

HYDROGEN GAS GENERATOR

for medical facilities

医療機関用

水素ガス生成器

取扱説明書

取扱説明書(本書)をよくお読みの上、正しく安全にご使用ください。本書はいつでも見ることできる場所に大切に保管してください。

ご使用前に「安全上のご注意」(P.1～P.2)を必ずお読みの上で使用ください。

目次




安全上のご注意	1～2
製品構成	3
各部名称と機能	4～5
操作パネル説明	6
ご使用前の注意事項	7
ご使用前の準備	8
操作手順	9～11
お手入れおよび保管方法	12～13
清掃の方法	14
エラー発生時の対処法	15
仕様	15



ご使用前に「安全上のご注意」(1～2ページ)を必ずお読みください。

医療機関用水素ガス生成器(以下「本製品」という)を安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず本書をお読みください。また、本書はいつでも見ることできる場所に大切に保管してください。

本書はお客様や周囲の方への危害及び財産への損害を未然に防止するために、危険を伴う操作や、取り扱い方法について以下のように区分し、説明しています。

 警告	「誤った取扱いにより〈重度な物的損害〉だけでなく、〈死亡、重傷〉を負うことが想定される内容」を示します。
 注意	「誤った取扱いにより、傷害や物的損害が発生する恐れのある内容」を示します。
 禁止	絶対にしてはいけない「禁止」内容です。

危険場所 への 設置禁止

本製品は水素ガスを生成します。水素ガスは引火・爆発の危険性があるため、以下の場所では絶対に使用しないでください。

- 爆発性・引火性ガスが存在する場所
- 火気・火花・高温の発生源の近く

※万一、爆発や火災が発生すると、大きな事故につながる恐れがあります。

密閉された 空間での 使用禁止

換気が不十分な場所で使用すると、酸素不足やガスの充満による健康被害の恐れがあります。必ず十分に換気された環境で使用してください。

電源の接続

電源プラグは、しっかり奥まで差し込んで接続してください。
たこ足配線はしないでください。発火の原因となる恐れがあります。



警告

感電・漏電 の危険

本製品を分解・改造しないでください。内部には高電圧部品が含まれています。
濡れた手で電源プラグやスイッチを操作しないでください。

電源の遮断



本製品の設置移動・配線作業は必ず電源を切り、プラグを抜いておこなってください。
故障や事故の原因となる恐れがあります。

使用禁止

本製品を本書記載の使用方法以外では使用しないでください。
体調不良や違和感を感じた場合はすぐに使用を停止してください。

屋外設置 禁止

本製品は防水仕様ではありません。
屋外で使用すると発火や故障の原因となります。

<p>設置環境に関する注意</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 直射日光や高温多湿環境での使用をしないでください。 ● 水平で安定した場所に設置し、振動や衝撃を与えないようにしてください。 ● 0℃以下の環境では使用しないでください。製品に重大な損傷を与える恐れがあります。 	
 <p>注意</p>	<p>使用方法に関する注意</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 取扱説明書の仕様や操作説明に従い、正しく使用してください。 ● 取扱説明書に記載されていない方法で使用すると、安全機能が正しく作動しない場合があります。 ● 専用の精製水のみを使用してください。 ● 十分に換気された部屋でのみ使用してください。
<p>メンテナンス・点検の注意</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● メーカー指定の技術者以外は、分解しないでください。 ● メーカーが認めていない部品と交換・修理をしないでください。 ● フィルターや消耗部品は、交換時期を守って交換してください。 ● 清掃時は必ず電源を切り、適切な方法で作業してください。 	
 <p>禁止</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 本体は防水ではありません。屋外や湿気の多い場所では使用しないでください。 ● 専用精製水もしくはメーカー推奨の精製水以外は使用しないでください。 ● 付属の電源コード以外は使用しないでください。 ● 電源は100V～240Vのユニバーサル仕様ですが、メーカーの許可なく海外で使用しないでください。 ※万一、海外での使用による故障などの問題が発生した場合、保証期間内であっても対象外となります。 ● 本製品はお子様だけで使用させないでください。 ● 乳幼児の手の届くところで扱わないでください。 ● 本製品のお手入れ時には、シンナー・アルコール・ベンジン・スプレー式クリーナーなどを使用しないでください。 ● 本製品を落としたり、ぶつけたりして衝撃を与えないようご注意ください。 ● 本体を逆さまや倒した状態で使用しないでください。 ● 空気が密閉されるような場所(密室)では使用しないでください。 ● 暖房器具の近くや火器がある場所や高温になる場所、直射日光の当たる場所には置かないでください。 ● 使用中に喫煙または喫煙者がいる場所では使用しないでください。 ● 本製品を傷付けたり加工しないでください。 ● ご使用前に体調に不安がある場合、使用中・使用後に体調の違和感を感じた場合はただちにかかりつけ医もしくは病院で診断をおこなってください。 	

重要

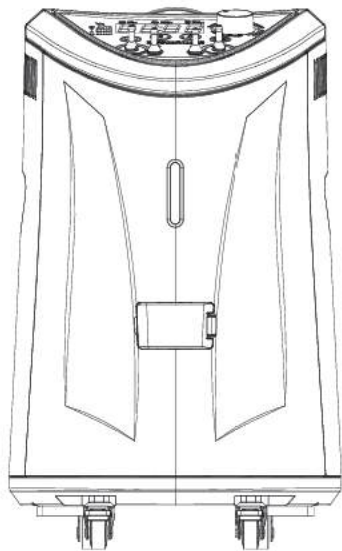
- 取扱説明書をよく読み、記載された安全手順に従って正しく操作してください。
- 誤った使用は、感電・火災・爆発・健康被害など、重大な事故につながる恐れがあります。

**免責事項
について**

火災、自然災害、暴動などの行為、その他お客様の故意または過失、誤用、異常な条件下での使用により生じた損害について、当社は一切責任を負いません。

製品構成

基本セット(8点)



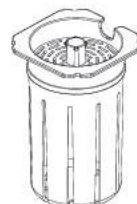
本体(×1)



電源コード(×1)



取扱説明書(×1)



浄水フィルター(×1)



排水用ホース
(×1)



水素ガス用チューブ
鼻用シングルタイプ
(×2)

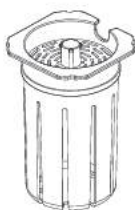


水素ガス用チューブ
鼻用ダブルタイプ
(×2)



本体足
(×4)

