工種	点検・その他	橋梁用防護柵用鋼製拡幅地覆

概　要

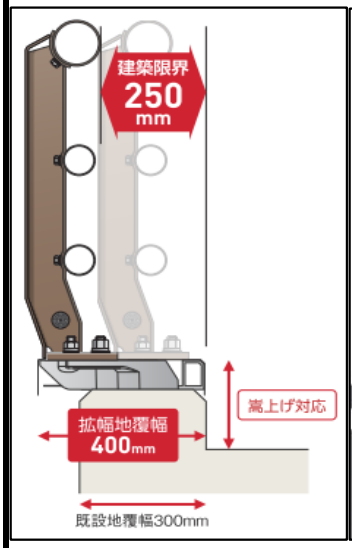
製品概要

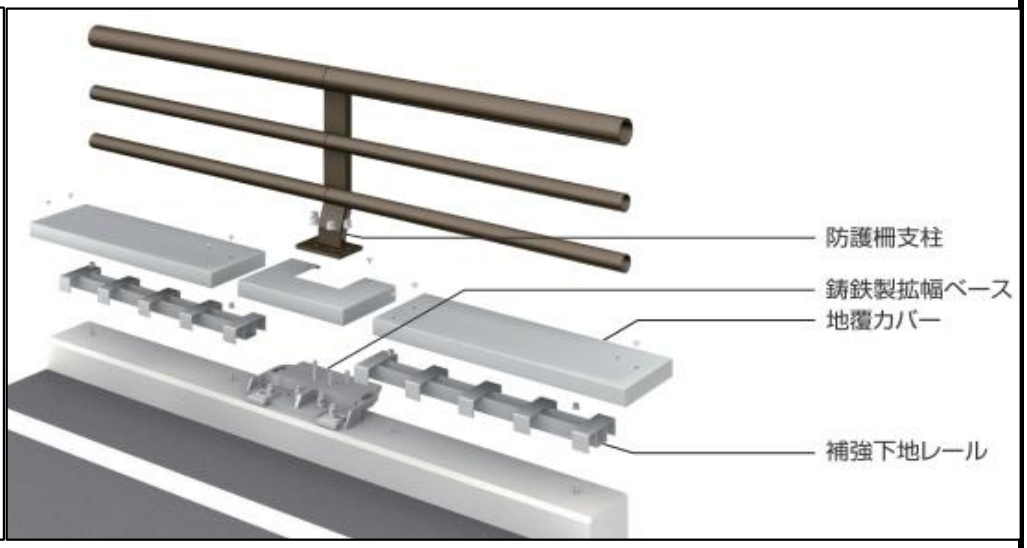
橋梁用防護柵補修が困難であった、老朽化した橋梁の狭小地覆（300mm）において、
コンクリート地覆を壊して再打設することなく地覆を拡幅し、
「建築限界250mmを確保した橋梁用防護柵設置」が可能な地覆拡幅工法です。
※　構成部材の参考重量 35kg／m(橋梁用防護柵を除きます)

特徴及び規格

適用の背景

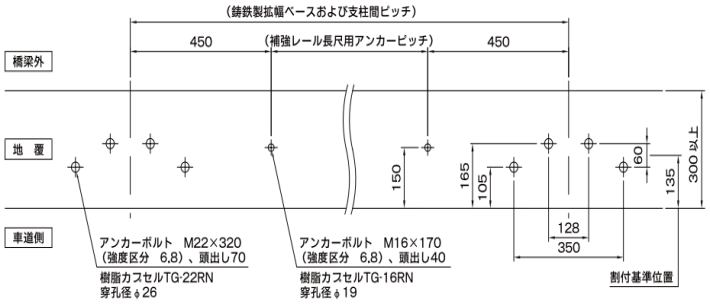
新設橋梁における橋梁用防護柵は「路肩地覆の前面から防護柵のビーム前面」までの距離を、
「建築限界寸法250mmを確保して設置」するのが基準となっています。
既設橋梁における橋梁用防護柵の更新取替の場合、地覆幅が狭小のケースには
この建築限界を確保できず、通行車両の接触による車両ならびに防護柵の損傷が発生します。
本製品はこのような狭小な地覆への安全な防護柵の設置を可能とし、
より健全な橋梁用防護柵の更新取替が期待できます。
※　本製品のご検討をお勧めする既設地覆幅は、最小300mm以上400mm未満となります。
※　地覆幅が400mm以上あれば、本鋼製拡幅地覆を使用せずに建築限界250mmを確保可能な
　　橋梁用防護柵の機種がありますのでそちらをお勧めいたします。
(社)日本道路協会「防護柵の設置基準・同解説」の強度設計基準に準拠。



