

**为了确保安全，请务必遵守以下事项。**

## 警告

- 清洗链条时请使用中性的洗涤剂。如果使用用于消除锈蚀等的碱性或者酸性洗涤剂，则会对链条带来损伤，并可能由此引起链条断裂的危险。
- 对于窄型链条请务必使用增强连接插销来连接。
- 增强连接插销有两个种类，在使用之前请务必按照下表加以确认。如果使用增强连接插销以外的连接插销或者使用对链条不合适的增强连接插销以及工具等，则不能获得足够的连接力，从而出现链条断裂或者链条脱落等危险。
- 在链轮构成的变化等原因使得链条的长度需要再调整的情况下，请在未使用增强连接插销以及终端插销连接的部位进行切断操作。如果在使用了增强连接插销或者终端插销连接的部位进行切断操作，则会损伤链条。
- 骑车时请注意勿使衣服的下摆卷入到链条中。否则会出现摔倒的危险。
- 请时常检查链条有无伸长或损伤。如有伸长或损伤则请立即进行更换。否则链条断裂会造成摔倒事故。
- 对于CN-7701、CN-HG93、CN-HG73 Shimano制链条，请使用对应9速链条的前链轮。如果使用对应8速或者以下的前链轮，则有可能成为前链轮变速不良以及链条的插销脱落并引起链条断裂的原因。
- 对于左曲柄的2支拧紧螺钉，请勿从单侧一次性地加以拧紧，而应交替地拧紧。另外，请通过力矩扳手确认锁紧力矩为12~14N·m。每行走100公里之后，请再次通过力矩扳手确认锁紧力矩为合适值。定期确认锁紧力矩十分重要。在锁紧力矩变弱或未交替地锁紧时，则左曲柄可能脱落，从而使骑车者跌倒而发生重伤。
- 骑车之前请确认曲柄有无龟裂现象。曲柄的断裂会造成摔倒事故。
- 若内盖未能正确安装，则轴上会生锈，这样轴将发生破损，骑车的人可能因跌倒而受伤。
- 安装本产品时，请务必遵循使用说明书中所记载的指示。**另外，此时建议使用Shimano纯正部件。若螺钉、螺母等松动，或产品发生破损，可能突然摔倒而导致负重伤。
- 安装本产品时，请务必遵循使用说明书中所记载的指示。**如果调整不当而发生脱链等情况，则可能会造成突然翻车而导致负重伤。
- 请仔细阅读该使用说明书，然后加以妥善保管。

## 使用上的注意

- 在骑车时如果感觉到蹬踏板时的异常则请再次进行检查。
- 骑车前，请确认连接部位有无摇晃或松动。而且，应对曲柄或踏板定期进行拧紧加固。
- 当中轴和左曲柄拧紧部发生吱吱嘎嘎声响时，请对拧紧部注入润滑油，以指定的扭矩切实拧紧。
- 请勿对中轴周边进行高压冲洗。
- 如果感觉到了轴承部分有碰撞，则请进行更换。
- 当变速操作难以平滑地实现时，请清洗变速器并对动作部分注入润滑油。
- 当连接部分的碰撞增大使得变速调整难以实现时，请更换变速器。
- 请定期对齿片用中性洗涤剂进行清洗，并注入润滑油。同时，对链条也用中性洗涤剂进行清洗并注入润滑油，会产生齿片和链条寿命延长的效果。
- 如果出现链条脱落的现象，则请更换齿片和链条。
- 当链条处于图中所示的位置时，链条与前部齿片或者与前拨链器有时会发生接触并出现响声。当您比较在意这种响声时，请将后部齿片向大变速1~2个档位。
- 组装左右调整器时，请涂抹润滑油。
- 为了实现顺利的操作，请使用指定的SIS-SP线以及中轴导线器。
- 前拨链器为三齿片专用。双齿片的变速点不能吻合，因而不能使用。
- 使用上部走线方式的车架时，请选择如图所示外侧有三处支撑的品种。
- 使用外套线时，请选择即使将车把操满舵时长度也有余裕的类型。另外，将车把操满舵时，请同时确认变速手柄不会碰撞车架。
- 变速线（SIS-SP41）使用专用润滑油。如果使用DURA-ACE润滑脂或者其他润滑脂，则变速功能会降低。
- 请在内线与外套线的重叠部分处于被润滑脂所润滑的状态下使用。
- 与变速有关的所有手柄的操作，请务必一边旋转前链轮，一边进行操作。
- 指示器部分与变速手柄组件，请勿分解。否则容易发生故障。
- 也请对照阅读SM-BB51的使用说明书。
- 对于正常使用条件下的自然磨损以及品质的劣化不予以保证。
- 在使用方法上或者维护方面如果有疑问，请洽询问入时惠顾的销售商店。

