

Mitutoyo

レクタングュラゲージブロック アクセサリセット

RGA-22
RGA-14



ユーザーズマニュアル － 取扱説明書 －

ご使用前に本書をよくお読みのうえ、
正しくお使いください。お読みになった後は、
いつでも見られる所に必ず保管してください。

- 関連取扱説明書の読む順番は、
「■本書の位置付け」(2 ページ) を参照してください。

No. 99MAK002B3
2026 年 7 月 1 日 発行 (1)



■ 本書の対象商品名および型番

商品名	型番
レクタングラゲージブロックアクセサリセット (22 個組)	RGA-22
レクタングラゲージブロックアクセサリセット (14 個組)	RGA-14

■ 本書に関するお願いとご注意

- 本書に記載の使用法によらない使用により損害が発生した場合は、弊社は一切その責任を負いかねます。
- 本商品を貸与または譲渡するときは、本書を本商品に添付してください。
- 本書を紛失または損傷されたときは、すみやかにお求めの販売店、または弊社営業・サービスの窓口（☎「営業・サービスの窓口」(App-1 ページ)）にご相談ください。
- 本商品の操作の前に本書をよく読んでください。特に、「安全上のご注意」(5 ページ)、「取り扱い上のご注意」(5 ページ)の内容を十分に理解してから本商品をお使いください。
- 本書の内容は 2026 年 7 月現在の情報に基づいています。
- 本書の内容の一部または全部を転載・複製することは固くお断りいたします。
- 本書に掲載している画面図は、説明の都合上、強調や簡略化、または一部を省略していることがあります。また、機能理解と操作に支障を与えない範囲内で、実際の画面表示と異なることがあります。
- PDF 形式の取扱説明書を閲覧する場合は、Acrobat Reader を推奨します。
- 本文中の会社名、団体名、商品名などは、各社、各団体の商標、または登録商標です。

©2018-2026 Mitutoyo Corporation. All rights reserved.

目次

目次	1
本書について	2
本書で使用されている表記	3
安全上のご注意	5
取り扱い上のご注意	5
輸出および非居住者への技術提供にあたってのご注意	7
欧州諸国などへの輸出に関するご注意	7
日本国内で本商品を廃棄する際のご注意	7
保証	8
免責	9
1 概要	11
2 各アクセサリの用途	13
3 組み立て時の注意	19
3.1 ホルダの使い方について	19
3.2 リンギングについて	23
4 代表的な使用例	25
4.1 内径用限界ゲージ／内側用基準ゲージ（丸形ジョウを使用）	25
4.2 精密けがき（ベースブロックとスクライバを使用）	27
4.3 外径用限界ゲージ（平形ジョウまたは丸形ジョウを使用）	30
4.4 円弧の精密けがき（センターポイントとスクライバを使用）	32
4.5 測定機器の基準ゲージ（平形ジョウまたは丸形ジョウを使用）	34
4.6 その他の使用例	36
4.6.1 真直度の確認（三角ストレートエッジを使用）	36
4.6.2 深さの確認（三角ストレートエッジを使用）	37
4.6.3 穴ピッチの確認（トラムポイントを使用）	38
5 保守	41
6 仕様	43
6.1 仕様	43
6.2 保証書	46
営業・サービスの窓口	App-1

本書について

■ 本書の位置付け

本書の位置付けと他の分冊との関係などを説明します。

● アクセサリ関連

レクタングラゲージブロック
アクセサリセット
ユーザーズマニュアル（本書）

本商品の概要、使用方法、保守について説明しています。

● ゲージブロック関連

ゲージブロック／セラブロック
（ユーザーズマニュアル）

ゲージブロック／セラブロックの使用方法、保守、定期校正／検査について説明しています。



■ 本書の対象読者

ゲージブロックのご使用経験がある方を対象にしています。


また、一般的な計測機器の使用方法を理解できることを前提とします。

本書で使用されている表記



■ 潜在的な危険性に対する注意喚起を示す表記

 警告	取り扱いを誤った場合に、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容を示します。
 注意	取り扱いを誤った場合に、「軽傷を負う可能性が想定される」内容を示します。
注記	取り扱いを誤った場合に、「物的損害の発生が想定される」内容を示します。

■ 行為の禁止を示す表記

	行為の禁止の具体的な内容を示します。
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

■ 参考情報や参照先を示す表記

重要	本商品を使用するうえで知っておかなければならない情報を示します。
Tips	本文で説明している操作方法や手順に関連する詳細情報および参考情報を示します。
	本書または外部の取扱説明書に、参照すべき情報がある場合は、参照先を示します。 例：○○の詳細は、  「2 各アクセサリの用途」（13 ページ）を参照してください。

■ その他の表記

() (丸かっこ)	直前の内容の説明、補足説明を示します。
「」 (かぎかっこ)	強調する語句を示します。また、参照文で参照先を示します。

■ 表記の使用例

X 使用方法

X 使用方法

X.X 操作前の準備

X.X.X 電源ケーブルの接続

電源ケーブルの接続は、測定機本体の設置時に弊社またはお求めの販売店のサービス担当が行います。

重要
電源ケーブルは本商品に付属のものを使用してください。

Tips
非常時やメンテナンス時に、AC インレットから電源ケーブルを引き抜いてください。

X.X.X プローブの取り付け

プローブをプローブヘッドに取り付けます。ここではその接続手順を説明します。

⚠ 注意
プローブの移動に伴い不慮の事故によるけがをするリスクがあります。

! プローブの取り付け作業は、測定機本体の電源を OFF にした状態で行ってください。

📝 注記
入力信号が不安定となることで本商品に損害を与えることがあります。

! プローブの取り付け作業は、入力信号を無効にした状態であっても、測定機本体の電源を OFF にした状態で行ってください。

- 1** プローブ背面のキー溝がアンロック位置にセットされていることを確認する
- 2** プローブヘッド下部のマークとプローブ上部のマークが合うようにセットする
- 3** 専用の取り付け工具でプローブ背面のキー溝を回し、ロック位置にセットする

* プローブの取り付けが完了する。

XXNo. XXXXXXXXXXX

重要情報を示します。

補足情報を示します。

安全情報を示します。

安全情報を示します。

番号とそれに続く文章が、実施する作業の順番と内容を示します。

先頭に「Ⓜ」マークがある一文は、操作結果を示します。

X
使用方法

安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

ここに示した注意事項は、お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容を記載していますので、必ずお守りください。

警告

本商品には先端の尖ったものや鋭利な部品が含まれており、けがや失明の恐れがあります。取り扱いには十分注意してください。

注記

本商品に無理な外力を加えないでください。故障、破損の原因となることがあります。

取り扱い上のご注意

■ 本商品の用途や取り扱いについて

- 本商品はレクタングュラゲージブロックのアクセサリです。
本商品を測定や精密けがきなどの用途以外の目的に使用しないでください。
- 本商品は精密商品です。
取り扱いには十分注意してください。保管および使用時に各部に衝撃を加えたり、無理な力をかけたりしないように十分注意してください。
- ご使用前に、溶剤などを浸したやわらかい布で防錆油や汚れを拭き取ってください。シンナーやベンジンなどの有機溶剤は使用しないでください。

■ 使用環境

下記の場所で本商品をご使用ください。

- 塵や埃の少ない場所
- 振動の少ない場所
- 推奨温度として 20 °C 程度の環境下で温度変化が少ない場所

重要

本商品を使用する場合は、必ず十分な温度慣らしを実施してください。

- 定盤上（推奨）

次のような場所での使用は避けてください。

- 熱風、冷風や空調の風が直接当たる場所

■ ホルダ・ベースブロックの分解・改造

注意

ホルダおよびベースブロックの分解、改造はしないでください。
けがの原因となる恐れがあります。

■ お手入れについて

ご使用後は溶剤などを浸したやわらかい布で汚れを拭き取り、液体防錆油を薄く塗布してください（防錆処理）。シンナーやベンジンなどの有機溶剤は使用しないでください。

Tips

- 溶剤の推奨品：ノルマルヘプタン
- 液体防錆油の推奨品：モリコート スーパーグリス（東レ・ダウコーニング株式会社）

輸出および非居住者への技術提供にあたってのご注意

本商品は、「外国為替および外国貿易法の輸出貿易管理令別表第 1 もしくは外国為替令別表に定める 16 の項」によるキャッチオール規制貨物・キャッチオール規制技術（プログラムを含む）です。

本商品の輸出および日本国非居住者への技術提供にあたっては、経済産業省の許可が必要になる場合があります。

また、本商品に機能を追加するためにオプションの追加や改造を行った場合は、「外国為替および外国貿易法の輸出貿易管理令別表第 1 もしくは外国為替令別表に定める 1 から 15 の項」によるリスト規制貨物、リスト規制技術（プログラムを含む）に該当となることがあります。その場合の本商品の輸出および日本国非居住者への技術提供にあたっては、経済産業省の許可が必要になります。事前に弊社にご相談ください。

欧州諸国などへの輸出に関するご注意

本商品を輸出される際は、英文の取扱説明書・適合宣言書（場合によっては輸出公用語）が必要となる場合があります。

詳細につきましては弊社にご相談ください。

日本国内で本商品を廃棄する際のご注意

- 事業者として廃棄する場合は、廃棄物の処理および清掃に関する法律（廃棄物処理法）などの関連法令に従い、適正な廃棄処理をしてください。
- 個人として廃棄する場合は、各自治体の廃棄ルールに従ってください。

保証

本商品は、厳重な品質管理のもとで製造されていますが、お客様の正常な使用状態において、万一お買い上げの日から1年以内に故障した場合は、無償で修理させていただきます。お求めの販売店、または弊社営業・サービスの窓口 (☎「営業・サービスの窓口」(App-1 ページ)) へご連絡ください。

次のような場合は、保証期間内でも有償修理となります。

- 使用による通常の損耗によって生じた故障および損傷
- メンテナンス上、修理上または取り扱い上の誤りおよび不当な改造による故障および損傷
- お買い上げ後の移動、落下あるいは輸送による故障および損傷
- 火災、塩害、ガス害、異常電圧、雷サージおよび天災地変などによる故障および損傷
- ミットヨによって指定されまたは許可されているハードウェアまたはソフトウェア以外のハードウェアまたはソフトウェアと組み合わせて使用したことによる故障および損傷
- 高度に危険な活動に使用したことによる故障および損傷

本保証は日本国内において適切に設置され、本書に記載される指示に従って操作されている場合にのみ有効です。

本保証に規定される場合を除き、適用される法によって許される最大の範囲で、あらゆる性質の、すべての明示的・黙示的な条件、表明および保証（商品性に関する保証、特定の目的への適合性の保証、非侵害の保証または取引過程、使用または取引実務から生じる保証を含みますが、これらに限定されません）は、排除されます。

お客様は、お客様が意図された結果を実現するために本商品を選択したことによって生ずるすべての結果についての全責任を引き受けるものとします。

免責

ミットヨ、その関連会社およびそのサプライヤーは、いかなる場合においても、収益の損失、利益の損失、もしくはデータの損失、または本商品の使用もしくは使用不能によって生じた特別損害、直接損害、間接損害、派生的損害、付随的損害、または懲罰的損害について、原因および責任理論の如何にかかわらず、たとえミットヨ、その関連会社またはそのサプライヤーが当該損害の可能性について通知を受けていた場合であっても、責任を負いません。

前記にもかかわらず、ミットヨが、お客様による本商品の使用によって生じた損害または損失に対して責任があると判断された場合でも、いかなる場合においても、ミットヨ、その関連会社およびそのサプライヤーのお客様に対する責任は、契約に基づく、(過失を含む) 不法行為とを問わず、本商品に対してお客様が支払った金額を超えないものとします。

国、州、または管轄地によっては、派生的損害または付随的損害に対する責任の排除または制限を認めていない場合があります。そのような国、州、または管轄地におけるミットヨの責任は、法に認められる最大の範囲内で排除または制限されるものとします。

1 概要

1

概要

■ アクセサリセットの概要

本商品は、レクタングュラゲージブロックをより有効に使うためのアクセサリセットです。レクタングュラゲージブロックは、長方形の断面を持つ精密に加工された端度器です。サイズごとの商品となっており、そのまま正確な寸法を得られるのが特長です。

本商品は、鋼製レクタングュラゲージブロックだけでなく、セラミック製レクタングュラゲージブロック（セラブロック）にも使用できます。

レクタングュラゲージブロックアクセサリには以下のアクセサリセットがあります。別途単体での購入も可能です。目的に合わせて選択してください。

- 22 個組（コード No. 516-601）
- 14 個組（コード No. 516-602）

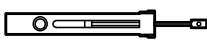
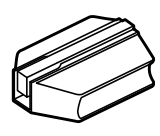
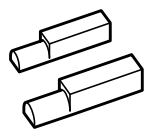
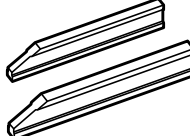
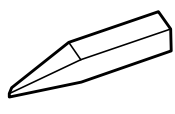
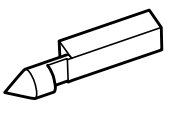
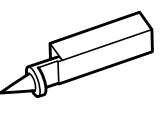
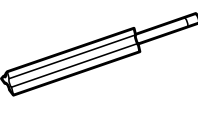
1 概要

1

概要

■ 同梱物

収納箱には、以下のアクセサリが同梱されています。

ホルダ	ベースブロック	丸形ジョウ	平形ジョウ (B形)
			
No. 619002 : 60 mm、1 個 * No. 619003 : 100 mm、1 個 No. 619004 : 160 mm、1 個 No. 619005 : 250 mm、1 個	No. 619009 : 35 mm、1 個	No. 619010 : 2 mm、2 個組 No. 619011 : 5 mm、2 個組 No. 619012 : 8 mm、2 個組 No. 619013 : 12 mm、2 個組 ** No. 619014 : 20 mm、2 個組 **	No. 619018 : 160 mm、2 個組 **
スクライバ	センターポイント	トラムポイント	三角ストレート エッジ
			
No. 619019 : 1 個	No. 619020 : 1 個	No. 619021 : 2 個組 **	No. 619022 : 100 mm、1 個 No. 619023 : 160 mm、1 個 **

*: No. 516-602 (14 個組) のみ

** : No. 516-601 (22 個組) のみ

2 各アクセサリの用途

各アクセサリの用途を説明します。

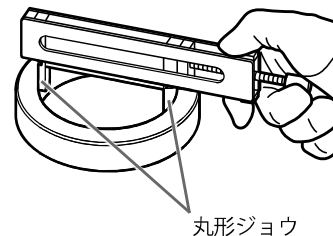
アクセサリの使用例については、「4 代表的な使用例」(25 ページ)

■ 丸形ジョウ

主な用途：内径用限界ゲージ／内側用基準ゲージ

ホルダにゲージブロックと一緒に組み入れて、内径用の限界ゲージを作ります。大量の部品の合否判定が効率良くできます。

また、ジョウの内側面（密着面）の間隔は、内側マイクロメータやシリンダゲージの基点調整のための基準ゲージ、ノギスの内側の精度確認用の基準ゲージとして利用できます。



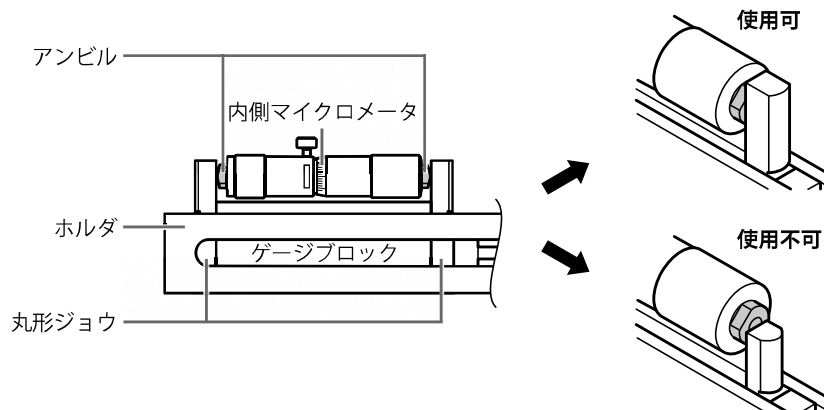
丸形ジョウ

2

各アクセサリの用途

Tips

- ジョウの呼び寸法が刻印されています。
- 内側マイクロメータの直径が大きく、アンビルが丸形ジョウからはみ出す場合は、組み合わせた基準ゲージは使用できません。



2 各アクセサリの用途

2

各アクセサリの用途

■ 平形ジョウ (B形)

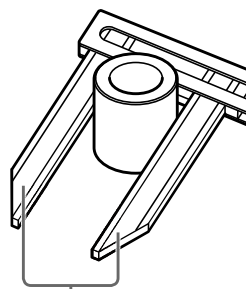
主な用途：外径用限界ゲージ／基準ゲージ

ホルダにゲージブロックと一緒に組み入れて、外径用の限界ゲージを作ります。大量の部品の合否判定が効率良くできます。

また、内側マイクロメータやシリンダゲージの基点調整のための基準ゲージ、ノギスの内側の精度確認用の基準ゲージとして利用できます。

Tips

密着面の側面には、ジョウの長さ 160 が刻印されています。



平形ジョウ (B形)

■ ベースブロック

主な用途：ホルダを縦向きに使用するベース

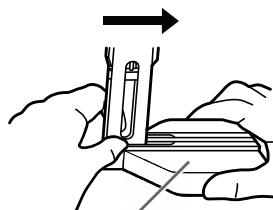
縦にしたホルダを差し込んで使用します。

取り外すときは、ホルダを右図矢印の逆方向に引き抜きます。

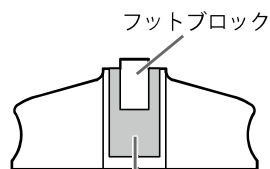
固定するときは、ゲージブロックや丸形ジョウなどを挟み込み、リードねじを締め付けます。

Tips

- ベースブロックの呼び寸法が刻印されています。
- 右図のグレーの部分にホルダを差し込みます。ホルダは奥まで差し込んでセットしてください。



ベースブロック



ホルダ差し込み部

■ スクライバ

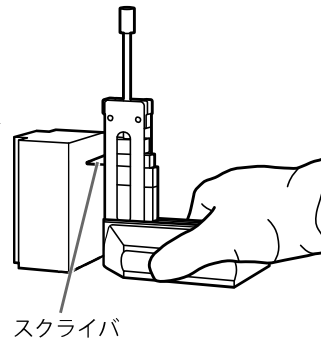
主な用途：高精度けがき

ホルダにゲージブロックと一緒に組み入れて、けがき針として使用します。

ホルダをベースブロックに差し込むことによって、先端の位置がスクライバの密着面と同じ位置（高さ）になるため、高精度なけがきが可能です。

⚠ 注意

先端が鋭利ですので、けがをしないように注意してください。



■ センターポイント

主な用途：円弧けがき用の支点

ホルダにゲージブロックやスクライバと一緒に組み入れて、円弧けがきの支点として利用できます。

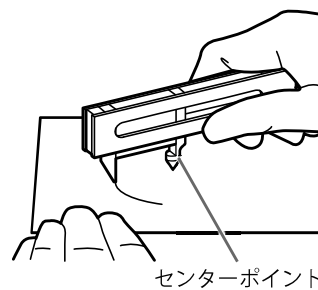
先端の位置がセンターポイントの密着面と同じ位置になるため、高精度なけがきが可能です。

