

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

パワーメーター付きクラ ンクセット

DURA-ACE

FC-R9200-P

ULTEGRA

FC-R8100-P

Bottom Bracket

BB-R9100

SM-BBR60

SM-BB92-41B

SM-BB72-41B

目次	
重要なお知らせ	3
安全のために	4
使用工具一覧	10
取付け/取外し	11
ボトムブラケットの取付け / 取外し	11
マグネット取付け	20
クランクの取付け	22
バッテリーの充電	29
バッテリー充電方法	29
操作方法	31
起動/起動確認方法	31
無線機能について	32
ゼロオフセット設定方法	35
メンテナンス	37
チェーンリングの交換	37
コントロールユニットカバーの交換	38
トラブルシューティング	40
はじめに	40
ハードウェアリセットについて	42
端末との接続通信	43
仕様	44

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。
- Bluetooth® のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、株式会社シマノはこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。その他の商標および商号は、それぞれの所有者に帰属します。
- ANT、ANT+はANT Wirelessの商標または登録商標です。

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

⚠ 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

- バッテリーは専用の充電ケーブルで充電する。指定以外のものを使用すると発火、発熱、液もれの原因、接続先PCの故障の原因となります。
- 充電ケーブルをぬらしたり、ぬれた状態またはぬれた手で触ったり持ったりしない。故障、感電の原因となります。
- USB端子対応のACアダプターは、電圧=DC_5.0 V、電流 $\geq$ DC_0.5 Aのものを使用する。電流 $<$ 0.5Aのものを使用した場合、ACアダプターの発熱による火災、発煙、発熱、破壊、感電、やけどの原因となることがあります。
- 火の中に投下したり、加熱したりしない。発火、破裂、火災の原因となります。
- 直射日光の当たる場所、炎天下の密閉された車内やストーブの近くなど、高温多湿の場所で使用、放置しない。液もれ、発熱、破裂などにより、火災、やけど、けがの原因となります。
- 直接ハンダ付けしたり、変形、改造、分解をしたりしない。液もれ、発熱、破裂などにより、火災、やけど、けがの原因となります。
- 金属端子部は、ヘアピンなど金属製のものでふれない。ショート、発熱、やけど、けがの原因となります。
- バッテリーの液が目に入った場合は、こすらず、きれいな水で十分に洗い流し、直ちに医師の診断を受ける。失明のおそれがあります。
- 4時間を超えてもバッテリーの充電が完了しない場合は、充電を中止する。火災、破裂、発火、発熱の原因となります。
- 本製品を水につけたり、端子部をぬらしたりしない。火災、破裂、発火、発熱の原因となります。

⚠ 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

- チェーンおよびクイックリンク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。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およびクイックリンクが破損し、重傷を負うおそれがあります。
- 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。
- 充電ケーブルの抜き差しは、必ずプラグ部を持つ。プラグ部を持たないと火災、感電の原因となることがあります。
- 下記の症状が見られた場合は使用を止めて、販売店に連絡する。火災、感電の原因となります。
 - * 電源プラグが熱い、焦げ臭い、煙が出ている。
 - * 電源プラグに接触不良がある。
- USB端子対応ACアダプターを用いて充電している場合に、雷が鳴り出したら、本機または自転車およびUSB端子対応ACアダプターにはふれない。落雷すると、感電の原因となります。
- PCのUSBポートとの接続には、USBハブを使用しない。充電エラーや発熱による火災の原因となります。
- 充電ケーブルを破損するようなことはしない。（傷付けたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重いものを乗せたり、束ねたりしない。）傷んだまま使用すると、火災、感電、ショートの原因となります。
- 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℃ ～ 45℃
- 本製品に強い衝撃を与えたり、投げたりしない。破裂、発熱、故障の原因となります。
- 金属端子部にグリスなどが付着しないように注意する。導通不良の原因となります。
- 液もれや、変色、変形その他異常が発生した場合は使用を中止する。破裂、発熱、故障の原因となります。
- バッテリーの液が皮膚、衣類に付着した場合、直ちにきれいな水で洗い流す。皮膚に傷害をおこす原因となります。

す。

- 本製品に付属するマグネットに磁気カード、医療機器、電子機器、精密機械などを近づけない。データの消失や誤動作の原因となる場合があります。
- 本製品に付属するマグネットは、磁力の強いものを使用しているため、取扱いには注意する。指や手のはさまれ、けがをするおそれがあります。

■ 廃棄について

- バッテリーを内蔵しているサイクルコンピューターは、地域のルールに従って廃棄する。焼却や圧搾、切断などがおこなわれると内蔵バッテリーが爆発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、軸にさび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。
- クランクの固定ボルトは、トルクレンチを使って既定のトルク値で確実に締付け、約100 km走行後に締付けを再確認する。締付けトルクが弱いまま走行すると、クランクが外れ転倒する可能性があります。
- 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。
- 充電ケーブルを取付けたままお手入れをしない。
- 子供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

- 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
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、走行中のジャンプまたは転倒などで発生した製品の損傷は保証しません。
- 充電ケーブルおよび接続コネクタは接続時に水でぬらさないでください。
- 小型防水コネクタのため、抜き差しを極端に繰り返さないでください。防水や接続機能部が摩耗、変形して機能に影響が出る可能性があります。
- 雨天走行に耐える防水設計で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。また、水中にはつけないでください。水分の浸入により、故障または錆の原因となります。
- 清掃の際にシンナーや強い溶剤を使用しないでください。表面を傷めるおそれがあります。
- 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に公開されます。
- 充電はバッテリー残量によらず自由におこなえます。必ず専用の充電ケーブルを使用して満充電までおこなってください。

ださい。

- 購入した状態ではバッテリーは満充電されていません。走行する前に必ず満充電まで充電してください。
- バッテリーを完全に放電しきった際は、速やかに充電してください。そのまま放置した場合、バッテリーの劣化が進行します。
- バッテリーには寿命があります。使用回数を重ね、時間が経過するにつれ、バッテリーの容量は少しずつ低下します。使用できる時間が大幅に短くなった場合は、販売店または代理店へご相談ください。
- 長時間、使用しない場合は、充電した後に直射日光、雨が当たらない涼しい屋内（目安：10℃～20℃）で保管し、半年に1度充電してください。
- 本製品単体、もしくは本製品を組付けた自転車は、直射日光や雨が当たらない涼しい屋内（目安：10℃～20℃）で保管してください。保管温度が低い場合、および高い場合は、バッテリーの性能は低下し、使用できる時間が短くなります。長期間保管後使用する際は、必ず充電させた後に使用してください。
- 周囲の温度が低いときはバッテリーを使用できる時間が短くなります。



