

# 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

## クランクセット

ロード	MTB	トレッキング	ボトムブラケット
<b>SORA</b> FC-3503 FC-3550	<b>DEORE XT</b> FC-M780 FC-M782 FC-M785 FC-M8000	<b>TOURNEY</b> FC-TX801 FC-TY701	SM-BB52 SM-BB93 SM-BB94-41A SM-BB72 SM-BBR60 BB-UN100 BB-UN101 BB-UN300 BB-ES300 BB-MT501 BB-MT500-PA BB-MT800 BB-MT801 BB-MT800-PA BB-RS500 BB-RS501 BB-RS500-PB
<b>CLARIS</b> FC-2403 FC-2450	<b>SLX</b> FC-M670 FC-M672 FC-M675 FC-M677	<b>ACERA</b> FC-M3000 FC-M3000-8 <b>Non-Series</b> FC-M351 FC-M371 FC-M522 FC-M523 FC-M552 FC-M622 FC-M625 FC-M627 FC-MT700	
<b>Non-Series</b> FC-R350 FC-RS200 FC-RS500	<b>ZEE</b> FC-M640 FC-M645	<b>DEORE</b> FC-T780 FC-T781 <b>DEORE LX</b> FC-T671 <b>DEORE</b> FC-T611 <b>ACERA</b> FC-T3010 FC-T3010-8	
<b>TOURNEY A070</b> FC-A070 FC-A073	<b>DEORE</b> FC-M610 FC-M612 FC-M615 FC-M617	<b>SHIMANO ALIVIO</b> FC-T4010 FC-T4060 <b>Non-Series</b> FC-T521	
	<b>SHIMANO ALIVIO</b> FC-M4000 FC-M4050 FC-M4060	<b>コンフォート</b> <b>ALFINE</b> FC-S501 <b>NEXUS</b> FC-C6000	

# 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>8</b>
<b>取付け</b> .....	<b>10</b>
工具組合わせ一覧 .....	10
HOLLOWTECH II/2ピースクランクセット .....	11
OCTALINKタイプ .....	17
スクエアタイプ .....	18
<b>プレスフィットBB</b> .....	<b>21</b>
アダプター .....	21
組立例 .....	21
取付け方法 .....	22
取外し .....	23
<b>メンテナンス</b> .....	<b>25</b>
チェーンリングの交換 .....	25

## 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あわ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、必ず取扱説明書の指示に従う。  
その際、シマノ純正部品を使用してください。製品や交換部品が不適切に組立て、調整されていると、製品の不具合を招き、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、適正な目の保護具を着用する。

### 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

- 錆び落としなどのアルカリ性、また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。
- 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。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。
- 乗車前にクランクアームに亀裂がないかどうか確認する。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する。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する。転倒することがあります。

### ■ SAINT/ZEE

- ダウンヒルまたはフリーライド走行は走行自体に危険が伴うため、頭部保護具などを装着し、走行前の車両点検も十分におこなう。また走行は自己の責任のもとに自身の経験と技量に合わせておこなう。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ったりする場合があります。

### 自転車への組付け、整備に関する事項

#### ■ HOLLOWTECH II type

- インナーカバーを正しく装着する。正しく装着されない場合、軸に錆が発生しそれにより軸が破損し、転倒してけがをする場合があります。
- 左クランクアームの2本のボルトは片側を一度に締付けることなく交互に締付け、締付けトルクが12 ~ 14 N・mであることをトルクレンチで確認する。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かったりする場合は左クランクアームが外れ、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

- チェーンリングの歯先に接触しないよう注意する。けがをする可能性があります。





## 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

- 乗車前には締結部にガタおよび緩みのな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。
- シフト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。





### ■MTB/Trekking

- チェーンが図の位置にある場合チェーンとチェーンリングまたはフロントディレラーが接触して音鳴りが発生する場合があります。音鳴りが気になる場合、図1の状態ではスプロケットを1～2段大きいスプロケットに変速してください。図2の状態ではスプロケットを1～2段小さいスプロケットに変速してください。

	図1		図2
	ダブル	トリプル	
チェーンリング			
スプロケット			

### ■ROAD

- チェーンが図の位置にある場合チェーンとチェーンリングまたはフロントディレラーが接触して音鳴りが発生する場合があります。音鳴りが気になる場合は、スプロケットを1～2段大きいスプロケットに変速してください。

	ダブル	トリプル
チェーンリング		
スプロケット		

- クランクアームおよびボトムブラケットの洗浄には中性の洗浄液をご使用ください。アルカリ性または酸性の洗浄液を使用すると変色する場合があります。
- 乗車時のペダリングに異常を感じたときは販売店へご相談いただくようお願いください。
- 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。
- 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。またチェーンを中性洗剤で洗浄し注油することも、チェーンリング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。
- 最大限の性能を得るために、シマノ製の潤滑剤とメンテナンス製品を強くお勧めします。

### 自転車への組付け、整備に関する事項

- ペダルを取付ける際は固着防止のため、ねじ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。右クランクアームは右ねじ、左クランクアームは左ねじとなっています。
- ボトムブラケットシェルが平行でない場合、変速性能が低下します。
- チェーン飛びが発生するようになった場合はチェーンリングとチェーンを交換してください。

### ■HOLLOWTECH II/2ピースクランクセット

- 左右のアダプターを組付ける際にはグリスを塗布し、必ずインナーカバーを取付けてください。インナーカバーを取付けないと防水性が低下します。
- チェーンは、より良い機能が発揮されるために推奨チェーンを使用してください。
- ボトムブラケット軸と左クランクアームの締結部からキシミ音が発生した場合、締結部のグリスアップをおこない、指定トルクで確実に締付けてください。
- ベアリング部にガタが感じられるようになったら交換してください。
- チェーンリングの組み合わせは指定のチェーンリング構成に従ってください。他のチェーンリング構成で使用すると、変速不良やチェーンのつまりを引き起こし、自転車に損傷を与える可能性があります。

### ■OCTALINKタイプ/スクエアタイプ

- チェーンおよびボトムブラケットは必ず適応モデルをご使用ください。
- ボトムブラケットを組付ける際には、グリスを塗布してください。
- ボトムブラケットの軸にガタが感じられるようになったら交換してください。

### ■FC-M8000-B1 / FC-M8000-B2

















- FC-M8000-B1 / FC-M8000-B2は専用設計されたフレームでご使用ください。

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。

# 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		TL-FC11		TL-FC34
	8 mm六角レンチ		TL-FC16		TL-FC36
	10 mm六角レンチ		TL-FC18		TL-FC37
	15 mmスパナ		TL-FC24		TL-BB12
	16 mmスパナ		TL-FC25		TL-BB13
	17 mmスパナ		TL-FC31		TL-UN66
	プラスチックハンマー		TL-FC32		TL-UN74-S
	TL-FC10		TL-FC33		ヘキサロビュラ[#30]



取 付 け

# 取付け

## ■ 工具組合わせ一覧

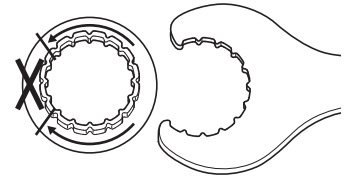
使用する工具を組合わせて作業してください。

### SM-BB93

TL-FC24 & TL-FC32	TL-FC24 & TL-FC33
TL-FC24 & TL-FC36	TL-FC34

### 使用上の注意

- インパクトレンチの場合、SM-BB93はTL-FC34を使用してください。SM-BBR60 / BB-MT800 / BB-MT801はTL-FC37を使用してください。それ以外のものを使用すると工具が壊れます。
- TL-FC24/FC25は繰り返し使用し続けると、破損して使用できなくなることがあります。
- TL-FC32にTL-FC24/FC25をセットするときは取付け可能な位置を確認してください。



