

# 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

## シフティングレバー

### RAPIDFIRE Plus

SL-M2000

SL-M3010

SL-M4010

### サムシフター

SL-TZ500

# 目次

<b>重要なお知らせ</b> .....	<b>3</b>
<b>安全のために</b> .....	<b>4</b>
<b>使用工具一覧</b> .....	<b>7</b>
<b>取付け</b> .....	<b>9</b>
シフティングレバーの取付け .....	9
<b>調整</b> .....	<b>11</b>
リア側レバーの調整 .....	11
SISの調整 .....	16
フロント側レバーの調整 .....	18
<b>メンテナンス</b> .....	<b>25</b>
インナーケーブルの交換 .....	25
カバーの交換 .....	26

## 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せず、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、改造は行わないでください。
- 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

「死亡や重傷を負う恐れが大きい内容」です。

### 警告


「死亡や重傷を負う恐れがある内容」です。

### 注意

「傷害を負うことや、財産の損害が発生する恐れがある内容」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。

### 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

- シフティング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。
- ギアは定期的には中性洗剤で洗浄してください。またチェーンを中性洗剤で洗浄し注油することも、ギアおよびチェーンの寿命を延ばす効果があります。
- フロントディレイラー、リアディレイラー、ブレーキのディーラーマニュアルをあわせてお読みください。
- 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。