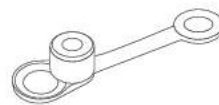
別売品



浄水フィルター



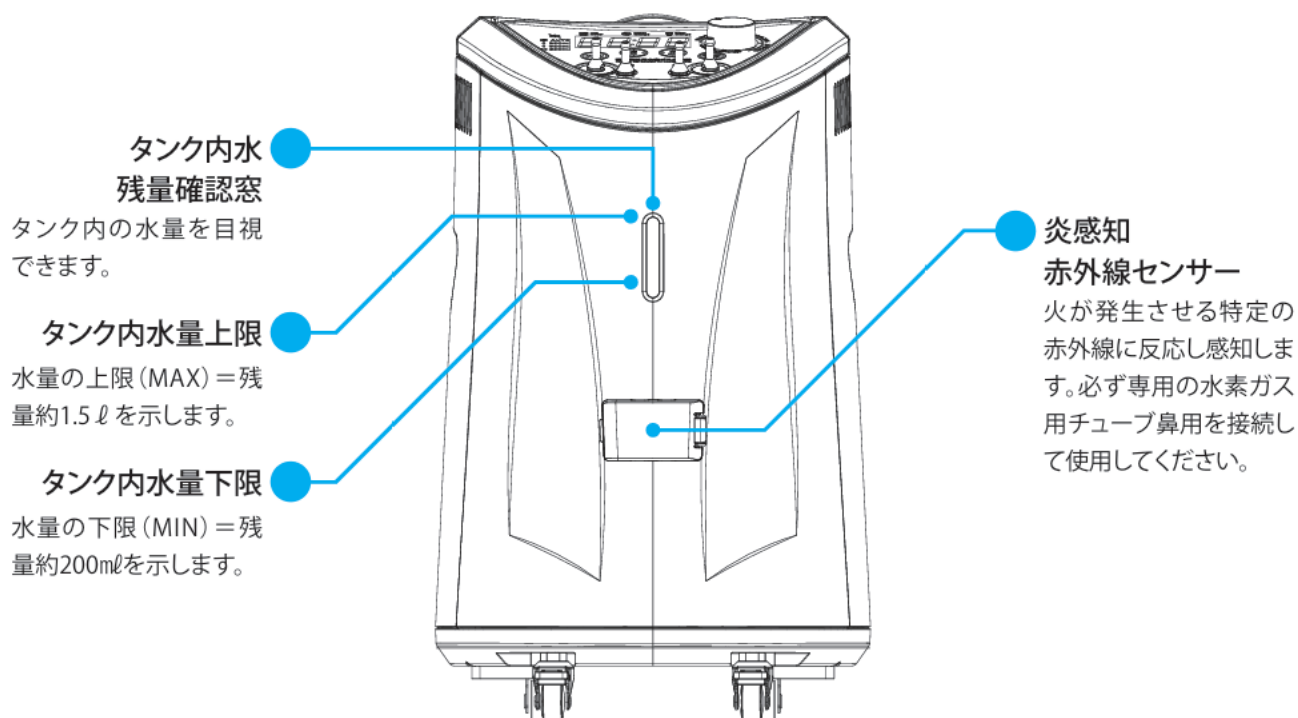
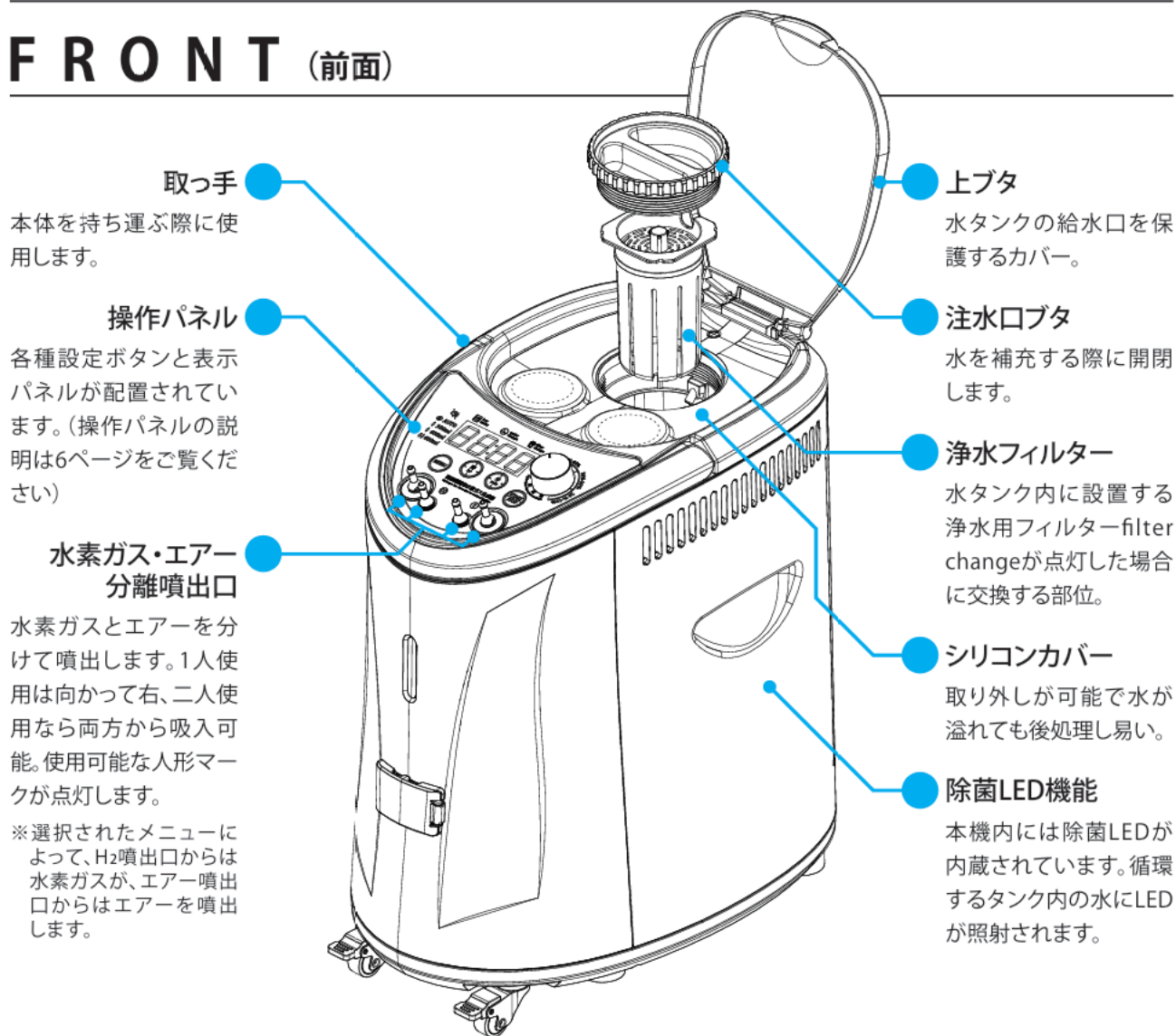
専用精製水(500ml)



