

ディーラーマニュアル

ロード	MTB	トレッキング
シティツーリング/ コンフォートバイク	アーバンスポーツ	E-BIKE

ハブセット (ディスクブレーキ)

Non-Series

HB-MT410

FH-MT410

FH-MT401

目次




目次.....	2
重要なお知らせ.....	3
安全のために.....	4
使用工具一覧	7
取付け/取外し	8
スポークの編み方.....	8
ディスクブレーキローターの取付け	8
• クイックリリースタイプ	8
• Eスルーアクスルタイプ	9
メンテナンス	10
フロントハブ	10
• 分解.....	10
• 組立.....	12
フリーハブ	16
• 分解.....	16
• 組立.....	20
• フリーユニットの交換.....	26

重要なお知らせ

- ディーラーマニュアルは自転車安全整備士、自転車技士など専門知識を有する方を対象としています。
専門知識のないユーザーがディーラーマニュアルを参照して、部品を取付けないでください。記載されている内容に不明な点がある場合は絶対にご自身で作業しないでください。購入された販売店または代理店へご相談ください。
- 各製品に付属している取扱説明書も併せてよくお読みください。
- ディーラーマニュアルに書かれていない製品の分解、改造はおこなわないでください。
- 全てのマニュアル・技術資料はウェブサイト <https://si.shimano.com> でご覧いただけます。
- インターネットのご利用が難しいお客様から、印刷されたユーザーマニュアルを問い合わせいただく場合があります。シマノ代理店またはシマノ営業所に印刷版のユーザーマニュアルをお申し付けください。
- 地域のルールや法律に従って製品をご使用ください。


安全のため、必ずこのディーラーマニュアルをよくお読みの上、正しくご使用ください。

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

 危険	「死亡や重傷を負う内容」です。
 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
 注意	「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

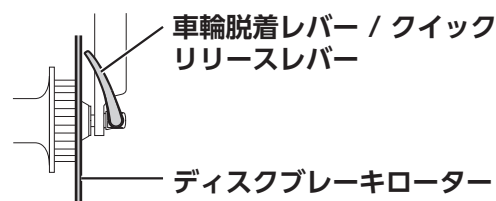
安全のために

警告

- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書の指示に従う。
その際、シマノ純正部品の使用をお勧めします。ボルトやナットなどが緩んだり、破損しますと突然に転倒して重傷を負う場合があります。
-  部品の交換など、メンテナンス作業中は、適正な眼の保護具を着用する。

以下に記載する事項は必ずお客様にも指導してください

- 乗車前に車輪が固定されていることを確認する。転倒して大けがをすることがあります。
- 乗車前にはハブ取付軸に亀裂が無いかどうか十分確認し、不具合を発見した時は使用を中止する。このハブはダウンヒル、フリーライド用に設計されていません。走行状況によりハブ取付軸に亀裂が入ります。結果、軸が折れて転倒し重傷を負ったり死亡事故につながるおそれがあります。
- HB-MT410は専用のフロントフォークおよび固定軸との組み合わせでのみ使用する。それ以外のフロントフォークおよび固定軸との組み合わせでは、自転車の乗車中に車輪が自転車からはずれ、重傷を負うおそれがあります。
- FH-MT410/FH-MT401は専用のフレームおよび固定軸との組み合わせでのみ使用する。それ以外のフレームとの組み合わせでは、自転車の乗車中に車輪が自転車からはずれ、重傷を負うおそれがあります。
- ディスクブレーキローター側に車輪脱着レバー / クイックリリースレバーがある場合はディスクブレーキローターと干渉するおそれがあり危険です。手のひらを使って車輪脱着レバー / クイックリリースレバーを力いっぱい強く締めても、車輪脱着レバー / クイックリリースレバーがディスクブレーキローターに干渉しないことを確認してください。ディスクブレーキローターに干渉する場合は使用を中止して販売店または代理店へご相談ください。



- 車輪を取付けにくい場合はクイックリリースレバーをディスクブレーキローター側にセットする。
その場合、クイックリリースレバーとディスクブレーキローターとの干渉や、やけどに注意してください。
- クイックリリースハブを自転車に正しく取付ける。さもないと自転車の乗車中に車輪が自転車からはずれ、重傷を負うおそれがあります。

- クイックリリースレバーの取扱説明書はよく読んだ後、いつでも確認できる状態にしておく。

自転車への組付け、整備に関する事項

- 前車輪をフロントサスペンションフォークに取り付ける際は、必ずフロントサスペンションフォークの取扱説明書に示している指示を守る。前車輪の固定トルクに従って締め付けると、車輪の回転が重たくなることがありますが、指示に従ってください。前車輪の固定方法と固定トルクはそれぞれのフロントサスペンションフォークによって異なります。取扱いが適切でないと前車輪が脱落して重傷を負うおそれがあります。
- 後車輪をフレームに取付ける際は、必ずフレームの取扱説明書に示している指示を守る。後車輪の固定トルクに従って締め付けると、車輪の回転が重たくなることがありますが、指示に従ってください。後車輪の固定方法と固定トルクはそれぞれのフレームによって異なります。取扱いが適切でないと後車輪が脱落して重傷を負うおそれがあります。
- ディスクブレーキの取扱説明書はよく読んだ後、いつでも確認できる状態にしておく。

クイックリリースタイプ

- 車輪脱落防止機構付フロントフォークを使用する。

▲ 注 意

自転車への組付け、整備に関する事項

- シマノ専用工具 (TL-FC36) でディスクブレーキローター取付けリング脱着時、保護手袋を着用し、手がディスクブレーキローター外周部に触れないよう注意する。手を切る可能性があります。

使用上の注意

以下に記載する事項は必ずお客様にも指導してください

- 材料および製造において生じた不具合以外の、走行中のジャンプあるいは転倒などで発生した製品の損傷は保証しません。
- 通常の使用において自然に生じた摩耗および品質の経年劣化は保証いたしません。

自転車への組付け、整備に関する事項

- 車輪の回転が重たくなった場合はグリスアップを行ってください。
- ハブの内部には注油は行わないでください。グリスが流れ出します。

- Eスルーアクスル製品交換の際は、フレームに付属しているEスルーモデルと同じモデル名のものをご使用ください。
異なるモデルの場合、軸長、ねじサイズ、ハウジング径などが異なって、フレームに正しく取付かない場合があります。
- フロントハブを振れ取り台にセットするときはTL-HB16を使用してください。

手順の説明を主体としていますので、製品イメージが異なる場合があります。

使用工具一覧

製品の取付け/取外し、調整、メンテナンスには下記の工具が必要です。

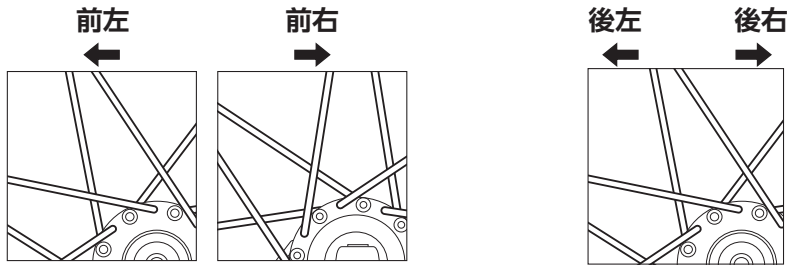
工具	
	2.5 mm六角レンチ
	5 mm六角レンチ
	17 mmハブスパナ
	TL-FC32
	TL-LR15
	モンキレンチ
	ベアリング圧入工具

