

经销商手册



SG-3R40

SG-3R42

SG-3S40

SG-3S42

SL-3S43J

SL-3S58J

SL-3S90

SL-3S91

SM-3S40

目录

重要提示	3
为了安全起见	4
安装.....	9
将使用到的工具列表.....	9
手柄的安装.....	9
安装曲柄类型花鼓.....	12
调整.....	21
调整曲柄.....	21
保养.....	24
更换变速线.....	24
内部安装的油保养.....	28

重要提示

- 经销商手册主要适合专业自行车技工使用。
对于未接受自行车装配专业培训的用户，请勿试图利用经销商手册自行安装组件。
如果您对手册信息的任意部分不太清楚，请勿进行安装。请咨询销售处或当地的自行车专销店寻求帮助。
- 务必阅读产品附带的全部安装手册。
- 除经销商手册中所述信息之外，请勿对产品进行拆卸或改装。
- 所有手册和技术文档都可以通过登录 <https://si.shimano.com> 在线查阅。
- 对于不方便使用互联网的用户，请联系SHIMANO经销商或任一处SHIMANO办事处获取硬拷贝用户手册。
- 经销商须遵守其所在国家、州或地区相应的规章制度。

为了安全起见，请务必在仔细阅读此经销商手册的基础上，正确使用。

为了防止对人的危害、财产损失，这里将说明务必遵守的事项。
将错误使用时产生的危害和损害进行区分说明。

危 险

“可能导致死亡或重伤的重大内容”。

警 告

“可能导致死亡或重伤的内容”。

小 心

“可能发生受到伤害或财产损失的内容”。

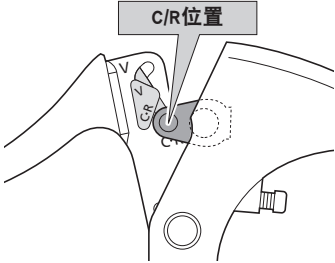
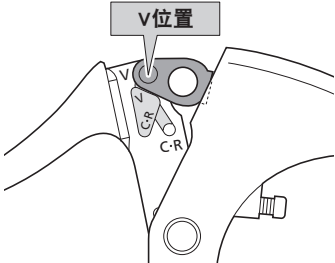
为了安全起见

警告

- 安装产品时，请务必按照手册中给出的说明进行操作。
只允许使用原装SHIMANO零配件。组件或替换部件装配或者调节不当可能导致组件失效，进而造成自行车失控并与物体发生碰撞。
-  在进行维护保养操作时，例如更换组件，请佩戴指定的护目镜。

另外，务必让用户知悉以下事项：

- 每辆自行车的操作方式可能因为型号不同而稍有差异。请务必熟悉自行车的正确刹车方式（包括刹车手柄压力和自行车的控制特性）和操作方法。错误操作自行车的刹车系统可能导致自行车失去控制，致使自行车翻倒或发生碰撞，由此造成严重伤害。
- 按照图示将刹车手柄与模式转换装置组合使用。刹车手柄配置了一种模式转换机构，可与悬臂刹车、罗拉刹车或配有动力调节器的V-BRAKE（V型刹车）兼容。**如果选择了错误的模式，可能导致刹车力过大或不足，两种情况都是极其危险的。**如图所示，选择正确的模式。

模式位置	适用刹车
C：与悬臂刹车兼容的模式位置 R：与罗拉刹车兼容的模式位置 	• 悬臂刹车 • 罗拉刹车
V：与带功率调节器的V型刹车兼容的模式位置 	• 带功率调节器的V型刹车

- 骑车前请确认轮组是否安装到位。如果轮组松动，则可能从自行车脱落，导致严重伤害。

安装至自行车以及保养：

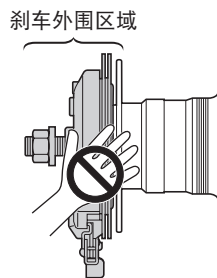
- 当把刹车臂固定到车架上的时候，务必使用与后下叉尺寸匹配的夹环，并且用锁紧螺钉和夹紧螺母将其牢固地锁紧到指定的锁紧扭矩。使用尼龙防松螺母（自锁螺母）作为夹紧螺母。建议使用SHIMANO 制造的锁紧螺钉、夹紧螺母以及刹车夹环。如果夹紧螺母从刹车臂上脱离，或者如果锁紧螺钉或刹车夹环被损坏，刹车臂可能在后下叉上旋转并造成车把突然振动，或者自行车的轮组被锁住，导致摔倒或碰撞从而造成严重的人身伤害。
- 将花鼓安装到车架上时，请务必安装指定的止回垫圈，并将花鼓螺母牢牢锁紧到规定转矩。如果未安装止回垫圈或者花鼓螺母未牢牢锁紧，止回垫圈可能会脱落，这样，花鼓轴就会转动，导致车把突然受变速线牵拉并造成极其严重的事故。
- 当使用反向型后下叉端片时，可利用链条调节器将链条张紧。



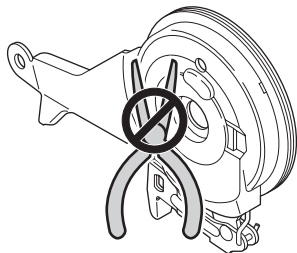
另外，务必让用户知悉以下事项：

- 务必推按变速手柄切换档位，每次操作切换一个档位，直至听到咔嚓声为止。变速时，请减轻施加在脚踏上的压力。如果您试图强制操作变速手柄或在脚踏正在强力转动的同时执行多级变速，您的双脚可能从脚踏上脱离，而自行车可能摔倒，这可能导致严重的人身伤害。操作变速手柄，以多级变速方式切换至轻档位可能也会导致外套线管弹出变速手柄。外套线管在变速后会返回至原位，因此这不会影响变速手柄的功能。
- 使用本产品时请注意与其他产品的配合情况。将本产品与ST-3S35、SB-3S20-J、SB-3S25-J、或SL-3S10（国内型号）搭配使用时，指示器显示屏会反向显示。
- 请勿将脚放在曲柄上。否则，可能无法正确变速。
- 请勿在山地车上使用SHIMANO INTER M刹车系统。即便使用的是其他类型的自行车，持续踩刹车也会导致刹车的内部部件过热，削弱刹车的性能，而且还可能导致刹车内的油脂量下降，从而导致诸如突然的异常刹车等问题。
- 如果操作刹车时出现以下任何情况，请立即停止骑行，然后检查和维修刹车：
 - 1) 如果使用刹车时听见异常噪声
 - 2) 如果刹车力异常强
 - 3) 如果刹车力异常弱若出现1)和2)，则可能是由于刹车润滑脂不足导致的，请使用罗拉刹车专用润滑脂润滑机械装置。
- 为了使SHIMANO INTER M刹车性能发挥到最大，请务必将SHIMANO刹车线和刹车手柄配套使用。（按下刹车手柄时，内线的移动量必须大于等于14.5mm。如果小于14.5mm，刹车性能将受到损害，刹车可能无法工作。）
- 检查刹车臂是否已通过夹环牢牢固定到后下叉。如未正确安装，则刹车性能将受到损害。

