

新技術等 申請資料 (1/5) 表紙 (概要)

		登録No.	B-21083	
新技術等の区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他		番号:	4
新技術等名称	ヒノダクパイル (ダクタイル鋳鉄製基礎杭・省スペース基礎工法)	收受受付年月日	2021/3/4	
		処理区分	積極活用技術	
キャッチコピー	省スペース及び施工効率化を実現した基礎杭	開発年	2015	
概要 (簡潔に簡条書きとする)	高強度防護柵、反射鏡、規制標識、フェンス、高強度車止め等の設置において、 ①基礎の省スペース化 ②施工スピードの向上 ③施工時の工事占有スペースの最小化 を目的とした鋳鉄製基礎杭である			
配慮事項 (県の地域特性等)	<input type="checkbox"/> 1. 軟弱地盤対策 <input type="checkbox"/> 5. その他 <input type="checkbox"/> 2. 舗装関係 <input type="checkbox"/> 3. バリアフリー・ユニバーサルデザイン <input checked="" type="checkbox"/> 4. 省スペース化		番号:	4
NETISへの登録状況	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
	付属施設—道路標識設置工	2019. 8. 9	QS-190022-A	事後評価未実施技術
新技術等の効果	従来技術名:	コンクリート基礎		
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 (%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 低下 (-20.9%)	番号:	3 -20.9%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (44%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号:	1 44%
	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	番号:	2
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	1
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	1
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	1
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. ()	番号:	
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input 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)			番号: 1
開発者名	日之出水道機器株式会社			
問合せ先 (所在地が県内or 県外を必ず選択)	技術	会社名:	住所:	
	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内	担当部署:	水戸市城南1-4-7	
	<input type="checkbox"/> 2. 県外	担当者名:	TEL:	029-233-2281
	1	木下 要	(内線)	
		FAX:	029-233-2270	
		E-mail:	ibaraki@hinosesuido. co. jp	
営業	会社名:	住所:		
	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内	担当部署:	水戸市城南1-4-7	
	<input type="checkbox"/> 2. 県外	担当者名:	TEL:	029-233-2281
	1	木下 要	(内線)	
		FAX:	029-233-2270	
		E-mail:	ibaraki@hinosesuido. co. jp	
施工実績	県内現場	26件 ←自動計算のため入力しないこと		
新技術等のPR	当該新技術等に関する説明会・現地見学会等の開催の可否 (県内開催に限定) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 発注者側の希望日・希望場所で開催可能 <input type="checkbox"/> 2. 開発側で日程等を準備する。 <input type="checkbox"/> 3. 実施しない (県内での開催は無理, 又は, 個別に対応する, など)			番号: 1

新技術等 申請資料 (2 / 5)

新技術等名称	ヒノダクパイル (ダクタイトル鑄鉄製基礎杭・省スペース基礎工法)	登録No.	B-21083
--------	----------------------------------	-------	---------

(特 徴)

- ・ダクタイトル鑄鉄製基礎杭の活用によりコンクリート部を縮小することにより省スペース化ができ、狭隘部への基礎設置が可能となる
- ・杭の形状を工夫することで、重機を使用せずに杭を叩き込むことができ、スピーディかつ狭い工事占有スペースでの施工が可能となる
- ・上記により、施工時の交通障害リスクの最小化、残土削減による環境への配慮も期待できる

(施工方法)

- 1、舗装版切断～舗装版破碎
- 2、掘削 (□250×h300)
- 3、杭打設
- 4、支柱設置
- 5、無収縮モルタル打設

(施工単価等)

1(1). 歩掛あり (標準) 1(2). 歩掛あり (独自) 2. 歩掛なし **1(2)**

舗装環境での標識版/反射鏡設置

根巻きサイズ : □250×h300

労務費	舗装版切削工	1.00	m	532	532
	舗装版破碎工	0.06	m ²	2,390	149
	土工 (掘削)	0.02	m ²	1,095	22
	杭打設工	1.00	本	1,792	1,792
	支柱設置工	1.00	基	4,814	4,814
	モルタル充填工	1.83	袋	731	1,341
	反射鏡/標識板取付工	1.00	基	4,379	4,379
	人力積込	0.02	m ²	2,786	61
	土砂等運搬/残土等処分	0.02	m ²	5,723	125
材料費	ヒノダクパイル	1.00	本	17,000	17,000
	無収縮モルタル	1.83	袋	4,620	8,477
	反射鏡	-	基	-	-
	支柱	-	基	-	-
	合計				38,691

