

ユーザーマニュアル

デュアルコントロールレ バー (Di2) 油圧ディスク ブレーキタイプ (シマノ ハイドローリック ミネラルオイル)



目次

重要なお知らせ	3
安全のために必ずお守りください.....	4
使用上の注意.....	7
乗車前の日常点検項目.....	9
各部の名称.....	10
操作方法	11
変速操作方法	11
フードボタン（初期設定）	12
リア側シフトスイッチの操作（初期設定）	13
フロント側シフトスイッチの操作（初期設定）	14
ブレーキ操作方法.....	15
シンクロナイズドシフトとマニュアルシフトの選択 / 確認方法	16
アジャストモードへの切り替え	17
AUTO SHIFT（オート変速）とマニュアル変速の切り替え	18
シフトスイッチ操作によるコイン電池残量の確認方法	19
コイン電池の交換について	20
コイン電池の交換の前に	20
コイン電池の交換方法	21
リアディレーラーとのペアリング方法について	23
慣らし運転の方法.....	24

重要なお知らせ

- ユーザーマニュアルに記載されていない自転車への取付け、調整、交換などにつきましては購入された販売店または代理店へご相談ください。なお、自転車安全整備士、自転車技士など専門知識を有する方むけのディーラーマニュアルはウェブサイト(<https://si.shimano.com>)で公開しています。
- 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、必ずこのユーザーマニュアルをよくお読みの上、正しく使用し、いつでも確認できる状態にしておいてください。

	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。

安全のために必ずお守りください

⚠ 警 告

- 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慣れるようにする。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。
- 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。
- 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。
- 金属端子部にグリスを付着させない。導通不良の原因となります。
- 指定以外のコイン電池は使用しない。コイン電池を交換するときは、2つとも同時に新品と交換する。異種、新旧のコイン電池を混用すると、コイン電池の破裂、液もれ、発熱、発火が発生し、火災やけが、周囲を汚染する原因となります。
- コイン電池は危険なので、必ず子供の手の届かないところに保管する。コイン電池を口に含んだり体内に入れたりすることは、絶対にしない。コイン電池を飲み込んだり体内に入れたりすると、2時間以内に重傷または致命傷を負うおそれがあります。飲み込んだり体内に入れたりした場合、またはその疑いがある場合は、直ちに医師の手当てを受けてください。

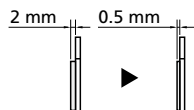


- 子供がいる可能性がある場所では本機器は使用しない。組込まれているコイン電池を誤って飲み込んだ場合は、直ちに医師の手当てを受けてください。
- コイン電池は、法令に定められた方法で廃棄する。焼却や圧搾、切断などがおこなわれるとコイン電池が爆発する可能性があります。
- コイン電池を使用温度範囲外で使用しない。範囲外での使用、保管は発火、障害、故障の原因となります。
- コイン電池の液もれや、変色、変形その他異常が発生した場合は使用を中止する。破裂、発熱、故障の原因となります。
- コイン電池の液が皮膚、衣類に付着した場合、直ちにきれいな水で洗い流す。皮膚に傷害をおこす原因となります。
- 炎天下の密閉された車内やストーブの近くなど過度の高温環境下にさらさない。コイン電池が破裂したり、可燃性の液体もしくは気体の流出を引き起こしたりする可能性があります。
- 製品を過度の低圧下にさらさない。コイン電池が破裂したり、可燃性の液体もしくは気体の流出を引き起こしたりする可能性があります。航空機による製品の輸送には問題ありません。
- 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注意する。電動変速のディレラーは、強力なモーターでシフト位置まで止まることなく動作します。
- この油圧ブレーキシステムはリムブレーキタイプとは操作特性や制動特性が異なるため、自転車の使用法を練習して、ブレーキ特性を十分体得してから使用する。十分に体得せずに乗車した場合にはブレーキ操作により転倒し重傷を負ったり死亡事故につながったりする場合があります。

