

Proposal of **ALCURE**

世界初、広い面積を完璧にカバーする！

Dream Energy, Photocatalyst Titanium UV LED Air Purifier Proposal.

240m² ~ 1,120m²



Eco-friendly UV LED module



Odor / Pollutant Removal



5-step filtering system



99.9% removal of bacteria and viruses



No Ozone



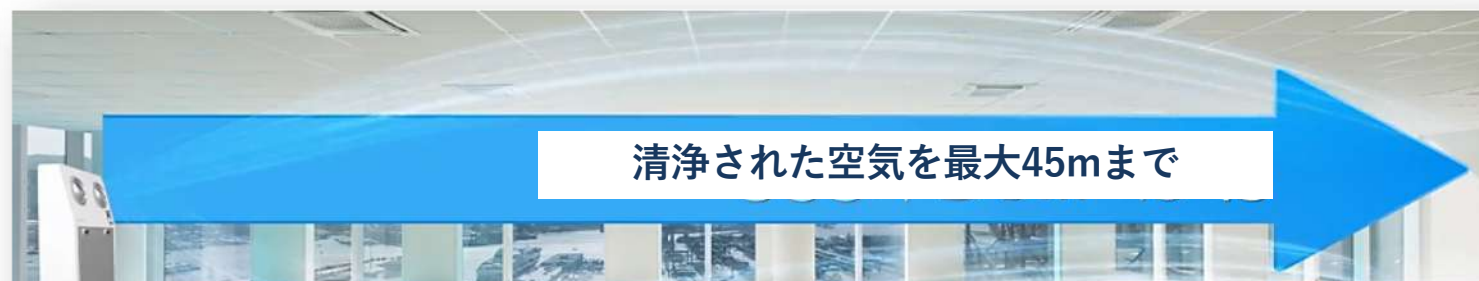
Low noise BLDC motor design



Proposal of **ALCURE** 240m² ~ 1,120m²



Proposal of **ALCURE** 240m² ~ 1,120m²



比較を許さないパワーの違い！広い面積の空気清浄のために、生まれました。

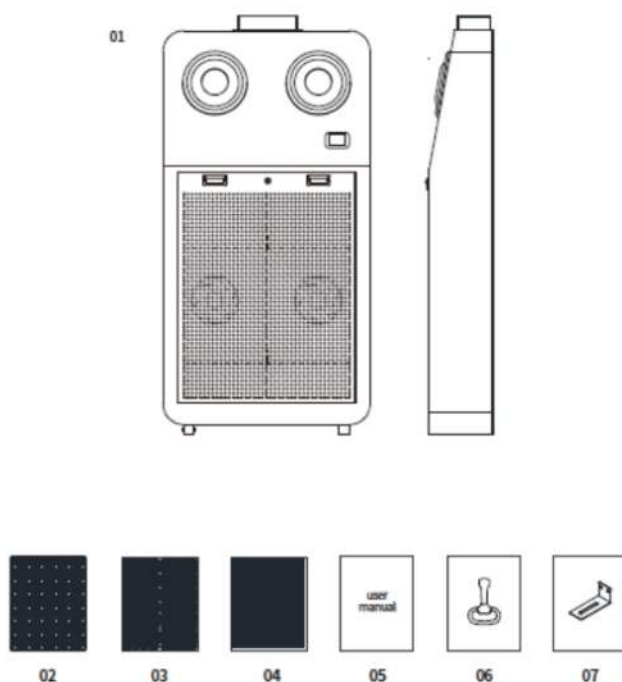


普通の空気清浄機は150m²タイプでもわずか10mしか風が届きません。

空気吸入の範囲には物理的な限界があるため、一定空間に向かい合って複数台のALCUREを設置することで、さらなる効果が見込めます。
また、一台の製品を設置する場合、サーキュレーターなどを同時に使用することをおすすめします。

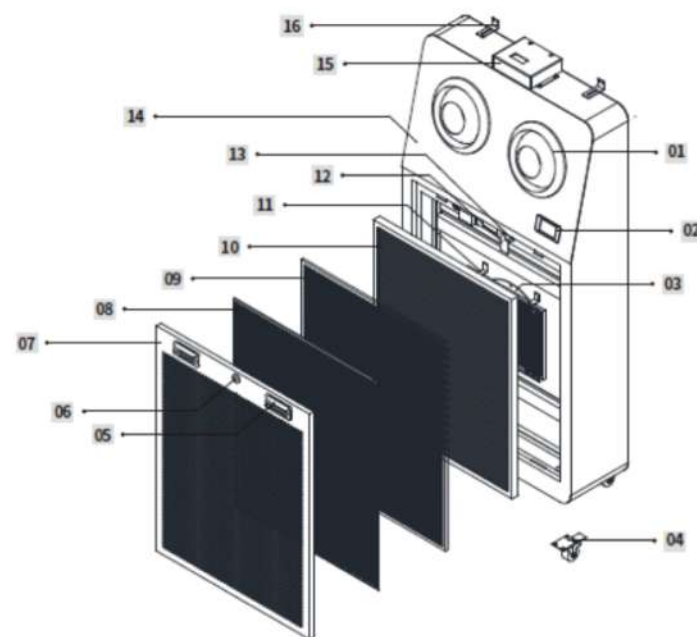
Proposal of ALCURE 240m² ~ 1,120m²

製品の構成



- 01 本体
- 02 フリーフィルター
- 03 カーボンフィルター
- 04 H13ヘパフィルター
- 05 製品マニュアル
- 06 全面パネルロックキー
- 07 壁面固定ブラケット

各部分の名称



- 01 空気排出口
- 02 ディスプレータッチスクリーン
- 03 BLDCファンモーター
- 04 移動用ローラー
- 05 フィルターカバーハンドル
- 06 全面パネルロック装置
- 07 全面パネル（空気吸入口）
- 08 フリーフィルター
- 09 カーボンフィルター
- 10 H13ヘパフィルター
- 11 UVC光触媒フィルター
- 12 フィルター固定レバー
- 13 リミットスイッチ
- 14 LEDバー
- 15 通信モジュールケース
- 16 壁面固定用ブラケット



はじめに

- 新型コロナウイルス「COVID19」
- 生活空気の質
- 各種フィルターの役割と機能

+ COVID19ウイルス被害



新しいコロナウイルスに対処する方法:

