



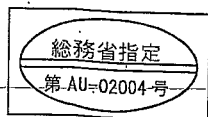
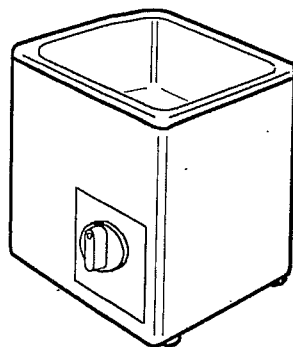
卓上型超音波洗浄器

MODEL CS-55

取扱説明書 **保証書付**

〈 も く じ 〉 ページ

○ 安全のためにとくに 注意していただきたいこと	1
○ 各部の名称とはたらき	5
○ ご使用の前に	5
○ ご使用方法	
1. 準備	8
2. 使用方法	9
3. 洗浄終了	10
○ 仕様	10
○ 洗浄液の選定と関連法令	11
○ アフターサービスについて	12
○ 保証書（保証規定）	13





本装置は、電波法による総務省型式指定の許可番号を取得しておりますので、高周波利用設備許可申請の必要はありません。

このたびは、弊社超音波洗浄器CS-55〔以下、本機〕をお買いあげいただき、まことにありがとうございました。正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。なお、この「取扱説明書」は必ず保存してください。万一ご使用中にわからないことや、具合の悪いことがおきたとき、きつとお役に立ちます。

- 本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一お気づきのことがありましたら、ご連絡下さい。
- 本書の内容の一部または全部を無断で複製することは禁止されています。
- 本書の内容は改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

安全のためにとくに注意していただきたいこと

この取扱説明書および商品には、安全にお使いいただくためのいろいろな表示をしています。その表示を無視し誤った取り扱いをすることによって生じる内容を、次のように区分しています。内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

-  **警告** 人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。
-  **注意** けがをしたり財産に損害を受けるおそれがある内容を示しています。

図記号の意味



この図記号は、警告(注意を含む)を促す事項を示しています。
△の中には、具体的な警告内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。



この図記号は、してはいけない行為(禁止事項)を示しています。
⊘の中には、具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。



この図記号は、必ずしてほしい行為を示しています。
⓪の中には、具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜く)が描かれています。

⚠ 警告

1. 使用不可能な洗浄液について



- 次の(1)～(3)に記載の洗浄液は、洗浄液を直接洗浄槽に入れる直接洗浄、別容器に洗浄液を入れる間接洗浄でも絶対に使用しないでください。
 - (1) 引火性・爆発性洗浄液(シンナー、アルコール、代替フロン HCFC-141b、灯油 等)
 - (2) 強アルカリ性洗浄液(pH12以上)
 - (3) 強酸性洗浄液(pH3以下)これらの洗浄液を使用しますと、火災・感電の原因となります。

2. 引火性・爆発性のあるガス雰囲気中での使用禁止



- 引火性・爆発性のあるガスの雰囲気中では、絶対に使用しないでください。本機は防爆構造ではありませんので、スイッチの「入」「切」のときにアークの発生を伴い、火災・爆発の原因となります。

3. 洗浄液の液量について



- 洗浄槽の下限水位指示線以上に洗浄液が入っていることを確認ください。洗浄液が少なかったり、空の状態で作動させますと異常に発熱し、火災の原因となります。

⚠ 警告

4. アース線の接続について



- アース線を必ずアース端子に接続してください。また、毎日のご使用前にも、アース線がはずれたり、破損していないか点検してください。アース端子がない場合にはアース工事(D種接地工事 100Ω以下)が必要です。アース工事は、電気工事士の資格が必要です。電気工事店に依頼してください。アース線を接続しないと、感電の原因となります。
- アース線はガス管には絶対に接続しないでください。火災の原因となります。
- アース線は電話線のアースや避雷針には絶対に接続しないでください。火災・感電の原因となります。

5. 洗浄液のタイマースイッチへのかかりについて



- タイマースイッチに洗浄液がかからないようにしてください。火災・感電の原因となります。

6. 不安定な場所はさけてください



- ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

7. 本体底部から洗浄液が入らないように使用ください



- 本機底部から洗浄液が内部に入らないように使用してください。また濡れた台の上に本機を置かないでください。火災・感電の原因となります。
- 万一異物や洗浄液が内部に入った場合は、すぐにタイマースイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜き、販売店に点検を依頼してください。そのままにしておきますと火災・感電の原因となります。

