



高压蒸気滅菌器

iClave mini2

アイクレーブミニ2



取扱説明書

MADE IN JAPAN

認証番号: 302ABBZX00049000

目次

1. 使用者・使用目的.....	2	8. 設定.....	41
2. 安全上の注意.....	2	8-1 設定メニュー.....	41
3. 高温注意表示.....	9	8-2 設定方法.....	43
4. 製品情報.....	10	8-3 滅菌プログラム設定 (PG-SETTING) メニュー.....	43
4-1 同梱物.....	10	8-4 装置設定 (MACHINE SETUP) メニュー.....	46
4-2 各部の名称.....	11	8-5 水抜き動作 (DRAINING MODE) メニュー.....	52
4-3 滅菌の各工程.....	18	8-6 総滅菌回数表示 (STATUS) メニュー.....	52
5. 使用前の準備.....	20	8-7 設定初期化 (INITIALIZE) メニュー.....	53
5-1 ユニット本体の設置.....	20	9. トラブルシューティング.....	54
5-2 電源コードの接続.....	20	9-1 通知メッセージ.....	54
5-3 ドアの開け方.....	21	9-2 エラーコード.....	55
5-4 付属品等の取り出し.....	21	9-3 故障と対策.....	56
5-5 排水タンクの接続、設置.....	22	9-4 サーモスタットの解除.....	57
5-6 給水.....	25	9-5 インターロックの強制解除.....	58
5-7 使用前点検.....	26	10. アフターサービス.....	59
6. 使用方法.....	28	10-1 アフターサービス.....	59
6-1 滅菌バッグ (一重包装) で包装された器具、 機材の滅菌.....	28	10-2 スペアパーツ.....	59
6-2 未包装 (滅菌後即時使用) の器具、機材の滅菌.....	29	10-3 製品廃棄.....	59
6-3 滅菌の開始.....	30	11. 仕様.....	60
6-4 滅菌の中止.....	32	11-1 仕様.....	60
6-5 滅菌工程の確認.....	32	11-2 機器の分類.....	60
7. 保守.....	33	11-3 シンボルマーク.....	61
7-1 お手入れ.....	33	11-4 工場出荷時の設定.....	62
7-2 消耗品の交換.....	36	12. EMC情報 (電磁両立性に関する情報).....	63
7-3 定期点検.....	40	13. 点検記録表.....	65

1 使用者・使用目的

使用者： 歯科医師、歯科衛生士、歯科助手

熟練したもの以外は機器を使用しないでください。本製品は特定保守管理医療機器です。医療機器安全管理責任者を定め、使用・保守の管理を行ってください。

使用目的： 高圧を有する蒸気を容器に導入し湿熱を利用し医療に使用する器具機材を滅菌する。

2 安全上の注意

■ ご使用の前に必ずこの安全上の注意をよくお読みいただき、正しくお使いください。

■ 危険事項の説明は、製品を安全にお使いいただき、あなたや他の方への危害や損害を未然に防止するためのものです。危害や損害の大きさと切迫の程度ごとに分類しています。いずれも安全に関する内容ですので、必ずお守りください。

注意の区分	危害や損害の大きさと切迫の程度
▲ 警告	「重度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
▲ 注意	「軽度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
お知らせ	故障や性能低下を起さないためにお守り頂きたいこと、仕様や性能に関して知っておいて頂きたいことを説明しています。

▲ 警告 — 使用場所 —

可燃性、または可燃物の近辺では使用しない



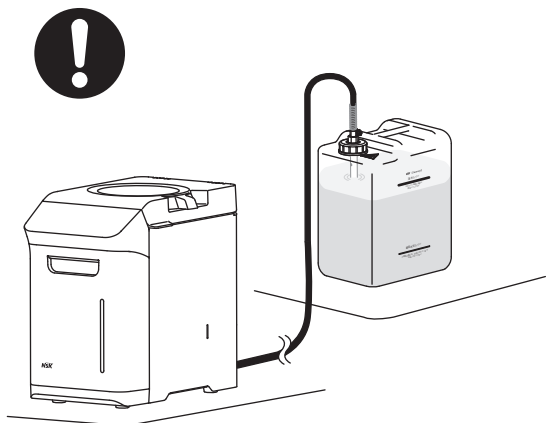
- 爆発の危険性のある室内、可燃性物質の近辺では使用しないでください。

蒸気のかからない場所に設置する



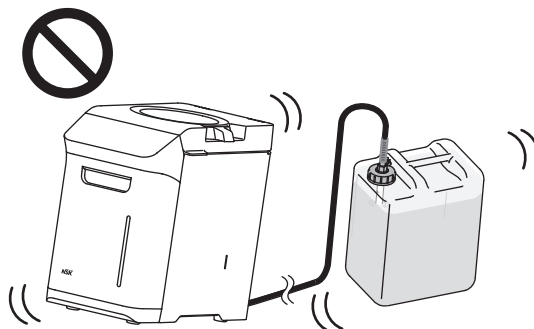
- ユニット本体を設置する際は排水タンクから出る蒸気がかからない場所へ設置してください。漏電した場合、製品の故障、感電、火災の恐れがあります。

排水タンクの排水こぼれに注意



- 排水タンクをユニット本体より高い位置に設置する場合は、排水タンクを移動する際に排水がこぼれないようにしてください。火傷の原因になります。

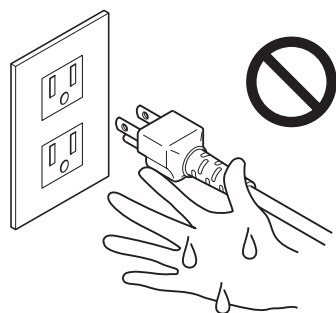
不安定な場所で使用しない



- ユニット本体、排水タンクは転倒しない水平で安定した場所に設置してください。転倒した場合、製品破損、排水のこぼれによる火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。

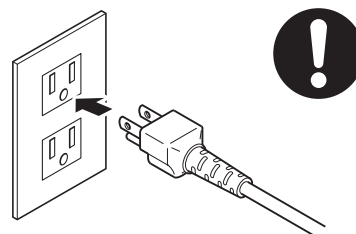
▲ 警 告 — 取り付け／取り外し —

濡れた手で電源コードを抜き挿ししない



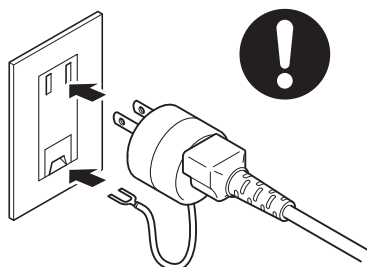
- 濡れた手で電源コードを抜き挿ししないでください。感電の恐れがあります。

専用のアース端子付きの医用コンセントにしっかりと奥まで挿し込む



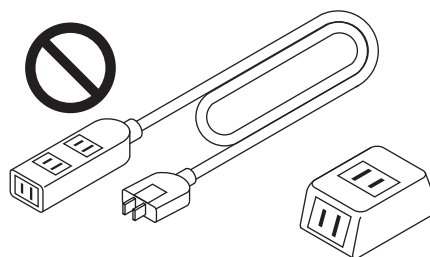
- 電源コードは、必ず専用のアース端子付きの医用コンセントに接続してください。万一、本製品内部で漏電した場合、感電、火災の恐れがあります。

アダプターを使用する時は、必ずアース線を確実に接地する



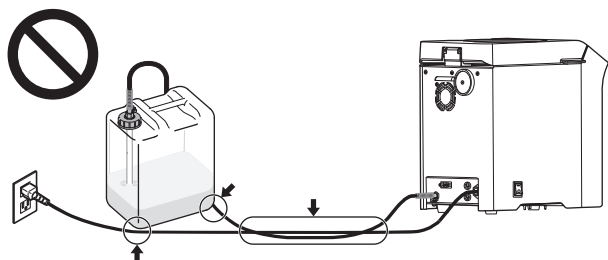
- アース端子付きコンセントがなく、やむを得ずアダプターを使用する時は、必ずアース線にて確実に接地してください。その際、ガス管や水道管等には絶対に接地しないでください。感電、火災の恐れがあります。

延長コードの使用禁止
同じコンセントから他の機器を同時に使用しない



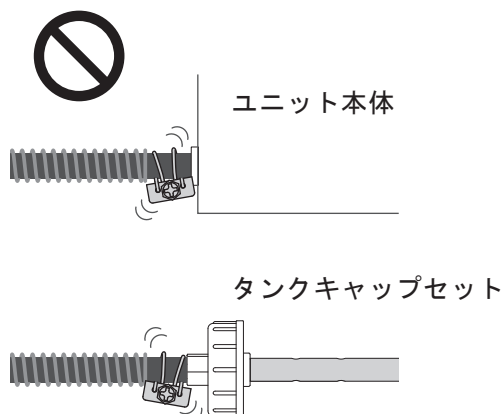
- 延長コードを使用しないでください。感電、火災の恐れがあります。
- 同じコンセントから他の器具を同時に使用しないでください。感電、火災の恐れがあります。

電源コードは排水ホース、排水タンクの近くに置かない



- 電源コードは排水ホース、排水タンクに触れないように設置してください。

ホースクランプは確実に固定する



- ホースクランプの締め付けが不十分、過度な場合、排水ホース抜け／排水ホースの破損により熱水や蒸気が噴出し、火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。

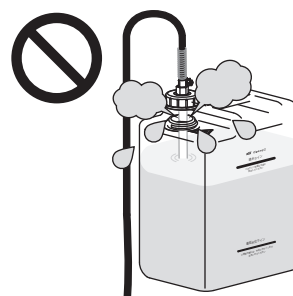
▲ 警 告 — 使用前・使用中 —

破損時使用禁止



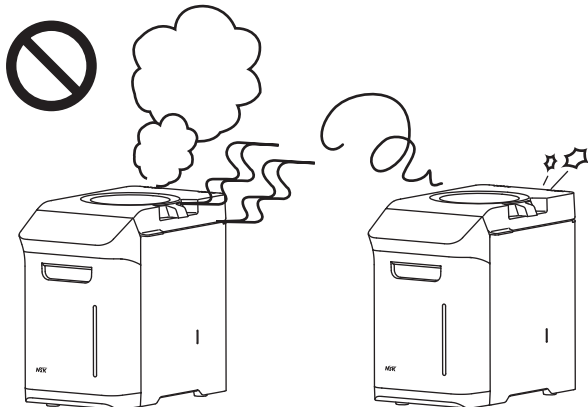
- 製品に破損などが認められた場合には、直ちに使用を中止し、販売店まで連絡してください。

運転中は排水タンクを取り外さない



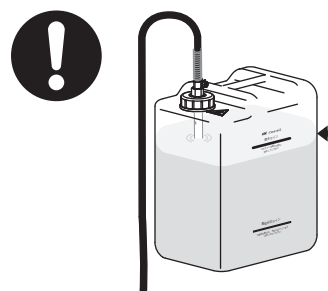
- 運転中は排水タンクを絶対に取り外さないください。熱水および蒸気が排水タンクキャップから噴き出し火傷の恐れがあります。

異常時使用禁止



- 煙が出る、樹脂の燃えているようにおいがするなどの異常が発生した時は、ただちに電源スイッチを切り電源コードを抜き、販売店まで連絡してください。
- 使用中、少しでも異常を感じたら使用を中止して、販売店まで連絡してください。

使用前に排水タンクの水位を確認する



- 滅菌を開始する前に排水タンクの水位を必ず確認してください。排水タンクの水位が「満水ライン」以上、もしくは「満水ライン」に近い場合は排水を廃棄してください。廃棄しなかった場合、排水タンクから排水があふれ火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。

不用意に高温部、蒸気口に触れない



- 運転中および運転完了直後は、ドア、チャンバー周辺部、排水ホースおよび排水タンクが高温になっているため、不用意に触れないください。火傷の恐れがあります。
- 運転中は排水タンクの蒸気口より高温の蒸気が排出されます。不用意に顔や手などを近づけないください。火傷の恐れがあります。

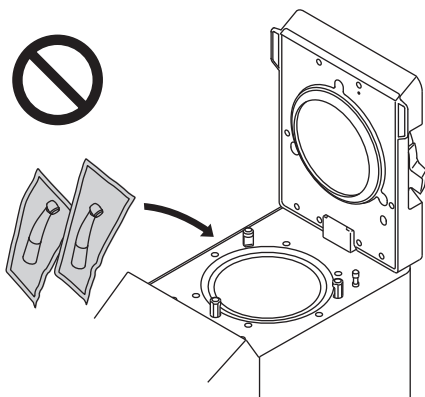
引火性、爆発性のもの、密閉された物は滅菌しない



- 引火性、爆発性のものを滅菌しないでください。爆発の恐れがあります。
- 密閉されたもの（カン・瓶等）を滅菌しないでください。破裂、ケガ、ユニット本体の故障の原因になります。

▲ 警告 — 使用前・使用中 —

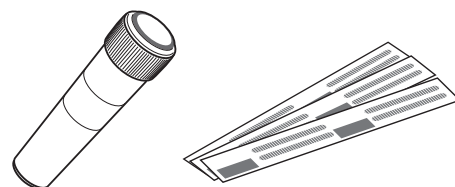
被滅菌物は付属のバスケットに入れて滅菌する



- 付属のバスケットに収納せずに滅菌した場合、滅菌バッグ等により排気口が塞がり、正しく滅菌ができなくなる恐れがあります。
- 直接チャンバーに入れると、被滅菌物の滅菌不良や変色、故障等の恐れがあります。また、ユニット本体の故障の原因になります。被滅菌物の損傷を防止するため、被滅菌物の取扱説明書に従い適切に滅菌してください。

(参照：「5 - 7 - 3 被滅菌物の最大積載量の確認」)

滅菌工程が通ったことを確認する



生物学的インジケーター 化学的インジケーター

- 運転ごとにオートクレーブ用滅菌インジケーター（バイオロジカルインジケーターまたはケミカルインジケーター）を使用して、滅菌工程が通ったことを確認してください。オートクレーブ用滅菌インジケーターの取扱説明書に従い使用してください。

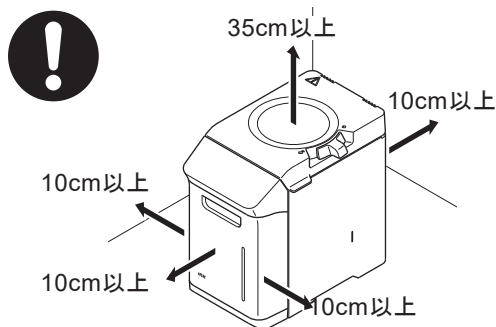


以下の内容をお守りください

- 滅菌実行中や圧力がかかっている場合はドアが開きません。無理にドアを開けると蒸気が噴き出し火傷や製品破損の原因になります。
- 滅菌後、排水タンクは熱くなっていますので直接触れないでください。火傷の原因になります。
- 排水を廃棄する際は、排水タンクの排水が冷めてから行ってください。
- 本製品の最大積載量を超える滅菌を行わないでください(参照：「5 - 7 - 3 被滅菌物の最大積載量の確認」)。
- 弊社指定品以外の付属品は使用しないでください。感電、火災、故障の恐れがあります。

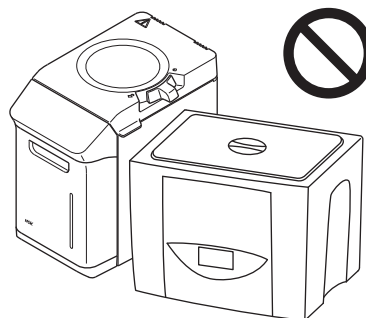
▲ 注 意 — 使用場所 —

ユニット本体は空間を開けて設置する



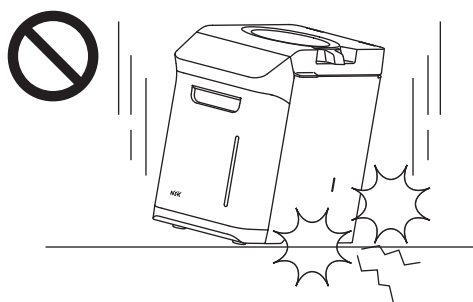
- ユニット本体は熱を持ちます。また滅菌後にドアを開けた際に、高温な蒸気が出ることがあります。壁紙や家具等にカビや腐食などの恐れがありますのでユニット本体の周辺を10cm以上、上部は35cm以上の空間をあけて設置してください。

隣接させない、積み重ねない



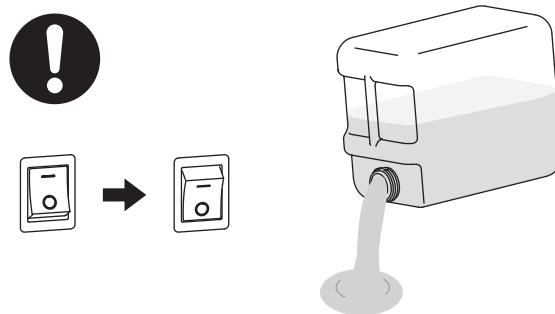
- ユニット本体は他の機器と隣接または積み重ねて使用しないでください。隣接が必要な場合、ユニット本体と他の機器が正常作動することを確認した上で使用してください。

強い衝撃を与えない



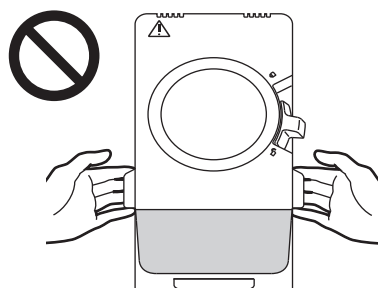
- 落下などの強い衝撃を与えないでください。

移動前に電源を切る、排水する、十分に冷めたことを確認する



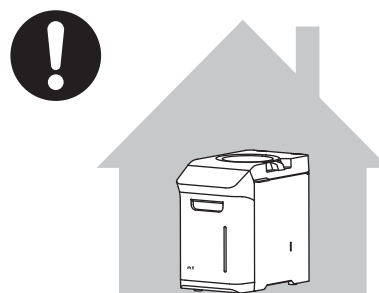
- ユニット本体を移動する際は、運転を停止し、水を排水し十分に冷えたことを確認してから移動してください。

ドアやエアフィルタ部分は持たない



- ユニット本体を持ち上げる時はドアやエアフィルタ部は持たないでください。
- ユニット本体の底面を持ってください。
- 製品の破損および、製品の落下によるケガの恐れがあります。

室内で使用してください



- 本製品は室内専用です。

▲ 注 意 — 使用場所 —

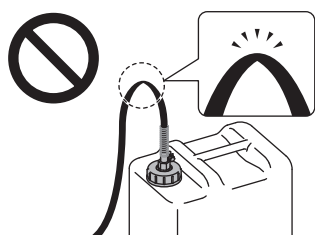


以下の内容をお守りください

- 電磁障害波がある室内で使用する場合、作動に影響を受ける恐れがあります。電磁波が発生する機器などがある場合は、その近辺では使用しないでください。また、近辺で超音波発生装置や電気メスなどが使用されるような場合は、本製品の電源をOFFにしてください。
- 携帯形および移動形のRF通信機器は、本製品に影響を与えることがあります。電源を切る等の対処をしてください。
- むやみに電源をONまたはOFFにしないでください。ヒューズが切れる恐れがあります。