- 1.流水で30秒以上手を洗う
- 2.フェイスマスクを正しい方法で着用する
- 3.咳をする際にはハンカチを使う

のような受動的メソッドだけでは、covid19から解放されません。

+ 生活の中での綺麗な空気的重要性

人体に有害な物質を除去徹底除去

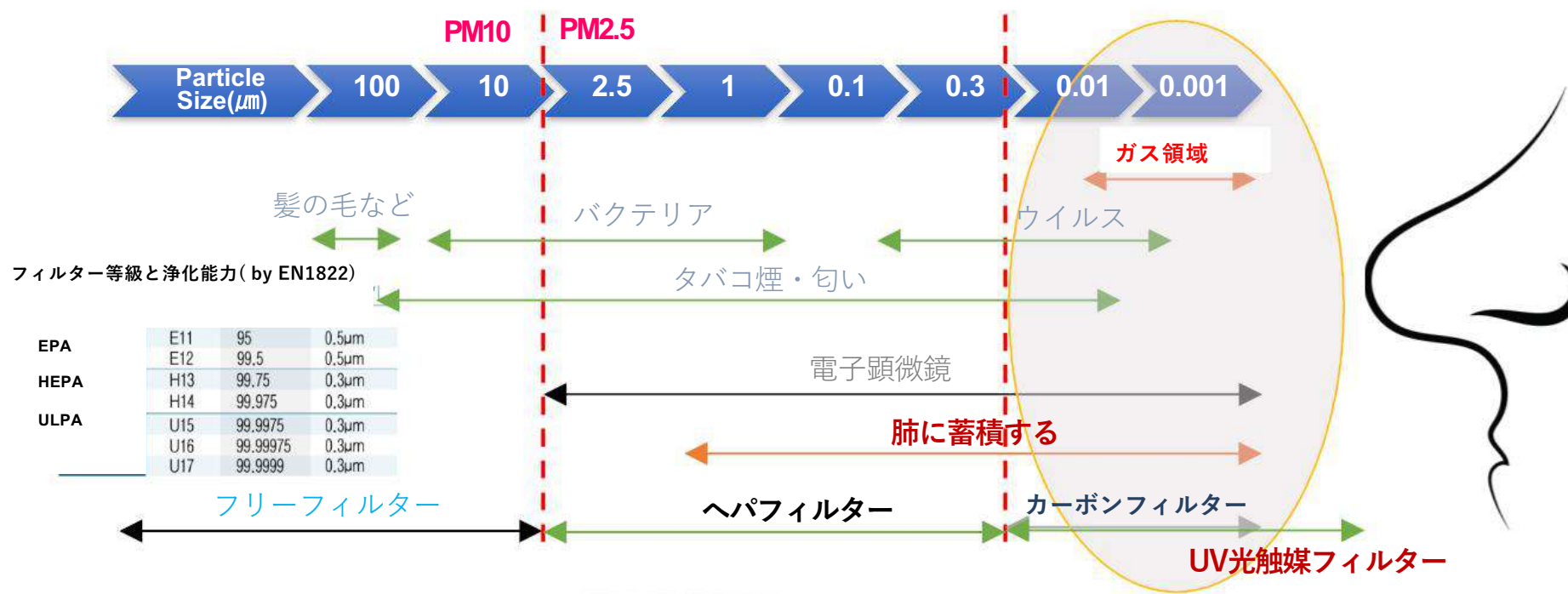


333法則！

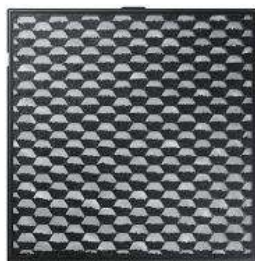
空気は3分もないと
人間は生きられません。



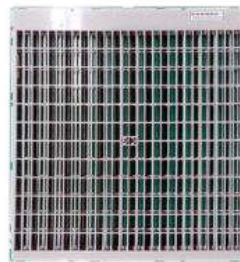
+ 各種フィルターの区分と機能



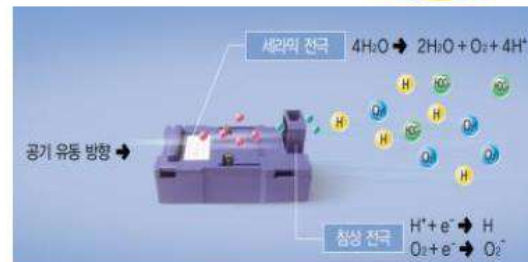
H13ヘパフィルター



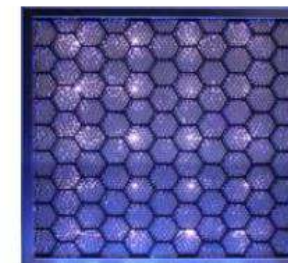
カーボンフィルター



静電気フィルター



プラズマフィルター



UV光触媒フィルター



ドリームエナジー“光触媒”とALCURE

- ドリームエナジー光触媒テクノロジー
- UV光触媒テクノロジーの滅菌効果
- ALCURE光触媒フィルターモジュールの優秀性
- ALCURE光触媒フィルターの安全性
- ALCURE光触媒モジュール部品の安全性

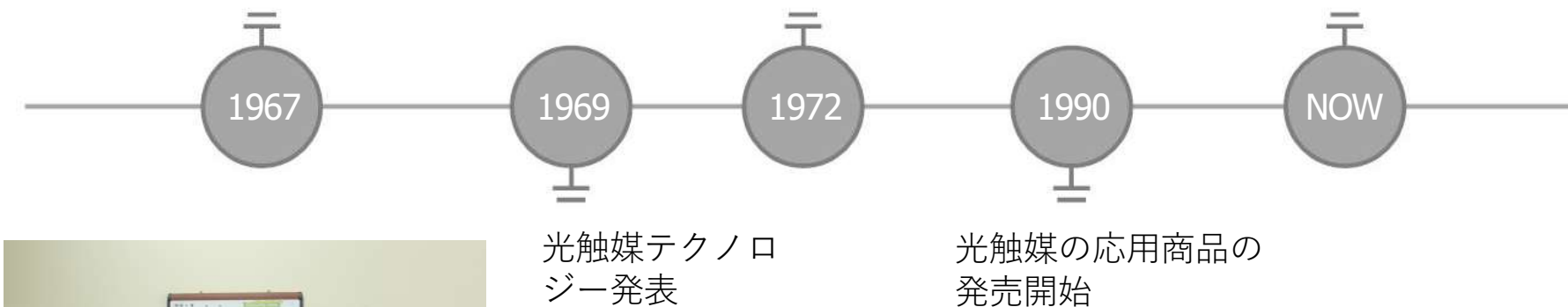
+ ドリームエネルギー光触媒テクノロジー

光触媒は私たちの生活における、匂い、細菌類、バクテリアを除去する新しい環境改善物質です。
多くの国々が、空気清浄の基本的なソリューションとして光触媒を選択しています。

藤嶋昭東京理科大栄誉教授、
光触媒反応を発見

新しいテクノロジー
として世界中が注目

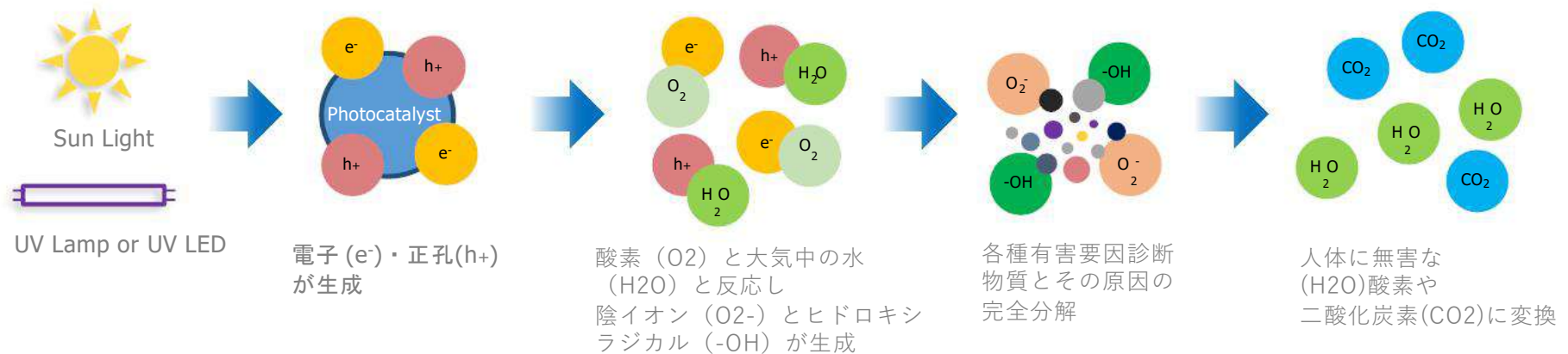
光触媒関連製品
業界に活性化



藤嶋昭東京理科大栄誉教授が研究所を訪問

+ ドリームエネルギー光触媒テクノロジー

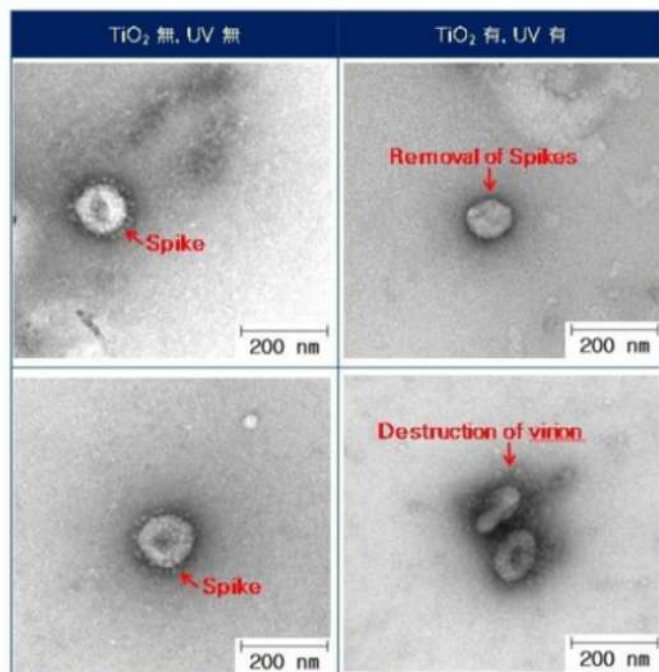
- クロロフィルが光エネルギーを受光すると、触媒効果により酸素が生成されて浄化されます。
同様に、光触媒は太陽の紫外線の酸化と還元反応を起こします。