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

製品の組立には下記の工具が必要です。

工 具		工 具	
	5mm六角レンチ		プラスドライバー#2
	プラスドライバー#1		9mmスパナ

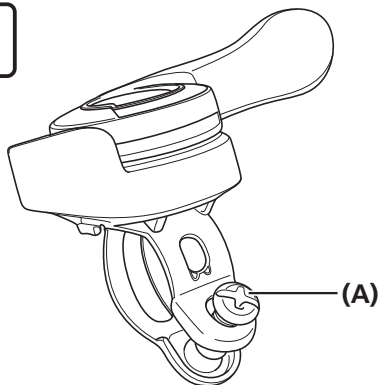
取付け



## 取付け

## ■ シフティングレバーの取付け

SL-TZ500



ブレーキ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。

(A) プラスドライバー#2

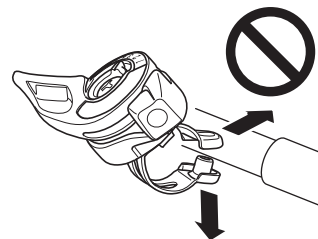
締付けトルク



2.5 N·m

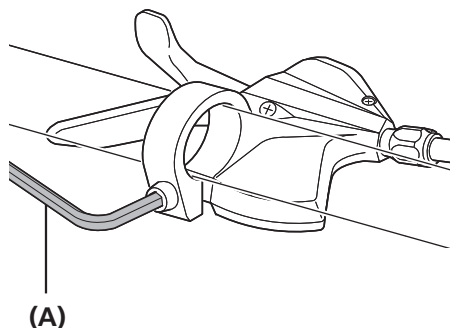
## 注意

- レバーのクランプバンド部を広げて取付けしないでください。カバーが破損する恐れがあります。



- レバー体をローからトップの位置まで動かしたとき、レバー体がブレーキレバーと接触しない位置に取り付けてください。

SL-M2000/SL-M3010/SL-M4010



(A) 5mm六角レンチ

締付けトルク



5 N·m

## 注意

- ハンドルグリップは最大外径がφ36mm以下のものをご使用ください。

調整

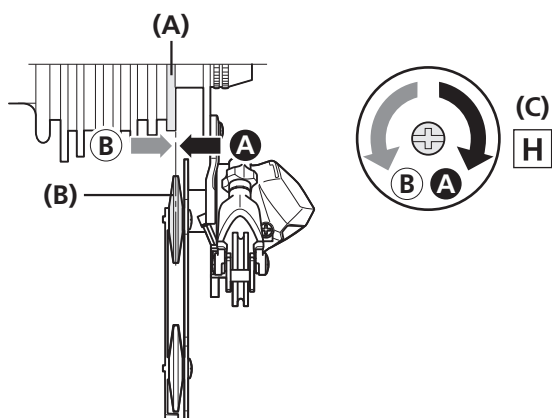
## 調整

必ず次の順序で行ってください。

## ■ リア側レバーの調整

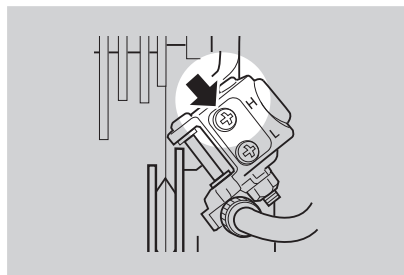
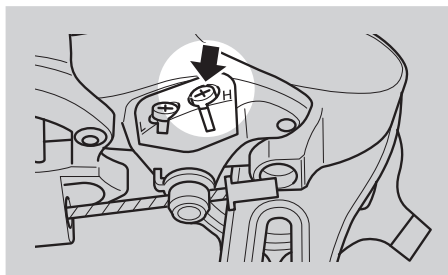
## トップ側の調整

後方から見て、ガイドプリーが最小スプロケットの外側の線の上に来るようにトップ側調整ボルトを回して調整してください。



1

<例>



- (A) 最小スプロケット外側
- (B) ガイドプリー
- (C) トップ側調整ボルト

## 注意

トップ側調整ボルトの位置はモデルによって異なります。

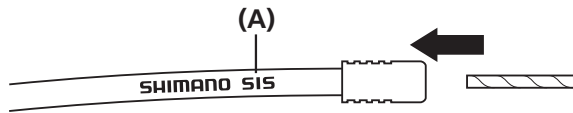
2

この後チェーンを取付けます。

## インナーケーブルの取付けと固定

### インナーケーブルの通し方向

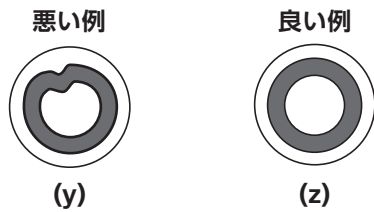
- アウターケーブルの刻印側からインナーケーブルを通してください。
- ケーブル効率維持のため、刻印側にグリスが封入されています。



(A) 刻印

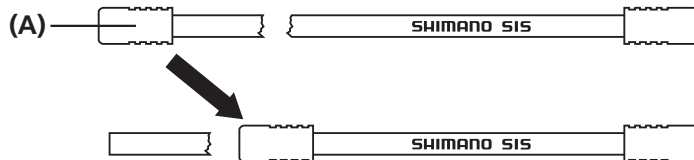
### アウターケーブルの切断

- 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。



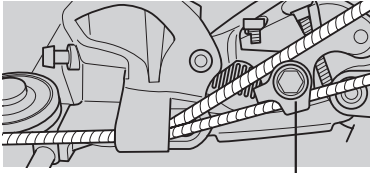
(y) コイルが内側に倒れている  
(z) コイルが内側に倒れていない

- 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。



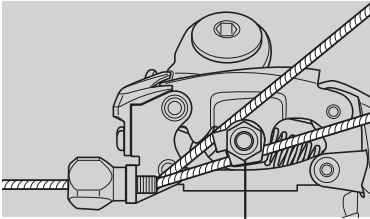
(A) アウターケーブルキャップ

## SL-M2000/SL-M3010/SL-M4010



(A)

## SL-TZ500



(A)

