

超音波洗浄機 US-RSシリーズ

取扱説明書

●適応機種

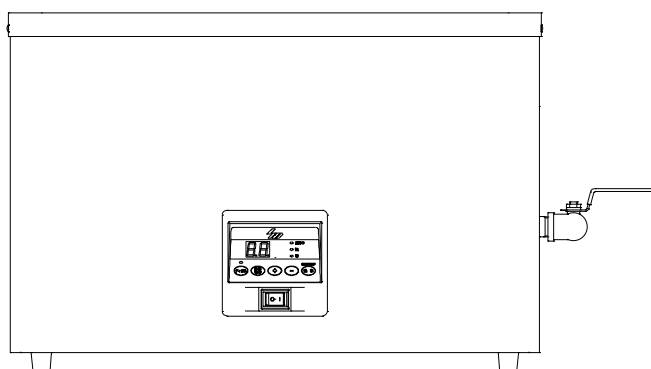
■US-10RS

■US-18RS

■US-30RS

<目次>

■安全上のご注意	1
■ご使用前に	
◇各部の名称	5
◇表示・操作パネル	6
◇設置	6
◇間接洗浄	6
◇機能	6
■運転方法	
◇準備	7
◇運転開始	8
◇洗浄時間の設定	8
◇ディガス設定	8
◇強弱切替	8
◇運転の終了	9
◇排水方法	9
■お手入れ、トラブルシューティング	10
■修理サービス及び保証について	10
■仕様	11
■保証書	



このたびは、超音波洗浄機 US-RS 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、正しくお使い下さい。
お読みになった後は、いつもお手元においてご利用下さい。

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、人的災害、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。

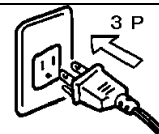
●図記号の説明

	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。

警告

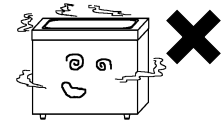
必ず交流 100 V の 3 P コンセント（D種接地工事のアース付）に接続する。
 ・火災や感電、故障の原因となります。
 ・他の機器への雑音の原因となります。



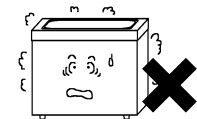
プラグをコンセントから抜き差しするときは、濡れた手で行わない。
電源コードをインレットから抜き差しするときは、濡れた手で行わない。
 ・感電やけがををする恐れがあります。



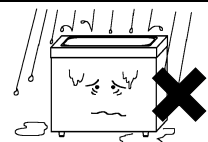
揮発性の洗浄液などを使用する際は、室内の換気に充分注意する。
 ・中毒など人体に悪影響を及ぼす危険があります。
 ※本機は防爆構造ではありません。



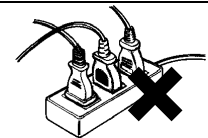
可燃性の液体やガスの近くでは絶対に使用しない。
 ・引火、爆発、火災の危険があります。
 ※本機は防爆構造ではありません。



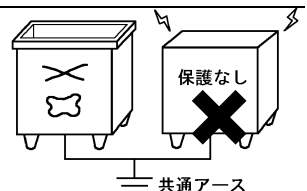
屋外に設置しない。
 ・火災や感電、故障の原因となります。



指定された電源に必ず単独で接続する。
■AC 100 V 15 A以上（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下さい。
 ・火災や漏電、故障の原因になります。



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、本装置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。




