

仕様について

型式	US-1A	US-2A	US-3A	US-4A	US-5A
	USK-1A	USK-2A	USK-3A	USK-4A	USK-5A
	USD-1	USD-2	USD-3	USD-4	USD-5
外形寸法 (W)×(D)×(H)mm	215×215×212	305×215×212	365×215×262	365×305×262	565×365×262
	210×197×212	299×198×212	354×210×262	360×300×262	560×360×262
槽内寸法 (W)×(D)×(H)mm	215×215×212	305×215×212	365×215×262	365×305×262	565×365×262
槽容量	1.8リットル	2.7リットル	5.9リットル	9.5リットル	20.0リットル
槽材質	SUS304				
本体材質	US-1A~5A, USD-1~5:ABS樹脂 USK-1A~5A:SUS304				
発振方法	PLL自動追尾式				
振動子	BLT×1本	BLT×2本	BLT×3本	BLT×4本	BLT×6本
高周波出力	55W	80W	120W	160W	240W
発振周波数	US, USK:40kHz 単周波 USD:28kHz, 40kHz 2周波				
ヒーター容量	70W	110W	200W	200W×2	300W×2
タイマー時間	1~99分(1分単位)				
温度設定範囲	1~55℃(1℃単位)				
排水方法	なし		手動排水コック式		
電源電圧	AC100V 50/60Hz				
電源コード	アース付3P(着脱式)				
付属品	洗浄槽フタ(ABS樹脂)・スノコ(SUS304)				
オプション	洗浄コブ				

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。

■商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

フリーダイヤル0120-700-875

FAX0120-700-763

E-MAIL q@so.as-1.co.jp

受付時間:午前9時~12時、午後1時~5時30分
土日祝日及び弊社休業日はご利用できません

2003年10月 第1版作成



このたびは本製品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	誤った取り扱いをすると、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	誤った取り扱いをすると、人が傷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、家屋・家財及び家具・ペットに関わる拡大損害を示します。

- 図記号の例

	△記号は注意(警告を含む)を示します。具体的な注意内容は、△の中や近くに文章や絵で示します。左図の場合は“感電注意”を示します。
	○記号は禁止(してはいけないこと)を示します。具体的な注意内容は、○の中や近くに文章や絵で示します。左図の場合は“分解禁止”を示します。
	●記号は強制(必ず守ることを示します。具体的な注意内容は、●の中や近くに文章や絵で示します。左図の場合は“差込みプラグを抜くこと”を示します。

安全上のご注意 警告

- 交流100Vコンセント以外では使用しない。
・火災や感電・故障の原因になります。
- プラグをコンセントから抜くときは、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。
- スイッチ類は、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。
- 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。
- 可燃性の液体やガスの近くでは使用しない。
・引火・爆発・火災の危険があります。
- 屋外に設置しない。
・火災や感電・故障の原因になります。
- 本機の外観や洗浄槽を損傷させる恐れのある洗浄液は使用しない。
・有機溶剤を使用すると破損や火災・爆発の恐れがあります。
・酸や強アルカリ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ので、洗浄液のメーカーにご確認の上ご使用ください。

安全上のご注意 警告

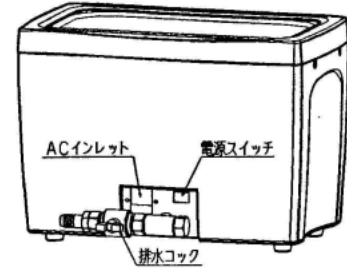
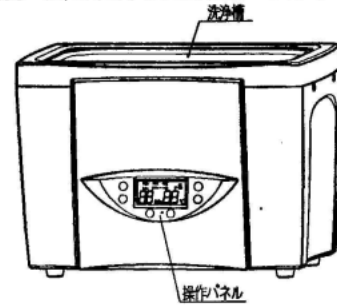
- 火気を近づけない。ストーブなどの高温になる所や直射日光の当たる所に置かない。
・変形や故障・火災の原因になります。
- 改造や修理は絶対にしない。
・火災や感電の原因となります。修理は販売店にご相談下さい。
- 電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差込みがゆるいときは使用しない。
・ショート・感電・火災の原因になります。
- 電源コードにピンやゴミを付着させたまま使用しない。
・ショート・感電・火災の原因になります。
- 使用中や使用直後に高温部(洗浄槽)に触れない。
・やけどの恐れがあります。
- 本体を水に浸けたり水をかけたりしない。また、洗浄槽から水を溢れさせたり、丸洗いは絶対にしない。
・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)
・異常過熱し、故障の原因になります。

