

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/3)

| | | | | | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------|------|-------|
| 技術の名称 | 親杭パネル壁工法 | | | | 登録番号 | 0375 |
| | 登録年月 | 2010年4月 | 更新年月 | 2018年4月 | | |
| 登録会社名 | 日特建設株式会社 | | | | | |
| 開発会社名 | 日特建設株式会社、日本コンクリート工業株式会社 | | | | 開発年 | 1993年 |
| 技術の要約 | 急峻な地形での掘削量の少ない山留め式擁壁。 | | | | | |
| 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 | |
| | 219 | | 5 | | 214 | |
| 分野 ※別表1 から選択 | 大分類 | | 中分類 | | 小分類 | |
| | 主 | 02_土木工事(共通) | 04_法面工・擁壁工 | 04_擁壁工 | | |
| | 副1 | 01_土木工事(施設別) | 07_農道(道路) | 01_道路 | | |
| | 副2 | | | | | |
| 副3 | | | | | | |
| 技術の概要 | <p>本工法は、親杭とコンクリートパネルとを一体化した薄肉壁体で、景観を配慮した山留め壁擁壁や遮音壁等に使用します。コンクリートパネルは控え工の支圧板としての強度と構造を備え、背面土圧の大きさによってグラウンドアンカーやタイロッドとの併用が可能です。とくに急峻地形を通る道路の拡幅や路肩決壊の復旧工事において、切土・掘削量を少なくできることから、新たな仮設土留めが必要なく、工期の短縮、工事期間の道路使用制限の緩和に有効です。また、自然環境の保護や残土発生抑制に役立ちます。</p> | | | | | |
| 開発の趣旨・目的 | <p>従来は急峻な地形での道路拡幅や路肩決壊復旧には、山側の斜面を長大に切土したり、谷側を大きく基礎掘削してコンクリート擁壁や補強土擁壁を構築していました。その場合、新たな仮設土留め工を設ける必要があったり、また工期が長く、トータルコストが高価となりがちでした。</p> <p>コンクリート二次製品である親杭パネルの構造は、従来の親杭横矢板工法でいう、木材による横矢板と鋼材による腹起こしの機能を持ち、パネル中空部に親杭を挿入し、さらに中詰めモルタルを打設することで、親杭パネルと親杭との一体化が計られます。</p> <p>また、親杭の施工はプレボーリングにより地盤を削孔し、グラウチングにより地盤に親杭を精度良く打設することができます。</p> | | | | | |
| 適用範囲(適用条件) | <p>①用途 急峻な地形を通る道路の谷側への拡幅や路肩決壊の早期復旧に適用できます。既設の老朽化した擁壁の前面に施工することで、老朽化擁壁を撤去せずに、老朽化擁壁の保護と用地の拡幅ができます。</p> <p>②適用範囲 最大壁高は、設置場所、地盤条件および荷重条件などによって異なりますが、自立式の場合は4.0m程度までです。また控え工併用の場合は10.0mを越える壁高も施工可能です。とくに、背面盛土に軽量土材(発泡廃ガラス、気泡混合土など)を使用することによって土圧軽減した場合、最大壁高を高くすることが可能です。実績では高さ12.0mがあります。</p> <p>③特に効果の高い適用範囲 掘削量が多く発生する急峻な地形を通る道路の谷側への拡幅工事や、地盤改良が必要な軟弱地盤での擁壁工事において、壁高3.0m以上の擁壁工を構築する場合に、経済性、工期の面で効果が得られます。</p> | | | | | |
| 構造・材料諸元／製品仕様 | <p>親杭：H形鋼、鋼管 親杭パネル：コンクリートの設計基準強度は40N/mm²。 タイロッド用パネルの許容アンカー力は300KN。 アンカー用パネルの許容アンカー力は300KN、500KN、700KNの三種類。 中詰めモルタル：設計基準強度30N/mm²以上のモルタル。</p> | | | | | |
| 特徴(メリット) | 急峻な地形を通る道路の拡幅や路肩決壊の復旧に、大規模な掘削や新たな土留め仮設を必要とせず、工期短縮とトータルコストの縮減が可能です。 | | | | | |

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/3)

| | | | |
|-------|----------|------|------|
| 技術の名称 | 親杭パネル壁工法 | 登録番号 | 0375 |
|-------|----------|------|------|

| | | | | | | |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| 連絡先 | 会社名 | 日特建設株式会社 | | | | |
| | 住所 | 〒103-0004 東京都中央区東日本橋3丁目10-6 | | | | |
| | 担当部署 | 技術本部 | MAIL | morito.nakayama@nittoc.co.jp | | |
| | 担当者 | 中山守人 | TEL | 03-5645-5115 | FAX | 03-5645-5113 |
| | 関連URL | http://www.nittoc.co.jp/kouhou/panel_main.html | | | | |




| | | |
|---------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| 積算の参考情報 (単価・歩掛等) | 施工条件によって異なりますので、詳しくは上記または最寄りの支店・営業所までお問い合わせください。 | |
| | 1.0㎡当り(壁面積・直接工事費) | |
| | 工種 | 単価 |
| | 材料費 | 45,000 円 ~ 60,000 円 |
| | 施工費 | 45,000 円 ~ 60,000 円 |
| | 合計 | 90,000 円 ~ 120,000 円 |

| | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サポート体制 | 問合せ窓口: 上記連絡先その他、日特建設(株)各支店・営業所までご相談ください。 http://www.nittoc.co.jp/corporate/network.html |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|-----|---|------|---|---|---|------|-----------|
| 特許 | 有 | ○ | 申請中 | — | 申請予定 | — | 無 | — | 登録番号 | 第2918420号 |
| 実用新案 | 有 | — | 申請中 | — | 申請予定 | — | 無 | ○ | 登録番号 | |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|--------|
| 他機関の認証 制度への登録 ※3件まで | 建設技術審査証明書(財団法人土木研究センター) | 登録番号 | 第0512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 | 品質向上 | 技術区分 | 工法 |
| | | コスト縮減 | | 製品 |
| | | 工期短縮 | | |
| 自由記入 | | 擁壁 山留め 拡幅 | | |

