

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

DURA-ACE

- WH-R9100-C40-CL
- WH-R9100-C40-TU
- WH-R9100-C60-CL
- WH-R9100-C60-TU

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
カセットプロケットの取付け	10
ブレーキシューのセット位置	12
ブレーキシューとリムの組合わせ	12
メンテナンス	14
スポークの編み方	14
スポークの交換	15
フリーホイール部の交換	22
チューブラータイヤ用リムのご使用に関する注意事項	24

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。
- 全ての取扱説明書・ディーラーマニュアルはウェブサイト (<http://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。
- ディーラーマニュアルはよくお読みになった後、大切に保管してください。

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。
- クイックリリース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。クイックリリースの取扱説明書を十分にお読みください。
- 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。
- 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。

■CL：クリンチャーホイール

- バルブ穴反対側についているくぼみは、リムの摩耗表示目安です。このくぼみが見えなくなったら使用を止めてください。使用し続けると、リムが破損し、転倒してけがをすることがあります。

■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。
- カーボンリムのブレーキ制動面が著しく摩耗し変形が見られたら、使用を止めてください。使用し続けると、リムが破損し、転倒してけがをすることがあります。

自転車への組付け、整備に関する事項

- ボトムリンク式サスペンションフォークとの組合わせで使用しないでください。ボトムリンク式サスペンションフォークの作動によりハブ軸とブレーキシューの間隔が変化し、ブレーキをかけた時にブレーキシューとスポークが接触するおそれがあります。

⚠ 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。

- タイヤに表示されている適切な空気圧で使用してください。
- 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。

■CL：クリンチャーホイール

- リムには高圧に耐えう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。

■TU：チューブラーホイール

- カーボンリムには、リムがブレーキシューによって摩耗され、当りができるまでの“慣らし期間”があります。慣らし期間がすすむにつれブレーキ制動力が上がっていきます。ブレーキ制動力の増加に対し、注意し、順応してください。

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。

- 乗車前にはブレーキシューの表面に金属片などが付着していないかどうか確認してください。ブレーキをかけた時にリムにキズが付くおそれがあります。
- ハブの内部には注油はおこなわないでください。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。
- 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。

■CL：クリンチャーホイール

- 当社、R55HC (ハイパフォーマンス) シューはウエットでの効きを高める材料を使用していますが、リムの摩耗は早くなります。R55HCシューとの組み合わせによるリムの摩耗は当社では保証いたしません。

■TU：チューブラーホイール

- チューブラー仕様にはカーボンリム用のR55C3やR55C4などのブレーキシューをご使用ください。カーボンリム用ブレーキシュー以外のブレーキシューを使用すると、ブレーキ制動力の不足やブレーキシューの異常摩耗のおそれがあります。
- 一度アルミリムに使用したR55C3, R55C4カーボンリムブレーキシューを再度カーボンリムに使用しないでください。使用すると、アルミリムの摩耗粉がブレーキシューに付着するため、カーボンリムのブレーキ摺動面を傷つけます。

自転車への組付け、整備に関する事項

- 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おこなってください。
- 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 (<http://si.shimano.com>) でご確認ください。

■CL：クリンチャーホイール／TU：チューブラーホイール

- 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。

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	
	5 mm六角レンチ		モンキレンチ		TL-SR23
	14 mm六角レンチ		TL-LR15		