▲ 注 意 — 使用前・使用中 —

排水ホースの折れ、曲がり



- 排水ホースの折れ曲がり、つぶれがないことを確認してください。折れ曲がり、つぶれがある場合は新しい排水ホースに交換してください。

医療用機材以外の物品、液体は滅菌しない



グローブ、マスク、保護めがねを着用する



- 感染の可能性がありますので、作業中は必ずグローブ、マスク、保護めがねを着用してください。

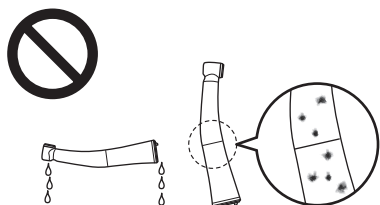


医師に相談する

- 誤って感染性がある被滅菌物に直接触れてしまった場合は、触れた部分をすぐに洗浄し、適宜、医師に相談してください。

▲ 注 意 一 点 検 ・ メ ン テ ナ ンス ー

汚れや水、洗浄液、薬液、余剰オイルは腐食、においの原因になります



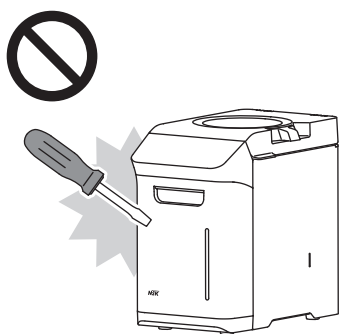
- 被滅菌物は取扱説明書に従い、正しく洗浄、乾燥させ余剰オイルをできる限り排出してから滅菌してください。汚れや水、洗浄液、薬液、余剰オイルが残っていた場合、チャンバー内や被滅菌物等の腐食および臭いの原因になります。

清掃時は水を使用してください



- 清掃時、ユニット（チャンバーを除く）の拭き取りには、水を使用してください。清掃用消毒液などを使用すると変色や割れなどの恐れがあります。

分解・改造はしない



- 取扱説明書に記載されていない分解や改造をしないでください。

❗ 以下の内容をお守りください

- 医療機器の操作、保守点検の管理責任は、使用者側にあります。
- 本製品は、特定保守管理医療機器です。医療機器安全管理責任者を配置し、医療の安全管理のための体制を確保することが、医療法等で義務付けられています。
- 排水の廃棄については、各自治体の条例などに従ってください。
- 長期間使用していないユニット本体を使用するときには、使用前に必ずユニット本体が正常にかつ安全に作動することを確認してください。
- 機器および部品は必ず定期点検を行ってください（参照：「7 - 3 定期点検」）。

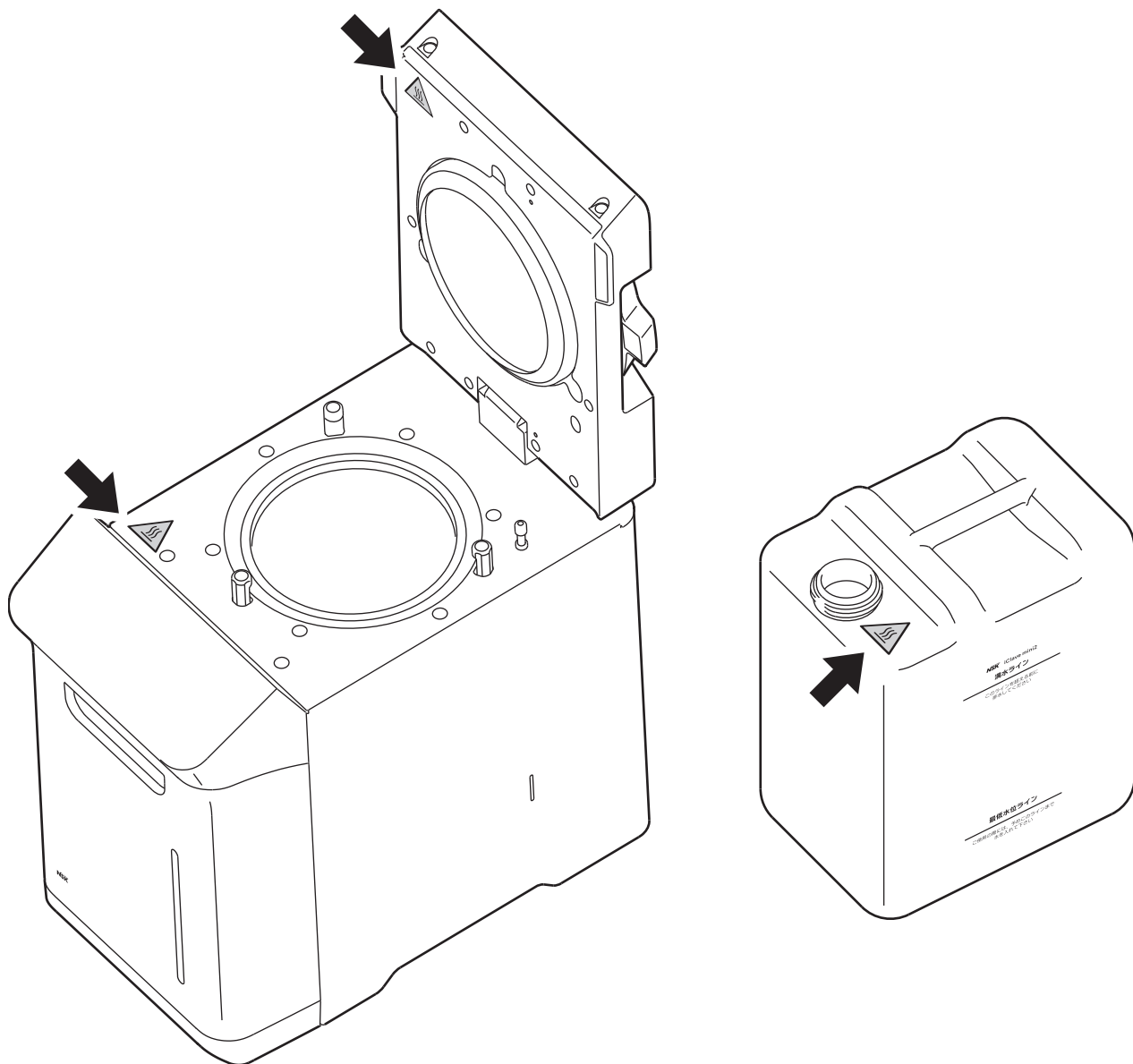
お知らせ

- 開梱時、チャンバーと給水タンクの内部に水滴が付いていることがあります。これは弊社出荷検査の際の水滴が残ったものですので、製品の不具合ではございません。
- 電源がON時に給水タンクを外すと、給水タンクの照明が消灯します。給水タンクをセットすると照明が点灯します。
- 給水タンクのMAXラインまで水を入れた場合、4回分の滅菌を行うことができます。
- チャンバーは熱の影響により変色することがありますが、直ちに機械的強度に影響することはありません。
- 給水タンクが空の状態で運転すると給水ポンプから大きな作動音がする場合があります。滅菌前に、必ず給水タンクの水が水量ゲージから見えることを確認してください。

3 高温注意表示

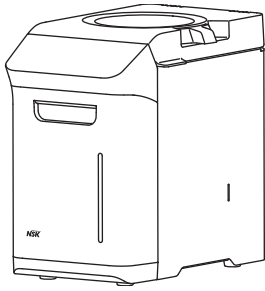
高温注意

ユニット本体は運転中高温になります。
下図の高温注意表示ラベルは、特に高温になる場所、高温の蒸気または水が排出される場所に貼り付けられています。火傷に注意して使用してください。

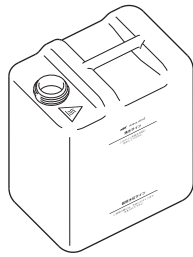


4 製品情報

4-1 同梱物



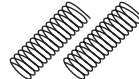
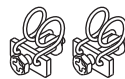
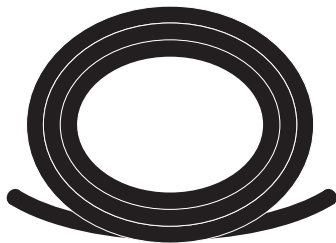
ユニット本体… 1



排水タンク… 1

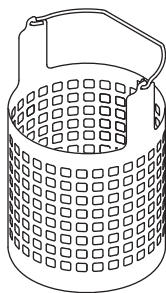


排水タンクキャップセット… 1

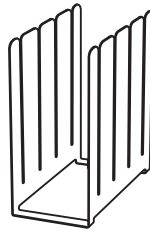


排水ホースセット… 1

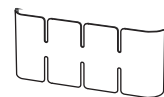
(排水ホース(1.5m)…1、ホースクランプ…2、保護スプリング…2、スパナ 7×5.5…1)



