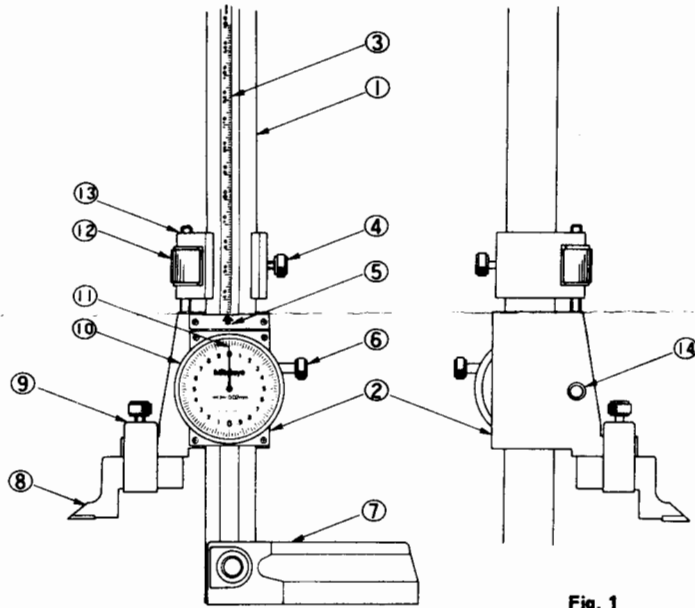


# ダイヤルハイトゲージ / DIAL HEIGHT GAGE 509 Series

MANUAL No. 2025 27

## ■ 各部の名称 / Nomenclature



- ① 本尺 / Main blade
- ② スライダ / Slider
- ③ ラック / Rack
- ④ 送り箱クランプネジ / Carrier clamp screw
- ⑤ 本尺目盛読取り位置 / Reading plate
- ⑥ スライダクランプネジ / Slider clamp screw
- ⑦ ベース / Base
- ⑧ スクライバ / Scriber
- ⑨ スクライバクランプ / Scriber holder
- ⑩ 外枠 / Bezel
- ⑪ 指針 / Pointer
- ⑫ 微動送り車 / Fine adj. nut
- ⑬ 送り箱 / Carrier
- ⑭ 外枠クランプネジ / Bezel clamp screw

Fig. 1

## ■ 読取り方法 / How to take reading

### ● 例 (ミリ仕様) / Example (metric)

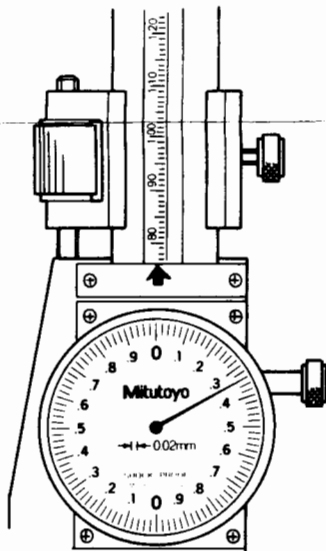


Fig. 2

本尺 : 76 mm  
 ダイヤル : 0.34mm (+)  
 読取り : 76.34mm

Blade : 76 mm  
 Dial : 0.34mm (+)  
 Reading : 76.34mm

### ● Example (English)

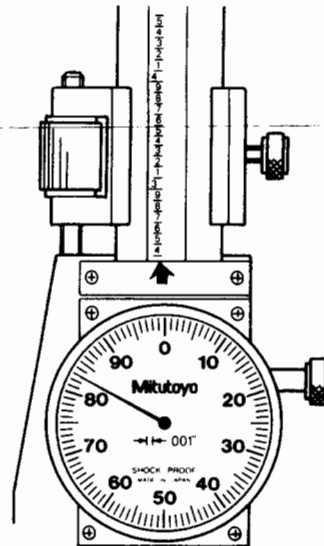


Fig. 3

Blade : 2.3"  
 Dial : .083" (+)  
 Reading : 2.383"

