

# 大型超音波洗浄機 US-AS シリーズ

# 取扱説明書

## ●適応機種

■US-35AS

■US-50AS

■US-75AS

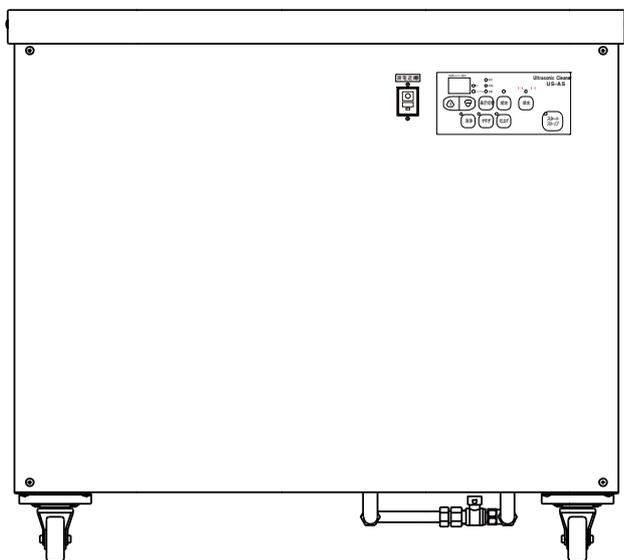
} AC 100 V

■US-100AS

} AC 200 V (単相)

## <目次>

■安全上のご注意	1
■各部の名称	7
■操作パネル・漏電遮断器	8
■使い方	9
1. 設置	
(1) 設置場所	9
(2) 排水ホースの接続	9
(3) 給水配管の接続	9
2. 準備	
(1) 電源コードの接続	10
(2) 洗浄物の投入	10
3. 運転	
操作概略フロー	11
電源の投入・自動運転	12
手動運転	13
自動運転の設定・運転の終了	14
ご注意	15
エラー表示について	15
■トラブルシューティング	16
■修理サービス	17
■メンテナンス	17
■仕様	18
■保証書	裏表紙



このたびは、大型超音波洗浄機 US-AS 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。

	<b>警告</b>	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。
	<b>注意</b>	誤った取扱いをすると、人が障害を負ったり、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。

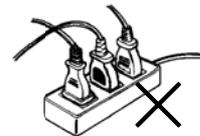
# 安全上のご注意

## 警告



指定された電源に必ず単独で接続する。

- US-35AS、50AS、75AS … AC 100 V 15 A以上 (D種接地工事のアース付き) の電源
- US-100AS … AC 200 V (単相) 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。



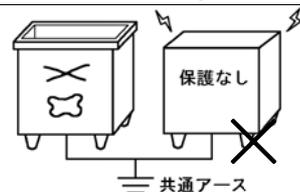
必ず接地 (D種接地工事のアース) に接続する。

- ・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。



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。



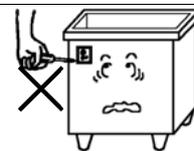
漏電遮断器は、濡れた手で操作しない。

- ・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。



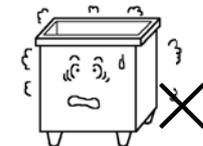
揮発性の洗浄液などを使用する際は、室内の換気に充分注意する。

- ・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。



給水口の配管を持って本機を持ち上げない。または移動させない。

- ・コックや配管が破損し、故障の原因になります。

# 安全上のご注意

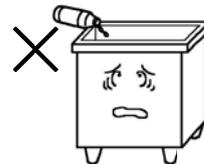
## 警告



本機洗浄槽へ洗浄液を直接入れる場合は、弊社製洗浄液 USC-700 シリーズ及び、水以外の洗浄液を使用しない。

- ・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。



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。



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。

- ・配管が破損し、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。



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。

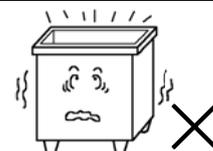
- ・ショート、感電、火災の原因になります。



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)

洗浄中は絶対に排水をしない。

- ・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。



最低水位 (洗浄槽底面より水深 100 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。



無人の場所で本機の使用はしないこと。

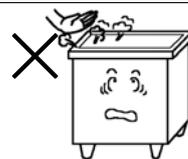
- ・不具合が生じた際、本機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。

# 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。



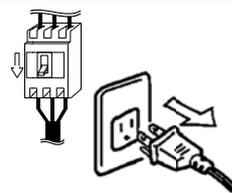
漏電遮断器が作動したときは、点検、動作確認をする。  
・漏電遮断器が作動したときは、漏電、過負荷、回路のショート等が考えられます。  
機器の状態を点検し異常のないことを確認後『入』ボタンを押し、テストボタンによる動作確認を行った上で再使用してください。  
・漏電遮断器が時々作動する場合は故障ですので使用を中止し、販売店にご相談ください。



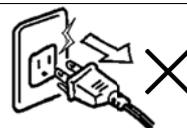
漏電遮断器は月に1回動作確認する。  
・月に1回テストボタンを押して動作確認を行ってください。  
漏電遮断器が動作しない場合は故障ですので使用を中止し、販売店にご相談ください。  
※通電されていないと漏電遮断器は作動しません。



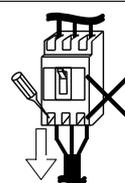
長期間使用しないときは、必ず漏電遮断器の『切』を押してから電源プラグをコンセントから抜く。または、電源コードを接続しているブレーカを『OFF』にする。  
・電源プラグを入れたまま、または電源コードを取りつけたブレーカを『ON』のままの場合、絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。  
・漏電遮断器を切っていても、電源コード内は常に通電されているため、トラッキング現象が起こる可能性があります。



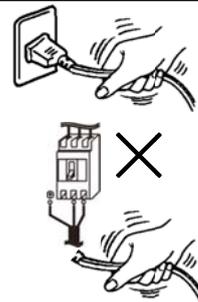
運転中に電源プラグをコンセントから抜かない。  
・ショート、感電、火災の原因になります。



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。



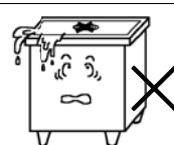
電源コード部分を引っ張らない。または、電源コード部分を引っ張ってコンセントからプラグを抜かない。  
・ショート、感電、火災の原因になります。  
・電源コードの破損の原因になります。  
・電源コード内部の電線が断裂し、ショート、火災の原因となります。



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。



オーバーフローを塞いだ状態や、ゴミなどを付着させたまま使用しない。  
・水があふれ、感電、故障の原因となります。

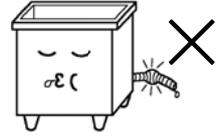


# 安全上のご注意

## ⚠ 注意

❌ 洗淨物を投げ入れない。  
・ 洗淨槽が変形し、故障の原因になります。

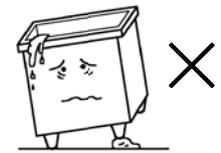
❌ 排水口につまる恐れのあるゴミは流さない。  
・ 排水ができなくなります。



❌ 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。



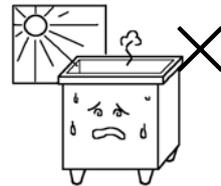
❌ 傾いた所に置かない。  
・ 水漏れや故障の原因となります。



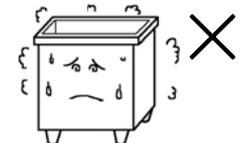
❌ 振動の激しい所に置かない。  
・ 故障の原因になります。



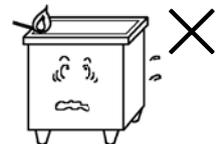
❌ 高温になる所、直射日光の当たる所に置かない。  
・ 故障の原因になります。



❌ 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。



❌ 50℃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

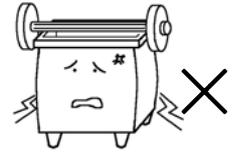
## ⚠ 注意



規定質量以上の洗淨物を入れない。

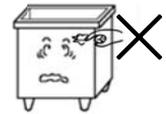
洗淨槽の縁に重い物を乗せない。

- ・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。



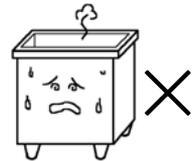
操作スイッチを硬い物や尖った物で押さない。物をぶつけない。

- ・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。



超音波洗淨中に排水を行わない。

- ・超音波の発振による洗淨槽の異常加熱で、やけど、火災、故障の原因になります。
- ・洗淨槽内の液が無くなり、空焚き動作となり、やけど、火災、故障の原因になります。



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、鼈甲、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。

