

BICYCLE
OWNER'S MANUAL

cannondale®

保証カードラベル

下側のスペースは、「保証カード」のためのものです。保証カードははぎ取り式のラベルで、キャノンデールが発送するフレームやフレームセットはすべて、品質表示票に貼りつけられており、お買い上げの正規販売店が、品質表示票から保証カードをはがして、ここに貼りつけることになっています。

万一、貼りつけられていない場合は、正規販売店にご確認ください。

- 「保証カード」には、製品情報を示すさまざまな番号が印字されています。自転車のシリアルナンバーもそのひとつです。
- シリアルナンバーは、保証を受けるためのユーザー登録の際に必要です。
- このシリアルナンバーと、自転車のボトムブラケット下側に貼りつけられているバーコードラベルの内容は、一致しています。
- カードに記載されているその他の番号は、万が一コールが発生した場合や、その他の安全に関する重要情報を入手する際に役立ちます。



キャノンデール製自転車をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます

安全で快適にご使用いただくために、ご使用前に必ず本書をお読みください。

キャノンデール製自転車・フレームセットは、自転車デザインの最先端の技術を用いて、革新的でありながらも、伝統的な職人の技を駆使して製造されています。

キャノンデールでは、自転車に装着されているキャノンデール純正の装備のコンポーネントに関して、耐久試験を実施しています。正しい管理とご使用方法によって、末永くご使用いただきますよう、お願いいたします。

自転車に乗る前に必ず、ユーザー登録を行ってください。

キャノンデール製自転車の保証を受けるためには、正規販売店でお買い上げいただき、ユーザー登録をしていること、及びこのオーナーズマニュアルをお読みいただき、内容に同意していただくことが条件となります。

※ユーザー登録は記載のアドレスよりオンラインユーザー登録画面にて必要事項を記入し登録してください。(シリアルナンバーなどがわからない場合は、正規販売店にお尋ねください)。

お客様より提供いただいた個人情報、保証を受ける際の本人確認、リコール情報・商品情報の案内のいずれかの目的の範囲内で利用させていただきます。

オンラインユーザー登録

<https://www.cannondale.com/ja-JP/Japan/Registration>



CONTENTS

一般的な注意事項.....	4	SECTION 2. 安全	21
保証について.....	7	2.A 基本事項	21
シリアルナンバー.....	8	2.B 安全走行	22
各部の名称.....	10	2.C オフロードライドの安全	23
■ロード用バイク	10	2.D 雨天走行	23
■マウンテンバイク	12	2.E 夜間走行	23
SECTION 1. はじめに	14	2.F 過激なライディング	25
1.A 公道で安全に自転車に乗るために	14	2.G マウンテンバイクの乗り方	25
1.B 正しいサイズの自転車	16	2.H 改造	27
1.C 安全のために	16	2.I コンポーネントの交換とアクセサリーの追加.....	27
1.D 自転車の安全点検	17	SECTION 3. 自転車の調整	28
1.E カーキャリア	19	3.A スタンドオーバーハイト	28
1.F チャイルドキャリア（トレーラー）.....	19	3.B サドルの位置	29
1.G はじめて乗るとき	19	3.C ハンドルバーの高さと角度	30
1.H 自転車の保管	20	3.D コントロール用レバーの調整	31
		3.E ブレーキレバーの距離	31

SECTION 4. 自転車の各装置 32

4.A ホイール 32

1. ホイールのクイックリリース 32

2. クイックリリース機構付ホイールの取り付け・

取り外し 34

3. ボルト固定タイプのホイールの取り付け・

取り外し 36

4.B シートポストのクイックリリース 38

4.C ブレーキ 39

4.D シフティング（ギヤチェンジ） 43

4.E ペダル 46

4.F サスペンション 48

4.G. タイヤとチューブ 48

SECTION 5. 点検 / 整備 52

5.A 点検 / 整備の間隔 52

5.B 点検 / 整備について 54

5.C フレームとフォークの点検 55

5.D コンポーネントの点検 57

5.E. クランプ式の修理スタンドの使用 60

5.F 衝突事故にあったら 60

SECTION 6. 注意 61

一般的な注意事項

- 自転車に乗るときは、自転車の安全運転について理解し、ルールとマナーを守って正しく乗ってください。
- 自転車に乗るときは、自転車を使用する地域の法律をしっかりと遵守し、自転車に関連するすべての法規を遵守してください。また、それに則って自転車だけでなく、ライダー自身も正しく装備してください。
- 自転車に乗ることには、けがや損害の危険性が伴います。そのため、安全で責任あるライディングのルール、正しい使い方と適切なメンテナンスの原則を理解し、練習してください。自転車を正しく使い、適切なメンテナンスを実施することにより、けがの危険性が軽減します。
- 自転車の本来の性能を発揮させるためには、練習することにより、ライダー自身の技術を十分に身につけてください。
 - ・技術の習得には時間と練習が必要です。
 - ・コントロールできる範囲で、慎重に、かつ徐々に、技術を習得してください。
- ライディング中に発生する状況のすべてを予測することは不可能なため、本書は、あらゆる状況のもとでの安全な使用方法を説明するものではありません。自転車の使用に伴う危険には、予測や回避が不可能なものがあります。それらの危険については、ライダー自身でご承知おきください。

- 自転車やライディングに関する各種カタログ、広告、記事には、過激なライディングを行っているライダーが登場しますが、こうしたところに紹介されているライダーは、長年のトレーニングと経験を重ねてきた、プロのライダーであることを忘れないでください。一般のライダーにとって、これらの行為は大変危険で、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。
- ヘルメットやその他の適切な安全装備を必ず着用してください。過激なライディングは重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。
- 駅前や道端などに自転車を放置・廃棄しないでください。不要になった自転車は、正規販売店に処分を依頼してください。
- 自転車を踏み台代わりにするなど、自転車本来の目的以外には使用しないでください。

本書について

- キャノンデール製自転車の性能を最大限に引き出していただくために、自転車にはじめて乗る前に、必ず本書をよくお読みください。
- 本書に記載されている特徴や機能が、お買い上げの自転車に該当しない箇所もあります。
- お買い上げの自転車の特徴や機能について不明な点は、正規販売店にお尋ねください。

補足マニュアル

自転車によっては、本書以外の補足マニュアルに記載されているコンポーネントや部品（サスペンションなど）があります。

万一、これらの補足マニュアルが添付されていないときは、正規販売店にお尋ねください。

キャノンデール正規販売店

- キャノンデール正規販売店では、さまざまな情報の提供とサポートをいたします。自転車の点検 / 整備、修理、メンテナンス、保証などで不明な点がありましたら、お気軽にお尋ねください。
- お近くの正規販売店については、弊社ホームページ（<http://cannondale.co.jp>）に掲載しています。
- テックノート（技術アドバイス）は、PDFファイル形式で、弊社ホームページ（http://cannondale.com/tech_center）からダウンロードできます〔英語版〕。

点検 / 整備、修理、メンテナンス

- 自転車やそのコンポーネントの正しい修理やメンテナンスについての情報がすべて本書に記載されている訳ではありません。事故やけがのおそれを最小限にするため、修理やメンテナンス作業は正規販売店にご相談ください。
- 定期的なメンテナンスのスケジュールを立て、実施してください。メンテナンスの間隔と必要性は、使用頻度、走行距離、ライディングスタイル、地理的条件などの使用環境に左右されます。メンテナンス実施要件については、正規販売店にお尋ねください。

本書の警告と注意の表記について

- メンテナンスや点検を怠ったり、安全な乗り方に従わなかった場合のさまざまな「警告」と「注意」が記載されています。

 警告	警告を促す記号と「警告」メッセージの組み合わせは、回避されなければ、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡する危険性が想定される状況を示します。
 注意	注意を促す記号と「注意」メッセージの組み合わせは、回避されなければ、けがをする危険性が想定される状況や、安全でない取り扱いに対する注意喚起を示します。

- 警告の項目では、「自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。」という表現が随所に見られますが、転倒は、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。従って、重大な傷害、または死亡するおそれに対する警告が繰り返されていなくとも「自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。」と記載されているだけで、重大な傷害、または死亡するおそれがあることをご承知おきください。

保護者の皆さまへのお願い

- ご両親をはじめ、保護者の皆さまは、小さなお子さまの行動と安全に十分注意し、配慮してください。
 - ・お子さまにとって、自転車が正しいサイズであること
 - ・修理状態が万全であること
 - ・安全な運転条件であることを必ず、自転車にはじめて乗る前にご確認ください。
- 保護者として、本書をお読みいただくと同時に、お子さまがはじめて乗る前に、注意事項、自転車の機能と操作手順をお子さまとご一緒に理解してください。

警告

お子さまには、必ず決められた規格でサイズの合う自転車用ヘルメットを着用させてください。

- チャイルドキャリアについては、SECTION 1.Fをお読みください。

保証について

下記の特定保証は、日本国内のキャノンデール正規販売店でお買い上げいただいた自転車にのみ適用されます。

フレーム（フレーム、スイングアーム）

- キャノンデール・ジャパン（株）は、**最初の所有者の所有期間中**、製造上の欠陥に対して、キャノンデールのフレーム（フリーライド用のものは除く、下記参照）を保証します。
- キャノンデールのフリーライド用自転車（ジャッジ・パープ・ジェミニ・チェイス：2014年4月現在）の保証期間は、**その他の自転車の保証期間とは異なります**。
 - ・正規販売店での**最初のお買い上げの日から3年間**、製造上の欠陥に対して、キャノンデールのフレームを保証します。フリーライド用自転車の保証は、レンタル用にお買い上げ、使用する自転車には適用されません。
 - ・その他の条件に変わりはありません。

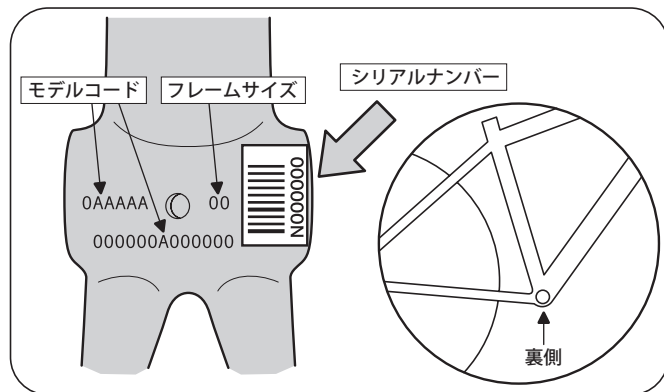
コンポーネント

- ヘッドショックフォーク、サスペンション部品、フレーム備品、仕上げ（塗装ならびにシール）は、正規販売店での**最初のお買い上げの日から1年間**、製造上の欠陥に対して保証します。
- キャノンデール以外の製品は、保証の対象外です。
- 各パーツメーカーの保証内容に従ってそれぞれのメーカーが保証します。

保証に関する注意

- この保証は、キャノンデール製自転車の**最初の所有者にのみ適用され、以降の所有者には譲渡できません**。
- 保証を受ける場合は、お買い上げ時の日付が記載されたレシートの原本とともに、組み立てられたままの状態を自転車を正規販売店にお持ちください（レシートは9ページに貼り付け大切に保管しておいてください）。
- この保証は、キャノンデール正規販売店、またはキャノンデールがその製品の販売を特別に認めたその他の正規販売店でお買い上げいただいた、調整済みの完成品にのみ適用されます。
- この保証は、誤用、過失、不適切な修理、不適切なメンテナンス、変更、改造、事故、その他の異常、過度、または不適切な使用が認められた場合、無効になります。
- 通常の経年劣化や使用摩耗、自転車の機能や性能に影響を与えない自転車のダメージは、保証の対象外です。
- 不適切な組み立てやメンテナンス、またはキャノンデール製自転車に適合しない部品やアクセサリーの装着が原因のダメージは、保証の対象外です。
- 保証の対象サービスに要する作業費用は全額、お客さま自身にご負担いただきます。
- 保証期間中、キャノンデールは瑕疵のあるフレームについて、修理、または弊社の選択により、同一、またはその時点でご用意できるほぼ同等のモデルと交換、のどちらかをさせていただくことがあります。
- パーツ交換にかかる工賃、送料、交通費、通信費などは保証対象にはなりません。

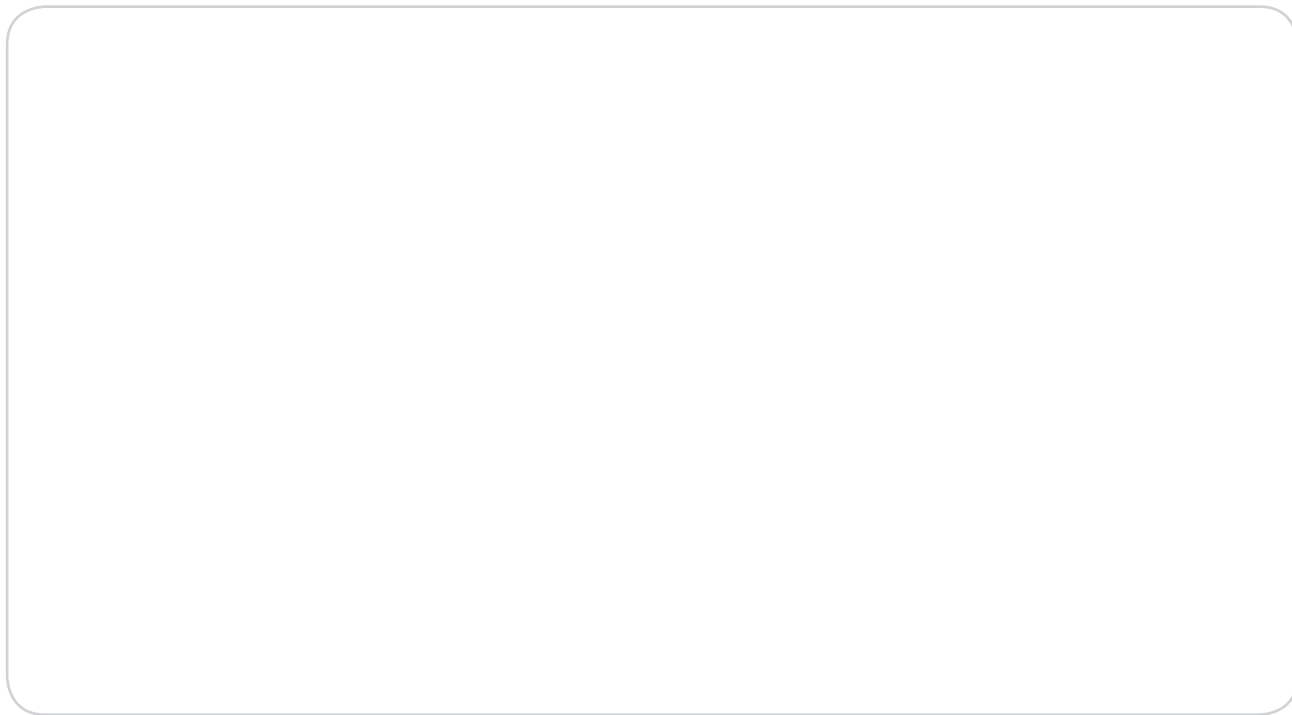
シリアルナンバー



- シリアルナンバーは、ボトムブラケット下側に貼りつけられているラベルに印字されています。
- ラベルはバーコード化されています。
- ユーザー登録をするには、シリアルナンバーが必要です。
- シリアルナンバーは、表紙裏側の保証カードラベルにも記載されています。