TL-FC32にセットする場合、取付け可能な位置を確認する。

- TL-FC33/FC36ではどの位置でも取付け可能です。

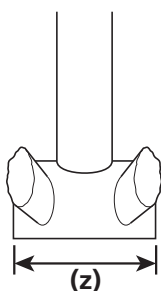
### SM-BBR60 / BB-MT800 / BB-MT801

TL-FC25 & TL-FC32	TL-FC25 & TL-FC33
TL-FC25 & TL-FC36	TL-FC37

## ■ HOLLOWTECH II/2ピースクランクセット

### スペーサーの取付け方法

1



ボトムブラケットシェル幅が  
68 mmか、73 mmか、83 mmか  
を確認してください。

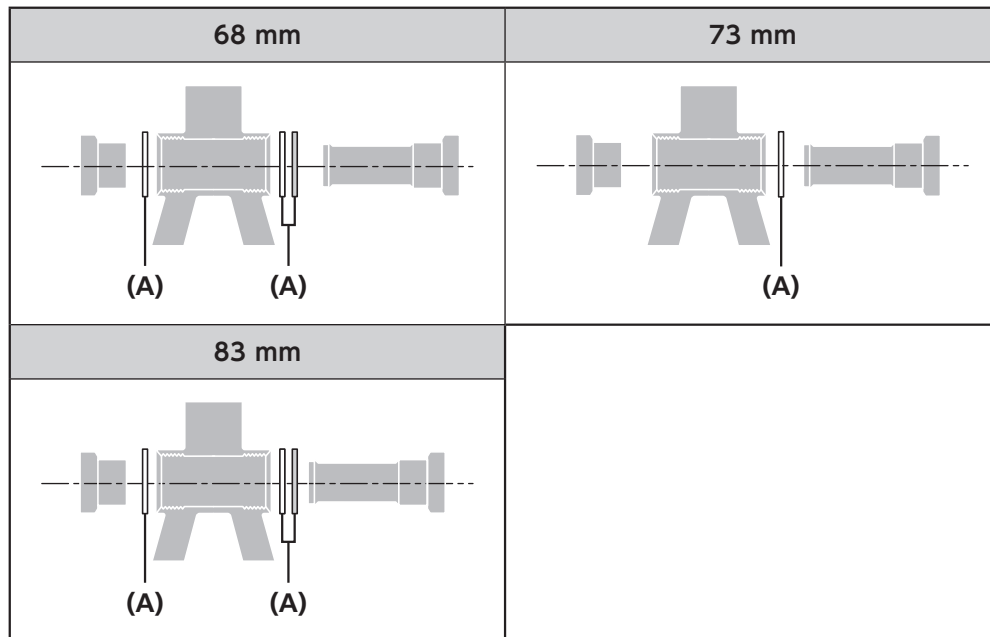
(z) ボトムブラケットシェル幅

2

アダプターを取付けます。

バンドタイプ、ブラケットタイプ、チェーンケースステータイプ仕様については  
図を確認してください。

バンドタイプ



(A) 2.5 mmスペーサー

使用上の注意

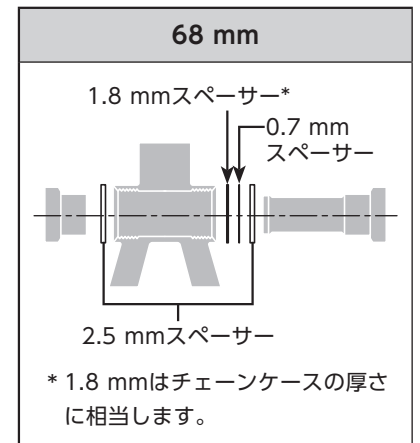
ロード用推奨ボトムブラケット取付けには、スペーサーは不要です。  
アダプターにはロード用とMTB用があります。クランクセットに適合したアダプターをご使用ください。

各コンポーネントの組み合わせ情報は以下の情報を参照してください。

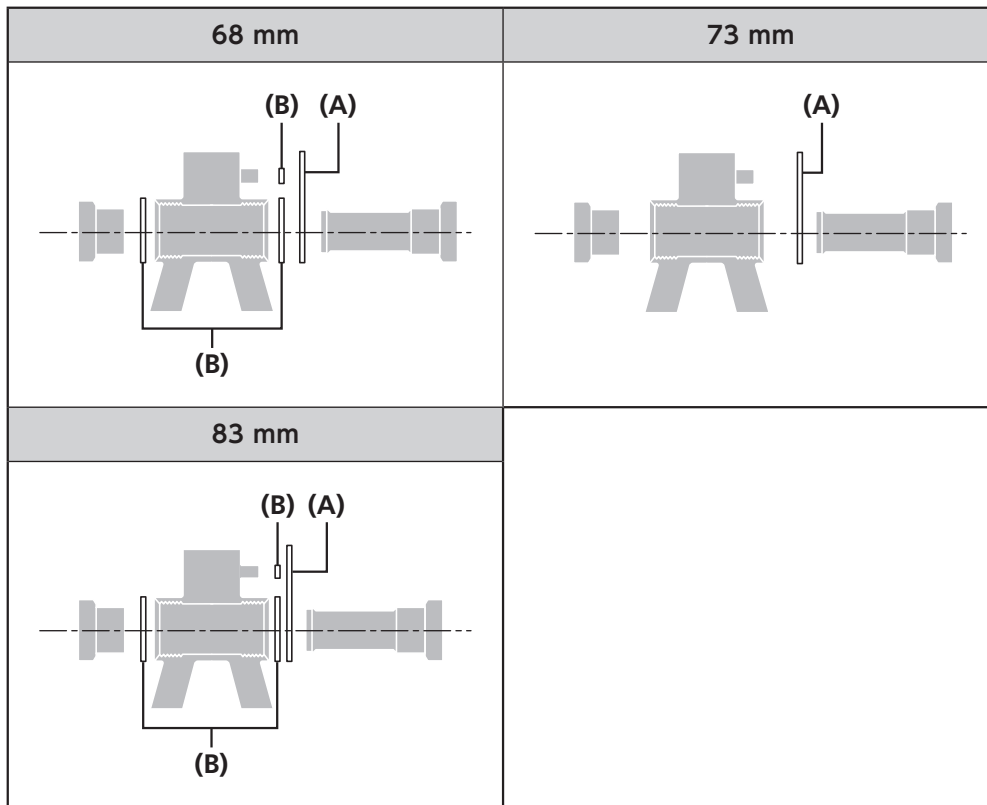
<現行モデル>  
<https://productinfo.shimano.com>  
<過去モデル>  
<https://productinfo.shimano.com/#/archive>

TECH TIPS

バンドタイプの2.5 mmのスペーサー3枚と、幅68 mmのボトムブラケットシェルを使用する場合は、3枚のスペーサーのうち2枚を右側に、1枚を左側に取付けてください。  
\* SM-BB93はアルミスペーサーです。

