

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

リアディレイラー

XTR
RD-M9000

DEORE XT
RD-M8000

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	9
リアディレイラーの取付け	9
調整	12
ストローク調整	12
チェーンの取付け	13
ケーブルの固定	14
エンドアジャストボルトの使用方法	18
SISの調整	19
フリクション調整方法	21
メンテナンス	24
プレートとPテンションスプリングの交換	24
チェーンスタビライザーのグリスアップ	29
プーリーの交換	30

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が大きい内容」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

- **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。錆び落としなどのアルカリ性、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、重傷を負うおそれがあります。**
- チェーンに損傷（変形やクラック）、チェーン飛び、意図しない変速などの異常がないか点検してください。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。チェーンが切れて転倒する可能性があります。

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

- SHADOW RD+ の場合、乗車前にはプレート体カバー、プレート体キャップが付いているか必ず確認してください。
- 変速操作がスムーズにでき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できなくなった場合には、変速機を交換してください。
- 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。

自転車への組付け、整備に関する事項

- フレームの形状によってはリアディレイラーがチェーンステアと干渉する場合があります。
- インナーケーブルとアウターケーシング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。
また、インナーケーブルにゴミなどを付着させないでください。インナーケーブルのグリスを拭取ってしまった場合は、SIS SP41 グリス (Y04180000) の塗布を推奨します。
- 円滑な操作のため、OT-SP41 ケーブル、ケーブルガイド (SM-SP17/SP18) をご使用ください。
- アウターケーシング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シフティング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。
- 変速調整ができない場合には、車体の後ろ側にあるリアエンドの平行度を確認します。ケーブルの洗浄およびグリスアップとアウターケーシングが長すぎたり短かすぎたりしていないかを確認してください。
- 定期的に変速機を洗浄し作動部（メカニズム部およびプーリー部）に注油してください。
- ガイドプーリーには、モデルにより回転方向を示す矢印が付いています。変速機の表側から見て、矢印が反時計回りになるように取付けてください。
- プーリーのガタが大きくなって、走行時、非常に雑音がうるさくなった場合は、プーリー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。

トルク値換算表

N・mをkgf・cmに換算する際は、以下の表を参照してください。

N・m	kgf・cm	N・m	kgf・cm	N・m	kgf・cm	N・m	kgf・cm
0.1	1	20	200	50	500	80	800
0.2	2	21	210	51	510	81	810
0.3	3	22	220	52	520	82	820
0.4	4	23	230	53	530	83	830
0.5	5	24	240	54	540	84	840
0.6	6	25	250	55	550	85	850
0.7	7	26	260	56	560	86	860
0.8	8	27	270	57	570	87	870
0.9	9	28	280	58	580	88	880
1	10	29	290	59	590	89	890
2	20	30	300	60	600	90	900
3	30	31	310	61	610	91	910
4	40	32	320	62	620	92	920
5	50	33	330	63	630	93	930
6	60	34	340	64	640	94	940
7	70	35	350	65	650	95	950
8	80	36	360	66	660	96	960
9	90	37	370	67	670	97	970
10	100	38	380	68	680	98	980
11	110	39	390	69	690	99	990
12	120	40	400	70	700	100	1,000
13	130	41	410	71	710		
14	140	42	420	72	720		
15	150	43	430	73	730		
16	160	44	440	74	740		
17	170	45	450	75	750		
18	180	46	460	76	760		
19	190	47	470	77	770		
		48	480	78	780		
		49	490	79	790		

使用工具一覽

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		工 具		工 具	
	2 mm六角レンチ		4 mm六角レンチ		プラスドライバー[#2]
	3 mm六角レンチ		5 mm六角レンチ		ヘクサロビュラ[#30]

取 付 け

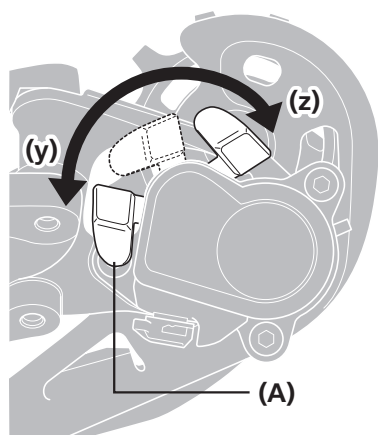
取付け

■ リアディレイラーの取付け

スタンダードタイプ

レバースイッチの設定

1



レバースイッチがOFFの位置にあるか確認します。

ONの場合は、必ずレバースイッチをOFFにしてください。

- (y) ON
- (z) OFF

(A) レバースイッチ



TECH TIPS

形状はモデルにより異なります。

2



リアディレイラーを取付けます。

(A) ディレイラーハンガー
(B) ブラケット

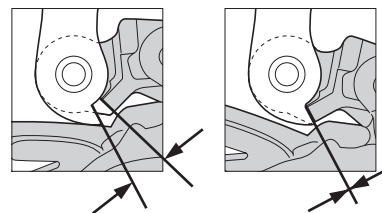
締付けトルク



8 - 10 N·m

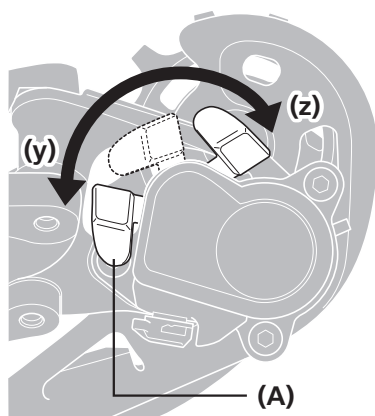
使用上の注意

ディレイラーハンガー爪部とブラケットが図のようにすき間なくセットされていることを定期的を確認してください。ここにすき間があると、変速性能に支障をきたすおそれがあります。



ダイレクトマウントタイプ

レバースイッチの設定



レバースイッチがOFFの位置にあるか確認します。

ONの場合は、必ずレバースイッチをOFFにしてください。

(y) ON

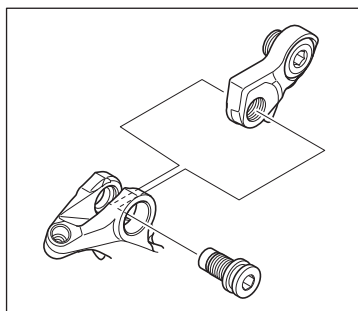
(z) OFF

(A) レバースイッチ



形状はモデルにより異なります。

ダイレクトマウントへの組替え



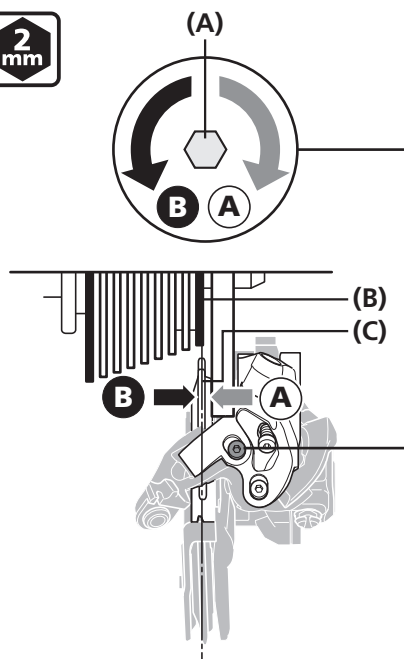
ブラケット軸を取外します。

調整

調整

■ ストローク調整

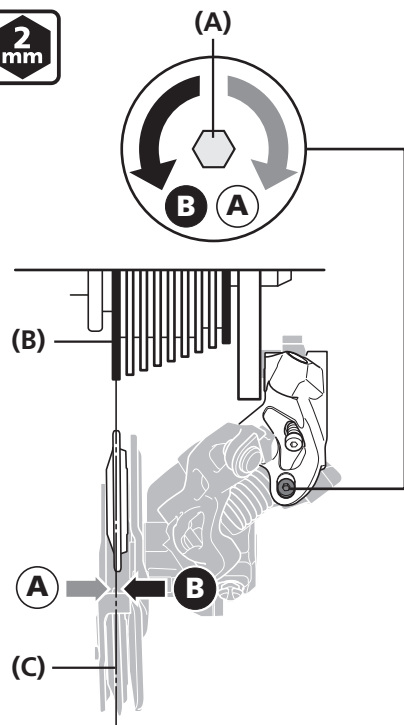
トップ側の調整



後方から見て、ガイドプーリーが最小スプロケットの外側の線の上にくるように、トップ調整ボルトを回して調整します。

- (A) トップ調整ボルト
- (B) 最小スプロケット
- (C) ガイドプーリー

ロー側の調整



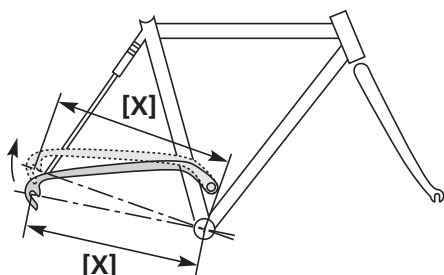
ガイドプーリーが最大スプロケットの真下にくるように、ロー調整ボルトを回して調整します。

- (A) ロー調整ボルト
- (B) 最大スプロケット
- (C) ガイドプーリー

■ チェーンの取付け

チェーンの長さ

1

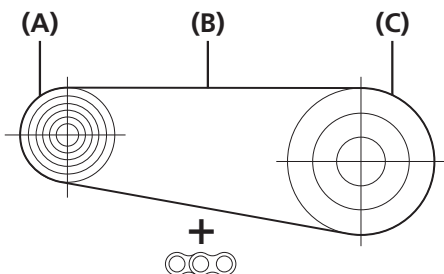


リアサスペンションが動作することにより[X]の長さが変化します。

このため、チェーンの長さが不足していると、駆動システムに過度の負荷がかかることがあります。

リアサスペンションが作動して、寸法[X]が最長に伸びたところで止めます。

2



チェーンを最大スプロケットと最大チェーンリングにかけます。

その後、チェーンに2リンクを加えた長さにセットします。

(A) 最大スプロケット

(B) チェーン

(C) 最大チェーンリング

使用上の注意

リアサスペンションの作動量が多い場合、チェーンが最小チェーンリングと最小スプロケットにある時、チェーンのたるみが取れないことがあります。最大スプロケットと最大チェーンリングの両方にチェーンを掛けた状態で2リンクを加えてください。



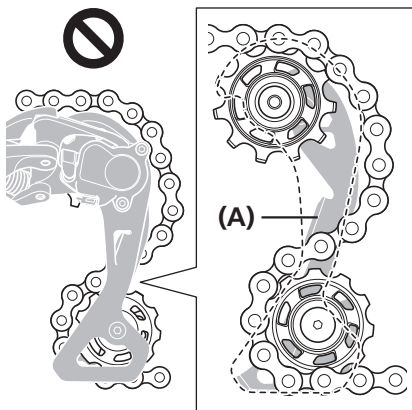
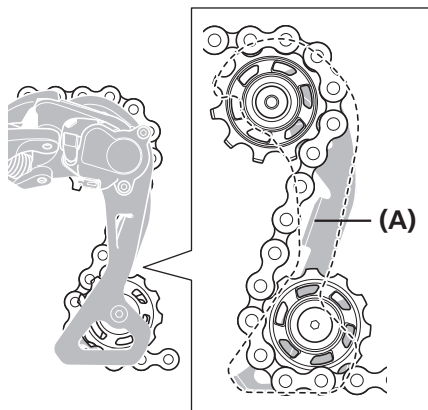
TECH TIPS

チェーン長さの確認方法はフロントトリプルギア、フロントダブルギア、フロントシングルギアで共通です。

(A) チェーン脱線防止板

使用上の注意

リアディレイラープレート組にはチェーンの脱線を防止するピンまたは板が付いています。リアディレイラーにチェーンを通すときは、図のようにチェーン脱線防止板よりリアディレイラー本体側に通してください。正しい位置に通さないとチェーンやリアディレイラーが破損するおそれがあります。



