

取扱説明書

商品名：サニアクリーン

型 式：ONT-800M

この度は、酸素発生器（PSA）搭載型オゾン水生成装置をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本装置を安全にかつ効果的にご利用いただくために、ご使用前に必ずこの説明書をご精読くださいますよう、お願い申し上げます。

末永くご使用いただくために本書に記載している保守点検を定期的に実施いただきますようお願い申し上げます。

取付工事については、『取付工事説明書』をご覧ください。

オーニット株式会社

〒709-0802 岡山県赤磐市桜が丘西 10-31-2

TEL 086-956-2520

FAX 086-956-2521

はじめに

この取扱説明書は、オゾン水生成装置『ONT-800M』の取扱について説明します。

オゾンは酸素の同素体で残留性がなく、自然に元の酸素にもどる化学物質です。
適正に使用すれば、強い酸化力で除菌作用・消臭作用・漂白作用・カビ防止作用などの有益な効果が得られます。

ご使用前に、この説明書をよくお読みいただき、オゾンとこの装置の使用方法をご理解の上、お使いください。

この説明書をお手元に保管の上、定期的に保守点検を実施いただき、末永くご使用ください。

目次

1. 安全にお使いいただくためのご注意	2～5
2. 本体装置外観	6
3. 取付と配管	7～8
4. 使用方法	9
5. フロー図	10
6. 日常の点検と保守	10～17
7. 主な仕様	18
8. アフターサービス 保証書	19

1. 安全にお使いいただくためのご注意

1-1 安全上の注意表示

本装置の使い方を誤ると火災や感電などの事故を起こす恐れがあります。
お客様の身体や財産に損害を与えないため、重要な事項を下記の表示で表しています。
保守管理ご担当の方は、この取扱説明書を手近な所に置き、製品が正しく使われるよう遵守し、保守管理してください。



誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負うような切迫した危険があることを示しています。



誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示しています。



誤った取扱をすると、人が傷害を負ったり物的損傷の発生が想定されることを示しています。

重 傷 : 失明・感電・けが・やけど・骨折・中毒などで、後遺症があるもの、また治療に入院や長期通院を要するものを指します。

傷 害 : 治療に入院や長期通院を要さない感電・けが・やけどなどを指します。

物的損傷: 家屋・家財・設備機器及び家畜・ペットなどに関わる拡大損傷を指します。

1-2 安全上の注意事項



- 装置の蓋を開けたり、分解・改造はしないでください。
本体の内部は高圧電源を使用しているため、感電して死亡する恐れがあります。
- 修理は専門のサービス員以外に行わないでください。
弊社もしくは弊社指定のサービス員に修理を依頼してください。



- 日本国内の商用電源 AC100 V 50/60 Hz でご使用ください。
規定以外の電源を使用しますと、火災や感電の恐れがあります。
- 濡れた手で操作しないでください。
濡れた手で電源スイッチを操作しないでください。感電やけがのおそれがあります。
- 本体に水をかけないでください。本装置は、防水・防滴の仕様になっておりません。
故障や事故の恐れがあります。
- 電源は安全のため、アースをとってください。
安全のために付属のアース線をアース線取付ビス(本体)とアース端子(アースターミナル)に接続してください。
- 漏電ブレーカ付きプラグのホコリなどは定期的に取り除いてください。
ホコリなどがたまると湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。



警告

感電事故防止のためアースを必ず接続してください。

- アース線は付属のものをお使いください。
- アース線の接続方法

アースビス側



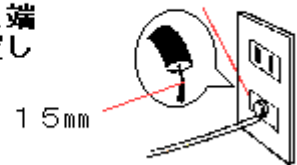
本体のアース線取付ビスを外し、アース線の圧着端子を確実に固定します。

アース端子側

アース端子付きコンセントを使う場合

アース線先端の皮をむき、アース端子に確実に固定します。

アース専用端子



- アースはほかの電気器具と共用したり、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続したりしないでください。

※屋内配線にアース端子が無い場合は、電気工事士の有資格者に依頼してD種(第三種)接地工事を行ってください。

⚠注意

① 設置に関する注意事項

- 本体の据付場所は、できるだけ乾燥場所で清浄空気の得られる場所を選んでください。
本体の左右に給排気口があります。給排気口をふさがないでください。
- 本体の据付場所は、換気のできる場所に設置してください。
内蔵の PSA は、酸素を取り入れ窒素は排出します。
長時間換気のない状態で使用しつづけると、酸素欠乏状態になる恐れがあります。
- オゾン水の蛇口（カラン）は、換気の良い場所を選んでください。
オゾン水の使用場所の換気が悪いと、オゾンガス濃度が高くなる恐れがあります。
換気の悪い場所では、換気扇をご使用ください。

② 運転に関する注意事項

- 気分の悪いときは、換気してください。
オゾンの臭いが強く、気分の悪いときは運転をやめ、直ちに換気してください。
- オゾン水は換気の良い場所で使用してください。
換気の無い場所で使用するとオゾンガス濃度が高くなって、気分の悪くなることがあります。

