

取扱説明書

Instruction Manual

二周波超音波洗浄器

4-464-01 HFC-3D

4-464-02 HFC-10D

目次

安全上の注意	2
お使いになる前の注意事項	5
製品概要	6
使用方法	8
エラーについて	11
お手入れについて	11
トラブルの原因と対策	12
仕様	13
製品保証	14



■高周波利用設備許可申請手続きについて

本装置は100kHz以上の周波数を用いるため、電波法による総務省型式指定の許可番号が取得できない商品となっております。そのため、ご使用前にお客様にて高周波利用設備許可申請を行っていただく必要があります。予め最寄の総合通信局に高周波利用設備の申請を行い、許可を得た上で使用するよう電波法により義務付けられております。添付された申請書に必要事項をご記入の上必ずご提出ください。

お買い上げありがとうございます。

この度は、弊社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
本製品をより安全に、また良好な状態でご使用いただくために『取扱説明書』をお読みになって、正しくお使い下さい。

『取扱説明書』をお読みになった後は、お使いになられる方がいつでも見られるところに大切に保管して下さい。また、製品を譲渡されたり、貸与されるときには新しく使用者となられる方が安全で正しい使い方を知るために『取扱説明書』を製品本体の目立つところに添付して下さい。

アズワン株式会社

安全上の注意

ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。ここに示した注意事項は、状況によって重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守って下さい。

警告表示とその意味

 危険	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じる事が想定される場合。
 警告	誤った取り扱いをすると、死亡又は重傷を負う危険性が想定される場合。
 注意	誤った取り扱いをすると、傷害を負う危険及び物的損害のみの発生が想定される場合。
 お願い	安全を確保するために注意が必要な事項。

※物的損害とは、家屋・家財及び家畜・ペットに関わる拡大損害を示します。

安全確保の図記号

	△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。

警告



- 交流100V(50/60Hz)コンセント以外では使用しないでください。
・火災や感電・故障の原因になります。



- 電源プラグをコンセントから抜く時は、濡れた手で抜き差ししないで下さい。
・感電や怪我をする恐れがあります。



- 正しいアース接続なしでの使用はおやめ下さい。
・感電や怪我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で下さい。
・感電や怪我をする恐れがあります。



- 可燃性の液体やガスの近くでは使用しないで下さい。
・引火・爆発・火災の危険があります。



- 屋外に設置しないで下さい。
・火災や感電・故障の原因になります。

警告



- 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で下さい。
 - ・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うえご使用下さい。



- 火気を近づけたり、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で下さい。
 - ・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で下さい。
 - ・火災や感電又は故障の原因となります。
 - 修理は販売店または弊社修理窓口にご相談下さい。



- 電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差込がゆるい時は使用しないで下さい。
 - ・ショート・感電・火災の原因になります。



- 電源コードは本機に付属のもの以外は使用しないでください。



- 付属の電源コードは他の機器に使用しないでください。



- 使用中や使用直後に高温部（洗浄槽）に触れないでください。
 - ・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でください。
 - 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でください。
 - ・ショート・感電・火災の原因になります。



- 揮発性の洗浄液などを使用する際は、室内の換気に十分注意してください。
 - ・中毒など人体に悪影響を及ぼす危険があります。



- 水位線より低い（2cm以上）水位で使用しないでください。
 - ・ヒーターの空焚き等により異常加熱し、故障・火災の原因になります。

注意



- 使用後は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
 - ・絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。



- 電源は、ノイズが重畳していない電源ラインに接続してください。
 - ・誤作動や故障の原因になります。重畳している場合はノイズ発生源にノイズ対策を行うか、ノイズのない別電源ラインに接続してください。



- 排水口につまる恐れのあるゴミは流さないでください。
 - ・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、束ねたりしないでください。
 - ・絶縁劣化による感電や漏電火災及び故障の原因になります。



- 傾いた所に置かないでください。
 - ・水漏れや故障の原因となります。

注意



- 沸騰したお湯は使わないでください。
・変形や故障の原因になります。



- 本体の上に物を乗せないでください。
・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でください。
・故障の原因になります。