⚠ 注意

先端が鋭利ですので、けがをしないように注意してください。

注記

けがき針（スクライバ）としては使用できません。
先端が破損します。



2 各アクセサリの用途

2

各アクセサリの用途

■ トラムポイント

主な用途：穴や溝の間隔（ピッチ、スパン）の検査

ホルダにゲージブロックと一緒に組み入れて、穴や溝の間隔（ピッチ、スパン）の確認に利用できます。

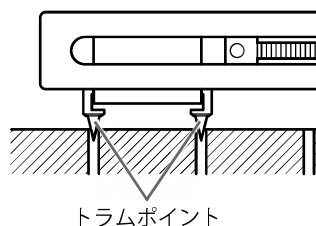
先端の位置がトラムポイントの密着面と同じ位置になるため、高精度な確認が可能です。

⚠ 注意

先端が鋭利ですので、けがをしないように注意してください。

注記

けがき針（スクライバ）としては使用できません。
先端が破損します。



■ 三角ストレートエッジ

主な用途：真直度や凹部深さの目視確認

エッジ部分（直線部分）を対象物（測定ワークなど）の平面部に立てて当て、エッジ部分と平面部との隙間の量で真直度を確認します。2 μm ~ 3 μm の隙間が目視で確認可能です。

⚠ 注意

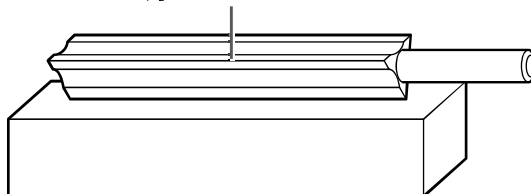
エッジ部が鋭利ですので、けがをしないように注意してください。

Tips

ゲージブロックが入るほどの隙間や溝があれば、深さを確認することもできます。

☞ 「4.6.2 深さの確認（三角ストレートエッジを使用）」（37 ページ）

三角ストレートエッジ

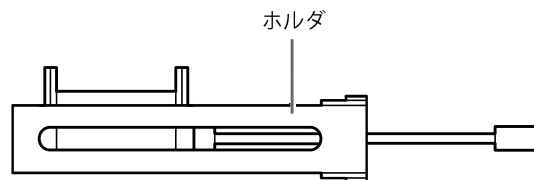


■ ホルダ

主な用途：組み合わせた各種ジョウ、ゲージブロックなどの連結や固定
リードねじを締め付けると移動ブロックが移動します。リングしたゲージ
ブロックと丸形ジョウなどをホルダに組み入れ、移動ブロックでこれらを固定
した状態で使用してください。

Tips

- 中間ブロックが付属しているホルダ（パーツ No. 619004 と No. 619005）は、使用範囲が調整できます。中間ブロックの詳細は、[目録](#)「**■ 中間ブロックについて**」（20 ページ）を参照してください。
- ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、[目録](#)「**6 仕様**」（43 ページ）を参照してください。



2 各アクセサリの用途

MEMO

2

各
ア
ク
セ
サ
リ
の
用
途

3 組み立て時の注意

3.1 ホルダの使い方について

⚠ 注意

- ホルダの分解、改造はしないでください。けがの原因となる恐れがあります。
- ホルダから丸形ジョウなどを取り付け/取り外しをする場合は、指を挟んだり、ぶついたりしないようにご注意ください。けがの原因となる恐れがあります。

注記

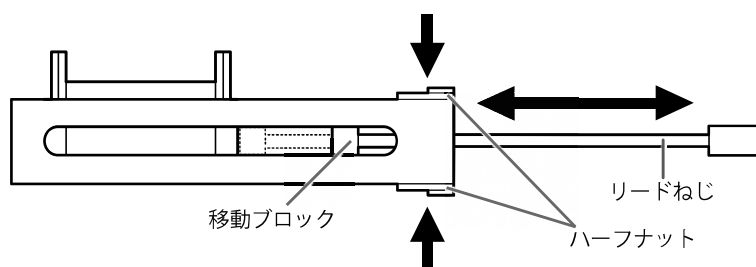
ホルダに無理な力（落下や衝突による衝撃）を加えないでください。故障や破損の原因となる恐れがあります。

3

組み立て時の注意

■ 移動ブロックの動かし方

移動ブロックに接続しているリードねじを回して、移動ブロックを移動します。ハーフナットの耳部分を両側から押し込むと、リードねじのかみ合わせが解除され、リードねじを回さなくても移動ブロックを移動させることができます。移動ブロックの移動距離が長い場合に便利です。



Tips

ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、📖「6仕様」(43ページ)を参照してください。

3 組み立て時の注意


■ 中間ブロックについて

パーツ No. 619004 と No. 619005 のホルダには、中間ブロックが付属しています。

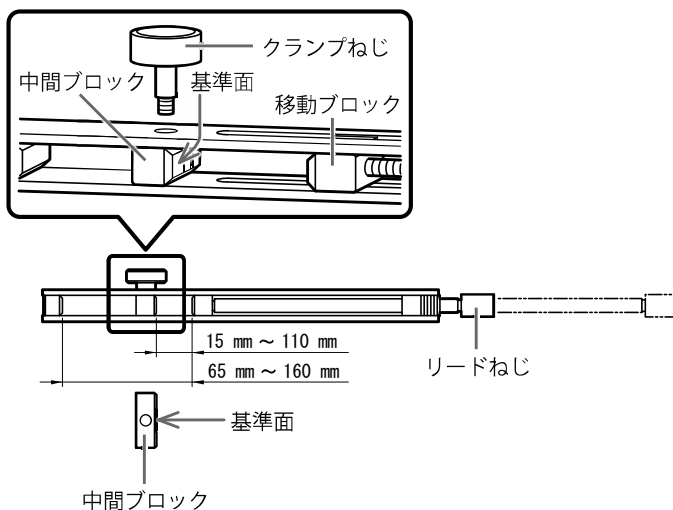
中間ブロックをクランプねじで着脱することで、使用範囲が調整できます。

中間ブロックを取り付ける場合は、基準面を移動ブロック側に向けてホルダに組み入れ、クランプねじで締め付けてください。

Tips

ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、 「6仕様」(43ページ)を参照してください。

例：パーツ No. 619004



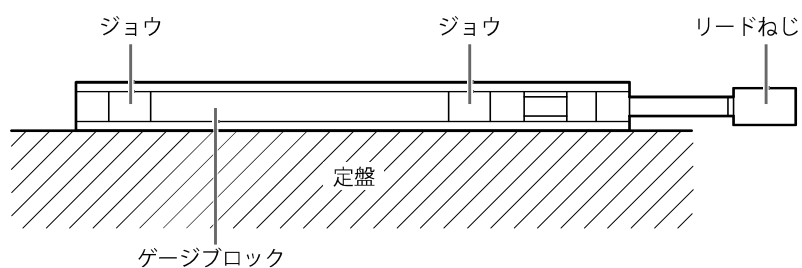
3

組み立て時の注意

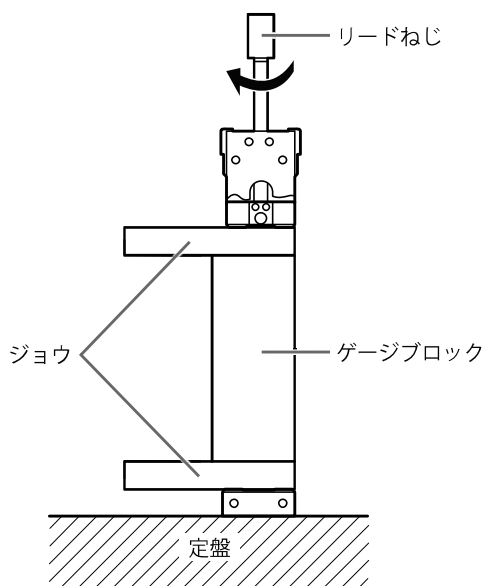
■ ホルダへの組み入れ方

ジョウとゲージブロックをリングングしたあとでホルダに組み入れ、以下の「方法1」または「方法2」で確実に固定してください。

方法1： ジョウ、ゲージブロックおよびホルダを定盤の上に下図のように寝かせて固定する。



方法2： ジョウ、ゲージブロックおよびホルダを定盤の上に下図のように立てて固定する。



3

組み立て時の注意

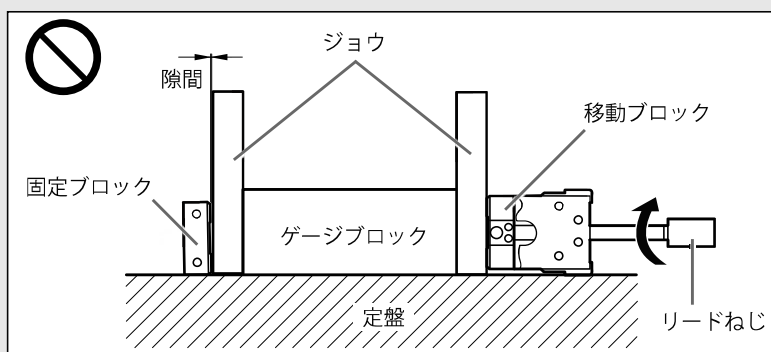
3 組み立て時の注意

3

組み立て時の注意

注記

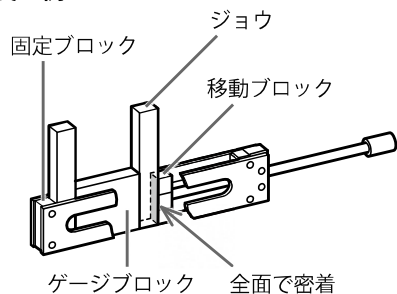
ジョウ、ゲージブロックおよびホルダを下図のように置いてリードねじで締め付けると、ホルダの形状の影響により、固定ブロックとジョウの間に隙間ができる場合があります。隙間ができると精度に影響しますので、ご注意ください。



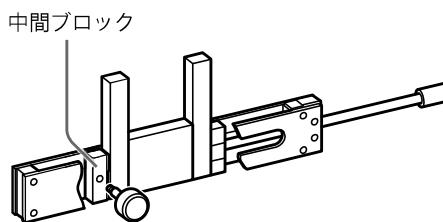
■ 密着面について

ジョウ、ゲージブロック、移動ブロック、固定ブロックおよび中間ブロックは、それぞれの全面を密着させてください。一部の面だけが接している状態では、精度に影響を及ぼす可能性がありますので、ご注意ください。

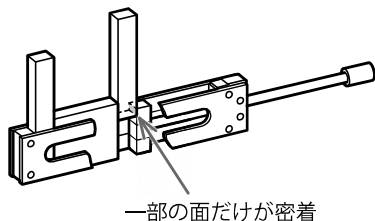
良い例



良い例（中間ブロックを使用する場合）



悪い例



3.2 リンギングについて

ゲージブロック同士や、ゲージブロックと丸形ジョウなどを密着させることをリンギングと言います。鋼製とセラミック製のゲージブロックをリンギングすることもできます。

注記

ゲージブロックやアクセサリを扱う際は、綿スミスなどの精密作業用手袋を着用してください。素手で触ると熱によって寸法が変化する恐れがあります。鋼製のゲージブロックやアクセサリは、油脂や汗などが錆の原因になることがあります。

- 1 溶剤（ノルマルヘプタンなど）を染み込ませたレンズペーパーなどで、リンギングする面を拭いて、最後にペーパーの未使用部分で乾拭きする

注記

密着面に小さいゴミやグリスなどが残っていると、リンギング後の寸法が大きくなったり、ゲージブロックや丸形ジョウなどに傷が付いたりします。

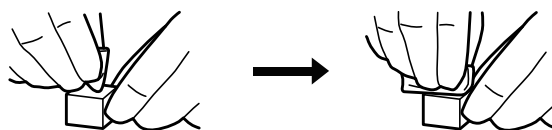
Tips

拭き取りには、紙の繊維が残らないレンズペーパーなどをご使用ください。

- 2 密着面にワセリンやグリスなどを均一にのばして、拭き取る

Tips

油膜がほとんどなくなるまでよく拭き取ってください。



- 3 測定面同士の中央で 90° に交差させる

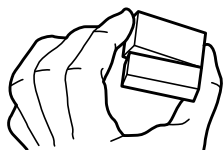


3 組み立て時の注意

- 4 軽く力を加え、片方のゲージブロックを 90° 回転させ、測定面を重ね合わせる

Tips

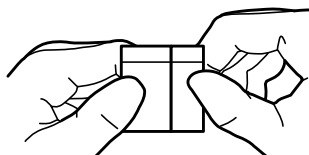
滑らせていると密着している感触が伝わります。



3

組み立て時の注意

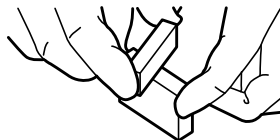
- 5 測定面同士を揃える



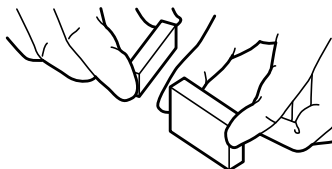
■ 取り外し

- 1 リンギングを外す

1 リンギングしたゲージブロック同士を互いに回転させ、十字状にする



2 ゲージブロック同士を滑らすようにして外す



- 2 ゲージブロックに付いた汚れなどを拭き取る

清掃方法の詳細は、[図1](#)「■ 清掃」(41 ページ) を参照してください。

4 代表的な使用例

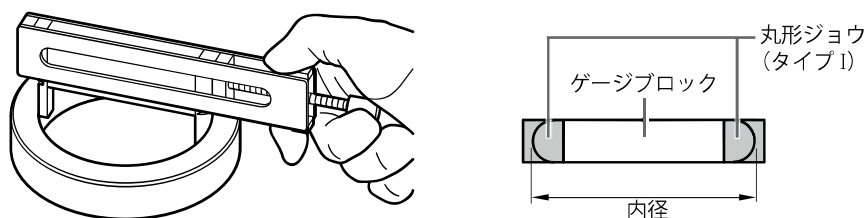
ここでは、代表的な使用例の部品構成や組み立て手順などについて説明します。

4.1 内径用限界ゲージ／内側用基準ゲージ (丸形ジョウを使用)

内径を確認するための限界ゲージを作製します。

同様の方法で、ノギスの内側の精度確認用の基準ゲージとして使用することもできます。

例として、60 mm の内径を確認できる限界ゲージを作製する手順を説明します。

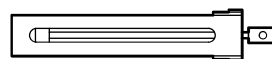
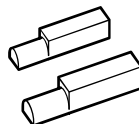
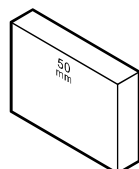


4

代表的な使用例

■ 準備

必要なゲージブロックとアクセサリ



ゲージブロック 50 mm

丸形ジョウ 5 mm × 2

ホルダ 100 mm

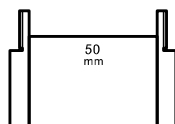
Tips

- 内径 = 丸形ジョウ + ゲージブロック + 丸形ジョウ = 5 mm + 50 mm + 5 mm = 60 mm
- 50 mm のゲージブロックが用意できない場合は、30 mm と 20 mm のように 2 つのゲージブロックを組み合わせてリンギングしてください。
- ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、目録「6 仕様」(43 ページ) を参照してください。
- 中間ブロックが付属しているホルダ (パーツ No. 619004 または No. 619005) を使用する場合、中間ブロックの取り付け方法については、目録「■ 中間ブロックについて」(20 ページ) を参照してください。

4 代表的な使用例

■ 組み立て

1 ゲージブロックの両端面にそれぞれ丸形ジョウをリングングする



Tips

- ・ 組み合わせたゲージブロックを使う場合は、あらかじめリングングしてください。
- ・ リングング方法の詳細は、目録「3.2 リングングについて」(23 ページ)を参照してください。

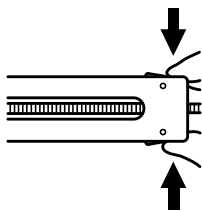
4

代表的な使用例

2 ホルダにセットする

ホルダの使い方の詳細は、目録「3.1 ホルダの使い方について」(19 ページ)を参照してください。

- 1 ホルダのハーフナットの耳部分を押し込む
 - » ハーフナットが割れ、リードねじのかみ合わせが解除される

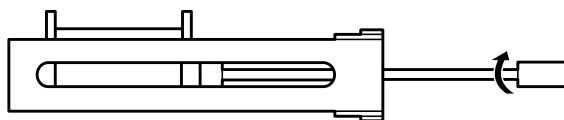


- 2 耳部分を押し込んだままリードねじを押し引きして、移動ブロックの位置を調整する
- 3 耳部分から手を放す
 - » ハーフナットが元の位置に戻り、リードねじがかみ合う

Tips

ハーフナットがかみ合うときに、多少ガタが出ます。

- 4 組み立てた **1** をホルダにセットする
- 5 リードねじを締め付ける



Tips

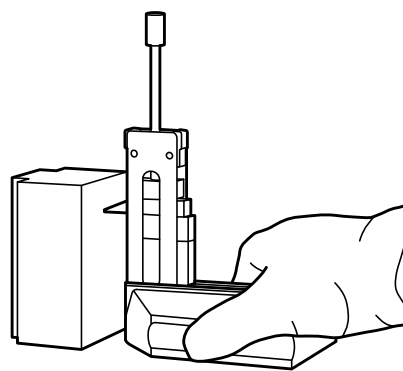
- リードねじはトルクドライバーで締め付けることを推奨します。
- 推奨締め付けトルクは、600 mN・m です。

以上で組み立ては終了です。

4.2 精密けがき（ベースブロックとスクライバを使用）

高さ方向の精密けがきを行います。

例として、高さ 85 mm の位置でけがきを行う手順を説明します。

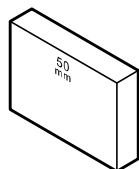


4

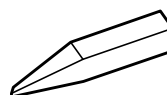
代表的な使用例

■ 準備

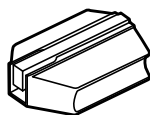
必要なゲージブロックとアクセサリ



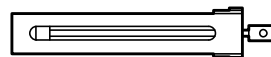
ゲージブロック 50 mm



スクライバ



ベースブロック（高さ：35 mm）



ホルダ 100 mm

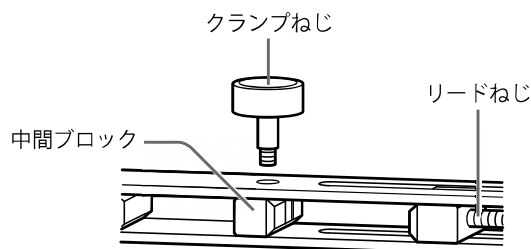
4 代表的な使用例

Tips

- けがき高さ=ベースブロック + ゲージブロック = 35 mm + 50 mm = 85 mm
- 50 mm のゲージブロックが用意できない場合は、30 mm と 20 mm のように 2 つのゲージブロックを組み合わせてリングングしてください。
- ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、目録「6 仕様」(43 ページ) を参照してください。

