

# 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

### DURA-ACE

FC-R9200

### ULTEGRA

FC-R8100

### SHIMANO 105

FC-R7100

### Non-Series

FC-RS520

### ボトムブラケット

BB-R9100

BB-RS501

BB-RS500

BB-RS500-PB

SM-BBR60

SM-BB92-41B

SM-BB72-41B

# 目次

---




目次.....	2
重要なお知らせ.....	3
安全のために.....	4
使用工具一覧 .....	7
取付け/取外し .....	8
ボトムブラケットの取付け/取外し .....	8
• 工具組合わせ一覧.....	8
• 取付け .....	10
• 取外し.....	14
クランクの取付け/取外し .....	16
• 取付け .....	16
• 取外し.....	18
メンテナンス .....	19
チェーンリングの交換.....	19
• ダブルギアタイプ .....	19

# 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。

 <b>危険</b>	「死亡や重傷を負う内容」です。
 <b>警告</b>	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
 <b>注意</b>	「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、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。
- 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。
- 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。
- 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。

## 自転車への組付け、整備に関する事項

- 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、その後も定期的に締付けトルクを確認する。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が外れ、転倒して重傷を負う場合があります。
- 転倒により、クランクに強い衝撃を受けた場合は必ずクランクの締付けトルクを再確認する。強い衝撃を受けたことにより、締付けトルクが弱くなった状態で走行すると、クランクが外れ転倒する可能性があります。

## ▲ 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

- 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。
- 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あるい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
チェーンリング	
スプロケット	

- 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やペダルの増し締めをおこなってください。
- クランク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。アルカリ性あるい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音などの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。
- 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。
- チェーンリングは定期的に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。
- 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

- 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。右クランクは右ねじ、左クランク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。
- 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指定チェーンを使用してください。

クランクセット	推奨チェーン
FC-R9200	CN-M9100
FC-R8100	CN-M8100
FC-R7100 / FC-RS520	CN-M7100

- ボトムブラケット軸と左クランク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。
- 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。

FC-R9200		トップ		
		54T-NJ	52T-NH	50T-NK
□-	40T-NJ	X	-	-
	36T-NH	-	X	-
	34T-NK	-	-	X







FC-R8100 / FC-R7100		トップ	
		52T-NH	50T-NK
□-	36T-NH	X	-
	34T-NK	-	X

FC-RS520		トップ
		50T-NK
□-	34T-NK	X

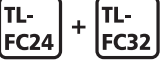
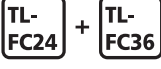


手順の説明を主体としていますので、製品イメージが異なる場合があります。

# 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			
	5 mm六角レンチ		プラスチックハンマー
	8 mm六角レンチ		ヘキサロビュラ[#30]
	17 mmスパナ		TL-FC16 / TL-FC18




## BB-R9100

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

## SM-BBR60

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

## BB-RS501 / BB-RS500

工具			
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

## SM-BB92-41B / SM-BB72-41B / BB-RS500-PB

工具			
	TL-BB12		TL-BB13

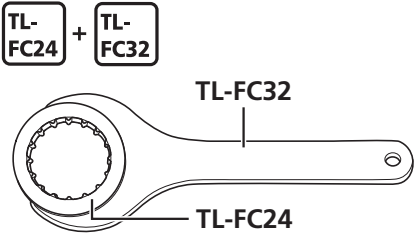
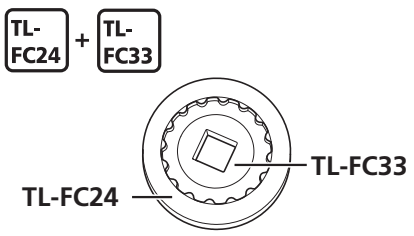
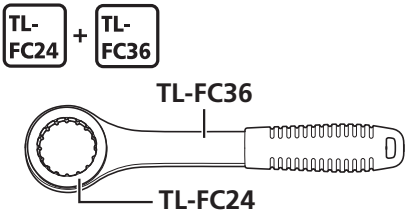

