

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

油圧式ディスクブレーキ／
デュアルコントロールレバー

ST-R785
BR-R785
BR-RS785
BR-RS805

目次

重要なお知らせ	4
---------------	---

安全のために	5
--------------	---

お客様にも指導が必要な事項	5
---------------------	---

自転車への組付け、整備に関する事項	6
-------------------------	---

お客様にも指導が必要な事項	8
---------------------	---

自転車への組付け、整備に関する事項	8
-------------------------	---

お客様にも指導が必要な事項	9
---------------------	---

自転車への組付け、整備に関する事項	9
-------------------------	---

使用工具一覧	12
--------------	----

取付け	14
-----------	----

ホイールスポーク組	14
-----------------	----

ディスクブレーキローターの取付け	14
------------------------	----

デュアルコントロールレバーの取付け	16
-------------------------	----

ブレーキホースの取付け	17
-------------------	----

ブレーキホースの取付け (イージーホースジョイントシステム)	21
--------------------------------------	----

シマノ純正ミネラルオイルの注入と気泡抜き	22
----------------------------	----

ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定	30
----------------------------------	----

フレーム取付けボルトの抜け止め	40
-----------------------	----

エレクトリックワイヤーの接続	42
----------------------	----

ジャンクションAの接続	42
-------------------	----

デュアルコントロールレバーへの接続	44
-------------------------	----

接続の確認	45
-------------	----

エレクトリックワイヤーの取外し	45
-----------------------	----

調整.....	47
フリーストロークと握り幅調整	47
ピストンの作動不具合時の調整	48
メンテナンス.....	50
ブレーキパッドの交換	50
シマノ純正ミネラルオイルの交換	52
ブラケットカバーの取付け	52
ネームプレートの交換	53
ブラケット体とレバー体の分解	54
ブラケット体とレバー体の組付け	55
スイッチユニットの取外し	56
スイッチユニットの組付け	57

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せず、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 (<https://si.shimano.com>) でご覧いただけます。
- インターネットのご利用が難しいお客様から、印刷されたユーザーマニュアルを問い合わせいただく場合があります。シマノ代理店またはシマノ営業所に印刷版のユーザーマニュアルをお申し付けください。
- 地域のルールや法律に従って製品をご使用ください。

安全のため、必ずこのディーラーマニュアルをよくお読みの上、正しくご使用ください。

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。
誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

危険

「死亡や重傷を負うおそれ大きい内容」です。

警告

「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。

注意

「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

安全のために

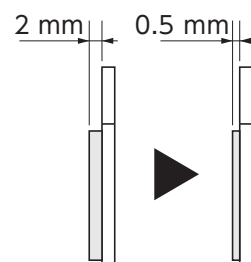
⚠ 警 告

- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書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。
- このディーラーマニュアルはオンロードディスクブレーキ（電動変速システム）専用です。
ここに記載されていない製品につきましては、各製品のディーラーマニュアルをご覧ください。
- 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。

■ お客様にも指導が必要な事項

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。
- 回転中のディスクブレーキローターには触れないでください。ディスクブレーキローターに指が巻き込まれるなど、重傷を負うおそれがあります。
- 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りますので、乗車中、あるいは下車後すぐに触れないでください。やけどを負うおそれがあります。
- 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注意してください。ブレーキが効かなくなって危険です。
- ブレーキパッドに油脂が付いた場合は販売店または代理店へご相談ください。ブレーキが効かなくなって危険です。
- ブレーキ操作時に音が発生したらブレーキパッドが使用限界まで摩耗した可能性があります。ブレーキシステムの温度が十分に下がったことを確認してから、ブレーキパッドの厚みを確認してください。
0.5 mm以下であればブレーキパッドの交換が必要です。販売店または代理店へご相談ください。



- ディスクブレーキローターに割れ、変形が生じた場合はただちに使用を中止し、販売店または代理店へご相談ください。
- ディスクブレーキローターが摩耗して厚みが1.5 mm以下になるかアルミ面が出てきた場合、ただちに使用を中止し販売店または代理店へご相談ください。ディスクブレーキローターが破損し転倒する可能性があります。
- ブレーキを連続してかけ続けると、ベーパーロック現象の発生のおそれがありますので、ブレーキを連続してかけ続けしないでください。

ベーパーロック現象とは、ブレーキシステム内の油の加熱により、ブレーキシステム内の水分、あるいは気泡が膨張、ブレーキレバーストロークが急激に増加する現象です。

▶▶ 自転車への組付け、整備に関する事項

- ディスクブレーキは自転車の倒立に対応出来る設計ではありません。自転車を倒立、あるいは横にした場合、ブレーキが効かなくなり大けがをするおそれがあります。乗車前に必ずブレーキレバーを握り、ブレーキが正常に作動する事を確認してください。ブレーキが効かなくなった場合は使用を中止し、販売店または代理店へご相談ください。
- ブレーキレバーを握って手応えが無い場合はただちに使用を中止し、販売店または代理店へご相談ください。
- 油漏れが発生した場合はただちに使用を中止し、販売店または代理店へご相談ください。
- 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。

■ 自転車への組付け、整備に関する事項

- シフトスイッチを操作すると、フロント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。
- 取付けまたはメンテナンス時などに回転中のディスクブレーキローターには触れないでください。ディスクブレーキローターに指が巻き込まれるなど、重傷を負うおそれがあります。



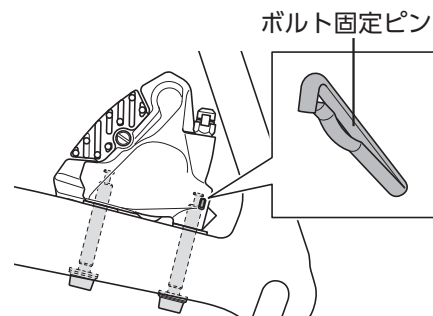
- ディスクブレーキローターに割れ、ひずみが生じた時には必ず新しいディスクブレーキローターに交換してください。
- ディスクブレーキローターが摩耗して厚みが1.5 mmになるか片方の面にアルミ面が出てきたら必ず新しいディスクブレーキローターに交換してください。
- ブレーキシステムの整備は温度が十分に下がったことを確認してから行ってください。
- 油はシマノ純正ミネラルオイルを使用してください。それ以外の油の使用はブレーキの作動不良、ベーパーロック現象の発生、あるいはブレーキシステムを壊すおそれがあります。
- 油は必ず開封したてのものを使用し、又、注入の際、ブリードニップルから排出された油も再注入しないでください。水分などの混入により、ベーパーロック現象が発生するおそれがあります。
- ブレーキシステム内に水分、あるいは気泡が混入しないように注意ください。ベーパーロック現象の発生のおそれがあります。リザーバータンクのふたを取外す時は特に注意ください。
- ブレーキホースの長さを調整するためにホースの切断や、ブレーキホースの左右の入替えを行った場合は、必ず「シマノ純正ミネラルオイルの注入と気泡抜き」の項目の手順に従って、気泡抜き作業を行ってください。
- 自転車を倒立させたり、横にした場合は、リザーバータンク内にはブリードスクリューを取付ける際に残留したり、長時間の使用でブレーキシステム各部から集まってきた微少な気泡が存在することがあります。このディスクブレーキシステムは倒立に対応できる設計ではありません。自転車を倒立、あるいは横にした場合、リザーバータンク内の気泡がキャリパー方向に移動するおそれがあり、この状態で走行するとブレーキが効かず大けがをするおそれがあります。倒立させたり、横にした場合は、乗車前に必ずブレーキレバーを握り、ブレーキが正常に作動することを確認し、ブレーキが正常に作動しない場合は、次の手順で調整してください。

ブレーキレバーを握って反応がない(動きがスカスカ) 場合

ブレーキレバーのブリード部分を地面と水平にセットして、ゆっくりブレーキレバー操作を繰り返し気泡がリザーバータンクに戻るのを待ちます。

それでもブレーキレバーの動きがスカスカの場合は気泡抜き(「シマノ純正ミネラルオイルの注入と気泡抜き」の項を参照)を実施してください。

- ディスクブレーキローター側にクイックリリースレバーがある場合はディスクブレーキローターと干渉するおそれがあり危険ですので干渉しない事を確認してください。
- シマノのディスクブレーキシステムはタンデム車には対応していません。タンデム車は総重量が重くなるため、ブレーキ操作時にブレーキシステムの負荷が上がります。その結果、油の温度が高くなりすぎてペーパーロックあるいはホースの破裂が発生してブレーキが利かなくなるおそれがあります。
- ボルト固定ピンを使用するブレーキキャリパーを取付ける場合は、必ず適切な長さの固定ボルトを使用してください。
ボルト固定ピンがしっかりと引っかからず、ボルトが抜け落ちる可能性があります。



ブレーキホース

- ブレーキホースをブレーキユニットに取付けてシマノ純正ミネラルオイルの注入と気泡抜きをしたあとブレーキレバーを数回握り、ブレーキが正常に作動するかどうか、あわせて油漏れがないかどうか確認してください。
- ブレーキホースとコネクターインサートは専用仕様です。下記の対応表のとおりを使用してください。対応していないブレーキホースに使用すると油漏れのおそれがあります。

モデルナンバー	長さ	色
SM-BH59-SB SM-BH59-JK-SS	13.2 mm	ゴールド

- オリーブとコネクターインサートは再使用しないでください。ブレーキホースの固定不足によりキャリパー又はブレーキレバーからブレーキホースがはずれる場合があります。
ブレーキホースがはずれると突然ブレーキが効かなくなり危険です。



- 切断面が垂直になるようにブレーキホースを切断してください。斜めに切断されたブレーキホースを使用すると油漏れのおそれがあります。



▲ 注 意

■ お客様にも指導が必要な事項

シマノ純正ミネラルオイルに関する注意

- 目に入ると炎症を起こす場合があります。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てください。
- 皮膚に付くと炎症を起こす場合があります。皮膚に付いた場合は石鹼水で十分に洗ってください。
- シマノ純正ミネラルオイルの蒸気を吸引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。シマノ純正ミネラルオイルの蒸気を吸引した場合は直ちに屋外に移動し、身体を毛布などでくるんで保温し、安静にして、医師の手当てを受けてください。

慣らし運転

- ディスクブレーキには慣らし運転期間があり、慣らし運転がすすむにつれブレーキ制動力が上がっていきますので、ブレーキの制動力増加に対し注意を払い順応してください。ブレーキパッドあるいはディスクブレーキローターを交換した場合も同様です。

■ 自転車への組付け、整備に関する事項

シマノ純正ミネラルオイルの取扱い

- 目に入ると炎症を起こす場合があります。取扱いの際は保護眼鏡などを着用し目に入らないようにしてください。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てください。
- 皮膚に付くと炎症を起こす場合があります。取扱いの際は保護手袋を着用してください。皮膚に付いた場合は石鹼水で十分に洗ってください。
- 飲用しないでください。下痢、嘔吐します。
- 子供の手の届かないところに保管してください。
- 爆発あるいは引火のおそれがありますので鉱油の容器は切断、加熱、溶接あるいは加圧しないでください。
- 廃油：法令に定められた方法で処理してください。
- 保管方法：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、冷暗所に保管してください。
火気厳禁、第三石油類、危険等級Ⅲ

コンプレッサー清浄の場合

- キャリパー本体内部をコンプレッサー（圧縮空気）で分解清掃した場合、圧縮空気中の水分が残る場合がありますので再組立の際は十分に乾燥させてから行ってください。

ブレーキホース

- ブレーキホースを切断する際、ナイフでけがをしないように注意ください。
- オリーブでけがをしないように注意ください。

使用上の注意

■ お客様にも指導が必要な事項

- 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行ってください。
- 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。機能が損なわれることがあります。
- ターミナル部を水で濡らさないように注意ください。
- 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。
- 高圧洗車は行わないでください。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。
- 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。
- 車輪を取外した場合はパッドスペーサーを装着することをお勧めいたします。車輪を取外した状態でブレーキレバーを握らないでください。パッドスペーサーを取付けずにブレーキレバーを握るとピストンが異常に飛び出します。飛び出した場合は販売店にご相談ください。
- ブレーキシステムの洗浄またはメンテナンスには、石鹼水を使用するか空拭きを行ってください。市販のブレーキクレンザーあるいは、なき止め防止剤などは使用しないでください。シールなどを損傷するおそれがあります。
- 通常の使用において自然に生じた摩耗および品質の経年劣化は保証いたしません。

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分間が必要です。

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使用の場合

- SM-BTR2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行うことができます。

- PC接続機器：SM-PCE1/SM-BCR2
- E-TUBE PROJECT：PC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

■ 自転車への組付け、整備に関する事項

- 使用していないターミナル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。
- ブレーキホース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。

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下さい。接触不良の原因になる事があります。

ディスクブレーキ

- ブレーキキャリパーの取付け台座とエンドが平行でない場合、ディスクブレーキローターとキャリパーの接触のもとになります。
- 車輪を取外した場合はパッドスペーサーを装着することをお勧めいたします。車輪を取外した状態でブレーキレバーを握ってしまった場合のピストンの飛び出しを防止します。
- パッドスペーサーを取付けずにブレーキレバーを握ってしまった場合には、ピストンが異常に飛び出します。ブレーキパッド表面に傷をつけないように注意して、マイナスドライバーなどで、ブレーキパッドを押し広げてください。(ブレーキパッドが付いていない場合は、ピストンを傷つけないように注意して、板状の工具などで真っ直ぐに押し戻します)
ブレーキパッドあるいはピストンが戻りにくいときは、ブリードネジを取外してから行ってください。(リザーバータンクから油が溢れ出るおそれがありますので注意ください)
- ブレーキシステムの洗浄またはメンテナンスにはイソプロピルアルコール、石鹼水を使用するか空拭きを行なってください。市販のブレーキクレンザーあるいは、なき止め防止剤などは使用しないでください。シールなどを損傷するおそれがあります。
- キャリパーを分解掃除する場合、ピストンは取外さないでください。
- ディスクブレーキローターが摩耗した場合あるいは割れ、ひずみが生じた時にはディスクブレーキローターを交換してください。

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に注意ください。

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。

製品の組替え・交換を行った場合の注意

- 製品の組替えあるいは交換を行った場合、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、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。

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	
	1.5 mm六角レンチ		プラスドライバー[#2]		ヘキサロビュラ[#15]
	2.5 mm六角レンチ		マイナスドライバー呼び径0.5×3		TL-BH61
	3 mm六角レンチ		マイナスドライバー呼び径0.7×3		TL-LR15
	4 mm六角レンチ		マイナスドライバー呼び径0.8×4		SM-DISC (じょうごとオイルストッパー)
	5 mm六角レンチ		カッターナイフ		TL-BT03/TL-BT03-S
	8 mmスパナ		プラスチックハンマー		TL-EW02
	7 mmソケットレンチ		ヘキサロビュラ[#5]		

