

# 埋設鋼管塗覆装損傷検査

【スーパーコーディンス《Super Coating Defect Inspection System》】

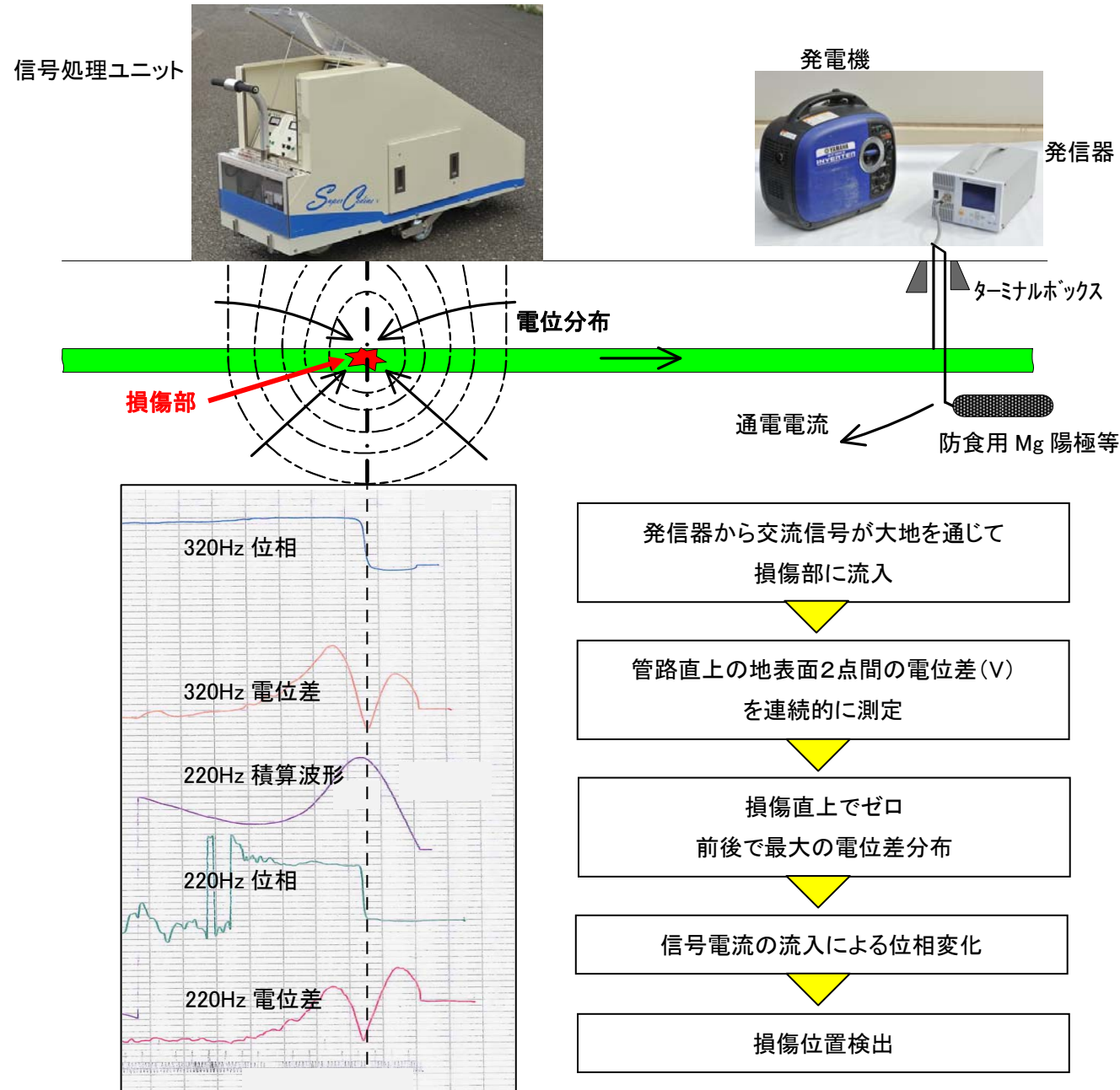


## 1.はじめに

埋設鋼管の防食管理として健全な塗覆装を維持することが第一であり、埋設後他工事による損傷部や経年劣化部を検出し補修することが保守管理・エネルギー安定供給の面で極めて重要です。  
本システムは塗覆装損傷部を効率的に高精度で検出できる画期的なもので予防保全いわゆる““導管の健康診断””を行うものです。

