

# ソーティング機能内蔵で磁気部品の選別試験に最適 425 型



ガウスメータ (仕様)

## ■最高のコストパフォーマンスモデルが身近に

425 型は、ワイドレンジのハイコストパフォーマンスモデルです。100nT の測定分解能 (高感度プローブ使用時は 2nT)、USB インターフェイス、そしてプローブを 1 本標準装備しております。マックスホールド、アラーム、ソートの各機能は、研究開発のみならず製造、品質保証などの多岐にわたるアプリケーションに最適です。また、ホール素子と専用接続ケーブルを使用すればガウスメータの標準プローブでは測定が困難な用途でも測定が可能となります。

## ■スループット

425 型は大きく、明るい蛍光表示管を有し、いかなる条件下でも目視できます。ディスプレイは、プローブや磁場の高速な変化に対して、すばやく更新します。迅速なディスプレイは、操作を容易にします。最大値保持、アラームそして、ソーティング機能は、選別試験の操作を合理化するために使われます。

## ■自動化

425 型は、自動試験に対応可能な様々なインターフェイスを装備しています。USB インターフェイスは、装置のフロントパネル機能をほとんど実行することができます。アナログ出力とアラーム、リレー機能は、コンピュータなしでの自動化を容易にします。

## ■プローブ

425 型には、8 種類のプローブの中から 1 つを標準添付します。このプローブ群は、広範なアプリケーションのご要求に適合します。また、425 型には、レイクショア社の他のプローブを接続して測定することができます。レイクショア社のプローブは、精度と互換性を得るために、出荷時に校正されます。キャリブレーションデータは、お客様が入力する必要がないよう、プローブコネクタ内の PROM に保存されています。レイクショア社は、お客様の特別なご要求にお応えできるよう、特注プローブにも対応いたします。

■ソーティング機能内蔵で、磁石や磁気部品の選別試験が容易に  
ソーティング機能は、部品の検査や選別試験に使用します。設定した High & Low ポイントにより、「pass/fail」を表示します。リアルタイムの読み値と同時に、pass/fail メッセージを表示します。

## 特長

- 4 3/4 桁表示の高分解能
- 蛍光表示管の大型ディスプレイ
- DC 基本精度  $\pm 0.20\%$
- 周波数帯域 DC - 10kHz
- USB インターフェイス装備
- リレー機能とアラーム機能
- 最大値保持機能とリラティブ機能
- CE マーク、RoHS 対応

## ■ノーマルリーディング

425 型は、4 3/4 桁の表示分解能を有し、最大 20 文字の蛍光表示管で 2 ラインの表示が可能です。ディスプレイは、 $35 \mu\text{T}$  から 35T までの 7 つの測定レンジに対応しています。測定値は、テスラ表示もしくはガウス表示が選択できます。



MAX ホールド機能



アラーム機能



ソーティング機能



- ① 電源入力部
- ② USB インターフェイス
- ③ アナログ・リレー端子
- ④ プローブ入力部

## 425 型 仕様

### ■測定仕様

(特に規定されない限り、プローブの誤差は含みません)

入力 : 1ch ホール効果型センサ  
読み取りスピード : 3 回/秒 (ディスプレイ更新)  
30 回/秒 (USB 経由)  
プローブの機能 : 直線性補正、オートプローブゼロ、ホットスワップ  
測定の機能 : オートレンジ、Max ホールド、リラティブモード、フィルター  
プローブコネクタ : D 型 15 ピン

| プローブタイプとレンジ    | 4 3/4 桁分解能<br>フィルター On | 3 3/4 桁分解能<br>フィルター Off |
|----------------|------------------------|-------------------------|
| HST プローブ       |                        |                         |
| 35.000T        | 00.001T                | 00.01T                  |
| 3.5000T        | 0.0001T                | 0.001T                  |
| 350.00mT       | 000.01mT               | 000.1mT                 |
| 35.000mT       | 00.002mT               | 00.01mT                 |
| HSE プローブ       |                        |                         |
| 3.5000T        | 0.0001T                | 0.001T                  |
| 350.00mT       | 000.01mT               | 000.1mT                 |
| 35.000mT       | 00.001mT               | 00.01mT                 |
| 3.5000mT       | 0.0001mT               | 0.001mT                 |
| UHS プローブ       |                        |                         |
| 3.5000mT       | 0.0001mT               | 0.001mT                 |
| 350.00 $\mu$ T | 000.01 $\mu$ T         | 000.1 $\mu$ T           |
| 35.000 $\mu$ T | 00.002 $\mu$ T         | 00.01 $\mu$ T           |

### 測定分解能

(RMS ノイズフロア) : 上記の表に示します。(入力短絡時)

表示分解能 : 上記の表に示します。

DC 確度 : (読み値の  $\pm 0.20\%$ ) + (レンジの  $\pm 0.05\%$ )

