

標準仕様書

空冷式オゾナイザー

OR-20ZA



株式会社

ワコーシステムコントロール

東京都品川区中延1-9-4

TEL 03-3787-1629

FAX 03-3788-5854

オゾン発生装置 OR-20ZA 標準仕様書

オゾン発生装置OR-20ZAは、沿面放電方式による小型・高性能な、オゾン発生装置です。

1. 特長

沿面放電方式のため小型・軽量設計です。

放電電極にチタニア系電極の採用により、高寿命・高濃度・高安定性を実現。

誘電体にアルミナセラミックスを用い、放電現象によるスパッタリングを最小限の抑えました。

空冷方式のため、冷却水設備を必要としません。

2. 仕様

型式により、入力電圧が変わります。

型 式	OR-20ZA	OR-20ZA-2
電源電圧	AC100V	AC200V
消費電力	350W	300W

共通項目

(1) オゾン濃度

基準濃度 (出荷基準) 80g/Nm³ (約37,000ppm) 以上

ただし、下記条件による

ガス種類 : 酸素 99.6%以上、露点-75℃以下

ガス流量 : 2L/min

圧力 : 0.05MPa

環境 : 室温20℃、

【注意】長期間運転を行なわないと、基準濃度に到達しない場合があります。

その場合は、エージングを48時間以上行なうと回復します。

(2) 電源

AC100V、350W 又は AC200V、300W (型式参照)

(3) オゾン濃度調整機能

なし (別途、電圧調整器が必要)

(4) 外形寸法・重量

外形寸法 : 430(W)×323(D)×177(H)mm (別紙外形図参照)

重量 : 約22Kg

(5) 入出力信号

正常運転出力信号 : 正常運転時、無電圧接点で出力、接点容量 (AC125V 1A)

異常出力信号 : 異常・過熱時、無電圧接点で出力、接点容量 (AC125V 1A)

遠隔操作入力信号 : 無電圧接点入力 (接点ONにて運転、OFFにて停止)

(6) 自動停止機能及び警報

異常 過負荷等により内部発振回路が異常を検出した時

入力電圧が110Vを越えた時

過熱 内部温度 (トランジスタ周囲温度) が60℃を超えた時

トランス異常によりトランス表面温度が75℃を超えた時

(7) 接続継手

ガス用継手 外径6φホース用継手(スウェジロック) (付属)

※ お客様にて継手の交換も可能です。

接続部は、PT1/8 メネジとなっております。接続規格にあったものをご準備ください。

(8) 使用条件

周囲温度 5～30℃

相対湿度 70%RH以下

原料ガス 流量 2～10L/min 圧力 0.05～0.1MPa

酸素ガス・酸素PSAガス・ドライエアー

(9) 付属品

電源ケーブル 3Pコンセントプラグ付 3m 1本 (AC100V品のみ付属)

【注意】 200V品(OR-20ZA-2)については、電源ケーブルは、付属していません。

3. 保障期間と補償範囲

保障期間は、機器納入後15ヶ月又は機器運転後12ヶ月のどちらか早い方となります。

上記、期間内における故障修理は無償にて承ります。

ただし、機器はメーカーにお送りいただくものとし、出張修理は、別途協議によるものとします。

補償範囲は、仕様内容に記載された使用条件とし、下記項目に該当する場合は、補償範囲外となります。

補償範囲外項目

- (1) お客様の不適切な取扱い及び、使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) お客様での改造又は、修理を行った場合。
- (4) その他、天災、災害などの納入者の責にあらざる場合。
- (5) 保証及び、保証期間については、日本国内のみ有効とさせていただきます。
- (6) 納入品の内、別置の装置などが含まれる場合、製造メーカー側の補償範囲となりますのでご了承ください。

