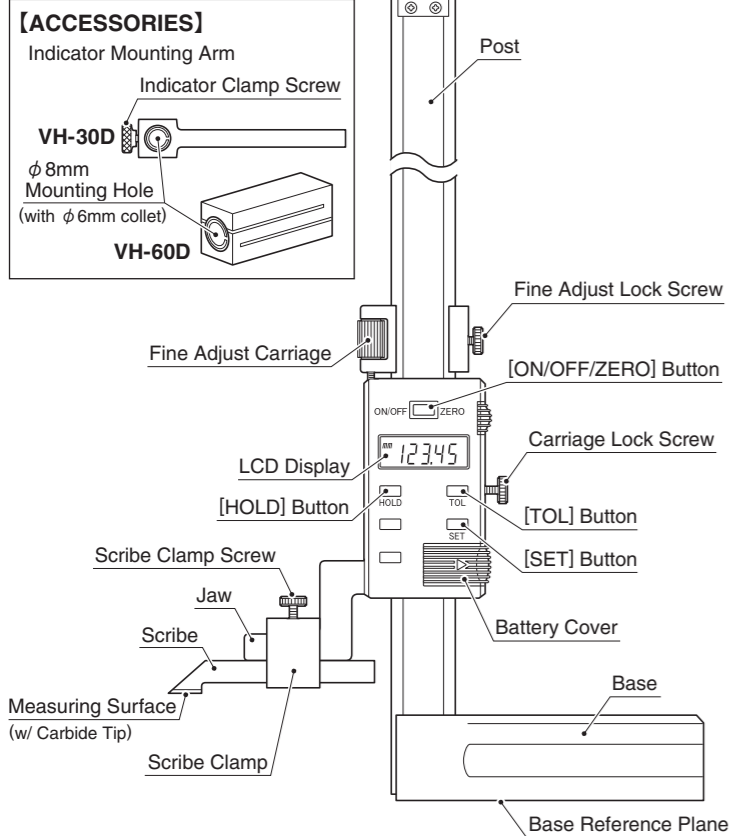


Thank you for purchasing the Digital Height Gauge.
Please read this manual thoroughly before use for proper operation.

PART IDENTIFICATION



PREPARATIONS BEFORE USE

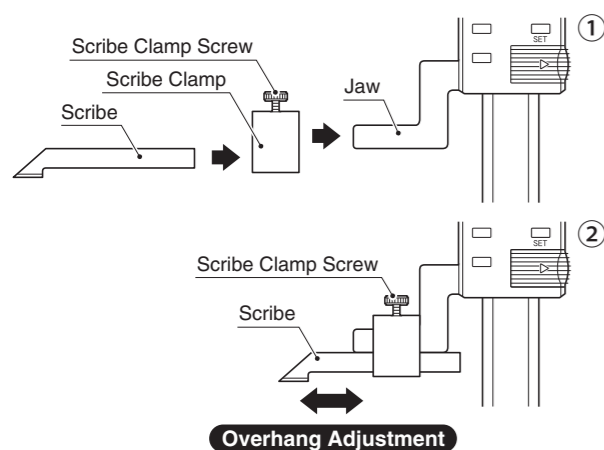
1 Inserting Battery

1. Open Battery Cover by sliding in direction of arrow (▷).
2. Insert battery with positive (+) side facing out.
3. Replace Battery Cover.

⚠ Caution: Only use SR44 Silver Oxide Battery.
※ Remove battery if Instrument will not be used for a long period of time. Batteries may leak if left in unused instrument for an extended period.

2 Installing the Scribe

1. Loosen the Scribe Clamp Screw and insert onto Jaw. (Figure : ①)
2. Insert the Scribe to desired overhang and secure by tightening the Scribe Clamp Screw. (Figure : ②)



APPLICATIONS and FEATURES

- Ideal for measuring and marking work for molds, jigs, and tooling.
- Accessory arm for mounting $\phi 8\text{mm}$ or $\phi 6\text{mm}$ dial indicator.
- Easy to ready digital display.
- Origin can be set at any position. ● Preset function.
- TOL function for convenient inspection work.
- HOLD function.