(適用条件)

- ・雨天時施工不可
- ・砂質土/粘性土N値10以上であること (N値10未満の場合は要相談)
- ・舗装されていない箇所では根巻き寸法□350×h350とする
- ・道路反射鏡⇒ (丸型) 1面鏡φ1000以下、2面鏡φ800以下
- ・防護柵⇒生活道路用柵、P種防護柵 (横断/転落防止柵)、目隠しフェンス等

新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	ヒノダクパイル (ダクタイル鋳鉄製基礎杭・省スペース基礎工法)	登録No.	B-21083
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・地質状況 (N値、土の性状) を把握すること ・上部構造物の設計荷重を反映した上で適用可否を検討すること ・地下埋設物には十分留意し、施工手順書に準じた施工を行うこと (最大深さ862mm) ・100mmを超える石や木の根等に干渉する場合は取り除くこと 			
(残された課題と今後の開発計画)			
<ul style="list-style-type: none"> ・大型標識/車両用防護策への対応 			
(実験等作業状況)			
<ul style="list-style-type: none"> ・各種試験により支持力を確認済 			
(添付資料)			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> ・鉛直載荷試験報告書 ・繰り返し水平載荷試験報告書 			
積算資料等			
施工管理基準資料等			
その他			
特 許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し	番号	2
		特許番号	
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	番号	4
		新案番号	
その他の 制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	

新技術等 申請資料 (4/5) 施工実績

新技術等名称		ヒノダクパイル (ダクタイル鉄製基礎杭・省スペース基礎工法)		登録No. B-21083	
施工実績	実績件数 県内現場数→	26	件	県外現場数→	222件以上
	発注者	工期	工事名 及び 路河川等名称	工事請負者	
県内	県水戸土木事務所	2020/08/06～ 120日間	31国補交安第482-1号、道路標識設置工事	(株)水都交安	
	県水戸土木事務所	2020/08/06～ 120日間	31国補交安第483-1号、道路標識設置工事	(有)グローライズ	
	県大子工務所	2020/07/07～ 2020/10/31	31国補交安第809-1号、自転車標識設置工事	茨城道路(株)	
	県高萩工事事務所	2016/11月	秋山小学校前防護柵設置工事(仮称)	茨城道路(株)	
	県水戸土木事務所	2018/08/31～ 90日間	30県単交安第30-51-470-0-001号、交通安全施設工事	(株)大昭鋼建	
県外	栃木県大田原土木事務所	2020/12月～ 2021/3/31	交差点安全施設(高強度車止)設置工事(仮称)	石川建設(株)	
	群馬県沼田土木事務所	2020/12月	岩本駅急傾斜地崩壊危険区域外補助公共社会資本総合整備、R1補正土砂災害警戒区域標識設置工事	三菱産業(株)	
	群馬県前橋市	2021/1月	前橋市児童警戒標識設置工事	ダイケンテクノ(株)	
	埼玉県熊谷市	2020/10月～ 2020/11月	道路反射鏡設置工事(その2)	(株)工建	
	国土交通省 近畿地方整備局 京都国道事務所	2019/11月	国道163号木津東バイパス道路反射鏡設置工事(仮称)		

実績数が多い場合は、別添としても可。なお、その際も件数についてはこの表に記入すること。

新技術等 申請資料 (5 / 5) (写真等)

新技術等名称	ヒノダクパイル (ダクタイトル 鋳鉄製基礎杭・省スペース基礎工法)		登録No. B-21083
 <p data-bbox="161 763 780 824">1、掘削(□250×h350)</p>	 <p data-bbox="831 763 1452 824">2、鋳鉄製基礎杭打ち込み</p>		
 <p data-bbox="161 1352 780 1413">3、打ち込み完了</p>	 <p data-bbox="831 1352 1452 1413">4、支柱設置～無収縮モルタル打設</p>		
 <p data-bbox="161 1942 780 2002">県土浦土木事務所_つくば市島名地内</p>	 <p data-bbox="831 1942 1452 2002">県水戸土木事務所_笠間市八雲地内</p>		

