

ツインタイプ

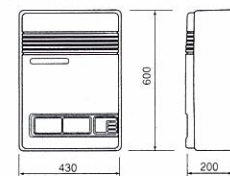
オゾン水 オゾンエア エラー表示 交換サイン



- 有人時はオゾン水、無人時は本体タイマーで自動的にオゾンエアの24時間対応
- 水道水と電気のみで使用で経済的
- 室内の広さやオゾン水の使用量によりTWIN30-N、TWIN60-N、の2タイプ用意

※寒冷地仕様(内蔵ヒーター・外気温により自動ON/OFFにより凍結防止)もご用意です。

TWIN30-N (C) / TWIN60-N (C) ※(C)は寒冷地仕様



	TWIN30-N	TWIN60-N
オゾン水の総口数	~3ヶ所	~6ヶ所
オゾンエアの吹出口数	~6口(オプション15口まで)	~15口
オゾンエアの利用スペース	~700m ³	~1,400m ³
外形寸法(幅×高×奥行)	430×600×200mm	430×600×200mm
重量	15kg	17kg
電源	AC100V(50/60Hz)	AC100V(50/60Hz)
消費電力	150W	190W
オゾン水量 ^{※1}	4~30ℓ/分	8~60ℓ/分
オゾン水濃度 ^{※2}	0.4~0.8mg/ℓ	0.4~0.8mg/ℓ
使用水圧範囲	0.1~0.5Mpa	0.1~0.5Mpa
オゾンエア吹出量	1,000mg/h	2,000mg/h

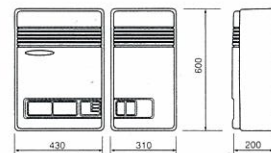
ツインタイプ(PSA仕様)

オゾン水 オゾンエア エラー表示 交換サイン



- 酸素製造装置(PSA)内蔵でオゾン水を効率的に生成
- オゾン水濃度表示機能
※使用中のオゾン水の濃度を0.1mg/r単位で測定・表示。水量・水圧がリアルタイムに計測できるので、HACCP導入に最適です。
- 寒冷地対策済み(標準仕様)
- オゾン水濃度自動安定制御機能
※オゾン水濃度に影響を与える「水量」「水圧」「気温」をモニターし自動的に安定制御します。

TWIN60-PSA



オゾン水の総口数	~6ヶ所
オゾンエアの吹出口数	~15口
オゾンエアの利用スペース	~1,400m ³
外形寸法(幅×高×奥行)	ガスユニット 430×600×200mm (幅×高×奥行)ウォーターユニット 310×600×200mm
重量	ガスユニット 21kg (幅×高×奥行)ウォーターユニット 11.5kg
電源	AC100V(50/60Hz)
消費電力	250W(±凍結防止ヒーター100W)
オゾン水量 ^{※1}	8~60ℓ/分
オゾン水濃度 ^{※2}	0.8±0.2mg/ℓ
使用水圧範囲	0.1~0.5Mpa
オゾンエア吹出量	2,000mg/h
付加機能	オゾン水濃度表示・水圧表示・水量表示

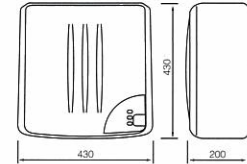
オゾフレッシュ1000

オゾンエア エラー表示 交換サイン



- 気相オゾン専用機で軽量、コンパクト
- 有人時、無人時使い分けて24時間使用可能
- オゾンエア吹出量を日中モード時(有人環境):16段階切替設定
夜間モード時(無人環境):2段階切替設定

OZOFRESH1000



オゾンエアの吹出口数	~15口
オゾンエアの利用スペース	~700m ³
外形寸法(幅×高×奥行)	430×430×200mm
重量	11kg
電源	AC100V±10%(50/60Hz)
消費電力	150W
オゾンエア吹出量	20ℓ/分
オゾンエア吹出設定	2回/日まで設定可能
安心機能	夜間モード時/ライト点灯(1個同時)

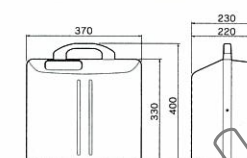
※1:使用水(1次給水側)は水道水を使用下さい。地下水の場合、水質等の変化によりオゾン水濃度の確保ができない場合があります。※2:最大水量は水圧・配管によって変化します。また、最大水量を超えると、オゾン水濃度が下がる場合があります。※3:気温25℃、水温20℃時を表示してあります。(オゾン水濃度は気温・水温・水圧・水質等の影響を受けて変化します。)

OZONE TERAOKA ミニII-G

オゾン水 エラー表示 交換サイン



- オゾン水量が最大12ℓ/分のハイパワータイプ
- 24時間連続使用可能



外形寸法(幅×高×奥行)	370×440×230mm
重量	8kg
電源	AC100V(50/60Hz)
消費電力	300W
オゾン水量 ^{※1}	4~12ℓ/分
オゾン水濃度 ^{※2}	0.4~0.8mg/ℓ
使用水圧範囲	0.1~0.5Mpa
連続使用可能時間	連続使用可能

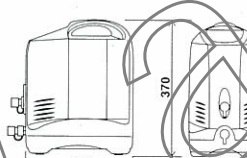
※水量4ℓ/分以下の場合にはオゾンは発生しません。12ℓ/分を超えるとオゾン水濃度が下がる場合があります。※気温25℃、水温20℃時を表示してあります。

OZONE TERAOKA ハンディ8

オゾン水 エラー表示 交換サイン



- 超軽量タイプ
- 重さ5.8kgの軽量タイプ
- オゾン水量が最大8ℓ/分
- オゾン水使用残量表示機能



外形寸法(幅×高×奥行)	196×370×290mm
重量	5.8kg
電源	AC100V(50/60Hz)
消費電力	45W
オゾン水量 ^{※1}	4~8ℓ/分
オゾン水濃度 ^{※2}	0.4~0.8mg/ℓ
使用水圧範囲	0.1~0.5Mpa

※水量4ℓ/分以下の場合にはオゾンは発生しません。8ℓ/分を超えるとオゾン水濃度が下がる場合があります。※気温25℃、水温20℃時を表示してあります。

エラー表示 故障をお知らせする各エラーメッセージ表示機能 交換サイン 消耗部品の交換時期をお知らせする交換サイン表示機能

オゾン除菌脱臭機のご使用にあたっての注意

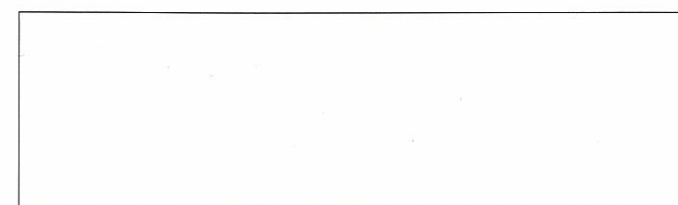


- オゾンエアの吹き出し回数は、室内の広さに応じて正しくセットしてお使いください。
- オゾンエア吹き出し中および吹き出し終了後2時間は入室しないでください。
- オゾン水を使用するときは、十分に換気を行ってください。
- 気散オゾン濃度が高くなる場合は、室内オゾンガス濃度が許容範囲内となるよう換気設備を設置してください。
- スタンドタイプは本体のほかに工事費が別途必要となります。
- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 機器本体の定期点検および部品の定期交換が必要になります。



はかD・POS・FA
新しい常識を創造する。
株式会社 寺岡精工

包装環境事業部
〒146-8580 東京都大田区久が原 5-13-12
TEL:03-3752-0197
www.teraokaseiko.com



●本カタログに記載しております内容及び仕様は予告なしに変更する場合があります。
●本カタログに記載されている内容は平成18年8月現在のものです。
●製品写真は印刷物ですので、実際の色と異なる場合があります。