取付け / 取外し

スポークの編み方

1. 図のようにスポークを編みます。

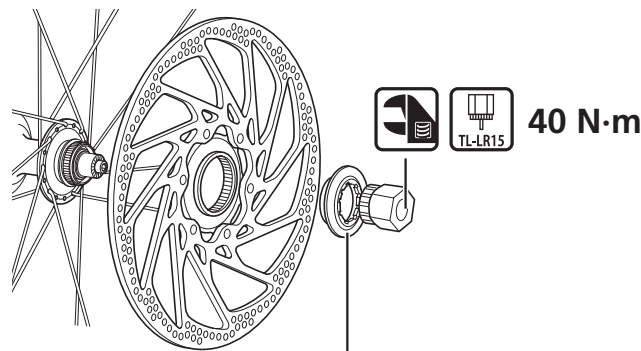
ラジアル組には対応しません。



ディスクブレーキローターの取付け

クイックリリースタイプ

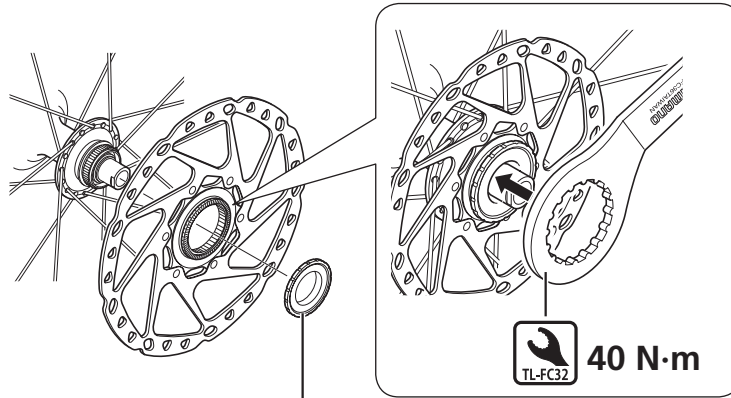
1. ディスクブレーキローターをハブにセットし、ディスクブレーキローター取付けロックリングで固定します。



ディスクブレーキローター取付けロックリング

E スルーアクスルタイプ

1. ディスクブレーキローターをハブにセットし、ディスクブレーキローター取付けロックリングで固定します。



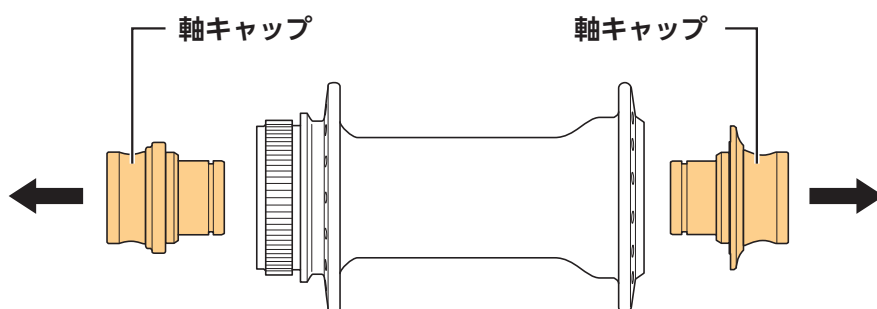
ディスクブレーキローター取付けロックリング

メンテナンス

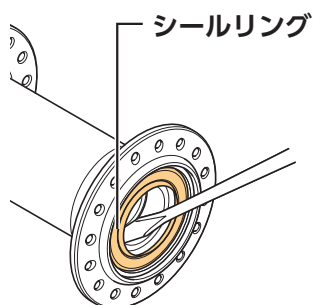
フロントハブ

分解

1. 左右の軸キャップをハブに対してまっすぐに引き、取外します。

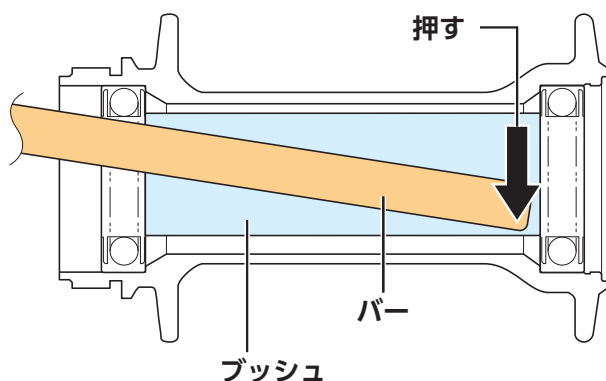


2. マイナスドライバーなどで左右のシールリングを取外します。

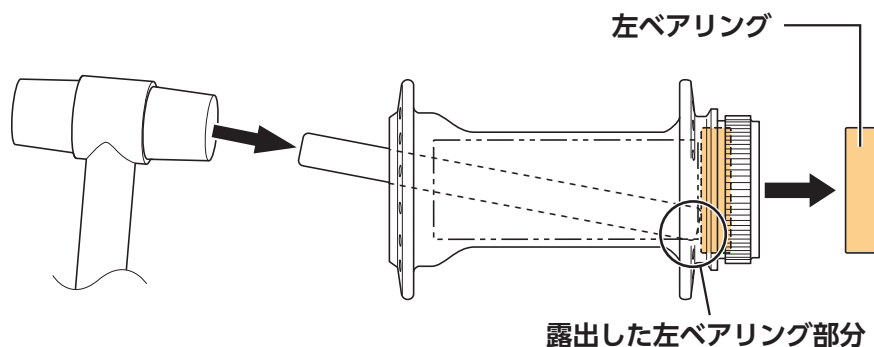


3. ベアリングを取外します。

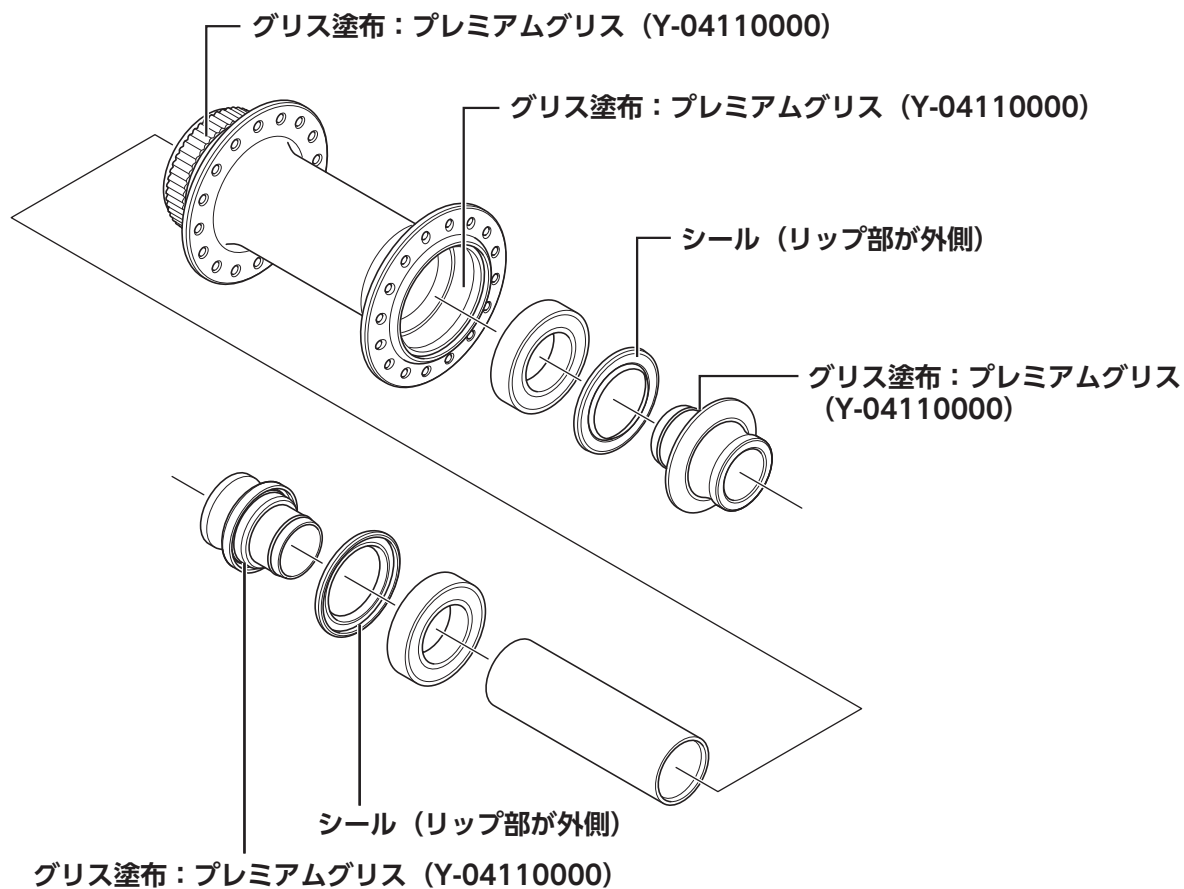
- (1) 図のようにバー（推奨：直径10～15 mm、長さ120～150 mm）でブッシュの左側を押し、傾けます。



- (2) ブッシュがずれて露出した左ベアリング部分にバーを当て、ハンマーでたたいて左ベアリングを押し出してください。
- ブッシュも同時に取外すことができます。
 - 同様に、右ベアリングも逆側から押し出して取外します。

