

トンネル防災本管劣化診断装置

概要

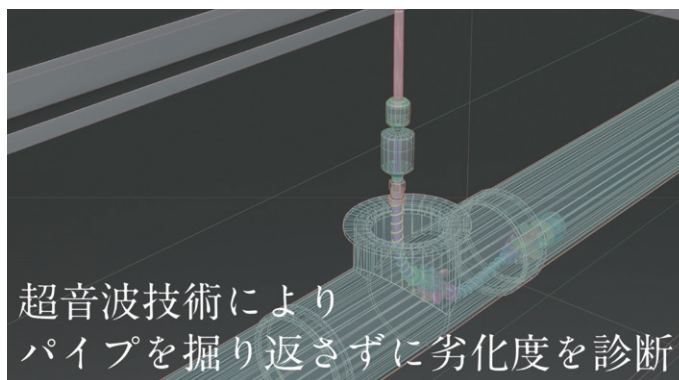
- 腐食により漏水が発生する前に、超音波技術でトンネル防災本管の劣化度を診断する装置「パイプミエールi」を開発。

トンネル防災本管劣化診断装置
パイプミエールi

商願 2022-018593号



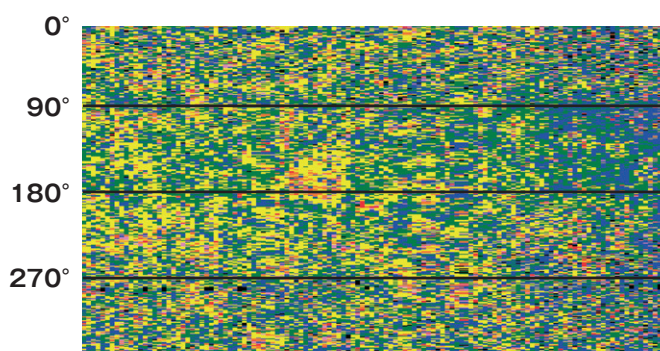
防災本管の漏水発生状況



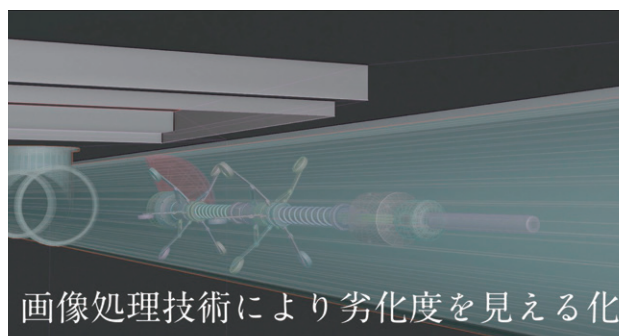
超音波技術により
パイプを掘り返さずに劣化度を診断

劣化度の見える化

- 画像処理技術により自動で管厚マップを作成
- 管厚マップにより劣化度の見える化が可能



管厚マップ

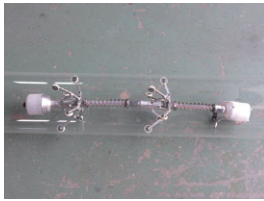
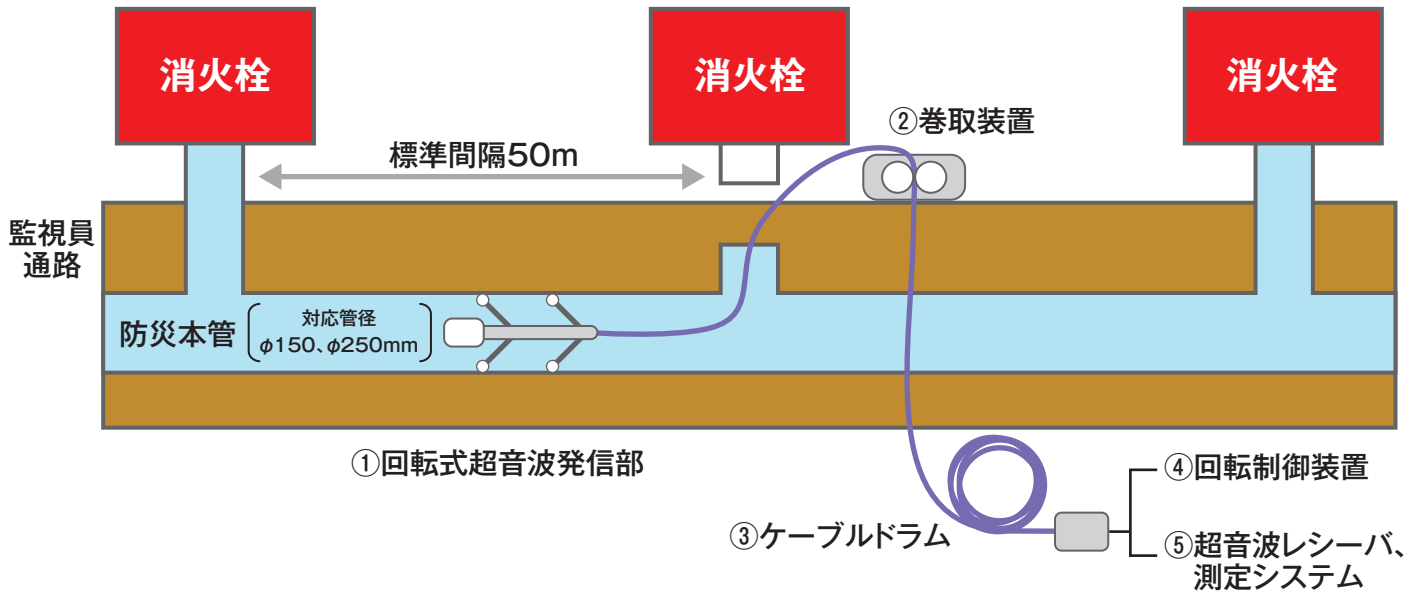


画像処理技術により劣化度の見える化

