



安全のために必ずお守りください。

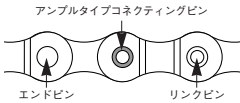
警告

“メンテナンスの頻度は、ライディングの状況により異なります。チェーンを適切なチェーンクリーナーで定期的に洗浄してください。錆び落とし等のアルカリ性、あるいは酸性の洗浄液は決して使用しないでください。これらを使用するとチェーンが破損し、重傷を負う恐れがあります。”

- ナロータイプチェーンは必ずアンブルタイプ・コネクティングピンで連結してください。
- 2種類のアンブルタイプ・コネクティングピンがありますので、ご使用前に必ず下記の表でご確認ください。アンブルタイプ・コネクティングピン以外のコネクティングピンやチェーンに適合していないアンブルタイプ・コネクティングピンおよび工具を使用されますと十分な連結力が得られずチェーン切れやチェーン飛びを起こす場合があります。

チェーン	アンブルタイプ コネクティングピン	工具
CN-7701 / CN-HG93 の様な9段対応 スーパーナローチェーン	 シルバー	TL-CN32/TL-CN27
CN-HG50 / CN-HG40 の様な8、7、6段対応 ナローチェーン	 ブラック	TL-CN32/TL-CN27

- スプロケット構成の変更などでチェーンの長さを再調整する必要がある場合は、アンブルタイプ・コネクティングピンおよびエンドピンで連結されていない箇所まで切断してください。アンブルタイプ・コネクティングピンやエンドピンで連結された箇所まで切るとチェーンを損傷します。



- 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。
- チェーンの伸び具合や損傷がないかどうか点検してください。
- 伸びたり損傷があった場合には交換してください。チェーンが切れて転倒することがあります。
- クランクやペダルは定期的に締付けトルクを確認することが重要です。約100km走行毎に締付けトルクを再確認してください。締付けトルクが弱いと、クランクやペダルがはずれ、転倒して重傷を負う場合があります。
- 乗車前にクランクに亀裂が無いかどうか確認してください。クランクが折れて転倒することがあります。
- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書等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。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。
- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書等に示している指示を守ってください。調整が正しくない場合、チェーン外れ等の発生により、突然に転倒して重傷を負う場合があります。
- 取扱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。

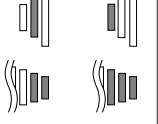
注意

- 小ギアあるいは中ギアにチェーンがかかっているとき、大ギアの歯先で怪我をする可能性があります。

使用上の注意

- 乗車時のベダリングに異常を感じたときは再度点検をお願いします。
- 乗車前には締結部にガタ及び緩みの無い事を確認してください。また定期的にクランクやペダルの増し締めを行ってください。
- ペダルを取付ける際は固着防止の為、ネジ部へ少量のグリスを塗布してください。締付けはトルクレンチで確実に行ってください。締付けトルク35・55 N・m (350・550 kgf・cm) 右クランクは正ネジ、左クランクは逆ネジとなっています。
- ボトムブラケット周辺の高圧洗車は行わないでください。
- ボトムブラケットの軸にガタが感じられるようになったら交換してください。
- 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。
- リンク部のガタが大きくなって変速調整が出来なくなった場合には変速機を交換してください。
- ギアは定期的に中性洗剤で洗浄し注油してください。また、チェーンの中性洗剤での洗浄及び注油も、ギア及びチェーンの寿命を延ばすのに効果があります。
- 乗車時に衣服のすそがチェーンで汚れる場合があります。
- チェーン飛びが発生するようになった場合はギアとチェーンを交換してください。
- チェーンが図の位置にある場合チェーンとフロントギア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、リアギアを1〜2段大きいギアに変速してください。
- ボトムブラケットを組みつける際には、グリスを塗布してください。
- 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。
- フロントディレイラーはトリブルギア専用です。ダブルギアでは変速点が合わず使用できません。
- トップルートタイプフレームには、図のようにアウター受けが3ヶ所のものをご使用ください。
- アウターケーブル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時に変速レバーがフレームに接触しないことを合わせて確認してください。
- インナーケーブルとアウターケーブルの摺動部分がグリス潤滑された状態で使用してください。
- 変速に関係するすべてのレバー操作は、必ずフロントチェーンホイールを回しながら行ってください。
- 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。
- 取扱い方法及びメンテナンスについて疑問のある方は、購入された販売店にご相談ください。

