その他:

おうりょくふかがたたんばんじきしけんんき 発明の名称 応力負荷型単板磁気試験器 野 利用分野・適用製品 技 術 分 技術情報 ■電 機·電 子 □機 械・加 工 •磁気特性試験器 詳細資料:■有 □無 □情 報・通 信 □化 学•薬 品 サンプル:□有 ■無 •各種電気機器 □有 機 材 料 □無機材料 (モータ、発電機、トランス、 学:■可 □不可 ■金 属 材 料 □輸 送 アクチュエータ、磁気シールド等) 実施権許諾実績:■有 □無 □食 品・バイオ □生 活・文 化 事業化実績:■有 □無

従来技術の課題・問題点等

)

□繊 維・紙

□医 療・介 護

□十. 木・建 築

□農林•畜水産

□その他(

モータやトランス等の電磁機器の鉄心等として組込まれる電磁鋼板は、加工や組み立てなどによって生 じた応力によって、磁気特性が悪化することが知られている。電磁鋼板の磁気特性は、例えばJIS C2550 や JIS C2556 等の試験方法による測定が可能であるが、この方法では鋼板の応力と磁気特性の関係を明 確化できない。また、JIS 規格を応用して工夫なく単板試料(鋼板)に応力を負荷させると、単板試料 が引張または圧縮によって変形し、単板試料とヨークとを良好に接触させることができなくなる 問題がある。この結果、単板試料に加わる磁界の分布や単板試料の内部の磁束の分布が不均一と なって、電磁鋼板の磁気特性を正確に測定することが困難となる。

本発明により解決したポイント

下記の特徴を有する、応力負荷型単板磁気試験器を提案する。

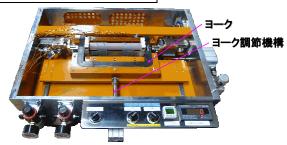
- 1) 単板試料とヨークとの接触力を調節するヨーク調節機能
- 2) 単板試料の両面を挟持する一対のホルダを配置
- 3) 単板試料の両面に H コイルペアを配置
- 4) 前記一対のホルダに空隙補償コイルを配置

技術の概要(構造・動作等)

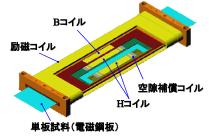
当該発明によって、単板試料に応力を付加する機構を有し、試料にヨークを接触させた状態で 磁気特性を高精度に測定可能な応力負荷型単板磁気試験器を構成することができる。ヨークを可 動させて単板試料への接触力を調節することができるヨーク調節機構と共に、磁気特性試験時に 単板試料に応力を負荷させる機構によって、応力印加時に単板試料に変形が生じても試料とヨー クとの接触力を調節しながら、単板試料に加わる磁界や磁束密度の分布を均一にした状態での磁 気特性の測定を行うことができる。さらに、単板試料の両面を一対のホルダで挟持しているため、 応力印加時の単板試料の変形を防止することができる。

また、単板試料の両面に配置した H コイルペアや、ホルダに配置した磁束密度の空隙補償コイ ルは、磁気特性を高精度に測定するための工夫である。

図・写真・特記事項等



応力負荷型単板磁気試験器の外観



コイル部の模式図

許 情

登録番号/公開番号: 特許 5709695 号

日:平成23年8月31日(2011年) 日:平成27年3月13日(2015年)

権利者/出願人:大分県

関連特許情報

登録番号/発明の名称: