

小型オゾン発生装置のパイオニア

オーニット株式会社

日本オゾン協会認定工場 JOA第1020号 ※小型オゾン発生器では初の認定工場

本社工場 岡山県赤磐市桜が丘東3-3-765 TEL 086-995-9155 FAX 086-995-9156 http://www.ohnit.co.jp





メーカープロフィール

社名: オーニット株式会社

本社: 岡山県赤磐市桜が丘東3-3-765

営業所: 東京営業所・大阪営業所

事業内容: 超小型オゾン関連製品の開発・製造

HP: http://www.ohnit.co.jp

資本金 : 5,000万円

小型オゾン発生機市場 トップシェア





ほこ×たて 2013年4月21日(日)放送 フジテレビ系列 に出演

主力オゾン脱臭・除菌装置

ポータブルオゾン脱臭機(無人で使用)

剛腕1400FR GWN-1400FR



価格: 418,000円(税別)

室内用オゾン脱臭機

エアフィーノ VS-50S



価格: 198,000円(税別)

ポータブルオゾン脱臭機(無人で使用)

剛腕1000TR GWD-1000TR



価格: 398,000円(税別)

室内用オゾン脱臭機

爽やかイオンプラス CS-4



10畳まで

価格 : 37,000円(税別)

OHNIT

オゾンとは?

オゾンとは、酸素の同素体O³と言う物質です。 自然界にも存在し、身近では水道水のカビ臭対策、プールの浄化設備と して利用されています。

なぜオゾン?

近年、環境対策により様々な薬剤が各業界で低減されています。 オゾンは薬剤と違い残留性がないことから、薬剤の代替えとして急速に 普及しています。



オゾンは有害?

高濃度のオゾンは、喉の痛みや頭痛といった症状をひきおこします。 高濃度のオゾンを発生する製品は、タイマーで人がいない場所で使用する設計になっています。 逆に低濃度のオゾンは空気清浄機でもプラズマなどと名前を変え、広く搭載されています。 効果も安全性もオゾン量で決まります。

オゾンの特徴は?

安全性 … 反応後は元の酸素に戻るため残留物質がありません。

低コスト … 薬剤などの消耗品がないため低コストです。

強力 ・・・・ オゾンの反応は、強力な酸化力によるものです 雑菌・におい物質を強力な酸化力により分解します。



オゾンパワー5つの特徴

① 殺 菌 : 塩素の6倍以上の殺菌力で、菌の細胞膜を破壊する。

② 脱 臭 : 臭いの分子を分解する。



③ 鮮度保持: エチレンガスを分解、腐敗菌を破壊する。

④ カビ防止: カビ菌を破壊する。



⑤ **ゴキブリ忌避**: 集合フェロモンの活性を消失させ、ゴキブリが生存できない環境を作る。

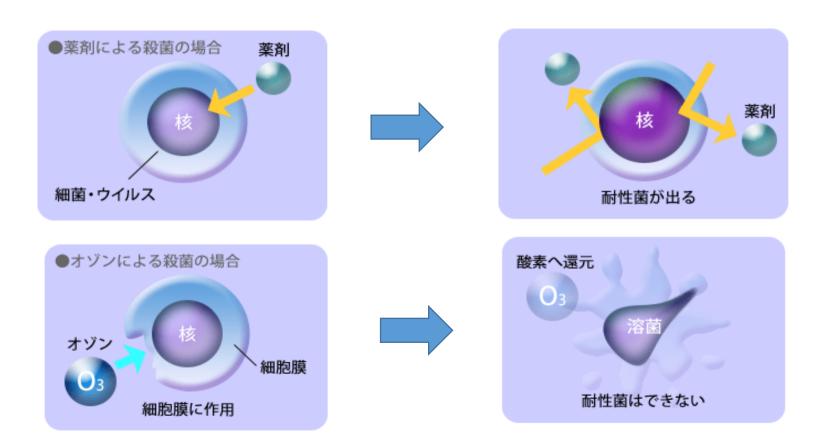
※オゾンは、空気中の酸素から出来る物質で安心して利用でき、**食品添加物**に認定されています。

