

老朽化したインフラのサビ・塗膜等を除去する 世界最高峰の高出力サビ取りレーザー施工装置 「CoolLaser® G19-6000」シリーズを一般発売



老朽化した橋梁等のインフラ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、以下当社）は、世界最高峰の高出力サビ取りレーザー装置「CoolLaser® G19-6000シリーズ、以下G19-6000」を本日、一般発売しました。

G19-6000は、これまでフロントランナーとして数多くの自社工事で培ったノウハウを基に設計された、屋外用レーザー施工装置です。装置本体は屋外の温湿度環境や、運搬時の振動を考慮して設計され、手持ち作業用のレーザーヘッドは、作業者の操作性を考えて作られています。レーザークリーニング分野では世界最高峰となる高出力レーザーにより、錆や塗膜を高品質^{注1}かつハイスピード^{注2}に除去します。特許技術^{注3}である高速円環スキャン方式は、鋼材への熱影響、酸化膜の発生を大幅に抑制します。

注1：G19-6000は Rc-I 仕様で塗装した塗膜耐久性試験において、1種ケレン相当（プラストと同等以上）の結果を示しています。

注2：これまでのレーザークリーニング技術では厚みのある対象物の除去は困難とされてきましたが、G19-6000は同目的では世界最高峰の最大出力5.4kWを実現する事で、100μm程度のサビなら毎時1㎡程度、250μm程度の塗膜なら毎時2㎡程度除去出来ます（作業環境や条件により異なる）。

注3：日本:特許第5574354号/米国:PatentNo.US9,868,179

▶ ご注文・資料請求

会社概要

社名 株式会社トヨコー
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CEO 豊澤一晃

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)老朽化したインフラのサビや塗膜等をレーザーで除去する「CoolLaser®」の製造・販売
(2)3層の樹脂をスプレーコーティングして強靱な屋根に蘇らせる「SOSEI」の施工

本件に関するお問合せ先
株式会社トヨコー 広報
pr@toyokoh.com
0545-53-1045
<https://toyokoh.com/>



近年、インフラの老朽化は先進諸国を中心に世界を悩ませ、米国等では落橋死亡事故も発生しています。特に少子高齢化が進む日本では、インフラの老朽化は年々進む一方、メンテナンス工事の担い手は年々減少する社会課題を抱えています。G19-6000はこれら社会課題に対して、次の様な価値をもたらす解決を図ります。

- ① G19-6000はレーザー処理のため、発生する産廃物は除去対象物に限られます。更にレーザーヘッド先端部に取り付け集塵ホースから粉塵を瞬時に吸引するため、従来工法では考えられない非常にクリーンな作業環境を実現します。3K（キツイ、汚い、危険）な現場を3C（Cool、Clean、Creative）に変え、新たな担い手の確保に貢献します。
- ② G19-6000はサビの原因となる塩分も乾式で除去でき、防食便覧で推奨される80 μ mRzJIS以下の適度な表面粗度が得られます。これまでの塗替工事は塗膜除去(湿式等)、塩分除去(水洗い等)、素地調整(プラスト等)と各工程に異なる装置を手配する必要がありましたが、一気通貫にこれ1台で完結できます。速やかに次工程の塗装に移ることができるため、再劣化の原因となる塩分の再付着・戻りサビの発生を抑制し、塗替工事の頻度の低減により限られた担い手に支えられる持続可能な社会づくりに貢献します。

本製品の特徴

クリーン	光のため除去物以外の産廃物が出ない
疲れにくい	光のため反力が無く力がいらぬ
塩分除去	塩分が除去でき高品質な表面処理が可能
コンパクト	4tトラック（ウイング車）に積載可能
屋外対策	屋外の温湿度・運搬時の振動対策済
長距離伝送	トラックから100m以内の範囲で施工可能
ハンディサイズ	手持ち作業を実現するレーザーヘッド

これまで当社は研究開発を目的とした自社施工に限定して参りましたが、この度一般向けに広く利用頂ける施工能力（表面仕上りの品質、施工スピード、装置の安全性や安定性）が確認できたため、一般発売に至りました。

発売に当たっては、完全受注生産方式を採用しており、一定の納期を経た後の納品となります。

製品に関する注文や資料請求、問い合わせやデモのご依頼等はこちら。

 [ご注文・資料請求](#)

会社概要

社名 株式会社トヨコー 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）
本社所在地 静岡県富士市青島町39 事業内容 (1)老朽化したインフラのサビや塗膜等をレーザーで除去する「CoolLaser®」の製造・販売
設立 1996年3月 (2)3層の樹脂をスプレーコーティングして強靱な屋根に蘇らせる「SOSEI」の施工
代表者 代表取締役CEO 豊澤一晃