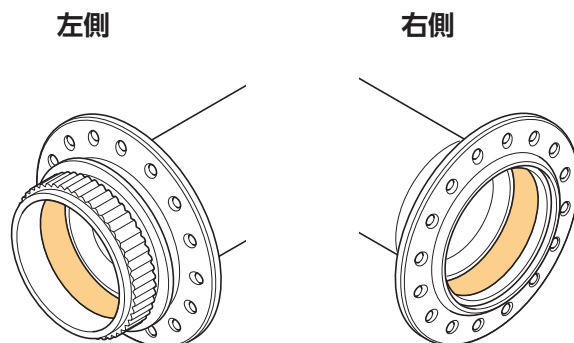


4. 図のように分解できます。グリス塗布の指示のある箇所にグリスアップをしてください。



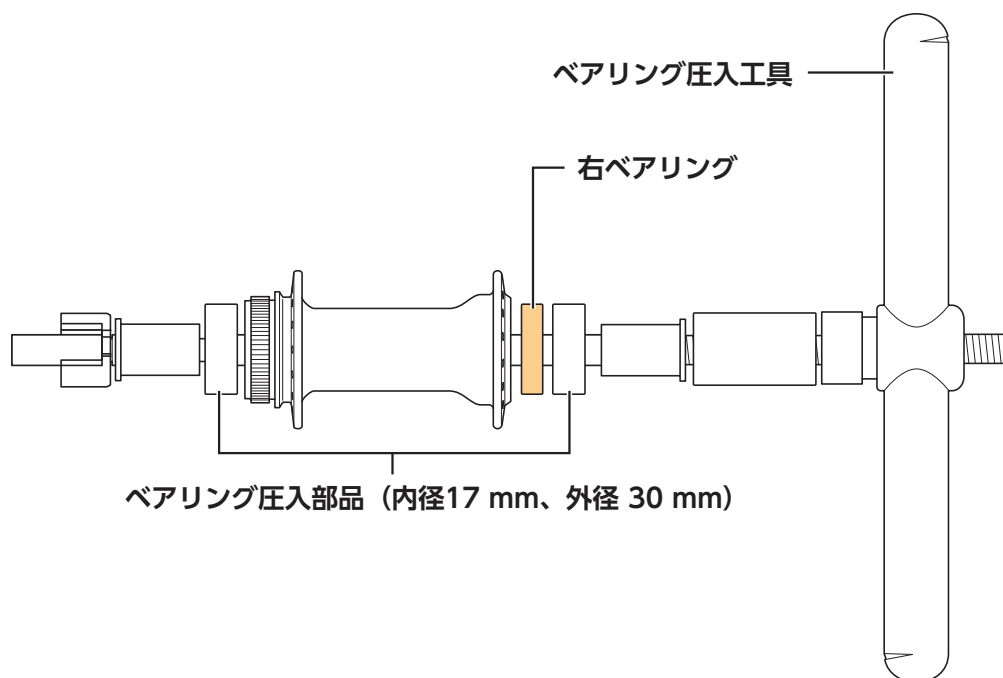
組立

1. ハブシェルにプレミアムグリス (Y-04110000) を塗布します。

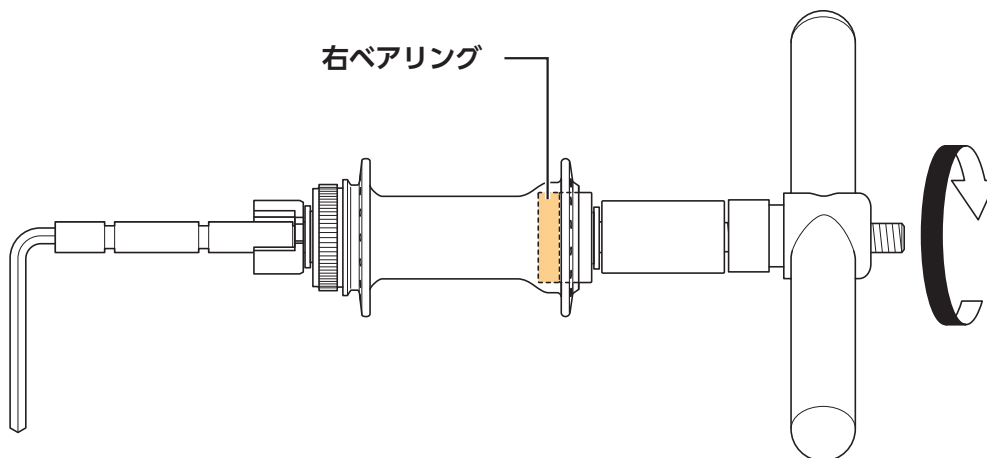


2. 右ベアリングを取付けます。

(1) ハブに右ベアリングおよびベアリング圧入部品を取付け、ベアリング圧入工具をセットします。



(2) ベアリング圧入工具のハンドルを回し、右ベアリングを奥の当りまで挿入します。

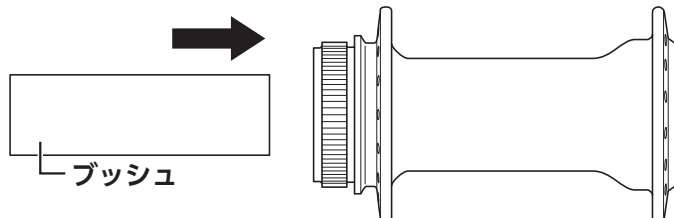


使用上の注意

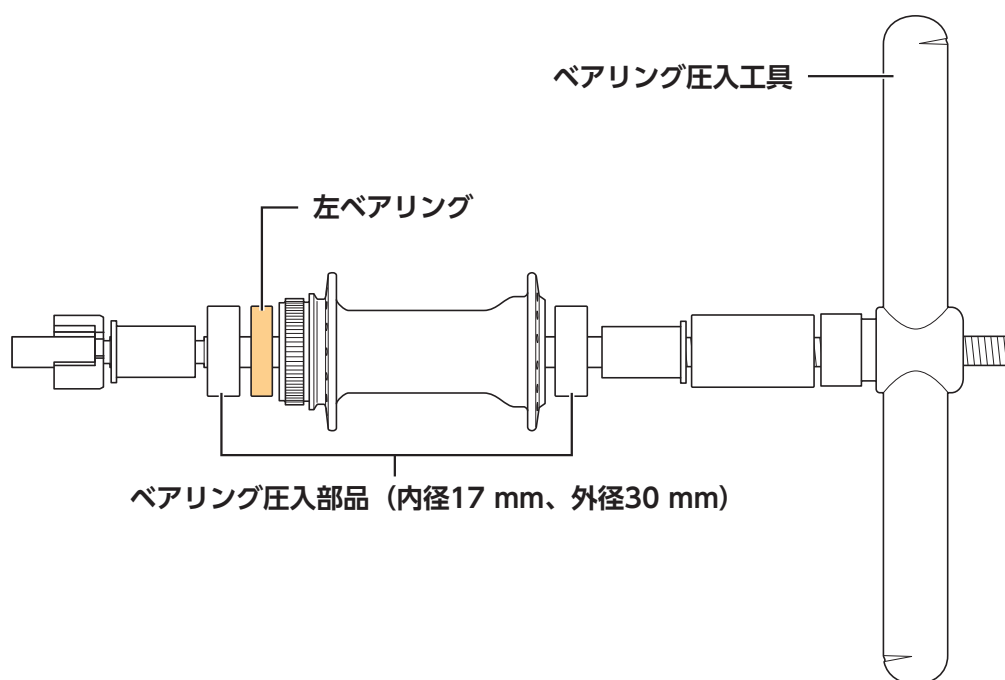
- ベアリングは必ず右側から取付けてください。
- ベアリング圧入部品は、ベアリングのアウトターリングとインナーリング両方に当たるようにしてください。

