

# 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

# 油圧式ディスクブレーキ/ デュアルコントロールバー

**SHIMANO 105**

BR-R7170

ST-R7120

---

## 目次

重要なお知らせ .....	3
安全のために .....	4
使用工具一覧 .....	12
取付け/取外し .....	13
ディスクブレーキローターの取付け .....	13
デュアルコントロールレバーの取付け .....	13
ブレーキホースの取付け（イージーホースジョイントシステム） .....	15
ブレーキホースの取付け .....	15
ブレーキキャリパーの取付け .....	15
シフティングケーブルの取付け .....	16
調整 .....	22
握り幅調整 .....	22
メンテナンス .....	23
ブレーキパッドの交換 .....	23
シマノ純正ミネラルオイルの交換 .....	23
キャリパーのピストン調整 .....	23
ブラケットカバーの交換 .....	23
ネームプレートの交換 .....	24
メインレバーサポートの交換 .....	25
ケーブルカバーの交換 .....	27
切れたインナーエンドの取出し（シフティングケーブル） .....	28
SLケーブルガイドの交換 .....	29
ダイヤフラムの交換 .....	30

# 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、改造はおこなわないでください。
- ・全てのマニュアル、技術資料はウェブサイト <https://si.shimano.com> でご覧いただけます。
- ・インターネットのご利用が難しいお客様から、印刷されたユーザーマニュアルを問い合わせいただく場合があります。シマノ代理店またはシマノ営業所に印刷版のユーザーマニュアルをお申し付けください。
- ・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。

	<b>危 険</b>	「死亡や重傷を負う内容」です。
	<b>警 告</b>	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
	<b>注 意</b>	「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

---

# 安全のために

## ▲ 警 告

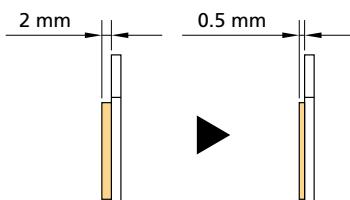
- 製品を取付ける場合は、必ず取扱説明書の指示に従う。  
その場合、シマノ純正部品を使用してください。製品や交換部品が不適切に組立て、調整されていると、製品の不具合を招き、転倒して重傷を負う場合があります。
-  部品の交換など、メンテナンス作業中は、適正な目の保護具を着用する。

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るため、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十分理解し慣れるようにする。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、転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- 回転中のディスクブレーキローターにはふれない。ディスクブレーキローターに指が巻き込まれるなど、重傷を負う可能性があります。



- 乗車中、または下車後すぐにキャリパー、ディスクブレーキローターにふれない。キャリパー、ディスクブレーキローターはブレーキ操作により高温になるため、やけどを負う可能性があります。
- ディスクブレーキローター、ブレーキパッドに油脂が付かないようにする。ディスクブレーキローター、ブレーキパッドに油脂が付いた状態で走行するとブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- ブレーキパッドの厚みを確認し、0.5 mm以下の場合は使用しない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。

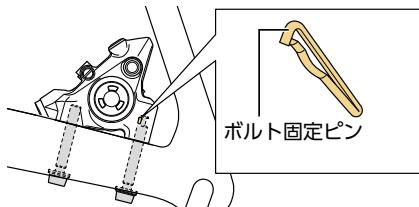


- ディスクブレーキローターに割れ、変形が生じたまま使用しない。ディスクブレーキローターが破損して転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- ディスクブレーキローターの厚みが1.5 mm以下の場合は使用しない。アルミ面が出てきた状態でも使用しない。ディスクブレーキローターが破損して転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- ブレーキを連続してかけ続けない。ブレーキレバーストロークが急激に増加しブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- オイル漏れが発生した状態のまま使用しない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。

- 前ブレーキを強くかけない。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。
- 雨天時は制動距離が長くなるのでスピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をする。転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- 路面がぬれないと、タイヤがスリップしやすくなるのでスピードを控えて、早めの滑らかなブレーキ操作をする。タイヤがスリップすると転倒して重傷を負う可能性があります。
- ディスクブレーキローター側にクイックリリースレバーがある場合は、ディスクブレーキローターと干渉しないことを確認する。前方向に転倒して重傷を負う可能性があります。

## 自転車への組付け、整備に関する事項

- シマノ純正ミネラルオイル以外を使用しない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- 油は、密封された状態で保管されたものを使用する。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- ブレーキシステム内に水分、または気泡を混入させない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- タンデム車には使用しない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。
- ボルト固定ピンを使用するブレーキキャリパーを取り付ける場合は、必ず適切な長さのキャリパー固定ボルトを使用する。  
正しい長さのキャリパー固定ボルトを取り付けなかった場合、キャリパー固定ボルトの抜け落ちや、ブレーキキャリパーの固定力不足の原因となります。

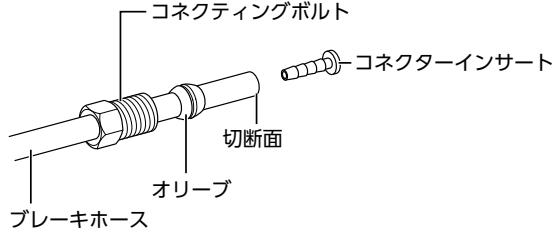


### ■ ブレーキホース

- 下表を参照し間違ったコネクターインサートを使用しない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。

ブレーキホース	コネクターインサート	
	長さ	色
SM-BH90-JK-SSR	11.2 mm	シルバー

- オリーブとコネクターインサートは再使用しない。ブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。



- 切断面が垂直になるようにブレーキホースを切断する。斜めに切断されたブレーキホースを使用するとオイル漏れの可能性があります。オイル漏れが原因でブレーキが効かなくなり転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。