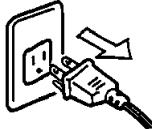

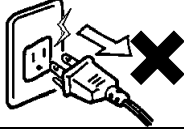





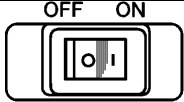




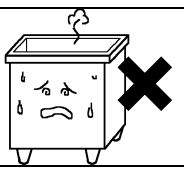

安全上のご注意

警告



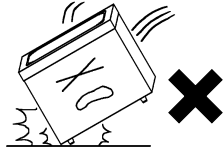

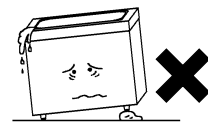

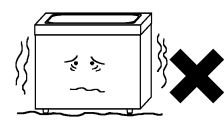

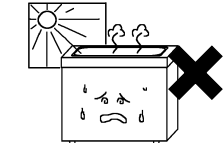
-  無人の場所で本機の使用はしないこと。
 - ・不具合が生じた際、洗浄機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。
-  流しの中や浴室等の水が流れる所には置かない。
 - ・ショート、感電、火災、故障の原因になります。
-  本機下部（ゴム足近辺など）に液漏れを確認した際は、本機の使用を中止して下さい。
 - ・使用し続けるとショート、感電、火災、故障の原因になります。
-  洗浄中または液が入った状態で、本体を移動しないこと。
 - ・ショート、感電、故障の原因になります。
 - ・火傷の恐れがあります。
-  洗浄槽下部より 100 mm 以上水を入れること。
 - ・100 mm 以上の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。
-  中性洗浄剤やアルカリ系洗浄剤以外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。
 - ・酸などの薬品を使用すると、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。
 - ・洗浄液のメーカーにご確認の上ご使用下さい。
-  本体底面及び背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。
-  本体に水をかけたり、浸したりしない。
 - 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、電源スイッチに絶対に水をかけない。
 - ・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。
 - ・洗浄機内部に水が入り、電子機器の故障の原因になります。
-  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。
-  電源コードや電源プラグの傷み、又はコンセン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。
-  電源コード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。
-  洗浄槽に水が入っていない状態では絶対に使用しない。（空焚き禁止）
 - ・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、本体底面）に触れない。
 - ・やけどの恐れがあります。

安全上のご注意

警告

-  **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。
 - ・電源スイッチを切っていても電源コード内は常に通電されているため、トラッキング現象が起こる可能性があります。
-  **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。
-  **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。
-  **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。
-  **排水管をつかんで本機を持ち上げない。**
 - ・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。
-  **本体底面及び背面の放熱口をふさがない。**
 - ・異常加熱し、故障の原因になります。
-  **動作中に排水をしないこと。**
 - ・洗浄液が無くなると空焚き状態となり、異常加熱し故障の原因になります。

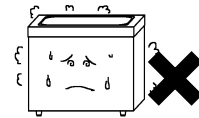
注意

-  **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。

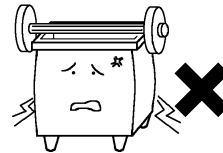
安全上のご注意

⚠ 注意

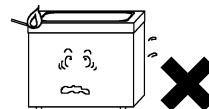
- ⊘ 湿気や埃の多い所、腐食性ガスが発生する所などに置かない。
・ショートや発熱により感電や火災の原因になります。
・破損や故障の原因になります。



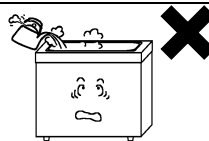
- ⊘ 洗浄槽の縁に物を乗せない。
・洗浄槽やスノコ、洗浄カゴが破損する恐れがあります。
・落下し、洗浄物や洗浄機を破損する恐れがあります。



- ⊘ 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。



- ⊘ 60℃以上のお湯は使わない。
・故障の原因になります。



- ⊘ 60分以上の連続使用はしないこと。
・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。
・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。

- ⚠ 洗浄槽に必ず付属のスノコを入れて使用する。
・洗浄物を直接入れると洗浄槽を痛める恐れがあります。

- ⚠ ガラス、レンズ及びアルミ製品などを洗浄するときは、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、あらかじめ試し洗浄して下さい。

- ⊘ 漆器や金箔を施した食器、貴重品、鼈甲、貝細工、真珠、メガネなどは洗浄しない。
・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浄しない。
腕時計など生活防水規格の製品は洗浄しない。
・内部に水が侵入し故障の恐れがあります。

