두색 : 보통



노랑색 : 나쁨



붉은색 : 매우나쁨



미세먼지 농도 별 상태표시

구분	기준( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
좋음	0 ~ 15
보통	16 ~ 35
나쁨	36 ~ 75
매우나쁨	76 ~

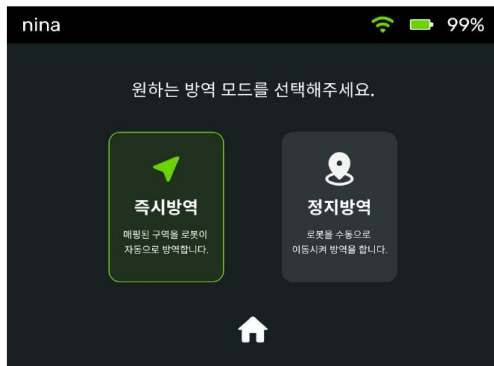
**전면 디스플레이** 공기질(미세먼지, 유기화합물, 오존,  $\text{CO}_2$ , 온습도) 상태를 나타냅니다.



## 4. 주요 기능

즉시 방역 모드란? 사전에 매핑된 곳으로 로봇을 보내 자동으로 방역을 시행하는 기능입니다.

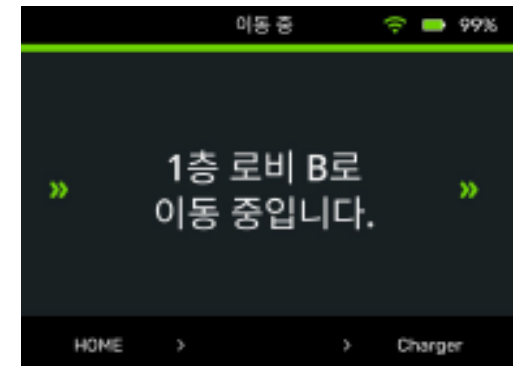
### 즉시 방역 모드



1. 즉시 방역을 선택합니다.



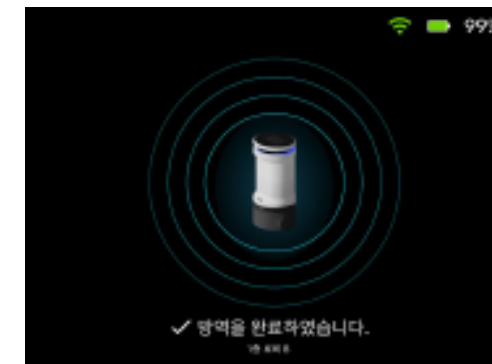
2. 설치시 설정한 방역 구역 목록이 나옵니다. 방역구역을 선택 후 방역시작을 눌러줍니다. 로봇이 방역구역으로 이동합니다.



5. 방역 구역 도착시 음성 안내를 통해 방역 시작을 안내합니다.



6. 방역 진행과 함께 공기질 정보를 보여줍니다. 방역 종료시 음성 안내와 함께 방역종료를 안내합니다.

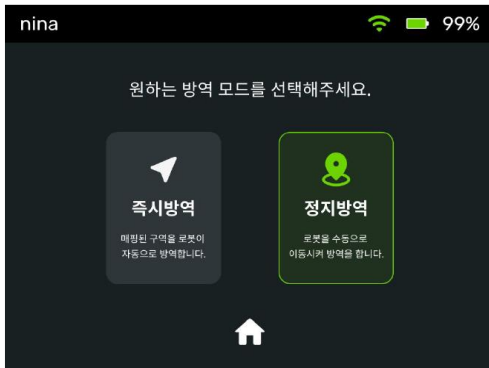


## 4. 주요 기능

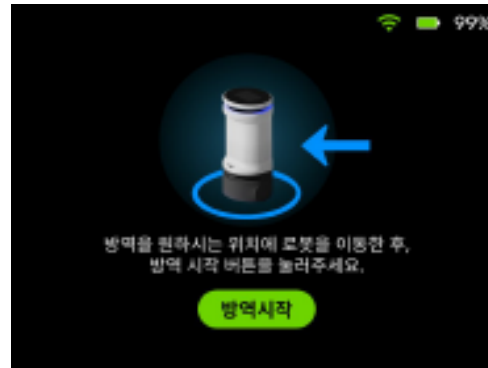
정지 방역 모드란? 긴급 방역이 필요한 곳에 로봇 수동 이동 후 방역을 시행하는 기능입니다.

