



# 求めるニーズはひとつではない

～現場に合わせたオリジナルの洗浄機をご提案～

設計から納品・メンテナンスまで一貫したサポートを提供いたします。

自動洗浄機製造メーカー

**TOKIWA** 常盤商事株式会社



韓国超音波製造メーカー

未来超音波技術 **MIRAE**

世界各国で導入されております最新の未来超音波技術の超音波を使用し、高性能かつコストを抑えた洗浄機を製作いたします。

自動洗浄機メーカーである弊社と超音波メーカーである未来超音波技術が技術提携をすることにより、設計・製作・メンテナンスまで一貫したサポートをご提案いたします。

超音波振動子及び発振器の主要部品は、日本製を使用しています。

洗浄機はお客様の環境・用途により仕様が全く違うものだからこそ、洗浄状態のお悩みや改善策などお話を伺いしてオリジナルの洗浄機をご提案いたします。

# SERECT FOR ULTRASONIC GENERATOR

未来超音波技術製 超音波発振器

デジタル方式による  
自動チューニング機能搭載



## MDシリーズ

型 式	MD-600	MD-1200	MD-1500
出 力	600W	1200W	1500W
周波数	28kHz・35kHz・40kHz 72kHz・100kHz・170kHz		
重 量	13kg		
サイズ	(W)342×(D)430×(H)135mm		

多周波数発振器

## FLシリーズ

### 2 周波

1 台の発振器で 2 種類の周波数  
を選択できます

型 式	FL-500	FL-1000
出 力	500W	1000W
周波数	35kHz・72kHz・100kHz	
重 量	15kg	
サイズ	(W)382×(D)430×(H)145mm	

### 4 周波

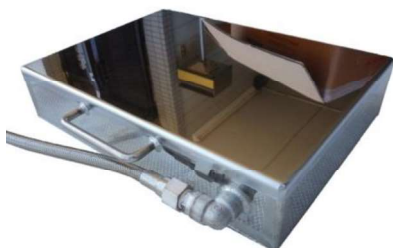
1 台の発振器で 4 つの周波数を  
順次及び単独運転できます

型 式	FL-500	FL-1000
出 力	500W	1000W
周波数	35kHz・72kHz・100kHz・170kHz	
重 量	15kg	
サイズ	(W)382×(D)430×(H)145mm	

# SERECT FOR ULTRASONIC TRANSDUCER

## 未来超音波技術製 超音波振動子

下記寸法は、参考例です。  
ご希望のサイズで製作いたします。



### 投込振動子

■振動子のサイズやステンレスフレキ、電線の長さを任意で決めることができます。取付金具や取っ手、エルボーの位置なども自由に設定できます。

型式		300T	600T	1200T	1500T
出力		300W	600W	1200W	1500W
サイズ	A	180×200×90	200×300×90	300×400×90	300×500×90
	W×D×H mm	B	160×200×90	250×250×90	350×350×90
	C	80×440×90	160×390×90	200×560×90	220×750×90

材質：SUS-304 硬質クロムメッキ (20 $\mu$ m)



### 槽付き振動子

■ご相談に応じて、槽のサイズを設計、製作できます。蓋付きや洗浄カゴも製作できます。

型式	300WT	600WT	1200WT
外形寸法	350×400×400	400×450×450	500×550×550
洗浄槽寸法	250×300×150	300×350×200	400×450×250
バスケット寸法	210×260×150	260×310×200	360×410×250
槽容量	11 L	21 L	45 L

材質：SUS-304



### フランジ型振動子

■既存の洗浄機やご希望のサイズに合わせて製作できます。

# SERECT FOR ULTRASONIC TRANSDUCER

## 未来超音波技術製 超音波特殊型振動子

下記寸法は、参考例です。

ご希望のサイズで製作いたします



### 縦横同時L型振動子

■横からと下からと同時に超音波振動を当てることで洗淨効果を上げます。

超音波発生装置：MD-300W

発振器：40kHz

振動子サイズ：300×80×300 mm



### 継ぎたし振動子

■振動子がワークに対して小さく、洗淨できないところに継ぎ足して洗淨することができます。

超音波発生装置：MD-200W

発振器：40kHz

振動子サイズ：225×80×80 mm



### スポット振動子

■卓上で簡易的に洗淨できます。

超音波発生装置：MD-50W

発振器：40kHz

振動子サイズ：φ100×80×80 mm



### すみっこ振動子

■さまざまな形状の振動子を設計製作できます。

超音波発生装置 MD-50W

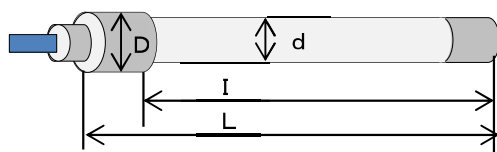
発振器：40kHz

振動子サイズ：120×120×80 mm

# SERECT FOR ULTRASONIC TRANSDUCER

未来超音波技術製 超音波振動子

## 円筒型振動子



出力	I	L	d	D
500W	406	476	48.5	70
750W	502	572	48.5	70
1000W	599	669	48.5	70
1250W	693	763	48.5	70