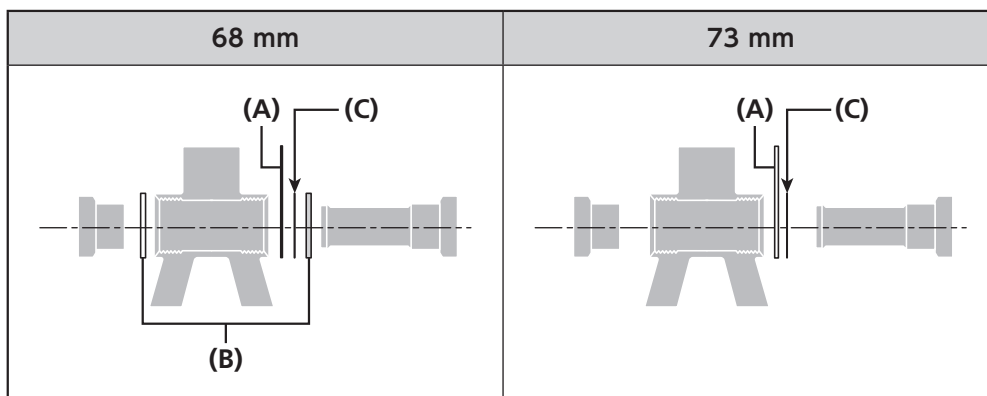


ブラケットタイプ



- (A) BBマウントタイプブラケット  
(B) 2.5 mmスペーサー

チェーンケースステータタイプ

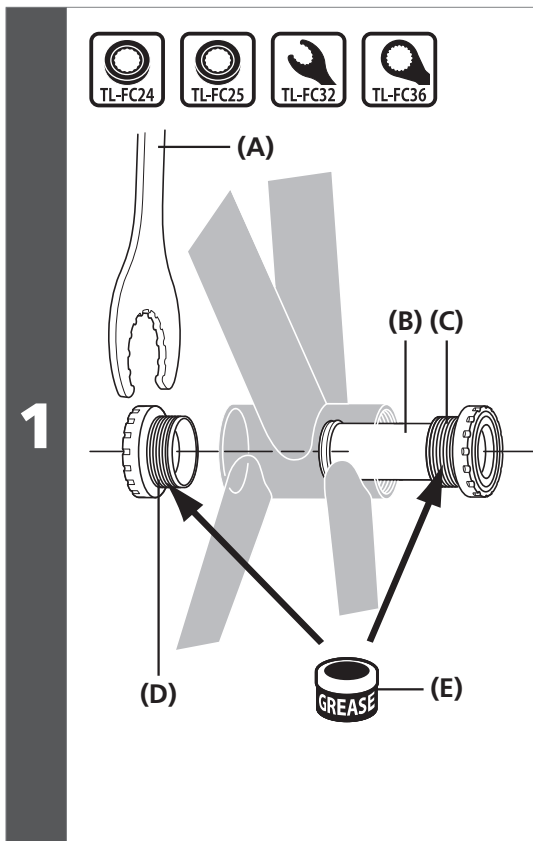


- (A) チェーンケースステー  
(B) 2.5 mmスペーサー  
(C) 0.7 mmスペーサー

使用上の注意

チェーンケースを使用しない場合は  
1.8 mmのスペーサーを使用してください。

## クランクアームの取付け



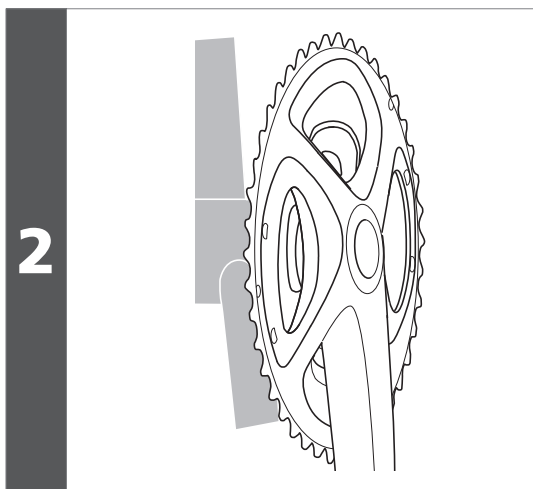
左右のアダプターにグリスを塗布し、ボトムブラケットの右アダプター、インナーカバーおよびボトムブラケットの左アダプターを、シマノ専用工具を使用して取付けます。

- (A) TL-FC32
- (B) インナーカバー
- (C) 右アダプター (左ねじ)  
(70 mm[M36]の場合は右ねじ)
- (D) 左アダプター (右ねじ)
- (E) グリス塗布：  
プレミアムグリス  
(Y04110000)

締付けトルク	
TL-FC24                  TL-FC25	35 - 50 N·m
TL-FC32                  TL-FC36	

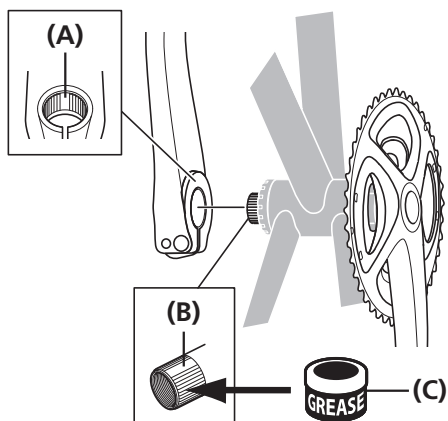
**使用上の注意**

TL-FC24/FC25はTL-FC32/FC36と合わせて締付けます。



右クランクアームユニットをボトムブラケットに当たるまで確実に挿入します。

3

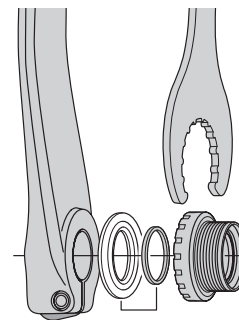


左クランクアームの幅広部と右クランクアームユニットの軸部の幅広部を合わせてセットします。

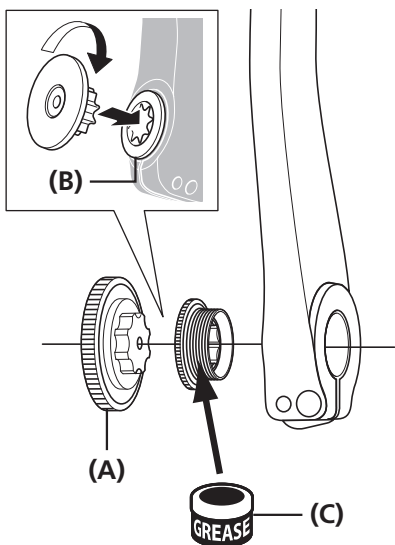
- (A) 幅広部 (左クランクアーム)
- (B) 幅広部 (軸部)
- (C) グリス塗布：  
プレミアムグリス  
(Y04110000)

**使用上の注意**

ロードのトリプル仕様、コンフォートのダブルガード仕様の場合はスペーサーを入れてください。



4



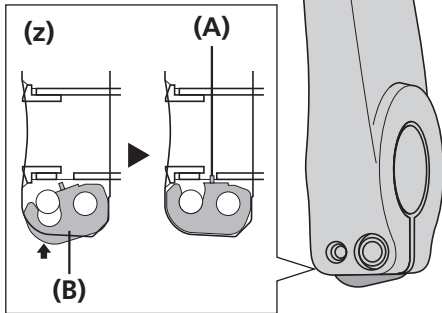
シマノ専用工具を使用して、キャップを締付けます。

- (A) TL-FC16
- (B) キャップ
- (C) グリス塗布：  
プレミアムグリス  
(Y04110000)

**締付けトルク**



0.7 - 1.5 N·m



外れ止めプレートを押し込み、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。

(z) 図は左クランクアーム  
(断面図)

