

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

ホイールセット
(ディスクブレーキ)

DURA-ACE

- WH-R9170-C60-TU-F12
- WH-R9170-C60-TU-R12
- WH-R9170-C40-TU-F12
- WH-R9170-C40-TU-R12
- WH-R9170-C40-TL-F12
- WH-R9170-C40-TL-R12

- WH-RS770-TL-F12
- WH-RS770-TL-R12
- WH-RS370-TL-F12
- WH-RS370-TL-R12
- WH-RS171-CL-F12
- WH-RS171-CL-R12
- WH-RS170-CL-F12
- WH-RS170-CL-R12

目次

重要なお知らせ	3
安全のために	4
使用工具一覧	8
取付け	10
タイヤサイズ	10
カセットスプロケットの取付け	11
ディスクブレーキローターの取付け	12
メンテナンス	14
スポークの編み方	14
スポークの交換	17
チューブレステープの交換	25
ハブの分解と組立	31
フリーホイール部の交換	44
チューブラータイヤ用リムのご使用に関する注意事項	46
チューブレスタイヤの脱着方法	47

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

「死亡や重傷を負うおそれ大きい内容」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

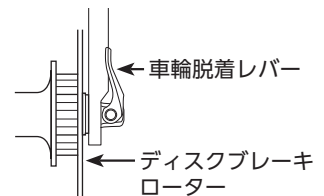
警告

- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書などに示している指示を守ってください。
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。
また、調整が正しくない場合、不具合が発生し、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、安全メガネまたはゴーグルを着用し、眼を保護してください。

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。

- 乗車前には車輪が固定されていることを確認してください。転倒して大けがをすることがあります。
- 乗車前にはスポークの折れ、緩み、リム面のへこみ、キズ、割れなどがないかどうか車輪を点検してください。これらの症状があった場合は使用しないでください。車輪が破損し、転倒するおそれがあります。なお、カーボンホイールの場合はカーボンの剥離やクラックなども点検してください。
- 未舗装路などで過酷に使用されると車輪の変形あるいは破損により転倒のおそれがあります。
- この車輪はディスクブレーキ専用車輪です。リムブレーキには対応しません。
- ディスクブレーキローター側に車輪脱着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を力いっぱい強く締めても、車輪脱着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。



- ディスクブレーキキャリパー、ディスクブレーキローターはブレーキ操作により高温になりますので、乗車中、あるいは下車後すぐに触れないでください。やけどを負うおそれがあります。ブレーキシステムの整備は温度が十分に下がったことを確認してから行ってください。
- ディスクブレーキの取扱説明書も十分にお読みください。
- タイヤおよびリムに表示されている適切な空気圧で使用してください。タイヤとリムに最大空気圧の指示がある場合は、低い方の値を超えないようにしてください。
- 車輪脱着レバーの使用方法を誤りますと車輪の脱落などにより重傷を負うことがあります。
- Eスルーアクスルについて詳しくは、Eスルーアクスルのユーザーマニュアルをご参照ください。

F12 (フロント12 mm軸)、R12 (リア12 mm軸) ホイール (スルーアクスル)

- このホイールは専用のフロントフォーク/フレームおよび固定軸との組み合わせでのみご使用になれます。それ以外のフロントフォーク/フレーム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外れ、重傷を負うことがあります。

TL : チューブレスホイール

- タイヤの脱着は手でおこなってください。
どうしても作業が困難な場合は、樹脂製のチューブレス対応タイヤレバーを使用してください。その場合、タイヤとリムのシール部にダメージを与え、空気漏れを起こすおそれがありますので、必ずリム面の凹み、キズ、割れなどが発生していないか確認してください。また、カーボンリムの場合はカーボンの剥離やクラックなどが発生していないことを確認してください。最後に空気漏れの無いことを確認してください。
- WH-R9170-TL / WH-RS770-TL: 最大空気圧 = 8 bar / 116 psi / 800 kPa
WH-RS370-TL: 最大空気圧 = 6.5 bar / 94 psi / 650 kPa
指示よりも高い空気圧で使用した場合、突然のパンクおよび / または突然のタイヤ外れにより重傷を負うおそれがあります。

■TU：チューブラーホイール

- 乗車前にはタイヤが十分にリムと接着されているか確認してください。走行中にタイヤが外れると転倒して重傷を負う場合があります。

⚠ 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。

- リム高が高くなるにしたがい、横風の影響を受け、ふらつきやすくなるので走行する時は注意してください。
- パンク修理剤をご使用になる場合は、販売店または代理店へご相談ください。

TL：チューブレスホイール

- インナーチューブ使用時にもリムテープは使用しないでください。タイヤの脱着が困難になり、その際タイヤチューブを傷つけることがあり、突然のパンクによる転倒などのおそれがあります。
- この車輪を使用する際は、チューブレステープを必ず使用してください。
- パンクなどの可能性を防ぐため、シマノ純正チューブレステープの使用をお勧めします。
- スポーク交換の際、ステンレステープの取外し／取付けは、直接素手では行わず、必ず交換用ステンレステープ（サービスパーツ）に付属のシマノ専用工具を使用してください。ステンレステープの端部等で指をけがするおそれがあります。また、接着面が汚れないように注意してください。
- シーラント使用を前提としたタイヤ（Tubeless Readyタイヤなど）をお使いになる場合には、タイヤメーカーに推奨シーラントを確認の上でご使用ください。

■慣らし運転

- ディスクブレーキには慣らし運転期間があり、慣らし運転がすすむにつれブレーキ制動力が上がっていきますので、ブレーキの制動力増加に対し注意を払い順応してください。ブレーキパッドあるいはディスクブレーキローターを交換した場合も同様です。

自転車への組付け、整備に関する事項

- タイヤは「取付け」の項目のタイヤサイズ表に従ってご使用ください。タイヤに付属している取扱説明書もあわせてよくお読みください。

■CL：クリンチャーホイール

- リムには高圧に耐えるリムテープを使用してください。突然のパンクにより転倒などのおそれがあります。
- リムテープを交換する際はリムサイズに合ったものを使用してください。サイズが合わないリムテープを使用すると、突然のパンクにより転倒などのおそれがあります。

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。

- 付属のニップルレンチ工具の使用については購入された販売店または、代理店へご相談ください。
- 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。
- 初期フレが出た場合か、使用開始から1,000 km走行を目安に販売店でのスポークテンション調整をお勧めいたします。
- 別売りのリフレクターおよびスポークプロテクターがございます。仕様一覧に記載されている対応モデル番号をご確認のうえ、適切なものをご使用ください。
- リムのステッカーが剥がれますので洗浄液や薬品などを使用して車輪を拭かないでください。
- 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

- シマノ製純正のスポーク、ニップルを使用してください。ハブ体のスポーク挿入部分を破損するおそれがあります。
- スポークテンション調整の場合は締過ぎないようにご注意ください。締過ぎると、リムが破損するおそれがありますので、慎重に作業してください。
- 車輪の回転が重くなった場合はグリスアップを行ってください。
- 別売り品の専用ニップルレンチがあります。
- 対応リフレクター、スポークプロテクターはスペック表 (<https://si.shimano.com>) でご確認ください。
- タイヤの脱着方法はタイヤ付属の取扱説明書を参照してください。

TL：チューブレスホイール

- シマノ製純正のスポーク、スポークプラグ、ワッシャーを使用してください。ハブ体のスポーク挿入部分を破損するおそれがあります。

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。

使用工具一覽

使用工具一覧

製品の取付け、調整、メンテナンスには下記の工具が必要です。

工 具		工 具		工 具	
	15 mmハブスパナ		モンキレンチ		TL-SR23
	17 mmハブスパナ		TL-FC36		15 mm六角レンチ
	20 mmハブスパナ		TL-FH15		
	22 mmハブスパナ		TL-LR15		

取付け

取付け

■ タイヤサイズ

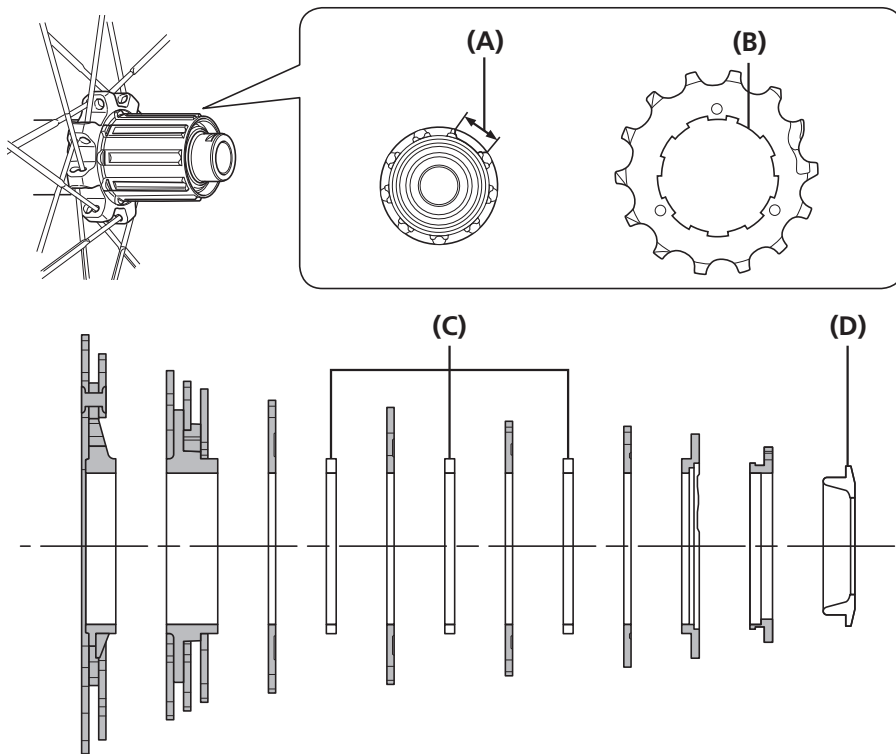
各ホイールの推奨組付けタイヤサイズは以下のとおりです。

	モデル名	タイヤサイズ
DURA-ACE	WH-R9170-C60-TU	23-28" ~ 32-28"
	WH-R9170-C40-TU	
	WH-R9170-C40-TL	23-622 ~ 32-622
SHIMANO	WH-RS770-TL-F12	25-622 ~ 38-622
	WH-RS770-TL-R12	
	WH-RS170-CL-F12	
	WH-RS170-CL-R12	
	WH-RS370-TL-F12	28-622 ~ 45-622
	WH-RS370-TL-R12	
	WH-RS171-CL-F12	28-622 ~ 42-622 (700C) 28-584 ~ 42-584 (650B)
	WH-RS171-CL-R12	

■ カセットスプロケットの取付け

各スプロケットとも刻印のある面をトップ側にします。

フリーホイールの溝にある幅広部と、スプロケット凸部の幅広部を合わせてセットしてください。



- (A) フリーホイール溝 幅広部
- (B) スプロケット凸部 幅広部
- (C) スプロケット間座
- (D) ロックリング



TECH TIPS

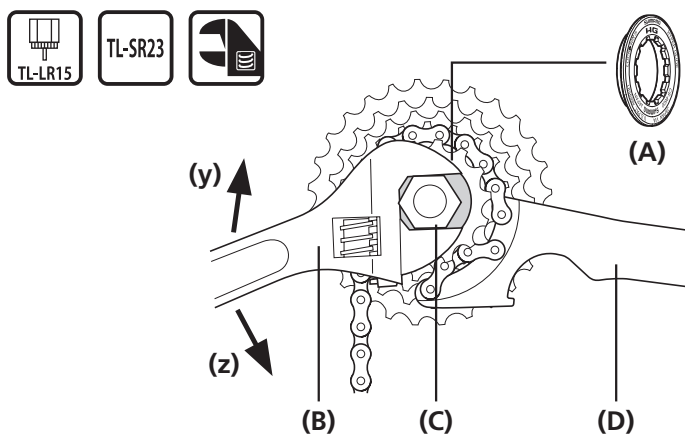
カセットスプロケットのイラストは一例です。詳細は使用されるカセットスプロケットのディーラーマニュアルまたは取扱説明書をご確認ください。

HGギアの取付け：

シマノ専用工具TL-LR15を使用してロックリングを締付けます。

HGギアの交換：

シマノ専用工具TL-LR15とTL-SR23を使用してロックリングを取外します。



- (y) 組立
- (z) 分解

- (A) ロックリング
- (B) モンキレンチ
- (C) TL-LR15
- (D) TL-SR23

締付けトルク



30 - 50 N·m

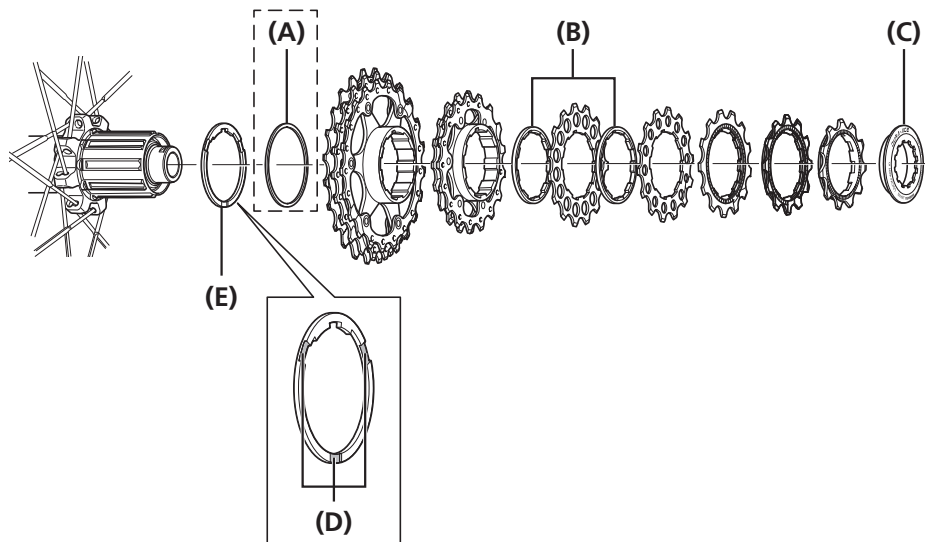
取付け時の注意

10段用カセットを取付ける場合：

付属の1.85 mmロースペーサーを図の位置に取付けてください。

CS-7900/CS-7800/CS-6700/CS-6600/CS-5700/CS-5600：

カセットに1.0 mmスペーサーが付属されています。合わせて取り付けてください。



(A) 1.0 mmスペーサー

(B) スプロケット間座

(C) ロックリング

(D) 凹部：スプロケット側
(1.85 mmロースペーサーには、凹部が無いタイプもあります。)

