

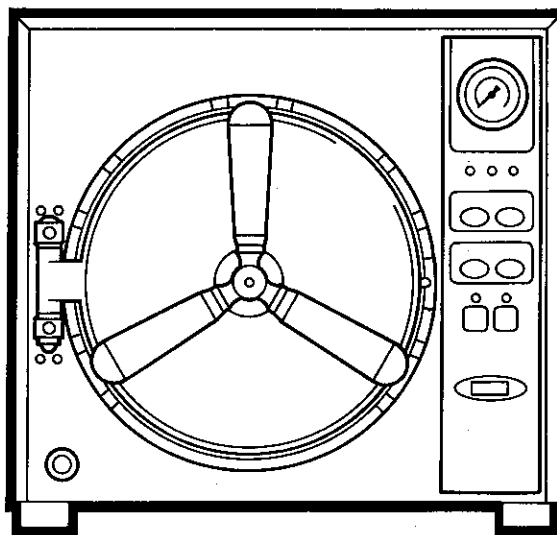


Auto-Clave

全自動高圧蒸気滅菌器

松風 オートクレーブ

取扱説明書



全自動高圧蒸気滅菌器
松風 オートクレーブ

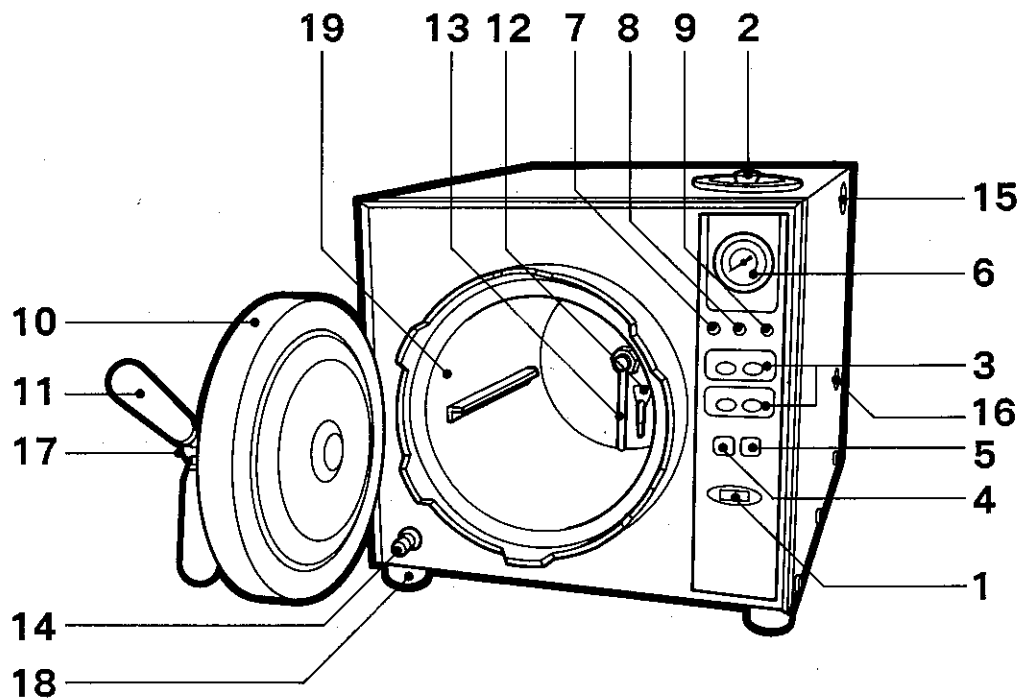
このたびは、松風オートクレーブを
お求めいただきまして、誠にありがと
うございます。