パイプの厚さ	3mm未満	3~3.5mm	3.5~4mm	4~5mm	5~6mm	6mm以上
劣化状況	劣化					健全

共同開発会社 株式会社ニチゾウテック
特開 2022-006529

診断装置構成



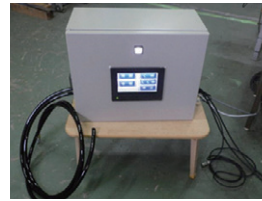
①回転式超音波発信部



②巻取装置



③ケーブルドラム



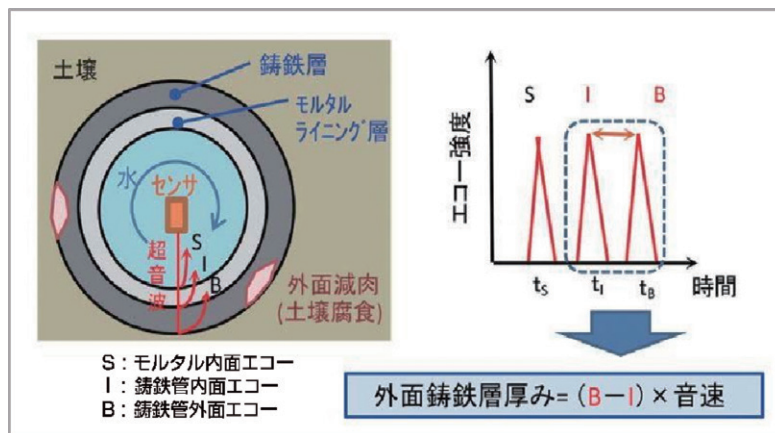
④回転制御装置



⑤超音波レシーバ、測定システム

測定原理

- 管中心より水を介して超音波を発信
- 各層の反射エコーを検知し、時間差により鋳鉄管層厚を算出
- 回転挙動により、円周方向の連続的な厚み測定を実施



測定原理

お問い合わせ先：株式会社ネクスコ・エンジニアリング新潟
 本社 技術推進部 技術開発部
 〒950-0916 新潟市中央区米山5-1-35カレント・さくらビル
 TEL:025-244-8170 (代表) FAX:025-244-8172