■ ケーブルの固定

アウターケーシングの切断

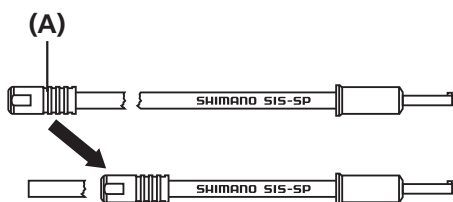
1



アウターケーシングを切断する時は、刻印の付いた端部の反対側の端部を切断します。

アウターケーシングの切断後、外側を真円に戻し、穴の内側を整えてください。

2

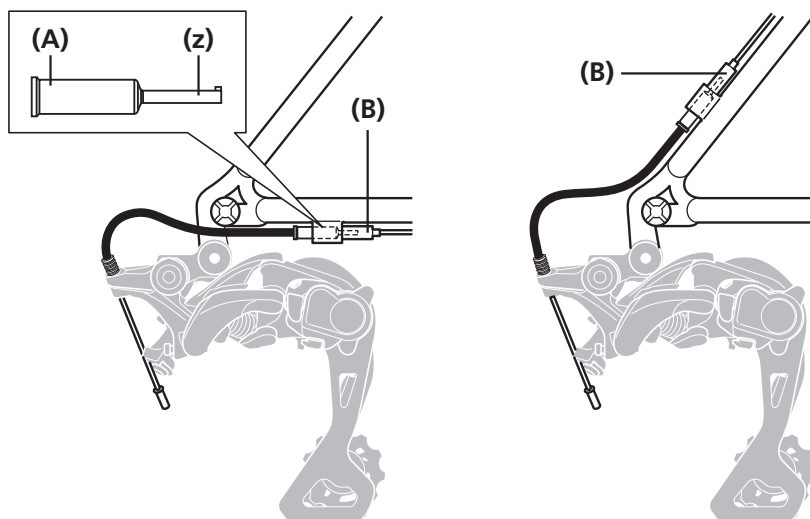


切断後も同じシールドアウターキャップを端部に取付けます。

(A) シールドアウターキャップ

3

フレームのアウターケーシングストッパーには、ノーズ付シールドアウターキャップおよびラバーシールドを取付けます。



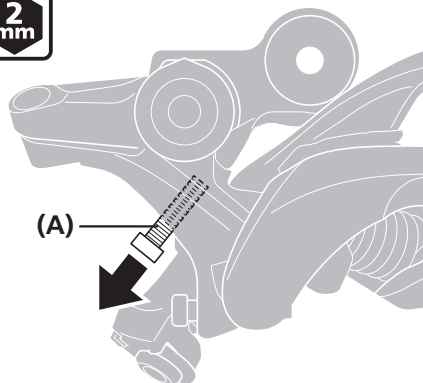
(z) 曲げないように注意してください。

(A) ノーズ付シールドアウターキャップ

(B) ラバーシールド

アウターケーシングの長さ

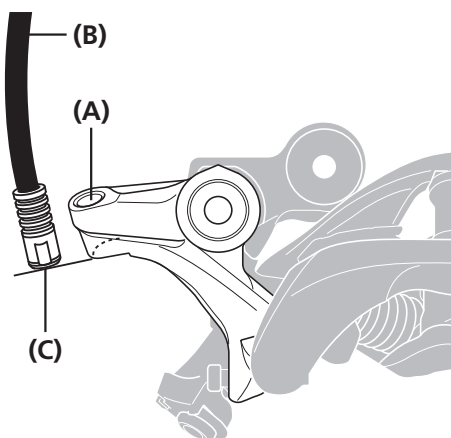
1



エンドアジャストボルトを図の位置まで緩めます。

(A) エンドアジャストボルト

2



アウターケーシングに十分なたるみがあることを確認します。

次に、シールドアウターキャップを取付けたアウターケーシングをリアディレイラーのアウターケーシングホルダーの最下端に揃え、余分なアウターケーシングを切断します。

(A) アウターケーシングホルダー

(B) アウターケーシング

(C) シールドアウターキャップ

使用上の注意

リアサスペンションの作動時、アウターストッパーとリアディレイラーのアウターケーシングホルダーとの距離が変化するため、アウターケーシングの長さは、最大の長さになるポイントで決定してください。



TECH TIPS

リアサスペンション自転車などで、リアディレイラーの動きが激しい場合は、付属のアルミタイプのシールドアウターキャップと交換することをお勧めします。



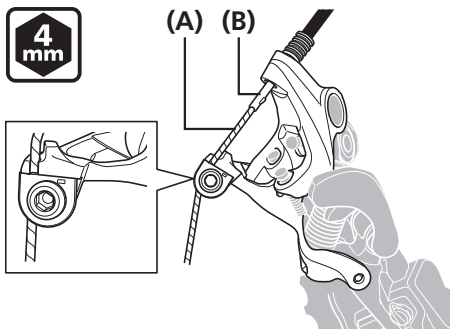
シールドアウターキャップ



シールドアウターキャップ
(アルミタイプ)

ケーブルの接続と固定

1

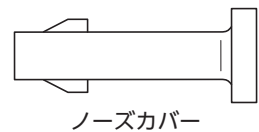


インナーケーブルをリアディスプレイに固定します。

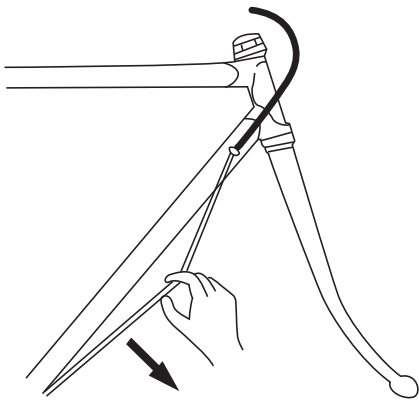
(A) インナーケーブル
(B) ノーズカバー

使用上の注意

- インナーケーブル交換時は、ノーズカバーの交換を推奨します。
* RD-M8000にノーズカバーはありません。
- インナーケーブル組付け時や、使用中に被覆が傷つくと毛羽立つ可能性がありますますが機能に影響はありません。