取 付 け

取付け

■ タイヤサイズ

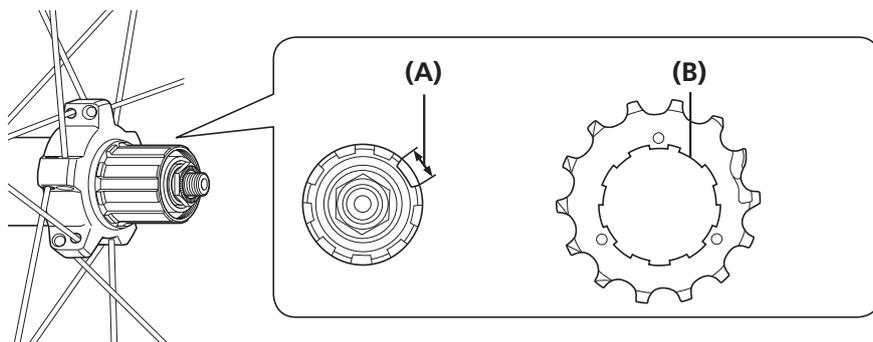
各ホイールの推奨組付けタイヤサイズは以下のとおりです。

	モデル名	タイヤサイズ
DURA-ACE	WH-R9100-C40-CL	23C - 28C
	WH-R9100-C40-TU	23 mm - 28 mm
	WH-R9100-C60-CL	23C - 32C
	WH-R9100-C60-TU	23 mm - 28 mm

