

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

DEORE XT M8050 シリーズ

DEORE XT

- RD-M8050
- FD-M8070
- SM-FD905
- SW-M8050
- SM-BTC1
- BT-DN110
- BT-DN110-A
- BM-DN100
- SC-MT800

目次

重要なお知らせ	4
安全のために	5
使用工具一覧	15
取付け	17
エレクトリックワイヤー配線図	17
システムインフォメーションディスプレイの取付け	20
ジャンクションAの取付け	22
シフトスイッチの取付け	23
フロントディレイラーの取付け	24
リアディレイラーの取付け	31
エレクトリックワイヤーの接続	33
バッテリーの取付け	37
チェーンの取付け	47
操作方法	49
シフトスイッチの基本操作	49
ギア位置制御について	50
システムインフォメーションディスプレイの表示と操作	51
エラーメッセージ	57
無線機能について	58
調整	61
リアディレイラーの調整	61
フロントディレイラーの調整	66
リアディレイラーのフリクション調整方法	73

バッテリーの充電.....	76
各部の名称.....	76
充電の方法.....	78
充電できない時の対応.....	80
端末との接続通信.....	83
E-TUBE PROJECTで設定変更可能な項目.....	83
PCとの接続方法.....	85
メンテナンス.....	89
パーツ交換 – シフトスイッチ	89
パーツ交換 – リアディレイラー.....	89
ラバーパッドBの交換	96
エレクトリックワイヤーの取外し	97

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。
- 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。

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



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

■リチウムイオンバッテリー

液もれ、発熱、発火、破裂などによるやけどやけがを避けるため、下記の注意事項を必ずお守りください。

- バッテリーは専用の充電器で充電する。指定以外のものを使用すると発火・発熱・液もれの原因となります。
- 火の中に投下したり、加熱しない。発火・破裂・火災の原因となります。
- 直接ハンダ付けしたり、変形・改造・分解をしない。直射日光のあたる場所、炎天下の密閉された車内、ストーブのそばなど60°Cを超える高温の場所で使用・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。
- (+) (-) 端子を金属などで接続しない。バッテリーと金属性のネックレスやヘアピンを一緒に持ち運んだり、保管しない。ショート・発熱し、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、失明のおそれがあるので、こすらず、きれいな水で十分に洗い流した後、直ちに医師の診断を受けてください。

■充電器/充電器用コード

液もれ、発熱、発火、破裂などによるやけどやけがを避けるため、下記の注意事項を必ずお守りください。

- 充電器を濡らしたり、濡れた状態または濡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。
- 充電器を布などで覆った状態で使用しない。熱がこもってケースが変形したり、火災・発火・発熱の原因となります。
- 充電器を分解・改造しない。感電・けがの原因となります。
- 充電器は指定の電源電圧で使用する。指定以外の電源電圧を使用すると、火災・破壊・発煙・発熱・感電・やけどの原因となります。
- 雷が鳴り出したら、本機の金属部やACアダプターなどの電源プラグに触れない。落雷すると、感電の原因になります。

SM-BCR2 : SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A専用充電器

- USB端子対応のACアダプターは、電圧=DC_5.0 V、電流 $\geq$ DC_1.0 Aのものを使用する。電流 $<$ 1.0 A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・やけどの原因になることがあります。

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

- **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。**
- シフトスイッチを操作すると、フロントディレイラーまたはリアディレイラーの強力なモーターはシフト位置まで止まることなく動作しますので指を挟まないようにしてください。
- 乗車前には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。
- 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。

■多段変速機能について

- 本システムではE-TUBE PROJECTにより多段変速機能を設定することができます。多段変速機能によりシフトスイッチを押している間、連続して変速します。また多段変速の速度設定も変更可能です。多段変速の速度設定変更時には、このディーラーマニュアルの「E-TUBE PROJECTで設定変更可能な項目」もあわせてよくお読みください。
- 低いクランク回転数下で多段変速の速度が速い設定を使用すると、リアディレイラーの動きにチェーンが追従できず、チェーンがカセットスプロケットの歯先上を滑る、カセットスプロケットが変形する、チェーンが切れるなどが発生する可能性があります。

項目	多段変速速度	特徴	使用上の注意点	多段変速操作時に使用するクランク回転数
とても速い	高速 	素早い多段変速が可能 • 走行状況の変化に対してクランク回転数を素早く調整できます。 • 素早く速度調整できます。	• オーバーシフトが発生しやすくなります。 • クランク回転数が低い場合、リアディレイラーの動きにチェーンが追従できません。 このためチェーンがカセットスプロケットの歯先上を滑る可能性があります。	高クランク回転数 
速い				
標準				
遅い	初期設定 			
とても遅い				
	低速	確実な多段変速が可能	多段変速に時間がかかる	

初期設定は、標準に設定しています。
 多段変速速度の特性をご理解頂いた上で、走行状況（地形、乗り方など）に合った多段変速速度設定を選択ください。

■リチウムイオンバッテリー

- 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。火災・破裂・発火・発熱の原因となります。
- 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。
- 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・衣類へ付着したときは、直ちにきれいな水で洗い流してください。皮膚に傷害を起こす原因となります。
- 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でください。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℃

SM-BTR1：リチウムイオンバッテリー

- 1.5時間の充電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。

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A：リチウムイオンバッテリー

- 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。

■充電器/充電器用コード

SM-BCR1：SM-BTR1専用充電器

- コンセントの抜き差しは必ず電源プラグを持つ。電源プラグを持たないと、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やめて、販売店に連絡してください。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。
- コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、交流100 V～240 V以外での使用はしない。たこ足配線などで、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。
- 電源コード・プラグを破損するようなことはしない。(傷つけたり、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、重い物を乗せたり、束ねたりしない。) 傷んだまま使用すると、火災・感電・ショートの原因になります。
- 市販の海外旅行用電子変圧器(トラベルコンバーター)は、充電器が故障することがありますので使用しないでください。
- 電源プラグは必ず根元まで、確実に差し込んで使用する。火災の原因になります。

SM-BCR2：SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A専用充電器

- 同梱のUSBケーブル以外のUSBケーブルを使用しないでください。充電エラーや発熱による火災の原因、接続先PCの故障の原因となります。
- PCがスタンバイ状態の時に充電器をPCへ接続しないでください。PCの仕様によってはPC故障の原因となります。
- USBケーブルおよび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やめて、販売店に連絡してください。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アダプターには触れない。落雷すると、感電の原因になります。
- USB端子対応ACアダプターは、電圧=DC_5.0 V、電流≥DC_1.0 Aのものを使用する。DC_1.0 Aより小さいものを使用した場合、充電エラーや、ACアダプターの発熱による火災の原因になります。
- パソコンの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。(傷つけたり、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、重い物を乗せたり、束ねたりしない。) 傷んだまま使用すると、火災・感電・ショートの原因になります。

■ブレーキ全般

- 自転車は、製品によって取扱いが多少異なることがあります。したがって、ブレーキレバーへの入力や自転車の操作特性などを含め、個々の自転車のブレーキ系統の適切な操作を充分理解し慣れるようにしてください。ブレーキ系統の操作が適切でないと自転車のコントロールを失い、転倒して大けがをする可能性があります。適切な操作については、自転車専門店にご相談いただき、また自転車の取扱説明書もよくお読みください。ご自分の自転車にお乗りになって、ブレーキ操作などを練習していただくことも大切です。
- 前ブレーキを強くかけると前輪がロックし、自転車が前方向に転倒して重傷を負う可能性があります。
- 乗車前には必ず前後のブレーキが正しく作動するかどうか確認してください。
- 雨天時は制動距離が長くなります。スピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をしてください。
- 路面がぬれていると、タイヤがスリップし易くなります。タイヤがスリップすると転倒して危険ですので、スピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をしてください。

⚠ 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

■リチウムイオンバッテリー

- 乳幼児やペットの手の届かないところに保管してください。

SM-BTR1：リチウムイオンバッテリー

- 長期間ご使用にならない場合は、バッテリーを外し充電した後に保管してください。

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A：リチウムイオンバッテリー

- 長時間ご使用にならない場合は、充電した後に保管してください。

■充電器/充電器用コード

SM-BCR2：SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A専用充電器

- 充電ケーブルの取外しはできません。

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

- E-TUBEポート部を水で濡らさないようにご注意ください。
- 使用していないE-TUBEポートには必ずダミープラグを取付けてください。水分の侵入により、故障あるいはサビの原因となります。
- 変速に関係するスイッチ操作は、必ずクランクを回しながらおこなってください。
- 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。内部のバッテリーが破損するおそれがあります。衝撃が加わった際は、販売店にご相談ください。
- 清掃の際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。
- 変速操作がスムーズに出来なくなった場合には変速機を洗浄し、可動部に注油してください。
- 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に公開されます。
- 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。

■リチウムイオンバッテリー

- リチウムイオンバッテリーはリサイクル可能な貴重な資源です。
使用済みのバッテリーに関しては、販売店または代理店へご相談ください。
- 充電はバッテリー残量によらず自由におこなえます。必ず専用充電器を使用して満充電まで一気にこなしてください。
- 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、寿命と思われますので新しいものをご購入ください。
- 寿命は保管方法、使用状況や環境、バッテリーパックごとに異なります。
- 長期間の保存は、バッテリー残量が50%以上の状態（グリーンランプ点灯の状態）で保管し、半年に1度充電してください。
- 保管温度が高い場合はバッテリーの性能が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直射日光や雨が当たらない涼しい屋内で保管してください。
- 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。

SM-BTR1：リチウムイオンバッテリー

- バッテリーを保管するときは、バッテリーを自転車より取外し、端子カバーを取付けてから保管してください。
- 充電時間は約1.5時間です。（バッテリーの残量により変動いたしますのでご了承ください。）
- バッテリーの抜き差しが固くなってきたと感じた時は、側面のOリングが当たる部分に指定グリス（プレミアムグリス）を塗ってください。

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A：リチウムイオンバッテリー

- バッテリーを自転車から取外して保管されるときはダミープラグを取付けてください。
- 充電時間はUSB端子対応ACアダプターの場合は約1.5時間、パソコンのUSBポートの場合は約3時間です。（バッテリーの残量により変動いたしますのでご了承ください。なお、ACアダプターの仕様によってはPC同様に充電に3時間ほどかかる場合があります。）

■充電器/充電器用コード

- この器具は、安全責任を持つ人による監督や、器具の使用指導のもとで使用してください。子供を含めて身体的、感覚的、精神的な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。
- この器具のそばで子供を遊ばせないでください。



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。

- 充電は、雨、風のあたらない屋内で実施してください。
- 屋外・多湿環境では使用しないでください。
- 本体を床などの埃っぽい場所に置いて使用しないでください。
- 本体を机などの安定した場所に置いて使用してください。
- 本体・ケーブルの上に物を置いて使用しないでください。
- ケーブルを束ねて使用しないでください。
- 持ち運び時にはケーブルを持たずに本体を持ってください。
- ケーブルに過度なテンションをかけないでください。
- 本体を洗浄、各種洗剤を使用したふき取りはおこなわないでください。

SM-BCR2 : SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A専用充電器

- USBハブなどを使用せず、PCのUSBポートに直接接続してください。
- 本体・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。
- 接続先に同一製品を2台以上含まないようにしてください。正常動作しない場合があります。
- 部品認識途中、または認識後に新たに部品を追加接続したり、取外ししないでください。正常動作しない場合があります。追加接続・取外しをおこなう際は、E-TUBE PROJECTの操作マニュアルに記載されている方法をご確認ください。
- PCリンクケーブルは繰り返し使用することにより挿入感が低下します。その場合はケーブルの交換をおこなってください。
- PC接続機器を2台以上同時に接続しないでください。正常動作しません。また、PC側で誤作動が発生し、PCの再起動が必要になる場合があります。
- 充電器接続中に、PC接続機器は使えません。

■フロントディレイラー

- 製品使用時は、E-TUBEポート部にプラグカバーが付いているかご確認ください。

■リアディレイラー

- 乗車前にはプレート体カバー、キャップが付いているか必ず確認してください。
- 製品使用時は、E-TUBEポート部にプラグカバーが付いているかご確認ください。
- 変速操作がスムーズに出来なくなった場合には変速機を洗浄し、可動部に注油してください。
- 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販売店で交換してください。
- プーリーのガタが大きくなって、走行時、非常に雑音がうるさくなった場合はプーリーを販売店で交換してください。
- ギア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、ギアおよびチェーンの寿命を延ばす効果があります。
- リンク部のガタが大きくなって変速調整が出来なくなった場合には変速機を交換してください。

自転車への組付け、整備に関する事項

- 使用していないE-TUBEポートには必ずダミープラグを取付けてください。
- エレクトリックワイヤーを抜くときは必ずシマノ専用工具TL-EW02を使用してください。
- モーターユニットの分解修理は出来ません。
- 充電器を韓国、マレーシアへ出荷する場合は(株)シマノへお問い合わせください。
- エレクトリックワイヤーはハンドルを一杯に操舵しても余裕がある長さのものをご使用ください。また、ハンドルを一杯に操舵した時にシフティングレバーがフレームに接触しないことを合わせて確認してください。
- 円滑な操作のため、指定ケーブルをご使用ください。
- ブレーキオイル交換時は、オイルがシステムインフォメーションディスプレイにかからないようご注意ください。製品が破損する場合があります。

■エレクトリックワイヤー/エレクトリックワイヤーカバー

- エレクトリックワイヤーがギア・タイヤなどに干渉しないように結束バンドなどで固定してください。
- エレクトリックワイヤーの交換などでエレクトリックワイヤーカバーをはがす場合、フレームの塗装が一緒にはがれることを防ぐために、接着力は幾分弱くしています。エレクトリックワイヤーカバーがはがれてきたときは新しいものと交換してください。エレクトリックワイヤーカバーを取外す際は勢いよく引き剥がさないでください。フレームの塗装が剥がれます。
- 内蔵仕様エレクトリックワイヤー (EW-SD50-I) に取付けられているワイヤーホルダーは取外さないでください。フレーム内部でエレクトリックワイヤーが動くのを防ぐためのものです。
- 自転車に取付ける際に、エレクトリックワイヤープラグ部を無理に曲げて取付けしないでください。接触不良の原因になることがあります。

■シフトスイッチ

- 製品出荷状態でダミープラグがついています。必要時以外は取外さないでください。
- エレクトリックワイヤーの配線時にブレーキレバーと干渉しないようご注意ください。

■リアディレイラー

- 調整項目の内容に従い、必ずトップ側調整ボルト、ロー側調整ボルトの調整をおこなってください。
調整をおこなわない場合、チェーンがスポークと最大スプロケットの間に挟まって車輪がロックしたり、トップ側に落ちるおそれがあります。
- 定期的に変速機を洗浄し作動部(メカニズム部およびプーリー部)に注油してください。
- 変速調整が出来ない場合には、車体のリアエンドの平行度を確認してください。
- プーリーには、回転方向を示す矢印が付いています。矢印をチェーンの進行方向にあわせてください。

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。

自転車への組付け、整備に関する事項

■製品の組替え・交換をおこなった場合の注意

- 製品の組替えあるいは交換をおこなった場合、システムが自動認識して動作する設定となっています。
- 組替え・交換にて動作しない場合は、以下のシステム電源リセット手順を実施し、動作の確認をお願いいたします。
- コンポーネントの構成が変わる、もしくは動作に不具合が見られる場合は、E-TUBE PROJECTソフトウェアにて各コンポーネントのファームウェアを最新状態にアップデートして再度ご確認ください。また、その際にE-TUBE PROJECTソフトウェアが最新状態であることもご確認ください。バージョンが最新でない場合、コンポーネントの互換性や製品機能が十分に発揮されない場合があります。

お客様にも指導が必要な事項

■使用済みバッテリーについて

- リチウムイオンバッテリーはリサイクル可能な貴重な資源です。
使用済みのバッテリーに関しては、販売店または代理店へご相談ください。

■システムの電源リセットについて

- システムが動作しない場合に、システムの電源リセットすることで復旧する場合があります。
- バッテリーを外してからシステムの電源がリセットするのに通常約1分間必要です。

SM-BTR1使用の場合

- バッテリーをバッテリーホルダーから外してください。その後、約1分後にバッテリーを取付けてください。

SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A使用の場合

- SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-Aに挿入されているプラグを抜いてください。その後、約1分後にプラグを挿入してください。

■PCとの接続通信

- PCと自転車（システムまたはコンポーネント）を、PC接続機器を用いて接続し、E-TUBE PROJECTを用いてコンポーネント単品およびシステムの、ファームウェアアップデート、カスタマイズなどをおこなうことができます。
E-TUBE PROJECTソフトウェアのバージョンまたは各コンポーネント内ファームウェアのバージョンが古い場合、動作に不具合がおきることがあります。ソフトウェアのバージョンを確認し、最新バージョンにアップデートしてください。

	PC接続機器	E-TUBE PROJECT	ファームウェア
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	バージョン3.0.0以上	バージョン3.0.0以上
BT-DN110/BT-DN110-A/ BM-DN100			バージョン4.0.0以上

■スマートフォンおよびタブレット端末との接続通信

- スマートフォン、またはタブレット端末と自転車（システムまたはコンポーネント）を、Bluetooth LEで接続し、スマートフォン・タブレット端末向けE-TUBE PROJECTを用いてコンポーネント単品およびシステムの、ファームウェアアップデート、カスタマイズなどをおこなうことができます。
 - E-TUBE PROJECT：スマートフォン・タブレット端末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
- スマートフォン・タブレット端末向けE-TUBE PROJECTを使用していない時は、Bluetooth LE接続を解除してください。
Bluetooth LE接続を解除せずにシステムインフォメーションディスプレイを使用すると、バッテリー消費量が高くなる可能性があります。

E-TUBE PROJECTとの互換性について

- E-TUBE PROJECTとの互換性に関しては、下記のウェブサイトをご確認ください。
(http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide_list)

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	
	2 mm六角レンチ		5 mm六角レンチ		TL-FDM905
	2.5 mm六角レンチ		プラスドライバー[#2]		スナップリングプライヤー
	3 mm六角レンチ		ヘキサロビュラ[#30]		
	4 mm六角レンチ		TL-EW02		

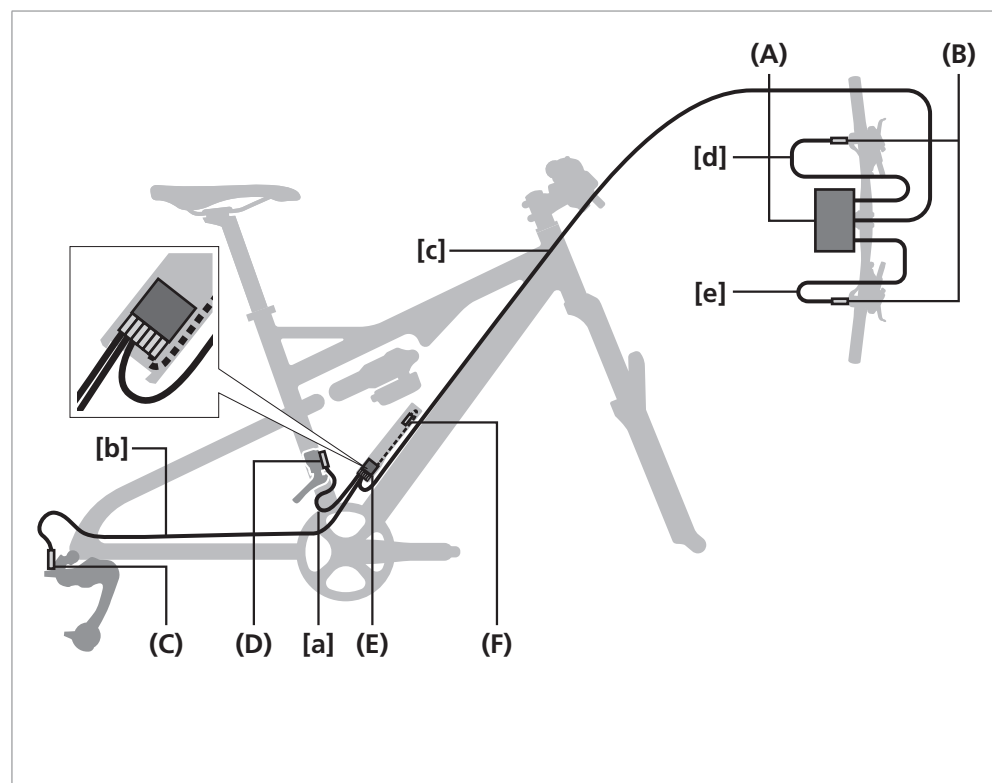
取 付 け

取付け

■ エレクトリックワイヤー配線図

接続のイメージは一例です。フレームの種類により配線方法は異なります。詳細については完成車メーカーにお問い合わせください。

外装バッテリータイプ (サスペンション接続なし/SM-BTC1)



(A) システムインフォメーション
ディスプレイ/
ジャンクションA

(B) シフトスイッチ

(C) リアディレイラー

(D) フロントディレイラー

(E) バッテリーケース SM-BTC1

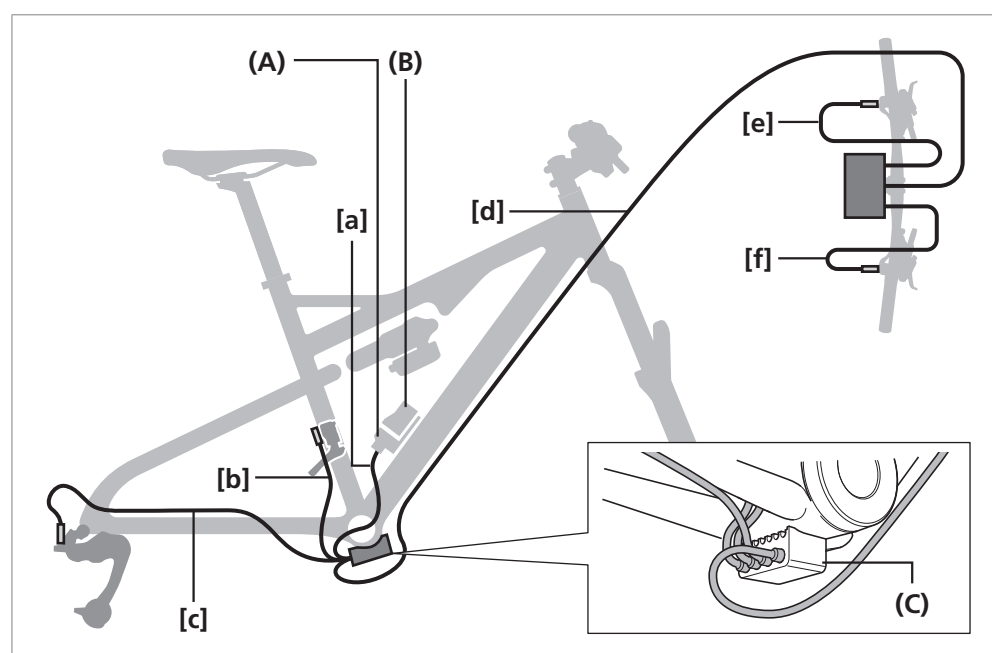
(F) バッテリー
SM-BTR2/BT-DN110/
BT-DN110-A



ケーブル長さ (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1000 mm
- [c] ≤ 1200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm

外装バッテリータイプ (サスペンション接続なし/SM-JC40)



(A) バッテリーホルダー
SM-BMR2/BM-DN100

(B) バッテリー SM-BTR1

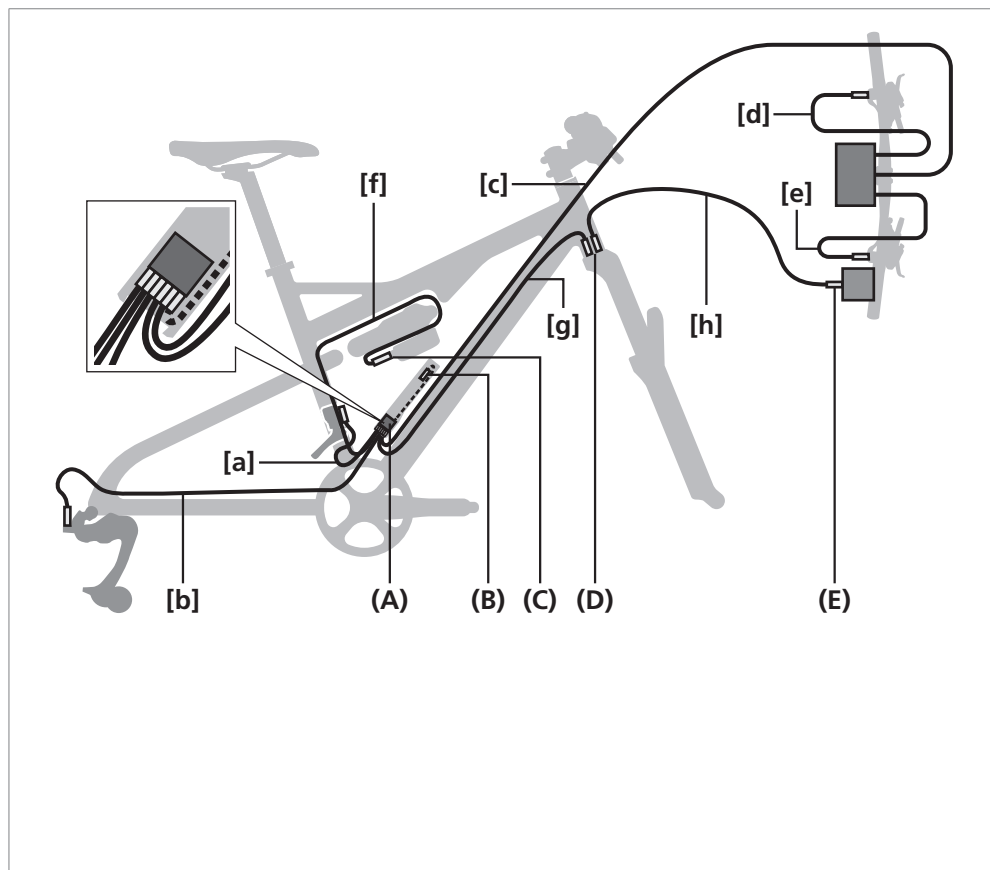
(C) ジャンクションB SM-JC40



ケーブル長さ (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 900 mm
- [a] + [c] ≤ 1100 mm
- [d] ≤ 1400 mm
- [e] ≤ 500 mm
- [f] ≤ 500 mm

