

超音波洗浄器 US-100N シリーズ

取扱説明書

●適応機種

■US-102N

■US-103N

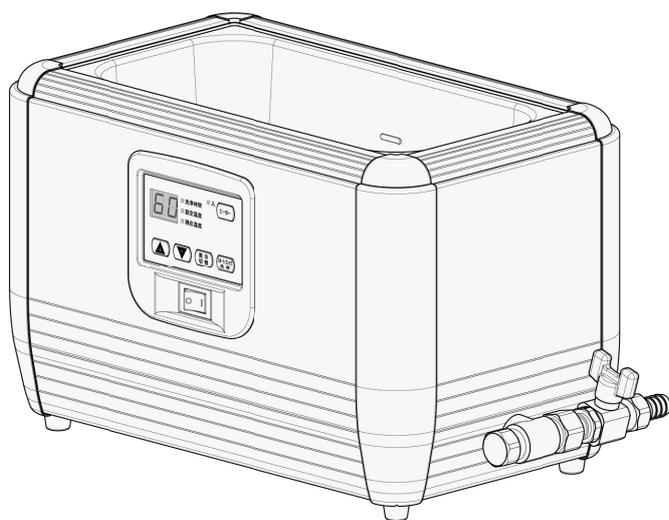
■US-105N

■US-109N

■US-104N

■US-107N

排水コック付



<目次>

■安全上のご注意	1
■ご使用前に	
◇各部の名称	7
◇表示・操作パネル	8
◇設置	8
◇間接洗浄	8
◇機能	8
■運転方法	
◇準備	9
◇運転の開始	10
◇ヒーターによる加温	10
◇洗浄時間の設定	11
◇温度の設定	11
◇温度の確認	11
◇運転の終了	12
◇排水方法	12
■お手入れ	13
■トラブルシューティング	13
■修理サービスについて	13
■保証について	14
■仕様	14
■保証書	

このたびは、超音波洗浄器 US-100N シリーズをお買い上げいただきましてありがとうございます。
お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。
お読みになった後は、いつもお手元においてご利用ください。

安全上のご注意 **必ずお守り下さい**

●ここに示した警告サインと図記号の例は、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになる人や他の人々への危害、財産への損害を未然に防止するためのものです。

●表示と意味は次のようになっています。

	警告	誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
	注意	誤った取扱いをすると、人が障害を負うことや物的損害の発生が想定される内容を示します。

* 物的損害とは、本装置のみならず他の機器類、設備への拡大損害を示します。

●図記号の説明

	注意（警告を含む）		接触禁止
	発火注意		分解禁止
	感電注意		指示（必ず守ること）
	禁止（してはいけないこと）		電源プラグをコンセントから抜く
	火気厳禁		必ずアース線を接続する

* 具体的な注意内容は、図記号の近くに文章や絵で示します。

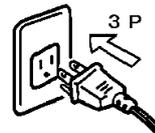
安全上のご注意

警告



必ず AC 100 V の接地付きコンセント（D 種接地工事のアース付）に接続する。

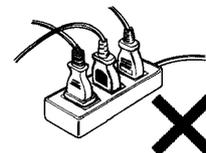
- ・アースを接続しないと火災や感電、故障の原因となります。
- ・アースを接続しないと他の機器への雑音の原因となります。



指定された電源に必ず単独で接続する。

■ AC 100 V 15 A（D 種接地工事のアース付き）の電源。

- ・消費電力は仕様の欄に記載してあります。
- 容量の確保できる電源を使用してください。
- ・火災や漏電、故障の原因になります。



プラグをコンセントから抜き差しするときは、濡れた手で行わない。

電源コードをインレットから抜き差しするときは、濡れた手で行わない。

- ・感電やけがをする恐れがあります。



揮発性の洗浄液（引火性の無い液）などを使用する際は、室内の換気に充分注意する。

- ・中毒など人体に悪影響を及ぼす危険があります。

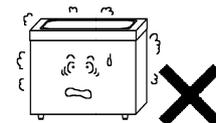
※本機は防爆構造ではありません。



可燃性の液体やガスの近くでは絶対に使用しない。

- ・引火、爆発、火災の危険があります。

※本機は防爆構造ではありません。



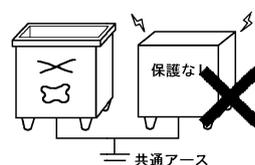
本機を屋外に設置しない。

- ・火災や感電、故障の原因となります。



アース線およびアース端子は、漏電遮断器で保護されていない他の機器と共用しない。

- ・保護されていない他の機器が漏電した場合、本機に危険電圧がかかります。
- ・火災や故障の原因になります。
- ・詳しくは販売店または電気工事店にご相談ください。



共通アース



電源や操作スイッチは、濡れた手で操作しない。

- ・ショート、感電等の原因になります。



流し台の中や浴室等の本機に水がかかる恐れのある所には置かない。

- ・ショート、感電、火災、故障の原因になります。



水位線まで水を入れること。

- ・水位がない状態で使用すると、異常加熱しやけどや故障の原因になります。
- ・また、ヒーター使用時には、ヒーターが空焚き状態となり、火傷、故障の原因となります。



無人の場所で本機の使用はしないこと。

- ・不具合が生じた際、本機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。



本機下部（ゴム足近辺など）に液漏れを確認した際は、本機の使用を中止して下さい。

- ・使用し続けるとショート、感電、火災、故障の原因になります。



液が入った状態で、本機を移動しないこと。

- ・ショート、感電、故障の原因になります。
- ・火傷の恐れがあります。



洗浄物を投げ入れない。

- ・洗浄槽が変形し、破損、液漏れ、故障の原因になります。

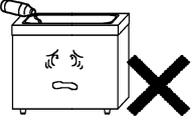
安全上のご注意

警告

 本機洗浄槽へ洗浄剤を直接入れる場合は、水および弊社製 US-CLEAN 以外（USC-F00 シリーズを除く）の洗浄剤は使用しない。

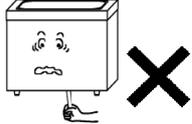
- ・有機溶剤を使用すると、破損や爆発の恐れがあります。
- ・pHに関係なく使用する洗浄液によっては、本機の破損や故障の原因になります。
- ・本機の材質は仕様の項目に記載しています。