ヨーロッパ連合以外の国の廃棄処分に関する情報
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、購入店あるいは代理店にご相談ください。

- バッテリーを内蔵しているサイクルコンピューターは、地域のルールに従って廃棄する。焼却や圧搾、切断などがおこなわれると内蔵バッテリーが爆発する可能性があります。
- 充電は、雨、風の当たらない屋内で実施してください。
- 充電ケーブルを束ねて使用しないでください。
- 充電ケーブルに過度なテンションをかけないでください。
- 充電ケーブルを接続したまま、自転車で走行しないでください。
- 充電ケーブル接続中に、E-TUBE PROJECT Cyclistは使用できません。
- 磁気を帯びたものを近づけないでください。故障の原因となります。マグネットが添付されている製品は、必ず指定の位置に添付のマグネットを使用して取付けてください。
- 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。
- 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しておこなってください。締付けトルク：35～55 N・m。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推奨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-P	CN-M9100
FC-R8100-P	CN-M8100

- 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-P		トップ		
		54T-NJ	52T-NH	50T-NK
□ー	40T-NJ	X	-	-
	36T-NH	-	X	-
	34T-NK	-	-	X

FC-R8100-P		トップ	
		52T-NH	50T-NK
□ー	36T-NH	X	-
	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			
	1.5 mm六角レンチ		プラスチックハンマー
	5 mm六角レンチ		ヘキサロビュラ[#30]
	8 mm六角レンチ		TL-FC40
	17 mmスパナ		マグネットセッティングツール

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

SM-BB92-41B / SM-BB72-41B

工具			
	TL-BB12		TL-BB13

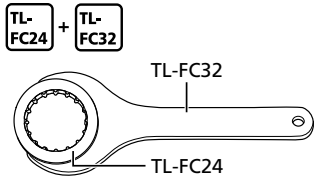
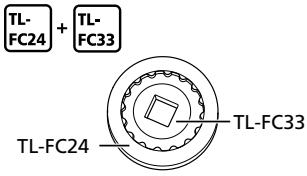
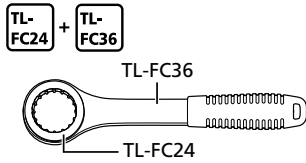
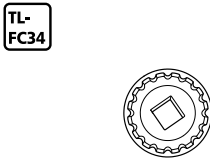
取付け/取外し

ボトムブラケットの取付け / 取外し

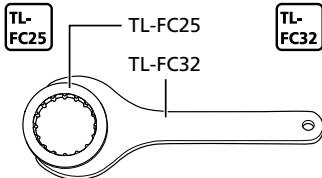
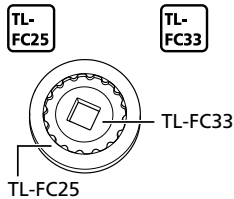
工具組合わせ一覧

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
	
TL-FC24 & TL-FC36	TL-FC34
	

SM-BBR60

TL-FC25 & TL-FC32	TL-FC25 & TL-FC33
	

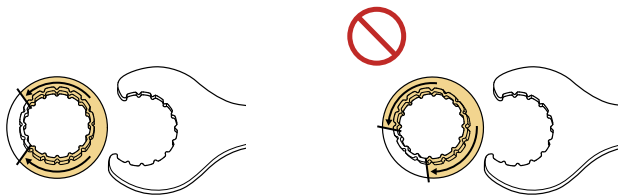
取付け/取外し

ボトムブラケットの取付け / 取外し

TL-FC25 & TL-FC36	TL-FC37
TL-FC25 TL-FC36 TL-FC25 TL-FC36 	TL-FC37 

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 / 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 / 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 / TL-FC36ではどの位置でも取付け可能です。

取付け/取外し

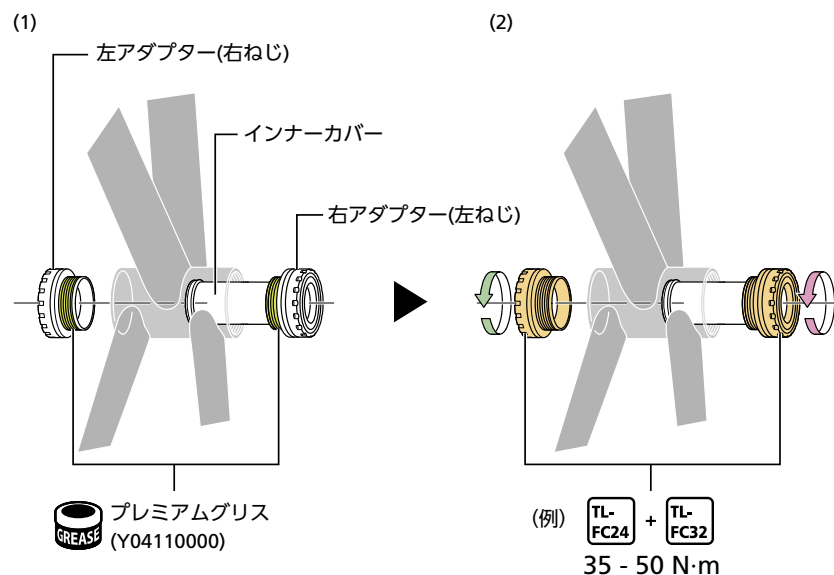
ボトムブラケットの取付け / 取外し

取付け

ボトムブラケットねじタイプ

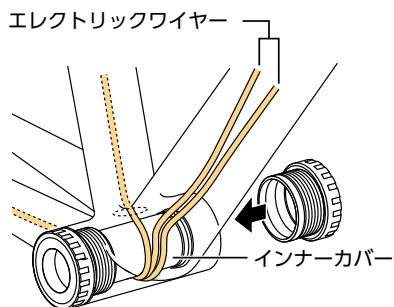
1. インナーカバー、アダプターおよびスペーサーを取付けます。

- (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間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。

