

# 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

## フロントチェーンホイール

DEORE XT

FC-M8050

# 目次

<b>重要なお知らせ</b> .....	<b>3</b>
<b>安全のために</b> .....	<b>4</b>
<b>使用工具一覧</b> .....	<b>10</b>
<b>取付け</b> .....	<b>12</b>
クランクとフロントチェーンリングの取付け .....	12
<b>メンテナンス</b> .....	<b>19</b>
フロントチェーンリングの交換 .....	19
チェーンデバイスのガイドの交換 .....	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。
- Bluetooth®対応のワードマークとロゴはBluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、株式会社シマノは契約に基づいてこれらを使用しています。その他の商標および商品名は、それぞれの所有者に帰属します。

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、物理的な損害が発生するおそれがある内容」です。

## 安全のために


### ⚠ 危険

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

#### ■バッテリーの取扱いについて

- バッテリーに直接ハンダ付けしたり、変形・改造・分解をしない。液漏れ・発熱・破裂・発火の原因になります。
- バッテリーをストーブなどの熱源のそばに放置しない、またバッテリーを火の中に投入したり、加熱しない。破裂・発火の原因になります。
- バッテリーに強い衝撃を与えたり、投げたりしない。発熱・破裂・発火の原因になります。
- バッテリーを水や海水などにつけたり、端子部を濡らさない。発熱・破裂・発火の原因となります。
- シマノ指定のバッテリーと充電器を使用して、指定された充電条件を守ってください。さもないと発熱・破裂・発火の原因となります。

### ⚠ 警告

- 製品を取付けるときは、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。  
メンテナンスの頻度は、ライディングの状況により異なります。チェーンを適切なチェーンクリーナーで定期的に洗浄してください。錆び落としなどのアルカリ性、あるいは酸性の洗浄液は決して使用しないでください。これらを使用するとチェーンが破損し、重傷を負うおそれがあります。
-  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。
- ここに記載されていない製品につきましては、各製品に同梱されている取扱説明書をご覧ください。
- 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

- 走行中はサイクルコンピューターの表示に目をうばわれない。さもないと転倒事故などのおそれがあります。
- 乗車前に車輪が固定されていることを確認する。さもないと転倒して重傷を負うおそれがあります。
- 電動アシスト自転車の発進特性に十分慣れてから車通りや人通りの多い道路で乗車する。さもないと急発進して事故を起こすおそれがあります。
- 夜間走行時にはライトの点灯確認をおこなう。
- 製品は分解しないでください。分解すると、人体に危害を加えるおそれがあります。
- 自転車にバッテリーを取付けた状態で充電する場合は、自転車を移動させないでください。充電器の電源プラグがコンセントの根元まで差込まれていない状態になるおそれがあり、火災の原因になります。
- 乗車前にクランクアームに亀裂が無いかどうか確認してください。クランクアームが折れて転倒することがあります。
- チェーンに損傷(変形やクラック)、チェーン飛び、意図しない変速などの異常がないか点検してください。異常のあった場合は販売店または代理店へご相談ください。チェーンが切れて転倒する可能性があります。
- 乗車時に衣服のすそがチェーンに巻き込まれないように注意してください。転倒することがあります。

## ■リチウムイオンバッテリー

- バッテリーが漏液して液が目に入ったときは、こすらずに水道水などのきれいな水で充分洗った後、ただちに医師の治療を受ける。放置すると液により、目に障害を与える原因になります。
- 充電は湿気が多い場所や、屋外ではおこなわない。感電のおそれがあります。
- プラグの抜き差しは水に濡れた状態でおこなわない。感電のおそれがあります。もしプラグ内が濡れた場合には乾燥させた後に挿してください。
- 6時間を超えてバッテリーを充電している場合は、ただちにコンセントを抜いて、販売店へ相談する。さもないと発熱・破裂・発火の原因となります。
- 外装に目立ったキズや破損のあるバッテリーは使用しない。破裂・発熱・故障の原因となります。
- バッテリーの使用温度範囲は以下です。範囲外での使用はしない。範囲外での使用、保管は、発火・障害・故障の原因となります。
  - 1.放電時：-10℃～50℃
  - 2.充電時：0℃～40℃

