

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

SHIMANO
ALFINE

SHIMANO
Nexus

ALFINE

SG-S705
SG-S505

SM-S705
MU-UR520
MU-UR510
MU-UR500
MU-S705

SW-S705
ST-S705-R
BL-S705-L
SC-S705

NEXUS

SG-8R60
SG-C6060-8R
SG-C6060-8V
SG-C6060-8C
SG-C6060-8D
SG-C6060-8CD
SG-C6061-8R
SG-C6061-8V
SG-C6061-8C

SG-C6061-8D
SG-C6061-8CD
SC-MT800
SM-BTR1
SM-BTR2
BT-DN110
BT-DN110-A
SM-BMR1 (Ver.2.0.0~)
SM-BMR2
BM-DN100
SM-JC40
SM-JC41
EW-SD50
EW-SD50-I
SM-EWC2
SM-BCR1
SM-BCR2
SM-BCC1
EW-SD300
EW-SD300-I
EW-CC300
EW-JC304
EW-JC302
EW-AD305

目次

重要なお知らせ	4
安全のために	5
使用工具一覧	19
取付け	21
各部の名称と配置例	21
スプロケットのハブへの取付け	24
モーターユニットのハブへの取付け	25
ディスクブレーキローターの取付け	28
ハブのフレームへの取付け	30
システムインフォメーションディスプレイの取付け (SC-S705)	36
システムインフォメーションディスプレイの取付け (SC-MT800)	37
デュアルコントロールレバーの取付け：	
ドロップハンドルバー (ST-S705-R / BL-S705-L)	39
シフトスイッチの取付け：フラットハンドルバー (SW-S705)	41
バッテリーの取付け	42
エレクトリックワイヤーの接続	46
全体配線図	46
デュアルコントロールレバーへの接続	52
シフトスイッチ/システムインフォメーションディスプレイへの接続	53
ジャンクションの接続	55
エレクトリックワイヤーの取外し	58
操作方法	65
システムインフォメーションディスプレイ (SC-MT800) の表示と操作	65
エラーメッセージ	68
無線機能について (SC-MT800)	69

バッテリーの充電.....	72
各部の名称.....	72
充電の方法.....	74
充電できないときの対応	76
端末との接続通信.....	79
E-TUBE PROJECTで設定変更可能な項目	79
PCとの接続方法.....	80
メンテナンス.....	82
バッテリー残量表示.....	82
システムの電源リセット	82
トラブルシューティング	82
モーターユニットのアジャスト作業.....	83
ブラケット体とレバー体の分解 (ST-S705-R).....	85
スイッチユニットの組付け (ST-S705-R)	86
ブラケット体とレバー体の組付け (ST-S705-R)	88
内装8段の場合 (オイルメンテナンスキット：Y00298010)	89
内装11段の場合 (オイルメンテナンスキット：Y13098023)	93

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

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。

■リチウムイオンバッテリー

- 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。
- バッテリーを火の中に投入したり、加熱したりしない。破裂、発火の原因となります。
- 直接ハンダ付けしたり、変形、改造、分解したりしない。直射日光の当たる場所、炎天下の密閉された車内、ストーブのそばなど60℃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と一緒に持ち運んだり、保管したりしない。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、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。

■充電器/充電器用コード

- 充電器をぬらしたり、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。
- 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。感電および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ふれない。落雷すると、感電の原因となります。

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

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A : リチウムイオンバッテリー (内蔵タイプ)

- 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、やけどの原因となることがあります。

警告

- 製品を取付ける場合は、必ず取扱説明書の指示に従う。
その場合、シマノ純正部品を使用してください。製品や交換部品が不適切に組立て、調整されていると、製品の不具合を招き、転倒して重傷を負う場合があります。
-  部品の交換など、メンテナンス作業中は、適正な目の保護具を着用する。

以下に記載する事項は必ずお客様にも指導してください

- 錆び落としなどのアルカリ性、または酸性の洗浄液は決して使用しない。これらを使用するとチェーンが破損し、重傷を負うおそれがあります。
- チェーンを適切なチェーンクリーナーで定期的に洗浄する。メンテナンスの頻度は、ライディングの状況により異なります。
- 乗車前に車輪が固定されていることを確認する。転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- 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。チェーンが切れて転倒する可能性があります。
- 製品の分解、改造はおこなわない。動作不良をおこし、突然に転倒して重傷を負うおそれがあります。

■モーターユニット

- モーターユニットには、絶対に足をかけない。動作不良をおこし、突然に転倒して重傷を負うおそれがあります。

■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、端子部をぬらしたりしない。発熱、破裂、発火の原因となります。
- 外装に目立った傷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。発熱、破裂、発火の原因となります。
- 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。

SM-BTR1：リチウムイオンバッテリー（外装タイプ）

- 1.5時間の充電時間を越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。
- バッテリーを使用温度範囲外で使用しない。範囲外での使用、保管は発火、障害、故障の原因となります。使用温度範囲は以下です。
 1. 放電時：-10℃ ～ 50℃
 2. 充電時：0℃ ～ 45℃

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A：リチウムイオンバッテリー（内蔵タイプ）

- 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。
- バッテリーを使用温度範囲外で使用しない。範囲外での使用、保管は発火、障害、故障の原因となります。使用温度範囲は以下です。
 1. 放電時：-10℃ ～ 50℃
 2. 充電時：0℃ ～ 45℃

■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、火災や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。
- コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、交流100 ～ 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となります。
- 電源コードやプラグ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、ショートの原因となります。
- 市販の海外旅行用電子変圧器(トラベルコンバーター)は使用しない。充電器が故障することがあります。
- 電源プラグは必ず根元まで、確実に差込んで使用する。火災の原因となります。

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。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ときに充電器をPCへ接続しない。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や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。
- USB端子対応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。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となります。
- 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、ショートの原因となります。

■ブレーキ全般

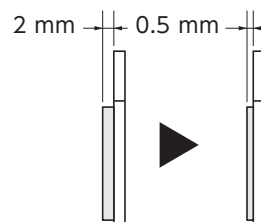
- 自転車は、製品によって取扱いが多少異なることがあるため、ブレーキレバーへの入力や自転車の操作特性などを含め、個々の自転車のブレーキシステムの適切な操作を十分理解し慣れるようにする。ブレーキシステムの操作が適切でないと自転車のコントロールを失い、転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- 前ブレーキを強くかけない。前輪がロックし、自転車が前方向に転倒して重傷を負う可能性があります。
- 雨天時は制動距離が長くなるのでスピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をする。転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- 路面がぬれていると、タイヤがスリップしやすくなるのでスピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をする。タイヤがスリップすると転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。

■ディスクブレーキ

- 回転中のディスクブレーキローターにはふれない。ディスクブレーキローターに指が巻き込まれるなど、重傷を負う可能性があります。



- 乗車中、または下車後すぐにキャリパー、ディスクブレーキローターにふれない。キャリパー、ディスクブレーキローターはブレーキ操作により高温になるため、やけどを負う可能性があります。
- ディスクブレーキローター、ブレーキパッドに油脂が付かないようにする。ディスクブレーキローター、ブレーキパッドに油脂が付いた状態で走行するとブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- ブレーキパッドの厚みを確認し、0.5 mm以下の場合には使用しない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。



- ディスクブレーキローターに割れ、変形が生じたまま使用しない。ディスクブレーキローターが破損して転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- ディスクブレーキローターの厚みが1.5 mm以下の場合には使用しない。アルミ面が出てきた状態でも使用しない。ディスクブレーキローターが破損して転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。

自転車への組付け、整備に関する事項

- フレームにハブを取付けるときは、所定の回り止めワッシャーを必ず左右に取付け、ハブナットを規定トルクで確実に締付けて固定する。回り止めワッシャーを片側だけしか取付けなかったり、ハブナットの締付けが不完全だったりすると、回り止めワッシャーが外れてハブ軸が回転し、モーターユニットが回り、エレクトリックワイヤーが断線したりモーターユニットが破損したりするおそれがあります。
- 車輪を組む場合はスポークを6本組または8本組で使用し、ラジアル組で使用しない。スポークや車輪の破損またはブレーキ時に音鳴りが発生する場合があります。

■SG-S705

- SG-S705には、ディスクブレーキローターを取付ける場合にロータースペーサーを必ず入れる。ディスクブレーキローターにガタが出て、音鳴りやブレーキ不具合の原因となります。

■コースターブレーキハブに関して

- 正爪のリアエンドを使用する場合は、チェーンの緩み防止のため、チェーン引きを使用する。

⚠ 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する。

SM-BCR1：SM-BTR1専用充電器

- お手入れの場合は、電源プラグをコンセントから抜いておこなう。

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

- お手入れの場合は、USBケーブル、充電ケーブルを取外す。

SM-BTR1：リチウムイオンバッテリー（外装タイプ）

- 長期間使用しない場合は、バッテリーを外し充電した後に保管する。

SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A：リチウムイオンバッテリー（内蔵タイプ）

- 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度充電する。

■ディスクブレーキ

- ブレーキパッドやディスクブレーキローターの性能を最適な状態にするために、下記の手順に沿って慣らし運転をおこなう。
 1. 障害物のない平坦で安全な場所で運転し、適度な速度まで加速します。
 2. ブレーキレバーを操作して歩行速度になるまで減速します。
この操作は片方のブレーキレバーのみで注意しておこなってください。特にフロントブレーキの慣らし運転をする場合は、常に適度な力でブレーキレバーを操作してください。
 3. 手順1と2を、フロントブレーキとリアブレーキで最低20回ずつおこないます。
回数を重ねるにつれブレーキの制動力が上がります。

■コースターブレーキ仕様に関して

- 長い下り坂でブレーキを連続してかけ続けられない。ブレーキ内部が高温になりブレーキの効きが弱くなったり、内部のグリスがなくなりブレーキの効きが急に強くなったりするなどの異常が発生する場合があります。
- 慣らし走行をして、コースターブレーキの制動力の確認をする。

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

- 変速に関係する全てのスイッチ操作は、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。防水性が損なわれることがあります。
- E-TUBEポート部を水でぬらさないようにご注意ください。
- 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。水分の浸入により、故障または錆の原因となります。
- 製品は丁寧に扱い、強い衝撃を与えないでください。
- 清掃の場合にシンナーや強い溶剤を使用しない。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。
- 最大限の性能を発揮するために、シマノ製の潤滑剤とメンテナンス製品の使用を強くお勧めします。

■SG-S705 / SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD

- 内装ハブは完全防水ではありません。ハブが浸水するような場所でのご使用、高圧洗浄は内部の錆の原因となりますのでお控えください。
- ペダルを踏みながら変速ができますが、変速した後で確実な変速動作のため、ハブ内部の爪とラチェットの間でまれに音が発生する場合があります。
- 内装ハブには変速をサポートする機構が内蔵されており、変速時にサポート機構が働いた場合、音や振動が発生します。また、ギアの位置によって、変速の感触が違う場合があります。
ギア位置がSG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CDは5 ～ 8速のとき、SG-S705は7 ～ 11速のときにクランクを反対に回したり、自転車車を後ろに押し込んだ場合にも音が発生します。
これらの現象はいずれも内装変速構造によるものであり、内部の故障ではありません。

■MU-UR520

- MU-UR520については、下記を参照してください。
* NEXUS INTER-5 Di2 ディーラーマニュアル (<https://si.shimano.com/dm/CASG003/>)
* LIFESTYLE Di2 総合編 (<https://si.shimano.com/dm/LAGN001/>)
- SHIMANO STEPSとの互換はファームウェアアップデートで対応する予定です。

■充電器/充電器用コード

- 製品は、安全責任を持つ人による監督や、製品の使用指導のもとで使用する。子供を含めて身体的、感覚的、精神的能力が減少している人、または経験や知識のない人には使用させないでください。
- この製品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、お住まいの地域のルールに従ってください。

■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。
- 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ってください。
- 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まった場合は、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。
- 保管温度が高すぎる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場合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。
- 周囲の温度が低すぎるときはバッテリーの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（外装タイプ）

- 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堅くなってきたと感じたときは、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（内蔵タイプ）

- 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

- 充電は、雨、風の当たらない屋内で実施してください。
- 屋外や多湿環境では使用しないでください。
- 本体を床などのほこり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。
- 本体や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。
- 本体を洗淨、各種洗剤を使用した拭き取りはおこなわないでください。
- 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。

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

PC接続機器

- 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。
- 本体や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、取外したりしないでください。正常動作しない場合があります。追加接続、取外しをおこなう場合は、E-TUBE PROJECTのユーザー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接続機器は使用できません。

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できません。
- 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。
- スプロケット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、スプロケットおよびチェーンの寿命を延ばす効果があります。
- チェーン飛びが発生するようになった場合は、スプロケットとチェーンを交換してください。

■内装ハブ

- スプロケットは、16T ~ 23Tまでのスプロケットをご使用ください。

	スプロケット
チェーンテンショナーを使用する場合	16T, 18T, 20T
チェーンテンショナーを使用しない場合*	16T, 18T, 19T, 20T, 21T, 22T, 23T

* モーターユニットがMU-UR510の場合は、チェーンテンショナーを使用できません。

- フロントのチェーンリングは、SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CDではギア比が2 ~ 2.25、SG-S705ではギア比が1.8 ~ 2.0になるように設定することを推奨します。

	ギア比	フロント	リア
11段	1.8 - 2.0	45T	23T
		42T	21T, 22T, 23T
		39T	20T, 21T
		38T	19T, 20T, 21T
8段	2 - 2.25	45T	20T, 21T, 22T
		42T	19T, 20T, 21T
		39T	18T, 19T
		38T	18T, 19T
		33T	16T

- 製品の性能を維持するために、使用開始から1年ごと（頻繁に乗車する場合は2,000 kmごと）を目安に、内部のオイル交換やグリスアップなどのメンテナンスを推奨します。厳しい使用条件下で乗車する場合は、より頻繁なメンテナンスが必要になります。また、メンテナンスの場合は、シマノ内装ハブ専用グリスまたはオイルキットを推奨します。専用グリスまたはオイルキットを使用されない場合、変速機が正常に作動しないなどのトラブルの原因となる可能性があります。

■SG-S705

- オイルメンテナンスの場合は、SG-S700 OIL、TL-S703メンテナンスキットを使用してください。
オイル交換をするときは、TL-S703の取扱説明書に従ってください。右側のシールを交換するときは、TL-S704を使用してください。
SG-S700 OILを使用されない場合、オイルが漏れる、変速機が正常に作動しないなどの不具合の原因となる可能性があります。

■SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD

- オイルメンテナンスの場合は、WBメンテナンスオイル、WBメンテナンスオイルセットを使用してください。
WBメンテナンスオイルを使用されない場合、オイルが漏れる、変速機が正常に作動しないなどの不具合の原因となる可能性があります。

■エレクトリックワイヤー

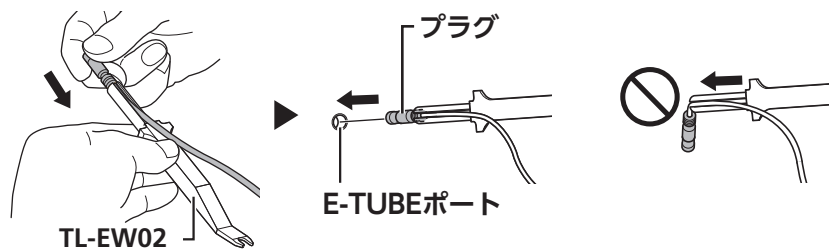
- エレクトリックワイヤーにはEW-SD300とEW-SD50の2種類があります。モデルにより、対応するエレクトリックワイヤーは異なります。あらかじめシマノ製品サイト (<https://productinfo.shimano.com/>) にてコンポーネントの仕様をご確認ください。
- EW-SD300とEW-SD50では、取付け/取外しに使用するシマノ専用工具や、配線に使用するアクセサリが下記のように異なります。必ず対応製品をご使用ください。

製品名	用途	EW-SD50タイプ	EW-SD300タイプ
シマノ専用工具	エレクトリックワイヤーの接続 / 取外し	TL-EW02	TL-EW300
ダミープラグ	空きポートをふさぐ	Y6VE15000	Y7HE30000
コードクリップ	配線をアウターケーシング / ブレーキホースと結束する	Y70H98040	EW-CL300-S (変速アウターケーシング用) EW-CL300-M (アウターケーシング、ブレーキホース用)
コードカバー	エレクトリックワイヤーの支持 / 保護 (外装配線)	SM-EWC2	EW-CC300
グロメット	内蔵配線対応フレームの配線挿入口に取付ける	SM-GM01 SM-GM02	EW-GM300-S EW-GM300-M
コードバンド	エレクトリックワイヤーの支持 (フラットハンドルバー外装配線)	SM-EWE1	EW-CB300-S EW-CB300-M EW-CB300-L
ジャンクション (A)	コックピット周りで配線を集合させる。シフトモード変更などの機能を持つ	EW-RS910 SM-EW90-A SM-EW90-B	—
ジャンクション (B)	フレーム内外で配線を集合させる	SM-JC41 SM-JC40 EW-JC200 EW-JC130	EW-JC304 EW-JC302
変換アダプター	EW-SD50とEW-SD300を接続する	EW-AD305	

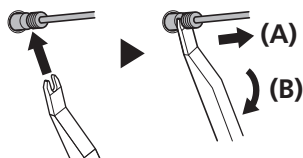
- エレクトリックワイヤーがチェーンリング、スプロケットやタイヤなどに干渉しないように結束バンドなどで固定してください。
- 内蔵仕様のエレクトリックワイヤー (EW-SD50-I / EW-SD300-I) に取付けられているワイヤーホルダーは取外さないでください。フレーム内部でエレクトリックワイヤーが動くのを防ぐためのものです。

■EW-SD50

- EW-SD50の接続は図の方法でおこないます。接続時はクリック感があるまで真っ直ぐ押し込みます。

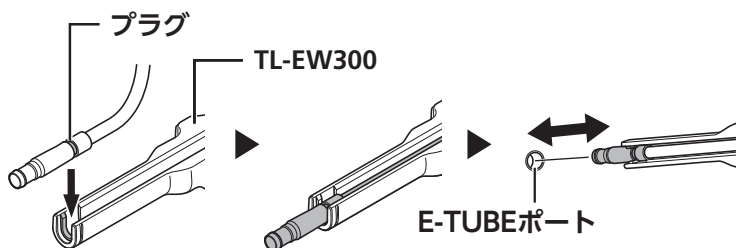


- EW-SD50を取外すときは、(A)のようにTL-EW02を真っ直ぐ持ち上げるか、(B)のようにTL-EW02をテコのように使います。

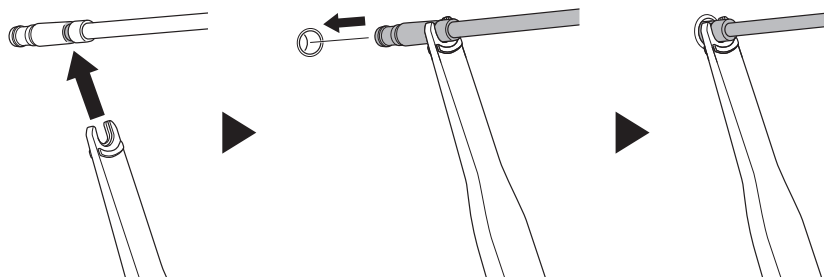


■EW-SD300

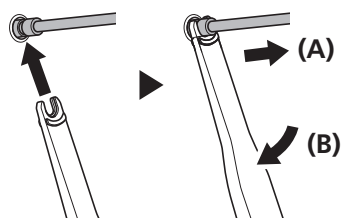
- EW-SD300の接続/取外しは、図の方法でおこないます。接続時はクリック感があるまで真っ直ぐ押し込みます。



- EW-SD300の接続は下記の方法でも可能です。



- EW-SD300の取外しは下記の方法でも可能です。(A)のようにTL-EW300を真っ直ぐ持ち上げるか、(B)のようにTL-EW300をテコのように使います。

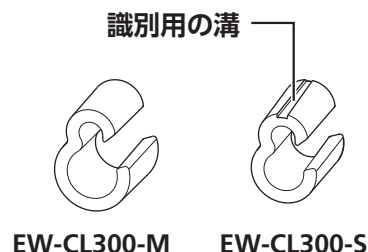


■エレクトリックワイヤーカバー/コードカバー

- エレクトリックワイヤーカバー/コードカバーが変形していると、接着が弱くなることがあります。変形を防ぐため、直射日光や高温多湿を避けて保管してください。
- フレームに汚れや油分が付着していたり、表面が荒れていたりすると接着が弱くなることがあります。
- フレームの塗装仕上げによっては、接着が弱くなることがあります。
- エレクトリックワイヤーカバー/コードカバーは、貼付け後2～3日すると接着が強くなります。
- 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/コードカバーを剥がす場合、フレームの塗装が一緒に剥がれることを防ぐために、接着力はいくぶん弱くしています。エレクトリックワイヤーカバー/コードカバーが剥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/コードカバーを外す場合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。

■コードクリップ

- EW-CL300-Sには、EW-CL300-Mと区別できるように、識別用の溝があります。



■変換アダプター

- EW-SD300用のE-TUBEポートを備えたコンポーネントにEW-SD50を接続する場合、変換アダプター (EW-AD305) が必要です。



■デュアルコントロールレバー

- 製品出荷状態でダミープラグが付いています。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にご注意ください。

■SM-BMR1/バッテリーマウント

- ファームウェアのバージョン2.0.0以降が対応しています。

■コースターブレーキ仕様に関して

- 車輪の回転が重くなった場合は、ブレーキシューの交換またはグリスアップが必要です。

手順の説明を主体としていますので、製品イメージが異なる場合があります。

自転車への組付け、整備に関する事項

- スポークは、6本組または8本組で編まれた車輪を使用してください。ラジアル組の車輪は使用できません。スポークや車輪の破損またはブレーキ時に音鳴りの発生するおそれがあります。

■製品の組替え/交換をおこなった場合の注意

- 製品の組替えまた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、その場合に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。

■コースターブレーキ仕様に関して

- 車輪の回転が重くなった場合は、ブレーキシューの交換またはグリスアップをおこなってください。
- ブレーキシューには専用グリスのみを使用し、オイルキット使用の場合には、ブレーキシューを外して、オイルが付かないようご注意ください。

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

■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。

■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、システムの電源をリセットすることで復旧する場合があります。
- 電池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マウント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 Professional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 Professional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。

■スマートフォンとの接続通信

- スマートフォンと自転車(システムまたはコンポーネント)を、Bluetooth® LEで接続し、E-TUBE PROJECT Cyclist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 Cyclistを使用していないときは、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。
(https://bike.shimano.com/e-tube/project/compatibility.html#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		15 mmスパナ		TL-EW02
	2.5 mm六角レンチ		17 mmスパナ		TL-EW300
	3 mm六角レンチ		ヘクサロビュラ[#5]		TL-LR10
	4 mm六角レンチ		ヘクサロビュラ[#25]		TL-SGE1 (ハブ作動板工具)
	5 mm六角レンチ		モンキレンチ		スナップリング取外し専用工具 Y6RT68000
	10 mmスパナ		スナップリングプライヤー		プラスチックハンマー

取 付 け

取付け

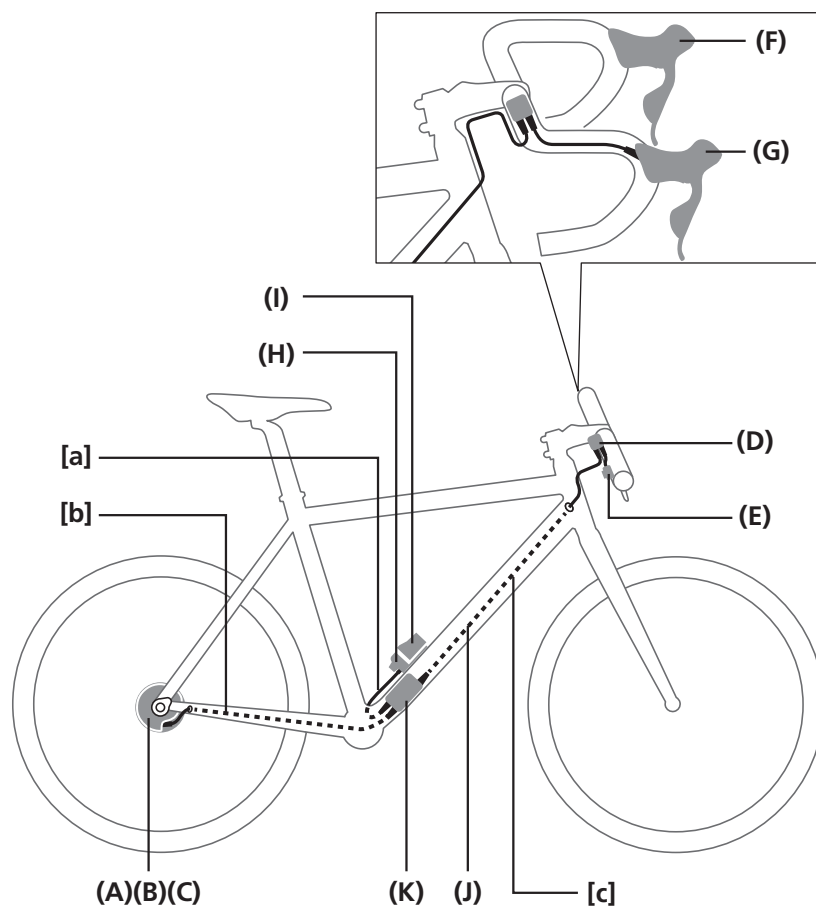
■ 各部の名称と配置例

外装バッテリー仕様 SM-BTR1

ジャンクション (B) 内蔵仕様

図の組合わせをおこなう場合、システムインフォメーションディスプレイとバッテリー、バッテリーマウントは以下の組合わせにします。

システムインフォメーション ディスプレイ	バッテリー	バッテリーマウント
SC-S705	SM-BTR1	SM-BMR2
SC-MT800	SM-BTR1	BM-DN100



