

シングルシート交流磁気特性試験装置 DAC-BHW-5
ELECTRICAL STEEL SHEET TESTER

SOKEN



本機器は電気機器に使用される電磁鋼板をシート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事ができる磁位差計法(magnetic potential meter method)に基づいています。

■ 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 : ※D3はオプション

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

●測定範囲 : 磁束密度・・・ 0～2.000 T

磁化力・・・ 0～5000 A/m

鉄損・・・ 0～20.00 W/kg

●測定レンジ :

磁束密度レンジ	磁化力レンジ	鉄損基本レンジ	鉄損高分解能レンジ
2T	5kA/m	0～200.0W/kg	0～20.00W/kg
	2000A/m	0～20.00W/kg	0～2.000W/kg
	200A/m	0～2.000W/kg	0～200.0W/kg
200mT	2000A/m	0～2.000W/kg	0～200.0W/kg
	200A/m	0～200.0W/kg	0～20.00W/kg
	20A/m	0～20.00W/kg	0～2.000W/kg

●測定精度 : ±(3%rdg+2digits) ※電気的校正による

●測定周波数 : 50Hz、60Hz(電源周波数同期)

●入力電源 : AC100V～240V 50/60Hz

●インタフェース : EIA-232(RS232)に準拠 ※コネクタ:D-Sub コネクタ9ピン

●寸法・質量 : 本体 H199×W430×D450mm 約 15kg、測定ヘッド 約 4kg

総研電気株式会社
<http://www.soken-jp.com>

■ 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。

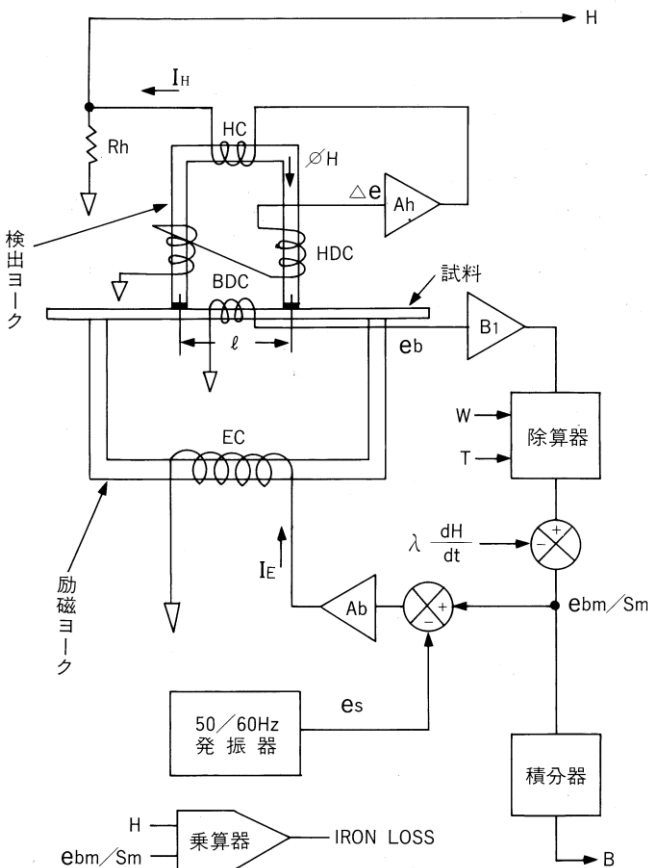
即ち、a-b間には $H \cdot l$ の磁位差があり、この間に別のヨーク(検出ヨーク)を置くと試料内の磁束はこの検出ヨークにも分流します。

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 $I_H N_{HC}$ は平衡状態となります。 $I_H N_{HC} = H \cdot l$ (但し N_{HC} はHCコイルの巻数)

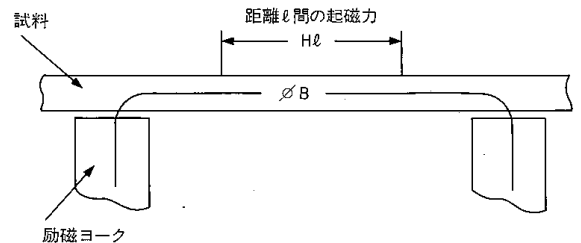
即ち、試料の磁化力Hは検出ヨークの励磁電流 I_H に比例します。

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



本社・工場
ISO9001 : 2008

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 (営業部直通) FAX 042-490-6806

TEL 042-490-6925 (代表)

■大阪営業所: 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-6-3 TEL06-6304-0538 FAX06-6309-4188