

# 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はありません。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



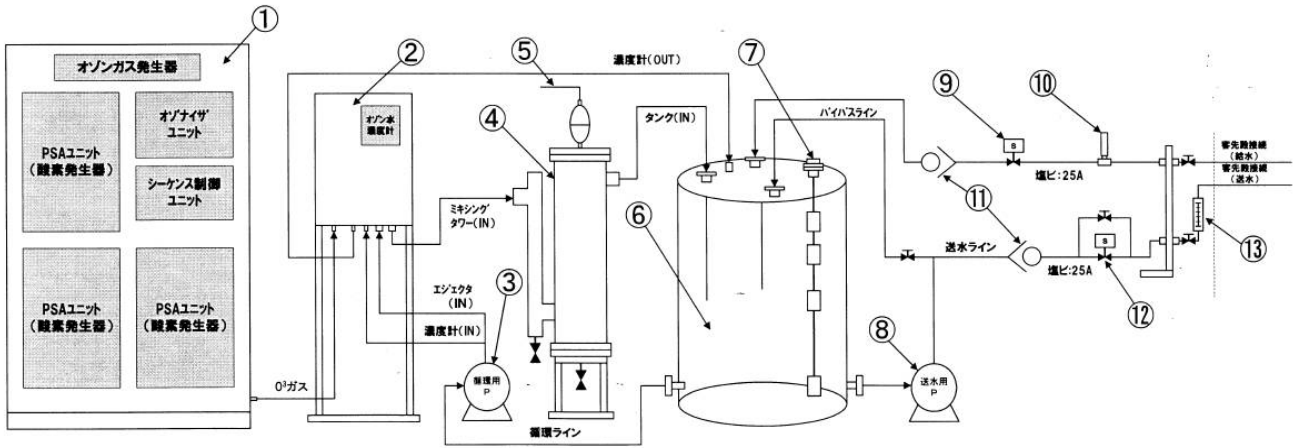
## 機器仕様

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



セントラルフィルター工業株式会社

# 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 <sup>5</sup> cells	21.0	7.0	5	100
ブドウ球菌	1.08	10 <sup>5</sup> cells	21.0	7.0	5	100
緑膿菌	1.01	10 <sup>5</sup> cells	21.0	7.0	5	100
クロストリジウム	0.96	10 <sup>5</sup> cells	21.0	7.0	5	100
パーフルンジェンス	0.96	10 <sup>53</sup> EID <sub>50</sub>	21.0	7.0	5	100
インフルエンザウイルス	0.96	10 <sup>29</sup> EID <sub>50</sub>	20.0	7.0	5	100
鶏脳脊髄ウイルス	1.20	10 <sup>15</sup> TCID <sub>50</sub>	21.0	7.0	5	100
犬伝染性肝炎ウイルス	0.96	10 <sup>25</sup> TCID <sub>50</sub>	21.0	7.0	5	100
犬パルボウイルス	1.92	約3x10 <sup>3</sup> cells	20.0	7.0	30	100
カビ	0.3~0.5	10 <sup>5</sup> cells	20.0	6.5	19	99.9
酵母	0.3~0.5	10 <sup>5</sup> cells	20.0	6.5	90	99.9
枯草菌	0.3~0.5	10 <sup>5</sup> 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＞ 株式会社ダイセル



## 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  
 大阪支社  
 テクニカルセンター  
 名古屋営業所  
 広島営業所  
 東北営業所  
 札幌営業所

東京都新宿区新宿 1-34-15  
 大阪市福島区福島 5-1-26  
 東京都新宿区新宿 1-34-15  
 名古屋市中村区高道町 4-1-12  
 広島市安佐南区中筋 1-4-3  
 仙台市太白区長町南 1-8-16  
 札幌市北区北21条西8丁目 2-20-107

新宿エースビル 〒180-0022  
 MF西梅田ビル 〒553-0003  
 新宿エースビル 〒180-0022  
 マンション大輝 1F 〒453-0037  
 天衣中筋 〒730-0014  
 〒982-0012  
 〒001-0021

TEL03-3350-0091 FAX03-3350-0095  
 TEL06-6345-3531 FAX06-6345-3500  
 TEL03-3350-0091 FAX03-3350-0095  
 TEL052-461-5421 FAX052-461-5422  
 TEL082-224-0451 FAX082-224-0733  
 TEL022-308-7081 FAX022-308-7235  
 TEL011-726-8371 FAX011-726-8372