

# 超音波溶着機

# HiQ Series

[ハイキュー]

**HiQ DIALOG**  
ダイアログ



**HiQ VARIO**  
バリオ



**HiQ SOLID**  
ソリッド



**MPW Series**  
フィルターの打抜きと溶着





## HiQ DIALOG

独自の荷重制御機能により精密な超音波溶着を実現

- エアシリンダーと電動サーボモーターの利点を併せ持つエアサーボ。ハーマン独自の荷重制御HMC（High Motion Control）が自由なスピードコントロールを実現
- 15インチのカラータッチパネル上に正確なグラフ表示をする事で、0.1秒の溶着の間に何が起きているのかを完全に可視化
- ソフトタッチ機能がホーン接触時のインパクトを軽減し、ワーク表面の傷や溶着リップの変形を回避
- 最大6段階の荷重切替システムを標準装備
- 新機能・シークエンシャルモードでは溶着工程中の発振制御方式を切替可能

### Technical data

周波数〔kHz〕	20	30	35
最大出力〔W〕	2400/4800/6200	1800	1200
溶着制御方法	時間(0.001sec)、エネルギー(1J)、最大出力(1W)、溶け代寸法(0.01mm)、絶対値寸法(0.01mm)、ADEPTモード(マルチ制御)、シークエンシャルモード		
荷重制御方式	エアサーボによるHMC スピードコントロール		
荷重制御範囲〔N〕	50~2240	30~1410	10~580
ホーンストローク〔mm〕	150	125	100
モニター	15インチカラータッチパネル		
溶着プログラム保存数	1000		
溶着結果データ保存数	1プログラムあたり300		
プレスヘッド高さ調整〔mm〕	430		
本体寸法〔mm〕※W×D×H	733×707×1533		
本体重量〔kg〕	225		



## HiQ VARIO

ソフトからハードまでハーマンの独自技術を集約したHiQ VARIO

- 8.4インチのカラータッチパネル上に溶着結果を明瞭にグラフ表示
- プロポーショナルバルブを標準装備し、ワークに掛かる実荷重を正確にデジタル制御
- 独自開発のトリガーシステムが成型品の寸法誤差や反りの問題を超音波溶着機側で吸収
- 最大6200Wの超音波発振器が大型の成型部品にも対応
- レベル出し作業を容易にする調芯台式水平調整機構を標準装備

### Technical data

周波数〔kHz〕	20	30	35
最大出力〔W〕	2400/4800/6200	1800	1200
溶着制御方法	時間(0.001sec)、エネルギー(1J)、最大出力(1W)、溶け代寸法(0.01mm)、絶対値寸法(0.01mm)		
荷重制御方式	プロポーショナルバルブによる実荷重デジタル制御(1N)		
荷重制御範囲〔N〕	50~2375	30~1500	10~650
ホーンストローク〔mm〕	100	100	50
モニター	8.4インチカラータッチパネル		
溶着プログラム保存数	32		
溶着結果データ保存数	1プログラムあたり100		
プレスヘッド高さ調整〔mm〕	430		
本体寸法〔mm〕※W×D×H	678×707×1533		
本体重量〔kg〕	180		



## HiQ SOLID SDM

オールデジタル制御の安定した溶着とコストパフォーマンスを両立

- フルデジタルのULTRAPLAST発振器を標準装備
- 視認性に優れた4ラインLCDディスプレイでキーパッド操作
- 多段階パスワード機能により設定パラメータや溶着データを安全に操作
- プロポーショナルバルブを標準装備し、ワークに掛かる実荷重を正確にデジタル制御
- レベル出し作業を容易にする調芯台式水平調整機構を標準装備

### Technical data

周波数〔kHz〕	20	30	35
最大出力〔W〕	2400/4800/6200	1800	1200
溶着制御方法	時間(0.001sec)、エネルギー(1J)、最大出力(W)、溶け代寸法(0.01mm)、絶対値寸法(0.01mm)		
荷重制御方式	プロポーショナルバルブによる実荷重デジタル制御(1N)		
荷重制御範囲〔N〕	50~2375	30~1500	10~650
ホーンストローク〔mm〕	100	100	50
モニター	4ラインLCDディスプレイ		
溶着プログラム保存数	8		
溶着結果データ保存数	1プログラムあたり50		
プレスヘッド高さ調整〔mm〕	430		
本体寸法〔mm〕※W×D×H	638×732×1533		
本体重量〔kg〕	160		



