



管路蘇生

50年を超える実績



Insituform®

インシチュフォーム工法

インシュフォーム工法は、 老朽した管路を短期間で更新・更生する グローバルスタンダードです。

インシュフォーム工法は、マンホールや立坑を利用して老朽した管路を、短期間で更新・更生する工法です。熱硬化性樹脂を含浸したライナーバッグを、水圧もしくは空気圧にて既設管内に挿入し、温水あるいは蒸気にて樹脂を硬化させ、新しく強固な樹脂パイプをつくります。

ライナーバッグはしなやかで作業性がよく、円形・楕円形・馬蹄形・ボックスカルバートなど、既設形状にとらわれることなく、曲がった管路でも施工が容易です。

工法の特長

Feature01

小スペースで短時間での施工が可能

地上を掘り起こさず小さな立坑築造の利用、または、既設マンホールにより既設管内にライナーバッグを挿入する工法で、短時間での施工が可能となり、交通規制や断水時期を大幅に短縮することができます。

Feature02

硬化ライナーが欠損部・離脱部を蘇生

硬化したライナーは老朽管の欠損部離脱部を完全に補修し、継目の無い新しい管路を形成するので、漏水や浸入水の防止、木の根防止などに最適です。

Feature03

長スパンの施工が容易

水圧反転工法では、水の浮力、推進力を利用し長距離施工が可能です。

Feature04

硬化したライナーが管路の寿命を向上

硬化したライナーは、耐久性、耐薬品性等に優れ、管路の寿命が大幅に向上します。

Feature05

どんな形状の管路、曲管部でも対応可能

しなやかなライナーバッグは、どんな形状の管路にも密着挿入され、曲管部も無理なく対応可能です。

Feature06

硬化したライナーが通水力を回復

硬化したライナーは、既設管内面に密着するため断面ロスが少なく一体構造管路となり、粗度係数の向上により通水能力を回復させることができます。

Feature07

圧力管路にも対応可能

使用される樹脂と強化フェルトは、硬化させることで内圧に耐えうる強度を持つ層になります。圧力がかかる水道管や工業用配管・農業用水管などでも、一定の厚みを確保すれば内圧による破壊を防ぐことができます。

インシュフォーム工法の活用

あらゆる管路の更新更生ニーズに
コストパフォーマンスとクオリティで対応いたします。



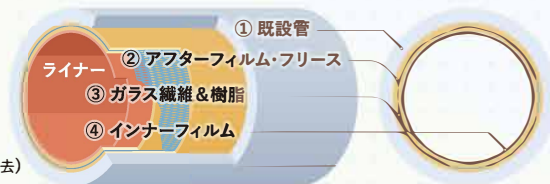
	圧力管路	無圧・低圧管路
上水道	B	C
農業用水	B	A・C・D
工業用水	B	A・C・D
下水道	B	A・C・D・E

主な工種類 あらゆる管種や用途に応じた豊富な工種を、目的に応じてフレキシブルに選択できます。

高強度ガラス型工法 INS-GL (High Strength Glass Lining) [II 類認定資器材登録品]

A

- 特長** 標準工法の適用に加えて、耐荷強度が求められる場合に適用
- 内圧** 自然流下
150 ～ 1200mm (製造可能範囲)
- 板厚** 3 ～ 13mm
- 材料** フィルム：インナーフィルム ポリエチレン/ナイロン (更生後除去)
アウターフリース ナイロン
アウターフィルム ポリエチレン/ナイロン/ポリエチレン
- 基 材：ガラス繊維
- 含浸樹脂：不飽和ポリエステル樹脂



高内圧型工法 INS-HPL (High Pressure Lining)

B

- 特長** 標準工法の適用に加えて、特に内圧が高く耐荷強度が求められる場合に適用
- 内圧** 1.38MPa (13.8kgf/cm², 200psi)
- 形状・口径** 200 ～ 1500mm
- 板厚** 5 ～ 23mm
- 材料** フィルム：ポリプロピレン
フェルト：ポリエステルフェルト、
グラスファイバー補強フェルト
- 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



標準工法 INS-S (Insituform Standard Lining)