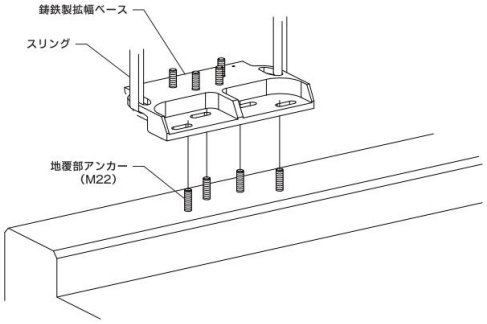


施工手順

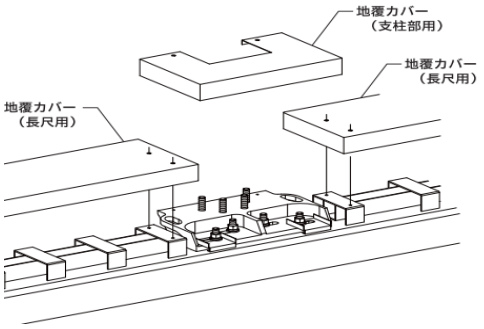
① 拡幅地覆と補強レールのアンカー設置



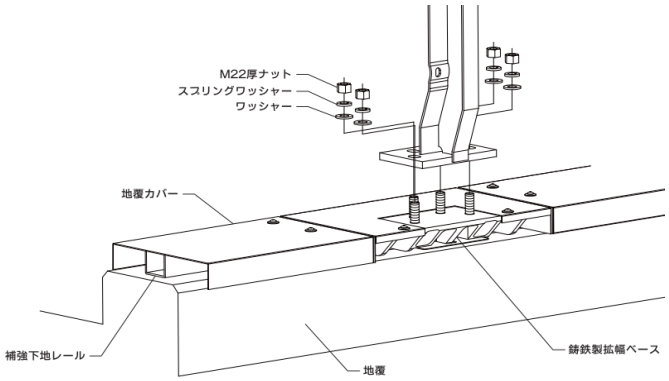
② 拡幅地覆の取付



③ 補強レールとカバーの取付



④ 橋梁用防護柵支柱の取付



施工実績

新潟県における実績 ： なし

実績数	0 件

NETIS番号・対応規格

概算工事費

製品設計金額(アンカーボルト含む)
※橋梁用防護柵は含みません

設置延長	40m以上	81,000円／m
設置延長	20m以上40m未満	98,000円／m
その他別途ご相談下さい		

問い合わせ先

和光物産 株式会社

〒950－0954 新潟県新潟市中央区美咲町1丁目5番5号
TEL:025－250－1125FAX:025－250－1165
担当: 営業部 佐藤 和久

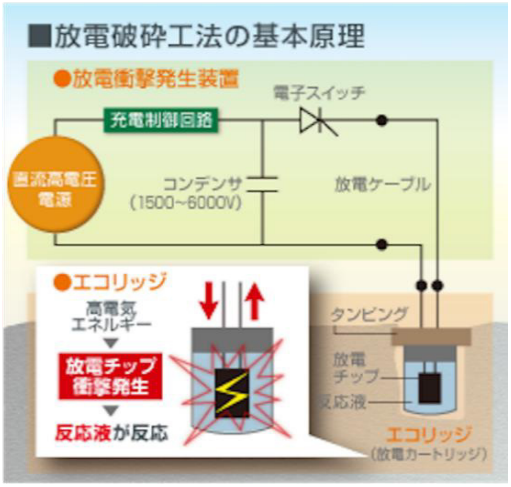
工種	点検・その他	放電破砕工法

概　要

放電破砕工法は、高電気エネルギーにより、放電チップと液剤を反応させることにより瞬間的に発生する膨張力によって破砕する工法である。
火薬を使用せず安全性・環境性に優れており、安全性と環境への影響を考慮した騒音や振動の発生を制御できるため、市街地での施工も可能なコンクリートや硬岩等のはつり・破砕工法である。

■放電破砕工法の原理

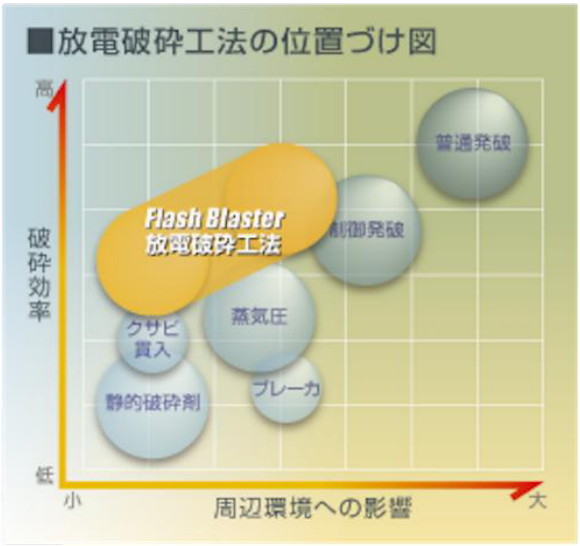
① コンデンサに3000Vの電気エネルギーを充電
② 高電圧の充電エネルギーを放電エコリッジへ供給
③ 高電圧によりエコリッジ内の放電チップと溶剤が反応し、溶融気化することで超高圧を発生させ瞬間的な膨張力により破砕する



