

大型超音波洗浄機 US-KSH シリーズ

取扱説明書

●適応機種

■US-35KSH

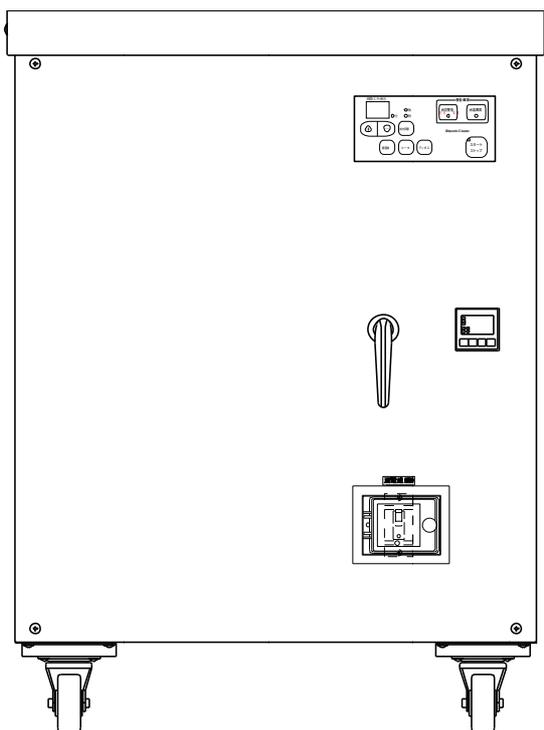
■US-50KSH

■US-75KSH

■US-100KSH

<目次>

■安全上のご注意	1
■各部の名称 1	7
■各部の名称 2	8
■操作パネル・漏電遮断器	9
■温度調節器・排水コック	10
■使い方	
1. 設置場所	11
2. 準備	11
3. 運転	13
4. 排水	16
5. 機能	17
■お手入れ	18
■トラブルシューティング	18
■修理サービス	18
■仕様	19
■保証書	裏表紙



このたびは、大型超音波洗浄機 US-KSH 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

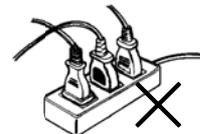
警告



指定された電源に必ず単独で接続する。

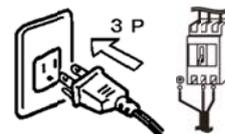
- US-35KSH … AC 200 V (単相) 20 A以上 (D種接地工事のアース付) の電源
- US-50KSH、75KSH … AC 200 V (単相) 30 A以上 (D種接地工事のアース付) の電源
- US-100KSH … AC 200 V (単相) 40 A以上 (D種接地工事のアース付) の電源

- ・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。



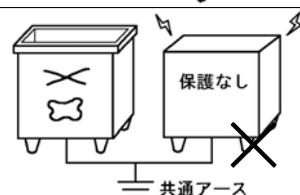
必ず接地 (D種接地工事のアース) に接続する。

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



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。



プラグをコンセントから抜くときや電源コードを設備側のブレーカから外すときは、濡れた手で抜き差ししない。

- ・感電やけがををする恐れがあります。



漏電遮断器は、濡れた手で操作しない。

- ・感電やけがををする恐れがあります。



漏電遮断器は、硬い物や尖った物で押さない。物をぶつけない。

- ・火災や感電、故障、破損の原因となります。



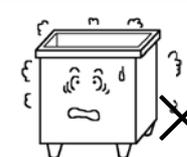
揮発性の洗浄液などを使用する際は、室内の換気に充分注意する。

- ・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。本機に水をかけての丸洗いは絶対にしない。

- ・火災や感電、故障の原因となります。



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、火傷の原因になります。



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。

安全上のご注意

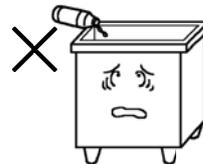
警告



本機洗淨槽へ洗淨液を直接入れる場合は、弊社製 US-CLEAN 以外 (USC-F00 シリーズを除く) の洗淨液は使用しない。

- ・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淨液によっては、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。

※お客様のご責任でその他の洗淨液を使用する場合は、必ず使用する洗淨液のメーカーにご確認の上ご使用下さい。



本機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。



本機に水をかけない。また、洗淨槽から水をあふれさせない。

- ・ショート、感電、火災の原因になります。



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。



排水口が詰まったときは棒などでつつかない。

- ・ホースが破損し、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。



電源プラグの傷み、および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。



洗淨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。



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。



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、洗淨機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。



排水コックを持って本機を持ち上げない。または移動させない。

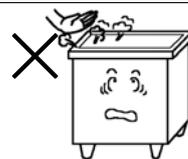
- ・コックが破損し、故障の原因になります。

安全上のご注意

⚠ 注意



使用中や使用直後に高温部（洗浄槽）に触れない。
・やけどの恐れがあります。



使用後は、必ず電源スイッチをOFFする。また、漏電遮断機もOFFにする。
・OFFしない場合は、絶縁劣化による感電、漏電火災の原因になります。



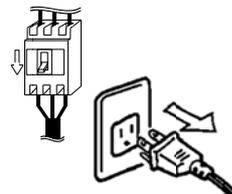
漏電遮断器が作動したときは、点検、動作確認をする。
・漏電遮断器が作動したときは、漏電、過負荷、回路のショート等が考えられます。
機器の状態を点検し異常のないことを確認後『ON』にし、テストボタンによる動作確認を行った上で再使用してください。
・漏電遮断器が時々作動する場合は故障ですので使用を中止し、販売店にご相談ください。



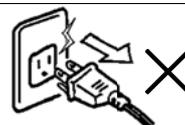
漏電遮断器は月に1回動作確認する。
・月に1回テストボタンを押して動作確認を行ってください。
漏電遮断器が動作しない場合は故障ですので使用を中止し、販売店にご相談ください。
※通電されていないと漏電遮断器は作動しません。



