

九州農政局 新技術・新工法概要表

新 技 術 の 名 称	スイングパネル			本 概 要 書 作 成 日	令和 6 年 10 月 29 日	
副 題	開削工に使用するパネル土留に可倒式切梁を備え、土止めの安全性を保持したまま水平に埋設管などを吊り下ろす事が可能な技術である。			開 発 年 度	平成 23 年度	
区 分	1. 工法 3. 機械 5. その他	2. 材料 4. 製品 (2 件まで 記 入 可)	工 種 分 類	工種番号	工種分類	備 考
				09 25	パイプライン工 仮設	
開 発 会 社 (機 関 名)	日本スピードショア株式会社					
問 合 せ 先	会社名	日本スピードショア株式会社	担 当 部 署	事業推進部		
	住 所	大阪府四條畷市田原台 8 丁目 2-5				
	担当者氏 名	植松 寿人	T E L	0743-78-9000		
	F A X	0743-78-8738	関 連 する U R L	https://speedshore.co.jp/contact/		
開発の趣旨・目的	・埋設する長尺管等の荷の吊り下ろし作業は、トラッククレーン等にて長尺管等に損傷を与えないようナイロンスリング等を使用し、2 点吊りにて吊り下ろすことが前提であるが、従来の軽量鋼矢板工法での長尺管等の荷の吊り下ろし作業では、切梁を容易に取り外しができず、切梁をかわして斜めに吊り下ろす事を行っていた。吊り荷と作業員の接触事故など誘発し安全性に欠け、また資材の損傷を招く恐れもあり懸念事項であった。 ・パネル土留とし、ユニット化を図り軽量化をする事で設置・撤去が円滑に行えるように目指した。					
技 術 の 要 概	パネル土留に取付ける切梁を可倒式水圧シリンダーとした事で、地上から手動ポンプで加圧・減圧が自在にでき、切梁が伸縮するので地山状況に応じた対応が可能となった。可倒式水圧シリンダー（切梁）は、埋設管など長尺物を吊り下ろす際に障害となる切梁を可倒させる事で、取り外した状態を容易に実現できる。切梁が可倒式であるため吊り荷の水平を保ったまま所定の位置まで吊り下ろす事により、作業員の吊り荷との接触による被災や、機材と吊り荷の接触損傷を防ぐことを可能とする技術である。埋設物を所定の位置まで水平に吊り下ろすことができるので、安全に作業が可能。					
適用範囲(条件)	・パイプライン敷設・管路埋設など開削工事全般での仮設土留め工。 ・掘削巾 810mm～2,530mm、掘削最大深さ 3,500mm までの範囲で使用できる。(型式規格により異なる) ・パネルに取り付ける切梁位置については強度計算により検討する。 ・パネル式であるため根入れを必要とする施工は適用できないため、ヒービング、ボーリング現象に十分注意が必要となる。					
特 徴 (メ リ ッ ト 、 デ メ リ ッ ト)	<メリット> NETIS 登録 登録番号 KK-180026-A NNTD 登録 登録番号 1396 ・配水管や排水路など長尺管埋設工事のパネル施工時において、埋設物の据え付けの際にパネル切梁が障害となり撤去を必要とする現場で、水平にかつ安全に吊り下ろしが可能であり、安全性・施工性が向上する。 ・切梁をスイングさせる事で、盛替え機材を設置撤去する工程が無くなるため、施工性が向上し、工程が短縮されることによるコスト縮減が図られる。 <デメリット> ・パネル・切梁の許容強度を超える土圧が作用する場合や、掘削幅で 2,530mm より広い幅を要する場合は使用不可					

浅掘用スイングパネル規格

基本パネルアルミ仕様				
型式	長さ(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	質量(kg)
SPSW-E3020	3,000	2,000	50	410
SPSW-E2025	2,000	2,500		381
SPSW-E2020		2,000		256

基本パネルスチール仕様				
型式	長さ(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	質量(kg)
HSSW-E3020	3,000	2,000	50	534
HSSW-E2025	2,000	2,500		474

継パネル				
型式	長さ(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	質量(kg)
SW-3005	3,000	500	50	138
SW-2005	2,000			99

適応掘削幅・パネル外幅：810～2,450mm(アルミ仕様)

適応掘削幅・パネル外幅：830～2,480mm(スチール仕様)

深掘用スイングパネル規格

基本パネル				
型式	長さ(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	質量(kg)
DSW-E2520	2,500	2,000	75	498

継パネル				
型式	長さ(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	質量(kg)
DSW-2510	2,500	1,000	75	296
DSW-2505	2,500	500		173

適応掘削幅・パネル外幅：880～2,530mm



スイングパネル

パイプライン敷設用パネル土留

NETIS登録番号：KK-180026-A



深掘用



浅掘用

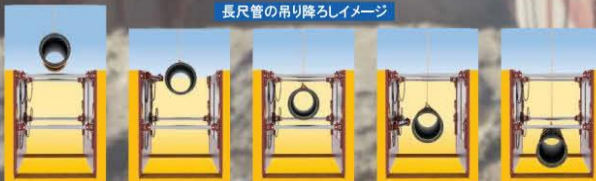
アルミ製水圧シリンダーをスイングさせる事で、土留の安全性を保持したまま長尺管を水平に吊り降ろす事が可能になり、作業効率の大幅な向上が見込めます。

↑イメージ



↑イメージ

長尺管の吊り降ろしイメージ



特 許		1. 取得済(番号:) 2. 出願中 3. 出願予定 (4) 無		
実 用 新 案		1. 取得済(番号:) 2. 出願中 3. 出願予定 (4) 無		
他機関ホームページへの掲載の有無		(社) 農業農村整備情報総合センター (A R I C) NNTD 登録 登録番号 1352 国土交通省新技術情報提供システム (N E T I S) NETIS 登録 登録番号 KK-190035-A		
キ ー ワ ー ド	選 択	①農業生産性向上 ②高付加価値農業 ③生活環境 ④自然環境 ⑤景観保全 ⑥生態系保全 ⑦国土保全 ⑧コスト削減 ⑨施設管理 ⑩施工作業効率 ⑪施工精度 ⑫長寿命化 ⑬機能診断 ⑭予防保全 ⑮補修工法 ⑯災害復旧 ⑰安全性向上 ⑱その他		
	⑱その他			
発 表 文 献				
農業農村整備事業における施工実績(最新10件まで)				
事業名		事業主体(農政局、 都道府県名等)	工事名	施工年度 備考
農業用施設アスベスト対策事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	下城田用水路その6	令和4年度
農業用施設アスベスト対策事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	城田2号支線用水路	令和4年度
水質保全対策事業		愛知県 尾張農林 水産事務所	千間堀川用水	令和4年度
団体営かんがい排水事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	浜郷用水路その22	令和3年度
農業用施設アスベスト対策事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	下外城田用水路その5	令和3年度
水質保全対策事業		愛知県 尾張農林 水産事務所	千間堀用水	令和2年度
団体営かんがい排水事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	浜郷線用水路その21	令和2年度
団体営かんがい排水事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	浜郷線用水路その20	令和2年度
農業用施設アスベスト対策事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	下外城田用水路その2	令和2年度
農業用施設アスベスト対策事業		三重県 伊勢農林 水産事務所	下外城田用水路その3	令和2年度
農業農村整備事業以外の施工実績(最新10件まで)				
発注者		施工年度	工事名	
三重県企業局		令和4年度	内径400 耗送水管布設替工事	
愛知県一宮市		令和3年度	木曽川町配水管改良	
愛知県岩倉市		令和2年度	西春線更新第4工区その1	