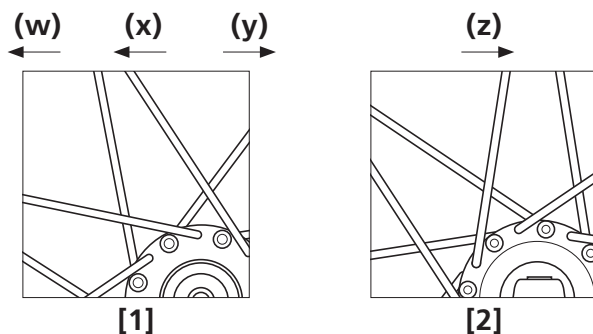
取 付 け

取付け

このディーラーマニュアルではオンロードディスクブレーキの取付け方法を記載しています。
それ以外の製品の取付け方法は各製品のディーラーマニュアルを参照してください。

■ ホイールスポーク組

車輪の回転方向



(w) 前左

(x) 後左

(y) 後右

(z) 前右

使用上の注意

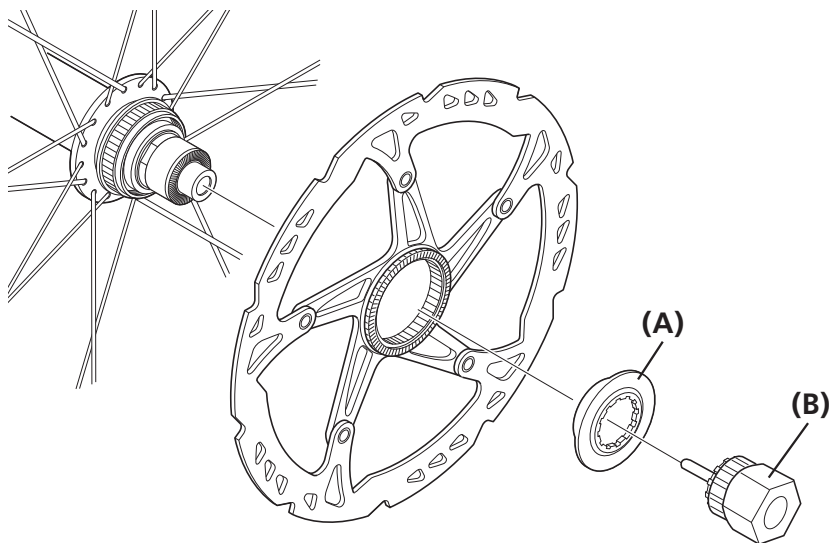
スポークが図のように組まれていることを確認してください。

ラジアル組は使用できません。

スポークは、フロントホイール左側（ディスクブレーキローター取付け側）、リアホイール左右は[1]のように、フロントホイール右側は[2]のように編んでください。

■ ディスクブレーキローターの取付け

センターロック方式の場合



(A) ディスクブレーキローター
固定ロックリング

(B) TL-LR15

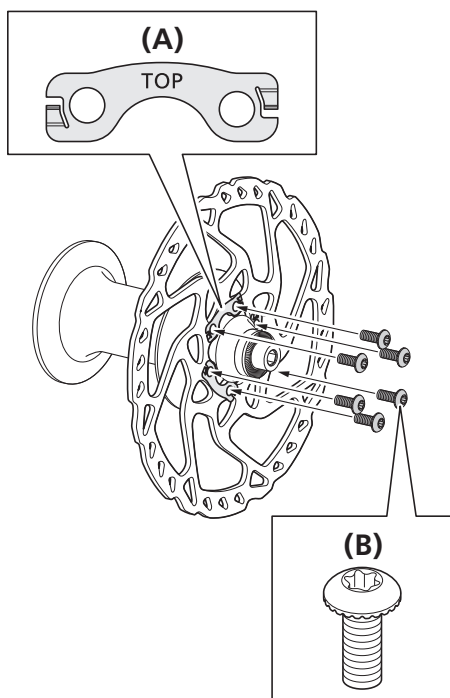
締付けトルク



40 - 50 N·m

6本ボルト留めタイプ (ロックワッシャー付)

1



ディスクブレーキローターと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

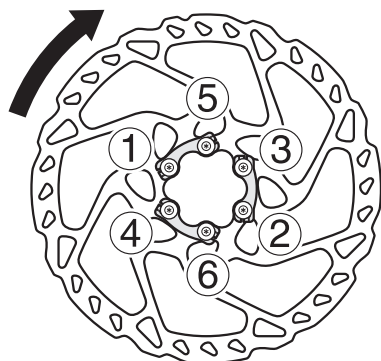


2 - 4 N・m

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際は、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。

2

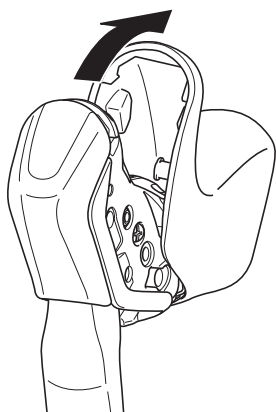


手袋を着用して、ディスクブレーキローターに力をかけて時計方向に回します。

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。

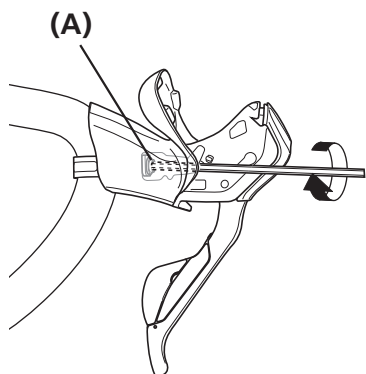
■ デュアルコントロールレバーの取付け

1



図のようにブラケットカバーの押さえを、左右ともに外してめくります。

2



デュアルコントロールレバーをハンドルに取付け、クランプナットを六角レンチで締付けます。

(A) クランプナット

締付けトルク



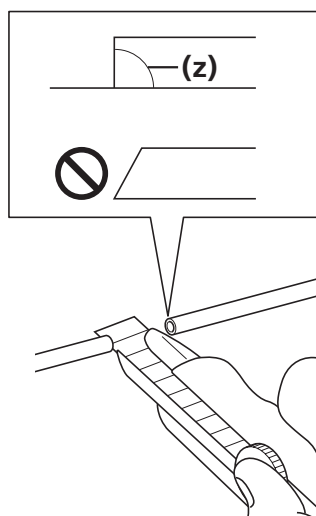
6 - 8 N・m

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。
- ST-R785のクランプバンド・クランプナット・クランプボルトは他の製品との互換性はありません。他の製品で使われている部品と組合わせて使用しないこと。

■ ブレーキホースの取付け

1



カッターナイフなどの工具を使用してブレーキホースを切断します。

(z) 90度

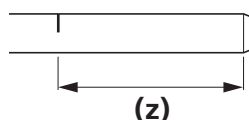
使用上の注意

カッターナイフを使用する際には、必ずカッターナイフの取扱説明書に従って安全かつ適切に使用してください。



TL-BH62をお使いの場合は、付属の取扱説明書をご覧ください。

2

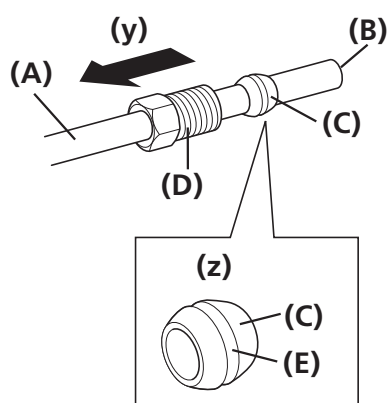


ブレーキホースの端部がブレーキキャリパーとデュアルコントロールレバーのホースマウントの台座にしっかりとめ込まれていることを確認できるように、図のようにブレーキホースにあらかじめマークを付けてください。

(目安として、マウント内のブレーキホースの長さはブレーキホースの切断部から測定した場合、約11 mmです。)

(z) 11 mm

3



ブレーキホースを図示のようにコネクティングボルトとオリーブに通します。

(y) 挿入方向

(z) グリースをオリーブの外側に塗布する。

(A) ブレーキホース

(B) 切断端部

(C) オリーブ

(D) コネクティングボルト

(E) グリース

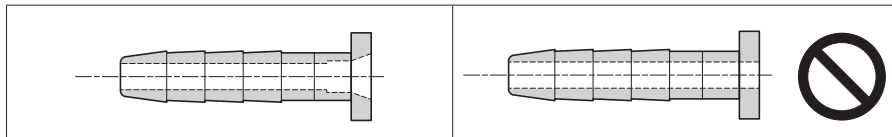
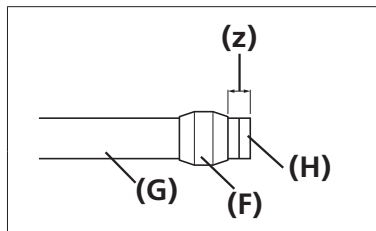
使用上の注意

内装仕様のフレームに取付ける場合は、バンジョーの付いていないブレーキホース先端をフレームのキャリパー側から先に通した上で作業を行ってください。

4

オリーブが図の位置であることを確認したら、グリスをコネクティングボルトのねじ部に塗布します。

モデルナンバー	長さ	色
SM-BH59-SB SM-BH59-JK-SS	13.2 mm	ゴールド



(z) 2 mm

- (F) オリーブ
- (G) ブレーキホース
- (H) コネクターインサート

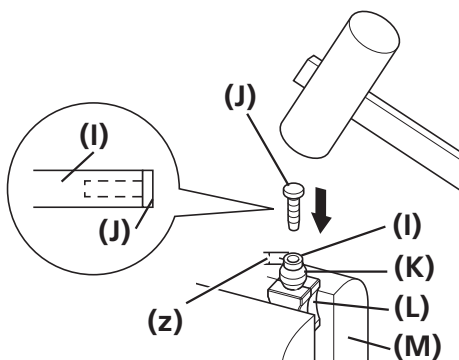
使用上の注意

コネクターインサートは、必ずSM-BH59-SB / SM-BH59-JK-SSに同梱されている専用のコネクターインサートをご使用ください。

同梱以外のコネクターインサートを使うと組付けが不十分になり、オイル漏れなどを引き起こす可能性があります。

5

TL-BH61



針のような物体を使用して、ブレーキホースの切断端部の内側をスムーズにしてから、コネクターインサートを取付けます。

図のように、TL-BH61にブレーキホースを接続し、TL-BH61を万力で固定します。

次に、ハンマーなどの工具を使用して、コネクターインサートの台座がブレーキホースの端部に接触するまで、コネクターインサートを叩きます。

ブレーキホースの端部がコネクターインサートの台座に接触していないと、ブレーキホースが外れたり、油漏れが発生したりすることがあります。

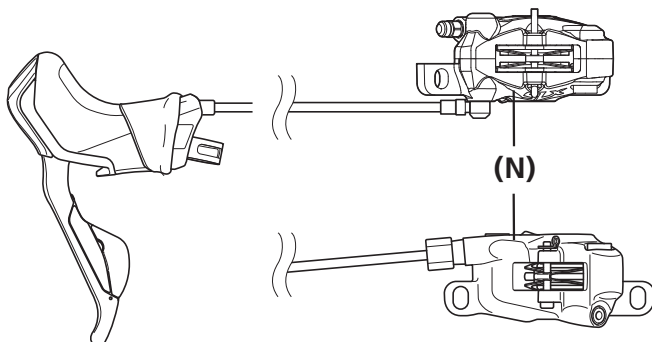
(z) 1 mm

- (I) ブレーキホース
- (J) コネクターインサート
- (K) オリーブ
- (L) TL-BH61
- (M) 万力

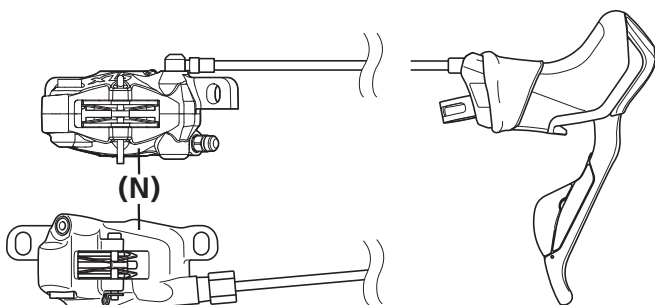
ブレーキホースがねじれないようにしてください。

ブレーキキャリパーとデュアルコントロールレバーが図の位置であることを確認してください。

左レバー

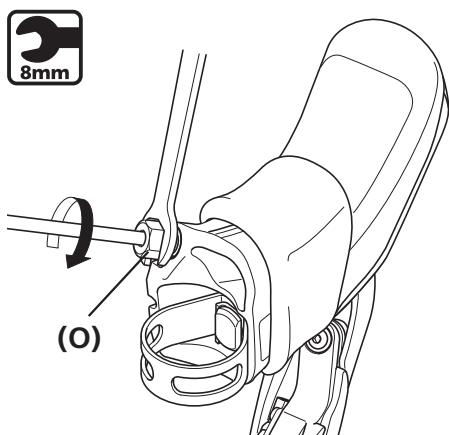


右レバー



(N) ブレーキキャリパー

6



デュアルコントロールレバーをハンドルやバイスに固定して、ブレーキホースを真っ直ぐに差込みます。

ブレーキホースを押しながらコネクティングボルトをスパナで締付けます。

この時にブレーキホースが斜めにならないように注意してください。

(O) コネクティングボルト

締付けトルク



5 - 7 N・m

使用上の注意

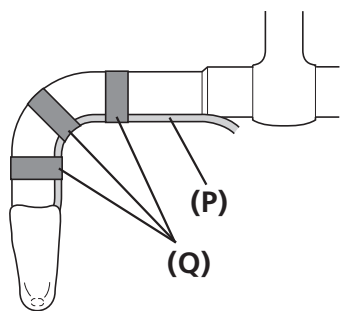
デュアルコントロールレバーをハンドルバーに固定した状態でブレーキホースを取付ける場合、スパナを回しやすいようブラケットの角度を調整してください。その際、ハンドルなどに傷がつかない様に注意してください。

