

2時間施工を可能にした パルテムHL工法



東 克彦

AZUMA Katsuhiko

芦森工業株式会社

パルテム・ジオ技術ユニット

次長

1. 開発の背景

インターネットや携帯電話の急速な普及とともに、通信インフラの需要が飛躍的に高まっています。これとともに、基盤設備の整備が進む一方で、既設管のなかには老朽化したり、地盤沈下や地震などにより、破損、強度低下、漏水が見られるなど機能が低下しているものがあります。既設管路67万kmの内、36万kmが、40年以上経過しており、更改を必要とする管路が増加してきています。空き管路が不足してきている現在、大容量の光ファイバー網の構築には、入線可能な管路を確保しなければならず、これらの管路を更改して、活用していく必要がでてきました。そこで、老朽管路（昭和6年以前の金属管路）と弱体管路

（金属管、PV管以外の管路）を対象として、TMライニング工法『パルテムHL工法』が開発されました。本工法は、環境に与える影響を最小限にして、CO₂の発生を抑えつつ、高強度のライニング層を形成し、最短の時間で施工できることを目標としました。

2. 工法の概要

パルテムHL工法は、ガラス繊維とポリエステル繊維の二重織りジャケットに、ポリエステル樹脂を押し成型したシールホースに、エポキシ樹脂を含浸させ、管路内に反転挿入して、常温で硬化させる工法です。ライニング管の構造を図-1に示します。

3. 工法の適用範囲

パルテムHL工法の適用範囲を表-1に示します。

表-1 適用範囲

項目	適用範囲
管種	铸铁管、鋼管、コンクリート管、(とう管)
内径	φ75~100
曲がり	0.7mR以下
段差	24mm以下
最大施工長	250m
水場適用性	満水、流入水への適用可能

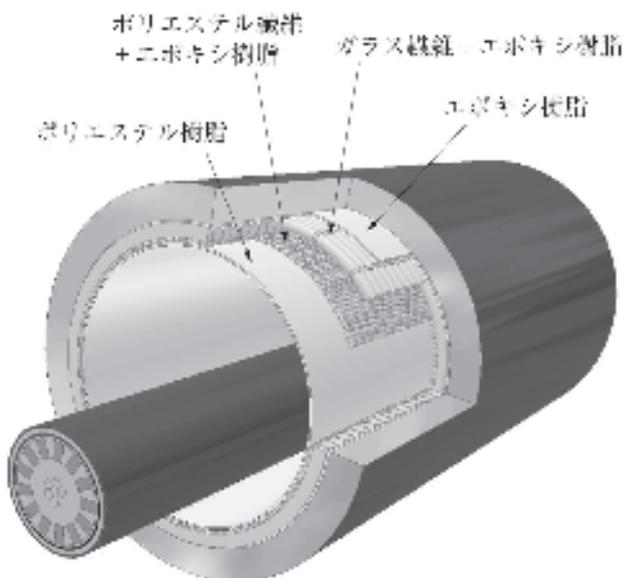


図-1 ライニング管の構造図

4. 使用材料

4-1 シールホース

シールホースは、環状織機で製織されたシームレスの円筒織物の外面に、ポリエステル樹脂が被覆された