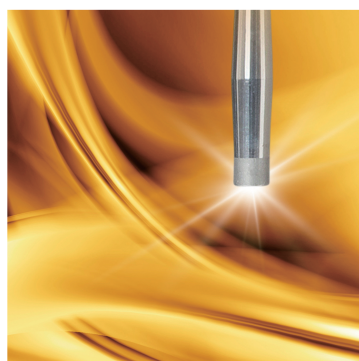
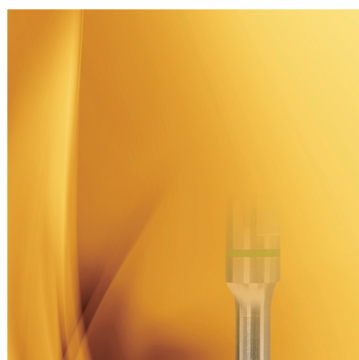


PRODUCT CATALOG

超音波応用製品 シリーズ



超音波応用シリーズ目次

1 超音波金属接合

超音波金属接合とは	P.2
金属の接合プロセス	P.3
金属接合事例	P.4
高出力超音波金属接合機	P.5
EV ハーネス超音波金属接合装置	P.6
超音波金属接合機	P.7
超音波金属接合機 各種モデル	P.8

2 超音波樹脂溶着・切断

超音波樹脂溶着とは	P.9
超音波溶着事例	P.10
超音波ホーン	P.11
超音波発振器	P.12
超音波ハンドウェルダー	P.13
W5000 シリーズ	P.14
卓上プレスモデル W3000 シリーズ	P.15
超音波カッター	P.16

3 高周波誘導加熱

高周波誘導加熱とは	P.17
高周波誘導加熱装置	P.18

1

超音波金属接合

超音波金属接合とは

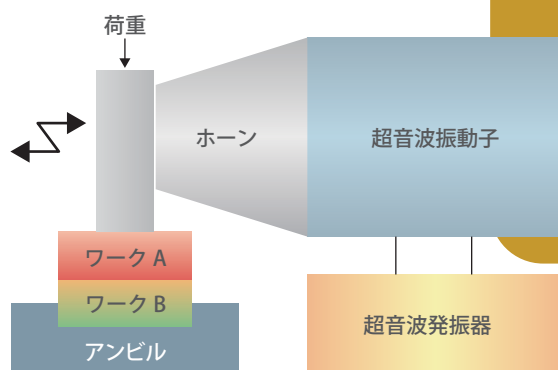
超音波金属接合は、金属に超音波振動を印加することにより、接合界面に存在する酸化皮膜や付着物を破壊・分散し、塑性変形により金属同士を密着させることで、原子間力が作用して接合するという接合工法です。これは固相接合に分類され、抵抗溶接に代表される熔融接合とは異なり、固相状態で接合が行われる為、熱による影響がすくない工法です。

- 接合温度が低く、熱影響抑制
母材劣化抑制、周囲への温度上昇低減
- 非鉄金属（銅、アルミ）接合が可能
薄板、積層箔、ハーネス、バスバーなど
- 異種金属接合が可能
銅×アルミ、銅×ニッケルなど
- 短時間接合で量産性に優れる
接合時間 1sec 以下

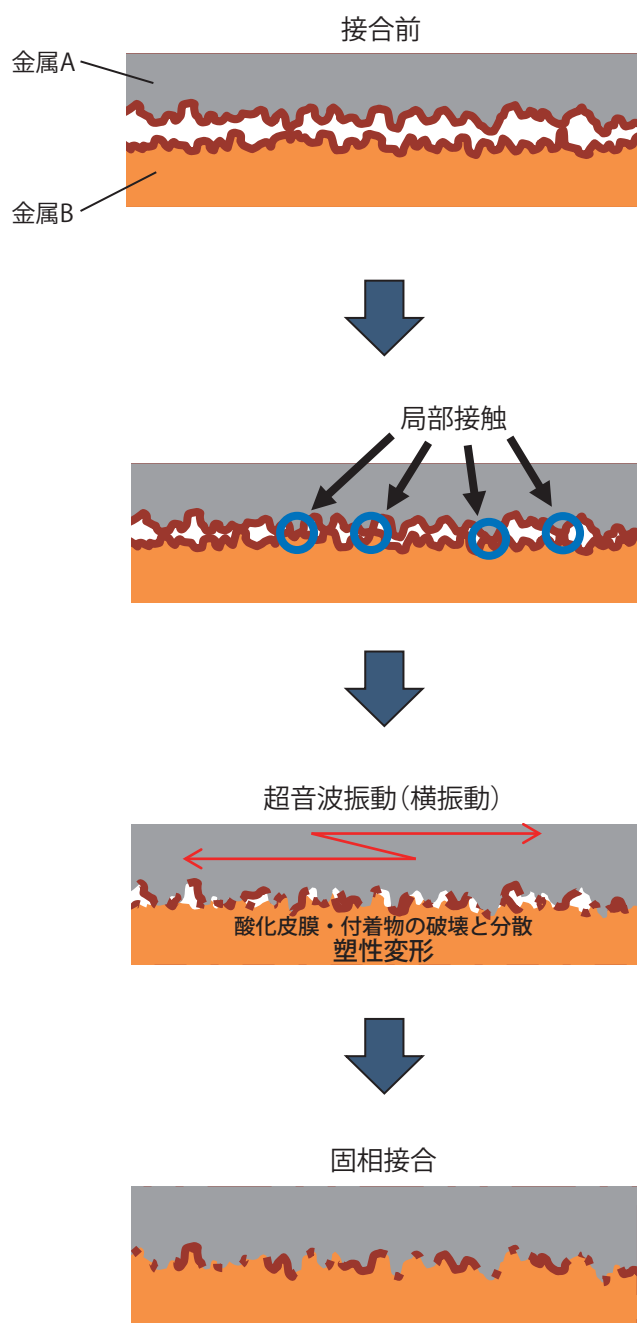


基本構成

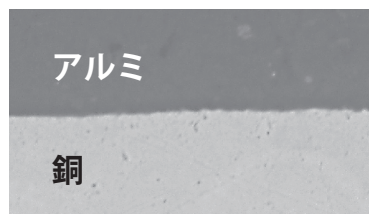
- 超音波発振器で高周波の交流電流を発生させ、電気エネルギーとして振動子に供給し、機械振動（超音波エネルギー）に変換します。
- 振動子の超音波エネルギーがホーンを伝搬し、ホーン先端では加圧方向に対し垂直方向の振動（横振動）になります。
- ワーク（被接合物）にヘッド荷重と超音波振動を印加することで、金属接合が可能となります。



