

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

フロントハブ/ フリーハブ(ディスクブレーキ)

ダウンヒル/フリーライド

HB-M820	FH-M820 FH-M825 FH-M828
HB-M640	FH-M640 FH-M645 FH-M648

トレッキング

HB-T675	FH-T675
---------	---------

クロスカントリー

HB-M9010	FH-M9000 FH-M9010	SM-AX75 SM-AX76
HB-M9010-B	FH-M9010-B	SM-AX76-B
HB-M675	FH-M756	SM-AX78
HB-M678	FH-M675	SM-AX78-B
HB-M615	FH-M678	SM-AX65
HB-M618	FH-M615 FH-M618 FH-M525 FH-M475	SM-AX55 SM-AX56 SM-AX56-B SM-AX58 SM-AX58-B

MTB

HB-M8000	FH-M8000
HB-M8010	FH-M8010
HB-M8010-B	FH-M8010-B
HB-M756	
HB-M758	AX-MT700 AX-MT500

目次

重要なお知らせ	3
安全のために	4
使用工具一覧	9
取付け	11
スポークの編み方	11
ディスクブレーキローターの取付け	11
フレームへの取付け	14
メンテナンス	16
フロントハブ	16
フリーハブ	22
フリーホイール部の交換 (クイックリリースタイプ)	27

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、部品を取付けしないでください。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。

SAINT/ZEE (ダウンヒル／フリーライド) :

HB-M820/FH-M820/FH-M825/FH-M828/HB-M640/FH-M640/FH-M645/FH-M648

- ダウンヒルあるいはフリーライド走行は走行自体に危険が伴います。したがって予期しない転倒により重傷を負ったり死亡事故につながる場合があります。走行時には頭部保護具などの装着はもちろんのこと、走行前の車両点検も十分におこなってください。また走行は自己の責任のもとにご自身の経験と技量に合わせて行ってください。
- ハブはダウンヒル、フリーライド用に設計していますが、走行状況によりハブ取付軸に亀裂が入り結果、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。乗車前に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してください。

FH-M820/M825/M640/M645

- ハブ軸が締付けトルク35 - 45N・mで締付けられ、車輪がフレームに固定されていることを必ず確認してください。車輪が外れると転倒して大けがをすることがあります。

XTR/SLX/DEORE (クロスカンントリー) :

HB-M9010/HB-M9010-B/FH-M9010/FH-M9010-B/HB-M678/FH-M678/HB-M618/FH-M618

DEORE XT (MTB) : HB-M8010/HB-M8010-B/FH-M8010/FH-M8010-B/HB-M758

- 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ので、走行状況によりハブ取付軸に亀裂が入り、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。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してください。
- 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事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。



- HB-M678/M618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ご使用になれます。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外れ、重傷を負うことがあります。
- FH-M678/M618は専用の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外れ、重傷を負うことがあります。

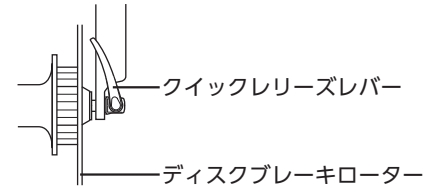
XTR/SLX/DEORE (クロスカンントリー) : FH-M9000/FH-M756/HB-M675/FH-M675/HB-M615/FH-M615/
FH-M525/FH-M475

DEORE LX (Trekking) : HB-T675/FH-T675

DEORE XT (MTB) : HB-M8000/FH-M8000

- 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事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してください。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。
- このクイックリリース・ハブを自転車に正しく取付けないと、自転車に乗っている間に車輪が自転車から外れ、重傷を負うことがあります。
- クイックリリースレバーの取扱説明書もよくお読みください。

自転車への組付け、整備に関する事項

- 前車輪の固定方法と固定トルクはそれぞれの前サスペンションフォークによって異なります。前車輪を前サスペンションフォークに取付ける際は必ず前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ってください。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。前サスペンションフォークの取扱説明書の前車輪の固定トルクにしたがって締付けると車輪の回転が重たくなることがありますが、前サスペンションフォークの取扱説明書の指示にしたがってください。
- 弊社製ハブ取付軸のご使用を強くお勧めします。フリーハブの固定力の不足あるいは軸強度が弱いと軸の破損によって車輪が外れ大けがをするおそれがあります。
- 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。

■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ご使用ください。

⚠ 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、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してください。手を切るおそれがありますので保護手袋を着用してください。

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

- 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。

■ SAINT/ZEE

- 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。
- SM-AX75/SM-AX76/SM-AX76-B/SM-AX78/SM-AX78-B/SM-AX65/SM-AX55/SM-AX56/SM-AX56-B/SM-AX58/SM-AX58-B/AX-MT700/AX-MT500はダウンヒル、フリーライド用に設計されていないので使用できません。

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
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	
	5mm六角レンチ		22mmハブスパナ		TL-FH12
	6mm六角レンチ		23mmハブスパナ		TL-FH15
	10mm六角レンチ		24mmハブスパナ		TL-HB16
	14mm六角レンチ		28mmハブスパナ		TL-HS22
	13mmハブスパナ		ヘクサロビュラ#25		TL-LR15
	17mmハブスパナ		モンキレンチ		
	20mmハブスパナ		TL-FC36		

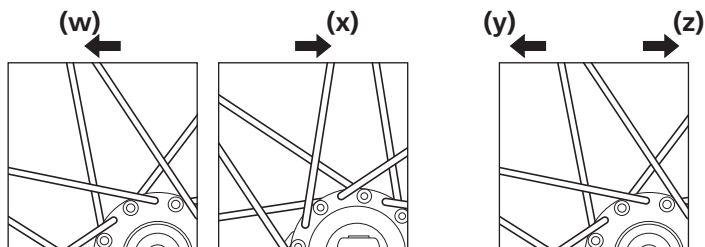
取付け

取付け

■ スポークの編み方

スポークが図のように組まれていることを確認してください。
ラジアル組はできません。

車輪回転方向



(w) 前用：左（ディスクブレーキローター）側

(x) 前用：右側

(y) 後用：左（ディスクブレーキローター）側

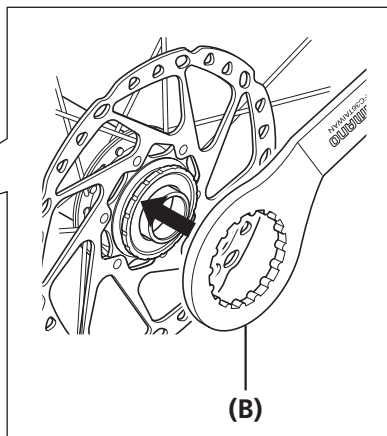
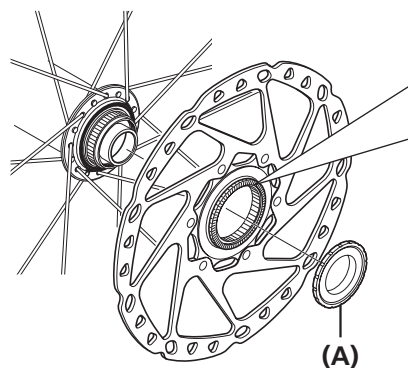
(z) 後用：右（スプロケット）側

