

# 官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

本概要書作成年月

平成25年1月18日

1. 新技術名	薄肉FRPM管パイプインパイプ工法(スリーブイン・ライト工法)			
2. 開発会社	農村工学研究所、(株)栗本鐵工所、住友大阪セメント(株)、(株)エステック			
3. 資料請求先	会社名	(株)栗本鐵工所		
	住所	大阪市西区北堀江1-12-19		
	担当課	営業部	担当者	
	電話	06-6538-7700	FAX	06-6538-7754
	ホームページ	<a href="http://www.kurimoto.co.jp">http://www.kurimoto.co.jp</a>		
4. 工種区分	大分類		小分類	
	6. 管水路(パイプライン)工			
	4. 水路工		403 水路トンネル	
5. 新技術の概要	<p>この「薄肉FRPM管によるパイプインパイプ工法(スリーブイン・ライト工法)」は、老朽化した農業用管路施設の管更生工法です。この工法を用いることで、老朽化した管水路及び水路トンネル等を、安全に、低コストで更生することができます。立坑から既設管路内に薄肉FRPM管を、台車(専用かご型台車等)により搬入し、所定の位置で接合を行い、継手部で既設管に固定します。順次搬送、接合を繰り返し、全て配管が終了したのち管路の両端2箇所の既設管路と薄肉FRPM管との隙間を閉塞して、中込材を注入します。工事完了後は既設管路内面が薄肉FRPM管に置き変わり、内面が平滑で、しかも耐食性・耐久性に優れた管渠に更生されます。</p> <div style="text-align: center;">  </div>			
6. 適用範囲(留意点)	<p><b>【適用範囲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水路トンネル、圧力管路の更生(更新)に適用する。</li> <li>・既設管水路径おおむねφ900～3000程度の範囲を目安とする。</li> <li>・既設管水路と内挿する管の継手外面との必要隙間はおおむね30mm程度(両側で60mm)程度以上を目安とする。</li> </ul> <p><b>【留意点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既設管水路外から内部への侵入水がある場合には耐水型中込材(KG-1)を用いる。</li> <li>・ドライ環境での施工が可能な場合には超軽量中込材(KGライト)を用いる。</li> <li>・既設管水路に大きな段差、ずれ、落盤や抜けがないかを確認する必要がある。これにより軌条無しでの施工が可能となる。</li> <li>・大きな曲点や弁室等の箇所は別途検討する必要がある。</li> </ul>			

7. 従来技術との比較		新技術	比較する従来技術 (当初の工法・標準案)	比較の根拠
概要図				—
工法名		薄肉FRPM管パイプインパイプ工法	FRPM管パイプインパイプ工法	
経済性(直接工事費)		60,000円/m (Ø1100内Ø800)	87,000円/m (Ø1100内Ø800)	間仕切り壁及び軌条無しで施工できるため効率が向上する
工程		54日/500m	73日/500m	間仕切り壁及び軌条無しで施工できるため効率が向上する
品質		従来技術と同程度		
安全性		従来技術より向上		管が軽量なため安全性が向上する
施工性		従来技術より向上		間仕切り壁及び軌条無しで施工できるため効率が向上する
周辺環境への影響		従来技術より向上		プラント運転期間が短い ため影響が低減できる
8. 特許		特願2006-303157		
9. 実用新案				
10. 実績	農水省	H17年度 水資源)豊川用水大清水支線(薄肉FRPM管φ 800—約682m) H23年度 近畿)紀伊平野藤崎井水路 (薄肉FRPM管φ 1200—約475m) H23年度 近畿)紀伊平野荒見井連絡水路 (薄肉FRPM管φ 1000、1350—約100m)		
	その他	H19年度 吉川市圧送管布設工事 (薄肉FRPM管φ 1100—約264m) H22年度 福井県灌漑排水事業西江中江(1期)地区 (薄肉FRPM管φ 2000—約127m)		
11. 備考		実績は代表的な事例を記入した。		