- 洗浄物を洗浄槽の底に直接置かないでください。
・洗浄槽を傷める恐れがあります。(付属の洗浄カゴを使用してください。)



- 落下させたり、倒したり、または強い衝撃を加えたりしないでください。
・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、鼈甲、貝細工、真珠などは洗浄しないでください。
・傷をつけたり、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ください。



- 洗浄器に異常が発見された場合は、直ちに使用を中止してください。
・感電や火災の原因になります。



- 振動の激しい所に置かないでください。
・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でください。
・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。

お使いになる前の注意事項

本製品は、理化学用途の超音波洗浄器です。他用途でのご使用、長時間連続での運転はお控えください。

設置場所について

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。

- ・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。
- ・高温多湿でなく、また埃のない場所へ置いてください。
- ・水のかからない場所へ設置してください。本機は防水仕様ではありません。
- ・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。
- ・直射日光が当たらない、風通しの良い場所へ設置してください。
- ・ラジオやテレビ、その他雑音障害の受けやすい機器から離れた場所に設置してください。

超音波洗浄についてのご注意

■洗浄できないもの

- ・貴重品、陶器や金箔を施した食器、鼈甲、貝細工、真珠などは洗浄しないでください。傷をつけたり、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りますので注意してください。
- ・超音波振動の他、熱や洗剤などで洗浄物が損傷することもありますので、事前にサンプルで確かめるなど十分にご注意ください。

■洗浄液について

- ・引火性・揮発性のある洗浄液は絶対に使用しないでください。
- ・不燃性有機溶剤や酸性洗浄液、強アルカリ洗浄液を使用される場合は、洗浄槽の腐食を防ぐため洗浄槽に直接入れずに、必ずガラスビーカーなどに入れて間接洗浄(10ページ参照)してください。
- ・不燃性有機溶剤は温度により、蒸発したり分解したりして人体や本機に有害となることがありますので、温度管理に十分ご注意ください。
- ・洗浄液の取扱は洗浄液のメーカーの取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。
- ・汚れた洗浄液はすぐに取り替えてください。そのままにしておくと洗浄槽内に汚れが付着して洗浄能力に影響が出ます。特に研磨粉、切削粉などが洗浄槽の底面に沈殿する場合は、沈殿する前に新しい洗浄液と交換してください。洗浄器の寿命が著しく縮まります。

■洗浄液温

- ・洗浄液温は60℃を上限としてください。温度が上昇しすぎると機械に影響を与えることがありますのでご注意ください。
- ・氷水や冷水(10℃以下)を洗浄槽に入れると、装置内部に結露が発生するため、おやめください。
- ・ヒーターが入っていないなくても超音波の動作により液温は上昇します。本機の洗浄温度の設定範囲は0℃～60℃ですが、液温を下げる機能はありませんので、運転を続けていると徐々に温度は上昇します。
- ・液温が上がりがすぎた時は運転を一時停止するか、洗浄液を一部または全部交換するなど液温を下げる処置を行ってください。