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

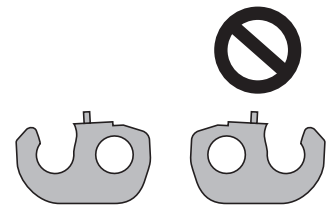
#### 締付けトルク



12 - 14 N·m

#### 使用上の注意

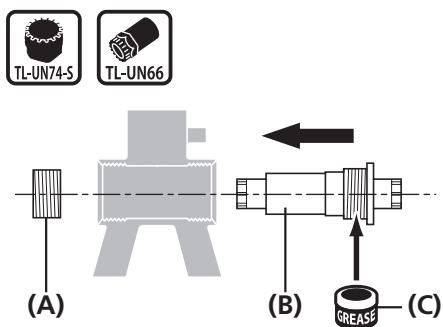
- 2本のボルトは一度に締付けることなく、交互に締付けてください。
- **MTB/Trekkingの場合**  
スペーサーは、ボトムブラケットシェルの幅によって異なります。詳細については、「スペーサーの取付け方法」を参照してください。
- 外れ止めプレートには向きがありますので、必ず図に示されている方向でセットしてください。





## ■ OCTALINKタイプ

### ボトムブラケットの取付け



本体にグリスを塗布し、シマノ専用工具を使用して取付けます。

本体を取付けてから、アダプターを取付けてください。

- (A) アダプター
- (B) 本体
- (C) グリス塗布：  
プレミアムグリス  
(Y04110000)

#### 締付けトルク



50 - 70 N·m

#### 使用上の注意

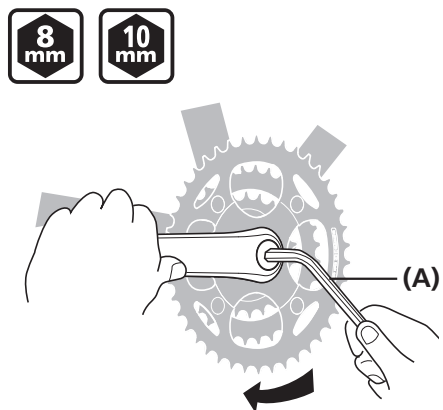
アダプターがアルミまたはスチール  
アダプターにグリス塗布してください。



アダプターがプラスチック  
アダプターにグリス塗布しないでください。



### クランクセットの取付け



六角レンチを使用してクランクセットを取付けます。

- (A) 8 mm六角レンチ /  
10 mm六角レンチ

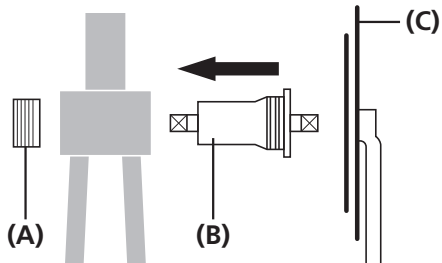
#### 締付けトルク



35 - 50 N·m

## ■ スクエアタイプ

### ボトムブラケットの取付け



シマノ専用工具を使用して取付けます。

本体を取付けてから、アダプターを取付けてください。

- (A) アダプター
- (B) 本体
- (C) 右クランクセット

#### 締付けトルク



50 - 70 N·m

#### 使用上の注意

**本体およびアダプターがアルミまたはスチール**

本体およびアダプターにグリス塗布してください。



グリス塗布：  
プレミアムグリス (Y04110000)