3. 左ベアリングを取付けます。

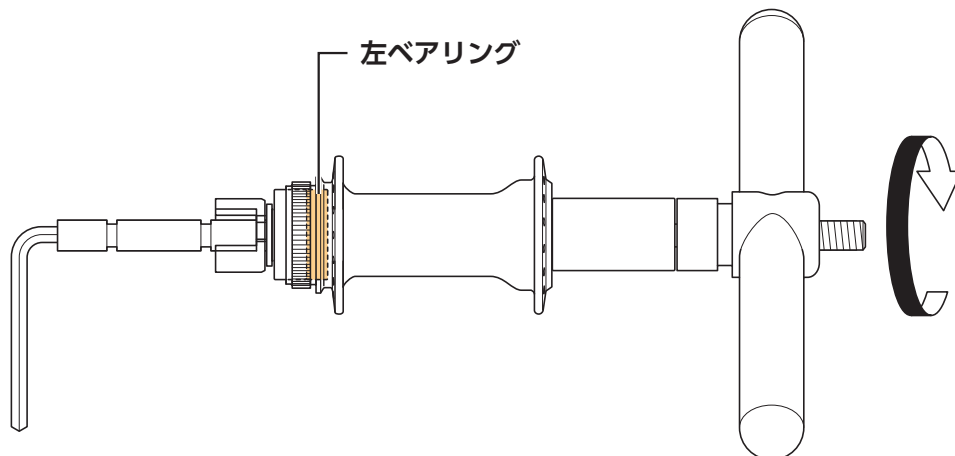
- (1) ベアリング圧入工具、ベアリング圧入部品を取外し、ハブの左側からブッシュを挿入します。
- ブッシュがハブの中央にあることを確認してください。



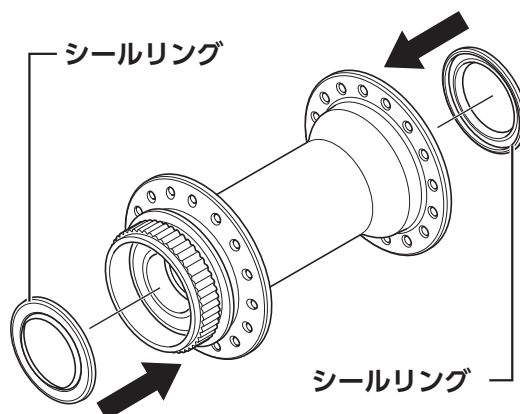
- (2) ハブに左ベアリングおよびベアリング圧入部品を取付け、ベアリング圧入工具をセットします。



- (3) ベアリング圧入工具のハンドルを回し、左ベアリングを奥の当りまで挿入します。

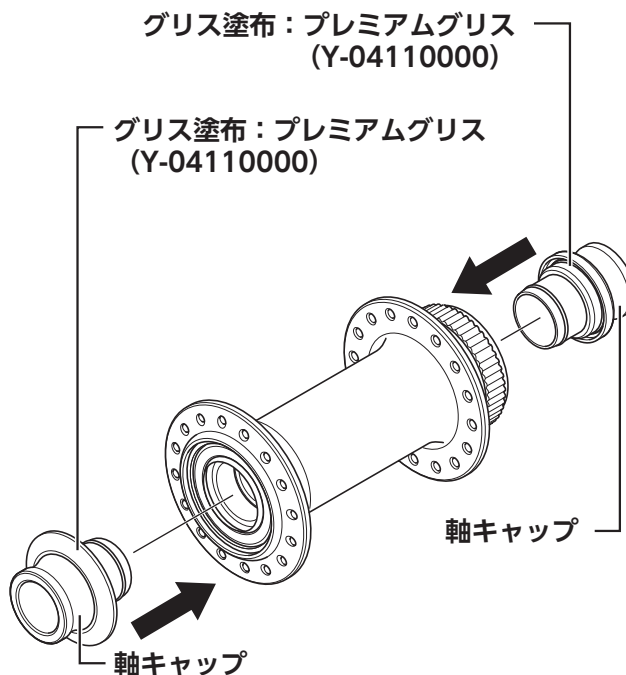


4. 左右のシールリングを取付けます。



5. 左右の軸キャップを取付けます。

軸キャップはクリック感を伴うまで押込んでください。



6. ベアリングが完全に取付けられていることを次の手順で確認してください。

- (1) 左右の軸キャップを持ってハブ本体を軸方向に動かし、遊びがないことを確認してください。遊びがある場合は、手順3を行い再度圧入してください。それでも遊びがある場合は、手順2を行ってください。
- (2) 左右の軸キャップを持ってハブ本体を回転させて、スムーズに回転するか確認してください。スムーズでない場合は、分解時のようにベアリングを内部からバーで軽く叩いて、緩めてください。緩める場合は、右のベアリングから緩めてください。

フリーハブ

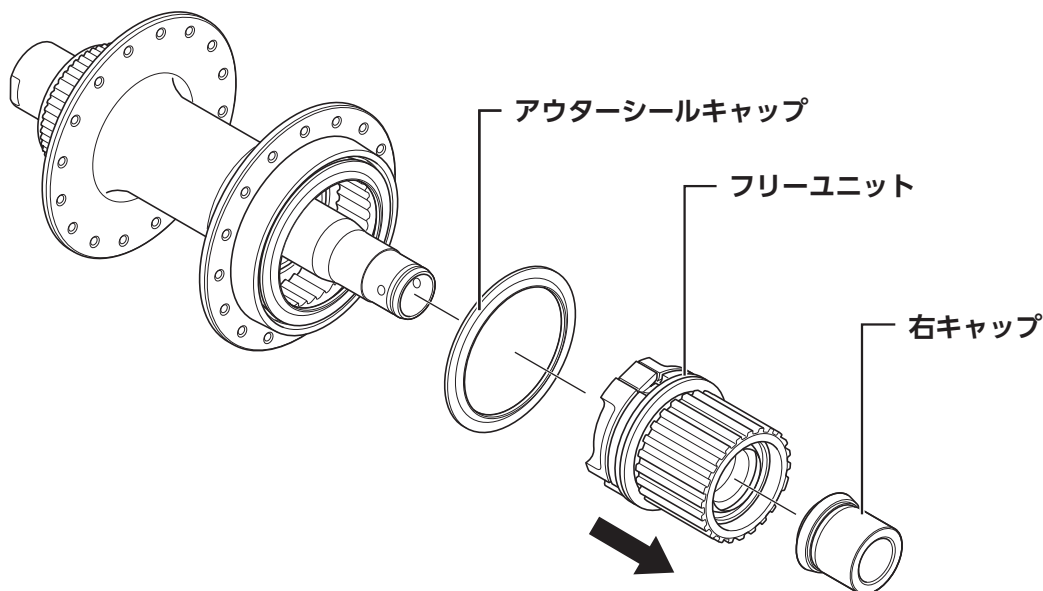
使用上の注意

- シール部の脱着は変形に十分気をつけて慎重に行ってください。再組立時にはシールの表裏を確認し、奥の当りまで組付けてください。
- 右ナットにかしめている防水カバーは分解しないでください。
- フリーホイール部の分解は、トラブルの原因となりますので行わないでください。
- フリーホイール部を取外した際の組立ては、組立て手順通りに行ってください。
- フリーホイール部には専用グリスを塗布してますので他のグリスと混ぜないでください。フリーホイールのクラッチ部の動作不良の恐れがあります。