■ カセットスプロケットの取付け

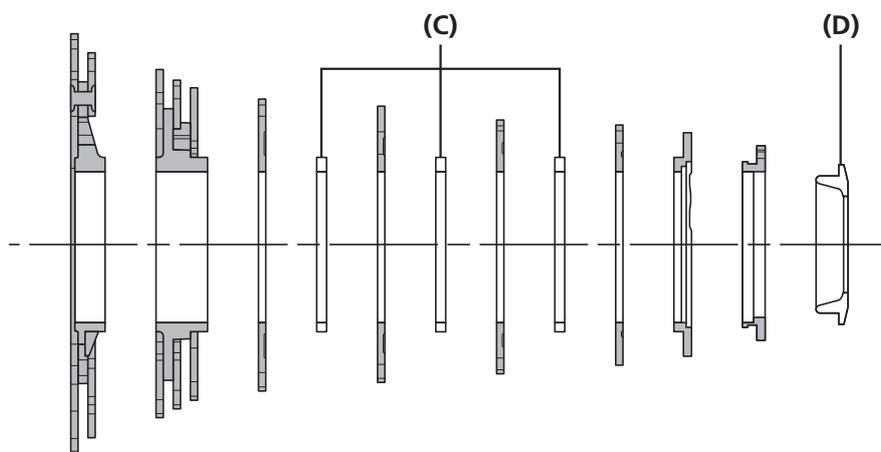
各スプロケットとも刻印のある面をトップ側にします。

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

1



取付け

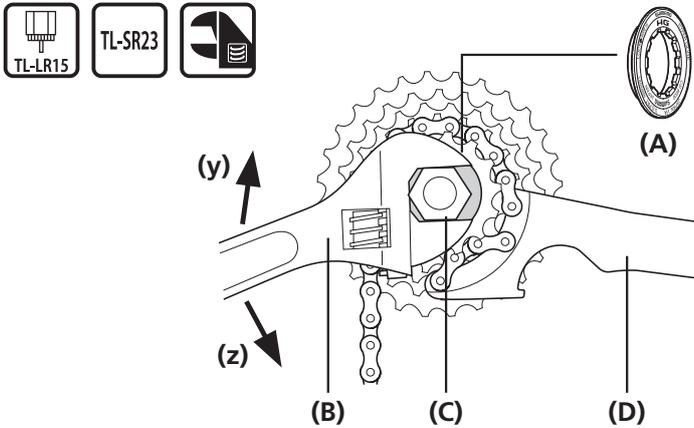
▶▶ カセットスプロケットの取付け

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

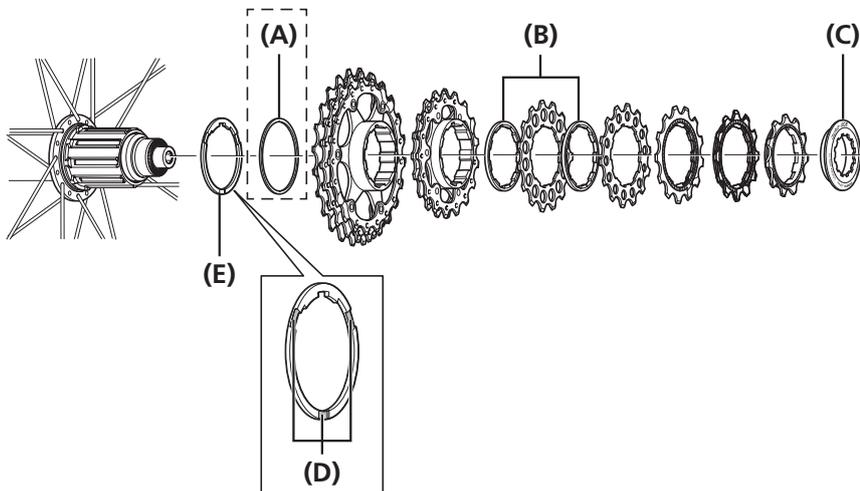
取付け時の注意

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。)