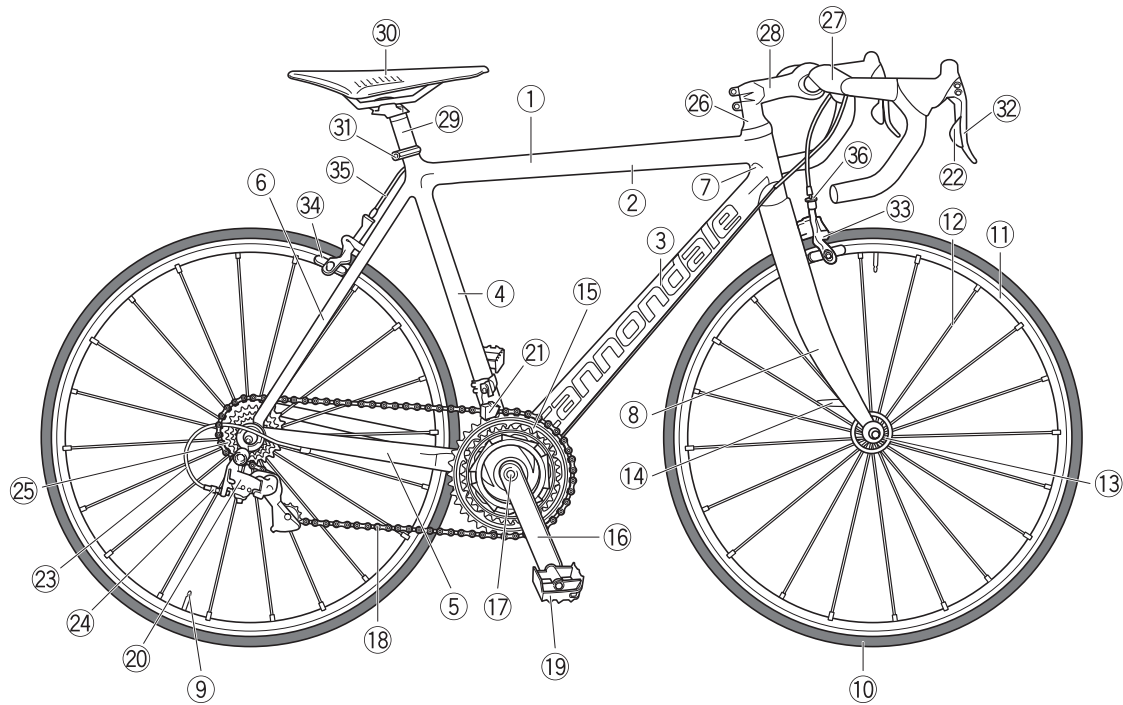
〈レシート貼り付け欄〉

- 保証対応をご希望の場合は、ご購入された日付と正規取り扱い店が分かるレシート又は領収書をこの欄に貼り付け大切に保管下さい。
- 保証内容を理解し合意していただいた上でレシートをお貼り下さい。



各部の名称

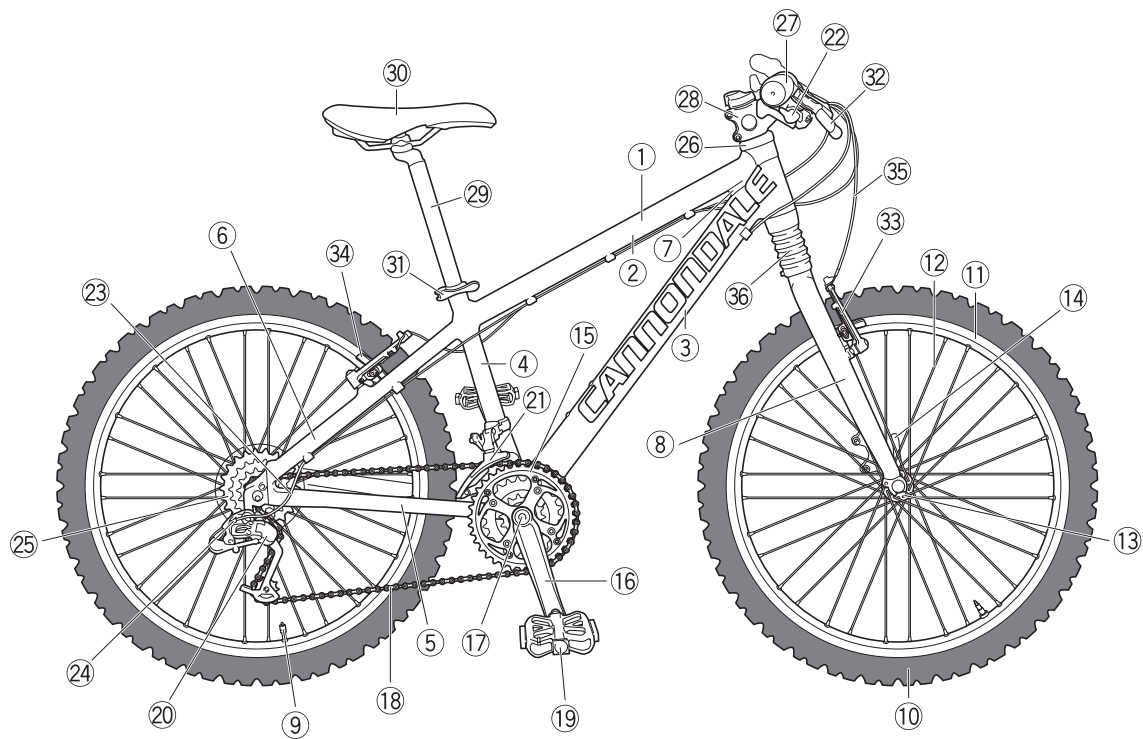
■ロード用バイク



- | | |
|--------------|-------------|
| ①フレーム | ⑲ペダル |
| ②トップチューブ | ⑳リヤディレーラー |
| ③ダウンチューブ | ㉑フロントディレーラー |
| ④シートチューブ | ㉒シフター |
| ⑤チェーンステー | ㉓シフトワイヤー |
| ⑥シートステー | ㉔ワイヤー調整ネジ |
| ⑦ヘッドチューブ | ㉕フリーホイール |
| ⑧フォーク | ㉖ヘッドセット |
| ⑨バルブ | ㉗ハンドルバー |
| ⑩タイヤ | ㉘ハンドルステム |
| ⑪リム | ㉙シートポスト |
| ⑫スポーク | ㉚サドル |
| ⑬ハブ | ㉛シートバインダー |
| ⑭クイックリリースレバー | ㉜ブレーキレバー |
| ⑮チェーンリング | ㉝ブレーキ |
| ⑯クランク | ㉞ブレーキシュー |
| ⑰ボトムブラケット | ㉟ブレーキワイヤー |
| ⑱チェーン | ㊱ワイヤー調整ネジ |

※ 図では、代表的な自転車を記載しているため、お客さまの自転車には装着されていない部品もあります。

■マウンテンバイク



- | | |
|--------------|-------------|
| ①フレーム | ⑲ペダル |
| ②トップチューブ | ⑳リヤディレーラー |
| ③ダウンチューブ | ㉑フロントディレーラー |
| ④シートチューブ | ㉒シフター |
| ⑤チェーンステー | ㉓シフトワイヤー |
| ⑥シートステー | ㉔ワイヤー調整ネジ |
| ⑦ヘッドチューブ | ㉕フリーホイール |
| ⑧フォーク | ㉖ヘッドセット |
| ⑨バルブ | ㉗ハンドルバー |
| ⑩タイヤ | ㉘ハンドルステム |
| ⑪リム | ㉙シートポスト |
| ⑫スポーク | ㉚サドル |
| ⑬ハブ | ㉛シートバインダー |
| ⑭クイックリリースレバー | ㉜ブレーキレバー |
| ⑮チェーンリング | ㉝ブレーキ |
| ⑯クランク | ㉞ブレーキシュー |
| ⑰ボトムブラケット | ㉟ブレーキワイヤー |
| ⑱チェーン | ㊱サスペンション |

※ 図では、代表的な自転車を記載しているため、お客さまの自転車には装着されていない部品もあります。

1. はじめに

SECTION 1. はじめに

1.A 公道で安全に自転車に乗るために

交通ルールやマナーを理解し、守りましょう

- 自転車は「軽車両」。自動車やバイクと同じ「車両」と規定されています。(道路交通法第2条第1号及び第11号)
 - ・公道を走る場合、道路交通法では、自転車は自動車やバイクなどの車両の一種で、道路を通行する場合は、車両として定められた交通ルールやマナーを守らなければなりません。
 - ・自動車やバイクに乗るためには、運転に定められた資格が要求されるのと同じように、公道で自転車に乗る場合も、一定の条件が必要となるわけです。ゆえに、道路交通法で定められたルールやマナーに反して自転車を運転した場合、自動車やバイク同様、交通違反として罰せられます。(例外や都道府県によって異なる条例を設定している場合を除く)
- 以下の条件を満たさない場合は、公道は走行できません。
 - ・公道を走行する場合、前照灯及び尾灯は必ず自転車についていなければなりません。
 - ・前照灯は、10m前方がよく見える明るさが必要です。
 - ・反射器材(反射テープ)の、色は橙か赤で夜間100m後方から自動車のライトで照らしたとき、よく見えなければなりません。また、前や横にも付けて、よく目立つようにしましょう。
- 以下の条件を満たさない場合は、歩道は走行できません。車道のみを走行してください。
 - ・長さ190cm以上、幅60cm以上の自転車。
 - ・側車及び鋭利な突起物ついていない、二輪又は三輪であること。(補助車輪は側車に含まない)
 - ・乗車装置は一つであること。(幼児用座席を除きます)
 - ・ブレーキが走行中、容易に操作できる位置にあること。

- 自転車の定期点検について
 - ・1年に1回は販売店で点検を受けることを推奨します。点検を受けると「TSマーク」が車体に貼付され、点検日から1年間有効な賠償責任・障害保険がついてきます。
- 踏み切りのわたり方
 - ・踏み切りでは、必ず手前で安全を確認し、停止の合図をしてから降りて左右の安全を確かめ、自転車を降りてわたります。
- 自転車の止め方
 - ・街中での駐車ルール、マナーを守り、町的美観を損ねないように決められた場所に必ず止めてください。その際も、交通の妨げ(車椅子等)災害時の緊急自動車の通行の妨げ、救助活動の妨げにならないよう、注意してください。
- 防犯登録は、自転車法(通称)に基づき義務化されていますので、必ず行いましょう。
- 自転車道、自転車専用道に関して
 - ・「自転車専用」標識がある道路は、自転車専用なので、歩行者や自転車以外の車両は進入禁止です。
- サイクリングロードに関して
 - ・通称「大規模自転車道」自転車専用標識でなく「自転車及び歩行者専用」の標識になっており、歩行者の進入が認められており、歩行者には注意が必要です。
- 自転車安全利用5則(右表参照)
 - ・決められたところを通行しないと交通違反となります。
 - ・歩道を通行できる場合でも、守るべきルールがあります。
 - ・交差点の通行方法や横断方法にも決まりがあります。(交差点での信号遵守と一時停止・安全確認)
 - ・危険を伴う乗り方も交通違反となります。(飲酒運転、二人乗り、並進の禁止)(夜間は、前照灯を点灯)
 - ・子供(13才未満)が自転車に乗る場合は、ヘルメットを着用させましょう。

規 則	詳細（道路交通法に基づく）
1. 自転車の走行は、車道が原則。歩道は例外。	・自転車は、歩道と車道の区別のある道路では、車道を通行しなければならない。
2. 車道は左側を通行。	・自転車は、道路の左側端に寄って道路を通行しなければならない。
3. 歩道（例外）は歩行者優先で、車道寄りを徐行。	・自転車は、著しく歩行者の通行を妨げる場合を除き、※路側帯を通行することができる。この場合、歩行者の通行を妨げないような速度と方法で通行しなければならない。※ただし、白の二本線標示があるところは通れない。 ・以下の場合、自転車は車道を通行することができる。（人がいれば、自転車を押して歩くか車道を通行する）自転車歩道通行可の標識等がある場合。 自転車運転している人が“13歳未満の子ども”“70歳以上の高齢者”“身体の不自由な人”の場合。 安全に車道を走行できない時。（交通量、駐車車両が多い、道路工事をしている） ・歩道を通行する場合は、歩道の中央から車道よりの部分を通行しなければならない。 ・歩道を通行する場合、すぐに停止できるような速度で徐行すること。 ・歩行者の通行を妨げることとなるときは、一時停止しなければならない。 ・自転車通行指定部分がある時は、指定部分を通行しなければならない。 ・自転車通行指定部分については、指定部分を通行し、又は通行しようとする歩行者がないときは、歩道の状況に応じた安全な速度と方法で進行しなければならない。
4. 安全ルールを守る。	・自転車も飲酒運転は禁止。 ・自転車の乗車定員は一人を超えないこと。ただし、6歳未満の者一人を幼児用乗用装置に乗せて、16歳以上の者が運転する場合を除く。 ・以下の運転は禁止されている。傘をさしての運転、物を手やハンドルにさげての運転。犬など動物を引きながらの運転。ジグザグ、片手、手放し運転。携帯電話を使用しながらの運転。競争行為等の危険な運転。ゲタやハイヒールをはいての運転。 ・夜間（日没から日の出まで）、通行する場合は、前照灯及び尾灯（又は反射器材）をつけなければならない。 ・近くに自転車横断帯があれば、その自転車横断帯を通行しなければならない。 ・横断歩道は歩行者のための場所なので、横断中の歩行者がいないなど歩行者の通行を妨げるおそれのない場合を除き、自転車に乗ったまま通行してはならない。 ・道路を通行する場合には、信号機の表示する信号に従わなければならない。 ・人の形の記号がある信号灯器に「歩行者・自転車専用」の表示板が設置されている場合は、その信号灯器に従わなければならない。 ・自転車は交差点では、二段階右折をしなければならない。ただし、交差点やその近くに自動車横断帯があるときは、そこを通行しなければならない。 ・一時停止の標識がある交差点では、停止線手前で一旦停止し、交差点の安全確認をしなければならない。
5. 子どもはヘルメットを着用。	・児童・幼児の保護者責任者は、子どもが自転車を運転するときや、幼児を幼児用座席に乗せるときは、子どもに乗車用ヘルメットをかぶらせる。

1. はじめに

1.B 正しいサイズの自転車

- 自転車が正しいサイズであることを確認してください。
サイズの確認方法については、SECTION 3.Aをお読みください。



警告

自転車は、大きすぎても小さすぎても、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

- サドルの高さが適切であることを確認してください。
サドルの高さの確認方法、高さの調整については、SECTION 3.Bをお読みください。
- サドルとシートポストがしっかりと固定されていることを確認してください。
- ステムとハンドルバーの高さが身体に合っていることを確認してください。
合っていない場合は、SECTION 3.Cをお読みください。
- ブレーキが操作しやすいことを確認してください。
ブレーキ操作が難しい場合は、レバーの角度とストローク（引きしろ）を調節できます。
詳しくは、SECTION 3.D、3.Eをお読みください。
- 自転車の操作方法を完全に理解してください。
不明な点がある場合は、はじめて乗る前に、正規販売店で不明な機能や特徴についてお尋ねください。

1.C 安全のために

- 自転車に乗るときは、必ず決められた規格でサイズの合った自転車用ヘルメットを着用してください。
調整、使用、お手入れの方法については、ヘルメットメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。
- ヘルメット以外の法定、推奨の安全装備が整っていることを確認し

てください。

詳しくは、SECTION 2をお読みください。

- ホイールのクイックリリースの正しい操作方法を確認してください（SECTION 4.A.1参照）。



警告

クイックリリース機構を正しく調整しないと、ホイールのガタつきや脱落が生じ、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

- トウクリップとストラップのついたペダル、あるいはクリップレス（ステップイン）タイプのペダルが装着されている場合、ペダルの機能を理解してください（SECTION 4.E参照）。
 - ・ これらタイプのペダルを使いこなすには、特殊な技術が必要です。
 - ・ 調整とお手入れについては、ペダルメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。
- ペダルが「トウオーバーラップ」の状態になっていないことを確認してください。
 - ・ フレームサイズの小さい自転車の場合、つま先、またはトウクリップが最前端にきたときに、前輪と干渉（オーバーラップ）することがあります。
 - ・ トウクリップオーバーラップについては、SECTION 4.Eをお読みください。
- サスペンションが装着されている場合
 - ・ サスペンションについては、SECTION 4.Fをお読みください。サスペンションにより、自転車の性能が変わることがあります。
 - ・ 使用方法、調整、お手入れについては、正規販売店にお尋ねください。

1.D 自転車の安全点検

- 乗車前には、必ず自転車の状態を所定の方法で点検してください。
- SECTION 5.C、5.Dもあわせてお読みください。



警告

異常がある状態の自転車は絶対に乗らないでください。自転車に大きなダメージを与える原因になったり、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

ナット、ボルト、ストラップ

- フロントホイールを持ち上げ、軽く地面に落とし、緩みがないことを点検してください。
- 異音、緩んだ音や緩んで見えたり、感じたりする箇所がないことを、自転車全体を目視と触覚で点検してください。
- 部品やアクセサリーが緩んでいないことを点検し、緩んでいる箇所はしっかり固定してください。また、不明な点は、正規販売店にお尋ねください。

ギヤ、フレーム、フォーク

ひび割れ、変形、さびなどがいないことを点検してください。

タイヤ、ホイール、スポーク

- タイヤにしっかりと空気が入っていることを点検してください（SECTION 4.G参照）。
事前に点検しておいた適正空気圧時のタイヤの状態と比較し、必要に応じて空気圧を調整してください。
- 弾みをつけて体重をかけ、タイヤのゆがみ具合を点検してください。その際、片手はサドルに、他方の手はハンドルバーがステムと交わる箇所に置いてください。
- タイヤが良好な状態であることを点検してください。
 - ・前後ともホイールをゆっくり回し、トレッド（接地面）とサイドウォール（側面）に傷がないことを点検してください。
 - ・ダメージのあるタイヤは、乗車前に必ず交換してください。
- ホイールが正しい位置にあることを点検してください。
 - ・ホイールを回して、ブレーキシューとのクリアランス、左右の振れに異常がないことを点検してください。
 - ・わずかな振れであってもホイールが左右に振れている場合、またブレーキシューをこする、シューと干渉しているなどの場合は、正規販売店でホイールの調整を受けてください。



注意

ブレーキを効果的に機能させるためには、ホイールの調整が必要です。ホイール調整は、経験、技術、専門工具が必要な作業です。経験、技術、専門工具がない場合、ホイールの調整は行わないでください。

- ホイールのリム部がきれいで、ダメージがないことを点検してください。
制動面（リムとブレーキシューの当たり面）に沿って、リムがきれいでダメージがなく、またリムの異常な摩耗がないことも点検してください。
- スポークが切れていないことを点検してください。

1. はじめに

ブレーキ

- ブレーキがしっかりと効くことを点検してください（SECTION 4.C 参照）。
- ブレーキレバーを握り、下記の項目を点検し、異常がある場合は、ブレーキを調整してください。
 - ・ブレーキのクイックリリースが閉まっていること
 - ・ワイヤーが台座にしっかりと収まり、しっかりかかっていること
 - ・ブレーキシューがホイールのリムと直角、かつ全面で接触していること
 - ・ブレーキレバーのストローク量（引きしろ）が約2.5cm以内で、ブレーキシューがリムに接触していること
 - ・ブレーキレバーがハンドルバーに触れることなく、ブレーキがしっかりと効くこと

クイックリリース

フロントホイール、リヤホイール、シートポストの各クイックリリースがしっかりと調整され、ロックされていることを点検してください。

詳しくは、SECTION 4.A、4.Bをお読みください。

ハンドルバーとサドルの位置合わせ

サドルとハンドルバーのステムが、自転車の縦方向の中心線と平行になっていること、さらに、平行状態を保って、確実に固定されていることを点検してください。

詳しくは、SECTION 3.B、3.Cをお読みください。

ハンドルバーの先端

- ハンドルバーのグリップが固定されていて良好な状態であることを点検してください。
固定されていない場合は、正規販売店でグリップを交換してください。
- ハンドルバーとエンドバーの先端が適切にふさがれていることを点検してください。
 - ・ふさがれていない場合は、エンドプラグやエンドキャップをはめてください。
 - ・ハンドルバーにエンドバーが装着されている場合は、しっかりと固定されていることも点検してください。



警告

ハンドルバーのグリップとエンドバーに、緩みやダメージがあると、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

また、エンドプラグなどでふたをしていないハンドルバーやエンドバーは、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

1.E カーキャリア

- カーキャリアの装着については、正規販売店にご相談ください。
- カーキャリアを装着したときは、カーキャリアメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。

1.F チャイルドキャリア（トレーラー）

- チャイルドシートの代わりにチャイルドキャリア（トレーラー）を使用してください。
- やむを得ず、チャイルドシートを装着するときは、シート台座とシートそのものが問題なく適合することを台座メーカーとシートメーカーに確認し、正規販売店で装着してください。



警告

- トレーラーやチャイルドシートにお子さまを乗せる場合、お子さまには決められた規格でサイズの合う自転車用ヘルメットを着用させてください。
- チャイルドシートを装着したときは、自転車は後方に重量がかかったり、重心が高くなるなど、バランスを取ることや、コーナリングすることが難しくなります。この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
- トレーラーを牽引するときは、下記の事項をふまえたうえで、十分注意して走行してください。
 - ・制動距離が長くなります
 - ・カーブでは、トレーラーは自転車よりも内側を通ります

1.G はじめて乗るとき

はじめて乗るときは、慣らし走行を行って、下記の項目を確認してください。

- ブレーキの効き具合を熟知してください（SECTION 4.C参照）。
 - ・低速でブレーキの効きをテストしてください。
 - ・体重を後方にかけてゆっくりとブレーキングし、リヤブレーキから点検してください。



警告

急激に、あるいは過度にフロントブレーキをかけると、ライダーがハンドルバーを飛び越えて前方に放り出され、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。

また、急なブレーキングはホイールがロックするおそれがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

- トウクリップ、またはクリップレスタイプのペダルが装着されている場合は、足の出し入れ、またはシューズの取り扱いを練習してください。

詳しくは、SECTION 4.Eをお読みください。

- サスペンションが装着されている場合、SECTION 4.Fをお読みになり、サスペンションがブレーキングとライダーの体重移動にどう反応するか、理解しておいてください。

- シフティングを練習してください（SECTION 4.D参照）。



警告

ペダルを逆回転させている間のシフトレバーの操作、あるいはシフトレバーを操作した直後のペダルの逆回転は絶対にしないでください。

チェーンを噛み込んだ場合、自転車に大きなダメージを与えたり、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

1. はじめに

- ハンドル操作と自転車の反応を点検してください。また、快適さも確認してください。

不明な点や、自転車が何となくおかしいと感じる点がある場合は、正規販売店にご相談ください。

1.H 自転車の保管

雨・風や直射日光の当たらない場所に保管してください。また、スタンドなどを使用して、自転車が倒れないようにしてください。



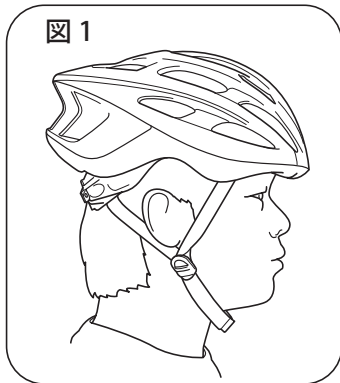
警告

駅前や道端などに自転車を放置・廃棄しないでください。不要になった自転車は、正規販売店に処分を依頼してください。

SECTION 2. 安全

2.A 基本事項

図 1



1. 必ずライディングの種類にふさわしい自転車用ヘルメットを着用してください。

●使用方法、お手入れ方法については、ヘルメットメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。

警告

ライディング中にヘルメットを着用していないと、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。
重大な傷害のほとんどは、ライダーが適切なヘルメットを着用していなかったために受けた、頭部への損傷によるものです。

- 自転車用ヘルメットは、
 - ・サイズが合っていること
 - ・フィット感があること
 - ・着用方法が正しいこと
 - ・ダメージがないこと

を確認してください。また、詳しくは正規販売店にご確認ください。

2. 乗車前には必ず自転車の安全点検（SECTION 1.D参照）を行ってください。

3. 制御装置に十分精通しておいてください。

- ブレーキ（SECTION 4.C参照）
- ペダル（SECTION 4.E参照）
- シフティング（SECTION 4.D参照）



警告

タイヤが回転しているときは、チェーンリング、チェーン、ペダル、クランク、ホイールに身体やものを近づけないでください。
指をはさむなど、重大な傷害を受けるおそれがあります。

4. 下記のものを必ず着用してください。

- 足にぴったり合って脱げない、ペダルをしっかりとグリップする靴（絶対に素足やサンダル履きで乗らないでください）
- 自転車に巻き込まれたり、道路やトレール脇のものに引っ掛かったりする心配がなく、ゆったりしすぎていない、明るい色の目立つ服装
- 空中のほこり、ごみ、虫から目を守る保護めがね（太陽光の下では色つき、夜間や暗いときは透明なもの）

2. 安全

2.B 安全走行

- 道路はお客さまだけのものではありません。自動車やオートバイ、歩行者、他のライダーたちも使用しています。
- 防御重視の姿勢で走行してください。他人にはお客さまが目に入っていないというくらいの心構えが必要です。
- 前方を見て、下記のものからいつでも回避できる体勢を取ってください。
 - ・減速、方向転換、道路やお客さまが走行するレーン前方に侵入してくる車両、追い上げてくる車両
 - ・不意に開くかも知れない駐車中の車両のドア
 - ・歩行者の飛び出し
 - ・道路わきの子供やペット
 - ・車両の流れから外れたり、ホイールを取られたり、その他コントロールを失い、事故の原因となるおそれのある穴、下水溝の格子蓋、線路、道路の継ぎ目、道路工事、がれきやその他の障害物
- 交通の流れに沿って、また法規に従って、自転車専用レーン、自転車道、またはできるだけ道路の端を走行してください。
- 一旦停止の道路標識のあるところや、信号では停止してください。また、交差点では減速し、左右を確認してください。
- 停止、方向転換時には正しい手信号で合図してください。
- ライディング中は、ヘッドホンや携帯電話は使用しないでください。



警告

ヘッドホンや携帯電話を使用すると、周囲を往来するさまざまな音や緊急車両のサイレンがさえぎられ、周辺状況への集中力がそがれます。
また、ヘッドホンのワイヤーが自転車の稼動部に巻き込まれた場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

- 決められた規格でサイズの合ったヘルメットを着用のうえ、チャイルドキャリアにしっかり固定した小さなお子さま以外は同乗させないでください。
- 視界をさえぎるもの、自転車の完全なコントロールを妨害するもの、稼動部に巻き込まれるおそれのあるものを運ばないでください。
- 他の車両につかまっただけの走行はしないでください。
- ジグザグ走行や、道路上の他のドライバー、ライダー、歩行者の通行を妨げる走行はしないでください。
- 優先権を尊重し、道を譲ってください。
- アルコールや薬物の影響がある場合は、乗らないでください。
- 悪天候、視界不良、夜明け、薄暮、暗がり、あるいは極度に疲労している場合、できるだけ乗らないでください。
こうした状況では事故の危険が高くなります。
- 手やハンドルに荷物を引っかけたり、ペットをつないで走行しないでください。
- スポークの間にももの（ボールなど）を入れたまま走行しないでください。
- 走行中は、タイヤ、チェーンなどに手を触れないでください。

2.C オフロードライドの安全

保護者が同伴せず、お子さまだけでオフロードでのライディングをさせないでください。

- オフロードでのライディング中、刻々と変化する周囲の状況や危険に対しては、細心の注意と特殊な技術が必要です。
 - ・やさしい路面からゆっくりはじめ、技術を磨いてください。
 - ・サスペンションが装着されている場合、スピードが増すに連れて、コントロールを失い転倒する危険性も高くなります。
 - ・高速走行や難しい路面での走行を行う前に、自転車の安全な取り扱い方を理解しておいてください。
- ライディングの種類にあった安全装備を着用してください。
- オフロードでの単独走行はしないでください。他のライダーと一緒にいる場合でも、行き先と帰宅予定時間は、必ず誰かに知らせてください。
- 万一事故に遭遇した場合を想定して、何か身元が確認できるものを必ず携帯してください。また、食べ物や飲み物、携帯電話や小額の現金なども携帯しておく、万一の事故のときに困りません。
- 歩行者や動物に道を譲り、歩行者や動物を驚かせたり、身に危険を感じるライディングはしないでください。
また反対に、歩行者や動物の予想外の動きによってライダー自身が危険にさらされないよう、十分な距離を取ってください。