8. 異常時の使用禁止/処置について



- 万一、何らかの原因で煙が出ている、変な臭いがあるなどの場合は、すぐにタイマースイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜き、販売店に点検を依頼してください。そのままにしておきますと火災・感電の原因となります。お客様による修理は危険ですから、絶対にしないでください。

9. 電源・電圧について



- 電源はAC100V(50/60Hz)のコンセントを使用してください。それ以外の電源で使用されますと、火災の原因となります。

10. 心臓ペースメーカーを装着されている方の使用禁止



- 心臓ペースメーカーを装着されている方は、本機を使用しないでください。本機から発生する不要電波により、ペースメーカーが誤動作するなどの影響を与える場合があります。

⚠ 警告

1 1. 電源コードの取り扱いについて



● 電源コードのプラグをコンセントに直接接続してください。
タコ足配線をしますと、配線器具が過熱し火災の原因となります。また延長コードを使用しますと延長コードが過熱し、火災の原因となります。



● 電源コードは束ねて使用しないでください。
束ねて使用しますと過熱し、火災の原因となります。

● コンセントへの差し込みがゆるく、ぐらついていたり、プラグやコードが熱いときはすぐに電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜き、販売店に点検を依頼してください。



● そのままにしておきますと火災・感電の原因となります。

● 電源コードが傷んだら(芯線の露出、断線など)すぐにタイマースイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜き、販売店に交換を依頼してください。そのままにしておきますと火災・感電の原因となります。



● 電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っぱったりしないでください。火災・感電の原因となります。



● 電源コードを机や椅子の下に敷いたり、物にはさんだりして傷をつけないでください。火災感電の原因となります。

1 2. 底板は開けないでください



● 底板は絶対に開けないでください。内部には電圧の高い部分がありますので、感電やけがの原因となります。
内部の点検・調整・修理は販売店に依頼してください。

● 本機を改造しないでください。火災・感電の原因となります。

1 3. 雷が鳴りはじめたら



● 雷が鳴りはじめたら、すぐにタイマースイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。
そのままにしておきますと落雷による火災・感電の原因となります。

1 4. 本機を落としたときは



● 万一、本機を落としたり、キャビネットを破損した場合はすぐにタイマースイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜き、販売店に点検を依頼してください。



● そのままにしておきますと火災・感電の原因となります。

1 5. 不燃性有機溶剤を使用するときは



● 不燃性有機溶剤を使用して洗浄する場合には、本機をストーブ等の熱を放射するものの近くに置かないでください。
また、洗浄液の温度は溶剤の沸点以下になるように管理してください。
洗浄液が加熱により分解し、人体に有害なガス発生の原因となります。

⚠ 警告

1 6. 洗浄後の取り扱いについて



● 洗浄後しばらくは、洗浄槽やビーカー内の洗浄液にふれないようにしてください。やけどの原因となります。



1 7. 不燃性有機溶剤または弱酸性洗浄液を使用するときには

● 不燃性有機溶剤または弱酸性洗浄液は洗浄槽に直接入れないでください。
液漏れによる感電の原因となります。

⚠ 注意

1. 洗浄液の取り扱いについて



● 洗浄液の取扱いは、洗浄液メーカーから出されている取扱注意事項をよく読んでから行ってください。
洗浄液の中には、大量に吸い込んだり、口や目に入ると、人体に対し有害な場合があります。

2. 電源コードの取り扱いについて



● 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



● 電源コードをストーブなどの熱器具に近づけないでください。
コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。