- 油圧ブレーキシステムの制動力は、ディスクブレーキローターのサイズ(140 mm, 160 mm, 180 mm, 203 mm)が大きくなるほど高くなっていきます。
 - 203 mmディスクブレーキローターは使用しない。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。
 - 180 mmディスクブレーキローターは、電動アシストのロードバイクや体重の重いライダーが使用するなど、試乗を通じて160 mmディスクブレーキローターでは、十分な制動力が得られない場合のみ使用する。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。
 - 制動力が高すぎると感じる、または制動力が低すぎると感じる場合は、使用を中止し販売店または代理店へ相談する。自転車のコントロールを失い衝突や転倒をして重傷を負う可能性があります。
- 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。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以下の場合は使用しない。ブレーキが効かなくな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し、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し、重傷を負う可能性があります。
- ブレーキを連続してかけ続けない。ブレーキレバーストロークが急激に増加しブレーキが効かなくなり重傷を負う可能性があります。
- オイル別対応モデルの情報を確認し、製品に適応した正しいオイルを使用する。ブレーキが効かなくなり重傷を負うおそれがあります。



<https://si.shimano.com/dm/BROIL>

- シマノ ハイドロリック ミネラルオイルとシマノ低粘度オイルを混ぜて使用しない。ブレーキが効かなくなり重傷を負うおそれがあります。
- オイル漏れが発生した状態のまま使用しない。ブレーキが効かなくな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して重傷を負う可能性があります。

⚠ 注 意

■ シマノ ハイドローリック ミネラルオイルに関する注意

- シマノ ハイドローリック ミネラルオイルが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。
- シマノ ハイドローリック ミネラルオイルが皮膚に付いた場合は石けん水で十分に洗淨する。炎症をおこす場合があります。
- シマノ ハイドローリック ミネラルオイルを使用するときは、換気に注意し、防毒マスクなどを着用する。シマノ ハイドローリック 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。
- シマノ ハイドローリック ミネラルオイルの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。

■ 慣らし運転

- 慣らし運転がすすむにつれブレーキ制動力が上がるので注意を払い順応する。自転車のコントロールを失い衝突や転倒をして重傷を負う可能性があります。（ブレーキパッドまたはディスクブレーキローターを交換した場合も同様）

使用上の注意

- 音鳴り防止やより良い性能を出すために、ブレーキパッドまたはディスクブレーキローターを交換した場合は、慣らし運転をおこなってください。
- 変速に係るスイッチ操作は、必ずクランクを回しながらおこなってください。
- フードボタンは、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使用可能です。詳しくは、販売店にご確認ください。
- 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。
- 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。
- 清掃のときにシンナーや強い溶剤を使用しないでください。表面を傷めるおそれがあります。
- 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を避けてください。また火に近づけないでください。
- 車輪を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、石けん水を使用するか空拭きをおこなってください。市販のブレーキクリーナーまたは鳴き止め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。
- 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。
- その他接続される機器、ブレーキの取扱説明書もあわせてよくお読みください。
- 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のため、抜き差しを頻繁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。
- 2.4 GHzデジタル無線について
無線LANなどで使用される周波数2.4 GHzのデジタル通信技術を採用しています。次のような場所や環境では干渉を受け、正しい無線通信がおこなえない場合があります。
 - テレビ、パソコン、ラジオ、モーター、電子レンジなどの近くや、自動車、鉄道車両内。
 - 踏切や線路沿い、テレビの送信所、レーダー基地など。
 - 他のコードレス機器や一部のライトと併用してご利用の場合。
- コイン電池について
 - コイン電池の+、-の表示に合わせ挿入してください。
 - 長期間使用しないときは、コイン電池を外してください。
 - コイン電池が使用できなくなったら、すぐに取出してください。
- 本製品単体、もしくは本製品を組付けた自転車は、直射日光や雨が当たらない涼しい屋内（目安：10～20℃）で保管してください。保管温度が低い場合、および高い場合は、コイン電池の性能は低下し、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、必ず新品のコイン電池に交換した後に使用してください。
- 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。