※お客様の責任でその他の洗浄液を使用する場合は、必ず使用する洗浄液のメーカーに確認の上ご使用下さい。また、オプションのインサートトレイをご使用下さい。



 本機底面の冷却穴より内部にピンなどの金属物や異物を入れない。

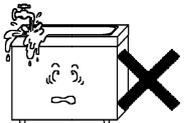
- ・感電やショート、故障の原因となります。



 本機に水をかける行為や、浸すことはしない。

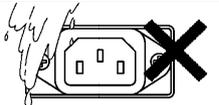
丸洗いは絶対にしない。

- ・ショート、感電、火災、故障の原因になります。



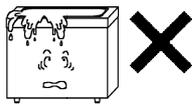
 インレット、メインスイッチに絶対に水をかけない。付着させない。

- ・ショート、感電、火災、故障の原因になります。



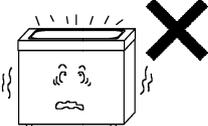
 洗浄槽から水を溢れさせない。

- ・ショート、感電、火災、故障の原因になります。
- ・本機内部に水が入り、電子機器の故障の原因になります。



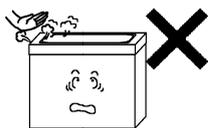
 洗浄槽に水が入っていない状態では絶対に使用しない。（空焚き）

- ・異常加熱し、やけどや故障の原因になります。



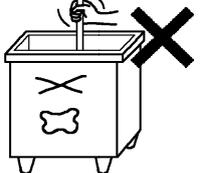
 使用中や使用直後に高温部（洗浄槽、本機底面、洗浄液）に触れない。

- ・やけどの恐れがあります。



 排水口が詰まったときは棒などでつつかない。

- ・排水管が破損し、漏水、ショート、感電、火災の原因になります。
- ・販売店にご相談ください。



 運転中に電源プラグをコンセントから抜かない。

- ・ショート、感電、火災の原因になります。



 電源コード部分を引っ張ってコンセントから抜かない。

- ・ショート、感電、火災、故障の原因になります。

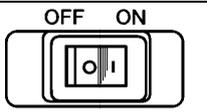
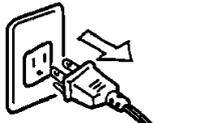
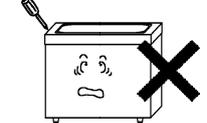


 万が一、外観やスイッチ類、コネクタ等に液が付着してしまった場合は、速やかに拭き取って下さい。

- ・ショート、感電、火災、故障の原因になります。
- ・本機を腐食させる原因になります。

安全上のご注意

警告

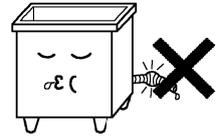
-
-  **電源プラグの傷み、又はコンセント及びインレットの差込みがゆるいときは使用しない。**
・ショート、感電、火災の原因になります。
・異物の侵入によるトラッキング現象が発生し、火災の原因になります。
- 
-
-  **電源コードを傷つけることや、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしない。**
・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。
- 
-
-  **電源コードの傷み、被覆に亀裂があるときは使用しない。**
・ショート、感電、火災の原因になります。
- 
-
-  **電源プラグ及びインレットにピンやゴミを付着させたまま使用しない。**
・ショート、感電、火災の原因になります。
・プラグに埃等が付着していると、トラッキング現象により発煙、発火の原因になります。
- 
-
-  **使用後は、必ずメインスイッチを OFF にする。**
・絶縁劣化による感電、漏電火災の原因になります。
- 
-
-  **使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜く。**
・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。
・電源スイッチが OFF であっても、電源コード内は常に通電されています。トラッキング現象が起こる可能性があります。
- 
-
-  **改造や自分での修理は絶対にしない。**
・火災や感電の原因となります。
・修理は販売店にご相談下さい。
- 
-
-  **排水管をつかんで本機を持ち上げない。(US-102N 以外)**
・排水管が破損し液漏れの原因になります。
・洗浄槽が変形する恐れがあります。
-
-  **運転中に本機を移動させない。**
・洗浄槽内の液が飛び出し、ショート、感電、火災、故障、火傷の原因になります。
-
-  **ヒーター動作中に排水を行わない。**
・洗浄槽が異常加熱し、やけどや故障の原因になります。
・ヒーター使用時に、水位が洗浄槽側面部の水位線以下になり、ヒーターの異常加熱による火傷、火災、故障の原因になります。
-
-  **超音波洗浄中に排水を行わない。**
・洗浄槽が異常加熱し、やけど、火災、故障の原因になります。
-
-  **フタの上に物を乗せない。**
・上フタが変形し、破損の原因になります。
・物の落下により本機の破損の原因になります。
-
-  **ヒーター動作中および長時間の超音波洗浄中は、上フタを使用しないこと。**
・ヒーターや超音波の発熱作用により、上フタが変形する場合があります。
※荷重たわみ温度 (°C) は、JISK7191/1.80 MPa 条件で 69 °C です。
-

安全上のご注意

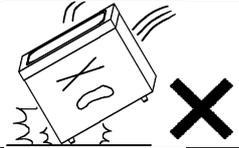
⚠ 注意

⊘ 排水バルブにもものに乗せない。吊るさない。(US-102N 以外)
・バルブが変形し、水漏れの原因になります。

⊘ 排水口につまる恐れのあるゴミは流さない。
・排水ができなくなります。



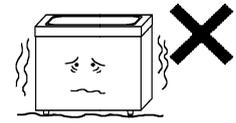
⊘ 落下させたり、倒したりしない。
・破損や故障の原因になります。



⊘ 傾いた所に置かない。
・水漏れや故障の原因となります。



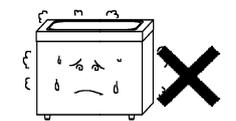
⊘ 振動の激しい所に置かない。
・故障の原因になります。



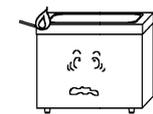
⊘ 高温になる所、直射日光の当たる所に置かない。
・故障の原因になります。



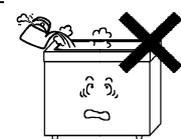
⊘ 湿気や埃の多い所、腐食性ガスが発生する所などに置かない。
・ショートや発熱により感電や火災の原因になります。
・破損や故障の原因になります。