- ⚠ 洗浄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。
・詳しくは販売店にご相談下さい。

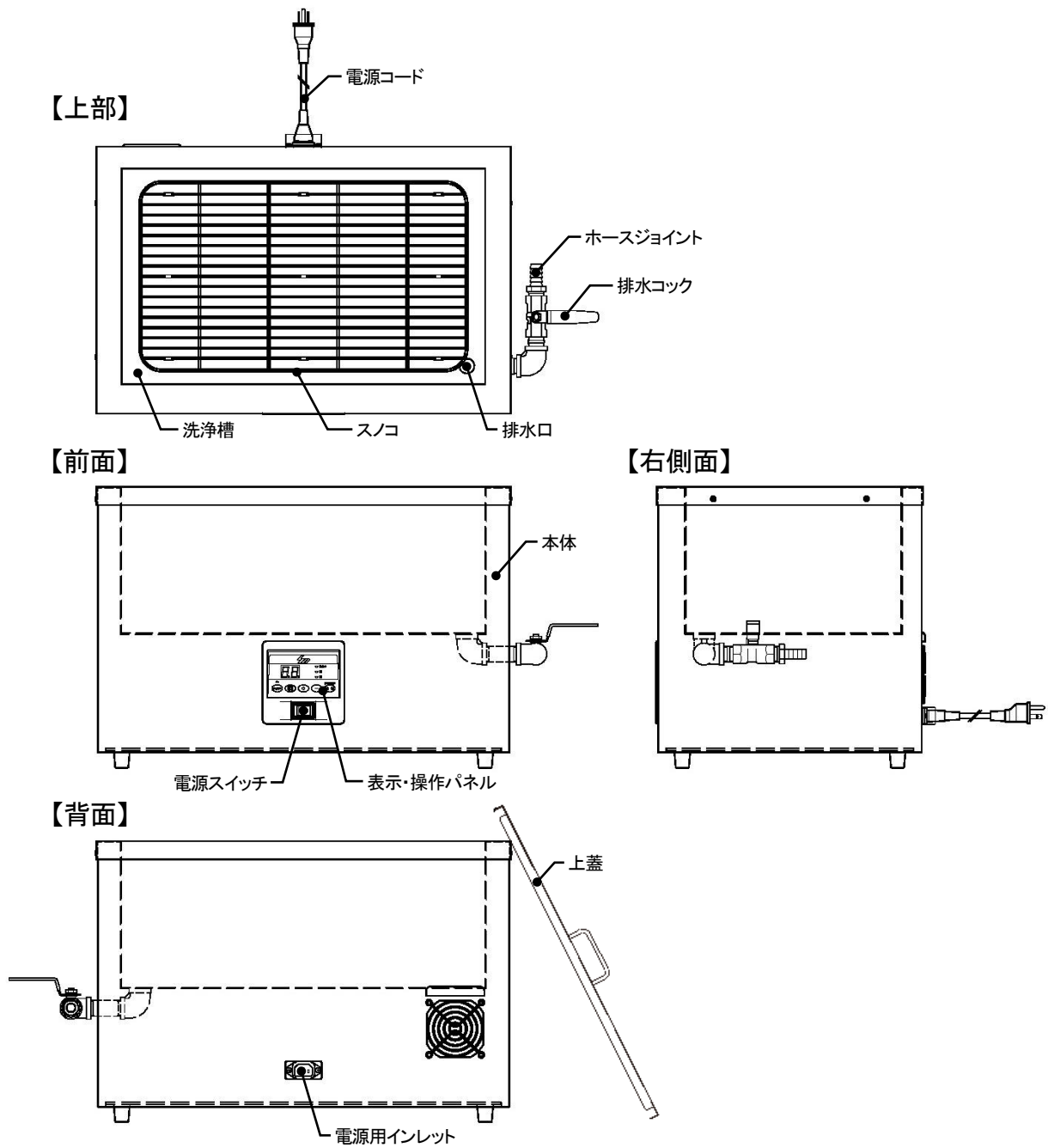
- ⚠ 超音波洗浄機は精密部品を内蔵していますので、取扱いには充分注意して下さい。

- ⚠ 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。また、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、火災や火傷、破損の危険性があります。

- ⚠ 使用後は本体、洗浄槽、電源コードなどの汚れを落として保管して下さい。

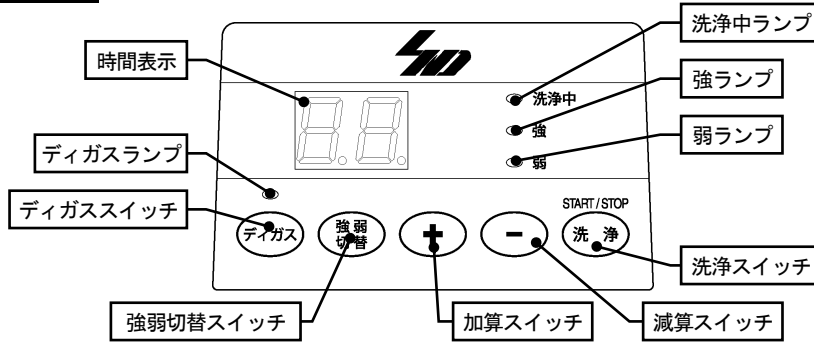
ご使用前に

各部の名称



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下さい。
 - 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。