注意

- HB-M820/M678/M640/M618 : 車輪組立時は、シマノ専用工具 TL-HB16をご使用ください。
- FH-M828/M678/M648/M618 : 車輪組立時は、シマノ専用工具 TL-FH12をご使用ください。

■ ディスクブレーキローターの取付け

Eスルーアクスルタイプ / FH-M9000



(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

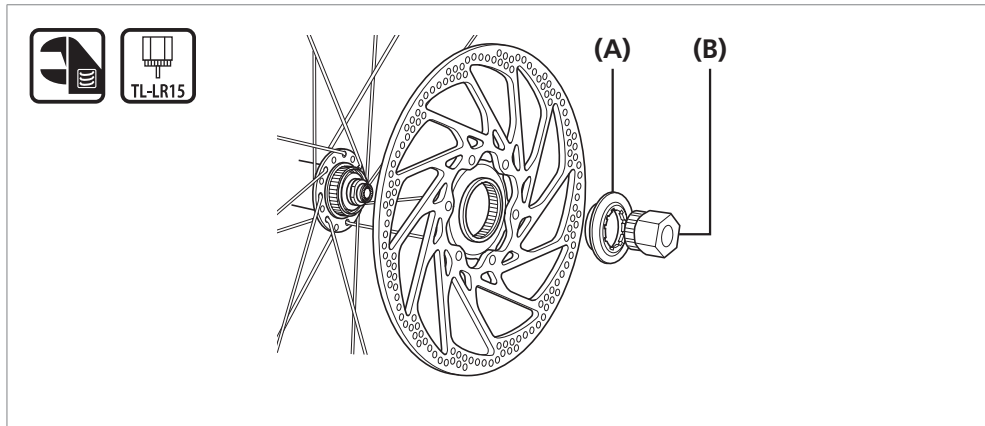


40 N·m

取付け

▶ 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



(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-LR15

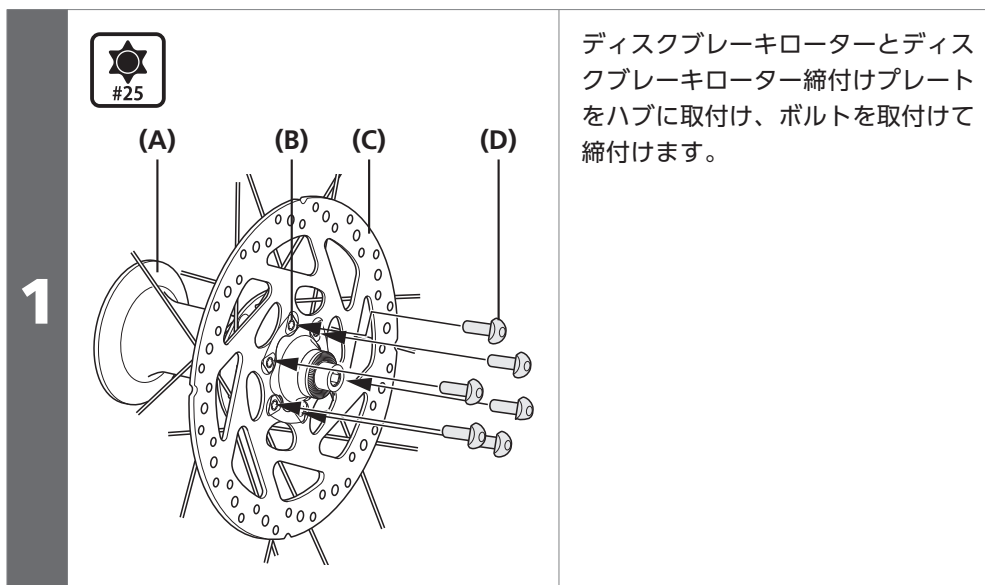
締付けトルク



40 N·m



6本ボルト留めタイプの場合



ディスクブレーキローターとディスク
ブレーキローター締付けプレート
をハブに取付け、ボルトを取付けて
締付けます。

(A) ハブ

(B) 締付けプレート

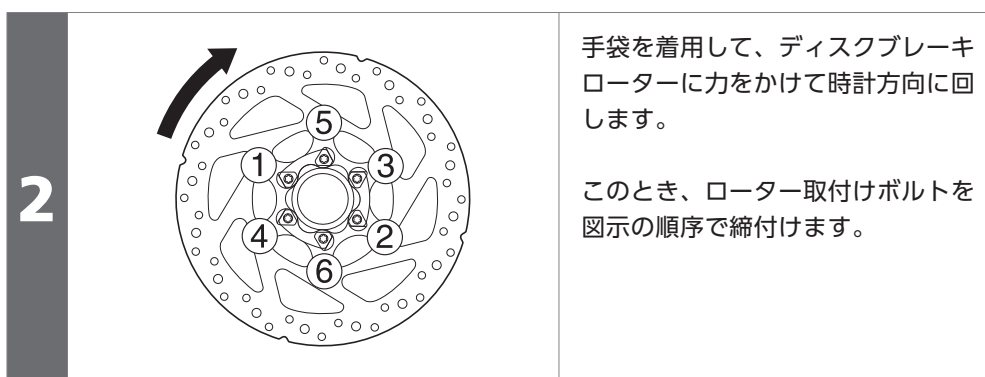
(C) ディスクブレーキローター

(D) ローター取付けボルト

締付けトルク



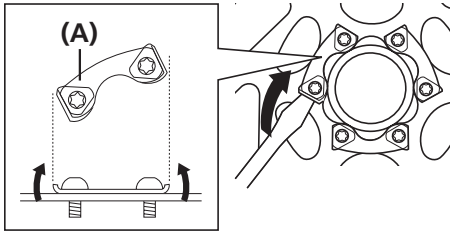
2 - 4 N·m



手袋を着用して、ディスクブレーキ
ローターに力をかけて時計方向に回
します。

このとき、ローター取付けボルトを
図示の順序で締付けます。

3

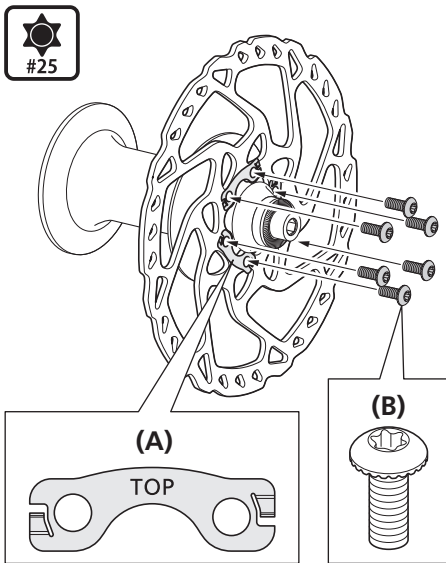


マイナスドライバーまたは類似の工具を使用して、ボルト頭部上の締付けプレートの端部を曲げます。

(A) 締付けプレート

6本ボルト留めタイプ (ロックワッシャー付き)

1



ディスクブレーキローターとローターロックワッシャーをハブに取付け、ボルトを取付けて締付けます。

(A) ロックワッシャー

(B) ローター取付けボルト

締付けトルク

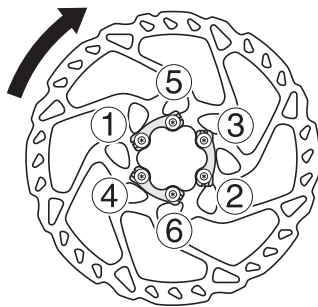


2 - 4 N·m

注意

- ロックワッシャーは、「TOP」の文字が見えるように取付けてください。
- ロックワッシャーは再利用できません。ディスクブレーキローターを取付ける際は、新品を使用してください。
- 専用のローター取付けボルトを使用してください。

2



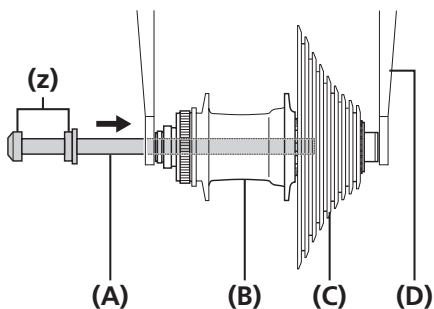
手袋を着用して、ディスクブレーキローターに力をかけて時計方向に回します。

このとき、ローター取付けボルトを図示の順序で締付けます。

■ フレームへの取付け

FH-M820/M825/M640/M645

1

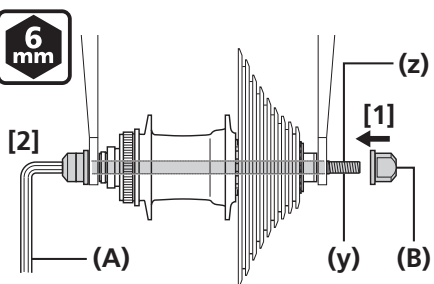


フリーハブにカセットスプロケットを取付け、フレームにセットし、ハブ軸を通します。

(z) グリス塗布

- (A) ハブ軸
- (B) フリーハブ
- (C) カセットスプロケット
- (D) フレーム

2



取付けナットをハブ軸に取付け[1]、ハブ軸を回してフリーハブをフレームに固定[2]します。

* FH-M820/M640 (Ø10/12mm)、
FH-M825/M645 (Ø12mm)

- (y) グリス塗布
- (z) 右側軸出代：20mm - 30mm

- (A) 6mm六角レンチ
- (B) 取付けナット

締付けトルク



35 - 45 N·m

注意

右側の軸の出代が20mm - 30mmあることを確認してください。
足りない場合は、ハブ軸で確実に固定できず、車輪が外れてしまうおそれがあります。

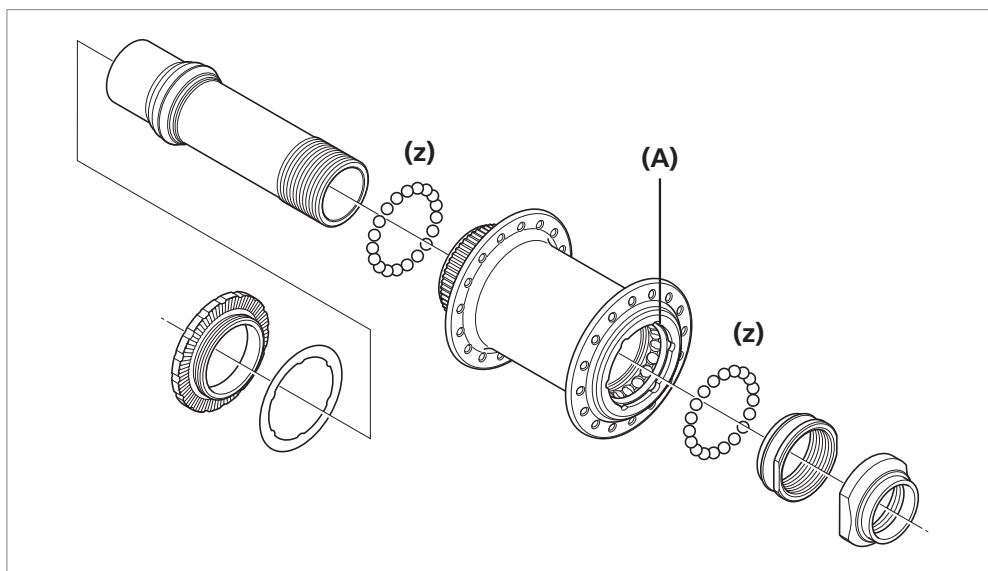
メンテナンス

メンテナンス

ハブは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。

■ フロントハブ

HB-M640/M820



(z) グリス塗布：
 プレミアムグリス
 (Y-04110000)

