CLEANER

超音波洗浄機　製品カタログ

ULTRASONIC

Sonics

超音波工業株式会社

様々な被洗浄物と付着物に対応可能な周波数の超音波洗浄ユニットをご用意しております。

用途

超強力洗浄
目詰まり
バリの除去など
落ちにくい汚れに！

強力洗浄
脱脂
切り粉・研磨粉など
一般的な洗浄に！

精密洗浄
フラックス
残渣・油分など
ダメージを嫌う洗浄に！

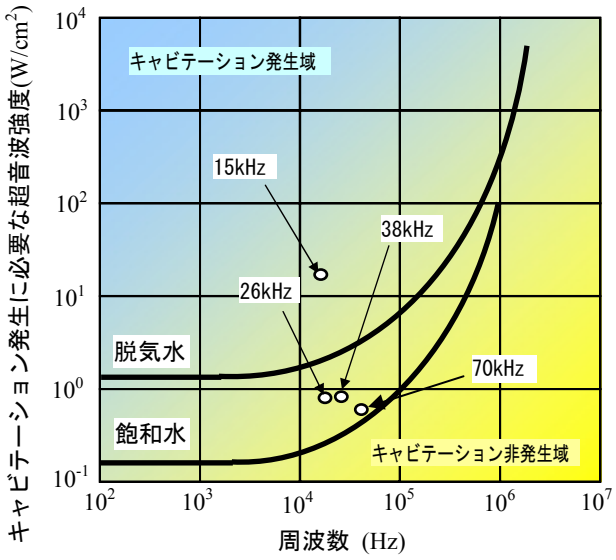
洗浄ユニット

ホーンタイプ
- 15kHz
- 20kHz
- 28kHz

スイープタイプ
- 26kHz
- 38kHz

ミドルウェーブタイプ
- 70kHz

超音波の強さと周波数



当社製品の周波数と超音波の強さ
15kHz　：ホーンタイプ
26kHz，38kHz　：スイープタイプ
70kHz　：ミドルウェーブタイプ

超音波洗浄と４要素

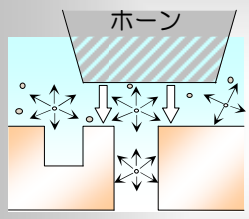
超音波洗浄は、超音波により発生する
「キャビテーション」
「加速度」
「直進流」
「洗浄剤」
の４つの要素の相互作用により行われます。

【キャビテーション】
液中の気体が破砕するときに発生する強力な力が汚れを剥離する。周波数が低いほど発生しやすい。溶存気体の多い飽和水は、脱気水に比べて発生する力は弱い。
【加速度】
超音波振動による液体分子の加速度が汚れを剥離する。周波数が高くなるほど加速度は大きい。
【直進流】
超音波振動が液体分子を動かす力で流れを引き起こし、液の撹拌や化学的溶解速度の向上を促す。
【洗浄剤】
準水系、水系、非水系などがあり汚れの性質に応じた適正な選択。

目詰まり、バリの除去等

- 紡糸ノズル
- 金属・セラミックフィルタ
- 機械加工部品
- 金型

ホーンタイプ



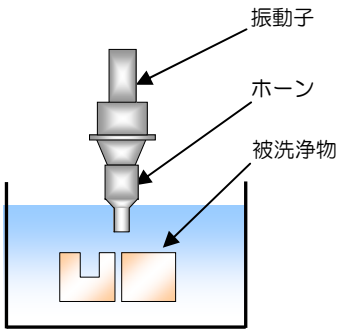
集中した強力なキャビテーションが細かい隙間や貫通穴、複雑な形状の落ちにくい汚れを破砕、剥離して洗浄します。

15・20kHz タイプ…頑固な汚れ
28kHz タイプ …細い隙間の汚れ

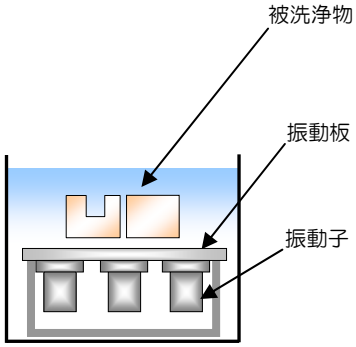
ホーン方式とは

振動子の振幅を拡大させるためのホーンと呼ぶ金属棒（音響伝送体）を用い、振動板方式の数10倍の振幅を出して強力なキャビテーション、加速度、直進流を発生させています。

《ホーン方式》



《振動板方式》



■ 金属フィルタの再生洗浄、紡糸ノズルのメンテナンス洗浄、線引ダイスの目詰まり除去に最適です。

15kHz・20kHz・28kHz

型　　式	USV-1500Z15S	USV-600Z20S	USV-200Z28S	USC-75Z28S
出　　力	1500W	600W	200W	75W
周 波 数	15kHz	20kHz	28kHz	28kHz
電　　源	3相 200V, 2kVA	3相 200V, 1.2kVA	AC100V, 0.35kVA	AC100V, 0.2kVA

USV-1500Z15S

USV-200Z28S

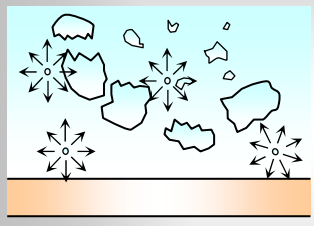
USC-75Z28S

強 力 洗 浄

脱脂・切り粉・研磨粉

- ガラス・プラスチックレンズ
- カメラ関連部品
- 精密ベアリング
- 精密機械加工部品

スイープタイプ



発振周波数を共振周波数前後に変化させるスイープ方式により、定在波の影響を少なくし、ムラのない洗浄をします。槽全体に強いキャビテーションが発生し、均一な洗浄をします。