当製品の性能を十分に発揮するた
めに、ご使用前に本書をよくお読み
のうえ、正しくお使いください。

もくじ

◇各部のなまえとはたらき.....	2
◇安全にお使いいただくために.....	4
◇設置について.....	5
設置場所について.....	5
設置調整方法について.....	5
◇使いかた.....	7
滅菌温度・時間.....	7
操作のしかた.....	8
◇お手入れについて.....	10
使用水の交換.....	10
水位センサーの清掃.....	10
排蒸ストレーナの清掃・交換.....	11
エアエキゾーストバルブの清掃.....	11
ハンドルの注油.....	11
◇異常を感じたら.....	12
◇仕様.....	13
◇保証について.....	13

各部のなまえとはたらき



1 電源スイッチ

2 貯水タンク

タンク内の水位ゲージの約10mm下まで蒸留水または精製水を入れます。

3 滅菌スタートボタン

滅菌温度および滅菌時間の違いにより4個のボタンがあります。被滅菌物に合った温度、時間を選択します。

滅菌時間は、チャンバー内の温度が滅菌温度に達してからの時間です。

4 乾燥ボタン

滅菌終了後、乾燥工程を行うためのスイッチです。乾燥時間は約20分です。

5 リセットボタン

滅菌途中で滅菌を解除するときに使用します。

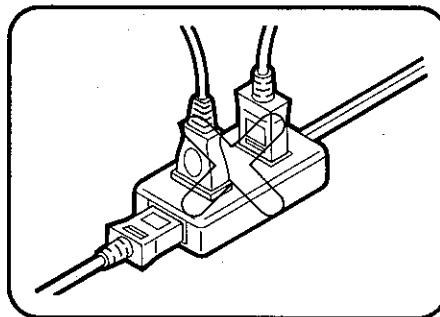
6 圧力計

滅菌中のチャンバー内の圧力を表示します。

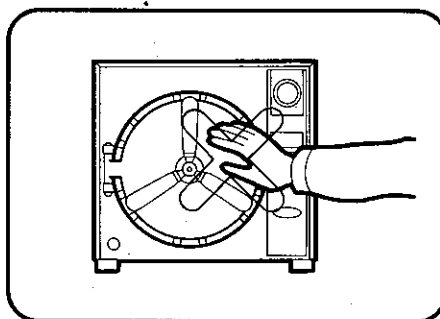
- 7 給水ランプ**
チャンバー内に給水を行っているとき点灯します。
- 8 滅菌ランプ**
給水完了後、温度上昇から滅菌工程の間点灯します。
- 9 乾燥ランプ**
滅菌工程終了後、乾燥工程の間点灯します。
- 10 チャンバードア**
- 11 ハンドル**
- 12 水位センサー**
チャンバー内の水位を感知します。給水中、水がセンサーまで達しない場合、警告シグナルが連続的に鳴り知らせます。
- 13 排蒸ストレーナ／ノズル**
チャンバー内の給水排蒸を行います。
- 14 ドレンホース**
貯水タンク内の水抜き用のホースです。
- 15 エアエキゾーストバルブ**
滅菌中、チャンバー内の空気を自動的に排除します。
- 16 サーキットプロテクタ**
電氣的異常が発生したときに作動し、すべての電源回路を遮断します。
異常原因を取り除きサーキットプロテクタを押すと、電源回路が復帰します。
- 17 注油口**
ハンドルが固くなったら、ここから注油します。
- 18 アジャスタ**
本体の設置調整をここで行います。
- 19 チャンバー**
専用角カスト1個または、丸カスト（φ180mm）2個を収納できます。

安全にお使いいただくために

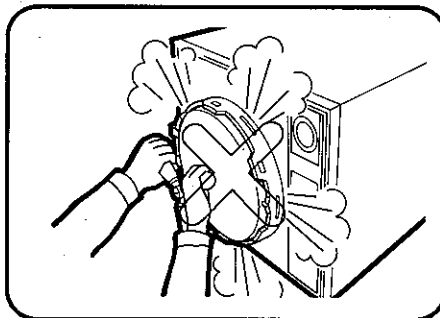
- 本器は、滅菌以外の用途に絶対使用しないでください。
- 本器の電源は専用電源で使用してください。たこ足配線は避けてください。



