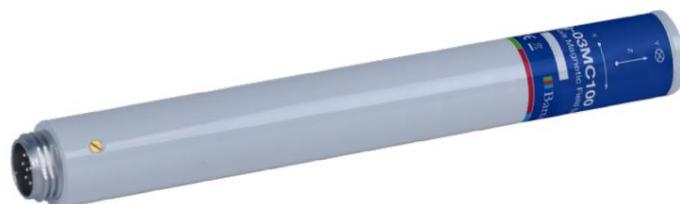


Mag-03[®]

3軸磁場センサー



Mag-03[®] 3軸磁場センサー



Mag-03[®] 3軸 磁場センサー

一体型電子機器を備えたこれらのコンパクトで高性能なフラックスゲートセンサーは、3軸の静磁場と交流磁場の高精度測定を提供します。

さまざまな管体で利用できます。任意の $\pm 12V$ 電源から電力を供給され、出力は B_x 、 B_y 、 B_z に比例する $0 \sim \pm 10V$ の3つのアナログ電圧の形式で出力されます。

これらのセンサーは、物理学、生体電磁気学、地球物理学的探査、防衛など、非常に幅広い分野で応用されています。

さまざまな電源およびデータ収集ユニットが利用可能です。



Bartington は、アルゼンチン、オーストラリア、ブラジル、カナダ、チリ、中国、欧州連合、香港、アイスランド、インド、イスラエル、日本、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、ノルウェー、ロシア、シンガポール、南アフリカ、スイス、台湾、トルコ、英国、アメリカ合衆国、ベトナムにおける Bartington Holdings Limited の登録商標です。

Bartington は、Bartington Instruments Limited のライセンスに基づいて使用されています。

Mag-03は、以下のBartington Holdings Limitedの登録商標です。
地域：中国およびイギリス。

Mag-03 は、Bartington Instruments Limited のライセンスに基づいて使用されています。

特徴

- ・円筒形、角型断面、無包装、2分割式
- ・ノイズレベル $6\text{pTrms}/\text{Hz}$ at 1Hz
- ・測定範囲： $\pm 70\ \mu\text{T} \sim \pm 1000\ \mu\text{T}$
- ・帯域幅 $\sim 3\text{kHz}$

代表的な用途

- ・磁場モニタリング
- ・アクティブ磁場シールドシステムにおけるフィードバックセンサーとしての使用
- ・MRIまたは電子顕微鏡設置前の現場調査
- ・電磁波調査
- ・空中磁気探査
- ・磁気シグネチャーの範囲



製品識別

製品名 パッケージ		ノイズ仕様範囲 (μT)	
Mag-03	MC = 円筒形	標準 = 文字なし	±70
	MCES = 円筒形、環境密閉型		±100
	MCFL = 円筒形、フライングリードによる接続		±250
	MCUP = 円筒形、未包装		±500
	MCT = チタン製の円筒形		±1000
	MCTP = 円筒形の2部構造		
	MS-NC = コネクタなしの角形セクション		
	MSES = 正方形断面、環境密閉型		
	MSSFL = テールフライングリード付き水中角型セクション		
	IE = 独立した要素		
	IEv1 = 独立した要素、代替コネクタ		
	IEHV = 高真空チャンバーで使用するための独立した要素		

例: Mag-03MC100 は、範囲が ±100μT の標準ノイズ センサーです。

注: 一部の Mag-03 磁力計 (Mag-03 MCFL、MCTP、MCUP、IE) では、リード長を指定する必要があり、この長さは製品 ID に含まれています。たとえば、Mag-03MCFL250-1000 は、範囲が 250μT でフライング リードが 1000mm の Mag-03MCFL です。



仕様

パフォーマンス					
軸の数	三つ				
極性	北を向けると+ve非反転出力				
フルスケール測定範囲	±70μT	±100μT	±250μT	±500μT	±1000μT
スケーリングエラー	<±0.5%				
直線性誤差	<0.0015% (最小二乗法)				
周波数応答	0~1kHz 最大フラット、1kHz で最大 ±5%				
50μTピークでの最大帯域幅	>3kHz				
フルスケールでの最大帯域幅	>3kHz	>3kHz	1800Hz	700Hz	400Hz
測定ノイズフロア: 標準バージョン 低ノイズバージョン (±70μTおよび±100μT範囲のみ)	1Hzで≤10pTrms/√Hz 1Hzで<6pTrms/√Hz				
パーマ (磁化ヒステリシス)	<2nT (1 x フルスケール、電源投入時)				
直交性エラー	<0.5° (Mag-03MSESおよびMag-03MS-NCのみ<0.1)				
アライメントエラー (Z軸から基準面まで)	<0.1° (Mag-03MSESおよびMag-03MS-NCのみ)				
ボディへの単一センサー軸	<3.5° (Mag-03IEセンサーのみ)				
励磁ブレークスルー	15.625kHzで<20mV pk-pk (標準)				
起動/安定時間	15ms				
ウォームアップドリフト	スケーリング/オフセットの仕様を満たすのに15分 騒音の仕様を満たすのに60分未満				

