

# Magnet Analyzer LINEUP

マグネットアナライザー 総合カタログ

日々、求め続けられる着磁波形の解析。  
— すべてはここから始まる。



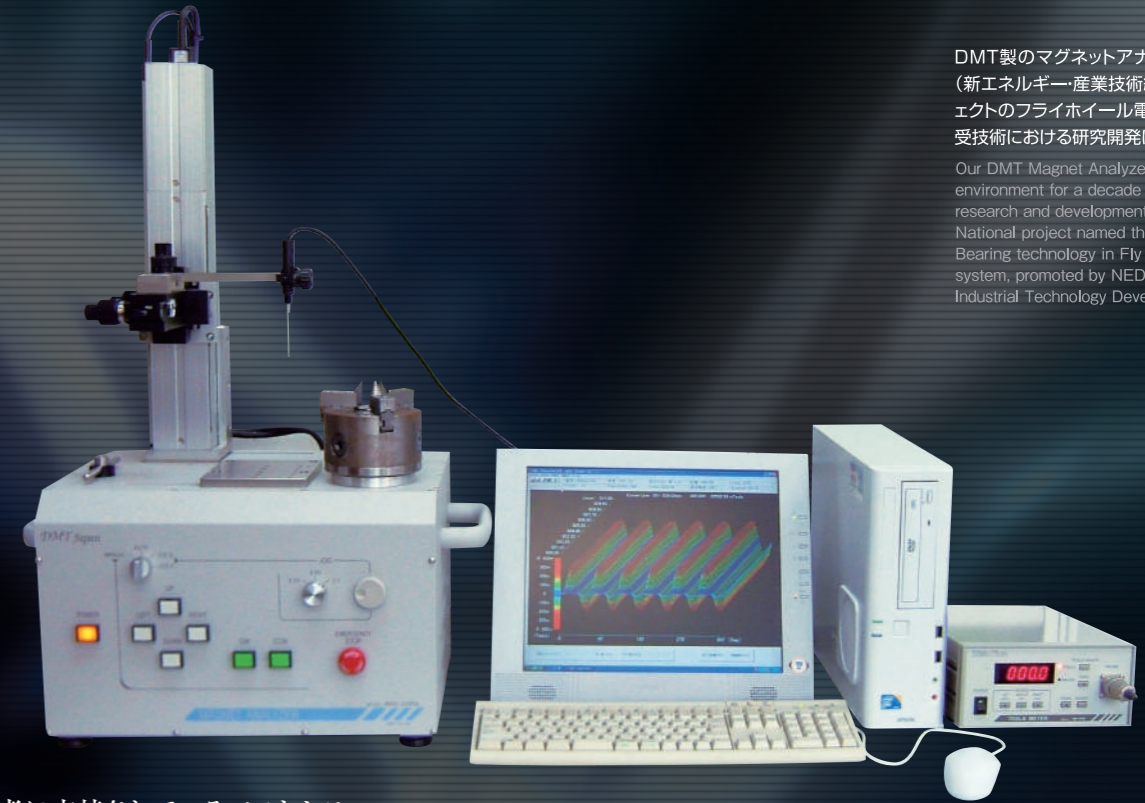
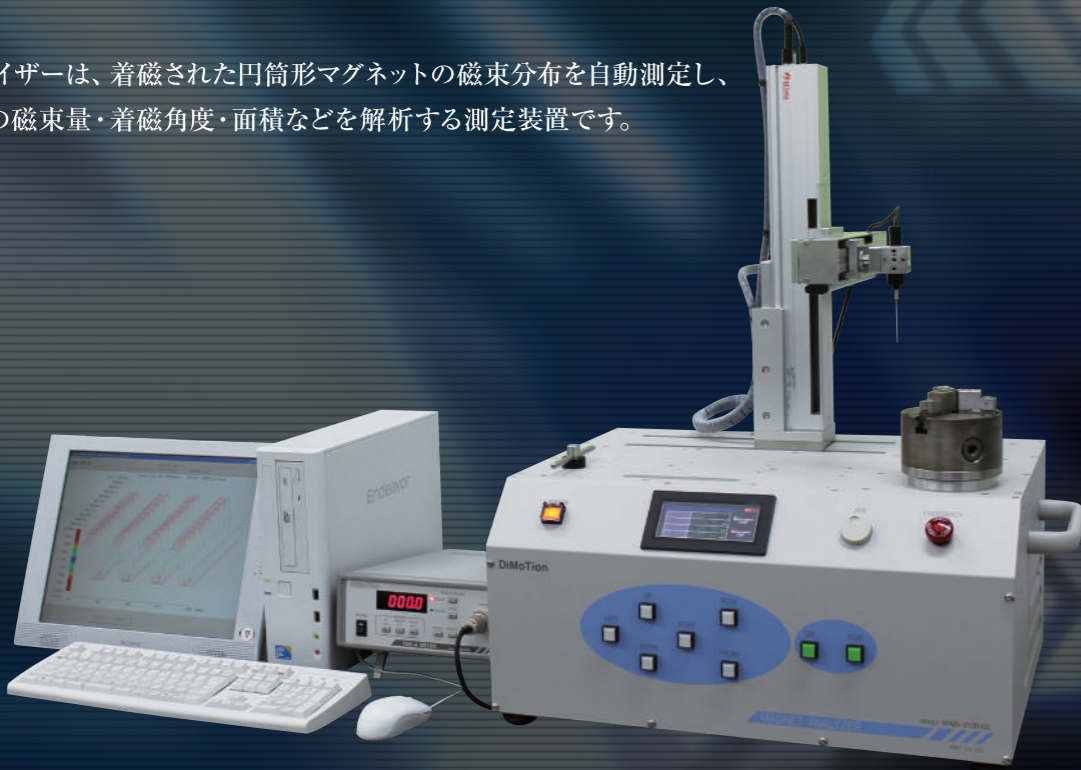


