

ディーラーマニュアル

ロード	グラベル	MTB
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

デュアルピボットキャリパーブレーキ / デュアルコントロールレバー (Di2)

DURA-ACE Non-Series

ST-R9250

BR-R9200

BR-R9210

BR-RS811-R

SW-RS801-E

SW-RS801-S

SW-RS801-T

ULTEGRA

ST-R8150

BR-R8100

BR-R8110

目次

重要なお知らせ	3
安全のために	4
使用工具一覧	10
取付け/取外し	11
デュアルコントロールレバーの取付け	11
ブレーキケーブルの取付け	15
SM-CB90の取付け	20
サテライトシフターの取付け	22
ブレーキキャリパーの取付け	34
ブレーキシューのセット位置	40
BC-9000ケーブルの固定	41
調整	45
アーチのバネ力調整	45
シュークリアランスの再調整（ブレーキシューの摩耗時）	48
握り幅調整	49
メンテナンス	51
カートリッジシューの交換	51
ブレーキシュー特性	53
ブラケットカバーの交換	55

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。

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

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

	危険	「死亡や重傷を負う内容」です。
	警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
	注意	「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

安全のために

⚠ 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

- 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系統の適切な操作を十分理解しなれるようにする。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。
- ブレーキシューに油脂が付かないようにする。ブレーキシュー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。
- ブレーキケーブルは錆、ほつれまたはひび割れがある状態で使用しない。ブレーキが効かなくなり危険です。

■ デュアルコントロールレバー

- 本製品に強い衝撃を与えたり、投げたりしない。破裂、発熱、故障の原因となります。
- シフトスイッチの操作時はディレラーで指をはさまないように注意する。電動変速のディレラーのモーターは作動終了位置まで強力に動作し続けるので、指がシフト動作時にはさまれると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

- ブレーキとデュアルコントロールレバー/ブレーキレバーは、次に示す表の組合わせで使用する。対応表にある「NO」の組合わせでは使用しない。制動力が高くなりすぎるため、自転車のコントロールを失い転倒して重傷を負う可能性があります。（表中に記載されているデュアルコントロールレバー、ブレーキレバーについて詳しくは、各モデルのディーラーマニュアルを参照する。）

キャリパーブレーキ	組合わせ	デュアルコントロールレバー	ブレーキレバー
BR-R9200 BR-R9210 BR-R8100 BR-R8110 BR-RS811-R	OK	ST-R9250 ST-R9100 ST-R9150 ST-R9160 ST-R8150 ST-R8050 ST-R8000 ST-R7000 ST-9070 ST-9071 ST-9001 ST-9000 ST-6870 ST-6871 ST-6800 ST-6770 ST-6700 ST-5800 ST-5700 ST-4700 ST-4600 ST-R3000 ST-3500 ST-2400 ST-R460 ST-R353 ST-R350	BL-4700 BL-4600 BL-R3000 BL-3500 BL-R2000 BL-R780 BL-2400 BL-TT79
	NO	上記以外のデュアルコントロールレバー	上記以外のブレーキレバー

- BR-RS811-Rにはケーブル調整ナットおよびクイックリリースレバーがないため、必ずSM-CB90（ケーブルアジャスター）を使用する。ブレーキシューが摩耗したときに手でシュークリアランスの調整ができなくなります。また、乗車前にはSM-CB90が「閉」位置（CLOSE状態）であることを確認してください。
- キャリパーブレーキの取付けナットは、指定の締付けトルクでしっかりと締付ける。取付けナットが緩んでブレーキが外れると、車輪にかみ込んで転倒することがあります。特に前車輪の場合は、突然前方に放り出されて重傷を負うおそれがあります。
- ナットタイプのブレーキには、ナイロンインサートロックナット（緩み止めナット）を使用する。
- 沈頭ナットタイプのブレーキには、ナットが5回転以上かみ合うように適切な長さの沈頭ナットを使用する。再度組立てるときは、ねじ部に緩み止め接着剤を使用してください。
- 後用のブレーキを前ブレーキには使用しない。また、前用ブレーキを後ブレーキには使用しない。
- BR-R9210-F / R8110-F / RS811-Rのシューホルダーには必ず専用のブレーキシューを使用する。従来のブレーキシューはシュー固定位置が異なり固定ボルトを締付けることができないため、ブレーキシューが外れ、ブレーキが効かなくなります。

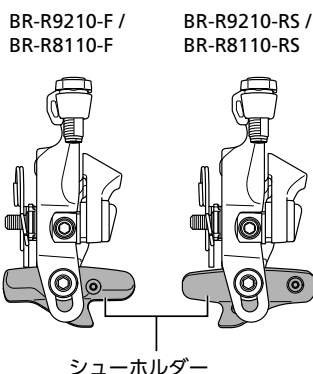
専用ブレーキシュー：

R55C4 / R55C4（カーボンリム用） / R55C4-A（カーボンリム用） / R55CT4

- シューホルダーとシューを、左右逆に取付けない。シューホルダーとシューには、右用と左用があります。シューを挿入する方向とボルト穴の位置に注意してください。

■ BR-R9210-RS / BR-R8110-RS

- BR-R9210-RS / BR-R8110-RSは後用のブレーキのため、前ブレーキには使用しない。BR-R9210-F / BR-R8110-F（前ブレーキ）とBR-R9210-RS / BR-R8110-RSはシューホルダーおよび内部部品が異なります。



■ BC-9000

BC-9000（ポリマーコーティングブレーキケーブル）は摩擦抵抗が小さいため、下記に必ず従う。さもないと、ブレーキケーブルの固定力が不足し、ブレーキケーブルが緩んでブレーキ操作ができなくなり重傷を負う可能性があります。

- 必ずBR-R9210 / BR-R8110 / BR-RS811-Rシリーズのブレーキに組合わせて使用する。
- BC-9000には、専用のケーブルグリス（Y04180000）を使用する。
- インナーケーブルをアウターケーシングに通す場合、インナーケーブル固定部を必ず布などで拭き取ってからインナーケーブルを固定する。グリスが付着して、十分な固定力が得られなくなる可能性があります。

■ TL-CT12の使用に当たって

- 作業中に刃やニードルでけがをしないように注意する。
- 作業中に工具で指をはさまないように注意する。
- 工具は小さな子供の手の届かないところに置く。

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

- カーボン製レバーは柔らかい布を使って必ず中性洗剤で洗浄してください。さもないと、素材にダメージを与えて強度が落ちる可能性があります。
- カーボン製レバーを高温な場所に放置したままにすることは避けてください。また、火に近づけないでください。
- 当社ロード用のブレーキシューをセラミックリムに組合わせた場合、ブレーキシューの摩耗が早くなります。
- ブレーキシューの溝がなくなるまで摩耗したときには販売店または代理店へご相談ください。
- ブレーキシューにはそれぞれ特性があります。ブレーキシュー購入時に販売店または代理店へご相談ください。
- 変速操作時には必ずクランクアームを回しながら操作をおこなってください。
- E-TUBEポートおよびサテライトシフター接続ポート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付けないでください。
- 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。
- 使用していないE-TUBEポートおよびサテライトシフター接続ポートには必ずダミープラグを取付けてください。水分の浸入により、故障または錆の原因となります。
- エレクトリックワイヤーは小型防水コネクターのため、抜き差しを必要以上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。
- 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。

自転車への組付け、整備に関する事項

- アウターケーシング/エレクトリックワイヤーはハンドルを一杯に操舵しても余裕がある長さのものをご使用ください。また、ハンドルを一杯に操舵したときにデュアルコントロールレバーがフレームに接触しないことをあわせて確認してください。
- クランプバンド、クランプボルト、クランプナットを交換するときは、当該デュアルコントロールレバーの部品展開図に記載されている部品を使用してください。
- 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でご確認ください。

■ 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。

■ サテライトシフター

- エレクトリックワイヤーを接続する場合は、プラグやサテライトシフター接続ポートに異物が混入しないように注意してください。異物が混入したまま接続すると、故障の原因になります。
- 保管や輸送、作業時にプラグが露出し、異物の混入の可能性がある場合はプラグをマスキングテープなどで保護してください。
- エレクトリックワイヤーの接続時にクリック感がない場合は、プラグやサテライトシフター接続ポートに異物が混入していないことを確認してください。異物が混入していた場合はブロワーで除去してください。状況が改善しない場合は、新しいサテライトシフターに交換してください。

手順の説明を主体としていますので、製品イメージが異なる場合があります。

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。

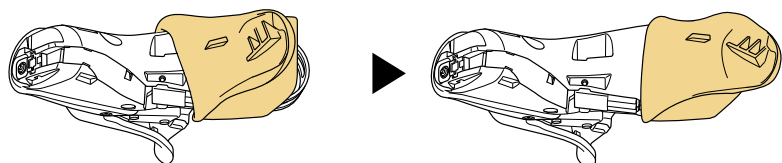
工具	
	2 mm六角レンチ
	4 mm六角レンチ
	5 mm六角レンチ
	マイナスドライバー 先端部の刃幅：4.0 ～ 5.0 mm 先端部の刃厚：0.5 ～ 0.6 mm
	TL-CT12
	TL-EW300
	カッターナイフ
	ニッパー

取付け/取外し

デュアルコントロールレバーの取付け

1. ブラケットカバーを前側からめくります。

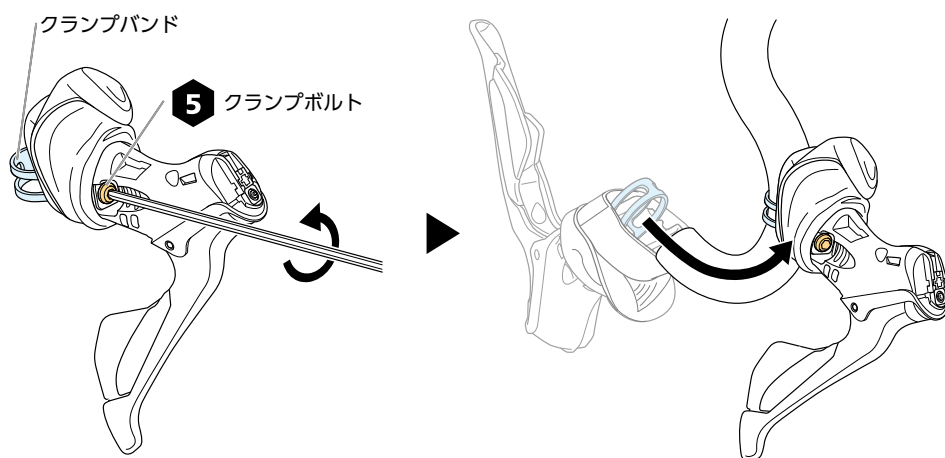
ブラケットカバーの端を両手で少しめくり返し、そのまま少しずつゆっくりと押下げてください。



