

安全のために必ずお守りください。

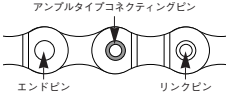
警告

“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
CN-HG50 / CN-HG40 の様な8.7.6段対応 ナローチェーン		ブラック

- 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です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表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、破損する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表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。

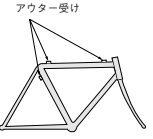
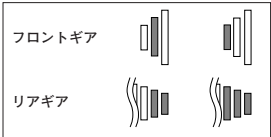


注意

- 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

- 乗車時のペ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。
- トッフルートタイプには、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。



ご使用方法

SI-6UAF-003

フロントドライブシステム

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。

スピード	右	9段 SIS 3段 SIS	8 / 7段 SIS 3段 SIS
シフティングレバー		ST-M390 / SL-M390 / ST-EF65	ST-EF65
アウターケーブル		OT-SP40	
フロントディレイラー		FD-M390	FD-M360 / M311 / M190A / M190 / M191
フロントチェーンホイール		FC-M391 / FC-M391-8	FC-M311 / FC-M311-8 / FC-M171 / FC-M131
ボトムブラケット		BB-UN26 (-K) / BB-ES25 (-K)	
チェーン		CN-HG53	CN-HG50 / CN-HG40
ケーブルガイド		SM-SP18 / SM-BT18 / SM-SP17 / SM-BT17	

この取扱説明書は、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

株式会社 **シマノ**
 堺市南区老松町3丁77番地 〒590-8577

☎ 0570-031961 Fax. 072-243-7847

仕様

フロントディレイラー	X = OK					
モデルナンバー	FD-M390	FD-M360	FD-M311	FD-M190A	FD-M190	FD-M191
ノーマルタイプ / トッフルートタイプ 共通	X	X	X	X	X	X
トップスイング	X	X	-	X	X	X
対応フロントチェーンホイール	FC-M391 / M391-8	FC-M311 / FC-M311-8	FC-M171 / M131			
トップギア歯数	44 / 48T	42 / 48T	42 / 48T	42T	42T	48T
キャパシティ	22T	20T	20T	18T	18T	20T
トッパー ミドル ミニマムキャパシティ	12T	10T	10T	8T	8T	10T
取付けバンド径	S, M, L					
チェーンステアアングル (α)	63° - 66° / 66° - 69°					
対応ボトムブラケット	BB-UN26 (-K) / BB-ES25 (-K)					
対応チェーンライン	50 mm		47.5 / 50 mm			
取付けバンド径：S (28.6mm)、M (31.8mm)、L (34.9mm) (S、Mの場合はアダプターを使用します。)	チェーンステアアングル					

フロントチェーンホイール

モデルナンバー	FC-M391	FC-M391-8	FC-M311	FC-M311-8	FC-M171	FC-M131
ギア歯数構成	44-32-22T / 48-36-26T	42-32-22T / 48-38-28T	42-32-22T	42-34-24T / 48-38-28T		
ギア取付ピッチ径	104 / 64 mm		—			—
クランク長さ (mm)	170 / 175 mm		170 / 175 mm			170 / 175 mm
ペダル取付ネジ寸法	BC 9/16" X 20mm (英ネジ)					
対応ボトムブラケット	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)	BB-UN26 (-K)	BB-ES25 (-K)	BB-UN26 (-K)	

ボトムブラケット

モデルナンバー	BB-UN26 (-K)		BB-ES25 (-K)
軸刻印	LL123	D-NL K	D-NL
軸長	122.5 mm		126 mm
チェーンライン	50 mm	47.5 mm + t*	47.5 mm
ワンネジ寸法	BC 1.37 X 24mm (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

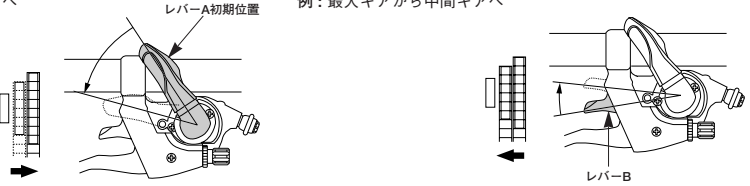
レバーA、Bとも、変速完了後指を離すと必ずレバー初期位置に戻るようにになっています。レバー操作時は、必ずクランクを回しながら操作を行ってください。

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。

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。

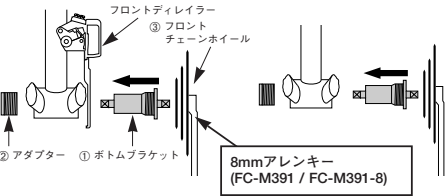
例：中間ギアから最大ギアへ

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

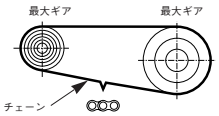
- 専用工具 (TL-UN66、TL-UN74-S) を使用して、図の向きで①ボトムブラケット、フロントディレイラーを取付けます。
- ②アダプターを取付けます。
- ③コッタレスクランク専用工具 (TL-FC10) を使用して、フロントチェーンホイールを取付けます。