特徴及び規格

【特徴】
①破砕力の制御により騒音・振動の制御が可能
②火薬類取締法の規制を受けない
③鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ構造物補修・補強時はつり処理や硬岩等の破砕に適用可能
④振動・騒音・粉塵の発生が制御抑制できる
⑤隣接する躯体との間に隙間があれば、破砕の影響を与えない
⑥大型重機が使えない狭小空間、室内でも施工が可能
⑦法的規制を受けないため、施工時に、資格・届出が不要

【使用機材】
・削孔用ドリル、放電衝撃発生装置
【公害特性】
・騒音（dB）：60～83（20m地点、単発騒音）
・粉塵：簡易なシート養生で抑制可能
【輸送装置】
・ワンボックス車に積載可
【養生設備】
・防爆、防音シートによる飛散養生が必要



施工前	施工後

コンクリート塊

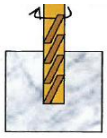
硬岩・転石

コンクリート塊

硬岩・転石

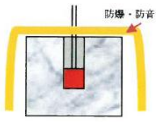
施工手順

1. 削孔

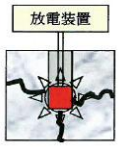


2. エコリッジ装填

3. 飛散養生



4. 放電破砕



施工事例

トンネル掘削工事

転石破砕除去

橋梁支承取替工事

建屋基礎撤去

鉄筋コンクリート部分はつり

ダム建屋解体

施工実績

平成13年	6月	京都府	御池通シンボルロード整備工事(横断歩道橋基礎破砕)
平成20年	12月	農林水産省	津風呂ダム放流設備(導水管改修)工事(巻立てコンクリート破砕)
平成26年	9月	国土交通省	鶴田ダム施設改造工事(試験施工)(コンクリート破砕)
平成29年	8月	東京都	東京都水道局水道管防護コンクリート破砕撤去工事
平成31年	4月	民間	大岩線No.8他移設工事ならびにこれに伴う除去工事(コンクリート擁壁破砕)
令和	5年 7月	NEXCO	北陸自動車敦賀管内災害応急(敦賀その2)(山側ヤード放電破砕)

実績数	191件

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了(旧:KK-050047-A)

概算工事費(直接工事費)

対象物の種別、形状、寸法等により、御見積させて頂きます。

問い合わせ先

株式会社デーロス・ジャパン【パートナー企業】
本社 〒921-8005 石川県金沢市間明町2丁目70番地
TEL: 076-229-7260 FAX: 076-229-7261
担当:大根

株式会社 ニチゾウテック
NICHIZO TECH INC.
本社 〒551-0023
大阪市大正区鶴町2丁目15-26

工種	点検・その他	クロキット

概　要

「クロキット」は、既設コンクリート構造物の適切な維持管理における劣化診断項目の一つである塩化物含有量の診断に際し、フレッシュコンクリート中の塩化物含有量測定計としてこれまで豊富な実績を有す「カンタブ」を用いて簡便な測定を可能にしたキットです。

これまで実構造物におけるコンクリート中の塩化物含有量測定については、JIS A 1154に基づく精密分析による方法が一般的でしたが、分析に伴う躯体の損傷やコスト面等から簡易法の必要性が要求され、「クロキット」は各種要求性能を満足する総合的な実用性を備える事により、劣化診断の対象現場・測定箇所数の増加が予想される今後のニーズに対応可能です。

本体外観

本体内観（キット内容）

消耗品（カンタブ、試薬1・2）

特徴及び規格

1.現場における測定作業が容易

硝酸等の薬品や温水等による試料調整が不要であり、本体キット一式とドリル削孔粉や微粉砕粉等の試料があれば、現場での煩わしい試料調整も要さず、カンタブを用いた簡便な測定が可能です。

2.軽量かつ電源不要で優れた携行性

本体キットは、片手で持ち運び可能で機動性に優れ、電源も不要であり測定する場所を選びません。

3.試験結果判定の迅速化及び結果の安定性と高い経済性

精密分析（JIS A 1154）のような試験委託が必要なく、測定者による個人差も生じず迅速に結果が得られ、消耗品セットの追加により1試料あたりの検査費用が安価です。

4.少量の試料で全塩化物イオン量の測定が可能

標準試料量が5gとごく少量であり、試料採取に伴う対象構造物の損傷及び現場の規制時間を最小限に留められます。また、有機酸による抽出過程を通じて、全塩化物イオン量の測定が可能です。