● ぬれた手でプラグを抜き差ししないでください。
感電の原因となることがあります。

3. 湿気やほこりの少ない場所へ



● 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。
火災・感電の原因となることがあります。

4. 洗浄が終了したあとは



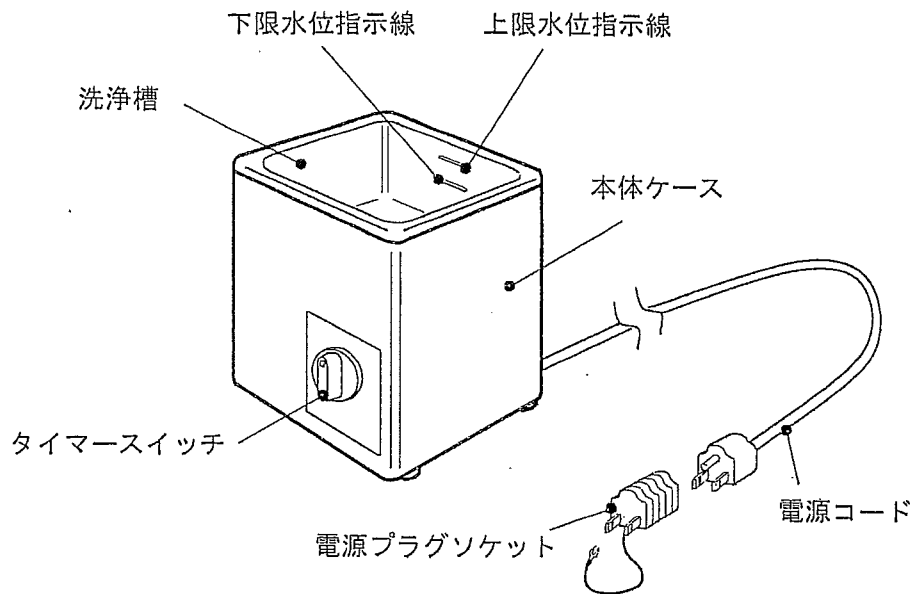
● 洗浄が終了したあとは、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。

5. お手入れのときは



● お手入れの際は安全のため、電源プラグをコンセントから抜いて、行ってください。

各部の名称とはたらき



ご使用前に

1. 本機の設置場所について

⚠ 警告 不安定な場所はさけてください

- ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

⚠ 注意 湿気やほこりの多い場所はさけてください

- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。
- 腐食性ガスの少ない場所に設置してください。
- 直射日光に当たらない、風通しの良い場所に設置してください。
- 振動や衝撃のない場所に設置してください。
- ラジオやテレビなど、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。

2. アース線の接続について

⚠ 警告 アース線を接続してください

- 電源プラグをアース端子のある 3P(ピン) 電源タップに接続してください。2P(ピン) 電源タップしかない場合は付属の電源プラグソケットを用い、プラグソケットから出ているアース線を間近の室内アース端子(D種接地であること)に接続してください。
- 毎日のご使用前にも、アース線がはずれたり破損していないかを点検してください。
- アース端子がない場合には、アース工事(D種接地工事 100Ω以下)が必要です。アース工事は、電気工事士の資格が必要です。電気工事店に依頼してください。アース線を接続しないと感電の原因となります。
- アース線はガス管には絶対に接続しないでください。火災の原因となります。
- アース線は電話線のアースや避雷針には絶対に接続しないでください。火災・感電の原因となります。
- 水道管には接続しないでください。配管の途中が塩化ビニール管の場合はアースされません。

3. 不燃性有機溶剤または弱酸性洗剤を使用するとき

⚠ 警告 洗剤槽に直接入れないでください

- 不燃性有機溶剤または弱酸性洗剤は洗剤槽に直接入れないでください。液漏れによる感電の原因となります。
- 別容器による間接洗浄を行ってください。(8ページ参照)

4. 使用可能な洗剤について

使用可能な洗剤は下記の通りです。

- (1) 水、温湯 (2) 不燃性有機溶剤 (3) 弱アルカリ性洗剤液 (pH 1.2未満)
(4) 中性洗剤液 (5) 弱酸性洗剤液 (pH 3を超えるもの)

5. 洗浄物について

(1) 超音波洗浄できないもの

- 表面硬度が比較的柔らかいもの。(真珠・ベッコウ・象牙など) 表面が変色したり、光沢が失われたりすることがあります。
- 宝石類などを接着剤で貼りあわせ加工した装身具など。接着がはがれることがあります。
- 腕時計本体の丸洗い洗浄。(防水型を含む) 内部に洗浄液が入ることがあります。

(2) 超音波洗浄のとき、注意が必要なもの

- キズやヒビの入った装身具類。(メッキ品のキズやヒビも含む)

