

PRECISION MEASURING TOOLS

SCRIBING VERNIER CALIPERS

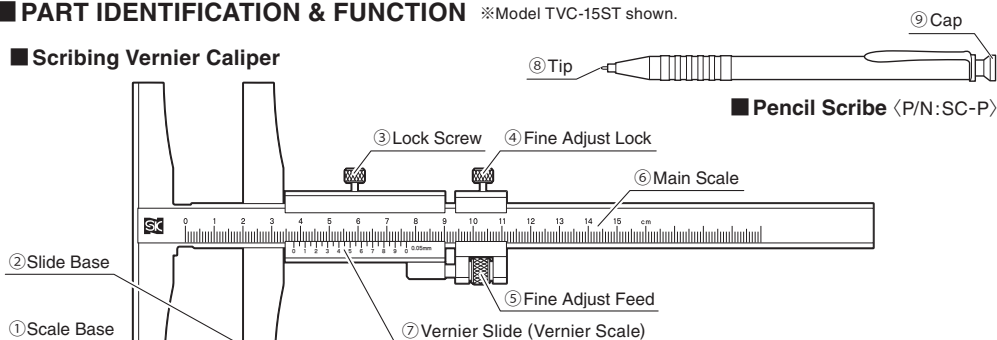
Thank you for purchasing the SCRIBING VERNIER CALIPERS.

This product is a precision gauge for measuring and accurate scribing from the edge of the workpiece.

- For safe and proper use of this product, please read this instruction manual before use and follow the procedures described. Please keep manual where it is accessible to user for future reference.
- Keep this manual with the instrument if transferred or leased to a third party.
- For inquiries about this product, please contact distributor or Niigata Seiki.

■ PART IDENTIFICATION & FUNCTION ※Model TVC-15ST shown.

■ Scribing Vernier Caliper



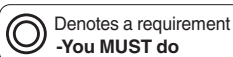
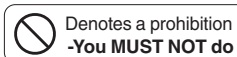
- ① Scale Base End face used for scribing.
- ② Slide Base Edge held against workpiece.
- ③ Lock Screw Locks the Vernier Slide.
- ④ Fine Adjust Lock Tighten to use Fine Adjust Feed.
- ⑤ Fine Adjust Feed Turn for precise control of opening measurement.
- ⑥ Main Scale Indicates measured value in 1mm graduations.
- ⑦ Vernier Slide (Vernier Scale) Scale for measuring with a resolution of 0.05mm.
- ⑧ Tip Carbide tipped scribe.
- ⑨ Cap Press Cap to extend Tip.

■ Pencil Scribe (P/N: SC-P)

SAFETY PRECAUTIONS

Please Observe

Always follow the proper operating procedures in order to prevent harm to yourself or others, and to prevent damage to property.



⚠ WARNING Indicates risk of **personal injury** or **property damage** if not followed.

Read the manual and follow the directions.

- Use of product other than as described in the manual may cause accident.

Use only for measuring and scribing.

- Use for any purpose other than measuring may damage or wear the instrument. improper use may also cause accident.

Use only in suitable environment.

- Do not use in locations that are humid, wet, very hot, cold, or in direct sunlight.

Handle with Care.

- Do not drop or subject instrument to excessive shock. Do not place under heavy objects. Improper handling may cause damage or poor accuracy.
- Do not scratch instrument, for example by writing ID number.

Scriber tips are sharp—Handle with Care.

- Careless handling may cause injury.

Do not disassemble or modify.

- Do not remove the vernier slide, Please do not attempt to disassemble or modify as it may cause damage or poor accuracy.

CALIBRATION

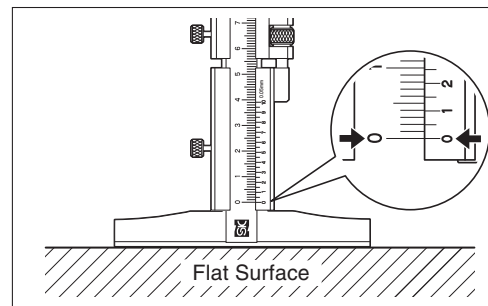
In order to maintain instrument accuracy, it is recommended that accuracy is confirmed through calibration on a periodic basis.