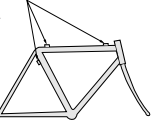
フロントギア



リアギア



アウター受け



ご使用方法

SI-6NMFA-004

フロントドライブシステム

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マ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マ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。

* 取扱い説明書は以下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

株式会社シマノ

堺市堺区松岡3丁77番地 〒590-8577

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。

シリーズ	Altus	
スピード	右 8段 SIS 3段 SIS	左 7段 SIS 3段 SIS
ラビッドファイヤープラス	ST-EF60-L / ST-EF50-L	
アウターケーブル	OT-SP40	
フロントディレイラー	FD-M311 / FD-M310 / FD-M190-3 / FD-M190A / FD-M191	
フロントチェーンホイール	FC-M311 / FC-M311-8 / FC-M191 / FC-M151	
ボトムブラケット	BB-UN26 (-K) / BB-ES25 (-K)	
チェーン	CN-HG50 / CN-HG40	
ケーブルガイド	SM-SP17 / SM-BT17 / SM-SP18 / SM-BT18	

仕様

フロントディレイラー	X = OK			
モデルナンバー	FD-M311 / FD-M310	FD-M191	FD-M190-3	FD-M190A
ノーマルタイプ	X	X	X	X
トップルートタイプ	X	X	X	X
キャパシティー	20T	20T	18T	18T
トップ〜ミドル ミニマムキャパシティー	10T	10T	8T	8T
取付けバンド径	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L
チェーンステイアングル(α)	63°-66° / 66°-69°	63°-66°	66°-69°	
対応チェーンライン	47.5 / 50 mm	47.5 / 50 mm	47.5 / 50 mm	47.5 / 50 mm
取付けバンド径：S [28.6 mm]、M [31.8 mm]、L [34.9 mm] (S、Mの場合はアダプターを使用します。)				

フロントチェーンホイール

モデルナンバー	FC-M311	FC-M311-8	FC-M191 / FC-M151	FC-M191 / FC-M151
ギア歯数構成	42T-32T-22T 48T-38T-28T	42T-32T-22T	48T-38T-28T	42T-34T-24T
ギア取付ピッチ径	—	—	—	—
クランク長さ (mm)	170 mm, 175 mm	170 mm, 175 mm	170 mm	170 mm
ペダル取付ネジ寸法	BC 9/16" × 20山 (英ネジ)			
対応フロントディレイラー	FD-M311 / FD-M310		FD-M191	FD-M190-3 / FD-M190A
対応チェーンライン	50 mm		47.5 mm / 47.5 mm + t*	
対応ボトムブラケット	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)	BB-UN26 (-K)	BB-UN26 (-K)

ボトムブラケット

モデルナンバー	BB-UN26 (-K)	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)
軸長	123 mm	122.5 mm	126 mm
チェーンライン 47.5 mm	—	D-NL	—
チェーンライン 50 mm	LL123 (K)	—	126 (K)
チェーンライン 47.5 mm + t*	—	D-NL K	—
ワネジ寸法	BC 1.37 × 24山 (68.73 mm)		

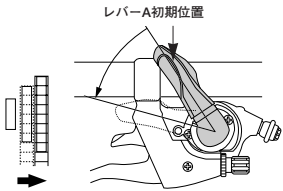
* t = チェーンケースステアの厚み (1.5 - 2.1 mm)

変速操作方法

レバーA、Bとも、変速完了後指を離すと必ずレバー初期位置に戻るようになっています。レバー操作時には、必ずクランクを回しながら操作を行ってください。

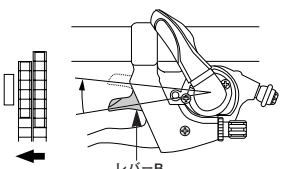
小ギアから大ギア方向への変速 (レバーA)
1回の操作で小ギアから大ギア方向へ一段変速します。