尚、ここでいう保証とは納入品単体を意味するもので、納入品の故障により誘発される障害については、ご容赦願います。

4. 保守・修理サービス

弊社の責となる修理点検は、弊社にて承ります。

有償となる1年以降の点検についても弊社にて承ります。

交換部品の保有期間は7年間とし、その間の修理・改修には対応致します。

5. その他

オゾン濃度は、原料ガスの種類、温度条件、入力電圧の変動により変わります。

詳細設計により仕様変更となる場合があります。

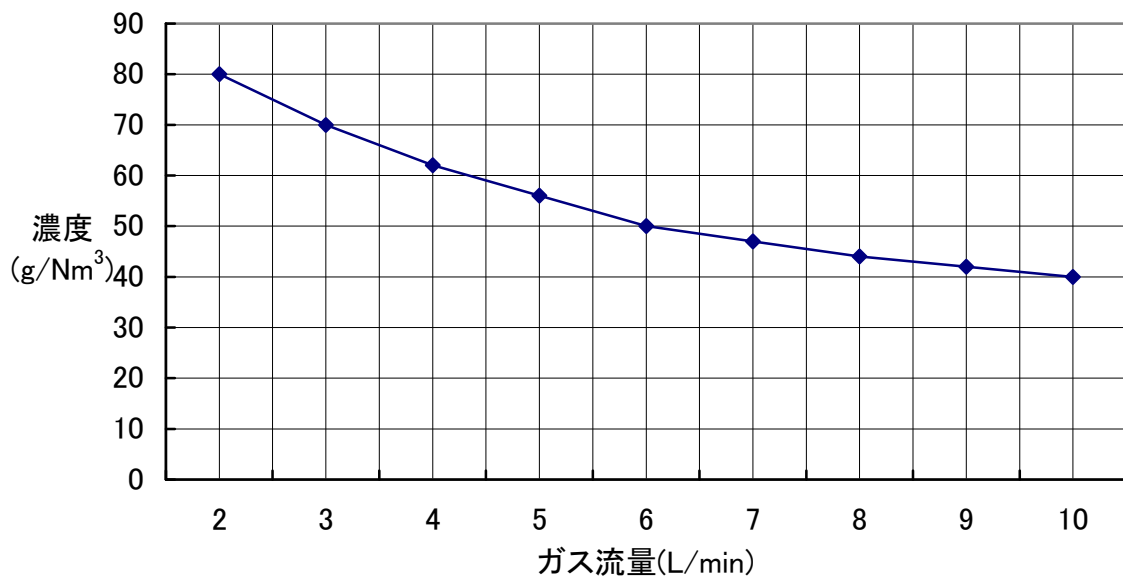
オゾン発生装置 OR-20ZA 特性表

ガス流量可変による濃度特性 (基準値 ガス流量: 2 L/min 濃度: 80 g/Nm³)

ガス流量 (L/min)	濃度 (g/Nm ³)	濃度 (ppm)	発生量 (g/h)
2	80	37,400	9.6
4	62	28,900	14.8
6	50	23,300	18.0
8	44	20,500	21.2
10	40	18,700	24.0

【注意】本オゾン濃度は一例であり、全ての機器について同じ数値を保証するものではありません。
オゾン濃度(ppm)は、下2桁 四捨五入となっております。

ガス流量と濃度の関係



上記特性表は、下記運転条件による。

ガス流量 : 2~10 L/min

ガス : 酸素ガス 純度99.6%以上、露点-7.5℃以下

内圧 : 0.05MPa

【注意事項】

上記、ガス流量と濃度における特性表は基準値 (2L/min・80g/Nm³) における濃度特性です。
全ての機器について、特性表と同じ数値にならない場合があります。予めご了承ください。
オゾン濃度は、電源電圧の変動、ガス流量、ガス圧力、環境温度の変動により変化します。

オゾン発生装置 使用上の注意事項

オゾン発生装置のご使用にあたっては、下記内容を厳守して、ご使用ください。

原料ガスについて

原料ガスは、酸素ガス又はドライエアーをご使用ください。

常温空気は使用しないでください。

圧力は、大気圧及び加圧状態にてご使用ください。(大気圧～0.1MPa)

