



専用工具 (別売り) を使用してください。
— TL-PWS 86ツールセット
— TL-PWS BBレンチセット

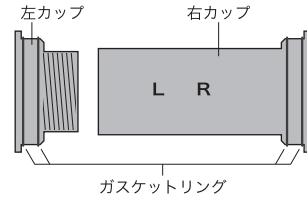
取り付け



パワースリーブシリーズはガスケットリングによる固定方式を採用しており、一般的な圧入式BBとは作業感覚が大きく異なります。



BBシェルの圧入孔にバリや異物等があるとガスケットリングを傷め正しく固定できなくなる恐れがありますのでご注意ください。



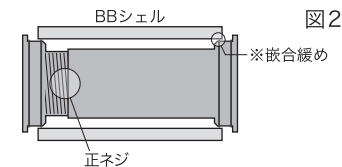
- ① BBシェルとの接触箇所にグリスを塗布してください。—図1

※グリス塗布を推奨しないフレームの場合は、フレームメーカーの指示に従ってください。グリスを塗布しなくても使用できます。



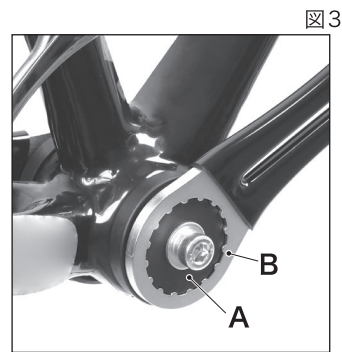
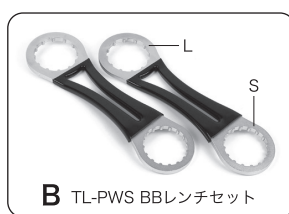
- ② 左右のカップをBBシェルに挿入し、右回し (正ネジ) に手で軽く締めて仮止めてください。—図2

※製品の特性上、BBシェルとの嵌合を緩めに設計しています。独自の固定方法を採用している為それが正常であり、以降の手順によってしっかり固定されます。



- ③ TL-PWS 86ツールセット (工具A) の取扱説明書に従い、工具Aをセッティングしてください。

※工具は別売りです。

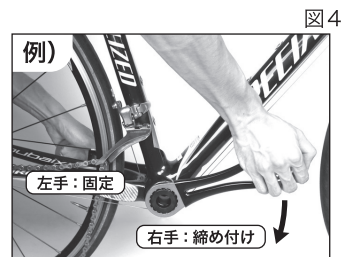


- ④ 工具Aのセッティングが完了したら、左右両側に工具BのS側を嵌めてください。—図3

- ⑤ 右回し (正ネジ) でしっかりと締め付けてください。その際、共回りしないよう両手もしくは二人で作業を行ってください。—図4

※ガスケットリングが徐々に変形することでトルク値が上昇し、BBが固定されます。一気に力を加えると正しく固定されず緩みの原因となる恐れがありますのでゆっくりと締め付けてください。

※図4 は作業方法の一例です。



締め付けトルク

30~50N.m (300~500kgf.cm)

- ⑥ トルクレンチで締め付けトルク値を確認してください。

取り外し

- ① TL-PWS 86ツールセット (工具A) の取扱説明書に従い、工具Aをセッティングしてください。

- ② 工具Aのセッティングが完了しましたら、左右両側に工具BのS側を嵌めてください。

- ③ 左回しで緩めて取り外してください。その際、共回りしないよう両手もしくは二人で作業を行ってください。

※左右いずれかのカップがフレームに固着している場合は、内側から軽く叩いて取り外してください。

※ガスケットリングが摩耗または破損している場合は交換してください。交換用ガスケットリングは別売りです。

分解厳禁

樹脂カバーは絶対に取り外さないでください。
分解されますと元に戻すことはできません。



⚠️分解厳禁：樹脂カバーは絶対に取り外さないでください。分解されますと元に戻すことはできず著しい性能低下や再起不能に陥り、尚且つ保証の対象外となります。

①水の浸入、グリスの溶け出し、シールの破損など、誤ったメンテナンスによる異常は製品寿命を著しく損ないますのでご注意ください。また、保証の対象外となります。

②樹脂カバーのリップ (外周部) は定期的メンテナンスしてください。その際は表面の汚れを軽く拭き取り、粘度の低い湿式のチェーンルブ等を注油してください。

優れた防塵・防水性能によりベアリング内部はメンテナンスフリーでご利用いただけますので、分解作業は必要ありません。

安全のために必ずお守り下さい。

誤った取り付け方法では、部品の折損や重大な事故につながる恐れがあります。

点検・整備

- 乗車前には各所に緩みが無い点検し、必要に応じて増し締めをしてください。
- 定期的に各部品のメンテナンスをしてください。

警告

- 適切な工具で適切な取り付けが行われなかった場合や自転車以外の用途に使用した場合、重大な事故につながる恐れがあります。
- マーキングや表面処理の変更、加工等の改造を行った場合、重大な事故につながる恐れがあります。
- 製品の取り付けや取り扱いに関して疑問のある方は販売店にご相談のうえ取り付けを行ってください。正しく取り付け及び調整をされなかった場合は、破損や重大な事故につながる恐れがあります。
- 取り扱い説明書はよくお読みになった後、大切に保管してください。

株式会社 **スギノ エンジンアライニング**
https://www.suginoltd.co.jp/
製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。
ご質問等は弊社HPのお問い合わせフォームにて承っております。



POWER SLEEVE [SHPF (BB86)]



Special tool is required (sold separately)

- TL-PWS 86 tool set
- TL-PWS BB wrench set

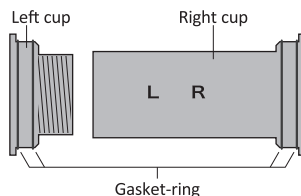
Installation



Due to gasket-ring structure, POWER SLEEVE BB installation is different than the installation you do and feel in conventional press-fit BB.



