

微細溶接対応

電子ビーム溶接機 NEB-FFシリーズ

さらなる微細溶接を可能とした電子ビーム溶接機 NEB-FFシリーズで、新たな用途に活用できます

電子ビーム溶接機の一般的な特長

真空中で電子を加速しワークの局部に照射することで、高品位の溶接を行います

- ・高密度エネルギー熱源で、細い溶接ビードの深溶けこみ・低歪溶接が可能
- ・真空中で溶接を行うため、酸化・窒化・コンタミネーションを抑制

微細溶接対応 NEB-FFシリーズの特長

今までの溶接の課題

レーザー溶接や従来の電子ビーム溶接では微細溶接が困難でした

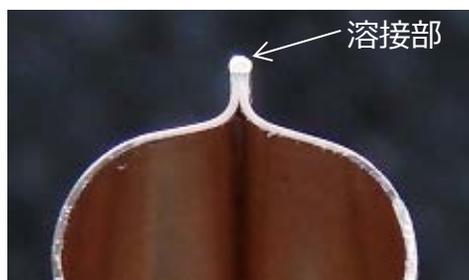
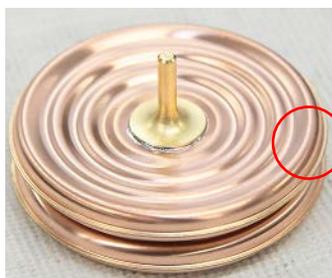
NEB-FFシリーズのメリット

より微細な溶接や、薄板溶接が可能になりました

- **ビームを安定的に細く絞ることで微細溶接を実現**
⇒ 融点が低く溶接が難しい金属の高精度な溶接が可能
- **真空チャンバーサイズのカスタマイズにも対応**
⇒ お客様のニーズに合わせて、小型ワークに対応した装置を実現
- **微細溶接例（極薄銅板ダイアフラム：銅板厚0.05mm薄銅板溶接）**



● NEB-FFシリーズ



電子ビームを安定的に細く絞ることで、よりエネルギー密度が高くなり、歪みが少なく高精度な溶接が可能です。

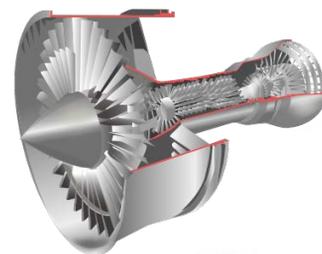
これにより、融点が低く加工が非常に難しい極薄銅板の突合せ溶接や難溶接素材、異種金属の微細溶接を実現しました。

これまでの「電子ビーム溶接＝深溶接、大型装置」のイメージを一新
新たな分野に活用できます。

活用例

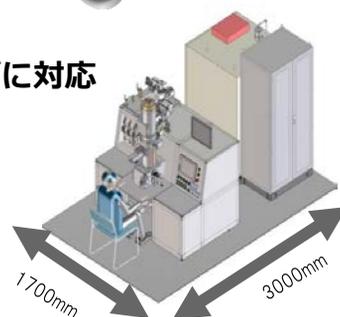
■自動車部品、航空部品など精度の求められる溶接に最適

- ・自動車関連部品
⇒トランスミッションギア、モータ、電池、
圧力、排気などの各センサなど
- ・航空関連部品
⇒ジェットエンジン（タービンブレード）、
ジャイロ圧力計、気圧高度計など



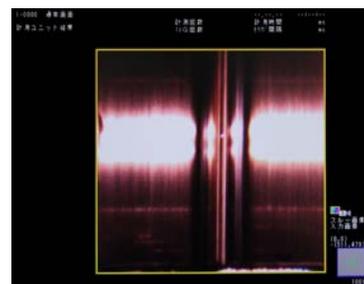
■使用目的に合わせた真空チャンバーサイズをカスタマイズに対応

- ・お客さまの使用目的や溶接する小型部品に最適化した
小型真空チャンバーのカスタマイズに対応します。
- ・最適な真空チャンバーで真空引き時間を短縮
生産性を向上します。



■溶接ライブモニタで微細溶接の作業性改善

- ・溶接ライブモニタにより溶接ポイントを容易に確認
できます。
- ・顕微鏡による確認作業に比べ、作業者の負担を軽減
します。
- ・複数名で同じ映像で確認できるため、トレーニング
作業の効率化がはかれます。



主な仕様

項目	スペック
出力（最大）	3 kW
加速電圧	70 kV
電子銃	微細用特殊電子銃 微細用特殊フィラメント
チャンバー真空	0.067Pa
外形寸法	幅1700×奥行3000×高さ2500mm ※1
質量	約4.8 t ※1

※1 チャンバー寸法 幅180×奥行370×高さ140mmの場合

お問い合わせは、下記へ

NECエンジニアリング 営業本部

〒211-8666 神奈川県川崎市中原区下沼部1753番地
TEL：044(435)9416 FAX：044(435)9423

●本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
●本製品の輸出（非居住者への役務提供等を含む）に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
●不明な場合、または輸出許可等申請手続きに当たり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。
●本紙に掲載された製品の色は、印刷の都合上、実際のものとは多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。