

飲料・食品の製造には

MCFOZ型高濃度オゾン水製造装置

オゾン水殺菌のしくみ

細菌細胞は、染色体の外側にたん白質と資質でできた柔らかい細胞膜があり、その外側にたん白質、多糖、脂質でできた細胞壁があります。オゾンが水中に放出されると、オゾンと水分が反応してOHラジカルが生成され、堅い細胞壁を酸化破壊しはじめます。そうしますと、細胞浸過率が変化し、酵素の活性化が失われ、核酸が不活性されることにより、細菌は死滅します。

オゾン水の安全性

オゾン水の半減期は20～25℃、常圧の状態ですと10～60分と非常に短く、また、周囲の有機物との接触で容易に分解するため残留性がありません。次亜塩素酸の場合、特有の塩素臭が残るほか、水道水の中の有機物と反応し、トリハロメタンなどの発ガン性物質が発生するというデメリットがあります。この残留性がないことが、オゾン水の最大の特徴です。

用 途

- ペットボトルなど飲料容器の殺菌洗浄
- 飲料容器キャップの殺菌洗浄
- 食品製造機器の殺菌洗浄
- 厨房機器・厨房内の床・壁の殺菌洗浄
- 野菜、果実、魚介類の洗浄・除菌

特 長

- 大流量・高濃度
- 完全自動化運転
- PSA酸素発生装置内臓
- 低ランニングコスト
年1回の紫外線ランプ交換
- 複数のPSA・オゾナイザーを使用
1台が故障しても運転可能

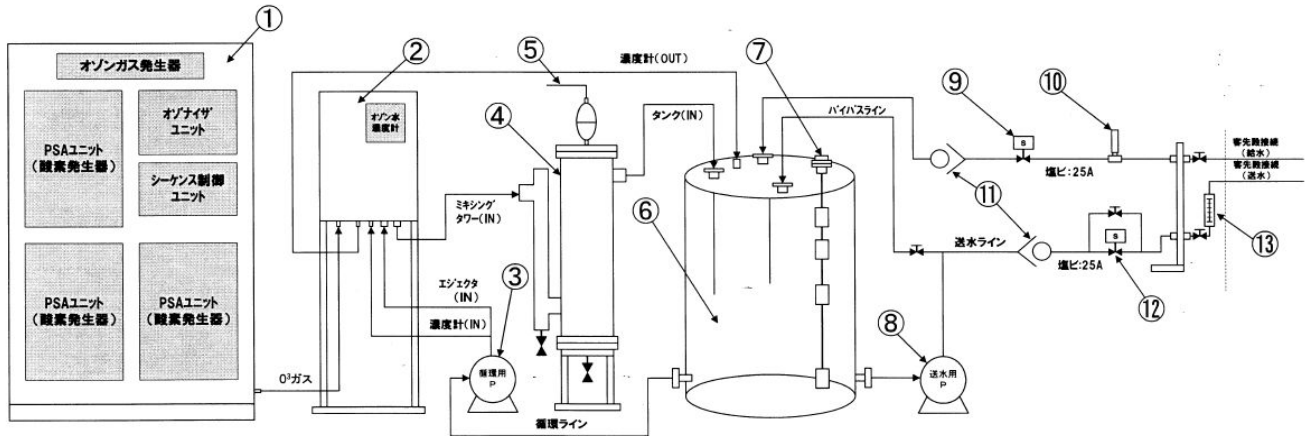


機器仕様

機 器 型 式	オゾン水製造能力	オゾン水濃度	消 費 電 力	装 置 寸 法 mm
MCFOZ-20	2 m3/hr	2 ppm以上	三相200V 2.5KW	1300Wx2000Lx1800H
MCFOZ-30	3 m3/hr	2 ppm以上	三相200V 3.0KW	1600Wx2200Lx1800H
MCFOZ-40	4 m3/hr	2 ppm以上	三相200V 3.5KW	1900Wx2500Lx2000H



機器フロー図



- ① オゾンガス発生器
- ② エジェクターボックス
- ③ オゾン水循環ポンプ
- ④ ミキシングタワー
- ⑤ 廃オゾン処理ユニット
- ⑥ オゾン水タンク
- ⑦ レベル計
- ⑧ 送液ポンプ
- ⑨ 給水用電磁弁
- ⑩ アキュムレーター
- ⑪ 逆流防止弁
- ⑫ 電磁弁
- ⑬ 流量計

オゾン水による殺菌効果

微生物の種類	水中オゾン濃度 (ppm)	微生物濃度 (個/ml)	温度 (°C)	PH	接触時間 (秒)	死滅率 (%)
大腸菌	0.96	10 ⁵ cells	21.0	7.0	5	100
ブドウ球菌	1.08	10 ⁵ cells	21.0	7.0	5	100
緑膿菌	1.01	10 ⁵ cells	21.0	7.0	5	100
クロストリジウム パーフルンジェンス	0.96	10 ⁵ cells	21.0	7.0	5	100
インフルエンザウイルス	0.96	10 ⁵³ EID ₅₀	21.0	7.0	5	100
鶏脳脊髄ウイルス	0.72	10 ²⁹ EID ₅₀	20.0	7.0	5	100
犬伝染性肝炎ウイルス	1.20	10 ¹⁵ TCID ₅₀	21.0	7.0	5	100
犬パルボウイルス	0.96	10 ²⁵ TCID ₅₀	21.0	7.0	5	100
鶏コクシジウム	1.92	約3x10 ³ cells	20.0	7.0	30	100
カビ	0.3~0.5	10 ⁵ cells	20.0	6.5	19	99.9
酵母	0.3~0.5	10 ⁵ cells	20.0	6.5	90	99.9
枯草菌	0.3~0.5	10 ⁵ cells	20.0	6.5	90	99.9

○設計・製作からアフターサービス・メンテナンスまで一貫システムで社会に貢献し、大きく躍進を続ける濾過機の総合メーカー
 フィルターエレメントの選定に必要なテストはテクニカルセンターにご相談ください

<技術提携先> ダイセル化学工業株式会社



セントラルフィルター工業株式会社

CENTRAL FILTER MFG. CO., LTD.

東京本社	東京都新宿区新宿 1-34-15	新宿エステートビル 〒180-0022	TEL03-3350-0091 FAX03-3350-0095
大阪支社	大阪市福島区福島 5-1-26	MF西梅田ビル 〒553-0003	TEL06-6345-3531 FAX06-6345-3500
テクニカルセンター	東京都新宿区新宿 1-34-15	新宿エステートビル 〒180-0022	TEL03-3350-0091 FAX03-3350-0095
名古屋営業所	名古屋市中村区高道町 4-1-12	マンション大輝 1F 〒453-0037	TEL052-461-5421 FAX052-461-5422
広島営業所	広島市安佐南区中筋 1-4-3	天衣 中筋 〒730-0014	TEL082-224-0451 FAX082-224-0733
東北営業所	仙台市太白区長町 1-8-16	〒982-0012	TEL022-308-7081 FAX022-308-7235
札幌営業所	札幌市北区北 21 条西 8-20107	〒001-0021	TEL011-726-8371 FAX011-726-8372