

Iron Loss Measurement System

鉄損計測システム

モータ効率アップに必要な素材特性測定を低コストでご提供

モータ鉄心、トランスの鉄心に使用される電磁鋼板やアモルファス材の鉄損測定を実現したシステム

- ✓ 電磁鋼板等の軟磁性材料測定可能
- ✓ 測定法はHコイル法，励磁電流法選択
- ✓ 測定枠は次から選択
IECアモルファス枠（IEC60404-16準拠）*1
15mm×100mmアモルファス枠
30mm×100mm電磁鋼板枠
- ✓ 40Hz～10kHz

*1 GB/T 1934.1-2017 JIS C 2535:2017 準拠



モータやトランスなど磁性材料を使用する製品評価や開発には、素材の特性を把握することは欠かせません。
電磁鋼板、鉄基アモルファス帯の交流磁気特性の測定方法は、IEC,GB,JISで規格化されています。
本システムは規格に準拠した測定が行えます。

特 長

✓信頼性・・・規格準拠

IECアモルファス枠使用でIEC60404-16、GB/T 1934.1-2017、JIS C 2535:2017に準拠した測定枠と測定を実現。
磁気測定回路、測定方法は規格準拠しています。

✓簡便性・・・専用ソフトウェアで操作

附属の専用ソフトウェアを使用し、試料情報と測定条件を登録すれば簡単に測定が可能

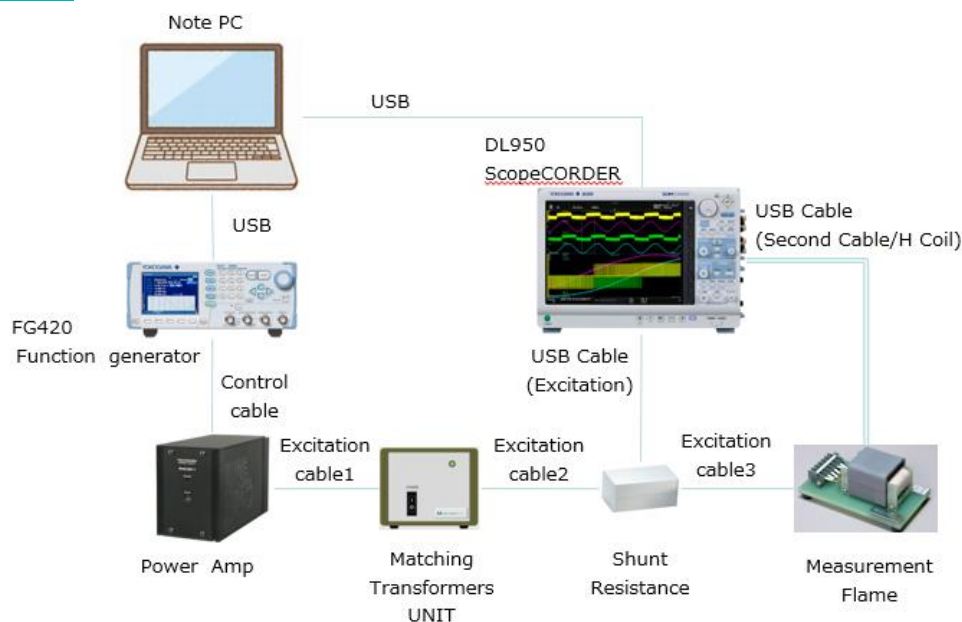
✓各種軟磁性材料の測定をサポート

鉄基アモルファス以外に低磁化力における電磁鋼板等の軟磁性材料測定が可能

✓柔軟性・・・カスタマイズ対応

ソフトウェアのカスタマイズにてお客様のご要望に柔軟対応
お使いのシミュレーション解析に活用頂くため、ご指定頂くファイルフォーマットでファイル作成可能

構成例

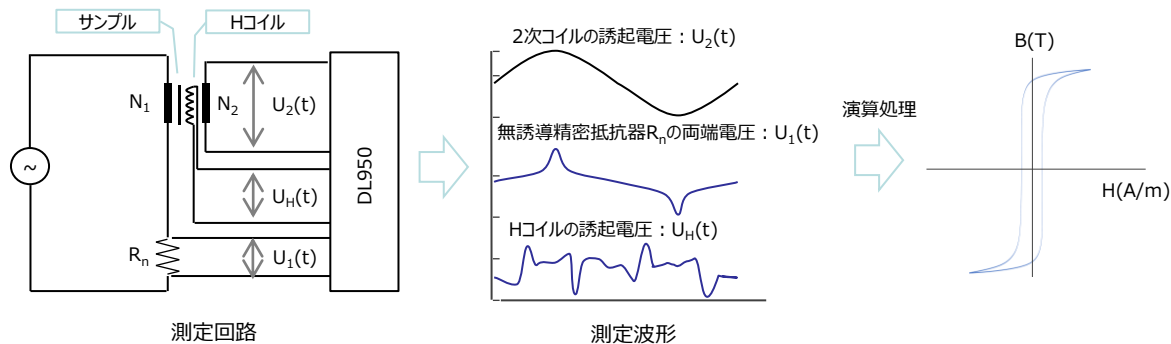


磁気測定

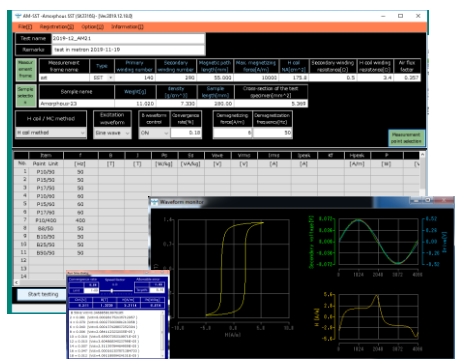
磁束密度の計算は、2次コイルの誘起電圧と試料断面積等のパラメータを使用し求めます。

また、磁化力については無誘導精密抵抗器を使用した“MC法”とHコイルの誘起電圧を使用した“Hコイル法”があります。

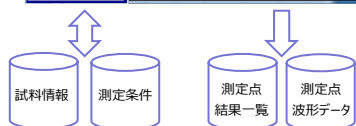