- 当频繁使用刹车时，在骑自行车之后至少30分钟内，切勿接触自行车刹车外围区域。刹车外围区域温度可能很高。



- 检查刹车线状态。如果刹车线生锈，将影响刹车性能。如果出现该情况，请用SHIMANO刹车线正品更换原刹车线，随后再次检查刹车性能。
- 切勿拆卸INTER M刹车的刹车组件。如果进行了拆卸，该刹车将不再正常工作。



- 请勿对罗拉离合器涂抹油脂。对罗拉离合器涂抹过量油脂可能导致离合器打滑。

使用上的注意

另外，务必让用户知悉以下事项：

- 可以在轻轻踩踏时换挡，但是偶尔花鼓内的棘爪和棘齿会发出些噪声，结果变速操作仍然将正常进行。
- 骑行时，停止脚踏会更容易换挡。
- INTER M刹车与传统夹环刹车的区别在于刹车鼓的内部充满油脂，导致轮胎的转动比通常的更难一些。（尤其在冷天。）
- 如果车轮僵硬且难以转动，应对其进行润滑。
- 为了进行保养，建议使用SHIMANO内变速花鼓油脂或润滑套件。如果不使用SHIMANO油脂，可能会出现变速故障等问题。
- 内变速花鼓不是完全防水的。请不要在水分可进入花鼓处使用，也不要高压水冲洗花鼓，否则，内部机构会生锈。

安装至自行车以及保养：

- 您应定期使用中性洗涤剂清洗齿轮，然后再对其进行润滑。同时，用中性洗涤剂清洗链条并对其进行润滑可有效延长齿轮和链条的使用寿命。
- 如果使用时链条反复从链轮片上掉下，请更换链轮和链条。
- 请使用以3x或4x编织方法编织的轮组。不能使用放射状辐条编法的轮组。否则，辐条或轮组可能损坏，或者可能在刹车时产生噪音。
- 只能使用经销商手册中SHIMANO指定的润滑油。
- 为保持良好的性能，建议您自开始使用算起，每年需润滑一次内部组件（若自行车使用频繁，则应约每2,000公里润滑一次）。如果在严苛条件下使用自行车，需要更频繁地进行保养。此外，保养方面，请使用SHIMANO 内变速花鼓油脂或推荐的润滑套装。如果未使用SHIMANO油脂或SHIMANO润滑套装，可能出现诸如变速组件失灵等问题。
- 该产品不保证不会因正常使用和老化而发生自然磨损。
- 为了获得最大的性能，我们强烈推荐 SHIMANO 润滑油和保养产品。

由于本手册主要用于说明产品的使用步骤，如图所示的产品照片可能与实体产品有所偏差。

安装

■ 将使用到的工具列表

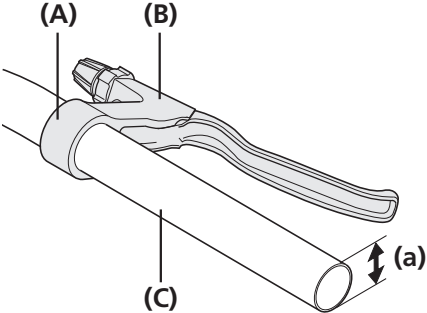
安装产品需要以下工具。

工 具		工 具		工 具	
	3 mm六角扳手		15mm扳手		TL-LR10
	4 mm六角扳手		17mm扳手		活动扳手
	5 mm六角扳手		十字头螺丝刀[#2]		
	10mm扳手		TL-CT12剪线钳		

■ 手柄的安装

安装变速手柄

1



安装刹车手柄(B)。

(a) 使用Φ22.2mm车把。

(A) 刹车手柄夹环

(B) 刹车手柄

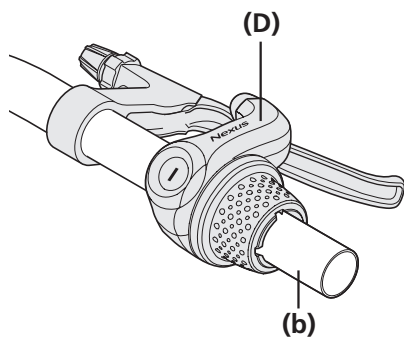
(C) 车把



TECH TIPS

使用厚度等于或小于4.3mm的刹车手柄，防止刹车手柄和变速手柄相互干扰。

2



安装变速手柄(D)。

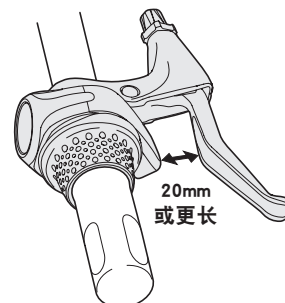
(b) 车把的平直部分长度必须大于等于158mm。
变速手柄就是安装在此平直部分的。

(D) 变速手柄

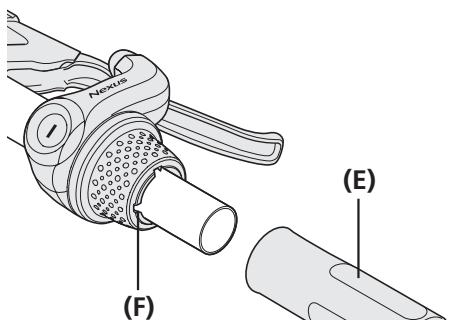


<针对SL-3S58J>

刹车手柄和变速手柄之间的缝隙应大于等于20mm。



3



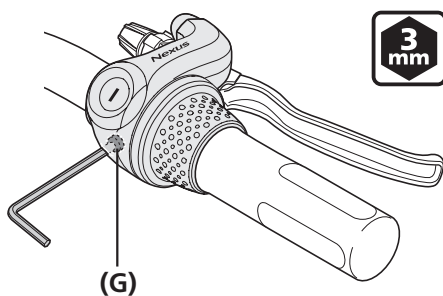
安装半握把(E)。

在变速手柄和半握把之间保留0.5mm的缝隙(F)。

(E) 半握把

(F) 变速手柄和半握把之间的缝隙

4



锁紧变速手柄。

(G) 固定螺钉

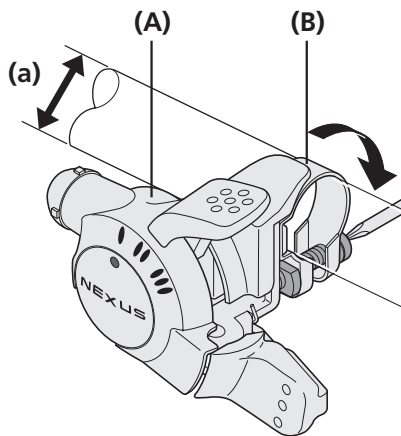
锁紧扭矩



2 - 2.5 N·m

安装钢琴触杆

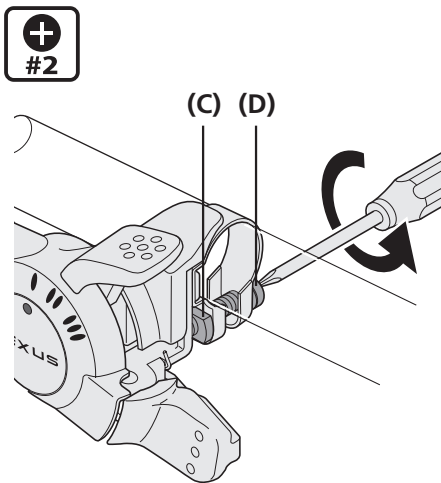
1



将夹环(B)安装到车把。
(a) 使用Φ22.2mm车把。

(A) 钢琴触杆
(B) 夹环

2



使用固定螺钉(D)和固定螺母(C)将夹环固定到车把上。

(C) 固定螺母
(D) 固定螺钉

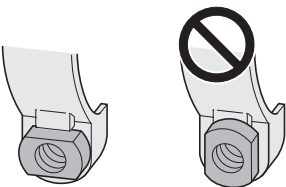
锁紧扭矩



2.5 - 3 N·m

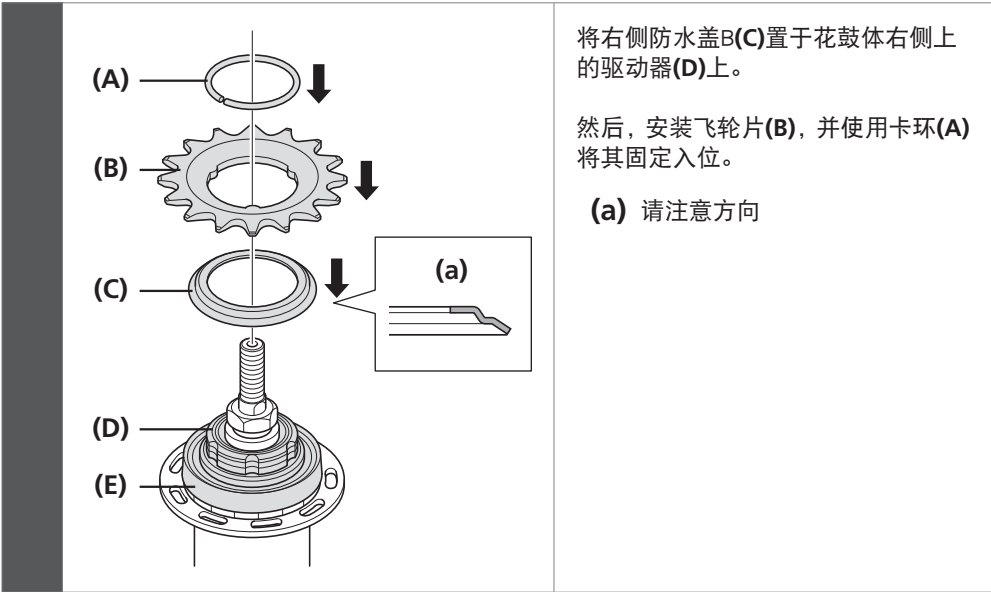
使用上的注意

请遵守固定螺母的正确方向。



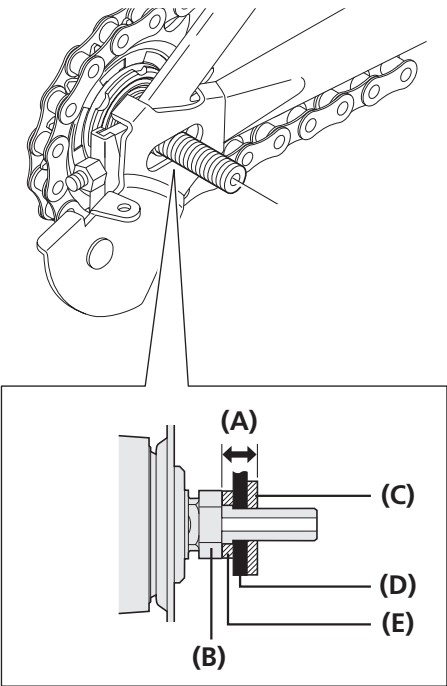
■ 安装曲柄类型花鼓

将飞轮片安装到花鼓上



- (A) 卡环
- (B) 飞轮片
- (C) 右侧防水盖B
- (D) 驱动器
- (E) 右侧防水盖A

安装曲柄



将花鼓安装在车架上。

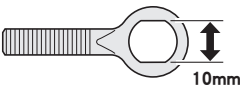
安装步骤因宽度(A)而异。

遵循以下说明进行安装。

- (A) 宽度A
- (B) 锁紧螺母
- (C) 支撑架
- (D) 后下叉端片
- (E) 链条张力器

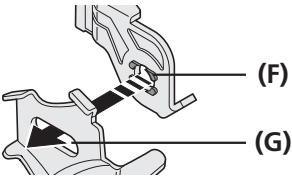
TECH TIPS

安装到右侧的链条调整器应具有一个四方孔。



<宽度A介于5.5-10.5mm之间时>

1

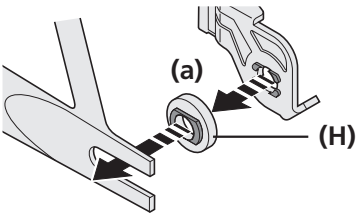