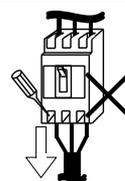
長期間使用しないときは、必ず漏電遮断器を『OFF』にしてから電源プラグをコンセントから抜く。または、電源コードを接続しているブレーカを『OFF』にする。
・電源プラグを入れたまま、または電源コードを取りつけたブレーカを『ON』のままの場合、絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。
・本機の漏電遮断器を切っていても、電源コード内は常に通電されているため、トラッキング現象が起こる可能性があります。



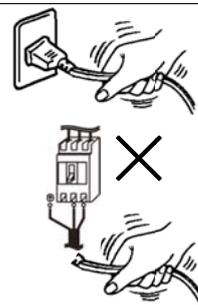
運転中に電源プラグをコンセントから抜かない。
・ショート、感電、火災の原因になります。



運転中に電源コードを取り外さない。
・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らない。または、電源コード部分を引っ張ってコンセントからプラグを抜かない。
・ショート、感電、火災の原因になります。
・電源コードの破損の原因になります。
・電源コード内部の電線が断裂し、ショート、火災の原因となります。



電源コードを傷つけたり、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。

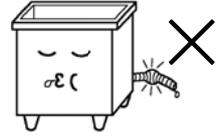


安全上のご注意

⚠ 注意

❌ 排水バルブにものを乗せない。
・バルブが変形し、水漏れの原因になります。

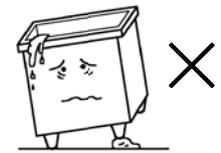
❌ 排水口につまる恐れのあるゴミは流さない。
・排水ができなくなります。



❌ 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。



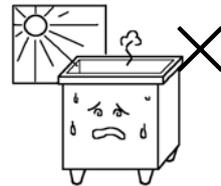
❌ 傾いた所に置かない。
・水漏れや故障の原因となります。



❌ 振動の激しい所に置かない。
・故障の原因になります。



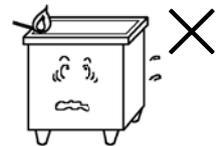
❌ 高温になる所、直射日光の当たる所に置かない。
・故障の原因になります。



❌ 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。



❌ 70°C以上のお湯は使わない。
・故障の原因になります。



❌ 排水ホースをつぶしたり折曲げたりしない。
・排水ができなくなります。



❌ 排水ホースを無理に引っ張ることや傷を付けることはしない。
・水漏れや破損の原因となります。