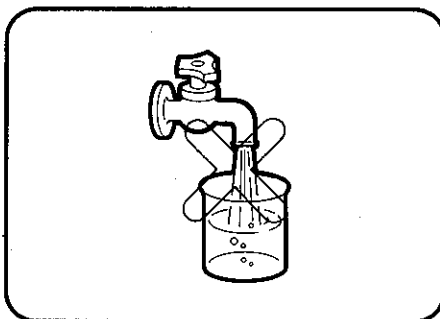
- 本器操作中及び終了直後は、チャンバードアおよびその周辺が、たいへん熱くなっています。ハンドル以外には触れないでください。



- 本器使用中は、チャンバードアを開けないでください。
無理に開けると、ドアの隙間から高温高湿蒸気が噴出し、火傷をする恐れがあり、たいへん危険です。



- 本器に使用する水は、本器の保護のため、必ず蒸留水または精製水を使用してください。



- 本器のお手入れは、定期的に必ず行ってください。

設置について

設置場所について

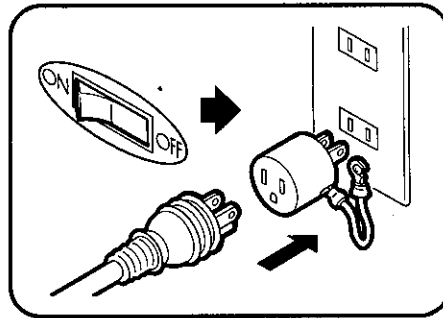
- ・平坦で安定している場所、および機械的振動のない場所に設置してください。
- ・直接日光が当たらず、風通しのよい場所に設置してください。
- ・本体後方は、10cm以上のスペースを確保してください。
- ・安全のため、アースを必ずとってください。

設置調整方法について

1 本器の電源スイッチがOFFになっていることを確認し、電源コードをAC100Vのコンセントに接続してください。

注意

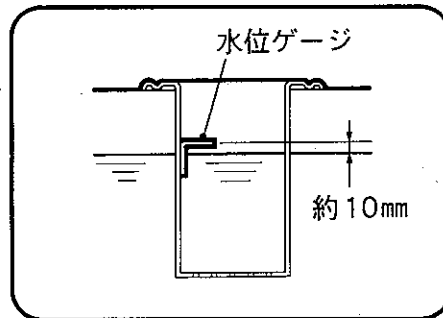
必ず、専用電源を使用してください。



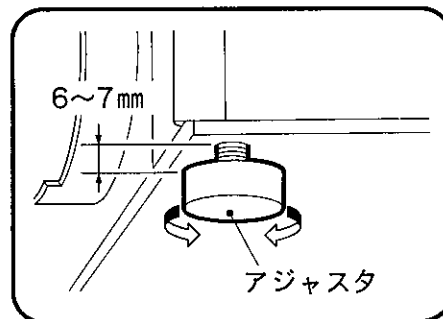
2 貯水タンク内の水位ゲージの約10mm下まで使用水を入れてください。

注意

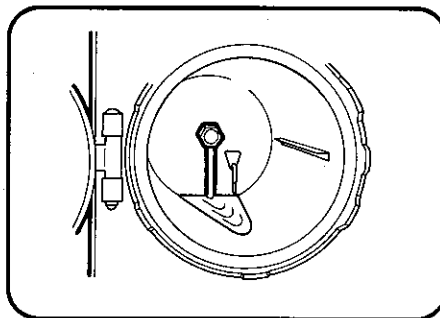
使用水は、本器の保護のため、かならず蒸留水または精製水をご使用ください。また使用水は、10日毎の交換が必要です。



3 本体とアジャスタの隙間が、6~7mmになるようアジャスタを仮調整してください。



4 電源スイッチをONにし、チャンバードアを開けた状態で、滅菌スタートボタンのいずれかを押してください。
いずれの滅菌スタートボタンを押しても、差しつかえありません。
しばらくして、ノズル部から水が出てきます。



