

# 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

## カンチレバーブレーキ

- BR-CX70
- BR-CX50
- BL-4700
- BL-4600
- BL-R780
- BL-R3000
- ST-7900
- ST-6700
- ST-5700
- ST-4600

# 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>9</b>
<b>取付け</b> .....	<b>11</b>
モード切替え .....	11
ブレーキレバーの取付け (BL-4700/4600/R780/R3000) .....	12
ブレーキケーブルの取付け (BL-4700/4600/R780/R3000) .....	12
デュアルコントロールレバーの取付け (ST-7900/6700/5700/4600) .....	13
ブレーキケーブルの取付け (ST-7900/6700/5700/4600) .....	13
カンチレバーブレーキの取付け .....	14
<b>調整</b> .....	<b>20</b>
握り幅調整.....	20
<b>メンテナンス</b> .....	<b>22</b>
カートリッジシューの交換 .....	22

## 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

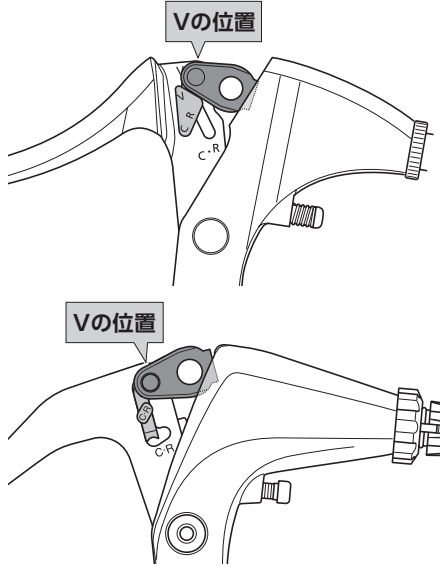
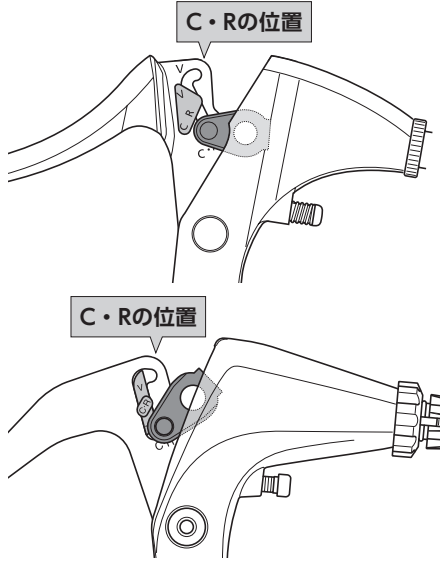
- 自転車は、製品によって取扱いが多少異なることがあります。したがって、ブレーキレバーへの入力や自転車の操作特性などを含め、個々の自転車のブレーキ系統の適切な操作を充分理解し慣れるようにしてください。ブレーキ系統の操作が適切でないと自転車のコントロールを失い、転倒して大けがをする可能性があります。適切な操作については、自転車専門店にご相談いただき、また自転車の取扱説明書もよくお読みください。ご自分の自転車にお乗りになって、ブレーキ操作などを練習していただくことも大切です。
- 前ブレーキを強くかけると前輪がロックし、自転車が前方向に転倒して重傷を負う可能性があります。
- 乗車前には必ず前後のブレーキが正しく作動するかどうか確認してください。
- 雨天時は制動距離が長くなります。スピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をしてください。
- 路面がぬれていると、タイヤがスリップし易くなります。タイヤがスリップすると転倒して危険です。そうならないようにスピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をしてください。
- ブレーキシューに油脂が付かないように注意してください。シューに油脂が付いた場合は販売店または代理店へご相談ください。ブレーキが効かなくなって危険です。
- ブレーキケーブルはサビ、ほつれあるいはひび割れが無い点検し、ある場合は販売店または代理店へご相談ください。ブレーキが効かなくなり危険です。
- レバーの加工はカーボンの特性上厳禁です。レバーが折れてブレーキ操作ができなくなります。
- 乗車前にカーボンの剥離やクラックなどのダメージがないか確認してください。ダメージがあれば使用しないで販売店または代理店へご相談ください。レバーが折れてブレーキ操作ができなくなります。
- 後用のブレーキを前ブレーキにはご使用できません。

自転車への組付け、整備に関する事項

■BL-4700/4600/R780/R3000

- ブレーキレバーには、Vブレーキまたはキャリパーブレーキ・カンチレバーブレーキ・ロードメカニカルディスクブレーキに対応するモード切替えが装着されています。
  - \* モード切替えの機構はモデルによって異なります。モード切替えの方法は、P.11を参照してください。
- このモード選択を誤った場合、極端な効きすぎや制動力不足をひき起こす可能性があり大変危険です。モード切替え表に従いモード選択を実施してください。

