

取扱説明書

超音波洗浄機 WT-C401

【はじめに】

このたびは超音波洗浄機 WT-C401 をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本書、および別紙「安全のしおり」には超音波洗浄機を安全にご使用いただくための正しい取扱い方法及び注意事項を記載しています。正しく、効果的な洗浄を行うために、本書、および別紙「安全のしおり」をよくお読みになり、十分にその内容を理解してから、安全に注意してご使用ください。また、お読みになった後は、本書、および別紙「安全のしおり」を保管し、いつでも確認出来るようにしてください。

本機は、電波法における高周波電流を利用する設備に該当しますが、型式指定を受けた設備に該当しますので高周波利用設備の許可申請は必要ありません。

【特徴】

省電力

従来の機種と比べて消費電力は約 1/3 です。(当社比)

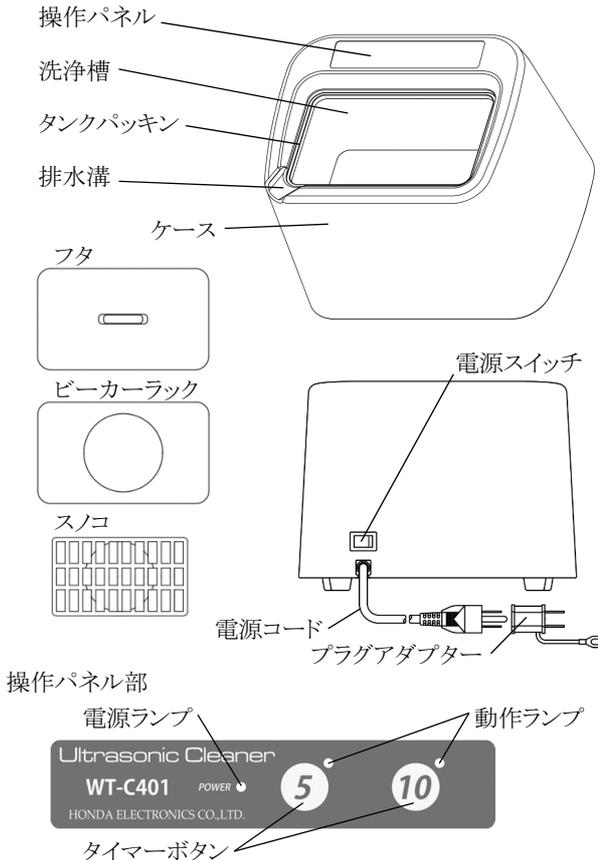
出力安定化回路搭載

洗浄の条件変化による出力の変動を抑える回路の搭載により安定した洗浄が行えます。

洗浄ムラを改善するダブル変調発振方式を採用

周波数と出力の両方に変調をかけた発振方式により、より均一な洗浄が行えます。

【各部の名称・構成】



構成

品名	数量
洗浄機本体	1
フタ	1
ビーカーラック	1
スノコ	1
プラグアダプター	1
取扱説明書	1

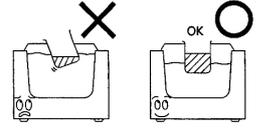
オプション

品名	品番
洗浄かご	KG02
300cc ビーカー	BK01
洗浄液 HC-2000	WE02

【使用方法】

【設置・接続方法】

- 1) 装置を振動の無い水平な場所に置きます。
- 2) 洗浄槽にスノコを、足が下になるように入れます。
- 3) 洗浄液をセットします。(液温は 5~60℃の範囲で使用) 使用できる液については【洗浄液について】を参照願います。
 <水または中性~弱アルカリ性の洗浄液を使用する場合>
 洗浄槽に洗浄液を入れます。液の深さは、洗浄する物を入れたときに深さが約 30~65mm になるようにします。
 <上記以外の洗浄液を使用する場合>
 ビーカーとビーカーラック、スノコを使用します。
 - ・洗浄槽内に水を深さ 30~45mm 程度入れます。
 - ・ビーカーに洗浄液を適量入れます。
 - ・洗浄槽の上にビーカーラックを置き、ビーカーラックの穴にビーカーを入れます。
 ※洗浄液の量は適宜調節してください。
 洗浄槽内の水の量は、ビーカーを入れた時に深さが約 30~65mm になるようにします。
 洗浄槽内の水が多すぎたり、ビーカー内の洗浄液が少なすぎたりすると、ビーカーが傾いて中の液がこぼれることがあります。
 ※故障の原因になりますのでビーカーの下に空気が入らないように、また、直接洗浄槽にビーカーが触れないように注意してください。
- 4) 電源コードのプラグを AC100V のアース付きコンセントに接続します。アースは必ず接続してください。