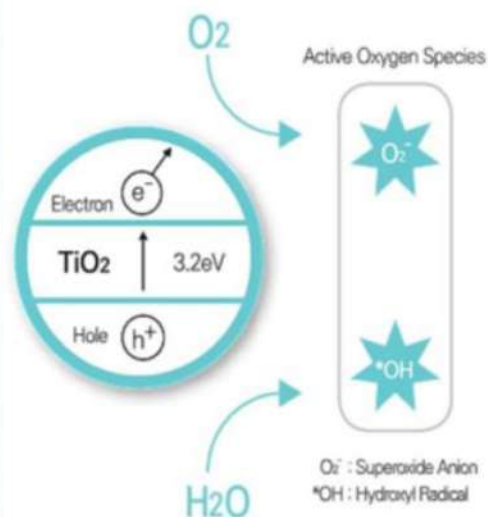
- エネルギー源としての光触媒は、有害物質や病原性物質も分解します。
細菌は無害な水 (H_2O) と二酸化炭素 (CO_2) になることにより、同時に匂いも除去します。

+ UV光触媒テクノロジーの抗菌効果

光触媒(TiO_2 、酸化チタン)は活性化する時に発生する活性酸素(Reactive Oxygen Species:ROS)の強力な酸化力が細菌、ウイルスなどの微生物の生体構造を破壊して死滅・不活性化させます。



光触媒の作用によりHCoVの破壊が行われている



有機物の除去(VOC汚染物質、悪臭ガス、有害物質)

酸化分解

Nox、Sox除去

酸化無害化

細菌、バクテリア、ウイルス

殺菌除去

+ UV光触媒テクノロジーの抗菌効果

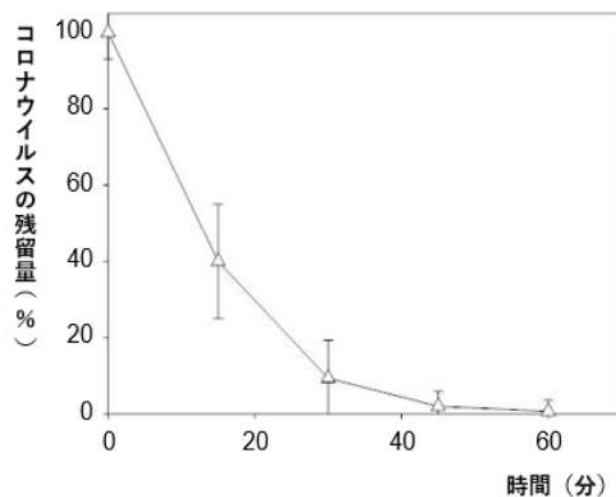
【テスト1】 光触媒濃度0.1%のサスペンション状態でコロナウイルスの不活性化を確認

ー評価結果：30分以内に90%、60分以内に99%のコロナウイルス不活性化効果を確認

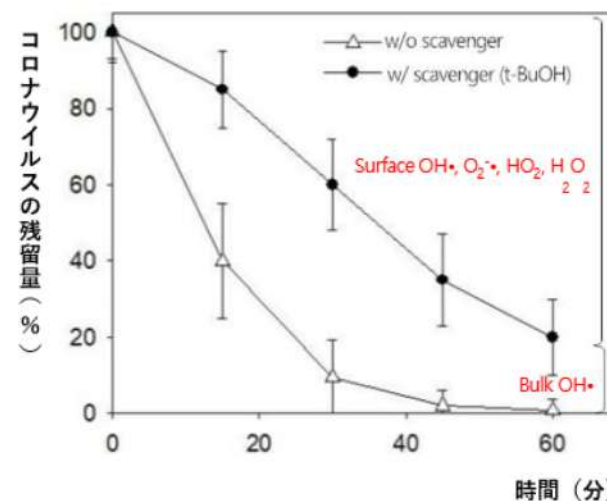
【テスト2】 コロナウイルスの不活性化の要因チェック

ー評価結果：光触媒素材活動により各種ROSにより複合的な作用が起きることを確認

光触媒素材によるウイルスの不活性化

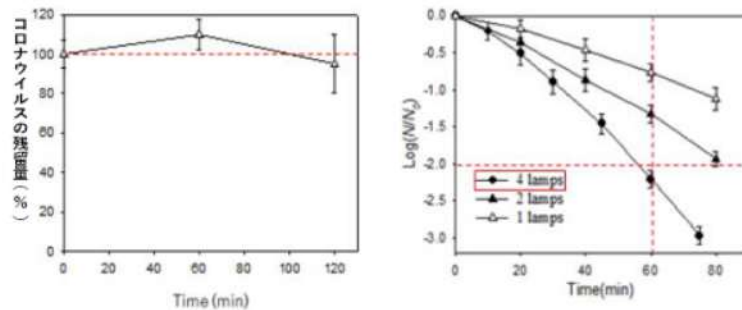


UVCによるウイルスの除去性能評価結果



+ UV光触媒テクノロジーの抗菌効果

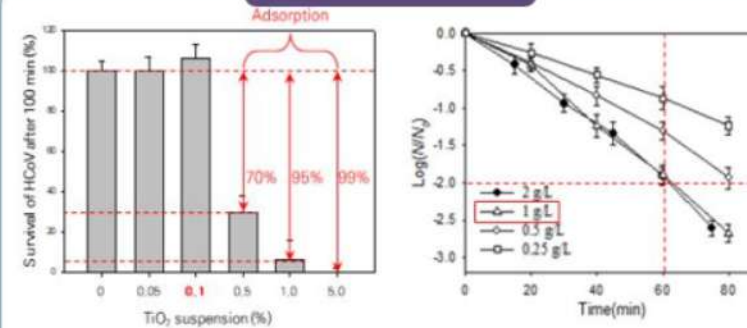
UV影響



UV抗ウィルスカ

UV光量影響

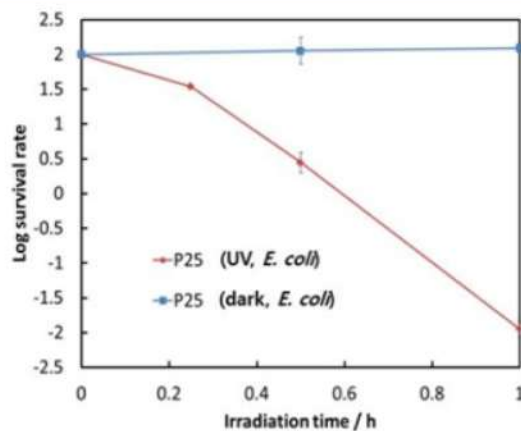
光触媒濃度



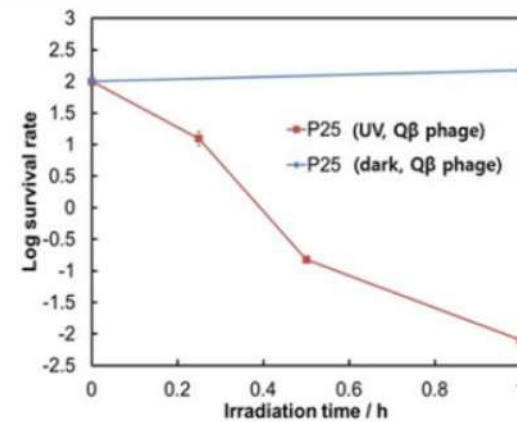
濃度別ウィルスの吸着

濃度別抗ウィルスカ

抗菌性能評価(P-25,E.coli)

