

2016年3月17日

各位

株式会社 栗本鐵工所

マイクロ波を用いた強化プラスチック複合管の非破壊診断技術確立のお知らせ

株式会社栗本鐵工所（本社：大阪市西区、社長：福井秀明）は、大阪大学 大学院基礎工学研究科 岡村研究室と共同でマイクロ波を用いて強化プラスチック複合管^{※1}を非破壊診断する技術確立しました。

近年、農業水利施設においては、標準耐用年数を超過した施設が増加傾向にあります。このような、老朽化した施設に対して適切な機能診断を実施し、補修や補強などを早期に実施することにより、事故リスクの低減および施設の長寿命化を図る取り組みが進められています。

一般に、強化プラスチック複合管は、地中に埋設されていることが多く、機能診断は管の内面から実施する方法が主流となっています。一方、管の外表面状態を調査するためには、掘削等の大規模な工事が必要となり、費用および道路規制など調査に関わる負担が大きいため、非破壊で管の外表面状態を把握する技術が求められています。

当社は、大阪大学 大学院基礎工学研究科 岡村研究室との共同研究により、マイクロ波を強化プラスチック複合管の管壁およびその表面に沿って伝搬させ、伝搬したマイクロ波信号の透過率および強度分布を精密に測定することで、管周囲の埋設状況、さらには管内部の異常についても診断する技術確立致しました。

昭和45年より、強化プラスチック複合管は農業水利施設だけでなく、下水道管路や電力・通信ケーブル保護管など多くの分野で採用され、既に標準耐用年数を経過しているものが多く存在しており、このような分野においても本技術の適用が可能です。また、高度経済成長期に構築されたインフラの長寿命化へのニーズに対応するため、本技術並びに更新技術の事業化を進めてまいります。

※1 強化プラスチック複合管

JIS A 5350 で規定されたガラス繊維と樹脂及び骨材を組み合わせた複合管

以上

本件に関するお問合せ先
株式会社 栗本鐵工所 化成品事業部
電話 06-6538-7701

