

5.トラブルと対策

トラブルの内容	原因または症状	対応
電源が入らない (オゾン発生量表示ランプ、タイマーランプが点灯していない)	電気がコンセントまで達していない。	ブレーカー等を確認してください。
	電源プラグが抜けている。	プラグを差し込んでください。
	本体に電源コードが差し込まれていない。	電源コードをしっかりと差し込んでください。
	電源コードが断線している。	電源コードの交換を行ってください。 購入のご用命は販売元までご連絡ください。
オゾンが発生しない (作動音・オゾン臭がしない)	電気がコンセントまで達していない。	ブレーカー等を確認してください。
	オゾン発生スイッチが入っていない。	オゾン発生スイッチを確認してください。
	タイマー作動設定時間を終了している。	タイマーのオゾン発生時間の設定を確認してください。
	オゾン発生体が汚れている。	メンテナンスを行ってください。 (メンテナンスについては11ページ参照)
	24時間タイマーのプログラムが設定されていない。	タイマー設定を行う。
	24時間タイマーが運転モード以外の設定になっている。	運転モードにする。
	現在時刻設定の状態になっている。	現在時刻の設定状態を解除してください。
タイマーの出力が切になっている。	タイマーを自動または入にする。	
異常表示ランプが点滅している 強制的に動作を終了しています	正常に動作ができない状態なので強制的に動作を終了しています。	異常表示ランプが点滅し続ける場合は販売元までご連絡ください。
メンテナンスランプが点灯している	メンテナンス周期がきました。	メンテナンスを行ってください。 (メンテナンスについては11ページ参照)

上記以外の症状や上記の処置でも正常に動作しない場合、本体内部から大きな音がするなどの異常が生じたら、使用を中止し、販売元までご連絡ください。

6.アフターサービス

保証書

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

修理を依頼される時

メーカーまたは販売店までご連絡ください。本製品の補修用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 _____

■販売元・お問い合わせ先

■開発・製造元
オーニット株式会社

〒709-0721 岡山県赤磐市桜が丘東3丁目3-765
 TEL086-995-9155 FAX086-995-9156
<http://www.ohnit.co.jp>

図番/Z02-GWD1006T-601

7.仕様

商 品 名	剛腕 1000TR
開 発 品 番	GWD-1000TR
タイマー仕様	24時間タイマー
オゾン発生量	250/500/750/1000mg/h(4段階切替)
吹き出し口濃度	1.4/2.8/4.3/5.7ppm
電 源 電 圧	AC100V 50/60Hz
消 費 電 力	57W
本 体 外 形 寸 法	341(W)×210(D)×173(H)mm
本 体 重 量	5kg
オゾン発生時風量	1.37m³/min
使用温湿度範囲	0~40℃(結露のないこと)