SPECIFICATIONS

	VH-30D	VH-60D
Measurement Range	0-300mm	0-600mm
Resolution	0.01mm	
Maximum permissible error**	$\pm 0.04\text{mm}$	$\pm 0.06\text{mm}$
Fine Adjustment Range	approx. 8mm	
Display	5 digit LCD	
Weight	approx. 2.6kg	approx. 5.0kg
Operating Temperature Range	0~40°C	
Accessories	• Indicator Mounting Arm • Scribe • Scribe Clamp • $\phi 6\text{mm}$ Collet • SR44 Silver Oxide Battery (for test)	

**Not including quantization error (± 1 count)

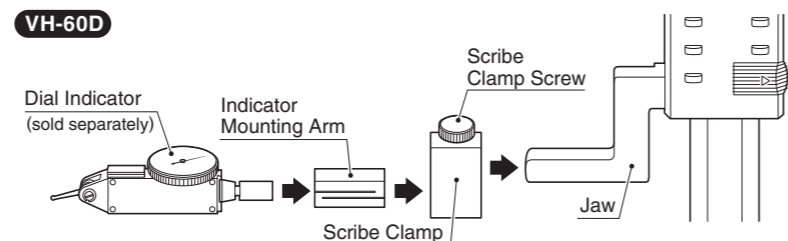
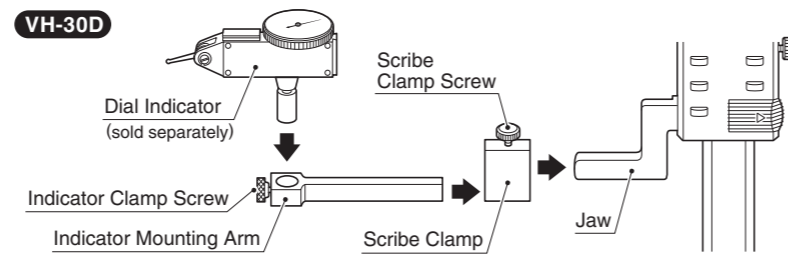
NOTES

- Before using for the first time, please wipe off the corrosion protectant cloth.
- This is a precision instrument, handle with care. Do not drop or subject to excessive forces.
- Please avoid damage to post. Also, do not scratch instrument, for example by writing ID number.
- Keep away from direct sunlight. Do not store instrument in extreme temperatures.
- When measuring using a dial indicator in place of scribe, listed values for Maximum permissible error may not be achieved.

3 Indicator Mounting Arm

The Indicator Mounting Arm is used to mount a dial indicator (sold separately) in place of the Scribe.

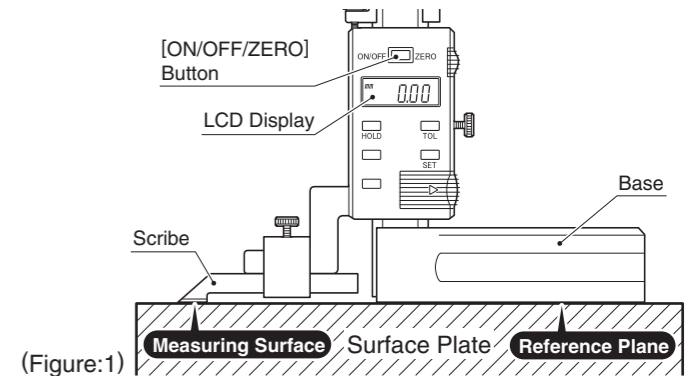
1. Loosen the Indicator Clamp Screw, insert the indicator shaft, and secure by tightening the clamp screw.
※ For indicators with a $\phi 6\text{mm}$ mounting shaft, please attach using $\phi 6\text{mm}$ collet.
2. Loosen the Scribe Clamp Screw and clamp onto the Jaw.
3. Insert the Indicator Mounting Arm into the clamp, and tighten Clamp Screw at the desired amount of overhang.



MEASURING

1 Absolute Measurement

1. Press the [ON/OFF/ZERO] Button to turn on the power.
2. Bring the scribe down to the surface plate (the base reference plane) and make good contact. (Figure:1)
3. Press the [ON/OFF/ZERO] Button to set the LCD display to "0.00mm"
4. Position the scribe to the workpiece to take a measurement.

