

インシチュフォーム工法は既設管内に熱硬化性樹脂を含浸したライナーバッグを水圧または空気圧にて既設管内部に反転挿入し、管内水を加熱循環させることで、既設管路内に全く新しい管路を構築する工法です。

■本管標準・特殊工法

標準工法 INS-S (Insituform Standard Lining)

構造図

■特長

既設管の腐食防止、クラックや部分欠損の補修により、管路の機能回復と耐用年数の向上を図る。

また、既設管に作用する内外圧に対する全強度回復に適用。

■圧力 自然流下／低圧

■形状・口径 円形／非円形・100～2600mm

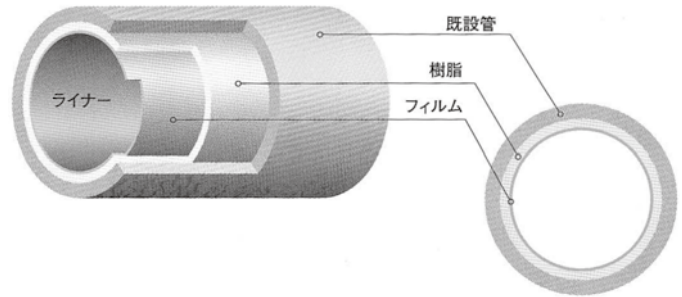
■板厚 3～69mm

■材料 フィルム:ポリエチレン、ポリプロピレン

フェルト:ポリエステルフェルト

含浸樹脂:不飽和ポリエステル樹脂、ビニルエステル樹脂、

エポキシ樹脂、ノンスチレン樹脂



■特長

1 管種や劣化の程度を問わず強度の向上が可能

管種に関わらず既設管のあらゆる劣化状況に応じて、内面の腐食対策から管路の強度回復を含む全機能の更新更正(自立管)が可能です。

2 最適な工法の採用による優れたコストパフォーマンス

豊富な工法バリエーションと材料バリエーションにより最適工法を選定できるため、費用対効果に優れ経済的です。

3 あらゆる流体、形状、管径に対応

硬化した樹脂が新しい連続した管路を構築するため、下水・上水、農水・工業用水などあらゆる流体に適用。また、しなやかなライナーバッグは円形・卵形、馬蹄形から矩形断面まで、既設管路のあらゆる形状に対応するとともに、100mm程度の小口径から2600mmの大口径まで施工できます。

4 流下・通水能力が向上

新設管路は既設管内面に密着するため断面ロスが少なく、粗度係数の向上により、流水能力を向上させることができます。

5 安定した品質を確保し、管路の寿命を飛躍的に向上(50年耐久性)

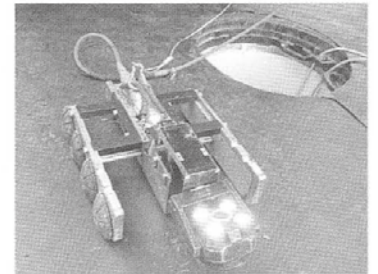
適正な圧力・温度管理の下に、温水または蒸気を利用してライナーバッグを硬化させるため、均一かつ高品質な管路を構築します。新設管路は、50年後のクリープを想定して設計され、耐久性、耐薬品性の向上、ならびに既設管の腐食を防止し、管路の寿命を半永久的に向上させます。

6 曲がり管路、長距離施工、短時間施工が可能

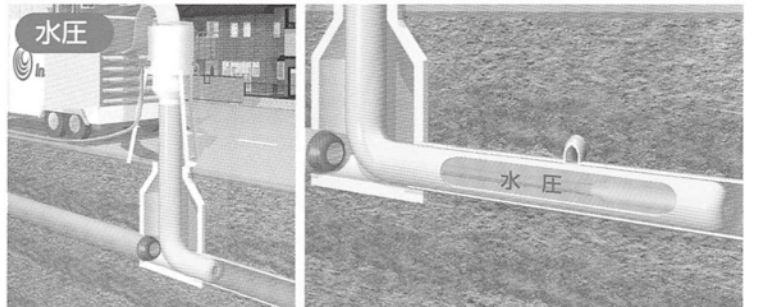
反転工法では鉛直や水平曲りを始め、伏せ越し管路施工、継手部の段差施工が可能です。特に水圧反転工法では水の浮力、推進力を利用し、長距離施工に優位性があります。短距離のまっすぐな管路では、ライナーバッグを引込み形成工法、および蒸気硬化の選定により短時間での施工が可能となり、交通規制や断水時間を大幅に短縮することができます。



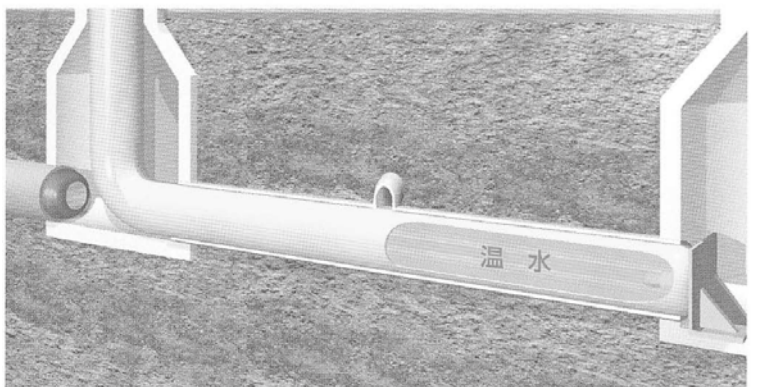
管内清掃



管内調査カメラ



反転工法



温水硬化

飲料水に用いる材料は、JWWA K138(日本水道協会「水道送・配水管更正用無溶剤型二液エポキシ樹脂塗料」)の規格に基づき「溶出試験」をおこない適正であることを確認しました。

2008年3月21日付「財団法人 日本食品分析センター」による