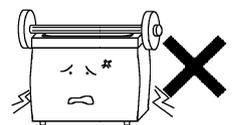
⚠ 火気を近づけない。ストーブなどの近くには置かない。
・火災や変形の原因になります。



⊘ 40℃以上のお湯を直接入れない。
・故障の原因になります。



⊘ 本機の上に物を乗せない。洗浄槽内部に重いものを入れない。
・洗浄槽の変形、破損により故障の原因になります。
・付属品のスノコを破損する恐れがあります。
・振動により落下し、破損の原因になります。



⊘ 60分以上の連続使用はしない。
・異常加熱し、故障の原因になります。

⊘ 操作スイッチを強く押さない。
・スイッチ故障の原因になります。

⊘ 操作スイッチを硬い物や尖った物で押さない。物をぶつけない。
・破損、故障の原因になります。
・操作スイッチの破損により、内部へ異物が侵入し本機の故障の原因になります。



安全上のご注意

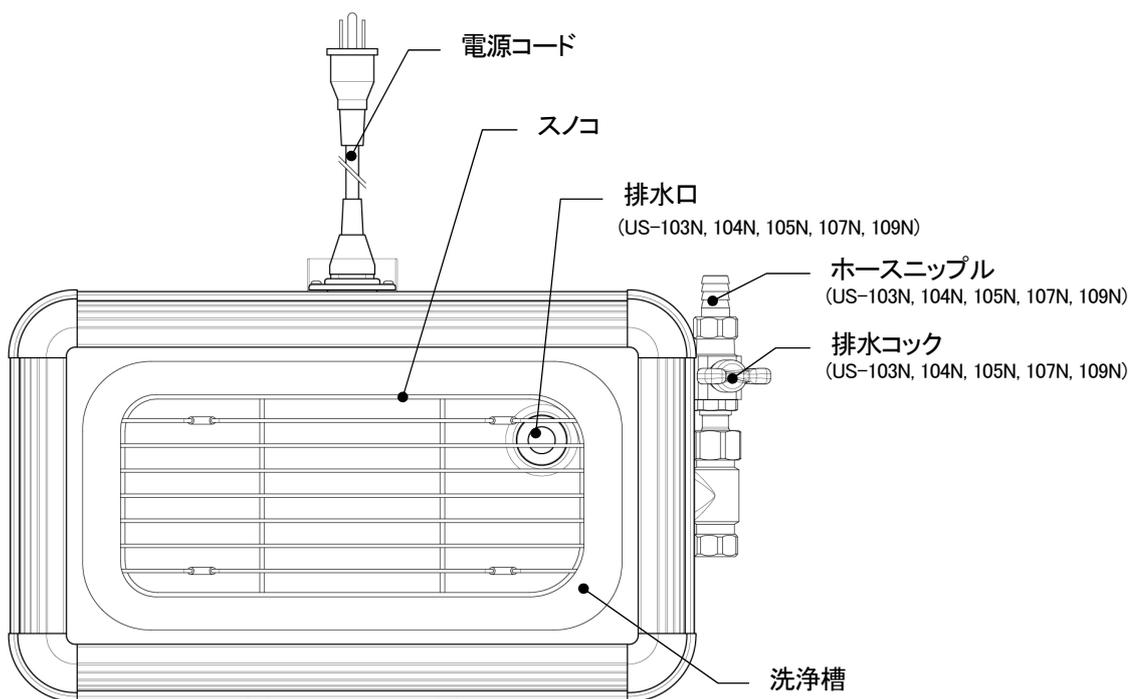
注意

-
-  洗淨槽に必ず付属のスノコを入れて使用する。
 - ・洗淨物を直接入れると洗淨槽を痛める恐れがあります。
-
-  ガラスやアルミなどを洗淨するときは、破損の恐れがあるので注意する。
 - ・傷を付けたり、破損の恐れがあります。
 - ・破損してもよい同等品で、あらかじめ試し洗淨をして下さい。
-
-  漆器や金箔を施した食器、貴重品、鼈甲、貝細工、真珠、メガネなどは洗淨しない。
 - ・傷を付けたり、破損の恐れがあります。
-
-  水で洗うことのできないものは洗淨しない。
 - ・腕時計など生活防水規格の製品は洗淨しない。
 - ・内部に水が浸入し故障の恐れがあります。
-
-  排水ホースは水が流れやすいようにして下さい。
 - ・本機の排水口より必ず下にホースがあるようにして下さい。
-
-  使用前には電源コードの接続部など、汚れや水分が付着していないことを確認して下さい。又、使用中は動作を絶えず監視して下さい。
 - ・電源コードやインレットに汚れや水分が付着していると、トラッキング現象が起き、火災、やけど、損傷の危険性があります。
-
-  使用後は本体、洗淨槽、電源コードなどの汚れを落として保管して下さい。
-
-  洗淨中に異常が発見された場合は、直ちに使用を中止する。
 - ・感電や火災の原因になります。
 - ・販売店にご相談下さい。
-
-  超音波洗淨機（本機）は精密部品を内蔵していますので、取扱いには充分注意して下さい。
-
-  長時間連続で洗淨運転していると、本機内部の温度が上がり、加熱防止装置が動作し洗淨が停止する場合があります。
 - ・このような時は運転を停止し、しばらく待ってから再びご使用ください。
-
-  本機外観（洗淨槽上部の縁、本機側面、底面等）に水分が付着していた場合は、直ちに拭き取って下さい。また、水分の付着した場所で使用しないで下さい。
 - ・内部に液が浸入し、故障の原因になります。
-

