

老朽化した橋梁などの修繕作業を劇的に変える

CoolLaser[®]は、レーザーを使って金属などの表面を削り取るレーザークリーナーです。老朽化した橋梁などを修繕する際、健全化のために、劣化した構造物の表面を削り取る必要があります。従来のサンダーやブラスト工法を用いた方法では、仕上がりにムラが出たり、大量の二次廃棄物を出したりと、多くの課題がありました。また既存のレーザーを使った表面除去装置では小さな面積にしか対応できず、野外の大型の構造物には向きません。

CoolLaser[®]は、金属の切断などにも使うレーザーを高速で回転させ、円形に照射することで表面を均等に削るレーザークリーナーです。手で持って作業できる強力なレーザークリーナーとしては唯一、屋外で使用可能で、面で照射できるため、大型の橋梁のさびや塗膜の除去で力を発揮します。また、先端が二股に分かれていて、レーザー照射と粉塵の吸引を同時に行っています。軽量で無

反力、作業環境もクリーンに保てるので、作業者の労働環境も大きく改善します。



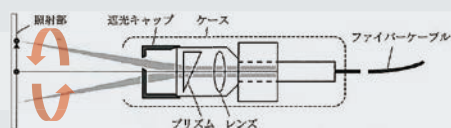
トヨコー
CoolLaser 事業部
技術統括
藤田 和久 氏



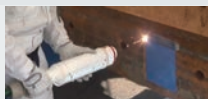
CoolLaser[®]の特徴

- ・世界唯一の屋外利用可能な強力ハンディレーザー。
- ・従来のレーザークリーナーより広い面積で使用可能。
- ・あらゆる施工条件で表面処理が可能。

CoolLaser[®]の原理



レーザーヘッドに内蔵されたプリズムを高速回転させることで円形照射を可能にした。(特許技術)



レーザーを連続して円形照射することで、広い面積を安定した品質で処理することが可能。

- 鋼材の塗装除去、さび除去
- コンクリートの表面処理



CoolLaser[®]を利用した技術開発の展望

- インフラ維持管理のほか、廃炉事業のコア技術にも転用可能。
- 工法として確立するとともに、さまざまな対象物への適用可能性を検討。
- 建設業における生産性向上、社会的課題解決に寄与する開発の実施。



インフラ維持管理