※本製品は薬事法における医療用具ではありません。
 ※上記仕様及び外観は予告なく変更することがあります。

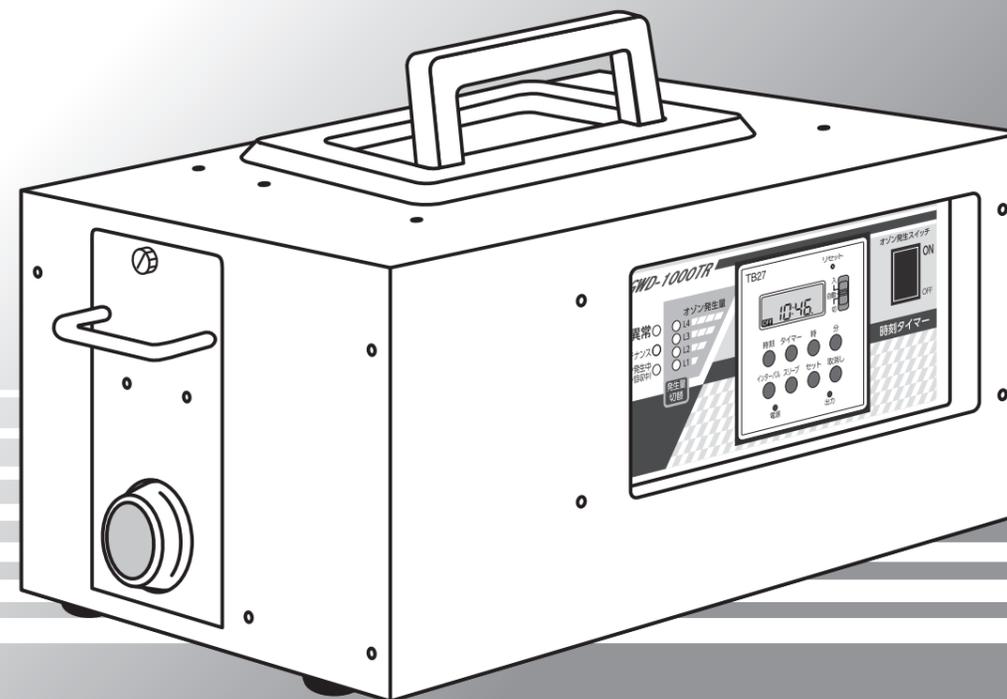
オゾン発生装置

GO ONE
剛腕

OHNIT

剛腕 1000TR

24時間タイマータイプ



ご使用前に
必ずお読みください。

取扱説明書

このたびはオゾン発生装置『剛腕1000TR』をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。万一、取り扱いを間違えますと事故や故障の原因となります。ご使用前に、この取扱説明書を最後までよくお読みの上、正しくお使いください。また、この取扱説明書が必要になった時、すぐに利用できるように保管してください。

目次

はじめに P1	2 剛腕1000TRの操作方法 P4~9	3 使用方法例 P10
1 使用上の注意 P2~3	2-1. 本体名称及び付属品	2-7. 間欠動作の設定
	2-2. 操作部各部の名称	2-8. 設定時間動作の設定
	2-3. オゾン回収機能について	2-9. 各種設定の確認・変更・取消し
	2-4. 機能概要	2-10. 「入-自動-切」スイッチの操作方法
	2-5. 現在時刻の設定	2-11. 動作上のご注意
	2-6. タイマーの設定	2-12. 使用例
		4 使用上の保守・点検 P11
		5 トラブルと対策 P12
		6 アフターサービス P12
		7 仕様 P12

1. 使用上の注意

剛腕1000TRを正しくお使いいただくために、次のことを守ってください。

安全にご使用いただくための警告と注意

■ 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。

危険 誤った取り扱いをすると、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。

警告 誤った取り扱いをすると、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。

注意 誤った取り扱いをすると、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。

危険

- 装置の蓋を取る、または分解・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。
- 本体を落とす、または強い衝撃を与えた場合は使用を中止し、販売元までご連絡ください。
 本体内部のオゾン発生体が破損した状態で使用すると、火災や感電して死亡する恐れがあります。

警告

- お手入れの際は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
 感電の原因になります。また、電源コードを抜く時は、コードを持たずにプラグを持って抜いてください。
- コンセントや配線器具の定格を外れる使い方や、AC100V50/60Hz以外での使用はしないでください。
 火災や感電の恐れがあります。
- 電源コード・電源プラグを破損するようなことはしないでください。
 傷つける、加工する、熱器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、重いものを乗せる、束ねる、はさみ込むなど電源コードを傷つけると、漏電や感電の恐れがあります。
 ※電源コードを破損した場合の修理は販売元にご相談ください。
- 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いません。
 故障や漏電、感電の原因になります。
- 電源プラグのほこりなどは定期的に取り除いてください。
 ほこりなどがたまるとう湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。
- 濡れた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。
 感電の原因になります。
- 電源コード接続アダプタ・電源プラグは、差し込み口に根元まで確実に差し込んでください。
 差し込みが不完全だと、感電や発熱による火災の原因になります。
 ※傷んだプラグや、ゆるんだコンセントは使用しないでください。
- 「仕様」に記載されている内容以外で使わないでください。
 故障の原因になります。
- 換気のできない場所では運転しないでください。
 密閉された空間は、オゾン濃度が高くなり過ぎ気分が悪くなる恐れがあります。
- オゾン発生中に吹き出し口から、息を直接吸い込まないでください。
 吹き出し口から出る高濃度オゾン長時間吸うと人体に傷害を与える恐れがあります。
- 電源コードは必ず専用のものをご使用ください。
 また付属の電源コードを他の製品で使用しないでください。
 故障の原因になります。

注意

オゾンに関する注意事項

剛腕1000TRは、高濃度のオゾンによって高い除菌、消臭効果を得る製品です。そのため、人やペットなどの動物がいる空間では使用せず、人やペットなどの動物がいない状態でのみご使用ください。また、ご使用後はオゾン臭が消えてから入室・乗車してください。急いで車や部屋をご利用になる場合は、十分な換気を行ってください。(換気のために入室・乗車しても短時間であれば影響はありません)