### 정지 방역 모드

\*정지방역 시 UVC 작동 불가



1. 정지 방역을 선택합니다.



2. 방역 위치로 로봇을 이동 후 방역시작을 클릭합니다.



3. 방역 구역 도착시 음성 안내를 통해 방역 시작을 안내합니다.



4. 방역 진행과 함께 공기질 정보를 보여줍니다.



5. 방역 종료시 음성 안내와 함께 방역 종료를 안내합니다.



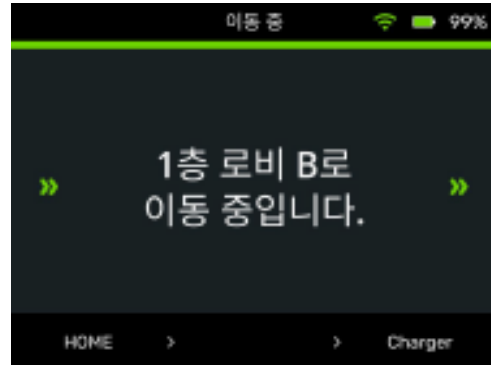
## 4. 주요 기능

스케줄 방역과 자동 충전이란? 예약 일정에 따라 자동 방역 수행 후 자동 충전을 하는 기능입니다.

### 스케줄 방역



1. 사용자 앱(로보케어)에서  
방역 일정/구역/옵션을 선택하여  
스케줄 방역 추가



2. 스케줄에 따라 로봇이 방역 구역으로  
이동합니다.



3. 방역 진행과 함께 공기질 정보를  
보여줍니다.

※ '22년 5월 제공 예정



4. 스케줄 방역 후 충전스테이션

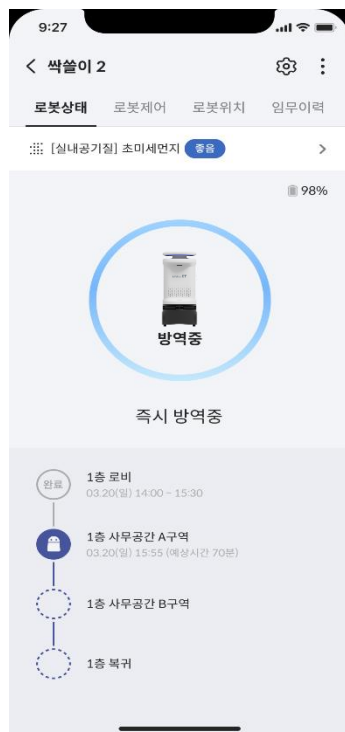
- 로봇 대기 장소를 충전스테이션으로 설정한 경우
- 배터리 설정 값(20%) 이하, 미션 수행 완료 후 이동

## 4. 주요 기능

로보케어란? AI 로봇의 상태 정보 확인, 로봇 제어, 방역 결과 리포트 확인 등 서비스를 제공하는 앱입니다.

※ '22년 4월말 제공 예정

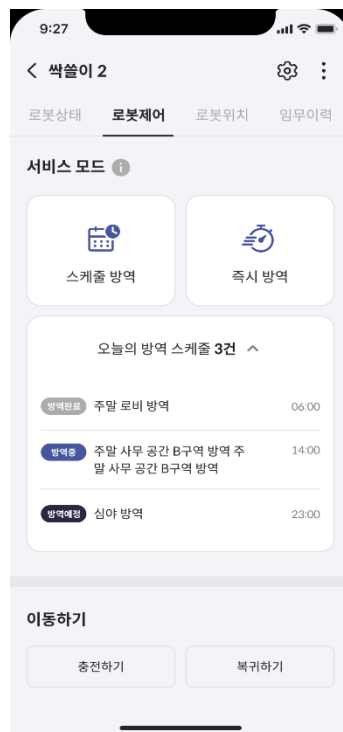
### 로보케어(앱) 주요 기능



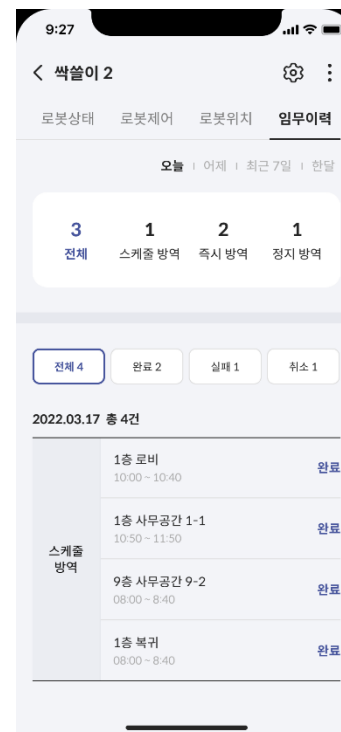
로봇 상태 정보  
(방역중 - 방역 구역)