Wear of measuring surfaces from repeated use may affect accuracy and periodic accuracy checks should be performed.

We provide calibration services.
Please contact agent in country of purchase to make arrangements.

PREPARATION FOR USE

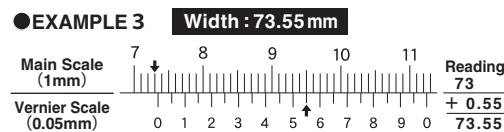
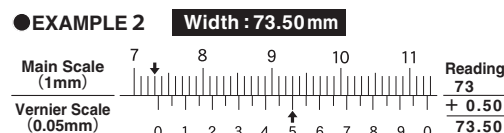
- ① Place the Scale Base on a flat surface, and push the Slide Base down.
- ② Make sure the two zero points on the scales align when the Slide Base is fully down on the flat surface.



SETTING THE WIDTH

The measurement of the width is the sum of the reading off the Main Scale, plus the reading off the Vernier where the lines on the two scales are aligned.

Width = Main Scale Reading + Vernier Scale Reading



SPECIFICATIONS

- Max Meas. Length : TVC-15ST ... 150 mm
: TVC-30ST ... 300 mm
- Resolution : 0.05 mm
- Maximum permissible error : ± 0.10 mm
- Base Parallelism : 0.05 mm
- Weight : TVC-15ST ... 240 g
: TVC-30ST ... 370 g
- Accessory : Carbide tip scriber (P/N : SC-P)

HOW TO USE

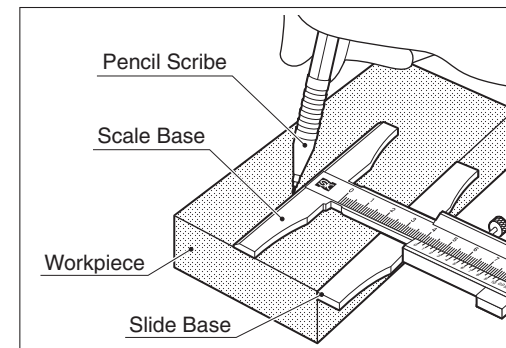
■ Scribing

- ① Open the gauge the distance you want to scribe.

※ For precise setting of position use the Fine Adjust Carriage by loosening the Slide Lock Screw, tightening the Fine Adjust Lock Screw and turning the Fine Adjust Feed until position is set.

※ Please note, Fine Adjust Carriage will come loose if turned too far.

- ② Tighten the Slide Lock Screw when set to the desired distance.
- ③ If the Scribe Tip is not extended, press on the Cap to extend the Tip.
- ④ Place the Slide Base against the Workpiece, and scribe along the Scale Base using the Pencil Scribe.



■ Using the Scribe

- Keep the Scribe as upright as possible to reduce chipping and damage to surface from low angle scribing.
- When Scribing, do not tilt the Scribe more than 45°.
- Scribe in one clean stroke from top of line, and do not retrace line once scribed.
- Replacement tips are available separately. (P/N: SC-PE5)

AFTER USE CARE, STORAGE NOTES

- After use, wipe off any dirt or oil from measuring surfaces, sliding surfaces, and exterior using a dry cloth and perform rust prevention treatment. For rust prevention, lightly apply anti-rust oil, or place in rust preventive bag.
- Store with Lock Screws loosened. If stored with Lock Screws tight, expansion due to temperature changes may cause excessive force which will cause inaccuracy.
- Store in the provided case in a cool, dry, and dark location. Keep out of direct sunlight and moisture, and please keep secure from unauthorized personnel.