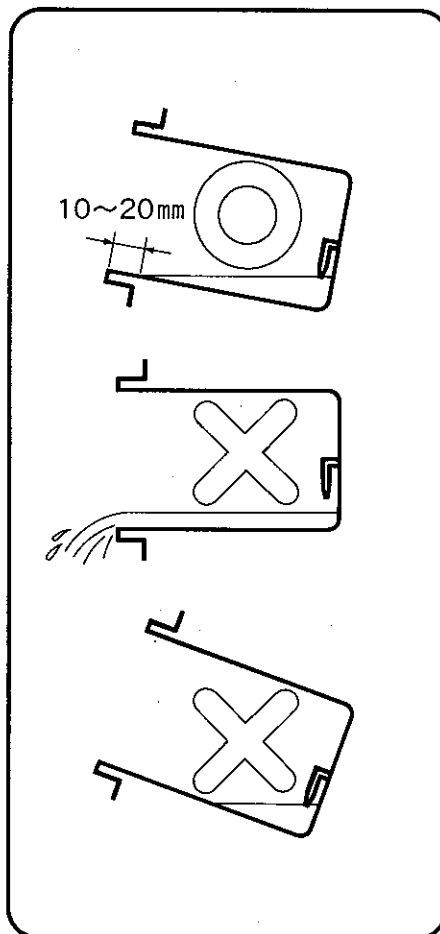
5 チャンバー入口より10~20mm奥で水が止まるように、再度アジャスタを調整してください。

参考

水が溢れそうになっても止まらない場合は、リセットボタンを押すと止まります。

注意

設置調整方法が正常でないと水位センサーが作動せず、チャンバー入口より水が流れ出たり、給水不足により滅菌が十分に行われなことがあります。



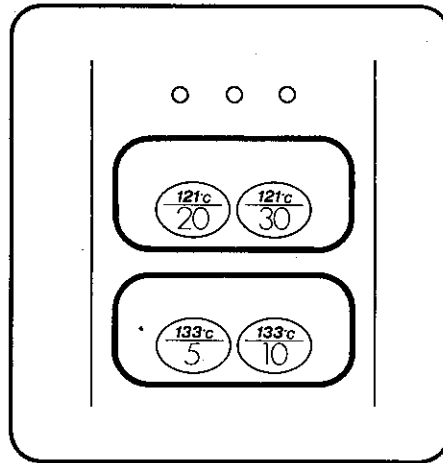
6 調整終了後、電源スイッチをOFFにしてください。

滅菌温度・時間

滅菌は、被滅菌物の材質などにより滅菌時間および滅菌温度がそれぞれ異なります。

滅菌スタートボタンは、被滅菌物に合わせた4モードの中から選択してください。

- ・121℃ [20分]
- ・121℃ [30分]
- ・133℃ [5分]
- ・133℃ [10分]



注意

被滅菌物は、水分を十分に切り乾燥状態で滅菌してください。

参考

滅菌スタートボタンに表示されている滅菌時間は、滅菌温度に達してからの時間であり、正味の滅菌時間のことです。したがって、滅菌スタートボタンを押してから滅菌完了までの時間とは異なります。

・133℃－10分／乾燥（室温20℃）の場合

(経過)	0	1	10	18	28	約48(分)
給 水	■					給水ランプ点灯
温度上昇		■	■	■	← 133℃	
圧力上昇				■	← 2kgf/cm ²	滅菌ランプ点灯
滅 菌				■		
排 蒸					▲	-
乾 燥					■	乾燥ランプ点灯
完 了						完了ランプ点灯

