

# DSP搭載ハンディガウスメータ



## 特長

- クラス最高の基本確度 1.1%
- 従来のハンディタイプの100倍の分解能(低磁界プローブ使用)
- DSPを搭載
- オートゼロ機能
- 最小値/最大値/ピークホールド機能
- オートレンジ
- リラティブ測定
- アナログ出力 (± 3V FS)
- USB インターフェース搭載

F.W.Bell社のDSPを搭載したホール効果型ハンディガウスメータ5100シリーズは0～3Tに渡り1.1%のクラス最高の基本確度を実現しました。

オートゼロ、最小値/最大値/ピークホールド機能、オートレンジ、リラティブ測定機能などの基本機能はすべて装備しています。“ガウス”、“テスラ”、“Amps / Meter”の単位表示を選択でき、5180型はアナログ出力 (± 3V FS) やUSBインターフェースも装備しています。

5100シリーズハンディガウスメータに内蔵されているソフトウェアにより、複雑な校正作業等の煩わしさもなく、優れた操作性により簡単に測定することができます。どちらのモデルにも、トランスバースプローブ、ゼロガウスチェンバー、マニュアル、専用キャリングケース、単三乾電池が標準添付されています。アキシシャルプローブ、薄型トランスバースプローブ、低磁界用プローブはオプションです。

5100シリーズは、高感度を要求される研究用途からタフさが要求されるような用途まで様々なアプリケーションに最適です。すべての装置はCEマーキングを取得しています。

## ハンディ&バッテリー駆動

重さ400g、手のひらにのる大きさ。  
ACアダプタもしくは、単三電池4個で駆動。  
ハードケース付きなので、携帯にとっても便利です。

	Model 5170	Model 5180
オートゼロ	○	○
最小 / 最大ホールド	○	○
RMS	○	○
オートレンジ	○	○
ピークホールド		○
リラティブモード		○
アナログ出力		○
USBポート		○

## 100K サンプル/秒の高速測定

ハンディタイプでも、100Kサンプル/秒の高速測定が可能です。

## ピーク・ホールド測定

ピークホールド機能を装備しております。  
製造工程での検査、品質管理部門での評価用と様々なお客様のニーズに対応できます。

## アナログ出力& USB を装備した高性能モデル 5180 型

5180型は、ハンディタイプでありながら、アナログ出力とUSBを装備しています。レコーダ等へ接続しての磁場変動測定、コンピュータへ接続してのデータ取り込み等に力を発揮します。USBインターフェースで制御したソフトウェアにより収集したデータはCSV形式で、Time Stamp/reading/unit/input coupling (DC or AC) のデータが保存されます。

## 豊富なオプションプローブ

5100シリーズには、約10数種類あります。長さが異なるトランスバースプローブ、アキシシャルプローブそして、スピーカーやモーターの磁場測定に便利な極薄プローブ(厚さ:0.5mm)等、100倍の分解能の低磁界プローブ等アプリケーションに合わせて対応できます。

# 5100 シリーズ仕様 (プローブ無し、23 ± 3°C、RH<85%)

型名		5170	5180
周波数範囲		DC-10kHz	DC-25kHz
測定レンジと分解能	Ultra Low Range Low Range Mid Range High Range	100.0 μT (1.000G) 20.00mT (200.0G) 200.0mT (2.000kG) 2.000T (20.00kG)	100.0 μT (1.000G) 30.00mT (300.0G) 300.0mT (3.000kG) 3.000T (30.00kG)
基本確度			
DC モード	Low Range Mid & High Range	1.25 + 4 1.00 + 3	0.8 + 4 0.6 + 3
AC モード (for sine 波 >6G or 0.6mT) *1	10-20Hz 20-20,000Hz 20kHz to 25kHz (1x アクシシャルプローブのみ)	3.50 + 8 2.50 + 5 N/A	3.0 + 8 2.0 + 5 3.0 + 5
最小・最大ホールド	DC モード AC モード	100ms (typ) 700ms (@10Hz) 500ms (@300Hz) 250ms (@300-4000Hz) 100ms (@>4kHz)	
ピークホールドタイム		N/A	DC, AC モード 128 μs (min)
更新レート	ディスプレイ アナログ出力	4 サンプル / 秒 なし	4 サンプル / 秒 100k サンプル / 秒
ディスプレイ		LCD	LCD
表示桁数		3 1/2	3 2/3
単位		Gauss, Tesla, Amp/Meter	Gauss, Tesla, Amps/Meter
インターフェイス		—	USB (1 サンプル / 秒)

