

報道関係各位

2020年3月18日
日本アビオニクス株式会社
<http://www.avio.co.jp/>

**用途に合わせて発振モードを選択！
加工品質の向上とタクト短縮に貢献する
超音波ハンドウェルダ―発売開始**

日本アビオニクス株式会社（本社：東京都品川区、社長：竹内 正人）は、用途に合わせて発振モードを選択でき、手作業による運用だけでなく自動機への搭載も可能な【超音波ハンドウェルダ― HW-D シリーズ】を発売いたします。

情報機器や自動車においては、日進月歩でエレクトロニクス化が加速しております。機器の多機能化や部品の小型化が進むことで製造の難易度が上がっており、より一層信頼性の高いものづくりが重要となっております。今回発売する製品は、ハンドウェルダ―としては当社最速で安定した溶着を実現し、また充実した溶着管理機能はよりブラッシュアップしました。さらに、従来機から強化した外部インターフェースにより自動機搭載にも対応した製品となっており、様々な製造現場で高品質なものづくりに貢献します。

今回、スタンダードモデルとマルチ電源搭載でワールドワイドに対応したハイエンドモデルの2シリーズ（計5機種）を発売いたします。従来の超音波溶着機では困難であった細いボスやリブの樹脂かしめに対応できる当社初となる高周波数（60kHz、最高出力200W）モデルもラインアップしており、より一層多様なシーンで最適な溶着を提供いたします。



超音波ハンドウェルダ―
【HW-D シリーズ】

主な特長

1. 高速溶着で生産タクト短縮

デジタル ATHMOS (*) 制御を搭載。当社超音波発振機の特長である加圧下でも立ち上がりが早く、ロスが少ない振幅で高速加工を実現します。

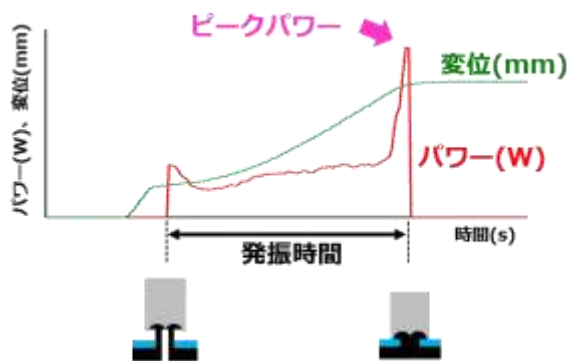
※デジタル ATHMOS 制御

当社の独自技術である超音波発振周波数自動追尾 ATHMOS 方式 (Automatic Tuning Hold Master Oscillator System) とデジタル回路化を融合。従来の特長である高速溶着を維持しつつ、デジタル化により安定性と多機能化を実現しました。

2. 発振制御モード選択式で最適な溶着を実現

発振制御機能として、従来のタイマー制御に加え、ピークパワー制御、エネルギー制御、連続発振の4つの発振制御モードを搭載。ワークの形状、サイズ、仕上がり規定などにより最適なモードを任意選択できます。

<例：樹脂かしめ ピークパワー制御>

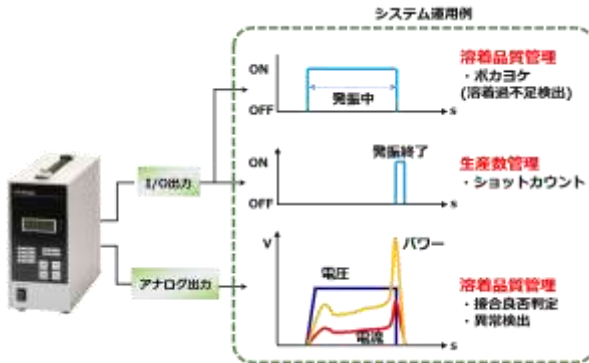


ピークパワーを自動制御 (ボスを押し潰し切ると超音波振動に対する負荷抵抗が増大し、パワー(W)が急激に増加。所定のパワーに到達したら発振停止する制御) することで安定したかしめ品質を得ることができます