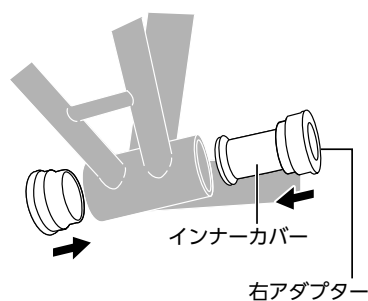
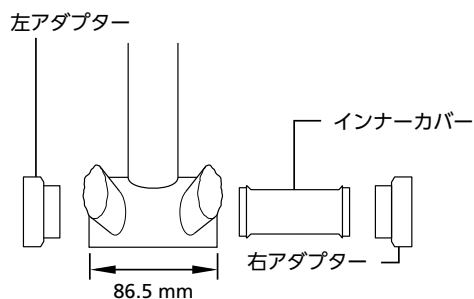
取付け/取外し

ボトムブラケットの取付け / 取外し

プレスフィットBB

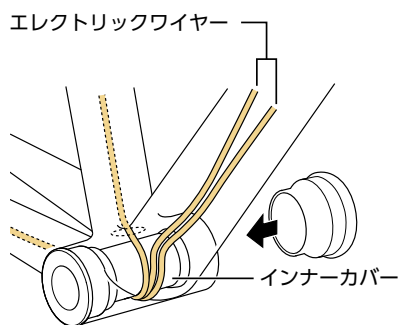
1. ボトムブラケットシェルにボトムブラケットをセットします。

- 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。



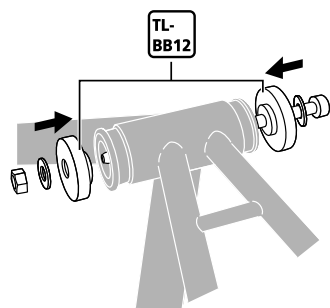
使用上の注意

- 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間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。

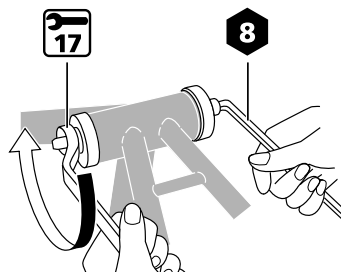
2. ボトムブラケットにシマノ専用工具を挿入します。



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間のすき間がなくなるまで圧入してください。



取外し

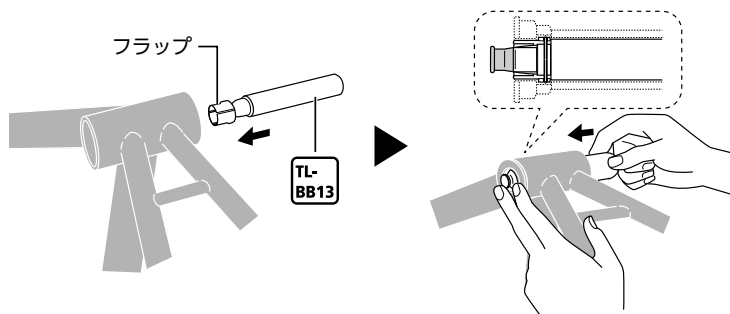
ボトムブラケットねじタイプ

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。

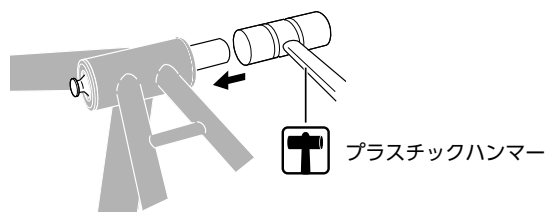
プレスフィットBB

1. ボトムブラケットにシマノ専用工具を挿入します。

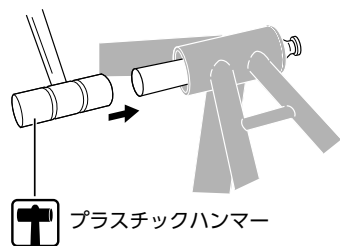
- (1) フラップを引き出し、シマノ専用工具の先を細くします。
- (2) 取外したいアダプターの反対側から、シマノ専用工具を押し込みます。
- (3) 出てきた先端部分を図のように手で押さえ、フラップを広げます。
- (4) 先端部分を押さえながら、さらにフラップのツバがアダプターに引っ掛かって止まるまで、押し込みます。



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。



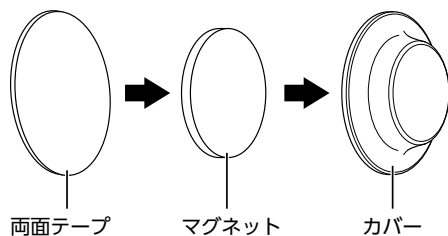
使用上の注意

- 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。

マグネット取付け

付属のマグネットセッティングツールを使用する際は、最初にボトムブラケットを取付けてください。

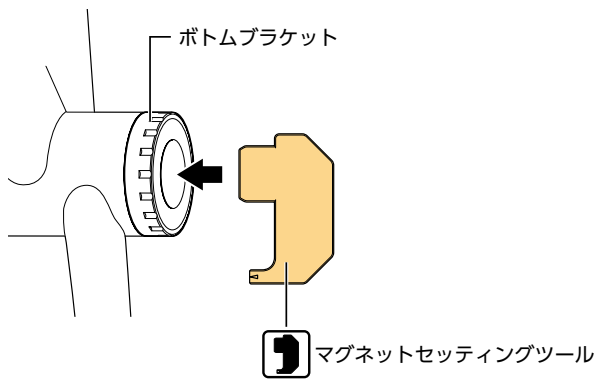
1. カバー、マグネット、両面テープを図のように組合わせます。



TECH TIPS

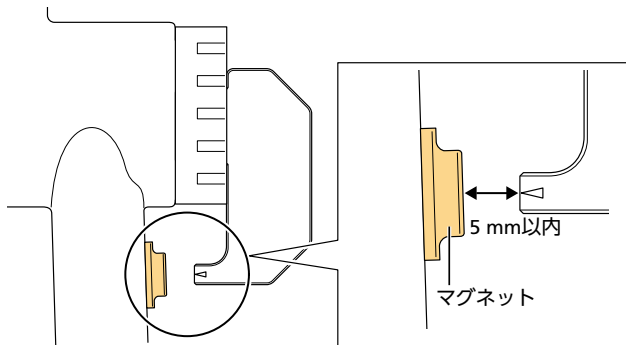
- カバーは白と黒の2色あります。お好みの色を使用してください。

2. 右クランク側のボトムブラケットの穴に、マグネットセッティングツールを取付けます。



3. マグネットの貼付け位置を決めます。

- (1) 図のように、ツールの先端がマグネットに干渉しないことを確認します。
- (2) ツールの△印とマグネットの表面までの距離が5 mm以内であることを確認します。