【操作方法】—使用前に始業点検を行ってください

- 1) 洗浄液の中に洗浄する物を入れます。
 ※洗浄槽の底に直接置かないこと。
- 2) 背面の電源スイッチを「ON」にします。
 電源ランプ(緑)が点灯しスタンバイ状態になります。
- 3) いずれかのタイマーボタン(5分, 10分)を押すと対応する動作ランプ(橙)が点灯し、選択した時間運転します。
 運転終了後、スタンバイ状態に戻ります。
 途中で止める場合、いずれかのタイマーボタンを押すと運転を終了してスタンバイ状態に戻ります。
 ※長時間運転して内部が高温になると温度保護が作動し、選択された動作ランプを点滅させて洗浄を停止します。温度保護が作動して動作ランプが点滅した場合は電源を切り、本体が冷めるまでお待ちください。
- 4) 運転終了後、洗浄槽から洗浄した物を取り出します。

【使用後の処置】

- 1) 背面の電源スイッチを「OFF」にします。
- 2) 電源プラグをコンセントから抜きます。
- 3) 洗浄槽の洗浄液を排水溝のある方向から捨てます。
 必要に応じてすすぎをしてください。
- 4) 洗浄槽内および本体に付いている水分・洗浄液・汚れを乾いた布等で拭き取り、清掃します。

【洗浄液について】

洗浄槽に入れる洗浄液は水に中性洗剤を溶かしたものや、水溶性で中性~弱アルカリ性の市販の物が使用できます。

	洗浄槽直接の場合	ビーカー使用时
使用可能	水溶性で中性~弱アルカリ性の液(pH6~10)	酸性・強アルカリ性の液、不燃性の液、左欄の液
使用不可	酸性・強アルカリ性の液、金属やゴム・プラスチックに影響を与える液、右欄の液	可燃性の液(アルコール、灯油、ガソリン、ベンジン等) 腐食性のある液、毒性のある液

【保守・点検に係る事項】

- 1) 日常(毎回)の保守点検項目(始業点検)
 - ・運転時の異常音、水漏れの有無を確認
 - ・電源プラグ・コードの発熱、変形が無い確認
- 2) 定期(月に1回程度)の保守点検項目
 - ・本体、電源コードの清掃
 - ・洗浄槽の損傷、変色の有無を確認
 - ・本体底面の汚れ確認(濡れた跡がある場合は使用時に底部を濡らさないように注意してください)
 - ・本体の損傷、変形、経年変化の状況確認
 ※異常を感じた場合は点検又は修理を依頼してください。

【仕様】

型式	WT-C401
定格電源入力	AC100V 50/60Hz 40W 必ず保護接地(アース)に接続すること
定格高周波出力	75W(最大値)、25W(実効値)
高周波出力変調(AM)	変調幅=0~300% (実効値に対して)
公称発振周波数	40kHz
発振周波数変調(FM)	変調幅=±1kHz
タイマー	5分、10分(選択式)
外形寸法	幅 243×奥行 196×高さ 184 (mm)
洗浄槽内寸法	幅 170×奥行 100×高さ 80 (mm)
ケース材質	ポリプロピレン(タルク入り)
洗浄槽材質	ステンレス鋼 (SUS304)
タンクパッキン材質	ゴム(CR)
底板材質	アルミニウム合金
その他材質	操作銘板: ポリエステル、足: ゴム(EPDM) 電源コード外皮: 塩化ビニル
質量	2.3kg
保護回路	電源ヒューズ、発振回路過熱保護 電源入力過電圧保護デバイス付
動作環境	環境温度 5~40℃ 環境湿度 10~85%(結露無きこと) 屋内使用 直射日光を避けること IP 保護等級 IP21 高度 2000m 以下 過電圧カテゴリ II 汚染度 2 湿気、輻射熱、ガス、ほこり、塩分、イオ ウ分や化学薬品などを含んだ雰囲気 を避けること 安定した平らな場所に設置のこと

【保管方法、消耗部品】

【保管方法】

- 電源スイッチを OFF にし、水のかからない乾燥した場所で直射日光を避け、温度 -15℃~60℃、湿度 10~85% で結露が発生しない状態で保管してください。
- 湿気、輻射熱、ガス、ほこり、塩分、イオウ分や化学薬品などを含んだ空気などに触れない場所に保管してください。