オフロードを大切に

- トレールでは、ハイカー、乗馬者、ライダーの通行を妨げる走行はしないでください。
- 指定のトレールから逸脱しないでください。
- ぬかるみの走行や不必要にタイヤを滑らせることで、地面をえぐらないでください。

- 草地や小川に勝手に乗り入れたり、近道するなどして、生態系を乱さないでください。

お客さまの走行がおよぼす環境への影響は、お客さま自身の責任において最小限にしてください。

2.D 雨天走行

- 路面がぬれている状態では、制動力は著しく低下し、タイヤのグリップ力もほとんどありません。そのため、スピードをコントロールすることが困難になると同時に、コントロールを失いやすくなります。
- ぬれた路面でも安全な減速、停止を確実に行うためには、普段の乾燥路面を走行するときよりも走行スピードを落とし、ブレーキは早めに、かつ徐々にかけてください。
詳しくは、SECTION 4.Cをお読みください。
- 傘を持つての片手走行は、絶対に行わないでください。

2.E 夜間走行

- 夜間の走行は、日中の何倍も危険です。他のドライバーや歩行者には、ライダーが非常に見づらくなります。
- お子さまには夜明け、薄暮、夜間の走行をさせないでください。
夜明け、薄暮、夜間の走行による高い危険性を認識している大人であっても、危険の軽減に役立つ特別な装備を整え、走行するときは格別の配慮が必要です。
- 夜間走行時の安全装備については、正規販売店にご相談ください。
- 自転車用のリフレクターは、走行中のライダーであることを周囲に示すため、街頭や車両のライトが反射するように設計されています。

2. 安全

●リフレクターと取り付けブラケットは正しい位置に、

- ・汚れが付着していないこと
- ・まっすぐに装着されていること
- ・壊れていないこと
- ・しっかり取り付けられていること

を定期的に点検してください。

ダメージのあるリフレクターの交換と、曲がったり緩んだりしている箇所
の修正と固定は、正規販売店にご依頼ください。

警告

●リフレクターはライトの代用をするものではありません。

夜明け、薄暮、夜間、あるいは視界が悪いときに、適切な照明システムもリフレクターも装着せずに走行することは、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

●リフレクターを取り外すと、周囲の人の自転車に対する視認性が低下するため、他の車両に衝突されると、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。

●リフレクターの取り付けブラケットは前後とも、タイヤをまたぐ形になっているブレーキワイヤーが、ワイヤー受けやブレーキ本体から外れても、タイヤのトレッドに絡みつくのを防ぐワイヤーの安全留め金兼用として設計されているものがほとんどです。

警告

リフレクターブラケットは取り外さないでください。

取り外すと、ブレーキワイヤーがタイヤに絡まり、ホイールの急停止を引き起こすおそれがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

●視界の悪い状況で走行する場合、下記のことを行ってください。

- ・適当な視界を確保できる、バッテリー、またはダイナモによるヘッドライトとテールライトを装着してください。
- ・明るい色で、光を反射する服装やアクセサリを着用してください。

たとえば、反射タイプの安全ベストやアーム・レッグバンド、ヘルメットに取りつける反射テープ、身体と自転車、またはどちらか一方に取りつける懐中電灯などがあります。

また、動く光源や反射装置も、接近してくる他のドライバー、歩行者、その他往来物に、ライダーの存在をアピールするのに役立ちます。

- ・着衣やその他携行しているもので、リフレクターやライトを遮っていないことを確認してください。
- ・リフレクターが正しい位置に、しっかりと取り付けられていることを確認してください。

注意

●夜明け、薄暮、夜間の走行では、

- ・ゆっくり
- ・暗がり、交通量の多いところ、流れの速い道路は避ける
- ・道路の危険箇所は避ける
- ・できれば、よく知っているルートを走行する

●往来のある場所での走行は、

- ・予測可能な走行をする
ドライバーの目につくよう、ライダーの動きが周囲に予測される乗り方を
する
- ・油断しない
防衛重視で不測の事態を予測する

2.F 過激なライディング

**警告**

- フリーライド、ジャンプ、ハッキング、ノースショア、ダウンヒル、スラローム、アーバン・ストリートライド、スタント、レース、あるいはその他の過激なライディングは、ライダーを保護する安全装備がたとえ最新で万全なものであっても、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。
- 高速のダウンヒルライドでは、オートバイさながらのスピードを出すことができます。従って、オートバイと同様の危険に遭遇します。

**注意**

- 自転車、およびその部品には、強度と完全性に限界があり、過激なライディングが自転車に与える負荷は、部品が破損したり、ダメージを与えたり、また保証が無効になることがあります。
- 破損や曲がった箇所があれば、正規販売店で点検を受け、部品にダメージがある状態では使用しないでください。
- すべての自転車が、過激なライディング用に作られているわけではありません。また、こうした用途の自転車であっても、過激なライディングに適しているわけではありません。
- 必ずフルフェイスヘルメット、プロテクター、フルフィンガーグローブ、身体を保護するウェアを着用してください。
- 自転車とすべての装備は正規販売店で点検を受け、完璧な状態であることを確認してください。

- 危険性が増しますので、もし、過激なライディングで使用する場合は、下記のことをお守りください。

- ・過激なライディングで乗る場合、自分の技術の限界と経験の程度を理解しておいてください。
- ・有能なインストラクターの指導を受けてください。
- ・やさしい練習からはじめ、徐々に技術を習得してください。
- ・専用フィールドでのみ行ってください。

2.G マウンテンバイクの乗り方

- マウンテンバイクのライディングは、ロード用バイクとは異なります。
- マウンテンバイクに乗るときは、必ずフルフェイスヘルメット、プロテクター、フルフィンガーグローブ、身体を保護するウェアを着用してください。
- 自転車とすべての装備は正規販売店で点検を受け、完璧な状態であることを確認してください。

**警告**

ゲレンデ、トレールや取りつけ道路、森林を切り開いた消化路などのダートでのライディングでは、オートバイさながらのスピードを出すことができます。従って、オートバイと同様の危険に遭遇します。

2. 安全

マウンテンバイクについて

- オフロードライドには、実にさまざまな変化要因が関係してきます。絶えず変化するトラクション、障害物、視線の変化、上り、下り、やわらかい走行面、乾燥した走行面、ぬれた走行面などはほんの一例です。
- オフロードライドには、複雑で刻々と変化するライダーと自転車の間のフィードバックループの制御、言い替えば、ライダーが遭遇する状況によってもたらされるトラクション、体重配分、力の加え方、ブレーキのかけ方、ハンドル操作などに関する情報に上手に対処することが求められます。
- 複雑で変化の激しいオフロードライドの本質に対応するには、焦点、集中力、体力、良好な体調、地面を読み取る技術が必要です。
- 舗装道路、砂利、ダートで、マウンテンバイクのライディング経験があっても、技術的に十分ではありません。
 - ・オフロードライドの技術を習得するには、いくつかの過程があります。
 - ・マウンテンバイクを買っただけで、自動的に進むものではありません。「過激な」マウンテンバイクのビデオやテレビ番組を見ただけでは、オフロードでの走り方は身につけません。

コントロールを保つ

マウンテンバイクの危険を完全に取り除くことはできませんが、コントロールを保ち、ヘルメット、および身体を保護するウェアなどを着用することで、最小限にすることができます。



警告

コントロールを保てなくなると、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

ジャンプ

自転車には極度な負荷がかかります。特にダメージを受けるのが、フォークです。



警告

ジャンプは非常に危険です。重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。

サスペンション

- 自転車のハンドリング性能と快適さは、サスペンションで向上します。
- 特に起伏のある走行面や荒地では、サスペンションが装着されていない場合に比べ、早く走れるようになりますが、スピードが上がれば、危険も大きくなります。



警告

サスペンションが装着されている場合、スピードを上げると、危険が増すおそれがあります。たとえば、ブレーキングのとき、フロント部分が一時的に沈み込むなどです。この場合、サスペンションシステムに慣れていなければ、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがありますので、安全な使い方を身につけてください。

水中走行

- 「シールド構造」のコンポーネント（ヘッドショックフォーク、ヘッドセット、ボトムブラケット、ハブなど）は、泥や砂がベアリング内へ侵入するのを防ぐ効果があります。ただし、水の浸入は防止できません。
- マウンテンバイクで深い水中を走行したり、大量の水を被った場合は、ベアリングのオーバーホールを行ってください。

ペダリング中のシフティング

- ペダリングの極端な圧力がかかっているなかでシフティングを行うと、コンポーネントに大きな負荷が生じます。
- ほとんどのコンポーネントは、偶発的な「パワーシフティング」に対しては耐えられますが、これが連続的に行われると、ドライブトレインの一部がダメージを受けます。
シフティングのときは、ペダリングの力を緩めてください。

2.H 改造

- 下記のような、フレームとコンポーネントの改造は絶対にしないでください。改造により、フレームにダメージを与え、破損するおそれがあります。
 - ・サンドブラスト、ショットブラスト、グラスビードなどでフレーム表面を研削しないでください。
 - ・目の粗いサンドペーパーは使用しないでください。
 - ・グラインダー、ワイヤーブラシ、やすり、きさげ、パフ盤などの研磨機器をフレームに使用しないでください。
 - ・フレームの溶接、ろうつけ、あるいはフレームにトーチランプをかざさないでください。
 - ・フレームに穴をあけないでください。
 - ・フレームの酸洗い、エッチングはしないでください。
 - ・フレームの陽極処理やクロムメッキはしないでください。
- 改造行為は、保証が無効になります。



警告

フレームが破損した場合、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

2.I コンポーネントの交換とアクセサリーの追加

- 自転車の快適性、性能、見た目を高めるコンポーネントやアクセサリーはさまざまな種類のものがあります。
- コンポーネントの交換やアクセサリーの追加は、お客さま自身の責任において行ってください。
新たに装着されたコンポーネントやアクセサリーのお客さまの自転車への適合性、信頼性、安全性について、試験を行っていないこともあります。
- サイズの異なるタイヤを含め、コンポーネントやアクセサリーを装着する前に、お客さまの自転車に適合することを正規販売店にご確認ください。
- 製品に添付されているオーナーズマニュアルをお読みになり、内容を理解し、その記載に従ってください。
また、メーカーのオーナーズマニュアルがお手元にならない場合は、正規販売店にお尋ねいただくか、メーカーに直接ご連絡ください。



警告

コンポーネントやアクセサリーの適合性の確認と、正しい取り付け、操作、メンテナンスを怠ると、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。



注意

コンポーネントの交換により、自転車の保証が無効になることがあります。
コンポーネントを交換する前に、正規販売店にお尋ねください。

3. 自転車の調整

SECTION 3. 自転車の調整



警告

自転車が正しいサイズではない場合、使用する前に正規販売店にご相談ください。

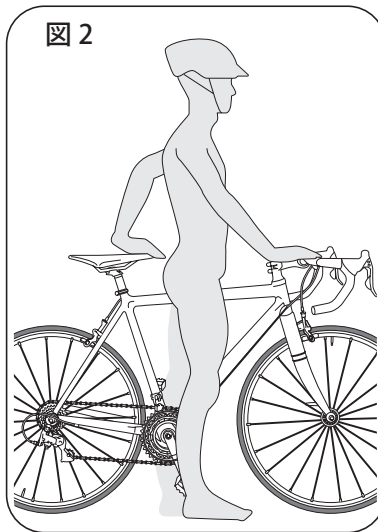
自転車は、大きすぎても小さすぎても、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

NOTE:

- 走行時の安全、性能、快適性にもっとも重要な要素は、正しいサイズの自転車であることです。
- お客さま自身の身体と使用環境にしっかりと合った調整を行うには、経験、技術、専門工具が必要です。自転車の調整は必ず正規販売店で行ってください。
また経験、技術、専門工具があり、お客さま自身で調整を行った場合でも、乗車前に正規販売店で点検を受けてください。

3.A スタンドオーバーハイト

図 2



- スタンドオーバーハイトは、自転車を正しいサイズに合わせる基本要素です。

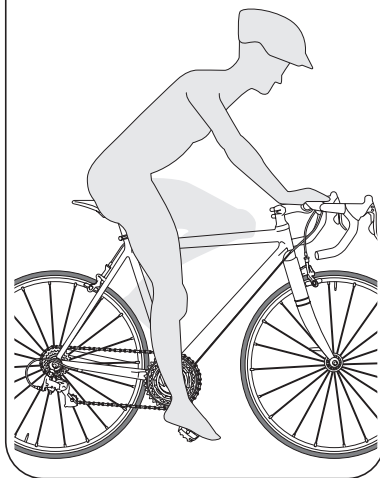
- これは、地面からフレーム上端までの距離で、自転車にまたがったときに股部がくるポイントになります。
- スタンドオーバーハイトが適切であることの確認をするときは、ライディング時に着用するシューズを履いて自転車にまたがってください。股部がフレームに当たるのであれば、自転車が大きすぎますので、乗らないでください。

- スタンドオーバーハイトのクリアランスは、下記の数値を参考にしてください。

- ・ 舗装路のみを走行し、オフロードに出ない場合…約2cm程度
- ・ 未舗装路を走行する場合…約4cm程度
- ・ オフロードを走行する場合…約6cm以上

3.B サドルの位置

図 3

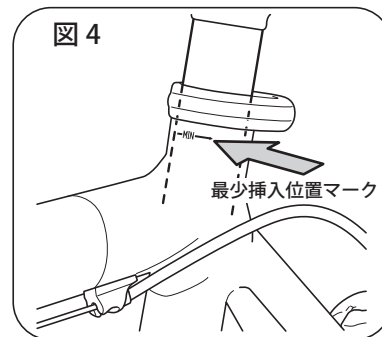


- サドルは3方向（高さ、前後位置、角度）に調整できます。
- サドルの正しい調整は、自転車の最高の性能と快適さを引き出す重要な要因です。
- サドルが座り心地のよい位置に固定されていないときは、正規販売店にご相談ください。

1. 上下の調整

- サドルの高さが適切であることを確認するには、
 - ・ サドルに座ってください
 - ・ 片方のかかとをペダルに乗せてください
 - ・ かかとを乗せたペダルが最下部にきて、クランクアームがシートチューブと平行になるまでクランクを回してください
 この状態で、足が完全に伸びきっていれば、サドルの高さを調整してください。
- ・ お尻を揺すらなければペダルにかかとが届かない場合、サドルが高すぎます。
- ・ かかとをペダルに乗せた状態でひざが曲がっているのであれば、サドルが低すぎます。

図 4



- サドルを適当な高さに固定したあと、フレームの最少挿入位置（MIN）マークがシートチューブ内に隠れていることを確認してください。



警告

フレームの最少挿入位置マークが見えている場合、シートポストが破損するおそれがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

3. 自転車の調整

2. 前後の調整・角度調整

- ライダーそれぞれの最適のライディングポジションを引き出すため、サドルは前後に調整できます。また、角度を調整することもできます。
- 最適のライディングポジションへのサドル調整と、その調整方法については、正規販売店にお尋ねください。