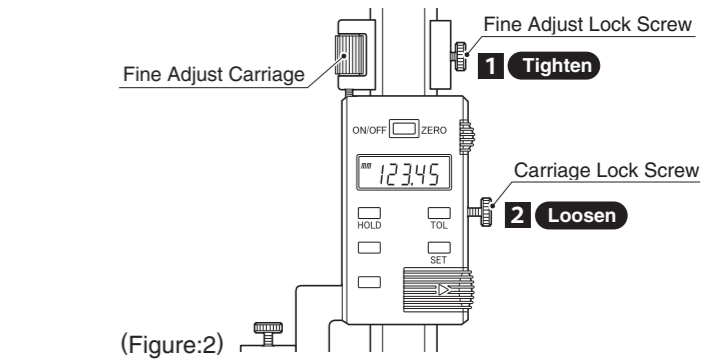


2 Comparative (Relative) Measurement

1. Press the [ON/OFF/ZERO] Button to turn on the power.
2. Measure the reference surface and press the [ON/OFF/ZERO] Button to set the LCD display to "0.00mm"
3. Measure the surface to be compared, and the measurement relative to the reference surface will be displayed.

3 Fine Adjust Feed Operation

1. Tighten the Fine Adjust Lock Screw, and loosen the Carriage Lock Screw. (Figure:2)
2. Turn the Fine Adjust Carriage to the desired height setting.



BUTTON OPERATION

1 ON/OFF/ZERO Button

- Press when power is off Power ON
- Press when power is on Display value reset
- Press and hold when power is on Power OFF

2 HOLD Button (Freeze display)

Press the [HOLD] Button to freeze the display value. "H" icon will display on LCD to indicate hold.

3 SET Button (Preset value)

[SET] Button allows you to preset a value.

1. When [SET] Button is pressed, "SET" icon will blink on LCD.
2. Long press of the [SET] Button selects which character to modify. Release the button when the desired character is blinking, and a short press modifies the number at that position. When the "SET" icon is blinking, press [SET] again to store the value.
The preset value is now entered.
※ When [ON/OFF/ZERO] Button is pressed, the display will be set to the preset value.
To return the preset to "0.00mm," enter that value using the above procedure, or toggle power by removing and replacing the battery.

TROUBLESHOOTING

- Q. Nothing is displayed, or the numbers are flashing.
A. Is the battery running low?
- Q. With power on, the number on the LCD does not change as the carriage is moved.
A. Please reset by removing battery for about 30sec., and then replacing.
- Q. Nothing happens when buttons are pressed.
A. Is the battery inserted properly?

SERVICE

- If height gauge is not working properly, or if you have any questions, please contact distributor or place of purchase.
- Please note, manufacturer is unable to respond to inquires or provide service directly. Please contact distributor or place of purchase.

4 TOL Button (Setting tolerance range)

The [TOL] Button is used to confirm that a measured value is within a specified range of tolerance.

1. When you press the [TOL] Button, "▲" is displayed on the LCD, and "SET" icon will blink.
In this state the maximum value for the tolerance range is set.
2. Long press of the [TOL] Button selects which character will blink, and a short press modifies the value at that position. Continue to enter the desired value and return the blinking to the "SET" icon. Press [TOL] again to continue.
3. "▼" will display on LCD; repeat the procedure from step 2 to set the minimum value for the tolerance range.
4. When complete and the "SET" icon is blinking, press [TOL]. Tolerance range is now set.
5. While taking measurements in tolerance mode,
 - If the measurement is within the tolerance range, "OK" is displayed on the LCD.
 - If the measurement is above the tolerance range, "▲" is displayed on the LCD.
 - If the measurement is below the tolerance range, "▼" is displayed on the LCD.