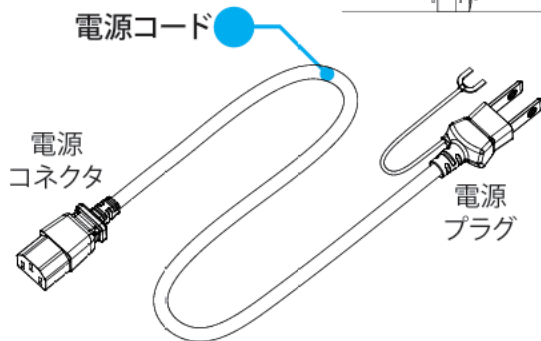
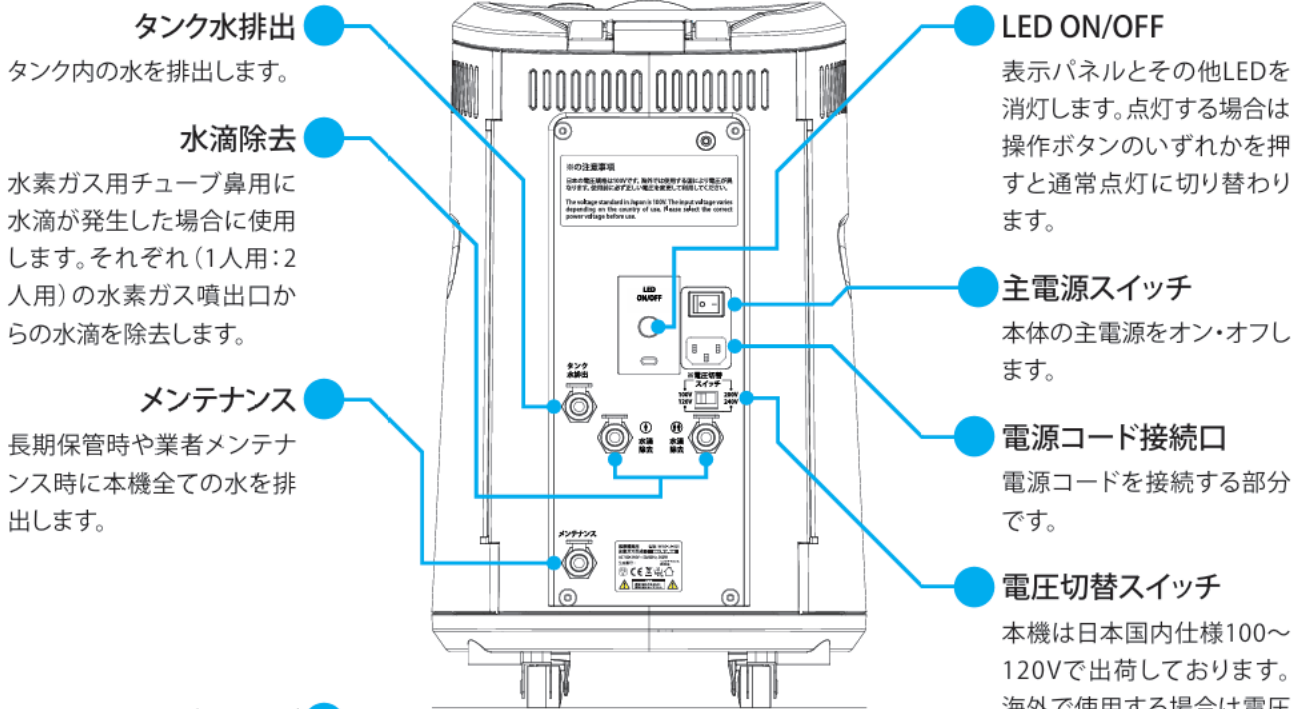
ガス噴出口
キャップ(×4)

各部名称と機能 (各部の名称や機能を理解し、正しくご使用ください)

FRONT (前面)

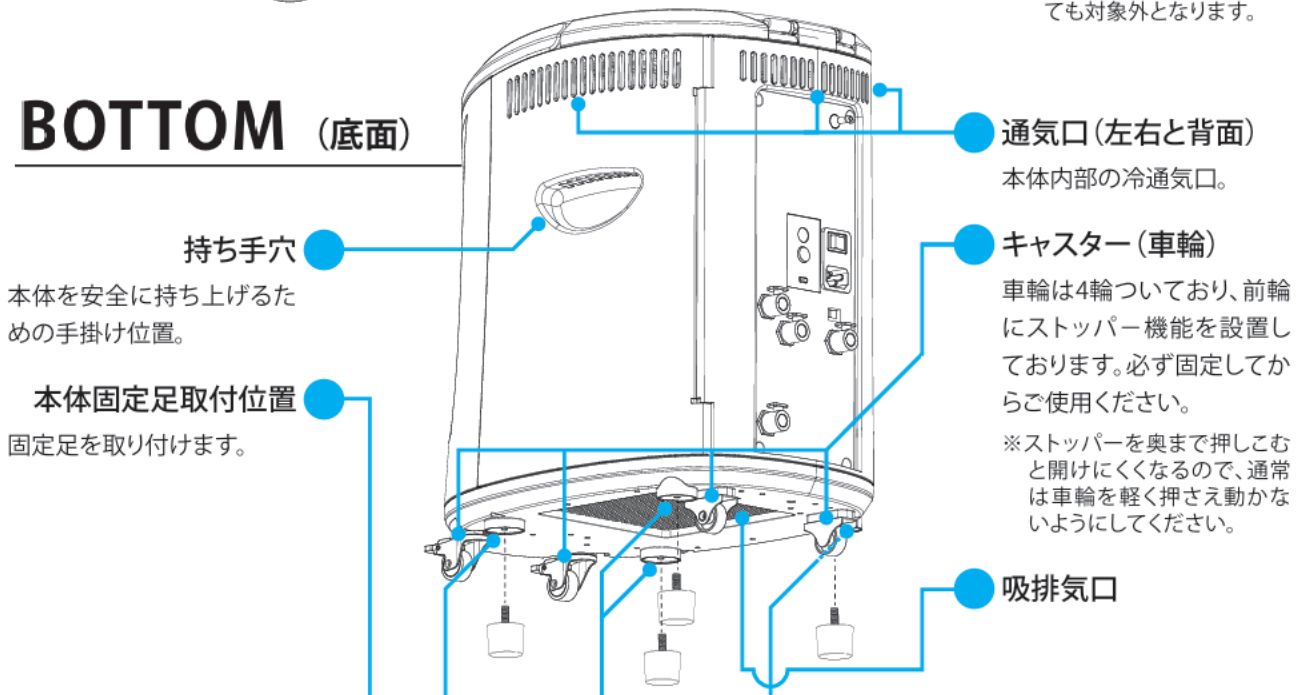


BACK (背面)