## MPW シリーズ

薄膜フィルターの打ち抜きと溶着をワンショットで行なう新モデル

- フィルターの位置ズレの問題を解消
- サイクルタイムを大幅に削減
- フィルター材料のコストを大幅に削減
- 搬送と溶着の2工程を1工程にする事で生産設備を大幅に小型化
- 自動機組み込みモデルをラインアップ



### Technical Data

	MPW BT (ベンチトップモデル)	MPW IS (自動機組み込みモデル)
周波数〔kHz〕		35
最大出力〔W〕		1200
発振器モデル		ULTRAPLAST digital 1200
モニター		8.4インチカラータッチパネル
Fieldbus対応	Profibus DPV1 又はEthernet I/P 又はDevice Net	
電源	単相AC200V(50/60Hz)	



## こんな問題を抱えていませんか？

- バリや傷の発生を防ぐことができず歩留まりが悪い
- 成形品に寸法誤差や反りがあると溶着結果に大きく影響する
- 日々、手探りで溶着条件の設定を行なっている
- レベル出しはシム板などを使って四苦八苦している
- 過去の溶着データを見返すことができない
- ホーンが最適な状態なのかわからない



詳細のグラフ表示機能



独自の発振開始システム

## HiQシリーズの最新技術が これらの諸問題を解決します

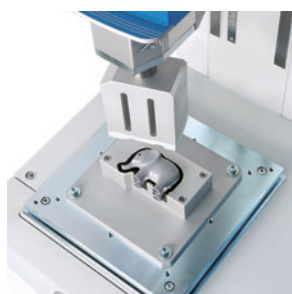
- **0.1秒の間に何が起きているかを詳細にグラフ表示**  
沈み込み量や出力、更には発振周波数や振幅の推移を詳細にグラフ表示させる事で、どのパラメータをどのタイミングで切り替えるべきであるのかを理論的に決める事ができます。
- **独自の発振開始システムが成形品の寸法誤差やワークの反りの問題を吸収**  
ハーマン独自のRPNトリガーシステムでは、超音波の発振開始前にホーンが必ず一旦停止して成形品の反りなどを補正した状態を作り出します。ロードセルなどを用いて発振開始のタイミングを決める機械に比べ、溶着リップが均一に接触した状態から常に一定の荷重で溶着を開始する為、再現性の高い溶着強度と気密性を得る事ができます。
- **全ての溶着データをデジタル保存**  
専用の溶着データ転送システムDATARecorderを使用すれば毎ショット毎のここと細かな溶着データを自動的にお手持ちのパソコンに自動保存する事ができます。また、保存した溶着データは日付やオペレーター毎にソート検索する事もできます。
- **FEM解析による最適ホーン的设计**  
ホーンの形状が悪いと先端における振幅にバラツキが生じ、その結果溶着状態が安定しなくなります。ハーマンでは全てのホーンに対して有限要素法を用いた振動解析を行ない、大型の製品や三次元の複雑な形状の製品の溶着にも対応しています。



素早い段替えが可能



水平出しが不要なレベルングプレート



三次元の複雑な形状にも対応



豊富な振動解析の実績



防音箱一体型 URTRACELL

●お問い合わせは・・・

●発売元



**ハーマン・ウルトラソニック・ジャパン株式会社**

[www.herrmannultrasonic.co.jp](http://www.herrmannultrasonic.co.jp)

〒277-8519 千葉県柏市若柴178-4 柏の葉キャンパス148街区2 KOIL503-1

Tel. 04-7199-8975 Fax. 04-7199-8976

E-mail: [info@herrmannultrasonic.co.jp](mailto:info@herrmannultrasonic.co.jp)

■本社 ■名古屋オフィス ■大阪オフィス

※製品改良の為、本書の仕様その他を予告無く変更する場合がございます。