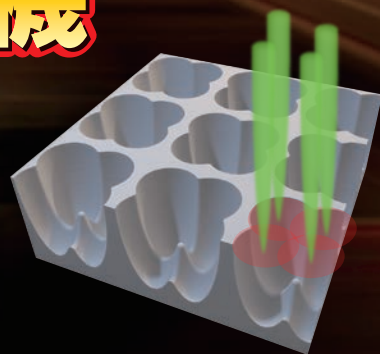


信州大学繊維学部との共同研究の成果から生まれた

カーボンニュートラルを支える 小型微細レーザー加工機

撥水テクスチャを実現する
レーザー加工アルゴリズムを搭載



バイオミメティクスの応用による高機能表面の実現
超短パルスレーザーを使用した特徴的な加工



小型微細レーザー加工機外観



加工アルゴリズムによる 撥液加工結果

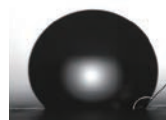
例) PTFE表面 液量5 μ L

蒸留水

ヒト血漿

オレイン酸

未加工表面



133.9°

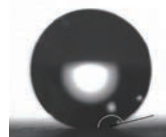


132.1°



50.2°

加工表面



166.4°



157.8°



133.5°

小型微細レーザー加工機

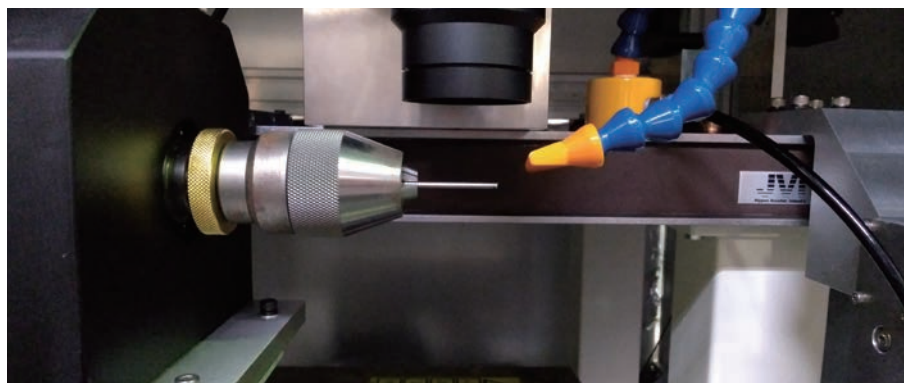
標準仕様

装置外形寸法	W×D×H	1,020×800×1,445 mm
レーザー発振器	出力	数W～数十W
	波長	IR or SHG
	パルス幅	ナノ秒, ピコ秒, フェムト秒
スポット径	固定光学	10～200 μm (IR) 10～50 μm (SHG)
	スキャナ光学 (例: f θ F56 テレセン)	20, 80 μm (SHG)
制御方式	NC	三菱電機製
	PC	スクリプト言語 (スキャナー使用時)
XYステージ	可動範囲／繰返し精度	$\pm 37.5 \text{ mm}$ ／ $\leq \pm 0.3 \mu\text{m}$
Zステージ	可動範囲／繰返し精度	$\pm 7 \text{ mm}$ ／ $\leq \pm 0.2 \mu\text{m}$
回転軸	チャック可能範囲／分解能	$\phi 0.5 \sim 8 \text{ mm}$ ／0.0097 arcsec (27bit)
スキャナエリア (例: f θ F56 テレセン)	加工エリア／繰返し精度	$\square 10 \text{ mm}$ ／ $< 0.47 \mu\text{m}$
オプション	精密空調 HEPA 集塵機	

搭載可能なユニット



スキャナ ユニット



回転軸 ユニット

**小型微細レーザー加工機でのテスト加工、設備導入をご検討の方は、
お気軽にお問い合わせください。**



株式会社RYODEN

産業メカトロニクス事業推進部
レーザ事業開発グループ

【問い合わせ先】

e-Mail : biomimetics@mgw.ryoden.co.jp
担当／杉山・島田