外装バッテリータイプ (サスペンション接続あり/SM-BTC1)



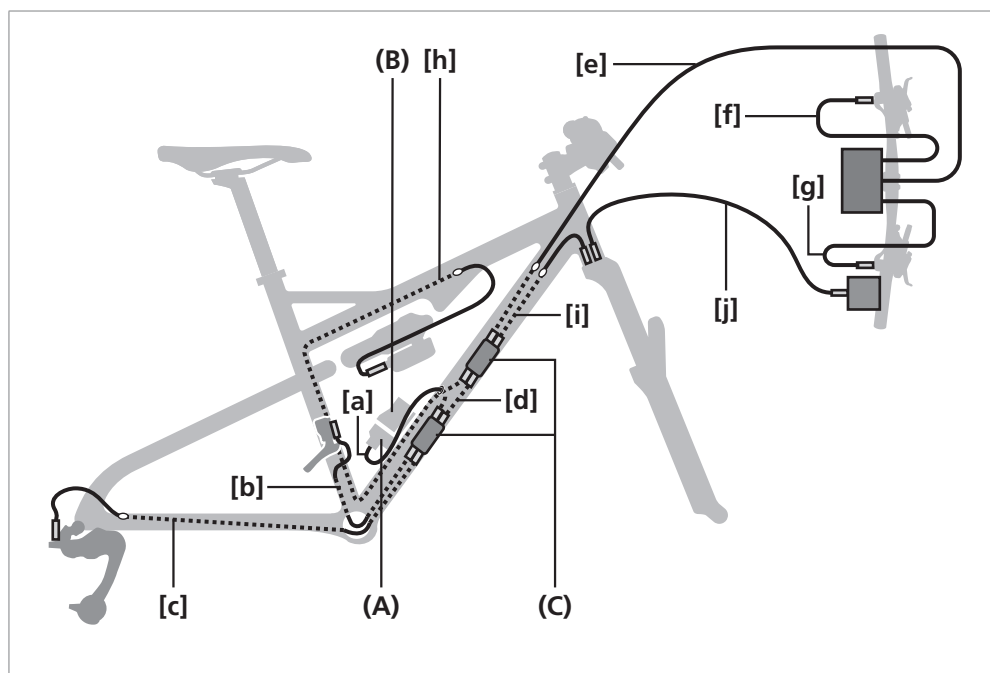
- (A) バッテリーケース SM-BTC1
- (B) バッテリー
SM-BTR2/BT-DN110/
BT-DN110-A
- (C) リアサスペンション
モーターユニット
- (D) フロントサスペンション
モーターユニット
- (E) サスペンションロック
スイッチ



ケーブル長さ (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 mm
- [b] ≤ 1000 mm
- [c] ≤ 1200 mm
- [d] ≤ 300 mm
- [e] ≤ 300 mm
- [f] ≤ 1000 mm
- [g] ≤ 1000 mm
- [h] ≤ 600 mm

外装バッテリータイプ (サスペンション接続あり/SM-JC41)



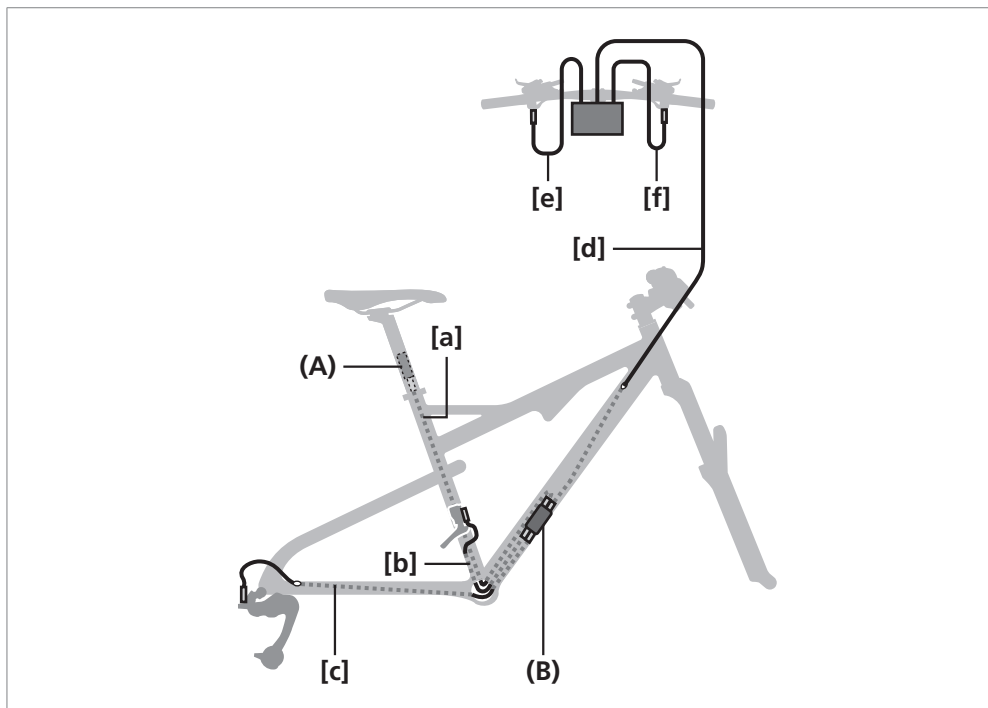
- (A) バッテリーホルダー
SM-BMR2/BM-DN100
- (B) バッテリー SM-BTR1
- (C) ジャンクションB SM-JC41



ケーブル長さ (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 1500 mm
- [a] + [c] ≤ 1700 mm
- [d] ≤ 150 mm
- [e] ≤ 1200 mm
- [f] ≤ 250 mm
- [g] ≤ 250 mm
- [h] ≤ 1500 mm
- [i] ≤ 1000 mm
- [j] ≤ 600 mm

内蔵バッテリータイプ (シートポストタイプ) サスペンション接続なし



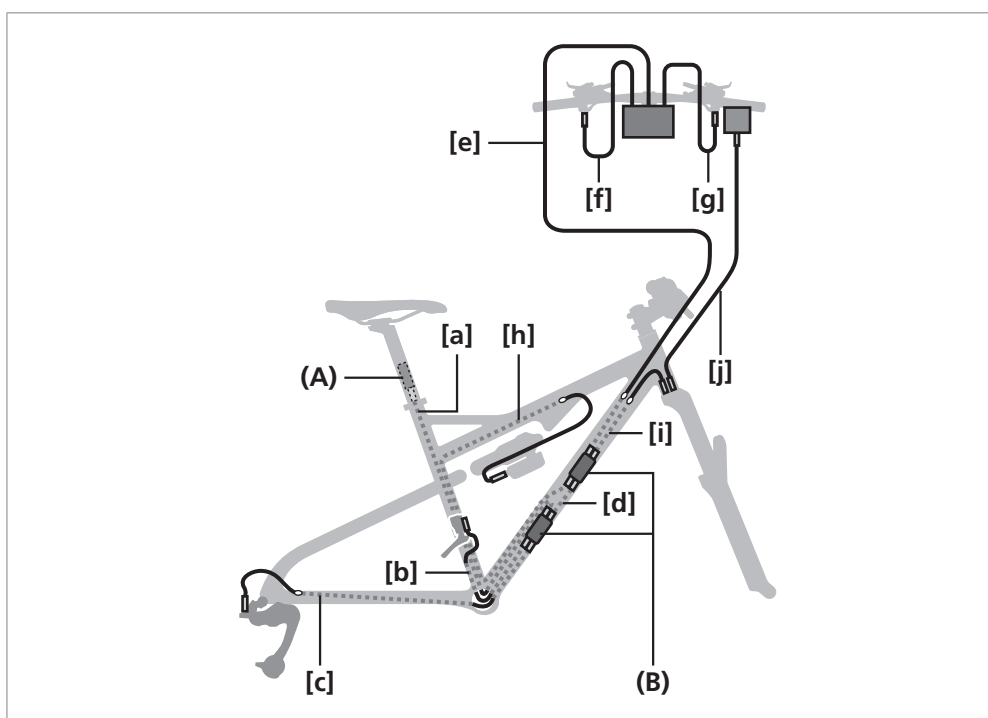
- (A)** バッテリー
SM-BTR2/BT-DN110/
BT-DN110-A
- (B)** ジャンクションB SM-JC41



ケーブル長さ (EW-SD50)

- [a] ≤ 1000 mm
[b] ≤ 500 mm
[c] ≤ 800 mm
[d] ≤ 1400 mm
[e] ≤ 250 mm
[f] ≤ 250 mm

内蔵バッテリータイプ (シートポストタイプ)



- (A)** バッテリー
SM-BTR2/BT-DN110/
BT-DN110-A
- (B)** ジャンクションB SM-JC41



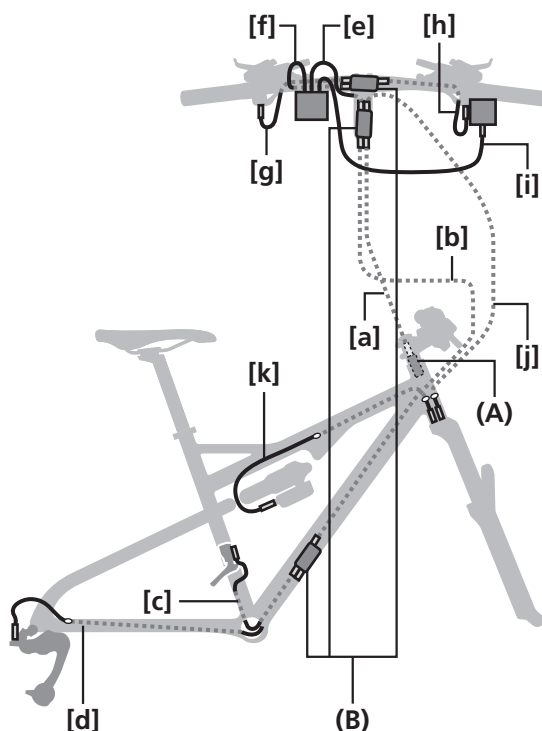
ケーブル長さ (EW-SD50)

- [a] ≤ 1000 mm
[b] ≤ 500 mm
[c] ≤ 800 mm
[d] ≤ 150 mm
[e] ≤ 1200 mm
[f] ≤ 250 mm
[g] ≤ 250 mm
[h] ≤ 1500 mm
[i] ≤ 1000 mm
[j] ≤ 600 mm

取付け

システムインフォメーションディスプレイの取付け

内蔵バッテリータイプ (ヘッドチューブタイプ)



(A) バッテリー

SM-BTR2/BT-DN110/
BT-DN110-A

(B) ジャンクションB SM-JC41



TECH TIPS

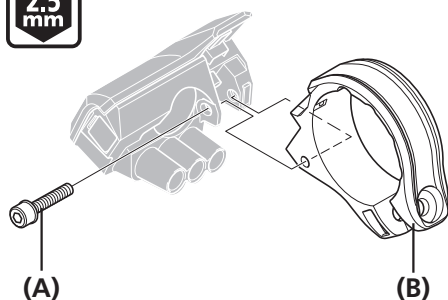
ケーブル長さ (EW-SD50)

- [a] ≤ 150 mm
- [b] ≤ 1400 mm
- [c] ≤ 500 mm
- [d] ≤ 800 mm
- [e] ≤ 150 mm
- [f] ≤ 400 mm
- [g] ≤ 750 mm
- [h] ≤ 250 mm
- [i] ≤ 150 mm
- [j] ≤ 600 mm
- [k] ≤ 800 mm

システムインフォメーションディスプレイの取付け

はじめにシステムインフォメーションディスプレイまたはジャンクションAを取付けます。

クランプバンドの交換



2.5 mm六角レンチでケース固定ボルトを取外し、クランプバンドを交換します。

(A) ケース固定ボルト

(B) クランプバンド

締付けトルク



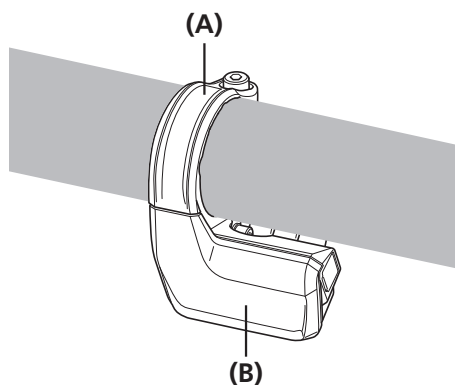
0.6 N·m

使用上の注意

径が太いハンドルバーを使用する場合は、同梱のφ35 mmクランプバンドに組み替えてご使用ください。

ハンドルバーへの取付け

1

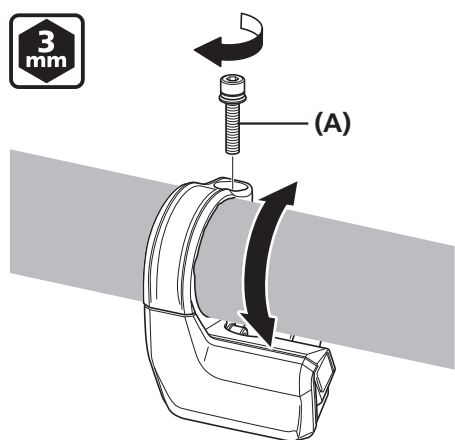


システムインフォメーションディスプレイのクランプバンドをハンドルバーに差し込みます。

(A) クランプバンド

(B) システムインフォメーションディスプレイ

2



システムインフォメーションディスプレイを見やすい角度に調整し、3 mm六角レンチでクランプボルトを締付けてください。

(A) クランプボルト

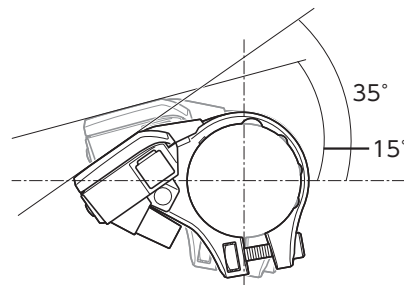
締付けトルク



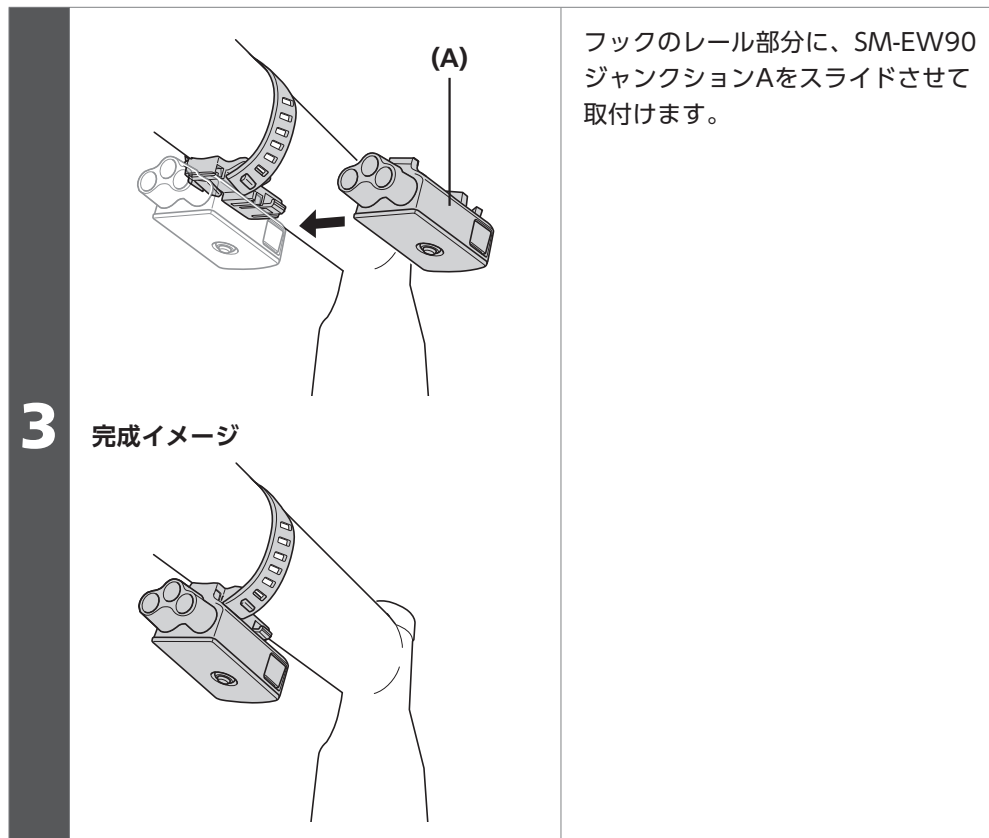
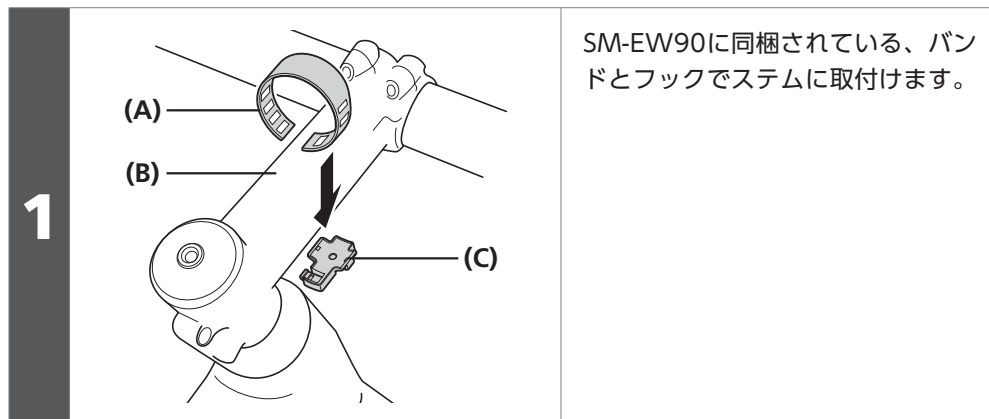
0.8 N·m

使用上の注意

本体の取付け推奨角度：ディスプレイ面角度が水平から15°～35°



■ ジャンクションAの取付け



- (A) バンド
(B) ステム
(C) フック

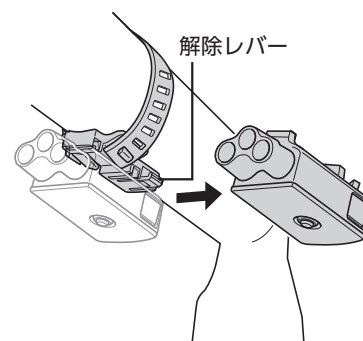
使用上の注意

シンクロソフトには、SC-MT800が必要です。



取外し

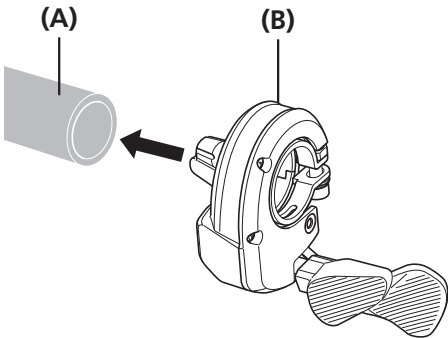
解除レバーを引き上げてジャンクションAを矢印の方向にスライドさせて取外します。解除レバーを強く引き上げるとレバーが折れる可能性があります。



■ シフトスイッチの取付け

イラストは右側レバーで説明しています。

1



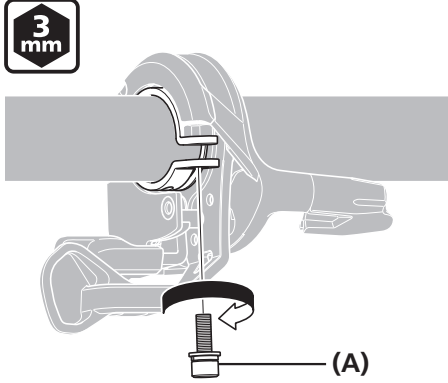
(A) ハンドルバー
(B) シフトスイッチ

ハンドルバーにシフトスイッチを通します。

TECH TIPS

対応ハンドルバー径：
Ø22.2 mm ~ Ø22.5 mm

2



(A) クランプボルト

取付位置、角度を調整し、3 mm六角レンチでクランプボルトを締付けます。

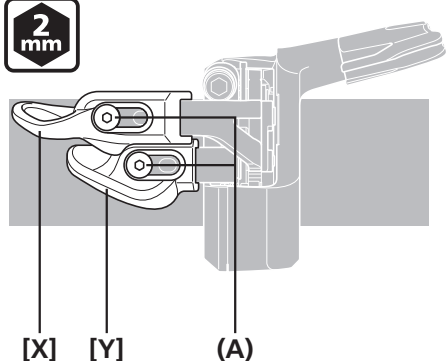
締付けトルク

	2 - 2.2 N·m
--	-------------

使用上の注意

レバーをもっとも押し込んだとき、ブレーキレバーに当たらない位置に取付けてください。

3



[X] [Y] (A)

レバー[X]、レバー[Y]の位置調整をおこないます。

2 mm六角レンチでレバー取付けボルトを緩め、レバーを押しやすい位置に調整します。

位置決め後、指定のトルクで締付けてください。

(A) レバー取付けボルト

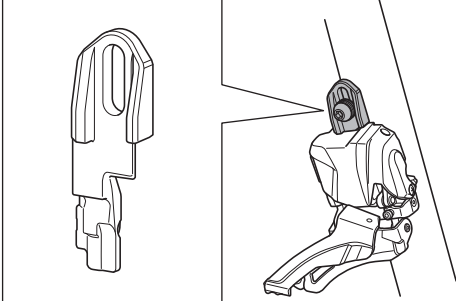
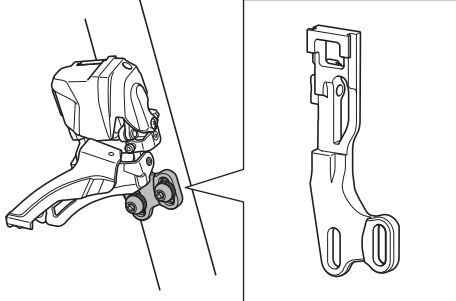
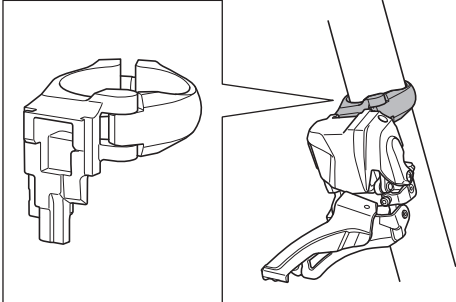
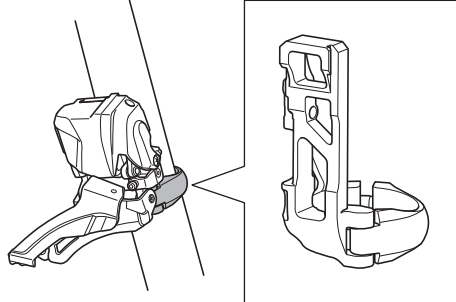
締付けトルク

	0.5 - 0.7 N·m
--	---------------

■ フロントディレイラーの取付け

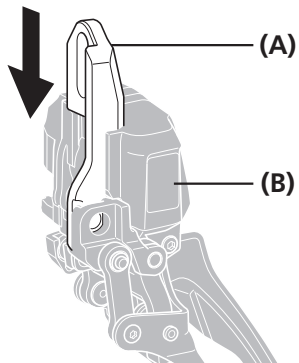
アダプターの種類

フロントディレイラーのアダプターは4種類あります。フレーム形状にあわせて使用してください。

Dタイプ	Eタイプ
	
ハイクランプ	ロークランプ
	

アダプターの取付け

1

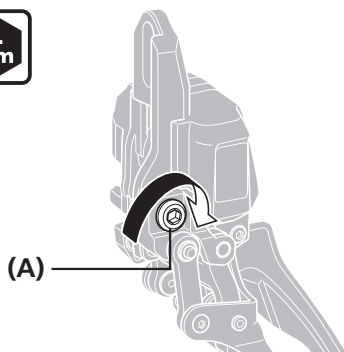


フロントディレイラーに、アダプターをスライドさせて差し込みます。

(A) アダプター

(B) フロントディレイラー

2



ブラケット固定ボルトを図の位置に取付け、4 mm六角レンチで締付けてください。

(A) ブラケット固定ボルト

締付けトルク



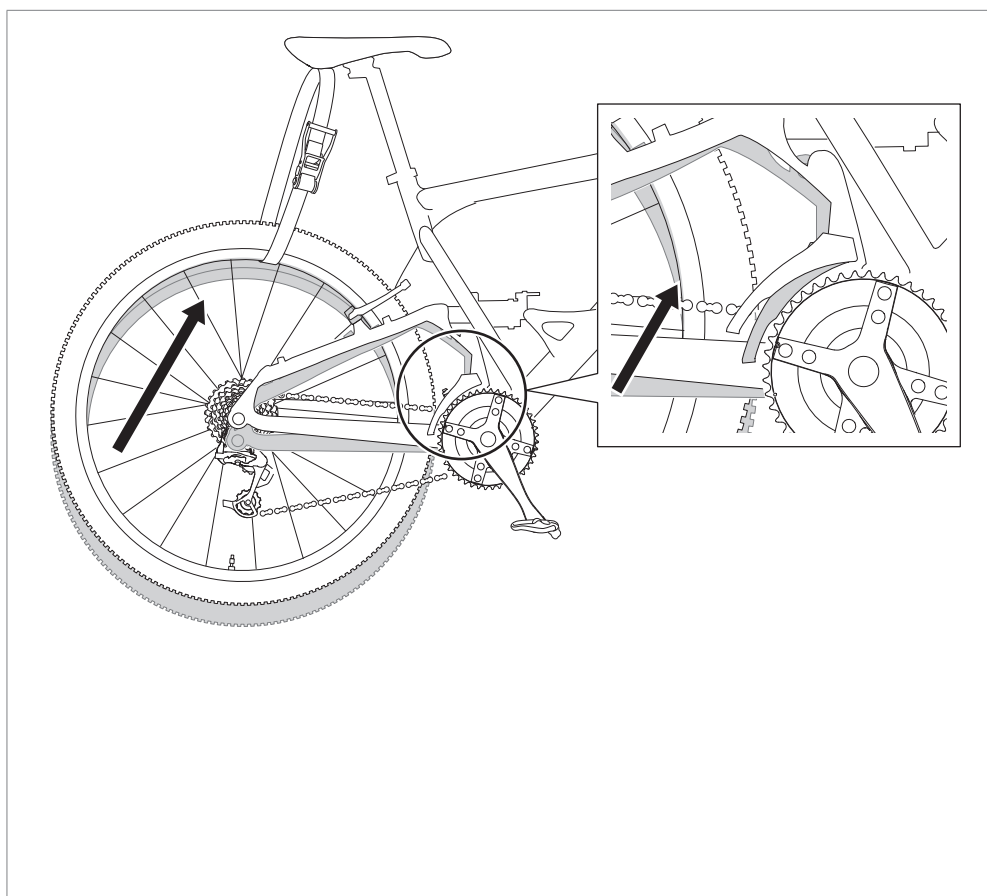
5 - 7 N·m



TECH TIPS

- イラストはDタイプですが、取付け方法は全てのアダプターで同様です。
- 交換は逆の手順でおこなってください。

リアサスペンションタイプの取付けについて



使用上の注意

カーボンフレーム/ハンドルバーに部品を取付ける際には、締過ぎによるカーボン素材の損傷および締付けトルク不足による部品の固定力不足を防ぐために、カーボンフレームまたは部品メーカーに推奨締付けトルクを確認してください。