- (A) MU-UR500 / MU-S705 :**
モーターユニット (EW-SD50タイプ)
- MU-UR510 :**
モーターユニット (EW-SD300タイプ)
- (B) SG-S705 :**
内装ハブ11段
- (C) SG-S505 / SG-8R60 /**
SG-C6060-8R / SG-C6060-8V /
SG-C6060-8C / SG-C6060-8D /
SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R /
SG-C6061-8V / SG-C6061-8C /
SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD :
内装ハブ8段
- (D) SC-S705 / SC-MT800 :**
システムインフォメーション
ディスプレイ (EW-SD50タイプ)
- (E) SW-S705 :**
シフトスイッチ (EW-SD50タイプ)
- (F) BL-S705-L :**
ブレーキレバー
- (G) ST-S705-R :**
デュアルコントロールレバー (EW-SD50タイプ)
- (H) SM-BMR2 / BM-DN100 :**
バッテリーマウント (EW-SD50タイプ)
- (I) SM-BTR1 :**
リチウムイオンバッテリー (EW-SD50タイプ)
- (J) EW-SD50-I :**
エレクトリックワイヤー
- (K) SM-JC41 :**
ジャンクション (B) (EW-SD50タイプ)

使用上の注意

システムインフォメーションディスプレイとバッテリー、バッテリーマウントは、必ず表に記載された組合わせにしてください。



TECH TIPS

エレクトリックワイヤーの長さ

[a] + [b] ≤ 1,600 mm

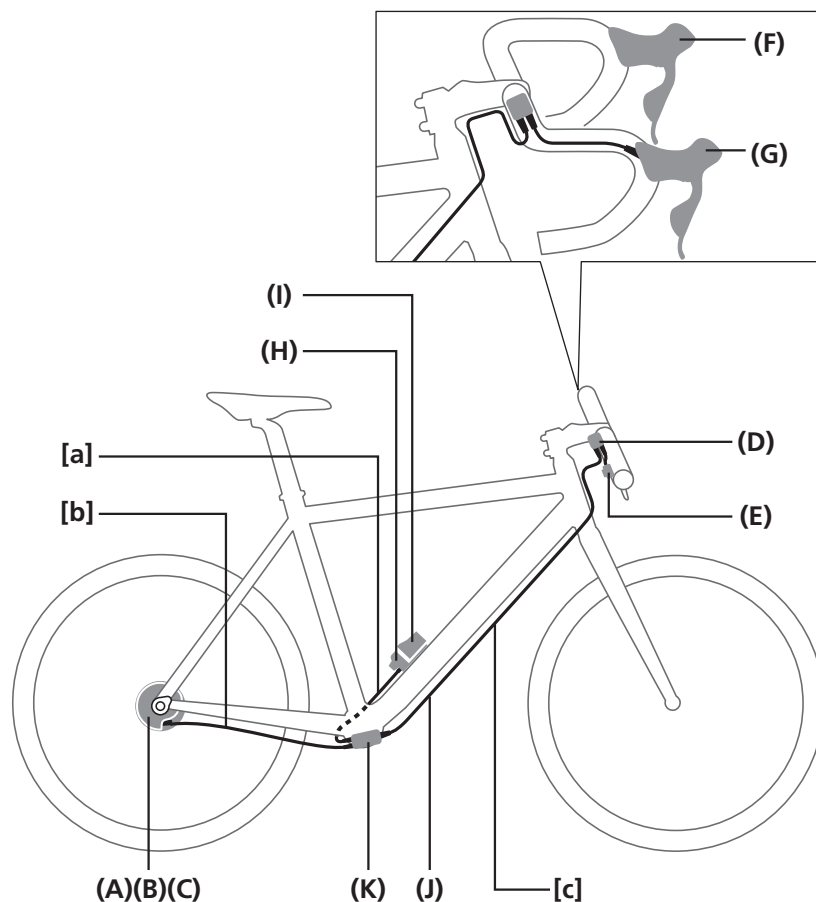
[c] ≤ 1,400 mm

(A)がMU-UR510 (EW-SD300タイプ)の場合、[b]で変換アダプター (EW-AD305) を使って、EW-SD50-IとEW-SD300-Iを接続します。

ジャンクション (B) 外装仕様

図の組合わせをおこなう場合、システムインフォメーションディスプレイとバッテリー、バッテリーマウントは以下の組合わせにします。

システムインフォメーション ディスプレイ	バッテリー	バッテリーマウント
SC-S705	SM-BTR1	SM-BMR2
SC-MT800	SM-BTR1	BM-DN100



(A) MU-UR500 / MU-S705 :
モーターユニット (EW-SD50タイプ)

(B) SG-S705 :
内装ハブ11段

(C) SG-S505 / SG-8R60 /
SG-C6060-8R / SG-C6060-8V /
SG-C6060-8C / SG-C6060-8D /
SG-C6061-8R / SG-C6061-8V /
SG-C6061-8C / SG-C6061-8D /
SG-C6061-8CD :
内装ハブ8段

(D) SC-S705 / SC-MT800 :
システムインフォメーション
ディスプレイ (EW-SD50タイプ)

(E) SW-S705 :
シフトスイッチ (EW-SD50タイプ)

(F) BL-S705-L :
ブレーキレバー

(G) ST-S705-R :
デュアルコントロールレバー
(EW-SD50タイプ)

(H) SM-BMR2 / BM-DN100 :
バッテリーマウント
(EW-SD50タイプ)

(I) SM-BTR1 :
リチウムイオンバッテリー

(J) EW-SD50 :
エレクトリックワイヤー

(K) SM-JC40 :
ジャンクション (B)
(EW-SD50タイプ)

使用上の注意

システムインフォメーションディスプレイとバッテリー、バッテリーマウントは、必ず表に記載された組合わせにしてください。



エレクトリックワイヤーの長さ

[a] + [b] ≤ 1,100 mm

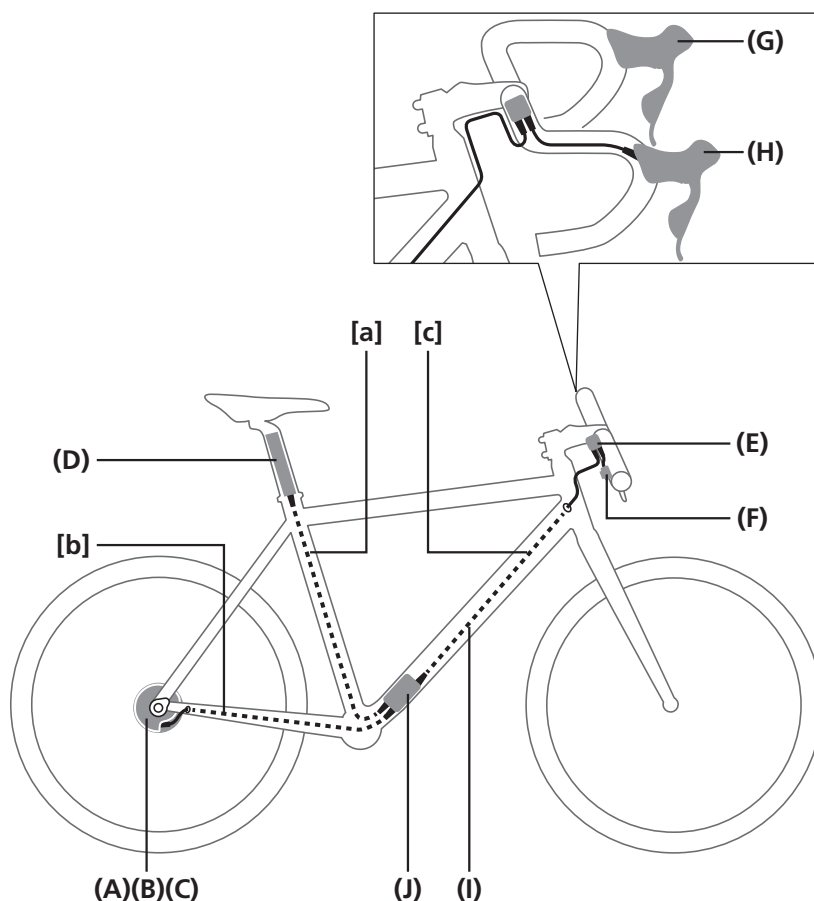
[c] ≤ 1,400 mm

(A)がMU-UR510 (EW-SD300タイプ)の場合、[b]で変換アダプター (EW-AD305) を使って、EW-SD50とEW-SD300を接続します。

内蔵バッテリー仕様 SM-BTR2 / BT-DN110 / BT-DN110-A

図の組合わせをおこなう場合、システムインフォメーションディスプレイとバッテリーは以下の組合わせにします。

システムインフォメーション ディスプレイ	バッテリー
SC-S705	SM-BTR2
SC-MT800	BT-DN110 / BT-DN110-A



- (A) MU-UR500 / MU-S705 :**
モーターユニット (EW-SD50タイプ)
- (B) SG-S705 :**
内装ハブ11段
- (C) SG-S505 / SG-8R60 /**
SG-C6060-8R / SG-C6060-8V /
SG-C6060-8C / SG-C6060-8D /
SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R /
SG-C6061-8V / SG-C6061-8C /
SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD :
内装ハブ8段
- (D) SM-BTR2 / BT-DN110 /**
BT-DN110-A :
リチウムイオンバッテリー
(EW-SD50タイプ)
- (E) SC-S705 / SC-MT800 :**
システムインフォメーション
ディスプレイ (EW-SD50タイプ)
- (F) SW-S705 :**
シフトスイッチ (EW-SD50タイプ)
- (G) BL-S705-L :**
ブレーキレバー
- (H) ST-S705-R :**
デュアルコントロールレバー
(EW-SD50タイプ)
- (I) EW-SD50-I :**
エレクトリックワイヤー
- (J) SM-JC41 :**
ジャンクション (B) (EW-SD50タイプ)

使用上の注意

システムインフォメーションディスプレイとバッテリーは、必ず表に記載された組合わせにしてください。



TECH TIPS

エレクトリックワイヤーの長さ

[a] + [b] ≤ 1,600 mm

[c] ≤ 1,400 mm

(A)がMU-UR510 (EW-SD300タイプ)の場合、[b]で変換アダプター (EW-AD305) を使って、EW-SD50-IとEW-SD300-Iを接続します。

取付け

▶▶ スプロケットのハブへの取付け

■ スプロケットのハブへの取付け

SG-S705 / SG-S505 / SG-8R60 / SG-C6060-8R / SG-C6060-8V / SG-C6060-8C / SG-C6060-8D / SG-C6060-8CD / SG-C6061-8R / SG-C6061-8V / SG-C6061-8C / SG-C6061-8D / SG-C6061-8CD / SM-S705

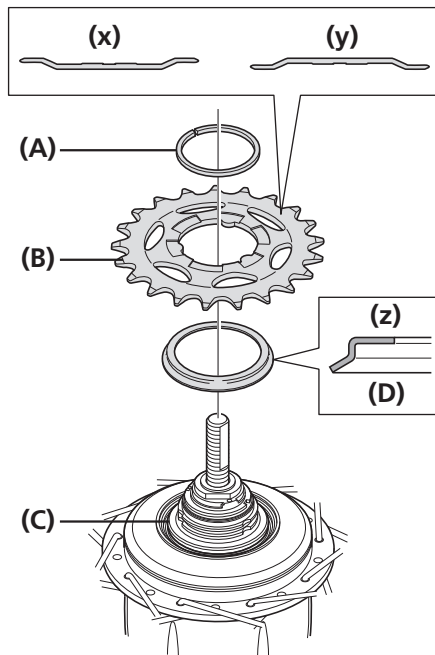
ハブ本体右側の駆動体に下記の部品を取付けます。

- SG-S705：右防水キャップD
- SG-S705以外：右防水キャップB

次にスプロケットをセットし、スナップリングで固定します。

- (x) 表組み：MU-UR510のみ対応
 (y) 裏組み：全てのモーターユニットに対応
 (z) 方向に注意

内装ハブ	スプロケット	スプロケット歯数	
		表組み	裏組み
SG-S705	SM-GEAR	16T - 23T	20T - 23T
	CS-S500	18T, 20T	
SG-S505	SM-GEAR	16T - 23T	20T - 23T
	CS-S500	18T, 20T	
SG-8R60 SG-C6060 SG-C6061	SM-GEAR	16T - 23T	



- (A) スナップリング
 (B) スプロケット
 (C) 駆動体
 (D) 右防水キャップB／右防水キャップD (SG-S705のみ)

使用上の注意

- モーターユニットがMU-UR510の場合は、スプロケットを表組みすることができます。
 - CS-S500はチェーンガイドなし仕様のみ使用できます。
- <SG-8R60 / SG-C6060 / SG-C6061>
- 16Tのスプロケットを裏組みで取付けるときは、右防水キャップBを外してください。

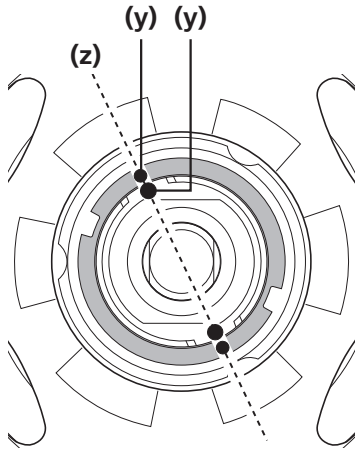
■ モーターユニットのハブへの取付け

特に断りがない限り、ここではMU-UR500を例に説明しています。

手順2で、メンテナンス時など出荷状態でないモーターユニットの場合に、取付け前にシフトスイッチでモーターユニットの機構を初期位置にする操作を説明しています。

必要に応じ「エレクトリックワイヤーの接続」を参照して操作可能な状態にしてください。

1



ハブ本体右側の2つの●マーク（赤色）が一直線になっていることを確認します。

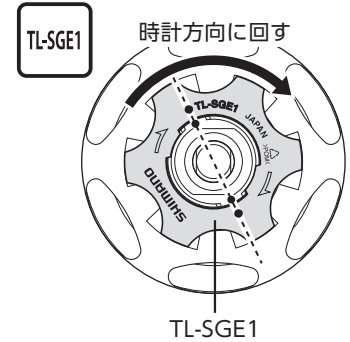
(y) ●マーク（赤色）

(z) 一直線



TECH TIPS

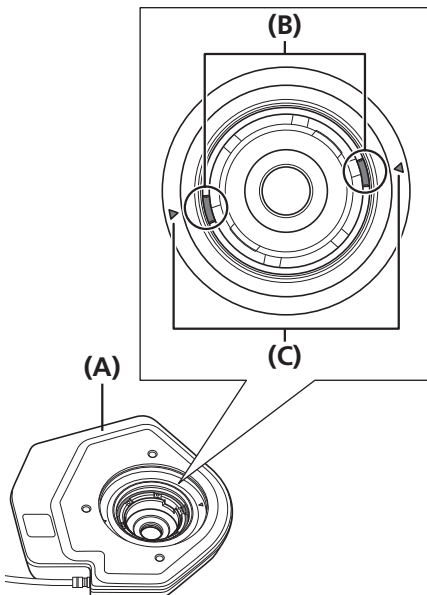
もし、●マーク（赤色）がずれていたら、●マーク（赤色）が一直線になるように合わせます。



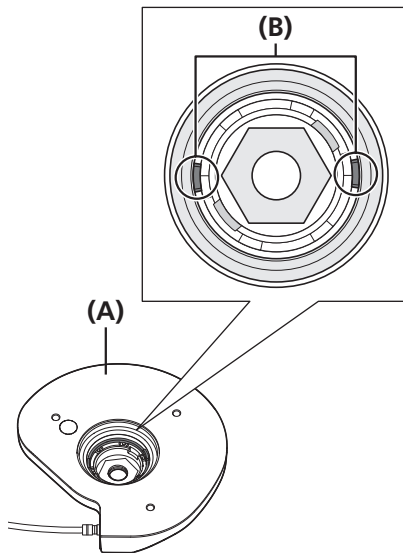
モーターユニットの内側の突起部 (2ヶ所) が、初期位置になっていることを確認します。

- MU-UR500 / MU-UR510では、マークと突起部の位置が合っていることを確認します。
- MU-S705では、突起部が図の位置にあることを確認します。

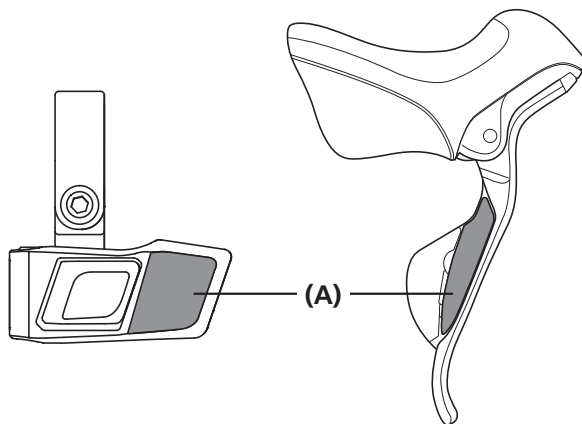
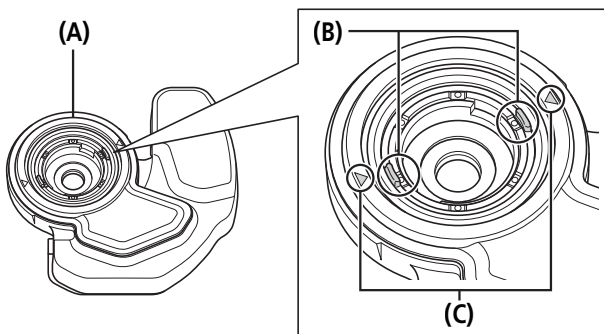
MU-UR500



MU-S705



MU-UR510



* 上記以外のシフトスイッチが使用されている場合は、同様のスイッチ (シフトダウン側) を10回以上押してください。

(A) モーターユニット内側

(B) 突起部

(C) マーク

(MU-UR500 / MU-UR510)

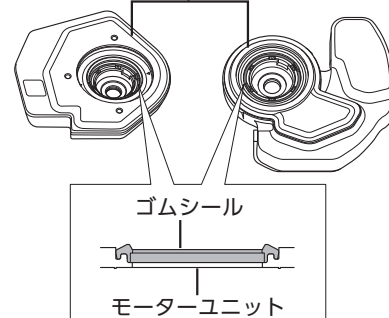
使用上の注意

ゴムシールが付いていることを確認します。もし付いていないときは、図のように取付けます。MU-UR510 / MU-UR500とMU-S705のゴムシールに互換性はありません。

MU-UR500

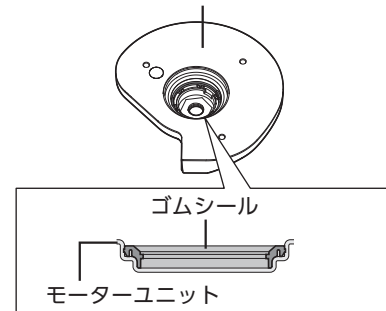
MU-UR510

モーターユニット内側



MU-S705

モーターユニット内側

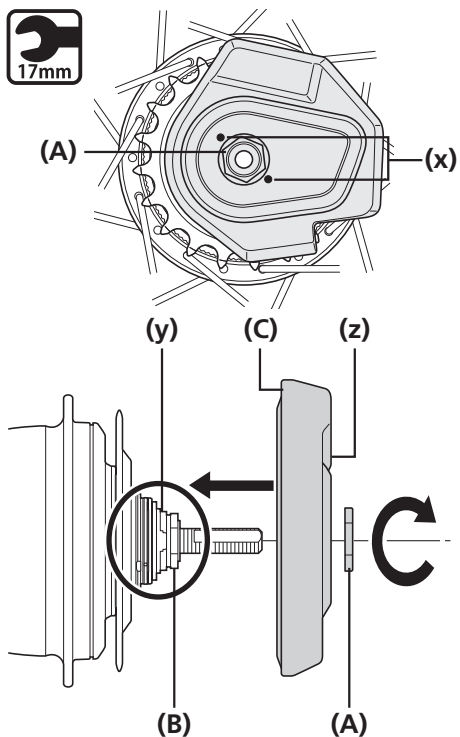


(A) シフトスイッチ

使用上の注意

出荷状態では初期位置になっていますので、そのまま組付けてください。モーターユニットが初期位置ではない可能性がある場合は、以下のシフトスイッチを10回以上押して、モーターユニット突起部を時計回り方向 (モーターユニット内側から確認) に動かしてください。(シフトスイッチのシフトアップとシフトダウンは、カスタマイズにより切り替えられている場合がありますので、あらかじめご確認ください。) 初期位置ではない状態で組付けると変速できない段が発生し、ハブやモーターユニットが損傷する可能性があります。

3



モーターユニットの●マーク(x)を、ハブのロック間座の●マーク(y)に合わせてはめ込みます。

この後、モーターユニットを軽く押さえながら、左右にゆっくり回すと正しくセットされ、モーターユニットはハブ軸に回り止めされます。

その後、右ロックナットBで、モーターユニットを固定します。

(x) モーターユニットの●マーク
MU-UR510 / MU-UR500: シルバー
MU-S705: 黄色

(y) ハブのロック間座の●マーク (赤)
手順1で位置を揃えたマークです。

(z) 表側

- (A) 右ロックナットB
- (B) 右ロックナットA
- (C) モーターユニット

締付けトルク

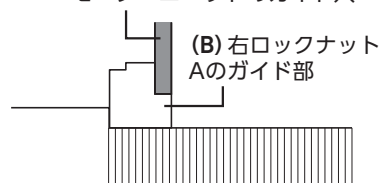


6 - 10 N・m

使用上の注意

モーターユニットの表側のガイド穴が、右ロックナットAのガイド部に、確実に納まっていることを確認してください。

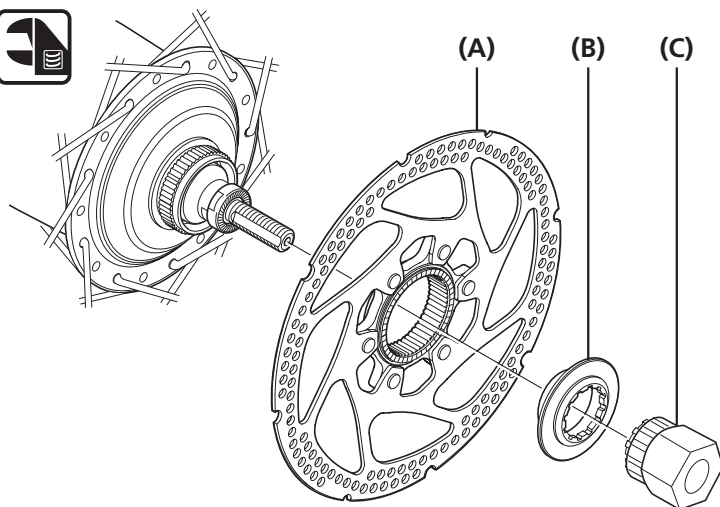
モーターユニットのガイド穴



■ ディスクブレーキローターの取付け

図のようにディスクブレーキローターを取付けます。

センターロックタイプ



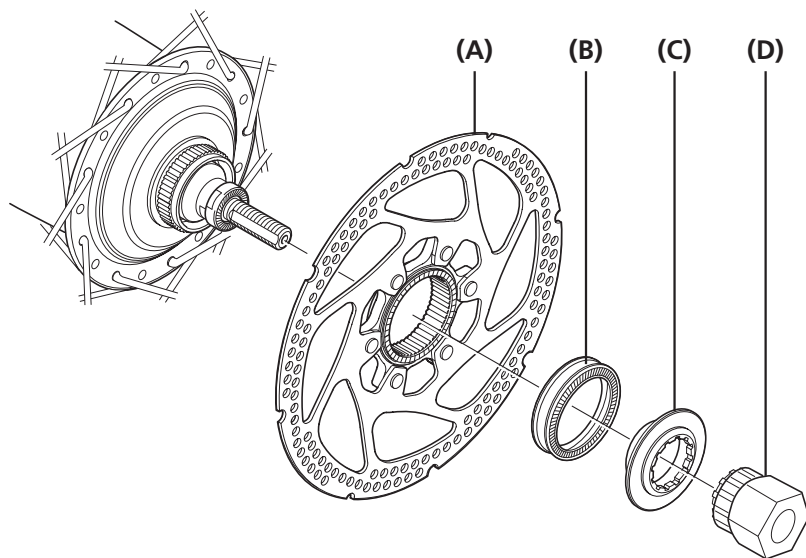
- (A) ディスクブレーキローター
- (B) ディスクブレーキローター取付け用リング
- (C) TL-LR10