③ オゾンガスに対する注意事項

- 高濃度のオゾンガスは危険です。気分の悪いときは換気して濃度を下げてください。
オゾン濃度の生物への影響は下記の表を参考にしてください。

濃度 [ppm]	人・その他への影響	備考
0.01～0.03	ほとんど臭わない	自然界の日中の濃度
0.04～0.06	爽やかな臭い、オゾンの臭いがある	海岸・山 (晴天の夏 PM 2 : 00)
0.06	これ未満は慢性肺疾病患者の嗅気能に影響なし	オキシダント環境基準
0.08	不快感がある のどが痛い、目がチカチカするなど	不快基準
0.10	人体への影響（のど・目・鼻が痛い）	日本産業衛生学会許容勧告濃度
0.60～0.80	頭痛・せき・呼吸困難	
0.50～1.00	呼吸障害	
1～2	2 時間暴露で頭痛・胸部痛など	

○高い濃度で使用するときは、人が立ち入らないことを確認の上注意してご使用ください。

高濃度のオゾンに長時間暴露になると、表 1 のように人体に障害をもたらします。

一般的な安全許容値は、日本産業衛生学会勧告許容濃度の 0.1ppm です。

○呼吸器の弱い方(乳幼児・喘息の人など)は、高濃度オゾンを吸わないように気を付けてください。

許容濃度以下でも、傷害を起こす恐れがあります。

○錆びやすい品物は高濃度オゾンに直接触れると錆が促進されますのでご注意ください。

塗装皮膜・油脂皮膜のない鉄製品などは、オゾンの酸化作用で錆の進行が促進されます。

アルミ製品・ステンレス製品は一般的にオゾン耐性があります。SUS304・SUS316 は高濃度オゾンに直接触れても耐性があります。

○天然ゴム類は高濃度オゾンに直接触れると劣化しやすいので直接触れないようにご注意ください。

アクリル (ACM, ANM)・エチレンプロピレン (EPD, EPDM) ブチル (HR) の各ゴムはある程度オゾン耐性

が認められています。フッ素（FPM）は高濃度のオゾンに直接触れても耐性があります。

- オゾンの酸化作用・漂白作用で装飾性を損なう恐れがありますので、貴金属製品などの貴重品はオゾンに直接触れないようご注意ください。

上記の表は下記文献を抜粋引用させていただきました。

参考文献：『新版オゾン利用の新技术』（サンヨー書房）平成 5 年 2 月
：『有害管理のための測定法』（労働科学研究出版部）1969 年

2. 本体装置外観

※下記外観は改良のため予告なく変更することがございます。



- ① 電源スイッチ
- ② 電源表示灯
- ③ 運転表示灯
- ④ 異常表示灯
- ⑤ 電源ヒューズ 5A



P12 の運転調整を行う場合は赤丸 2 ヶ所のビスを外して扉を開けてください。
その他のビスは保守整備以外で外さないでください。

警告 扉を開けている時は、内部の電気配線、基板、回転部に手や工具で触らないでください。



3. 取付と配管

本体の取付は、床置きと壁取付ができます。

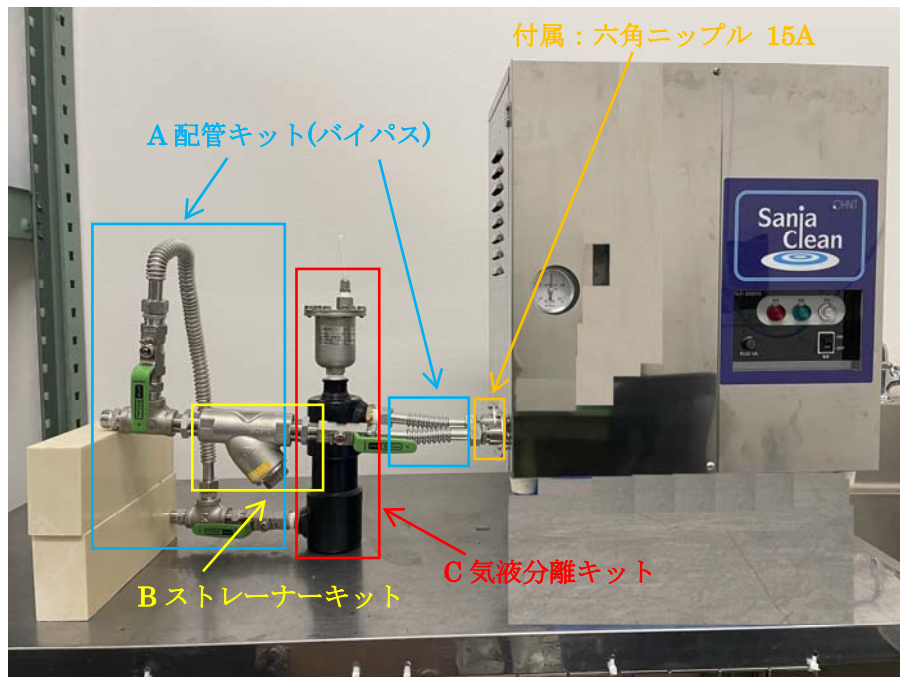
また、別売の移動台車に取り付けて、可動式のオゾン水装置とすることも可能です。

取付設置については、『取付工事説明書』をご覧ください。

下記に、取付の参考写真を載せておきます。

配管例

写真は、付属の六角ニップル 15A、別売の A 配管キット(バイパス)、B ストレーナーキット、C 気液分離を使用した例です。※現場の状況によりこの限りではないため参考までにしてください。



