

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

- WH-RX31
- SM-AX720-100x12
- SM-AX720-142x12

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	10
メンテナンス	13
スポークの編み方	13
スポークの交換	14
ハブ軸の抜き方	15
チューブレスタイヤのご使用に関する注意事項	20

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。
- 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。

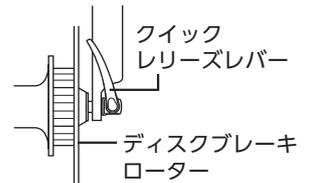
安全のために

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。
- このホイールセットはレクリエーションを目的に設計されています。競技などの過酷な用途での使用はしないでください。
- 乗車前にはスポークの折れ、緩み、リム面のへこみ、キズ、割れなどがどうか車輪を点検し、これらの症状がある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。
- 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。
- 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。手のひらを使ってクイックリリースレバーを力いっぱい強く締めても、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。



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

- 突然のパンクにより転倒などのおそれがありますので、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。また一度車輪から取外したリムテープの再使用もお勧めできません。再使用されると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。
- 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。
- 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。

■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。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。

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

- 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1,000km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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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。
- SM-AX720はロード用に設計されていますので他では使用できません。
- 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://www.si.shimano.com>) でご確認ください。

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。

トルク値換算表

N・mをkgf・cmに換算する際は、以下の表を参照してください。

N・m	Kgf・cm	N・m	Kgf・cm	N・m	Kgf・cm	N・m	Kgf・cm
	x 10		x 10		x 10		x 10
0.1	1	20	200	50	500	80	800
0.2	2	21	210	51	510	81	810
0.3	3	22	220	52	520	82	820
0.4	4	23	230	53	530	83	830
0.5	5	24	240	54	540	84	840
0.6	6	25	250	55	550	85	850
0.7	7	26	260	56	560	86	860
0.8	8	27	270	57	570	87	870
0.9	9	28	280	58	580	88	880
1	10	29	290	59	590	89	890
2	20	30	300	60	600	90	900
3	30	31	310	61	610	91	910
4	40	32	320	62	620	92	920
5	50	33	330	63	630	93	930
6	60	34	340	64	640	94	940
7	70	35	350	65	650	95	950
8	80	36	360	66	660	96	960
9	90	37	370	67	670	97	970
10	100	38	380	68	680	98	980
11	110	39	390	69	690	99	990
12	120	40	400	70	700	100	1,000
13	130	41	410	71	710		
14	140	42	420	72	720		
15	150	43	430	73	730		
16	160	44	440	74	740		
17	170	45	450	75	750		
18	180	46	460	76	760		
19	190	47	470	77	770		
		48	480	78	780		
		49	490	79	790		

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	
	10mmアレンキー		17mmスパナ		TL-LR15
	15mmアレンキー		20mmスパナ		TL-SR21
	13mmスパナ		モンキレンチ		
	15mmスパナ		スポークプラグレンチ		

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
WH-RX31	(622)25C-38C
WH-RX31-F12/R12	

■ カセットスプロケットの取付け

1

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) ロックリング間座

(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。

2

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-SR21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) TL-LR15