締付けトルク



40 N・m

SG-S705



- (A) ディスクブレーキローター
- (B) ロータースペーサー
- (C) ディスクブレーキローター取付け用リング
- (D) TL-LR10

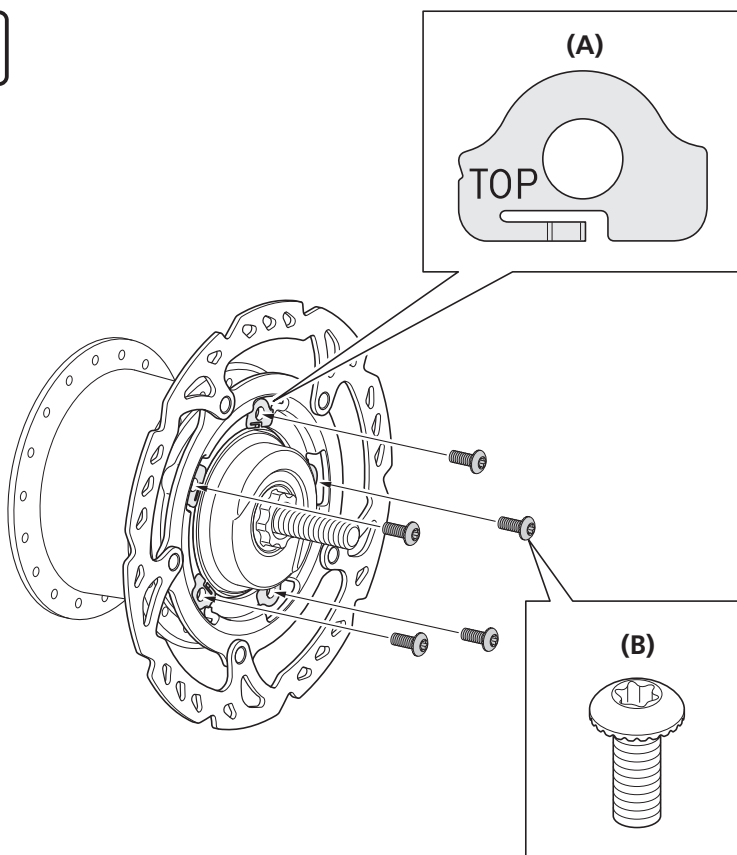
締付けトルク



40 N・m

5本ボルト留めタイプ (ロックワッシャー付き)

ディスクブレーキローターとディスクブレーキローターロックワッシャーをハブに取付け、ボルトを取付けて締付けます。



(A) ロックワッシャー

(B) ディスクブレーキローター
取付けボルト

締付けトルク

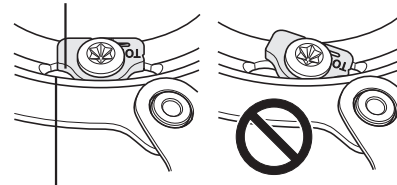


2 - 4 N・m

使用上の注意

- ロックワッシャーは、「TOP」の文字が見えるように取付けてください。
- ロックワッシャーの折り部がディスクブレーキローターの切り欠き部にしっかり掛かっていることを確認し、ディスクブレーキローター取付けボルトを締付けてください。ディスクブレーキローターの板面に折り部が乗ったまま締付けると、折り部やロックワッシャーの変形の原因となります。

ロックワッシャー折り部

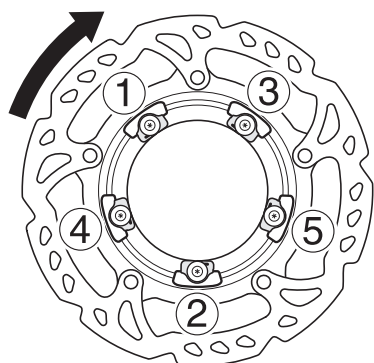


ディスクブレーキローターの切り欠き部

- ロックワッシャーは再利用できません。ディスクブレーキローターを取付ける場合は、新品を使用してください。
- 専用のディスクブレーキローター取付けボルトを使用してください。

1

2



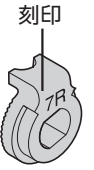
手袋を着用して、ディスクブレーキローターに力をかけて時計方向に回します。

このとき、ディスクブレーキローター取付けボルトを図示の順序で締付けます。

■ ハブのフレームへの取付け

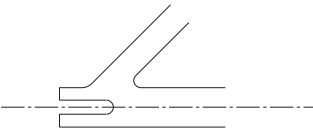
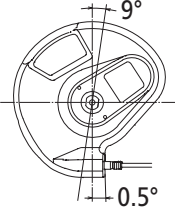
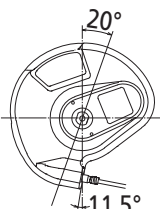
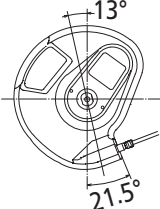
回り止めワッシャー

内装ハブとモーターユニットをフレームに固定するため、回り止めワッシャーを使用します。
 回り止めワッシャーは、判別しやすいように、刻印と本体色で種別されています。右用と左用があり、通常は右用をチェーン側に使用します。
 使用するモーターユニットとリアエンドの形状により、下記を参考に回り止めワッシャーを選択してください。

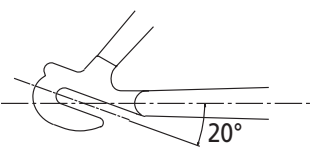
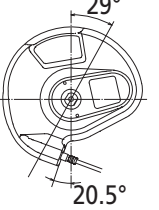
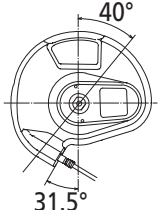
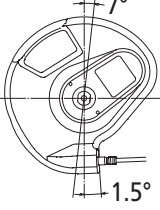
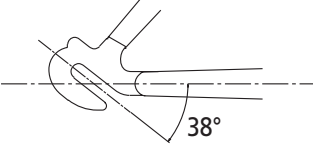
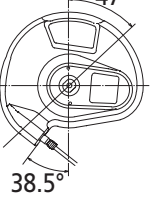
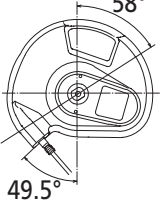
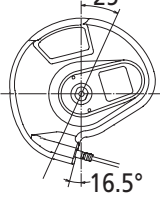


MU-S705

- リアエンドが正爪タイプの場合

リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度		
	5R (イエロー) / 5L (ブラウン)	6R (シルバー) / 6L (ホワイト)	7R (ブラック) / 7L (グレー)
			

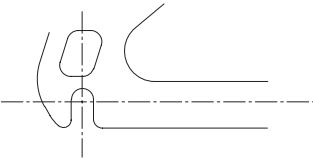
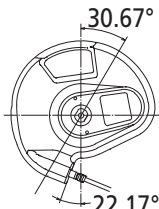
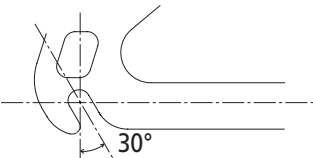
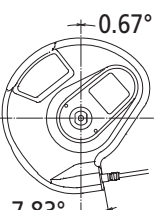
- リアエンドが逆爪タイプの場合

リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度		
	5R (イエロー) / 5L (ブラウン)	6R (シルバー) / 6L (ホワイト)	7R (ブラック) / 7L (グレー)
			
			

取付け

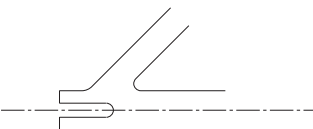
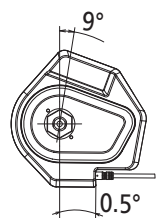
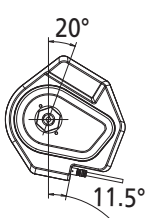
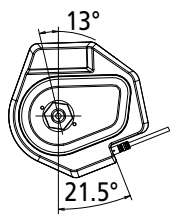
▶▶ ハブのフレームへの取付け

- リアエンドがストレートドロップタイプの場合

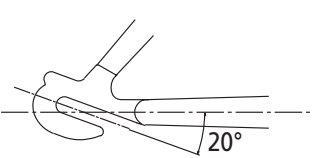
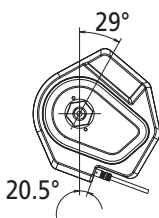
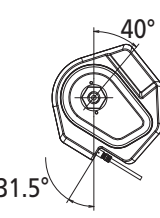
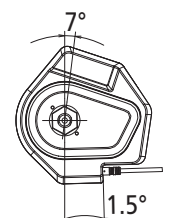
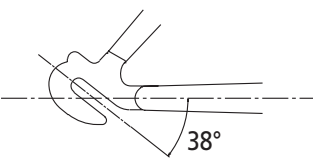
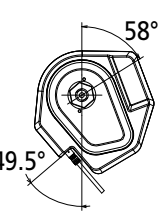
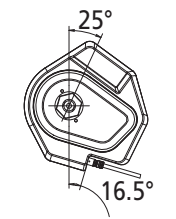
リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度
	8R (ブルー) / 8L (グリーン)
	
	

MU-UR500

- リアエンドが正爪タイプの場合

リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度		
	5R (イエロー) / 5L (ブラウン)	6R (シルバー) / 6L (ホワイト)	7R (ブラック) / 7L (グレー)
			

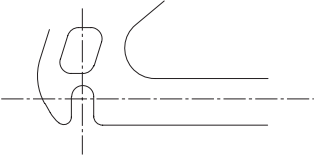
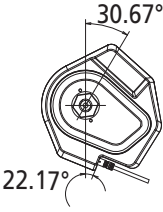
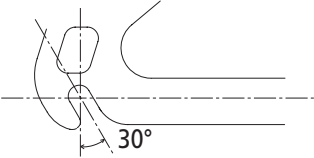
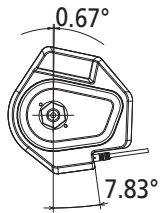
- リアエンドが逆爪タイプの場合

リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度		
	5R (イエロー) / 5L (ブラウン)	6R (シルバー) / 6L (ホワイト)	7R (ブラック) / 7L (グレー)
			
			

取付け

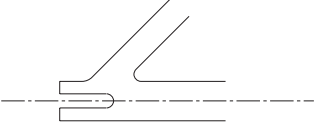
ハブのフレームへの取付け

- リアエンドがストレートドロップタイプの場合

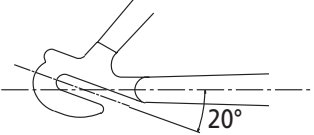
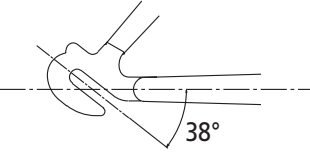
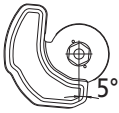
リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度
	8R (ブルー) / 8L (グリーン)
	
	

MU-UR510

- リアエンドが逆爪タイプの場合

リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度
	6R (シルバー) / 6L (ホワイト)
	

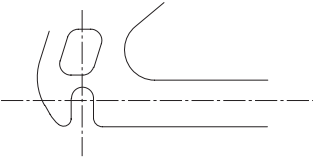
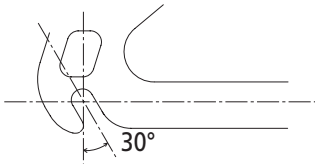
- リアエンドが正爪タイプの場合

リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度	リアエンド形状	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度
	5R (イエロー) / 5L (ブラウン)		7R (ブラック) / 7L (グレー)
			

取付け

ハブのフレームへの取付け

- リアエンドがストレートドロップタイプの場合

リアエンド	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度	リアエンド形状	回り止めワッシャーとモーターユニットの取付け角度
	8R (ブルー) / 8L (グリーン)		9R (ライトグリーン) / 9L (ライトブラウン)
			

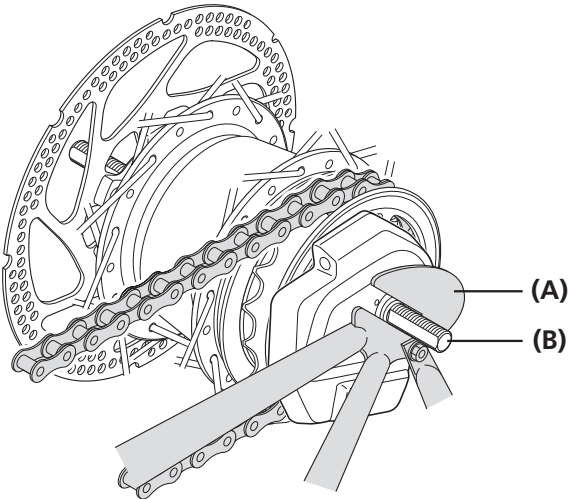
取付け方法

チェーンテンショナーを使用する場合と使用しない場合のハブのフレームへの取付け方法は同じです。

1

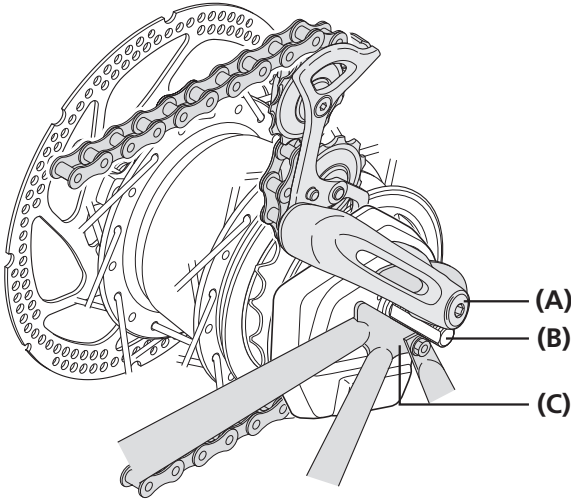
チェーンをスプロケットにかけ、ハブ軸をリアエンドにセットします。

チェーンテンショナーを使用しない場合



- (A) リアエンド
- (B) ハブ軸

チェーンテンショナーを使用する場合



- (A) チェーンテンショナー
- (B) ハブ軸
- (C) リアエンド

使用上の注意

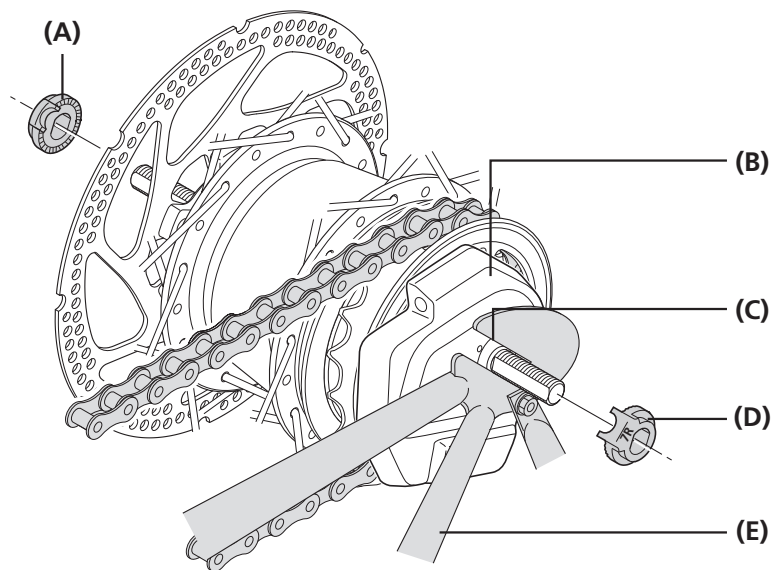
モーターユニットがMU-UR510の場合は、チェーンテンショナーを使用できません。



チェーンテンショナーを使用するときは、CT-S500チェーンテンショナーに添付されている取扱説明書をお読みください。

ハブ軸の右側と左側に回り止めワッシャーをセットします。

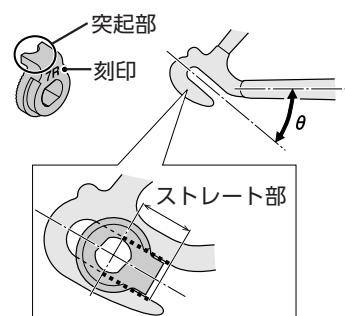
このとき、リアエンドの溝に、回り止めワッシャーの突起部が入るように、モーターユニットを回し、チェーンステアとほぼ平行に取付けます。



- (A) 回り止めワッシャー (左用)
- (B) モーターユニット
- (C) リアエンドの溝
- (D) 回り止めワッシャー (右用)
- (E) チェーンステア

 TECH TIPS

- 回り止めワッシャーは、リアエンドのストレート部に突起部を合わせて取付けます。

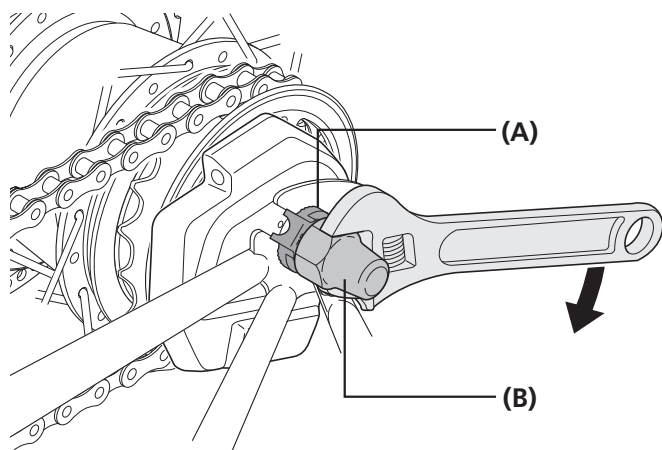


- 突起部をリアエンドの溝に確実に入るように、ハブ軸の前側または後側に入れます。

取付け

▶▶ ハブのフレームへの取付け

チェーンのたるみを取り、車輪をフレームにハブナットで確実に固定します。



3

(A) 回り止めワッシャー

(B) ハブナット

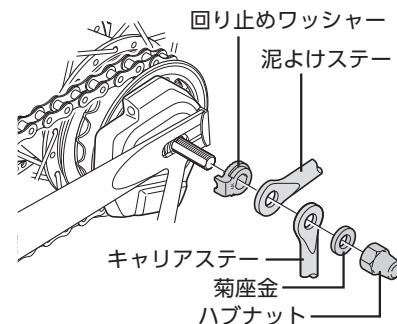
締付けトルク



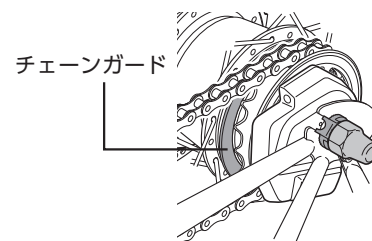
30 - 45 N·m

使用上の注意

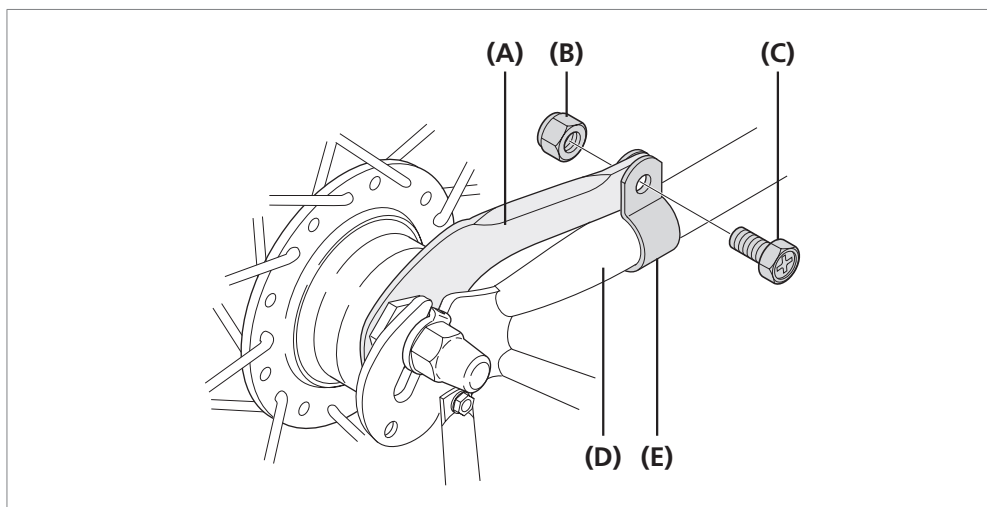
- ハブ軸に泥よけステーなどを取付けるときは、図の順にセットします。



- ハブのフレームへの取付け時に、チェーンガードが外れる可能性がありますので、チェーンガードが確実に取付けられていることを確認してください。
取付けが不完全な場合は、音鳴りすることがあります。

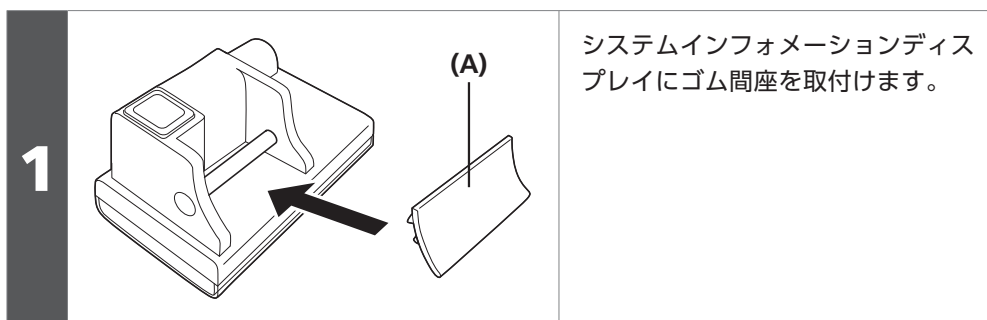


コースターブレーキ仕様の場合

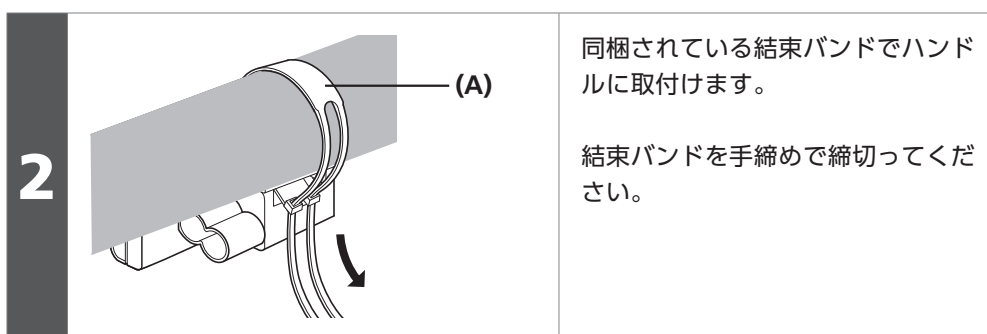


- (A) ブレーキアーム
- (B) クリップナット
- (C) クリップボルト
- (D) チェーンステー
- (E) アームクリップ

■ システムインフォメーションディスプレイの取付け (SC-S705)



- (A) ゴム間座



- (A) 結束バンド



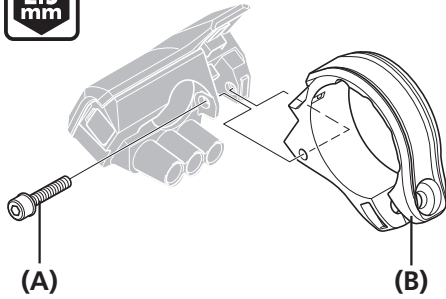
対応ハンドル径はφ25.6 ~ 31.8以内のものをご使用ください。

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 (SC-MT800)

■ システムインフォメーションディスプレイの取付け (SC-MT800)

クランプバンドの交換



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



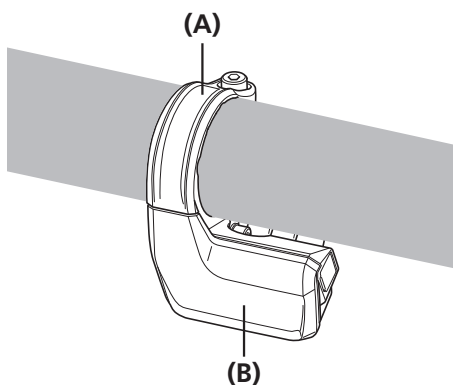
0.6 N·m

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

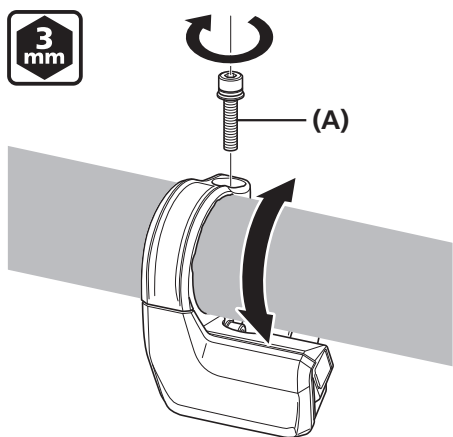


システムインフォメーションディスプレイのクランプバンドをハンドルバーに差込みます。

(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、クランプボルトを締付けてください。

(A) クランプボルト

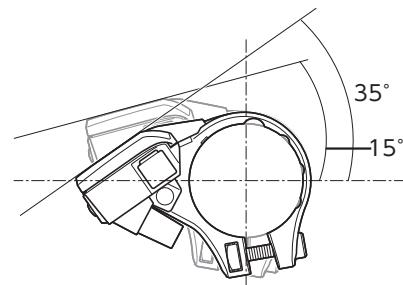
締付けトルク



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°

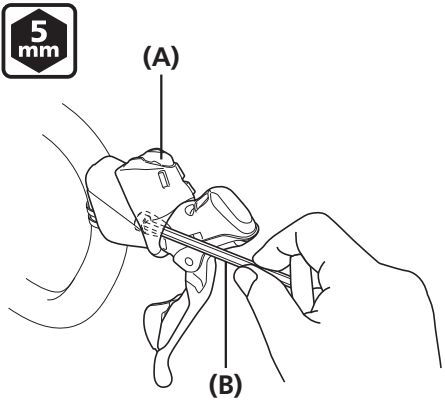


取付け

▶▶ デュアルコントロールレバーの取付け：ドロップハンドルバー (ST-S705-R / BL-S705-L)

