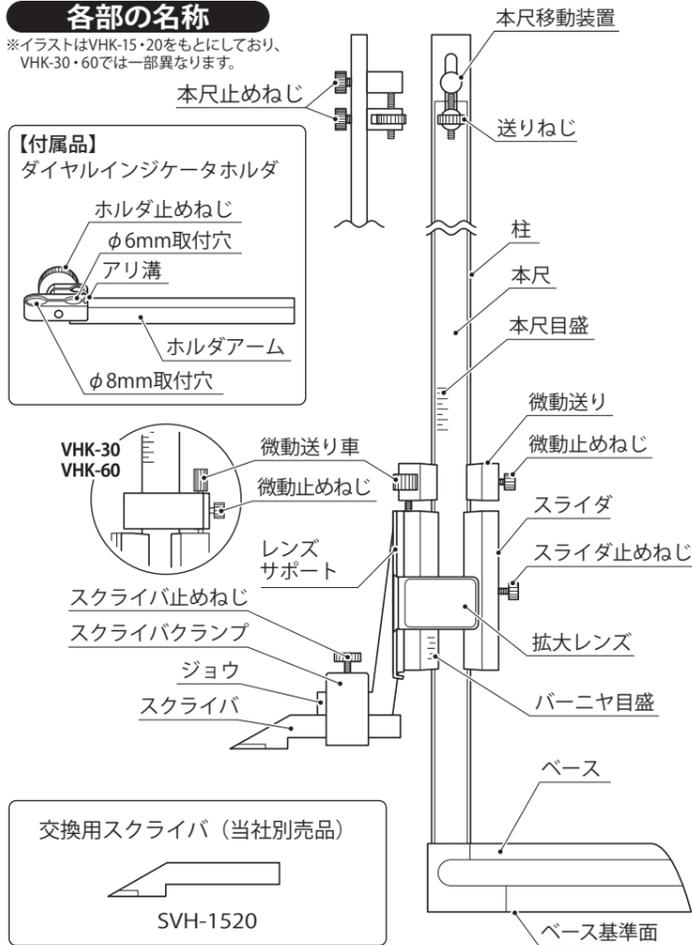


この度は標準ハイトゲージをお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に、本書をよくお読みいただき正しくお使いいただきますようお願い申し上げます。

各部の名称

※イラストはVHK-15・20をもとにしており、
VHK-30・60では一部異なります。



用途・特長

- 金型・治工具の測定やケガキ作業に最適
- 本尺移動装置により、本尺の移動と調整が楽にできます。
- 目盛の読み取りが楽な拡大レンズ付（3倍拡大レンズ）
- スクライバ先端超硬チップ付
- ステンレス製で防錆処理が簡単です。
- 付属品のダイヤルインジケータホルダ使用で、φ6・8mm軸、アリ板付のダイヤルインジケータを取り付けることができます。

仕様

(単位：mm)

	VHK-15	VHK-20	VHK-30	VHK-60
最大測定長	150	200	300	600
最小読取値	0.05	0.05	0.02	0.02
最大許容誤差	±0.05	±0.05	±0.04	±0.08
スライダ微動送り上下量	約8	約8	約8	約8
本尺微動上下量	約10	約10	約10	約10
付属品	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイヤルインジケータホルダ ・スクライバ ・スクライバクランプ ・拡大レンズ 			

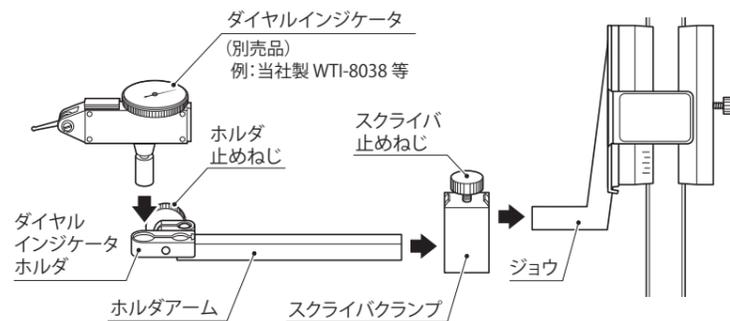
ご使用にあたって

- ・はじめてのご使用前には、油をしみ込ませた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。

3 ダイヤルインジケータホルダについて

スクライバの代わりに付属のダイヤルインジケータホルダを使用して、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. ダイヤルインジケータホルダにダイヤルインジケータの軸を差し込んで、ホルダ止めねじで固定してください。
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、突き出し量調節を行った後、スクライバ止めねじを締めて固定してください。