## ドーナツ型振動子

- ドーナツ型振動子です。洗浄槽にドーナツ型の振動子を使用することにより、隅々まで均一な洗浄を可能にしました。丸い物の洗浄に最適です。  
(洗浄物例：メガネの洗浄等)



## 超音波発振チェッカー

- 振動子の発振状態と周波数の確認ができます。  
サイズ：31 cm 40 φ

## MADE TO ORDER FOR ULTRASONIC CLEANING

オリジナル洗浄機

### 2槽式揺動引上げ付 超音波洗浄機



本体寸法	(W)1,740×(D)870×(H)805 mm
槽寸法	(W)450×(D)360×(H)243 mm
超音波	MD-1200W 1200W 28kHz 底付けタイプ 発振器：2台 振動子：2台
揺動ストローク	30 mm
引上げストローク	100 mm インバーター制御タイムアップにて上昇
洗浄タイマー	各槽毎

### 4槽式揺動引上げ付 超音波手動洗浄機



本体寸法	(W)3,250×(D)1,450×(H)1,550 mm
槽寸法	(W)320×(D)460×(H)330 mm
超音波	MD - 1500W 1500W 28kHz 底付けタイプ 発振器：4台 振動子：4台
揺動ストローク	30 mm
引上げストローク	300 mm
その他	洗浄タイマー、温度調節器付

# MADE TO ORDER FOR ULTRASONIC CLEANING

オリジナル洗浄機

## 6 + 2 槽式超音波自動洗浄機 温純水引上げクリーン熱風乾燥



本体寸法	(W)5,300×(D)2,600×(H)2,500 mm
制御盤	(W)1,250×(H)1,955 mm
槽構成	洗浄槽 5 槽 + 温純水引上げ槽 1 槽 + クリーン熱風乾燥
槽寸法	(W)357×(D)500×(H)285 mm
超音波	MD - 1200W 1200W 40kHz 底付けタイプ 発振器：4 台 振動子：4 台

## 7 槽式超音波自動洗浄機



本体寸法	(W)1,615×(D)3,100×(H)2,171 mm
槽構成	洗浄槽 6 槽 + 温純水引上げ槽 1 槽 + クリーン熱風乾燥
槽寸法	(W)190×(D)500×(H)195 mm × 7 槽
超音波	MD - 600W 600W 40kHz 発振器：6 台 振動子：6 台
その他	搬入・搬出ベルトコンベア方式



## MADE TO ORDER FOR ULTRASONIC CLEANING

オリジナル洗浄機

### 1 1槽式超音波自動洗浄機 温純水引上げクリーン熱風乾燥



本体寸法	(W)10,110×(D)2,400×(H)2,350 mm
制御盤	(W)1,200×(D)600×(H)2,500 mm
槽構成	洗浄槽 11 槽+温純水引上げ槽 1 槽+クリーン熱風乾燥
槽寸法	(W)400×(D)600×(H)360 mm
超音波振動子	(W)357×(D)650 mm 40kHz 2400W 底付けタイプ 8 台
超音波発振器	MD-1200W 16 台

### 1 6槽式超音波自動洗浄機 温純水引上げクリーン熱風乾燥



本体寸法	(W)16,864×(D)2,100×(H)2,361 mm
乾燥炉寸法	(W)1,545×(D)2,100×(H)2,050 mm
槽構成	洗浄槽 15 槽+温純水引上げ槽 1 槽+クリーン熱風乾燥
槽寸法	(W)400×(D)630×(H)360 mm 4 面オーバーフロー
超音波振動子	(W)425×(D)635×(H)90 mm 28 kHz 2400W 底付けタイプ 15 台
超音波発振器	MD - 1200W 30 台

**MADE TO ORDER** FOR ULTRASONIC CLEANING

オリジナル洗浄機

## 10槽式超音波自動洗浄機

### 温純水引上げクリーン熱風乾燥



本体寸法	(W)2,400×(D)9,160×(H)2,050 mm
槽構成	洗浄槽9槽+温純水引上げ槽1槽+クリーン熱風乾燥
槽寸法	(W)424×(D)884×(H)378 mm
超音波振動子	(W)300×(D)800×(H)90 mm 2400W : 6台    2000W : 1台
超音波発振器	MD - 1200W : 12台    MD - 1000W : 2台
超音波周波数	40kHz : 6台    72kHz : 1台