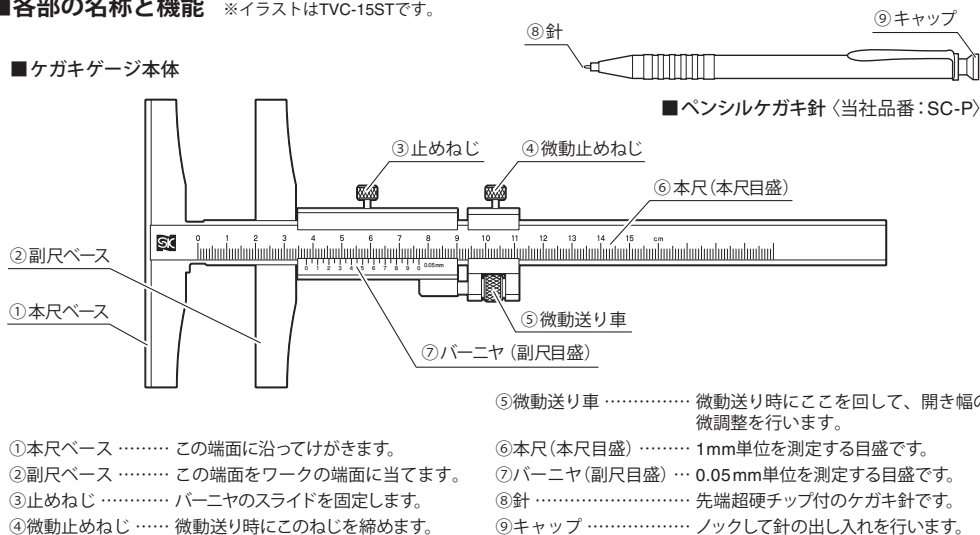
精密測定工具 ケガキゲージ

この度は「ケガキゲージ」をお買上げいただきありがとうございます。
この商品は、副尺のベースを基準にして、本尺のベース端面でけがく事ができる精密測定工具です。

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に本取扱説明書を必ず読み、記載の手順に従ってご使用ください。
お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見ることができるよう大切に保管してください。
- 第三者に譲渡・貸与される場合も、この説明書を必ず添付してください。
- 当商品に関するお問い合わせは、お買い求めの販売店もしくは当社にご連絡ください。

■各部の名称と機能

※イラストはTVC-15STです。



安全上のご注意

必ずお守りください

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止するため、必ずお守りいただくことを右記のように説明しています。

⊘ してはいけない内容
『禁止事項』です。

⊙ 必ず実行していただく
内容『強制事項』です。

⚠ **注意** お守りいただかないと『傷害を負う、または物的損害が発生するおそれがある内容』です。

- ⊙ **取扱説明書をよく読み、指示に従う。**
・取扱説明書に記載された内容以外での使用は、事故の原因となります。
- ⊙ **測定作業・ケガキ作業にのみ使用する。**
・指定用途以外へのご使用は、製品の破損や摩耗、予測できない事故の原因となります。
- ⊙ **使用環境に注意する。**
・雨の中や湿気が多い場所、高温・低温環境下、直射日光の当たる場所での使用はおやめください。

- ⊙ **大切に取り扱い扱う。**
・ぶつける、落とすなどの衝撃を与えたり、重量物を上に載せたりしないでください。精度不良や破損の原因となります。
- ⊙ **番号の書き込みなど、製品に傷をつけないでください。**
- ⊙ **ペンシルケガキ先端は尖っているので、扱いに注意する。**
・けがの原因となります。
- ⊙ **分解・改造を行わない。**
・バーニヤを外したり、分解・改造を行わないでください。精度不良や破損の原因となります。

校正について

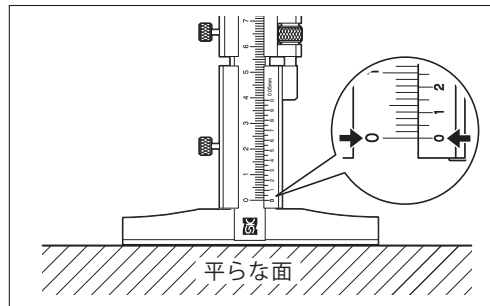
測定精度を保つため、定期校正を実施することをおすすめします。
性能の劣化は、使用の頻度・環境によって大きく異なります。
お客様の社内規格に準じた周期で、定期点検を行うことをおすすめいたします。