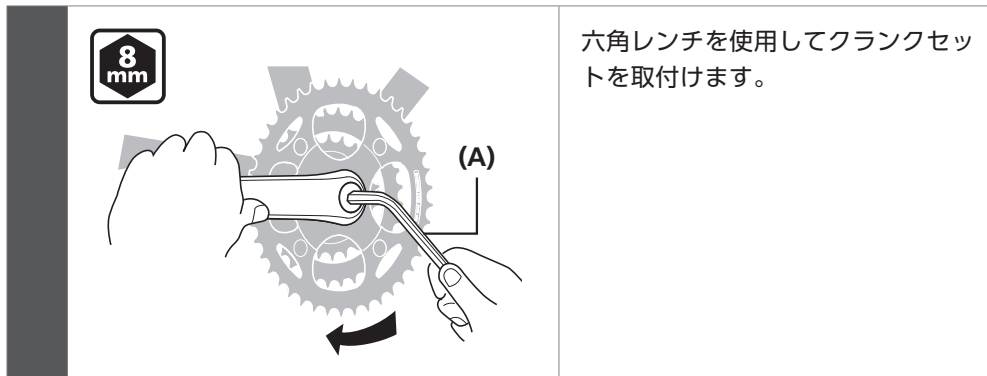
**本体およびアダプターがプラスチック**

本体およびアダプターにグリス塗布しないでください。



## クランクセットの取付け

### 六角レンチを使用する場合

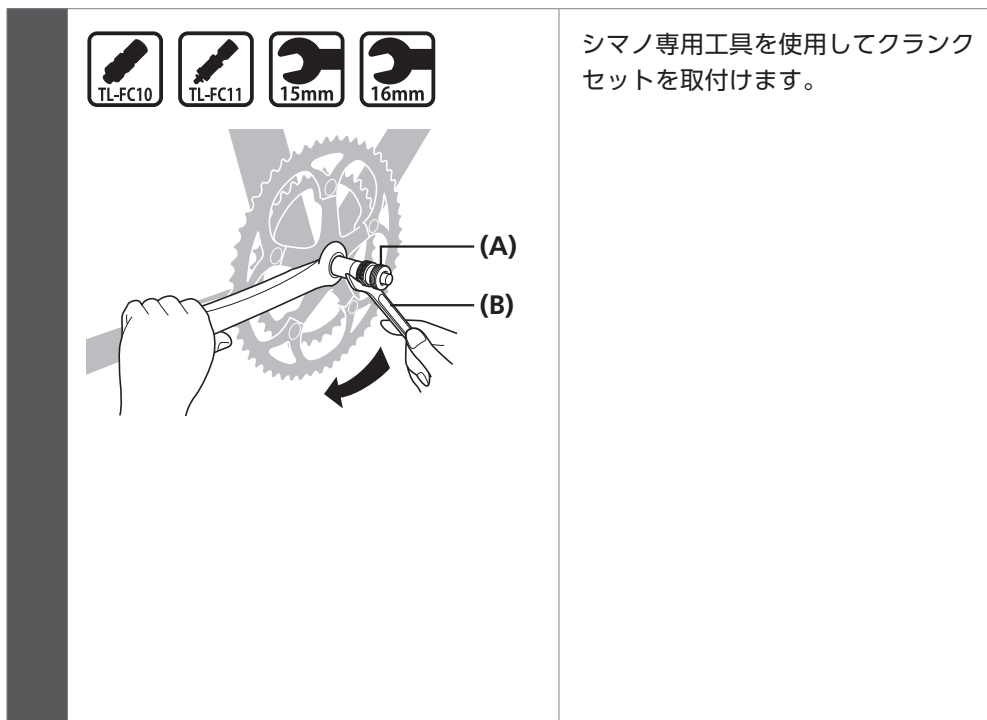


六角レンチを使用してクランクセットを取付けます。

(A) 8 mm六角レンチ

締付けトルク	
	35 - 50 N·m

### シマノ専用工具を使用する場合



シマノ専用工具を使用してクランクセットを取付けます。

(A) TL-FC10 / TL-FC11  
(B) 15 mmスパナ / 16 mmスパナ

締付けトルク	
   	35 - 50 N·m

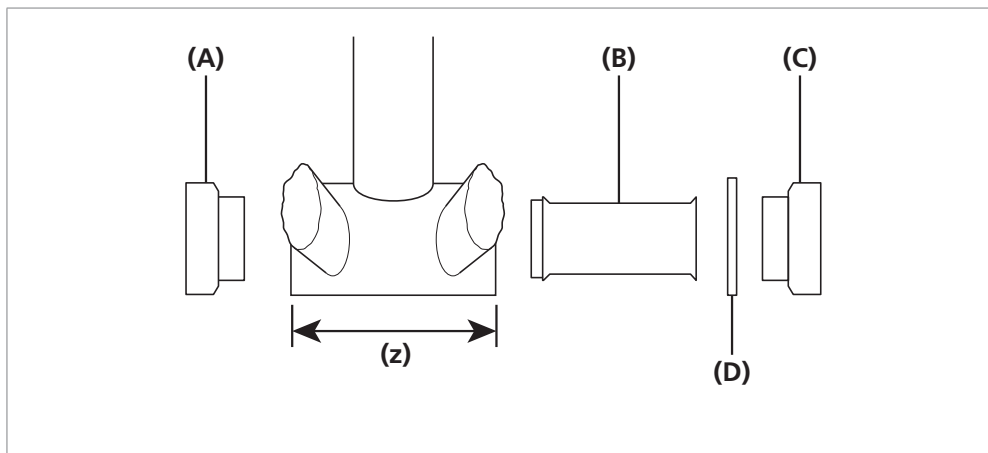
#### TECH TIPS

- TL-FC10を使う場合は16 mmスパナを使用してください。
- TL-FC11を使う場合は15 mmスパナを使用してください。

**プレスフィットBB**

# プレスフィットBB

## ■ アダプター



(z) ボトムブラケットシェル幅

- (A) 左アダプター
- (B) インナーカバー
- (C) 右アダプター
- (D) 2.5 mmスペーサー

### 使用上の注意

スペーサーが不要なモデルもあります。

## ■ 組立例

ロード	幅86.5 mmの ボトムブラケットシェル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 幅86.5 mmのボトムブラケットシェル用に使用します。2.5 mmのスペーサーは不要です。</li> <li>• インナーカバーを使用してください。</li> </ul>
MTB	幅92 mmの ボトムブラケットシェル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 幅92 mmのボトムブラケットシェルには、2.5 mmのスペーサーは不要です。</li> <li>• インナーカバーを使用してください。</li> </ul>
	幅89.5 mmの ボトムブラケットシェル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 幅89.5 mmのボトムブラケットシェルの場合、右側（フレームと右アダプターの間）に2.5 mmのスペーサーを挿入してください。</li> <li>• インナーカバーを使用してください。</li> </ul>

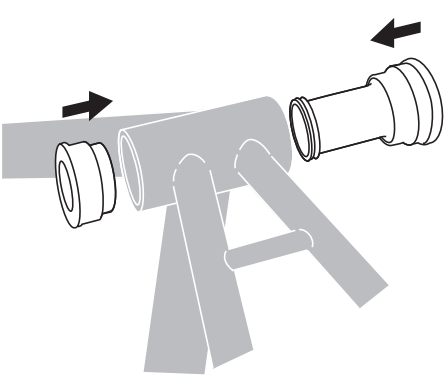
(A) 2.5 mmスペーサー

### 使用上の注意

- フレームにボトムブラケットシェルの開口部がある場合は、異物の混入を防ぐためにインナーカバースリーブを取付けてください。
- フレームにボトムブラケットシェルの開口部がない場合、インナーカバースリーブなしで取付けることができます。

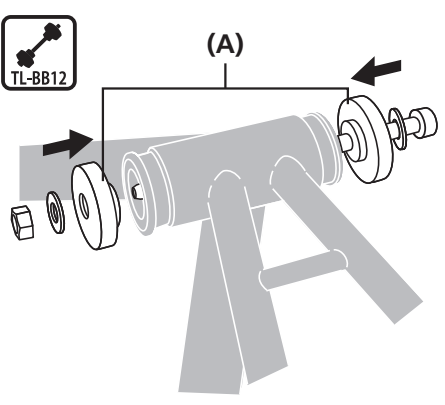
## ■ 取付け方法

**1**



ボトムブラケットシェルにボトムブラケットを挿入します。

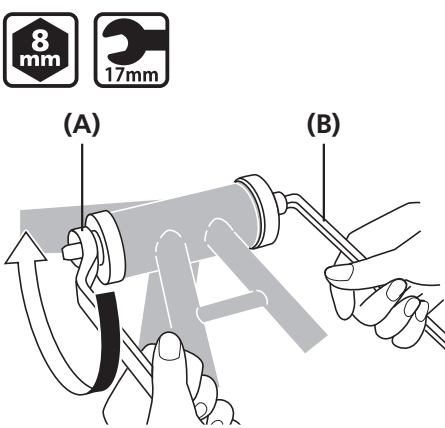
**2**



ボトムブラケットにシマノ専用工具を挿入します。

**(A)** TL-BB12

**3**



ボトムブラケットの当たり面がボトムブラケットシェルの当たり面に平行になっていることを確認し、ボトムブラケットをスパナで締付けて圧入します。

**(A)** 17 mmスパナ  
**(B)** 8 mm六角レンチ

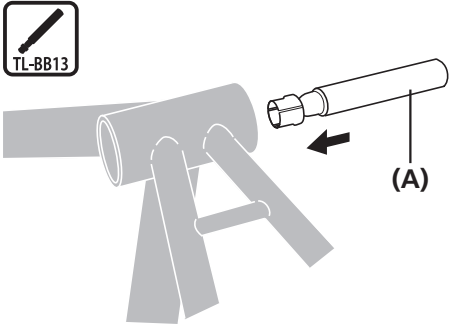
**4**



ボトムブラケットとボトムブラケットシェルの間にすき間がないことを確認します。

## ■ 取外し

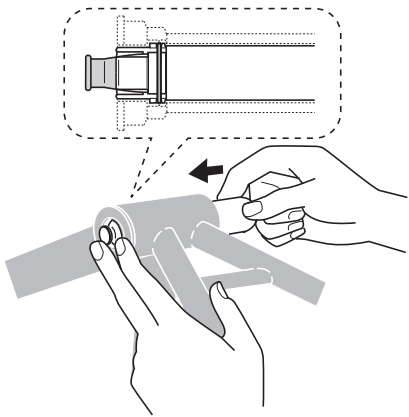
**1**



ボトムブラケットにシマノ専用工具を挿入します。

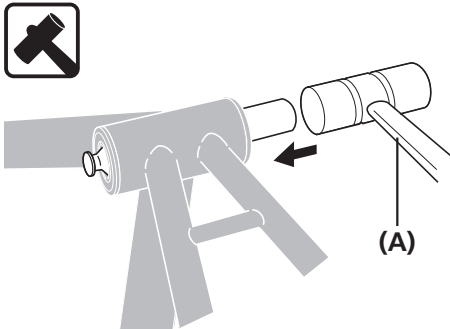
(A) TL-BB13

**2**



図のように指でフラップを押さえ、反対側から押し込みます。  
(押し込むとフラップが開きます。)

**3**



ボトムブラケットの先端が突き出るまで、プラスチックハンマーでシマノ専用工具を叩きます。

(A) プラスチックハンマー

**4**



反対側のボトムブラケットも同じように叩いて外します。

(A) プラスチックハンマー

### 使用上の注意

アダプターは取外し時に破損する可能性があるため、再利用しないでください。



### TECH TIPS

先端部分を押さえながら、本体が止まるまで押し込みます。

# メンテナンス



# メンテナンス

## ■ チェーンリングの交換

### 使用上の注意

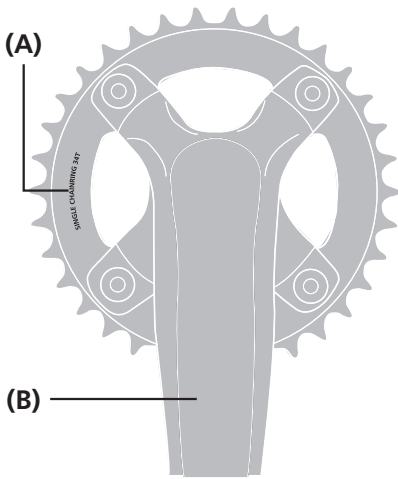
ここに記載されていないモデルについては基本作業書「取付け (チェーンリング)」の項目を参照してください。