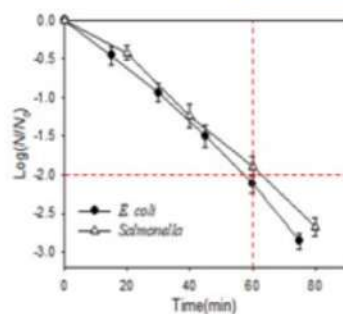


抗ウィルス性能評価(P-25,BacteriophageQ-beta)

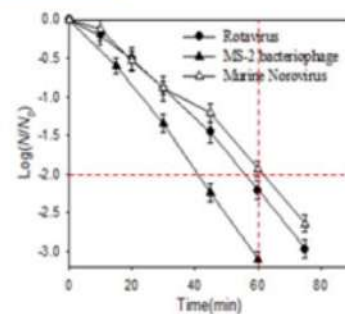


+ UV光触媒テクノロジーの抗菌効果

Suspension

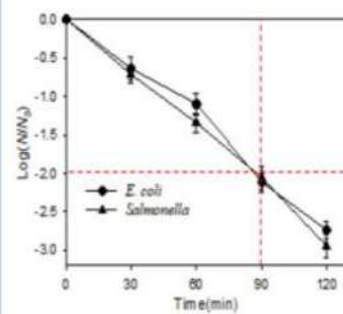


抗菌

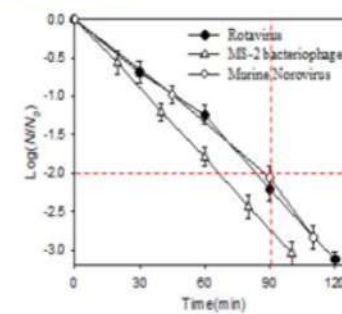


抗ウイルス

Coating

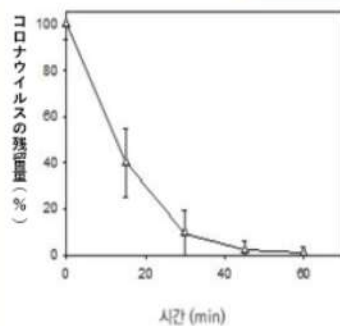


抗菌

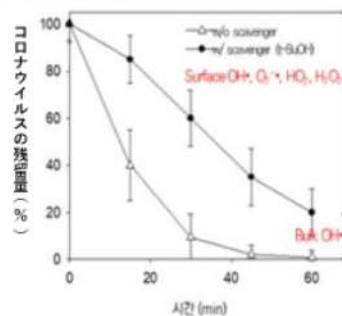


抗ウイルス

HCoV

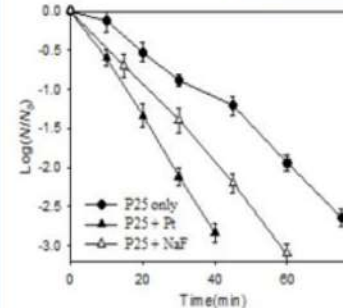


抗ウィルスカP-25

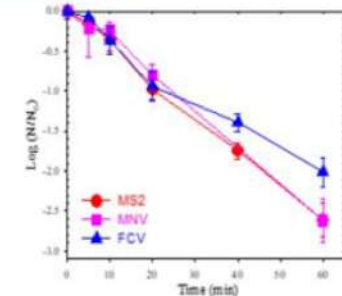


ROS別影響P-25

ROS活性促進



Pt&F活用時P-25



NaF活用時P-25

+ UV光触媒テクノロジーの抗菌効果

99.99% 細菌・ウイルス・インフルエンザウイルスを殺菌

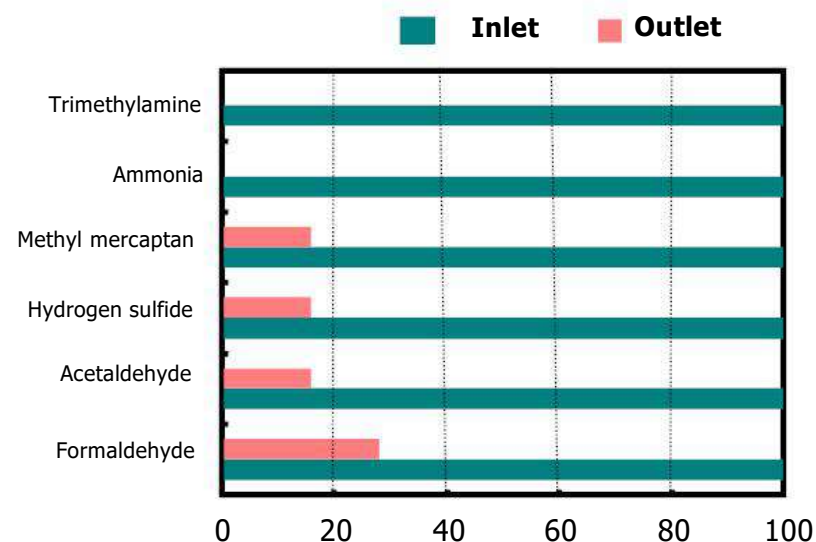
(評価機関：北里研究所日本医療環境研究センター)

テスト結果(30分経過)

(Bacteria: CFU/ml, Virus: TCID₅₀/ml)

1. Escherichia coli : 99.9997% の除去
- 測定前 (X 10⁶) : 516 ± 2.0
- 術後 (X 10²) : 51 ± 1.0
2. MRSA、黄色ブドウ球菌 : 99.9998% の除去
- 測定前 (X 10⁶) : 123 ± 2.0
- 手術後 (X 10²) : 21 ± 1.5
3. Serratia marcescens : 99.997% 削除
- 測定前 (X 10⁶) : 135 ± 1.0
- 手術後 (X 10²) : 36 ± 0.5
4. インフルエンザウイルスA : 99.921%
- 集中前 (TCID) : 105.5
- 集中後 (TCID) : 102.4

Comparison of concentration Of Inlet & Outlet



+ UV光触媒テクノロジーの抗菌効果


 新型ウィルス対策融合研究所(CEVI融合研究所)

実測方法	光触媒素材		菌・ウイルス		UV照射及び測定時間									分析方法	除去率
	種類	濃度	種類	濃度	0.25 m	0.5m	0.75 m	1.0h	1.25 h	1.5h	2.0h	3.0h	4.0h		
Coating	P	-	Bacteriophage Qβ	1×10 ⁷ pfu/ml		◎		○			○	○	○	Plaque Assay	99.99%
	NP400		Bacteriophage MS-2		○		○		◎	○			Pour Plate Method	99.8%	
			E. coli		○		○		◎	○			Spreading Plate Method	99% ↑	
			Salmonella	2×10 ⁴ pfu/ml		○		○		◎	○			Spreading Plate Method	99% ↑
			Norovirus(Murine)		○		○		◎	○			Plaque Assay	99% ↑	
			Rotavirus		○		○		◎	○			Plaque Assay	99% ↑	
	P		Influenza	6.7×10 ⁶ TCID ₅₀ /ml									◎	TCID ₅₀	99.99%
Suspension	P	0.0005%	Bacteriophage Qβ	5×10 ⁷ pfu/ml	○	○		◎						Plaque Assay	99.99%
	P	0.0005%	E. coli		○	○		◎						Spreading Plate Method	99.99%
	P NP400	0.1%	Bacteriophage MS-2	2×10 ⁴ pfu/ml	○	○		◎	○					Pour Plate Method	99.9%
			E. coli		○	○		◎	○					Spreading Plate Method	99% ↑
			Salmonella	2×10 ⁴ cfu/ml	○	○		◎	○					Spreading Plate Method	99% ↑
			Norovirus(Murine)		○	○		◎	○					Plaque Assay	99% ↑
			Rotavirus		○	○		◎	○					Plaque Assay	99% ↑
	P	0.1%	HCoV	2×10 ⁴ pfu/ml	○	○	○	◎						RT-qPCR	99% ↑
	P	0.05%	HCoV	2×10 ⁴ pfu/ml									◎	RT-qPCR, TCID ₅₀	99.96%