使用上の注意

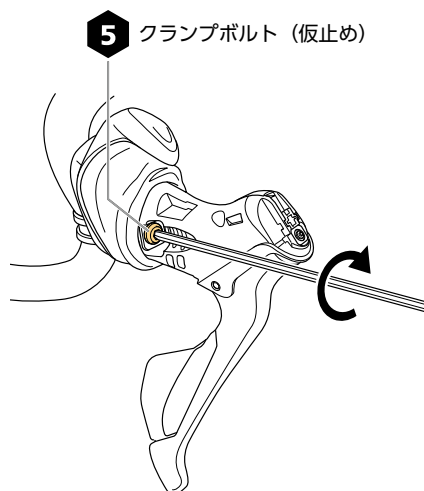
- 材質の特性により、無理に引っ張るとカバーに亀裂が入る可能性があります。

2. クランプボルトを緩め、クランプバンドをハンドルバーに通します。



3. レバーをハンドルバーに仮止めします。

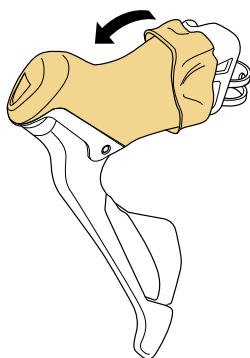
レバーが動かない程度に仮止めしてください。



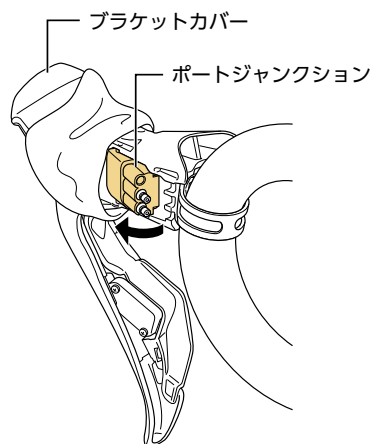
使用上の注意

- クランプバンド、クランプボルト、クランプナットを交換するときは、当該デュアルコントロールレバーの部品展開図に記載されている部品を使用してください。

4. めくっているブラケットカバーを元の状態に戻し、逆に後ろ側からめくります。



5. ポートジャンクションを引き起こします。



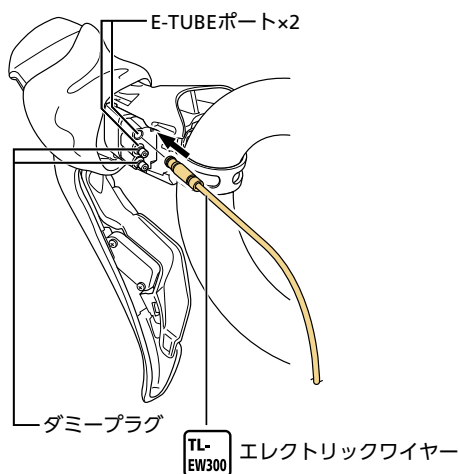
使用上の注意

- ダミープラグやエレクトリックワイヤーの取外し/取付け時には、ポートジャンクションが手またはブラケット体でしっかりと保持されていることを確認してください。デュアルコントロールレバーの内部接続ワイヤーが損傷する可能性があります。

6. 必要に応じてE-TUBEポート部のダミープラグを取外し、エレクトリックワイヤーを接続します。

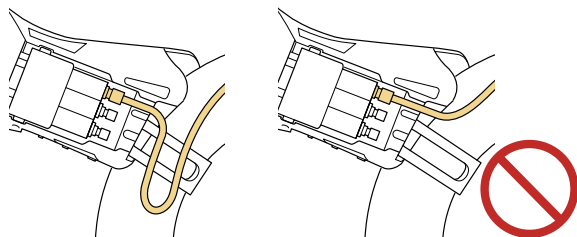
クリック感があるまでTL-EW300でしっかりと押し込んでください。

TL-EW300の使用方法については、ロードDi2シリーズ総合編 を参照してください。



使用上の注意

- 乗車中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が抜けるのを防ぐことができます。
- デュアルコントロールレバーへ接続するエレクトリックワイヤーには、メンテナンス時に配線の抜き差しがしやすいように、長さに余裕を持たせてください。

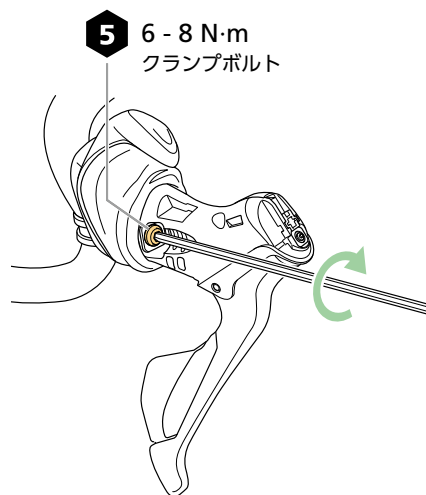


TECH TIPS

- E-TUBEポートにはメンテナンス時にPC接続機器を接続できます。ただし、PC接続機器を使用していないときは、E-TUBEポートにはダミープラグを取付けたままにしてください。

7. ブレーキホースやエレクトリックワイヤーの配線や接続、接続確認をおこないます。

8. デュアルコントロールレバーをハンドルバーに固定します。



ブレーキケーブルの取付け

ブレーキケーブルは製品に適したグリスを使い適切な潤滑状態で出荷されています。

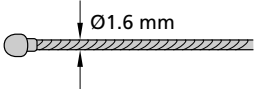
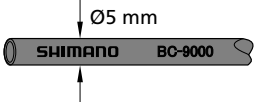
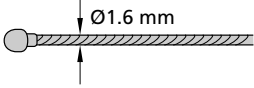
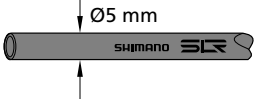
⚠ 警告

- インナーケーブルをアウターケーシングに通したときは、インナーケーブルを固定する前に、クランプボルトで固定されるインナーケーブル固定部を必ず布などで拭き取る。グリスがクランプボルト部分に付着していると、十分な固定力が得られなくなる可能性があります。

使用上の注意

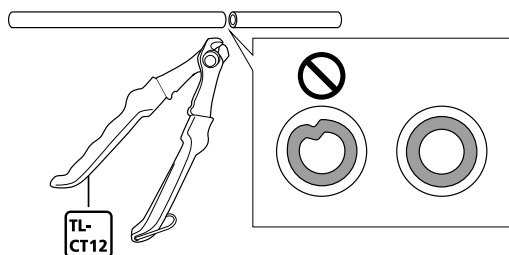
- BC-9000のインナーケーブルがシフターやキャリパーブレーキの金属部（アジャスト部分）などにふれないようにしてください。インナーケーブル取付け時に被覆が傷付くと毛羽立つ可能性がありますが機能に影響はありません。

使用ケーブル

BC-9000インナーケーブル	BC-9000アウターケーシング
	
BC-1051インナーケーブル	SLR アウターケーシング
	

アウターケーシングの切断

- アウターケーシングをケーブルカッター（TL-CT12）で切断します。
コイルが内側に倒れないように切断してください。

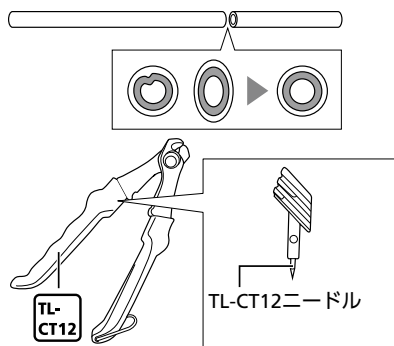


使用上の注意

- ケーブルはハンドルをいっぱい操舵しても余裕のある長さでご使用ください。

2. ライナーの先端をTL-CT12ニードルなど、細いもので広げます。

切断面を真円に整えてください。

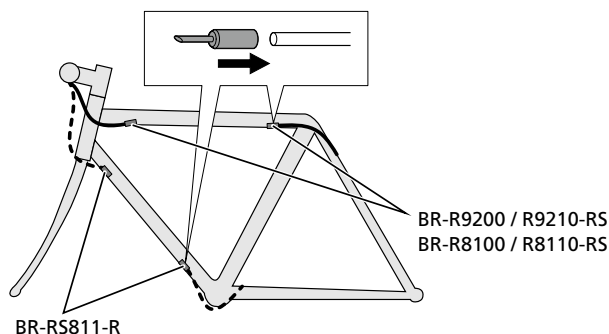


⚠ 注 意

- TL-CT12ニードルで手を傷付けないように注意する。

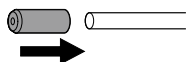
3. ノーズ付 OUTER キャップを取付けます。

OUTER ケーシングをノーズ付 OUTER キャップの座面と密着するまで挿入してください。



使用上の注意

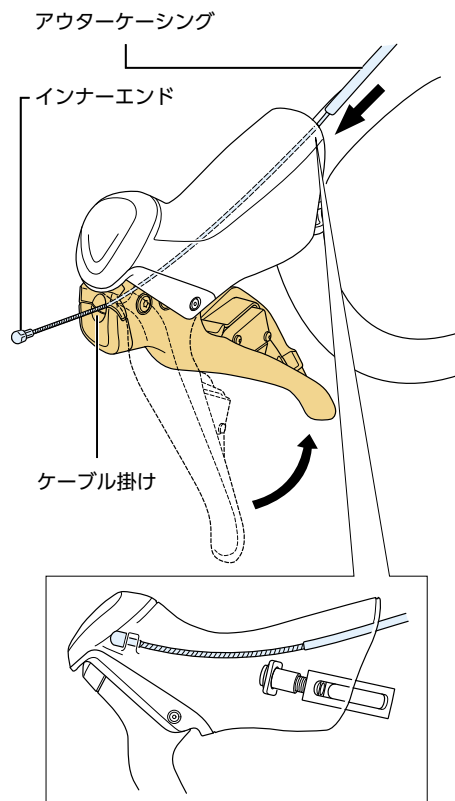
- OUTER ケーシング挿入時に、ノーズ付 OUTER キャップの先端が潰れないよう注意してください。
- BC-1051 インナーケーブルを使用する場合は、ノーズ付 OUTER キャップではなく、通常の OUTER キャップを使用してください。



ブレーキケーブルの取付け

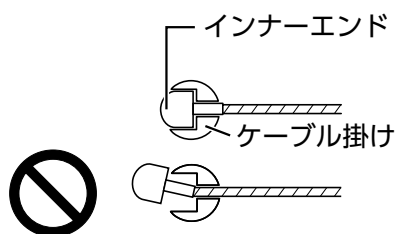
1. ブレーキレバーを握り、ブレーキケーブルを挿入します。

アウターケーシングにブレーキケーブルを通し、図のようにレバーに取付けてください。

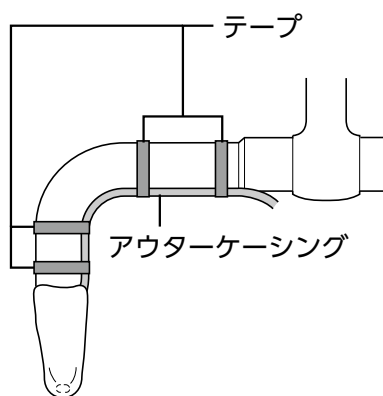


使用上の注意

- インナーエンドがケーブル掛けにきちんとはまっていることを確認してください。



2. アウターケーシングを、テープなどでハンドルバーに仮止めします。



SM-CB90の取付け

⚠ 警告

- BR-RS811-Rにはケーブル調整ナットおよびフイックリリースレバーがないため、必ずSM-CB90（ケーブルアジャスター）を使用する。ブレーキシューが摩耗したときに手でシュークリアランスの調整ができなくなります。また、乗車前にはSM-CB90が「閉」位置（CLOSE状態）であることを確認してください。