移動台車（別売品）・専用架台（別売品）に載せて取り付けた例

配管とオゾン水に関する 重要な注意事項

- **原水（給水）は上水道水を使用してください。**
地下水などの場合は、水の中に含有している物質（鉄分・有機物等）がオゾンと反応してオゾン濃度が薄くなります。
また、鉄分を含む地下水の場合はオゾンで酸化して、赤水になる場合があります。
除鉄機や浄水器の併用をお奨めします。
- **水圧は、0.3 MPa ～ 0.4 MPa で使用してください。**
水圧が 0.25 MPa より下がると、流量不足のためオゾンガスのミキシングが悪くなります。
原水の給水圧は、常時 0.3 MPa 程度を維持してください。
水道管の分岐を多く取った場合は、水圧が低くなる恐れがあります。
- **オゾン水の蛇口は、全開放で使用してください。**
蛇口を絞った状態で、オゾン水を使うと、流量不足のためオゾンガスのミキシングが悪くなり水道水がそのまま出ることがあります。
水量を減らして使用する場合は、オゾン水かどうか確認した上でお使いください。
- **接続口径は、15Aの塩ビ（HIVP）,SUS304 または SUS316 のパイプを使用してください。**
オゾン水は、酸化作用が強いため、鋼管のパイプは使用しないでください。
- **オゾン水に触れる部品は、オゾンにおかされにくい材質のものを使用してください。**
パッキンは、フッ素樹脂（バイトン）製をおすすめします。
- **水温が高いと、オゾン水濃度が薄くなります。できるだけ冷たい水をお使いください。**
製品仕様では、20℃の水温を基準にしています。
水温が低いほどオゾンの溶解込みが良くなります。
水温が高い場合は、チラー水を使用すると効果的です。
- **寒冷地では、冬季に凍結しないように、凍結防止の処理をしてください。**
- **蛇口のノッキングが激しい場合は、エアーセパレーター（別売品：気液分離）を取り付けてください。**

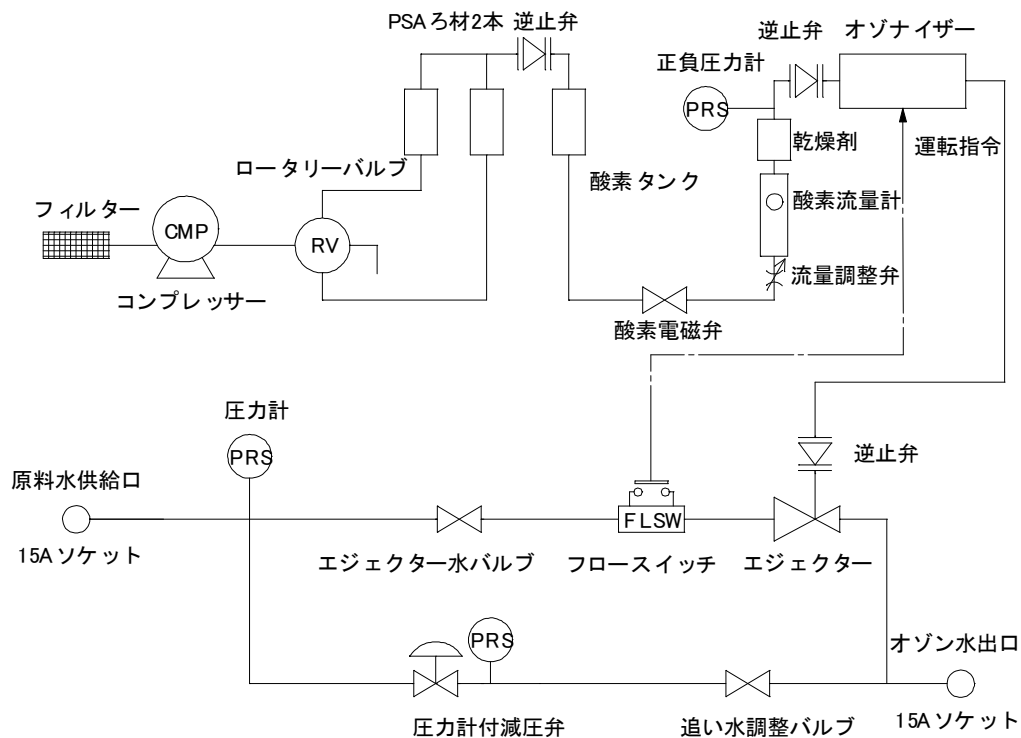
4. 使用方法



警告 設置工事が完了しましたら、運転をしますが、濡れた手で触ると感電の恐れがありますので、乾いた手で操作してください。

- ① 電源スイッチ
電源スイッチを ON にしてください。
- ② 電源表示灯
AC100 V の電源が供給されていれば点灯します。
- ③ 運転表示灯
オゾン水のカランを開き、水が流れると、この表示灯が点灯しオゾン水が作られます。
注意：電源スイッチを OFF の状態で水道水を流すと本体 OUT 側からは水道水が出ます。
運転表示灯が消えている時は、オゾン水は生成されません。
- ④ 異常表示灯
オゾン装置に異常がある場合に、点灯します。
この表示が点灯したときは、直ちに運転を止めて、修理依頼をしてください。
- ⑤ ヒューズ
電源異常を保護するため、ヒューズ（5A）が入っています。
ヒューズが切れると、電源スイッチを ON にしても、電源表示灯が点灯しません。
コンセントから AC100 V の電源が供給してあるのに、電源表示灯が点灯しない場合は、コンセントからプラグを外して、ヒューズが切れていないか確認してください。
ヒューズが切れている場合は、修理依頼をしてください。