安全上のご注意

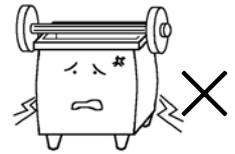
⚠ 注意



規定質量以上の洗淨物を入れない。

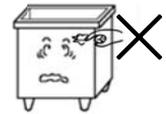
洗淨槽の縁に重い物を乗せない。

- ・洗淨槽やスノコ、洗淨カゴが破損する恐れがあります。
- ・洗淨物の規定質量は使い方の項目に記載してあります。



操作スイッチを強く押さない。

- ・故障の原因になります。



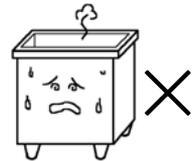
操作スイッチを硬い物や尖った物で押さない。物をぶつけない。

- ・破損、故障の原因になります。



本機底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。



排熱用ファンを塞がない。または異物を入れない。

- ・異常加熱し、やけどや故障の原因になります。
- ・変形、破損、ショート、漏電の原因になります。



洗淨槽に必ず付属のスノコ、または洗淨カゴを入れて使用する。

- ・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ください。



漆器や金箔を施した食器、貴重品、亀甲、貝細工、真珠、メガネなどは洗淨しない。

- ・傷を付けたり、変形、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。

または、腕時計など防水規格の製品も洗淨しない。

- ・内部に水が侵入し故障の恐れがあります。



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。
- ・販売店にご相談ください。



超音波洗淨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ください。



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。



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。



洗淨物を勢いよく入れない。

- ・軽いものであっても、洗淨槽やスノコ、洗淨カゴを破損する恐れがあります。



最低水位（水深 150 mm）以上は、水を必ず入れる。

- ・最低水位以下の場合、超音波振動子の破損、故障の原因になります。

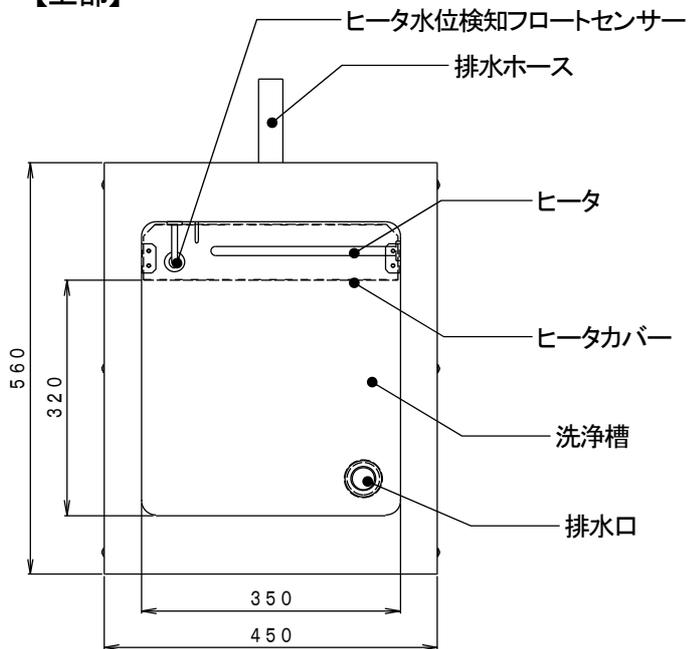
※洗淨を開始させるには、150mm 以上の水位が必要となります。

各部の名称

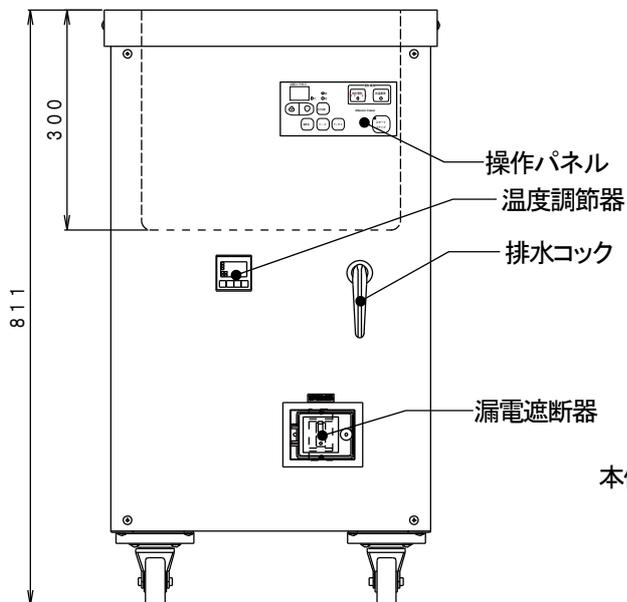