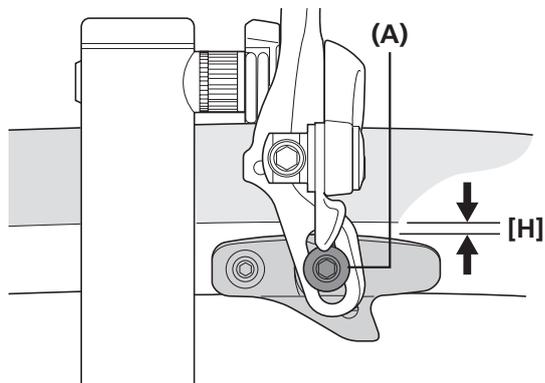
(E) 1.85 mmロースペーサー

取付け

▶▶ ブレーキシューのセット位置

■ ブレーキシューのセット位置

図のようにブレーキシューをセットします。



(A) シュー取付けボルト



表を参照して、ブレーキシューとリムの幅[H]を調整してください。

	幅[H]
C40-TU C60-TU	4 mm以上
C40-CL C60-CL	1 mm以上

■ ブレーキシューとリムの組合わせ

ブレーキシューとリムの組合わせに関しては、デュアルピボットキャリパーブレーキのディーラーマニュアルを参照してください。

使用上の注意

ブレーキシューはリムの種類、リム幅に合わせて、適切なものをご使用ください。

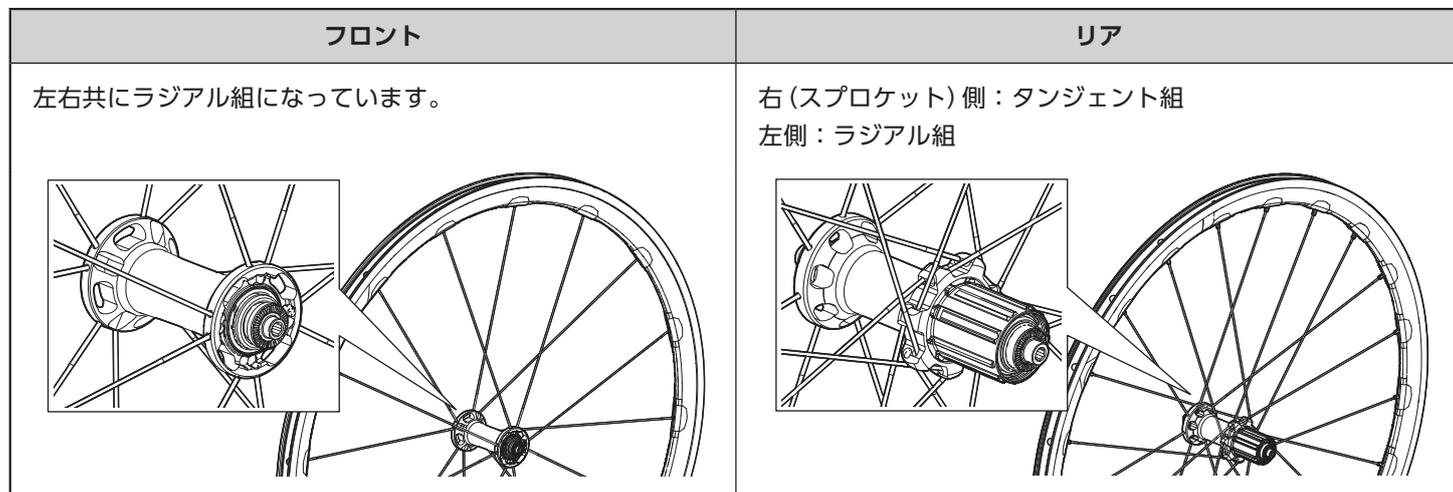
メンテナンス

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。



スポークテンション値

フロント		リア	
		右(スプロケット)側	左側
C60	600 - 1000 N (60 - 100 kgf)	1100 - 1400N (110 - 140 kgf)	600 - 900 N (60 - 90 kgf)
C40TU	800 - 1200N (80 - 120 kgf)	900 - 1300N (90 - 130 kgf)	
C40CL	1000 - 1400 N (100 - 140 kgf)	1200 - 1500 N (120 - 150 kgf)	

■ スポークの交換

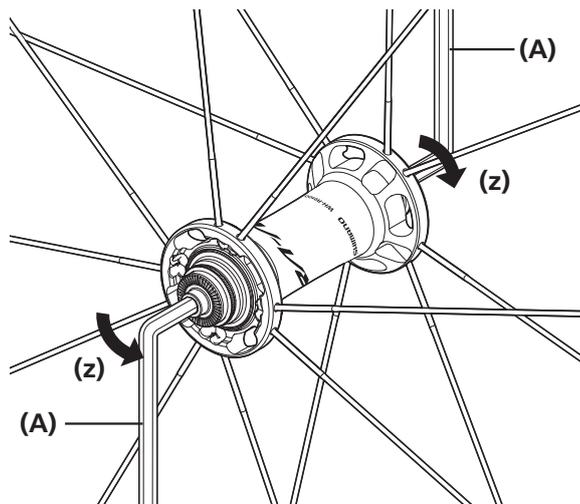
使用上の注意

フロントおよび、リア左側スポークを交換する際は最初にハブ軸を抜いてから交換してください。

ハブ軸の抜き方(フロントの場合)

組立は逆の手順でおこなってください。

図のように六角レンチを使用して、ロックナットをゆるめます。



(z) 分解

(A) 5 mm六角レンチ

締付けトルク



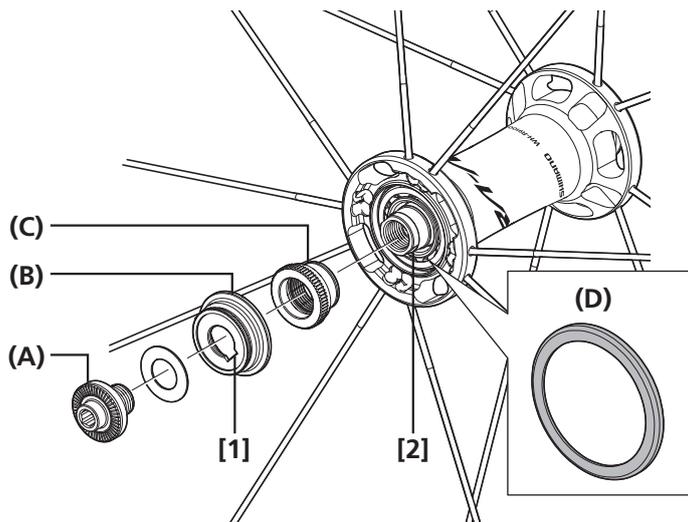
15 - 17 N·m

使用上の注意

右側からの分解はできません。

2

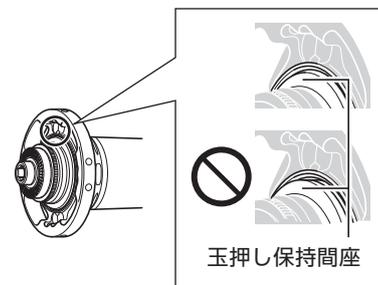
ロックナット、玉押し保持間座、玉押しを取外します。



- (A) ロックナット
- (B) 玉押し保持間座
- (C) 玉押し
- (D) シール (リップ部が外側)