※アース線は必ず接続して下さい。

間接洗浄

- 有機溶剤や強酸の液を洗浄に使用される場合は、これらの液をトレーなどの容器に入れて、その容器を洗浄槽内の液(水)に沈めて洗浄を行うと、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に侵入し、故障の原因になります。
 - ・トレーなど容器内の液(有機酸など)が絶対に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。
 - ・本機は防爆仕様になっていませんので、有機溶剤等の使用時にはご注意下さい。

機能

- ◆洗浄時間のメモリ機能
メモリ機能により一度設定した洗浄時間は、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(時間・強弱)が記憶されます。設定を行っても洗浄を行わずに電源スイッチを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)
- ◆ディガス機能
洗浄液中からガスを除去することで、より効果的な洗浄を行うことができます。

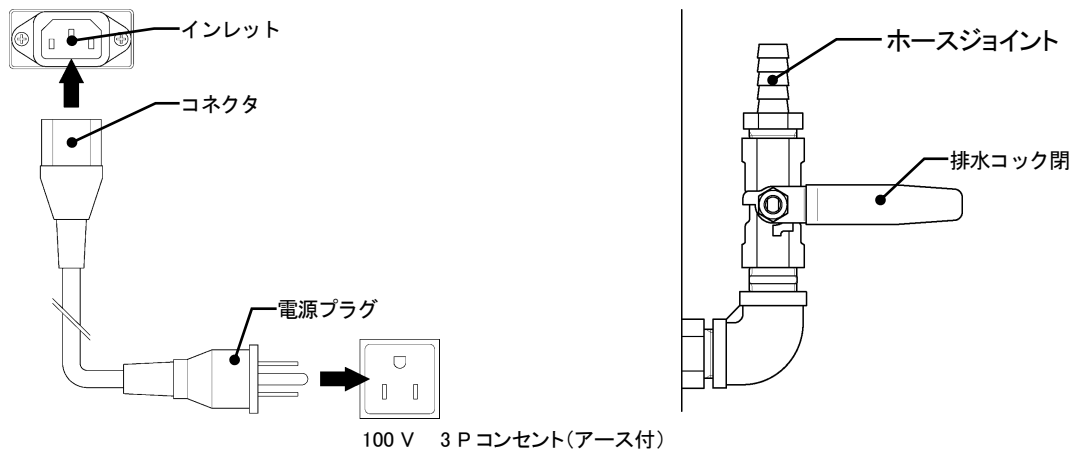
→ 間欠洗浄3回(ジィ・ジィ・ジィ) → 5分間連続洗浄 → 繰り返し

- ◆強弱切替機能
洗浄物に合わせて強洗浄、弱洗浄の切替が行えます。

運転方法

準備

- (1) 電源コードのコネクタを本体背面のインレットに差し込みます。
- (2) 電源プラグを交流 100 V の 3 P のコンセント（D 種接地工事のアース付）に差し込みます。
- (3) 本体側面の排水コックを閉めて下さい。
※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) 洗浄物を入れて下さい。
注）スノコの耐荷重は 3kg です。
- (6) 洗浄槽底部より 100 mm 以上、135mm(上部より 15mm の位置)以下の水位まで水を入れて下さい。
“洗浄槽より水を溢れさせないで下さい。”



⚠ 警告

- ⊘ 交流 100 V の 3 P コンセント（D 種接地工事のアース付き）以外では使用しないで下さい。
 - ・火災や感電、故障の原因になります。
 - ・他の機器への雑音の原因になります。
- ⊘ 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。
- ⊘ 有機溶剤や酸性の洗浄液等はいれしないで下さい。
 - ・損傷や故障の原因になります。※本機は防爆構造ではありません。
- ⊘ 無人の場所で洗浄機の使用はしないこと。
 - ・不具合が生じた際、洗浄機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。