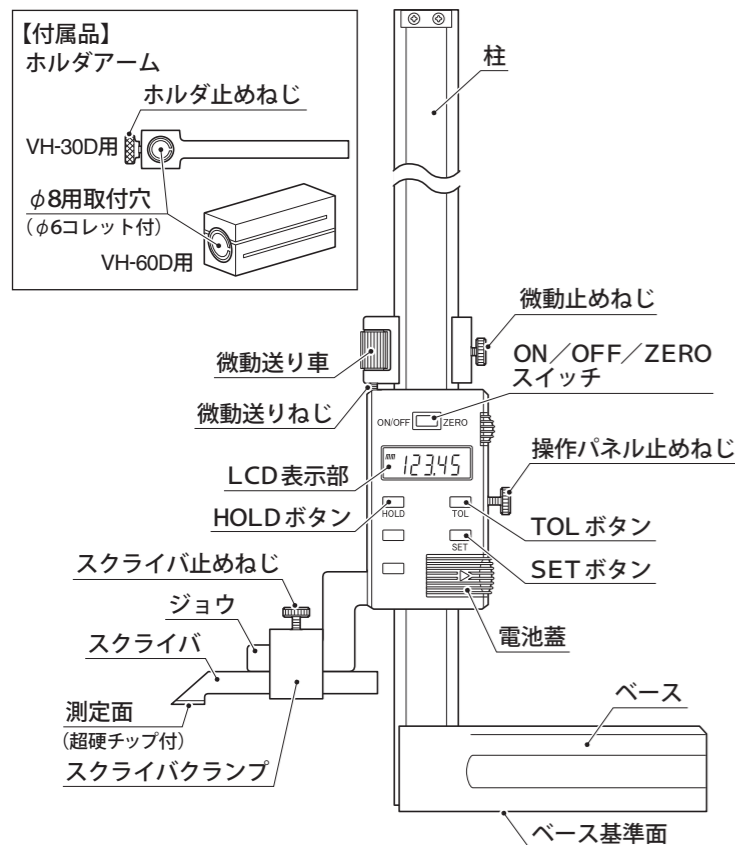
※ In tolerance mode, the [ON/OFF/ZERO] Button does not function. To use the [ON/OFF/ZERO] Button, press [TOL] to cancel tolerance mode.

【LCD Display】



この度はデジタルハイトゲージをお買い上げ頂きありがとうございます。ご使用前に、本書をよくお読み頂き正しくお使いいただきますようお願い申し上げます。

各部の名称



用途・特長

- 金型・治工具の測定やケガキ作業に最適
- 付属品のホルダアーム使用でφ6・8mm 軸のダイヤルインジケータを取り付けることができます。
- 読み取りやすいデジタル表示。
- 任意の位置で0設定ができます。
- 数値のプリセット機能付。
- 検査に便利なTOL機能付。
- ホールド機能付。

仕様

	VH-30D	VH-60D
測定範囲	0-300mm	0-600mm
最小読取值	0.01mm	
最大許容誤差※	±0.04mm	±0.06mm
スライダ微動送り上下量	約8mm	
表示	LCD 5桁表示	
質量	約2.6kg	約5.0kg
使用温度範囲	0~40℃	
付属品	・ダイヤルインジケータ取付用ホルダアーム ・スクライバ ・スクライバクランプ ・φ6コレット ・酸化銀電池SR44 (テスト用)	

※量子化誤差(±1カウント)含まず

ご使用にあたって

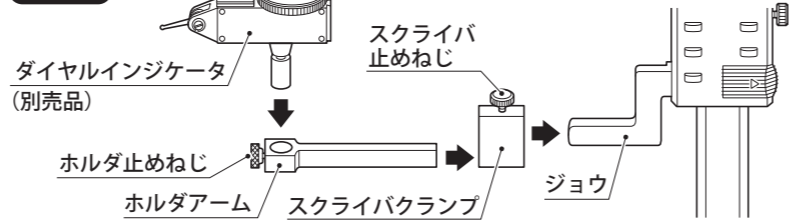
- ・はじめてのご使用前には、柔らかい布などで防錆油を拭き取ってください。
- ・本品は精密測定機器です。落下等の強いショックを加えないでください。
- ・電気ペンなどでの番号の書き込みはさけてください。また、柱にキズをつけないでください。
- ・直射日光下での使用や極限温度下での保管はさけてください。
- ・ダイヤルインジケータを使用して測定する際には、スクライバよりも測定点が出るため、記載されている最大許容誤差に満たない場合があります。

