

## 概要説明書

|                  |  |   |  |              |
|------------------|--|---|--|--------------|
| 概要説明書(その1)       |  | ※登録No.                                    | 1801004A                                       |              |
| 新技術の名称           | ウッドロック   |   | ※登録年月日   | H30.11.1申請情報 |
|                  |  |   | ※変更登録年月日                                       |              |
| 副題               | プレキャスト木製型枠ユニット(2次製品)による根固・護床工法   | 開発年月                                      | 2013.8   |              |
| 申請概要             |  |   |  |              |
| 申請者              | 会社名  | 東洋水研株式会社 九州営業所                            |  |              |
|                  | 住所   | 〒812-0013福岡県福岡市博多区博多駅東3-3-3新比恵ビル2F        |  |              |
| 開発者              | 会社名  | ユニチカレーディング(株)                             |  |              |
|                  | 住所   | 〒541-0053 大阪市中央区本町二丁目5番7号 メットライフ本町スクエア    |  |              |
| 従来技術と比べ優れている点    | 間伐材を使用したプレキャスト式ユニット木製枠根固工法。工場にて組立、現場(据付場所)にてコンクリート打設を行うので大幅に工期短縮可能である。 |   |  |              |
| NETISへの登録状況      | <input checked="" type="checkbox"/> NETIS登録している                        |   |  |              |
|                  | 工種区分(レベル1、2まで記入)   | 登録年月日                                     | 登録番号   | 評価結果         |
|                  | 河川護岸、多自然型護岸  | 2015.4.1                                  | CG-150014-A                                    |              |
| 新技術・新工法の分類       |  |   |  |              |
| 区分               | ○ 工法    ○ 材料    ○ 機械    ● 製品    ○ その他                                  |   |  |              |
| 分類               | 分類1  | 分類2                                       | 分類3  | 分類4          |
|                  | 河川海岸   | 消波根固めブロック                                 | 消波根固めブロック設置                                    |              |
| キーワード<br>(複数選択可) | <input type="checkbox"/> 施工精度の向上                                       | <input type="checkbox"/> 耐久性の向上           | <input type="checkbox"/> 安全性の向上                |              |
|                  | <input checked="" type="checkbox"/> 作業環境の向上                            | <input checked="" type="checkbox"/> 環境保全  | <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 |              |
|                  | <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー                                    | <input checked="" type="checkbox"/> 品質の向上 | <input type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制            |              |
|                  | <input checked="" type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上                         | <input checked="" type="checkbox"/> 工期短縮  | <input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上      |              |
|                  | <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化                                      |   |  |              |
|                  | <input type="checkbox"/> その他 ( )                                       |   |  |              |
|                  |  |   |  |              |
| 問合せ先             | 技術   | 会社名                                       | 東洋水研株式会社                                       |              |
|                  |  | 担当部署                                      | 技術部  |              |
|                  |  | 担当者                                       | 伴登 昭夫  |              |
|                  |  | 住所  | 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-19広瀬第3ビル4F              |              |
|                  |  | Tel                                       | 03-3296-4651                                   |              |
|                  |  | Fax                                       | 03-3296-4650                                   |              |
|                  |  | E-mail                                    | bandoh@toyo-suiken.co.jp                       |              |
|                  | ホームページURL  | http://www.toyo-suiken.co.jp              |  |              |
|                  | 営業   | 会社名                                       | 東洋水研株式会社                                       |              |
|                  |  | 担当部署                                      | 九州営業所  |              |
|                  |  | 担当者                                       | 甲斐 博久  |              |
|                  |  | 住所  | 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-3-3 新比恵ビル2F              |              |
|                  |  | Tel                                       | 092-414-8123                                   |              |
|                  |  | Fax                                       | 092-412-1417                                   |              |
| E-mail           |  | kai@toyo-suiken.co.jp                     |  |              |
| ホームページURL        | http://www.toyo-suiken.co.jp   |   |  |              |

