

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/4)

技術の名称	ネプトライニング水路工法			登録番号	1082													
	登録年月	2013年11月	更新年月	2018年6月														
登録会社名	サンユレック株式会社																	
開発会社名	サンユレック株式会社				開発年	2002年												
技術の要約	農業用水路等水利構造物全般の表面補修工法。速硬化ポリウレタン樹脂を吹き付けることによって無機系材料に無い耐磨耗性、耐凍結融解性、ひび割れ追従性等の性能により、コンクリート構造物の延命化を計る。																	
添付資料の有無	発表文献	実績報文	カタログ・パンフレット	単価・歩掛等	動画	その他												
	○	○	○	○	○	○												
採用実績件数	計		農業農村整備事業		その他													
	226		24		202													
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類													
	主	09_施設の長寿命化対策:コンクリート補修工法		01_表面処理工法		02_表面被覆工法(有機系)												
	副1	01_土木工事(施設別)		06_水路工		01_用水路(開水路)												
	副2	01_土木工事(施設別)		05_ファームポンド・水槽		01_PCタンク												
副3	01_土木工事(施設別)		04_ポンプ場															
技術の概要	<p>ネプトライニング水路工法はコンクリート製水路の防食工法として使用可能。 無溶剤型ポリウレタン樹脂塗料の吹付け工法。 速硬化であるため工期短縮が可能。硬化後の塗膜は、劣化因子遮断性・耐磨耗性・耐衝撃性・耐凍害性・ひび割れ追従性・粗度係数に優れている。MDI系イソシアネートとポリオールをベースとした無溶剤型ポリウレタン樹脂塗料を使用。専用のスプレー機を用いることで、塗膜を厚く均一に塗布可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> □作業性:厚膜でもタレが発生せず、速硬化が可能。 □接着性:プライマーを用いることで躯体との密着性に優れる。 □耐水性:耐水性に優れ、コンクリート製水路の防食に適用可能。 □耐磨耗性:水流や砂礫等による耐磨耗性に優れる。 □安全性:環境ホルモン指定物質を含有していない。 □柔軟性:硬化後の塗膜は柔軟性を有し、ひび割れに対する追従性に優れる。 □背面水圧の考慮:塗膜が硬質なため、背面水圧によるフクレや剥がれが発生しにくい。 □凍害性:透水性が低くコンクリートの凍害劣化を防ぐ。 																	
開発の趣旨・目的	ネプトライニング水路工法は水路機能の回復・向上を図る為、表面被覆工法として、開発された。 長年使用された水利構造物がコンクリート成分の溶脱・中性化・凍害・洗掘によって劣化している状況を、ネプトライニング水路工法で補修することによって延命化が可能。																	
適用範囲(適用条件)	開水路、暗渠、トンネル水路、水路橋等、農業用水利構造物全般のコンクリート防食に適用可能。 ①下地コンクリートの劣化部除去を高圧洗浄等により行う。 ②専用プライマーを塗布する。 ③専用機械を用いてポリウレタン樹脂を吹付け塗装する。 ④必要に応じてトップコートを塗布する。 ※強風、雨天、降雪の予想される場合は、シート養生等を行う。 ※外気温5℃以上、湿度85%以下、コンクリート含水率5%以下の環境下で施工可能。																	
構造・材料諸元 ／製品仕様	<table border="1"> <thead> <tr> <th>工程</th> <th>仕様材料</th> <th>使用量(kg/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プライマー</td> <td>サンユコートL-216/ファイラー</td> <td>0.4 (2回塗り)</td> </tr> <tr> <td>上塗り</td> <td>SRウレタンライニングLU-416</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>設計厚</td> <td colspan="2">1.5mm以上(硬化後厚さ)</td> </tr> </tbody> </table>			工程	仕様材料	使用量(kg/m ²)	プライマー	サンユコートL-216/ファイラー	0.4 (2回塗り)	上塗り	SRウレタンライニングLU-416	3.0	設計厚	1.5mm以上(硬化後厚さ)		下塗り剤:L-216 上塗り剤:LU-416 		
工程	仕様材料	使用量(kg/m ²)																
プライマー	サンユコートL-216/ファイラー	0.4 (2回塗り)																
上塗り	SRウレタンライニングLU-416	3.0																
設計厚	1.5mm以上(硬化後厚さ)																	
特徴 (メリット・デメリット)	1.速硬化タイプであるため、施工日数の短縮が可能。 2.ひび割れ追従性がある。 3.厚生省令第15号に合格しており衛生性が確認出来ている。 4.下地の状態が凹凸面が無ければ粗度係数は、0.009以下。凹凸面が有っても0.013以下になる。 5.遮水性に優れ、凍結融解300サイクル試験を行っても付着強さは、維持される。(1.5N/mm ² 以上) 6.吹きつけ機械のホースは100mまで延長可能。暗渠等で100m以上ある場合は、施工不可。 7.下地コンクリートが湿潤状態の場合は、施工不可。施工場所によっては、飛散対策が必要。																	

