

機種名	DF830SVR
測定範囲	30 mm
分解能	0.1 μ m
精度 (20℃にて)	1.7 μ m
測定力 (20℃にて)	空気圧 0.09 MPa のとき全方位 2.6 N 以下 空気圧 0.11 MPa のとき全方位 3.1 N 以下
最大応答速度	80 m/min
原点位置	スピンドル移動 1 mm $\pm$ 0.5 mm の位置
原点応答速度	80 m/min
出力	専用シリアル通信プロトコル
スピンドル駆動方式	空気圧押し
保護等級 (インターボレーション BOX とコネクタを除く)	IP53 DZ830BV 使用時、IP67
耐振動	100 m/s ² (20 ~ 2000 Hz)
耐衝撃	1000 m/s ² (11 ms)
使用温度範囲	0 ~ 50℃ (結露なきこと)
保存温度範囲	-20 ~ 60℃ (90% RH 以下)
電源電圧	DC +10 ~ +30 V
消費電力	1.2 W 以下
質量	約 80 g (ケーブル部とインターボレーション BOX を除く)
測定子	超硬合金球面付き 取付ねじ M2.5
付属品	取扱説明書、スパナ

DF830SVR

Technical drawing showing the front and side views of the DF830SVR device with dimensions in mm.

Front View Dimensions:

- Total length: 185.2
- Distance from front face to start of main body: 8.6
- Distance from start of main body to end of main body: 45.7
- Distance from end of main body to start of mounting bracket: 154.5
- Distance from end of main body to center of mounting bracket: 138.7
- Distance from center of mounting bracket to end of mounting bracket: 10.2
- Mounting bracket width: 17.9
- Mounting bracket height: 24.3
- Mounting bracket depth: 30.5
- Mounting bracket hole diameter: $\phi 4.8$
- Mounting bracket hole spacing: 10.2
- Mounting bracket hole diameter: $\phi 13.6$

Side View Dimensions:

- Height: 18
- Distance from front face to start of main body: 66
- Distance from start of main body to end of main body: 70
- Distance from end of main body to start of mounting bracket: 79

ケーブル長 2 m

単位: mm

デジタルゲージ

お買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用の前に、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。

当社の製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、操作や設置時にまちがった取扱いをすると、火災や感電などにより死亡や大ケガなど人身事故につながることもあり、危険です。また、機械の性能を落としてしまうこともあります。これらの事故を未然に防ぐために、安全のための注意事項は必ず守ってください。操作や設置、保守、点検、修理などを行なう前に、この「安全のために」を必ずお読みください。

このマニュアルでは、次のような表示をしています。表示内容をよく理解してから本文をお読みください。




注意 感電注意

 分解禁止

⚠ 警告 下記の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大ケガなど人身事故につながる可能性があります。

 ケーブルを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引張ったりしないでください。また、重いものをのせたり、熱したりしないでください。ケーブルが破損し、火災や感電の原因となる恐れがあります。

 本製品を分解、改造することはおやめください。ケガや感電の恐れがあります。また、内部回路を破損させる原因にもなります。

⚠ 注意 下記の注意事項を守らないと、感電やその他事故によりケガをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。

 本製品は防爆構造になっておりませんので、可燃性ガスの雰囲気中でのご使用はおやめください。火災の原因となることがあります。

- ・ 始業または操作時には、当社製品の機能および性能が正常に作動していることを確認してからご使用ください。
- ・ 当社製品が万一故障した場合、各種の損害を防止するための十分な保全対策を施してご使用ください。
- ・ 仕様に表示された規格以外での使用または改造を施された製品については、機能および性能の保証は出来ませんのでご留意ください。
- ・ 当社製品を他の機器と組合わせてご使用になる場合は、使用条件、環境などにより、その機能および性能が満足されない場合がありますので、充分ご検討の上でご使用ください。

