

老朽化したインフラの維持・延命化に貢献 業界初！高出力レーザーでサビや塗膜を除去し 酸化被膜生成を抑えるCoolLaser実用化モデルを初披露！ 11月12日に報道関係者向け発表会を開催

老朽化した建物や既存インフラ構造物のメンテナンスを行う株式会社トヨコー（本社：静岡県富士市、代表：豊澤一晃、茂見憲治郎）は、2008年より基礎研究に着手し、2019年9月末から実用化にむけ開発を行ってきた、高出力レーザーによってサビや塗膜を除去する装置CoolLaser（クーレーザー）の橋梁工事向けの実用化モデル「G-19」が完成したことを受け、11月12日(金)に下記の通り報道関係者を対象とした発表会を開催いたします。

世界最高峰6kWの工事用サビ取りレーザーで処理能力向上と酸化被膜抑制を両立した新型機「G-19」

この度完成した、CoolLaser「G-19」（以下「G-19」）は、これまでレーザー業界では実用化が難しかった100μm程度のサビや300μmを超える塗膜といった分厚い対象物を除去することができる画期的な装置です。サビの除去を目的としたレーザーでは世界最高峰の出力である6kWを独自技術により実現することで、この装置の実用化の目処が立ちました。

レーザークリーニングの課題のひとつに、照射後の表面に酸化被膜*が形成されるという問題がありましたが、**G-19は照射条件を最適化することで高出力化と酸化被膜の抑制を両立する事に成功しました。**



玉鉾橋施工の様子

酸化被膜が形成された上から塗装を施してもうまく定着せず、経年劣化と共に塗装が剥がれやすくなってしまうといった弊害が解消されます。また、レーザーを照射することで、サビの元となる目に見えない塩分まで除去できるため**特に今まで施工が困難であった局所メンテナンスが可能となることにより、インフラや構造物の延命化に貢献します。**

発表会では、デモ映像と共に、新型機の概要や今後の展開等についてご説明いたします。

【発表会概要】

- 日程：11月12日（金） 午前10:30～12:00 （受付 10:15～）
- 場所：NEXs Tokyo（東京都千代田区丸の内3-3-1 新東京ビル4階 <https://nexstokyo.jp/#access>）

タイムスケジュール

- 10:30～10:35 CFO 白井より司会者挨拶、会社概要説明
- 10:35～11:00 CRC 茂見より事業説明、新型機についてプレゼンテーション、新型機デモ映像上映
- 11:00～11:15 質疑応答
- 11:15～12:00 取材対応

ご参加いただける場合は、お手数ですが本メールに社名と部署、ご氏名を記載の上、ご返信ください。新型コロナウイルス感染症対策のため、ご参加人数を把握たくご協力をお願いいたします。

*酸化被膜とは、金属表面が空気中の酸素と反応して生じる化合物の「サビ」。鋼材をレーザーなどの高熱で照射した際に金属母材の表面に酸素と結合して一種の膜が生じてしまう。

G-19 は、照射現場でシステムを一元管理できるほか、最適な形状により手持ちで照射ができる設計でスピード効率を上げ操作ミスリスクを大幅に低減し安全性を確保しています。

そのため、数時間の講習を受け、資格を取得することで誰でも簡単に操作できるようになります。

昨今、和歌山での水道橋崩落や地震による水道管破損など、インフラ構造物の老朽化が社会問題となっています。国内の橋の4割は建設後50年以上が経過し、17万橋にのぼりますが10年後には全体の7割に至り、地方では崩落の危険性から通行止めの橋が2千橋存在します。修繕が必要な橋は全国で年々増える一方、修繕工事の作業者は少子高齢化により減少傾向にあり、大きな問題となっています。

橋の修繕工事におけるサビ取りの現場は、「3K(キツイ・汚い・危険)」と呼ばれていますが、我々はこの社会を支える仕事の現場を「3C(Cool・Clean・Creative)」に変えなければならないという使命感を持っています。

当社はCoolLaserの実用化、普及をすすめることで日本のみならず世界で持続可能な社会の実現に取り組み、人々の生活がより便利で豊かなものになるよう今後とも努めてまいります。



Before

After

会社概要

- 社名：株式会社トヨコー（<https://toyokoh.com/>）
 本社所在地：静岡県富士市青島町39
 設立：1996年3月
 代表者：代表取締役 社長 CFC 豊澤一晃
 代表取締役 社長 CRC 茂見憲治郎
 資本金：8億7,600万円（資本準備金・その他資本剰余金を含む）
 事業内容：(1)屋根の防水・断熱・補強工事
 (2)レーザー装置を用いた塗装・サビ・有害物質等を除去するクリーニング事業
 (3)建物やインフラに対するパブリックアートデザイン提案とその塗装工事