モード切替え表

モード位置	対応ブレーキ本体
 <p>V : Vブレーキ対応のモード位置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vブレーキ</li> </ul>
 <p>C : キャリパーブレーキ・カンチレバーブレーキ 対応のモード位置 R : ロードメカニカルディスクブレーキ対応の モード位置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• キャリパーブレーキ</li> <li>• カンチレバーブレーキ</li> <li>• ロードメカニカルディスクブレーキ</li> </ul> <p>BR-CX70/CX50はこのモードでご使用ください。</p>

• モード切替えの方法は、P.11を参照してください。

## 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

- 当社標準のブレーキシューをセラミックリムに組合わせた場合、ブレーキシューの摩耗が早くなります。
- ブレーキシューの溝が無くなるまで摩耗した時には販売店または代理店へご相談ください。
- ブレーキシューにはそれぞれ特性があります。ブレーキシュー購入時に販売店または代理店へご相談ください。
- 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
	x 10		x 10		x 10		x 10
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。

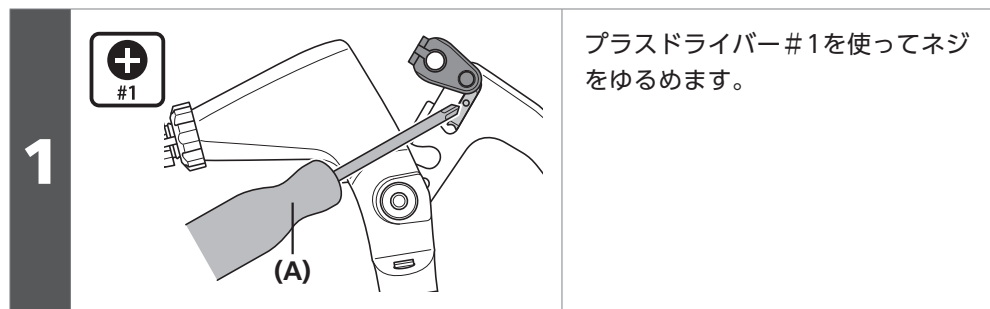
	工 具		使用箇所
BR-CX70 BR-CX50		5 mm 六角レンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本体取付ボルト</li> <li>● ケーブル固定ボルト</li> </ul>
		4 mm 六角レンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● シューホルダー固定ボルト</li> </ul>
		プラスドライバー#2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スプリング調整ネジ</li> </ul>
BL-4700 BL-4600 BL-R780 BL-R3000		4 mm 六角レンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● クランプボルト</li> </ul>
		2 mm 六角レンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 握り幅調整ボルト</li> </ul>
		プラスドライバー#1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● アジャストブロック固定ネジ</li> </ul>
ST-7900 ST-6700 ST-5700 ST-4600		5 mm 六角レンチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● クランプボルト</li> </ul>