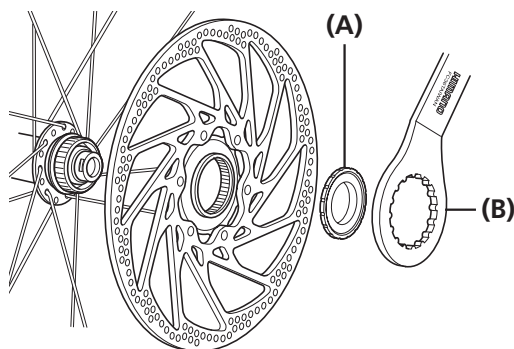
(E) 1.85 mmロースペーサー



TECH TIPS

ディスクブレーキローターの取付けは基本作業書のディスクブレーキの項目を参照してください。

■ ディスクブレーキローターの取付け



(A) ディスクブレーキローター
取付け用ロックリング

(B) TL-FC36

締付けトルク



40 N・m

メンテナンス

メンテナンス

■ スポークの編み方

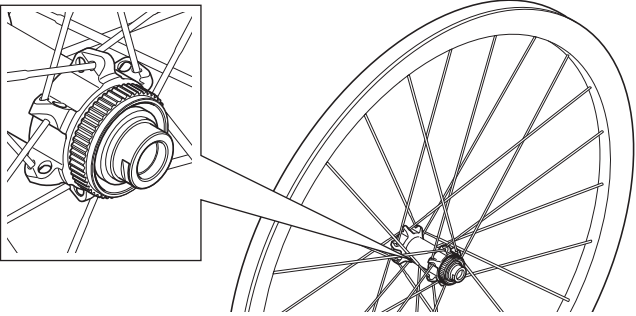
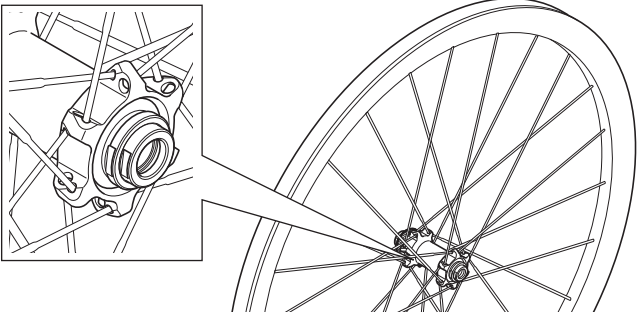
図のように編んでください。

* スポークテンション値は目安です。

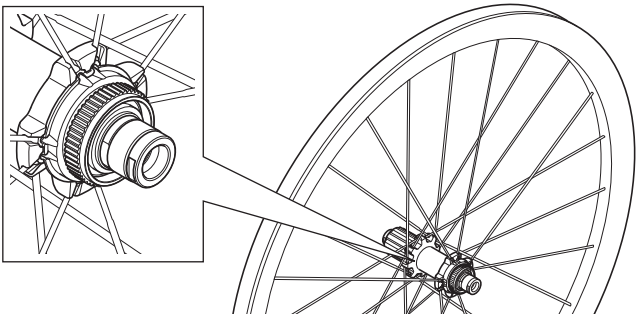
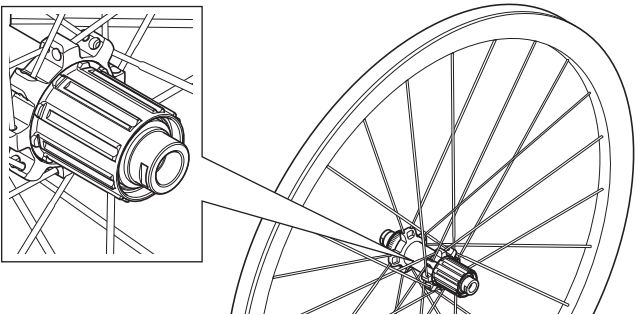
WH-R9170 / WH-RS770-TL

スポーク数：24本

前用

左側 (ディスクブレーキローター側)	右側												
													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">スポークテンション値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WH-R9170</td><td>WH-RS770</td></tr> <tr> <td>1,050 - 1,350 N</td><td>1,160 - 1,460 N</td></tr> </tbody> </table>	スポークテンション値		WH-R9170	WH-RS770	1,050 - 1,350 N	1,160 - 1,460 N	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">スポークテンション値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WH-R9170</td><td>WH-RS770</td></tr> <tr> <td>651 - 837 N</td><td>720 - 900 N</td></tr> </tbody> </table>	スポークテンション値		WH-R9170	WH-RS770	651 - 837 N	720 - 900 N
スポークテンション値													
WH-R9170	WH-RS770												
1,050 - 1,350 N	1,160 - 1,460 N												
スポークテンション値													
WH-R9170	WH-RS770												
651 - 837 N	720 - 900 N												

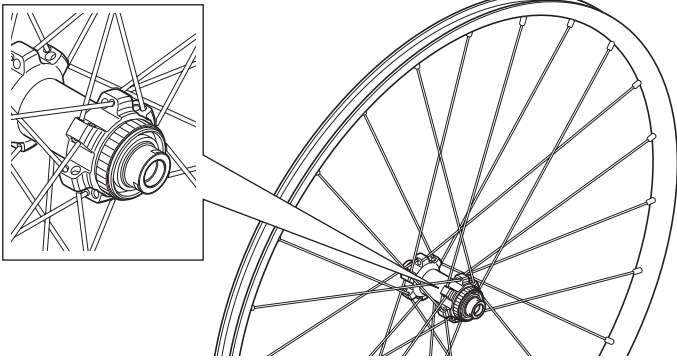
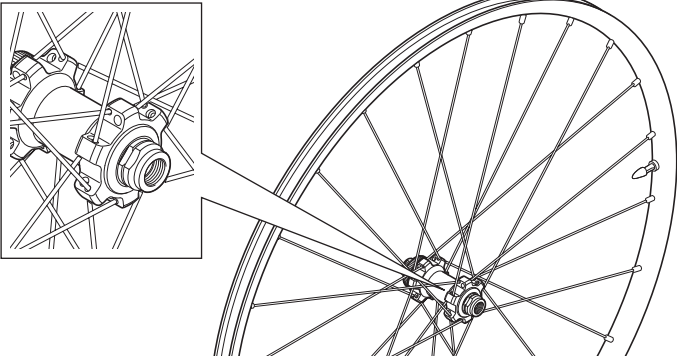
後用

左側 (ディスクブレーキローター側)	右側 (スプロケット側)												
													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">スポークテンション値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WH-R9170</td><td>WH-RS770</td></tr> <tr> <td>846 - 1,153 N</td><td>885 - 1,200 N</td></tr> </tbody> </table>	スポークテンション値		WH-R9170	WH-RS770	846 - 1,153 N	885 - 1,200 N	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">スポークテンション値</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WH-R9170</td><td>WH-RS770</td></tr> <tr> <td>950 - 1,250 N</td><td>960 - 1,300 N</td></tr> </tbody> </table>	スポークテンション値		WH-R9170	WH-RS770	950 - 1,250 N	960 - 1,300 N
スポークテンション値													
WH-R9170	WH-RS770												
846 - 1,153 N	885 - 1,200 N												
スポークテンション値													
WH-R9170	WH-RS770												
950 - 1,250 N	960 - 1,300 N												

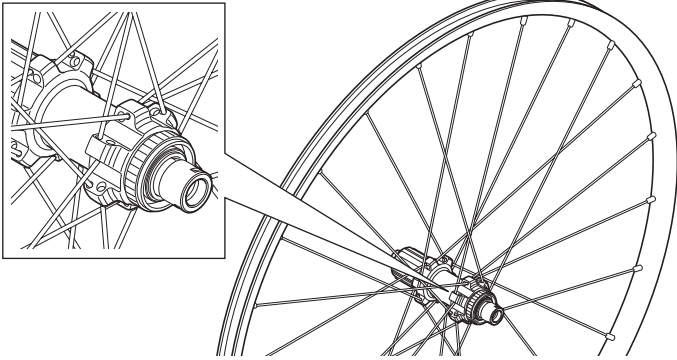
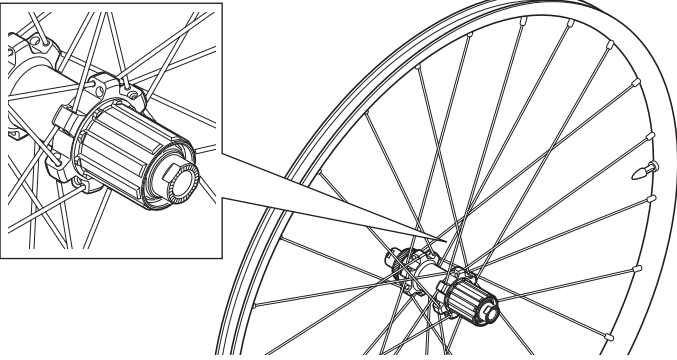
WH-RS370-TL

スポーク数：24本

前用

左側 (ディスクブレーキローター側)	右側
	
スポークテンション値 907 - 1,285 N	スポークテンション値 600 - 850 N

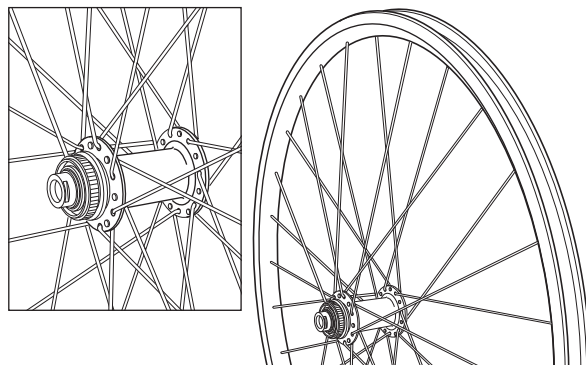
後用

左側 (ディスクブレーキローター側)	右側 (スプロケット側)
	
スポークテンション値 600 - 850 N	スポークテンション値 979 - 1,350 N

WH-RS170-CL / WH-RS171-CL

スポーク数：28本

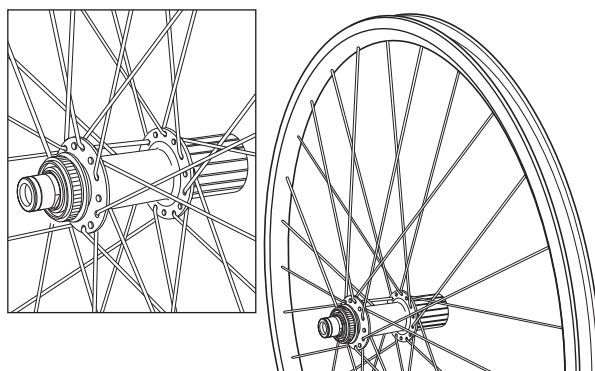
前用



スポークテンション値

WH-RS170-CL		WH-RS171-CL	
左側 (ディスクブレーキローター側)	右側	左側 (ディスクブレーキローター側)	右側
1,000 - 1,400 N	500 - 850 N	903 - 1,303 N	550 - 906 N

後用



スポークテンション値

WH-RS170-CL		WH-RS171-CL	
左側 (ディスクブレーキローター側)	右 (スプロケット側)	左側 (ディスクブレーキローター側)	右 (スプロケット側)
600 - 850 N	1,000 - 1,400 N	600 - 936 N	1,160 - 1,560 N

■ スポークの交換

チューブレスホイールの場合は、スポーク交換前にチューブレステープを取外してください。
(チューブレステープの取外し、または取付けの方法は「チューブレステープの交換」の項目を参照してください。)

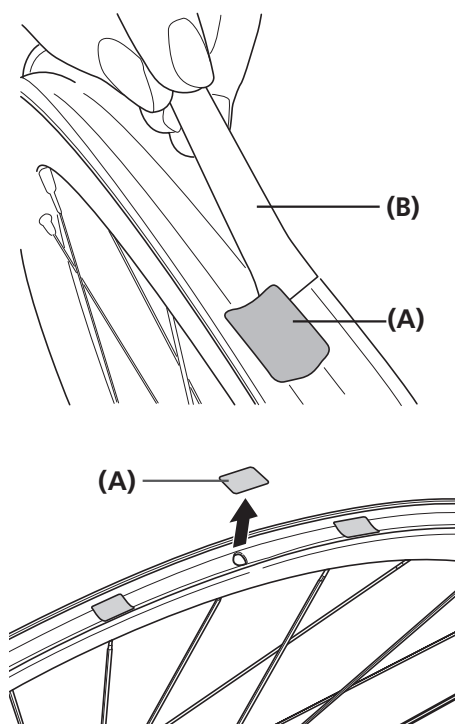
WH-R9170 / WH-RS770-TL

使用するテープの種類によって、取り付け方法が異なります。タイプ-Bを使用する場合は、ステンレステープは必要ありません。

モデル	タイプ	仕様	テープの色
WH-R9170-TL / WH-RS770-TL	タイプ-A	チューブレステープ + ステンレステープ	黒色
	タイプ-B	ポリイミドテープ (Y0AV98060)	橙色

ステンステープの取外し (WH-R9170-TL / WH-RS770-TL)

スポーク交換しない箇所のステンステープの交換は不要です。



図のように、リム穴に貼り付けられているステンステープの角に付属のシマノ専用工具を挿し込み、ステンステープを取外します。

(A) ステンステープ

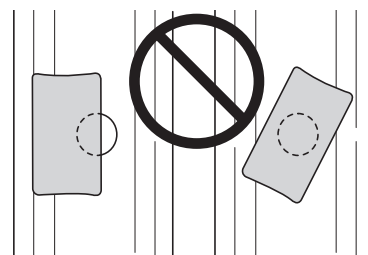
(B) シマノ専用工具

⚠ 注意

スポーク交換の際、ステンステープの取外し／取付けは、直接素手では行わず、必ず交換用ステンステープ（サービスパーツ）に付属のシマノ専用工具を使用してください。ステンステープの端部等で指をけがするおそれがあります。

使用上の注意

- 接着面が汚れないように注意してください。
- ステンステープは再利用できません。
新しいものを使用してください。
- ステンステープは正しく貼付けてください。



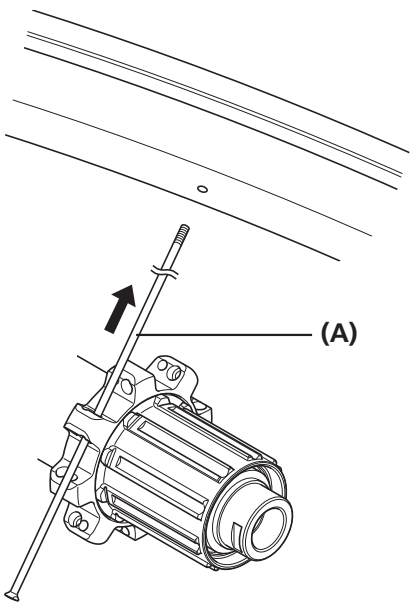
🔍 TECH TIPS

この作業はWH-R9170-TL / WH-RS770-TL / WH-RS370-TL以外は必要ありません。

スポークの交換 (WH-R9170 / WH-RS770-TL)