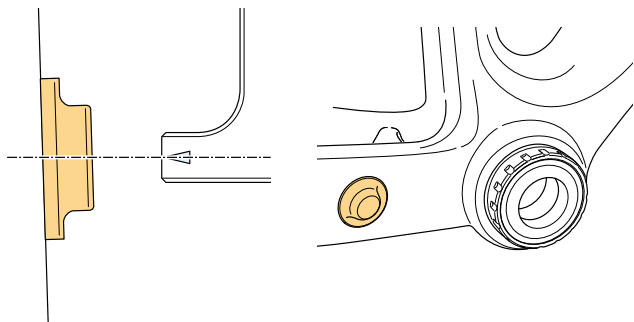


使用上の注意

- マグネットはチェーンステー、シートチューブ、ダウンチューブのいずれかに貼付けてください。貼付ける際は、必ず以下の条件を満たしていることを確認してください。
 - ツールの先端がマグネットに干渉しない
 - ツールの△印とマグネットの表面までの距離が5 mm以内
- 貼付ける場所は、なるべくフレームの平坦な部分にしてください。
- 貼付ける場所が決まったら、マグネットを貼付ける前に、フレームに付着した油分や汚れなどを拭き取ってください。

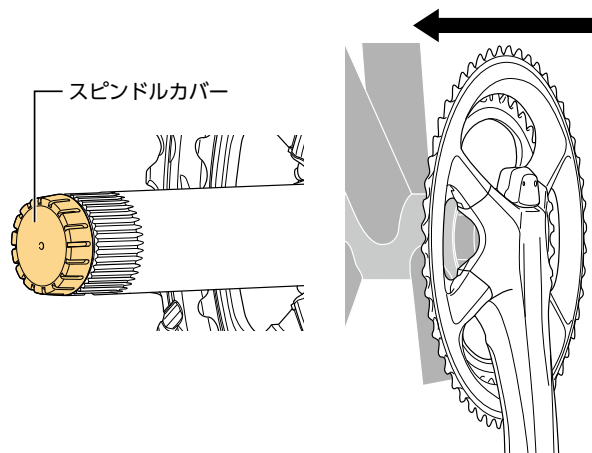
4. マグネットを貼付けます。

ツールの△印にマグネットの中心が合っていることを確認し、剥離紙を剥がしてマグネットを貼付けてください。



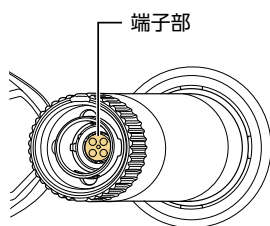
クランクの取付け

1. スピンドルカバーを取外さずに、右クランクアームユニットを挿入します。

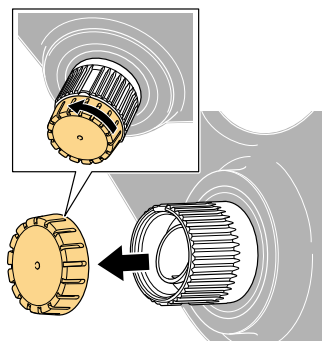


使用上の注意

- クランクアームユニットを取付ける際、スピンドルカバーは取外さないでください。取外すと、挿入時にグリスなどが軸内部の端子部に付着し、接触不良をおこす可能性があります。

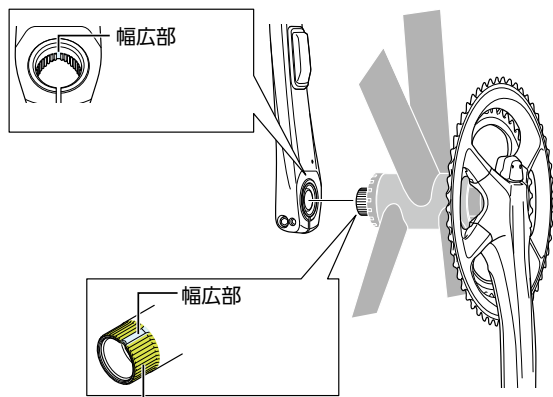


2. スピンドルカバーを取外します。



3. 左クランクアームをセットします。

左クランクアームと右クランクアームユニット軸部の幅広部を合わせてください。



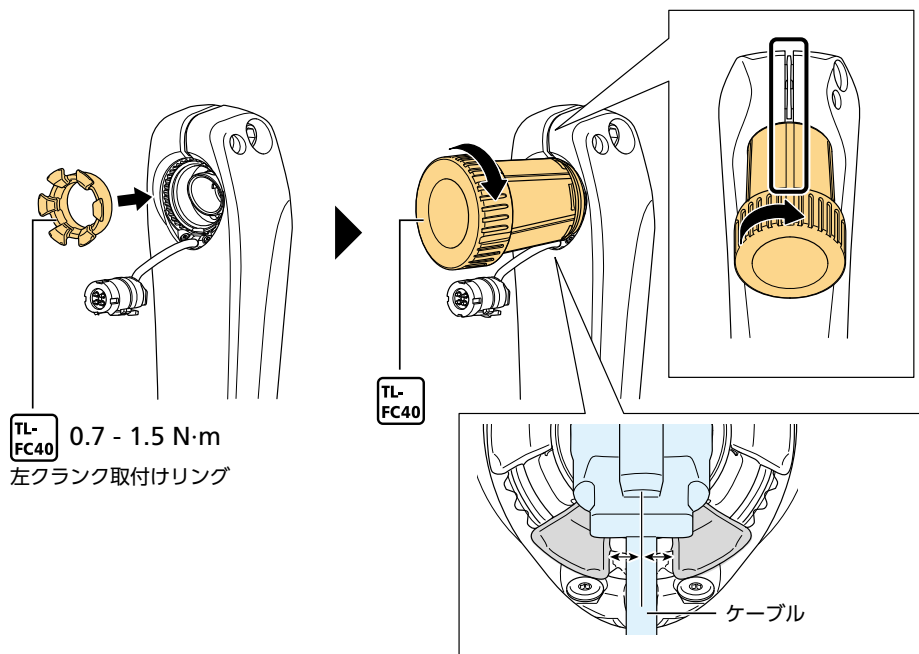
プレミアムグリス
(Y04110000)

