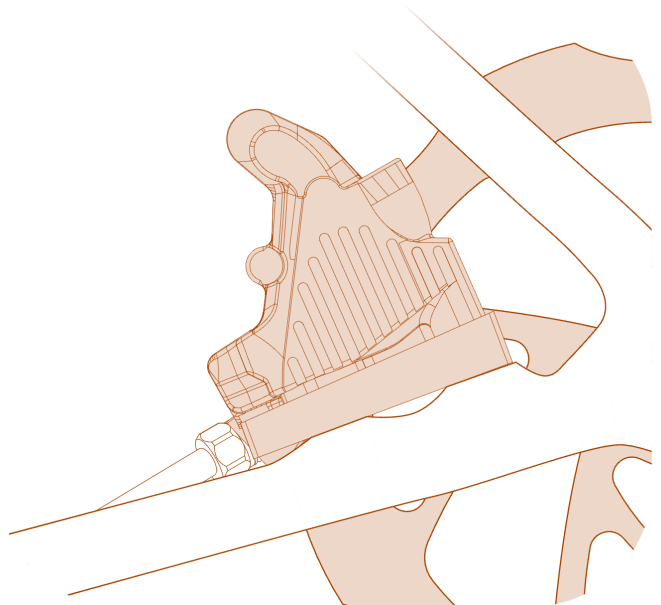
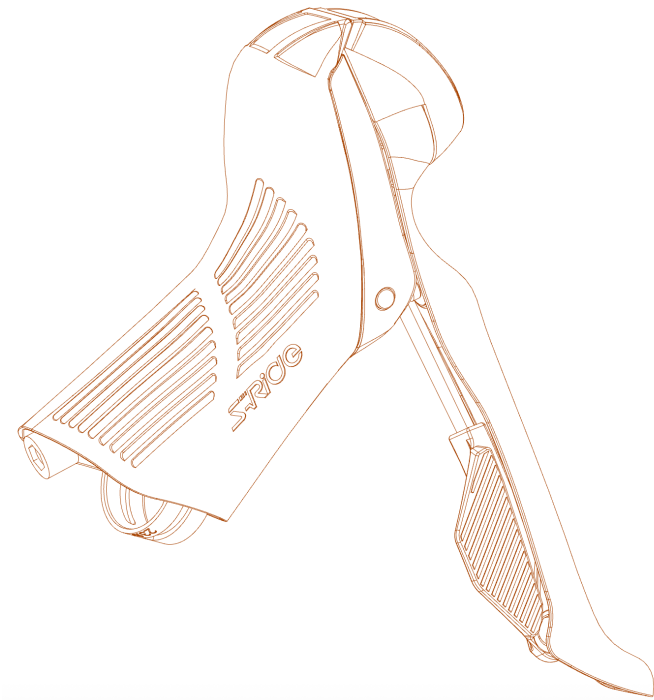




ロードバイク用油圧ディスクブレーキ 取付説明書
(日本語翻訳版)



目次

注意事項	1
安全のために	2
使用工具	7
ブレーキホースの取り付け	7
オイルの注入とエア抜き	10
キャリパーの取り付け	14
メンテナンス（ブレーキパッドの交換）	15

注意事項

この取り付け手順は、主にプロの自転車整備士を対象としています。
自転車の組み立てに関する専門的な訓練を受けていない方は、ご自身での取り付けを行わないでください。
本マニュアルの内容に不明な点がある場合は、ただちに作業を中止し、専門の技術者にご相談ください。

- ・製品に付属のすべての取扱説明書を必ずお読みください。
- ・本説明書に特別な指示がある場合を除き、本製品を分解または改造しないでください。
- ・取り付け手順は、S-Ride の公式ウェブサイトでもオンラインでご覧いただけます。
(<https://www.s-ride.net/>)
- ・販売代理店（またはディーラー）は、それぞれの国または地域における関連法令および規制を遵守しなければなりません。

安全のために、必ずこの取付説明書をよく読んだうえで、正しくご使用ください。

人への危害や財産・周囲の環境への損害を防ぐために、必ずお守りいただきたい事項を以下に示します。
製品を誤って使用した場合に発生するおそれのある危害や損害については、
その重大さに応じて区分して説明しています。

危険

死亡または重傷を引き起こすおそれのある重大な内容

警告

死亡または重傷を引き起こすおそれのある内容

注意

けがや財産損害を引き起こすおそれのある内容

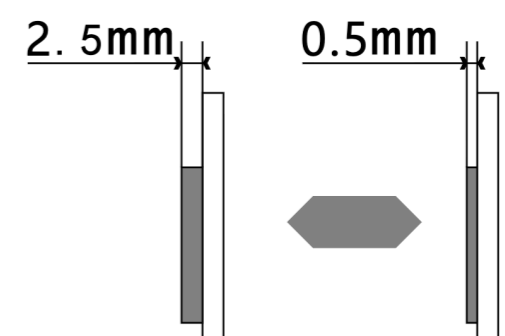
安全のために

⚠ 警告

- 部品の取り付け時は、必ず取り付けマニュアルの指示に従ってください。
また、純正の S-Ride 部品の使用を推奨します。
調整が不適切な場合や、ねじやナットなどの部品が緩んだり破損したりすると、故障により自転車が突然転倒し、重傷を負う恐れがあります。
- メンテナンス作業（部品の交換など）を行う際は、必ず保護眼鏡またはゴーグルを着用し、目の安全を確保してください。
- 取付説明書は必ず最後までお読みいただき、その後大切に保管してください。
また、使用者が以下の内容を理解していることを必ず確認してください。

◆ ブレーキについて

- ・ 車種により、それぞれの自転車の取り扱い方法は多少異なります。
そのため、必ず正しいブレーキ操作および自転車の操作方法を習得してください。
誤ったブレーキの使用は、自転車の制御を失ったり転倒したりし、重傷を負うおそれがあります。
正しい操作方法については、専門の自転車販売店にご相談いただくか、自転車の取扱説明書をご確認ください。
また、乗車やブレーキ操作の練習も非常に重要です。
- ・ ディスクブレーキローターが回転中の時、手指を必ず離してください。
ローターは非常に鋭いため、指が巻き込まれると重大なけがをするおそれがあります。
- ・ ブレーキ操作により、キャリパーおよびディスクブレーキローターは高温になります。やけどの恐れがあるため、走行中および降車直後は、これらの部分に触れないでください。
- ・ 油やグリスがディスクローターやブレーキキャリパーに付着しないようご注意ください。
付着すると、ブレーキの正常な動作が妨げられるおそれがあります。
- ・ ブレーキ操作時に異音がする場合、ブレーキパッドが過度に摩耗している可能性があります。
ブレーキシステムが十分に冷却されたことを確認後、ブレーキパッドの厚さを点検してください。
厚さが 0.5mm 以下の場合は、新しいパッドへの交換が必要です。
- ・ ディスクブレーキローターにひび割れや変形が見られた場合は、直ちにそのブレーキの使用を中止し、販売店にご相談ください。
- ・ ディスクブレーキローターの厚さが 1.5mm 以下に摩耗した場合は、直ちに使用を中止してください。
ローターが破損すると、自転車から転倒する恐れがあります。
- ・ 連続してブレーキを操作すると、ベーパーロック現象が発生することがあります。
この現象を防ぐため、一時的にブレーキレバーから手を離してください。