右側 (前用、後用共通)

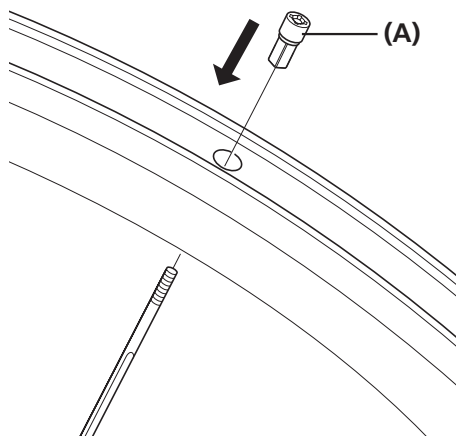
1



スポークを図のようにハブフランジの穴に通します。

(A) スポーク

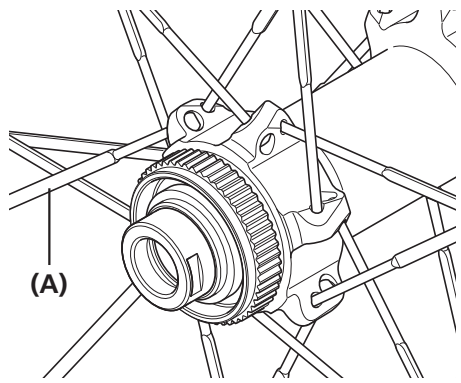
2



ニップルを取付け、スポークを既定のテンション値で締めこみます。

(A) ニップル

左側 (前用)

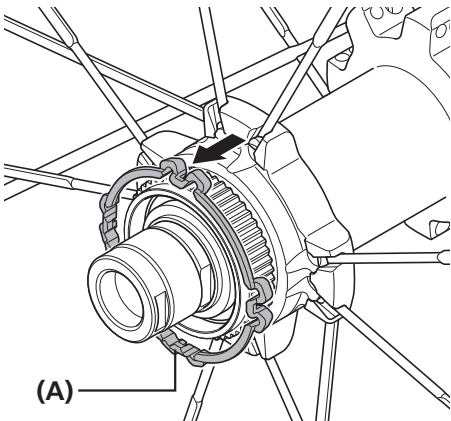


交換方法は右側と同様です。

(A) スポーク

左側（後用）

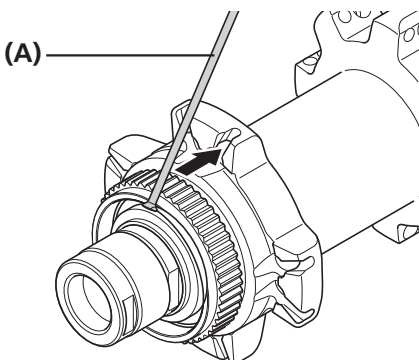
1



キャップをマイナスドライバーなどで取外します。

(A) キャップ

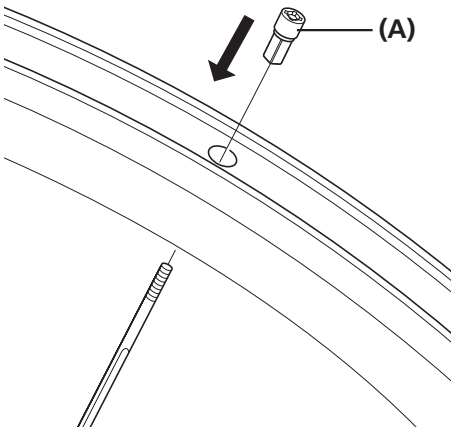
2



図のように、ハブフランジの溝にスポークを挿入します。

(A) スポーク

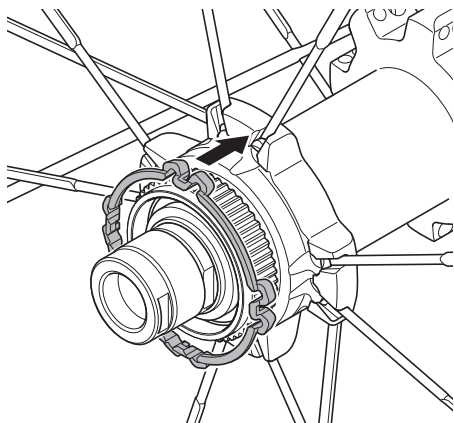
3



ニップルを取付け、スポークを既定のテンション値で締めこみます。

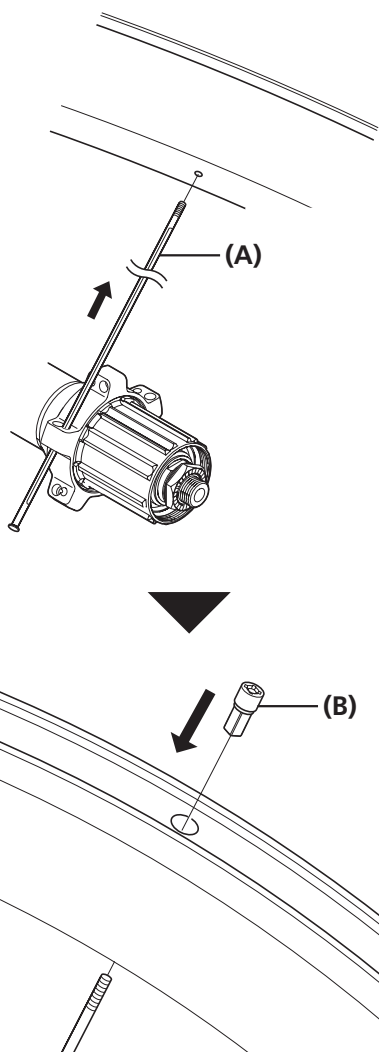
(A) ニップル

4



最後にキャップを取付けます。

スポークの交換 (WH-RS370-TL)



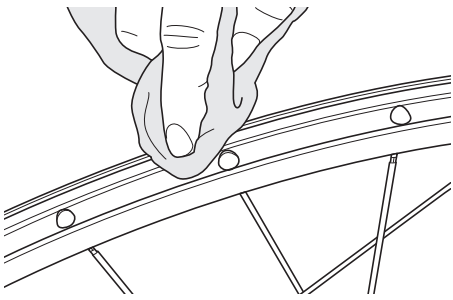
図のようにハブにスポークを通して取付けます。

(A) スポーク

(B) ニップル

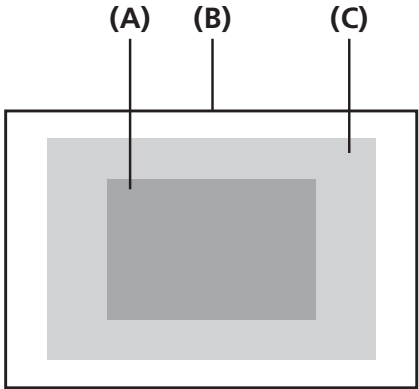
ステンステープの取付け (WH-R9170-TL / WH-RS770-TL)

1



ステンステープ貼付け面やリム穴を綺麗にしてください。

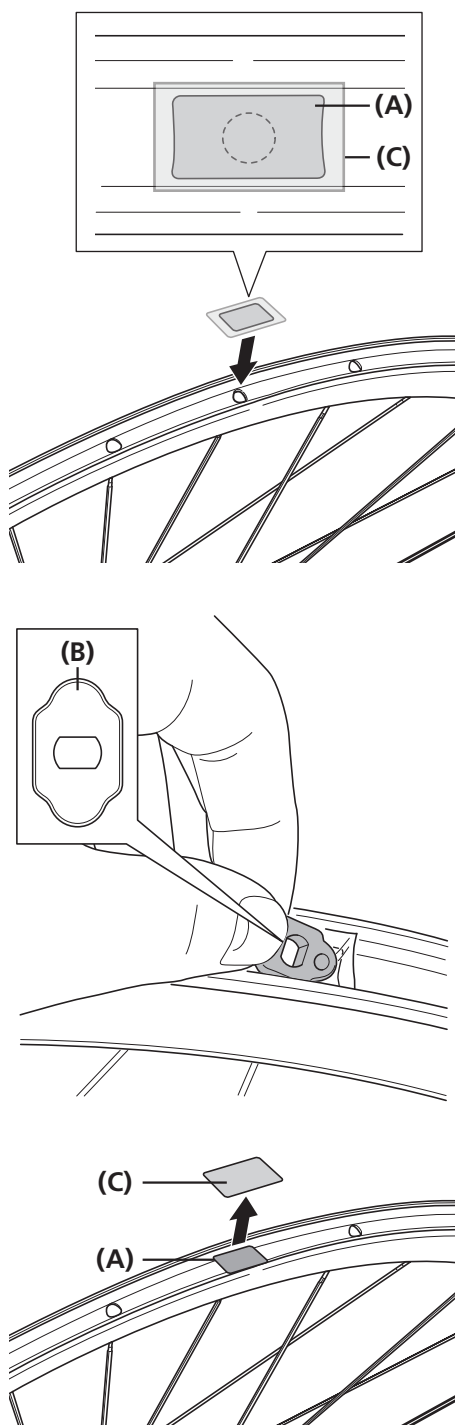
2



ステンステープから剥離フィルム(透明)を剥がします。

-
- (A) ステンステープ
(B) 剥離フィルム (透明)
(C) 剥離フィルム (青)
-

3



図のように、剥離フィルム(透明)を剥がした面を下にして、リム穴を覆うようにステンレステープを貼付けます。

付属のシマノ専用工具でステンレステープをしっかりとリムに密着させてください。

剥離フィルム(青)を剥がしてください。

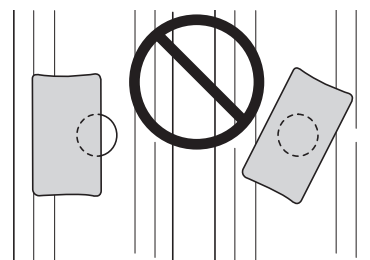
- (A) ステンレステープ
- (B) シマノ専用工具
- (C) 剥離フィルム(青)

⚠ 注意

スポーク交換の際、ステンレステープの取外し／取付けは、直接素手では行わず、必ず交換用ステンレステープ(サービスパーツ)に付属のシマノ専用工具を使用してください。ステンレステープの端部等で指をけがするおそれがあります。

使用上の注意

- 接着面が汚れないように注意してください。
- ステンレステープは再利用できません。
新しいものを使用してください。
- ステンレステープは正しく貼付けてください。



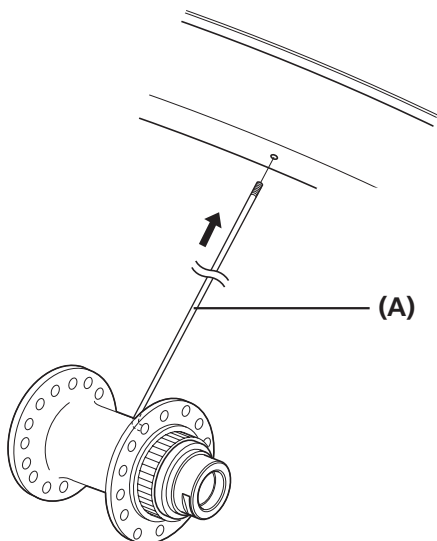
🔍 TECH TIPS

この作業はWH-R9170-TL / WH-RS770-TL / WH-RS370-TL以外は必要ありません。

WH-RS170-CL / WH-RS171-CL

右側、左側共通

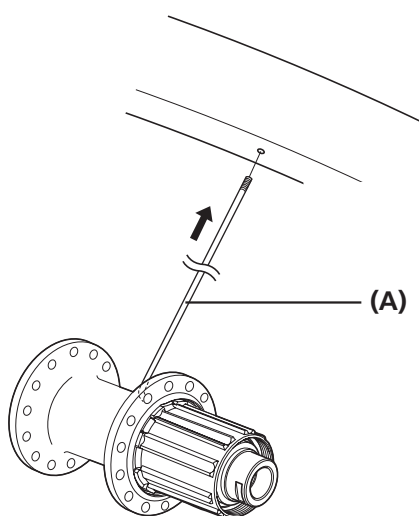
前用



スポークを図のようにハブフランジの穴に通します。

(A) スポーク

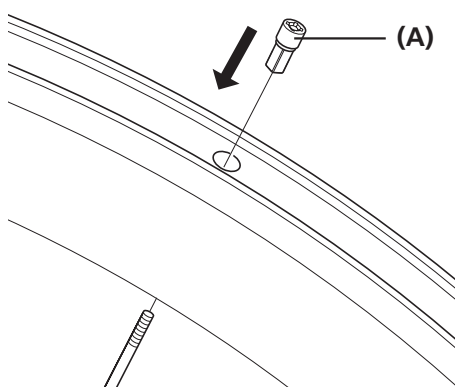
後用



ニップルを取付け、スポークを既定のテンション値で締めこみます。

(A) ニップル

2

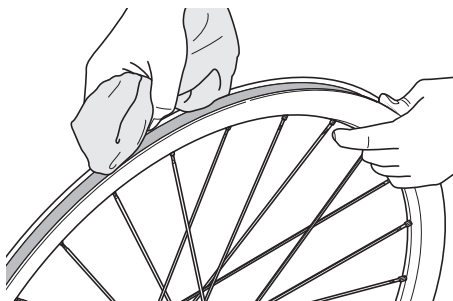


■ チューブレステープの交換

WH-R9170-TL / WH-RS770-TL

タイプ-A：チューブレステープ（黒）とステンレステープを併用

1

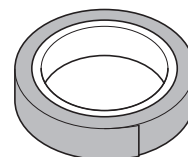


シーラント使用時は、シーラントを綺麗に拭き取ってください。

使用上の注意

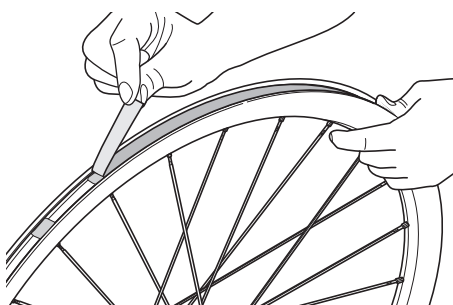
チューブレステープは再利用できませんので交換の際には新しいものを使用してください。