オゾン除菌メカニズム

一般に、薬剤による除菌の場合、細菌やウイルスの細胞の核に作用し、除菌します。 これでは、その薬剤に対する耐性を持った菌やウイルスが発生する恐れがあります。 一方オゾンによる除菌は細胞膜を破壊します。

細胞膜が破壊されたことで細胞の核が溶け、菌が死滅しますので、耐性菌が発生する恐れはありません。

さらに、オゾンは作用後、酸素へ戻るので安全です。



○HNIT オゾンパワーでお客様の悩みを解決

オゾンは、地球のバリア

オゾンは、環境に優しく経済的

安全

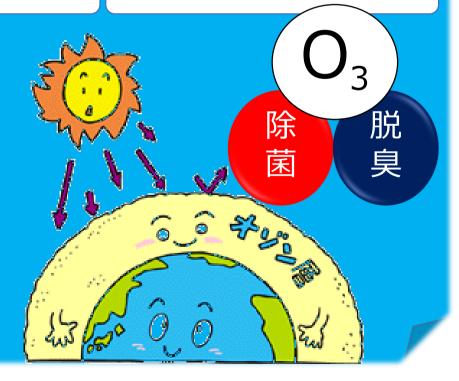
空気中の酸素が原料。薬剤も使わないので安心して使用出来ます。使用後のオゾンは酸素に還元。

早い

オゾンが直接、<mark>雑菌・臭いを分解</mark>するため、空気 清浄機などに比べ短時間で除菌・脱臭します。

経済的

オゾンの原料は、空気と電気。薬剤などの消耗品 もなく、ランニングコストは電気代のみです。





食中毒対策・感染予防







インフルエンザ

O-157,ノロウイルスなど有害な菌やウイルス を強力に除菌します。



オゾン使用時の注意点

□ 機種選定・使用場所での設計基準に関して

有人時で使用する場合のオゾン濃度に関する一般的なガイドライン

- ◆労働衛生上の許容濃度
- ①日本 日本産業衛生学会 0.1ppm(但し、1日8時間上限、なおかつ週40時間上限)
- ②米国 ACGIH 0.1ppm
- ◆室内使用機器の暫定設計基準
- ①日本空気清浄協会 オゾンを発生する器具による室内ガスの許容濃度 (設計基準、暫定) オゾン最高 0.1ppm 平均 0.05ppm (1967年)

②米国食料医薬品局(FDA) 0.05ppm(24時間)(最大容量濃度)(1992年)

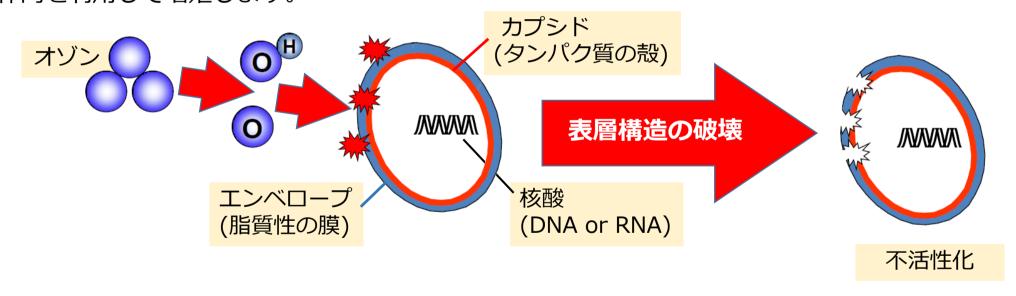
	気中オゾンの生物への影	響		
濃度[ppm]	生物への影響	備考		
0.01~0.03	ほとんど臭わない	自然界の日中の濃度		
0.04~0.06	爽やかな臭い、オゾンの臭いがある	海岸・山		
0.06	これ未満は慢性肺疾病患者の換気能に影響なし	オキシダント環境基準		
0.08	不快感がある のどが痛い、目がチカチカするなど	不快基準		
0.10	人体への影響 (のど・目・鼻が痛い)	USA 環境基準 日本産業衛生協議会許容勧告濃度		
0.60~0.80	頭痛・せき・呼吸困難			
0.50~1.00	呼吸障害・モルモットの寿命短縮			
1~2	2時間暴露で頭痛・胸部痛など			