ベーパーロック現象について：

ブレーキシステム内の油が加熱されると、内部に含まれる水分や気泡が膨張することがあります。
これにより、ブレーキレバーの遊び（ストローク）が急激に増大し、ブレーキの効きが悪くなる場合があります。
安全にご使用いただくため、ブレーキの連続使用は避け、必要に応じてブレーキを冷やすなどの対応をお願いいたします。

- ・自転車を倒立または横倒しにした場合、ブレーキが正常に作動しないことがあります。
走行前にブレーキレバーを数回操作し、正常に作動するか必ず確認してください。
異常がある場合は、直ちに使用を中止し、専門店にご相談ください。
- ・ブレーキレバーを引いたときに抵抗を感じない場合は、直ちにブレーキの使用を中止し、専門店にご相談ください。
- ・万が一オイル漏れが発生した場合は、直ちにブレーキの使用を中止し、専門店にご相談ください。
- ・前ブレーキを強くかけすぎると、車輪がロックし、自転車が前方に倒れることがあります。
これにより、重大なけがを負う恐れがありますのでご注意ください。
- ・乗車前に、前後のブレーキが正しく作動することを必ず確認してください。
- ・雨天時は制動距離が長くなります。速度を落とし、早めに軽くブレーキをかけてください。
- ・路面が湿っている場合、タイヤが滑りやすくなります。タイヤが滑ると自転車が転倒し、危険を伴いますので、速度を落とし、早めに軽くブレーキをかけてください。
- ・ハンドルを改造しないでください。改造するとハンドルが破損し、ブレーキが作動しなくなる恐れがあります。
- ・乗車前に、ひび割れなどの損傷がないか必ず点検してください。もし損傷が見つかった場合は、直ちに自転車の使用を中止し、専門店にご相談ください。
損傷を放置すると、ハンドルが破損し、ブレーキが作動しなくなる恐れがあります。

取り付けとメンテナンス

- ・車輪の取り付けやメンテナンスを行う際は、
手指を回転しているディスクブレーキローターから十分に離してください。
ディスクブレーキローターは非常に鋭利なため、
手指がローターの隙間に巻き込まれると重傷を負う恐れがあります。
- ・ディスクブレーキローターが摩耗、ひび割れ、変形した場合は、必ず交換してください。
- ・ディスクブレーキローターの厚さが1.5mm 以下に摩耗した場合は、
必ず新しいローターに交換してください。
- ・ブレーキを調整する前に、ブレーキ部品が十分に冷えていることを確認してください。
- ・必ず純正のミネラルオイルのみを使用してください。
他の種類のオイルを使用すると、ブレーキの作動不良やシステムの故障を引き起こす恐れがあります。



※ミネラルオイルについて

S-Ride の純正ミネラルオイルとして、シマノ製のミネラルオイルもご使用いただけます。

- ・必ず開封したばかりのオイルのみを使用し、ブリーダーノズルから排出されたオイルの再利用はしないでください。
古いオイルや使用済みのオイルには水分が含まれている場合があり、ブレーキシステム内で
ベーパーロック現象を引き起こす可能性があります。

- ・ブレーキシステム内に水分や気泡が混入しないようご注意ください。
混入するとベーパーロック現象が発生する可能性があります。
- ・ブレーキホースの長さを調整するために切断する場合や、左側のブレーキホースを右側（またはその逆）に交換する場合は、必ずホース内の空気を抜いてください。
詳しい手順については、「ミネラルオイルの注入とエア抜き」を参照してください。
- ・自転車を逆さまにしたり横倒しにした場合、ブレーキシステムのリザーバータンク内に気泡が発生することがあります。オイル注入ネジを閉めた後でも気泡が残る場合があります、長期間の使用によりブレーキ各部にも気泡がたまる場合があります。
気泡がキャリパーに流れ込むと、ブレーキの正常な作動が妨げられる恐れがあります。

そのため、逆さまや横倒しにした自転車に乗る前は、必ず数回ブレーキレバーを握り、正常に作動するか確認してください。

万が一、ブレーキが正常に作動しない場合は、以下の手順に従って調整を行ってください。

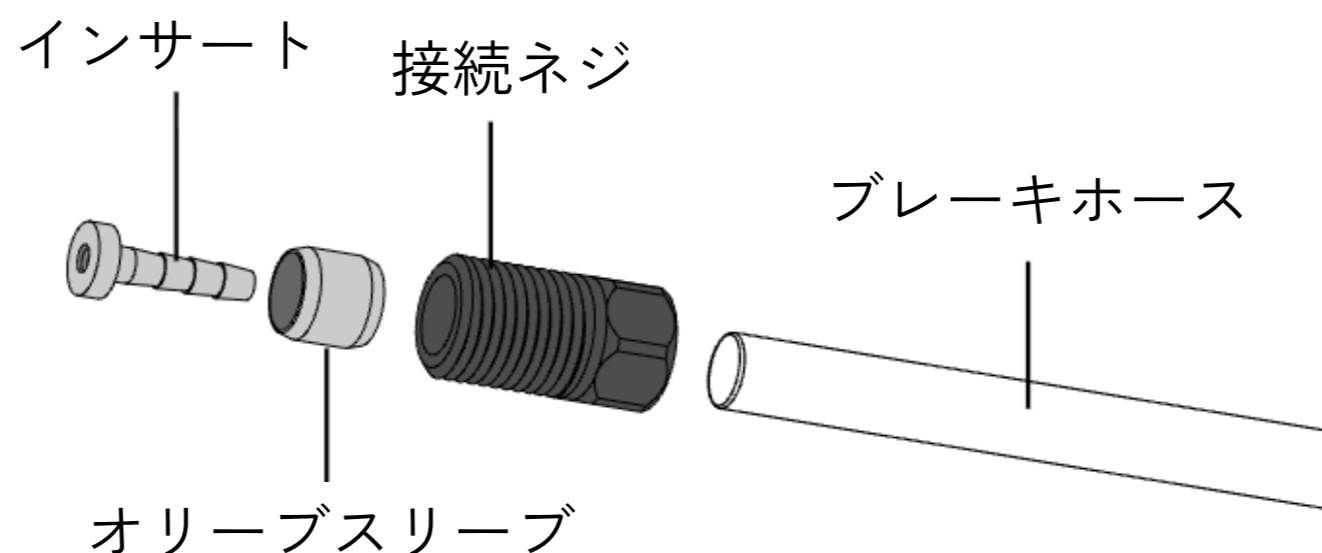
ブレーキレバーを握ってもブレーキが効かない（反応が鈍い）時は：

- ブレーキレバーのオイル排出口を地面と平行に設定し、ゆっくりと数回ブレーキレバーを押してください。
気泡がリザーバータンクに戻るまでお待ちください。
それでもブレーキの反応が遅い場合は、ブレーキシステムのエア抜きを行ってください。
※詳しい手順は「純正ミネラルオイルの注入とエア抜き」をご参照ください。

