



OSUNG ELECT KOREA

# KING VI

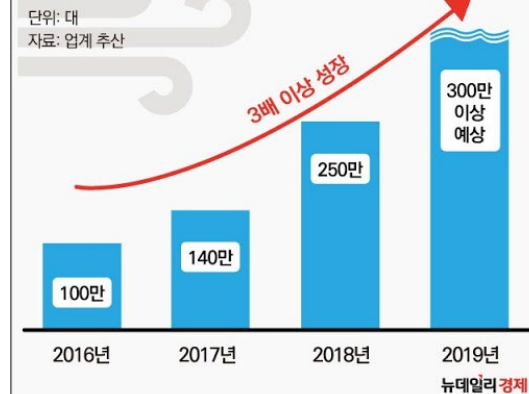
자체 UV광선기술을 활용한 공기살균기



공기청정기  
주요 업체의  
대표 제품

제조 회사	코웨이	교원	웅진
제품	코웨이 멀티액션 공기청정기	웰스 제로 아이케어	타워 공기청정기
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>•멀티·집중·일반·쾌속순환모드 등 4가지 멀티액션 모드</li> <li>•4단계 필터 시스템: 극세사망 프리필터, 맞춤형 필터, 탈취 필터, 헤파 필터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•'3WAY 입체 공기청정 기능'으로 하루 최대 90회에 걸쳐 771만 ℓ의 깨끗한 공기 제공</li> <li>•제품 앞면의 2,349개 에어홀이 오염된 공기를 빠르게 흡입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•360도 타워형 블레이드로 강력 먼지 흡입</li> <li>•유럽 인증기관 통해 검증받은 H13 헤파 필터로 강력 공기 청정</li> </ul>

국내 공기청정기 시장 규모 추이



- 국내 공기청정기 판매 SAMSUNG, WINIX, MI, LG, 기타
- 중국발 미세먼지(황사)로 공기청정기에 대한 필요인식 ▲
- CO-VID19 살균에 대한 인증 있을 경우 신규 개척 가능
- 現 이온 및 HEPA를 통한 필터형 제품으로 대부분 구성
- 자외선을 이용한 살균 인증 시장 관심도 ▲

現 대기업 중심 공기청정기 생산



같은 방식으로의 대형투자 x  
신규 핵심기술로 개척 중요



OSUNG ELECT KOREA



01

## 오성 공기 살균기

오성 공기 살균기 소개 및 특징에 대한 설명

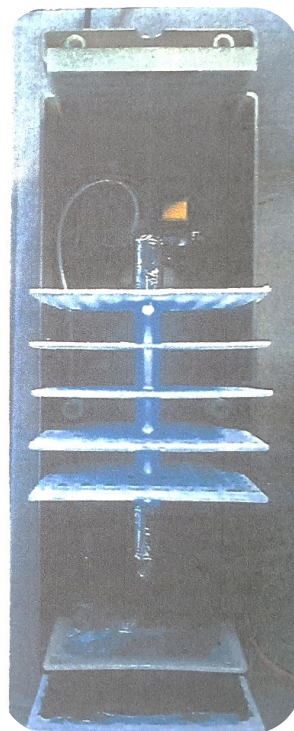
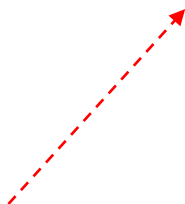


OSUNG ELECT KOREA

# 제품 이미지



P	2	DATE	2020.08.31	DEPARTMENT	Goth Design	DESIGNER				Hansang Joo		
MODEL	살균 공기청정기	PART	ALL	DEPLOYMENT	●DESIGN○BUY○PART INSPECTION●MANUFACTURER○ETC					TEL	070-8633-9151	
<div><div>1. Top Cap</div><div>2. Top Cover</div><div>3. Inner Body</div><div>4. LCD Cover</div><div>5. Mid Cover x2</div><div>6. VentCover x2</div><div>7. Bottom Cap</div><div>8. LED</div><div>9. Pad</div></div> 					NO	ITEM	MATERIAL	MATERIAL COLOR	PROCESSING METHOD	SURFACE COLOR NUMBER	SURFACE FINISH	
					1	Top Cap	ABS	White	Injection	Pantone 8403 C	GE-WT005 Rz-25μm (Goth Etching Chip)	-
					2	Top Cover	ABS	White	Injection	Pantone 8403 C	GE-WT005 Rz-25μm (Goth Etching Chip)	-
					3	Inner Body	ABS	White	Injection	Pantone 8403 C	GG-GLOSSY (Goth Etching Chip)	-
					4	LCD Cover	Acrylic	Clear	Injection	Pantone Black	Transparency 80%	-
					5	Mid Cover x2	ABS	White	Injection	Pantone 8403 C	GE-WT005 Rz-25μm (Goth Etching Chip)	-
					6	Vent Cover x2	ABS	White	Injection	Pantone 8403 C	GG-GLOSSY (Goth Etching Chip)	-
					7	Bottom Cap	ABS	White	Injection	Pantone 8403 C	GG-GLOSSY (Goth Etching Chip)	-
					8	LED	-	-	-	-	-	-
					9	Pad	ABS	Black	Injection	Pantone Black	GE-WT008 Rz-40μm (Goth Etching Chip)	-



