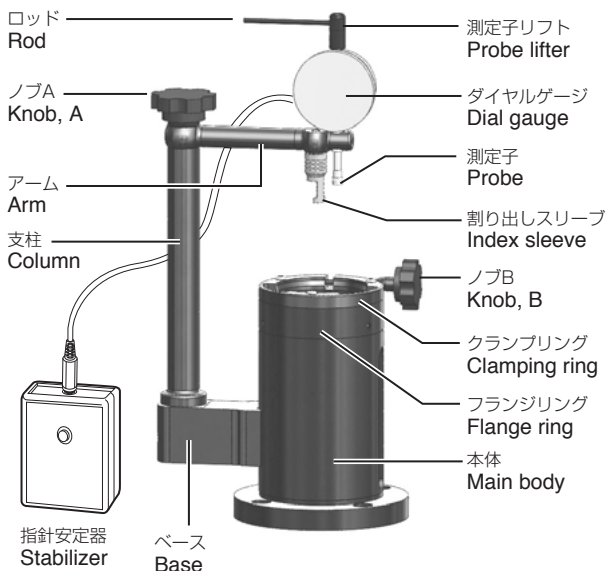


取扱説明書 OPERATION MANUAL

この度は、**BIG** PLプリセッタをお買い求めいただき誠にありがとうございます。ご使用前にあたっては必ず本書をお読みいただき、ご使用される方がいつでも見ることが出来る場所に必ず保管してくださいませようお願いいたします。

Thank you for purchasing the **BIG** PL PRESETTER. Please read these instructions before use and keep them where the operator may refer to them whenever necessary.

仕様 SPECIFICATIONS



型式 Model No.	PLP-BBT30	PLP-BBT40	PLP-BBT50	PLP-HSK63
シャンクサイズ Shank size	BBT30	BBT40	BBT50	HSK-A63
質量 (kg) Mass (kg)	7.5	7.6	17.7	7.7
測定可能最大刃径 Max. measurable diameter	φ160	φ160	φ315	φ160
ダイヤルゲージ Dial gauge	製造元 Maker	株式会社ミットヨ Mitutoyo Corporation		
	最小目盛 (mm) Min. scale (mm)	0.001		
測定子材質 Material of probe	超硬 Carbide			
指針安定器用電源 Battery of stabilizer	単4乾電池×2本 2 pc. of AAA cells			

《付属品》

- 1.ダイヤルゲージ
- 2.指針安定器 (単4乾電池2本)
- 3.コード
- 4.六角レンチ (2mm)
- 5.取扱説明書

《ACCESSORIES》

- 1.Dial gauge
- 2.Stabilizer (2 pc. of AAA cells)
- 3.Code
- 4.Allen key (2mm)
- 5.Instruction manual

設置 INSTALLATION

設置場所は振動の少ない環境下で安定した設置面が確保できる定盤が作業台に設置してください。

PL presetter must be installed on a stable surface plate or a working table with no vibration.

⚠️ ご注意 CAUTION

周囲からの振動が大きい場所や、不安定な場所に設置すると、測定誤差が発生する恐れがありますのでご注意ください。

If PL presetter is installed on an unstable surface or with vibration, measurement error may be observed.

基本的にはPLプリセッタを固定する必要はありませんが、作業台などに固定する場合は4カ所のタップ穴を加工して、4本のキャップボルトで固定してください。

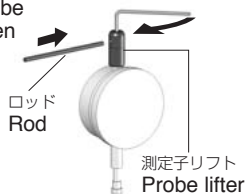
Basically, it is not necessary to fix PL presetter. In order to fix it on a working plate, 4 cap screws are needed.

ダイヤルゲージおよび指針安定器の準備

PREPARATION OF DIAL GAUGE AND STABILIZER

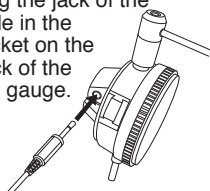
1. ロッドを測定子リフトの穴に挿入し、六角レンチで締め付けます。

Put the rod into the hole of the probe lifter and tighten the set screw with an Allen key.



