

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1516	
名称	土木分野向けEAZET工法	收受受付年月日	平成26年10月31日	
		変更受付年月日	令和6年5月29日	
副題	様々な現場制約条件に対応した無排土施工で環境に優しい回転杭工法	開発年	平成19年3月26日	
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：			
分類	1-1-5. 共通工／基礎工			
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心		<input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境		<input type="checkbox"/> 6. 景観	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化		<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上		<input type="checkbox"/> 8. リサイクル	
国土交通省への登録状況		申請地方整備局名	登録年月日	登録番号
		関東地方整備局	平成25年8月6日	KT-130042-A
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1. 省人化	<input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	<input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー	
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input type="checkbox"/> 11. 品質の向上	
	<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上	<input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制	<input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上	
従来技術名：		中掘工法鋼管杭（グラウト注入方式）		
活用の効果	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (35%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (54%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)		
開発体制		<input type="checkbox"/> 1. 単独	<input checked="" type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)	
開発会社		旭化成建材株式会社 千代田工営株式会社	販売会社	旭化成建材株式会社 千代田工営株式会社
問合せ先	技術	会社名：	旭化成建材株式会社	
		担当部署：	基礎技術開発部 開発営業グループ	
		担当者名：	村上 博紀	
	営業	会社名：	旭化成建材株式会社	
		担当部署：	名古屋支店基礎営業課	
		担当者名：	谷本 勝	
住所：		東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング8F		
TEL：		03-3296-3897		
FAX：		03-3296-3540		
mail：		murakami.hcj@om.asahi-kasei.co.jp		
住所：		愛知県名古屋市中区錦1丁目11番11号 名古屋インターシティ5階		
TEL：		052-212-2258		
FAX：		052-212-2248		
mail：		tanimoto.mh@om.asahi-kasei.co.jp		
(概要)	<p>本工法は、鋼管の先端に管径の2～3倍となる羽根鋼板をらせん状に取り付けたものを杭本体とし、回転能力の高い小型の専用施工機械で杭を直接回転させ地盤に貫入する工法である。羽根材の効果により杭径に比べて大きな支持力性能を発揮し、無排土で施工できる。</p> <p>従来の基礎杭工法は、大きな施工機械やプラント設備を使用するために広い施工スペースが必要であったり、掘削に伴う多くの建設残土が発生していた。本工法ではコンパクトな施工機械のみで杭を直接埋設するので、小スペースで無排土、さらに低振動・低騒音で施工が可能となり非常に環境に優しい工法である。</p> <p>本工法は小中規模の土木構造物の基礎に適用でき、特に施工スペースや上空制限などの現場制約がある工事により適合する工法である。</p>			

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

土木分野向けEAZET工法

登録No.

1516

(特 徴)

(長 所)

①羽根材やテーパ鋼管の効果により小口径でも高い先端支持力、引抜き支持力、水平抵抗力が得られる。②無排土施工ができる。③準備時間が短く施工スピードが非常に速い。④狭隘で上空制限のある場所や法面部なども施工可能。⑤低騒音・低振動で施工できる。⑥機械式継手により施工時間を大幅に短縮できる。⑦支持層到達の判断をトルク管理で行うことができる。

(短 所)

①大きな玉石や地中障害物、硬く厚い中間層が存在する場合は、補助工法により先行掘削が必要になる場合がある。

(施工方法)

①杭の吊り込み

・杭を機械にて吊り込み、杭芯に合わせて杭をセットする。杭の吊り込みはイーゼット施工機械本体で行い、クレーン等は必要としない。

②杭の固定

・杭を振れ止め装置にて固定し、鉛直精度の確認を行う。

③回転埋設

・杭に正回転(右回転)を作用させ、先端羽根の推進力により杭の埋設を開始する。

④杭の接続

・下杭の埋設が完了したら、中杭、上杭(テーパ鋼管)を機械式継手又は溶接にて継足し、順次埋設していく。

⑤施工完了

・所定の深度まで回転埋設を実施する。杭頭が地盤面下に設定されている場合には、ヤットコを用いる。
・同時に施工トルク及び一回転当たりの貫入量を計測し、杭先端の支持層への到達 根入れを確認し、施工を完了する。

(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

イーゼット算資料 (自社積算基準)

資材費用は見積対応

施工管理基準資料等

スクリーパイルE A Z E T工法の施工管理 (自社管理基準)