\*1 2kHz 以上の最小レンジの 4% 未満における測定時にはさらに 8 カウントの誤差が加わります。

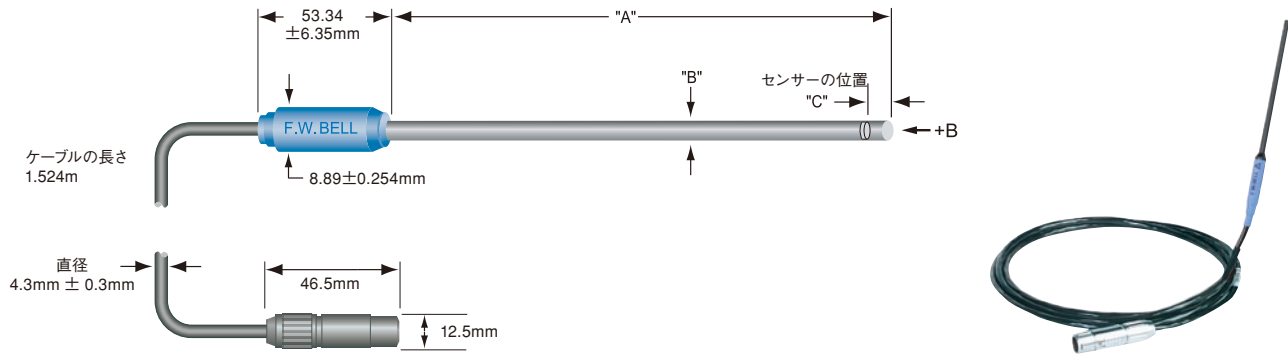
アナログ出力基本確度 (±読み値の % ± mV) : 5180		
DC モード	Low Range Mid & High Range	0.75 + 6 0.50 + 5
AC モード (for sine 波 >6G or 0.6mT) *2	10-20Hz 20-5,000Hz 22kHz	3.00 + 8 2.50 + 5 -3dB
ディレイタイム		30 μs
サンプルレート		8 μs
立ち上がり時間	DC モード DC ピークホールド AC モード、AC ピークモード	250 μs 60 μs 30 μs - 2ms
スケール		DC : 3Vdc AC : 3Vrms
ノイズ		Low : 15.5mVrms Mid : 4.5mVrms Hi : 1.5mVrms

\*2 2kHz 以上の最小レンジの 4% 未満における測定時にはさらに 8mV の誤差が加わります。

共通仕様	
バッテリー	単三アルカリ電池 (4 本)
バッテリー寿命	20 時間
動作温度 保管温度	0°C ~ 50°C -25°C ~ 70°C
寸法	175 mm (L) x 99 mm (W) x 36 mm (H)
重量	400g

標準アクセサリ … トランスバースプローブ (5170 : STH17-0404、5180 : STD18-0404)、ゼロガウスチェンバ (YA-111)、ハードケース、マニュアル (英文・和文)、AC アダプタ

