

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

フロントディレーラー（ Di2）

DURA-ACE

FD-R9250

ULTEGRA

FD-R8150




目次	
重要なお知らせ	3
安全のために	4
使用工具一覧	7
取付け/取外し	8
フロントディレラーの仮止め	8
フロントディレラーの固定	13
調整	17
フロントディレラーの調整	17

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

- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書の指示に従う。
その際、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

- 乗車時に衣服のすそがチェーンに巻き込まれないように注意する。転倒することがあります。

自転車への組付け、整備に関する事項

- 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で動作し続けるので、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。

使用上の注意

以下に記載する事項は必ずお客様にも指導してください

- 変速に関係する全てのスイッチ操作は、必ずクランクアームを回しながらおこなってください。
- 小型防水コネクタのため、抜き差しを極端に繰り返さないでください。機能が損なわれることがあります。
- E-TUBEポート部を水でぬらさないようご注意ください。
- 雨天走行に耐える防水設計ですが水中にはつけないでください。
- 高圧洗車はおこなわないでください。水分の浸入により、故障またはサビの原因となります。
- 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。
- 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。
- 変速操作がスムーズにできなくなった場合には、販売店にご相談ください。
- 磁気を帯びたものを近づけないでください。故障の原因となります。
マグネットが添付されている製品は、必ず指定の位置に添付のマグネットを使用して取付けてください。
- 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。
- 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。
- 最大限の性能を得るために、シマノ製の潤滑剤とメンテナンス製品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

- 使用していないE-TUBEポートには必ずダミープラグを取付けてください。
 - エレクトリックワイヤーを取付け、および取外すときは必ずシマノ専用工具TL-EW300を使用してください。
 - クランプバンド、クランプボルト、クランプナットは他の製品との互換性はありません。各製品専用のクランプバンド、クランプボルト、クランプナットを使用してください。
- 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やタイヤなどに干渉しないように結束バンドなどで固定してください。
 - 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剥がす場合、フレームの塗装が一緒に剥がれることを防ぐために、接着力はいくぶん弱くしています。エレクトリックワイヤーカバーが剥がれてきたときは新しいものと交換してください。エレクトリックワイヤーカバー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-SD300-I）に取付けられているワイヤーホルダーは取外さないでください。フレーム内部でエレクトリックワイヤーが動くのを防ぐためのものです。
 - 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ください。接続不良の原因になることがあります。

手順の説明を主体としていますので、製品イメージが異なる場合があります。

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	
	TL-EW300
	2 mm六角レンチ
	5 mm六角レンチ

取付け/取外し

フロントディレラーの仮止め

フロントディレラーは、配線がフレーム内蔵か外装かで推奨する取付けの順番が異なります。

- 配線がフレーム内蔵の場合、ここで説明する仮止めをおこない、他のコンポーネントを含む接続の確認を終えてから、あらためて「フロントディレラーの固定」をおこないます。
- 配線がフレーム外装の場合、ここと併せて「フロントディレラーの固定」を参照し、フロントディレラーの取付けを完了してください。

シートチューブに取付け台座がある場合

サポートプレートは、サポートボルトからの加圧によるフレーム損傷を防ぐため、必ず取付けてください。

1. 取付け位置を確認します。

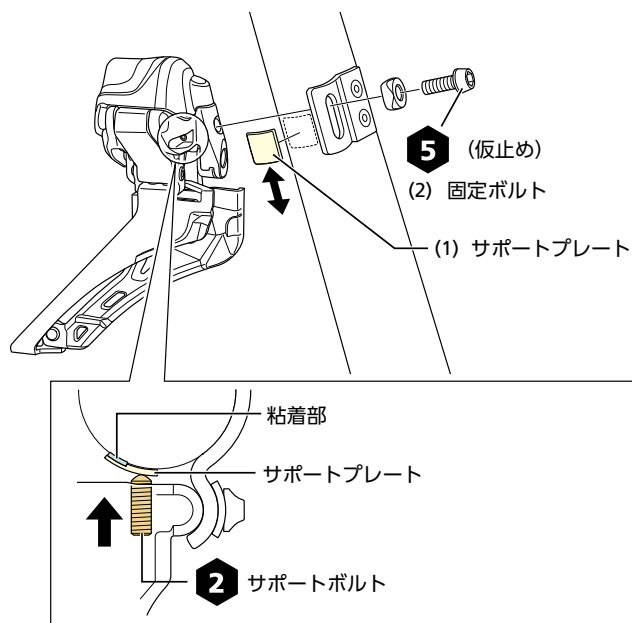
フロントディレラーのサポートボルトを調整するときに、サポートボルトがシートチューブに接触する位置を確認してください。