依存パラメータのスケーリング					
測定範囲 (μT)	±70	±100	±250	±500	±1000
スケーリング (mV/μT)	143	100	40	20	10
スケーリング温度係数 (ppm)	<±80	<±90	<±100	<±140	<±200
ゼロ磁場オフセット (nT)	<±30	<±30	<±30	<±40	<±50
オフセット温度係数 (nT/°C)	<±0.6	<±0.6	<±1	<±1	<±1

Mag-03[®] 3軸磁場センサー

環境・機械	Mag-03MC	Mag-03MCFL
動作温度範囲:	-20 ~ +70	-20°C ~ +70°C
環境保護	IP51	IP51
寸法 (直径×長さ)	25×202mm	25×193mm
重さ	85g	80g
エンクロージャ材質	強化エポキシ	強化エポキシ
コネクタ	ヒロセ RM15TRD10P	フライングリード (7x0.22mm ²)長さ500mm (最大5000mmまで注文可能)
嵌合コネクタ	ヒロセ RM15TPD10S	
取り付け	Mag-MC-BR または Mag-TA	Mag-MC-BR または Mag-TA

環境・機械	Mag-03MCTP	Mag-03MCT
動作温度範囲:	-20 ~ +70	-20°C ~ +70°C
環境保護	IP51	IP51
寸法 (mm)	電子機器: ø25 x 115 長さ センサー: ø21 x 56 長さ センサーエレクトロニクスケーブル: 長さ 1000 (最大5000 まで注文可能)	25.4×202mm
重さ	80g	95g
エンクロージャ材質	センサー: 強化エポキシ 電子機器 :アルミニウム合金	チタン
コネクタ	ヒロセ RM15TRD10P	ヒロセ RM15TRD10P
嵌合コネクタ	ヒロセ RM15TPD10S	ヒロセ RM15TPD10S
取り付け	Mag-MC-BR または Mag-TA	Mag-MC-BR または Mag-TA

環境と機械	Mag-03IE	Mag-03IEHV
動作温度範囲:	-20 ~ +70	-20°C ~ +70°C
環境保護	IP51	該当なし
寸法 (mm)	電子機器: ø25 x 115 長さ センサー: ø8 x 30 長さ センサーエレクトロニクスケーブル: 長さ 750 (最大長さ 5000 まで注文可能)	電子機器: ø25 x 115 長さ センサー: ø6.5 x 30 長さ インナーケーブル: 長さ 1100 (最大長さ 5000 まで注文可能) アウターケーブル: 長さ140 再はんだ付け可能な端子台で接続された内側ケーブルと外側ケーブル
重さ	80g	80g
エンクロージャ材質	センサー: アルミナシリンダー 電子機器 :アルミニウム合金	センサー: エポキシ樹脂充填ガラス管 電子機器 :アルミニウム合金
コネクタ	ヒロセ RM15TRD10P	ヒロセ RM15TRD10P
嵌合コネクタ	ヒロセ RM15TPD10S	ヒロセ RM15TPD10S
取り付け	取り付けブラケットまたは三脚アダプターが利用可能	取り付けブラケットまたは三脚アダプターが利用可能

環境および機械	MCES	MSES
動作温度範囲:	-20 ~ +70	-20°C ~ +70°C
環境保護	IP64	IP64
寸法 (mm)	25×207mm	32×32×166
重さ	100g	160g
エンクロージャ材質	強化エポキシ	強化エポキシ
コネクタ	アンフェノール 62GB-51T10-7P	アンフェノール 62GB-12E10-7P
嵌合コネクタ	アンフェノール 62GB-16J10-7S	アンフェノール 62GB-16J10-7S
取り付け	Mag-MC-BR または Mag-TA	Mag TA