# 取付け / 取外し

## ボトムブラケットの取付け/取外し

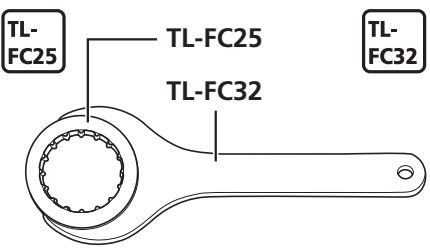
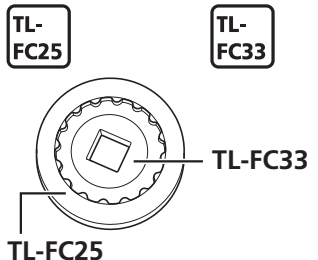
### 工具組合わせ一覧

ボトムブラケットの取付け/取外しに使用する工具は、ご使用のモデルに応じて異なります。表中のいずれかの工具を組合わせてご使用ください。

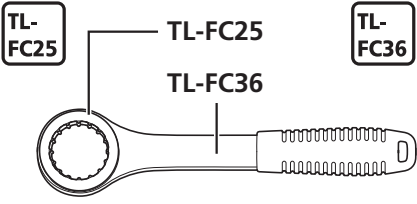

#### BB-R9100

TL-FC24 & TL-FC32	TL-FC24 & TL-FC33
 <p>TL-FC24 + TL-FC32</p> <p>TL-FC32</p> <p>TL-FC24</p>	 <p>TL-FC24 + TL-FC33</p> <p>TL-FC24</p> <p>TL-FC33</p>
TL-FC24 & TL-FC36	TL-FC34
 <p>TL-FC24 + TL-FC36</p> <p>TL-FC36</p> <p>TL-FC24</p>	 <p>TL-FC34</p>

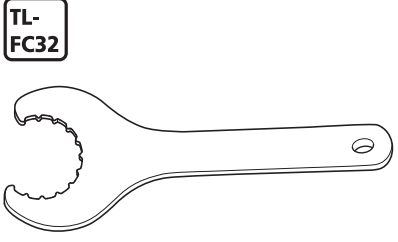
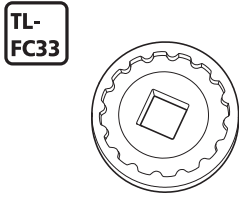
#### SM-BBR60

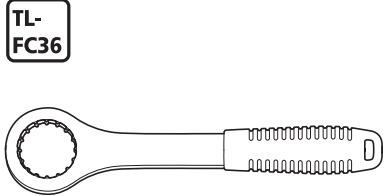
TL-FC25 & TL-FC32	TL-FC25 & TL-FC33
 <p>TL-FC25 + TL-FC32</p> <p>TL-FC25</p> <p>TL-FC32</p>	 <p>TL-FC25 + TL-FC33</p> <p>TL-FC25</p> <p>TL-FC33</p>



TL-FC25 & TL-FC36	TL-FC37
	

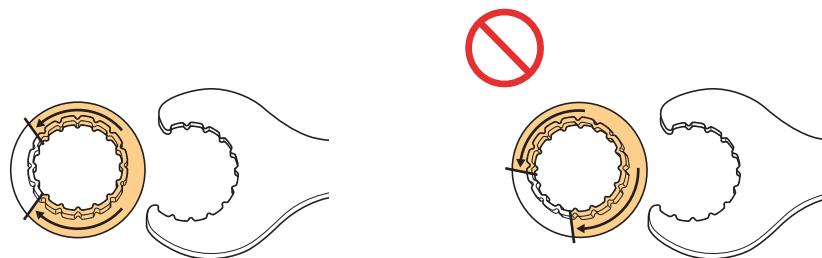
BB-RS501 / BB-RS500

TL-FC32	TL-FC33
	

TL-FC36	
	

**使用上の注意**

- BB-R9100にインパクトレンチを使用する場合、TL-FC34と組合わせて使用してください。それ以外のものを使用すると工具が破損します。
- SM-BBR60にインパクトレンチを使用する場合、TL-FC37と組合わせて使用してください。それ以外のものを使用すると工具が破損します。
- TL-FC24およびTL-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またはTL-FC25をセットするときは、TL-FC24およびTL-FC25のマーキングに基づいて取付け可能な位置を確認してください。

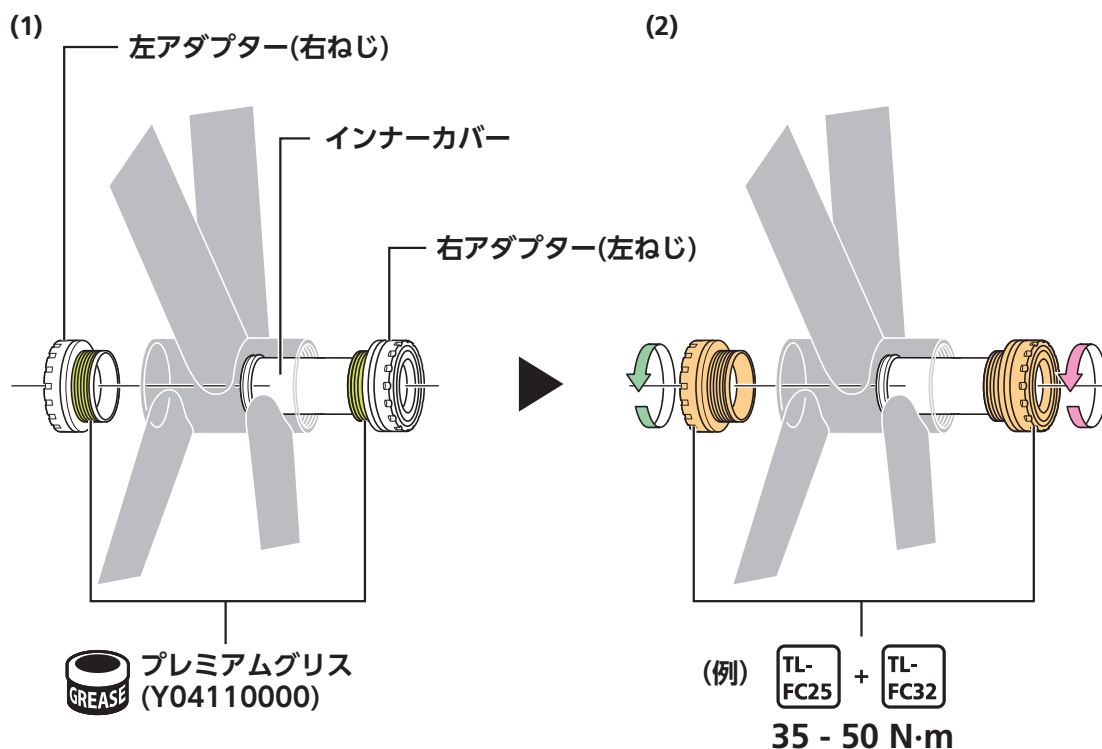


- TL-FC33およびFC36ではどの位置でも取付け可能です。

**取付け****▶ ボトムブラケットねじタイプ****1. インナーカバー、アダプターおよびスペーサーを取付けます。**

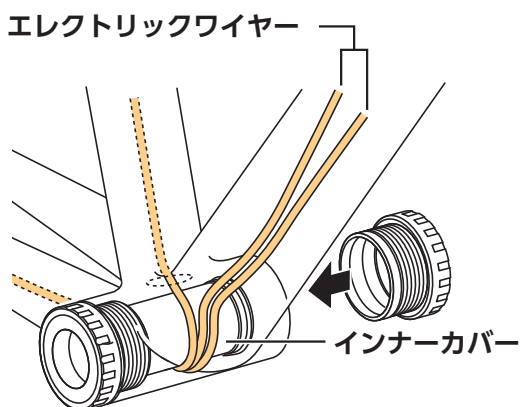
- (1) 左右のアダプターにグリスを塗布します。

- (2) 左右のアダプターを、シマノ専用工具（「ボトムブラケットの取付け/取外し」の「工具組合わせ一覧」参照）を使用して締付けます。



### 使用上の注意

- 70 mm[M36]ボトムブラケットの場合、右アダプターは時計回りにしてください（右ねじ）。
- ボトムブラケットシェル内のエレクトリックワイヤーが、ボトムブラケットのインナーカバーの周りを通っていることを確認してください。