取付け

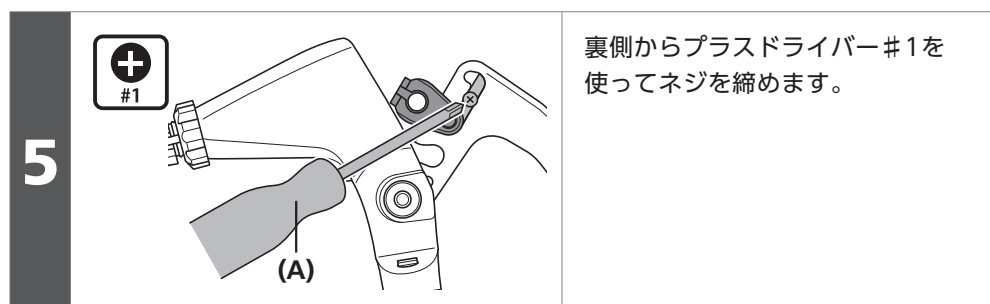
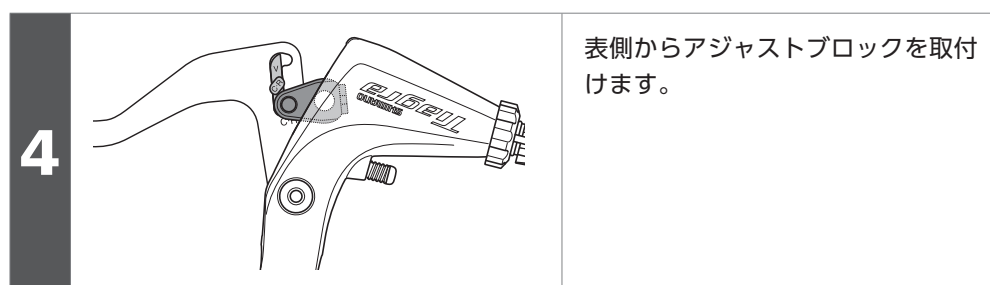
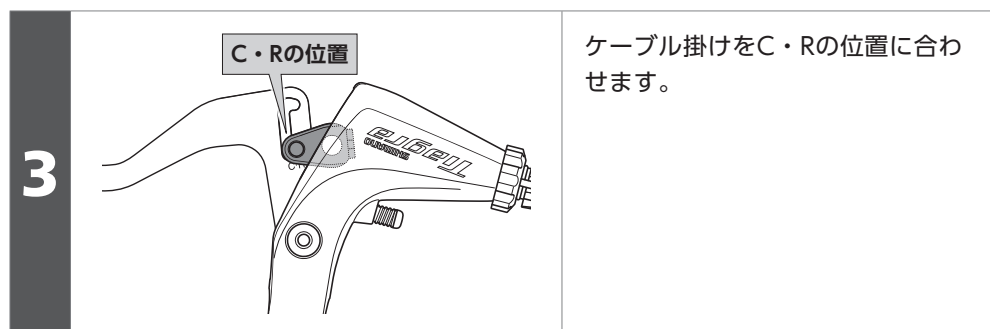
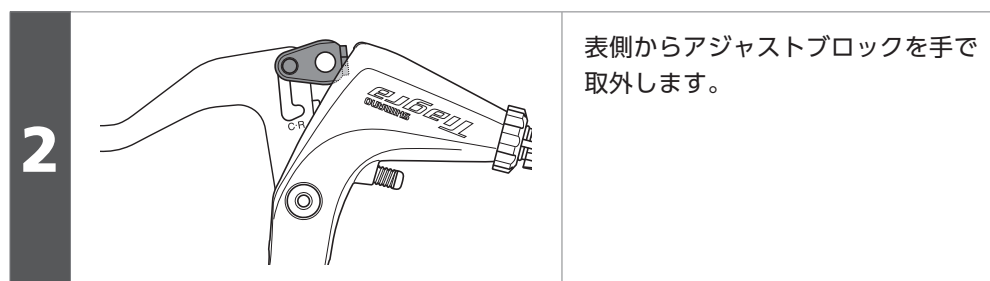
## 取付け

## ■ モード切替え

- \* モード切替えの機構はモデルによって異なります。  
モード切替え表を参照してください。
- \* ケーブル掛けがVの位置の場合は、下記手順に従ってモード切替えをしてください。
- \* ケーブル掛けがC・R位置の場合は、この作業は不要です。



(A) プラスドライバー#1



(A) プラスドライバー#1

締付けトルク

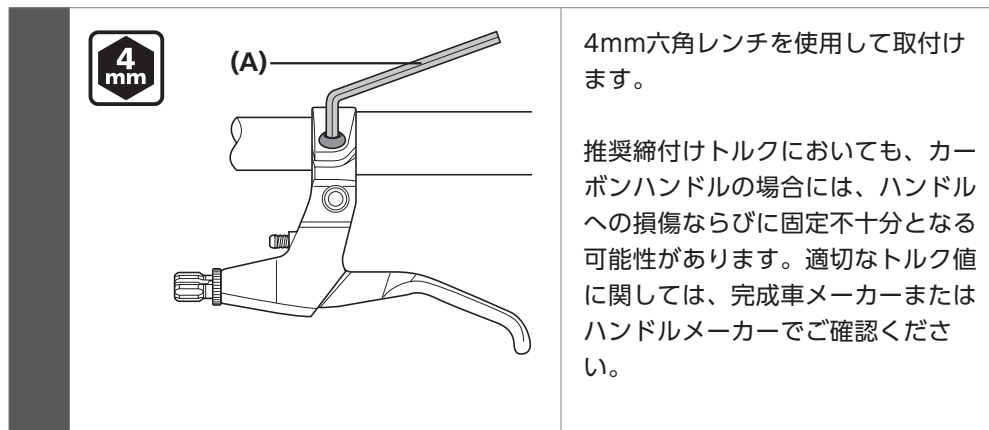


0.2 N·m

## 取付け

▶▶ ブレーキレバーの取付け (BL-4700/4600/R780/R3000)

