

silmare

水素ガス吸入器 silmare pulse120

取扱説明書

この度は当社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

- 本製品および付属品は医療機器ではありません。
- この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ご使用前に「安全上の注意」を必ずお読みください。
- 正しく使用されなかった場合の本製品の故障および事故について、当社は責任を負いかねます。
- この取扱説明書は、いつでも見ることができる所に保存してください。
- 保証書は「購入日、販売店名」などをご記入いただき、必ずお買い上げ日の入ったレシートや納品書などの購入証明書類と一緒に大切に保管してください。

製品の品質確保のため、本製品は出荷前に動作テストを実施しております。

そのため、初めて開封された際に、水タンクまたは水位観察窓に肉眼で確認できる水滴が残っている場合がございますが、これは正常な状態です。

目次 CONTENTS



1 はじめに	安全上の注意	P.3
	使用上の注意	P.5
	各部名称	P.6
	付属品	P.7
	使用前の準備	P.8
<hr/>		
2 使用方法	水素ガスを吸入する	P.9
	運転モードの種類	P.10
	運転時間の種類	P.10
	運転モード、時間を選択する	P.10
	自動オン/オフ機能	P.11
	水素水を生成する	P.11
	スリープモード（消灯機能）	P.12
	ランプとライトの状態	P.12
	精製水を補給する	P.12
	精製水を排水する	P.12
<hr/>		
3 お手入れ	お手入れ方法	P.13
	精製水の交換	P.13
	長期間使わないとき	P.13
<hr/>		
4 必要なとき	警告表示と対応方法	P.14
	仕様	P.14

1 はじめに



安全上のご注意（必ずお守りください）

人への危害、財産への損害を防ぐため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った使いかたで生じる内容を、次のように区分して説明しています。





 警告	「死亡または重傷を負うおそれがある」内容
 注意	「軽傷を負う、または財産に損害を受けるおそれがある」内容

■ お守りいただく内容の種類を、次の図記号で説明しています。

	してはいけない内容
	実行しなければならない内容

警告

■ ご使用時は

 禁止	●火気を使用しない。 不慮の事故や火災の原因になります。	 禁止	●改造はしない。また修理技術者以外の人は絶対に分解や修理をしない。 火災・感電・けがの原因になります。
 禁止	●次のような場所では使用しない。または設置しない。 ・屋外・直射日光が当たる場所・火気がある場所・気温が40℃以上になる場所 ・気温が5℃以下になる場所・湿度の高い場所・埃や油滴の発生する場所 ・水のかかる場所・本体が傾いたり、安定しない場所 本製品の故障等の恐れがあります。		
	●次のような方は単独で使用しない。 子供・自分で器具の操作ができない方		
	●吸排気口をふさがない。 風通しが悪くなり、発熱・発火の原因になります。		
	●吸排気口に指や異物を入れない。 けがや感電、故障の原因となります。		
	●密閉された空間で使用しない。 発熱・発火の原因になります。		
	●発生した水素ガスを容器等に溜めない。 不慮の事故につながる恐れがあります。		
	●本製品を水につけたり、水をかけたりしない。 感電、漏電、火災の原因になります。		
 必ず守る	●以下の方は医師と相談の上、本製品を使用する。 医師の治療を受けている方・服薬中の方・身体に何らかの異常を感じる方・妊娠中の方		

■ 電源プラグや電源コードは



禁止

- 傷つける・加工する・無理に曲げる・引っ張る・ねじる・束ねる・加熱する・重いものを載せる・はさみ込ませるなどしない。
電源コードが破損し、感電、火災の原因になります。
- ぬれた手で抜き差ししない。
感電の原因になります。
- コンセントや配線器具の定格を超えた使用はしない。
タコ足配線などで定格を超えると、発熱による火災の原因になります。
- 電源プラグや電源コードが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるいときは使用しない。
感電、火災、ショートの原因になります。
- 電源プラグの抜き差しによる運転や、停止をしない。
感電、火災の原因になります。



必ず守る

- 電源プラグに付いたホコリ、ゴミは取り除く。
電源プラグにホコリなどが付いた状態で使用すると感電、火災の原因になります。
- 電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む。
差し込みが不十分な場合、感電、火災の原因になります。
- 電源コードは、必ず電源プラグをもって抜く。
感電、火災、ショートの原因となります。