将支架(F)的止回部分紧密地插入支架(G)或后下叉端片的椭圆形孔内。

- (F) 支架的锁紧部分
- (G) 支撑架中的椭圆形孔

<宽度A小于5.5mm时>

1



垫圈上有4 mm凸出部(H)，请将凸出部推入后下叉端片内，然后将支架的止回部分紧密地推入垫圈的凹部。

(a) 已附加

- (H) 带4mm突出的垫圈

使用上的注意

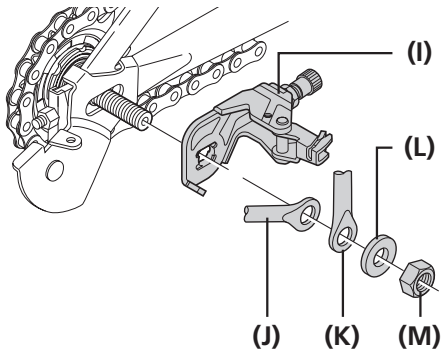
对于皮带驱动的自行车，确保曲柄不与车架节点上的螺钉接触。如果相互接触，则请安装带4mm突出的垫圈。

<宽度A大于等于10.6mm时>

1

使用其轴长为191.8mm的花鼓。

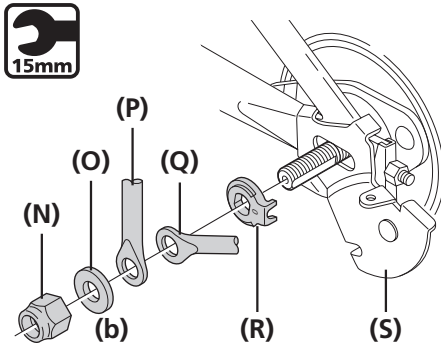
2



按图示顺序安装部件，并用花鼓螺母(M)暂时将其固定。

- (I) 曲柄
- (J) 挡泥板架
- (K) 货架
- (L) 垫圈
- (M) 花鼓螺母

3



如图所示，将止回垫圈(R)安装到花鼓轴的左侧，并用左花鼓螺母(N)暂时将其固定，同时确保止回垫圈的安装位置无误，其突出沿着正确的方向。

(b) 带槽口的那侧应朝内。

- (N) 左花鼓螺母
- (O) 垫圈
- (P) 货架
- (Q) 挡泥板架
- (R) 止回垫圈
厚度：4mm
颜色：黑色
标记：0
- (S) 支撑架

锁紧扭矩



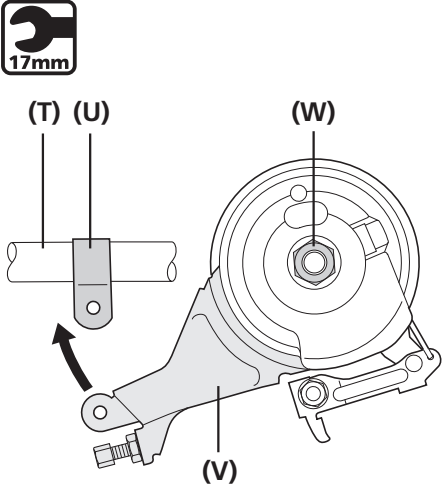
30 - 45 N·m

使用上的注意

- 凸出部应位于后下叉端片一侧。
- 安装止回垫圈，使其凸出部牢固地嵌入花鼓轴前后两侧的后下叉端片卡槽内。
- 将支撑架安装到花鼓轴时，从外侧将止回垫圈置于支撑架上，以便突出固定到支撑架的槽中。
- 将挡泥板架等部件安装到花鼓轴时，将其置于止回垫圈的外侧上。

<安装INTER M刹车>

4



使用夹环(U)将INTER M刹车的刹车臂(V)安装到后下叉(T)，并暂时松弛地锁紧夹紧螺栓和夹紧螺母。

然后，锁紧刹车组件固定螺母(W)。

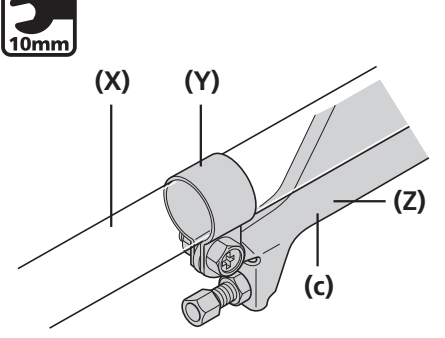
- (T) 后下叉
- (U) 夹环
- (V) 刹车臂
- (W) 刹车组件固定螺母