安全上のご注意 注意

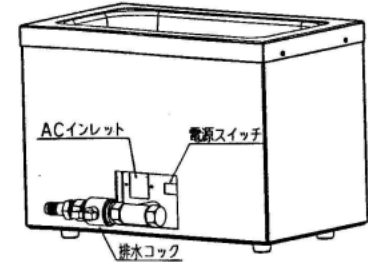
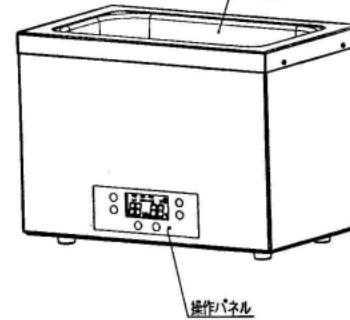
- 使用後は、必ず電源プラグをコンセントから抜く。
・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。
- 排水口につまる恐れのあるゴミは流さない。
・排水ができなくなり、故障の原因になります。
- 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしない。
・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。
- 傾いた所に置かない。
・水漏れや故障の原因となります。
- 振動の激しい所に置かない。
・故障の原因になります。
- 湿気や埃の多い所、ガスが発生する所などに置かない。
・ショートや発熱により感電や火災、故障の原因になります。
- 55℃以上のお湯は使わない。
・変形や故障の原因になります。
- 本体の上にも物を乗せない。
・変形や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。
- 洗浄物は必ずスノコに乗せるか、洗浄カゴに入れて使用する。
・洗浄物を直接入れると洗浄槽を傷める恐れがあります。
- 落下させたり、倒れたりしない。また強い衝撃を加えたりしない。
・破損や故障の原因になります。
- 貴重品、陶器や金箔を施した食器、龍甲、貝細工、真珠などは洗浄しない。
・傷を付けたり、破損の恐れがあります。また、ガラスやアルミなども破損の恐れがあるので注意して下さい。
- 洗浄器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。

各部の名称

■ 本体(US-1A, 2A, 3A, 4A, 5A) (USD-1, 2, 3, 4, 5)



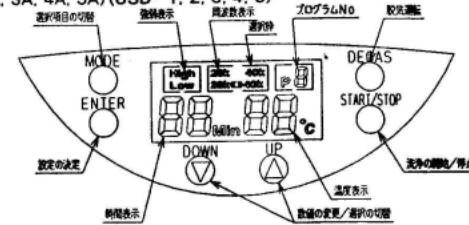
■ 本体(USK-1A, 2A, 3A, 4A, 5A) 洗浄槽



※US-1A, 2A USD-1, 2に排水コックは付いていません。

※USK-1, 2には排水コックは付いていません。

■ 操作部(US-1A, 2A, 3A, 4A, 5A) (USD-1, 2, 3, 4, 5)



使用方法

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下さい。

- 屋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。
- 周囲に可燃性の液体やガスなどがない場所に設置して下さい。
- 水のかからない場所へ設置して下さい。
- 風通しの良い場所へ設置して下さい。
- 水平で振動や衝撃のないしっかりとした場所へ設置して下さい。

2. 準備

(1) 排水ホースの接続(US-3A, 4A, 5A)(USK-3A, 4A, 5A)(USD-3, 4, 5)

必要に応じて本体背面の排水口にホースを接続してください。

※排水ホースは水が流れやすいようにする。

(2) 電源コードの接続

電源コードの3P電源プラグを交流100V15Aの3Pコンセント(第三種接地のアース付き)に、必ず単独で確実に差し込んで下さい。

(3) 水張り

① 本体正面の排水コックを閉めて下さい(US-3A, 4A, 5A)(USK-3A, 4A, 5A)(USD-3, 4, 5)

② 洗浄槽に水を入れます。

※洗浄物を入れた時に洗浄槽から水があふれないように水位を調節して下さい。

(4) 洗浄物を入れます。

※洗浄物は必ず付属のスノコの上に置いて下さい。

3. 運転

◆洗浄の開始

- ① 本体背面の電源スイッチを入れます。
- ② 前回最後に設定されていた運転モードが表示されます。
- ③ 設定を変更する必要がない場合は、この状態でSTART/STOPスイッチを押します。
- ④ 洗浄が開始されます。
- ⑤ 洗浄を停止する場合は、START/STOPスイッチを押して下さい。
- ⑥ 再びSTART/STOPスイッチを押すと洗浄が再開されます。洗浄時間は初めに設定した状態から開始されます。