# 業界トップクラス 磁束分布・周波数を3次元で解析表示

超極細プローブF-075 (幅0.6mm×厚さ0.28mm) が使用できます。

Magnetic flux distribution, Frequency can be displayed in 3 dimensions (industry leader)

マグネットアナライザーは、着磁された円筒形マグネットの磁束分布を自動測定し、着磁波形・各極の磁束量・着磁角度・面積などを解析する測定装置です。



DMT製のマグネットアナライザーは、NEDO (新エネルギー産業技術総合開発機構) プロジェクトのフライホイール電力貯蔵用 超電導軸受技術における研究開発に使用されています。

Our DMT Magnet Analyzer provided a good environment for a decade of concentrated research and development which is a Japanese National project named the superconducting Bearing technology in Fly Wheel power storage system, promoted by NEDO (New Energy Industrial Technology Development Organization).

いつでも誰でも同じ値 再現性へのこだわり

## Magnet Analyzer MAD-310RAS

### 特長 Features

- ジョグダイヤルによるスライダ単位置決め 0.01mm/0.05mm/0.1mm step
- ポイントオート機能
- X・Y・Z座標のメモリ機能、プログラム測定が可能
- 周波数解析機能 (特許取得済)
- スキュー角度測定が可能 (特許取得済)
- 回転角度分解能 max.43,200p/rev
- 自動移動 max.250mm、分解能 max.0.01mmまで可能
- 2D編集機能 (2次元)
- 表計算ソフトへのデータ転送
- アスキー出力計算
- ベクトル測定解析 (オプション)

- Slider easiness positioning by jog dial : 0.01mm/0.05mm/0.1mm step
- Automatic Pointing Function
- Memory function of X, Y, and Z coordinates and measurement by program is possible.
- Frequency can be analyzed, the first in this field (PAT.)
- Available to measure a angulation of skew, industry leader (PAT.)
- Resolution of rotational angulation : maximum 43,200p/rev
- Automatic distance : Radial maximum 200mm, Axial maximum 250mm resolution maximum available till 0.01mm

### 【自動移動量】

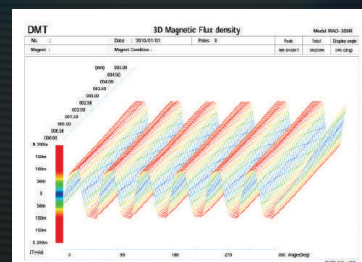
移動方向	MAD-310RAS
X方向/分解能	max 250mm / min 0.01mm
Y方向/分解能	max 150mm / min 0.01mm
Z方向/分解能	max 200mm / min 0.01mm