バスケット…1



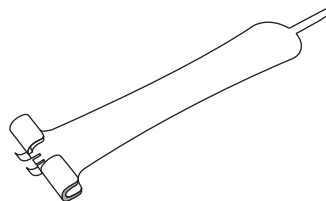
仕切りスタンド…1



仕切り板(長)…4



仕切り板(短)… 1

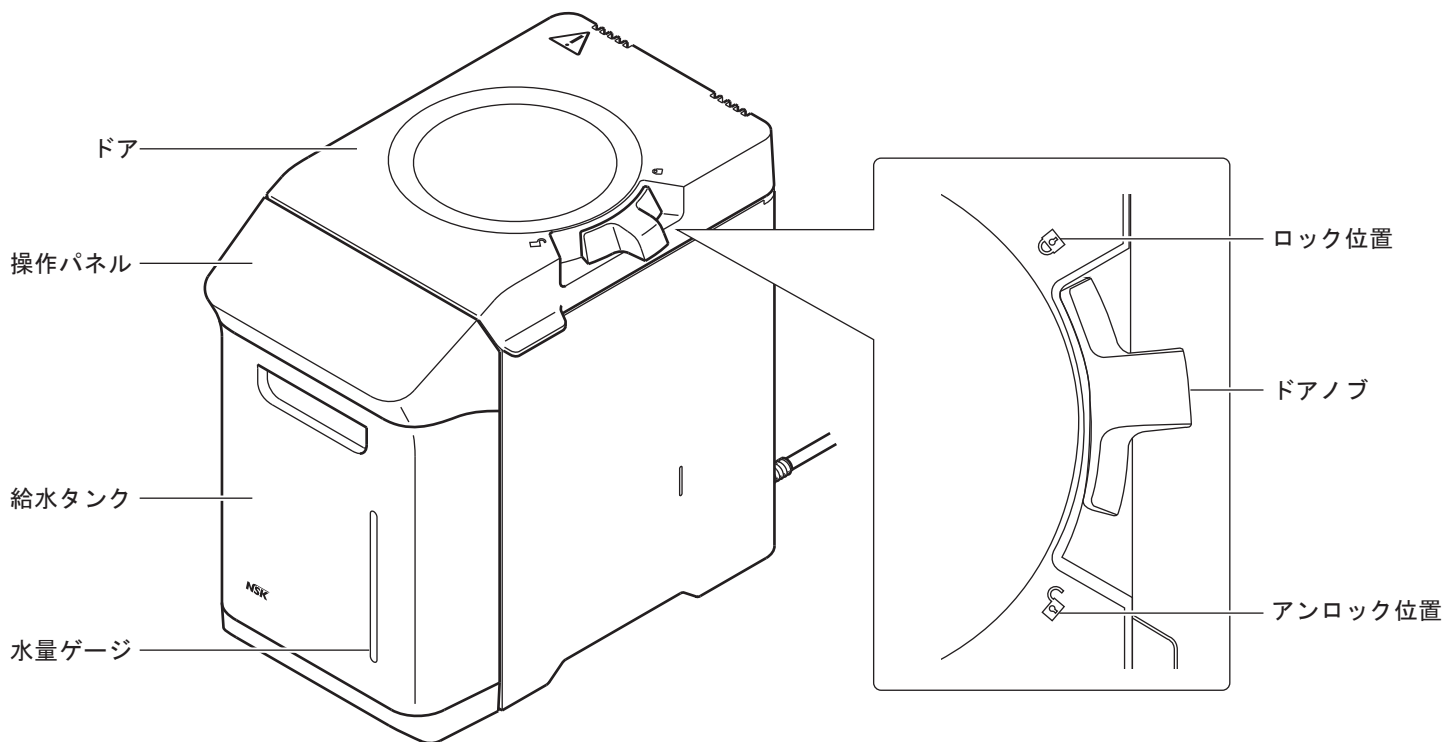


フックハンドル…1

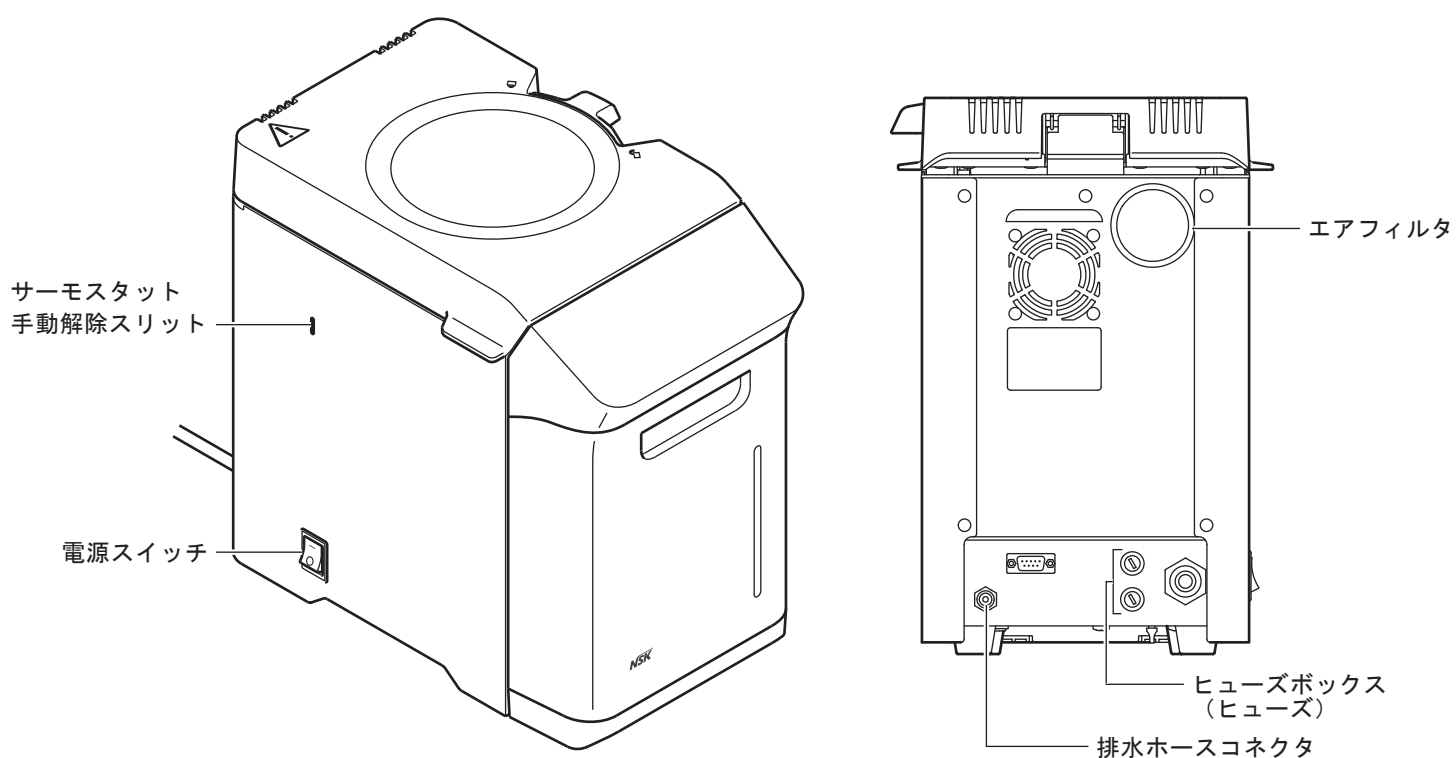
4-2 各部の名称

4-2-1 ユニット本体

<ユニット本体外観>

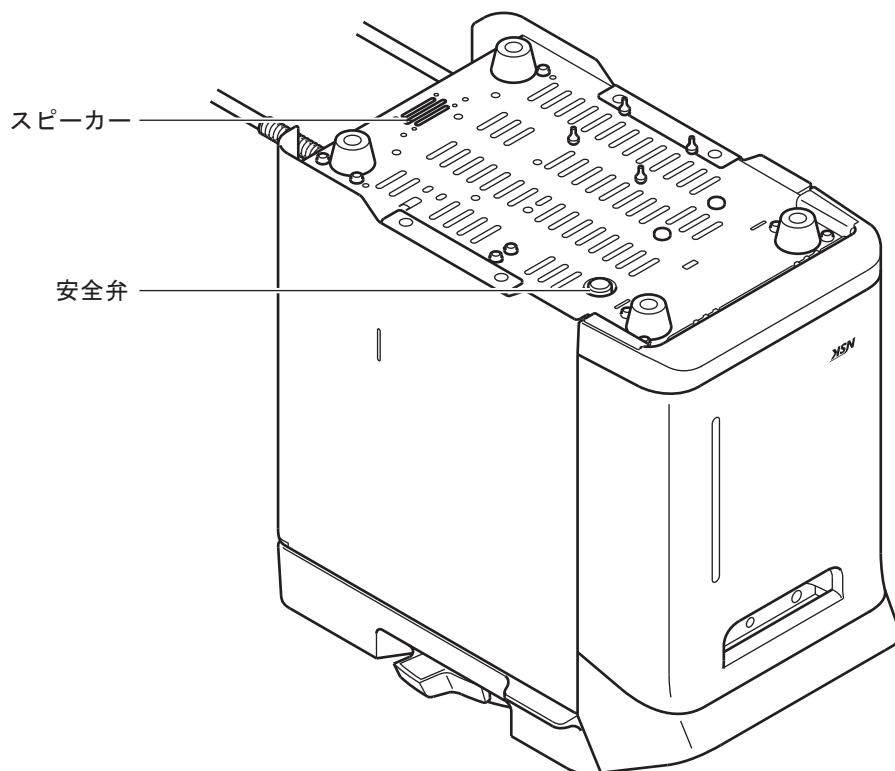


<ユニット本体側面、背面>

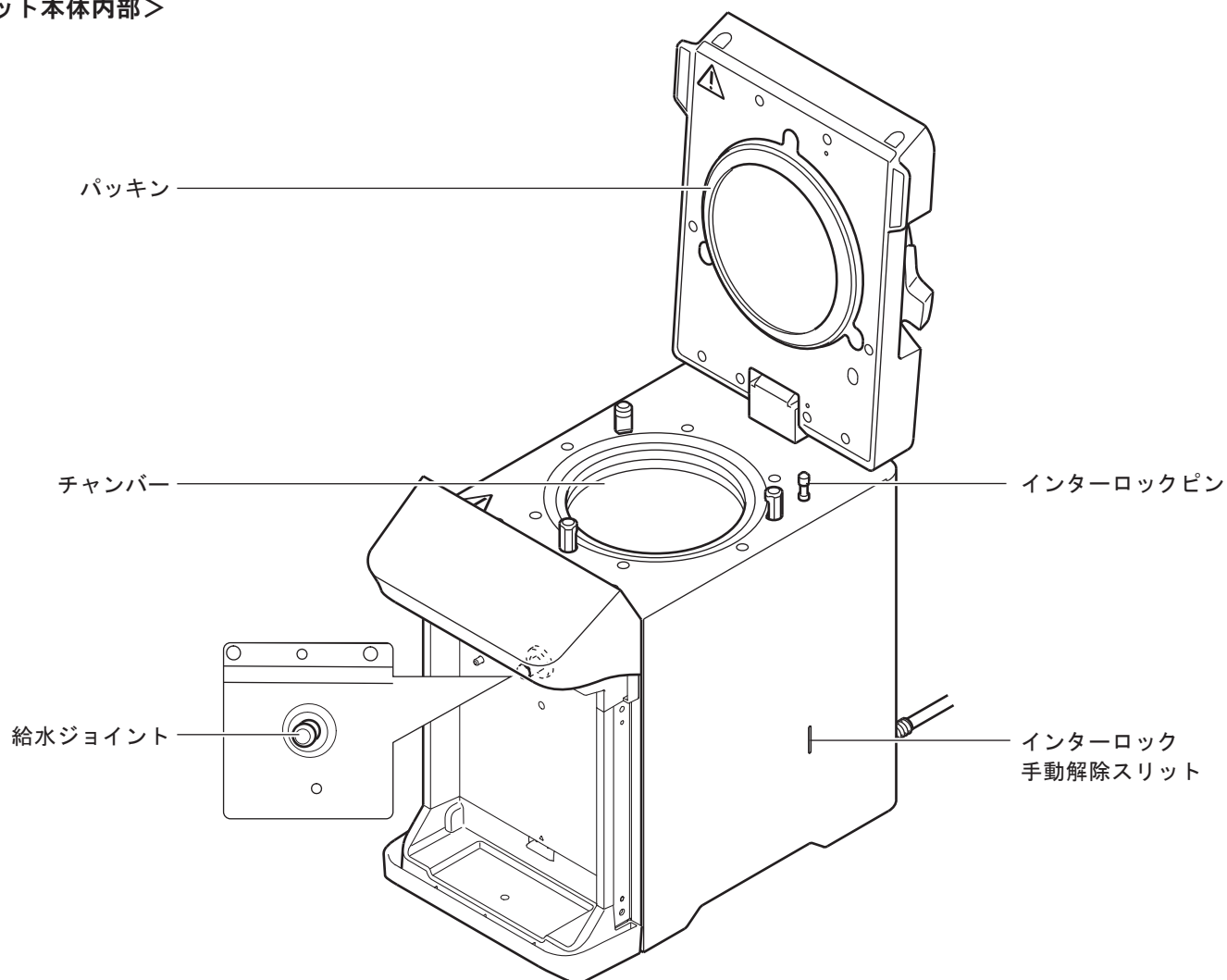


製品情報

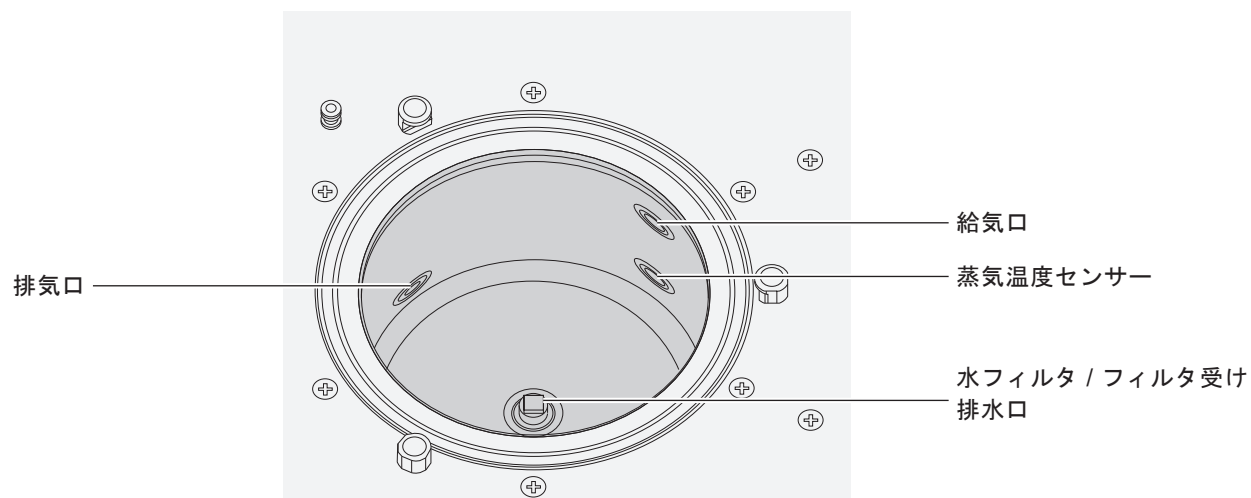
<ユニット本体底面>



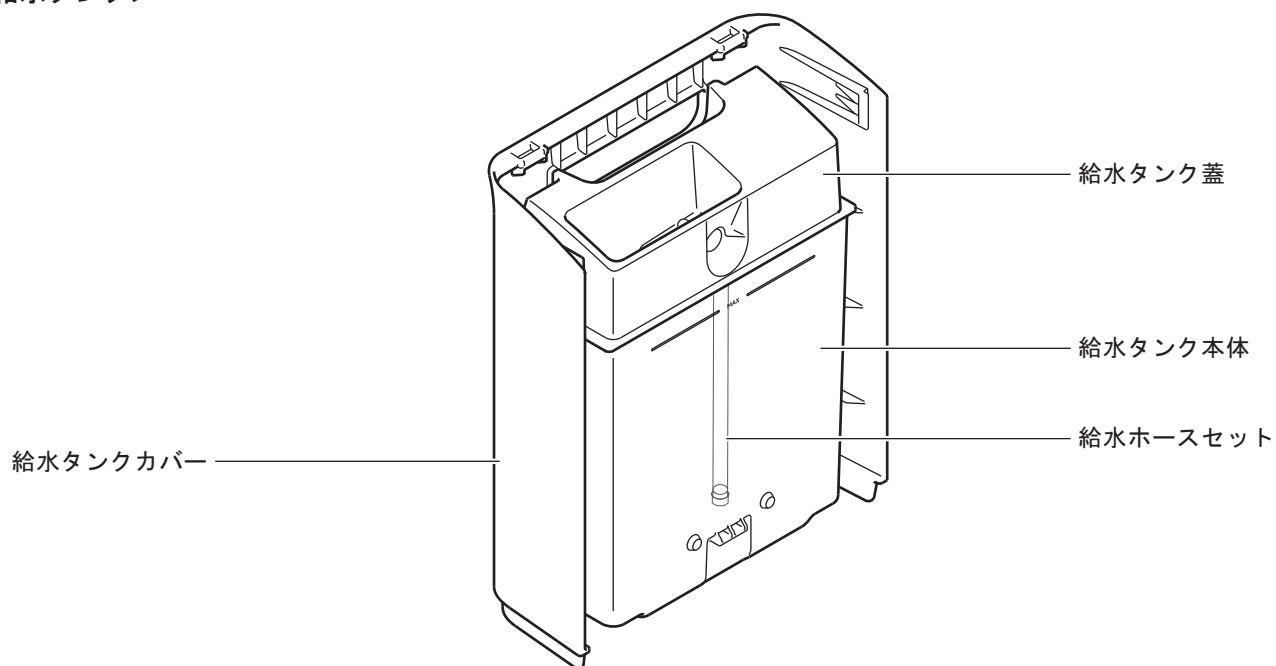
<ユニット本体内部>



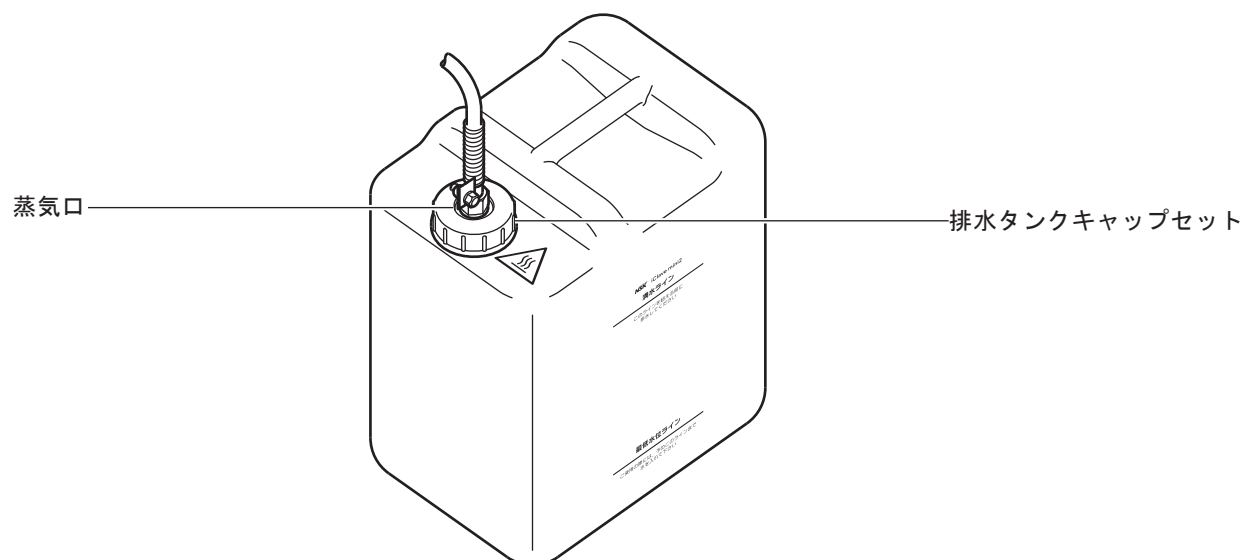
<チャンバー内部>



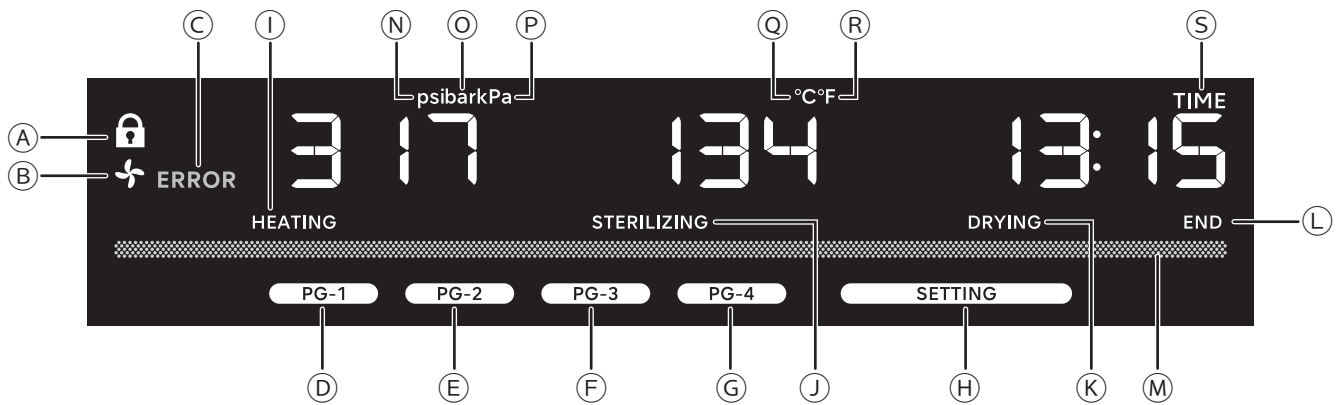
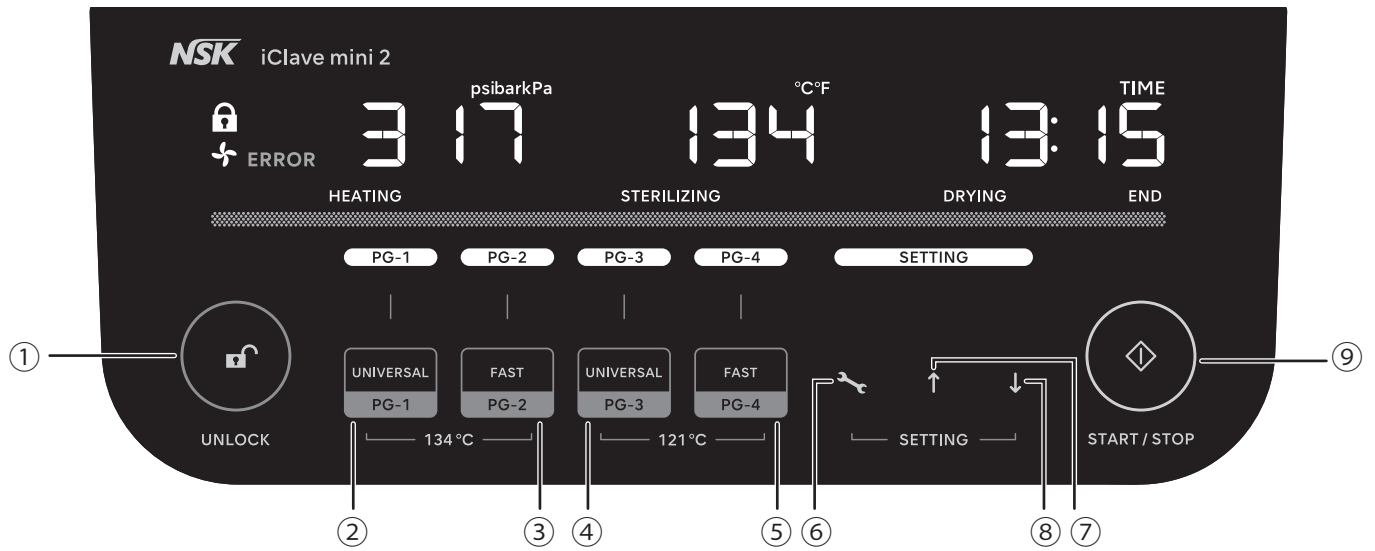
<給水タンク>









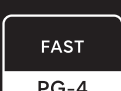








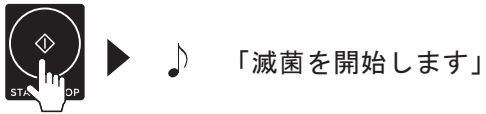
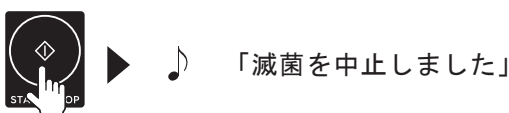


<排水タンク>



4-2-2 操作パネル



No.	キー	キー名称	機能
①		UNLOCKキー	1秒長押し インターロックを解除します。 
②		PG-1キー	プログラムを選択します。 
③		PG-2キー	
④		PG-3キー	
⑤		PG-4キー	
⑥		SETTINGキー	3秒長押し セッティングモードに入ります。 
⑦		UPキー	値を増加 
⑧		DOWNキー	値を減少 
⑨		START/STOPキー	1秒長押し  3秒長押し 

No.	表示	名称	内容
Ⓐ		インターロックアイコン	<p>インターロック中</p> <p></p> <p>1秒長押し インターロックを解除</p> <p> ▶  ▶ </p> <p>インターロック解除後に10秒間ドアを開けなかった場合</p> <p>▼</p> <p> ▶  インターロック中 (再インターロック)</p> <p>インターロック解除後10秒カウントします</p>
Ⓑ		送風ファンアイコン	送風ファンが作動しています。
Ⓒ	ERROR	エラーアイコン	エラーが発生しています。 「9 - 2 エラーコード」を確認してください。
Ⓓ	PG-1	PG-1アイコン	滅菌プログラムPG-1を選択しています。
Ⓔ	PG-2	PG-2アイコン	滅菌プログラムPG-2を選択しています。
Ⓕ	PG-3	PG-3アイコン	滅菌プログラムPG-3を選択しています。
Ⓖ	PG-4	PG-4アイコン	滅菌プログラムPG-4を選択しています。
Ⓗ	SETTING	SETTINGアイコン	設定 (SETTING) モードです。
Ⓙ	HEATING	HEATINGアイコン	加熱工程を実施しています。
Ⓚ	STERILIZING	STERILIZINGアイコン	滅菌工程を実施しています。

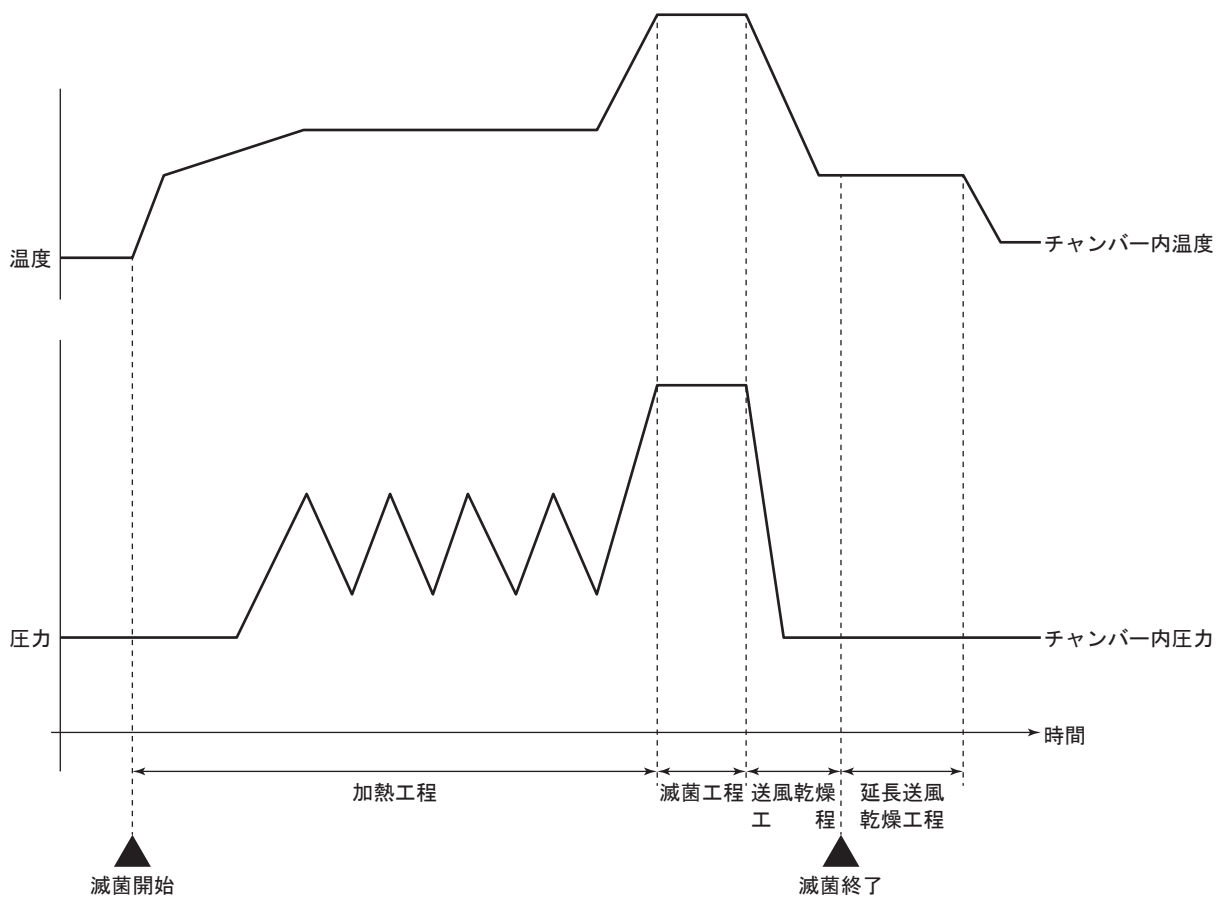
No.	表示	名称	内容
Ⓚ	DRYING	DRYINGアイコン	送風乾燥工程を実施しています。
Ⓛ	END	ENDアイコン	滅菌工程が完了しています。
Ⓜ		プログレスバー	各工程の進行状況をバーの長さで表示します。
Ⓝ		圧力値psi	圧力（絶対圧）をpsi（pound per square inch）単位で表示します。
Ⓞ		圧力値bar	圧力値（絶対圧）をbar単位で表示します。
Ⓟ		圧力値kPa	圧力値（絶対圧）をkPa単位で表示します。
Ⓠ		温度値°C	温度値を摂氏（°C）単位で表示します。
Ⓡ		温度値°F	温度値を華氏（°F）単位で表示します。
Ⓢ		時間	滅菌の残り時間を表示します。