NDIS 3433 硬化コンクリート中の塩化物イオン量の簡易試験方法（一般社団法人日本非破壊検査協会）

施工前	施工後

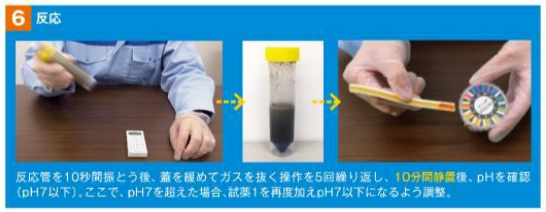
ドリル削孔試料採取例①

ドリル削孔試料採取例②

測定状況

施工手順

測定手順参考動画へアクセス
https://youtu.be/7iWYoAIhCDI



換算方法

カンタブの測定結果（読み値）から **[溶液、細骨材用] 換算表**による塩化物イオン濃度を用いて次式により算出する。

$$\text{硬化コンクリート中の塩化物イオン濃度 (\%)} = \text{換算表から求めた塩化物イオン濃度の3本の平均値 (\%)} \times \frac{20\text{g (精製水量)}}{5\text{g (試料重量)}}$$

$$\text{コンクリート1m}^3\text{中の塩化物イオン量 (kg/m}^3\text{)} = \frac{\text{硬化コンクリート中の塩化物イオン濃度 (\%)} \times 2{,}300\text{kg/m}^3}{100}$$

（硬化コンクリートの単位体積重量を2,300kg/m³と仮定）

施工実績

【主な納入実績】

1.中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋株式会社
2.西日本高速道路メンテナンス九州株式会社
3.株式会社山九ロードエンジニアリング
4.ニチレキ株式会社
5.日本工営株式会社
6.株式会社奥村組
7.本四高速道路ブリッジエンジ株式会社
8.土木管理総合試験所

実績数	150セット以上

NETIS登録等・対応規格

概算工事費（直接工事費）

【公表価格】

クロキット本体（消耗品 1セット標準装備）	81,000円/セット
クロキット消耗品（カンタブ 12回分/箱、試薬1・2 各12回分）	17,500円/セット

問い合わせ先

〒114-0014
東京都北区田端6丁目1番1号　田端ASUKAタワー15F
太平洋マテリアル株式会社　営業本部　特販営業部　（電話　03-5832-5223）

工種	点検・その他	コロージョンドクター

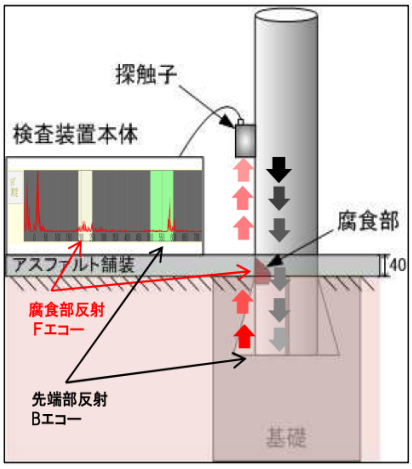
概　要

信号柱や標識柱・照明柱等　地際での腐食損傷診断に
超音波により非破壊で簡便に一次スクリーニング

コロージョンドクターは、道路附属物（鋼製標識柱や照明柱等）の路面境界部（地表面下数cm付近）における腐食損傷の程度を定性的かつ簡易に調べる超音波式診断装置です。
地際部と端部の反射エコー比により判定を行います。
路面境界部を開削することなく腐食状況を瞬時に診断できますので、一次スクリーニングに最適です。

特徴及び規格

コロージョンドクター（Corrosion Doctor）



・支柱表面を伝播するSH波を用い、コンクリートやアスファルト面を掘削することなく鋼管柱の腐食度合いを診断、判定。（※板厚測定は不可）

・測定装置を小型、軽量化し機動性と操作性を大幅に向上。

・鋼管柱周囲を4ヶ所（最大）測定し3段階（健全、腐食中、腐食大）の総合判定が可能

・埋設箇所の診断ができることにより、埋設部が健全な支柱の掘削が不要となり、大幅な効率化スクリーニングが可能

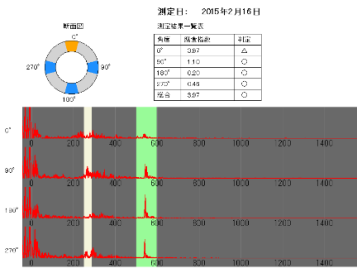
施工前	施工後

施工手順

測定状況

測定機器

判定画面



従来工法比較

活用の効果				
比較する従来技術	近接目視と掘削後超音波板厚計による鋼管柱路面境界部腐食診断			
項 目	活用の効果			比較の根拠
経済性	☑向上(52.69 %)	□同程度	□低下(%)	従来法の掘削作業に要する人・重機の不要および発生した殻・復旧資源の削減。
工 程	☑短縮(80 %)	□同程度	□増加(%)	掘削工程作業不要となり1日当たりの調査数は増加。
品 質	□向上	☑同程度	□低下	
安全性	☑向上	□同程度	□低下	従来法の掘削で使用していた重機の削減。
施工性	☑向上	□同程度	□低下	掘削作業不要となり、機器だけで測定が可能。
周辺環境への影響	☑向上	□同程度	□低下	従来法の掘削で発生していたコンクリート・アスファルト殻の低減および騒音振動の低減
情報	☑向上	□同程度	□低下	記録形式の簡素化および管理台帳システムへの記録データ統合化
その他 技術のｱﾋﾟｰﾙﾎﾟｲﾝﾄ等	従来技術は埋設部を掘削し路面境界下部の腐食を目視により検査していたため、掘削とその復旧にかかるコストおよび工期の増大が課題であったが、本技術により掘削が不要となるためにコスト削減および工期短縮化が図れます。			
コストタイプ コストタイプの種類	発散型：C(＋)型			