C

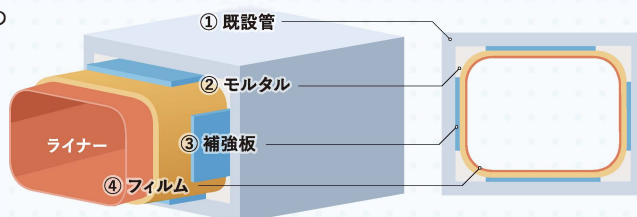
- 特長** 既設管の腐食防止、クラックや部分欠損の補修により、管路の機能回復と耐用年数の向上を図る。
また、既設管に作用する内外圧に対する全強度回復に適用
- 内圧** 自然流下/低圧
- 形状・口径** 円形/非円形 100 ～ 1650mm (以上の口径も検討可)
- 板厚** 4.5 ～ 69mm
- 材料** フィルム：ポリプロピレン
フェルト：ポリエステルフェルト
- 含浸樹脂：不飽和ポリエステル樹脂、ビニルエステル樹脂、エポキシ樹脂



カルバートライニング型 INS-GC (Glass Fiber Composite Lining)

D

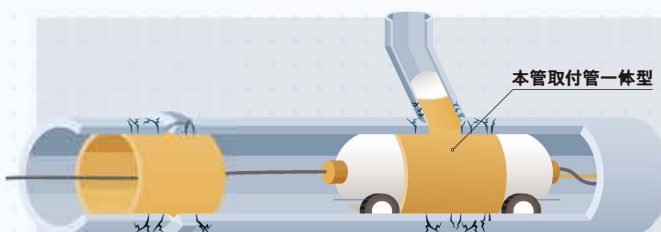
- 特長** カルバートボックス等の異形断面、特にライナーの設計厚が大きくなる場合に適用
- 内圧** 自然流下
- 形状・口径** 800×800 ～ 2500×2500mm
- 板厚** 15 ～ 69mm + 補強板
- 材料** フィルム：ポリプロピレン
フェルト：ポリエステルフェルト
- 含浸樹脂：不飽和ポリエステル樹脂、ビニルエステル樹脂、エポキシ樹脂
- 補強材：繊維強化プラスチック板 3 ～ 15mm



部分補修工法 LC (Light Cure)

E

- 特長** 筒状に加工し含浸した合成繊維をスリーブに装着し、本管側のTVカメラにより確認しながら所定の位置にセット、圧縮空気ですりつぶし、可視光線硬化させ、部分的に新設管路を構築する工法
- 口径** 本管 250 ～ 600mm
本管取付管一体型 200 ～ 400mm
(取付管部 100 ～ 200mm)