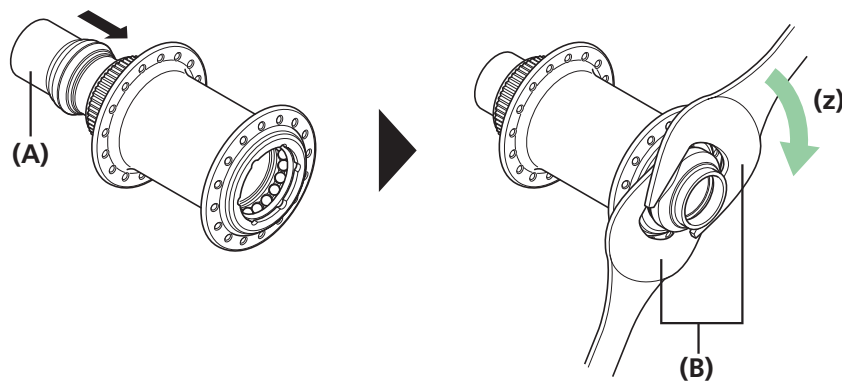
(A) ハブ体右側カバー

注意

ハブ体右側のカバーは分解できません。

組立

図のようにハブ軸を取付け、ハブスパナを使用してロックナットを締付け、ダブルロックしてください。



(z) 締付け

(A) ハブ軸

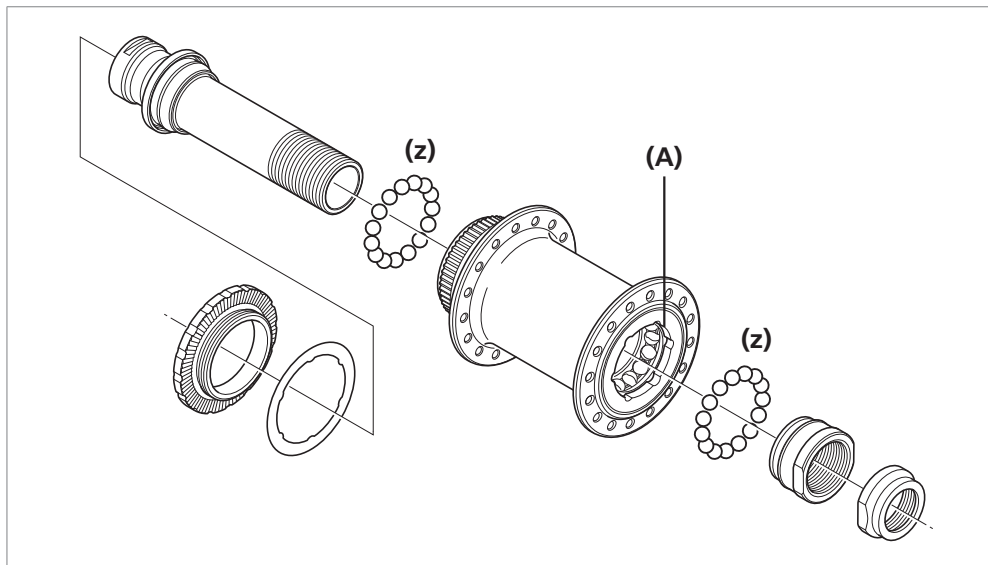
(B) 28mmハブスパナ

締付けトルク



30 - 35 N·m

HB-M678



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

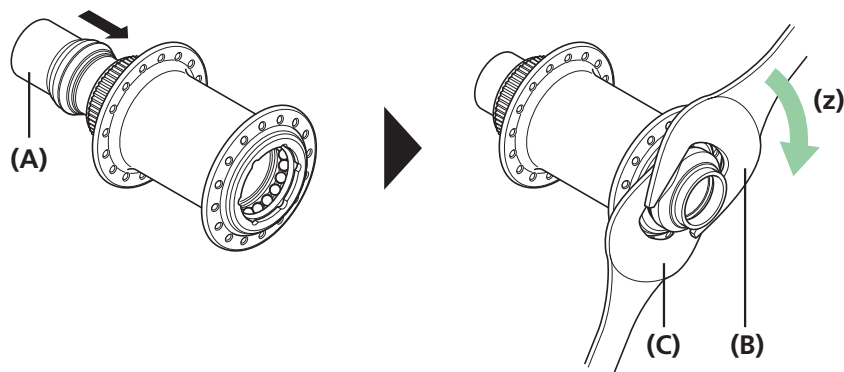
(A) ハブ体右側カバー

注意

ハブ体右側のカバーは分解できません。

組立

図のようにハブ軸を取付け、ハブスパナを使用してロックナットを締付け、ダブルロックしてください。



(z) 締付け

(A) ハブ軸

(B) 22mmハブスパナ

(C) 23mmハブスパナ

締付けトルク



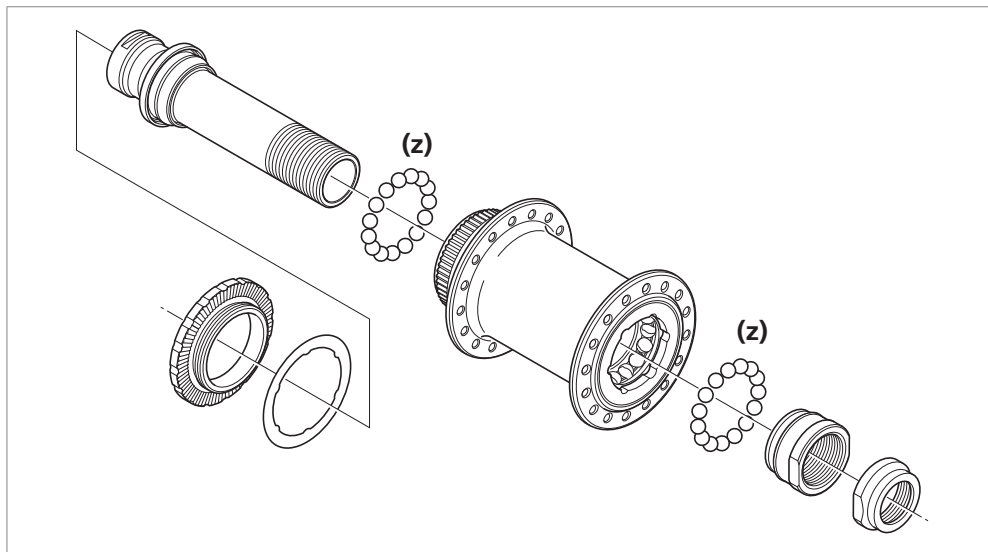
22mm



23mm

21 - 26 N·m

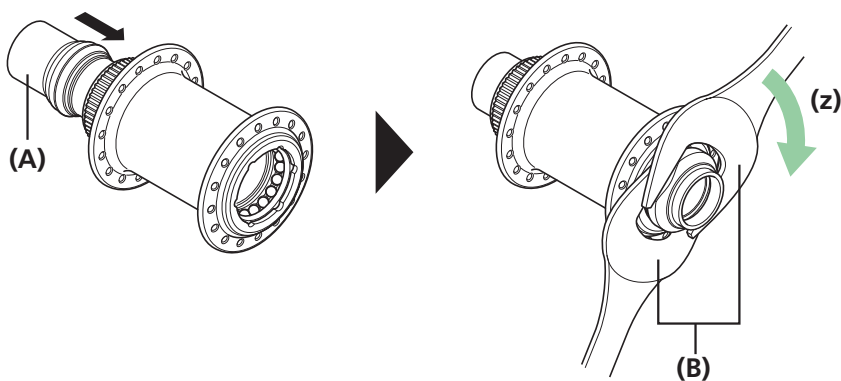
