

# 標準仕様書

水冷式 オゾン発生装置

OR-800ZW



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-800ZW 標準仕様書

## 1. 概説

オゾン発生装置オゾンレックス®OR-800ZWは、半導体製造用に開発された商品で、オゾンモニターとの連動による、濃度自動調整機能を持つ小型・高性能な、オゾン発生装置です。

## 2. 特長

オゾンモニターとの連動により、自動濃度維持管理システムが可能。(別途設定器が必要)

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、長寿命・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。

FANを使用していないため、粉塵・ホコリ等を巻き上げません。(クリーンルームに最適)

濃度安定性は、入力電圧の変動(±10V)に対してオゾン濃度出力変動率2%以内。

オゾン発生部においては、タフラム処理の採用により酸化劣化及び、電蝕を防止します。

## 3. 仕様

### (1) オゾン濃度

基準濃度(出荷基準) 140g/Nm<sup>3</sup>以上(約70,000ppm)

ただし、下記条件による

ガス流量 : 6L/min

ガス種類 : 酸素 99.6%以上、露点-75℃

圧力 : 0.05MPa

冷却水 : 水温20℃、流量4L/min

濃度調整位置 : 最大

### (2) 電源

単相 200V±10V(50/60Hz) 1.6Kw

電圧変動±10Vに対し、オゾン濃度の変動は、2%以内

### (3) オゾン濃度調整(ボリュームによる電圧調整方式)

濃度調整範囲 : 100~70%以下

調整方法 : 正面パネルのO<sub>3</sub> ADJUSTツマミで調整します。

### (4) 外形寸法・重量

外形寸法 : 482(W)×420(D)×280(H)mm (別紙外形図参照)

重量 : 62Kg

### (5) 外部入出力信号

遠隔操作入力信号 : DC24V入力 (本電圧入力での運転起動) ※DC24V電源が必要です。

(D-sub9ピン、①②番ピン)

濃度調整入力信号 : 外部濃度調整用電圧入力(DC1~5V)

(D-sub9ピン、③④番ピン)

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)

(D-sub9ピン、⑥⑦番ピン)

アンサーバックとしてご利用ください。

(6) 自動停止機能及び警報

冷却水停止	冷却水停止または、水量低下に伴い、本装置内部温度が40℃以上になった時 運転停止、警報ランプ点灯
トランス温度異常	トランス異常によりトランス表面温度が75℃以上になった時 運転停止、警報ランプ点灯
過大電流	過負荷等により内部発振回路が異常を検出した時 運転停止、警報ランプ点灯
過大電圧	内部電源回路の直流電圧が300Vを越えた時 運転停止、警報ランプ点灯

(7) 背面継手及びコネクタ

冷却水継手	NPT1/4 メネジ (PT1/4 メネジ 変換アダプタ付属)
ガス用継手	3/8φ用スウェジロック継手
ドレン	11φ竹の子 (内部水漏れ発生時の水抜き用)
電源コネクタ	コネクタ(MS3106B16-10S)付ケーブル付属
入出力信号用	Dsub9ピン オス (Dsubコネクタ付属、ケーブル無し)

(8) 使用条件

周囲温度	5~30℃		
相対湿度	60%RH以下		
冷却水	水温 15~25℃	流量 4L/min以上	
	圧力 0.4MPa程度	水質 水道水等の浄水	
原料ガス	流量 3L/min以上	圧力 0.05~0.1MPa	
	酸素ガス純度 99.6%以上		

(9) 付属品

コネクタ付電源ケーブル (3.5SQ 3芯) 3m 片側切り放し	1本
入出力信号用コネクタ (JAE DE9S) コネクタのみ	1個
※ Dsubコネクタは未配線となっております。ご注意ください。	
冷却水継手変換アダプタ (NPT1/4→PT1/4 メネジ)	2個