使用上の注意

- グリスを塗布する際、軸内部にグリスが付着しないよう注意してください。

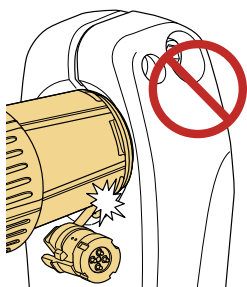
4. TL-FC40を使用して、左クランク取付けリングを取付けます。

図のように、工具の溝とクランク上面の溝が一致する位置で止めてください。そうすることで、接続端子のケーブルがリングの溝の中央にきます。



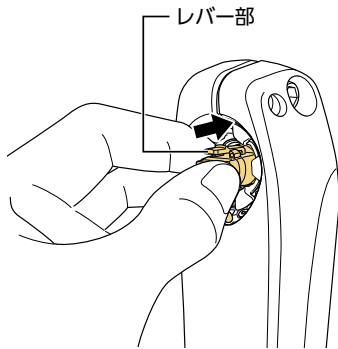
使用上の注意

- 左クランク取付けリングを取付ける際は、必ずシマノ専用工具TL-FC40を使用してください。
- シマノ専用工具を使用する際、接続コネクターのエレクトリックワイヤーがはさまっていないことを確認してください。はさまった状態で締付けると、エレクトリックワイヤーが断線する可能性があります。



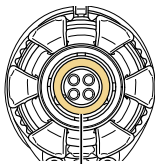
- 工具の溝とクランク上面の溝を合わせる際は、締付ける方向に回して調整してください。緩める方向に回して調整すると、トルクが不足し、クランクが外れる可能性があります。

5. 接続コネクターのレバー部が上にくるように接続コネクターを挿入します。
カチッと音が鳴るまでしっかりと押し込んでください。



使用上の注意

- 接続コネクターを挿入する前に、クランク軸内部にOリングが付いていることを確認してください。

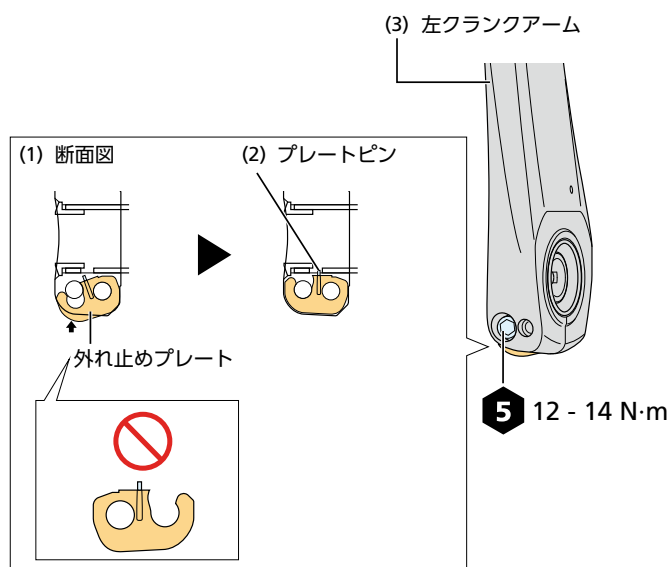


Oリング

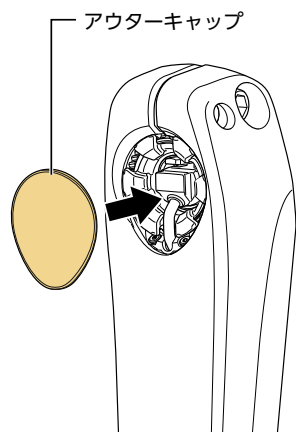
- 接続コネクターの向きが正しいことを確認してください。無理に押し込むとコネクターが破損する可能性があります。
- 接続コネクターに水、油、グリスなどを付着させないでください。

6. 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。



7. アウターキャップを取付けます。

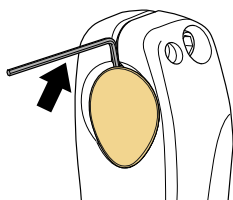


使用上の注意

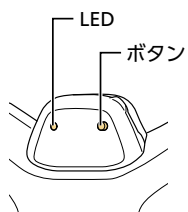
- アウターキャップを取付ける際は、取付け口とキャップの形状を合わせて取付けてください。無理に押し込むとキャップが破損する可能性があります。

TECH TIPS

- アウターキャップを取外す際は、左クランクの溝に六角レンチなど、細い棒を差込んで、引き上げてください。



8. コントロールユニットのボタンを押して、LEDが緑色、または赤色に点灯することを確認します。



使用上の注意

- この作業は必ずおこなってください。おこなわないと、正しく動作しない可能性があります。
- LEDが点灯しない場合は、「バッテリー充電方法」の項目を参照して、バッテリーを充電してください。

バッテリーの充電

バッテリー充電方法

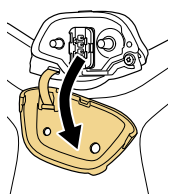
出荷状態では、バッテリーはすぐに使用できる状態ではありません。

必ず充電してから使用してください。

本製品はUSB端子対応ACアダプターを使用しての充電、およびPCのUSBコネクタに接続しての充電が可能です。

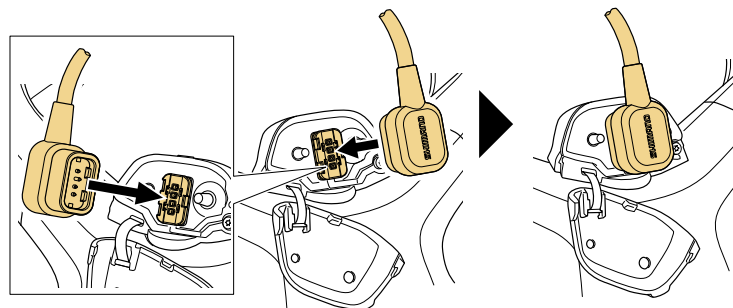
充電中にPCが休止、スリープ状態に移行すると、バッテリーへの給電が停止するおそれがあります。