保証期間：ご購入後1年

- ① 取扱説明書、本体添付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合は、無償修理いたします。
- ② 本書に基づく保証は、本商品の修理に限定するものとし、それ以外についての保証はいたしかねます。

- ① 火災、地震、水害、落雷およびその他天災地変による故障。
- ② 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障。
- ③ 消耗品および付属品の交換。

- 4** 保証は日本国内においてのみ有効です。

THIS CLASS A DIGITAL DEVICE COMPLIES WITH PART15 OF THE FCC RULES AND THE CANADIAN ICES-003. OPERATION IS SUBJECT TO THE FOLLOWING TWO CONDITIONS.

- (1) THIS DEVICE MAY NOT CAUSE HARMFUL INTERFERENCE,
AND
- (2) THIS DEVICE MUST ACCEPT ANY INTERFERENCE
RECEIVED, INCLUDING INTERFERENCE THAT MAY CAUSE
UNDERSIGNED OPERATION.

CET APPAREIL NUMÉRIQUE DE LA CLASSE A
EST CONFORME À LA NORME NMB-003 DU CANADA.

■使用上のご注意

- 他の機器からのノイズの影響を防ぐために、以下をお守りください。
 - 高電圧源、大電流源、大電力リレー等からは 50 cm 以上離してください。
 - 電源はノイズの少ない電源から供給してください。
 - 本製品に統合して使用されるリレーやソレノイド、モーターなどは、本製品本体や、その信号出力ケーブルから、極力遠ざけてご使用ください。
 - 本製品の信号出力ケーブル配線時は、装置の電力線および動力線と近接、並行させず、20 cm 以上離して設置してください。
 - 強いノイズ源がある場合は、フェライトコアの装着、アース設置などのノイズ防止対策を施してください。
- 振動、衝撃、慣性力、偏荷重などにより、内部のボール保持器が正規の位置からずれ、測定長が減少してることがあります。この場合は、一定の運動時間または一定の往復回数ごとに、保持器の位置を矯正するためのフルストロークをさせていただきます。

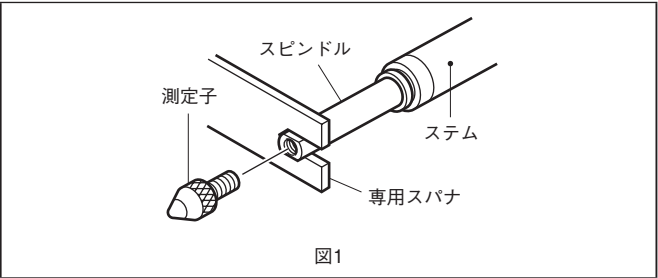
■取付上のご注意

設置環境

- 本製品に過度の衝撃が加わる場所でのご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。
- 強力な磁気が発生するものは、測長ユニットから 10 cm 以上離してください。(5 mT 以下の磁界で使用してください。)
- 防水型ではありませんので、直接水や油がかからないように使用してください。

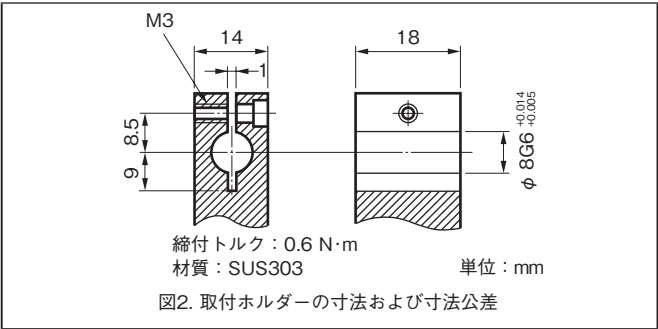
取付け

- 出力ケーブル着脱の際は必ず公差判定ユニットの電源を OFF にしてから行なってください。
- 測定子を取付け / 取外する際には、付属の専用スパナをご使用ください。スピンドルに 0.1 N・m 以上のトルクが加わらないようにご注意ください。故障の原因となります。測定子ゆるみ防止のため、付随の呼び 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)