韓国内外の著名な専門機関（韓国:CEVI新型ウィルス対策研究院/FITI研究センター/ 日本:日本医療環境研究センター北里研究所など）の実験結果で立証されたUV光触媒の抗菌効果、大腸菌、サルモネラ菌、バクテリオファージ、ロタウイルス、ノロウイルス、インフルエンザウイルス、ヒューマンコロナウイルスなどにおいて99%以上除去または無力化(不活性化)効果が確認・立証されています。

+ ALCURE光触媒フィルターモジュールの優秀性

光触媒の発見者である藤嶋昭教授が認めたALCUREテクノロジー

■ 自社付設研究所、独自の開発 & 製造



■ 100%の光触媒素材による製造工法採択



- ・ 100%光触媒粉末で作られたビーズタイプ
- ・ 空気の流れの最適化により接触面積を最大化
- ・ 光触媒絶対量が少く、かつ接触時間と面積が短い従来品の短所を改善
- ・ コーティングやバインディングタイプ対比で約5倍以上効率上昇

■ 世界屈指のUV専門開発メーカーのUVLEDを採用



- ・ 韓国上場企業のソウル半導体UVALEDを適用
- ・ 光触媒試験規格ISO-22197準用試験を通し最適な波長と出力演出

+ ALCURE光触媒フィルターモジュールの優秀性

公認試験成績書

- ・大腸菌(E.coli)99.9%以上除去
- ・緑膿菌(Pseudomonas aeruginosa)99.9%以上除去
- ・黄色ブドウ球菌(Staphylococcus aureus)99.9%以上除去

試験成績書					
試験成績書 : GT10-02177K					
7. 試験結果					
試験項目	試験方法	試験結果	試験結果	試験結果	試験結果
大腸菌 (E.coli)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
緑膿菌 (Pseudomonas aeruginosa)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
黄色ブドウ球菌 (Staphylococcus aureus)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
※ CFU : Colony Forming Unit					
※ 試験菌株 : Escherichia coli ATCC 25620					
※ 試験装置 : 8 ㎡					
※ 試験条件 : MAS-100 NT (MERCK, 流量 : 100 L/min)					
※ 試験 : 空気循環器 (空気循環器)					
※ 試験時間 : 30 分					
※ 検出率 : Feller Conversion Table 参照					
※ 検出率 (%) : $1 - \frac{D+C}{B+A} \times 100$					
※ 試験結果 : 検出率 99.9% 以上 検出率 327 検出率 100% 検出率 100%					

試験成績書					
試験成績書 : GT20-02177K					
7. 試験結果					
試験項目	試験方法	試験結果	試験結果	試験結果	試験結果
大腸菌 (E.coli)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
緑膿菌 (Pseudomonas aeruginosa)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
黄色ブドウ球菌 (Staphylococcus aureus)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
※ CFU : Colony Forming Unit					
※ 試験菌株 : Pseudomonas aeruginosa ATCC 27852					
※ 試験装置 : 8 ㎡					
※ 試験条件 : MAS-100 NT (MERCK, 流量 : 100 L/min)					
※ 試験 : 空気循環器 (空気循環器)					
※ 試験時間 : 30 分					
※ 検出率 : Feller Conversion Table 参照					
※ 検出率 (%) : $1 - \frac{D+C}{B+A} \times 100$					
※ 試験結果 : 検出率 99.9% 以上 検出率 327 検出率 100% 検出率 100%					

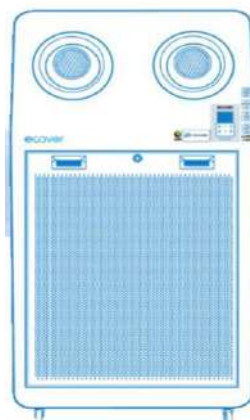
試験成績書					
試験成績書 : GT20-02177K					
7. 試験結果					
試験項目	試験方法	試験結果	試験結果	試験結果	試験結果
大腸菌 (E.coli)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
緑膿菌 (Pseudomonas aeruginosa)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
黄色ブドウ球菌 (Staphylococcus aureus)	ISO 15900-06	1.6 × 10 ⁴ (A)	1.2 × 10 ⁴ (B)	—	0.0 ± 0.0 CFU
※ CFU : Colony Forming Unit					
※ 試験菌株 : Staphylococcus aureus ATCC 6538					
※ 試験装置 : 8 ㎡					
※ 試験条件 : MAS-100 NT (MERCK, 流量 : 100 L/min)					
※ 試験 : 空気循環器 (空気循環器)					
※ 試験時間 : 30 分					
※ 検出率 : Feller Conversion Table 参照					
※ 検出率 (%) : $1 - \frac{D+C}{B+A} \times 100$					
※ 試験結果 : 検出率 99.9% 以上 検出率 327 検出率 100% 検出率 100%					

- ・塩化エトキシエチルグアニジン(PGH)不検出
- ・重金属、polybrominated Biphenyles(PBBs)、Polybrominated Diphenylethers(PBDEs)などの含量測定
- ・二酸化チタン放出量不検出

[illegible]

- ・ハニカムフィルターケースRoHS有害物質不検出認証
- ・LED PCBSGS規格認証
- ・ケースSGS規格認証





ALCUREの特徴

- ▼ スリムでコンパクトなデザイン
- ▼ 完璧な空気清浄ALCURE特徴
- ▼ 4 +1、5重フィルターリング
- ▼ 低騒音ハイパワーBLTCモータ
- ▼ フィルタータイプ性能比較