負圧でのご使用は出来ません。

エジェクター等の負圧が発生する場合は、オゾンナイザー出口に必ずバルブを設け、加圧状態を保ってください。

圧力の急激な変動は、避けてください。

ガス入口に減圧弁を設け、一定圧を保つよう考慮してください。

ガス流量は、所定の流量を守ってご使用ください。

配管について

オゾンガス配管は、SUS管又はテフロン®管をご使用ください。

SUS管においては、SUS316を、お奨め致します。

オゾンガスの配管途中に電磁弁・逆止弁等を取付ける場合は、耐オゾン性のものを、ご使用ください。

特にパッキン・Oリング等はPTFE製を、ご使用ください。

電源等について

電源電圧は所定の電圧をご使用ください。

電源電圧の変動が大きい場合は、注意が必要です。

配線は、本装置の電力に見合ったものをご使用ください。

アースは、必ず施してください。

ご使用について

オゾンガスを水処理にご使用する場合は、水が逆流しないよう電磁弁・逆止弁を必ず設けてください。

オゾン発生装置の運転・停止において、運転停止後も原料ガスを流し、残留オゾンを排出してください。

長期間運転を停止する場合は、ガスの出入口を閉止出来るようバルブを設けて、外気の侵入を防いでください。

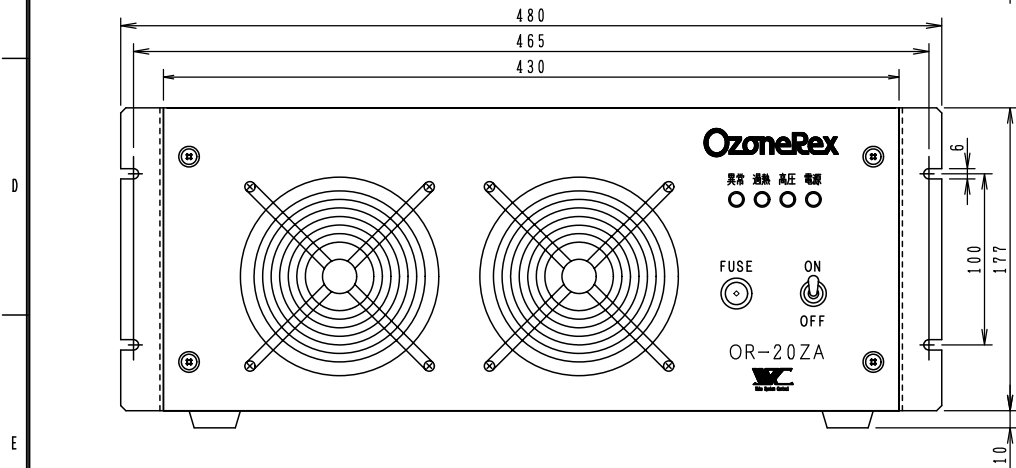
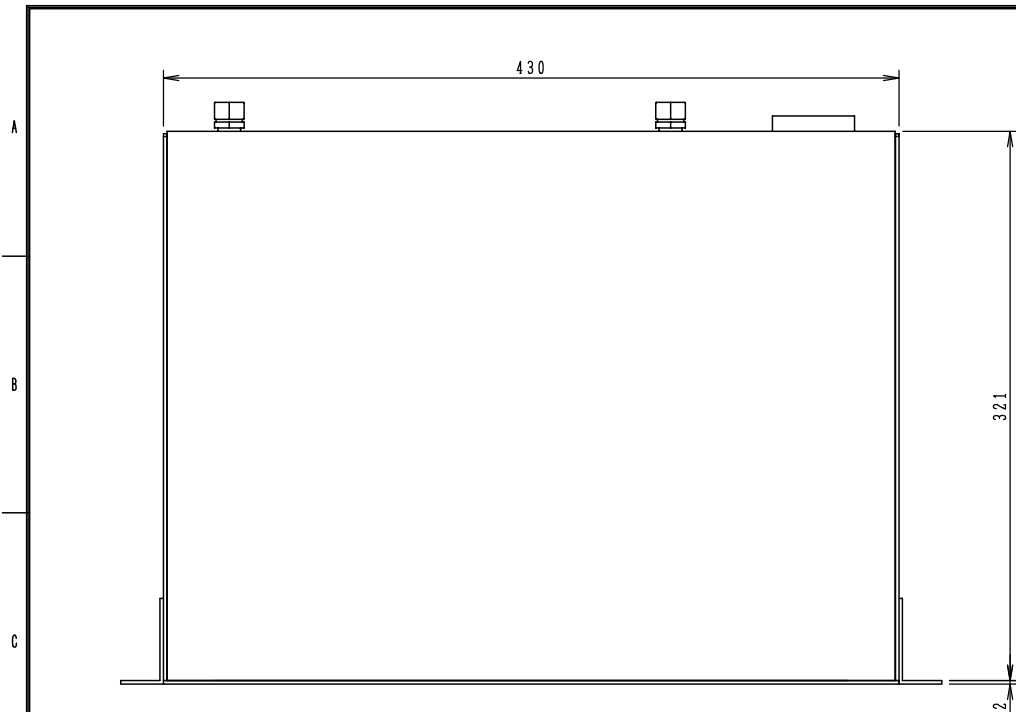
使用環境について