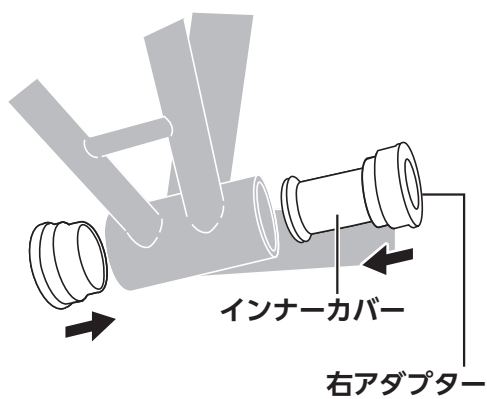
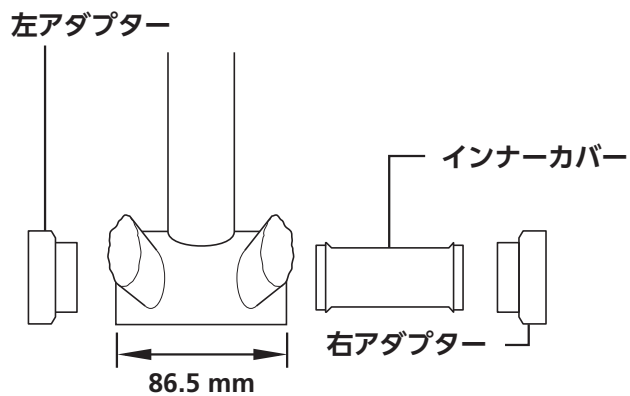


- ボトムブラケットシェル内壁とインナーカバーのあいだにエレクトリックワイヤーを通すスペースがないフレームをご使用の場合、別売のインナーカバーをご使用ください。

## ▶ プレスフィットBB

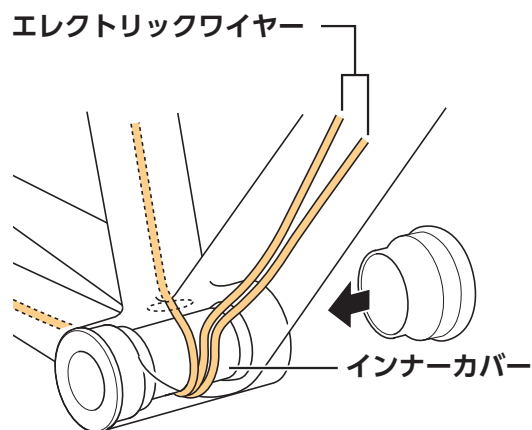
### 1. ボトムブラケットシェルにボトムブラケットをセットします。

- シェル幅86.5 mmに対応したボトムブラケットを使用します。
- インナーカバーおよびアダプターをセットします。

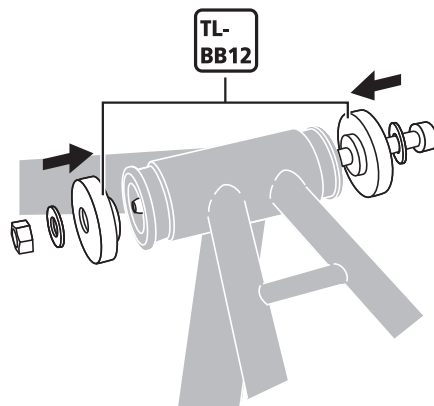


**使用上の注意**

- 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を取付けてください。開口部がない場合は、インナーカバーなしで取付けることができます。
- ボトムブラケットシェル内のエレクトリックワイヤーが、ボトムブラケットのインナーカバーの周りを通っていることを確認してください。



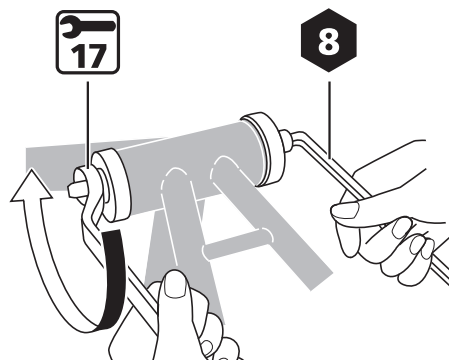
- ボトムブラケットシェル内壁とインナーカバーのあいだにエレクトリックワイヤーを通すスペースがないフレームをご使用の場合、別売のインナーカバーをご使用ください。