- チューブレステープはリム幅に合ったものを、ご使用ください。
- パンクなどの可能性を防ぐため、シマノ純正チューブレステープの使用をお勧めします。



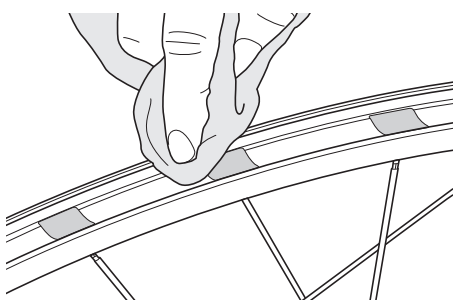
チューブレステープ

2



チューブレステープを取外します。

3

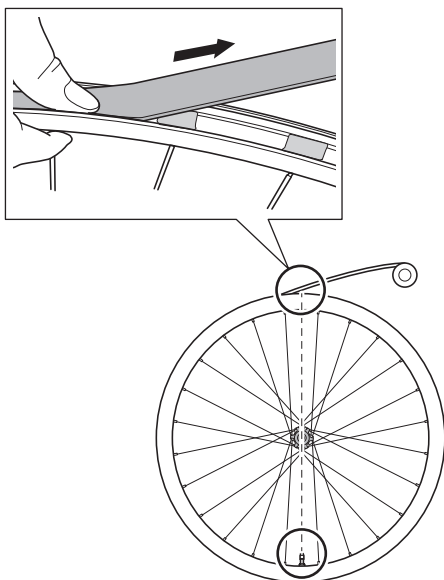


リムのテープ貼付け面を綺麗にしてください。

⚠ 注意

素手ではなく、厚手のウェス等をご使用ください。ステンレステープの端部等で指をけがするおそれがあります。

4



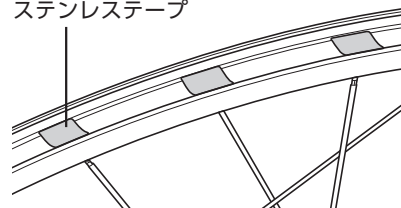
新しいチューブレステープを貼付けます。

貼り始めはバルブの反対側から始めます。

使用上の注意

チューブレステープを貼付ける前に、リム穴にステンレステープが貼付けられている事を確認してください。

ステンレステープ

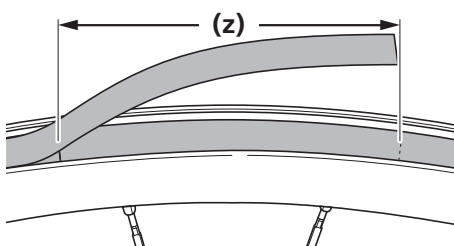


TECH TIPS

- テープが破れますので、工具などは使わずに手で貼付けてください。テープを貼る際は、手である程度引っ張りながら貼付けます。
- チューブレステープは、下図のように片側にずれることなく、リムの真ん中になるように貼付けます。



5

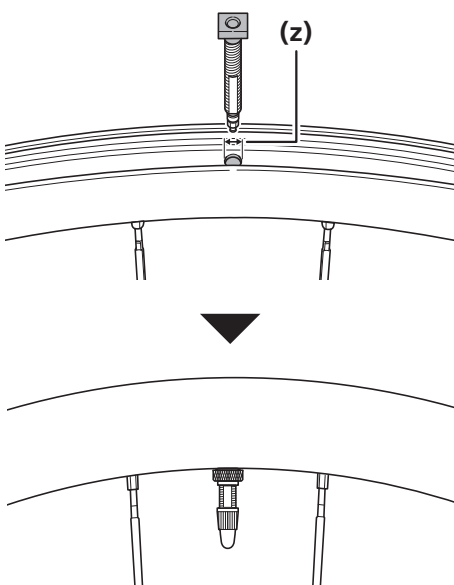


貼り終わりは約10 cmほどオーバーラップさせます。

テープの両端はしっかりとリムに密着させてください。

(z) オーバーラップ部 (約10 cm)

6

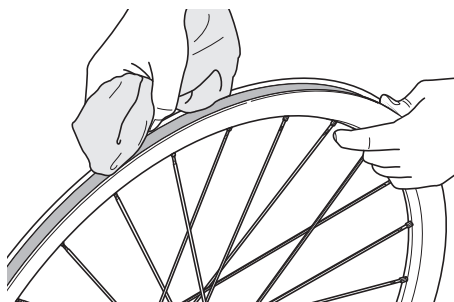


バルブ穴部に $\phi 3$ mm程度の下穴を空け、バルブをはめてください。

(z) ϕ 約3 mm

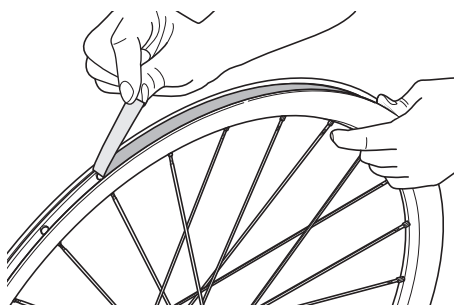
タイプ-B：ポリイミドテープ（橙）のみ使用

1



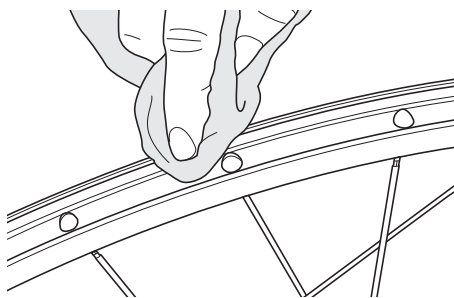
シーラント使用時は、シーラントを綺麗に拭き取ってください。

2



ポリイミドテープを取外します。

3

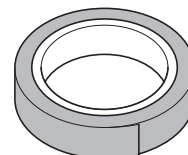


リムのテープ貼付け面を綺麗にしてください。

使用上の注意

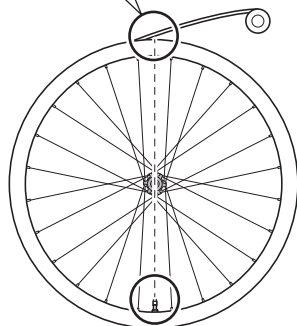
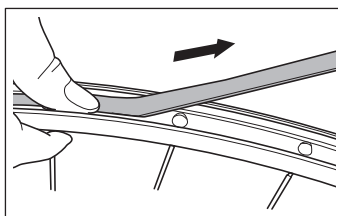
ポリイミドテープは再利用できませんので交換の際には新しいものを使用してください。

- ポリイミドテープはリム幅に合ったものを、ご使用ください。
- パンクなどの可能性を防ぐため、シマノ純正ポリイミドテープの使用をお勧めします。



ポリイミドテープ
(Y0AV98060)

4



新しいポリイミドテープ
(Y0AV98060) を貼付けます。

貼り始めはバルブの反対側から始め
ます。

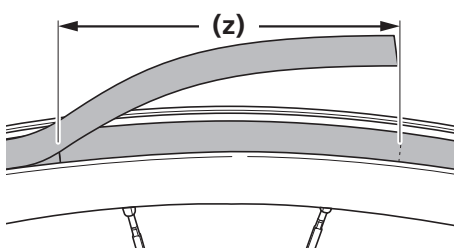


TECH TIPS

- テープが破れますので、工具などは使わずに手で貼付けてください。テープを貼る際は、手である程度引っ張りながら貼付けます。
- ポリイミドテープは、下図のように片側にずれることなく、リムの真ん中になるように貼付けます。



5

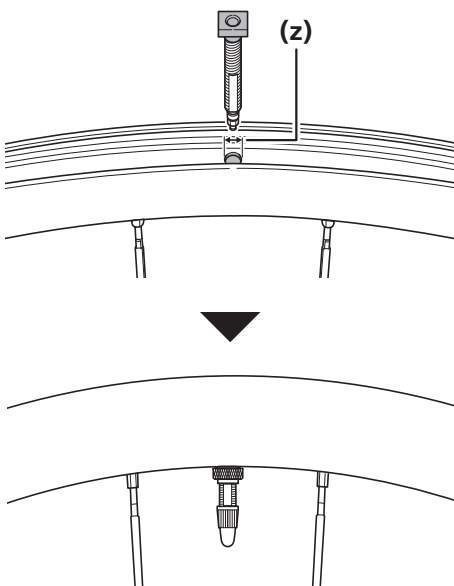


貼り終わりは約10 cmほどオー
バーラップさせます。

テープの両端はしっかりとリムに密
着させてください。

(z) オーバーラップ部 (約10 cm)

6

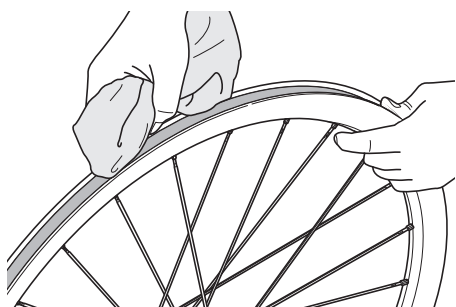


バルブ穴部に $\phi 3$ mm程度の下穴を
空け、バルブをはめてください。

(z) ϕ 約3 mm

WH-RS370-TL

1

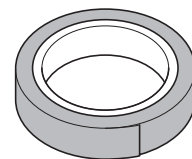


シーラント使用時は、シーラントを綺麗に拭き取ってください。

使用上の注意

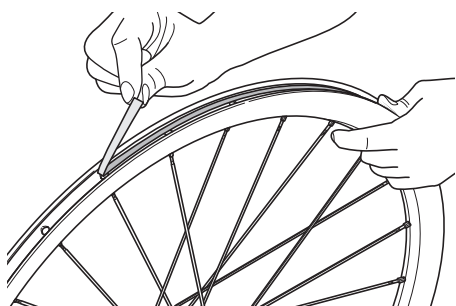
ポリイミドテープ付きチューブレステープは再利用できませんので交換の際には新しいものを使用してください。

- ポリイミドテープ付きチューブレステープはリム幅に合ったものをご使用ください。
- パンクなどの可能性を防ぐため、シマノ純正ポリイミドテープ付きチューブレステープの使用をお勧めします。



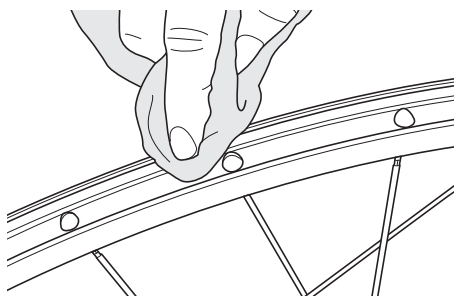
ポリイミドテープ付きチューブレステープ

2



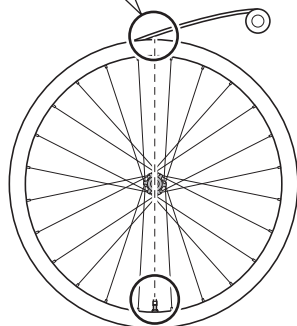
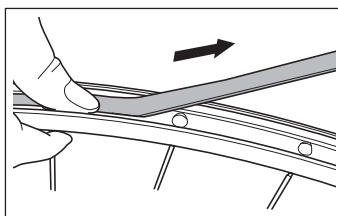
ポリイミドテープ付きチューブレステープを取外します。

3



リムのテープ貼付け面を綺麗にしてください。

4



新しいポリイミドテープ付きチューブレステープを貼付けます。

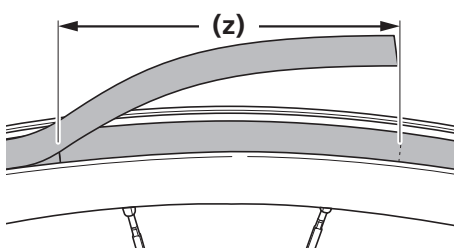
貼り始めはバルブの反対側から始めます。

TECH TIPS

- テープが破れますので、工具などは使わずに手で貼付けてください。テープを貼る際は、手である程度引っ張りながら貼付けます。
- ポリイミドテープ付きチューブレステープは、下図のように片側にずれることなく、リムの真ん中になるように貼付けます。



5

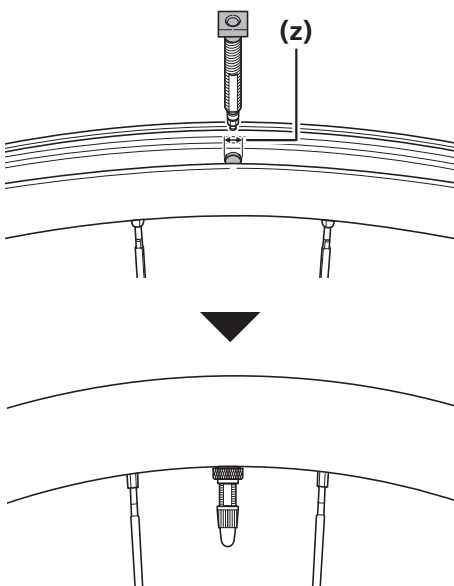


貼り終わりは約10 cmほどオーバーラップさせます。

テープの両端はしっかりとリムに密着させてください。

(z) オーバーラップ部 (約10 cm)

6



バルブ穴部に $\phi 3$ mm程度の下穴を空け、バルブをはめてください。

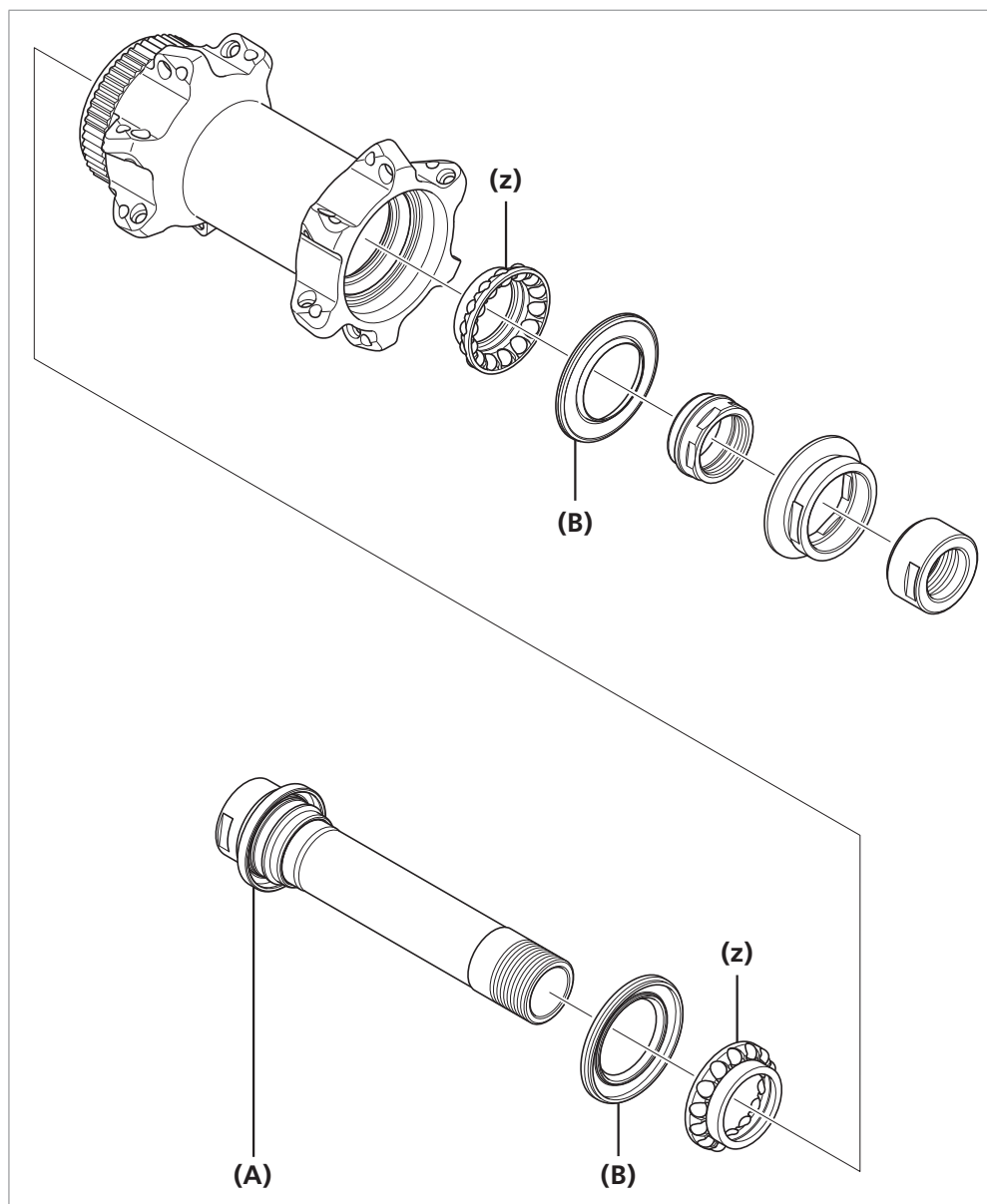
(z) ϕ 約3 mm

■ ハブの分解と組立

フロントハブ

図のように分解できます。定期的に各部のグリスアップをしてください。

WH-R9170



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：14個
ボールサイズ：5/32"