810400240
A0608WD#



OZONE
TERAOKA

オゾン除菌脱臭機シリーズ

作業現場、厨房をいつも衛生的に
人・自然にもやさしく。
快適で衛生的な空間に——。



Searching for
a New Balance

環境にやさしいオゾンの幅広い効果と 使いやすさに着目しました

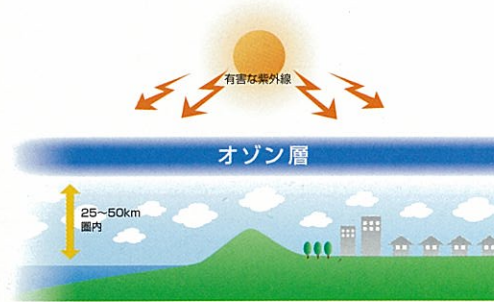
オゾン水の持つ酸化力は除菌・脱臭などの環境衛生面はもちろん、食材の鮮度保持にも大きなパワーを発揮します。
オゾンは空気中の酸素を原料に電気で作る為大変経済的で、除菌・脱臭後は酸素に戻るので残留性がなく、さらに希釈などのめんどろな作業がありません。
スーパー、外食、食品工場など、年々パート比率が上がっている現場では、オゾン水の使いやすさ・ハンドリング性の良さが作業の徹底=使用頻度UPに大変有効です。



オゾンO₃って何？

オゾンは、3つの酸素原子からなる気体物質（化学記号：O₃）で、地上25km付近にあるオゾン層（太陽光線に含まれる人体に有害な短波長の紫外線を吸収）知られています。

このオゾンは、反応性が速い反面、不安定な物質で長い時間存在できず、酸素（化学記号：O₂）に戻ろうとする性質があります。残留性がなく環境にやさしいため、浄水施設から医療や食品関係まで幅広い分野で除菌、脱臭、漂白などに使われています。



オゾンをもたらす5つの効果

- 1 除菌**
オゾン水により、短時間で除菌、長時間腐敗を抑えます。
- 2 脱臭**
臭いの元にオゾン水をかけることで大きな脱臭効果があります。
- 3 浮遊菌の除菌**
(スタンダードタイプ)
オゾンエアにより二次汚染の原因になる作業所内の空中浮遊菌や汁器と壁のすき間等を三次元除菌します。
- 4 カビ・ヌメリ取り**
オゾン水により、カビ取り・排水構内のヌメリ取りができます。浮遊菌の発生を抑え、夜間のカビ菌（胞子）の飛散を抑えます。
- 5 害虫忌避**
オゾン水とオゾンエアを充分使うことにより、害虫を寄せつけない清潔な環境をつくります。

オゾン除菌のメカニズム

オゾンは細菌と接触すると、短時間で細菌の細胞膜を酸化・破壊、細胞そのものを死滅させ、耐性菌をつくりにくいという特長があります。

オゾン除菌の効果
オゾン水は、大腸菌・黄色ブドウ球菌・サルモネラ菌・O-157のすべてに著しい除菌効果を示した。

大腸菌	細菌数2.7×10 ⁷	1分後	10個以下
O-157	細菌数2.1×10 ⁷	1分後	10個以下

【試験条件: (財)日本食品分析センターによる殺菌効果試験報告書 第397040615-001号 参照】

ワンポイント
塩素の場合、細菌の細胞膜層（壁と膜）を素通りし細胞内の酵素を破壊することで除菌するのに対し、オゾンは分解時に発生する酸素（O）の強力な酸化作用によって細菌の細胞壁を直接損傷・破壊・分解し、細胞内成分が溶け出すことで死滅させ除菌します（溶菌）。そのため除菌速度が速く、また耐性菌もできにくいとされています。