5. フロー図



ONT-800M フロー図 2022. 11. 28作成

6. 日常の点検と保守

本装置は電子部品を使用した精密機械です。

順調にご使用していただくために、保守点検を行ってください。

日常点検

※日常点検及び調整については、本文を一読頂けますようお願いいたします。

1. 水漏れの確認

オゾン装置のまわり、配管からの水漏れがないか、日常点検をしてください。

漏れている場合は、給水バルブを閉めて修理をお願いします。

2. オゾンの漏れ確認

オゾンの臭いが漏れていないか確認してください。高濃度のオゾンですので、漏れると危険です。また装置を損傷しますので、異常があれば運転を停止し修理を依頼してください。

3. 異常表示灯の確認

オゾン装置内部部品の異常があると、異常表示灯が点灯します。異常表示灯が点灯したら、直ちに運転をやめて、修理を依頼してください。

4. 酸素流量計④、正負圧力計⑤が正常な状況にあるか確認してください。

5. 本体外側の汚れが気になる場合は、やわらかい布を、水または、中性洗剤を水でうすめた液にひたし、かたく絞ってから本体表面をふいてください。

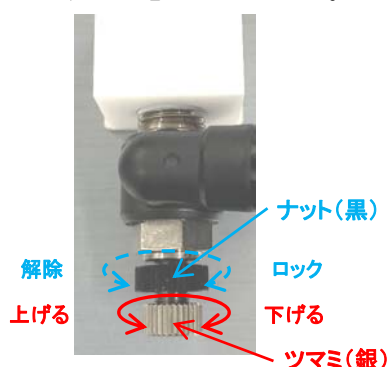
※シンナー、ベンジン、アルコール・オーブンクリーナー、クレンザー、漂白剤、アルカリ性洗剤・スプレー式洗剤などは使用しないでください。表面を傷めたり、変質や変色の原因になります。

■各部の名称と働きについて

- ① レギュレーターバルブ：調整時、キャップを（青実線方向）引っ張り、ロックを解除します。正負圧力計⑤がマイナス側（赤）に指針が傾いている場合は、時計回り（黄実線）、プラス側（黒）に傾いている場合は、反時計回り（黄点線）に調整します。調整後、キャップを（青点線矢向）押し込み、必ずロックしてください。
- ② 供給水圧計（一次水圧計）：IN 側の水道水圧を表示します。
- ③ バイパス水圧計（二次水圧計）：バイパスの水圧を表示します。
- ④ 酸素流量計：オゾンガス原料の酸素量を調整します。下部に調整ネジ（ダブルナット）があります。

※調整範囲は、0.5～0.7 L/min

・ダブルナット方式：①奥側のナット（黒）を反時計回り（青点線）でロックを解除して、②手前のツマミ（銀）で流量調整をします。流量を絞るには時計回り、上げるには反時計回りで調整を行います。調整が終わったら奥側のナットを時計回りでロックします。※ロックする際に、ツマミが同時に回らないように注意してください。