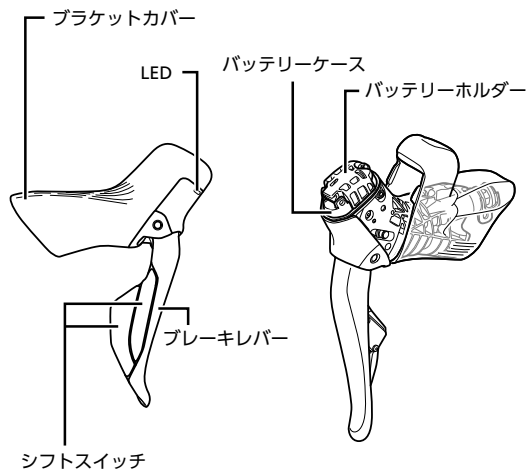
乗車前の日常点検項目

乗車前には下記に記載する項目を点検ください。異常のあった場合は販売店または代理店へご相談ください。

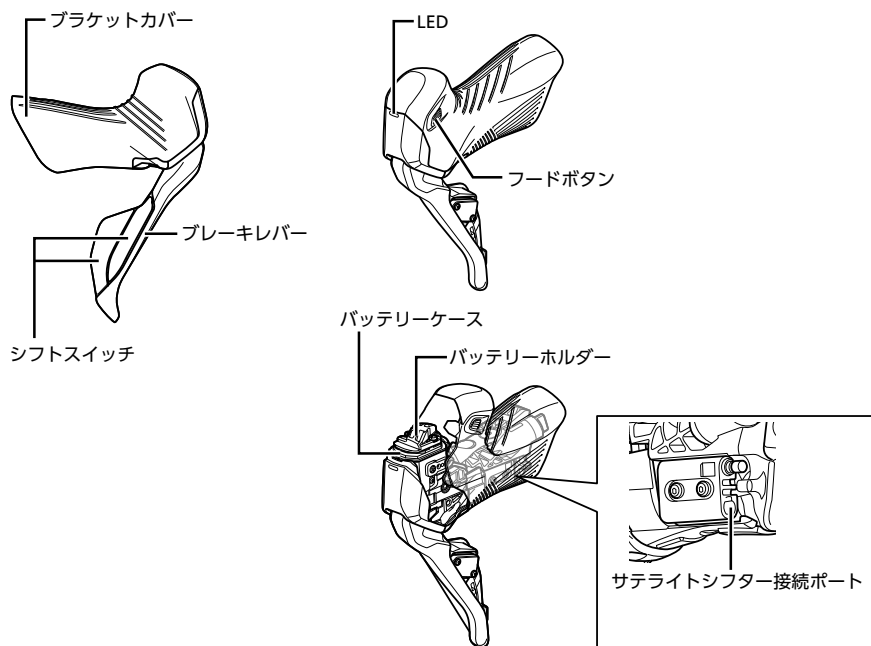
- ブレーキオイルは漏れていませんか。
- 前後のブレーキは正しく作動しますか。
- パッドの厚みが0.5 mm以上ありますか。
- ディスクブレーキローターに割れ、変形は生じていませんか。
- シフトスイッチ操作で変速しますか。
- レバーはハンドルにしっかり取付いていますか。
- レバーにクラックや剥離はありませんか。
- 操作時にふだんと異なる音はしませんか。
- コイン電池の残量は十分にありますか。

