

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 | TK式ワンド | | | 登録番号 | 1113 | |
| | 登録年月 | 2014年6月 | 更新年月 | 2017年12月 | | |
| 登録会社名 | 株式会社ホクコン | | | | | |
| 開発会社名 | 水・みどり環境技術協会、株式会社ホクコン | | | | 開発年 | 2003年 |
| 技術の要約 | 水路内にワンド(淀み)を作ることで、流速の変化や魚類・小動物の生育・生息場所を確保します。水路内に豊かな環境を呼び戻すことのできる工法です。 | | | | | |
| 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 | |
| | 10 | | 10 | | 0 | |
| 分野 ※別表1 から選択 | 大分類 | | 中分類 | | 小分類 | |
| | 主 | 14_環境配慮対策 | 03_生態系保全対策 | | | |
| | 副1 | 01_土木工事(施設別) | 06_水路工 | | 02_河川及び排水路 | |
| | 副2 | 01_土木工事(施設別) | 06_水路工 | | 01_用水路(開水路) | |
| | 副3 | | | | | |
| 技術の概要 | <p>①水路内にワンドを形成 水路の水生動植物にとって重要なワンド(淀み)を形成します。淀みを形成することにより遊泳力の弱い魚類や稚魚が生息する空間を確保します。</p> <p>②機能に合わせて2タイプ 小動物這い上がり機能付きのAタイプと魚巢機能がついたBタイプがあります。</p> <p>③湧水の取り込み 底版面からやBタイプのポット部の前面・背面のスリット開口部から湧水を取り込むことが可能です。</p> <p>④景観への配慮 Aタイプ、Bタイプともにポット部の前面に間伐材を使用するので、景観的にも自然なものとなります。</p> <p>⑤陰影部の形成 Aタイプは、ポット部に現地発生土を充填することにより、自然発生植物による緑陰を形成できます。</p> <p>Bタイプは、上部に蓋版を設けることでワンド内に陰影を形成し、良好な生息空間を確保します。また、蓋版により上部形状(畦畔、犬走り等)を乱すことなく設置が可能となります。</p> <p>⑥適度な土砂堆積 下流端をR形状にすることで、速やかに一定の内部堆積物を流出させることができ、適度な土砂堆積を保つことで生物の生息空間を確保します。</p> | | | | | |
| 開発の趣旨・目的 | <p>農業水路において、近年減少している生物の多様性の回復や生息環境の再生・保全を可能にする工法です。農業水路に三面張コンクリート水路が普及した結果、維持管理が軽減され、効率のよい通水が可能となりました。一方で、水生動植物の生息場所は失われていき、生物の多様性が失われつつあります。</p> <p>この様な状況を改善するため、コンクリート水路において、簡易にワンドを形成することで、生物の多様性を創出することを目的とした製品を開発しました。</p> | | | | | |
| 適用範囲(適用条件) | <p>土地改良法の一部改正、自然再生推進法の制定等により「生態系への配慮」が求められている農業水路に適用できます。</p> <p>①水路構造:コンクリート張三面水路、コンクリート張二面水路</p> <p>②水路規格:小断面から大断面まで適用できます。</p> <p>③設置間隔:局所的もしくは連続的に多様に配置できます。</p> <p>④製品の配置:右左岸のどちらにでも製品を配置できます。</p> | | | | | |
| 構造・材料諸元 ／製品仕様 | <p>コンクリート2次製品 製品規格:H800~H1200</p> | | | | | |
| 特徴 (メリット・デメリット) | <p>TK式ワンドは以下の特徴を有します。</p> <p>①用地条件:大型フリーフォームや既設のアーチ渠に簡易に取り付けが可能です。 また、蓋版を設けることで上部の法面も乱しません。</p> <p>②施工性:二次製品による直接据付工法で工期短縮と省力化が図れます。</p> <p>③機能性:過去のモニタリングデータから効果が出ていることが検証されています。</p> | | | | | |