## 2.原理

原理的には電位法を用い、埋設鋼管と設置極との間に信号電圧を印加し損傷部を中心に発生した地表面における電位を受信装置内に内蔵した参照信号を用いた位相検波法により信号処理し、電位差と位相変化から損傷位置を検出します。

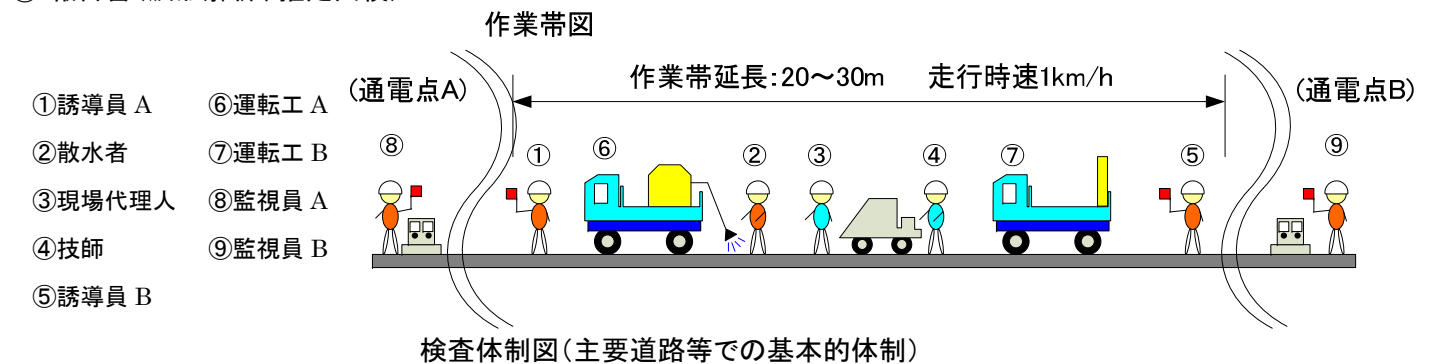


## 3.検査方法

- ① 電気防食 OFF
- ② 発信装置の設置 (調査範囲前後2ヶ所)
- ③ 位相調整 (模擬キズでのキャリブレーション)
- ④ 路面散水
- ⑤ スーパーコーディンス車走行 (検査)
- ⑥ 記録 (位置、写真)
- ⑦ 発信装置の撤去
- ⑧ 電気防食 ON
- ⑨ 報告書 (波形解析、推定面積)



検査状況写真



## 4.特徴

- ・ 非開削で舗装路面・畦・雑木林等でも連続検査が可能です。
- ・ 微小信号を検出でき、極めて小さな欠陥まで検知が可能です。また塗覆装状況の悪い導管でも検査可能です。
- ・ 損傷部の面積も推定可能です。
- ・ 損傷部を明瞭に表示 (ノイズを含まない) します。
- ・ 損傷部を電位差の振幅と位相変化で同時に表示でき判定が容易です。
- ・ 従来の針電極検査法より高能率で検査可能です。
- ・ 防護鉄板下の導管でも検査可能です。
- ・ 垂直配管も予備孔を設けることにより本システムで検査可能です。

## 5.性能

- 検査能率 : 1~3km/日 (塗覆装状態、埋設環境、交通状況等による)
- 最小検知能力 : PLP: 0.1cm<sup>2</sup>、瀝青系: 1cm<sup>2</sup>
- 検出位置誤差 : およそ±50cm 程度
- 検査可能深さ : およそ 7m 程度
- 調査範囲外部 : 露出配管部、シールド配管部、水路下配管、鋼製鞘管内部 (大きな損傷は検出可能であるが位置の特定は不可)

## 6.実績

お問い合わせ下さい。