■ 組み立て

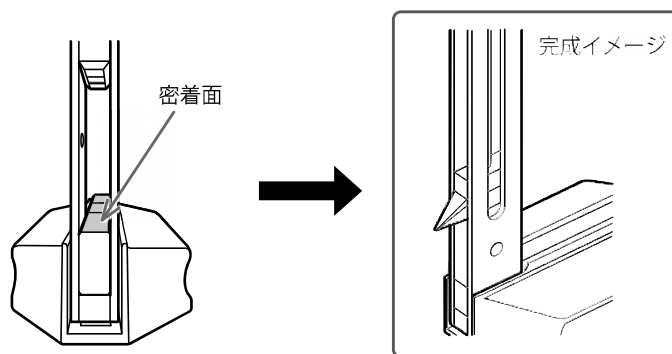
- 1 ホルダに中間ブロックが取り付けられている場合は、クランプねじを外して、中間ブロックをホルダから取り出す



- 2 ベースブロックにホルダをセットする

注記

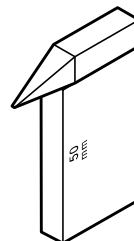
ベースブロック (フットブロック) とゲージブロックとの間にゴミなどが入らないように注意してください。セット前に、ベースブロック (フットブロック) の密着面を溶剤 (ノルマルヘプタンなど) を染み込ませたレンズペーパーなどで拭いてください。



ベースブロックのホルダ差し込み部の詳細は、目録「■ ベースブロック」(14 ページ) を参照してください。

4

代表的な使用例

3 ゲージブロックとスクライバをリングングする**⚠ 注意**

スクライバの先端は鋭利ですので、けがをしないように注意してください。

Tips

- ・ 組み合わせたゲージブロックを使う場合は、あらかじめリングングしてください。
- ・ リングング方法の詳細は、目録「3.2 リングングについて」(23 ページ)を参照してください。

4 ホルダにセットする

ホルダの使い方の詳細は、目録「3.1 ホルダの使い方について」(19 ページ)を参照してください。

- 1 ホルダのハーフナットの耳部分を押し込む
 - » ハーフナットが割れ、リードねじのかみ合わせが解除される
- 2 耳部分を押し込んだままリードねじを押し引きして、移動ブロックの位置を調整する
- 3 耳部分から手を放す
 - » ハーフナットが元の位置に戻り、リードねじがかみ合う

Tips

ハーフナットがかみ合うときに、多少ガタが出ます。

- 4 組み立てた **3** をベースブロックの密着面に置く

リードねじを締め付ける

Tips

- ・ リードねじはトルクドライバーで締め付けることを推奨します。
- ・ 推奨締め付けトルクは、600 mN・m です。

以上で組み立ては終了です。

ベースブロックを保持しながら定盤の上をスライドさせて、対象物に精密けがきを行います。

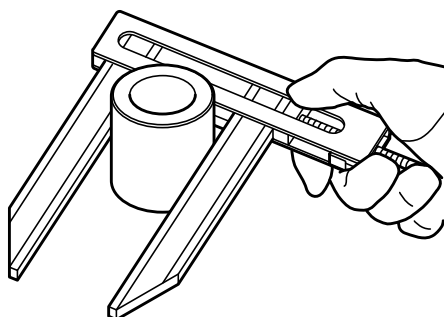
4 代表的な使用例

4.3 外径用限界ゲージ（平形ジョウまたは丸形ジョウを使用）

外径を確認するための限界ゲージを作製します。

2種類の限界ゲージを作製して、通り側と止まり側として使用することもできます。

例として、60 mm の外径を確認できるゲージを作製する手順を説明します。

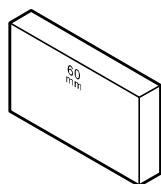


4

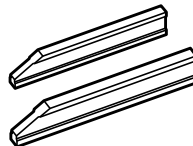
代表的な使用例

■ 準備

必要なゲージブロックとアクセサリ

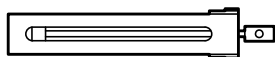


ゲージブロック 60 mm



平形ジョウ B 形 * 160 mm × 2

* 丸形ジョウでも代用できます。



ホルダ 100 mm


Tips

- 外径 = ゲージブロック = 60 mm
- 60 mm のゲージブロックが用意できない場合は、50 mm と 10 mm のように 2 つのゲージブロックを組み合わせてリングングしてください。
- ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、目録「6 仕様」（43 ページ）を参照してください。


■ 組み立て

1 ゲージブロックの両端面にそれぞれ平行ジョウ（または丸形ジョウ）をリングングする

Tips

- ・ 組み合わせたゲージブロックを使う場合は、あらかじめリングングしてください。
- ・ リングング方法の詳細は、 「3.2 リングングについて」(23 ページ) を参照してください。

2 ホルダにセットする

ホルダの使い方の詳細は、 「3.1 ホルダの使い方について」(19 ページ) を参照してください。

- 1 ホルダのハーフナットの耳部分を押し込む
 - » ハーフナットが割れ、リードねじのかみ合わせが解除される
- 2 耳部分を押し込んだままリードねじを押し引きして、移動ブロックの位置を調整する
- 3 耳部分から手を放す
 - » ハーフナットが元の位置に戻り、リードねじがかみ合う

Tips

ハーフナットがかみ合うときに、多少ガタが出ます。

- 4 組み立てた **1** をホルダにセットする
- 5 リードねじを締め付ける

Tips

- ・ リードねじはトルクドライバーで締め付けることを推奨します。
- ・ 推奨締め付けトルクは、600 mN・m です。

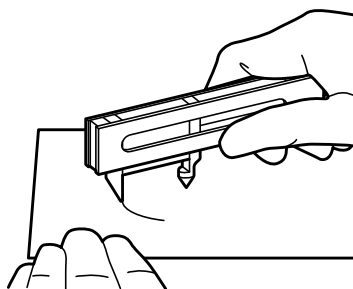
以上で組み立ては終了です。

4 代表的な使用例

4.4 円弧の精密けがき (センターポイントとスクライバを使用)

円弧けがき用の精密コンパスを作製します。

例として、半径60 mmの円弧けがき用精密コンパスを作製する手順を説明します。

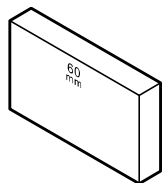


4

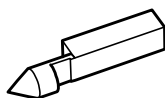
代表的な使用例

■ 準備

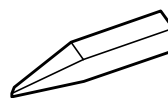
必要なゲージブロックとアクセサリ



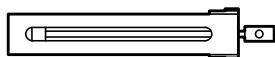
ゲージブロック 60 mm



センターポイント




スクライバ



ホルダ 100 mm

Tips

- 精密コンパスの半径=ゲージブロック = 60 mm
- 60 mm のゲージブロックが用意できない場合は、50 mm と 10 mm のように2つのゲージブロックを組み合わせてリングングしてください。
- ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、 「6仕様」(43ページ) を参照してください。

■ 組み立て

1 ゲージブロックの両端面にそれぞれセンターポイントとスクライバをリングングする

⚠ 注意

センターポイントとスクライバの先端は鋭利ですので、けがをしないように注意してください。

注記

センターポイントは、けがき針(スクライバ)としては使用できません。先端が破損します。

Tips

- ・ 組み合わせたゲージブロックを使う場合は、あらかじめリングングしてください。
- ・ リングング方法の詳細は、目録「3.2 リングングについて」(23 ページ)を参照してください。

2 ホルダにセットする

ホルダの使い方の詳細は、目録「3.1 ホルダの使い方について」(19 ページ)を参照してください。

- 1 ホルダのハーフナットの耳部分を押し込む
 - » ハーフナットが割れ、リードねじのかみ合わせが解除される
- 2 耳部分を押し込んだままリードねじを押し引きして、移動ブロックの位置を調整する
- 3 耳部分から手を放す
 - » ハーフナットが元の位置に戻り、リードねじがかみ合う

Tips

ハーフナットがかみ合うときに、多少ガタが出ます。

- 4 組み立てた **1** をホルダにセットする

Tips

センターポイントとスクライバの先端が、ホルダと水平になるようにセットしてください。
水平度合いが誤差に影響します。

- 5 リードねじを締め付ける

Tips

- ・ リードねじはトルクドライバーで締め付けることを推奨します。
- ・ 推奨締め付けトルクは、600 mN・m です。

以上で組み立ては終了です。

4 代表的な使用例

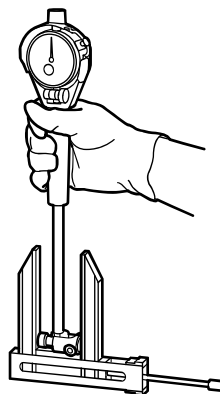
4.5 測定機器の基準ゲージ（平形ジョウまたは丸形ジョウを使用）

測定機器の基点調整に使用する基準ゲージを作製します。

例として、シリンダゲージ用の 50 mm 長さの基準ゲージを作製する手順を説明します。

Tips

お使いのシリンダゲージに合わせて、適切な平形ジョウまたは丸形ジョウを選択してください。

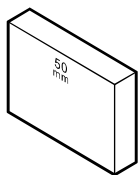


4

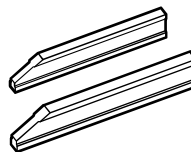
代表的な使用例

■ 準備

必要なゲージブロックとアクセサリ

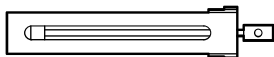


ゲージブロック 50 mm



平形ジョウ B 形 * 160 mm × 2

* 丸形ジョウでも代用できます。



ホルダ 100 mm


Tips

- 基準ゲージ = ゲージブロック = 50 mm
- 50 mm のゲージブロックが用意できない場合は、30 mm と 20 mm のように 2 つのゲージブロックを組み合わせてリングングしてください。
- ホルダにセットできる最大寸法の詳細は、目録「6 仕様」(43 ページ) を参照してください。


■ 組み立て

1 ゲージブロックの両端面にそれぞれ平行ジョウ（または丸形ジョウ）をリングングする

Tips

- ・ 組み合わせたゲージブロックを使う場合は、あらかじめリングングしてください。
- ・ リングング方法の詳細は、 「3.2 リングングについて」（23 ページ）を参照してください。

2 ホルダにセットする

ホルダの使い方の詳細は、 「3.1 ホルダの使い方について」（19 ページ）を参照してください。

- 1 ホルダのハーフナットの耳部分を押し込む
 - » ハーフナットが割れ、リードねじのかみ合わせが解除される
- 2 耳部分を押し込んだままリードねじを押し引きして、移動ブロックの位置を調整する
- 3 耳部分から手を放す
 - » ハーフナットが元の位置に戻り、リードねじがかみ合う

Tips

ハーフナットがかみ合うときに、多少ガタが出ます。

- 4 組み立てた **1** をホルダにセットする
- 5 リードねじを締め付ける

Tips

- ・ リードねじはトルクドライバーで締め付けることを推奨します。
- ・ 推奨締め付けトルクは、600 mN・m です。

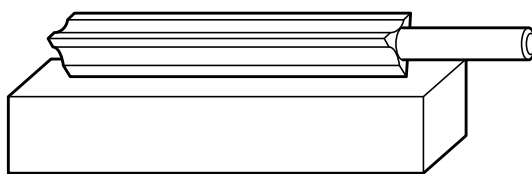
以上で組み立ては終了です。

4 代表的な使用例

4.6 その他の使用例

4.6.1 真直度の確認（三角ストレートエッジを使用）

三角ストレートエッジを下図のように対象物や治具などの平面部に立てて当て、その隙間から真直度を確認できます。2 μm ～3 μm の隙間を目視で確認できます。

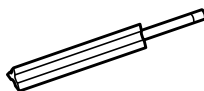


4

代表的な使用例

■ 準備

必要なアクセサリ



三角ストレートエッジ 100 mm または 160 mm

■ 確認方法

- 1 三角ストレートエッジのエッジ部と確認する面を、溶剤（ノルマルヘプタンなど）を染み込ませたレンズペーパーなどで拭き取る

注記

エッジ部と確認面の間に、ゴミなどが入らないようにご注意ください。

- 2 確認面に三角ストレートエッジのエッジを立てて当て、エッジ部と確認面の隙間で真直度を目視で確認する
- 3 隙間の見え方から真直度を推測する

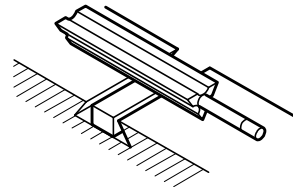
Tips

確認には多少の熟練が必要ですが、明るい方向に向けることで隙間が観察しやすくなります。

4.6.2 深さの確認（三角ストレートエッジを使用）

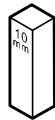
三角ストレートエッジとゲージブロックを使用して、溝などの深さを目視で確認できます。

例として、10 mm の溝の深さを確認する手順を説明します。

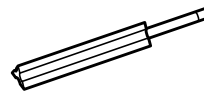


■ 準備

必要なゲージブロックとアクセサリ



ゲージブロック 10 mm



三角ストレートエッジ 100 mm または 160 mm

■ 確認方法

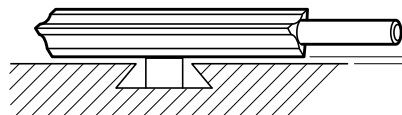
- 1 三角ストレートエッジのエッジ部、溝の基準面およびゲージブロックの測定面を洗淨液などで拭き取る

注記

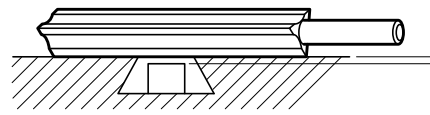
基準面とゲージブロックの間に、ゴミなどが入らないようにご注意ください。

- 2 溝にゲージブロックを入れる
- 3 ゲージブロックの上に三角ストレートエッジのエッジを立てて当て、溝の上の部分との隙間を目視で確認する

悪い例：溝が基準より浅い



悪い例：溝が基準より深い



4 代表的な使用例

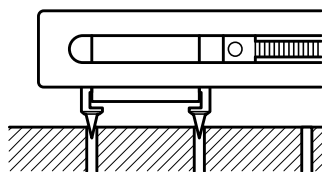
4.6.3 穴ピッチの確認（トラムポイントを使用）

穴ピッチを確認するゲージを作製します。

例として、穴ピッチ 60 mm を確認する手順を説明します。

Tips

同様の方法で単一ピッチの検査に使用できます。

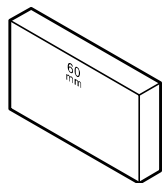


4

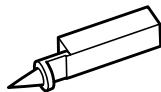
代表的な使用例

■ 準備

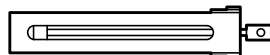
必要なゲージブロックとアクセサリ



ゲージブロック 60 mm



トラムポイント ×2



ホルダ 100 mm × 2

Tips

- 穴ピッチ = ゲージブロック = 60 mm
- 60 mm のゲージブロックが用意できない場合は、50 mm と 10 mm のように 2 つのゲージブロックを組み合わせてリンギングしてください。

■ 組み立て

1 ゲージブロックの両端面にそれぞれトラムポイントをリングングする

⚠ 注意

トラムポイントの先端は鋭利ですので、けがをしないように注意してください。

Tips

- ・ 組み合わせたゲージブロックを使う場合は、あらかじめリングングしてください。
- ・ リングング方法の詳細は、目録「3.2 リングングについて」(23 ページ) を参照してください。

2 トラムポイント 2 個の先端が、ホルダと水平になるようにセットする

Tips

- ・ ホルダの使い方の詳細は、目録「3.1 ホルダの使い方について」(19 ページ) を参照してください。
- ・ 水平度合いが誤差に影響します。

3 対象の 2 つの穴にポイント部を差し込み、穴ピッチを確認する

以上で組み立ては終了です。

4 代表的な使用例

MEMO

4

代表的な使用例

5 保守

本商品の日常の点検・清掃について説明します。

本商品の性能を十分に発揮させ、安全に長期間で使用いただくために、以下の項目に従って保守・点検をしてください。

■ 日常の点検

外観をチェックし、汚れ、傷、摩耗や消耗などを確認してください。

密着面の摩耗の確認はオプチカルフラットなどで干渉縞を確認してください。

かえりや打ちキズがある場合は、ゲージブロックと同様にセラストン*で除去してください。

アクセサリの品質を維持するために、定期的に弊社の定期校正／検査サービスをご利用いただくことをお勧めします。

* セラストン：パーツ No. 601644 または No. 601645

■ 清掃

ご使用後は溶剤などを浸したやわらかい布で汚れを拭き取り、液体防錆油を薄く塗布してから、収納および保管してください（防錆処理）。シンナーやベンジンなどの有機溶剤は使用しないでください。

Tips

- 溶剤の推奨品：ノルマルヘプタン
- 液体防錆油の推奨品：モリコート スーパーグリス（東レ・ダウコーニング株式会社）
- 格納箱の中に気化性防錆紙を入れるとより効果的です。

5 保守

MEMO

5

保守

6 仕様

6.1 仕様

- レクタングュラゲージブロックアクセサリセット (22 個組)
(コード No. 516-601)

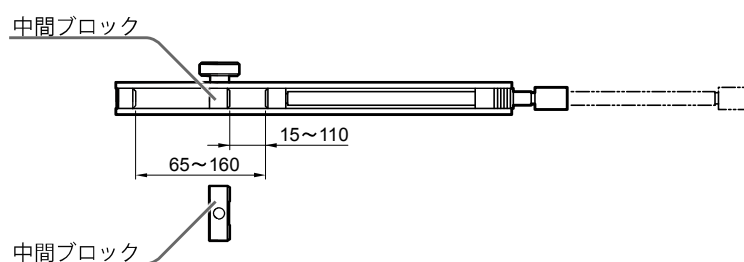
- レクタングュラゲージブロックアクセサリセット (14 個組)
(コード No. 516-602)

- ホルダ

パーツ No.	呼び寸法 (mm)	使用範囲 (mm)
619002	60	15 ~ 60
619003	100	5 ~ 100

パーツ No.	呼び寸法 (mm)	使用範囲 (mm)	中間ブロック
619004	160	65 ~ 160	使用しない場合
		15 ~ 110	使用した場合

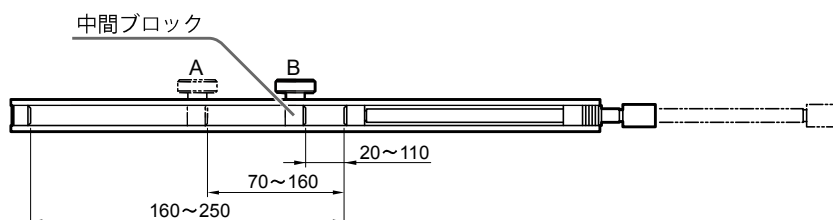
ベースブロックに取り付ける場合の使用範囲は、中間ブロックを使用しない場合の範囲と同じです。



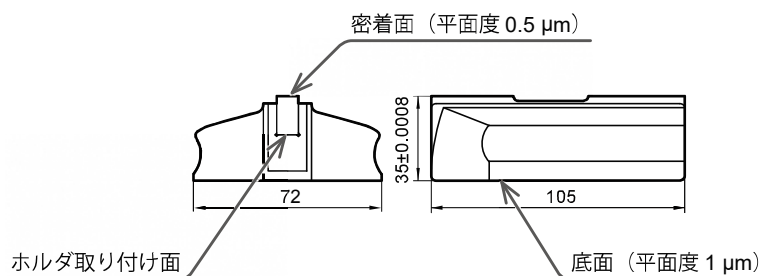
パーツ No.	呼び寸法 (mm)	使用範囲 (mm)	中間ブロック
619005	250	160 ~ 250	使用しない場合
		70 ~ 160	A の位置で使用した場合
		20 ~ 110	B の位置で使用した場合