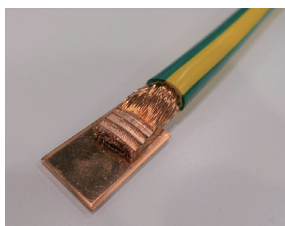
金属の接合プロセス



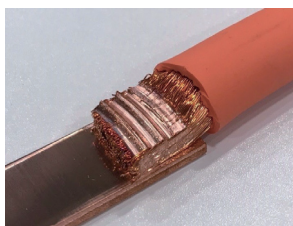
- 荷重 & 超音波印加
- 金属同士を接触させると境界面で局部接触が生じます
- 超音波振動とヘッド加圧により、局部接触箇所を起点として、金属の境界面が擦れ合い、酸化皮膜や付着物が破壊、分散し、清浄な金属面が露出します
- 表面微細凹凸の塑性変形が促進し、金属同士が近接することで金属原子間引力が作用して、拡散が進行し、固相状態（母材融点の概ね 30 ～ 50%）で接合が行われます



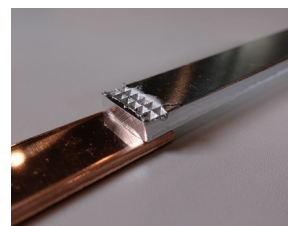
異種金属接合断面図



銅撚線×銅端子



銅撚線×銅端子



アルミバスバー×銅バスバー



銅撚線コンパクティング



アルミ撚線コンパクティング



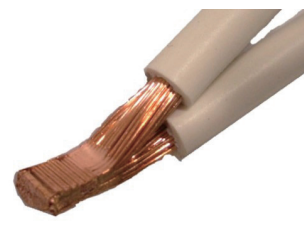
アルミ撚線×ニッケルめっき真鍮板



細径 アルミ撚線×銅撚線



銅撚線コンパクティング



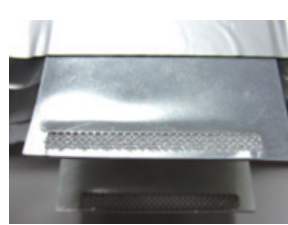
銅撚線×銅撚線



銅箔×ニッケルタブ



積層アルミ箔×アルミタブ



アルミタブ×ニッケルめっき銅タブ

高出力超音波金属接合機

SW-D10KH-20/SH-H10K

電池の多積層箔やバスバーなどの接合の
生産性を向上させる高出力モデル

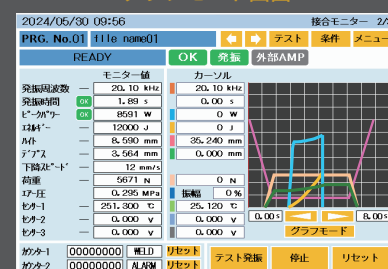
自動機への組み込みも可能



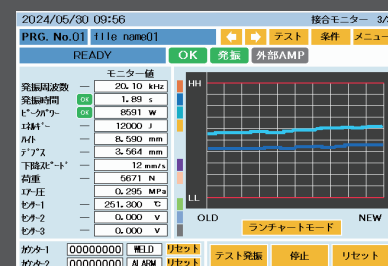
- 100層を超える積層箔の接合を、高出力と独自の制御方式によりタクト短縮を実現
- 3段振幅制御や、3段加圧制御など多彩な制御で高品質な接合を実現
- ランチャート機能により、部品交換時期や万が一の故障の兆候検出が可能となりメンテナンス性が向上

SW-D10KH-20		
超音波発振器	最大出力	10000W
	公称周波数	20kHz
	発振制御方式	アトモス（ATHMOS）制御方式
	発振制御モード	タイマー/エネルギー/ピークパワー/デプス/ハイト/外部センサー
	条件保存	31
	保存先	本体内部メモリ、外部保存（USBメモリへの出力）
	電源電圧	三相AC200V-240V±10% 50/60Hz
	消費電力	13000VA
	外形寸法（mm）	W496×D558×H229
	質量	約32kg
	使用環境	気温5～40℃ 湿度30～85% ＊ただし結露無きこと
UA-02		
操作 コントローラー	モニターサイズ	10.4inch
SH-H10K		
プレス機	最大加圧	10000N（0.6MPa提供時）
	最低加圧	3000N
	加圧方式	エアシリンダ
	ストローク	75mm
	所要空圧源	ドライエア0.6MPa
	外形寸法（mm）	W410×D665×H1045
	使用環境	気温5～40℃ 湿度30～85% ＊ただし結露無きこと

グラフモード画面



ランチャート画面

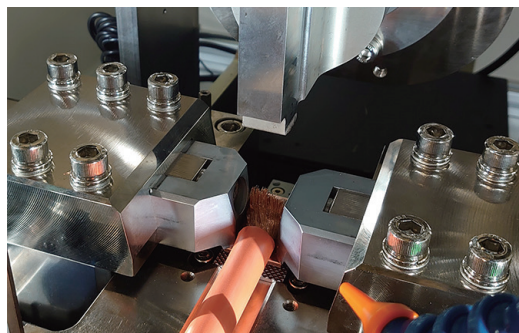




EV ハーネス超音波金属接合装置 SE-10K

大口径の xEV 動力系ハーネスと
端子接合の専用機

ハーネス用ガイドユニット



- 120SQ、95SQ のハーネスを速く、
高品質に接合
- ハーネスをガッチリ固定する
ガイド機構を装備

操作画面

2024/06/30 09:55		接合モニター 1/3	
PRG. No.01	Title name01	★	テスト 条件 メニュー
READY		OK	発振 外部AMP
発振周波数	発振時間	ピークパワー	
— 20.10 kHz	OK 1.89 s	OK	8591 W
エネルギー	ハイト	デプス	
— 12000 J	— 8.590 mm	—	3.564 mm
下降スピード	荷重	エア圧	
— 12 mm/s	— 5671 N	—	0.295 MPa
センサー1	センサー2	センサー3	
— 251.300 °C	— 0.000 V	—	0.000 V
カウンタ1	00000000	WELD	リセット
カウンタ2	00000000	ALARM	リセット
		テスト発振	停止
		リセット	