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/4)

技術の名称	ネプトラインング水路工法	登録番号	1082
-------	--------------	------	------

連絡先	会社名	サンユレック株式会社				
	住所	〒103-0027 東京都中央区日本橋1-15-4 サンユ日本橋1丁目ビル				
	担当部署	コンクリート防食プロジェクトチーム	TEL	03-3273-7415	FAX	03-3273-7420
	担当者	中條 克将 深沢 健介	MAIL	chujo@sanyu-rec.jp	fukasawa@sanyu-rec.jp	
	西日本	〒569-8558 大阪府高槻市道鶴町3-5-1				
	担当部署	コンクリート防食プロジェクトチーム	TEL	072-669-4301	FAX	072-669-1239
	担当者	原 直洋 森田 理夫	MAIL	nao_hara@sanyu-rec.jp	morita@sanyu-rec.jp	
関連URL	http://www.sanyu-rec.jp/cmt/mt-search.cgi?Template=bunya&IncludeBlogs=4&CategorySearch=1&CategorySearchIgnoreText=1&CategorySearchSets=set1&set1_type=or&limit=1000&set1=315					

積算の参考情報 (単価・歩掛等)	ネプトラインング水路工法(断面修復無し): 11,570円/m ²
	ネプトラインング水路工法(断面修復有り): 10,310円/m ² +断面修復後(t=10mm)10,160円/m ²
	※高圧洗浄・ひび割れ補修・止水工事等は上記の単価に含まれておりません。 現場条件、施工条件により価格が変わる場合があります。 詳細は上記の担当者までお問い合わせください。

サポート体制	全国農業水利施設補修・補強協会。 全国に施工代理店がございます。 詳細は上記の担当者までお問い合わせください。
--------	---

特許	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	
実用新案	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	


他機関の認証 制度への登録 ※3件まで	無	登録番号	
		登録番号	
		登録番号	

検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	工期短縮 コスト縮減 品質向上	技術区分	工法 材料 製品
	自由記入 耐凍害性 ひび割れ追従性 粗度係数向上 衛生性 耐摩耗性			


図表・写真等	<div style="text-align: center;"> <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">施工例</div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; display: inline-block;">着工前</div> <div style="font-size: 2em; color: #ADD8E6;">↓</div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 5px; display: inline-block;">仮設工</div> <div style="font-size: 2em; color: #ADD8E6;">↓</div> </div>	 
--------	---	--