## ■自転車への組付け、整備に関する事項

- 自転車への配線作業、組付け作業は、必ずバッテリーおよび充電ケーブルを外した状態でおこなう。さもないと感電します。
- 製品を取付けるときは、必ず取扱説明書などに示している指示を守る。その際には、シマノ純正部品の使用をお奨めします。ボルトまたはナットなどが緩んだり、製品が破損すると、突然に転倒して重傷を負うおそれがあります。
- メンテナンスの頻度は、ライディングの状況により異なります。チェーンを適切なチェーンクリーナーで定期的に洗浄する。錆び落としなどのアルカリ性、あるいは酸性の洗浄液は決して使用しない。これらを使用するとチェーンが破損し、重傷を負うおそれがあります。

## ■HOLLOWTECH II type

- 2本のクランク締付けボルトは片側を一度に締付けず交互にゆっくりと締付けてください。また締付けトルクは12 - 14 N・mであることをトルクレンチで確認してください。また、約100 km走行後にトルクレンチで締付けトルクを再確認してください。定期的に締付けトルクを確認することも重要です。締付けトルクが弱かったり、交互に締付けられていない場合は左クランクが外れ、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

- 自転車の取扱説明書に従って、安全に走行する。
- 充電器およびアダプターが損傷していないか、特にコード、プラグおよび筐体を定期的に確認する。充電器およびアダプターが損傷している場合、修理するまでは絶対に使用しないでください。
- 製品は、安全責任を持つ人による監督や、製品の使用指導のもとで使用する。子供を含めて身体的、感覚的、精神的能力が減少している人、または経験や知識のない人には使用させないでください。
- 製品のそばで子供を遊ばせない。
- 故障あるいは異常が発生した場合には最寄りの販売店にご相談ください。
- システムの改造はシステムに異常をきたすおそれがありますので絶対におこなわないでください。
- けがをしないためにギアの歯先に触れないよう注意してください。

## ■リチウムイオンバッテリー

- バッテリーを直射日光の当たる場所、炎天下駐車車の車内など、高い温度になる場所に放置しない。バッテリーを漏液させる原因になるおそれがあります。
- バッテリーの液が皮膚、衣類に付着した場合、ただちにきれいな水で洗い流す。さもないと皮膚に傷害を起こす原因となります。
- バッテリーは乳幼児やペットの手の届かないところに保管する。

## 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

- 使用していないポートには必ずダミープラグを取付けてください。
- 製品の取付け、調整は販売店にご相談ください。
- 製品は雨天走行に耐える防水設計になっていますが、水中にはつけないでください。
- 高圧洗車はおこなわないでください。水分の侵入により、故障あるいはサビの原因となります。
- 製品は丁寧に扱い強い衝撃を与えないでください。
- 自転車を倒立させないでください。サイクルコンピューターまたはシフトスイッチが破損するおそれがあります。
- バッテリーを外した状態でも自転車として機能しますが、電気アシストシステムにライトが接続されている場合は点灯しません。この場合、ドイツにおける道路交通法を満たしませんのでご注意ください。
- 車でアシスト自転車を搬送する際は、車両からバッテリーを外し、安定した場所に置いてください。
- バッテリーを取付ける際は、バッテリーと接続する部分(コネクタ部)に水が溜まっていないことや泥が付着していないことを確認の上、接続してください。
- 自転車にバッテリーを取付けたまま直接充電する場合は、以下のことに気をつけてください。
  - 充電時には、充電器プラグの充電ポートに水が付着していないことを確認してください。
  - 充電前にバッテリーホルダーにロックがかかっていることを確認してください。
  - 充電中はバッテリーホルダーからバッテリーを取り出さないでください。
  - 充電器を取付けたまま走行しないでください。
  - 充電していないときは充電ポートのキャップを閉めてください。
  - 充電中に自転車が転倒しないように固定してください。
- シマノ純正バッテリーの使用を推奨します。他社製バッテリー使用の際は、その製品の取扱説明書をよくお読みのうえ使用してください。
- このディーラーマニュアルに記載されている重要な情報の一部は機器ラベルにも記載されています。
- バッテリーの鍵に記載されているナンバーは、スペアキーを再購入する際に必要です。大切に保管してください。
- バッテリー、樹脂カバーのお手入れの際は、水で濡らした布をかたく絞って拭いてください。
- 取扱い方法およびメンテナンスについて疑問のある方は、購入された販売店にご相談ください。
- 製品のソフトウェアのアップデートは販売店にご相談ください。最新情報はシマノのホームページで公開されます。詳しくは「端末との接続通信」の項目を参照してください。
- 乗車前には締結部にガタおよび緩みの無いことを確認してください。また定期的にクランクアームやペダルの増締めをおこなってください。
- レバー操作時には必ずクランクアームを回しながら操作をおこなってください。
- 乗車時のペダリングに異常を感じた時は再度点検をしてください。
- ボトムブラケット周辺の高圧洗車はおこなわないでください。ベアリング部に水が入り、音鳴り、固着する場合があります。
- ギアは定期的には中性洗剤で洗浄してください。またチェーンを中性洗剤で洗浄し注油することも、ギアおよびチェーンの寿命を延ばす効果があります。
- 乗車時に衣服のすそがチェーンで汚れる場合があります。
- 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。