連続して使用される場合、2回目以降の経過時間は短くなります。

操作のしかた

1 操作前に設置調整および貯水タンクの水量を確認してください。

- ・正しい設置調整ができていないか確認してください。
- ・貯水タンク内の水位ゲージ（赤色）の約10mm下まで使用水が入っていることを確認してください。

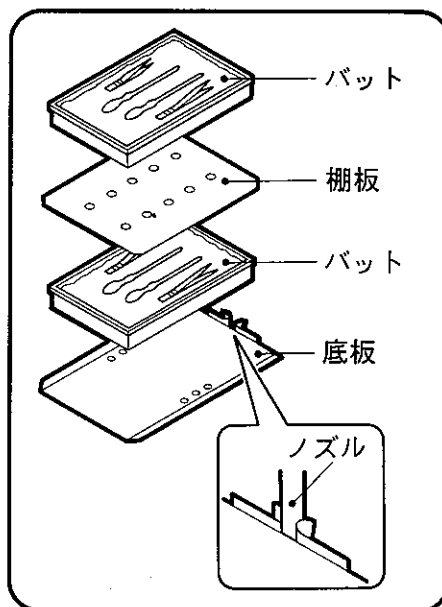
2 被滅菌物の汚れを取り除き、水洗いした後十分に水を切ってください。

3 被滅菌物をチャンバー内にセットしてください。

- ・付属の専用バットに敷き布を敷き、被滅菌物を入れます。
- ・チャンバー内に底板、バット、棚板、バットを順に入れます。
- ・チャンバードアを閉め、ハンドルを右に回ししっかりと締め付けてください。

参考

底板は排蒸用のノズルをはさみ込むようにして入れます。

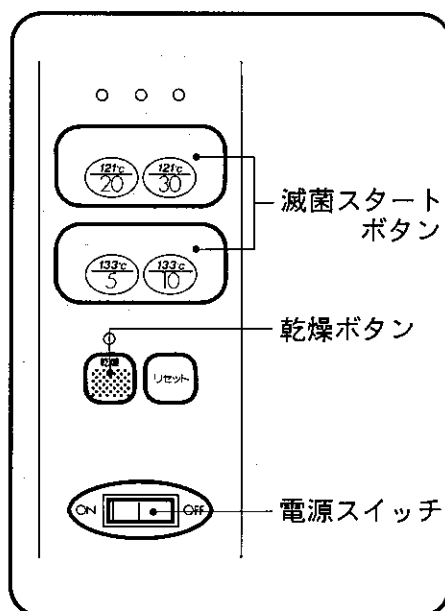


4 電源スイッチをONにしてください。
電源スイッチ内部のランプが点灯します。
電源のON/OFFは2秒以上の間隔を置いてください。

5 被滅菌物にあった滅菌スタートボタンを押し、滅菌を開始してください。

6 乾燥ボタンを押してください。

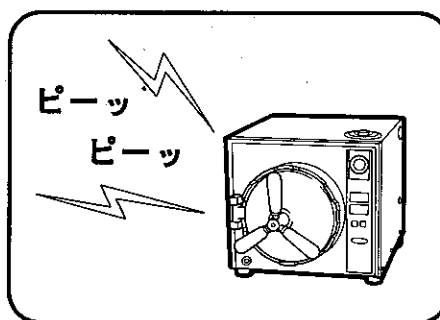
- ・乾燥工程を必要としない場合、乾燥ボタンを押す必要はありません。また、乾燥工程を中止する場合は、再度乾燥ボタンを押すことで解除できます。



注意

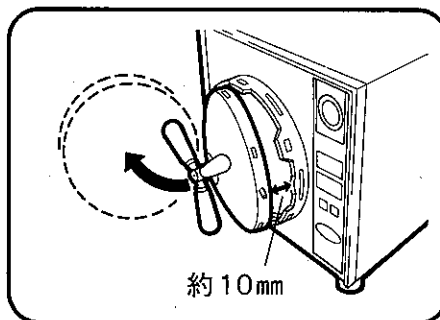
- 乾燥ボタンは、給水ランプ、および滅菌ランプが点灯している間に押してください。もし、押し忘れて滅菌ランプが消灯後（滅菌工程完了後）、このボタンを押しても無効となります。また、乾燥工程のみはできません。
- 滅菌途中、ドアを開けたい場合は、リセットボタンを押し、圧力計の指針が0点の位置になるのを確認してから開けてください。また、滅菌時間または温度を変更したい場合、リセットボタンを押してから、希望の滅菌スタートボタンを押してください。

