

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2020D202
技術名称	さまざまなシートに対応可能なシート止め杭	※登録年月日	2021.2.17
		※変更登録年月日	
商標名等	フラット杭	開発年月	2019年2月
分野	<input checked="" type="checkbox"/> 土木分野 <input type="checkbox"/> 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input checked="" type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> システム		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" type="checkbox"/> 景観 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入	雑草、防草シート、杭、ピン、省力化、安全、用水路、法面、ソーラーパネル、公園、空地、造園、道路、線路、公共施設	
開発目標 (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 経済性の向上 <input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input 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 type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> リサイクル性向上 <input type="checkbox"/> その他 ()		
	開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 単独 <input type="checkbox"/> 共同研究 (<input type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学) 開発会社 有限会社 浅野木工所	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無 ※分類の詳細は(その8)参照			
該当の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 無し 有り <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI		
問合せ先	会社名	有限会社 浅野木工所	
	担当部署	商品開発	
	担当者	浅野 雅之	
	住所	新潟県三条市南四日町2-11-23	
	Tel	0256-32-1800	
	Fax	0256-33-3655	
	E-mail	asano01@oregano.ocn.ne.jp	
	ホームページURL	http://asano-mokkousho.co.jp	
新技術の概要※ホームページでの検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
杭本体と一体となった円形の杭頭で防草シート等をしっかりと固定することができる杭である。複数の部品を組み合わせる必要がないため、施工性が良い。また、フラットな杭頭のため、シートからの突出がなく、つまずきにくい。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？(新規性についてではない)			
防草シートや農業用シートなどを押さえる杭である。杭本体と一体となった接地面の広い円形の杭頭で押さえることで、シートをしっかりと固定することができる。複数の部品を組み合わせる必要がないため施工性がよい。また、フラットな杭頭のためシートからの突出がなく、つまずきにくい。			
②従来はどのような技術で対応していたか？(従来技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない)			
樹脂製の丸い板にU字やコの字のピンを通した金属杭やプラスチック製の杭。			
③公共工事のどこに適用できるか？			
ソーラーパネル下、用水路の法面、道路や線路の法面、公園、造園、公共施設、空き地などの雑草対策。			

概要説明書(その2)

技術名称	さまざまなシートに対応可能なシート止め杭	※登録No.	2020D202
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？)			
<ul style="list-style-type: none"> ・杭頭を本体と一体の円形としたことで、複数の部材を組み合わせることなく、1本でシートをしっかり固定することができる杭である。 ・打ち込みやすくするため、2本のピンの長さを左右5mm程度差をつけた。 			
②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)			
<ul style="list-style-type: none"> ・部品を組み合わせる必要がないため、施工性が向上する。 ・円形の杭頭部で押さえるため、シートに均等に力がかかり、しっかりと固定することができる。 ・杭頭部がシートから突出しないため、つまずきにくく、安全性が向上する。 ・樹脂製の部材を使用しないため、プラスチックゴミがでなく、周辺環境へ与える影響を押えられる。 			
③アピールポイント			
2020 IDS審査委員賞を受賞し、機能とデザインを兼ね備えている。			
適用条件			
①自然条件			
無し			
②現場条件			
無し			
③技術提供可能地域			
全国			
④関係法令等			
無し			
適用範囲			
①適用可能な範囲			
ソーラーパネル下、用水路の法面、道路や線路の法面、公園、造園、公共施設、空き地など			
②特に効果の高い適用範囲			
敷設後、管理者や利用者が歩く可能性が高い、ソーラーパネル下、公園、用水路の法面など			
③適用できない範囲			
無し			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元			
無し			
留意事項			
①設計時			
無し			
②施工時			
杭の設置間隔は50cm～1mとする。			
③維持管理時			
無し			
④その他			
無し			

概要説明書(その3)

技術名称	さまざまなシートに対応可能なシート止め杭	※登録No.	2020D202
------	----------------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術	金属ピン+樹脂板
----------	----------