◆洗浄時間の設定方法

- ① MODEスイッチを何度か押して時間表示部の数値を選択して下さい。選択されると表示が点滅します。
- ② UP・DOWNスイッチで時間を変更して下さい。1回押すごとに1分刻みで時間が加減算されます。押し続けると早送りできます。
- ③ 変更が終わったら、ENTERスイッチを押して決定させます。
- ④ この状態でSTART/STOPスイッチを押すと設定された時間で洗浄が開始されます。

◆周波数の設定方法(USD-1, 2, 3, 4, 5)

- ① MODEスイッチを何度か押して周波数表示の枠を選択して下さい。
- ② UP・DOWNスイッチを押すと28kHz/40kHz/28kHz<>40kHzの表示が切り替わります。
- ③ 周波数を選択して、ENTERスイッチを押して決定して下さい。
- ④ 28kHz<>40kHzの交互運転を選択した場合は、ENTERスイッチを押して決定すると、左側表示部conが表示されるので、右側表示部で運転時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。設定したon時間は28kHzと40kHzとも同じ時間になります。
- ⑤ この状態でSTART/STOPスイッチを押すと設定された内容で洗浄が開始されます。

◆洗浄出力の設定方法

- ① MODEスイッチを何度か押してHI(強)・LOW(弱)の枠を選択して下さい。
- ② UP・DOWNスイッチを押すとHI・LOWの表示が切り替わります。1回押すごとに強と弱が切り替わります。
- ③ 変更が終わったら、ENTERスイッチを押して決定させます。
- ④ この状態でSTART/STOPスイッチを押すと設定された強さで洗浄が開始されます。
※洗浄出力はHI(強)を100%とした場合、LOW(弱)は70～80%程度となります。

使用方法

◆洗浄温度の設定方法

- ① MODEスイッチを何度か押して温度表示部の数値を選択して下さい。選択されると表示が点滅します。
- ② UP・DOWNスイッチで温度を変更して下さい。1回押すごとに1度刻みで温度が加減算されます。押し続けると早送りできます。
- ③ 変更が終わったら、ENTERスイッチを押して決定させます。
- ④ この状態でSTART/STOPスイッチを押すと設定された温度で洗浄が開始されます。
※洗浄中は超音波振動により水温が上昇しますので、設定温度以上になる場合がありますが異常ではありません。

◆プログラム運転について

- US-1A,2A,3A,4A,5A USK-1A,2A,3A,4A,5A USD-1,2,3,4,5
プログラム(9種類まで記憶可能)を設定することによって、[HI/LOW/オフ]の一連動作を自動で切替えて運転させることができます。
- USD-1,2,3,4,5
プログラム(9種類まで記憶可能)を設定することによって、[28k/40k/オフ]の一連動作を自動で切替えて運転させることができます。

◆プログラムの設定方法

- (1) HI(強)/LOW(弱)切替運転の設定(US-1A, 2A, 3A, 4A, 5A)(USK-1A, 2A, 3A, 4A, 5A)(USD-1, 2, 3, 4, 5)
 - ① MODEスイッチを約2秒間押し続けると、プログラムNo表示部が点滅しプログラム設定モードになります。
 - ② プログラムNoをUP・DOWNスイッチで、選択後ENTERスイッチを押して下さい。
 - ③ 周波数選択の表示が点滅しますので、28kHzまたは40kHzをUP・DOWNスイッチで選択後ENTERスイッチを押して下さい。
 - ④ 左側表示部(通常は時間表示部)にHIが表示されるので、右側表示部(通常は温度表示部)で運転時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑤ 左側表示部にLoが表示されるので、右側表示部で運転時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑥ 左側表示部にOFが表示されるので、右側表示部でオフ時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑦ 左側表示部にToが表示されるので、右側表示部でトータル運転時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑧ 左側表示部にトータル運転時間が表示されるので、右側表示部で温度をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑨ これでプログラム設定が完了します。
 - ⑩ この状態でSTART/STOPスイッチを押すと設定された温度で洗浄が開始されます。
- (2) 2周波切替運転の設定(USD-1, 2, 3, 4, 5)
 - ① MODEスイッチを約2秒間押し続けると、プログラムNo表示部が点滅しプログラム設定モードになります。
 - ② プログラムNoをUP・DOWNスイッチで、選択後ENTERスイッチを押して下さい。
 - ③ 周波数選択の表示が点滅しますので、28kHz<>40kHzをUP・DOWNスイッチで選択後ENTERスイッチを押して下さい。
 - ④ 左側表示部(通常は時間表示部)に28が表示されるので、右側表示部(通常は温度表示部)で運転時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑤ HI/LOWの表示が点滅しますので、UP・DOWNスイッチで選択後ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑥ 左側表示部(通常は時間表示部)に40が表示されるので、右側表示部(通常は温度表示部)で運転時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑦ HI/LOWの表示が点滅しますので、UP・DOWNスイッチで選択後ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑧ 左側表示部にOFが表示されるので、右側表示部でオフ時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑨ 左側表示部にToが表示されるので、右側表示部でトータル運転時間をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑩ 左側表示部にトータル運転時間が表示されるので、右側表示部で温度をUP・DOWNスイッチで設定し、ENTERスイッチを押して下さい。
 - ⑪ これでプログラム設定が完了します。
 - ⑫ この状態でSTART/STOPスイッチを押すと設定された温度で洗浄が開始されます。