### ■ ブレーキレバーの取付け (BL-4700/4600/R780/R3000)



(A) 4 mm 六角レンチ

#### 注 意

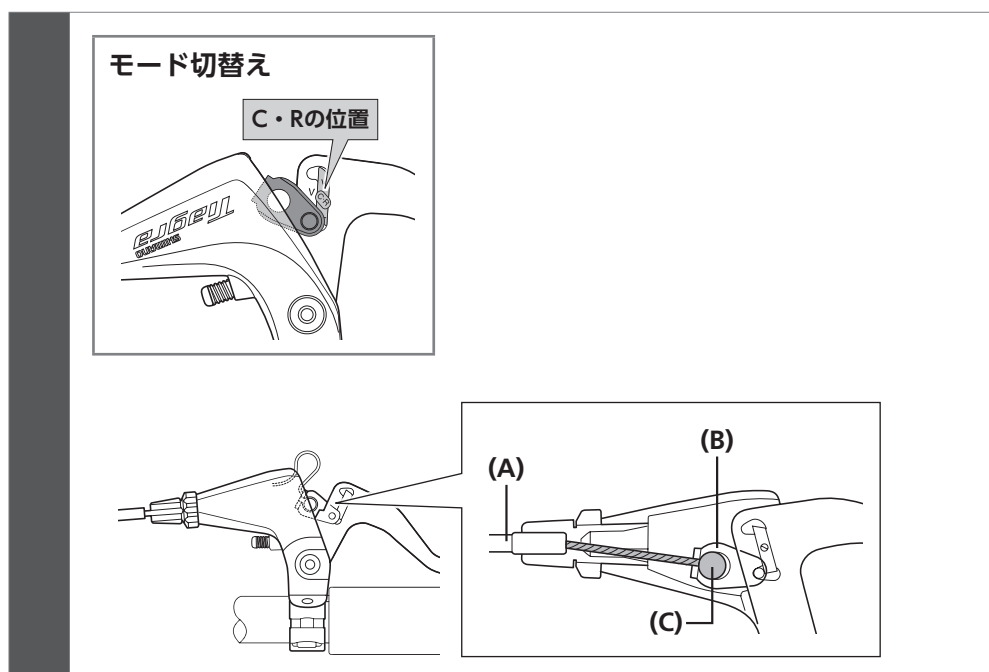
ハンドルグリップは最大外径がφ32mm以下のものをご使用ください。

#### 締付けトルク



6 - 8 N・m

### ■ ブレーキケーブルの取付け (BL-4700/4600/R780/R3000)



(A) アウターケーシング

(B) ケーブル掛け

(C) インナータイコ

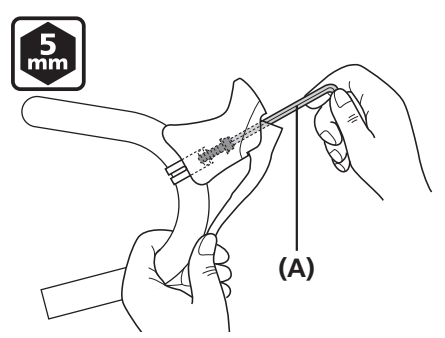
#### 注 意

ケーブルはハンドルを左右一杯切っても余裕のある長さでご使用ください。

## 取付け

▶▶ デュアルコントロールレバーの取付け (ST-7900/6700/5700/4600)

### ■ デュアルコントロールレバーの取付け (ST-7900/6700/5700/4600)



5mm六角レンチを使用して取付けます。

推奨締付けトルクにおいても、カーボンハンドルの場合には、ハンドル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ハンドルメーカーでご確認ください。

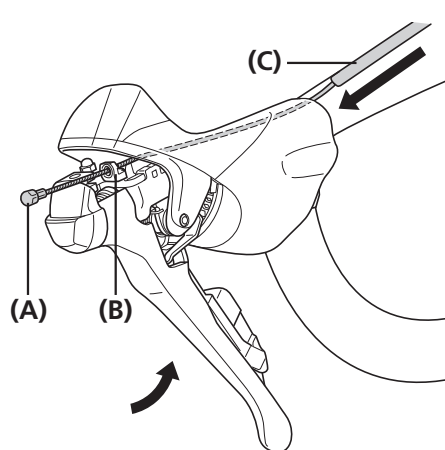
(A) 5mm六角レンチ

#### 締付けトルク



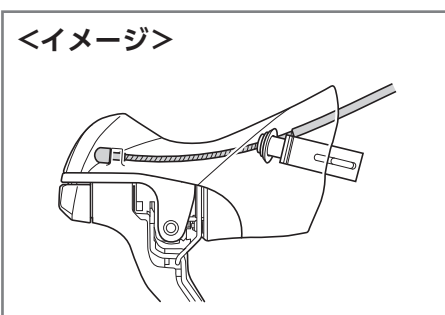
6 - 8 N·m

### ■ ブレーキケーブルの取付け (ST-7900/6700/5700/4600)



ブレーキ操作方向にレバーをストロークさせ、ブレーキケーブルを通します。

<イメージ>



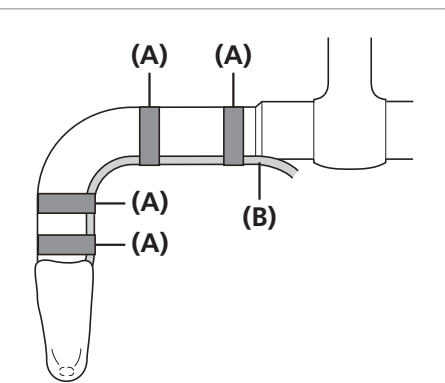
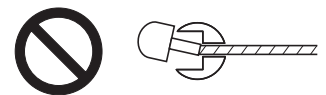
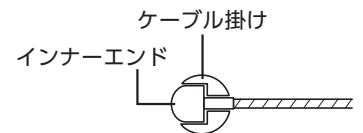
(A) インナーエンド