MAD-310RASは、X・Y・Z軸座標のメモリ機能を搭載し、いつでも誰でも同じ測定値になるよう再現性を追求しました。当社独自の超極細プローブF-075 (幅0.6mm×厚さ0.28mm) も使用でき、磁束の近接測定に優れます。

MAD-310RAS is equipped with the memory function of X, Y, and Z coordinates. We have pursued the reproducibility so that anyone can find the same measured value at any time. Our original superfine probe F-075 (width: 0.6mm x thickness: 0.28mm) is also usable and the device is excellent for proximity measurement magnetic flux.

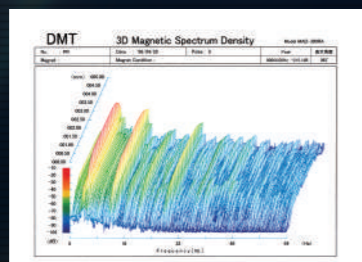
- 2-dimensional edit function
- Listed index be transferable to spreadsheet software
- ASCII output function
- Measurement and analysis of vectors (optional)

### ■3次元表示 3-Dimensional display

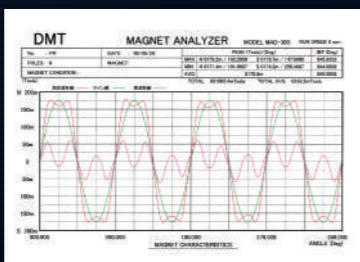


磁束3次元表示  
Magnetic flux 3-Dimensional display

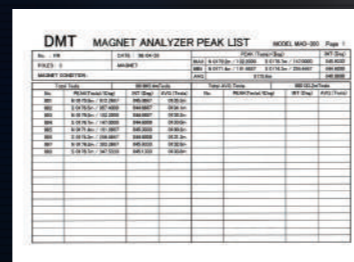
### ■2次元表示 2-Dimensional display



周波数3次元表示  
Frequency 3-Dimensional display

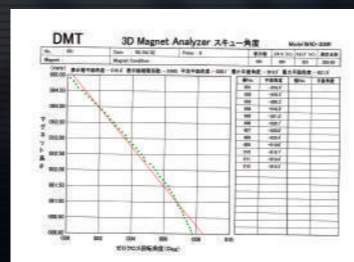


磁束2次元表示  
Magnetic flux 2-Dimensional display

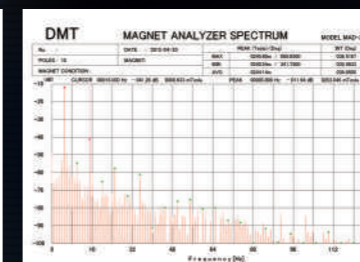


ピークリスト  
Peak list

### ■特許取得済 PAT.

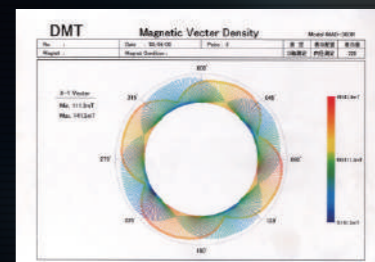


スキュー角度測定  
Measure a angulation of skew



周波数2次元表示  
Frequency 2-Dimensional display

### ■オプション Option



X-Yベクトル (オプション)  
X-Y vector (option)

多くの技術者に支持されているベストセラー

## Magnet Analyzer MAD-310R / 310RA / 310A

### 特長 Features

- ジョグダイヤルによるスライダ単位置決め 0.01mm/0.05mm/0.1mm step
- 周波数解析機能 (特許取得済)
- スキュー角度測定が可能 (特許取得済)
- 回転角度分解能 max.43,200p/rev
- 自動移動 max.200mm、分解能 max.0.01mmまで可能
- 2D編集機能 (2次元)
- 表計算ソフトへのデータ転送
- アスキー出力計算

- Slider easiness positioning by jog dial : 0.01mm/0.05mm/0.1mm step
- Frequency can be analyzed, the first in this field (PAT.)
- Available to measure a angulation of skew, industry leader (PAT.)
- Resolution of rotational angulation : maximum 43,200p/rev
- Automatic distance : Radial maximum 200mm, Axial maximum 100mm resolution maximum available till 0.01mm
- 2-dimensional edit function
- Listed index be transferable to spreadsheet software
- ASCII output function

### 【測定移動方向に合わせて機種を選択】

移動方向	MAD-310R	MAD-310RA	MAD-310A
X方向/分解能	—	max 100mm / min 0.01mm	max 100mm / min 0.01mm
Z方向/分解能	max 200mm / min 0.01mm	max 200mm / min 0.01mm	—

MAD-310R/310RA/310Aは着磁された円筒形マグネットの磁束分布を自動測定し着磁波形、各極の磁束量、着磁角度、面積を解析する事が出来ます。X軸に回転角度 (Deg)、Y軸に表面磁束密度 (Tesla)、Z軸に高さ (mm) の位置とする3次元表示を行います。また、X軸に周波数 (Hz)、Y軸に磁束 (dB)、Z軸に高さ方向 (mm) の位置とする周波数3次元表示も可能です。2次元 (X、Y軸のみ) としても使用でき、3次元波形から2次元波形にPICK-UPすることも可能。

MAD-310R/310RA/310A can measure the magnetic flux distribution of the magnetized cylindrical magnet and analyze the magnetized pulse wave, magnetic flux quantity on each pole, magnetic angle and area of the magnet. This products can display 3dimensional analyzed data of Rotational angle (indeg.) on X-axis, Magnetic flux density of the surface (in Tesla), and Vertical height (in mm), on Z-axis, or it can display the 3dimensional data of Frequency (in Hz) on X-axis, Magnetic flux (in dB) on Y-axis, Height (in mm.) on Z-axis. Available to use two-dimensional and also, be conversion to two-dimensional wave from three-one.



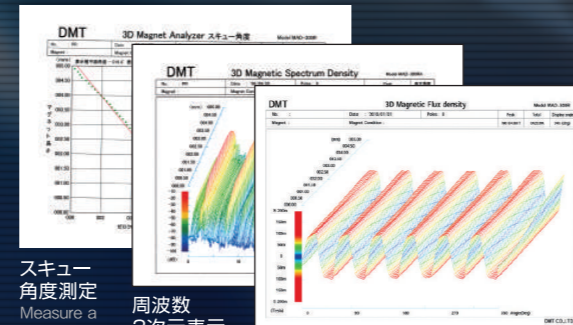
販売終了



MAD-300Rの機能を搭載、ローコスト、省スペース

## Magnet Analyzer

MF-301R



スキュー  
角度測定  
Measure a  
angulation of  
skew

周波数  
3次元表示  
Frequency  
3-Dimensional  
display

磁束3次元表示  
Magnetic flux 3-Dimensional  
display

### 特長 Features

- 周波数解析機能 (特許取得済)
- スキュー角度測定が可能 (特許取得済)
- テスラメーターを本体に内蔵
- 回転角度分解能 max.10,000p/rev
- 自動移動 max.100mm、分解能 max.0.02mmまで可能
- 2D編集機能 (2次元)
- 表計算ソフトへのデータ転送
- アスキー出力計算

- Frequency can be analyzed,the first in this field (PAT.)
- Available to measure a angulation of skew,Industry leader (PAT.)
- Tesla meter built-in in main body
- Resolution of rotational angulation : maximum 10,000p/rev
- Automatic distance : Radial maximum 100mm,Axial maximum 100mm resolution maximum available till 0.02mm
- 2-dimensional edit function
- Listed index be transferable to spreadsheet software
- ASCII output function

### ローコスト、省スペースモデル

Low cost and space-saving model

MF-301Rは着磁された円筒形マグネットの磁束分布を自動測定し着磁波形、各極の磁束量、着磁角度、面積を解析する事が出来ます。X軸に回転角度(Deg)、Y軸に表面磁束密度(Tesla)、Z軸に高さ(mm)の位置とする3次元表示を行います。また、X軸に周波数(Hz)、Y軸に磁束(dB)、Z軸に高さ方向(mm)の位置とする周波数3次元表示も可能です。2次元(X、Y軸のみ)としても使用でき、3次元波形から2次元波形にPICK-UPすることも可能。

