

Magnescale

デジタルゲージ

DS50NR5 / DS50PR5 / DS100NR5 / DS100PR5

取扱説明書

お買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
ご使用に際しては、この取扱説明書どおりにお使いください。
お読みになった後は、後日お役に立つこともございますので、必ず保管してください。

商標について

Microsoft® Windows® は、マイクロソフト社の登録商標です。
Intel® Core™ i3 は、インテル社の登録商標・トレードマークです。
そのほか、本書で登場するシステム名、製品名、サービス名は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。
なお、本文中では TM® 等のマークは明記していません。

■製品仕様

	DS50NR5	DS50PR5	DS100NR5	DS100PR5
通信 I/F	USB2.0FS			
最小分解能	0.5 μm			
測定範囲	50 mm		100 mm	
精度 (20℃にて)	4 μm p-p		5 μm p-p	
測定力 (20℃にて)	上方位	6.2 N 以下	-	9.3 N 以下
	横方位		1.8 ± 0.65 N	
	下方位		2.7 ± 0.55 N	
原点	1 箇所 (スピンドル移動 1 mm の位置にて)			
最大応答速度	250 m/min			
耐振動 (10 ~ 2000 Hz)	150 m/s ²			
耐衝撃 (11 ms)	1500 m/s ²			
保護等級	IP50	IP64	IP50	IP64
使用温度範囲	0℃ ~ +50℃			
保存温度範囲	-20℃ ~ +60℃			
電源電圧	DC +5 V ± 5%			
消費電力	1.2 W 以下			
ステム径	φ 20 ⁰ _{-0.013} mm			
質量*1	約 360 g		約 630 g	
測定子	超硬球面付 DZ-122 (取付ねじ M2.5)			
ケーブル長	2 m (測長ユニット⇔インターポレーション BOX) 0.5 m (インターポレーション BOX ⇔ USB)			
付属品	取扱説明書			
推奨動作環境	CPU : Intel Core i3 または同等以上 RAM : 1 GB 以上 OS : Windows7 Windows10 (32bit/64bit の各エディション)			

※1 質量は、ケーブル部およびインターポレーション BOX を除いたときの値です。

株式会社マグネスケール

〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川 45

■測長ユニットの接続

本測長ユニットはUSB (Universal Serial Bus) 2.0 FS (Full speed) シリアルバス規格を用いたインターフェイスを採用しています。パーソナルコンピュータやハブに直接接続が可能です。

【注意】

推奨動作環境（「製品仕様」参照）に適合したパーソナルコンピュータをご使用ください。

■ソフトウェアのインストール

弊社ホームページ掲載のソフトウェアをパーソナルコンピュータにインストールすると使用可能になります。ソフトウェアのインストール方法および使用方法につきましては、弊社ホームページ掲載のソフトウェア取扱説明書をご確認ください。