インナーケーブルをリアディレクターに固定してください。

(A) 溝

## 締付けトルク

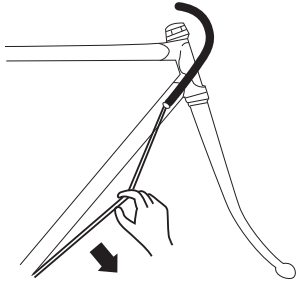


5 - 7 N·m

## 注意

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。

## ケーブルの張り調整

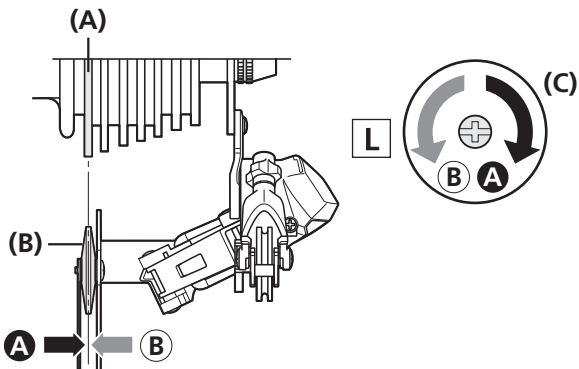


図のようにインナーケーブルの初期の伸びを取った後、再びリアディレイラーに固定し直します。

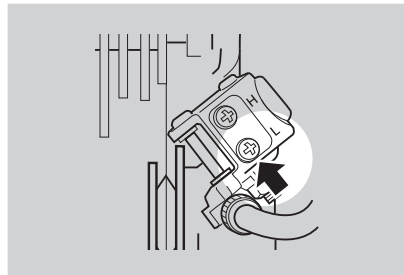
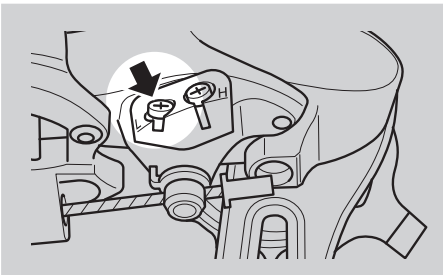
## ロー側の調整

- 1** フロントチェーンホイールを回しながらレバーを操作してローギアに変速させます。

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、ロー側調整ボルトを回して調整してください。



<例>

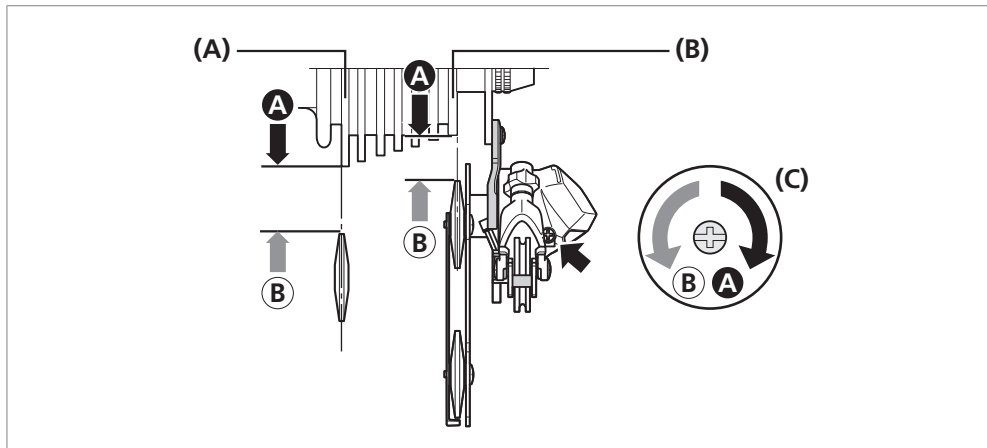


- (A) 最大スプロケット  
(B) ガイドプーリー  
(C) ロー側調整ボルト

## 注意

ロー側調整ボルトの位置はモデルによって異なります。

## Bテンション調整ボルトの調整



- (A) 最大スプロケット  
 (B) 最小スプロケット  
 (C) Bテンション調整ボルト

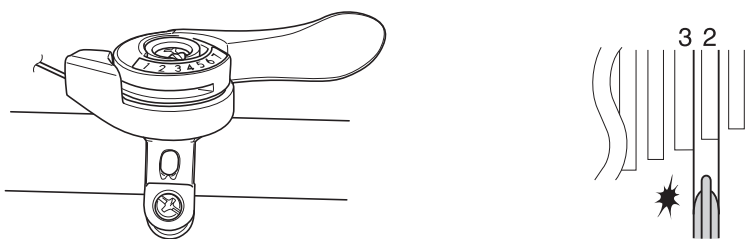
- 1 チェーンをチェーンホイールの最小ギア、フリーホイールの最大ギアにセットし、クランクを逆に回します。
- 2 チェーンづまりしない位置までガイドプーリーがギアに近づくようにBテンション調整ボルトを回して調整します。
- 3 次にフリーホイールを最小ギアにセットして同様に、チェーンテンションがとれていることを確認してください。

## ■ SISの調整

- 1** シフティングレバーを1回操作して、リアギアを最小sprocketから2段目に変速させます。

- 2** 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段目のギアに接触し、音鳴りする状態がベストセッティングです。



- チェーンが最小sprocketから3段目のギアに変速する場合**  
チェーンが最小sprocketから2段目のギアに戻るまで調整ボルトをしめる。(時計方向)