警告

- サドル調整を行ったときは、乗車前に、サドルが確実に固定されていることを確認してください。
サドルが固定されていなかったり、シートポストのバインダー（シートクランプ）が緩んでいると、シートポストにダメージを与える原因となるだけではなく、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
サドルが確実に固定されていることを定期的に確認してください。
- 調整が不適切なサドルや、下腹部をしっかりと支えられないサドルで長時間走行すると、痛みやしびれを感じたり、何らかの不快感を感じることがあります。
この場合、サドルの調整、または交換について、正規販売店にご相談ください。
また、サドルを適切な状態にするまで乗らないでください。

NOTE:

サスペンションタイプのシートポストの場合、正規販売店で定期的に点検を受けてください。

- サドル位置を微調整すると、性能と快適さが著しく向上します。
最適のサドル位置を見つけるため、1回に行う調整は1ヵ所にしてください。
- サドルの高さ、前後位置、角度を慎重に調整してもまだ座り心地が悪い場合、別のタイプのサドルに取り替えてください。
形状、サイズ、弾力性の違うさまざまな種類のサドルがありますので、正規販売店にご相談ください。

3.C ハンドルバーの高さと角度

- 自転車には、ステアリングコラムの外側に固定する「スレッドレス」ステムか、開きボルトを用いステアリングコラムの内側に固定する「クイル」ステムのどちらかが取り付けられています。
ステムのタイプが分からないときは、正規販売店にお尋ねください。
- 「スレッドレス」ステムの場合、正規販売店では、高さ調整用スペーサーをステムの下から上に、あるいはその逆方向に移動させて、ハンドルバーの高さを調整することができますが、長さやライズの異なるステムをお求めいただく場合は、正規販売店にご相談ください。
専門知識を必要とするため、お客さま自身では調整しないでください。
- 「クイル」ステムの場合、ステムの高さを調整することで、ハンドルバーの高さは、若干ながら、調整することができます。
調整については、正規販売店にお尋ねください。
- 「クイル」ステムには、ステムの最少挿入位置マークが、シャフト部分に刻印、または捺印されています。
このマークはヘッドセットの上から見えないようにしてください。



警告

- 自転車によっては、ステムの交換、またはステムの高さ変更が、フロントブレーキワイヤーのテンションに影響をおよぼし、フロントブレーキ（ホイール）のロックやフロントブレーキワイヤーに過度なたるみが生じることがあり、この場合、フロントブレーキが効かなくなります。
ステムの交換、または高さ変更を行ったことで、フロントブレーキのブレーキシューがホイールのリム方向に、あるいはリムと反対方向にずれる場合は、乗車前にブレーキを正しく調整してください。
- ステムの最少挿入位置マークは、ヘッドセットの上から見えないようにしてください。
このマークを超えてステムを引き出すと、ステムによってフロントフォークのステアリングコラムがダメージを受けたり、破損することがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
- ステムクランプボルト、ハンドルバークランプボルト、エンドバークランプボルトの締めつけが不足していると、ステアリングの機能が損なわれることがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
 - ・十分に締めつけるため、両足の間にフロントホイールをはさみ込み、ハンドルバー・ステム部分を左右にひねってください。
 - ・フロントホイールに対してステムがよじれる、ステムに対してハンドルバーが回る、ハンドルバーに対してエンドバーが回るときは、ボルトの締めつけが不十分です。

3.D コントロール用レバーの調整

ハンドルバーの上にあるブレーキレバーとシフトレバーは、角度と位置を変えることができます。
調整については、正規販売店にお尋ねください。

3.E ブレーキレバーの距離

ブレーキレバーの距離は調整することができます。
手が小さい場合やブレーキレバーの握りが難しい場合、正規販売店で、距離を調整する、または距離の短いブレーキレバーを取りつけてください。



警告

ブレーキレバーのストローク量（引きしろ）の範囲内で最大の制動力を得るためには、ブレーキレバーの距離が短いほど、ブレーキの正確な調整が重要になります。
最大の制動力を得るためのブレーキレバーのストローク量が不十分だと、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

4. 自転車の各装置

SECTION 4. 自転車の各装置

- 自転車の安全を確保し、また、性能を引き出し、ライディングを楽しむためには、さまざまな事柄が自転車にどう作用しているかを理解することが大切です。
- このSECTIONで記載されている作業項目をお客さま自身で実施する前に、必ず正規販売店にお尋ねいただき、作業が終わって、乗車前には、正規販売店で点検を受けてください。
- このSECTIONの記載内容について、不明な点があれば、正規販売店にお尋ねください。

4.A ホイール

1. ホイールのクイックリリース



警告

ホイールの締めつけが不十分なままの自転車で走行すると、ホイールがガタついたり、脱落するおそれがあり、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

そのため、下記のことを行ってください。

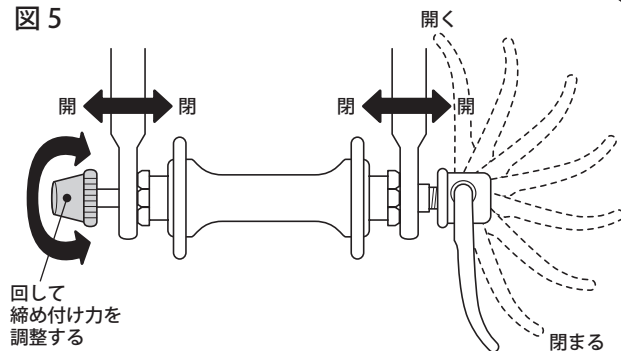
- ホイールの正しい取り付け・取り外し方法を正規販売店にご確認ください。
- ホイールのクイックリリースを用いて、ホイールを所定位置に固定するための正しい技術を得得し、応用してください。
- 乗車前には必ず、ホイールが確実に固定されていることを確認してください。

NOTE:

ハブを貫通しているスルーアクスル付ホイールが、前後どちらかに装着されているマウンテンバイクの場合、スルーアクスルタイプのホイールの取り付け・取り外しをするときは、ホイールメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。

- ホイールのクイックリリースは、ホイールを所定位置に固定するために、カム原理を利用しています。調整するときは、機能や正しい取り扱い方、さらにはホイールを固定するときの力の入れ加減を理解することが重要になります。

図 5



NOTE:

片手でナットを持ち、他方の手で蝶ナットのようにレバーを回転させて、カー杯締めつけただけでは、ホイールをドロップアウトエンドに確実に固定することはできません。

a. クイックリリース機構の調整

- ホイールのハブは、一方のドロップアウトエンドに押しつけ、他方のドロップアウトエンドはピンでテンション調整ナットを引っ張り、クイックリリースカムの力で所定位置に固定されています。
- 締めつけ力はテンション調整ナットで調整してください。
 - ・カムレバーが回らないように保持して、右回りにテンション調整ナットを回すと、締めつけ力は強くなります。
 - ・カムレバーが回らないように保持して、左回りに調整ナットを回すと、締めつけ力は弱くなります。
- テンション調整ナットを半回転させれば、安全にホイールを固定するのに十分な締めつけ力であるかどうかがわかります。

b. フロントホイール脱落防止補助装置

- ほとんどの自転車には、クイックリリースの調整が不適切な場合のホイールの脱落を防止する補助装置がついたフロントフォークが装着されています。
- ホイール脱落防止補助装置は基本的に下記の2タイプに分類されます。
 1. メーカーがフロントホイールのハブ、またはフロントフォークにつけ加える、部品としてのクリップ固定タイプ
 2. フロントフォークのドロップアウトエンドの外表面に成型、鋳造、または機械加工されている一体型
 ホイール脱落防止補助装置については、正規販売店にお尋ねください。



警告

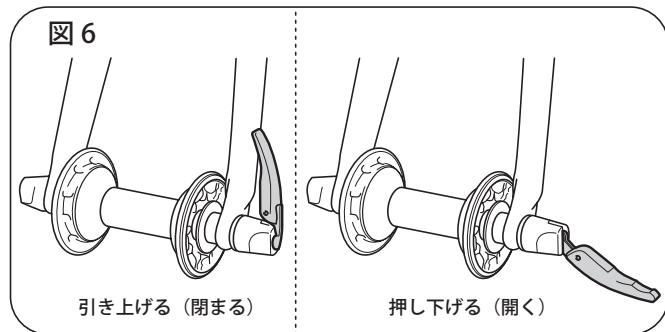
- ホイール脱落防止補助装置は、取り外したり、機能しないようにしないでください。
この装置は重要調整箇所のバックアップとしての役目を果たします。クイックリリースの調整が不適切だった場合に、補助装置がフロントフォークからのホイールの脱落を防止します。また、補助装置を取り外したり、機能しないようにすると、保証が無効になることがあります。
- ホイール脱落防止補助装置は、正しいクイックリリース調整の代わりとなるものではありません。
クイックリリース機構を正しく調整しないと、ホイールのガタつきや脱落が生じ、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

4. 自転車の各装置

2. クイックリリース機構付ホイールの取り付け・取り外し

a. フロントホイールの取り外し

- (1) リムブレーキが装着されている場合、ブレーキのクイックリリース機構を解除し、タイヤ（リム）とブレーキシューの間のクリアランスを広げます（SECTION 4.C 図9参照）。



- (2) ホイールのクイックリリースレバーを押し下げて、「閉まる」の状態から、「開く」の状態にします。
- (3) フロントフォークに補助装置が装着されていない場合は、(4)に進みます。
- ・フロントフォークにクリップ固定タイプのホイール脱落防止補助装置が装着されている場合は、外してください。
 - ・フロントフォークのホイール脱落防止補助装置が一体型の場合は、テンション調整ナットを緩めてホイールを取り外してください。
- (4) フロントホイールを地面から10cmほど持ち上げ、ホイールの上端を叩くと、ホイールはフォークエンドから外れます。

b. フロントホイールの取り付け



注意

ディスクブレーキが装着されている場合、ディスク（ローター）をキャリパーにセットするときに、ディスク、キャリパー、ブレーキパッドにダメージを与えないでください。

ディスクがキャリパーに正しくはめ込まれるまでは、絶対にブレーキレバーを操作しないでください。また、詳しくはSECTION 4.Cをお読みください。

- (1) クイックリリースレバーを押し下げて、「開く」の状態にします（図6参照）。
- (2) フロントフォークをまっすぐにして、車軸がフォークのブレード先端にある溝（フォークのドロップアウトエンド）に確実に収まるように、ホイールをフォークの間にセットします。
- ・このとき、クイックリリースレバーが自転車の左側にあることを確認してください（図6参照）。
 - ・クリップ固定タイプのホイール脱落防止補助装置が装着されている場合は、セットしてください。
- (3) 右手でクイックリリースレバーを「開く」の状態に保持しながら、左手でフォークのドロップアウトエンドにテンション調整ナットを力いっぱい締めつけます（SECTION 4-A 図5参照）。
- (4) フォークのドロップアウトエンド溝奥にしっかり押しつけながら、ホイールがフォークの中央にくるようにし、クイックリリースレバーを引き上げて、「閉まる」の状態にします（SECTION 4-A 図5、図6参照）。

- (5) レバーがフォークのブレードと平行になり、レバー先端がホイール側を向いた状態になっていることを確認します（図7参照）。
- 十分な締めつけ力を加えるには、フォークのブレードに指をかけて、てこの原理を利用してください。手のひらにレバーの痕がはっきり残るくらいの力加減が必要です。

NOTE:

ホイールを確実に固定するには、相当の力が必要です。フォークのブレードに指をかけて、てこの原理を利用しなくても、クイックリリース機構を締めることはできますが、手のひらにレバーの握り痕がはっきり残っていないければ、テンションは十分ではありません。この場合、レバーを「開く」の状態にして、テンション調整ナットを調整しながら、再度締めなおしてください。

- (6) フォークのブレードと平行になる位置までレバーを引き上げることができない場合は、レバーをいったん「開く」の状態に戻し、テンション調整ナットを調整してから、レバーを再度引き上げます。
- (7) ブレーキのクイックリリース機構をセットしなおし、ブレーキシューとリムのクリアランスを適切にします。
- ホイールを回し、ホイールがフレームの中央に入っていること、またブレーキシューに干渉していないことを確認してください。
 - ブレーキレバーを握って、ブレーキがしっかりと効くことを確認してください。

c. リヤホイールの取り外し

- リムブレーキが装着されている場合は、ブレーキのクイックリリース機構を解除し、タイヤ（リム）とブレーキシューの間のクリアランスを広げます（SECTION 4.C 図9参照）。
- リヤディレーラーをトップギヤ（最小のリヤスプロケット）に入れ、右手でディレーラーを後方に引っ張ります。
- クイックリリースレバーを「開く」の状態にします（図6参照）。
- リヤホイールを地面から10cmほど持ち上げ、ディレーラーは後方に引いたままの状態、ホイールがリヤエンドから外れるまで、ホイールを前方下方向に押すと、外れます。

d. リヤホイールの取り付け

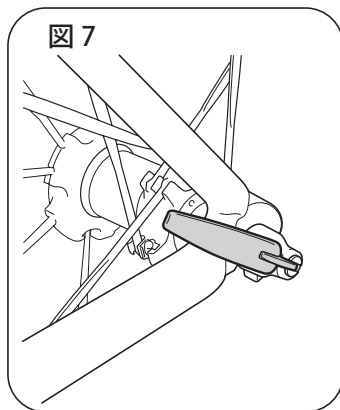


注意

ディスクブレーキが装着されている場合、ディスク（ローター）をキャリパーにセットするときに、ディスク、キャリパー、ブレーキパッドにダメージを与えないでください。ディスクがキャリパーに正しくはめ込まれるまでは、絶対にブレーキレバーを操作しないでください。また、詳しくはSECTION 4.Cをお読みください。

- リヤディレーラーをトップギヤ（最小のリヤスプロケット）に入れ、右手でディレーラーを後方に引っ張ります。
- クイックリリースレバーを「開く」の状態にします（図6参照）。
 - レバーは、ホイールのディレーラーのカセットスプロケット、およびフリーホイール装着面とは反対側にあることを確認してください。
- チェーンを一番小さなスプロケットにかけます。
- ホイールをフレームのドロップアウトエンド（リヤエンド）に挿入し、奥まで引き寄せます。
- フレームのドロップアウトエンドに、手でクイックリリース調整ナットを力いっぱい締めつけます。

4. 自転車の各装置



- (6) レバーを自転車の前方向に、フレームのチェーンステー、またはシートステーと平行に、レバー先端がホイール側を向いた状態になるまで回します（図6、図7参照）。

・十分な締めつけ力を加えるには、フォークのブレードに指をかけて、てこの原理を利用してください。手のひらにレバーの痕がはっきり残るくらいの力加減が必要です。

警告

非常に大きなベダリング力がかかってもチェーンで前方に引っ張られることがないよう、リヤホイールは十分な力でフレームに固定してください。ベダリングの力でホイールが動くと、タイヤがフレームに接触するおそれがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