## ■ 使用上の注意

- ベースの底面、スクライバの測定面・取付け面、本尺などはきれいにしてお使いください。
- スクライバをしっかりと固定します。
- 使用する前に、必ずスクライバの測定面を精密定盤に密着させ指針がダイヤルのゼロ点と一致していることを確認します (Fig. 4)。
- 指針がゼロ点と一致していない場合は「ゼロ点の調整方法」に従い調整します。

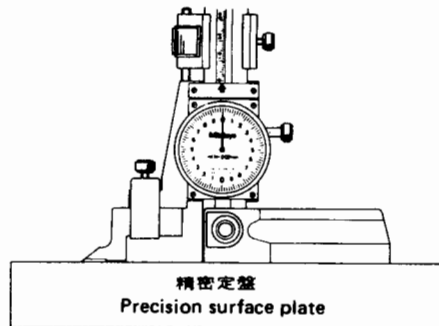


Fig. 4

## ■ PRECAUTIONS

- Wipe clean the base bottom, scriber (measuring and mounting surfaces), and main blade, etc.
- Attach the scriber to the holder and tighten the clamp screw firmly.
- Check the zero point of the indicator before measurements. The dial must read zero when the scriber is set on the surface plate (Fig. 4). If it does not, zero set the indicator following the way described on "HOW TO ZERO SET."

# Mitutoyo

- 測定の際はスクライバの測定面を測定物に強くあてすぎないようにします。強くあてすぎるとベースが精密定盤から浮き上がることがあります(Fig.5)。特に微動送りの際は手でベースを押さえるなどしてベースの浮き上がりを防ぎます。

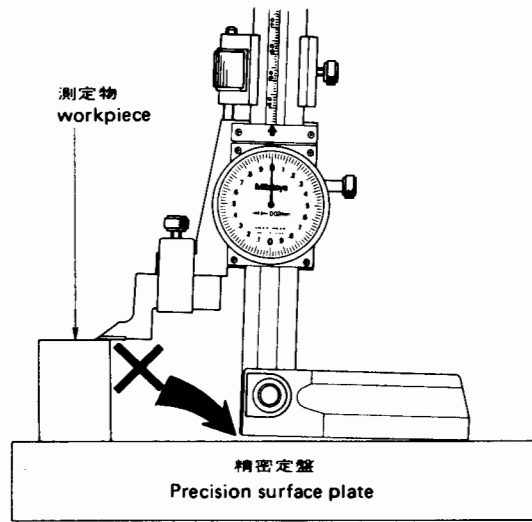


Fig. 5

- ケガキの際はスクライバの同一先端部分を使用して同一方向に行い、反対方向に戻さないようにします(Fig.6)。
- スクライバの先端を測定物に急に激しくあてるとスクライバの先端が破損することがありますのでご注意ください。
- スライダのクランプネジを締めてケガキを行います。

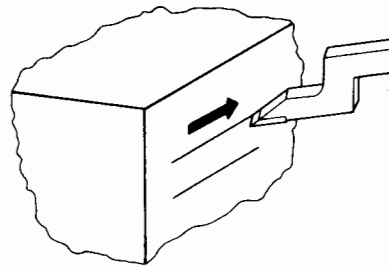


Fig. 6

#### ■ ゼロ点の調整方法

スクライバの測定面を精密定盤に密着させたとき指針がダイヤルのゼロ点と一致しない場合は以下の方法に従い調整します。

- 指針が真上から10目盛以内にあるときスライダ裏面の外枠クランプネジをゆるめて外枠を回転させダイヤルのゼロ点を指針に合わせます。調整後は必ず外枠クランプネジを締めます。
- 指針が真上から10目盛以上はずれているとき