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。

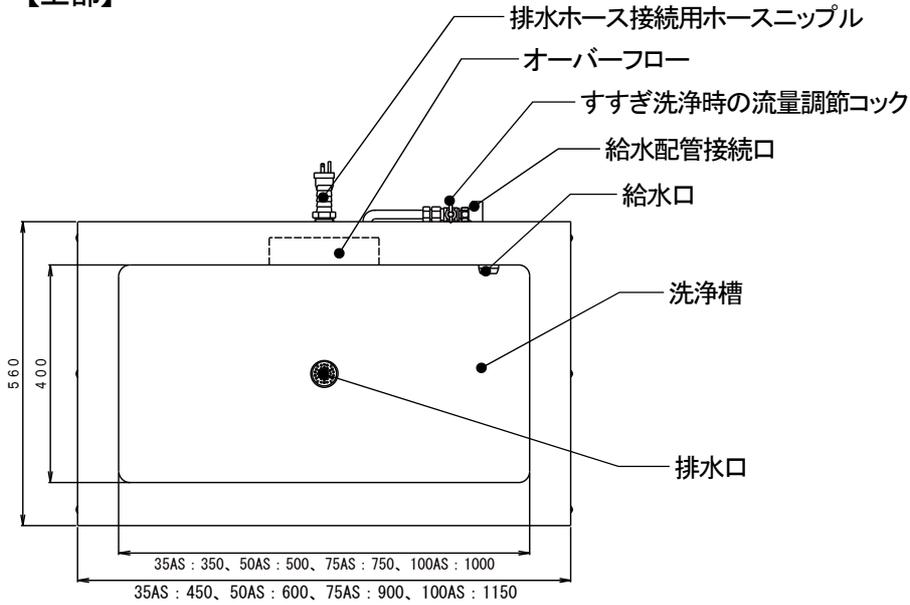


使用後は本体、洗淨槽、電源コードなどの汚れを落として保管して下さい。

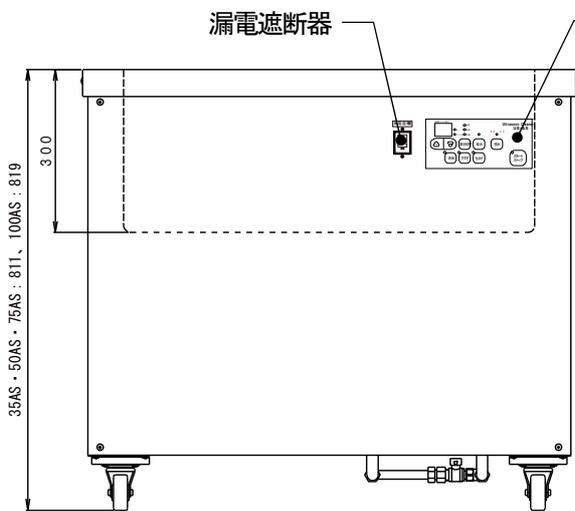
# 各部の名称

## 各部の名称

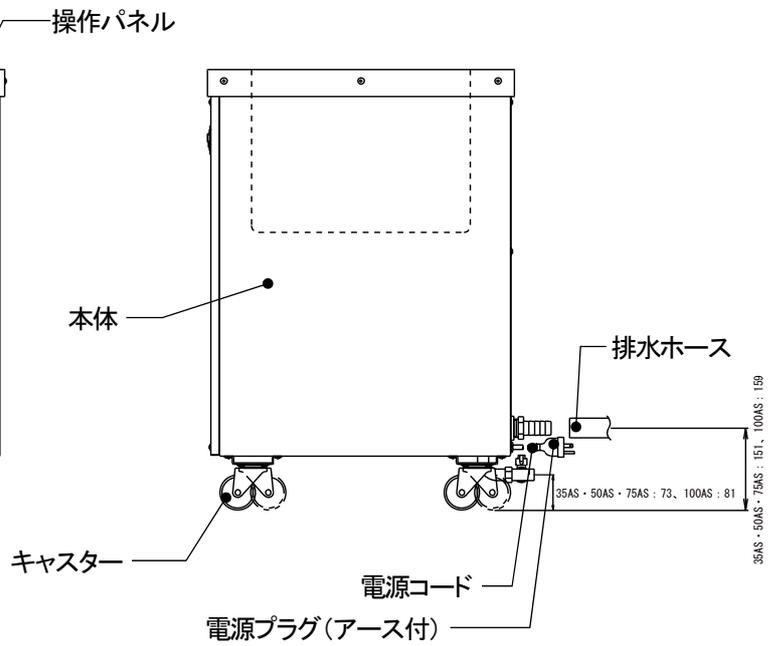
### 【上部】



### 【前面】

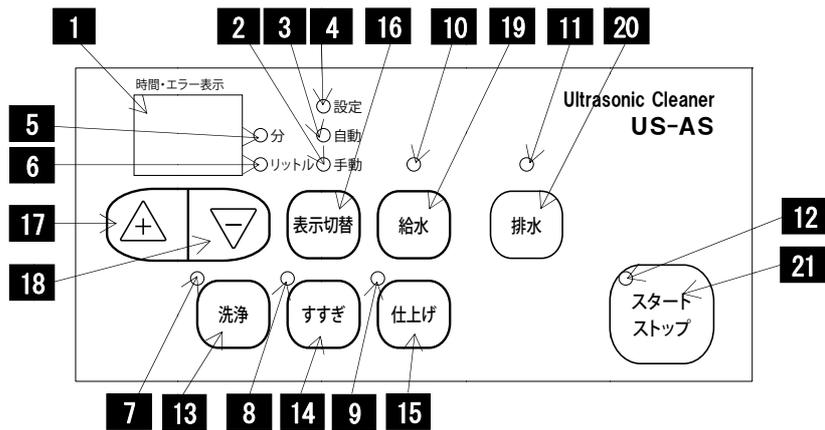


### 【側面】



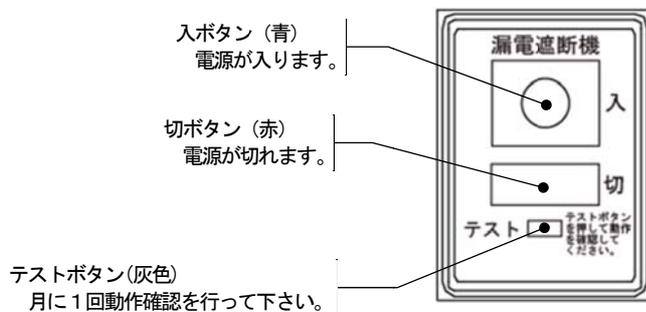
# 操作パネル・漏電遮断器

## 操作パネル



1	表示	各モードの種類と時間および容量、工程の残り時間を表示します。
2	手動運転ランプ	手動モードの設定および運転中に点灯します。
3	自動運転ランプ	自動運転中に点灯します。
4	設定ランプ	自動運転設定中に点灯します。
5	時間表示ランプ	各動作の残り時間および設定時間が表示される場合に点灯します。
6	水量表示ランプ	自動運転時の給水量を設定する場合に点灯します。
7	洗淨ランプ	選択時および手動運転中に点灯、自動洗淨動作中は点滅します。
8	すすぎランプ	選択時および手動運転中に点灯、すすぎ洗淨動作中は点滅します。
9	仕上げ洗淨ランプ	選択時および手動運転中に点灯、仕上げ洗淨動作中は点滅します。
10	給水ランプ	選択時および手動運転中に点灯、給水中は点滅します。
11	排水ランプ	選択時および手動運転中に点灯、排水中は点滅します。
12	スタート/ストップランプ	自動運転および手動運転中に点灯します。
13	洗淨スイッチ	自動運転および手動運転の洗淨時間の設定を行います。
14	すすぎスイッチ	自動運転および手動運転のすすぎ洗淨時間の設定を行います。
15	仕上げ洗淨スイッチ	自動運転および手動運転の仕上げ洗淨時間の設定を行います。
16	表示切替スイッチ	設定、自動運転、手動運転の切り替えを行います。
17	＋スイッチ	各設定時間、給水量の加算を行います。また、プログラム選択にも使用します。
18	－スイッチ	各設定時間、給水量の減算を行います。また、プログラム選択にも使用します。
19	給水スイッチ	自動運転時の給水量の設定および手動運転時の給水を行います。
20	排水スイッチ	自動運転時の排水時間の設定および手動運転時の排水を行います。
21	スタート/ストップスイッチ	手動運転時の各設定の記憶を行います。 自動運転および手動運転の開始、停止を行います。

## 漏電遮断器



# 使い方

## 1. 設置

### (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、本体背面と壁などの間に 10 cm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。
- 自在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) 排水ホースの接続

①本機背面の排水口に排水ホース接続用ホースニップルを接続します。