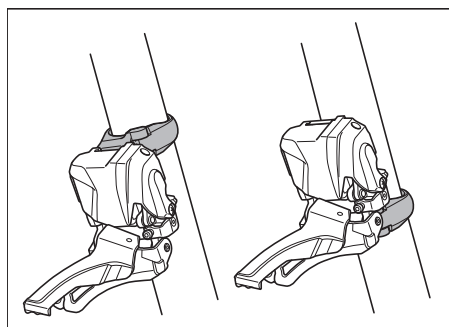
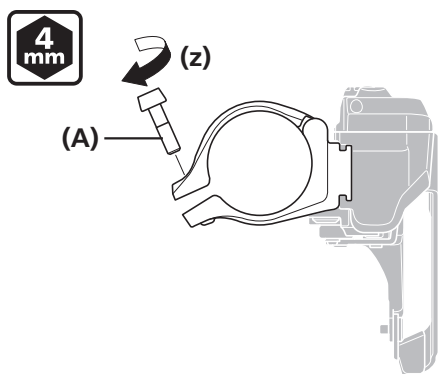
TECH TIPS

チェーンガイド外プレートと最大チェーンリングのすき間が1 ～ 3 mmになるように調整します。(全てのタイプ共通)

- リアサスペンション付自転車の場合、降車状態と乗車状態で自転車の姿勢が異なる場合があります。取付け/SIS調整は図を参考に、自転車を乗車状態で固定しておこなってください。また、乗車前にリアサスペンションがストロークしてもフロントディレイラーとフロントチェーンリングが干渉していないことを確認してください。

バンドタイプ

1



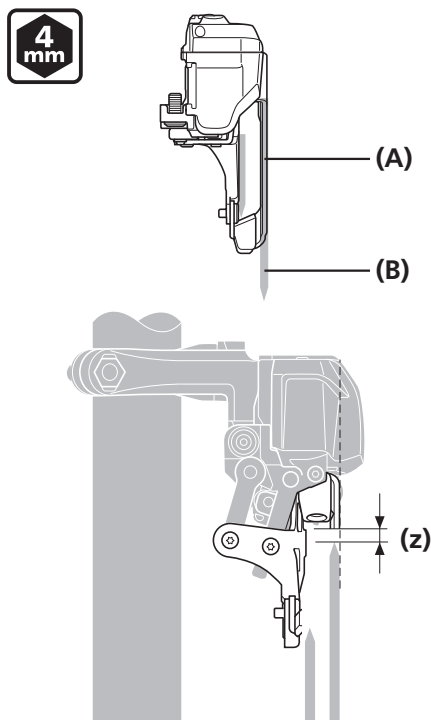
フロントディレイラーをフレームに取付けます。

4 mm六角レンチでクランプボルトを仮固定します。

(z) 4 mm六角レンチ

(A) クランプボルト

2



チェーンガイド外プレートの平らな面が最大チェーンリングの真上の位置で平行になるよう調整します。

最大チェーンリングの歯先からの距離が1 ~ 3 mmになっていることを確認してください。

位置調整後、クランプボルトを指定トルクで締付けます。

(z) 1 ~ 3 mm

(A) チェーンガイド外プレート

(B) 最大チェーンリング

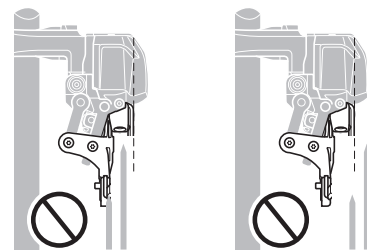
締付けトルク



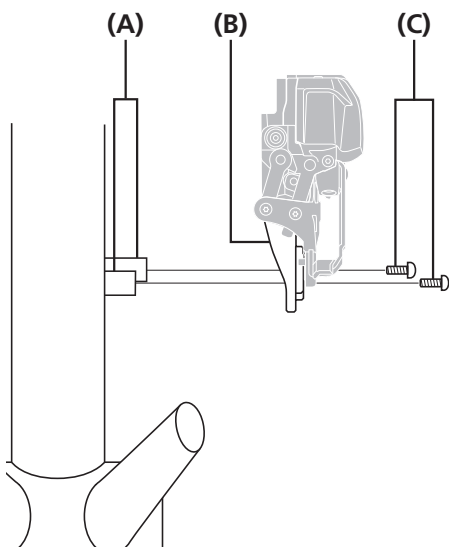
5 - 7 N・m

使用上の注意

チェーンガイドを図のような位置にしないでください。



Eタイプ



BBマウント取付けボルトでフロントディレイラーを取付けます。

BBマウント取付けボルトを締め仮固定します。

使用する歯数によって固定位置が変わります。

固定位置の図を参照してください。

(A) BBマウント

(B) アダプター

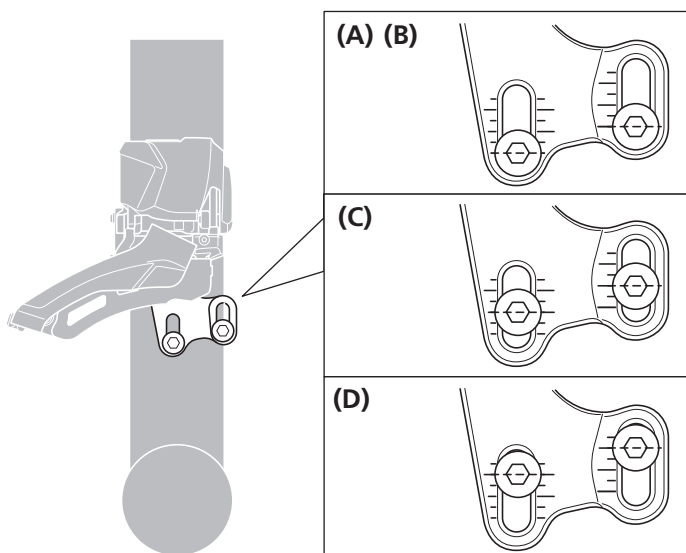
(C) BBマウント取付けボルト

使用上の注意

シマノではBBマウント取付けボルトは用意しておりません。

1

固定位置

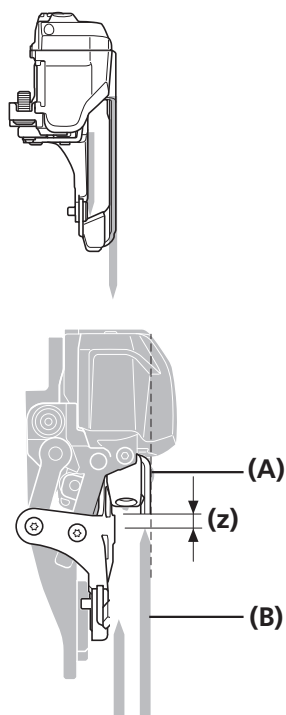


(A) ダブル :
最大チェーンリング38T

(B) ダブル :
最大チェーンリング36T

(C) ダブル :
最大チェーンリング34T

2



チェーンガイド外プレートの平らな面が最大チェーンリングの真上の位置で平行になるよう調整してください。

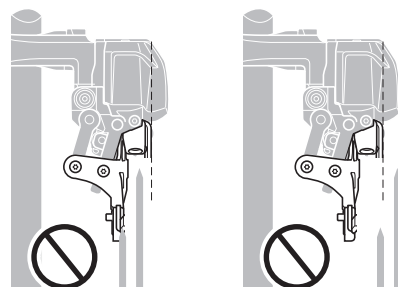
最大チェーンリングの歯先からの距離が1 ～ 3 mmになっていることを確認し、固定ボルトを固定します。

(z) 1 ～ 3 mm

- (A) チェーンガイド外プレート
- (B) 最大チェーンリング

使用上の注意

チェーンガイドを図のような位置にしないでください。

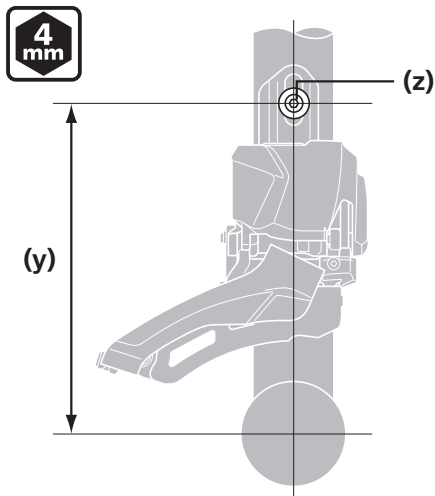


TECH TIPS

範囲に合わない場合は長穴で固定位置を調整して再度取付けボルトで固定します。

Dタイプ

1



フロントディレイラーをフレームに仮固定します。

(y) 高さ

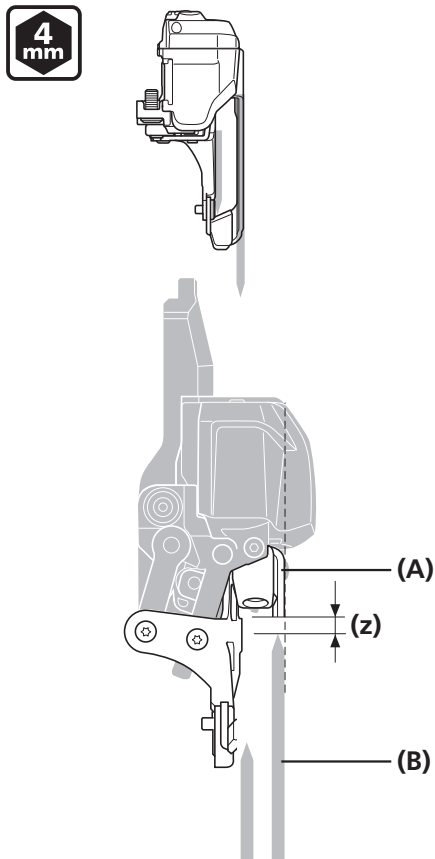
(z) 4 mm六角レンチ

使用上の注意

台座の高さによって、対応する歯数が異なります。必ずフレームの寸法をご確認ください。

高さ	対応最大 チェーンリング
155.5 mm	34T ~ 38T
159.5 mm	36T ~ 38T

2



チェーンガイド外プレートの平らな面が最大チェーンリングの真上の位置で平行になるよう調整します。

最大チェーンリングの歯先からの距離が1 ~ 3 mmになっていることを確認してください。

位置調整後、クランプボルトを指定トルクで締付けます。

(z) 1 ~ 3 mm

- (A) チェーンガイド外プレート
- (B) 最大チェーンリング

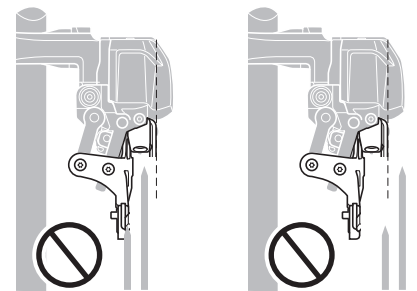
締付けトルク



5 - 7 N・m

使用上の注意

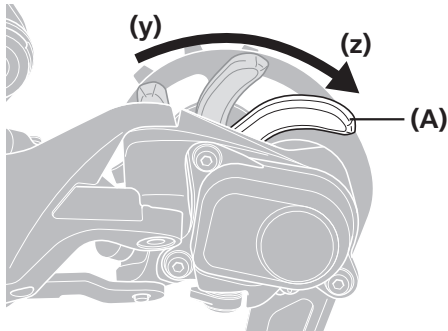
チェーンガイドを図のような位置にしないでください。



■ リアディレイラーの取付け

スタンダードタイプ

1



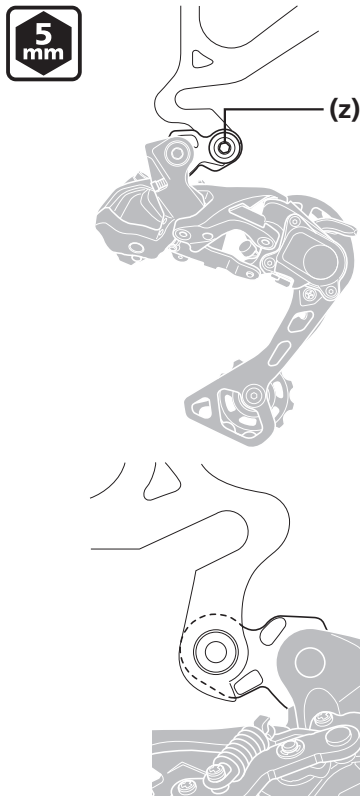
レバースイッチがOFFの位置にあるか確認します。

ONの場合は、必ずレバースイッチをOFFにしてください。

(y) ON
(z) OFF

(A) レバースイッチ

2



リアディレイラーを取付けます。

(z) 5 mm六角レンチ

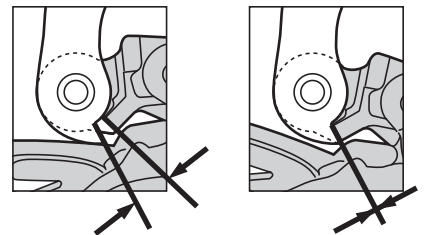
締付けトルク



8 - 10 N・m

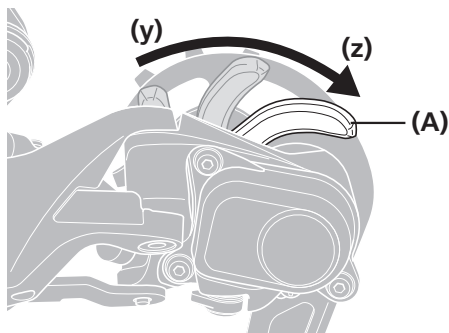
使用上の注意

ディレイラーハンガー爪部とブラケットが図のようにすき間なくセットされていることを定期的に確認してください。すき間があると、変速性能に支障をきたすおそれがあります。



ダイレクトマウントタイプ

1



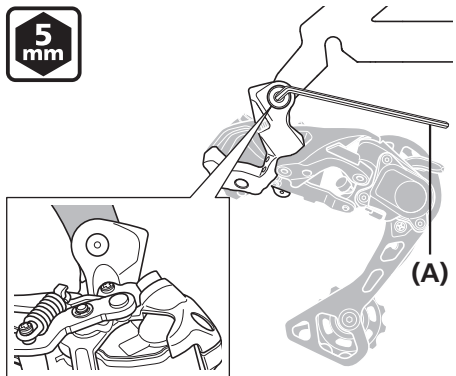
レバースイッチがOFFの位置にあるか確認します。

ONの場合は、必ずレバースイッチをOFFにしてください。

(y) ON
(z) OFF

(A) レバースイッチ

2



ダイレクトマウントリアディレイラーを取付けます。

ダイレクトマウント対応フレームにのみ取付け可能です。

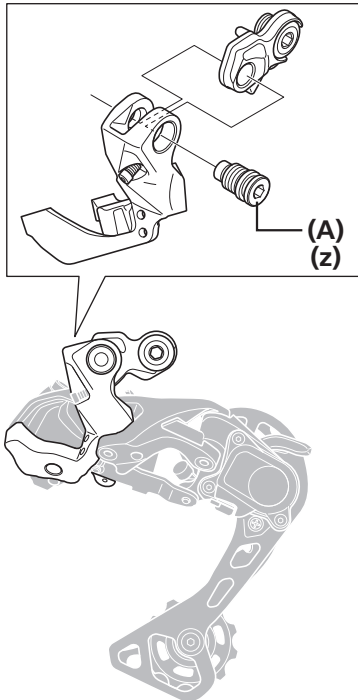
(A) 5 mm六角レンチ

締付けトルク



8 - 10 N・m

ダイレクトマウントへの組替え



ブラケット軸を取外します。

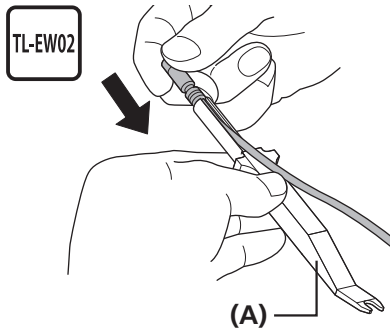
(z) 5 mm六角レンチ

(A) ブラケット軸

■ エレクトリックワイヤーの接続

エレクトリックワイヤー接続時の注意

エレクトリックワイヤーの取付け、取外しの際は、シマノ専用工具を使用してください。エレクトリックワイヤーを取付ける際に、プラグ部を無理に曲げて取付けないでください。接触不良の原因になることがあります。エレクトリックワイヤーを接続する際はクリック感と音を伴うまで押し込んでください。

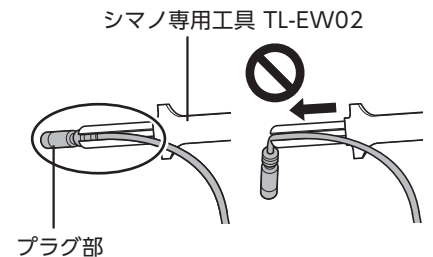


細いエンド部の溝にコネクタの突起を合わせてセットします。

(A) シマノ専用工具 TL-EW02

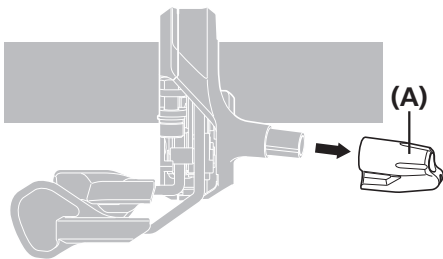
使用上の注意

- 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。
- エレクトリックワイヤーを接続する際はクリック感と音を伴うまで押し込んでください。
- エレクトリックワイヤーの取付け、取外しの際は、シマノ専用工具を使用してください。
- エレクトリックワイヤーを取付ける際に、プラグ部を無理に曲げて取付けないこと。接触不良の原因になることがあります。



シフトスイッチの接続

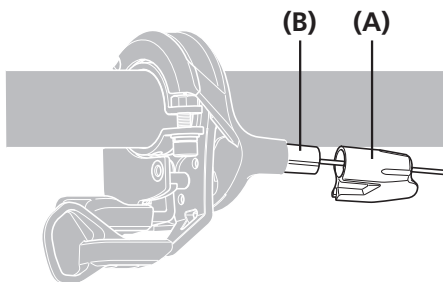
1



シフトスイッチからケーブルキャップ
を取外します。

(A) ケーブルキャップ

2



エレクトリックワイヤーをケーブル
キャップに通し、シフトスイッチに
接続します。

(A) ケーブルキャップ

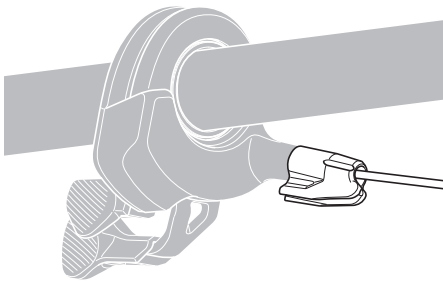
(B) エレクトリックワイヤー

使用上の注意

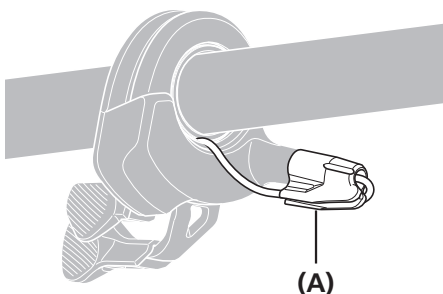
エレクトリックワイヤーは必ずケーブル
キャップに通してから接続してくださ
い。通さずに接続すると、エレクト
リックワイヤーのコネクターが破損する
おそれがあります。

3

ステム方向へエレクトリックワイヤーを
引き出す場合



ケーブル内蔵タイプのハンドルの場合



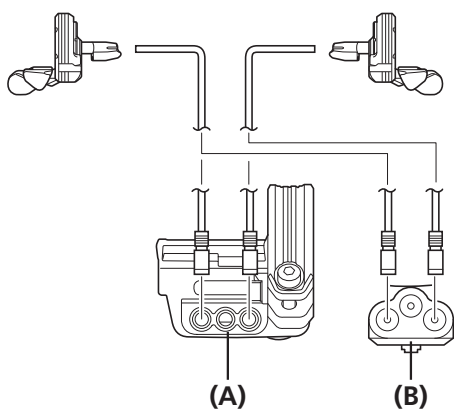
ケーブルキャップを取付けます。

ケーブル内蔵タイプのハンドルにエ
レクトリックワイヤーを引き込む場
合、ケーブルキャップのガイド部に
ワイヤーを沿わせ、ハンドルにエ
レクトリックワイヤーを引き込んでく
ださい。

(A) ガイド部

システムインフォメーションディスプレイ/ジャンクションAの接続

1

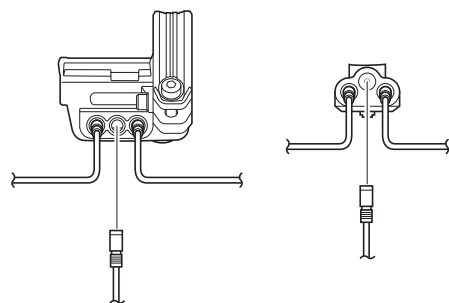


シフトスイッチのエレクトリックワイヤーをシステムインフォメーションディスプレイまたはジャンクションAに接続します。

(A) システムインフォメーションディスプレイ

(B) ジャンクションA

2



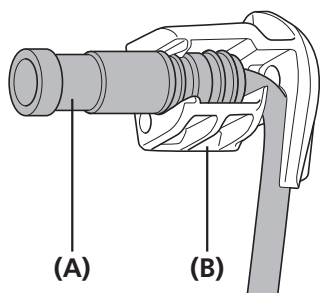
バッテリー側につながるエレクトリックワイヤーを接続します。

使用上の注意

フロント側シフトスイッチを使用しない場合は、ダミープラグを装着する必要があります。

フロントディレイラーの接続

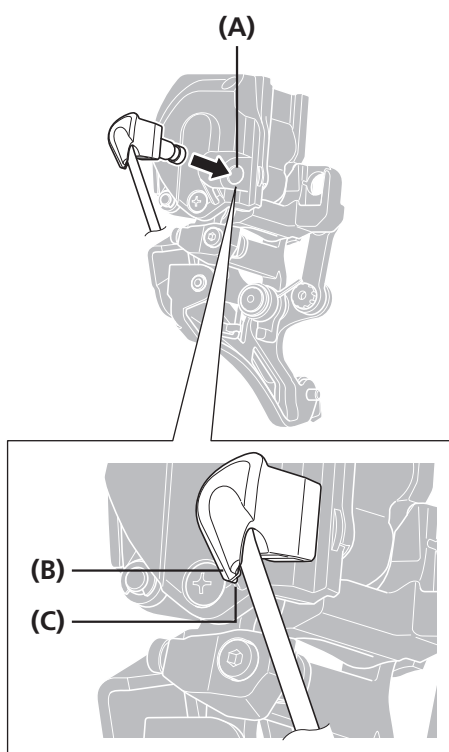
1



プラグカバーにエレクトリックワイヤーを図のように取付けます。

- (A) エレクトリックワイヤー
(B) プラグカバー

2



フロントディレイラーの溝部にプラグカバーのひっかけ部を合わせ、エレクトリックワイヤーのコンネクターをポート部に押し込みます。

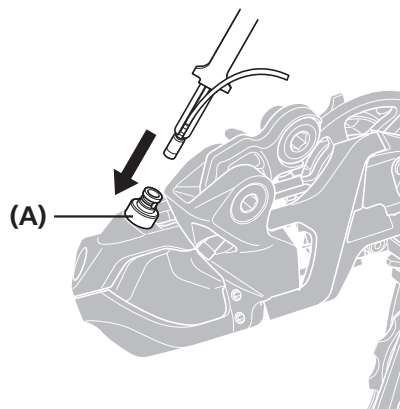
クリック感と音を伴うまで押し込んでください。

- (A) ポート部
(B) ひっかけ部
(C) 溝部

使用上の注意

プラグカバーは必ず取付けてください。

リアディレイラーの接続



リアディレイラーにエレクトリックワイヤーを接続します。

エレクトリックワイヤーを接続する際はクリック感と音を伴うまで押し込んでください。

- (A) プラグカバー

使用上の注意

プラグカバーは必ず取付けてください。

■ バッテリーの取付け

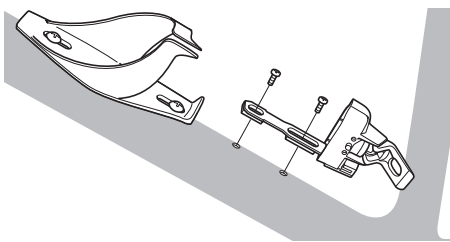
外装バッテリー (SM-BTR1) の場合

バッテリーホルダーの取付け

バッテリーホルダーを設置します。

ボトルケージ取付けボルトを利用して、ボトルケージの下に仮止めします。

ショートタイプ



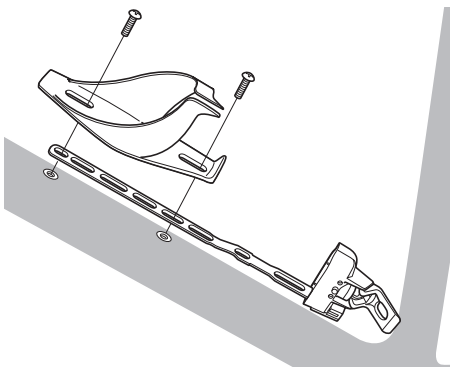
ショートタイプの固定は同梱のM4ボルトで固定してください。

締付けトルク



1.2 - 1.5 N·m

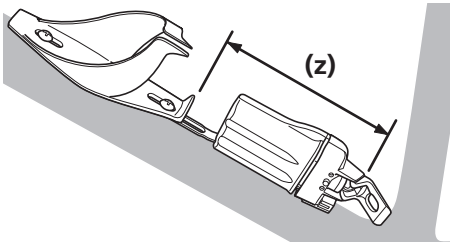
ロングタイプ



ロングタイプの固定はボトルケージまたはフレームに付属されているボルトで固定してください。

締付けトルクはボトルケージの取扱説明書を参照してください。

2



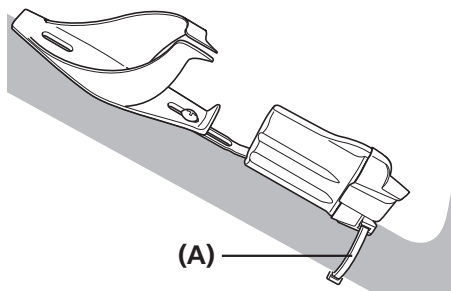
バッテリーホルダーのエンド部から108 mm以上の空間を確保してください。

ボトルケージを取付けた状態でバッテリーの着脱ができることを確認してください。

(z) 108 mm

バッテリーホルダーを固定します。

結束バンドで固定する場合



ボトルケージのボルトを締付け固定します。

ロングタイプの場合、付属の結束バンドでバッテリーホルダーをフレームに固定します。

(A) 結束バンド

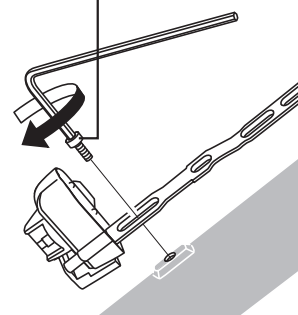


フレームに台座が付いている場合

フレームに台座が付いている場合はバッテリーホルダーをボルトでフレームに固定できます。



バッテリーホルダー
固定ボルト (M4×15 mm)