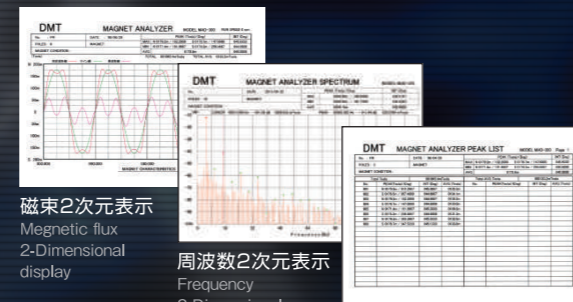
MF-301R can measure the magnetic flux distribution of the magnetized cylindrical magnet and analyze the magnetized pulse wave, magnetic flux quantity on each pole, magnetic angle and area of the magnet. This products can display 3dimensional analyzed data of Rotational angle (indeg.) on X-axis, Magnetic flux density of the surface (in Tesla) on Y-axis, and Vertical height (in mm.) on Z-axis, or it can display the 3dimensional data of Frequency (in Hz.) on X-axis, Magnetic flux (in dB.) on Y-axis, Height (in mm.) on Z-axis. Available to use two-dimensional and also, be conversion to two-dimensional wave from three-one.

3次元 スキュー角度 2次元 周波数 分解能 10,000 p/rev

同時に複数の波形解析を重視した  
多重2次元表示専用モデル

## Magnet Analyzer

MAD-200



磁束2次元表示  
Magnetic flux  
2-Dimensional  
display

周波数2次元表示  
Frequency  
2-Dimensional  
display

ピークリスト  
Peak list

### 特長 Features

- 周波数解析機能 (特許取得済)
- SINE波形との比較、差表示
- 各極の最大値、角度及び面積のデータ表示
- 横カーソルにより、任意のポイント測定が可能
- 縦カーソルにより、クロスリストのデータ表示
- 任意のポイントへの波形移動が可能
- メモリ機能により最大6サンプルの波形を同時表示

- Frequency can be analyzed,the first in this field (PAT.)
- Comparison and difference to the SINE wave can be displayed
- Max., angle, and area data at each pole can be displayed
- By means of traverse travel of cursor, measurement at optional point can be made at ease
- By vertical cursor travel, cross list can be displayed
- Waveform can be moved to the optional point
- Memory can store max. 6samplings of waveform and can be displayed simultaneously

### 2次元解析専用モデル

Two-dimensional analyzing model

MAD-200は、着磁されたマグネットの磁束分布を自動測定し、着磁波形・各極の磁束量・着磁角度・面積を解析することができます。また業界初として周波数分析(FFT)が内蔵されています。マグネットの電磁騒音の解析が可能です。

MAD-200 Model can automatically measure the magnetic flux distribution, how to gently turn Sensor probe while it is touching the surface of the work piece (permanent magnet). This instrument can analyze the magnetized wave form, the magnetic flux quantity at each pole, the magnetized angle and the area of magnet. The frequency analysis function (FFT) is newly mounted on, which is priority in the magnetic industry field. It is available to analysis Noise of electromagnetic.

2次元 周波数 分解能 21,600 p/rev

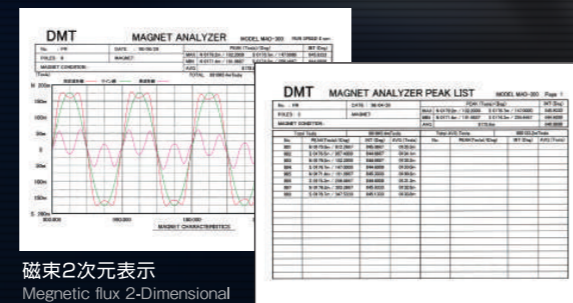
販売終了



サブマシンとして機能を厳選、  
コスト追及のエントリーモデル

## Magnet Analyzer

MF-101F



磁束2次元表示  
Magnetic flux 2-Dimensional  
display

ピークリスト  
Peak list

### 特長 Features

- 周波数解析機能 (特許取得済)
- テスラメーターを本体に内蔵
- SINE波形との比較、差表示
- 各極の最大値、角度及び面積のデータ表示
- 縦カーソルにより、クロスリストのデータ表示
- 表計算ソフトへのデータ転送
- アスキー出力機能
- メモリ機能により最大6サンプルの波形を同時表示