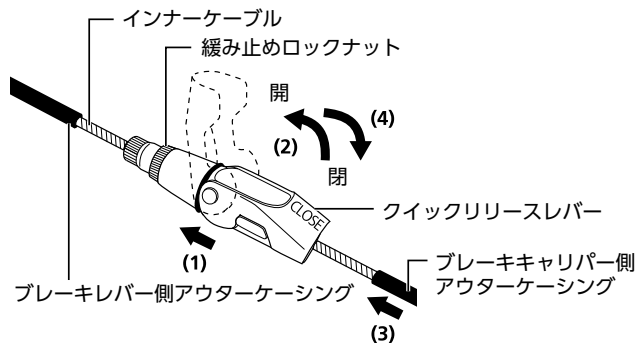
使用上の注意

- SM-CB90は、ハンドルバーを回したときにフレームに接触しないように取付けてください。

取付け

1. SM-CB90を取付けます。

- (1) インナーケーブルをSM-CB90に通し、ブレーキレバー側のアウターケーシングに取付けます。
- (2) クイックリリースレバーを「開」の位置にします。
- (3) ブレーキキャリパー側のアウターケーシングをSM-CB90に取付けます。
- (4) クイックリリースレバーを「閉」の位置にします。



使用上の注意

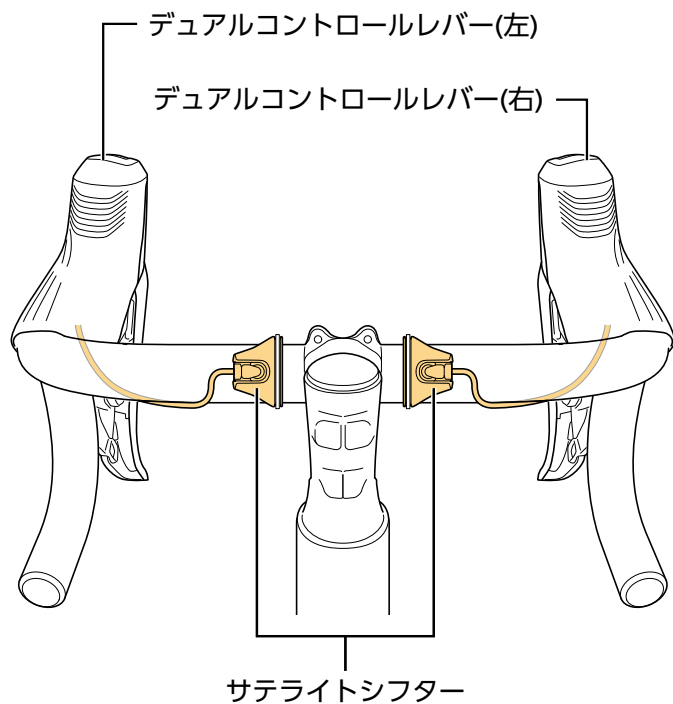
- SM-CB90が図と同じ向きになるよう注意して取付けてください。

サテライトシフターの取付け

サテライトシフターを増設します。

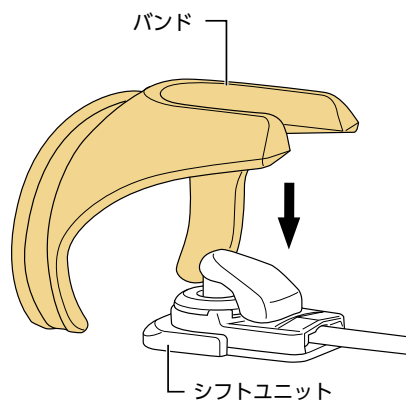
SW-RS801-T

接続イメージ

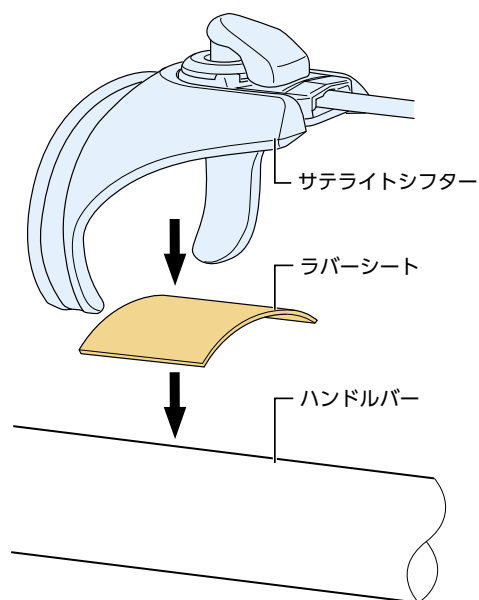


接続方法

1. シフトユニットにバンドをセットします。

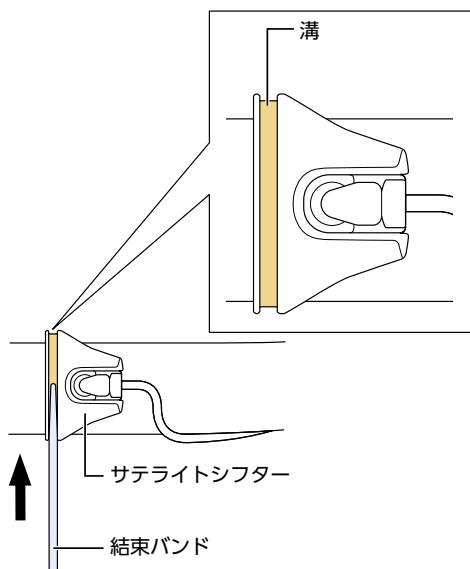


2. ラバーシートを、取付け位置に置き、その上にサテライトシフターをセットします。

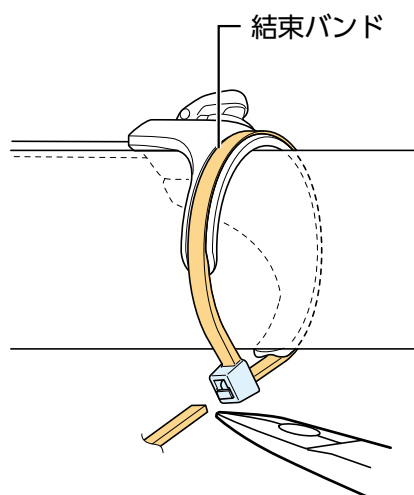


3. 結束バンドでサテライトシフターをハンドルバーに固定します。

バンドの溝に合わせて、結束バンドを巻付けてください。



4. 結束バンドの余り部分をニッパーなどで切断します。

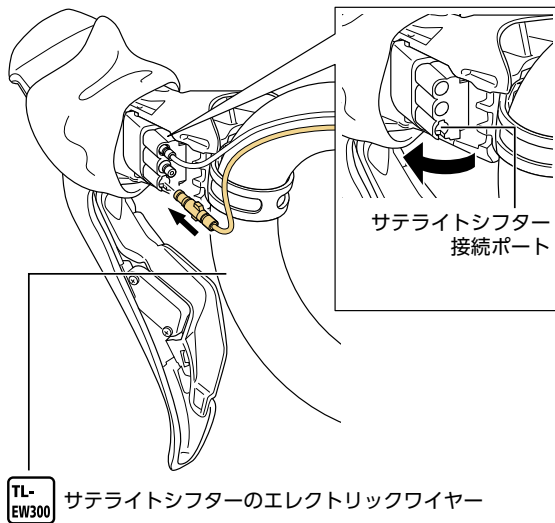


5. サテライトシフターのエレクトリックワイヤーをデュアルコントロールレバーのサテライトシフター接続ポートに接続します。

エレクトリックワイヤーのプラグには位置決めの突起がありますので、サテライトシフター接続ポートの形に合わせて挿入してください。

クリック感があるまでTL-EW300でしっかりと押し込んでください。

TL-EW300の使用方法については、ロードDi2シリーズ総合編 を参照してください。



使用上の注意

- フレームやハンドルバーなどにエレクトリックワイヤーを内蔵配線する場合は、異物の混入を防ぐためにプラグをマスキングテープなどで保護した状態で作業してください。

TECH TIPS

- サテライトシフターのエレクトリックワイヤーの長さに余裕がある場合、デュアルコントロールレバー側で余らせるようにしておくと、メンテナンス時に配線の抜き挿しがしやすくなります。