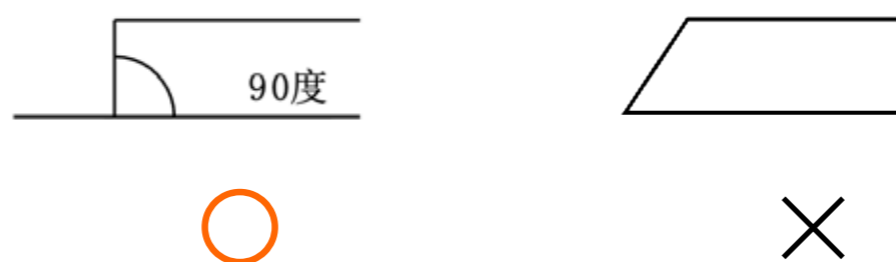
- ・クイックリリースレバーがディスクブレーキローターと同じ側にある場合、両者が接触するおそれがあり、大変危険です。必ず干渉していないことを確認してください。
- ・S-Ride のディスクブレーキシステムは、タンデム自転車（協力自転車）には対応していません。
タンデム自転車は車体重量が重いため、ブレーキ操作時にブレーキシステムへかかる負荷が大きくなります。
油圧ディスクブレーキをタンデム自転車に使用した場合、ブレーキフルードの温度が異常に上昇し、ベーパーロックやブレーキホースの破損が発生し、最悪の場合ブレーキが効かなくなるおそれがあります。
- ・ブレーキホースをブレーキユニットに取り付け、純正ミネラルオイルを注入してエア抜きを行った後は、ブレーキレバーを数回操作し、ブレーキが正常に作動すること、およびホースやシステムからオイル漏れがないことを必ず確認してください。
- ・インサートは、該当するブレーキホース専用です。下表を参照し、適切なインサートを選定してください。
ブレーキホースに適合しないインサートを使用すると、オイル漏れが発生するおそれがあります。

規格	長さ	カラー
BH59 規格	11.7mm	金色

- ・再取り付けの際は、圧着スリーブおよび接続ピンを再使用しないでください。
破損していたり、一度使用したオリーブスリーブやインサートは、ブレーキホースを確実に固定できないおそれがあります。
その結果、ブレーキホースがキャリパーやブレーキレバーから外れ、重大な事故につながる可能性があります。
ブレーキホースが断裂した場合、ブレーキが突然効かなくなる危険があります。
安全のため、ホースの状態を常に点検し、異常があれば直ちに修理または交換を行ってください。



- ・ブレーキホースを切断する際は、切断面がホースの長さ方向に対して垂直になるようにまっすぐ切ってください。
斜めに切断すると、オイル漏れの原因となるおそれがあります。



必ず使用者に以下の事項を知らせてください。

◆ブレーキオイル使用上の注意

- ・目に触れると刺激を引き起こすことがあります。
万が一目に入った場合は、すぐに水で十分に洗い流し、速やかに医療機関を受診してください。
- ・皮膚に付着した場合、発疹や不快感を引き起こすことがあります。
万が一皮膚に付着した際は、石けんと水で十分に洗い流してください。
- ・誤ってオイルの霧や蒸気を吸い込むと、吐き気を引き起こすことがあります。
マスク型の防護具を着用し、換気の良い場所で使用してください。
- ・誤ってオイルの霧や蒸気を吸い込んだ場合は、ただちに新鮮な空気のところへ移動し、毛布などをかけて安静にしてください。
横になり、体を冷やさないように注意し、必要に応じて専門の医療機関を受診してください。

◆慣らし期間について

- ・ディスクブレーキには慣らし期間があります。
慣らし期間が経過するにつれて、ブレーキの制動力は徐々に強くなります。
慣らし期間中は、ブレーキの効きが強くなっていることを必ず確認しながらご使用ください。

取り付けとメンテナンス

◆オイルの使用方法

- ・目に触れると刺激を引き起こすことがあります。使用時は必ず保護メガネを着用し、目に触れないようご注意ください。もし目に入った場合は、水で十分に洗い流し、速やかに医療機関を受診してください。
- ・皮膚に付着した場合、発疹や不快感を引き起こすことがあります。取り扱う際は手袋を着用してください。
皮膚に付着した場合は、石けんと水で十分に洗い流してください。
- ・絶対に飲用しないでください。誤って飲み込むと、嘔吐や下痢を引き起こすことがあります。
- ・お子様の手の届かない場所に保管してください。
- ・オイル容器を切断したり、熱源に近づけたり、溶接や加圧を行わないでください。これにより、爆発や火災の原因となるおそれがあります。廃油は、必ず地域の法規に従って適切に処理してください。

※石油類 第3類、危険等級 第3級に該当します。

◆圧縮空気を使用した清掃

- ・キャリパー本体内部を分解し、圧縮空気での清掃する際は、圧縮空気中の水分がキャリパーの部品に残る可能性があります。キャリパーを再組み立てする前に、必ず部品を十分に乾燥させてください。

◆ブレーキホース

- ・ブレーキホースを切断する際は、ケガをしないよう十分注意して専用工具（ホースカッター）を使用してください。
- ・オリーブスリーブによるケガを防ぐため、取り扱いには十分注意してください。

必ず使用者に以下の事項を知らせてください。

- ・変速する際は、必ずクランクを回し続けてください。
- ・本製品を使用する際は、強い衝撃を与えないようご注意ください。
清掃時には、希釈剤や類似の溶剤を使用しないでください。表面を傷める恐れがあります。
- ・変速操作がスムーズでないと感じた場合は、ディレイラーを清掃し、すべての可動部に潤滑を行ってください。
- ・自転車のホイールがずれている場合は、パッドスペーサーを取り付けることをおすすめします。
ホイールがずれている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り付けていない状態でブレーキレバーを握ると、ピストンが異常に突出します。
万が一そのような状態になった場合は、専門店にご相談ください。
- ・ブレーキシステムの清掃やメンテナンスには、石けん水と乾いた布を使用してください。
市販のブレーキクリーナーや消音剤などは使用しないでください。シール部品などを損傷する恐れがあります。
- ・本製品は、通常の使用や経年劣化による自然な摩耗・劣化が発生しないことを保証するものではありません。