(B) ケーブル掛け

(C) アウターケーシング

#### 注意

インナーエンドがケーブル掛けにきちんとセットされていることを確認してください。



アウターケーシングを、テープなどでハンドルバーに仮止めをします。

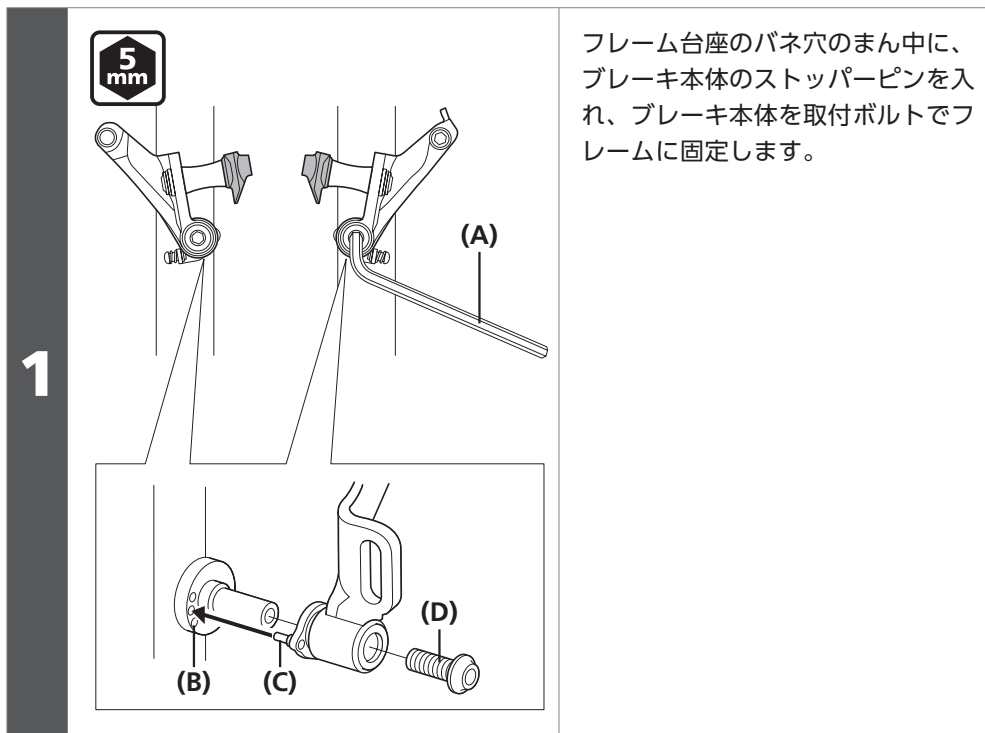
(A) テープ

(B) アウターケーシング

## 取付け

### ▶ カンチレバーブレーキの取付け

## ■ カンチレバーブレーキの取付け

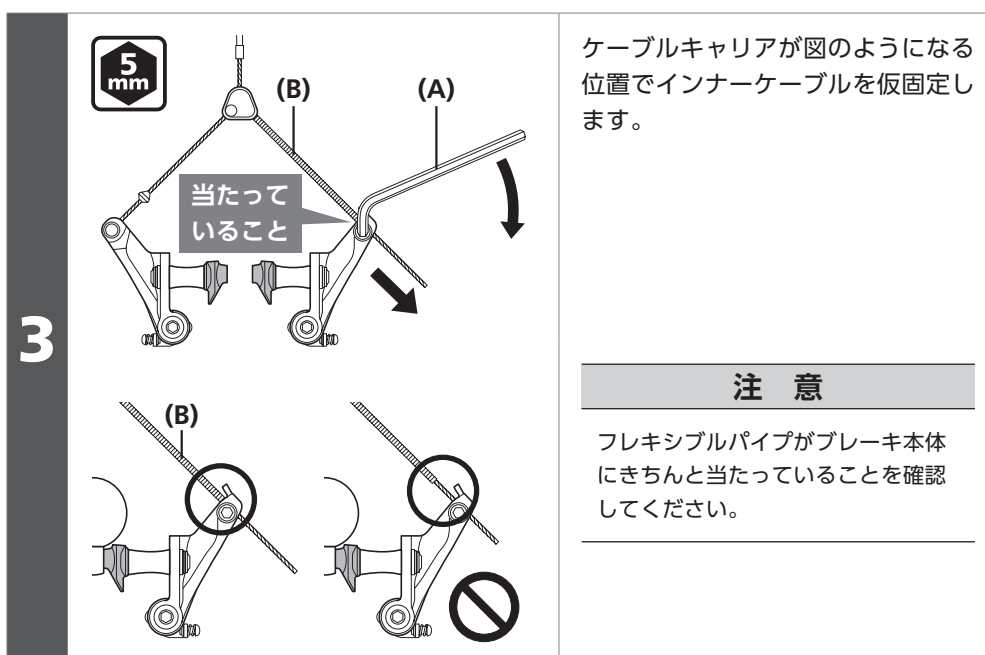
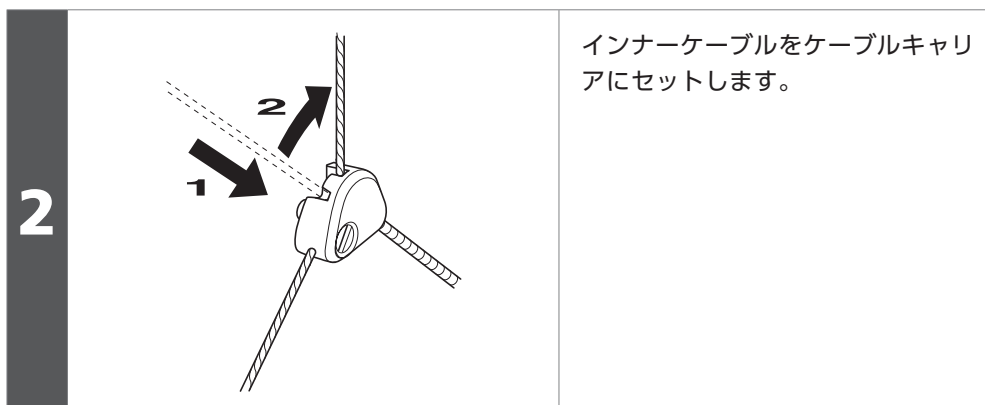


- (A) 5mm六角レンチ
- (B) バネ穴
- (C) ストッパーピン
- (D) 取付ボルト

#### 締付けトルク



5 - 7 N·m



- (A) 5mm六角レンチ
- (B) フレキシブルパイプ

#### ケーブル固定ボルト 仮締め付けトルク



0.5 - 1 N·m