## 使用说明书

SI-6SA0A-001

# 前部驱动系统

**为了充分发挥其功能，推荐您使用以下配置。**

系列	Deore
RAPIDFIRE—PLUS（变速刹车手柄）	ST-M590
外套线	SIS-SP41
前拨链器	FD-M590 / FD-M591
前链轮	FC-M590 / FC-M591
中轴	SM-BB51
链条	CN-HG53
中轴导线器	SM-SP17 / SM-BT17

## 规格

<b>前拨链器</b>		X = 可供货
款型号码	FD-M590 / FD-M591	
普通型 / 上部走线型共用	X	
大齿片和小齿片的齿数差	22T	
大齿片与中间齿片的齿数差	12T	
安装包装外径	S, M, L	
后下叉角度 (α)	63°- 66°, 66°- 69°	
适应链条线	50 mm	

<b>前链轮</b>		
款型号码	FC-M590 / FC-M591	
齿片齿数构成	44-32-22T / 48-36-26T	
齿片安装间距	104 mm / 64 mm	
曲柄长度	170 mm, 175 mm	
链条线	50 mm	
中轴外壳幅宽	68, 73 mm	
单一螺纹尺寸	BC1.37 (68, 73mm)	

<b>中轴</b>		
款型号码	SM-BB51	
中轴外壳幅宽	68, 73 mm	
单一螺纹尺寸	1.37 X 24 T.P.I	

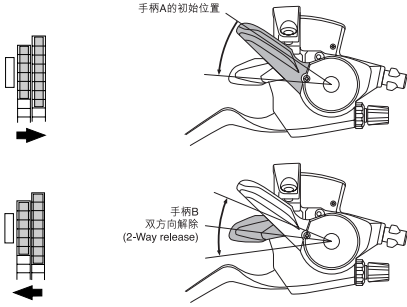
## 变速操作方法

是装备了按下或拉动解除手柄就可以进行解除操作的双向解除构造的手柄。手柄A和手柄B的变速均结束后，手指离开后，手柄将回到初始位置。操作手柄时，请务必同时转动曲柄。

### 从小齿片向大齿片的变速

每操作一次，从小齿片向大齿片变速一个档位。

例：从中间齿片至最大齿片



### 从大齿片向小齿片的变速

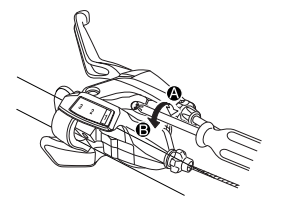
每操作一次，从大齿片向小齿片变速一个档位。

例：从最大齿片至中间齿片

### 握幅调整

为了舒适地进行变速操作和刹车操作，建议您如图所示地调整手柄的握幅。

- Ⓐ：变窄
- Ⓑ：变宽



## 前链轮、前拨链器的安装

**请按图示的步骤进行安装。**

- 使用专用工具TL-FC32/36，将右调整器（逆螺纹）和左调整器（正螺纹）安装上。  
锁紧力矩：35~50 N·m (350~500 kgf·cm)
- 插入右曲柄组件。
- 将左曲柄的A部分与右曲柄组件的轴部分的宽阔部分对齐后装设好。
- 用TL-FC16/18将盖拧紧。  
锁紧力矩：0.7~1.5 N·m (7~15 kgf·cm)
- 投入脱落防止板，并确认板的插销着实地装好，然后锁紧左曲柄的螺钉。（5毫米内六角扳手）  
**注意：**请勿将2支螺钉一次性锁紧，而需要交互地锁紧。  
锁紧力矩：12~14 N·m (120~140 kgf·cm)