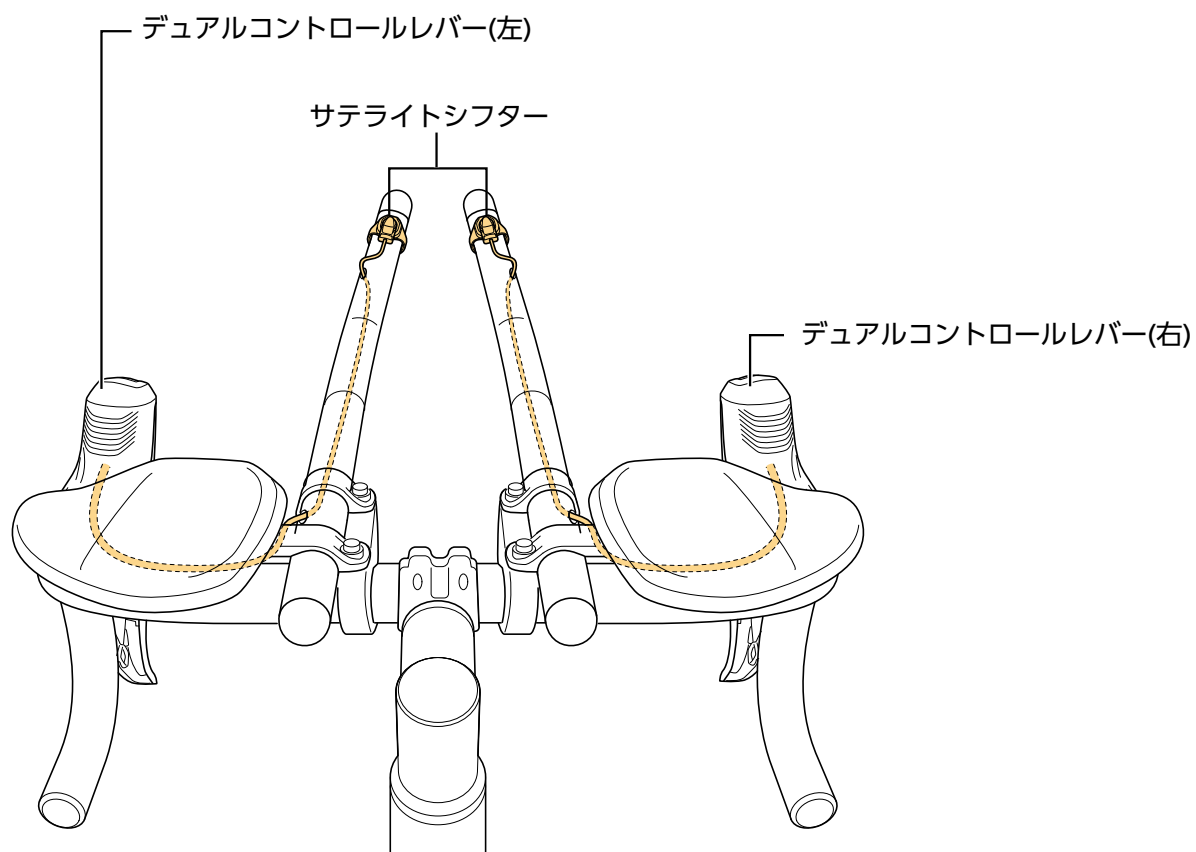
SW-RS801-E / SW-RS801-S

接続イメージ

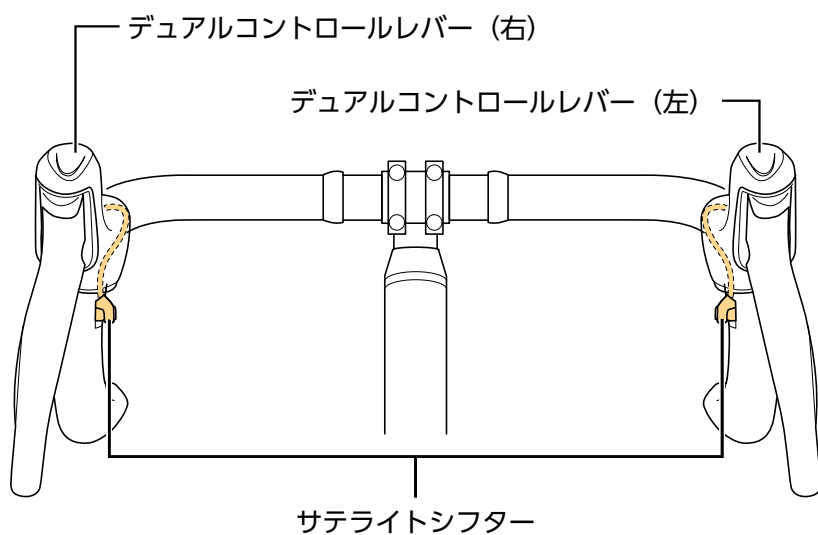
SW-RS801-E

取付け/取外し

サテライトシフターの取付け

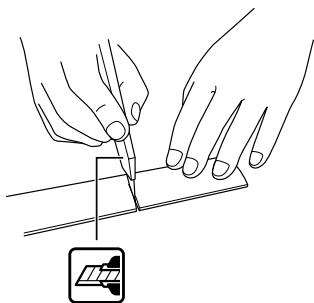


SW-RS801-S



接続方法

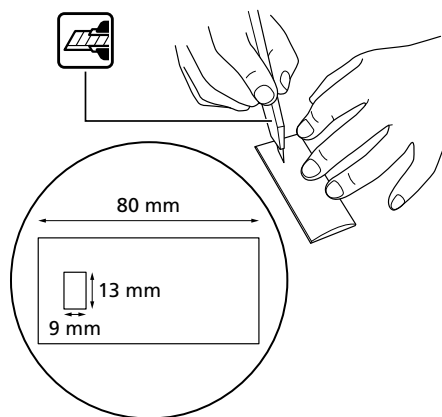
1. バータープを80 mmの長さにカッターナイフなどでカットします。



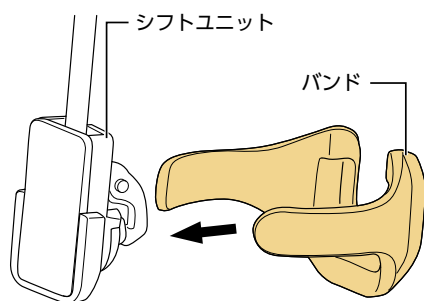
使用上の注意

- カッターナイフはカッターナイフの取扱説明書に従って正しく使用してください。

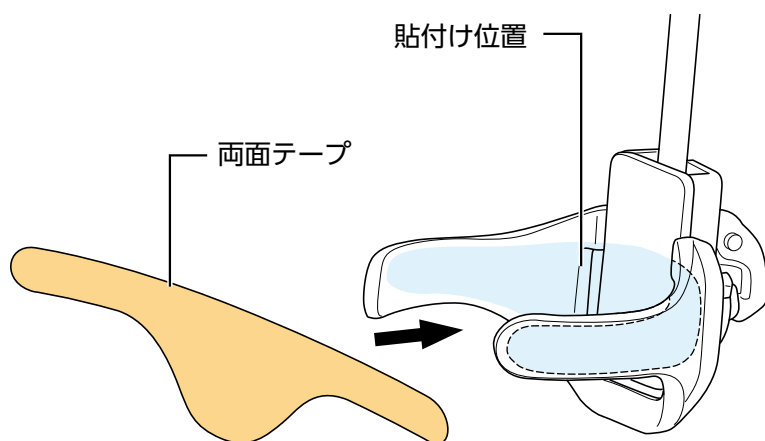
2. カットしたバーテープに、サテライトシフターのボタンが通る穴（13 mm×9 mm）を切抜きます。



3. シフトユニットにバンドをセットします。



4. 両面テープをサテライトシフターに貼付けます。

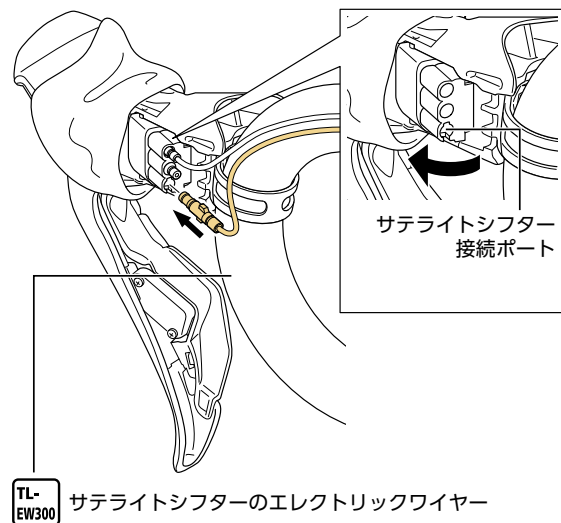


5. サテライトシフターのエレクトリックワイヤーをデュアルコントロールレバーのサテライトシフター接続ポートに接続します。

エレクトリックワイヤーのプラグには位置決めの突起がありますので、サテライトシフター接続ポートの形に合わせて挿入してください。

クリック感があるまでTL-EW300でしっかりと押し込んでください。

TL-EW300の使用方法については、ロードDi2シリーズ総合編 を参照してください。

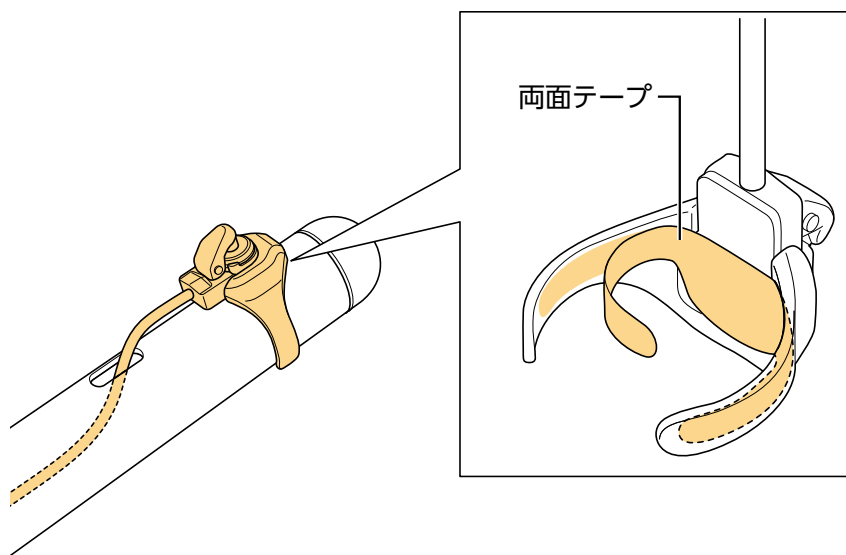


使用上の注意

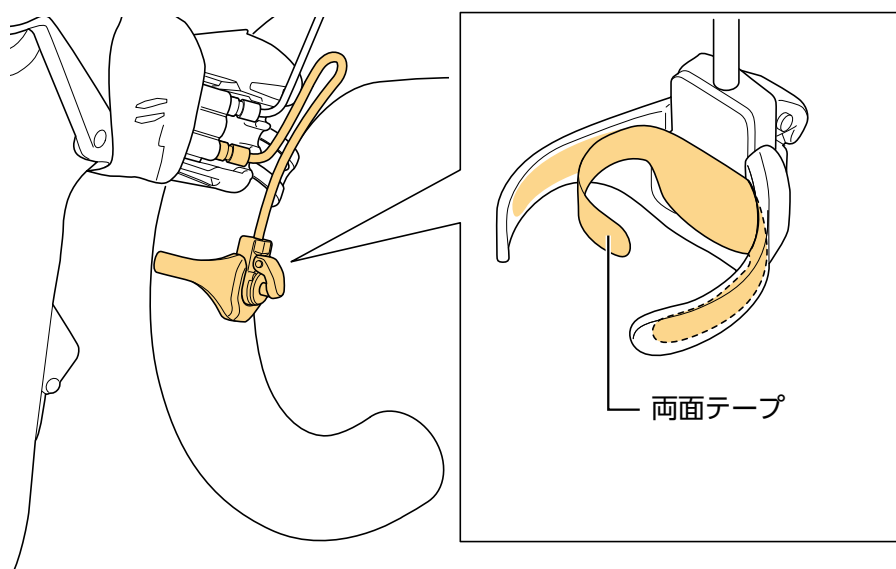
- フレームやハンドルバーなどにエレクトリックワイヤーを内蔵配線する場合は、異物の混入を防ぐためにプラグをマスキングテープなどで保護した状態で作業してください。