■洗浄液の水位

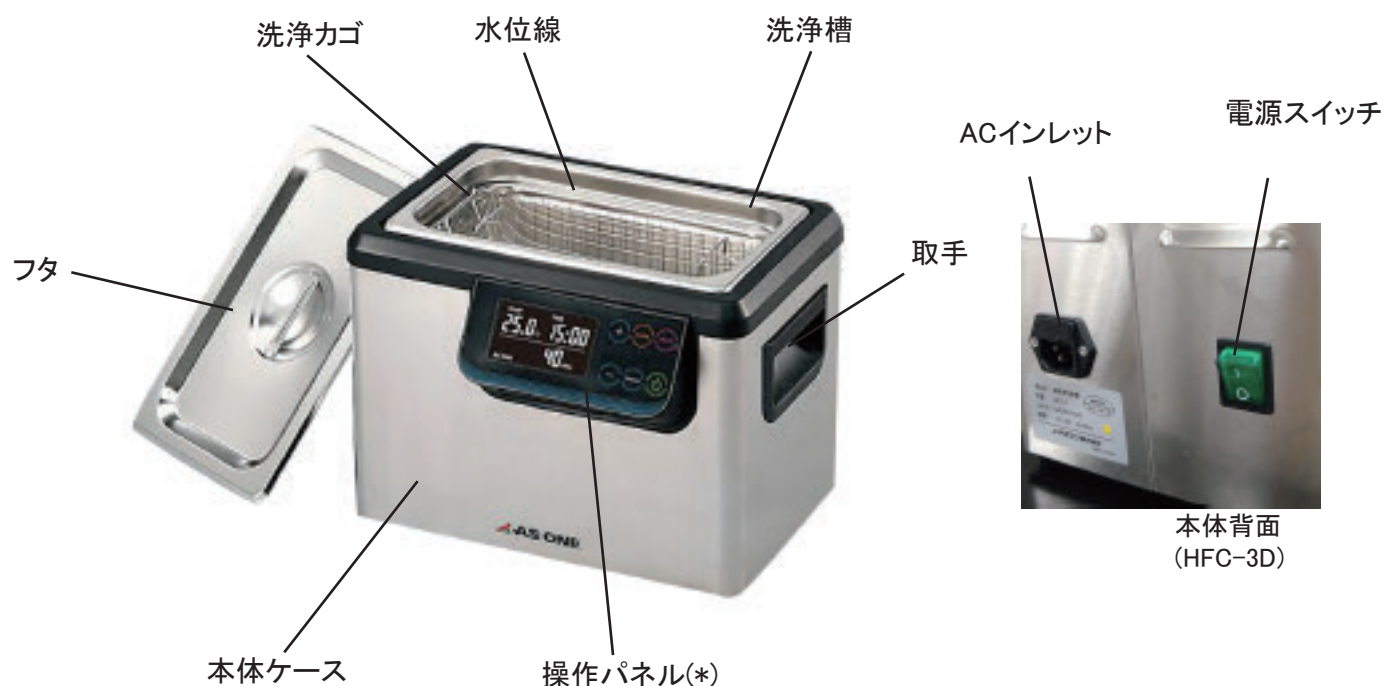
- ・水位線より低い(2cm以上)水位で使用しないでください。水位が低くなると洗浄効果が下がったり空焚き等により異常過熱し、故障・火災の原因になります。
- ・洗浄物を入れた時に洗浄槽から洗浄液があふれないように水位を調節してください。

■洗浄時間について

- ・一般的な洗浄時間の目安は3～15分くらいです。
- ・洗浄時間は超音波出力・洗浄物の種類・形状・汚れの付着状態・洗浄液の種類等により異なります。短めの時間で洗浄してみたいうえで洗浄時間を決めるようにしてください。
- ・60分以上の連続運転後は15分以上休止した後、運転を再開してください。過度の連続運転は製品の寿命を縮めたり故障の原因になります。

製品概要

■製品全体図



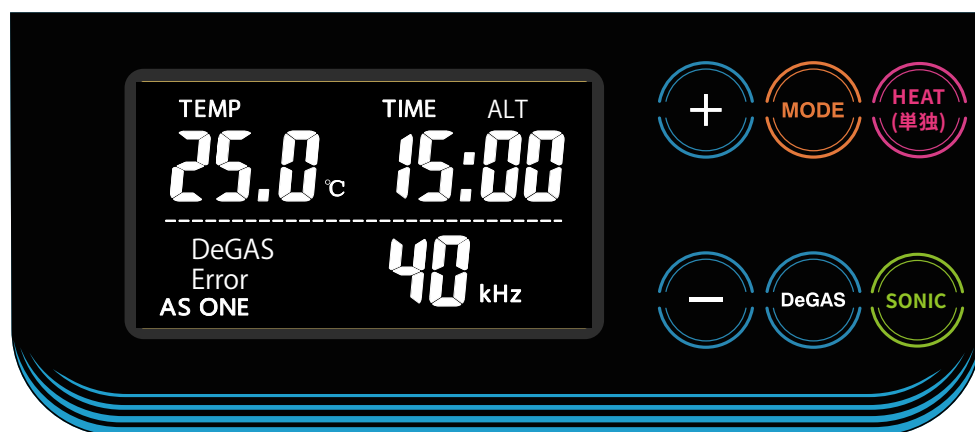
(*)ご購入時、操作パネル上には保護フィルムが貼られていますので、ご使用前に取り外してください。