SE-10K		
EV ハーネス超音波 金属接合装置	超音波発振器	最大出力 10000W
		公称周波数 20kHz
		発振制御方式 アトモス（ATHMOS）制御方式
		発振制御モード タイマー/エネルギー/ピークパワー/デプス/ハイト/外部センサー
		データ保存 本体内部メモリ、外部保存（USBメモリへの出力）
プレス機	最大加圧	10000N（0.6MPa提供時）
	加圧方式	エアシリンダ
ガイドユニット		ハーネス接合専用機構
電源電圧		三相AC200V-240V ± 10% 50/60Hz
消費電力		13000VA
所要空圧源		ドライエア0.6MPa
外形寸法（mm）		W906 × D1214 × H1833



超音波金属接合機

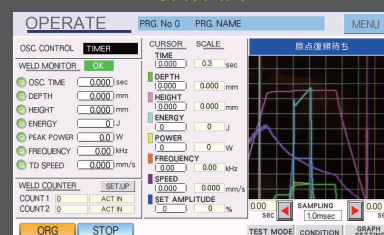
SW-3500-20/SH-H3K7

大型ワーク対応の高加圧モデル

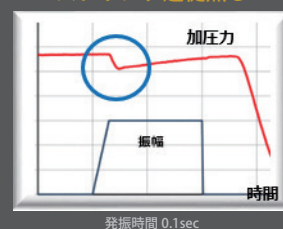
銅・アルミの積層箔、撚線、バスバーなど
非鉄金属・異種材の接合に最適

- **スプリング加圧追従機構（特許取得）**
加圧応答性に優れるスプリングを搭載により加圧力の追従性を補い、
接合性のばらつきを低減
- **高剛性加圧機構**
接合部と加圧軸を一致させた構造により、たわみが小さくなり接合性の
ばらつきを低減
- **安定した発振**
当社独自の周波数自動追尾方式により高負荷状態からでも安定した発振
が可能
- **高性能デプス制御**
分解能1 μm のリニアスケール搭載
- **4種類の発振制御方式**
タイマー、デプス、ハイト、エネルギー
- **グラフィックモニタ機能による簡単管理**
発振時間、ピークパワー、エネルギー、デプス、ハイト、周波数、下降速度
- **モニタリングによる接合良否判定**

操作画面

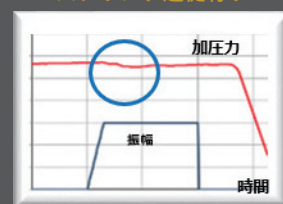


スプリング追従無し



発振時間 0.1sec

スプリング追従有り



発振時間 0.1sec

■発振器

項目	SW-3500-20
定格出力	3500W
周波数	20kHz
電源電圧	3相AC200V $\pm 10\%$ 50/60Hz
電源所要	5000VA
発振方式	周波数自動追尾方式 (ATHMOS)
発振制御モード	タイマー/デプス/ハイト/エネルギー
表示機能	波形パラメータ表示、溶着条件データ記録
インターフェース	外部I/O、RS-232C
設定範囲	振幅調整 30—100% (1%ステップ)
	ソフトスタート 可変
外形寸法 (mm)	W250 $\times$ D450 $\times$ H375
質量	$\approx 20\text{kg}$

■超音波ヘッド

項目	SH-H3K7
加圧方式	スプリング+エアシリンダー方式
最小加圧力	1700N
最大加圧力	3700N
長さ計測方式	リニアスケール (0.001mm分解能)
所要空圧源	ドライエア (0.06—0.5MPa)
ホーンストローク	50mm ($\phi 100\text{mm}$ エアシリンダー)
外形寸法 (mm)	W380 $\times$ D600 $\times$ H935
質量	$\approx 102\text{kg}$

超音波金属接合機 各種モデル

■幅広いワークに対応可能な ハイエンドモデル

項目	仕様
定格出力	3500W
周波数	20kHz
発振制御モード	タイマー/デプス/ハイト/エネルギー
発振方式	周波数自動追尾方式 (ATHMOS)
加圧方式	低摺動シリンダ駆動ヘッド
最大加圧	1600N
外形寸法 (mm)	W310×D600×H776
質量	≒110kg



■電池箔、細径ハーネス対応 小型ハイエンドモデル

項目	仕様
定格出力	600W
周波数	48kHz
発振制御モード	タイマー/ピークパワー/デプス/エネルギー
発振方式	周波数自動追尾方式 (デジタルATHMOS)
加圧方式	電動スライダ駆動ヘッド
最大加圧	350N
外形寸法 (mm)	W227×D300×H585
質量	≒35kg

■省スペース設置対応 小型スタンダードモデル

項目	仕様
定格出力	600W
周波数	48kHz
発振制御モード	タイマー/ピークパワー/デプス/エネルギー
発振方式	周波数自動追尾方式 (デジタルATHMOS)
加圧方式	小型軽量シリンダ駆動ヘッド
最大加圧	250N
外形寸法 (mm)	W201×D250×H234
質量	≒10kg



超音波樹脂溶着とは

プラスチック樹脂（熱可塑性樹脂）に荷重を加えながら、超音波振動を伝達し、樹脂を熔融させて接合する工法です。短時間で溶着し、容易に気密溶着ができるので、自動車、家電、日用品、食品包装などの幅広い分野で使われています。