NOTE:

ホイールを確実に固定するには、相当の力が必要です。フォークのブレードに指をかけて、てこの原理を利用しなくても、クイックリリース機構を締めることはできますが、手のひらにレバーの握り痕がはっきり残っていないければ、テンションは十分ではありません。この場合、レバーを「開く」の状態にして、テンション調整ナットを調整しながら、再度締めなおしてください。

- (7) チェーンステー、またはシートステーと平行になる位置までレバーを引き上げることができない場合は、レバーをいったん「開く」の状態に戻し、テンション調整ナットを調整してから、レバーを再度引き上げます。
- (8) リヤディレーラーを所定位置に押し戻します。
- (9) ブレーキのクイックリリース機構をセットしなおし、ブレーキシューとリムのクリアランスを適切にします。
- ・ホイールを回し、ホイールがフレームの中央に入っていること、またブレーキシューに干渉していないことを確認してください。
 - ・ブレーキレバーを握って、ブレーキがしっかりと効くことを確認してください。

3. ボルト固定タイプのホイールの取り付け・取り外し

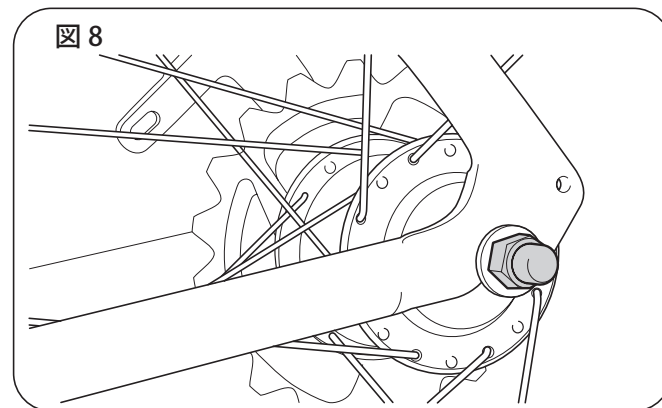
a. フロントホイールの取り外し

- (1) リムブレーキが装着されている場合、ブレーキのクイックリリース機構を解除し、タイヤ（リム）とブレーキシューの間のクリアランスを広げます（SECTION 4.C 図9参照）。
- (2) 正しいサイズのレンチで、車軸のナット2個を緩めます。
- (3) フロントフォークに補助装置が装着されていない場合は、(4)に進みます。
- ・フロントフォークにクリップ固定タイプのホイール脱落防止補助装置が装着されている場合は、外してください。
 - ・フロントフォークのホイール脱落防止補助装置が一体型の場合は、テンション調整ナットを緩めてホイールを取り外してください。
- (4) フロントホイールを地面から10cmほど持ち上げ、ホイールの上端を叩くと、ホイールはフォークエンドから外れます。

b. フロントホイールの取り付け

- (1) フロントフォークをまっすぐにして、車軸がフォークのブレード先端にある溝（フォークのドロップアウトエンド）に確実に収まるように、ホイールをフォークの間にセットします。
- (2) 車軸のワッシャーをフォークブレード外側とナットの間にセットします。
 - ・クリップ固定タイプのホイール脱落防止補助装置が装着されている場合は、セットしてください。
- (3) フォークのドロップアウトエンド溝奥にしっかり押しつけながら、ホイールがフォークの中央にくるようにし、正しいサイズのレンチで車軸のナット2個を締めて所定位置に固定します。
- (4) レンチを同時に両側のナットにあてがって、カー杯締めつけます。
- (5) ブレーキのクイックリリース機構をセットしなおし、ブレーキシューとリムのクリアランスを適切にします。
 - ・ホイールを回し、ホイールがフレームの中央に入っていること、またブレーキシューに干渉していないことを確認してください。
 - ・ブレーキレバーを握って、ブレーキがしっかりと効くことを確認してください。

c. リヤホイールの取り外し



⚠ 警告

インターナルギヤタイプのリヤハブが装着されている場合は、リヤホイールを取り外さないでください。インターナルギヤハブの取り付け・取り外しには、専門知識が必要です。
 取り付け・取り外しが正しく行われないと、ハブに不具合が生じ、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

- (1) リムブレーキが装着されている場合は、ブレーキのクイックリリース機構を解除し、タイヤ（リム）とブレーキシューの間のクリアランスを広げます（SECTION 4.C 図9参照）。
- (2) リヤディレーラーをトップギヤ（最小のリヤスプロケット）に入れ、右手でディレーラーを後方に引っ張ります。
- (3) 正しいサイズのレンチで、車軸のナット2個を緩めます。

4. 自転車の各装置

- (4) リヤホイールを地面から10cmほど持ち上げ、ディレーラーは後方に引いたままの状態、ホイールがリヤエンドから外れるまで、ホイールを前方下方向に押すと、外れます。

d. リヤホイールの取り付け

- (1) リヤディレーラーをトップギヤ（最小のリヤスプロケット）に入れ、右手でディレーラーを後方に引っ張ります。
- (2) チェーンを一番小さなスプロケットにかけます。
- (3) ホイールをフレームのドロップアウトエンド（リヤエンド）に挿入し、奥まで引き寄せます。
- (4) 車軸のワッシャーをフォークブレード外側とナットの間にセットします。
- (5) 正しいサイズのレンチで車軸のナット2個を締めて所定位置に固定します。
- (6) レンチを同時に両側のナットにあてがって、力一杯締めつけます。
- (7) リヤディレーラーを所定位置に押し戻します。
- (8) ブレーキのクイックリリース機構をセットしなおし、ブレーキシューとリムのクリアランスを適切にします。
 - ・ホイールを回し、ホイールがフレームの中央に入っていること、またブレーキシューに干渉していないことを確認してください。
 - ・ブレーキレバーを握って、ブレーキがしっかりと効くことを確認してください。

4.B シートポストのクイックリリース

- シートポストのクランプにクイックリリースが装着されている場合もあります。
- シートポストのクイックリリースは、ホイールのクイックリリースとまったく同じです（SECTION 4.A.1参照）。クイックリリースは一方の端にレバーが、他方の端にはナットがついた長いボルトがありますが、シートポストをしっかりと固定するために、カムの原理を利用しています（SECTION 4-A 図5参照）。



警告

シートポストの締めつけが不十分なままの自転車で走行すると、サドルが回ったり動くことがあり、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

そのため、下記のことを行ってください。

- シートポストの正しい取り付け・取り外し方法を正規販売店にご確認ください。
- シートポストのクイックリリースを用いて、シートポストを所定位置に固定するための正しい技術を習得し、応用してください。
- 乗車前には必ず、シートポストが確実に固定されていることを確認してください。

シートポストのクイックリリース機構の調整

- クイックリリースのカム機構は、シートポストにシートカラー（リング）を圧入することで、シートポストが所定位置に固定されています。
- 締めつけ力はテンション調整ナットで調整してください。
 - ・カムレバーが回らないように保持して、右回りにテンション調整ナットを回すと、締めつけ力は強くなります。
 - ・カムレバーが回らないように保持して、左回りに調整ナットを回すと、締めつけ力は弱くなります。
- テンション調整ナットを半回転させれば、安全にシートポストを固定するのに十分な締めつけ力であるかどうかわかります。

NOTE:

- 片手でナットを持ち、他方の手でレバーを蝶ナットのように回転させて、カーク締めつけただけでは、シートポストを確実に固定することはできません。
- シートポストを確実に固定するには、相当の力が必要です。シートポストやフレームに指をかけて、てこの原理を利用しなくても、クイックリリース機構を締めることはできますが、手のひらにレバーの握り痕がはっきり残っていなければ、テンションは十分ではありません。この場合、レバーを「開く」の状態にして、テンション調整ナットを調整しながら、再度締めなおしてください。

4.C ブレーキ

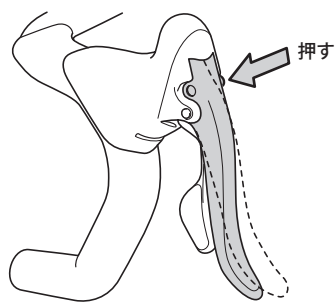
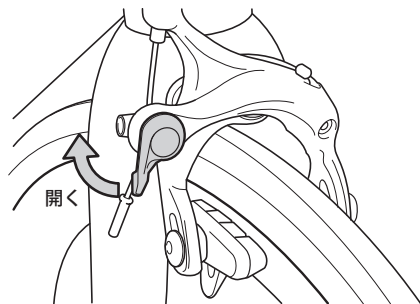
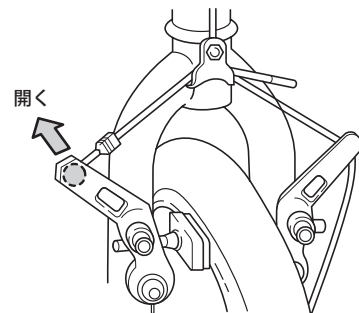
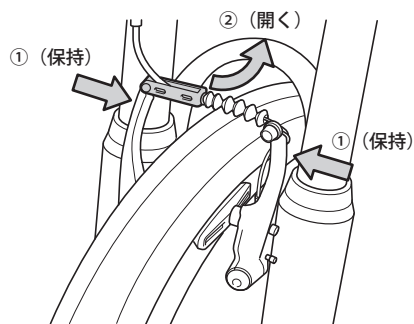
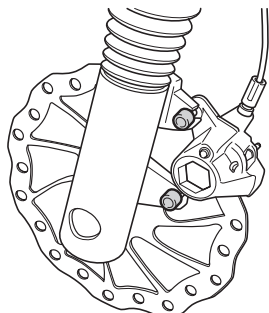


警告

- ブレーキの調整が不適切だったり、ブレーキシューやブレーキパッドが破損している自転車で走行すると、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。
- 急激に、あるいは過度にブレーキをかけると、ライダーがハンドルバーを飛び越えて前方に放り出され、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがあります。また、急なブレーキはホイールがロックするおそれがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
- ディスクブレーキやサイドプルブレーキの制動力は強力です。こうしたブレーキに十分に慣れ、使用するときは特に細心の注意を払ってください。
- ディスクブレーキは長時間使用すると、大変高温になります。十分時間がたって冷えるまでは、ディスクブレーキに触れないでください。
- 取り付け、操作、お手入れ方法については、ブレーキメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。

4. 自転車の各装置

図 9



ブレーキの制御の仕組みと特徴

- お客さま自身の安全のために、自転車は、左右どちらのブレーキレバーが前後どちらのブレーキを作動させるのか、正しく覚えておくことが特に重要です。
- ブレーキレバーの距離は調整することができます。
手が小さい場合やブレーキレバーの握りが難しい場合、正規販売店で、距離を調整する、または距離の短いブレーキレバーを取りつけてください。
- ほとんどのブレーキには、ホイールの取り付け・取り外し時にタイヤがブレーキシューに当たらないようにするため、クイックリリース機構がついています。
 - ・ブレーキのクイックリリース機構が解除された状態では、ブレーキは効きません。
 - ・お客さまの自転車では、ブレーキのクイックリリース機構（図9参照）はどのように機能しているのかを正規販売店にお尋ねください。
 - ・乗車の前には必ず、前後のブレーキがしっかりと効くことを確認してください。

ブレーキの機能

- 自転車におけるブレーキのはたらきは、ブレーキ部品の面同士、一般的にはブレーキシューとホイールリムの摩擦作用によるものです。最大限の摩擦力を確実に得るために、リムとブレーキシューをこみ、潤滑油、ワックス、つや出し剤が付着していない、きれいな状態に保ってください。
- ブレーキは自転車を停止させるためだけではなく、スピードをコントロールするためのものでもあります。両ホイールにかかる制動力は、ホイールが「ロック（回転停止）」して横滑りをはじめる直前に最大限に達します。

- いったん滑りはじめると、制動力だけでなく、方向の制御ができなくなります。
ホイールをロックさせることなく減速し、スムーズに停止するプログレッシブブレーキングと呼ばれる技術の習得が不可欠です。
- 技術の習得のためには練習が必要です。
 - ・適切な制動力が得られると思う位置まで、ブレーキレバーを急激に引くのではなく、徐々に制動力を増すようにレバーを引き絞っていきます。
 - ・ホイールがロックしはじめたと感じたら、少しだけ力を緩め、ロックする寸前でホイールの回転を維持してください。
 - ・スピードや路面状態の異なる状況で、前後それぞれのホイールに必要な制動力を得るには、どの程度の力でブレーキレバーを握ればよいかを感じ取れるようになることが大切です。
 - ・自転車を押し歩きながら、ホイールがロックするまでブレーキレバーの握力を変えてみる、というちょっとした実験でも習得することができます。
- 片方、または両方のブレーキをかけると、自転車のスピードは落ちますが、ライダーの身体は直前のスピードを維持しようとします。これにより、体重はフロントホイール方向へ移動します（あるいは急激なブレーキングによってフロントホイールのハブ辺りまで重心が移動し、ライダーの身体がハンドルバーから前に投げ出されるおそれもあります）。

4. 自転車の各装置

- ホイールにかかる重量が大きいほど、ロックするまでのブレーキ量も大きくなります。反対にホイールにかかる重量が小さければ、少ないブレーキ量でロックします。
 - ・ ブレーキをかけると体重が前方に移動するため、身体を後方に移動させてリヤホイールにかかる重量を取り戻してください。それと同時に、リヤブレーキを緩める一方で、フロントブレーキの制動力を増やしてください。
 - ・ 下り坂では重心が前方に移動するため、この操作はさらに重要になります。
- スピードを効果的にコントロールし、安全に停止するために必要なのは、ホイールのロックをコントロールすることと、体重移動です。
 - ・ フロントサスペンションが装着されている自転車では、体重移動が重要です。
 - ・ フロントサスペンションはブレーキングで「一時的に沈み」、体重移動を助長します（SECTION 4.Fもお読みください）。
 - ・ 障害物、危険、あるいは往来のない場所で、ブレーキングと体重移動の技術を習得してください。
- 粘着性がなくて滑りやすい走行面やぬれている路面では、状況はまったく異なります。
 - ・ タイヤの地面に対する密着力（グリップ力）が低下し、コーナリングやブレーキングの粘着摩擦も低下するため、ブレーキ量が少なくてもホイールがロックすることがあります。
 - ・ ブレーキの性能は、ブレーキシューに付着した水分や油分、または汚れによっても低下します。
 - ・ 滑りやすい走行面やぬれた路面でもコントロールを維持するには、ゆっくりと走行してください。

アフターマーケット用ブレーキシステム

- ブレーキシステムの改造は行わないでください。
- アフターマーケット用のブレーキシステムは、既存のディスクブレーキがカンチブレーキの台座のみを利用し、フレーム、スイングアーム、またはフォークに装着するタイプを装着してください。
 - ・ 装着方法やその他注意事項については、ブレーキメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。
 - ・ ブレーキシステムの選定、ブレーキの装着、および調整は、正規販売店にご相談ください。