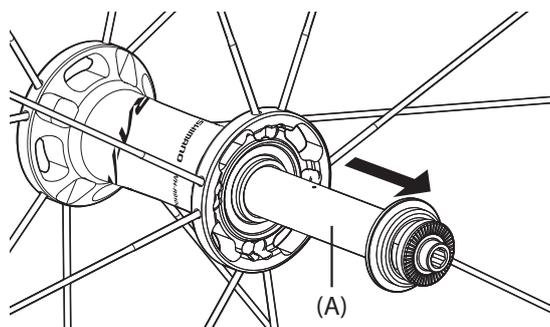
使用上の注意

- シール部の脱着は変形に十分気をつけて慎重におこなってください。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。
- 玉押しをガタがなくなるまでハブ軸に締付けます。玉押しのローレットと玉押し保持間座のローレットを合わせながら、玉押し保持間座の[1]部と、ハブ軸の[2]部を合わせてください。
- 玉押し保持間座が奥まで取付いていることを確認してください。



3

ハブ軸を抜き取ります。

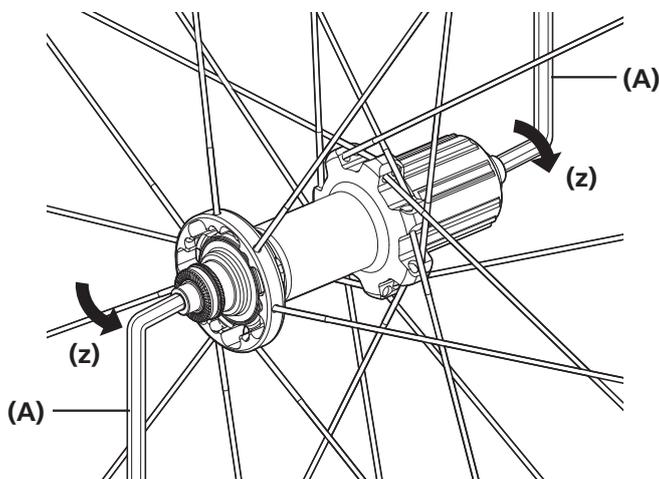


- (A) ハブ軸

ハブ軸の抜き方 (リアの場合)