活用効果の根拠			
基準とする数量	20	単位	本

	新技術	従来技術	向上の程度
経済性	260000円	549520円	52.69%
工程	1日	5日	80%

施工実績

●R1新潟国道道路附属物点検その2業務
●R2新潟国道管内道路附属物点検
●R2新潟国道道路附属物点検その1･2業務
●R2長岡国道管内道路附属物点検その2業務
●R3新潟国道道路附属物点検その2業務
●R3長岡国道管内道路附属物点検業務
●R3･4新潟国道道路附属物点検その1業務
●その他県外国道道路点検業務　多数

実績数	合計2544本　（令和4年9月現在）

NETIS番号･対応規格

NETIS登録：　KT-150121-VE

↓詳細↓

概算工事費

参考価格　￥260,000/1日　（1日当たりの測定数量約20本）
※支柱間の距離、現場状況等により異なります。

問い合わせ先

株式会社
光創建プログレス
〒950－0954　新潟県新潟市中央区美咲町1丁目5番5号
電話　025－211－4331　FAX　025－250－1165
E-mail：hikarisoken-p@biscuit.ocn.ne.jp　　担当　中村

工種	点検・その他	橋梁簡易洗浄装置「橋 洗 太 郎」

概　要

橋梁構造物などを対象に、堆積土砂や飛来塩分などによる局部劣化を防止する目的で、日常の維持修繕、 橋梁点検などの機会で行う簡易な橋梁洗浄装置です。

橋梁では堆積土砂などを除去する目的での洗浄は、排水ますなど一部に限られており、排水管清掃車等の大型車両を使用しての作業となる為、片側通行規制が必要であったが、小型且つ軽量な装置な為、軽トラックに搭載でき大規模な交通規制を伴わず実施できます。また、洗浄装置単独でも橋上等へ手押し移動で運用が可能です。

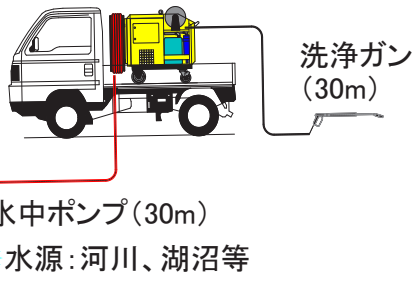
橋梁構造物の堆積土砂や飛来塩分などによる局部劣化が懸念される支承、伸縮装置、排水ますなどの洗浄に活用でき、また、土工部排水管の洗浄などに応用できます。

【洗浄装置 配置状況】

【洗浄状況 支承部】

特徴及び規格

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出来ます。



＊河川・湖沼水を使用出来ない場合は、水タンクを利用する。（500ﾘｯﾄﾙタンク1個で30分間の実作業が可能です）

水タンク

施工前

【橋梁構造物　支承部】洗　浄　前

施工後

【橋梁構造物　支承部】洗　浄　後

施工手順

【作業フロー】

準　備　工

↓

支承部、沓座面の堆積土砂撤去

↓

洗　浄　開　始

↓

洗　浄　完　了

①交通誘導員の配置。
②歩道または路肩に軽トラックを駐車。
③給水ホース、水中ポンプ、高圧ホース、洗浄ガン等を準備。

④状況に応じて、人力にて堆積土砂を撤去。

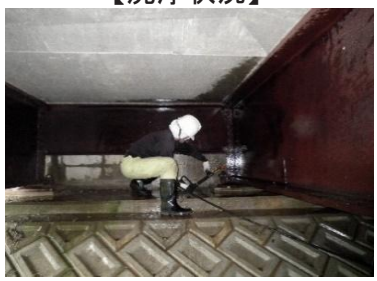
⑤装置運転スイッチを入れ、洗浄開始。

⑥洗浄完了。

【準備工】

【堆積土砂撤去状況】

【洗浄状況】



施工実績

※一部抜粋

国土交通省：　新潟国道事務所、羽越河川国道事務所、長岡国道事務所、信濃川下流河川事務所

新　潟　県：　上越地域振興局、長岡地域振興局、新潟地域振興局、新発田地域振興局、村上地域振興局

民　　間

実績数	22件

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了（旧：HR-070021-VE）

Made in 新潟 登録　：　19D1004

概算工事費（直接工事費）

1日あたり　約146,000円

（1日あたり作業量＝5橋台）

注）・橋梁の構造は、4支承／橋台とする。
・1橋台あたりの洗浄面積は、10m2を標準とする。（4支承含む）
・1日あたりの作業量（タイムスケジュール）は、5橋台を標準とする。
・タンク水の持込、足場仮設、発生土砂・汚水処理、交通規制は含まない。