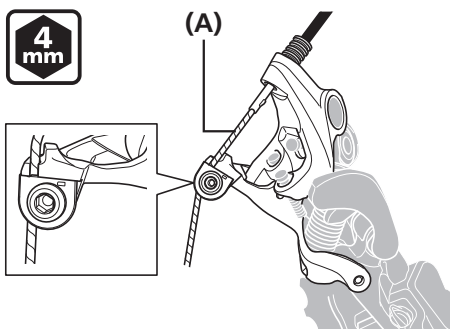


2



図のようにケーブルの初期のたるみを取ります。

3



インナーケーブルをリアディスプレイに固定し直します。

インナーケーブルは必ず溝に沿わせて固定してください。

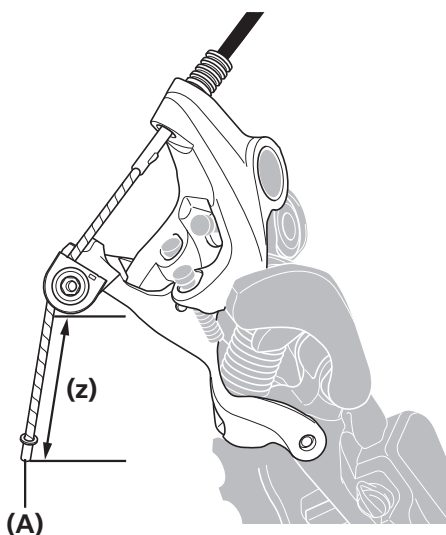
(A) インナーケーブル

締付けトルク



6 - 7 N・m

4



出代が約30 mm以下になるように
インナーケーブルをセットします。

インナーエンドキャップを取付けま
す。

(z) 30 mm以下

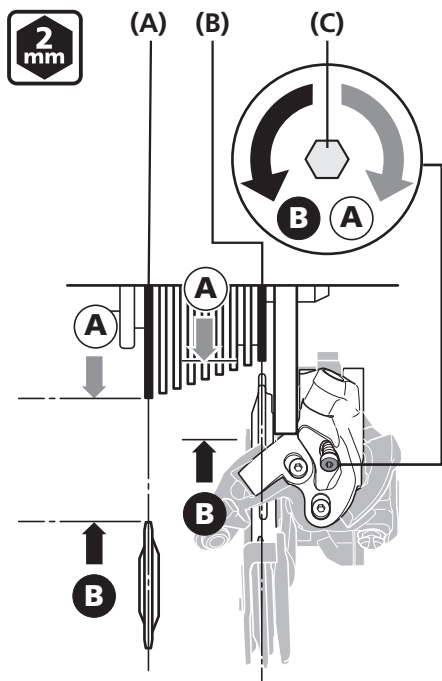
(A) インナーエンドキャップ

使用上の注意

インナーケーブルが車輪のスポークに干
渉しないことを確認してください。
この作業を行う際は、車輪が回転しない
ようにしてください。

■ エンドアジャストボルトの使用方法

エンドアジャストボルトの調整



チェーンを最小チェーンリングと最大スプロケットに掛けクランクアームを回して、変速します。

エンドアジャストボルトをガイドプーリーがスプロケットと干渉しないように調整しますが、チェーンに接触するほど近付けないでください。

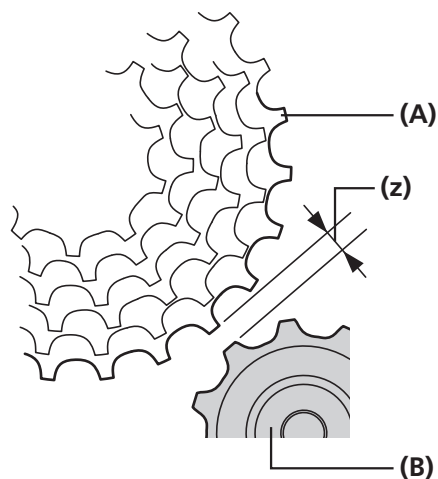
次に、チェーンを最小スプロケットにセットし、上記手順を繰り返してプーリーがスプロケットに接触しないことを確認してください。

(A) 最大スプロケット

(B) 最小スプロケット

(C) エンドアジャストボルト

最大スプロケットとガイドプーリー間の距離の確認



リアディレイラーを最大スプロケットにセットし、車輪を止めてからガイドプーリーの先端と最大スプロケットの先端の間隔が(z)の範囲にあることを確認します。

- (z) 5 ～ 6 mm
(最大スプロケット歯数が42T以下の場合)
8 ～ 9 mm
(最大スプロケット歯数が46T以下の場合)

(A) 最大スプロケット

(B) ガイドプーリー

使用上の注意

最大スプロケットとガイドプーリー間の距離の確認は、リアサスペンションが一番伸びている状態で確認してください。

■ SISの調整

ギア位置の確認

1 レバースイッチをOFFにします。

2 シフティングレバーを数回操作してチェーンを最小sprocketから2段目のギアに変速します。
その後、レバーの遊び分だけ操作した状態で、クランクを回転させます。



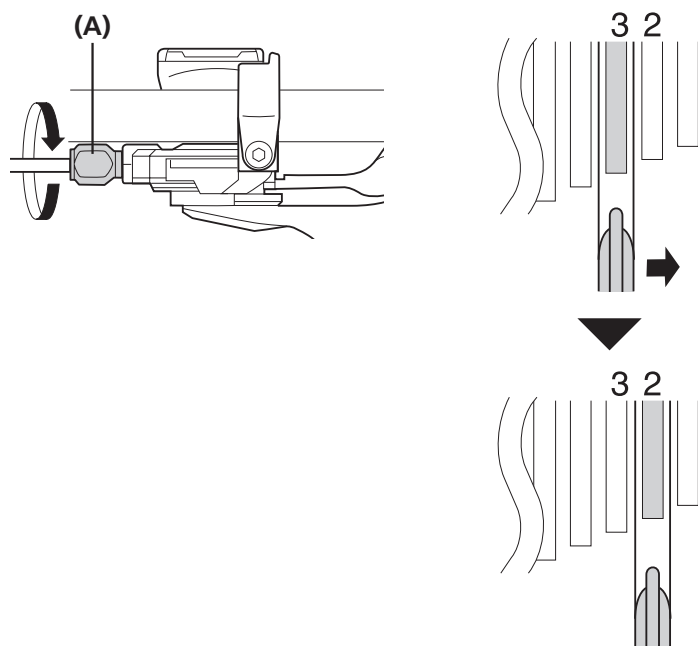
シフティングレバーをレバーの遊び分だけ操作した状態でチェーンが最小sprocketから3段目に接触し、音鳴りする状態がベストセッティングです。