■ デュアルコントロールレバーの取付け： ドロップハンドルバー (ST-S705-R / BL-S705-L)

ここで記載している以外のモデルをご使用の場合は、お使いのデュアルコントロールレバーのディーラーマニュアルを参照ください。



ブラケットカバーを前側からめくり、取付けナットを締付けて固定します。

- (A) ブラケットカバー
- (B) 5 mm六角レンチ

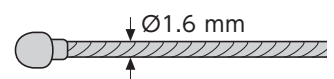
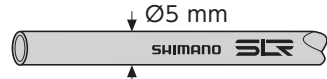
締付けトルク	
	6 - 8 N・m

使用上の注意

推奨締付けトルクにおいても、カーボンハンドルの場合には、ハンドルへの損傷ならびに固定不十分となる可能性があります。適切なトルク値に関しては、完成車メーカーまたはハンドルメーカーにご確認ください。

ブレーキケーブルの取付け

使用ケーブル

インナーケーブル	SLRアウターケーシング
	

 TECH TIPS

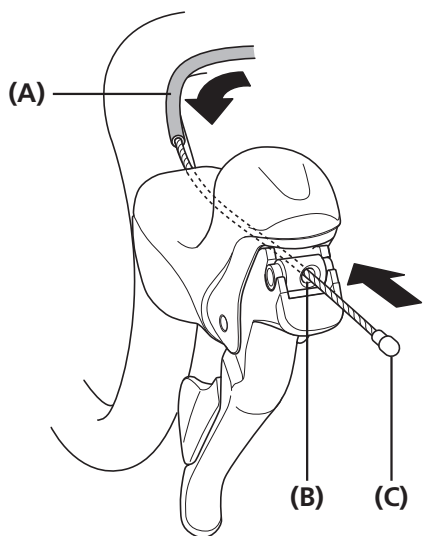
ケーブルはハンドルを左右いっぱい切っても余裕のある長さで使用してください。

取付け方法

1

ブレーキレバーを軽く引いた状態にします。

2



正面からインナーケーブルを通し、インナータイコをケーブル掛けにセットし、反対側からアウターケーシングを取付けます。

(A) アウターケーシング

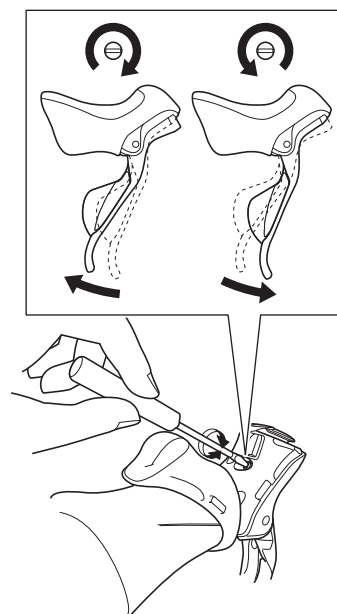
(B) ケーブル掛け

(C) インナータイコ



TECH TIPS

レバーの握り幅は、ブラケット体上部のボルトで無段階に調整できます。調整時にはレバー操作を確かめるようにしてください。

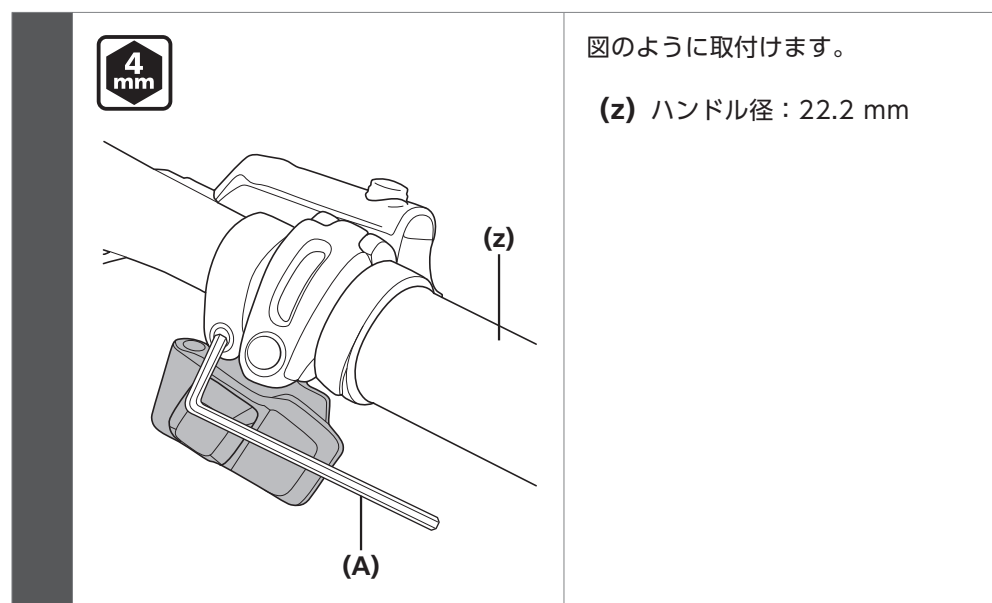


取付け

▶▶ シフトスイッチの取付け：フラットハンドルバー (SW-S705)

■ シフトスイッチの取付け：フラットハンドルバー (SW-S705)

ここで記載している以外のモデルをご使用の場合は、お使いのスイッチユニットのディーラーマニュアルを参照ください。



図のように取付けます。

(z) ハンドル径：22.2 mm

(A) 4 mm六角レンチ

締付けトルク



5 - 7 N·m



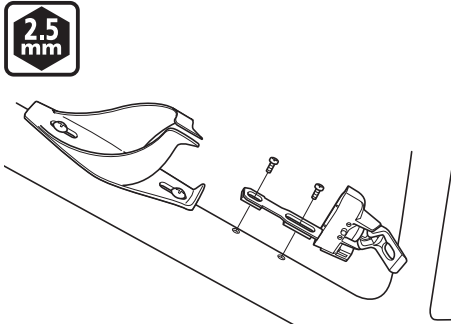
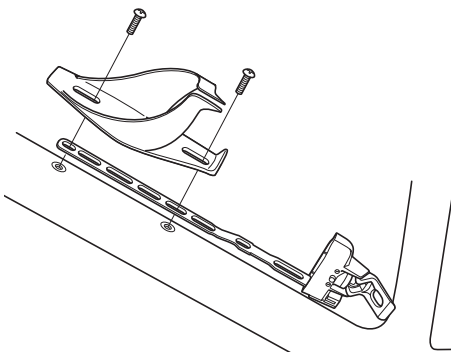
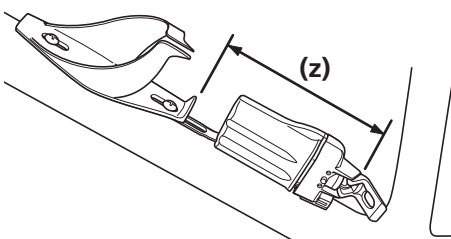
TECH TIPS

ハンドルグリップは最大外径が $\phi 32$ mm以下のものをご使用ください。

■ バッテリーの取付け

外装タイプバッテリーの場合

SM-BMR1/2とも同じ取付け方法です。ここではダウンチューブ (ボトルケージの下) で説明していますが、取付け場所を限定するものではありません。

1	バッテリーマウントを設置します。 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。
	ロングタイプ 	ロングタイプの固定はボトルケージに付属されているボルトで固定してください。
2		バッテリーマウントのエンド部から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

締付けトルク

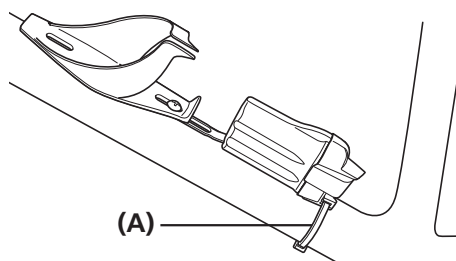


1.2 - 1.5 N·m



TECH TIPS

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。



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マウントをフレームに固定します。

(A) 結束バンド

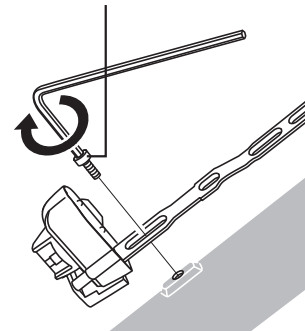


フレームに台座が付いている場合

フレームに台座が付いている場合はバッテリーマウントをボルトでフレームに固定できます。



バッテリーマウント
固定ボルト (M4×15 mm)



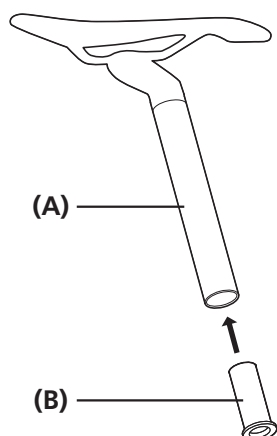
締付けトルク



1.2 - 1.5 N·m

内蔵タイプバッテリーの場合

1



シートポスト内部にバッテリースペーサーを接合します。

(A) シートポスト

(B) バッテリースペーサー



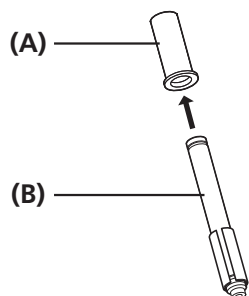
TECH TIPS

• 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。詳細についてはフレーム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

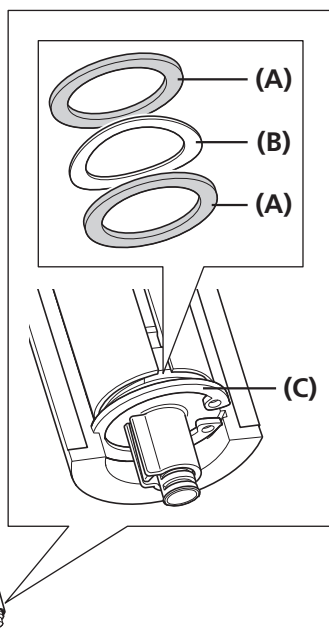


シートポスト底部からバッテリースペーサー内に内蔵バッテリーを挿入します。

(A) バッテリースペーサー

(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라이어 (クロー径2.0 mm以下) で取付けてください。

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の接続

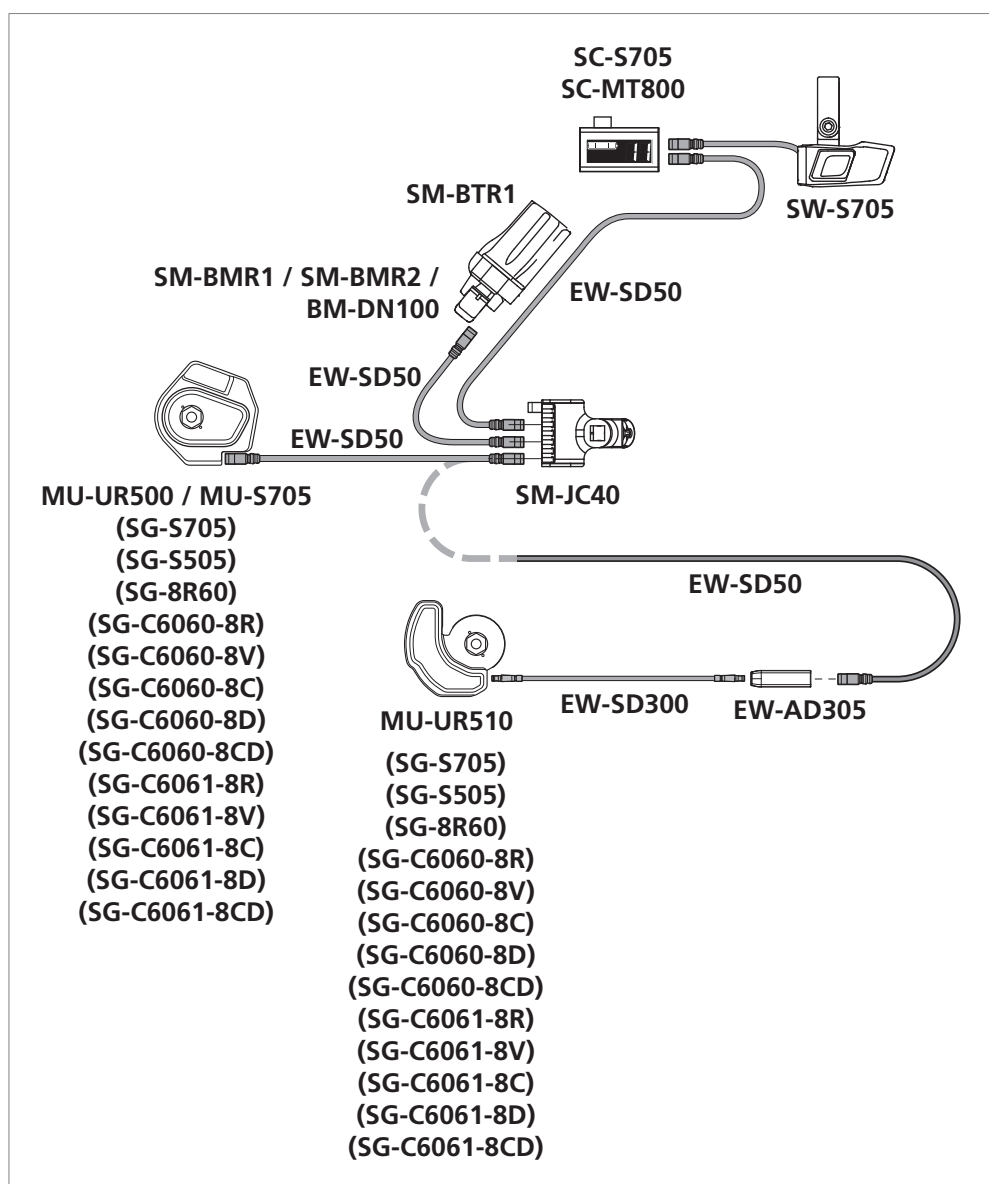
使用上の注意

エレクトリックワイヤーとシマノ専用工具の取扱いについて、「安全のために」の「使用上の注意」にまとめています。作業をおこなう前に必ず参照してください。

■ 全体配線図

外装バッテリー仕様：SM-JC40 (ジャンクション (B)：外装タイプ)

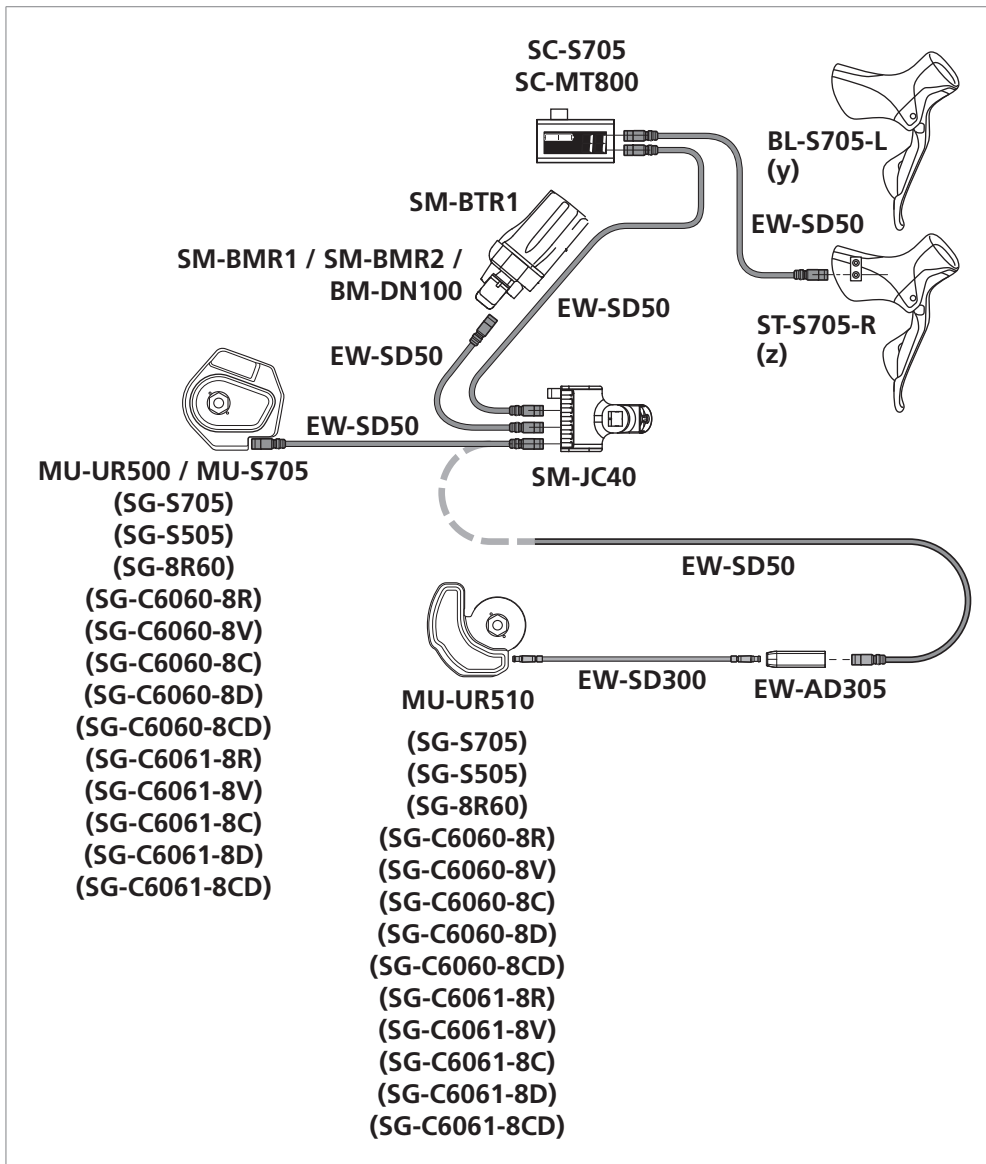
フラットハンドル仕様



使用上の注意

モーターユニットがMU-UR510の場合、EW-AD305を使って、EW-SD50とEW-SD300を接続し、ジャンクション(B)に接続します。この部分が外装配線の場合は、EW-SD50用のエレクトリックワイヤーカバーと、EW-SD300用のコードカバーの両方を用意する必要があります。

ドロップハンドル仕様



(y) E-TUBEポートなし

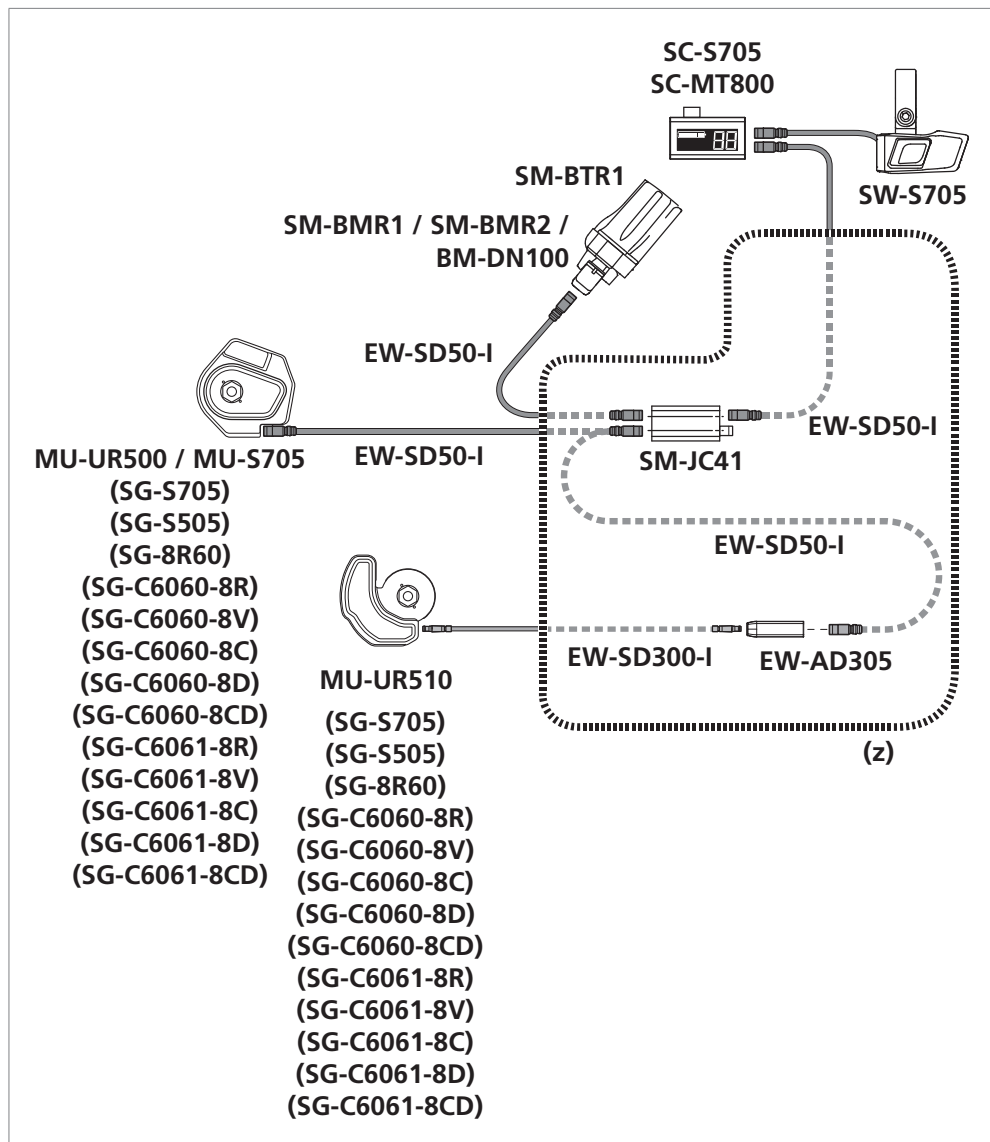
(z) E-TUBEポート x 2

使用上の注意

モーターユニットがMU-UR510の場合、EW-AD305を使って、EW-SD50とEW-SD300を接続し、ジャンクション(B)に接続します。この部分が外装配線の場合は、EW-SD50用のエレクトリックワイヤーカバーと、EW-SD300用のコードカバーの両方を用意する必要があります。