超音波溶着機の基本構成と役割

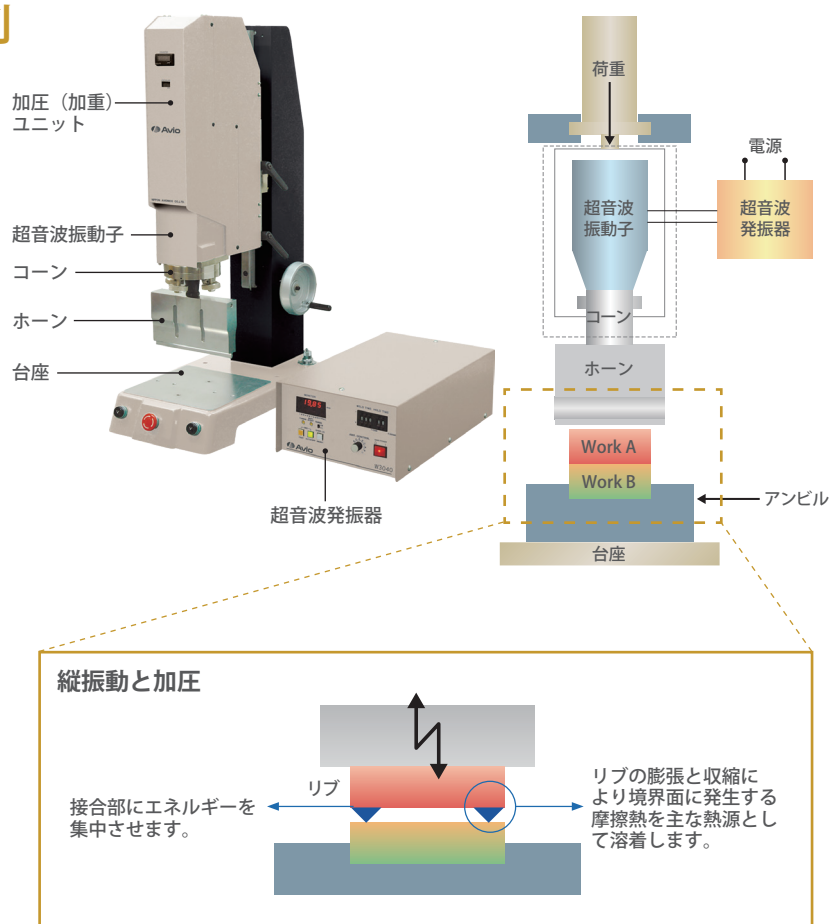
超音波発振器：商用電源の周波数 50/60Hz を使用する超音波周波数に変換します。

振動子+コーン：電氣的周波数を機械的振動周波数と振幅に変換します。

ホーン：振動子の振動に共振し、接合物に振動と荷重を与えます。

アンビル（受け治具）：接合物の位置を決め、固定し、振動エネルギーが逃げないようにします。

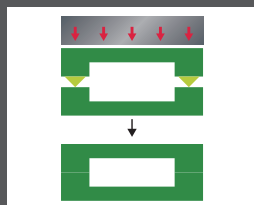
リブ：接合部にエネルギーを集中させます。



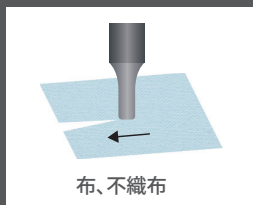
Avio 超音波発振器の特長

発振制御方式は、当社独自の周波数自動追尾方式のアトモス方式（ATHMOS：Automatic Tuning Hold Master Oscillator System）です。

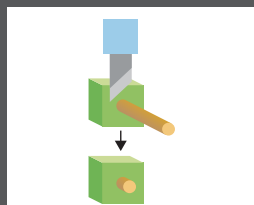
- 負荷の大きい状態からでも、高速でスムーズな立ち上がり。
- 周波数の自動追尾が早くかつ広範囲。
- 広い荷重範囲で安定した振幅（定振幅）を保持。
- 温度、負荷の変動に強く、安定した溶着品質を実現。



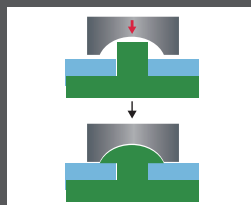
溶着



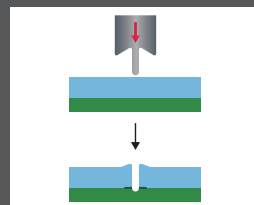
溶断



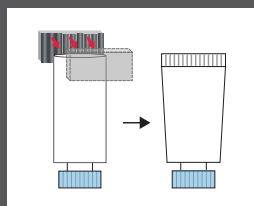
カット



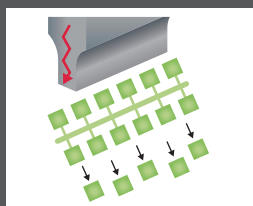
カシメ



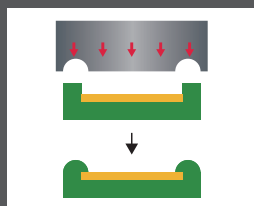
リベッティング



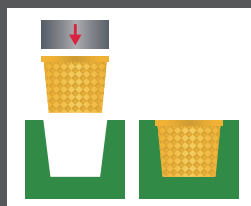
チューブシール



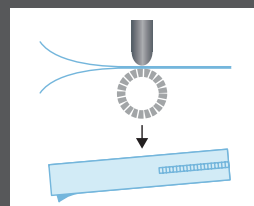
ゲートカット



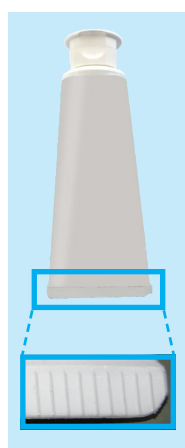
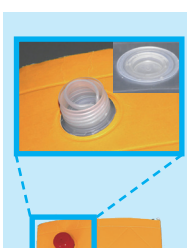
スウェーjing