【注意事項】

本装置の運転には、DC24V電源が、必要です。

冷却水用継手は、メネジとなっております。別途、配管用継手をご用意ください。

ガス用継手は、3/8φ用スウェジロック継手です。サイズにあった配管をご用意ください。

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。

● オゾンレックス®は、(株)ワコーシステムコントロールの登録商標です。

● テフロン®は、米国デュポン社の登録商標です。

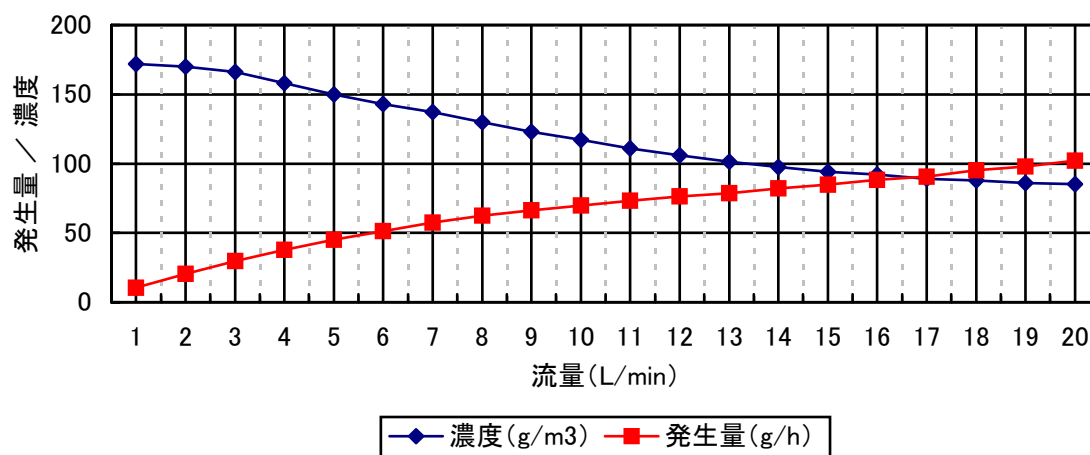
# オゾンレックス® OR-800ZW データー表

## 濃度特性

ガス流量(L/min)	濃度(g/m <sup>3</sup> )	濃度(ppm)	濃度(wt%)	発生量(g/h)
3	166	83,000	10.9	29.9
6	143	71,500	9.4	51.5
9	123	61,500	8.1	66.4
12	106	53,000	7.9	76.3
15	94	47,000	6.2	84.6

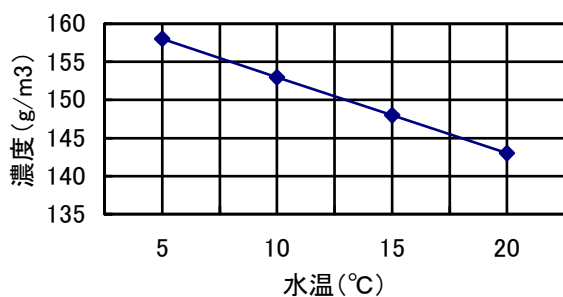
【測定条件】 原料ガス : 酸素ガス  
 圧力 : 0.05MPa  
 冷却水温 : 20℃

