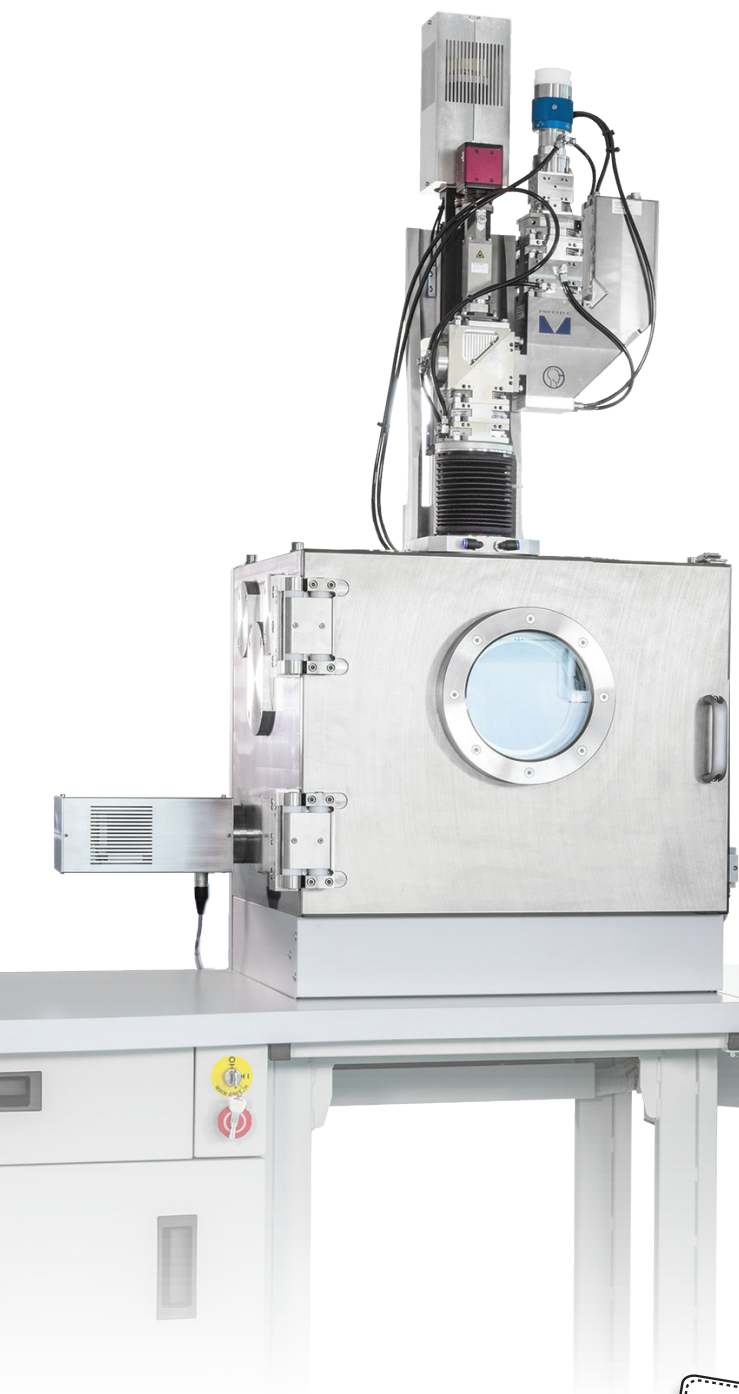


FOCUS LAVA

LASER BEAM WELDING IN VACUUM

総代理店
株式会社シーケービー

本社〒150-0002
東京都渋谷区渋谷2丁目10番6号
山田青山ビル
TEL:03-3498-2131



- LavaはLaser Welding in Vacuumを略したもので、真空環境下でのレーザー溶接において広く知られているメリットをうまく組み合わせた製品です。
- 0.1~100mbar という広範囲の圧力において、安定しキーホールは維持しながらも、従来のレーザーパワーのみで溶接可能な深さの、最大2倍の溶け込みの溶接が可能です。
- 真空溶接のもう一つの利点は、加工によって生じるポロシティとスパッターの大幅な減少です。これは後述するように、真空条件下でのレーザー溶接の調査において、非常に素晴らしい果が立証されています。（銅の溶接においては特に素晴らしい結果が出ています。）
- Focus Lavaでは100~6000W までの広範囲かつ様々なタイプのレーザーにて加工が可能です。



