

株式会社インテック

CO₂レーザガイド

Vol 1

Rofin-Sinar UK社とは

Rofin-Sinar UK社は、イギリスのHullに拠点を構えるレーザー発振器メーカーです。Rofin-Sinar UK社は、産業用レーザーのデザイン、製造において、長い間ワールドリーダーの地位を確立してまいりました。1977年からCO₂レーザーの生産を開始し、1997年にはRofinグループの一員となりました。2017年の10月にはRofinグループから売却されましたが、現在もRofin-Sinar UK社として、CO₂レーザーの製造、販売を続けております。長年のノウハウと高い技術力により、様々な加工アプリケーションにおいて、これまで15,000台以上のレーザーを提供してきた実績もございます。

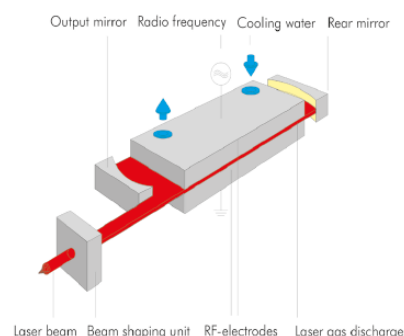
Rofin-Sinar UK社のメインのプロダクトは、スラブ式パルスCO₂レーザー発振器と、オンザフライ加工が可能なガルバノスキャナと一体となったCO₂レーザーマーカです。各種レーザーはパルスエネルギーが高く、熱影響の少ない加工が可能となっております。また波長を10.6μm, 10.25μm, 9.3μmの3種類から選択することが可能です。長年のノウハウから、材料に応じた波長、出力のレーザーをご提案が可能です。

Rofin-Sinar UK社の製品に関しまして、日本では株式会社インテックが総代理店としてサポートしておりますので、お気軽にお問い合わせください。



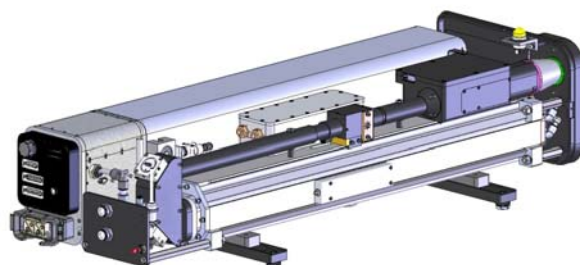
スラブ式パルスCO₂レーザーの特長

Rofin-Sinar UK社のスラブ式パルスCO₂レーザーは、ガスの冷却方式にスラブ構造を採用しています。スラブ式冷却では励起したガスを急速に冷却することが可能なため、立ち上がり性能に優れ、高繰返しで発振することが可能です。そのため、高速加工が可能になります。さらに、短いパルス幅と、高いピークパワーを得ることができ、熱影響を最小限に抑えた加工が可能です。熱影響が小さいため、材料の融解や焦げを抑えた、シャープな加工エッジを得られます。また、レーザーチューブの密閉性が高い設計のため、ガスの寿命が長く、ガスの再充填が不要ですので、メンテナンスも抑えることができます。



特徴

- ◆高速加工が可能
- ◆熱影響の少ない加工が可能
- ◆長いガス寿命
- ◆メンテナンスフリー



パルスCO₂レーザー SRシリーズ

SRシリーズ(SR 10i, SR 15i, SR 25i)のレーザーは、RF電源を内蔵した設計のスラブ冷却式のCO₂レーザーとなります。そのため、高速加工が可能で、尚且つパルス幅が短く、ピークの高いビームを得ることができるため、熱影響の少ない加工が可能です。出力・波長（10.6μm, 10.25μm, 9.3μm）の異なるラインナップをご用意しておりますので、ワークの材料やアプリケーションに適したレーザーをご選択いただけます。また、SRシリーズは、頑丈で密閉性に優れた設計となっており、IP66の要件を満たしておりますので、過酷な生産環境でもお使いいただけます。さらにコンパクトな設計となっておりますので、様々なレーザー加工機やロボットへの搭載が可能です。

