

GENERALCATALOGUE

製品総合カタログ



超音波工業株式会社

本社工場 〒190-8522 東京都立川市柏町1-6-1 代表 042-536-1212 FAX 042-536-1472 営業直通 042-537-1711
大阪支店 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町1-31 由武ビル7F 代表 06-6190-1256
名古屋支店 〒465-0014 愛知県名古屋市名東区上管1-1115 代表 052-760-3961

URL <https://www.cho-onpa.co.jp>
営業 sales@cho-onpa.co.jp 総務 soumu@cho-onpa.co.jp

2024.02



ULTRASONIC ENGINEERING CO., LTD.

音が伝える未来へ

Sound to the Future

私たち人間の耳には聴こえない非常に高い音、超音波。

周波数にして20000Hzを超えるこの特殊な“音”は、

その誕生から今日に至るまで様々な分野へと用いられ、

「超音波応用技術」として発展してきました。

そして今や自動車や家電製品などの製造工場から発電所や下水道など、

私たちの暮らしのごく身近なところで使われています。

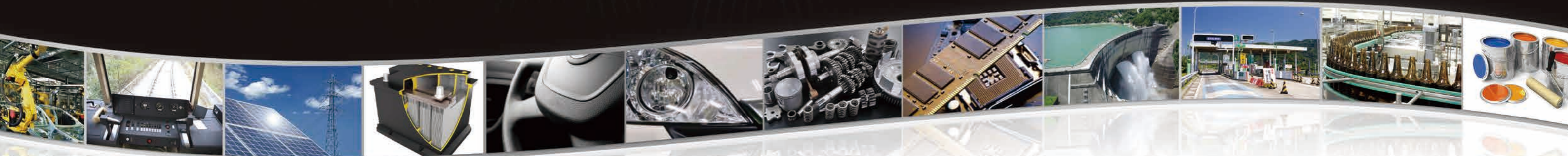
この超音波応用技術の最大の強みは、音による“振動”のみをつかった技術であり、

人体はもちろん環境への影響が非常に小さいこと、

そして超音波を用いる対象によってまるで魔法のように様々な効果が現れるということ。

この無限ともいえる応用性を秘めた超音波技術は、

これからの人と地球に寄り添う、新たな世紀へ向けたクリーンテクノロジーといえるでしょう。



SCENE 1 | 超音波と“金属”

産業界をリードするスマートボンディング技術

超音波ワイヤボンダ 04

ULTRASONIC WIRE BONDER

環境に優しい高品質メタルボンディング

超音波金属接合機 05

ULTRASONIC METAL BONDER

SCENE 2 | 超音波で“溶かす”

溶着から溶断まで、プラスチックに広がる可能性

超音波プラスチックウエルダ 06

ULTRASONIC PLASTIC WELDER

SCENE 3 | 超音波が“美しく”

超音波が実現する多種多様のクリーニングシステム

超音波洗浄機 07

ULTRASONIC CLEANING MACHINE

SCENE 4 | 超音波が“伝える”

非破壊・非接触の高性能モニタリング

超音波計測器 08

ULTRASONIC MEASURING INSTRUMENT

SCENE 5 | 超音波だから“できる”

まだ見ぬ新しい分野へ、更なる応用

超音波応用機器 09

ULTRASONIC APPLICATION PRODUCT

超音波工業の 生産・品質管理体制 09

TECHNOLOGY / WORKFLOW

製品仕様一覧 10-11

PRODUCT SPECIFICATION

産業界をリードするスマートボンディング技術

超音波ワイヤボンダ

ULTRASONIC WIRE BONDER

超音波振動によって25～500ミクロンのアルミや銅線を常温で瞬時に接合させる、半導体製造工程のアセンブリに欠かせない装置です。



More Information
詳しくはこちら!