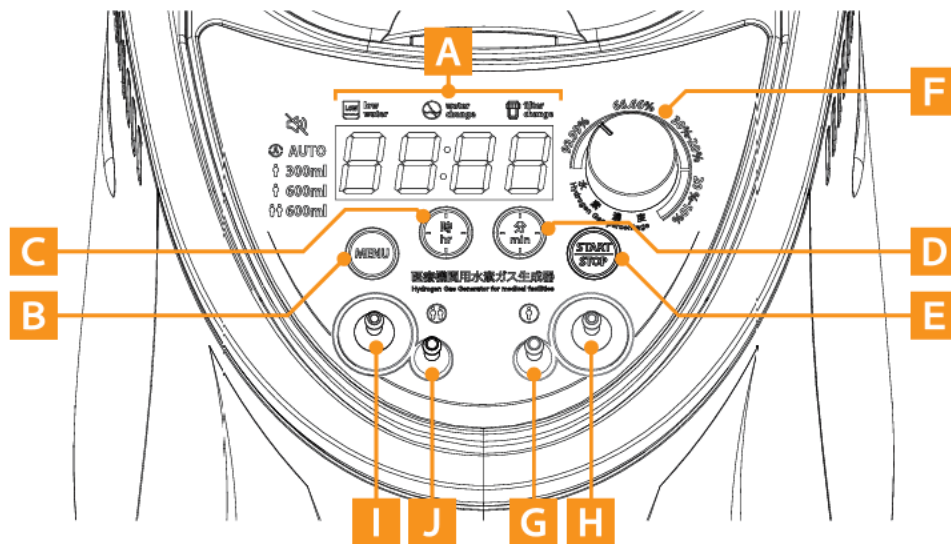


●電源は100V~240Vのユニバーサル仕様ですが、メーカーの許可なく海外で使用しないでください。
※万一、海外での使用による故障などの問題が発生した場合、保証期間内であっても対象外となります。

BOTTOM (底面)



操作パネル説明

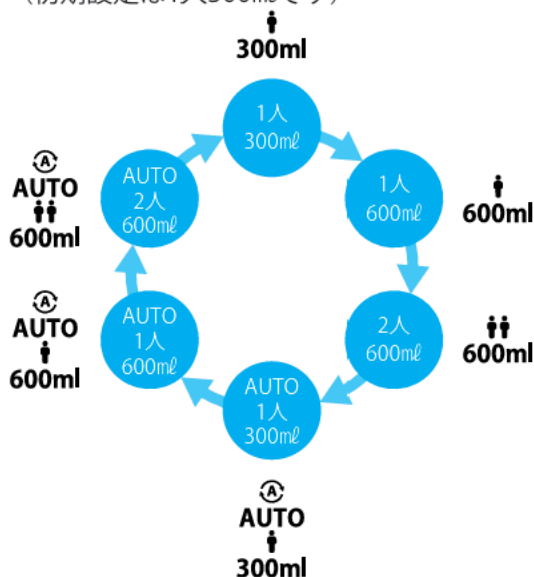


A インジケータ表示

- low water** =タンク水不足
- water change** =タンク水交換
- filter change** =浄水フィルター交換

B MENU(メニュー) ボタン

メニューボタンを押すごとに、以下の順番でモードが切り替わります。
(初期設定は1人300mlです)



C 時 (hr) ボタン

押すごとに1時間ずつ増加し、最大8時間 (Autoモードは10時間) まで設定可能です。

D 分 (min) ボタン

押すごとに15分、30分、45分、00分の順番で切り替わります。

E START(開始)・STOP(停止) ボタン

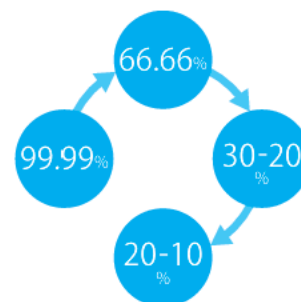
選択したモードの開始・停止をおこないます。

F 水素濃度・流量コントローラー

(生成前・生成中に使用可能)

▶水素ガス濃度(4段階)

回転させる事で濃度が変化します。



▶流量選択(4段階)

水素濃度を低くすると流量も多くなります。

※選択された範囲が点灯表示されます。

C D ミュート設定(消音)

- 「時」ボタンCと「分」ボタンDを同時に長押しすると、操作ボタンの操作音のON/OFFができます。同じ操作を繰り返してミュート解除します。
- 異常時のアラーム音は鳴りません。

G 1人用・エア噴出口

H 1人用・H₂噴出口

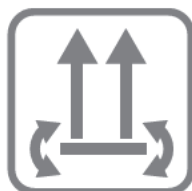
I 2人用・H₂噴出口

J 2人用・エア噴出口

ご使用前の注意事項

⚙️ 設置にあたってご注意

本機の設置場所や設置方法によっては、本機や周囲の家具・家財に悪影響を及ぼす可能性があります。以下の注意事項をよくお読みになり、適切な場所に設置してください。



水平で安定した場所に設置する

傾いた場所に設置すると、タンク内の水が偏る為エラー表示を示す可能性があります。



お子様の手の届かない場所に設置する

お子様が本機を倒したり、乗ったりすると、けがや故障の原因になります。



直射日光や高温・多湿になる場所を避ける

暖房器具の近くや直射日光の当たる場所、湿気の多い場所に設置すると、変形・変色やその他故障の原因となることがあります。



耐熱性のない家具や床の上には設置しない

本体底面からの熱で変色や変形を引き起こす可能性があります。



壁や家具から離して設置

本機の運転中は多少発熱するため、周囲に十分なスペースを確保してください。



通気口、吸排気口を塞がない

カーテンや衣類などが本機にかかり通気口を塞いだり、カーペットや布団などの上に設置し吸排気口を塞ぐなどしないでください。本体内部が熱くなり、誤作動や故障の原因となります。