新型コロナウイルスへの効果

【ウイルスの構造】

ウイルスの構造は、核酸(DNAやRNA)をタンパク質で包んだだけの非常に単純なものです。 ただし、遺伝物質である核酸を有するので、他の生物の生きた細胞内に侵入することで受動的に 自己の複製を作ることが可能です。ウイルスは自身では増殖できないため、他の生物(宿主)の 体内を利用して増殖します。



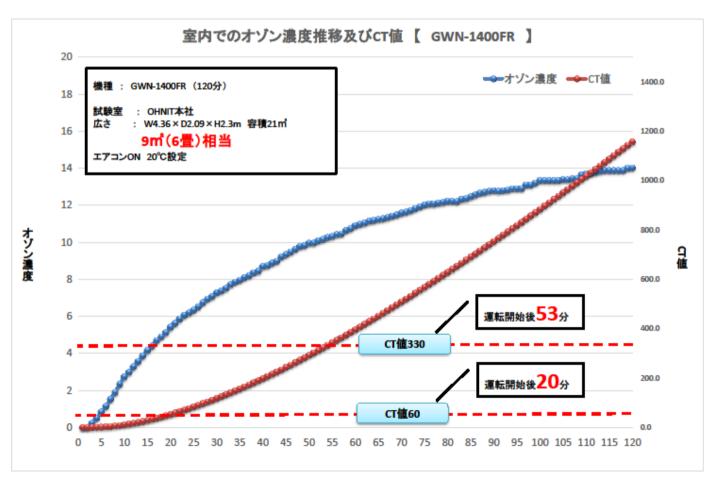
新型コロナウイルスはエンベロープウイルスといわれています。エンベロープはウイルスが 宿主細胞に結合するのを助けるウイルスタンパク質を含む脂質二重層からなる膜です。 オゾンはこのエンベロープを破壊するためウイルスの不活性化に有効であることが 奈良県立医科大学で確認されました。



新型コロナウイルスへの効果

奈良県立医科大学で検証されたデータでは CT値が330では1/1,000~1/10,000まで不活性化 60では1/10~1/100まで不活性化することができます。

剛腕1400での上記CT値獲得時間は下記のようになります。 * CT値・・・オゾン濃度×曝露時間



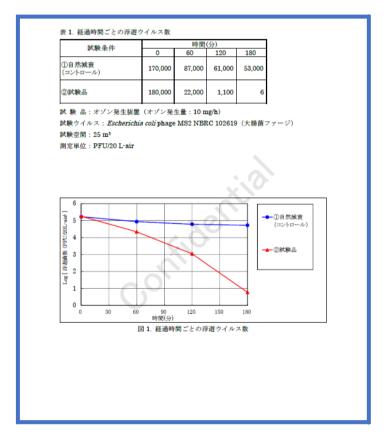
オゾンの除菌効果 (感染症対策)

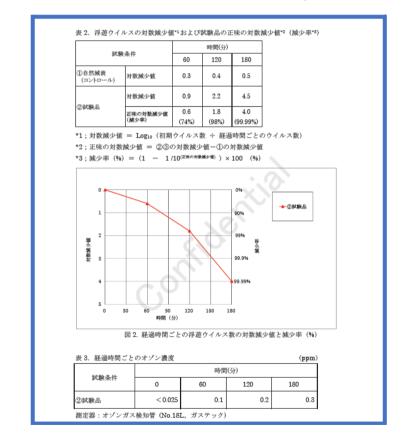
検証データ 検査機関 : 北里環境科学センター

試験環境 : エアフィーノ/VS-50S(レベル1 10mg/h)

25m³の空間で180分運転

試験微生物:大腸菌ファージ(インフルエンザ代替ウイルス)