気中オゾンの生物への影響

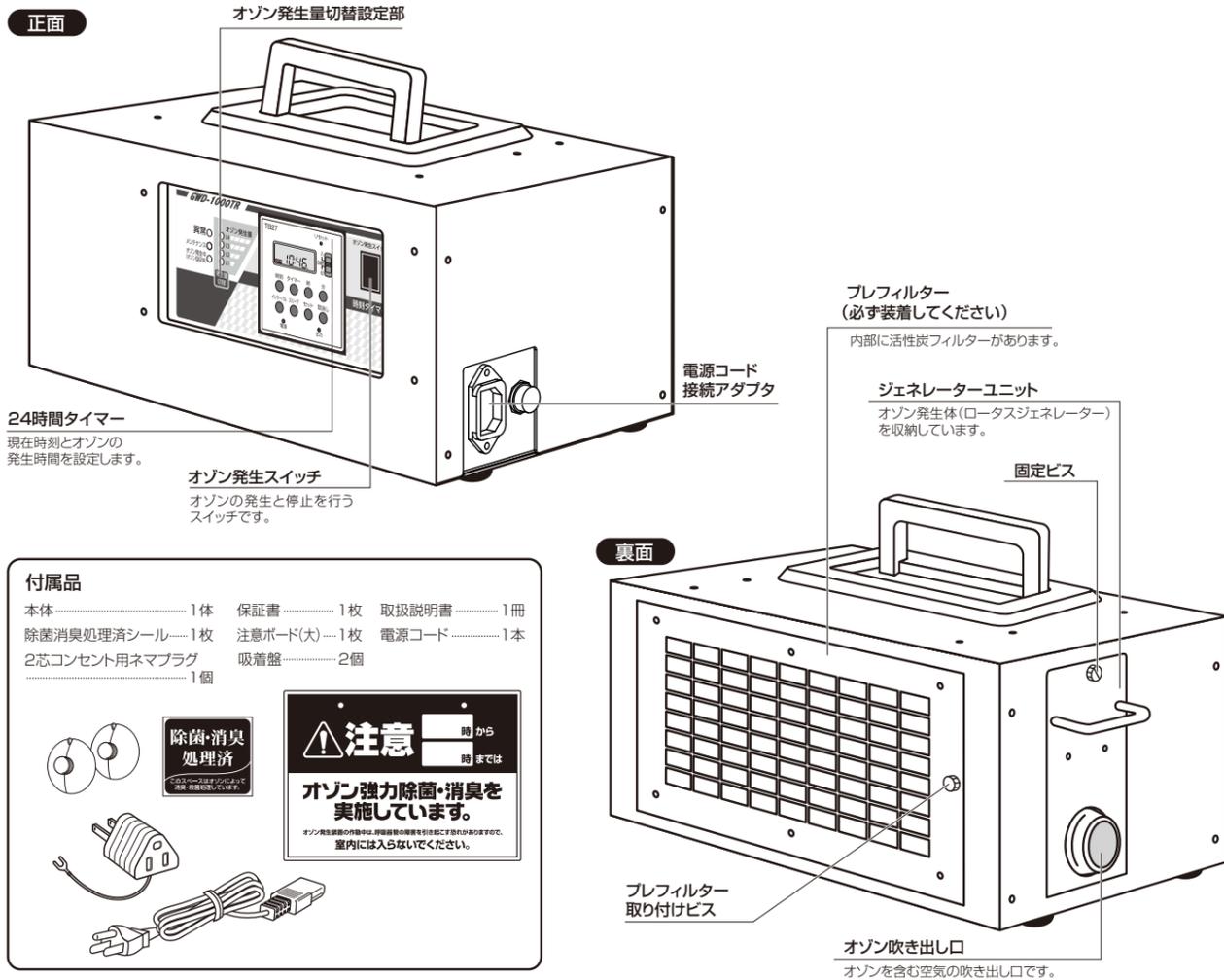
濃度 [ppm]	生物への影響	備考
0.01~0.03	ほとんど臭わない	自然界の日中の濃度
0.04~0.06	さわやかな臭い、オゾンの臭いがある	海岸・山(晴天の夏PM2:00)
0.06	これ未満は慢性肺疾病患者の肝機能に影響なし	オキシダント環境基準
0.08	不快感がある。のどが痛い。目がチカチカするなど	不快基準
0.10	人体への影響(のどが痛い・鼻が痛い・目が痛い)	日本産業衛生協議会 許容勧告濃度USA環境基準
0.60~0.80	頭痛・せき・呼吸困難	
0.50~1.00	呼吸障害・モルモットの寿命短縮	
1~2	2時間暴露で、頭痛・胸部痛など	
5~10	呼吸障害、脈拍増加など	