(A) 防水カバー

(B) シール (リップ部が外側)

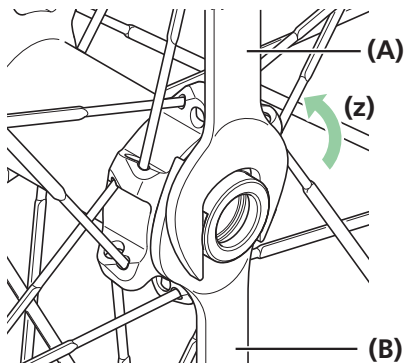
使用上の注意

- 図のように分解できますが、これ以上は分解はしないでください。分解すると再組立はできません。
- ハブ体左側 (ディスクブレーキローター固定スプライン側) からの分解はできません。
- シール部の脱着は変形に十分気を付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。
- かしめている防水カバーは分解しないでください。

ハブ軸の抜き方（フロントの場合）

組立は逆の手順で行ってください。

2本のハブスパナを使用して、ダブルロック部のロックナットをゆるめます。



1

(z) 分解

(A) 17 mmハブスパナ

(B) 22 mmハブスパナ

締付けトルク

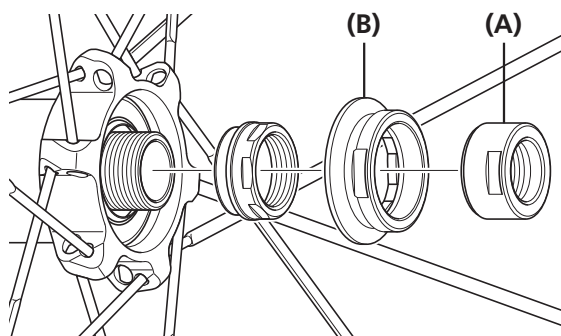


18 - 20 N・m

使用上の注意

ハブ体左側（ディスクブレーキローター固定スプライン側）からの分解はできません。

図のように取外します。

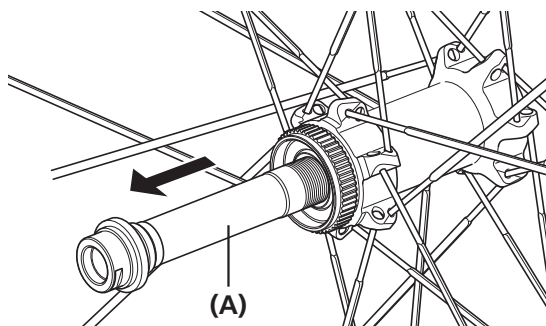


2

(A) ロックナット

(B) 防水カバー付玉押し
(分解不可)

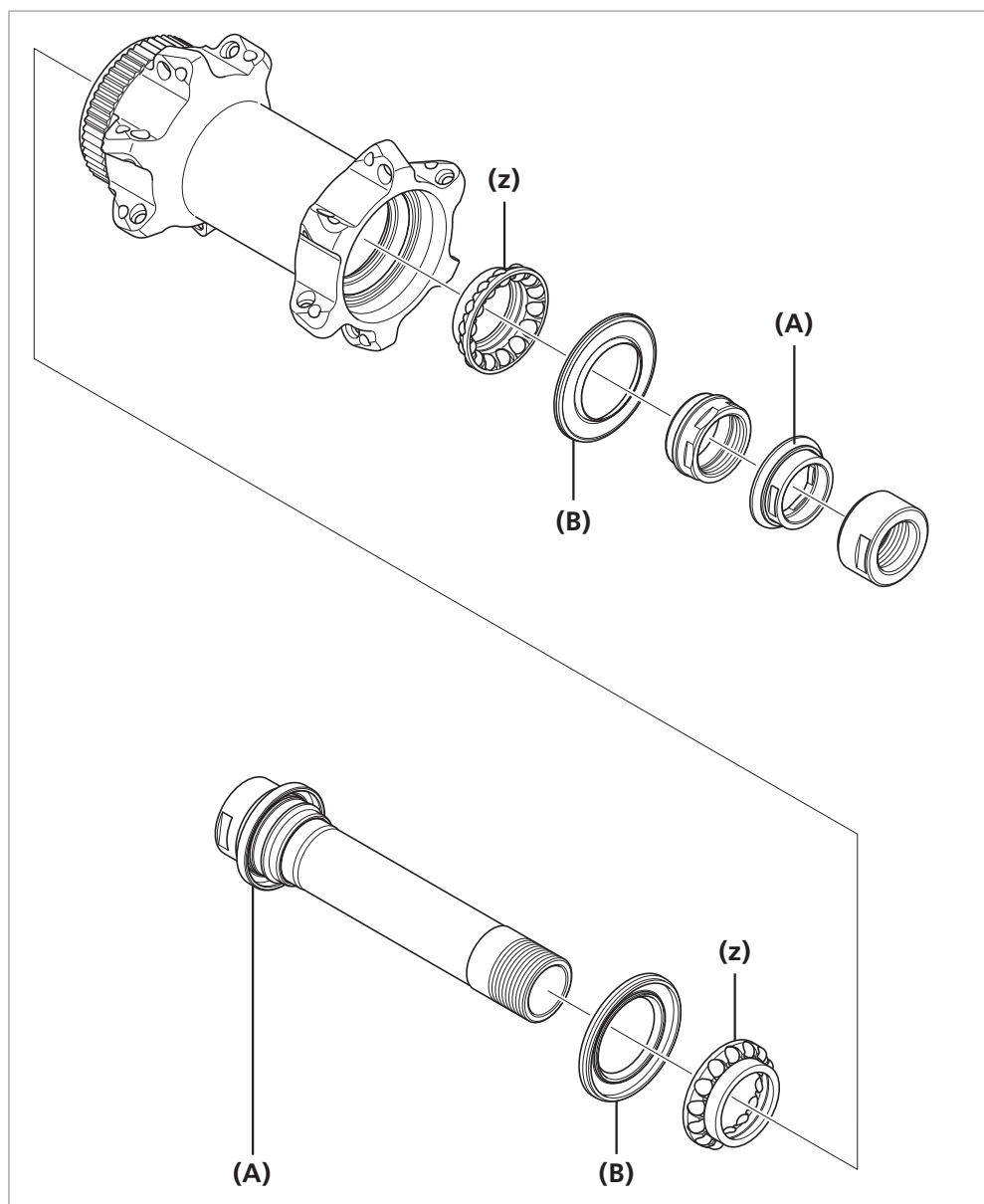
ハブ軸を抜き取ります。



3

(A) ハブ軸

WH-RS770-TL



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：14個
ボールサイズ：5/32"

(A) 防水カバー
(B) シール (リップ部が外側)

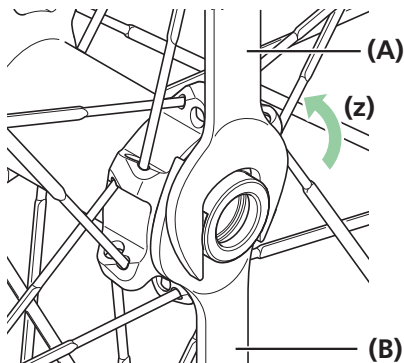
使用上の注意

- 図のように分解できますが、これ以上は分解はしないでください。分解すると再組立はできません。
- ハブ体左側 (ディスクブレーキローター固定スプライン側) からの分解はできません。
- シール部の脱着は変形に十分気を付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。
- かしめている防水カバーは分解しないでください。

ハブ軸の抜き方（フロントの場合）

組立は逆の手順で行ってください。

2本のハブスパナを使用して、ダブルロック部のロックナットをゆるめます。



1

(z) 分解

(A) 17 mmハブスパナ

(B) 22 mmハブスパナ

締付けトルク

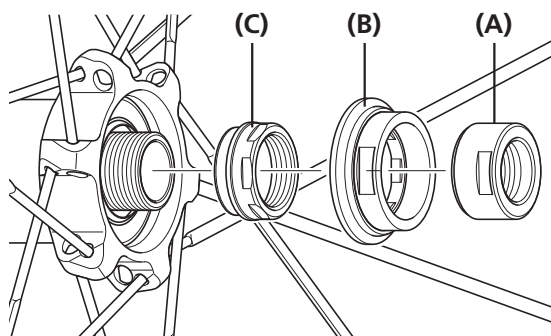


18 - 20 N・m

使用上の注意

ハブ体左側（ディスクブレーキローター固定スプライン側）からの分解はできません。

図のように取外します。



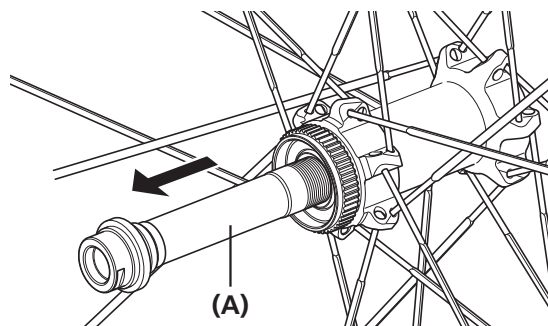
2

(A) ロックナット

(B) 防水カバー付玉押しキャップ
（分解不可）

(C) 玉押し

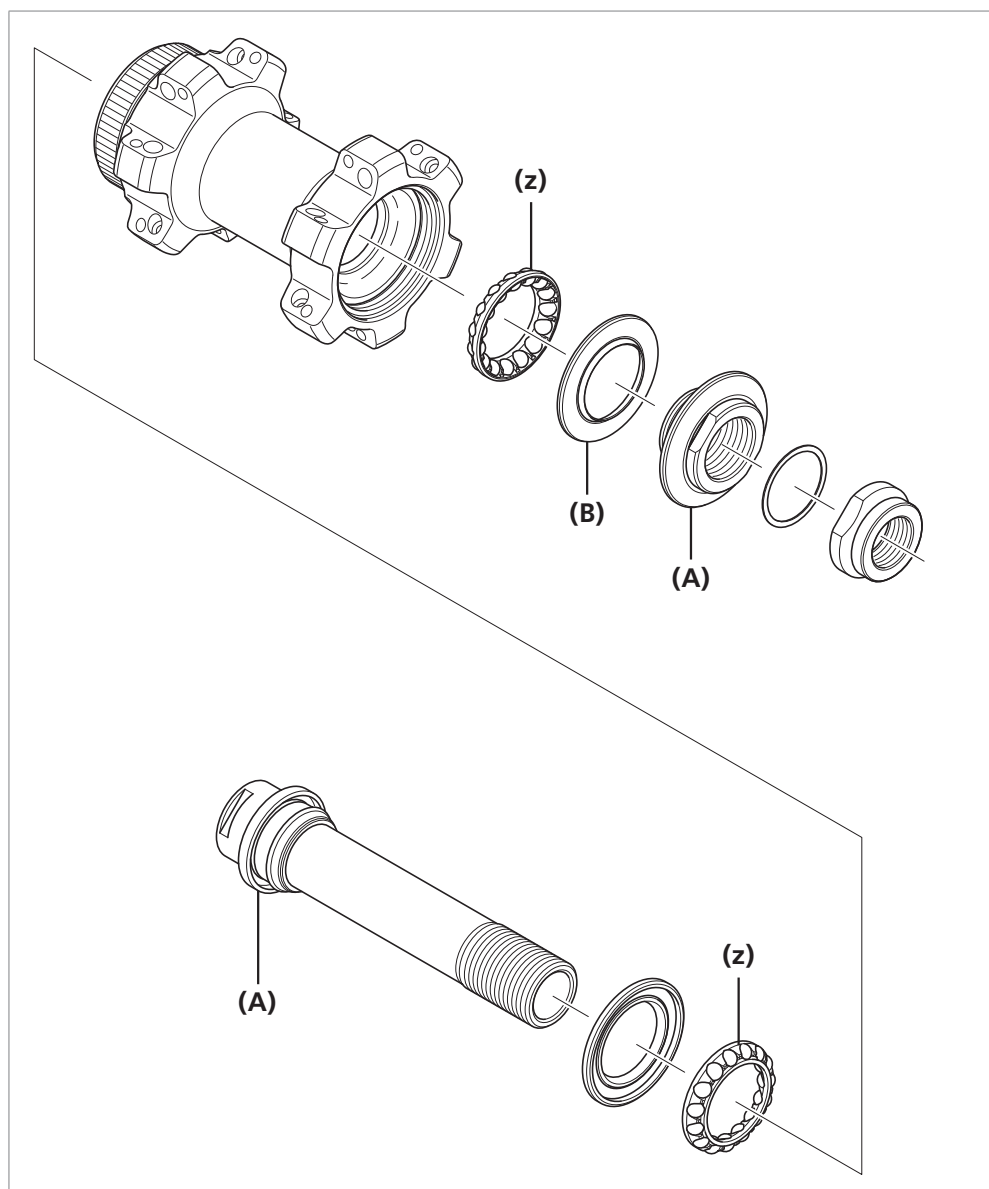
ハブ軸を抜き取ります。



3

(A) ハブ軸

WH-RS370-TL



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：15個
ボールサイズ：5/32"