(A) 調整ボルト

### 注意

調整ボルトの位置はモデルによって異なります。

- 全く音鳴りがしない場合**  
チェーンが最小sprocketから3段目のギアに接触し音鳴りがするまでボルトを緩める。(反時計方向)



(A) 調整ボルト

- 3** レバーをもとの位置に戻し (ギアは最小sprocket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。  
\* チェーンが最小sprocketから3段目のギアと接触し、音鳴りが残っている場合は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。



4

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。

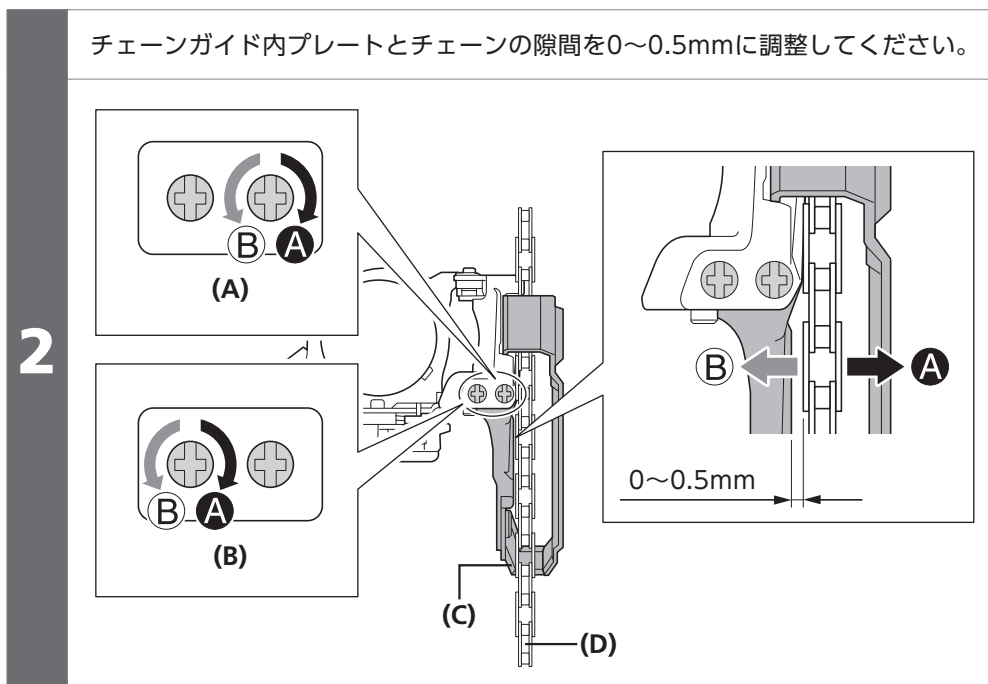
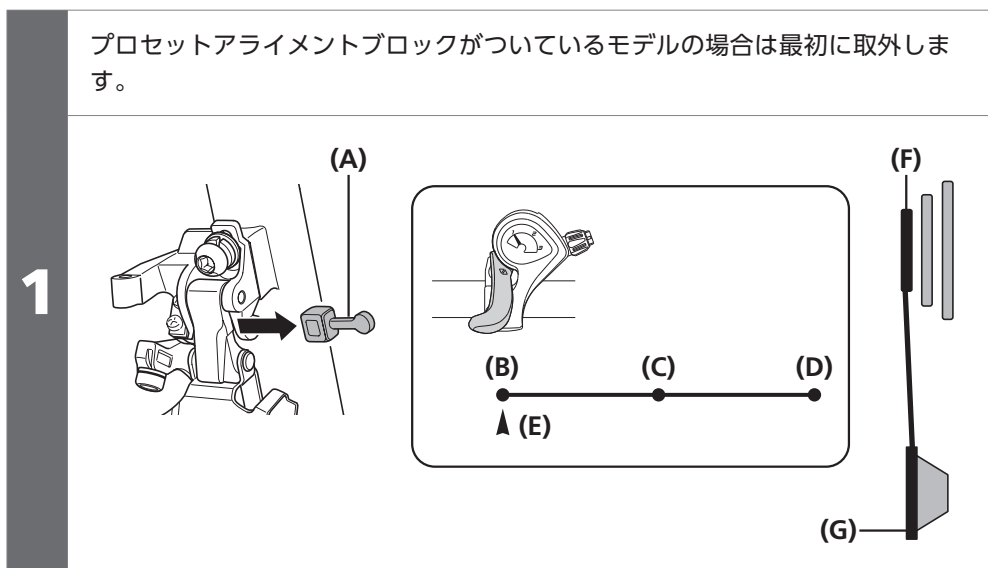
5

SISの機能を十分に持続させるために伝達各部にオイルメンテナンスを行ってください。

## ■ フロント側レバーの調整

必ず次の順序で行ってください。

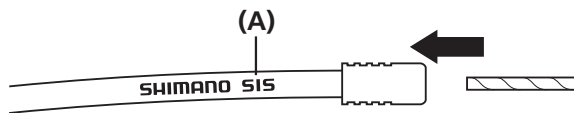
### ロー側の調整



## インナーケーブルの取付けと固定

### 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。



(A) 刻印

### 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。

悪い例



(y)

良い例

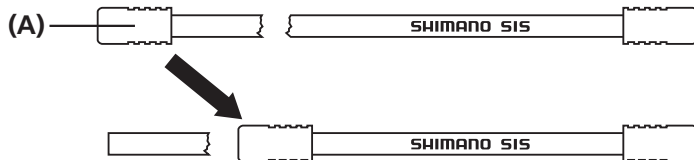


(z)

(y) コイルが内側に倒れている

(z) コイルが内側に倒れていない

- 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。



(A) アウターケーブルキャップ

## ケーブルの固定

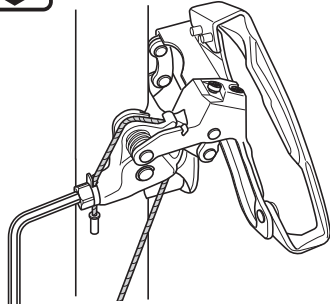
インナーケーブルを強くひっぱりながらフロントディレイラーに固定してください。

### <トップスイング>

- スパナまたは六角レンチを使用して、ワイヤー固定ボルトを締付けます。

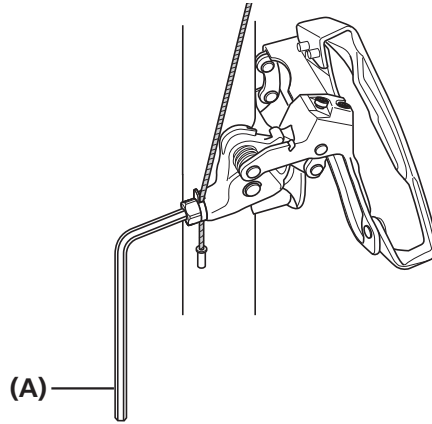


ダウンプル



(A)

トッププル



(A)

(A) 5mm六角レンチ

(一部の製品は9mmスパナでも締付け可能です)

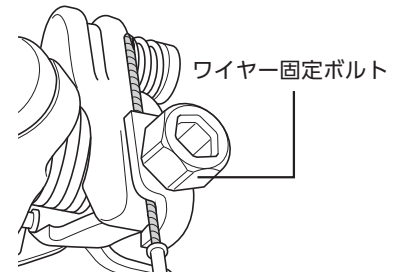
締付けトルク



5 - 7 N·m

### 注意

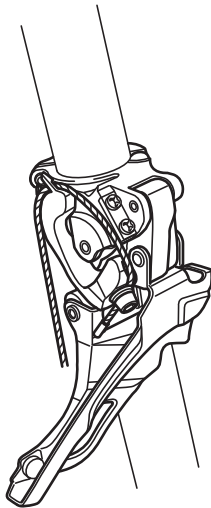
図のように、ケーブルを通します。



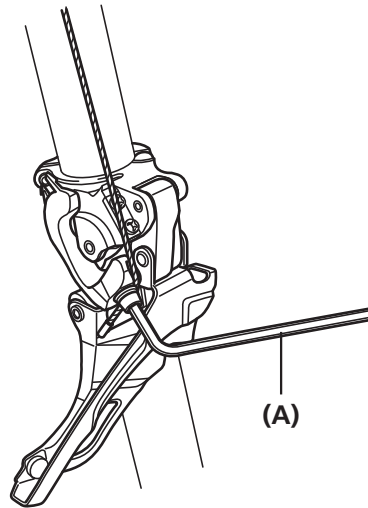
### <ダウンスイング>



ダウンプル



トッププル



(A)