自転車のメンテナンス

- ・ハンドルを左右いっぱいに切っても、ブレーキホースおよびアウターケーブルには十分な余裕を持たせてください。
また、ハンドルを完全に切った際に、変速レバーが自転車のフレームに接触しないか確認してください。
- ・変速ケーブルには専用のグリスを使用してください。高性能グリスや他の種類のグリスは使用しないでください。
変速性能が低下する恐れがあります。
- ・変速調整がうまくできない場合は、リアエンド（後部フォーク）が正しく揃っているかを確認してください。
また、ケーブルの潤滑状態、アウターケーブルの長さが適切かどうかも確認してください。
- ・ハンドルバーのレバー（手元の操作部品）は取り外さないでください。

ディスクブレーキ

- ・ブレーキキャリパーの取り付け台座やリアエンドが規格外の場合、ディスクローターとキャリパーが干渉することがあります。
- ・自転車のホイールがずれている場合は、パッドスペーサーの取り付けをおすすめします。
ホイールを外した状態でブレーキレバーを握ると、クリップパッドがピストンの突出を防ぎます。
- ・パッドスペーサーを取り付けていない状態でブレーキレバーを握ると、ピストンが異常に突出します。
マイナスドライバーや類似の工具（ディスクブレーキピストンプレス）を使い、キャリパーを後ろに押し戻してください。この際、キャリパー表面を傷つけないよう十分注意してください。
（ブレーキキャリパーがない状態でピストンを直接後ろに押し戻す場合も、ピストンを傷つけないようご注意ください。）





押し戻しが困難な場合は、ブリーディングボルトを外してから再度試してください。
（この際、リザーバータンクからブレーキオイルがあふれる恐れがありますのでご注意ください。）

- ・ブレーキシステムの清掃・メンテナンスには、イソプロピルアルコール、石けん水、または乾いた布を使用してください。市販のブレーキクリーナーや消音剤は、シール部品などの損傷を招くため使用しないでください。


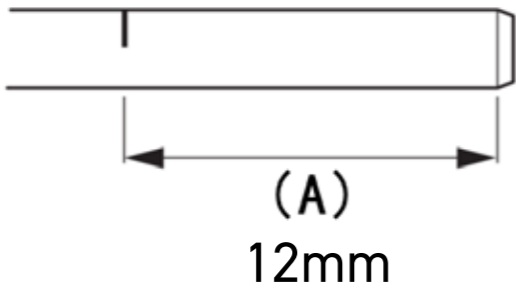
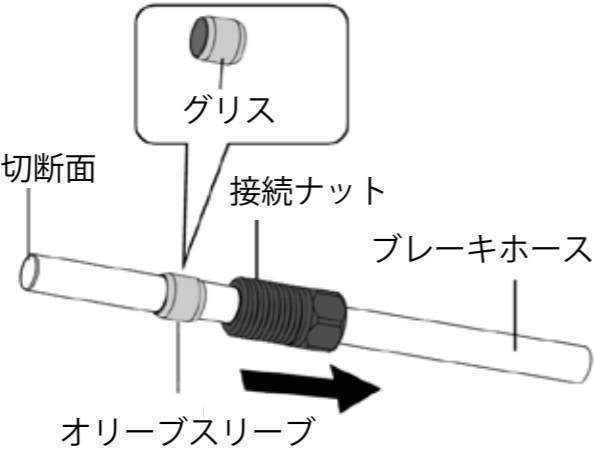
本マニュアルは主に製品の使用手順を説明するためのものであり、掲載されている製品写真は実物と多少異なる場合があります。

使用工具一覧

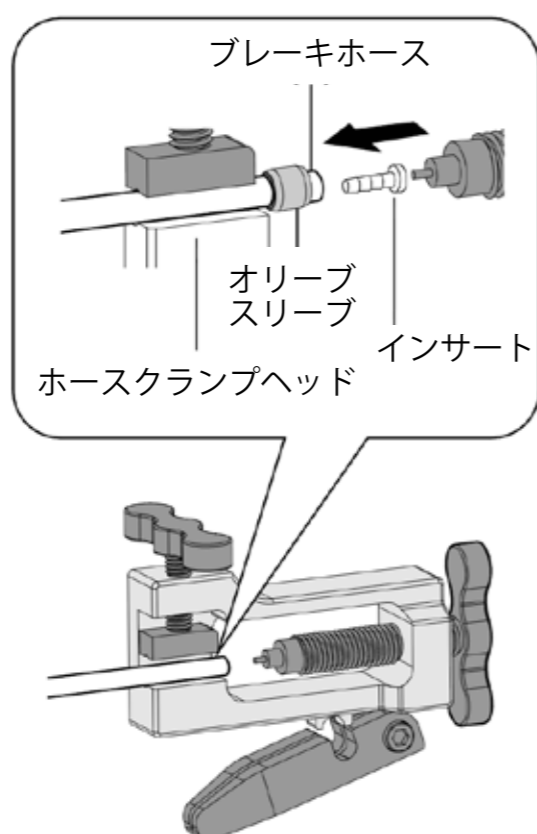
取り付け、調整およびメンテナンスの際には、以下の工具を使用してください。

	3mm六角レンチ		専用ブレーキオイル
	4mm六角レンチ		油圧ニードル挿入工具
	5mm六角レンチ		優圧ホース切断工具
	8mmスパナ		ふきん・クロス
	注射器		ブリードスペーサー

ブレーキホースの取り付け

1		切断工具を使って、ブレーキホースを切断してください。
2		あらかじめブレーキホースに図のような印を付けておくことで、ブレーキホースの端部がキャリパーおよびデュアルコントロールレバーの取り付け座に確実に固定されているかを確認できます。 (取り付け座内部のブレーキホースの長さは約 12mm を基準とします。)
3		図のように、ブレーキホースを接続ナットとオリーブスリーブに通し、圧着リングの外側にグリスを塗布してください。 ※注意 内蔵式仕様のフレームに取り付ける場合は、まず未接続のブレーキホース端部をフレームのキャリパーに接続してください。

