

鉛給水管を非開削で引き抜きながら 新管に同時敷設替えを可能にしたリプル工法

清水 貴志

SHIMIZU Takashi

(株)カンドー
都市設備事業部



本工法は(財)水道技術研究センターと共同で開発され、2006年に千葉県水道局から工法認定を受け、幾多の鉛給水管を引抜いて参りました。もともとは不要となったガス供給管の引き抜きに開発された機械に改良を加え、鉛給水管の引き抜きにも適用可能とし、この機械を主装置として鉛給水管の引き抜きと同時に新管の敷設を可能にした工法です。これまでに600箇所以上の実績を有しております。

1. 工法概要

鉛給水管は柔軟性に富み、かつ脆い材質なため、引き抜き時に切断されないようにする工夫が必要です。リプル工法は、既設鉛管の内部に引き抜き補助ワイヤーを挿入し、さらに既設鉛管と補助ワイヤーを一体化させる速硬性充填材を注入し、硬化させることにより既設鉛給水管が切断されることを防止します。そして、引き抜き時に既設鉛給水管後端部に新設PE管を取り付けることにより、1回の作業で敷設替えを完了することのできる工法です。

2. 適用範囲

- 管 種：水道用鉛給水管
- 口 径：φ 13,20,25mm (呼び径)
- 引き抜き長：10m程度
- 曲 が り：90°曲がり箇所が2箇所以内
(振れ幅1.0m以内)
- 土 質：砂質土, シルト, 粘性土

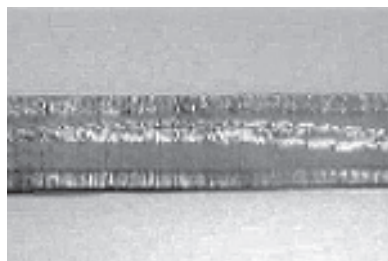


写真-1 充填材による一体化状況



写真-2 通線状況



写真-3 充填材注入状況



写真-4 PE管接続状況