6 仕様

ベースブロックに取り付ける場合の使用範囲は、中間ブロックを使用しない場合の範囲と同じです。



■ ベースブロック (パーツ No. 619009)



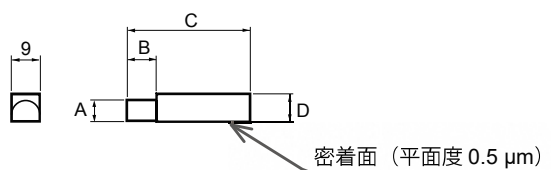
6

仕様

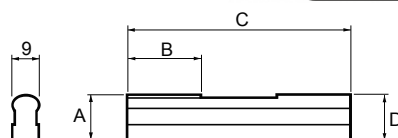
■ 丸形ジョウ

パーツ No.	タイプ	呼び寸法 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
619010	I	2	2±0.0005	5.5	40	7.5
619011		5	5±0.0005	15.5	45	7.5
619012		8	8±0.0005	20	50	8.5
619013	II	12	12±0.0005	25	75	13
619014		20	20±0.0005	25	125	20.5

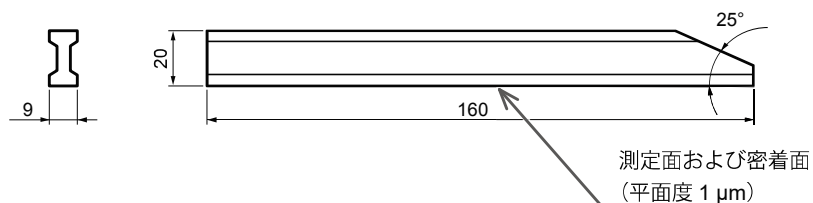
タイプ I



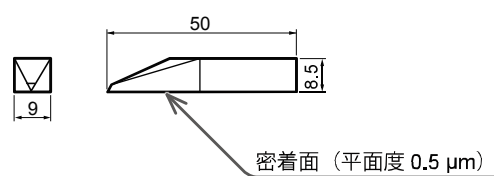
タイプ II



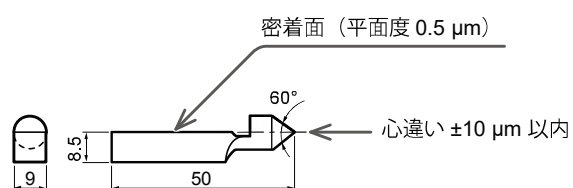
■ 平形ジョウ (B形) (パーツ No. 619018)



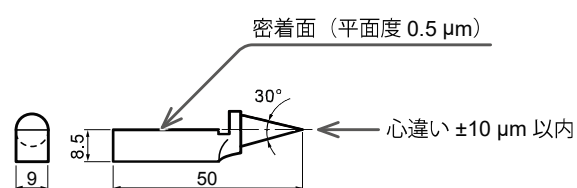
■ スクライバ (パーツ No. 619019)



■ センターポイント (パーツ No. 619020)



■ トラムポイント (パーツ No. 619021)



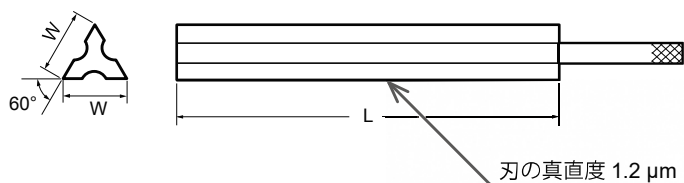
6

仕様

6 仕様

■ 三角ストレージエッジ

パーツ No.	L (mm)	W (mm)
619022	100	16
619023	160	19.5



6.2 保証書

6

仕様

Mitutoyo		WA100 種
保 証 書		
商品名	コード番号	
製造番号	お買い上げ店	
(お願い) お買い上げの際、下記台欄の必要事項についてご記入ください。		
<p>当社は、品質保証の国際規格「ISO9000シリーズ」に基づき品質システムにより品質保証をひきおこなっており、この商品は、ミツトヨ検査規格に適合し、使用した標準器は国検等へのトレーサビリティを確立しております。</p> <p>取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意事項に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、本書記載内容により無料修理をさせていただきます。</p>		
保証期間 (お買い上げ日より)	株式会社ミツトヨ	
本 体 : 1年	神奈川県横浜市高島区 1-20-1 7213-8801 電話(044)813-8201 (代表)	
<p>■ 保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 使用上の誤り、改造や不当な修理による故障または損傷 ◆ お買い上げ後の移設、輸送、落下などによる故障または損傷 ◆ 不適当な保守、保管、保存による故障または損傷 ◆ 異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）による故障または損傷 ◆ 消耗品の消耗による故障または損傷 ◆ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害、虫害、ガス等（炭化ガスなど）による故障または損傷 ◆ 本書での提示がない場合 ◆ その他当社の責任とみなされない故障または損傷 <p>■ 修理は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社営業所へご依頼ください。</p> <p>※本保証書はお買い上げいただいた国においてのみ有効です。</p> <p>※本保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。</p>		

営業・サービスの窓口

2025年1月現在

千歳事務所	千歳市東雲町 2-28 プレミアテラス東雲 1F 電話：(0123) 25-5886	〒 066-0042 ファクス：(0123) 25-5887
盛岡事務所	盛岡市前九年 1-4-56 グローリーブレーステナント 102 電話：(019) 601-9350	〒 020-0127 ファクス：(019) 601-9351
仙台営業所	仙台市若林区卸町東 1-7-30 電話：(022) 231-6881	〒 984-0002 ファクス：(022) 231-6884
郡山営業所	郡山市朝日 2-1-5 丸久ビル 103号 電話：(024) 931-4331	〒 963-8024 ファクス：(024) 931-4332
宇都宮営業所	宇都宮市平松本町 796-1 電話：(028) 660-6240	〒 321-0932 ファクス：(028) 660-6248
水戸営業所	水戸市元吉田町 260-3 電話：(029) 303-5371	〒 310-0836 ファクス：(029) 303-5372
新潟営業所	新潟市中央区新和 1-6-10 リファーレ新和 1階 B号室 電話：(025) 281-4360	〒 950-0972 ファクス：(025) 281-4367
伊勢崎営業所	伊勢崎市東小保方町 3519 雄宝ビル 102 電話：(0270) 75-3756	〒 379-2234 ファクス：(0270) 75-3768
さいたま営業所	さいたま市北区宮原町 3-429-1 電話：(048) 667-1431	〒 331-0812 ファクス：(048) 667-1434
川崎営業所	川崎市高津区坂戸 1-20-1 電話：(044) 813-1611	〒 213-8533 ファクス：(044) 813-1610
東京営業所	港区芝 4-3-14 仏教伝道センタービル 5F 電話：(03) 3452-0481	〒 108-0014 ファクス（川崎営業所）：(044) 813-1610
厚木営業所	厚木市中町 2-6-10 東武太朋ビル 2F 電話：(046) 259-6400	〒 243-0018 ファクス：(046) 259-6404
富士事務所	富士市伝法 1647 電話（厚木営業所）：(046) 259-6400	〒 417-0061 ファクス（厚木営業所）：(046) 259-6404
諏訪営業所	諏訪市中洲 582-2 電話：(0266) 53-6414	〒 392-0015 ファクス：(0266) 58-1830
上田事務所	上田市材木町 2-9-4 YCCビル 1F 電話（諏訪営業所）：(0266) 53-6414	〒 386-0014 ファクス（諏訪営業所）：(0266) 58-1830
浜松営業所	浜松市中央区和田町 587-1 電話：(053) 464-1451	〒 435-0016 ファクス：(053) 464-1683

安城営業所	安城市住吉町 5-19-5 電話：(0566) 98-7070	〒 446-0072 ファクス：(0566) 98-6761
中部オートモーティブ 営業所	安城市住吉町 5-19-5 電話：(0566) 98-7070	〒 446-0072 ファクス：(0566) 98-6761
名古屋営業所	名古屋市昭和区鶴舞 4-14-26 電話：(052) 741-0382	〒 466-0064 ファクス：(052) 733-0921
金沢営業所	金沢市駅西本町 6-6-13 電話：(076) 222-1160	〒 920-0025 ファクス：(076) 222-1161
大阪営業所	大阪市住之江区南港北 1-4-34 電話：(06) 6613-8801	〒 559-0034 ファクス：(06) 6613-8817
神戸営業所	神戸市西区丸塚 1-25-15 電話：(078) 924-4560	〒 651-2143 ファクス：(078) 924-4562
京滋営業所	草津市大路 2-13-27 辻第 3 ビル 1F 電話：(077) 569-4171	〒 525-0032 ファクス：(077) 569-4172
岡山営業所	岡山市北区田中 134-107 電話：(086) 242-5625	〒 700-0951 ファクス：(086) 242-5653
広島営業所	東広島市八本松東 2-15-20 電話：(082) 427-1161	〒 739-0142 ファクス：(082) 427-1163
高知事務所	香南市香我美町徳王子 120-1 電話：(0887) 52-9470	〒 781-5332 ファクス：(0887) 52-9490
福岡営業所	福岡市博多区博多駅南 4-16-37 電話：(092) 411-2911	〒 812-0016 ファクス：(092) 473-1470
熊本事務所	熊本市北区弓削 2-12-33 電話 (福岡営業所)：(092) 411-2911	〒 861-8002 ファクス (福岡営業所)：(092) 473-1470
センシング営業課	川崎市高津区坂戸 1-20-1 電話：(044) 813-8236	〒 213-8533 ファクス：(044) 822-8140
地震機器課	川崎市高津区坂戸 1-20-1 電話：(044) 455-5021	〒 213-8533 ファクス：(044) 822-8140

◆ 商品の故障および操作方法に関してのご相談・お問い合わせ

カスタマーサポートセンター 電話：(0570) 073214 ファクス：(044) 813-1691

- 受付時間：弊社営業日 8:30～12:00 13:00～17:15 (16:45*) *月末最終営業日
- お願い： 測定機器商品 (形状測定機、硬さ試験機、座標計測機器、画像測定機、光学機器ほか) に関するお問い合わせの場合は、該当商品のコード番号、シリアル番号をお手元にご用意ください。



改訂履歴

発行年月日	版数	改訂内容
2018年2月1日	改訂1版	全面改訂し発行
2019年2月1日	改訂2版	商品仕様の変更
2026年7月1日	改訂3版	保証書の追加

株式会社 ミットヨ

神奈川県川崎市高津区坂戸 1-20-1 〒 213-8533

ホームページ : <https://www.mitutoyo.co.jp>

Printed in Japan

No. 99MAK002B

Mitutoyo

Rectangular Gauge Blocks Accessories

RGA-22
RGA-14



User's Manual

- Instructions for use -

Read this User's Manual thoroughly before operating the instrument. After reading, retain it close at hand for future reference.

- For the reading order of the related User's Manuals, see "■ Positioning of this document" on page 3.


No. 99MAK002B3
Date of publication: July 1, 2026 (1)



■ Product names and model numbers covered in this document

Product name	Model number
Rectangular Gauge Blocks Accessories (22 pcs)	RGA-22
Rectangular Gauge Blocks Accessories (14 pcs)	RGA-14

■ Notice regarding this document

- Mitutoyo Corporation assumes no responsibilities for any damage to the product, caused by its use not conforming to the procedure described in this document.
- Upon loan or transfer of this product, be sure to attach this document to the product.
- In the event of loss or damage to this document, immediately contact the agent where you purchased the product or a Mitutoyo sales office ( "SERVICE NETWORK" on page App-1).
- Read this document thoroughly before operating the product. In particular, be sure to fully understand "Safety Precautions" on page 6 and "Precautions for Use" on page 7.
- The contents of this document are based on information current as of July 2026.
- No part or whole of this document may be transmitted or reproduced by any means without prior written permission of Mitutoyo Corporation.
- Some screen displays in this document may be highlighted, simplified or partially omitted for convenience of explanation. In addition, some of them may differ from actual ones to the extent that no user will misunderstand the functions and operations.
- Acrobat Reader is recommended for viewing PDF user's manuals.
- The corporation, organization and product names that appear in this document are their trademarks or registered trademarks.

© 2018-2026 Mitutoyo Corporation. All rights reserved.

Contents

Contents	1
About This Document	3
Conventions Used in This Document	4
Safety Precautions	6
Precautions for Use	7
Export Control Compliance	8
Notes on Export to European Countries	8
Disposal of Products outside the European Countries	8
Warranty	9
Disclaimer	10
1 Overview	11
2 Accessory Applications	13
3 Cautions for Assembly	19
3.1 Usage of the Holder	19
3.2 Wringing	23
4 Examples of Typical Usage	25
4.1 Reference Gage for Inside Measurements / Limit Gage for Inside Diameters (Using Half Round Jaws)	25
4.2 Precision Scribing (Using the Base and Scriber Point)	27
4.3 Limit Gage for Outside Diameters (Using Plain Jaws or Half Round Jaws)	30
4.4 Arc Precision Scribing (Using the Center Point and Scriber Point) ...	32
4.5 Reference Gage for Measuring Tools (Using Plain Jaws or Half Round Jaws)	34
4.6 Other Usage Examples	36
4.6.1 Checking Straightness (Using the Triangular Straight Edge).....	36
4.6.2 Checking Depth (Using the Triangular Straight Edge).....	37
4.6.3 Checking Hole Pitch (Using Tram Points)	38

5	Maintenance	41
6	Specifications	43
6.1	Specifications.....	43
6.2	Warranty Card	46
	SERVICE NETWORK	App-1

About This Document

■ Positioning of this document

This describes the positioning of this document and its relationship with other installments.

● For accessories

Rectangular Gauge Block
Accessories
User's Manual (this document)

Provides an overview of this product as well as a description of how to use the product and perform maintenance.

● For gauge blocks

Gauge Blocks/CERA Blocks
User's Manual



Provides a description of how to use gauge blocks and CERA blocks as well as of the execution of maintenance, periodic calibrations, and inspections.

■ Intended readers of this document


This document is intended for those who have experience using gauge blocks. They are also assumed to be able to understand usage methods of general measuring instruments.

Conventions Used in This Document



■ Safety reminder conventions warning against potential hazards

 WARNING	Indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE	Indicates a situation which, if not avoided, may result in property damage.

■ Conventions indicating prohibited actions

	Indicates concrete information about prohibited actions.
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

■ Conventions indicating referential information or referential location

IMPORTANT	Indicates information that must be known when using the product.
Tips	Indicates further information and details relevant for the operating methods and procedures explained in that section.
	Indicates reference location if there is information that should be referred to in this document or an extraneous User's Manual. Example: For details about xxx, see  "2 Accessory Applications" on page 13.

■ Other conventions

(): Round brackets	Represent a paraphrase of an immediately preceding phrase or a supplementary explanation.
" ": Double quotation marks	Represent a highlighted phrase. They also indicate an index where information to be referenced is described.

■ Example of conventions use

X Operation

X Operation

X.X Precautions for Use

X.X.X Connecting the Power Cable

Mitutoyo service personnel or the agent where you purchased the product will connect the power cable at the installation of the main unit.

IMPORTANT
Use only the power cable that is supplied with this product.

Tips
In case of emergency or for maintenance purposes, after unplugging the power cable from the AC inlet, plug it in again.

X.X.X Mounting the Probe

Mount the probe onto the probe head by "auto joint connection". This section explains connection procedure.

CAUTION
There is a risk of injury due to accidents that accompany the movements of the probe.

! Turn off the main unit before mounting the probe.

NOTICE
There is a risk of damage to this product due to the instability of input signals.

! Turn off the main unit before mounting the probe even if the input signals are disabled.

- 1** Make sure that the keyway on the rear of the probe is set to the unlock position.
- 2** Align the marks on the probe head and the probe.
- 3** Using the accessory tool, turn the keyway on the rear of the probe to the lock position.

> The probe mounting is completed.

XX

No. XXXXX-XXXXX

Important information ————

Supplementary information ————

Indicates an alert. ————

Indicates an alert. ————

Indicates an operating procedure to be performed or its outline. ————

A ">>" mark at the beginning of a sentence indicates the result of an operation. ————

Safety Precautions

Read these "Safety Precautions" thoroughly before operating the system to use it properly.

These safety precautions include such information as to prevent an injury to the operator and other persons or damage to property. Be sure to observe the precautions.

WARNING

This product has sharp ends and other sharp parts that can cause injury or loss of eyesight. It must be carefully handled.

NOTICE

Do not exert external forces to this product. Doing so may cause malfunction or breakage.

Precautions for Use

■ Product applications and handling

- This product is an accessory set for Rectangular Gauge Blocks.

Do not use it for any purposes other than its prescribed uses such as measuring and precision scribing.

- This product is precision equipment.

It must be carefully handled. Be careful not to apply excessive shock or force to any of the parts during storage or use.

- Before use, use a soft cloth soaked in solvent, etc., to wipe off any rust-preventive oil or dirt. Do not use organic solvents such as thinner or benzene.

■ Operating environment

Only use this product in the following environments.

- Areas free of dirt and dust
- Areas free of vibrations
- Areas in the recommended temperature of 20 °C or so with minimal temperature change

IMPORTANT

When using this product, be sure to perform sufficient thermal stabilization.

- On the surface plate (recommended)

Avoid using the product in the following environments.

- Areas directly subject to drafts of hot air, cool air, or air conditioning

■ Disassembly or modification of the holder and base

CAUTION

Do not disassemble or modify the holder or the base.
Doing so may cause an injury.

■ Maintenance

After use, wipe dirt off the product with a soft cloth soaked in solvent, etc., and then apply anti-rust oil in a thin layer (for rust prevention). Do not use organic solvents such as thinner or benzene.

Tips

- Recommended solvent: Normal heptane
- Recommended anti-rust oil: MOLYKOTE SUPERGLISS (Dow Corning Toray Co.,Ltd.)

Export Control Compliance

This product falls into the Catch-All-Controlled Goods and/or Catch-All-Controlled Technologies (including Programs) under Category 16 of Appended Table 1 of Export Trade Control Order or under Category 16 of Appended Table of Foreign Exchange Control Order, based on Foreign Exchange and Foreign Trade Act of Japan.

If you intend re-export of the product from a country other than Japan, re-sale of the product in a country other than Japan, or re-providing of the technology (including Programs), you shall observe the regulations of your country.

Also, if an option is added or modified to add a function to this product, this product may fall under the category of List-Control Goods, List-Control Technology (including Programs) under Category 1 - 15 of Appended Table 1 of Export Trade Control Order or under Category 1 - 15 of Appended Table of Foreign Exchange Control Order, based on Foreign Exchange and Foreign Trade Act of Japan. In that case, if you intend re-export of the product from a country other than Japan, re-sale of the product in a country other than Japan, or re-providing of the technology (including Programs), you shall observe the regulations of your country. Please contact Mitutoyo in advance.

Notes on Export to European Countries

When you intend exporting of this product to any of the European countries, it may be required to provide User's Manual(s) in English and Declaration of Conformity in English (in some cases, the official language of the country to be exported). For detailed information, please contact Mitutoyo in advance.

Disposal of Products outside the European Countries

Please follow the official instruction in each community and country.

Warranty

This product has been manufactured under strict quality management, but should it develop problems within one year of the date of purchase in normal use, repair shall be performed free of charge. Please contact the agent where you purchased the product or a Mitutoyo sales office (📖 "SERVICE NETWORK" on page App-1).