②排水ホース接続用ホースニップルへ排水ホースを接続し、もう片方を設置場所の設備側排水溝に接続してください。

### (3) 給水配管の接続 ※安全のため給水接続工事は、専門業者の専用配管の使用をお勧めします。

- ・本機背面の給水接続口に標準の給水ホースを接続して下さい。

- ※注意
- ・オーバーフローを塞ぐことやゴミを付着させて使用すると水があふれる恐れがあります。
  - ・本機の材質は仕様の項目に記載しています。
  - ・弊社製洗浄液 USC-700 シリーズ及び、水以外の洗浄液を使用しないで下さい。  
お客様の責任でその他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。
  - ・使用後は安全のため給水設備側の元栓を必ず締めて下さい。

### ⚠ 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、弊社製洗浄液 USC-700 シリーズ及び、水以外の洗浄液を使用しない。

- ・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（洗浄槽底面より水深 100 mm）以上は、水を必ず入れる。

- ・側面にある超音波振動子の破損、故障の原因になります。



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、本機をそのまま放置すると火災の恐れがあります。

### ⚠ 注意



水道配管からの給水の場合、水道配管中の不純物が流れ込み、稀に電磁弁の開閉に影響を与える場合があります。予め給水配管接続の際には、ストレーナー等のフィルターの設置をお勧めいたします。

# 使い方

## 2. 準備

### (1) 電源コードの接続

US-35AS, 50AS, 75AS : アース付 3 P 電源プラグを、アース付き電源コンセントに単独で差し込んでください。

US-100AS : 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等に単独で接続してください。

### 警告



指定された電源に必ず単独で接続する。

■US-35AS、50AS、75AS … AC 100 V 15 A以上 (D種接地工事のアース付き) の電源

■US-100AS … AC 200 V (単相) 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。



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。

### (2) 洗淨物の投入

①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してください。

②洗淨物の質量は下記に示す範囲内としてください。

スノコ

US-35AS	約 5 kgまで
US-50AS	約 5 kgまで
US-75AS	約 5 kgまで
US-100AS	約 5 kgまで

洗淨カゴ

US-35AS	約 5 kgまで
US-50AS	約 5 kgまで
US-75AS	約 10 kgまで <sup>※1</sup>
US-100AS	約 10 kgまで <sup>※1</sup>