付属のアジャスタ (No.142115) を使用して下記の手順①～⑤に従い指針をダイヤルのゼロ点と一致させます。

- ① ラックをきれいにします。
- ② スライダ裏面の外枠クランプネジをゆるめて外枠を回しダイヤルのゼロ目盛が真上にくるようにセットします。それから外枠クランプネジを締め外枠をクランプします。
- ③ スライダを20mm程度上にスライドさせ指針をダイヤルのゼロ目盛に合わせます。
- ④ ダイヤル裏面の溝にアジャスタをさし込みます(Fig.7)。そのままアジャスタを押して、指針が動かないようにゆっくりとスライダを下げ、スクライバの測定面を精密定盤に密着させます(Fig.8)。
- ⑤ アジャスタを抜き取り、指針がダイヤルのゼロ目盛に一致していることを確認します。そうでない場合、手順③～⑤を繰り返します。

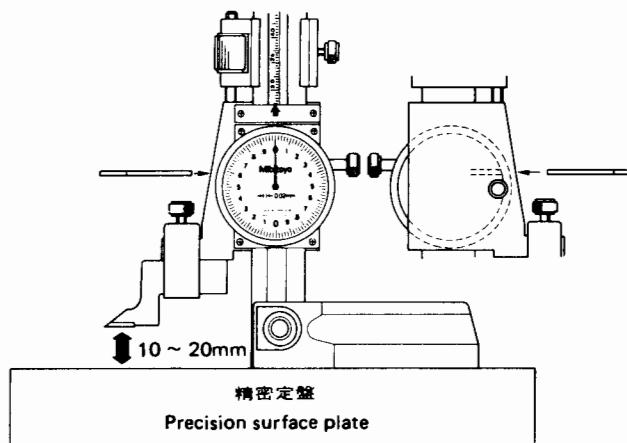


Fig. 7

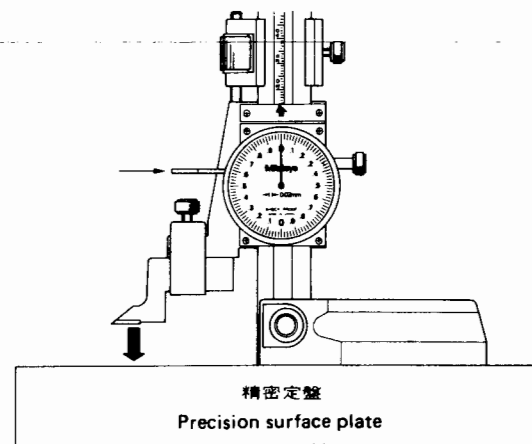


Fig. 8

- When taking measurement, be careful not to press the scriber on the workpiece with excessive force as it may jack up the base, especially when using the fine feeding screw (Fig. 5). Hold down the base with hand, if necessary.

- When scribing lines, always scribe in one direction without retracing in reverse direction and using the same portion of the scriber tip (Fig. 6).
- Do not bounce the scriber tip against the workpiece as it can cause chipping.
- When scribing, clamp the slider good and hard with its clamping screw not to allow the scriber to fluctuate yielding to the scribing force.

#### ■ HOW TO ZERO SET

If the pointer is not just on zero of the dial face when the scriber is set on the surface plate .....

- **Pointer deviation from the dial top is within 10 divisions.**  
Loosen the bezel clamp screw, and rotate the bezel to set the zero of dial to the pointer.  
After that, tighten the clamp screw.
- **Pointer deviation from the dial top is over 10 divisions.**  
The pointer can be set to zero by means of adjuster No. 142115 in the following way.
  - ① Clean the rack.
  - ② Loosen the bezel clamp screw, and rotate the bezel to bring zero to the dial top. Then, tighten the clamp screw.
  - ③ Bring the slider up by about 20mm (1") and set the pointer just on the zero.
  - ④ Insert the adjuster into the groove on the rear side of the slider (Fig. 7). Keep pressing the adjuster so that the pointer will not move, and feed the slider down slowly until the scriber just rests on the surface plate.
  - ⑤ Remove the adjuster and check that the pointer is just on the zero. If not, repeat the steps ③ thru ⑤ until the pointer comes to the zero of dial.