

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

循環式オープンプラスト工法

登録No.

1688

(特 徴)

(長 所) 1、研削材を循環再利用する為、産業廃棄物を大幅に削減することができる
 2、金属系研削材が粉碎しない為、粉塵が非常に少ない
 3、足場上に研削材を堆積さない為、足場の補強が不要
 4、粉塵が少ない為、出来形、品質管理の目視確認が容易にできる
 5、研削材と産業廃棄物の運搬量が少ない為、材料運搬費用が少ない

(短 所) 1、機械設備が大型になる為、運搬費が多くかかる
 2、機械設備が大型であり複雑な為、初期投資費用が多くかかる

(施工方法)

循環式オープンプラスト工法の施工方法

- ①金属系研削材をバキュームで吸い上げてホッパータンクに投入します。
- ②研削材を加圧タンクに送り、圧力を上げて圧送の準備をします。
- ③噴射ノズルから研削材を投射してプラスト作業を行います。
- ④投射した研削材と塗料カスをバキュームホースにて吸引して回収します。
- ⑤回収した研削材と塗料カスはセパレータにて分離し、研削材はホッパータンクに集積して再度加圧タンクに送って循環再利用します。
- ⑥セパレータで分離された塗料カスは、ダストコレクター内のフィルターでろ過されて塗料カスボックスに集積され産廃処分とします。

(施工単価等)

1(1). 歩掛りあり (標準) 1(2). 歩掛りあり (暫定) 2. 歩掛りなし

1 (2)

掲載刊行物

建設物価 (有 ・ (無)) 掲載品目 ()

積算資料 (有 ・ (無)) 掲載品目 ()

その他 (カタログなど)

(カタログ)

循環式オープンプラスト工法 (1,000㎡当り)

労務費	3,861,350円
機械損料 (研削材、燃料共)	4,641,778円
産廃収集運搬、処分費	304,000円
合 計	8,807,128円

※塗料カス、研削材の集積、回収費は含みません。

積算資料等

見積対応

施工管理基準資料等

- ・ 静岡県土木工事共通仕様書
- ・ 鋼道路橋塗装・防食便覧 (日本道路協会)

新技術概要説明資料（3 / 5）

新技術名称	循環式オープンプラスト工法	登録No.	1688
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <p>現場条件（プラント設置スペース 40㎡、施工場所からの距離が400m以内） コンクリート橋脚巻き立て補強工事の表面処理にも対応します。</p>			
<p>(適用できない条件)</p> <p>従来技術も同様ですが、水中及び処理面が濡れている場所、シート等の養生ができない場所</p>			
<p>(設計上の留意点)</p> <p>既設塗膜にPCB、鉛などが含まれる可能性がある場合には、事前に成分分析試験を実施する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> ・PCBについては、含有濃度により安衛法の取り扱いが変わります。 ・鉛が含まれる場合には、鉛作業主任者の配置が必要です。 </p>			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設塗膜にPCB、鉛などが含まれる場合 塗料カスは、特別管理産業廃棄物処分になります。特にPCBが含まれる場合には、産業廃棄物の管理主体が発注者になります。 ・コンクリート表面処理においては付着強度の確認試験を「建築研究所方式」で行う。 ・粉塵対策として、現場施工空間広さ、作業員数を考慮して負圧集塵機を設置し、現場作業環境を整えます。 			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>機械をよりコンパクトにして、設置できる候補地を増やす。電気使用量を削減しエコ対策を検討する。400m以上離れた場所での施工ができるように改善する。</p>			
<p>(実験等作業状況)</p> <p>循環式オープンプラスト工法を用いて施工する塗装塗替について、所定の品質を確保する為に必要な歩掛りを実際の現場でとった。</p>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等 プラスト試験施工結果報告書</p>			
<p>その他 特になし</p>			
特 許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	番号	4
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	特許番号	
		番号	4
		新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	
	証明範囲	証明範囲	

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		循環式オープンブラスト工法		登録No.	1688
実績件数		公共機関:	14	民間:	1
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
滋賀県庁	2018/11～ 2019/03	平成30年度第1号日野川地区頭首工塗装第2工事			
愛知県東三河建設事務所	2019/03～ 2019/06	交通安全施設等整備事業(交付金)の内横断歩道橋補修工事			
愛知県半田市建設課	2019/01～ 2019/02	橋梁修繕工事(本町2号橋)			
愛知県豊橋市建設課	2019/01～ 2019/03	橋梁保全工事1(井原橋・上り)			
愛知県三河港湾事務所	2018/12～ 2019/03	三河港改修(総合補助)・港湾施設緊急改修合併工事 橋梁再塗装工			
中日本高速道路株式会社	2019/07～ 2020/12	東名高速道路(特定更新等)小坂川橋他3橋鋼橋補修工事			
中日本高速道路株式会社	2018/12～ 2020/02	名古屋第二環状自動車道 上社高架橋塗替塗装工事(平成29年度)			
中日本高速道路株式会社	2018/07～ 2019/08	中央自動車道(特定更新等)辰野TN～伊北IC間改良工事(平成28年度)			
西日本高速道路株式会社	2018/04～ 2018/10	西日本高速道路株式会社受託 近畿自動車道元町跨線橋補修工事			
東日本高速道路株式会社	2017/10～ 2019/02	上信越自動車道 和美沢橋塗替塗装工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

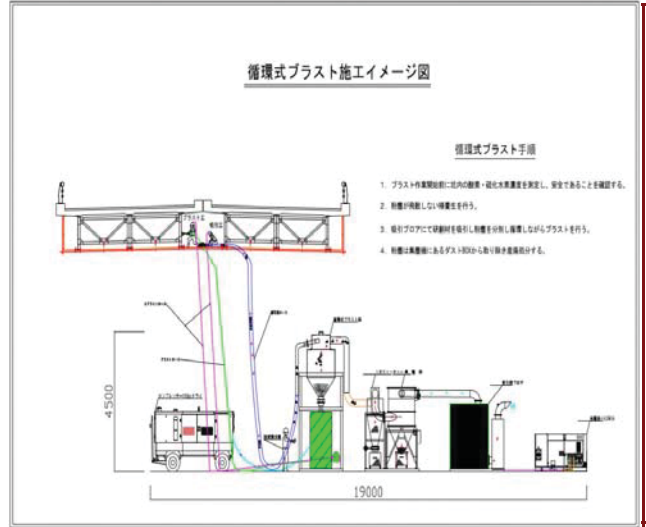
循環式オープンブラスト

登録No.

1688



プラント設備



システム図



循環式オープンブラスト機



研削材回収状況



バキュームブラスト状況



投射状況