※定期的に吸排気口のホコリを取り除いてください。



換気の良い場所で使用する

換気の悪い場所、火気・点火の可能性のある環境では絶対に使用しないでください。



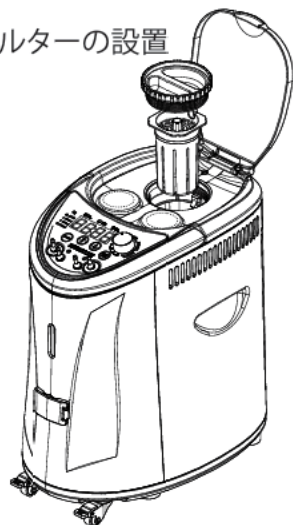
適正な室温環境で使用する

本機は室温15℃～35℃の範囲で運転してください。

ご使用前の準備

⚙️ 浄水フィルターの設置・給水方法

● 浄水フィルターの設置



- 1 浄水フィルターを準備する
フィルターに破損がないことを確認してください。破損が確認された場合は使用しないでください。故障の原因となります。
- 2 浄水フィルターをセットする
注水口フタを開け、ホルダーに浄水フィルターをしっかりと設置してください。



- 浄水フィルターは純水を保つために必要です。
- 「water change」の表示が出た場合、もしくは6か月ごとに定期的に交換してください。

● 専用精製水の給水



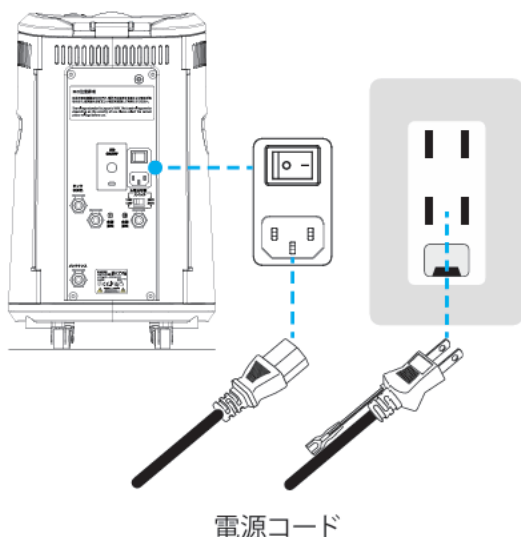
- 1 注水口から精製水を注ぐ
水量残量表示窓の「MAX」ラインを超えないように注いでください。
- 2 注水口フタをしっかりと閉める
水素ガスを正常に噴出するために十分ご注意ください。



- 水タンクの水量が「MIN」ラインを下回らないように注水してください。
- 水不足が検出されると、赤色LEDが点灯し、アラームが5秒間鳴ります。
- 「low water」ランプが赤く点灯した場合は、MAXラインを超えない範囲で水を補充してください。

※専用精製水(500ml)が3本入ります。

⚙️ 電源の接続



- 1 本体を水平で安定した場所に設置する
- 2 電源コードを接続する
 - 付属の電源コードを本体背面の電源接続口にしっかりと差し込んでください。
 - 電源プラグをコンセントにしっかりと差し込んでください。
 - 静電気の発生を防ぐため、電源プラグのアース線をコンセントのアース端子に接続してください。



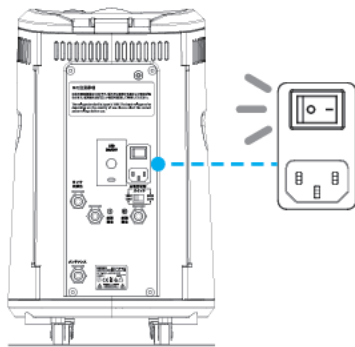
- 濡れた手で電源プラグの抜き差しや本機の操作をしないでください。
- 電源プラグは必ず家庭用交流電源のコンセントに直接接続してください。
- たこ足配線や延長コードの使用は避けてください。
- 電源コードは束ねたまま使用しないでください。
- アース線は電源プラグと一緒にコンセントへ差し込まないでください。発火の恐れがあります。

操作手順

1 電源を入れる

本体背面の主電源ボタンをオンにしてください。(画像参照)

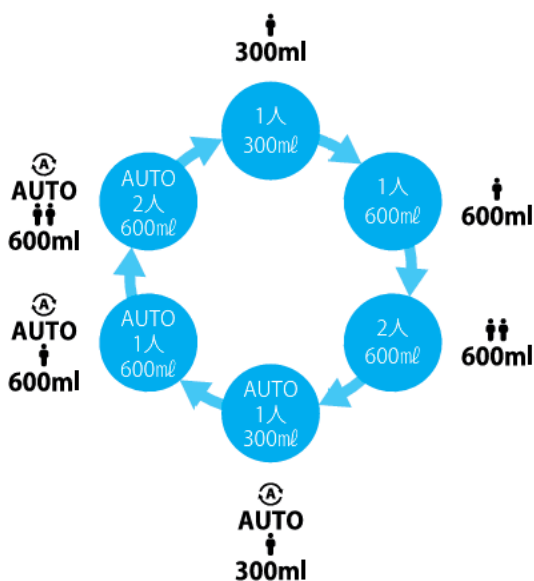
- 機器背面の電源ボタンを入れると、MENU・時・分・START/STOPボタンが点灯します。
- 初期設定は「1人300mL・1時間モード」です。



2 使用モードを選択



MENU(メニュー)ボタンを使用します。
メニューボタンを押すごとに、下図の順番でモードが切り替わります。
(初期設定は「1人300mL」です)



※長時間ご使用になる場合は、ご使用前に本体背面の水滴除去に排水ホースを接続し、排水してください。(特に就寝時で使用される場合は、就寝前に排水作業を行うようにしてください)

3 吸入時間の設定

「1人300mL」「1人600mL」「2人600mL」モードの場合

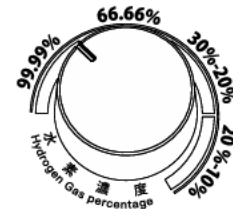
- 「時」ボタン: 1時間単位で最長8時間まで設定可能(初期設定: 1時間)
- 「分」ボタン: 15分、30分、45分、00分から選択可能(初期設定: 00分)