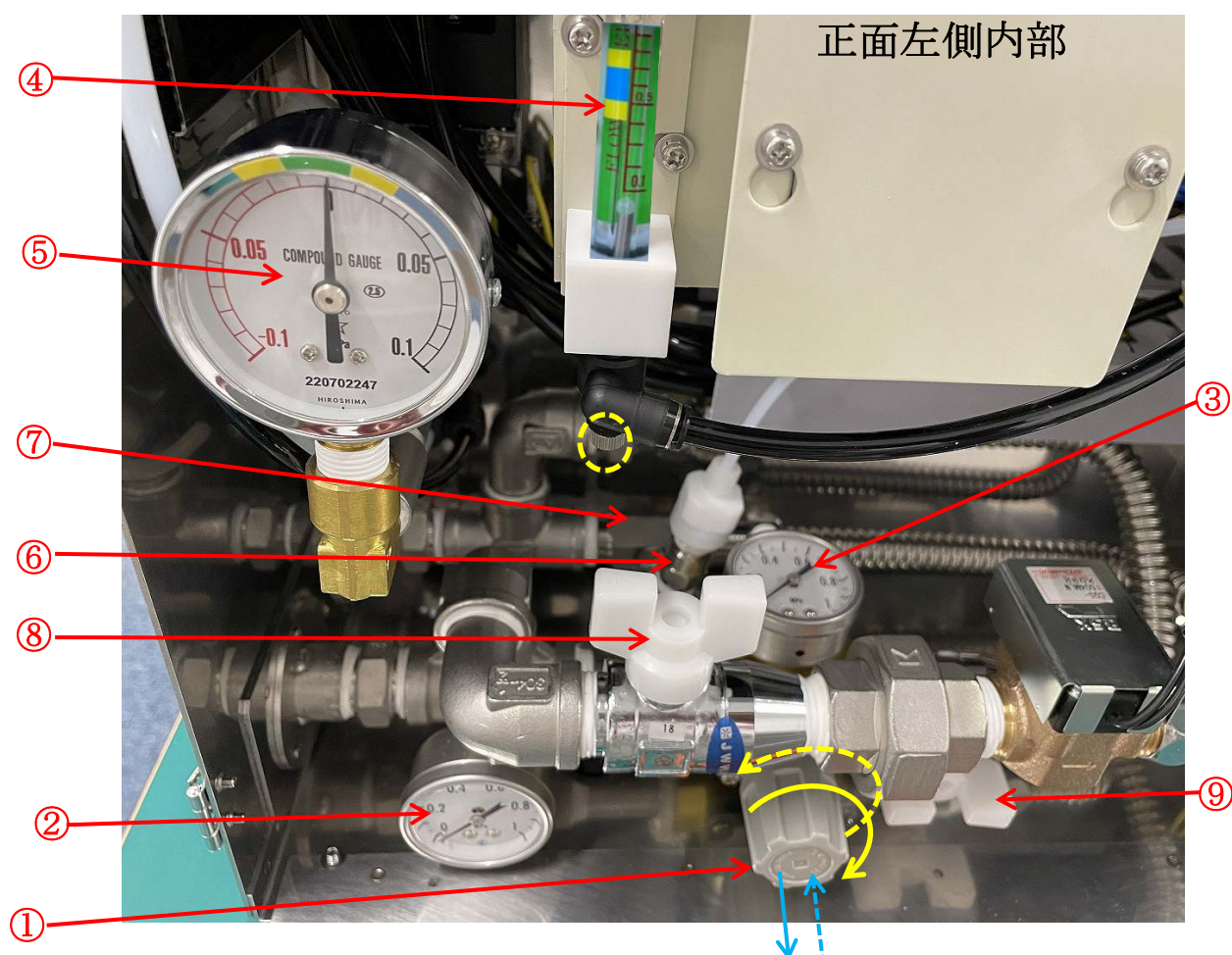
- ⑤ 正負圧力計：供給水圧とバイパス水圧及び、酸素流量のバランスを表示します。指針は“0”ゼロになるようにレギュレーターバルブで調整します。調整方法は①を参照してください。
※許容範囲は、マイナス 0.02～プラス 0.02 程度まで（できる限りマイナス側）に収めてください。
- ⑥ 逆止弁：オゾンガス経路に水が逆流しないようにするユニットです。
- ⑦ エジェクター：オゾンガスを水に溶かし込むユニットです。
- ⑧ エジェクター水バルブ：通常全開放の状態です。（写真の状態）
- ⑨ 追い水調整バルブ：通常全開放の状態です。（写真の状態）

■ 運転調整手順について

工場出荷時に、水量 16~20 L/min で最適になるように調整していますが、設置場所によって水道水供給水圧・水量等が異なる場合がありますので、設置後、下記 1~8 の手順に沿って調整をお願い致します。
2 次元バーコードから動画で手順をご確認いただけます。



1. 本体への水道水供給は止めておきます。
2. 「①レギュレーターバルブ」を青実線方向に引き、反時計回りに回らなくなるまで回します。
3. OUT 側に接続されている蛇口を閉め、IN 側から水道水を供給します。
4. 本機内部配管に圧力が掛かった状態で、「①レギュレーターバルブ」を時計回りに開放していきます。
「②供給水圧計」に対して「③バイパス水圧計」の差が、マイナス 0.1 MPa になるように調整します。
※例) : 「②供給水圧計」が 0.3 MPa の時、「③バイパス水圧計」を 0.2 MPa に合わせます。
5. 本機の電源を ON にします。
6. OUT 側に接続されている蛇口を開栓してオゾン水を流します。
7. 「④酸素流量計」より酸素流量を 0.5~0.7 L/min に浮球を調整します。
右に回すと浮球が上がり、左に回すと下がります。
8. 「①レギュレーターバルブ」で「⑤正負圧力計」の指針が 0 MPa または ±0.02 MPa 範囲内になるように調整してください。(できる限りマイナス側)
調整後は①レギュレーターバルブを青点線方向に押し込み回らないようロックをかけます。
※プラス側 (黒) に指針がくるとオゾンを吸い込みにくくなります。
※「⑤正負圧力計」をマイナス側 (赤) にする時・「①レギュレーターバルブ」を絞ります。(反時計回り)
※「⑤正負圧力計」をプラス側 (黒) にする時・「①レギュレーターバルブ」を開放します。(時計回り)
※「①レギュレーターバルブ」で調整できない場合、「④酸素流量計」も調整してください。