3. 充実したインターフェースが自動化や生産管理に貢献

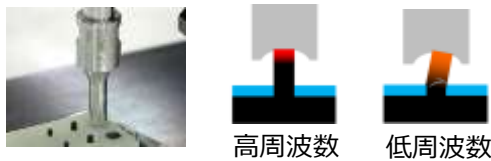
外部信号による発振制御に加え、発振中、発振終了の信号を外部へ出力可能。また電圧、電流、パワーのアナログ出力も可能で、生産管理や品質管理に役立ちます。

品質管理運用例



4. 高周波数・高出力モデルは微小なワークに対応可能

従来超音波では変形や折れなどにより対応困難だったφ2mmの小さなボスやリブの溶着に対応するモデル（周波数 60kHz、出力 200W）をラインアップしました。熱かしめと比較して約半分の溶着時間で高強度のかしめを実現します。



細径ボスの変形や折れを抑制し、歩留まり向上。さらに溶着開始が早く、生産性向上。

5. ラインアップと対応アプリケーション

<製品ラインアップ>

- ・ HW-D250H-28 (28kHz、250W、ハイエンドモデル)
- ・ HW-D250H-40 (40kHz、250W、ハイエンドモデル)
- ・ HW-D200H-60 (60kHz、200W、ハイエンドモデル)
- ・ HW-D250S-28 (28kHz、250W、スタンダードモデル)
- ・ HW-D250S-40 (40kHz、250W、スタンダードモデル)

<主なアプリケーション>

自動車内装トリムの溶着・かしめ、エレクトロニクス製品組立の樹脂かしめ、不織布（マスク）の溶着、ゴムの切断（カッターとしても使用可能）など

仕様
 超音波発振機

型名	ハイエンドタイプ			スタンダードタイプ		
	HW-D250H-28	HW-D250H-40	HW-D200H-60	HW-D250S-28	HW-D250S-40	
最大出力	280W		240W	280W		
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	デジタルATHMOS（周波数自動追尾）方式					
発振制御モード	タイマー、ピークパワー、エネルギー、連続発振（選択）					
設定範囲	タイマー	0.01～10.00s（0.01sステップ）				
	エネルギー	10～3000J（10Jステップ）				
	ピークパワー※1	50～250W	40～200W	50～250W		
	振幅	可変30～100%（5%ステップ）			固定（100%）	
	アップタイム	50/100/200/500ms 選択			50ms固定	
表示	7セグメント4桁LED、状態表示LED					
溶着結果表示機能	周波数kHz、発振時間s、エネルギーJ、ピークパワーW（最終結果）					
保護機能	位相、過電流、電圧異常、過昇温、オーバータイム					
インターフェイス	I/O、アナログ					
入力電源	単相AC100～240V 50/60Hz			AC100V 50/60Hz		
消費電力	580VA		460VA	580VA		
環境温度	5～40℃					
環境湿度	30～85%、結露無きこと					
外形寸法	W100×D236.5×H210mm（突起物除く）					
重量	約2.5 kg			約2.5 kg		
規格対応	電波法、CE		CE※2	電波法		

※1 ピークパワーは5Wステップ

※2 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	W2005-40-HP-AL	MA2P200-60
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	φ37mm		φ31mm
質量	350g		450g

【本件に関するお問い合わせ先】

電子機器営業本部 接合機器営業部

〒224-0053 横浜市都筑区池辺町 4475 番地

TEL : 045-930-3595 mail : product-mj@ml.avio.co.jp

URL : http://www.avio.co.jp/

<サンプル実験承ります>

お客様のワークで新製品の性能をご確認いただけるサンプル実験を実施しております。ご所望がございましたら営業にご相談ください。営業拠点は新横浜事業所・中部支店（名古屋）・西日本支店（大阪）・福岡営業所（福岡）の4箇所にあります。