問い合わせ先

株式会社　ｎｓｈ

〒950-0954
新潟市中央区美咲町1-5-5
TEL：025-378-3988
FAX：025-378-3989

北陸パブリックメンテナンス株式会社

〒950-0210
新潟市江南区横越上町4-10-7
TEL：025-385-1128
FAX：025-385-1138

RDI　株式会社　技術開発研究所

〒950-1132
新潟市江南区丸潟新田504-3
TEL：025-280-3411
FAX：025-280-2930

工種	点検・その他	アームローラー工法

概　要

・トラッククレーンによる架設が困難な電線やビル・ビル家屋や一般道路に密接した高速道路などの床板の架替工事が困難な現場でも、既設床板の撤去や新設床板の設置工事においても施工可能です。

・床板の小運搬も行えるので、施工範囲は実質無限大です。
トラッククレーンでの作業半径に関係なく床板の撤去・設置工事を行えます。

写真は15t吊式

①コンパクトな架設機：現場での組み立て作業を最小限に抑えながらも、10tトラックに架設機を積載しての搬入・搬出を可能とした。
②軽量な架設機：カウンターウェイトを含めた機体重量は25tラフタークレーンの1/3 以下となる。通常施工と比較して、軽微な桁補強で施工可能。
③左右独立フレーム：角形鋼管で左右のアームを連結しているため、現場に合わせてアーム間隔を拡げることができ幅の広い床版の架設も対応可能。
④360度旋回機能左右の車輪がそれぞれ前後方向に独立して駆動するため、架設機がその場で旋回することが可能。

仕様

最大吊り上げ荷重	15,000kg
装置重量※1	10,090kg
揚　程	1.65m

装置寸法

装置全長	4.97m
装置全幅	4.75m
装置全高	2.71m

※1 装置重量は床版重量によってウェイトを調整するため、参考値です。

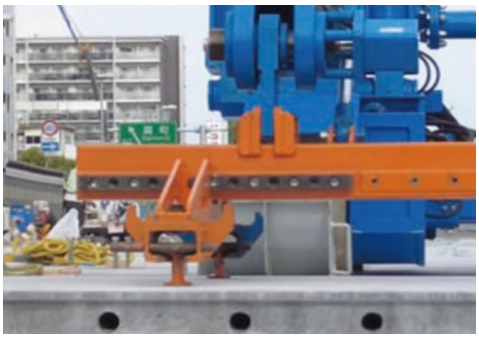
施工①

施工②

施工手順

① アームローラー搬入組立て

② 製品の保持



③ 製品の搬送

④ 床板の設置

施工実績

平成30年	阪神高速　守口線	阪神高速道路株式会社
令和元年	阪神高速　玉出ランプ	阪神高速道路株式会社
令和元年	雨水調整池築造工事他	新潟市
令和 4年	阪神なんば線淀川橋梁改築工事	大阪市
令和 5年	コンクリート床版大規模更新工事	阪神高速道路株式会社
実績数		10件

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録　：　KK-220073-A

概算工事費（直接工事費）

※施工条件、吊荷重により異なるので、お問い合わせください。

丸栄コンクリート工業チャンネル
工法紹介動画

問い合わせ先

丸栄コンクリート工業株式会社

総合技術研究所　技術センター内　施工技術開発部　メンテナンス課
〒503-0314　岐阜県海津市平田町西島192
tel　：　0584-66-3131　　/　e-mail　：g-center@maruei-con.co.jp

工種	点検・その他	リフトローラー工法

概　要

コンクリート構造物の補修等にあたり、既設構造物の敷設替えなどに使用できます。

トラッククレーンの設置や仮設が困難な場合等にも対応可能です。

適用可能場所
・トラッククレーンによる架設が困難な道路・鉄道の高架下や電線下など。
・トラッククレーンや2次製品の運搬車両の通行可能となる仮設道路が設置できない場合、
2次製品設置のための基礎コンクリートを利用して搬送や据え付けを行います。

製品重量　50t～2tまで適応可能

写真はハング式　50t

特徴及び規格

① 道路・鉄道の高架下や電線下、また仮設道路の造れないところなど、トラッククレーンでの据え付けができない場所
でも楽に搬送・据え付けが可能。
② 基礎コンクリートに特別なガイドを必要としない自走式装置のため、曲線部および折れ点部の施工が可能。
③ 縦断方向の勾配施工も10%（リフトローラーSは5%）まで対応可能で、落差部の施工も可能。
④ コンクリート製品を設置場所に搬送し、油圧シリンダーにより上下左右の調整を行いますので、正確な位置決めが可能。
⑤ リフトローラーは電動のため、低騒音・低振動で周辺地域への影響がありません。
⑥ クレーン施工では障害となる樹木の伐採が必要となる場所でも施工でき、自然環境への配慮も可能。
⑦ ボックスカルバート・三面水路・L形水路・逆T形製品・スラブ等の製品に広く対応可能。
⑧ 現場条件に合わせ「ハング式」（内吊り）・「サイド式」（外吊り）を用意。