7

取付け

▶▶ ブレーキホースの取付け

8



ブレーキホースを、テープなどでハンドルバーに仮止めをします。

(P) ブレーキホース

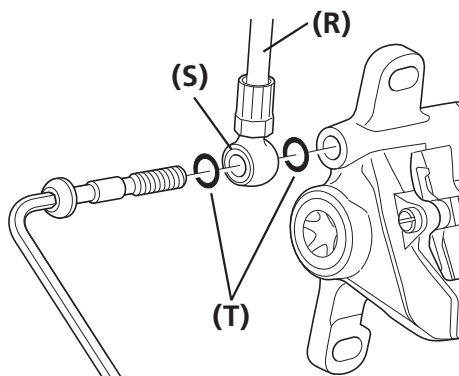
(Q) テープ

ブレーキキャリパーの端部

バンジョータイプ

両方のOリングがバンジョーの上部と下部にある溝にはまっていることを確認し、バンジョーを図のようにキャリパーに固定します。

このとき、Oリングが溝からはみ出していないことを確認してください。



(R) ブレーキホース

(S) バンジョー

(T) Oリング

締付けトルク



8 - 10 N・m



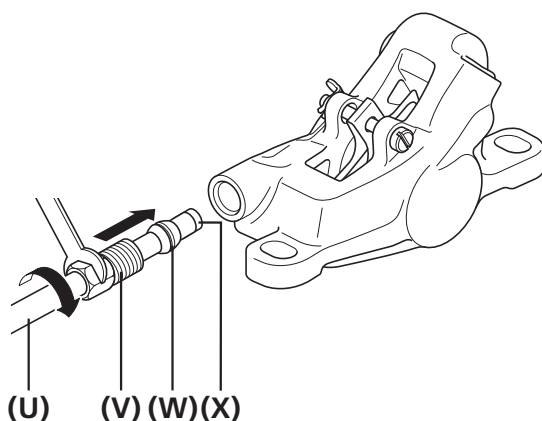
TECH TIPS

Oリングには、グリスが塗布されています。

ストレートタイプ

ブレーキホースにコネクターインサートを取付けます。

その後、ブレーキホースを押しながらそのままコネクティングボルトを締付けます。



(U) ブレーキホース

(V) コネクティングボルト

(W) オリーブ

(X) コネクターインサート

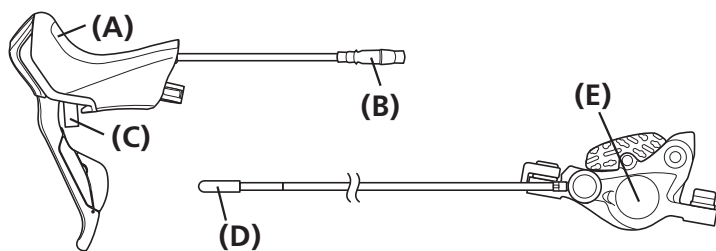
締付けトルク



5 - 7 N・m

■ ブレーキホースの取付け (イーザーホースジョイントシステム)

イーザーホースジョイントシステム概要



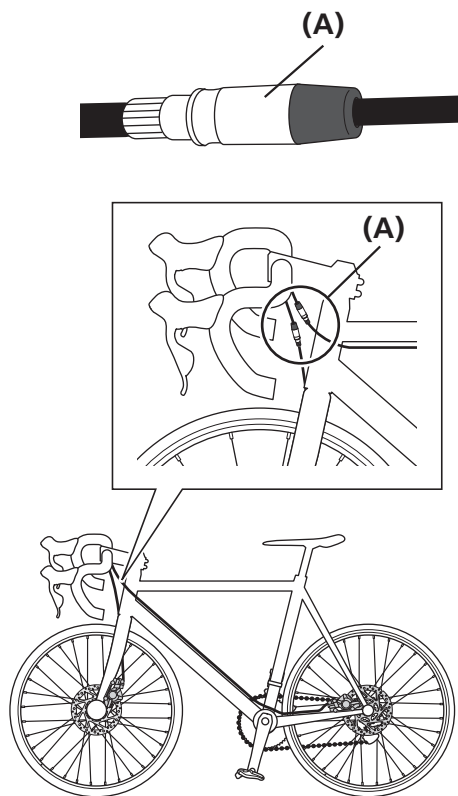
- (A) デュアルコントロールレバー
- (B) ジョイントスリーブ
- (C) レバーストッパー
- (D) ホースキャップ
- (E) ブレーキキャリパー

イーザーホースジョイントシステムについて

これはイーザーホースジョイントシステムの構成部品です。

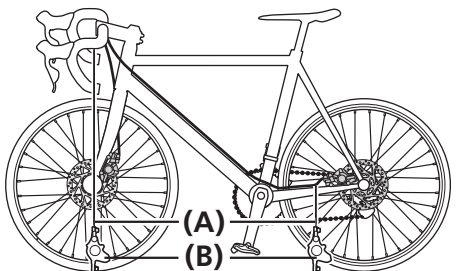
取付け方法とブレーキホース交換については、「基本作業書」のブレーキの項をご覧ください。

- (A) ジョイントスリーブ



■ シマノ純正ミネラルオイルの注入と気泡抜き

ブレーキキャリパーにブリード用スペーサー (黄) を付けたままスタンドなどを利用して、自転車を図のようにセットします。

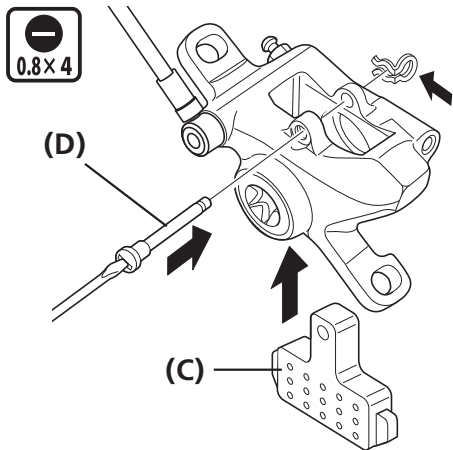


- (A) ブレーキホース
- (B) ブレーキキャリパー

使用上の注意

ブレーキキャリパーの気泡抜き作業を行うときは、SM-DISC (じょうごとオイルストッパー) が必要です。

1



ブリード用スペーサー (黄) を取付けます。

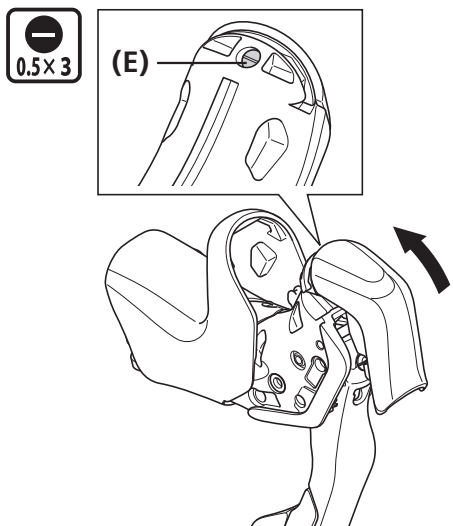
- (C) ブリード用スペーサー
- (D) パッド軸

締付けトルク



0.1 - 0.3 N·m

2



ブラケットカバーをめくり、ネームプレート固定ねじを取外します。

レバーを握りながらネームプレート下部を持ち、図のように上に引き上げながら取外します。

- (E) ネームプレート固定ねじ

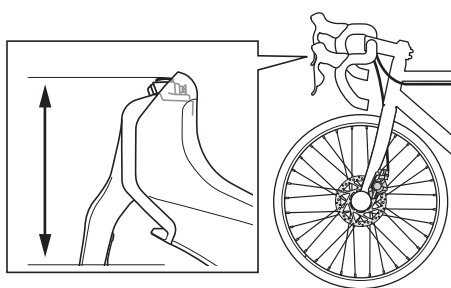
使用上の注意

ネームプレート固定ねじは、非常に小さく紛失しやすいので、取外しに注意してください。

取付け

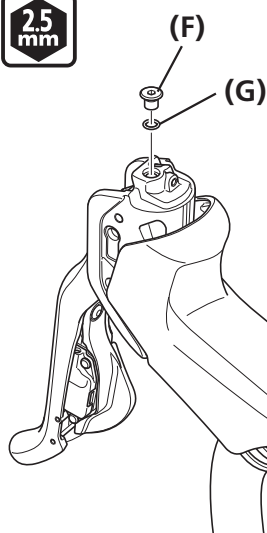
▶▶ シマノ純正ミネラルオイルの注入と気泡抜き

3



ブリードねじ上面が地面と平行になる位置に調整します。

4

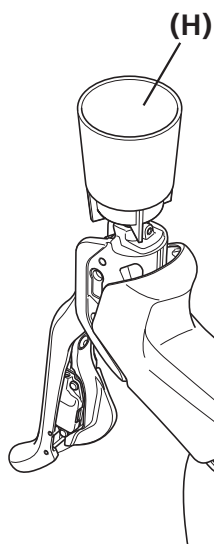


ブリードねじを取外します。

(F) ブリードねじ

(G) Oリング

5

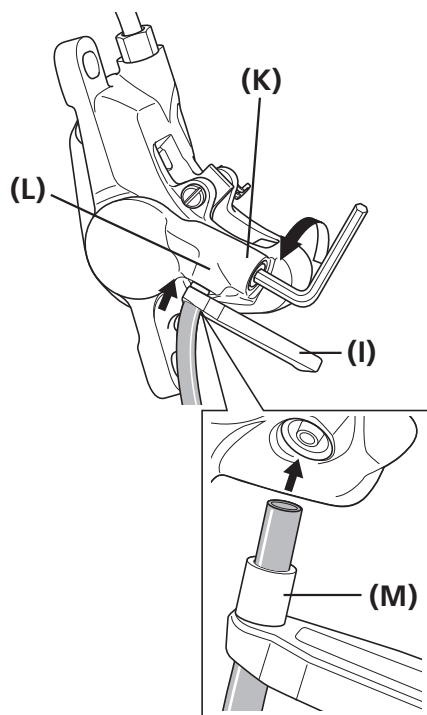
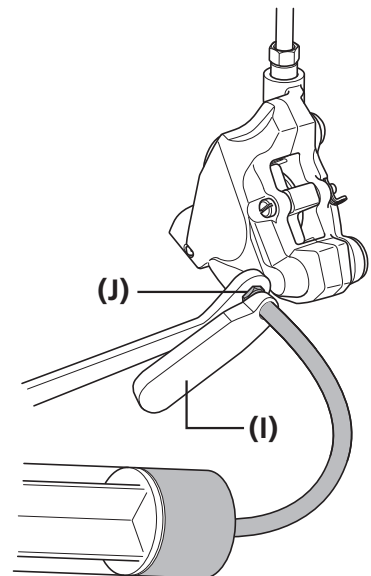
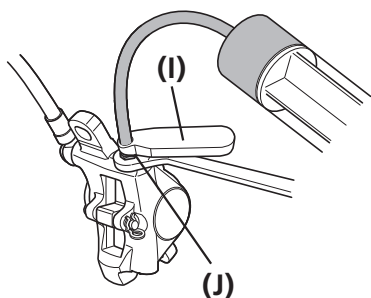


じょうごを取付けます。

(H) じょうご

6

ブリーディング時には、ブレーキキャリパーをバイスなどに固定して作業を行ってください。



BR-R785/RS805

7 mmソケットレンチを所定の位置にセットします。

注射器に十分な量の油を入れてから注射器のチューブをブリードニップルに接続し、チューブが抜けないようにチューブホルダーで固定します。

ブリードニップルを1/8回転緩めて開きます。

BR-RS785

注射器に十分な量の油を入れます。

製品またはシマノ専用工具に同梱されているアダプターをチューブ先端に取付けてからチューブをブリードボスに接続し、チューブが抜けないようにチューブホルダーで固定します。

ブリードスクリューを1/8回転緩めて開きます。

注射器のピストンを押して油を注入します。油がじょうごから出始めます。

気泡が混じっていない油が出てくるまで、油を注入し続けます。

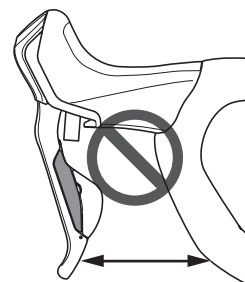
- (I) チューブホルダー
- (J) ブリードニップル
- (K) ブリードスクリュー
- (L) ブリードボス
- (M) アダプター

使用上の注意

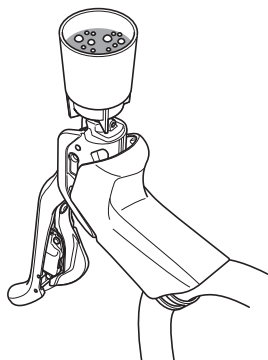
チューブが不意に抜け落ちないように、ブレーキキャリパー本体をバイスなどに固定してください。

繰り返しレバーを握ったり放したりしないでください。

このような操作で気泡が見えなくなっても、ブレーキキャリパー内の油に気泡が混じっている可能性があり、気泡抜きにさらに時間がかかります。(レバーを繰り返し握ったり放したりした場合は、油を全て排出してから、再度注油してください。)

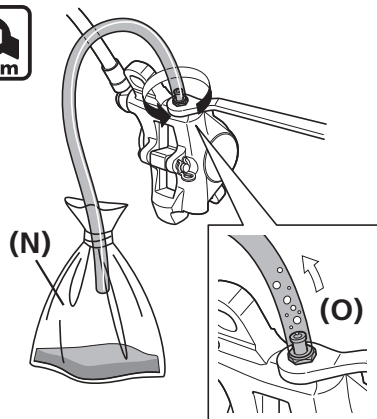


8

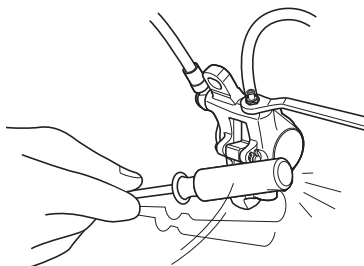


じょうご内の油に気泡が混じらなくなったら、ブリードニップル/スクリューをいったん閉じます。

注射器のチューブの先端をウエスなどで抑えて、油が飛び散らないように注射器を取外します。



9



同梱されているチューブと袋を輪ゴムなどで固定します。

図のように、7 mmのソケットレンチをセットした後、チューブをブリードニップルに接続し、ブリードニップル/スクリューを緩めます。

このときチューブがブリードニップル/スクリューから外れないように注意してください。

しばらくそのままにしておくと、ブリードニップル/ボス側からチューブへ自然に油とともに気泡が抜けていきます。

こうすることで、ブレーキシステム内に残っていた大半の気泡を簡単に排出することができます。

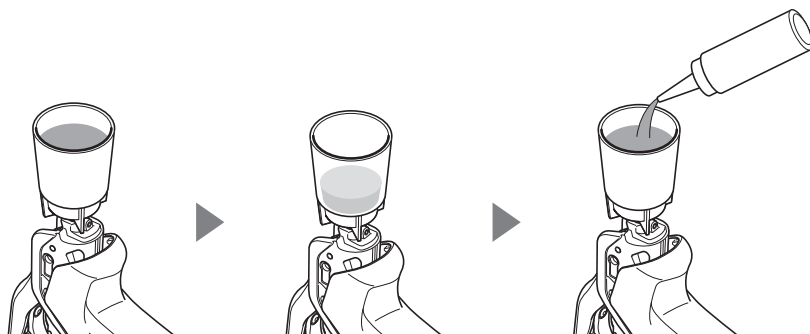
このとき、ブレーキホースを軽く揺らしたり、レバーのブラケットやブレーキキャリパーをドライバーで軽く叩いたり、キャリパーの位置を変えたりすると効果的です。