■付属品

- ◆ 電源コード：本体背面のACインレットに奥まできっちりと差し込んでください。
※付属の電源コードは他の機器でご使用にならないでください。
事故の原因となる恐れがあります。
- ◆ 洗浄カゴ：洗浄槽の底に置きます。
※洗浄物は洗浄槽に直接置かず、必ずこの専用洗浄カゴの上に置いてください。
直接置くと故障の原因になります。
- ◆ フタ：本体内部にゴミや異物が入らないよう防止します。
※水温を50～60℃の高温に設定する場合にはフタを閉じてください。
- ◆ ホースニップル：排水コックに排水ホースを接続する際に使用します。
※容量10Lタイプ(HFC-10D)に付属しています。
※取り付け方法は、本書8ページを参照してください。

製品概要

■ 操作パネル部、液晶表示



■ 操作パネル部の名称、機能



スタート／ストップボタン・・・超音波の発振を ON/OFF します。



UP ボタン・・・設定値を変更します。



DOWN ボタン・・・設定値を変更します。



MODE ボタン・・・設定項目を切り替えます。



HEAT ボタン・・・ヒーター機能を ON/OFF します。
ヒーターは超音波発振を OFF にしても、単独で動きます。



DeGAS ボタン・・・ディガス（脱ガス）機能を ON/OFF します。

■ 液晶表示部の内容

TEMP・・・現在温度を表示します。（設定は室温～60℃まで、1℃単位）

TIME・・・タイマー時間を表示します。（設定は1～99分、1分単位）

ALT・・・周波数交互運転時に表示されます。

kHz・・・現在の周波数を表示します。

DeGAS・・・ディガス（脱ガス）機能 ON 時に表示されます。

Error・・・エラー発生時に表示されます。

AS ONE・・・ロゴ。常時表示されます。

使用方法

●準備

(1) 排水コックへのホースニップル接続（容量 10L タイプのみ）

- ①ホースニップルのネジ山にシールテープを巻きつけてください。その際、ネジ山のゴミなどの異物は取り除いてください。水漏れの原因になります。
- ②ホースニップルを手で締め付けて取り付けます。手で回らなくなったら、レンチで一回程度回してください。



注意

- ・排水コックに、付属のホースニップルなどの配管部品を取り付け・取り外しされる際は、排水コックの取り付けに緩みが発生しないように、レンチなどで排水コックを固定してください。



共回りしないように、この部分をレンチなどで固定してください。

(2) 排水ホースの接続（容量 10L タイプのみ）

必要に応じて本体側面の排水口へホース等を接続してください。

(3) 水張り

- ①本体側面の排水コックを閉めてください。（容量 10L タイプのみ）
- ②洗浄槽の水位線を目安に水または洗浄液を入れます。



注意

- ・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ください。
- ・水位が低いと超音波洗浄の効果が弱まったり、ヒーターの空焚き等で異常過熱につながる恐れがあります。

(4) ディガス（脱気）について

通常の水の中には、ある程度の空気（ガス）が含まれています。水中に空気が含まれていると超音波の伝播が悪くなり、洗浄効果が十分に発揮できない場合がありますので、必要に応じてディガスを行ってください。

- ディガス機能・・・「DeGAS」ボタンを押すと、現在設定されているタイマー時間の間、自動的に 6 秒間 ON、2 秒間 OFF の動作を繰り返します。



注意

- ・ディガスの効果は水量・水温・水質等で異なりますので、実際に洗浄して洗浄効果の状況を確認してください。
- ・一度ディガスを実施しても、時間が経過すると状況が変化します。長時間の間隔を空けた際には、洗浄効果の状況を確認してください。