2. フロントディレクターを仮止めします。

(1) 背面の剥離紙を剥がし、サポートプレートシートチューブに貼付けます。

* サポートボルトとフレームの接触する場所には、サポートプレートの粘着部が当たらないようにしてください。

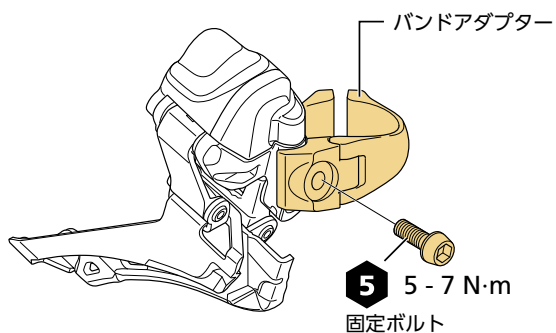
(2) フロントディレクターを仮止めします。



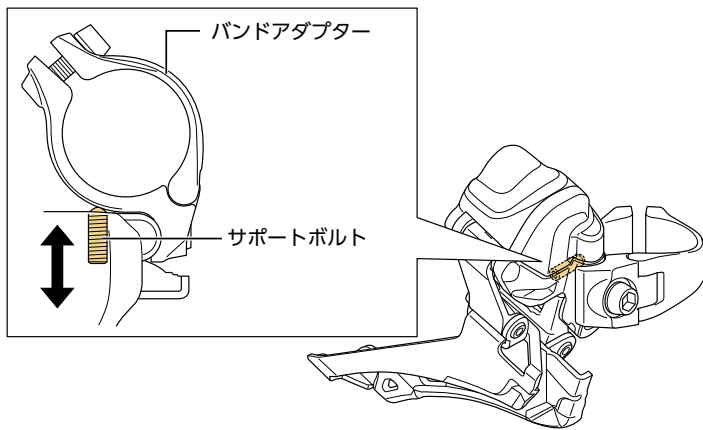
シートチューブに取付け台座がない場合

シートチューブに取付け台座がない場合は、バンドアダプター (SM-AD91) を使用します。

1. フロントディレクターにバンドアダプターを取付けます。

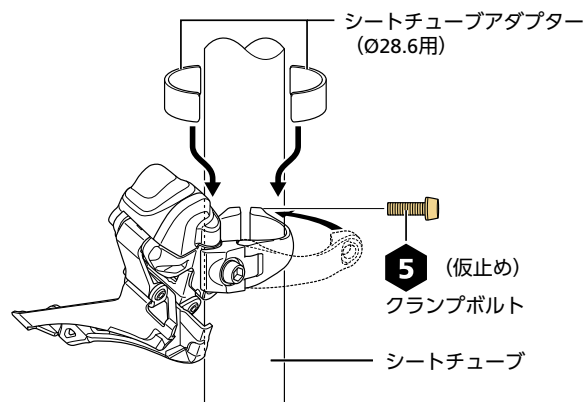


2. サポートボルトをバンドアダプターに当たる位置まで締めます。



3. フロントディレラーをシートチューブに仮止めします。

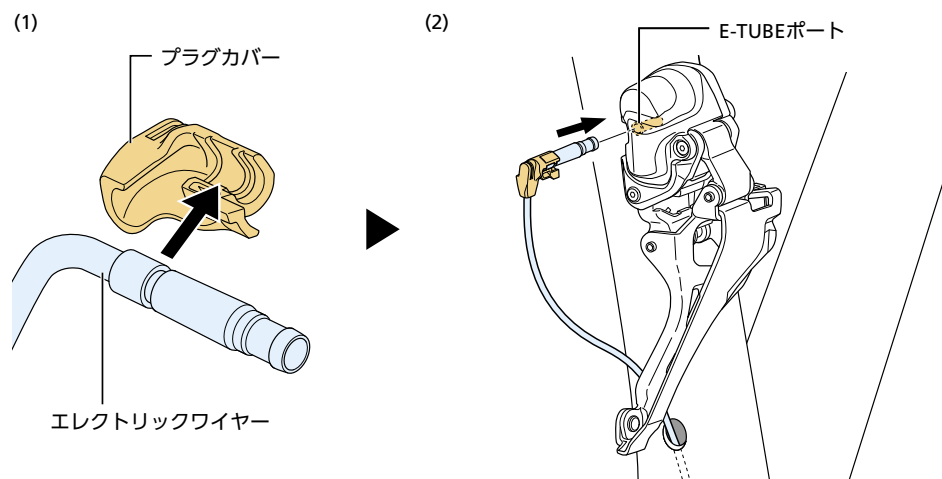
- (1) クランプボルトを取外し、バンドアダプターのクランプバンドを広げます。
 - (2) フレームにクランプバンドをセットして、クランプボルトを再度取付けます。
- * シートチューブのサイズに応じて、シートチューブアダプター（ $\varnothing 28.6$ 用）をご使用ください。



エレクトリックワイヤーの接続

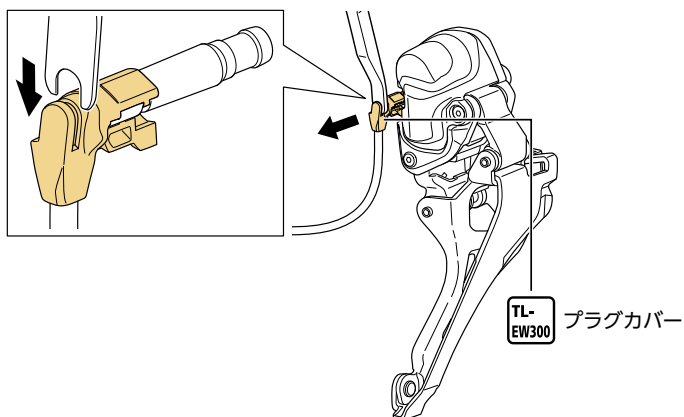
1. エレクトリックワイヤーを接続します。

- (1) プラグカバーにエレクトリックワイヤーを取付けます。
- (2) プラグカバーを取付けたエレクトリックワイヤーを、フロントディレラーのE-TUBEポートに接続します。
* クリック感があるまでしっかりと押し込んでください。



TECH TIPS

- フロントディレラーのエレクトリックワイヤーを取外すときは、プラグカバーの溝にシマノ専用工具を差込みます。



2. 接続の確認を完了したら、バッテリーをいったん取外します。

バッテリーのディーラーマニュアルを参照してください。

警告

- クランクセットおよびフロントディレラーの取付けや取外し、チェーンの取付けや長さ調整など、フロントディレラーに近い位置で作業をおこなう際は、必ずバッテリーを取外す。誤操作などで作業中にフロントディレラーが作動すると、指をはさんでけがをするおそれがあります。

フロントディレラーの固定

準備

1. ボトムブラケットおよびクランクセットをフレームに取付けます。

- ボトムブラケットおよびクランクセットのディーラーマニュアルを参照してください。
- フロントディレラーがクランクセットに干渉するときは、いったん取外してください。