4



面取り工具を使用して、ブレーキホースの切断面の内側を平らに整え、インサートを取り付けます。

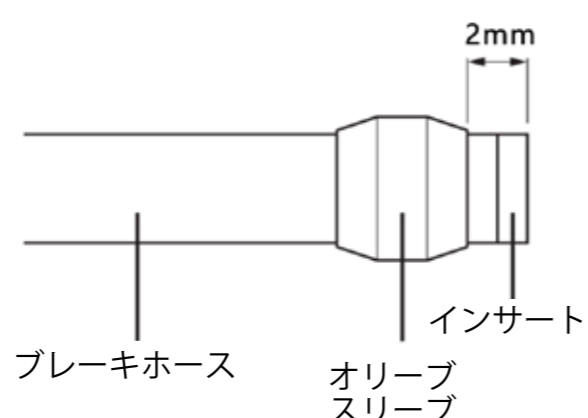
図のように、ブレーキホースを油圧ニードル挿入工具に接続し、圧入工具をバイスに固定してください。

オイルニードル圧入工具を回転させながらインサートを圧入し、接続ピンの台座がブレーキホースの端部に接触するまで圧入します。

※注意

ブレーキホースの端部が接続ピンの台座に接触していない場合、ホースが外れたり、オイル漏れの原因となる可能性があります。

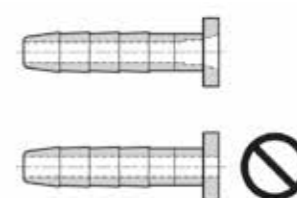
5



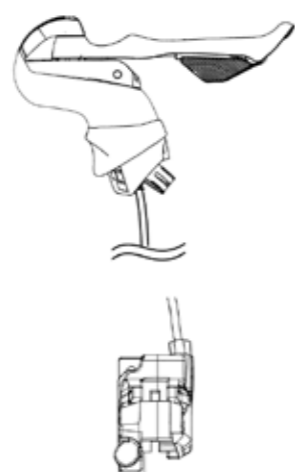
オリーブスリーブを図のように正しく配置したことを確認した後、接続ナットのねじ山にグリスを塗布してください。

※注意

指定された接続ピン以外を使用すると、取り付けが緩み、オイル漏れやその他の問題が発生する恐れがあります。

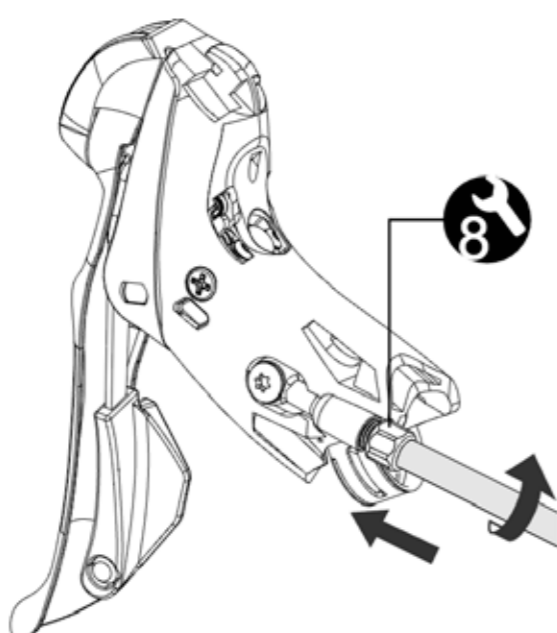


6



ブレーキホースがねじれていないことを確認してください。また、ブレーキキャリパーおよびデュアルコントロールレバーの位置が図のとおりであることを確認してください。

7



デュアルコントロールレバーをハンドルバーまたはバイスに固定し、ブレーキホースをまっすぐに差し込みます。

ブレーキホースを押さえながら、スパナで接続ナットを締め付けて固定してください。

締め付トルク

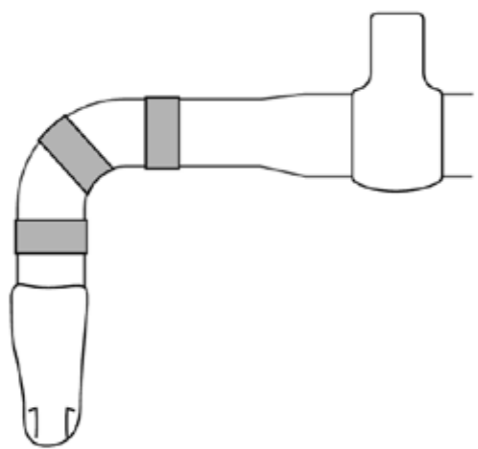


5-7N・m

※注意

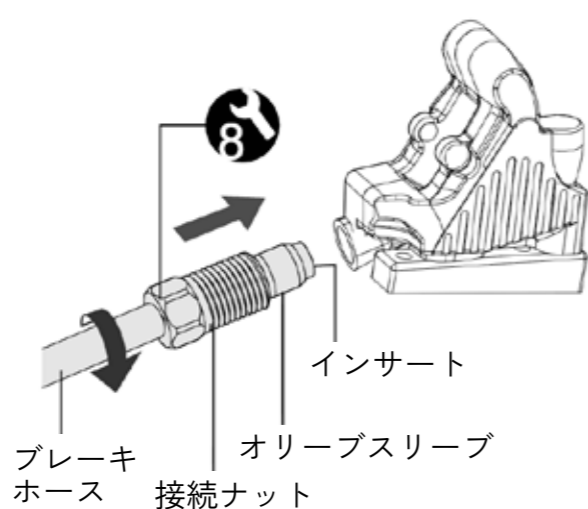
- ・このとき、ブレーキホースを押さえる際は、ホースが垂直の状態にあることを確認してください。
- ・デュアルコントロールレバーをハンドルバーに固定した状態でブレーキホースを取り付ける場合は、スパナを回しやすくするためにブラケットの角度を調整してください。その際、ハンドルバーなどの部品を傷つけないよう十分に注意してください。

