

渦電流探傷検査

渦流探傷検査

渦電流探傷検査 かでんりゅうたんしょうけんさ

渦電流の発生状態の変化に基づいて材料の欠陥等を調べる非破壊検査法。コイルに高周波電圧を印加すると交流磁界が発生し、その磁界の中に置かれた金属材料に渦電流が発生する。渦電流は材料の材質、欠陥、異種金属、形状変化などによってその発生状態が異なるため、検出用コイルに得られた信号成分を解析することにより、材料の非破壊検査が可能である。高速の試験が可能であることや電気信号処理のみで判定などが可能であるため、各種産業の製造ラインでの自動探傷試験、検査にも広く用いられている。原子力分野では、燃料被覆管や蒸気発生器伝熱管の非破壊検査法として用いられる。特に発電炉で使用した燃料の照射後試験では、被覆管の健全性を調べる非破壊検査項目として不可欠となっている。

<登録年月>

2010年12月