警告

既存の台座を改造する、または、固定、溶接などで新たに別の台座を設けないでください。

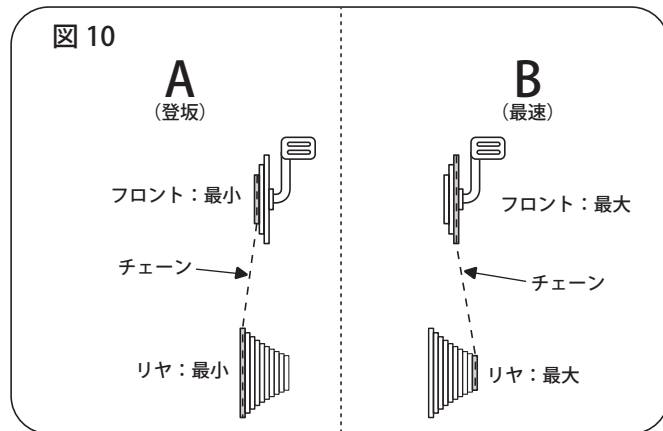
フレーム、フォーク、スイングアーム、および関連コンポーネントの改造は保証が無効になるだけでなく、フレームにダメージを与え、破損するおそれがあります。

フレームが破損した場合、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

4.D シフティング（ギヤチェンジ）

多段速自転車にはディレーラードライブトレインかインターナルギヤハブドライブトレインが装着されています。また、特殊なケースではこれら両方が装着されています。

ディレーラードライブトレインの機能



ディレーラードライブトレインが装着されている場合、変速機構は下記の部品で構成されています。

- リヤカセット、またはフリーホイールカセットスプロケット（ギヤカセット）
- リヤディレーラー
- フロントディレーラー（装着されていない場合もあります）
- シフトレバー（1本、または2本）
- チェーンリング（フロントスプロケット）1～3枚
- チェーン

a. シフティング

- レバー、グリップシフト、トリガーシフター、デュアルコントロールレバー（ブレーキレバー兼用タイプ）、プッシュボタンなど、シフティングをコントロールするものには、タイプもスタイルも違う種類のものがあります。
- 自転車に装着されているシフティング装置については、正規販売店で仕組みなどをお尋ねください。
 - ・ リヤ：最大、フロント：最小のギヤの組み合わせ（A）は、急勾配の登坂に適しています。
 - ・ リヤ：最小、フロント：最大の組み合わせ（B）は、高速走行に適しています。
- シフティング関連の用語は混乱を招きやすいので、注意してください。
 - ・ シフトダウンとは「低い」、あるいは「遅い」ギヤに入れ替えることで、ペダリングを軽くするものです。
 - ・ シフトアップとは「高い」、あるいは「速い」ギヤに入れ替えることで、ペダリングを重くするものです。
 - ・ 注意していただきたいのは、フロントディレーラーの動きと、リヤディレーラーの動きが逆になることです（詳細については、後述の「リヤディレーラーのシフティング」、「フロントディレーラーのシフティング」をお読みください）。

4. 自転車の各装置

- 登坂時は、ペダリングが軽くなるシフティングを行います。それには2つの方法があります。フロントを小さいギヤ「段」へ下げるか、リヤを大きいギヤ「段」へ上げるか、どちらかのチェーンの移動です。
- リヤのカセットスプロケットは、シフトダウンしたのに、まるでシフトアップしたかのように見えます。そこで、自転車の前後方向のセンターラインを基準に、下記のように整理して理解してください。
センターラインに向かってチェーンを移動させるのが、加速と登坂のためのシフトダウンです。またセンターラインから遠ざかるようにチェーンを移動させるのが、高速走行時のシフトアップです。
- シフトアップ、シフトダウン、どちらのシフティングにおいても、自転車のディレーラーシステムが機能するには、チェーンが前向きに動いていることと、ある程度のテンションが必要です。ディレーラーが変速動作を行うのは、前向きにペダルを回転させたときだけです。



警告

ペダルを逆回転させている間のシフトレバーの操作、あるいはシフトレバーを操作した直後のペダルの逆回転は絶対にしないでください。
チェーンを噛み込んだ場合、自転車に大きなダメージを与えたり、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

b. リヤディレーラーのシフティング

リヤディレーラーは右のシフトレバーで操作してください。

- リヤディレーラーは、カセット上にあるスプロケット（ギヤ）から別のスプロケットへ、チェーンを移動させます。
- 小さなスプロケットにすると、ギヤ比は高くなります。ギヤ比が高くなればペダリングに必要な力は大きくなりますが、ペダルのクランクが1回転する間に進む距離は長くなります。
- 大きなスプロケットにすると、ギヤ比は低くなります。ギヤ比が低くなればペダリングに必要な力は小さくなりますが、ペダルのクランクが1回転する間に進む距離は短くなります。
- 小さなスプロケットから大きなスプロケットへのチェーンの移動が、シフトダウンです。逆に大きなスプロケットから小さなスプロケットへの移動は、シフトアップです。
ディレーラーがスプロケット間でチェーンを移動できるようにするには、ペダリングは順方向に回転させてください。

c. フロントディレーラーのシフティング

左のシフトレバーで操作するフロントディレーラーは、大小のチェーンリング間でチェーンを移動させます。

- 小さなチェーンリングにチェーンを移動させると、ペダリングは軽くなります（シフトダウン）。
- 大きなチェーンリングにチェーンを移動させると、ペダリングは重くなります（シフトアップ）。

d. ギヤの選び方 (図10参照)

- 一番小さなギヤ (1速) が、急勾配の登坂用です。
- 最大のギヤ (装着ハブの段数にもより、3、5、7、12) は、最速走行用です。
- (1速のような) 軽くて「遅い」ギヤから、(2速、3速のように) 重くて「速い」ギヤに切り替えることを、シフトアップといいます。重くて「速い」ギヤから、軽くて「遅い」ギヤへの切り替えることを、シフトダウンといいます。
- ギヤは1段ずつ順番に切り替える必要はありません (飛ばしシフト)。お客さま自身の技量に最適の「こぎだしのギヤ」、すなわち、急加速は難しいが、ふらつくことなく停止状態からスムーズに発進できるギヤを選択してください。
 - ・シフトダウン、シフトアップを試して、さまざまなギヤの組み合わせを体感してください。
- シフティングの練習は、障害物、危険、あるいは往来のない場所で行い、シフティングの必要を予測し、登坂が急勾配になる前にローギヤにシフトする技術を習得してください
 - ・シフティングが困難な場合、シフティング装置の調整に問題があるかも知れません。正規販売店にご相談ください。



警告

ディレラーが滑らかにシフティング動作をしていない場合は、ディレラーの調整不良が考えられるため、最大、または最小のスプロケットへの切り替えは行わないでください。

チェーンを噛み込んだ場合、自転車に大きなダメージを与えたり、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

e. インターナルギヤハブのドライブトレインの機能

インターナルギヤハブドライブトレインが装着されている場合、変速機構は下記の部品で構成されています。

- 3、5、7、または12速のインターナルギヤハブ
- シフトレバー (1本、または2本)
- コントロールワイヤー (1本、または2本)
- チェーンリング (フロントスプロケット) 1枚
- チェーン

インターナルギヤハブのシフティング

- インターナルギヤハブドライブトレインは、任意のギヤにあわせて、シフトレバーを所定位置に移動させてください。
- 任意ギヤの位置にシフトレバーを移動させたあと、瞬間的にペダルの踏み込みを緩めて、ハブにシフティングを完了させます。

4. 自転車の各装置

4.E ペダル

- 表面が鋭いペダルが装着されている自転車もあります。
 - ・このタイプのペダルは、ライダーのシューズとペダルの噛み合いを増すことで、安全性を高めるのが目的です。
 - ・この高性能ペダルが装着されている場合、鋭利なペダル面で傷害を受けないよう、細心の注意を払ってください。
- トウクリップ、およびストラップは、足をペダルの正しい位置に固定しておくものです。
 - ・トウクリップによって拇指球（親指の付け根の関節）はペダル軸の中心にくるため、ペダリング力が最大になります。トウストラップをきつく締めると、足がペダルにさらにしっかり固定されるため、ペダルの回転運動から外れることはありません。
 - ・トウクリップ、およびストラップはシューズの種類を問わない利点がありますが、トウクリップ付ペダル専用のライディングシューズを着用することで、最大のペダリング効率が得られます。
 - ・足が取られるおそれのある裏に深いトレッドやウェルトの入ったシューズは、トウクリップやストラップと一緒に使わないでください。



警告

- トウクリップとストラップの取り扱いには、練習でのみ習得可能な技術が必要です。

取り扱いが反射的に行えるまでは、足元の操作に気を取られて注意散漫になると、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

障害物、危険、あるいは往来のない場所でトウクリップとストラップの取り扱いを練習してください。トウクリップとストラップ付ペダルの使用に自信が持て、技術を習得するまでは、ストラップは緩めてお使いください。
- 往来のある場所では、ストラップは締めつけないでください。

- 最大のペダリング効率を得るために、足をペダルの正しい位置に固定する別の手段が、クリップレスペダル（別名「ステップインペダル」）です。
 - ・専用シューズの裏面には「クリート」と呼ばれる板状の金具がついていて、ペダルのスプリング式固定具にしっかりとはめ込むようになっています。
 - ・取り扱い動作は独特な動作なため、とっさに取り扱いできるようになるには練習が必要です。
 - ・クリップレスペダルには、専用のシューズ、および使用するペダルの形状とモデルに適合するクリートが必要です。
- クリップレスペダルの多くは、足の固定・解放に必要な力がライダー自身で調整できます。調整方法については、ペダルメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。
- 取り付け・取り外しが反射的に行えるまでは、簡単な仕組みのものを使用してください。

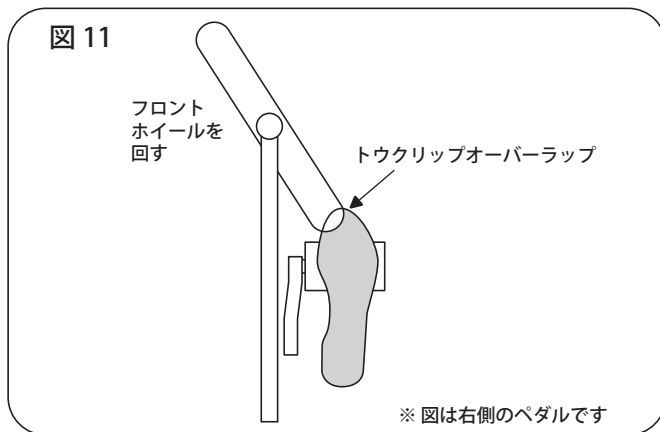
足がペダルにしっかりと固定される力がかかっていることを、必ず確認してください。



警告

- クリップレスペダルは専用シューズとともに使用するもので、足をペダルに固定するためのものです。ペダルにしっかりとまらないシューズの使用は危険です。
- シューズの安全な取り扱い技術を習得するには練習が必要です。取り扱いが反射的に行えるまでは、足元の操作に気を取られて注意散漫になると、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
- 障害物、危険、あるいは往来のない場所でクリップレスペダルの取り扱いを練習し、セットアップと点検／整備は、必ずペダルメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。

トウクリップオーバーラップ



- シューズのつま先部やシューズを固定しているトウクリップが、前輪（またはフロントフェンダー）と接触する状態を「トウクリップオーバーラップ（干渉）」、または「トウオーバーラップ」といいます。
- この状態が発生するのは、足を乗せたペダル（ここではクリップの有無は関係ありません）が最前端に位置しているときに、つま先、またはトウクリップがタイヤ（またはフェンダー）と接触する位置までホイールを大きく回した場合です。
フレームの小さな自転車では、「トウクリップオーバーラップ」は珍しいことではありません。

- カーブのときはカーブ内側のペダルを上、外側ペダルを下にして、つま先と前輪の干渉を回避してください。
 - ・左に曲がる場合、内側（この場合は左）ペダルを12時の方向に、
 - ・右に曲がる場合、内側（この場合は右）ペダルを12時の方向に、します。
- 内側ペダルを上位置にすることで、トウクリップとタイヤの接触を防ぐだけでなく、コーナリング時の地面とのクリアランスを最大にすることができます。
- クリップのついていないクリップレスペダルを使用している場合は、自転車用シューズをペダルに固定して、前輪とのクリアランスを点検してください。



警告

トウオーバーラップが生じると、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
フレームサイズ、クランクアーム長、ペダルのデザイン、シューズの組み合わせにより、オーバーラップが生じていないことを正規販売店にご確認ください。

4. 自転車の各装置

4.F サスペンション

- サスペンションシステムにはさまざまな種類のものがあります。
- サスペンションシステムが装着されている場合、セットアップ、および点検 / 整備は、必ずサスペンションメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。



警告

- サスペンションシステムの点検 / 整備、正しい調整を怠ると、サスペンションに不具合が生じることがあり、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
- サスペンションが装着されている場合、スピードを上げると、危険が増すおそれがあります。たとえば、ブレーキングのとき、フロント部分が一時的に沈み込むことなどです。
この場合、サスペンションシステムに慣れていなければ、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがありますので、安全な使い方を身につけてください。
- サスペンションを調整すると、ハンドル操作やブレーキ操作の特性に変化が生じることがあります。
お客さま自身で調整する場合は、サスペンションメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。
調整完了後は安全な場所で慎重に試乗して、ハンドル操作やブレーキ操作の特性の変化を必ず確認してください。



注意

サスペンションシステムの種類によっては、適切に取りつけることのできない自転車もあります。
サスペンションを取りつける前に、改造の内容が設計上、自転車に適合していることをサスペンションメーカーに確認してください。

- サスペンションを取りつけるとコントロールがしやすくなると同時に、快適さも向上するのは、ホイールと地面のなじみがよくなるからです。
また、性能が向上したことで、速く走れるようになります。
自転車の性能の向上に伴った技量を身につけるには時間と練習が必要です。自転車の持つ性能のすべてを使いこなせるまで、慎重に走行してください。

4.G. タイヤとチューブ

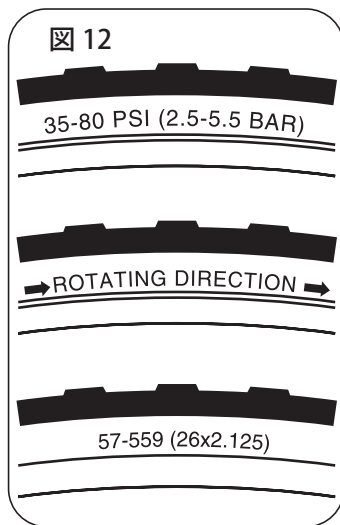
1. タイヤ

- 自転車には、多目的タイヤから、ごく特定の天候や路面条件下で効果を発揮するものまで、仕様もデザインもさまざまな種類のタイヤがあります。
- 自転車に慣れ、ライディングスタイルが変化するとともに、お好みのタイヤが変わることがあります。タイヤについては、正規販売店にご相談ください。