8



バーテープなどを使い、ブレーキホースをハンドルバーに仮固定してください。

9



接続ピンをブレーキホースに差し込みます。
次に、ブレーキホースを奥まで押し込みながら、
接続ナットを締め付けて固定してください。

締付トルク

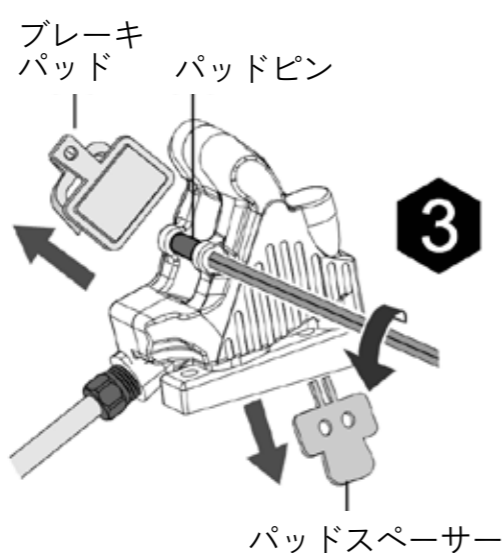


5-7N・m

オイルの注入とエア抜き

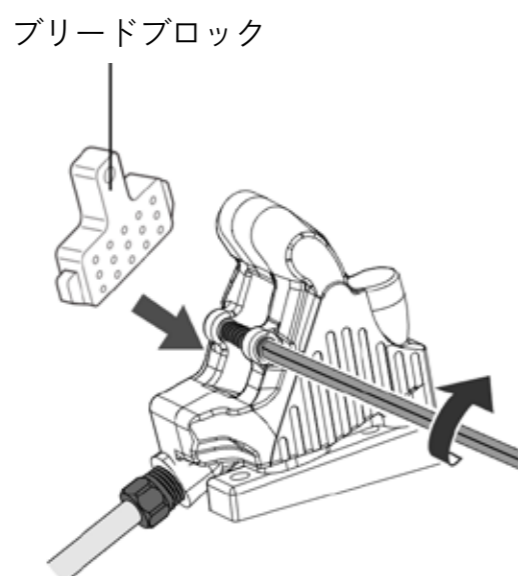
自転車を作業台に固定してください。

1



3mm の六角レンチを使用し、パッド固定ネジ、パッド、
パッドスプリングを取り外します。

2



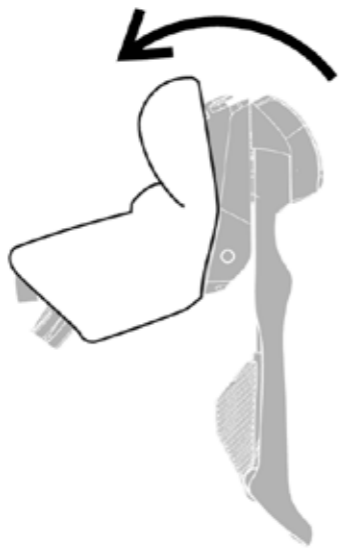
取り外し後、ブリードブロック（またはスペーサー）を挿入し、
ネジで固定してください。
（機種によって異なる場合があります）

締付トルク



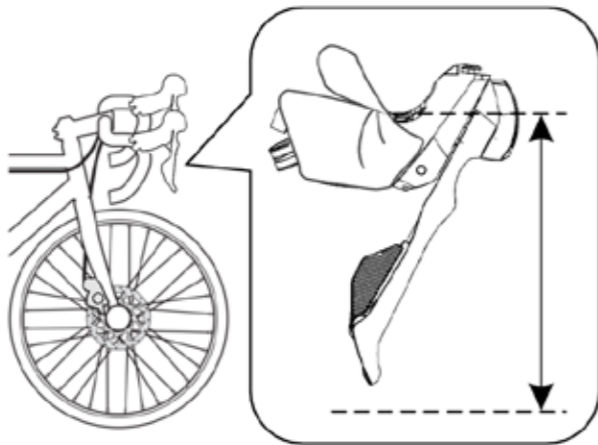
5-7N・m

3



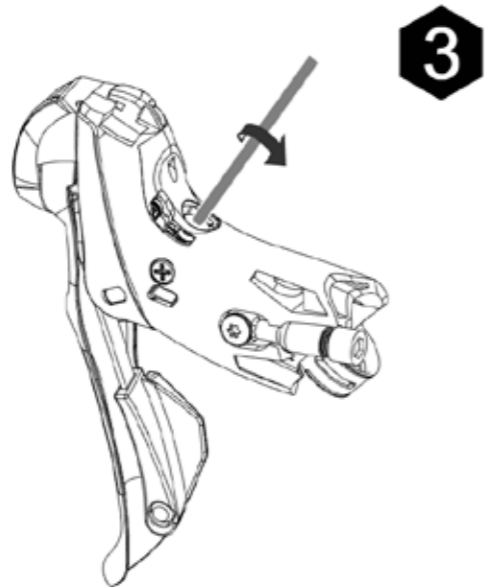
前側のブラケットカバーをひっくり返してください。

4



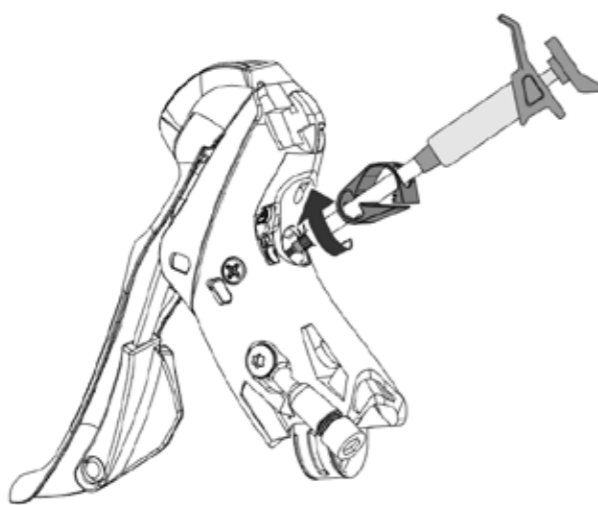
オイル注入ネジの位置を調整し、
表面が地面と平行になるようにしてください。

5



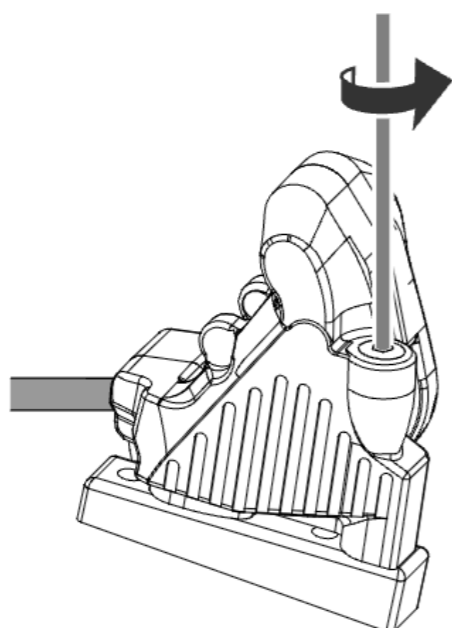
3mm の六角レンチを使って、
オイル注入ネジと O リングを取り外してください。