### ■PCとの接続通信

PC接続機器を使用してPCを自転車(システムまたはコンポーネント)に接続すると、個別のコンポーネントやシステム全体のカスタマイズ、ファームウェアのアップデートなどの作業をE-TUBE PROJECTでおこなうことができます。


- PC接続機器：SM-PCE1
- E-TUBE PROJECT：PCアプリケーション
- ファームウェア：各コンポーネント内のソフトウェア

### ■スマートフォンやタブレットとの接続通信

自転車(システムまたはコンポーネント)をスマートフォンやタブレットにBluetooth LEで接続すると、個別のコンポーネントやシステムのカスタマイズ、ファームウェアのアップデートなどの作業をスマートフォン/タブレット用E-TUBE PROJECTでおこなうことができます。

- E-TUBE PROJECT：スマートフォン/タブレット用アプリケーション
- ファームウェア：各コンポーネント内のソフトウェア

### ■リチウムイオンバッテリー

	<p><b>ヨーロッパ連合以外の国の廃棄処分に関する情報</b></p> <p>このシンボルマークはEU域内のみ有効です。 使用済みのバッテリー廃棄については、お住まいの地域のルールに従ってください。 ご不明の場合は販売店または代理店にご相談ください。</p>
--	--

### ■自転車への組付け、整備に関する事項

- 製品の清掃にシンナーなどを使用しないでください。表面をいためるおそれがあります。
- チェーンリングは定期的には中性洗剤で洗浄してください。チェーンを中性洗剤で洗浄し注油することで、チェーンリングおよびチェーンの寿命を延ばす効果もあります。
- ペダルを取付ける際は固着防止の為、ネジ部へ少量のグリスを塗布してください。締付けはトルクレンチで確実におこなってください。締付けトルクは35 - 55 N・mです。右クランクは正ねじ、左クランクは逆ねじとなっています。
- チェーン飛びが発生するようになった場合はギアとチェーンを交換してください。
- ギアの組合わせは必ず指定のギア歯数構成に従ってください。他のギアを使用するとギア間の寸法が変わり、ギアの間にチェーンが入り込む場合があります。

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。

## 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

取付け、調整、およびメンテナンスでは以下の工具が必要です。

コンポーネント	使用箇所	工 具	
ドライブユニット	カバー取付けボルト (M3)		プラスドライバー[#2]
クランクアーム	キャップ	 	TL-FC16/TL-FC18
	ストッパープレート		5 mm六角レンチ
チェーンデバイス	ガイド取付けボルト (M5)		4 mm六角レンチ
	バックプレート取付けボルト (M6)		3 mm六角レンチ
フロントチェーンリング	ロックリング	 	TL-FC39+TL-FC36

