



# 曝露試験装置用 オゾン発生器

## ED-OG-OX4G



オゾン劣化試験



表面改質



除菌



脱臭



各種研究開発



### ED-OG-OX4Gの特長

#### ① 広範囲濃度制御

最大オゾン発生量 4g/hr、超広範囲濃度調節可能なオゾン発生器を搭載しており、0.1～100ppm 程度まで、幅広い範囲のオゾン濃度を実現いたします。

#### ② 様々なチャンバに接続可能

配管接続口のある各種の恒温槽やバイプロチャンバ、ウェザーメータ等に後付けて接続することにより、複合的な試験条件を実現可能です。槽内容積0.1～5m<sup>3</sup>までの実績がございます。

#### ③ オゾンを漏らさず安全

系統内を常時負圧に保つ設計となっており、排オゾンはオゾン分解器を通して外部に排出されますので、オゾン漏洩の心配がなく安全に試験を行うことが可能です。

#### 本体以外に必要な機器類

##### ① 曝露試験槽

実現したい試験条件やサンプルの大きさ等に合わせて選定いたします。内部の材質によっては槽内が早期に劣化する可能性がありますので、予め材質の確認が必要です。

##### ② オゾン濃度計

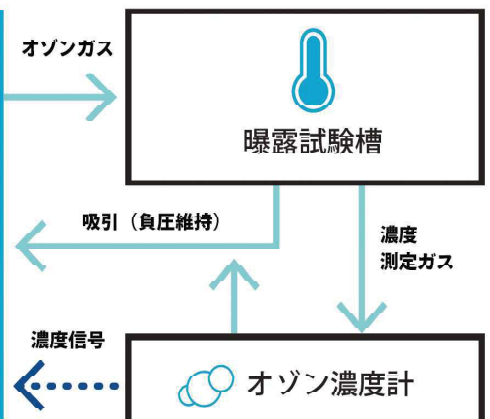
制御したいオゾン濃度に合わせたレンジの濃度計を選定いたします。お手持ちの濃度計を使用する場合、精度や出力などの仕様確認も必要となります。

##### ③ その他

原料ガス供給源（発生オゾンにNOxを混ぜたくない場合、酸素ポンペを推奨）や、データ測定用データロガー等を、ご利用目的に合わせてご紹介させていただきます。



#### 基本システム構成



## 設置例 自動車部品の耐久性試験

パイプロチャンバと組み合わせ、複合条件での部品耐久性試験に用いられている



①チャンバ横のラック上に本体とオゾン濃度計、隣に酸素ポンペを設置。チャンバ側面のリード孔よりオゾンを吸排気している。

②試験槽内の容積は約3立米程度。

0.25, 0.5, 1, 2ppm の各濃度条件 (JIS K6259:2004 加硫ゴムおよび熱可塑性ゴム - 耐オゾン性の求め方に準拠) を設定可能。

## オゾン曝露試験の例

### オゾン曝露試験装置とは

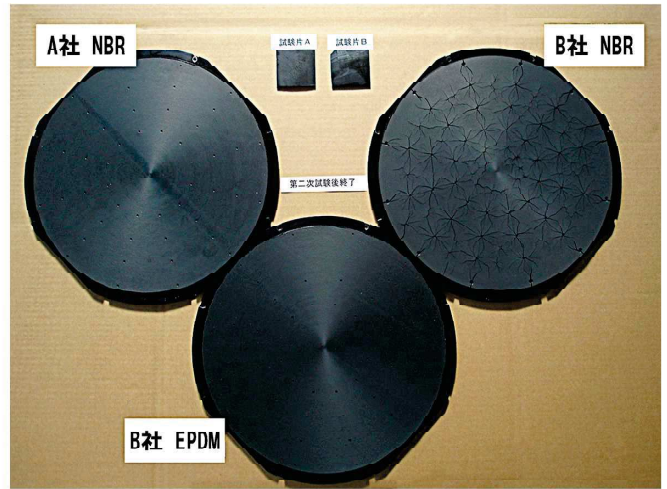
人工的に発生させたオゾンにより、槽内や系統内を一定のオゾン濃度となるように制御するための装置です。