6



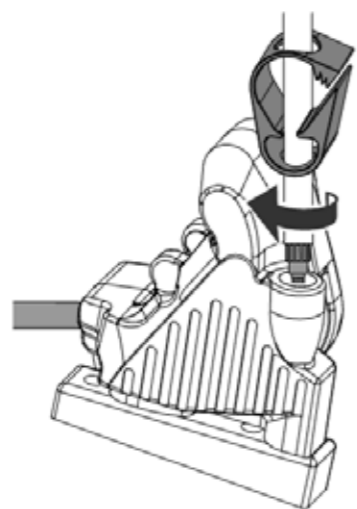
ハンドルを接続します。
(あらかじめブレーキ液を用意し、注射器内の空気を
抜いておいてください。)

7



4mm の六角レンチを使って、アダプターを取り外してください。

8

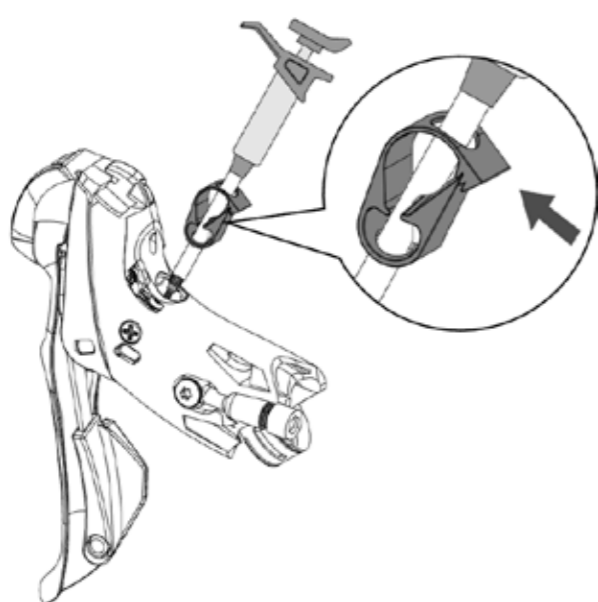


クランプを接続してください。

9

注射器のピストンを押して、注油口からミネラルオイルを注入してください。
もう一方の注射器のミネラルオイルの状態を確認し、あふれないように注意してください。
注射器を引いて、注油口の空気を吸い出します。
同時にもう一方の注射器内のミネラルオイルの量を確認し、無くならないよう注意してください。
この動作を空気が吸い出されなくなるまで繰り返してください。

10

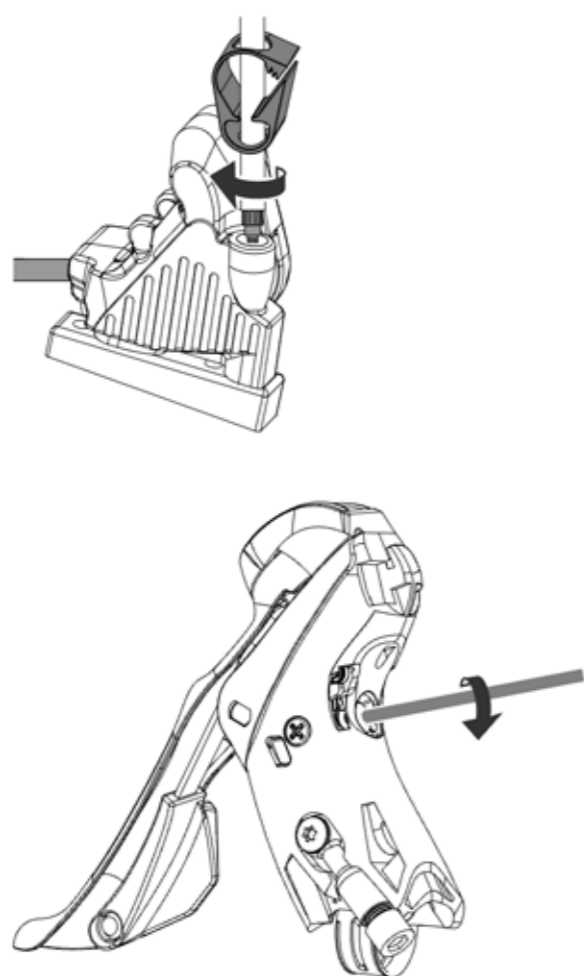


オイルホース内の空気がすべて吸い出されていることを確認してください。
その後、注射器の逆流防止バルブをロックし、ミネラルオイルの逆流を防いでください。

11

この時点でブレーキレバーを操作すると、システム内の気泡がポートから注射器内へ移動します。
気泡が出なくなったら、ブレーキレバーを最後までしっかり押し込んでください。
正常な状態では、この操作時のレバーは非常に硬く感じられます。

12



まだ油栓がついているオイルニードルを取り外します。
次に、Oリングをオイル注入ネジに取り付けてしっかりと締め付けます。
同時にオイルを流し出し、リザーバータンク内部に気泡が残っていないことを確認してください。

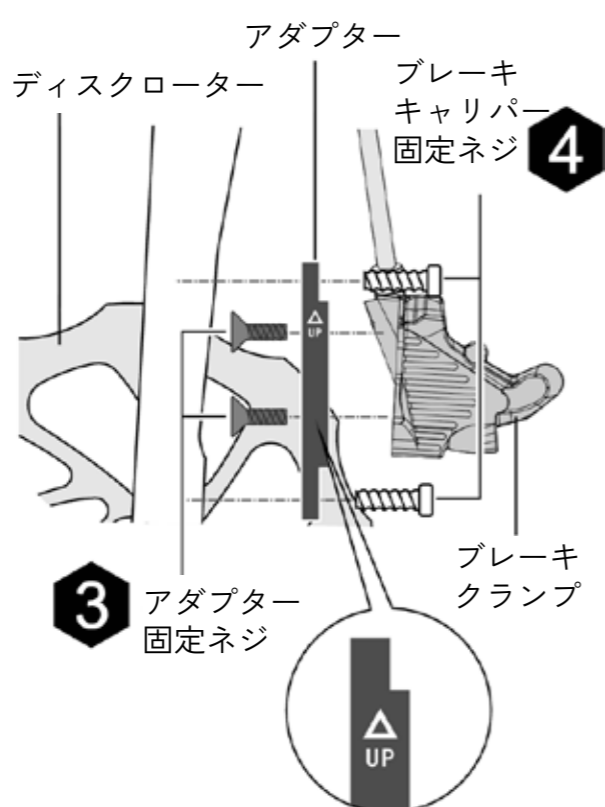


あふれたオイルは拭き取ってください。
 注射口周辺に清潔な布を巻いて、オイルの漏れを防いでください。
 クランプまたはハンドルの注射口が平行になるようにし、
 ハンドルの注射器を取り外します。
 清潔な布で表面のミネラルオイルを拭き取り、ネジを締めます。
 ※この際にあふれたオイルも布で拭き取ってください。

