

## 技術名称：リフトローラー工法

申請者名：丸栄コンクリート工業株式会社

技術部門：効率化部門

登録  
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

## ■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

従来、コンクリート製品の据付はトラッククレーンにより施工していたが、市街地など施工現場が狭い場所や、電線下や道路・鉄道の高架下など、上部に制限がある場所では、クレーンが近寄れず施工が困難で、大幅な工期と費用を要していた。本工法は、このような施工困難な現場でも、プレキャストコンクリート製品の搬送から据付までの一連の作業を機械にて連続的に行うことが出来る工法である。

## 【特徴】

- ・自走式装置のため、曲線部および折れ点部の施工が可能である。
- ・縦断方向の施工勾配も10%まで対応可能であり、落差部の施工も可能である。
- ・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微調整を行うため、正確な位置決めが可能である。
- ・電動式装置のため、低騒音・低振動で周辺地域への影響が少ない。



## ■公共事業における施工・活用方法

道路、河川等の公共事業で、トラッククレーンを使用していたコンクリート製品の施工が困難な現場において、コンクリート製品の搬送から据付までの一連の作業を安全でスムーズに施工できる工法

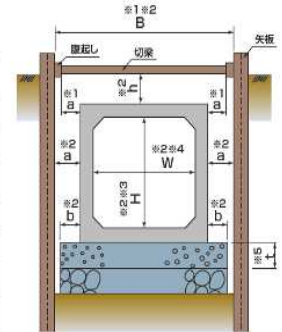
## ■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

1. 道路 2. 河川 3. ダム 4. 砂防 5. 港湾 6. 海岸  
7. 上水道 8. 下水道 9. 公園 10. その他 11. 全般

- ・ボックスカルバート、三面水路、L形製品、逆T形製品、スラブなどに適用可能。いずれの場合も製品長は2000mm以下で、製品質量は50t以下に適用可能である。
- ・雨天・降雪時も施工可能である。装置走行面が水没、または凍結していないこと。
- ・ボックスカルバートなどの現場搬入後の荷下ろし及びリフトローラーの現場搬入等については、クレーンを使用する必要がある。
- ・切梁、矢板と製品の離隔については下記の表を参照

| 寸 法                     | (単位:mm)   |           |           |              |           |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
|                         | ハンゴ式 50t  | ハンゴ式 25t  | ハンゴ式 15t  | ハンゴ式 6t      | サイド式      |
| a(製品外面より矢板表面までの距離)※1 ※2 | 100以上     | 100以上     | 100以上     | 100以上        | 550以上     |
| b(製品外面より基礎コンクリート突出距離)※2 | 100以上     | 100以上     | 100以上     | 100以上        | 550以上     |
| h(製品天端より切梁下面までの距離)※2    | 250以上     | 200以上     | 200以上     | 200以上        | 200以上     |
| H(製品最小内高)※2             | 2,100以上   | 1,500以上   | 1,000以上   | 800以上        | 1,350以上※3 |
| W(製品最小内幅)※2             | 3,100以上   | 1,700以上   | 1,700以上   | 800以上2,000以下 | 1,260以上※4 |
| B(矢板最小内幅)※1 ※2          | 4,700以上   | 2,770以上   | 2,240以上   | 1,400以上      | 2,360以上   |
| t(基礎コンクリート厚さ)           | 250(有筋)※5 | 150(有筋)※5 | 150(有筋)※5 | 150(有筋)※5    | 150(有筋)※5 |



## ■技術の成立性

技術提供可能地域：全国

関連法令等は特になし

施工実績も多数あり、確実に安全に施工できることを確認している。

開発  
体制等

1. 単独 2. 共同研究(民民) 3. 共同研究(官民) 4. 共同研究(民学)

開発会社：丸栄コンクリート工業株式会社 販売会社：

協会：

副部門(副次的効果)