材料の加速劣化や表面改質、除菌効果確認等の各種試験に用いられます。

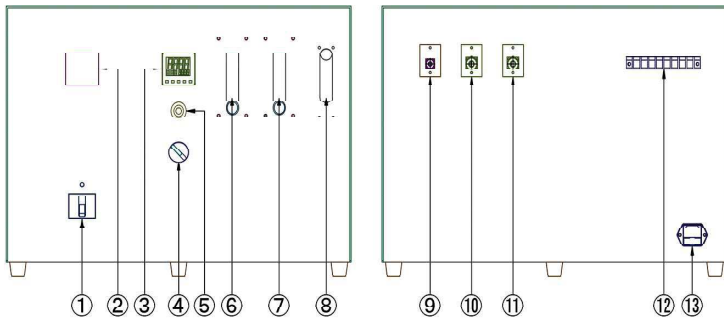
大気中には0.01~0.1ppm程の低濃度オゾンが含まれるが、この程度のオゾンでも長期間さらされるうちにゴム部品にクラックを生じさせる。

部品の長期耐久性を確認するために、自然界の10倍~1000倍程度のオゾンに晒すことにより、劣化を加速させて評価を行う。

右の写真は、3種類のゴムを並べて同じ濃度のオゾンにさらしたものの。同じNBRと呼ばれるゴムでも、耐久性に違いがあることがわかる。



## 外観・スペック・機能解説



① プレーカー	オゾン発生器にAC100V供給
② アフターメータ	上段に曝露時間、下段に積算時間表示
③ オゾンの濃度制御器	曝露試験用のオゾンを発生。PID制御機能でオゾン濃度を一定に保ちます。
④ メインスイッチ	スイッチ切り替えてオゾンガス発生
⑤ ボリューム	出力調整用
⑥ 負圧維持用排気流量計	曝露試験槽の負圧維持用排気空気の流量調整
⑦ オゾンガス排出流量計	オゾンガス排出流量を計測、調節
⑧ 酸素ガス供給流量計	酸素供給流量を計測、調節
⑨ 酸素ガス入口	外径φ6配管結合用フッ素樹脂継手
⑩ オゾンガス出口	外径φ8配管結合用フッ素樹脂継手
⑪ 廃オゾンガス吸引口	外径φ8配管結合用フッ素樹脂継手
⑫ 貫通端子台	オゾンガス濃度計より0-5V入力
⑬ AC100V需給ソケット	SAヒューズ付

名称 曝露試験装置用オゾン発生器	型式 ED-OG-OX4G	外形寸法 (突起部含まず) W500×D350×H388 mm	電源電圧 AC100V 50Hz/60Hz
オゾン発生方式 無声放電法 (石英三重管放電式)	オゾン注入能力 4g/hr	オゾン濃度制御範囲 試験条件および濃度計仕様による	推奨使用環境条件 室内、気温15~40℃、湿度65%RH以下

お問い合わせ・お見積依頼はこちら



関西オートメ機器株式会社

〒520-2152  
滋賀県大津市月輪2丁目18番60号  
TEL : 077-545-6851  
FAX : 077-543-0584  
URL : <http://www.tec-kak.co.jp>  
E-mail : [hyd@tec-kak.co.jp](mailto:hyd@tec-kak.co.jp)



〒355-0325 埼玉県比企郡小川町上古寺510-1  
<http://www.ecodesign-labo.jp/>

☎0493-72-6161



安全に関するご注意

オゾンは使い方により人体への有害性があり、また系統構成材料への悪影響を与える場合がございます。ご使用の際は製造元や弊社にご相談の上、取扱説明書の記載事項を守って正しくお使い下さい。