(A) 5mm六角レンチ

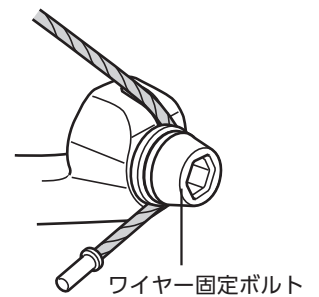
締付けトルク



5 - 7 N·m

### 注意

図のように、ケーブルを通します。

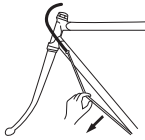


## ケーブルの張り調整

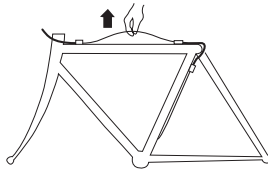
図のようにケーブルの初期の伸びを取った後、フロントディレイラーに固定し直します。

1

ダウンプル



トッププル

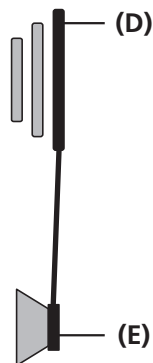
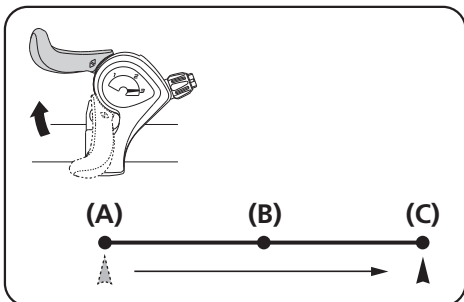


2

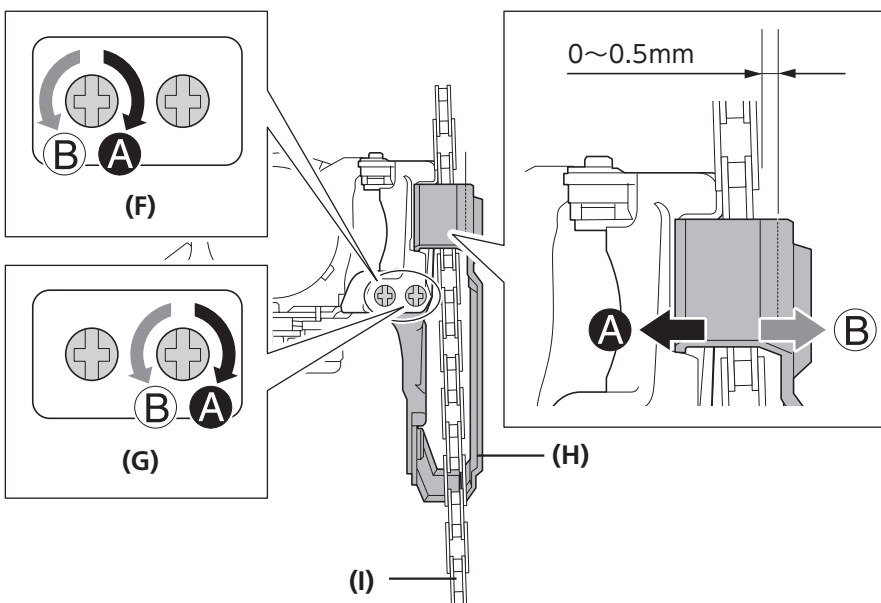
不要なケーブルを切断し、エンドキャップを取付けてください。

## 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に調整してください。

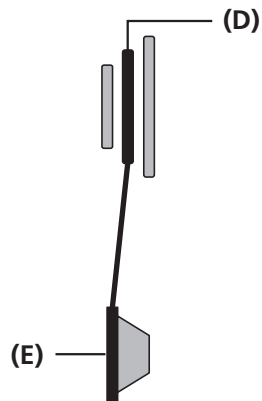
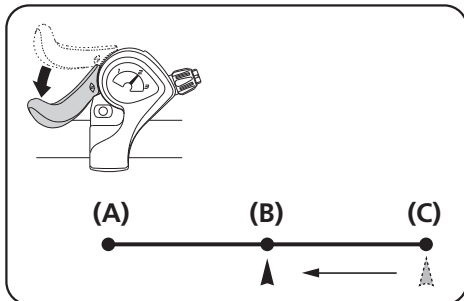