6. 取付位置の目安を付け、サテライトシフターを両面テープでハンドルバーに貼付けます。

SW-RS801-E



SW-RS801-S

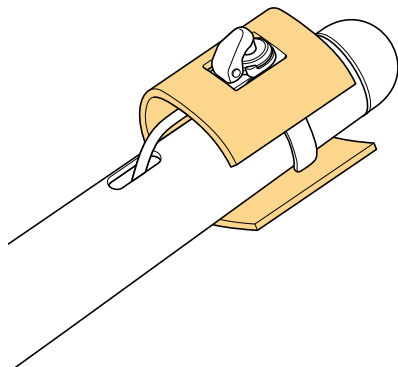


使用上の注意

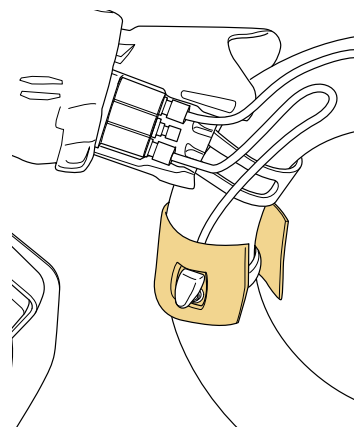
- 両面テープ貼付け面に汚れや水分、油分があると粘着力が弱くなります。

7. カットしたバーテープの穴をボタン部に合わせてセットします。

SW-RS801-E



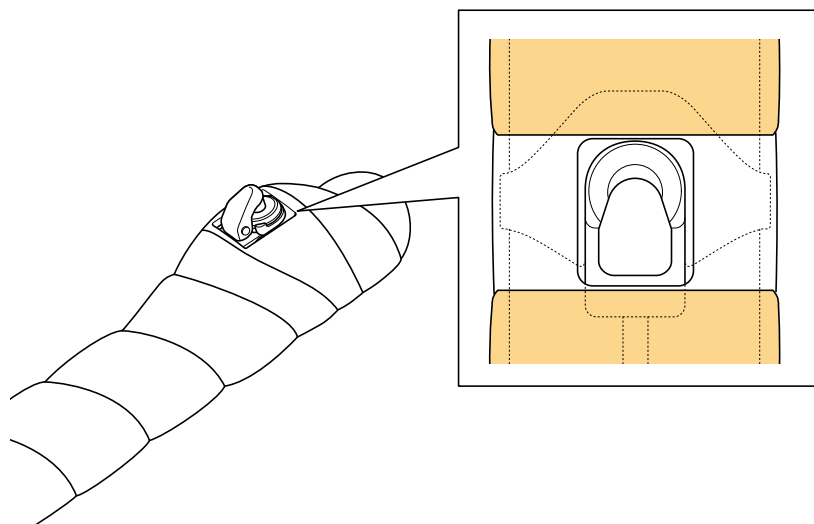
SW-RS801-S



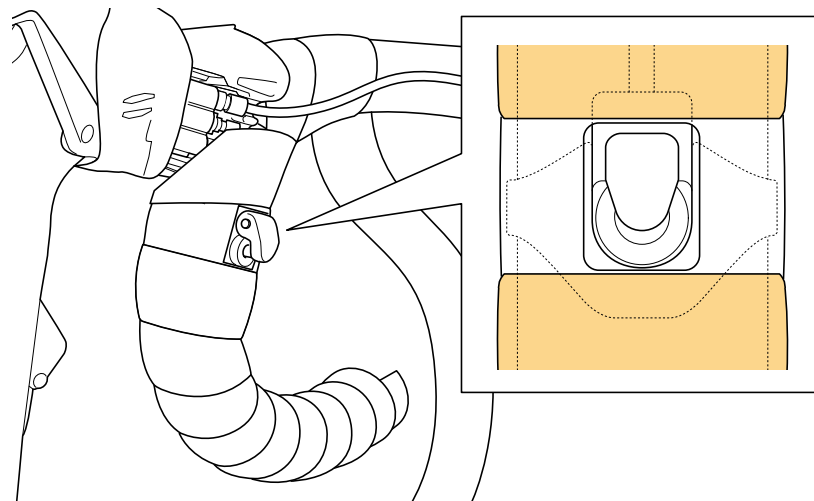
8. バーテープを巻付けていきます。

上下をバーテープでしっかり固定してサテライトシフターが動かないようにしてください。

SW-RS801-E



SW-RS801-S



使用上の注意

- エレクトリックワイヤー保護のため、エレクトリックワイヤーを固定する場合はバーテープをご使用ください。結束バンドやサイクルコンピューター用ブラケットで固定しないでください。

TECH TIPS

- イラストは巻き方の一例です。

トラブルシューティング

問題がある場合は、下記の内容を確認してください。

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

症状	原因 / 可能性	対策
エレクトリックワイヤーの接続時にクリック感がない。 しっかり接続できない。	プラグやサテライトシフター接続ポート内に異物が混入していませんか？	プラグやサテライトシフター接続ポートに異物が混入していないことを確認してください。異物が混入していた場合はブロワーで除去してください。状況が改善しない場合は、新しいサテライトシフターに交換してください。

ブレーキキャリパーの取付け

推奨タイヤサイズ/リム幅/ブレーキシュー

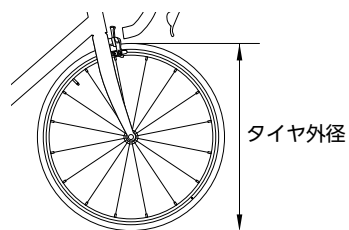
推奨タイヤサイズ

推奨組付けタイヤサイズは以下のとおりです。

キャリパーブレーキ	タイヤ幅	タイヤ外径
BR-R9200 BR-R9210 BR-R8100 BR-R8110 BR-RS811-R	28 mm以下	Ø684 mm以下

取付け/取外し

ブレーキキャリパーの取付け



推奨リム幅/ブレーキシュー

推奨組付けリム幅とブレーキシューは以下のとおりです。

キャリパーブレーキ	リム	リム幅		ブレーキシュー
BR-R9200 BR-R9210 BR-R8100 BR-R8110 BR-RS811-R	アルミリム	20.8 - 24 mm	WH-R9100-C60-CL	R55C4 R55CT4
			WH-R9100-C40-CL	
			WH-R9100-C24-CL	
			WH-9000-C50-CL	
			WH-9000-C35-CL	
			WH-9000-C24-CL	
			WH-9000-C24-TL	
	カーボンリム	20.8 - 24 mm	WH-9000-C75-TU	R55C4（カーボンリム用）
			WH-9000-C50-TU	
			WH-9000-C35-TU	
			WH-9000-C24-TU	
		28 mm	WH-R9100-C60-TU	R55C4-A（カーボンリム用）
			WH-R9100-C40-TU	
			WH-R9200-C36-TU	
			WH-R9200-C50-TU	
			WH-R9200-C60-HR-TU	

警告

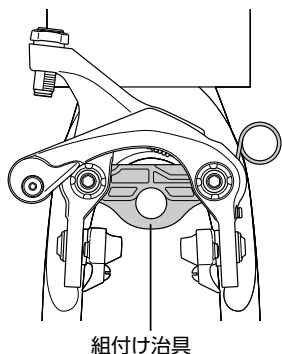
- 後用のブレーキを前ブレーキには使用しない。また、前用ブレーキを後ブレーキには使用しない。

使用上の注意

- ブレーキシューはリムの種類、リム幅に合わせて、適切なものをご使用ください。

- BR-R9210 / BR-R8110 / BR-RS811-R

取付け作業が終わるまで組付け治具を取外さないでください。ブレーキキャリパーに傷が付く可能性があります。

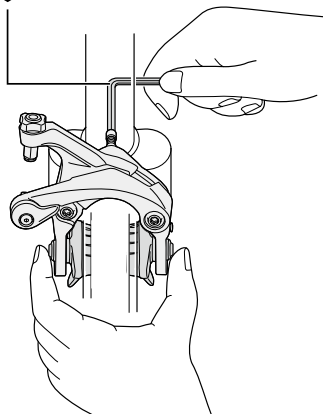


ブレーキキャリパーの取付け (BR-R9200 / BR-R8100)

1. ブレーキキャリパーをフレームに取付けます。

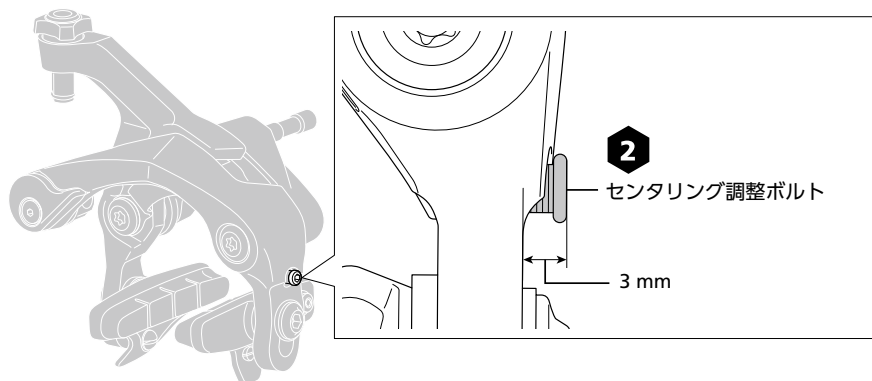
ブレーキキャリパーのアーチを握り、ブレーキシューをリムに強く当ててください。

5 8 - 10 N・m



2. センタリング調整ボルトが標準の位置になっていることを確認します。

標準の位置では、図のようにセンタリング調整ボルトが飛び出しています。標準の位置になっていない場合は、センタリング調整ボルトを回して調整してください。

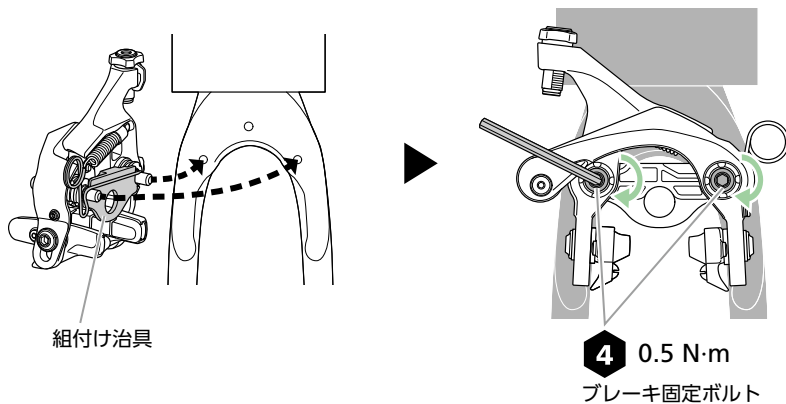


ブレーキキャリパーの取付け (BR-R9210 / BR-R8110)