部門

## 技術名称：リフトローラー工法

申請者名：丸栄コンクリート工業株式会社

## ■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（クレーン施工）

| 項目         | 活用の効果         |     |              | 発現する効果                                                  |                                                         |
|------------|---------------|-----|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|            |               |     |              | 申請技術                                                    | 従来技術                                                    |
| 経済性        | 向上<br>(%)     | 同程度 | 低下<br>(1.7%) | ボックスカルバート(B)2000×(H)2000×(L)2000<br>m当たりの施工費：245,530円／m | ボックスカルバート(B)2000×(H)2000×(L)2000<br>m当たりの施工費：241,500円／m |
| 工程         | 短縮<br>(73.1%) | 同程度 | 増加<br>(%)    | ボックスカルバート(B)2000×(H)2000×(L)2000<br>1日当たりの施工数量：30.0m    | ボックスカルバート(B)2000×(H)2000×(L)2000<br>1日当たりの施工数量：7.0m     |
| 品質・<br>出来形 | 向上            | 同程度 | 低下           | 従来技術と同程度である                                             | 申請技術と同程度である                                             |
| 安全性        | 向上            | 同程度 | 低下           | 作業中における騒音や振動が少なく、作業員への<br>影響が少ない                        | 作業中における騒音や振動が懸念される                                      |
| 施工性        | 向上            | 同程度 | 低下           | 機械施工であるため、人力作業での調整が不要と<br>なり作業員の負担が減少する                 | 人力作業での調整が必要                                             |
| 環境         | 向上            | 同程度 | 低下           | 作業中における騒音や振動が少なく、周辺の環境<br>への影響が少ない                      | 作業中における騒音や振動が懸念される                                      |
| 維持管理性      | 向上            | 同程度 | 低下           | 従来技術と同程度である                                             | 申請技術と同程度である                                             |
| その他        | 向上            | 同程度 | 低下           | 該当なし                                                    | 該当なし                                                    |

## 技術名称：リフトローラー工法

申請者名：丸栄コンクリート工業株式会社

## ■活用実績

| 発注者     | 県内件数 | 県外件数   |
|---------|------|--------|
| 広島県     | 4 件  | —      |
| その他公共機関 | 26 件 | 2116 件 |
| 民間等     | 1 件  | 86 件   |

| 発注者              | 年度  | 公共工事名(事業名)            |
|------------------|-----|-----------------------|
| 広島県              | R7  | 一般県道草木高光線道路改良工事       |
| 広島県              | R6  | 立花池田線道路改良工事           |
| 広島県              | R5  | 一般県道立花池田線外道路改良工事      |
| 広島県              | R5  | 鞆松永線 道路改良工事(工事用道路2工区) |
| 東広島市             | H26 | 河川整備事業                |
| 国土交通省中国<br>地方整備局 | H25 | 広島南共同溝観音幹線共同溝第4工事     |
| 海田町              | H25 | 瀬野川左岸排水区竹貞雨水貯留管新設工事   |
| 国土交通省中国<br>地方整備局 | H25 | 広島南共同溝江波幹線共同溝第7工事     |
| 国土交通省中国<br>地方整備局 | H25 | 広島南共同溝江波幹線共同溝第10工事    |
| 国土交通省中国<br>地方整備局 | H25 | 広島南共同溝観音幹線共同溝第2工事     |
| 東広島市             | H25 | 東広島市西条西条1号雨水幹線建設工事    |

## ■国土交通省(NETIS)への登録状況

| 申請地方<br>整備局名 | 登録年月日 | 登録番号 | 評価<br>(事前・事後) |
|--------------|-------|------|---------------|
| なし           |       |      |               |

## ■建設技術審査証明の発行状況

| 発行機関名 | 証明書発行年月日 | 証明書番号 |
|-------|----------|-------|
| なし    |          |       |
|       |          |       |

## ■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

特になし

## ■知的財産等

| 特許・実用新案 |       |        |         | 番 号   |                 |
|---------|-------|--------|---------|-------|-----------------|
| 特許      | 1. あり | 2. 出願中 | 3. 出願予定 | 4. なし | 6297183,5965010 |
| 実用新案    | 1. あり | 2. 出願中 | 3. 出願予定 | 4. なし |                 |

## ■当該技術の課題と今後の改良予定

特になし