SISの調整方法

チェーンが最小sprocketから3段目に変速する場合

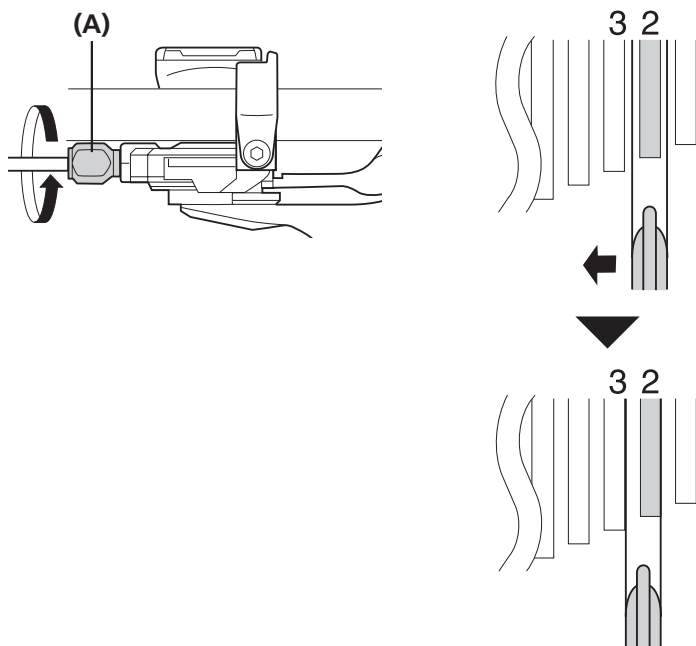
チェーンが最小sprocketから2段目に戻るまで、ケーブル調整ボルトを締めます。(時計方向)

(A) ケーブル調整ボルト



全く音鳴りがしない場合

チェーンが最小スプロケットから3段目のギアに接触し音鳴りするまで、ケーブル調整ボルトを緩めます。(反時計方向)



(A) ケーブル調整ボルト

1

レバーをもとの位置に戻し(レバーは最小スプロケットから2段目の位置でレバーから指を離した状態)、クランクを回転させてください。

2

レバーを操作して変速し各段で音鳴りがないことを確認してください。

3

レバースイッチをONにし、実走状態で変速に問題がないことを確認してください。

4

使用上の注意

最小スプロケットから3段目と接触し、音鳴りが残っている場合はケーブル調整ボルトを少し締めて(時計方向)、音鳴りのしないぎりぎりのポイントで止めるようにしてください。

■ フリクション調整方法

お好みのフリクションに調整できます。また、使用に伴いフリクションが変化した時には調整できます。

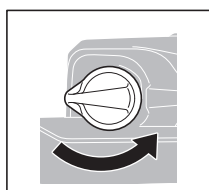
フリクション調整

1 レバースイッチをONにします。

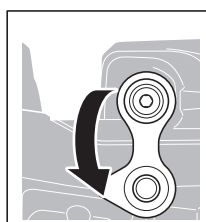
図のようにプレート体キャップを手で取外します。

(A) プレート体キャップ

RD-M9000の場合



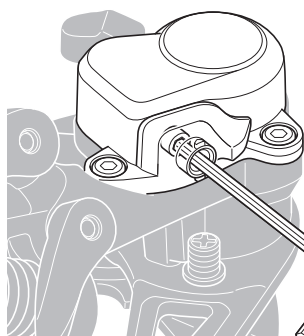
RD-M9000/M8000の場合



(A)

(A)

2



(A)

六角レンチでフリクションアジャストボルトを操作し、フリクションの調整をします。

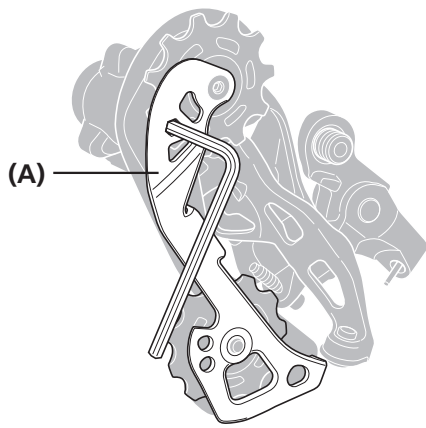
(A) 2 mm六角レンチ

使用上の注意

フリクション調整は、0.25 N・m以上のトルクで行わないでください。回しすぎると破損するおそれがあります。

3

4



左プレートに六角レンチまたはヘキサロビュラレンチを差し込み、フリクショントルクを確認します。

(A) 左プレート

フリクショントルク



3.5 - 5.4 N·m

使用上の注意

左プレートの工具穴形状を確認し、適切な工具をご使用ください。

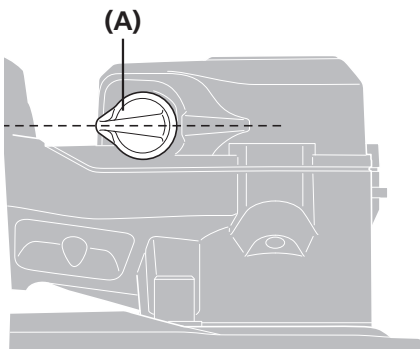
工具仕様：

- 5 mm六角レンチ
- ヘキサロビュラ[#30]

