

発明の名称:

電磁波による非破壊検査装置及び方法

利用・用途・応用分野

無料開放特許

土木分野、コンクリート構造物の検査、鉄道路線下の空洞探索、高速道路等の欠陥検査

目的・課題

近年、コンクリート構造物の劣化による事故が多発する中、これらの早急な検査及び補修が叫ばれている。電磁波による非破壊検査において、移動検査装置本体と検査対象物との間にすき間があっても、検査対象物内部に効果的に電磁波を入射させることができる装置及び方法を提供することを目的とする。

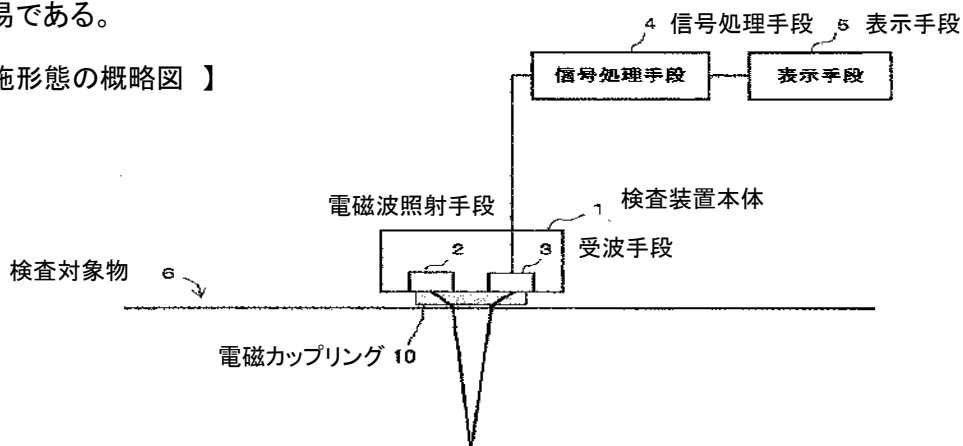
解決ポイント

検査対象物表面での電磁波反射を抑えるため、少なくとも電磁波照射手段と検査対象物表面との間に、空気よりも高い誘電率を有する電磁カップリング手段を有し、電磁カップリング手段は、検査装置本体の底面から垂下がった空気よりも高い誘電率を有する複数のひも状体であることを特徴とする検査装置である。

研究概要・アピールポイント

電磁カップリングにより、移動検査装置本体と検査対象物との間にすき間があっても検査対象物内部に効果的に電磁波を入射できる。検査装置本体は高速で移動することが多く、電磁カップリングが検査対象物表面の障害物に接触すると破損してしまう恐れがあるが、本発明の構成を採用すれば電磁カップリングの破損を防ぐことができ、スムーズな高速検査が可能となる。電磁カップリングは、検査対象物表面に対して接触状態でも非接触状態でも利用できるが、非接触にすることで電磁カップリングを長寿命化し、破損を防ぐことができる。仮に破損したとしても本電磁カップリングは比較的安価な材料で構成できるので交換が容易である。

【 実施形態の概略図 】



◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp