

ディーラーマニュアル

フロントディレクター

FD-9000

FD-6800

FD-5800

FD-4700

目次

重要なお知らせ	3
安全のために.....	4
取付け	5
調整.....	9
メンテナンス.....	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、部品を取付けしないでください。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 (<http://si.shimano.com>) でご覧いただけます。
- 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。
- 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。

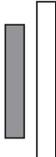
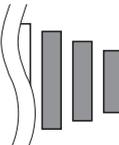
以下に記載する事項は必ずお客様にも指導してください

- 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してください。転倒することがあります。

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。
- チェーンが図の位置にある場合チェーンとフロントチェーンリングあるいはフロントディレイラーが接触して音鳴りが発生する場合があります。音鳴りが気になる場合は、リアsproケットを1～2段大きいギアに変速してください。

	ダブル
フロントチェーンリング	
リアsproケット	

- 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。

自転車への組付け、整備に関する事項

- 円滑な操作のため、OT-SPケーブル、ケーブルガイドをご使用ください。
- リンク部のガタが大きくなって変速調整ができなくなった場合には、変速機を交換してください。

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。

取付け

使用工具一覧

製品の組立には下記の工具が必要です。

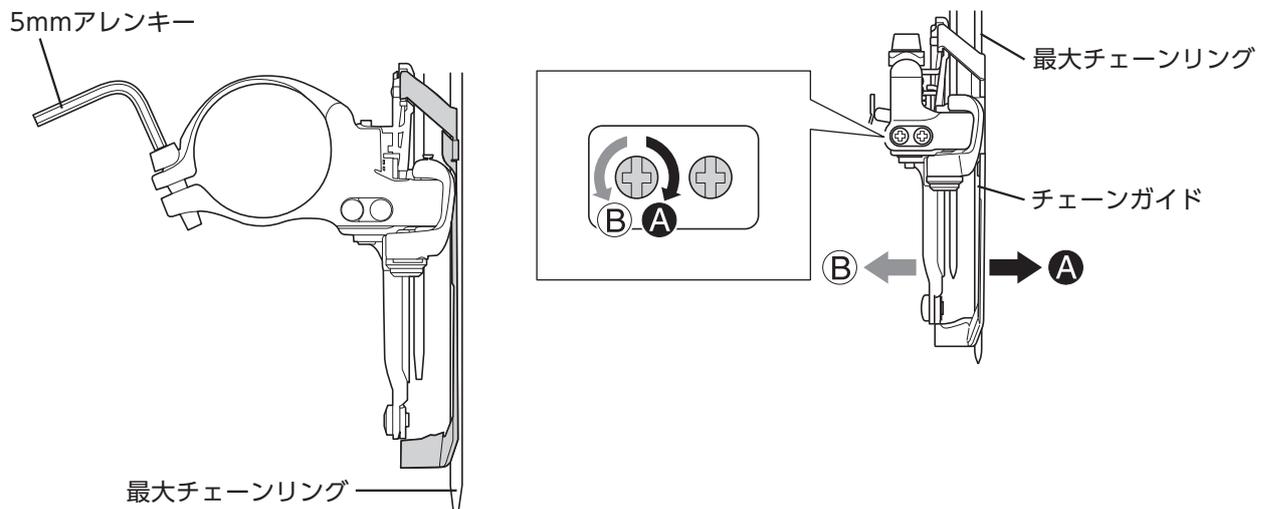
工 具
5mmアレンキー
2mmアレンキー
4mmアレンキー
プラスドライバー #2
TL-FD90
TL-FD68
TL-CT12

注意：

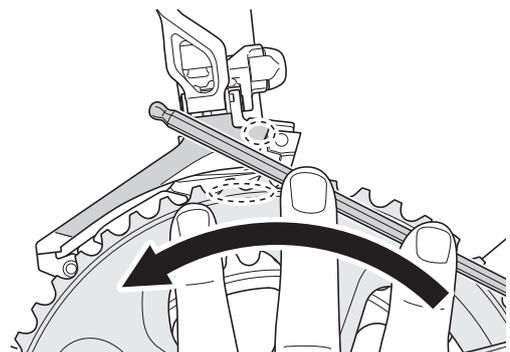
推奨締付けトルクにおいても、カーボンフレームの場合には、フレームへの損傷ならびに固定不十分となる可能性があります。適切なトルク値に関しては、完成車メーカーまたはフレームメーカーでご確認ください。

■ バンドタイプ

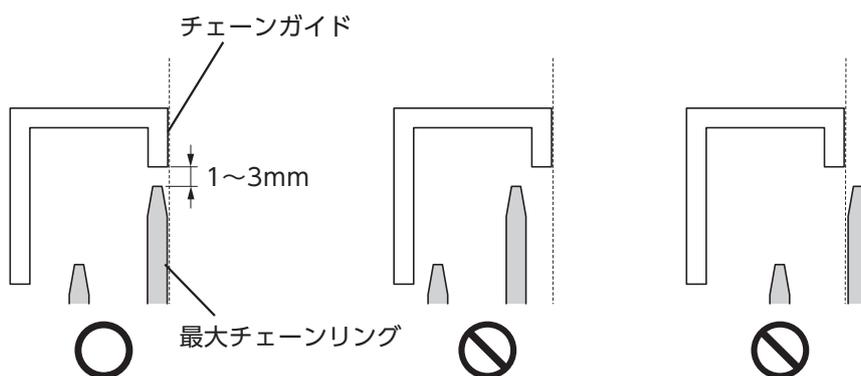
1. クランプボルトを仮止めした後、ロー側調整ボルトを調整し、チェーンガイド外プレートの平らな面と最大チェーンリングの面を揃えます。