例：中間ギアから最大ギアへ



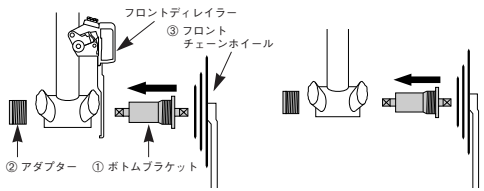
大ギアから小ギア方向への変速 (レバーB)
1回の操作で大ギアから小ギア方向へ一段変速します。

例：最大ギアから中間ギアへ



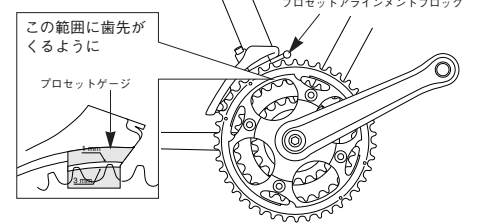
フロントディレイラー、ボトムブラケット、フロントチェーンホイールの取付け

専用工具(TL-UN65、TL-UN74-S)を使用して、図の向きで
①ボトムブラケット、フロントディレイラーを取付けます。
②アダプターを取付けます。
③コッタレスクランク専用工具 (TL-FC10) を使用して、フロントチェーンホイールを取付けます。



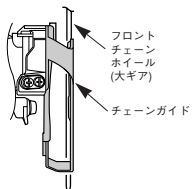
アダプター/ボトムブラケット締め付けトルク：
50〜70 N・m (500〜700 kgf・cm)
フロントチェーンホイール締め付けトルク：
35〜50 N・m (350〜500 kgf・cm)

図のように調整し、フロントディレイラーを取付けてください。このときプロセットアライメントブロックをはずさないでください。



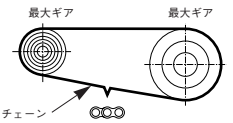
チェーンガイド外プレートの平らな部分が大ギアの真上の位置で大ギアと平行。5mmアレンキーを使用して固定します。

締め付けトルク：
5〜7 N・m (50〜70 kgf・cm)



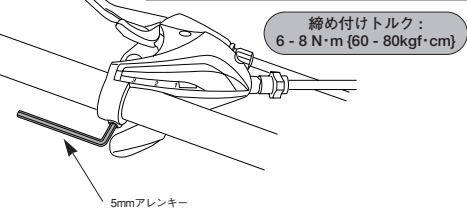
チェーンの長さ

フロント、リア共に最大ギアにチェーンをかけた状態で2リンク加えてください。



シフティングレバーの取付け

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。

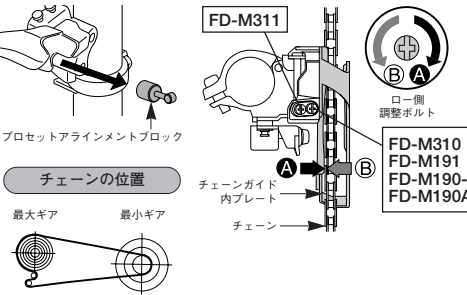


SISの調整

必ず次の順序で行ってください。

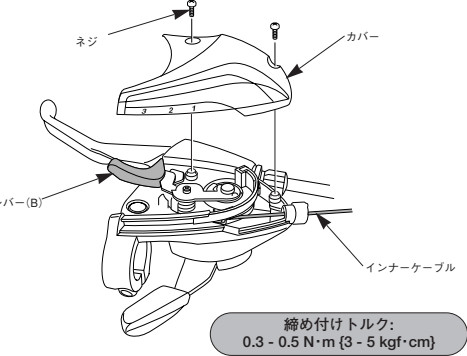
1. ロー側の調整

まずプロセットアライメントブロックをはずしてください。次にチェーンガイド内プレートとチェーンの隙間を0〜0.5mmにセットしてください。



2. インナーケーブルの固定

レバーBを2回以上操作して、レバー位置をローにセットします。ネジをはずしてカバーを取り外します。図のようにインナーケーブルを引きだして抜きとり、新しいインナーケーブルをとりつけます。