■ 日常点検について

定期的に、正負圧力計、酸素流量計が正常な状況にあるかご確認ください。

正負圧力計、酸素流量計が許容範囲外にある場合は、正常な状態になるよう調整【運転調整手順の 6, 7, 8】を行ってください。

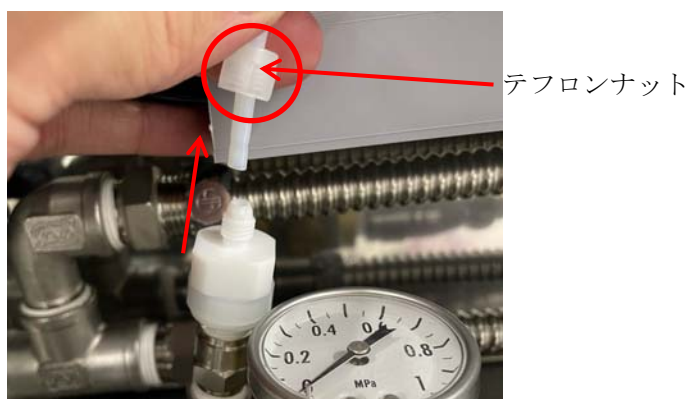
正負圧力計の指針がプラス側（黒）に傾いた状態で、戻らない場合は、**逆止弁の固着**が考えられます。その際は、解除を行う必要があります（解除方法は下記の通り行ってください）。

■ 逆止弁固着の解除について

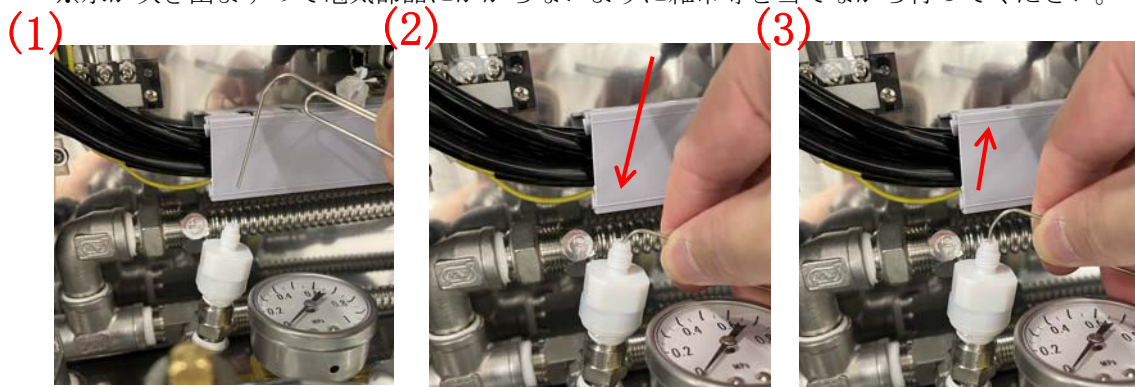
逆止弁が固着する原因は、蛇口の開栓量（少量）や水圧変動によるものが考えられます。水量を絞ると正負圧力計指針がプラス側（黒）に傾き、そのまま使用することで、逆止弁が戻らなくなりオゾンガスの溶け込みがでなくなります。

解除手順

1. 本機の運転を止めてください。次に本体への水の供給を止めてください。
2. 赤丸のテフロンナットを緩めて、チューブを取り外してください。
※テフロンナットは、本機内部に落としたり、紛失しやすいので大切に扱ってください。
※チューブを外した際、オゾンガスが出ますので吸い込まないようにご注意ください。



3. (1) 2 mm サイズの六角レンチまたは金属の細い棒を差し込んでください。
(2) 固くなっていますので奥まで強く差し込んでください。
(3) バネの感触があれば OK です。（バネの力で 4 mm 程度戻ります）
※水が吹き出ますので電気部品にかからないように雑巾等を当てながら行ってください。



4. 逆止弁固着の解除が出来たら、チューブを差し込んで、テフロンナットを取り付けてください。
※テフロンナットは、真っ直ぐゆっくり、しっかり取り付けてください。
斜めに入る場合がありますのでご注意ください。

5. 【①レギュレーターバルブ】を一旦、反時計回りに回らなくなるまで緩めておいてください。
6. 本機を運転させてください。
7. 「①レギュレーターバルブ」を調整しながら、正負圧力計が許容範囲に入るよう調整してください。
尚、オゾン水蛇口の開栓量を変えながら、正負圧力計指針の変動状況を確認してください。

※オゾン水蛇口を絞ることで正負圧力計が黒に傾いたら、蛇口使用量が少ないとご判断ください。

●注意

- ・オゾン水使用蛇口の開栓量によって本機の正負圧力計が変動します。オゾン水を少量で使用すると本機の内圧が高くなり、初期に調整した正負圧力計の指針がプラス側（黒）に傾くことがあります。（オゾン水使用蛇口の開栓量は、できるだけ一定でご使用ください）
- ・正負圧力計が崩れた状態で、ご使用を続けると故障の原因になります。
- ・水道配管の影響で、一次水圧が変動する場合は、調整した正負圧力計が変動する場合がありますのでご注意ください。