インサート

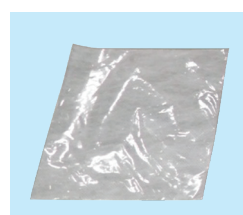


シーム



溶着

気密を必要とするケース、フィルムなどの溶着に適しています。大きい面積を短時間に一回で接合します。また、部品同士の溶着にも幅広く使用されます。



溶断

切断と溶接を同時に行います。繊維、フィルムの袋の製造に適しています。



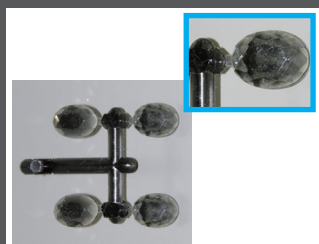
切断

樹脂、繊維、ゴム、紙などをスムーズに切断します。



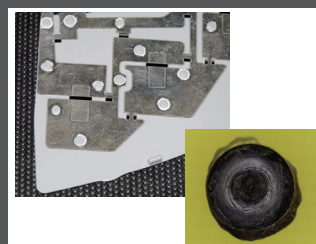
フードカット

柔らかく変形しやすい食品をきれいにカットします。



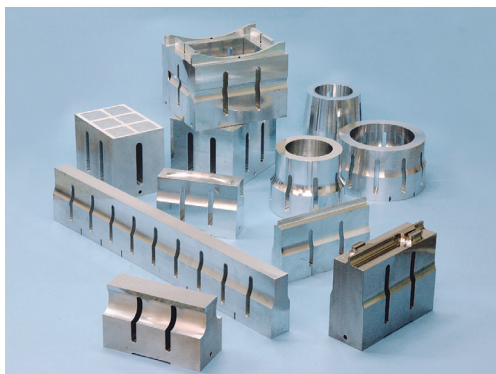
ゲートカット

樹脂成形品のゲートから部品を切り離します。



カシメ

樹脂部品に金属や樹脂の板を固定します。



超音波ホーン

材質は目的に応じて使い分けます。
アルミ合金の他、チタン合金、ダイス鋼等があり、
表面コーティングも各種対応できます。



アンビル（受け治具）

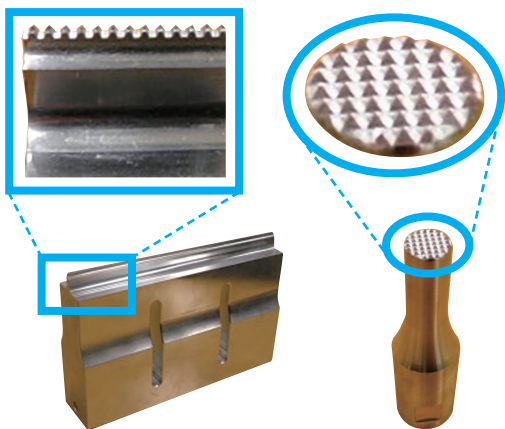
接合物を位置決めし、固定することで確実に
振動エネルギーをワークへ与える役割を担います。

リブ形状とホーンの ローレット加工

- 溶着界面での摩擦熱を効率よく発生させるために、成型品ではリブ（突起形状）を設けるのが一般的です。
- シートなどのリブを形成できない場合、ホーンまたはアンビルにローレット加工を施します。

■ ホーンのローレット加工

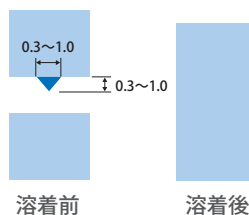
溶着強度、意匠性をそれぞれ目的に沿った仕上がりとするために、様々な形状のローレット加工をご提供いたします。



■ リブ形状

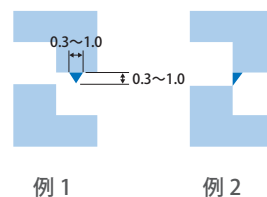
標準型

最も多く使われている型



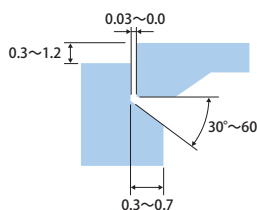
ステップジョイント

位置決めが容易



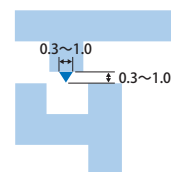
シェアジョイント

POM、PP、PBTなどの気密溶着



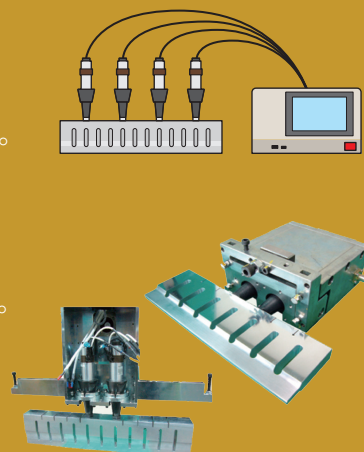
タンクジョイント

バリのはみ出し防止



マルチヘッドドライブ

- 振動子の直列接続方式により 1 台の発振器で複数本の振動子を協調運転させます。
- 長尺、大型のホーンを力強くドライブさせることができ、ホーンの分割溝を避けたいような場合に有効です。
- 高周波数での長尺ホーン使用に対応できます。
- 調整や条件出しも容易になります。



超音波発振器

SW-D シリーズ

多彩な制御とモニタリング機能を搭載した
自動機搭載モデル

- 多彩な制御モード
ピークパワー、エネルギー、タイマー、連続発振、外部センサー（変位・温度など）制御
- 自動機に搭載しやすいコントローラタイプ
- リアルタイムモニタリング機能
ピークパワー値、エネルギー値、周波数、発振時間、外部センサー値（3ch）
- 充実したインターフェイス
イーサネット、RS-232C、外部アナログ、I/O、CF カード
- AC100/200V 対応
- 本体 LED 表示



専用コントローラー
UA-C01

項目	SW-D900S-20	SW-D900S-27	SW-D900S-39	SW-D600S-39	SW-D600S-48
定格出力	900W			600W	
連続出力	400W			300W	
周波数	20kHz	27kHz	39kHz	39kHz	48kHz
発振方式	周波数自動追尾方式（デジタルATHMOS）				
振幅調整	30－100%（1%ステップ）				
発振制御モード	タイマー/エネルギー/ピークパワー/外部センサー/連続				
モニタ機能（良否判定）	周波数/発振時間/エネルギー/ピークパワー/外部センサー				
条件品種データ保存	31条件				
インターフェース	制御用I/O、アナログモニタ入出力、RS-232C、イーサネット、CFカード				
電源電圧	AC100-120V/200-240V±10% 50/60Hz				
電源所要	1350VA			900VA	
使用環境温度	5-50℃（氷結無きこと）				
使用環境湿度	90%以下（結露無きこと）				
外形寸法（mm）	W150×D370×H310（突起含む）				
質量	≒8.5kg				

項目	UA-C01
画面	タッチパネルカラー液晶 W240×H320画素
操作音	あり
電源供給	発振器本体より給電
ケーブル長	1.5m（オプション：5m延長ケーブル）
外形寸法（mm）	W85×D125×H40
質量	≒250g

■ 小型卓上プレス機も 接続可能

項目	小型卓上プレス機
加圧方式	エアシリンダー方式
最大加圧力	250N
所要圧空源	ドライエア（0.06 - 0.5MPa）
ホーン ストローク	75mm（φ25mm エアシリンダー）
外形寸法（mm）	W320×D380×H710
質量	≒30 kg

* 接続可能モデル：SW D900S 27、SW D900 39、
SW D600S 39





- 多彩な制御モード
ピークパワー、エネルギー、タイマー、連続発振
- 溶着結果表示
周波数、発振時間、エネルギー、ピークパワー
- エラーコード表示
- 溶着結果外部出力
- 細径ボスのかしめに対応
周波数 60kHz モデルを用意*
- 振幅可変機能 (30 ~ 100%)*
- AC100/200V 対応*

