

※登録No.	19D1004
※登録年月日	2007.7.27
※変更登録年月日	2020.3.24
開発年月	平成19年3月

[illegible]

概要説明書(その2)

技術名称	橋梁簡易洗浄装置	※登録No.	19D1004
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
洗浄水の自給機能を備えた小型かつ軽量な一体の装置で、運転スイッチ一つの操作でできる。また軽トラックに搭載しているため、大規模な交通規制が伴わない。 装置単独でも橋上等へ手押し移動で運用が可能。			
新規性及び期待される効果			
①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？) 1) 高圧ポンプ、水中ポンプ、駆動エンジン、洗浄ホース、給水ホース、リザーブタンク、運転制御装置等の構成要素を小型・軽量に一体化した洗浄装置で、従来不可能であった軽トラック1台による運用を可能とした。 2) 洗浄水の自給機能を備えた小型かつ軽量な洗浄装置であり、軽トラック1台による運用を可能とした。 ②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) 1) 大型タンクによる大量の水を現地に搬送する必要がなくなる。 2) 側溝清掃車などを用いた場合に必要な車線規制、交通規制が不要となり、一般の通行が確保できるとともに、構造物の洗浄費用が大幅に削減される。 3) 橋梁の清掃と同時に、橋梁の点検精度および維持管理水準を向上させ、かつライフサイクルコストの低減効果が見込める。			
適用条件			
①自然条件 制限なし ②現場条件 制限なし ③技術提供可能地域 制限なし ④関係法令等 道路交通法、労働安全衛生法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法、騒音規制法			
適用範囲			
①適用可能な範囲 近接して装置を仮置きできる駐車スペースの確保、および水面から約15m程度上での洗浄であれば、無制限 ②特に効果の高い適用範囲 橋梁構造物などで支承、伸縮装置、排水ますなど鋼構造物で堆積土砂が鋼材の腐食を促進させる状況の場所 ③適用できない範囲 特になし ④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 特になし			
留意事項			
①設計時 特になし ②施工時 1) 橋梁検査路が設置されていない橋梁の場合は、安全対策に十分配慮する。 2) 洗浄に伴う水処理について問題が生じないよう、河川管理者及び環境担当部局と協議を行って実施する。 3) 本装置を使用する作業は「特定建設作業」には該当しないが、コンクリートカッターと同程度の騒音のため、周辺環境に十分配慮して作業を実施する。 ③維持管理時 特になし ④その他 特になし			

技術名称	橋梁簡易洗浄装置			※登録No.	19D1004																
活用の効果																					
比較する従来技術	排水管清掃車																				
項目	活用の効果				比較の根拠																
経済性	☒ 向上 (50 %)	☐ 同程度	☐ 低下 (%)	下表参照																	
工 程	☒ 短縮 (16 %)	☐ 同程度	☐ 増加 (%)	下表参照																	
品 質	☐ 向上	☒ 同程度	☐ 低下	簡易に施工できるため																	
安全性	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	装備が小型で軽量																	
施工性	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	〃																	
周辺環境への影響	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	交通規制が少なくなる																	
活用の効果の根拠																					
<table><tr><td>基準数量</td><td>1</td><td>単位</td><td>橋台洗浄</td></tr><tr><td></td><td>新技術(A)</td><td>従来技術(B)</td><td>変化値A/B(%)</td></tr><tr><td>経済性</td><td>23,587円</td><td>47,476円</td><td>49.7%</td></tr><tr><td>工 程</td><td>0.21日</td><td>0.25日</td><td>84.0%</td></tr></table>						基準数量	1	単位	橋台洗浄		新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)	経済性	23,587円	47,476円	49.7%	工 程	0.21日	0.25日	84.0%
基準数量	1	単位	橋台洗浄																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)																		
経済性	23,587円	47,476円	49.7%																		
工 程	0.21日	0.25日	84.0%																		
●新技術の内訳																					
基準数量：1橋台 あたり																					
項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要															
労務費	作業員+誘導員=5名	1	橋台	17,480	17,480																
機械経費等	橋梁簡易洗浄装置 他	1	橋台	5,800	5,800																
燃料費等		1	橋台	307	307																
計					23,587																
●従来技術の内訳																					
基準数量：1橋台 あたり																					
項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要															
労務費	作業員+誘導員=7名	1	橋台	28,100	28,100																
機械経費等	排水管洗浄車 他	1	橋台	17,750	17,750																
燃料費等		1	橋台	1,626	1,626																
計					47,476																

概要説明書(その4)