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 | TK式ワンド | 登録番号 | 1113 |
|-------|--------|------|------|

| | | | | |
|-----|-------|--|------|--|
| 連絡先 | 会社名 | 株式会社ホクコン | | |
| | 住所 | 〒 918-8152 福井県福井市今市町66-20-2 | | |
| | 担当部署 | 技術本部 設計技術チーム | MAIL | t.okai@mail.hokukon.co.jp |
| | 担当者 | 岡井 貴洋 | TEL | 0776-38-3804 |
| | | | FAX | 0776-38-3752 |
| | 関連URL | http://www.mizu-midori.jp/ http://www.hokukon.co.jp/ http://www.daiwa-cres.co.jp/ http://www.yamau.co.jp/ http://www.y-hc.co.jp/ http://heiwa-con.co.jp/ | | |

| | |
|---------------------|------------------------------|
| 積算の参考情報 (単価・歩掛等) | メーカー歩掛り(詳細は上記連絡先へお問い合わせ下さい。) |
|---------------------|------------------------------|

| | |
|--------|--|
| サポート体制 | 水・みどり環境技術協会は、北は東北、南は九州を合言葉に農業用水路及び河川の環境(生態系・景観等)を保全する商品・それに伴う工法の全国展開を行っています。 |
|--------|--|

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|-----|---|------|---|---|---|------|--|
| 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 | 意匠登録 第1246823号, 第1246237号,第1239546号, 第1239027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 品質向上 | 技術区分 | 工法 |
| | | | | 材料 |
| | | | | 製品 |
| | 自由記入 | 農業水路、近自然水路工法、近自然工法 | | |