締付けトルク

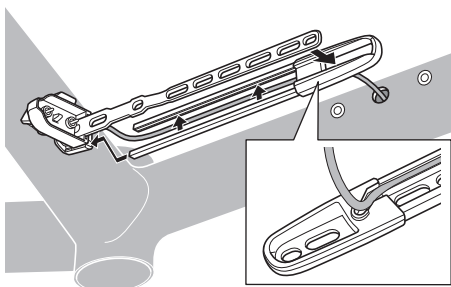


1.2 - 1.5 N·m

3

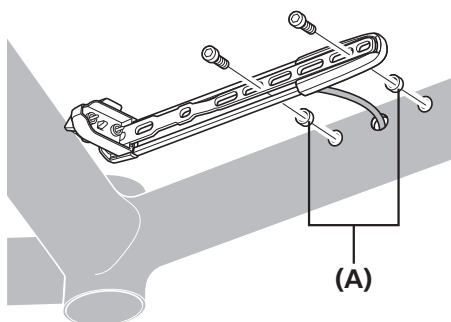
エレクトリックワイヤーカバーの取付け

1



バッテリーホルダー用エレクトリックワイヤーをバッテリーホルダー用エレクトリックワイヤーカバーの溝にセットします。

2



バッテリーホルダーとフレームの間に付属のスペーサーを挟み、ボルトで締付けます。

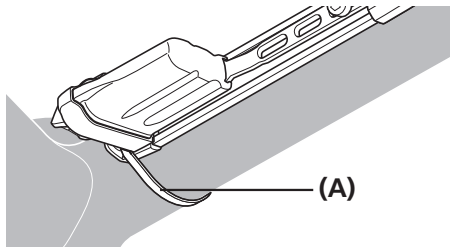
(A) スペーサー



- ボトルケージを取付ける場合、この段階で取付けておくと便利です。
- 締付けトルクはボトルケージの取扱説明書を参照してください。

バッテリーホルダーを固定します。

結束バンドで固定する場合



結束バンドでバッテリーホルダーをフレームに固定します。

(A) 結束バンド



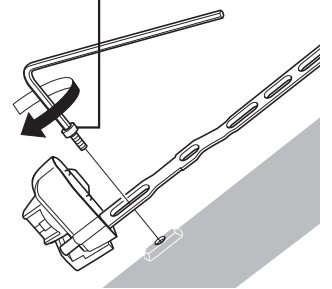
TECH TIPS

フレームに台座が付いている場合

フレームに台座が付いている場合はバッテリーホルダーをボルトでフレームに固定できます。



バッテリーホルダー
固定ボルト (M4×15 mm)



締付けトルク



1.2 - 1.5 N·m

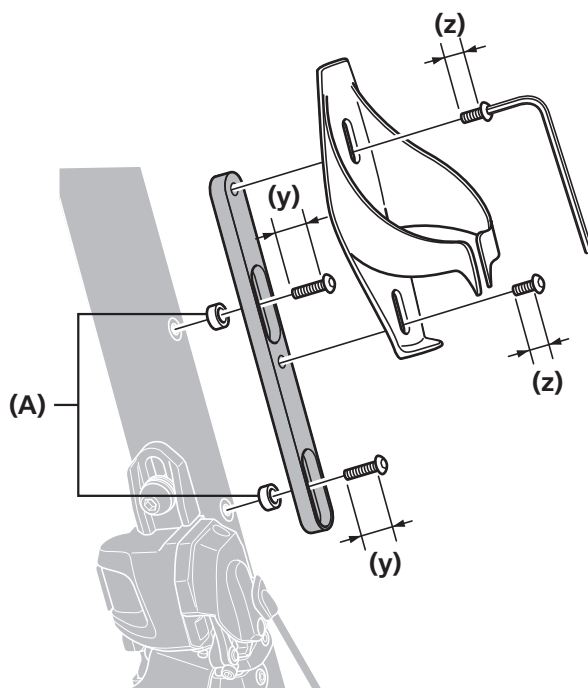
取付け

▶▶ バッテリーの取付け

ボトルケージアダプターの取付け

シートチューブに取付けるボトルケージがバッテリーに干渉する場合に、ボトルケージの位置を上方向にセットするのに使用します。

元の取付位置より最小32 mm、最大50 mmの範囲で上方向にセット位置を変更できます。



(y) 15 mm

(z) 10 mm

(A) スペーサー

締付けトルク



3 N·m



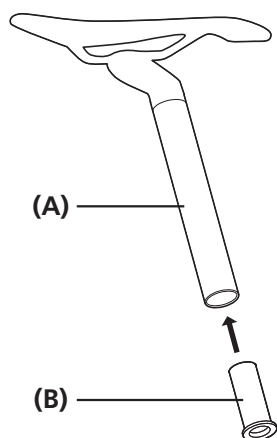
TECH TIPS

- フロントディレイラーの取付け台座と干渉する場合は付属のスペーサーを使用してください。
- 締付けトルクはボトルケージの取扱説明書を参照してください。

内蔵バッテリー (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A) の場合

内蔵バッテリーの取付け

1



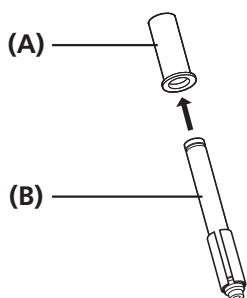
シートポスト内部にシートポストカラーを接合します。

- (A) シートポスト
(B) シートポストカラー



- TECH TIPS**
- フレームの種類により、内蔵バッテリーの取付け方法が異なる場合があります。詳細については完成車メーカーにお問い合わせください。
 - DI2 (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A) 対応のシートポストをご用意ください。
- * ご不明な点はシートポストメーカーにご確認ください。

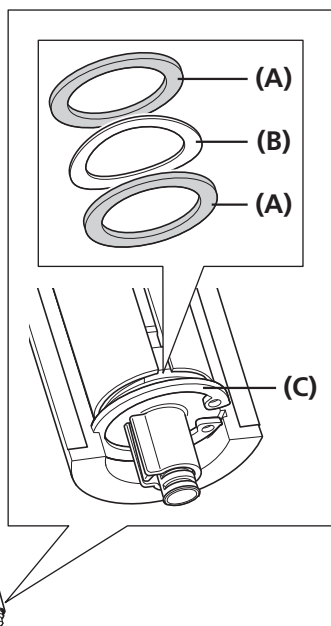
2



シートポスト底部からシートポストカラー内に内蔵バッテリーを挿入します。

- (A) シートポストカラー
(B) 内蔵バッテリー
(SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)

3



バッテリーアダプターの溝にワッシャー、ウェーブワッシャー、ワッシャーを取付け、スナップリングで固定します。

- (A) ワッシャー
(B) ウェーブワッシャー
(C) スナップリング
(D) バッテリーアダプター



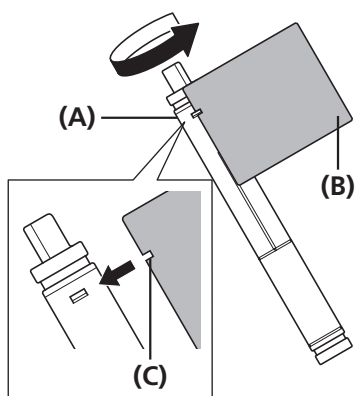
TECH TIPS

スナップリングは、スナップリングプライヤー (クロー径2.0 mm以下) で取付けてください。

外装バッテリー (SM-BTR2、BT-DN110/BT-DN110-A/SM-BTC1) の場合

取付けの準備

1



バッテリーに保護シートを貼り付けます。

保護シート裏側の剥離紙をはがし、保護シートの凹部をバッテリーの形状に図のように合わせ、一周巻きつけてください。

(A) バッテリー
(SM-BTR2/BT-DN110/
BT-DN110-A)

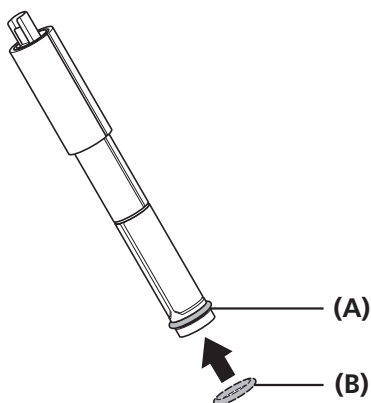
(B) 保護シート

(C) 凹部

使用上の注意

保護シート貼り付け面の汚れや油分をふき取ってから保護シートを貼り付けてください。

2



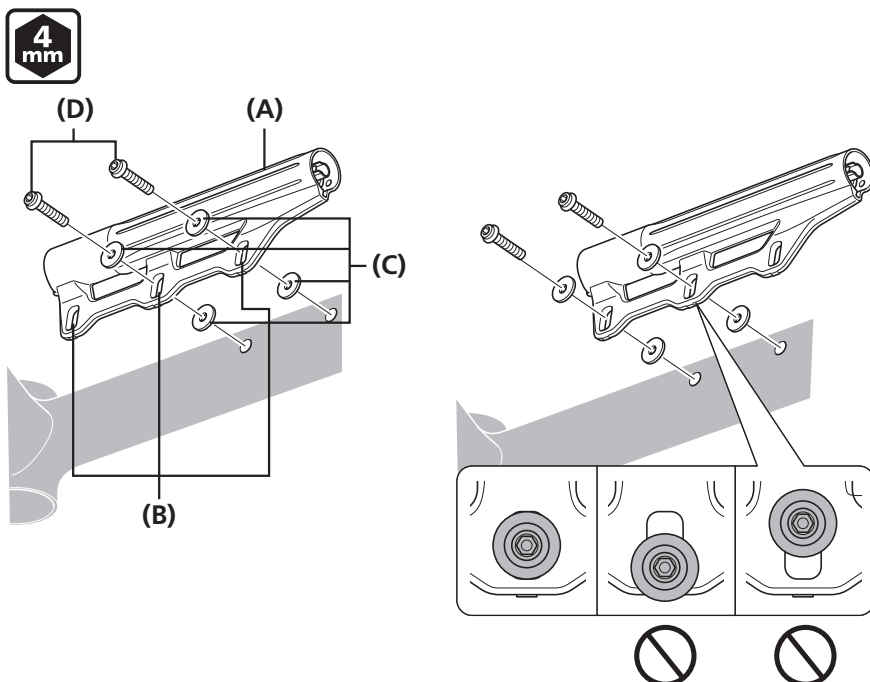
バッテリーケースに付属のOリングを、バッテリー下側から溝部に挿入します。

(A) 溝部

(B) Oリング

バッテリーケースの取付けとエレクトリックワイヤーの接続

図のいずれかの取付位置でバッテリーケースのフレーム取付け穴の中心を取付けボルトでフレームに固定します。



- (A) バッテリーケース
- (B) フレーム取付け穴
- (C) ワッシャー
- (D) 取付けボルト (M5)

締付けトルク

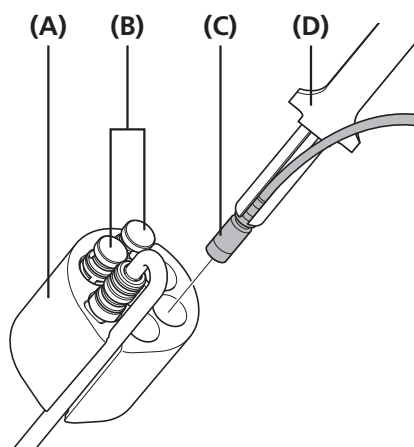


2.5 - 3 N・m

使用上の注意

ボトルケースを取付ける際は、本製品またはフレームまたはボトルケースの締付けトルク上限値のもっとも低いトルクで取付けてください。

TL-EW02



エレクトリックワイヤーを接続します。

ジャンクションアッシーのポートに、各コンポーネントからのエレクトリックワイヤーを接続してください。

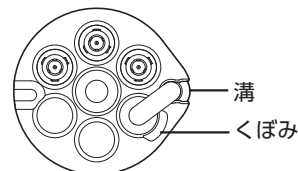
接続の際はシマノ専用工具を使用します。

空きポートにはダミープラグを必ず接続してください。

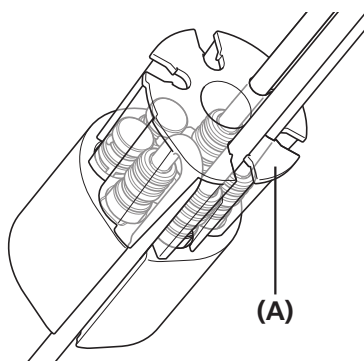
- (A) ジャンクションアッシー
- (B) ダミープラグ
- (C) エレクトリックワイヤー
- (D) シマノ専用工具 (TL-EW02)

TECH TIPS

バッテリー接続用エレクトリックワイヤーは出荷時に接続されています。エレクトリックワイヤーが抜けた場合は、コネクタをくぼみのあるポートに差し込み、側面の溝にエレクトリックワイヤーを固定してください。



3



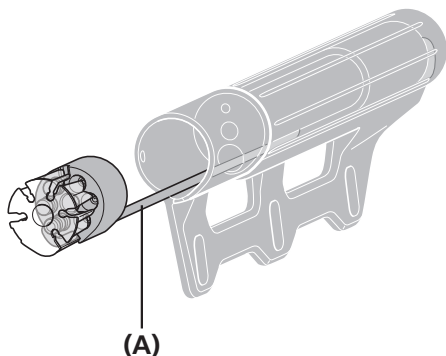
ジャンクションスペーサーを取付けます。

図のようにジャンクションスペーサーとジャンクションアッシーの向きを合わせて取付けます。

取付け後、ジャンクションスペーサーにエレクトリックワイヤーを通して固定します。

(A) ジャンクションスペーサー

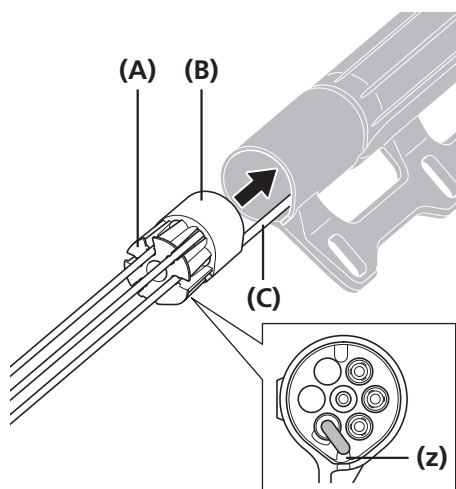
4



バッテリー接続用エレクトリックワイヤーは、バッテリーケース内側の穴を通しバッテリーケース上部に出してください。

(A) バッテリー接続用
エレクトリックワイヤー

5



バッテリーケース下側からジャンクションアッシー、ジャンクションスペーサーを挿入します。

ジャンクションスペーサー凸部は図の向きにして挿入してください。

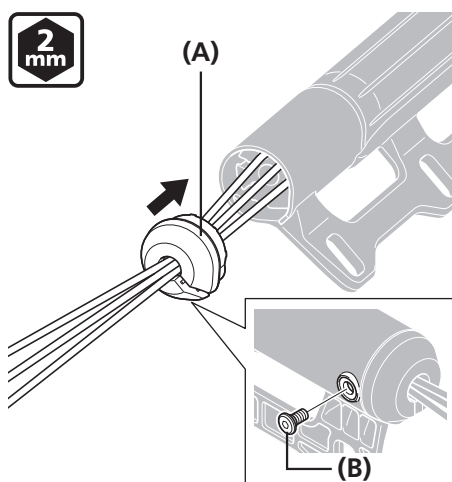
(z) ジャンクションスペーサー
凸部

(A) ジャンクションスペーサー
(B) ジャンクションアッシー
(C) バッテリー接続用
エレクトリックワイヤー

取付け

▶▶ バッテリーの取付け

6



キャップAの穴に、ジャンクションアッシーに接続したエレクトリックワイヤーを通します。

図のようにキャップAをバッテリーケースに取付けます。

付属の取付けボルトでバッテリーケースに固定してください。

(A) キャップA

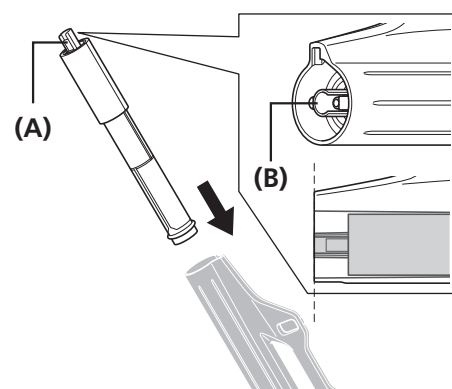
(B) 取付けボルト (M3)

締付けトルク



0.26 - 0.4 N·m

7



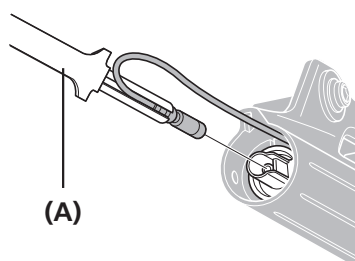
バッテリーケース上部から接続端子側を上にしてバッテリーを差し込みます。

接続端子開口部が図の向きになるように取付けてください。

(A) 接続端子

(B) 接続端子開口部

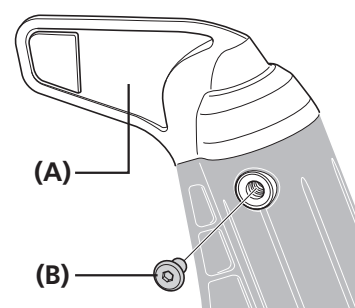
8



シマノ専用工具を使用して、エレクトリックワイヤーをバッテリーの接続端子に接続します。

(A) シマノ専用工具 (TL-EW02)

9



キャップBをバッテリーケースに取付け、付属の取付けボルトで固定します。

(A) キャップB

(B) 取付けボルト

締付けトルク



0.26 - 0.4 N·m

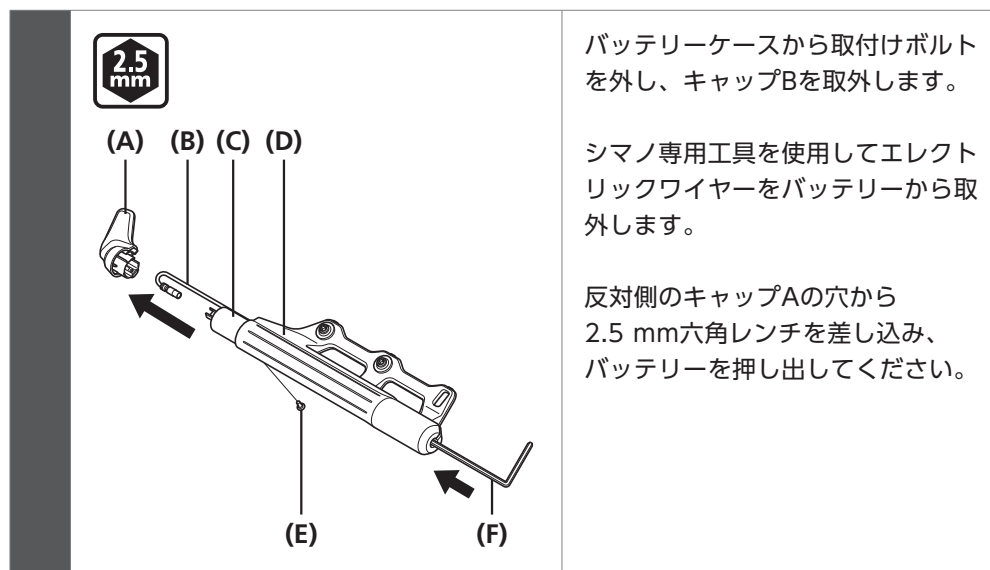
使用上の注意

エレクトリックワイヤーをキャップに挟み込まないように注意してください。

取付け

▶▶ バッテリーの取付け

バッテリーの取外し方



バッテリーケースから取付けボルトを外し、キャップBを取外します。

シマノ専用工具を使用してエレクトリックワイヤーをバッテリーから取外します。

反対側のキャップAの穴から2.5 mm六角レンチを差し込み、バッテリーを押し出してください。

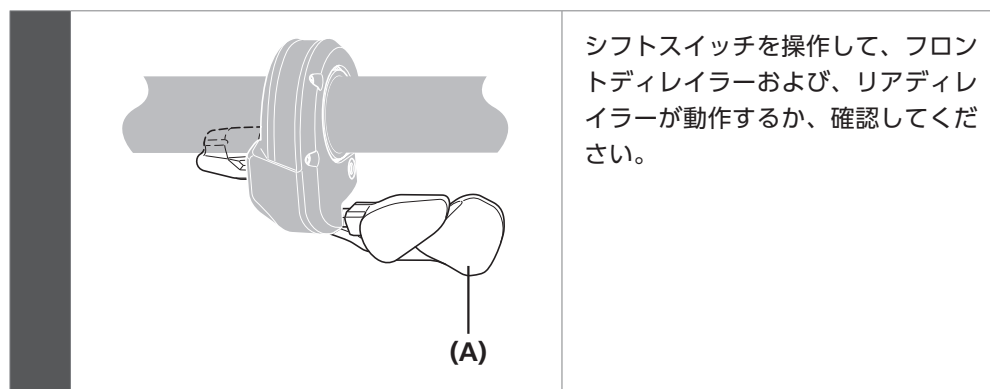
- (A) キャップB
- (B) エレクトリックワイヤー
- (C) バッテリー
- (D) バッテリーケース
- (E) 取付けボルト
- (F) 2.5 mm六角レンチ

サスペンションへの接続

サスペンションを接続する場合、システムに対応したサスペンションをご使用ください。接続方法については、サスペンションメーカーにお問い合わせください。

接続の確認

全てのコンポーネントにエレクトリックワイヤーを接続し、バッテリーを取付けた後に動作確認をおこないます。



シフトスイッチを操作して、フロントディレイラーおよび、リアディレイラーが動作するか、確認してください。

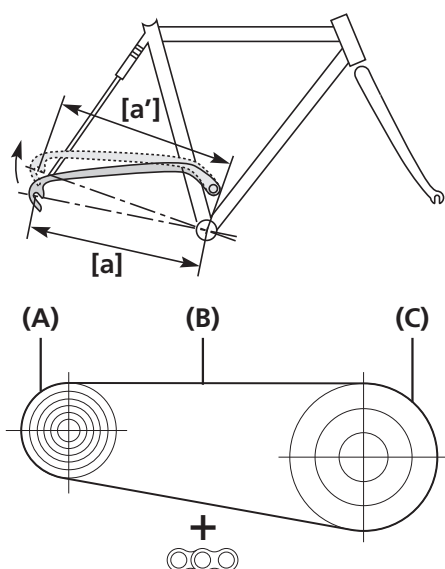
- (A) シフトスイッチ



うまく動作しない場合は、「デバイスとの接続通信」の項目を参照してください。

■ チェーンの取付け

チェーンの長さ



リアサスペンションが動作することにより、[a]の長さが変化します。

このため、チェーンの長さが不足していると、駆動システムに過度の負荷がかかることがあります。

リアサスペンションが作動して、寸法[a]が最長に伸びたところで止めます。

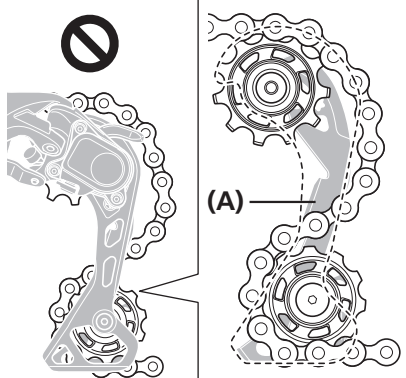
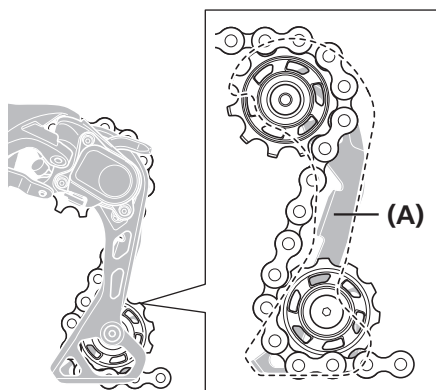
チェーンを最大スプロケットと最大チェーンリングにかけます。