### ■垫片的安装方法

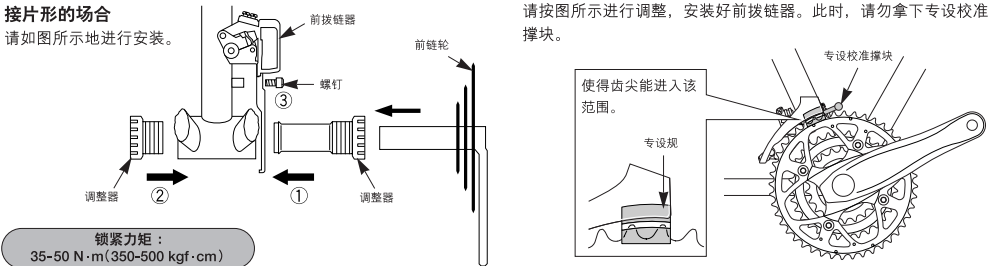
- 测定中轴外壳的幅度，确认其为68毫米或者73毫米。
- 然后依照下图设置调整器。

〈FC-M590〉	〈FC-M591〉															
<table><thead><tr><th>束带形</th><th>接片形</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	束带形	接片形					<table><thead><tr><th>束带形</th><th>链罩后下叉型</th><th>接片形</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	束带形	链罩后下叉型	接片形						
束带形	接片形															
束带形	链罩后下叉型	接片形														

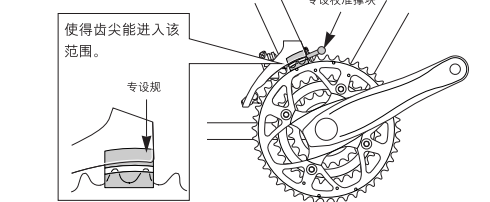
\*1 是幅宽68mm的中轴外壳，在束带型的情况下，在使用3片2.5mm的垫片时，在右侧使用1片，左侧使用2片。  
\*2 1.8mm相当于链罩的厚度。

### 接片形的场合

请如图所示地进行安装。



请按图所示进行调整，安装好前拨链器。此时，请勿拿下专设校准撑块。



### ■注意

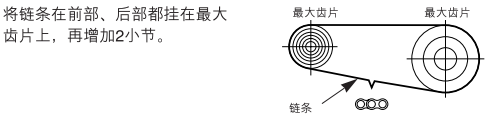
把部件安装在碳质车架 / 车把表面时，要根据碳质车架 / 部件的厂家所推荐的锁紧力矩来检查，从而避免因过度拧紧损伤碳材料和 / 或因拧紧程度不够所导致部件的固定强度不足。

使得链条导板的外侧板的平坦部分处于大齿片的垂直上方，且与大齿片平行。使用5毫米内六角扳手将其拧紧。

锁紧力矩  
5-7 N·m (50-70 kgf·cm)

## 链条的长度

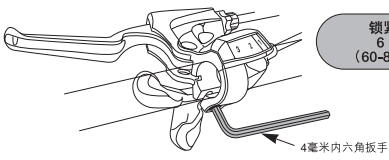
将链条在前部、后部都挂在最大齿片上，再增加2小节。



## 手柄部的安装

请使用最大外径在ø36毫米以下的车把。

锁紧力矩：  
6 - 8 N·m  
(60-80 kgf·cm)