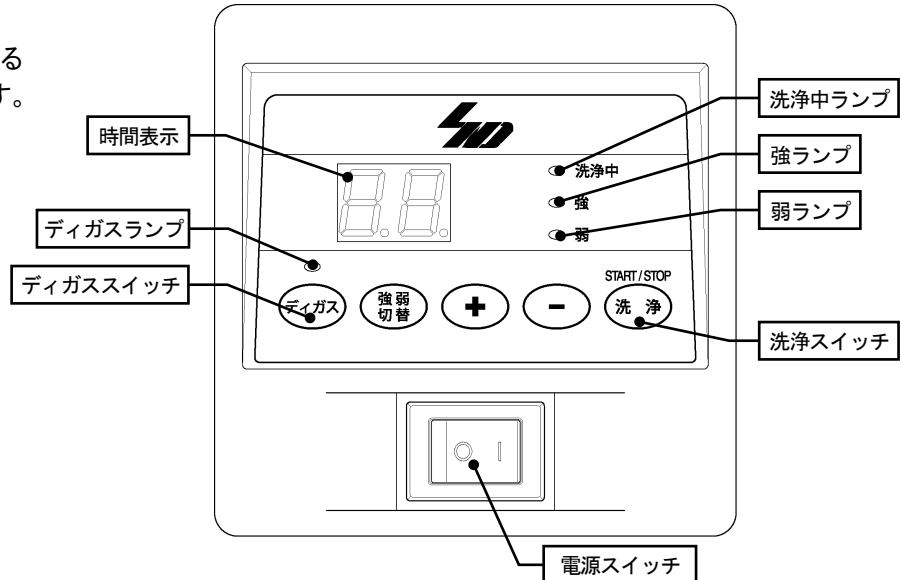
⚠ 注意

- ❗ 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。
- ⊘ 60 分以上の連続使用はしないで下さい。
 - ・異常加熱し、故障の原因になります。
- ❗ 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、電源プラグ・インレット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になります。
 - ・トラッキング現象の発生する原因となります。

運転方法

運転の開始

- ① 本体前面の電源スイッチを ON にします。
 - ・【時間表示】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。
 - また、前回は行った出力(強ランプ又は弱ランプ)が点灯します。
- ② 洗浄時間、出力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。

洗浄時間の設定

- ① 【時間表示】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電源スイッチを ON にして下さい。
- 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。

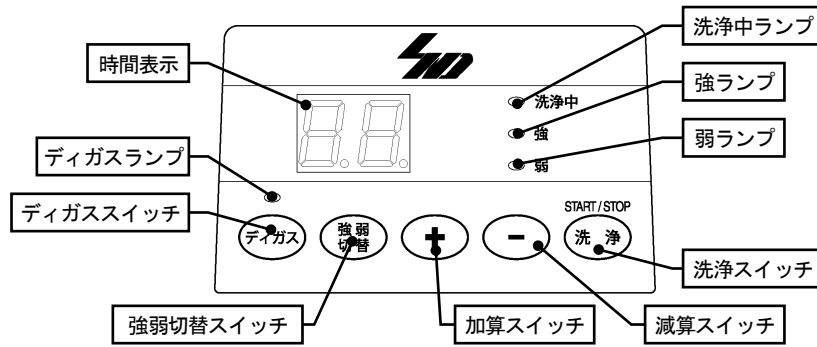
ディガス設定

【ディガススイッチ】を押すと、【ディガスランプ】が点灯してディガス機能が行われます。
再度【ディガススイッチ】を押すと、ディガス機能が解除されます。

強弱切替

出荷時は【弱】設定となっており、電源スイッチを入れると【弱ランプ】が点灯し、弱洗浄が行われます。
【強弱切替スイッチ】を押すと【強ランプ】が点灯し、強洗浄となります。

運転方法



運転の終了

- ① 洗淨時間が終了すると、最初に設定されている時間を表示した状態で止まります。
 - ・ 終了時にブザーが「ピー・ピー・ピー」と鳴って洗淨を停止します。
 - ・ この状態で【洗淨スイッチ】を押すと再び洗淨を開始します。
- ② 運転を終了する場合は本体前面の電源スイッチを OFF にします。
- ③ インレットと電源プラグをコンセントから抜きます。