環境と機械	Mag-03MCUP	Mag-03MCUP- NS1
動作温度範囲:	-20 ~ +70	-20°C ~ +70°C
環境保護	該当なし	該当なし
寸法 (mm)	電子機器: 73 x 19.3 x 12 (幅 x 奥行き x 高さ) センサー: ø20.9 x 56 長さ センサーエレクトロニクスケーブル: 長さ610 (最大長さ5000まで注文可能)	電子機器: 73 x 19.3 x 12 (幅 x 奥行き x 高さ) センサー: ø20.9 x 56 長さ センサーエレクトロニクスケーブル: 67mm
重さ	80g	80g
エンクロージャ材質	センサー: 強化エポキシ エレクトロニクス :コンフォーマルコーティング	センサー: 強化エポキシ エレクトロニクス :コンフォーマルコーティング
コネクタ	フライングリード 長さ 500mm (最大長さ 5000mm まで注文可能)	はんだパッド
嵌合コネクタ		
取り付け	該当なし	該当なし

環境・機械	Mag-03MS-NC	Mag-03MSSFL
動作温度範囲:	-20 ~ +70	-20°C ~ +70°C
環境保護	IP21	IP68 (2000mまで潜水可能)
寸法 (mm)	32 x 32 x 152 (幅 x 高さ x 奥行き)	30×30×195
重さ	175g	185g
エンクロージャ材質	強化エポキシ	ポリアセタール
コネクタ	フライングリード (7x0.22mm ²)長さ100mm	フライングリード 長さ 500mm (最大 5000mm まで注 文可能)
嵌合コネクタ	該当なし	
取り付け	2 x M5固定穴、Mag-TA	3 x M3クリアランス穴

環境と機械	Mag-03IEv1
動作温度範囲:	-20 ~ +70
環境保護	IP51
寸法 (mm)	電子機器: ø25 x 115 長さ センサー: ø8 x 30 長さ センサーエレクトロニクスケーブル: 長さ 750 (最大長さ 5000 まで注文可能)
重さ	80g
エンクロージャ材質	センサー: アルミナシリンダー 電子機器 :アルミニウム合金
コネクタ	9ウェイDタイプ、5mケーブル
嵌合コネクタ	9ウェイDタイプ
取り付け	Mag-MC-BR または Mag-TA

Mag-03[®] 3軸磁場センサー

電気	
供給電圧	±12V～±17V
消費電流 - 正	ゼロ磁場で28～34mA
消費電流 - マイナス	ゼロ磁場で6～10mA
フィードバック電流	1.4mA/100μT
電源除去比	120dB
電源投入時のサージ	+250mA、-15mA、
アナログ出力	±10V (±12V 電源) (アンバランス、シングルエンド ref. 0V)
出力インピーダンス	10Ω
最大ケーブル長	600m (ただし、センサーで±12Vを達成するには十分な電源が必要です)

嵌合コネクタ

すべての Mag-03 センサー用の嵌合コネクタは無料で提供されます。

ケーブル

標準ケーブル長は 5 m ですが、ご要望に応じて最長 600 m までの長さもご提供できます。すべてのケーブルは、Bartington Instruments のデータ収集および電源ユニットへの接続に適した Hirose RM15TPD10S で終端されています。

Mag-03IE, Mag-03MC, Mag-03MCT, Mag-03MCTP	
導体	7/0.2 PVC絶縁導体、全体編組シールド、PVCシース
タイプ番号	7-2-8C Black to Def Stan 61-12, part 4
導体抵抗	0.092Ω/m
キャパシタンス	100pF/m コア間 170pF/m コアからスクリーン

互換性

Mag-03シリーズは、Bartingtonの以下のデータ収集および電源ユニットと互換性があります。
楽器:

- PSU1 電源ユニット
- DecaPSU 電源ユニット (アダプタケーブルが必要)
- Magmeter-2 電源およびディスプレイユニット
- Spectramag-6 データ取得ユニット
- SCU1 信号調整ユニット
- DAS1データ収集システム
- Decaport アナログ インターフェース モジュール