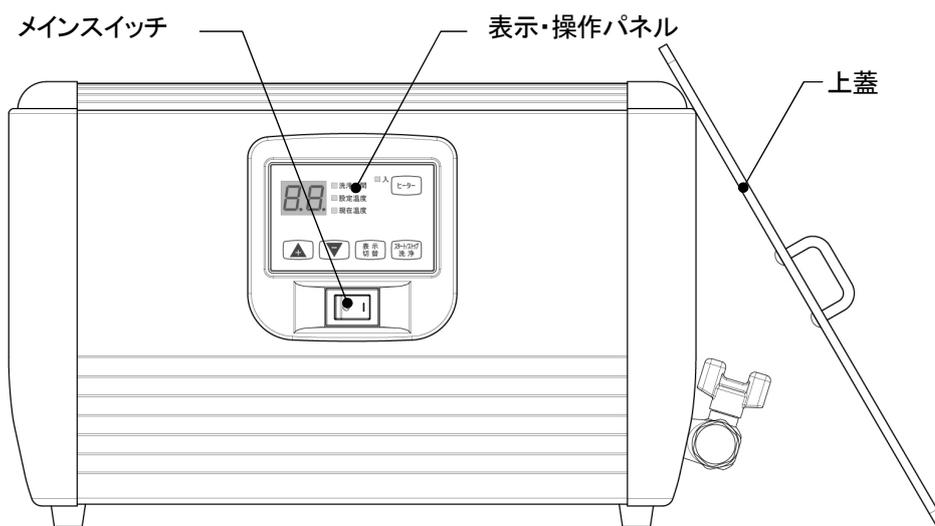
ご使用前に

各部の名称

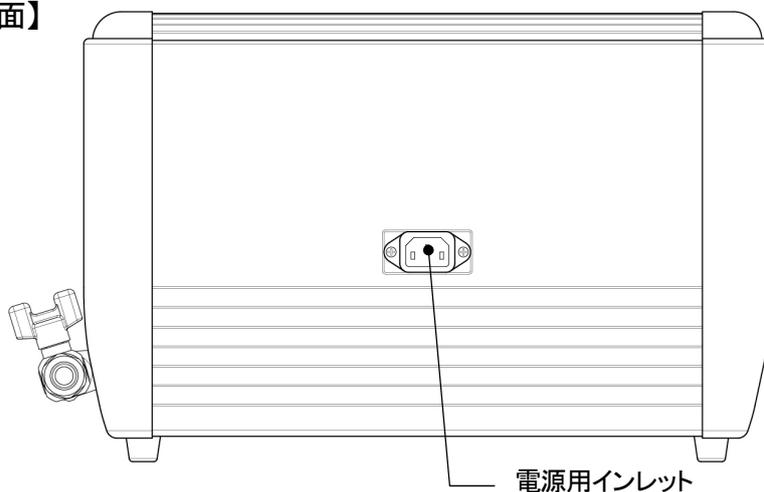
【上部】



【前面】

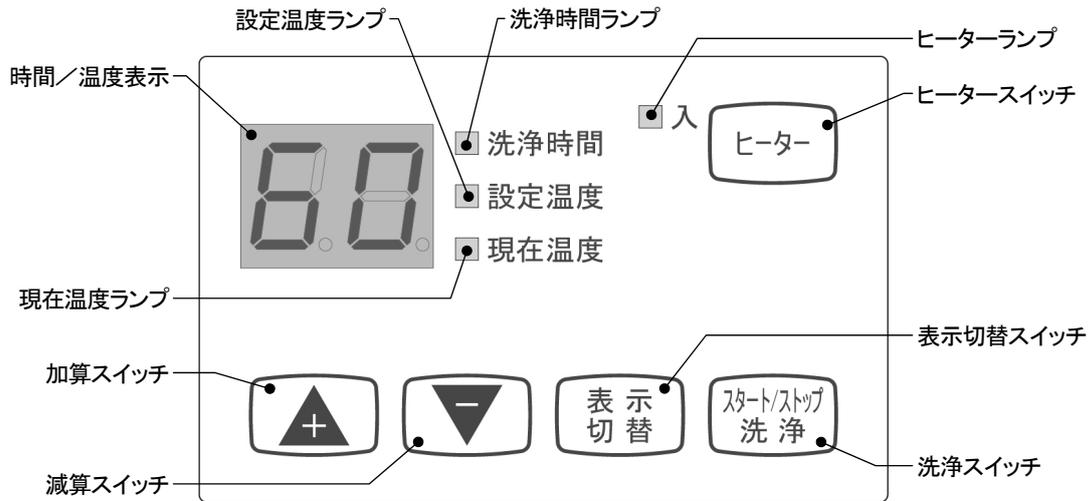


【背面】



ご使用の前に

表示・操作パネル



設置

- 設置場所は機器の性能、寿命などに大きく関係します。設置にあたっては次のような点にご注意ください。
 - 室内に設置して下さい。
 - 高温や湿気、埃のない場所へ置いて下さい。
 - 水のかからない場所、接地面及び壁に液体が付いていない場所へ置いて下さい。
 - 風通しの良い場所へ置いて下さい。
 - 水平で振動や衝撃のないしっかりとした場所へ置いて下さい。
 - アースが取れる場所へ置いて下さい。
 - 周囲に可燃性の液体やガスなどのない場所に設置下さい。
- ※アース線は必ず取って下さい。

間接洗浄

- 弊社製洗浄液 (US-CLEAN) 以外 (USC-F00 シリーズは必ず間接洗浄が必要です) を使用される場合は、それらの液をトレーなどの容器に入れ、その容器を本機洗浄槽にセットして下さい。この際、本機洗浄槽内へは水道水を入れ、セットした容器がある程度浸かるまで入れてください。超音波が洗浄槽の液を通して容器に伝搬されて間接的に洗浄することができます。
 - ・ 容器などを洗浄槽に沈める時は、洗浄槽内の液が溢れないように注意して下さい。液が溢れると本機内部に侵入し、故障の原因になります。
 - ・ トレーなどの容器内の液が本機外観や洗浄槽にかからないように注意して下さい。また、その取り扱いにも充分注意して下さい。
 - ・ 間接洗浄を行った場合、洗浄効果は減少しますのでご了承下さい。
 - ・ 本機は防爆構造ではありません。

※間接洗浄にはオプションの「インサートレイ」のご使用をお勧め致します。

機能

- ◆ 洗浄時間、設定温度のメモリー機能
メモリー機能により一度設定した洗浄時間、設定温度は、メインスイッチを OFF にしても記憶されています。

※【洗浄スイッチ】を押して洗浄が開始される時点での設定値(時間・温度)が記憶されます。設定を行っても洗浄を行わずにメインスイッチを OFF にすると記憶は行なわれません。