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 (36 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)	樹脂板が無くコスト削減
工 程	<input type="checkbox"/> 短縮 (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	
品 質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	接地面が多くしっかり固定
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	上面が平らで突出がない
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	部品一つで組合せ無し
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	プラスチックゴミが出ない

活用の効果の根拠

基準数量	1	単 位	本
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	45円	70円	64%
工 程	日	日	

●新技術の内訳

基準数量: 1本 あたり

項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
フラット杭	φ50×L200	1	本	45	45	当社見積もり

●従来技術の内訳

基準数量: 1本 あたり

項目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
金属ピン	φ4mm×L200	1	本	34.7	34.7	実勢価格
樹脂板	φ80mm	1	個	35.3	35.3	〃
合計					70	

従来技術の単価根拠

金属ピン 20,800円(600本/箱) 34.7円/本

樹脂板 21,200円(600個/箱) 35.3円/個

概要説明書(その4)

技術名称	さまざまなシートに対応可能なシート止め杭		※登録No.	2020D202
施工単価	<input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りなし <input type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社)			
<p>φ35×L150 40円/本</p> <p>φ35×L200 42円/本</p> <p>φ35×L300 47円/本</p> <p>φ50×L150 43円/本</p> <p>φ50×L200 45円/本</p> <p>φ50×L300 50円/本</p>				
施工方法 1. 草刈りをして整地する 2. 防草シートを張る 3. フラット杭を50cm～1mの間隔で配置する 4. 片手カケヤなどで杭上面をたたいてシートに差し込む				
残された課題と今後の開発計画 ①課題 関係会社や現場作業している方々に、フラット杭を知っていただくためのPR方法。				
②計画 防草シートによって品質や厚みに差があったり、施工場所によって土質の硬さも異なるのでフラット杭の線径の太さや長さなどを考えて種類を増やす。				
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし			
新潟県の公共事業				
他の公共機関				
民間等	2件			
特許・実用新案				番 号
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし			
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし			
他の機関による 評価・証明	証明機関	特許庁	新潟県	
	制度名	意匠登録	Made in 新潟 新商品調達制度	
	番号	意匠登録第1650921号	申請中	
	評価等年月日	登録日令和2年1月7日		
	証明等範囲	シート固定具の意匠		

概要説明書(その5)

技術名称	さまざまなシートに対応可能なシート止め杭	※登録No.	2020D202
概要図、写真等			

刺さりが良いのに抜けない杭！

防草シートの悩みをまっへるく解決！！

フラット杭

特許出願済み

2020 IAS 優良発明賞
もっと詳しい情報は動画でチェック！



Uピンの場合、隙間が生じて完全に固定することは難しく時間が経つと以下のように浮いてくることがあります



主な原因は雨風によるシートのばたつき、土砂の流出による土壌やせが考えられます。

↓

「面」で捉えて

最後までしっかり叩いて留められる！

場所や地質に応じて使い分け可能！

直径	全長	入数
Φ35 / Φ50	150mm / 200mm	500個
	300mm	400個

農資材としての使用、土木現場での使用はもちろん
太陽光発電所やのリ面の雑草対策にもオススメです！




付属品など必要としないので設備管理の効率化に 一晩の雨風で抜けた従来品、業界の課題でもある。

フラット杭がシート固定に有効な理由...



- ・円形だから打ち込んだ時にシートに力が均等にかかるからしっかり固定できる！
- ・定が対の位置にあるのでしっかりと打ち込めて抜けにくい！また、先端が鋭角なので刺さりも良い。
- ・上面が平らなのでつまづきにくい！また、接地面が多くなるのでしっかり留められてより抜けにくい！



打ち込み作業には片手カケヤ 75mmをおすすめします

株式会社 浅野木工所
〒955-0852 新潟県三条市南四日町2-11-23
Tel: 0256-32-1800 Fax: 0256-38-3655
URL: <https://asano-mokkousho.co.jp/>

一度打てば、なかなか出てこない杭！