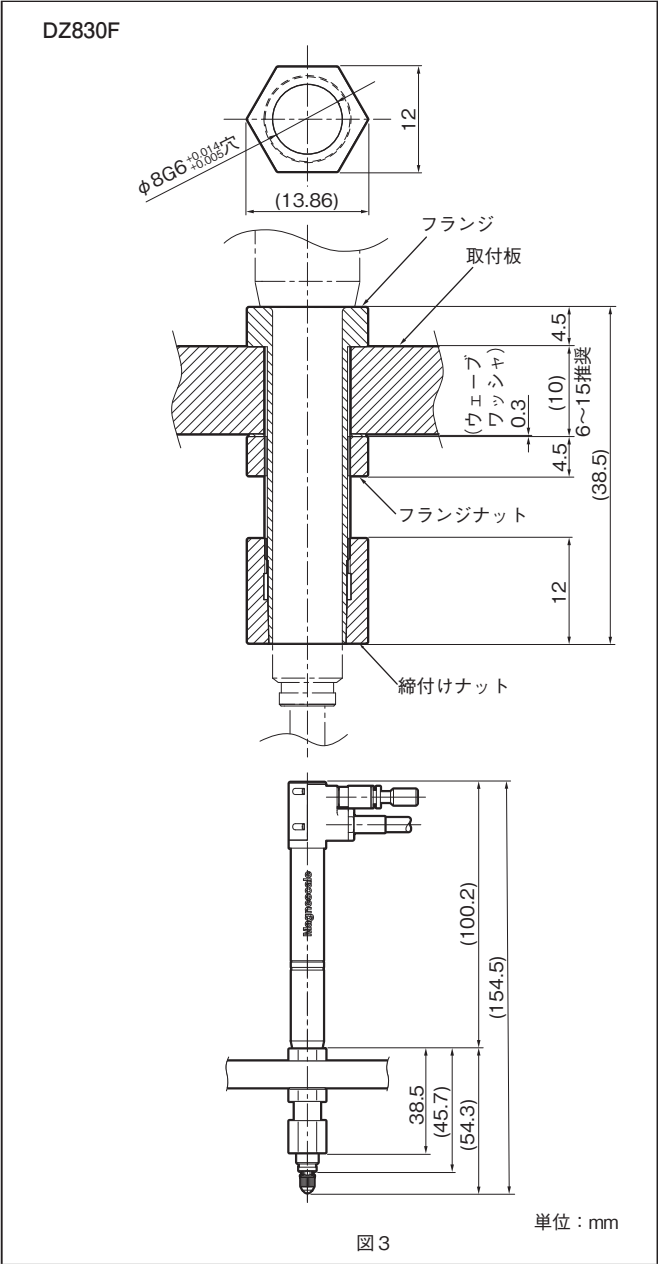


- ケーブルは断線を防ぐため、適当な場所へ固定するようにしてください。また、ケーブルを強く引いたり、無理に曲げてのご使用は避けてください。(曲げ半径 50 mm (内側) 以上)
- 取付平行度は測定精度に影響します。測定面に対する直角度あるいは走りに対する平行度は、0.02 mm/14 mm 以内に調整してください。
- ステムを固定した後は、回転方向に力を加えないでください。故障の原因となります。
- 本品はボール軸受を採用していますので、取付の際にステムを強く締めすぎますと測定軸を傷つけ、動きを損なう恐れがありますからご注意ください。

- ステムは、図 2 のようにスリワリ部をねじで締め込むように取付けてください。絶対に、φ 8 mm 穴垂直方向にねじ切りをしてステムを押しねじで締め込む取付けは、行なわないでください。摺動不良や精度不良の原因となります。
- 測長ユニットの取付けは必ずステム部をチェックするようにしてください。
- 取付け側のホルダーは図 2 を参考に準備してください。