### シングルチェーンリングタイプ

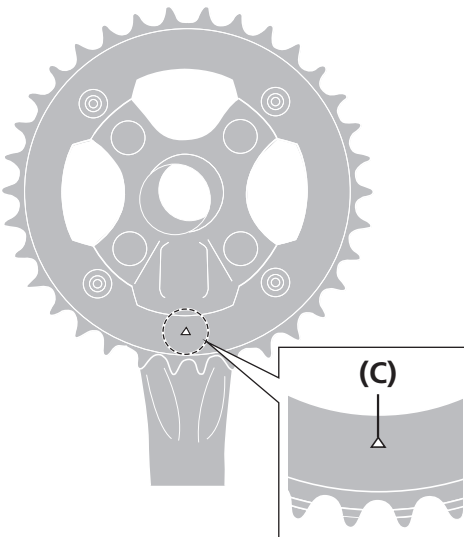
チェーンリングはマーキングのある面が表側で△印の位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



(A)



(B)



(C)

(A) マーキング

(B) クランクアーム

(C) △印

#### 締付けトルク



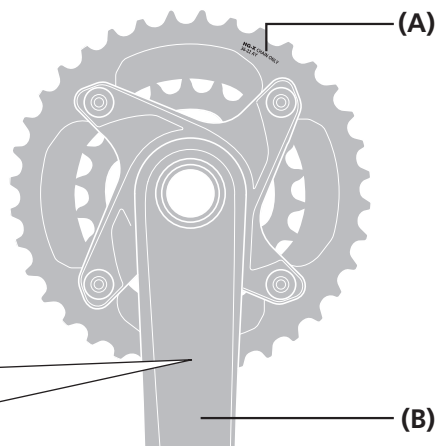
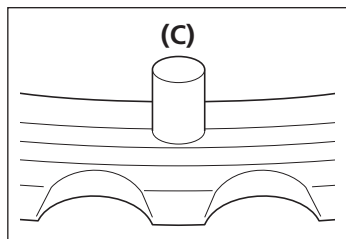
12 - 14 N·m

## ダブルチェーンリングタイプ

最大チェーンリングはマーキングのある面が表側で、チェーン落ち防止ピンの位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



1



(A) マーキング

(B) クランクアーム

(C) チェーン落ち防止ピン

### 締付けトルク

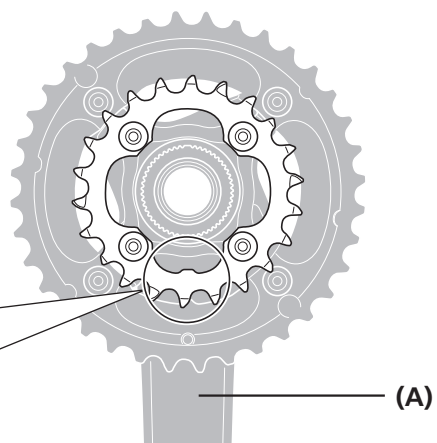
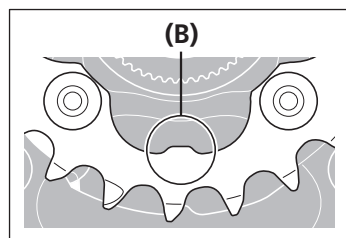


12 - 14 N·m

最小チェーンリングはマーキングのある面が裏側で、位置決め突起の位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



2



(A) クランクアーム

(B) 位置決め突起

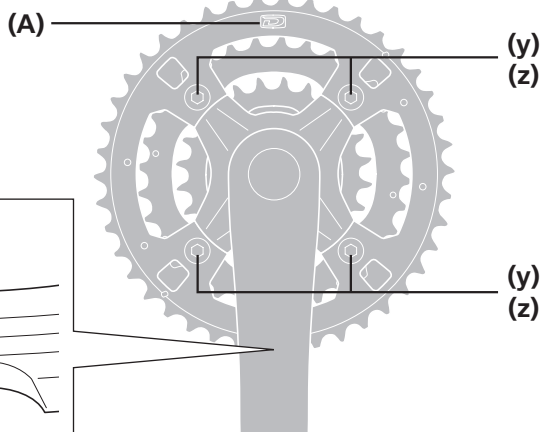
### 締付けトルク



16 - 17 N·m

## トリプルチェーンリングタイプ

最大チェーンリングはマーキングのある面が表側で、チェーン落ち防止ピンの位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



(y) 5 mm六角レンチ

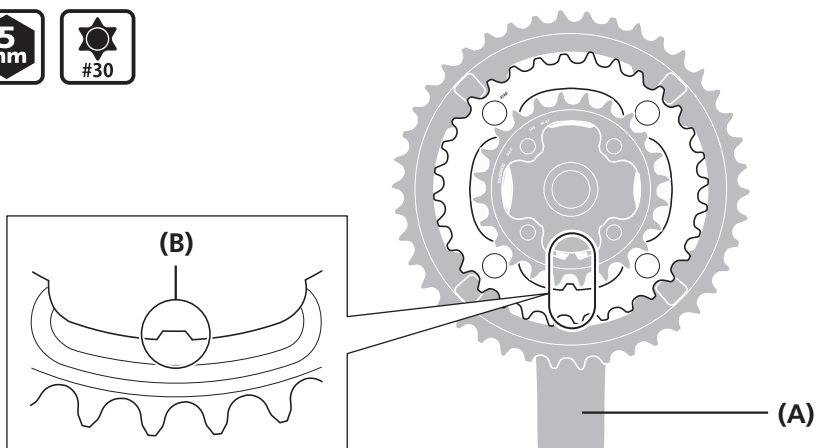
(z) ヘキサロビュラ[#30]

(A) マーキング

(B) チェーン落ち防止ピン

1

中間チェーンリングおよび最小チェーンリングはマーキングのある面が裏側で、位置決め突起の位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