警告

- 使用中や使用直後に高温部（洗淨槽、本体底面）に触れないで下さい。
- ・ やけどの恐れがあります。

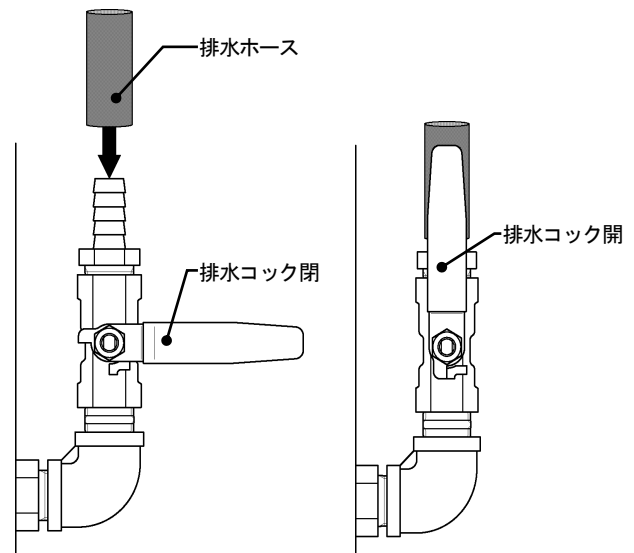
注意

- 長時間連続で洗淨運転していると本体内部の温度が上がり、加熱防止装置が動作します。
- ・ この様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。

排水方法

◆ 運転終了時および水の入れ換え時

- ① 本体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。
 - ※ホースは内径が 15 mm のものをご用意下さい。
 - ※必ず本体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。
- ② 本体側面の排水コックを開けて排水して下さい。
- ③ 排水が完了したら排水コックを閉めて下さい。



注意

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

お手入れ・トラブルシューティング

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。
- 本体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

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、弊社にご相談下さい。

★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？
★【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？
★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、加熱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？ * 排水ホースが液面より高くなっていますか？
★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 3P 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。

修理サービスおよび保証について

修理サービス

- 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、製造元にご相談下さい。
- 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、弊社にご相談下さい。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。

保証について

- 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有償修理となります。
- 保証期間はお買上日から 1 年間です。

仕様

	US-10RS	US-18RS	US-30RS
定格電圧・周波数	AC 100 V 50 - 60 Hz		
消費電力	200 W	300 W	400 W
発振	28 kHz BLT 自励発振		
洗浄時間	最大 60 分 (1 分刻みで設定)		
高周波出力	強	180 W	270 W
	弱	90 W	135 W
槽容量	10.3 L	18.9 L	29.3 L
槽寸法 (W×D×H)	295×233×150 (mm) ^{※1}	321×295×200 (mm) ^{※1}	498×295×200 (mm) ^{※1}
本体寸法 (W×D×H)	365×303×334 (mm) ^{※2}	391×365×384 (mm) ^{※2}	568×365×384 (mm) ^{※2}
使用周囲温度	10 °C ~ 35 °C		
使用電圧範囲	AC 90 V ~ AC 110 V		
安全装置	電子回路過昇温度保護装置、電子回路過電流保護装置		
排水コック	手動排水バルブ式		
材質	本体(SUS304)、洗浄槽(SUS304)、パネル(ABS 樹脂)、配管・バルブ(SUS304)		
付属品	脱着式電源コード、スノコ(SUS304)、上蓋(SUS430)		
消耗品	洗浄槽一式(耐久:約 3000 時間)		

※1:槽内寸法は、角槽のため間口と底面がおよそ同じ寸法になります。

※2:排水配管部分含まず。排水配管部分は、排水コックを開いた状態で約 50 mm、排水コックを閉じた状態で約 120 mm飛び出します。

保証書

名 称	超音波洗浄機 US- RS	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

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。

- お客様の取扱説明書、本体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下さい。無料修理させていただきます。
- なお、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の場合は、お買い上げの販売店または製造元にご相談下さい。
- 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) 交流 100 V の 3 P 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) 洗浄槽の劣化。(洗浄槽は消耗品です)
- 本書は、日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.
- 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。
- 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を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イ

〒392-0012 長野県諏訪市大字四賀 3225 番地 2

TEL 0266-58-6688

FAX 0266-58-6654