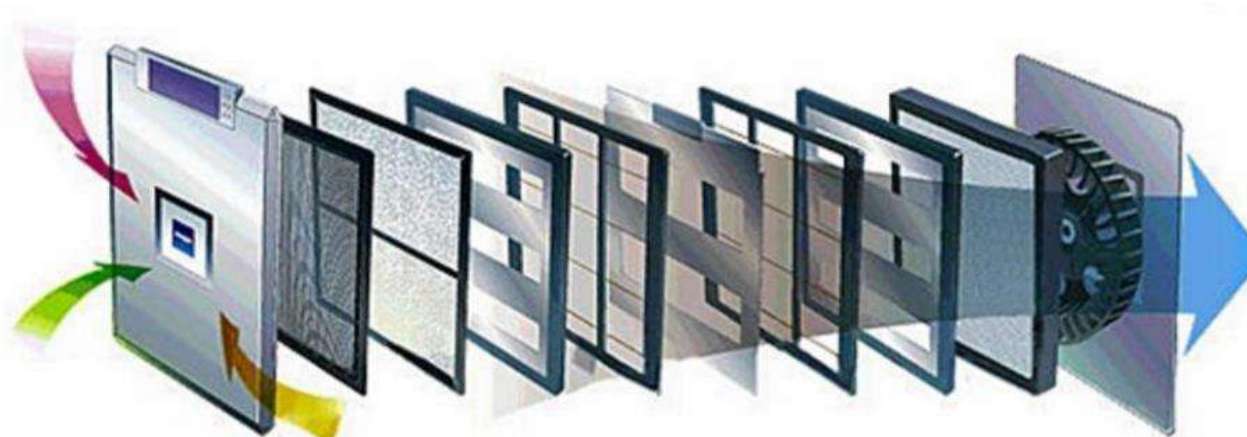
ALCURE、スリムでコンパクトなデザイン

空間工学的設計により、いかなるスペースにも設置しやすく、モダンな空間演出が可能

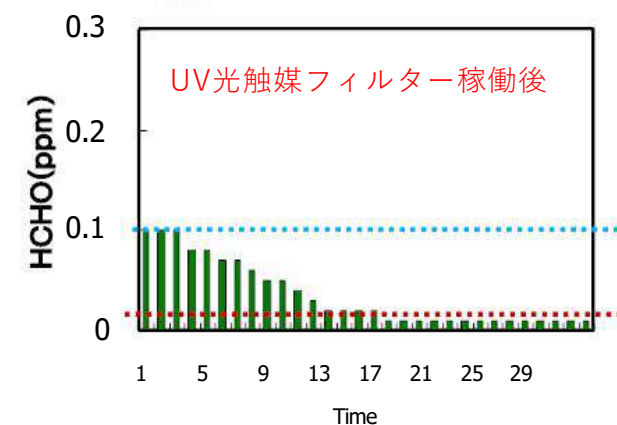
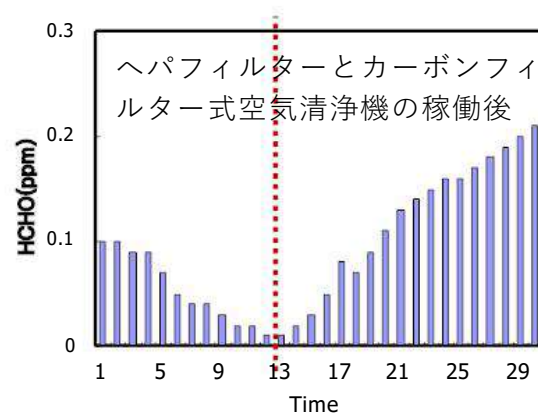
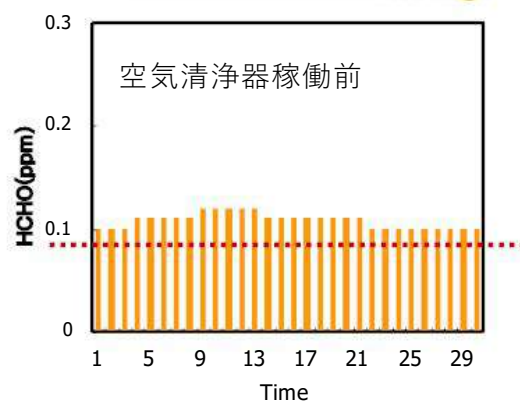


+ UV光触媒テクノロジーの抗菌効果

HEPAフィルターやCARBONフィルターだけで空気清浄は完璧ではない！



効果



+ 4+1Steps、5重フィルタリングシステム

■ 細微ダストからウイルス菌まで完璧に捕え,ストレス減少まで！

STEP 1

Pre-filter

髪の毛、繊維、
ダストなど
大きな粒子の
汚染物質

STEP 2

Carbon-filter

悪臭有害ガスの類
悪臭有機物の浄化
化合物 (VOC)
タバコの匂い
化学物質の除去

STEP 3

HEPA-filter

PM2.5超微細ダスト
HEPA13グレード
0.3ミクロンの
細微埃やダニなど
99.99%捕える

STEP 4

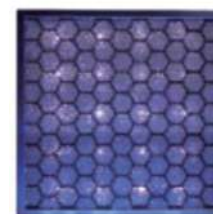
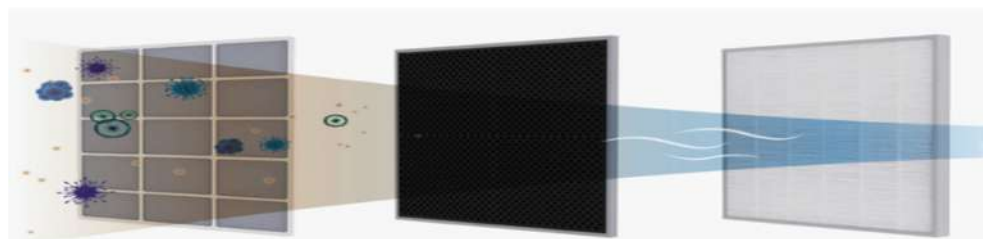
UV光触媒

ウイルス、
バクテリア、
真菌孢子などを
光触媒の酸化作
用で完璧に分解

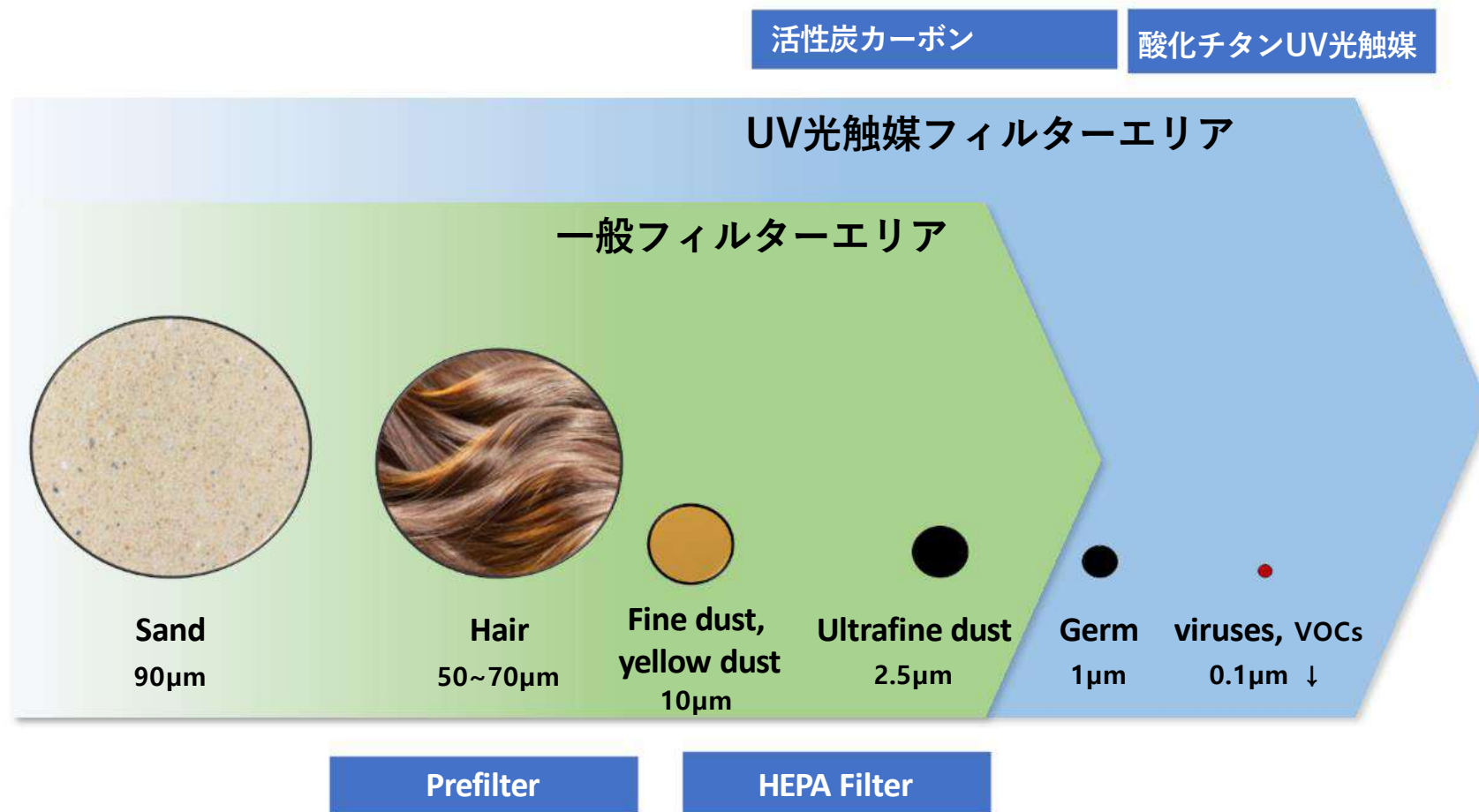
STEP 5

イオン発生器 (Option)