Make sure that BB shell inner surface is smooth. Burrs and contamination will damage the gasket-ring and interfere with BB installation.



- ① Apply grease to the contact surfaces with the BB shell. —Fig. 1

*For frames don't require lubrication, follow instruction of frame maker. Grease is not necessarily needed.

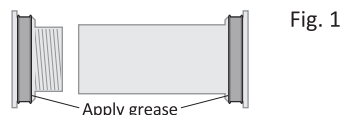


Fig. 1

- ② Insert the left and right cups into the shell and hand-tighten the cups loosely by turning them to the right. —Fig. 2

*Due to special structure, the cups should be snug gently against the BB shell, which is normal, and then will be secured by the following procedures.

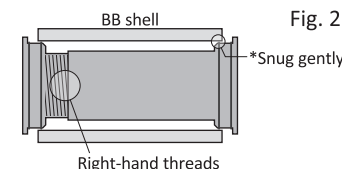


Fig. 2

- ③ Set up the tool A in accordance with the handling manual of TL-PWS 86 tool set (tool A).



*The tool is separately.

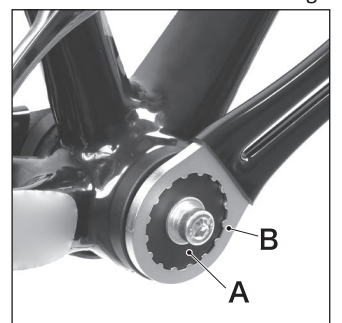
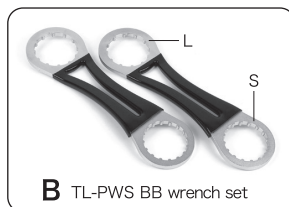


Fig. 3

- ④ Once set-up of the tool A is ready, set the S side of TL-PWS BB wrench to each of the left and right cups. —Fig. 3

- ⑤ Tighten the cups securely. To hold the other cup in place, use both hands or work with someone. —Fig. 4

*When the gasket-ring starts to deform, the torque will increase gradually, and then BB will be secured. Don't tighten them too quickly, this will eventually result in BB loosening. Please approach the torque value slowly.

*Fig. 3 is an example of working methods.

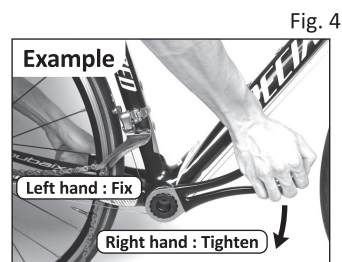


Fig. 4

Tightening torque
30~50N.m (300~500kgf.cm)

Removal

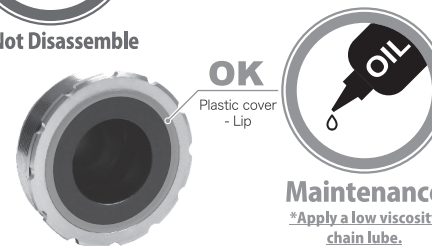
- ① Set up the tool A in accordance with the handling manual of TL-PWS 86 tool set (tool A).
- ② Once set-up of the tool A is ready, set the S side of TL-PWS BB wrench to each of the left and right cups.
- ③ Loosen the cups by turning them to the left. To hold the other cup in place, use both hands or work with someone.
*If either or both cups are stuck, try tapping gently on the cup to loosen up.
*If the gasket-ring is damaged or worn, replace it with a new one. The replacement gasket-rings are sold separately.

Don't disassemble

Never remove the plastic cover.
If the seal is tampered with, it can never be repacked.



Do Not Disassemble



⚠ **Don't disassemble** : Never remove the plastic cover. If the seal is tampered with, it can never be repacked. This will result in permanent failure and void the warranty.

⚠ Abnormalities in bearing caused by mishandling, including water contamination, grease leakage, damaged seal, etc. will shorten the bearing life drastically. All such cases are not covered by warranty.

⚠ Apply chain lube on the lip of the plastic cover (outer periphery) periodically. Wipe off dirt, apply a low viscosity chain lube.

Due to special seal system, the bearings don't require internal maintenance. Thus, disassembling the bearing is not necessary.

Please fully observe the safety precautions as follow.

Incorrect installation may damage the parts and leads to serious accidents.

MAINTENANCE

- Before every ride, check all parts for play, and secure any loose parts.
- Do regular routine checks on all parts.

WARNING

- Please use the appropriate tool for every installation. These parts are for use as specified for the bicycle indicated and shall not be used for other purposes. Inappropriate use may lead to serious accidents.
- Please do not alter these products, including changes in logos, surface treatment and so on, as it may cause serious accidents.
- If you have questions regarding installation and handling, please contact a professional. Incorrect installation and setting may damage the parts and lead to serious accidents.
- Please read the handling manual carefully and keep it at hand.

SUGINO ENGINEERING CORPORATION

<https://www.suginold.co.jp/us/>

The specifications are subject to change without notice due to continuous improvements.