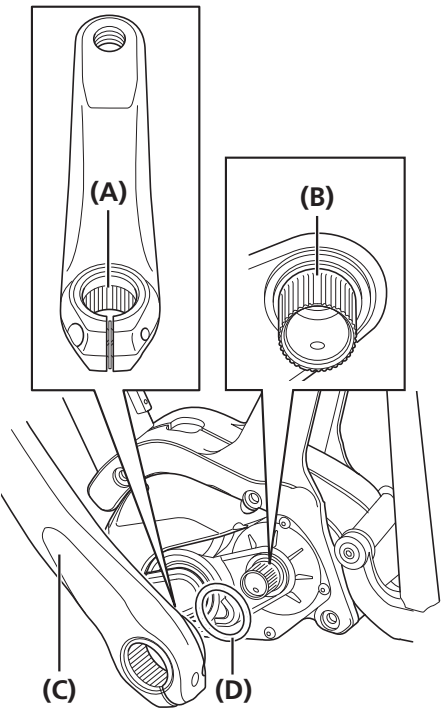
取付け

# 取付け

## ■ クランクとフロントチェーンリングの取付け

以下で説明の手順は電動式変速、機械式変速に関わらず全ての仕様でおこなってください。

1



左クランクアームの幅広部とフロントチェーンリング固定軸の幅広部を合わせてセットします。

**(A)** 幅広部  
(左クランクアーム)

**(B)** 幅広部  
(フロントチェーンリング固定軸)

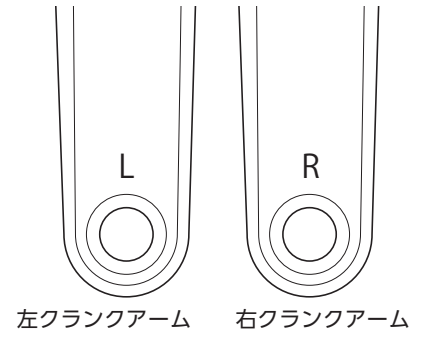
**(C)** 左クランクアーム

**(D)** 軸間座

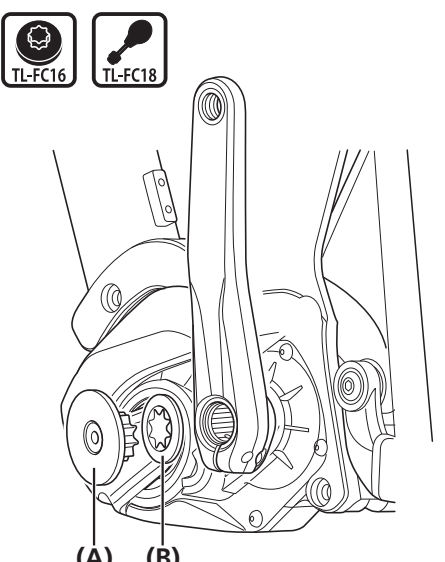
- (A)** 幅広部  
(左クランクアーム)
- (B)** 幅広部  
(フロントチェーンリング固定軸)
- (C)** 左クランクアーム
- (D)** 軸間座

### 注意

クランクアームにはそれぞれ左右の指定があります。取付け時はL/Rマークの確認をおこなってください。



2



シマノ専用工具を使用してキャップを締付けてください。

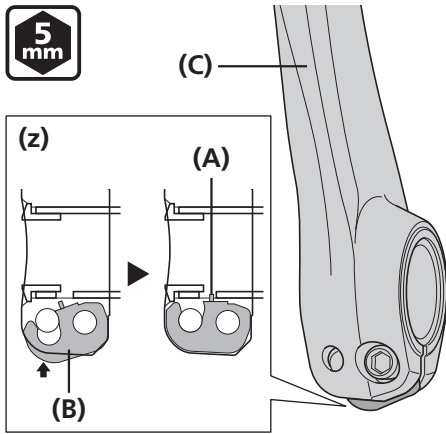
**(A)** TL-FC16/TL-FC18

**(B)** キャップ

- (A)** TL-FC16/TL-FC18
- (B)** キャップ

締付けトルク	
 TL-FC16	0.7 - 1.5 N·m
 TL-FC18	

3



はずれ止めプレートを押込み、プレートピンが確実にセットされていることを確認し、左クランクアームのボルトを締付けます。

各ボルトを均等に指定の締付けトルク (12 - 14 N·m) で締付けてください。

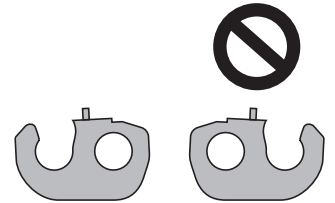
(z) 図は左クランクアーム (断面図)