※1 : 合計の質量です。付属の洗淨カゴ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。

### 注意



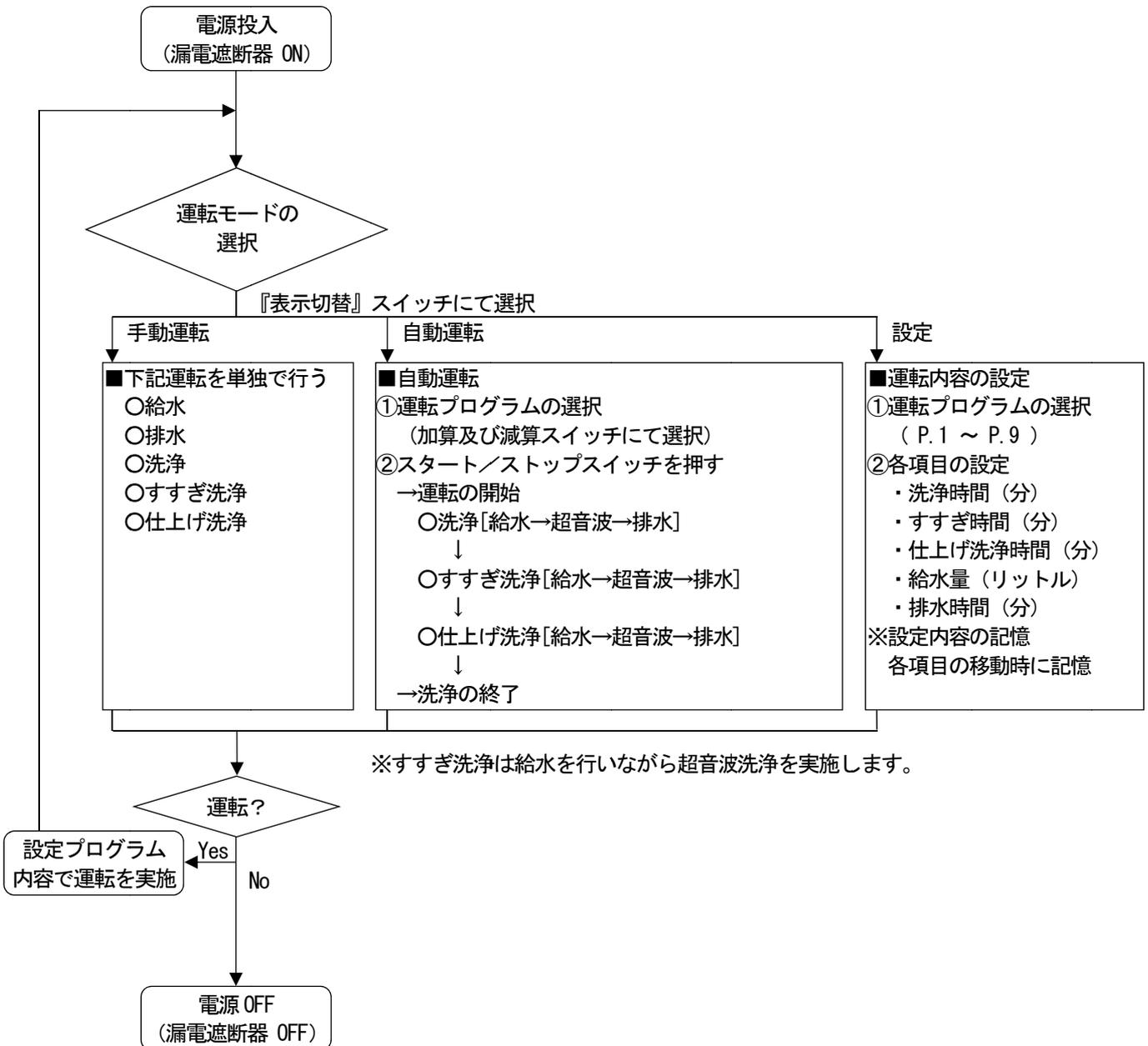
洗淨物を勢いよく入れない。

- ・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。

# 使い方

## 3. 運 転

### ◆操作概略フロー



### ⚠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。

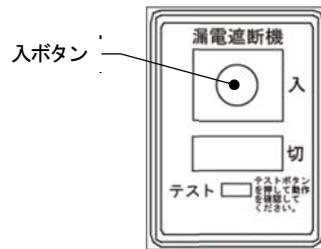


操作スイッチを硬い物や尖った物で押さない。物をぶつけない。  
・破損、故障の原因になります。

# 使い方

## ◆電源の投入

- ・漏電遮断器の『入』ボタンを押します。



## ⚠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。

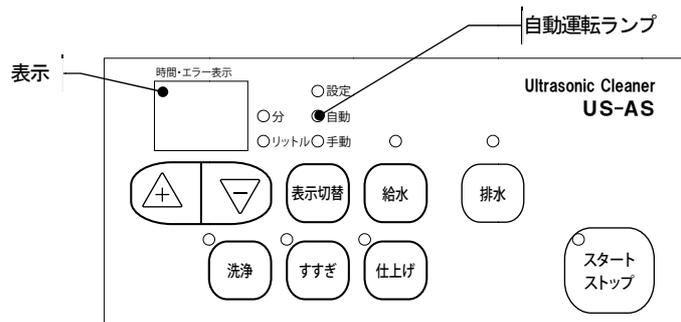
- ・漏電遮断器が作動したときは、漏電、過負荷、回路のショート等が考えられます。機器の状態を点検し異常のないことを確認後『入』ボタンを押し、テストボタンによる動作確認を行った上で再使用してください。
- ・漏電遮断器が時々作動する場合は故障ですので使用を中止し、販売店にご相談ください。



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。

- ・『表示』には前回最後に設定されていた運転プログラム No. が表示されます。



## ◆自動運転

- ①実施したい運転プログラム No. を『+』スイッチ、『-』スイッチで選択します。
- ②設定を変更する必要のない場合はこの状態で『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』ランプが点灯し運転を開始します。
  - ・運転中は現在行っている動作のランプが点滅します。※給水時の『表示』は、『on』となります。  
それ以外の動作時の『表示』は、工程の残り時間の表示となります。
- ③運転を中止する場合は、『スタート/ストップ』スイッチを押して下さい。
  - ・運転を中止し、開始前の状態に表示が戻ります。

# 使い方

## ◆手動運転

①『表示切替』スイッチを押して、手動運転ランプを点灯させます。

### □洗浄

- ・『洗浄』スイッチを押し『洗浄ランプ』を点灯させ、『+』スイッチ、『-』スイッチで洗浄時間を設定します。
- ・『スタート/ストップ』スイッチを押すと洗浄を開始します。

### □すすぎ洗浄

- ・『すすぎ』スイッチを押し、『+』スイッチ、『-』スイッチですすぎ時間を設定します。