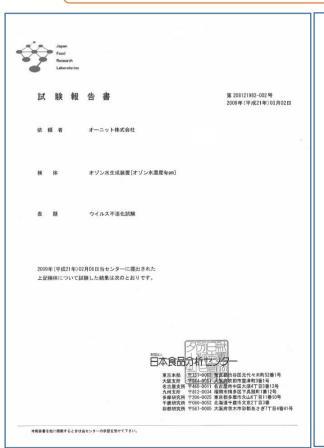


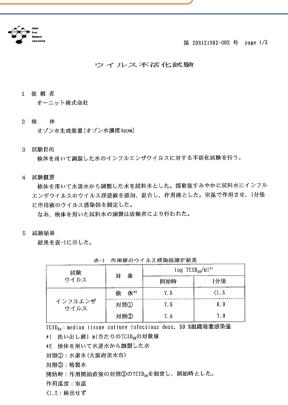


60分経過で74%減、120分経過で98%減、180分経過で99.99%減。 **浮遊ウイルスに対する抑制効果**が認められています。 11

オゾンの除菌効果 (感染症対策)

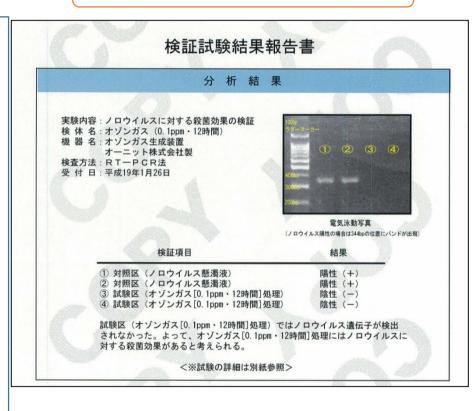
インフルエンザウイルスに対しての有効性





ISSEL 日本食品分析センター

ノロウイルスに対しての有効性



オーニット社製オゾン機器を用い、財団法人日本食品分析 センターにおいて、オゾンがインフルエンザウイルス(Aソ 連型N1H1型)に対して有効であることを証明しました。 オーニット製オゾンの強力な除菌力は**ノロウイルスに対して有効**です。

オゾンの除菌効果(食中毒対策)

オゾン濃度0.05ppmでも、しっかりとした除菌効果

- * 検査機関 岡山県健康づくり財団
- * オゾン濃度 0.05ppm

黄色ブドウ球菌

開放時間	対照試験	オゾン暴露試験
0 時間	(726 個) 平均	(769 個) 748 個
6 時間	(799個) (754個) 平均 777個 -3.8%	(293 個) (265 個) 平均 279 個 62.7%
12 時間	(722 個) (748 個) 平均 735 個 1.7%	(153個) (183個) 平均 168個 77.5%
24 時間	(653 個) (664 個) 平均 659 個 11.8%	(60個) (48個) 平均 54個 92.8%

大腸菌

開放時間	対照試験	暴露試験		
0 時間	(680 個) 平均	(639個) 660個		
6 時間	(345 個) (417 個) 平均 381 個 42.3%	(348個) (357個) 平均 353個 46.5%		
12 時間	(346 個) (342 個) 平均 344 個 47. 9%	(214個) (231個) 平均 223個 66.2%		
24 時間	(299 個) (232 個) 平均 266 個 59.7%	(62個) (111個) ₁₃ 平均 87個 86.8%		

オゾンの脱臭効果 (消臭対策)

オゾン濃度0.05ppmでも、しっかりとした脱臭効果

一 檢体 作動

-- 空試験

→ 検体 作動せず

- * 検査機関 日本食品分析センター
- * オゾン濃度 0.05ppm

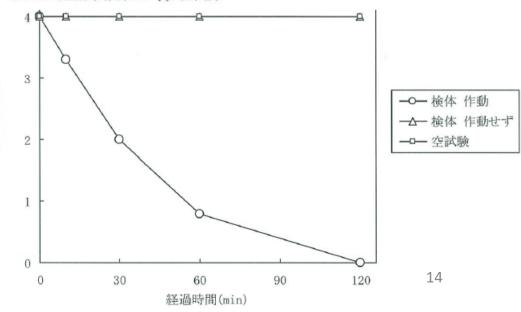
アンモニア

試料区分			経過時	間(min)		
muta (C)	0	10	30	60	120	180
検体 作動	30	28	25	23	18	15
検体 作動せず	30	30	28	28	25	24
空試験	30	30	28	28	26	- 25