(C) TL-SR21

(D) モンキレンチ

締付けトルク



30 - 50 N·m

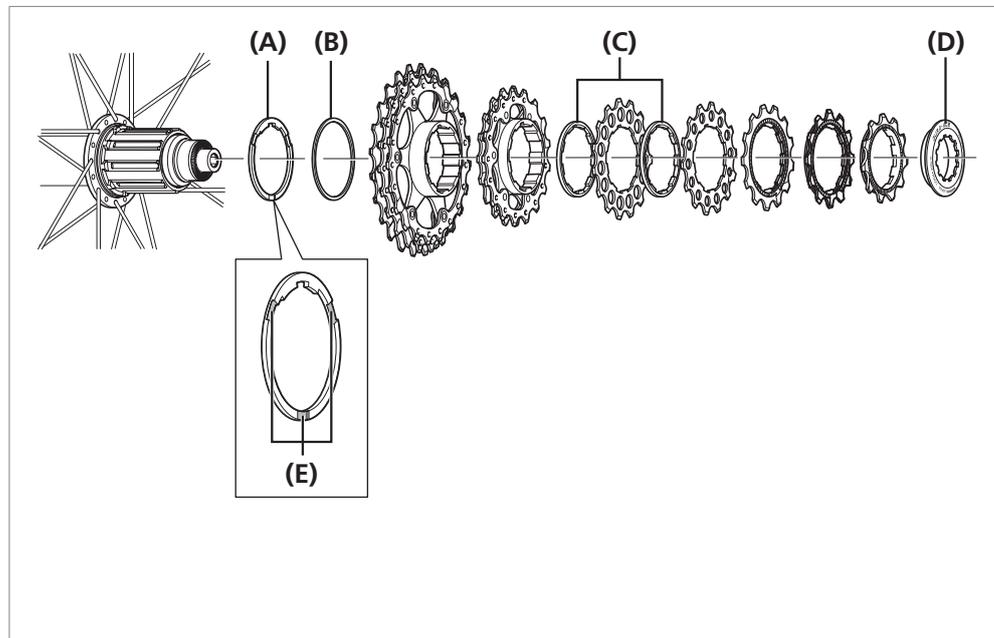
取付け

▶▶ カセットスプロケットの取付け

注意

CS-4600以外の10段用カセットを取付ける場合は付属の1.85mmロースペーサーとカセットに付属されている1.0mmスペーサーを図の位置に取付けてください。

CS-4600の場合は1.85mmロースペーサーのみ取付けてください(1.0mmスペーサーは不要)。



- (A) 1.85mmロースペーサー
- (B) 1.0mmスペーサー
(CS-4600の場合は不要)
- (C) スプロケット間座
- (D) ロックリング
- (E) 凹部：スプロケット側
(1.85mmロースペーサーには、凹部が無いタイプもあります。)



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。

メンテナンス

メンテナンス

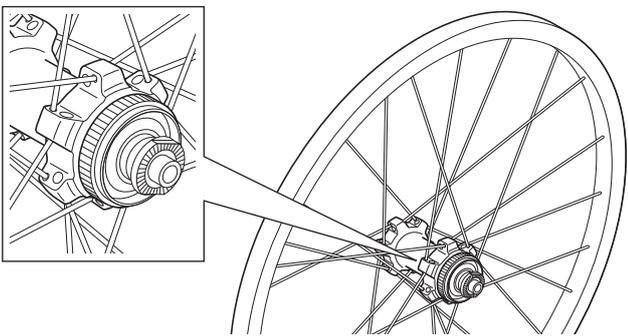
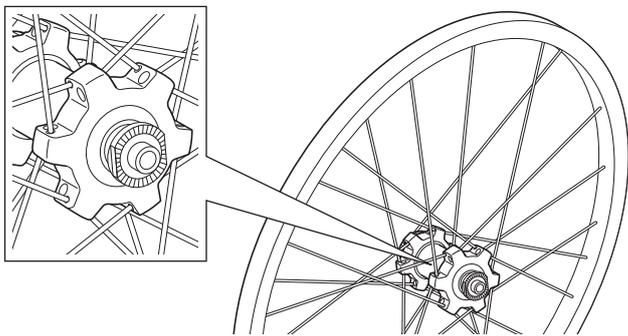
■ スポークの編み方

図のように編んでください。(スポーク数：24本)