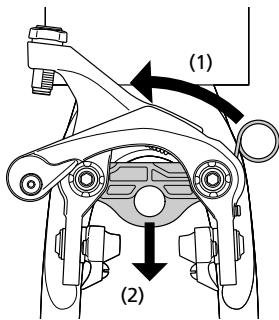
フロントブレーキキャリパーの取付け

1. ブレーキキャリパーをフレーム台座へ仮止めします。

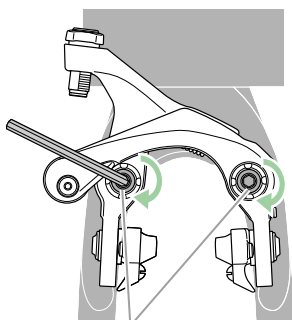
組付け治具ごと取付けてください。



2. 組付け治具のワイヤー部分を（1）の方向に引っ張って取外し、組付け治具を（2）の方向に取外します。



3. ブレーキキャリパーをフレーム台座に固定します。



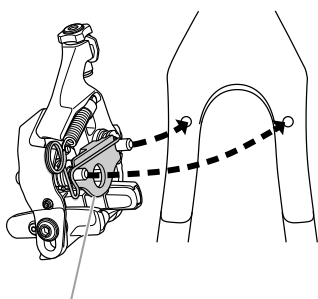
4 5 - 7 N・m
ブレーキ固定ボルト

4. 傷つき防止シートを取外します。

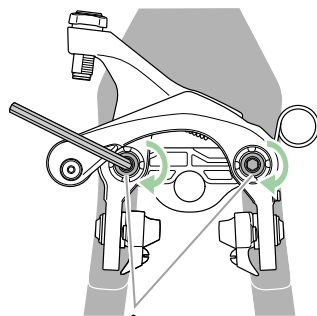
リアブレーキキャリパーの取付け（BR-R9210-RS / BR-R8110-RS）

1. ブレーキキャリパーをフレーム台座へ仮止めします。

組付け治具ごと取付けてください。

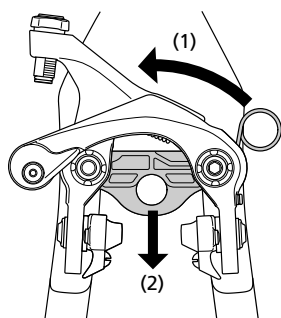


組付け治具

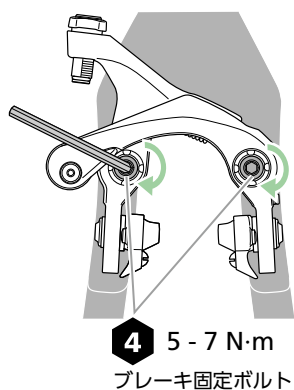


4 0.5 N・m
ブレーキ固定ボルト

2. 組付け治具のワイヤー部分を（1）の方向に引っ張って取外し、組付け治具を（2）の方向に取外します。



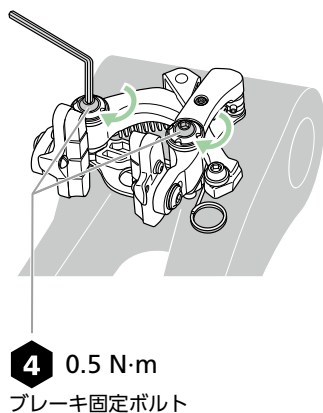
3. ブレーキキャリパーをフレーム台座に固定します。



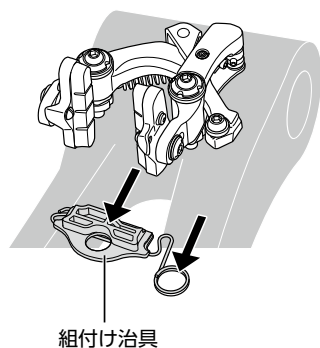
4. 傷つき防止シートを取外します。

ブレーキキャリパーの取付け（BR-RS811-R）

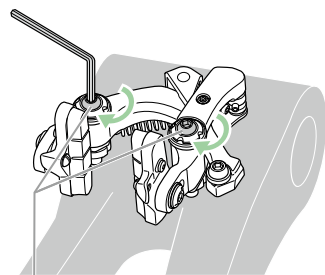
1. ブレーキキャリパーをフレーム台座へ仮止めします。
組付け治具ごと取付けてください。



2. 組付け治具を矢印の方向へ引き抜きます。



3. ブレーキキャリパーをフレーム台座に固定します。



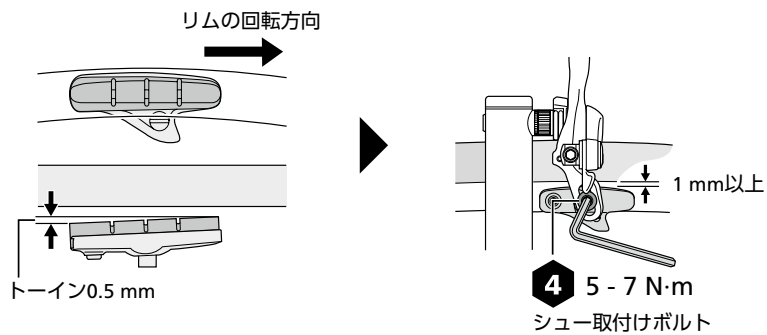
4 5 - 7 N·m
ブレーキ固定ボルト

4. 傷つき防止シートを取外します。

ブレーキシューのセット位置

ブレーキシューのリムに対する当たり角度（トーイン）を調整できます。トーインをつけることにより、スムーズなブレーキ操作が可能になります。

1. ブレーキシューをリム面に対し図のように取付けます。



使用上の注意

- ブレーキシューはリムの種類、リム幅に合わせて、適切なものをご使用ください。詳細は「推奨タイヤサイズ/リム幅/ブレーキシュー」の項目を参照してください。

BC-9000ケーブルの固定

⚠ 警告

- インナーケーブルをアウターケーシングに通したときは、インナーケーブルを固定する前に、インナーケーブル固定部を必ず布などで拭き取る。グリスがクランプボルト部分に付着していると、十分な固定力が得られなくなる可能性があります。

使用上の注意

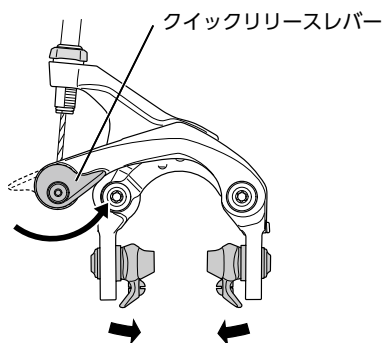
- BC-9000のインナーケーブルがシフターやキャリパーブレーキの金属部（アジャスト部分）などにふれないようにしてください。インナーケーブル取付け時に被覆が傷付くと毛羽立つ可能性がありますが機能に影響はありません。

取付け/取外し

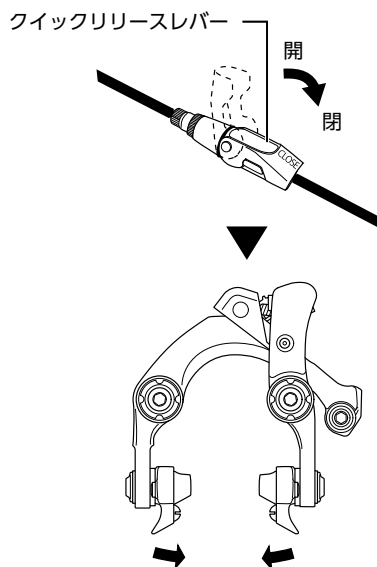
BC-9000ケーブルの固定

1. クイックリリースレバーを「閉」の位置にします。

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS



BR-RS811-R

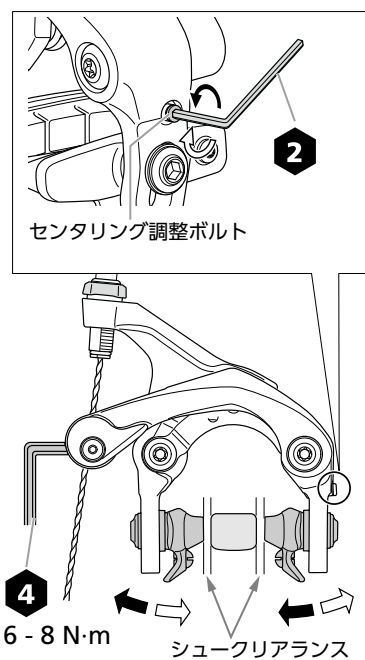


2. インナーケーブルの固定部分に付着しているグリスなどの潤滑剤を拭き取ります。

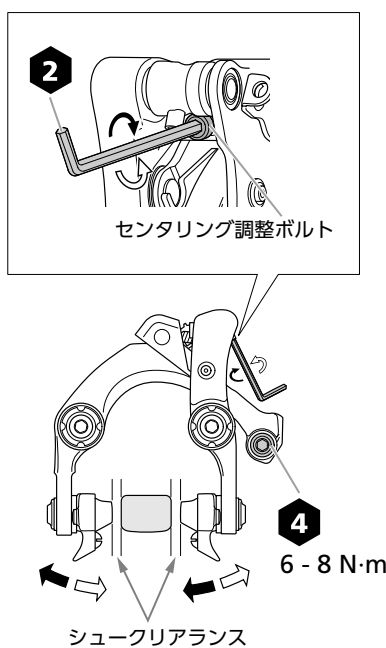
3. インナーケーブルを固定します。

センタリング調整ボルトを回してシュークリアランスが左右同じ (1.5 ~ 2 mm) になるよう調整してください。

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS

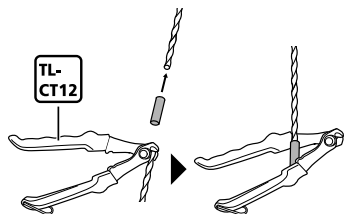


BR-RS811-R



4. 余ったインナーケーブルを切断します。

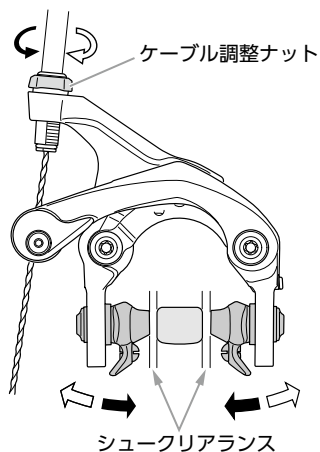
インナーエンドキャップを取付けてください。



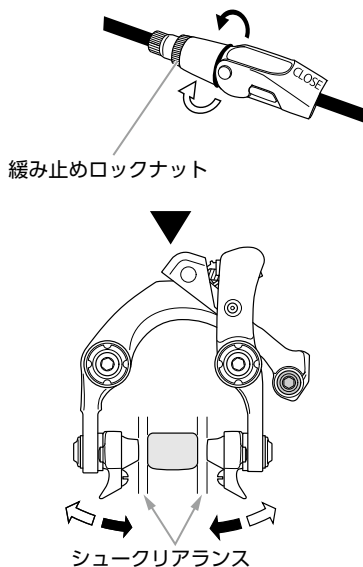
5. ブレーキレバーを数回握ると、シュークリアランスが変化することがあります。その場合は、シュークリアランスの再調整をおこないます。