弊社ホームページ

<https://www.magnescape.com/mgs/product/>

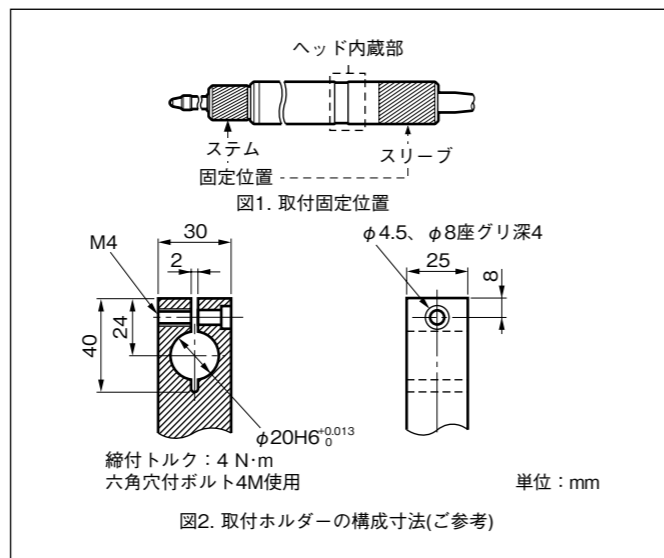
Digital Gauge カテゴリ内 DS805S/DS812S

■使用上のご注意

- 本装置に過度の衝撃が加わる場所での使用はおやめください。内部を破損、または正常な出力信号が得られないことがあります。
- コネクタの抜き差しは、破損や誤動作を防ぐため、必ず電源を切ってから行なってください。
- 接続コネクタは測長ユニットを取付け後、表示ユニットのコネクタにロックされるまで差し込みます。コネクタ着脱の際は必ず表示ユニットの電源をOFFにしてから行ってください。
- 特に強力な磁気が発生するものは、測長ユニット（ヘッド内蔵部分）から10 cm以上離してください。（平行磁場で5 mT以下におさえてください。）
- ケーブルを強く引張ったり、ケーブルをつかんで取付けや取外しをしますと、断線の恐れがあります。
- 測長ユニット本体は、ケーブルのシールド線により、表示ユニットのフレームGND（アース端子）と電気的に短絡されています。工作機械等へ取付けて他の信号処理装置と組み合わせる場合は、アースレベルにご注意ください。
- Nタイプはスピンドル部のシールド無しタイプです。環境が良好な機械装置、測定室向きです。また、測定力を低くおさえてありますので、スピンドル上向き姿勢での測定はできません。
- Pタイプは切粉や切削油、機械油が飛散する環境での使用に適している防塵、防滴、耐油構造ですが、防水構造ではありません。油や切削油に測長ユニット全体を浸しての使用はしないでください。
- 乾燥後、極めて粘性が高くなる切削油等が付着した場合には、スピンドル動作が確実に行なわれなくなることがありますので、水またはぬるま湯などで洗い除去してください。また、洗浄後はスピンドル部にマシン油等を塗布してください。
- Pタイプはスピンドル摺動部の防滴、防塵シールにニトリルゴム系のシール材を使用しています。スピンドル部に油分が無くなるような切削油剤、水等の使用は、スピンドルの動きが損なわれることがありますのでご注意ください。
- キャリブレーションは1年毎に行なってください。

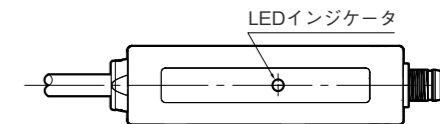
■取付上のご注意

- 測長ユニットの取付けは、必ずステムをチェックしてください。他の部分もチェックしなければならない場合は、機銘ラベル部（ヘッド内蔵部分）と、その近傍は避けてください。（図1）
- また、測長ユニットを他の機器に取付ける場合は、本機に直接ねじが当たる固定は絶対に避けてください。
- 測定子をねじ込む際、スピンドルに過大なトルクをかけますと、内部の機構を損傷する場合がありますので、絶対に工具を用いず、手で行なってください。
- 平面測定子を使用される場合以外は、測定子ゆるみ防止のため、呼び2.5のスプリングワッシャをはさむか、ねじロックのご使用をおすすめします。（締付けトルク参考値：0.05～0.06 N・m）
- 本品はボール軸受を採用していますので、取付の際にステムを強く締めすぎますと測定軸を傷つけ、スムーズな動きを損なう恐れがありますからご注意ください。
- 機械装置へホルダーを使用して取付ける場合には、図2のような寸法のホルダーをご用意いただき、規定トルク4 N・mを目安として締付け、固定してください。
- 取付平行度は測定精度に影響しますから、取付ブラケット（またはスリーブ）で100 mmの移動に対し0.3 mm以内に調整してください。
- ケーブルは断線を防ぐため、適当な場所へ固定するようにしてください。また、ケーブルを強く引いたり、無理に曲げてのご使用は避けてください。（曲げ半径50 mm（内側）以上）
- スピンドルを機械装置に固定して使用する場合には、カップリングDZ-191（別売）をご使用ください。DZ-191の取付方法については、DZ-191の取扱説明書をご参照ください。
- ステムを固定した後は、回転方向に力を加えないでください。故障の原因となります。



■トラブルシューティング

LED インジケータにより測長ユニットの動作状態を確認できます。



LED 点灯色	内容	対応方法
青点灯	電源 ON、正常動作中、原点検出済みです。	-
青点滅	電源 ON、原点待ち状態または原点検出中です。	原点使用時はスピンドルが伸びきった状態 (SVは縮んだ状態) で電源を投入し、1.5 mm 以上スピンドルを移動させてください。原点位置付近にスピンドルが停止している状態で、電源を投入すると、原点が検出できないか、原点がずれる可能性があります。
赤点滅	測長ユニットの信号レベルが異常です。	アラームとなる想定要因を排除した後、ソフトウェアリセットまたは電源を再起動してください。
赤点灯	最大応答速度が超過、測長ユニットの信号が異常、シリアル通信異常、外部ノイズ等の影響で正常な動作ができていません。	再起動後も同様な状態が続く場合は測長ユニットの故障の可能性があります。
消灯	電源 OFF	電源を投入しても同様な状態が続く場合は、測長ユニットの故障またはケーブル断線の可能性があります。

■外形寸法図

※ケーブル延長が必要な際は、別売の CE38 をご使用ください。（ケーブル長 Max. 4 m）