- (A) ロー
- (B) ミドル
- (C) トップ
- (D) 最大ギア
- (E) 最小スプロケット
- (F) トップスイング
- (G) ダウンスイング
- (H) チェーンガイド外プレート
- (I) チェーン



## 中間ギアの調整

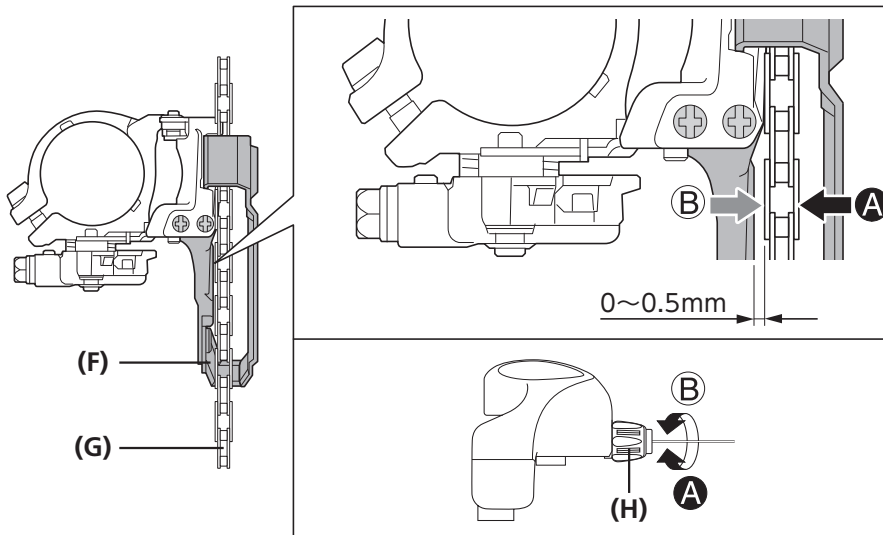
LN (フリクションタイプ) にはアウターアジャストボルトが無いので、この調整は必要ありません。  
チェーンガイド内プレートとチェーンの間隔を0~0.5mmに調整してください。



- (A) ロー
- (B) ミドル
- (C) トップ
- (D) 中間ギア
- (E) 最大スプロケット
- (F) チェーンガイド内プレート
- (G) チェーン
- (H) アウターアジャストボルト

## 注意

レバーは、ローからミドルではなく、トップからミドルに操作した状態で調整を行ってください。



## 変速の確認および微調整

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
中間ギアから最大ギアに変速しにくい時	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
最大ギアから中間ギアに変速しにくい時	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	ロー側調整ボルトを時計回りに回す
最大ギアから変速して中間ギアを飛び越えてしまう時	ケーブルを張る
中間ギアから最小ギアに変速しにくい時	ロー側調整ボルトを反時計回りに回す

# メンテナンス



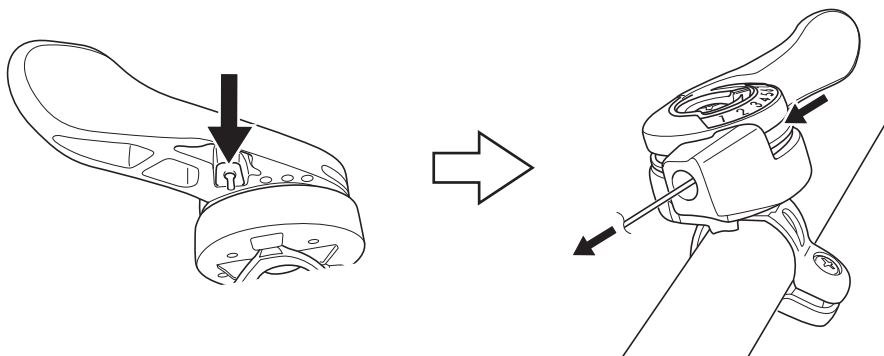
## メンテナンス

### ■ インナーケーブルの交換

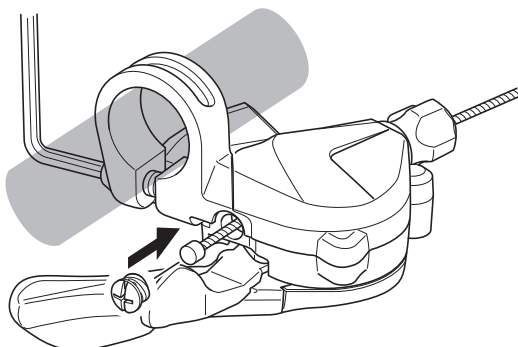
シフティングレバーを操作して初期位置 (リアの場合トップ、フロントの場合ロー) にセットし、インナーケーブルを通してください。