DC 温度係数 : (読み値の  $-0.01\%$  + レンジの  $-0.003\%$ ) /  $^{\circ}\text{C}$

DC フィルター : 移動平均 (16 点)

| プローブタイプとレンジ    | 3 3/4 桁分解能<br>フィルター Off |
|----------------|-------------------------|
| HST プローブ       |                         |
| 35.000T        | 00.01T                  |
| 3.5000T        | 0.001T                  |
| 350.00mT       | 000.1mT                 |
| 35.000mT       | 00.01mT                 |
| HSE プローブ       |                         |
| 3.5000T        | 0.001T                  |
| 350.00mT       | 000.1mT                 |
| 35.000mT       | 00.01mT                 |
| 3.5000mT       | 0.001mT                 |
| UHS プローブ       |                         |
| 3.5000mT       | 0.001mT                 |
| 350.00 $\mu$ T | 000.1 $\mu$ T           |
| 35.000 $\mu$ T | 00.01 $\mu$ T           |

|          | ナローバンドモード  | ワイドバンドモード   |
|----------|--|---|
| AC 確度    | 読み値の $\pm 2\%$ 、<br>レンジの $\pm 0.05\%$ (20Hz-100Hz)<br>読み値の $\pm 2.5\%$ 、<br>レンジの $\pm 0.05\%$ (10Hz - 400Hz) | 読み値の $\pm 2\%$ 、<br>レンジの $\pm 0.05\%$<br>(50Hz - 10kHz) |
| AC 周波数応答 | 10Hz - 400Hz   | 50Hz - 10 kHz   |
| 最小入力信号   | > レンジの 1%  | > レンジの 1%<br>(最小レンジの場合は 2%)                             |

交流仕様はクレストファクタが 4 未満の信号がサイン波において規定されています。AC 温度係数 : (読み値の  $0.01\%$  + レンジの  $\pm 0.006\%$ ) /  $^{\circ}\text{C}$

### ■フロントパネル

ディスプレイ : 2 行  $\times$  20 文字、5.5mm 文字  
表示単位 : T,G,Oe,A/m  
ディスプレイ分解能 : 最大  $\pm 4\ 3/4$  桁  
単位乗数 :  $\mu$ , m, k, M  
アナウンシエータ : DC DC 入力信号  
RMS 交流実効値測定モード  
MAX Max ホールド値  
♪ アラームオン  
キーパッド : 14 キー  
フロントパネルの機能 : 輝度調節、フロントパネルロックアウト

### ■インターフェイス (USB)

機能 : RS-232 とのエミュレート  
ボーレート : 57,600  
コネクタ : B タイプ  
ソフトウェアサポート : LabVIEW™ ドライバ

### ■アラーム

設定 : Hi, Lo 点を設定、Hi-Lo 内外判定、可聴、ソート  
アクチュエータ : ディスプレイ、アナウンシエータ、メッセージ、発音音、リレー

### ■リレー

リレー数 : 1  
接点 : ノーマルオープン(NO)、ノーマルクロズ(NC)、コモン(C)  
接点定格 : 30VDC (@ 2A)  
動作 : アラーム、もしくはマニュアル操作に連動  
コネクタ : D-sub 25 ピン

### ■モニタ・アナログ出力

(リアルタイムのアナログ電圧出力)

レンジ :  $\pm 3.5\text{V}$   
スケール :  $\pm 3.5\text{V}$  = 選択レンジにおける  $\pm$  FS  
周波数応答 : DC ~ 10kHz  
確度 : プローブによる  
最小負荷抵抗 : 1k  $\Omega$  (ショート回路保護)  
コネクタ : D-sub 25 ピン

### ■一般仕様

使用時周囲温度 : 15 ~ 35 $^{\circ}\text{C}$  (規定確度を保証)、5 ~ 40 $^{\circ}\text{C}$  (確度仕様を減じる)

電源仕様 : 100VAC to 240VAC、50Hz to 60Hz、40VA

大きさ : 216mm (幅)  $\times$  89mm (高)  $\times$  318mm (奥) ハーフラックサイズ

重量 : 2.1kg

承認 : CE マーク、RoHS 対応

### ■プローブと延長ケーブル

プローブの互換性 : 425/475/455 型用全プローブ対応、特注プローブにも対応可

ホールセンサの互換性 : HMCBL ケーブルを使用すると、ホールセンサに添付の感度、シリアルナンバーを前面パネルより入力可能

延長ケーブルの互換性 : EEPROM 付き 3m から 30m の延長ケーブル

### ■標準添付

G-106-253 : IO 用オスコネクタ  
G-106-264 : IO 用オスコネクタシェル  
4060 : ゼログラスチェンバ (小)  
119-053 : 英文マニュアル