

コンクリート構造物の内部探査方法

主たる提供特許	出願者	国立大学法人長崎大学
	題名	構造物内の物体探査方法、コンピュータ・プログラム及び記録媒体
	番号	特許第4691656号

マイクロ波を用いたコンクリート構造物の非破壊診断

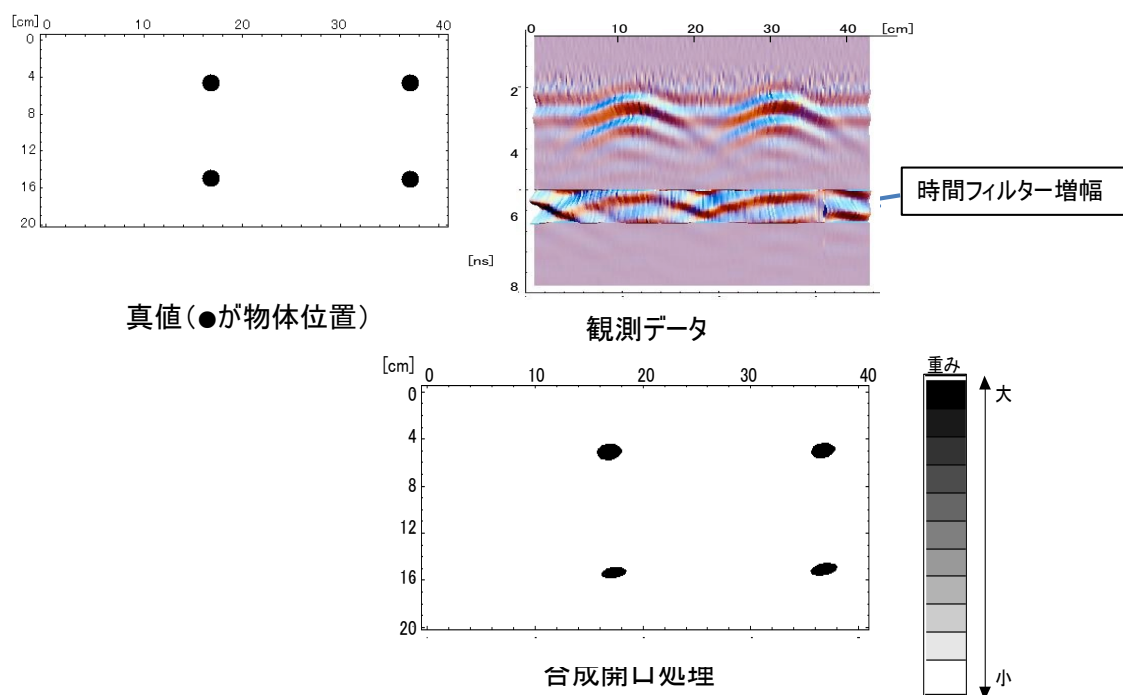
技術概要

発明の背景

コンクリート構造物の改修や補修工事には、埋め込まれている鉄筋、ケーブル、パイプ等の物体の配置を知る必要がある。従来のマイクロ波レーダでは、コンクリート内でのマイクロ波の伝播速度が正確に分からないため、物体の推定位置に曖昧さが残るとともに、同じ位置で異なる深さに物体が存在する場合には、深い位置にある物体を確認することができないという問題がある。

発明概要

コンクリート構造物の表面でマイクロ波送信器と受信器を走査して2次元の電界波形を求め、最小2乗線形テーラー法を用いてマイクロ波の伝播速度と物体の位置を同時に推定する方法を開発した。



特長

- ・マイクロ波伝播速度と内部物体位置を同時に推定
- ・同一位置で深さの異なる物体の確認が可能

応用分野

実用化例

コンクリート構造物の内部構造確認、欠陥(ひび割れ、空洞など)検査

企業へのメッセージ

共同研究先企業、技術移転先企業を探しています。