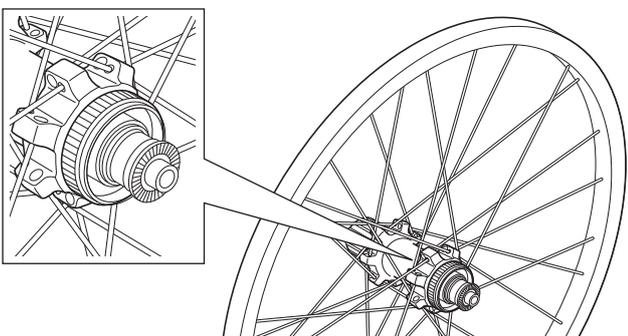
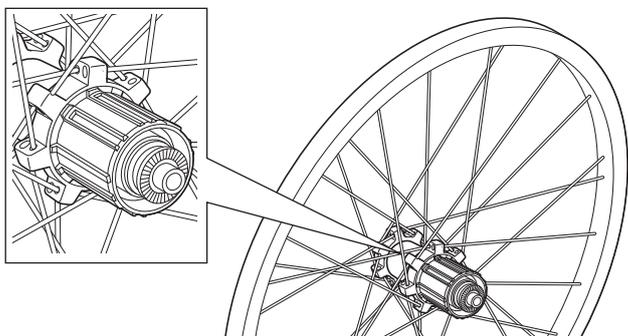
* スポークの編み方はクイックリリースタイプ、Thruタイプとも同じです。

* スポークテンション値は目安です。

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-RX31</td> <td>900 - 1,300 N (90-130 kgf)</td> </tr> </tbody> </table>		スポークテンション値		WH-RX31	900 - 1,300 N (90-130 kgf)	<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-RX31</td> <td>600 - 900 N (60-90 kgf)</td> </tr> </tbody> </table>		スポークテンション値		WH-RX31	600 - 900 N (60-90 kgf)
スポークテンション値											
WH-RX31	900 - 1,300 N (90-130 kgf)										
スポークテンション値											
WH-RX31	600 - 900 N (60-90 kgf)										

後用

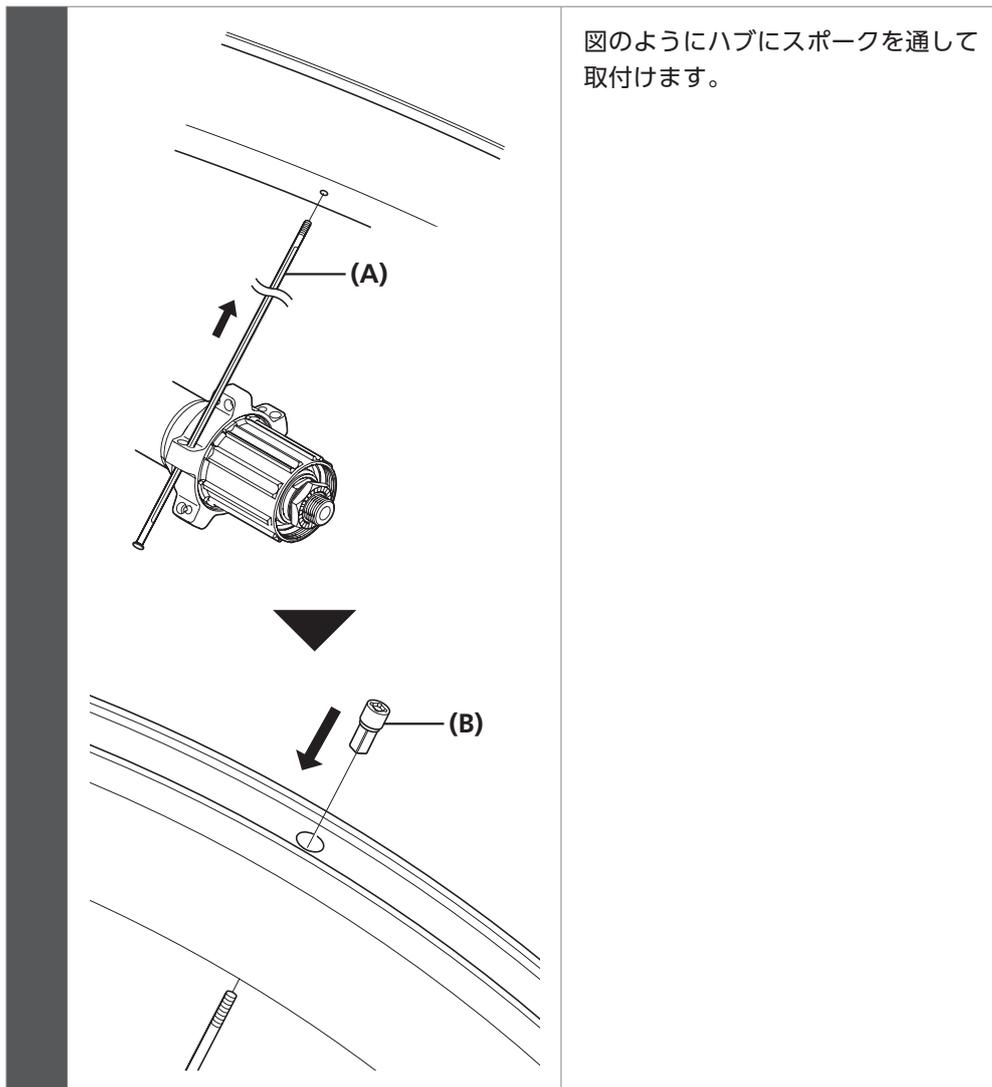
左側 (ディスクブレーキローター側)		右側 (スプロケット側)									
											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">スポークテンション値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WH-RX31</td> <td>600 - 900 N (60-90 kgf)</td> </tr> </tbody> </table>		スポークテンション値		WH-RX31	600 - 900 N (60-90 kgf)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">スポークテンション値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WH-RX31</td> <td>1,000 - 1,400 N (100-140 kgf)</td> </tr> </tbody> </table>		スポークテンション値		WH-RX31	1,000 - 1,400 N (100-140 kgf)
スポークテンション値											
WH-RX31	600 - 900 N (60-90 kgf)										
スポークテンション値											
WH-RX31	1,000 - 1,400 N (100-140 kgf)										