로봇 상태 정보  
(충전중)



로봇 제어  
(스케줄방역, 즉시방역)



방역 임무 수행 내역



방역 결과 리포트

## Ⅲ. 주요 타겟

1. 의료기관
2. 지자체/공공
3. 오피스
4. 교육기관
5. 호텔/백화점



# 1. 의료기관(소형프리미엄)

감염 불안으로부터 자유로워야 하는 병원, 상시방역으로 '안전한 진료 환경'을 제공하세요.



## 소형 프리미엄 또는 영유아 대상 소아과 병원

- 고객 홍보 효과 및 방역 만족도 제고 니즈가 있는 프리미엄 병원

## 영업 소구 포인트

- 환자/방문자 대기공간 바이러스 이중 방역으로 안심할 수 있는 환경 제공
- 프리미엄 서비스 수요가 있는 병원 중심으로 고객 홍보 효과 제공

## 2. 지자체/공공(B2G)

24시간 눈에 보이는 신뢰 방역으로 주민 대상 '공공 안심공간 서비스'를 제공하세요.



### 전국 지자체/공공 주민센터

- 지자체/공공기관: 전국 주민센터 기준 약 900개 대상 B2G영업 타겟

### 영업 소구 포인트

- 동사무소, 구청 등 대기 공간(민원실 등)에서 눈에 보이는 방역 활동
- 2Q 전국동시지방선거 기간 공약 드라이브\*



### 3. 오피스(업무용빌딩)

오피스의 필수품, 이동성과 살균기능을 융합한 '이동형 바이러스 청정기'로 업그레이드 하세요.



#### 전국 업무용 빌딩 오피스

- 오피스 동 기준 전국 29,355개 오피스 타겟
- 팬데믹으로 인한 감염 및 확산 방지 니즈가 있는 사무공간

#### 영업 소구 포인트

- 오피스의 필수품 공기청정기, 이동형 방역 로봇으로 업그레이드
- 사설방역 대비 장기적 비용 효율 UP, 시간과 공간 제약 없는 상시방역

## 4. 교육기관(유치원/어린이집)

아이들에게 더욱 중요한 살균! 감염에 민감/취약한 아이들에게 '바이러스 원천 차단 공간'을 제공하세요.



### 전국 국공립 및 사립 유치원

- 원아수 50인 이상을 보유하고 있는 국공립 및 사립 유치원/어린이집

### 영업 소구 포인트

- 시설방역 외부 인력 대신 시간과 공간 제약 없이 24시간 상시 방역
- 교육기관의 방역에 항상 걱정인 학부모들의 만족도 제고

## 5. 호텔/백화점(VIP라운지)

눈에 보이는 상시 방역으로 VIP 고객들에게 'Clean & Safety 이미지' 를 홍보하세요.



### 전국 5성급 호텔 및 백화점 VIP라운지

- 전국 5성급 호텔 및 5대 백화점(점포 70여개) VIP고객 대상 라운지
- 경쟁사 대비 차별화 요소를 통해 브랜드 이미지를 높이고자 하는 백화점