If this product fails or is damaged for any of the following reasons, it will be subject to a repair charge, even if it is still under warranty.

- Failure or damage owing to fair wear and tear
- Failure or damage owing to inappropriate handling, maintenance or repair, or to unauthorized modification
- Failure or damage owing to transport, dropping, or relocation of the product after purchase
- Failure or damage owing to fire, salt, gas, abnormal voltage, lightning surge, or natural disaster
- Failure or damage owing to use in combination with hardware or software other than those designated or permitted by Mitutoyo
- Failure or damage owing to use in ultra-hazardous activities

This warranty is effective only where the product is properly installed and operated in conformance with the instructions in this document within the original country of the installation.

EXCEPT AS SPECIFIED IN THIS WARRANTY, ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS, AND WARRANTIES OF ANY NATURE WHATSOEVER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NONINFRINGEMENT OR WARRANTY ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE, ARE HEREBY EXCLUDED TO THE MAXIMUM EXTENT ALLOWED BY APPLICABLE LAW.

You assume all responsibility for all results arising out of its selection of this product to achieve its intended results.

Disclaimer

IN NO EVENT WILL MITUTOYO, ITS AFFILIATED AND RELATED COMPANIES AND SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT, OR DATA, OR FOR SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED, AND REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY ARISING OUT OF THE USE OF, OR INABILITY TO USE THIS PRODUCT, EVEN IF MITUTOYO OR ITS AFFILIATED AND RELATED COMPANIES AND/OR SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

If, notwithstanding the foregoing, Mitutoyo is found to be liable to you for any damage or loss which arises out of, or is in any way connected with use of this product by you, in no event shall Mitutoyo's and/or its affiliated and related companies' and suppliers' liability to you, whether in contract, tort (including negligence), or otherwise, exceed the price paid by you for the product only.

The foregoing limitations shall apply even if the above-stated warranty fails in its essential purpose.

BECAUSE SOME COUNTRIES, STATES OR JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR THE LIMITATION OF LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, IN SUCH COUNTRIES, STATES OR JURISDICTIONS, MITUTOYO'S LIABILITY SHALL BE LIMITED TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW.

1 Overview

■ Overview of Rectangular Gauge Blocks Accessories

This product is an accessory set to better-effectively use Rectangular Gauge Blocks. Rectangular Gauge Blocks are precisely machined end standards that have a rectangular cross section. They are provided in different sizes to obtain accurate dimensions directly.

These products can be used with both steel Rectangular Gauge Blocks and ceramic Rectangular Gauge Blocks (CERA Blocks).

Accessories for Rectangular Gauge Blocks are available in the following sets. Accessories may also be purchased individually. Select a set based on the purpose of usage.

- 22-piece set (code No. 516-601)
- 14-piece set (code No. 516-602)


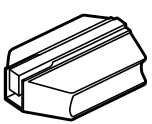
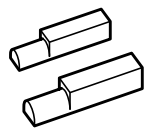
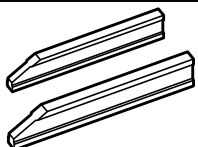
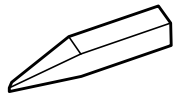
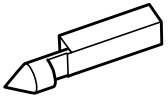
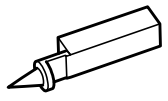
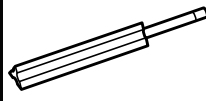
1 Overview

1

Overview

■ Included items in the set

The following accessories are included in the storage case.


Holder	Base	Half round jaws	Plain jaws (B type)
			
No. 619002: 60 mm, 1 pc* No. 619003: 100 mm, 1 pc No. 619004: 160 mm, 1 pc No. 619005: 250 mm, 1 pc	No. 619009: 35 mm, 1 pc	No. 619010: 2 mm, 2 pc set No. 619011: 5 mm, 2 pc set No. 619012: 8 mm, 2 pc set No. 619013: 12 mm, 2 pc set** No. 619014: 20 mm, 2 pc set**	No. 619018: 160 mm, 2 pc set**
Scriber point	Center point	Tram point	Triangular straight edge
			
No. 619019: 1 pc	No. 619020: 1 pc	No. 619021: 2 pc set**	No. 619022: 100 mm, 1 pc No. 619023: 160 mm, 1 pc**

*: No. 516-602 (14-piece set) only

** : No. 516-601 (22-piece set) only

2 Accessory Applications

This section explains the application of each accessory.

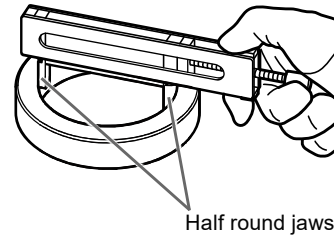
For examples of accessory usage, see  "4 Examples of Typical Usage" on page 25.

■ Half round jaws

Primary application: Limit gage for inside diameters/Reference gage for inside measurement

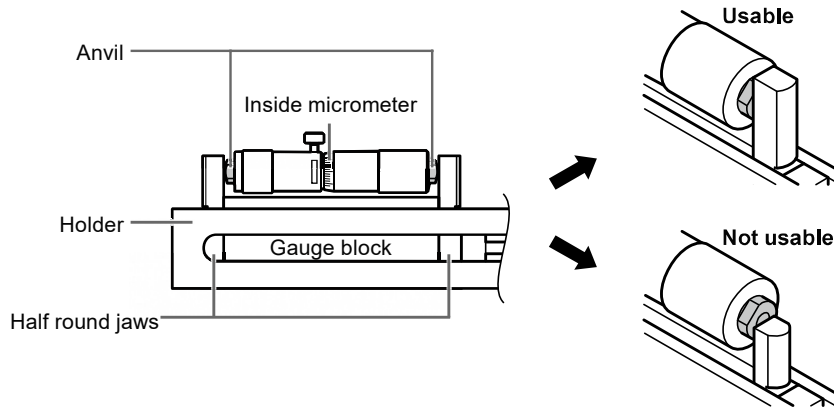
The limit gage is made by assembling the jaws together with gauge blocks into the holder. It can perform GO/NG judgment for a large number of parts effectively.

Furthermore, the inner surfaces (surfaces for wringing) of the jaws can be used as a reference gage that is used for the zero setting for inside micrometers and bore gages or checking the accuracy of the inside of calipers.



Tips

- The nominal size of the jaws are marked on them.
- If the diameter of the inside micrometer is too large and its anvils protrude from the half round jaws, the assembled reference gage is not usable.



2 Accessory Applications

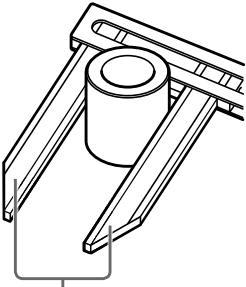
■ **Plain jaws (B type)**

Primary application: Limit gage for outside diameters/Reference gage

The limit gage is made by assembling the jaws together with gauge blocks into the holder. It can perform GO/NG judgment for a large number of parts effectively.

Furthermore, the jaws can be used as a reference gage that is used for the zero setting for inside micrometers and bore gages or checking the accuracy of the inside of calipers.

Tips
The jaw length of 160 is marked on the sides of the surfaces for wringing.



Plain jaws (B type)

■ **Base**

Primary application: Base for using the holder in a vertical orientation

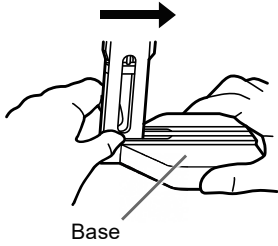
The base is used with the holder inserted vertically.

When removing the holder, take it out in the opposite direction of the arrow in the right figure.

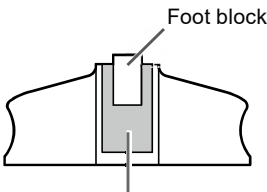
The holder can be secured by pressing the gauge blocks and half round jaws, etc., on the base with the lead screw.

Tips

- The nominal size of the base is marked on it.
- The gray area in the right figure is the holder mounting space. The holder should be inserted fully into the base to set it in place.



Base



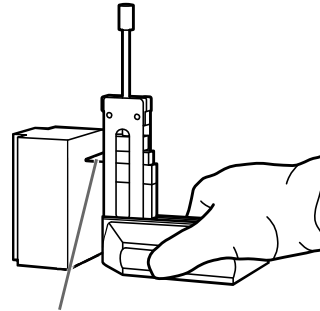
Holder mounting space

■ **Scriber point**

Primary application: High accuracy scribing

The scriber point is assembled together with gauge blocks into the holder to use as a scribe.

The tip position of the scriber point assembled becomes at the same position (height) as the surface for wringing to allow for high accuracy scribing.



CAUTION

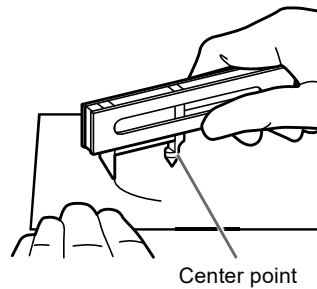
The tip is sharp, so be careful to avoid injury.

■ **Center point**

Primary application: Fulcrum for arc scribing

The center point is assembled together with gauge blocks and the scriber point into the holder to use as an arc scribing fulcrum.

The tip position of the center point assembled becomes at the same position as the surface for wringing to allow for high accuracy scribing.



CAUTION

The tip is sharp, so be careful to avoid injury.

NOTICE

This part cannot be used as a scriber. The tip will be damaged.

2 Accessory Applications

■ Tram points

Primary application: Inspection of intervals (pitch, span) between holes or grooves

The tram points are assembled together with gauge blocks into the holder to check the interval (pitch, span) between holes or grooves.

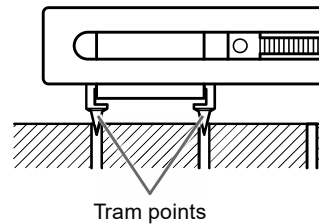
The tip positions of the tram points assembled become at the same positions as the surfaces for wringing to allow for high accuracy checking.

⚠ CAUTION

The tip is sharp, so be careful to avoid injury.

NOTICE

This part cannot be used as a scribe. The tip will be damaged.



■ Triangular straight edge

Primary application: Visual checking of straightness and depths of concavities

The edge part (straight part) is set against the flat surface of the target object (measurement workpiece, etc.). The straightness can be checked by gaps between the edge and the flat surface. Visual confirmation of gaps of 2 μm to 3 μm is possible.

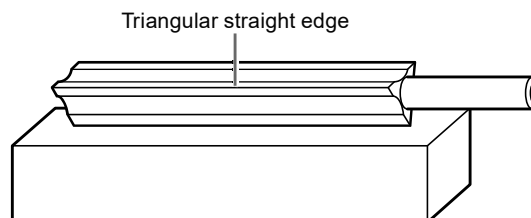
⚠ CAUTION

The edge is sharp, so be careful to avoid injury.

Tips

If a gap or groove is large enough to fit in a gauge block, its depth can also be checked.

 "4.6.2 Checking Depth (Using the Triangular Straight Edge)" on page 37





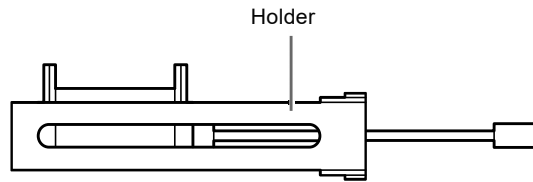
■ **Holder**

Primary application: Joining and securing the assembled jaws and gauge blocks, etc.

The holding block can be moved by tightening the lead screw. After wrung gauge blocks, half round jaws, etc., are assembled into the holder, you can then use the assembly, as it is secured by the holding block.

Tips

- For holders with a clamping adapter (parts No. 619004 and No. 619005), their working range can be adjusted. For details about clamping adapters, see  "■ Moving the holding block" on page 19.
- For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see  "6 Specifications" on page 43.



2 Accessory Applications

MEMO

2

Accessory Applications

3 Cautions for Assembly

3.1 Usage of the Holder

⚠ CAUTION

- Do not disassemble or modify the holder. Doing so may cause an injury.
- Be careful when attaching or removing half round jaws, etc., from the holder so as not to pinch or strike the fingers. Doing so may cause an injury.

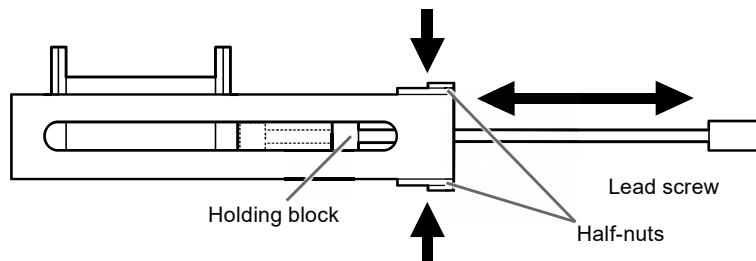
NOTICE

Do not apply excessive force (such as dropping or impacts) to the holder. Doing so may cause malfunction or breakage.


■ Moving the holding block

Turn the lead screw connected to the holding block to move the holding block.

Pushing in protrusions of the half-nut on either side releases the engagement of the lead screw, allowing the holding block to be moved without turning the lead screw. This is convenient when moving the holding block a long distance.



Tips

For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see  "6 Specifications" on page 43.

3 Cautions for Assembly

■ Clamping adapter

A clamping adapter and clamping screw are supplied with holders of parts No. 619004 and No. 619005.

The clamping adapter can be attached in the holder using the clamping screw to adjust its working range.

When attaching the clamping adapter, insert the clamping adapter into the holder so that its reference surface faces toward the holding block, and then tighten it using the clamping screw.

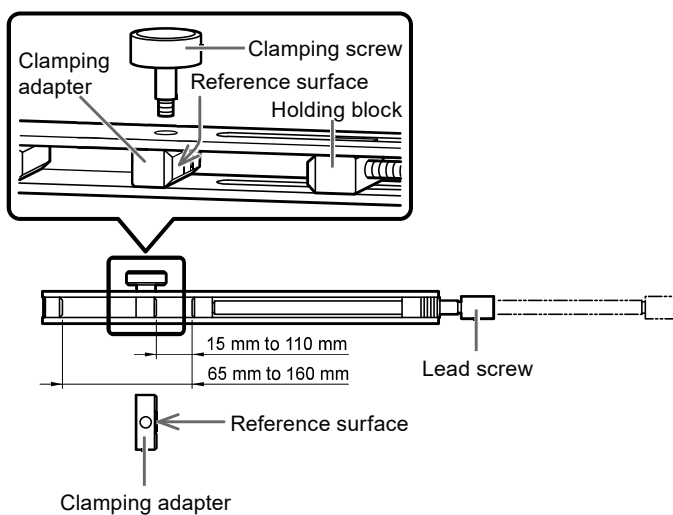
3

Cautions for Assembly

Tips

For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see "6 Specifications" on page 43.

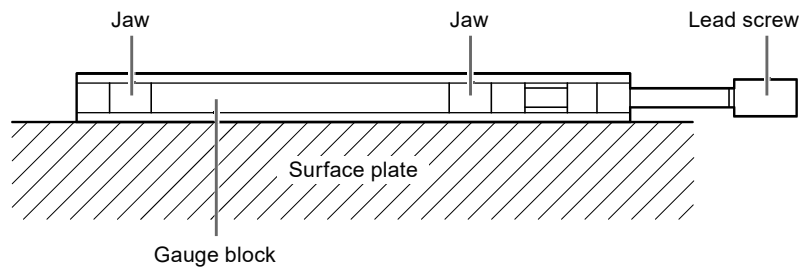
Example: Part No. 619004



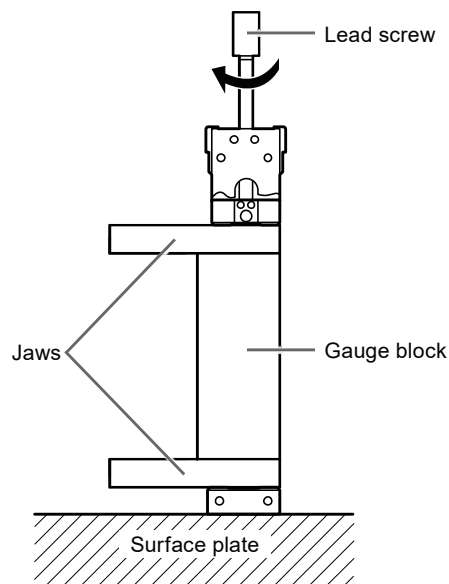
■ **Method for assembly into holder**

After wringing the jaws and gauge block together, insert them into the holder, and then secure them with "Method 1" or "Method 2" shown below.

Method 1: Set the jaws, gauge block, and holder horizontally on the surface plate as shown in the figure below, and then secure them.



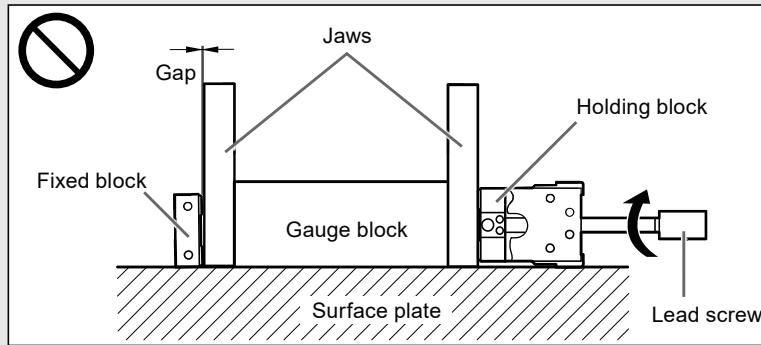
Method 2: Set the jaws, gauge block, and holder vertically on the surface plate as shown in the figure below, and then secure them.



3 Cautions for Assembly

NOTICE

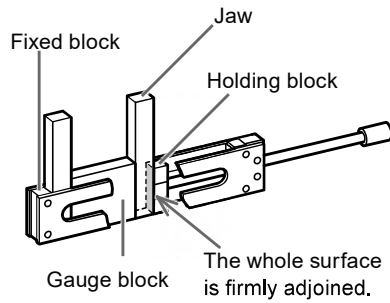
When jaws, gauge block, and the holder are set as shown in the figure below and tightened with the lead screw, a gap may form between the fixed block and a jaw due to the shape of the holder. Be careful if there are any gaps, it will affect accuracy.



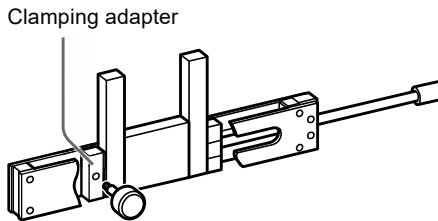
■ Surface for wringing

When wringing, make use of the entire surfaces for wringing of jaws, gauge block, the holding block, the fixed block, and the clamping adapter. If surfaces are only partially adjoining, be careful as this may affect the accuracy.

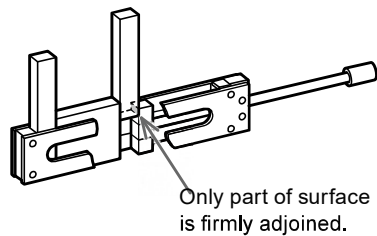
Good example



Good example (using a clamping adapter)



Bad example



3.2 Wringing

The process of firmly setting gauge blocks together or firmly setting gauge blocks against half round jaws, etc., is called "wringing". Steel and ceramic gauge blocks can also be wrung together.