# 10槽式超音波自動洗浄機 詳細



洗浄ワーク搬入口



洗浄機内部



洗浄槽



サブタンク・配管



内部監視カメラ



カメラ映像は制御盤モニターに表示されます。

# MADE TO ORDER FOR ULTRASONIC CLEANING

## オリジナル洗浄機 納入機種一覧

### 1 槽式自動超音波洗浄機

揺動、引上げ、循環、自動シャッター  
安全エリアセンサー、超音波 1500W



### 1 槽式単独超音波洗浄機

揺動、引上げ、冷却、昇温、循環、  
超音波 300W



### 3 槽式洗浄機 (PVC+ガラス槽)

揺動、引上げ、超音波 1500W



### 3 槽式ペーパー洗浄機

昇温、冷却、循環、超音波 2400W



### 1 槽式超音波洗浄機

温調、タイマー、超音波 1200W



### 2 槽式治具洗浄機

揺動、引上げ、昇温、循環、超音波 2400W×2



### 1 槽式超音波洗浄機

昇温、タイマー、簡易洗浄ブース、超音波 1500W



### 1 槽式大型ワーク用超音波洗浄機

昇温、引上げ、超音波 1500W×2 台



# MADE TO ORDER FOR ULTRASONIC CLEANING

## オリジナル洗浄機 納入機種一覧

### 長尺物超音波洗浄機

循環、超音波 1200W



### 2槽式治具洗浄機

揺動、昇温、超音波 2400W



### 1槽式洗浄機

揺動、引上げ、自動シャッター、昇温、循環



### 3槽式ペーパー洗浄機

昇温、循環、冷却、超音波 1500W



### 1槽式大型ワーク用超音波洗浄機

揺動、引上げ、循環、超音波 1200W×6台



### 3槽式超音波洗浄機

揺動、循環、超音波 600W×2台



### 1槽式大型長尺ワーク用超音波洗浄機

タイマー、超音波 1500W×2台



### 3槽式超音波洗浄機

投込みヒーター、シャワー槽、  
超音波 600W×2台



# 超音波洗浄機取替工事のご案内

超音波洗浄機は、発振器と振動子(槽)の部分に分かれております。特に振動子は消耗品として扱われ、洗浄条件によってはエロージョン(劣化)が発生し、故障の原因となります。多数のお客様から、下記のようなご相談をいただきました。

- (1) 現在使用している振動子が故障してしまった。購入先に問い合わせたが超音波・洗浄装置メーカーがなくなっていた。そのため他社に依頼したが、規格がなく特注となり、高価な見積を提示された。
- (2) フェライト式の振動子が故障したが、フェライトの生産が終了しているため、対応できないと断られた。
- (3) 超音波洗浄機をメーカーに発注したが、価格が大変高く納期が長い。

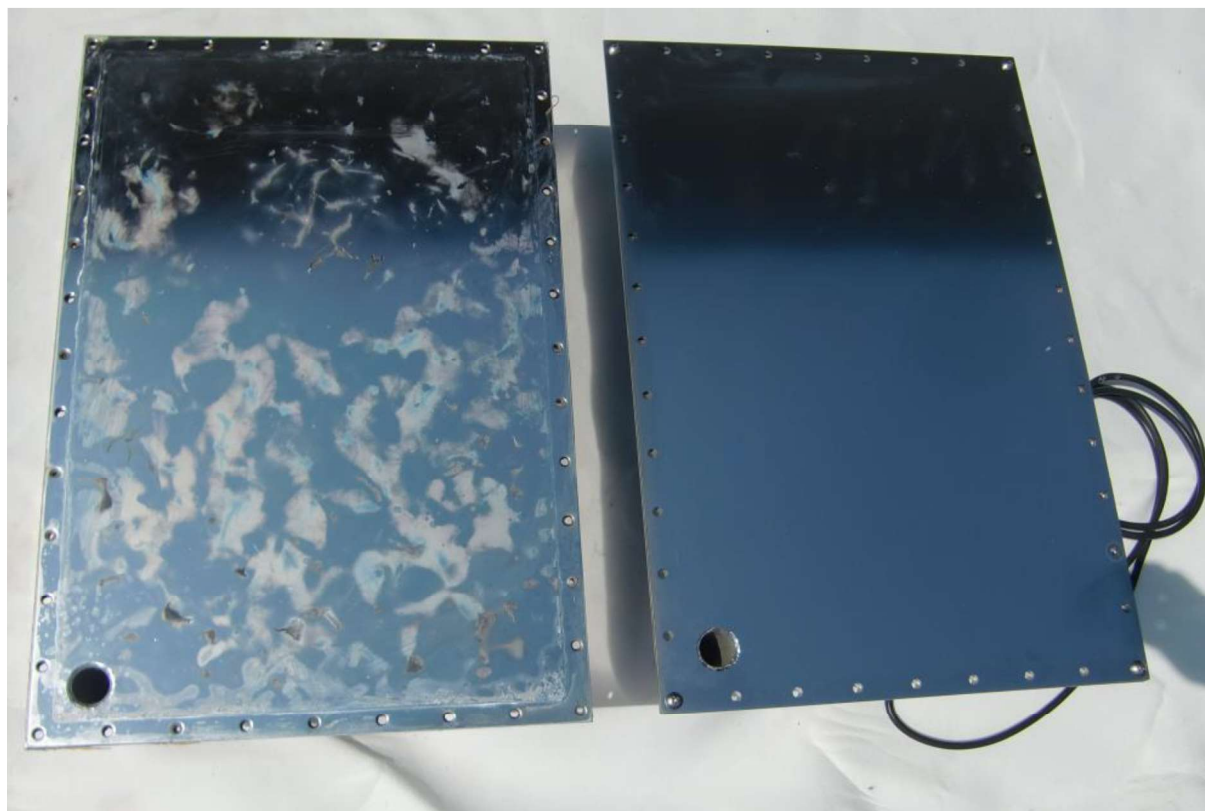
解決策と致しまして、自動洗浄機メーカーの常盤商事株式会社と、韓国超音波洗浄機メーカーの未来超音波技術が共同でご要望に合う製品を設計・製作いたします。