オゾン脱臭のメカニズム

オゾンは排水溝やごみ庫、トイレ、タバコの臭いの脱臭に効果があります。
食品の腐敗時に発生する臭気は、食品がもつ酵素による自己分解と微生物によるたんぱく質の分解過程で発生するアミン類、アンモニア、硫化物などが主な原因です。
オゾンを水に溶かしたオゾン水は、①臭気物質の洗浄、②微生物の除菌、③臭気物質の酸化分解（右図）という3つの作用を行うことで強力に脱臭するため効果が持続します。

酸化分解による反応例
硫化水素 オゾン → 水 酸素 イオウ(無臭)
 $H_2S + O_3 \rightarrow H_2O + O_2 + S$

オゾン脱臭の効果
トラック庫内における脱臭評価テスト

臭気強度	内容
0	無臭
1	やっと感知できる臭い
2	何の臭いであるか分る臭い
3	臭いに感知できる臭い
4	臭いに強い臭い
5	強烈な臭い

臭気評価法…6段階臭気強度表示法による

オゾン使用上についての知識とお願い

オゾンはその酸化力と残留性の無さから地球環境にやさしい優れた性質を持ちますが、一方で間違った使用は設備機器や人体へ影響を及ぼす可能性があります。当社は数々の実験により、その安全使用の確認をしておりますが、下記をお読みになり正しい使い方をさせていただきますようお願いいたします。

オゾン水と洗剤との反応生成物試験

オゾン水と厨房で一般的に使用されている洗剤などの反応による有毒ガス発生の有無について実験を行い、問題ないことを確認しています。ただし、すべての洗剤等との反応試験を行ったわけではありませんのでご注意ください。
(試験時のオゾン水濃度:0.6mg/l)

反応生成物			
オゾン水と洗剤などとの反応による、有毒ガス発生の有無 (豊田中央研究所分析)			
発生ガス	NOx	Cl ₂	SOx
環境基準	0.06ppm	0.005ppm以下	0.005ppm以下
漂白剤	0.015ppm	0.005ppm以下	0.005ppm以下
アルコール系洗剤	0.008ppm	0.005ppm以下	0.005ppm以下
合成洗剤	0.015ppm	0.005ppm以下	0.005ppm以下

作業環境におけるオゾン濃度

- **作業環境におけるオゾン許容濃度**
0.1ppm以下（1日8時間、週40時間の軽労働に従事）
日本産業衛生学会勧告値
- **オゾンエア吹き出し中の入室禁止**
オゾンエア吹き出し中はオゾン許容濃度を超えますので、人がいないのを必ず確認して、ご使用ください。また吹き出し終了後2時間は入室しないでください。
※オゾフレッシュ1000による日中モードでのご使用時については、これに該当しません。

オゾン水からの気散ガス

オゾン水からは若干のオゾンガスの気散があります。このため狭い部屋や閉じきった部屋で長時間使用すると、オゾンガス濃度が上がる可能性がありますので必ず換気などにより対策をしてください。

食品に対する安全性

オゾンは食品添加物（既存添加物）として認められています。オゾンは短時間で分解するため洗浄後に食材に残留することがありません。野菜などの鮮度保持や解凍などの洗浄水としてご使用いただけます。



オゾン水の身体への影響

オゾン水の人体への影響として、オゾン水を「飲んだ場合」「うがいをした場合」「傷口にふれた場合」「手洗いをした場合」の試験を実施しています。
なお、オゾン水は飲料水ではありませんので、飲んだり、うがいなどしないでください。
(試験時のオゾン水濃度:1.0mg/l)

オゾンの機器・設備に対する影響

一般的な厨房用品へのオゾンの影響を当社で実験しましたが、オゾン水使用による劣化・腐食の促進は見られませんでした。ただし、オゾンエア吹き出し口のそばにある天然ゴムやインプレンドムなどのゴム類、金属については劣化が早まったり錆が発生する場合がありますので注意してください。

環境に対する安全への取り組み

気散オゾンガスは短時間で分解して酸素にもどります。またオゾン水の中のオゾンも同様に分解するため、何の処理をすることなくそのまま排水することができます。このようにオゾンは地域環境にもやさしい優れた性質をもっています。