■ 異常時(こげくさいニオイ)は



必ず守る

- 運転を停止して、電源プラグを抜く。
感電、火災の原因となります。

■ お手入れ時は



必ず守る

- 運転を停止して、電源プラグを抜く。
感電の原因となります。



注意

■ ご使用時は



禁止

- 本製品を運転中に水タンクの蓋を開けない。
水タンク内の水圧により、漏水、動作異常、故障の原因となります。
- 本製品を倒した状態で運転、移動、保管をしない。
器具破損、漏水、故障の原因となります。
- 吸排気口にホコリやゴミが付いたまま運転しない。
故障等の原因になります。
- ベンジン、シンナーなどで拭いたり、殺虫剤をかけたりしない。
ひび割れ、感電、火災の原因になります。



必ず守る

- 移動するときは必ず運転を停止し、電源プラグを抜き、タンク内の水を排水する。
感電、漏電、火災、漏水、故障の原因となります。

使用上の注意 ご使用の際は、以下の項目を守り正しくお使いください。

- 必ず精製水(10 μ S/cm以下)を使用してください。
精製水以外の水を使用すると故障の原因になります。
- 本製品を運転中は必ず酸素口のキャップを外して使用してください。
酸素口のキャップを外さないと圧力が上昇するため、漏水、動作異常、故障の原因となります。
- 水タンク内の水位上限を必ず守って使用してください。
漏水、動作異常、故障の原因となります。
- 移動するときは必ず運転を停止し、電源プラグを抜き、タンク内の水を排水してください。
感電、漏電、火災、漏水、故障の原因となります。
- カニューラに結露水が溜まった場合、新しいものに交換するか、カニューラ内の水を取り除いて使用してください。
パルスシステムの精度が落ち、水素ガスの放出のタイミングや「パルスランプ」点灯のタイミングに影響します。
また、自動オン/オフ機能が正常に機能しない可能性があります。
- 水タンク内の精製水は定期的に入れ替えてください。
交換サインが出た際、もしくは1か月に1度どちらか早いタイミングでの交換をお勧めします。
- 健康上の問題がある場合は、使用前に医師に相談してください。
使用中に違和感を感じた場合は、直ちに使用を中止し、症状によっては医師の判断を仰いでください。

パルスモードについて

パルスモード使用中は呼吸を感知して、息を吸うときに水素ガスを放出しますが、使用中に「会話」「飲食」「移動」「口呼吸」などを行うとパルスシステムの精度が落ち、水素ガスの放出のタイミングや「パルスランプ」点灯のタイミングに影響します。また、水素ガスの吸入や放出のタイミングに集中しすぎると呼吸が乱れ息苦しく感じる場合もあります。

リラックスした姿勢で落ち着いて、鼻から息を吸い口から吐き出すようにすると効果的に水素ガス吸入が行えます。

初めて本製品を使用するとき／長期間使用していないとき

電気を通す前(電源プラグをコンセントに差し込む前)に、精製水を観察窓のMINまでゆっくり入れ、排水口から少し排水してください。その後、精製水を観察窓の7割～MAXまでゆっくり入れ、水平な場所に1時間程度置いてから使用してください。

※排水は本製品のチューブ内に溜まった空気を逃がすために行いますので、排水する水の量は少く構いません。

※精製水の補給方法と排水方法の詳細は、「使用方法」の「精製水を補給する」「精製水を排水する」をご確認ください。

各部名称

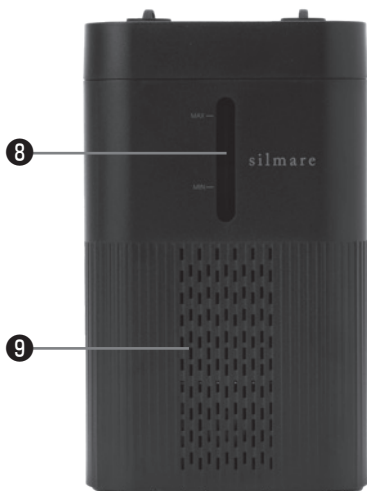
本体

- 1 パワーボタン（電源 / タイマー）
- 2 モードボタン（モード選択）
- 3 酸素口キャップ / 酸素口
- 4 水素口キャップ / 水素口
- 5 水タンクキャップ / 給水口
- 6 モード / タイマー表示ランプ
- 7 エラー表示ランプ
- 8 水位観察窓
- 9 吸排気口
- 10 排水口キャップ / 排水口
- 11 電源コネクタ
- 12 キャップホルダー