- Frequency can be analyzed,the first in this field (PAT.)
- Tesla meter built-in in main body
- Comparison and difference to the SINE wave can be displayed
- Max., angle, and area data at each pole can be displayed
- By vertical cursor travel, cross list can be displayed
- ASCII output function
- Memory can store max. 6samplings of waveform and can be displayed simultaneously

### 各事業所、海外工場などに最適なモデル

Useful model at foreign work shop and business institution

MF-101Fは着磁されたマグネットの磁束分布を自動測定し、着磁波形、各極の磁束量、角度、面積を解析する装置です。お客さまが必要とする機能を搭載し、Lowコストを追及したエントリーモデル(2次元解析専用)です。

MF-101F Model can automatically measure the magnetized wave form, the magnetic flux quantity at each pole, the magnetized angle and the area of magnet. Recommending this model, like a entry model of analyzing, installed any functions which are required by customers, and pursued low cost.

2次元 周波数 分解能 10,000 p/rev



# 業界トップクラスの着磁波形解析システム ニーズに合わせた多彩なバリエーション。

Top class for magnetic wave analysis system in magnet industrial Many variations for user requirements.

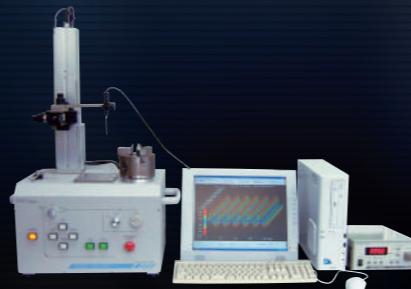
小型・高精度化するモータ、マグネット業界の中で、着磁波形解析の進歩が日々要求されています。当社 DMT では、スピンドルモータの設計経験をいかし、高精度かつ機能性・操作性に優れたマグネットアナライザの開発・製造に取り組み、多くのお客さまに高い評価を頂いています。

Compact and high precision motor, and mountable permanent magnets be required by market. Therefore be required high-class of magnet wave analysis method. We, DMT, provided to development and produce high quality Magnet analyzer. Untill now, our barrel of customers satisfaction are filled to supply our products.