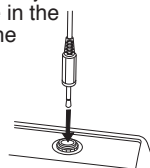
2. コード先端のプラグをダイヤルゲージ裏面にあるジャックに差し込みます。

Plug the jack of the code in the socket on the back of the dial gauge.



もう片方のプラグを指針安定器のジャックに差し込みます。

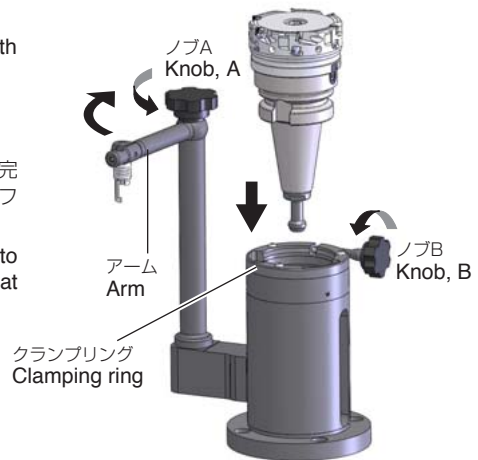
Plug the other jack of the code in the socket of the stabilizer.



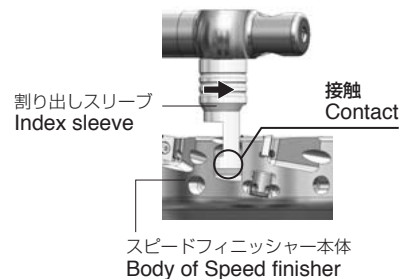
3. 指針安定器のスイッチを押し、ダイヤルゲージに振動が発生することをご確認ください。

Push the switch of the stabilizer and make sure that the dial gauge vibrates.

- ホルダとPLプリセッタの接触面をエアやウエス等で丁寧に清掃します。
Clean the contact surfaces of the toolholder and PL presetter with wastes and compressed air.
- ノブAを緩めてアームを外側に逃がし、ノブBを緩めてクランプリングを完全に緩めた後、ホルダをPLプリセッタに挿入します。この時、ホルダのフランジ端面が確実に着座していることをご確認ください。
Loosen the knob, A and move the arm outward. Loosen the knob, B to loosen the clamping ring. Put a cutter in PL presetter. Make sure that its flange face surely seats.



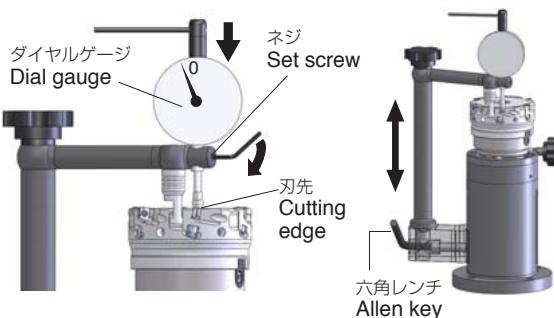
- 割り出しスリーブを矢印方向に回した後、本体外周の溝部に割り出しスリーブの先端部を接触させます。そしてノブAを締め付け、アームを固定します。割り出しスリーブは各刃先を素早く測定位置に割り出す役割をします。
After turning the index sleeve in the direction of arrow, bring the tip of the index sleeve into contact with a groove on the external surface of the cutter. Tighten the knob, A to fix the arm. The index sleeve plays a roll to index each cutting edge to the measuring position quickly.



- ダイヤルゲージをアーム先端の穴に挿入し、ダイヤルゲージの測定子が刃先に接触するまでダイヤルゲージを下げていきます。そして、ダイヤルゲージの指針がゼロの少し手前までダイヤルゲージを下げていき、その状態でネジを締め付けます。
ダイヤルゲージの高さを大きく調節する場合、ベース内部のボルトを六角レンチで緩めて支柱およびアームごと上下に移動させることができます。

Insert a dial gauge into a hole on the tip of the arm and bring its probe into contact with a cutting edge. Bring it down just before zero of the indicator and tighten the set screw.