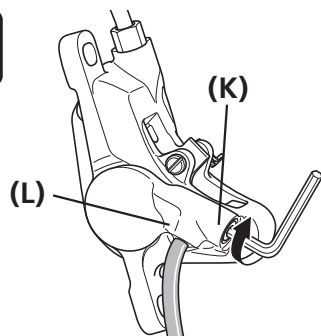
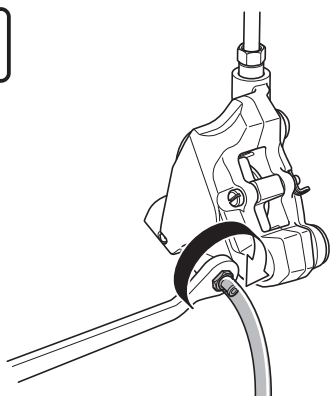
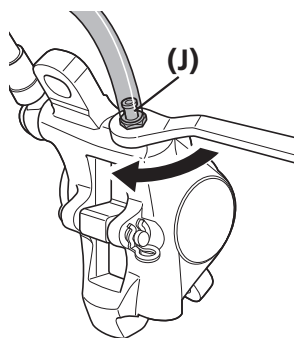
(N) 袋

(O) 気泡

このときにじょうご内の油面が下がるため、空気が吸い込まれないように油を補充し油面を維持します。

10





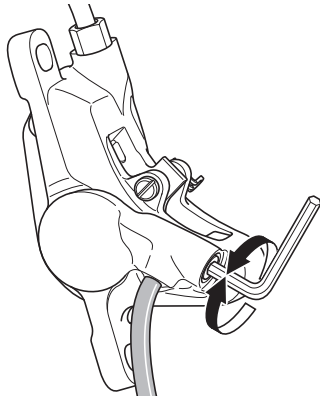
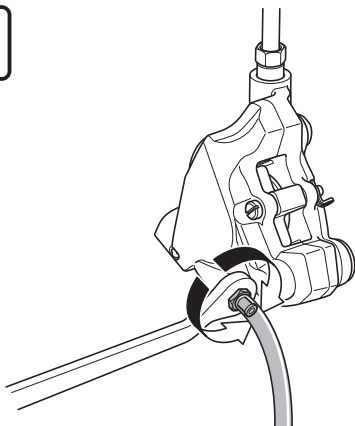
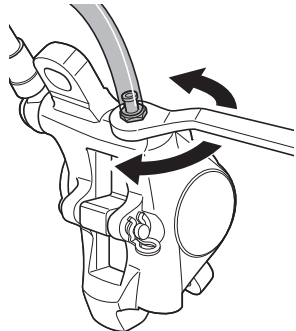
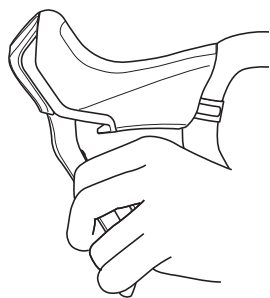
BR-R785/RS805

気泡がブリードニップルから出なくなったら、いったんブリードニップルを締めます。

BR-RS785

気泡がブリードボスから出なくなったら、いったんブリードスクリューを締めます。

- (J) ブリードニップル
- (K) ブリードスクリュー
- (L) ブリードボス



BR-R785/RS805

ブレーキレバーを握った状態で、瞬間的にブリードニップルを開け閉めして（約0.5秒間ずつ）ブレーキキャリパー内の気泡を放出します。

この手順を2～3回繰り返します。

その後、ブリードニップルを締付けます。

BR-RS785

ブレーキレバーを握った状態で、瞬間的にブリードスクリューを開け閉めして（約0.5秒間ずつ）ブレーキキャリパー内の気泡を放出します。

この手順を2～3回繰り返します。

その後、ブリードスクリューを締付けます。

締付けトルク



4 - 6 N・m

ここでブレーキレバーを操作すると、システム内の気泡が穴からじょうごに上がってきます。

気泡が出なくなったら、ブレーキレバーを当たりまで握ります。

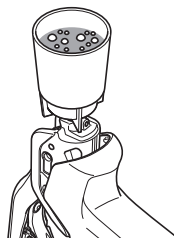
正常の状態であれば、この状態でレバー当たりが固くなります。

(x) 緩い

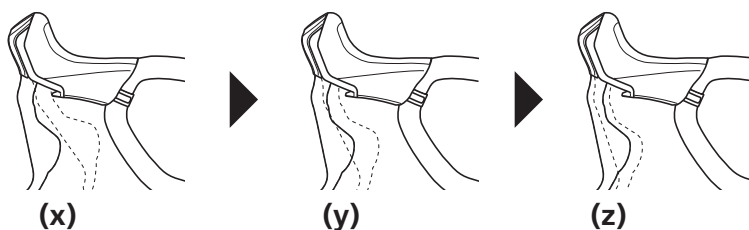
(y) 少し固くなる

(z) 固くなる

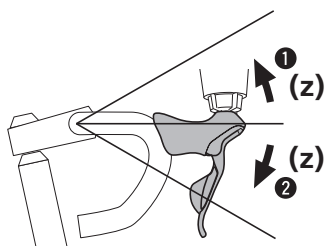
13



レバーの動き



14



図のようにハンドルを上下に30度ずつ傾けた後、手順13を行い、気泡が残っていないか確認します。

気泡が出る場合は、気泡が出なくなるまで手順9～13を繰り返してください。

(z) 30°

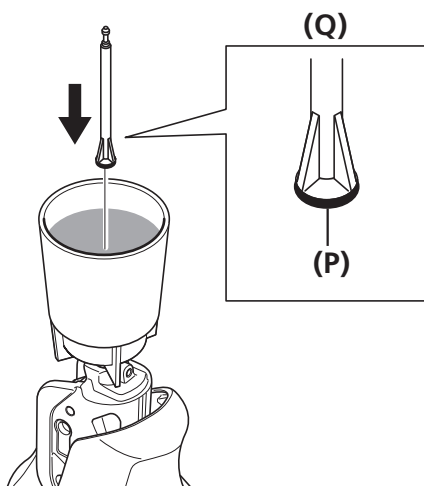
警告

気泡抜きは、必ずレバーを所定の角度にセットしておこなう。レバーを所定の角度にセットせずに気泡抜きをおこなうと、ブレーキシステム内に気泡が残ってしまう可能性があります。ブレーキシステム内に気泡が残ると、ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負うおそれがあります。

使用上の注意

図のようにハンドルを上下に傾けた後、ハンドルとステムを固定してください。ハンドルやステムの固定については、それぞれの製品の取付け方法を確認してください。

15

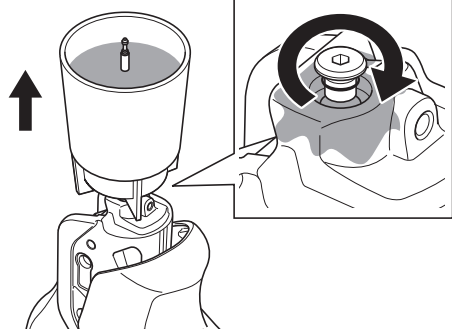


オイルストッパーのOリングの付いている側を下にして、じょうごに栓をします。

(P) Oリング

(Q) オイルストッパー

16



オイルストッパーで栓をしたまま、じょうごを取外し、リザーバタンク内に気泡を残さないように油を溢れさせつつ、ブリードねじにOリングを取付けて締付けます。

このとき、溢れた油が周辺に流れて行かないようにウエスで覆いながら作業をしてください。

締付けトルク

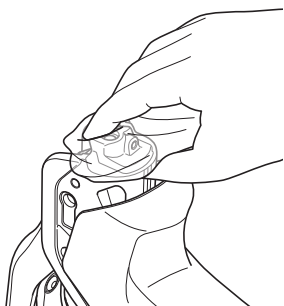


0.5 - 1 N・m

使用上の注意

ブレーキレバーを操作しないでください。操作すると、シリンダー内に気泡が混入するおそれがあります。

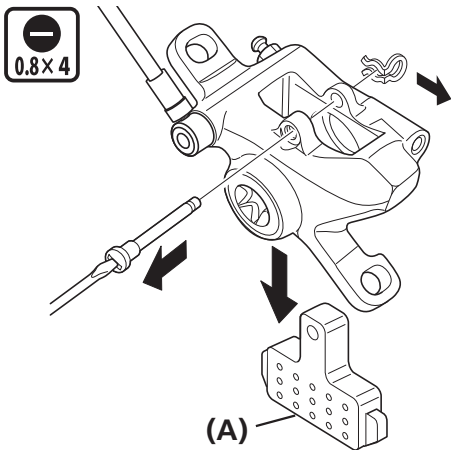
17



溢れた油を拭き取ります。

■ ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定

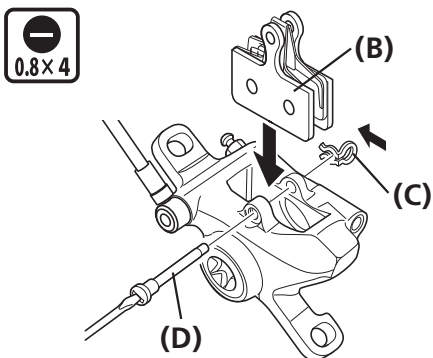
1



ブリード用スペーサー(黄)を取外します。

(A) ブリード用スペーサー

2



新しいブレーキパッドとボルトを取付けます。このとき、必ずスナップリングも取付けてください。

パッドを図のように取付けます。

(B) ブレーキパッド

(C) スナップリング

(D) パッド軸

締付けトルク

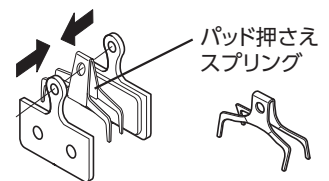


0.1 - 0.3 N·m

使用上の注意

フィン付きパッドをご使用の際は、左(L) 右(R) の刻印に注意してセットしてください。

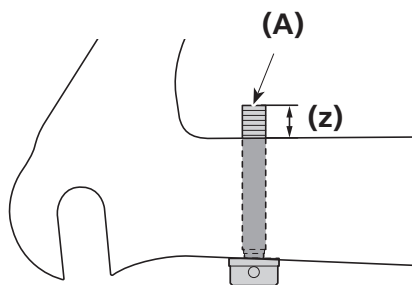
TECH TIPS



パッド押さえスプリングは図のようにセットしてください。(BR-R785/RS785のスプリングには左(L) 右(R) の刻印があります。)

コンバーター取付けボルト長さ確認 (BR-R785/RS785)

リア (140 mm/160 mm共通)



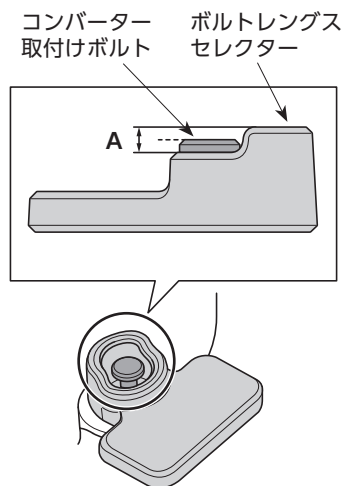
コンバーター取付けボルトをフレーム固定部に差し込み、コンバーター取付けボルトが飛び出した部分の長さが13 mmであることを確認してください。

(z) 13 mm

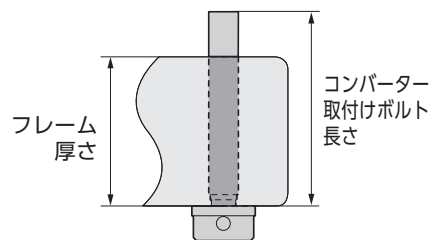
(A) コンバーター取付けボルト

使用上の注意

- ボルトレングスセレクトターを使用する場合は、コンバーター取付けボルトの先端がAの範囲に収まっているかを確認してください。



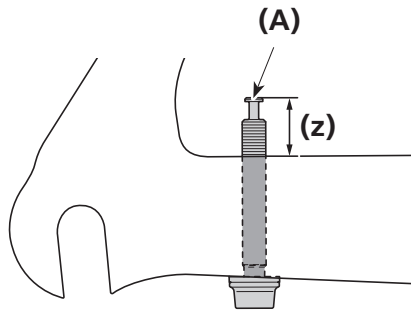
- コンバーター取付けボルトの長さを確認する際は、ワッシャーは使用しないでください。
- フレームの厚みによって、使用するコンバーター取付けボルトの長さが異なります。
フレームの厚みにあったコンバーター取付けボルトを使用してください。



フレーム厚さ	コンバーター取付けボルト長さ	Y-part
10 mm	16.8 mm	Y81743100
15 mm	21.8 mm	Y81743150
20 mm	26.8 mm	Y81743200
25 mm	31.8 mm	Y81743250
30 mm	36.8 mm	Y81743300
35 mm	41.8 mm	Y81743350

ブレーキキャリパー固定ボルトC長さ確認 (BR-RS805)

リア (140 mm/160 mm共通)