**2. ボトムブラケットにシマノ専用工具を挿入します。**

### 3. 指定のスパナと六角レンチを使用してボトムブラケットを圧入します。

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てください。

\* ボトムブラケットとボトムブラケットシェルのあいだのすき間がなくなるまで圧入してください。



## 取外し

### ▶ ボトムブラケットねじタイプ

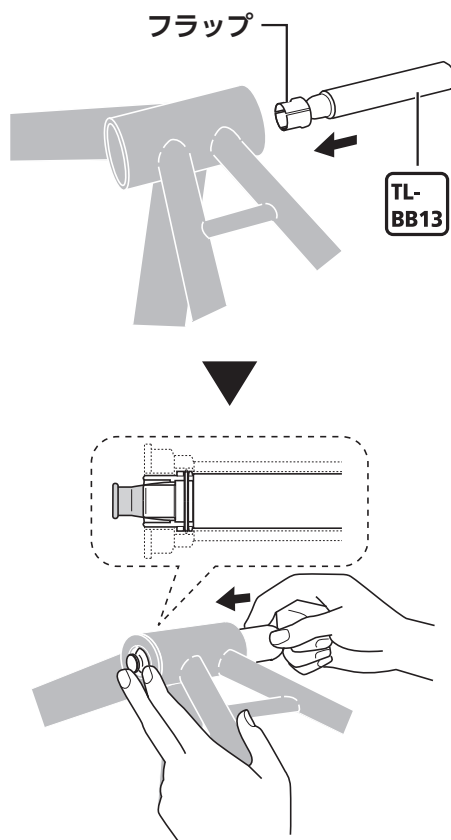
1. 「ボトムブラケットの取付け/取外し」の「取付け」と逆の手順で作業をおこない、取外します。

### ▶ プレスフィットBB

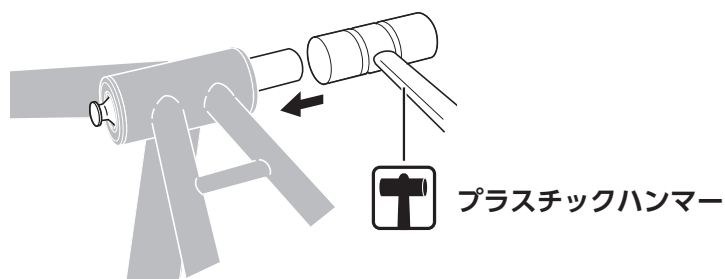
1. ボトムブラケットにシマノ専用工具を挿入します。

- (1) フラップを引き出し、シマノ専用工具の先を細くします。
- (2) 取外したいアダプターの反対側から、シマノ専用工具を押し込みます。
- (3) 出てきた先端部分を図のように手で押さえ、フラップを広げます。

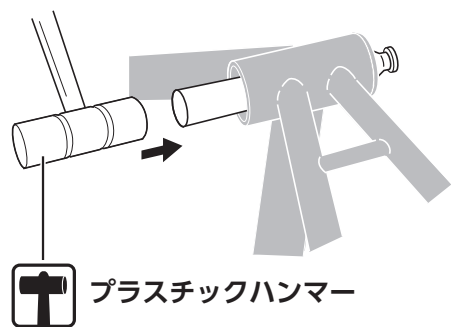
- (4) 先端部分を押し込めながら、さらにフラップのツバがアダプターに引っ掛かって止まるまで、押し込みます。



2. プラスチックハンマーでシマノ専用工具を叩き、アダプターを押し出します。



3. 反対側のアダプターも同じように外します。



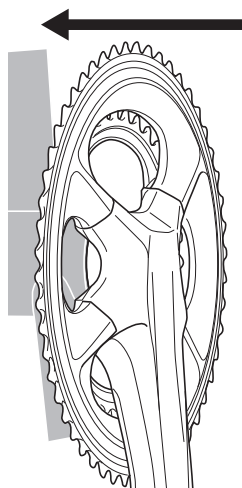
**使用上の注意**

- 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。

## クランクの取付け/取外し

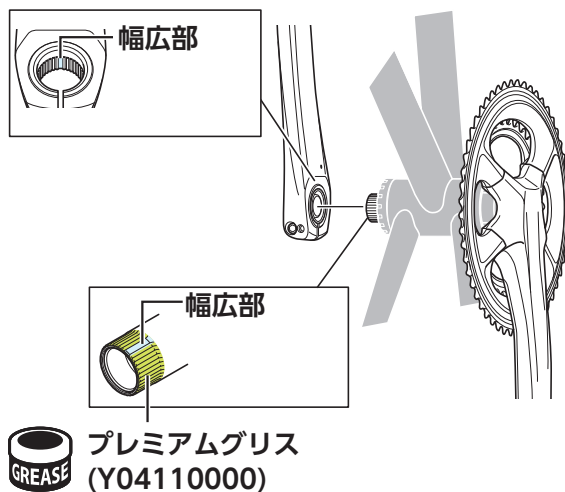
### 取付け

1. 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。



2. 左クランクアームを右クランクアームの軸部にセットします。

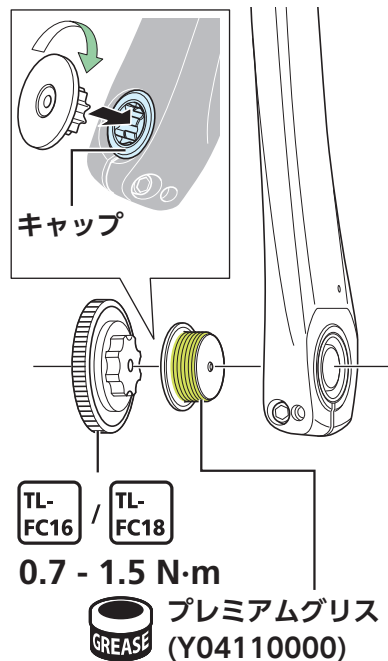
- (1) 右クランクアームユニットの軸部にグリスを塗布します。
- (2) 左クランクアームのスプラインの幅広部とクランク軸のスプラインの幅広部を合わせます。





### 3. キャップを取付けます。

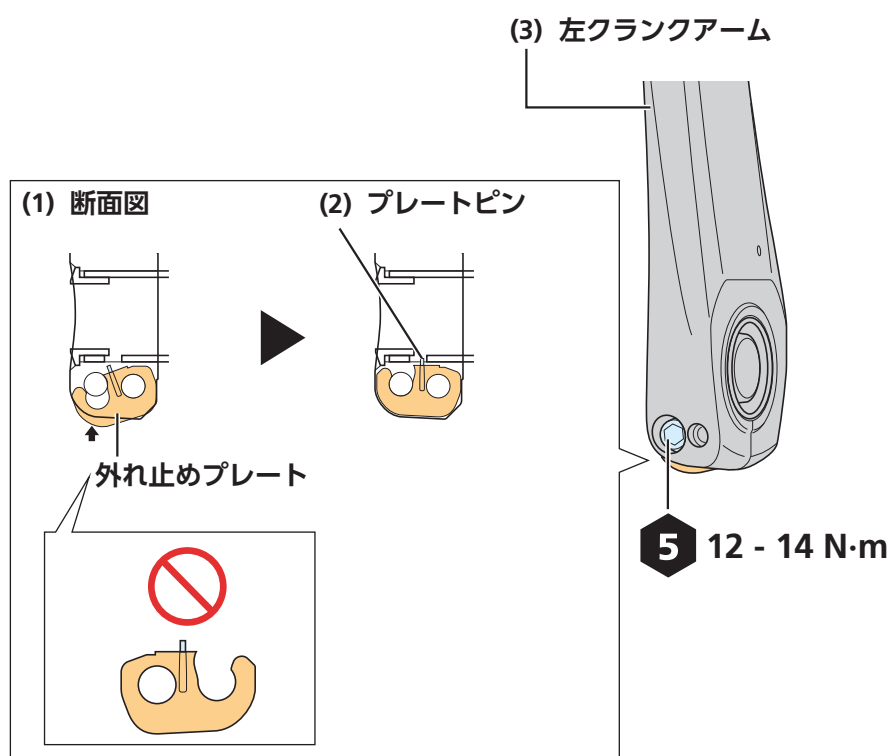
- (1) キャップの図の位置にグリスを塗布します。
- (2) シマノ専用工具を使用して締付けます。