※圧力単位、および温度単位の設定については「8 - 4 - 4 表示単位（UNIT）設定」を参照してください。

※実際の滅菌温度は設定温度に対し 0 °C ~ + 4 °C で制御されます。この範囲内で設定温度以上の表示がされても異常ではありません。

4-3 滅菌の各工程

4-3-1 各工程の圧力、温度の変化



4-3-2 工程の種類と内容

工程名	パネル表示	工程内容
加熱工程	HEATING	チャンバー内で蒸気を発生させ、蒸気が上方に、空気が下方に溜まる性質を利用して、蒸気の圧力で空気を上方から下方へ排除する重力置換の工程です。滅菌プログラム、環境温度などにより工程の時間は異なります。加熱工程中は表示パネルに HEATING を表示します。
滅菌工程	STERILIZING	飽和水蒸気（空気が排除され蒸気で満たされた状態）の中で121℃または134℃で加熱し、発生した水分により蛋白凝固を促進して被滅菌物を滅菌する工程です。滅菌工程中は表示パネルに STERILIZING を表示します。
送風乾燥工程	DRYING	チャンバー内に温かい空気を送り込むことにより、被滅菌物を乾かす工程です。送風乾燥工程中は表示パネルに DRYING を表示します。
延長送風乾燥工程	END	送風乾燥工程が終了すると音声案内「滅菌が終了しました」が流れ、表示パネルに END を表示しプログレスバーが全点灯します。送風乾燥工程終了後からインターロックを解除するまで自動的に温かい空気を送り込み被滅菌物を乾かす工程です。一定時間を経過する、またはインターロックを解除すると延長送風乾燥工程は終了します。延長送風乾燥時間は設定メニュー MACHINE SETUP の EXTEND DRY で変更ができます（参照：「8 - 4 - 3 延長送風乾燥時間設定」）。

4-3-3 滅菌プログラム

キー	被滅菌物	滅菌温度	滅菌時間	送風乾燥時間
UNIVERSAL PG-1	滅菌バッグ（一重包装）にて包装された器具機材で主に金属の材質のもの	134℃	5分30秒	10分
FAST PG-2	未包装（滅菌後即時使用）の器具機材で主に金属の材質のもの		3分30秒	4分
UNIVERSAL PG-3	滅菌バッグ（一重包装）にて包装された器具機材で主に樹脂、ゴムを含む材質のもの	121℃	35分30秒	10分
FAST PG-4	未包装（滅菌後即時使用）の器具機材で主に樹脂、ゴムを含む材質のもの		30分30秒	4分

※滅菌（STERILIZING）工程の前に、加熱（HEATING）工程が8～24分かかります。

※上記滅菌時間と送風乾燥時間は、工場出荷時の初期設定値の時間を示しています。

5 使用前の準備

5-1 ユニット本体の設置

ユニット本体を設置する前に、使用環境を確認してください。「11 - 1 仕様」を参照。

ユニット本体を水平で安定した場所に設置します。

▲ 警告

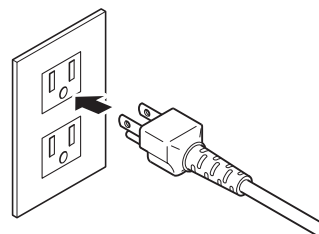
- ユニット本体を設置する際は、排水タンクの蒸気口から出る蒸気がかからない場所へ設置してください。漏電した場合、製品の故障、感電、火災の恐れがあります。

▲ 注意

- ユニット本体は熱を持ちます。ユニット本体の周辺を10cm以上あけて設置してください。
- 滅菌後にドアを開けた際に、高温の蒸気が出る場合があります。壁紙や家具等にカビや腐食などの恐れがありますので、ユニット本体上部には35cm以上空間をあけて設置してください。
- 電磁障害波がある室内で使用する場合、作動に影響を受ける恐れがあります。電磁波が発生する機器などがある場合は、その近辺では使用しないでください。また、近辺で超音波発生装置や電気メスなどが使用されるような場合は、本製品の電源をOFFにしてください。
- 本製品は水平で安定した場所に設置してください。

5-2 電源コードの接続

- 1 電源スイッチをOFFにします。
- 2 電源コードをアース端子付きの医用コンセントに挿し込みます。



▲ 警告

- 電源コードは、必ず専用のアース端子付きの医用コンセントに接続してください。万一、本製品内部で漏電した場合、感電、火災の恐れがあります。
- 電源コードは、コンセントの奥まで確実に挿し込み、延長コードの使用や同じコンセントから他の器具を同時に使用しないでください。感電、火災の恐れがあります。
- 電源コードは排水ホース、排水タンクに触れないように設置してください。
- アース端子付きコンセントがなく、やむを得ずアダプターを使用する時は、必ずアース線にて確実に接地してください。その際、ガス管や水道管等には絶対に接地しないでください。感電、火災の恐れがあります。

▲ 注意

- 電源コードはコードのプラグ部分を持って引き抜いてください。コード部分を持って引き抜くとコード内部で断線するなど故障の原因になります。
- 電源コードの抜き差しは機器の停止を確認してから行ってください。
- 安全のため、電源コードをすぐに抜くことができるように医用コンセントの周辺を10cm以上あけてください。
- 電源コードの接続後、「5 - 7 - 1 各部の点検」が完了するまで電源をONにしないでください。（「5-3 ドアの開け方」を除く）

5-3 ドアの開け方

- 1 電源スイッチをONにします。

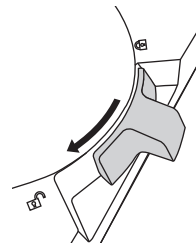


- 2 UNLOCKキーを1秒長押しして、インターロックを解除します。



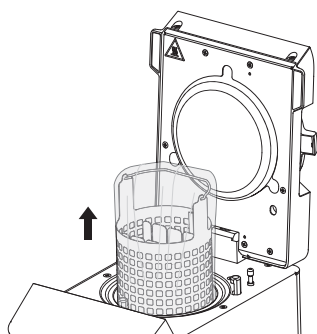
1 秒長押し

- 3 ドアノブを「アンロック位置」までスライドさせ、ドアを開けます。

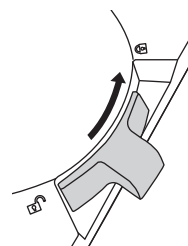


5-4 付属品等の取り出し

- 1 ドアを開けてチャンバー内にあるバスケット、ビニールなどを取り出します。



- 2 ドアを閉めて、ドアノブを「ロック位置」までスライドさせます。



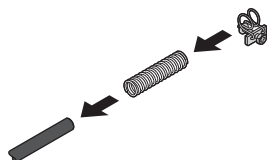
お知らせ

- ご購入時、チャンバー内には、バスケットがビニール袋で包装された状態が入っています。設置前に包装材を取り出してください。

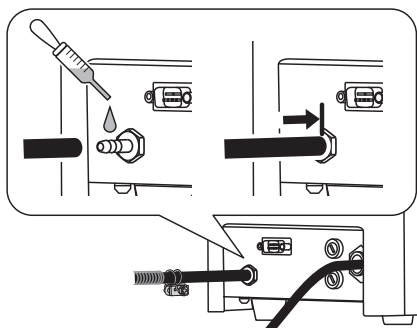
5-5 排水タンクの接続、設置

5-5-1 排水ホースの接続

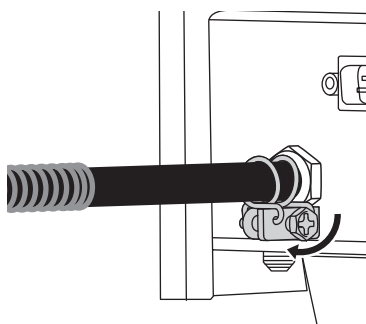
- 1 排水ホースに保護スプリングとホースクランプを通します。



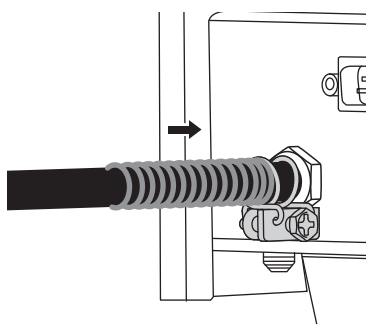
- 2 ユニット本体の排水ホースコネクタの根元を水で濡らしてから、排水ホースを排水ホースコネクタの根元まで確実に挿入します。



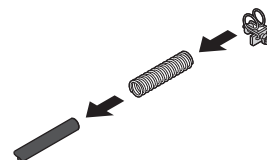
- 3 排水ホースコネクタの根元までホースクランプを挿入して付属のスパナで固定します。



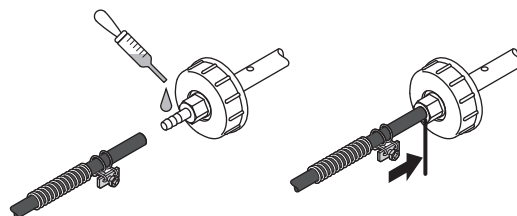
- 4 保護スプリングをホースクランプの根元まで挿入して固定します。



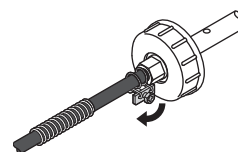
- 5 排水ホースの反対側から保護スプリングとホースクランプを通します。



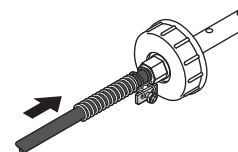
- 6 排水タンクキャップの根元を水で濡らしてから、排水ホースを排水タンクキャップの根元まで確実に挿入します。



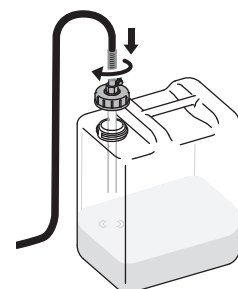
- 7 排水タンクキャップの根元までホースクランプを挿入して付属のスパナで固定します。



- 8 保護スプリングをホースクランプの根元まで挿入して固定します。



- 9 排水タンクキャップを回しながら排水タンクに挿入して固定します。



▲ 警告

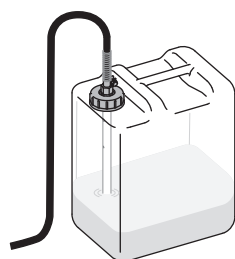
- ホースクランプの締め付けが不十分、過度な場合、排水ホースの抜け／排水ホースの破損により熱水や蒸気が噴出し、火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。

お知らせ

- 排水ホースが排水タンクキャップや排水ホースコネクタになかなか入らず挿入しにくい場合は、排水ホースを水で濡らしてから挿入してください。

5-5-2 排水タンクの設置

- 排水タンクを水平で転倒しない安全な位置へ設置します。
- 排水ホースは引っかかることがないように安全な位置に配置します。



▲ 警告

- 排水タンクの蒸気口を塞がないでください。蒸気口を塞いだ場合、タンクの内圧上昇によりタンクが破損し、熱水や蒸気が噴出して、火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。
- 滅菌中は高温の水が排水タンクに排水されます。排水タンク、および排水ホースが身体などに触れない場所、転倒しない場所に設置してください。火傷の原因になります。
- 排水タンクをユニット本体より高い位置に設置する場合は、排水タンクを移動する際に中の排水がこぼれないようにしてください。火傷の原因になります。
- 排水ホースは折れ曲がりやつぶれなどがないように設置してください。また、排水ホースの上に物を置いたり、物を落としたりしないでください。排水ホースをふさいだり、破損させた場合、熱水や蒸気が噴出して、火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。

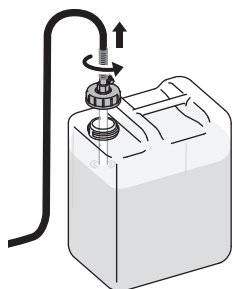
▲ 注意

- 滅菌中は排水タンクの蒸気口から高温な蒸気が出ます。壁紙や家具等へのカビや腐食を防ぐため、排水タンク上部に空間を設けて設置してください。

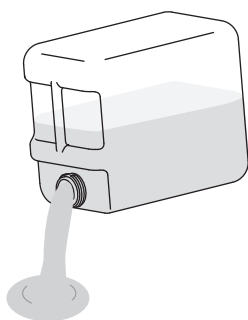
使用前の準備

5-5-3 排水タンクの準備（2回目以降）

1 排水タンクの排水タンクキャップを回して取り外します。



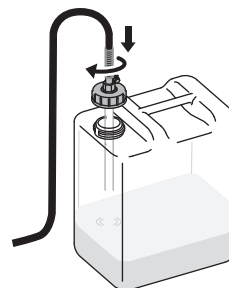
2 排水タンクの水をすべて廃棄します。



3 排水タンクの「最低水位ライン」まで水道水を注ぎます。



4 排水タンクキャップを回しながら排水タンクに挿入して固定します。



▲ 警告

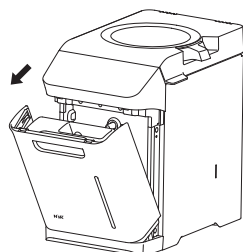
- 運転中は排水タンクを絶対に取り外さないでください。熱水および蒸気が排水タンクキャップ部から噴き出して火傷の恐れがあります。
- 滅菌後、排水タンクは熱くなっていますので直接触れないでください。火傷の原因になります。排水する際は、排水タンク内の水が冷めてから行ってください。
- 排水タンクは転倒しない水平な場所に設置してください。転倒した場合、蒸気口から高温の水が出て、火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。
- 滅菌を開始する前に排水タンクの水位を必ず確認してください。排水タンクの水位が「満水ライン」以上、もしくは「満水ライン」に近い場合は必ず排水してください。

▲ 注意

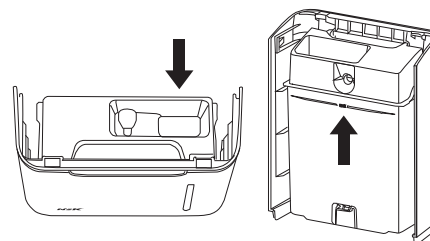
- 排水の処理については、各自治体の条例などに従ってください。
- 排水ホースの折れ曲がり、つぶれがないか確認してください。折れ曲がり、つぶれがある場合は新しい排水ホースに交換してください。
- 滅菌開始前に排水タンクの「最低水位ライン」以上まで水（水道水）があることを確認してください。

5-6 給水


1 給水タンクをユニット本体から取り外します。



2 水量ゲージMAXラインまで水（弊社指定の水）を注ぎます。



▲ 注意

- 給水タンクに注ぐ水は弊社指定の水（①-③）を必ず使用してください。弊社指定以外の水を注いだ場合、製品故障の原因になります。
 - ① 15 μ S/cm以下の蒸留水、精製水、純水
 - ② イオン交換水：イオン交換装置を用いてイオンを除去した水
 - ③ RO水：RO膜（逆浸透膜）を用いてイオンを除去した水
- 滅菌開始前に給水タンクの水位が下限水位よりも上であることを確認してください。下限と上限水位は以下のとおりです。
 - 下限水位：水量ゲージから水位が見える位置
下限水位以下で滅菌を開始した場合、給水ポンプから大きな作動音が発生し、故障の原因になります。
 - 上限水位：給水タンクのMAX表示まで
上限水位以上給水した場合、給水口から水があふれる恐れがあります。
- 電源ON時に給水タンクをセットしていない状態で、を押すと、**ATTACH TANK**が表示されます。
 - 給水タンクをセットすると **ATTACH TANK** の表示が消えます。
- 滅菌中は給水タンクを取り外さないでください。水不足を示す通知メッセージ **CHK WATER** が表示され正常に滅菌ができません。

お知らせ

- 電源ON時に給水タンクを取り外すと、給水タンクの照明が消灯します。給水タンクをセットすると照明が点灯します。
- 給水タンクのMAXラインまで水を入れた場合、4回以上滅菌を行うことができます。

使用前の準備

5-7 使用前点検

滅菌を開始する前に以下の点検を行ってください。少しでも異常を感じたら、使用を中止し、販売店まで連絡してください。

5-7-1 各部の点検

点検項目	点検内容
ドアがスムーズに開閉すること。	開閉できない場合は、ドアノブの摩耗、変形の恐れがあります。販売店まで連絡してください。
チャンバー内に水が残っていないこと。	乾いた布で水分を拭きとってください。
チャンバー内が汚れていないこと。	汚れが残っている場合は、消毒用エタノールを含ませた布できれいになるまで拭いてください。
水フィルタが目詰まりしていないこと。	目詰まりしている場合は、水フィルタを取り外し、流水で洗い目詰まりを除去します。洗っても取れない場合は異物が固着しているため、新しい水フィルタに交換してください（参照：「7-1-2 水フィルタの清掃（毎日）」、「7-2-3 水フィルタの交換」）。
パッキン表面およびパッキンが当たる面に汚れが付着していないこと。また、パッキンの浮き、硬化、ひび割れがないこと	汚れがついている場合： 消毒用エタノールを含ませた布できれいになるまで拭きとります。 浮いている場合： 浮きが出ないようにパッキンを押し込みます。 硬化、ひび割れがある場合： 新しいパッキンに交換してください（参照：「7-2-2 パッキンの交換」）。
給水タンクがセットされていること。	水位が給水タンクの水量ゲージから見えることを確認してセットします。
給水タンク内の水が汚れていないこと。	給水タンクの水を廃棄して給水タンクをきれいに洗います（「7-1-3 給水タンク、給水ホースセットの清掃（毎週）」）。その後、弊社指定の水を下限以上まで注ぎます。
排水タンクがセットされていること。	排水タンクの水が「最低水位ライン」以上、「満水ライン」以下になっていることを確認してセットします。
外観に大きな傷、破損、変形などがなくないこと	傷、破損、変形などを確認した場合は手順に従って交換してください。（参照：「7-2 消耗品の交換」）。
排水ホースに折れ曲がり、つぶれ、抜け、亀裂、破損がないこと。	折れ曲がり、つぶれ、抜け、亀裂、破損が見られる場合は、新しい排水ホースに交換します（「7-2-4 排水ホースの交換」）。
安全弁下部から水漏れがないこと。	水漏れがある場合は安全弁の故障の恐れがあります。使用を中止して販売店まで連絡してください。

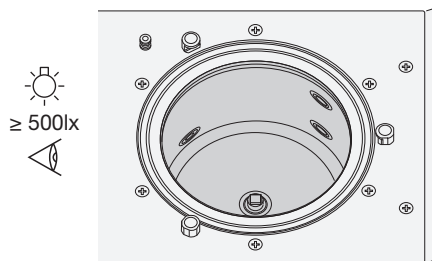
▲ 警告

- 使用前点検時、または使用時に異常を感じた場合は、使用を中止して販売店まで連絡してください。
- 滅菌開始前に排水ホース、排水タンクの接続を確認してください。正しく接続されていなかった場合、滅菌中に排水が噴き出し、火傷、施設破損の原因になります。
- 排水タンクは転倒しない水平な場所に設置してください。転倒した場合、蒸気口から排水が出て、火傷や周辺機器・施設の破損の原因になります。
- 滅菌を開始する前に排水タンクの水位を必ず確認してください。排水タンクの水位が「満水レベルライン」を超えている、または「満水レベルライン」に近い場合は排水を廃棄してください。排水があふれて火傷する恐れがあります。

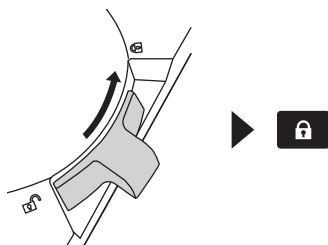
5-7-2 動作確認

初めて使用するとき、および長期間使用していなかったときは、被滅菌物およびバスケットを入れない状態で、滅菌プログラムPG-2で動作確認を行ってください。

- 1 電源をONにして、ドアを開け、チャンバー内に何も入っていないことを確認します。
- 3 滅菌プログラムFAST (PG-2) を選択します。
(参照「6-3 滅菌の開始」)



- 2 ドアを閉めてドアノブを「ロック位置」までスライドさせインターロックアイコンが点灯していることを確認します。



お知らせ

- 動作確認をしないで滅菌を行った場合、給水ポンプもしくは給水経路が乾燥し、所定の水量が確保できずにエラーが発生する原因になります。

5-7-3 被滅菌物の最大積載量の確認

被滅菌物の最大積載量の目安は滅菌プログラムによって異なります。

滅菌プログラム	最大積載量	積載例
UNIVERSAL PG-1	1Kg	弊社ハンドピースの場合は6本
FAST PG-2		弊社ハンドピースの場合は12本
UNIVERSAL PG-3	600g	弊社V-aceバキュームノズルの場合は6本
FAST PG-4		弊社V-aceバキュームノズルの場合は12本

お知らせ

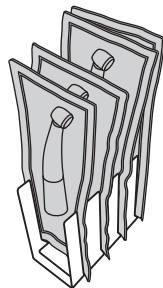
- 最大積載量は目安です。他の被滅菌物を滅菌する場合は、その表面積に伴い減量が必要になります。

6 使用方法

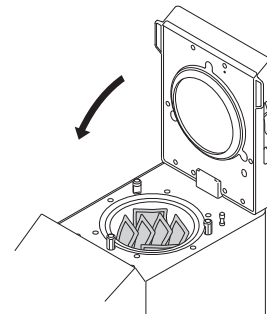
6-1 滅菌バッグ（一重包装）で包装された器具、機材の滅菌



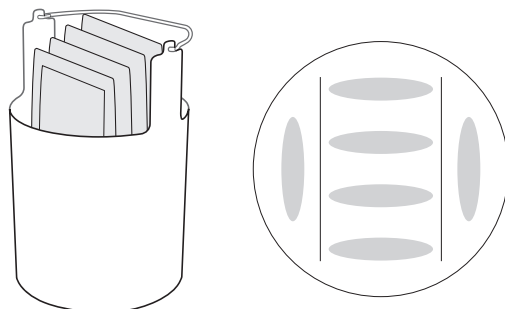
1 滅菌バッグにて包装された被滅菌物を仕切りスタンドに挿し込みます。



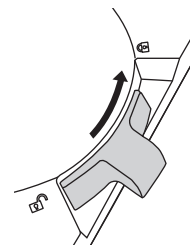
4 被滅菌物を挟まないようにチャンバーに入れドアを閉めます。



2 バスケットに仕切りスタンドを入れます。ハンドピースの場合、6本が最大です。



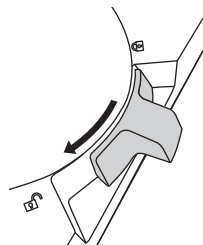
5 ドアノブを「ロック位置」までスライドさせます。



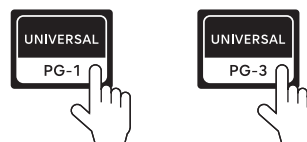
3 バスケットをチャンバーに入れます。ドアを開ける場合には、UNLOCKキーを1秒長押ししてください。



1秒長押し



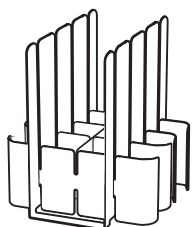
7 滅菌プログラムUNIVERSAL（PG-1、またはPG-3）を選択します（参照：「6-3 滅菌の開始」）。



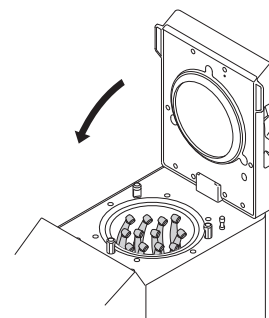
6-2 未包装（滅菌後即時使用）の器具、機材の滅菌



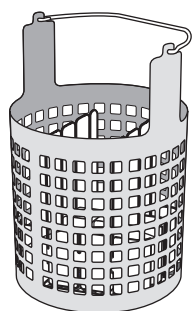
1 仕切りスタンドに仕切り板（長）、（短）を挿し込み組み立てます。



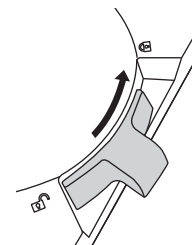
5 被滅菌物を挟まないようにチャンバーに入れドアを閉めます。



2 組み立てた仕切りスタンドをバスケットに入れます。

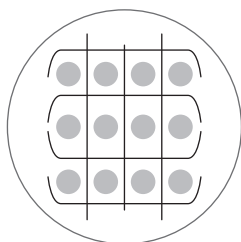


6 ドアノブを「ロック位置」までスライドさせます。



3 仕切り板で仕切られたマス目に被滅菌物を入れます。ハンドピースの場合12本が最大です。

バスケットを上から見た状態

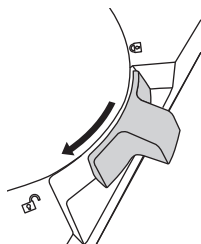


7 操作パネル部のインターロックアイコンが表示されることを確認します。



4 バスケットをチャンバーに入れます。ドアを開ける場合には、UNLOCKキーを1秒長押ししてください。

8 滅菌プログラムFAST（PG-2、またはPG-4）を選択します（参照：「6-3 滅菌の開始」）。



▲ 注意

- ドアとチャンパーの間に被滅菌物や異物を挟まないようにしてください。ドアが閉まらない、正しく滅菌できない恐れがあります。
- ドアノブは「ロック位置」まで確実にスライドさせてください。
- 被滅菌物は、汚れや水、洗浄液、薬液等を除去してから滅菌してください。チャンパー、被滅菌物等の腐食および臭いの原因になります。汚れを水等で洗浄した後は、よくすすいで乾燥させてから滅菌してください。
- 滅菌する前に被滅菌物から余剰オイルが出ている場合は、乾いた清潔な布で拭き取ってください。そのまま滅菌した場合、チャンパー内に入った余剰オイルによりセンサが誤作動し、通知メッセージ「CHK WATER」が発生する恐れがあります。
- 感染の可能性がありますので、作業中は必ずグローブ、マスク、保護めがねを着用してください。
- 誤って感染性がある被滅菌物に直接触れてしまった場合は、触れた部分をすぐに洗浄し、適宜、医師に相談してください。


6-3 滅菌の開始

例) UNIVERSAL PG-1

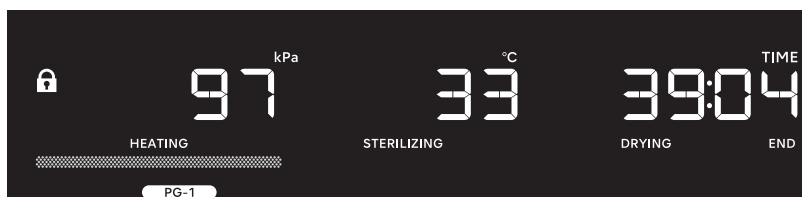


- 1  「滅菌を開始します」
1秒長押し

お知らせ

- 途中で強制中止させる際は、START/STOPキーを3秒長押しします。  「滅菌を中止しました」
3秒長押し

- 2 滅菌開始後は、表示パネルに圧力 **kPa**、温度 **°C** と終了 (END) までの残り時間 (目安) を表示します。



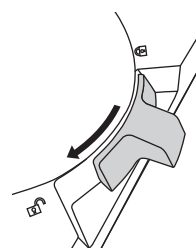
滅菌の流れ

滅菌開始 ————— 滅菌終了 ————— 延長送風乾燥工程 —

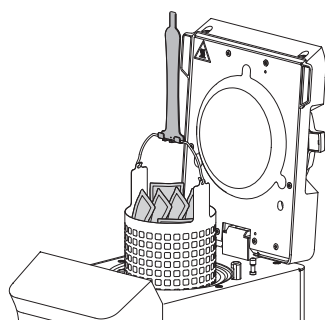
HEATING ▶ **STERILIZING** ▶ **DRYING** ▶ **END**  「滅菌が終了しました」  ▶ 

- 3 滅菌終了後、**END** が表示されていることを確認します。 5 ドアノブを「アンロック位置」までスライドさせ、ドアを開けます。

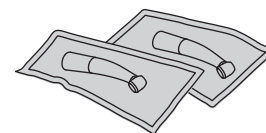
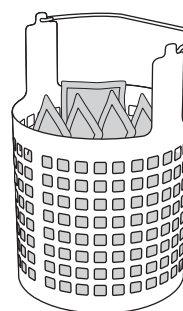
- 4 **UNLOCK**キーを1秒長押しして、インターロックを解除します。



6 フックハンドルでバスケットを取り出します。



7 バスケットの中から被滅菌物を取り出します。





▲ 警告

- 滅菌が終了すると音声案内「滅菌が終了しました」が流れ、表示パネルに **END** が表示されます。滅菌終了時は必ず **END** が表示されていることを確認してください。滅菌を中止した場合、エラーで停止した場合、停電などで電源が切れた場合は音声と **END** が表示されず滅菌が終了していません。再度滅菌を行ってください。
- 滅菌実行中や圧力がかかっている場合はドアが開きません。無理にドアを開けると蒸気が噴き出し火傷や製品破損の原因になります。
- 滅菌中は排水タンク蒸気口から高温の蒸気が出るため、不用意に顔や手を近づけないでください。火傷の原因になります。
- 滅菌を中止した直後にドアを開ける場合は、少しずつ蒸気を逃がしながら開けてください。その際、顔やドアを持つ手を火傷しないように十分注意してください。開けた時に蒸気が出て顔や手を火傷する恐れがあります。
- バスケットを取り出すときは、必ずフックハンドルを使用してください。チャンバー、バスケット、および被滅菌物は熱くなっているため火傷の恐れがあります。

▲ 注意

- 二重包装された器具機材の滅菌は行わないでください。二重包装された器具機材の滅菌の効果は確認していません。
- ユニット本体に被滅菌物を保管しないでください。再汚染の恐れがありますので、必ず専用保管庫等で保管してください。

お知らせ

- 滅菌バッグ（一重包装）で包装された器具機材は、必ず滅菌プログラム  または、  を選択してください。
- 滅菌が終了しても、チャンバー内の圧力が115kPa以下にならないとインターロックは解除できません。
- 延長送風乾燥時間は設定メニュー **MACHINE SETUP** の **EXTEND DRY** で変更ができます（参照：「8 - 4 - 3 延長送風乾燥時間設定」）。
- 滅菌完了後にドアを開けなかった場合は、延長送風乾燥機能により一定時間送風乾燥します。

使用方法

6-4 滅菌の中止

滅菌中止方法



♪ 「滅菌を中止しました」


3秒長押し

表示パネルに **STOP** が表示されプログレスバーが点滅します。

▲ 警告

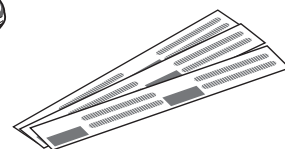
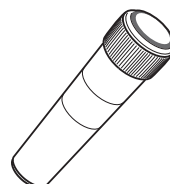
- 滅菌を途中で中止させた場合には被滅菌物は滅菌されていません。再度滅菌をしてください。

お知らせ

- 滅菌を途中で中止した後、再び滅菌を開始する場合は、一度ドアを開閉してから  を押してください。ドアを開閉しないと滅菌を開始することはできません。

6-5 滅菌工程の確認

オートクレーブ用滅菌インジケータ（バイオロジカルインジケータまたはケミカルインジケータ）を使用して、滅菌工程が通ったことを確認してください。オートクレーブ用滅菌インジケータの取扱説明書に従い使用してください。



生物学的インジケータ 化学的インジケータ

▲ 注意

- オートクレーブ用滅菌インジケータの使用法については取扱説明書に従ってください。

お知らせ

- ケミカルインジケータは、ISO 11140-1:2014 Type 4 / 5 / 6のいずれかを使用することを推奨します。

7 保守

本製品を安全にご使用いただくために毎日のお手入れと保守点検が必要です。
ユニット本体の電源をOFFにしてから作業を開始してください。

▲ 警告

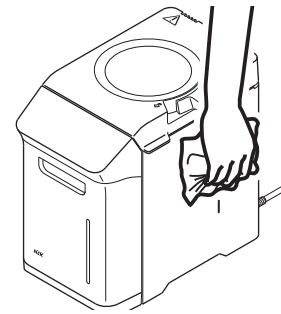
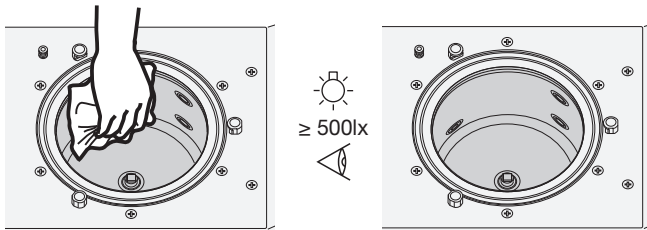
- お手入れする箇所（チャンバー内、排水タンク、排水ホース）が冷えていることを確認してから作業を開始してください。火傷の恐れがあります。
- 以下に記載する手順に従って本製品のお手入れを必ず行ってください。お手入れを怠ると故障の原因になります（参照：「7 - 1 お手入れ」）。

7-1 お手入れ

7-1-1 チャンバー内、ユニット本体表面の清掃（毎日）

お手入れを始める前にチャンバー内が冷えていることを確認します。

- 1 チャンバー内の汚れを水を含ませた布で拭きとります。チャンバー内に残留した油分、汚れ等を無水エタノール、または消毒用エタノールを含ませた布で拭き取ります。
拭き取り後、チャンバー内に汚れがないことを確認します。汚れがある場合は清掃を繰り返します。
- 2 ユニット本体の表面を水を含ませた布で拭き取ります。

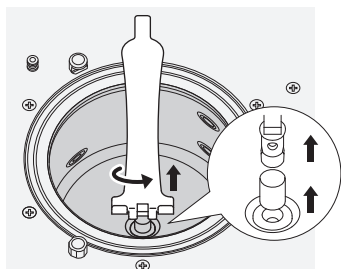


▲ 注意

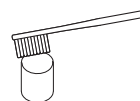
- チャンバー内を清掃する際は、レーヨン、ポリエステル系の布を使用してください。パルプ、綿系の布でチャンバー内を清掃した場合、チャンバー内に繊維が残り、詰まりの原因になります。

7-1-2 水フィルタの清掃（毎日）

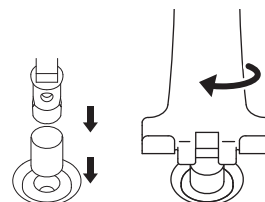
- 1 フックハンドルを使用してチャンバー底部のフィルタ受けを回して水フィルタを取り出します。



- 2 汚れがある場合は、ソフトブラシなど（金属不可）を使用して汚れを取り除きます（超音波洗浄器使用可）



- 3 フックハンドルを使用してフィルタ受けに水フィルタをセットしチャンバーに固定します。

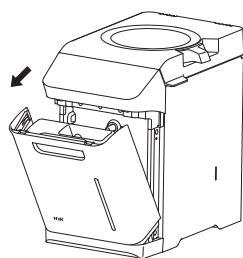


▲ 注意

- 水フィルタを取り外している間は、ねじ穴にゴミやほこりを落とさないように注意してください。故障の原因になります。

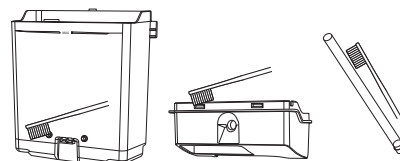
7-1-3 給水タンク、給水ホースセットの清掃（毎週）

- 1 給水タンクをユニット本体から取り外します。

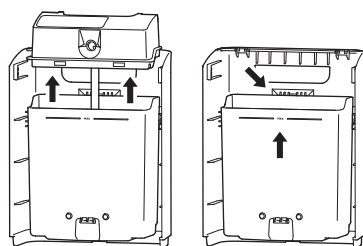


- 3 給水タンク本体内部および給水タンク蓋を水で洗います。汚れがある場合は、ソフトブラシなど（金属不可）を使用して汚れを取り除きます。

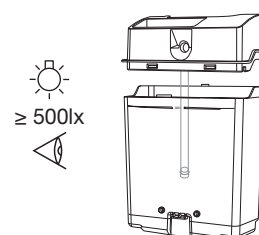
 $\geq 3.5\text{L/min}$
 $\leq 38^\circ\text{C}$ (101°F)



- 2 給水タンクカバーから給水タンク蓋と給水タンク本体を取り外します。



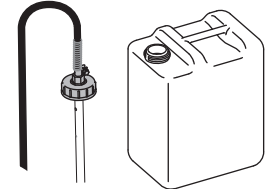
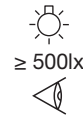
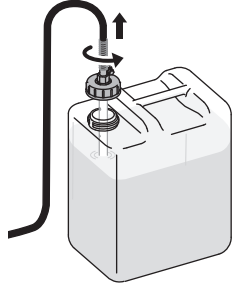
- 4 給水タンク本体、給水ホースセットに汚れがないことを確認します。汚れがある場合は手順3から繰り返します。



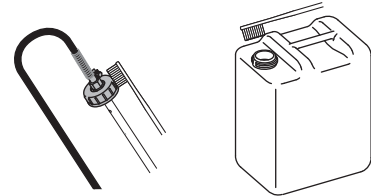
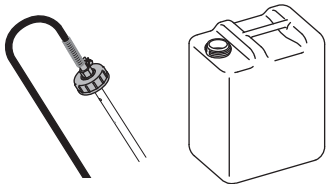
7-1-4 排水タンクの清掃（毎週）

お手入れを始める前に排水タンクが冷えていることを確認します。

- 1 排水タンクキャップセットを排水タンクから取り外して排水します。
- 3 排水タンクキャップセットおよび排水タンクに汚れがないことを確認します。



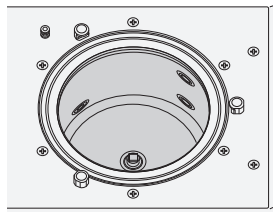
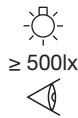
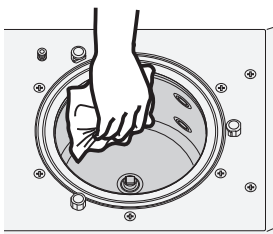
- 2 排水タンクキャップセットおよび排水タンクを水で洗います。タンク内部は水を入れてよくすすぎます。
- 4 排水タンクキャップセット、および排水タンクのねじ部に汚れがある場合は、ソフトブラシなど（金属不可）を使用して汚れを取り除きます。



7-1-5 チャンバー内の油分、汚れ等の除去（毎週）

毎日の清掃では落としきれない油分や汚れ等を取り除くために行います。お手入れを始める前にチャンバー内が冷えていることを確認します。

- 1 チャンバー内を無水エタノール、または消毒用エタノールを含ませた布で拭き取り、油分、汚れ等を取り除きます。



▲ 注意

- チャンバー内を清掃する際は、レーヨン、ポリエステル系の布を使用してください。パルプ、綿系の布でチャンバー内を清掃した場合、チャンバー内に繊維が残り、詰まりの原因になります。