SCENE 1

超音波と“金属”

ロータリーヘッドワイヤボンダ REBO-9

ロータリーヘッド機構を採用した最新の高速ボンディング装置です。
多点同時認識機能・つぶれ幅確認機能・ツール周辺観察機能・2周波振動子等多彩な機能を有しています。
交換キットによって、1台の装置でAL細線(25μm)からAL太線(600μm)、さらにはCu線・リボン線まで対応可能となっております。

ロータリーヘッド ワイヤボンダ REBO-9Twin

1台の装置で線径の異なるワイヤをボンディングすることができる、REBO-9の2ヘッドモデルです。2台のボンディングヘッドを1台に搭載することで省スペース化を実現しています。



ピックアップ



280万画素のCCDカメラによるつぶれ幅確認機能を搭載！安定した品質実現のためのお手伝いをいたします。



環境に優しい高品質メタルボンディング

超音波金属接合機

ULTRASONIC METAL BONDER

超音波振動によって固相接合することで、省エネルギーと電気接触抵抗低下を実現した装置。部品への熱的影響を極めて小さくできるため、主にパワーモジュール系に用いられます。



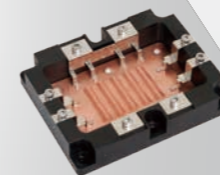
More Information
詳しくはこちら!



全自動メタルボンダ REBO-Metal-S2

従来の金属接合機にワイヤボンダREBOシリーズの制御システムを融合させた最新モデルです。従来機にはないX・Y・θ軸を搭載し、任意の接合ポイントの自動認識および接合が可能です。また、接合ツール部はネジ1本で簡単に交換でき、様々なワークに対応することができます。

パワーモジュール



パワーモジュールの製造現場こそワイヤボンダと金属接合機が最も真価を発揮する場面！



ロボットを制御するのも半導体パワーモジュール。超音波がなければ完成しない製品のひとつです。



大電流化された昨今のパワーモジュールの製造には必要不可欠な装置です！



リチウムイオンバッテリー等、エネルギー分野での応用にも期待されています！

スポット接合機 USWシリーズ

4種類の発振トリガーと振幅可変機能搭載により、薄箔から端子まで様々な接合に対応します。また、3種の制御方式を組み合わせることにより精度の高い接合条件を設定することが可能です。



溶着から溶断まで、プラスチックに広がる可能性

超音波プラスチックウエルダ

ULTRASONIC PLASTIC WELDER

熱可塑性の樹脂に超音波振動を伝達させることで任意の境界面を発熱させ、素材同士を瞬時に溶着させることができます。



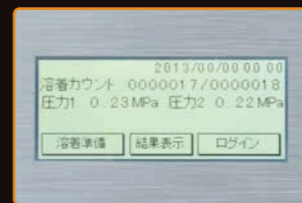
More Information
詳しくはこちら!

SCENE 2

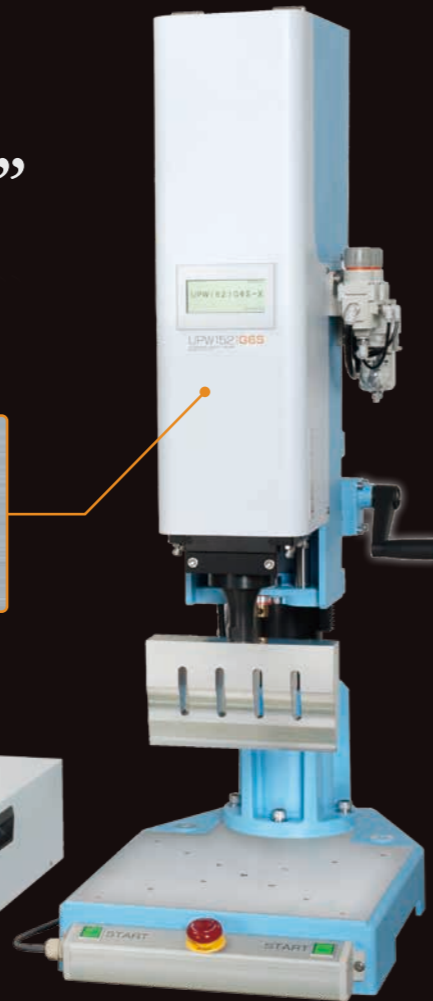
超音波で“溶かす”