各部の名称 1

<US-35KSH>

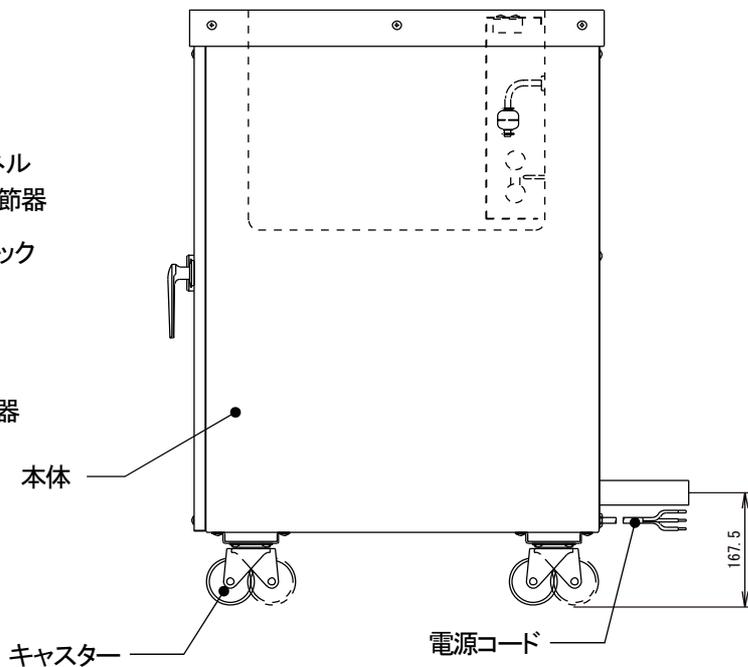
【上部】



【前面】



【側面】

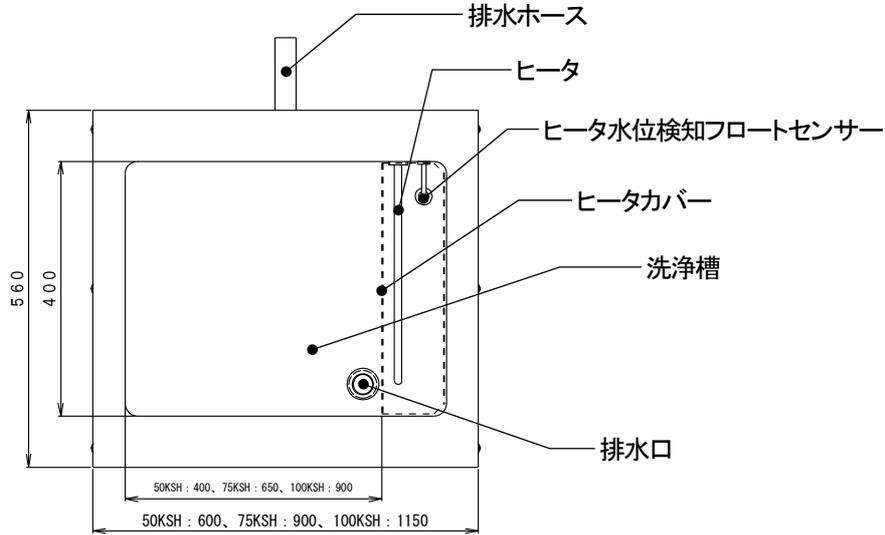


各部の名称

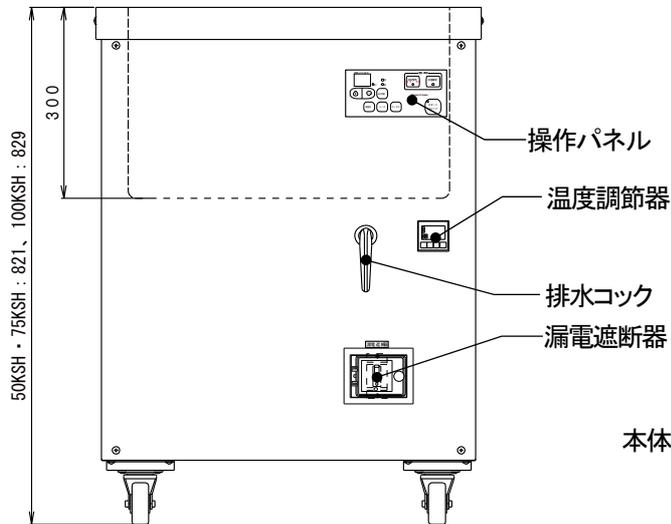
各部の名称 2

<US-50KSH・75KSH・100KSH>

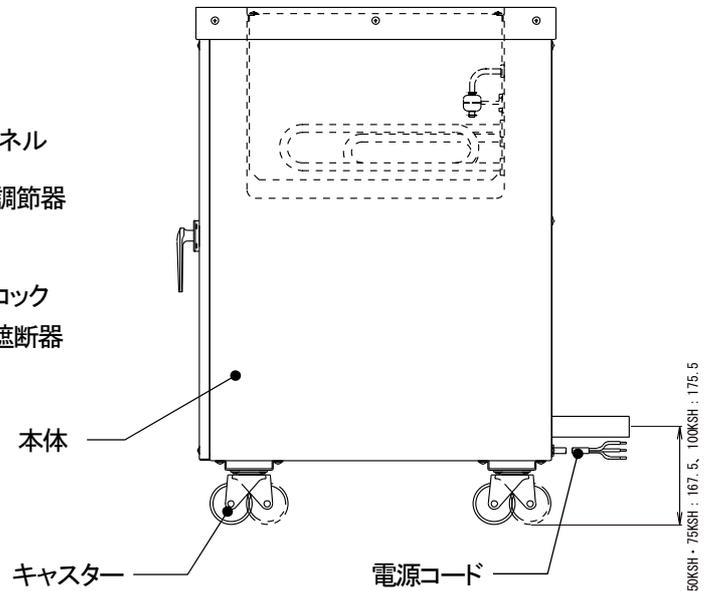
【上部】



【前面】

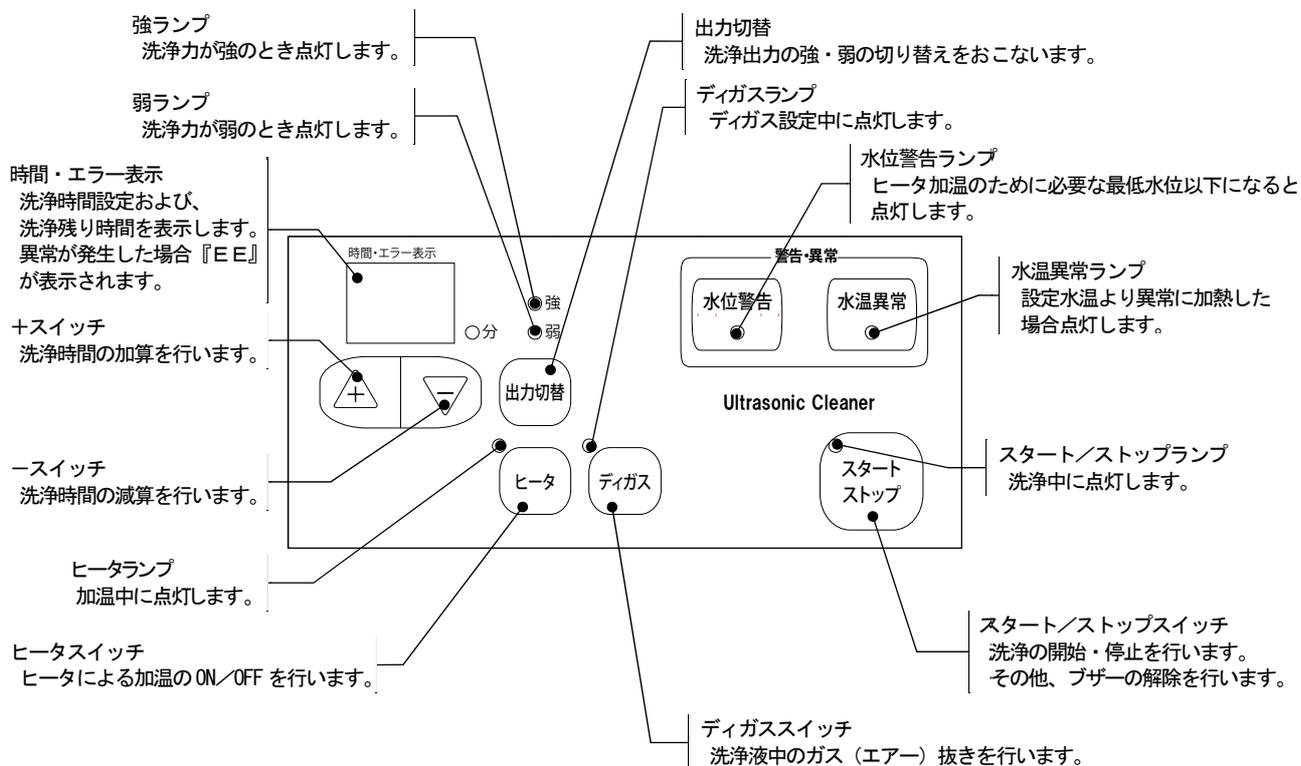


【側面】

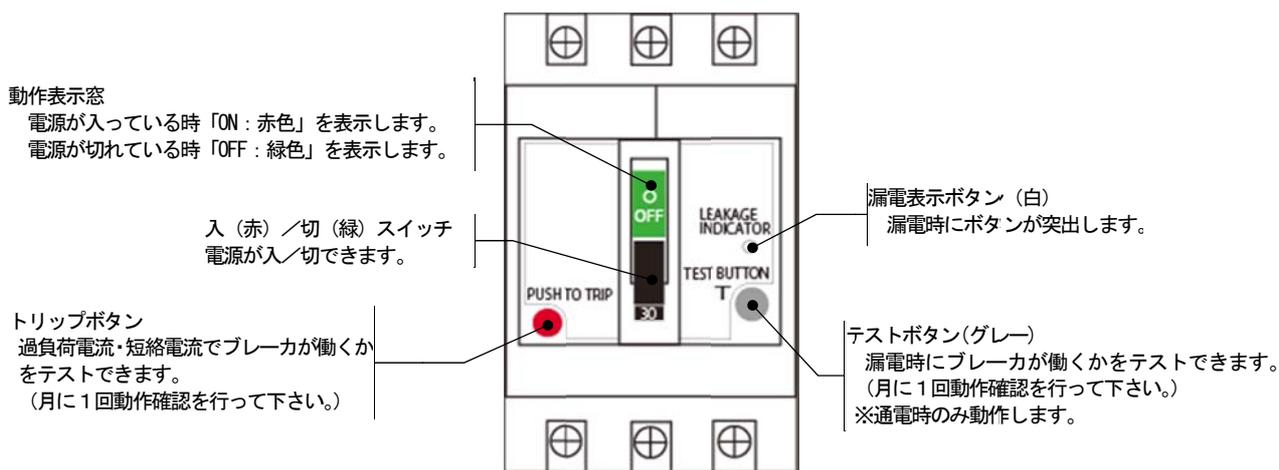


操作パネル・漏電遮断器

操作パネル

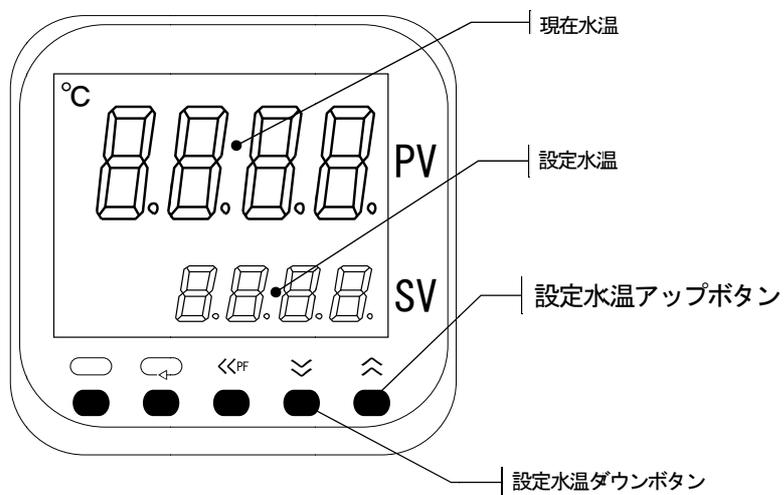


漏電遮断器

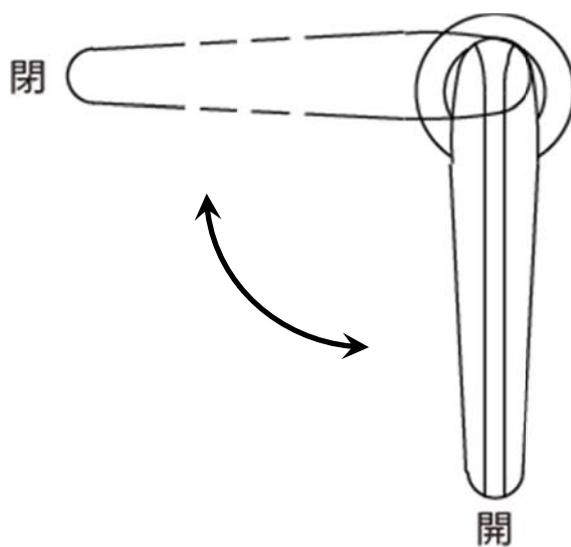


温度調節器・排水コック

温度調節器



排水コック



使い方

1. 設置場所

設置場所は機器の性能、寿命などに大きく影響します。

設置に当たっては次のような点にご注意ください。

- 屋内に設置してください。
- 設置するときは、本機背面と壁などの間に 100 mm 以上のすきまを開けてください。
- 高温や湿気、埃のない場所へ置いてください。
- 周囲に可燃性の液体やガスなどが無い場所に設置してください。
- 周囲に腐食性ガスなどが無い場所に設置してください。
- 水のかからない場所へ設置してください。
- 風通しの良い場所へ設置してください。
- 水平で振動や衝撃のないしっかりとした場所へ設置してください。
- キャスターの場合は、ストッパーで車輪が動かないように固定して下さい。
- アジャスト脚の場合は、先端を回転させてガタつきがないように調整してください。

2. 準備

(1) 排水ホースの接続

- ・本機背面の排水ホースを設置場所の設備側排水口に接続してください。

(2) 電源コードの接続

電源コードは、ブレーカに直接接続するか、設置場所指定のコンセント（D種接地工事のアース付）等に単独で接続してください。

 警告	
	<p>指定された電源に必ず単独で接続する。</p> <ul style="list-style-type: none">■US-35KSH … AC 200 V (単相) 20 A以上 (D種接地工事のアース付) の電源■US-50KSH, 75KSH … AC 200 V (単相) 30 A以上 (D種接地工事のアース付) の電源■US-100KSH … AC 200 V (単相) 40 A以上 (D種接地工事のアース付) の電源 <ul style="list-style-type: none">・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。