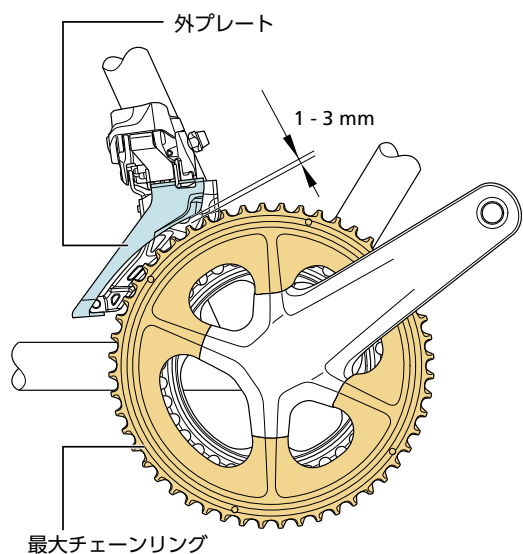
フロントディレラーの固定

作業前に「フロントディレラーの仮止め」「接続の確認」が完了していることを確認してください。

「接続の確認」の詳細については別冊の「ロードDi2シリーズ総合編」を参照してください。

1. 取付け高さを調整します。

外プレートと最大チェーンリングの最も高い歯の歯先との間に1～3 mmのすき間があるように調整してください。

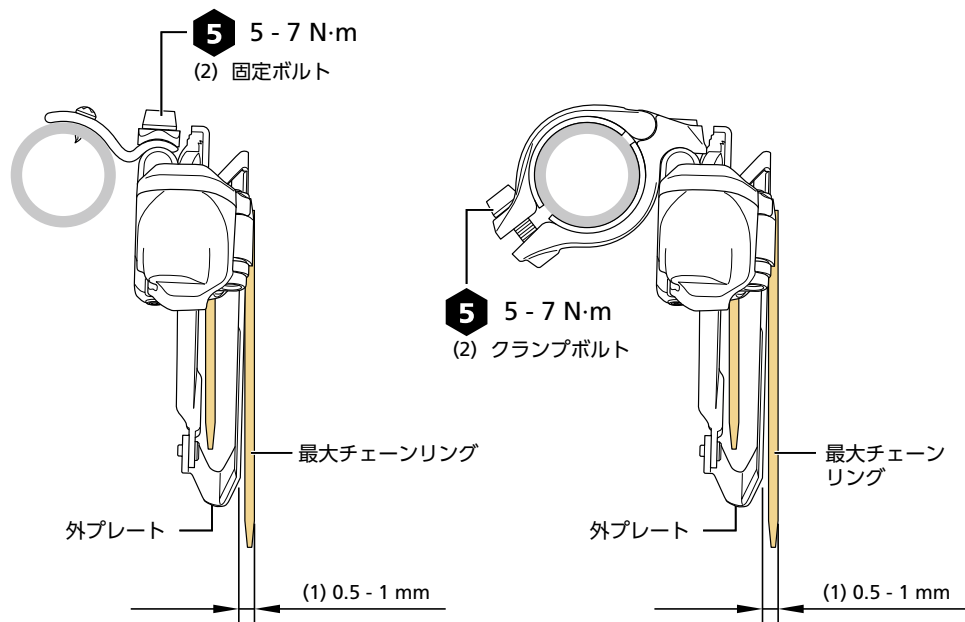


2. 取付け角度を調整し、フロントディレラーを固定します。

- (1) 外プレートの平らな面が最大チェーンリングの真上の位置で、外プレートの後端が前端より0.5 ~ 1 mm内側になるように調整します。
- (2) フロントディレラーを、固定ボルトまたはクランプボルトで固定します。

取付け台座あり (ダイレクトマウント)

取付け台座なし (バンドアダプター使用)

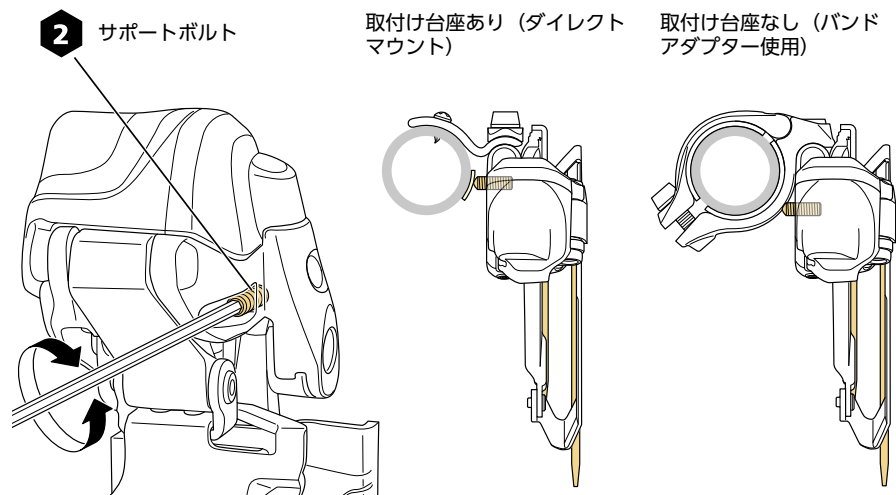


使用上の注意

- ・カーボンフレームにフロントディレラーを取付ける際には、カーボンフレームメーカーに推奨締付けトルクを確認してください。締めすぎによるフレームの損傷や締付けトルク不足による固定不十分な状態を防ぐことができます。