TERAOKA サービス ネットワーク



オゾン水濃度の確認などの定期点検は、全国約150ヶ所のTERAOKAのサービスネットワーク体制でお応えしております。製品をより効率的にお使いいただく為にも、保守契約へのご加入をお勧めいたします。詳しくは、営業担当者までお問い合わせください。

オゾン水は見た目には濃度がわからない為、計測機器による年2回のオゾン水濃度の定期的なチェックが重要です。



スーパー、食品工場、レストラン、福祉施設、商業施設…さまざまな場所で活躍するOZONE TERAOKA

確かな除菌・脱臭効果で清潔な環境づくりや食材の鮮度管理に役立ちます。

- 昼 オゾン水の除菌・脱臭パワーで、食材や器具など食品の加工現場をクリーンに。また野菜などの食材をオゾン水で洗浄することにより鮮度の保持を実現します。
- 夜 オゾンエアーの薫蒸により除菌・脱臭・カビ防止など作業現場や生活空間の環境を常に清潔に保ちます。

スーパーマーケットでの導入

店舗環境改善、衛生管理の徹底

除菌

- 調理器具や手指をオゾン水洗浄で除菌します。

脱臭

- 臭いの元(排水溝や魚箱、あら庫)をオゾン水洗浄で脱臭します。

鮮度保持

- 葉物野菜をオゾン水洗浄し、鮮度を保持します。

害虫

- オゾン水洗浄とオゾンエアー薫蒸により、害虫を寄せつけない清潔な環境をつくります。

トイレ防臭

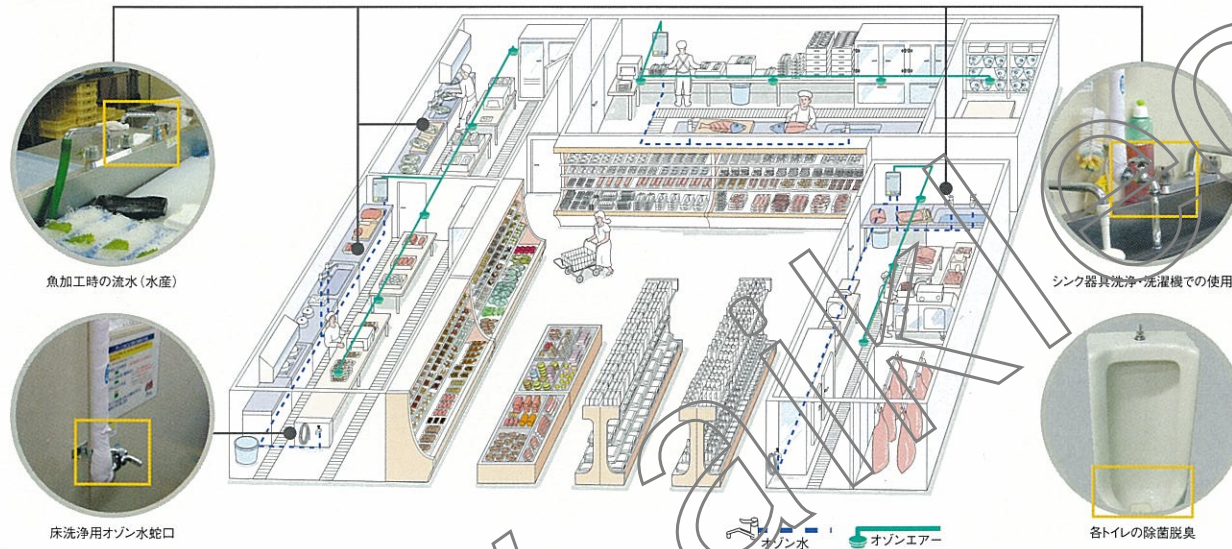
- オゾン水洗浄により、トイレの悪臭を抑えます。

ワンポイント

野菜の鮮度保持メカニズム

収穫後の野菜は、温度上昇とともに呼吸量・蒸散量・エチレンガスの発生量が多くなり、鮮度劣化が進みます。オゾン水処理によりエチレンを酸化分解、水分を補給し野菜の鮮度劣化を防止します。

店内配置例



魚加工時の流水(水産)

シンク器具洗浄・洗濯機での使用

床洗浄用オゾン水蛇口

各トイレの除菌脱臭

食品工場での導入

食材の鮮度劣化や変敗の防止

除菌

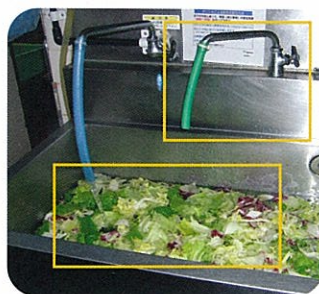
- オゾン除菌システムの追加で、変質変敗菌を除菌します。
- 夜間のオゾンエアー薫蒸で、落下菌による二次汚染を防止します。カビの飛散防止にも効果があります。

鮮度保持

- オゾン水洗浄処理で味を変えずに食材(野菜)の鮮度を保持します。
- ※オゾンは食品添加物(既存添加物)認可済み



食材・調理器具の除菌洗浄



食材・野菜の鮮度を保持するオゾン水洗浄

外食レストランでの導入

衛生の強化やホール環境改善

除菌

- 調理器具や手指のオゾン水洗浄や、夜間のオゾンエアー薫蒸で二次汚染を防止します。

鮮度保持

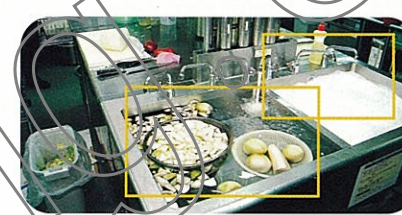
- 残留性のないオゾン水処理で風味を損なわずに除菌し、エチレンの酸化分解で食材の鮮度を保持します。

脱臭

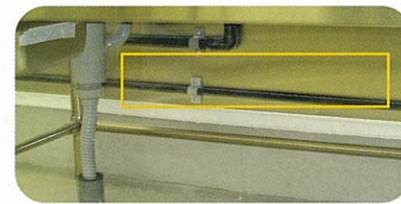
- 厨房内の床、排水溝のオゾン水洗浄や、客席のオゾンエアー薫蒸で壁・天井に付着した臭いを脱臭します。

害虫

- 厨房内の壁側床のオゾン水洗浄や、一部汁器・壁間のオゾン水シャワーや、厨房、客席のオゾンエアー薫蒸で害虫が寄りつかないきれいな環境をつくります。



食材(野菜)をオゾン水洗浄で鮮度保持



オゾン水シャワー配管



ホールのオゾンエアー薫蒸

介護施設での導入

住空間衛生管理の徹底

除菌

- 汚物庫やカート、器具やトイレをオゾン洗浄+オゾン薫蒸で除菌します。
- 野菜を残留性のないオゾン水処理をすることで味も変わりません。

トイレ防臭

- トイレや器具のオゾン水洗浄で悪臭を防ぎます。



汚物庫(ごみ庫)内のオゾンエアー薫蒸



トイレの清掃用蛇口

商業施設での導入

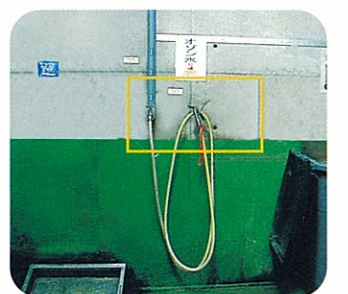
ご来場者に快適に楽しんでいただくため

脱臭

- ごみ庫内の床やカートのオゾン水洗浄+オゾンエアー薫蒸で悪臭の流失を防止します。
- オゾン水洗浄やオゾンエアー薫蒸でトイレを快適な空間にします(小便器のフラッシュ水含む)。



男子トイレ(小)のフラッシュ水化



ごみカート洗浄