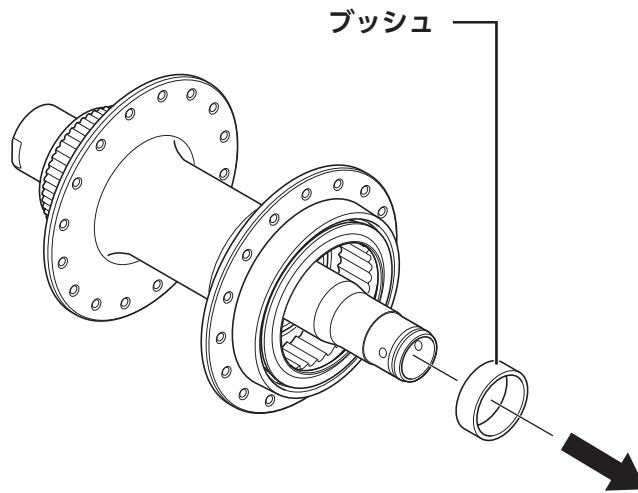
分解

1. フリーユニットをハブに対してまっすぐに引き、取外します。

右キャップも同時に外れます。アウターシールキャップも同時に取外します。

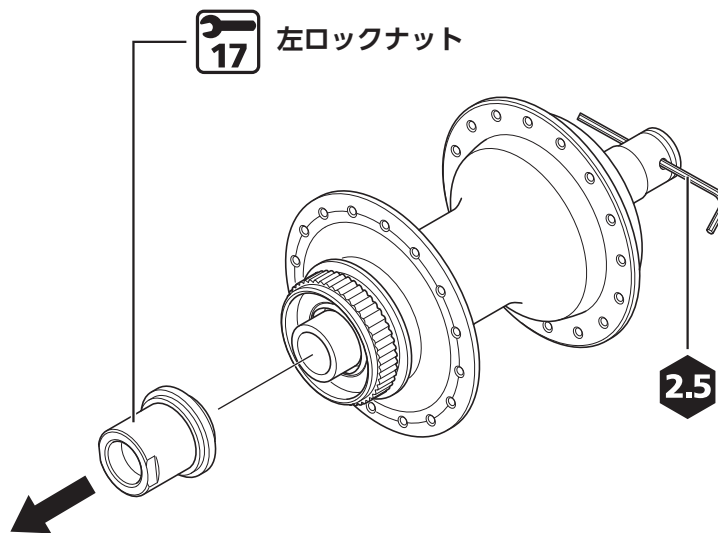


2. ブッシュを取外します。

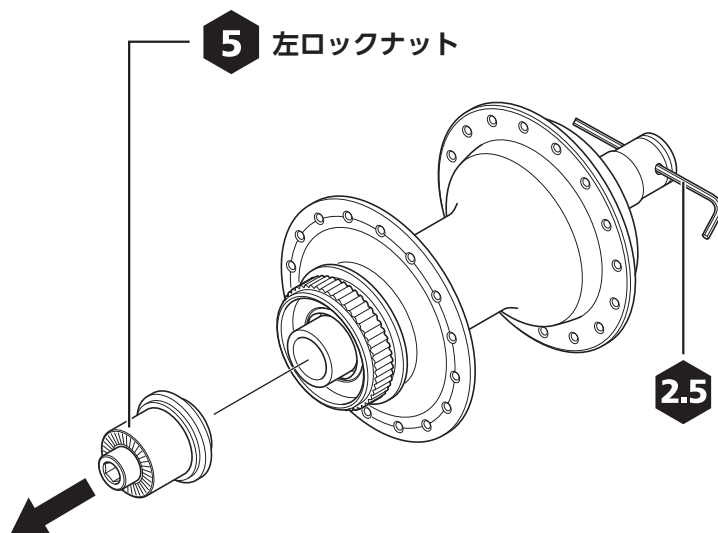


3. 六角レンチでハブ軸を固定して、左ロックナットを取外します。

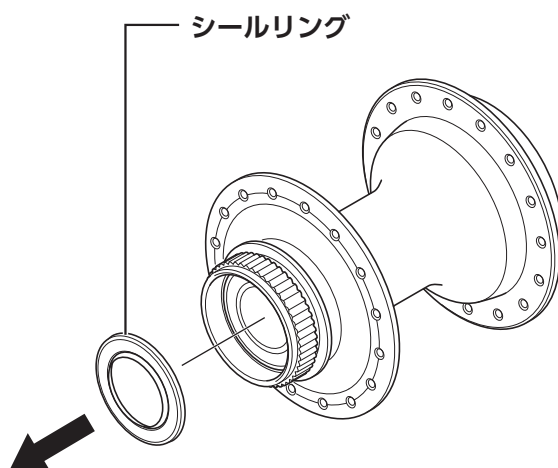
FH-MT410



FH-MT401

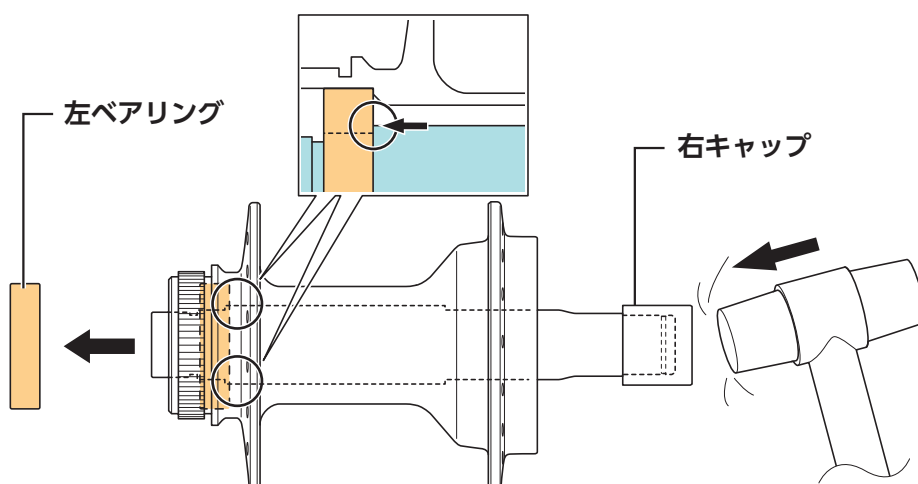


4. シールリングを取外します。



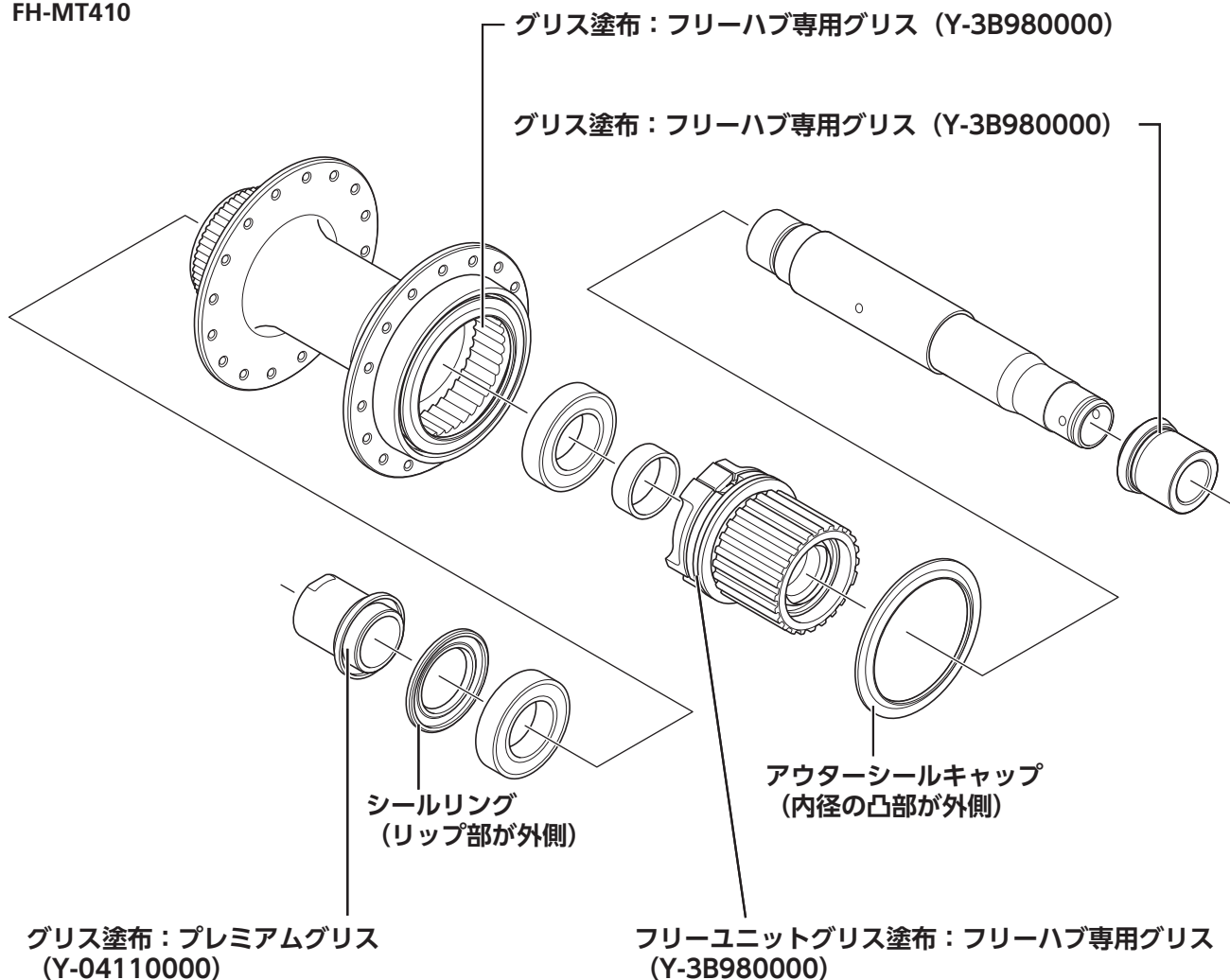
5. 右キャップをハブ軸の右側にかぶせて、ハンマーで右側からかぶせた右キャップを叩き、左ベアリングを取外します。