各部の名称

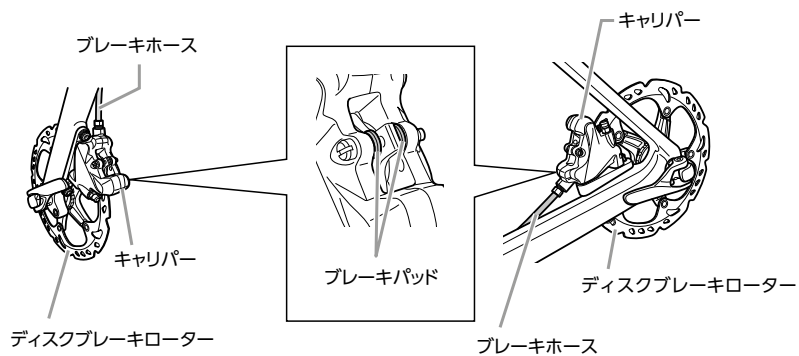
ST-R7170 / ST-RX715



ST-RX825



* E-TUBEポートは使用しません。必ずダミープラグを取付けてください。



操作方法

変速操作方法

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。

フードボタン（初期設定）

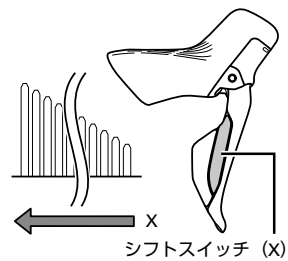
フードボタンはリアディレーラーを介して信号を対応製品に送信します。

操作および機能については対応製品によって異なります。対応製品の取扱説明書をご確認ください。

リア側シフトスイッチの操作（初期設定）

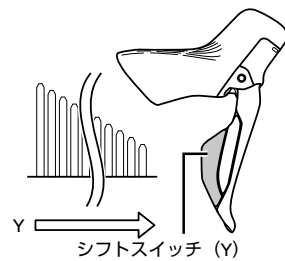
<シフトスイッチ (X) >

より大きいスプロケットへ変速します。



<シフトスイッチ (Y) >

より小さいスプロケットへ変速します。



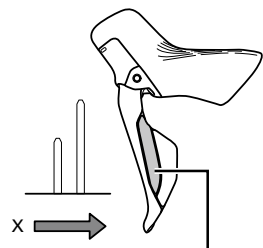
フロント側シフトスイッチの操作（初期設定）

<シフトスイッチ (X) >

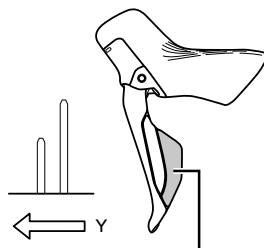
より大きいチェーンリングへ変速します。

<シフトスイッチ (Y) >

より小さいチェーンリングへ変速します。



シフトスイッチ (X)

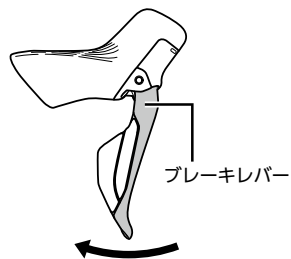


シフトスイッチ (Y)

- もしチェーンが内側に落ちてしまったときは、シフトスイッチ (X) を1秒以上押し続けると、フロントディレラーが最も外側の位置で10秒間維持され、チェーン落ちを復旧します。
- 接続されるコンポーネントおよびソフトウェアのバージョンにより実際の動作は異なる場合があります。
- 各スイッチの設定は以下のように変更することができます。詳細の確認および設定変更は、購入された販売店へご相談ください。
 - シフトスイッチ (X) と (Y) のシフトアップとシフトダウンの切り替え
 - リア側シフトスイッチとフロント側シフトスイッチの切り替え
 - 多段変速設定
 - フードボタンをシフトスイッチとして設定
- 30分間スイッチ操作をしなかった場合、その後の1回目のスイッチ操作では変速しません。次のスイッチ操作から変速します。

ブレーキ操作方法

この製品には、握り幅調整機能、フリーストローク調整機能があります。詳細の確認および調整は、購入された販売店へご相談ください。



シンクロナイズドシフトとマニュアルシフトの選択 / 確認方法

モード切り替え機能を割り当てたシフトスイッチをダブルクリックすることでシフトモードの選択を切り替えます。シフトモードが切り替わるごとに、リアディレーラーのLEDが図のように変化します。

マニュアルシフト		
	マニュアルシフト (M)	青点灯
シンクロナイズドシフト1		
	シフトモード1 (S1)	青点滅 (2回)
シンクロナイズドシフト2		
	シフトモード2 (S2)	青点滅 (3回)

アジャストモードへの切り替え

モード切り替え機能を割り当てたシフトスイッチを2秒 ～ 5秒長押しすると切り換えることができます。
設定方法については販売店または代理店にお問い合わせください。

AUTO SHIFT（オート変速）とマニュアル変速の切り替え

使用上の注意

- マニュアル変速への切り替えがうまくいかない場合は、フードボタンに [変速モード] が割り振られているかを確認してください。詳細は [E-TUBE PROJECT Cyclist](#) のユーザーマニュアルを参照してください。
- フードボタンがない場合は、E-TUBE PROJECT Cyclistと接続してシフトスイッチに[変速モード]を割り振ってください。

[変速モード]機能を割り振られたシフトスイッチもしくはフードボタンをシングルクリックすることで、AUTO SHIFTのモードの選択や マニュアル変速への切り替えが可能です。モードが切り替わるごとに、リアディレーラーのLEDが図のように変化します。

サイクルコンピューター付きSHIMANO E-BIKE SYSTEMSの場合

アクション	フードボタン / シフトスイッチ操作	現在のモード	LED	
AUTO SHIFT / マニュアル切り替え ([AUTO 1] → [AUTO 2] → マニュアル → [AUTO 1]...)	フードボタン / シフトスイッチをシングルクリック	通常モード		緑点減 [AUTO 1] : 1回 [AUTO 2] : 2回
				緑点灯 マニュアル

その他のAUTO SHIFT対応自転車の場合

アクション	フードボタン / シフトスイッチ操作	現在のモード	LED	
AUTO SHIFT / マニュアル切り替え (選択されているAUTO SHIFTの設定 ↔ マニュアル)	フードボタン / シフトスイッチをシングルクリック	通常モード		緑点減 [AUTO 1] : 1回 [AUTO 2] : 2回 [AUTO 3] : 3回
				緑点灯 マニュアル