■ スポークの交換

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

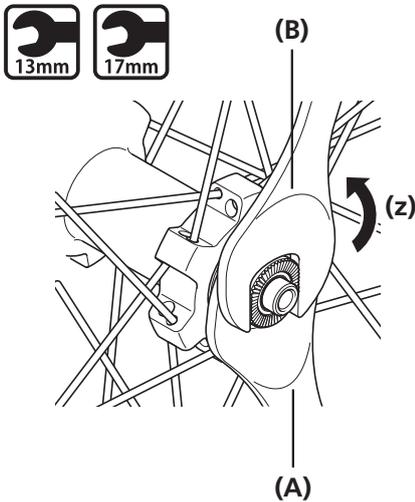


■ ハブ軸の抜き方

QRタイプの場合

フロント (右側)

1



(A) 13mmスパナ
(B) 17mmスパナ

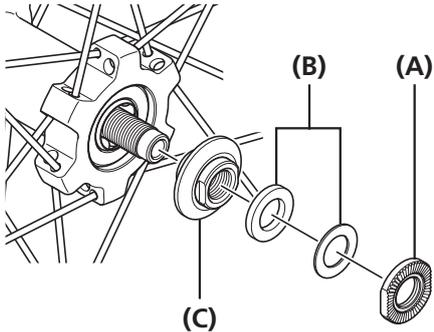
(z) 分解

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。

- (A) 13mmスパナ
- (B) 17mmスパナ

締付けトルク	
 13mm	15 - 17 N·m
 17mm	

2



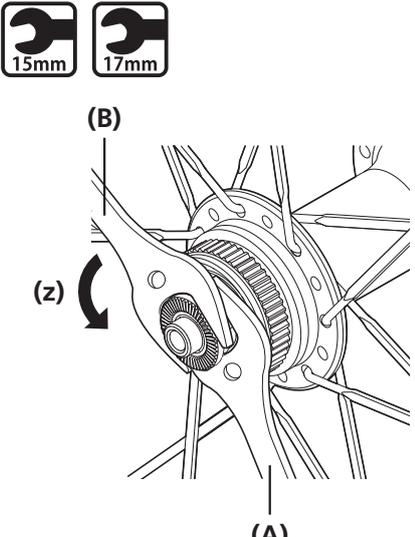
(A) ロックナット
(B) ワッシャー
(C) 玉押し

図のように取外します。

- (A) ロックナット
- (B) ワッシャー
- (C) 玉押し

リア (左側)