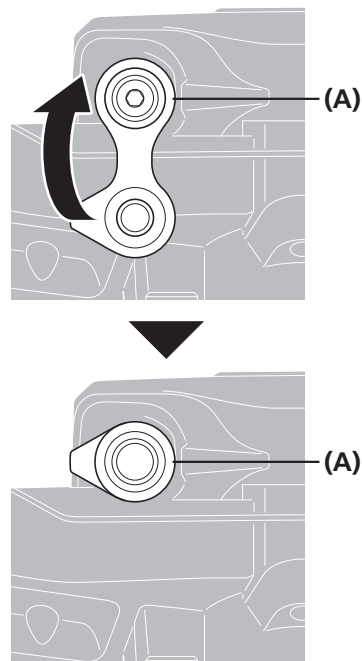
5

図の位置になるようにプレート体キャップを取付けます。

RD-M9000の場合



RD-M9000/M8000の場合



(A) プレート体キャップ

メンテナンス

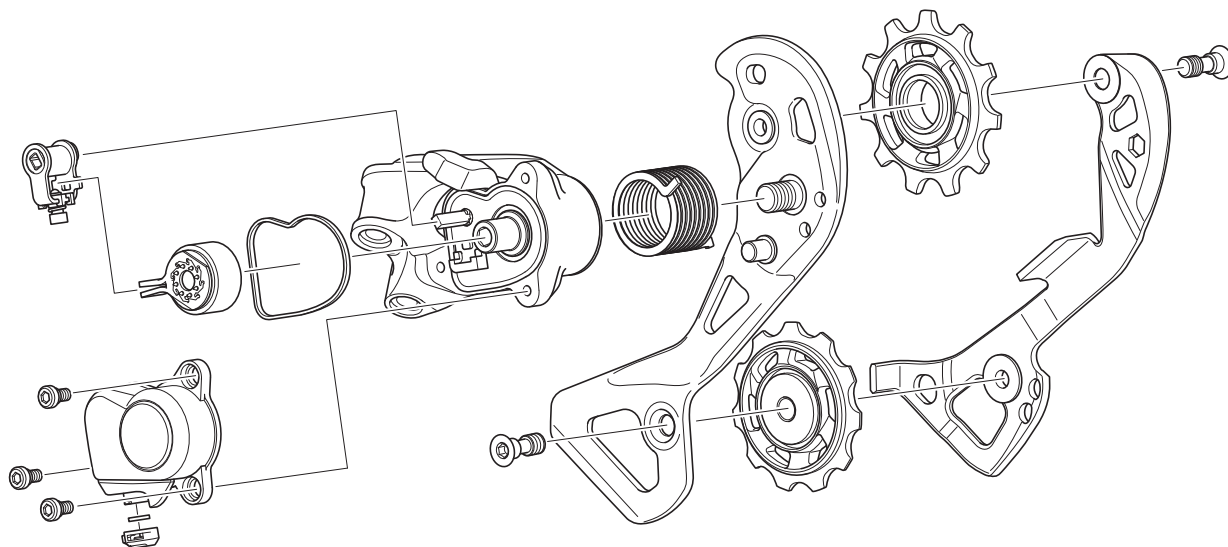
メンテナンス

■ プレートとPテンションスプリングの交換

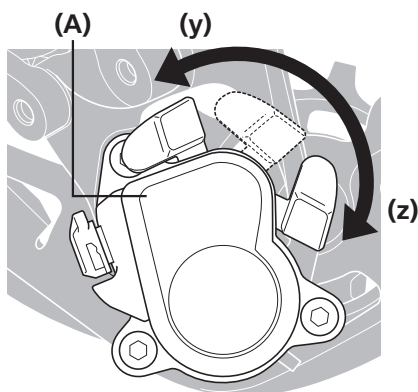
取外し

RD-M9000/RD-M8000

分解図



1



レバースイッチがOFFの位置にあるか確認します。

ONの場合は、必ずレバースイッチOFFにしてください。

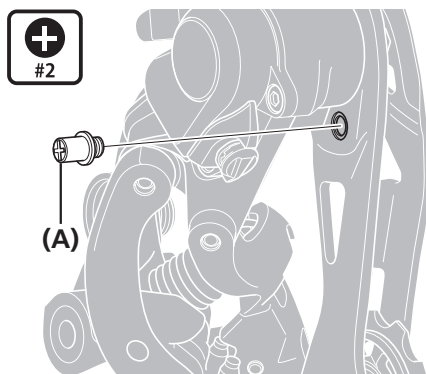
- (y) ON
- (z) OFF

(A) フリクションユニット

使用上の注意

プレート体カバーを取外した状態でレバースイッチを操作する場合、フリクションユニットが飛び跳ねないように、フリクションユニットを指で押さえてください。

2



プラスドライバーでプレートストッパーピンを取外します。

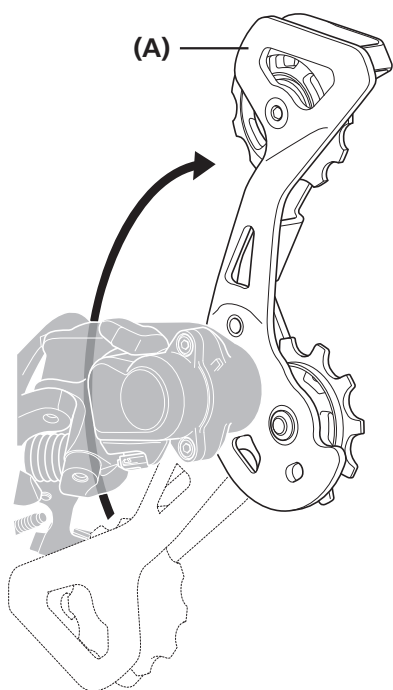
(A) プレートストッパーピン

締付けトルク



1 N・m

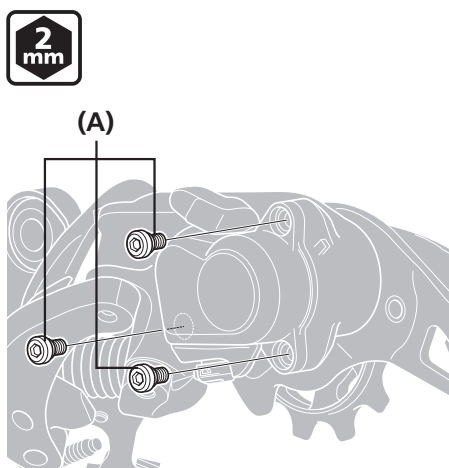
3



図のようにプレートを回し、Pテンションスプリングを緩めます。

(A) プレート

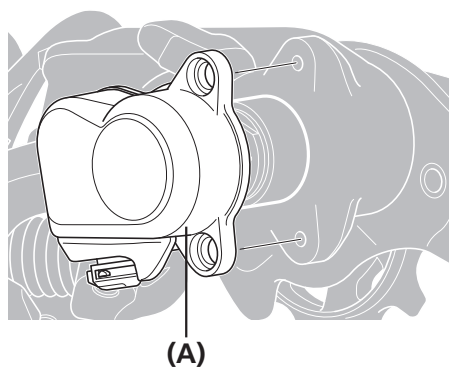
4



プレート体カバーボルトを取外します。

(A) プレート体カバーボルト

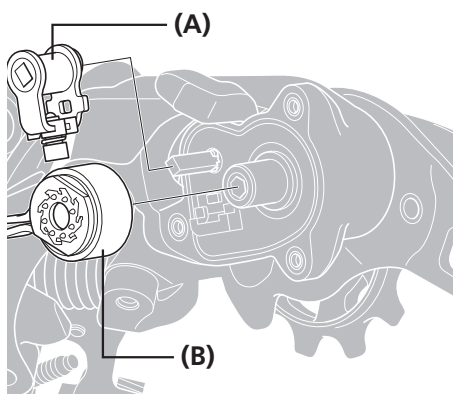
5



プレート体カバーを取外します。

(A) プレート体カバー

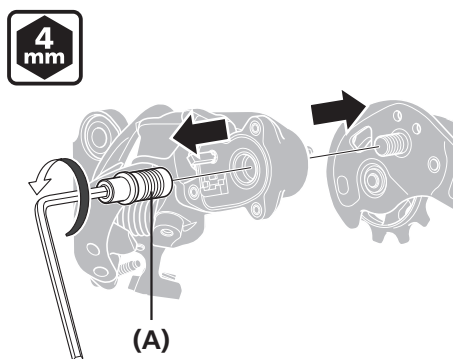
6



カムユニットとチェーンスタビライザーを取外します。

- (A) カムユニット
(B) チェーンスタビライザー

7



プレート軸を取外します。

- (A) プレート軸

締付けトルク

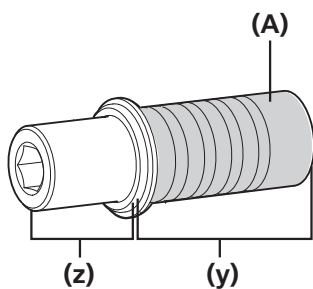