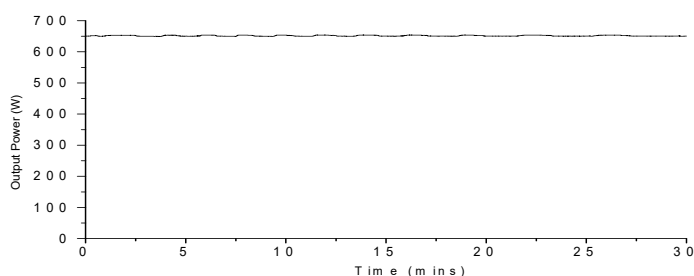


テクニカルデータ (SRシリーズ)

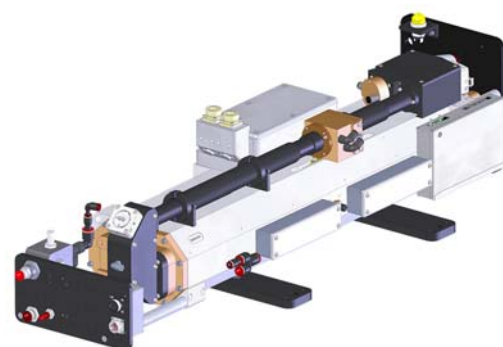
出力レンジ	125W ~ 250W
パルス周波数	0 ~ 130kHz
ビーム特性	K > 0.8

パルスCO₂レーザー OEMシリーズ

OEMシリーズ(OEM 45 iX, OEM 65 iX)のCO₂レーザーは、ガラスやセラミック、木材、プラスチック、薄板金属の切断に最適なレーザーです。SRシリーズ同様に密閉性にすぐれたOEMシリーズは、長い稼働時間を保証しており、メンテナンス不要となっておりますので、ロボットや加工機に搭載させるのに最適なレーザーです。また、レーザーは、パワーフィードバックモジュールを使用することで、エネルギーの安定性を高めることができ、より高品質な加工が可能となります。



エネルギー安定率
(パワーフィードバック使用時)



CO₂レーザーマーカ― MULTISCAN VS, HE

MULTISCANはパルスCO₂レーザーとガルバノスキャナが一体となった、パルスCO₂レーザーマーカ―です。波長は、材料に合わせて10.6μm, 10.25μm, 9.3μmの3種類から選択することが可能で、マーキングエリアも50 x 50mm から300 x 300mmまで選択することが可能です。さらに、固定とオンザフライの2パターンでの加工が可能です。また、最大出力は約100Wとなっておりますので、ガラス製品やゴム製品、フィルム、紙へのマーキングのみならず、切断等の加工にも最適で、熱影響の少ない高い加工品質を実現します。MULTISCANには、コンパクトで移動可能なMULTISCAN VSと、IP66に適合し厳しい環境下でも使用可能なMULTISCAN HEの2種類がございます。

特徴 (MULTISCAN VS)

- ◆キャスター付きで簡単に移動が可能
- ◆コントローラーとディスプレイが本体と一体化
- ◆オンザフライ加工可能
- ◆IP56に適合
- ◆メンテナンス頻度の軽減



MULTISCAN VS



MULTISCAN HE

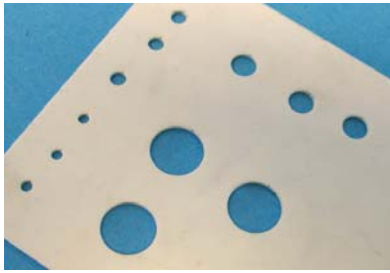
特徴 (MULTISCAN HE)

- ◆IP66に適合し、厳しい環境下（湿度の高い空間や粉塵のなかなど）でも使用可能
- ◆洗浄が必要となるシステムでの使用が可能
- ◆リモートパネルで離れた位置からの操作が可能
- ◆3種類の波長から選択可能
- ◆メンテナンス頻度の軽減