1



(A) 15mmスパナ
(B) 17mmスパナ

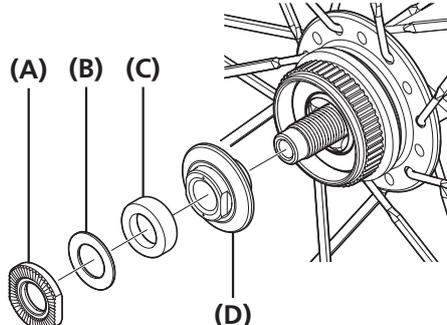
(z) 分解

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。

(A) 15mmスパナ
(B) 17mmスパナ

締付けトルク	
	10 - 15 N·m
	

2

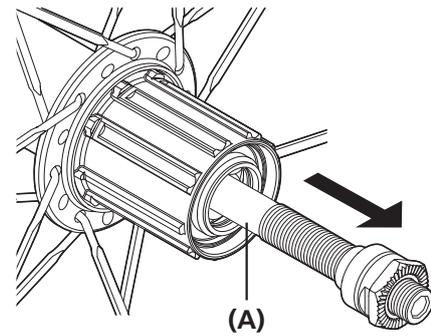


(A) ロックナット
(B) ワッシャー
(C) 軸間座
(D) 玉押し

図のように取外します。

(A) ロックナット
(B) ワッシャー
(C) 軸間座
(D) 玉押し

3



(A) ハブ軸

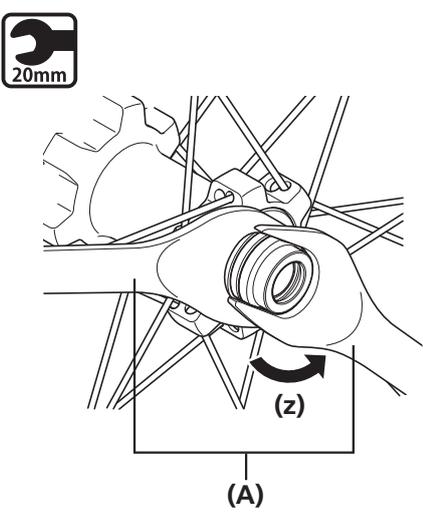
フリーホイール部側からハブ軸を抜き取ってください。

(A) ハブ軸

Eスルータイプの場合

フロント (右側)

1



(A) 20mmスパナ

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

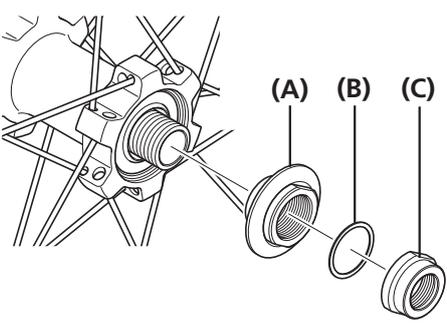
(A) 20mmスパナ

締付けトルク



20 - 25 N·m

2

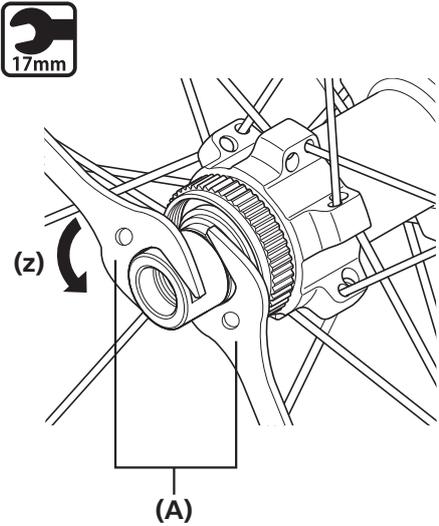


図のように取外します。

(A) 右防水キャップ
(B) ワッシャー
(C) ロックナット

リア (左側)