8 - 10 N・m

組付け

取外しの逆の手順で行ってください。

1



プレート軸にグリスを塗布してください。

- (y) グリスの塗布範囲
グリスナンバー：
プレミアムグリス
(Y04110000)

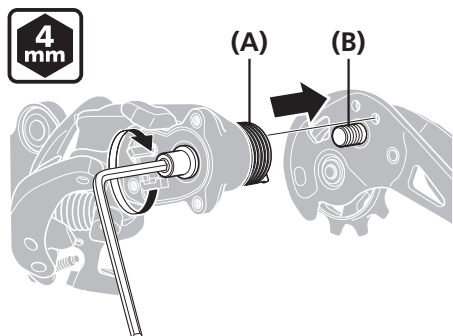
- (z) A部

- (A) プレート軸

使用上の注意

A部には、グリスを塗布しないでください。
塗布すると、ローラークラッチアウターの内部にグリスが付き、滑ってフリクション機能が働きません。

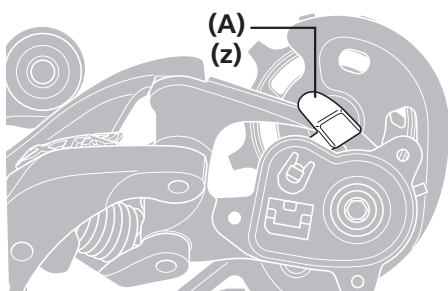
2



プレート軸を差し込んで、Pテンションスプリングの先端をプレートの溝にはめ込みます。

- (A) Pテンションスプリング
(B) プレート

3



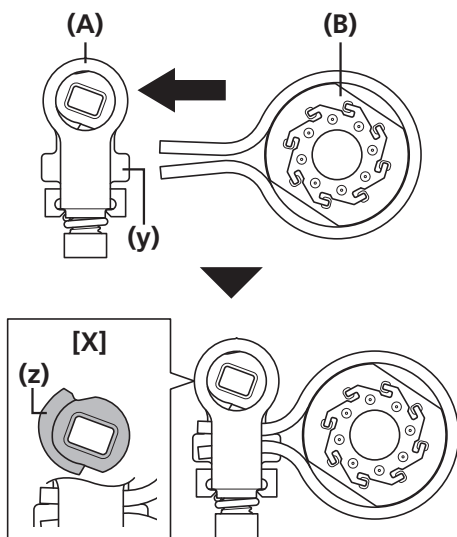
レバースイッチがOFFの位置にあるか確認します。

ONの場合は、必ずレバースイッチOFFにしてください。

(z) OFFの位置

(A) レバースイッチ

4



図のように、カムユニットにチェーンスタビライザーをセットします。

この時、カムユニットの凸部が[X]の位置にある事を確認してください。

(y) 突起がある方が下側

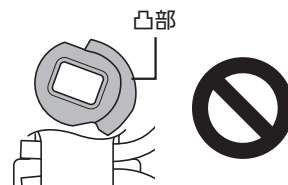
(z) 凸部

(A) カムユニット

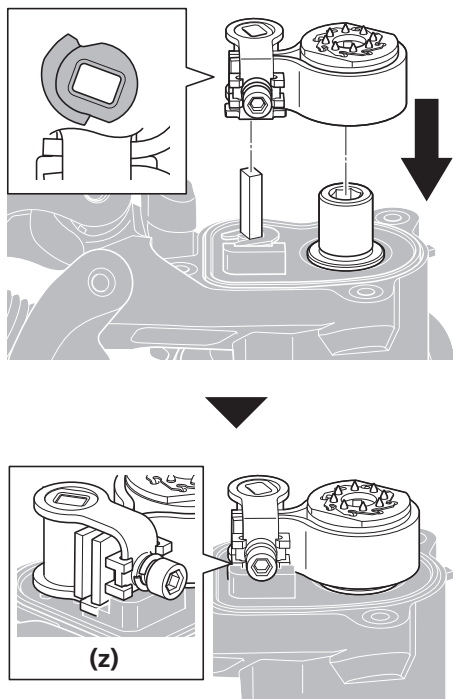
(B) チェーンスタビライザー

使用上の注意

下図のような位置でカムユニットにセットしないでください。



5



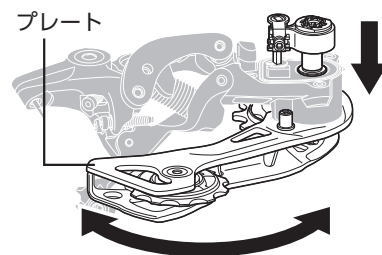
図のように、カムユニットとチェーンスタビライザーの穴をプレート体の突起部に合わせて取付けます。

取付け時、カムユニットの凸部の位置に注意してください。

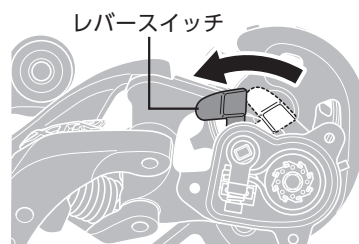
(z) 正しく取付けられた状態

TECH TIPS

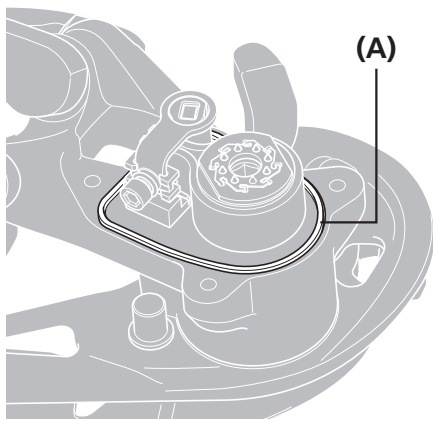
- プレートを動かしながら、カムユニットとチェーンスタビライザーを押さえると、取付けやすくなります。