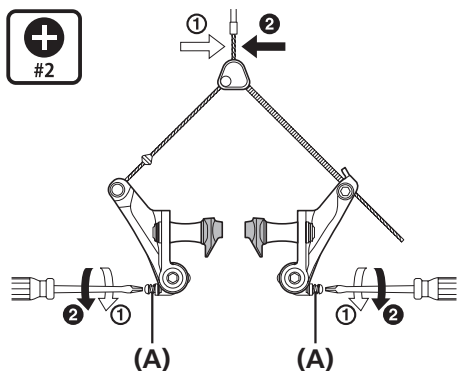
#### 注意

フレキシブルパイプがブレーキ本体にきちんと当たっていることを確認してください。

## 取付け

### ▶▶ カンチレバーブレーキの取付け

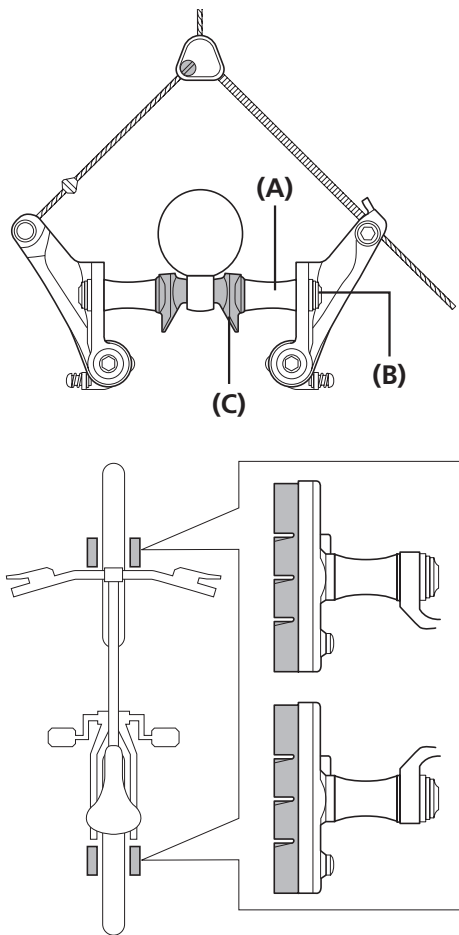
4



スプリング調整ネジを回し、ケーブルキャリアがアウター受けの真下にくるようにセットします。

(A) スプリング調整ネジ

5



図のようにシューがリムに当たるように、Rワッシャー、シューホルダー固定ボルト、2mmワッシャーで、シューの出度を調整します。

★ 調整方法は「P18 ワッシャー組み合わせ表」を参照してください。

(A) Rワッシャー

(B) シューホルダー固定ボルト/  
ワッシャー

(C) シュー

**取付け**

▶▶ カンチレバーブレーキの取付け

**6**

4 mm

1 mm

(A)

