

安全のために必ずお守りください。

警告

- 取付けまたはメンテナンス時等に回転中のローターには触れないで下さい。ローターに指が巻き込まれるなど、重傷を負う恐れがあります。
- インナーケーブルの出代を20mm以内にしてください。それ以上あるとインナーケーブルの先端がローターにまきこまれ車輪がロックし、前転倒により重傷を負う恐れがあります。
- キャリパー、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。やけどを負う恐れがあります。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。
- 乗る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。
- 乗車前にパッドの厚みが0.5mm以上あることを確認してください。
- ブレーキ操作時に音が発生したら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パッドの厚みを確認してください。
- パッド交換サインが表れているときは、パッドを交換してください。
- 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。
- パッドに油脂が付いた場合はパッドを交換してください。ローターの場合は洗浄してください。ブレーキが効かなくなって危険です。
- ブレーキケーブルはサビあるいはほつれが無い点検し、ある場合は速やかに交換してください。ブレーキが効かなくなり危険です。
- 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。
- ローター側にクイックリリースレバーがある場合はローターと干渉する恐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。
- 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で自転車のコントロールを失い、事故のもとになり、また大怪我を招くとも限りません。適切な操作については、自転車専門店にご相談いただき、また自転車の取扱い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。
- M416ディスクブレーキは、BR-M416/M416-A(キャリパー)、ST-M410/M405/M360/BL-M421(ブレーキレバー)、SM-RT53/51(ローター)、シモノパッドユニット(B01S)の組み合わせで設計性能を発揮いたします。ブレーキレバーはST-M410/M405/M360/BL-M421のようなVブレーキ用2フィンガーレバーと組み合わせてください。
- ST-T300/T400のような4フィンガーレバーと組み合わせた場合、ブレーキ力が上がります。したがって、乗車位置や総重量等の状況により転倒して怪我をする場合があります。
- 製品を取付ける際は、必ず取扱い説明書等に示している指示を守ってください。その際、シモノ純正部品の使用をお勧めします。またボルトやナット等が緩んだり、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。
- 取扱い説明書はよくお読みになった後、大切に保管してください。

注意

- 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ローターを交換した場合も同様です。

使用上の注意


- SM-RT53ローターはレジンパッドと組み合わせてご使用ください。メタルパッドと組み合わせるとパッドが急激に摩耗します。
- 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、ローターとキャリパーの接触のもとになります。
- 通常の使用において自然に生じた摩耗及び品質の劣化は保証いたしません。

ご使用方法

SI-8EA0D-003

ディスクブレーキシステム (クロスカントリー用)

機能を十分に発揮させるために、次のラインナップによる使用を推奨いたします。

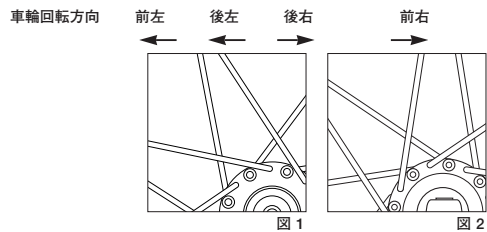
キャリパー	BR-M416 / BR-M416-A
ブレーキレバー	ST-M410 / ST-M405 / ST-M360 / BL-M421
ローター	SM-RT53 / SM-RT51
ブレーキパッドユニット(レジン)	B01S
ブレーキケーブル	

取付け方法

■車輪のスポークの編み方

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。ラジアル組は不可。

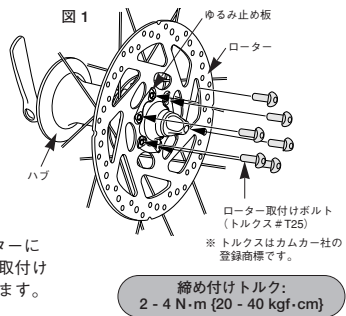
スポークは前輪左側(ローター取付け側)、後輪左右は下図1のように、前輪右側は下図2のように編んでください。



■ローターの取付け

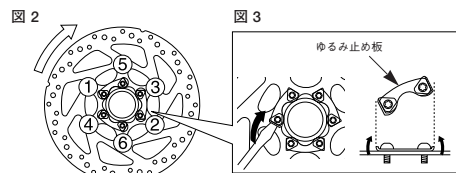
<SM-RT51>

ハブにローターとローターゆるみ止め板をセットし、ローター取付けボルトで図1のように仮止めします。

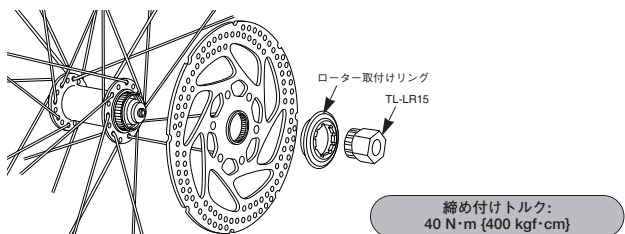


保護手袋をはめて図2のようにローターに時計方向の力を加えながらローター取付けボルトを図の順番に沿って締め付けます。

ゆるみ止め板の縁をボルトの頭に沿わせてマイナスドライバー等で図3のように曲げます。



<SM-RT53>



■ブレーキレバーの取付け

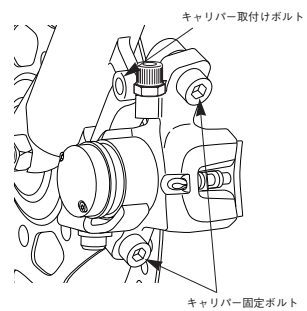
5mmアレンキーを使用して取付けます。

ハンドルグリップは最大外径がφ32mm以下のものをご使用ください。

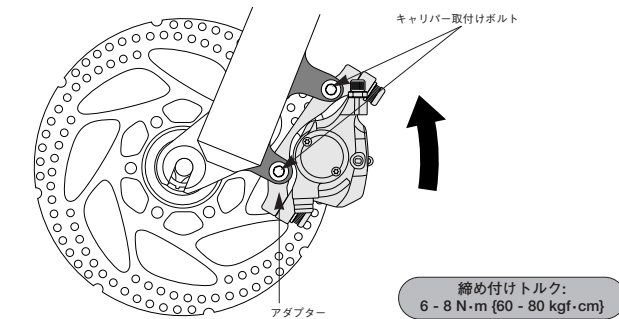
ブレーキレバー締め付けトルク:
6 - 8 N・m [60 - 80 kgf・cm]