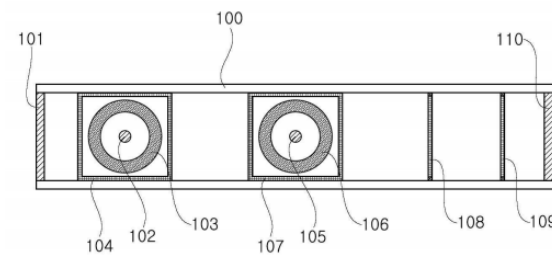
## [세부제원 부호의 설명]

100 공기정화장치 본체  
101 공기흡입필터  
109 전기집진포집부  
102 UV자외선방전관

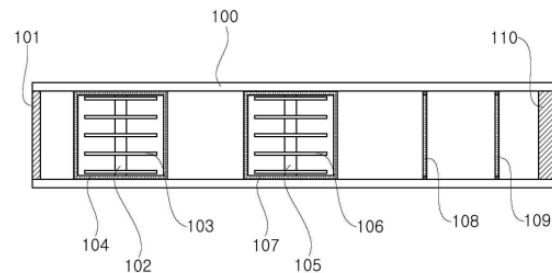
103 광촉매부  
104 음극메쉬전극  
105 UV자외선방전관  
106 광촉매부

107 양극메쉬전극  
108 음전하대전부  
110 공기토출팬

도면1

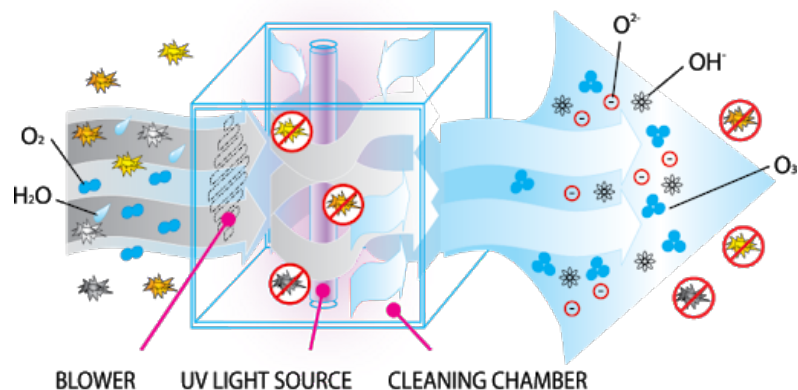


도면2





## UV자외선 기술 개요(공기살균 원리)



### <공기 살균 및 미세먼지 제거 기능을 겸비한 공기정화장치>

본 공기정화 장치의 살균 원리는 공기 살균 및 미세먼지 제거 기능을 겸비한 공기정화 장치에 관한 것으로 특히 바이러스와 세균, 먼지 등에 대하여 음이온을 대전시켜 상기 **자외선/광촉매**의 촉매 반응으로 살균효과를 극대화 시키고, 공기 내의 미세먼지나 오염물질을 **전기 집진**을 통해 포집하여 제거하는 공기살균과 미세먼지 등의 제거기능을 겸비하고 있습니다.

#### [등록특허공보]

- 공고일자 2017년 08월 31일
- 등록번호 10-177371
- 등록일자 2017년 08월 25일
- 출원번호 10-2017-0081711

#### [시험성적서]

- CUS2017-6475 점멸수명에 대한 항목 시험
- CT17-105486 대장균/녹농균/황색포도상구균에 대한 살균 시험
- CT17-105485 부유미생물에 대한 저감 시험
- CT17-105487 폐렴균/MRSA균에 대한 항균 시험



측정기록 : 공기오염원 (미세먼지외) ✓

정화기 설치하지 않은 동

정화기 설치한동



측정기록 : 공기오염원 (암모니아외의 합성된 냄새) ✓

정화기 설치하지 않은 동

정화기 설치한동



## [CH-2020.01]

- 시험기간 : 2019. 12. 20 ~ 2020. 01. 30
- 시험내용 : 10-1773371 특허기술을 활용한 살균기(시제품)의 상균 성능 테스트
- 시험장소 : 전남 함평 월야면 오리농장 200평
- 설비제원
  - > 설치수량 : 2대
  - > 전원입력 : 220V, 60Hz
  - > 전 력 : 350W/H
- 시험결과 : 200평 규모 농장의 공기 살균 및 정화내역 확인