### 영업 소구 포인트

- VIP라운지 대상 비대면 무인 방역을 통해 주요 스팟 순회소독
- 높아진 고객 방역 니즈를 첨단 AI방역로봇으로 제고

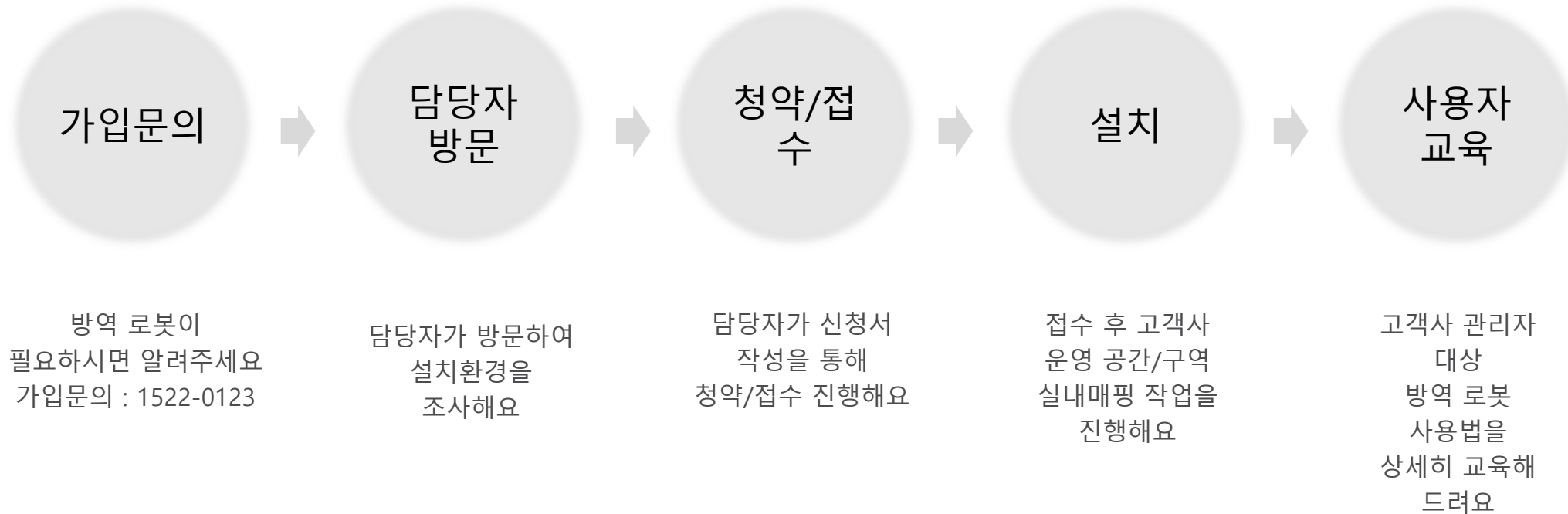
## IV. 청약

1. 도입 절차
2. 요금 정책



# 1. 도입 절차

방역로봇 도입을 위한 컨설팅을 받아보세요! 전문 컨설턴트가 도와드립니다.





## 2. 요금 정책(베어로보틱스)

일반 영업 집중 타겟 Value 요금제로 합리적인 월 가격에 방역로봇을 이용할 수 있습니다.

구매방식	기간	요금 (VAT별도)	서비스이용료 (플랫폼비+통신비)	서비스 패키지
임대형	무약정	150만원/월	-	설치비 무상 24개월/36개월 약정 초기 2개월 이용료 무상 분기 1회 방문 Care 년 1회 필터 교체 영업배상보험 제공
	12개월	100만원/월	-	
	24개월	81만원/월	-	
	36개월	75만원/월	-	
기타	• 약정기간 내 무상AS(고객 사유 고장일 경우는 출동/수리비 발생) • 서비스료(플랫폼이용료+통신료) 포함			
판매형	일시불	<del>2,620만원</del> 2,380만원	5만원/월 (초기 24개월 무상)	설치비 무상 2년 무상 AS
	12개월	<del>227만원/월</del> 207만원/월	5만원/월 (초기 24개월 무상)	
	24개월	<del>118만원/월</del> 108만원/월	5만원/월 (초기 24개월 무상)	
	36개월	<del>82만원/월</del> 75만원/월	5만원/월 (초기 24개월 무상)	
기타	• 2년간 무상AS (고객 사유 고장일 경우는 출동/수리비 발생), 방문 Care 및 필터 교체는 별도 • 영업배상보험 별도 가입(희망 시)			

## V. FAQ

- 자주 묻는 질문



# 자주 묻는 질문(계속)

## ✓ Q1 방역로봇의 서비스 속도가 어떻게 되나요?

A1 이동 속도는 최저 0.1m/s ~ 최고 1.2m/s, 설정 속도 변경이 가능합니다.  
방역 목적지 이동 시 기본 설정 속도는 0.6m/s, 방역 수행 속도는 0.1m/s  
입니다.  
시간당 210 평방미터 넓이의 바닥 방역과 시간당 100만리터의 공기 청정  
/살균 가능합니다.