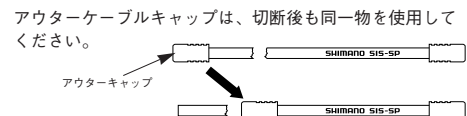
インナーケーブルの通し方向

アウターケーブルの刻印側からインナーケーブルを通してください。ケーブル効率維持のため、刻印側にグリスが封入されています。



アウターケーブルの切断

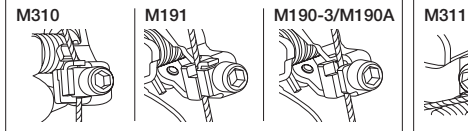
アウターケーブルを切断する場合には刻印の反対側を切断してください。切断後の端面は、外側を真円に戻し、穴の内側を整えてください。



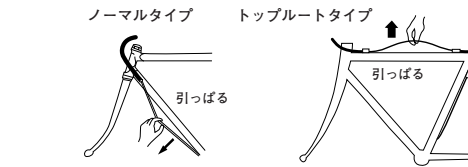
アウターケーブルキャップは、切断後も同一物を使用してください。

5mmアレンキーを使用して、ワイヤー固定ボルトを締め付けます。不要なケーブルを切断し、エンドキャップを取付けてください。

< FD-M310/M191/M190-3/M190A >

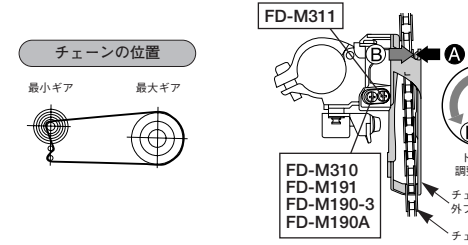


図のようにケーブルの初期の伸びをとった後、再びフロントディレイラーに固定しなおします。



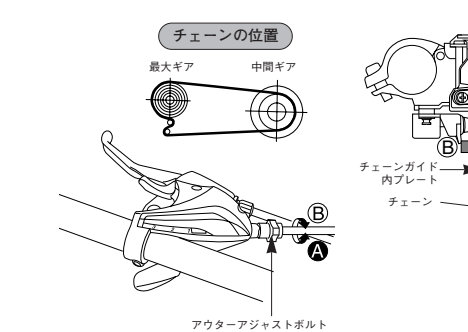
3. トップ側の調整

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



4. ミドルギアの調整

チェーンをリアスプロケットの最大ギアにセットし、フロントはミドルギアにいた状態で調整します。チェーンガイド内プレートとチェーンの隙間が0〜0.5mmになるようにアウターアジャストボルトで調整してください。



5. 変速の確認及び微調整

1〜4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。)

クランク側へチェーンが落ちてしまうとき	トップ側調整ボルトを時計方向に1/4回転ほど締める
中間ギアから大ギアに変速しにくいとき	トップ側調整ボルトを反時計方向に1/8回転ほどもどす
中間ギアから小ギアに変速しにくいとき	ロー側調整ボルトを反時計方向に1/4回転ほどもどす
チェーンがフロントチェーンホイールの最大ギアの位置でフロントディレイラーの内プレートとチェーンが干渉するとき	トップ側調整ボルトを時計方向に1/8回転ほど締める
チェーンがフロントチェーンホイールの最大ギアの位置でフロントディレイラーのアウタープレートとチェーンが干渉するとき	トップ側調整ボルトを反時計方向に1/8回転ほどもどす
大ギアから変速して中間ギアを飛び越えてしまうとき	アウターアジャストボルトを反時計方向に1〜2回転もどす
中間ギア位置でリアを最大ギアにした場合、チェーンがフロントディレイラーインナープレートと干渉する場合	アウターアジャストボルトを時計方向に1〜2回転締める
ボトムブラケット側へチェーンが落ちてしまうとき	ロー側調整ボルトを時計方向に1/2回転ほど締める