「Auto」モードの場合

睡眠時もしくは長時間リラックスして吸引する場合にご使用ください。

- Autoモード時のみスタートしてから1分で液晶画面が休眠モード(消灯)になります。他のボタンを押すと、残時間を表示します。
- 1時間運転後、30分休止を繰り返し、最大10時間運転。
- 設定時間が経過すると自動停止します。
- 運転中に「START/STOP」ボタンを押すと停止し、時間がリセットされます。

4 水素濃度・流量コントロール (生成前・生成中に使用可能)



水素ガス濃度(4段階)

- 回転させる事で濃度が変化します。



流量選択(4段階)

- 水素濃度を低くすると流量も多くなります。※ 選択された範囲が点灯表示されます。

5 水素ガス用チューブ鼻用の 選択・接続

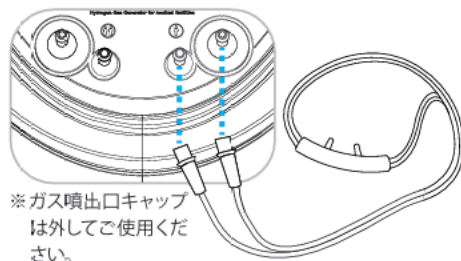
水素ガスとエアは選択したメニューによって異なる出口から供給されます。

※水素ガス用チューブ鼻用2種類:シングルタイプ・ダブルタイプ

10～66.66%吸入の場合

水素ガス用チューブ鼻用ダブルタイプをご使用ください。

- 水素ガス用チューブ鼻用ダブルタイプの片方を「H₂噴出口」へ、もう片方を「エア噴出口」に接続してください。

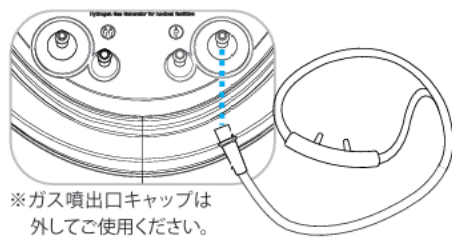


※ガス噴出口キャップは外してご使用ください。

99・99%吸入の場合

水素ガス用チューブ鼻用シングルタイプ・ダブルタイプのどちらもご使用可能です。

- 水素ガス用チューブ鼻用はシングルタイプ、ダブルタイプ共に使用可能ですが、推奨はシングルタイプです。



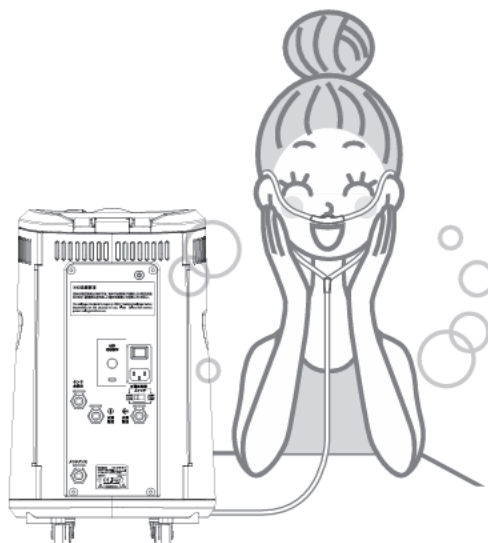
※ガス噴出口キャップは外してご使用ください。

- 水素ガス用チューブ鼻用シングルタイプで使用する場合は、「H₂噴出口」に接続してご使用ください。
- 水素ガス用チューブ鼻用ダブルタイプで使用する場合は、片方を「H₂噴出口」に、もう片方を「エア噴出口」に接続してください。(上図参照)
- 水素ガス用チューブ鼻用は防災感知BOXにセットしてください(P.11の記事⑦-④を参照してください)。
※セットしないと炎感知赤外線センサーが作動しません。

6 水素ガスの吸入



- 1 「START」ボタンを押すと、水素ガス噴出が開始されます。
- 2 自然呼吸に合わせて吸入してください。
- 3 設定時間経過後、自動停止します。



7 ご使用後は…

電源は切らないでください。

- 本機は設定時間経過後、自動停止します。
- 3分後、休眠モードに入り、画面がオフになります。

自動循環について

- 本機は、12時間ごとに自動でタンク内の水を循環し、器内の除菌LEDを水に照射し除菌を行います。
※電源を入れてから12時間後に自動循環が稼働します。
※途中で水素ガス吸入をした場合は、使用后から12時間後に自動循環が稼働します。

?-1 運転途中のモード変更は?



- 運転中にモードを変更される場合は、「STOP」ボタンを押してください。
- その後、メニューボタンを押して再設定することが可能です。
- 設定変更後は時間がリセットされます。

- ※1 水素ガス用チューブ鼻用内に結露などで水滴が溜まった場合は、本機背面の水を抜いてください。
- ※2 水素ガス噴出口から水滴が飛び散った場合は、機器背面の水滴除去に排水ホースを接続し、蓄積した水を排除してください。(画像参照)

?-2 水素ガス用チューブ鼻用の装着方法

- ①先端を鼻腔に当て、ストラップを耳にかけます。
- ②チューブが閉塞・折れないように、顎の下で長さを調整し、固定します。

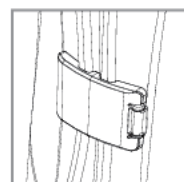


?-3 休眠モード(省電力モード)

- 電源を入れたまま3分以上操作しないと、操作パネルの表示やLEDが消灯し、自動的に休眠モードへ移行します。
- いずれかの操作ボタンを押すと復帰し、操作しなければ再び休眠モードへ移行します。

?-4 炎感知赤外線センサー

火を発生させる特定の赤外線に反応し、本体電源を停止させます。

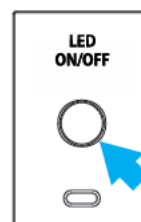


※必ず水素ガス用チューブ鼻用を接続して使用してください

- 使用の水素ガス用チューブ鼻用を炎感知赤外線センサーBOXにセットしてください。セットしないと炎感知赤外線センサーが作動しません。

?-5 LEDの操作

本体背面のLED ON/OFFスイッチを押すと、LEDライトの消灯が可能です。



⚠ 電源プラグの取り扱い

- 電源プラグを抜く際は、必ずプラグ部分を持って抜いてください。
- 電源コードを引っ張ると断線の原因になります。

⚠ 水素ガス用チューブ鼻用の取り扱い

- ①水素ガス用チューブ鼻用の内側に結露などで水滴が溜まった場合は、本機背面の水を抜いてください。
- ②水素ガス噴出口から水滴が飛び散った場合は、機器背面の水滴除去に排水ホースを接続し、蓄積した水を排除してください。