技術の名称	ネプトライニング水路工法	登録番号	1082
-------	--------------	------	------


図表・写真等




仮設養生




超高圧洗浄



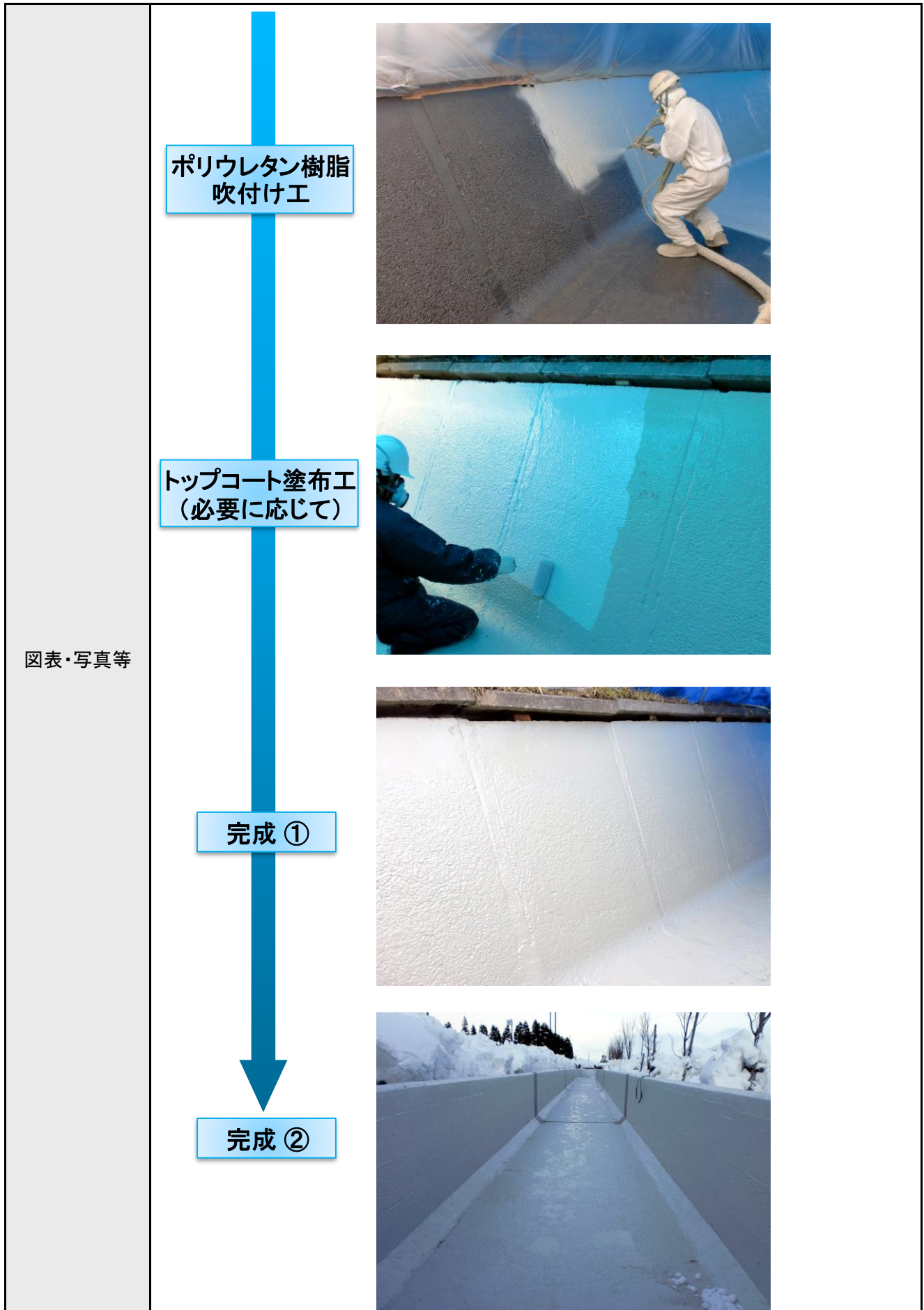
温度養生



プライマーエ



技術の名称	ネプトライニング水路工法	登録番号	1082
-------	--------------	------	------



農業農村整備民間技術情報データベース 採用実績一覧

技術の名称	ネプトライニング水路工法	登録番号	1082
-------	--------------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	226	24	202