- ◆ 洗浄終了ブザー
洗浄が終了するとブザーでお知らせします。(ピー・ピー・ピー)

運転方法

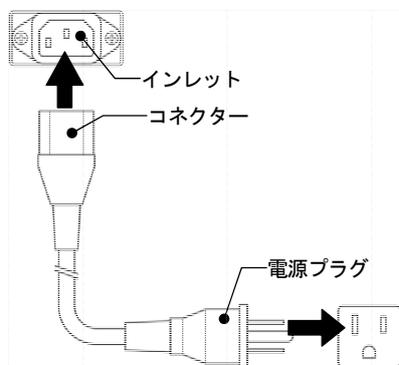
準備

- (1) 電源コードのコネクターを本機背面のインレットに差し込みます。
※必ず奥まで差し込んでください。差し込みが不十分だと、機器の故障や火災の原因となります。
- (2) 電源プラグを AC 100 V の接地付きコンセント（D 種接地工事のアース付）に差し込みます。
※必ず奥まで差し込んでください。差し込みが不十分だと、機器の故障や火災の原因となります。
- (3) 本機側面の排水コックを閉めて下さい。（US-103N, 104N, 105N, 107N, 109N）
 ※出荷時、排水コックは開いた状態になっています。
- (4) 洗浄槽に付属のスノコを入れて下さい。
- (5) 洗浄槽横の水位線まで水を入れて下さい。
- (6) 洗浄物を入れて下さい。“洗浄槽より水を溢れさせないで下さい。”

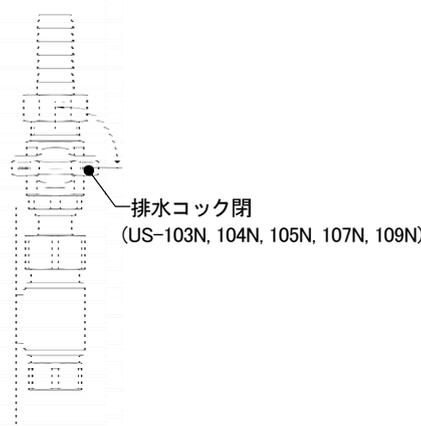
※用途に応じて、オプションの「洗浄バスケット」「洗浄カゴ」「インサートトレイ」を使用して下さい。

注) 洗浄物の質量は下記に示す範囲内として下さい。

スノコ 約 3 kg まで	洗浄カゴ 約 3 kg まで	洗浄バスケット 約 3 kg まで	インサートトレイ 約 3 kg まで
------------------	-------------------	----------------------	-----------------------



AC 100 V 接地付きコンセント(アース付)



警告

- ⊘ AC 100 V の接地付きコンセント（D 種接地工事のアース付）以外では使用しないで下さい。
 - ・アースを接続しないと火災や感電、故障の原因となります。
 - ・アースを接続しないと他の機器への雑音の原因となります。
- ⊘ 洗浄槽以外に水をかけることや、洗浄槽上部より水を溢れさせないようにして下さい。
 - ・感電、ショート、故障の原因となります。
- ⊘ 本機洗浄槽へ洗浄液を直接入れる場合は、水または弊社製 US-CLEAN 以外（USC-F00 シリーズを除く）の洗浄液は使用しない。
 - ・有機溶剤を使用すると、破損や爆発の恐れがあります。
 - ・pH に関係なく使用する洗浄液によっては、破損や故障の原因になります。
 - ・本機の材質は仕様の項目に記載しています。
 ※お客様の責任でその他の洗浄液を使用する場合は、必ず使用する洗浄液のメーカーにご確認の上ご使用下さい。
 また、オプションのインサートトレイをご使用ください。
- ⊘ 無人の場所で本機の使用を行わない。
 - ・万が一不具合が生じた際、本機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。
- ⊘ 規定質量以上の洗浄物を入れない。洗浄槽の縁に重い物を乗せない。
 - ・洗浄槽やスノコ、オプション品が破損する恐れがあります。

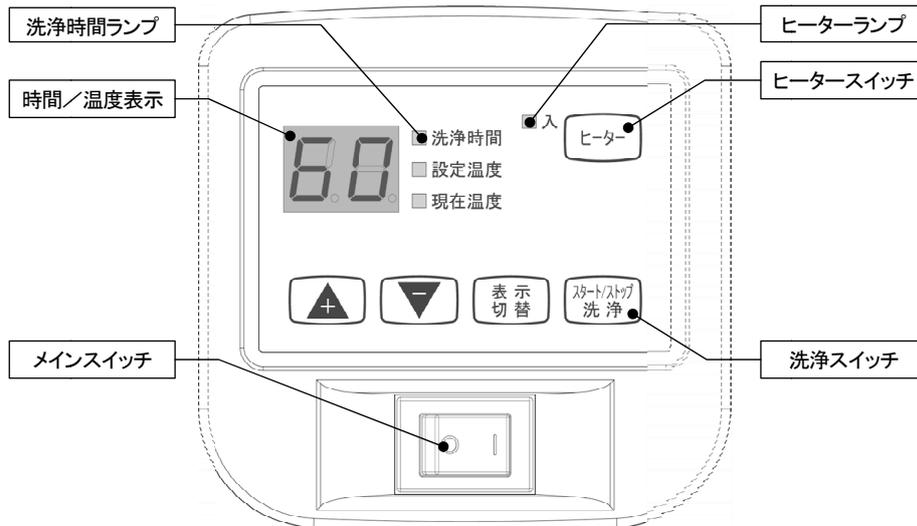
注意

- ❗ 洗浄槽に必ず付属のスノコを入れて使用して下さい。
 - ・洗浄物を直接置くと洗浄槽を痛める原因となります。
- ❗ 使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜いて下さい。また、電源コードに汚れが付着していないかを確認して下さい。
 - ・本機の電源を OFF にしても、電源プラグやインレットへ電気が常に通電された状態となります。
 - ・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因となります。
 - ・トラッキング現象の発生原因となります。