When it is necessary to adjust the height of the dial gauge further, the arm together with the column can be moved up and down by loosening a cap screw in the base.



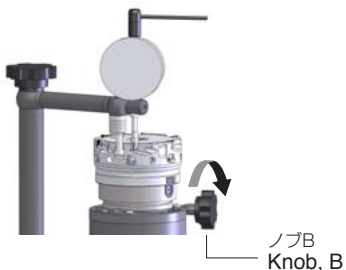
⚠️ ご注意 CAUTION

刃先に測定子を急速に強い力で接触させると刃先が欠ける恐れがあるため、軽くゆっくり接触させてください。また、測定子が刃先に接触している時にカッタを動かすと、刃先が欠ける恐れがあるため、接触中は絶対に動かさないでください。

If the probe rapidly and strongly touches a cutting edge, the cutting edge may be broken. The probe must touch a cutting edge slowly and softly.

If a cutter is moved while the probe touches a cutting edge, the cutting edge may be broken. Do not move the cutter while the probe touches the cutting edge.

5. ノブBを締め付け、ホルダを固定します。
Tighten the knob, B and fix the toolholder.

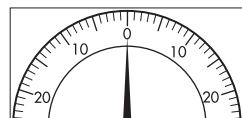


⚠️ ご注意 CAUTION

- ・クランプリングを強く締め付けると、ホルダとの接触部が永久変形する可能性があります。ロックボルトを締め付けてもカッタが動かない状態を保てる範囲で、クランプリングを締め付けてください。
- ・ホルダ無しでクランプリングを締め付けると、永久変形する恐れがありますので、空締めはしないでください。
- ・If the clamping ring is tightened strongly, its contact surface on a toolholder may be permanently deformed. Tighten the clamping ring within the limits where a toolholder do not move.
- ・If the clamping ring is tightened without toolholder, it may be permanently deformed. Do not tighten it without toolholder.

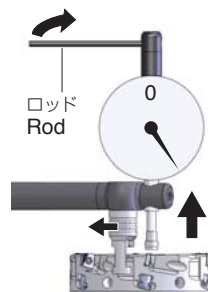
6. 指針安定器のボタンを押してダイヤルゲージに振動を与えます。カッターの刃先高さを調節しながらダイヤルゲージの指針をゼロに合わせます。調整終了後は指針安定器のボタンを再度押して振動を止めてください。

Press the button of the stabilizer to vibrate the dial gauge. Adjust the height of a cutting edge of the cutter until the indicator of the dial gauge points at zero. Press the button of the stabilizer to stop vibration after adjustment.



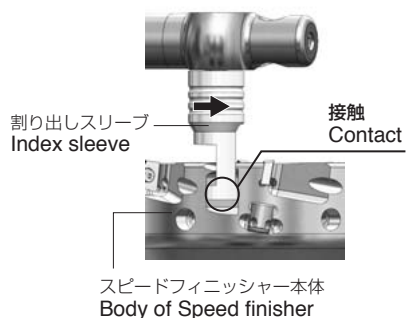
7. ロッドを矢印方向に回し、測定子を上げ、刃先から逃がします。さらに割り出しスリーブを矢印方向に回して逃がします。そしてノブBを緩めます。カッタを回して他の刃先に移動します。

Turn the rod in the direction of arrow to lift the probe from the cutting edge. Turn the index sleeve in the direction of arrow to release. Loosen the knob, B and rotate the cutter to the next cutting edge.



8. 割り出しスリーブを矢印方向に回した後、先端部を本体の溝部に接触させます。

After turning the index sleeve in the direction of arrow, bring its tip into contact with the groove of the cutter body.

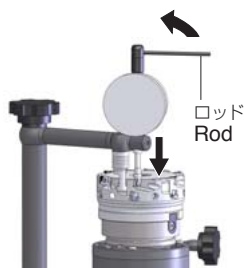


⚠️ ご注意 CAUTION

- ・刃先に測定子を急速に強い力で接触させると刃先が欠ける恐れがあるため、軽くゆっくり接触させてください。また、測定子が刃先に接触している時にカッタを動かすと、刃先が欠ける恐れがあるため、接触中は絶対に動かさないでください。
- ・If the probe rapidly and strongly touches a cutting edge, the cutting edge may be broken. The probe must touch a cutting edge slowly and softly.
- ・If a cutter is moved while the probe touches a cutting edge, the cutting edge may be broken. Do not move a cutter while the probe touches a cutting edge.