锁紧扭矩	
	20 - 25 N·m

使用上的注意

如果如图所示，刹车臂没有对齐，由此导致无法暂时将刹车臂固定到后下叉，请在将其暂时固定到后下叉之前，放松刹车组件固定螺母并转动刹车臂。然后，锁紧刹车组件固定螺母。

5



用夹环(Y)将INTER M刹车的刹车臂(Z)牢牢固定到后下叉(X)。

(c) 如果施加到刹车臂上的力过大，则车轮将变得难以转动。

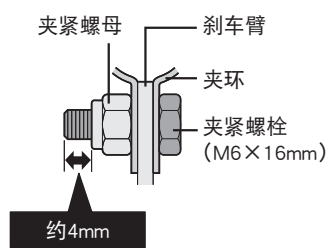
注意安装时不要用力过大。

- (X) 后下叉
- (Y) 夹环
- (Z) 刹车臂

锁紧扭矩	
	2 - 3 N·m

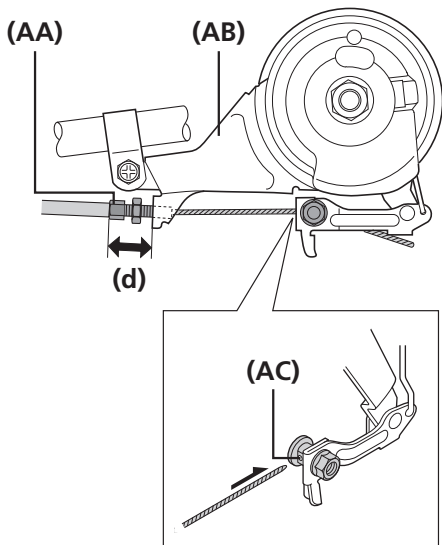
使用上的注意

- 安装夹环时，请在用10mm扳手按住夹紧螺母的同时牢牢锁紧夹紧螺栓。
- 安装夹环后，请检查夹紧螺栓是否从夹紧螺母的端面突出约4mm。



<安装刹车线>

6

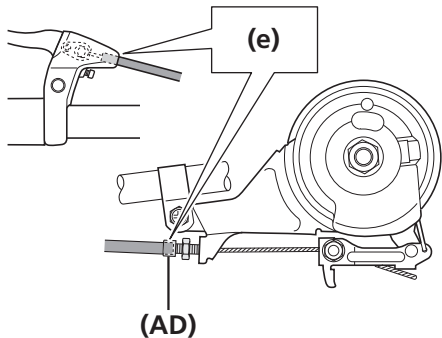


安装线调整螺钉(AA)，使其距离刹车臂(AB)的端部15-17mm，然后将内线穿过刹车臂的线调整螺钉，再穿过内线固定螺钉中的孔(AC)。

(d) 应为15-17mm

(AA) 线调整螺钉
(AB) 刹车臂
(AC) 内线固定螺钉中的孔

7

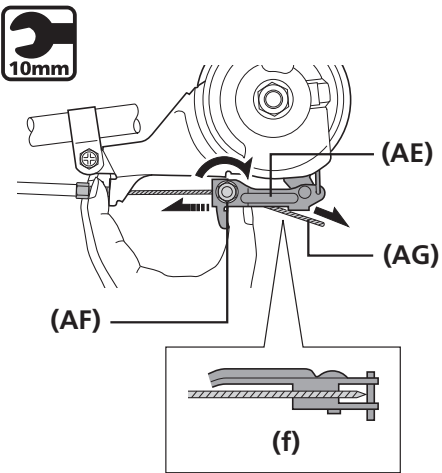


检查外套线管的两端是否都牢牢插入到刹车手柄和刹车臂的线调整螺钉(AD)中。

(e) 外套线管的两端都应牢牢插入。

(AD) 线调整螺钉

8



拉回链节(AE)直到其停止。然后在拉动内线(AG)以向线施加全部张力时，锁紧内线固定螺母(AF)。

(AE) 链节
(AF) 内线固定螺母
(AG) 内线

锁紧扭矩



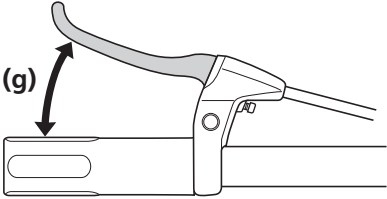
6 - 8 N·m

使用上的注意

如图(f)所示，调整内线，使其穿过链节下方。

<调整刹车线>

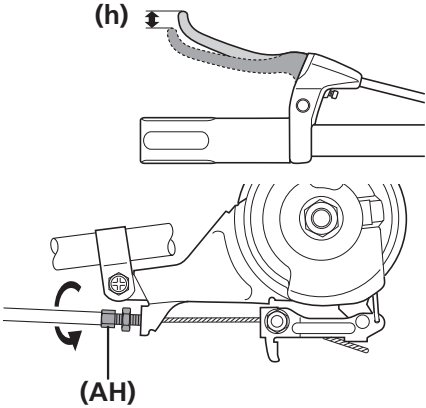
9



检查确保拉刹车线时车轮难以转动之后，请按下刹车手柄约10次，直到状况良好的转把套与刹车线跑合。

(g) 按下约10次

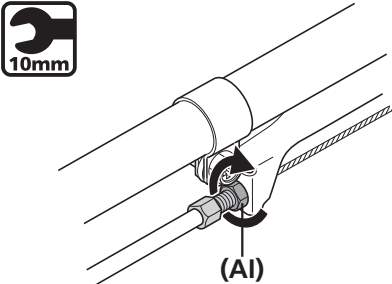
10



转动线调整螺钉(AH)，以便刹车手柄中的间隙(h)约为15mm。

* 刹车手柄间隙的大小为刹车手柄未操作时的位置到拉刹车手柄时突然感觉到力的位置的距离。

11



在按下刹车手柄检查刹车性能后，请用线调节螺母(AI)固定线调整螺钉。

使用上的注意

如果刹车线未跑合，则需要短暂使用后就对其进行调整。

(AH) 线调整螺钉