ブレーキキャリパー固定ボルトCをフレーム固定部に差し込み、ブレーキキャリパー固定ボルトCが飛び出した部分の長さが13 mmである事を確認してください。

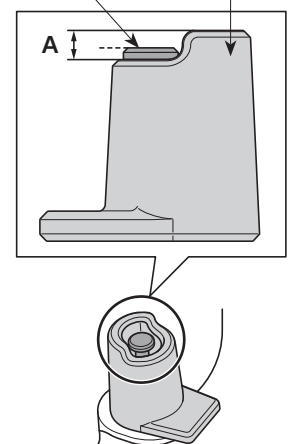
(z) 13 mm

(A) ブレーキキャリパー固定ボルトC

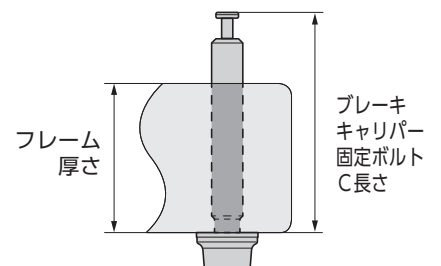
使用上の注意

- ボルトレングスセクターを使用する場合は、ブレーキキャリパー固定ボルトCの先端がAの範囲に収まっているかを確認してください。

ブレーキキャリパー 固定ボルトC ボルトレングスセクター



- ブレーキキャリパー固定ボルトCの長さを確認する際は、ワッシャーは使用しないでください。
- フレームの厚みによって、使用するブレーキキャリパー固定ボルトCの長さが異なります。
フレームの厚みにあったブレーキキャリパー固定ボルトCを使用してください。



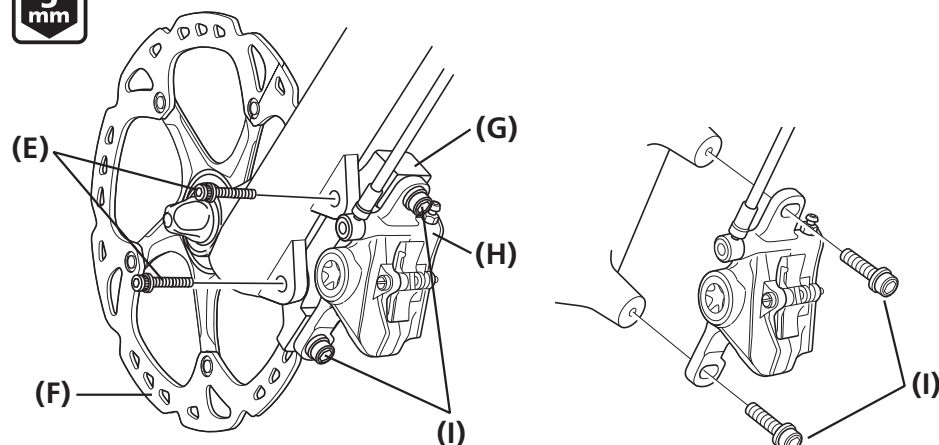
フレーム厚さ	ブレーキキャリパー固定ボルトC長さ	Y-part
10 mm	23 mm	Y8N208000
15 mm	28 mm	Y8N208050
20 mm	33 mm	Y8N208010
25 mm	38 mm	Y8N208020
30 mm	43 mm	Y8N208030
35 mm	48 mm	Y8N208040

BR-R785/RS785

ブレーキキャリパーをフレームに仮付けします。

ブレーキレバーを握り、ブレーキパッドでディスクブレーキローターをはさんだ状態でブレーキキャリパー取付けボルトを締付けます。

フロント



- (E) アダプター取付けボルト
- (F) ディスクブレーキローター
- (G) アダプター
- (H) キャリパー
- (I) ブレーキキャリパー
取付けボルト

締付けトルク



6 - 8 N・m

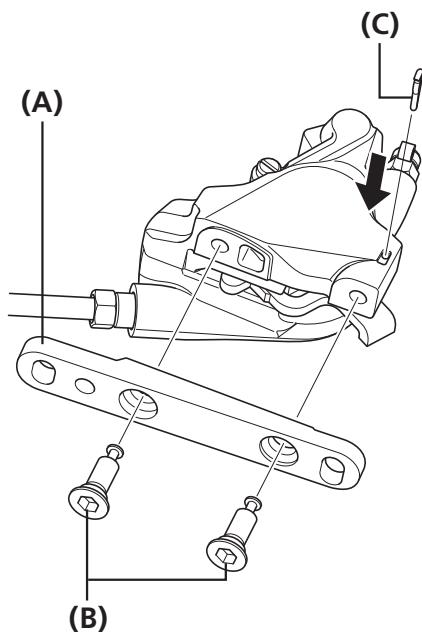


TECH TIPS

ブレーキキャリパーの取付けは、ブレーキキャリパーが左右に動く状態にしてから作業を行ってください。

BR-RS805

フロント140 mm用ディスクブレーキローターの場合



ブレーキキャリパーにアダプターを取付けます。

- (A) アダプター
- (B) ブレーキキャリパー
固定ボルトB
- (C) ボルト固定ピン

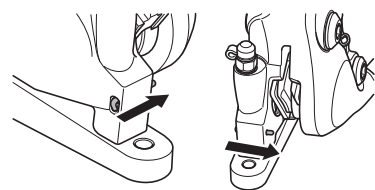
締付けトルク



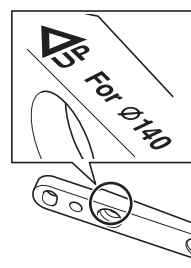
6 - 8 N・m

使用上の注意

- ボルト固定ピンは必ず取付けてください。
また、ボルト固定ピンが必ず奥まで挿入されている事を確認してください。



- アダプターを取付ける際は、アダプターの表示に注意して取付けてください。

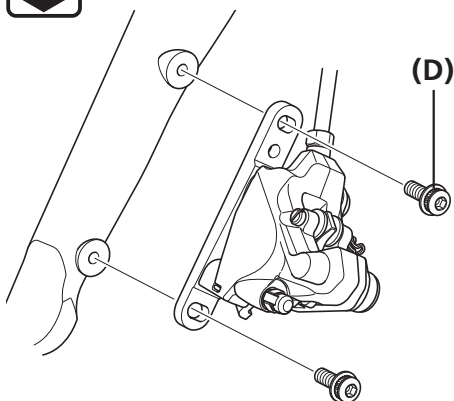


1

取付け

▶▶ ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定

2



フレームにアダプターを仮付けします。

ブレーキレバーを握り、ブレーキパッドでディスクブレーキローターをはさんだ状態でブレーキキャリパー固定ボルトAを締付けます。

(D) ブレーキキャリパー
固定ボルトA

締付けトルク

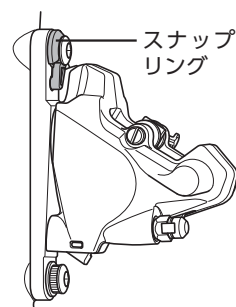


6 - 8 N・m

使用上の注意

ブレーキキャリパー固定ボルトAを取付ける際には、必ずスナップリングを取付けてください。

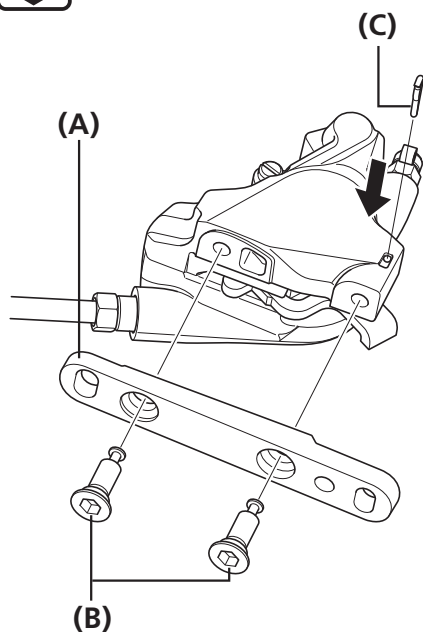
* スナップリング取付位置は140 mmと160 mmで異なります。(図は140 mm)



取付け

▶▶ ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定

フロント160 mm用ディスクブレーキローターの場合



ブレーキキャリパーにアダプターを取付けます。

(A) アダプター

(B) ブレーキキャリパー
固定ボルトB

(C) ボルト固定ピン

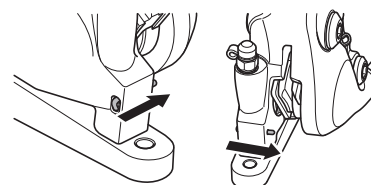
締付けトルク



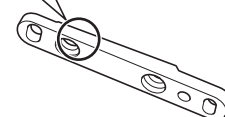
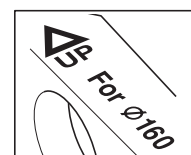
6 - 8 N・m

使用上の注意

- ボルト固定ピンは必ず取付けてください。
また、ボルト固定ピンが必ず奥まで挿入されている事を確認してください。



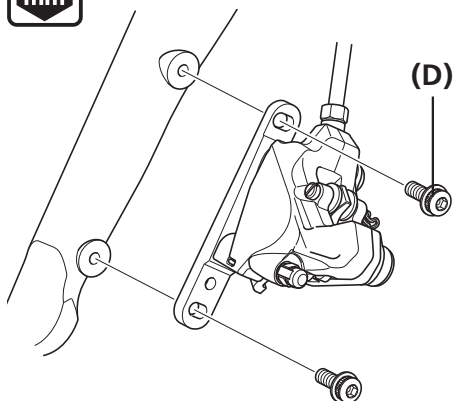
- アダプターを取付ける際は、アダプターの表示に注意して取付けてください。



取付け

▶▶ ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定

2



フレームにアダプターを仮付けします。

ブレーキレバーを握り、ブレーキパッドでディスクブレーキローターをはさんだ状態でブレーキキャリパー固定ボルトAを締付けます。

(D) ブレーキキャリパー
固定ボルトA

締付けトルク

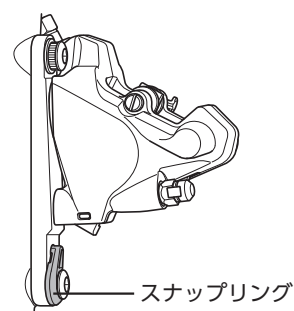


6 - 8 N・m

使用上の注意

ブレーキキャリパー固定ボルトAを取付ける際には、必ずスナップリングを取付けてください。

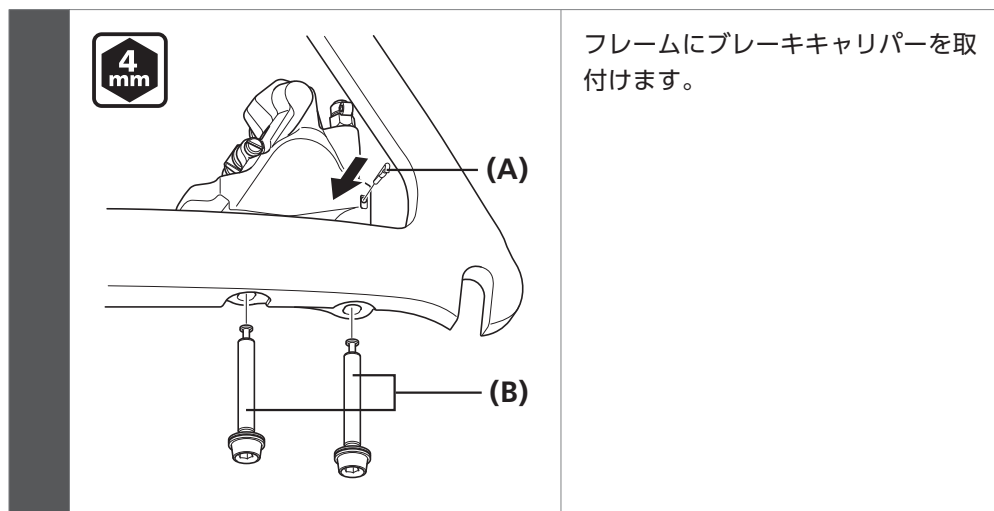
* スナップリング取付位置は140 mmと160 mmで異なります。(図は160 mm)



取付け

▶▶ ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定

リア140 mm用ディスクブレーキローターの場合



- (A) ボルト固定ピン
(B) ブレーキキャリパー
固定ボルトC

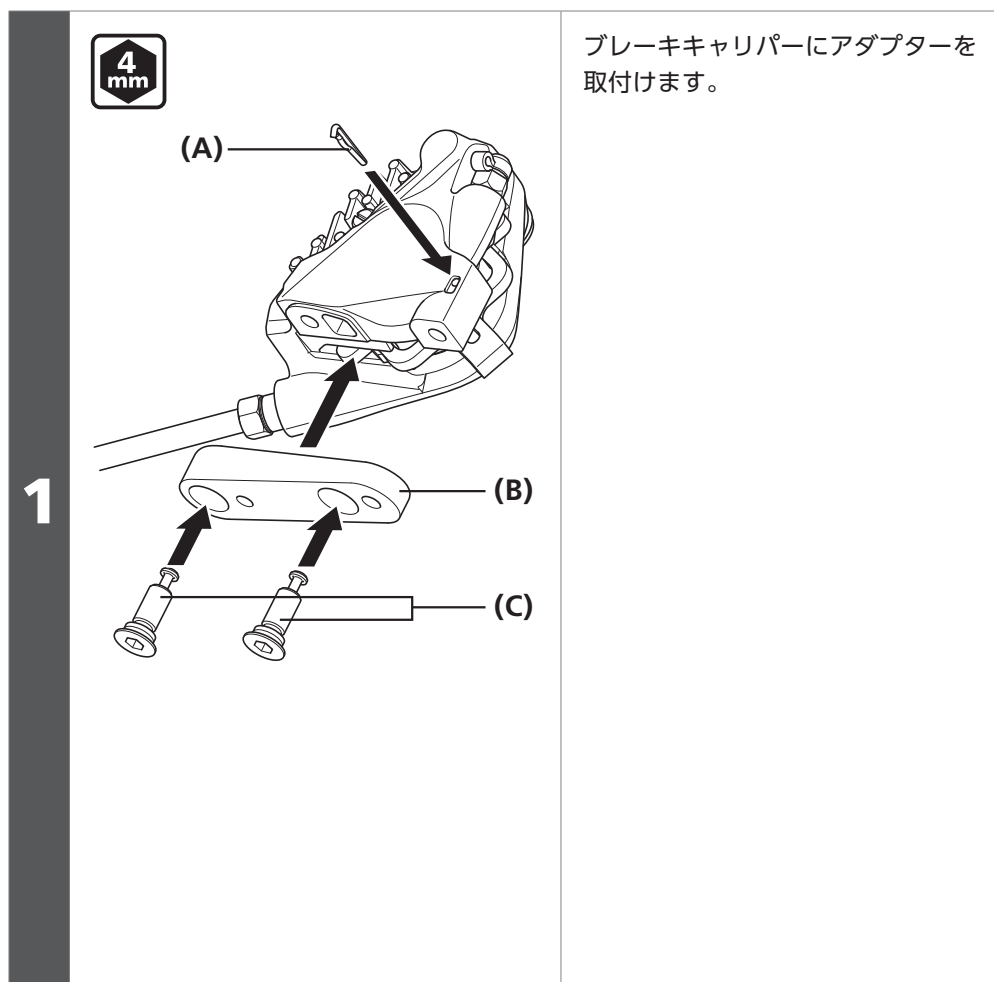
締付けトルク

4 mm	6 - 8 N・m
------	-----------

使用上の注意

ボルト固定ピンは必ず取付けてください。

リア160 mm用ディスクブレーキローターの場合



- (A) ボルト固定ピン
(B) アダプター
(C) ブレーキキャリパー
固定ボルトB

締付けトルク

4 mm	6 - 8 N・m
------	-----------

使用上の注意

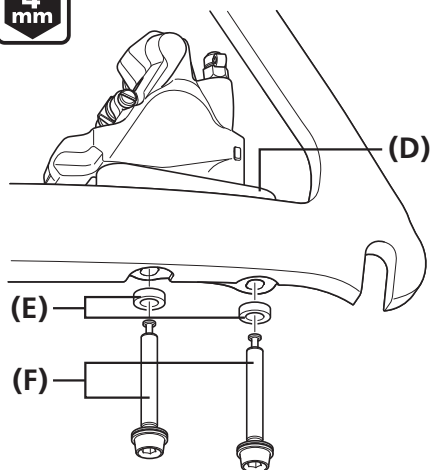
- ボルト固定ピンは必ず取付けてください。
- アダプターを取付ける際は、アダプターの表示に注意して取付けてください。