3 ホルダアームについて

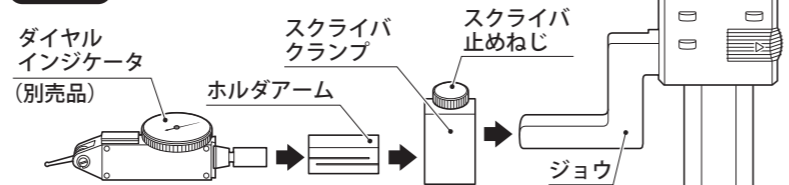
スクライバの代わりに付属のホルダアームを使用して、別売のダイヤルインジケータを取り付けることができます。

1. ホルダアームのホルダ止めねじをゆるめ、取付穴にダイヤルインジケータの軸を差し込んで、止めねじを締めて固定してください。
※ダイヤルインジケータの取付軸がφ6mmの場合は、φ6コレットを使用して取り付けてください。
2. スクライバクランプのスクライバ止めねじをゆるめ、ジョウに通します。
3. ホルダアームをスクライバクランプに入れ、突き出し調節を行った後、スクライバ止めねじを締めて固定してください。

VH-30D



VH-60D



使用前の準備

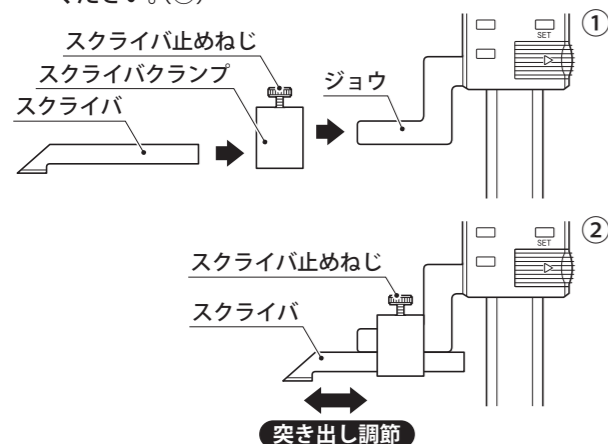
1 電池の入れ方

1. 電池蓋を▷の向きにスライドして開けます。
2. 電池は必ず(+)側を表にしてセットしてください。
3. 電池蓋をもとの位置に戻してください。

⚠️ご注意 電池は必ず酸化銀電池SR44をお使いください。
※長期間使用しない場合は電池を製品から取り外した状態で保管してください。長期間使用しないで放置すると、電池の液漏れの原因となります。

2 スクライバの取り付け

1. スクライバクランプのスクライバ止めねじをゆるめ、ジョウに通します。(①)
2. スクライバをスクライバクランプに入れ、突き出し調節を行った後、スクライバ止めねじを締めて固定してください。(②)



測定方法

1 絶対測定

1. ON/OFF/ZEROスイッチを押して、電源を入れます。
2. スクライバの測定面を定盤 (ベースの基準面) に密着させます。(図1)
3. ON/OFF/ZEROスイッチを押して、LCD表示部の数値を「0.00mm」にしてください。
4. 被測定物にスクライバを当てて測定してください。

2 比較測定

1. ON/OFF/ZEROスイッチを押して、電源を入れます。
2. 基準となる被測定物を測定し、ON/OFF/ZEROスイッチを押して、LCD表示部の数値を「0.00mm」にしてください。
3. 比較する被測定物を測定してください。基準となる被測定物との差が表示されます。