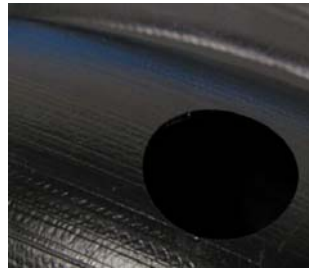
	10.6μm	10.25μm	9.3μm
最大レーザー出力	125W	110W	95W
最大デューティサイクル	60%		
パルス幅	2-400 μS		
最大ラインスピード	500m/min		
最大印字速度	1200文字/min		

アプリケーション例

◇加工事例



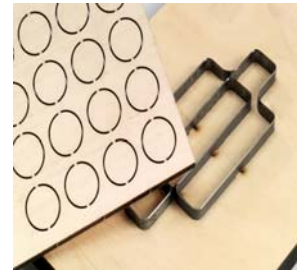
セラミックの切断



ポリエチレンの切断



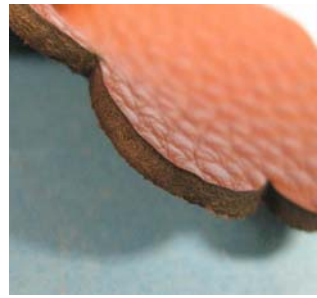
シリコンゴムの穴開け



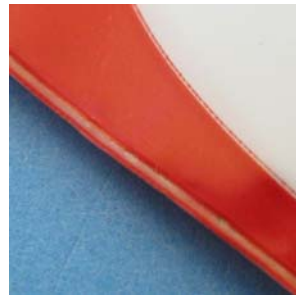
ダイボードの切断



布の切断



革の切断



PEフィルムの溶着



ガラスへのマーキング



プラスチックの切断



紙の切断



ボール紙の穴開け



卵の殻のスクライビング

◇システム搭載例

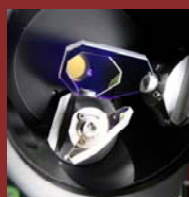


パルスCO₂レーザのSRシリーズ、
OEMシリーズは、

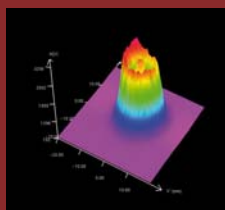
- スキャニング加工システム
- プロッター式加工システム
- ロール to ロールシステム
- ロボット加工システム

など様々なシステムに搭載してきた実績がございます。発振器単体はもちろん、お客様の希望に合わせて、カスタマイズされた加工機のご提案も致しますので、CO₂レーザ加工に興味がある、加工で何かお困りごとがある際は、お気軽にご相談ください。

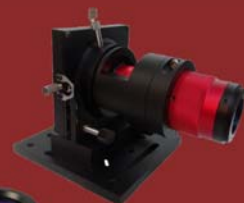
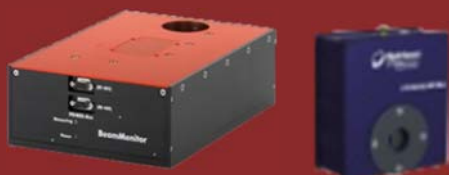
関連製品



レーザ用スキャナ



ビームプロファイラ



各種光学部品



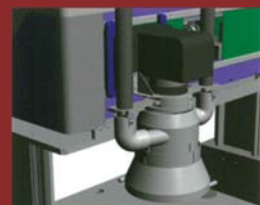
レーザ安全製品



レーザパワーメータ



集塵システム



株式会社インテック

株式会社インテックは2005年5月に設立した光関連部品、発振器、測定器、精密部品等の専門輸入商社です。長年培った業界経験と独自のネットワークを使い、世界中から様々な開発製品をいち早く皆様へお届け致します。

レーザに携わる全てのお客様にご満足いただけるよう、日々業界の動向に着目し、新しい技術やそれに伴う製品のご提供に努めます。

株式会社インテック

営業所 〒167-0043

東京都杉並区上荻2-39-17

TEL 03-3301-9671 FAX 03-3301-9672

Email sales@intech-jp.com

<http://www.intech-jp.com>