

シングルシート交流磁気特性試験装置

DAC-BHW-6



本装置は、電気機器に使用される電磁鋼板をシートの状態で試験することができる単板交流磁気特性試験装置です。(single strip tester:SST) 磁路の空隙による影響を除去することができる磁位差計法(magnetic potentiometer method)に基づいています。DAC-BHW-6は磁束正弦波制御を行っており、高磁束密度において磁束波形の歪がありません。試験周波数は、50、60、100、200、400Hz までの測定がシートの状態で可能となります。

測定対象

- 電磁鋼板（方向性、無方向性）

仕様

- 磁化条件 : 磁束正弦波
- 試料寸法 : 厚さ D1 0.100~1.000mm D2 0.100~1.000mm D3 0.100~2.000mm
幅 D1 10.0 ~50.0 mm D2 10.0 ~100.0mm D3 10.0 ~50.0 mm
長さ 60mm 以上 ※D3 はオプション
- 測定範囲 : 磁束密度 0~2.000 T
磁化力 0~5000 A/m
鉄損 0~200.0 W/kg
- 最小分解能 : 磁束密度 0.1mT (200.0 mT レンジ)
磁化力 0.01A/m (20.00A/m レンジ)
鉄損 0.001mW/kg (2.000mW/kg レンジ)
- 測定確度 : ±(3%rdg+0.1%F.S)
±(3%rdg+1%F.S)磁化力20.00A/mレンジ ※電氣的校正による
- 測定周波数 : 50、60、100、200、400Hz
- 入力電源 : AC100V~240V 50/60Hz
- インタフェース : USB
- 寸法質量 : 本体 W430×H198×D380(mm) 約 11kg、測定ヘッド 約 4kg

Model DAC-BHW-6

シングル交流磁気特性試験装置 ELECTRICAL STEEL SHEET TESTER

測定原理

励磁ヨーク方式で単板試料の磁気特性試験を行う場合、試料と励磁ヨーク間のギャップの影響が直接誤差となるため、励磁ヨークの励磁電流から試料の正確な磁化力Hを求める事ができません。

本装置は磁位差計方式でギャップの影響を除去しています。(b)図において、磁化力Hで磁化されている試料の距離 l 間には $H \cdot l$ の起磁力が生じています。

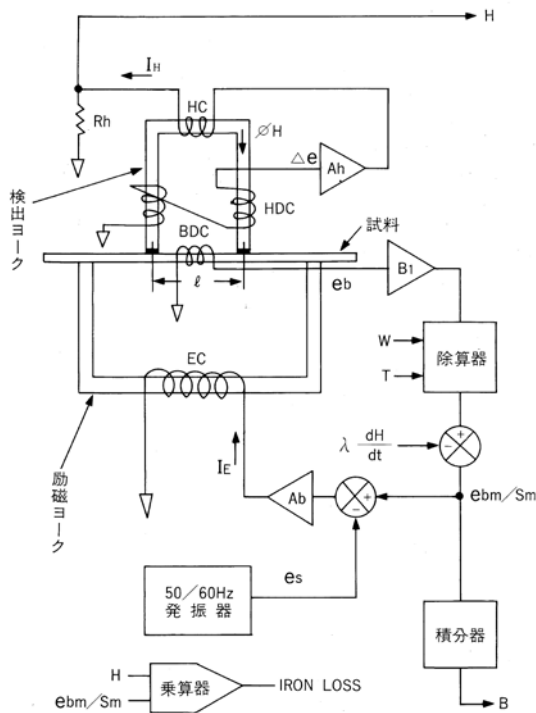
即ち、距離 l 間に別のヨーク(検出ヨーク)を置くと試料内の磁束はこの検出ヨークにも分流します。

分流量は検出ヨーク巻線HDCの誘起電圧 Δe に比例します。検出ヨークの磁化巻線HCに磁化電流 I_H を流し誘起電圧 Δe を零(分流磁束は零)とすると、試料の起磁力 $H \cdot l$ と検出ヨークの磁化力 $I_H N_H C$ は平衡状態となります。 $I_H N_H C = H \cdot l$ (但し $N_H C$ は H_C コイルの巻数)即ち、試料の磁化力Hは検出ヨークの励磁電流 I_H に比例します。

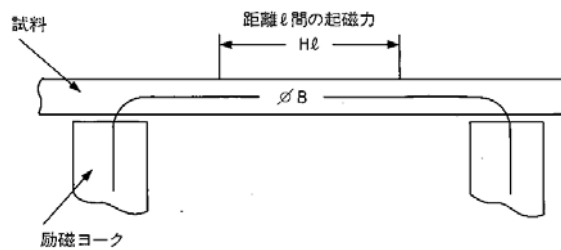
この場合、検出ヨークと試料間のギャップは Δe の検出感度のみに影響し、磁化力Hの測定精度に直接影響することはありません。

磁化電流 I_H は Δe を入力とする増幅器 A_h によって流され、増幅器の増幅度を大きくすれば Δe は限りなく零に近づきます。

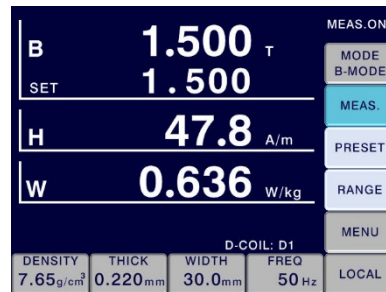
(a)基本回路図



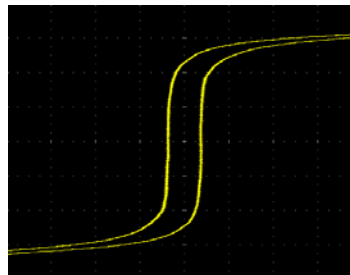
(b)試料励磁説明図



タッチ式液晶パネル



B-Hカーブ(アナログ出力)



本社・工場

SOKEN 総研電気株式会社
<http://www.soken-jp.com>

〒182-0036 東京都調布市飛田給 1-34-22

TEL 042-490-6926 FAX 042-490-6806

■大阪営業所: 〒570-0093 大阪府守口市浜町 1-1-8

TEL 06-6991-9388 FAX 06-6991-9389

2021-06-25