- 天然ゴム類は高濃度オゾンに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。シリコン(Si)・アクリル(ACM,ANM)・エチレンプロピレン(EPD,EPDM)・ブチル(BR)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耐性があります。
- 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、貴金属製品など貴重品はオゾンに直接触れないようご注意ください。
- 皮革製品は基本的に影響ありませんが、一部質感が変化する場合がありますのでご注意ください。

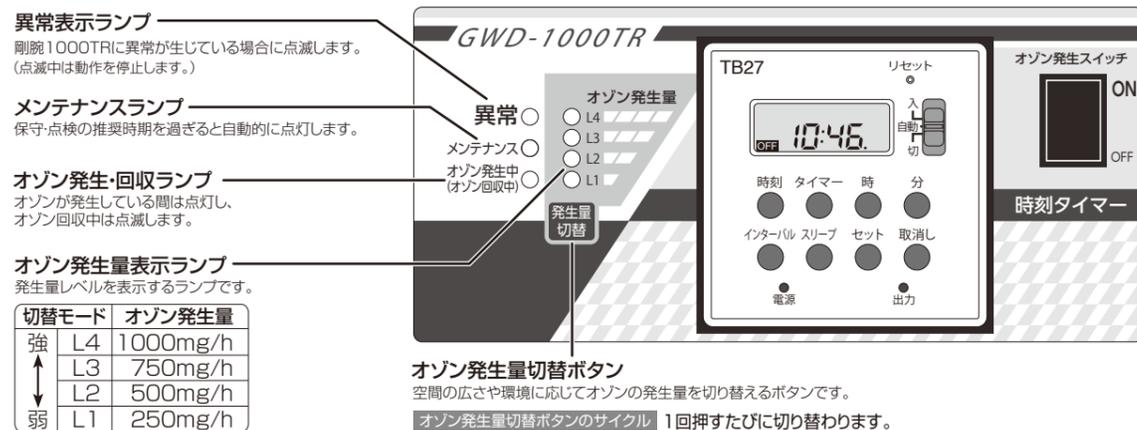
上記の表は下記文献を抜粋引用させていただきました。
 参考文献:「新版オゾン利用の新技术」サンヨー書房 平成5年2月 382頁 表11-41
 :「有害管理のための測定法」労働科学出版部 1969年 102頁

2. 剛腕1000TR 24時間タイマータイプ の操作方法

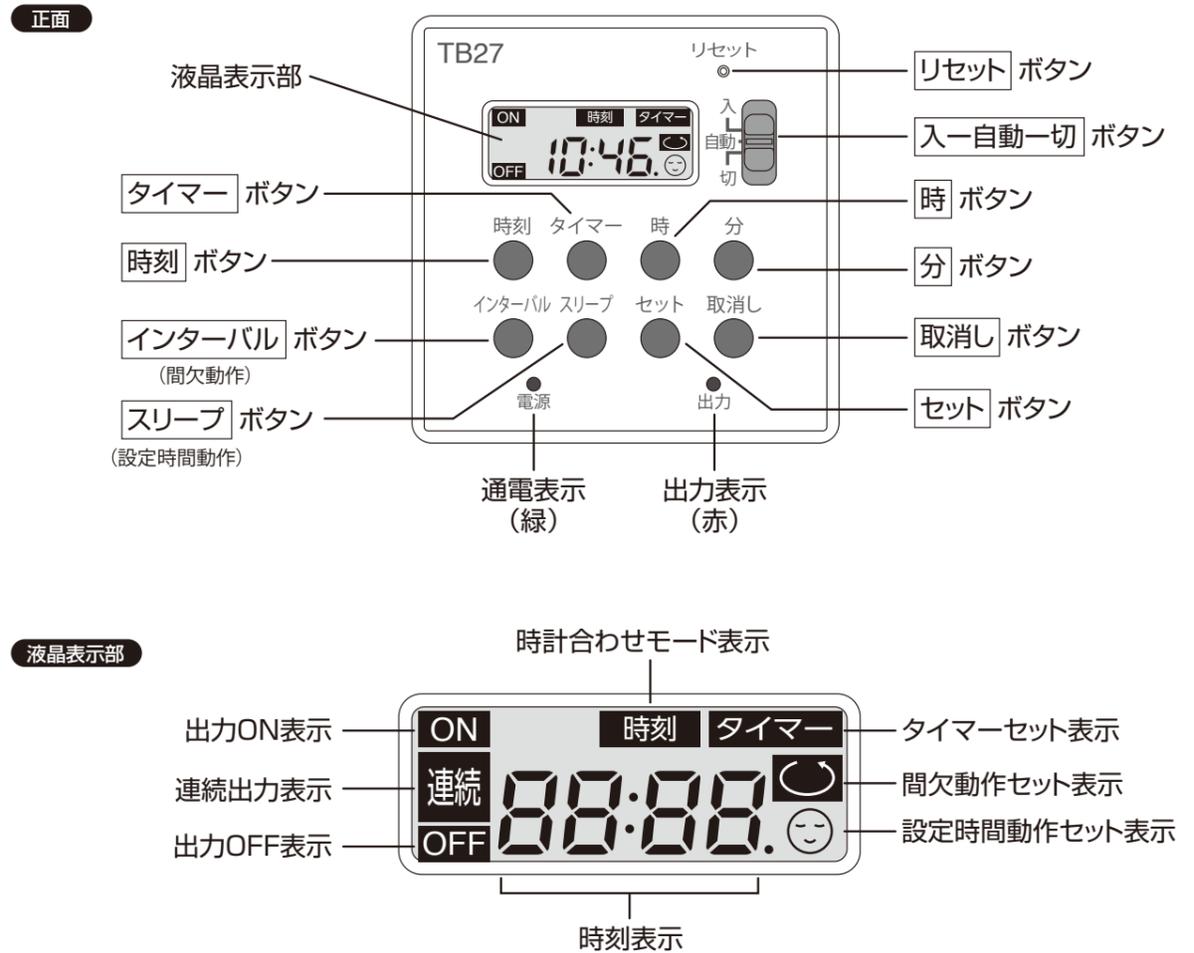
2-1. 本体名称及び付属品



2-2. 操作部各部の名称



24時間タイマー各部の名称



2-3. オゾン回収機能について

オゾン発生終了後、自動的に1時間オゾンの回収を行います。

- 注意** オゾン回収時間の設定を行うことはできません。
- 注意** 運転中に電源を切り再度電源を入れた場合は、オゾン発生から開始します。(オゾン回収からスタートすることはできません。)
- 注意** オゾン回収を停止させたい場合は、オゾン発生量切替ボタンを長押しするか、電源コードを抜いてください。

2. 剛腕1000TR 24時間タイマータイプ の操作方法

2-4. 機能概要

次の3種類の基本プログラム動作ができます。

動作の種類	動作内容
タイマー動作	指定時刻(ON時刻)に「ON」し、指定時刻に(OFF時刻)に「OFF」する。
間欠動作 (インターバル ボタン)	指定時間(ON時間)「ON」、指定時間(OFF時間)「OFF」を繰り返す。 <small>※実行、終了にはタイマー動作またはモーメンタリー操作が必要です。</small>
設定時間動作 (スリープ ボタン)	設定時点(現在)から設定時間だけ「ON」する。

基本プログラム動作に加えて、次のような手動操作による動作があります。

■強制動作

動作の種類	動作内容
強制ON動作	プログラムとは関係なくON状態を保持します。
強制OFF動作	プログラムとは関係なくOFF状態を保持します。

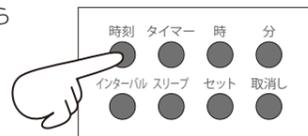
■当日限定動作

動作の種類	動作内容
当日限定ON動作	一時的にOFF状態をON状態にし、以後、タイマー動作に従います。
当日限定OFF動作	一時的にON状態をOFF状態にし、以後、タイマー動作に従います。

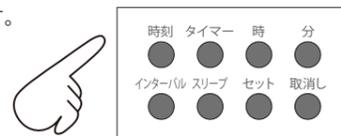
2-5. 現在時刻の設定

(例)午後8時30分(20時30分)に合わせる場合

①「時刻」ボタンを押しながら



③「時刻」ボタンを離します。



②「時」「分」ボタンで、設定します。



※時刻表示は、24時間制です。
 ※「時刻」ボタンを押しながら、「セット」ボタンを押すとボタンを押した時点から0秒スタートします。

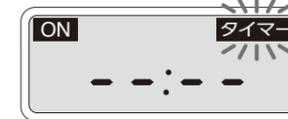
2-6. タイマーの設定

(例)午前10時に「ON」、午後4時30分(16時30分)に「OFF」にする場合



■ON時刻の設定

①「タイマー」ボタンを押しながら
(以後、設定完了まで)



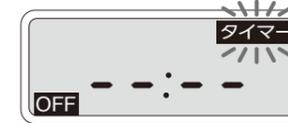
②「時」「分」ボタンで、ON時刻に合わせます。

- 1回押すごとに1時間(分)送れます。
- 1秒以上押し続けると早送りになります。



③「セット」ボタンを押します。

- 設定内容が記憶され、OFF時刻の設定画面になります。



■OFF時刻の設定

④「時」「分」ボタンで、OFF時刻に合わせます。



⑤「セット」ボタンを押します。

- 設定内容が記憶され、ON時刻の設定画面になります。



⑥「タイマー」ボタンを離します。

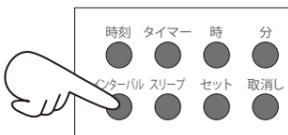
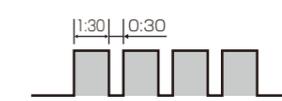


※ON時刻のみ、OFF時刻のみの設定もできます。その場合は、希望しない側の動作時刻を「---:---」にしてください。

2-7. 間欠動作の設定

間欠動作の「ON」「OFF」は、タイマー設定または当日限定操作によって行われます。ここでは、繰り返し動作する時間設定について説明します。

(例)1時間30分「ON」、30分「OFF」を繰り返す場合



■連続ON時間の設定

①「インターバル」ボタンを押しながら
(以後、設定完了まで)



②「時」「分」ボタンで、ON時間を設定します。

- 1回押すごとに1時間(分)送れます。
- 1秒以上押し続けると早送りになります。



③「セット」ボタンを押します。

- 設定内容が記憶され、OFF時間の設定画面になります。



■連続OFF時間の設定

④「時」「分」ボタンで、OFF時間に合わせます。



⑤「セット」ボタンを押します。

- 設定内容が記憶され、ON時間の設定画面になります。



⑥「インターバル」ボタンを離します。



2. 剛腕1000TR 24時間タイマータイプ の操作方法

2-8. 設定時間動作の設定

(例) 設定時間から2時間45分動作させる場合

- ①「スリープ」ボタンを押しながら(以後、設定完了まで)
- ②「時」「分」ボタンで、定時間動作させる時間を設定します。
 - 1回押すごとに1時間(分)送れます。
 - 1秒以上押し続けると早送りになります。
- ③「セット」ボタンを押します。
 - 設定内容が記憶されます。
- ④「スリープ」ボタンを離します。
 - この時点から、設定時間動作を開始します。

※設定時間動作は、タイマー設定及び間欠動作設定と連動しています。

①タイマー動作との重なり
タイマー動作開始前にON

②間欠動作との重なり
間欠動作開始前にON(定時間中は連続動作)

タイマー動作中、定時間経過後にOFF

間欠動作中、定時間連続動作後にOFF(定時間中は連続動作)

2-10. 入-自動-切 スwitchの操作方法

■強制動作

設定に関わりなく「ON」「OFF」したい場合は、「入」「切」Switchで動作させます。

①強制ON動作

②強制OFF動作

2-9. 各種設定の確認・変更・取消し

■確認

●該当するモードボタン(「タイマー」「インターバル」「スリープ」)を押すと設定内容が表示されます。「タイマー」「インターバル」ボタンを押しながら「セット」ボタンを押すと、ON時刻・時間とOFF時刻・時間が交互に表示されます。

■変更

●設定方法と同じです。

■取消し

●該当するモードボタン(「タイマー」「インターバル」「スリープ」)を押すと設定内容が表示されます。モードボタンを押しながら「セット」ボタンを押して、ON時刻・時間とOFF時刻・時間を表示させ、「取消し」ボタンを押します。取消しを確認後、モードボタンを離します。

- タイマー時刻を取消すと画面が「---:---」表示になります。
- 間欠動作及び定時間動作を取消すと、画面が「0:00」表示になります。

※タイマー設定のON時刻、OFF時刻の両方を取消す時は、必ずそれぞれの時刻を取消してください。

※間欠動作設定の取消しは、ON時間、OFF時間のいずれか一方を取消すと、「インターバル」ボタンを離れた時点で、自動的に他方も取消されます。

■ご注意

- (1)タイマー動作中にタイマー設定を変更すると、すぐに変更後の動作に切り替わります。また、取消すと、すぐにタイマー動作が停止します。
- (2)間欠動作中に現在時刻や間欠動作時間の変更をした場合は、間欠動作の設定がズレることがあるのでご注意ください。
- (3)間欠動作中に間欠動作設定を取消すと、動作を中止します。
- (4)定時間動作中に定時間動作設定を取消すと、動作を中止します。