シュークリアランスが左右同じ (1.5 ~ 2 mm) になるよう調整してください。

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS



BR-RS811-R



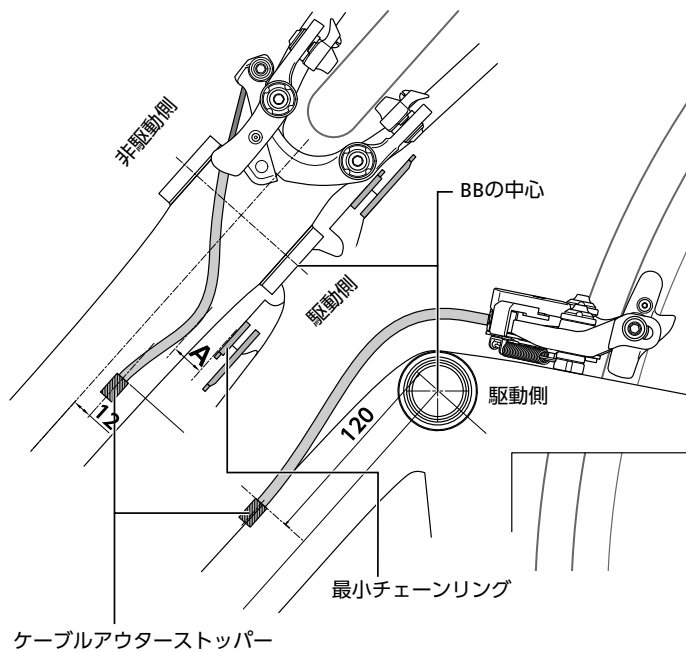
6. ブレーキレバーをグリップに付くまで約10回握り、各部に異常がないことと、シュークリアランスを再確認します。

ケーブルアウターストッパー位置と適切なアウターケーシングの長さ (BR-RS811-R)

キャリパーブレーキが開いている場合

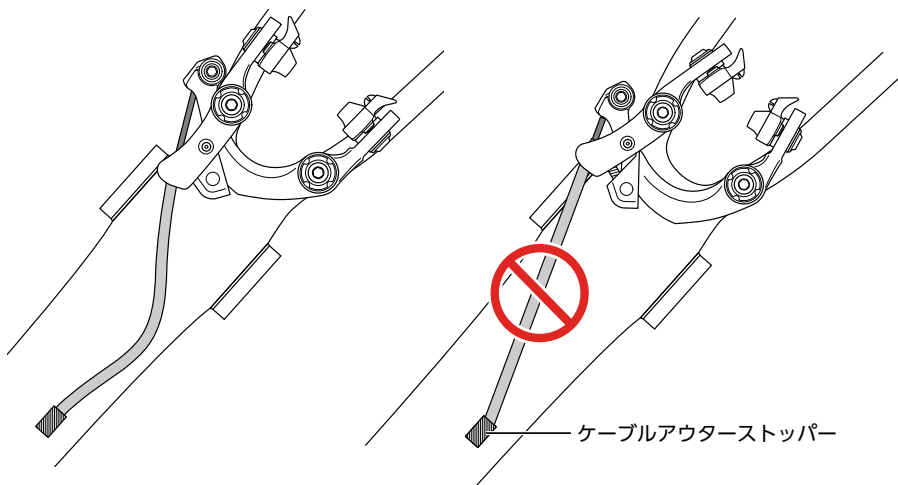
キャリパーブレーキが開いている状態で、アウターケーシングの端が最小チェーンリングから15 mm以上離れていることを確認してください。(A ≥ 15 mm)

取付け/取外し BC-9000ケーブルの固定



キャリパーブレーキが完全に閉じている場合

後輪がない状態でキャリパーが完全に閉じているとき、ケーブルアウトーストッパーとキャリパーの間のブレーキアウターケーシングは十分な長さが必要です。



調整

アーチのバネ力調整

BR-RS811-R

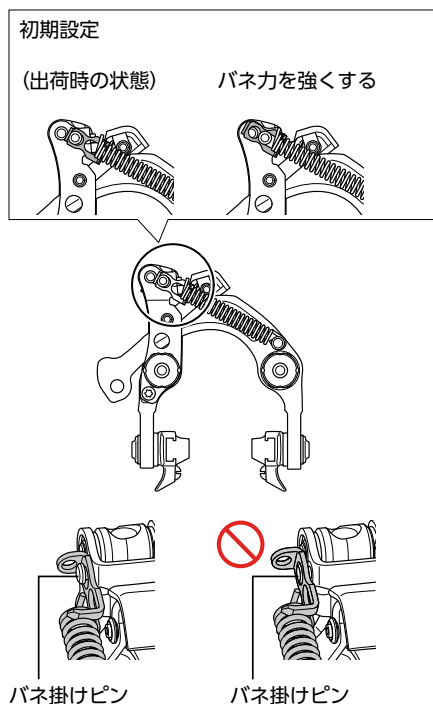
ブレーキレバーの戻りが悪い場合にバネの固定位置を変更して調整する必要がある場合があります。
作業時はフレームからブレーキキャリパーを外しておこないます。

治具を使用する場合

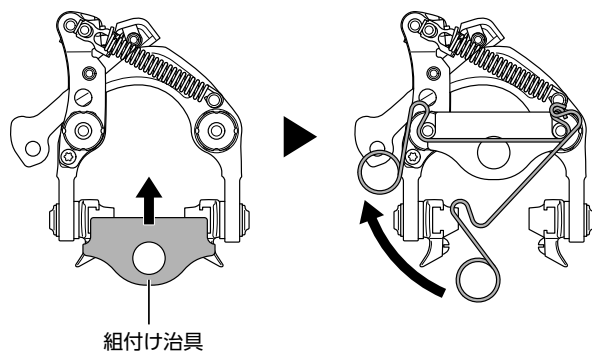
組付け治具（Y8L398040）を使用すると、バネの位置を掛け替えた後のブレーキキャリパーの再取付けがしやすくなります。

1. ブレーキキャリパーをフレームから取外します。
2. バネの位置を掛け替えます。

バネは、バネ掛けピンに確実にかけてください。

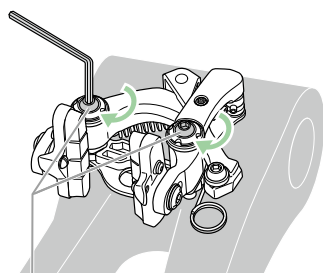


3. ブレーキキャリパーに組付け治具を取付けます。



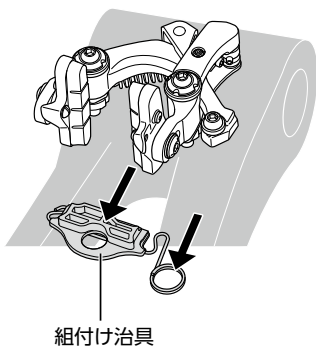
4. ブレーキキャリパーをフレーム台座へ仮止めします。

組付け治具ごと取付けてください。

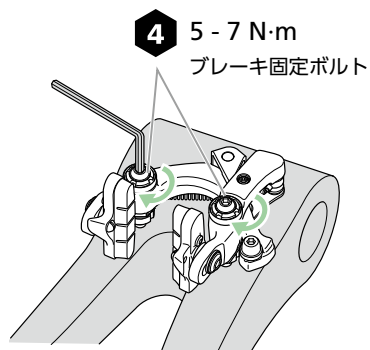


4 0.5 N·m
ブレーキ固定ボルト

5. 組付け治具を矢印の方向へ引き抜きます。



6. ブレーキキャリパーを固定します。

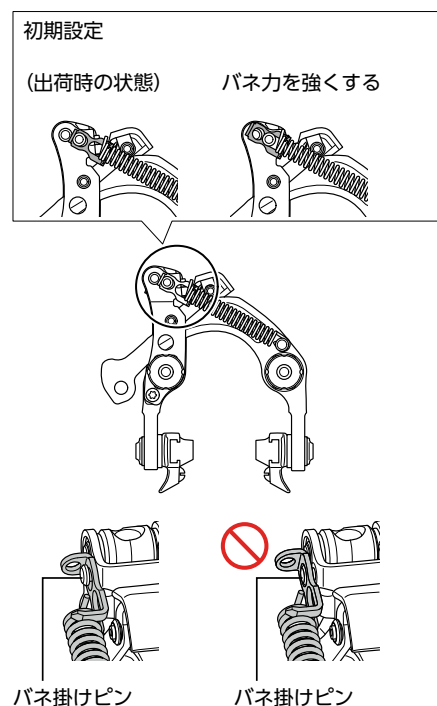


治具を使用しない場合

1. ブレーキキャリパーをフレームから取外します。

2. バネの位置を掛け替えます。

バネは、バネ掛けピンに確実にかけてください。

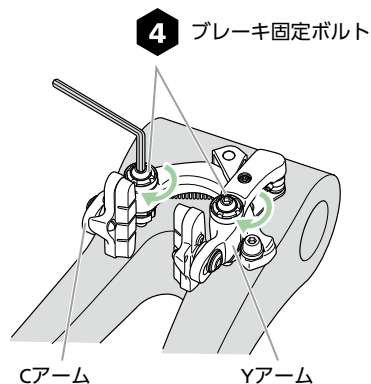


調整

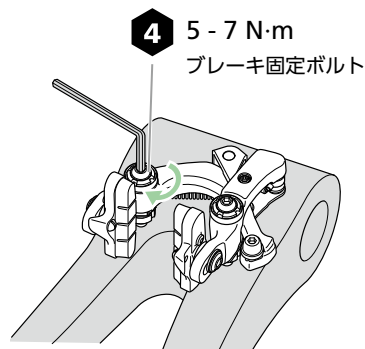
シュークリアランスの再調整（ブレーキシューの摩耗時）

3. ブレーキキャリパーをフレーム台座へ仮止めします。

- (1) フレームにYアームを半分程度締付けます。
- (2) フレームにCアームを締付けます。



4. ブレーキキャリパーを固定します。



シュークリアランスの再調整（ブレーキシューの摩耗時）

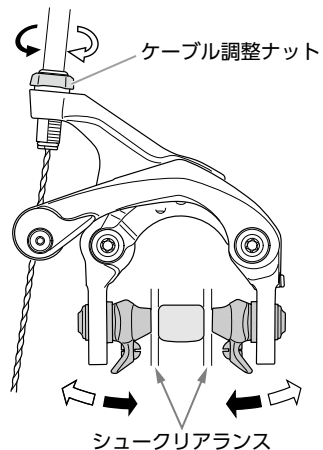
ブレーキシューが摩耗し、リムとのクリアランスが広がった場合は、シュークリアランスの再調整をおこなってください。

調整

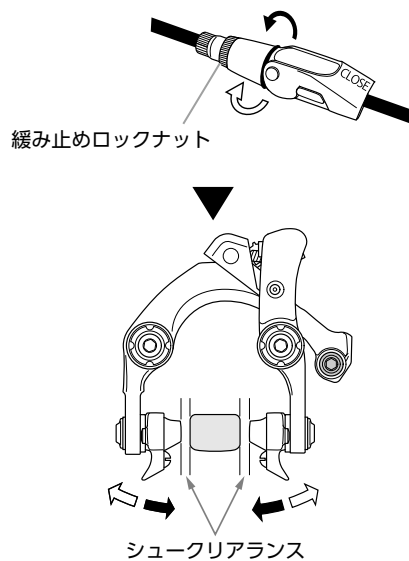
握り幅調整

1. ケーブル調整ナット/緩み止めロックナットを回して、シュークリアランスの再調整をおこないます。
シュークリアランスが左右同じ（1.5 ～ 2 mm）になるよう調整してください。