- 2 給水タンクに水が入っていることを確認します。
- 3 チャンバー内に被滅菌物が入っていない状態で滅菌プログラム UNIVERSAL (PG-1) を選択し、空運転します（参照：「6-3 滅菌の開始」）。



※ **CHK WATER** が表示される場合は、上記手順を2-3回繰り返します。

7-2 消耗品の交換

部品名	交換の目安	交換方法
エアフィルタ	750回使用または6ヶ月の早い方	参照:「7-2-1 エアフィルタの交換」
パッキン	1,500回使用または1年の早い方	参照:「7-2-2 パッキンの交換」
水フィルタ		参照:「7-2-3 水フィルタの交換」
排水ホース	3,000回使用または2年の早い方	参照:「7-2-4 排水ホースの交換」
排水タンク		参照:「5-5-2 排水タンクの設置」
給水ホースセット	なし（破損または汚れがある場合）	参照:「7-2-5 給水ホースセットの交換」
Oリング	なし（切れた場合）	参照:「7-2-6 Oリングの交換」
ヒューズ		参照:「7-2-7 ヒューズの交換」
給水ポンプ	3,000回使用または2年の早い方	販売店まで連絡してください。交換しなかった場合、急な故障で製品が使用できなくなる恐れがあります。
安全弁		
チェックバルブ		

▲ 注 意

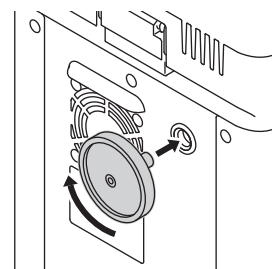
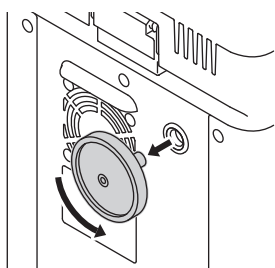
- 本製品は労働安全法に基づく点検義務は定められておりませんが、製品の品質を保つ上で、定期的に「13 点検記録表」を用いて定期的自主点検を実施していただくことをお勧めします。

お知らせ

- 電源をONすると、毎回表示パネル上に総滅菌回数が表示されます（例：CYCLES 00008）。各部品の交換等の目安にしてください。

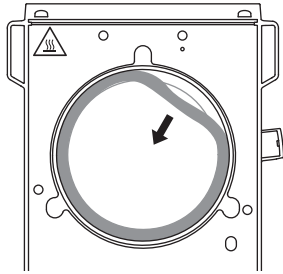
7-2-1 エアフィルタの交換

- 1 ユニット本体背面にあるエアフィルタを左に回し取り外します。
- 2 新しいエアフィルタを右に回し取り付けます。

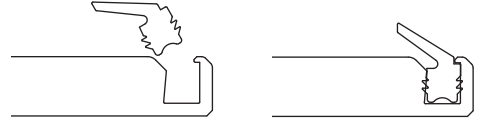


7-2-2 パッキンの交換

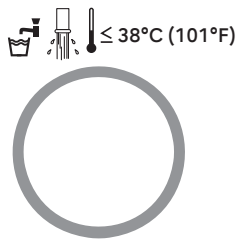
1 パッキンを引っ張って取り外します。



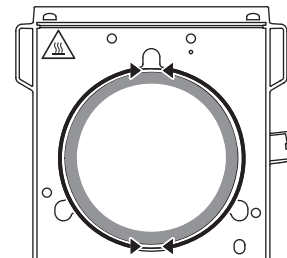
4 パッキンに浮きが出ないように全体をまんべんなく押し込みます。



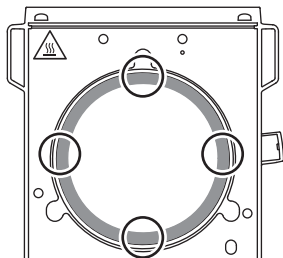
2 新しいパッキンを十分に水で濡らします。
※十分に水で濡れていない場合、パッキンが取り付けにくくなります。



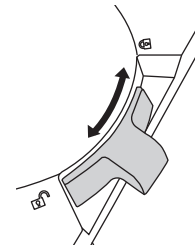
5 パッキンが波打たないようにならしめます。



3 パッキンの対角4点をパッキンが片寄らないように均等に溝に押し込みます。



6 ドアノブがスムーズに動作することを確認します。
(固い場合はパッキンが浮いていると思われるので、再度押し込んでください。)



▲ 注意

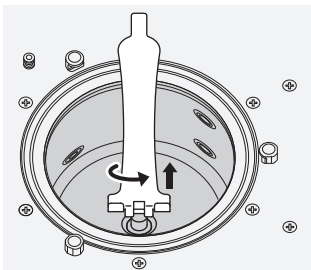
- パッキンの交換後は、チャンパー内にゴミやほこりがないことを確認してください。ゴミやほこりがある場合は、きれいに拭き取ってください。故障の原因になります。

お知らせ

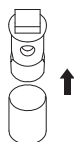
- 清掃時、ユニット外装の拭き取りには、水を使用してください。清掃用消毒液などを使用すると変色や割れなどの恐れがあります。

7-2-3 水フィルタの交換

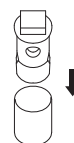
- 1 フックハンドルを使用してチャンバー底部の水フィルタを回して水フィルタとフィルタ受けを取り出します。



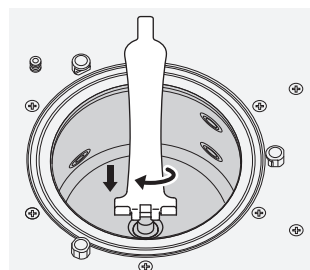
- 2 水フィルタをフィルタ受けから外します。ゴミなどを穴に落とさないように注意してください。



- 3 新しい水フィルタをフィルタ受けにセットします。

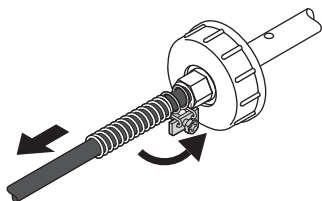


- 4 フックハンドルを使用してチャンバーに水フィルタとフィルタ受けを固定します。

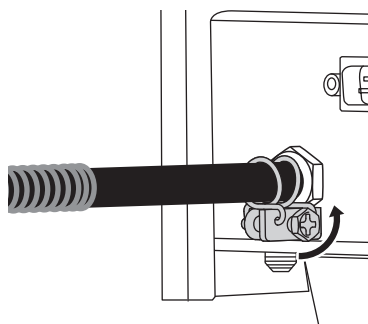


7-2-4 排水ホースの交換

- 1 保護スプリングをスライドさせて、排水タンクキャップ部のホースクランプを付属品のスパナを使用して取り外します。



- 2 ユニット本体のコネクタ部の保護スプリングをスライドさせて、ホースクランプを付属品のスパナを使用して取り外します。

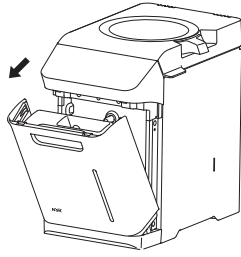


- 3 排水ホースが固着して引き抜けない場合は、カッターなどで切断します。コネクタ部に残った排水ホースはカッターなどで切断して取り除きます。

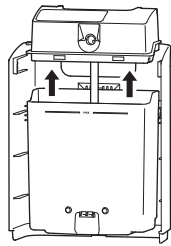
- 4 新しい排水ホースを取り付けます（参照：「5-5-1 排水ホースの接続」）。

7-2-5 給水ホースセットの交換

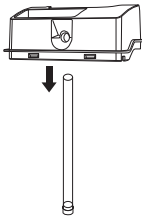
1 給水タンクをユニット本体から取り外します。



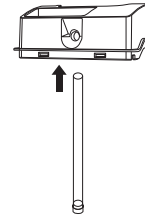
2 給水タンクカバーから給水タンク蓋を取り外します。



3 給水タンク蓋から給水ホースセットを取り外します。



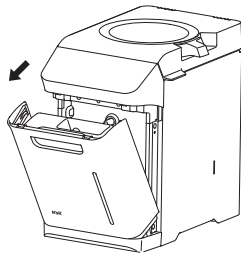
4 新しい給水ホースセットをを給水タンク蓋に取り付けます。



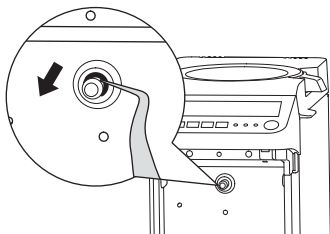
5 給水タンクカバーに給水タンク蓋を取り付け、ユニット本体に取り付けます。

7-2-6 Oリングの交換

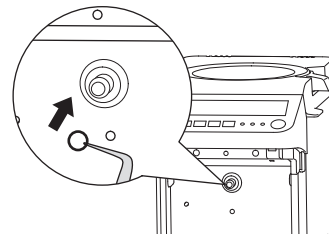
1 給水タンクをユニット本体から取り外します。



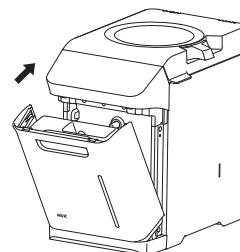
2 給水ジョイントからOリングを取り外します。



3 新しいOリングを給水ジョイントに取り付けます。

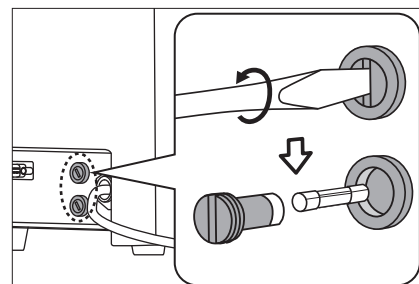


4 給水タンクをユニット本体に取り付けます。



7-2-7 ヒューズの交換

- 1 ユニット本体背面にあるヒューズボックスにマイナスドライバーを挿し込みヒューズボックスを左に回して取り出します。
- 2 新しいヒューズと交換します。
- 3 マイナスドライバーでヒューズボックスを右に回してユニット本体に取り付けます。



▲ 注 意

- 弊社指定以外のヒューズは使用しないでください。故障の原因になります。

7-3 定期点検

本製品の定期点検は下記の点検表に基づき行ってください。点検項目に異常が見られる場合は、販売店まで連絡してください。点検内容を記録する際は、「13 点検記録表」をご利用ください。

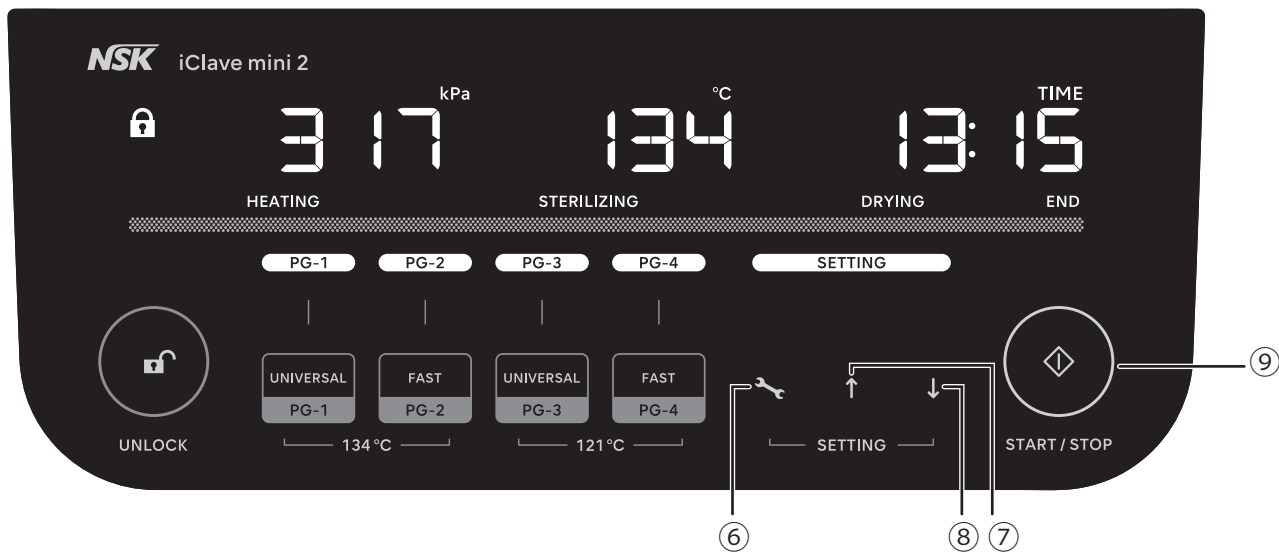
部品名	確認と対応	点検の間隔
ユニット本体	外観に大きな傷、破損、変形などが無いことを確認します。傷などを確認した場合は、直ちに使用を中止して販売店に連絡してください。	3ヶ月
チャンバー	外観に大きな傷、破損、変形などが無いことを確認します。傷などを確認した場合は、直ちに使用を中止して販売店に連絡してください。	
エアフィルタ	外観に傷、破損、変形などが無いことを確認します。傷などを確認した場合は手順に従って交換してください。	
	ゆるみがないことを確認します。ゆるみがある場合は、しっかり締め付けてください。	
	汚れがないことを確認します。汚れがある場合は、手順に従って交換してください（参照「7-2-1 エアフィルタの交換」）。	

8 設定

本製品は、滅菌時間や送風時間などの各種設定を変更することができます。


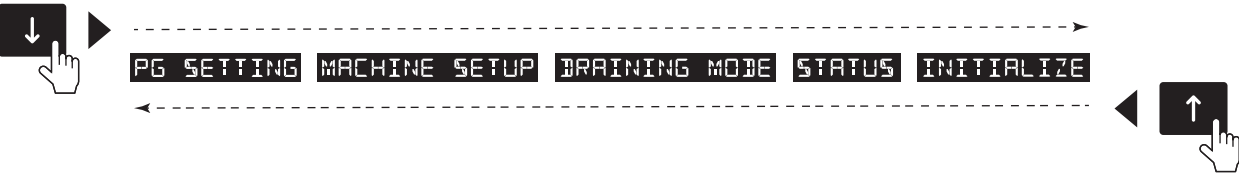



8-1 設定メニュー

PG SETTING	プログラム設定	滅菌プログラムを変更
SETTING PG-1	滅菌プログラムPG-1 設定	PG-1 のプログラムを変更
TIME	PG-1 滅菌時間設定	滅菌時間の変更
DRY TIME	PG-1 送風乾燥時間設定	送風乾燥時間の変更
SETTING PG-2	滅菌プログラムPG-2 設定	PG-2 のプログラムを変更
TIME	PG-2 滅菌時間設定	滅菌時間の変更
DRY TIME	PG-2 送風乾燥時間設定	送風乾燥時間の変更
SETTING PG-3	滅菌プログラムPG-3 設定	PG-3 のプログラムを変更
TIME	PG-3 滅菌時間設定	滅菌時間の変更
DRY TIME	PG-3 送風乾燥時間設定	送風乾燥時間を変更
SETTING PG-4	滅菌プログラムPG-4 設定	PG-4 のプログラムを変更
TIME	PG-4 滅菌時間設定	滅菌時間の変更
DRY TIME	PG-4 送風乾燥時間設定	送風乾燥時間の変更
MACHINE SETUP	装置設定	音量、表示、感度、延長送風乾燥時間を変更
ANNOUNCE	音声案内音量設定	音声案内の音量を変更
BEEP	操作音音量設定	操作音の音量を変更
EXTEND DRY	延長送風乾燥時間設定	滅菌終了後 → インターロック解除までの延長送風乾燥時間を変更
UNIT	ユニット表示設定	操作パネルの表示単位を変更
PRESSURE	圧力表示単位設定	圧力の表示単位を変更
TEMPERATURE	温度表示単位設定	温度の表示単位を変更
TOUCH SENSE	タッチキー感度設定	タッチキーの感度を変更
DRAINING MODE	水抜き動作	水抜き動作を実施
STATUS	総滅菌回数表示	現在までの総滅菌回数を表示
INITIALIZE	設定初期化	すべての設定を工場出荷時の初期値に変更


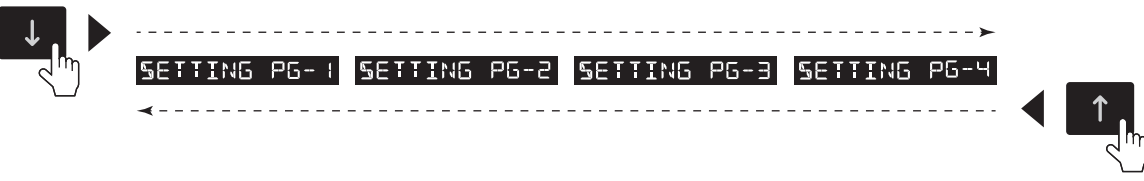





No.	キー	キー名称	動作
⑥		SETTINGキー	戻る / 設定終了
⑦		UPキー	メニューの移動 / 切替、および設定する値を増やします。
⑧		DOWNキー	メニューの移動 / 切替、および設定する値を減らします。
⑨	 START / STOP	START/STOPキー	変更している値を確定します。

8-2 設定方法

No.	手順
1	 を3秒長押しします。
2	PG SETTING が表示されます。
3	<p>押す毎にメニューが切り替わります。</p> 
4	<p>設定したいメニューの表示中に  を押すと各メニューの設定へ進みます。</p> <p>例) PG SETTING を設定する場合は PG SETTING 表示中に  を押します。</p>
5	設定を終了する場合は、各メニューの表示中に  を押します。

8-3 滅菌プログラム設定 (PG-SETTING) メニュー

No.	手順
1	PG SETTING の表示中に  を押します。
2	<p>押す毎にメニューが切り替わります。</p> 
3	<p>設定したいメニューの表示中に  を押すと各メニューの設定へ進みます。</p> <p>例) SETTING PG-1 を設定する場合は SETTING PG-1 表示中に  を押します。</p>
4	設定を終了する場合は  を押します。





設定

8-3-1 滅菌プログラム1~4 (SETTING PG-1~PG-4) の設定






例) **SETTING PG-1** を設定する場合

No.	手順
1	SETTING PG-1 表示中に  を押します。
2	 または  を押す毎に TIME と DRY TIME が切り替わります。
3	TIME 表示中に  を押すと滅菌時間の変更「8-3-2 滅菌プログラム・滅菌時間変更」に進みます。
	DRY TIME 表示中に  を押すと送風乾燥時間の変更「8-3-3 滅菌プログラム・送風乾燥時間変更」に進みます。
4	設定を終了する場合は  を押します。






8-3-2 滅菌プログラム・滅菌時間変更

No.	手順											
1	「 TIME MM:SS 」 (MM:SSは現在設定されている分と秒) の表示中に  を押します。											
2	現在設定されている時間が点滅します。											
3	 または  を押す毎に設定時間が切り替わります。 設定時間は滅菌プログラムごとに以下のように30秒単位で設定できます。											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>プログラム</th> <th>設定時間</th> <th>プログラム</th> <th>設定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PG-1</td> <td>5分30秒~25分30秒</td> <td>PG-3</td> <td>35分30秒~45分30秒</td> </tr> <tr> <td>PG-2</td> <td>3分30秒~23分30秒</td> <td>PG-4</td> <td>30分30秒~40分30秒</td> </tr> </tbody> </table>	プログラム	設定時間	プログラム	設定時間	PG-1	5分30秒~25分30秒	PG-3	35分30秒~45分30秒	PG-2	3分30秒~23分30秒	PG-4
プログラム	設定時間	プログラム	設定時間									
PG-1	5分30秒~25分30秒	PG-3	35分30秒~45分30秒									
PG-2	3分30秒~23分30秒	PG-4	30分30秒~40分30秒									
4	希望の設定時間を表示させて  を押します。											
5	設定内容が保存され設定された値が点滅→点灯します。											
6	設定を終了する場合は  を押します。											