農業農村整備事業の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
神奈川県	2011年度	神奈川県	小田原市BOX水路	—
北海道開発局 札幌開発建設部	2009年度	北海道	樺戸地区サイホン改修工事	—
北海道開発局 札幌開発建設部	2009年度	北海道	浦臼幹線用水路黄臼内工区改修工事	—
東北農政局 北上土地改良調査管理事務所	2008年度	岩手県	ストックマネジメント技術高度化事業	—
北陸農政局 信濃川水系土地改良調査管理事務所	2008年度	新潟県	ストックマネジメント技術高度化事業	—
東北農政局	2008年度	岩手県	花巻地区農業用水路補修工事	—
山形県赤川土地改良区	2007年度	山形県	山形県赤川農業用水路補修PR施工	—
山形県置賜総合支庁	2006年度	山形県	米沢平野地区土地改良区 オーバーフロースタンド改修工事	—
独立行政法人土木研究所 寒地土木研究所	2006年度	北海道	剣淵地区農業用水路補修工事	○
岩手県盛岡地方振興局	2005年度	岩手県	越前堰土地改良区水路補修工事	—

その他の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
宇都宮市下水道局	2011年度	栃木県	下川原水再生センター消化槽改修工事	—
石狩東部水道企業局	2010年度	北海道	漁川浄水場ろ過池改修工事	—
神奈川県清川村	2010年度	神奈川県	宮ヶ瀬浄水場改修工事	—
仙台市水道局	2010年度	宮城県	熊ヶ根浄水場ろ過池改修工事	—
成田市水道部	2009年度	千葉県	配水池改修工事	—
愛知県高浜市	2009年度	愛知県	吉浜配水場耐震対策工事	—
静岡県浜松土木事務所	2008年度	静岡県	西遠浄化センター濃縮生汚泥貯留槽防食塗装修繕工事	—
飯能市水道部	2008年度	埼玉県	小岩井浄水場薬品沈殿池ほか防水塗装工事	—
一関市水道部	2008年度	岩手県	八幡館配水池築造工事	—
恵那市下水道部	2008年度	岐阜県	恵那市竹折浄化センター水処理設備工事	—

農業農村整備民間技術情報データベース 添付資料一覧

技術の名称	ネプトライニング水路工法	登録番号	1082
-------	--------------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	低温養生および凍結融解作用が表面被覆後の付着強さに与える影響
	発行元等	第57回農業農村工学会北海道支部研究発表会講演集（2008年10月）
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
実績報文 ※5つまで	資料名	積雪寒冷地の老朽農業用水路の補修技術に関する実験的検討
	発行元等	第56回農業農村工学会北海道支部研究発表会講演集（2007年10月）
	資料名	農業用コンクリート水路補修工法と経年劣化について
	発行元等	材料と施工 No.48（2010年3月：農業農村工学会材料施工研究部会）
	資料名	超速硬化ポリウレタン樹脂吹付け工法による寒冷地での農業用水路補修
	発行元等	防水ジャーナル 2013年10月号／No.503（株式会社新樹社）
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	農業用水路が甦る(サンユレックの農業用水路補修・補強製品)
	発行元等	サンユレック株式会社
	資料名	無溶剤型ウレタン樹脂塗料 ネプトライニング水路工法
	発行元等	サンユレック株式会社
	発行元等	
単価・歩掛等 ※3つまで	資料名	ネプトライニング水路工法 設計単価(2017.10.13)
	発行元等	サンユレック株式会社
	資料名	
	発行元等	
動画 ※3つまで	資料名	花巻市内農業用水路補修工事
	発行元等	サンユレック株式会社
	資料名	
	発行元等	
その他 ※3つまで	資料名	試験結果報告書(ネプトライニング水路工法・付着性、ひび割れ追従性)
	発行元等	一般財団法人 日本塗料検査協会
	資料名	ネプトライニング水路工法 水砂噴流摩耗試験(選択的摩耗試験)結果報告書
	発行元等	島根大学 施設機能工学研究所
	発行元等	