## Q2 통신 프로토콜은 어떻게 되나요?

기가지니 인사이드를 통한 음성인식도 되나요?

A2 통신 프로토콜은 LTE와 WiFi를 선택하여 사용 할 수 있도록 지원하  
며,  
LTE 를 기본으로 하고 있습니다. 음성인식 기능을 제공하지 않습니다.

## Q3 고객용 모바일 App을 통해 어떤 역할을 할 수 있는

A3 고객용 모바일 App(로보케어)을 통해 로봇 상태 확인, 로봇 제  
어(스케줄 방역, 즉시 방역), 로봇 위치 확인, 방역 결과 리프트 확인  
이 가능합니다.  
(해당 서비스는 '22년 4월말 제공 예정입니다.)

## ✓ Q4 무선 충전 등의 기능은 없는지요?

A4 유선 충전과 무선 자동 충전 기능을 모두 제공합니다.  
(무선 자동 충전 기능은 '22년 5월말 제공 예정입니다.)

# 자주 묻는 질문

✓ **Q5** 소모품(UVC LED, 프라즈마 모듈, 공기정화 필터 등)이 소모되면?  
24시간 풀 가동 기준 프라즈마 모듈 약 2년, 공기정화 필터 약 6개월 가능합니다.  
프라즈마와 필터의 교체 필요 시, KT 관제센터에서 확인 가능하여 선제적인 교체 서비스가 제공이 가능합니다. 또는 고객이 고객센터를 통해 AS 신청 시 요금제에 따라 유무상 교체를 서비스를 제공합니다. UVC LED의 경우 5만시간(약 5.7년) 사용이 가능합니다.

**Q6** 사람에게 위험하지는 않는지? 관련 리스크 방지는 되어 있는  
가?  
UVC는 일반 램프(형광등 식) 아닌 LED 모듈로 수은이 발생하지 않습니다.  
프라즈마 모듈도 기준보다 매우 적은 0.004PPM 미만으로 오존이 발생하지 않습니다.  
로봇이 넘어 지지 않도록 하단 무게 중심으로 설계, 앞뒤 댐퍼 구조 적용했습니다.  
장애물을 인지하면 일정기간 멈춘 후 회피 주행합니다.

✓ **Q7** 방역관련 실정법 기준 요건을 충족하게 되는 건지요?

**A7** (현황) 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제47조 등에 근거, 다중이용시설 소독 안내 가이드에는 소독제를 이용한 소독 방법 및 증명서만 명기 되어있어 현 법률로는 사람이 소독제를 뿌리고 닦는 등록 업체만이 증명서 발급 가능합니다.  
(문제점) 소독액은 분무/분사 방식으로 사람에게 유해하여 사람이 있는 공간에 분무/분사를 해서는 안되고, 소독액 도포 후에도 반드시 닦아내고 환기를 시켜야 하나,  
대부분의 소독 업체가 이를 지키지 않고 소독을 실시 하고 있습니다.  
(대응) 바이러스 살균력이 있는 UVC 조사, 공기살균(프라즈마 방식 등)에 의한 표면 소독, 공기 소독에 대해서도 소독 증명서 발급 임시허가 관련 규제샌드박스 제안 중입니다.

# [별첨] 방역 효능 인증서(7종)

## Feline coronavirus(fCoV)

### 시험성적서



**한국화학연구원**  
Korea Research Institute of Chemical Technology  
CEVI융합연구단  
Center for Convergent Research of  
Emerging Virus Infection  
시험성적서  
(Certificate of Testing)

시험결과를 참조하거나 동의  
가한바, 최종합 수, 검토나  
한국화학연구원, 부서인  
과 실험자 등의 이름이 공  
인, 무단, 출판할 수 없습니  
다.