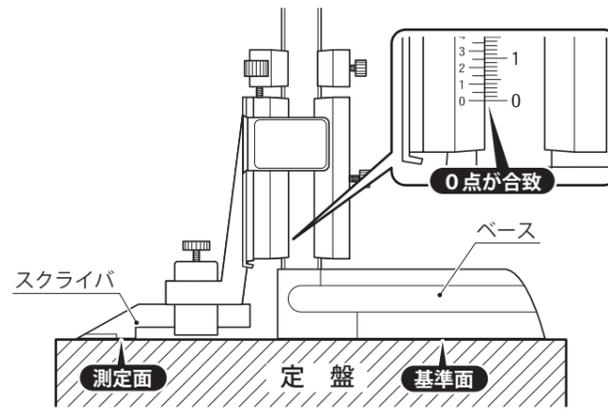


0点の確認

※イラストはVHK-15・20をもとにしており、
VHK-30・60では一部異なります。

1 スクライバを定盤に当てる方法

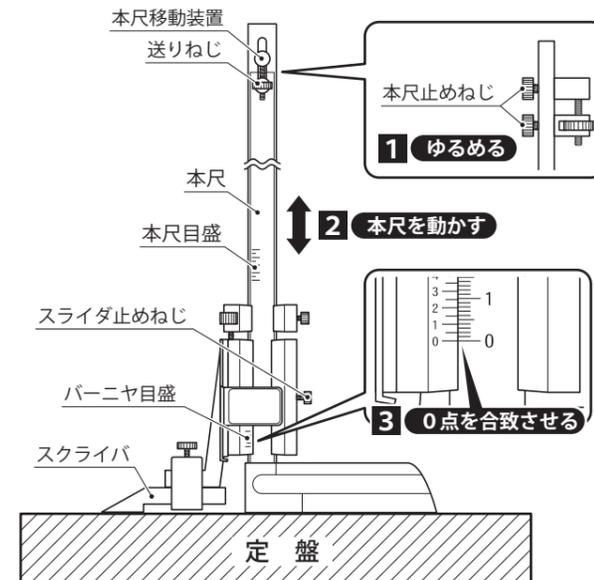
1. スクライバの測定面、ベース基準面、定盤表面を清掃し、汚れを除去してください。
2. スクライバの測定面を定盤（ベースの基準面）に密着させます。
3. 本尺目盛の0点とバーニヤ目盛の0点が合致していれば、0点は合っています。



3 0点が合っていない時（本尺移動装置について）

1. スライダ止めねじをゆるめて、スクライバの測定面を定盤に密着させます。
2. 柱裏側の本尺止めねじ2ヶ所をゆるめてください。
3. 本尺移動装置を持って本尺を上下に移動させ、大まかな位置を決めてください。
4. 本尺止めねじの上側を締めて固定してください。
5. 本尺目盛、バーニヤ目盛の0点を合致させます。目盛を確認しながら送りねじを回して本尺の位置の微調整を行ってください。
6. 0点が合致したところで本尺止めねじの下側を締めて、本尺を固定してください。

これで0点が合いました。

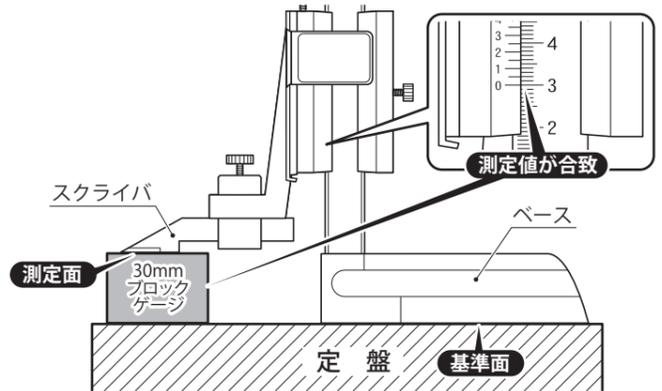


修理の際は

- 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、当社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当社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。