7 すべての工程が完了すると、シグナル音がピーッ、ピーッと約10秒間鳴ります。



8 チャンバー内の乾燥を良くするため、チャンバードアを約10mm開き、約3分間放置してください。その後、全開にしてください。

被滅菌物は、1時間以内に取出してください。



注意

- チャンバー内は、非常に高温状態になっています。素手で触れると火傷の恐れがあります。被滅菌物の取り出しは、付属の取手を使ってください。
- 滅菌途中、圧力計が2.5kgf/cm²以上になった場合、エアエキゾーストバルブの目詰りが考えられます。
電源を切り、エアエキゾーストバルブの清掃をしてください。

参考

滅菌工程完了時、チャンバー内の蒸気を貯水タンクに戻すための排蒸工程が行われます。その時、ゴーッという排蒸音がしますが異常ではありません。

お手入れについて

本器は、安全にかつ性能を十分に発揮させるために、定期的なお手入れが必要です。
下表を参考にして、必ずお手入れを行ってください。

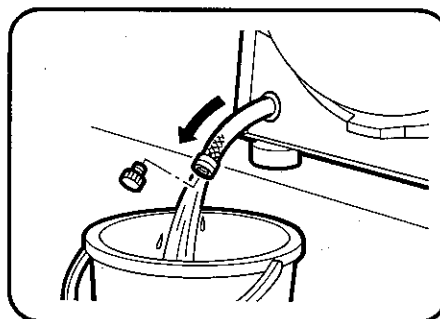
場 所	交換	清掃	注油	時 期
貯水タンク（使用水）	●			10日毎
水位センサー		●		1ヶ月毎またはトラブル時
排蒸ストレーナ		●		1週間毎またはトラブル時
エアエキゾーストバルブ		●		トラブル時
ハンドル			●	ハンドル操作が重くなった時

使用水の交換

1 排水用のバケツなどを用意し、ドレンホースを引き出してください。

2 ホース先端部のネジキャップを外し、貯水タンク内の水を排出してください。

3 排出完了後、ネジキャップを取り付け、ドレンホースを収納してください。



4 貯水タンクの注水口から使用水を、水位ゲージの約10mm下まで給水してください。

注 意

水位ゲージ以上に使用水を入れないでください。乾燥が不完全などのトラブルの原因になります。

水位センサーの清掃

1 柔らかい乾いた布等で先端部を拭き取ってください。

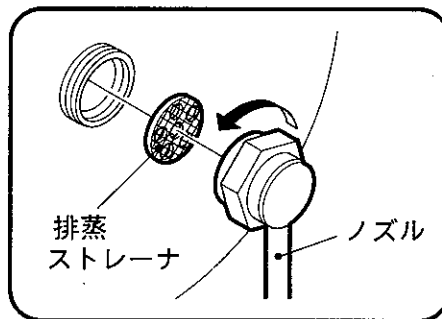
注 意

水位センサーに衝撃を加えたり、折り曲げたりしないでください。故障の原因になります。

排蒸ストレーナの清掃・交換

1 ノズルの六角ネジを手で緩めてください。

2 ノズル内の排蒸ストレーナを取り出し、ブラシ等で清掃、水洗いをしてください。もし、目詰りが著しく清掃が困難な場合、付属の排蒸ストレーナと交換してください。



3 洗浄後、排蒸ストレーナをノズルに組み込み、ノズルをチャンバーに取り付けてください。

注意

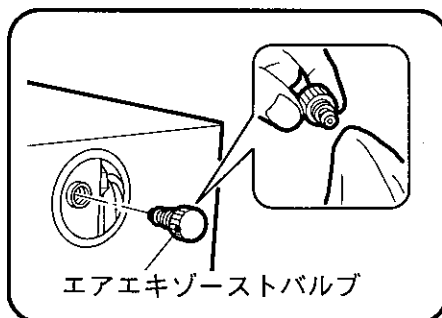
排蒸ストレーナは、メッシュ部が手前になるように取り付けてください。
またノズルは、下向きに取り付けてください。

