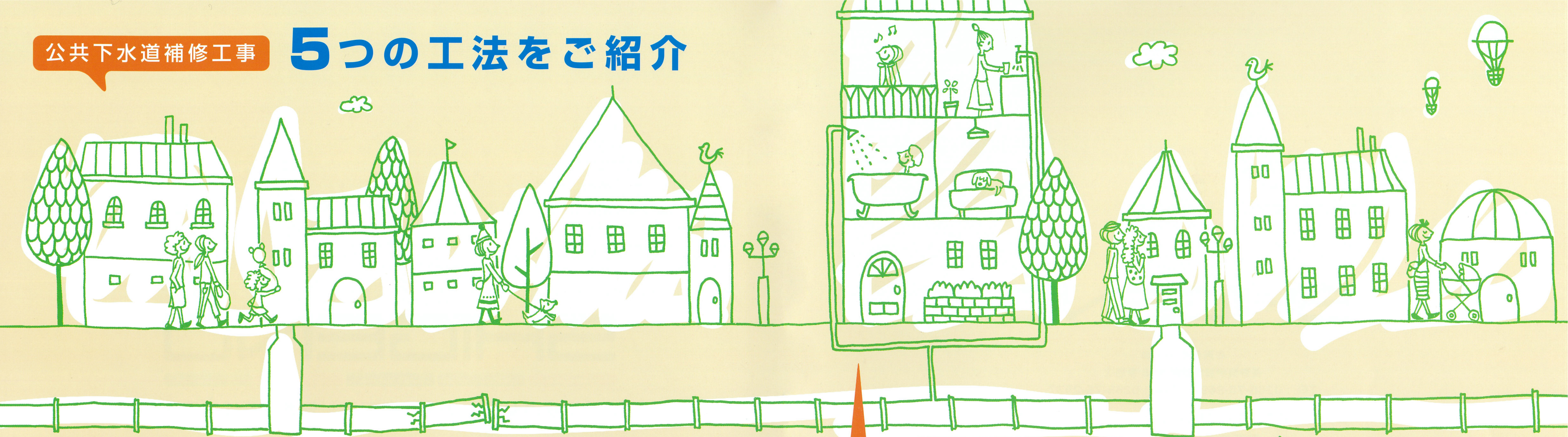




マグマロック工法

「マグマロック工法」は、これまでに埋設された耐震化を有さない既設管きょ及びマンホール継手部を対象に、短時間で耐震構造に改善することを目的に開発された非開削耐震化工法です。スナップロック工法で培われた水密性とフレキシブル性に加え、耐震性能を付加することにより、現在最も厳しいといわれているレベル2地震動にも耐える水密性能を発揮いたします。

特長

- 既設管きょの耐震化を図り、止水性に優れる
ステンレススリーブとゴムスリーブの追従性を高め、既設管きょとマンホールの継手部をレベル2地震動に耐える水密性能を発揮します。
- 耐久性に優れる
使用材料のステンレススリーブとゴムスリーブは工場生産であるため品質が安定しており、水中施工時や設置後の経年変化に対して長期の耐久性があります。
- 施工性に優れる
3分割のステンレススリーブは、大断面であってもマンホールからの材料搬入を可能にし、固定金具による嵌合作業は、流水状態で組み立て設置が容易で、短時間に確実な水密性を発揮します。
- 追跡調査が容易である
ステンレススリーブには認識番号が刻印されているので、施工後の追跡調査(トレーサビリティ)が容易にできます。



誘導目地切除機



ミニマグマを設置した状態

詳しくはこちらをご覧ください ▶ <http://www.snap-lock.jp/>

クリスタルライニング工法

下水道関連施設(コンクリート製処理施設、管渠、人孔など)の修繕。

詳しくはこちらをご覧ください ▶ <http://www.crystal-l.com/>

ASS工法

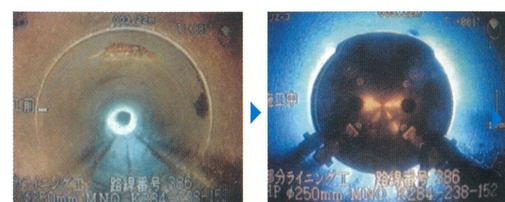
工場でガラスクロス4枚および不織布2枚に、可視光線硬化性樹脂を機械含浸積層(PETアルミフィルムで包装)させた補修材を準備し、施工の現場で開封し、その補修材を補修装置(シリコンゴムスリーブ)に巻き付け、管きょ内の損傷箇所へ引き込み、空気圧で補修装置を膨らませることによって、管内壁に補修材を加圧密着させ、補修装置内から青紫色波長の可視光線を可視光線硬化性樹脂を含浸した補修材に照射し感光硬化させて、下水道管きょの損傷箇所を管内部より部分修繕する工法です。