■当日限定動作

①当日限定ON動作
すぐに動作が始まり、タイマー設定による次のOFF時刻まで「ON」状態を保つか、または間欠動作を行います。

■間欠動作設定されていない場合

■間欠動作設定されている場合

■当日限定動作

②当日限定OFF動作
すぐに動作を終了し、タイマー設定による次のON時刻まで「OFF」状態を保ちます。

■間欠動作設定されていない場合

■間欠動作設定されている場合

【使用例1】当日限定ON動作使用例

■本日だけ早朝から始業で、定刻より早く動作を開始する場合

【使用例2】当日限定OFF動作使用例

■本日だけ午後から休業で、定刻より早く動作を終了する場合

2-12. 使用例

1. タイマー動作①

午前8:30に「ON」、午後5:15に「OFF」させる場合

タイマー ON時刻	8:30	間欠動作 ON時間	0:00	【動作】
タイマー OFF時刻	17:15	間欠動作 OFF時間	0:00	

2. タイマー動作②(日渡り動作)

午後5:00に「ON」、翌日午前10:00に「OFF」させる場合

タイマー ON時刻	17:00	間欠動作 ON時間	0:00	【動作】
タイマー OFF時刻	10:00	間欠動作 OFF時間	0:00	

3. タイマー動作③(単独動作)

午後7:30に「ON」した後、ずっと「ON」させておく場合

タイマー ON時刻	19:30	間欠動作 ON時間	0:00	【動作】
タイマー OFF時刻	---	間欠動作 OFF時間	0:00	

2-11. 動作上のご注意

- ①タイマー設定で、ON時刻とOFF時刻を同じ時刻に設定した場合は、OFF動作が優先されます。
- ②タイマー設定で、現在時刻がON時刻とOFF時刻の間となる場合は、その当日から設定通りに動作します。ただし、ON時刻のみ設定した場合は、次のON時刻からの作動となります。
- ③間欠動作または定時間動作が開始されると、「間欠動作」表示、または「定時間動作」表示が点灯します。

(例)

- ④強制ON動作または強制OFF動作が開始されると、「連続」表示が点灯します。この時間欠動作または定時間動作中であつた場合は、「間欠動作」または「定時間動作」表示は消灯します。

(例)

- ⑤停電中は動作しませんが、復電後は設定に従った動作をします。

※停電中は、「OFF」表示となります。

4. 間欠動作①(タイマー動作との組合せ)

午後7:00から午後11:00迄の間、2時間「ON」

1時間「OFF」の繰り返し動作をさせる場合

タイマー ON時刻	7:00	間欠動作 ON時間	2:00	【動作】
タイマー OFF時刻	23:00	間欠動作 OFF時間	1:00	

5. 間欠動作②(タイマー単独動作との組合せ)

午後6:00から5時間「ON」、7時間「OFF」の繰り返し動作をさせる場合

タイマー ON時刻	18:00	間欠動作 ON時間	5:00	【動作】
タイマー OFF時刻	---	間欠動作 OFF時間	7:00	

6. 間欠動作③(当日限定操作との組合せ)

8時間「ON」、16時間「OFF」の繰り返し動作を

任意の時点から任意の時点までさせる場合

タイマー ON時刻	---	間欠動作 ON時間	8:00	【動作】
タイマー OFF時刻	---	間欠動作 OFF時間	16:00	

3. 使用方法例

厨房で使用する場合

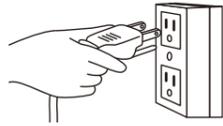
① 設置する前に厨房内を清掃し、エアコンを送風運転してください。

生ゴミなどは、本製品使用前に必ず室内から取り除いてください。これらが原因でオゾンの除菌・消臭効果が損なわれます。食品はできるだけオゾンに触れないよう、別の場所に保管してください。

② オゾンをできるだけ厨房内で拡散するため、本機のオゾン吹き出し口を全体の中央に向け棚の上などの高い位置に置いて使用してください。



③ 電源プラグをコンセントに差し込みます。

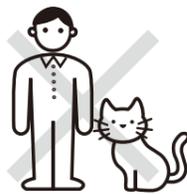


④ 広さや環境に応じてオゾンの発生量を調整してください。

オゾン発生量切替ボタンの目安(夜間の無人下利用の場合) オゾン発生時間:4時間(推奨設定)					
オゾン発生量	面積 容積	15~30m ² 40~80m ³	30~60m ² 80~160m ³	60~100m ² 160~270m ³	100~120m ² 270~320m ³
強	-L4- 1000mg/h				
	-L3- 750mg/h				
	-L2- 500mg/h				
弱	-L1- 250mg/h				

