

世界初

## 小径の丸棒と丸パイプの横型通電拡散接合装置です！

世界初の横型通電拡散接合装置です。同種および異種金属の接合が可能で、小径の丸棒と丸パイプの変形・変質を最小限に抑制し、1Paの高真空化で高精度、高強度に短時間で接合します。



### 『M-600』の5大特長

1

#### 中間材不要

接合界面にロウ材などの中間材は必要ありません。また、中間材を必要とする場合でも本装置が使用可能で、ロウ付職人などの特殊技能を必要とせず、比較的簡単に短時間で接合できます。

2

#### 高真空下接合

1Paの高真空下による通電拡散接合を実現しました。真空チャンバーは開閉式で、ワークサイズまで小型化することで、真空引き時間を大幅に短縮しました。また、ワークの給・排も簡単で、自動化設備の製作も可能です。

5

#### 短時間接合を実現

独自の温度コントロールにより、オーバーシュートの少ない、急昇温可能な通電拡散接合装置の開発に成功しました。温度の立ち上がり時間を大幅に短縮したことで、従来不可能だった拡散接合の短時間接合を実現しました。

3

#### 高精度な温度コントロール

拡散温度領域でのピンポイント(±1℃)温度コントロールを実現しました。個別の接合において品質再現性のある拡散接合が可能です。条件設定により、固相接合、更には液相接合をも可能にします。

#### 2段階の加圧コントロール

電動サーボの直圧により、高圧でワークの接合界面を密着させ、通電開始。接合界面の温度が軟化点に達した時点で電動サーボを回避させ、バネなどの弾性体の微小圧力のみで保持、変形を抑制します。

4

1

『M-600』 接合サンプル



Ti



SUS420



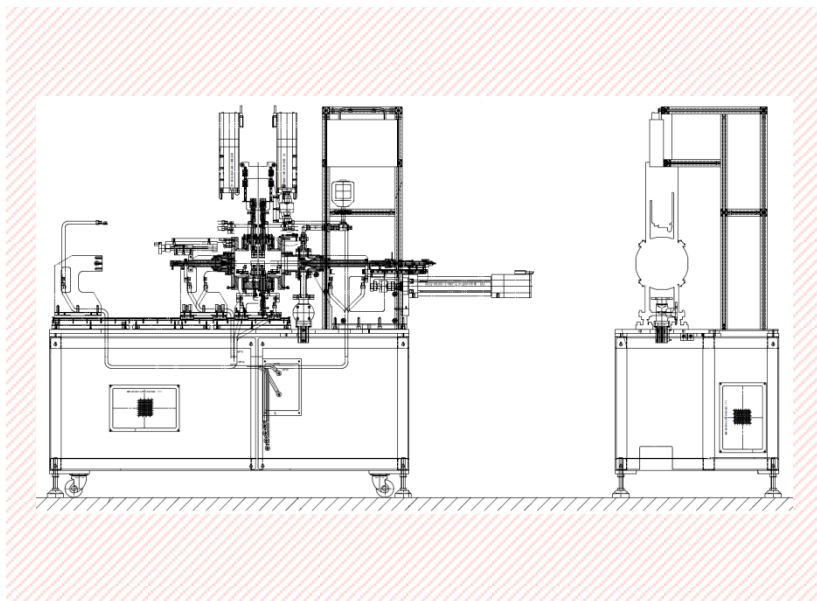
接合界面 SEM写真 1,000倍

2

『M-600』 の主な仕様

項目	仕様	
表示・操作部	タッチパネルディスプレイ (各種操作・表示)	
サーボストローク	X軸：200mm / Y軸：50mm (×2)	
サーボ加圧力	X軸：6,000N / Y軸：1,714N (×2)	
電源	装置本体	三相 AC200V±10% 50/60Hz 15A
	溶接電源	三相 AC180~240V ±10% 50/60Hz 55A
	真空ポンプ	単相 AC100V 15A
	冷却装置	単相 AC100V±10% 50/60Hz 11A (※)
	窒素発生器	単相 AC100V 4A (※)
外形寸法 (mm)	2,060 (W) × 700 (D) × 1,700 (H)	
質量	350kg (装置本体+溶接電源+真空ポンプ)	
エア源	0.5Mpa	
使用環境温度	5 ~ 35°C	

(※) は、オプション



本製品のご利用の際には、取扱説明書をよく読んで上でご利用ください。

『ELEBON』は、通電拡散 (加熱) 接合技術を用いた商品の商標または登録商標です。

製造元

**ELEBON株式会社**

〒302-0127

茨城県守谷市松ヶ丘一丁目18-3

TEL 0297-44-9247 FAX 0297-44-9248



**ELEBON**

インターネットの情報もご覧ください  
<https://www.elebon.jp>