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その2)

|  |        |        |          |
|--|--------|--------|----------|
| 新技術の名称   | ウッドロック | ※登録No. | 1801004A |
| 新技術の概要 ※検索結果に表示する技術の概要です(全角120文字以内)  |        |        |          |
| 県産間伐材を使用したプレキャスト式ユニット木製柁根固め工法。工場にて組立、現場でコンクリート打設を行うもので、脱型の必要がなく、工期短縮が可能である。県産間伐材の活用ができる。   |        |        |          |
| 新技術の概要   |        |        |          |
| ①何について何をする技術か？<br>間伐材を用いた根固・護床工法   |        |        |          |
| ②従来はどのような技術で対応していたか？<br>消波根固ブロック工  |        |        |          |
| ③公共工事のどこに適用できるか？<br>根固工・護床工・水制工・帯工   |        |        |          |
| 新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)  |        |        |          |
| 据付場所で製造が可能。施工期間を大幅に短縮。作業の省力化。形状変更も可能。間伐材の有効活用。   |        |        |          |
| 新規性及び期待される効果   |        |        |          |
| ①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)<br>従来の鋼製型柁根固ブロック製造の場合、組立、打設、養生、脱型、転置、清掃の作業となるが、本工法は工場で組立ユニット化した型柁を使用し据付場所でコンクリート打設が可能、大幅な工期短縮が期待出来る。 |        |        |          |
| ②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？)<br>工期短縮。経済性向上。地域の杉や松等の間伐材の利用促進が図れ、環境負荷の低減に繋がります。藻類、水生生物等の付着が多く、生態系を保全します。天然素材を使用しているため景観性が向上。                 |        |        |          |
| 適用条件   |        |        |          |
| ①自然条件<br>雨天時にはコンクリート打設を行わない。   |        |        |          |
| ②現場条件<br>製品の設置ヤード及び搬入路が必要です。4tトラック搬入可能で仮置ヤード4m <sup>2</sup> /4個。   |        |        |          |
| ③技術提供可能地域<br>制限なし  |        |        |          |
| ④関係法令等<br>特になし   |        |        |          |

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その3)

|   |        |        |          |
|---|--------|--------|----------|
| 新技術の名称  | ウッドロック | ※登録No. | 1801004A |
| 適用範囲  |        |        |          |
| <p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。）<br/>根固工・護床工・水制工・帯工</p> <p>②特に効果の高い適用範囲<br/>景観性の向上、生態系の保全を重視する箇所。<br/>ブロック製作ヤードが確保できない箇所。<br/>トラッククレーンでの施工が困難な場所。<br/>規格(t数)が大きくなるにつれ施工性の向上が期待される。</p> <p>③適用できない範囲<br/>乱積、層積での根固工、護床工、水制工、帯工</p>   |        |        |          |
| ニーズへの対応   |        |        |          |
| <p>①社会的ニーズへの対応<br/>間伐材の有効活用。使用する木材は地域の間伐材を使用できます。施工最大100㎡あたり最大12㎡の間伐材を活用されます。既設ブロックのリサイクル。不要になった既設ブロックを中詰コンクリートの一部分に再利用することで廃棄処理費削減など経済的な工事の提案も可能。鋼製型枠の代わりにウッドロック工法を使用することでコンクリート打設から養生、型枠脱型までの施工時間が大幅に短縮できます。</p> <p>②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業)<br/>河川、砂防事業における根固工、護床工、水制工、帯工等に使用できる。</p>         |        |        |          |
| 留意事項  |        |        |          |
| <p>①設計時<br/>・現場状況に応じて安定検討を行い規格(寸法、重量)を決定する。【護岸の力学設計法(国土技術研究センター)】<br/>・配置(割付け)については事前検討を要する。</p> <p>②施工時<br/>ユニット間クリアランスを確認し、設置する。<br/>コンクリート打設前に挿入鉄筋を設置し、シャックルにて連結する。<br/>表面に植石を施す場合、使用石材を協議する。</p> <p>③維持管理時<br/>特になし。</p> <p>④その他<br/>・木製枠の製品組立(製材、加工、組立)に50基あたり2週間程度(原木調達期間は除く)要する。<br/>・運搬費は現場車上渡しとして製品代に含まれている。</p> |        |        |          |

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その4)