1



(A) 17mmスパナ

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

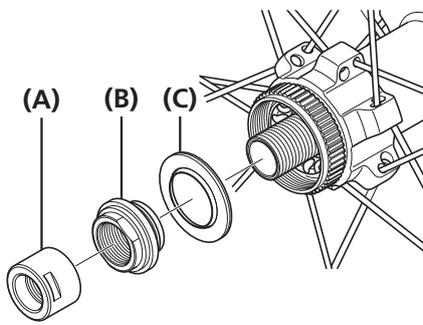
(A) 17mmスパナ

締付けトルク



15 - 17 N·m

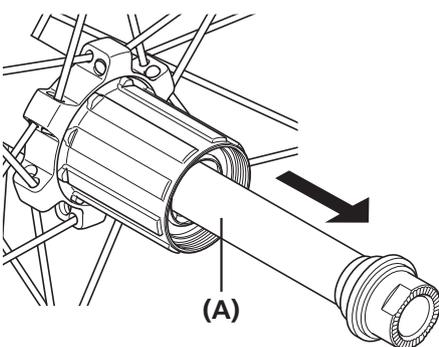
2



(A) ロックナット
(B) 玉押し
(C) シールリング

図のように取外します。

3

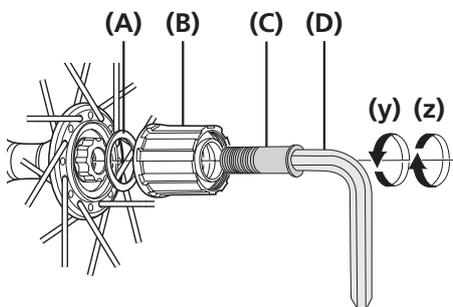


(A) ハブ軸

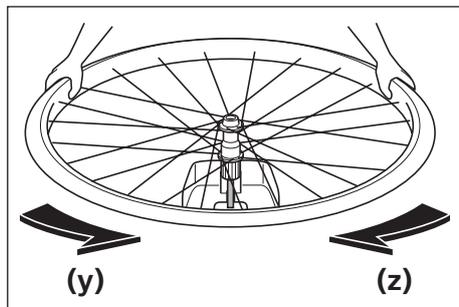
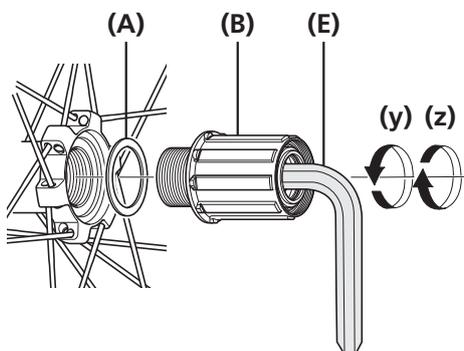
フリーホイール部側からハブ軸を抜き取ってください。

フリーホイール部の交換

QRタイプ



Eスルータイプ



ハブを抜き取った後、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外し、フリーホイール部を交換してください。

(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) フリーホイール部取付けボルト
- (D) 10mmアレンキー
- (E) 15mmアレンキー

QRタイプ締付けトルク

	35 - 50 N·m
--	-------------

Eスルータイプ締付けトルク

	150 N·m
--	---------

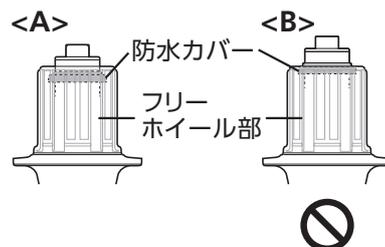
注意

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。

Eスルータイプ

イラスト<A>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。



■ チューブレスタイヤ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

- 取扱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。

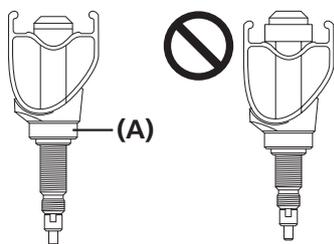
⚠ 注意

- 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、突然のパンクによる転倒などのおそれがあります。

使用上の注意

- タイヤの脱着は必ず手で行ってください。タイヤレバーやその他のツールを決して使用しないでください。タイヤとリムのエア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。
- バルブナット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。
- 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。