HB-M9010/M9010-B/M618/M8010/M8010-B



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

組立

図のようにハブ軸を取付け、ハブスパナを使用してロックナットを締付け、ダブルロックしてください。



(z) 締付け

(A) ハブ軸

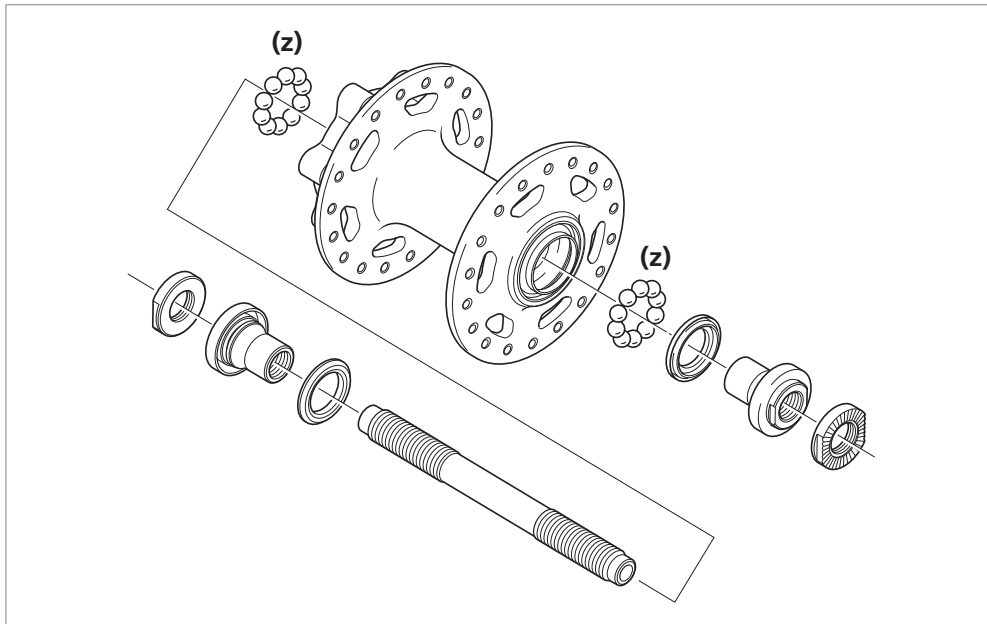
(B) 22mmハブスパナ

締付けトルク



21 - 26 N·m

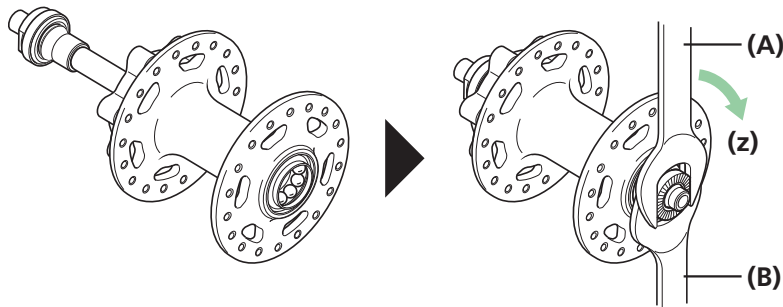
HB-M756



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

組立

図のようにハブ軸を取付け、ハブスパナを使用してロックナットを締付け、ダブルロックしてください。

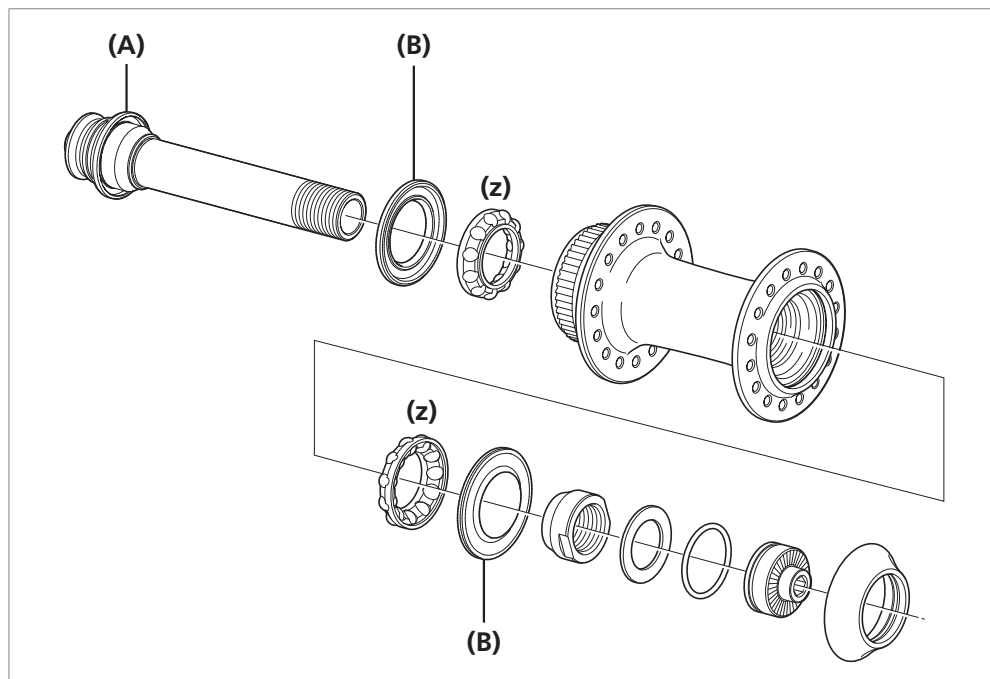


(z) 締付け

(A) 17mmハブスパナ
(B) 13mmハブスパナ

締付けトルク	
	10 - 15 N·m

HB-M8000



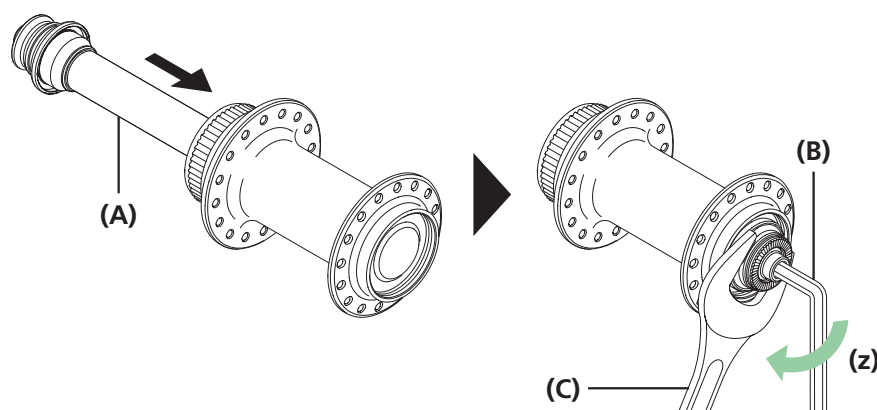
(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

