

分類	取水施設	貯水施設	○ 導水施設	浄水施設	○ 送配水施設	給水装置	計装設備
	その他（						

新技術名称

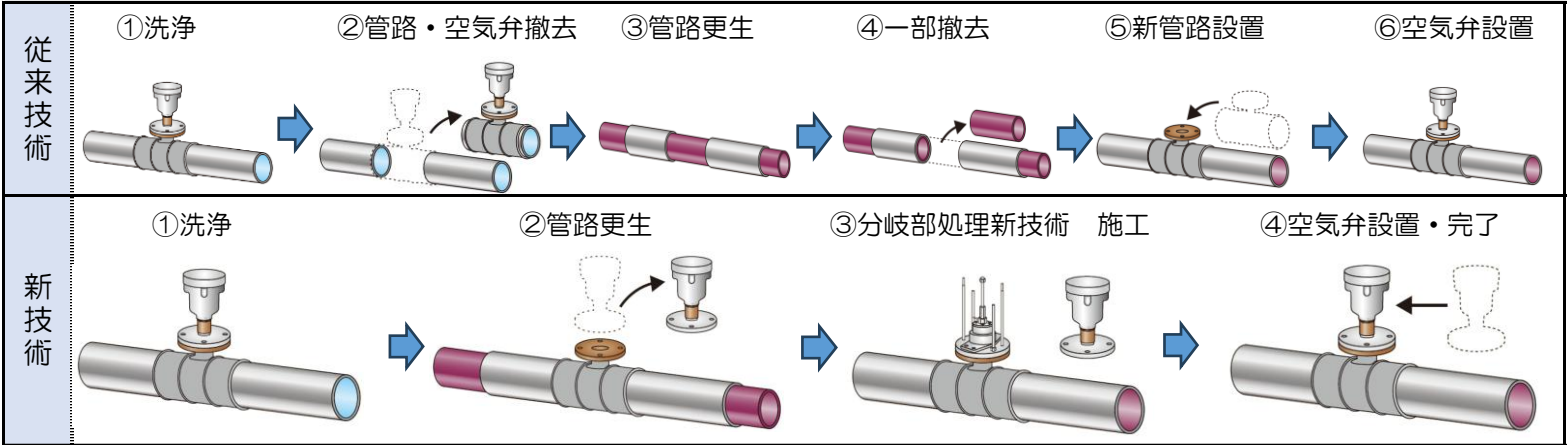
事業者名

管路更生工法（ホースライニング工法・パルテムHL工法）に適用可能な分岐処理工法

芦森工業株式会社

○ 新技術の概要

ホースライニング工法およびパルテムHL工法は、水道管を非開削で更生する管路更生工法ですが、空気弁や消火栓の分岐部の更生には、分岐部を部分的に撤去する必要があり、水管橋などの現場では大掛かりな足場設置や断管作業を伴うため、施工性や構造上の課題がありました。本技術では、分岐部を撤去せずに一体的な更生が可能となり、工期の短縮や仮設工事費の低減が期待できます。

