

# 管路内面修繕工法

◇◆ 部分ライニング・全長ライニング ◇◆

【協力 芦森エンジニアリング(株)】

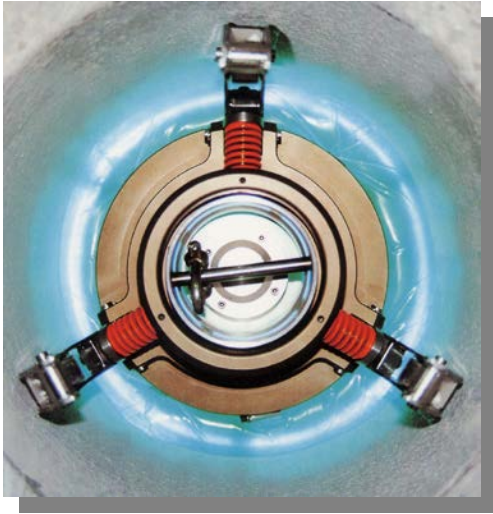
短時間

低コスト

安全

確実

地下に埋設されている管路は老朽化や外部の力により、継手部の開きや管路内面のクラックまたは剥離など欠損が生じることがあります。その欠損箇所を修繕するのに開削工事ではコストや工期の面で問題がありますが、内面から修繕を行うライニングではコストパフォーマンスが高く工期短縮も可能です。



## 部分ライニング

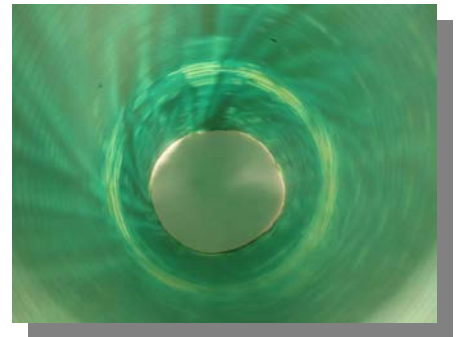
アポロ工法ではガラス繊維に硬化性樹脂が含浸されたシートを筒状にし、紫外線で硬化させてFRP管を形成しています。激しい浸入水のある場所でも事前の止水処理を行わずに施工でき、施工後の外圧強度も十分あり、継手部に変位が発生しても高い止水性能を発揮します。

- ・ 浸入水や木の根の浸入をシャットアウト
- ・ 紫外線硬化法で短時間施工
- ・ 継手部・損傷部の補修・補強

## 全長ライニング

管路内の継手部分の開きや欠損、クラック箇所の修繕で部分ライニング箇所が多数になる場合は人孔1径間の全長ライニングが有利です。

- ・ 全長ライニングにより管体の強度が増えると共に内面が滑らかとなりケーブルの引込張力が大幅に軽減されます。
- ・ 最長350mの管路、R-2mの曲がり管路まで施工できます。
- ・ 管路内に完全に密着するので浸入水を防止できます。