#### ■ TL-BH62の使用にあたって

- TL-BH62の取扱説明書はよく読んだ後、いつでも確認できる状態にしておく。

## ▲ 注意

以下に記載する事項は、お客様にも指導してください

### ■ シマノ純正ミネラルオイルに関する注意

- 取扱う場合は適正な目の保護具などを着用し目に入らないようにする。目に入った場合は、真水で洗い流し、直ちに医師の手当てを受ける。炎症をおこす場合があります。
- 取扱う場合は保護手袋を着用する。皮膚に付いた場合は、石けん水で十分に洗浄する。炎症をおこす場合があります。
- シマノ純正ミネラルオイルを使用するときは、換気に注意し、防毒マスクなどを着用する。シマノ純正ミネラルオイルの蒸気を吸引すると気分が悪くなる場合があります。シマノ純正ミネラルオイルの蒸気を吸引した場合は、身体を毛布などでくるんで直ちに屋外に移動する。身体を保温し、安静にして、医師の手当てを受けてください。

### ■ 慣らし運転

- 慣らし運転がすすむにつれブレーキ制動力が上がるるので注意を払い順応する。自転車のコントロールを失い転倒や衝突により重傷を負う可能性があります。  
(ブレーキパッドまたはディスクブレーキローターを交換した場合も同様)

### 自転車への組付け、整備に関する事項

- シマノ専用工具 (TL-FC36など) でディスクブレーキローター取付けロックリング脱着時、保護手袋を着用し、手がディスクブレーキローター外周部にふれないよう注意する。手を切る可能性があります。

### ■ シマノ純正ミネラルオイルの取扱い

- 飲用しない。下痢、おう吐します。
- 子供の手の届かないところに保管する。
- シマノ純正ミネラルオイルの容器は切断、加熱、溶接または加圧しない。爆発または引火の可能性があります。
- 廃油：法令に定められた方法で処理する。オイルの廃棄準備は慎重におこなう。
- 保管方法：異物や水分が混入しないように密封した状態で、直射日光を避け、冷暗所に保管する。火気厳禁、第4類第3石油類、危険等級Ⅲ
- ミネラルオイルが付着した場合のブレーキホースの洗浄や、工具の洗浄とメンテナンスには、イソプロピルアルコールを使用するか空拭きをおこなう。市販のブレーキクリーナーなどは使用しない。樹脂部分を損傷する可能性があります。

### ■ ブレーキホース

- ブレーキホースを切断する場合、ナイフで切るのをしないように注意する。
- オリーブで切るのをしないように注意する。

■ TL-BH62の使用にあたって

- ・ ブレーキホースを切断する場合、刃でけがをしないように注意する。
- ・ 操作中にレバーと工具本体で指をはさまないように注意する。
- ・ 刃を交換するときに刃でけがをしないように注意する。
- ・ 工具と替刃は小さな子供の手の届かないところに置く。

## 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

- 車輪を取り外した場合はパッドスペーサーを装着することをお勧めいたします。車輪を取り外した状態でブレーキレバーを握らないでください。パッドスペーサーを取付けずにブレーキレバーを握るとピストンが異常に飛び出します。飛び出した場合は販売店にご相談ください。
- メンテナンスをおこなうときは、市販のブレーキクリーナー、または鳴き止め剤などはシールなどを損傷するおそれがあるため使用しないでください。
- 変速操作時には必ずクラシックアームを回しながら操作をおこなってください。
- 製品は丁寧に扱い、強い衝撃を与えないでください。
- 清掃のときにシンナーや強い溶剤を使用しないでください。表面を傷めるおそれがあります。
- 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。
- 最大限の性能を発揮するために、シマノ製の潤滑剤とメンテナンス製品の使用を強くお勧めします。

### 自転車への組付け、整備に関する事項

- ブレーキホース/アウターケーシングはハンドルバーをいっぱい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、ハンドルバーをいっぱいに操舵したときにデュアルコントロールレバーがフレームに接触しないことをあわせて確認してください。
- 円滑な操作のため、OT-SPシールドケーブル、ケーブルガイドをご使用ください。
- 使用前にインナーケーブルとアウターケーシングの摺動部分にSIS SP41グリス(Y04180000)を塗布してください。また、インナーケーブルにゴミなどを付着させないでください。インナーケーブルのグリスを拭き取ってしまった場合は、SIS SP41グリス (Y04180000) の塗布を推奨します。
- 変速ケーブルには専用グリスを使用しています。プレミアム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。
- 変速調整ができない場合には、車体の後ろ側にあるフォークエンドの平行度を確認します。ケーブルの洗浄およびグリスアップとアウターケーシングが長すぎたり短すぎたりしていないかを確認してください。
- ブラケット本体からレバーユニットは取外さないでください。
- ブレーキキャリパーの取付け台座とエンドが規定寸法外の場合、ディスクブレーキローターとキャリパーの接触のもとになります。規定寸法外の場合は、自転車のフレームまたはフォークの製造元にお問い合わせください。
- 車輪を取り外した場合はパッドスペーサーを装着することをお勧めいたします。車輪を取り外した状態でブレーキレバーを握ってしまった場合のピストンの飛び出しを防止します。
- パッドスペーサーを取付けずにブレーキレバーを握るとピストンが異常に飛び出します。ブレーキパッド表面に傷をつけないように注意して、板状の工具などで、ブレーキパッドを押し戻してください。（ブレーキパッドが付いていない場合は、ピストンを傷付けないように注意して、板状の工具などで真っ直ぐに押し戻します。）ブレーキパッドまたはピストンが戻りにくいときは、レバーからブリードねじを取外してからおこなってください。（リザーバータンクから油があふれ出るおそれがありますので注意ください。）

- ・ キャリパーを掃除する場合、ピストンは取外さないでください。
- ・ クランプバンド、クランプボルト、クランプナットを交換するときは、当該デュアルコントロールレバーの部品展開図に記載されている部品を使用してください。
- ・ 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。