組立は逆の手順でおこなってください。

図のように六角レンチを使用して、ロックナットをゆるめます。



1

(z) 分解

(A) 5 mm六角レンチ

締付けトルク

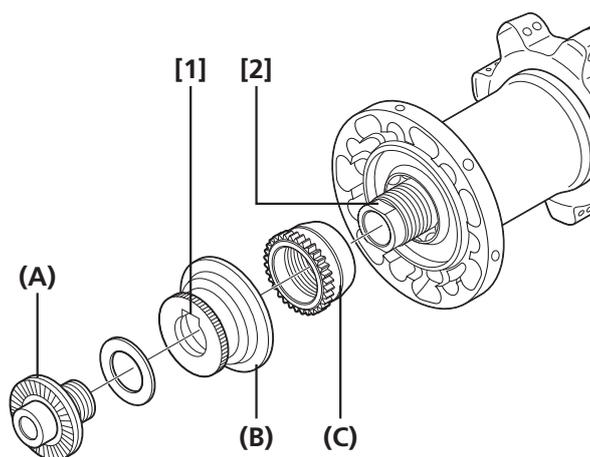


15 - 17 N·m

使用上の注意

フリーホイール部側からの分解はできません。

ロックナット、玉押し保持間座、玉押しを取外します。



2

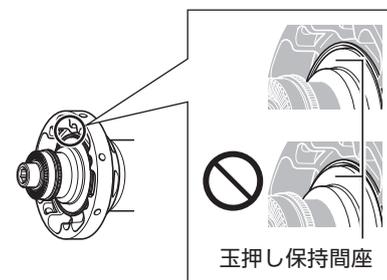
(A) ロックナット

(B) 玉押し保持間座

(C) 玉押し

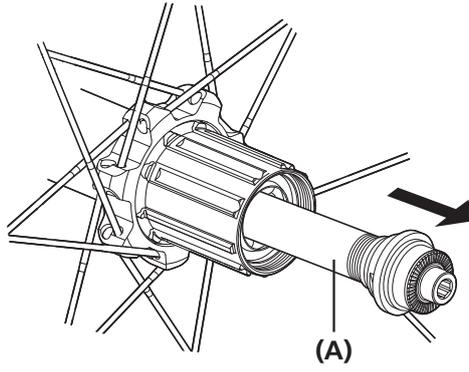
使用上の注意

- シール部の脱着は変形に十分気を付けて慎重におこなってください。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。
- 玉押しをガタがなくなるまでハブ軸に締付けます。玉押しのローレットと玉押し保持間座のローレットを合わせながら、玉押し保持間座の[1]部と、ハブ軸の[2]部を合わせてください。
- 玉押し保持間座が奥まで取付いていることを確認してください。



ハブ軸を抜き取ります。

3

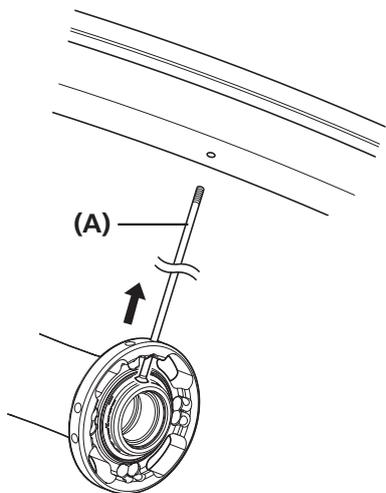


(A) ハブ軸

フロントスポークの交換方法

右側

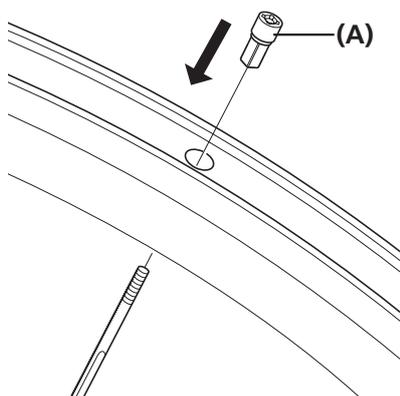
1



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

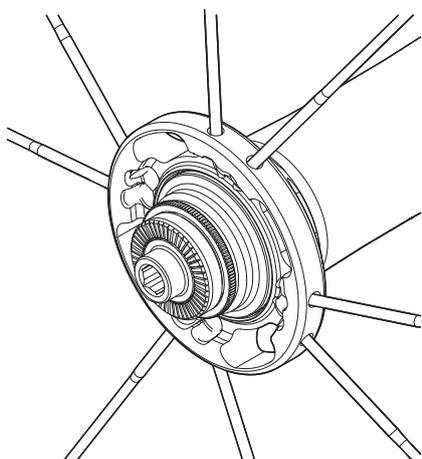
2



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



交換方法は右側と同様です。

リアスポークの交換 (C40-CL/C40-TU/C60-CL/C60-TU)