(A) 防水カバー

(B) シール

組立

図のようにハブ軸を取付け、シマノ専用工具 (TL-HS22) と5mm六角レンチを使用してロックナットを締付け、ダブルロックしてください。



(z) 締付け

(A) ハブ軸

(B) 5mm六角レンチ

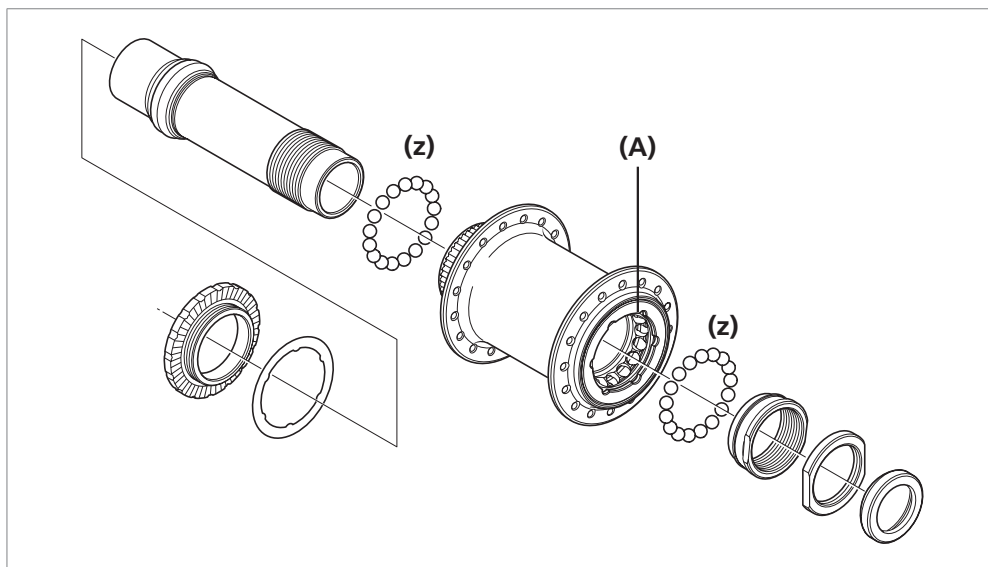
(C) TL-HS22

締付けトルク



15 - 17 N·m

HB-M758



(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

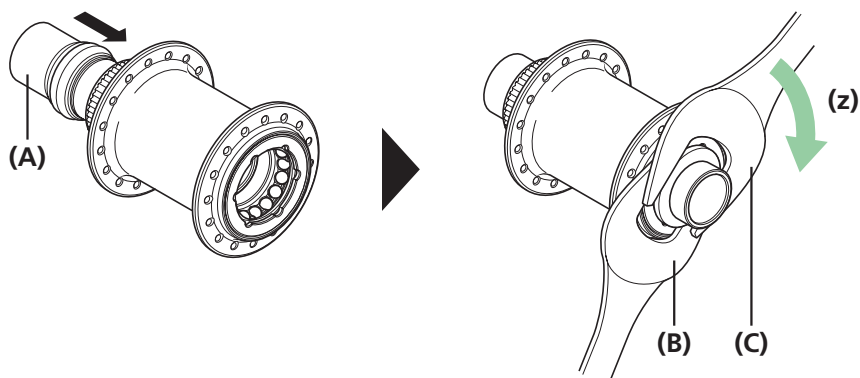
(A) ハブ体右側カバー

注意

ハブ体右側のカバーは分解できません。

組立

図のようにハブ軸を取付け、ハブスパナを使用してロックナットを締付け、ダブルロックしてください。



(z) 締付け

(A) ハブ軸

(B) 23mmハブスパナ

(C) 24mmハブスパナ

締付けトルク



23mm



24mm

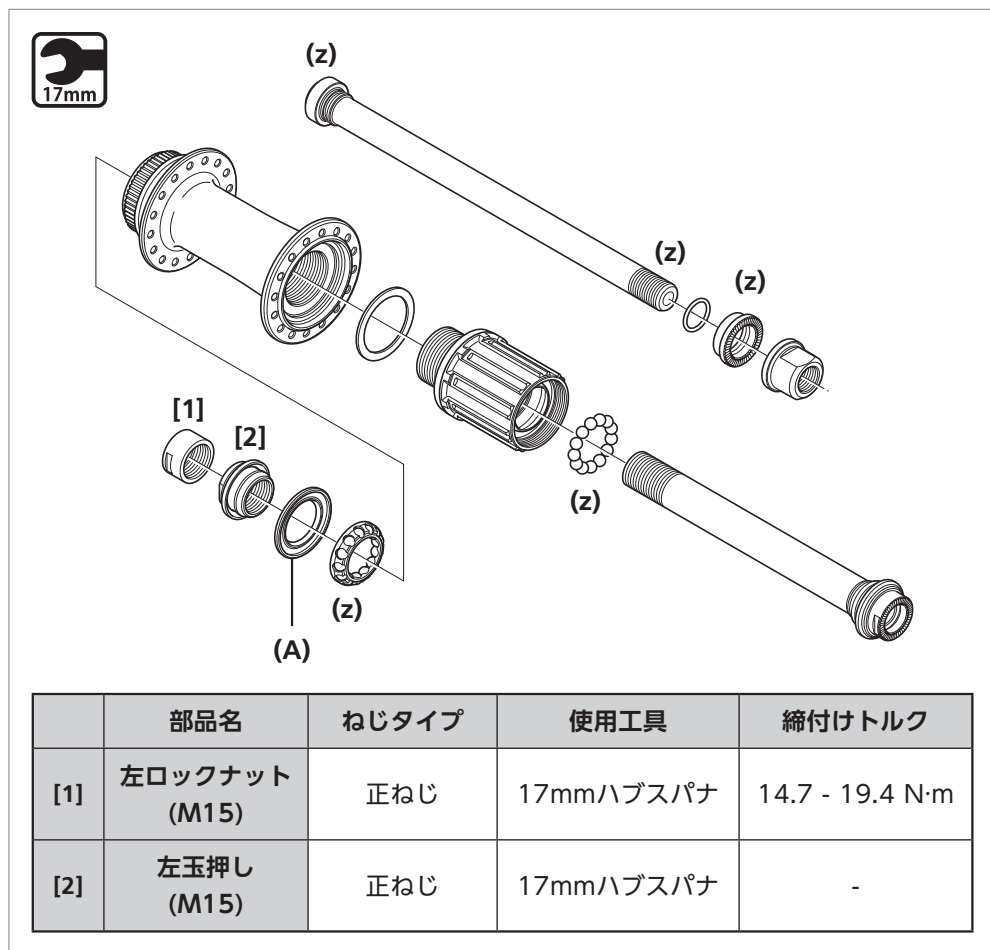
30 - 35 N·m

■ フリーハブ

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。
- 軸、右ナットおよび玉押し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。

