

短期間でBOXカルバートを リニューアルできるSPR工法



1. はじめに

古くから使用されている農業用かんがい用水や下水道、排水管のパイプラインは、長期間の使用による材料劣化や交通量の増大等に伴い、地盤沈下、造成などによる上載荷重の変化で、管渠のひび割れ腐食、接合部からの漏水等の問題が顕在化している。

SPR工法（Spirally. Pipe. Renewal Method）は、これまで経済的な非開削パイプライン更生工法として、昭和63年から日本国内で実施され、平成18年末で約46万m程度の管渠更生延長の実績があり、近年は海外での採用も増えている。

2. SPR工法の概要

本工法は、既設管内に硬質塩化ビニル材（以下プロファイル）をスパイラル状に嵌合させながら製管し、既設管と更生管の隙間に特殊裏込め材（以下SPRモルタル）を注入する事により、一体化した強固な複合

管として更生するものである。

2-1 プロファイル

プロファイルは、T型リブ、シール材、及びメインロック部、サブロック部からなり、2つのロック部が嵌合しシール材を圧縮する事により、確実な水密性を得ることができる。

尚、強度を必要とする場合、大口径円形管、馬蹄、矩形管渠は、スチール補強材一体のプロファイルを使用する。（写真-1、図-1）

2-2 SPRモルタル

通常使用されているエアモルタルとは異なり、SPR工法専用開発されたモルタルである。

普通ポルトランドセメントをベースに軽量骨材やアクリル系エマルジョンを配合した無収縮ポリマー系モルタルで、硬化後の耐久性や既設管との付着能力に優れる。

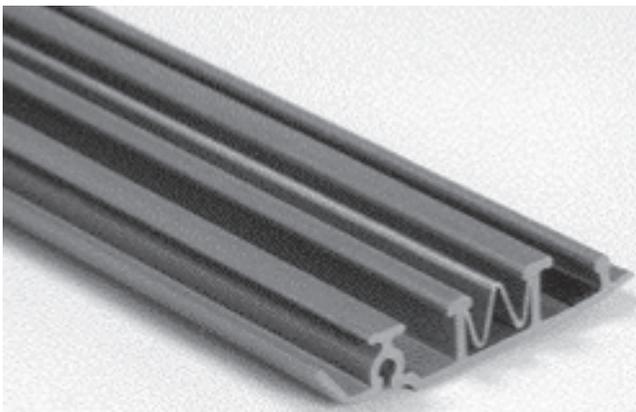


写真-1 プロファイル

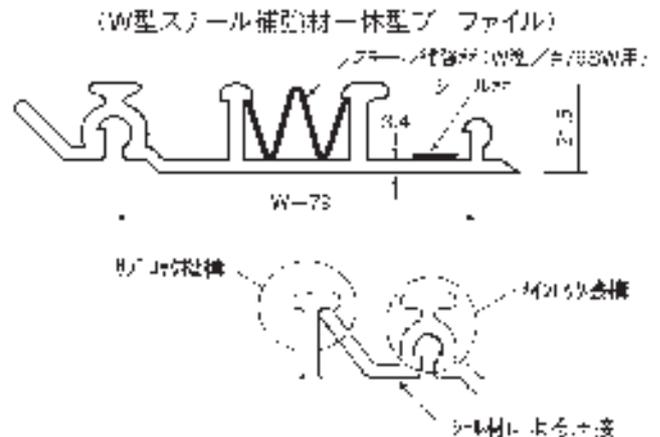


図-1 プロファイル断面図