取替、配線工事及びメンテナンスもご相談ください。

どのメーカーの振動子でも（底付けフランジ式、投げ込み式）設計・製作可能です。

自動洗浄装置との通信回路改造等も可能です。

納期も3～4週間と短期間で納品できます。

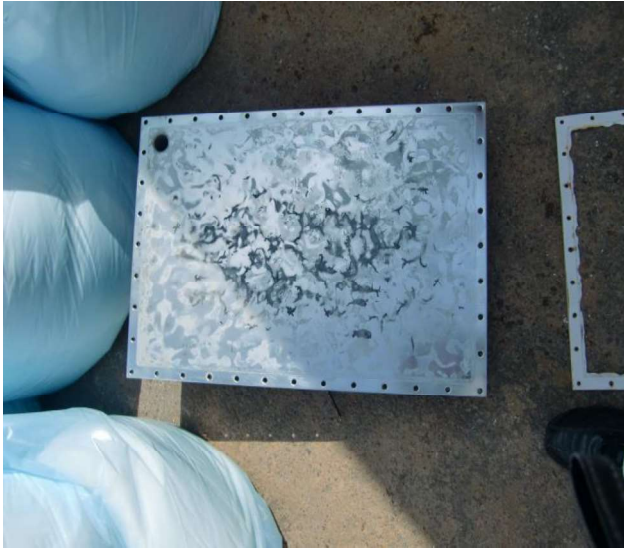


古い振動子  
(他社日本製)

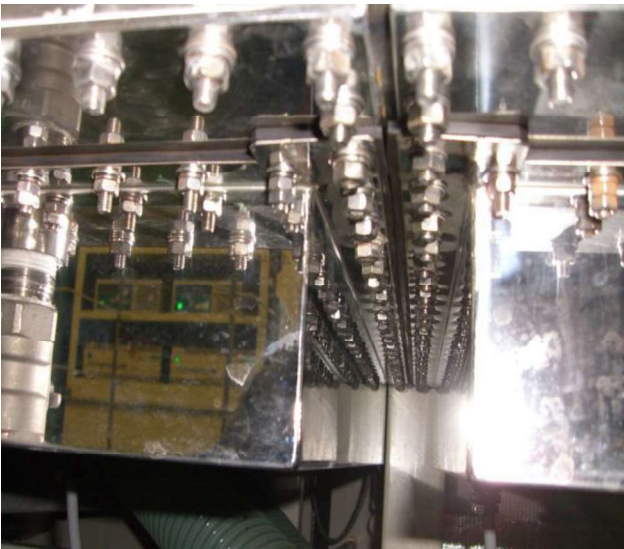
新しく設計した振動子  
(未来超音波技術製)

# 超音波洗浄機取替工事 施工例

施工例①



施工例②



# TOKIWA

# ×

# MIRAE

## 常盤商事株式会社

本社：福井県福井市運動公園4丁目202番地

TEL 0776-36-3260 FAX 0776-36-6136

<https://www.tokiwa-shoji.com>

E-mail: [info@tokiwa-shoji.com](mailto:info@tokiwa-shoji.com)

WEBサイト



メール