*ハイエンドモデルのみ

超音波ハンドウェルダー HW-D シリーズ

ピークパワー制御搭載
簡単操作の超音波ハンドウェルダー



項目	ハイエンドモデル			スタンダードモデル	
	HW-D250H-28	HW-D250H-40	HW-D200H-60*	HW-D250S-28	HW-D250S-40
定格出力	250W		200W	250W	
連続出力	180W		140W	180W	
周波数	28kHz	40kHz	60kHz	28kHz	40kHz
発振方式	周波数自動追尾方式（デジタルATHMOS）				
振幅調整	30－100%（5%ステップ）			100%固定	
発振制御モード	タイマー/エネルギー/ピークパワー/連続				
モニタ機能	周波数/発振時間/エネルギー/ピークパワー				
インターフェース	制御用I/O、アナログモニタ出力				
電源電圧	AC100-120V/200-240V±10%		50/60Hz	AC100V±10% 50/60Hz	
電源所要	580VA		460VA	580VA	
使用環境温度	5-40℃（氷結無きこと）				
使用環境湿度	30－85%以下（結露無きこと）				
外形寸法（mm）	W100×D244×H230（突起含む）				
質量	≒2.5kg				

※ HW-D200H-60は、電波法型式指定外製品のため、「高周波利用設備許可」の総務省への申請が必要です。

ハンドピース

型名	W2005-28-HP-P	W2005-28-HP-AL	W2005-40-HP-AL	MA1P200-60
周波数	28kHz		40kHz	60kHz
発振トリガスイッチ	押しボタン式			
筐体ケース	樹脂	アルミ		
吊下用フック	有り	無し		
振動子冷却継手	有り	無し		有り
出力ケーブル長	2.5m			
把持部外径寸法	φ 37mm			φ 31mm
質量	≒ 350g			≒ 250g

■ 小型卓上の 簡易プレス機との 組み合わせ



W5000 シリーズ

溶着プロセスを可視化できる
高機能モデル

● 用途に応じて発振制御モードを選択可能

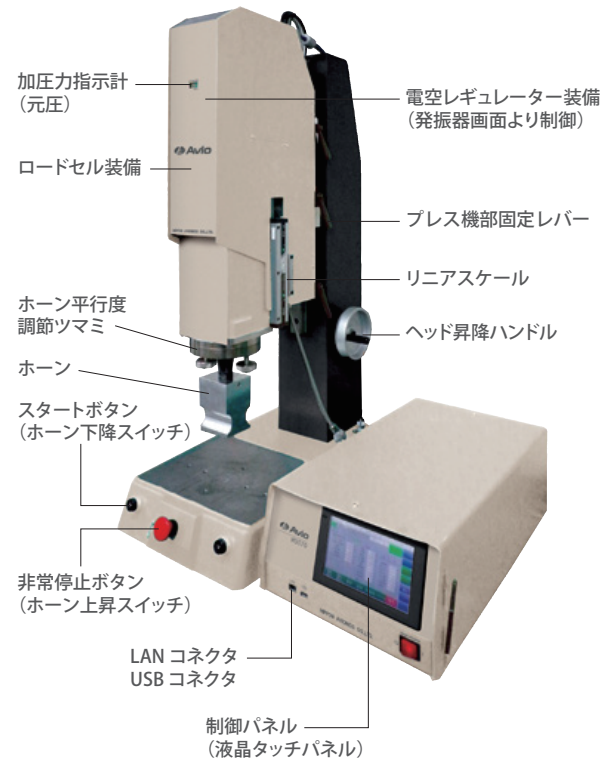
タイマー、デプス、エネルギー、ピークパワー、
ハイト

● 溶着結果管理

- ・ 主要パラメータのモニター値表示、記録
- ・ 上下閾値良否判定結果出力
- ・ 周波数、エア圧、電流、パワー、変位量、加圧、
エネルギーの波形表示、記録
- ・ USB メモリ出力対応

● その他

周波数チェック機能、2 段加圧 / 振幅機能
1 μ m 分解能溶着管理



項目		W5040	W5050	W5070	W5080	W5085	W5095	W5155	
超音波 発振器	定格出力	1200W	1600W	2000W	2400W	2400W	3000W	5000W	
	周波数	20kHz				15kHz			
	電源電圧	三相AC200V±10% 50/60Hz							
	電源所要	1800VA	2600VA	3000VA	3500VA	3500VA	4000VA	7000VA	
	発振方式	周波数自動追尾方式 (ATHMOS)							
	発振制御モード	タイマー/デプス/エネルギー/ピークパワー/ハイト							
	表示機能	波形パラメータ表示、溶着条件データ記録							
	インターフェース	USBメモリ出力							
	設定範囲	振幅調整	30ー100% (1%ステップ)						
		ソフト スタート	可変 (40ー200ms)						
	外形寸法 (mm)	W295×D500×H200			W325×D580×H200			W325×D580×H200	
	質量	≒10kg			≒13kg			≒16kg	
プレス機	加圧方式	エアシリンダー方式 (電空レギュレータ、ロードセル装備)						特注	
	最小加圧力 (理論値)	300N			500N				
	最大加圧力 (理論値)	1500N			2500N				
	長さ計測方式	リニアスケール (0.001mm分解能)							
	平行度調整	球面座式支持フランジ							
	所要空圧源	ドライエア (0.1ー0.5MPa)							
	ヘッドストローク	315mm							
	ホーンストローク	70mm (φ63mmエアシリンダー)			95mm (φ80mmエアシリンダー)				
	外形寸法 (mm)	W320×D550×H1215			W380×D610×H1335				
	質量	≒52kg			≒88kg				



- **圧力トリガ搭載**
ホーンの高さを変更しても発振タイミングが変わりません（調整不要）
- **2段階切替方式による見やすいパワー表示**
- **発振時のソフトスタート可変**
ワークへのストレスを軽減し溶着条件を広げます
- **変位量に適切に追従し、微細な動作にも対応するエアシリンダータイプ**
- **振幅調整を 30 ～ 100% で無段階に設定可能**
- **周波数モニター**