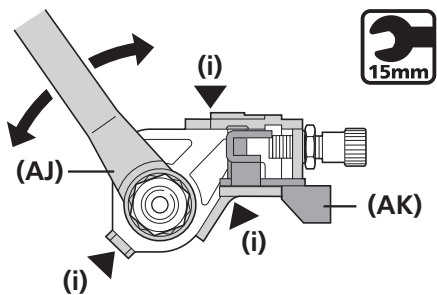
(AI) 线调节螺母

锁紧扭矩



1 - 2 N·m

12



锁紧花鼓螺母时，将链节(AK)朝您的方向拉动。

请注意不要用扳手(AJ)使支架变形。

(i) 注意勿用扳手敲打

(AJ) 扳手

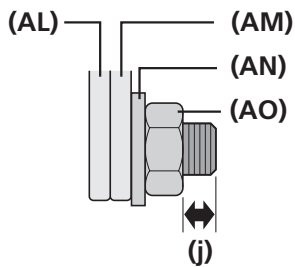
(AK) 链节

锁紧扭矩



30 - 45 N·m

13



锁紧花鼓螺母(AO)后，请检查确保右侧的花鼓轴从花鼓螺母(j)的端面突出。

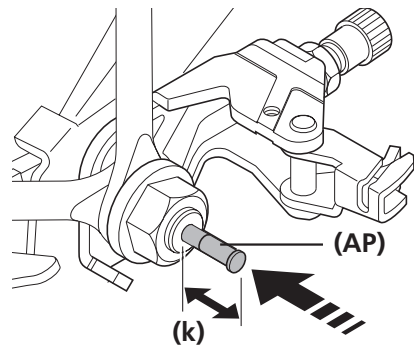
(AL) 挡泥板架

(AM) 货架

(AN) 垫圈

(AO) 花鼓螺母

14

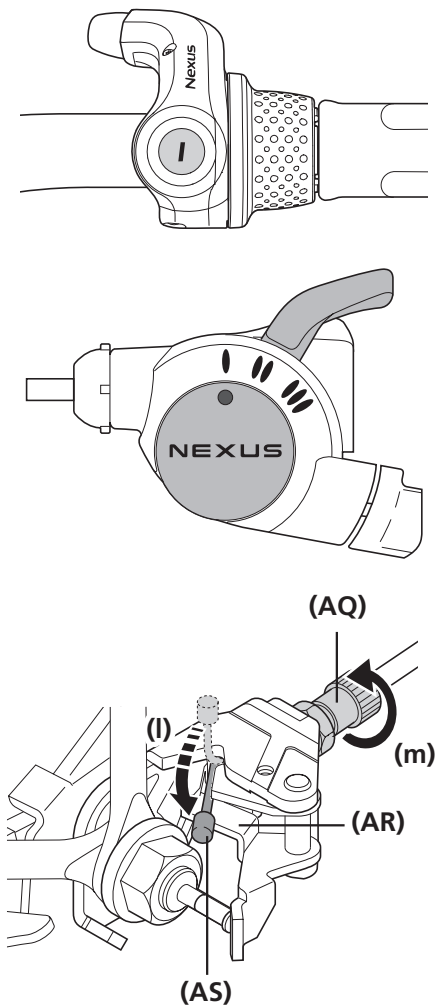


将推杆(AP)插入花鼓轴。

推杆应从花鼓轴的端面突出约14mm。

(k) 约14mm

(AP) 推杆



将手柄调至1档。

在锁紧曲柄的线调整螺钉(AQ)的情况下，将内线穿过线调整螺钉。

将内线卷筒(AS)钩入链节(AR)的槽中。

(l) 挂钩

(m) 锁紧

(AQ)线调整螺钉

(AR)链节中的槽

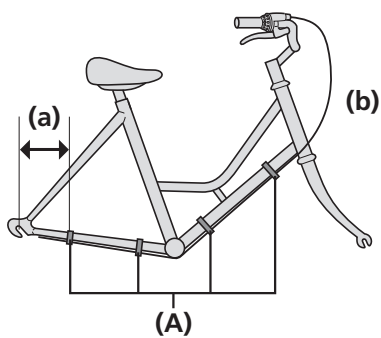
(AS)内线卷筒



TECH TIPS

关于如何调节SM-3S40直角杠杆，请参阅随变速手柄附送的使用手册。

将变速线固定至车架



用外套线管夹环(A)将线固定到车架。

(a) 20-25cm

(b) 使线松弛，防止转动车把时对线施加张力。

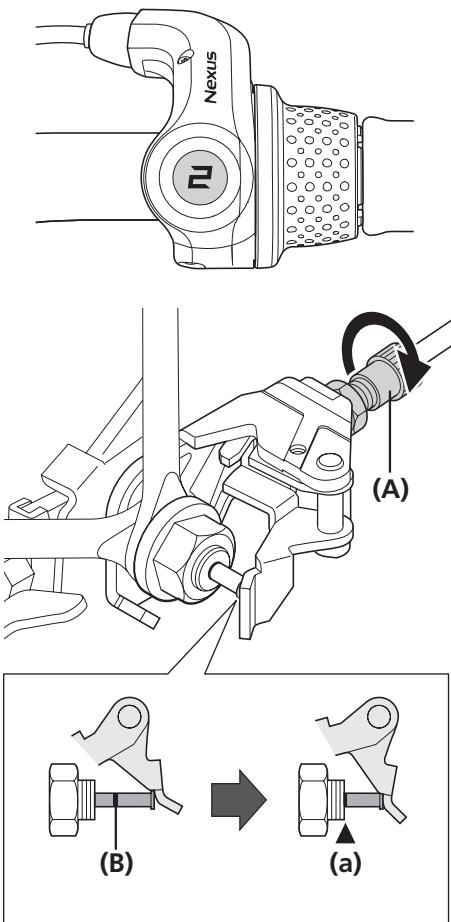
(A) 外套线管夹环

调整

调整

调整曲柄

1



将变速手柄调至2档。

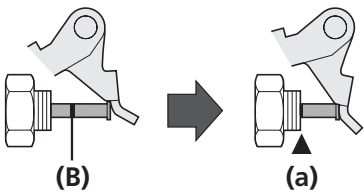
然后，逆时针转动线调整螺钉(A)，将推杆上的红线(B)和花鼓轴的端部对齐。

(a) 将红线和花鼓轴的端面对齐。

(A) 线调整螺钉

(B) 推杆上的红线

2



转动曲柄时，将变速手柄从3档调至1档，再调回3档，重复此操作2到3次并检查是否正在换挡。

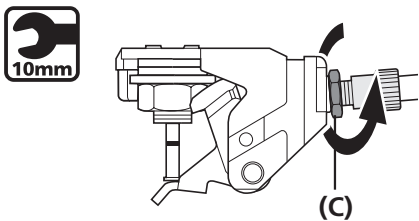
将变速手柄从1档调回2档，确保推杆上的红线与花鼓轴的端部对齐。若未对齐，请进行重调。



TECH TIPS

若未对齐，请转动线调整螺钉以进行精密调整。

3



调整曲柄后，用线调节螺母(C)固定线调整螺钉。

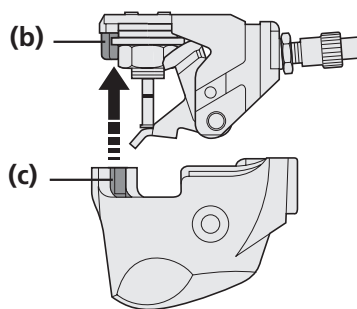
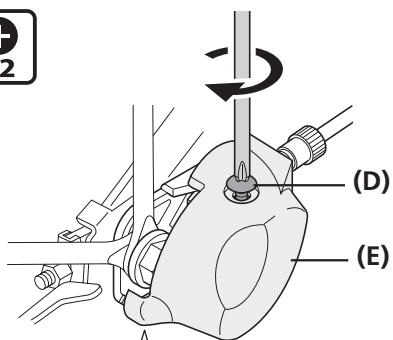
(C) 线调节螺母