空気浄化、タバコの煙
の除去、疲労回復、血
液循環促進、免疫力、
身体抵抗力が増加、自
律神経調節作用、集中
力向上、ストレス減少



+ “ALCURE” フィルタリングシステム



+ “ALCURE”の低騒音BLDCモーター



20 dB

弱かぜに木の葉が揺れる音

30 dB

静かな田舎の深夜の郊外

40 dB

静かな家のリビングルーム

50 dB

静かなオフィスで話す

60 dB

通常の会話音

70 dB

デパート内の騒音

80 dB

電話の呼び出し音、街の通り

90 dB

鉄道の近く、地下鉄の騒音、工場

+ 空気清浄器フィルター性能比較

◎ Very Good ○ Good △ Not Bed X Bed

区分	パッシブ(コレクション)		アクティブ(分解)		コレクション+分解	
フィルター区分	HEPA	カーボン	プラズマ	オゾン	光触媒のみ	ALCURE 5重フィルター
処理エリア	Internal	Internal	Internal	Internal	Internal	Internal
埃の除去	◎	X	X	X	X	◎
有害ガス除去	X	◎	◎	○	◎	◎
浄化速度	◎	○	◎	○	△	○
殺菌	△	X	○	○	◎	◎
2次有害物質	◎	△	X	X	○	◎

+ 完璧空気清浄-ALCURE特徴

親環境酸化チタンUV光触媒フィルターの搭載

藤嶋昭東京理科大学栄誉教授チームが開発発見し、世界各国の研究機関でその性能が立証された光触媒テクノロジーを搭載

UVと酸化チタンによる大気汚染物質の完璧な除去

→悪臭や有害ガスを分解し99.99%除去
→99.99%に至る病原菌の分解と殺菌効果

強力5重フィルターシステムによる完璧な空気清浄効果

1ステップ（プリーフィルター）、2ステップ（カーボンフィルター：細かいほこり、臭い、細菌の除去）、3ステップ（HEPAフィルター：PM2.5、細かいほこりの除去）、4ステップ（UVC光触媒フィルター：バクテリア、ウィルスの分解除去）、5ステップ（マイナスイオンクラスター：殺菌効果増加、鼻炎や皮膚炎の治療など）

フィルター交換の不要な半永久的UV光触媒フィルター

光触媒フィルターのセルフクリーニング機能 / その他のフィルターは1年に2回交換をお勧めしています。

厳格な基準のさまざまなテストを行い効果を検証

99.9%のVOC除去と30%の空気中の放射能除去

+ “ALCURE”だけのハイパフォーマンス

低騒音高出力
BLDCモーター搭載
静かな40dB

経済性抜群の消費電力
ALCURE一台＝PC1台

ファインダスト
99.97%除去

検証されたUVの殺菌効果
酸化チタン光触媒搭載

感覚的かつスリムなデザイン。空間活用に容易

スーパーバクテリア、
インフルエンザAウイルス、
大腸菌O-157
99.99%の削除

各種悪臭も
99%削除

ミコバクテリア（BCG）、
インフルエンザウイルス（H3N2）
99.998%削除

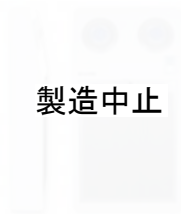
世界初80坪以上
本格大型専用

完璧な空気清浄、5重フィルター
（オプション搭載時）



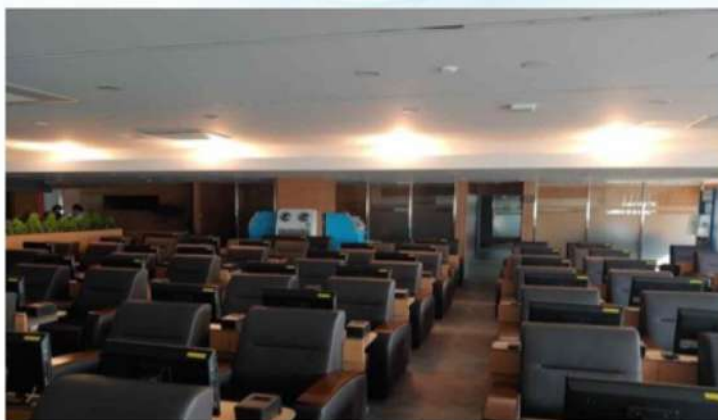
+ ALCURE製品ラインナップ

True large capacity

タイプ	80坪型	120坪型	130坪型(TALL)	250坪型	350坪型
区分	Uni-Q73S	Uni-Q123S	Uni-Q133S	Uni-Q242S	Uni-Q340S
イメージ			 製造中止		
風量(m³/hr)	1920	3276	3498	6336	9000
風量(m³/min)	32	54.6	58.3	105.6	150
集塵効率(%)	98.50%	99.30%	98.50%	97.90%	97.70%
フィルタ等級	FREE + H13 (PM0.3-99.97%) + CARBON + PCO(TITANIUM UV LED)				
PM2.5除去能力(m³/min)	31.5	54.2	57.4	103.4	146.6
清浄化面積㎡	240	407	440	799	1121
消費電力Kw	0.21	0.30	0.40	0.90	1.10
製品サイズW×H×D	800*1500*275	800*1500*285	1000*1900*450	1000*1900*450	1180*1900*450
UVC光触媒	搭載	搭載	搭載	搭載	搭載
マイナスイオン	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション

17

+ **ALCURE**は販売開始1年わずかながら世界中の地下鉄の駅、講堂、学校、スポーツ施設、公共施設、病院、オフィスに数千台もの製品が愛用されています。



+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



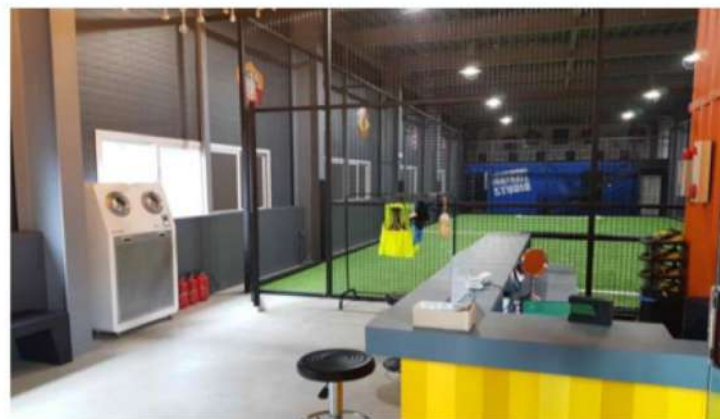
+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



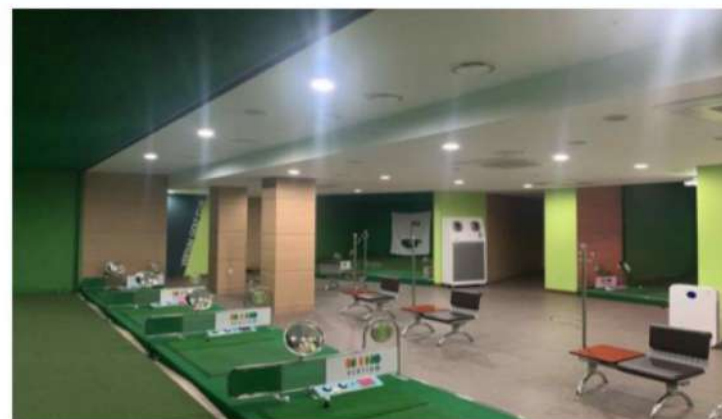
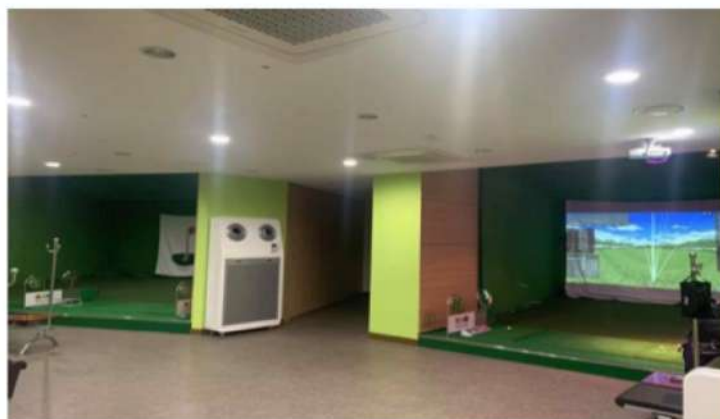
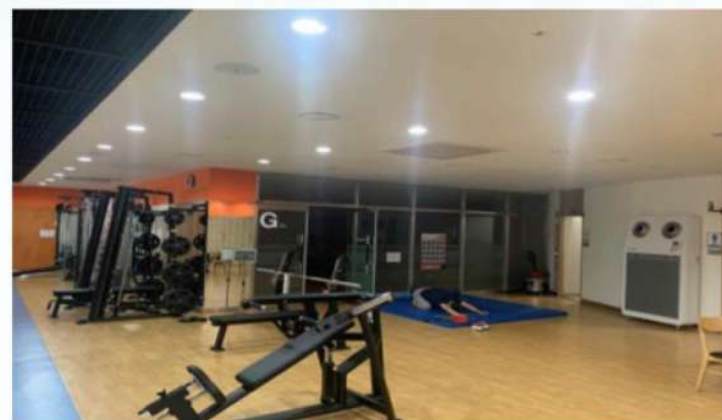
+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