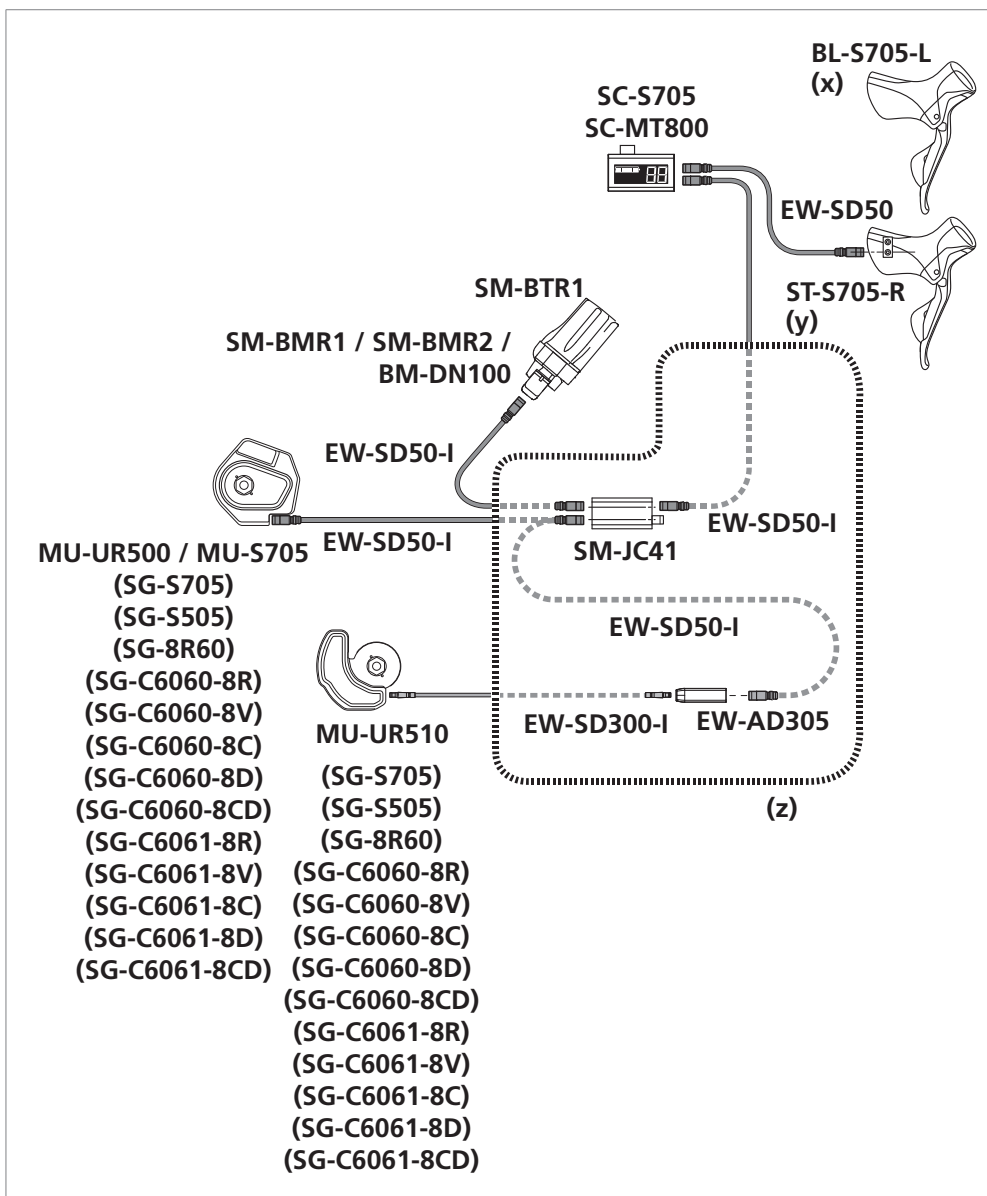
外装バッテリー仕様：SM-JC41（ジャンクション（B）：内蔵タイプ）

フラットハンドル仕様



(z) フレーム内部

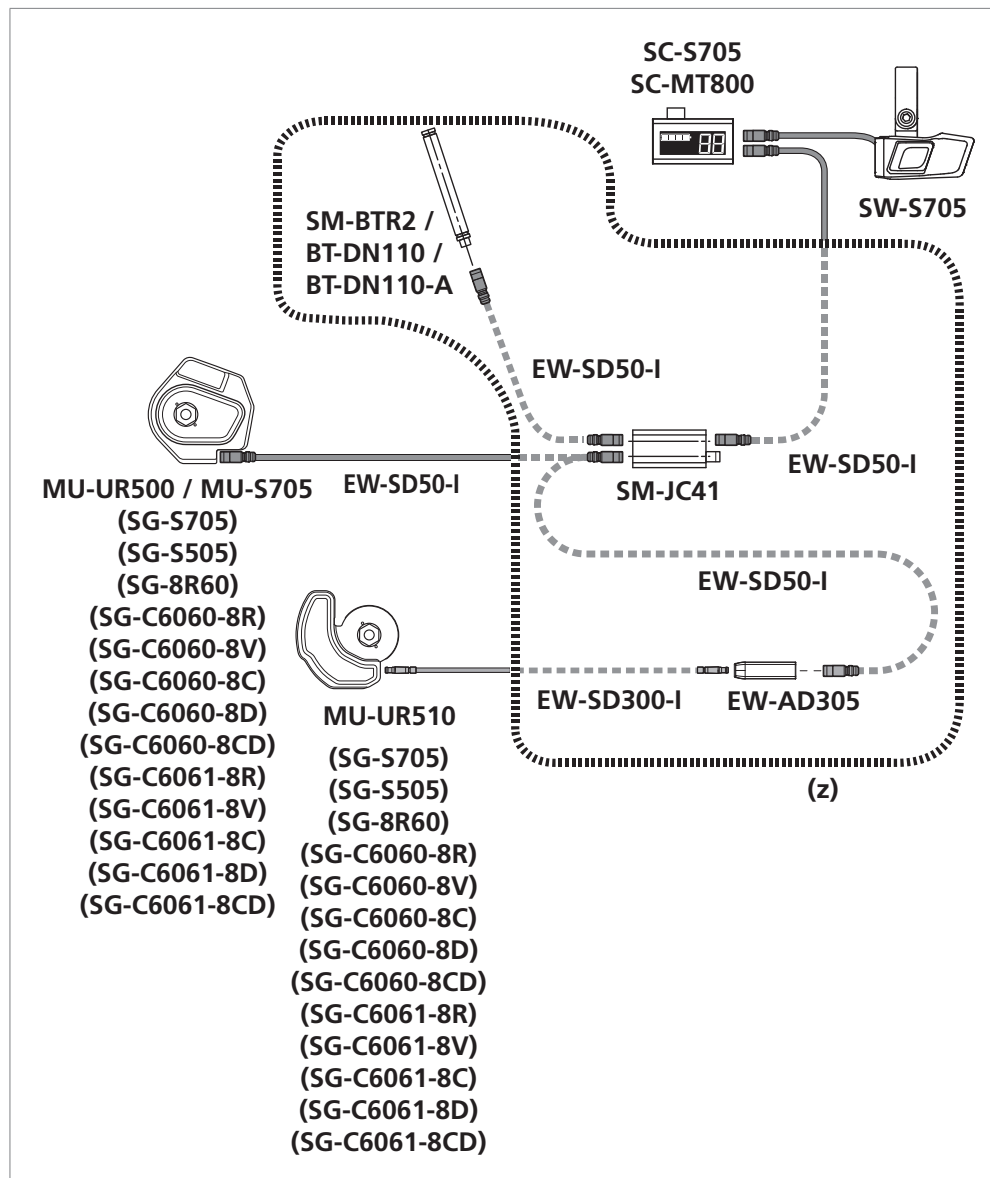
ドロップハンドル仕様



- (x) E-TUBEポートなし
- (y) E-TUBEポート x 2
- (z) フレーム内部

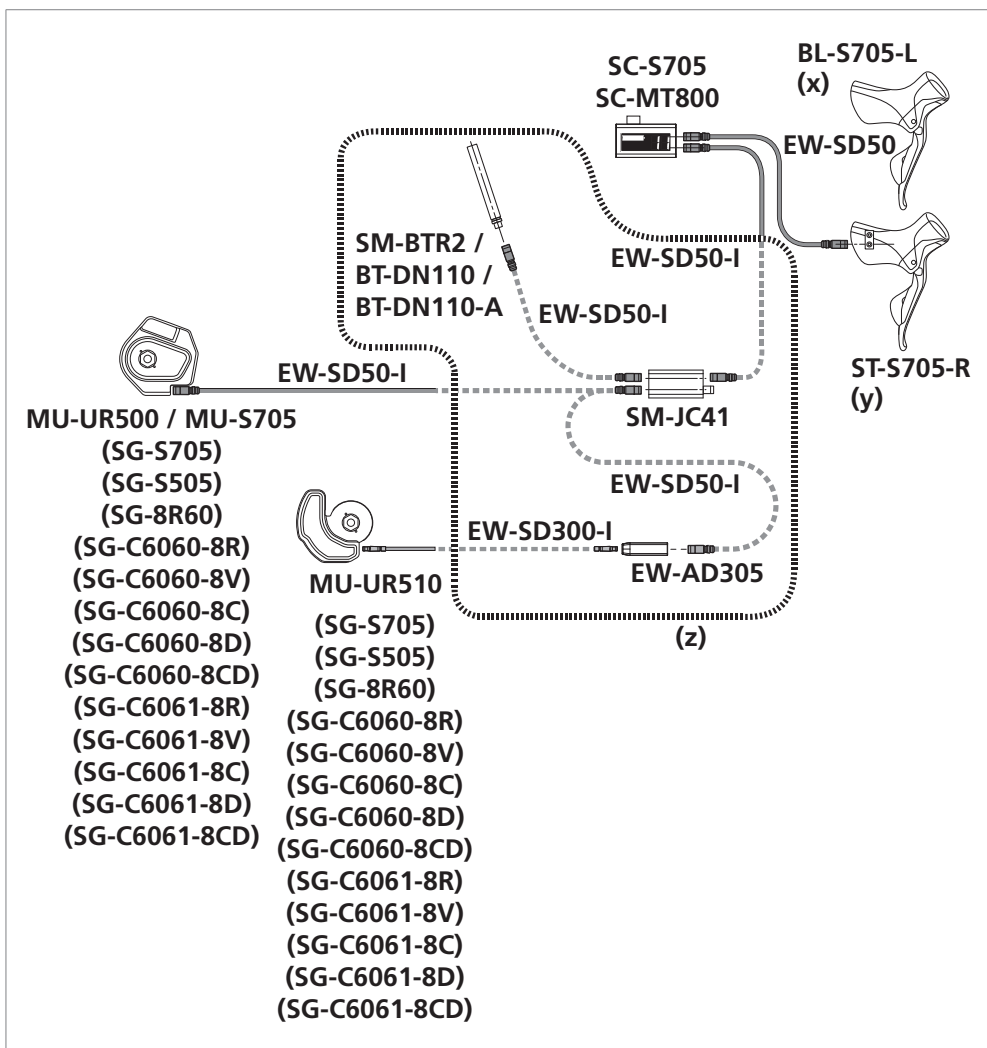
内蔵バッテリー仕様：SM-JC41（ジャンクション（B）：内蔵タイプ）

フラットハンドル仕様



(z) フレーム内部

ドロップハンドル仕様

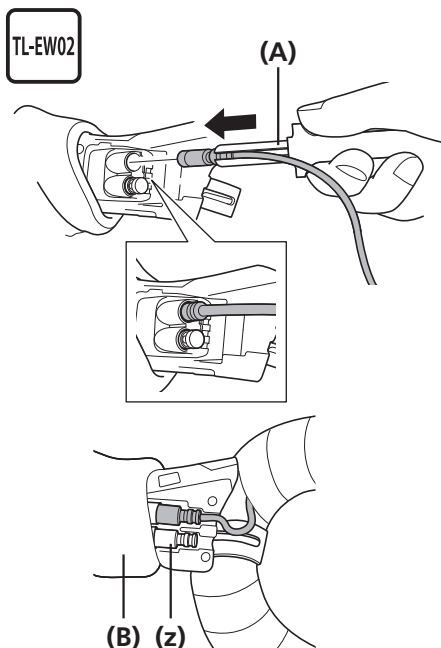


- (x) E-TUBEポートなし
- (y) E-TUBEポート x 2
- (z) フレーム内部

■ デュアルコントロールレバーへの接続

エレクトリックワイヤーの配線ではデュアルコントロールレバー、シフトスイッチの取付位置調整や、ハンドルを左右いっばいに切ることを考慮し、十分な余裕を持って配線してください。

デュアルコントロールレバーへのエレクトリックワイヤーの配線は、バーテープを巻くときにハンドルに巻付けることが可能です。



ブラケットカバーをめくり、コネクターカバーを引き起こします。

エレクトリックワイヤーのコネクターをレバー側のE-TUBEポートに接続します。

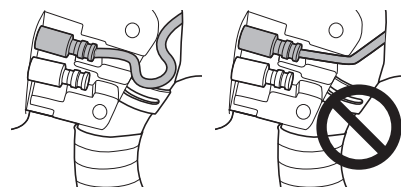
(z) 余った一方は、追加サテライトスイッチおよびPC接続機器に使用できます。

(A) TL-EW02

(B) ブラケットカバー

使用上の注意

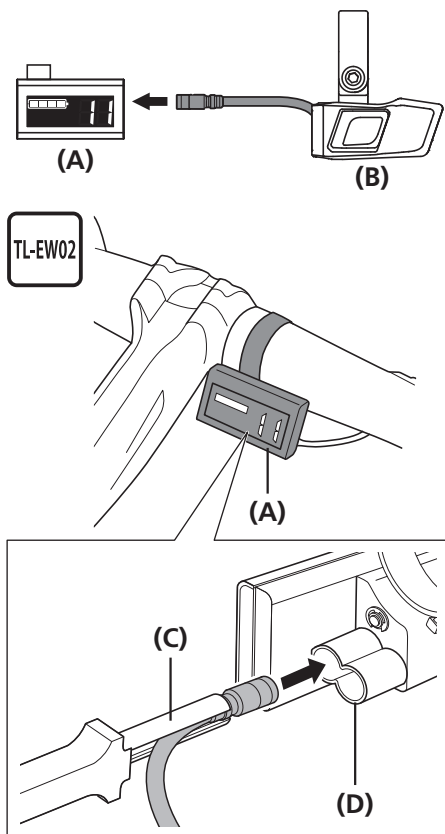
- ハンドルを握り込んだときやバーテープを巻付けるときに、エレクトリックワイヤーが引っ張られて抜ける可能性があります。ワイヤーの長さに余裕を持たせることでバーテープ巻付け後にコネクターが抜けるのを防ぐことができます。
- 追加サテライトスイッチやPC接続機器を接続する場合にブラケットカバーをめくりますので、エレクトリックワイヤーの余裕が必要です。



■ シフトスイッチ/システムインフォメーションディスプレイへの接続

ここで記載している以外のモデルをご使用の場合は、お使いのスイッチユニットのディーラーマニュアルを参照ください。

SC-S705の場合



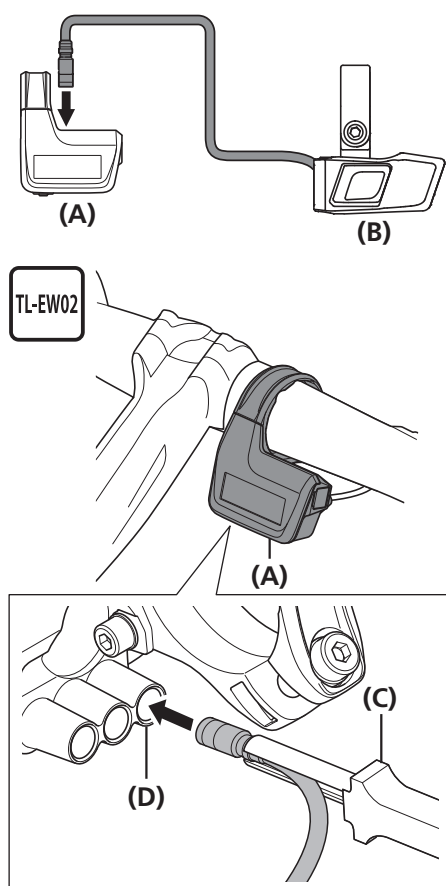
シフトスイッチのエレクトリックワイヤーをシステムインフォメーションディスプレイ (SC-S705) に接続します。

- (A) システムインフォメーションディスプレイ (SC-S705)
- (B) シフトスイッチ
- (C) TL-EW02
- (D) E-TUBEポート

使用上の注意

クリック感を伴うまで押し込んでください。

SC-MT800の場合



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 (SC-MT800) 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 (SC-MT800)
- (B) シフトスイッチ
- (C) TL-EW02
- (D) E-TUBEポート

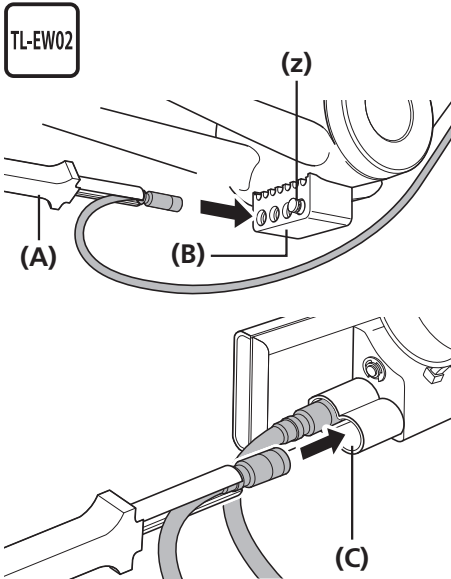
使用上の注意

- クリック感を伴うまで押し込んでください。
- 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。

■ ジャンクションの接続

外装バッテリーマウントタイプ (SM-JC40)

1



SC-S705のE-TUBEポートとジャンクション (B) にエレクトリックワイヤーを接続します。

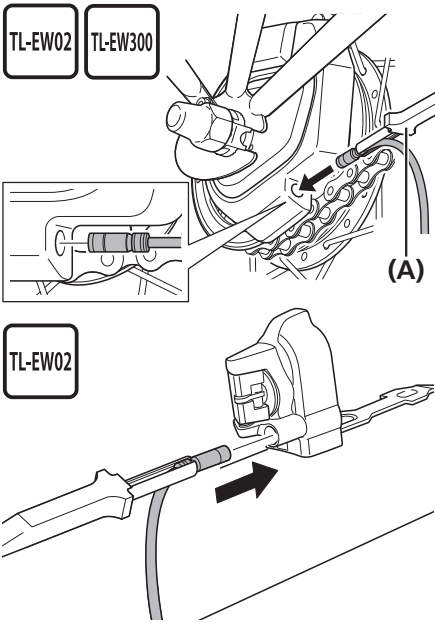
(z) 使用しないE-TUBEポートにはモーターユニットに同梱されているダミープラグを取付けること。

- (A) TL-EW02
- (B) ジャンクション (B)
- (C) E-TUBEポート

使用上の注意

クリック感を伴うまで押し込んでください。

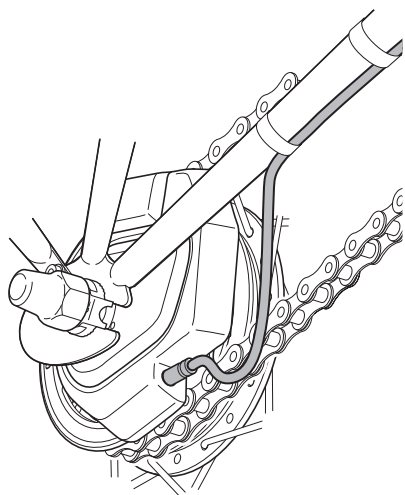
2



モーターユニット、バッテリーマウントにエレクトリックワイヤーを接続します。

- (A) TL-EW02 (MU-UR500 / MU-S705)
- TL-EW300 (MU-UR510)

3



エレクトリックワイヤーをテープなどでフレームに沿わせて仮止めし、ジャンクション (B) へ接続します。

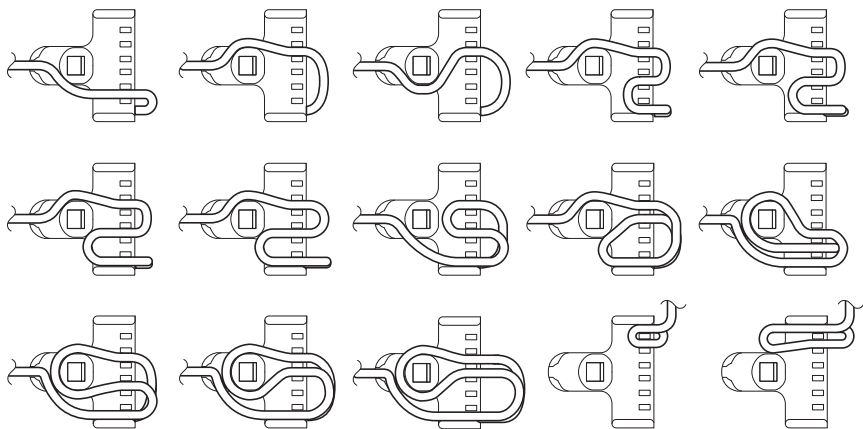
使用上の注意

- モーターユニットの配線では、チェーンとの干渉を避けるため、必ずチェーンステーの下側に取付けてください。
- モーターユニットがMU-UR510の場合、EW-AD305を使って、EW-SD50とEW-SD300を接続し、ジャンクション (B) に接続します。

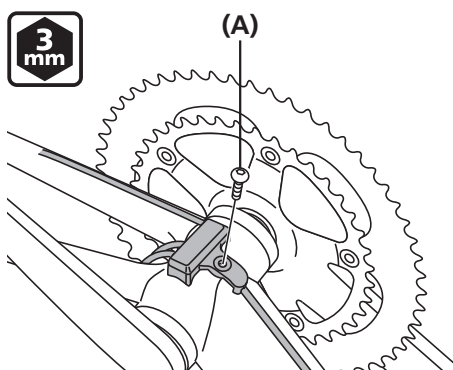
4

余ったエレクトリックワイヤーをジャンクション (B) にセットし、長さを調整します。

ジャンクション (B) 長さ調節例



5



取回しを終えたら、ジャンクション (B) をBBハンガー下に固定します。

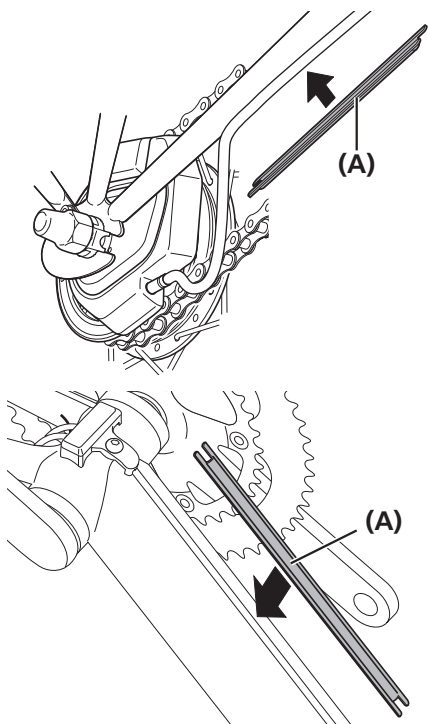
(A) ジャンクション (B)
取付けボルト
(10.5 mmまたは15 mm)

締付けトルク



1.5 - 2 N·m

6



エレクトリックワイヤーカバー/
コードカバーをフレームに取付けま
す。

接着を確実にするためにエレクト
リックワイヤーカバー/コードカ
バーを取付ける前には、フレームを
アルコールやクリーナーなどで拭
き、脂分などを落としてください。

エレクトリックワイヤーにエレクト
リックワイヤーカバー/コードカ
バーをかぶせるようにして、フレ
ームに接着させます。

(A) エレクトリックワイヤーカ
バー (EW-SD50タイプ)
SM-EWC2
コードカバー (EW-SD300タ
イプ)
EW-CC300

7

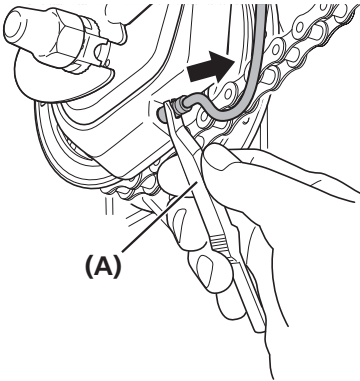
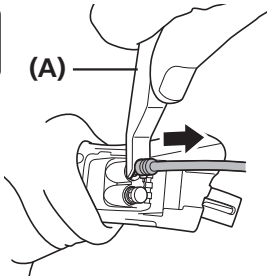
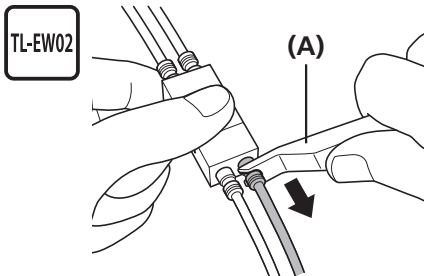
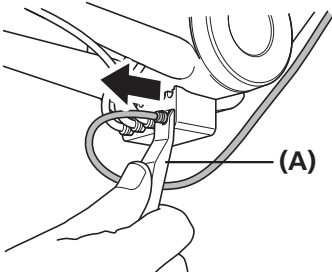
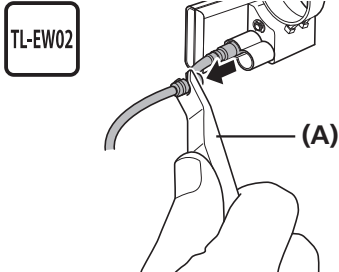
全てのコンポーネントにエレクトリックワイヤーを接続した後、バッテリーを取
付け、動作確認をします。

シフトスイッチを操作して、リアの変速が動作するか確認してください。

■ エレクトリックワイヤーの取外し

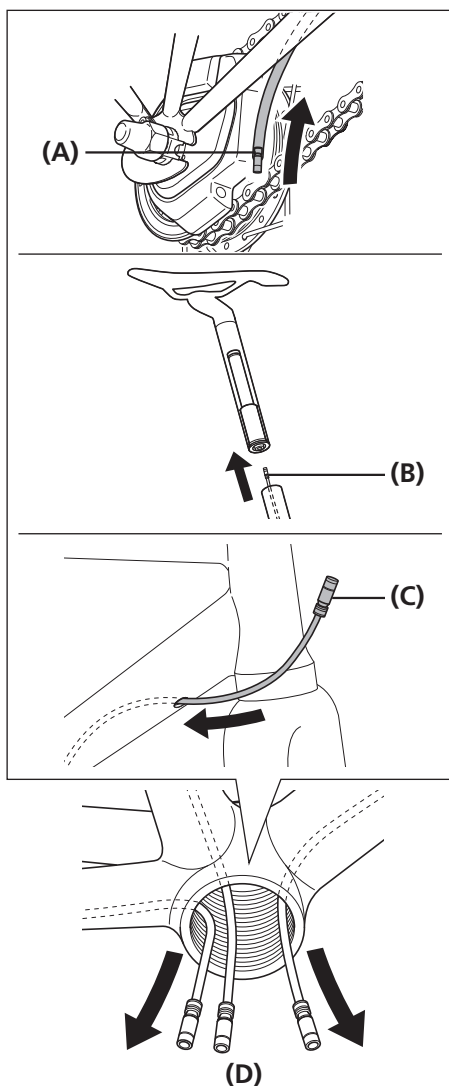
注 意

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または変形して機能に影響が出る可能性があります。

1	モーターユニット TL-EW02 TL-EW300  (A)	モーターユニット側のエレクトリックワイヤーを取外します。	(A) TL-EW02 (MU-UR500 / MU-S705) TL-EW300 (MU-UR510)
2	レバー部のエレクトリックワイヤーの取外しでは、フラットな面をレバー側に向けて使用します。 ジャンクションのコネクターを取外すときは、フラットな面をジャンクション側に向けて使用します。 ST-S705 TL-EW02  (A) SM-JC41 TL-EW02  (A) SM-JC40 TL-EW02  (A) SC-S705 TL-EW02  (A)		(A) TL-EW02
3	余分な配線をハンドルバーに沿わせ、結束バンドなどでまとめてハンドルに固定します。		