お手入れおよび保管方法

ご使用にあたって

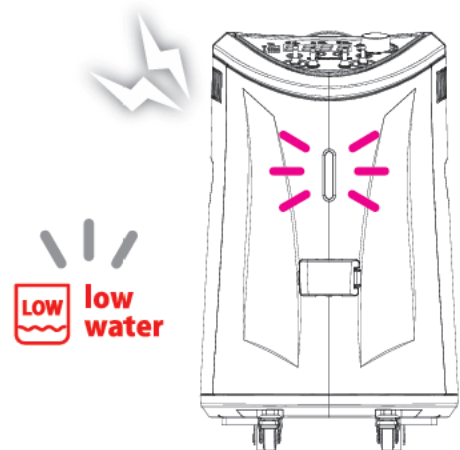
本製品は除菌用LEDライトを内蔵しており、**主電源をONにしている限りは除菌作用が続きます**。ですが、より清潔にご使用いただくために、定期的な水交換と浄水フィルターの交換をお願いいたします。

- 「low water」LEDが赤点灯が表示された場合は、水を補充してください。
- 「water change」の赤点灯が表示された場合は、タンクの水を全量入れ替えてください。
- 6カ月ごと、または「filter change」の赤点灯が表示された場合に交換してください。

「low water」LEDが赤点灯が表示された場合は、水を補充してください。

- タンクの水量がMIN（下限）以下の場合水不足が検出され、

- ① タンク内の赤色LEDが点灯し、
- ② アラームが鳴り、
- ③ 「low water」LEDが赤点灯します。



- その場合は、MAXラインを超えない範囲で専用精製水を補充してください。

- ① 給水口の蓋を外し、MAXラインを超えないように水を補充してください。（給水量はMIN～MAX範囲内）
- ② タンク内の赤色LEDが消えてから5秒後に「low water」の赤点灯が消え、初期設定に戻ります。
- ③ 給水口の蓋を閉めます。



専用
精製水の
給水

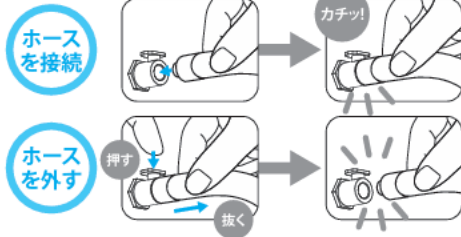
タンクの水を交換

「water change」の赤点灯が表示された場合は、タンクの水を全量入れ替えてください。

1 受け皿 (排水を受ける容器) を用意します。



2 排水用ホースを本機背面のタンク水排出穴に接続し、排水してください。

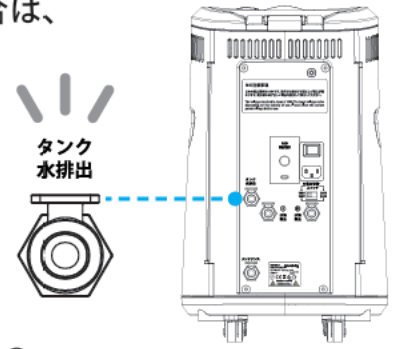
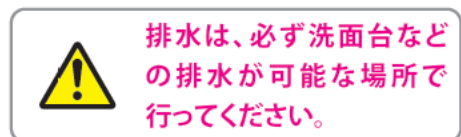


3 電源ONの状態でおこなう場合、タンクの水量がMIN (下限) 以下になると「water change」が消え、「low water」が赤点灯します。タンク内の水が完全に噴出されるまで排水を続けてください。

4 給水口の蓋を外し、MAXラインを超えないように専用精製水を補充してください。

5 本機の自動テスト終了後、タンク内の赤色LEDが消え、5秒後に「low water」の赤点灯が消え、初期設定時間に戻ります。

6 給水口の蓋を閉めます。



※接続するとすぐに水が流れ出ます。ご注意ください。



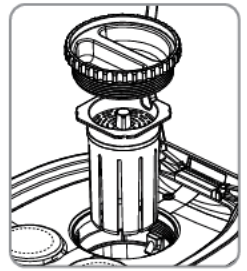
浄水フィルターの交換 (※別売り)

6カ月ごと、または「filter change」の赤点灯が表示された場合に交換してください。

1 新品の浄水フィルターを準備します

2 給水口の蓋を開け、浄水ホルダー内の古い浄水フィルターを取り外し、新しい浄水フィルターと交換します。

3 テスト終了後、「filter change」の赤点灯が消え、初期設定時間に戻ります。

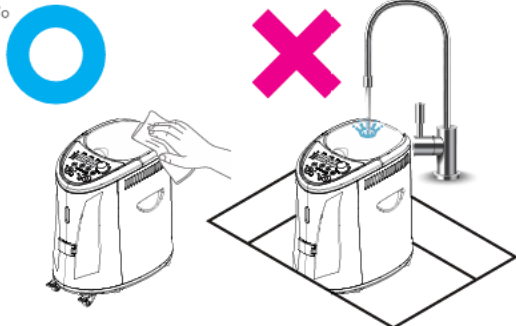


※交換用の浄水フィルターがない場合、一時的にタンクの専用精製水を全量入れ替える事で対応できます。ただし、水質が悪化すると「water change」が短期間で点灯します。水の交換をこまめにしない場合機器の故障につながりますので、できるだけ早く交換してください。

清掃の方法

本機外観の清掃

柔らかい布を水で湿らせて汚れを拭き取ってください。



- 本体を丸洗いしないでください。感電や故障の原因となります。
- シンナー、ベンジン、ベンゾール、研磨剤、たわしなどを使用しないでください。変質や変色の原因となります。



シリコンカバーの清掃

機械や水の汚れを防ぐため、マットの下に湿気がある場合は、すぐにきれいな布で拭き取って乾燥させてください。

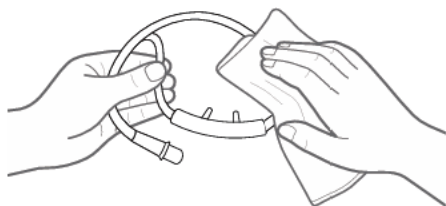
- シンナー、ベンジン、ベンゾール、研磨剤、たわしなどを使用しないでください。変質や変色の原因となります。