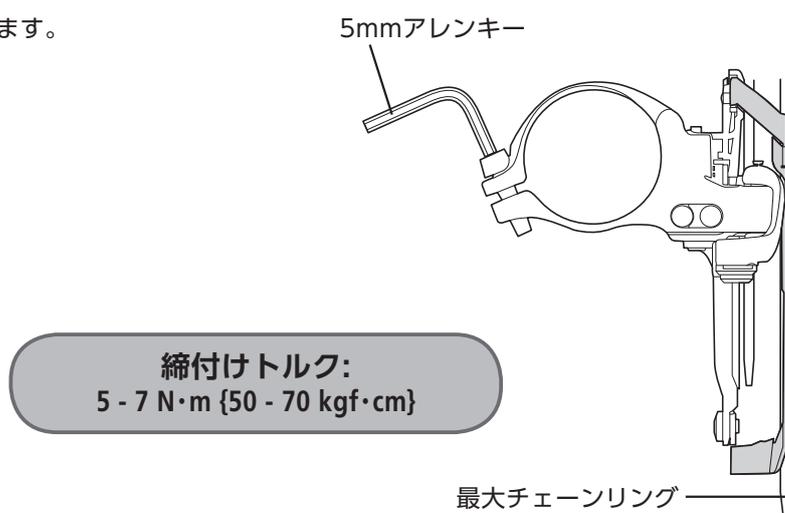
* 図のように最大チェーンリングの平らな面にアレンキーを当てるなどして確認してください。



2. チェーンガイド外プレートと最大チェーンリングのすき間が1~3mmになるように調整します。



3. 調整が完了したら、クランプボルトを固定します。

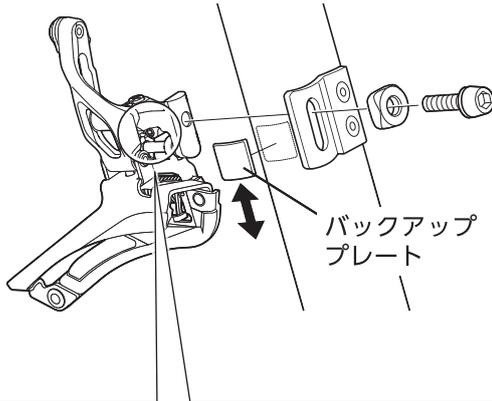


■ 直付けタイプ

フロントディレイラーを直付けタイプのフレームに取付ける場合シートチューブにバックアッププレート装着する必要があります。フロントディレイラーの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に、必ず取付けてください。

バックアッププレートの取付け

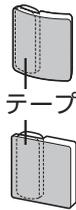
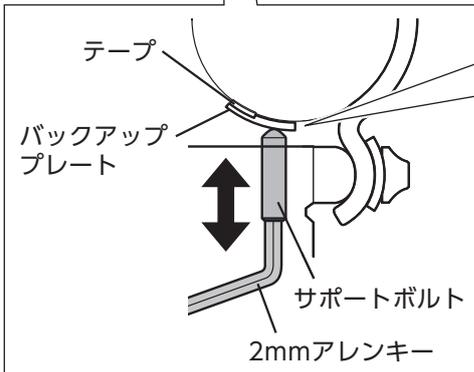
フロントディレイラーのサポートボルトを調整する時にサポートボルトが接触する位置を確認してバックアッププレートを装着してください。また、バックアッププレートのテープをシートチューブに接着する場所は、サポートボルトが直接当たる場所を避けてください。