(A) 防水カバー
(B) シール (リップ部が外側)

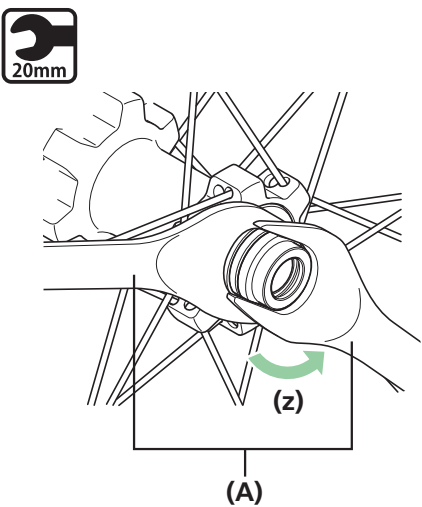
使用上の注意

- 図のように分解できますが、これ以上は分解はしないでください。分解すると再組立はできません。
- ハブ体左側 (ディスクブレーキローター固定スプライン側) からの分解はできません。
- シール部の脱着は変形に十分気を付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。
- かしめている防水カバーは分解しないでください。

ハブ軸の抜き方 (フロントの場合)

組立は逆の手順で行ってください。

1



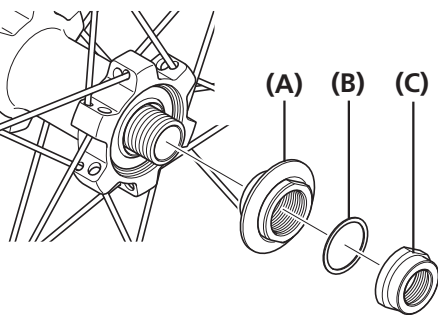
スパナを使用して、ダブルロック部のロックナットをゆるめます。

(z) 分解

(A) 20 mmスパナ

締付けトルク	
	20 - 25 N·m

2



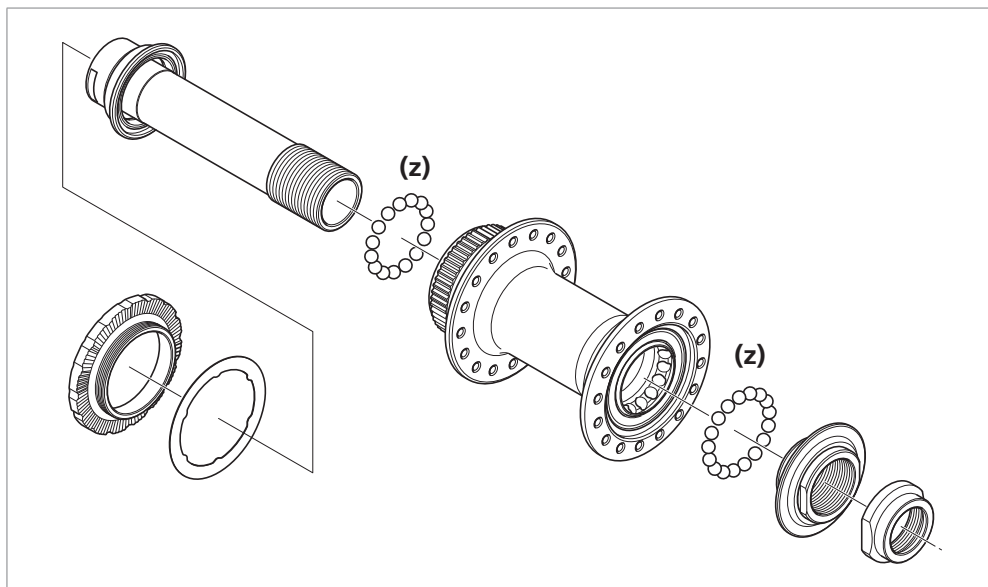
図のように取外します。

(A) 右防水キャップ

(B) ワッシャー

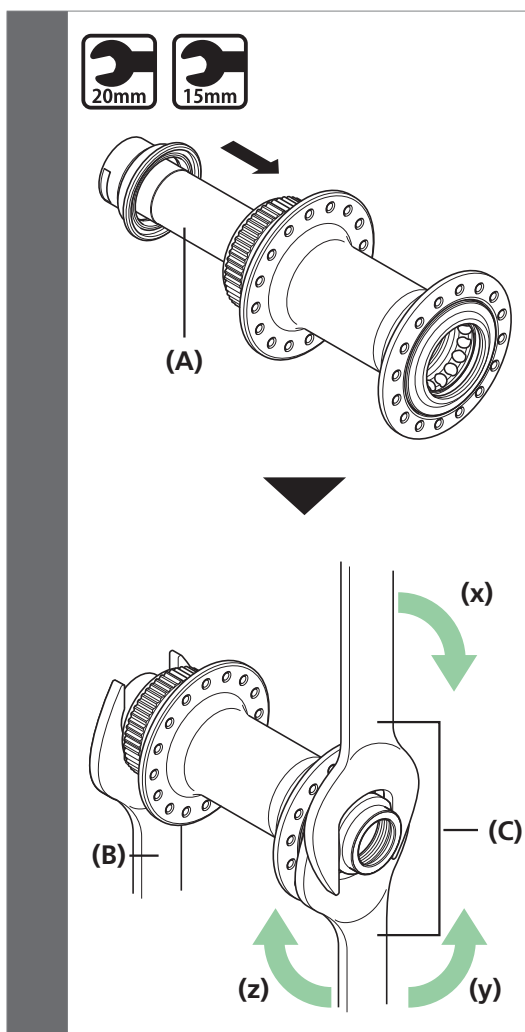
(C) ロックナット

WH-RS170-CL / WH-RS171-CL



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)

組立



図のようにハブ軸(A)をハブに取付けます。

15 mmハブスパナ(B)で左側コーンナットをささえながら、20 mmハブスパナ(C)を使用して、右側玉押しを締めたり(y)ゆるめたり(z)して回転感を調整します。別の20 mmハブスパナ(C)を使用して、右側ロックナットを締め付けて(x)、ダブルロックしてください。

(x) 締め付け
(y) ゆるめる
(z) 締め付け

(A) ハブ軸
(B) 15 mmハブスパナ
(C) 20 mmハブスパナ

締め付けトルク(x)

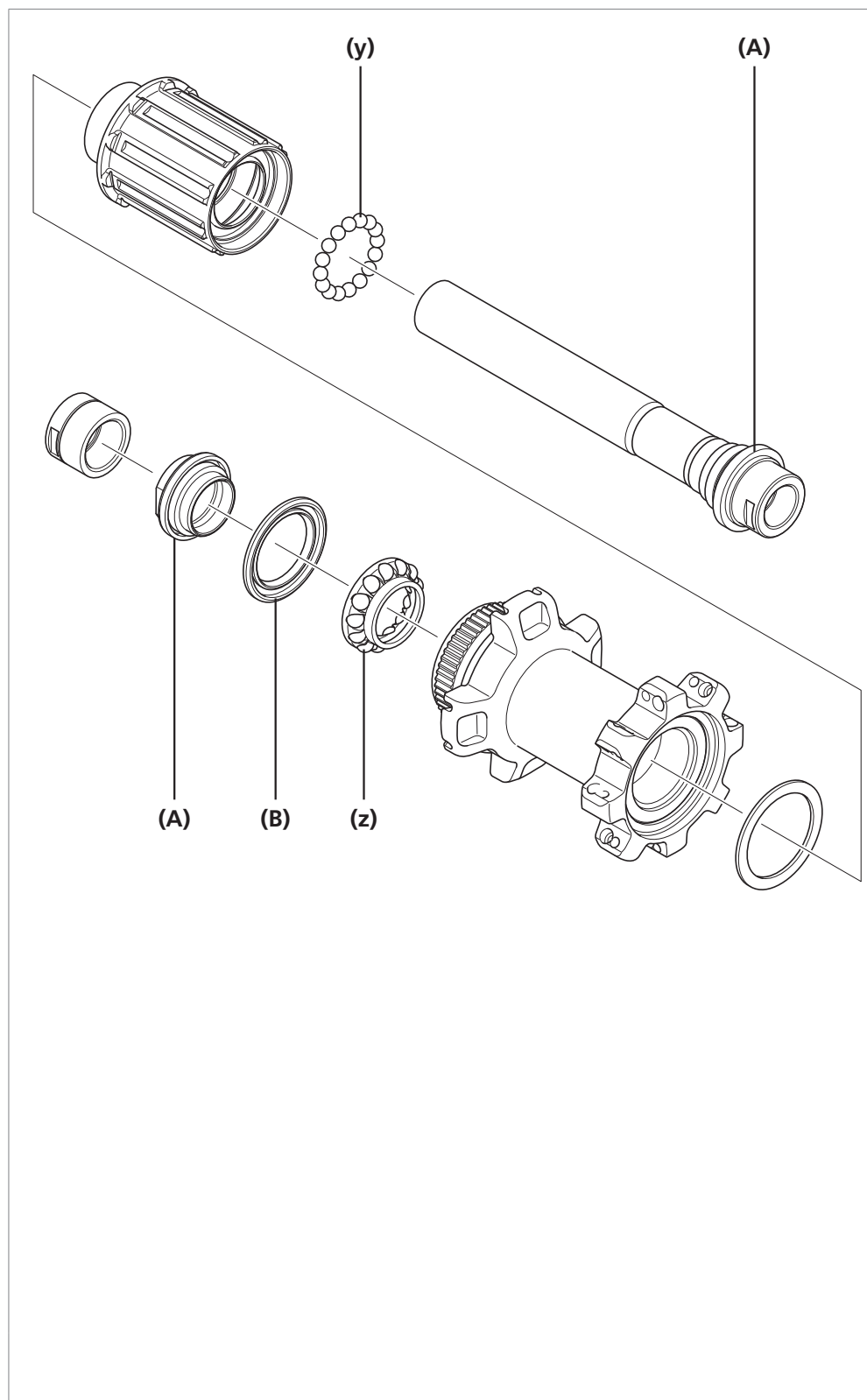


21 - 26 N·m

フリーハブ

図のように分解できます。定期的に各部のグリスアップをしてください。

WH-R9170 / WH-RS770-TL



(y) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：16個
ボールサイズ：5/32"

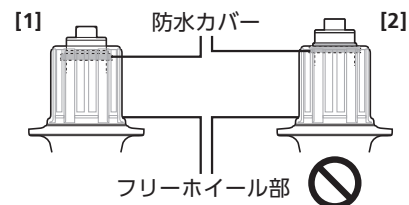
(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：13個
ボールサイズ：3/16"

(A) 防水カバー

(B) シール (リップ部が外側)

使用上の注意

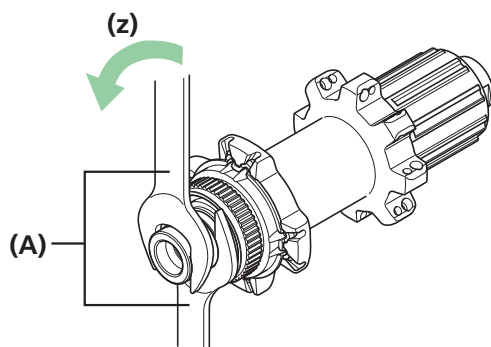
- 図のように分解できますが、これ以上は分解はしないでください。分解すると再組立はできません。
- シール部の脱着は変形に十分気を付けて慎重に行ってください。再組立時にはシールの表裏を確認し、奥の当りまで組付けてください。
- かしめている防水カバーは分解しないでください。
- フリーホイール部の分解は、トラブルの原因となりますので行わないでください。
- イラスト[1]のように、防水カバーがフリーホイール部に隠れる状態が正しい位置です。防水カバーがイラスト[2]のような状態の場合は、再度組み直してください。



ハブ軸の抜き方 (リアの場合)