锁紧扭矩



1.5 - 2.5 N·m

4



将支架的**(b)**固定到直角杠杆盖**(E)**的**(c)**，以将盖板固定到支架上，同时用盖子固定螺钉**(D)**将其固定。

(D) 盖子固定螺钉

(E) 直角杠杆盖

锁紧扭矩



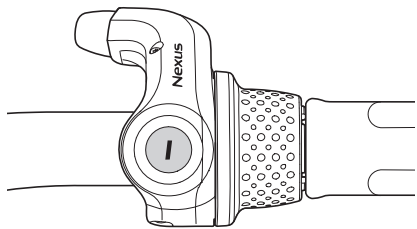
0.5 - 1 N·m

保养

■ 更换变速线

变速手柄

1



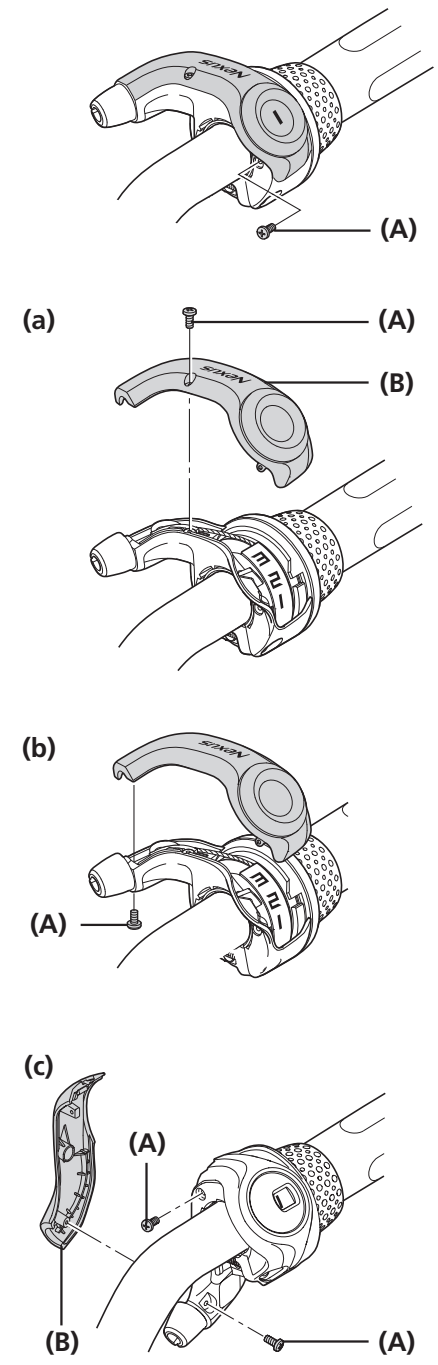
将变速手柄调至1档。

TECH TIPS

使用带双内线卷筒的变速线。
* 形状因型号而异。



2



放松两个盖子固定螺钉(A)，然后取下盖板(B)。

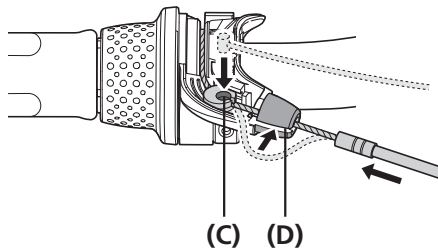
(a) 从上方
(b) 从下方
(c) 针对SL-3S58J

(A) 盖子固定螺钉
(B) 盖板

使用上的注意

可从上方或下方固定盖板，取决于盖板类型。查看规格并照此取下盖板。

3



将内线安装到连接线。

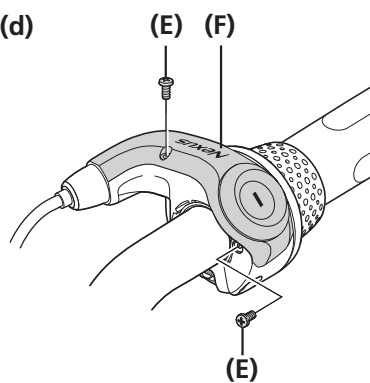
将内线卷筒钩入连接线(C)的孔中，并将内线固定到外套线托架(D)的槽中。

然后，将外套线管插入外套线托架。

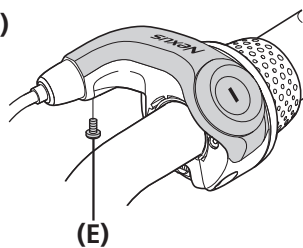
(C) 连接线中的孔
(D) 外套线托架中的槽



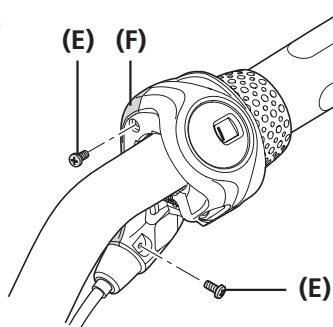
(d)



(e)



(f)



用两颗盖子固定螺钉(E)固定盖板(F)。

(d) 从上方

(e) 从下方

(f) 针对SL-3S58J

(E) 盖子固定螺钉

(F) 盖板

锁紧扭矩

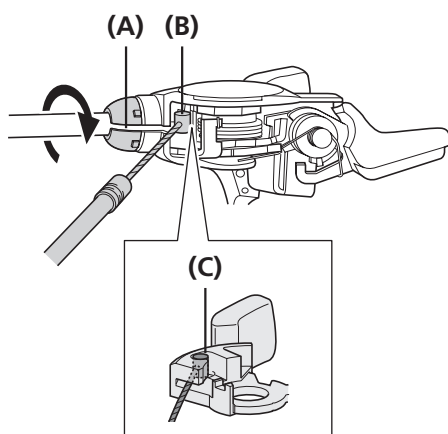
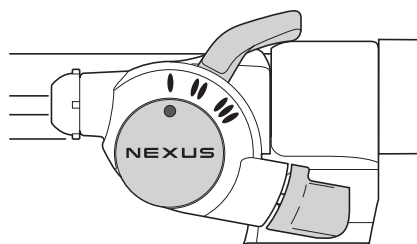