W3000 シリーズ

さまざまな用途に対応する簡単操作の
卓上プレスモデル

項目		W3040	W3050	W3070	W3080	W3085	W3095	W3155
超音波 発振器	定格出力	1200W	1600W	2000W	2400W	2400W	3000W	5000W
	周波数	20kHz				15kHz		
	電源電圧	三相AC200V±10% 50/60Hz						
	電源所要	1800VA	2600VA	3000VA	3500VA	3500VA	4000VA	7000VA
	発振方式	周波数自動追尾方式（ATHMOS）						
	設定範囲	振幅調整	30－100%					
		ソフト スタート	可変（40－200ms）					
	外形寸法（mm）	W295×D500×H180			W325×D500×H180			W325×D500×H180
	質量	≒10kg			≒12kg			≒15kg
プレス機	加圧方式	エアシリンダー方式						特注
	最小加圧力（理論値）	300N			500N			
	最大加圧力（理論値）	1500N			2500N			
	平行度調整	球面座式支持フランジ						
	所要空圧源	ドライエア（0.1－0.5MPa）						
	ヘッドストローク	315mm						
	ホーンストローク	70mm（φ63mmエアシリンダー）			95mm（φ80mmエアシリンダー）			
	外形寸法（mm）	W320×D550×H1215			W380×D610×H1335			
	質量	≒52kg			≒88kg			

替刃式



ホーン先端部に交換式
カッター刃を付けました。
ランニングコストを抑える
ことができます。



ブレード式

ホーンを刃物にしました。
主に食品のカットに
刃幅：150mm, 240mm

超音波カッター

樹脂、繊維、ゴム、紙から食品まで、スムーズに切断

刃物に超音波振動を加え、対象物に対する摩擦抵抗を
低減させます。

パンなどの柔らかい物でも、変形を最小限に抑え、カット
することができます。



ブレード式

工業向けカッター 樹脂やゴムのカットに
刃幅 30 mm、50 mm

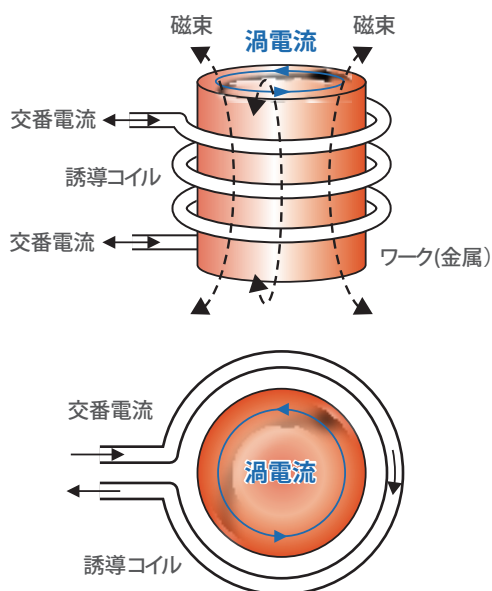
溶断

カットしながら溶着も
できます。



高周波誘導加熱とは

電磁誘導を利用し、金属を自己発熱させ加熱します。
プラスチック部品へのナットやネジの圧入や金属部品の圧入などに使われます。



高周波誘導加熱の原理

コイル内側に金属体を入れた状態や近くにかざした状態でコイルに交番電流を流すとコイル中を流れる電流により磁界が発生し、誘導損失（ヒステリシス損）が生じて発熱が起こります。^{*1}

同時に交番電流によって変化する磁場中では電磁誘導による渦状の電流（渦電流）が生じます。この渦電流はジュール熱を発生させて電磁エネルギーの熱損失（渦電流損）が起こります。^{*2}

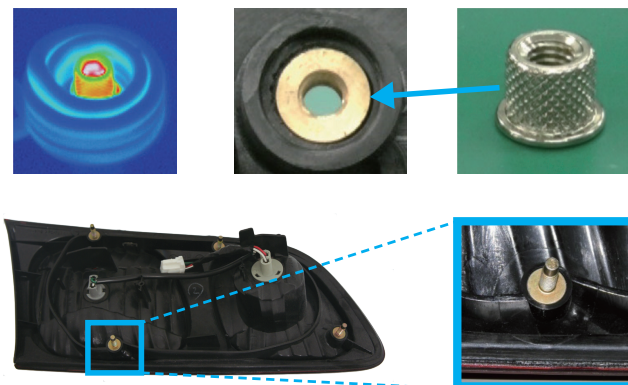
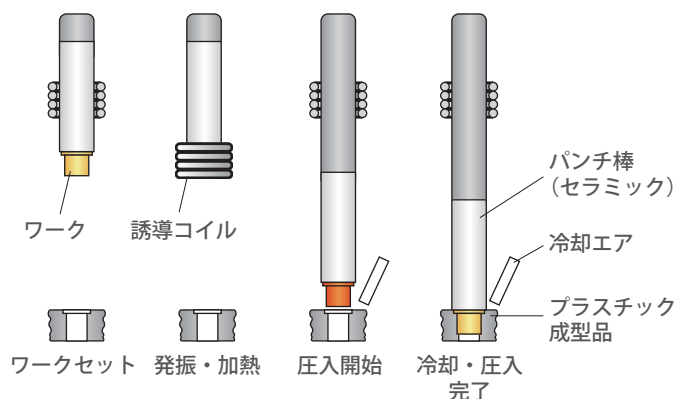
高周波誘導加熱装置は、ヒステリシス損と渦電流損の二つの発熱原理によって加熱を行います。

* 1：ヒステリシス損は被加熱物が磁性体の場合のみで発生

* 2：渦電流損は被加熱物が磁性体 / 非磁性体の場合共に発生

ナット圧入

- 金属ナットやボルトを電磁誘導で加熱し、樹脂部品へ圧入します。
- 金属部品を加熱膨張させ、挿入部品を圧入する事ができます。



高周波誘導加熱装置 UIシリーズ



- 鉄鋼や非磁性体金属である真鍮も加熱可能
- $\phi 4 \sim 30\text{mm}$ のワークに対応
- ヒーター方式とは異なり瞬時に発熱できるため予熱時間が不要
- 装置の冷却は空冷設計。水冷設備不要
- 集約化高効率設計により小型軽量を実現
自動機への搭載が容易

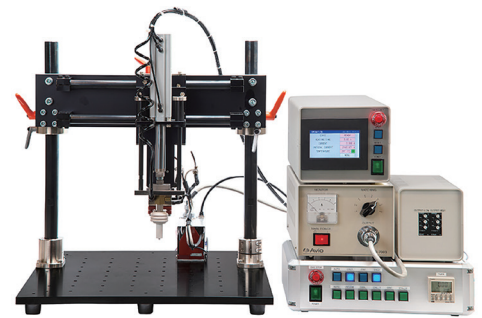


誘導コイル

お客様のニーズに合わせて多種多様なコイルをご用意しています。
コイルは、お客様で交換可能です。

パンチ棒 (セラミック製)