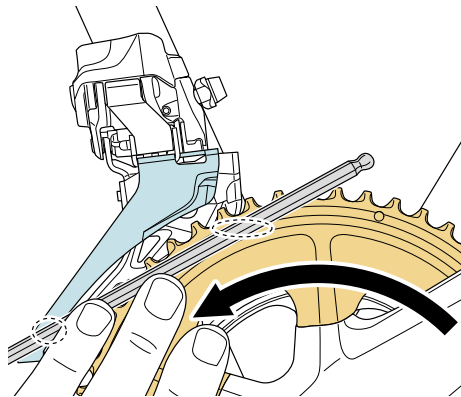
3. 外プレートの位置を再調整します。

外プレートの平らな面と最大チェーンリングの面が揃うようにサポートボルトを調整します。サポートボルトがサポートプレートまたはバンドアダプターに接触していることを確認してください。



TECH TIPS

- 最大チェーンリングの平らな面に六角レンチを当てるなどして調整位置を確認してください。



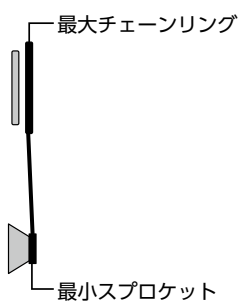
調整

フロントディレラーの調整

フロントディレラーのトップ側の調整

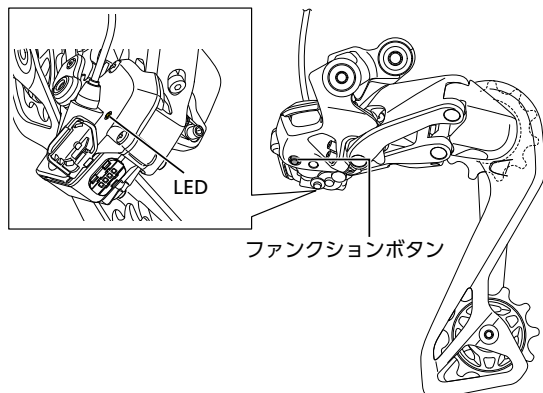
リアトップ位置のときの調整

1. チェーンを最大チェーンリングと最小sprocketに変速します。



2. 変速システムをアジャストモードに切り替えます。

リアディレラーのLEDが黄色く点灯するまでファンクションボタンを押します。



使用上の注意

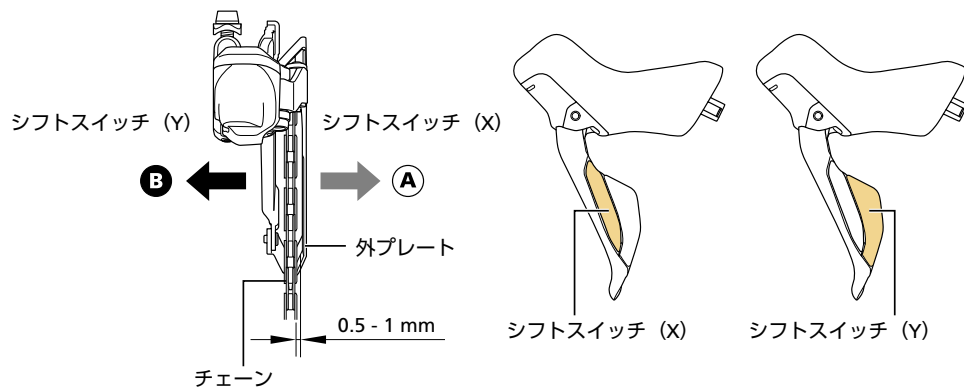
- リアディレラーのLEDが黄色く点灯した後もファンクションボタンを押し続けると、スイッチペアリングモードが作動します。詳しくはリアディレラー (Di2) のユーザーマニュアルを参照してください。誤操作した場合には、ファンクションボタンをもう一度押して通常モードに戻り、操作をやり直してください。

