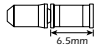
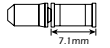


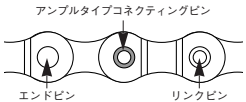
## 安全のために必ずお守りください。

### 警告

- 車輪が取り付けにくい場合はクイックリリースレバーをローター側にセットしてください。その場合、クイックリリースレバーとローターとの干渉や、火傷にご注意ください。
- チェーンの洗浄には中性の洗浄液を使用してください。サビ落とし等のアルカリ性あるいは酸性の洗浄液を使用するとチェーンにダメージを与え、チェーン切れを起こす場合があります。
- ナロータイプチェーンは必ずアンブルタイプ・コネクティングピンで連結してください。
- 2種類のアンブルタイプ・コネクティングピンがありますので、ご使用前に必ず下記の表でご確認ください。アンブルタイプ・コネクティングピン以外のコネクティングピンやチェーンに適合していないアンブルタイプ・コネクティングピンおよび工具を使用されますと充分な連結力が得られずチェーン切れやチェーン飛びを起こす場合があります。

チェーン	アンブルタイプ コネクティングピン	工具
CN-7701 / CN-HG93 の様な9段対応 スーパーナローチェーン	 6.5mm シルバー	TL-CN32 / TL-CN27
CN-HG50 / CN-HG40 の様な8、7、6段対応 ナローチェーン	 7.1mm ブラック	TL-CN32 / TL-CN27

- スプロケット構成の変更などでチェーンの長さを再調整する必要がある場合は、アンブルタイプ・コネクティングピンおよびエンドピンで連結されていない箇所を切断してください。アンブルタイプ・コネクティングピンやエンドピンで連結された箇所を切るとチェーンを損傷します。
- チェーンの伸び具合や損傷がないかどうか点検してください。伸びたり損傷があった場合には交換してください。チェーンが切れて転倒することがあります。
- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書等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。またボルトやナット等が緩んだり、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。
- 製品を取付ける際は、必ず取扱説明書等に示している指示を守ってください。調整が正しくない場合、チェーン外れ等の発生により、突然に転倒して重傷を負う場合があります。
- 取扱説明書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

- 変速操作がスムーズに出来なくなった場合には変速機を洗浄し、作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出来なくなった場合には変速機を交換してください。
- 定期的に変速機を洗浄し作動部(メカニズム部及びプリー部)に注油してください。
- 変速調整が出来ない場合には、車体の後ろエンドの平行度の確認、ケーブルの洗浄及びグリスアップとアウターケーブル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。
- プ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、プリーを交換してください。
- チェーン飛びが発生するようになった場合はギアとチェーンを交換してください。
- インナーケーブル内蔵式フレームでは、ワイヤー効率が悪くSISが働かにくいいため、ご使用できません。
- ギアは必ず同じグループ刻印のセットで使用し、別グループ刻印のギア板を組み合わせて使用しないでください。
- アウターケーブル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変速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。
- 変速ケーブル(SIS-SP41)には専用グリスを使用しています。DURA-ACEグリスや他のグリスを使用すると変速機能が低下します。
- インナーケーブルとアウターケーブル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。
- 円滑な操作のため、SIS-SPシールドケーブル、B.B.ガイドをご使用ください。
- 変速に関係するすべてのレバー操作は、必ずフロントチェーンホイールを回しながら行ってください。
- 通常の使用において自然に生じた摩耗および品質の劣化は保証いたしません。
- 取扱方法及びメンテナンスについて疑問のある方は、購入された販売店にご相談ください。

この取扱説明書は、ご購入された自転車に装着されているシマノ製自転車部品の取扱方法を説明しています。ご購入された自転車およびシマノ製自転車部品以外に関するご質問はご購入先または自転車製造元へのお問い合わせをお勧めいたします。

## ご使用方法

SI-5W70A-005

# RD-M972 RD-M772

## リアディレイラー

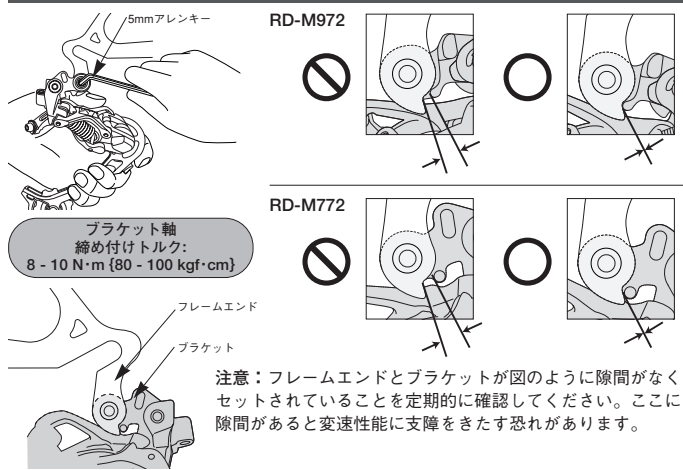
機能を十分に発揮させるために、次のラインナップによる使用を推奨いたします。

シリーズ	XTR	XT
ラピッドファイヤー(シフティングレバー)	SL-M970	SL-M770
アウターケーブル	SIS-SP41	SIS-SP41
リアディレイラー	RD-M972	RD-M772
タイプ	SGS / GS	SGS / GS
フリーハブ	FH-M970 / FH-M975	FH-M770 / FH-M775
スピード	9段	9段
カセットスプロケット	CS-M970	CS-M770
チェーン	CN-7701	CN-HG93
B.B.ガイド	SM-SP17 / SM-BT17	SM-SP17 / SM-BT17

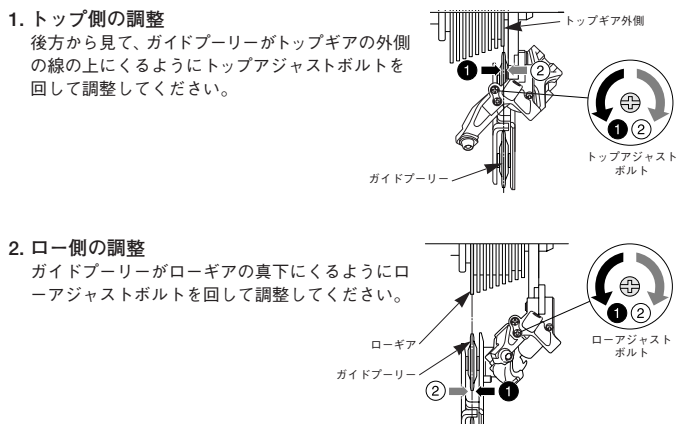
### 仕様

リアディレイラー	
モデルナンバー	RD-M972 / RD-M772
タイプ	SGS GS
スピード	9 9
トータルキャパシティー	45T 33T
対応スプロケット構成	11 - 32T, 11 - 34T, 12 - 34T
リア最小ギア	11T 11T
フロント歯数差	22T 22T

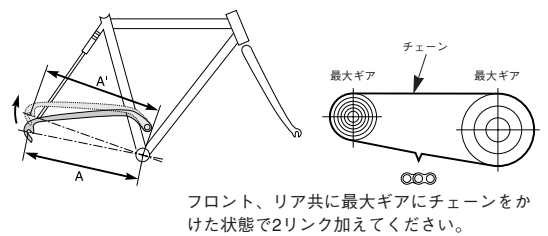
### リアディレイラーの取付け



### SISの調整

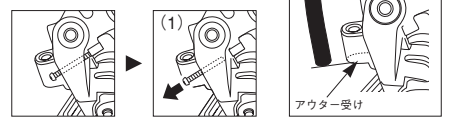


3. リアサスペンション付き自転車におけるチェーンの長さ  
リアサスペンションが作動することにより、A寸法が変化します。このためチェーン長さが不足していると、駆動関係に異常な力が加わることがあります。チェーン長さは、リアサスペンションが作動してA寸法が最長に伸びたところで、チェーンを前後最大ギアに掛け、2リンク加えた長さに設定してください。リアサスペンションの作動量が大きい場合、フロント最小ギアとリアのトップ側ギアでチェーンの緩みが取れないことがあります。



### 4. アウターケーブルの長さ

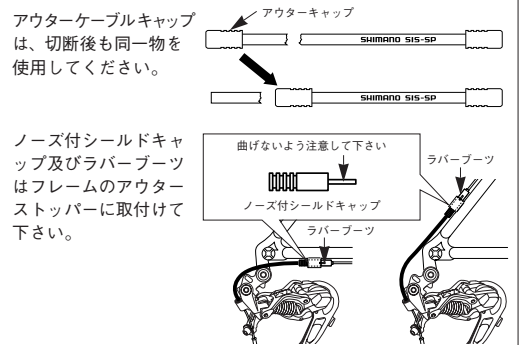
- (1) Bテンションアジャストボルトを図のような位置まで緩めてください。
- (2) アウターケーブルが適切なわみ代を持っていることを確認後、リアディレイラーのアウター受けの下端にあわせて切断してください。



注意：リアサスペンションが作動して、アウターストッパーとリアディレイラーのアウター受けの間隔が変化する場合がありますので、この寸法が最長になったところでアウターケーブルの長さを設定してください。

### アウターケーブルの切断

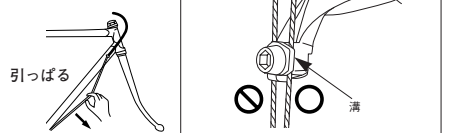
切断後の端面は、外側を真円に戻し、穴の内側を整えてください。



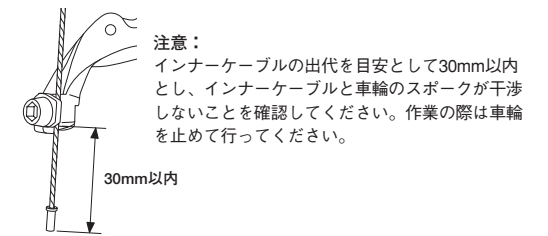
\* リアサスペンション自転車等で、リアディレイラーの動きが激しい場合には、付属のアルミキャップとの交換をお勧めします。

アウターケーブルはアルミキャップがついた方を変速機側に使用してください。

インナーケーブルをリアディレイラーに固定し、図のように初期の伸びを取った後、再びリアディレイラーに固定しなおします。

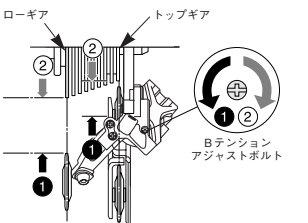


締め付けトルク:  
5 - 7 N・m [50 - 70 kgf・cm]



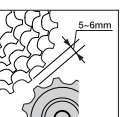
### 5. Bテンションアジャストボルトの調整

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、クランクを回し変速します。チェーンつまりしない位置までガイドプリーがギアと干渉しないようにBテンションアジャストボルトを回して調整します。次にフリーホイールを最小ギアにセットして同様に、チェーンつまりがしないことを確認してください。



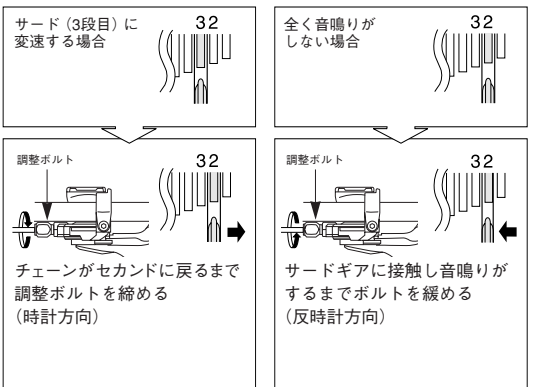
### ＜ローギアとガイドプリーの間隔の確認＞

リアディレイラーをローギアにセットし、車輪を止めてからガイドプリーの先端とローギアの先端の間隔が5mm～6mmの範囲にあることを確認してください。クランクを回して変速し、ごろつき感がないことを確認します。またカセットスプロケットの歯数を変更したときにも再度この設定を行ってください。



### 6. SISの調整

シフティングレバーを1回操作して、リアギアを2段目に変速させます。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。



### ベストセッティング

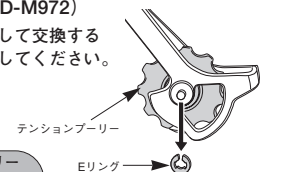
シフティングレバーをレバーの遊び分だけ操作した状態でチェーンがサードギアに接触し、音鳴りする状態がベストセッティングです。  
・レバーをもとの位置に戻し(レバーはセカンドの位置でレバーから指を離れた状態)、クランクを回転させてください。サードギアと接触し、音鳴りが残っている場合は調整ボルトを少し締めて(時計方向)、音鳴りのしないぎりぎりのポイントで止めるようにしてください。

レバーを操作して変速し各段で音鳴りが無いことを確認してください。

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。

### ■リアディレイラーの交換 (RD-M972)

注意：テンションプリーを外して交換する場合、先にEリングを外してください。



ガイドプリー/テンションプリー  
締め付けトルク:  
2.45 - 4.9 N・m [25 - 50 kgf・cm]