3 微動送り機能

1. 微動止めねじを締め、操作パネル止めねじをゆるめます。(図2)
2. 微動送り車を回し、数値合わせを行ってください。

各ボタンの使用方法

1 ON/OFF/ZEROスイッチ

- 電源OFFの状態でも1回押す … 電源ON
- 電源ONの状態でも1回押す …… 表示数値のリセット
- 電源ONの状態でも長押し …… 電源OFF

2 HOLDボタン (数値の固定)

HOLDボタンを押すと、LCD表示部に「H」が表示され、数値が固定されます。

3 SETボタン (数値のプリセット)

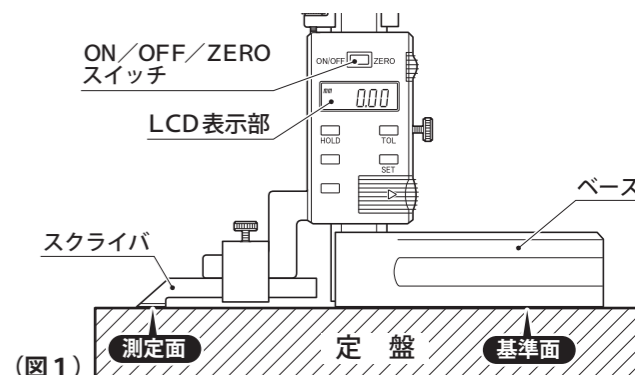
- SETボタンの使用で、任意の数値のプリセットができます。
1. SETボタンを押すと、LCD表示部の「SET」が点滅します。
 2. SETボタンを長押しすると点滅位置が変わります。点滅している場所で一度SETボタンを押し、再度押すと＋、または数字が切り替わります。これを繰り返し、任意の数値に設定したら点滅を「SET」に戻し、SETボタンを押してください。これで数値がプリセットされました。
- ※この状態で測定中にON/OFF/ZEROスイッチを押すと、LCD表示はプリセットした数値にリセットされます。リセットした数値を「0.00mm」に戻したい場合は、一度電池を抜くか、上記の手順でプリセット数値を「0.00mm」に合わせてください。

トラブルと対応

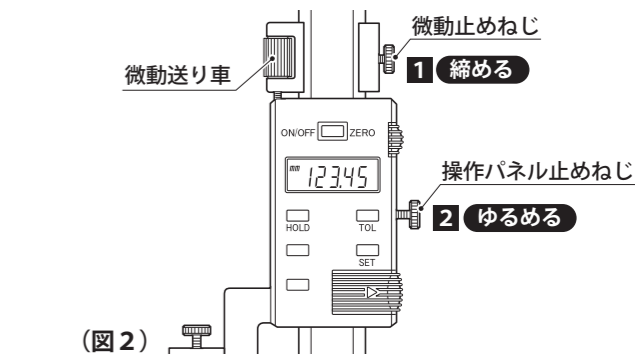
- Q. 画面に何も表示されなかったり、数字が点滅している。
A. 電池の残量が少なくなっていないですか？
- Q. 電源ONの状態でもスライドさせてもLCD表示の数字が変わらない。
A. 一度電池を取り外し、30秒後に電池をセットし直してください。
- Q. スイッチを押しても何も反応しない。
A. 電池が正しくセットされていますか？

修理の際は

- 正常に作動しない場合や、不明な点がございましたらお買い上げの販売店または、発売元までご連絡ください。
- お問い合わせや、ご連絡が無いまま直接発売元に修理品などを送付されても処理、対応ができない場合がありますのでご了承ください。



(図1)



(図2)

4 TOLボタン (公差の設定)

TOLボタンの使用で、測定値が指定した公差の範囲に入っているかを簡単に確認することができます。

1. TOLボタンを押すと、LCD表示部の「SET」が点滅し、「▲」が表示されます。この状態で公差の最大値を設定します。
2. TOLボタンを長押しすると点滅位置が変わります。点滅している場所で一度TOLボタンを押し、再度押すと＋、または数字が切り替わります。これを繰り返し、任意の数値に設定したら点滅を「SET」に戻し、TOLボタンを押してください。
3. 「▼」が表示されますので、公差の最小値を2.と同様の手順で、設定してください。
4. 点滅を「SET」に戻し、TOLボタンを押してください。これで公差の範囲が設定されました。
5. 測定を行います。
● 測定値が公差の範囲に収まっている場合、LCD表示部に「OK」が表示されます。
● 測定値が公差の範囲を上回っている場合、LCD表示部に「▲」が表示されます。
● 測定値が公差の範囲を下回っている場合、LCD表示部に「▼」が表示されます。

※TOL設定状態では、ON/OFF/ZEROスイッチは機能しません。ON/OFF/ZEROスイッチを使用する場合は、再度TOLボタンを押し、TOL設定を解除してください。

【LCD表示部】