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。

# 使用工具一覧

製品の取付け、調整、メンテナンスには下記の工具が必要です。

工具	
	2.5 mm六角レンチ
	3 mm六角レンチ
	4 mm六角レンチ
	5 mm六角レンチ
	8 mmスパナ
	マイナスドライバー
	プラスドライバー[#1]
	マイナスドライバー 0.8×4
	TL-BH62
	TL-BR001 (注射器とチューブ)
	TL-BR002 (じょうごとオイルストッパー)
	TL-CT12
	マイクロメーター
	ヘクサロビュラ[#8]

# 取付け/取外し

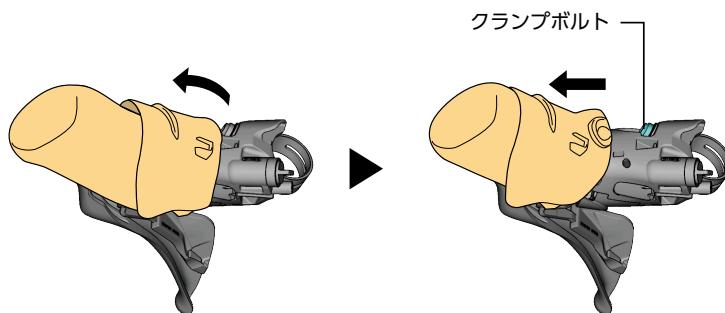
## ディスクブレーキローターの取付け

ディスクブレーキローターの取付けおよび取外し方法は、ホイールのディーラーマニュアルを参照してください。

## デュアルコントロールレバーの取付け

### 1. ブラケットカバーを後側からめくります。

ブラケットカバーの端を両手で少しだけ返し、そのまま少しずつゆっくりと押下げてください。



### 使用上の注意

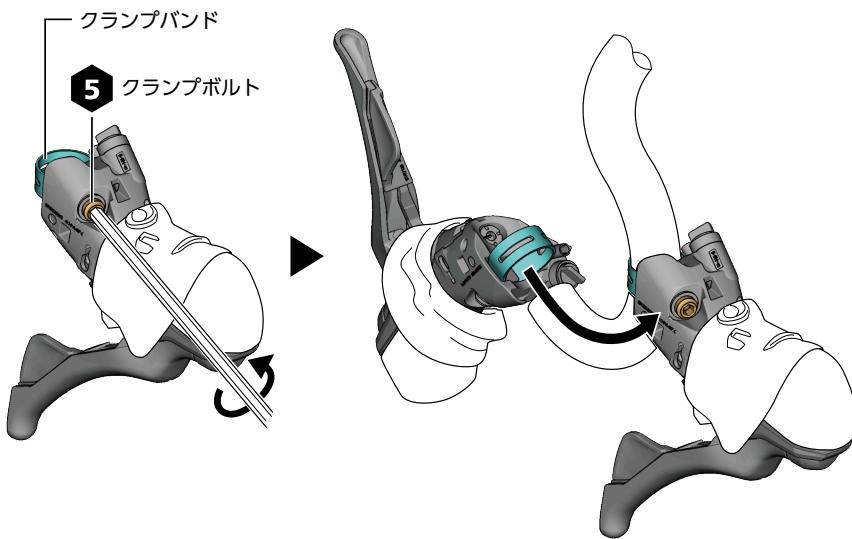
- 材質の特性により、無理に引っ張るとカバーに亀裂が入る可能性があります。

## 取付け/取外し

### デュアルコントロールレバーの取付け

#### 2. クランプボルトを緩め、クランプバンドをハンドルバーに通します。

クランプボルトは、ブラケットカバーをめくったときブラケットの上側にあります。

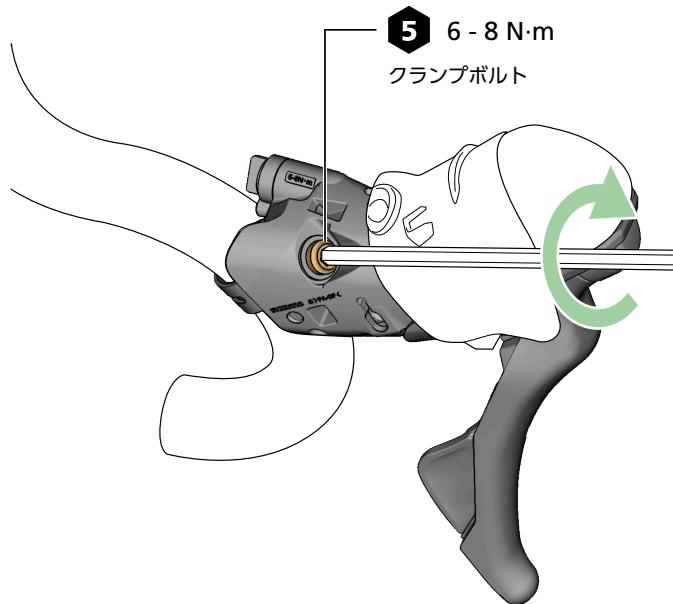


#### 使用上の注意

- クランプボルトは必ず十分に緩めてください。ドロップハンドルバーに通す場合に、ハンドルバーに傷が付くおそれがあります。

3. レバーをハンドルバーに取付けます。

クランプボルトを締付けてください。



### 使用上の注意

- クランプバンド、クランプボルト、クランプナットを交換するときは、当該デュアルコントロールレバーの部品展開図に記載されている部品を使用してください。

## ブレーキホースの取付け（イージーホースジョイントシステム）

ブレーキホースの取付け（イージーホースジョイントシステム）の方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー（Di2）のディーラーマニュアルを参照してください。

## ブレーキホースの取付け

ブレーキホースの取付け方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー（Di2）のディーラーマニュアルを参照してください。

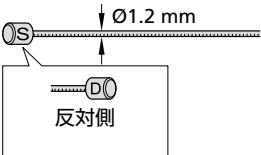
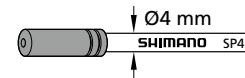
## ブレーキキャリパーの取付け