メチルメルカプタン

計料巨八		経	過時間(mi	n)	
試料区分	0	10	30	60	120
検体 作動	4.0	3.3	2.0	0.8	<0.1
検体 作動せず	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
空試験	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0

<0.1:定量下限(0.1 ppm)未満



○HNT こんな業種で多く使われています!









ホテル・旅館様でのご提案

剛腕1400FR



客室の悩みを解決! 消臭の作業コストがかかってしまって!

脱臭時間 20㎡の客室の場合

約8分

剛腕で解決!

タバコ臭

`#*†*-#@

エアコンに染みついた臭いも、剛腕なら手間 をかけず脱臭可能!

不快臭

滞在者の、体臭・香水・食べ物の臭いなど しっかりと脱臭出来ます!

16

OHNIT

福祉施設様・保育施設様でのご提案

エアフィーノ

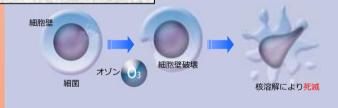


施設内の臭い!感染症の対策!

トイレ・汚物の 臭いは? インフルエンザ 対策は?



オゾン消臭 イメージ 03 オゾン オゾン除菌 イメージ



オゾンによる除菌メカニズム

オゾンにより完全に死滅させる事で 耐性菌ができない!

適用面積

最大60畳

エアフィーノで解決

消臭

オゾンは臭いの元からシャットダウン! 芳香剤と違い根本的な解決が図られます。

除菌

- ①オゾンエアーで空間の隅々まで対応可能
- ②様々な感染症に対して効果があり



飲食店様・食品加工業様でのご提案

剛腕1000TR



夜間自動運転タイマー付き

殺菌時間 100㎡の空間の場合

約3時間

最大約300㎡まで

*環境により変化します



剛腕で解決!

強力殺菌

殺菌灯は、光の当たった部分しか殺菌出来ませんが、剛腕は空間全体の殺菌が可能です。 浮遊菌対策として大腸菌、真菌、乳酸菌などにも効果があります。

安全

薬剤は残留性があるため、殺菌後洗浄が必要ですが、剛腕は残留しないため安全で、手間がかかりません。

○HNIT レンタカー業・自整備業様でのご提案

自動車専用 剛腕300CT



ニオイがつい 車内の悩みを解決! て消臭剤だと、 なかなか落ち ない。







脱臭時間 普通車の場合

約20分

剛腕で解決!

タバコ臭

エアコンに染みついた臭いも、剛腕なら手間 をかけず脱臭可能!

不快臭

車内に残った食べ物の臭いやさまざまな不快 臭をしっかりと脱臭出来ます!



オゾン水のご提案

1. 床の洗浄

オゾン水で床面・壁面・排水溝を洗浄することにより、落下菌や カビを強力に除菌します。また、ヌメリがなくなり排水溝の悪臭も とります。



サニアクリーン/ONT-800

2. 器具などの洗浄

器具、容器やタンク内などを除菌します。残留性がないので 安心して使できます。

・ オゾン水による微生物の不活性化効果(オゾン水洗浄による)