|          |  |                                      |                                 |  |          |
|----------|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|----------|
| 新技術の名称   | ウッドロック   |                                      |                                 | ※登録No.   | 1801004A |
| 活用の効果    |  |                                      |                                 |  |          |
| 比較する従来技術 | 鋼製型枠消波根固ブロック                                   |                                      |                                 |  |          |
| 項目       | 活用の効果  |                                      |                                 | 比較の根拠  |          |
| 経済性      | <input checked="" type="radio"/> 向上<br>( 10% ) | <input type="radio"/> 同程度            | <input type="radio"/> 低下<br>( ) | 根固ブロックは現場にて組立、コンクリート打設、脱型、養生、転地、型枠清掃、運搬と費用が発生するがウッドロックは据付現場にて直接コンクリート打設が可能。このような工程手間を省くことで経済性向上が期待出来る。 |          |
| 工程       | <input checked="" type="radio"/> 短縮<br>( 86% ) | <input type="radio"/> 同程度            | <input type="radio"/> 増加<br>( ) | 通常の根固ブロックでは現場にて組立、コンクリート打設、脱型、養生、転地、型枠清掃、運搬といった手間が発生するがウッドロックは据付現場にて直接コンクリート打設が出来るため大幅な工程短縮に繋がる。       |          |
| 品質       | <input type="radio"/> 向上                       | <input checked="" type="radio"/> 同程度 | <input type="radio"/> 低下        |  |          |
| 安全性      | <input type="radio"/> 向上                       | <input checked="" type="radio"/> 同程度 | <input type="radio"/> 低下        |  |          |
| 施工性      | <input checked="" type="radio"/> 向上            | <input type="radio"/> 同程度            | <input type="radio"/> 低下        | ユニット化したプレキャスト製品を据付場所にてコンクリート打設可能。鋼製型枠のように組立、打設、養生、脱型、転置、型枠清掃の作業を必要としない。                                |          |
| 環境保全     | <input checked="" type="radio"/> 向上            | <input type="radio"/> 同程度            | <input type="radio"/> 低下        | 間伐材の促進利用が期待出来る。  |          |

|      |             |             |                |
|------|-------------|-------------|----------------|
| 基準数量 | 100         | 単位          | m <sup>2</sup> |
|      | 新技術(A)      | 従来技術(B)     | 変化値1-A/B(%)    |
| 経済性  | 1,237,588 円 | 1,377,687 円 | 10%            |
| 工程   | 1.07 日      | 7.9 日       | 86%            |

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その5)

| 新技術の名称                | ウッドロック                   |    |                |           |           | ※登録No.                | 1801004A |
|-----------------------|--------------------------|----|----------------|-----------|-----------|-----------------------|----------|
| 活用の効果の根拠              |                          |    |                |           |           |                       |          |
| ●新技術の内訳               |                          |    |                |           | 基準数量:     | 10基                   | あたり      |
| 項目                    | 仕様                       | 数量 | 単位             | 単価<br>(円) | 金額<br>(円) | 摘要                    |          |
| ユニット設置工               | 2t                       | 10 | 個              | 1,052     | 10,520    | 代価表1                  |          |
| コンクリート打設工             | 0.89m <sup>3</sup> /個    | 9  | m <sup>3</sup> | 14,801    | 148,010   | 代価表2                  |          |
| ウッドロックユニット            | 1920×1920×500            | 10 | 個              | 32,000    | 320,000   |                       |          |
| 挿入鉄筋                  | φ16mm                    | 13 | 本              | 440       | 5,720     |                       |          |
| 計                     |                          |    |                |           | 484,250   |                       |          |
|                       |                          |    |                |           |           | 12378円/m <sup>2</sup> |          |
| 1基当たり                 |                          |    |                |           | 48,400    |                       |          |
| 100m <sup>2</sup> 当たり | 25.57個/100m <sup>2</sup> |    |                |           | 1,237,588 | 標準ブロック比0.67           |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
| 合計                    |                          |    |                |           | 1,237,588 | 平成30年度単価              |          |
| ●従来技術の内訳              |                          |    |                |           | 基準数量:     | 10個                   | あたり      |
| 項目                    | 仕様                       | 数量 | 単位             | 単価<br>(円) | 金額<br>(円) | 摘要                    |          |
| ブロック製作                | 標準平型ブロック2t               | 10 | 個              | 24,480    | 244,800   | 福岡県施工パッケージ            |          |
| ブロック横取り               | 標準平型ブロック2t               | 10 | 個              | 1,300     | 13,000    | 福岡県施工パッケージ            |          |
| ブロック積込                | 標準平型ブロック2t               | 10 | 個              | 1,473     | 14,730    | 福岡県施工パッケージ            |          |
| ブロック運搬                | 標準平型ブロック2t               | 10 | 個              | 1,382     | 13,820    | 福岡県施工パッケージ            |          |
| ブロック据付                | 標準平型ブロック2t               | 10 | 個              | 2,394     | 23,940    | 福岡県施工パッケージ            |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
| 計                     |                          |    |                |           | 310,290   |                       |          |
| 1個当り                  |                          |    |                |           | 31,029    |                       |          |
| 100m <sup>2</sup> 当り  | 44.4個/100m <sup>2</sup>  |    |                |           | 1,377,687 |                       |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
|                       |                          |    |                |           |           |                       |          |
| 合計                    |                          |    |                |           | 1,377,687 | 福岡県施工パッケージ            |          |