運転方法

運転の開始

- ①本機前面のメインスイッチを ON にします。
 - ・【洗浄時間】ランプが点灯し、【時間／温度表示】に前回最後に設定されていた洗浄時間(分)が表示されます。
- ②洗浄時間を変更する必要がない場合は、この状態で【洗浄】スイッチを押します。
 - ・洗浄が開始されます。
 - ・この時、【時間／温度表示】に洗浄残り時間(分)が表示されます。
- ③洗浄を中止する場合は、【洗浄】スイッチを押して下さい。
 - ・洗浄が中止されます。
 - ・【時間／温度表示】に設定されている洗浄時間(分)が表示されます。



警告

- ⚠ 洗浄は必ず洗浄槽に水が入っている状態で行って下さい。
 - ・空焚きをすると異常加熱し、やけどや故障の原因となります。

ヒーターによる加温

- ①【ヒーターランプ】が点灯していない場合は【ヒータースイッチ】を押して下さい。
 - ・【ヒーターランプ】が点灯し、ヒーターによる加温が ON となります。
- ②ヒーターを切りたい場合は【ヒータースイッチ】を押して下さい。
 - ・【ヒーターランプ】が消灯し、ヒーターによる加温が OFF となります。

※ヒーターによる加温が ON の場合、ヒータースイッチを切らないと加温が継続されますが、本機は安全のためスイッチ操作が 4 時間無かった場合、または洗浄終了の 4 時間後に自動的にヒーターを切る機能を備えています。
※洗浄中は機器内部の温度上昇により、ヒーターを OFF にしてあっても水温が上昇します。
※ヒーター動作中および長時間の超音波洗浄中は、上フタを使用しないこと。ヒーターや超音波の発熱作用により、上フタが変形する場合があります。荷重たわみ温度(℃)は、JISK7191/1.80 MPa 条件で 69℃です。

警告

- ⚠ 使用中や使用直後に高温部(洗浄槽、本機底面、洗浄液)に触れないで下さい。
 - ・やけどの恐れがあります。
- ⚠ 加温は必ず洗浄槽に水が入っている状態(水位線まで液が入っている状態)で行って下さい。
 - ・空焚きをすると異常加熱し、やけどや故障の原因となります。

注意

- ⚠ 長時間連続で洗浄運転していると本機内部の温度が上がり、加熱防止装置が動作します。
 - ・このような時は運転を停止し、しばらく待ってから再びご使用下さい。

運転方法

洗浄時間の設定

- ①【洗浄時間】ランプが点灯していることを確認して下さい。
点灯していないときは【表示切替】スイッチを押して【洗浄時間】ランプを点灯させます。
・【時間／温度表示】に設定されている洗浄時間(分)が表示されます。
- ②時間を増やしたい時は【加算スイッチ】を押して下さい。
・1回押すごとに1分ずつ時間が加算され、最大60分まで設定できます。
・押し続けると時間の加算が早送りできます。
- ③時間を減らしたい時は【減算スイッチ】を押して下さい。
・1回押すごとに1分ずつ時間が減算されます。
・押し続けると時間の減算が早送りできます。
- ④設定が終わったら【洗浄】スイッチを押して下さい。
・洗浄が開始され、【時間／温度表示】に洗浄残り時間(分)が表示されます。
・洗浄中に【加算スイッチ】【減算スイッチ】を押しても時間を変更することができます。

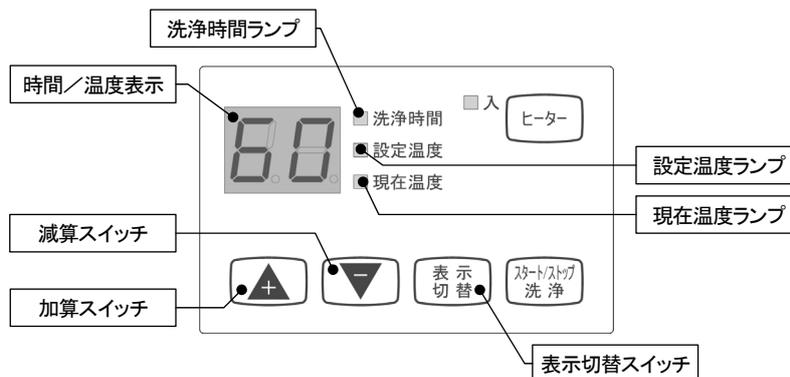
温度の設定

- ①【設定温度】ランプが点灯していることを確認して下さい。
点灯していないときは【表示切替】スイッチを押して【設定温度】ランプを点灯させます。
・【時間／温度表示】に設定されている温度(°C)が表示されます。
- ②温度を高くしたい時は【加算スイッチ】を押して下さい。
・1回押すごとに1°Cずつ温度が加算されます。
・押し続けると温度の加算が早送りできます。
- ③温度を低くしたい時は【減算スイッチ】を押して下さい。
・1回押すごとに1°Cずつ温度が減算されます。
・押し続けると温度の減算が早送りできます。

※設定できる温度は20°C～50°Cです。
※温度の設定がされていても【ヒーターランプ】が点灯していないときは加温されません。
※表示温度は目安であり、正確なものではありません。
※洗浄槽水温より低い温度にするとヒーターは入りません。

温度の確認

- 現在の洗浄槽水温を確認したい場合は【表示切替】スイッチを押して【現在温度】ランプを点灯させて下さい。
・【時間／温度表示】に現在の洗浄槽水温(°C)が表示されます。
※現在温度の表示は目安です。



運転方法

運転の終了

- ①洗浄時間が終了すると、設定されている時間を表示した状態で待機になります。
 - ・終了時にブザーが「ピー・ピー・ピー」と鳴って洗浄を停止します。
 - ・ヒーターが入っていれば【ヒーター】ランプが点灯しており、加温は続きます。
 - ・この状態で【洗浄】スイッチを押すと再び洗浄を開始します。
- ②運転を終了する場合は本機前面のメインスイッチを OFF にします。