リフトローラー　選定表の例

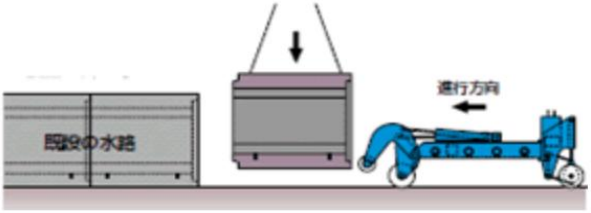
名称	ハング式		
	50t	15t	2t
最大搬送質量(t)	50	15	2
搬送速度(m/min)	10	10	10～70
上下ストローク(mm)	200	150	150
左右ストローク(mm)	50	50	-
装置質量(t)	約13.0	約3.5	約0.98
装置全長(m)	5.39～5.64	4.75	3.76
装置全幅(m)	4.50～4.78	1.86～2.04	0.73
装置全高(m)	2.01～2.31	1.43	0.93

施工①

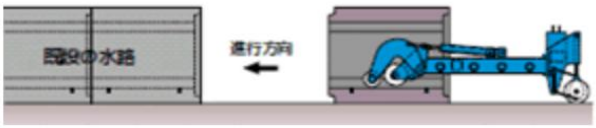
施工②

施工手順

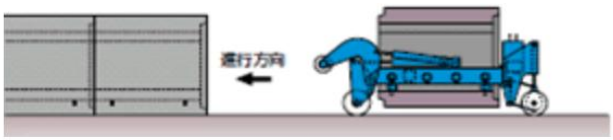
① 製品を下ろ



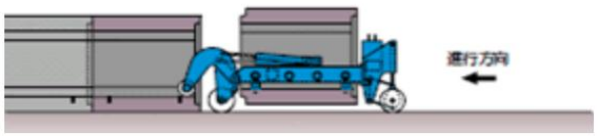
② 製品の保持



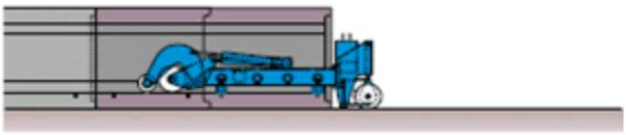
③ 製品の搬送



④ 既設製品に乗り上げる



⑤ 据え付け



⑥ 後退

施工実績

令和 2年	大台管内交通安全対策工事	国土交通省　中部地方整備局
令和 2年	和賀中央農業水利事業工事	農林水産省　東北農政局和
令和 2年	となみ・なんと山麓地区工事	富山県　砺波農林振興センター
令和 5年	国道4号西那須野道路改良工事	国交省　関東地方整備局
令和 5年	横浜環状南線 公田IC工事	東日本高速道路株式会社

実績数	2100件以上

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了（旧：CB-990105-VE）

概算工事費（直接工事費）

※施工条件、吊荷重により異なるので、お問い合わせください。

丸栄コンクリート工業チャンネル
工法紹介動画

問い合わせ先

丸栄コンクリート工業株式会社

総合技術研究所　技術センター内　施工技術開発部　メンテナンス課
〒503-0314　岐阜県海津市平田町西島192
tel　：　0584-66-3131　　/　e-mail　：g-center@maruei-con.co.jp