ゴムカバーを元に戻し、シフトレバーを自分に合った
 握りやすい位置に調整してからネジを締めます。
 クランプの注射口周囲にも清潔な布を巻き、
 クランプの注射器を取り外します。
 ネジを締め、あふれたオイルを布で拭き取ってください。

最後に、クランプのブレーキパッド、放熱板、
 圧縮スプリングを元通りに取り付けて固定します。

キャリパーの取り付け



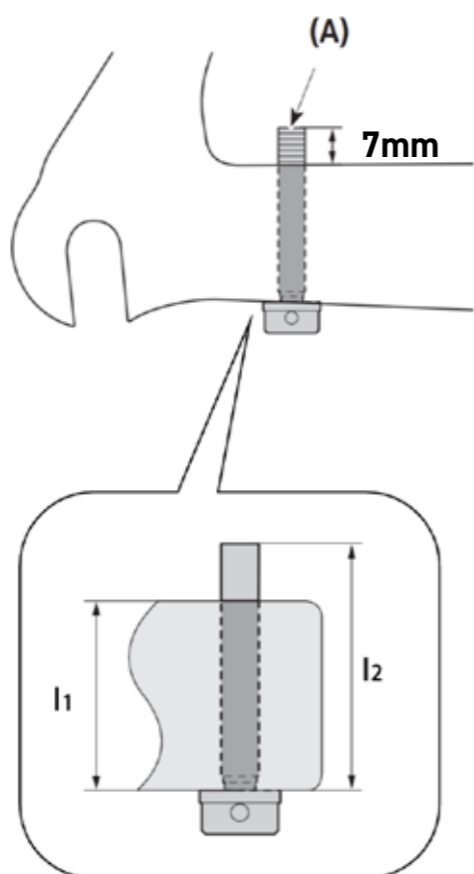
一時的にブレーキクランプをフレームに取り付けてください。
 ブレーキレバーを握りながら、
 ブレーキパッドをディスクローターに押し当て、
 同時にブレーキクランプの固定ネジを締めてください。

締付トルク	3	5-7N・m
締付トルク	4	6-8N・m

※注意

- ・取り付けの際は、マウントブラケットに表示されている方向に従ってください。
- ・ブレーキクランプを取り付ける前に、左右にスムーズに動くことを確認してください。

2



- ・アダプター固定ネジをフレームの取付位置に挿入し、ネジの突出部分の長さが7mmであることを確認してください。
- ・ブレーキランプの取付ネジの長さを確認する際は、ワッシャーを使用しないでください。
- ・使用するブレーキランプ取付ボルトの長さは、フレームの厚みによって異なります。フレームの厚さに合った適切な長さの取付ボルトを使用してください。

フレームの厚さ (l1)	10mm	15mm	20mm	25mm	30mm	35mm
アダプター固定ネジの長さ (l2)	17mm	22mm	27mm	32mm	37mm	42mm

3



ブレーキキャリパーをフレームに仮止めしてください。その後、ブレーキレバーを握り、ブレーキパッドをディスクローターに押し当てた状態で、キャリパー固定ボルトを締め付けてください。

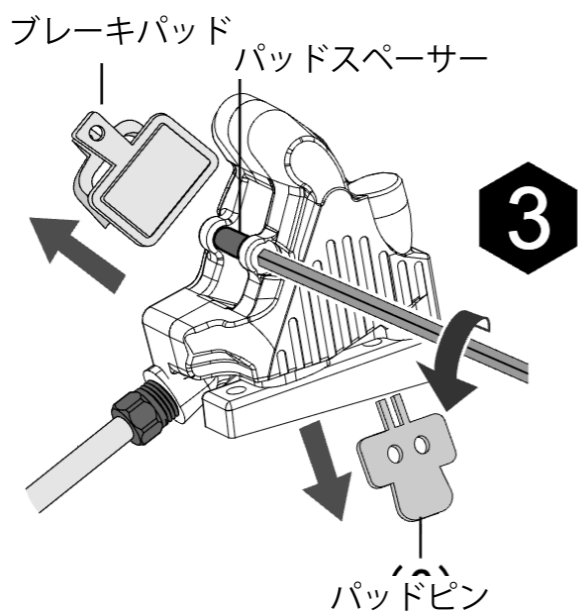
締付トルク	3	5-7N・m
締付トルク	4	6-8N・m

※注意

- ・取り付けの際は、取り付けブラケットに表示されている方向を必ず守ってください。
- ・ブレーキキャリパーを取り付ける前に、左右にスムーズに動くことを確認してください。

メンテナンス（ブレーキパッドの交換）

1

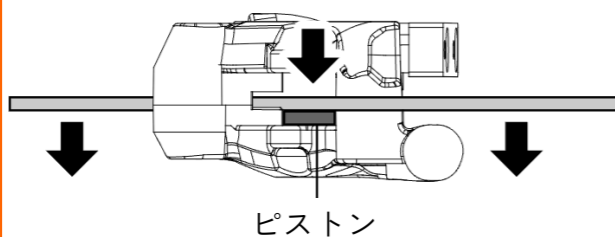


車輪をフレームから取り外し、
図示に従ってブレーキパッドを取り出してください。

2

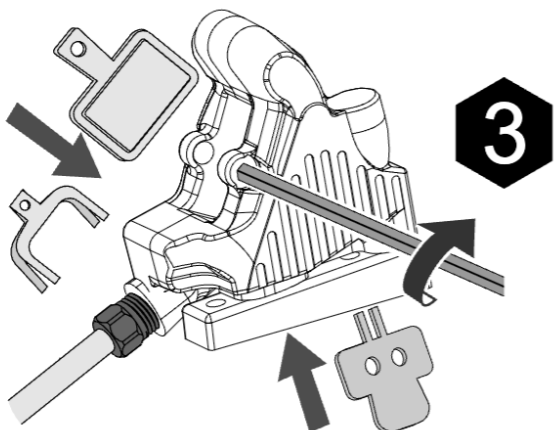
ピストンおよびその周囲をきれいに清掃してください。

3



平らな形状の工具を使い、
ピストンを奥までまっすぐ押し戻してください。
このとき、ピストンがねじれないように注意してください。
尖った工具を使用してピストンを押さないでください。
ピストンが損傷する恐れがあります。

4



新しいブレーキパッド、ネジ、およびパッドスペーサーを
取り付けてください。
その際、同時にクリップ固定ブラケットも確実に取り付けて
ください。

締付トルク

3

5-7N・m

5

ブレーキレバーを数回握り、ブレーキ操作がしっかりと硬く感じられることを確認してください。

6

パッドスペーサーを取り外し、車輪を取り付けてください。
その後、ディスクローターとキャリパーが干渉していないことを確認してください。
もし干渉がある場合は、「ブレーキキャリパーの取り付け」セクションに従って調整してください。