調整

フロントディレラーの調整

3. チェーンと外プレートとのすき間を調整します。

0.5 ~ 1 mmになるように調整してください。



TECH TIPS

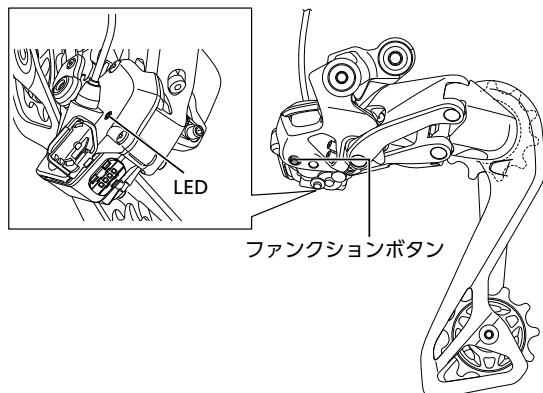
- 初期位置から内側へ19段階、外側へ19段階、合計39段階の調整が可能です。
- アジャストモードでは、移動させた方向が確認できるようにチェーンガイドが行き過ぎてから戻るといふ誇張した動きをします。チェーンガイドとチェーンの位置確認は、フロントディレラーの動作が停止した状態でおこなってください。

調整

フロントディレラーの調整

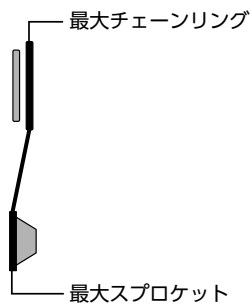
4. 変速システムを通常モードに戻します。

リアディレラーのファンクションボタンを押し、LEDが消灯したことを確認してください。



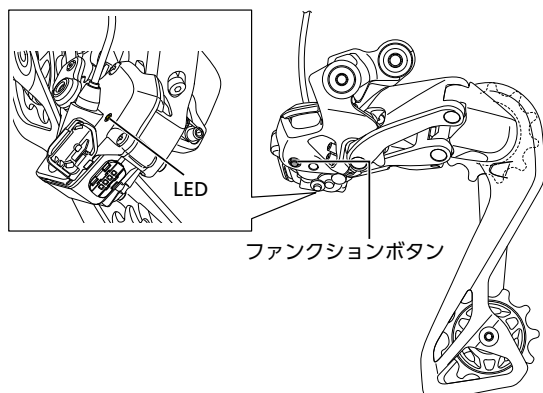
リアロー位置のときの調整

1. チェーンを最大チェーンリングと最大スプロケットに変速します。



2. 変速システムをアジャストモードに切り替えます。

リアディレラーのLEDが黄色く点灯するまでファンクションボタンを押します。



使用上の注意

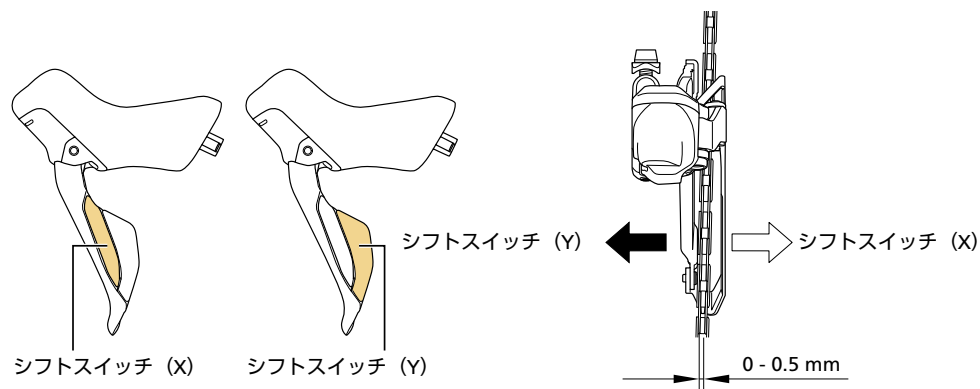
- リアディレラーのLEDが黄色く点灯した後もファンクションボタンを押し続けると、スイッチペアリングモードが作動します。詳しくはリアディレラー (Di2) のユーザーマニュアルを参照してください。誤操作した場合には、ファンクションボタンをもう一度押して通常モードに戻り、操作をやり直してください。

