

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	シートパイプT暗渠工法				登録番号	1272
	登録年月	2018年11月	更新年月			
登録会社名	協和建設工業株式会社					
開発会社名	山口県浅層引込暗渠協会				開発年	2011年
技術の要約	大型農業機械に対応したシートパイプ(暗渠排水)を使用して土壌の通気性、排水性を高め、湿害対策、水田の汎用化に役立つ。					
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	
	21		15		6	
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類	
	主	13.ほ場整備・営農施設	05.暗渠排水			
	副1					
	副2					
副3						
技術の概要	シートパイプT暗渠工法は耕作面を重機で掘削することなく、地下40～50cmの比較的浅い位置に、シートパイプ(SP-50T)を超湿地ブルドーザー装架されたモールドレーナーで引き込み埋設するものである。シートパイプは高密度ポリエチレン製有穴シート(SP50-T)を土中に引き込む時点でパイプ化され、暗渠排水として排水機能を果たす。また、シートパイプの端部連結部分に専用部材を使用し、排水は吐口には排水調整キャップを設け、他端末には立ち上がり管を配し通気口を設けて、調整機能を調整可能として空気の土壌内供給を長期的に確保する事が出来る。					
開発の趣旨・目的	近年、麦、大豆、野菜、飼育作物の本格的な生産に向けて、水田転作面積が拡大されるなか、排水対策を中心とした農村基盤の整備が望まれている。また農業機械の大型化も進み、浅層暗渠へその対応が求められている。シートパイプT暗渠工法は、耐圧性、耐寒性、耐衝撃性を向上させたシートパイプ(SP-50T)とそのシステム部材を組み合わせ、導水性に優れた低コストの排水機能を提案するものである。					
適用範囲(適用条件)	排水暗渠の布設基盤(GL-50cm程度)が岩盤、または転石によって形成され、シートパイプの引き込みが妨げられるほ場基盤を除く。					
構造・材料諸元／製品仕様	技術概要書(3/3):[シートパイプ製品仕様]欄を参照願います。					
特徴(メリット・デメリット)	<ul style="list-style-type: none"> ① 周辺水路の浅い水田の農地の汎用化対策も可能です。 ② 吸水管であるシートパイプが浅く埋設されるため、地表残留水および土壌中の余浄水の排水効果が高い。 ③ 耕盤を破壊しないので、亀裂効果による余浄水の排水速度が速い。 ④ 降雨等による表面水の早期排除により、営農の効率化や労力の軽減が図れます。 ⑤ 作物の根回りにおける湿害を防ぎ、通気性がますことにより、収穫量の増大や品質向上効果が期待できます。 ⑥ 排水コントロールで稲作と収益性の高い作物への取り組みができます。 ⑦ 疎水材が不要であり、目詰まりによる排水不良が少ない。 ⑧ 開作をしないため、作土面や耕盤を荒らさずに短い工期で施工が可能。 ⑨ 従来工法に比べ、掘削、埋戻、耕作面整備等の各工種不要のため、経済的です。 ⑩ シートパイプは耐寒性、耐衝撃性に優れ、100mの無継手施工が可能のため導水性に優れ、排水効果の持続性を保ちます。 ⑪ シートパイプ(SP-50T)を使用することで、大型農業機械による変形、つぶれが解消される。 					

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	シートパイプT暗渠工法	登録番号	1272
-------	-------------	------	------

連絡先	会社名	協和建設工業株式会社				
	住所	〒758-0061 山口県萩市大字椿2370番地				
	担当部署	環境事業部	MAIL	yukio.kimura@kyouwagrp.jp		
	担当者	木村 幸男	TEL	0838-22-0400	FAX	0838-26-6216
	関連URL	http://kyouwagrp.jp/kyouwa/?page_id=1246				

積算の参考情報 (単価・歩掛等)	上記連絡先までお問い合わせ下さい。
---------------------	-------------------

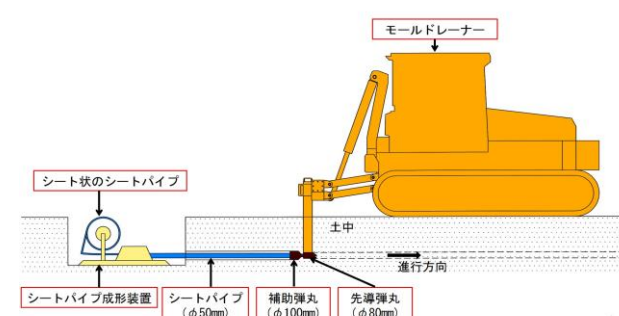

サポート体制	上記連絡先までお問い合わせ下さい。
--------	-------------------

特許	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	
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	無	登録番号	
		登録番号	
		登録番号	