シフトスイッチ操作によるコイン電池残量の確認方法

シフトスイッチを2つ同時に0.5秒以上押し続けると、コイン電池残量によってLEDが図のいずれかの状態になります。

11% ～ 100%		緑
1% ～ 10%		赤
0%		消灯

コイン電池の交換について

コイン電池の交換の前に

- デュアルコントロールレバーに付属のコイン電池はテスト用ですので、容量が少ない可能性があります。容量が少なくなりましたら新しいコイン電池と取替えてください。
- コイン電池の交換またはバッテリーホルダーの開閉は、水辺（川、湖、海、水路など）から離れた場所でおこなってください。
- 雨が降っている屋外、洗車場など、水や砂泥が多く存在する場所でおこなわないでください。故障の原因となります。
- 砂ぼこりが舞う場所や粉じんが多い場所などで作業をおこなわないでください。故障の原因となります。
- コイン電池の交換前に、バッテリーホルダーとバッテリーケースから水分/汚れなどを除去してからおこなってください。故障の原因となります。
- 手または先端の鋭くない絶縁されている工具でコイン電池の交換作業をおこなってください。
- コイン電池の損傷を防ぐため、端子部に注意して取外してください。
- 手で作業される場合は、手をきれいに洗浄し、水分と汚れが除去された手で作業をおこなってください。
- 体が静電気を帯びていると、電子機器が破損するおそれがあるため、静電気を除去してからおこなってください。
- コイン電池は左右のデュアルコントロールレバーにそれぞれ2個ずつCR1632をご使用ください。
- 新品のコイン電池のご使用をお勧めします。

コイン電池の交換方法

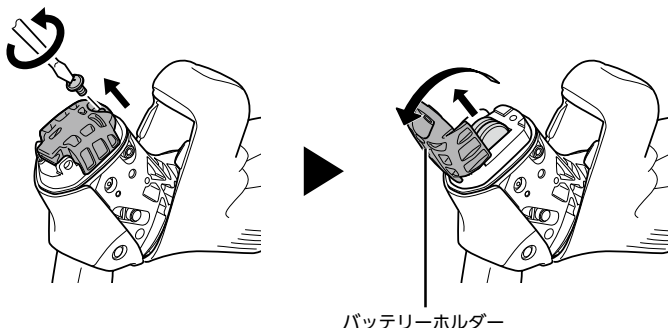
1. ブラケットカバーを前側からめくります。



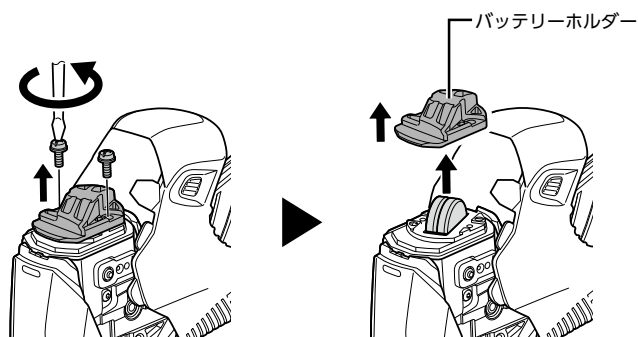
2. ドライバーを使用しバッテリーホルダーを開け、古いコイン電池を2枚取出します。