■保守整備

本体の構成部品にはフィルターをはじめ消耗部品があります。
 この装置を安心してお使いいただくために、年 1 回程度の保守整備をお奨めいたします。
 (耐久時間の目安として本体右側面にアワーメーターが取り付けられています。)
 保守整備と消耗部品についてはお買い上げの代理店にご相談ください。
 交換手順については下記 QR コードより消耗品交換手順をご参照ください。



ONT-800M 保守部品

部品名	形式	耐久時間目安[h]	メンテナンス	個数
ルーバーフィルター	活性炭	3000	年 1 回交換	1
コンプレッサー吸気フィルター	F8-H	3,000	年 1 回交換	1
乾燥剤		3,000	年 1 回交換	1
PSA ろ材	150L	3,000	年 1 回交換	1 セット
コンプレッサー	8L 型	6,000	年 1 回点検 不良時交換	1
逆止弁 カロレッツ	K-P4	9,000	年 1 回点検 不良時交換	2
オゾナイザーユニット	015G	10,000	年 1 回点検クリーニング	1
			ユニット交換	1
酸素電磁弁	AB31	15,000	年 1 回点検 2～5 年で交換	1
ロータリーバルブ	RV1/120	15,000	不良時交換	1
フロースイッチ	AQS-1504	15,000	不良時交換	1
排気ファン	UT120C	15,000	不良時交換	1
酸素流量計	F-2	15,000	不良時交換	1

※耐久時間は目安であり、ご使用いただく環境によっては上記よりも交換時期が早まる場合がございます。

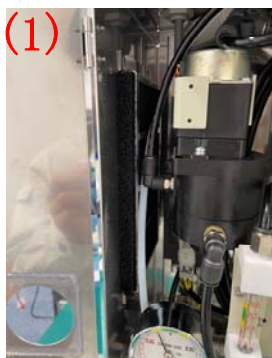
※上記メンテナンスを行った上、3,000 時間又は 2 年に一度程度はオーバーホールも兼ねメーカー点検をご依頼いただくことをお勧めします。

■消耗品の交換手順

本説明は弊社もしくは弊社指定のサービス員向けの内容です。

▲ 警告 保守整備の際には必ずコンセントから電源プラグを抜いてください。

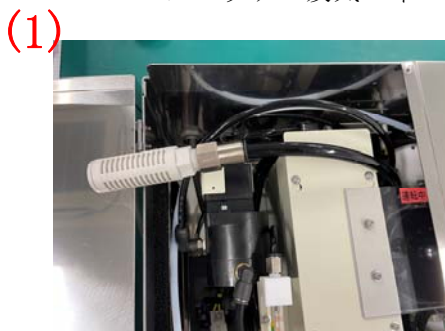
・ルーバーフィルター / 活性炭



(1)製品に装着されているルーバーフィルターを引き抜いてください。

(2)新しいルーバーフィルターを製品に差し込んでください。

・コンプレッサー吸気フィルター / F8-H

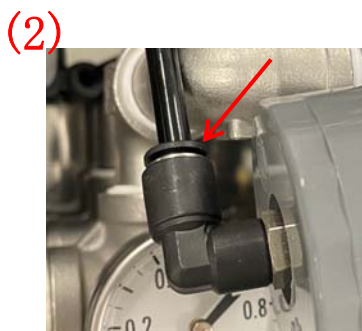
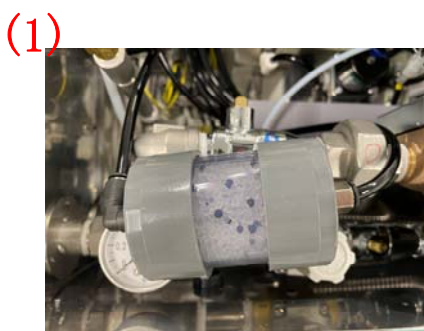