工種	点検・その他	CVスプレー工法（防草対策）

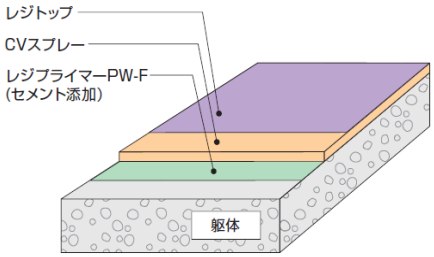
概　要

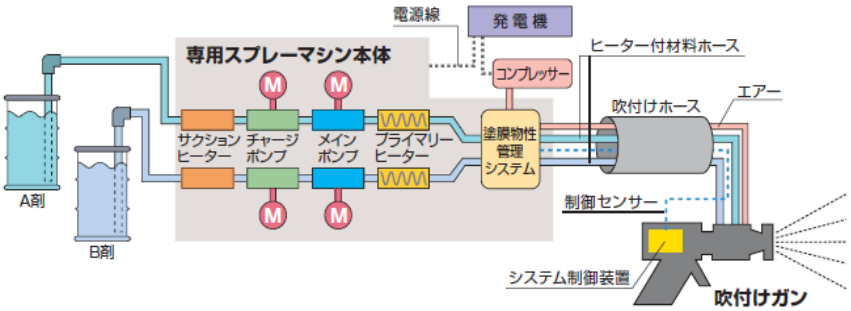
特殊な2液混合型ウレタン樹脂をスプレーで吹付け。

吹付後は数十秒で硬化し、高い追従性を持ったウレタン塗膜が雑草の生育を抑えます。

専用スプレーマシンは自動監視制御システムを搭載しており、高品質な物性を確保します。

歩道部の施工では、スプレーの吹付と同時に珪砂を撒くことで滑り止め処理をするので安全です。





特徴及び規格

【特徴】

①躯体保護機能、遮水性に優れる

②ひび割れ追従性に優れる

③スプレー施工の為、下地（縁石等）の形状を問わず施工が可能

④施工時間が短い（吹付後数十秒で硬化するため）

⑤景観対策が可能（仕上げ材は指定色で対応）

⑥高品質な防草塗膜を形成（物性管理によるスプレー施工）

⑦環境にやさしい（完全無溶剤、溶剤臭気無し）

施工前

施工後

施工手順

施工実績

令和4年度	新潟市西区役所	山田地内防草対策工事
令和4年度	新潟市中央区役所	新光町地内防草対策工事
令和5年度	新潟市西区役所	山田地内防草対策工事
令和5年度	新潟市中央区役所	関南町地内防草対策工事
令和5年度	糸魚川地域振興局	視線誘導ブロック修繕
令和5年度	新潟市中央区役所	新潟亀田内野線防草対策工事

実績数	当社実績 6件（施工面積 約318m^2）

NETIS登録等・対応規格

NETIS登録期間終了（旧CB-980104-VR）

↓詳細↓

概算工事費（直接工事費）

概算工事費（縁石施工）：7,000円/m～

下地処理工、除草・伐根は含まない

法面施工は別途見積

問い合わせ先

株式会社レックス

〒950-8727

新潟市中央区南長潟12番10号

Tel：025-287-6811　FAX：025-257-1861

シーカ・ジャパン株式会社

〒950-0912

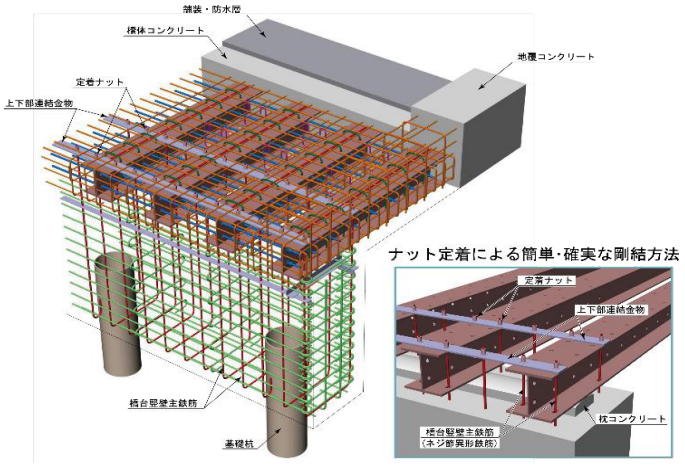
新潟市中央区南笹口1丁目2-16　新潟CDビル3階

シーカ・ジャパン株式会社　新潟オフィス

Tel：025-365-3010　FAX：025-365-3011

工種	点検・その他	イージーラーメン橋

概　要



橋梁上部工と橋梁下部工を剛結合し、上下部一体構造とした複合門型ラーメン橋です。
上部工は【イージースラブ橋構造】を採用しています。
下部工は、直接基礎、杭基礎、矢板基礎などの基礎形式に対応可能です。

特徴及び規格

1.耐震性の向上
2.低桁高
3.多様な平面形状に対応
4.狭小箇所での施工
5.下部工サイズの縮小・基礎杭の減少や小径化
6.ミニマムメンテナンス・周辺環境配慮
7.仮設工(土留工・締切り工)の縮小又は省略可能
8.分割施工が可能
適用条件：最大支間長25m程度・斜角75～90°（条件により60°まで可）

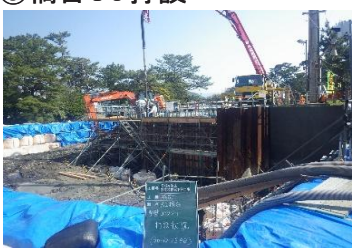
施工前	施工後

施工手順

①杭施工

②橋台鉄筋組立

③橋台CO打設



④側部足場工

⑤桁架設

⑥桁下面型枠工

⑦桁上面鉄筋工

⑧橋体CO打設工

⑨完成

施工実績

イージーラーメン橋施工実績

実績数	全国346橋（令和6年6月現在）

NETIS番号・対応規格

NETIS登録期間終了（旧：HR-090012-VR）

概算工事費

設計条件等により異なります。

問い合わせ先

和光物産株式会社

〒950－0954　新潟県新潟市中央区美咲町1丁目5番5号

TEL：025－250－1125

担当：佐藤