BR-R9200 / BR-R9210-F / BR-R9210-RS /
BR-R8100 / BR-R8110-F / BR-R8110-RS



BR-RS811-R

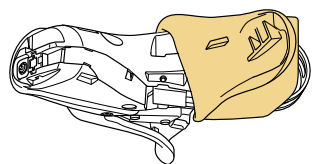


TECH TIPS

- ブレーキシューの溝がなくなった場合は交換してください。

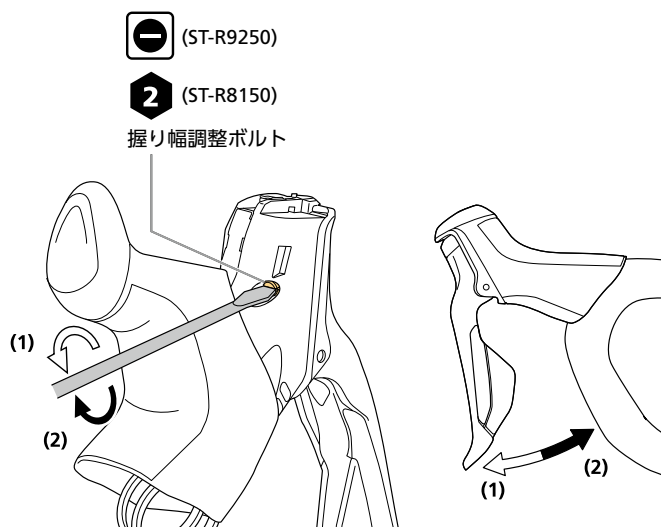
握り幅調整

1. ブラケットカバーを前側からめくります。



2. 握り幅調整ボルトを回して、調整します。

握り幅調整ボルトを締める（時計方向）とブレーキレバーの初期位置とハンドルバーの間の距離が狭くなり、緩める（反時計方向）と広がります。



使用上の注意

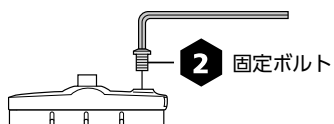
- マイナスドライバーは先端部の刃幅が4.0 ～ 5.0 mm、刃厚が0.5 ～ 0.6 mmのものを使用してください。
- 調整後は確実にブレーキが操作できることを確認してください。

メンテナンス

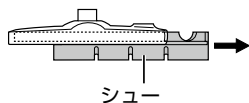
カートリッジシューの交換

BR-R9200 / BR-R9210-RS / BR-R8100 / BR-R8110-RS

1. 固定ボルトを取外します。



2. シューホルダーからシューを溝に沿って抜き取ります。

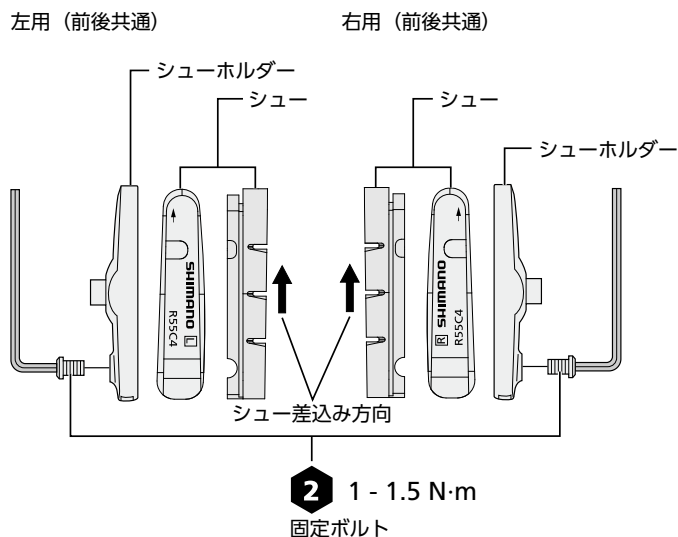


メンテナンス

カートリッジシューの交換

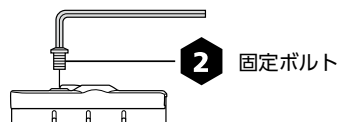
3. 新しいシューを溝に沿ってシューホルダーに挿入し、固定します。

シューホルダーとシューには、右用と左用があります。シューを挿入する方向とボルト穴の位置に注意してください。

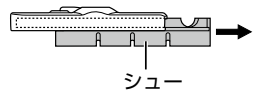


BR-R9210-F / BR-R8110-F / BR-RS811-R

1. 固定ボルトを取外します。

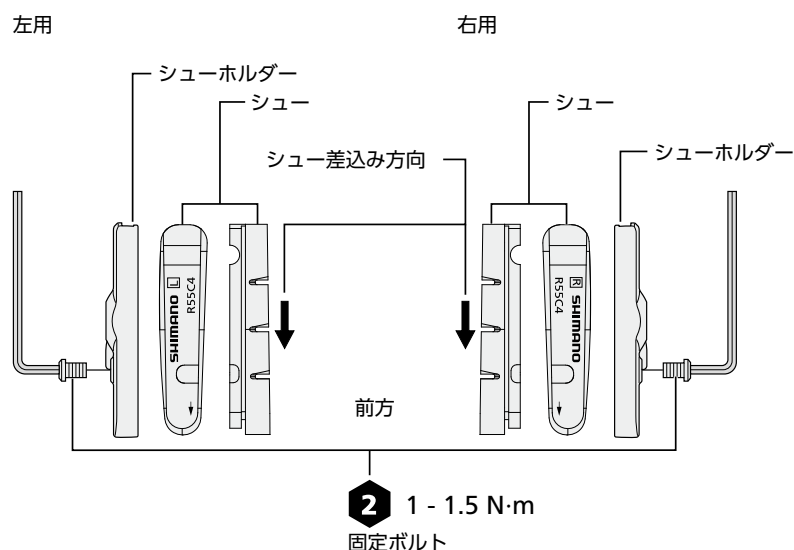


2. シューホルダーからシューを溝に沿って抜き取ります。



3. 新しいシューを溝に沿ってシューホルダーに挿入し、固定します。

シューホルダーとシューには、右用と左用があります。シューを挿入する方向とボルト穴の位置に注意してください。



⚠ 警告

- BR-R9210-F / BR-R8110-F / BR-RS811-Rのシューホルダーには必ず専用のブレーキシューを使用する。それ以外のブレーキシューは、シュー固定位置が異なり固定ボルトを締付けることができないため、ブレーキシューが外れ、ブレーキが効かなくなります。

専用ブレーキシュー：

R55C4 / R55C4 (カーボンリム用) / R55C4-A (カーボンリム用) / R55CT4

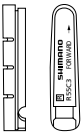
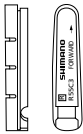
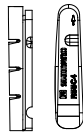
ブレーキシュー特性

ブレーキシューは、製品改良のため仕様などが変更される可能性があります。

メンテナンス ブレーキシュー特性

モデルNo.		R55C4	R55C4 カーボンリム用	R55C4-A カーボンリム用
ブレーキシュー形状				
カートリッジタイプ		X	X	X
推奨リム		アルミニウム	カーボン	カーボン
特徴	ドライ時の制動力	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
	ウェット時の制動力	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
	静粛性	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
	アンチフェイド	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	耐久性（オンロード）	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
	耐久性（泥状況）	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
	アンチリムアタック	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

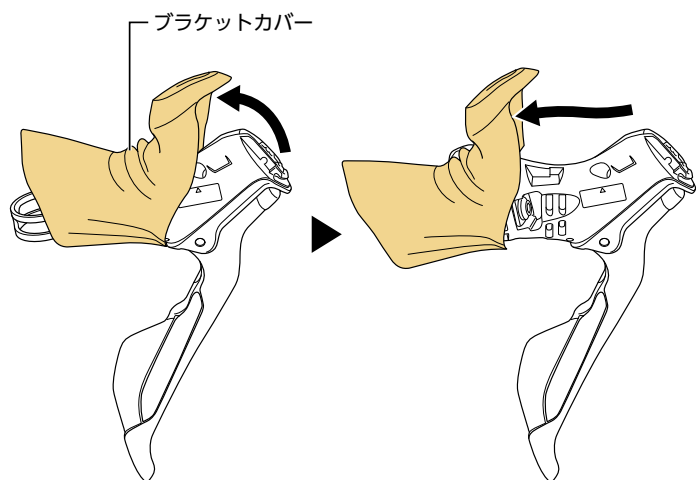
メンテナンス ブラケットカバーの交換

モデルNo.		R55C3	R55C+1	R55CT4
ブレーキシュー形状				
カートリッジタイプ		X	X	X
推奨リム		アルミニウム	アルミニウム	アルミニウム
特徴	ドライ時の制動力	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
	ウェット時の制動力	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
	静粛性	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	アンチフェイド	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆
	耐久性（オンロード）	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
	耐久性（泥状況）	★★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
	アンチリムアタック	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆

ブラケットカバーの交換

- デュアルコントロールレバーからブレーキケーブルとエレクトリックワイヤーを取外します。
- デュアルコントロールレバーをハンドルバーから取外します。

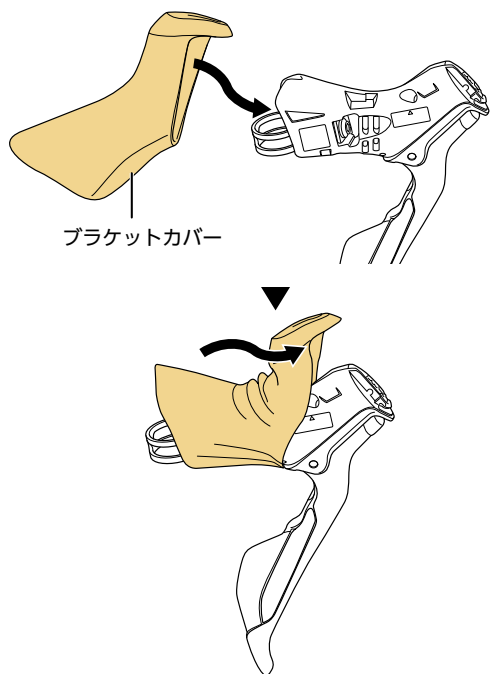
3. ブラケットカバーを取外します。



4. 新しいブラケットカバーを取付けます。

ブラケットカバーの突起部をブラケット体のくぼみに合わせて取付けてください。

ブラケットカバーの内側に、右用か左用かを示す刻印があります。



TECH TIPS

- ・ イソプロピルアルコールをブラケットカバーの内側に塗ると取付けやすくなります。

5. デュアルコントロールレバーを元通り取付けます。

- (1) デュアルコントロールレバーをハンドルバーに取付けます。
- (2) デュアルコントロールレバーにエレクトリックワイヤーとブレーキケーブルを取付けます。



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