## Magnet Analyzer MAD-310RAS



## Magnet Analyzer MAD-310R / 310RA / 310A



## Magnet Analyzer MF-301R

販売終了



## Magnet Analyzer MAD-200



## Magnet Analyzer MF-101F

販売終了



仕様 Specification	MAD-310RAS	MAD-310R / 310RA / 310A	MF-301R	MAD-200	MF-101F
●パーソナルコンピュータ ●personal computer	デスクトップ 液晶モニター desk top personal computer LCD	デスクトップ 液晶モニター desk top personal computer LCD	デスクトップ 液晶モニター desk top personal computer LCD	デスクトップ 液晶モニター desk top personal computer LCD	デスクトップ 液晶モニター desk top personal computer LCD
●テスラメーター ●Tesla meter	TM-4702 (TM-4300オプション) TM-4702 (TM-4300 option)	TM-4702 TM-4702	TM-4700 (本体に内蔵) TM-4700 (mounted on main body)	TM-4702 TM-4702	TM-4700 (本体に内蔵) TM-4700 (mounted on main body)
●電源入力 ●input power	1φAC100/220V・50/60Hz (海外電圧にも対応)	1φAC100/220V・50/60Hz (海外電圧にも対応)	1φAC100/220V・50/60Hz (海外電圧にも対応)	1φAC100/220V・50/60Hz (海外電圧にも対応)	1φAC100/220V・50/60Hz (海外電圧にも対応)
●OS ●OS	Windows	Windows	Windows	Windows	Windows
●ワーク固定 ●method of fixing work piece	スクロールチャック (3爪) φ2~78mm SUS非磁性生爪を使用 scroll chuck (3claws) of 2~78mm dia, jaw block (non-magnetic stainless steel material)	スクロールチャック (3爪) φ2~78mm SUS非磁性生爪を使用 scroll chuck (3claws) of 2~78mm dia, jaw block (non-magnetic stainless steel material)	スクロールチャック (3爪) φ2~78mm SUS非磁性生爪を使用 scroll chuck (3claws) of 2~78mm dia, jaw block (non-magnetic stainless steel material)	スクロールチャック (3爪) φ2~78mm SUS非磁性生爪を使用 scroll chuck (3claws) of 2~78mm dia, jaw block (non-magnetic stainless steel material)	スクロールチャック (3爪) φ2~70mm scroll chuck (3claws) of 2~70mm dia, jaw block
●回転駆動 ●rotational method	DCブラシレスモータ 0.5~10rpm DC brushless motor 0.5~10rpm	DCブラシレスモータ 0.5~10rpm DC brushless motor 0.5~10rpm	ステッピングモータ 0.5~10rpm stepping motor 0.5~10rpm	インダクションモータ 0.5~10rpm induction motor 0.5~10rpm	ステッピングモータ 0.5~10rpm stepping motor 0.5~10rpm
●角度検出方法 ●angle detecting method	ロータリーエンコーダ rotary encoder	ロータリーエンコーダ rotary encoder	—	ロータリーエンコーダ rotary encoder	—
●回転角度分解能 ●rotational angle calibration	Max.43,200p/rev	Max.43,200p/rev	Max.10,000p/rev	Max.21,600p/rev	Max.10,000p/rev
特長 Features					
●3次元表示 ●3-dimensional display	○	○	○	×	×
●周波数解析機能 (特許取得済) ●frequency analysis function	○	○	○	○	○
●スキュー角度測定 (特許取得済) ●available to measure a angulation of skew	○	○	○	×	×
●2次元表示 ●2-dimensional display	○	○	○	○	○
㊤ SINE波形の比較、差表示 ㊤ comparison and difference to the SINE wave can be displayed	○	○	○	○	○
㊤ クロスリスト表示 (縦カーソル) ㊤ cross list can be displayed (vertical cursor)	○	○	○	○	○
㊤ 任意のポイントの波形移動 ㊤ waveform moved to the optional point	○	○	○	○	○
㊤ メモリー機能による波形同時表示 ㊤ memory can be displayed simultaneously	○	○	○	○	○
●表計算ソフトへのデータ転送 ●data be transferable to spreadsheet software	○	○	○	○	○
●アスキー出力機能 ●ASCII output function	○	○	○	○	○
●ベクトル測定・解析 ●measurement and analysis of vector X-Y-Z	オプション option	オプション option	×	×	×



# Magnet Analyzer

■プローブ probe



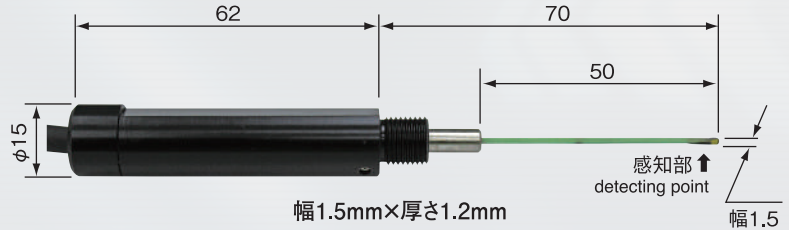
世界最小サイズ

幅0.6mm×厚さ0.28mm

今まで実現出来なかった狭いギャップでの磁束測定、小径マグネットの磁束測定にも適したプローブです。

## 標準付属プローブ F-150 Standard type accessory probe F-150

各種マグネットアナライザーには共通のプローブが付属されています。  
Common probe F-150 is standard accessory for each model.



7つのプローブがご使用出来ます。

- |           |                                   |                          |
|-----------|-----------------------------------|--------------------------|
| フラットタイプ   | ●F-150 (幅1.5mm×厚さ1.2mm)           | ●F-1506 (幅1.5mm×厚さ0.6mm) |
|           | ●F-300 (幅3.0mm×厚さ1.8mm)           | ●F-075 (幅0.6mm×厚さ0.28mm) |
|           | ●F-075L (幅0.6mm×厚さ0.28mm、50mmロング) |                          |
| アキシシャルタイプ | ●A-156 (φ6軸タイプ)                   | ●A-153 (φ3軸タイプ)          |

## OPTION for Magnet Analyzer

納入後もオプション追加が可能です。 After deliver instrument, available to supply optional softs and parts.