ブレーキキャリパーの取付け方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー（Di2）のディーラーマ

ニュアル を参照してください。

## シフティングケーブルの取付け

### 使用ケーブル

専用インナーケーブル		推奨アウターケーシング
ST-R7120		ノーマルアウターキャップ/SP41アウターケーシング 

### 使用上の注意

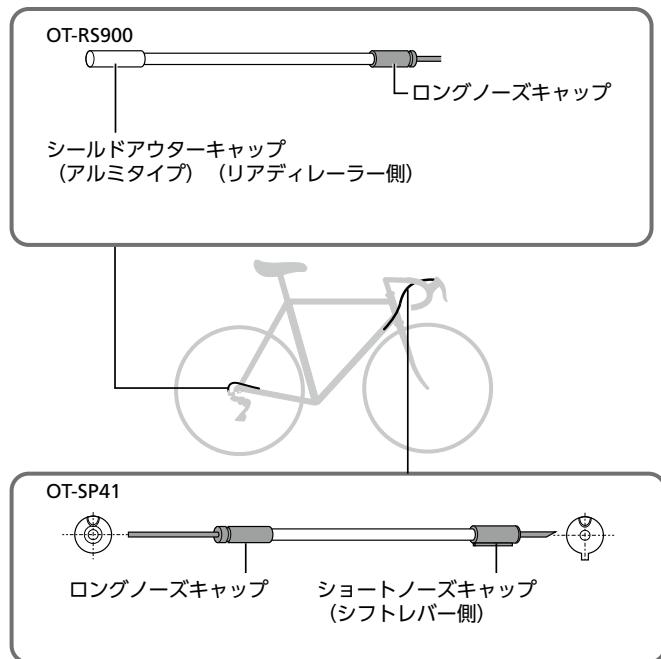
- ・ インナーケーブルにはゴミなどを付着させないでください。
- ・ インナーケーブルのグリスを拭き取ってしまった場合は、SIS SP41グリス(Y04180000)の塗布を推奨します。

### ノーズ付アウターキャップ取付位置

リアディレーラーサイドに240 mmより長いアウターケーシングが必要な場合は、OT-RS900ではなくOT-SP41アウターケーシングを使用してください。

## 取付け/取外し

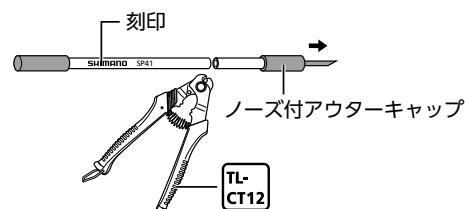
### シフティングケーブルの取付け



## アウターケーシングの切断

### 1. ケーブルカッター（TL-CT12）などで切断します。

アウターケーシングの刻印の反対側を切断してください。



### 使用上の注意

- ケーブルはハンドルをいっぱいに操舵しても余裕のある長さでご使用ください。

### 2. 切断したアウターケーシングからノーズ付アウターキャップを抜き取ります。

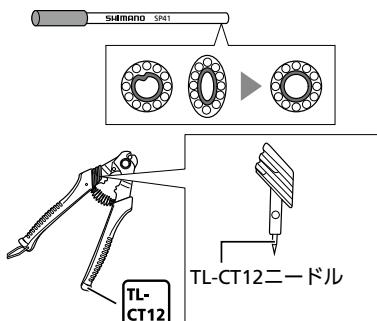


## 取付け/取外し

### シフティングケーブルの取付け

#### 3. ライナーの先端（Ø2.2以上）をTL-CT12ニードルなど、細いもので広げます。

切断面を真円に整えてください。

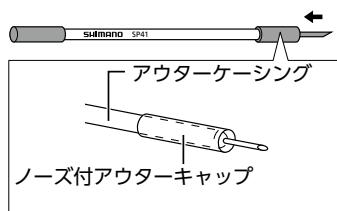


### 使用上の注意

- TL-CT12ニードルで手を傷付けないようご注意ください。

#### 4. ノーズ付アウターキャップを取付けます。

アウターケーシングをノーズ付アウターキャップの座面と密着するまで挿入してください。



### 使用上の注意

- アウターケーシング挿入時に、ノーズ付アウターキャップの先端が潰れないよう注意してください。

## インナーケーブルの通し方

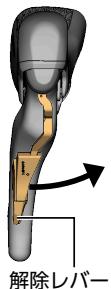
イラストは右レバーで説明しています。

## 取付け/取外し

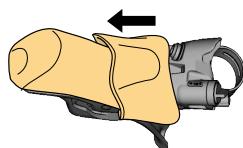
### シフティングケーブルの取付け

1. レバー位置をトップにセットします。

解除レバーを10回以上操作してください。

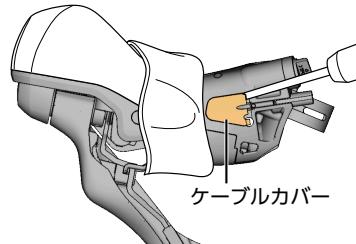


2. ブラケットカバーを後側からめくります。

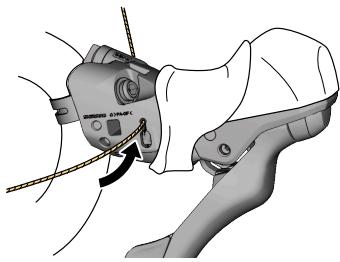


3. ケーブルカバーをブラケットから取外します。

ドライバーなどで取外してください。



4. 図のようにインナーケーブルを通します。



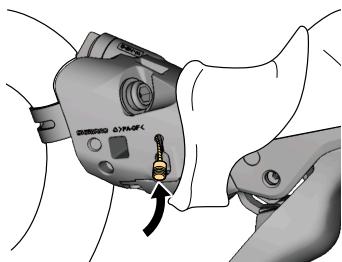
#### 使用上の注意

- インナーケーブルのコーティングがダメージを受けないように注意して挿入してください。

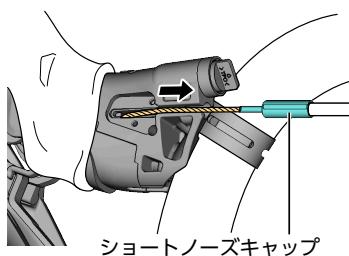
## 取付け/取外し

### シフティングケーブルの取付け

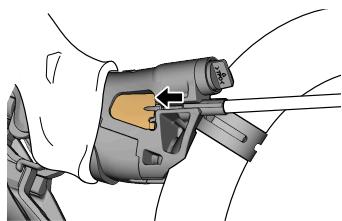
5. インナーエンドをユニットに収まるように挿入します。



6. 図のようにインナーケーブルを通します。



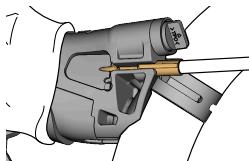
7. ケーブルカバーをブラケットに取付けます。



#### TECH TIPS

- ・インナーケーブル組付け時に被覆が傷付くと毛羽立つ可能性がありますが機能に影響はありません。

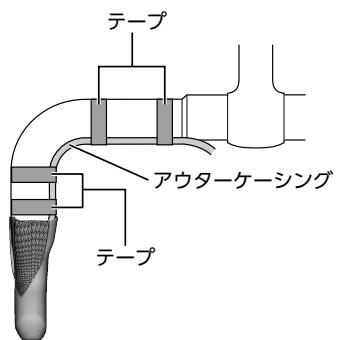
8. ショートノーズキャップの凸形状をブラケットの溝にはめてください。



## 取付け/取外し

### シフティングケーブルの取付け

9. オ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。



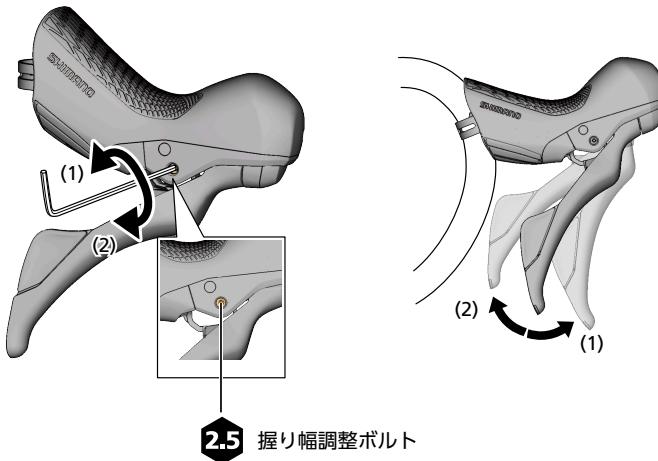
10. バーテープをハンドルバーに巻付けます。

# 調整

## 握り幅調整

### 1. 握り幅調整ボルトを回して、調整します。

握り幅調整ボルトを締める（時計方向）とブレーキレバーの位置とハンドルバーの間の距離が広くなり、緩める（反時計方向）と狭くなります。



# メンテナンス

## ブレーキパッドの交換

ブレーキパッドの交換方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー（Di2）のディーラーマニュアルを参照してください。

## シマノ純正ミネラルオイルの交換

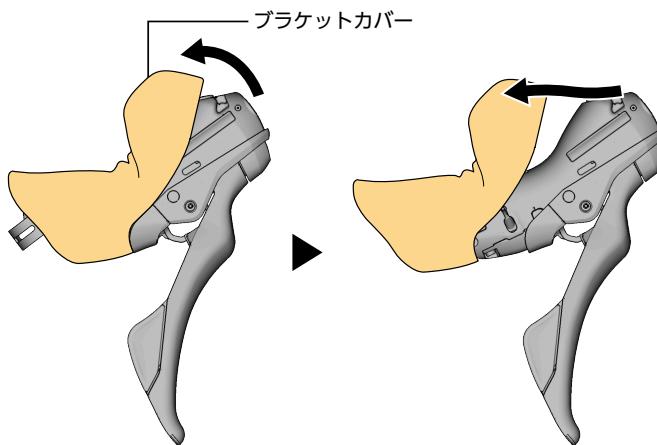
シマノ純正ミネラルオイルの交換方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー（Di2）のディーラーマニュアルを参照してください。

## キャリパーのピストン調整

キャリパーのピストンの調整方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー（Di2）のディーラーマニュアルを参照してください。

## ブラケットカバーの交換

1. デュアルコントロールレバーからブレーキホースとシフティングケーブルを取り外します。  
デュアルコントロールレバーや取り外したブレーキホースから油をこぼさないようにご注意ください。
2. デュアルコントロールレバーをハンドルバーから取り外します。
3. ブラケットカバーを取り外します。

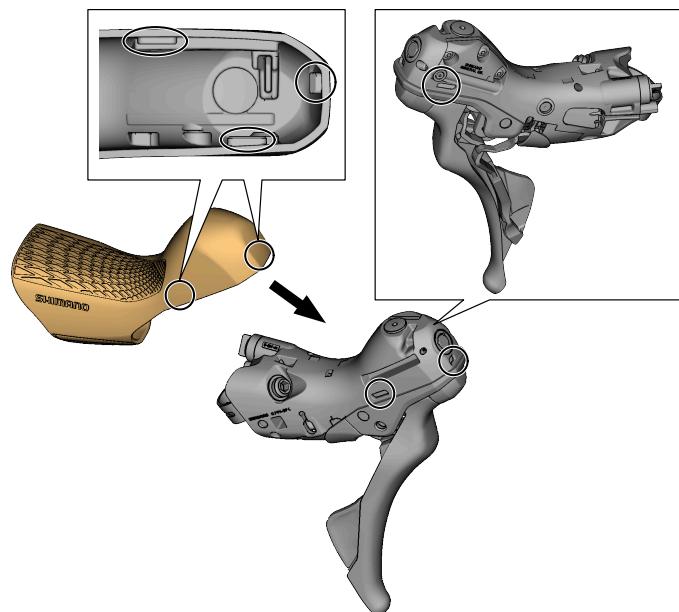


## メンテナンス ネームプレートの交換

### 4. 新しいブラケットカバーを取付けます。

ブラケットカバーの突起部をブラケット体のくぼみに合わせて取付けてください。

ブラケットカバーの内側に、右用か左用かを示す刻印があります。



#### TECH TIPS

- ・イソプロピルアルコールをブラケットカバーの内側に塗ると取付けやすくなります。

### 5. デュアルコントロールレバーを元通り取付けます。

(1) デュアルコントロールレバーをハンドルバーに取付けます。

(2) デュアルコントロールレバーにシフティングケーブルとブレーキホースを取付けます。

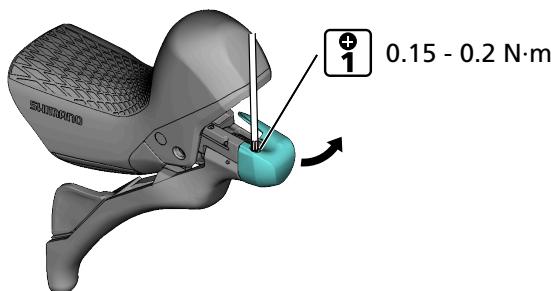
#### 使用上の注意

- ・ブレーキホースを再度取付ける場合には、新品のオリーブとコネクターインサートが必要です。
- ・必ず、ミネラルオイルの注入と気泡抜きをおこなってください。ミネラルオイルの注入と気泡抜きの方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー (Di2) のディーラーマニュアルを参照してください。

## ネームプレートの交換

### 1. ねじが露出するように、レバーでシフト操作をしながらブレーキ操作をおこないます。

2. ねじを外して、ネームプレートを交換します。

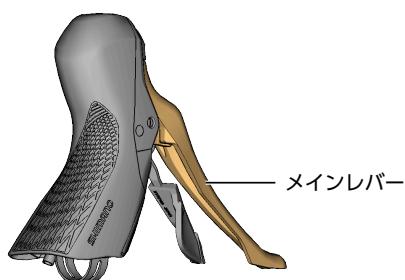
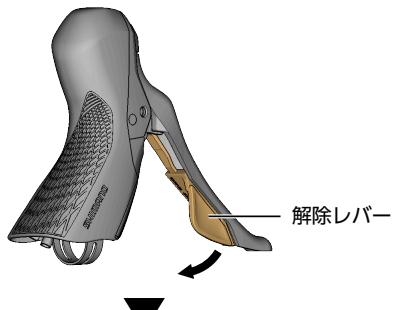


### 使用上の注意

- 小さなねじなので、落とさないように注意してください。

## メインレバーサポートの交換

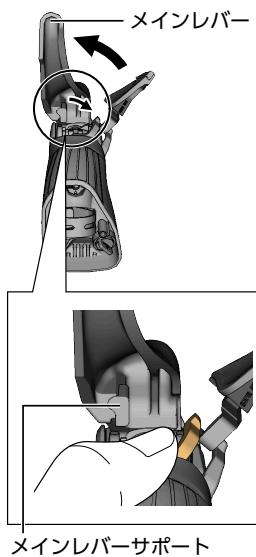
1. 解除レバーを2回以上操作した後、メインレバーを2段変速させます。



# メンテナンス

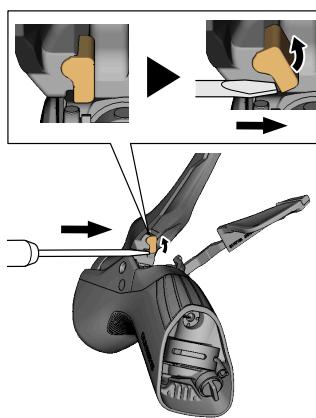
## メインレバーサポートの交換

2. メインレバーの根元の部品を指で押さえて、メインレバーのみ初期位置に戻します。

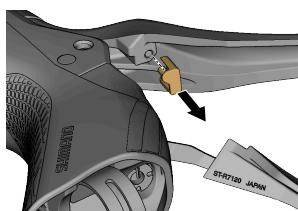


3. ストップバーを取外します。

メインレバーサポートを矢印方向にマイナスドライバーまたは類似の工具で回転させてください。

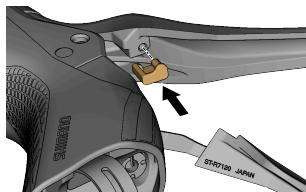


4. メインレバーサポートを引っ張り出します。



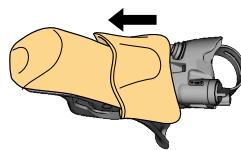
メンテナンス  
ケーブルカバーの交換

5. 新しいメインレバーサポートをはめ込みます。



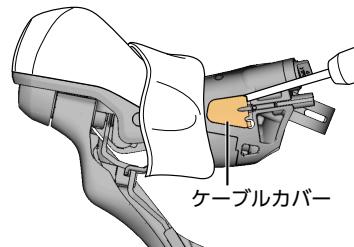
## ケーブルカバーの交換

1. ブラケットカバーを後側からめくります。



2. ケーブルカバーをブラケットから取外します。

ドライバーなどで取外してください。

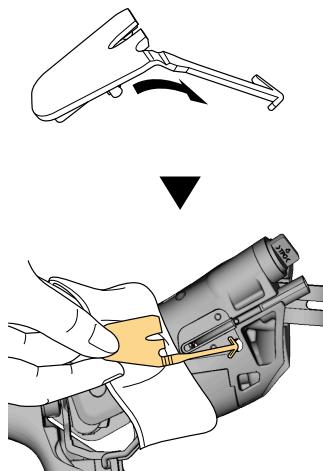


## メンテナンス

### 切れたインナーエンドの取出し（シフティングケーブル）

#### 3. 新しいケーブルカバーをブラケットの穴に差込みます。

取付ける前に、ケーブルカバーに軽く折り目を付けてください。



## 切れたインナーエンドの取出し（シフティングケーブル）

インナーエンドの取出しが困難な場合は以下の手順で取出してください。

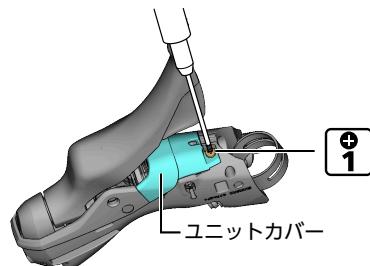
#### 1. レバーをハンドルバーから取外し、ブラケットカバーを取外します。

### TECH TIPS

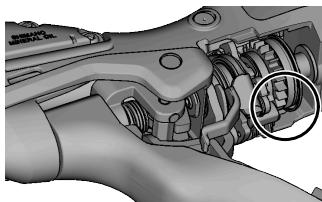
- スムーズなシフティングコンディションを維持するために、インナーケーブルが切れた場合は、ケーブルガイドとあわせて交換することをお勧めします。

#### 2. ユニットカバーを取外します。

ブラケット下側のねじを外してください。



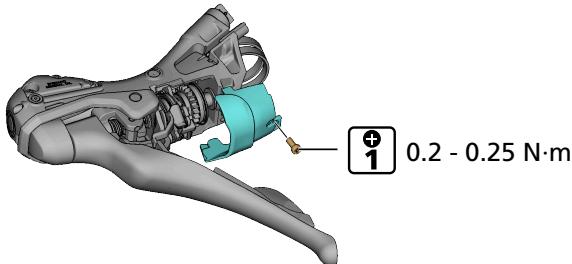
3. 巻取体のケーブル掛け部にとどまっているインナーエンドを取出します。



### 使用上の注意

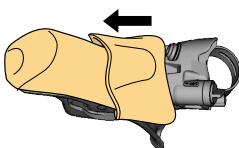
- 不用意にバネを触らないように注意してください。機能不具合をおこす原因になります。