2쪽 중 1쪽

의뢰인	담당자	김상연	전화	02-6485-9913 010-4633-1419
	소속	(주)코비플라텍 마케팅영업부	메일	tourguy1@cobiplatec.com
	주소	서울특별시 금천구 가산디지털2로 115, 10층 1006호 (가산동, 대림테크노타운 3차)		
의뢰내용	바이러스 불활성화 시험 (밀폐상자 이용)			
시료	리얼 벌크 플라즈마 발생장치(Atmospheric bulk plasma devices)			
용도	공기 중 바이러스 살균기			
시험바이러스	Feline coronavirus (fCoV)	세포주	CRFK 세포	
시험번호	20DI122	시험기간	20.09.06 ~ 09.11 (5 d)	
밀폐상자	가로·세로·높이 - 각 50cm	바이러스 시료	48-W plate의 각 조건 당 2 well씩 well당 25 ul 바이러스를 그대로 또는 건조시켜 시험에 이용했음	
가동 시간	0분, 15분, 30분	역가측정	CPE/MTT	
시험온도	실온(약 23°C)	시험참여자	이종교	

**시험 결과**

Sample		Virus		Virus reduction (log)			Virus reduction (%)		
Name	Switch	Name	Type	0 min	15min	30 min	0 min	15min	30 min
리얼 벌크 플라즈마 발생장치	OFF	fCoV	Liquid	<0.00	<0.00	<0.00	0%	0%	0%
(Atmospheric bulk plasma devices)	ON	fCoV	Liquid	<0.00	0.94	>3.95	0%	88.496%	>99.989%
리얼 벌크 플라즈마 발생장치	OFF	fCoV	Dry	<0.00	<0.00	<0.00	0%	0%	0%
(Atmospheric bulk plasma devices)	ON	fCoV	Dry	<0.00	2.10	>3.85	0%	99.206%	>99.986%

\* 밀폐상자 속에 바이러스가 액상 또는 건조형태의 바이러스가 담긴 48-W plate를 넣고 리얼 벌크 플라즈마 발생장치를 가동시켰을 때, 밀폐상자 밖에 두었던 대조군과 달리 15분 후부터 바이러스 감소가 관찰되었고 30분 후에는 액상과 건조 바이러스 모두 감소됨이 관찰되었음 (로그값 >3.0).

2020 년 09 월 29 일

시험책임자: 이종교 (Chong-Kyo Lee) (인)

## 인플루엔자 A바이러스 시험성적서



**한국화학연구원**  
Korea Research Institute of Chemical Technology  
CEVI융합연구단  
Center for Convergent Research of  
Emerging Virus Infection  
시험성적서  
(Certificate of Testing)

시험결과를 참조하거나 동의  
가한바, 최종합 수, 검토나  
한국화학연구원, 부서인  
과 실험자 등의 이름이 공  
인, 무단, 출판할 수 없습니  
다.

2쪽 중 1쪽

의뢰인	담당자	김상연	전화	02-6485-9913 010-4633-1419
	소속	(주)코비플라텍 마케팅영업부	메일	tourguy1@cobiplatec.com
	주소	서울특별시 금천구 가산디지털2로 115, 10층 1006호 (가산동, 대림테크노타운 3차)		
의뢰내용	바이러스 불활화 시험 (밀폐상자 이용)			
시료	리얼 벌크 플라즈마 발생장치(Atmospheric bulk plasma devices)			
용도	공기 중 바이러스 살균기			
시험바이러스	Influenza A virus (FluA)	세포주	MDCK 세포	
시험번호	20DI121	시험기간	20.09.06 ~ 09.10 (4 d)	
밀폐상자	가로·세로·높이 - 각 50cm	바이러스 시료	48-W plate의 각 조건 당 2 well씩 well당 25 ul 바이러스를 그대로 또는 건조시켜 시험에 이용했음	
가동 시간	0분, 15분, 30분	역가측정	CPE/MTT	
시험온도	실온(약 23°C)	시험참여자	이종교	

**시험 결과**

Sample		Virus		Virus reduction (log)			Virus reduction (%)		
Name	Switch	Name	Type	0 min	15 min	30 min	0 min	15 min	30 min
리얼 벌크 플라즈마 발생장치	OFF	FluA	Liquid	<0.00	<0.00	<0.00	0%	0%	0%
(Atmospheric bulk plasma devices)	ON	FluA	Liquid	<0.00	0.51	>6.53	0%	68.824%	>99.999%
리얼 벌크 플라즈마 발생장치	OFF	FluA	Dry	<0.00	<0.00	<0.00	0%	0%	0%
(Atmospheric bulk plasma devices)	ON	FluA	Dry	<0.00	2.10	>6.08	0%	99.197%	>99.999%

\* 밀폐상자 속에 바이러스가 액상 또는 건조형태의 바이러스가 담긴 48-W plate를 넣고 리얼 벌크 플라즈마 발생장치를 가동시켰을 때, 밀폐상자 밖에 두었던 대조군과 달리 15분 후부터 바이러스 감소가 관찰되었고 60분 후에는 액상과 건조 바이러스 모두 탐지않을 정도로 감소됨이 관찰되었음 (로그값 >6.0).

2020 년 09 월 29 일

시험책임자: 이종교 (Chong-Kyo Lee) (인)



# [별첨] 방역 효능 인증서(7종)

## 부유미생물(MRSA) 시험성적서

Digital Transformation Partner

the way to trust

KCL

성적서번호 : CT19-112314K

시험성적서

7. 시험결과

시험 항목	시험방법	시험 결과			시험환경
		가동 전 농도 (CFU/㎡)	가동 후 농도 (CFU/㎡)	감소율 (%)	
부유미생물 저감 시험 (MRSA)	대기압 플라즈마 모듈  의뢰자 제시	$2.1 \times 10^4$	< 10	99.9	(23.0 ± 0.2) °C (50.1 ± 2.0) % R.H.

※ CFU : Colony Forming Unit

※ 시험균주 : MRSA(*Staphylococcus aureus subsp. aureus*) ATCC 33591

※ 챔버크기 : 8 ㎡

※ 측정장비 : MAS-100 NT (MERCK, 유량 : 100 L/min)

※ 시료 : 제물[대기압 플라즈마 모듈]

※ 가동시간 : 3 시간

※ 결과값 농도 : Feller Conversion Table 적용

※ 의뢰자제시조건 : ISO 16000-36:2018 (단, 제물가동시간 : 3 시간)

총 4페이지 중 2페이지

## 부유미생물(대장균) 시험성적서

Digital Transformation Partner

the way to trust

KCL

성적서번호 : CT19-112314K

시험성적서

7. 시험결과

시험 항목	시험방법	시험 결과			시험환경
		가동 전 농도 (CFU/㎡)	가동 후 농도 (CFU/㎡)	감소율 (%)	
부유미생물 저감 시험 (MRSA)	대기압 플라즈마 모듈  의뢰자 제시	$2.1 \times 10^4$	< 10	99.9	(23.0 ± 0.2) °C (50.1 ± 2.0) % R.H.

※ CFU : Colony Forming Unit

※ 시험균주 : MRSA(*Staphylococcus aureus subsp. aureus*) ATCC 33591

※ 챔버크기 : 8 ㎡

※ 측정장비 : MAS-100 NT (MERCK, 유량 : 100 L/min)

※ 시료 : 제물[대기압 플라즈마 모듈]

※ 가동시간 : 3 시간

※ 결과값 농도 : Feller Conversion Table 적용

※ 의뢰자제시조건 : ISO 16000-36:2018 (단, 제물가동시간 : 3 시간)

총 4페이지 중 2페이지



# [별첨] 방역 효능 인증서(7종)

## KTL 오존시험결과(AIR PLA) 성적서

Digital Transformation Partner

ktl

한국산업기술시험원

Korea Testing Laboratory

상위서 번호 : 19-021046-01-1  
Report No.  
페이지 ( 2 ) / ( 총 2 )  
Page of Pages

ktl

한국산업기술시험원

Korea Testing Laboratory

시험결과 (Test Results)

1. 시험결과

품명	기준 및 결과	기준	오존방송 시험결과	
		ppm	ppm	mg/m³
플라즈마 공기살균청정기	0.05 이하		0.004	0.008

2. 시험품

(1) 제조사 : (주)코비플라텍

(2) 모델 : CPT-AP100-MB

(3) 제조번호 : \*\*\*

3. 시험방법 및 조건

시험방법	시험조건	온도	습도	시험용기	시험시간	측정거리
KS C 9314 : 2013, 공기청정기		(21 ± 3) °C	(40 ± 5) % RH	30 m³	24 시간	5 cm

4. 시험품 사진



이하어백

FTP204-02-02

31



**이 준 기** M. 010-4798-0104

팀장

**(주)오투플랫폼, KT 공식파트너사**

48060 부산광역시 해운대구 센텀1로 9, S동 221호(우동, 롯데갤러리움센텀)

T. 070-4917-4433 F. 051-742-7995 E. pagimoon08@gmail.com