底面



正面



背面



水素注入スティック

- 1 チューブ接続部
- 2 水素注入ノズル



付属品

- ① カニューラ
- ② 気液分離コネクタと接続チューブ1
- ③ 水素注入スティックと接続チューブ2
- ④ 電源コード
- ⑤ 取扱説明書（保証書付）



使用前の準備

ご使用前に必ず使用上の注意を読んで正しくお使いください。

- ①酸素口キャップ、水素口キャップを外し、
キャップホルダーに取り付けます。



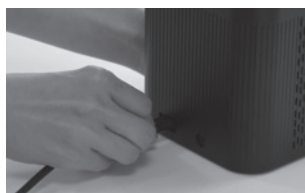
- ②水タンクキャップを反時計回りに回して外し、
精製水を観察窓のMINまでゆっくり入れ、
その後、排水口から少し排水します。



- ③精製水を観察窓の7割～MAXまでゆっくり入れ、
①②で取り外した酸素口キャップ、水素口キャップ、
水タンクキャップを元の位置へ取り付け、
水平な場所に1時間程度置きます。



- ④電源コードを本体の電源コネクタに
差し込みます。



- ⑤電源コードをコンセントに差し込みます。
本体は待機状態になります。

- ⑥酸素口キャップ、水素口キャップを外し、
キャップホルダーに取り付けます。

※排水は本製品のチューブ内に溜まった空気を逃がすために行いますので、
排水する水の量は少しく構いません。

※精製水の補給方法と排水方法の詳細は、「使用方法」の「精製水を補給する」
「精製水を排水する」をご確認ください。



①～③は初めて使用する場合、長期間使用していなかった場合に行ってください。
また、①～③は必ず、電気を通す前(電源プラグをコンセントに差し込む前)に行ってください。

2 使用方法

水素ガスを吸入する

- ① 接続チューブ1を気液分離コネクタの内部の管が長いほうの接続口に差し込みます。
- ② 接続チューブ1の空いているほうを本体の水素口に差し込みます。
- ③ カニューラを気液分離コネクタの空いている接続口(内部の管が短いほう)に差し込みます。
- ④ カニューラを鼻に装着します。
- ⑤ 「パワーボタン」を押すと水素ガスの発生がはじまります。
- ⑥ 運転モード、時間を選択して水素吸入をします。途中で停止したいときは「パワーボタン」を長押ししてください。待機状態になります。



必ず守る

- 使用する際は、必ず酸素口キャップ、水素口キャップをはずし、キャップホルダーに取り付けてください。
- 使用する際は、必ずMIN以上まで精製水を入れてください。
- 気液分離コネクタに水が溜まった場合は、ふたを時計回りに回して外し、中の水を捨ててください。

運転モードの種類

パルス モード

吸気を感じたときに緑の「パルスランプ」が点灯します。

カニューラから伝わる呼吸をセンサーで感知し、息を吐く間は水素を放出せず内部タンクに溜め、息を吸うタイミングで溜まった水素とその瞬間に発生した水素を一気に放出させるモードです。呼吸時の息を吸う、吐く時間の割合は平均で1:2と言われており、パルスモードでは息を吐いている間に発生した水素も無駄にすることなく全て吸入することができます。吸入可能な水素量はノーマルモードの3倍に相当します。

ノーマル モード

息を吐く間、吸う間も変わらず連続して水素が放出されるモードです。

運転時間の種類

オート

時間の制限なく連続して使用できます。
※パルスモード時のみ選択可能です。

1時間

1時間連続して使用できます。

2時間

2時間連続して使用できます。

運転モード、時間を選択する

待機状態で「パワーボタン」を押すと、前回使用していたモード、時間からスタートします。初めて使用する場合や電源コードを差しなおした場合は、「パルスモード」「オート」からスタートします。