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その6)

|   |  |         |  |
|---|--|---------|--|
| 新技術の名称  | ウッドロック   | ※登録No.  | 1801004A   |
| 施工単価  | <input type="radio"/> 歩掛りなし <input checked="" type="radio"/> 歩掛りあり | (歩掛り種別) | <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input checked="" type="radio"/> 自社 |
| 別添:ウッドロック歩掛表参照。自社歩掛。大型車搬入場所運賃含む。消費税は含まず。  |  |         |  |
| 施工方法  |  |         |  |
| 1. ウッドロック(木製型枠ユニット)を大型ユニック車で搬入、仮置き場に荷降ろし。2. 設置場所の整地後、4.9t吊ラフテレーンクレーンにより4点吊にて木製型枠ユニット(2次製品)を吊上げ設置します。3. 挿入鉄筋及び連結金具を設置します。4. 25t吊ラフテレーンクレーン、コンクリートポンプ車等によりコンクリート打設します。5. 完成 |  |         |  |
| 残された課題と今後の開発計画  |  |         |  |
| ①課題<br>特になし   |  |         |  |
| ②計画<br>特になし   |  |         |  |
| 施工実績  | <input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし       |         |  |
| 福岡県が発注した工事  | 0 件  |         |  |
| 他の公共機関が発注した工事   | 30 件   |         |  |
| 民間等が発注した工事  | 0 件  |         |  |

※の欄は、記入の必要がありません。

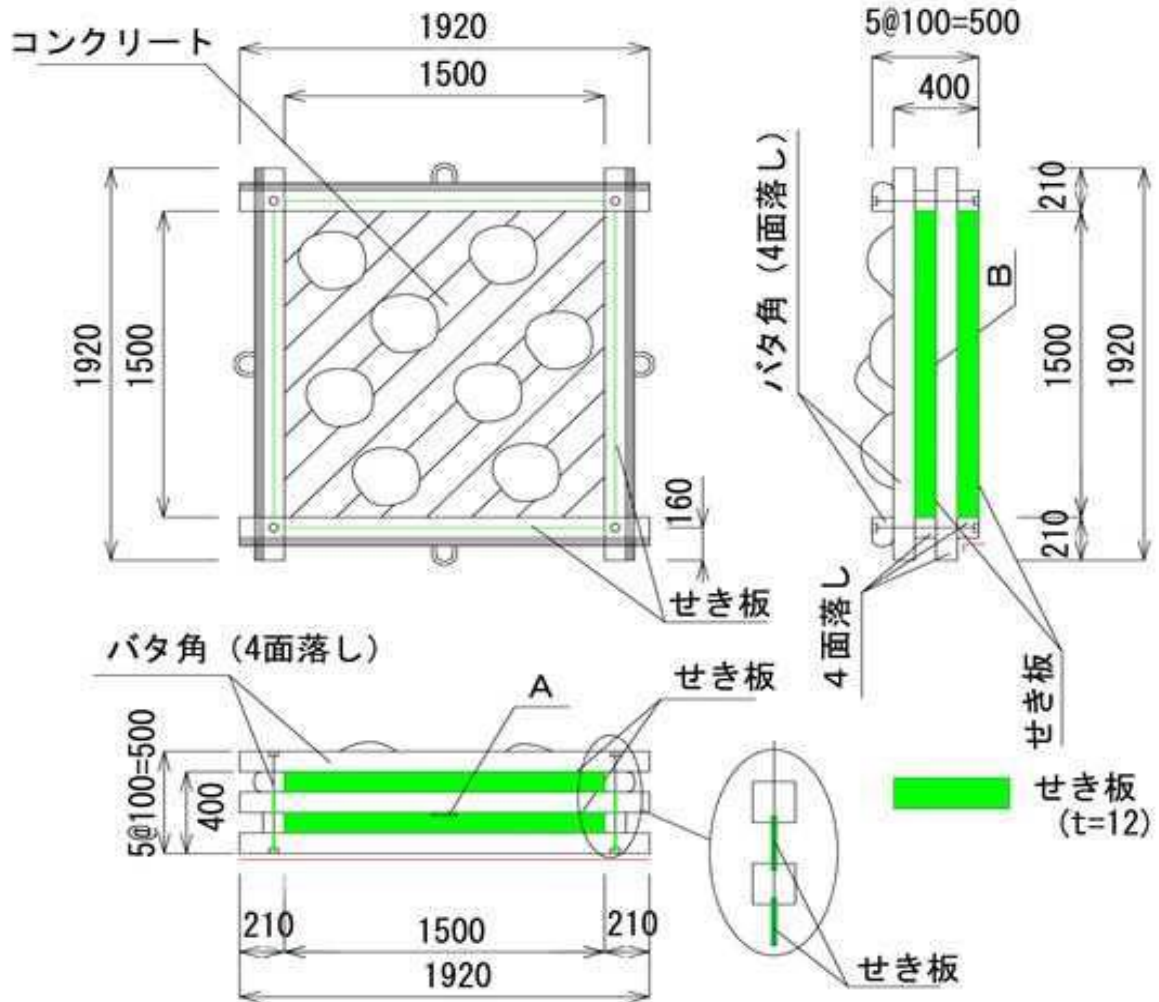
## 概要説明書(その7)