8-3-3 滅菌プログラム・送風乾燥時間変更

No.	手順						
1	「DRY TIME MM:SS」（MM:SSは現在設定されている分と秒）の表示中に  を押します。						
2	現在設定されている時間が点滅します。						
3	<p> または  を押す毎に設定時間が切り替わります。</p> <table border="1" data-bbox="196 703 863 840"> <tr> <td>設定時間の間隔</td> <td>1分単位</td> </tr> <tr> <td>設定最小時間</td> <td>02分00秒（表示は02:00）</td> </tr> <tr> <td>設定最大時間</td> <td>90分00秒（表示は90:00）</td> </tr> </table> <p>設定中は値が点滅表示します。</p>	設定時間の間隔	1分単位	設定最小時間	02分00秒（表示は02:00）	設定最大時間	90分00秒（表示は90:00）
設定時間の間隔	1分単位						
設定最小時間	02分00秒（表示は02:00）						
設定最大時間	90分00秒（表示は90:00）						
4	希望の設定時間を表示させて  を押します。 設定内容が保存され設定した値が点滅→点灯します。						
5	設定を終了する場合は  を押します。						

8-4 装置設定 (MACHINE SETUP) メニュー






No.	手順												
1	MACHINE SETUP 表示中に  を押します。												
2	<p>押す毎にメニューが切り替わります。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>設定メニュー</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANNOUNCE</td> <td>音声案内の音量設定</td> </tr> <tr> <td>BEEP</td> <td>操作音の音量設定</td> </tr> <tr> <td>EXTEND DRY</td> <td>延長送風乾燥時間設定</td> </tr> <tr> <td>UNIT</td> <td>表示パネルの表示単位の設定</td> </tr> <tr> <td>TOUCH SENSE</td> <td>タッチキーの感度の設定</td> </tr> </tbody> </table>	設定メニュー	説明	ANNOUNCE	音声案内の音量設定	BEEP	操作音の音量設定	EXTEND DRY	延長送風乾燥時間設定	UNIT	表示パネルの表示単位の設定	TOUCH SENSE	タッチキーの感度の設定
設定メニュー	説明												
ANNOUNCE	音声案内の音量設定												
BEEP	操作音の音量設定												
EXTEND DRY	延長送風乾燥時間設定												
UNIT	表示パネルの表示単位の設定												
TOUCH SENSE	タッチキーの感度の設定												
3	<p>設定したいメニューの表示中に  を押すと各メニューの設定に進みます。</p> <p>例) ANNOUNCE を設定する場合は ANNOUNCE 表示中に  を押します。</p>												
4	設定を終了する場合は  を押します。												

8-4-1 音声案内音量（ANNOUNCE）設定






No.	手順										
1	ANNOUNCE 表示中に  を押します。										
2	現在設定されている値が点滅します。										
3	<p> または  を押す毎にメニューが切り替わります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>メニュー</th> <th>音量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANNOUNCE 3</td> <td>音量大</td> </tr> <tr> <td>ANNOUNCE 2</td> <td>音量中</td> </tr> <tr> <td>ANNOUNCE 1</td> <td>音量小</td> </tr> <tr> <td>ANNOUNCE OFF</td> <td>音声案内なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>設定中はメニューが点滅表示します。 設定中のメニューが1~3の場合は、「音声案内を開始します」音声流れます。</p>	メニュー	音量	ANNOUNCE 3	音量大	ANNOUNCE 2	音量中	ANNOUNCE 1	音量小	ANNOUNCE OFF	音声案内なし
メニュー	音量										
ANNOUNCE 3	音量大										
ANNOUNCE 2	音量中										
ANNOUNCE 1	音量小										
ANNOUNCE OFF	音声案内なし										
4	<p>希望のメニューを表示させて  を押します。</p> <p>設定内容が保存され設定した値が点滅→点灯します。</p>										
5	設定を終了する場合は  を押します。										

設定

8-4-2 操作音音量（BEEP）設定

No.	手順										
1	BEEP 表示中に  を押します。										
2	現在設定されている値が点滅します。										
3	 または  を押す毎にメニューが切り替わります。 <table border="1" data-bbox="196 689 699 898"><thead><tr><th>表示</th><th>音量</th></tr></thead><tbody><tr><td>BEEP 3</td><td>音量大</td></tr><tr><td>BEEP 2</td><td>音量中</td></tr><tr><td>BEEP 1</td><td>音量小</td></tr><tr><td>BEEP OFF</td><td>BEEP音なし</td></tr></tbody></table> <p>設定中はメニューが点滅します。 設定中のメニューが1~3の場合は、設定する音量と同じ音量で操作音が鳴ります。</p>	表示	音量	BEEP 3	音量大	BEEP 2	音量中	BEEP 1	音量小	BEEP OFF	BEEP音なし
表示	音量										
BEEP 3	音量大										
BEEP 2	音量中										
BEEP 1	音量小										
BEEP OFF	BEEP音なし										
4	希望の音量を表示させて  を押します。 設定内容が保存され設定した値が点滅→点灯します。										
5	設定を終了する場合は  を押します。										

8-4-3 延長送風乾燥時間設定






No.	手順						
1	<p>EXTEND DRY 表示中に  を押します。</p>						
2	<p>現在設定されている時間が点滅します。</p>						
3	<p> または  を押す毎に設定できる値が切り替わります。</p> <table border="1" data-bbox="196 696 815 833"> <tr> <td>設定時間の間隔</td> <td>5分単位</td> </tr> <tr> <td>設定最小時間</td> <td>00分00秒（表示は00:00）</td> </tr> <tr> <td>設定最大時間</td> <td>90分00秒（表示は90:00）</td> </tr> </table> <p>設定中は値が点滅表示されます。</p>	設定時間の間隔	5分単位	設定最小時間	00分00秒（表示は00:00）	設定最大時間	90分00秒（表示は90:00）
設定時間の間隔	5分単位						
設定最小時間	00分00秒（表示は00:00）						
設定最大時間	90分00秒（表示は90:00）						
4	<p>希望の設定を表示させて  を押します。</p> <p>設定内容が保存され設定した値が点滅→点灯します。</p>						
5	<p>設定を終了する場合は  を押します。</p>						

設定


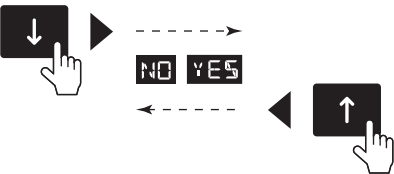


8-4-4 表示単位 (UNIT) 設定

No.	手順								
1	UNIT 表示中に  を押します。								
2	【圧力表示単位設定】 PRESSURE 点灯表示中に現在設定されている圧力単位が点滅します。								
3	 または  を押す毎に設定できる圧力単位が切り替わります。 <table border="1"><thead><tr><th>単位</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>kPa</td><td>キロパスカル</td></tr><tr><td>bar</td><td>メートル法の圧力単位 (kgf/cm²)</td></tr><tr><td>psi</td><td>Pound per Square Inch (lbf/in²)</td></tr></tbody></table>	単位	説明	kPa	キロパスカル	bar	メートル法の圧力単位 (kgf/cm ²)	psi	Pound per Square Inch (lbf/in ²)
単位	説明								
kPa	キロパスカル								
bar	メートル法の圧力単位 (kgf/cm ²)								
psi	Pound per Square Inch (lbf/in ²)								
4	希望の単位を表示させて  を押します。 設定内容が変更され、温度表示単位設定 (TEMPERATURE) メニューに進みます。								
5	設定を終了する場合は  を押します。								
6	【温度表示単位設定】 TEMPERATURE 点灯表示中に現在設定されている温度単位が点滅します。								
7	 または  を押す毎に設定できる単位が切り替わります。 <table border="1"><thead><tr><th>単位</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>°C</td><td>摂氏</td></tr><tr><td>°F</td><td>華氏</td></tr></tbody></table>	単位	説明	°C	摂氏	°F	華氏		
単位	説明								
°C	摂氏								
°F	華氏								
8	希望の単位を表示させて  を押します。 設定内容が変更され、表示単位設定 (UNIT) メニューに戻ります。								
9	設定を終了する場合は  を押します。								



8-4-5 タッチキー感度 (TOUCH SENSE) 設定

No.	手順												
1	<p>TOUCH SENSE 表示中に  を押します。</p>												
2	<p>現在設定されている値が点滅します。</p>												
3	<p> または  を押す毎に設定できる値が切り替わります。</p> <table border="1" data-bbox="197 683 729 965"> <thead> <tr> <th>キー感度レベル</th> <th>感度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOUCH SENSE 2</td> <td>最大</td> </tr> <tr> <td>TOUCH SENSE 1</td> <td>大</td> </tr> <tr> <td>TOUCH SENSE 0</td> <td>初期値</td> </tr> <tr> <td>TOUCH SENSE -1</td> <td>小</td> </tr> <tr> <td>TOUCH SENSE -2</td> <td>最小</td> </tr> </tbody> </table> <p>設定中は値が点滅表示されます。</p>	キー感度レベル	感度	TOUCH SENSE 2	最大	TOUCH SENSE 1	大	TOUCH SENSE 0	初期値	TOUCH SENSE -1	小	TOUCH SENSE -2	最小
キー感度レベル	感度												
TOUCH SENSE 2	最大												
TOUCH SENSE 1	大												
TOUCH SENSE 0	初期値												
TOUCH SENSE -1	小												
TOUCH SENSE -2	最小												
4	<p>希望のキー感度レベルを表示させて  を押します。</p> <p>設定内容が保存され設定したキー感度レベルが点滅→点灯します。</p>												
5	<p>設定を終了する場合は  を押します。</p>												


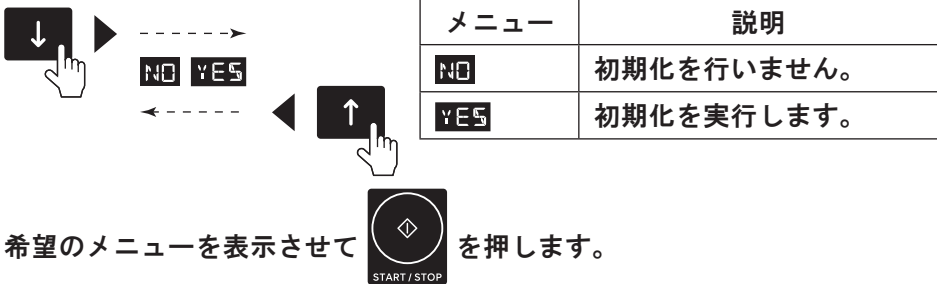

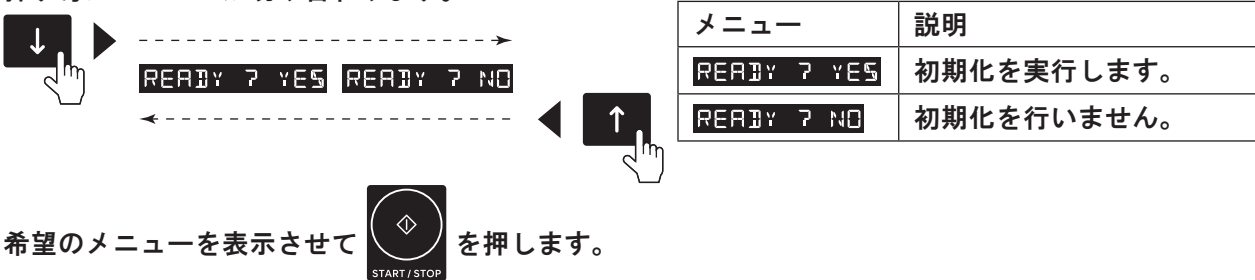

8-5 水抜き動作 (DRAINING MODE) メニュー

No.	手順						
1	DRAINING MODE 表示中に  を押します。						
2	READY ? 点灯表示中に NO が点滅表示します。						
3	<p>押す毎にメニューが切り替わります。</p>  <table border="1" data-bbox="635 622 1155 763"> <thead> <tr> <th>メニュー</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO</td> <td>水抜き動作を行いません。</td> </tr> <tr> <td>YES</td> <td>水抜き動作を実行します。</td> </tr> </tbody> </table>	メニュー	説明	NO	水抜き動作を行いません。	YES	水抜き動作を実行します。
メニュー	説明						
NO	水抜き動作を行いません。						
YES	水抜き動作を実行します。						
4	<p>【水抜き動作しない場合】</p> <p>NO を選択して  を押します。 DRAINING MODE 表示に戻ります。</p> <p>【水抜き動作をする場合】</p> <p>水抜き動作実行前に給水タンクを取り外します。</p> <p>YES を選択して  を押します。</p> <p>水抜き動作を開始します。実行中は NOW DRAINING が点滅表示されます。</p> <p>※水抜き開始時および水抜き動作中にドアが開いた場合は LOCK DOOR を点滅表示して動作を中止します。ドアを閉めて、水抜き動作を再度実行してください。</p> <p>※水抜き開始時および水抜き動作中に給水タンクがセットされた場合には DETACH TANK を点滅表示して動作を中止します。給水タンクを外して、水抜き動作を再度実行してください。</p>						
5	水抜き動作が完了すると、設定メニュー (SETTING) を終了します。						

8-6 総滅菌回数表示 (STATUS) メニュー

No.	手順
1	STATUS 表示中に  を押します。
2	今までの総滅菌回数が表示されます。
3	終了する場合は  を押します。 STATUS 表示に戻ります。

8-7 設定初期化 (INITIALIZE) メニュー

No.	手順						
1	INITIALIZE 表示中に  を押します。						
2	NO が点滅表示されます。						
3	<p>押す毎にメニューが切り替わります。</p>  <table border="1" data-bbox="614 645 1134 779"> <thead> <tr> <th>メニュー</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO</td> <td>初期化を行いません。</td> </tr> <tr> <td>YES</td> <td>初期化を実行します。</td> </tr> </tbody> </table> <p>希望のメニューを表示させて  を押します。</p>	メニュー	説明	NO	初期化を行いません。	YES	初期化を実行します。
メニュー	説明						
NO	初期化を行いません。						
YES	初期化を実行します。						
4	<p>【NO を選択した場合】 初期化を行わず INITIALIZE 表示に戻ります。</p> <p>【YES を選択した場合】 READY ? YES が点滅表示されます。 押す毎にメニューが切り替わります。</p>  <table border="1" data-bbox="903 1173 1485 1308"> <thead> <tr> <th>メニュー</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>READY ? YES</td> <td>初期化を実行します。</td> </tr> <tr> <td>READY ? NO</td> <td>初期化を行いません。</td> </tr> </tbody> </table> <p>希望のメニューを表示させて  を押します。</p>	メニュー	説明	READY ? YES	初期化を実行します。	READY ? NO	初期化を行いません。
メニュー	説明						
READY ? YES	初期化を実行します。						
READY ? NO	初期化を行いません。						
5	<p>【NO を選択した場合】 初期化を行わず INITIALIZE 表示に戻ります。</p> <p>【YES を選択した場合】 初期化を実行して設定メニュー (SETTING) を終了します。</p>						

お知らせ

- 初期化を実行した場合、それ以前に設定した設定値はすべて工場出荷時の値に戻ります（参照：「11 - 4 工場出荷時の設定」）。
- 初期化を実行しても、総滅菌回数は変わりません。

9 トラブルシューティング

9-1 通知メッセージ

操作を補助するために、ユニット本体の表示パネルに通知メッセージが表示されます。通知メッセージが表示された場合、下表を参照して対処をしてください。

通知メッセージ	内容	原因	対処
OPEN DOOR	ドアを開けてください。	電源スイッチON後に一度もドアを開けていません。	電源スイッチON後、ドアを開けてください。 ※ドアを開けたときに本製品では大気圧を確認しています。 (参照:「5-3 ドアの開け方」)。
ATTACH TANK	給水タンクをセットしてください。	滅菌開始時に給水タンクがセットされていません。	給水タンクを再度セットして、水量ゲージの照明が点灯することを確認してください。
CHK WATER	給水タンクに水が入っているか確認してください。	給水タンクの水が足りません。	給水タンクに給水してください。
	給水タンクから水が供給されていません。	給水タンクが確実にセットされていない、または給水タンクが少し浮いている。	給水タンクを確実に押し込んでください。
		給水タンクに水が入っていて給水タンクが確実にセットされていても本メッセージが表示された場合: チャンバー内の汚れ、または給水ジョイント用Oリングの破損および劣化の恐れがあります。	チャンバー内部の油分、汚れ等を取り除いてください(参照:「7-1-5 チャンバー内の油分、汚れ等の除去(毎週)」) 再度 CHK WATER が表示される場合は、上記手順を2-3回繰り返してください。 給水ジョイント用Oリングを交換してください。
LOCK DOOR	ドアを閉めてください。	滅菌開始時、および水抜き動作開始時にドアが開いています。	ドアを閉めてから動作を実行してください。
DETACH TANK	給水タンクを取り外してください。	水抜き動作開始時に給水タンクがセットされていません。	給水タンクを取り外し、再度水抜き動作を実行してください。

お知らせ

- 電源をONすると、毎回表示パネル上に総滅菌回数が表示されます(例: CYCLES 00008)。各部品の交換等の目安にしてください。

9-2 エラーコード

故障、過負荷、断線、使用上の誤りなどにより異常が発生し、機器が停止した場合、ユニット本体の操作パネルに「ERROR」およびエラーコードが表示されます。

- 1) エラーコードが表示された場合、下表を参照して対処してください。
- 2) 対処後もエラーが解消されない場合は、本製品の故障が考えられますので販売店まで連絡してください。

エラーコード	エラーの内容	エラーの原因	対処
E01、E04 E10、E20 E22、E30 E31	システム異常	電気回路、スイッチの異常。	電源スイッチをOFFにし、10分後に電源スイッチをONにしてから再度操作してください。
E05、E21	チャンバー内の圧力が低い	被滅菌物がドアに挟まっている。	被滅菌物などがドアに挟まっていないか確認してください。
		パッキンの汚れ、変形。	パッキンに汚れ、変形がないかを確認してください。
		チェックバルブの摩耗。	販売店まで連絡してください。
E06	チャンバー内の圧力が下がらない	水フィルタの詰まり。	水フィルタが詰まっていないか確認してください。
		排水ホース内の詰まり。	排水ホースが詰まっていないか、折れ曲がっていないか確認してください。
E11	ヒーター温度、蒸気温度が低い	CHK WATER の発生によりサーモスタットが作動している。	サーモスタットの解除をします。 (参照:「9 - 4 サーモスタットの解除」) チャンバー内に汚れが残っています。チャンバー内を清掃してください。 (参照:「7 - 1 - 1 チャンバー内、ユニット本体表面の清掃(毎日)」)。 サーモスタットが頻繁に作動する場合は、使用を中止して販売店まで連絡してください。
		室温が低い。	電源スイッチをOFF後に、再度ONにしてから操作してください。 また、室温は10°C~40°Cの範囲内で使用してください。

▲ 警告

- 滅菌開始時、滅菌中にエラーなどにより製品が停止した場合は、被滅菌物は滅菌されていませんので必ず再度滅菌をしてください。

▲ 注意

- エラーコードが表示された場合、すべてのキーの受付ができなくなります。被滅菌物を取り出す際には、電源スイッチをOFFした後に、再度電源スイッチをONしてください。
- 電源を入れ直して再度操作を行ってもエラーが解消されない場合は本製品の故障の可能性がありますので使用を中止して販売店まで連絡してください。
- 修理の依頼等で本製品を移動する際は、必ずユニット本体の水抜きをしてから移動してください。
(参照:「8 - 5 水抜き動作(DRAINING MODE)メニュー」)