- (A) プレートピン
- (B) はずれ止めプレート
- (C) 左クランクアーム

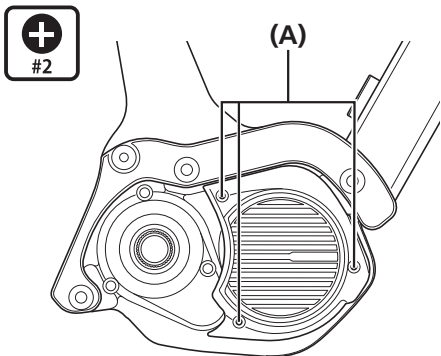
締付けトルク	
5 mm	12 - 14 N·m

**注意**

- 2本のボルトは一度に締付けることなく、交互に締付けてください。
- はずれ止めプレートには向きがありますので、必ず図に示されている方向でセットしてください。



4



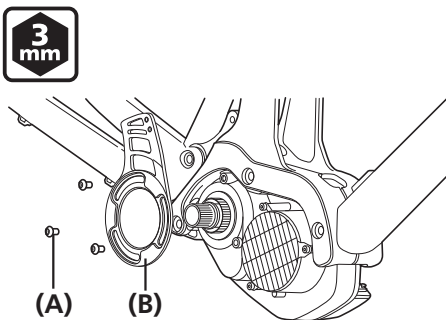
ドライブユニットカバーを取付けます。

3か所のカバー取付けボルト (M3) で締付けます。

- (A) カバー取付けボルト (M3)

締付けトルク	
+ #2	0.6 N·m

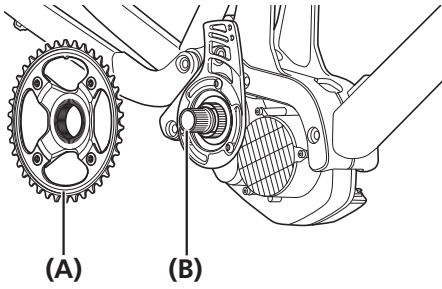
5



チェーンデバイスを使用する場合は、バックプレートをフロントチェーンリングの固定部に仮止めします。

- (A) バックプレート取付けボルト (M6)
- (B) バックプレート

6



フロントチェーンリング固定部の幅広部とフロントチェーンリングの切り欠き部を合わせて差込んでください。

- (A) フロントチェーンリング (SM-CRE80-B)
- (B) フロントチェーンリング固定部

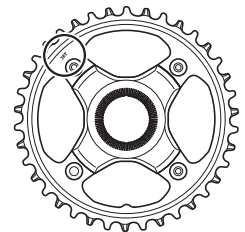
**注意**

- フロントチェーンリングとチェーンデバイスは表の組合わせで使用してください。

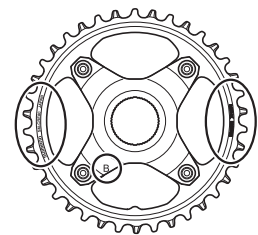
フロントチェーンリング	チェーンデバイス
SM-CRE80 (34T/38Tチェーン ライン: 50 mm)	フレーム マウントタイプ
SM-CRE80 (44Tチェーンライン: 50 mm ダブルチェーンガード)	-
SM-CRE80-B (34T/38Tチェーン ライン: 53 mm)	ドライブユニット マウントタイプ