当社にて校正を受け付けております。
全国にある当社代理店、取扱店を経由してお申し込みください。

お問い合わせ：(0256) 33-5502

ご使用前に

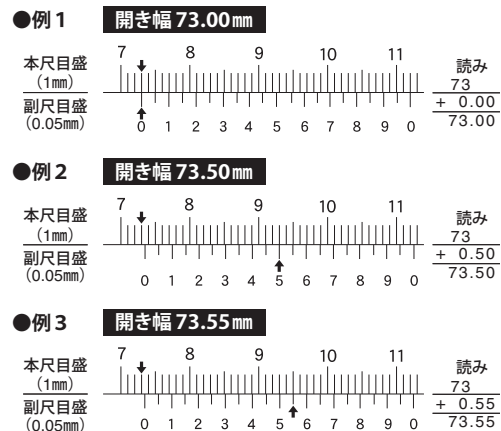
- ①平らな面に本尺ベースを当て、副尺ベースを押し下げてくください。
- ②副尺ベースが平らな面に当たった所で、本尺目盛と副尺目盛の0点が合っていることを確認してください。



開き幅の合わせ方

本尺目盛に、本尺目盛と副尺(バーニヤ)目盛が合致したところの副尺目盛をプラスして、開き幅を合わせます。

開き幅 = 本尺目盛 + 副尺(バーニヤ)目盛



製品仕様

- 最大測定長：TVC-15ST…150mm
：TVC-30ST…300mm
- 最小読取值：0.05mm
- 最大許容誤差：±0.10mm
- ベースの平行度：0.05mm
- 質量：TVC-15ST…240g
：TVC-30ST…370g
- 付属品：ペンシルケガキ針(当社品番：SC-P)

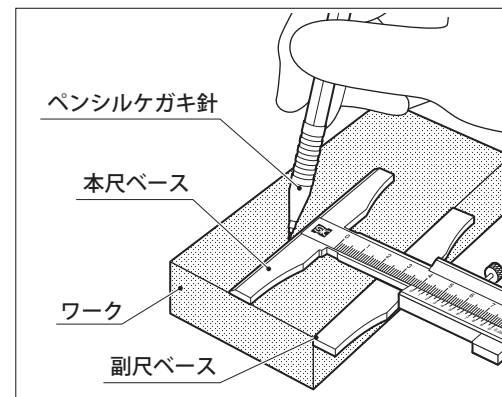
使用方法

■ケガキ作業

- ①けがきたい幅に本尺ベースと副尺ベースの間を開きます。

※開き幅の微調整には微動送り車を使うと便利です。
止めねじをゆるめ、微動止めねじを締めた状態で微動送り車を回して微調整を行ってください。
※微動送り車は回しすぎると外れますのでご注意ください。

- ②止めねじを締めて幅を固定してください。
- ③付属のペンシルケガキ針の針が出ていない場合は、キャップを押して針を出してください。
- ④対象物の端面に副尺ベースを当て、ペンシルケガキ針で本尺ベースに沿ってけがいてください。



■付属のペンシルケガキ針について

- 斜めケガキによるチップ欠落や、破損防止のため、できるだけ垂直に立ててけがいてください。
- ケガキ(線引き)中は、45°以上倒さないでください。
- 一度けがいた上から、二度引きしないでください。
- ◎替針も別売しております。〈当社品番：SC-PE5〉

使用後のお手入れ・保管方法

- 測定面・摺動面・外観などの汚れや油などを乾いたウエスで拭き取り、防錆処理を行う。
防錆処理は防錆油を薄く塗るか、防錆袋などに入れてください。
- 止めねじをゆるめた状態で保管する。
止めねじを締めて固定すると、温度変化による膨張などで無理な力がかかり、精度不良の原因となります。
- 付属のケースに入れ、乾燥した冷暗所に保管する。
直射日光や湿気は避け、管理者以外が触れない状態で保管してください。