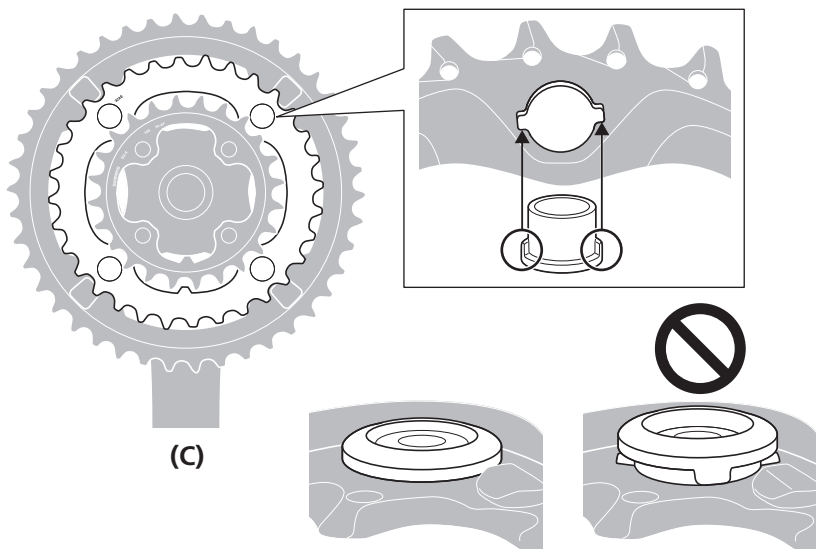
(A) クランクアーム

(B) 位置決め突起

(C) 裏側

2

FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050



最小チェーンリング  
締付けトルク



16 - 17 N·m



最大 / 中間チェーンリング  
締付けトルク



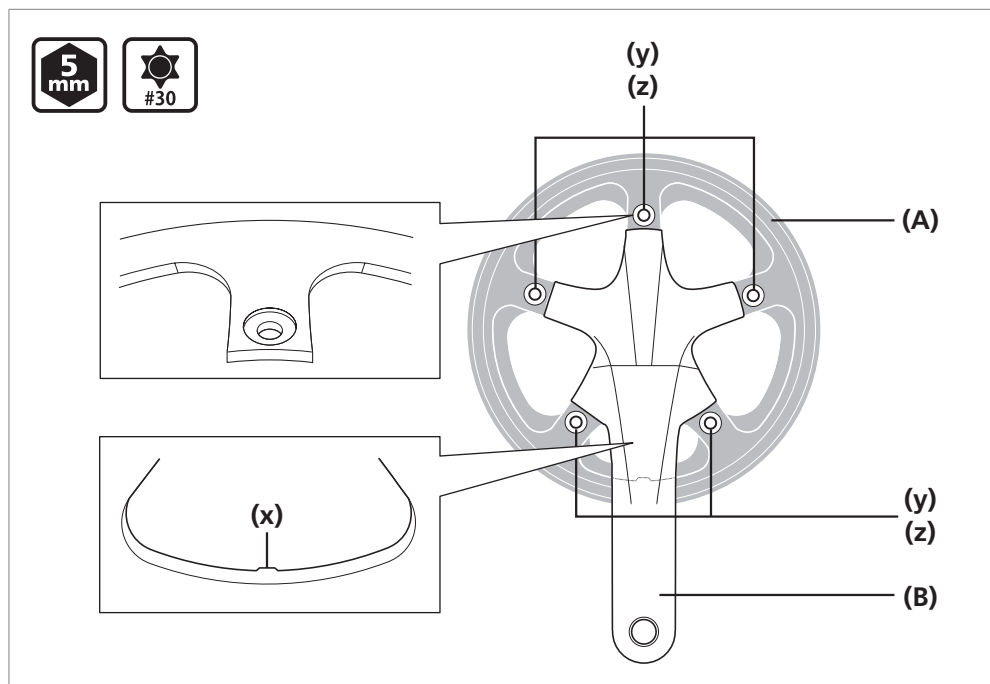
12 - 14 N·m



### 使用上の注意

FC-M782/M672/M622/M612/M3000/M4000/M4050の最大チェーンリングおよび中間チェーンリングの取付けの際にはナットの位置決め突起がチェーンリング穴の切り欠き部と合うようにセットします。

## チェーンガイドタイプ



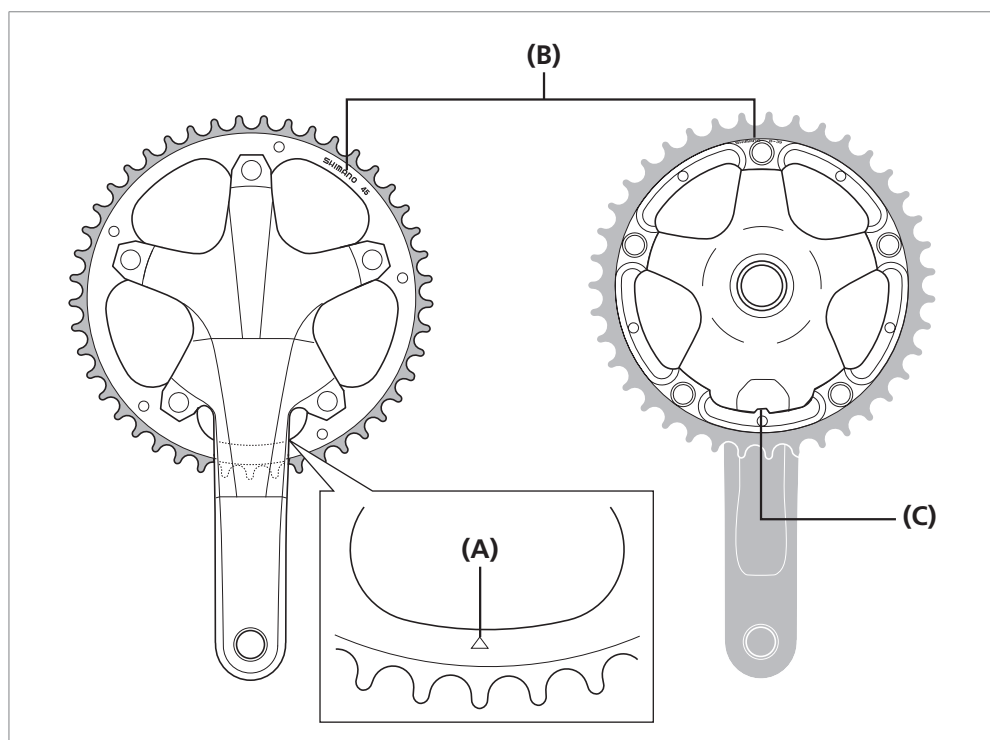
- (x) 位置決め突起
- (y) 5 mm六角レンチ
- (z) ヘキサロビュラ[#30]

- (A) トップガード
- (B) クランクアーム

### 使用上の注意

トップガードは取付け穴に段のある面が表面で内側の位置決め突起がクランクアームの位置にくるようにセットします。

## チェーンガイドなしタイプ



- (A) △印
- (B) マーキング
- (C) 位置決め突起

### TECH TIPS

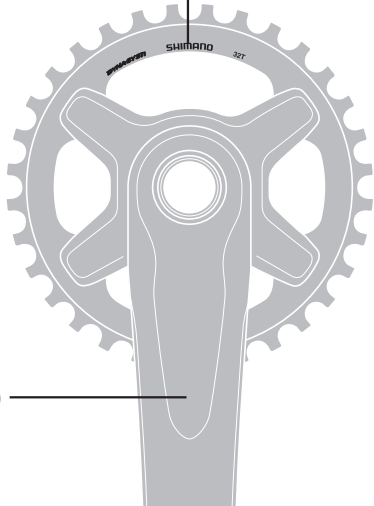
- 45T/42Tの場合  
チェーンリングはマーキングのある面が表側で、△印がクランクアームの位置にくるようにセットします。
- 39Tの場合  
チェーンリングはマーキングのある面が裏側で、チェーンリングの内側の位置決め突起がクランクアームの位置にくるようにセットします。

## FC-M8000 シングルチェーンリングタイプ

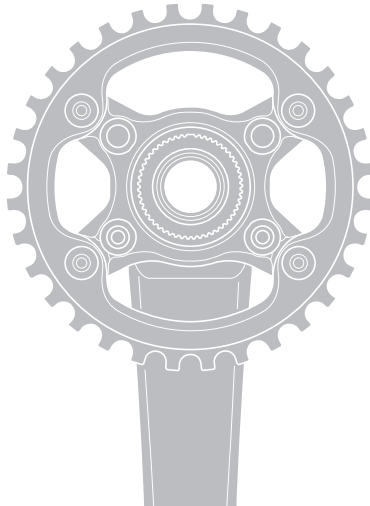
チェーンリングはマーキングがある面を表側にして、クランクアームを図のようにセットします。



(A)



(B)



