Kokyo

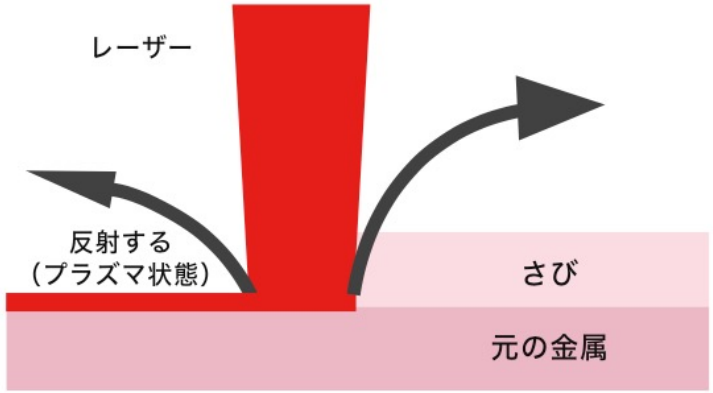
世界に光、響かせる

レーザークリーナーとは

Kokyo

レーザークリーナーとは、レーザーサビ取り機、レーザー洗浄機、レーザー塗装剥離機、とも呼ばれ、金属に付いたサビ等をレーザーにより除去できる装置です。

レーザークリーナーの原理（イメージ図）

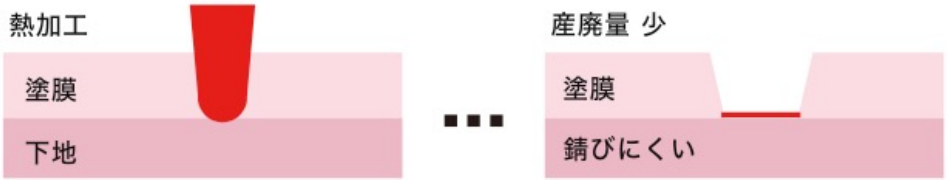


レーザークリーナーで金属のサビを取る様子（使用例）

金属のサビ取り以外にも、金型の汚れ取り、ガラスに付着した塗料除去、ブロック塀の落書き落とし等、様々な用途で利用可能です。

レーザークリーナーは、従来の洗浄技術と比較して以下のようなメリットがあります。

レーザークリーニング



従来の洗浄技術（サンドブラストの例）

従来の洗浄方法として、水を用いた高圧洗浄、有機溶剤を用いた薬品洗浄、ケイ砂を用いたサンドブラスト洗浄（上記イメージ図）等があります。レーザークリーナーは、従来の洗浄技術には無かった、以下のような特長があります。

- 汚れが蒸散することで、産廃量がほぼ出ない
- ドライプロセスであるため、汚水が出ない
- 母材に傷がつきにくく、酸化物などの再付着防止効果がある
- レーザー照射は消耗品がなくランニングコストが低い

レーザークリーナー製品(１)

Kokyo

コンパクトタイプ50W レーザークリーナー（FL-LC-50）

■ 製品の特長：

- サイズ： W450 × H495 × D325 mm
- 重量： 本体部分 約30kg、 ヘッド部分 約2.5kg
- 電源： AC 100V（家庭用コンセントで使用可能）
- レーザー繰り返し周波数： 50 kHz

■ 製品の用途：

- サビ、ペイント、塗装膜やメッキ相の除去
- 酸化膜、油分、グリースの除去
- ハンダ・溶接前の脱脂
- ガラスのコーティングの除去 等

■ 製品ページ：

https://www.symphotony.com/products/cleaner/50wlc/

カスタム可能な100W レーザークリーナー（FL-LC-100）

■ 製品の特長：

- サイズ： W525 × H500 × D620 mm
- 重量： 本体部分 約50kg、 ヘッド部分 約3kg
- 電源： AC 100V（家庭用コンセントで使用可能）
- レーザー繰り返し周波数： 67 kHz ～ 200 kHz（可変）

■ 製品の用途：

- サビ、ペイント、塗装膜やメッキ相の除去
- 酸化膜、油分、グリースの除去
- ハンダ・溶接前の脱脂
- ガラスのコーティングの除去
- 溶接後の溶接焼けのクリーニング 等

■ 製品ページ：

https://www.symphotony.com/products/cleaner/100wlc/

レーザークリーナー製品(２)

Kokyo

200W レーザークリーナー（FL-LC-200）

■ 製品の特長:

- サイズ:　W525 × H500 × D620 mm
- 重量:　本体部分 約50kg、 ヘッド部分 約3kg
- 電源:　単相200V
- レーザー繰り返し周波数: 200 kHz

■ 製品の用途:

- サビ、ペイント、塗装膜やメッキ相の除去
- 酸化膜、油分、グリースの除去
- ハンダ・溶接前の脱脂
- ガラスのコーティングの除去　等

CW500W レーザークリーナー（FL-LC-CW500）

■ 製品の特長:

- サイズ: W525 × H385 × D720 mm
- 重量:　本体部分 約50kg、 ヘッド部分 約6kg
- 電源:　単相200V
- 連続発振(CW:連続照射が可能)

■ 製品の用途:

- 弊社の100 Wレーザークリーナーと比較してレーザー集光強度が20倍以上向上したことで、これまで除去が困難であった頑固なサビ、塗装膜、メッキ相の除去等に利用可能。

■ 製品ページ:

https://www.symphotony.com/products/cleaner/cw500wlc/

導入実績

Kokyo

これまで以下のメーカー及び事業会社様への販売実績がございます。

- 大手電気機器メーカー
- コーティング装置メーカー
- 鉄工所
- 仮設資材レンタル会社
- 大手化学メーカー
- 大手光学機器メーカー
- 大手エンジニアリング会社
- 大手ゼネコン
- ベンチャー企業
- 大手プラントエンジニアリング会社
- リビルドエンジン製造業者
- 中古トラックメンテナンス会社
- 食品製造メーカー
- 建設機械販売会社
- 板金加工業者
- 自動車メンテナンス会社
- 鉄道車両会社
- 船舶会社
- 金型メーカー
- 重工業関連会社

例えば、以下のインフラ市場でレーザークリーナーが活用されています。

橋梁

プラント

高速道路

導入事例

Kokyo

いくつかある導入事例の中で、具体的な利用例をご紹介致します。

（写真）金型についた汚れ・塗膜取り

従来、サンドペーパーを利用し、手で汚れを落としていた、3人掛りで一日に2時間掛かっていた作業が、レーザークリーナーを用いることで一日に5分で金型の汚れとりが可能となった（コストを年間で約600万円分削減達成！）

また、サンドペーパーの利用時には金型が摩耗していたが、レーザークリーナーは摩耗することなく汚れのみ除去ができ、製品の不良発生率が低減した。

（写真左）コンクリート上にスプレーで書かれた落書きの除去
（写真右）コンクリート上のペンキの除去

レーザークリーナは、以下の特徴があるため楽々クリーニング

- レーザーヘッド（レーザーが出る部分）は片手で持てるハンディタイプ
- ファイバー長は5mあり、壁や天井の汚れ除去も可能
- 家庭用コンセントで使用可能（100W機、50W機）
- タッチパネルでシンプルな操作性

（写真左）高低差のある金属のサビ取り
（写真右）鏡を利用し、レーザーを横から照射することで
サビを効率的に除去

- 赤サビ、黒サビ、青サビ等さまざまなサビ取りが可能
- レーザー照射後は、金属表面が改質され、サビの再付着防止効果あり

支援内容

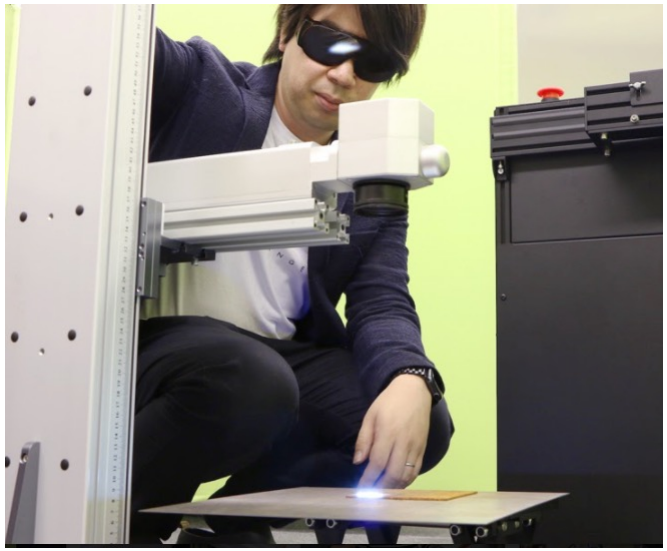
Kokyo

弊社では以下の通り、各種支援内容をご準備しております。

- 安全講習（1時間）
- レーザー製品の概要説明（2時間）
- 各種レーザー製品の概要資料のご提供

その他、各種ご要望に応じて、以下のような
サポートも行っておりますので、ご相談ください。

- 顧客と一緒に弊社にお越し頂き、弊社のレーザー専門家立ち会いのもと各種条件でのテスト実施、アドバイスの提供
- レーザー関連製品の有償貸出し
- 各種レーザーセーフティ（レーザー安全）製品の販売



最後までお読みいただきありがとうございました。

ご不明な点がございましたら、お気軽に下記までお問い合わせください。

担当：山田　（平日9:00-18:00）

TEL：080-4851-0295

E-mail: yamada@symphotony.com

会社名	株式会社 光響（Kokyo, Inc.）
設立	2009年4月16日
代表者	代表取締役　住村 和彦
資本金	15,000千円
営業所	（本社）　京都市下京区烏丸通四条下ル水銀屋町637番地 第5長谷ビル2階 （桂事業所）京都市西京区御陵大原1-39 京大桂ベンチャープラザ南館
事業内容	1. 光学関連製品の販売（新品・中古） 2. 各種製品データベースサイトの運営 3. 光学・レーザーの基礎を学ぶデータベースサイト運営（オプティペディア） 4. 有料職業紹介事業（労働大臣許可26-ユ-300299） 5. 技術コンサルティング、受託開発 6. 広告業