9. ロッドを矢印方向に回し、測定子を下げ、刃先に接触させます。

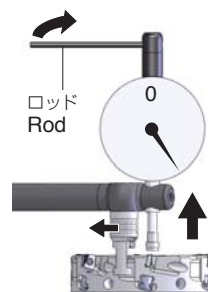
Rotate the rod in the direction of arrow to lower the probe and bring it into contact with the cutting edge.



10. 残りのすべての刃先に対して、6~の手順を繰り返します。
For the rest of the cutting edges, repeat the procedure from 6.

11. ロッドを矢印方向に回し、測定子を上げ、刃先から逃がします。さらに割り出しスリーブを矢印方向に回して逃がします。

Turn the rod in the direction of arrow to lift the probe from the cutting edge. Turn the index sleeve in the direction of arrow to release.



12. すべての刃先高さを再度測定し、誤差が $3\mu\text{m}$ 以内に入るように、誤差の大きい刃先を再度調整します。刃先高さの誤差が小さいほど、仕上げ面が良くなり、刃先の磨耗が均一化され、さらに高送りも可能になります。

Measure the height of all the cutting edges again. Readjust the cutting edge with large error. Make sure that the error in the height of all the cutting edges are within $3\mu\text{m}$. The smaller the error, the better the surface finish. Furthermore, the cutting edges wear uniformly, which makes it possible to increase feed.

保守 MAINTENANCE

- ・長期間で使用にならない場合や移動および輸送される場合は、ダイヤルゲージや加振器をPLプリセッタから取り外したものと、PLプリセッタ本体をエアークリーナー等で丁寧に拭き、防錆油を塗布したものをそれぞれ納入時と同様に梱包して保護してください。
- ・水溶性切削油が付着したままで長期間放置すると発錆の恐れがありますので、都度エアークリーナー等でふき取ってください。
- ・加振器の電池交換は、単4乾電池2本を同時に新品と交換してください。長期間で使用にならない場合は、電池を取り外してください。
- ・If PL Presetter is not used for a long time, or transported, detach the dial gauge and the stabilizer, clean and apply rust-proof oil to the presetter, and pack them in the initial package.
- ・If the presetter is left wet with coolant for a long time, it may get rusted. Blow the presetter with a compressed air and wipe with wastes.
- ・All the cells of the stabilizer should be exchanged at the same time. If the stabilizer is not used for a long time, detach the cells.

ご注意 CAUTION

- ・チップの刃先、特にPCDチップは非常に欠けやすいため、ワークや測定器などに当たって欠損しないようご注意ください。
- ・カッタを機械やプリセッタに着脱する際、手が滑ったりして身体に刃先が触れるとケガをする恐れがありますので、十分にご注意ください。
- ・ホルダのテーパ面やフランジ端面に打痕がついていると、ワークの加工不良や工作機械への損傷が発生する恐れがあります。
- ・本機は精密機器のため、お客様での分解、改造は行わないでください。性能等を劣化させる原因にもなり保証できなくなります。
- ・不具合が発生した場合は即座に使用を中止し、ご購入先を通じて弊社へ修理、点検をご依頼ください。
- ・Avoid an insert from chipping by hitting it to a workpiece and the presetter since a cutting edge of an insert, especially PCD insert, is liable to chip.
- ・Be aware of injury caused by dropping a cutter when it is installed in a machine and presetter.
- ・If there are dents on a taper and flange face of a toolholder, this may lead to failure of machining a workpiece and damage on a machine.
- ・Do not disassembly PL presetter since it is a sophisticated devise. It may deteriorate its performance and fail to guarantee it.
- ・If some defects are found, stop using PL presetter immediately and ask **(BIG)** through a dealer for inspections and repair.