

新技術概要説明資料（1／5）

		登録No.	1167
名称	マルチレベル工法		収受受付年月日 平成14年7月31日
副題	クレーン施工が困難な高架下や狭かな場所へのコンクリート製品の搬送・据付施工が可能		変更受付年月日 令和5年6月20日
区分	■1.工法 □2.機械 □3.材料 □4.製品 □5.その他		開発年 2009/12/25
分類	1-1-2. 共通工／共通工		番号： 1
キーワード	■1.安全・安心		■5.公共工事の品質確保・向上
	■2.環境		□6.景観
	□3.情報化		□7.伝統・歴史・文化
	■4.コスト縮減・生産性の向上		□8.リサイクル
			番号： 1 2 4 5
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名 東北地方整備局	登録年月日 2002.7.9	登録番号 TH-020011-V
開発目標（選択）	■1.省人化 □5.耐久性向上 ■9.地球環境への影響抑制 ■2.省力化 ■6.安全性向上 □10.省資源・省エネルギー ■3.経済性向上 □7.作業環境の向上 ■11.品質の向上 ■4.施工精度向上 ■8.周辺環境への影響抑制 □12.リサイクル性向上		評価（事前・事後） 有効な技術
活用の効果	従来技術名：	ボックスベアリング横引き工法・エアークャスター工法・台車工法・リフトローラー工法	
	1.経済性	■1.向上 (28%) □2.同程度 □3.低下 (%)	番号：1
	2.工程	■1.短縮 (25%) □2.同程度 □3.増加 (%)	番号：1
	3.品質・出来型	■1.向上 □2.同程度 □3.低下	番号：1
	4.安全性	■1.向上 □2.同程度 □3.低下	番号：1
	5.施工性	■1.向上 □2.同程度 □3.低下	番号：1
	6.環境	□1.向上 ■2.同程度 □3.低下	番号：2
7.その他	□1. (定義済みの値なし)	番号：	
開発体制	■1.単独 □2(1)共同研究(民民) □2(2)共同研究(民官) □2(3)共同研究(民学)		番号： 1
開発会社	太平洋建設工業株式会社	販売会社 太平洋建設工業株式会社	協会名 マルチレベル・マルチ搬送機工法研究会
問合せ先	技術	会社名： 太平洋建設工業株式会社	住所：北海道釧路市浦見6丁目3番8号
		担当部署： 技術部	TEL：0154-44-7000
		担当者名： 杵渕 英樹	FAX：0154-44-7070
	営業	会社名： 太平洋建設工業株式会社	住所：北海道江別市角山425番地1
		担当部署： 札幌支店 営業課	TEL：011-382-1077
		担当者名： 掛川 勝雄	FAX：011-382-1066
		mail：kinebuchi@tai-ken.co.jp	
		mail：k_kakegawa@tai-ken.co.jp	
(概要)	<p>本工法は、クレーン等重機類で搬送施工が困難な場所、鉄道・河川等の高架下や仮設道路や住宅密集地等の狭隘な場所へコンクリート二次製品を、所定の搬送位置まで安全・正確・迅速に搬送施工出来、従来の設計内容を変える事なく当初の設計の意図通りの施工断面で、基礎コンクリートの幅・厚さ・強度等特別仕様の必要なく、天候等にも左右されずに、搬送据付作業の施工が出来ます。又搬送走行ガイドを設置する事により搬送を、直線部・曲線部に関わらずに安全に正確に迅速に搬送据付施工が出来、搬送据付日進量も多く大幅な工期短縮、直接工事費の低減、共通仮設費、現場管理費、一般経費等の大幅なコストの縮減が可能になります。又公共工事等の品質確保の推進にも適用出来る工法です。</p>		

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

マルチレベル工法

登録No.

1167

（特 徴）

（長 所）①鉄道・河川等の高架下やクレーン重機による搬送作業が困難な場所へ搬送施工出来ます。②住宅密集地や道路等、クレーン重機等の搬送位置が確保出来ない狭隘な場所への搬送据付施工がマルチレベル工法・マルチ搬送機工法の併用で安全・正確・迅速に出来、施工効率が大幅にアップ。③搬送走行ガイドを使用し直線部・曲線部へ搬送施工が出来る。④天候に左右される事なく搬送施工が出来、CO2排出量削減で、大幅なコスト縮減が出来ます。

（短 所）①基礎コンクリート上の据付設置場所にスミ出し印を付けておく。
②所定の場所へスライドベースを設置しておく。

（施工方法）

①マルチ搬送機を使用するには、基礎コンクリート打設時に走行ガイドをしっかり設置します。基礎コンクリートは調整コンクリートの高さ等を考慮の上、平滑に仕上げる(2~3cm)②クレーン重機は車上よりコンクリート二次製品をマルチ搬送機に仮置きする時だけ使用します。③マルチ搬送機に仮置きされたコンクリート二次製品は走行ガイド上を通り、高架下や狭隘なクレーン重機等の入れない所定の位置へ移動。直線部・曲線部に関わらずコンクリート二次製品を搬送出来ます。④コンクリート二次製品をマルチ搬送機で所定の据付位置まで搬送した後は、マルチレベル工法のマルチレベル治具を使用し又ジャーナルジャッキを利用して搬送作業を完了させた後、マルチ搬送機を抜き取り、マルチレベル治具を使用して高低、前後、左右の調整を熟練度で左右される事なく安全・正確・迅速にコンクリート二次製品の据付施工をします。⑥抜き取ったマルチ搬送機を始点側に移動させコンクリート二次製品の据付施工を繰り返します。