1. コントロールユニット上部の爪を引っ張り、カバーを開けます。



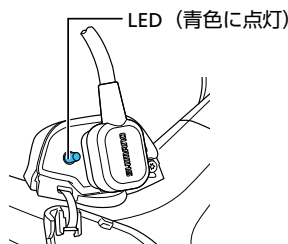
2. 図のように充電ケーブルを接続します。

充電ケーブルと接続口の凹凸が合うように接続してください。



3. 充電が開始されると、LEDが青色に点灯します。

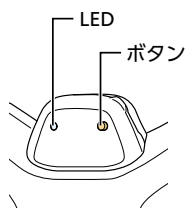
充電中はクランクとケーブルを動かさないでください。ケーブルが外れるおそれがあります。外れた場合は再度接続してください。



4. 充電が完了するとLEDが消灯します。
充電後は必ずカバーを閉じてください。

バッテリー残量の確認方法

1. コントロールユニットのボタンを押します。
2. LEDが緑色、または赤色に点灯します。
LEDが赤色に点灯、点滅した場合、もしくは点灯しない場合は、バッテリー残量が少なくなっています。バッテリーを充電してください。

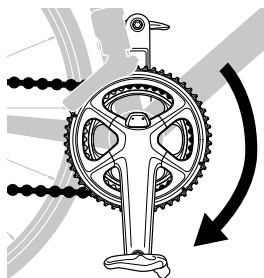
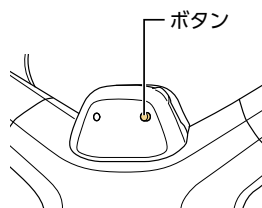


LED	バッテリーレベル
● 緑点灯	100% - 16%
● 赤点灯	15% - 3%
⦿ 赤点滅	2% - 1%
● 消灯	0%

操作方法

起動/起動確認方法

1. コントロールユニットのボタンを押すか、クランクを2回以上回転させます。



2. 起動確認をおこないます。

コントロールユニットのボタンを押して起動させた場合

LEDが点灯しバッテリー残量を表示します。

クランクを回転させて起動させた場合

サイクルコンピューターの画面上にケイデンスやパワーが表示されます。

使用上の注意

- LEDが点灯しない場合
バッテリー残量がありません。「バッテリー充電方法」の項目を参照して、バッテリーを充電してください。
- サイクルコンピューターの画面上にケイデンスやパワーが表示されない場合
バッテリー残量がないか、無線接続できていません。コントロールユニットのボタンを押して、LEDが点灯することを確認してください。点灯する場合は、「無線機能について」の項目を参照して、無線の接続をおこなってください。

TECH TIPS

- 本製品は、起動後5分間動作を検知しなければ、バッテリー消費を抑えるために、自動的に無線通信を停止します。再度無線接続をおこないたい場合は、コントロールユニットのボタンを押すか、クランクを2回以上回転させてください。

無線機能について

機能について

E-TUBE RIDE/サイクルコンピューターとの接続

本製品は、ANT+™ 接続またはBluetooth® LE接続に対応するタブレット端末にインストールされたE-TUBE RIDE、サイクルコンピューターまたは受信機に下記の情報を無線で送信します。

表示される情報についての詳細は E-TUBE PROJECT Cyclist、E-TUBE RIDE のユーザーマニュアル、ご使用になるサイクルコンピューターまたは受信機の説明書を参照してください。

操作方法

無線機能について

通信方式	送信内容の設定	表示項目
ANT+	[Bicycle Power]	パワー / ケイデンス / パワー左右バランス / トルクエフェクティブネス / ペダルスムーズネス / バッテリー残量
Bluetooth [®] LE	[Cycling Power]	パワー / ケイデンス / パワー左右バランス / バッテリー残量
ANT+ / Bluetooth [®] LE	[Force Vector]	パワー / ケイデンス / パワー左右バランス / ペダリング効率 / フォースベクトル / バッテリー残量

TECH TIPS

- 最新の機能については、E-TUBE PROJECT Cyclistを使用してファームウェアのアップデートをおこなうことによりご確認ください。詳しくは E-TUBE PROJECT Cyclistのユーザーマニュアル を参照してください。

E-TUBE PROJECT Cyclistとの接続

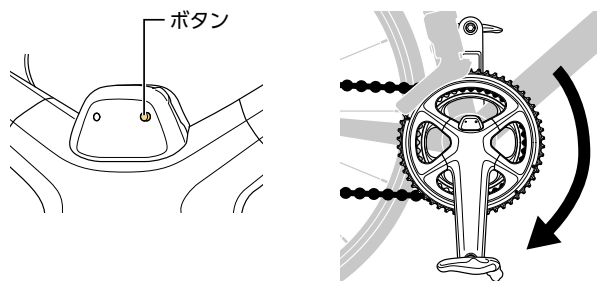
Bluetooth[®] LEでスマートフォン、またはタブレット端末と接続することで、E-TUBE PROJECT Cyclistが使用できます。

接続方法について

サイクルコンピューターとの接続

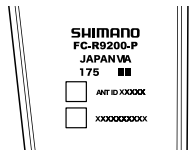
接続は、対応するサイクルコンピューターが「接続モード」の状態になっている必要があります。サイクルコンピューターを接続モードにする方法は、ご使用になるサイクルコンピューターの説明書をご確認ください。

1. コントロールユニットのボタンを押すか、クランクを2回以上回転させて、本製品を起動させます。



2. サイクルコンピューターの画面に表示されたユニット名を選択します。

ANT+™ 接続の場合は、右クランク内側に記載された、5桁のANT IDを入力して接続することもできます。



3. 以上で接続は完了です。

接続が成功したかどうかはご使用のサイクルコンピューター上で確認してください。上記の方法で接続ができない場合は、ご使用のサイクルコンピューターの取扱説明書をご確認ください。

E-TUBE PROJECT Cyclist/E-TUBE RIDEとの接続

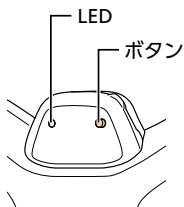
設定をおこなう前にスマートフォン、またはタブレット端末のBluetooth® LE機能をオンにしてください。