- チェーンリングの表裏に注意してください。表面にはギアサイズ(歯の数)が示されています。

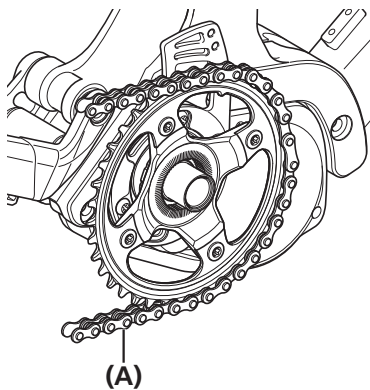
表



裏



7



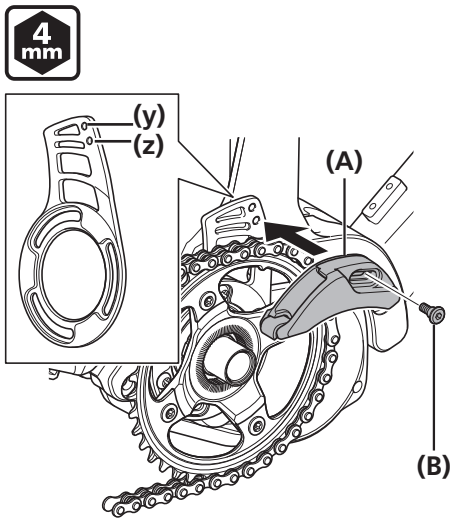
チェーンリングにチェーンを取付けます。

- (A) チェーン

**注意**

チェーンを取付ける際は、チェーンリングの歯の厚さ(厚/薄)とチェーンの内側の幅(広/狭)を一致させてください。

8



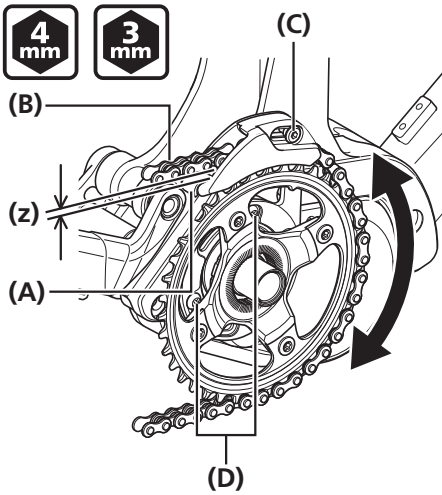
クランクの歯数に合わせてガイドの位置を決めます。

ガイド取付けボルト (M5) を仮締めしてガイドを取付けます。

- (y) 38T
- (z) 34T

- (A) ガイド
- (B) ガイド取付けボルト (M5)

9



チェーンデバイスを使用する場合は、チェーンを取付けた後バックプレートを回転させて、チェーンとラバーバンドとのクリアランスが0~1 mmになるように調整してください。

調整は以下の条件下でおこなってください。

- チェーンが最小スプロケットと噛み合っている
- リアサスペンションが伸びた状態

調整後、バックプレートとガイドを本締めします。

- (z) 0~1 mm

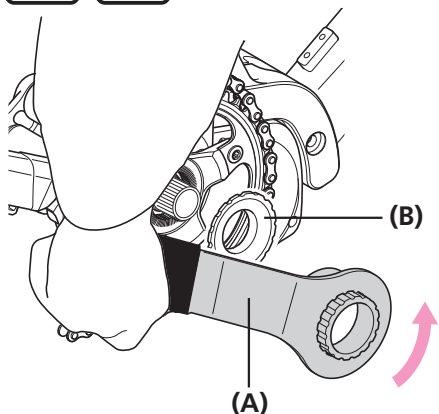
- (A) ラバーバンド
- (B) チェーン
- (C) ガイド取付けボルト (M5) (4 mm六角レンチ)
- (D) バックプレート取付けボルト (M6) (3 mm六角レンチ)

締め付けトルク

<b>4 mm</b>	4 N·m
<b>3 mm</b>	5 - 7 N·m

注意

リアサスペンション付自転車で SM-CDE80 を使用し、サグ位置でチェーンとチェーンデバイスが互いに干渉する場合には、ローギアの位置でチェーンデバイスがチェーンに触れないように角度を調整してください。



ロックリングを手で締付けて、シマノ専用工具を取付けます。

左クランクを押さえながら、ロックリングを図に示す方向に締付けます。

(A) TL-FC39/TL-FC36

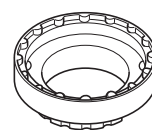
(B) ロックリング

締付けトルク

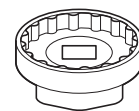
 	<p>35 - 45 N·m</p>
------	--------------------