その後、チェーンに2リンクを加えた長さにセットします。

(A) 最大スプロケット

(B) チェーン

(C) 最大チェーンリング



(A) チェーン脱線防止板

使用上の注意

- リアサスペンションの作動量が多い場合、チェーンが最小チェーンリングと最小スプロケットにある時、チェーンのたるみが取れないことがあります。
最大スプロケットと最大チェーンリングの両方にチェーンを掛けた状態で2リンクを加えてください。
- リアディレイラープレート組にはチェーンの脱線を防止するピンまたは板が付いています。
リアディレイラーにチェーンを通すときは、図のようにチェーン脱線防止板よりリアディレイラー本体側に通してください。
正しい位置に通さないとチェーンやリアディレイラーが破損するおそれがあります。



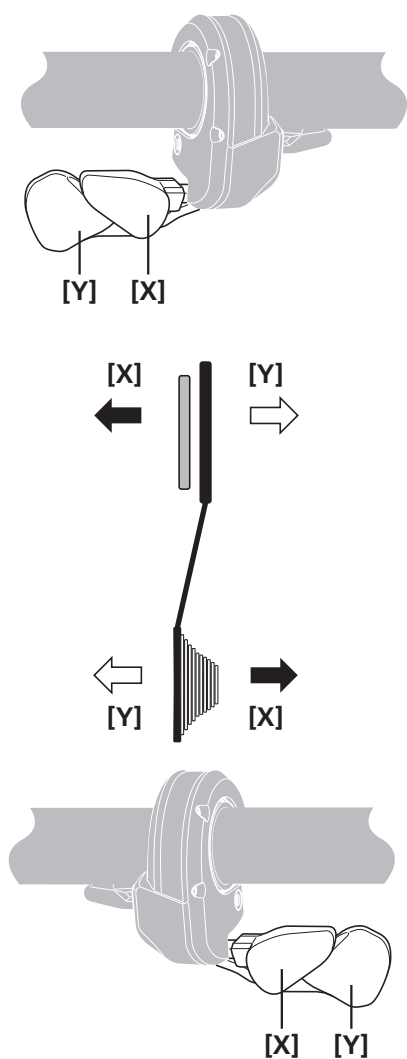
TECH TIPS

チェーン長さの確認方法はフロントダブルギア、フロントシングルギアで共通です。

操作方法

操作方法

■ シフトスイッチの基本操作



シフトスイッチの製品出荷状態：
変速方向は図のように設定しています。

使用上の注意

ご使用の前に、システムのファームウェアバージョンを確認してください。「デバイスとの接続通信」の項目を参照し、ファームウェアのバージョンが対応しているかを確認します。バージョンが古い場合は最新にアップデートしてください。



TECH TIPS

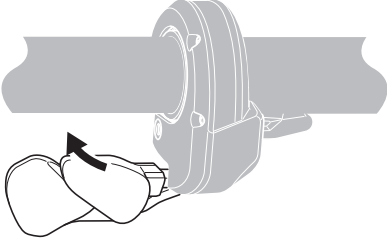
E-TUBE PROJECTで設定が変更できます。詳しくは「デバイスとの接続通信」-「E-TUBE PROJECTで設定変更可能な項目」を参照してください。

■ ギア位置制御について

本変速システムはチェーンテンションが低くなるギア位置には変速されないようプログラムされています。
 このため、チェーンテンションが低くなるギア位置に変速させようとした場合には、シフトスイッチの基本操作とは異なる変速動作をします。
 チェーンテンションが低くなるギア位置、変速動作は以下の通りになります。

フロント変速時の注意

フロントを最小チェーンリングに変速する際、以下のように変速が制御されます。



図の[1]または[2]の範囲にチェーンがある場合
 シフトスイッチを操作しても、フロントディレイラーは変速しません。

代わりにリアディレイラーが、ロー側方向に2段階変速します。

チェーンの位置が図の[1]または[2]の範囲以外にある場合
 シフトスイッチ操作でフロントディレイラーが最小チェーンリングに変速します。

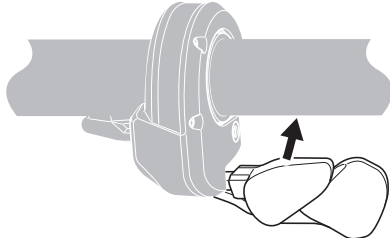
 GS [1]	 SGS H [2]
--	---

- [1]** 最小スプロケットから数えて3段目まで。
- [2]** 最小スプロケット
- 使用上の注意**

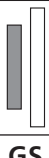
 - 推奨以外の組合わせで使用すると、変速できない段数が増える場合があります。

リア変速時の注意

チェーンの位置がフロントの最小チェーンリングにあるとき、以下のように変速が制御されます。



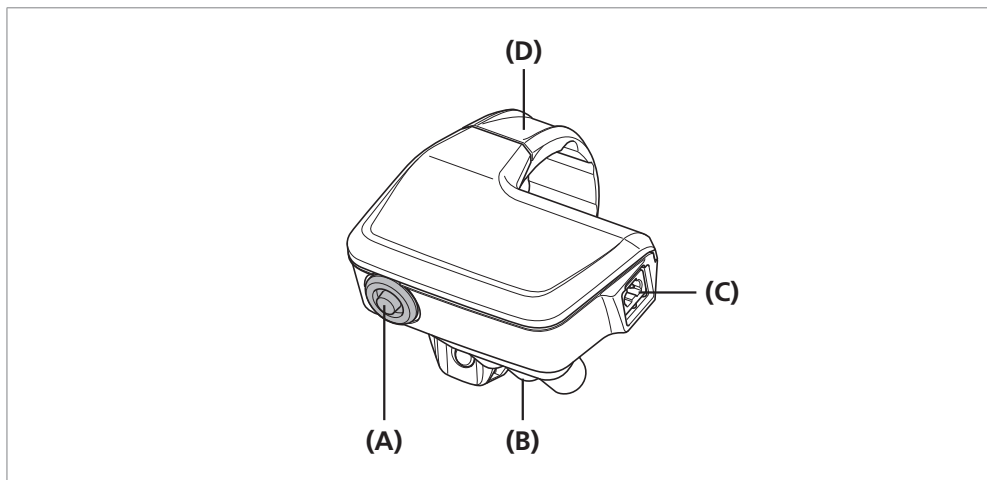
リアを最小スプロケット方向に変速する場合
 シフトスイッチを操作しても、図の[1]または[2]の範囲へは変速しません。

 GS [1]	 SGS H [2]
--	---

- [1]** 最小スプロケットから数えて3段目まで。
- [2]** 最小スプロケット

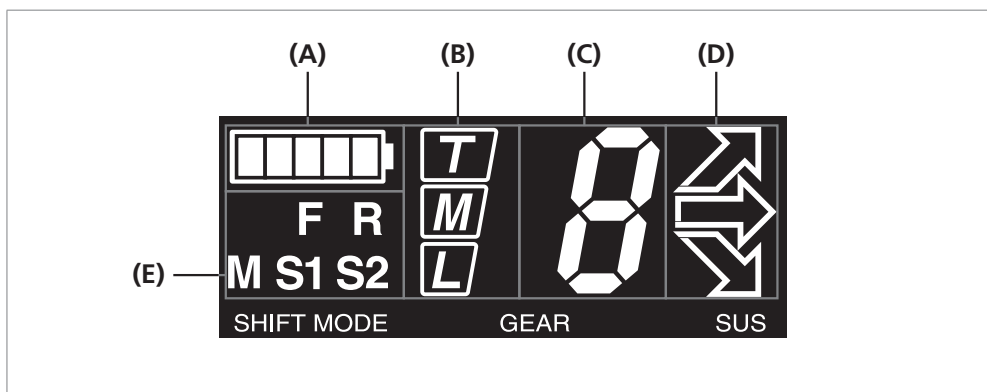
■ システムインフォメーションディスプレイの表示と操作

各部の名称



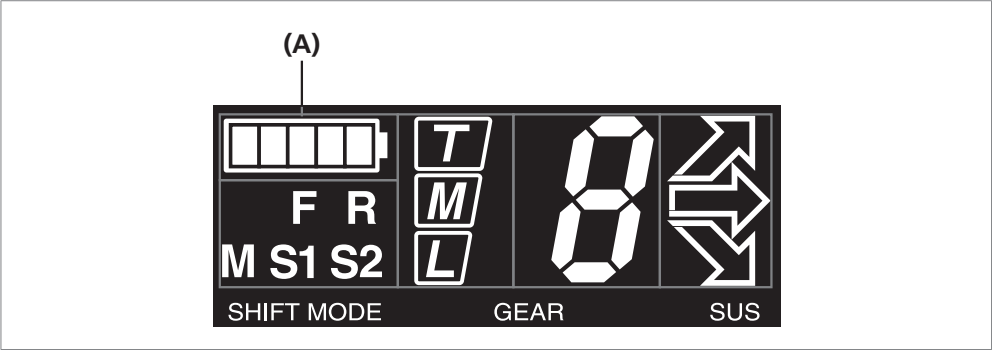
- (A) モードボタン
- (B) E-TUBEポート部
- (C) 充電ポート
- (D) クランプバンド

基本画面表示



- (A) バッテリー残量
- (B) フロントディレイラー
ギア位置
- (C) リアディレイラー
ギア位置/調整レベル/
RDプロテクションリセット
モード
- (D) サスペンション設定
- (E) 動作モード

バッテリー残量

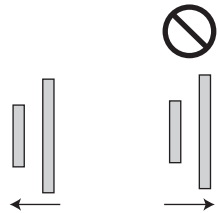


(A) バッテリー残量

表示	バッテリーレベル
	81% - 100%
	61% - 80%
	41% - 60%
	26% - 40%
	1% - 25% ^{*1*2*3}
	0% ^{*3}

TECH TIPS

- *1 バッテリー残量が少なくなると、サスペンションの操作はロック解除のみに限定されます。最初にリアサスペンションの操作が限定され、次にフロントサスペンションの操作が限定されます。
- *2 バッテリー残量が5%を切ると、フロントディレイラーの動作が限定されます。

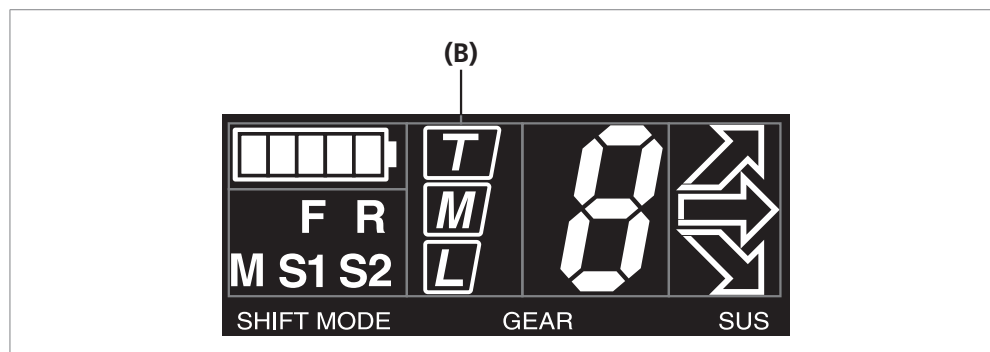


- *3 バッテリー残量不足の場合、サスペンション、ディレイラー共に動作しなくなり、ディレイラーは最後に変速した位置で固定されます。入力操作時、バッテリー表示部が2秒間点滅します。早めのバッテリー充電をお勧めします。

操作方法

システムインフォメーションディスプレイの表示と操作

フロントディレイラー ギア位置



(B) フロントディレイラー
ギア位置

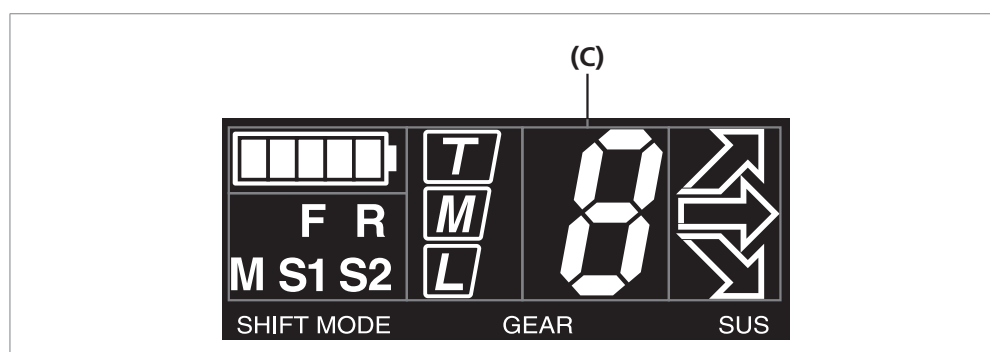
表示	ギア位置
	最大チェーンリング
	中間チェーンリング
	最小チェーンリング

TECH TIPS

フロントディレイラーのギア位置を表示します。

* ダブル仕様の場合、最大チェーンリング、最小チェーンリングのみを表示します。

リアディレイラー ギア位置/調整レベル



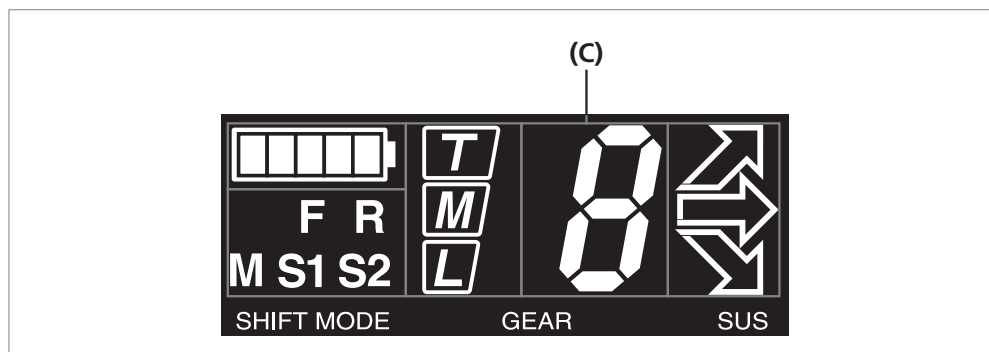
(C) リアディレイラー
ギア位置/調整レベル

設定モード	内容
シフトモード	リアディレイラーのギア位置を表示します。
調整モード	フロントディレイラー、リアディレイラー調整の際、調整レベルを表示します。

TECH TIPS

モードの設定により、表示内容が変わります。

RDプロテクションリセットモード



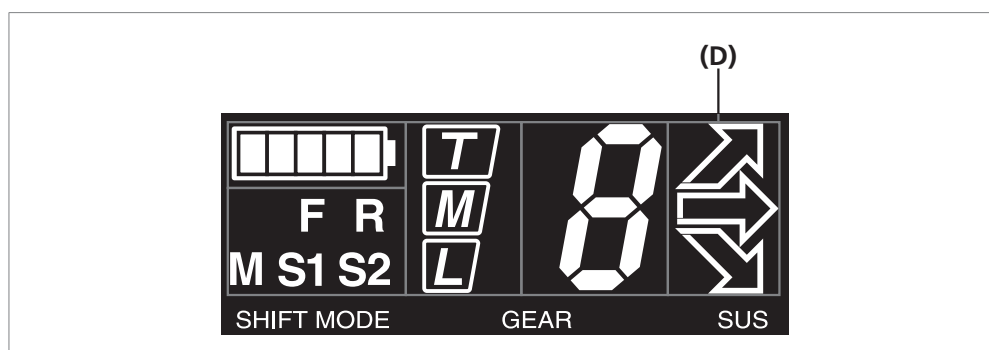
(C) RDプロテクションリセットモード

表示	内容
	RDプロテクションリセットをおこないます。



モードの設定により、表示内容が変わります。

サスペンション設定



(D) サスペンション設定

表示	内容
	サスペンション設定が入力されている場合、画面の表示から任意の設定を選択できます。 ^{*1*2}
	サスペンション設定が入力されていない場合、サスペンションが接続されていない場合、またはバッテリー残量が不足している場合、ブランク表示になります。

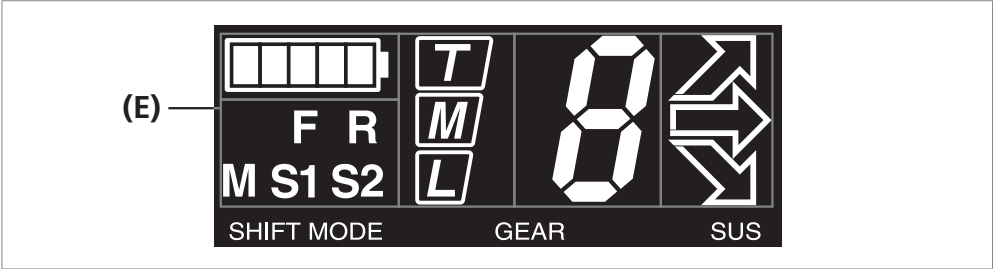


フロントサスペンションとリアサスペンションの組み合わせを3種類設定できます。

*1 サスペンション設定はE-TUBE PROJECTでおこないます。詳しくは販売店または代理店にご相談ください。

*2 使用されるサスペンションの種類により、初期出荷状態でサスペンション設定がされている場合があります。ご使用の際はシステムインフォメーションディスプレイの画面表示を確認の上、矢印が表示されている場合は設定内容を必ずご確認ください。

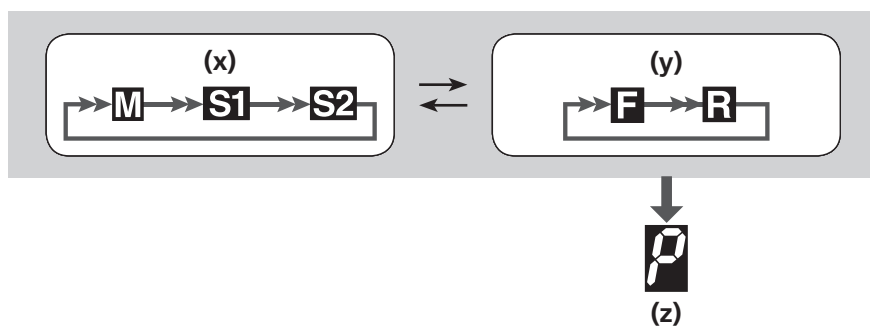
動作モード



(E) 動作モード

表示	内容
F R	アジャスト設定 (フロントディレイラー/リアディレイラー) フロントディレイラーまたはリアディレイラーのアジャスト設定をおこなうモードです。設定方法については販売店または代理店にお問い合わせください。
M	マニュアルシフト ギア変速を手動でおこないます。
S1	シフトモード1 E-TUBE PROJECTで設定したシフトモードを使用できます。 MTBの場合、初期設定はシンクロナイズドシフト1となっています。 脚力の高いライダー向きの設定モードです。
S2	シフトモード2 E-TUBE PROJECTで設定したシフトモードを使用できます。 MTBの場合、初期設定はシンクロナイズドシフト2となっています。 地形変化が多いコース向きの設定モードです。

操作方法



- シングルクリック (2秒)
- ← シングルクリック (0.5秒)
- ダブルクリック
- 押下げ (5秒以上)

(x) シフトモード

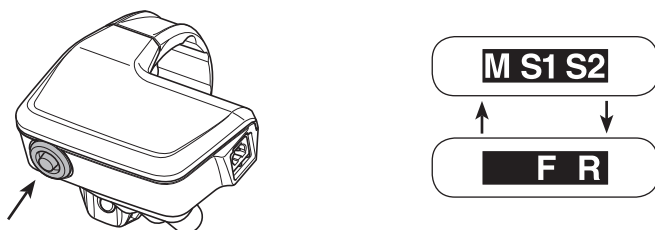
(y) 調整モード

(z) RDプロテクションリセット
が実行されます。

動作モードの切り替え

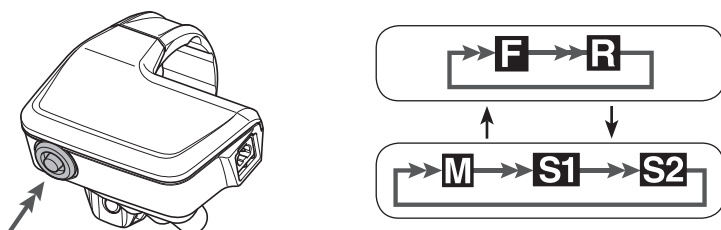
システムインフォメーションディスプレイを使用する際は、下記のいずれかのユニットとセットでご使用ください。
外装式：BM-DN100、内蔵式：BT-DN110/BT-DN110-A

シングルクリック (2秒) で動作モードの選択を切り替えます。



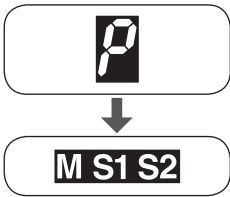
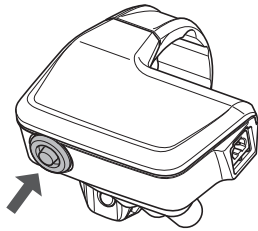
各モード内の選択切り替え

ダブルクリックで、モード内での選択項目を切り替えます。



RDプロテクションリセット

RDプロテクション作動時、モードボタンを5秒以上押すことでシステムの接続をリセットし、正常動作に戻します。



TECH TIPS

RDプロテクションは落車などの際に、リアディレイラーが強い衝撃などによって押し込まれた時に、モーターとリンク部の力の伝達を意図的に切断する機能です。RDプロテクションが働いた状態では、リアディレイラーは動作しません。この時、システムインフォメーションディスプレイのモードボタン、またはジャンクションAのボタンを5秒以上押し続けると、モーターとリンク部が再接続され、リアディレイラーは正しく動作します。ボタン操作ではなく、手で再接続することもできます。事前に販売店でご確認ください。

■ エラーメッセージ

お知らせ音について

鳴り方	状況
ピッ	ギアが変速限界に入ったことを通知します。(フロント/リア共にトップギア、フロント/リア共にローギアの場合)
ピッピー	シンクロシフトモードの際、フロントチェーンリングが変速するタイミングを通知します。次の操作でフロントチェーンリングが変速する時に音が鳴ります。
ピー	バッテリー残量不足により、フロントディレイラーが変速不可となったことを通知します。音が消えた後も点滅は2秒続きます。(操作時、1回のみ通知)
	サスペンションのエラーを通知します。サスペンション部の矢印全てが点滅し、音が消えた後も点滅は2秒続きます。

TECH TIPS

ギア操作の際、特定の状況でお知らせ音が設定されています。

■ 無線機能について

機能について

サイクルコンピューターとの接続

ANT⁺™ 接続またはBluetooth® LE接続に対応するサイクルコンピューターまたは受信機に下記の4つの情報を無線で送信します。

(1)	ギア段数情報 (フロント、リア)
(2)	DI2バッテリー残量情報
(3)	アジャストモード情報
(4)	D-FLY チャンネルスイッチ情報

上記のうちどの情報が表示されるかは、ご使用になられるサイクルコンピューターまたは受信機の説明書をご確認ください。

E-TUBE PROJECT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、スマートフォン・タブレット端末向けE-TUBE PROJECTが使用できます。



最新の機能については、E-TUBE PROJECTを使用してソフト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。詳しくは販売店にお問い合わせください。

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、ご使用になられ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 サイクルコンピューターを接続モードにします。

変速操作を行います。
変速操作を行っても接続できない場合は、下記の操作を行ってください。

外装式バッテリーをご使用の場合

システムインフォメーションディスプレイにエレクトリックワイヤーが接続されていることを確認し、その状態で外装式バッテリーをいったん取外し、再度装着してください。

2

内蔵式バッテリーをご使用の場合

システムインフォメーションディスプレイにエレクトリックワイヤーが接続されていることを確認し、その状態でシステムインフォメーションディスプレイに接続されているエレクトリックワイヤーをいったん取外し、再度接続してください。



バッテリー再装着あるいはシステムインフォメーションディスプレイへのエレクトリックワイヤー再接続から約30秒間で接続の通信をおこないます。

3

以上で接続は完了です。



TECH TIPS

- 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。
- ギア段数やDI2バッテリー残量の表示方法はサイクルコンピューターの説明書をご確認ください。

E-TUBE PROJECT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

E-TUBE PROJECTを起動させ、Bluetooth LE接続待ち状態にしてください。

2

システムインフォメーションディスプレイの場合

ディスプレイに「C」が表示されるまで、自転車側のモードスイッチを押してください。



ジャンクションAの場合

緑色LEDと赤色LEDが交互に点滅し始めるまでジャンクションAのボタンを押してください。

3

自転車側が接続準備状態となります。E-TUBE PROJECTの画面上にユニット名が表示されます。

(自転車側が接続準備状態となった時点で、モードスイッチまたはボタンから指を離してください。モードスイッチまたはボタンを押し続けると、別のモードになります。)

4

画面に表示されたユニット名を選択してください。



TECH TIPS

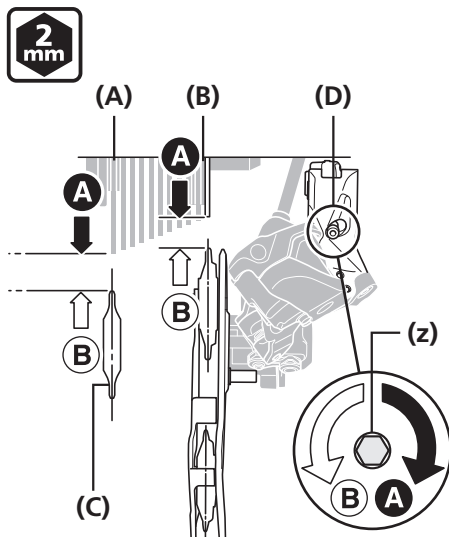
接続を解除したい場合は、スマートフォン、またはタブレット端末側でBluetooth LE接続の切断を実行してください。(自転車側が接続モードから通常動作モードになります。)

調整

調整

■ リアディレイラーの調整

1 バッテリーを取付けます。



エンドアジャストボルトの調整をおこないます。

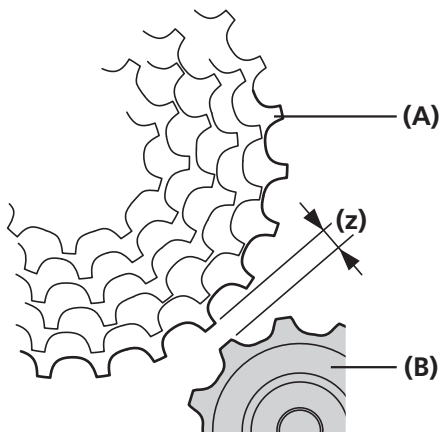
チェーンをフロントの最小チェーンリング、リアの最大スプロケットにセットし、クランクを回します。