OSUNG ELECT KOREA



02

## 특허권 및 시험성적서

특허권 및 시험성적서

## 공기살균 및 미세먼지제거 기능을 겸비한 공기정화장치

Air cleaner comprising function of air sterilization and fine dust removal

상세정보

공고전문

등록사항

통합행정정보

서지정보

인명정보

행정처리

청구항

지정국

인용피인용

패밀리정보

국가IP&D연구정보

(51) Int. CL A61L 9/20(2006.01.01) B01D 46/00(2006.01.01)  
B03C 3/40(2006.01.01) B03C 3/66(2006.01.01)

(52) CPC A61L 9/205(2013.01) B01D 46/0027(2013.01)  
B03C 3/40(2013.01) B03C 3/66(2013.01) A61L  
2209/12(2013.01) A61L 2209/14(2013.01)

(21) 출원번호/일자 1020170081711 (2017.06.28)

(71) 출원인 정남기  
이선재

(11) 등록번호/일자 1017733710000 (2017.08.25)

(65) 공개번호/일자

(11) 공고번호/일자 (2017.08.31)

전문다운

(86) 국제출원번호/일자

(87) 국제공개번호/일자

(30) 우선권정보

법적상태 등록

심사진행상태 등록결정(일반)

심판사항

구분 국내출원/신규

원출원번호/일자

관련 출원번호

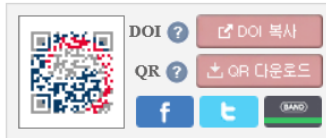
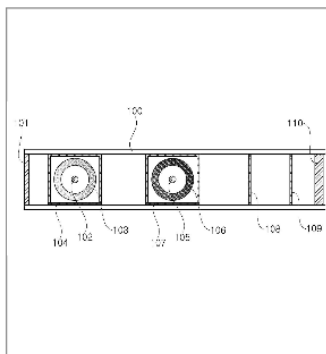
기술이전 희망

심사청구여부/일자 Y(2017.06.28)

심사청구항수 5

다운로드

크게보기



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

사각통 또는 원통형의 공기정화기 본체와;

상기 본체 일측 단부에 장착되는 공기흡입필터와;

상기 공기흡입필터를 통과한 공기를 살균하기 위하여 자외선을 방출하는 UV자외선방전관, 표면에 광촉매인 이산화티타늄이 코팅된 평행 원반이 상하 일정 간격으로 적층되어 상기 UV자외선방전관을 둘러 싸는 형태로 형성된 광촉매부, 상기 UV자외선방전관 및 광촉매부를 둘러 싸되 상기 공기 흡입필터를 통과한 공기중의 미세먼지 및 세균이 유전하로 대전되도록 양극과 연결된 유극대쉬전극으로 구성되는 1차 살균정화부와;

상기 1차 살균정화부를 통과한 공기를 살균하기 위하여 자외선을 방출하는 UV자외선방전관, 표면에 광촉매인 이산화티타늄이 코팅된 평행 원반이 상하 일정 간격으로 적층되어 상기 UV자외선방전관을 둘러 싸는 형태로 형성된 광촉매부, 상기 UV자외선방전관 및 광촉매부를 둘러 싸되 상기 1차 살균정화부를 통과한 공기중의 유전하 대전된 미세먼지 및 세균을 전기 집진하기 위하여 양전하로 대전되도록 양극과 연결된 양극대쉬전극으로 구성되는 2차 살균정화부와;

상기 2차 살균정화부를 통과한 유전하를 잃어 버린 미세먼지 및 세균이 재차 유전하로 대전되도록 양극과 연결된 유극대쉬전극으로 구성되는 유전하대전부와;

상기 유전하대전부를 통과한 공기중의 유전하 대전된 미세먼지 및 세균을 전기 집진하기 위하여 양전하로 대전되도록 양극과 연결된 양극대쉬전극으로 구성되는 전기집진포집부와;

상기 전기집진포집부를 통과한 살균정화된 공기를 토출하는 공기토출관;

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 공기살균 및 미세먼지제거 기능을 겸비한 공기정화장치

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 공기흡입필터는 그리스필터 및 프리필터를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 공기살균 및 미세먼지제거 기능을 겸비한 공기정화장치

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 1차 살균정화부, 2차 살균정화부, 유전하대전부, 전기집진포집부에 연결되는 전원은 DC 12 ~ 60kV의 직류 전압인 것을 특징으로 하는 공기살균 및 미세먼지제거 기능을 겸비한 공기정화장치

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 광촉매부의 이산화티타늄이 코팅된 평행 원반은 석영, SUS 또는 세라믹에서 선택되는 것을 특징으로 하는 공기살균 및 미세먼지제거 기능을 겸비한 공기정화장치

## 22-402-00-01-06(5)

## 92 ACP-20-01-0015

## 58-108-20-01-00(6)

28 ACP-20-01-06(5)

## 194Q-20-01-06(5)

## 22-422P-20-01-06

영·농·축·수·산·부·서



**OSUNG ELECT KOREA**

# Thank you

자체 UV광선기술을 활용한 공기살균기