	<p>必ず接地（D種接地工事のアース）に接続する。</p> <ul style="list-style-type: none">・アースを接続しない場合、火災や感電、故障の原因となります。・アースを接続しない場合、他の機器への雑音の原因となります。
	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none">・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。

使い方

(3) 水張り

①本機前面の排水コックを『閉』にしてください。

②洗浄槽の底部より 200mm 以上水を入れます。

※注意 ・本機の材質は仕様の項目に記載しています。

・水以外の洗浄液を使用する場合は、洗浄液のメーカーにご確認の上ご使用ください。

 警告	
	本機に水をかけない。また、洗浄槽から水をあふれさせない。 ・ショート、感電、火災の原因になります。
	本機洗浄槽へ洗浄液を直接入れる場合は、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、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。 ※お客様のご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。
	最低水位 (水深 150 mm) 以上は水を必ず入れてください。 ・最低水位以下の場合、超音波振動子の破損、故障の原因になります。 ※洗浄を開始させるには、150mm 以上の水位が必要となります。

(4) 洗浄物を入れます

①洗浄槽に必ず付属のスノコまたは洗浄カゴを入れて使用してください。

②洗浄物の質量は下記に示す範囲内としてください。

スノコ		洗浄カゴ	
US-35KSH	約 5 kgまで	US-35KSH	約 5 kgまで
US-50KSH	約 5 kgまで	US-50KSH	約 5 kgまで
US-75KSH	約 5 kgまで	US-75KSH	約 10 kgまで ^{※1}
US-100KSH	約 5 kgまで	US-100KSH	約 10 kgまで ^{※1}

※1: 合計の質量です。付属の洗浄カゴ1つにつき、約5 kgとなります。

 警告	
	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、洗浄カゴが破損する恐れがあります。
	洗浄機の縁にもものを置かない。 ・超音波の振動により、ものが落ちて破損させる原因になります。