さらに一つうへの解析ツールとして最適

We recommend you more high grade instrument

### 【ベクトル表示機能】

function of vector display

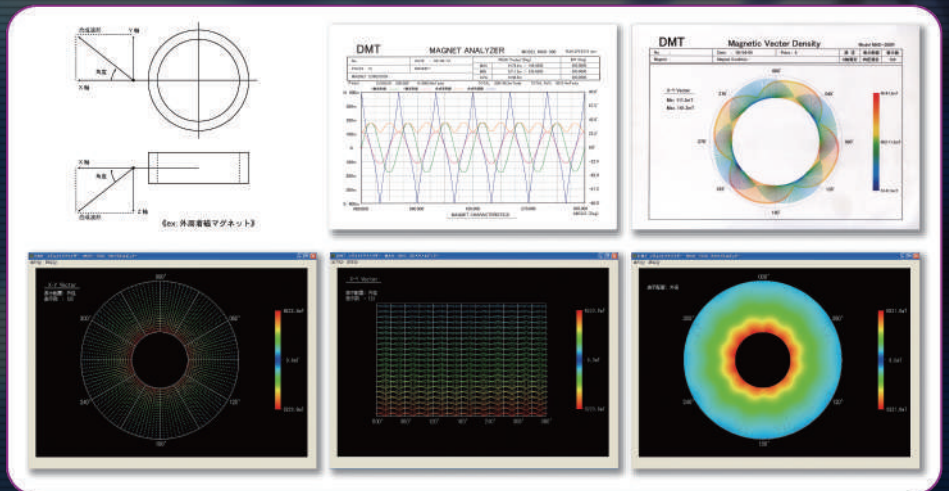
従来のマグネットアナライザーでは一定方向のスカラとして磁束を表示していました。本ソフトは2軸方向または3軸方向の磁束測定を行う事により合成波形における磁束の強さと磁束の角度を表示することができます。

Conventional Magnet Analyzer had displayed a flux density as a constant direction Scala.

Our soft-ware are able to display flux degree and intensity in a wave synthesis which are analyzed with measuring flux of XY and XYZ direction.

### ■特長

- 多彩なベクトルマップで表示  
●Indicated by variety of vector maps.
- 2軸方向 (3軸方向) の合成波形表示が可能  
●Be able to display a wave synthesis of XY and XYZ direction.
- 合成波形の角度表示機能  
●Be able to display a wave synthesins of degree.
- 合成波形の角度表示機能、周波数を解析できます (業界初)  
●Be able to analyze a frequency of a wave synthesis (industry leader)



### ■対応機種

MAD-310シリーズにオプション設定されています。また購入後でも追加が可能です。

Which be able to install it Model MAD-310 series by option. Therefore, after you purchased, be able to handle it in addition.

※詳細につきましては別紙カタログをご参照ください。

※Please view it details in a catalog.

### 【カスタム仕様】

- 仕様に合わせてカスタム製品も製作しております。
- Designing and manufacturing are on customers' application.

### 【トレーサビリティ】

- 当社ではJEMIC (日本電気計器検定所)、特定分野においては計測器メーカーを経由し、トレーサビリティが取れている計測器を使用し校正を行い試験成績書を作成しております。
- We would like to issue a tested reports to customers, that measured in special scope of instrument field through our coporporated other Maker by a calibrating meter JEMIC certified.

### ▲【安全に関するご注意】

- ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- Read the operation manual thoroughly before using to operate appropriately. To be sure to use the appropriate input voltage whith are indicated in this specification.

DMT 株式会社ディー・エム・ティー

本社・工場 〒399-3802 長野県上伊那郡中川村片桐5710-2  
TEL.0265-88-4700 (代表) FAX.0265-88-4701  
http://www.dmt-msa.co.jp/  
e-mail technica@dm-tmsa.co.jp/

### DMT Co., Ltd.

5710-2, Katagiri, Nakagawa-village, Kamiina-dis, Nagano-pref., Japan 399-3802  
TEL.0265-88-4700 FAX.0265-88-4701  
http://www.dmt-msa.co.jp/  
e-mail technica@dm-tmsa.co.jp/

※仕様及び外観は予告なく変更する場合があります。 ※The spec, and theoutline appearance may be changed with out notice.