

SHIP HEALTHCARE

臭い・菌・ウイルス

# 「オゾン」の力で解決!

オゾンでまもる、オゾンがつくる、清々しい空気環境。

**Airness II**

# 低濃度オゾン発生装置エアネスⅡのご紹介



## 1 ファンレス

Airnessにはファン(送風機)がないのでモーター音や風を切る音がなく極めて静かです。ファンの劣化や発火のリスクはゼロです。しかし無風ではありません。「多重リング式コロナ放電」が生み出すマイナスイオン気流がお部屋にオゾンを拡散させます。

## 2 フィルターレス

Airnessにはフィルター(集塵機能)がないので目詰まりによる集塵効率低下リスクはゼロです。空気中に放たれた「低濃度拡散オゾン」は出会った微粒子などをその場で酸化分解し、オゾン( $O_3$ )は酸素( $O_2$ )となって空気中に溶け込みます。装置にオゾンや汚染物質が帰還する必要はないのでファンもフィルタもありません。

## 3 軽量・省電力

Airnessには消耗品や定期交換部品がありません。試薬も使わず、ランニングコストへの心配は最小化。本体はA4判用紙より小さく、一般的な掛け時計よりも軽いため女性でも簡単に持ち運びができます。もちろん壁掛けも可能です。消費電力も低く、1カ月の電気代は60円程度です。

## 4 お手入れ簡単

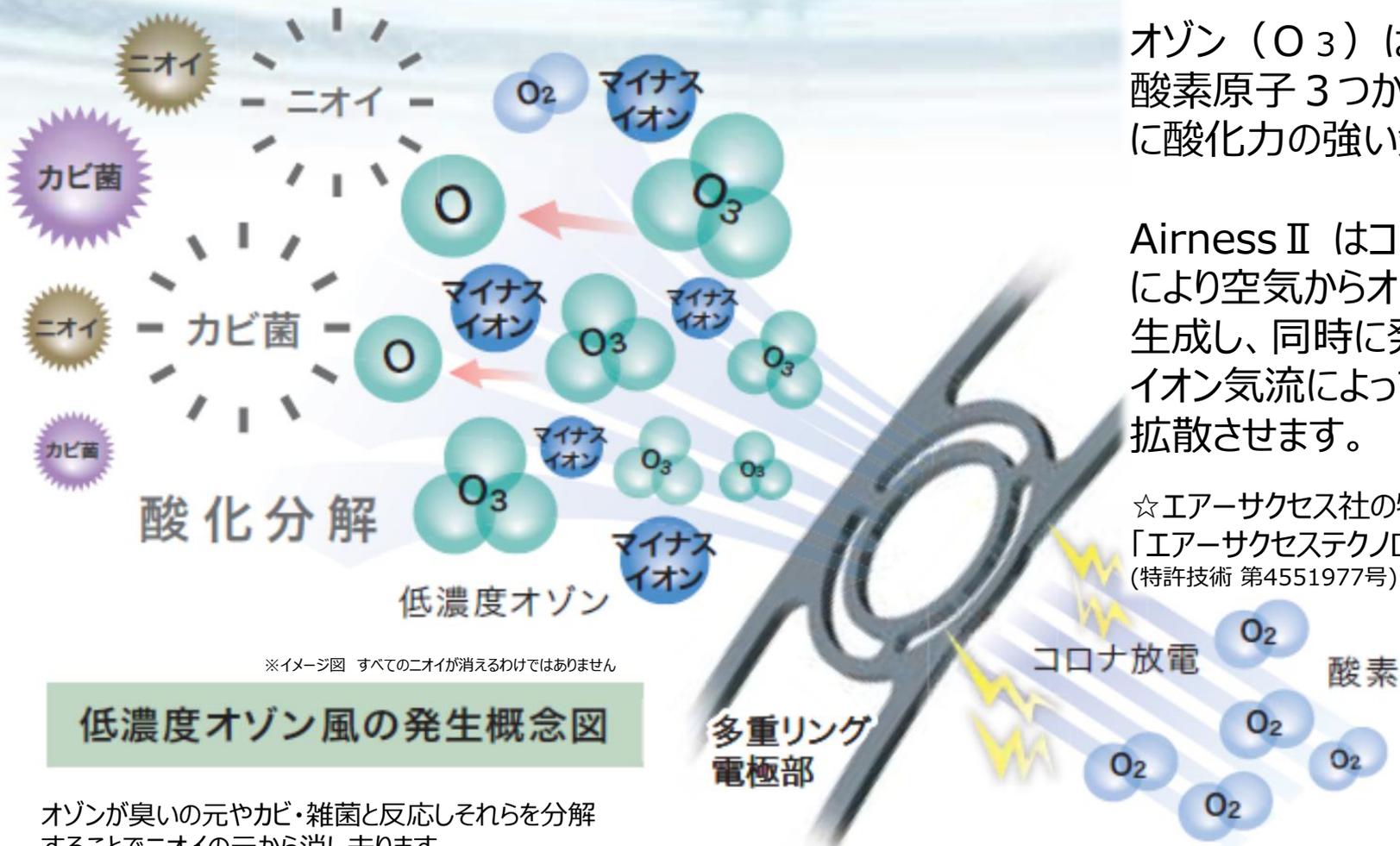
本体から取り外せるパーツはリング状電極と正面カバーの2点のみ。この2点は水道水や食器用中性洗剤で洗えます。水気を拭き取ればすぐに使え、乾燥中のデッドタイム(不稼働時間)を最小化。試薬を使わないので液漏れ事故や液切れのリスクはありません。

# オゾンの特性と特許技術

オゾン ( $O_3$ ) は酸素原子 3 つから成る非常に酸化力の強い気体です。

Airness II はコロナ放電により空気からオゾンを生じ、同時に発生するイオン気流によってオゾンを拡散させます。

☆エアークセス社の特許技術「エアークセステクノロジー」を採用 (特許技術 第4551977号)



## 水や薬剤を使用せず、省エネを実現

※.効果効能は工業試験上のデータ等に基づくものですが、薬事法等の規制・許認可の定義によるものではありません。当装置は薬事未承認機器です。

# オゾンの使用例

オゾン(O<sub>3</sub>)は強力な酸化力を有しており、消臭・除菌・ウイルス不活化効果を発揮します。医療機関や介護施設ではもちろんのこと、東京消防庁では都内救急車334台すべてにオゾン発生装置を搭載、ナゴヤドームや阪神甲子園球場などスポーツ分野でも感染対策として取り入れられています。



## エアネスシリーズ導入事例（抜粋）

### 医療機関



シムラ病院・愛宕病院・りんくう総合医療センター・東大阪医療センター・吹田市民病院・春秋会城山病院・織本病院他多数

### 介護施設



ちた福寿園・田原福寿園・成仁会社の里福社会・LET'S倶楽部・ツクイ・サンシャイン西馬込・春秋会介護老人保健施設きし他多数

### 整骨院・接骨院



全国ほねつぎチェーン各店他多数

### 学校・保育施設



和歌山大学・桃山学院大学・三重県立津西高等学校・鈴鹿市飯野小学校・全国保育園多数

### ホテル・宿泊施設



加古川プラザホテル・ロイヤルホテル他多数

### その他



西日本旅客鉄道・高萩市役所・土浦市役所他多数

# Airnessシリーズの安全性

Airnessシリーズから発生する低濃度オゾンは、使用空間にあわせた動作モードでお使いいただくことで0.05ppm以下となるよう設計されており、安全性に配慮しております。

オゾン濃度 (ppm)	人体への影響度	
0.01	敏感な人がオゾン臭を感じる	安全とされる濃度
0.02	多少のオゾン臭を感じる (やがて慣れる)	
0.05	室内での許容濃度平均値 (日本空気清浄協会) <b>&lt;Airnessシリーズのオゾン濃度&gt;</b>	
0.06	光化学オキシダントの環境基準濃度 (環境省)	
0.1	明らかなオゾン臭を感じる 室内での許容濃度最大値 (日本空気清浄協会) 労働環境における許容濃度 (日本産業衛生学会)	状況によりオゾンの影響を受ける濃度



海岸 0.02~0.05ppm



森林 0.02~0.05ppm

出展 日本オゾン協会：オゾンハンドブック

## <オゾンの安全基準>

低濃度のオゾンは人体に無害ですが、高濃度のオゾンを直接吸い込んだり、長時間触れていると、人体に悪影響を及ぼす可能性があります。日本産業衛生学会ではオゾンに関する作業環境での許容濃度(※)を0.1ppm以下と定めています。