取付け

▶▶ ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定

2



フレームにアダプターを取付けます。

(D) アダプター

(E) ワッシャー

(F) ブレーキキャリパー
固定ボルトC

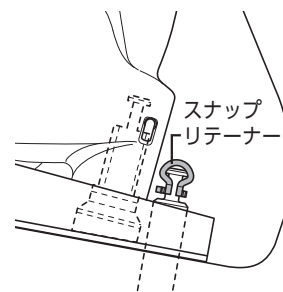
締付けトルク



6 - 8 N・m

使用上の注意

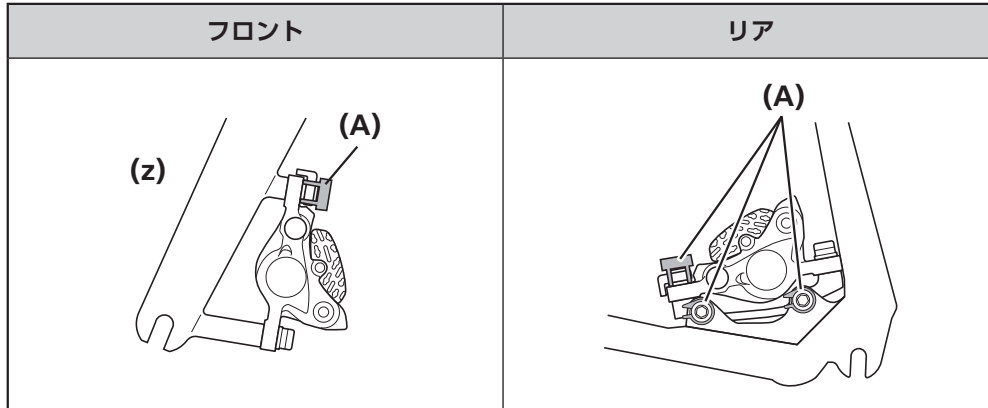
- アダプター取付けの際は、必ずワッシャーを使用してください。
- ブレーキキャリパー固定ボルトCを取付ける際には、必ずスナップリテーナーを取付けてください。



■ フレーム取付けボルトの抜け止め

ボルトの抜け止めには、スナップリング方式、固定ピン差込み方式、ワイヤリング方式があります。
モデル、フロントフォークおよびフレームに合った方式で実施してください。

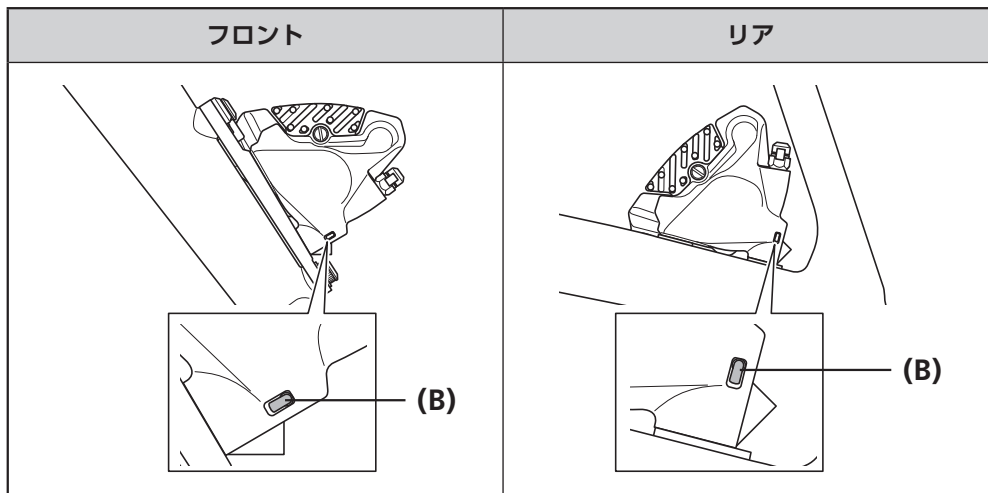
スナップリング方式



(Z) ポストタイプ

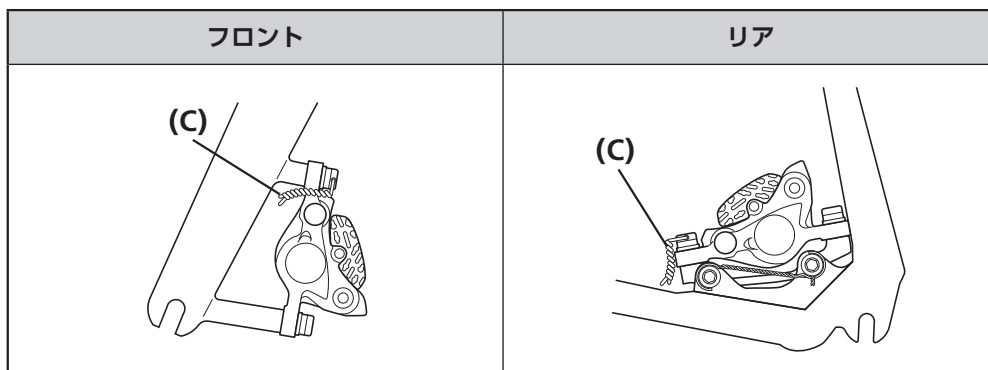
(A) スナップリング

固定ピン差込み方式



(B) ボルト固定ピン

ワイヤリング方式



(C) ワイヤー

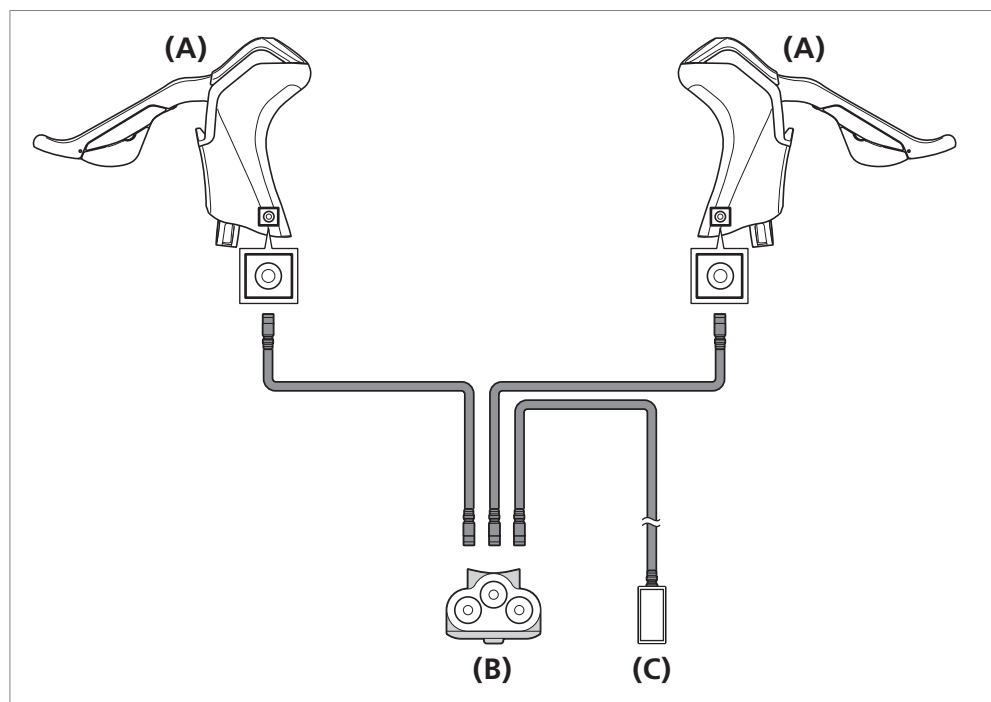
エレクトリックワイヤーの接続

エレクトリックワイヤーの接続

■ ジャンクションAの接続

ST-R785とSM-EW90の接続概念図

3ポートの場合

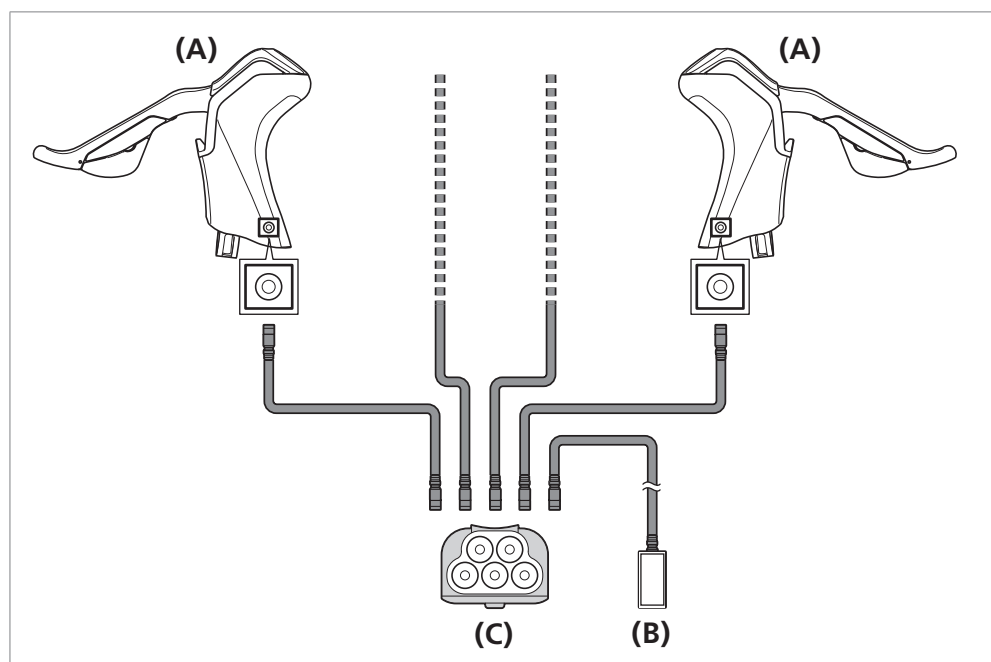


- (A) ST-R785
- (B) SM-EW90-A
(E-TUBEポート×3)
- (C) SM-JC40/41
ジャンクションB



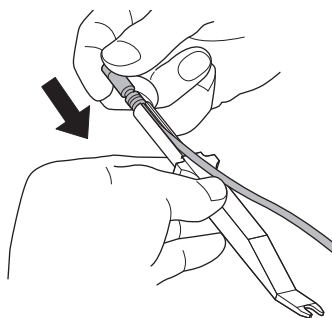
- エレクトリックワイヤーの配線はバーテープを巻くときにハンドルに巻付けることが可能です。
- SM-EW90の配線では、ST-R785の取付位置調整や、ハンドルを左右一杯に切ることを考慮し、十分な余裕を持って配線してください。

5ポートの場合

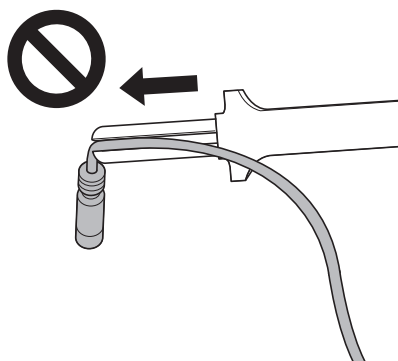
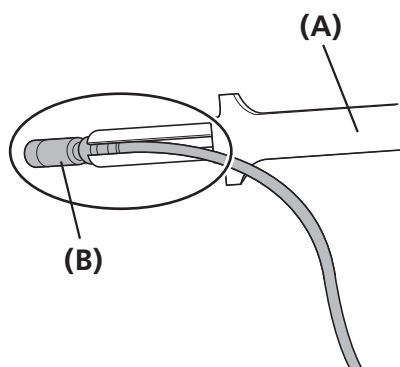


- (A) ST-R785
- (B) SM-JC40/41
ジャンクションB
- (C) SM-EW90-B
(E-TUBEポート×5)

エレクトリックワイヤー取付け



細いエンド部の溝にコネクターの突起を合わせてセットします。



(A) TL-EW02

(B) プラグ部

使用上の注意

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、プラグ部を無理にま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。エレクトリックワイヤーを接続する際はクリック感を伴うまで押込んで下さい。

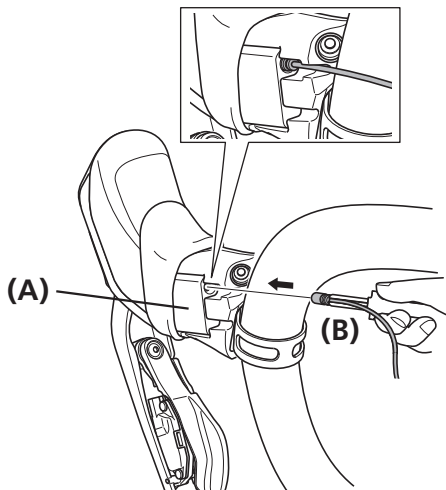
■ デュアルコントロールレバーへの接続

ST-R785

1

ブラケットカバーをめくり、コネクタカバーを引起こします。

2



エレクトリックワイヤーのコネクターをTL-EW02を使用して、レバー側のターミナルに接続します。

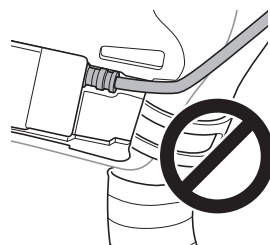
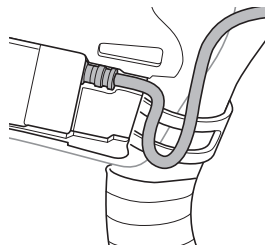
クリック感を伴うまで押込んでください。