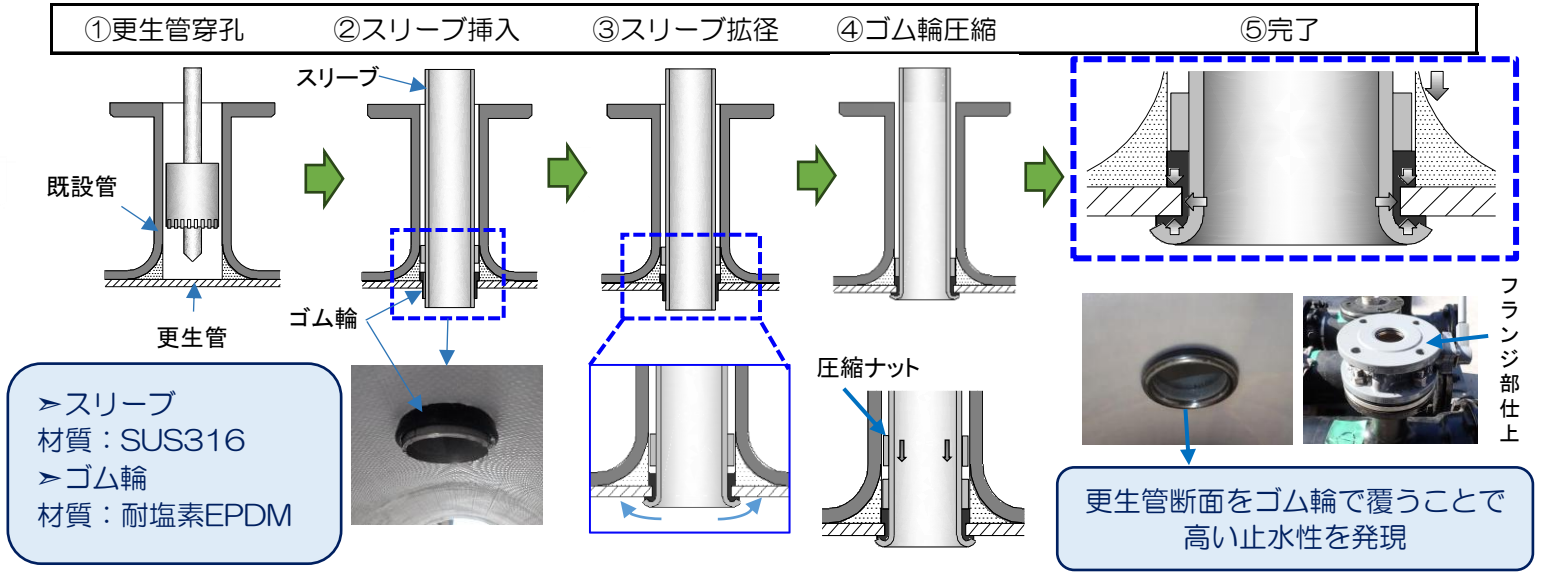


○ 新技術の特徴

【優れた点・導入効果】

従来は水管橋施工等で分岐部を撤去・断管する必要があり、大掛かりな足場が必要でしたが、本技術では撤去不要となり、小規模な足場で対応可能なため、工期と仮設工事費の低減が期待されます。

【施工手順】



※両面印刷で1枚に収まるように作成してください。
※記載内容に応じて欄の大きさ変更、削除してください。

【分岐処理箇所の性能】水圧試験結果

呼び径		短期水圧試験		長期水圧試験	
呼び径	分岐管	試験圧力	保持時間	繰返し圧力	繰返し回数
φ200	φ75	2.0MPa	10分	0⇔1.3MPa	1,000,000回
φ350	φ100				
結果		漏水無し			

※短期水圧試験：厚生労働省「給水装置の構造および材質の基準に関する省令」を参考に、評価条件を一部変更して実施

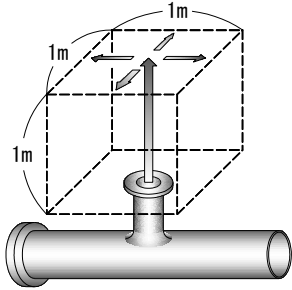
※長期水圧試験：「JIS K 7013 繊維強化プラスチック管 9.9 長期間繰返し水圧試験」

【適用範囲】

分岐管呼び径：①φ75,②φ100（分岐処理後内径：①φ55,②φ80） 分岐管形式：フランジのみ
分岐管高さ：100mm～250mm ※本管の管頂からフランジ上面まで 分岐管種：制約なし

【留意点】

- 分岐部上部には施工治具設置のため、およそ1m立法の作業空間が必要です。
弁室・マンホール等で空間が確保できない場合は、施工が困難となるか、
鉄蓋・干渉部材の撤去等が必要となる場合があります。
- 水管橋での分岐処理を実施する場合、仮設の足場設置が必要となります。
- 施工：必要人員は2名、1か所あたり2時間程度のため所要日数は1日となります。
→管路更生工法における管端処理工と同日に実施可能です。
- 分岐管と補修弁等の材質が異なる場合、異種金属接触腐食（電蝕）の要因となります。
→長期的な安全性を高めるため、絶縁ガスケットや絶縁ボルトを用いて、絶縁処理を施します。



○ 導入事業者

（工業用水道事業）

- 関西地方自治体 2025年4月 分岐処理：φ75×2箇所（管路更生：既設管φ600×37.1m）
※ 分岐処理を実施した施工実績。上記を含め、25年9月末時点で2件（分岐3箇所）の実績あり。

○ その他（特記事項）

- 分岐処理：2024年8月に水道産業新聞に技術掲載、同年10月に神戸市の水道研究発表会で論文発表。
- 施工費については管路更生工法と併せてのお見積りとなります。パルテム技術協会のHPから見積のご依頼をお願いします（要設計条件）。
<https://www.paltem.jp/method/index.html>
- 本新技術は管路更生工法（ホースライニング工法及びパルテムHL工法）に適用可能な補助工法となります。
適用範囲は以下に示す管路更生工法に従います。
- 管路更生工法 ホースライニング工法、パルテムHL工法の特徴、適用範囲。

項目		ホースライニング工法	パルテムHL工法
更生材料		シールホースWHX	パルライナーWHM
構造体	繊維層	ポリエステル繊維	
	補強層・補強体	ガラス繊維	ガラスマット
	被覆材	ポリエチレン樹脂、ポリオレフィン樹脂	ポリオレフィン樹脂
設計対応性		自立管としての設計が可能	
耐震性		地震や地盤変動に追随し、耐震性向上（引張強度・エネルギー吸収）	地震歪に耐える機械的特性あり、耐震指針（JWWA）に基づく設計可
赤水・漏水防止		既設管と水・管壁を遮断、気密・水密性が高く漏水を防止	
水質安全性・耐用年数		JWWA適合、耐用年数50年	JWWA適合、耐用年数100年
施工延長 ※標準		200m	150m
ベンド対応		合計360°（最大90°/箇所） 内側にしわ発生	合計180°（最大90°/箇所） 内側にしわ発生
適用呼径		φ100～φ600	φ200～φ1000

- 管路更生材は既設管内径をもとに受注製造するため、1.5～2ヶ月程度の製造期間を要します。
- 管路更生に用いる接着剤および硬化性樹脂は外部温度により硬化速度が変化するため、季節や現場条件に応じた対策と事前協議が必要です。

○ 問い合わせ先

担当者氏名	吉田欣矢	担当部課名	パルテム営業部		
		所在地	東京都千代田区岩本町2-6-9		
電話	03-5823-3042	FAX	03-5823-3046	E-Mail	paltem_eigyo@ashimori.co.jp