エアエキゾーストバルブの清掃

1 エアエキゾーストバルブを左に回し、取り外してください。

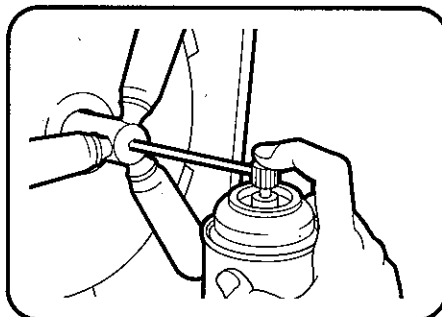
2 先端中央部の穴に付着物等がついていれば、柔らかい布等で拭き取ってください。

3 元の位置に取り付けてください。



ハンドルの注油

1 市販の潤滑剤を使用して、ハンドルの注油口から給油してください。



異常を感じたら

症 状	原 因	対 策	
チャンバー内に水が出てこない	排蒸ストレーナの詰まり	排蒸ストレーナの清掃	
	貯水タンクの水量不足	使用水の補給	
	貯水タンクからの接続配管詰まり	※	
	電磁弁の不良		
滅菌スタートボタンを押すと同時に滅菌ランプが点灯する	被滅菌物が水位センサーに接触して感知	被滅菌物を水位センサーに接触させない	
	水位センサーの被覆（ゴム）亀裂により感知	※	
チャンバー内に水が入り続ける	電磁弁の不良	※	
	水位センサーに不純物が付着	水位センサーの清掃	
	設置調整の不良	設置調整の再調整	
電源スイッチをONにしてもランプが点灯しない	サーキットプロテクタが作動	サーキットプロテクタを再度押す	
	サーモスタットの故障 マイコン制御基板の故障	※	
滅菌スタートボタンを押しても通電しない	電源が入っていない	電源スイッチをONにする。	
	マイコン制御基板故障	※	
警告シグナルが鳴った	滅菌スタートボタンを押し給水ランプが点灯して、2分後にシグナルが鳴った時	貯水タンクの水量不足	使用水の補給
		排蒸ストレーナの詰まり	排蒸ストレーナの清掃
		水位センサー不良	※
	滅菌ランプが点灯の状態 でシグナルが鳴った	電磁弁不良 接続配管部分の蒸気漏れ	※
圧力計の指針が振れない	空焚になっている 水漏れ、蒸気漏れ、電磁弁の故障 ヒーターの断線	※	

※印箇所および記載以外の症状の場合は、弊社営業所または販売店までご相談ください。

仕様

形 式	SOC - I
滅菌温度・時間	121℃-20min/121℃-30min 133℃-5min/133℃-10min
定格電源	AC100V 50/60Hz
電源入力	1,200VA
チャンパー寸法	φ 225 × D 350 (mm)
貯水タンク容量	4.0 ℓ
外形寸法	W 413 × D 550 × H 385 (mm)
質 量	28kg

●付属品リスト

- ・底 板1枚
- ・棚 板1枚
- ・バ ッ ト2個
- ・取 手1本
- ・排蒸ストレーナ1個

本仕様は、製品改良のため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

保証について

ご購入後1年以内に、正常な使用状態において万一故障した場合には、無償で修理いたします。ただし、消耗品・付属品等については、保証期間内でも有料です。

詳しくは、添付している保証書をご覧ください。



世界の歯科医療に奉仕する

株式会社 松風

本社 ● 〒605京都市東山区福稲上高松町11・TEL(075)561-1112(代)