■運転モードを選択する

「パワーボタン」を押して運転を開始したあと、「モードボタン」を押すと「パルス」「ノーマル」と切替/選択ができます。運転の途中でも切替が可能です。

■運転時間を選択する

「パワーボタン」を押して運転を開始したあと、「パワーボタン」を押すと、パルスモードの時は「オート」「1時間」「2時間」、ノーマルモードの時は「1時間」「2時間」と切替/選択ができます。運転の途中でも切替が可能です。

自動オン/オフ機能

パルスモードで時間設定が「オート」の時のみ有効になる機能です。

- 待機状態でカニューラを装着し呼吸を感知すると自動で運転が始まります。
 - 運転中に呼吸を一定時間(30秒～1分間)感知しない場合、自動で運転が止まり待機状態になります。
- 再び呼吸を感知すると自動で運転を再開します。

※時間設定が「1時間」「2時間」の時は手動でオン/オフする必要があります。

水素水を生成する

本製品は、付属の水素注入スティックを使用して、
水やそれ以外の様々な飲料に水素を注入することができます。

- ※固形物が入った液体、粘度が高い液体、油が入った液体には使用しないでください。
- ※使用後はすぐに水素注入スティックを洗浄し、清潔に保ってください。詳しい洗浄の方法は「お手入れ方法」の「水素注入スティック」をご確認ください。
- ※色の濃い液体に使用すると色が取れなくなる可能性があります。

- 水素注入スティックのチューブ接続部に
接続チューブ2を差し込みます。
- 接続チューブ2の空いているほうを本体の
水素口に差し込みます。
- 水素注入スティックの水素注入ノズルを
液体の入った容器の中に入れます。
- 「パワーボタン」を押して運転を開始し、ノーマルモードを選択します。
時間は「1時間」「2時間」のどちらで使用するもかまいません。
- お好みの時間、水素を注入してください。



目安 水温20度のミネラルウォーターを使用した場合

200ml：約1分30秒間で1.0ppm程度の水素水が出来上がります。

300ml：約2分間で1.0ppm程度の水素水が出来上がります。

どちらも30分程度、出来たと同じくらいの濃度を保ちます。

※使用する液体の水温、水質、容量と水素注入時間によって濃度や溶存時間は異なります。



必ず守る

使用する際は、必ず酸素口キャップ、水素口キャップをはずし、
キャップホルダーに取り付けてください。

スリープモード（消灯機能）

就寝時などランプの明かりが気になるときに消灯できる機能です。

- 運転中に「モードボタン」を長押しすると、観察窓のライトと全てのランプが消灯して、スリープモードになります。ランプなどが消えるだけで、水素の発生は続いています。
- スリープモード中に「モードボタン」を押すとスリープモードを解除できます。

※誤作動を防ぐため、スリープモード開始から5秒間はスリープモードを解除できませんので、解除したい場合は5秒間待ってから解除してください。

ランプとライトの状態

待機状態

前回使用していた「モード」と「時間」のランプが点灯
※初めて使用する場合や電源コードを差しなおした場合は、「パルス」「オート」が点灯します。

運転中

観察窓のライト、「モードボタン」「選択したモード」「パワーボタン」「選択した時間」の4つのランプが点灯

スリープモード

観察窓のライトと全てのランプが消灯

精製水を補給する

電気が通っていない状態（電源プラグがコンセントに差し込まれていない状態）で、水タンクキャップを反時計回りに回して外し、給水口から精製水（ $< 10\mu\text{S}/\text{cm}$ ）をゆっくり注ぎます。水位の下限は観察窓のMIN、上限はMAXです。

精製水を排水する

- ①電源コードを本体から外します。
- ②酸素口キャップ、水素口キャップを外し、キャップホルダーに取り付けます。
- ③底面にある排水口キャップを外し、排水口から排水します。

