

技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災 <input checked="" type="radio"/> インフラDX <input checked="" type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> 品質 （該当分類に○を付記）		
技術名称	クリーンレーザー工法	担当部署	事務局
NETIS登録番号	申請中	担当者	中村
社名等	（社）クリーンレーザー工法協会	電話番号	059-390-6593
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機		
	<p>クリーンレーザーは、元々「独」/クリーンレーザーシステム社の技術です。欧州では自動車などの製造、石造やレンガでの構造物が多く存在していますが、過去それら金属面の錆や、石造物の汚れを除去するのに当たり、従来工法が使用されていました。代表的な例であると、ブラストはホコリ・騒音、ウォータージェットは騒音・汚染水等が問題視され、有効な方法はありませんでした。同社はレーザーの技術を最大限に活用したさせたクリーンレーザー工法を開発。作業中もほこりをほぼ出さず、有害廃棄物を出さない点から欧州の環境賞を受賞。錆の除去の他にも塗装も除去出来る点から、この技術をインフラ業界で活躍させる為に当協会を発足しました。</p>		
	2. 技術の内容		
	<p>集光されたレーザースポットエネルギーを金属素材表面の有機性対象に照射すると、エネルギー密度の高いレーザー光を吸収した錆・塗装等の対象は気化(昇華)されます。レーザーはクリーニングに最適なスポットサイズ、及び短パルスにて照射される為、母材への熱影響は最小限に抑えられ、約50～60℃程度までの上昇。また対象物除去後、レーザー光は金属面より反射して、クリーニングプロセスが終了します。気化(昇華)した汚れは同時にバキュームにて吸引され、フィルターを介して処理される技術です。</p>		
	3. 技術の効果		
<ul style="list-style-type: none"> ・ほこりがほぼ発生せず作業環境が非常にクリーン ・産業廃棄物の発生がほぼ無し ・騒音ほぼ無し ・大がかりな養生は不要 ・躯体を傷つけない(減肉させない) 			
4. 技術の適用範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・インフラ構造物の主に橋梁等の塗装塗り替えに伴う既設錆や塗装除去。 (従来ブラストや剥離剤を使用されて来ましたが、これらは作業上厳しい点多い) ・コンクリート表面の落書きや汚れ除去 			
5. 活用実績			
<ul style="list-style-type: none"> ・国内実績として、自動車や食品工場では多々ありますが、インフラ関係はほぼ0。但しこの秋より国土交通省/歩道橋現場より使用決定。その他、某有料道路や県発注物件で近々使用決定。 			

6. 写真・図・表

●使用機材

(この他に、25KVA200V 発電機・集塵機が必要)

オプティクス 約4kg程

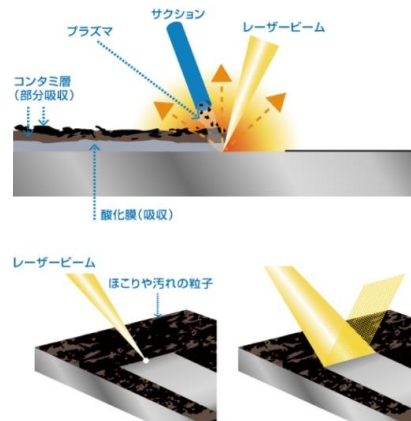
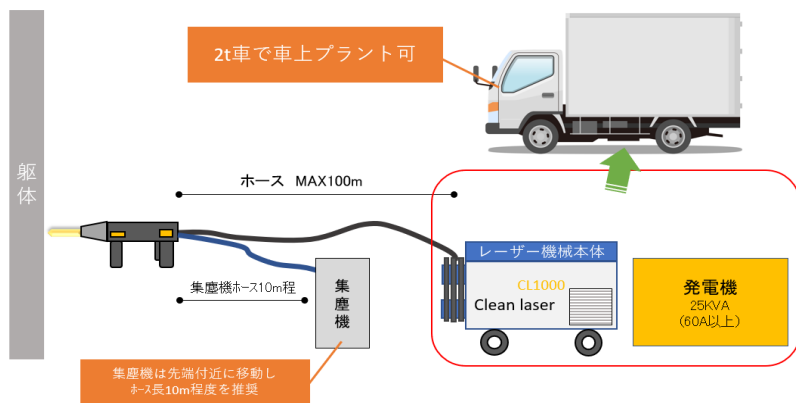


クリーンレーザー CL1000 約800kg程



●施工ディテール

●メカニズム



●施工例