* 取付けバンドアダプター(SM-AD90/79/67)を使用する場合、サポートボルトは不要です。

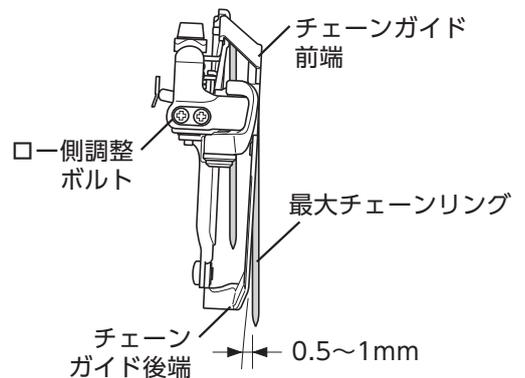


取付け方法はバンドタイプを参照してください。

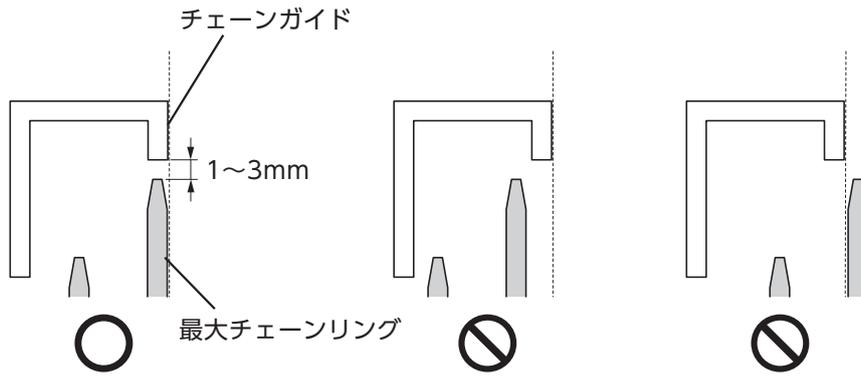


* バックアッププレートは図のように接着面が曲がったものとフラットの2種類ありますのでフレーム形状に合ったものをご使用ください。

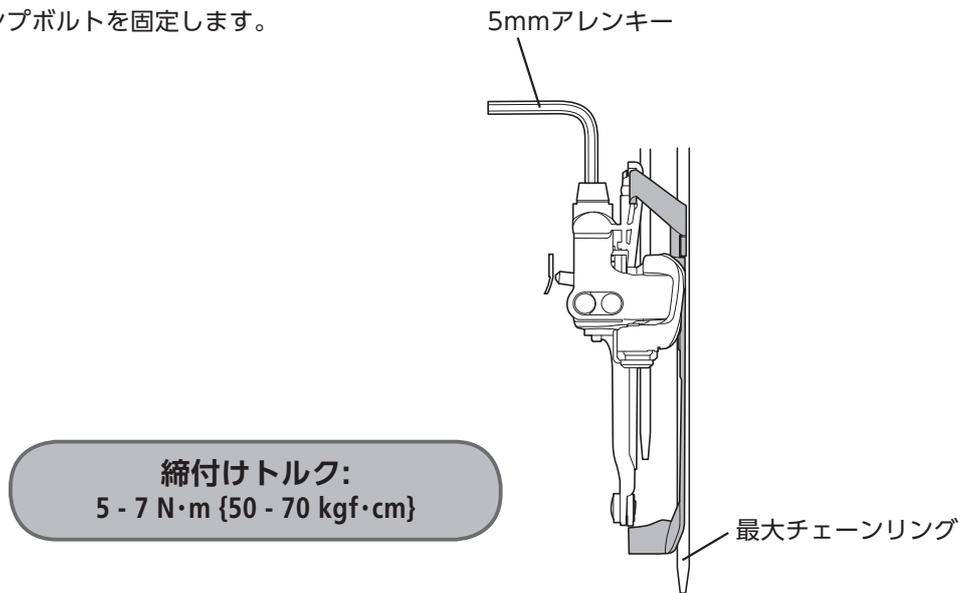
1. クランプボルトを仮止めした後、ロー側調整ボルトを調整し、チェーンガイド外プレートの前端と最大チェーンリングの面を揃えます。この時、チェーンガイドの後端が0.5~1.0mm内側になるように調整します。



2. チェーンガイド外プレートと最大チェーンリングのすき間が1~3mmになるように調整します。

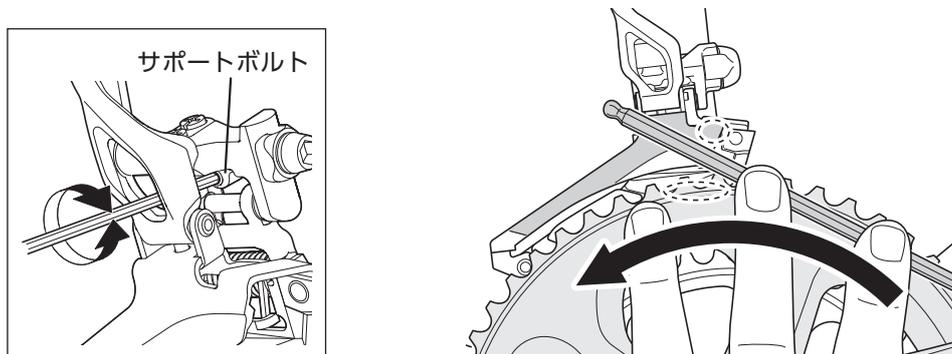


3. 調整が完了したら、クランプボルトを固定します。



4. チェーンガイド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。

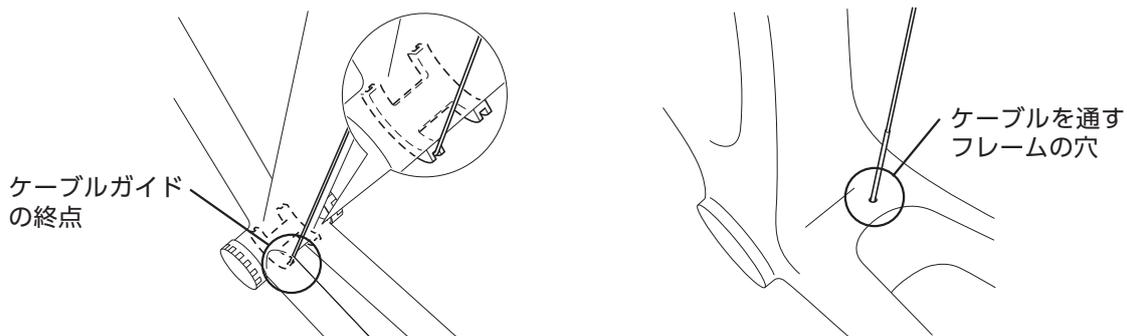
*最大チェーンリングの平らな面にアレンキーを当てるなどして確認します。



■ インナーケーブルの取付けと固定

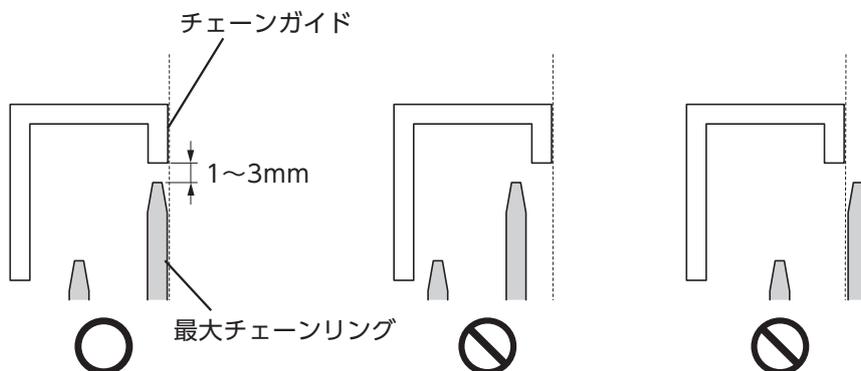
ケーブルルートの調整

フロントディレイラーはケーブルガイドの終点もしくはケーブルを通すフレームの穴の位置によってディレイラーの動き量が異なります。コンバーターのON/OFFによって動く量を適切にします。



コンバーター判定ツール(FD-9000はTL-FD90またはTL-FD68、FD-6800 / FD-5800 / FD-4700はTL-FD68)を使用し、コンバーターの向きを選択します。

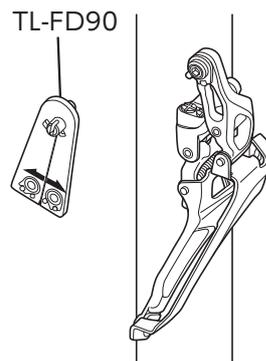
コンバーター判定ツールを使用する場合は、チェーンガイド外プレートと最大チェーンリングの面が揃った状態で使用してください。



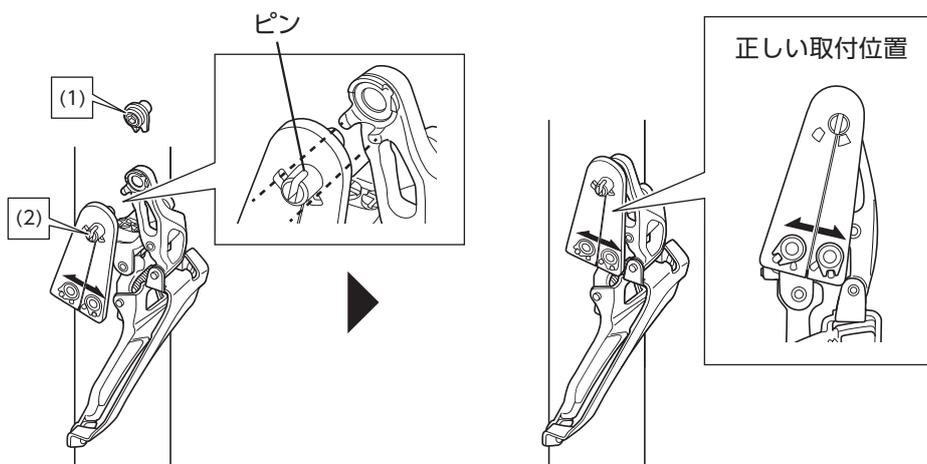
<FD-9000>

下記のイラストを参考に行ってください。

(1)固定ボルトを取外します。

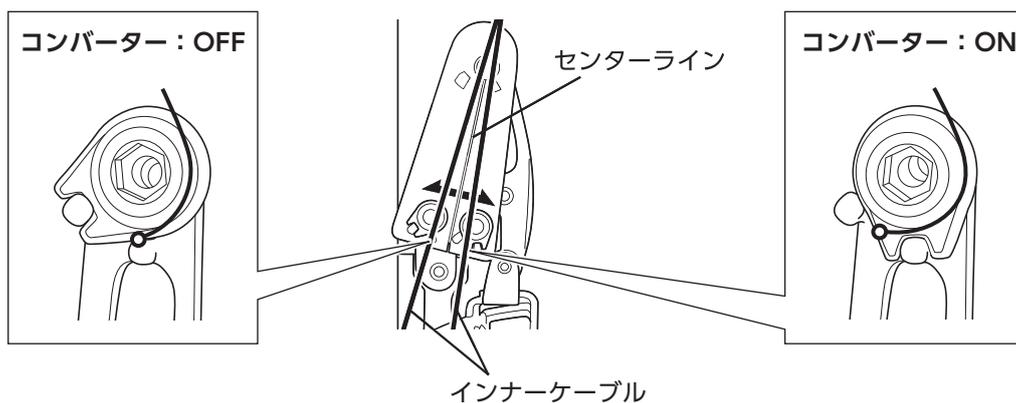


(2)アウターリンクの突起に合わせてピンを挿入します。



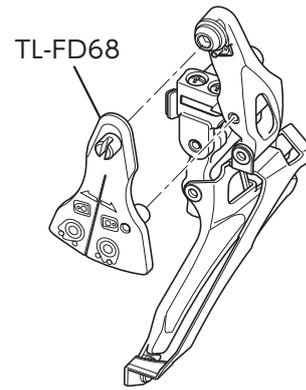
(3)ツールのスリットにケーブルを通して引っ張ります。ツールを見た時、ケーブルがセンターラインに対してどちら側にあるかを確認します。(ケーブルがセンターライン上にある場合はON/OFFどちらを選んでも構いません。)

*この時チェーンガイド外プレートと最大チェーンリングの面が揃っていることを確認してください。



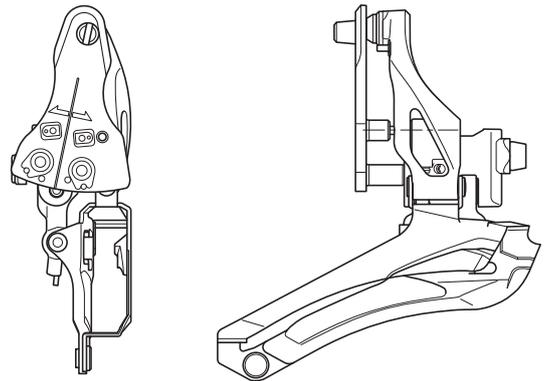
<FD-6800 / FD-5800 / FD-4700>

(1) 右リンクの輪の穴と固定ボルトの六角穴に合わせてピンを挿入します。



(2) ツールのスリットにケーブルを通して引っ張ります。ツールを見た時、ケーブルがセンターラインに対してどちら側にあるかを確認します。

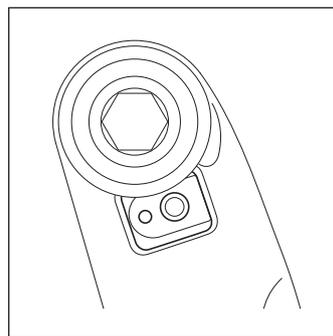
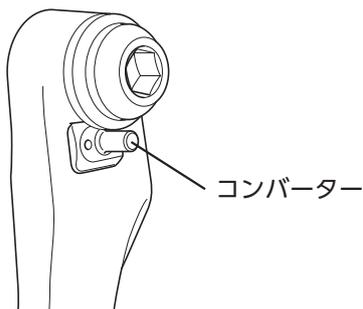
*この時チェーンガイド外プレートと最大チェーンリングの面が揃っていることを確認してください。



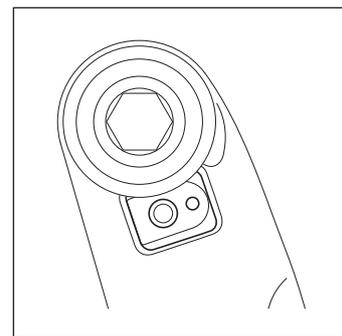
コンバーターON/OFF設定方法

コンバーターの突起と横の凹みの関係が目印となります。

- 突起が自転車外側にある場合：OFF
- 突起が自転車内側にある場合：ON
(ケーブルがセンターライン上にある場合はON/OFFどちらを選んでも構いません。)

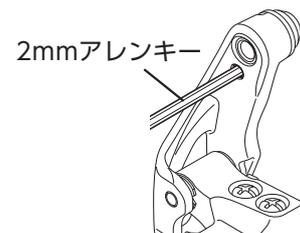


コンバーター：OFF



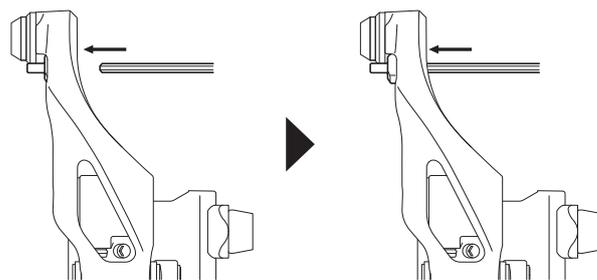
コンバーター：ON

正しい取付位置になるよう、固定ボルトを締切った状態で2mmアレンキーを使用してON/OFFを切替えます。

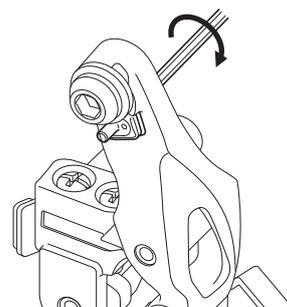


OFF→ONの切替え

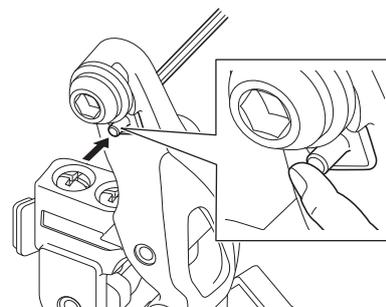
- (1)コンバーターに2mmアレンキーを挿入しコンバーターが固定板に当たるまで押出します。
(なお固定ボルトを緩める必要はありません)



- (2)コンバーターを反時計回りに180度回転させます。



- (3)コンバーターのピンを指で押して右リンクに戻します。



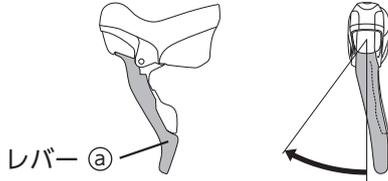
ケーブルの固定

ツールを取外し固定ボルトを取付けます。

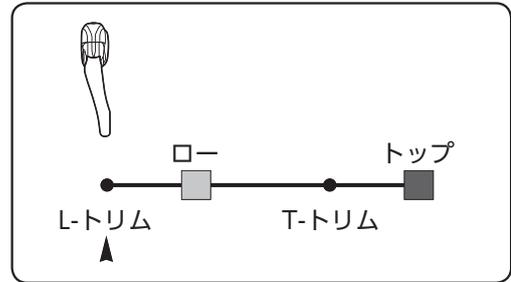
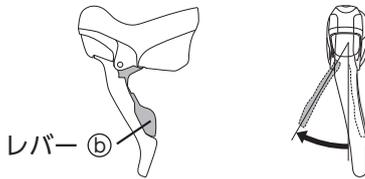
(ケーブルがセンターライン上にある場合はON/OFFどちらを選んでも構いません)

ケーブルを固定する前に、レバー⑥を3回以上操作してL-トリム位置まで解除していることを確認してください。

- レバー ⑤：フロント最小チェーンリングから
最大チェーンリングへの変速



- レバー ⑥：フロント最大チェーンリングから
最小チェーンリングへの変速

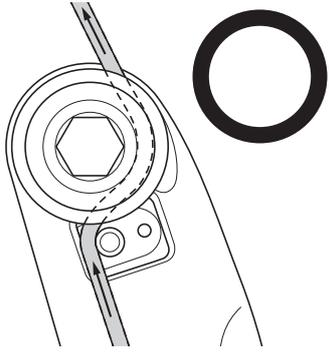
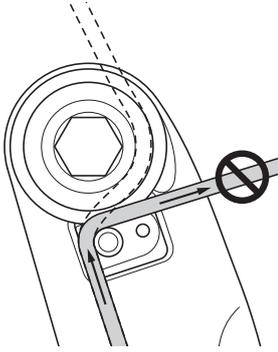
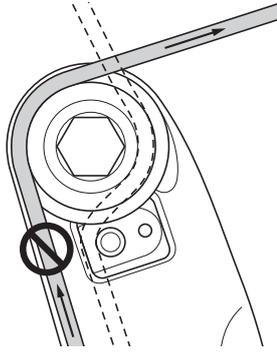
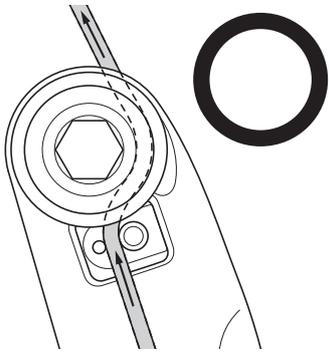
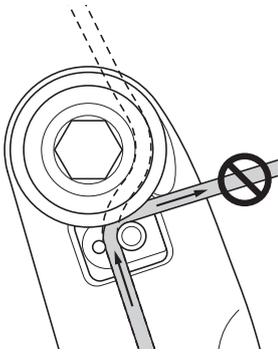
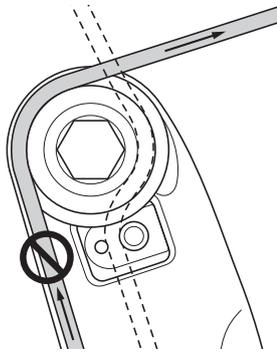


▲：ケーブルインデックスポイント

下図を参考にし、ケーブルを正しく取付けてください。

<FD-9000>

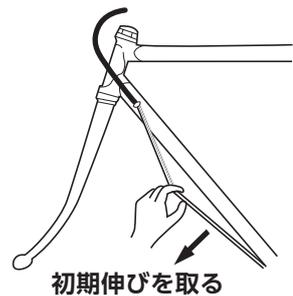
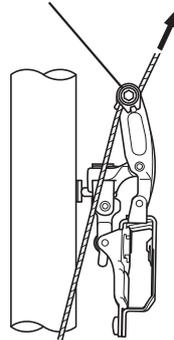
コンバーターONの場合		
正しいセッティング	間違ったセッティング	
コンバーターOFFの場合		
正しいセッティング	間違ったセッティング	