NOTICE

When handling gauge blocks and accessories, wear gloves for precision work. If handled with bare hands, the resulting heat conduction can alter the block's dimensions. For steel gauge blocks and accessories, oils and sweat can cause rusting to occur.

- 1 Wipe wringing surfaces with lens cleaning paper soaked in solvent (such as normal heptane), and then finally wipe the surface dry with a dry portion of the paper.

NOTICE

If small dirt or grease is left on surfaces for wringing, dimensions after wringing may increase, or the gauge blocks or half round jaws, etc., may be scratched.

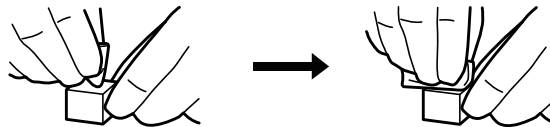
Tips

For wiping, use lens cleaning paper or other material which does not leave paper fibers.

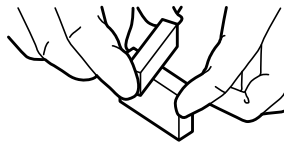
- 2 Slightly spread Vaseline or grease onto the surfaces for wringing before wiping.

Tips

Wipe until the oil layer is almost completely gone.



- 3 Cross the gauge blocks at the center of each measurement surface at 90°.

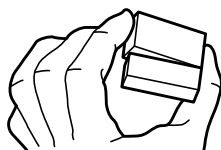


3 Cautions for Assembly

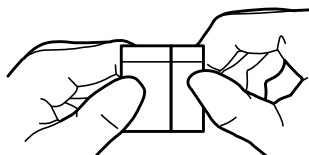
- 4 While slightly applying force, rotate one gauge block 90° until both measurement surfaces are aligned with each other.

Tips

It will feel like the blocks are sticking together while you are sliding the blocks.



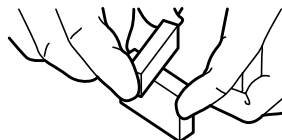
- 5 Align the measurement surfaces with each other.



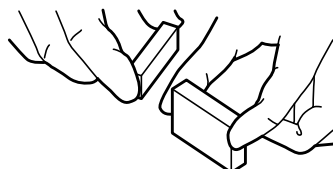
■ Disassembly

- 1 Disengaging the wringing


- 1 Rotate the wrung gauge blocks until they form a cross shape.



- 2 Slide the gauge blocks to detach them.



- 2 Wipe any dirt off the gauge blocks.

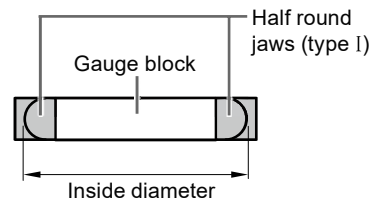
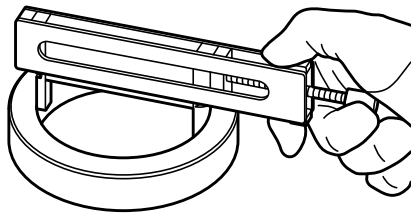
For details about cleaning, see  "■ Cleaning" on page 41.

4 Examples of Typical Usage

This section explains parts configurations and assembly procedures for examples of typical usage.

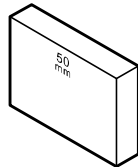
4.1 Reference Gage for Inside Measurements / Limit Gage for Inside Diameters (Using Half Round Jaws)

This section explains how to assemble a limit gage for checking of inside diameters. This limit gage can be used for checking the accuracy of the inside of calipers. As an example, this procedure explains the assembly of a limit gage for checking a 60 mm inside diameter.

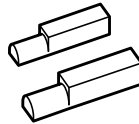


■ Preparation

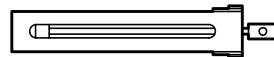
Required gauge block and accessories



Gauge block 50 mm



Half round jaw 5 mm×2



Holder 100 mm

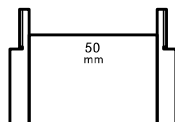
Tips

- Inside diameter = Half round jaw + Gauge block + Half round jaw
= 5 mm + 50 mm + 5 mm = 60 mm
- When a 50 mm gauge block is not available, wring together two gauge blocks, such as a 30 mm and a 20 mm gauge block.
- For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see "6 Specifications" on page 43.
- When using a holder with a clamping adapter (parts No. 619004 or No. 619005), see "■ Clamping adapter" (page 20) for the clamping adapter attachment method.

4 Examples of Typical Usage

■ Assembly

- 1 Wring one of the half round jaws together with one of the end faces of the gauge block, and the other jaw together with the other end face.



Tips

- When using wrung gauge blocks, wring them together in advance.
- For details about wringing, see "3.2 Wringing" on page 23.

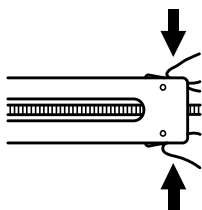
4

Examples of Typical Usage

- 2 Setting the wrung parts into the holder

For details about the usage of the holder, see "3.1 Usage of the Holder" on page 19.

- 1 Press in the protrusions of the holder half-nut.
 - » The engagement of the half-nuts and lead screw will be released.

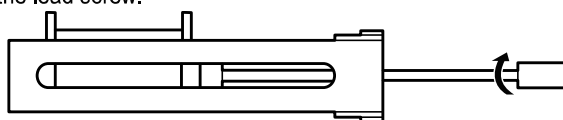


- 2 With the protrusions pressed in, push or pull the lead screw to adjust the position of the holding block.
- 3 Take your hand off the protrusions.
 - » The half-nuts and the lead screw will be engaged again.

Tips

A slight backlash will be present when the half-nuts are engaged.

- 4 Set the parts wrung together in **1** into the holder.
- 5 Tighten the lead screw.



Tips

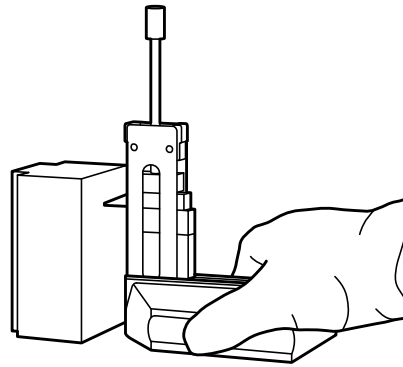
- A torque driver is recommended for tightening the lead screw.
- The recommended tightening torque is 600 mN•m.

This completes assembly.

4.2 Precision Scribing (Using the Base and Scriber Point)

This assembly is for performing precision scribing at a specific height.

This section explains how to perform scribing at a height of 85 mm as an example.

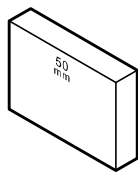


4

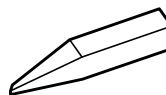
Examples of Typical Usage

■ Preparation

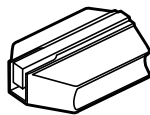
Required gauge block and accessories



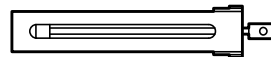
Gauge block 50 mm



Scriber point




Base (height: 35 mm)



Holder 100 mm

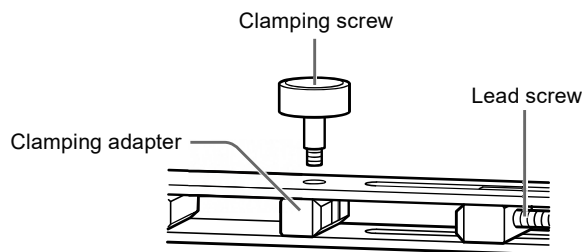
4 Examples of Typical Usage

Tips

- Scribing height = Base + Gauge block = 35 mm + 50 mm = 85 mm
- When a 50 mm gauge block is not available, wring together two gauge blocks, such as a 30 mm and a 20 mm gauge block.
- For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see  "6 Specifications" on page 43.

■ Assembly

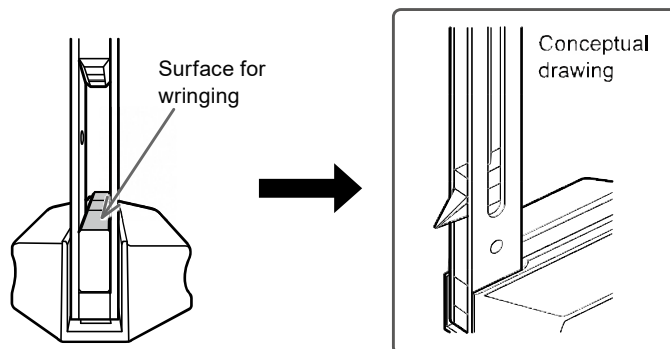
- 1** When a clamping adapter is attached to the holder, remove the clamping screw and take the clamping adapter out from the holder.




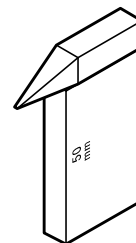
- 2** Set the holder into the base.

NOTICE

Be careful not to let any dust, etc. enter between the base (foot block) and the gauge block. Wipe the surface for wringing of the base with lens cleaning paper soaked in solvent (such as normal heptane) before insertion.



For details about the holder mounting space of the base, see  "■ Base (Part No. 619009)" on page 44.

3 Wring the gauge block together with the scriber point.**⚠ CAUTION**

The tip of the scriber point is sharp, so be careful to avoid injury.

Tips

- When using wrung gauge blocks, wring them together in advance.
- For details about wringing, see "3.2 Wringing" on page 23.

4 Setting the wrung parts into the holder

For details about the usage of the holder, see "3.1 Usage of the Holder" on page 19.

- 1 Press in the protrusions of the holder half-nut.
 - » The engagement of the half-nuts and lead screw will be released.
- 2 With the protrusions pressed in, push or pull the lead screw to adjust the position of the holding block.
- 3 Take your hand off the protrusions.
 - » The half-nuts and the lead screw will be engaged again.

Tips

A slight backlash will be present when the half-nuts are engaged.

- 4 Set the parts wrung together in **3** onto the surface for wringing of the base.
- 5 Tighten the lead screw.

Tips

- A torque driver is recommended for tightening the lead screw.
- The recommended tightening torque is 600 mN•m.

This completes assembly.

While supporting the base, slide it across the surface plate to perform precision scribing of objects.

4 Examples of Typical Usage

4.3 Limit Gage for Outside Diameters (Using Plain Jaws or Half Round Jaws)

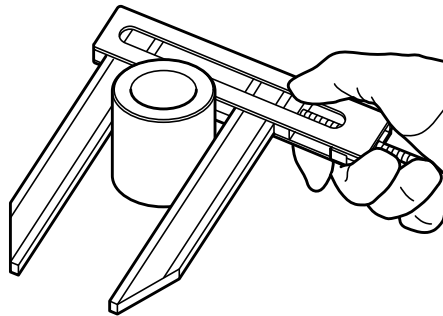
This section explains how to assemble a limit gage for checking of outside diameters.

Assembling two limit gages with different sizes, they can be used as GO and NO-GO gages.

As an example, this procedure explains the assembly of a limit gage for checking a 60 mm outside diameter.

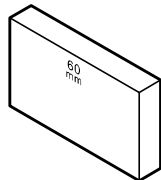
4

Examples of Typical Usage

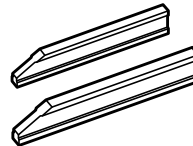


■ Preparation

Required gauge block and accessories

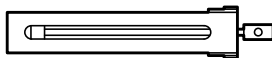


Gauge block 60 mm




Plain jaw (B type)* 160 mm×2

* Half round jaws can also be used.



Holder 100 mm


Tips

- Outside diameter = Gauge block = 60 mm
- When a 60 mm gauge block is not available, wring together two gauge blocks, such as a 50 mm and a 10 mm gauge block.
- For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see  "6 Specifications" on page 43.


■ Assembly

- 1** Wring one of the plain jaws (or half round jaws) together with one of the end faces of the gauge block, and the other jaw together with the other end face.

Tips

- When using wrung gauge blocks, wring them together in advance.
- For details about wringing, see  "3.2 Wringing" on page 23.

- 2** Setting the wrung parts into the holder

For details about the usage of the holder, see  "3.1 Usage of the Holder" on page 19.

- 1 Press in the protrusions of the holder half-nut.
 - » The engagement of the half-nuts and lead screw will be released.
- 2 With the protrusions pressed in, push or pull the lead screw to adjust the position of the holding block.
- 3 Take your hand off the protrusions.
 - » The half-nuts and the lead screw will be engaged again.

Tips

A slight backlash will be present when the half-nuts are engaged.

- 4 Set the parts wrung together in **1** into the holder.
- 5 Tighten the lead screw.

Tips

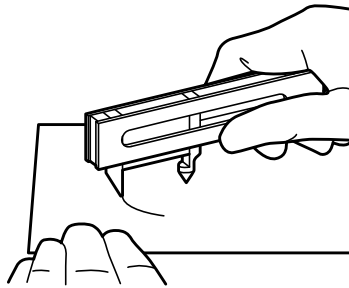
- A torque driver is recommended for tightening the lead screw.
- The recommended tightening torque is 600 mN·m.

This completes assembly.

4 Examples of Typical Usage

4.4 Arc Precision Scribing (Using the Center Point and Scriber Point)

This section explains how to assemble a precision compass for arc scribing. As an example, this procedure explains the assembly of a precision compass for arc scribing with a radius of 60 mm.

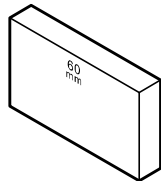


4

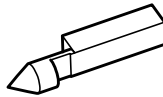
Examples of Typical Usage

■ Preparation

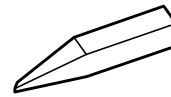
Required gauge block and accessories



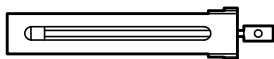
Gauge block 60 mm



Center point




Scriber point



Holder 100 mm

Tips

- Precision compass radius = Gauge block = 60 mm
- When a 60 mm gauge block is not available, wring together two gauge blocks, such as a 50 mm and a 10 mm gauge block.
- For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see  "6 Specifications" on page 43.

■ Assembly

- 1 Wring the center point together with one of the end faces of the gauge block, and the scriber point together with the other end face.


⚠ CAUTION

The tips of the center point and scriber point are sharp, so be careful to avoid injury.


NOTICE

The center point cannot be used as a scriber. The tip will be damaged.

Tips

- When using wrung gauge blocks, wring them together in advance.
- For details about wringing, see  "3.2 Wringing" on page 23.

- 2 Setting the wrung parts into the holder

For details about the usage of the holder, see  "3.1 Usage of the Holder" on page 19.

- 1 Press in the protrusions of the holder half-nut.
 - » The engagement of the half-nuts and lead screw will be released.
- 2 With the protrusions pressed in, push or pull the lead screw to adjust the position of the holding block.
- 3 Take your hand off the protrusions.
 - » The half-nuts and the lead screw will be engaged again.

Tips

A slight backlash will be present when the half-nuts are engaged.

- 4 Set the parts wrung together in **1** into the holder.

Tips

Set the center point and scriber point tips parallel to the holder.
The levelness may affect the measurement error.

- 5 Tighten the lead screw.

Tips

- A torque driver is recommended for tightening the lead screw.
- The recommended tightening torque is 600 mN·m.

This completes assembly.

4 Examples of Typical Usage

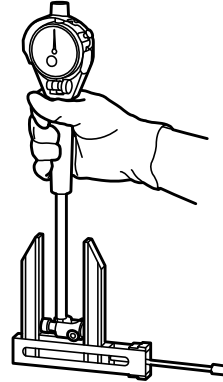
4.5 Reference Gage for Measuring Tools (Using Plain Jaws or Half Round Jaws)

This section explains how to assemble a reference gage for measuring tools.

As an example, this procedure explains the assembly of a 50 mm length reference gage for bore gages.

Tips

Select appropriate plain jaws or half round jaws for the bore gage being used.

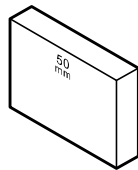


4

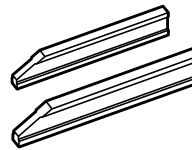
Examples of Typical Usage

■ Preparation

Required gauge block and accessories

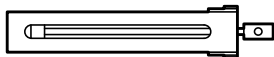


Gauge block 50 mm




Plain jaw (B type)* 160 mm×2

* Half round jaws can also be used.



Holder 100 mm


Tips

- Length of reference gage = Gauge block = 50 mm
- When a 50 mm gauge block is not available, wring together two gauge blocks, such as a 30 mm and a 20 mm gauge block.
- For details about the maximum dimensions applicable to a holder, see  "6 Specifications" on page 43.


■ **Assembly**

- 1** Wring one of the plain jaws (or half round jaws) together with one of the end faces of the gauge block, and the other jaw together with the other end face.

Tips

- When using wrung gauge blocks, wring them together in advance.
- For details about wringing, see  "3.2 Wringing" on page 23.

- 2** Setting the wrung parts into the holder

For details about the usage of the holder, see  "3.1 Usage of the Holder" on page 19.

- 1** Press in the protrusions of the holder half-nut.
 - » The engagement of the half-nuts and lead screw will be released.
- 2** With the protrusions pressed in, push or pull the lead screw to adjust the position of the holding block.
- 3** Take your hand off the protrusions.
 - » The half-nuts and the lead screw will be engaged again.

Tips

A slight backlash will be present when the half-nuts are engaged.

- 4** Set the parts wrung together in **1** into the holder.
- 5** Tighten the lead screw.

Tips

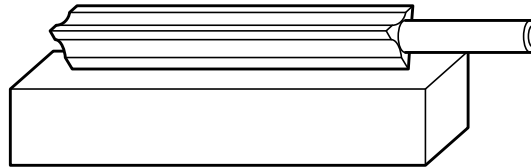
- A torque driver is recommended for tightening the lead screw.
- The recommended tightening torque is 600 mN•m.

This completes assembly.

4.6 Other Usage Examples

4.6.1 Checking Straightness (Using the Triangular Straight Edge)

The triangular straight edge is set against the flat surface of the target object or jig, etc., as shown in the figure below, and the straightness can be checked from the gaps. A minimum gap of 2 μm or 3 μm can be confirmed visually.

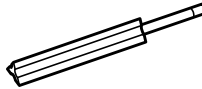


4

Examples of Typical Usage

■ Preparation

Required accessories



Triangular straight edge 100 mm or 160 mm

■ Methods for the checking

- 1 Wipe the edges of the triangular straight edge and the surface to be checked with lens cleaning paper soaked in solvent (such as normal heptane).

NOTICE

Be careful not to let any dust, etc., enter between the edge and the surface to be checked.

- 2 Set the edge of the triangular straight edge on the surface to be checked, and visually check straightness with gaps between the edge and the surface to be checked.
- 3 Estimate the straightness using the visibility of the gaps.

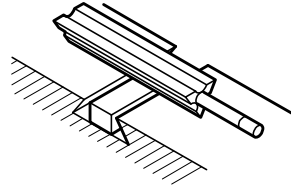
Tips

A certain level of skill is required for the check; however, turning the gaps toward the light can facilitate their observation.

4.6.2 Checking Depth (Using the Triangular Straight Edge)

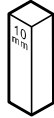
The triangular straight edge and gauge blocks can be used to visually check the depths of grooves, etc.

As an example, this procedure explains for checking a groove of 10 mm in depth.