0.1 - 0.2 N·m

使用上的注意

可从上方或下方固定盖板，取决于盖板类型。固定前，请查看盖板的规格。

钢琴触杆



将手柄调至1档。

然后，将手柄外套线托架(A)中槽的位置调整至图示位置。将内线端部(B)钩入内线挂钩的孔(C)中，同时将内线固定到外套线托架的槽中。

- (A) 外套线托架中的槽
- (B) 内线端部
- (C) 内线挂钩中的孔



TECH TIPS

连接线之后，请转动外套线托架，使内线不脱落。

内部安装的油保养

为保持良好的性能，建议您自开始使用算起，每年需润滑一次内部组件（若自行车使用频繁，则应约每2,000公里润滑一次）。
此外，保养方面，请使用SHIMANO 内变速花鼓油脂或推荐的润滑套装。
如果未使用SHIMANO油脂或SHIMANO润滑套装，可能出现诸如变速组件失灵等问题。

(A) WB保养油设定(Y00298010)



(A)

1



请倒入保养油，到瓶内95mm刻度处。

(a) 95mm

2



请从左侧将内部单元浸入油中，直到环形齿轮组件1处，如图所示。

(b) 环形齿轮组件1

3



请将内部单元浸置约90秒。

4



请从油中取出内部单元。

5



让多余的油排净，需要约60秒。



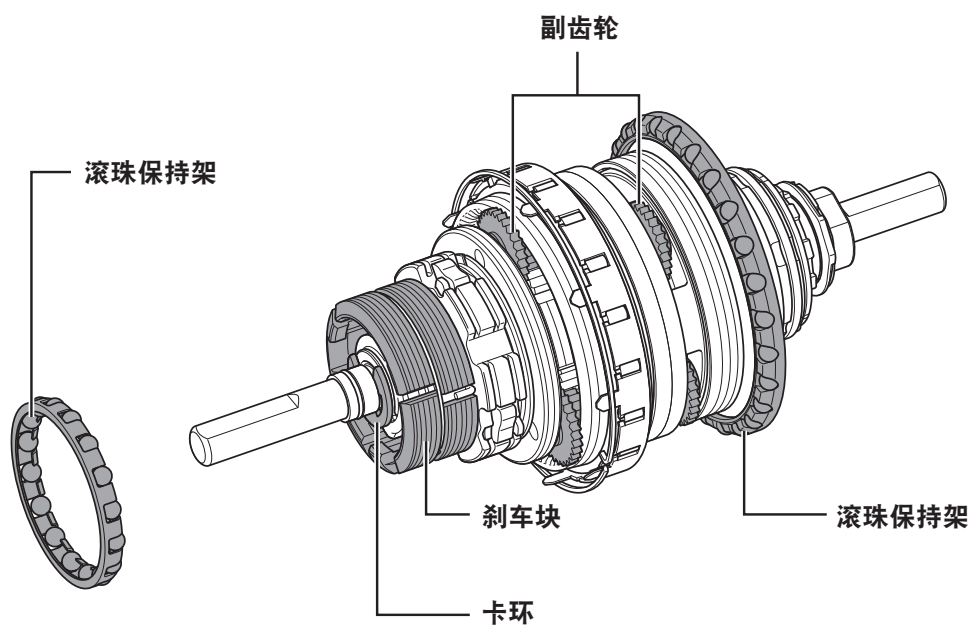
TECH TIPS

<保养油>

- 保养油可反复使用。
需要时请重新注满。
- 使用后请盖上盖子，以便存储。

使用上的注意

在完成上油保养后，建议在滚珠保持架、卡环、刹车块和副齿轮上涂抹油脂(Y04130100)。

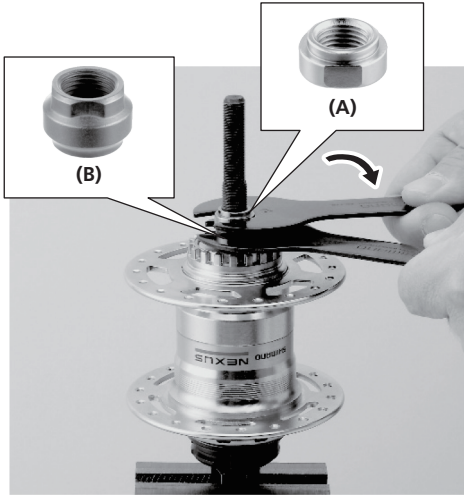


图示中展示的是具体实例。

重新组装花鼓。

- (1) 使用左侧轴档(或倒刹型的止动螺母)调节花鼓, 使花鼓外壳旋转顺畅, 花鼓轴中没有旷量。
确保止动螺母无凸出部的一面朝上。
- (2) 将左侧锁紧螺母锁紧。
左侧锁紧螺母的锁紧扭矩取决于型号。
 - 对于碟刹、罗拉刹车或V-BRAKE型: 24.5至29.4 N·m
 - 对于倒刹或倒刹(带碟刹)型: 17.7至24.5 N·m

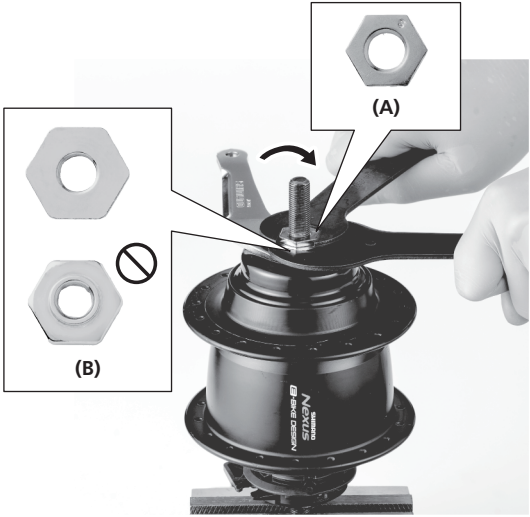
针对罗拉刹车型



图片显示了一个例子。

- (A) 左侧锁紧螺母
- (B) 左侧轴档

针对倒刹型



图片显示了一个例子。

- (A) 左侧锁紧螺母
- (B) 止动螺母

