

回転式レーザーによる表面処理技術を 活用した素地調整方法

株式会社トヨコー

SALES DIV. CoolLaser Sales Unit

古牧雄二

回転式レーザー素地調整工法（CoolLaser工法）とは？



レーザー出力
最大5.4kW

一点に集光した高強度レーザー光を対象へ照射し、表面のサビや塗膜を瞬時に溶融・蒸散・熱破碎で除去。
塩分除去力に優れ、有害廃棄物を大幅削減する画期的技術。

超高速円形照射による特許技術

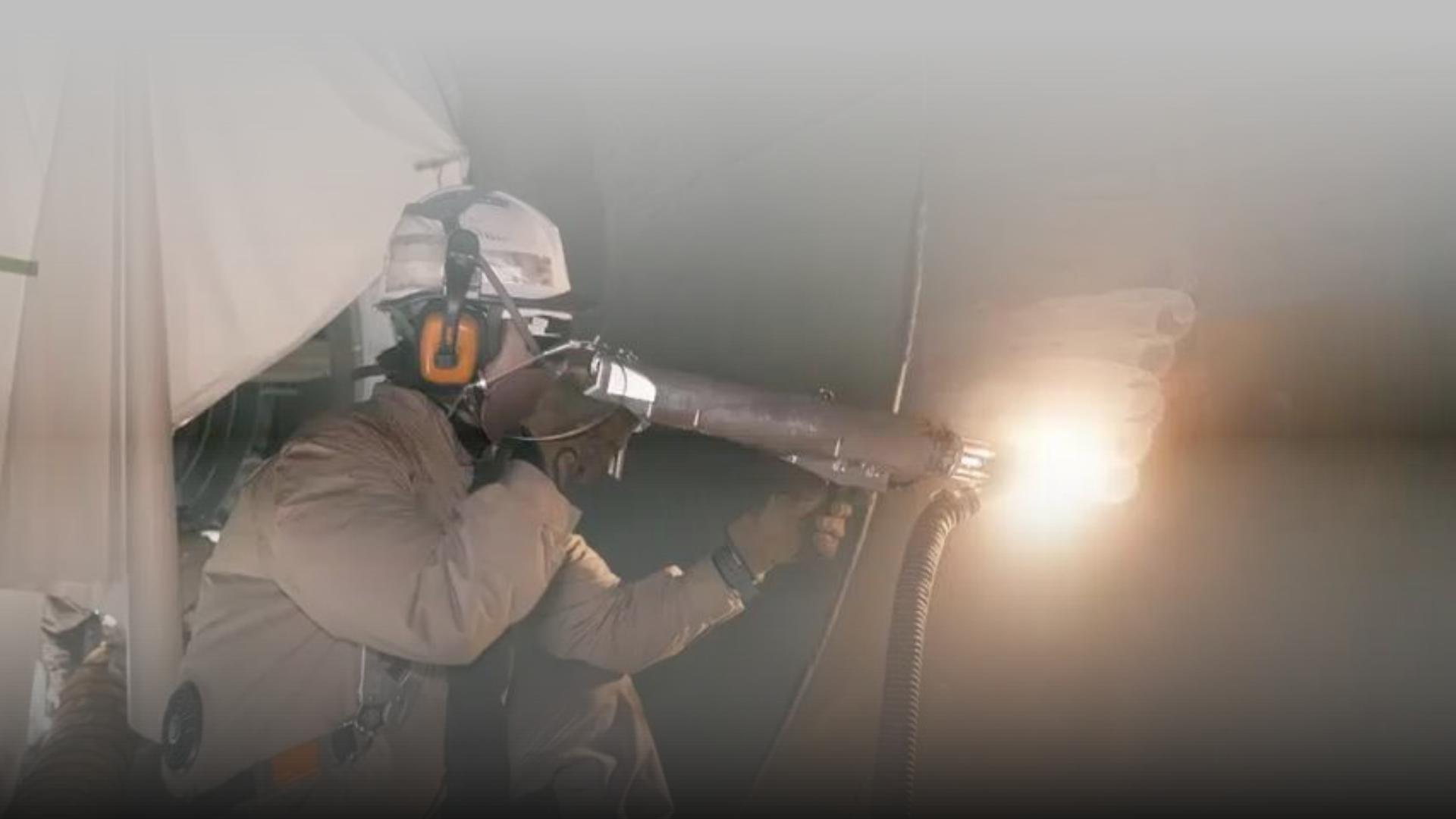


高速回転照射 特許技術

高強度レーザービームを一点に集光し、超高速円回転スキャンで走査して熱影響を抑制しつつ処理。

知的財産権の状況：国内27件、海外11件の特許取得・出願中

国土交通省の令和7年度準推奨技術に選定



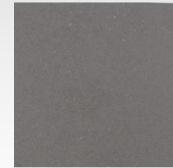
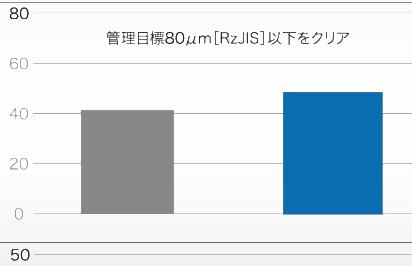
NETIS
国土交通省新技術提供システム

登録番号 : CB-230005-A 『準推奨技術』
新技術名称 : 回転式レーザー素地調整工法(CoolLaser工法)
登録日 : 2023年5月19日



素地調整程度 1 種と同等

検査結果

品質管理項目	管理目標	CoolLaser	
除鏽度	Sa2.5 (ISO 8501-1:2007)		
表面粗さ	80μm RzJIS 以下 (JIS B 0601:2013)		45 μm RzJIS <small>*N-30 平均</small>
付着塩分量	50mg/m ² 以下 (JIS Z 0313:2004)		2.6mg/m² <small>*N-5 平均</small>

酸化皮膜除去
ハイブリット工法

動力工具とのハイブリッド工法で酸化皮膜の除去を可能にし、CoolLaser
は非接触・無薬品かつ短時間で塩分除去困難箇所も粉じん飛散を抑えつつ
素地調整1種相当の仕上げを実現。