- 機械装置への取付けに際しては、締付けすぎによる測長ユニットの損傷を防ぐため、フランジアダプタ DZ830F (別売アクセサリ) のご使用をおすすめします。
- 取付方法については DZ830F に同梱の取扱説明書を参照してください。

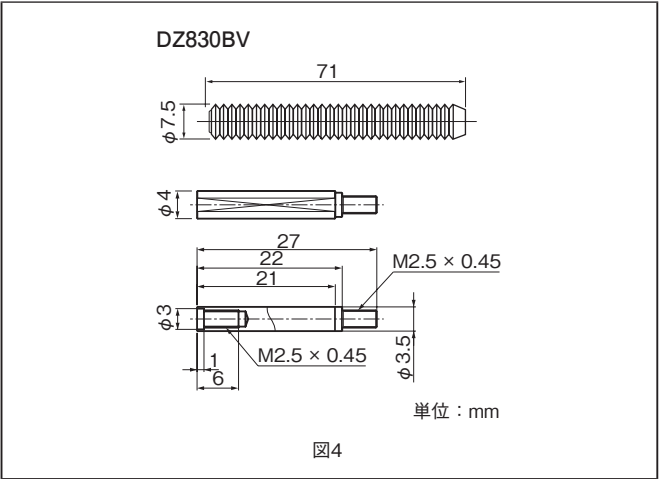


■保守

- キャリブレーションは 1 年毎に行なっていただくことを推奨します。
- 本製品は、スピンドル部に別売アクセサリの防塵ベローズをつけることが可能です。ご使用の雰囲気中の有機溶剤やオゾンや紫外線などによって、防塵ベローズが著しく劣化する場合があります。この場合、防塵ベローズの定期的 (6 ヶ月～1 年) な交換をしてください。

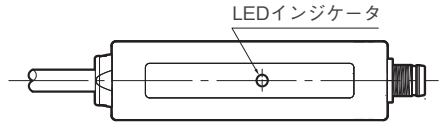
■保護等級 IP67 にする場合

- 別売のベローズセット DZ830BV をご使用ください。



■トラブルシューティング

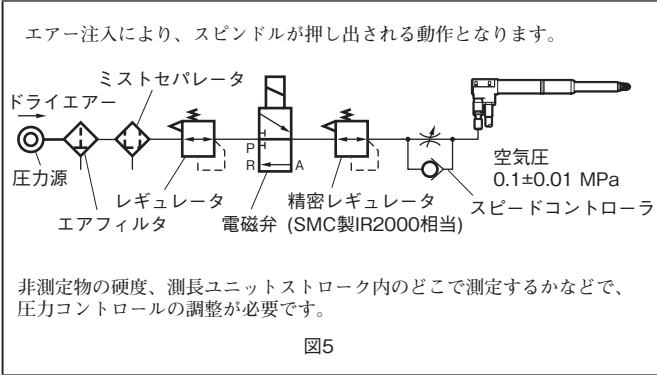
LED インジケータにより測長ユニットの動作状態を確認できます。



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縮んだ状態 (初期状態) 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。 原点を使用しない場合は、公差判定ユニット側で原点使用設定を OFF にしてください。
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、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。	再起動後でも同様な状態が続く場合は測長ユニットか公差判定ユニットが故障している可能性があります。
消灯	電源 OFF	電源を投入しても同様な状態が続く場合は、測長ユニットか、公差判定ユニットが故障している可能性があります。

■エアにより駆動させる場合

エアチューブを取付けた後、図 5 のような空圧回路を構築してください。



スピンドルの押し出し速度が速い場合、ワークに触れた瞬間に表示がエラーになることがあります。また過度の衝撃により、ベアリング内部のボール保持器がずれ、測定長が減少することがあります。この場合は、図 5 のようにスピードコントローラにてスピンドルの速度調整をしてください。