- レバースイッチをONの位置にした時、レバースイッチに抵抗を感じれば、正しく取付けられています。抵抗を感じない場合は、カムユニットの凸部の位置を確認し、再度取り付け直してください。



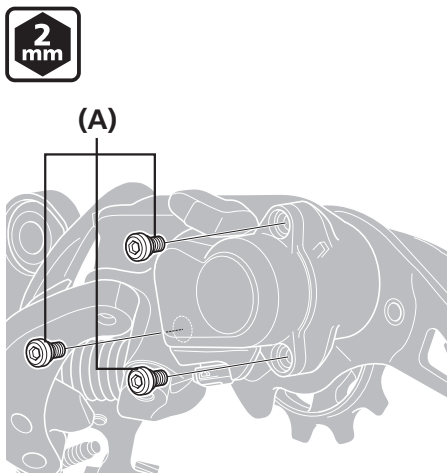
6



P体カバーパッキンがP体の溝に沿うように取付けられている事を確認してください。

(A) P体カバーパッキン

7



プレート体カバーボルトを取付けます。

(A) プレート体カバーボルト

締付けトルク



1 - 1.5 N·m

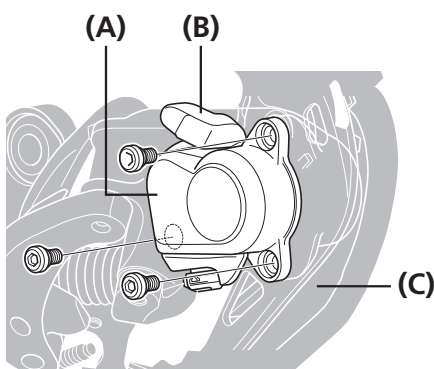
■ チェーンスタビライザーのグリスアップ

フリクションが変化したり、音鳴りが発生したら、グリスの変色あるいはグリス切れが考えられます。グリスアップを行ってください。

* 組立ては逆の手順で行ってください。

1 レバースイッチをOFFにします。

2



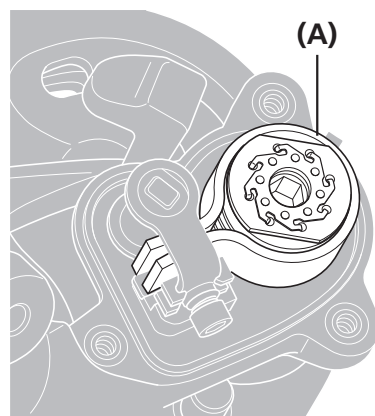
プレート体カバーを取外します。

(A) プレート体カバー

(B) レバースイッチ

(C) プレート体

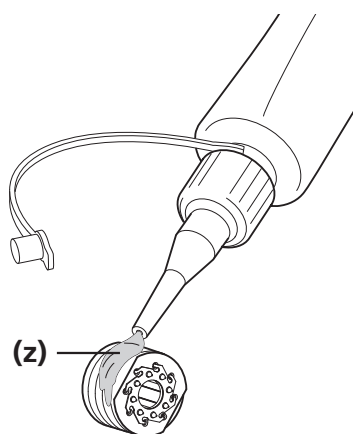
3



チェーンスタビライザーを取外します。

(A) チェーンスタビライザー

4



クラッチ側にグリスを塗布します。

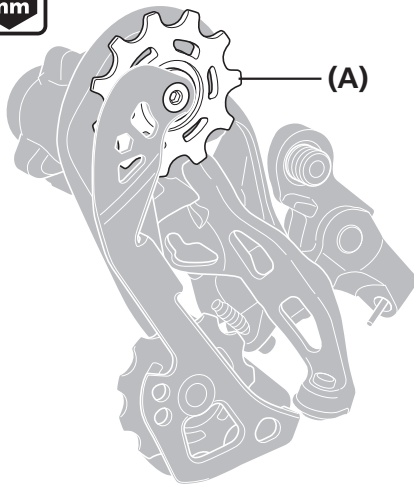
(z) 新グリスナンバー：
Y04121000 (50 g)
グリスナンバー：
Y04120800 (100 g)

使用上の注意

ローラークラッチアウターの内部にグリスが入らないようにご注意ください。クラッチの動作不良の原因になります。

■ プーリーの交換

ガイドプーリー



ガイドプーリーを交換します。

(A) ガイドプーリー

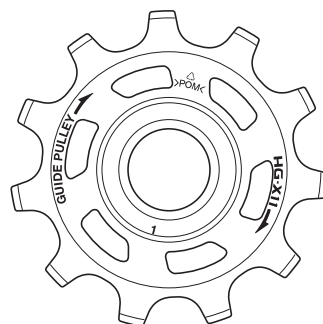
締付けトルク



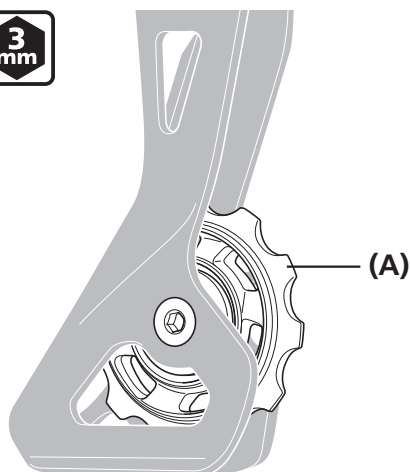
2.5 - 5 N·m

使用上の注意

取付ける際にプーリーの矢印の方向を確認してください。



テンションプーリー



テンションプーリーを交換します。

(A) テンションプーリー

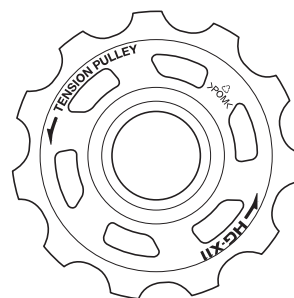
締付けトルク



2.5 - 5 N·m

使用上の注意

取付ける際にプーリーの矢印の方向を確認してください。





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