内蔵バッテリーマウントタイプ (SM-JC41)

1

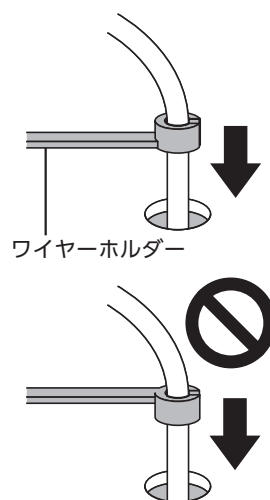


最初にSC-S705、バッテリーマウント、モーターユニット各部のエレクトリックワイヤーをフレームの穴からハンガー部に通します。

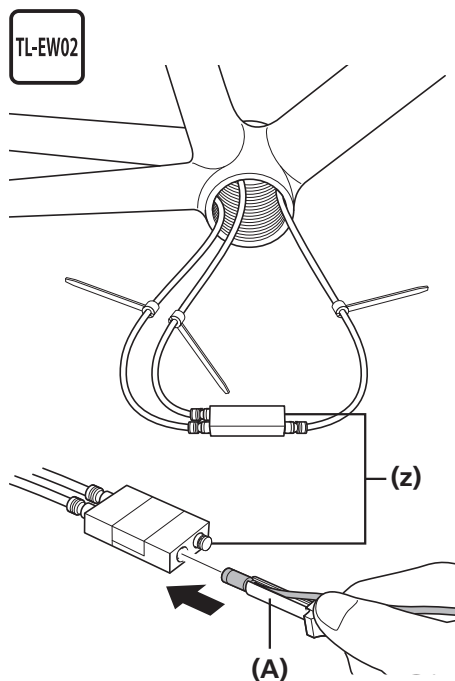
- (A) モーターユニット用
エレクトリックワイヤー
- (B) 内蔵バッテリー用
エレクトリックワイヤー
- (C) システムインフォメーション
ディスプレイ用
エレクトリックワイヤー
- (D) ハンガー部

使用上の注意

エレクトリックワイヤーは挿入方向を定めています。
図で示している方向から挿入するよう注意してください。



2



各エレクトリックワイヤーとジャンクション (B) を接続します。

(z) 使用しないE-TUBEポートにはダミープラグを取付けること。
(ダミープラグはモーターユニットに同梱されています。)

(A) TL-EW02

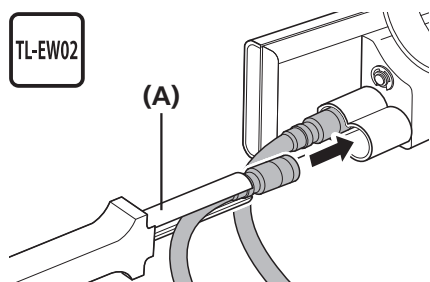
使用上の注意

クリック感を伴うまで押し込んでください。

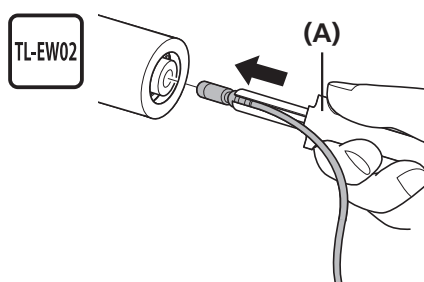
3

システムインフォメーションディスプレイ、モーターユニット、バッテリーマウントにエレクトリックワイヤーを接続します。

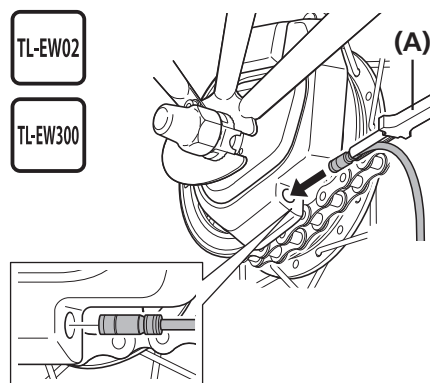
システムインフォメーション
ディスプレイ



バッテリーマウント



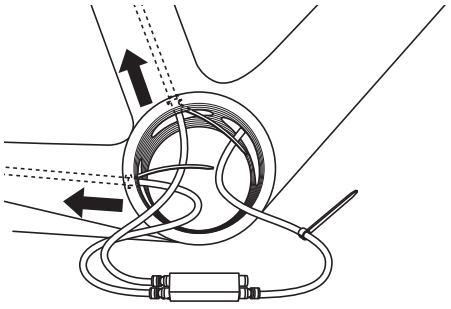
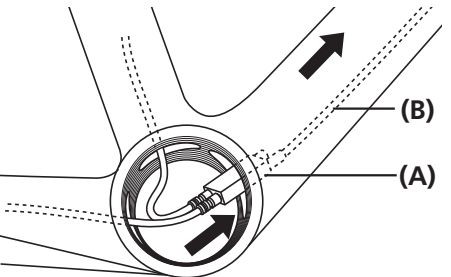
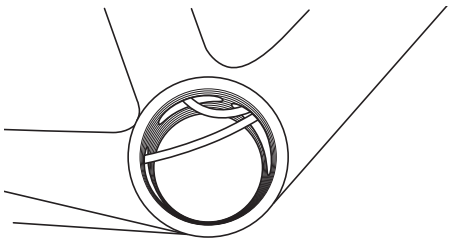
モーターユニット



(A) TL-EW02

TL-EW300 (MU-UR510の
場合)

ジャンクション (B) とエレクトリックワイヤーのフレームへの内蔵

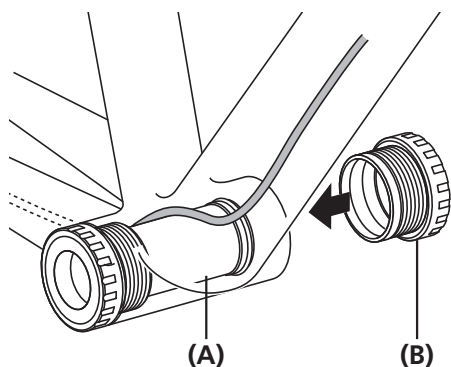
1		モーターユニット、内蔵バッテリー用エレクトリックワイヤーを、それぞれチェーンステー、シートチューブに内蔵します。
2		システムインフォメーションディスプレイ用のエレクトリックワイヤーとジャンクション (B) をダウンチューブに内蔵します。 このとき、ハンガーのねじなどで各部品が損傷しないようにご注意ください。
3		モーターユニット、内蔵バッテリー用のエレクトリックワイヤーだけがハンガー内部に見えるようにし、ワイヤーホルダーなど不要なものが出ていればフレームの中に押し込んでください。

(A) ジャンクション (B)

(B) システムインフォメーションディスプレイ用のエレクトリックワイヤー

ハンガー部の組立

1

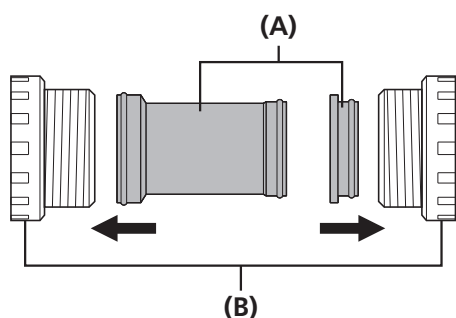


ハンガーにインナーカバーを取付ける場合、モーターユニット、内蔵バッテリー用のエレクトリックワイヤーはインナーカバーの上を通すようにしてください。

(A) インナーカバー

(B) アダプター

2



ボトムブラケットのアダプターにインナーカバーを取付けます。

(A) インナーカバー

(B) アダプター

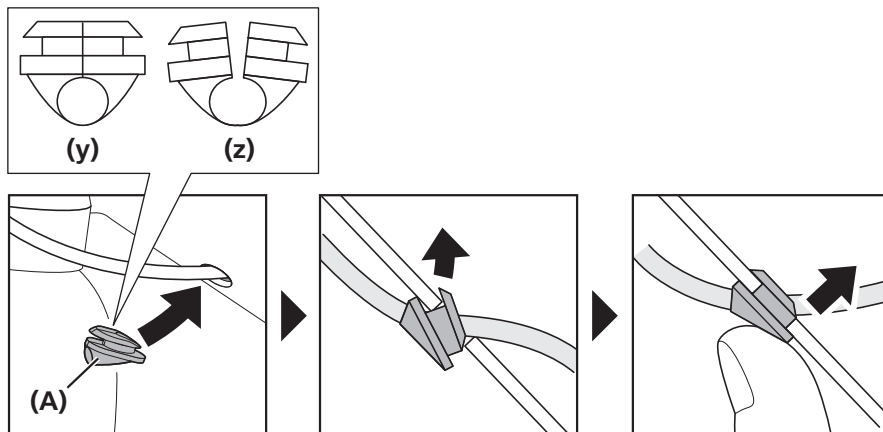
使用上の注意

ハンガー内部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。

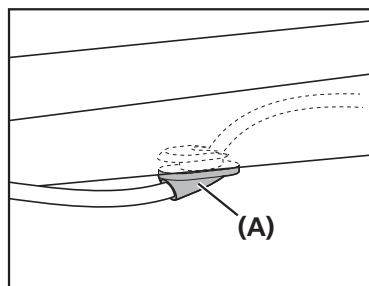
グロメットの取付け

エレクトリックワイヤーの適切な位置にグロメットを取付けてグロメットの後端のほうからフレームの穴に挿入し、先端を押し込んでセットします。

システムインフォメーションディスプレイ側



モーターユニット側



(A) グロメット
SM-GM01 / SM-GM02
(EW-SD50タイプ)
EW-GM300-S /
EW-GM300-M
(EW-SD300タイプ)

(y) 閉

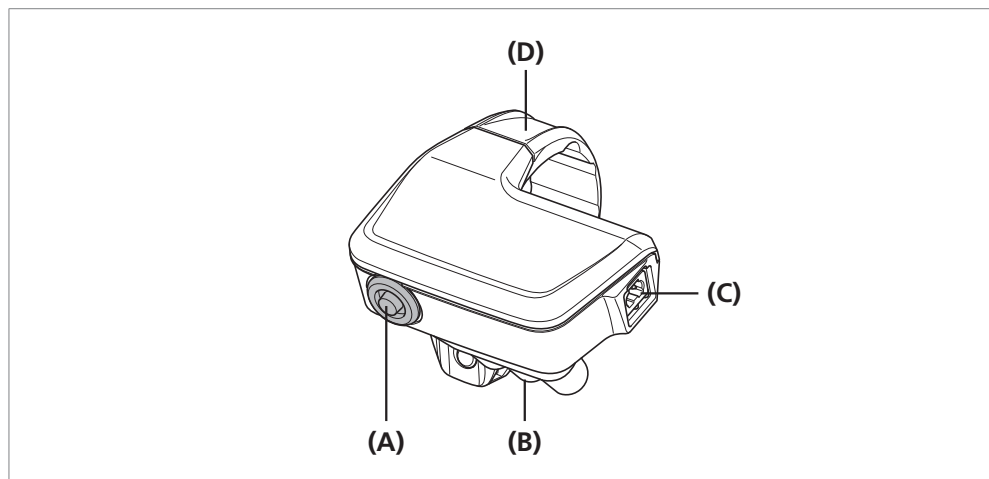
(z) 開

操作方法

操作方法

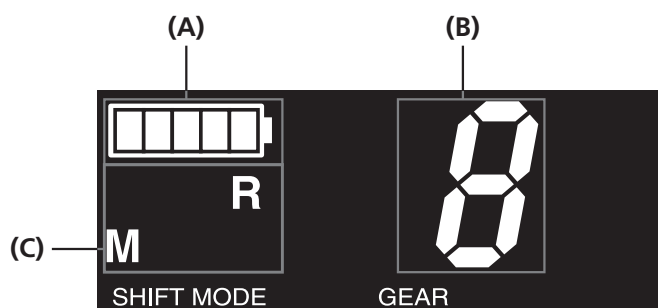
■ システムインフォメーションディスプレイ (SC-MT800) の表示と操作

各部の名称



- (A) モードスイッチ
- (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

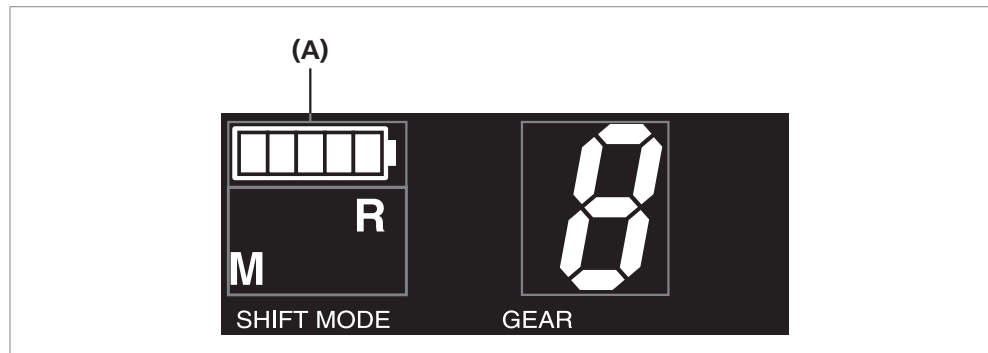


- (A) バッテリー残量
- (B) ギア位置 / 調整レベル / RDプロテクションリセットモード
- (C) 動作モード

使用上の注意

RDプロテクションリセットモードは選択できますが、RDプロテクションリセットをおこなうことはできません。この機能は外装のリアディレーラーでのみ使用することができます。RDプロテクションの詳細については、対応するモデルのユーザーマニュアルを参照してください。

バッテリー残量



(A) バッテリー残量

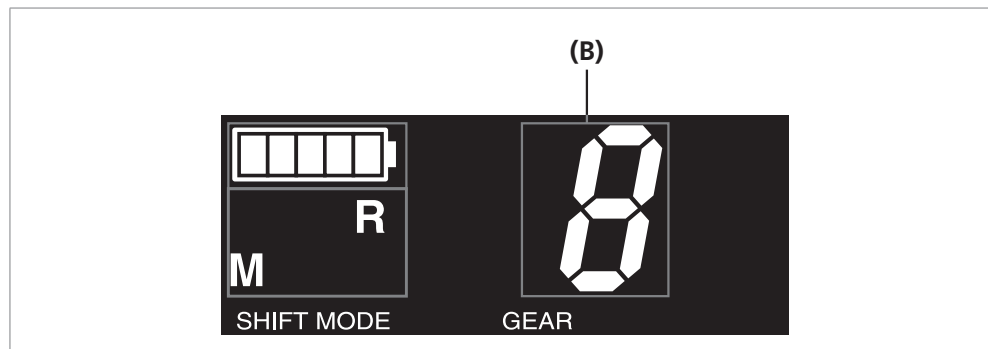
表示	バッテリーレベル
	81% - 100%
	61% - 80%
	41% - 60%
	26% - 40%
	1% - 25%
	0%*



TECH TIPS

* バッテリー残量不足の場合、モーターユニットが動作しなくなり、ギア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。

ギア位置 / 調整レベル



(B) ギア位置 / 調整レベル

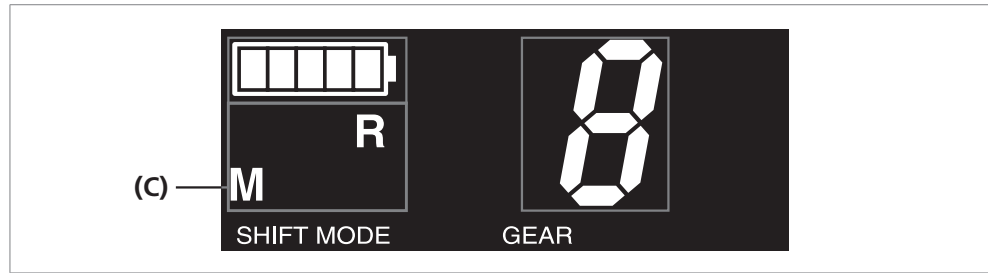
設定モード	内容
シフトモード	内装ハブのギア位置を表示します。
調整モード	モーターユニット調整の場合、調整レベルを表示します。



TECH TIPS

モードの設定により、表示内容が変わります。

動作モード



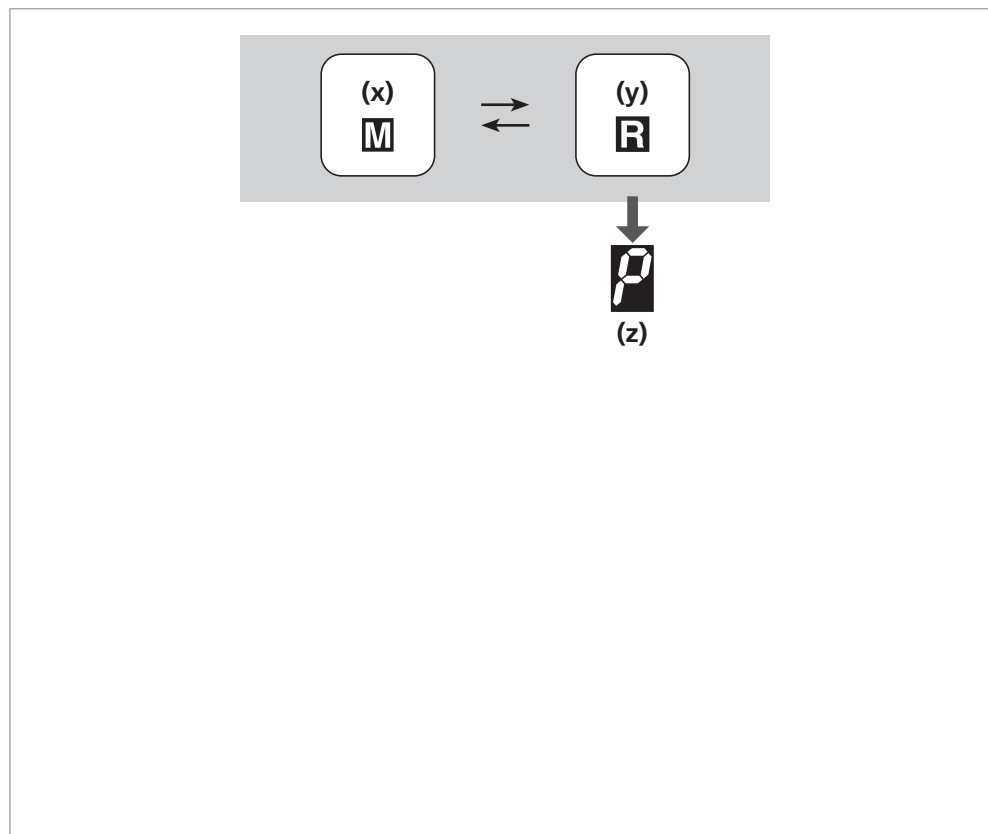
(C) 動作モード

表示	内容
R	モーターユニットアジャスト設定 モーターユニットのアジャスト設定をおこなうモードです。 +方向に4段階、-方向に4段階、合計8段階の調整が可能です。 デュアルコントロールレバー、またはシフトスイッチを操作することで調整幅を変更することができます。
M	マニュアルシフト ギア変速を手動でおこないます。

⚠ 注意

- アジャストが大きすぎるとペダリング時に空転し、転倒事故につながる可能性があります。
- アジャスト作業は変速に違和感を感じる場合にのみおこなってください。正常なのにアジャスト作業をおこなうと、変速性が悪くなります。

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)
- ➡ 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モード (RDプロテクションリセットは使用できません。)

使用上の注意

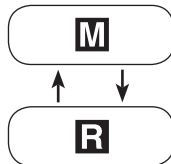
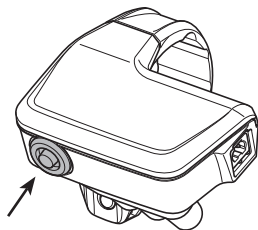
RDプロテクションリセットモードは選択できますが、RDプロテクションリセットをおこなうことはできません。この機能はリアディレーラー (Di2) のみ使用することができます。RDプロテクションの詳細については、対応するモデルのユーザーマニュアルを参照してください。

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場合は、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。



- ↓ シングルクリック (2秒)
- ↑ シングルクリック (0.5秒)

■ 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。



ギア操作の場合、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 (SC-MT800)

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 (リア)
(2)	Di2バッテリー残量情報 (外装式：BM-DN100、内蔵式：BT-DN110 / BT-DN110-A)
(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

上記のうちの情報が表示されるかは、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ご確認ください。

E-TUBE PROJECT Cyclistとの接続

Bluetooth® LEでスマートフォンと接続することで、E-TUBE PROJECT Cyclist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。

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 サイクルコンピューターを接続モードにします。

変速操作をおこないます。

変速操作をおこなっても接続できない場合は、下記の操作をおこなってください。

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。

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。



バッテリー再装着また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 Cyclistとの接続

設定をおこなう前にスマートフォンのBluetooth® LE機能をオンにしてください。

1

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

2

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。



自転車側が接続準備状態となります。E-TUBE PROJECT Cyclist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。)

3

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。)

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。

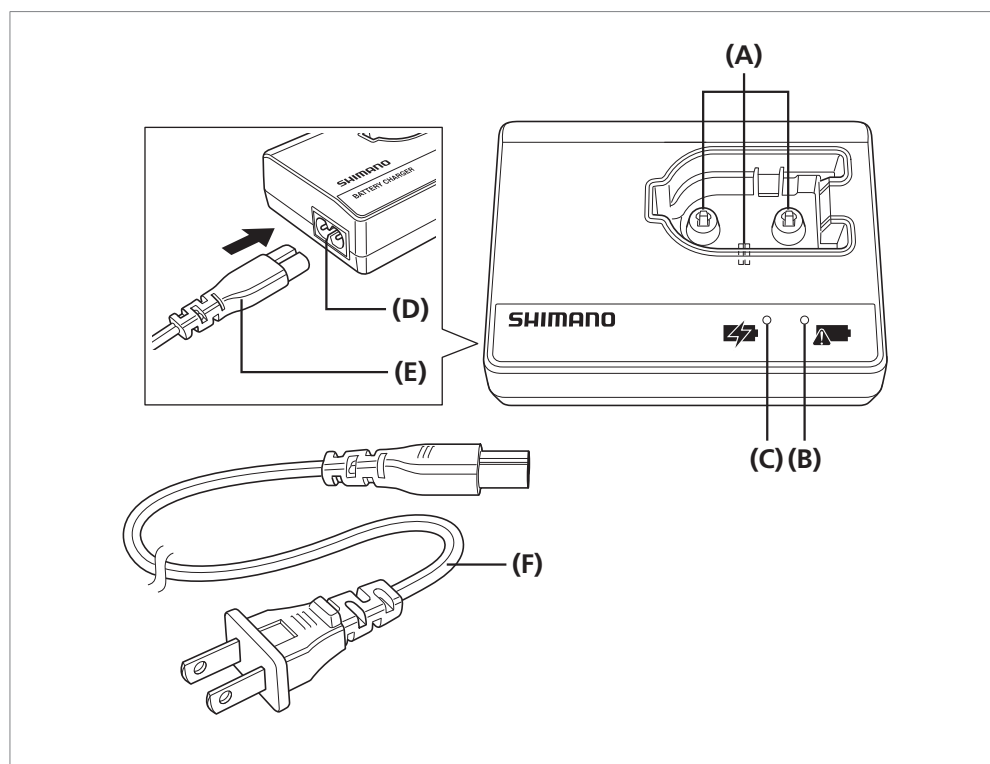
他の組合わせで使用すると、破裂、発火の原因となります。

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)



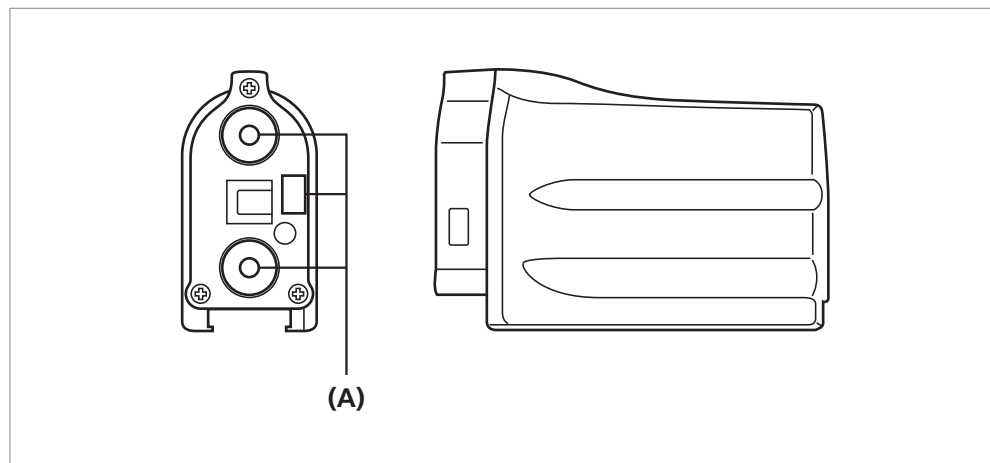
- (A) 電気接点：
改造や破損させると故障の原因となります。取扱いには十分に注意を払ってください。
- (B) エラーランプ：
エラー時に点滅します。
- (C) チャージングランプ：
チャージング中に点灯します。
- (D) 電源コード用コネクタ
- (E) 電源コード：
コネクタに差込む。
当たりまでしっかりと差込む。
- (F) チャージ用コード (別売品)