## ガス流量と濃度の関係

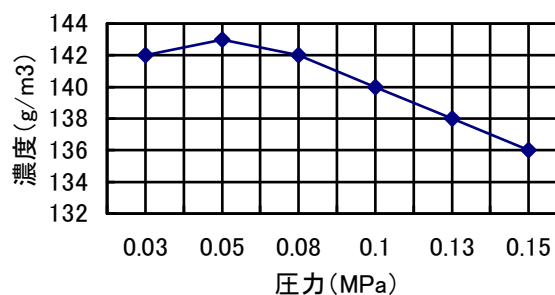


## その他の特性

### 冷却水温と濃度の関係



### ガス圧力と濃度の関係



【測定条件】 流量 : 6 L/min  
 圧力 : 0.05MPa

【測定条件】 流量 : 6 L/min  
 水温 : 20℃

外形図

設置上の注意事項

重量を考慮した架台としてください。

底面・上面は、フラット構造です。

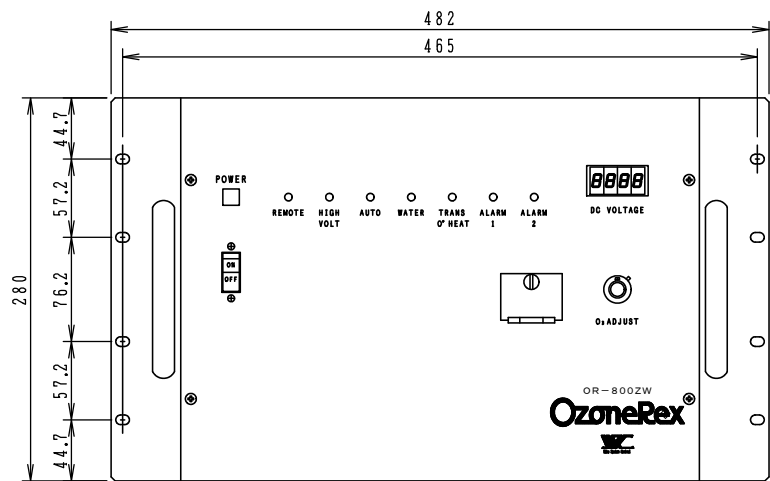
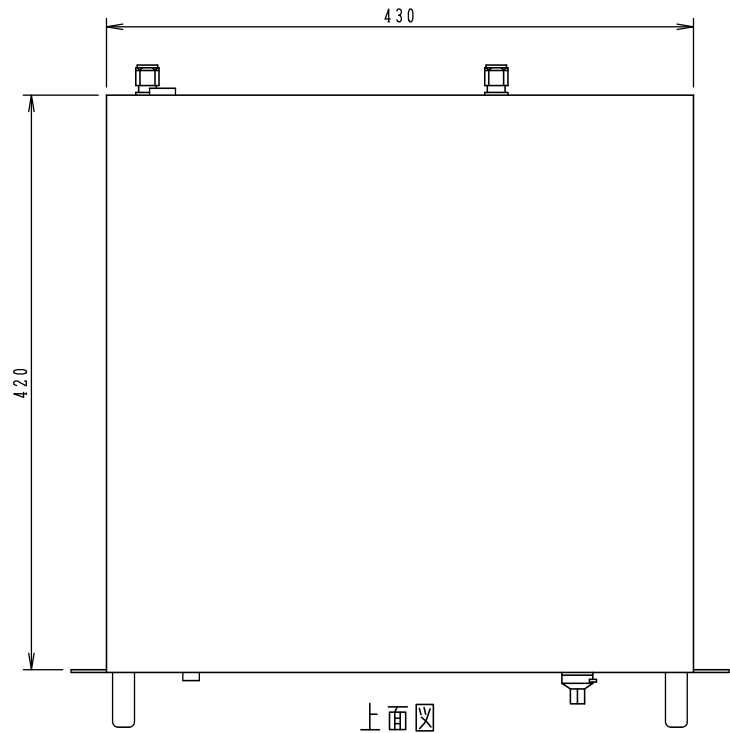
(突起物無し)

間口は、幅450mm必要です。

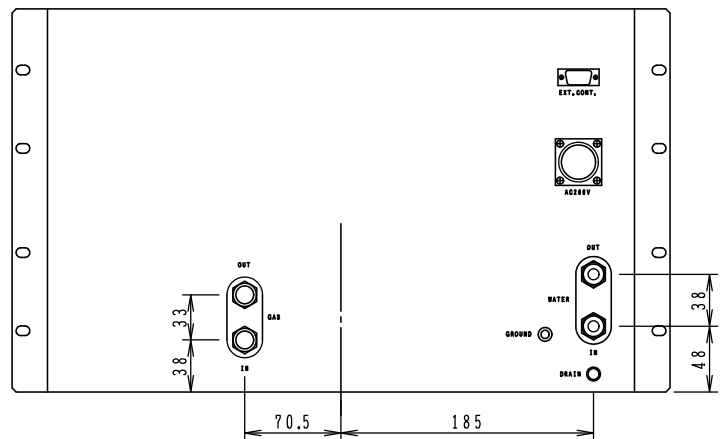
高さは、282mm以上必要です。

取り付けは正面の穴を利用

取り付けピッチは、E I A規格です。



正面図



裏面図