(1)本体上部に収納させているコンプレッサー吸気フィルターを引き出します。

(2)反時計回りに回し取り外します。

(3)新品のコンプレッサー吸気フィルターを時計回りに回し取り付け、元の位置に収納します。

・乾燥剤 / -

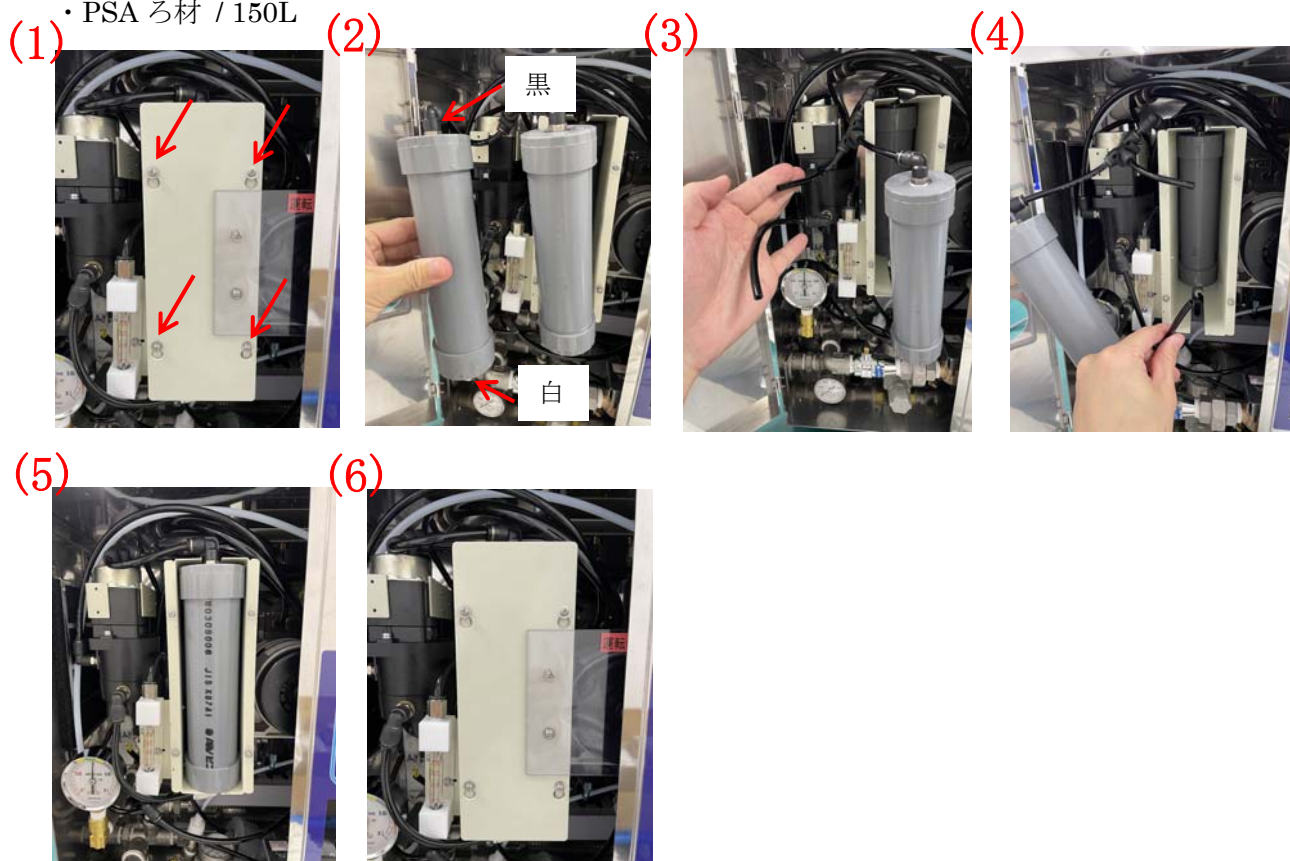


- (1) 本体下部に収納されている乾燥剤を引き出してください。
- (2) チューブの根元を押し込みながら左右のチューブを抜きます。
- (3) 新品の乾燥剤を用意し逆の手順で取り付けてください。

※差し込む際はチューブの根元を押し込む必要はありません。

チューブを軽く引っ張り、抜けないことを確認し元の位置に収納してください。

・ PSA ろ材 / 150L



- (1) 固定ビス 4 か所を緩め、カバーをスライドさせ取り外します。
- (2) ろ材(手前 2 本)を引き出します。
※一番奥に収納されている 3 本目はろ材ではなく、交換の必要はありません。
- (3)(4) ろ材のチューブの根元を押し込みながら上下のチューブを抜きます。
※上部が黒色の継手、下部が白色の継手となります。
新品のろ材を逆の手順で取り付けてください。
- (5) チューブを軽く引っ張り、抜けないことを確認し元の位置に収納してください。
- (6) カバーを取り付け、ビスを 4 か所締めてください。

7. 主な仕様

オゾンガス原料	: 酸素（内蔵の PSA より供給）
原料水水圧	: 0.3～0.4MPa（変動低下時に 0.3 MPa 未満にならない環境が必要）
原料水流量	: 10～25 L/min
オゾン水濃度	: 1 [mg/L]（但し、水量 16 [L/min] 水温 20℃）
運転制御方法	: 装置電源 ON の時、オゾン水蛇口開でオゾン水生成。 装置電源 OFF の時は水が流れます。
本体電源電圧	: AC100 V (50/60 Hz) 漏電ブレーカ付きプラグ (安全のため、付属のアース線を必ずアースターミナルに 接続してください)
本体消費電力	: 110 W
本体外形寸法	: 420(W)×200(D)×475(H) 但し、H は脚 25 を含む
重 量	: 約 22 kg
使用温度範囲	: 0～40℃
使用湿度範囲	: 30～85%RH（但し、結露なきこと）
外部接続方法	: 給水口 Rc1/2 ソケット オゾン水出口 Rc1/2 ソケット

上記の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

8. アフターサービス

保証書

保証書は必ず「販売元・購入日」等の記入とご確認の上、大切に保管してください。(保証書期間／ご購入日から 1 ヶ年)

修理依頼

保証期間中は製品に保証書を添えて、お求めの販売元までご持参ください。保証期間が過ぎている場合は、お求めの販売元にご相談ください。

本製品の修理部品は製造打ち切り後 8 年を目安として保有しております。

その期間は原則として修理をお引き受け致します。

緊急連絡先

販売元またはご自身で緊急連絡先をご記入ください。

会社名

部署名

担当者名

電話番号

FAX 番号

ZM2-SC002-600-00