右キャップをかぶせたハブ軸をハブシエルの左側から差し込み、左側からかぶせた右キャップを叩き、右ベアリングも取外します。

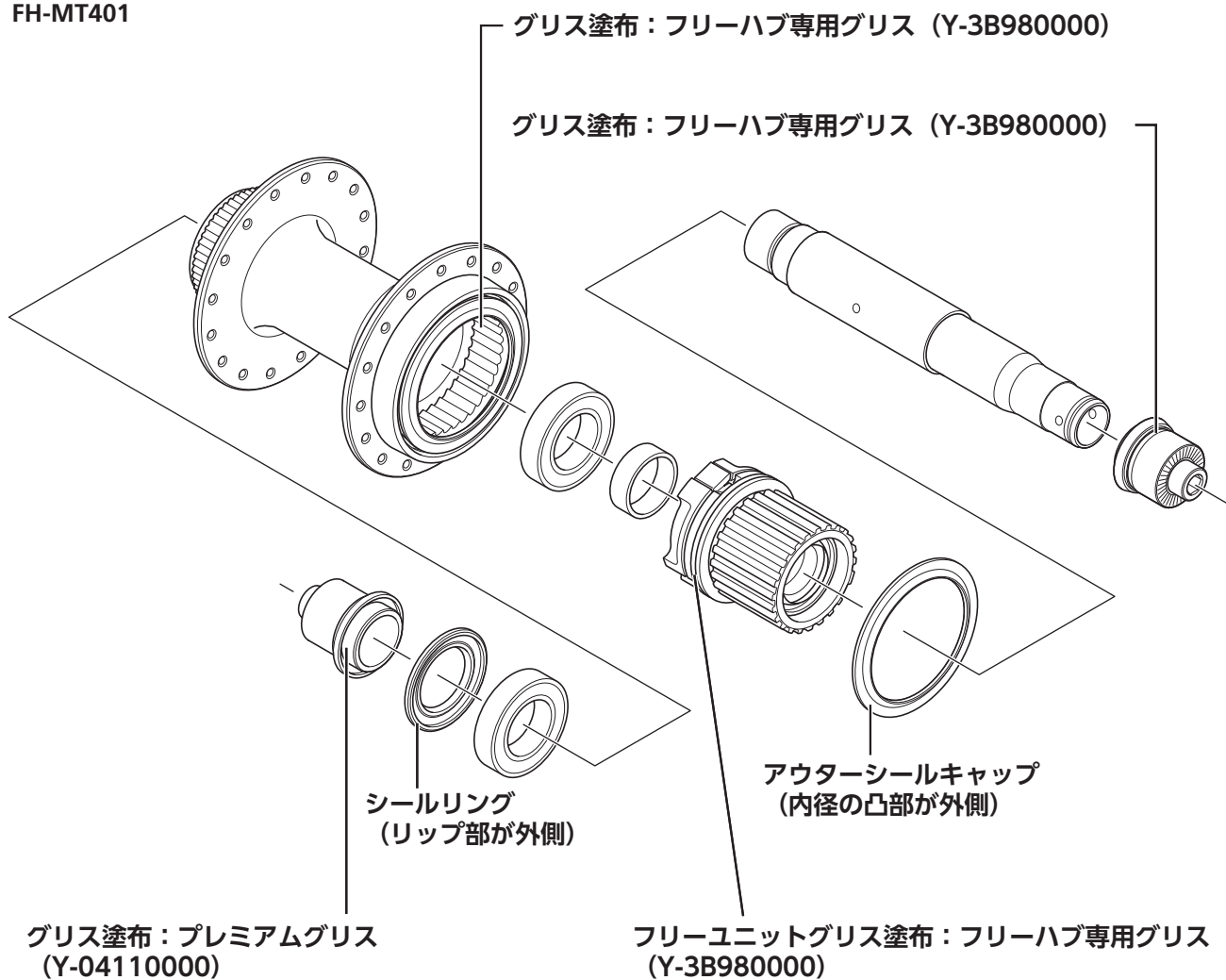


6. 図のように分解できます。グリス塗布の指示のある箇所にグリスアップをしてください。

FH-MT410



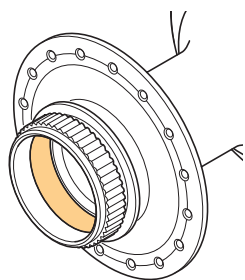
FH-MT401



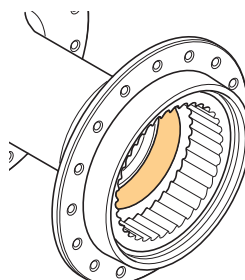
組立

1. ハブシェルにプレミアムグリス (Y-04110000) を塗布します。

左側

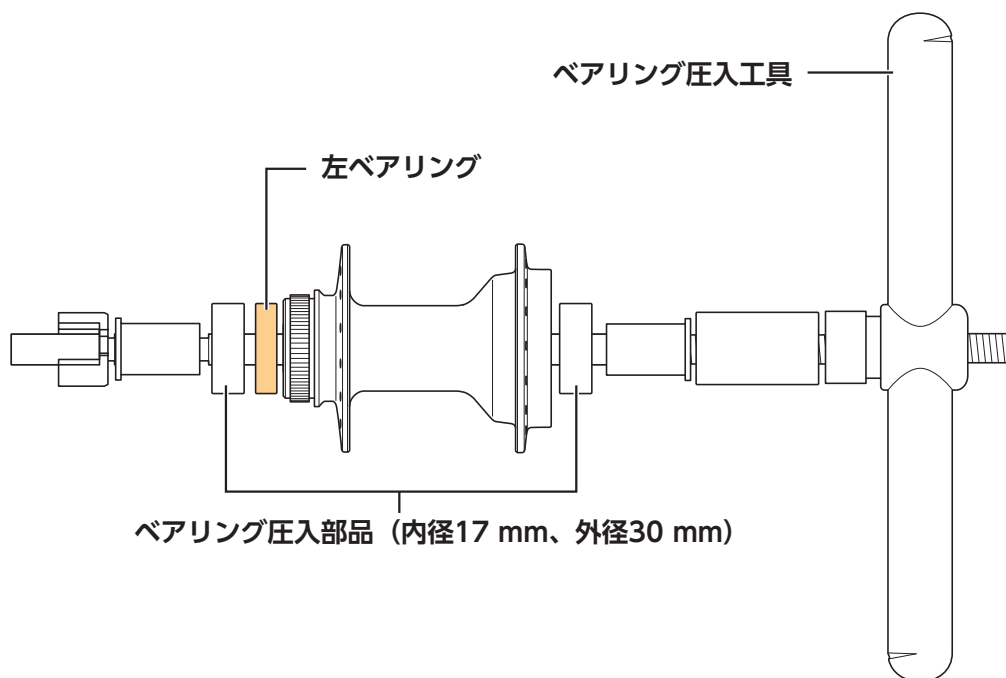


右側

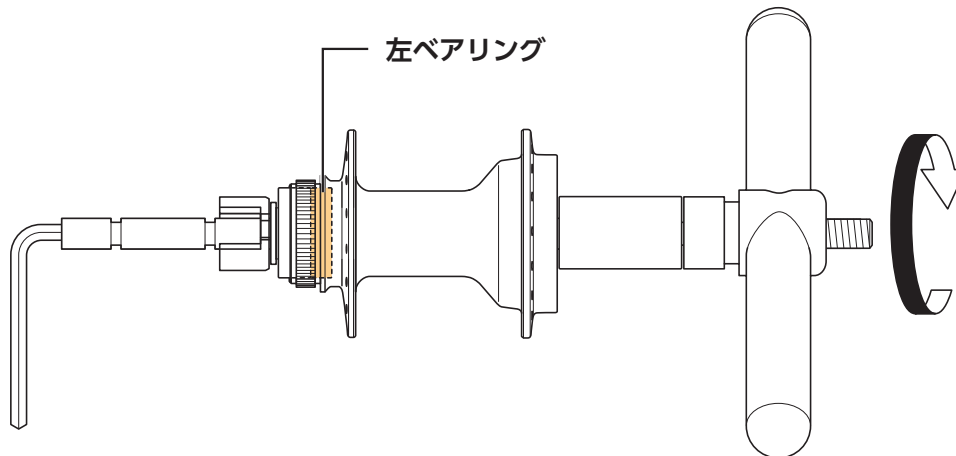


2. 左ベアリングを取付けます。

(1) ハブに左ベアリングおよびベアリング圧入部品を取付け、ベアリング圧入工具をセットします。