エンドアジャストボルトをガイドプーリーがスプロケットと干渉しないように調整しますが、チェーンに接触するほど近付けないでください。

(z) 2 mm六角レンチ

- (A) 最大スプロケット
- (B) 最小スプロケット
- (C) ガイドプーリー
- (D) エンドアジャストボルト

2 最大スプロケットとガイドプーリー間の距離の確認



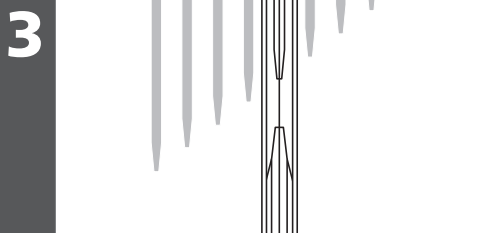
リアディレイラーを最大スプロケットにセットし、車輪を止めてからガイドプーリーの先端と最大スプロケットの先端の間隔が(z)の範囲にあることを確認します。

- (z) 5 ~ 6 mm
(最大スプロケット歯数が42T以下の場合)
8 ~ 9 mm
(最大スプロケット歯数が46T以下の場合)

- (A) 最大スプロケット
- (B) ガイドプーリー

使用上の注意

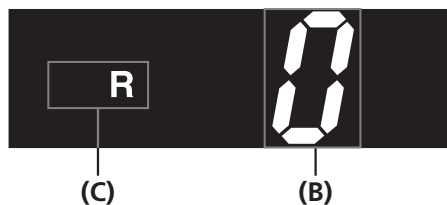
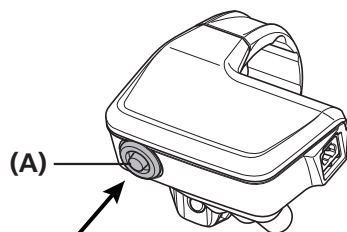
最大スプロケットとガイドプーリー間の距離の確認は、リアサスペンションが一番伸びている状態で確認してください。



リアディレイラーを5枚目のギア位置へ変速させます。

調整モードに変更します。

システムインフォメーションディスプレイの場合



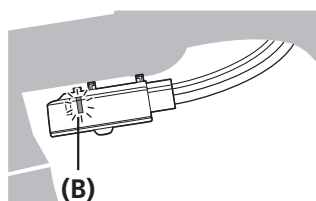
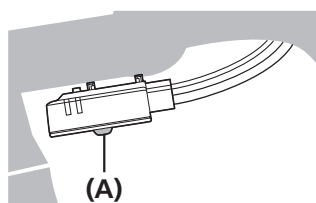
ボタンをシングルクリック (2秒) して、調整モードに切り替えます。

調整モード表示 "R" が点滅表示します。

- (A) ボタン
- (B) 調整レベル
- (C) 調整モード

4

ジャンクションAの場合



ジャンクションAのボタンを赤色LEDが点灯するまで押します。

- (A) ボタン
- (B) 赤色LED

使用上の注意

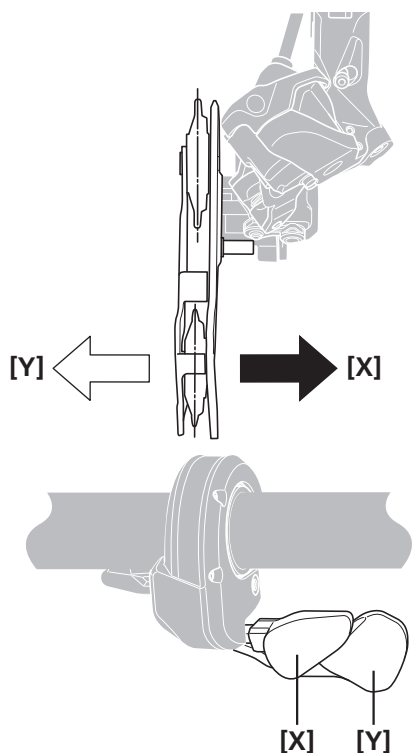
ジャンクションAの場合、赤色LEDが点灯した後、さらにボタンを押し続けるとRDプロテクションリセットが作動しますので、ご注意ください。



TECH TIPS

RDプロテクションの詳細についてはリアディレイラー (DI2) ユーザーマニュアル記載の「RDプロテクション機能について」を参照してください。

5



初期設定状態ではシフトスイッチ
[Y]を1回押すとガイドプーリーは
内側へ1段階移動します。

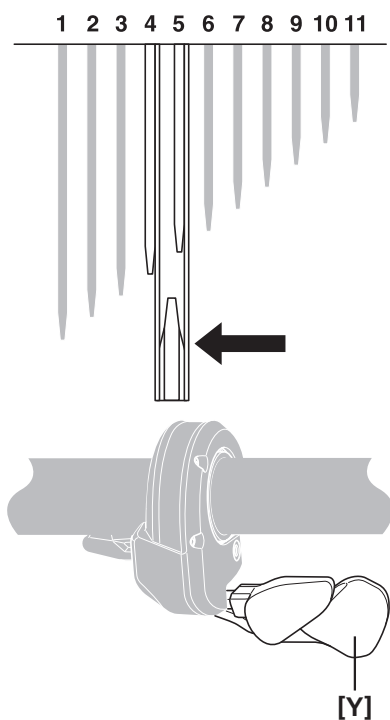
シフトスイッチ[X]を1回押すとガ
イドプーリーは外側へ1段階移動し
ます。



TECH TIPS

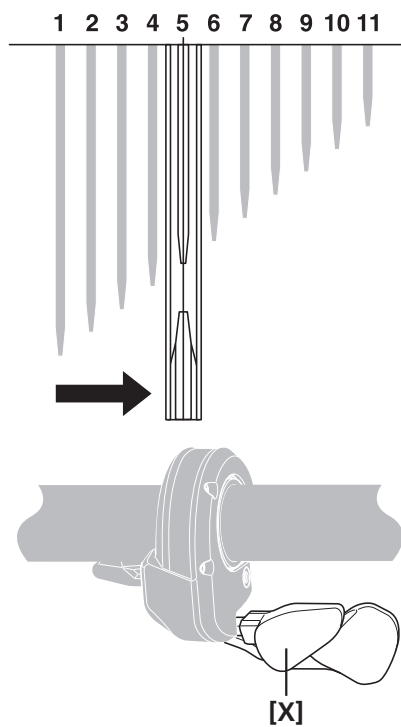
初期位置から内側へ16段階、外側へ16
段階、合計33段階の調整が可能です。

6



フロントチェーンホイールを回しな
がら、シフトスイッチ[Y]を操作し、
チェーンが4枚目のギアと接触して
かすかに音が出る位置までガイド
プーリーを内側へ移動させます。

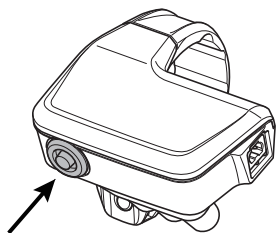
7



次にシフトスイッチ[X]を5回操作し、ガイドプーリーを外側へ5段階移動させた位置が目安の位置です。

調整モードを終了します。

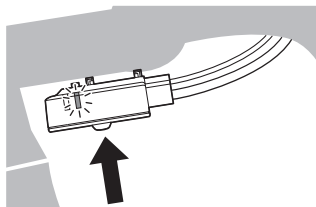
システムインフォメーションディスプレイの場合



ボタンをシングルクリック (0.5秒) して、調整モードから変速モードへ変更してください。

8

ジャンクションAの場合



ジャンクションAのボタンを赤色LEDが消灯するまで押し、調整モードから変速モードへ変更してください。

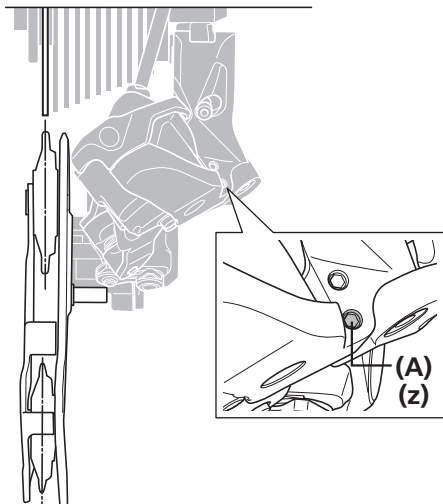
9

各段へ変速し、全てのギアで音鳴りやチェーンづまりがないことを確認してください。

微調整が必要な場合、再び調整モードに変更し、リアディレイラーの調整をおこなってください。

10

2 mm



ロー側ストッパー調整ボルトを 2 mm 六角レンチで調整します。

リアディレイラーを最大スプロケットに変速させ、ロー側ストッパー調整ボルトを右リンクにちょうど当たるまで締めます。

締過ぎた状態ではモーターが異常を検知し変速動作が正しくおこなわれません。

(z) 2 mm 六角レンチ

(A) ロー側ストッパー調整ボルト



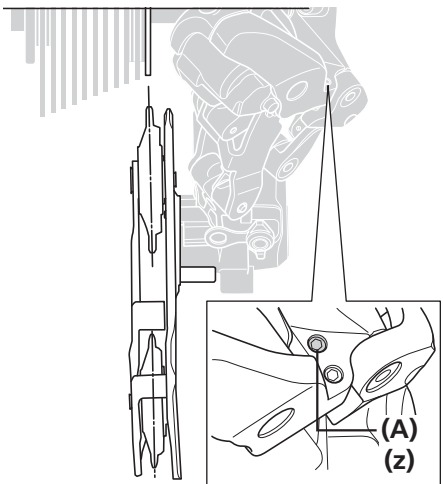
TECH TIPS

調整ボルトを締過ぎて起こりうる現象

- トップ・ローギアに変速しない。
(トップ・ローギアに変速しても約 5 秒後に 1 段戻されることもあります。)
- 音鳴りが止まない。
- バッテリー残量が早くなる。
(モーターに負荷がかかる)
- モーターを損傷する可能性がある。
(修理不可能)

11

2 mm



トップ側ストッパーボルトを 2 mm 六角レンチで調整します。

トップ側ストッパーボルトは最小スプロケットに変速し、リアディレイラーが最後に止まった位置で、左リンクに接触するまで締めます。

(z) 2 mm 六角レンチ

(A) トップ側ストッパーボルト

■ フロントディレイラーの調整

フロントディレイラーは次の手順で調整してください。

トップ側位置調整	フロントディレイラーの調整ボルトを使用して調整します。
ロー側位置調整	システムインフォメーションディスプレイを調整モードに変更し、シフトスイッチで調整します。



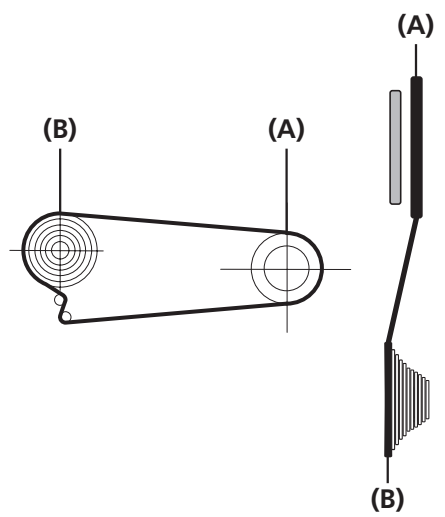
TECH TIPS

自転車のシフトスイッチは左右2個の場合と片側に1個のみの場合があります。フロントディレイラーの調整方法はそれぞれの場合で異なります。自転車の構成をご確認の上、「シフトスイッチ2個で調整する場合」「シフトスイッチ1個で調整する場合」のいずれかを参照して下さい。

シフトスイッチ2個で調整する場合

トップ側位置調整

1



チェーンをフロントの最大チェーンリング、リアの最大スプロケットにセットします。

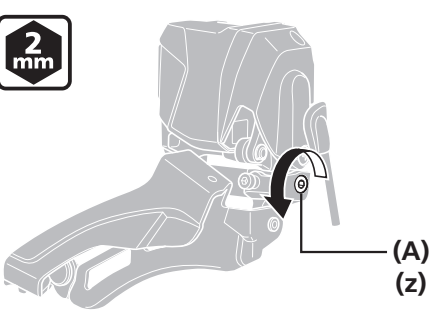
- (A) 最大チェーンリング
(B) 最大スプロケット



TECH TIPS

シンクロモード設定で、リアが最大スプロケットに入らない場合は、マニュアルモードに変更し、リアを最大スプロケットにセットしてください。

2

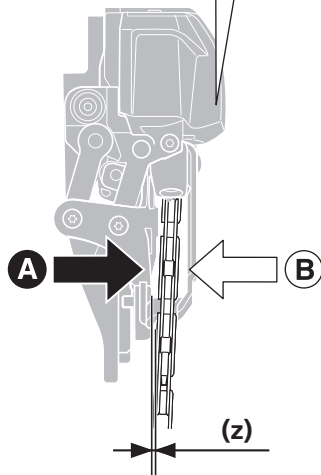
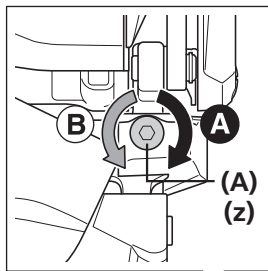


2 mm六角レンチでストローク固定ボルトを緩めます。

(Z) 2 mm六角レンチ

- (A) ストローク固定ボルト

3



2 mm六角レンチでトップ側調整ボルトを回してクリアランスを調整します。

チェーンガイドをBの方向に押しながらか調整をおこないます。

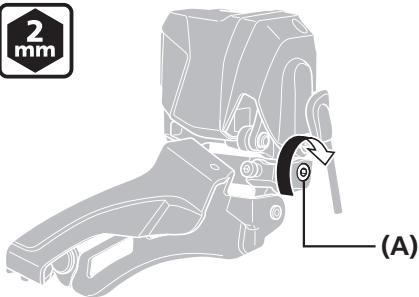
チェーンとチェーンガイド内プレートとのすき間が0 ～ 0.5 mmになるよう調整します。

(y) 0 ～ 0.5 mm

(z) 2 mm六角レンチ

(A) トップ側調整ボルト

4



調整後、チェーンガイドをフレーム側に押しながらかストローク固定ボルトをしっかりと締付けてください。

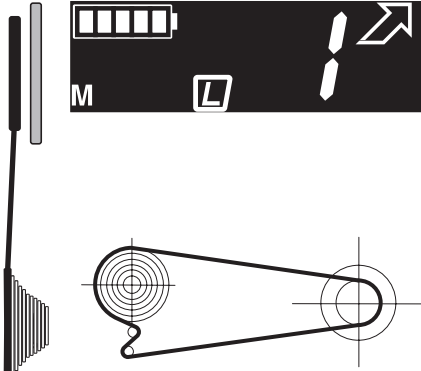
(A) ストローク固定ボルト

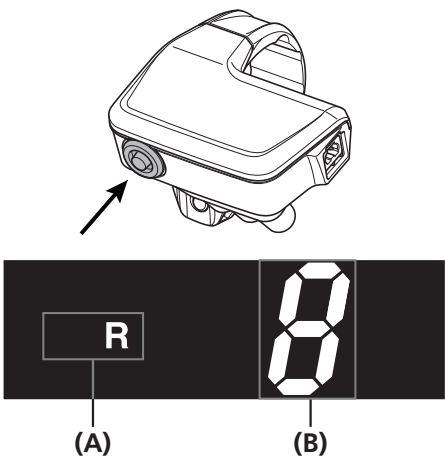
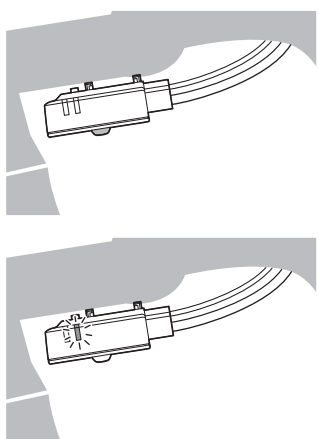
締付けトルク



0.5 N・m

ロー側位置調整

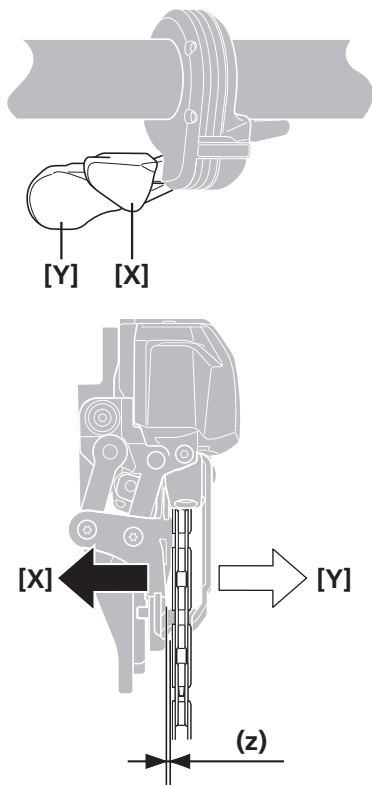
1 	チェーンをフロントの最小チェーンリング、リアの最大スプロケットにセットします。
---	--

調整モードに変更します。	
2 システムインフォメーションディスプレイの場合  (A) (B)	ボタンをシングルクリック (2秒) して、調整モードに切り替えます。調整モード表示 "R" と調整レベルが点滅表示します。
ジャンクションAの場合 	ジャンクションAのボタンを赤色LEDが点灯するまで押します。

(A) 調整モード

(B) 調整レベル

3



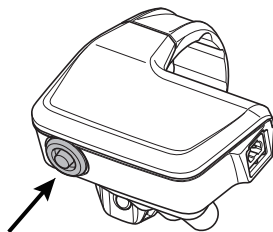
フロント側シフトスイッチのレバーを押して、クリアランスを調整します。

チェーンとチェーンガイド内プレートとのすき間が0 ～ 0.5 mmになるよう調整します。

(z) 0 ～ 0.5 mm

調整完了後、調整モードに変更します。

システムインフォメーションディスプレイの場合

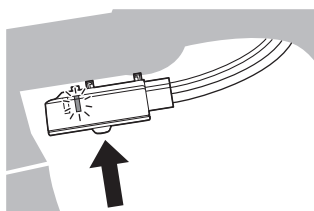


ボタンをシングルクリック (0.5秒) して、調整モードから変速モードへ変更してください。

4



ジャンクションAの場合

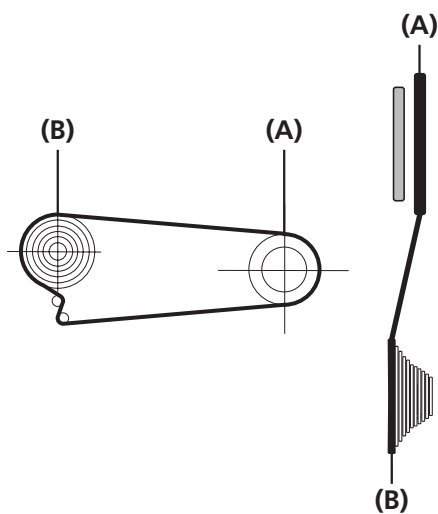


ジャンクションAのボタンを赤色LEDが消灯するまで押し、調整モードから変速モードへ変更してください。

シフトスイッチ1個で調整する場合

トップ側位置調整

1



チェーンをフロントの最大チェーンリング、リアの最大スプロケットにセットします。

(A) 最大チェーンリング

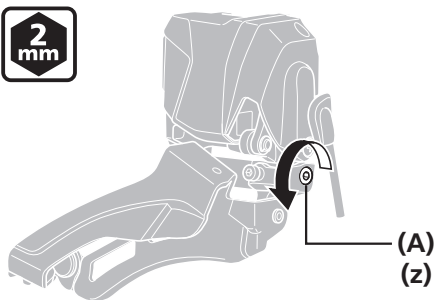
(B) 最大スプロケット



TECH TIPS

シンクロモード設定で、リアが最大スプロケットに入らない場合は、マニュアルモードに変更し、リアを最大スプロケットにセットしてください。

2

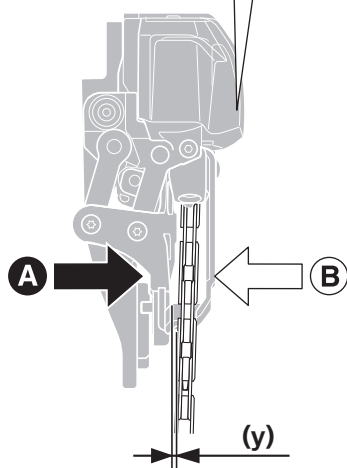
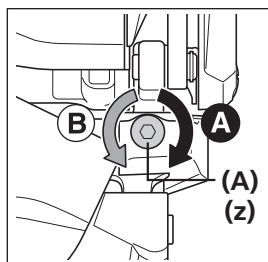


2 mm六角レンチでストローク固定ボルトを緩めます。

(z) 2 mm六角レンチ

(A) ストローク固定ボルト

3



2 mm六角レンチでトップ側調整ボルトを回してクリアランスを調整します。

チェーンガイドをBの方向に押しながら調整をおこないます。

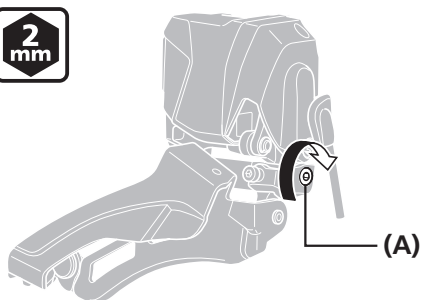
チェーンとチェーンガイド内プレートとのすき間が0 ~ 0.5 mmになるよう調整します。

(y) 0 ~ 0.5 mm

(z) 2 mm六角レンチ

(A) トップ側調整ボルト

4



調整後、チェーンガイドをフレーム側に押しながらストローク固定ボルトをしっかりと締付けてください。

(A) ストローク固定ボルト

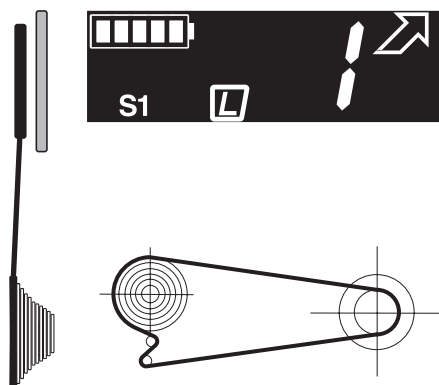
締付けトルク



0.5 N·m

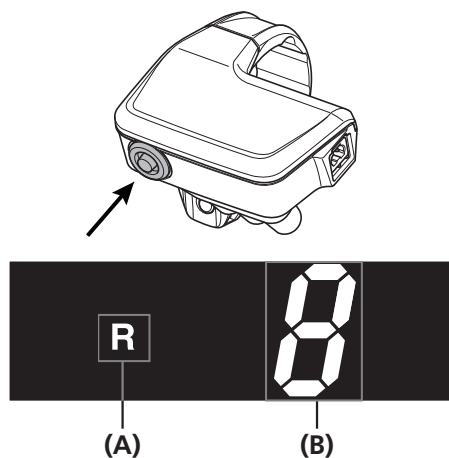
ロー側位置調整

1



チェーンをフロントの最小チェーンリング、リアの最大スプロケットにセットします。

2



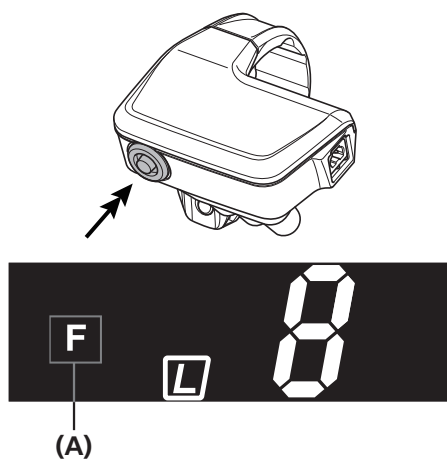
ボタンをシングルクリック (2秒) して、調整モードに切り替えます。

調整モード表示 "R" が点滅表示します。

(A) 調整モード

(B) 調整レベル

3



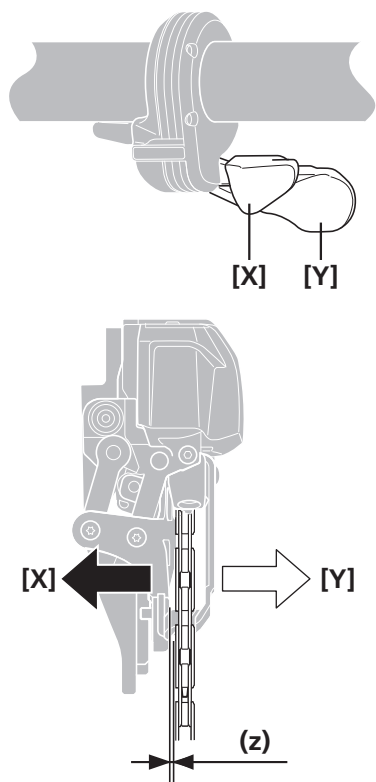
調整モードを切り替えます。

ダブルクリックするたびに、点滅表示が"F"と"R"で交互に切り替わります。

"F"の「フロントディレイラー調整」を選択してください。

(A) フロントディレイラー調整

4

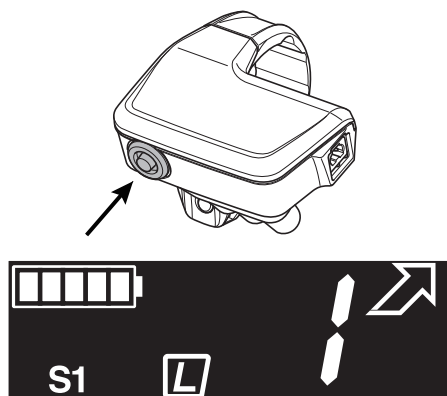


シフトスイッチのレバーを押して、クリアランスを調整します。

チェーンとチェーンガイド内プレートとのすき間が0 ～ 0.5 mmになるよう調整します。

(z) 0 ～ 0.5 mm

5



調整完了後、ボタンをシングルクリック (0.5秒) して、調整モードから変速モードへ変更してください。

変速の確認および微調整

フロントディレイラーの調整を終えた後、シフティングレバーを操作して変速の確認をします。

(使用しているうちに変速しにくくなった場合も同様です。)