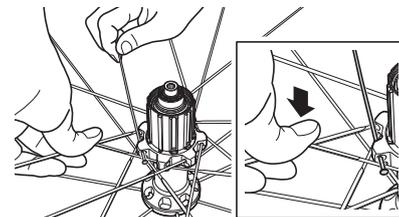
右側のスポークはハブ軸を抜かない状態で交換が可能です。

使用上の注意

右スポーク交換時の注意

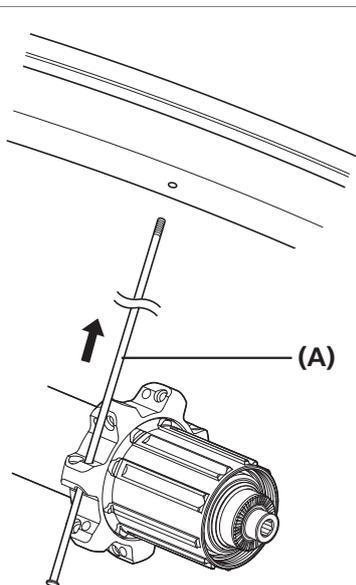
リアハブの右スポークを交換する時は、交換したいスポークの隣りのスポークを少し押して、取外してください。

スポークを通す時も同様です。



右側

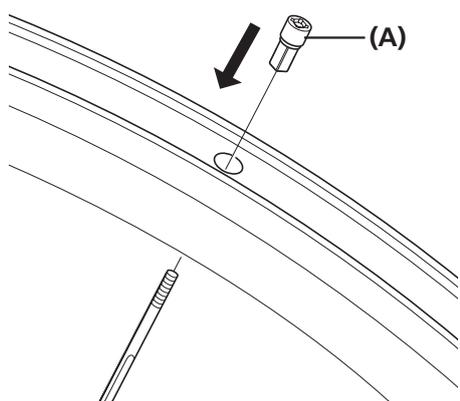
1



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

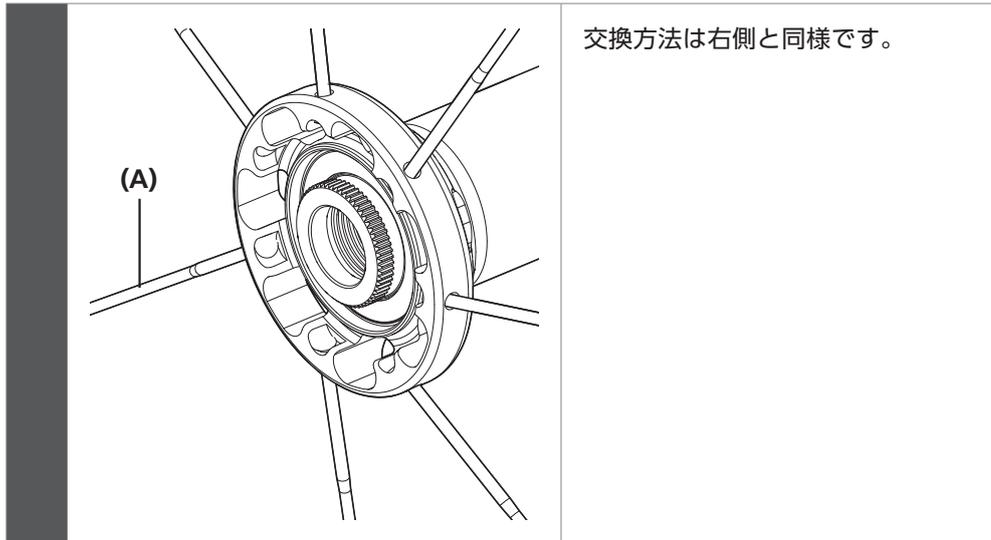
2



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



交換方法は右側と同様です。

(A) スポーク

■ フリーホイール部の交換

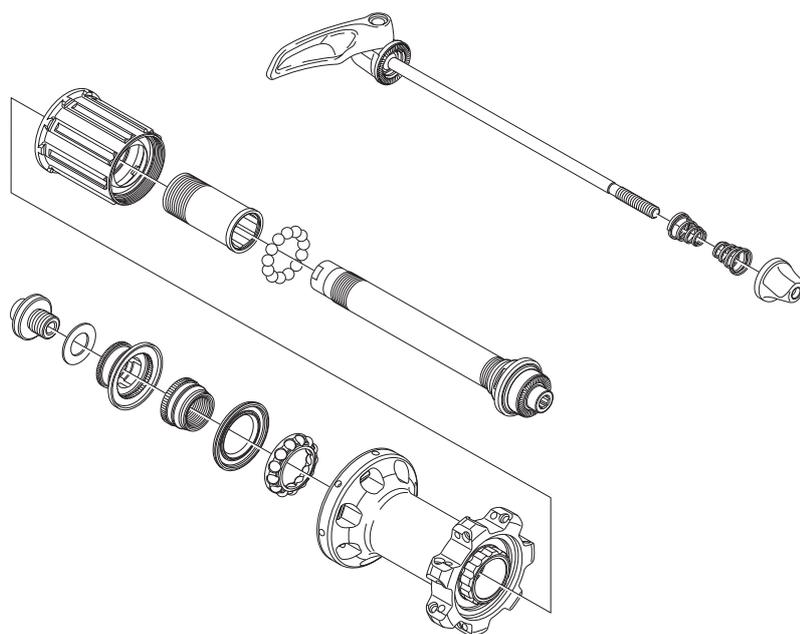
使用上の注意

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。



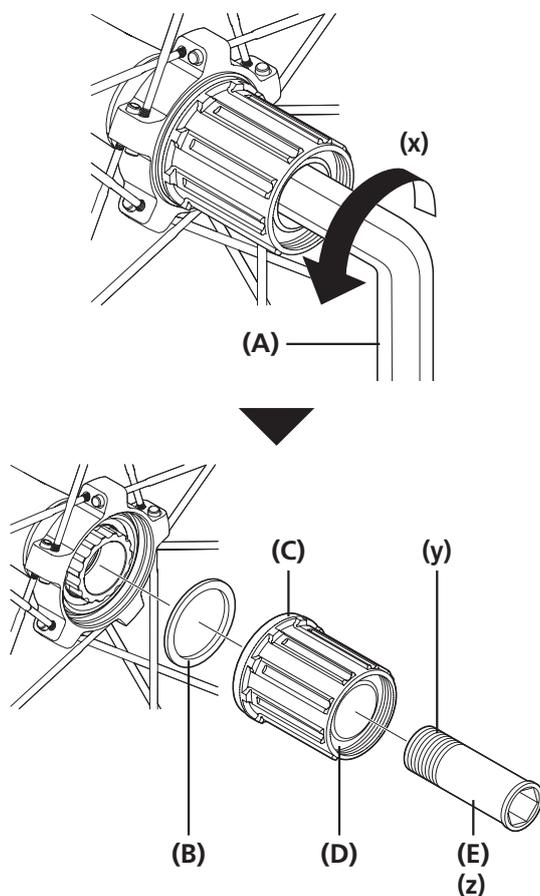
ハブ軸の抜き方については”スポークの交換”の項目を参照してください。

C40-CL/C40-TU/C60-CL/C60-TU



フリーホイール部の交換方法

フリーホイール部内のフリーホイール部取付けボルトを取外し、フリーホイール部を交換してください。



(x) 分解

(y) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

(z) 再利用不可

(A) 14 mm六角レンチ

(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)

(E) フリーホイール部
取付けボルト

締付けトルク



45 - 50 N·m

使用上の注意

- フリーホイール部交換時はフリーホイール部取付けボルトも合わせて交換してください。
- 緩みやかじりつきの原因になりますので、フリーホイール部取付けボルトのねじ部には必ずグリスを塗布してください。フリーホイール部の分解、および油、グリスの注入はトラブルの原因となりますのでおこなわないでください。

■ 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。これらのこと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、これらのこと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。



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丁目77番地