(A) マーキング

(B) クランクアーム

### 締付けトルク



12 - 14 N·m

## FC-M8000 ダブルチェーンリングタイプ

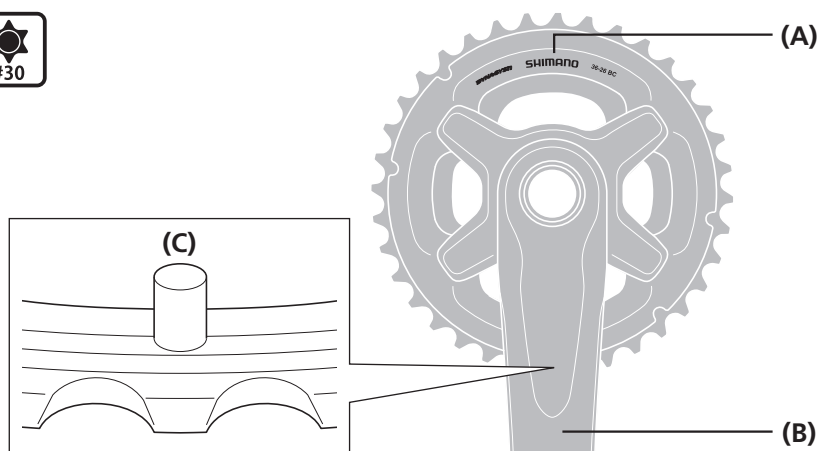
下記に限定したチェーンリング構成に従ってください。他のチェーンリング構成で使用すると、変速不良やチェーンのつまりを引き起こし、自転車に損傷を与える可能性があります。

		トップ		
		34T-BB	36T-BC	38T-BD
ロー	24T-BB	X	-	-
	26T-BC	-	X	-
	28T-BD	-	-	X

最大チェーンリングはマーキングのある面が表側で、チェーン落ち防止ピンの位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



1



- (A) マーキング
- (B) クランクアーム
- (C) チェーン落ち防止ピン

### 締付けトルク

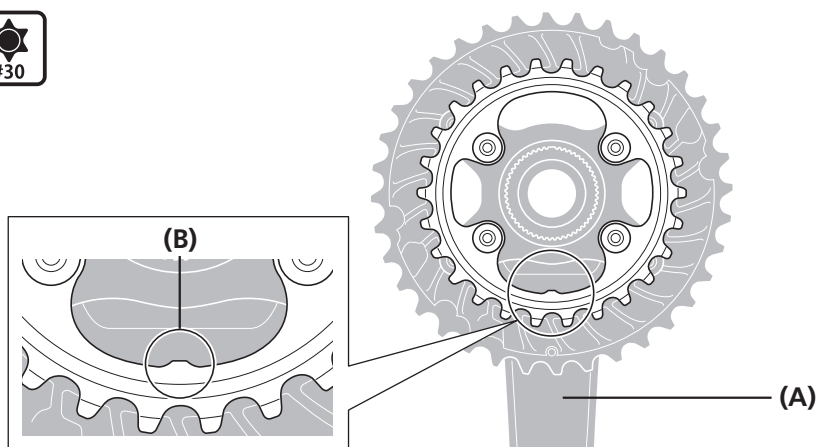


12 - 14 N·m

最小チェーンリングはマーキングのある面が裏側で、位置決め突起の位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



2



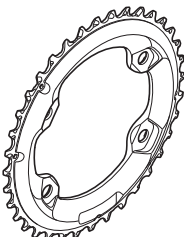
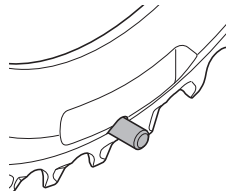
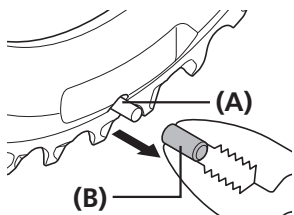
- (A) クランクアーム
- (B) 位置決め突起

### 締付けトルク



16 - 17 N·m

FC-M8000-2 / FC-M8000-B2 補修チェーンリングについて

部品	モデル	チェーン落ち防止ピン
<p>チェーンリング</p> 	<p>FC-M8000-2</p>	<p>チェーン落ち防止ピンカバーを使用します。</p> 
	<p>FC-M8000-B2</p>	<p>チェーン落ち防止ピンカバーを取外します。</p> 

(A) チェーン落ち防止ピン

(B) チェーン落ち防止ピンカバー

使用上の注意

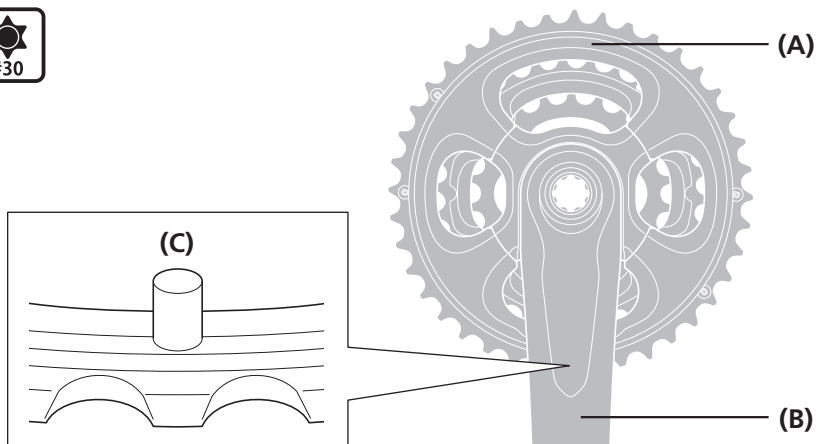
- チェーン落ち防止ピンカバーを付けずに標準仕様の右クランクアームに組付けた場合は最大チェーンリングの外側にチェーン落ちしたときに、チェーンがクランクアームと最大チェーンリングの間にはまる可能性があります。
- チェーン落ち防止ピンカバーを付けたままB仕様の右クランクアームに組付けた場合はチェーン落ち防止ピンカバーとクランクアームが干渉し、チェーンリングを正常に組付けることができません。チェーン落ちなどの原因になります。
- 取外したチェーン落ち防止ピンカバーは再利用できません。

## FC-M8000 トリプルチェーンリングタイプ

最大チェーンリングはマーキングのある面が表側で、チェーン落ち防止ピンの位置がクランクアームの裏にくるようにセットします。



1



- (A) マーキング
- (B) クランクアーム
- (C) チェーン落ち防止ピン

最大 / 中間チェーンリング  
締付けトルク

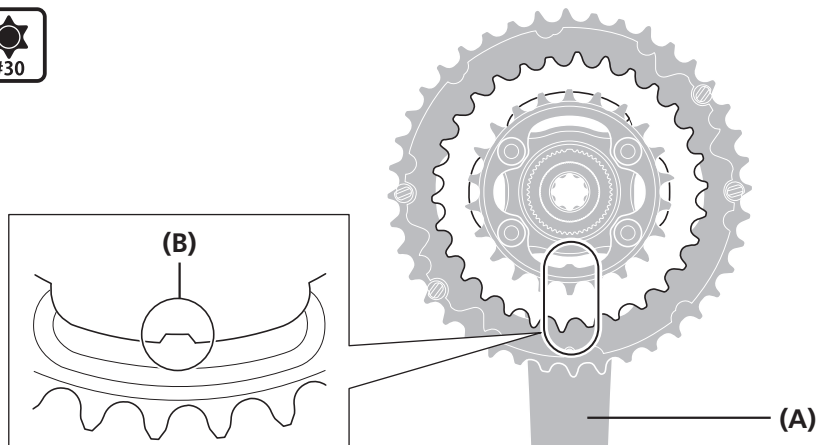


10 - 12 N·m

中間チェーンリングおよび最小チェーンリングはマーキングのある面が裏側で、位置決め突起の位置がクランクアームの裏側にくるようにセットします。



2



- (A) クランクアーム
- (B) 位置決め突起

最小チェーンリング  
締付けトルク



16 - 17 N·m





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