表を参考に微調整してください。トップ側位置調整の場合は1/8回転ずつ、ロー側位置調整の場合は1クリックずつおこなってください。

注 意

トップ側調整ボルトを調整した後は、ロー側位置調整の再確認をおこなってください。

クランク側へチェーンが落ちてしまう時。	トップ側調整ボルトを反時計回りに回します。
最小チェーンリングから最大チェーンリングに変速しにくい時。	トップ側調整ボルトを時計回りに回します。
最大チェーンリングから最小チェーンリングに変速しにくい時。	フロントディレイラーの調整/ロー側位置調整を参照して再度調整をおこないます。チェーンガイド位置を内側(X方向)に調整してください。
ボトムブラケット側へチェーンが落ちてしまう時。	フロントディレイラーの調整/ロー側位置調整を参照して再度調整をおこないます。チェーンガイド位置を外側(Y方向)に調整してください。

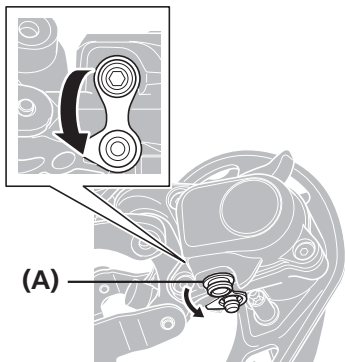
■ リアディレイラーのフリクション調整方法

お好みのフリクションに調整できます。また、使用に伴いフリクションが変化した時には調整できます。

フリクション調整

1 レバースイッチをONにします。

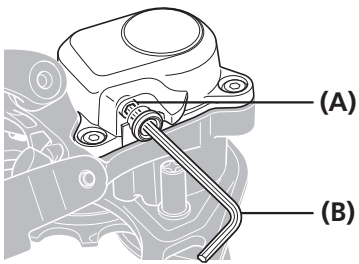
2



図のようにプレート体キャップを手で取外します。

(A) プレート体キャップ

3



2 mm六角レンチでフリクション調整ボルトを操作し、フリクションの調整をします。

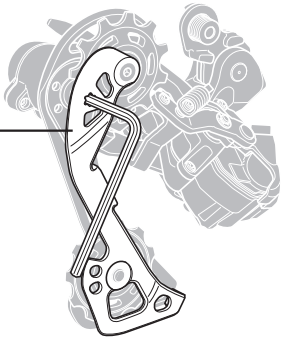
(A) フリクション調整ボルト

(B) 2 mm六角レンチ

4



(A)



左プレートにヘクサロビュラレンチを差し込み、フリクショントルクを確認します。

(A) 左プレート

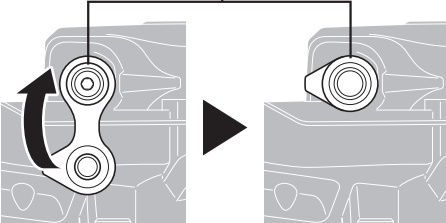
フリクショントルク



3.5 - 5.4 N·m

5

(A)



図の位置になるようにプレート体キャップを取付けます。

(A) プレート体キャップ

バッテリーの充電

バッテリーの充電

リチウムイオンバッテリー、充電器、接続機器はそれぞれ当社指定の組合わせで使用してください。

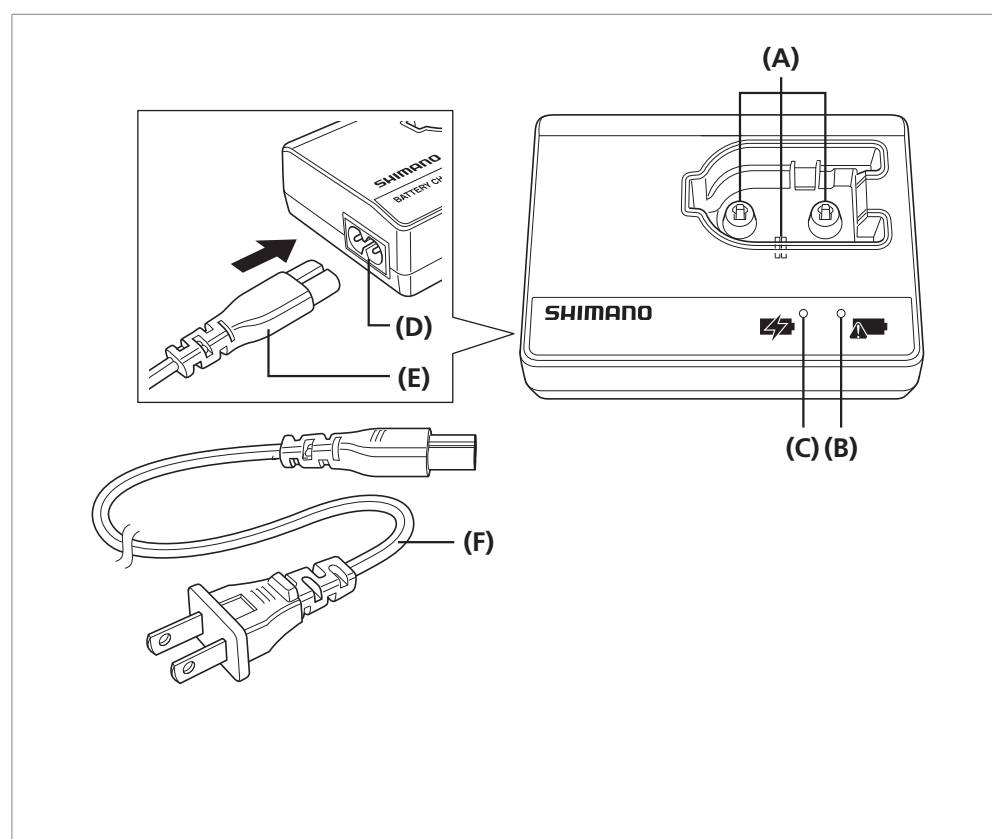
他の組合わせで使用すると、破裂・発火の原因になります。

ディーラーマニュアル冒頭の、使用上の注意事項を十分にご理解いただき使用してください。

■ 各部の名称

外装タイプ (SM-BCR1/SM-BTR1)

充電器 (SM-BCR1)

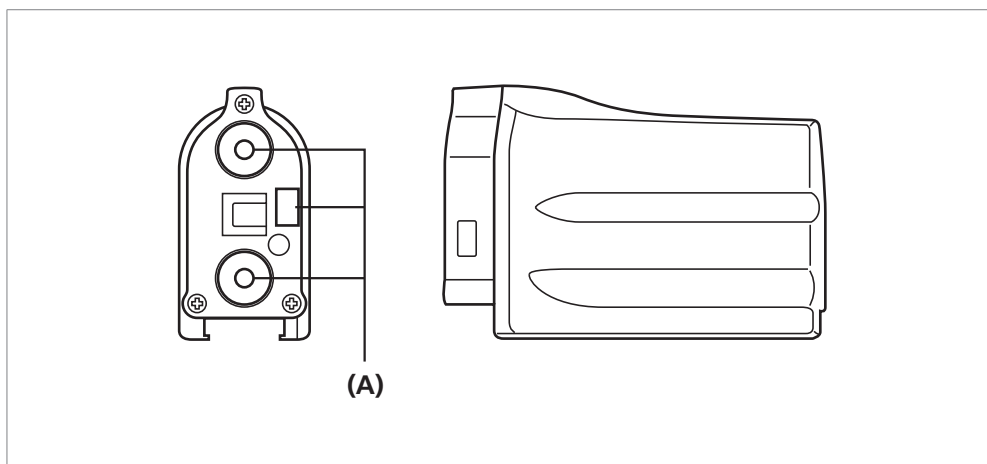


- (A) 電気接点：
改造や破損させると故障の原因になります。取扱いには十分に注意を払ってください。
- (B) エラーランプ：
エラー時に点滅します。
- (C) チャージングランプ：
チャージング中に点灯します。
- (D) 電源ケーブル用コネクター
(E) 電源ケーブル：
コネクターに差込む。
当たりまでしっかりと差込む。
- (F) チャージ用コード (別売り品)



当充電器はシマノリチウムイオンバッテリー (SM-BTR1) 専用充電器です。

専用バッテリー (SM-BTR1)



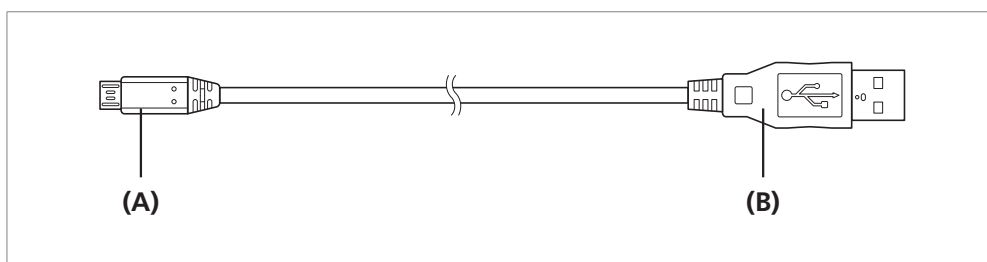
- (A) 電気接点：**
改造や破損させると故障の原因になります。取扱いには十分に注意を払ってください。



このバッテリーはリチウムイオンバッテリーです。
専用の充電器 (SM-BCR1) を用いて充電してください。

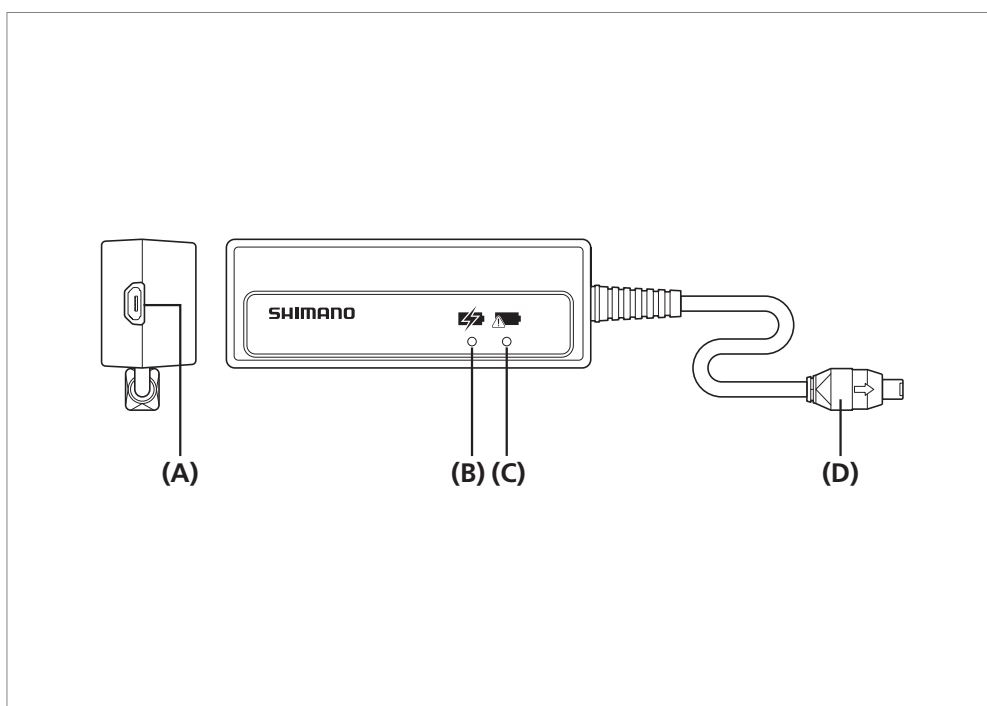
内蔵タイプ (SM-BCR2/SM-BTR2、BT-DN110/BT-DN110-A)

USBケーブル



- (A) MicroUSBプラグ：**
充電器に接続します。
- (B) USBプラグ：**
PCのUSBポートまたはUSB端子対応のACアダプターに接続します。

充電器 (SM-BCR2)



- (A) MicroUSBコネクタ**
- (B) チャージングランプ**
- (C) エラーランプ**
- (D) 製品接続用プラグ：**
ジャンクションAやシステムインフォメーションディスプレイの充電コネクタに接続します。

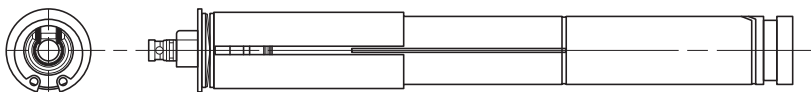


- 当充電器はシマノリチウムイオンバッテリー (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A) 専用充電器です。
- 製品側コネクタに水が溜まっている場合は、水を拭き取った上で接続してください。

バッテリーの充電

▶▶ 充電の方法

バッテリー (SM-BTR2/BT-DN110/BT-DN110-A)



TECH TIPS

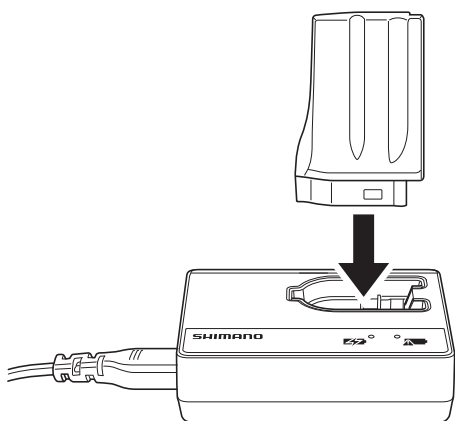
このバッテリーはリチウムイオンバッテリーです。
専用の充電器 (SM-BCR2) を用いて充電してください。

■ 充電の方法

外装タイプ (SM-BCR1/SM-BTR1)

1 充電器のプラグをコンセントに差込みます。

2



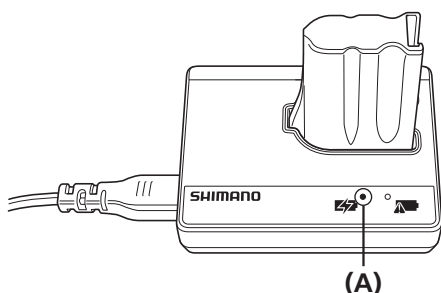
バッテリー (SM-BTR1) を充電器 (SM-BCR1) に、奥までしっかりと差込みます。



TECH TIPS

充電時間は約1.5時間となります。
(バッテリーの残量により変動いたしますので、ご了承ください。)

3



チャージングランプ (オレンジ) が消灯すると、充電完了です。

(A) チャージングランプ



TECH TIPS

エラーランプが点滅した時は、バッテリーが故障の可能性があります。
「充電できない時の対応」を参照してください。

4

充電器のプラグをコンセントより抜いて、注意事項を守った場所で保管してください。

内蔵タイプ (SM-BCR2/SM-BTR2、BT-DN110/BT-DN110-A)

1

バッテリーとジャンクションAまたはシステムインフォメーションディスプレイを接続します。

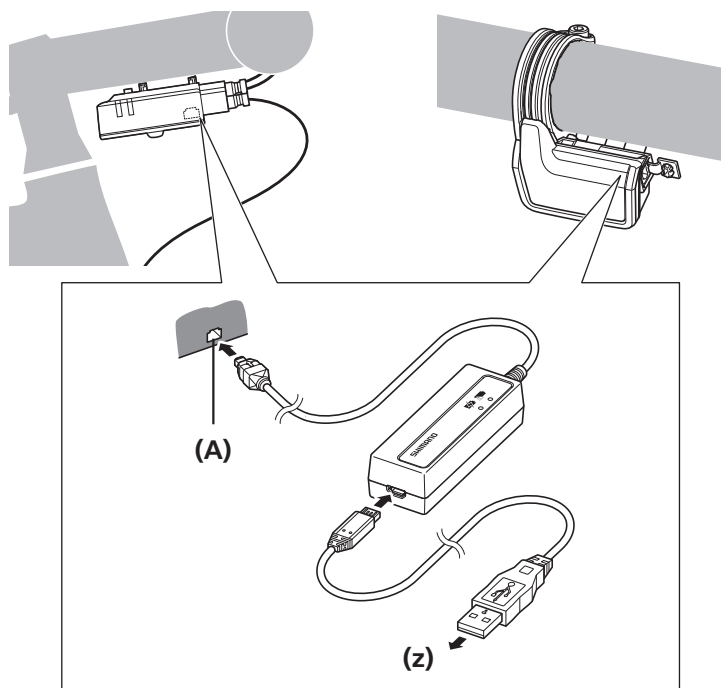


TECH TIPS

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

2

充電器の充電ケーブルを、ジャンクションAまたはシステムインフォメーションディスプレイの充電ポートに接続します。



(z) USB端子対応ACアダプター
またはPCへ

(A) 充電ポート



TECH TIPS

- 充電ポートの位置は製品によって異なります。
- 充電時間はUSB端子対応ACアダプターの場合は約1.5時間、PCのUSBポートの場合は約3時間です。(バッテリーの残量により変動いたしますのでご了承ください。なお、ACアダプターの仕様によってはPC同様に充電に3時間ほどかかる場合があります。)

3

チャージングランプ (オレンジ) が消灯すると、充電完了です。



TECH TIPS

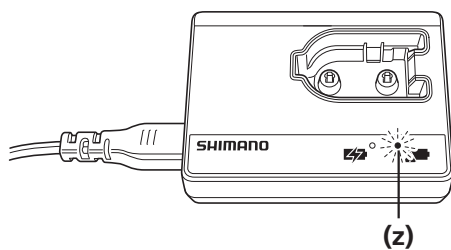
エラーランプ、チャージングランプが点滅した場合は、「充電できない時の対応」を参照してください。

4

充電ケーブル、USBケーブルを取外し、注意事項を守った場所で保管してください。

■ 充電できない時の対応

外装タイプ (SM-BCR1/SM-BTR1)



バッテリーを充電器より取外し、コンセントよりプラグを抜いて、再び充電の操作をやり直してください。

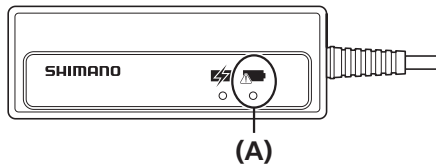
上記の方法をとっても充電ができない時は、室温が低すぎるか高すぎる状態、またはバッテリーの故障です。

(z) 充電不可となった時、当充電器は、エラーランプが点滅します。

内蔵タイプ (SM-BCR2/SM-BTR2、BT-DN110/BT-DN110-A)

1 2台以上のSM-BCR2が1台のPCに同時に接続されていないか確認してください。

エラーランプが点滅している場合

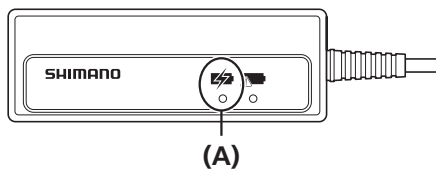


エラーランプが点滅している場合、充電環境温度が動作温度範囲外である可能性があります。

温度が適正であるか確認してください。

(A) エラーランプ

チャージングランプが点滅している場合



チャージングランプが点滅している場合、下記の原因が考えられます。

- 使用されているUSB端子対応ACアダプターが、DC_1.0 Aより小さい。
⇒DC_1.0 A以上のUSB端子対応ACアダプターを使用してください。
- USBハブを接続した状態で、使用されている。
⇒USBハブの使用をやめてください。

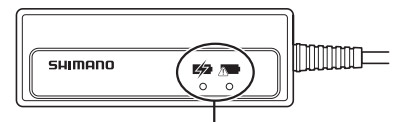
(A) チャージングランプ

1 ～ 2以外の場合、バッテリーまたはジャンクションの故障が考えられます。

使用上の注意

チャージングランプが点灯しない、点灯してもすぐに消灯する場合は、満充電されている可能性があります。ジャンクションAあるいはシステムインフォメーションディスプレイで、バッテリー残量チェックをしてください。

残量チェックの結果、バッテリーが消耗している場合は、販売店または代理店へお問合せください。



充電不可となった場合、充電器はチャージングランプ (オレンジ) またはエラーランプが点滅します。

端末との接続通信

端末との接続通信

端末と自転車（システムまたはコンポーネント）を接続することで、システムのファームウェアアップデート、カスタマイズ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が必要です。

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

E-TUBE PROJECT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。



TECH TIPS

システムをPCと接続する際は、SM-PCE1およびSM-JC40/JC41が必要になります。ただし空きポートがある場合、これらは不要です。
ファームウェアは予告なく変更される場合があります。

システム要件

	PC接続機器	E-TUBE PROJECT	ファームウェア
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/ SM-BCR2	バージョン3.0.0以上	バージョン3.0.0以上
BT-DN110/ BT-DN110-A/ BM-DN100			バージョン4.0.0以上

使用上の注意

E-TUBE PROJECTソフトウェアのバージョンまたは各コンポーネント内ファームウェアのバージョンが古い場合、動作に不具合がおきることがあります。バージョンをご確認の上で、最新バージョンにアップデートしてください。

■ E-TUBE PROJECTで設定変更可能な項目

ディスプレイの設定	ビープ設定	ビープ音のオン/オフを切り替えます。
	表示時間	無操作時に表示が消えるまでの時間を設定します。
スイッチ設定		変速スイッチとサスペンションスイッチの機能設定を変更します。
シンクロシフト・マップ設定		シンクロシフト・マップの設定を変更します。
サスペンション種別設定		サスペンションの種類を設定します。
多段変速設定	多段変速オン/オフ	多段変速を使用するかどうかを選択します。
	変速間隔時間	多段変速の変速間隔時間を設定します。
	段数リミット	長押し時の変速段数を設定します。

シンクロシフト・マップ

シンクロシフトとは、リアディレイラーの変速と連動してフロントディレイラーを自動的に変速させる機能です。
シンクロシフトの切り替え段数は、表のように初期設定されています。

トリプル仕様

• シンクロシフト1

CS	(A)	(B)	(C)
1	↓	↑	
2	↓	↑	↑
3	↓	↑	↑
4	↓	↓	↑
5	↓	↓	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

• シンクロシフト2

CS	(A)	(B)	(C)
1	↓	↑	
2	↓	↑	↑
3	↓	↑	↑
4	↓	↓	↑
5	↓	↓	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

- (A) 最小チェーンリング
(B) 中間チェーンリング
(C) 最大チェーンリング

ダブル仕様

• シンクロシフト1

CS	(A)	(B)
1	↓	↑
2	↓	↑
3	↓	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

• シンクロシフト2

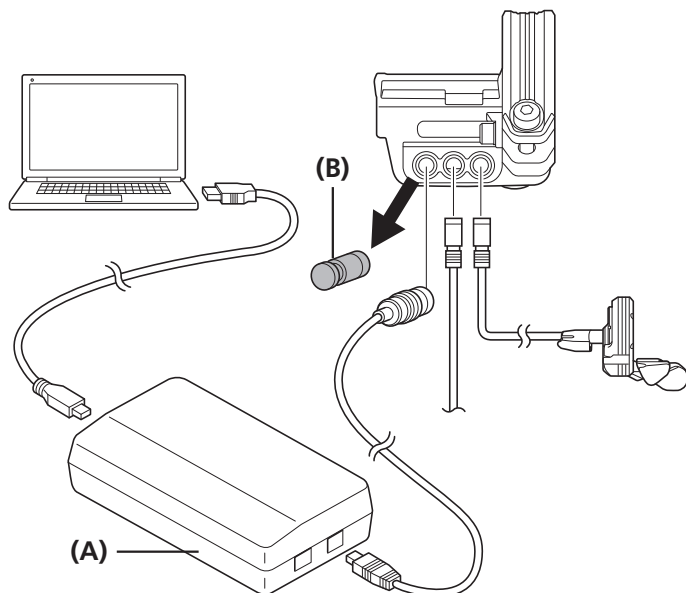
CS	(A)	(B)
1	↓	↑
2	↓	↑
3	↓	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