### 4. ボルトを締付け、固定します。

- (1) 外れ止めプレートを図の向きにセットし、押し込みます。
- (2) プレートピンが確実に差込まれていることを確認します。

(3) 左クランクアームの2つのボルトが規定トルクになるまで左右交互に締付けます。



#### 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。

## 取外し

1. 「クランクの取付け/取外し」の「取付け」と逆の手順で作業をおこない、取外します。

# メンテナンス

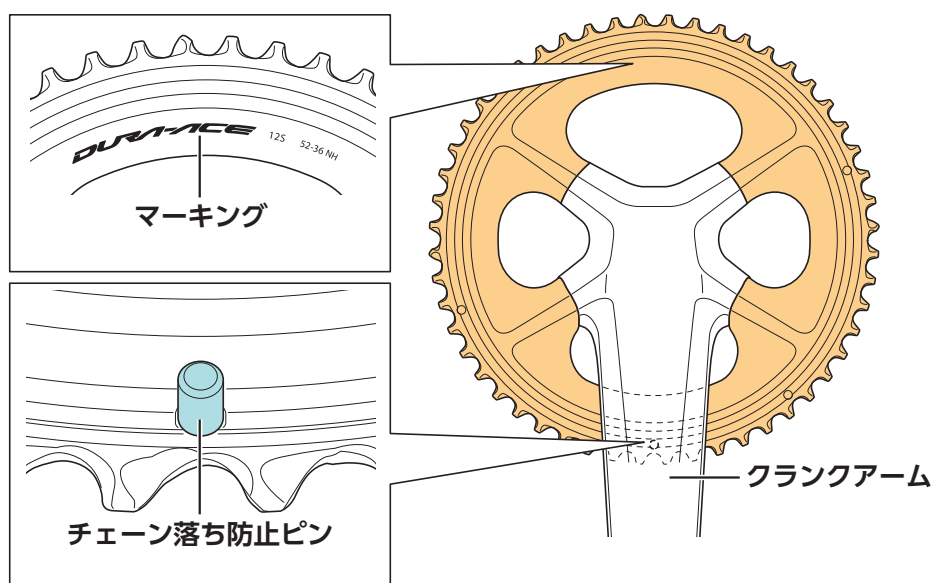
## チェーンリングの交換

### 使用上の注意

- チェーンリングを誤った位置に取付けると、変速諸性能が低下いたします。必ず正しい位置に取付けてください。
- クランクやチェーンリングが破損する可能性がありますので、シマノ純正部品を組合わせて使用してください。

### ダブルギアタイプ

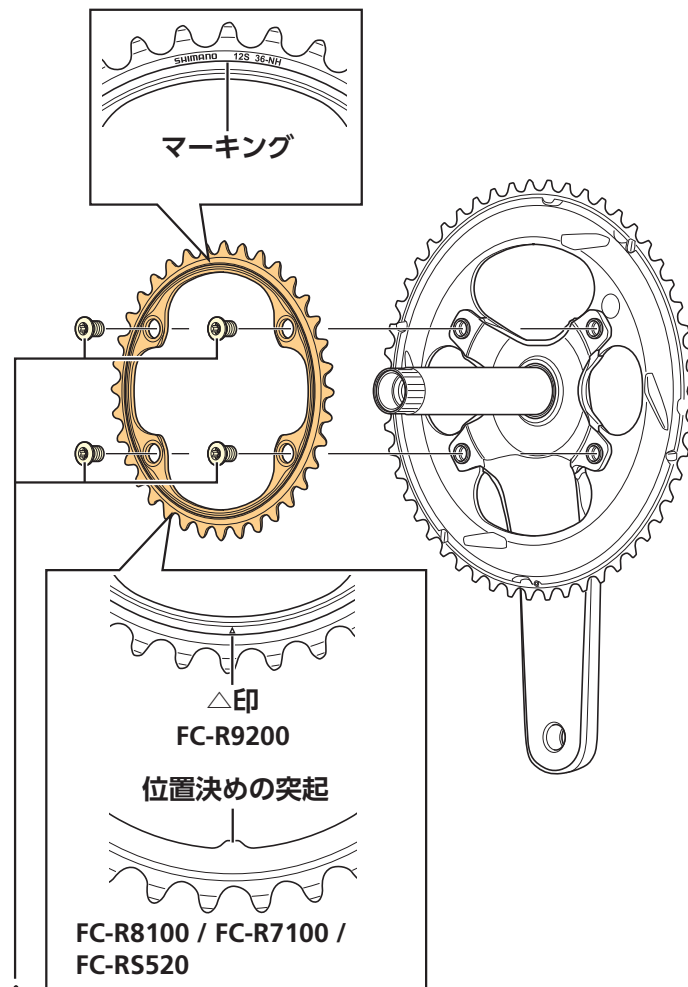
1. クランクアームからチェーンリングを取外します。
2. 最大チェーンリングをクランクアームに取付けます。



3. 最小チェーンリングを取付けます。

- (1) マーキングのある面を裏側にして、△印または位置決めの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てください。

(2) チェーンリング取付けボルトで固定してください。



**30** 12 - 16 N·m  
チェーンリング取付けボルト



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77番地