2 ブロックゲージを使用する方法

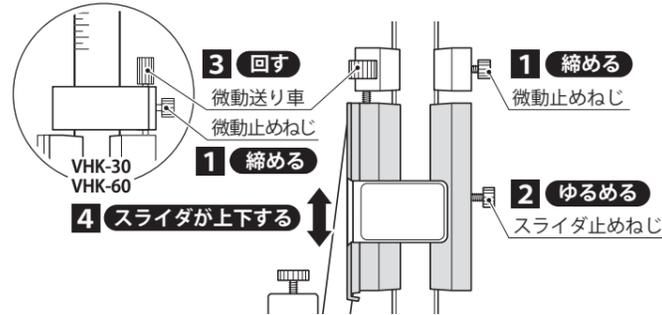
1. スクライバの測定面、ベース基準面、ブロックゲージ、定盤表面を清掃し、汚れを除去してください。
2. 定盤上にブロックゲージを置き、スクライバの測定面を密着させます。
3. ハイトゲージの目盛とブロックゲージの寸法値が合致していれば、0点は合っています。



本体の機能

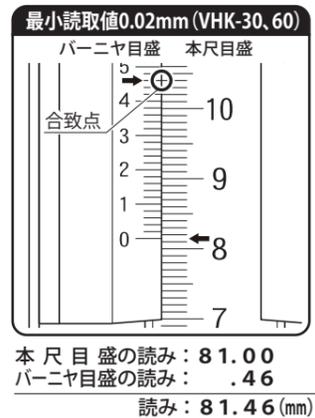
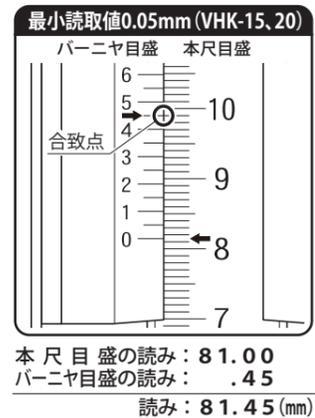
1 微動送り機能

1. 微動止めねじを締め、スライダ止めねじをゆるめます。
2. 微動送り車を回し、数値合わせを行ってください。



2 目盛の読み方

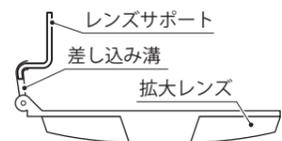
ハイトゲージの目盛はノギスの目盛と同様に、本尺目盛とバーニヤ目盛の合致点を読み取ってください。