(5) 洗浄物の投入

洗浄物は洗浄槽に直接置かず、必ず付属の洗浄カゴに入れて洗浄してください。



注意

- ・洗浄槽に直接置くと、洗浄槽および振動子の破損等、故障の原因になる場合があります。
- ・洗浄カゴの一部に集中的に荷重がかからないようにしてください。

(6) 電源コードの接続

- ①電源コードの電源プラグを AC100V の 3P コンセント（D 種接地のアース付き）に、必ず単独で確実に差し込んでください。
- ②本体の AC インレット側も十分奥まで確実に差し込んでください。



注意

- ・電源コード抜き差しの際は、濡れた手で操作しないでください。
- ・本体の AC インレット部に水滴や埃が付着すると、発火の恐れがあります。

使用方法

● 運転方法

(1) 洗浄の開始

- ①電源プラグをコンセントに差し込んでください。
- ②電源スイッチを入れてください。
- ③前回最後に設定されていた洗浄時間（他設定内容）が表示されます。
メモリー機能により最後に設定した設定値が記憶されています。
温度表示部には、現在の水槽温度が表示されます。
- ④設定を変更する必要がない場合は、「スタート／ストップ」ボタンを押してください。
- ⑤洗浄が開始され、タイマーがカウントダウンします。
- ⑥洗浄中に停止する場合は、「スタート／ストップ」ボタンを押してください。
- ⑦再度「スタート／ストップ」ボタンを押すと洗浄を再開します。

※洗浄中に「MODE」ボタンを2秒間長押しすると設定温度が確認できます。

(2) 洗浄温度の設定

- ①「MODE」ボタンを一回押してください。現在温度が点滅します。
- ②UPボタン、DOWNボタンで目的の温度を設定してください。
※本機に冷却機能は付いていないため室温より低い設定はできません。
- ③再度「MODE」ボタンを押すと、設定値が確定します。

(3) 洗浄時間の設定

- ①洗浄温度の設定後、タイマー時間表示部が点滅しています。
- ②UPボタン、DOWNボタンで目的の時間を設定してください。
※通常、1～15分程度で汚れは取れます。頻繁に長時間の洗浄を行うことは製品の寿命を縮めることになりますのでご注意ください。
- ③再度「MODE」ボタンを押すと、設定値が確定します。

(4) 周波数の設定

- ①洗浄時間の設定後、周波数表示部が点滅しています。
- ②UPボタン、DOWNボタンで目的の周波数を設定してください。
- ③再度「MODE」ボタンを押すと、設定値が確定します。
- ④初期画面に戻ります。（どの表示も点滅していない状態）
「スタート／ストップ」ボタンを押すと設定値の内容で洗浄が開始されます。



注意

・必ず予備洗浄をして、設定値を決めてください。

(5) 周波数交互運転の設定

- ①初期画面で「MODE」ボタンを2秒間長押ししてください。
「TIME」の表示の横に「ALT」が表示されます。
- ②「スタート／ストップ」ボタンを押すと交互運転が開始されます。（1分間交互）
- ③再度「MODE」ボタンを2秒間長押しすると「ALT」が消え、解除されます。

使用方法

(6) ヒーターの動作について

- ①「HEAT」ボタンを押すとヒーターが動作します。
動作中は「TEMP」の表示が点滅します。
- ② 設定温度に到達すると、自動的にヒーターへの通電を停止します。
- ③ 槽温度が低下すると、ヒーターへの通電を再開します。
- ③ 再度「HEAT」ボタンを押すとヒーター動作が停止します。(TEMP表示は点灯に変わります)



注意

- ・ヒーターの動作は必ず水位線まで水が入っている状態で行ってください。水位が低いとヒーターの空焚き等で異常過熱につながります。
- ・ヒーターを動作状態で放置されますと、洗浄液が蒸発し、空焚きになる場合があります。必要のない時は、「HEAT」ボタンを押して、必ずヒーター動作を停止してください。TEMP表示が点滅していないことを確認してください。

●運転の終了、排水

<運転の終了>

- ①タイマーの設定時間が終了すると、設定値を表示した状態で待機になります。
- ②運転を継続する場合は、再度「スタート/ストップ」ボタンを押してください。
終了する場合は、電源スイッチを切り、コンセントから電源プラグを抜いてください。