組立は逆の手順で行ってください。

2本のハブスパナを使用してダブルロック部のロックナットをゆるめます。



(z) 分解

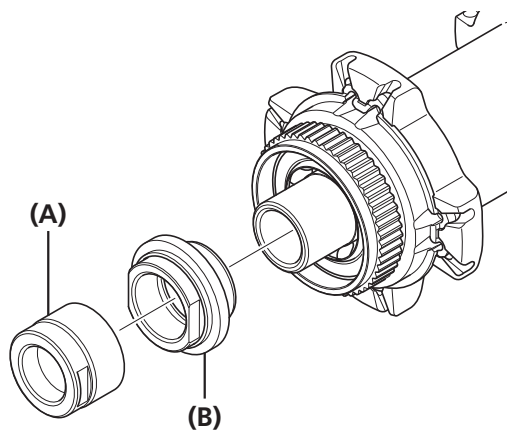
(A) 17 mmハブスパナ

締付けトルク



17 - 22 N·m

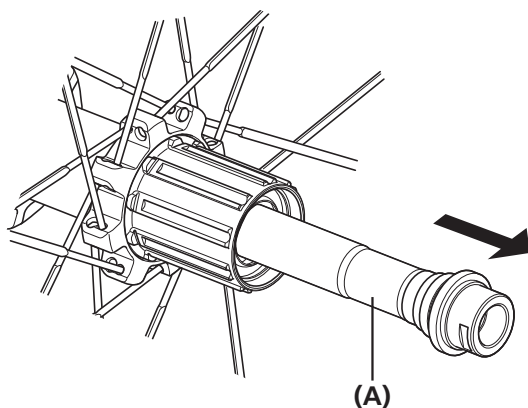
図のように取外します。



(A) ロックナット

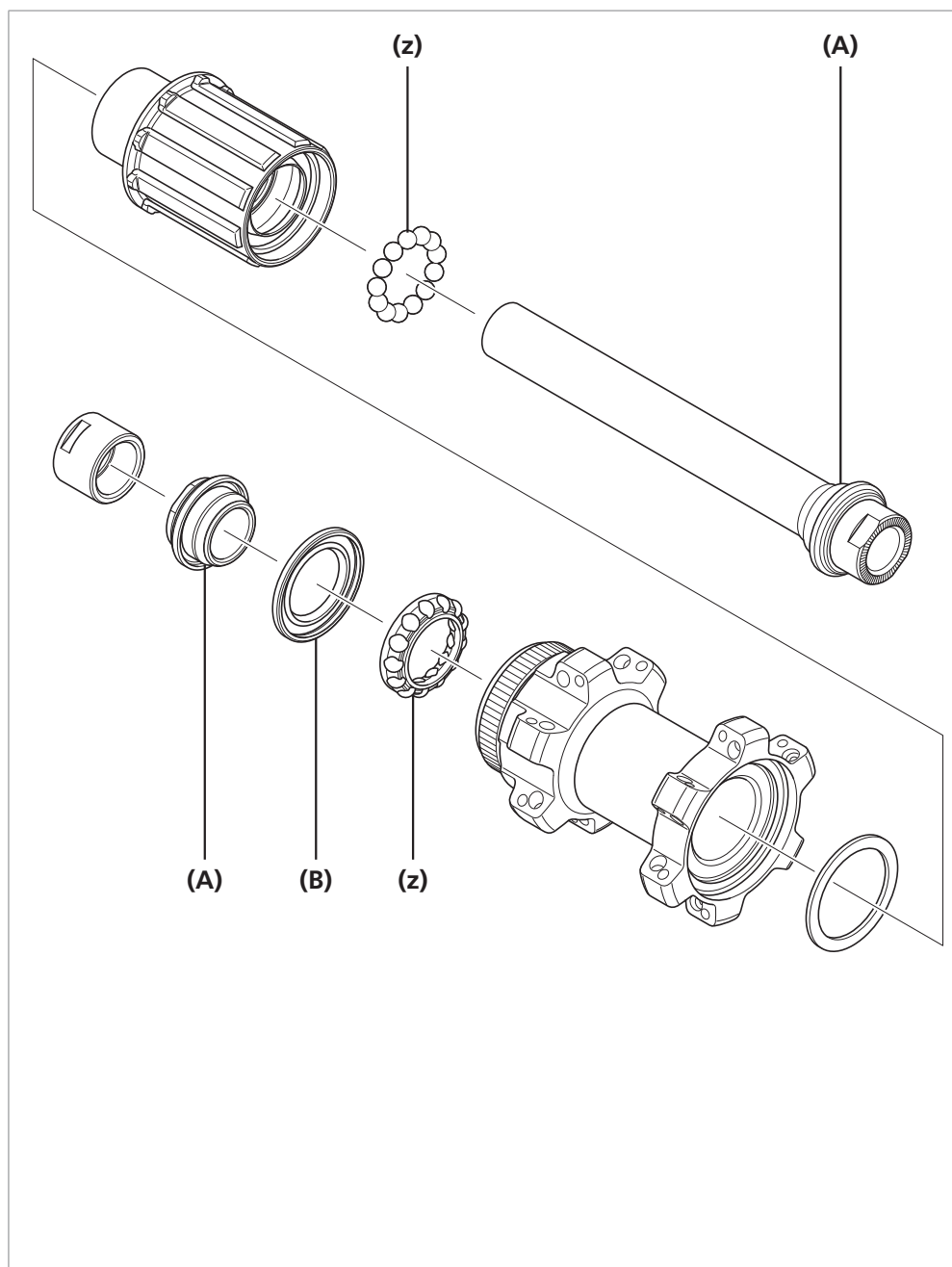
(B) 防水カバー付玉押し
(分解不可)

ハブ軸を抜き取ります。



(A) ハブ軸

WH-RS370-TL

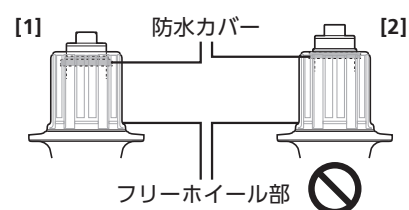


(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：13個
ボールサイズ：3/16"

(A) 防水カバー
(B) シール (リップ部が外側)

使用上の注意

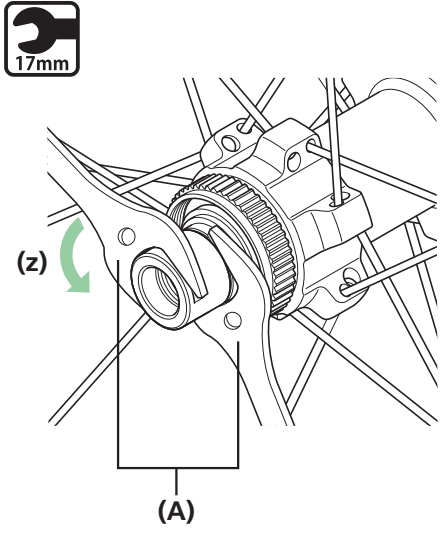
- 図のように分解できますが、これ以上は分解はしないでください。分解すると再組立はできません。
- シール部の脱着は変形に十分気を付けて慎重に行ってください。再組立時にはシールの表裏を確認し、奥の当りまで組付けてください。
- かしめている防水カバーは分解しないでください。
- フリーホイール部の分解は、トラブルの原因となりますので行わないでください。
- イラスト[1]のように、防水カバーがフリーホイール部に隠れる状態が正しい位置です。防水カバーがイラスト[2]のような状態の場合は、再度組み直してください。



ハブ軸の抜き方 (リアの場合)

組立は逆の手順で行ってください。

1



17mm

(z)

(A)

スパナを使用して、ダブルロック部のロックナットをゆるめます。

(z) 分解

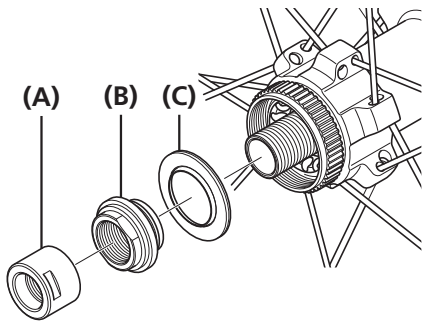
(A) 17 mmスパナ

締付けトルク



15 - 19 N·m

2



(A)

(B)

(C)

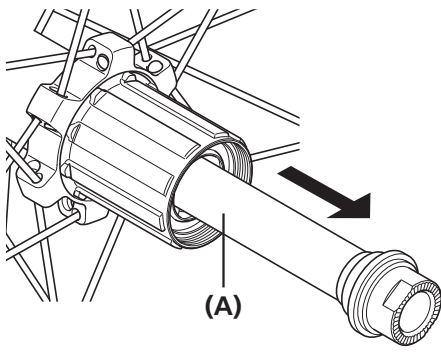
図のように取外します。

(A) ロックナット

(B) 玉押し

(C) シールリング

3

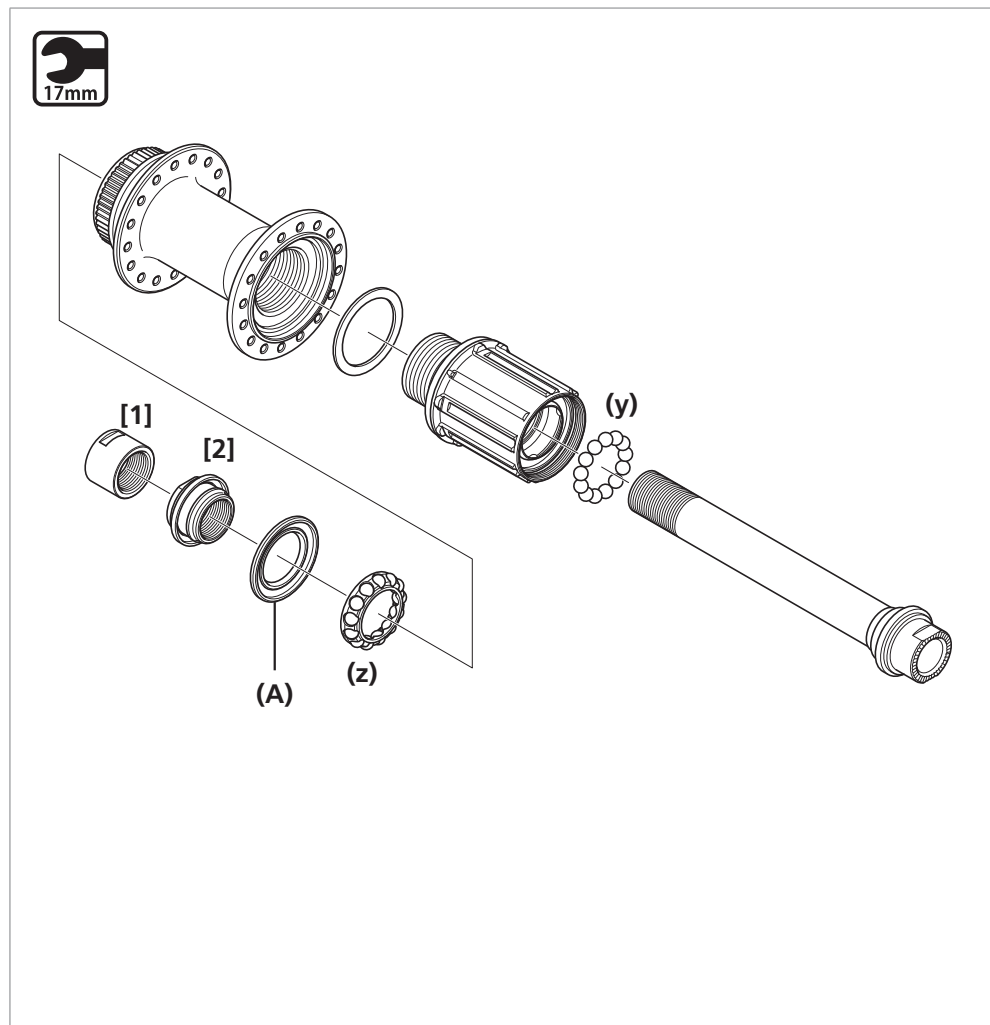


(A)

フリーホイール部側からハブ軸を抜き取ってください。

(A) ハブ軸

WH-RS170-CL / WH-RS171-CL



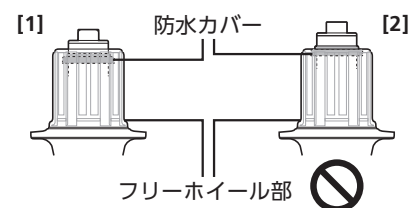
(y) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：16個
ボールサイズ：5/32"

(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y04110000)
ボール数：15個
ボールサイズ：5/32"

(A) シール (リップ部が外側)

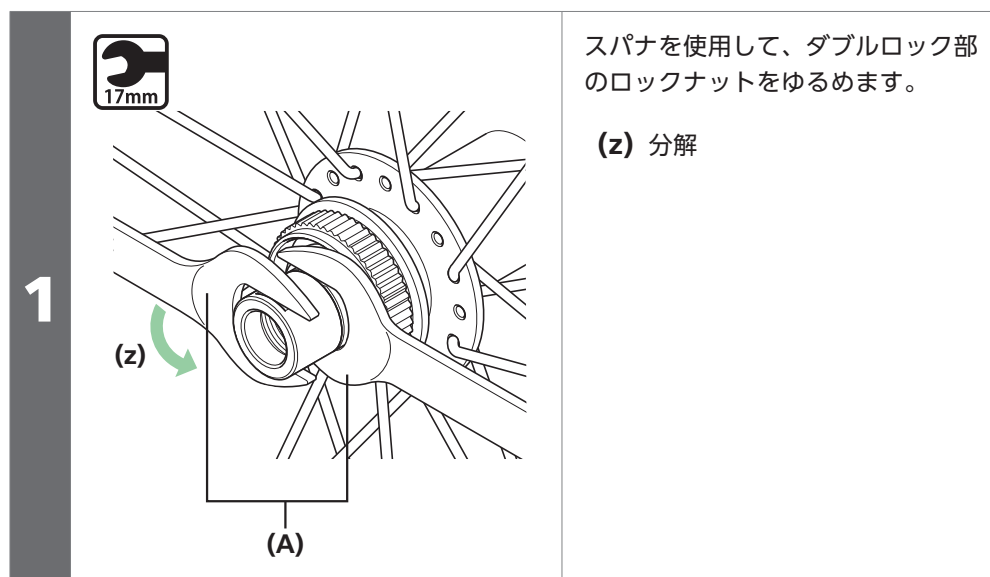
使用上の注意

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。



	部品名	ねじタイプ	使用工具	締付けトルク
[1]	左ロックナット(M15)	正ねじ	17 mmハブスパナ	15 - 20 N・m
[2]	左玉押し(M15)	正ねじ	17 mmハブスパナ	-

ハブ軸の抜き方



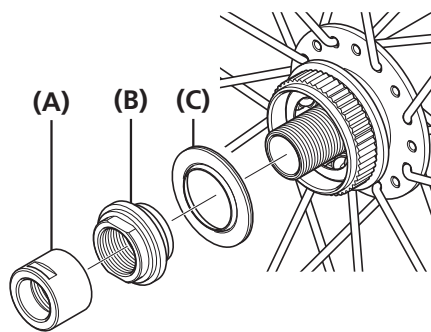
スパナを使用して、ダブルロック部のロックナットをゆるめます。

(z) 分解

(A) 17 mmハブスパナ

締付けトルク	
	15 - 20 N・m

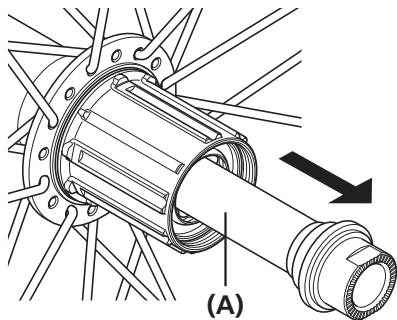
2



図のように取外します。

- (A) ロックナット
- (B) 防水カバー付玉押し
(分解不可)
- (C) シールリング

3



フリーホイール部側からハブ軸を抜き取ってください。

- (A) ハブ軸

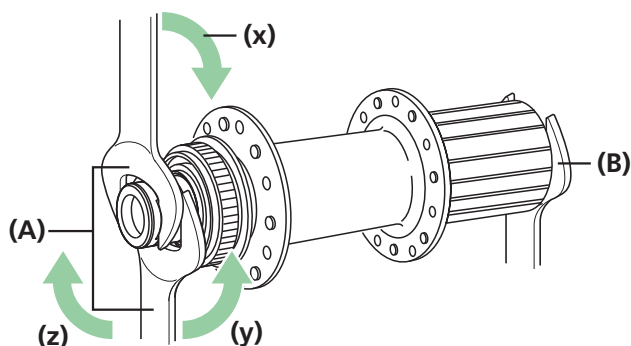
組立

1

組立は「ハブ軸の抜き方」と逆の手順で行ってください。

17 mmハブスパナ(B)で右側コーンナットをささえながら、17 mmハブスパナ(A)を使用して、左側玉押しを締めたり(y)ゆるめたり(z)して回転感を調整します。別の17 mmハブスパナ(A)を使用して、左側ロックナットを締め付けて(x)、ダブルロックしてください。

2



- (x) 締め付け
- (y) ゆるめる
- (z) 締め付け

- (A) 17 mm ハブスパナ
- (B) 17 mm ハブスパナ

締め付けトルク(x)