図表・写真等

Aタイプ

平面図 正面図 側面図

(施工用) 吊り金具 2t用-4ケ L=85mm

(脱型用) 吊り金具 2t用-4ケ L=85mm

Bタイプ

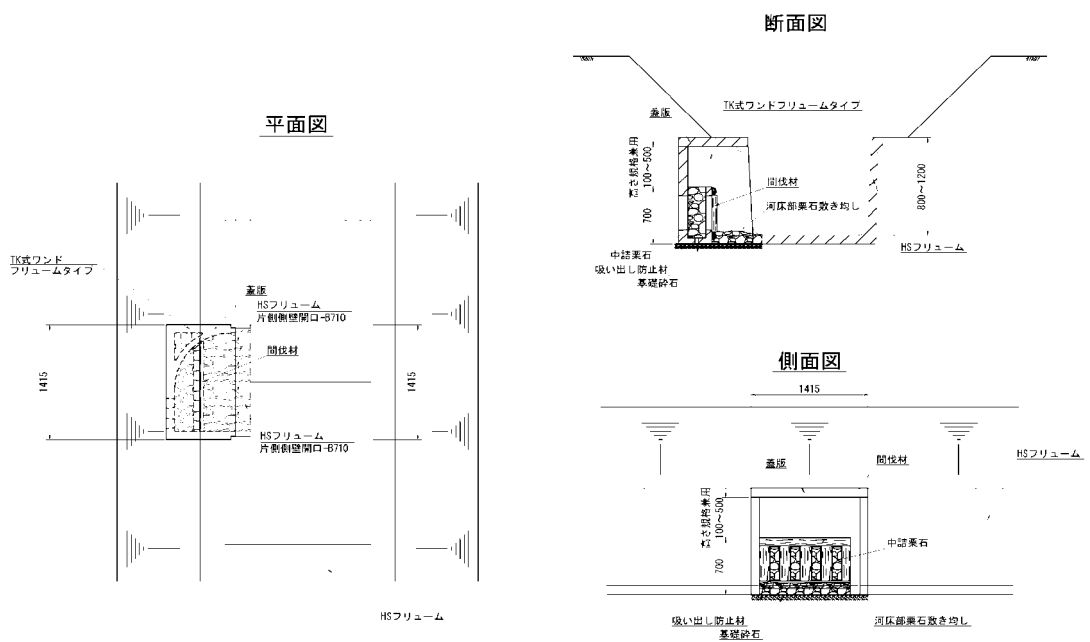
平面図 正面図 側面図

(施工用) 吊り金具 2t用-4ケ L=85mm

(脱型用) 吊り金具 2t用-4ケ L=85mm

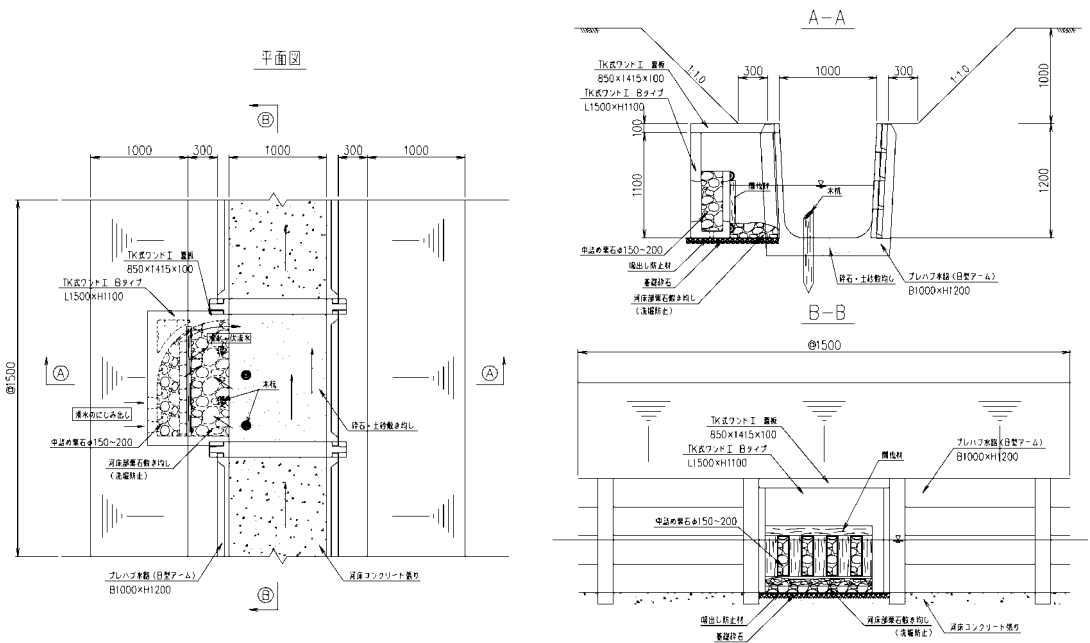
TK式ワンドの概略形状

| | | | |
|-------|--------|------|------|
| 技術の名称 | TK式ワンド | 登録番号 | 1113 |
|-------|--------|------|------|



TK式ワンドの概略設置図 (大型フリーユームに取り付け)

図表・写真等



TK式ワンドの概略設置図 (既設アーム柵渠に取り付け)

技術の名称 TK式ワンド

登録番号

1113

大型フリューム 施工例



Bタイプ 施工例



Aタイプ 施工例



施工事例

図表・写真等

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 | TK式ワンド | 登録番号 | 1113 |
|-------|--------|------|------|

| | | | |
|--------|----|----------|-----|
| 採用実績件数 | 計 | 農業農村整備事業 | その他 |
| | 10 | 10 | 0 |

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 |
|---------------|--------|-----------------|--------------------------------------|-------|
| 羽合土地改良区 | 2017年度 | 鳥取県 | 東支線水路工事 | — |
| 奥越農林事務所 | 2015年度 | 福井県 | 経営体育成基盤整備事業(土地総)堀兼地区 H26年度第3号工事 | — |
| 奈良県中部農林振興事務所 | 2015年度 | 奈良県 | 十市・大福地区水路改修工事第1工区工事 | — |
| 福井県丹南農林総合事務所 | 2014年度 | 福井県 | 平成25年度 農村災害対策整備事業 北日野西部地区第2号工事 | — |
| 福井県嶺南振興局農村整備部 | 2011年度 | 福井県 | 平成23年度 農村災害対策整備事業 耳川左岸地区第7号工事 | — |
| 福井県嶺南振興局 | 2009年度 | 福井県 | 平成21年度 経営体育成基盤整備事業(ほ場) 和田地区 第3号工事 | — |
| 岐阜農林事務所 | 2006年度 | 岐阜県 | 経営体育成基盤整備事業 糸貫5号排水路 | — |
| 岐阜農林事務所 | 2006年度 | 岐阜県 | 経営体育成基盤整備事業 糸貫3号排水路 | — |
| 岐阜農林事務所 | 2004年度 | 岐阜県 | 県営土地改良整備事業 糸貫3号排水路 | — |
| 関市役所 | 2004年度 | 岐阜県 | 広見水路 | — |

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 |
|-----|------|-----------------|----|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 | TK式ワンド | 登録番号 | 1113 |
|-------|--------|------|------|

| 添付資料 | | |
|----------------------|------|--|
| 項目 | 資料 | |
| 発表文献 ※5つまで | 資料名 | 長良川中流域の農業水路改修における生物種の組成変化と生息場の連続性 |
| | 発行元等 | 第40回環境システム研究論文発表会講演集(2012年10月)／土木学会環境システム委員会 |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| 実績報文 ※5つまで | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| カタログ・パンフレット ※3つまで | 資料名 | TK式ワンド パンフレット |
| | 発行元等 | 株式会社ホクコン |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 発行元等 | |
| 単価・歩掛等 ※3つまで | 資料名 | TK式ワンド 歩掛り一覧表 |
| | 発行元等 | 株式会社ホクコン |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 発行元等 | |
| 動画 ※3つまで | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 発行元等 | |
| その他 ※3つまで | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 発行元等 | |