トラブルシューティング

9-3 故障と対策

故障かなと思ったら、修理を依頼する前に次の点をもう一度確認してください。いずれも当てはまらない場合、または処置しても症状が改善されない場合は、本製品の故障が考えられますので販売店まで連絡してください。

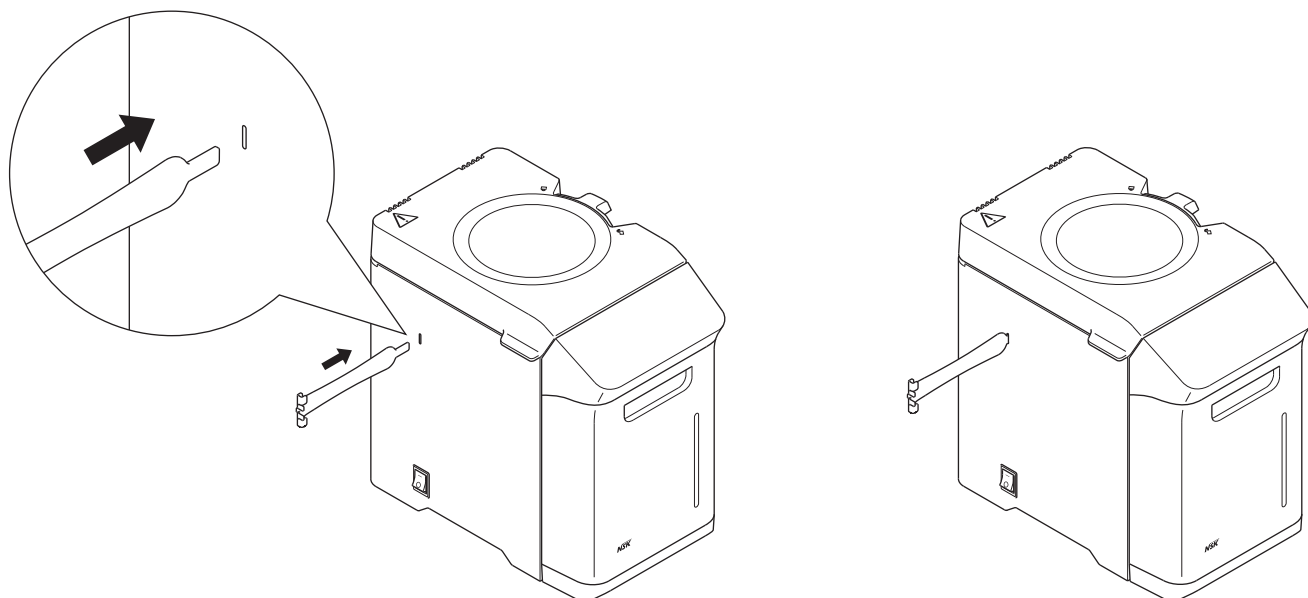
症状	原因	対策
電源が入らない	電源コードのプラグがコンセントに接続されていない。またはコンセントに電気が供給されていない。	接続を確認してください。
	電源スイッチがONになっていない。	電源スイッチをONにしてください。
	ヒューズが切れている。	ヒューズを交換してください。 (参照：「7-2-7 ヒューズの交換」)
滅菌が不十分	被滅菌物を詰め過ぎている。滅菌時間が短過ぎる。	被滅菌物の量を減らしてください。滅菌時間および送風乾燥時間を長く設定してください。 (参照：「8-3 滅菌プログラム設定 (PG-SETTING) メニュー」)
ドアが閉まらない	ドアに異物が挟まっている。	異物を取り除いてください。
	パッキンが硬化、浮いている。	パッキンを交換してください。 (参照：「7-2-2 パッキンの交換」)
ドアが開かない	インターロックがかかっている。	電源スイッチをONにします。  を1秒長押しした後にドアを開けてください。 上記操作を行ってもドアが開かない場合は、「9-5 インターロックの強制解除」に従って作業してください。
底面から水または蒸気が漏れている	過剰な蒸気が発生している。	故障が考えられますので、電源スイッチをOFFにし販売店まで連絡してください。
	安全弁が故障している。	
ドアから蒸気が漏れている	パッキンが破損している。	パッキンを交換してください。 (参照：「7-2-2 パッキンの交換」)
排水ホースから蒸気が漏れている	ホースが破損している。	排水ホースを交換してください。 (参照：「7-2-4 排水ホースの交換」)
排水タンクの蒸気口以外から水または蒸気が漏れている	排水タンクが破損している。	排水タンクを交換してください。
給水タンクに水が入っているのに CHK WATER が発生する。	チャンパー内の汚れによりセンサが誤認知している。	チャンパー内の油分、汚れ等を取り除いてください (参照：「7-1-5 チャンパー内の油分、汚れ等の除去 (毎週)」)。
操作パネルが白くなる	静電気による液晶ディスプレイ固有の現象です。	故障ではありません。 静電気が自然放電して元に戻るまでお待ちください。 出荷時の保護フィルムは帯電しやすいため、剥がしてください。
ドア以外のユニット本体から蒸気が漏れている	内部の配管が破損している。	故障が考えられますので、電源スイッチをOFFにし販売店まで連絡してください。

▲ 注意

- 修理の依頼等で本製品を移動する際は、必ずユニット本体の水抜きをしてから移動してください。
(参照：「8 - 5 水抜き動作 (DRAINING MODE) メニュー」)

9-4 サーマスタットの解除

エラー **E11** が表示された場合、サーモスタットが働いた可能性があります。
その場合は、ユニット本体が十分冷えるまで待ちます。その後、フックハンドルをサーモスタット手動解除スリットに合わせ水平に奥まで挿し込みサーモスタットを解除します。
(奥に挿し込むとサーモスタットが解除されます。)



※サーモスタットについて

ユニット本体のヒーターの温度が一定以上になった場合、ヒーターを強制的に停止させる機能です。
サーモスタットが働いた場合、解除するまでヒーターが停止した状態になります。
電源スイッチのON/OFFでは解除されません。

▲ 注意

- サーマスタットの解除は軽い力で行うことができます。フックハンドルを無理やり押し込んだり、強い力で動かさないでください。

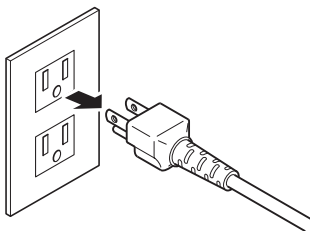
9-5 インターロックの強制解除

電源が切れているとき、または故障によりドアが開かないときに、ドアを強制的に開けたい場合にのみ操作してください。

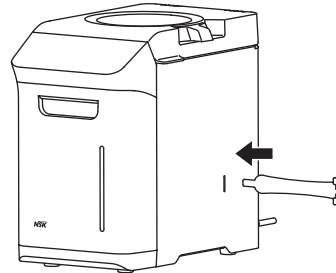
1 滅菌終了後、10分間待ちます。

2 電源をOFFにします。

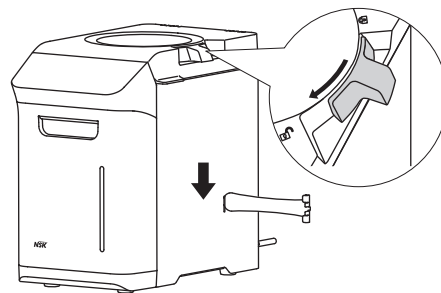
3 電源コードのプラグを医用コンセントから抜きます。



4 フックハンドルをインターロック手動解除スリットの上部に合わせ、水平に奥まで差し込みます。



5 フックハンドルを軽く下に垂直に下げながら、ドアノブを「アンロック位置」へスライドさせてドアを開けます。



⚠ 警告

- 滅菌中および滅菌が終了してから10分以内には解除操作をしないでください。ドアを開く際に、蒸気が噴き出して火傷をする恐れがあります。
- フックハンドルを使用してドアノブを「ロック位置」から「アンロック位置」にスライドさせる際に、ドアノブが固くてスライドさせにくい場合は、無理に開けないでください。ドアが開いた際に、蒸気が噴き出し火傷をする恐れがあります。

10 アフターサービス

10-1 アフターサービス

本体には登録カード、保証書が添付されています。使用する前に登録カードを記入の上、返送してください。また保証書は、必ず「販売店印及び購入日」を確認の上、購入した販売店から受け取り、内容をよく読み、大切に保存してください。保守部品の弊社の保有期限は、製品の製造を中止してから7年です。この期間を修理可能期間とします。修理が必要な場合は販売店まで連絡してください。

10-2 スペアパーツ

製品名	製品番号	備考
バスケット	U1159101	
仕切りスタンド	U1159102	
仕切り板（長）	U1159103	
仕切り板（短）	U1159104	
水フィルタ	U1159107	
フィルタ受け	105321	
エアフィルタ	U1159109	
ヒューズ	UA11850239	15A
フックハンドル	UA11850232	
パッキン	UA11850173	
排水タンク	UA11850234	
排水タンクキャップセット	UA11850860	
排水ホースセット	Y1500197	排水ホース(1.5m)・・・1 ホースクランプ・・・2 保護スプリング・・・2 スパナ 7x5.5・・・1
給水タンクカバー	UA11850265	
給水タンク蓋	UA11850106	
給水タンク本体	UA11850105	
給水ホースセット	UA11850266	
Oリング	D25100602	給水ジョイント

10-3 製品廃棄

廃棄時の作業者の健康上のリスク、廃棄物による環境汚染のリスクを防ぐため、医療機器の感染性廃棄物は医師、または歯科医師が非感染状態であることを確認し、特別管理産業廃棄物の許可業者に運搬または処分を委託してください。不明な点は購入した販売店まで連絡してください。

11 仕様

11-1 仕様

一般的名称	小型包装品用高圧蒸気滅菌器	
型式	NE334	
販売名	アイクレーブミニ2	
医療機器クラス	管理医療機器（クラスⅡ）、特定保守管理医療機器	
電源	AC100V 50/60Hz	
チャンバー容量	φ130 × L200mm（2.5L）	
最大圧力	0.25MPa	
安全装置	安全弁、温度過昇防止装置、ドアロック装置	
給水タンク容量	1.5L	
排水タンク容量	5L	
寸法	W210 × D370 × H360mm（ドア全開時：H600mm）	
重量	17.5kg（ユニット本体のみ）	
消費電力	750VA（定格消費電力 750W）	
EMC（電磁両立性）	JIS C 61326-1：2017に適合	
使用環境	温度	10～40℃
	湿度	25～75%（結露のないこと）
	標高	0～2,000m
輸送・保管環境	温度	-10～50℃（輸送・保管時は排水すること）
	湿度	10～85%（結露のないこと）
	気圧	500～1,060hPa

11-2 機器の分類

- 電撃に対する保護の形式による分類
－ クラスⅠ機器

- 労働安全衛生法による「容器の分類」
－ 簡易容器

11-3 シンボルマーク



注意、添付文書参照



高温注意



一般的な禁止行為



一般的な義務行為



機器および機器部品であって、RF送信機を含むか、または診断または治療のためにRF電磁エネルギーを加えるものの外部における表示



取扱説明書参照



製造業者



製造日



シリアル番号



特定電気用品以外の電気用品



管理医療機器



特定保守管理医療機器



照明



目視確認



飲料水



温度



保護グローブ着用



保護マスク着用



保護めがね着用



電源の " 切 "



電源の " 入 "



温度範囲



湿度範囲



気圧範囲



壊れもの、取扱い注意



水濡れ禁止



上方向

11-4 工場出荷時の設定


滅菌プログラム設定 (PG-SETTING) メニュー	
滅菌プログラム1 PG-1	
TIME	5分30秒
DRY TIME	10分00秒
滅菌プログラム2 PG-2	
TIME	3分30秒
DRY TIME	4分00秒
滅菌プログラム3 PG-3	
TIME	35分30秒
DRY TIME	10分00秒
滅菌プログラム4 PG-4	
TIME	30分30秒
DRY TIME	4分00秒
装置設定 (MACHINE SETUP) メニュー	
ANNOUNCE	2
DEEP	2
EXTEND DRY	45分00秒
UNIT	
PRESSURE	kPa
TEMPERATURE	°C
TOUCH SENSE	0

12 EMC情報（電磁両立性に関する情報）

指針および製造業者の宣言—電磁エミッション		
本製品は、以下の電磁環境での使用を意図している。顧客又は本製品の使用者は、それが下記の環境で使用されることを保証することが望ましい。		
エミッション試験	適合性	電磁環境—指針
RF エミッション CISPR11 EN55011	グループ1	本製品は内部機能のためにだけRF エネルギーを使用する。したがって、そのRF エミッションは非常に低く、近くの電子機器中にどんな干渉も引き起こさない。
RF エミッション CISPR11 EN55011	クラスB	本製品は次を含むすべての施設での使用に適する。それらは家庭施設、及び家庭目的に使用される建物に電力を供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された施設である。
高調波エミッション IEC/EN/JIS C 61000-3-2	クラスA	
電圧変動/ フリッカエミッション IEC/EN 61000-3-3	非該当	

指針および製造業者の宣言—電磁イミュニティ			
本製品は、下記の電磁環境での使用を意図している。顧客又は本製品の使用者は、それが下記の環境で使用されることを保証することが望ましい。			
イミュニティ試験	JIS C 61326-1 試験レベル	適合性レベル	電磁環境—指針
静電気放電 (ESD) IEC/EN/JIS C 61000-4-2	±4kV 接触 ±4kV 気中	±4kV 接触 ±4kV 気中	床材は木材、コンクリート又は陶製タイルであることが望ましい。床板が合成物質で覆われている場合、相対湿度は少なくとも30%であることが望ましい。
電氣的な高速過渡現象/ バースト IEC/EN/JIS C 61000-4-4	± 2kV 電源線用	± 2kV 電源線用	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであることが望ましい。
サージ IEC/EN/JIS C 61000-4-5	± 1kV 線対線 ± 2kV 線対アース接地	± 1kV 線対線 ± 2kV 線対アース接地	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであることが望ましい。
電圧ディップ、瞬停、及び電源入力線での電圧変動 IEC/EN/JIS C 61000-4-11	50/60Hz 0% Ut 1サイクル 40% Ut 10/12サイクル 70% Ut 25/30サイクル 0% Ut 250/30サイクル	50/60Hz 0% Ut 1サイクル 40% Ut 10/12サイクル 70% Ut 25/30サイクル 0% Ut 250/30サイクル	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであることが望ましい。本製品の使用者が停電時の連続操作を供給した場合、本製品の電源は、無停電電源装置又は電池にすることが推奨される。
電力周波数 (50/60Hz) 磁界 IEC/EN/JIS C 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	電力周波数磁界は、典型的な商用又は病院環境内の典型的な場所でのレベルにあることが望ましい。
備考：Ut は、検査レベルを加える前の交流電源電圧である。 *：例えば、"25/30 サイクル"とは、"50 Hzの試験の場合は25サイクル"又は"60 Hzの試験の場合は30サイクル"を意味する。			

EMC情報（電磁両立性に関する情報）

指針および製造業者の宣言—電磁イミュニティ			
本製品は、下記の電磁環境での使用を意図している。顧客又は本製品の使用者は、それが下記の環境で使用されることを保証することが望ましい。			
イミュニティ試験	JIS C 61326-1 試験レベル	適合性レベル	電磁環境—指針
伝導RF IEC/EN/JIS C 61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	3Vrms	携帯形及び移動形のRF 通信機器は、ケーブルを含む本製品のどんな部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から計算された推奨分離距離より近くないところで使用することが望ましい。 推奨分離距離 $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 0.35 \sqrt{P}$ 80MHz to 800MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ 800MHz to 1.0GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 1.4GHz to 2.0GHz $d = 7.0 \sqrt{P}$ 2.0GHz to 2.5GHz ここでPは、送信機の最大出力定格で単位はワット (W) で、送信機製造業者が指定したもの、dは推奨分離距離で単位はメートル (m) である。 固定のRF 送信機からの電磁界強度は、電磁気の現地調査 ^{c)} によって決定されるが ^{a)} 、これは各周波数範囲において適合性レベル未満であることが望ましい ^{b)} 。 干渉が次の記号でマークされた機器の近くで生じるかもしれない。 
放射RF IEC/EN/JIS C 61000-4-3	10V/m 80MHz to 1.0GHz 3V/m 1.4GHz to 2.0GHz 1V/m 2.0GHz to 2.7GHz	10V/m 80MHz to 1.0GHz 3V/m 1.4GHz to 2.0GHz 1V/m 2.0GHz to 2.7GHz	
備考 1 : 80MHz to 800MHz においては、より高い周波数範囲を適用する。			
備考 2 : これらの指針は、全ての状況に適用するとは限らない。電磁気の伝搬は、構造、物体、及び人々からの吸収及び反射によって影響される。			
a : 固定送信機、例えば無線（携帯/コードレス）電話基地局及び陸上移動無線、アマチュア無線、AM 及びFM ラジオ放送並びにテレビ放送からの電磁界強度は、理論上、正確に予測できない。固定のRF 送信機に起因する電磁環境を評価するために、電磁気の現地調査が考慮されることが望ましい。本製品が使用される場所の正確な電磁界強度が、適用されるRF 適合性のレベルを超過する場合、本製品は正常通常動作を検証するために観察することが望ましい。異常な性能が観察される場合、追加の手段、例えば本製品の向きもしくは、場所を変えることが必要かもしれない。			
b : 周波数範囲150kHz ~ 80MHz で、電磁界強度は3V/m 未満であることが望ましい。			

携帯形および移動形のRF 通信機器と本製品との間の推奨分離距離					
本製品は、放射RF 妨害が制御される電磁環境内での使用が意図されている。顧客又は本製品の使用者は、携帯形及び移動形のRF通信機器（送信機）と、本製品との間の最小距離を維持することによって電磁干渉の防止を支援できる。最小距離は、下記に推奨されるように、通信機器の最大出力に従うものとする。					
送信機の定格最大出力 W	送信機の周波数による分離距離 m				
	150MHz to 80MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d=0.35 \sqrt{P}$	800MHz to 1.0GHz $d=0.70 \sqrt{P}$	1.4GHz to 2.0GHz $d=2.3 \sqrt{P}$	2.0GHz to 2.5GHz $d=7.0 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.035	0.07	0.23	0.70
0.1	0.38	0.11	0.22	0.73	2.2
1	1.2	0.35	0.70	2.3	7.0
10	3.8	1.1	2.2	7.3	22
100	1.2	3.5	7.0	23	70
上記にない最大出力定格の送信機については、メートル (m) 単位の推奨分離距離dは、送信機の周波数に適用される式を使用して決定できる。ここでPは、単位がワット (W) の送信機最大出力定格であり送信機製造業者が指定するものである。					
備考 1 : 80MHz to 800MHz においては、より高い周波数範囲を適用する。					
備考 2 : これらの指針は、全ての状況に適用するとは限らない。電磁気の伝搬は、構造、物体、及び人々からの吸収及び反射によって影響される。					

13 点検記録表

点検日時	点検項目	処置内容	担当者

株式会社ナカニシ

〒322-8666 栃木県鹿沼市下日向 700

TEL:0289-64-3380

www.nsk-nakanishi.co.jp

お客様相談窓口

☎0120-7242-56

9:00—17:00／土日・祝日を除く

cs@nsk-nakanishi.co.jp



ウェブサイトへ
アクセス