調整

フロントディレラーの調整

3. チェーンと内プレートとのすき間を調整します。

0 ~ 0.5 mmになるように調整してください。



TECH TIPS

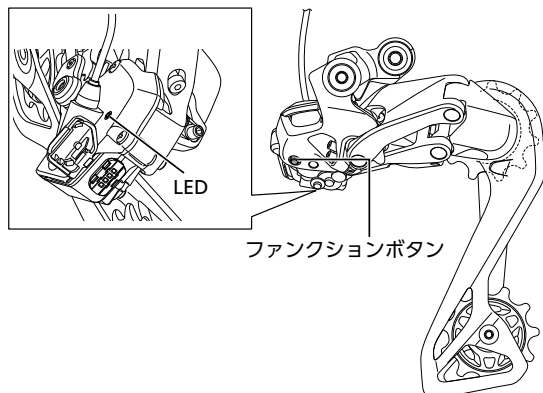
- 初期位置から内側へ12段階、外側へ12段階、合計25段階の調整が可能です。
- アジャストモードでは、移動させた方向が確認できるようにチェーンガイドが行き過ぎてから戻るとい
う誇張した動きをします。チェーンガイドとチェーンの位置確認は、フロントディレラーの動作が停
止した状態でおこなってください。

調整

フロントディレラーの調整

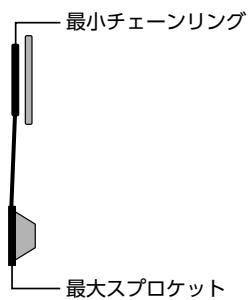
4. 変速システムを通常モードに戻します。

リアディレラーのファンクションボタンを押し、LEDが消灯したことを確認してください。



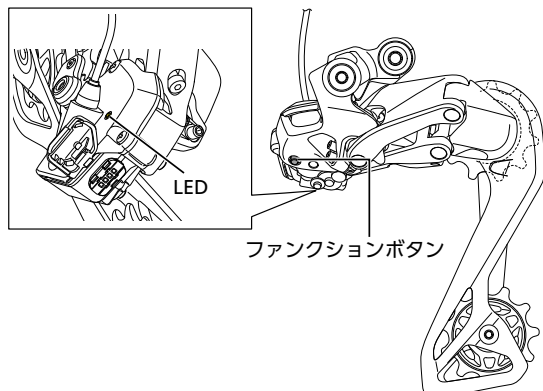
フロントディレラーのロー側の調整

1. チェーンを最小チェーンリングと最大スプロケットに変速します。



2. 変速システムをアジャストモードに切り替えます。

リアディレラーのLEDが黄色く点灯するまでファンクションボタンを押します。



使用上の注意

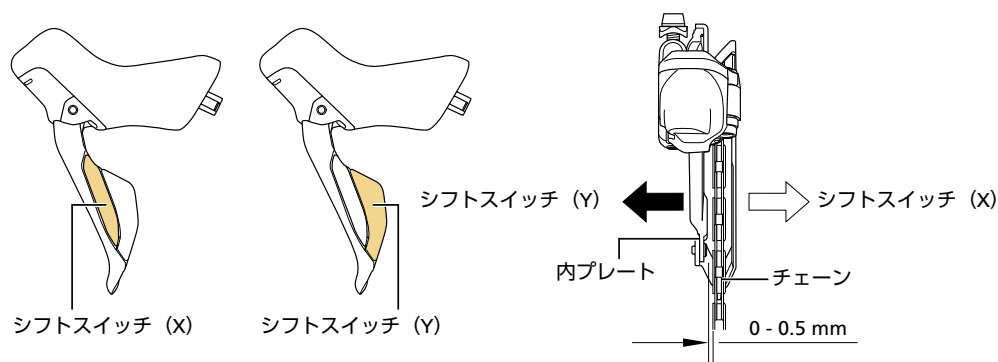
- リアディレラーのLEDが黄色く点灯した後もファンクションボタンを押し続けると、スイッチペアリングモードが作動します。詳しくはリアディレラー (Di2) のユーザーマニュアルを参照してください。誤操作した場合には、ファンクションボタンをもう一度押して通常モードに戻り、操作をやり直してください。