排水方法

◆運転終了時および水の入れ換え時

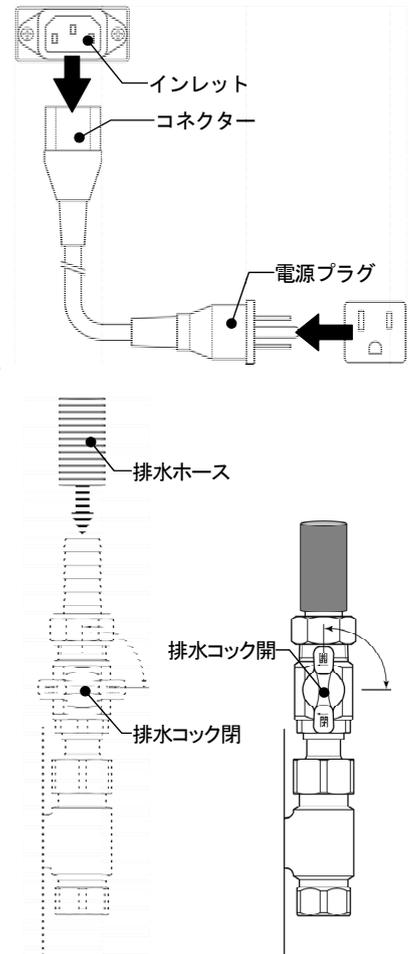
■US-102N の場合

- ①本機前面のメインスイッチを切ります。
- ②電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
- ③電源コードのコネクターを本機背面のインレットから抜きます。
- ④洗浄槽右後部の角から水が流れ出すように本機をゆっくりと傾けます。
- ⑤排水が終わったら本機の濡れた部分をよく絞った柔らかい布できれいに拭き取って下さい。

※排水の際、本機前面のメインスイッチ及び本機背面のインレットに液がかからないようにして下さい。

■US-103N、104N、105N、107N、109N の場合

- ①本機前面のメインスイッチを切ります。
 - ②本機側面の排水接続口に排水ホースをしっかりと差し込んで下さい。
排水ホースの先端は流し台等へ入れて下さい。
- ※ホースは内径が 15 mm のものをご用意下さい。
※必ず本機より低い位置に排水ホースの先端があるようにして下さい。
※排水ホースは付属していません。
- ③本機側面の排水コックを開けて排水して下さい。
 - ④排水が完了したら排水コックを閉めて下さい。



⚠ 警告



使用されない場合は、電源コンセントからプラグを抜き、インレットからもコネクターを抜いて下さい。
・ショート、感電、火災の原因になります。
・電源スイッチが『OFF』でも、電源コード内は通電されていますので、絶縁劣化やトラッキング現象等により、火災の原因となります。



再度使用する場合は、電源コンセントへのプラグの差し込み及び、インレットへのコネクターの差し込み状況を確認すること。電源プラグの傷み、又はコンセント及びインレットの差し込みがゆるいときは使用しない。



・差し込みが緩い場合、ショート、感電、火災の原因になります。
・異物の侵入によるトラッキング現象が発生し、火災の原因になります。

⚠ 注意



排水ホースは水が流れやすいようにして下さい。
・本機の排水口より必ず下にホースがあるようにして下さい。



洗浄中およびヒーターで加温中は絶対に排水をしないで下さい。
・空焚き状態となり、故障の原因となります。
・また、洗浄槽側面の水位線より下の水位になりますと、ヒーターが空焚き状態となり、火傷、火災、故障の原因となります。



洗浄槽内の液は熱くなっているため、排水中はホースや排水コック周辺が熱くなる場合があります。
・火傷にならないよう、注意して操作して下さい。

お手入れ

- お手入れの前に本体や洗浄槽が熱くなっていないことを確認して下さい。
- 本機の汚れはぬるま湯か中性洗剤を含んだよく絞った柔らかい布できれいに拭き取って下さい。
シンナー、ベンジン、アルカリ性洗剤、ベンゾール、アルコール、化学ぞうきん、ミガキ粉などで拭かないで下さい。
- ステンレスの洗浄槽は錆びにくい性質をもっていますが、次のような場合には錆が発生することがありますのでご使用後は柔らかい布で洗浄槽をきれいに拭いて下さい。
※錆びやすいものが槽に残っていたとき
※赤錆の混じった水を使用し、赤錆が残っていたとき
※異物などで槽が傷ついたとき
※長時間、槽に水を入れて放置したとき
- ご使用頂かない時、または日々の本機ご使用後は、洗浄槽内の液を排水し液残りが無いように柔らかい布できれいに拭き取ってください。
- 使用中や使用後に、外観（本機上部の縁、側面、底面）に水分が付着していないように、柔らかい布できれいに拭き取ってください。

トラブルシューティング

修理を依頼される前に下記のことを確認して下さい。それでも正常に動作しない場合は、販売店にご相談下さい。

★洗浄槽に水が溜まらない。	* 排水コックが開いていませんか？
★メインスイッチが入らない。	* 電源プラグやインレットをきちんと差し込んでいますか？ * コンセントには電気が来ていますか？
★【洗浄スイッチ】を押しても洗浄が開始されない。	* メインスイッチがOFFになっていませんか？
★ヒーターが入らない。	* 【ヒーターランプ】が消灯していませんか？ * 設定温度が低く設定されていませんか？
★洗浄中に洗浄が止まってしまう。	* 長時間連続で洗浄運転をしていると本体内部の温度が上がり、温度過昇防止装置が作動します。 ※このような時は運転を停止し、しばらく待ってから再びご使用下さい。
★排水ができない。	* 排水口が詰まっていますか？ * 接続した排水ホースが液面より高くなっていませんか？ * 排水コックは開いていますか？
★洗浄中に洗浄槽や本体にさわるとしびれる。	* 電源プラグが接地付きコンセント（D種接地工事のアース付き）に接続されていますか？ ※アースを取ってあっても、超音波により洗浄槽が振動していますので、しびれを感じますがこれは異常ではありません。
★洗浄槽、洗浄液が熱くなる。	* 超音波の振動により温度が上昇するため、異常ではありません。

修理サービスについて

- ご使用中に異常が生じたときは、差込プラグをコンセントから抜いて、お買上の販売店にご相談下さい。
その他ご不明な点は、お買上げの販売店または、発売元にご相談下さい。
- AC 100 V コンセント以外でお使いになった時及び、取扱説明書による使用方法以外の故障は、保証期間内でも原則として有料修理になります。
- 保証期間経過後の修理については、販売店にご相談下さい。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。その他詳細は、保証書をご覧ください。
- 製品を取り出した梱包箱は、修理のため弊社に返送していただく際に必要となります。
- 修理は国内での対応になります。
- 修理サービスをご利用になる際は、弊社へ製品を送って頂く必要があります。詳しくは、お買上げの販売店または、発売元にご相談ください。