シューをリムに押し当てた状態で、シューホルダー固定ボルトを締め付けます。

(A) 4mm六角レンチ

締付けトルク	
4 mm	6 - 8 N·m

**7**

5 mm

(A)

2-3 mm

(B)

ケーブル固定ボルトを緩め、フレキシブルパイプの隙間が2~3mmになるようにブレーキ本体をずらし、インナーケーブルを固定します。

(A) フレキシブルパイプ  
(B) 5mm六角レンチ

締付けトルク	
5 mm	6 - 8 N·m

**8**

(A)

20mm以上

(B)

(C)

当てる

フレキシブルパイプがブレーキ本体に当たるようにずらします。

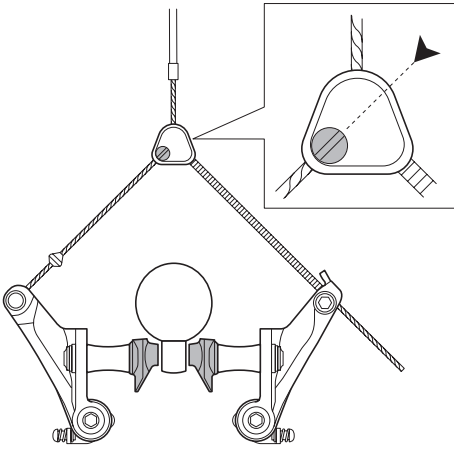
(A) アウター受け  
(B) ケーブルキャリア  
(C) フレキシブルパイプ



## 取付け

### ▶▶ カンチレバーブレーキの取付け

9

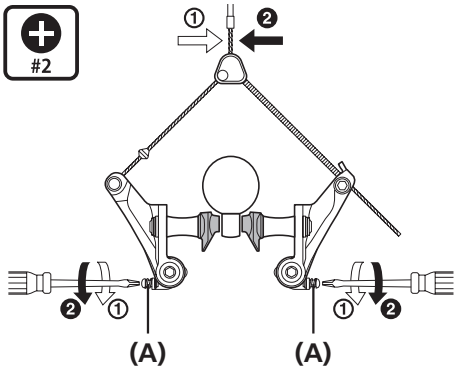


ケーブルキャリアが図の位置になればセッティング完了です。

**8**の図で示されるように、アウター受けとケーブルキャリアとの間隔が20mm以上あることを確認してください。

ケーブルキャリアがアウター受けに当たるとブレーキが効かなくなるのを防止するためです。

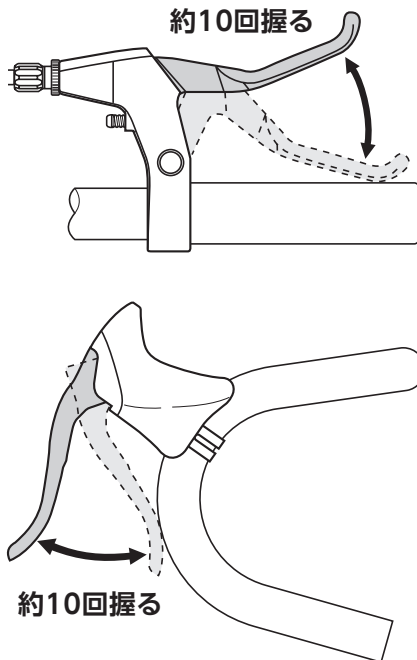
10



バランス調整が必要なときは、スプリング調整ネジで合わせます。

(A) スプリング調整ネジ

11



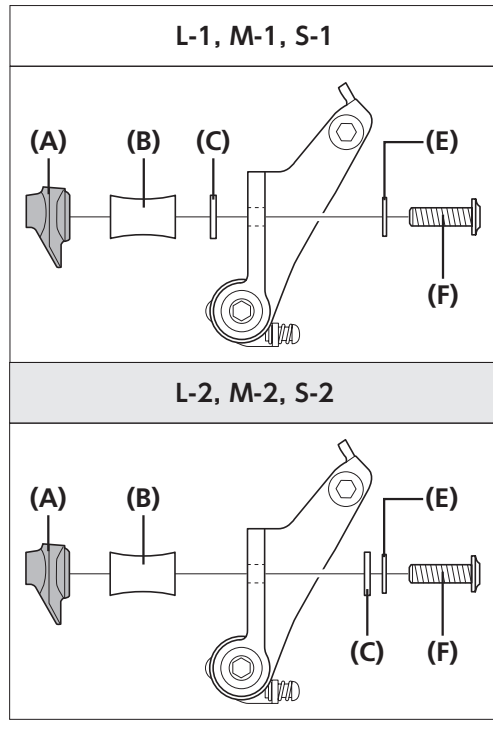
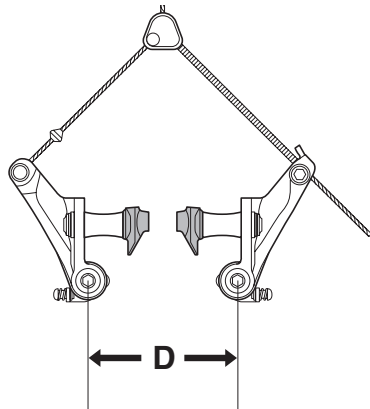
ブレーキレバーをグリップにつくまで約10回ほど握り、各部に異常がないことと、シュークリアランスを確認してからご使用ください。