1. アプリケーションを起動させ、Bluetooth LE接続待ち状態にします。

アプリケーションでの操作についての詳細は各アプリケーションのユーザーマニュアルを参照してください。

- E-TUBE PROJECT Cyclist
- E-TUBE RIDE

2. コントロールユニットのボタンを押します。



TECH TIPS

- バッテリー残量が表示された時点で、ボタンから指を離してください。ボタンを押し続けると、別のモードになります。

3. 画面に表示されたユニット名を選択します。

使用上の注意

- 接続を解除したい場合は、スマートフォン、またはタブレット端末側でBluetooth® LE接続の切断を実行してください。
- バッテリー充電中に、コントロールユニットのボタンを3秒以上押し続けることで、任意に設定したBluetooth® LE名称およびPasskeyを出荷時の状態に戻すことができます。その際LEDが青色に点滅します。

Bluetooth® LE名称	Passkey (初期値)
FCR9200PXXX	000000

* XXXには製品シリアルの下3桁が表示されます。

ゼロオフセット設定方法

ゼロオフセット設定は、コントロールユニットでおこなう方法とサイクルコンピューターでおこなう方法の2つの設定方法があります。サイクルコンピューターで設定する場合は、サイクルコンピューターの取扱説明書を確認してください。

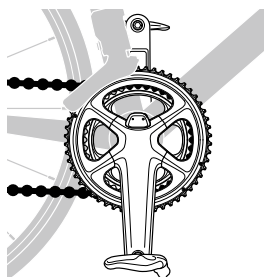
ゼロオフセット設定は乗車前に実施することを推奨します。

1. 自転車を地面が水平な場所にセットします。

使用上の注意

- このとき、ペダルに足を乗せるなど、クランクに負荷をかけないでください。正しく設定できない可能性があります。

2. 図のようにクランクアームを地面に対して垂直になる位置にします。



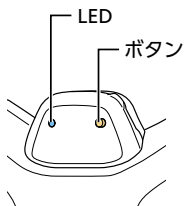
TECH TIPS

- チェーンが最大チェーンリングまたは最小チェーンリングのどちらにかかっている場合、ゼロオフセット設定には影響しません。

3. コントロールユニットのボタンを、LEDが青色に点灯するまで長押しします。

LEDが青色に点灯したら、ボタンから手を放してください。

LEDが青色点滅に切り替わり、ゼロオフセット設定が完了します。



使用上の注意

- LEDが赤色に点滅した場合は、ゼロオフセット設定を再度おこなってください。
- ANT+™ によるサイクルコンピューターとの接続、E-TUBE PROJECTとの接続の場合、ゼロオフセット設定が完了するとお使いのサイクルコンピューター、スマートフォンまたはタブレット端末に「5050」と表示されます。ゼロオフセット設定を繰り返しおこなってもそれ以外の数字が表示される場合は販売店または代理店へご相談ください。

メンテナンス

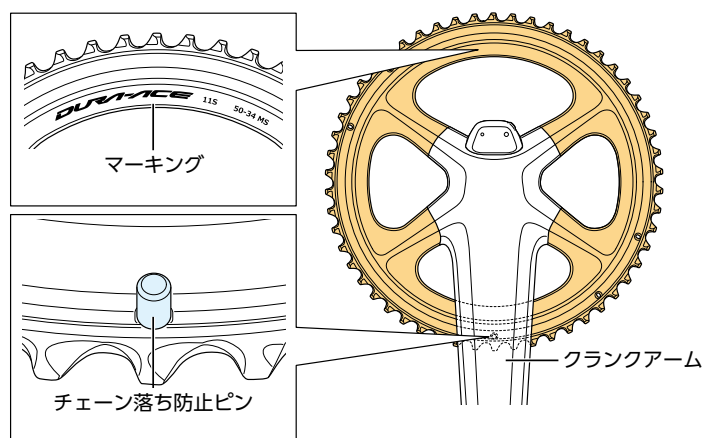
チェーンリングの交換

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。

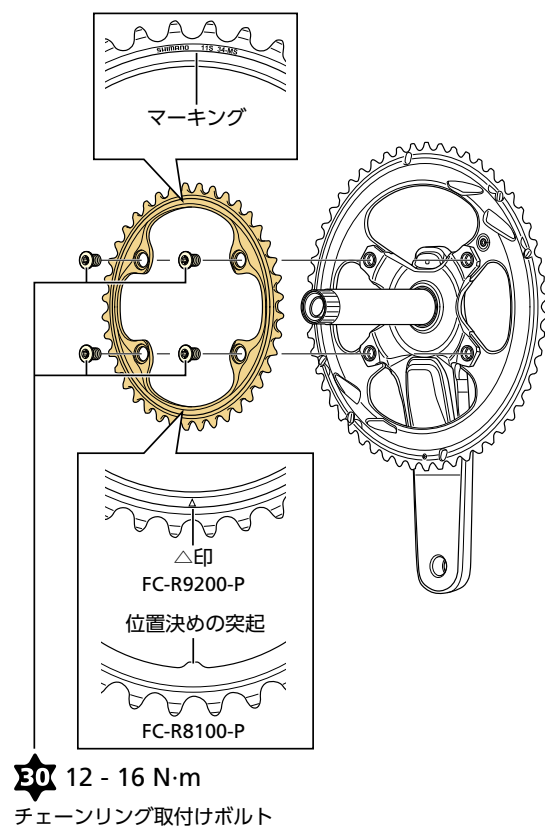
1. クランクアームからチェーンリングを取外します。

2. 最大チェーンリングをクランクアームにセットします。



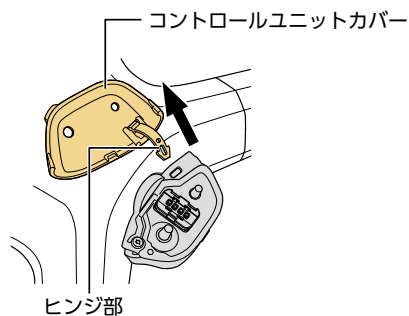
3. 最小チェーンリングを取付けます。

- (1) マーキングのある面を内側にして、△印または位置決め突起の位置がクランクアームの内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。