(2) ベアリング圧入工具のハンドルを回し、左ベアリングを奥の当りまで挿入します。

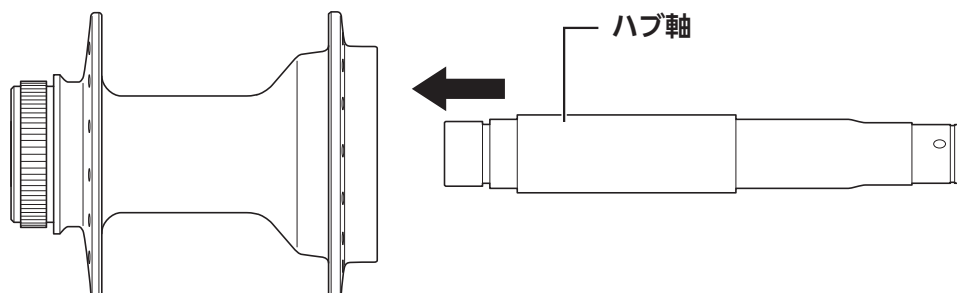


使用上の注意

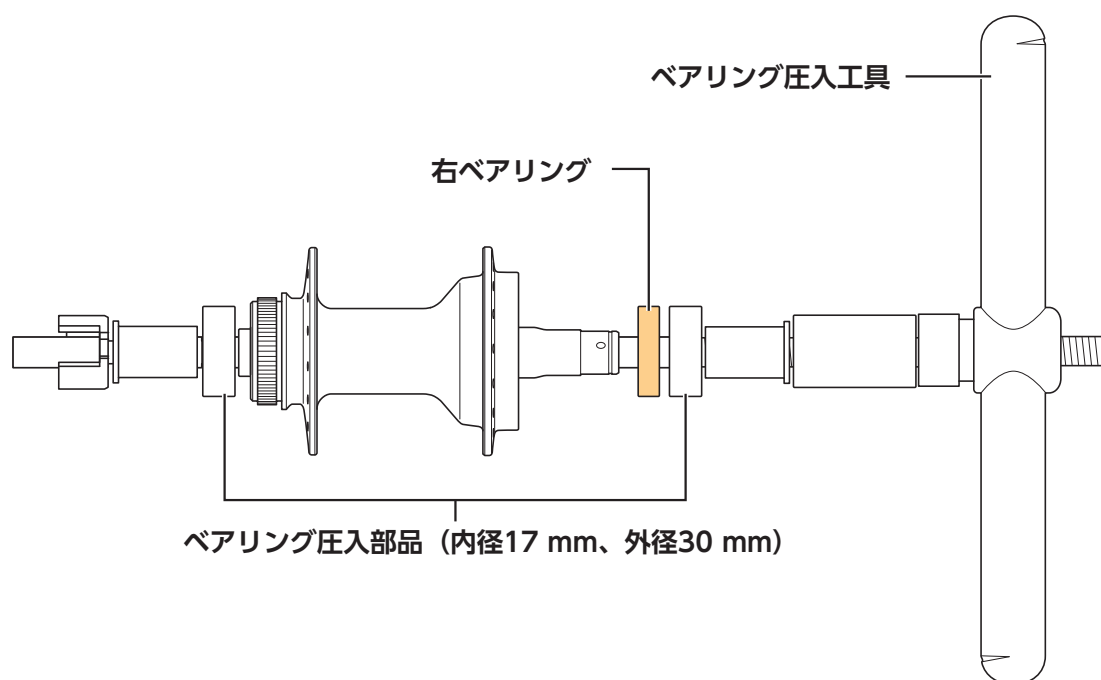
- ベアリングは必ず左側から取付けてください。
- ベアリング圧入部品は、ベアリングのアウターリングとインナーリング両方に当たるようにしてください。

3. ハブにハブ軸および右ベアリングを取付けます。

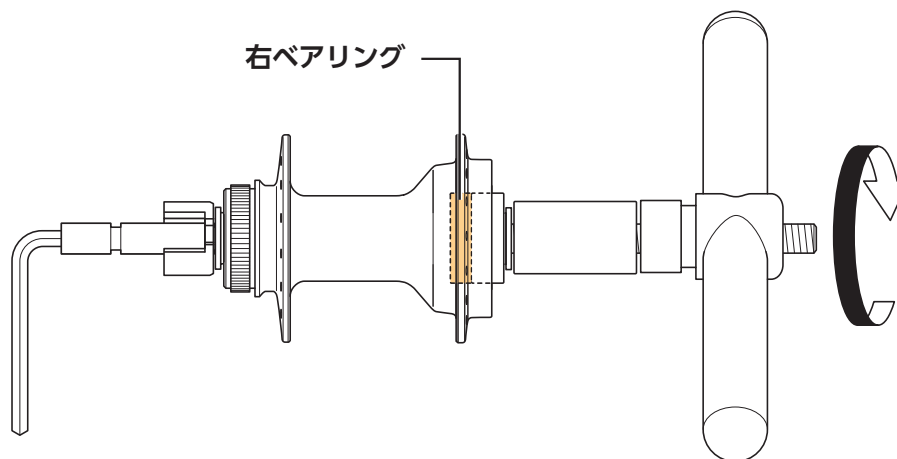
(1) ベアリング圧入工具を取外し、ハブの右側からハブ軸を挿入します。



(2) ハブに右ベアリングおよびベアリング圧入部品を取付け、ベアリング圧入工具をセットします。



(3) ベアリング圧入工具のハンドルを回し、右ベアリングを奥の当りまで挿入します。

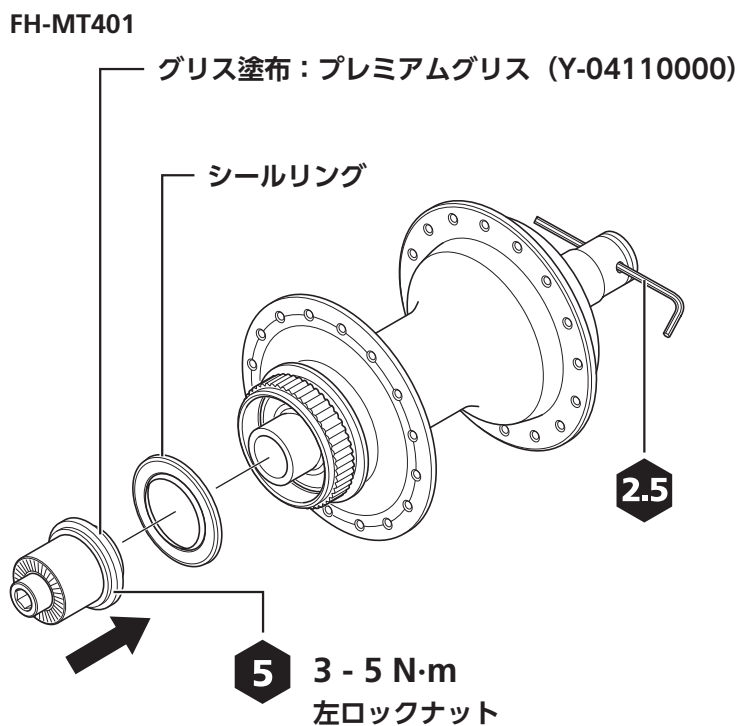
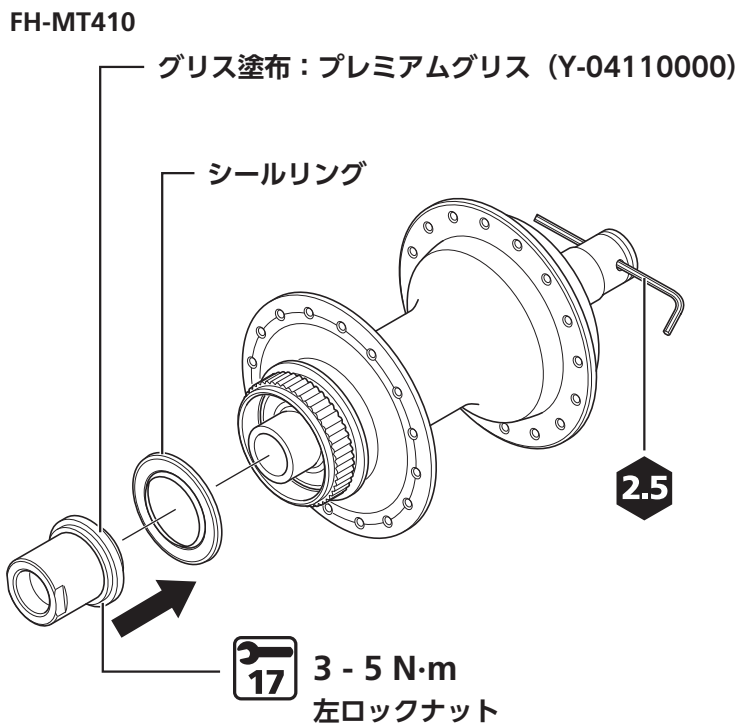