- ・『スタート/ストップ』スイッチを押すとすすぎ洗浄を開始します。

### □仕上げ洗浄

- ・『仕上げ洗浄』スイッチを押し、『+』スイッチ、『-』スイッチで仕上げ洗浄時間を設定します。
- ・『スタート/ストップ』スイッチを押すと仕上げ洗浄を開始します。

※但し、仕上げ洗浄の単独動作は洗浄の単独動作と同じになります。

### □給水

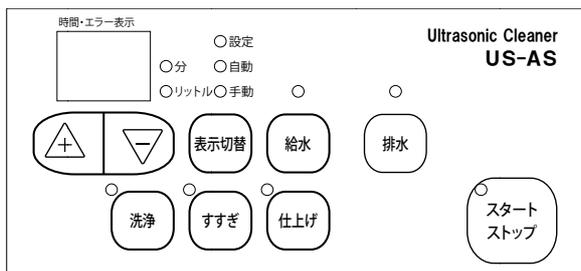
- ・『給水』スイッチを押すと『給水ランプ』が点灯します。
- ・『スタート/ストップ』スイッチを押すと給水を開始します。
- ・再び『スタート/ストップ』スイッチを押し給水を停止します。

注) 給水スイッチを押したまま放置すると、液が給水されたままになります。

液の漏洩、本機の故障の原因となりますので、必ず停止動作を行ってください。

### □排水

- ・『排水』スイッチを押すと『排水ランプ』が点灯します。
- ・『スタート/ストップ』スイッチを押すと排水を開始します。(排水経路のモータバルブが開きます。)
- ・再び『スタート/ストップ』スイッチを押し排水を停止します。(排水経路のモータバルブが閉じます。)



## ⚠ 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。



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)  
洗浄中は絶対に排水をしない。  
・異常加熱し、やけどや故障の原因になります。



最低水位 (洗浄槽底面より水深 100 mm) 以上は、水を必ず入れる。  
・側面にある超音波振動子の破損、故障の原因になります。



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



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。



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

## ◆自動運転の設定

- ①『表示切替』スイッチを押して、『設定』ランプを点灯させます。
- ②設定を変更したい運転プログラムNo.を『+』スイッチ、『-』スイッチで選択します。
- ③設定したい項目のスイッチを押します。
  - ・スイッチ上のランプが点灯し、現在の設定値が表示されます。
- ④『+』スイッチ、『-』スイッチで値を変更します。
- ⑤選択した値に問題がなければ、『表示切替』スイッチを押して、『自動運転』ランプを点灯させます。
  - ※設定内容は、各スイッチ（洗浄、すすぎ、仕上げ、給水、排水、表示切替）を押した際に、記憶されます。
- ⑥設定を行いたい項目がなくなるまで②、③、④、⑤を繰り返します。