UPW1515G6S-X
UPW1521G6S-X

発振器及び制御系を強化し、より詳細な条件設定とデータ管理が可能となり、溶着精度が大幅にアップしたスタンダードモデルです。また、タッチパネルインターフェースを採用することでさらに使いやすくなりました。



タッチパネル



UPW1521G6S-F

G6Sシリーズの最上位となるモデルです。G6S-Xの性能に加え、荷重（発振スタート）制御機能により安定した性能と精度の高い溶着が可能となりました。



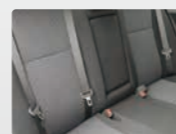
小型ハンディウエルダ
UPW0438A1H

手動で簡単・安全に溶着やカシメを行うことができる卓上装置です。お惣菜のプラバックや卵パックなど、身近なところで使用されています。



カシメ

ロボットによる自動多点カシメは自動車の内装組付けに使われています。



溶断

部品をカットしながら、同時に切断面の処理も可能です。



伝達溶着

振動を伝達させることで、工具接地面を傷つけることなく工具から離れたポイントでも溶着可能です。

超音波が実現する多種多様のクリーニングシステム

超音波洗浄機

ULTRASONIC CLEANING MACHINE

水系・準水系洗浄剤や炭化水素系洗浄剤などを使用した洗浄装置に加え、脱気装置や乾燥装置の組み込みまでトータルにサポートする洗浄システムです。



More Information
詳しくはこちら!

SCENE 3

超音波が“美しく”



食品業界

食品工場の製造ラインでコンベアや製造器具類を洗浄。メンテナンスの省力化が実現できます。



強力洗浄

様々な形状・材質の機械加工部品を強力洗浄します。



更なる応用

洗浄の原理を応用すれば、乳化・分散も可能です。
▶ P9 超音波応用機器へ

炭化水素系単槽式超音波洗浄機

炭化水素系洗浄剤を使用した、コンパクトで汎用性の高いモデルです。洗浄槽内のバレル回転機構(もしくは揺動機構)に被洗浄物を投入することにより、自動でムラのない洗浄が可能です。洗浄槽内にはろ過循環機構を付帯し、洗浄剤を浄化します。また、ポンプ・モータは安全増防爆形を使用しており、安全にも配慮した製品となっております。



金型用2槽式超音波洗浄機

超音波による「洗浄槽」と「すすぎ槽」の二槽構造によって短時間かつ高精度の洗浄が可能となったモデルです。金属のサビをも除去できるため、主に金型向けに使用されています。また、洗浄槽内にはろ過循環機構を備え、洗浄剤を浄化することでより品質の高い洗浄を実現しています。



スイープ型超音波洗浄ユニット

多槽式の金型洗浄機や単槽式の炭化水素系洗浄機などに組み込まれているユニットで、単体販売にも対応しています。お持ちの洗浄槽に投入するだけですぐに洗浄機として使用できます。周波数をスイープさせることで液中の洗浄力場を変化させ、ムラのない洗浄を可能としています。



ホーン型超音波自動洗浄機

ホーンと呼ばれる工具の先端から液中に超音波を照射し、強力なキャビテーションを発生させ、強固な汚れを粉碎・剥離することができます。特にフィルタ類の目詰まりの除去に効果を発揮する超強力洗浄機です。



トラッドクリーナー

洗浄槽と振動子が一体となったモデルです。洗浄槽容量は最大120ℓのものをご用意し、豊富なバリエーションでお客様のニーズにお応えいたします。

非破壊・非接触の高性能モニタリング

超音波計測器

ULTRASONIC MEASURING INSTRUMENT

超音波を空气中、液体中あるいは固体中に伝え、伝搬速度や減衰量の変化などを利用して様々な計測を行う技術です。



More Information
詳しくはこちら!

