

ダイヤルゲージ



安全に関するご注意

本商品のご使用にあたっては、記載の仕様・機能・使用上の注意に従ってください。それ以外で使用された場合、安全性を損なうおそれがあります。

注記 物的損害を招く可能性のあるリスクを示します。

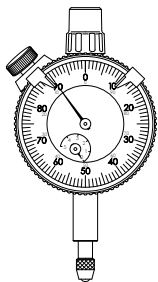
- ・分解、改造をしないでください。故障の原因となります。
- ・急激な温度変化のある場所での使用、保管は避けてください。また、ご使用の際は室温に十分なじませてください。
- ・ほこりや油、オイルミストが少なく、また直射日光の当たらない場所で使用してください。
- ・湿気やほこりの多い場所での保管は避けてください。
- ・スピンドルを急激に動かしたり、横方向に力を加えないでください。
- ・落下などの急激なショックを与えたり、過度の力を加えないでください。
- ・落下等で衝撃が加わったときは、精度と作動を点検後使用してください。
- ・使用前後はゴミ、切り粉などを取り除いてください。

目次

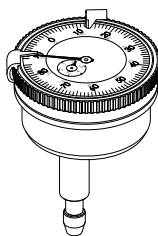
1. タイプ	1ページ
2. 各部の名称	1ページ
3. 使用前の準備	1ページ
4. 測定方法	2ページ
5. 使用後のお手入れ	2ページ
6. 仕様	2ページ
7. アクセサリー (オプション)	2ページ
8. 引き取り修理について (有償)	2ページ

1. タイプ

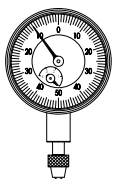
外枠外径φ40 mmタイプ



バックプランジャータイプ

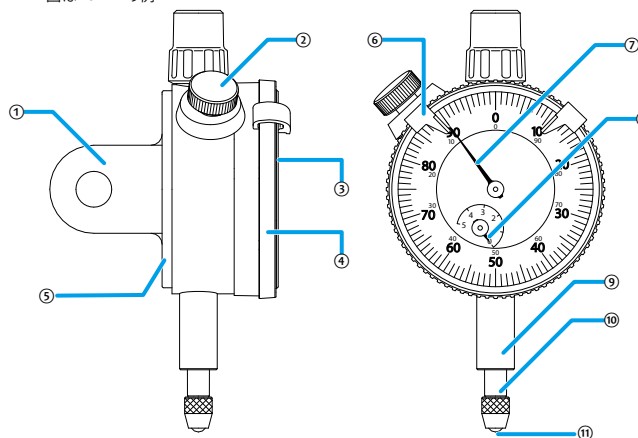


外枠外径φ31 mm、φ36 mmタイプ



2. 各部の名称

図は1044Aの例

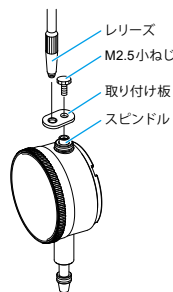


- | | |
|-----------------------|------------|
| ① 耳金 | ⑦ 長針 |
| ② 外枠クランプ (ミリ機種はオプション) | ⑧ 短針 |
| ③ 覆い板 | ⑨ ステム |
| ④ 外枠 | ⑩ スピンドル |
| ⑤ 裏ぶた | ⑪ 測定子 (超硬) |
| ⑥ リミット針 (オプション) | |

3. 使用前の準備

1) 使用前の確認

- ・本商品を使用する姿勢において、長針、短針、スピンドルの動きが滑らかであることを確認してください。また、長針や短針の静止点が設定した位置で安定していることを確認してください。
- ・測定子や裏ぶたが緩んでいないことを確認してください。
- ・外枠外径φ31 mm/φ36 mmタイプには、リミット針、外枠クランプは取り付けできません。
- ・バックプランジャータイプには、外枠クランプは取り付けできません。
- ・スピンドルは注油せずに、乾いた布かアルコールを少々含ませた布で拭き取ってください。
- ・低測定力タイプは、縦姿勢 (測定子下向き姿勢) で使用してください。
- ・保持具は、十分な剛性のあるものを使用してください。剛性が十分かの判断は、測定ワークに本商品の測定子を当て、外枠を指で上や下から軽く押し放したあと、長針が設定した位置に戻るかどうか確認してください。
- ・温度変化のある場所で使用するときは、マスターゲージ等で頻繁に長針の設定位置を合わせてください。
- ・リフティング用リリースを取り付けるためにストップネジを取り外す場合、スピンドルが下がらないように保持してください。スピンドルが下がると、歯車のかみ合いが外れるおそれがあります。



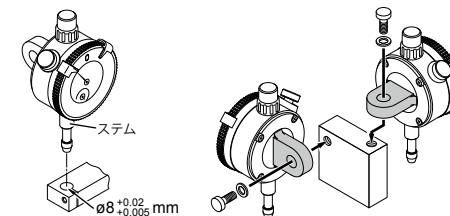
- リリース
- M2.5小ねじ
- 取り付け板
- スピンドル

2) スタンド、治具等への取り付け

本商品をスタンドや治具に取り付ける場合は、ステム、耳金、各種裏ぶた (オプション) を使用してください。

注記 物的損害を招く可能性のあるリスクを示します。

- ・止めねじなどでステムを直接締め付けて固定する方法はできるだけ避けてください。150 cN・m以上の締め付けトルクでねじを締め付けると、スピンドルが動かなくなることがあります。
- ・ステムを使用して取り付ける場合は、ステムの先端付近を固定しないようにしてください。