【消耗部品】

消耗部品：洗浄槽(接着してある振動子を含む)
エロージョンが目立つようになった場合や音が大きくなった/
洗浄力が弱くなった等の場合は交換が必要です。

【故障かなと思ったら】

- 電源スイッチを ON にしても電源ランプが点灯しない。
 - 電源コードがコンセントから抜けていませんか。
⇒電源コードをコンセントに接続してください。
 - コンセントに電源が供給されていますか。
⇒電源の供給されているコンセントに接続してください。
- タイマーボタンを押しても洗浄を開始しない。
 - コンセントに電源が供給されていますか。
⇒上記 1) の項目をご確認ください。
 - 温度保護が作動していませんか。
(動作ランプが点滅していませんか)
⇒電源を切り、本体が冷めるまでお待ちください。
- 出力が弱い。
 - 液面が波立ち難い水位になっていませんか。
⇒水位を調整してください。

【保証について】

【保証期間】

- 保証期間はご購入後 1 年間または稼動 2000 時間のどちらか短い方です。
- 保証書に記入漏れが無いことをお確かめの上、大切に保管してください。必要事項が記載されていない場合、保証期間内であっても有償となる場合があります。

【無償修理規定】

- 保証期間内に故障して無償修理を依頼する場合は、保証書を添えて、ご購入の販売店に修理をご依頼ください。
- ご購入の販売店に修理を依頼できない場合(ご転居、ご贈答等)は、弊社までお問い合わせください。
- 保証期間内でも次の場合は有償修理になります。
 - 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
 - ご購入後の移動、落下等による故障及び損傷
 - 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害や異常電圧による故障及び損傷
 - 保証書の提示がない場合
 - 保証書の記入不備または字句の書き替えがある場合
 - 消耗部品の交換
 - 付属品の交換
- 保証 は日本国内においてのみ有効です。
(This warranty is valid only in Japan.)
- この商品について出張修理をご希望の場合には、出張に要する実費を申し受ける場合があります。
- 無償修理などアフターサービスについてご不明の場合は、ご購入の販売店又は弊社へお問い合わせください。

【修理を依頼されるときは】

- 保証期間内
保証書を添えてご購入の販売店にご依頼ください。
※ 保証期間内でも有償修理になる場合があります。
- 保証期間が過ぎている場合
ご購入の販売店にご依頼ください。修理可能な製品につきましては、ご希望により有償で修理致します。
※修理を依頼される場合は、不具合内容と発生の状況をできるだけ詳しくお申し出ください。

【製造販売元】

製造販売元：本多電子株式会社

住所：〒441-3193 愛知県豊橋市大岩町小山塚 20

電話：0532-41-2515 (産業機器事業部 営業)

保証書	
機種名：WT-C401	製造番号：
お買い上げ日： 年 月 日	
お客様	ご住所
	ご氏名
販売店	店名
	住所
	電話

安全のしおり

超音波洗浄機 WT-C401

【あなたの安全を守るために】

本書で指示されている注意事項を無視したり、お守りいただけない場合は、身体や他の物的財産への損傷をもたらす恐れがあります。

ご使用前に、本書および取扱説明書をよく読み、注意事項および正しい操作方法を十分に理解してからご使用ください。

【注意事項】



危険

記載事項を守らないと、死亡もしくは重傷となる事故となります。

- ・ペースメーカーを使用している方は本機を使用しないでください。ペースメーカーが誤動作する可能性があります。
- ・可燃性、爆発性のガス、蒸気または粉塵が一時的にでも発生する可能性がある場所では使用しないでください。
- ・可燃性の液体(アルコール、ガソリン、灯油、シンナー、ベンジン等)は洗浄液として絶対に使用しないでください。
- ・電源コードは漏電ブレーカーの設置してあるコンセントに接続してください。
- ・電源コードのアース(保護接地)は、接地端子に必ず接続してください。
- ・内部には高電圧のユニットがあります。危険ですので分解や改造はしないでください。
- ・濡れた手で電源プラグに触れないでください。