キズやヒビが大きくなったり、メッキがはがれたりすることがあります。

洗浄の前に、キズやヒビが入っていないか点検してください。

● ガラスやレンズ類。

長時間、洗浄を行いますと、キズやくもりが生じることがあります。

洗浄時間、洗浄回数に注意してください。

● 小さなネジが使われている装身具や小物品類。

超音波振動により、ネジがゆるむ場合があります。洗浄の前後にネジのゆるみがないか点検してください。

(3) その他、超音波洗浄により洗浄物に悪影響を与える場合がありますので、洗浄に際しては十分にご注意ください。

6. 洗浄時間について

- 洗浄時間は、洗浄物の種類・形状・汚れの付着状態および洗浄液の種類などにより異なります。一度短めの時間で洗浄し、ご確認のうえ最適な洗浄時間を設定してください。

7. 洗浄液温について

- 洗浄液の液温は、5～60℃の範囲でご使用ください。
61℃以上の液温で動作させたり、急激な温度変化を与えたりしますと、振動子が劣化して故障の原因となります。
- 洗浄液交換の場合には、50～60℃になった洗浄液を排液後、急に冷たい洗浄液を入れないでください。しばらく放置し、洗浄槽の温度が室温程度になったことを確認した後、洗浄液を入れてください。
- 超音波の動作により液温が上昇します。
液温により洗浄物が悪影響を受ける場合は、初期液温・洗浄時間などに注意して液温を管理してください。

8. 洗浄液の交換について

- 洗浄液は長時間使用しますと、黒ずんだり、ドロドロになったりして洗浄力が低下してきます。このような現象があらわれたら、新しい洗浄液と交換してください。

9. 本体の移動について

- 本体を移動するときには必ず電源コードを抜き、本体底部を持ってください。

ご使用方法

1. 準備

洗浄槽による直接洗浄の場合

(1) 洗浄槽の水位指示線の上限と下限の範囲内に、水または洗浄液を入れてください。

- 注意** ● 不燃性有機溶剤または弱酸性洗浄液を使用するときは、別容器による間接洗浄を行ってください。

(2) 洗浄物を洗浄槽に静かに入れてください。

- 注意** ● 洗浄槽に洗浄物などを入れるとき、洗浄槽に衝撃を与えないように静かに入れてください。
衝撃を与えますと、洗浄槽の劣化や故障の原因になります。

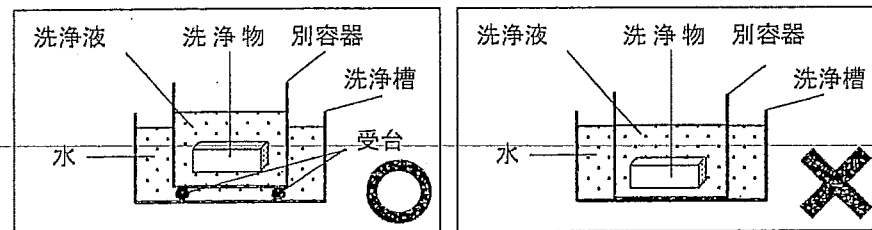
別容器による間接洗浄の場合

(1) 洗浄槽の水位指示線の下限まで水を入れてください。

(2) 別容器(ガラスビーカー)に洗浄物を入れて、浸漬するまで洗浄液(不燃性有機溶剤または弱酸性洗浄液)を入れます。

(3) 別容器を洗浄槽に静かに入れてください。

- 注意** ● 別容器と洗浄槽が直接触れぬ様、間に受台(ゴムパッキン等)を敷いてください。直接置きますと部分的に、水を入れずに洗浄器を動作させるのと同じ状態となり、洗浄槽の劣化や故障の原因になります。



警告 不燃性有機溶剤、弱酸性洗浄液が飛散しないように

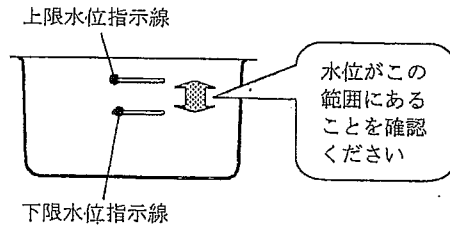
- 不燃性有機溶剤または弱酸性洗浄液が飛散しないようにしてください。
洗浄槽に誤って入った場合は、速やかに水を交換してください。また、タイマースイッチ部及び電源コードの引き出し口付近にかかった場合は直ちに拭き取ってください。そのままにしておきますと、液漏れによる感電の原因となります。

注意 洗浄液の取り扱い、注意事項をよく読んでください

- 洗浄液の取扱いは、洗浄液メーカーから出されている取扱注意事項をよく読んでから行ってください。
洗浄液の中には、大量に吸い込んだり、口や目に入ると、人体に対し有害な場合があります。

2. 使用方法

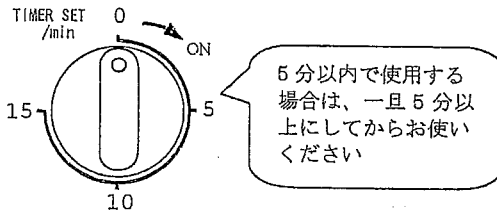
(1) 洗浄槽に洗浄液が入っていることを確認し、少ない場合は上下の水位指示線内まで洗浄液を補充ください。