\* レバーの形状はモデルによって異なります。

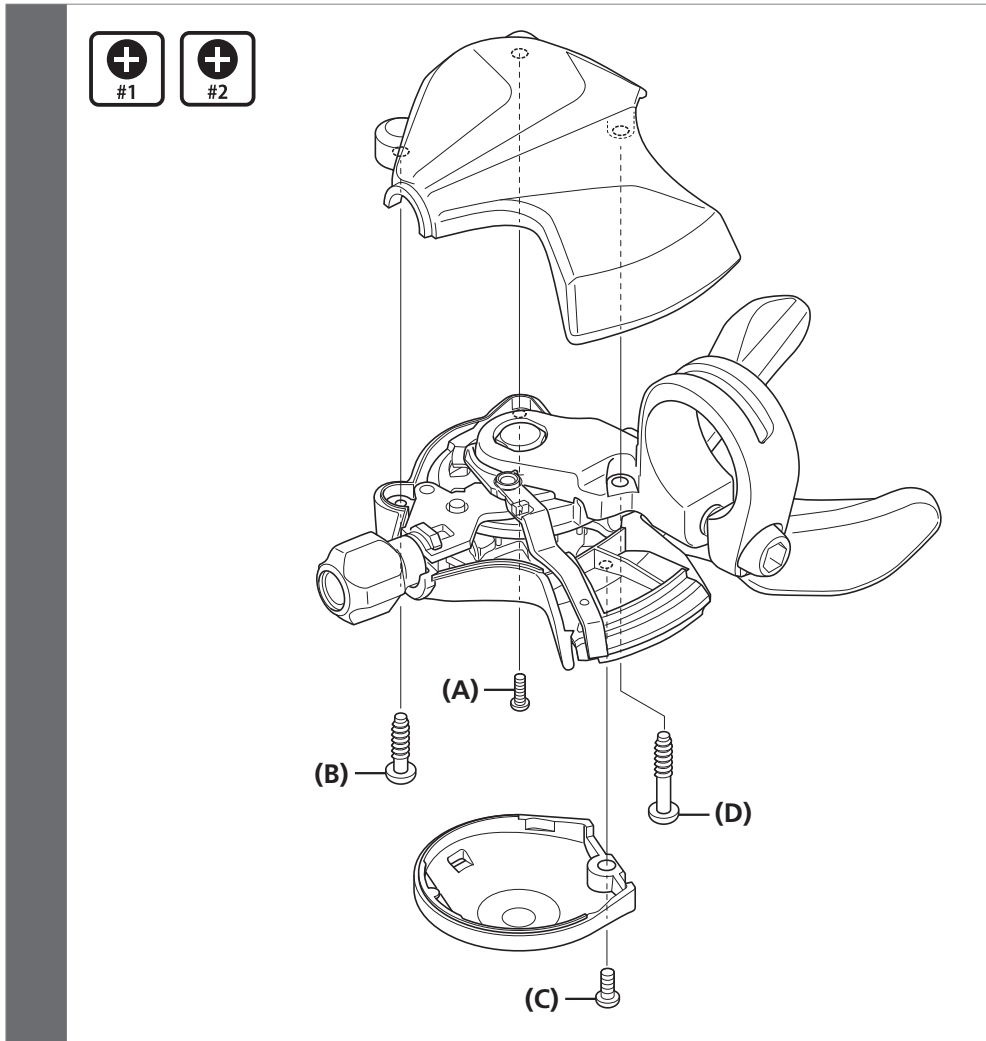
#### SL-TZ500



#### SL-M2000/SL-M3010/SL-M4010



## ■ カバーの交換



(A) プラスドライバー#1

(B) プラスドライバー#2

(C) プラスドライバー#1

(D) プラスドライバー#2

締付けトルク (A) (C)



0.1 - 0.3 N·m

締付けトルク (B) (D)



0.3 - 0.6 N·m



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