(A) コネクター

(B) TL-EW02

使用上の注意

ハンドルを握りこ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。

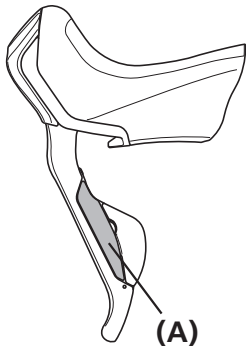


■ 接続の確認

1

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。

2



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。

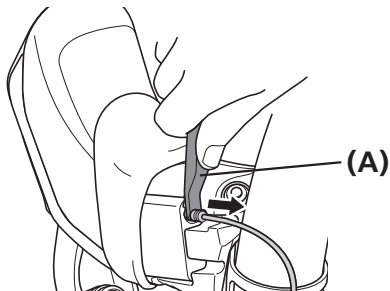
(A) シフトスイッチ (X)

使用上の注意

チェーンを取付けていない場合、チェーンを取付ける時のために、必ず左レバーのシフトスイッチ (X) を1回以上操作して、フロントディレイラーを最大チェーンリングにセットします。その後、必ずバッテリーを取外してください。

■ エレクトリックワイヤーの取外し

ST-R785



(A) TL-EW02

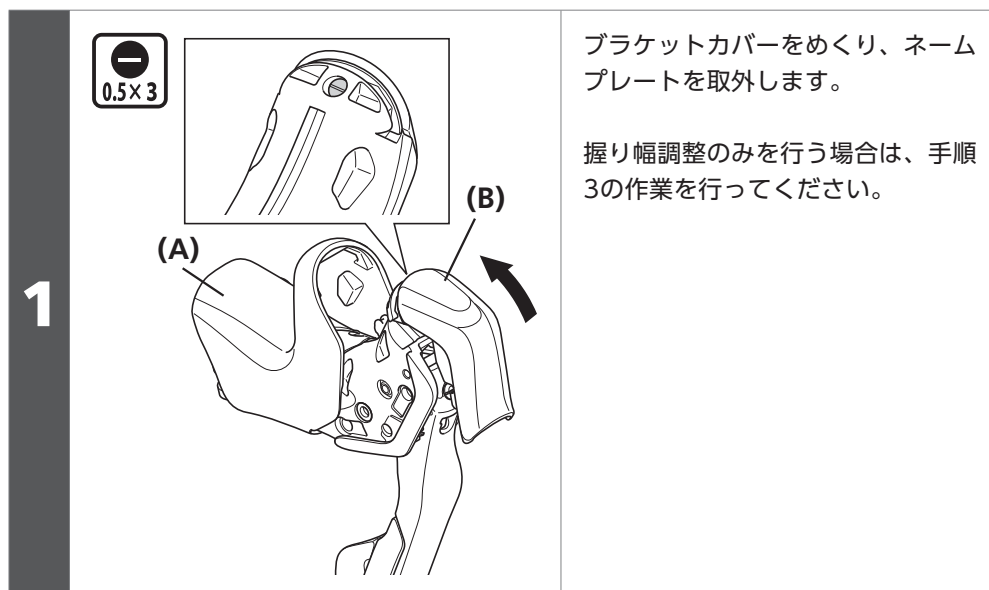
使用上の注意

- 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下さい。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。無理に引っ張ると動作不良の原因になります。

調整

調整

■ フリーストロークと握り幅調整



ブラケットカバーをめくり、ネームプレートを取外します。

握り幅調整のみを行う場合は、手順3の作業を行ってください。

(A) ブラケットカバー

(B) ネームプレート



フリーストローク調整ねじでストロークを調節します。

図の方向に回すと空引き量が大きくなります。

(C) フリーストローク調整ねじ

使用上の注意

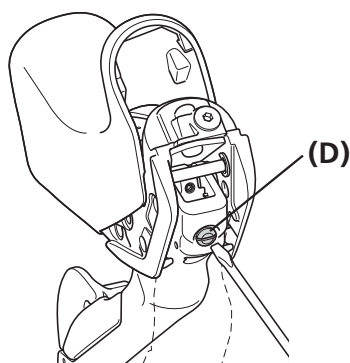
空引き量が大きくななくなった時は、それ以上フリーストローク調整ねじを緩めないでください。
緩め過ぎるとブラケット体からフリーストローク調整ねじが外れます。



TECH TIPS

空引き量を大きくしたい場合は、フリーストローク調整を行ってください。
初期状態では空引き量は最小になっています。

3



握り幅調整ねじでレバー体の位置を調節します。

(D) 握り幅調整ねじ

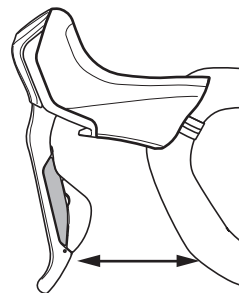
使用上の注意

調整後は確実にブレーキが操作できることを確認してください。



TECH TIPS

時計回り：握り幅が広くなる
反時計回り：握り幅が狭くなる



■ ピストンの作動不具合時の調整

キャリパーには2つのピストンがセットされています。これらのピストンが適切に作動しない場合や、これらの出代が不均等になったり、ブレーキパッドがディスクブレーキローターと接触したままになる場合は、手順通りにピストンを調整してください。

1

- 車輪とブレーキパッドを取外します。
- ピストンおよびその周辺を洗浄します。

2

- 平面状の工具を使用して、ピストンをこじらないように注意しながら、ピストンをまっすぐに奥まで押戻します。
- 鋭利な工具でピストンを押さないでください。ピストンが損傷するおそれがあります。

3

- ブレーキパッドとパッドスペーサー (赤) を取付けます。

4

- ブレーキレバーをあたりまで操作し、ブレーキレバーを数回握ることで、2つのピストンの初期位置が一定に調整されます。

5

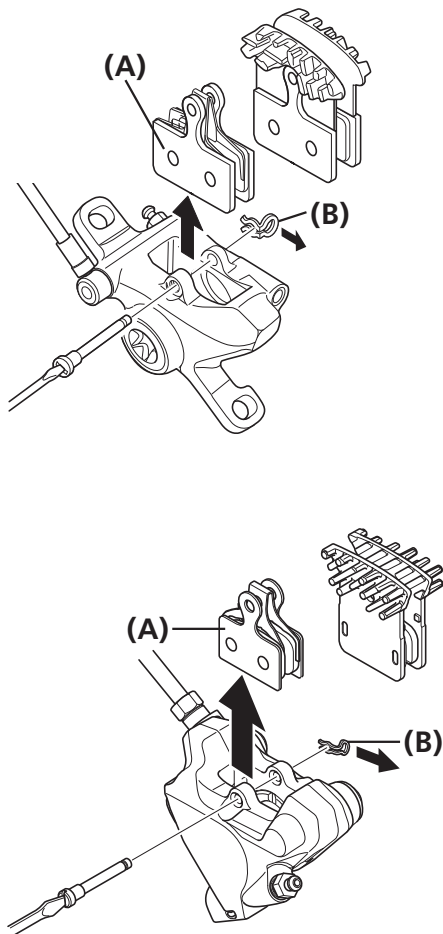
- パッドスペーサーを取外し、車輪を取付け、ディスクブレーキローターとブレーキパッドが干渉しないことを確認します。
- 接触する場合は、取付けボルトを緩め、接触しないように調整します。

メンテナンス

メンテナンス

■ ブレーキパッドの交換

1



BR-R785/RS785

車輪をフレームから取外し、ブレーキパッドを図のように取外します。

BR-RS805

車輪をフレームから取外し、ブレーキパッドを図のように取外します。

(A) ブレーキパッド

(B) スナップリング

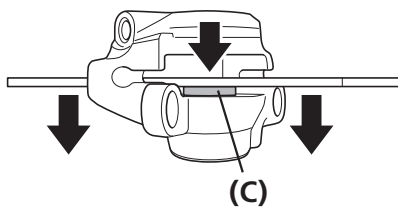
使用上の注意

- このブレーキシステムは、ブレーキパッドが摩耗するにつれて、ピストンが徐々に突き出しディスクブレーキローターとブレーキパッドの間隔を自動的に調整するように設計されているため、ブレーキパッドを交換する場合は、ピストンの押し戻し作業が必要です。
- 油の注入時にブレーキパッドに油が付着した場合、またはブレーキパッドが0.5 mmまで摩耗するか、ブレーキパッド押さえバネがディスクブレーキローターに干渉するようになれば、ブレーキパッドを交換してください。
- BR-R785/RS785とBR-RS805は、ブレーキパッドの互換性がありません。交換の際は互換性のあるブレーキパッドをご使用下さい。
- フィン付きパッドをご使用の際は、左(L)右(R)の刻印に注意してセットしてください。

2

ピストンおよびその周辺を洗浄します。

3

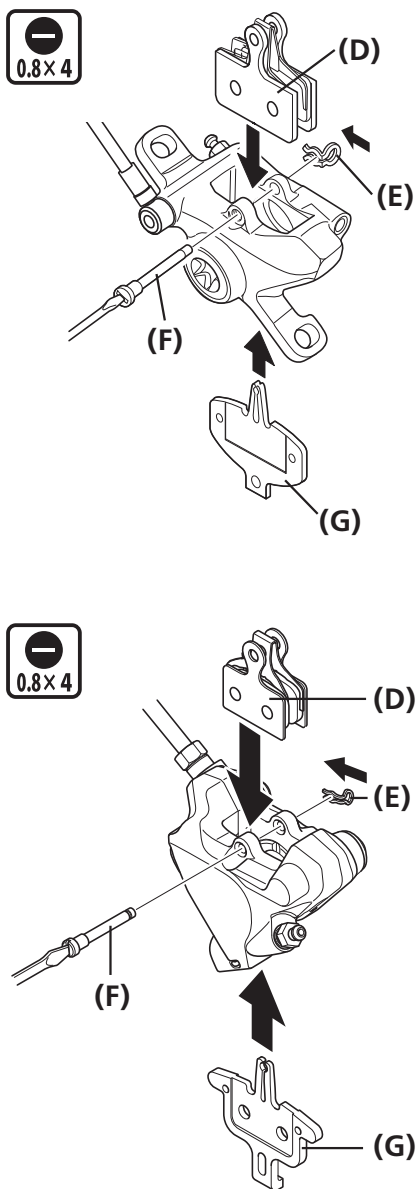


平面状の工具を使用して、ピストンをこじらないように注意しながら、ピストンをまっすぐに奥まで押し戻します。

鋭利な工具でピストンを押さないでください。ピストンが損傷するおそれがあります。

(C) ピストン

4



BR-R785/RS785

新しいブレーキパッドとボルトを取付け、パッドスペーサー（赤）を取付けます。

このとき、必ずスナップリングも取付けてください。

BR-RS805

新しいブレーキパッドとボルトを取付け、パッドスペーサー（赤）を取付けます。

このとき、必ずスナップリングも取付けてください。

(D) ブレーキパッド

(E) スナップリング

(F) パッド軸

(G) パッドスペーサー（赤）

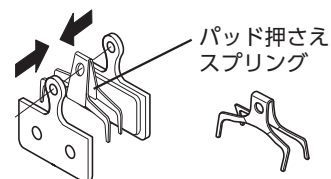
締付けトルク



0.1 - 0.3 N・m



TECH TIPS



パッド押さえスプリングは図のようにセットしてください。

(BR-R785/RS785のスプリングには左(L) 右(R) の刻印があります。)

5

ブレーキレバーを数回握り、レバー操作が固くなるのを確認します。

6

パッドスペーサーを取外し、車輪を取付け、ディスクブレーキローターとキャリパーが干渉しないことを確認します。

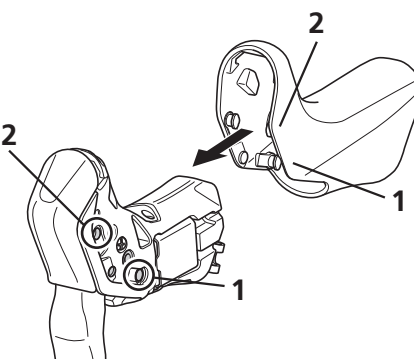
接触する場合は、「ブレーキキャリパーの取付けおよびブレーキホースの固定」の項を参照して調整します。

■ シマノ純正ミネラルオイルの交換

リザーバータンク内の油の変色が著しい場合は、油の交換をお勧めします。
ブリードニップルに袋とチューブを取付けてから、ブリードニップルを開いて油を排出します。このとき、油を排出しやすくするためにデュアルコントロールレバーを操作します。油を排出したら、「シマノ純正ミネラルオイルの注入と気泡抜き」を参照して、開封したのブレーキ液を注油してください。シマノ純正ミネラルオイルを使用してください。
廃油は法令に定められた方法で処分してください。

■ ブラケットカバーの取付け

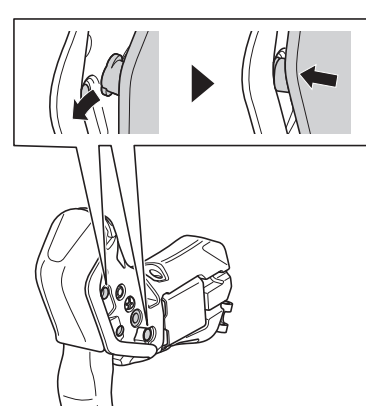
1



ブラケットカバーの突起部を図の手順通りに取付けます。

反対側も同様に取付けてください。

2



まず、ブラケットカバーの突起部下側をブラケット体に差込み、次に突起部上側を押込むようにして取付けます。

使用上の注意

刻印に注意

R：右用
L：左用

刻印はブラケットカバーの内側にあります。ブラケットカバーの交換は必ず図のようにデュアルコントロールレバーとブレーキホースを自転車から外した状態で実施してください。