※作業環境での許容濃度

労働者が1日8時間、1週間40時間程度、肉体的に激しくない労働強度で有害物質に曝露される場合に、当該有害物質の平均曝露濃度がこの数値以下であれば、ほとんどすべての労働者に健康上悪い影響が見られないと判断される濃度のこと

# 除菌・消臭対策商品比較

フィルター  
不要



フィルター  
必須



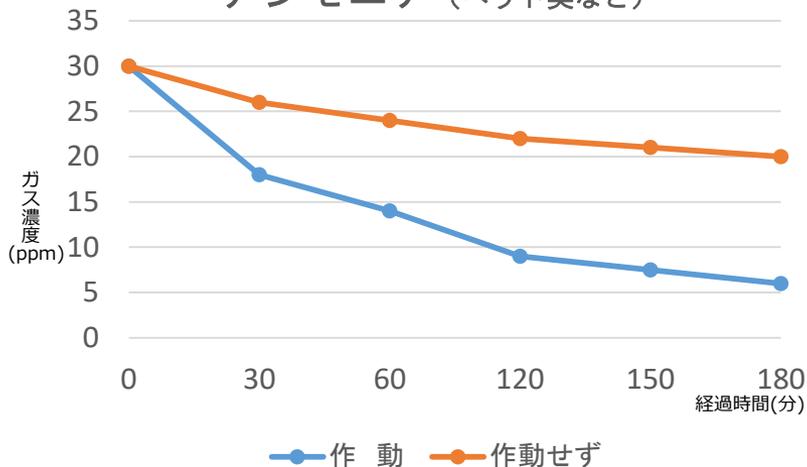
	オゾン発生装置 (Airness II)
特徴	コロナ放電により「オゾン」を生成 オゾンの酸化力でニオイ物質や菌を 元から分解・無臭化
ランニングコスト	電気代のみ (720円/年)
部品交換	なし ※交換用電極プレートが1枚付属されています
お手入れ	針電極ブラシ清掃・ 電極プレート水洗い (1~2回/月)
動作音	ほぼ無音
大きさ・重さ	小型・軽量

	空気清浄機 (S社製品)	次亜塩素酸空間除菌脱臭機 (P社製品)
	空気中に浮遊する臭い物質を集塵	食塩水を電気分解することで「次亜塩素酸」を生 成して浮遊菌、付着菌を除菌・消臭
	電気代、使い捨てフィルター・ イオンカートリッジ交換 (6,200円/年)	電気代、 次亜塩素酸を発生させるための 水と塩タブレット (3,900円/月)
	イオン発生ユニット交換 (7,000円/2年に1度交換) 脱臭・加湿・集塵フィルター (17,700円/10年に1度)	電極ユニット・防カビユニット・ 除菌フィルターセット・保護エレメント (34,700円/5年に1度交換)
	タンク水洗い(毎日)・ フィルター・トレイ・センサー部(月1回) ダストボックス・ イオン発生ユニット(半年1回)	タンク水洗い(毎日)・ トレイ排水(週1回)・ 保護エレメント・トレイ・防カビユニット・ 除菌フィルターセット(月1回)
	ファン動作音	給水音
	大型・重量	大型・重量

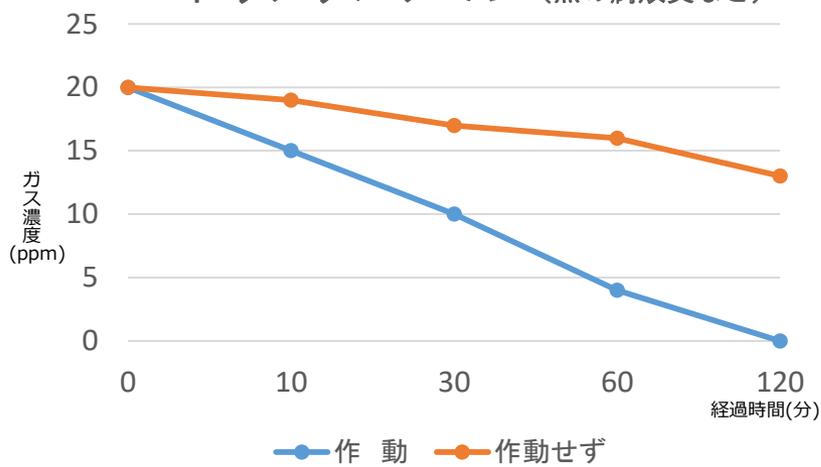
# 消臭試験データ

※効果効能を担保するものではありません

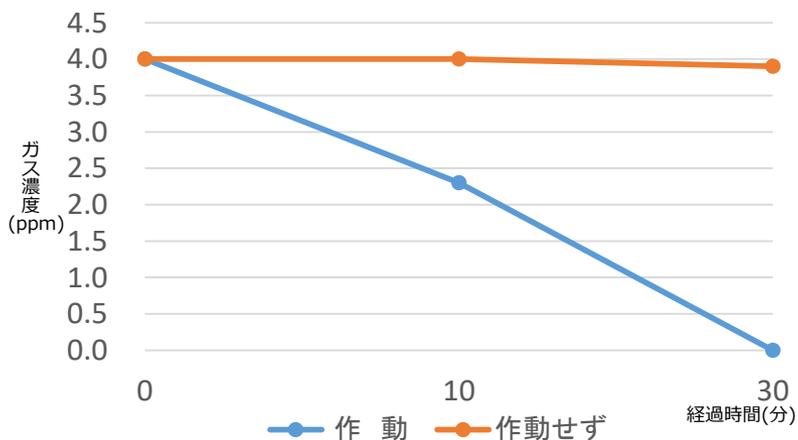
## アンモニア (ペット臭など)



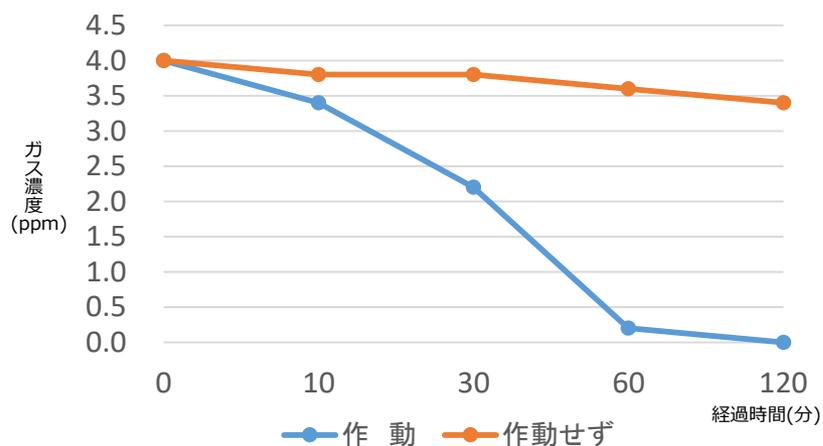
## トリメチルアミン (魚の腐敗臭など)