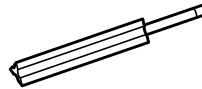


■ Preparation

Required gauge block and accessories



Gauge block 10 mm



Triangular straight edge 100 mm or 160 mm

■ Methods for the checking

- 1 Wipe the edges of the triangular straight edge, the reference surface of the groove, and the gauge block surface for measurement with cleaning agent, etc.

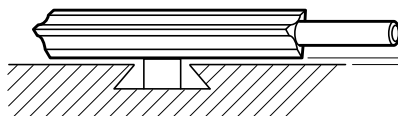
NOTICE

Be careful not to let any dust, etc., enter between the reference surface and the gauge block.

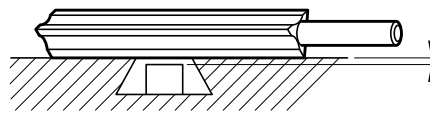
- 2 Insert the gauge block into the groove.

- 3 Set the edge of the triangular straight edge on the reference surface of the groove, and visually check for any gaps between it and the reference surface.

Bad example: Groove is shallower than the design value.



Bad example: Groove is deeper than the design value.



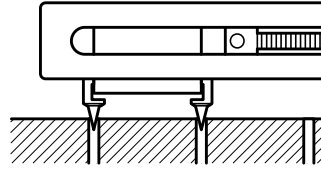
4 Examples of Typical Usage

4.6.3 Checking Hole Pitch (Using Tram Points)

This section explains how to assemble a gage for checking hole pitch.
As an example, this procedure explains for checking for a hole pitch of 60 mm.

Tips

The same assembly can be used for inspecting single pitch.

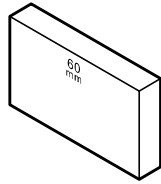


4

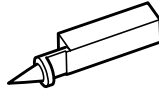
Examples of Typical Usage

■ Preparation

Required gauge block and accessories



Gauge block 60 mm



Tram point ×2



Holder 100 mm×2

Tips

- Hole pitch = Gauge block = 60 mm
- When a 60 mm gauge block is not available, wring together two gauge blocks, such as a 50 mm and a 10 mm gauge block.


■ **Assembly**

- 1** Wring one of the tram points together with one of the end faces of the gauge block, and the other point together with the other end face.

⚠ CAUTION


The tips of the tram points are sharp, so be careful to avoid injury.

Tips

- When using wrung gauge blocks, wring them together in advance.
- For details about wringing, see  "3.2 Wringing" on page 23.

- 2** Set the two tram point tips parallel to the holder.

Tips

- For details about the usage of the holder, see  "3.1 Usage of the Holder" on page 19.
- The levelness may affect the measurement error.

- 3** Insert the points into the two target holes to check the hole pitch.

This completes assembly.

4 Examples of Typical Usage

MEMO

4

Examples of Typical Usage

5 Maintenance

This section explains the regular inspection and cleaning of this product. In order to use this product with sufficient performance safely and for a long period, follow the below items to perform maintenance and inspection.

■ Regular Inspection

Check the appearance for dirt/dust, scratches, wear, or reduction.

To check for surface for wringing wear, use a tool such as an optical flat to check for interference fringes.

If there are any burrs or nicks, use a Ceraston* as with gauge blocks to remove them.

To maintain the quality of the accessories, we recommend periodically using the calibration/inspection service provided by Mitutoyo.

* Ceraston: Part No. 601644 or No. 601645

■ Cleaning

After use, wipe dirt off the product with a soft cloth soaked in solvent, etc., and then apply anti-rust oil in a thin layer before housing and storing it in a safe place (for rust prevention). Do not use organic solvents such as thinner or benzene.

Tips

- Recommended solvent: Normal heptane
- Recommended anti-rust oil: MOLYKOTE SUPERGLISS (Dow Corning Toray Co.,Ltd.)
- Placing evaporative anti-rust paper into the storage case provides more effective storage.

5 Maintenance

MEMO

5

Maintenance

6 Specifications

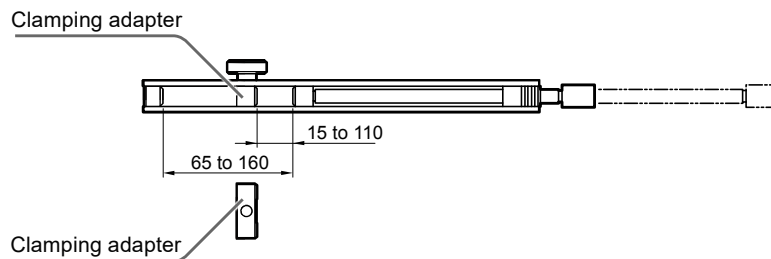
6.1 Specifications

- Rectangular Gauge Blocks Accessories (22 pcs) (Code No. 516-601)
- Rectangular Gauge Blocks Accessories (14 pcs) (Code No. 516-602)
- Holder

Part No.	Nominal size (mm)	Working range (mm)
619002	60	15 to 60
619003	100	5 to 100

Part No.	Nominal size (mm)	Working range (mm)	Clamping adapter
619004	160	65 to 160	When not used
		15 to 110	When used

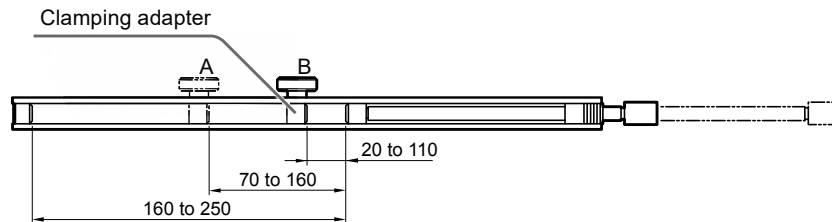
When mounting it onto a base, the working range is the same as when the clamping adapter is not used.



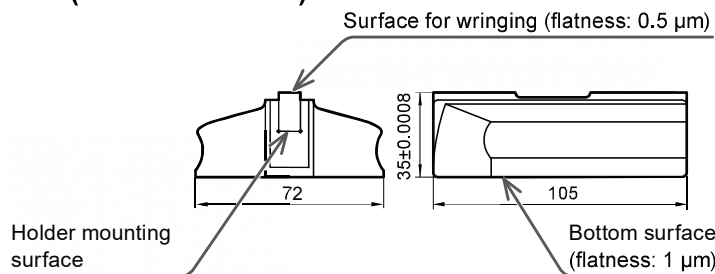
Part No.	Nominal size (mm)	Working range (mm)	Clamping adapter
619005	250	160 to 250	When not used
		70 to 160	When used at position A
		20 to 110	When used at position B

6 Specifications

When mounting it onto a base, the working range is the same as when the clamping adapter is not used.



■ Base (Part No. 619009)



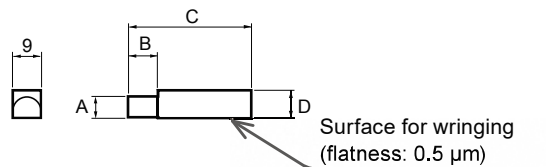
6

Specifications

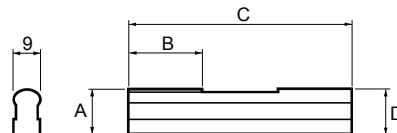
■ Half round jaws

Part No.	Type	Nominal size (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
619010	I	2	2 ± 0.0005	5.5	40	7.5
619011		5	5 ± 0.0005	15.5	45	7.5
619012		8	8 ± 0.0005	20	50	8.5
619013	II	12	12 ± 0.0005	25	75	13
619014		20	20 ± 0.0005	25	125	20.5

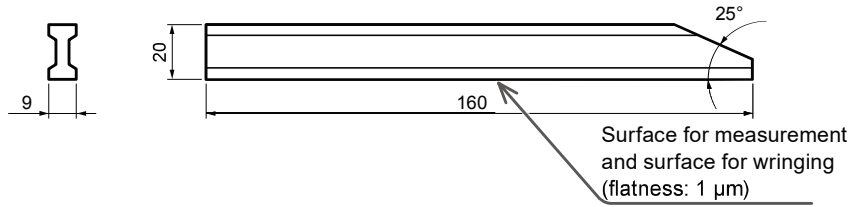
Type I



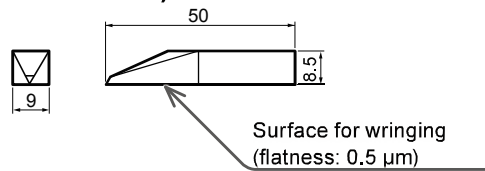
Type II



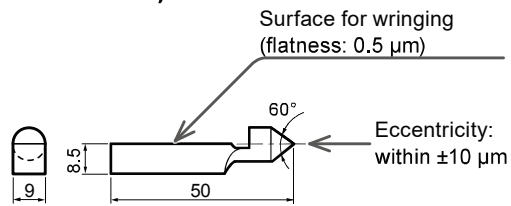
■ Plain jaw (B type) (Part No. 619018)



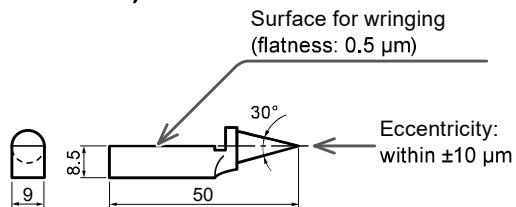
■ Scriber point (Part No. 619019)



■ Center point (Part No. 619020)



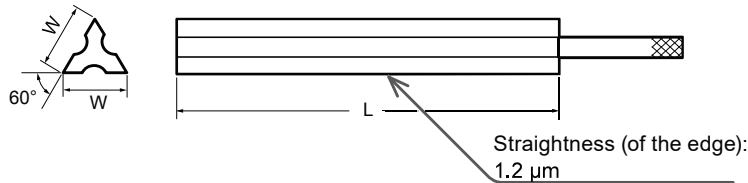
■ Tram point (Part No. 619021)



6 Specifications

■ Triangular straight edge

Part No.	L (mm)	W (mm)
619022	100	16
619023	160	19.5



6.2 Warranty Card

6

Specifications

Mitutoyo		Mitutoyo Corporation	
		20-1, Sakado 1-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan Phone: (044) 813-8230	
ONE YEAR WARRANTY			
Product Name		Code No.	
Serial No.		Date Purchased	
<p>Mitutoyo Corporation conducts an own Quality management system based on the requirements of ISO 9001. This product conforms to the Mitutoyo inspection standard and the standard (s) used for the calibration is /are traceable to the national standard (s).</p> <p>In the event that this product should fail within one (1) year from the original date of purchase through normal use conforming to the User's Manual provided with the product and Warning Label(s) on the product, we will repair or replace at our option, free of charge, upon its prepaid return to Mitutoyo with this WARRANTY card.</p> <p>Purchaser is requested to fill the blank above and retain the warranty card at hand. Return card only when requesting Warranty Service.</p> <p style="text-align: right;"><i>T. Nasumi</i> Quality Assurance Department T. Nasumi Manager</p> <p>This warranty shall not apply if the product and consumables have been subject to fair wear and tear, abuse through misuse or improper use/handling/storage/maintenance/service/repair or through adaptation/modification by the original purchase or any third party without prior written consent of Mitutoyo or as a result of damage by an actual disaster or circumstances beyond the control of Mitutoyo.</p> <p>To obtain service under this warranty the product must be returned to the store/dealer you purchased from along with the warranty card. Any postage, insurance, or shipping charges incurred in returning the product for service are the responsibility of the purchaser.</p> <p>※ This warranty is not transferable and is only valid within the country of the original purchase.</p> <p>※ You may have additional rights under the laws of country of original purchase that do not allow the exclusion of implied warranties of the exclusion or limitation of certain damages. If these laws apply, Mitutoyo's limitations and exclusions may not apply to you.</p>			

SERVICE NETWORK

*As of July 2025

Europe

Mitutoyo Europe GmbH

Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, GERMANY

TEL: 49 (0)2137 102-0
FAX: 49 (0)2137 102-351

Mitutoyo CTL Germany GmbH

Von-Gunzert-Strasse 17, 78727 Oberndorf, GERMANY

TEL: 49 (0)7423 8776-0
FAX: 49 (0)7423 8776-99

KOMEG Industrielle Messtechnik GmbH

Zum Wasserwerk 3, 66333 Völklingen, GERMANY

TEL: 49 (0)6898 91110
FAX: 49 (0)6898 9111100

Germany

Mitutoyo Deutschland GmbH

Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, GERMANY

TEL: 49 (0)2137 102-0
FAX: 49 (0)2137 86 85

M³ Solution Center Hamburg

Tempowerkring 9-im HIT-Technologiepark
21079 Hamburg, GERMANY

TEL: 49 (0)40 791894-0
FAX: 49 (0)40 791894-50

M³ Solution Center Berlin

Ernst-Lau-Straße 6, 12489 Berlin, GERMANY

TEL: 49(0)30 2611 267
FAX: 49 30 67988729

M³ Solution Center Eisenach

Neue Wiese 4, 99817 Eisenach, GERMANY

TEL: 49 (0)3691 88909-0
FAX: 49 (0)3691 88909-9

M³ Solution Center Ingolstadt

Marie-Curie-Strasse 1A, 85055 Ingolstadt, GERMANY

TEL: 49 (0)841 954920
FAX: 49 (0)841 9549250

M³ Solution Center Leonberg

Am Längenbühl 3, 71229 Leonberg, GERMANY

TEL: 49 (0)7152 6080-0
FAX: 49 (0)7152 608060

Mitutoyo Deutschland GmbH - Small Tool Sales Division

Am Längenbühl 4, 71229 Leonberg, GERMANY

TEL: 49 (0)7152 9237-0
FAX: 49 (0)7152 9237-29

U.K.

Mitutoyo (UK) Ltd. HQ

Joule Road, West Point Business Park,
Andover, Hampshire SP10 3UX, UNITED KINGDOM

TEL: 44 (0)1264 353123
FAX: 44 (0)1264 354883

Coventry M³ Solution Centre

Unit6, Banner Park, Wickmans Drive, Coventry, West Midlands CV4 9XA, UNITED KINGDOM

TEL: 44 (0)2476 426300

Halifax M³ Solution Centre

Lowfields Business Park, Navigation Close, Elland, West Yorkshire HX5 9HB, UNITED KINGDOM

TEL: 44 (0)1422 375566

East Kilbride M³ Solution Centre

The Bairds Building, Rankine Avenue, Scottish Enterprise Technology Park, East Kilbride G75 0QF, UNITED KINGDOM

TEL: 44 (0)1355 581170

France

Mitutoyo France

Paris Nord 2-123 rue de la Belle Etoile,
BP 59267 ROISSY EN FRANCE 95957 ROISSY CDG CEDEX, FRANCE

TEL: 33 (0)149 38 35 00

M³ Solution Center LYON

Parc Mail 523, cours du 3ème millénaire,
69791 Saint-Priest, FRANCE

TEL: 33 (0)149 38 35 70

M³ Solution Center STRASBOURG

Parc de la porte Sud, Rue du pont du péage, 67118 Geispolsheim, FRANCE
TEL: 33 (0)149 38 35 80

M³ Solution Center CLUSES

290 Avenue des Lacs, 74950 Scionzier, FRANCE

TEL: 33 (0)1 49 38 35 90

M³ Solution Center TOULOUSE

Aeroparc Saint Martin Cellule B08 ZAC de Saint Martin du Touch 12 rue de Caullet, 31300 Toulouse, FRANCE

TEL: 33 (0)1 49 38 42 90

M³ Solution Center RENNES

2, rue Claude Chappe, PA le Vallon - ZAC Mivoie, 35230 Noyal-Châtillon-sur-Seiche, FRANCE

TEL: 33 (0)1 49 38 42 10

Italy**Mitutoyo Italiana S.r.l.**

Corso Europa, 7 - 20045 Lainate (MI), ITALY

TEL: 39 02 935781

FAX: 39 02 93578255

M³ Solution Center BOLOGNA

Via Stalingrado 67/22D 40128 Bologna, ITALY

TEL: 39 02 93578215

M³ Solution Center CHIETI

Contrada Santa Calcagna - 66020 Rocca S. Giovanni (CH), ITALY

TEL: 39 02 93578280

FAX: 39 02 93578255

M³ Solution Center PADOVA

Via G. Galilei 21/F - 35035 Mestrino (PD), ITALY

TEL: 39 02 93578268

FAX: 39 02 93578255

Netherlands**Mitutoyo Nederland B.V.**

Storkstraat 30, 3905 KX Veenendaal, THE NETHERLANDS

TEL: 31(0)318-534911

Mitutoyo Nederland B.V. / M³ Solution Center Enschede

Institutenweg 50, 7521 PK Enschede, THE NETHERLANDS

TEL: 31(0)318-534911

Mitutoyo Nederland B.V. / M³ Solution Center Eindhoven

De Run 1115, 5503 LB Veldhoven, THE NETHERLANDS

TEL: 31(0)318-534911

Mitutoyo Research Center Europe B.V.

De Rijn 18, 5684 PJ Best, THE NETHERLANDS

TEL: 31(0)499-320200

FAX: 31(0)499-320299

Belgium**Mitutoyo Belgium N.V. / M³ Solution Center Melsele**

Schaarbeekstraat 20, B-9120 Melsele, BELGIUM

TEL: 32 (0)3-2540444

Sweden**Mitutoyo Scandinavia AB**

Släntvägen 6, 194 61 Upplands Väsby, SWEDEN

TEL: 46 (0)8 594 109 50

Mitutoyo Scandinavia AB / M³ Solution Center Alingsås

Ängsvaktaregatan 3A, 441 38 Alingsås, SWEDEN

TEL: 46 (0)8 594 109 50

Mitutoyo Scandinavia AB / M³ Solution Center Värnamo

Kalkstensvägen 7, 331 44 Värnamo, SWEDEN

TEL: 46 (0)8 594 109 50

Switzerland**Mitutoyo (Schweiz) AG**

Steinackerstrasse 35, 8902 Urdorf, SWITZERLAND

TEL: 41 (0)447361150

Mitutoyo (Suisse) SA

Rue Galilée 4, 1400 Yverdon-les Bains, SWITZERLAND

TEL: 41 (0)244259422

Poland

Mitutoyo Polska Sp.z o.o.

Skrzypowa 1, 54-530 Wrocław, POLAND

TEL: 48 (0)71354 83 50

FAX: 48 (0)71354 83 55

Czech Republic

Mitutoyo Česko s.r.o.

Dubská 1635, 415 01 Teplice, CZECH REPUBLIC

TEL: 420 417-514-011

Email: info@mitutoyo.cz

Mitutoyo Česko s.r.o. M³ Solution Center Ivančice

Ke Karlovu 62/10, 664 91 Ivančice, CZECH REPUBLIC

TEL: 420 417-514-011

Email: info@mitutoyo.cz

Mitutoyo Česko s.r.o. M³ Solution Center Ostrava Mošnov

Mošnov 314, 742 51 Mošnov, CZECH REPUBLIC

TEL: 420 417-514-050

Email: info@mitutoyo.cz

Mitutoyo Česko s.r.o. Slovakia Branch

Šoltésovej 346/1, 017 01 Považská Bystrica, SLOVAKIA

TEL: 421 948-595-590

Email: info@mitutoyo.sk

Hungary

Mitutoyo Hungária Kft.