(厚牛	労働省	予防	衛生	研究	所デー	4)
リチエ	.刀 1到 日	1 147	平 上	PU フし.		1

		()子工刀倒有了侧角工则九川 ()					
Maria de la companya	水中オゾン	微生物濃度	温度	*	接触	死滅率	
微生物の種類	濃度(ppm)	(個/ml)	(°C)	рΗ	時間	(%)	
大腸菌	0. 96	10 ⁵ cells	21.0	7.0	5秒	100	
ブドウ球菌	1. 08	10 ⁵ cells	21.0	7.0	5 秒	100	
緑膿菌	1.01	10 ⁵ cells	21.0	7. 0	5 秒	100	
クロストリシ・ウム・ハ・ーフリンシ・ェンス	0. 96	10 ⁵ cells	21.0	7. 0	5 秒	100	
インフルエンサ*・ウイルス	0. 96	10 ³³ TCID ₅₀	21.0	7.0	5 秒	100	
犬伝染性肝炎ウイルス	1. 20	10 ³³ TCID ₅₀	21.0	7.0	5 秒	100	
犬パルポウイルス	0. 96	10 ²⁵ TCID ₅₀	21.0	7.0	5 秒	100	
鶏コクシシ゛ウム	1. 92	約3×10³ cells	20. 0	7.0	30 秒	100	
ħヒ [⋆]	0.3~0.5	10 ⁶ cells	20. 0	6.5	19 秒	99.9	
酵母	0.3~0.5	10 ⁶ cells	20.0	6.5	90 秒	99.9	
枯草菌	0.3~0.5	10 ⁶ cells	20. 0	6. 5	30 秒	99.9	

- * 所定の微生物濃度に希釈するために用いた滅菌蒸留水の pH である。
- * 結核菌、0-157、HIVも同様に5秒以内で100%死滅します。





OHNIT

オゾン水の活用事例



オゾン水のメリット

①水では落ちない菌や臭いが分解できます。 使用箇所 床の除菌洗浄

器具の除菌洗浄

排水溝の臭い対策等

- ②薬剤と異なり、残留性がありません。 そのため、2次洗浄が不要です。
- ③使用後は水に戻るため、使用場所を問わず、 さまざまな場所で活用できます。





オーニット商品のここがすごい!

業界№1 高性能オゾナイザ



こんなところ でも使われて います!

OHNI

オーニット製高性能オゾナイザ

オゾン発生機のコアパーツ「オゾナイザ」。 オゾンを発生させるキーパーツの開発製造 は、岡山県工業技術センターとの共同開発 により、従来品の10倍以上の長寿命を可能 にしました。それにより、このオゾナイザ が搭載されている商品は、安心してご使用 頂けます。













オーニット商品のここがすごい!

●産官学共同で開発したオゾン発生装置

岡山県工業技術センター・佐賀大学・摂南大学などと 産官学共同開発。

●オゾン一筋の専門メーカー

安全性・品質を審査する日本オゾン協会の認定済。 オゾン専門メーカーとして、オゾンだけを扱い25年間積み上げた実績。

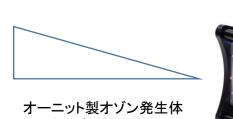
●誰にも真似できない特許技術

剛腕の鍵となる技術が、独自に開発したオゾン発生体ロータスジェネレータ。 この発生体が他社を大きく凌ぐ剛腕の高性能を実現しています。

ロータスジェネレータは水で洗浄すれば能力が復帰します。

メンテナンスをすれば1万時間使用しても、常に安定した能力を発揮します。



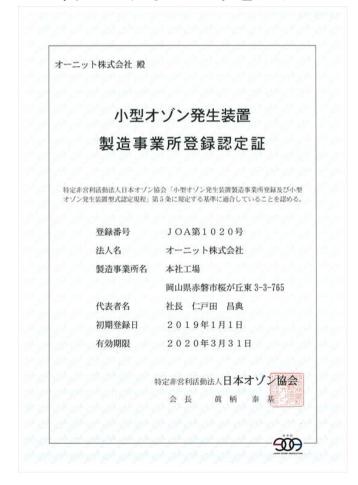


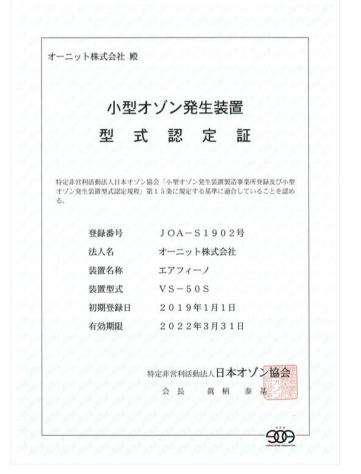




日本オゾン協会認定制度について

認定制度とは、オゾン発生装置を安心して使用していただくために オゾン発生装置を製造する事業者(輸入業者も含む)の生産・品質管理体制、アフターサービス・クレーム処理体制など、日本オゾン協会が独自に定めた基準をもとに 審査し、その基準をクリアーした製造事業者や製品(型式)を認定する制度です。