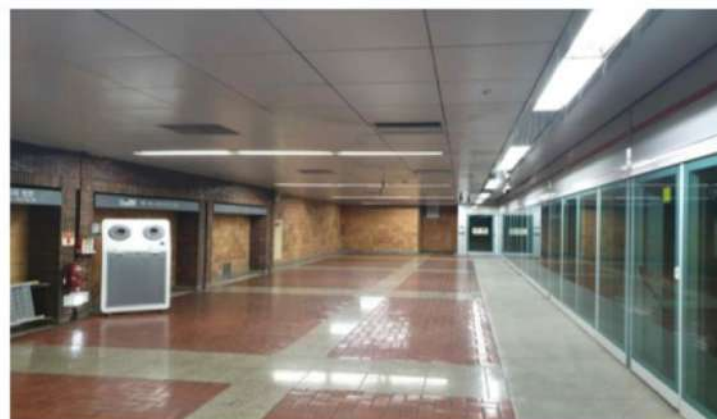
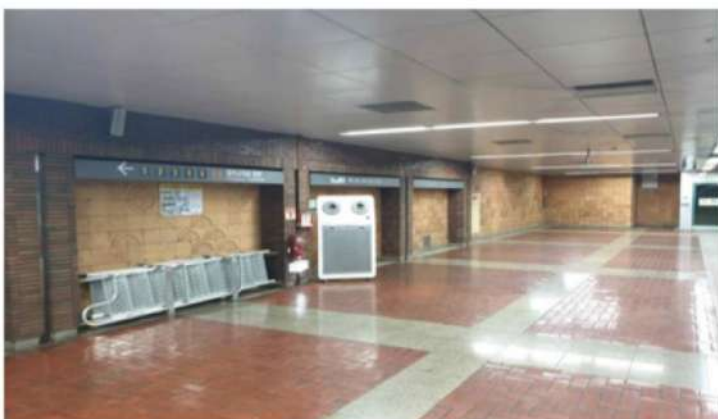
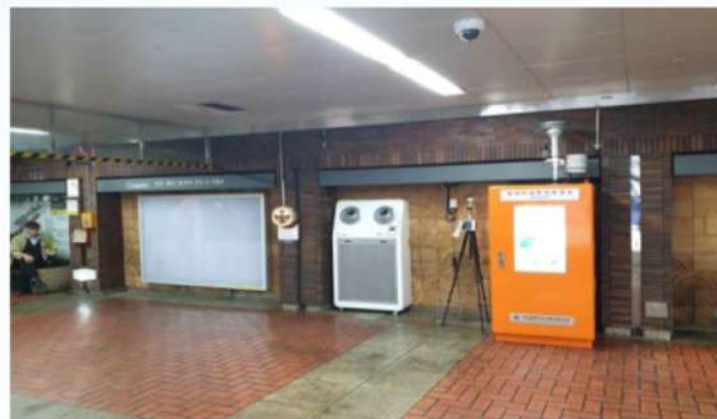
+ ALCURE is purifying air in these places.



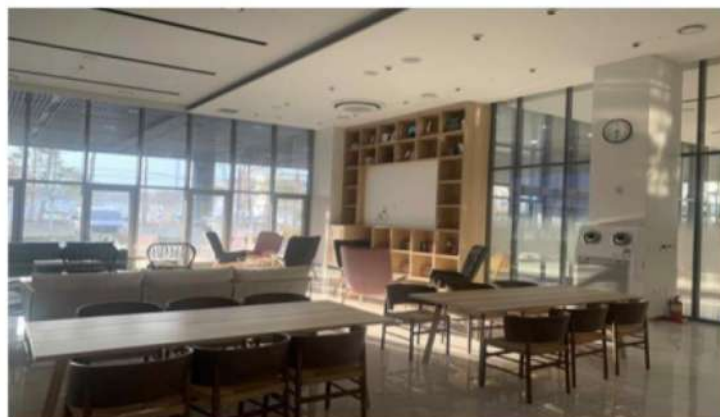
+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



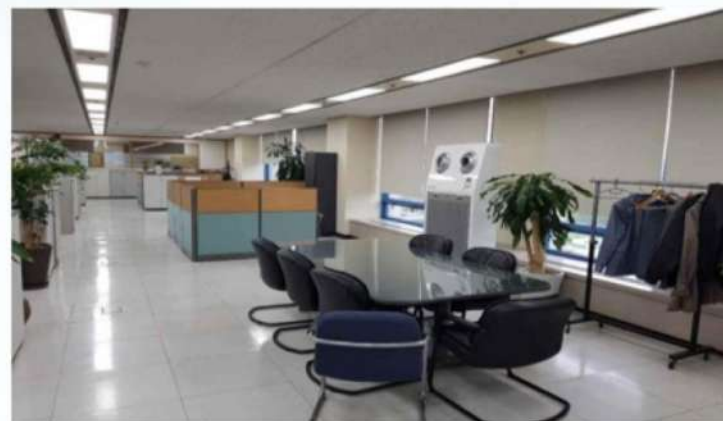
+ ALCURE is purifying air in these places.



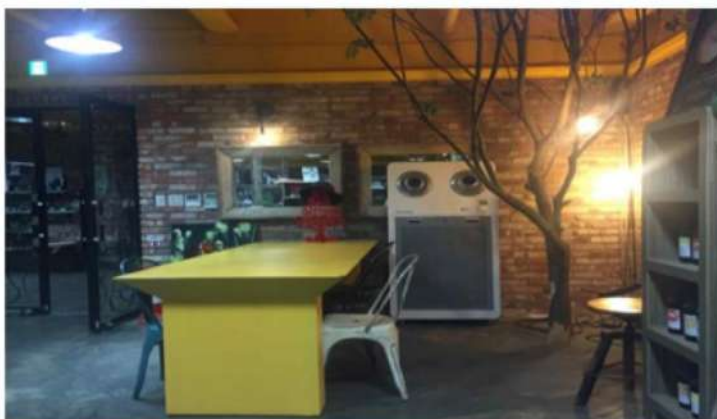
+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



+ ALCURE is purifying air in these places.



+ 広い面積のみならず、全ての空間でお使いください。



Baby Room

HEPA and photocatalytic filters protect the health of babies exposed to various pathogens.



Living Room

The space used by the whole family is a necessity of maintaining indoor cleanliness.



Hospital / Newborn1 Room / Postpartum Care Center / Oriental Clinic

Provides a high air cleaning effect for patients who are susceptible to infection.



Restaurant

Food odor, all kinds of bacteria and E. coli 99.97% will be removed.



Study Room

Provides fresh air for students who need concentration.



School / Early Childhood Education Facility

Various dust, stuffy indoor air, comfortable air is required.



Office / Meeting Room

Increase work efficiency by providing clean air to confused office and meeting rooms.



Elderly welfare facility

It provides pleasant air for the health of the elderly who have many indoor activities.

Perfect Air ALCURE

世界初、広い面積を完璧にカバーする！

Dream Energy, Photocatalyst Titanium UV LED Air Purifier Proposal.

240m² ~ 1,120m²



Eco-friendly UV LED module



Odor / Pollutant Removal



5-step filtering system



99.9% removal of bacteria and viruses



No Ozone



Low noise BLDC motor design