パンチ棒は数点の吸着穴が設けられており、エア吸入によりナットやボルトを吸着・クランプします。



卓上型高周波誘導 加熱ナット圧入機

プレス機構も特注でご提供できます。

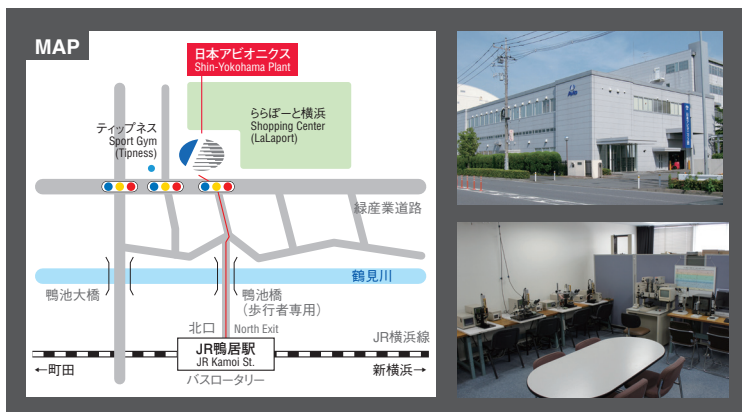
項目		UI-3002	UI-7003		UI-9001
誘導加熱装置	型名	UI-3002-OSC	UI-7003-OSC2	UI-7003-OSC	UI-9001-OSC
	出力	400W	800W		1000W
	周波数	30kHz	60kHz		
	電源電圧	AC100V ± 10% 50/60Hz	3 相AC200V ± 10% 50/60Hz		
	電源所要	600VA	1800VA		2100VA
	発振方式	振動帰還方式	周波数自動追尾方式 (ATHMOS)		
	設定範囲	3段階	8段階		
	冷却	無し		空冷 (ドライエア)	
	外形寸法 (mm)	W155 × D265 × H 200	W184 × D345 × H 153		
	質量	≒ 3kg	≒ 4.5kg		
マッチングボックス	型名	FC-6	FC-6A	FC-6B	FC-6C
	冷却	無し		空冷 (ドライエア)	
	外形寸法 (mm)	W110 × D126 × H 55	W55 × D145 × H 60	W80 × D185 × H 63	W80 × D185 × H 63
	質量	≒ 1.0kg	≒ 0.7kg	≒ 1.1kg	≒ 1.1kg

*1 冷却ファンを駆動するために電源 (DC24V) が必要です。

*2 誘導加熱装置は高周波利用設備申請が必要です。

サンプル実験のご案内

性能評価やご導入時の機種選定のため、実際の装置を使ってサンプル実験を行える実験室をご用意しています。
また、サンプルをお預りして弊社で実験を行いご返送することも可能です。

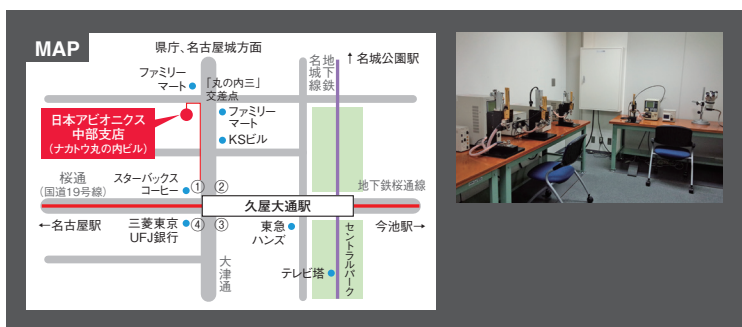


新横浜事業所

〒224-0053
神奈川県横浜市都筑区池辺町 4206 番地

アクセス

JR 横浜線 鴨居駅より徒歩 7 分

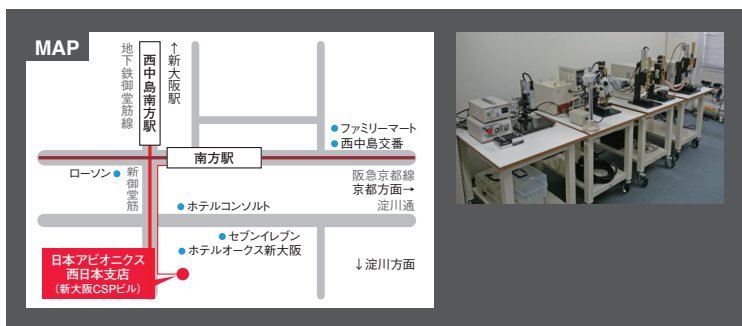


中部支店（名古屋）

〒460-0002
名古屋市中区丸の内 3-17-6
ナカトウ丸の内ビル

アクセス

名古屋市営地下鉄 桜通線、名城線
久屋大通駅西改札口 1 番出口より徒歩 2 分



西日本支店（大阪）

〒532-0011
大阪市淀川区西中島 1-11-16
新大阪CSPビル

アクセス

阪急京都線 南方駅 みなみ西改札口より
徒歩 5 分
地下鉄御堂筋線 西中島南方駅南改札より
徒歩 5 分



弊社ホームページにて
製品情報を提供しています。 URL <https://www.avio.co.jp/>

接合機器事業部 〒224-0053 横浜市都筑区池辺町4475
営業部 TEL (045)930-3595 FAX (045)930-3597

中部支店 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-17-6 ナカトウ丸の内ビル
TEL (052)951-2926(代表) FAX(052)971-1327

西日本支店 〒532-0011 大阪市淀川区西中島1-11-16 新大阪CSPビル
TEL (06)6304-7361(代表) FAX(06)6304-7363

⚠ 本製品使用上のご注意

正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
水、湿気、湯気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、感電、故障などの原因
となることがあります。

※本カタログに記載の製品の仕様、外観は改善のため予告なしに変更することがあります。

電波法について

本カタログ掲載製品で出力が 50W を超える製品（超音波発振器、誘導加熱装置）は、
電波法の規制対象製品です。
型式指定を受けている製品については申請の必要はありません。
誘導加熱装置と型式指定を受けていない超音波製品は、お客様が各地方の総合通信
局に「高周波利用設備」申請をおこなって使用許可を得ることが必要です。申請をしな
いで使用すると罰則となります。ご注意ください。
弊社にて申請時のサポートをおこなっています。