保証(保証書)について

- 保証書は必ず「販売店名・お買上日」などの記入をお確かめになり、保証書の内容をよくお読みになったうえで大切に保存して下さい。
- 取扱説明書による正しい使い方をしていて、万一故障したときは、保証書記載内容により、保証期間内はお買上げの販売店が無料修理いたします。
- 洗浄槽は消耗品です。ご使用による洗浄槽の劣化は、保証期間中でも有料修理となります。
- 電源コードを指定された方法以外で接続した場合は、有償修理となります。
- 使用環境による本機内部への液の浸入による故障は、有償修理となります。
- 保証期間はお買上げ日から1年間です。

仕様

	US-102N	US-103N	US-104N
定格電圧・周波数	AC 100 V 50-60 Hz		
消費電力	160 W	240 W	280 W
発振	38 kHz PZT 自励発振		
洗浄時間	最大 60 分(1 分刻みで設定可能)		
高周波出力	100 W	100 W	150 W
ヒーター容量	80 W	160 W	160 W
槽容量	2.6 L	3.8 L	5.8 L
槽寸法 (W×D×H)	237×137×100 (mm)	299×150×100 (mm)	299×150×150 (mm)
本体寸法(W×D×H)	319×217×194 (mm)	381×230×194 (mm)	381×230×249 (mm)
使用周囲温度	10 ~ 35 °C		
使用電圧範囲	AC 90 V ~ 110 V		
安全装置	空焚き保護装置、ヒーター温度保護装置、温度過昇防止装置、過電流保護装置		
排水コック	なし	手動排水バルブ式	
材質	本体(アルミ、ABS 樹脂)、洗浄槽(SUS304)、配管・バルブ(SUS304、真鍮)、パッキン(NR、NBR、シリコン)		
付属品	脱着式電源コード、スノコ(SUS304)、上蓋(PET 樹脂)		
その他	洗浄槽の耐久性: 約 2,000 時間、耐用年数: 5 年		

	US-105N	US-107N	US-109N
定格電圧・周波数	AC 100 V 50-60 Hz		
消費電力	360 W	600 W	800 W
発振	38 kHz PZT 自励発振		38 kHz BLT 自励発振
洗浄時間	最大 60 分(1 分刻みで設定可能)		
高周波出力	200 W	400 W	400 W
ヒーター容量	210 W	300 W	510 W
槽容量	9.2 L	20.4 L	28.2 L
槽寸法 (W×D×H)	299×236×150 (mm)	502×299×150 (mm)	502×299×200 (mm)
本体寸法(W×D×H)	381×319×249 (mm)	584×381×249 (mm)	584×381×369 (mm)
使用周囲温度	10 ~ 35 °C		
使用電圧範囲	AC 90 V ~ 110 V		
安全装置	空焚き保護装置、ヒーター温度保護装置、温度過昇防止装置、過電流保護装置		
排水コック	手動排水バルブ式		
材質	本体(アルミ、ABS 樹脂)、洗浄槽(SUS304)、配管・バルブ(SUS304、真鍮)、パッキン(NR、NBR、シリコン)		
付属品	脱着式電源コード、スノコ(SUS304)、上蓋(PET 樹脂)		
その他	洗浄槽の耐久性: 約 2,000 時間、耐用年数: 5 年		

※付属品の PET 製フタ: 荷重たわみ温度 (°C) は、JISK7191/1.80 MPa 条件で 69 °C です。
 ※槽寸法は、開口部の寸法です。槽はテーパになっていますので、下部の寸法は小さくなります。
 ※改良のため仕様及び外観を予告なく変更することがあります。
 ※本機は防爆構造ではありません。

保証書

名 称	超音波洗浄器 US-	製 造 番 号	
★お客様 ご住所 〒	TEL	★販売店 住所・店名	
お名前			
		様	
★お買い上げ日	年 月 日	保 証 期 間	1年間（又は1,500時間）

本書は、本記載内容で、**無料修理をさせていただくことをお約束するものです。**

★印欄に記入のない場合は、有効とはなりませんから、必ず記入の有無をご確認下さい。

もし、記入のない場合には、直ちにお買い上げの販売店にお申し出下さい。

本書は、再発行しませんので、紛失しないよう大切に保管して下さい。

1. 取扱説明書、本機貼付ラベルなどの注意書による正常なご使用状態で、保証期間中に故障した場合には、本書をご持参、ご提示のうえ、お買い上げの販売店に修理をご依頼して下さい。無料修理させていただきます。
2. 保証期間中の修理など、アフターサービスについてご不明な場合は、お買い上げの販売店または製造元にご相談下さい。
3. 次のような場合は、保証期間内でも有料になります。
 - (1) ご使用上の誤り、および不正な修理や改造による故障および損傷。
 - (2) お買い上げ後の落下・移動・輸送上の故障および損傷。
 - (3) 火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、異常電圧、その他の天変地異による故障および損傷。
 - (4) 本書のご提示がない場合。
 - (5) 本書にお客様名、お買い上げ日、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書きかえられた場合。
 - (6) AC 100 Vの接地付きコンセント（D種接地工事のアース付き）以外でご使用の場合の故障および損傷。
 - (7) ご使用による汚れ。
 - (8) ご使用による洗浄槽の劣化。（洗浄槽は消耗品です。）
 - (9) 電源コードの差し込み不十分によるショート、故障及びトラッキングによる火災や損傷。
 - (10) 使用環境による本機内部への液体の浸入。
4. 本書は、日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.
5. 本製品を外部へ移動する場合は、事前にお買い上げの販売店にご相談下さい。
6. ご贈答品などで本保証書に記入してあるお買い上げ販売店に修理がご依頼できない場合には、製造元にご相談下さい。

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。

したがって、この保証書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので保証期間経過後の修理、補修用性能部品などについて詳しくはお買い上げの販売店または製造元にご相談下さい。

 株式会社エスエヌディ

〒392-0012 長野県諏訪市大字四賀 3225 番地 2
TEL 0266-58-6688 FAX 0266-58-6654