ライニングホースの内面

### ■ 施工例



ライニングホースを送り出し

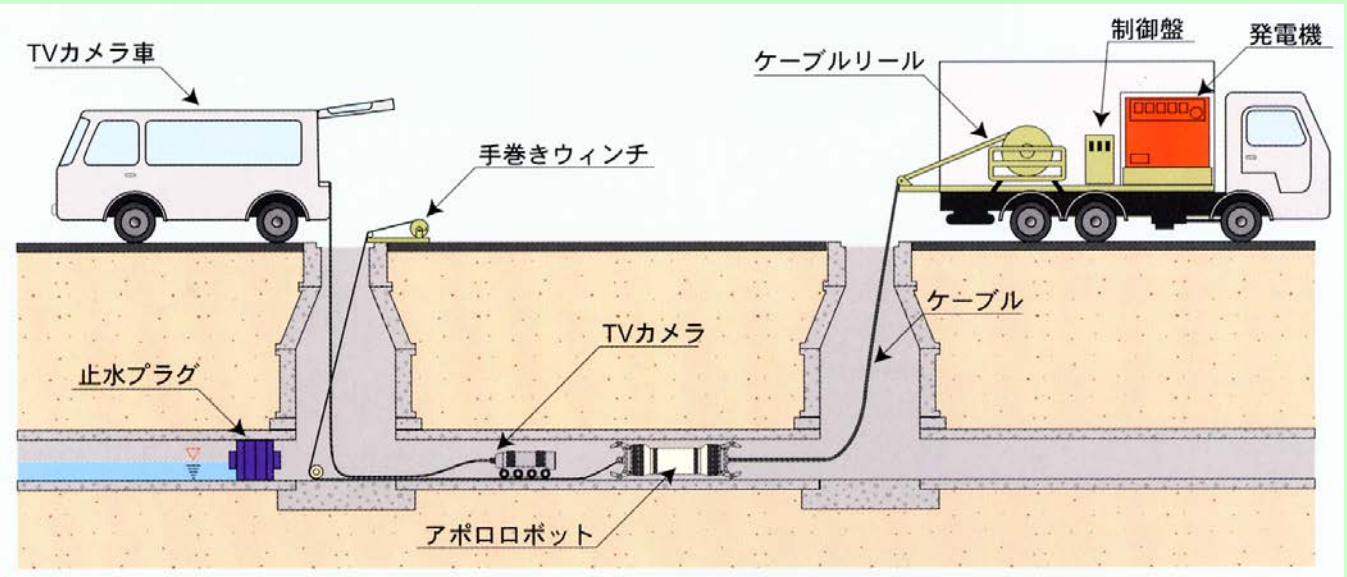


ライニングホース到達

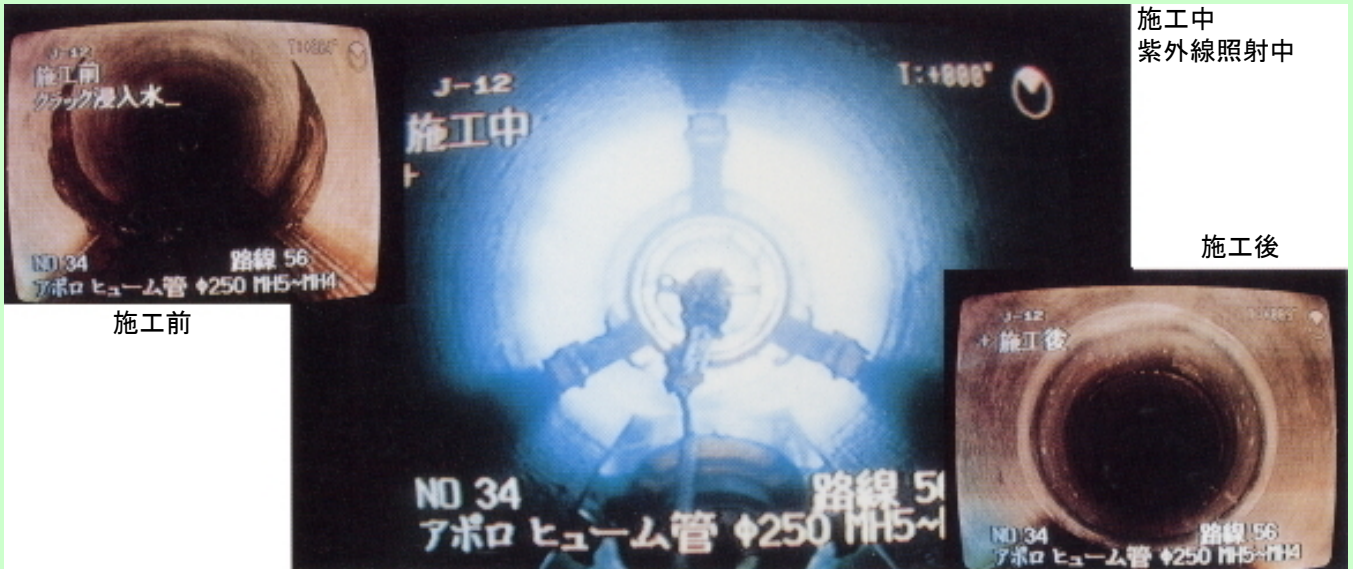


ホース端末加圧2kgf/cm<sup>2</sup>

■現場イメージ図



■点検映像



■仕様(アポロ工法)

項目	仕様・性能
適用管種	HP・VP・TP・FRP・GP
適用管径	φ100～φ200
標準厚(mm)	3～5
曲げ強さ(N/m <sup>2</sup> )	118以上
曲げ弾性率(N/m <sup>2</sup> )	4,900以上
クロス長さ(mm)	200～400