特長

- 工場含浸による品質の安定
- 20～25分で硬化、硬化性良好
- 施工日進量の増大
- 硬化時の温度は40～50℃
- 現地含浸不要、主剤、硬化剤調整不要
- 軽微な浸入水及び滞水中の施工可能
- 常温で2週間以内保管可能な補修剤

本技術に使用する補修剤は補強材として耐酸ガラスを使用し、可視光線硬化開始剤を配合したビニルエステル樹脂を用いています。可視光線硬化開始剤は波長380～450nm(青紫色可視光線)を受光すると硬化反応を開始します。標準硬化時間は約25分間で、硬化時の温度は50℃以下です。

施工例



施工前

施工中



施工完了

詳しくはこちらをご覧ください ▶ <http://www.ass-koho.com/>

SRCT工法

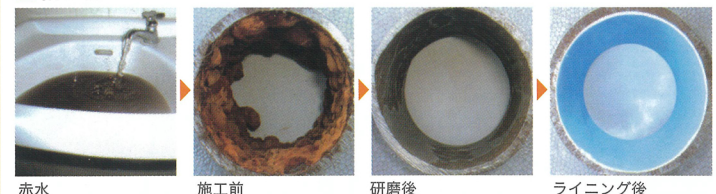
公営住宅・マンション・ホテル・学校・オフィスビル・工場など老朽化した給・排水管を真空吸引力を利用して、サビの清掃・管内ライニングを行う、優れた吸引式パイプライニング工法。

特長

- 安定した塗膜厚の確保。
管内に挿入した塗装用のビグの効果より安定した塗膜厚を確保します。
- 短期間での施工
3階建てアパート(入居世帯数12戸)であれば、一週間程度で完了できます。(給水管)集合住宅の共用立て管、専有部枝管を連続して1日で施工、即日排水が可能です。(排水管)
- 欠損部の修復可能
3mm以下の穴や長さ30mmまでの亀裂も塗膜が浸透して修復が可能です。
- 優れた安全性
ライニングに使用する二液性エポキシ樹脂塗料は、厚生省告示第111号『給水装置の構造及び材質の基準に係る試験』及び日本水道協会規格『JWWAK135-2000』に適合しています。

施工例

■ 給水管



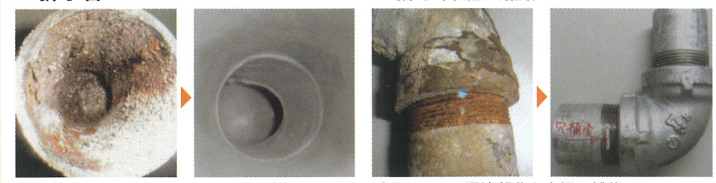
赤水

施工前

研磨後

ライニング後

■ 排水管



施工前

ライニング後

ピンホールの漏洩部分を穴埋め補修。

詳しくはこちらをご覧ください ▶ <http://www.srct2005.org>

FFT-S工法

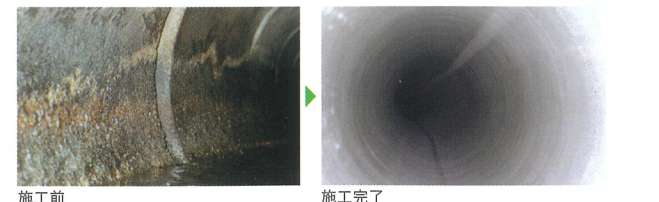
FFT-S工法(Field Fabricated Tube-Steam Method)は、特殊ライナーに未硬化の樹脂を含浸させた材料を既設管きょの中に引込み蒸気で硬化させることで、強度がある平滑なFRPパイプを形成し管きょをリニューアルする工法です。

下水道普及率も全国で75%、政令都市では92%を越え、下水道管きょの整備は日々進んでいます。一方で、老朽化などで破損や劣化した下水管きょも増えています。このため、計画的な改築・修繕を行い延命化することが必要になっています。しかし、水道、ガス、電力、通信などのライフラインが輻輳していることや交通障害を考慮すると開削による布設替えは困難な状況です。そこで、これらの問題を解決するために、非開削による管更生工法『FFT-S工法』が開発されました。

特長

- 材料は自立管仕様と二層構造管仕様の2種類(G、Lタイプ)があり、目的に応じて選択することができます。
- 『手引き(案)』に準拠した性能を有しています。
- 高い耐久性(耐薬品性・耐ストレーンコロージョン性・耐摩耗性・クリープ特性)を有しています。
- 適用範囲→管径:φ150～φ800mm/管種:ヒューム管、陶管、銅管、铸铁管

施工例



施工前

施工完了

■ 近接施工が可能



対象管きょに施工車両が近接できなくても、施工可能です。

詳しくはこちらをご覧ください ▶ <http://www.fft-s.gr.jp/>