設定項目	設定値	備考
洗浄時間	0～99分(1分刻み)	0分設定時は洗浄工程をスキップします。
すすぎ時間	0～99分(1分刻み)	0分設定時はすすぎ工程をスキップします。
仕上げ洗浄時間	0～99分(1分刻み)	0分設定時は仕上げ洗浄工程をスキップします。
運転プログラムNo.	P.1～P.9(9種類)	電源投入時は必ずP.1に戻ります。
給水量	0L～99L(1L刻み)	0L設定時は給水工程をスキップします。
排水時間	0～99分(1分刻み)	0分設定時は排水工程をスキップします。

### ※給水量・排水時間の設定について

給水量設定がされていないと、空焚き状態となり、本機の故障に繋がります。(必ず設定してください。)

給水量は最低水位以上（洗浄槽底面より水深100mm以上）、オーバーフロー以下の水量で止まるよう設定してください。

排水時間は水が全て排水されるよう設定してください。

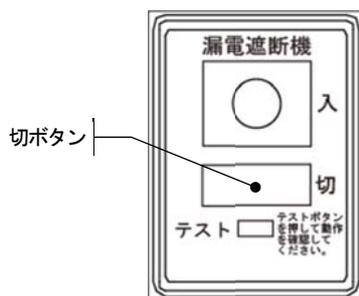
### ※すすぎ洗浄時の給水量は本機背面の流量調節コックにて調整します。

必ずオーバーフローの排水能力以下の流量に調節してください。排水能力以上の流量の場合、洗浄槽から水があふれる恐れがあります。

## ◆運転の終了

洗浄が終了すると運転開始前の状態に表示が戻ります。

- ・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。



# 使い方

## ◆ご注意

- ・排水口の目皿にゴミが付着していると排水が出来なくなる恐れがあります。目皿のゴミを取り除き、清掃を心がけて下さい。
- ・万一、排水管がつまった時は棒などでつつかず、販売店にご相談ください。
- ・排水ホースが折れ曲がっていると排水できない場合があります。折れ曲がっていないか定期的に確認してください。

 警告	
	<b>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。</b> ・ショート、感電、火災の原因になります。
	<b>無人の場所で本機の使用はしないこと。</b> ・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。

 注意	
	<b>排水口につまる恐れのあるゴミは流さない。</b> ・排水ができなくなります。
	<b>排水ホースをつぶしたり折曲げたりしない。</b> ・排水ができなくなります。
	<b>排水口がつまったときは棒などでつつかない。</b> ・配管が破損し、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。
	<b>水道配管からの給水の場合、水道配管中の不純物が流れ込み、稀に電磁弁の開閉に影響を与える場合があります。</b> ・予めストレーナー等のフィルターを設置し、そのフィルターを定期的にメンテナンスすることをお勧めいたします。

## ◆エラー表示について

- ・自動運転中の給水工程で、設定した量の液が一定時間内に給水されない場合、表示に『 E1 』表示が点灯します。
- ・『 E1 』表示が点灯した場合、同時にブザー音が鳴り続けます。(ピー)
- ・異常時のブザー音の解除は、『スタート/ストップ』スイッチを1回押すことにより行えます。

※大元の給水設備のバルブが『開』になっているか確認して下さい。

また、給水ホース等に異物が詰まっていないか確認して下さい。

給水口にストレーナー等のフィルターを設置している場合、フィルターが詰まっていないか確認して下さい。

 注意	
	<b>エラー表示が出た場合、本機の漏電遮断器を『 OFF 』にし、再び漏電遮断器を『 ON 』することにより、エラーが解除されます。</b>
	<b>給水設備の元栓が『開』になっているか確認して下さい。</b> <b>給水側の経路が、異物等で塞がっていないか確認して下さい。</b>