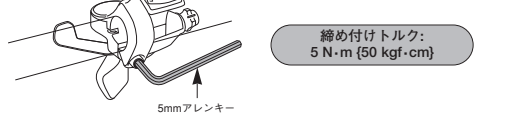
アダプター/ボトムブラケット締め付けトルク：
50〜70 N・m (500〜700 kgf・cm)
フロントチェーンホイール締め付けトルク：
35〜50 N・m (350〜500 kgf・cm)

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かけた状態で2リンク加えてください。



SL-M390

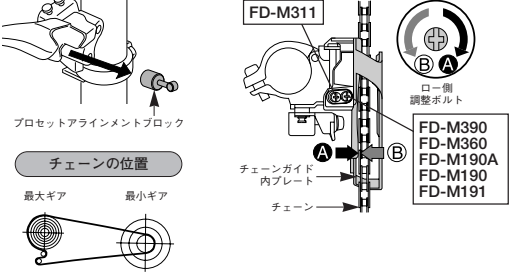


- ブレーキ操作と変速操作に支障をきたさない位置に取付けてください。
- ブレーキ操作に支障をきたす場合は組合わせ使用しないでください。

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ン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取付と固定**

<ST-M390 / SL-M390>
レバーBを2回以上操作してロー位置にセットされているのをインジケーターで確認します。インナータイコ穴キャップを取り外し、ケーブルを取付けます。

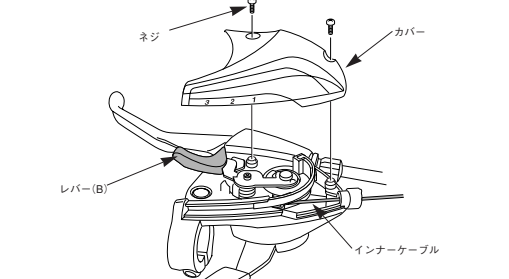


インナータイコ穴キャップを図のように止まるまでまわして、取付けてください。これ以上まわすと、キャップのネジみぞを破損します。



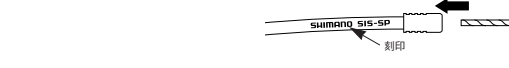
<ST-EF65>

レバーBを2回以上操作してロー位置にセットします。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取付けます。

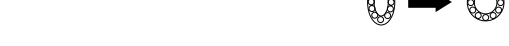


締め付けトルク：
0.3 - 0.5 N・m {3 - 5 kgf・cm}

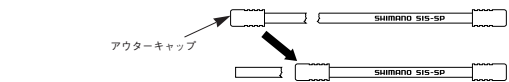
インナーケーブルの通し方向
アウターケーブルの刻印側からインナーケーブルを通してください。ケーブル効率維持のため、刻印側にグリスが封入されています。



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。

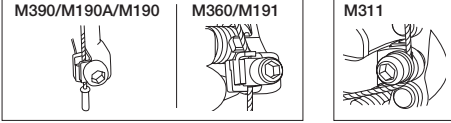
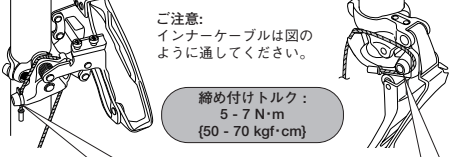


アウターケーブルキャップは、切断後も同一物を使用してください。

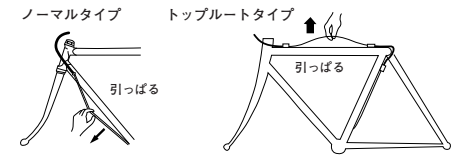


5mmアレンキーを使用して、ワイヤー固定ボルトを締め付けます。不要なケーブルを切断し、エンドキャップを取付けてください。

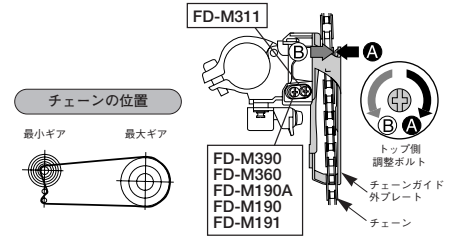
< FD-M390 / M360 / M190A / M190 / M191 > < FD-M311 >



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。

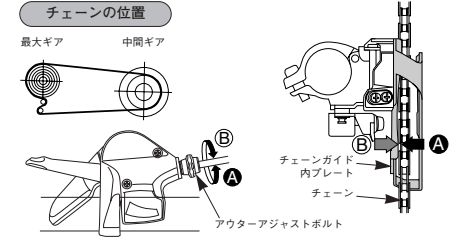


- 3. トップ側の調整**
チェーンガイド外プレートとチェーンの隙間を0〜0.5mmにセットしてください。



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れ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回転ほどとず
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回転ほどとず
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インナ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回転ほどとず
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回転ほどとず
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
中間ギアから大ギアに変速する際にレバー操作が重いとき	トップ側調整ボルトを反時計方向に1/4回転ほどとず