使用方法

◆プログラム運転の方法

- ① MODEスイッチを何度か押してプログラム番号の項目を選択して下さい。
- ② UP・DOWNスイッチでプログラム番号を変更して下さい。
- ③ 選択が終わったら、ENTERスイッチを押して決定させます。
- ④ この状態でSTART/STOPスイッチを押すと選択されたプログラム番号で運転が開始されます。
※プログラムを選択後、各モードを変更するとプログラム番号が“0”になります。

◆運転の終了

- ① 運転時間が終了すると、設定されている状態を表示した状態が待機になります。
この状態でSTART/STOP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本体背面の電源スイッチを切して下さい。

◆DEGASS機能(脱気)

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。
洗浄液を取り替えたときや1日以上運転せず洗浄液を入れたおいたときはDEGASSを行って下さい。
DEGASSスイッチを押すと、約3分間DEGASS運転が行われます。
DEGASS運転中は超音波発振ON・OFFを何度か繰り返します。
DEGASS運転中は洗浄物を入れないで下さい。

4. 排水

◆運転終了時および水の入れ換え時

(US-1A, 2A) (USK-1A, 2A) (USD-1, 2)

- ① 電源を切った後、本体背面のインレットから電源コードのコネクターを抜いてから洗浄物を取り出して下さい。
- ② 操作パネルや背面のインレット・電源スイッチに洗浄液がかからないように注意して排水して下さい。

(US-3A, 4A, 5A) (USK-3A, 4A, 5A) (USD-3, 4, 5)

- ① 本体背面の排水コックを開けて排水して下さい。
- ② 排水が完了したら排水コックを閉めて下さい。

5. 間接洗浄

- 有機溶剤や強酸、強アルカリ性の液を洗浄に使用される場合は、これらの液をピーカーなどの容器に入れて、その容器を洗浄槽の液(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。
- 間接洗浄を行うときは容器などを直接洗浄槽の底に置かないで下さい。洗浄槽と容器が接触した部分が傷つく恐れがあります。必ず付属のスノコの上に置いて下さい。
- 容器などを洗浄槽に沈める時は、洗浄槽の液があふれないように注意して下さい。液があふれると本機内に浸入し、故障の原因になります。
- ピーカーなど容器内の液(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、その取り扱いにも十分注意して下さい。
- 間接洗浄を行った場合、洗浄効果は半減します。ご了承下さい。

お手入れ・トラブルシューティング・修理サービス

お手入れについて

- 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、化学雑巾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、販売店にご相談下さい。

- 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?
*ヒューズが切れていませんか?
- START/STOP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?
- 洗浄中に振動の強さが変わる。
*洗浄物の状態や水温の変化により振動の状態が変わりますが、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?
内蔵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3Pのコンセントに接続して下さい。
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。
- 排水ができない。
*排水口がつまりませんか?
*排水ホースが液面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、電源スイッチを切ってから差込プラグをコンセントから抜いて、お買いあげの販売店にご相談下さい。その他ご不明の点は、お買いあげの販売店または、弊社カスタマー相談センターにご相談下さい。
- 交流100V 15Aの3Pコンセント(第三種接地のアース付き)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。
- 梱包箱は修理のため返送していただく際に必要となりますので、保管しておいて下さい。