柔軟なシステム構成

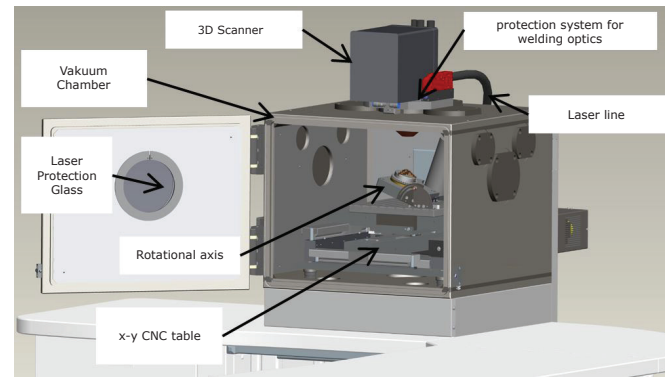
2種類の標準モデルをご用意しています。

- **Focus Lava 500-1000**
シングル/マルチ モードレーザー
・Z軸（100mm）付き 3Dスキャナー
・最小スポットサイズ50 μ m
・19"プラグイン水冷式レーザー光源
- **Focus Lava2000-6000**
シングル/マルチ モードレーザー
・コンベンショナル溶接の光学
（1D スキャナーをオプションで取り付け可能）
・200mmの光学用CNC制御Z軸
・水冷式独立形レーザー光線源
・最小スポットサイズ100 μ m
- **オプション装備**
・既存レーザーのLavaコントロールシステムへの最適化。
・Z軸（100mm）付き 3Dスキャナー
・コンベンショナル溶接の光学レンズ系
（1D スキャナーをオプションで取り付け可能）

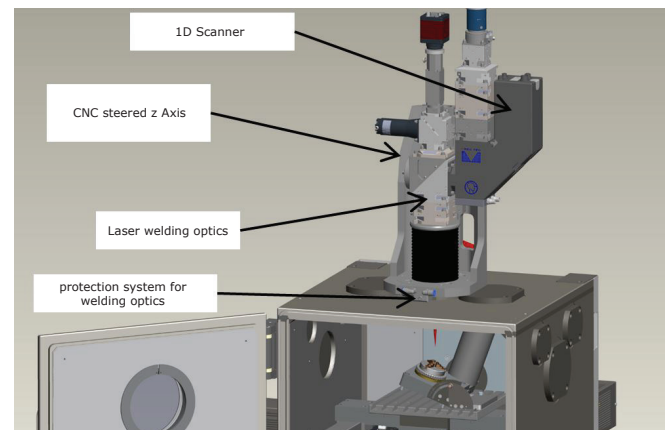
技術的詳細:

- **Lavaの寸法**
・設置面積: 2m×2m と、レーザーユニット（1kw未満）
・真空チャンバー 500mm×500mm×400mm
・最大ワーク寸法 250mm×230mm×170mm
- **CNCシステム**
・X,Y軸での直線送り速度 0.1~100mm/秒（6m/分）
・位置決め精度: 50 μ m未満
・繰返し位置決め精度: 10 μ m未満
- **真空システム**
・真空到達時間: 10秒（100mbar）60秒（0.1mbar）
・チャンバー内の圧力の精密コントロール

真空による溶接スパッターへの好影響は、ブラウンシュバイク工科大学の接合化学研究所で行われたドイツ溶接協会の公共プロジェクトによって立証されています。
真空環境下での溶接は、プラズマプルームが最小化されるため、全ての面において溶接の質が向上すると証明できると考えます。



FOCUS LaVa 500-1000



FOCUS LaVa 2000-4000

真空による、銅のレーザー溶接時の好影響は、アーヘン工科大学の接合化学研究所で行われたドイツ溶接協会の公共プロジェクトによって調査されました。

プロジェクトの初期の段階から、真空環境下での溶接は、溶接シームの質に好影響を与えている事を立証できています。

This project is supported by FOCUS GmbH as member of the associated project committee.



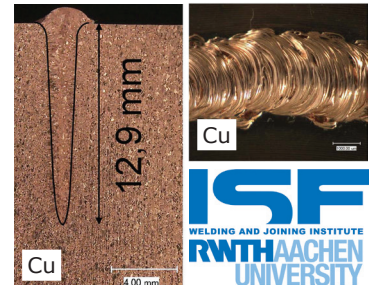
Ambient pressure



1 mbar



Ambient pressure



1 mbar