使用上の注意

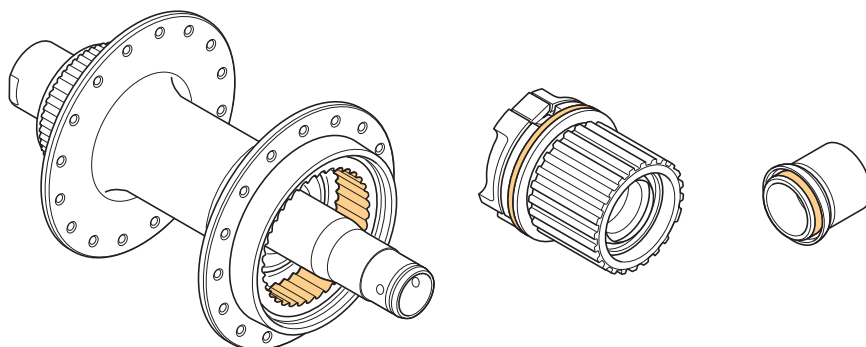
- ベアリング圧入部品は、ベアリングのアウターリングとインナーリング両方に当たるようにしてください。

4. シールリング、左ロックナットを取付けます。

左ロックナットを取付ける時は、六角レンチでハブ軸を固定してください。



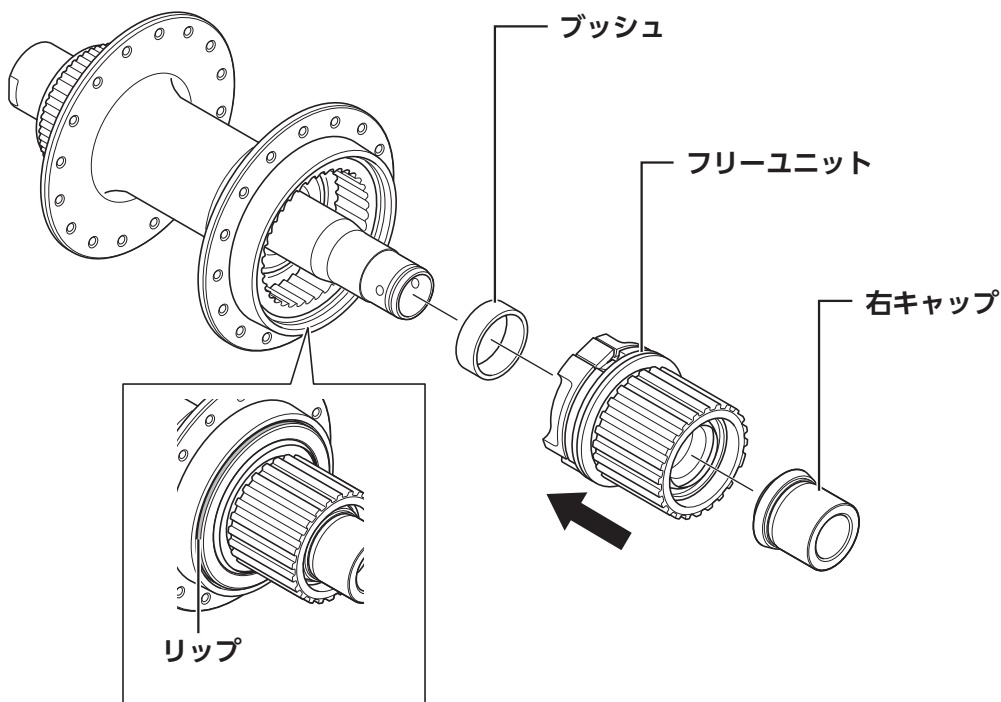
5. ラチェット部、フリーユニットおよび右キャップにグリスを塗布します。



6. ハブにブッシュ、フリーユニットおよび右キャップを取付けます。

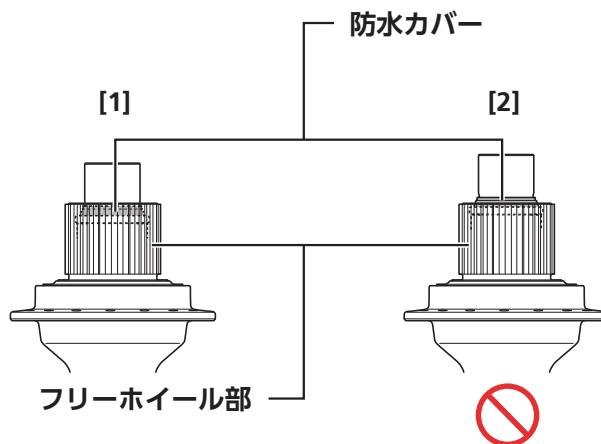
右キャップはクリック感を伴うまで押込んでください。

フリーユニットを取付けた際、シールリングのリップが裏返っていないか確認してください。

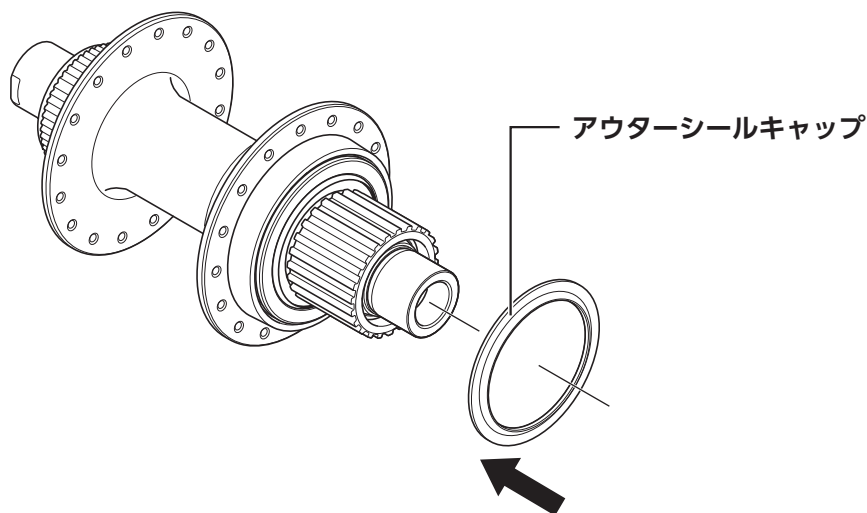


使用上の注意

- イラスト[1]のように、防水カバーがフリーホイール部に隠れる状態が正しい位置です。防水カバーがイラスト[2]のような状態の場合は、再度組み直してください。

**7. アウターシールキャップを取付けます。**

アウターシールキャップの向きを間違えないよう注意してください。

**8. ベアリングが完全に取付けられていることを次の手順で確認してください。**

- (1) ハブ軸の両側を持ってハブ本体を軸方向に動かし、遊びがないことを確認してください。遊びがある場合は、手順2を行い再度圧入してください。それでも遊びがある場合は、手順3を行ってください。
- (2) ハブ軸の両側を持ってハブ本体を回転させて、スムーズに回転するか確認してください。スムーズでない場合は、分解時のようにハンマーで軽く叩いて、緩めてください。緩める場合は、右のベアリングから緩めてください。

フリーユニットの交換

フリーユニットの交換については「分解」および「組立」の項目を参照ください。

ハブ軸を抜く必要はありませんので、「分解」の手順1以降の作業については不要です。



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。

お客様相談窓口

☎ 0570-031961 Fax. 072-243-7847

株式会社 **シマノ**

〒590-8577 堺市堺区老松町3丁77番地