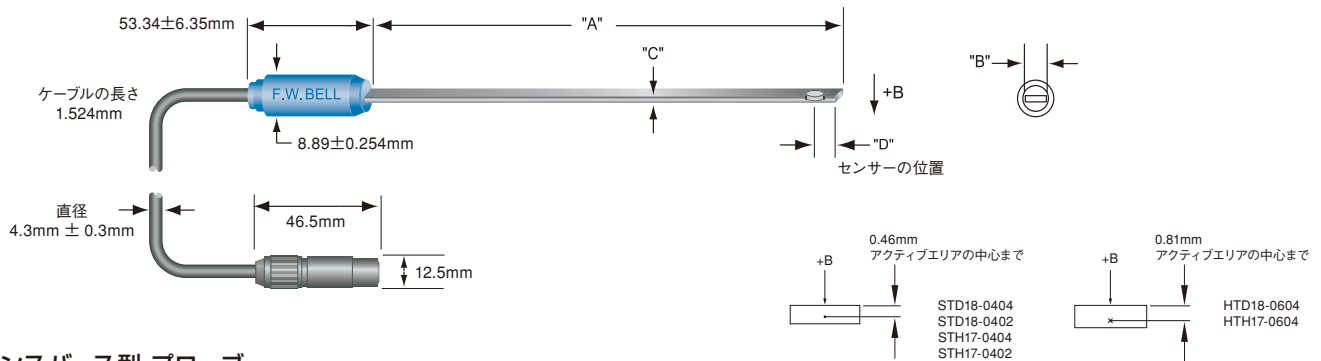
# 5100 シリーズ用 プローブ



## アキシャル型 プローブ

※ dia = 直径

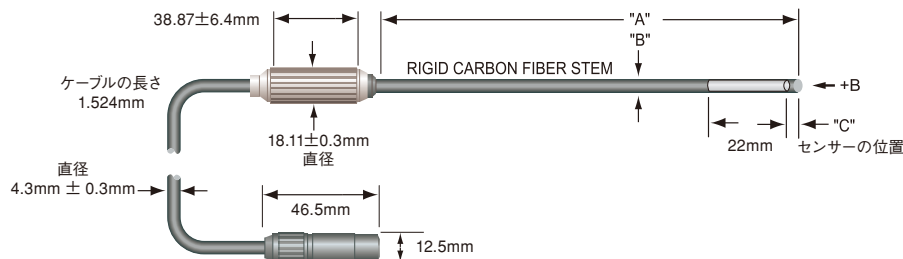
型名	A (mm)	B (mm)	C (mm)	軸材料	直線性	感度	アクティブエリア (mm)	動作温度範囲	温度安定度 (最大)		周波数応答
									ゼロ (°C)	校正 (°C)	
SAD18-1902	50.8 ± 1.6	4.75 ± 0.15	0.25	フェノール	0.5%/3T	1X	0.38dia	0 ~ +75°C	± 30 μT	-0.05%	DC-20kHz
SAD18-1904	101.6 ± 1.6				1.0%/2T						
SAH17-1902	50.8 ± 1.6				DC-10kHz						
SAH17-1904	101.6 ± 1.6										



## トランスバース型 プローブ

※ dia = 直径

型名	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D	軸材料	直線性	感度	アクティブエリア (mm)	動作温度範囲	温度安定度 (最大)		周波数応答
										ゼロ (°C)	校正 (°C)	
STD18-0402	50.8 ± 1.6	4.01 ± 0.102	1.14 ± 0.102	0.851	ガラス樹脂	0.5%/3T	1X	0.38dia	0 ~ +75°C	± 30 μT	-0.05%	DC-20kHz
STD18-0404	101.6 ± 1.6					DC-10kHz						
STH17-0402	50.8 ± 1.6											
STH17-0404	101.6 ± 1.6	4.57 ± 0.102	1.52 ± 0.00-0.10	0.762	アルミニウム	1.0%/2T	1X	0.64dia	0 ~ +75°C	± 20 μT	-0.10%	DC-10kHz
HTH17-0604	101.6 ± 1.6					DC-20kHz						
HTD18-0604	101.6 ± 1.6											
STB1X-0201	25.4 ± 1.6	1.27 ± 0.13	0.51	0.762	Kapton	1.0%/1T	1X	0.64dia	0 ~ +75°C	± 20 μT	-0.10%	DC



## 低磁界 プローブ

※ dia = 直径

型名	A (mm)	B (mm)	C (mm)	軸材料	直線性	感度	アクティブエリア (mm)	動作温度範囲	温度安定度 (最大)		周波数応答
									ゼロ (°C)	校正 (°C)	
MOS51-3204	101.6 ± 1.6	7.24 ± 0.15	1.27	RIGID CARBON FIBER	0.75%/0.1mT	1X	22.00dia	0 ~ +75°C	± 2nT	-0.001%	DC-700Hz

※プローブは、非常に壊れやすく、構造上修理することが困難です。取扱いにはご注意ください。