活用の効果 評価表

新技術名		ヒノダクパイル(ダクタイル鉄製基礎杭・省スペース基礎工法)		従来技術名		コンクリート基礎	
経済性	単位あたりの関係するコスト(施工費、維持管理費等)と従来技術を使った場合の概算コストを比較する。						
			従来技術		新技術		コスト差
	コスト (1箇所 当り)	31,990	円	38,691	円	-6,701	円
工程	従来技術と新技術の対応する施工サイクルについて、施工単位あたりの実施施工日数と従来技術の概算の施工日数を比較する。						
			従来技術		新技術		短縮日数
	施工日数(1箇所 当り)	0.33	日	0.19	日	0.15	日
調査項目	調査内容		評価			理由	
	品質・出来形						
	品質・出来形						
調査項目	調査内容		評価			理由	
	安全性						
	安全性						
調査項目	調査内容		評価			理由	
	施工性						
	施工性						
調査項目	調査内容		評価			理由	
	環境						
	環境						

※記入要領

- ①「経済性」「工程」は従来技術との比較を単位あたりの数量で行う。
- ②その他の調査内容に対する評価は3段階とし該当する番号に○印をつける。
 従来技術に比べ優れている(+1)
 " 同等程度である(0)
 " 劣っている(-1)
- ③(+1)及び(-1)に○印をつけた場合は、理由を記入する。
- ④減点要素とも、加点要素とも判断のつかない場合は、0に○印をつけて合計点を算出する。
- ⑤合計点は各項目(5つ)の評価の合計点を記入する。
- ⑥入力は 箇所のみとする。

経済性比較表

新技術名称：	ヒノダクパイプ(ダクタイトル鑄鉄製基礎杭・省スペース基礎工法)
従来技術名称：	コンクリート基礎

経済比較する条件

舗装環境での標識版/反射鏡設置
ヒノダクパイプ：根巻きサイズ□250×h350
現場打ちコンクリート基礎：□500×h600

○新技術の内訳 (直接工事費)

(1箇所あたり)

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
労務費	舗装版切削工	1.00	m	532	532	土木工事積算標準単価
	舗装版破碎工	0.06	m ²	2,390	149	土木工事積算標準単価
	土工(掘削)	0.02	m ³	1,095	22	土木工事積算標準単価
	杭打設工	1.00	本	1,792	1,792	当社設定歩掛
	支柱設置工	1.00	基	4,814	4,814	道路反射鏡協会歩掛
	モルタル充填工	1.83	袋	731	1,341	当社設定歩掛
	反射鏡/標識板取付工	1.00	基	4,379	4,379	道路反射鏡協会歩掛
	人力積込	0.02	m ³	2,786	61	土木工事積算標準単価
	土砂等運搬/残土等処	0.02	m ³	5,723	125	土木工事積算標準単価
	材料費	ヒノダクパイプ	1.00	本	17,000	17,000
無収縮モルタル		1.83	袋	4,620	8,477	御見積
反射鏡		-	基	-	-	
支柱		-	基	-	-	
合計					38,691	90分/箇所

○従来技術の内訳 (直接工事費)

(1箇所あたり)

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
労務費	舗装切削工	3.60	m	532	1,914	土木工事積算標準単価
	舗装版破碎工	0.81	m ²	2,390	1,936	土木工事積算標準単価
	土工(掘削)	0.54	m ³	1,095	594	土木工事積算標準単価
	基礎碎石工	0.81	m ³	1,009	817	土木工事積算標準単価
	型枠工	1.20	m ²	7,274	8,729	土木工事積算標準単価
	支柱設置工	1.00	基	4,814	4,814	道路反射鏡協会歩掛
	コンクリート工	0.15	m ³	25,380	3,807	土木工事積算標準単価
	埋戻工	0.26	m ³	3,287	865	土木工事積算標準単価
	反射鏡/標識板取付工	1.00	基	4,379	4,379	道路反射鏡協会歩掛
	アスファルト舗装工	0.56	m ²	2,766	1,549	土木工事積算標準単価
材料費	人力積込	0.30	m ³	2,786	846	土木工事積算標準単価
	土砂等運搬/残土等処	0.30	m ³	5,723	1,739	土木工事積算標準単価
	反射鏡/標識	-	基	-	-	
	支柱	-	基	-	-	
合計					31,990	160分/箇所