□ 導入事例 ホテル・旅館

ホテル·旅館業界では、客室のタバコ臭・香水臭などの臭い対策として主に剛腕シリーズを 導入いただいております。客室の清掃後に客室全体をオゾンエアーで消臭、除菌していただい ております。

グランドハイアット福岡様



ヒルトン福岡シーホーク様



ホテルニューオータニ博多様





JR九州グループホテルブラッサム様



鹿児島城山観光ホテル様



西鉄ホテルグループ様

□ 導入事例 福祉施設·保育施設

福祉・保育施設では、居室・トイレ・汚物処理室などでの臭い対策、施設内の感染予防対策として主にエアフィーノシリーズを導入いただいております。また、厨房で使用する剛腕は全国の救急車の中の殺菌・消臭で使用されています。

大分ライフステージオラレア様

施設内のインフルエンザ、ノロウイルス 等の感染予防















熊本滝尾幼稚園様

施設内のインフルエンザ、ノロウイルス 等の感染予防 給食室の食中毒対策

□ 導入事例 医療関係

医療施設では施設内の感染予防対策として主にエアフィーノシリーズを導入いただいております。

熊本脳神経外科病院様

病院内の浮遊ウイルス・インフルエンザ 等の感染予防















田村内科整形外科病院様

病院内の浮遊ウイルス・インフルエンザ 等の感染予防と消臭対策

□ 導入事例 外食産業

飲食店をはじめとする外食産業では、厨房内やホールの衛生管理対策としてオゾンエアー装置、オゾン水装置を導入いただいております。

こんぴら丸熊本八代店様

オゾンガス、オゾン水を使用した 食中毒対策















MIHORIグループ ビュッフェレストラン奈のは様

新型コロナウイルスの感染予防 対策と食中毒要因菌の除菌

□ 導入事例 食品加工場

食品加工場では、浮遊菌対策・カビ対策として、オゾンエアー・オゾン水を導入いただいております。オゾンエアー装置は夜間、人のいない時間帯にタイマー運転で工場全体を除菌し、オゾン水装置は器具・床等の除菌洗浄としてご使用いただいております。

福太郎めんべい工場様

オゾンガス、オゾン水を使用した 浮遊菌対策、床洗浄、カビ対策

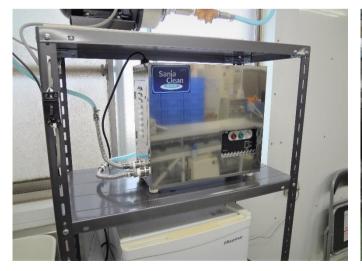


消臭

カビ 防止









長崎小峰鶏園様

オゾン水を使用した鶏卵の除菌洗浄

□ 導入事例 自動車

レンタカー・タクシー・カーディーラー・自動車整備店では車内の消臭や除菌で剛腕シリーズを 導入いただいております。

東京トヨタ、東京トヨペット様 トヨタレンタリース様

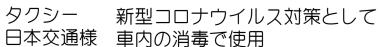














中古車販売デルタリンク様 キャンピングカーのペット臭 の脱臭と除菌で使用 30

□ 導入事例 その他

<u>ビルメンテナンス</u> <u>ぐっとジョブ様</u>

新型コロナウイルス対策として 事務所内の消毒で剛腕を使用



消臭











フィットネスクラブ シーアールウェルネス様

施設内の新型コロナウイルス感染 予防対策としてエアフィーノを 使用