

ホーン型超音波洗浄機

【特 長】

◆ワークに合わせて選べるバリエーション

- ・様々な用途で実績のある1500Wに、中出力の600Wを新たに加え、大きなワークから小型のワークまで対応可能

◆高振幅による洗浄作用

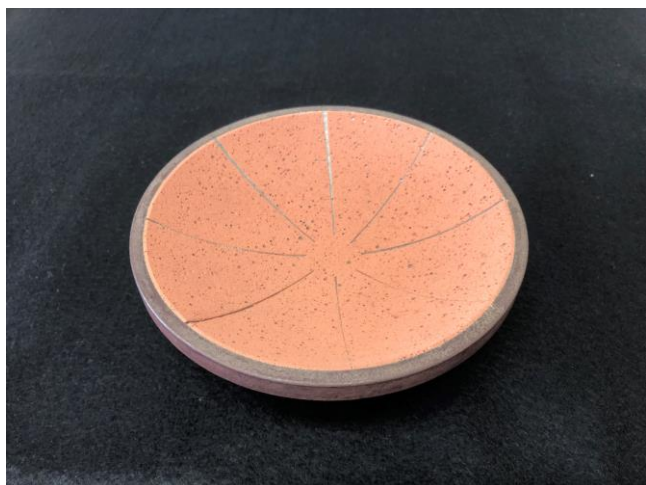
- ・強力なキャビテーション、加速度、直進流、吸引作用で高い洗浄性を実現
- ・細孔や複雑な形状部の強固な付着物が除去可能

◆洗浄時間を短縮

- ・強力な超音波が洗浄時間を短縮し、洗浄作業効率をUP

ホーン型超音波洗浄機とは、強力なキャビテーションを発生させて、細かい隙間や貫通穴、凹穴の落ちにくい汚れを粉碎、剥離して洗浄する洗浄機です。

フィルタの網、ノズル等の目詰まりの洗浄や、強固な汚れの除去に最適です。



【主な用途・被洗浄物】

- ・レンズ用研磨皿のメンテナンス洗浄
- ・金属フィルターの再生洗浄
- ・紡糸ノズルのメンテナンス洗浄
- ・押出成型用金型のメンテナンス洗浄



【付着物の除去状況】

- ・タップ穴内のバフ粉を市水で洗浄



→ 発振前



→ 1秒後

【主要仕様】

出力	周波数	電源	発振器外形寸法	振動子外形寸法
1500W	15kHz	3相200V 約2kVA	262 × 400 × 418mm	φ 210 × 400mm
600W	20kHz	単相200V約1.2kVA	220 × 400 × 325mm	φ 190 × 320mm

特長

◎高振幅による洗浄作用

- 振動板方式の洗浄機の10数倍の振幅を出す事により、強力なキャビテーション、加速度、直進流、吸引作用等の力が働き、強力な洗浄を行います。
- 超音波が減衰してしまう材質や、細孔等の超音波が到達しにくい構造の被洗浄物を洗浄する事が出来ます。