コンバーターONの場合		
正しいセッティング	間違ったセッティング	
		
コンバーターOFFの場合		
正しいセッティング	間違ったセッティング	
		

インナーケーブルを固定して、ケーブルの初期伸びを取ります。その後、ケーブルを引っ張りながら固定し直します。

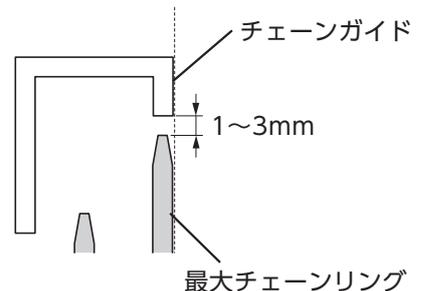
締付けトルク:
6 - 7 N·m {60 - 70 kgf·cm}

4mmアレンキー 引っ張る



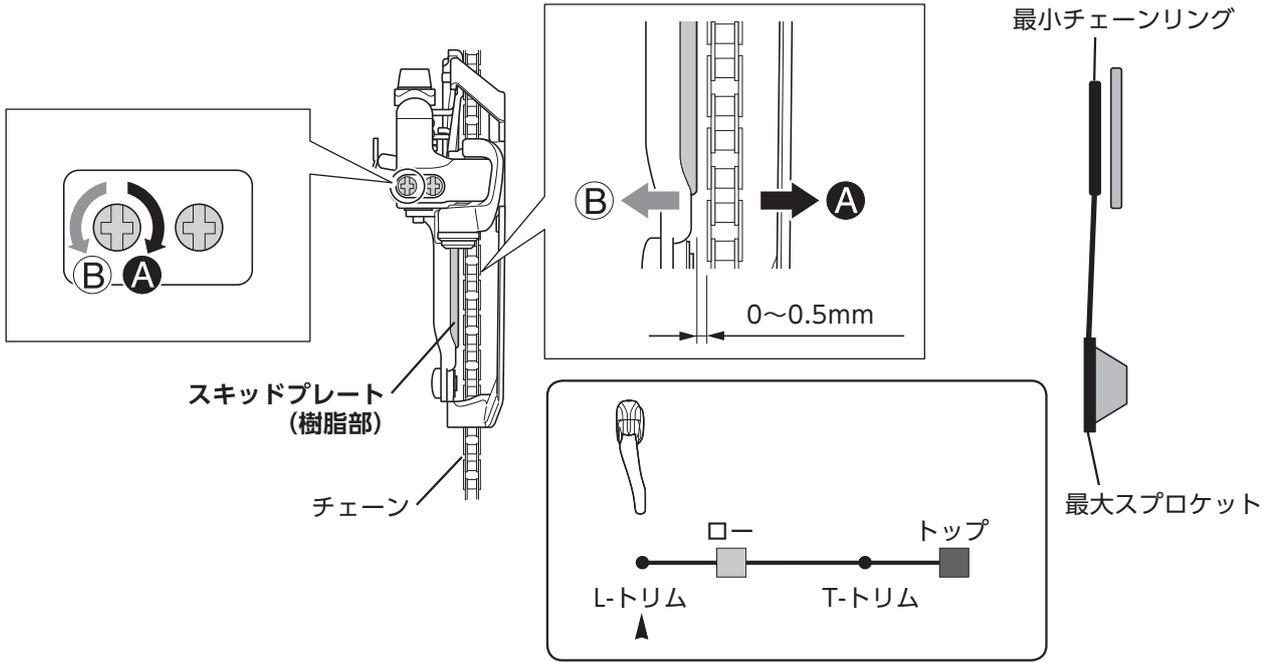
初期伸びを取る

チェーンガイド外プレートと最大チェーンリングの面をそろえた状態でケーブルを固定すると、変速調整時のケーブル張り調整量を少なくできます。



■ ロー側の調整

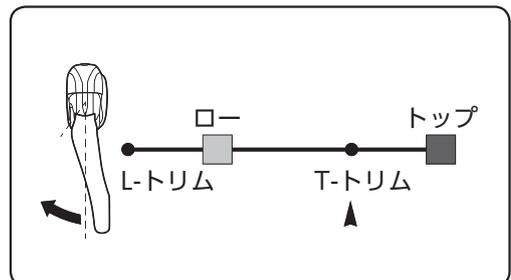
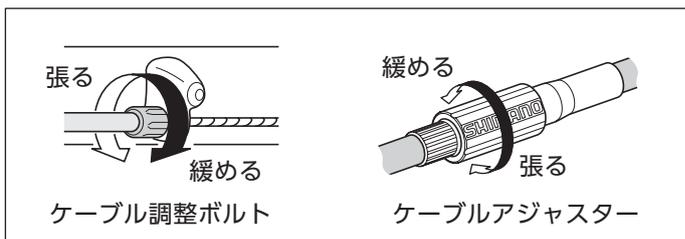
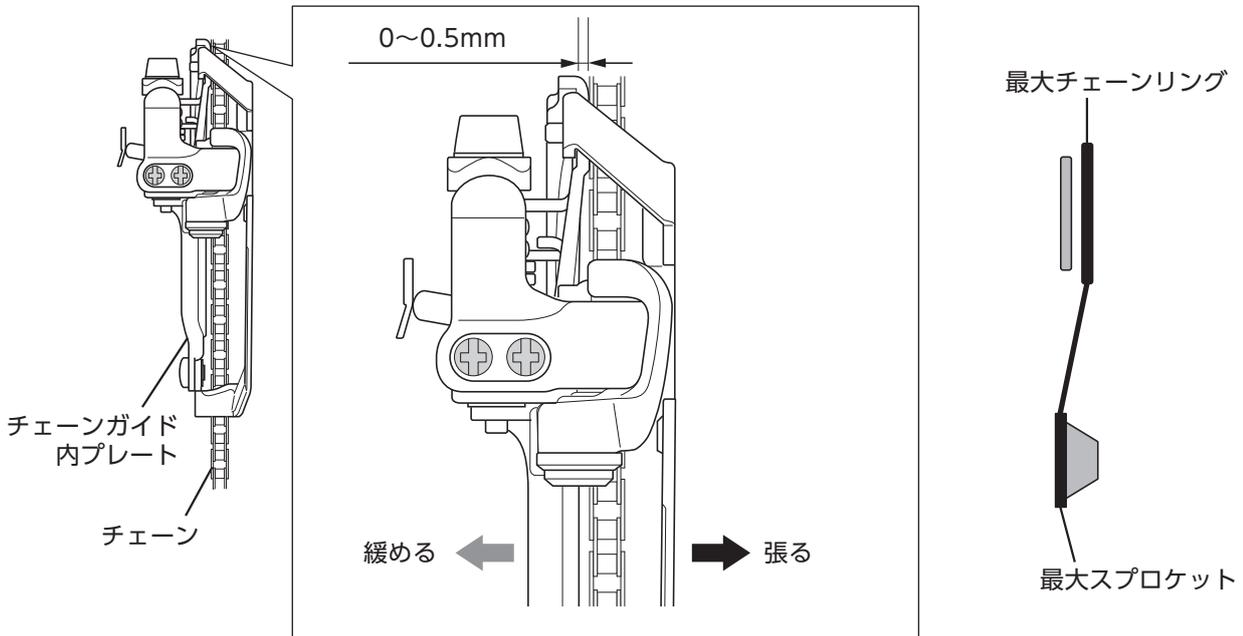
チェーンガイドスキッドプレートとチェーンのすき間を0~0.5mmにセットしてください。