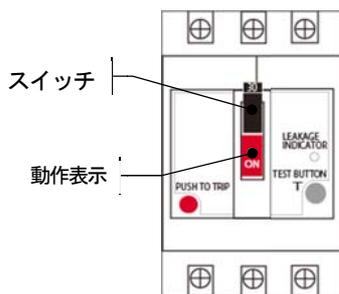
 注意	
	洗浄物を勢いよく入れない。 ・軽いものであっても、洗浄槽やスノコ、洗浄カゴを破損する恐れがあります。

使い方

3. 運 転

◆電源の投入

- ①漏電遮断器の扉を開けます。
- ②漏電遮断機を”ON”にします。
- ③扉を確実に閉めます。



⚠ 警告



漏電遮断器は、濡れた手で操作しない。
・感電やけがをする恐れがあります。



漏電遮断器は、硬い物や尖った物で押さない。物をぶつけない。
・火災や感電、故障、破損の原因となります。

⚠ 注意



漏電遮断器が作動したときは、点検、動作確認をする。
・漏電遮断器が作動したときは、漏電、過負荷、回路のショート等が考えられます。
機器の状態を点検し異常のないことを確認後、スイッチを上げ『ON』にして、
テストボタンによる動作確認を行った上で再使用してください。
・漏電遮断器が時々作動する場合は故障ですので使用を中止し、販売店にご相談ください。

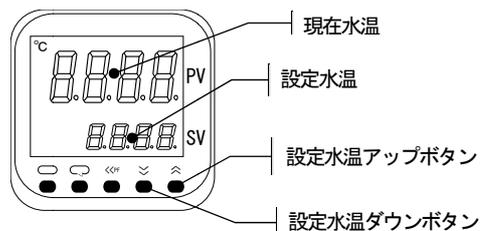


漏電遮断器は月に1回動作確認する。
・月に一回テストボタンを押して動作確認を行ってください。
漏電遮断器が動作しない場合は故障ですので使用を中止し、販売店にご相談ください。
※電源が入っていないと漏電遮断器は作動しません。

◆ヒータ加温

- ①ヒータスイッチを押すとヒータランプが点灯し、ヒータによる加温が開始されず。
 - ・ヒータの制御に必要な水位が無いと水位警告ランプが点灯します。(ヒータ加温が開始されません。)
 - 水深は 150 mm 以上必要です。
- ※加温中に最低水位を下回り、水位警告ランプが点灯すると、加温が停止されます。
- ・温度調節器の上段に現在水温が、下段に設定水温が表示されています。
 - ・設定水温アップ/ダウンボタンを押すことにより、希望の水温に調節できます。
 - ・工場出荷時は 50 °C に設定されています。
 - ・初期水温 20 °C の場合 60 °C に加温されるのに約 1 時間かかります。
(但し、周辺環境温度によりヒータの温度上昇速度は変わります。)
- ※安全のため設定は 60 °C 以下として下さい。

- ②加温を停止する場合は、ヒータスイッチを押してください。
 - ・ヒータランプが消灯し加温が停止されます。
 - ・再びヒータスイッチを押すと加温が再開されます。



⚠ 注意



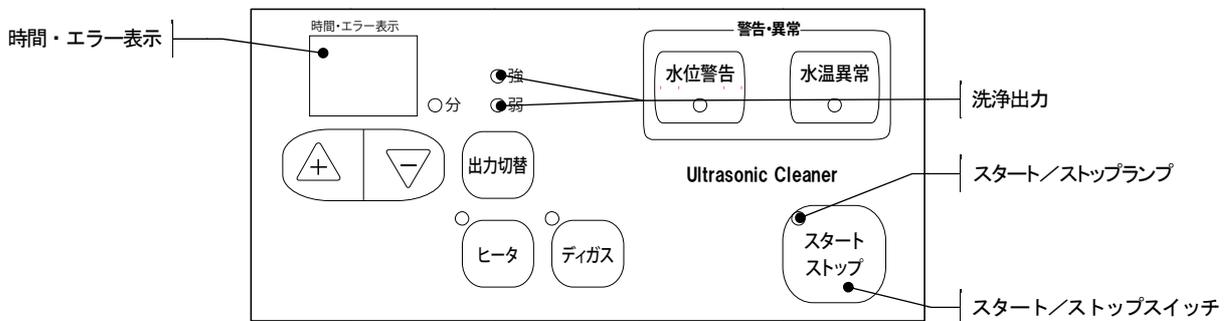
使用中や使用直後に高温部（洗浄槽・ヒータカバー）に触れない。
・やけどの恐れがあります。

使い方

◆洗淨の開始

- ①設定を変更する必要がない場合は、スタート/ストップスイッチを押す。
 ・前回最後に設定されていた洗淨出力や時間が表示されています。

※注意 ・水位警告ランプが点灯した状態では、洗淨が開始されません。
 必ず水位警告ランプが消えるまで液を入れてください。



- ・スタート/ストップのランプが点灯し洗淨が開始されます。
- ・この時、洗淨残り時間が『時間・エラー表示』に分で表示されます。

- ②洗淨を停止する場合は、スタート/ストップスイッチを押してください。
 ・スタート/ストップランプが消灯し、洗淨が停止されます。
 ※この際、洗淨時間はスタート時の時間（分）に戻ります。
 ・再びスタート/ストップスイッチを押すと洗淨が再開されます。

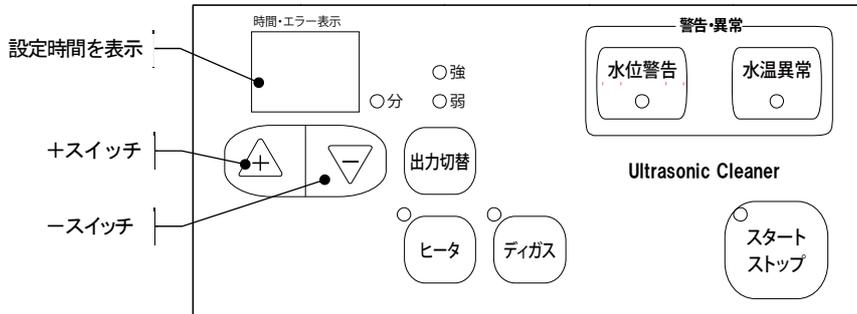
⚠ 警告	
	無人の場所で洗淨機の使用はしないこと。 ・万が一不具合が生じた際、洗淨機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。
	動作中に排水をしないこと。 ・洗淨液が無くなると空焚き状態となり、異常加熱し故障の原因になります。 ・水位警告ランプが点灯し、洗淨が停止します。