- (A) 最小チェーンリング
(B) 最大チェーンリング

■ PCとの接続方法

システムインフォメーションディスプレイに空きポートがある場合

システムインフォメーションディスプレイからダミープラグを取外し、SM-PCE1に接続します。



(A) SM-PCE1

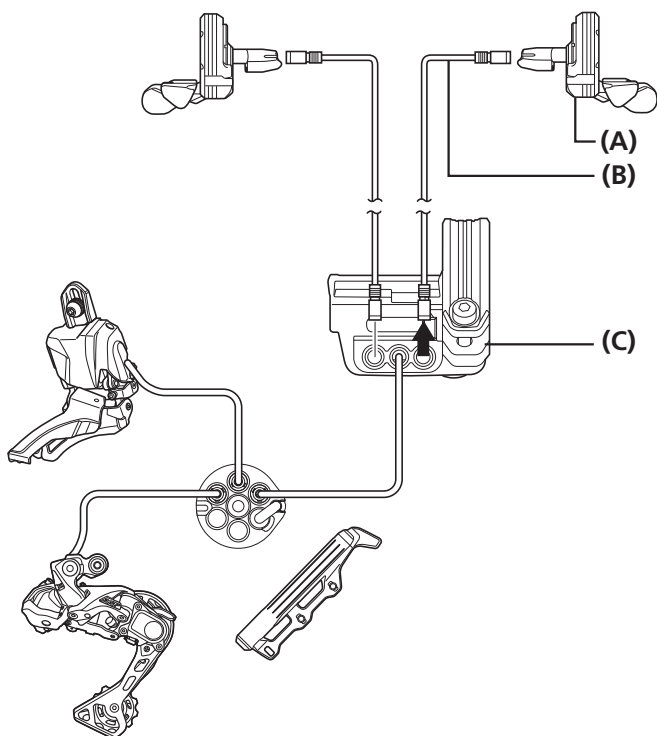
(B) ダミープラグ

システムインフォメーションディスプレイに空きポートがない場合

シフトスイッチからエレクトリックワイヤーが取外しできる場合

システムインフォメーションディスプレイとシフトスイッチをつなぐエレクトリックワイヤーを取外します。

1

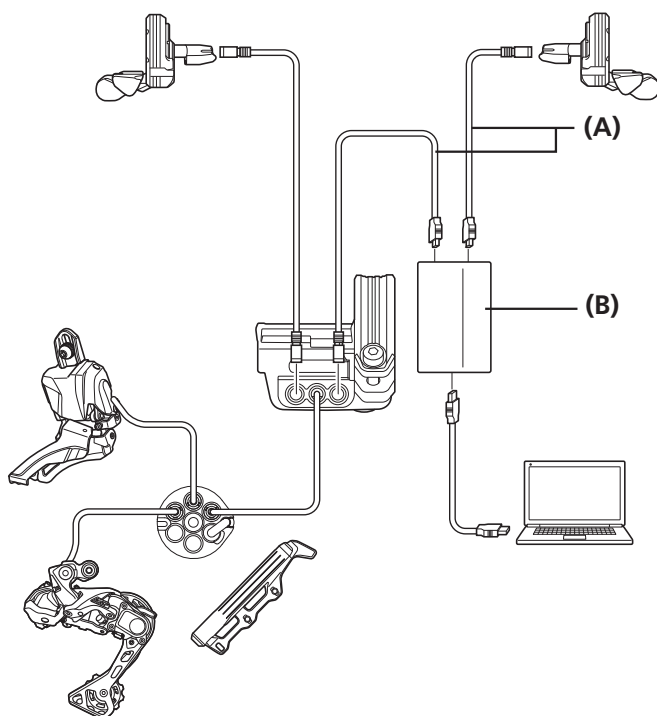


- (A) シフトスイッチ
- (B) エレクトリックワイヤー
- (C) システムインフォメーションディスプレイ

2

システムインフォメーションディスプレイまたはシフトスイッチの空きポートと、SM-PCE1の空きポートを図のようにつなぎます。

SM-PCE1に付属のPCリンクケーブル2本を使って接続してください。

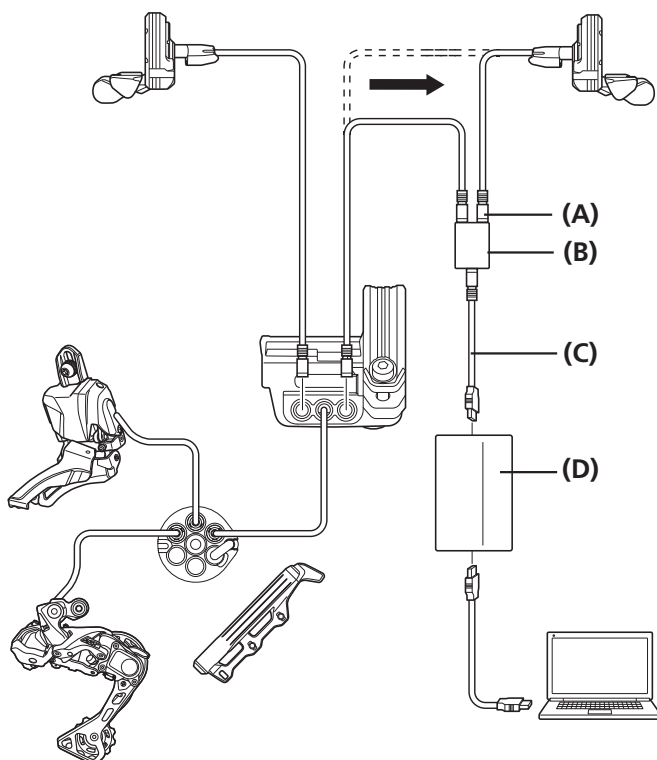


(A) PCリンクケーブル

(B) SM-PCE1

シフトスイッチからエレクトリックワイヤーが取外しできない場合

SM-JC41とエレクトリックワイヤー (EW-SD50) が1本必要です。



(A) エレクトリックワイヤー

(B) SM-JC41

(C) PCリンクケーブル

(D) SM-PCE1

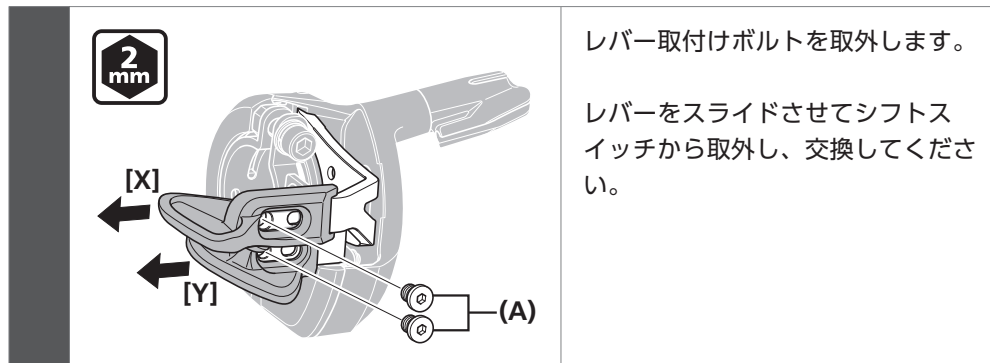
メンテナンス

メンテナンス

■ パーツ交換 - シフトスイッチ

レバーの交換

レバー[X]、レバー[Y]は交換可能です。



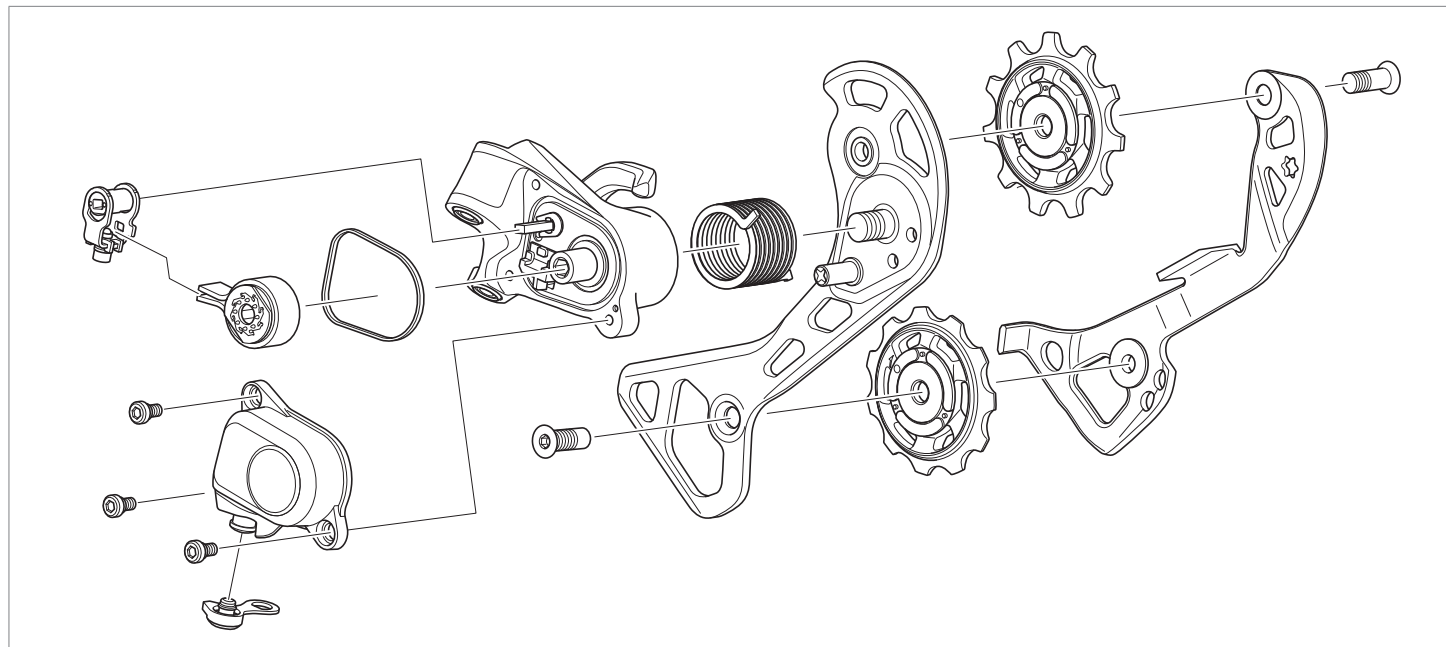
(A) レバー取付けボルト

締付けトルク	
2mm	0.5 - 0.7 N・m

■ パーツ交換 - リアディレイラー

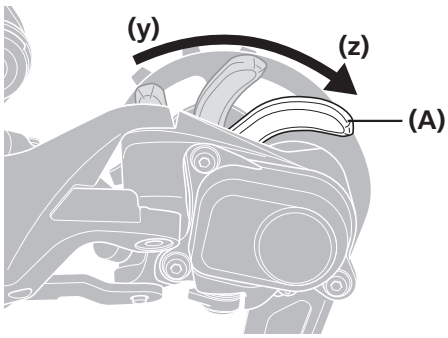
プレートとPテンションスプリングの交換

分解図



取外し

1



レバースイッチがOFFの位置にあるか確認します。

ONの場合は、必ずレバースイッチOFFにしてください。

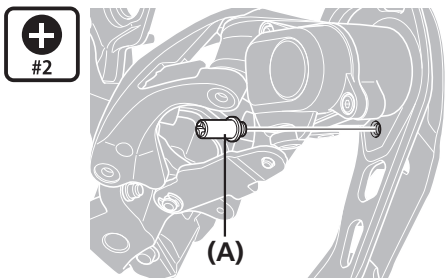
(y) ON
(z) OFF

(A) フリクションユニット

使用上の注意

プレート体カバーを取外した状態でレバースイッチを操作する場合、フリクションユニットが飛び跳ねないように、フリクションユニットを指で押さえてください。

2



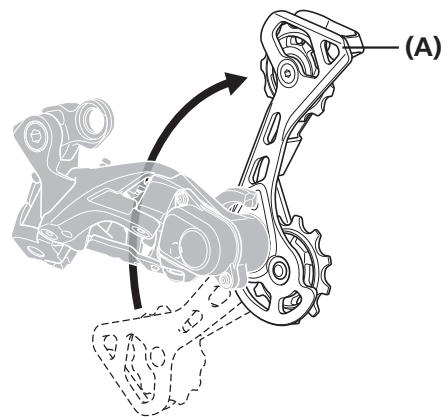
リアディレイラーをローギアの位置にセットします。

プラスドライバーでプレートストッパーピンを取外します。

(A) プレートストッパーピン

締付けトルク	
+ #2	1 N·m

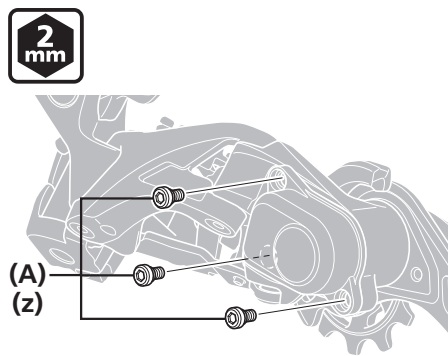
3



図のようにプレートを回し、Pテンションスプリングを緩めます。

(A) プレート

4

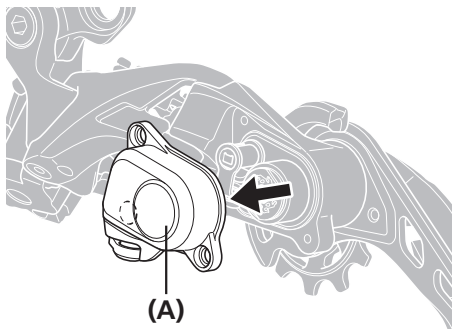


プレート体カバーボルトを取外します。

(z) 2 mm六角レンチ

(A) プレート体カバーボルト

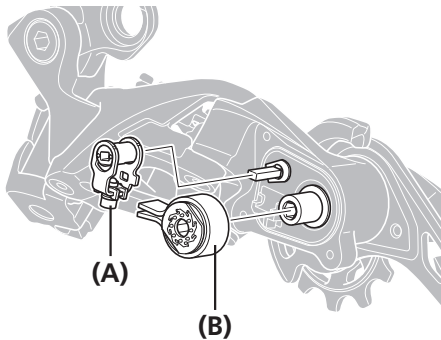
5



プレート体カバーを取外します。

(A) プレート体カバー

6

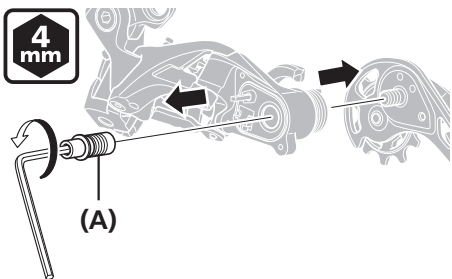


カムユニットとチェーンスタビライザーを取外します。

(A) カムユニット

(B) チェーンスタビライザー

7



プレート軸を取外します。

(A) プレート軸

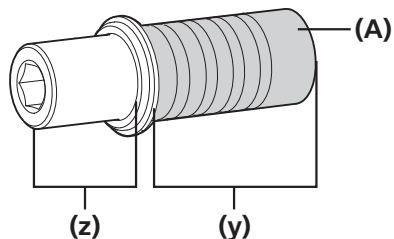
締付けトルク



8 - 10 N・m

組付け

1



プレート軸にグリスを塗布してください。

(y) グリスの塗布範囲
グリスナンバー：
プレミアムグリス
(Y04110000)

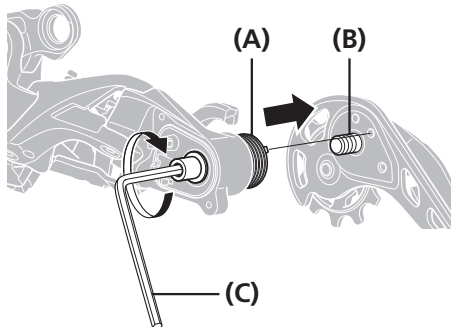
(z) チェーンスタビライザー側
(グリス塗布しない)

(A) プレート軸

使用上の注意

プレート軸のチェーンスタビライザー側には、グリスを塗布しないでください。塗布すると、ローラークラッチアウターの内部にグリスが付き、滑ってフリクション機能が働きません。

2



プレート軸を差し込んで、Pテンション Springsの先端をプレートの溝にはめ込みます。

(A) Pテンション Springs

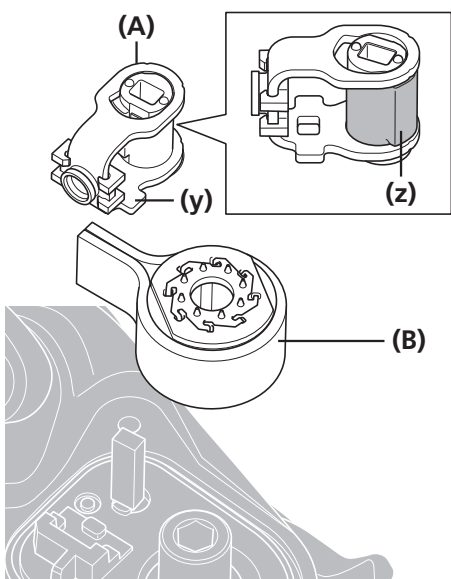
(B) プレート

(C) 4 mm六角レンチ

使用上の注意

プレートストッパーピンを組付ける際には、プレートをロー位置に変速させてから組付けてください。

3



カムユニットは図のようにセットしてください。

(y) 突起

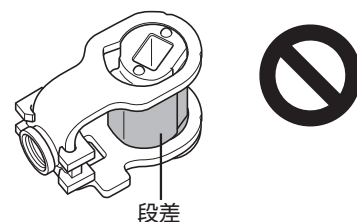
(z) 段差

(A) カムユニット

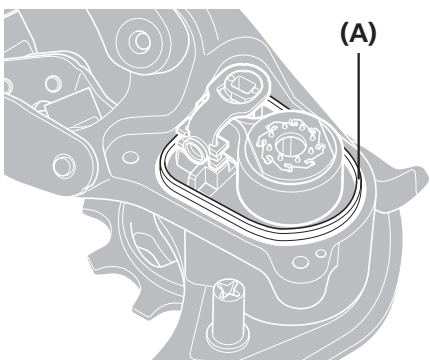
(B) チェーンスタビライザー

使用上の注意

下図のような位置でカムユニットにセットしないでください。



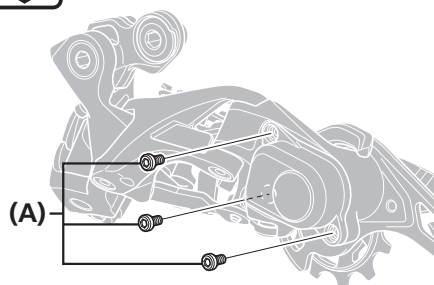
4



プレート体カバーパッキングがP体の溝に沿うように取付けられていることを確認してください。

(A) プレート体カバーパッキング

5



プレート体カバーボルトを取付けます。

(A) プレート体カバーボルト

締付けトルク



1 - 1.5 N・m

チェーンスタビライザーのグリスアップ

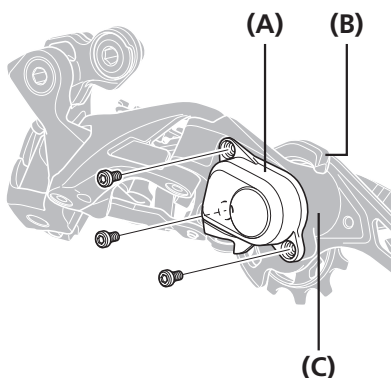
フリクションが変化したり、音鳴りが発生したら、グリスの変色あるいはグリス切れが考えられます。グリスアップをおこなってください。

* 組立ては逆の手順でおこなってください。

1

レバースイッチをOFFにします。

2



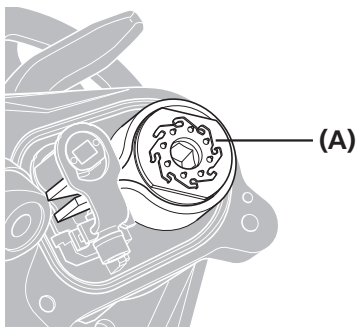
プレート体カバーを取外します。

(A) プレート体カバー

(B) レバースイッチ

(C) プレート体

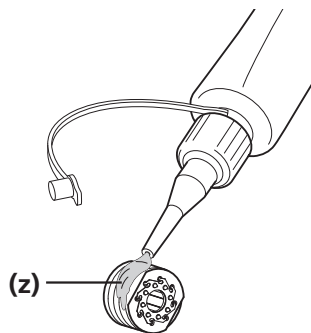
3



チェーンスタビライザーを取外します。

(A) チェーンスタビライザー

4



クラッチ側にグリスを塗布します。

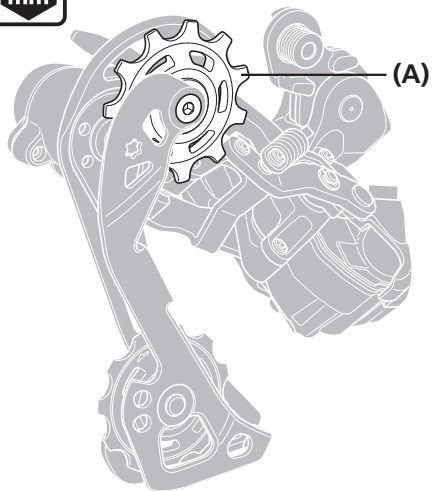
(z) 新グリスナンバー：
Y04121000 (50 g)
グリスナンバー：
Y04120800 (100 g)

使用上の注意

ローラークラッチアウターの内部にグリスが入らないようご注意ください。クラッチの動作不良の原因になります。

プーリーの交換

ガイドプーリー



ガイドプーリーを交換します。

(A) ガイドプーリー

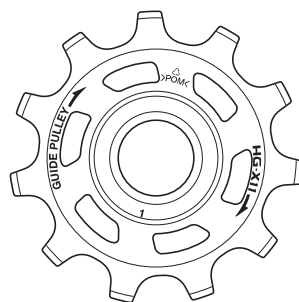
締付けトルク



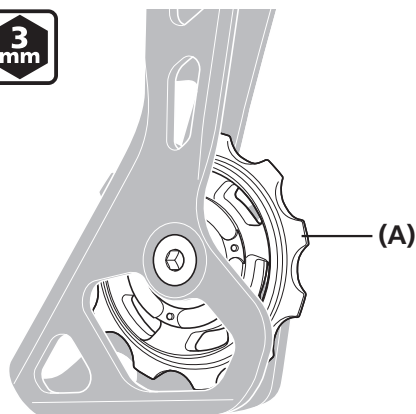
2.5 - 5 N・m

使用上の注意

取付ける際にプーリーの矢印の方向を確認してください。



テンションプーリー



テンションプーリーを交換します。

(A) テンションプーリー

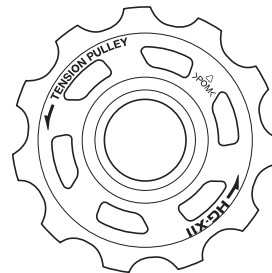
締付けトルク



2.5 - 5 N・m

使用上の注意

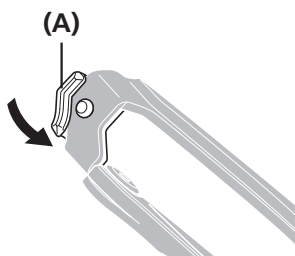
取付ける際にプーリーの矢印の方向を確認してください。



■ ラバーパッドBの交換

取外し

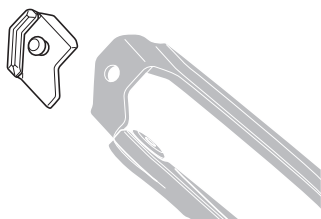
1



チェーンガイドの裏側からラバーパッドBをめくります。

(A) ラバーパッドB

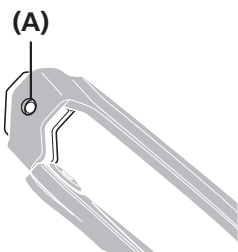
2



ラバーパッドBをチェーンガイドから取外します。

取付け

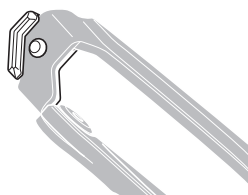
1



チェーンガイドのラバーパッドB固定穴とラバーパッドBの突起を合わせます。

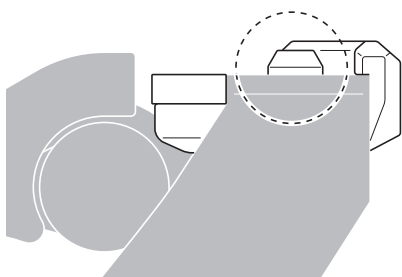
(A) ラバーパッドB固定穴

2



ラバーパッドBの裏側から押し込みます。

3



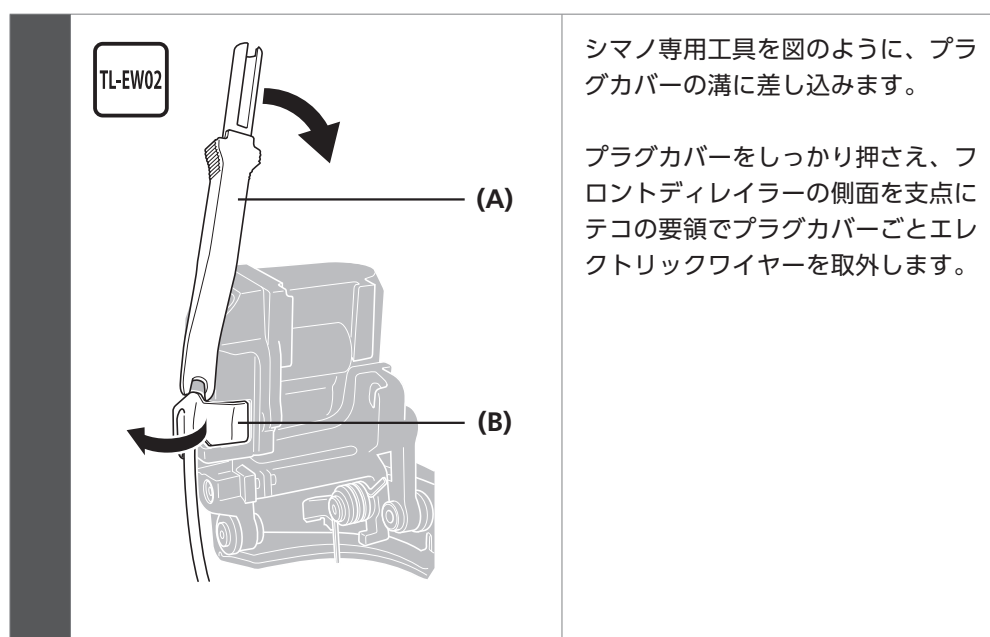
ラバーパッドBの突起が確実にチェーンガイドにはまっていることを確認してください。

■ エレクトリックワイヤーの取外し

使用上の注意

- 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。
- エレクトリックワイヤーを取外すときには、図のようにシマノ専用工具TL-EW02の広いエンド部を使用してください。シマノ専用工具を使用せずに無理に引っ張ると動作不良の原因になります。
- 無理にエレクトリックワイヤーを外すとワイヤーを損傷するおそれがあります。

フロントディレイラーからの取外し

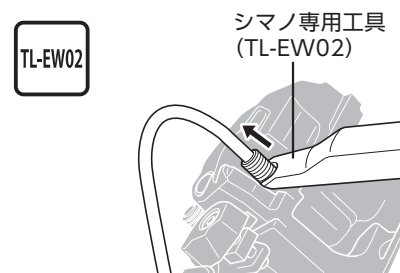


- (A) シマノ専用工具 (TL-EW02)
(B) プラグカバー

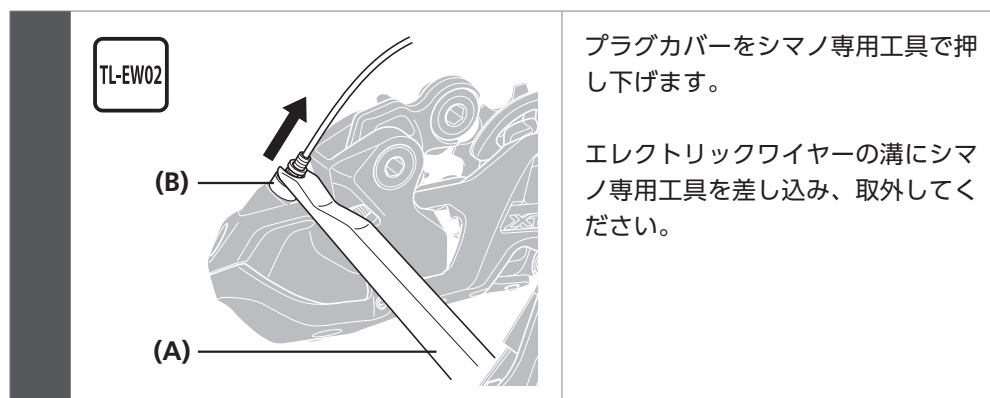


TECH TIPS

プラグカバーが外れた場合は、シマノ専用工具を使用して取外してください。



リアディレイラーからの取外し



- (A) シマノ専用工具 (TL-EW02)
(B) プラグカバー



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