<洗浄物の出し入れ>

洗浄物の出し入れは、必ず洗浄が停止している状態で行ってください。洗浄中に出し入れすると水位の急激な変化により、故障の原因になります。

<排水>

- ・排水コックが無いタイプ
必ず電源プラグをコンセントから抜いて洗浄物を取り出した後、背面のインレットに洗浄液がかからないように捨ててください。
- ・排水コックがあるタイプ
本体背面の電源スイッチを切り、本体側面の排水コックを開けて排水してください。排水後は必ずコックを閉めてください。



注意

- ・ヒーターの空焚き、超音波の空発振を防ぐため、必ず本体背面の電源スイッチを切ってから、排水してください。異常過熱や故障の原因になります。
また、空焚き・空発振による故障は、保証対象外になります。

●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する際は、ビーカーなどの容器に入れて洗浄槽の液に沈めて洗浄を行う間接洗浄をしてください。

※容器は直接洗浄槽の底に置かず、必ず付属の洗浄カゴに置いてください。

※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ください。

※間接洗浄を行った場合、超音波振動効率は低下しますのでご注意ください。

使用方法

●洗浄槽の摩耗について

超音波発振によって洗浄槽底面に波紋や局所的摩耗が認められた場合は、摩耗が更に進行することで洗浄槽底面に穴が開いてしまいます。穴開きによる液漏れ、漏電等に至る前に、お早めに新規更新のご検討をお願いいたします。

なお、申し訳ございませんが、洗浄槽の交換修理は承っておりません。

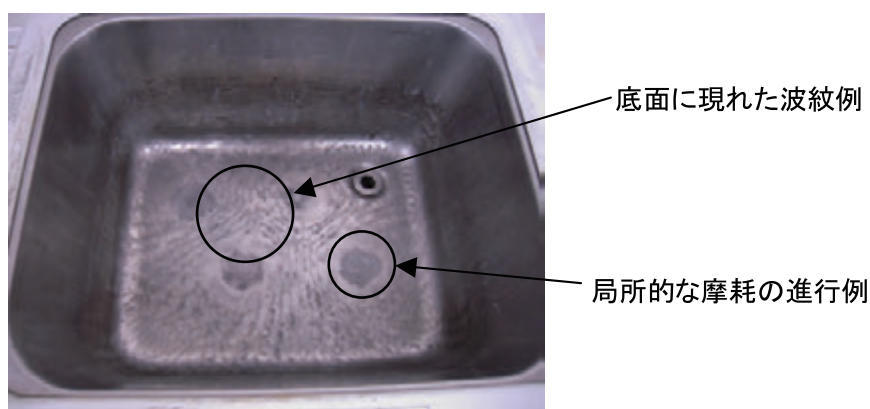


写真 長期使用により摩耗が進行した例

エラーについて

- ヒーター過熱防止機能、及び過負荷防止機能が働くと、液晶表示部に「Error」が点滅し、自動的に超音波発振、ヒーター動作が停止します。機器、及び槽内の洗浄液を室温まで冷却してください。冷却後、一度電源を切り再度最初から操作を行ってください。

※過負荷防止機能は、長時間の動作や過度に洗浄物を入れている際に動作することがありますので、何度も発生する場合は、洗浄環境を変更してご使用ください。

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、アルコールなどで拭かないでください。
- ステンレスの洗浄槽はご使用後、柔らかい布できれいに拭いてください。
特に次の場合は洗浄槽に錆が発生することがありますので、必ずきれいに拭き取ってください。
 - ・ 錆びやすい物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

トラブルの原因と対策

以下に示すようなトラブルが発生した場合の原因として次のような事項が考えられますので、対策を参考に対処してください。

尚、以下原因には考えられるおおよその事項を挙げていますが、これらがすべての原因を示しているわけではありません。対策の操作では対処できない場合は、すぐに運転を中止し、販売店にお問い合わせください。

●電源が入らない

- ①電源プラグを本体の AC インレット、およびコンセントに奥までしっかり差し込んでいますか？
- ②ヒューズが切れていませんか？
(本体背面の AC インレット部にヒューズボックスがありますのでマイナスドライバー等で手前に引き出して確認してください)
交換してもすぐ切れる時は使用を中止し、販売店にご相談ください。