(2) 電源プラグを差込む前に、タイマーが0であることを確認してから、100V コンセントに差し込んでください。

(3) 被洗浄物を槽内に入れてください。

(4) タイマースイッチのつまみを被洗浄物の汚れ状態に応じて適当な目盛にセットしてください。



超音波動作が開始します。

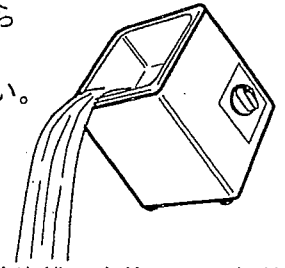
(5) タイマースイッチが切れると、超音波動作は停止します。

注意

- タイマースイッチを回す前に、必ず洗浄槽内の上限から下限水位指示線内に洗浄液が入っているのを確認してください。下限水位指示線以下で動作させますと、故障の原因となったり、異常発熱、発煙等の事故につながります。
- 長時間連続して使用しますと、超音波の発熱で液温及び本体ケースも熱くなりますので、ご注意ください。
- 長時間連続して使用しますと、内部電子回路に設けた温度過昇防止回路が働き、超音波動作が停止することがあります。停止したら、約30分間そのまま放置してください。再び動作を開始することができます。
- 超音波洗浄器の特性として、長時間連続して使用しますと、洗浄槽内の液温が上昇し、洗浄槽から発せられる音が大きくなる場合がありますが、これは故障ではありません。また、使用する洗浄液によっては、洗浄槽から大きな音が発せられることがあります。
- 超音波洗浄器の特性として、長時間使用しますと洗浄槽の底部が変色(黒・灰色など)することがありますが、これは超音波の効果により発生するものであり故障ではありません。
- タイマースイッチが切れた後、しばらくタイマーの動く音がしますが故障ではありません。

3. 洗浄終了

- (1) 洗浄が終了しましたら、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- (2) 汚れた洗浄液は右イラストのように排液してください。



注意

- 排液する場合は、タイマースイッチ及び電源コードの引き出し口へ液がかからないよう、右イラストのように排液してください。
 - (3) 洗浄槽内にたまっているゴミ・異物を取り除いて、洗浄槽・本体ケースなどを乾いた柔らかい布でよく清掃してください。
- ### 注意
- 清掃するとき、揮発性の液体(シンナー、ベンジンなど)は使用しないでください。変色、変質することがあります。
 - 洗浄槽や本体ケースに使用しているステンレスは一般に変色やサビを生じにくい材料ですが、表面に付着物等が存在すると変色や発錆を生じることがあります。

仕 様		
高周波出力	55W	
洗浄槽寸法	幅140×奥行130×深さ80mm (上限水位指示線までの深さ65mm)	
液 量	約1100mL (上限水位指示線まで)	
外形寸法	幅165×奥行155×高さ205mm	
質量(本体のみ)	約2.2kg	
定格消費電力	75W	
定格電圧	100V 50/60Hz	
発振周波数	35kHz	
発振回路方式	自励発振方式(周波数自動追尾)	
振 動 子	40kHz ボルト締めPZT振動子	
洗浄タイマー	機械式(0~15分)	
洗浄槽材質	ステンレス鋼(SUS-304)	
洗浄槽	用 水	市水、温湯 5~60℃
	洗 剤	中性洗剤、弱アルカリ洗剤
使用環境温度・湿度範囲	15~35℃・35~80%RH(結露しないこと)	
付 属 品	取扱説明書 1冊	
	電源プラグソケット1個	

・製品改良のため、仕様及び外観の一部を予告なしに変更することがあります。

洗浄液の選定と関連法令

1. 洗浄液の選定

- 超音波による洗浄効果を最大限に発揮させるには、洗浄物とその汚れに最も適した洗浄液をご使用ください。
- 不適切な洗浄液を使用した場合、洗浄物によっては悪影響を受けることがありますので、あらかじめ確認してください。
- 洗浄液の種類と特長をあげます。洗浄作業にお役立てください。