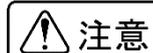


警告

記載事項を守らないと、死亡もしくは重傷を招く可能性があります。

- ・装置の周囲は 10cm 以上あげ、乾燥した風通しのよい場所で使用してください。
- ・電源プラグの抜き差しが容易な場所に設置してください。
- ・電源スイッチの操作が容易となるように設置してください。
- ・水のかかる場所、水気の多い場所、湿気の多い場所に設置しないでください。
- ・結露が発生した場合は電源コードを抜き、十分乾燥するまで使用しないでください。次のような条件では結露が発生し易くなります。
 - (a)冷えた本体を暖かい部屋に持ち込む。
 - (b)洗浄槽に冷えた洗浄液を入れる等洗浄槽を急冷した場合。
- ・腐食性、酸性・アルカリ性のガスや雰囲気の原因となる場所に設置しないでください。
- ・腐食性のある液、毒性のある液は使用しないでください。
- ・落としたり、強い衝撃を加えたり、上に重いものを乗せたりしないでください。
- ・防水構造ではありません。丸洗いはしないでください。
- ・洗浄液を給、排水する場合や移動する場合は、電源スイッチを「OFF」にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ・排水はコーナーの排水溝の部分から行き、側面に垂れた場合は速やかに拭き取ってください。
- ・洗浄機の底面、電源スイッチ、電源コードが濡れた場合は液が内部に入らないように注意して、すぐに乾いた布等で拭き取ってください。内部に液が入ると漏電、故障の原因になります。
- ・洗浄液の液深は洗浄槽に洗浄する物を入れた状態で 30mm～65mm となるようにしてください。
- ・洗浄液の温度は 5℃～60℃の範囲内で使用してください。
- ・洗浄液は、水溶性で中性～弱アルカリ性のもの以外は直接洗浄槽に入れしないでください。
- ・酸やアルカリ等を使用する場合はピーカーを使用してください。
- ・ピーカーを使用する場合はピーカーラックとスノコを使用し、ピーカーの下には空気が残らないようにしてください。
- ・洗浄槽に酸・塩等のステンレスを腐食する薬品が混入すると、希釈された状態でも洗浄槽に穴が開く原因になりますので、混入した場合は速やかに排水し、洗浄槽内を洗浄してください。
- ・電源プラグを抜く時は、プラグ部分を持って抜いてください。
- ・電源プラグ部分が汚れている／濡れている／ホコリがたまっている状態で使用しないでください。

- ・電源コードは傷つけたり、加工したり挟み込んだり、引張ったり、無理な力を加えたりしないでください。また、30R 以下に曲げないでください。
- ・電源コードが傷ついた場合は使用を中止し、修理を依頼してください。
- ・タイマーボタンは軽く押ししてください。強く押ししたり、尖ったものや固いもので押すと破損します。
- ・操作パネルの剥離や破れ、電源スイッチパッキンの変形や破損を発見した場合は使用を中止し、修理を依頼してください。
- ・洗浄槽のエロージョンが目立つようになったら点検又は修理を依頼してください。
- ・ケースが割れたり洗浄槽の穴あき等が発生した場合は使用を中止し、修理を依頼してください。
- ・点検時や使用時に異常音や発熱、発煙等の異常を感じた場合は点検又は修理を依頼してください。



注意

記載事項を守らないと、軽傷を招いたり、他の物的財産に被害をおよぼす可能性があります。

- ・屋内仕様となっています。必ず屋内で使用してください。
- ・雷発生時は電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ・動作音が気になる場合は耳栓等を使用してください。
- ・梱包材に触れる場合はケガに注意してください。
- ・長時間運転の場合、液温が 50℃以上上昇する可能性があります。
- ・洗浄中は関節を痛める可能性がありますので洗浄液中に手や指を直接入れないでください。
- ・作業中やむをえず手や指を入れる必要のあるときは、必ず厚手のゴム手袋を着用してください。
- ・洗浄液は廃液処理方法、取扱上の安全注意事項を十分理解し、緊急時の対応処置方法を確認の上使用してください。
- ・キズや割れのある宝石類は超音波振動によってキズや割れが広がる恐れがありますので、使用しないでください。
- ・真珠、ベッコウなど積層されたものや柔らかいものは表面に傷が付きやすいため使用しないでください。
- ・腕時計の本体は、防水であっても超音波振動によって水が入り、故障する恐れがありますので液の中に入れてしないでください。
- ・洗浄することで細かいキズに入っていた皮脂汚れが取れ、キズが目立つようになることがあります。



留意

記載事項を守らないと、本機が故障したり、性能が発揮できなくなります。

- ・本機の電源電圧は AC100V 50/60Hz です。それ以外の電源には接続しないでください。
- ・日光の当たる場所や火気の近く、室温が 40℃以上になる場所に置かないでください。
- ・テレビ、ラジオの近くで使用したり、同じコンセントに接続するとテレビやラジオに雑音が入る原因となります。
- ・電源コードをコンセントに接続する場合は電源スイッチが OFF の状態で行ってください。
- ・電源コードはコイル状に巻かないでください。ノイズ放射や発熱の原因になります。
- ・電源スイッチ再投入の場合は 5 秒以上間隔をあけてください。
- ・洗浄液不足や液無しでの運転は行わないでください。
- ・洗浄槽の振動面に直接洗浄する物を置かないでください。
- ・洗浄液が汚れた場合は交換してください。
- ・隙間から異物が入らないようにしてください。
- ・ケースや銘板を溶剤や薬品で拭いたりしないでください。
- ・長期間使用しない場合は、電源コードをコンセントから抜いてください。
- ・保管の方法は取扱説明書の「保管方法」を確認してください。