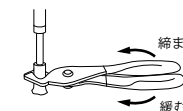


Tips

- ・ステムを使用する際は、φ8 G7 (+0.005~+0.02) mm穴を持つすり割付のホルダーを使用してください。
- ・測定面に対してスピンドルが直角になるように取り付けてください。
- ・耳金の向きは、用途に応じて90°変えることができます (外枠外径φ31 mm、36 mmタイプを除く)。

3) 測定子の交換

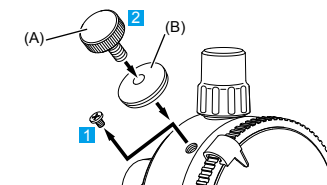
本商品を手に持ち、測定子のローレット部 (ローレット部がない場合、スピンドルに近い測定子の箇所) をフェルトなど柔らかい布をあててから、ラジオペンチ / プライヤーなどで、測定子を回してゆるめてください。



Tips

- ・測定子の変更に伴い、外観寸法・測定力の変化、測定方向の制限が生じる場合があります。
- ・測定精度は、測定子の精度 (フラット測定子の直角度、ローラ測定子の芯振れなど) が累積したものに なります。
- ・オプションとして、各種測定子を揃えております。詳細は、ミツトヨ精密測定機器・総合カタログをご覧ください。

4) 外枠クランプ*の取り付け (*ミリ機種はオプション)



- 1 本体に取り付けられているねじを外す
- 2 クランプネジ (A) をクランプイタ (B) にはめ込み、本体に取り付ける

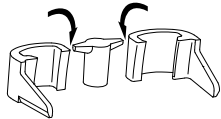
注記 物的損害を招く可能性のあるリスクを示します。

本商品を横姿勢や逆姿勢で使用する場合、振動等でクランプネジが緩み、脱落することがありますので注意してください。

5)リミット針*の取り付けと取り外し(*オプション)

測定値の公差範囲を明示する際に使用してください。

● リミット針の分離

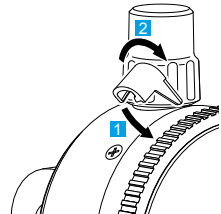


1 リミット針を分離する

注記 物的損害を招く可能性のあるリスクを示します。

リミット針を分離する際に、分離部分でケガをしないように注意してください。

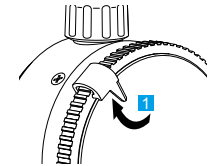
● 取り付け



1 外枠にリミット針を掛ける

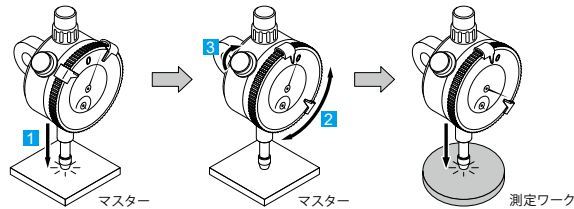
2 パチンと音がするまでリミット針を押す

● 取り外し



1 リミット針を矢印の方向に押し上げるようにして外す

4. 測定方法



- 1 基準ゲージまたはマスターを使って、基点を合わせる。短針がある場合には、短針の値も読み取る
- 2 必要に応じて外枠を回しゼロの位置を調整する
- 3 外枠クランプを締めて、外枠を固定する
- 4 基点合わせと同じ姿勢、条件で測定ワークを測定する
- 5 長針の値を正面から読み取る。短針がある場合には、短針の値も読み取る

注記 物的損害を招く可能性のあるリスクを示します。

スピンドルを急激に落下させて測定子を測定ワークに接触させると、測定ワークが変形し、測定結果に影響を及ぼす場合があります。

5. 使用後のお手入れ

- スピンドル摺動面の汚れは、乾いた布かアルコールを少量含ませた布で拭き取ります。その際、スピンドルには注油しないでください。
- 覆い板の汚れは、柔らかく乾いた布か、中性洗剤を少量含ませた布で拭き取ります。中性洗剤以外は使用しないでください。
- ダイヤルゲージの性能は、使用状況や保存状態に大きく左右されます。使用頻度・環境・保管方法などを考慮した上で社内規格などに周期を定め、定期的に点検することをお勧めします。
- 弊社以外で修理や分解した場合の性能は弊社の保証外となります。

6. 仕様

使用環境：温度 0℃～40℃、湿度 30%～70%（ただし、結露なきこと）

7. アクセサリー（オプション）

- 外側クランプ（ミリ機種以外標準付属）
- リミット針
- 各種替測定子
- 継ぎ足しロッド
- 各種裏ぶた
- リフティング用リリース
- アーム

※対象モデル／仕様／パーツ番号は、ミットヨ精密測定器・総合カタログをご覧ください。

8. 引き取り修理について（有償）

以下のような不具合が発生した場合は、引き取り修理（有償）が必要です。最寄りの販売店または弊社営業所へご連絡ください。

- スピンドルの作動が悪い
- 指針静止位置が大きくずれている（針飛び）
- 精度不良