26kHz タイプ ・ 頑固な汚れ
38kHz タイプ ・ 細かい部品

- 100℃の洗浄液中でも使用できます。
- 振動子を対向させて、さらに強力な洗浄ができます。
- 振動子の構造は、投込型および底付型を用意してあります。
- 振動子の材質は、腐食に強い SUS316L を採用しています。
- 発振方式は、スイープとパルスを任意に選択が可能です。

26kHz ・ 38kHz

型　式	USV-200Z26CPS	USV-400Z26CPS	USV-600Z26CPS	USV-1200Z26CPS
出　力	200W	400W	600W	1200W
周 波 数	26kHz / 38kHz			
電　源	AC 100V, 0.4kVA	AC 200V, 0.8kVA	AC 200V, 1kVA	AC 200V, 2kVA
発振器寸法	262×450×155mm			
発振器質量	約 11kg			
振動放射面寸法	150×150mm	200×200mm	200×300mm	300×400mm
振動子質量	約 3.5kg	約 5.5kg	約 7.5kg	約 15kg
振動子設置構造	投込型・底付型			

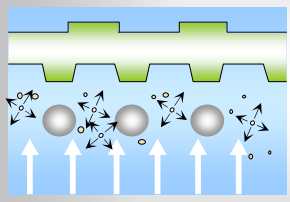
※ 38kHzの場合は、型式の□の中が「38」になります。

精 密 洗 浄

フラックス・残渣・油分

- プリント基板
- 太陽電池
- 液晶用ガラス
- 半導体パッケージ
- 光学部品
- 電子部品材料

ミドルウェーブタイプ



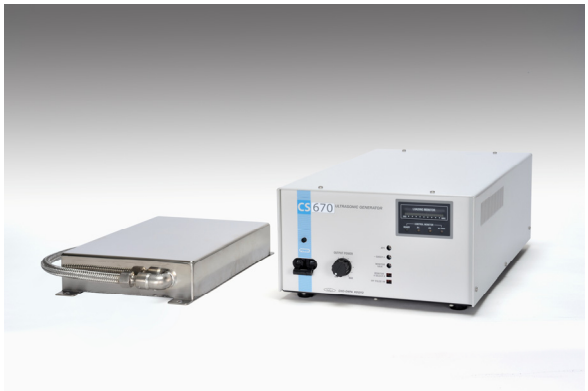
マイルドなキャビテーションと加速度の力による相乗効果で、ソフトな洗浄をします。

70kHz タイプ ・・ ダメージが少ない

■ 波長が短いため、微細隙間、細孔内にも超音波が伝わり洗浄します。
■ ダメージを抑えた洗浄ができます。
■ 低騒音のため、作業環境改善に有効です。

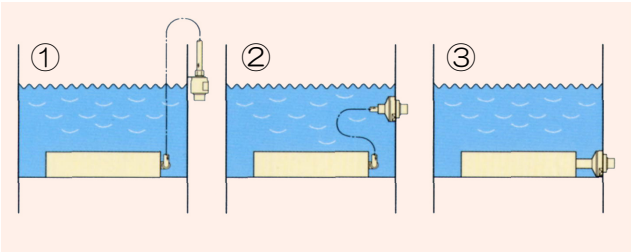
70kHz

型　式	USV-600Z70CPS	USV-1200Z70CPS
出　力	600W	1200W
電　源	AC 200V, 1kVA	AC 200V, 2kVA
発振器寸法(mm)	262×450×155	
振動放射面寸法(mm)	200×300	300×400
振動子設置構造	投込型・底付型	



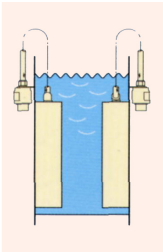
振動子取り付け方法

●ケーブル引出中継方法

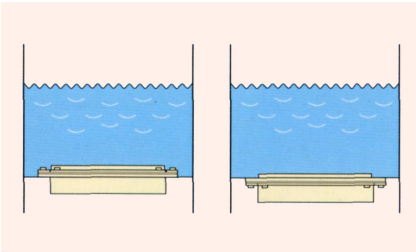


①フレキシブルチューブ　②フレキシブルチューブ貫通　③パイプ貫通

●対向配置



●底付型の設置例



※ 70kHz の振動子は、対向照射での使用不可

各種超音波洗浄装置

炭化水素系単槽式超音波洗浄機

用途：金属部品の切粉の除去

ホーン型超音波自動洗浄機

用途：ディスクフィルタのメンテナンス洗浄

金型用２槽式超音波洗浄機

用途：射出成形用金型のメンテナンス洗浄

掲載製品の詳細仕様・価格については、弊社営業部までお問い合わせください。

⚠ **注意：ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくお使いください。**

※本カタログに記載の仕様および外観は装置改善のため予告なく変更することがあります。

https://www.cho-onpa.co.jp　最新情報をお届け致しております。

Sonics 超音波工業株式会社
ULTRASONIC ENGINEERING CO., LTD.

本社工場	〒190-8522 東京都立川市柏町1-6-1	TEL 042-537-1711	FAX 042-536-8485
大阪支店	〒564-0051 大阪府吹田市豊津町1-31（由武ビル７階）	TEL 06-6190-1256	FAX 06-6190-1257
名古屋支店	〒465-0014 愛知県名古屋市名東区上菅1-1115	TEL 052-760-3961	FAX 052-760-3963