◎環境に優しい

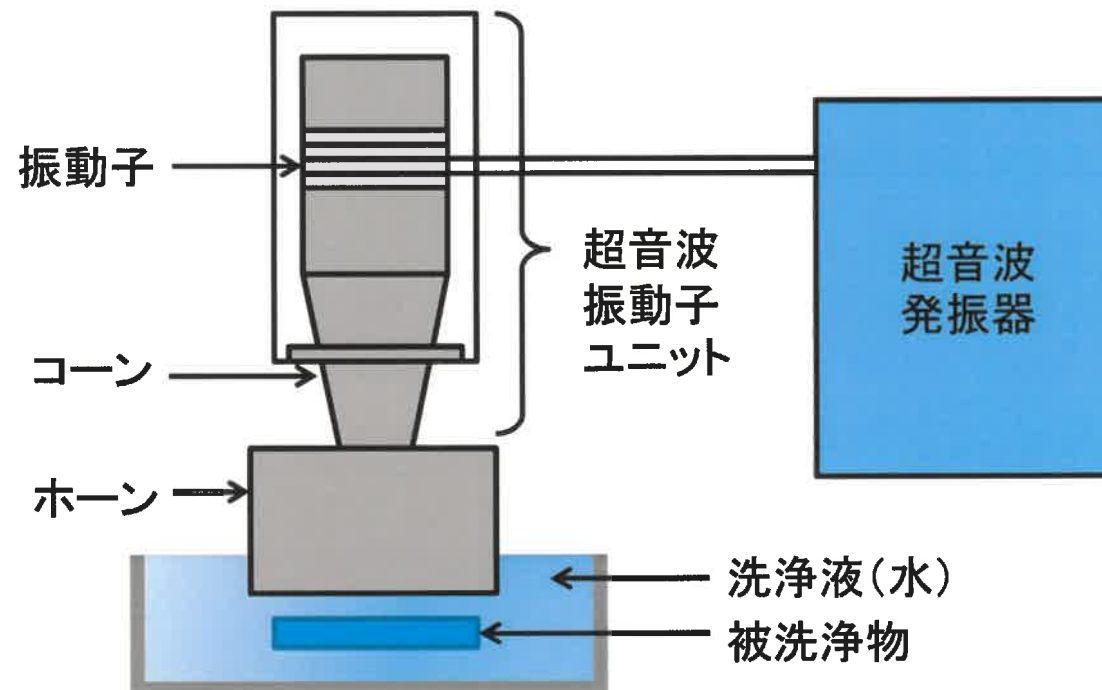
- 洗浄剤(化学物質)を使わず、水だけで洗浄が出来ます。

◎洗浄時間の短縮化

- 振動板方式の洗浄機と比較して、短時間で洗浄する事が出来ます。

構成

∞ ホーン型超音波洗浄機の構成は以下のようになっています。



ホーン



- ホーンとは、振動子からの超音波振動を伝達し、洗浄液中に超音波を放射する部品です。
- 被洗浄物に応じた多種の形状をご用意しております。
- 継続使用により先端が消耗するため、消耗時は交換となります。

主な用途・被洗浄物

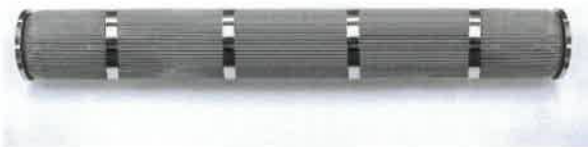


∞ 金属製フィルターの再生洗浄
(ディスクフィルター、
プリーツフィルター等)



∞ 紡糸ノズルの目詰まりの洗浄

∞ 印刷用吸水ロール



∞ レンズ用研磨皿の洗浄

∞ 線引きダイスの洗浄



∞ その他、深い穴や入り組んだ形状
の被洗浄物に適しています。

洗浄例①

☞ タップ穴に詰めたバフ粉を市水で洗浄（デモ）

発振前



← ホーン
先端

← 被洗浄物

1 秒後



2 秒後



洗浄例②

② プリーツフィルターの再生洗浄（製品実績）

<被洗浄物>

名 称 : プリーツカートリッジフィルター（公称 $10\mu\text{m}$ ）
材 質 : ステンレス
付着物 : 黒色粒子
形状・寸法 : 約 $\phi 67 \times L 500\text{mm}$

<洗浄結果>

評価方法 : 圧力損失評価
再生後の使用可能時間 : 約 100 時間
(新品の使用可能時間は約 120 時間、
他社製振動板方式による洗浄では 16 時間)

使用上の注意

- ④ ホーン直下で発生するキャビテーションの作用で洗浄するため、本来の洗浄力を発揮するには被洗浄物をホーンの近傍に設置する必要があります。
- ④ アルミ製の被洗浄物等、硬度の低い金属には、エロージョンによるダメージを発生させる可能性があります。
- ④ 強力なキャビテーションにより引き起こされる音は、設置場所や使用条件により騒音となる場合があります、防音対策が必要となる場合があります。
- ④ ホーンの先端はエロージョンにより消耗し、著しく消耗すると洗浄性能が低下しますので、交換が必要となります。

種類

☞ 当社では、以下の3種類をご用意しております。



☞ 大出力の据置式汎用ユニット。
各種ホーンとの組み合わせや、
洗浄装置への組み込み等、
幅広く使用が出来ます。



☞ 片手で持てるハンディ式で、
部分洗浄に適しています。



☞ 超音波ダイス洗浄機。
線引きダイスの洗浄に最適、
卓上型で取扱いが容易です。

主要仕様

	据置式		ハンディ式	ダイス洗浄機
出力	1500W	1000W	<div>廃番</div> 200W	75W
周波数	15kHz	20kHz	<div>廃番</div> 28kHz	28kHz
電源	3相200V 50/60Hz, 約2kVA	3相200V 50/60Hz, 約1.6kVA	単相100V 50/60Hz, 約0.35kVA	単相100V 50/60Hz, 約0.2kVA
発振器 外形寸法	262 (W) × 400 (D) × 418 (H)	262 (W) × 400 (D) × 418 (H)	252 (W) × 400 (D) × 162 (H)	160 (w) × 230 (D) × 100 (H)
振動子ユニット 外形寸法	約φ210 (D) × 400 (L)	約φ210 (D) × 380 (L)	約φ52 (D) × 169 (L)	約70 (W) × 85 (D) × 215 (L)