■ ケーブルの張り調整

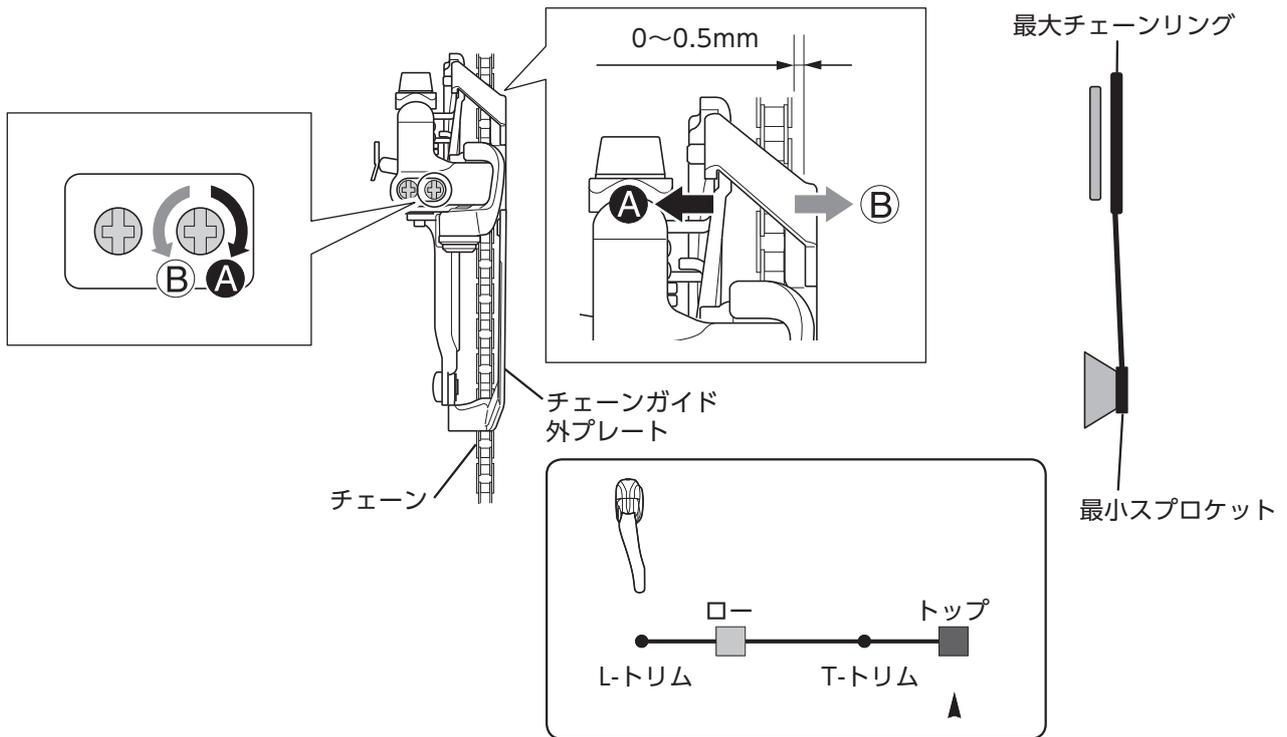
トップ位置からT-トリム位置に解除した段が張り調整位置です。

チェーンとチェーンガイド内プレートのすき間をケーブル調整ボルトまたは、ケーブルアジャスターで最小(0~0.5mm)に調整してください。



■ トップ側の調整

チェーンガイド外プレートとチェーンのすき間を0~0.5mmにセットしてください。



■ 変速の確認および微調整

ケーブルの取付けと調整を終えた後、シフティングレバーを操作して変速の確認をします。
(使用しているうちに変速しにくくなった場合も同様です)

*調整は1/8回転ずつ行ってください。

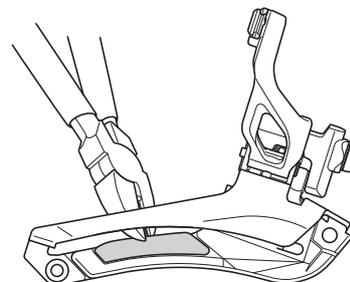
クランク側へチェーンが落ちてしまう時	トップ側調整ボルトを時計回りに回す
最小チェーンリングから最大チェーンリングに変速しにくい時	ケーブルを張る。それでも改善しない場合はトップ側調整ボルトを反時計回りに回す
最大チェーンリングから最小チェーンリングに変速しにくい時	ケーブルを緩める
ボトムブラケット側へチェーンが落ちてしまう時	ケーブルを張る。それでも改善しない場合はロー側調整ボルトを時計回りに回す

メンテナンス

■ スキッドプレート交換方法

スキッドプレートの取外し

図で示した箇所をニッパーで切込みを入れ、取外してください。

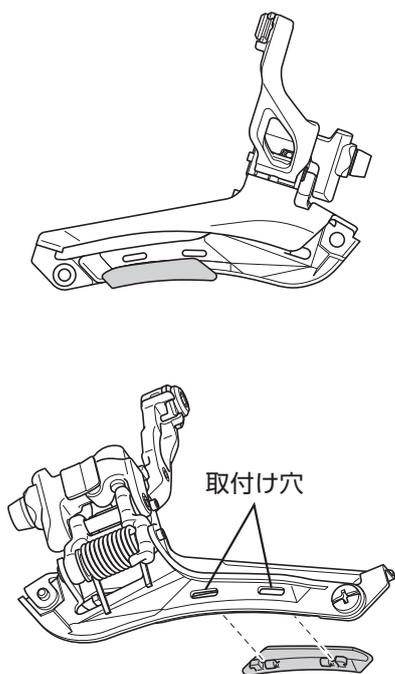


スキッドプレートの取付け

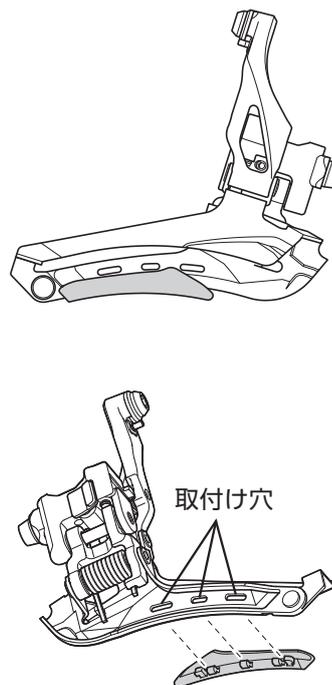
スキッドプレートを取付け穴に差し込んでください。

差し込んだ後に裏側でスキッドプレートの爪がきちんと掛かっていることを確認してください。

<FD-9000>



<FD-6800 / FD-5800 / FD-4700>





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**

堺市堺区老松町3丁77番地 〒590-8577