（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）

（ ）

積算資料等

自社見積り

施工管理基準資料等

土木施工管理基準に準拠

新技術概要説明資料（3 / 5）

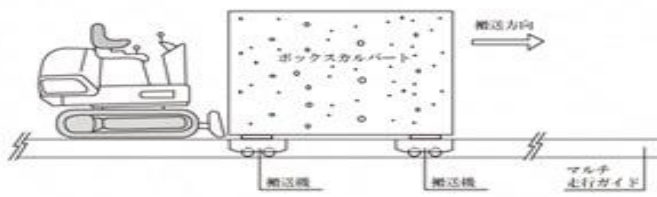
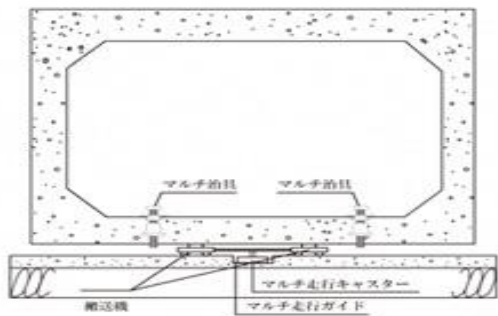
新技術名称	マルチレベル工法	登録No.	1167
(適用条件)			
(適用できる条件)			
基礎コンクリートを打設している基礎 PC・RCコンクリート二次製品 ボックスカルバート・L型擁壁・アーチカルバート・オープン水路・プレキャスト調整池・フリーム・L型水路ブロック・ロング側溝・防火水槽・プレキャストガレージ・円形水路・ファームボンド・各種プレキャスト底版 その他			
(適用できない条件)			
基礎コンクリートを打設していない基礎			
(設計上の留意点)			
コンクリート二次製品制作時にマルチレベル治具取付孔、グラウト注入孔を設けなければならない			
(施工上・使用上の留意点)			
搬送施工時にガイドが抜けたり高さが上下に変化しないよう、鉄筋等を打込み更に溶接等により走行ガイドをしっかりと設置する。又基礎コンクリートは調整コンクリートの高さ等を考慮の上、平滑に仕上げる(2~3cm)。			
(残された課題と今後の開発計画)			
マルチレベル工法が通常のコンクリート二次製品だけに使用されるのではなくもっと広範囲なコンクリート二次製品(例.コスト削減の為開発される長尺物コンクリート二次製品等の据付など)へ汎用性を活かしていく事			
(実験等作業状況)			
東北農政局土地改良技術事務所がマルチレベル工法による二次製品の据付についてその施工実態を統一的に把握し積算の合理化を図る目的として歩掛実態調査を実施した			
(添付資料)			
実験資料等 ※別紙添付資料参照			
その他			
※別紙添付資料参照			
特 許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し		1
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		4
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	
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	

新技術概要説明資料(4/5)

新技術名称		マルチレベル工法		登録No.	1167
実績件数		公共機関:	121	民間:	16
発注者		施工時期	工事名		CORINS登録No.
東北農政局 津軽農業水利事務所		2009/10～ 2010/3	岩木川左岸(二期)農業水利事業左岸幹線 用水路第一工区(その5)工事		
長野県佐久市役所		2009/3～ 2009/9	中部横断自動車道片貝川橋下部工事		
東北農政局 津軽農業水利事務所		2008/11～ 2009/3	西俣導水路幹線放水路(その1)工区		
福島県郡山市役所		2008/9～ 2009/3	摺上川右岸雨水渠8-1号函渠布設工事		
青森県青森市役所		2008/4～ 2008/9	奥野雨水幹線第3工区工事		
茨城県ひたちなか市役所		2007/4～ 2007/10	常陸那珂ボックス設置工事		
宮城県名取市役所		2006/7～2006/12	下増田汚水・雨水幹線築造工事(5工区)		
宮城県土地改良事業団体連 合会		2006/2～ 2006/8	平成17年度木倉地区請1号排水路工事		
東北農政局 平鹿平野農業水利事務所		2005/9～ 2006/3	平鹿平野農業水利事業皆瀬6号幹線(その 2)工事		
東北農政局 大崎水利事務所		2005/9～ 2006/3	江合川農業水利事業桜の目幹線(その2)工 事		

施工実績

新技術名称	マルチレベル工法	登録No. 1167
-------	----------	------------



マルチ搬送機工法標準断面図



マルチ搬送機工法・マルチレベル工法併用による据付



マルチ搬送機工法・マルチレベル工法併用による据付



マルチ搬送機工法・マルチレベル工法併用による据付



マルチ搬送機工法・マルチレベル工法併用による据付