使用前の準備

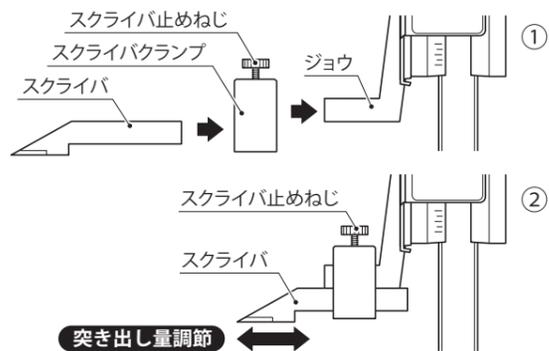
1 拡大レンズの取り付け

レンズサポートの形状に合わせて、拡大レンズの差し込み溝を上から差し込んでください。



2 スクライバの取り付け

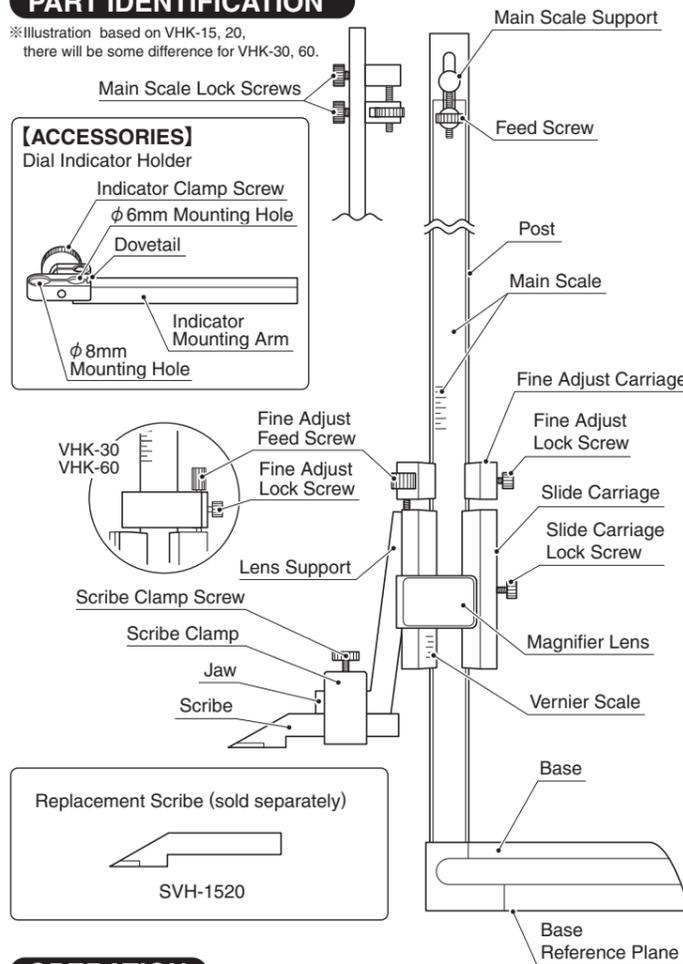
1. スクライバクランプのスクライバ止めねじをゆるめ、ジョウに通します。(①)
2. スクライバをスクライバクランプに入れ、突き出し量調節を行った後、スクライバ止めねじを締めて固定してください。(②)



Thank you for purchasing the VERNIER HEIGHT GAUGE.
Please read this manual thoroughly before use for proper operation.

PART IDENTIFICATION

※Illustration based on VHK-15, 20, there will be some difference for VHK-30, 60.



APPLICATIONS AND FEATURES

- Ideal for marking and measuring work for molds, jigs, and tooling.
- Sliding main carriage for fast, easy adjustment.
- Easy to read scale using 3x magnifying lens.
- Carbide tipped scribe.
- Made of stainless steel for rust protection.
- Dial Indicator mounting arm accepts $\phi 6\text{mm}$, $\phi 8\text{mm}$, and dovetail type indicators.

SPECIFICATIONS

	(Units: mm)			
	VHK-15	VHK-20	VHK-30	VHK-60
Measuring Range	150	200	300	600
Graduation	0.05	0.05	0.02	0.02
Maximum permissible error	± 0.05	± 0.05	± 0.04	± 0.08
Slide Carriage Fine Adjustment Range	approx. 8			
Main Scale Adjustment Range	approx. 10			
Accessories	<ul style="list-style-type: none"> • Dial Indicator Holder • Scribe • Scribe Clamp • Magnifier Lens 			

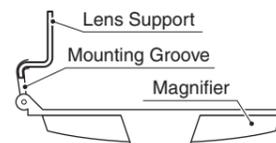
NOTES

- Before using for the first time, please wipe off the corrosion protectant with an oiled 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.

OPERATION

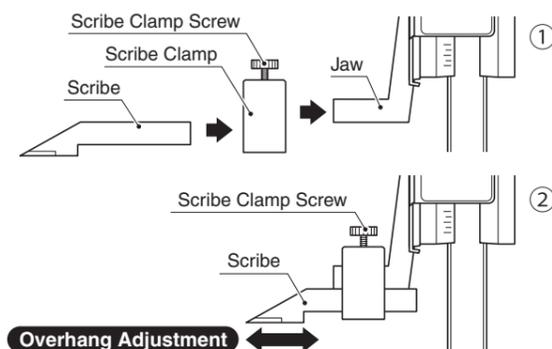
1 Mounting the Magnifying Lens

Slide the magnifying lens onto the lens support from the top, with the support inside the mounting groove.