■ 洗浄液の種類と特長

種 類	特 長	備 考
水、温湯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脱脂力：なし ・ 価格がやすい ・ 人体に対して無害 	水溶性フラックスなどの除去
不燃性有機溶剤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脱脂力：大 ・ 引火性がない 	油性フラックス及び加工油の除去
弱アルカリ洗浄液	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脱脂力：中 ・ 引火性がない ・ 排水処理が必要 	油性フラックス及び加工油の除去
中性洗浄液	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脱脂力：小 ・ 引火性がない ・ 被洗浄物に対して悪影響が少ない ・ 排水処理が必要 	加工油の除去
弱酸性洗浄液	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脱脂力：中 ・ 引火性がない ・ 排水処理が必要 	器具洗浄など

2. 関連法令

関連法令に従ってご使用ください。

- ・ 特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（フロン等規制法）
- ・ 水質汚濁防止法
- ・ 特定化学物質等障害予防規則
- ・ 毒物劇物取締法
- ・ 「労働安全衛生法施行令」
- ・ 「有機溶剤中毒予防規則」
- ・ 各地方自治体の定める「公害防止条例」および「公害防止条例施行令」

アフターサービスについて

■ 保証について

1. この超音波洗浄器には取扱説明書の巻末に保証書がついています。保証書は販売店にて所定事項を記入してお渡しいたしますので、内容をよくお読みのうえ大切に保存してください。
2. 保証期間はご購入の日から1年間です。保証期間中でも有料になることがありますので、保証書をよくお読みください。
3. 保証期間後の修理は…
保証期間経過後の修理は、ご購入の販売店にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理いたします。

■ 修理を依頼されるときは

故障のときは使用をやめて、電源プラグを抜いた後、修理をお申しつけください。ご購入の販売店に本機を「お持込み」のうえ、修理をお申しつけください。

故障のままお使いになったり、ご自分での修理は危険です。

次のような場合は故障ではないことがありますので、修理をお申しつけの前に、あらかじめお調べください。

症 状	次の点をお調べください
電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 停電ではありませんか。 ・ 電源プラグがコンセントより抜けていませんか。 ・ 長時間使用した場合、温度過昇防止回路が働き、停止することがあります。約30分間放置すると、再び動作を開始することができます。
洗浄が悪い。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洗浄槽、別容器に規定の水位まで水または洗浄液が入っていますか。

- ・ 修理は、ご購入の販売店に、この製品の品名「超音波洗浄器」、形名「CS-55」及び故障状態を詳しくご連絡のうえお申しつけください。

■ お問い合わせは

アフターサービスについてわからないことは、巻末の保証書に記載のお買いあげ販売店または、弊社にお問い合わせください。

保証書（保証規定）

保証書は、本項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。
保証期間中に故障が発生した場合は、本機と保証書をご持参、ご提示のうえ、お買いあげの販売店に修理をご依頼ください。

お買いあげ年月日、販売店名など記入もれがありますと無効になります。必ずご確認いただき、記入のない場合はお買いあげの販売店にお申し出ください。

保証書は再発行いたしません。大切に保存してください。

<無料修理規定>

1. 取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合には、お買いあげ販売店、または弊社が無料修理いたします。

ただし、発送いただく場合の送料・梱包費用などは、お客様のご負担となります。
なお、故障の内容によりまして、修理にかえて同等製品と交換させていただくことがあります。

2. 保証期間内でも、次の場合には有料修理となります。

(イ) 本書のご提示がない場合。

(ロ) 本書にお買いあげ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合。または字句を書き換えられた場合。

(ハ) 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障・損傷。

(ニ) お買いあげ後に落とされた場合などによる故障・損傷。

(ホ) 火災・公害および地震・風水害・その他天災地変など、外部に要因がある故障・損傷。

3. 本書は日本国内においてのみ有効です。

(THIS WARRANTY CARD IS ONLY VALID FOR SERVICE IN JAPAN.)

★この保証書は本項に明示した期間・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などにつきまして、おわかりにならない場合はお買いあげの販売店、または弊社にお問い合わせください。

<発送についてのお願い>

発送される場合には次のことをご注意ください。

1. 保証期間中であるときは、保証書を製品に同梱してください。

2. 本機は緩衝材に包んで段ボール箱に入れ、輸送中の損傷を防ぐようご配慮ください。

Angel

超音波洗浄器保証書

品 名 スーパーソニック
型 式 CS-55
製造番号 _____
保証期間 お買い上げ日より本体1年間
お買い上げ日 _____年____月____日

お 客 様	貴社名	TEL
	ご担当者名	様
	ご住所	〒
	設置場所	
取扱販売店名・住所・電話番号		
印		

大栄歯科産業株式会社

〒550-0003 大阪市西区京町堀1-10-17

TEL (06) 6441-3332 ・ FAX (06) 6445-1276