

# 簡単・正確な探査システム

# ELIOT

## はじめに

地下埋設物には上下水道をはじめとして、電気・ガス・通信などさまざまなインフラ設備が埋設されています。

近年、その埋設位置が不明確なことにより、毎年多くの折損事故が発生しています。

その原因の1つとして道路形状の変更や現在使用中のロケーティングワイヤー方式の探査方法が複雑かつ、操作が難しいこと、また磁場の影響により探査不能な事などにより、埋設位置の正確な情報を入手することが困難であることが挙げられます。

そこで探査精度も良く、誰にでも簡単に扱うことのできる「ELIOT」をお勧め致します。

## ELIOT とは

管体に装着して埋設するだけで地上から探査可能



探知機

マーカー  
バッテリー  
は不要

深さ1.5m  
まで  
測定可能



RFIDマーカー

耐年数は  
50年

水場でも  
使用可能



装着は  
簡単に

装着状況

## 工法の概要と効果



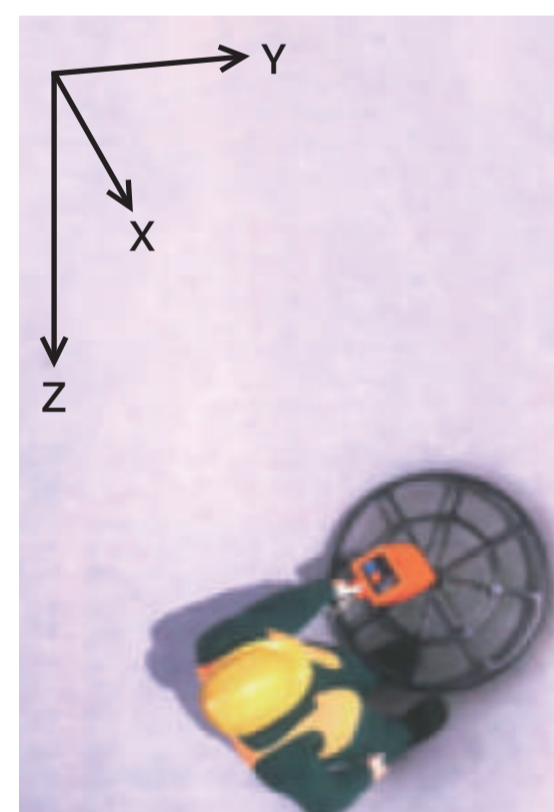
地上の探知機

どんな土質  
でも大丈夫

RFIDマーカー

チップと  
アンテナ内蔵

### 機能



- チップの三軸位置特定
- ・XY:±10cmの精度
- ・Z(深度):測定された深さから±10cmの精度
- 深度1.5mまで
- あらゆる種類のネットワークを一括検知可能
- 土壌の状態や周辺の電磁場による影響なし
- 初心者でも8割の確率で正確な位置探査

### 効果

#### < 通常時 >

- ・出来型図と管情報探査システム2通りでの管理を行うことで、維持管理能力が向上する
- ・道路の拡幅工事等で道路形態が変わっても埋設管の位置が容易に把握できる
- ・諸事情により掘削出来ない道路の場合でも地上からの探査で位置出しが確実になる

#### < 非常時・災害時 >

- ・マーカーが基線として設置されていれば、管路を特定する可能性が広がる
- ・管路が特定されることで早期に復旧作業に取り掛かることが出来る

## 他工法との比較

電磁探査		電磁探査		ELIOT	
電磁波の放射 / 受信 内臓コンピューターによるシグナルの分析		表面の一点上に最大レベルの電磁場を発生させる		RFID タグに登録されている情報を、直接読み取る	
土壌	高湿度の土、粘土質な土、または地下水付近では不可 ※土壌によりアンテナの調整が必要	土壌	全ての土壌で使用可能 ※しかし電力ネットワーク、地場付近では信号が著しく悪化	土壌	全ての土壌で使用可能
管の属性の確認	△ 管影の確認のみ	管の属性の確認	○ ガス管の確認が必要	管の属性の確認	◎ ガス・水道の識別が可能
探査の操作性	△ 熟練した操作者が必要	探査の操作性	○ 操作者の熟練度によりばらつきが出る	探査の操作性	◎ 誰でも簡単に操作できる(精度も良い)
探査精度 (熟練者の操作により)	○ XY:±10cm Z:±10% (アイレック技研)	探査精度 (熟練者の操作により)	○ XY:±2.5%(深サ) Z:±5% (Daigas G&Pソリューション)	探査精度 (初心者でも)	○ XY:±10cm Z:±10cm
適用性	・他埋設物が輻湊している路線には不適切	適用性	・他埋設物が輻湊している路線には不適切 ・PE管の場合は特定の補助道具(ロケーティングワイヤー)が必要	適用性	・他埋設物に左右されることなく位置を特定できる