4. ユニットカバーを取付けます。



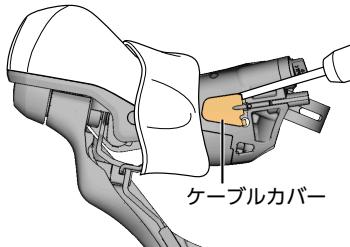
## SLケーブルガイドの交換

1. ブラケットカバーを後側からめくります。



2. ケーブルカバーを開きます。

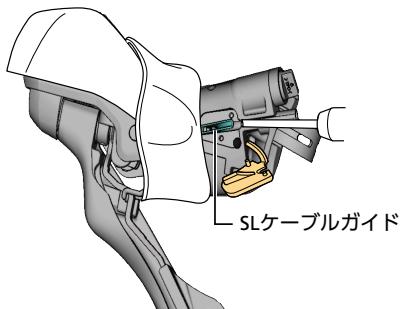
ドライバーなどで開いてください。



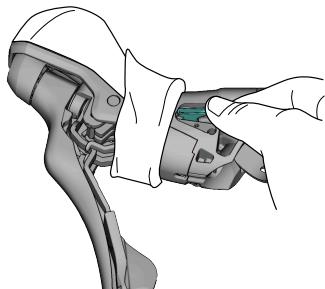
## メンテナンス ダイヤフラムの交換

### 3. SLケーブルガイドを引っ張り出します。

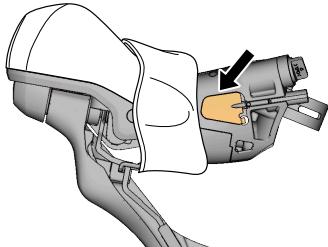
尖った工具を引っ掛けて、引っ張り出してください。



### 4. 新しいSLケーブルガイドを手で押し込みます。



### 5. ケーブルカバーを閉めます。



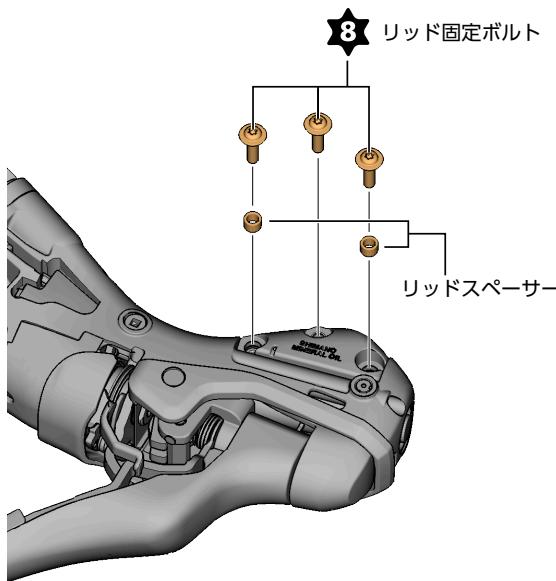
## ダイヤフラムの交換

### 1. ブラケットカバーを取り外します。

「ブラケットカバーの交換」を参照して作業してください。

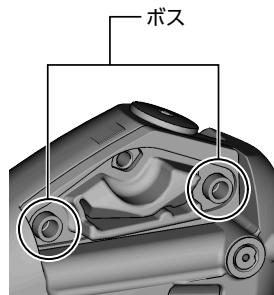
# メンテナンス ダイヤフラムの交換

## 2. リッド固定ボルトを取外します。

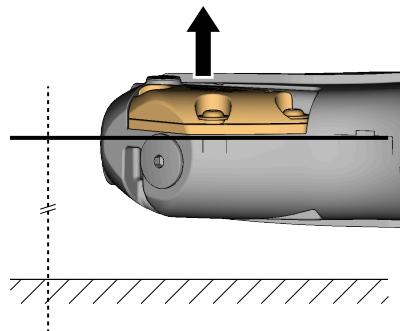


### 使用上の注意

- ブラケットにボスがある場合は、リッドスペーサーは取付けられていません。

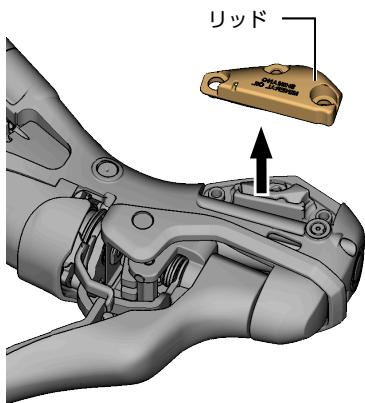


- 交換作業は、レバーをリッド固定ボルトやリッドなどを真上に取外せるような向きにしてから、おこなってください。違う向きでおこなうとオイルがこぼれ出てしまいます。

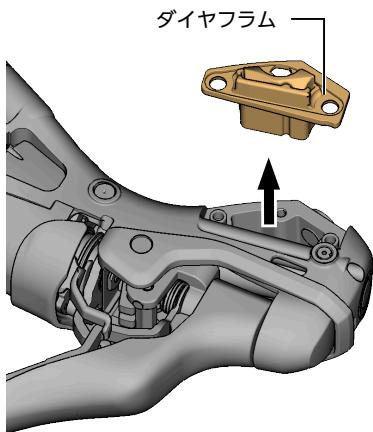


# メンテナンス ダイヤフラムの交換

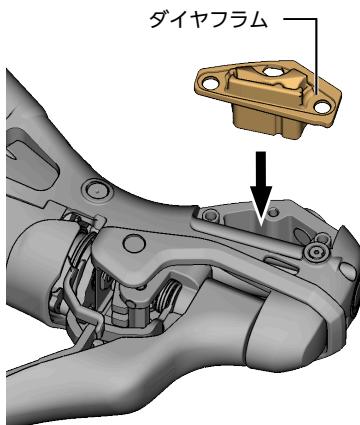
## 3. リッドを取外します。



## 4. ダイヤフラムを取り外します。



5. 新しいダイヤフラムをセットします。

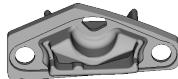


### 使用上の注意

- ダイヤフラムをセットする前に、ダイヤフラムの取付け面にゴミやほこりなどがないことを確認してください。ゴミやほこりがあった場合は、パーツクリーナーを吹き付けたウエスなどで取除いてください。
- ダイヤフラムは左右で異なりますので、注意してください。



左ダイヤフラム



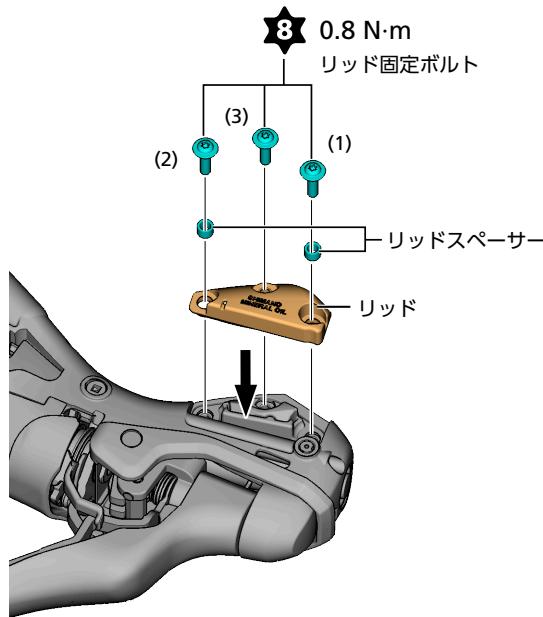
右ダイヤフラム

# メンテナンス ダイヤフラムの交換

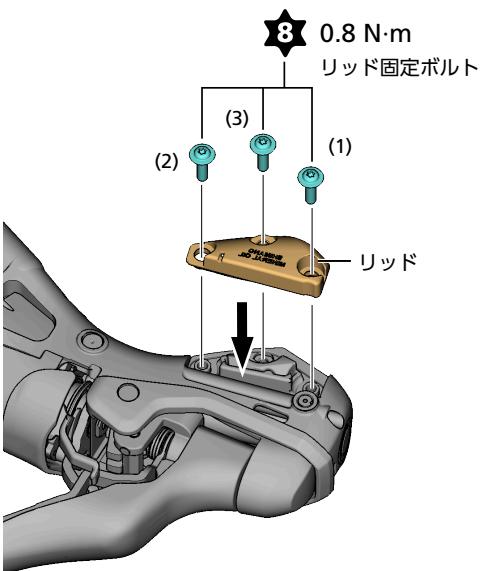
## 6. リッドを取付けます。

リッド固定ボルトは、(1)から(3)の順番で締付けてください。

ボス無しブラケット

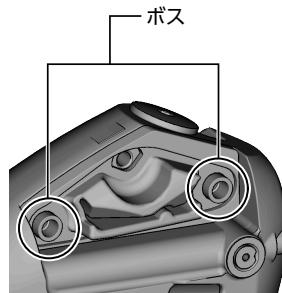


ボス付ブラケット



## 使用上の注意

- ブラケットにボスがある場合は、リッドスペーサーは取付けられていません。



- リッドを取付ける前に、リッドの取付け面にゴミやほこりなどがないことを確認してください。ゴミやほこりがあった場合は、パーツクリーナーを吹き付けたウエスなどで取除いてください。
- ブラケットにボスがない場合、リッド固定ボルトを締付けるときは、リッドスペーサーとブラケットの間にダイヤフラムを挟み込まないように注意してください。ダイヤフラムが破れるおそれがあります。
- (3)のリッド固定ボルトには、リッドスペーサーは不要です。
- ダイヤフラムの交換が完了した後は、ミネラルオイルの注入と気泡抜きをおこなってください。ミネラルオイルの注入と気泡抜きの方法は、油圧式ディスクブレーキ/デュアルコントロールレバー (Di2) のディーラーマニュアル を参照してください。



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  
〒590-8577 堺市堺区老松町3丁77番地