注意

- トルクレンチを使用する場合は、TL-FC39とTL-FC33を組合わせて使用してください。



TL-FC39

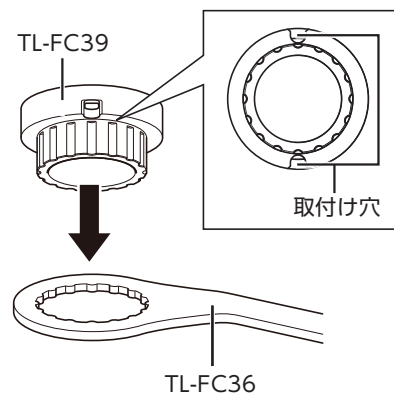


TL-FC33

- インパクトレンチは使用できません。

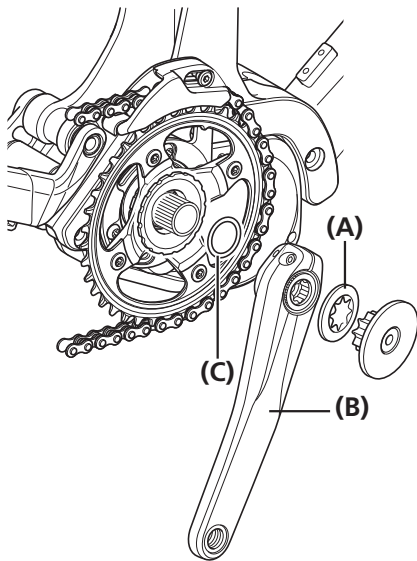
TECH TIPS

- ロックリングは左ネジです。
- シマノ専用工具を図のように組合わせます。TL-FC39の2つの取付け穴を使用してTL-FC36にセットします。





11



右クランクアームを取付けます。

シマノ専用工具を使用してキャップを締付けてください。

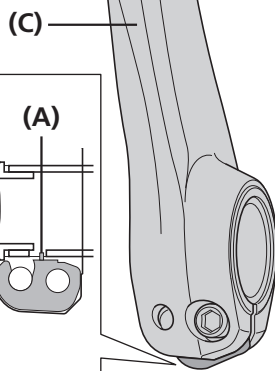
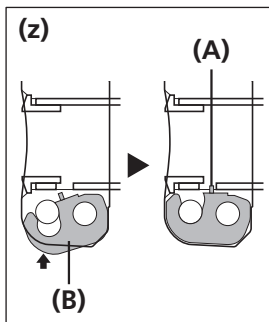
- (A) キャップ
- (B) 右クランクアーム
- (C) 軸間座

締付けトルク



0.7 - 1.5 N·m

12



はずれ止めプレートを押込み、プレートピンが確実にセットされていることを確認し、左クランクアームのボルトを締付けます。

各ボルトを均等に指定の締付けトルク (12 - 14 N·m) で締付けてください。

(z) 図は左クランクアーム (断面図)