|   |                          |                                      |                            |                                     |            |          |
|---|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------|----------|
| 新技術の名称  | ウッドロック                   |                                      |                            |                                     | ※登録No.     | 1801004A |
| 特許・実用新案   |                          |                                      |                            |                                     | 番 号        |          |
| 特 許   | <input type="radio"/> あり | <input checked="" type="radio"/> 出願中 | <input type="radio"/> 出願予定 | <input type="radio"/> なし            | 2013-49740 |          |
| 実用新案  | <input type="radio"/> あり | <input type="radio"/> 出願中            | <input type="radio"/> 出願予定 | <input checked="" type="radio"/> なし |            |          |
| 他の機関による<br>評価・証明  | 証明機関                     |                                      |                            |                                     |            |          |
|   | 制度名                      |                                      |                            |                                     |            |          |
|   | 番号                       |                                      |                            |                                     |            |          |
|   | 評価等年月日                   |                                      |                            |                                     |            |          |
|   | 証明等範囲                    |                                      |                            |                                     |            |          |
|   | URL                      |                                      |                            |                                     |            |          |
| 添付資料  |                          |                                      |                            |                                     |            |          |
| <p>○実験資料等<br/>06WR設計_剛性確認試験参照</p> <p>○積算資料等</p> <p>○施工管理方法資料等<br/>添付資料PDF11 ウッドロック品質管理出来高管理参照</p> <p>○出来形管理方法資料<br/>添付資料PDF11 ウッドロック品質管理出来高管理参照</p> <p>○その他</p> |                          |                                      |                            |                                     |            |          |
| 参考資料  |                          |                                      |                            |                                     |            |          |
| 添付資料5   |                          |                                      |                            |                                     |            |          |

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

|         |        |        |          |
|---------|--------|--------|----------|
| 新技術の名称  | ウッドロック | ※登録No. | 1801004A |
| 概要図、写真等 |        |        |          |



搬入形式状況



コンクリート打設完了状況



※の欄は、記入の必要がありません。



## 概要説明書(その9)

| 新技術の名称     |             | ウッドロック       | ※登録No.        | 1801004A                     |             |
|------------|-------------|--------------|---------------|------------------------------|-------------|
| 施工実績一覧     |             |              |               |                              |             |
| 区分         | 発注者         | 地域機関名        | 施工時期          | 工事名                          | CORINS登録No. |
| 県内における施工実績 | 国土交通省       | 遠賀川河川事務所     | 2018.4        | 彦山川災害復旧(1・2)工事               |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
|            |             |              |               |                              |             |
| 県外における施工実績 | 新潟県         | 三条地域振興局      | 2013.9        | 一級河川五十嵐川災害復旧助成事業護岸(森町工区)工事   |             |
|            | 長野県         | 長野県北信地方事務所   | 2013.11       | 平成24年度 復旧治山事業 第24号工事         |             |
|            | 長野県         | 長野県栄村        | 2013.12       | 東北地方太平洋沖地震地すべり災              |             |
|            | 山口県         | 山口県防府土木建築事務所 | 2013.12       | 阿武川河川災害復旧工事                  |             |
|            | 国土交通省       | 筑後川河川事務所     | 2014.1        | 花月川丸山地区(上流)掘削護岸工事            | 4020386438  |
|            | 国土交通省       | 筑後川河川事務所     | 2014.3        | 花月川丸山地区(下流)掘削護岸工事            |             |
|            | 熊本県         | 熊本県北広域本部 土木部 | 2015.3        | 白川平成26年発生河川災害関連(外牧4-1)工事他合併  |             |
|            | 栃木県         | 栃木県日光土木事務所   | 2016.3        | 一級河川鬼怒川護岸工事(27国庫災)           |             |
|            | 熊本県         | 熊本県菊池地域振興局   | 2017.2        | 白川平成28年発生河川災害関連(12-2工区)工事他合併 |             |
| 東京都        | 東京都西多摩建設事務所 | 2017.5       | 平井川整備工事(その35) |                              |             |

※の欄は、記入の必要がありません。