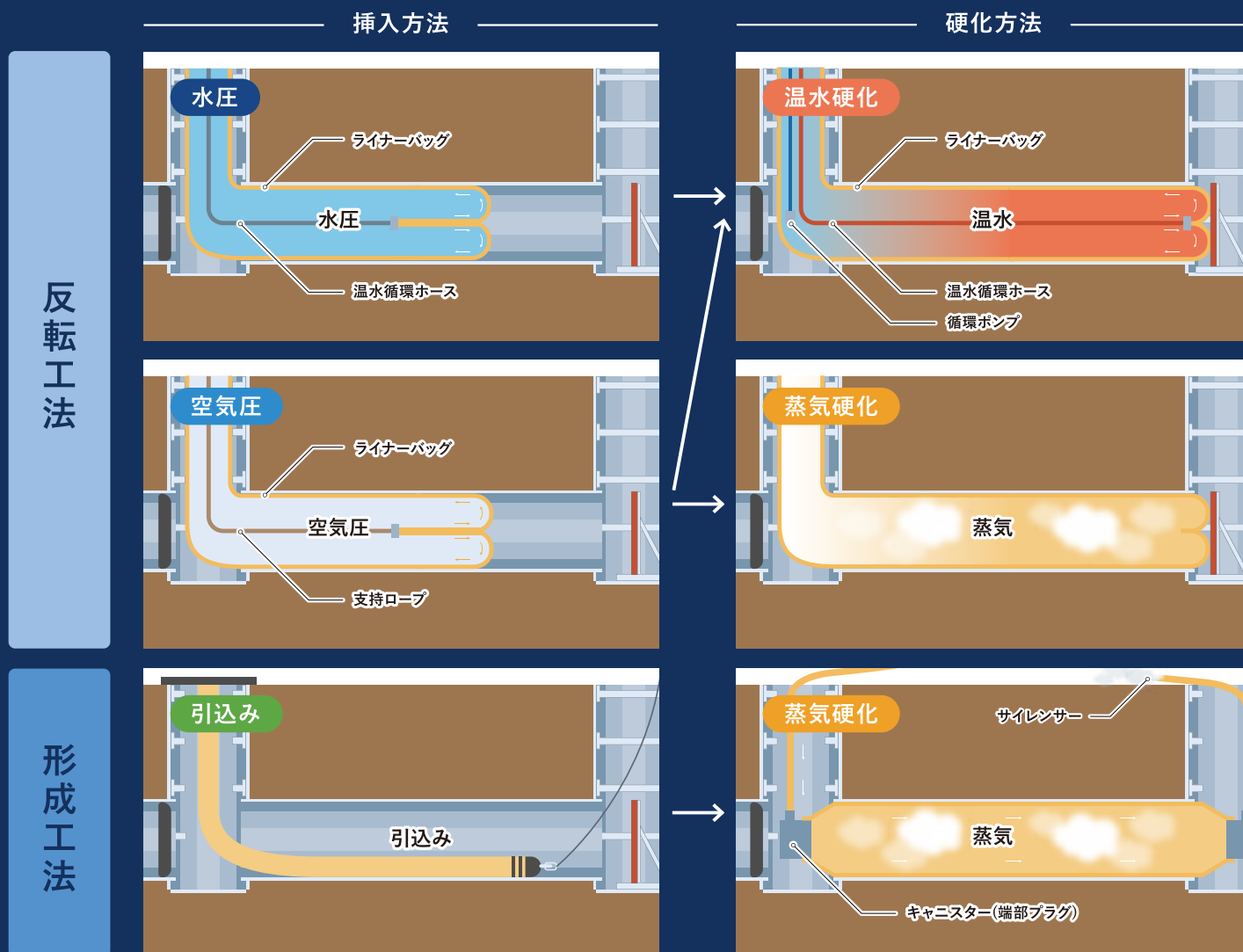


| 組み合わせ

管路の状態・条件に合わせ、既設管内に反転挿入または引込みにて挿入し、温水あるいは蒸気にてライナーバッグを硬化させ、新しく強固な樹脂パイプを構築します。

挿入・硬化方法の組み合わせ

	反転工法			形成(引込み)工法
挿入方法	水 圧	空気圧		引込み
硬化方法	温 水	蒸 気	温 水	蒸 気
特 長	曲管・長延長を含む管路に優位			直線・短延長に優位



引込み施工



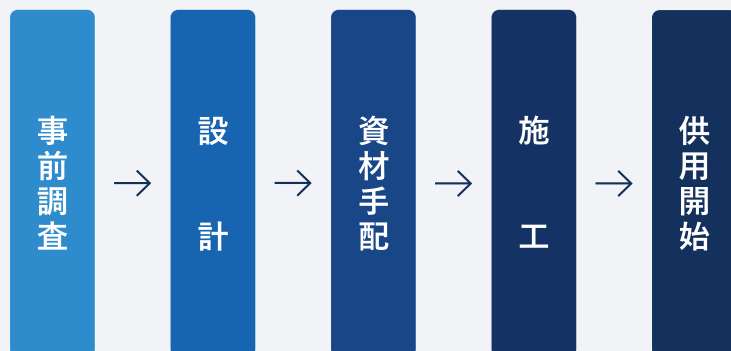
反転施工



反転状況

全体工程（概要）

合理化された短時間施工でインシチュフォームならではの確かな品質を提供します。



事前調査



完成（施工後管内）



事務局 〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目5番1号 大崎センタービル11階
TEL. 03-6865-6900 FAX. 03-6865-6901

埼玉事務所 〒343-0115 埼玉県北葛飾郡松伏町上赤岩1041-1
TEL. 048-992-3821 FAX. 048-992-0862

<https://www.insituform.gr.jp>



Official Web site

2025.10.2000TC