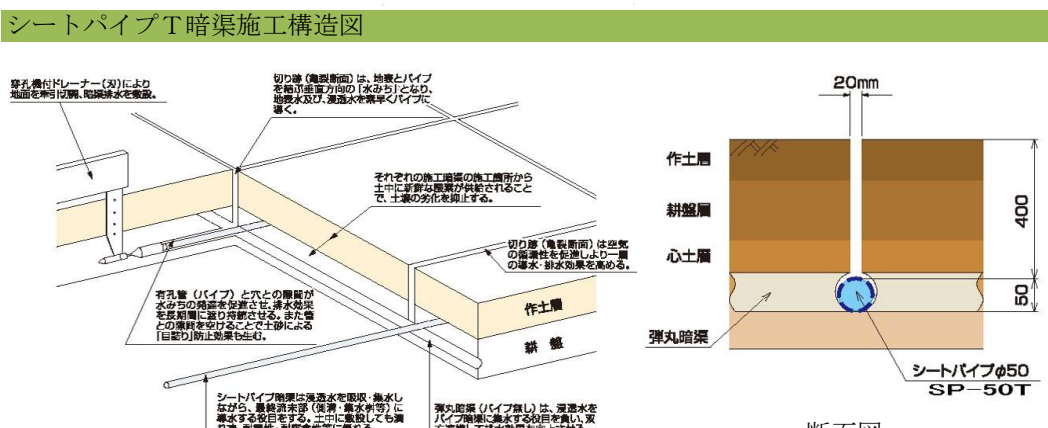
検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	工期短縮 品質向上	技術区分	工法 製品
	自由記入	耐圧性、排水不良、農地汎用化		

シートパイプT暗渠工法の概要図

SP-50T専用パイパー
(管成形機)

シートパイプT暗渠施工構造図



断面図

穿孔機付ドレーナー(切)により
地面を削り取削、暗渠排水を敷設。

切り部(亀裂断面)は、地盤とパイプ
を相対進歩方向の「水みち」となり、
暗渠水及び、浸透水を導くパイプに
通す。

それぞれの施工箇所の施工箇所から
土中に新鮮な空気が供給されること
で、土壌の劣化を防止する。

切り部(亀裂断面)は空気の
浸透性を促進しより一層
の排水・排水効果を高める。

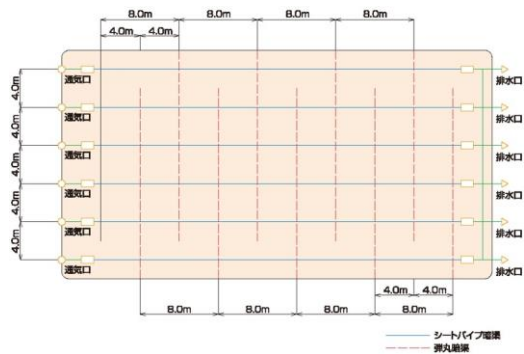
有孔管(パイプ)と穴との隙間が
水みちの通路を形成し、排水効果を
長期に渡り維持させる。また管
との隙間を切ることにより土砂による
「自閉り」防止効果も生じる。

シートパイプ暗渠は浸透水を吸収・排水し
ながら、最終排水部(有孔・有排水等)に
導くことで、土中に蓄積しても腐
れず、耐腐蝕性・耐腐食性に優れる。

弾丸暗渠(パイプ無し)は、浸透水を
パイプ暗渠に排水する効果があり、双
方灌漑して排水効果を向上させる。

技術の名称	シートパイプT暗渠工法	登録番号	1272
-------	-------------	------	------

標準施工図



シートパイプ引込状況

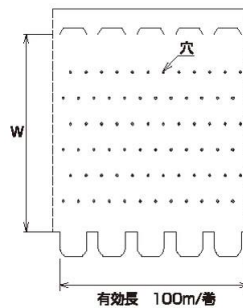
シートパイプ製品仕様

1. 品質特性

- ・ 材質は高密度ポリエチレン製で、耐寒性、耐衝撃性に優れています。
- ・ 耐酸性、耐アルカリ性に優れ土中で腐食及び一般肥料に侵される心配がありません。
- ・ 高い吸水率（91%）が得られます。