TECH TIPS

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となります。取扱いには十分に注意を払ってください。

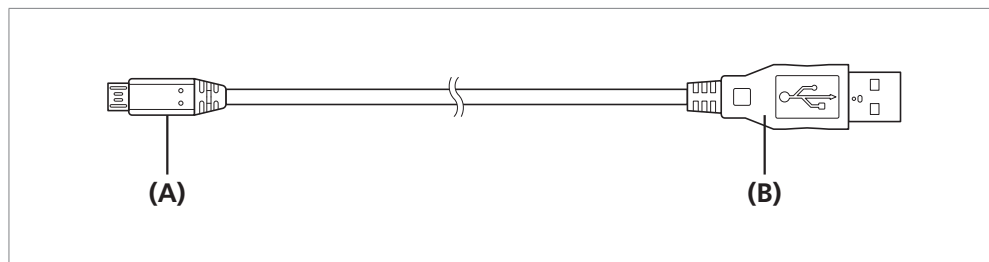


TECH TIPS

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-BCR1) を用いて充電してください。

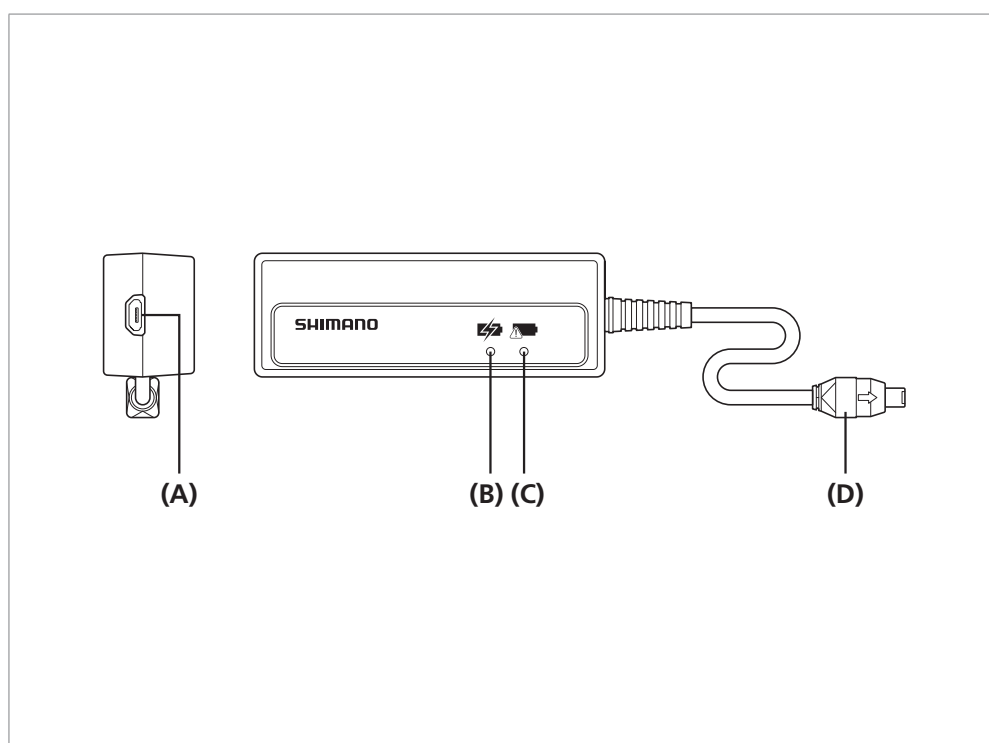
内蔵タイプ (SM-BCR2 / SM-BTR2、BT-DN110 / BT-DN110-A)

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)

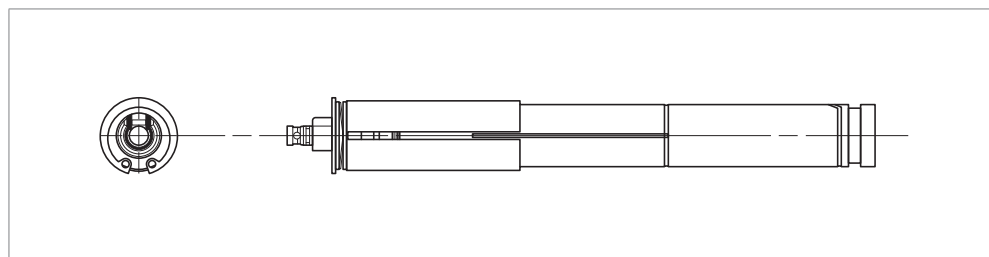


- (A) MicroUSBコネクター
- (B) チャージングランプ
- (C) エラーランプ
- (D) 製品接続用プラグ：
ジャンクション (A) やシステ
ムインフォメーションディス
プレイの充電コネクターに接
続します。

TECH TIPS

- 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。
- 製品側コネクターに水が溜まってい
る場合は、水を拭き取った上で接続し
てください。

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



TECH TIPS

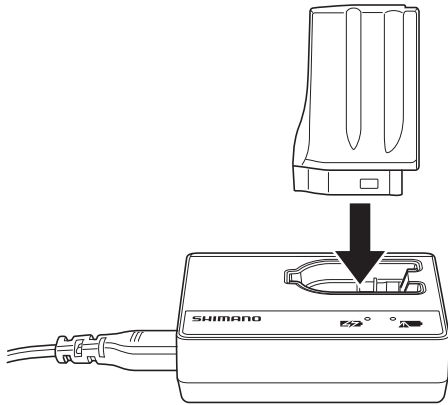
このバッテリーはリチウムイオンバッテ
リーです。
専用の充電器 (SM-BCR2) を用いて充電
してください。

■ 充電の方法

外装タイプ (SM-BCR1 / SM-BTR1)

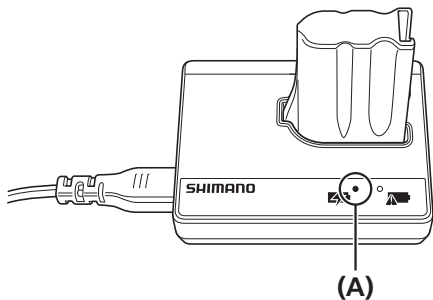
1 充電器のプラグをコンセントに差し込みます。

2



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

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。

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。



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。)

(A) チャージングランプ

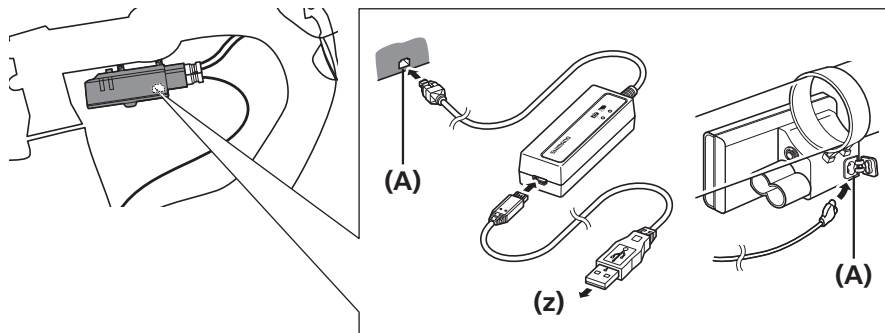
使用上の注意

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

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

充電接続イメージ

充電ポートの位置は製品によって異なります。



(z) USB端子対応ACアダプター
またはPCへ

(A) 充電ポート

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。



TECH TIPS

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

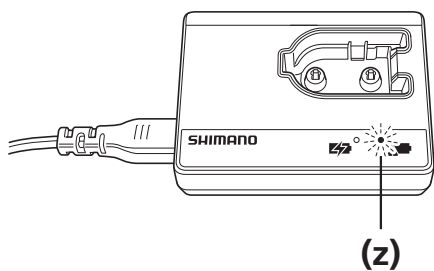
エラーランプ、チャージングランプが点滅した場合は、「充電できないときの対応」を参照してください。

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。

■ 充電できないときの対応

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。

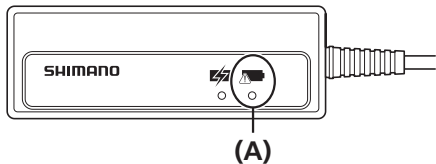
上記の方法をとっても充電ができないときは、室温が低すぎるか高すぎる状態、またはバッテリーの故障です。

(z) 充電不可となったとき、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

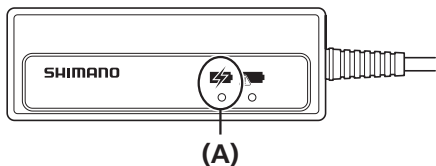


エラーランプが点滅している場合、充電環境温度が動作温度範囲外である可能性があります。

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。

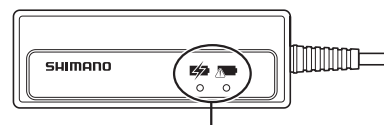
- 使用されているUSB端子対応ACアダプターが、DC_1.0 Aより小さい。
⇒DC_1.0 A以上のUSB端子対応ACアダプターを使用してください。
- USBハブを接続した状態で、使用されている。
⇒USBハブの使用を止めてください。

(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) また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。



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

PC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 Professional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 Professionalをダウンロードしてください。

E-TUBE PROJECT Professional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。



システムをPCと接続する場合は、SM-PCE02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、SM-JC40 / JC41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。

使用上の注意

E-TUBE PROJECT Professional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。

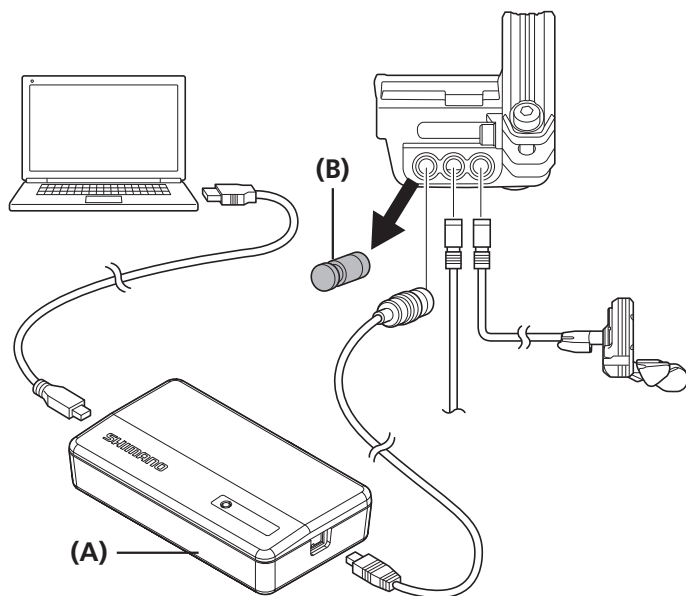
■ E-TUBE PROJECTで設定変更可能な項目

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。
	表示時間設定	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		シフト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。
モーターユニットアジャスト設定		モーターユニットによるギアの変速調整をおこないます。
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。

■ PCとの接続方法

SC-MT800の場合

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、PC接続機器に接続します。



(A) PC接続機器

(B) ダミープラグ

メンテナンス

メンテナンス

■ バッテリー残量表示

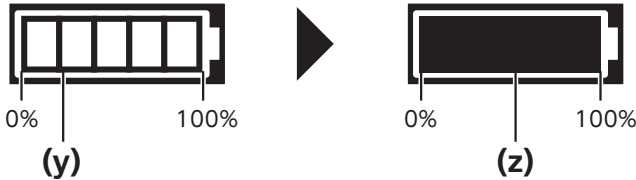
- バッテリー残量が少なくなると、モーターユニットは最後に変速したギア位置で固定され、動作しなくなります。
- バッテリーインジケーターが充電が必要なレベルになった場合、早めにバッテリーの充電をお勧めします。

- (y) 充電必要
- (z) 電池残量がゼロの場合は表示が消えます。

SC-S705



SC-MT800



■ システムの電源リセット

SM-BTR1

電池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分間が必要です。

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

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。

■ トラブルシューティング

	症状	対策
MU-UR510 / MU-UR500 / MU-S705	システムインフォメーションディスプレイに段数表示が出ない。	モーターユニットが接続されているかを確認してください。
SC-S705 / SC-MT800	システムインフォメーションディスプレイの段数が切り替わらない。	モーターユニットが接続されているかを確認してください。

■ モーターユニットのアジャスト作業

E-TUBE PROJECT Professionalから調整する

E-TUBE PROJECT Professionalについては、最新情報を<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html> でご確認ください。

⚠ 注 意

- アジャストが大きすぎるとペダリング時に空転し、転倒事故につながる可能性があります。
- アジャスト作業は変速に違和感を感じる場合にのみおこなってください。正常なのにアジャスト作業をおこなうと、変速性が悪くなります。

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

2 SM-PCE02を接続してください。

3 E-TUBE PROJECT Professionalでアジャスト作業をおこなってください。
作業方法については、E-TUBE PROJECT Professionalユーザーマニュアルを参照ください。
(https://si.shimano.com/um/7J4WA/gearbox_adjustment)

4 最後に実走でも確認してください。

E-TUBE PROJECT Cyclistから調整する

E-TUBE PROJECT Cyclistについては、最新情報を<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html> でご確認ください。

⚠ 注 意

- アジャストが大きすぎるとペダリング時に空転し、転倒事故につながる可能性があります。
- アジャスト作業は変速に違和感を感じる場合にのみおこなってください。正常なのにアジャスト作業をおこなうと、変速性が悪くなります。

1 E-TUBE PROJECT Cyclistをダウンロードしてください。

2 「無線機能について (SC-MT800)」の項目を参照して、Bluetooth® LEでスマートフォンと接続してください。

3 E-TUBE PROJECT Cyclistでアジャスト作業をおこなってください。
作業方法については、E-TUBE PROJECT Cyclistユーザーマニュアルを参照ください。
(https://si.shimano.com/um/7J4MA/gearbox_adjustment)

4 最後に実走でも確認してください。

E-BIKEの場合

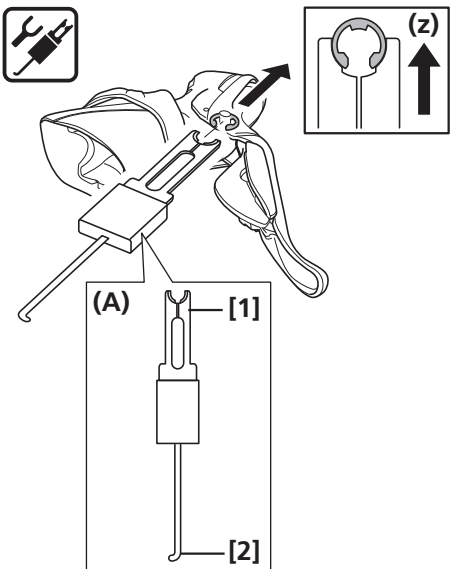
SHIMANO STEPSで自転車にサイクルコンピューターが搭載されている場合は、サイクルコンピューターからアジャスト作業ができます。詳しくはSHIMANO STEPSサイクルコンピューター / スイッチユニット関連部品ディーラーマニュアル (Gen.2) (<https://si.shimano.com/dm/SCSW002/>)を参照してください。

SHIMANO STEPSで自転車にサイクルコンピューターが搭載されていない場合や、他社のドライブユニットに接続している場合は、お使いのコンポーネントの仕様に応じて「E-TUBE PROJECT Professionalから調整する」または、「E-TUBE PROJECT Cyclistから調整する」を参照してください。

■ ブラケット体とレバー体の分解 (ST-S705-R)

ここで記載している以外のモデルをご使用の場合は、お使いのデュアルコントロールレバーのディーラーマニュアルを参照ください。

1



別売のシマノ専用工具を使用してスナップリングを外します。

シマノ専用工具の[2]部分を使用してスナップリングを外すの向きに合わせます。次に[1]部分をスナップリングにセットし、取外します。

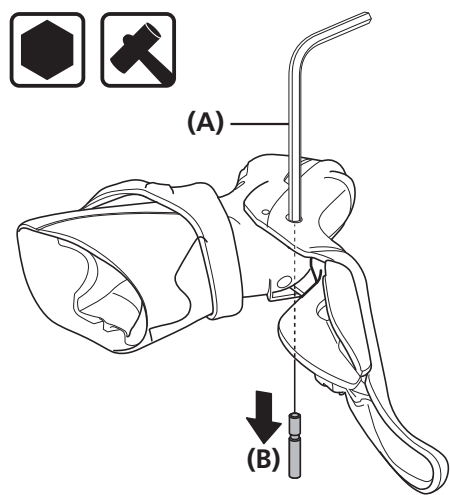
(z) スナップリング取外し方向

(A) スナップリング取外し専用工具Y6RT68000

使用上の注意

スナップリングを外すとき、スナップリングが勢いよく飛び出すことがありますので、保護メガネを着用してください。また、周りに人や物がないことを確認して作業をしてください。

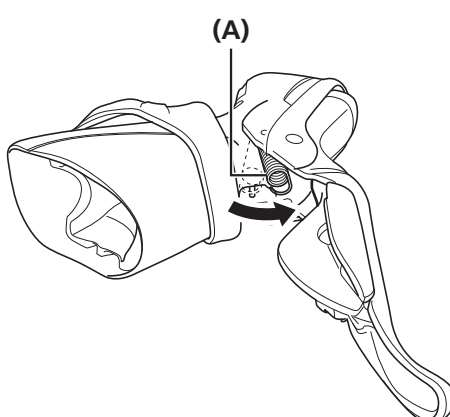
2



六角レンチなどを使用してレバー軸の穴に差し込み、プラスチックハンマーで少しずつ叩きレバー軸を抜き出します。

(A) 六角レンチ
(B) レバー軸

3



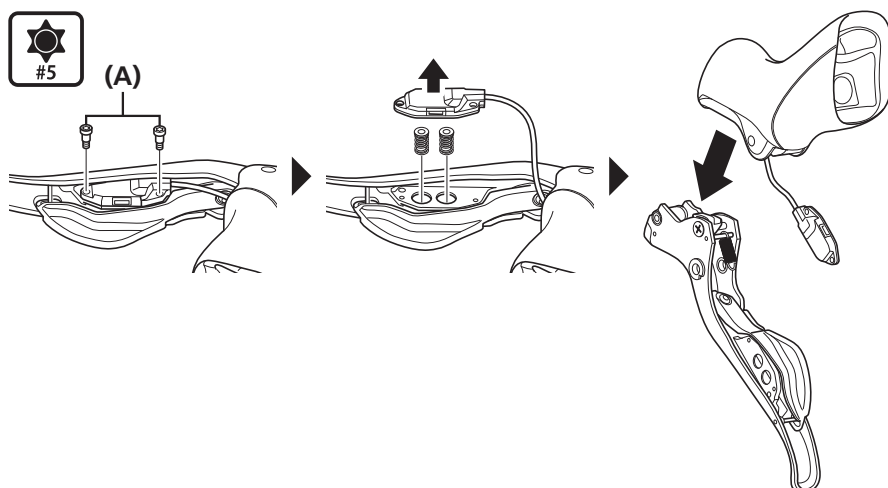
リターンスプリングを外します。

(A) リターンスプリング

2本のスイッチユニット取付けねじを外し、スイッチとスイッチスプリングを取外すと、ブラケット体とレバー体に分解できます。

(A) スイッチユニット取付けねじ
(ヘキサロビュラ[#5])

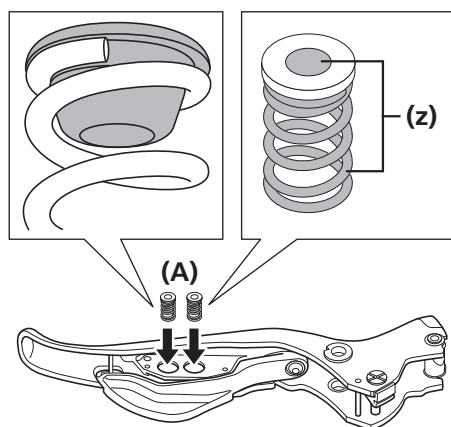
4



■ スイッチユニットの組付け (ST-S705-R)

ここで記載している以外のモデルをご使用の場合は、お使いのデュアルコントロールレバーのディーラーマニュアルを参照ください。

1

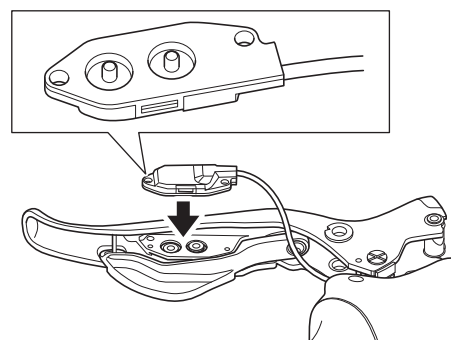


スプリングにボタンが付いていることを確認し、スイッチスプリングをスイッチユニット固定板の穴にセットします。

(z) グリス塗布
プレミアムグリス
(Y04110000)

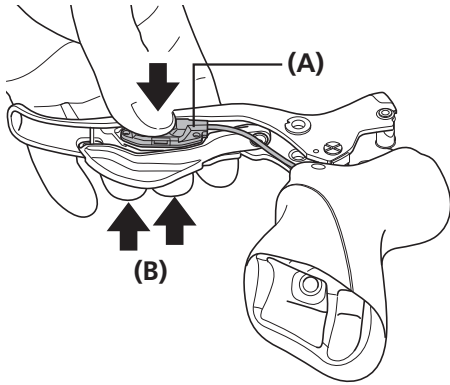
(A) スイッチスプリング

2



スイッチユニットをスイッチユニット固定板の取付け面に当ててください。

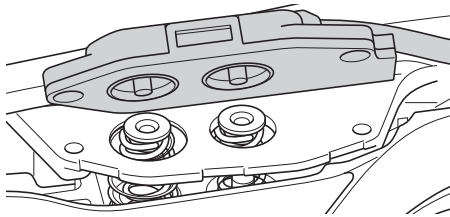
3



スイッチスプリングをボタンの溝にはめ込むため、スイッチユニットを手で押さえ、1度シフトスイッチ[X/Y]を奥まで押さえてください。

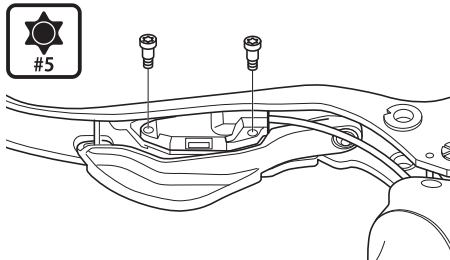
- (A) スイッチユニット
(B) シフトスイッチ[X/Y]

4



スイッチユニットとスイッチ固定板との間にすき間をあげ、スイッチユニットのゴムの先がボタンに入っていることを確認してください。

5



スイッチユニットをスイッチユニット固定板のセット位置に戻し、手で押さえた状態で再度シフトスイッチ[X/Y]を操作してスイッチがONすることを確認します。

スイッチユニット取付けねじでスイッチを取付けます。

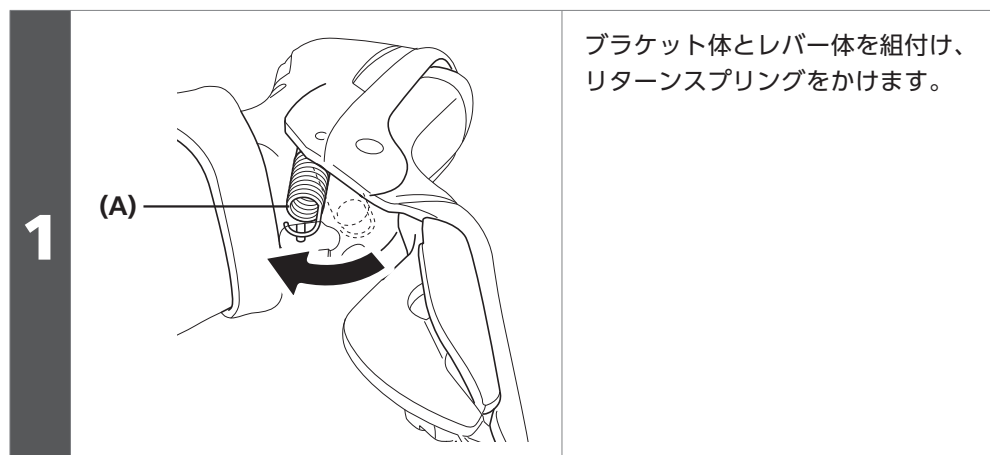
締付けトルク



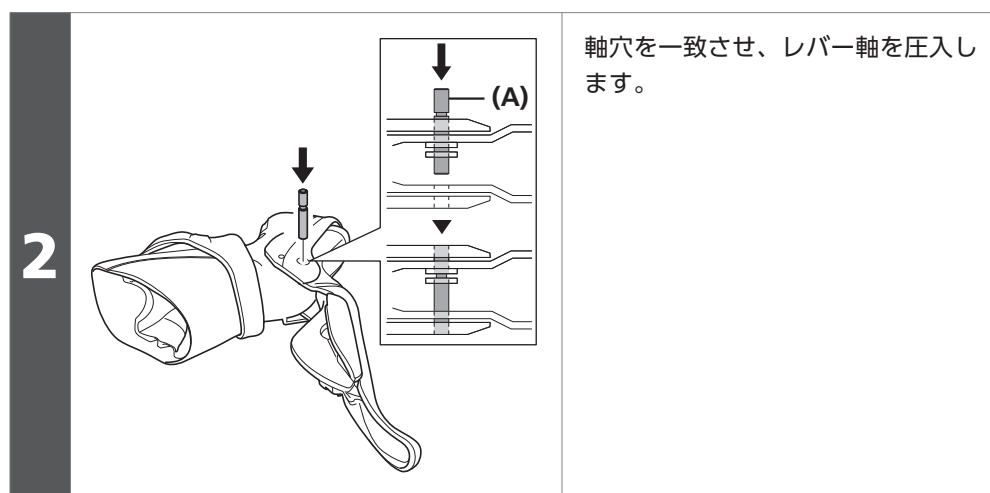
0.18 N・m

■ ブラケット体とレバー体の組付け (ST-S705-R)