⚠ 注意	
	操作スイッチを強く押さない。 ・故障の原因になります。
	最低水位（水深 150 mm）以上は、水を必ず入れる。 ・最低水位以下の場合、超音波振動子の破損、故障の原因になります。 ※洗淨を開始させるには、150mm 以上の水位が必要となります。

使い方

◆洗淨時間の設定方法

- ①時間を増やしたい時は＋スイッチを押してください。
 - ・1回押すごとに1分ずつ時間が加算され、最大99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。

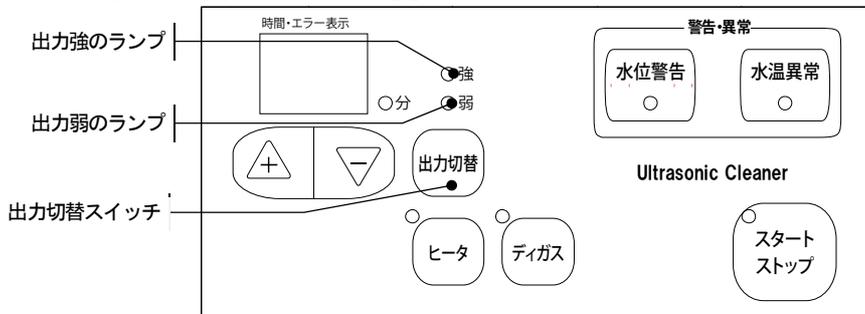


- ②時間を減らしたい時は－スイッチを押してください。
 - ・1回押すごとに1分ずつ時間が減算されます。
 - ・押し続けると時間の減算が早送りできます。
- ③設定が終わったら、この状態で スタート/ストップスイッチを押します。
 - ・スタート/ストップのランプが点灯し洗淨が開始されます。
 - ・この時、洗淨残り時間が分で表示されます。
 - ・洗淨中に、＋、－スイッチを押しても時間を変更することができます。

※注意 ・工場出荷時は0分に設定されています。
・0分の時は スタート/ストップスイッチを押しても洗淨は開始されません。

◆洗淨出力の設定方法

- ①洗淨出力の設定は出力切替スイッチを押して行います。
 - ・1回押すごとに強と弱が切り替わり、設定された出力のランプ（強または弱）が点灯します。



- ②設定が終わったら、この状態で スタート/ストップスイッチを押します。
 - ・スタート/ストップのランプが点灯し洗淨が開始されます。
 - ・この時、洗淨残り時間が分で表示されます。
 - ・洗淨中に出力切替スイッチを押しても、出力を変更することができます。

※注意 ・工場出荷時は弱に設定されています。

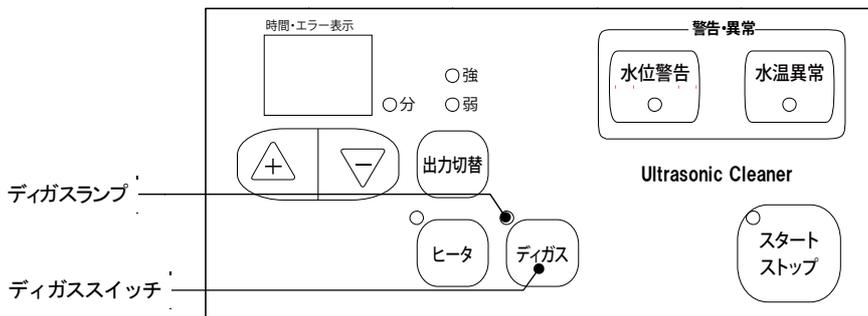
！注意

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。

使い方

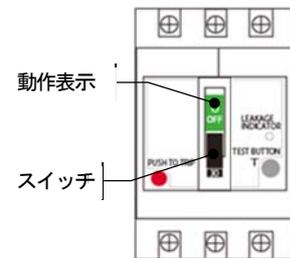
◆ディガス機能の設定方法

- ①ディガススイッチを押すとディガスランプが点灯します。
- ②運転開始時及び運転中 15 分毎に超音波の発振が約 2 秒間、停止と発振の動作を 3 回繰り返す、洗浄液中に発生したガス（エア）を抜きます。



◆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。
 - ・この状態で スタート/ストップスイッチを押すと再び洗浄を開始することができます。
- ②運転を終了する場合は漏電遮断器を『 OFF 』にし、表示を消してください。
 - ・本機漏電遮断器を『 OFF 』にしても、機器内部には通電されています。
- ③電源コード接続側の設備の遮断器を『 OFF 』にして下さい。



⚠注意



使用中や使用直後に高温部（洗浄槽・ヒータ・ヒータカバー）に触れない。
・やけどの恐れがあります。

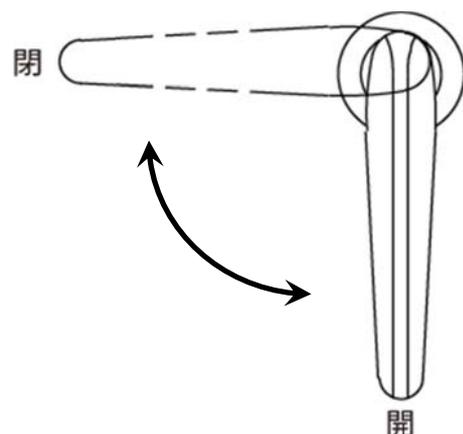
4. 排水

◆運転終了時および水の入れ替え時

- ①本機前面の排水コックを開けて排水してください。
- ②排水が完了したら排水コックを閉めてください。

※注意

- ・排水口の目皿にゴミが付着していると、排水ができなくなる恐れがあります。
目皿のゴミを取り除き、清掃を心がけてください。
- ・万一、排水口が詰まった時は棒などでつつかず、販売店にご相談ください。