2. 規格

品番	呼び径	厚さ(t)	幅(W)	有効長	穴径
SP-50T	50	1.0mm	157mm	100m	φ2mm

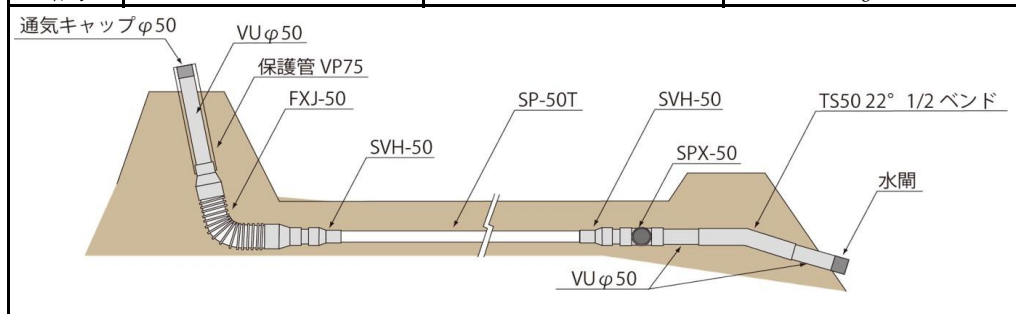


※引張り強度 3200N

図表・写真等

シートパイプシステム部材

製品			
品名	SP50-VU変換継手	シートパイプ用クロス継手50	フレキシブル継手
略号	SVH-50	SPX-50	FXJ-50



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	シートパイプT暗渠工法	登録番号	1272
-------	-------------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	21	15	6

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
山口県長門農林水産事務所	2018年度	山口県	農地耕作条件改善事業 日置下地区 平成30年度 農地整備工事	—
山口県長門農林水産事務所	2018年度	山口県	農地耕作条件改善事業 油谷河原地区 平成30年度 農地整備工事	—
山口県美祢農林水産事務所	2018年度	山口県	農業競争力強化農地整備事業 梅香地区 農地整備工事(付帯)4号	—
山口県周南農林水産事務所	2018年度	山口県	農地耕作条件改善事業 八代地区 平成30年度 農地整備工事	—
山口県美祢農林事務所	2017年度	山口県	農業競争力強化基盤整備事業 梅香地区 平成29年度 農地整備工事3号	—
山口県長門農林事務所	2017年度	山口県	農地耕作条件改善事業 日置下地区 平成29年度 農地整備工事	—
山口県長門農林事務所	2017年度	山口県	農地耕作条件改善事業 油谷河原地区 平成29年度 農地整備工事	—
山口県長門農林事務所	2017年度	山口県	農地耕作条件改善事業 日置北部地区 平成29年度 農地整備工事	—
山口県美祢農林事務所	2017年度	山口県	農業競争力強化基盤整備事業 楡小野地区 平成29年度 農地整備工事(付帯)	—
山口県美祢農林事務所	2017年度	山口県	農地耕作条件改善事業 13営農区地区 平成29年度 農地整備工事	—

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
ヤンマーアグリイノベーション(株) ヤンマーファーム第一農場	2012年度	広島県	シートパイプ工事	—
農事組合法人うずと	2012年度	広島県	シートパイプ工事	—
鹿児島県南さつま市	2010年度	鹿児島県	カみなぎる南薩農山漁村活性化対策事業	—
安芸高田市建設業協会	2010年度	広島県	シートパイプ工事	—
農事組合法人心和会	2010年度	山口県	シートパイプ工事	—
防府市佐野堰土地改良区	2009年度	山口県	シートパイプ工事	—

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	シートパイプT暗渠工法	登録番号	1272
-------	-------------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	民間農法シリーズ 発想転換で半永久 シートパイプ暗渠 [添付無]
	発行元等	著者:津田 豊 発行所:社団法人 農山漁村文化協会
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	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	
	発行元等	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	シートパイプT暗渠工法 パンフレット
	発行元等	山口県浅層引込暗渠協会
	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	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	発行元等	