ここで記載している以外のモデルをご使用の場合は、お使いのデュアルコントロールレバーのディーラーマニュアルを参照ください。



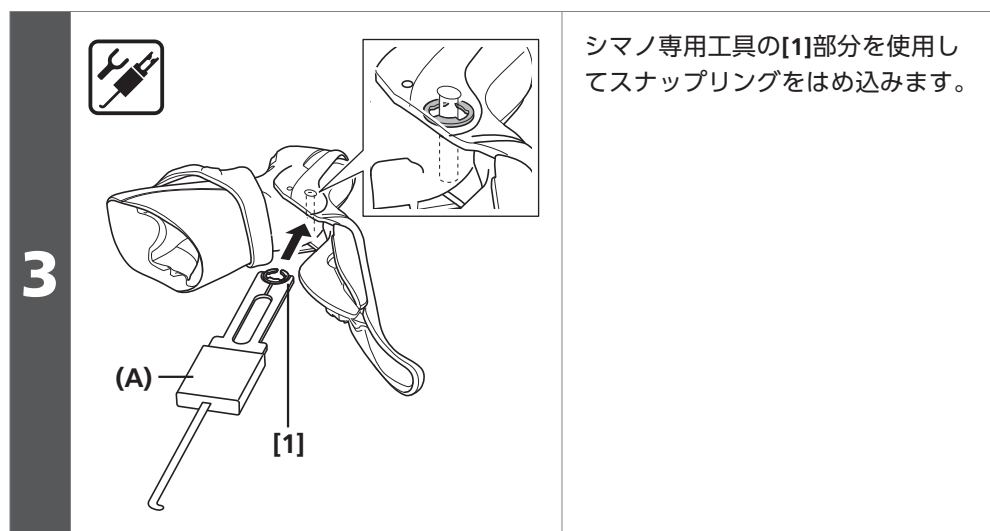
(A) リターンスプリング



(A) スナップリング溝



- レバー軸のスナップリング溝が上側になるのが正しい向きです。
- スナップリングが溝に入るようにするため、ブラケット体の表面とレバー軸のトップ面がフラットになっていることを確認してください。



(A) スナップリング取外し専用工具 Y6RT68000



シフトスイッチ[X/Y]を操作してスイッチがONすること、レバーがスムーズに操作できることを確認してください。

■ 内装8段の場合 (オイルメンテナンスキット : Y00298010)

キット内容 : WBメンテナンスオイル、容器

安全のために必ずお守りください

警 告

- オイルメンテナンスの場合に、オイルがディスクブレーキローターや、パッド、リムブレーキ使用時はリムなどに付かないよう注意する。オイルが付着すると、ブレーキ性能を著しく低下させる場合があります危険です。ブレーキの取扱説明書に従って処置してください。
- 爆発または引火のおそれがあるため、使用する場合には飲食、または喫煙をしない。また、熱、火花、裸火、高温のような着火源から遠ざけ、静電気放電や、火花による引火を防止してください。
- 屋外または換気の良い区域でのみ使用する。ミスト、蒸気を吸入すると気分が悪くなる場合があります。換気に注意し防毒マスクなどを着用してください。蒸気を吸引した場合は、身体を毛布などでくるんで直ちに屋外に移動する。身体を保温し、安静にして、医師の手当てを受けてください。

WBメンテナンスオイル 取扱い上の注意

- 取扱う場合は適正な目の保護具などを着用し目に入らないようにする。目に入った場合は、真水で洗い流し、直ちに医師の手当てを受ける。炎症をおこす場合があります。
- 取扱う場合は保護手袋を着用する。皮膚に付いた場合は、石けん水で十分に洗浄する。炎症をおこす場合があります。
- 飲用しない。誤って飲み込んでしまった場合は、吐かせずにコップ1 ～ 2杯の水を飲ませ、速やかに医師の手当てを受けてください。患者に意識がない場合には、口から何も与えない。おう吐が自然におきたときは、気道への吸入がおきないように身体を傾斜させてください。
- 使用後は手を洗浄する。
- 異物や水分が混入しないように密封した状態で、直射日光を避け、冷暗所に保管する。
- 子供の手の届かないところに保管する。
- 古いオイルや内部の洗浄に使用したオイルは法令に定められた方法で処理する。
- 製品の性能を維持するために、使用開始から1年ごと (頻繁に乗車する場合は2,000 kmごと) を目安に、オイルメンテナンスを推奨します。
- WBメンテナンスオイル以外を使用しない。オイルが漏れる、変速機が正常に作動しないなどの不具合の原因となる可能性があります。
- 廃油 : 法令に定められた方法で処理する。オイルの廃棄準備は慎重におこなう。
- 取扱説明書はよく読んだ後、いつでも確認できる状態にしておく。
- 最新の製品安全データシートはウェブサイト <https://si.shimano.com> を確認してください。

1



メンテナンスオイルを容器に95 mmの高さまで入れます。

(z) 95 mm

2



図のように内部ユニットを左側からリングギアユニット1までオイルに浸します。

(z) リングギアユニット1

3



約90秒間、内部ユニットをオイルに浸します。

4



内部ユニットを取出します。

5



約60秒間、余分なオイルをきります。



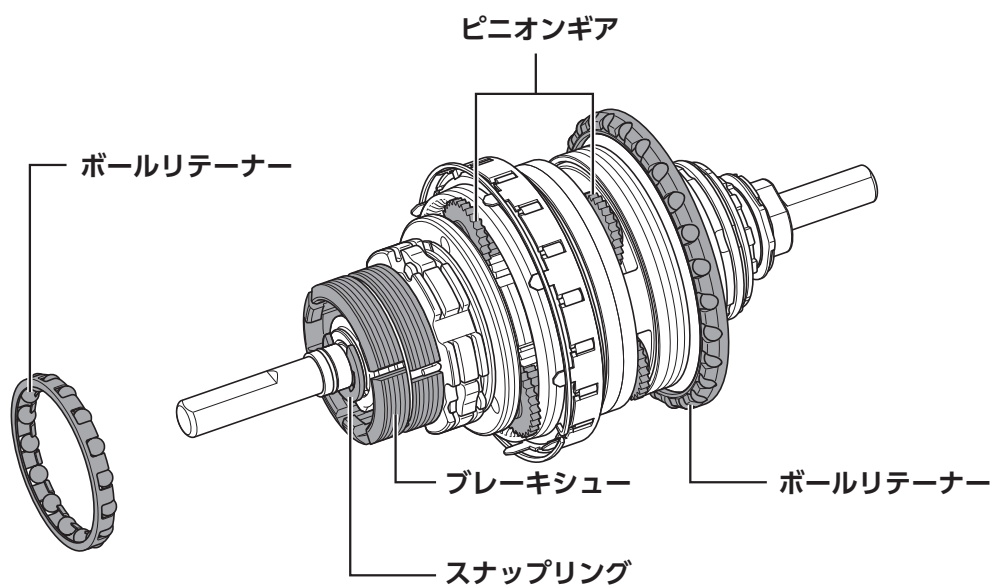
TECH TIPS

<メンテナンスオイルについて>

- メンテナンスオイルは繰り返し使用可能です。
減った分を継ぎ足してご使用ください。
- 使用後はふたを閉めて保管してください。

使用上の注意

オイルメンテナンス後は、ボールリテーナー、スナップリング、ブレーキシューおよびピニオンギアへのグリス(Y04130100)塗布を推奨します。



イラストは一例です。

ハブを組立てます。

(1) ハブシェルがスムーズに回転し、かつハブ軸にガタがないように左玉押し (コースターブレーキ仕様の場合はストップナット) で調整します。

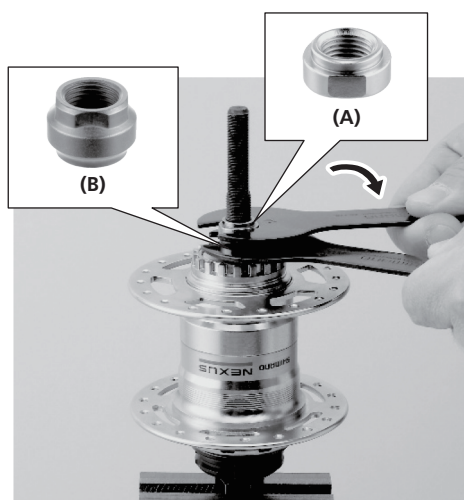
ストップナットは突起がない面を上にしてください。

(2) 左ロックナットを締付けます。

左ロックナットの締付けトルクは仕様によって異なります。

- ディスクブレーキ仕様、ローラーブレーキ仕様、Vブレーキ仕様 : 24.5 ~ 29.4 N·m
- コースターブレーキ仕様、コースターブレーキ (ディスクブレーキ付き) 仕様 : 17.7 ~ 24.5 N·m

ローラーブレーキ仕様の場合

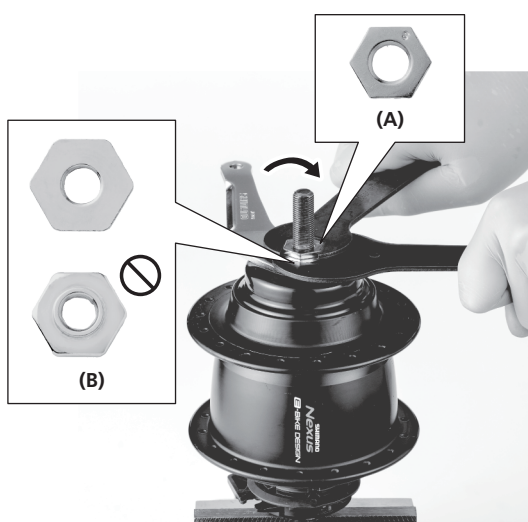


(A) 左ロックナット

(B) 左玉押し

画像は一例です。

コースターブレーキ仕様の場合



(A) 左ロックナット

(B) ストップナット

画像は一例です。

■ 内装11段の場合 (オイルメンテナンスキット：Y13098023)

キット内容：注射器、チューブ、ブリードニップル、Oリング、容器

安全のために必ずお守りください

警 告

- オイル交換の場合に、オイルがディスクブレーキローターや、パッド、リムブレーキ使用時はリムなどに付かないよう注意する。オイルが付着すると、ブレーキ性能を著しく低下させる場合があります危険です。ブレーキの取扱説明書に従って処置してください。
- 爆発または引火のおそれがあるため、使用する場合には飲食、または喫煙をしない。また、熱、火花、裸火、高温のような着火源から遠ざけ、静電気放電や、火花による引火を防止してください。
- 屋外または換気の良い区域でのみ使用する。ミスト、蒸気を吸入すると気分が悪くなる場合があります。換気に注意し防毒マスクなどを着用してください。
蒸気を吸引した場合は、身体を毛布などにくるんで直ちに屋外に移動する。身体を保温し、安静にして、医師の手当てを受けてください。

SG-S700 OIL 取扱い上の注意

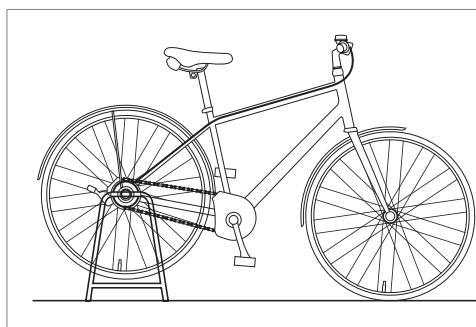
- 取扱う場合は適正な目の保護具などを着用し目に入らないようにする。目に入った場合は、真水で洗い流し、直ちに医師の手当てを受ける。炎症をおこす場合があります。
- 取扱う場合は保護手袋を着用する。皮膚に付いた場合は、石けん水で十分に洗浄する。炎症をおこす場合があります。
- 飲用しない。誤って飲み込んでしまった場合は、吐かせずにコップ1 ～ 2杯の水を飲ませ、速やかに医師の手当てを受けてください。患者に意識がない場合には、口から何も与えない。おう吐が自然におきたときは、気道への吸入がおきないように身体を傾斜させてください。
- 使用後は手を洗浄する。
- 異物や水分が混入しないように密封した状態で、直射日光を避け、冷暗所に保管する。
- 子供の手の届かないところに保管する。
- 古いオイルや内部の洗浄に使用したオイルは法令に定められた方法で処理する。
- 製品の性能を維持するために、使用開始から1年ごと (頻繁に乗車する場合は2,000 kmごと) を目安に、オイル交換を推奨します。
- SG-S700 OIL以外を使用しない。オイルが漏れる、変速機が正常に作動しないなどの不具合の原因となる可能性があります。
- 廃油：法令に定められた方法で処理する。オイルの廃棄準備は慎重におこなう。
- 取扱説明書はよく読んだ後、いつでも確認できる状態にしておく。
- 最新の製品安全データシートはウェブサイト <https://si.shimano.com> を確認してください。



TECH TIPS

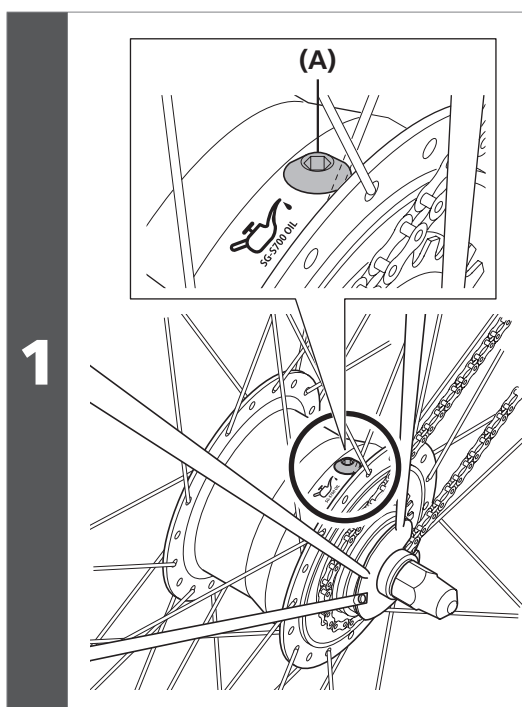
1L缶のオイルを使用される場合、残りが少なくなると缶から注射器でオイルを引き出すことができなくなることがあります。最初に別の容器にオイルを全て移して使用してください。

内装ハブ オイル交換方法



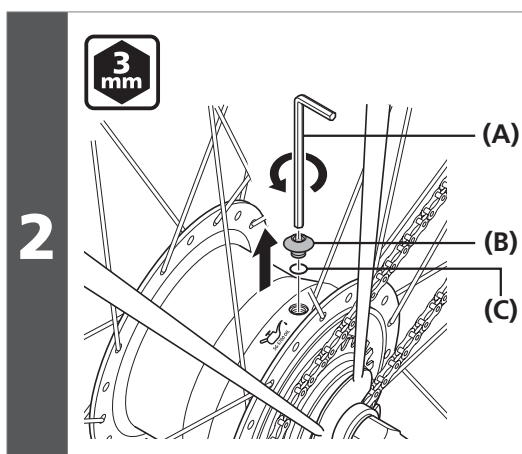
スタンドなどを利用して、後輪を回転できる状態で作業をおこなってください。

古いオイルの抜き出し



オイルポートが、上を向くように車輪をゆっくり回転させます。

(A) オイルポート



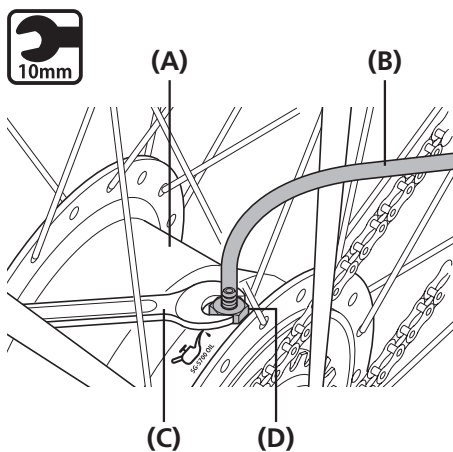
オイルポートボルトとOリングを外します。

(A) 3 mm六角レンチ
(B) オイルポートボルト
(C) Oリング

使用上の注意

オイルポートが上を向いていない位置で緩めると、内部のオイルが漏れ出す可能性がありますのでご注意ください。

3



チューブの付いたブリードニップルを、ハブシェルに取付けます。

- (A) ハブシェル
- (B) チューブ
- (C) 10 mmスパナ
- (D) ブリードニップル

締め付けトルク



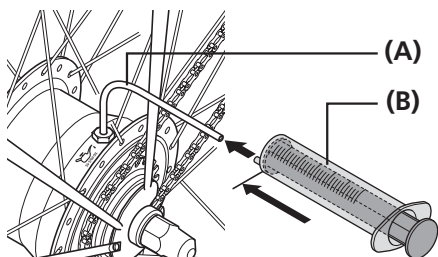
1 - 3 N·m



TECH TIPS

ブリードニップルにOリングが付いていることを確認してください。

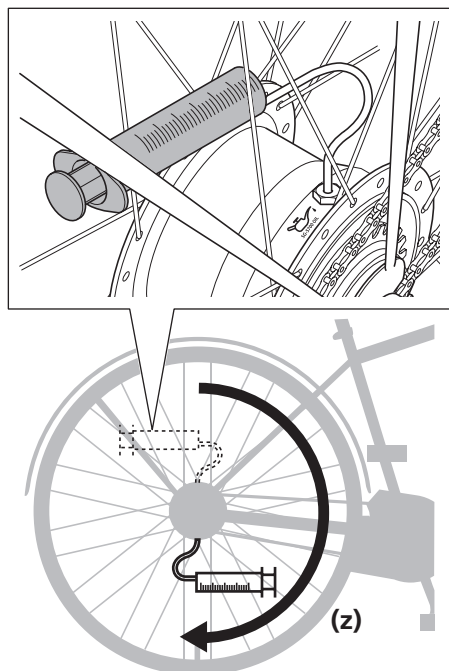
4



注射器のピストンを奥まで押し込んだ状態で、チューブに注射器をしっかりと接続します。

- (A) チューブ
- (B) 注射器

5



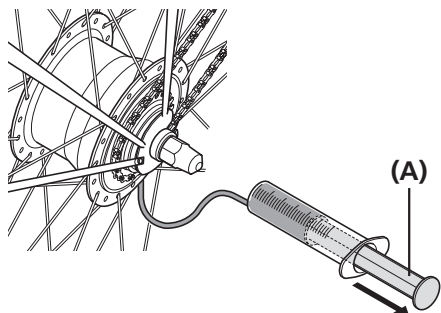
注射器をスポークの間に入れ、オイルポートが、下を向く位置までホイールを正転方向にゆっくり回転させます。

(z) 正転方向

6

ハブが回転しない状態で5分ほど静かに置いて、オイルが落ち着くのを待ちます。

7



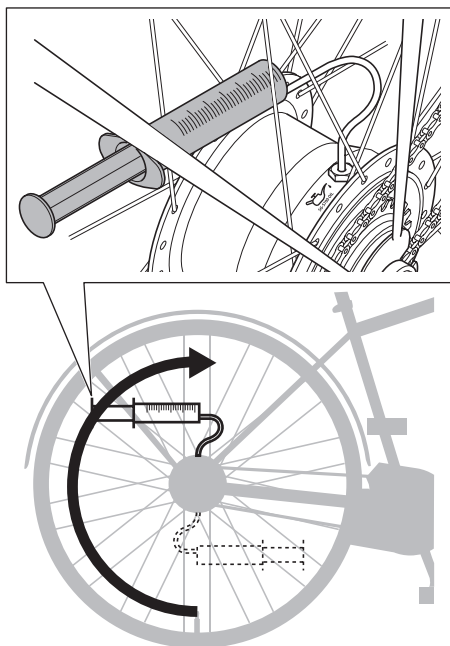
ピストンをゆっくり引いて、内部のオイルを引き出します。

(A) ピストン

使用上の注意

早くピストンを引くと空気を巻き込みやすくなります。

8

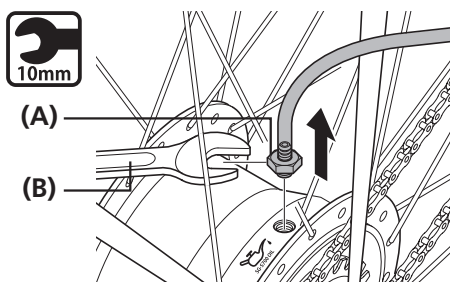


オイルポートが、上を向くように車輪をゆっくり回転させます。

使用上の注意

注射器がチェーンケースの部品などに干渉する場合は、注射器をスポークの間に納めて回転させてください。

9

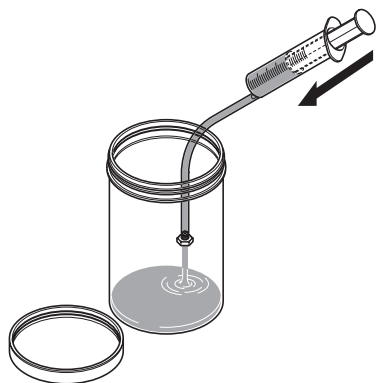


チューブが注射器から外れないように気をつけながら、ブリードニップルを外します。

(A) ブリードニップル

(B) 10 mmスパナ

10



古いオイルを注射器から抜いてください。

内部の洗浄

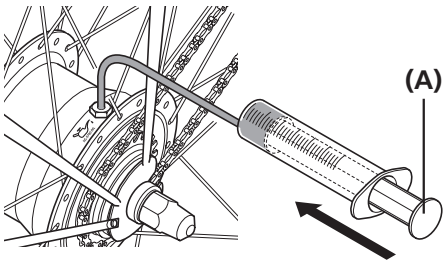
1

ブリードニップルをハブシェルに取付けます。

2

新しいオイルを注射器に25 ml取り、チューブにしっかり接続します。

3

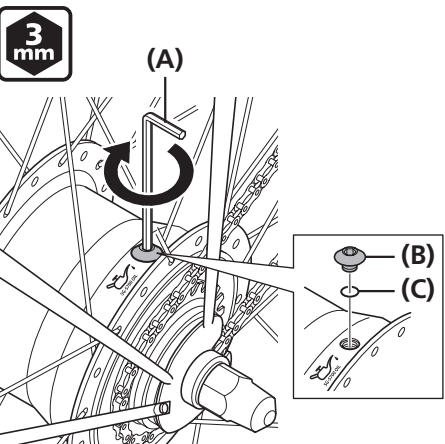


(A) ピストン

4

ピストンを引いて内部の圧力を下げてから、ブリードニップルを外します。

5



(A) 3 mm六角レンチ

(B) オイルポートボルト

(C) Oリング

締付けトルク



1 - 3 N・m



TECH TIPS

古いオイルを抜き出した場合や内部の洗浄をおこなったときに、注射器やチューブなどが汚れてしまった場合、必要に応じてパーツクリーナーなどで洗浄してから作業をおこなってください。

(A) ピストン



TECH TIPS

オイルを入れると内部の圧力が上がって、ピストンが押し返されることがあります。時々ピストンを引いて内部の圧力を下げるとオイルが入れやすくなります。



TECH TIPS

ピストンを引かずにブリードニップルを外すと、内部の空気とともにオイルがこぼれてくることがあります。

(A) 3 mm六角レンチ

(B) オイルポートボルト

(C) Oリング

締付けトルク



2 - 3 N・m

メンテナンス

▶▶ 内装11段の場合 (オイルメンテナンスキット : Y13098023)

6

変速操作をおこないながらペダルを回して車輪を1分ほど回転させます。

7

車輪を回さずに1分間ほど静かに置きます。

8

古いオイルの抜き出しの手順に従い、内部のオイルを抜きます。

新しいオイルの注入

1

内部の洗浄1 - 5の手順に従い、再度新しいオイルを25 mlハブの中に入れます。

2

ハブに付いたオイルなどをきれいに拭き取ります。



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