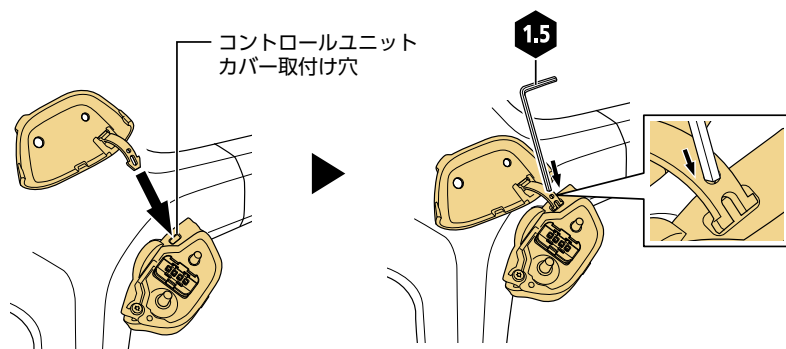
コントロールユニットカバーの交換

1. コントロールユニットからヒンジ部を抜いてコントロールユニットカバーを取外します。



2. 新しいコントロールユニットカバーを取付けます。

ヒンジ部の穴に1.5 mm六角レンチなどの工具を挿してコントロールユニットカバー取付け穴に差込みます。



トラブルシューティング

はじめに

本製品の取扱いで困った場合は、以下の内容を確認してください。

以下に記載された内容に該当しない場合、または記載された方法でも解決しない場合は、販売店または代理店へご相談ください。

パワー値が変化した場合、校正をおこなうことができます。詳しくは代理店にご相談ください。

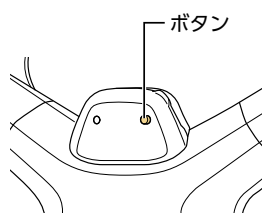
トラブルシューティング はじめに

パワーが表示されない	お使いのサイクルコンピューターと無線接続ができていない可能性があります。 無線接続をおこなってください。（「無線機能について」の項目を参照）
	バッテリーが消耗している可能性があります。 バッテリー残量を確認してください。 バッテリー残量が少ない場合は、バッテリーを充電してください。（「バッテリー充電方法」の項目を参照）
	左クランクの接続コネクタが外れている可能性があります。 アウターキャップを外し、コネクタが接続されているか確認してください。（「クランクの取付け」の項目を参照）
パワーの値がおかしい	ゼロオフセット設定が正しくおこなわれていない可能性があります。 ゼロオフセット設定をおこなってください。（「ゼロオフセット設定方法」の項目を参照）
ケイデンスが表示されない	マグネットが取付けられていないか、取付位置が適切でない可能性があります。 取付けられていない、または取付位置が適切でない場合は、正しく取付けてください。（「マグネット取付け」の項目を参照）
ケイデンスの値がおかしい	他のケイデンスセンサーが取付けられている可能性があります。 取付けられている場合は、取外すか、設定を無効にしてください。
フォースベクトルが表示されない	ファームウェアのバージョンがフォースベクトル表示に対応していない可能性があります。 E-TUBE PROJECT Cyclistを使用しファームウェアのアップデートをおこなってください。
	マグネット校正をおこなっていない可能性があります。 E-TUBE PROJECT Cyclistのユーザーマニュアルを参照して、マグネット校正をおこなってください。
	接続した機器の通信方式の送信内容設定でフォースベクトルが選択されていない可能性があります。 E-TUBE PROJECT Cyclistのユーザーマニュアルを参照して、送信内容設定を確認してください。
ゼロオフセット設定時にLEDが赤色に点滅する	ゼロオフセット設定時に何らかの問題が発生した可能性があります。 接続コネクタを確認し、再度ゼロオフセット設定をおこなってください。（「クランクの取付け」、「ゼロオフセット設定方法」の項目を参照）
充電ができない	充電器はUSBハブを使用して接続されている可能性があります。 充電器をPCまたはACアダプターに直接接続し、再度充電してください。
	充電ケーブルが断線している可能性があります。 PCやUSB端子対応ACアダプターを変えて充電をおこなっても充電ができない場合は、充電ケーブルを交換してください。
サイクルコンピューターと接続できない	お使いのサイクルコンピューターが対応していない可能性があります。 サイクルコンピューターの取扱説明書を確認してください。
	電波が干渉を受けている可能性があります。 以下のような場所や環境では、電波が干渉を受け、正常に接続できない可能性があります。 * テレビ、パソコン、ラジオ、モーターなどの近くや、自動車、鉄道車両内。 * 踏切や線路沿い、テレビの送信所、レーダー基地など。 * 他のコードレス機器や一部のライトと併用してご利用の場合。 接続環境を変えて、再度接続をおこなってください。

ハードウェアリセットについて

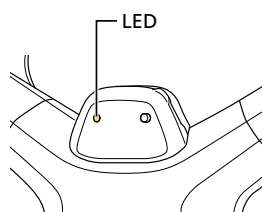
トラブルシューティングを参照しても解決しない場合は、ハードウェアリセットをおこなってください。
ハードウェアリセット完了後に再度動作を確認し、それでも解決しない場合は販売店または代理店へご相談ください。

1. コントロールユニットのボタンを15秒間長押しします。



2. ボタンから指を離すと、ハードウェアリセットが完了します。

ハードウェアリセットが完了すると、LEDが点灯しバッテリー残量を表示します。



端末との接続通信

スマートフォン、またはタブレット端末と本製品を、Bluetooth[®] LEで接続し、E-TUBE PROJECT Cyclistを用いてファームウェアアップデートなどをおこなうことができます。

システムの設定やファームウェアアップデートをおこなうには、E-TUBE PROJECT Cyclistが必要です。

サポートサイト（<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>）にアクセスし、E-TUBE PROJECT Cyclistをダウンロードしてください。

E-TUBE PROJECT Cyclistのインストール方法はサポートサイトをご確認ください。

使用上の注意

- ファームウェアは予告なく変更される場合があります。
- 充電ケーブル接続中に、E-TUBE PROJECT Cyclistは使用できません。
- ファームウェアのアップデート中は以下のことをおこなわないでください。
 - コントロールユニットのボタンを押す。
 - 充電ケーブルを取外す、または接続する。
 - クランクを動かす。

仕様

動作温度範囲	-10℃ ～ 50℃
電池の種類	リチウムイオン
標準充電時間	2.5時間
充電温度	0℃ ～ 45℃
連続動作時間	最短：70時間/最長：300時間（温度条件：25℃）
無線仕様	ANT+ TM / Bluetooth [®] LE