オゾン発生装置の設置場所は、屋内とし直射日光が当たらない場所にしてください。

使用環境温度は、30℃以下とし、高温・多湿の場所には設置しないでください。

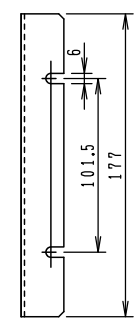
腐食性ガスの発生がある場所などには設置しないでください。

- テフロン®は、米国デュポン社の登録商標です。

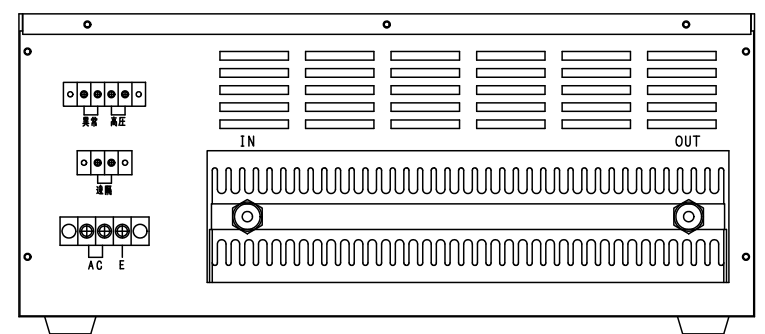


ゴム足は取り外しが可能
底面はフラット構造

JIS規格
ブラケット



EIA規格
ブラケット



仕様

型式	OR-20ZA	OR-20ZA-2
電源	AC100V 50/60Hz	AC200V (単相)
消費電力	350W	300W
オゾン発生量	20g/h 以上 (at酸素ガス 10L/minの時)	
原料ガス	酸素ガス又は酸素PSA	
冷却方法	空冷式	
濃度調整機能	なし (別途、電圧調整器が必要)	
外形寸法	430 (W) × 323 (D) × 177 (H) mm	
重量	約22Kg	
ガス継手	外形φ6用継手 (スウェジロックタイプ)	

各種機能

- 遠隔操作 外部入力信号により運転制御が可能 (無電圧接点入力)
- 運転信号 正常運転時、無電圧接点出力 (24V、1A以下で使用して下さい。)
- 異常信号 異常・過熱時、無電圧接点出力 (24V、1A以下で使用して下さい。)
- ラックマウント用ブラケット取付可能 (オプション) (EIA規格・JIS規格、どちらか指定)

尺度	1/3 三角法	年月日	股変番号	変更事項	承認	製図	広川	名称:	オゾンナイザーOR-20ZA
材質	ボンア鋼板					設計	広川		外形図 (ラック取付用)
個数						検図			
仕上	塗装					承認		図番:	OR20ZA-S18