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	土木分野向けEAZET工法	登録No.	1516
(適用条件)			
(適用できる条件)			
<ul style="list-style-type: none"> 現場条件：敷地面積20m²以上、機械幅0.75m以上、機械高さ1.8m以上 杭先端地盤条件：砂質土(25≦N)、砂れき(30≦N)、粘性土・土丹(15≦N) 最大施工深さ：杭径の130倍（杭径114.3mm～508.0mm） 特に効果の高い適用範囲：深度20m程度の支持層、狭小地、施工高さ・搬入路幅・火気使用が制限された現場 			
(適用できない条件)			
<ul style="list-style-type: none"> 杭先端地盤条件：砂質土(25>N)、砂れき(30>N)、粘性土・土丹(15>N) 杭径：114.3mm未満または508.0mm超、羽根径：250mm未満または1250mm超 最大施工深さ：杭径の130倍超 			
(設計上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> 支持層の下部地盤が軟弱な場合には、支持層の分散破壊、下部地盤の圧密沈下の検討が必要 施工機械によっては施工不可な地盤や杭径があるので、設計と施工計画は同時検討が望ましい。 			
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> 近接施工の場合、隣接物との距離を500mm以上確保する必要がある。 転石や玉石、地中障害物等により杭の施工が不能となる場合、別途障害撤去が必要となる。 本工法は材料・工事一体での販売・施工をしており、どちらか一方での対応は原則行わない。 			
(残された課題と今後の開発計画)			
<ul style="list-style-type: none"> 設計基準が部分係数法である場合の機械式継手適用性の確認 			
(実験等作業状況)			
<ul style="list-style-type: none"> 載荷試験による支持力特性の確認（押込み、引抜き、水平載荷試験を合計58本の杭で実施） 			
(添付資料)			
実験資料等			
建設技術審査証明事業(一般土木工法)報告書			
スクリーパイルE A Z E T工法(小口径・回転杭工法)			
その他			
EAZET(土木分野向け)カタログ 第8版			
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	番号	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	特許番号	第4621570号
		新案番号	第4789730号
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	
		技審証第54号	
	証明年月日	証明年月日	
		令和5年3月17日	
	制度等の名称	証明機関	
	(一財)国土技術研究センター		
	制度等の名称	制度等の名称	
	建設技術審査証明		
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
		農業農村整備民間技術情報データベース、1153	
	証明年月日	証明年月日	
		平成27年9月15日	
	証明機関	証明機関	
	一般財団法人農業農村整備情報総合センター		
	証明範囲	証明範囲	
	農業農村整備の推進に関する技術		

新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		土木分野向けEAZET工法		登録No.	1516
実績件数		公共機関:	578件	民間:	1325件
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県 交通基盤部 島田土木事務所	2008/06/28～ 2008/07/05	平成19年度〔第19-D4464-01号〕(主) 焼津榛原線緊急交通改善事業工事(井出川 橋側道橋下部工)			
静岡土木事務所	2011/3/1～ 2011/3/2	平成22年度向敷地西山急傾斜地崩壊対策 (一般-大規模)(交付金)工事(擁壁工)			
静岡県 交通基盤部 島田土木事務所	2015/11/20～ 2015/11/27	平成27年度(主)細江金谷線 防災・安全交 付金(交通安全)事業工事(横断函渠工)1期			
静岡県 交通基盤部 島田土木事務所	2016/1/23～ 2016/1/29	平成27年度(主)細江金谷線 防災・安全交 付金(交通安全)事業工事(横断函渠工)2期			
静岡県企業局 西部事務所	2022/12/19～ 2022/12/21	令和4年度 遠州広域水道用水供給事業 磐田福田線送水管布設替工事			
国土交通省 中部地方整備局 名古屋国道事務所	2012/01/16～ 2012/01/18	平成23年度尾張地区交差点安全対策工事			
国土交通省 関東地方整備局 川崎国道事務所	2010/11/15～ 2010/11/22	国道16号町田立体改良(その8)工事			
国土交通省 関東地方整備局 荒川上流河川事務所	2010/11/04～ 2010/11/05	H22西浦和管内右岸維持管理工事			
国土交通省 関東地方整備局 川崎国道事務所	2010/10/26～ 2010/10/28	16号相模原市橋本地下道整備工事			
国土交通省 九州地方整備局 福岡国道事務所	2010/09/13～ 2010/09/21	福岡202号赤坂橋迂回路設置工事			

施工実績

新技術名称	土木分野向けEAZET工法	登録No.	1516
 <p data-bbox="261 665 667 694">水管橋橋台補強工事での施工風景</p>	 <p data-bbox="1043 665 1289 694">道路上での施工風景</p>		
 <p data-bbox="341 1151 587 1180">高架下での施工風景</p>	 <p data-bbox="975 1151 1353 1180">狭隘地の施工機械自走搬入状況</p>		
 <p data-bbox="368 1644 560 1673">無排土施工状況</p>	 <p data-bbox="1007 1644 1326 1673">車道拡幅工事での施工風景</p>		