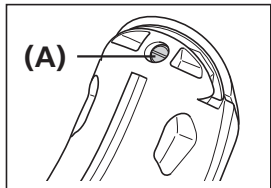


TECH TIPS

アルコールをブラケットカバー内側に塗ると取付けやすくなります。ブラケットカバーの各凸部がそれぞれブラケット体のくぼみに合うようになっています。

■ ネームプレートの交換

1



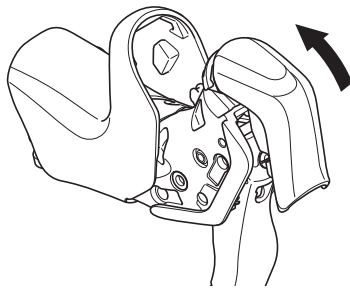
ブラケットカバーをめくり、ネームプレート固定ねじを取外します。

(A) ネームプレート固定ねじ

使用上の注意

ネームプレート固定ねじは、非常に小さく紛失しやすいので、取外しに注意してください。

2



レバーを握りながらネームプレート下部を持ち、図のように上に引き上げながら取外します。

3

ネームプレートを交換し、ネームプレート固定ねじで固定します。

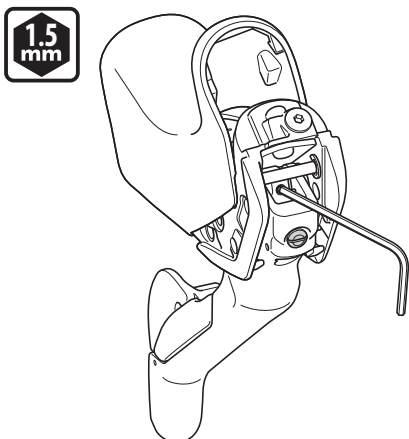
締付けトルク



0.15 - 0.2 N·m

■ ブラケット体とレバー体の分解

1



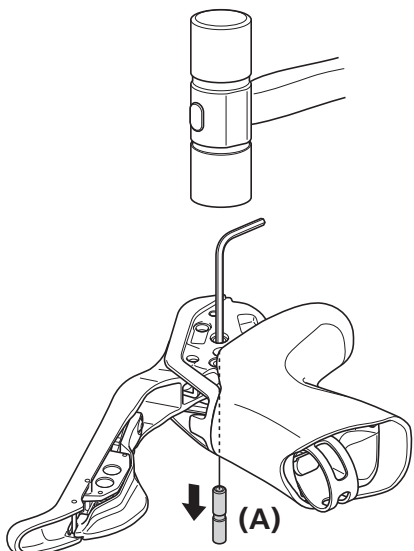
1.5mm

ネームプレートを取外します。

スイッチユニットを取外します。

レバーを握り、六角レンチでレバー固定ボルトを緩めます。

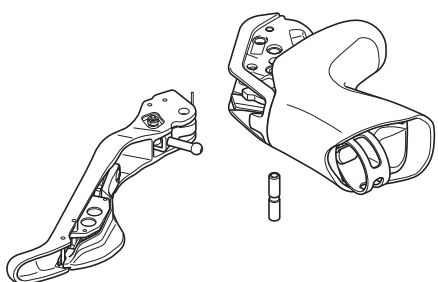
2



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。

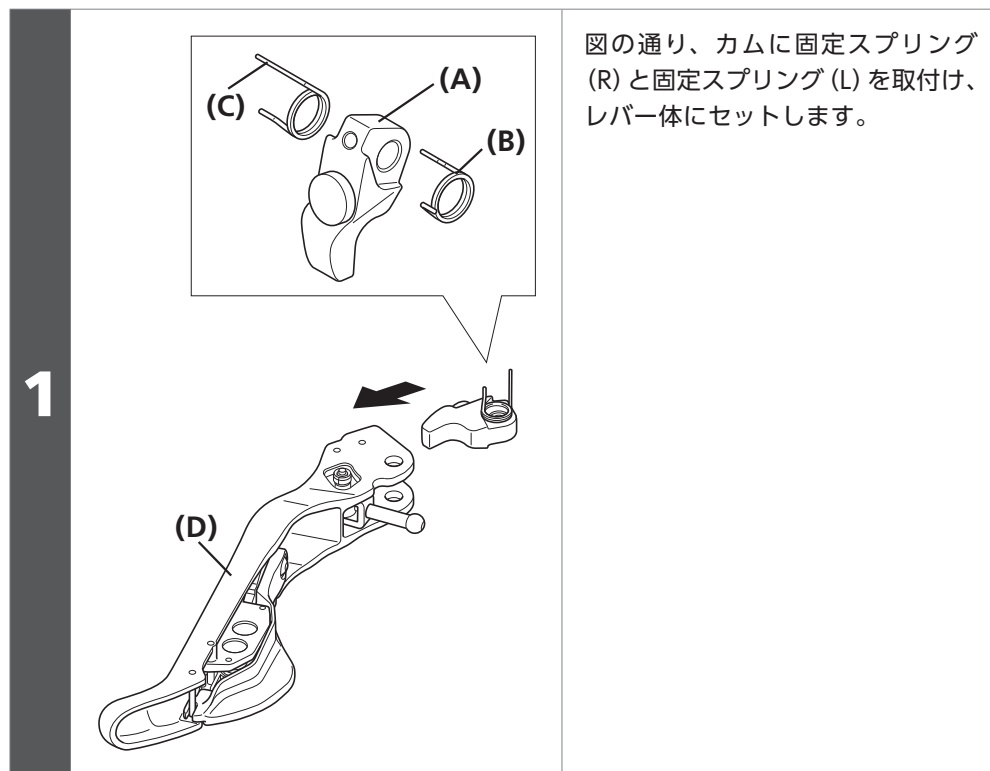
(A) レバー軸

3

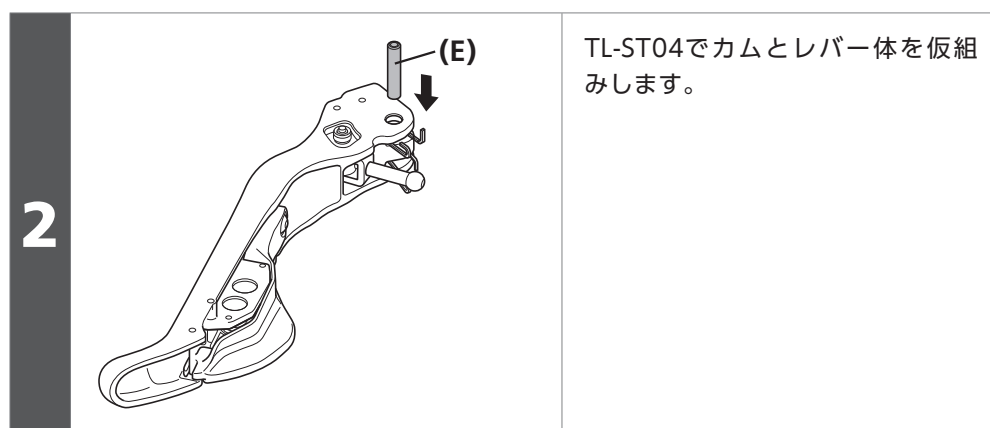


ブラケット体からレバー体を取外します。

■ ブラケット体とレバー体の組付け



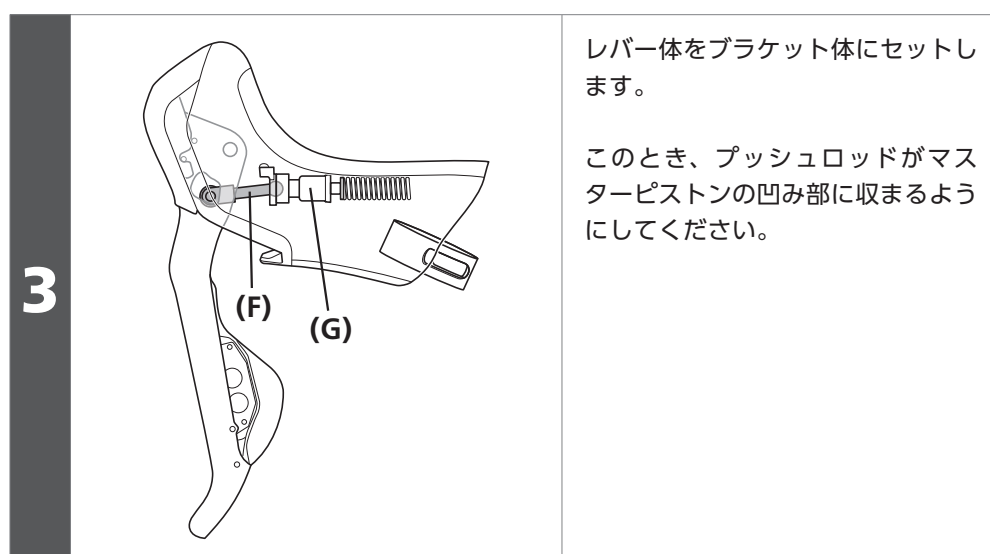
- (A) カム
- (B) 固定スプリング (R)
- (C) 固定スプリング (L)
- (D) レバー体



- (E) TL-ST04

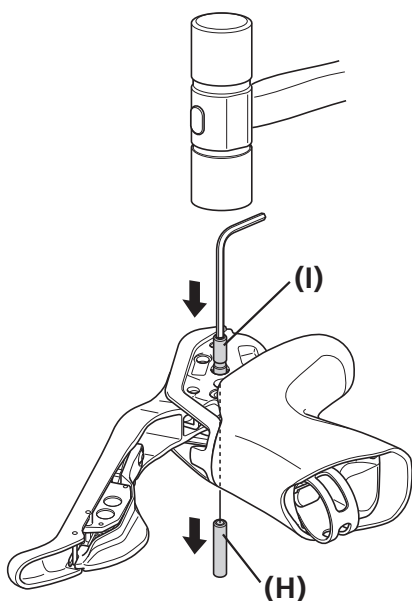


TL-ST04 (Y07T27000) :
サービスパーツのメインレバー組立品に
含まれています。



- (F) プッシュロッド
- (G) マスターピストン

4



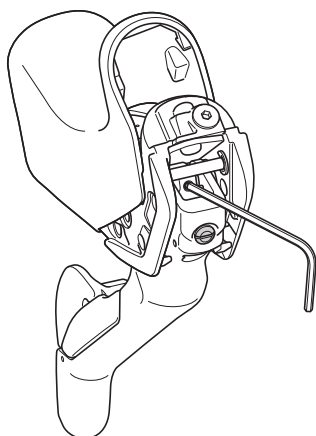
六角レンチなどを使用してレバー軸を取付けます。

組立用仮レバー軸を押し出すようにプラスチックハンマーで少しずつ叩きながら取付けます。

(H) 組立用仮レバー軸

(I) レバー軸

5



六角レンチでレバー固定ボルトを締付けます。

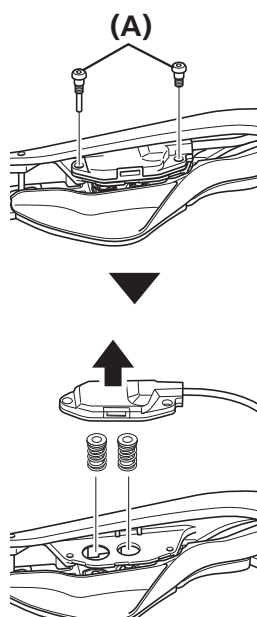
締付けトルク



0.15 N・m

■ スイッチユニットの取外し

1

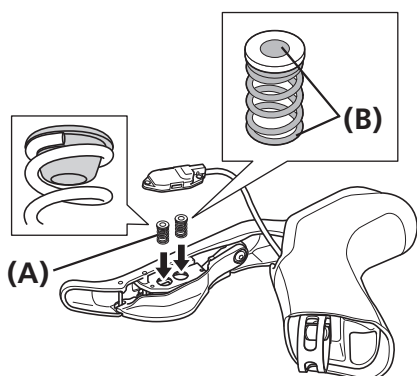


2本のスイッチユニット固定ねじを外し、スイッチとスイッチスプリングを取外します。

(A) スイッチユニット固定ねじ
(ヘキサロビュラ #5)

■ スイッチユニットの組付け

1



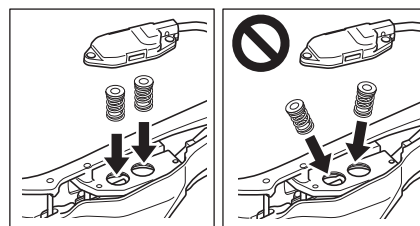
スプリングにボタンがついていることを確認し、スイッチスプリングをスイッチユニット固定板の穴にセットします。

(A) スwitchスプリング

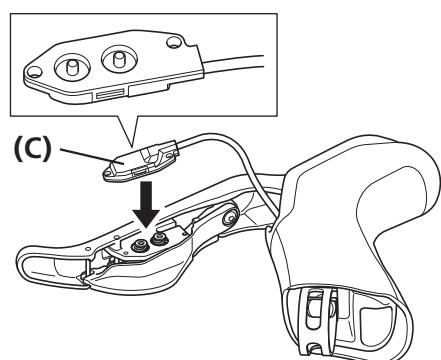
(B) グリス塗布
プレミアムグリス
(Y-04110000)

使用上の注意

スイッチスプリングは変形しますので、縮ませないでください。セットする際はスイッチスプリングを固定板に対し垂直にしてください。



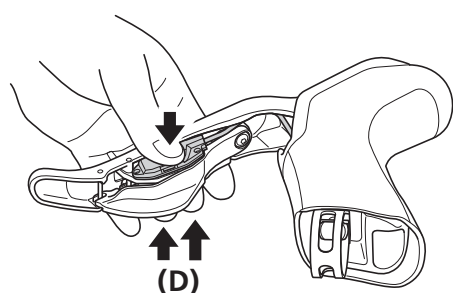
2



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。

(C) スイッチユニット

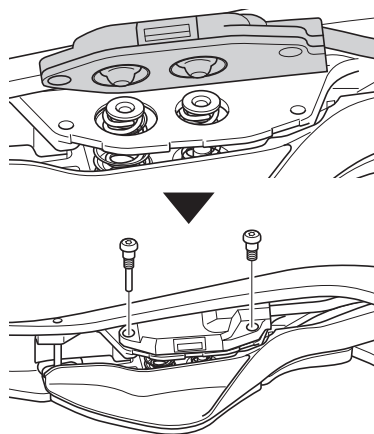
3



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、一度シフトスイッチ(X / Y)を奥まで押さえてください。

(D) 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け、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。

締付けトルク



0.18 N・m

製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。

お客様相談窓口

Tel. 0120-495-440 (通話料無料)

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