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 図表・写真等 |    |
| | 親杭パネル壁工法概要 |

技術の名称 親杭パネル壁工法

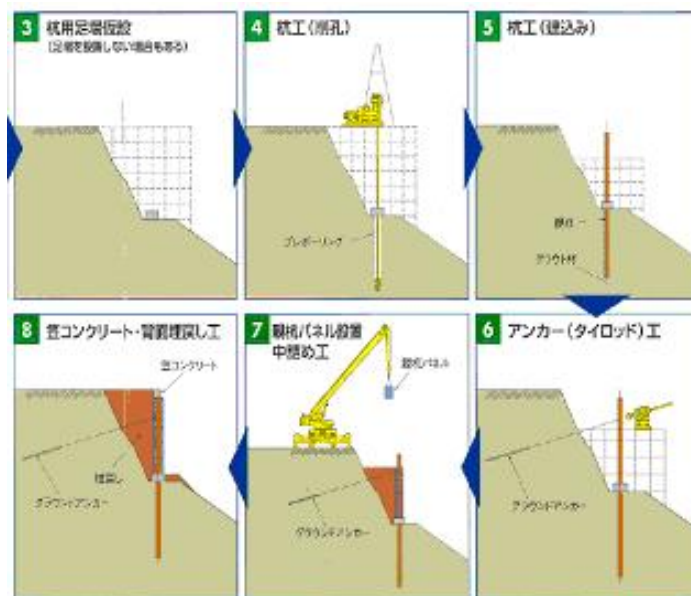
登録番号

0375



親杭パネル壁工法施工事例

図表・写真等



親杭パネル壁工法施工手順

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 | 親杭パネル壁工法 | 登録番号 | 0375 |
|-------|----------|------|------|

| | | | |
|--------|-----|----------|-----|
| 採用実績件数 | 計 | 農業農村整備事業 | その他 |
| | 219 | 5 | 214 |

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 |
|--------------------|--------|-----------------|----------------------------------|-------|
| 浜松市 | 2015年度 | 静岡県 | 平成27年度県単独農業農村整備事業郷島線農道改良工事 | — |
| 福岡県朝倉農林事務所 | 2014年度 | 福岡県 | 地域活性化事業姫路線5-5工区林道工事 | — |
| 福岡県朝倉農林事務所 | 2013年度 | 福岡県 | ふるさと林道緊急整備事業(開設)姫治線5-5工区林道工事 | — |
| 宮崎県児湯農林振興局 | 2010年度 | 宮崎県 | 小川・石打谷線道路改良工事 | — |
| 広島市安佐北区役所 農林建設部 | 2009年度 | 広島県 | 第三太田川橋関連 一般県道下佐東線道路改良工事(19-1) | — |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 |
|--------------|--------|-----------------|----------------------------------------------|-------|
| 山口県岩国土木建築事務所 | 2015年度 | 山口県 | 平成27年度主要県道六日市錦線 単独道路改良(県道)工事第1工区 | — |
| 宮城県東部土木事務所 | 2015年度 | 宮城県 | 国道398号線擁壁工事 | — |
| 長崎県五島振興局 | 2015年度 | 長崎県 | 一般県道枕島線災害防除工事 | — |
| 山口県岩国土木建築事務所 | 2015年度 | 山口県 | 平成26年度主要県道六日市錦線 単独道路改良(県道)工事第2工区 | — |
| 横浜市 | 2015年度 | 神奈川県 | 日野公園墓地災害復旧工事(その2) | — |
| 相模原市 | 2015年度 | 神奈川県 | 国道413号(仮称)横山トンネル道路改良工事 | — |
| 三重県伊賀建設事務所 | 2015年度 | 三重県 | 平成27年度防災安全・地第2A-78分0001号主要地方道甲南阿山伊賀線道路交通安全工事 | — |
| 伊豆市 | 2015年度 | 静岡県 | 平成26年度災害査定第7号市道土肥船原峠線道路災害復旧工事 | — |
| 気仙沼市 | 2015年度 | 宮城県 | 気仙沼女子高道路拡幅工事 | — |
| 中部電力(株) | 2015年度 | 岐阜県 | 町道鶴見線改良工事 | — |

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 | 親杭パネル壁工法 | 登録番号 | 0375 |
|-------|----------|------|------|

| 添付資料 | | |
|----------------------|------|------------------------------------------------|
| 項目 | 資料 | |
| 発表文献 ※5つまで | 資料名 | 民間開発の新技术の紹介 - 環境防災・維持補修・都市再生分野の新技术- |
| | 発行元等 | (一社)農業農村整備情報総合センター (ARIC情報 No.100-2011) |
| | 資料名 | 国道を震度6弱から「守った」 - 岩手・宮城内陸地震災害復旧工事から2年- |
| | 発行元等 | 日特建設株式会社(NITTOC TECHNICAL ARROW 2011.8 Vol.12) |
| | 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 | |
| | 発行元等 | |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 発行元等 | |
| 単価・歩掛等 ※3つまで | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 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 | 山留め式擁壁「親杭パネル壁」設計・施工マニュアル [添付無] |
| | 発行元等 | 一般財団法人土木研究センター (2006年3月) |
| | 資料名 | |
| | 発行元等 | |
| | 発行元等 | |