2 Installing the Scribe

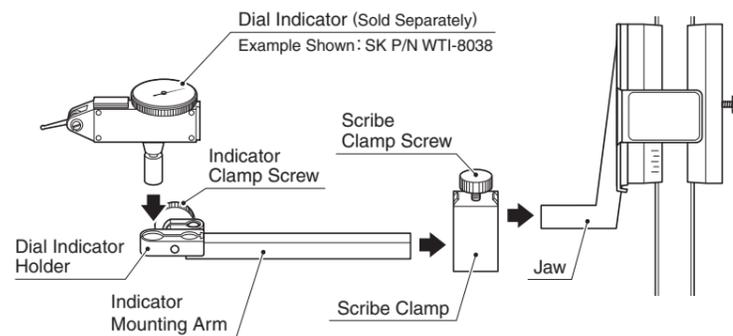
1. Loosen the scribe clamp screw and insert the scribe into the scribe clamp. (Figure : ①)
2. After inserting the scribe, adjust to desired overhang and tighten clamp screw. (Figure : ②)



3 Dial Indicator Holder

The supplied dial indicator holder can be used in place of the scribe to mount a dial indicator (sold separately.)

1. Attach the dial indicator (sold separately) to the dial indicator holder. Secure by tightening clamp screw.
2. Loosen the scribe clamp screw and insert the holder arm into the scribe clamp in place of the scribe.
3. After inserting the dial indicator holder, adjust to desired overhang and tighten clamp screw.

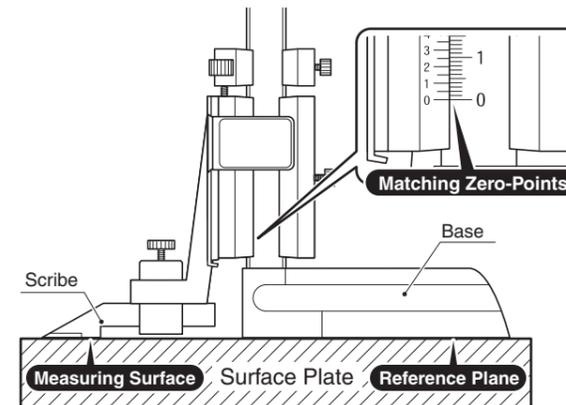


ZERO-POINT SETTING

※Illustration based on VHK-15, 20, there will be some difference for VHK-30, 60.

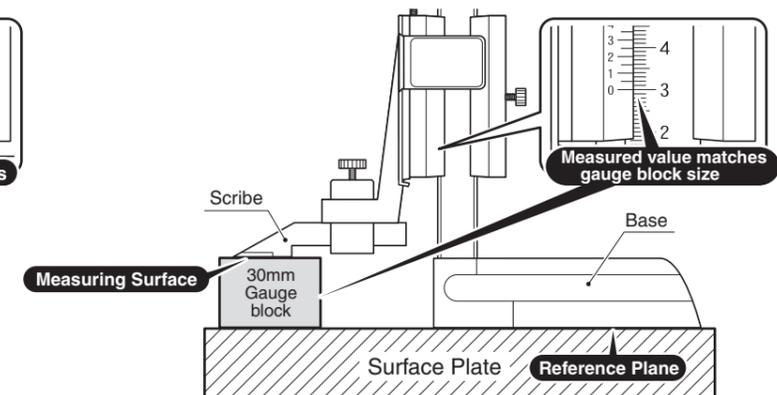
1 Set Scribe to Surface Plate Surface

1. Remove any contamination and clean the surface plate, gauge base, and scribe reference surface.
2. Lower the scribe and bring the reference plane into good contact with the surface plate.
3. Check the indicated value, if reading is zero, then the zero-point setting is complete.