15m²(40m³)以下の空間でのご利用は販売元までお問い合わせください。

⑤ 設置が完了したら、プログラム操作でタイマーをセットし、オゾン発生スイッチを入れてください。オゾン発生中ランプが点灯したら、室内から速やかに退出してください。なお、運転中は人やペットが室内へ入らないよう注意してください。(付属の注意ボードをご利用ください。)



⑥ 運転終了後は窓を開け、十分に換気を行ってください。



警告

- 本製品は設定時間中、一定量のオゾンを連続して発生し続けます。オゾンはその性質上、分解、除去する対象物が存在するとそれらと反応して消滅しますが、対象物が少ない場合は蓄積してしまいます。そのため、室内や車内に臭いや雑菌などが少ない場合、運転終了時のオゾン濃度が高くなる場合がありますのでご注意ください。
- 高濃度のオゾンを長時間吸引し続けることは、人体や動植物にとって害になる場合があります。本製品の運転中は人やペットが室内や車内に入らないようにし、観葉植物などは外に出してください。(換気のための短期間の入室、乗車であれば問題ありません。)

注意ボード&シールについて

密閉された空間でオゾンを発生させる場合は、注意ボードにオゾン発生時間を記載し、扉や窓に必ず掲げて、人や動物が中に入らないように注意してください。また、オゾンで除菌・消臭された空間を区別するために、シールも同封してありますのでご利用ください。



4. 使用上の保守・点検

剛腕の性能を維持するために定期的にメンテナンスを行ってください。

メンテナンス周期 ① ご使用1ヶ月毎
② メンテナンスランプ点灯時 ※メンテナンスランプは使用1000時間毎に点灯します。

活性炭フィルターの点検・交換

剛腕1000TRIにはオゾンから内部の部品を保護するための活性炭フィルターが装着されています。使用するにつれ、活性炭フィルターは劣化しますので、定期的に活性炭フィルターを交換してください。

活性炭フィルター交換時にプレフィルターの清掃も行ってください。フィルターカバーは掃除機等で掃除ができます。フィルターカバーが目詰まりしているとオゾンを効率的に回収できなくなります。



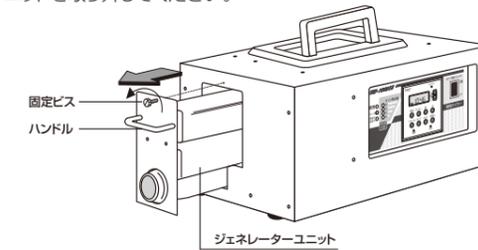
オゾン発生体のメンテナンス

ジェネレーターユニット内部のオゾン発生体(ロータスジェネレーター)は強い悪臭環境下で使用しても付着物が付きにくい構造になっていますが、より良い状態でご利用いただくため、1ヶ月に1度程度下記の要領でお手入れしてください。

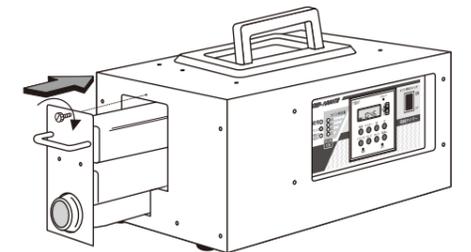
メンテナンスの方法 お手入れの際には必ずコンセントを抜いてください。

① 固定ビスを取り外し、ハンドルを手前にゆくり引いて、ジェネレーターユニットを取り外してください。

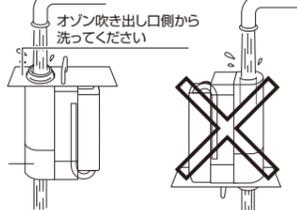
⑤ 完全に乾燥したことを確認して、オゾン吹き出し口が、ハンドルの下になるようにセットします。



④ ジェネレーターユニットがしっかりとセットされたことを確認し、固定ビスを締めて固定してください。



② オゾン吹き出し口側から水道の流水で中を洗浄します。



※洗浄前に必ず注入口をご確認ください。

危険 ジェネレーターユニットは破損しやすいため、落としたり強い衝撃を与えないでください。

メンテナンスランプの解除方法

- ① オゾン発生量切替ボタンを押しながら
- ② 電源プラグをコンセントに差し込みます。
- ③ しばらくするとオゾン発生量表示ランプがすべて点滅します。
- ④ 点滅を確認してオゾン発生量切替ボタンから手を放します。
- ⑤ 点滅が消え、メンテナンスランプが消えたら解除完了です。