FH-M825/M820/M645/M640

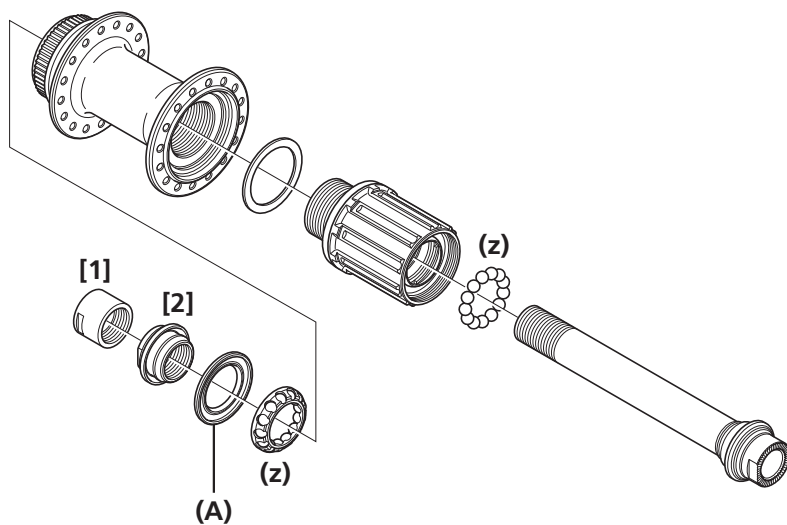


(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

(A) シール (リップ部が外側)

	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	17mmハブスパナ	14.7 - 19.4 N·m
[2]	左玉押し (M15)	正ねじ	17mmハブスパナ	-

FH-M9010/M9010-B/M8010/M8010-B/M828/M648/M678/M618

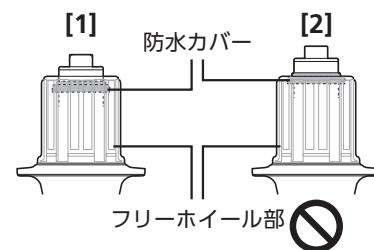


(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

(A) シール (リップ部が外側)

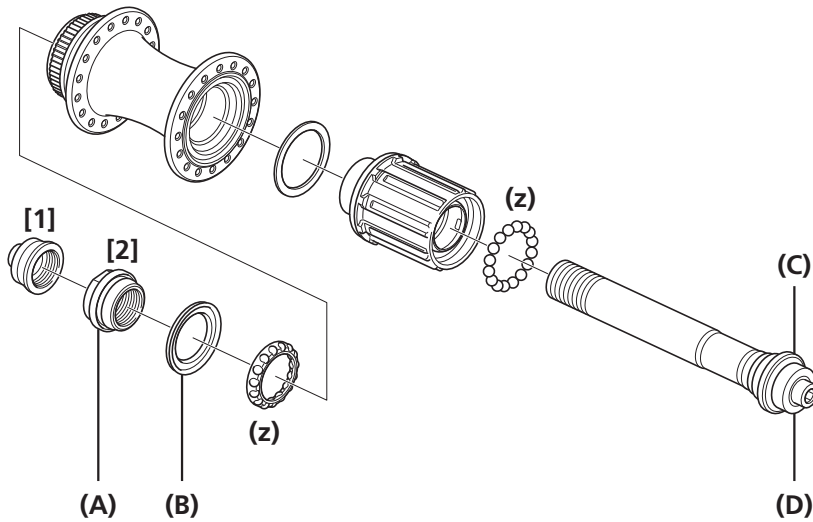
注意

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	17mmハブスパナ	15 - 20 N·m FH-M9010/ FH-M9010-B 16.7 - 22.1 N·m
[2]	左玉押し (M15)	正ねじ	17mmハブスパナ FH-M9010/ FH-M9010-B 20mmハブスパナ	-

FH-M9000



	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	5mm六角レンチ	16.7 - 22.1 N·m
[2]	左玉押し (M15)	正ねじ	20mmハブスパナ	-

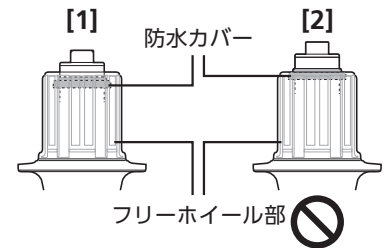
(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