※別売り商品としてご購入いただけます。

水素ガス用チューブ鼻用のお手入れ

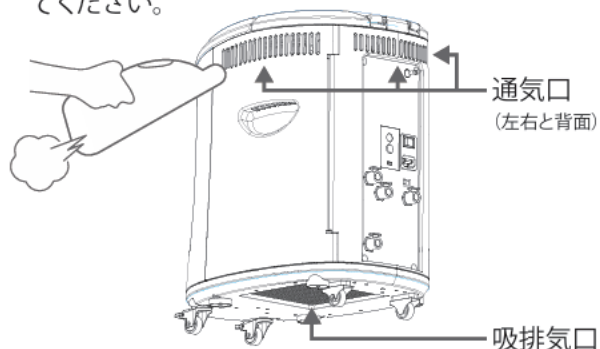
- ① 鼻に直接装着する部分は汚れやすいため、アルコールや除菌ウェットティッシュでこまめに拭いてください。
- ② 汚れが気になる場合は水洗いし、日陰で風通しの良い場所で十分に乾燥させてください。



※別売り商品としてご購入いただけます。

冷却用吸排気口の清掃

本体の背面・底面にある通気口と下面にある吸排気口にホコリがたまると、内部の部品が過熱し、故障の原因となります。定期的にホコリを取り除いてください。



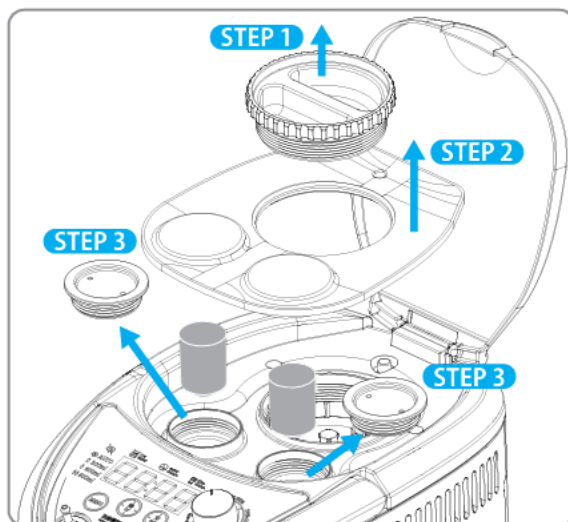
水素ガスの通路の清掃

水素ガスの通路は水素ガスに含まれる水分を除去する装置です。

※基本的にメンテナンスや清掃は不要ですが、タンク内の水を長期間放置した場合等に汚れや異臭がする場合は清掃が必要です。

- 清掃方法
- ① 水素ガスの通路の蓋を外します。
 - STEP 1 注水口蓋を外します。
 - STEP 2 シリコンカバーを外します。
 - STEP 3 水素ガス通路の蓋を外します。
 - ② ピンセットを使用してタンク内の白い柱を取り出し、流水で洗浄します。
 - ③ 水素ガスの通路内部をきれいに拭き取ります。
 - ④ 白い柱を元の位置に戻し、蓋をしっかりと閉めます。

※白い柱の洗浄は流水のみでおこなってください。



エラー発生時の対処法

本体に異常が検知された場合、故障原因をアラームとエラー表示でお知らせします。

表示	アラーム	エラーの状態	対処方法
low water (赤点灯) (水タンク内も赤点灯)	5秒間鳴る	タンク内の水位がMINライン以下になっていませんか？	MAXラインを超えない程度に専用精製水を補充してください。水の補充方法についてはP.8・12「専用生成水の給水」をご覧ください。
water change (赤点灯)	5秒間鳴る	タンク内の水が汚れた可能性があります。	水の入替方法についてはP.13「タンクの水を交換」をご覧ください。
filter change (赤点灯)	5秒間鳴る	「water change」が5回以上発生した場合。	浄水フィルター交換方法についてはP.13「浄水フィルターの交換」をご覧ください。
ディスプレイ表示 1	5秒間鳴る	内部異常	取扱店に連絡してください。
ディスプレイ表示 2	5秒間鳴る	内部異常	取扱店に連絡してください。
ディスプレイ表示 3	5秒間鳴る	水タンクの気圧が異常上昇した際に表示されます。	ガス噴出口キャップを取り外してください。続いて、上フタを開いて注水口フタを開けて取り外して、閉め直してください。そして本体の電源を切り、一定時間おいて再度起動してください。問題が解決しない場合は、取次店にご相談ください。
ディスプレイ表示 4	5秒間鳴る	機械内部の温度が上昇しています。	冷却ファンが起動して熱を発散します。20秒後に冷却ファンの稼働が終了し、初期画面に戻り、使用可能となります。使用を再開しても同エラーが発生する場合は、本体の電源を切り、一定時間おいて再度起動してください。問題が解決しない場合は、取次店にご相談ください。
ディスプレイ表示 5	5秒間鳴る	赤外線を検知(火災等無い様温度上昇を検知)した場合にエラーが発生します。	水素ガスの供給を遮断し、希釈用の空気を大量に送り出します。10秒後初期設定時間に戻ります。使用可能になります。問題が解決しない場合は、取次店にご相談ください。

※本体によって、エラー表示が一部異なる場合があります。

※上記対処方法でも改善がない場合は、各問合せ先までご連絡ください。

※ミュートにしていると、異常時のアラーム音は鳴りません。

■製品仕様

項目	内容
名称	医療機関用酸素ガス生成器
水素発生量	最大 600mℓ/min ±5%
水素発生方式	PEM式電解法
同時使用人数	最大2人同時
使用水	専用精製水
水タンク最大容量	1.5ℓ (Min200mℓ ~ Max1.5ℓ)
電源	AC100~240V 50/60Hz (手動調整 = 100-120V: 200-240V)
消費電力	最大 200W

項目	内容
本体サイズ	幅267mm × 奥行381mm × 高さ440mm
電源コード	1.8m
水素ガス用チューブ鼻用シングルタイプ	2.7m
水素ガス用チューブ鼻用ダブルタイプ	2.6m
重量	約9.0kg
構成	取扱説明書×1・本体×1・電源コード×1・本体足×4・ 水素ガス用チューブ鼻用シングルタイプ×2・ 水素ガス用チューブ鼻用ダブルタイプ×2・ 排水ホース×1・浄水フィルター×1

※高温・多湿の場所を避け保管してください。 ※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。