**取付け**

▶▶ カンチレバーブレーキの取付け

**ワッシャー組み合わせ表**

D (mm)	リム幅 (mm)						
	19	19.5	20	20.5	21	21.5	22
85							
84		L-1					
83							
82							
81							
80			L-2				
79							
78							
77				M-1			
76							
75							
74							
73					M-2		
72							
71							
70							
69						S-1	
68							
67							
66							S-2
65							

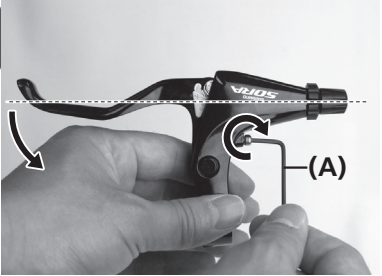


- (A) シュー
- (B) R ワッシャー (L, M, S)
- (C) 2 mm ワッシャー
- (E) 1 mm ワッシャー
- (F) シューホルダー固定ボルト (L, M, S)

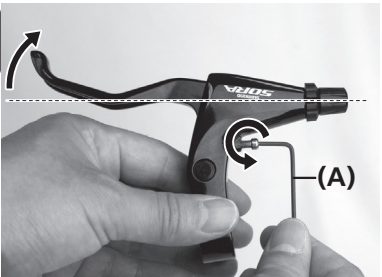
調整

# 調整

## ■ 握り幅調整

 <p>2 mm</p>	<p>時計方向に回せば狭くなります。</p>
---	------------------------

(A) 2 mm六角レンチ

 <p>2 mm</p>	<p>反時計方向に回せば広がります。</p>
---	------------------------

(A) 2 mm六角レンチ

**注意**

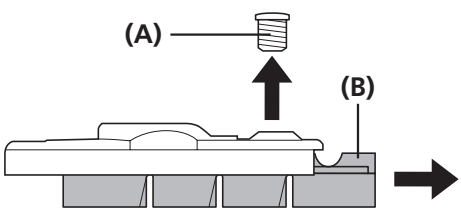
調整後は確実にブレーキが操作できることを確認してください。

# メンテナンス

# メンテナンス

## ■ カートリッジシューの交換

**1**



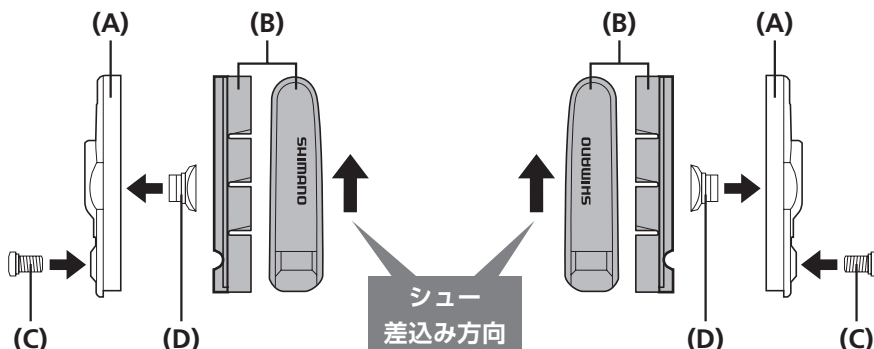
シュー固定ボルトを取り外し、シューホルダーからシューを溝にそって抜き取ります。

- (A) シュー固定ボルト
- (B) シュー

シューホルダーとシューには、右用・左用があります。方向とシュー固定ボルト穴の位置に注意し、新しいシューを溝にそって入れます。

<b>左 用</b>	<b>右 用</b>
前後共通	前後共通

前方                      前方



シュー差込み方向

- (A) シューホルダー
- (B) シュー
- (C) シュー固定ボルト
- (D) シューホルダー固定ナット

**3**

2mm六角レンチでシュー固定ボルトを締め付けます。

締め付けトルク	
	1 - 1.5 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