コイン電池が取出しにくい場合は、コイン電池上面にテープなどを貼付けて、引っ張り出してください。

ST-R7170 / ST-RX715



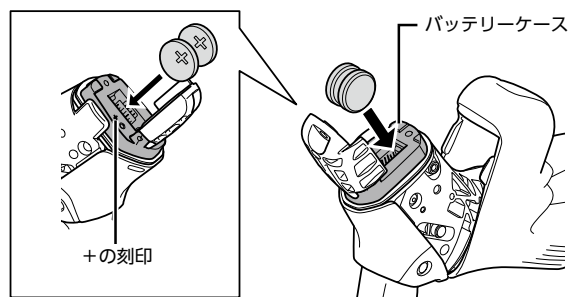
ST-RX825



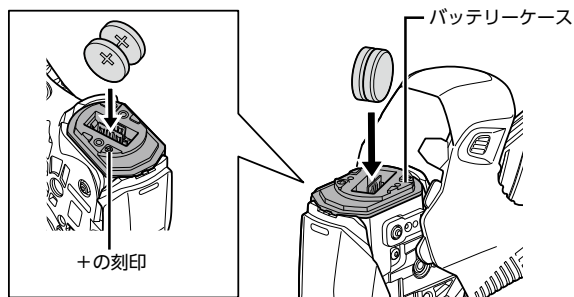
3. バッテリーケースに新しいコイン電池をセットします。

図のようにコイン電池の+側が2枚とも+の刻印側になるようにセットしてください。

ST-R7170 / ST-RX715



ST-RX825

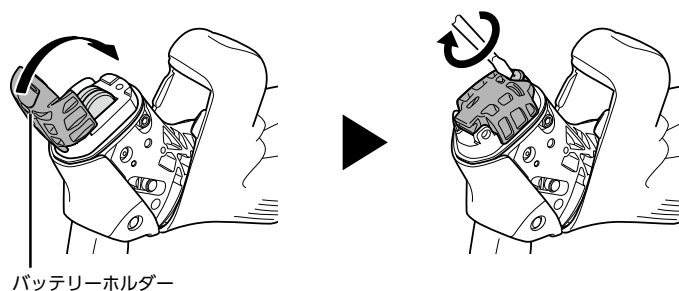


4. バッテリーホルダーを閉じ、ドライバーでしっかりと固定します。

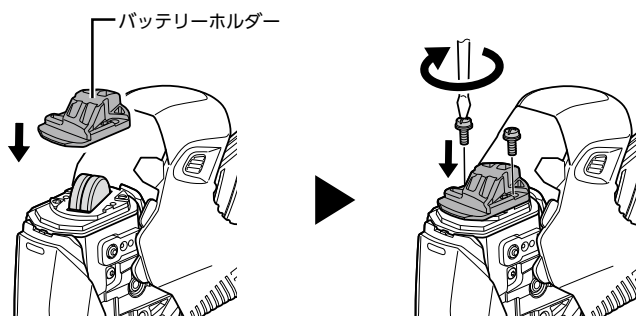
ST-RX825は、2箇所ともしっかり固定してください。

強く締めすぎると破損する可能性がありますのでご注意ください。

ST-R7170 / ST-RX715



ST-RX825



- バッテリーホルダーを閉じる前に、防水シールパッキンと接触面に異物（ゴミ、ほこり、砂、髪の毛や糸くず、液体など）が付着していないことをご確認ください。
- 異物が付着している場合は、繊維くずの出ない乾いた清潔な布で拭き取ってください。
- バッテリーホルダーを開けるのはコイン電池の交換時のみとし、開口したまま放置しないでください。異物の混入や電子機器の劣化などにより、故障の原因となります。
- コイン電池の+と-を逆に取付けると、機器が作動しないことはもちろんのこと、機器が故障する可能性がありますので、コイン電池の向きには十分お気を付けください。
- 交換後、正常に動作することをご確認ください。

リアディレーラーとのペアリング方法について

ペアリングについての詳細は、E-TUBE PROJECTのユーザーマニュアルを参照いただくか、購入された販売店へご相談ください。



https://si.shimano.com/um/7J4MA/PAIRING_PROCESS

慣らし運転の方法

パッドや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ってください。

1. 障害物のない平坦で安全な場所で運転し、ペダリングが可能な程度にブレーキレバーを握ってください。

片方のブレーキレバーのみでおこなってください。変速可能な自転車の場合は、最大スプロケット/最小チェーンリングに変速しておくことでペダリングがしやすくなります。アシスト機能付きの自転車の場合は、アシストをOFFにした状態で慣らし運転をおこなってください。ONで実施するとローターに過度に熱がかかり変色や音鳴りが発生することがあります。

2. ブレーキレバーを握った状態で20m走行してください。

3. 手順 [1](#) と [2](#) を、フロントブレーキとリアブレーキでそれぞれ最低10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。

⚠ 注 意

- レジンパッドを使用する場合は、メタルパッドより、慣らし運転を多くおこなう。レジンパッドは、制動時にパッドとローターの間で発生する騒音量を低減するように設計されています。メタルパッドよりもより長い慣らし期間が必要です。
- 慣らし運転がすすむにつれブレーキ制動力が上がるので注意を払い順応する。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おそれがあります。（パッドまたはローターを交換した場合も同様）

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