15 - 20 N・m

■ フリーホイール部の交換



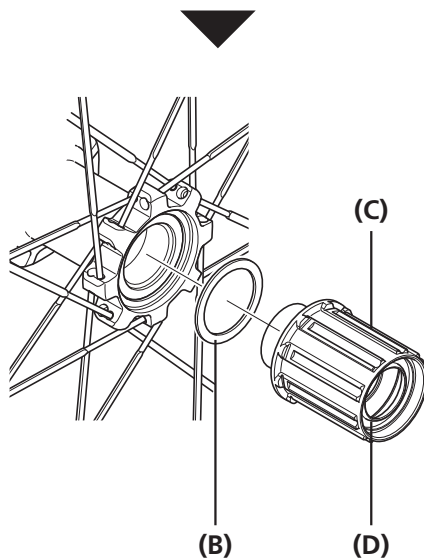
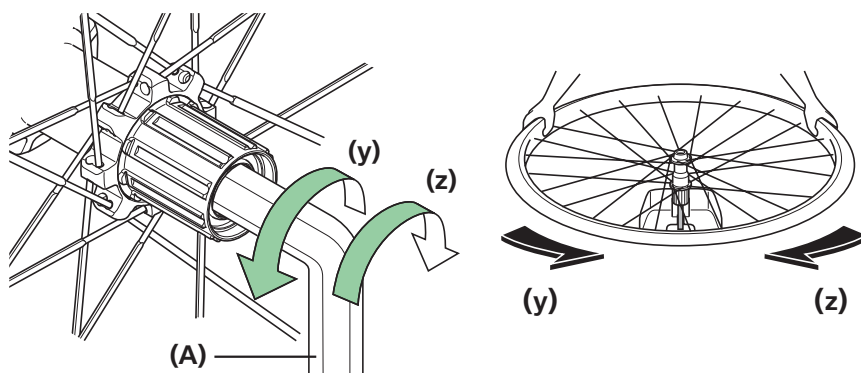
TECH TIPS

ハブ軸の抜き方については「フリーハブ」の項目を参照してください。

フリーホイール部の交換方法

WH-R9170 / WH-RS700-TL / WH-RS170-CL / WH-RS171-CL

図のようにフリーホイール部を取外し、交換してください。



(y) 分解

(z) 組立

(A) TL-FH15

(B) フリーホイール部当り面間座

(C) フリーホイール部

(D) シール (分解不可)

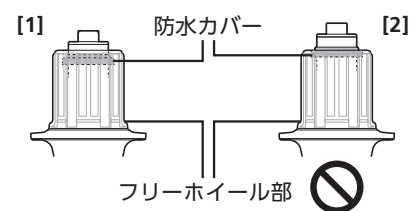
締付けトルク



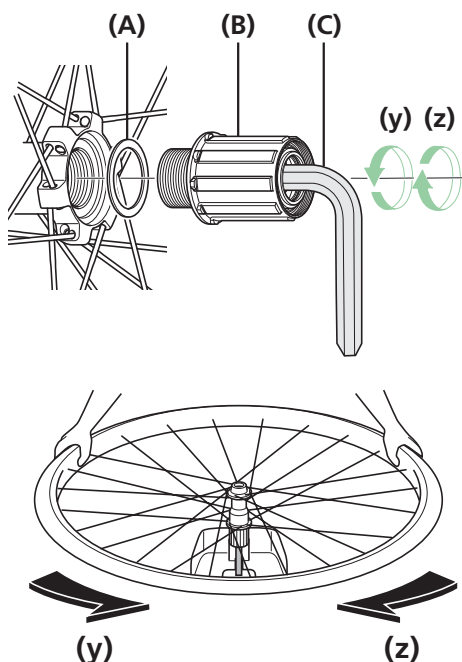
147 - 200 N・m

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。



WH-RS370-TL



図のようにフリーホイール部を取外し、交換してください。

(y) 分解

(z) 組立

(A) フリーホイール部当り面間座

(B) フリーホイール部

(C) 15 mm六角レンチ

Eスルータイプ締付けトルク

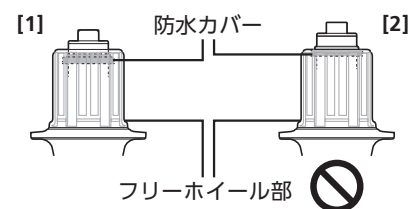


147 - 200 N・m

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。



■ チューブラータイヤ用リムのご使用に関する注意事項

安全のために必ずお守りください。

⚠ 警 告

チューブラータイヤは軽量でまた、しなやかなコーナリング特性を持っていることから広くレースに使用されています。その反面クリンチャータイヤに比べて取扱いに十分な知識が必要です。また、メンテナンスにも特段の注意が要求されます。加えて使用前に車輪の点検が必ず必要です。これらの事を遂行することにより本来の優れた性能をお楽しみいただけますが、これらの事を怠ればタイヤの外れ、タイヤの破損により重傷を負うおそれがあります。ご使用に関しては下記の点に十分注意してください。なお、装脱着およびメンテナンスの経験、知識が十分でない人は認定店に装脱着およびメンテナンスを依頼してください。

十分な知識、メンテナンスなどが期待できない場合は使用しないでください。

- タイヤの固定にはチューブラータイヤ専用の接着剤を使用します。それ以外の接着剤を使用するとタイヤの固定力不足やリムの材質劣化のおそれがあります。
- リムの面の洗浄にはチューブラータイヤ専用の洗浄剤を使用します。それ以外の洗浄剤を使用するとリムの材質劣化のおそれがあります。カーボンリムの場合は、リムの面を紙やすりなどで強く磨かないでください。タイヤを交換する際、リムのカーボン層が剥がれるおそれがあります。
- リムの面に十分接着剤が固定されていないとタイヤが容易に外れることがあります。特に初めて使用する場合は必ずリムの面を洗浄剤で洗浄し油分などを取除き、そのあと接着剤をリムの面に薄く塗布し、しっかりとリムの面と接着剤との結合を作りあげます。そのあとタイヤの接着面の粗さをカバーするだけの十分な量の接着剤をリムの面に均等に塗布しタイヤを取付けます。カーボンリムの場合は、接着方法、接着剤、洗浄剤の設定が正しくないとアルミ材質リムに比べてタイヤ接着固定強度に差が出たりカーボン材質リムの強度劣化を起こす場合がありますので特に注意ください。
- 接着剤は種類によって接着力、接着までの早さ、接着の耐久性、気温および湿度への感度が大きく異なります。したがって接着力のチェックに特に注意を払いながら車輪を使用します。
- 使用前にはその都度必ずタイヤの接着が十分かどうかタイヤに力をかけ確認してください。
- 長期間の使用ではタイヤ接着力が落ちてくるので定期的に接着剤を塗り直します。タイヤを交換する際、カーボンリムの場合はリムのカーボン層が剥がれるおそれがありますので、リムセメントクリーナーなどを用いてゆっくりとタイヤを引き剥がしてください。
- タイヤをリムに取付ける時にタイヤの接着面に接着剤を塗布しない場合、タイヤとリムとの固定力が弱くなります。コーナリングや加速の激しいクリテリウム競技やトラック競技のようにタイヤがしっかりと付いてほしい場合には、タイヤにも接着剤を塗布しリムに装着することをお勧めします。
- 長い下り坂などで連続したブレーキの使用により、リムが高温になる場合、タイヤ接着力が急激に失われる場合があります。このような使用が予想される場合には、特に接着剤の選定と接着のやり直しなどの予防策を実施します。それでも接着力が失われる場合がありますので、その場合は車輪を交換するなどして使用を中止します。
- タイヤも使用前にチェックします。タイヤに大きな切れ目がある場合には、バーストを起こすおそれがありますので交換します。また長期間の使用でタイヤの縫い目のカバーがタイヤから外れることがありますので、乗車前に点検します。
- 異常や不具合を感じられた場合には使用を中止し認定店あるいは弊社お客様相談窓口にご相談ください。
- 取扱方法およびメンテナンスについて疑問のある方は、購入された認定店にご相談ください。

使用上の注意

- 接着剤がリムの塗装部に付着した場合、乾く前に布などで拭き取ってください。リムセメントクリーナーなどの洗浄液や薬品などを使用すると塗装が剥がれる場合があります。

■ チューブレスタイヤの脱着方法

安全のために必ずお守りください。

⚠ 警 告

- タイヤの脱着は手でおこなってください。

どうしても作業が困難な場合は、樹脂製のチューブレス対応タイヤレバーを使用してください。その場合、タイヤとリムのシール部にダメージを与え、空気漏れを起こすおそれがありますので、必ずリム面の凹み、キズ、割れなどが発生していないか確認してください。また、カーボンリムの場合はカーボンの剥離やクラックなどが発生していないことを確認してください。最後に空気漏れの無いことを確認してください。

⚠ 注 意

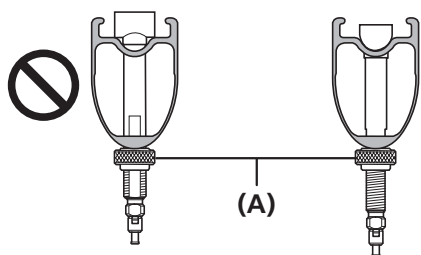
- インナーチューブ使用時にもリムテープは使用しないでください。タイヤの脱着が困難になり、その際タイヤチューブを傷つけることがあります、突然のパンクによる転倒などのおそれがあります。
- バルブロックリングを締過ぎるとバルブシールが変形して、空気漏れを起こすおそれがあります。

使用上の注意

- タイヤがはめにくい時は、水あるいは石けん水を使用してすべりをよくしてください。
- 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。

使用方法

チューブレスバルブの装着



図のようにバルブの向きに注意して取付けてください。

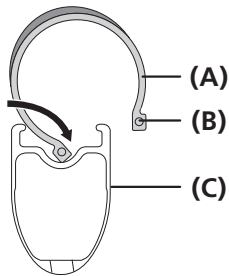
(A) バルブロックリング

使用上の注意

バルブロックリングを締込んだ時にバルブとバルブナットが共回りしていないことを確認してください。

タイヤの装着

1

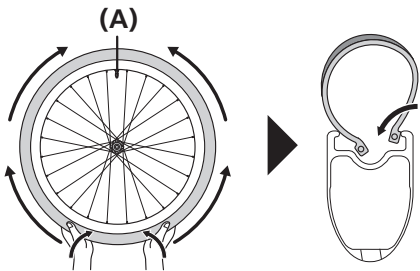


(A) タイヤ
(B) ビード
(C) リム

図のようにタイヤの片方のビードをはめ込みます。

この時、タイヤビード部、リムおよびバルブ部にゴミや傷がないことを確認してください。

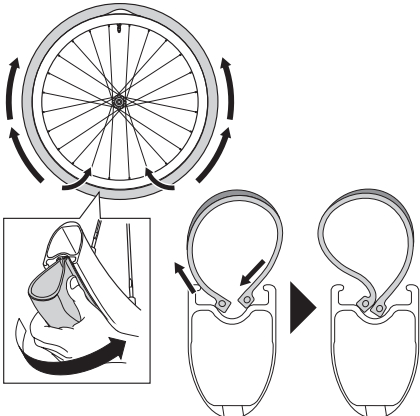
2



(A) エアバルブ

エアバルブの反対側からもう一方のビードをセットします。

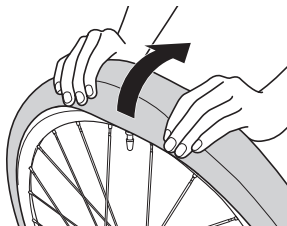
3



エアバルブ側は入れにくくなります。

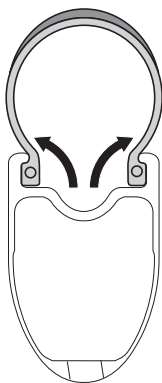
その場合反対側の入っているほうのビードを手で上に押し上げる動作をエアバルブのところまで繰り返します。

4



最後に図のように両手でタイヤを握って、タイヤをリムに入れます。

5



空気を入れてタイヤのビードを図のようにリムにロックさせます。

この後一度空気を抜いてビードがリムにロックされていることを確認します。

再度使用される空気圧まで空気を入れてください。

ビードがロックされていないと空気を抜いた時にビードがリムから外れます。

警告

- タイヤおよびリムに表示されている適切な空気圧で使用してください。タイヤとリムに最大空気圧の指示がある場合は、低い方の値を超えないようにしてください。

WH-R9170-TL / WH-RS770-TL

最大空気圧

8 bar / 116 psi / 800 kPa

WH-RS370-TL

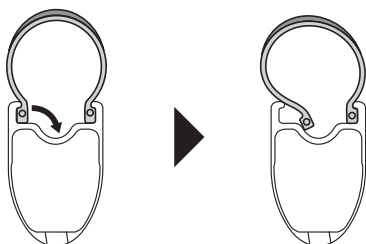
最大空気圧

6.5 bar / 94 psi / 650 kPa

- 指示よりも高い空気圧で使用した場合、突然のパンクおよび/または突然のタイヤ外れにより重傷を負うおそれがあります。

タイヤの取外し

1

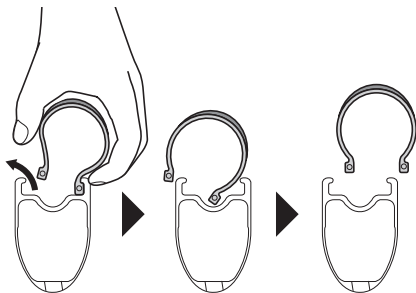


タイヤの空気を抜いてから片方のビードを図のようにリムのハンプの内側の溝に落とし込ませます。

TECH TIPS

ビードは必ず片側だけ落とし込んでください。
両側を落とし込むとタイヤが外しにくくなります。両方落とし込んだ場合はもう一度空気を入れてビードをロックさせ、タイヤの取外しの最初の手順に戻ってください。

2

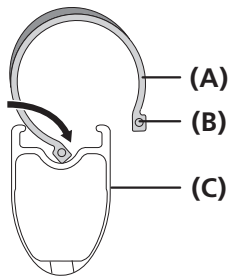


エアバルブ側から片方のビードを取外し、その後もう一方のビードを取外します。

インナーチューブ使用時の注意

- 1 エアバルブのロックリングを緩め、エアバルブを外します。

2



図のようにタイヤの片方のビードをはめ込みます。

- (A) タイヤ
(B) ビード
(C) リム

3

リム外周部とタイヤビード部を十分に濡らし、少し膨らませたインナーチューブをタイヤの中にすべらせるように装着します。

使用上の注意

- インナーチューブのエアバルブがリムに対応するか確認してください。
- 対応チューブの仕様については認定店にご相談ください。

4

エアバルブの反対側からビードをはめ込んでください。

この時、チューブを挟まないように注意してください。

必要であれば、石けん水をお使いください。

5

タイヤがロックされるまでインナーチューブを膨らませてください。

使用上の注意

インナーチューブ使用時に、リムテープは使用しないでください。タイヤの脱着が困難になり、その際タイヤチューブを傷つけることがあり、突然のパンクによる転倒などのおそれがあります。



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