- (A) 防水カバー付玉押し
(分解不可)
- (B) シール (リップ部が外側)
- (C) 防水カバー (分解不可)
- (D) 右ナット

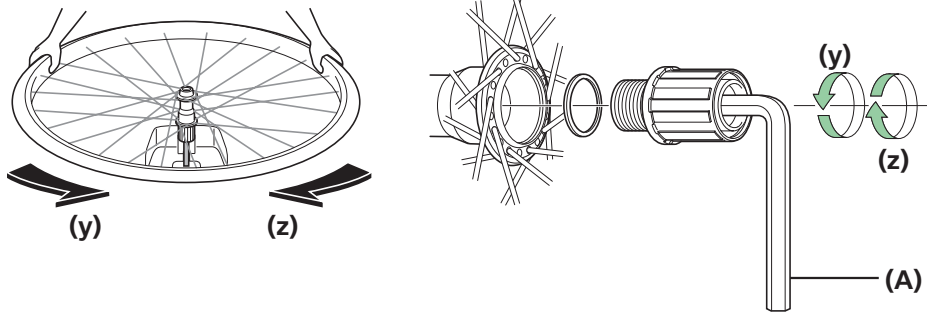
注意

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。



FH-M9000/M9010/M9010-B/M8010/M8010-B/M820/M825/M828/
M640/M645/M648/M678/M618



(y) 分解

(z) 組立

(A) TL-FH15

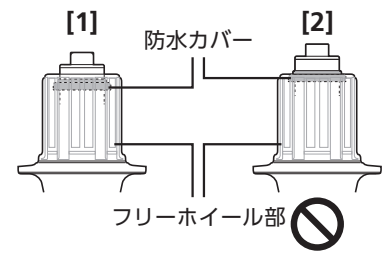
締付けトルク



150 N·m

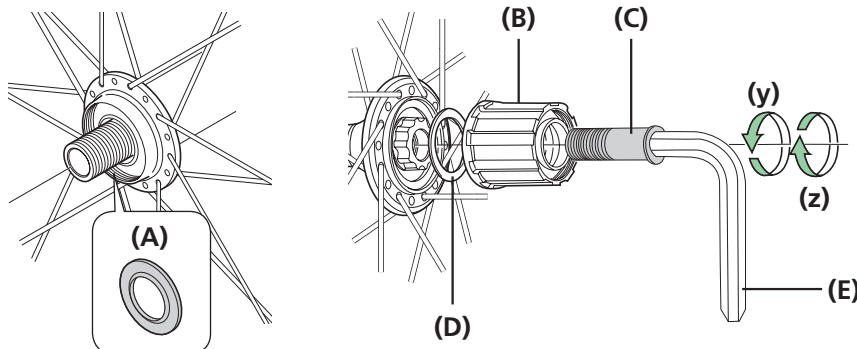
注意

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。



FH-M756/M675/T675/M615/M525/M475

ハブ軸を抜き取った後、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) シール (リップ部が外側)

(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) フリーホイール部当り面間座

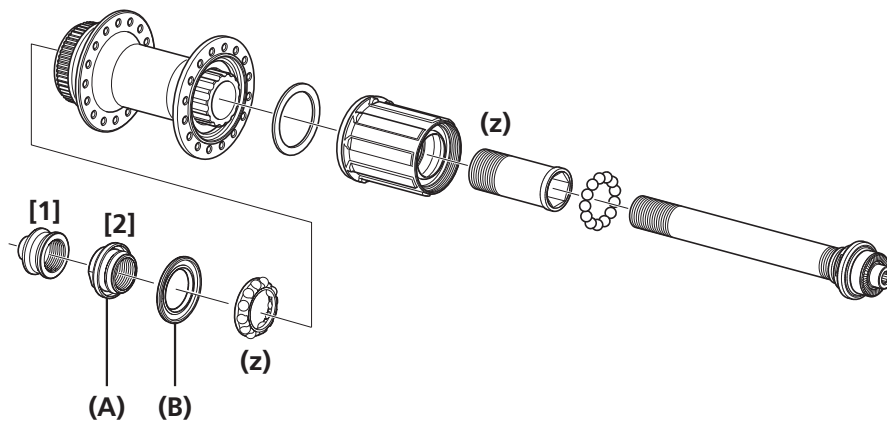
(E) 10mm六角レンチ
(TL-WR37)

締付けトルク



35 - 50 N·m

FH-M8000



	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	5mm六角レンチ	16.7 - 22.1 N・m
[2]	左玉押し (M15)	正ねじ	17mmハブスパナ	-

(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

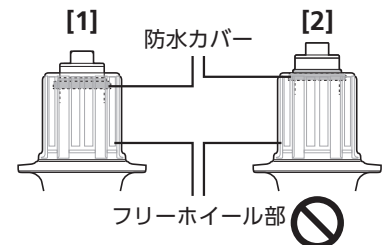
(A) 防水カバー付玉押し
(分解不可)

(B) シール (リップ部が外側)

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。



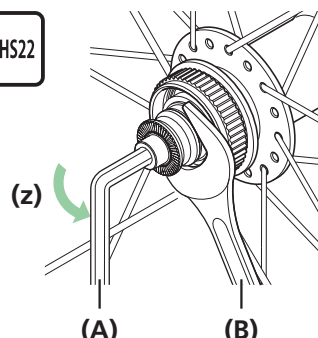
■ フリーホイール部の交換 (クイックリリースタイプ)

1

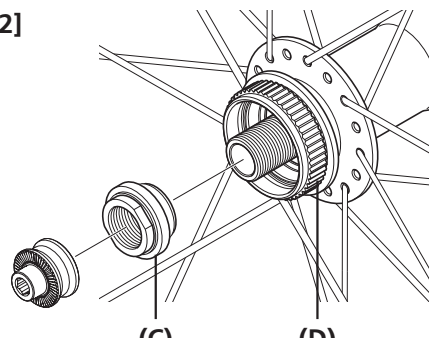
[1]

5
mm

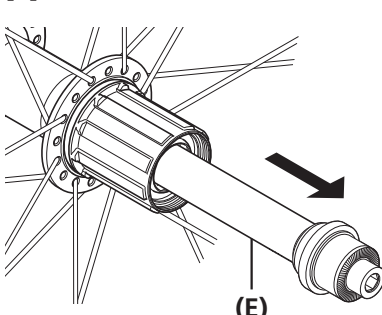
TL-HS22



[2]



[3]



[1]から[3]の手順でハブ軸を抜き取ってください。

(z) 分解

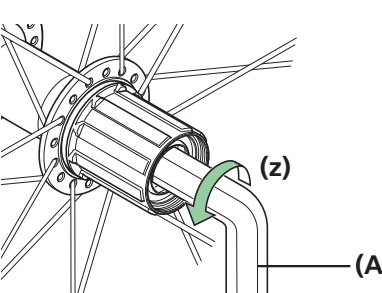
- (A)** 5mm六角レンチ
- (B)** TL-HS22
- (C)** 防水カバー付玉押し (分解不可)
- (D)** ディスクブレーキローター 取付けセレーション
- (E)** ハブ軸

締付けトルク	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">5 mm</div>	15 - 20 N·m
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TL-HS22</div>	

- 注意
- 玉押しにかしめている防水カバーは分解しないでください。
 - フリーホイール部側のダブルロック部は分解できません。

2

14
mm



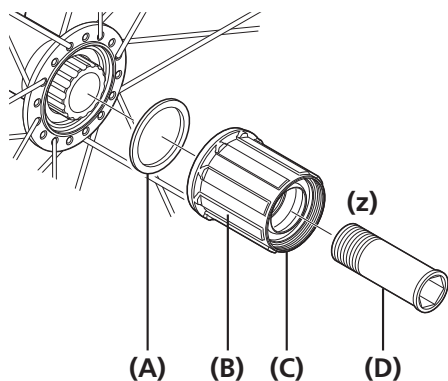
ハブ軸を抜き取った後、フリーホイール部内のフリーホイール部取付けボルトを取外します。

(z) 分解

- (A)** 14mm六角レンチ

締付けトルク (組立時)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">14 mm</div>	45 - 50 N·m

3



フリーホイール部を交換します。

組立は取外し時と逆の手順で行ってください。

(z) グリス塗布：
プレミアムグリス
(Y-04110000)

- (A) フリーホイール部当り面間座
- (B) フリーホイール部
- (C) シール (分解不可)
- (D) フリーホイール部
取付けボルト

注意

ゆる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は、トラブルの原因となりますので行わないでください。



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