# トラブルシューティング

## 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。

- ★洗淨槽に水が溜まらない。
  - \* 手動運転で排水を実行させていませんか。
  - \* 電源が入った状態で、自動モードをスタートさせていますか。
  - \* 自動運転および手動運転時に、給水動作を行わない限り、排水のモータバルブは『開』の状態です。但し、給水動作中に電源が落ちた場合、再度電源が『入』になる時の排水は、『閉』の状態です。
- ★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。
  - \* 電源コードを接続しているブレーカの電源は『入』になっていますか。
  - \* 漏電遮断器の『入』は押されていますか。
- ★『スタート/ストップスイッチ』を押しても洗淨が開始されない。
  - \* 電源コードを接続しているブレーカの電源は『入』になっていますか。
  - \* 漏電遮断器の『切』は押されていませんか。
  - \* 『時間表示』ランプ、『自動運転』ランプは点灯していますか。
  - \* 自動運転の各工程が『0』に設定されていませんか。
- ★洗淨槽、洗淨液が熱くなる。
  - \* 超音波の振動により温度が上昇するためで、異常ではありません。
- ★洗淨中に洗淨槽や本体にさわるとしびれる。
  - \* 電源プラグがアース付3Pのコンセントに接続されていますか。
  - \* 電源コードは、ブレーカ又は、工場指定のアース付きコンセントに接続されていますか。  
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線の接続を行ってください。  
また、アースを取ってあっても、超音波により洗淨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。
- ★洗淨中に洗淨が急に弱くなることや、止まってしまう。
  - \* 長時間連続で洗淨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。
  - \* 手動モード時に排水されますか。
  - \* 自動モード時の『排水』設定時間が『0分』になっていませんか。
- ★給水ができない。
  - \* 給水配管がつまっていませんか。
  - \* 大元の給水バルブは、『開』になっていますか。
  - \* 大元の給水圧力が低くなっていませんか。
  - \* 本機の電源は『入』になっていますか。
  - \* 手動モード時に給水されますか。
  - \* 自動モード時の『給水』設定量が『0L』になっていませんか。
- ★超音波洗淨ができない。
  - \* 手動モード時に『洗淨』、『すすぎ』、『仕上洗淨』のどれかを設定し、超音波洗淨が出来ますか。
  - \* 自動モード時の『洗淨』、『すすぎ』、『仕上洗淨』設定時間が『0分』になっていませんか。
  - \* 電源は『入』になっていますか。
- ★『E1』表示が出る。
  - \* 給水行程中に、一定時間内部流量計に変化が表れない場合に表示されます。
  - \* 大元の給水設備のバルブが『開』になっているか確認して下さい。

# 修理サービス・メンテナンス

## 修理サービス

- ご使用中に異常が生じたときは、漏電遮断器の『切』を押してから差込プラグ又は電源コードを接続場所より取り外してから、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償修理になります。
- 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。
- 保証期間経過後の修理は、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償修理いたします。
- 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。
- 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。
- 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、お買い上げの販売店または、発売元にご相談ください。

## メンテナンス

- 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、ベンゾール、アルコール、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
- ご使用頂かない時、または日々の洗浄機ご使用後は、中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。
- 漏電遮断器は月に1回の動作確認を実施して下さい。
  - ※通電されていないと漏電遮断器は作動しません。
- 給水配管に関してもご使用頂かない際は、給水配管を取り外し、内部の液を抜くようにして下さい。
- 使用されない場合は、本機漏電遮断器を『切』にして下さい。  
また、電源プラグの場合はコンセントから抜き、電源コードがブレーカへ接続されている場合は、接続されているブレーカの電源を『OFF』にして下さい。

# 仕様

	US-35AS	US-50AS	US-75AS	US-100AS
電 源	AC 100 V 50-60 Hz			AC 200 V (単相) 50-60 Hz
消 費 電 力	650 W	850 W	1250 W	1650 W
発 振	38 kHz BLT 自励発振			
高周波出力	480 W	720 W	960 W	1440 W
外 形 寸 法 (排水部分含まず)	W450×D560×H811(mm)	W600×D560×H811(mm)	W900×D560×H811(mm)	W1150×D560×H819(mm)
槽 寸 法	W350×D400×H300(mm)	W500×D400×H300(mm)	W750×D400×H300(mm)	W1000×D400×H300(mm)
槽 容 量	35 L	50 L	75 L	100 L
槽 水 深	250 mm			
質 量	約 53 kg	約 64 kg	約 78 kg	約 140 kg
洗 浄 時 間	洗 浄 : 最大 99 分(1 分刻みで設定可能) すすぎ洗浄 : 最大 99 分(1 分刻みで設定可能) 仕上げ洗浄 : 最大 99 分(1 分刻みで設定可能)			
給 水 方 式	通 常 給 水 : 電磁弁による開閉 すすぎ給水 : 電磁弁による開閉 (手動コックにより流量調整可能)			
排 水 方 式	モータバルブによる開閉			
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		
	パ ッ キ ン	NBR、ノンアスベストパッキン		
	給 水 ホ ー ス	PVC、POM		
	排 水 ホ ー ス	PVC		
	配 管	SUS、真鍮		
附 属 品	スノコ、洗浄カゴ、給水ホース (口金付)			
主 な 消 耗 品	洗浄槽一式 (耐久 : 約 3000 時間)			
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- AS	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、保証期間内でも有償になります。
  - 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。
  - お買い上げ後の落下・移動・輸送上の故障および損傷。
  - 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。
  - 本書のご提示がない場合。
  - 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。
  - 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-35AS、50AS、75AS … 交流 単相 100 V 15 A以上（D種接地工事のアース付き）の電源
    - ・US-100AS … 交流 単相 200 V 15 A以上（D種接地工事のアース付き）の電源。
  - ご使用による汚れ。
  - 洗浄槽の劣化。（洗浄槽は消耗品です。）
  - 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。
- 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