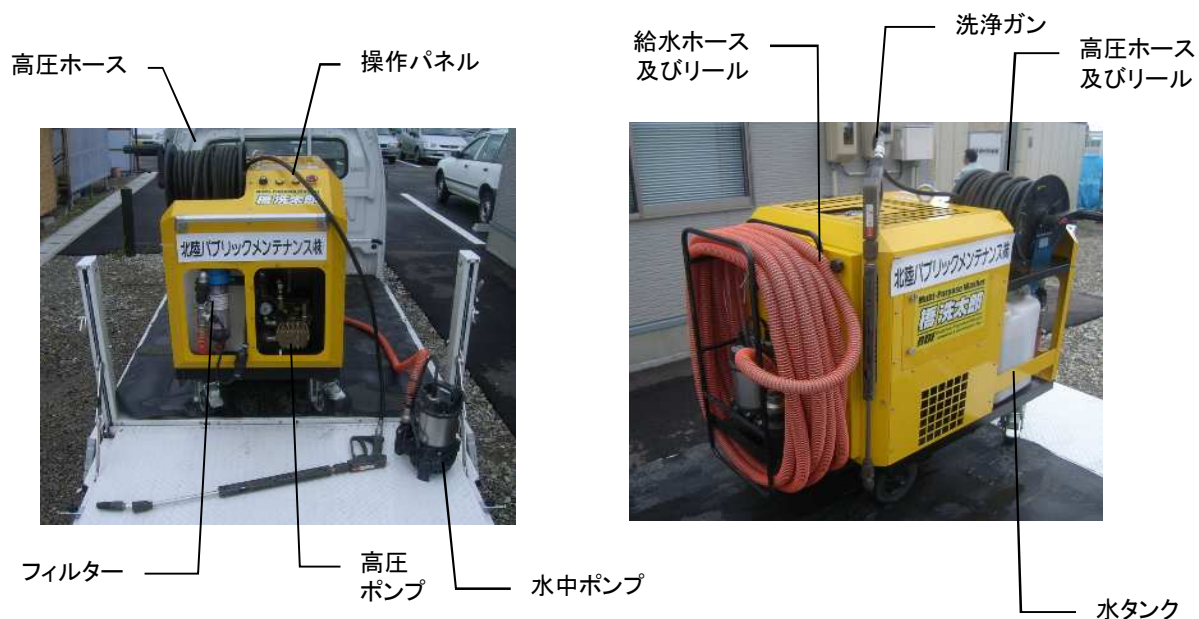
技術名称	橋梁簡易洗浄装置		※登録No.	19D1004
施工単価	☒ 歩掛りなし ☐ 歩掛りあり(☐ 標準 ・ ☐ 協会 ・ ☐ 自社)			
下記の1日当りの作業員、装置及び車両の組み合わせで、対象橋梁を洗浄して行く。				
種別	数量	金額	摘要	
特殊作業員	1名	22,500		
普通作業員	2名	38,000		
橋梁簡易洗浄装置	1台	13,000	装置1式	
軽トラック	1台	5,000	簡易型橋梁洗浄装置搭載	
作業車(2t)	1台	8,000	機材等及び人員輸送	
諸雑費	1式	1,535		
計		88,035	直接工事費	
タンク水の持込、足場仮設、発生汚水処理、交通規制は別途。80m2以上は面積単価の適応。				
施工方法				
① 交通誘導員の配置 ② 歩道又は路肩に軽トラック駐車 ③ 給水ホース引き出し及び水中ポンプ投入 ④ 高圧ホース引き出し及び洗浄ガン取り出し ⑤ 作業員を洗浄対象近傍に配置 ⑥ 上記洗浄ガンを作業員に渡す ⑦ 装置運転スイッチをいれる ⑧ 洗浄開始 ⑨ 洗浄終了				
残された課題と今後の開発計画				
①課題 特になし				
②計画 本装置の使用実績を重ね、問題点がわかった段階で改造する。				
施工実績	☒ あり ☐ なし			
新潟県の公共事業	29件			
他の公共機関	40件			
民間等	——			
特許・実用新案			番 号	
特 許	☒ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☐ なし			特許第4970146号
実用新案	☐ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☒ なし			
他の機関による 評価・証明	証明機関	登録商標		
	制度名	日本特許庁		
	番号	登録第5118472号		
	評価等年月日	平成20年3月14日		
	証明等範囲	——		

概要説明書(その5)

技術名称	橋梁簡易洗浄装置	※登録No.	19D1004
------	----------	--------	---------

概要図、写真等

1. 装置の構成



2. 施工状況



①格点洗浄前



②格点洗浄中・後



①橋座洗浄前



②橋座洗浄後

概要説明書(その6)

技術名称		橋梁簡易洗浄装置		※登録No.	19D1004
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工 事 名	
県内における 施工実績	新潟県	長岡地域振興局 小千谷維持管理事務所	平成22年10月	日403号 橋梁洗浄作業(西川口橋他10橋)	
	新潟県	上越地域振興局	平成23年2月	日350号 橋梁簡易洗浄(謙信公大橋他25橋)	
	新潟県	長岡地域振興局	平成23年3月	(国)351号 長生橋トラス部材洗浄	
	北陸地方整備局	羽越河川国道事務所	平成23年5月	荒川維持管理作業(荒川親水池)	
	新潟県	新潟地域振興局 新津地域整備部	平成23年8月	日290号 橋梁簡易洗浄(新江川橋他4橋)	
	北陸地方整備局	長岡国道事務所	平成23年10月	長岡国道管内道路維持作業(十日町高架橋他)	
	北陸地方整備局	信濃川下流河川事務所	平成23年10月	関屋出張所管内堤防等維持管理工事	
	北陸地方整備局	新潟国道事務所	平成24年3月	新潟国道管内道路維持作業(柳都大橋)	
	新潟県	村上地域振興局	平成26年5月	H26 八日市橋桁洗浄業務	
	新潟県	新発田地域振興局	平成26年11月	H26 曾郷橋、半左工門橋橋台付近桁端部洗浄業務委託	
	新潟県	村上地域振興局	平成27年5月	H27 女川橋及び琵琶潟橋及び高倉橋桁洗浄業務委託	
	新潟県	新発田地域振興局	平成27年9月	H27 横山橋、舟戸橋の橋台付近桁端部の洗浄業務委託	
	新潟県	村上地域振興局	平成28年5月	H28 八日市橋桁洗浄業務委託	
	新潟県	村上地域振興局	平成29年5月	H29 女川橋桁洗浄業務委託	
	新潟県	村上地域振興局	平成30年6月	H30 女川橋桁洗浄業務委託	
新潟県	村上地域振興局	令和元年6月	H31 八日市橋桁洗浄業務委託		
県外における 施工実績					

概要説明書(その7)

[illegible]