※給水口から排水はせず、必ず排水口から排水してください。

※排水口キャップを外すとすぐに水が出てきますので、排水が可能な場所で注意して外してください。

※酸素口キャップ、水素口キャップを外さず排水をすると、圧力で水の出が少なくなる場合があります。

また、キャップを外さずに排水すると、酸素口、水素口に水が溜まりますので、排水するときは、必ずキャップを外した状態で行ってください。

3 お手入れ方法

本体

本体を除菌シートなどで拭いた後、メガネ拭きなどに使われるマイクロファイバーで拭きあげるときれいになります。

水素注入スティック

丸ごと水洗いが可能です。ただし、洗剤、消毒液、漂白液などを使用すると水素注入ノズルの穴から水素注入スティック内部に侵入する可能性があるため、洗剤などは使用せず、消毒・殺菌には、歯ブラシなどの柔らかいブラシで磨いてから煮沸消毒をおすすめします。

※金属製のたわしを使用すると傷や破損の原因となるため、使用しないでください。

付属品

カニューラ、接続チューブ1、2、気液分離コネクタ、水素注入スティックは消耗品です。必要に応じて交換してください。

使用頻度や使用環境にもよりますが、カニューラは少なくとも1ヵ月程度ごとに交換することをお勧めします。また、使用後は除菌シートなどで拭き、清潔な状態で保管してください。

精製水の交換

水タンク内の精製水は定期的に入れ替えてください。

交換サインが出た際、もしくは1ヵ月に1度どちらか早いタイミングでの交換をお勧めします。





※精製水の補給方法と排水方法の詳細は、「使用方法」の「精製水を補給する」「精製水を排水する」をご確認ください。

長期間使わないとき

- ①カニューラ、接続チューブ1、2、気液分離コネクタ、水素注入スティックなどの付属品を全て取り外してください。取り外した付属品は除菌シートで拭くなどしてから、清潔に保管してください。
 - ②電源コードを抜いてください。
 - ③排水口から排水してください。
 - ④高温になる場所や直射日光を避け、涼しい乾燥した場所で保管してください。
- ※精製水の排水方法は、「使用方法」の「精製水を排水する」をご確認ください。

4 必要なとき

警告表示と対応方法

警告表示	警告音	内 容	対 応
	ビープ音 3回	低水位: 水タンク内の精製水が不足しています。 運転中の場合、運転が停止し待機状態になります。 ※「観察窓」も点滅します。	精製水をMIN以上まで加えてください。 ※精製水の補給方法は、「使用方法」の「精製水を補給する」をご確認ください。
	ビープ音 3回	水質異常: 精製水が汚れています。 運転中の場合、運転が停止し待機状態になります。	精製水を交換してください。 ※精製水の交換方法は、「使用方法」の「精製水を補給する」「精製水を排水する」をご確認ください。
	ビープ音 3回	コア(水素生成部)の温度異常: コアの温度が高くなりすぎています。 「パワーボタン」と「観察窓」が同時に点滅します。 この現象は、本体内部のチューブ内に空気が溜まり、コアへの水の供給が上手くいかず、コアの温度が上昇すると起こります。	水タンク内の精製水を排水してください。 チューブ内の空気が抜ければ正常に使用できるようになります。 ※排水は本製品のチューブ内に溜まった空気を逃がすために行いますので、排水する水の量は少しかまいません。 ※精製水の排水方法は、「使用方法」の「精製水を排水する」をご確認ください。
	ビープ音 3回	水素ガス詰まり: 水素ガスが正常に放出されていません。 「モードボタン」が点滅します。	「水素口が塞がれている」「カニユーラが折れたり、変形している」など水素ガスの放出が阻害されている可能性があります。水素ガス放出を阻害する原因を排除してください。原因を排除してから、「パワーボタン」を長押しして待機状態にし、再び「パワーボタン」を押して再起動してください。
何の反応もない		コア(水素生成部)の寿命: コアの寿命が切れると運転中であっても自動的に運転を停止します。 この場合「パワーボタン」を押したり、電源コードを差しなおしたりしても本体は起動しません。	すぐに使用を中止し、電源コード抜いて「お客様相談センター」へご連絡ください。

仕様

型番	: G-SMP120-001
サイズ	: 130mm×130mm×214mm
本体重量	: 1.6Kg
定格電圧	: 100V-240V-50/60Hz
消費電力	: 最大60W
水素ガス発生量	: 120mL/Min±5%
水素ガス純度	: 99.995%
使用環境湿度	: 5~40℃、≦80%RH
使用水質	: <10μS/cm(精製水限定)