SCENE 4

超音波が“伝える”



超音波レベル計 ULM-500シリーズ

センサから照射される超音波パルスが測定面で反射し、再びセンサに受信されるまでの伝播時間から、タンク内のレベルや距離を非接触で連続的に測定する装置です。精密計測を阻害する反射ノイズを自動学習することで、精度の高い測定を実現しました。また電気ノイズや多重エコーなども独自の処理によって大幅に削減し、確実に受信波を認識する処理を行っています。



超音波濃度計 UAM-4 MK3

液中に超音波を照射し、その減衰量を測定することで様々な液体の濃度を測定できる装置です。主に塗料や生コンスラッジ水、産業排水のスラリーや泥水、各種懸濁液などの濃度をオンラインでリアルタイムに計測する際に用いられます。



水位差計

レベル計を応用すれば貯水槽の水位差もリアルタイム計測できます。



堰式流量計

堰式の液槽に用いれば流量の計測も可能です。



距離センサ

多点計測を利用すれば物体の位置制御や検出も可能です。

シングアラウンド式 音速測定装置 UVM-2

金属やセラミック、プラスチック、液体などの各種材料に超音波パルスを透過させ、シングアラウンド法によって物体の伝搬特性、とりわけ音速を高精度で測定する装置です。これによって物体のヤング率やポアソン比などを算出し、新素材の研究・開発に不可欠なデータを得ることができます。

まだ見ぬ新しい分野へ、更なる応用

超音波応用機器

ULTRASONIC APPLICATION PRODUCT

超音波の原理を応用すれば接合・溶着・洗浄・計測の他にも様々な効果を生み出すことが可能となります。

代表的なものは乳化分散装置である超音波ホモジナイザですが、お客様の用途・ご要望に合わせてご相談させていただきます。

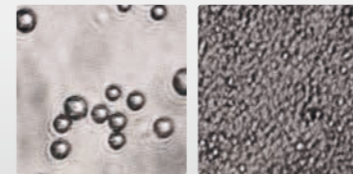


More Information
詳しくはこちら!

SCENE 5

超音波だから“できる”

防錆油剤の分散乳化例 (×400)



ミキサー処理

超音波

ホモジナイザ処理



超音波ホモジナイザ USH-1000Z20S

機械的な攪拌では混合しにくい水と油、水と顔料のようなものでも容易に乳化分散できる装置です。また、従来の攪拌とは異なり、非常に均一かつ安定した乳化液・分散液が得られます。

超音波工業の生産・品質管理体制

TECHNOLOGY / WORKFLOW

超音波工業ではISO9001:2015を取得し、安心の品質管理体制の構築に努めてまいりました。当社製品の多くはお客様のご要望に合わせてカスタマイズした特注品です。品質管理はもちろんのこと、製品のRoHS対応やグリーン対応に向けた取り組みも行っております。

また、お客様の実現したい製品やアイデアなど、超音波応用技術なら「できる」ものがまだまだ数多く存在します。超音波応用実験やテスト等も承っておりますので、まずはお気軽にお声かけください。



■ 納入までの流れ

打ち合せ (訪問またはご来社) 仕様のご相談、実験可否等、長年の経験を活かしてお客様のご要望をお伺いいたします。	実験テスト・機種選定 必要に応じて実験を実施いたします。	お見積り お客様のご予算やご要望に応じて最適なソリューションをご提案いたします。	ご注文 徹底した品質管理でお客様のご仕様・ご要望にお応えいたします。	装置製作 必要に応じて工場立会を実施していただくことも可能です。	納入 ご要望に応じて据付工事も承っております。	アフターサービス・改造等 熟練のスタッフが迅速にご対応いたします。また生産状況の変更等に伴う改造等も承ります。
---	--	--	--	--	-----------------------------------	---