本件に関するお問合せ先
株式会社トヨコー 広報
pr@toyokoh.com
0545-53-1045
<https://toyokoh.com/>

本製品の構成

トラック搭載

- ① システム
- ② レーザー発振器チラー
- ③ トランス

タッチパネル

- ④ タッチパネルA
- ⑤ タッチパネルB

ケーブル類

- ⑥ エアホース
- ⑦ 通信ケーブル
- ⑧ 光ファイバー
- ⑨ 接続ケーブル

レーザー管理区域

- ⑩ シグナルタワー
- ⑪ コントロールボックス
- ⑫ ヘッドチラー
- ⑬ 集塵機

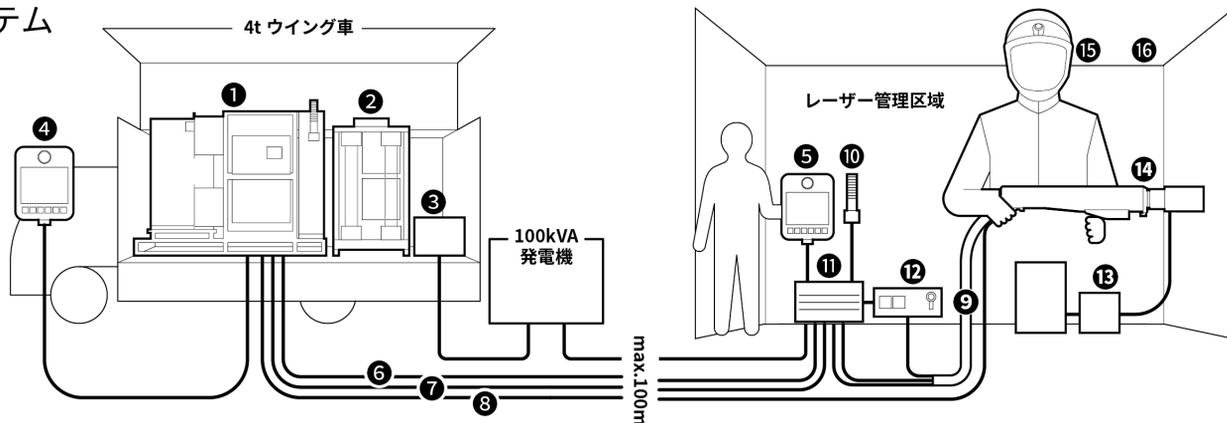
レーザーヘッド

- ⑭ レーザーヘッド

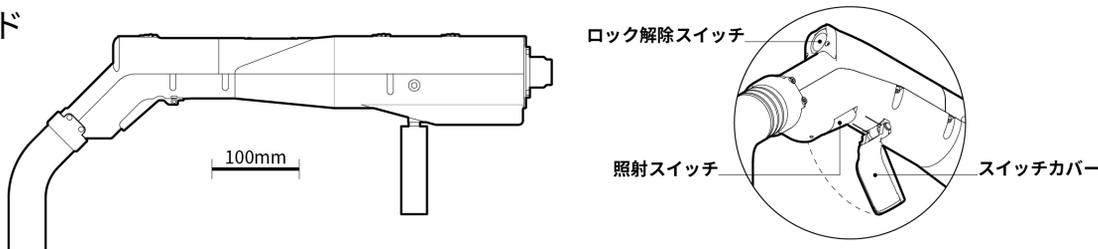
安全対策

- ⑮ 保護具類
- ⑯ 遮蔽材

システム



レーザーヘッド



システム概要

項目	仕様
レーザー	5.4kW 近赤外光 連続発振 (CW)
積載寸法	約5,500mm(W)×1,750mm(D)×2,100mm(H)
総重量	約3,000kg
消費電力	50kVA (100kVA以上の発電機をご使用ください)

レーザーヘッド概要

項目	仕様
寸法	上図参照
重量	約4kg

※製品改良に伴い予告なく仕様・外観等を変更する場合があります。

▶ 製品紹介動画

▶ ご注文・資料請求

会社概要

社名 株式会社トヨコー
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CEO 豊澤一晃

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) 老朽化したインフラのサビや塗膜等をレーザーで除去する「CoolLaser®」の製造・販売
(2) 3層の樹脂をスプレーコーティングして強靱な屋根に蘇らせる「SOSEI」の施工

本件に関するお問合せ先
株式会社トヨコー 広報
pr@toyokoh.com
0545-53-1045
<https://toyokoh.com/>