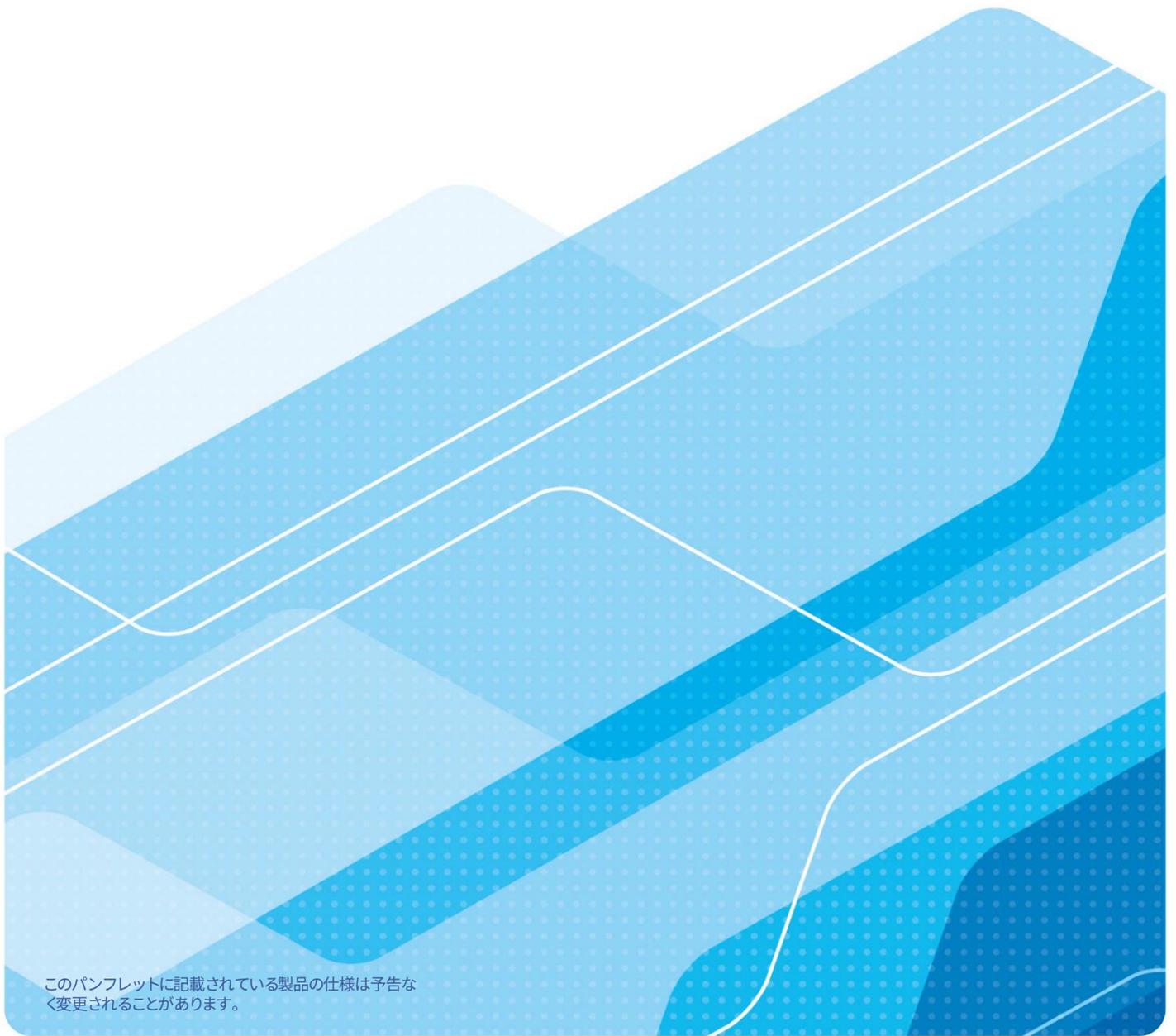
取り付けアクセサリ

非磁性の取り付けアクセサリを幅広く取り揃えております。

仕様	
Mag-BR	円筒形センサー用取り付けブラケット (取り付けネジ付属)
Mag-T	三脚
Mag-TA	ユニバーサル三脚アダプター
Mag-LP	水平調整プラットフォーム。Mag-T三脚またはMag-MRラックに取り付け可能。Mag-TAと互換性あり。
Mag-MR	Mag-LPプラットフォームの設置用マウントラック。長さ1メートルおよび倍数で利用可能

センサー	適切なサポート	注記
Mag-03MC Mag-03MCFL	Mag-BR取り付けブラケット。 Mag-TA三脚アダプター	ブラケットは円筒形の筐体の周囲をクランプで固定します。
Mag-03IE	Mag-BR取り付けブラケット。 Mag-TA三脚アダプター	ブラケットはセンサーヘッドではなくセンサー本体を固定します。
リストに載っていないモデル	顧客は取り付けサポートを提供する必要があります	





このパンフレットに記載されている製品の仕様は予告なく変更されることがあります。

日本代理店

 国際電子工業株式会社
東京都八王子市散田町5-6-16
電話 042-661-7981
メールアドレス : info@digitro.jp
URL: <https://digitro.jp>

 **Bartington**[®]
Instruments