●洗浄中に洗浄槽や本体に触るとしびれる

- ①電源プラグがアース付き 3P コンセントに接続されていますか？
事故防止のため、必ずアース付き 3P コンセントに接続してください。
- ②アースを取ってい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るがありますが、これは異常ではありません。

●洗浄中に振動の強さや音が変わる

洗浄物の状態や水温の変化により、振動の状態や音が変わりますが異常ではありません。ただし、長時間運転を続けた時、水位が大きく下がっている時、水温が高くなり過ぎていたりする時、洗浄物を洗浄槽に直接置いている時などは異常につながる恐れがありますので、使用方法が適切か再確認してください。

●排水ができない

- ①排水口が詰まっていますか？
- ②排水ホースが液面より高くなっていたり、つぶれたりしていませんか？

●洗浄槽の底部が変色（黒・灰色など）した

超音波洗浄器の特性として、長時間使用すると変色することがあります。これは超音波の効果により発生するもので、故障ではありません。

●洗浄槽の底部が変色（茶色）した 煙が出た

ヒーターで空焚きしています。
「HEAT」ボタンを押してヒーター動作を停止してください。
発煙は、ヒーターの接着剤から空焚きにより発生している可能性が高いです。すぐに「HEAT」ボタンを押すか、装置背面の電源スイッチを切ってください。

仕様

型番	HFC-3D	HFC-10D
槽容量	約3L	約10L
出力	100W	200W
材質	本体／SUS201・PP、水槽／SUS304	
外寸法	300×235×230mm	365×340×310mm
槽内寸法	240×140×100mm	300×240×150mm
発振回路	他励発振	
温度設定	常温～60℃(1℃単位)	
発振子	BLT(ボルト締めランジュバン)	
発振周波数	40/120kHz	
ヒーター容量	100W	300W
タイマー	1～99分	
安全機能	過電流防止、ヒーター過熱防止、過負荷防止	
重量	約4kg	約9kg
電源	AC100V 50/60Hz	
電源コード長	1.8m (3Pプラグ)	
排水	－	手動排水バルブ
付属品	洗淨カゴ、蓋、高周波利用設備許可申請書、ホースニップル(HFC-10Dのみ)	

※水温を50～60℃の高温に設定する場合にはフタを閉じてください。

■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。

分解・改造や修理は絶対にしないでください。火災や感電および故障の原因になります。
商品についてのお問い合わせはお買い上げの販売店またはカスタマー相談センターへ
お問い合わせください。

製品保証

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に右記保証規定(1)に基づく正常な使用状態での故障の節は右記保証規定により修理いたします。

品名	二周波超音波洗浄器		
型式	HFC-3D, 10D		
機番			
保証期間	お買い上げ日より1年間		
お買い上げ日	年	月	日
お客様	様		
ご住所	TEL:		
取り扱い店名	担当者印		
住所	TEL:		

アズワン株式会社

保証規定

- (1) 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
- (2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
 - ・誤使用、不当な修理・改造による故障。
 - ・本品納入後の移動や輸送あるいは落下等による故障。
 - ・火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
 - ・接続している他の機器が原因による故障。
 - ・車両・船舶等での使用による故障。
 - ・消耗部品、付属部品の交換。
 - ・本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
- (3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
- (4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

◎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
TEL 0120 - 700 - 875



スマートフォンから

問い合わせ
専用URL

<https://help.as-1.co.jp/q>

受付時間：午前9時～12時、午後1時～5時30分
土・日・祝日、および弊社休業日はご利用できません。

◎修理・校正についてのお問い合わせは

修理窓口
TEL 0120 - 788 - 535



スマートフォンから

問い合わせ
専用URL

<https://www.as-1.co.jp/faq/support/>
(E-mail) repair@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、および弊社休業日はご利用できません。

製品に関する最新の情報を弊社ホームページでご案内しています。

次の代表型番のQRコードからアクセスしてください。



(HFC-3D)

QRコードは株式会社デンソーウェブの登録商標です。

アズワン株式会社
AS ONE

2025年6月 第4版
Made in China