- (A) プレートピン
- (B) はずれ止めプレート
- (C) 右クランクアーム

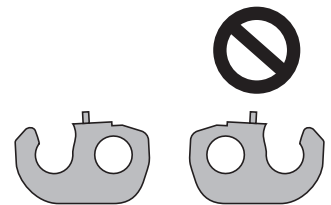
締付けトルク



12 - 14 N·m

注意

- 2本のボルトは一度に締付けることなく、交互に締付けてください。
- はずれ止めプレートには向きがありますので、必ず図に示されている方向でセットしてください。



# メンテナンス

# メンテナンス

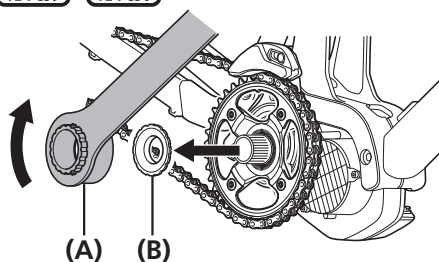
## ■ フロントチェーンリングの交換

1

後輪にチェーンが取付いている状態で作業します。

TL-FC16を使用して左右のクランクアームを取外します。

2



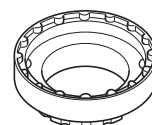
車輪を保持し、シマノ専用工具を使用して、ロックリングを図の方向にゆるめます。

(A) TL-FC39/TL-FC36

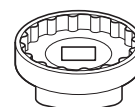
(B) ロックリング

### 注意

- トルクレンチを使用する場合は、TL-FC39とTL-FC33を組合わせて使用してください。



TL-FC39



TL-FC33

- インパクトレンチは使用できません。

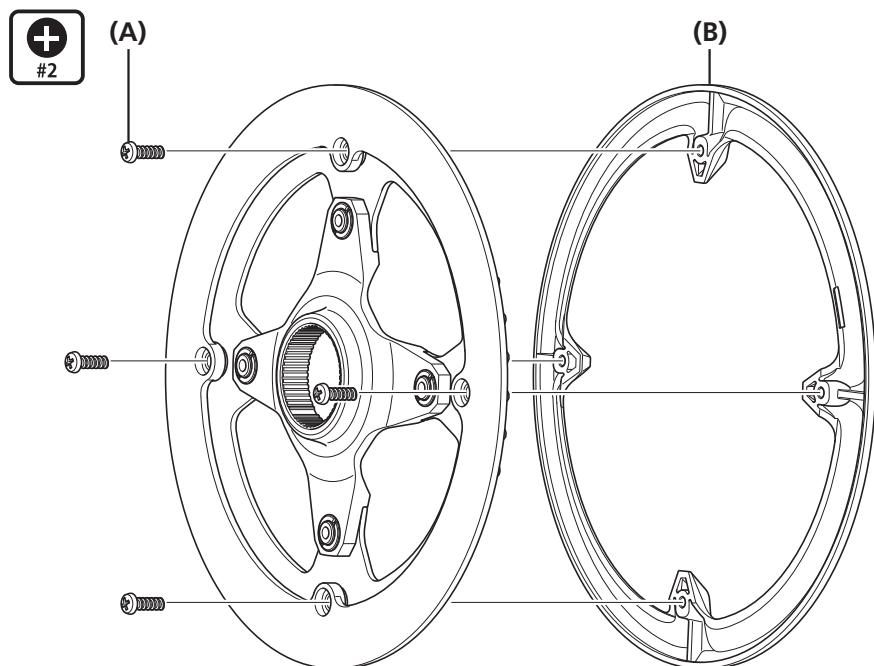
3

フロントチェーンリングを取外し、フロントチェーンリングを交換します。

取付け方法は、「ドライブユニットの取付けと配線」および「クランクとフロントチェーンリングの取付け」の項目を参照してください。

## チェーンガードの交換 (SM-CRE80 44T ダブルチェーンガード)

図のようにチェーンガードを交換します。



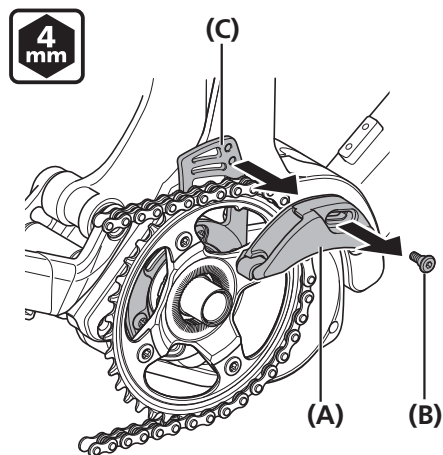
- (A) チェーンガード取付けボルト
- (B) チェーンガード

締付けトルク



0.7 N·m

## ■ チェーンデバイスのガイドの交換



ガイド取付けボルト (M5) をゆるめてバックプレートからガイドを取外して交換してください。

- (A) ガイド
- (B) ガイド取付けボルト (M5)
- (C) バックプレート

### 注意

SM-CRE80 (44T チェーンライン : 50 mm ダブルチェーンガード) は、チェーンデバイスを使用できません。



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