調整

フロントディレラーの調整

3. チェーンと内プレートとのすき間を調整します。

0 ~ 0.5 mmになるように調整してください。

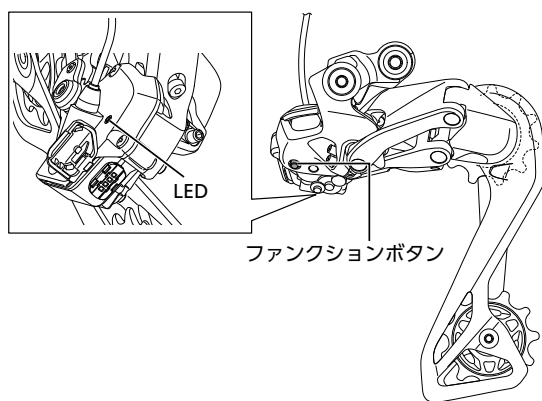


TECH TIPS

- 初期位置から内側へ20段階、外側へ20段階、合計41段階の調整が可能です。
- アジャストモードでは、移動させた方向が確認できるようにチェーンガイドが行き過ぎてから戻るとい
う誇張した動きをします。チェーンガイドとチェーンの位置確認は、フロントディレラーの動作が停
止した状態でおこなってください。

4. 変速システムを通常モードに戻します。

リアディレラーのファンクションボタンを押し、LEDが消灯したことを確認してください。



調整

フロントディレラーの調整

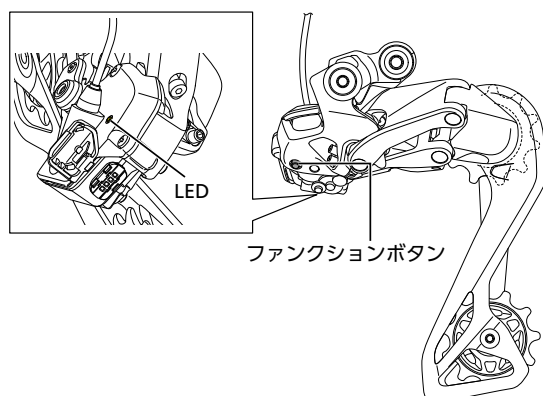
5. フロントディレラー、リアディレラーを全段動かし、内プレートや外プレートにチェーンが接触しないことを確認します。

微調整が必要な場合は再びアジャストモードに切り替え、フロントディレラーの調整をしてください。

タイムトライアル/トライアスロンハンドルタイプの場合のアジャストモードへの切り替え

1. 変速システムをアジャストモードに切り替えます。

リアディレラーのLEDが黄色く点灯するまでファンクションボタンを押します。



使用上の注意

- リアディレラーのLEDが黄色く点灯した後もファンクションボタンを押し続けると、スイッチペアリングモードが作動します。詳しくはリアディレラー (Di2) のユーザーマニュアルを参照してください。誤操作した場合には、ファンクションボタンをもう一度押して通常モードに戻り、操作をやり直してください。

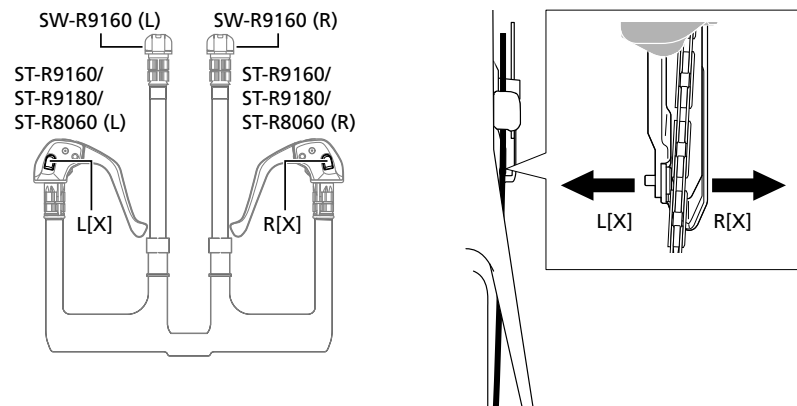
2. リアディレラーのファンクションボタンをダブルクリックして、フロントディレラーのアジャストモードへ変更します。

調整

フロントディレラーの調整

3. チェーンとプレートのすき間を調整します。

シフトスイッチL[X]またはシフトスイッチR[X]を操作して位置を調整します。各ギア位置での調整についての詳細は「フロントディレラーのトップ側の調整」「フロントディレラーのロー側の調整」を参照してください。



TECH TIPS

- SW-R9160 (L) / SW-R9160 (R)のシフトスイッチでも調整操作をおこなえます。

4. 変速システムを通常モードに戻します。

リアディレラーのファンクションボタンを押し、LEDが消灯したことを確認してください。