本システムはどちらの測定も可能です。



測定画面



- ① 試料情報、測定条件
 - ・ 試料情報、測定条件はファイル保存／読み出し可能
- ② 測定中の機能
 - ・ リアルタイムに波形表示
 - ・ “波形率精度範囲”“目標値の精度”を変更可能
 - ・ B波形の高調波成分をデジタル表示
- ③ 測定結果
 - ・ CSV形式ファイル保存
 - ・ 測定点結果一覧ファイル、各測定点の波形データファイル



測定枠例

特注測定枠の製作は可能です。



アモルファス帯磁気測定枠
(SK3316)
IEC 60404-16準拠枠



アモルファス帯磁気測定枠
試料サイズ：15mm x 100mm



電磁銅板磁気測定枠
(SK3303)
試料サイズ：30mm x 100mm

システム基本仕様

区 分	項 目	内 容	備 考
電圧、電流信号 測定機能	A/D分解能	16bit	
	サンプリングレート	最大1MS/s	
	周波数帯域	300kHz	
磁気測定部	測定方法	デジタルサンプリング法	
	磁界の強さ測定方法	M.C法（励磁電流法）/Hコイル法	
	周波数範囲	40Hz～10kHz	
	サンプルサイズ	測定枠による	要相談
	空隙補償	演算処理による空隙補償	オプション：空隙補償コイル
	無誘導精密抵抗器	1Ω	オプションもしくは測定枠に内蔵
	再現性	規格準拠	
	磁気シールドケース	オプション	
ソフトウェア	動作環境	Windows10 x64bit	機器接続はUSBケーブル
	測定機能	磁束密度,磁化力,鉄損,皮相電力 波形：磁束密度,磁化力, 1次電流,2次電圧	保存データ：CSV形式 （測定点結果一覧、波形データ）
	ライセンス管理	USBキー	
一般仕様	電源周波数	47Hz～63Hz	
	電源電圧	100/220VAC±10%	
	消費電力	約400VA	
	動作温度範囲	5～40℃	
その他	非常停止機能	オプション	

お問い合わせ先

メトロン技研株式会社 本 社

〒530-0003

大阪市北区堂島1-2-5 堂北ダイビル5F

Tel 06-6341-1538(代表)



Technology Research

メトロン技研株式会社

<http://www.metron.co.jp>