

オゾンミスト発生器

MINanO₃

ミナノス

Mist Nanobubble O₃

空気清浄機の 次世代型！

消臭

&

&

トリプル
効果

ウイルス
不活性化

加湿

オゾンミストはオゾンが水に
溶け込んだ状態なので安全性
が優れています。
オゾン特有のニオイもほぼし
ないため、生活空間で1日中
使用することができます。

アルコールや薬液を使用せず
有機物と反応して酸素と水に
戻るオゾンミストは手荒れも
しにくく、生態系に影響を与
える心配もありません。

必要なものは電気と水だけ。
埃や塵よりもさらに細かなニ
オイやウイルスに直接作用し
加湿しながら空気を清潔に保
ちます。

飲食店で



会社で



学校で



水と緑をもっと身近に

株式会社 **マルオカ**

〒601-8307 京都市南区吉祥院向田西町 11 ☎075(313)5890 FAX(325)2392

■営業部

□東京営業所 〒331-0811 さいたま市北区吉野町 1丁目 387-1 ☎048(664)6115 FAX(660)1491

□京都営業所 〒601-8307 京都市南区吉祥院向田西町 11 ☎075(313)9111 FAX(316)3591

□九州営業所 〒861-8035 熊本市東区御領 8丁目 2-22 ☎096(389)0005 FAX(389)0065

駐在所/仙台・和歌山

あなたのご相談相手



オゾン水とは

■ オゾンガスとオゾン水の違いについて

オゾンと聞くと危険なものという感じを受けられると思いますが、一般的に危険とされるオゾンはオゾンガスであってオゾン水とは違います。「ミナノス」で使っているものはオゾン水でありオゾンガスとは違って安全性の高いものです。以下にその違いをまとめてみました。

■ オゾンガスの安全性

オゾンガスはそもそも、一般的に地上に存在するもので、そのオゾン濃度は、0.005ppm 程度、海岸や森林では0.02～0.1ppm 程度になると言われています。海水浴や森林浴が身体に良いことや結核などのサナトリウムが海岸や高原に建てられるのは、自然界に生成されるオゾンの量が多く、オゾンによって空気が浄化されているためとも言われています。オゾンの危険性が問われるのは、高濃度のオゾンガスです。オゾンガスの国内の労働衛生許容濃度の管理基準となっているのは、日本産業衛生会が1985年に勧告した、0.1ppmであり、それ以下の濃度であれば人体に問題ないとされていますが、それ以上の濃度になると人体に何らかの影響を及ぼすといわれています。

■ オゾン水の安全性

オゾン水はオゾンガスとは異なり、かなりの高濃度(10ppm 程度)でも安全です。これは、「ミナノス」の場合、オゾンガスが水中に完全に溶け込んでいることにより、空気中への放出は殆どなく、人体への影響はありません。そのようにオゾン水は安全なために、水中におけるオゾン濃度の許容濃度は、国内に管理基準はありません。

「ミナノス」の効果

「ミナノス」は連続して5ppm 以上の高濃度オゾン水を生成し続けることが出来るため、「ミナノス」を使用することにより、ウイルス不活性化に大きな効果を得られます。また、現時点で連続して5ppm 以上の高濃度オゾン水を作り続けることが出来るのは、「ミナノス」だけです。

最新の情報で新型コロナウイルスは空気感染が主流であったとの見解が発表されています。「感染した人から飛び散る、ウイルスを含んだ微小な粒子、エアロゾルによる空気感染が主な感染経路だとわかってきた。マスクのつけ方や換気がより重要になる。」AERA 2021年9月13日号から。

その点、「ミナノス」は設置した部屋全体の空気と設置物の表面すべてからウイルスを不活性させる効果がある唯一の機械です。

「ミナノス」を使用した試験結果

新型コロナウイルスによる不活性化試験(「ミナノス」で生成したオゾン水を滴下)

■ 試験機関：京都大学ウイルス・再生医科学研究所野田教授グループ

■ 使用したウイルス株：SARS-CoV-2/Hu/ DP/ Kng/19-027(新型コロナウイルス)

新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対するミナノスのオゾン水との接触わずか10分で感染価が検出限界以下となり(ウイルス不活性化率99%以上)、高い効果が確認されました。

また、再現試験(2回目)も行い、同様の結果が得られました。

今回、水道水とミネラル水で試験した結果、ミネラル成分が多く含まれるミネラル水のほうがオゾン水濃度が高くなり、水道水に含まれる塩素成分がオゾン濃度を下げている結果となりました。なお、水道水に含まれる塩素成分ではウイルス不活性化効果に差が無くオゾン水の効果がいかに高いかが確認できました。

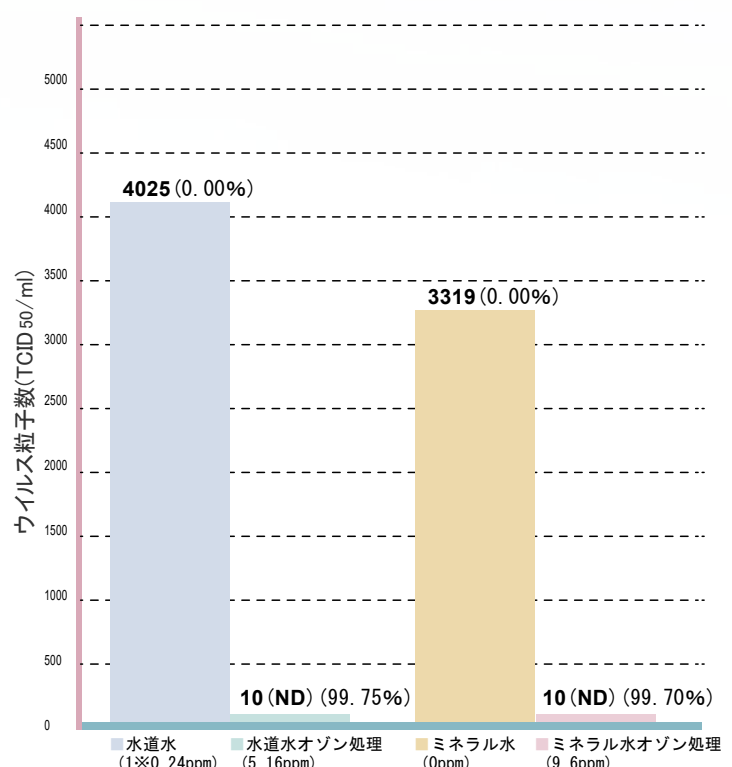
	感染性ウイルス粒子数 (平均)/ml
水道水(1※0.24ppm)	4025
水道水オゾン処理※(5.16ppm)	10(検出限界以下)
ミネラル水※(0ppm)	3319
ミネラル水オゾン処理※(9.6ppm)	10(検出限界以下)

1※ 水道水残留塩素の
オゾン重量換算濃度を示す。
※反応時間10分

NDIは計測限界数10個として計算する。

* ()内はオゾン濃度を示す

「新型コロナウイルス(SARS-CoV2) ウイルス粒子数



オゾン水はマルナカミナノスにて生成