## メチルメルカプタン (野菜の腐敗臭など)



## 硫化水素濃度 (卵の腐敗臭など)



# 除菌試験データ

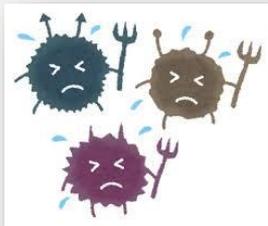
※効果効能を担保するものではありません

## 菌播種後 24時間後比較

寒天培地に広がった菌に対し、  
オゾン発生装置を使用した  
実験結果

※ 1 (写真左)  
エアネスあり

※ 2 (写真右)  
エアネスなし



黄色ブドウ球菌

※ 1



※ 2



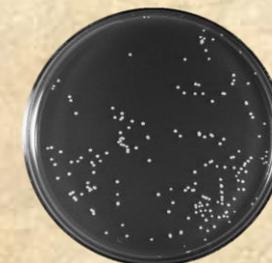
大腸菌



カンジダ

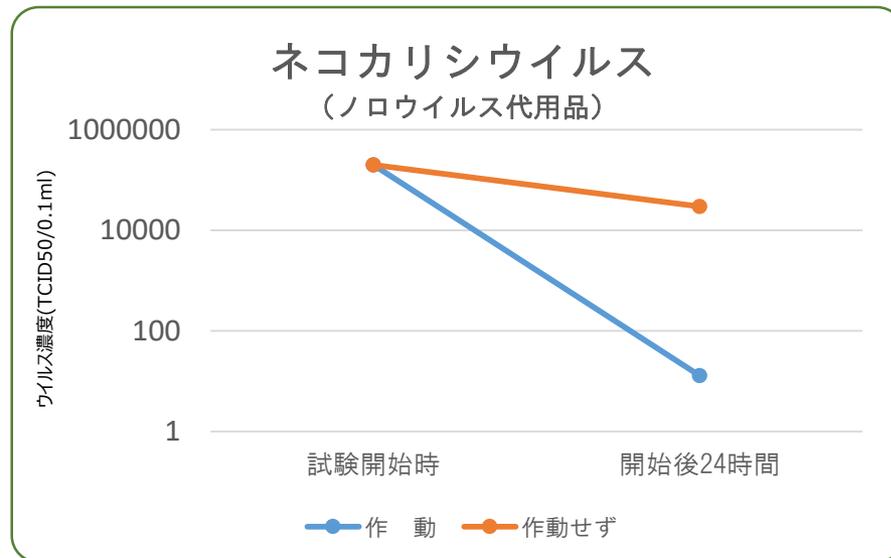
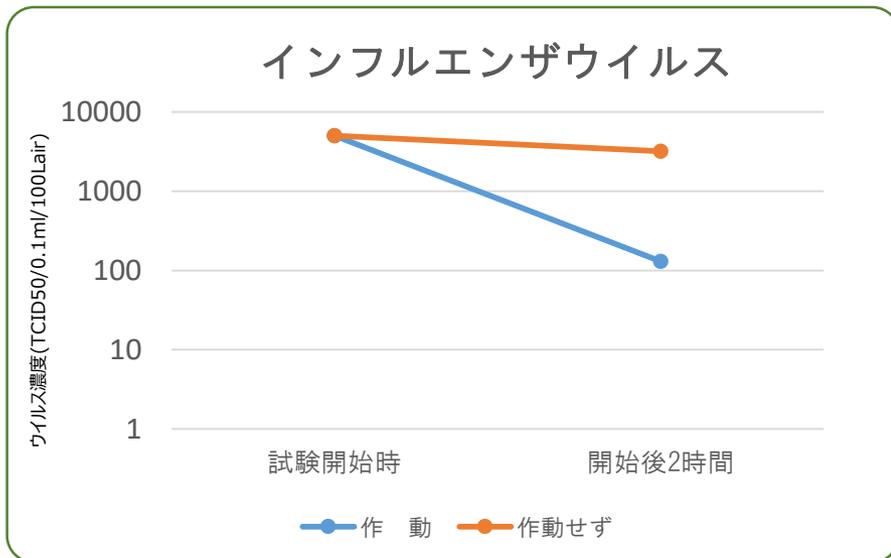


MRSA



# ウイルス不活化試験データ

※効果効能を担保するものではありません



## インフルエンザウイルスの場合

10<sup>3.7</sup> (5000)

TCID50/0.1mL/100Lair



2時間後

10<sup>2.1</sup> (130)



97% 減

## ネコカリシウイルスの場合

10<sup>7.3</sup> (20000000)

TCID50/0.1mL



24時間後

10<sup>3.1</sup> (1300)

99% 減

(株)食環境衛生研究所試験結果より (ANS-1601による試験データ)

ウイルスは核酸(DNAやRNA)とこれを包む外殻タンパク質から構成されています。オゾンによるウイルスの不活化\*1は、このタンパク質がオゾンによって分解されることにより起こるとされています。

\*1 オゾンによるウイルスの不活化: 中室克彦、オゾン水の細菌及びウイルスに対する不活化効果、静電気学会誌, 35 (4), 154-160 (2011)

# Airnessシリーズラインナップ

	Airness II	Airness S	Airness Pocket
外観			
特徴	Airnessがパワーアップ 電極が22極になって新登場 広範囲の除菌・消臭に最適	1畳から使えるコンパクト設計 マグネット付 USBから充電できて車内使用も	シリーズ初のファン&バッテリー搭載 充電式なので一緒にお出かけ ストラップ付で持ち歩きも安心
使用範囲	30.0畳 (50㎡) 程度	10.0畳 (15㎡) 程度	10.0畳 (15㎡) 程度
電極リング数	22極	4極	6極 (小型リング)
本体外形寸法 (幅×高さ×奥行)	240mm×175mm×60mm	173mm×105mm×43mm	81mm×156mm×33mm ※動作時の高さ：70mm
本体重量	610g	251.4g	200g
定価(税別)	148,000円	25,000円	25,000円