使い方

5. 機能

◆洗淨時間メモリー機能

『スタート/ストップ』ボタンを押した場合記憶されます。

メモリー機能により一度設定した洗淨時間・出力設定は、漏電遮断器を『OFF』にしても記憶されています。

※記憶される設定は、『出力の状態』、『ディガスのON/OFFの状態』、『洗淨時間』です。

◆洗淨終了ブザー

洗淨が終了するとブザーでお知らせします。(ピー・ピー・ピー)

◆洗淨時間の設定

99分まで1分ずつ設定できます。

◆洗淨出力の設定

強弱の切り替えができます。

◆異常ブザー

洗淨中に水位警告ランプが点灯した場合、および水位異常ランプが点灯した場合にエラーをお知らせします。(ピー)

ブザー音を解除するには、『スタート/ストップ』スイッチを押します。

解除しない限り鳴り続けます。

◆エラー表示

異常を検知した場合、『時間・エラー表示』に『EE』が表示され、全ての動作を停止します。

異常を解決した場合、『時間・エラー表示』に『E-』が表示されます。

エラーの解除は、本機の漏電遮断器を『OFF』にし、再び漏電遮断器を『ON』にします。

⚠注意



各種警告・異常が出た状態では本機は使用できません。

・必ずエラーの解除を行ってください。



水位警告ランプが消灯するまで(水深150mm以上)液を入れる。

・洗淨を開始させるには、150mm以上の水位が必要となります。

※水位警告ランプは、洗淨中以外で点灯した場合、『時間・エラー表示』に『EE』が表示されません。



異常状態が発生した場合は、その異常が除かれるまで(『時間・エラー表示』が『E-』になるまで)本機は使用できません。また、異常の原因を取り除いても、そのままではエラーが解除されません。

・異常の原因を特定し、対処する必要があります。

・再度使用する場合は、必ず本機の漏電遮断器を『OFF』にし、再び漏電遮断器を『ON』にしてください。

お手入れ・トラブルシューティング・修理サービス

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ください。
- 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ください。
シンナー、ベンジン、アルカリ性洗剤、酸、ベンゾール、化学ぞうきんやミガキ粉などで拭かないでください。
- 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ください。
※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ください。
それでも正常に動作しない場合は、販売店にご相談ください。

- ★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？
- ★電源スイッチが入らない。
 - *電源プラグをきちんと差し込んでいますか？
 - *電源接続設備側のブレーカ等は『ON』になっていますか？
 - *漏電遮断器の表示は『ON』になっていますか？
- ★『スタート/ストップスイッチ』を押しても洗浄が開始されない。
 - *電源スイッチが『OFF』になっていませんか？
 - *漏電遮断器の表示が『OFF』になっていませんか？
 - *水位警告ランプが点灯していませんか？
- ★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。
- ★洗浄中に洗浄槽や本体にさわるとしびれる。
 - *電源コードはブレーカに直接接続するか、設置場所指定のコンセント（D種接地工事のアース付）等に単独で接続していますか？
ノイズフィルタが本体に接地されているので、微弱ながら電流が流れます。事故防止のため必ずアース付きのコンセントまたは、アースの接続を行ってください。
また、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。
- ★洗浄中に洗浄が急に弱くなることや、止まってしまう。
 - *長時間連続で洗浄運転をしていると本機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ください。
- ★排水ができない。
 - *排水口がつまっていませんか？
 - *排水ホースの先が排水口より高くなっていませんか？
 - *排水ホースがつぶされていませんか？

修理サービス

- ご使用中に異常が生じたときは、漏電遮断器を『OFF』にしてから差込プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店にご相談下さい。その他ご不明の点は、お買い上げの販売店または、発売元にご相談ください。
- 指定された電源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。
- 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。

仕様

		US-35KSH	US-50KSH	US-75KSH	US-100KSH
電 源		AC 200 V (単相) 50-60 Hz			
消 費 電 力		2.6 kW	3.8 kW	5.2 kW	6.6 kW
洗 浄 時 間		最大 99 分(1 分刻みで設定可能)			
発 振		38 kHz BLT 自動発振			
高周波出力	強	480 W	720 W	960 W	1440 W
	弱	240 W	360 W	640 W	960 W
ヒ ー タ 容 量		2 kW	3 kW	4 kW	5 kW
外 形 寸 法 (排水部分含まず)		W450×D560×H821(mm)	W600×D560×H821(mm)	W900×D560×H821(mm)	W1150×D560×H829(mm)
槽 寸 法		W350×D320×H300(mm)	W400×D400×H300(mm)	W650×D400×H300(mm)	W900×D400×H300(mm)
槽 容 量		28 L	40 L	65 L	90 L
槽 水 深		250 mm			
質 量		約 58 kg	約 71 kg	約 85 kg	約 116 kg
使用環境温度		10~35°C			
材質	本体	SUS430			
	洗浄槽	SUS304			
	洗浄カゴ	SUS304			
	スノコ	SUS304			
	配管	SUS 及び PVC ホース			
附 属 品		スノコ、洗浄カゴ			
主 な 消 耗 品		洗浄槽一式 (耐久: 約 3000 時間)、ヒータ水位警告用フローセンサー			
耐 用 年 数		約 5 年			

※: 改良のため仕様およ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。

※: 使用頻度が多い場合、上記耐用年数よりも短期間で機器が消耗する可能性があります。

保証書

名 称	超音波洗浄機 US— KSH	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1500時間以内

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) 指定された電源以外でご使用の場合の故障および損傷。
 - ・US-35KSH … 交流 単相 200 V 20 A以上（D種接地工事のアース付き）の電源
 - ・US-50KSH、75KSH … 交流 単相 200 V 30 A以上（D種接地工事のアース付き）の電源
 - ・US-100KSH … 交流 単相 200 V 40 A以上（D種接地工事のアース付き）の電源
 - (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。）
 - (9) 電源コードの差し込み不十分及び取り付け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。
- 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