2 Using a Block Gauge

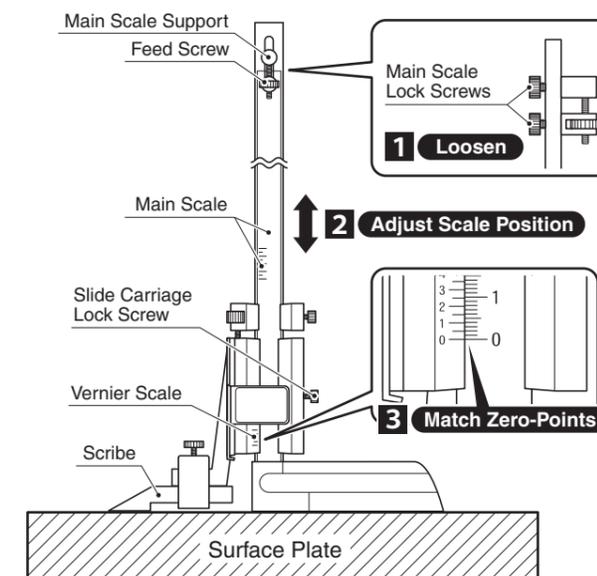
1. Remove any contamination and clean the surface plate, gauge base, gauge block and scribe reference surface.
2. With the gauge block on the surface plate, bring the scribe reference surface into good contact with the gauge block.
3. Check the indicated value, if reading matches the gauge block size, then the zero-point setting is complete.



3 Zero-Point Alignment (Adjusting The Main Scale)

1. Loosen the slide carriage lock screws and insure that the measuring plane of the scribe makes good contact with the surface plate.
2. Loosen both of the main scale lock screws at the rear of the post.
3. Move main scale vertically to perform rough adjustment of the zero points.
4. Tighten the upper lock screw to anchor the scale support.
5. Perform fine adjustment by turning the fine adjust feed screw while monitoring the zero point on the main and vernier scale.
6. When 0-Points match, tighten the lower main scale lock screw to fix the scale in place.

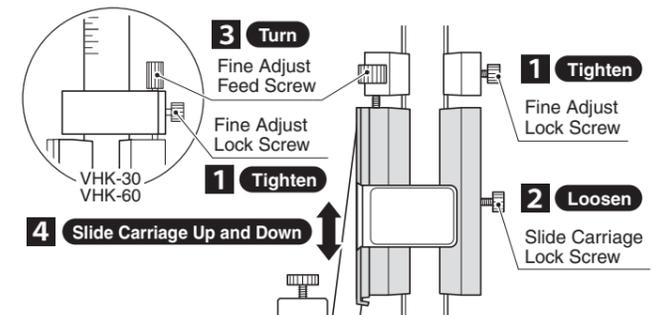
Matching Zero-Points.



SLIDE CARRIAGE OPERATION

1 Fine Adjust Feed Operation

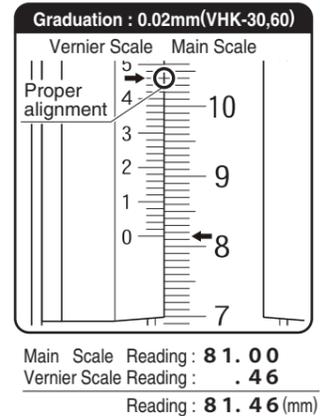
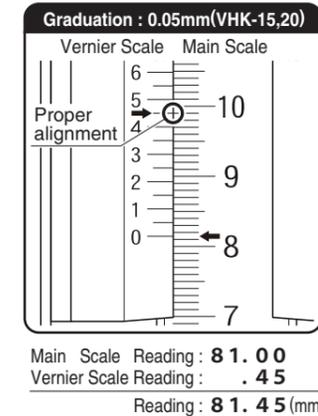
1. Tighten the fine adjust lock screw, and loosen the slide carriage lock screw.
2. Turn the fine adjust feed screw to attain the desired height setting.



2 How to Read the Scale

As with vernier calipers, the scale is read off the main scale and off the vernier scale at the point where the lines match.

<EXAMPLE>



SERVICE

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