■キャリパーの取付け

1. 車輪を取付けます。キャリパー固定ボルトをゆるめてキャリパー本体が左右に動く状態でキャリパーをフレームに取付けます。



2. 保護手袋をはめてアダプターを反時計方向に力を加えながらキャリパー取付けボルトを締め付けます。



■ケーブルの固定

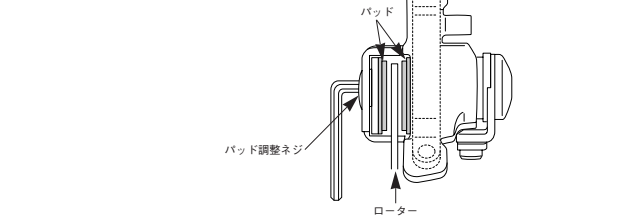
1. インナーケーブルをケーブル調整ボルトから通し、ケーブル固定ボルトを締め付けます。

締め付けトルク:
6 - 8 N・m [60 - 80 kgf・cm]

2. ブレーキレバーを握りながらキャリパー位置を決め、キャリパー固定ボルトを締め付けます。

締め付けトルク:
6 - 8 N・m [60 - 80 kgf・cm]

3. パッド調整ネジを2クリック緩めます。

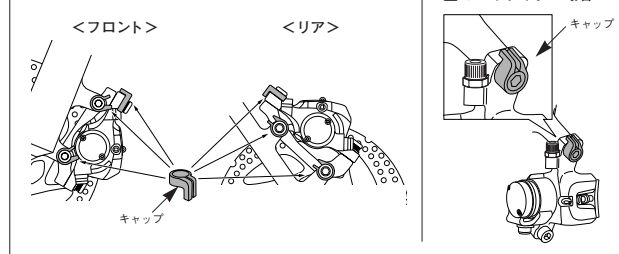


4. ブレーキレバーをグリップにつくまで約10回ほど握り、各部に異常がないこと、車輪を回転させてローターとパッドの干渉がないことを確認してください。

5. ケーブル調整ボルトを操作してケーブルのたるみをとります。



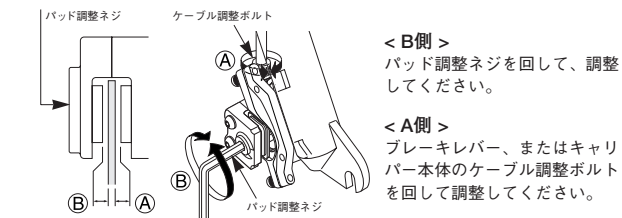
ボルトのゆるみを防止する為に、図のようにキャップで3つのボルトを固定します。



■パッド摩耗時の調整

ブレーキレバー、またはキャリパー本体のケーブル調整ボルトと、パッド調整ネジを使ってパッドの摩耗時のクリアランス調整をしてください。なお、パッドの使用限界は、パッドライニング材が残り0.5mmの厚さになるまでです。

- A、Bのクリアランスがそれぞれ0.2~0.4mmになるように調整します。

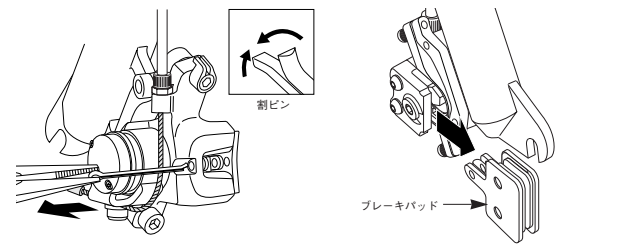


- パッド摩耗時の調整は、ケーブル調整ボルトとパッド調整ネジの両方を操作して行ってください。ケーブル調整ボルトだけで行うとパッドを交換目安の0.5mmになるまでに使用できなくなります。又、ブレーキ操作時以外でのパッドとローターの干渉の原因にもなります。

ブレーキパッドの交換

ブレーキパッドが0.5mmまで摩耗した場合、ブレーキパッドの交換を行ってください。

1. 車輪をフレームから外し、ブレーキパッドを図のように取り外します。



2. パッド調整ネジをゆるめます。ブレーキレバー、キャリパー本体のケーブル調整ボルトを戻します。(時計回り)

3. 新しいブレーキパッドを取付けます。このあと、割ピンを折り曲げます。ローターとのクリアランスが0.2~0.4mmになるようにパッド調整ネジを締め込みます。

4. ブレーキパッドとローターが接触しないことを確認した後、ブレーキレバーを握っても異常がないことを確認します。

この取扱い説明書は、ご購入された自転車に装着されているシモノ製自転車部品の取扱い方法を説明しています。ご購入された自転車およびシモノ製自転車部品以外に関するご質問はご購入先または自転車製造元へのお問い合わせをお勧めいたします。

* 取扱い説明書は下記にてご覧いただけます。
<http://techdocs.shimano.com>
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
株式会社シモノ
堺市南区老松町3丁目7番地 〒590-8577