Galamb József utca 9, 2000 Szentendre, HUNGARY

TEL: 36 (30) 6410210

Romania

Mitutoyo Romania SRL

1A Drumul Garii Odai Street, showroom, Ground Floor, 075100 OTOPENI-ILFOV, ROMANIA

TEL: 40 (0)311012088

FAX: +40 (0)311012089

Showroom in Brasov

Strada Ionescu Crum Nr.1, Brasov Business Park Turnul 1, Mezanin, 500446 Brasov-Judetul Brasov, ROMANIA

TEL/FAX: 40 (0)371020017

Finland

Mitutoyo Scandinavia AB Finnish Branch

Autokeskuksentie 16B, 33960 Pirkkala, FINLAND

TEL: 358 (0)40 355 8498

Austria

Mitutoyo Austria GmbH

Salzburger Straße 260/2 und 260/3, 4600 Wels, AUSTRIA

TEL: 43 (0)7242 219 998

Mitutoyo Austria GmbH Goetzis Regional showroom

Lastenstrasse 48a, 6840 Götzis, AUSTRIA

Singapore

Mitutoyo Asia Pacific Pte. Ltd.

Head office / M³ Solution Center

24 Kallang Avenue, Mitutoyo Building, SINGAPORE 339415

TEL:(65)62942211

FAX:(65)62996666

Malaysia

Mitutoyo (Malaysia) Sdn. Bhd.

Kuala Lumpur Head Office / M³ Solution Center

Mah Sing Integrated Industrial Park, 4, Jalan Utarid U5/14, Section U5, 40150 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA

TEL:(60)3-78459318

FAX:(60)3-78459346

Penang Branch office / M³ Solution Center

30, L, Persiaran Mahsuri 1/2, Sunway Tunas, 11900 Bayan Lepas, Penang, MALAYSIA

TEL:(60)4-6411998

FAX:(60)4-6412998

Johor Branch office / M³ Solution Center

70 (Ground Floor), Jalan Molek 1/28, Taman Molek, 81100 Johor Bahru, Johor, MALAYSIA

TEL:(60)7-3521626

FAX:(60)7-3521628

Thailand

Mitutoyo (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok Head Office / M³ Solution Center

2327 Onnut Road Kwaeng Onnut Khet
Suanluang Bangkok 10250, THAILAND
TEL:(66)2080 3500

Chonburi Branch / M³ Solution Center

7/1, Moo 3, Tambon Bowin, Amphur
Sriracha, Chonburi 20230, THAILAND
TEL:(66)2080 3563
FAX:(66)3834 5788

ACC Branch / M³ Solution Center

122/8, 122/9, Moo 6, Tambon Donhua-
roh, Amphur Muangchonburi, Chonburi
20000, THAILAND
TEL:(66)2080 3565

Indonesia

PT. Mitutoyo Indonesia

Head Office / M³ Solution Center

Jalan Sriwijaya No.26 Desa cibatu Kec.
Cikarang Selatan Kab. Bekasi 17530,
INDONESIA

TEL: (62)21-2962 8600

FAX: (62)21-2962 8604

Batam Branch Office

Business Center Adhya Building 3rd
Floor Kompleks Permata Niaga Blok A
No. 1, Jalan jendral Sudirman Kelurahan
Sukajadi, Kecamatan Batam Kota, Kepu-
lauan Riau 29444, INDONESIA

TEL: (62)-778-4888000

Vietnam

Mitutoyo Vietnam Co., Ltd

Hanoi Head Office / M³ Solution Center

1st & 2nd floor, MHDl Building, No. 60
Hoang Quoc Viet Road, Nghia Do Ward,
Cau Giay District, Hanoi, VIETNAM

TEL:(84)24-3768-8963

FAX:(84)24-3768-8960

Ho Chi Minh City Branch Office / M³ Solution Center

Unit No. B-00.07, Ground Floor, C1
Building, No. 6, Street D9, An Loi Dong
Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City,
VIETNAM

TEL:(84)28-3840-3489

FAX:(84)28-3840-3498

Hai Phong City Branch Office

Room 511, 5th Floor, Thanh Dat 3 Build-
ing, No. 4 Le Thanh Tong Street, May
To Ward, Ngo Quyen District, Hai Phong
City, VIETNAM

TEL:(84)22-5398-9909

Philippines

Mitutoyo Philippines, Inc.

Head Office / M³ Solution Center

Unit 1B & 2B LTI, Administration Building
1, Annex 1, North Main Avenue, Lagu-
na Technopark, Binan Laguna 4024,
PHILIPPINES

TEL/FAX:(63) 49 544 0272

India

Mitutoyo South Asia Pvt. Ltd. Head Office

C-122, Okhla Industrial Area, Phase-I,
New Delhi-110 020, INDIA

TEL: (91) 11-40578485/86

MSA Technical Center

Plot no. 65, Ground Floor, Udyog Vihar,
Phase-4 Gurgaon, Haryana - 122016,
INDIA

TEL : (91) 124-2340286/287

Mumbai Region Head office

303, Sentinel Hiranandani Business
Park Powai, Mumbai-400 076, INDIA

TEL: (91) 22-25700684/685/837/839

Pune Office / M³ Solution Center

G4/G5, Pride Kumar Senate, Off. Sena-
pati Bapat Road, Pune-411 016, INDIA

TEL:(91) 20-25660043/44/45

Ahmedabad Office / M³ Solution Center

A-104 & A-105, First Floor, Solitaire
Corporate Park, Near Divya Bhaskar
Press, S.G. Road, Ahmedabad - 380
015, INDIA

TEL: (91) 079 - 29704902/903

Bengaluru Region Head office / M³ Solution Center

116/117-2, Ground Floor, Sy. No. 93 & 94, 3rd Phase, Peenya Industrial Area, Bengaluru-560 058, INDIA

TEL: (91) 80-25630946/47/48/49

Coimbatore Office

Regus, Srivari Srimath, 3rd Floor, Door No:1045, Avinashi Road, Coimbatore - 641 018,INDIA

TEL: (91) 9345005663

Chennai Office / M³ Solution Center

No. 624, Anna Salai Teynampet, Chennai-600 018, INDIA

TEL: (91) 44-24328823/24/25

Kolkata Office

Unit No. 1208,Om Tower, 32,J.L.Nehru Road, Kolkata-700 071, INDIA

TEL: (91) 33-22267088/40060635/22266817

Taiwan

Mitutoyo Taiwan Co., Ltd. / M³ Solution Center Taipei

4F., No.71, Zhouzi St., Neihu Dist.,Taipei City 114, TAIWAN

TEL:886(2)5573-5900

FAX:886(2)8752-3267

Taichung Branch / M³ Solution Center Taichung

1F., No. 299, Gaotie 1st Rd., Wuri Dist., Taichung City 414, TAIWAN

TEL:886(4)2338-6822

FAX:886(4)2338-6722

Kaohsiung Branch / M³ Solution Center Kaohsiung

1F., No.31-1, Haibian Rd., Lingya Dist., Kaohsiung City 802, TAIWAN

TEL:886(7)334-6168

FAX:886(7)334-6160

South Korea

Mitutoyo Korea Corporation

Head Office / M³ Solution Center

33, Eungyejungang-ro 306beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, 15120 KOREA

TEL:82(31)361-4200

FAX:82(31)361-4201

Busan Office / M³ Solution Center

(3150-3, Daejeo 2-dong) 8,Yutongdanji 1-ro 49beon-gil, Gangseo-gu, Busan, 46721 KOREA

TEL:82(51)324-0103

FAX:82(51)324-0104

Daegu Office / M³ Solution Center

(Galsan-dong, Daegu Business Center), 301-Ho, 217, Seongseogongdan-ro, Dalseo-gu, Daegu 42704 KOREA

TEL:82(53)593-5602

FAX:82(53)593-5603

China

Mitutoyo Measuring Instruments (Shanghai) Co., Ltd.

18/F, NEW BUND Shun Tak Center, No.18, Lane 666, West Haiyang Road, Pudong New District, Shanghai 200124, CHINA

TEL:86(21)5836-0718

FAX:86(21)5836-0717

Suzhou Office / M³ Solution Center China (Suzhou)

1/2 Floor, Building 4, No.175 Songbei Road, Suzhou Free Trade Zone, Suzhou City, Jiangsu 215000, CHINA

TEL:86(512)6522-1790

FAX:86(512)6251-3420

Wuhan Office / M³ Solution Corner

Room 1701, Wuhan Wanda Center, No. 96, Linjiang Road, Wuchang District, Wuhan

Hubei 430060, CHINA

TEL:86(27)8544-8631

FAX:86(27)8544-6227

Chengdu Office

Room 1-102, 1st Floor, Unit 1, Building 1, No. 24, Wannian Road (Wanniancang Cool), Chenghua District, Chengdu City, Sichuan 610056, CHINA

TEL:86(28)8671-8936

FAX:86(28)8671-9086

Hangzhou Office

Room 329, 3F, Building D, West Square of Hangzhoudong Railway Station, No. 260 Xinfeng Road, Shangcheng District, Hangzhou City, Zhejiang 310002, CHINA

TEL: 86(571)8288-0319

FAX: 86(571)8288-0320

Tianjin Office / M³ Solution Center China (Tianjin)

Room D 12/F, TEDA Building, No.256 Jie-fang Nan Road Hexi District, Tianjin 300042, CHINA

TEL: 86(22)5888-1700

FAX: 86(22)5888-1701

Changchun Office

Room 815, 8F, Building A1, Upper East International No.3000 Dongsheng Street, Erdao District, Changchun, Jilin, 130031, CHINA

TEL: 86(431)8192-6998

FAX: 86(431)8192-6998

Chongqing Office

Room 1312, Building 3, Zhongyu Plaza, No.86, Hongjin Avenue, Longxi Street, Yubei District, Chongqing, 400000, CHINA

TEL: 86(23)6595-9950

FAX: 86(23)6595-9950

Qingdao Office

Room 638, 6F, No.192 Zhengyang Road, Chengyang District, Qingdao, Shandong, 266109, CHINA

TEL: 86(532)8096-1936

FAX: 86(532)8096-1937

Xi'an Office

Room 1503 Jianke Building, No.99 Yanta Road, Beilin District, Xi'an City, Shaanxi 710054, CHINA

TEL: 86(29)8538-1380

FAX: 86(29)8538-1381

Dalian Office / M³ Solution Center China (Dalian)

Room A-106 Shuijing SOHO, No.16 Harbin Road, Economic Development Zone, Dalian, 116600 CHINA

TEL: 86(411)8718 1212

FAX: 86(411)8754-7587

Zhengzhou Office

Room 5003, 50th Floor, South Tower of Greenland Centre, No.36 Yulin North Road, Zhengdong New District, Zhengzhou, Henan, 450000, CHINA

TEL: 86(371)6097-6436

FAX: 86(371)6097-6981

Dongguan Office / M³ Solution Center China (Dongguan)

Room 801, No 65, Chang'an Section Guanchang Road, Chang'an Town, Dongguan City, Guangdong 523841, CHINA

TEL: 86(769)8541 7715

FAX: 86(769)-8541 7745

Fuzhou Office

Unit 03, 7th floor of East Tower, Sansheng International Center, No.118 Wusi Road, Gulou District, Fuzhou City, Fujian 350001, CHINA

TEL: 86 (591) 8761 8095

FAX: 86 (591) 8761 8096

Changsha Office

Room 2207, Building 1, Shiner International Plaza, No. 88, Kaiyuan Middle Road, Changsha City, Hunan 410100, CHINA

TEL: 86 (731) 8401 9276

FAX: 86 (731) 8401 9376

Changzhou Office

Room 1502, Joint Financial Tower, No.255, Tongjiang North Road, Tianning District, Changzhou City, Jiangsu 2130002, CHINA

TEL: 86(519)8815 8319

FAX: 86(519)8815 8319

Wenzhou Office

Room 512, Building 4, Xinjingdujiayuan, Sanyang Street, Ouhai District, Wenzhou City, Zhejiang 325014, CHINA

TEL: 86(577)8641 5280

Shunde Office

Room 1603, Building 26, Vanke Golden Riverside Plaza Phase II, No.13 Mid DeSheng Road, ShunDe District, Foshan City, Guangdong 528300, CHINA

TEL/FAX: 86(757)2228 8621

Hefei Office

UnitB3111-1, 1F, Block B3, Hulianbaodi Huiyuan, Heping Road, Yaohai District, Hefei City, Anhui 230001, CHINA

TEL: 86(551)6560 1006

Mitutoyo Measuring Technology (Suzhou) Co., Ltd.

1/2 Floor, Building 4, No.175 Songbei Road, Suzhou Free Trade Zone, Suzhou City, Jiangsu 215000, CHINA

TEL:86(512)6252-2660

FAX:86(512)6252-2580

U.S.A.**Mitutoyo America Corporation**

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.

TEL:1-(630)820-9666

Toll Free No. 1-888-648-8869

FAX:1-(630)978-3501

Headquarters (Aurora) / M³ Solution Center

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.

Seattle (Renton) Office / M³ Solution Center

1000 SW 34th St. Suite G, Renton, WA 98057 U.S.A.

TEL:1-(888)-648-8869

Houston Office / M³ Solution Center

4560 Kendrick Plaza Drive Suite 120 Houston, TX 77032, U.S.A.

TEL:1-(888)-648-8869

FAX:1-(281)227-0937

Cincinnati (Mason) Office / M³ Solution Center

6220 Hi-Tek Ct., Mason, OH 45040, U.S.A.

TEL:1-(888)-648-8869

FAX:1-(513)754-0718

Detroit (Novi) Office / M³ Solution Center

46850 Magellan Drive, Suite 100, Novi, MI 48377, U.S.A.

TEL:1-(888)-648-8869

FAX: 1-(248)-926-0928

Los Angeles (City of Industry) Office / M³ Solution Center

16925 E. Gale Ave., City of Industry, CA 91745, U.S.A.

TEL:1-(888)-648-8869

FAX:1-(626)369-3352

Charlotte (Huntersville) Office / M³ Solution Center

11515 Vanstory Dr., Suite 140, Huntersville, NC 28078, U.S.A.

TEL:1-(888)-648-8869

FAX:1-(704)875-9273

Boston (Marlborough) Office / M³ Solution Center

753 Forest Street, Suite 110, Marlborough, MA 01752, U.S.A.

TEL:1-(888)648-8869

FAX:1-(508)485-0782

West Chester (Ohio) / Metrology Service Center

8876 Beckett road, West Chester, OH 45069, USA

TEL:1-(888)-648-8869

Mitutoyo America Corporation Calibration Lab

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.

TEL:1-(888)-648-8869

FAX:1-(630)978-6477

Mitutoyo America Corporation CT-Lab Chicago

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.

TEL: 1-(888)-648-8869

FAX: 1-(630)-820-3418

Mitutoyo Research & Development America, Inc.

11533 NE 118th St., Kirkland, WA 98034-7111, U.S.A.

TEL: 1-(425)821-3906

FAX: 1-(425)821-3228

Mitutoyo Research & Development America, Inc. - California Office

16925 Gale Ave. City of Industry, CA 91745-1806 U.S.A.

TEL: 1-(425)821-3906

FAX: 1-(425)821-3228

Canada

Mitutoyo Canada Inc.

2121 Meadowvale Blvd., Mississauga,
Ont. L5N 5N1., CANADA

TEL:1-(905)821-1261
FAX:1-(905)821-4968

Montreal Office

7075 Place Robert-Joncas Suite 129,
Montreal, Quebec H4M 2Z2, CANADA

TEL:1-(514)337-5994
FAX:1-(514)337-4498

Brazil

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Head office / M³ Solution Center

Avenida Mimes nº 25 – Loteamento Multivias II, Jardim Ermida I, CEP 13212-216
Jundiaí - SP, BRASIL

TEL: 55 (11) 5643-0004/0041

Filial Curitiba / M³ Solution Center

Rua Sergipe, nº 101, Sala A, Bairro Bon-
eca do Iguaçu, São José dos Pinhais –
Paraná – BRASIL CEP 83040120

TEL: 55 (41) 3534-1728

Filial Joinville / M³ Solution Center

Rua Sorocaba, No.265, Bairro Floresta,
Joinville, Santa Catarina, BRASIL, CEP
89212-210

TEL: 55 (47) 3025-8062

Filial Porto Alegre / M³ Solution Center

Rua Emilio Boeckel nº 325, Bairro:
Flao, São Leopoldo - RS, BRASIL CEP
93020-600

TEL: 55 (51) 3037-9383

Argentina

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Argentina Branch / M³ Solution Center

AV. MITRE 1249 Piso. PB– FLORIDA –
BUENOS AIRES ARGENTINA

TEL:54 (11) 4730-1433
FAX:54 (11) 4730-1411

Mexico

Mitutoyo Mexicana, S.A. de C.V.

Industria Eléctrica No.15, Parque Indus-
trial, Naucalpan de Juárez, Estado de
México C.P.53370, MÉXICO

TEL: 52 (01-55) 5312-5612

FAX: 52 (01-55) 5312-3380

Monterrey Office / M³ Solution Center

Blv. Interamericana No. 103, Parque
Industrial FINSA, C.P. 66636 Apodaca,
N.L., MÉXICO

TEL: 52(01-81) 8398-
8227/8228/8242/8244

FAX: 52(01-81) 8398-8226

Tijuana Office / M³ Solution Center

Calle José María Velasco 10501-C, Col.
Cd. Industrial Nueva Tijuana, C.P. 22500
Tijuana, B.C., MÉXICO

TEL: 52 (01-664) 647-5024

Querétaro Office / M³ Solution Center

Av. Cerro Blanco No.500-1, Colonia
Centro Sur, Querétaro, Querétaro, C.P.
76090,
MÉXICO

TEL: 52 (01-442) 340-8018,
340-8019 and 340-8020
FAX: 52 (01-442) 340-8017

Mitutoyo Mexicana, S.A. de C.V. Querétaro Calibration Laboratory

Av. Cerro Blanco 500 30 Centro Sur,
Querétaro, Querétaro, C.P. 76090,
MÉXICO

TEL: 52 (01-442) 340-8018, 340-8019
and 340-8020
FAX: 52 (01-442) 340-8017

Aguascalientes Office / M³ Solution Center

Av. Aguascalientes No. 622, Local 15
Centro Comercial El Cilindro Fracc. Pul-
gas Pandas Norte, C.P. 20138, Aguas-
calientes, Ags. MÉXICO

TEL: 52 (01-449) 174-4140 and 174-
4143

Irapuato Office / M³ Solution Center

Boulevard a Villas de Irapuato No. 1460
L.1 Col. Ejido

Irapuato C.P. 36643

Irapuato, Gto., MÉXICO

TEL: 52 (01-462) 144-1200 and 144-
1400

Revision History

Date of publication	Revision status	Details of revision
February 1, 2018	Revised first edition	Published after full revision
February 1, 2019	Revised second edition	Revised in accordance with changes to modification of product specification
July 1, 2026	Revised third edition	Addition of warranty card

Mitutoyo Corporation

20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
Tel: +81 (0)44 813-8230 Fax: +81 (0)44 813-8231
Home page: <https://www.mitutoyo.co.jp/global.html>

For the EU Directive, Authorized representative and importer in the EU:
Mitutoyo Europe GmbH
Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, Germany

For the UK Regulation, Authorized representative and importer in the UK:
Mitutoyo (UK) Ltd.
Joule Road, West Point Business Park, Andover, Hampshire SP10 3UX,
UNITED KINGDOM

Printed in Japan

No. 99MAK002B