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。

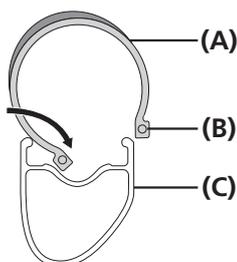
(A) バルブナット

注意

バルブナット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



図のようにタイヤの片方のビードをはめ込みます。

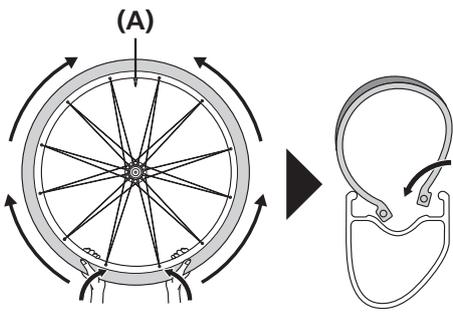
この時、タイヤビード部、リムおよびバルブ部にゴミや傷などが無いことを確認してください。

(A) タイヤ

(B) ビード

(C) リム

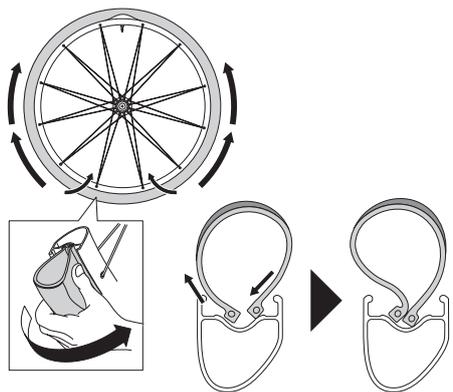
2



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。

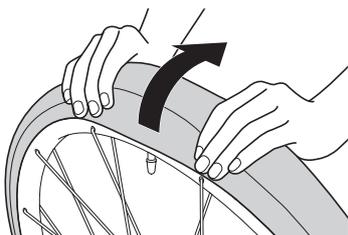
(A) エアバルブ

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



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

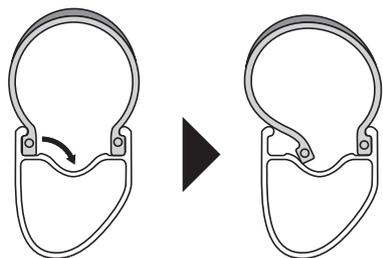


空気を入れてタイヤのビードを図のようにリムにロックさせます。
この後一度空気を抜いてビードがリムにロックされていることを確認します。
再度使用される空気圧まで空気を入れてください。
ビードがロックされていないと空気を抜いた時にビードがリムから外れます。

最大空気圧
800kPa/116psi

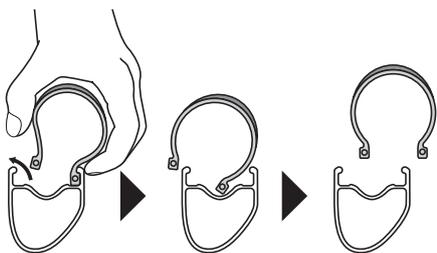
タイヤの取外し

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。

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。



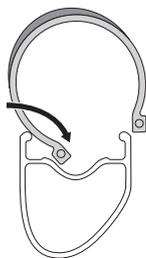
ビードは必ず片側だけ落とし込んでください。両側を落とし込むとタイヤが外しにくくなります。両方落とし込んだ場合はもう一度空気を入れてビードをロックさせ、タイヤの取外しの最初の手順に戻ってください。

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。

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。

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チェックしてください。

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。



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**
堺市堺区老松町3丁77番地 〒590-8577