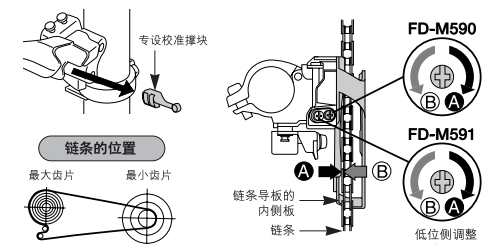


## SIS的调整

请务必按照下列顺序进行。

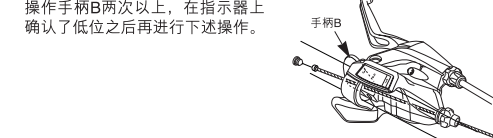
### 1. 低位侧的调整

首先请拆下专设校准撑块。然后将链条导板的内侧板与链条之间的间隙设置在0~0.5毫米之间。

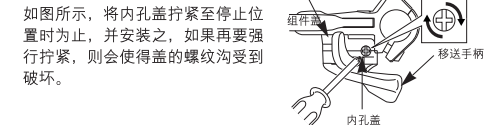


### 2. 内线的安装与固定

操作手柄B两次以上，在指示器上确认了低位之后再行下述操作。



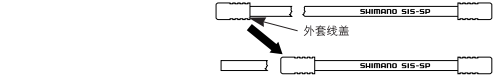
如图所示，将内孔盖拧紧至停止位置时为止，并安装之，如果非要强行拧紧，则会使得盖的螺纹沟受到破坏。



### 外套线的切断

在切断外套线时，请从与标记侧相反的一侧进行切断。然后将切断后的截面的外侧修整成正圆，使其吻合孔的内侧。

对于外套线的盖，在切断后也请使用同一个盖。



请切断多余的线，并安装好终端盖。请一边拉动内线，一边用5毫米内六角扳手拧紧固定螺钉加以固定。

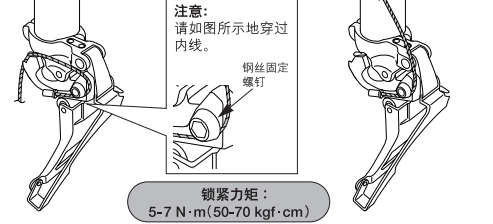
### ●FD-M590

〈普通型〉



### ●FD-M591

〈普通型〉

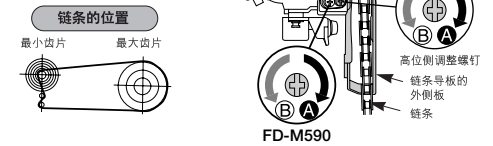


如图所示，在消除了线“最初的延伸”之后，再次将其固定至前拨链器。



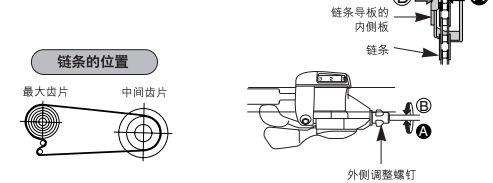
### 3. 高位侧的调整

将链条导板的外侧板与链条之间的间隙调整在0~0.5毫米之间。



### 4. 中间齿片的调整

将链条设置在后链轮的最大齿片上，而前部则放置在中间齿片的状态下进行调整。使用外侧调整螺钉进行调整，使得链条导板的内侧板与链条之间的间隙达到0~0.5毫米的程度。



### 5. 变速的确认以及微调

在完成上述1~4的步骤之后，请操作变速手柄，进行变速的确认。（在平时的使用过程中，如果变速操作变得较为困难时，也可进行以下微调。）

链条掉落到曲柄侧时	将高位侧调整螺钉顺时针方向拧紧1/4转左右。
从中间齿片向大齿片变速不容易时	将高位侧调整螺钉反时针方向回转1/8转左右。
从中间齿片向小齿片变速不容易时	将低位侧调整螺钉反时针方向回转1/4转左右。
在链条处于前链轮的最大齿片位置，且此时前拨链器的内侧板与链条碰撞时	将高位侧调整螺钉顺时针方向拧紧1/8转左右。
在链条处于前链轮的最大齿片位置，且此时前拨链器的外侧板与链条碰撞时	将高位侧调整螺钉反时针方向回转1/8转左右。
从大齿片变速却直接超越了中间齿片时	将外侧调整螺钉反时针方向回转1~2转左右。
将后部从中间齿片位置变速至最大齿片的场合下，链条与前拨链器的内侧板碰撞时	将外侧调整螺钉顺时针方向拧紧1~2转左右。
链条脱落至中轴侧时	将低位侧调整螺钉顺时针方向拧紧1/2转左右。
从中间齿片位置变速至大齿片时 实际如果手柄的操作很沉重时	将高位侧调整螺钉反时针方向旋转大约1/4转。

■关于指示器组件的更换和组装，请阅读后部驱动系统的使用说明书。