

# ファイバーレーザー微細加工装置

## ●装置概要

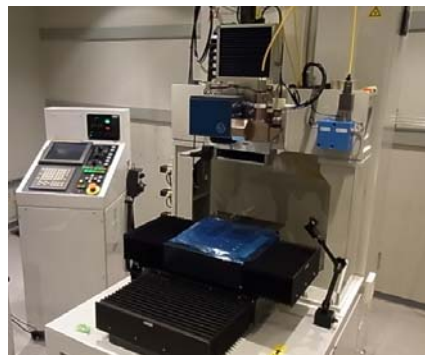
本装置はレーザー光をワークに照射して微細な溶接や切断、穴あけなどの加工を行うことができます。レーザーのスポット径が小さく(最小約 $\phi 30 \mu\text{m}$ )、パワーの精密なコントロールもできるため、高精度な微細加工を行うことができます。

発振器には最新のファイバーレーザーを採用し、加工ステージは位置決め精度 $\pm 1 \mu\text{m}$ の3軸高精度ステージです。

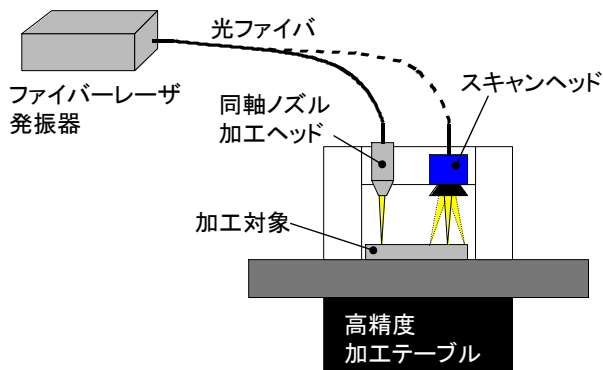
レーザー出射ユニットには補助ガスを同軸ノズルから供給する加工ヘッドとビームの高速走査が可能なスキャンヘッドの2種類の加工ヘッドを備えています。

## ●主な仕様

メーカー	赤澤機械株式会社
発振器	ファイバーレーザー (独IPG社製)
発振形式	連続発振(CW) およびパルス発振
最大レーザーパワー(CW)	200W
パルスエネルギー	0.1~1mJ
最小パルス幅	100ns
繰り返し周波数(パルス)	20~200kHz
最小スポット径	$\phi 30 \mu\text{m}$
加工テーブルストローク	200mm × 300mm
最大テーブル送り速度	10m/min.
スキャンヘッド加工エリア	50mm × 50mm
補助ガス	Ar, 窒素, Air



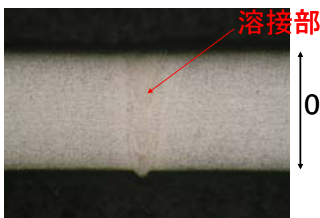
加工機外観



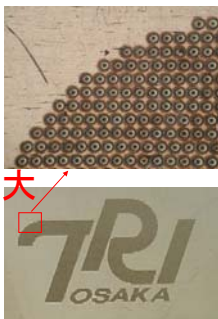
装置の構成

## ●加工事例

溶接(SUS304)



マーキング



## ●特徴

対応可能な加工方法

溶接, 切断, 穴あけ, マーキング 彫刻など

加工対象

- 鉄鋼材料(軟鋼, 炭素鋼, ステンレス鋼など)
- 非鉄材料(アルミニウム, 銅, マグネシウムなど)
- 高脆性材料(セラミックス, ガラスなど)
- その他(プラスチック, 樹脂など)

【提供サービス】 依頼加工(¥14,000/時間), 受託研究など