NOTE:

自動車用タイヤでトレッドの筋が路面に接触するまで擦り減ったときは、タイヤが摩耗して、「タイヤの交換時期」にきたことを示しています。

図 12



警告

サイドウォールに表示されている最大空気圧を超えて空気を入れないでください。

最大空気圧を超えて空気を入れると、タイヤが破裂して、自転車に大きなダメージを与える原因となるだけでなく、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

●サイズ、定格圧力、一部の高性能タイヤの場合は、推奨用途が、サイドウォールと呼ばれるタイヤの側面に表示されています。これらの表示のなかでもっとも重要なのが、タイヤの空気圧です。

●適正空気圧に空気を入れる場合、圧力計内蔵の自転車用ポンプが最適です。

警告

ガソリンスタンドに設置されているエアホースやその他のコンプレッサーは、自転車用ではないため、これらを使用して空気を入れないでください。これらは瞬時に大量の空気を注入し、タイヤの空気圧が一瞬で高くなります。その結果、タイヤが破裂するおそれがあります。

NOTE:

ペンシルタイプの自動エアゲージは、正確な圧力測定には不向きです。精度の高いダイヤルゲージをお使いください。

●空気圧は最大圧力、または使用圧力範囲で表示されています。

- 異なる路面や気象条件下で、タイヤの効果は空気圧に大きく左右されます。
- 最大適正圧力近くまで空気を入れた高压のタイヤは、転がり抵抗が小さくなりますが、乗り心地は悪くなります。高压のタイヤは、滑らかで乾燥した舗装路に最適です。
- 最小適正圧力近くまでしか空気が入っていない低压のタイヤは、固く締まった粘土面や、深くて乾いた砂地のように深さがあって粘性のないところなど、滑らかですべりやすい走路向きです。

注意

ライダーの体重とライディングの条件に対して、空気圧が低すぎると、リムと走行面の間に位置するインナーチューブをはさみつぶすほどタイヤが変形する、いわゆるリム打ちにより、タイヤが破裂する原因となることがあります。

4. 自転車の各装置

- お客さまのライディングスタイルに適したタイヤの空気圧は、正規販売店にご相談ください。
 - ・正規販売店はタイヤの空気圧を調整します。
 - ・その後、SECTION 1.Dの方法に従って、お客さま自身でタイヤを点検してください。
 - ・エアゲージが手元にない場合に備えて、適正空気圧時のタイヤの見た目と感覚を覚えておいてください。1～2週間毎に空気圧の調整が必要なタイヤもあります。
- 一部の高性能タイヤは、トレッドパターンが一定方向を向いているため、逆方向に回転させると、その性能が十分生かせないことがあります。
 - ・回転方向指定タイヤの側面には、正しい回転方向を示す矢印が表示されています。
 - ・このタイヤが装着されている場合は、タイヤが正しい方向に装着されていることを確認してください。

2.バルブ

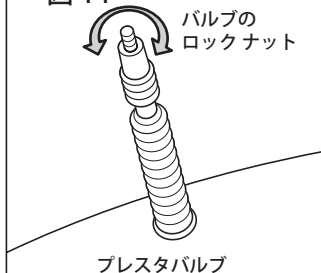
バルブには、シュレーダーバルブと prestaバルブの2種類あります。タイヤの空気入れには、バルブのステム形状に合った口金がついていることを確認してください。

図 13



- シュレーダーバルブは、自動車用タイヤのバルブと同じものです。
 - ・空気を入れるときは、バルブのキャップを外し、ポンプの口金をバルブの先端に固定してください。空気を抜く場合は、バルブ先端のピンを、鍵の先端部など適当なもので押し下げます。

図 14



- prestaバルブ（フレンチバルブ）は直径が小さい、自転車専用バルブです。
 - ・ presta専用ヘッド付のポンプで空気を入れる場合、まずバルブのキャップを外し、バルブステムのロックナットを緩めます（左回り）。次にバルブステムを押し下げて緩め、ポンプのヘッドをバルブヘッドに押しあてて膨らませます。

- プレスタバルブにシュレーダーバルブ用ポンプで空気を入れるには、プレスタバルブ用アダプターが必要です。
 - ・ シュレーダーバルブ用ポンプ口金にはめ込んだアダプターは、緩めたバルブステムにねじり止めます。
 - ・ 空気を入れ終えたら、バルブを閉めます。
 - ・ ロックナットを緩めてからバルブステムを押すと、空気を抜くことができます。



警告

チューブにパッチを貼りつけるのは、あくまでも応急修理です。
パッチが適切に貼りつけられていない、あるいはパッチを重ね貼りしていると、チューブ本来の機能が失われて破裂し、この場合、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
パッチを張っているチューブは、できるだけ早く交換してください。

5. 点検 / 整備

SECTION 5. 点検 / 整備



警告

自転車の点検 / 整備、修理作業の多くは、専門の知識と工具が必要です。正しい作業の実施方法は、正規販売店にお尋ねください。

調整や整備が正しく行われていないと、自転車に大きなダメージを与える原因となったり、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。

5.A 点検 / 整備の間隔

- 点検 / 整備、メンテナンスのなかには、お客さま自身でできる作業、していただかねばならない作業もあります。
- 下記に、お客さま自身で実施していただく点検 / 整備を記載しています。
下記以外の点検 / 整備、メンテナンス、修理は、正規販売店で受けてください。

1. 慣らし期間

- （オフロードなど）苛酷なライディングをする前に慣らし走行をすれば、自転車の寿命を延ばすだけでなく、性能を十分に発揮することができます。
 - ・新しい自転車の使用初期には、ワイヤー類とスポークは伸びる、あるいは「たるむ」ことがあり、正規販売店での再調整が必要な場合もあります。
 - ・再調整の必要な箇所を調べるには、安全点検（SECTION 1.D）を参照してください。また、必要に応じて正規販売店で点検を受けてください。
- 初期点検の目安としては、3～5時間のハードなオフロードライディング後、またはオンロードや手軽なオフロード走行約10～15時間後です。
こうした目安に関わらず、何らかの異常を感じた場合は、乗車前に正規販売店で点検を受けてください。

2. 毎乗車前

安全点検を実施してください（SECTION 1.D参照）。

3. 長距離、またはハードな走行後

- 水たまりや砂地を走行したあとは、汚れを落とし、チェーンに軽く油を差してください。
- 余分な油はふき取ってください。
- 注油は天候と相関関係にあります。
最適潤滑油と推奨注油間隔については、正規販売店にお尋ねください。

4. 長距離やハードな走行後

- フロントブレーキをかけて自転車を前後に揺すり、どこにもガタがなく、しっかりしていることを点検してください。
 - ・前後に動かすたびにゴツンと当たる感じがすれば、ヘッドセットが緩んでいるおそれがありますので、正規販売店で点検を受けてください。
- フロントホイールを持ち上げ、左右に振り、スムーズに動くことを点検してください。
 - ・ハンドルに引っかかりやゴリゴリ感があれば、ヘッドセットが締まりすぎていますので、正規販売店で点検を受けてください。
- ペダルを手でつかみ、自転車のセンターラインに向かって前後に動かし、グラグラ感がないことを点検してください。また、反対側のペダルも同様に点検してください。
 - ・緩んだ感じがする場合は、正規販売店で点検を受けてください。
- ブレーキシューを目視し、擦り減っていないこと、リムに真っ直ぐに当たっていないことを点検してください。
 - ・上記の現象があれば、ブレーキシューの調整、または交換をしてください。
- ワイヤーとワイヤー受けを入念に点検し、さび、よじれ、こぶ、擦り切れがないことを点検してください。
 - ・上記の現象があれば、正規販売店で交換してください。
- フロント、リヤ、どちらのホイールも、親指と人差し指で隣り合う2本のスポークを順番にはさんで、どのはさみ具合も同じ感じであることを点検してください。
 - ・緩い感じがする場合は、正規販売店でテンションとバランスの点検を受けてください。

- フレーム、特にチューブのジョイント部、ハンドルバー、ステム、シートポストに、深いキズ、ひび割れ、変色がないことを点検してください。
 - ・深いキズ、ひび割れ、変色は、負荷による劣化の兆候ですので、交換してください。
- 部品やアクセサリーがすべてしっかりと固定されていることを点検し、緩んでいる箇所は締めなおしてください。

**警告**

- 自転車とそのコンポーネントは、摩耗したり負荷を受けます。また、負荷による摩耗や劣化の程度、寿命は、材料やメカニズムによって異なります。コンポーネントが寿命に達すると、突然、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。
- キズ、ひび割れ、摩耗、破損、変色は負荷が原因の劣化の兆候です。常に点検 / 整備を行い、これらの兆候があるときは、速やかに修理をしてください。

5. 必要に応じて

- 自転車の安全点検 (SECTION 1.D参照) で、片方でもブレーキレバーに不具合が見つければ、正規販売店でブレーキの点検を受けてください。
- 変速時にチェーンがスムーズに、かつ静かに動かない場合、ディレラーの調整に問題がありますので、正規販売店にご相談ください。

5. 点検 / 整備

5.B 点検 / 整備について

自転車の劣化の要因

経年劣化は完全に予見できるものではありませんが、どのくらいの間隔で点検する必要があるかを下記に示します。

「製品寿命の短縮要因」の項目に多く該当するほど、点検間隔を短くしてください。また反対に、「製品寿命の延長要因」の項目に多く該当するほど、点検間隔は長くて済みます。

製品寿命の短縮要因

- ・ 苛酷で荒いライディングスタイル
- ・ 「衝突」、クラッシュ、ジャンプ、その他自転車の「強打」
- ・ 走行距離が長い
- ・ 体重が重い
- ・ さびやすい使用環境（水分、塩分を含んだ空気、路面凍結防止用の塩、染み込んだ汗）
- ・ 泥、ダート、砂、土が存在する、摩耗性の高い使用環境

製品寿命の延長要因

- ・ 滑らかで流れるようなライディングスタイル
- ・ 「衝突」、クラッシュ、ジャンプ、その他自転車の「強打」がない
- ・ 走行距離が短い
- ・ 体重が軽い
- ・ さびにくい使用環境（乾燥、塩分を含まない空気）
- ・ クリーンな使用環境

劣化と処置

・ ひび割れ	・ 金属部品にひび割れがあれば、その部品が摩耗し、耐用年数に達していることを示しています。 ・ ひび割れを発見したら、その部品を交換してください。
・ さび	・ 自転車をきれいにし、注油してください。 ・ 塩分を避け、万一付着した場合は、できるだけ速やかに除去してください。
・ 振動と変色	・ ひび割れに関係していないか、振動を詳細に調べてください。
・ ひどいキズ、えぐれ、へこみ、切れ目	・ 表面にキズや切れ目を入れたり、えぐったりしないでください。 ・ キズや切れ目がある箇所は、部品を交換してください。
・ 振動音	・ 振動音が発生した場合は、速やかに対処してください。

洗車

- フレームは定期的に、洗剤を用いて洗車してください。
- 圧水による洗車はしないでください。

**注意**

高圧で噴出される洗剤水は、シーリング剤を破って、本来はグリスのみが入る箇所へ侵入し、ベアリングが故障するおそれがあります。

注油

- 洗車後は、チェーンに潤滑油を差してください。
 - 路面状況とライディングスタイルに最適のチェーン用潤滑油を正規販売店にご相談ください。
 - ディレーラーのピボット部分にも注油してください（各ピボットに少量塗布し、余分な油はふき取ります）。
 - ライディングスタイル、使用頻度、使用環境、コンポーネントのデザインに応じて、その他の箇所の定期的な注油も行ってください。
 - その他の注油箇所
 - ・ ディレーラーワイヤー
 - ・ ブレーキピボット
 - ・ ブレーキワイヤー
 - ・ シートチューブのシートポスト挿入部
- また、下記の箇所の注油は、正規販売店にご相談ください。
- ・ ボトムブラケットのベアリング
 - ・ フリーハブ
 - ・ ヘッド部品（ステアリングコラム）のステム挿入部
 - ・ ヘッドセットのベアリング
 - ・ ヘッドショックのニードルベアリング（ヘッドショックのオーナーズマニュアル参照）
- 注油後、余分な油はふき取ってください。

5.C フレームとフォークの点検

点検では、ひび割れ、変形、さび、塗装はがれ、へこみなどを含む、負荷と破損などの兆候、不適切な使用や乱用によるダメージがないことを点検します。

**警告**

振動を感じたら、静かにブレーキをかけて減速してください。その後、振動を感じた自転車では走行せずに、速やかに正規販売店で点検を受けてください。

**注意**

ひび割れが入ったままのフレームを使用していると、自転車が完全に使用できなくなるおそれがあります。

フレームは、定期的にひび割れの有無を点検してください。

5. 点検 / 整備

- フレームとコンポーネントは、正規販売店で定期的に点検を受けてください。

点検は、安全上重要であるばかりでなく、事故、ライダーの傷害、製品寿命の短縮を予防するのに役立ちます。

- エンドバーについて

- ・ ハンドルバーには、エンドバーの付加負荷を受けられるよう設計されていないものがあります。また、超軽量タイプのハンドルバーには、エンドバーが装着できないものもあります。
- ・ エンドバーの装着をご希望の場合、正規販売店にご相談ください。

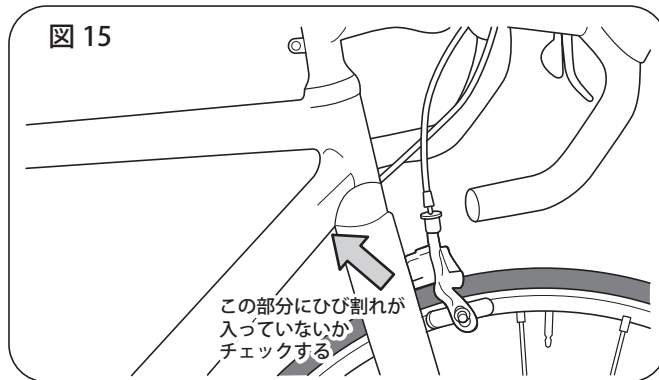
NOTE:

- 一般的に、軽量のフレームとコンポーネントの寿命は長くありません。たとえ使用条件が同一であっても、軽量フレームは、重いフレームよりも寿命は短くなっています。
- 軽量のフレームとコンポーネントの選択は、寿命の長さよりも高度な性能を重視することになります。軽量で、性能のよいフレームとコンポーネントを装着した場合は、点検を頻繁に受けてください。
- マウンテンバイクの場合は、絶えず苛酷な条件にさらされているため、より頻繁な点検が必要です。

フレーム

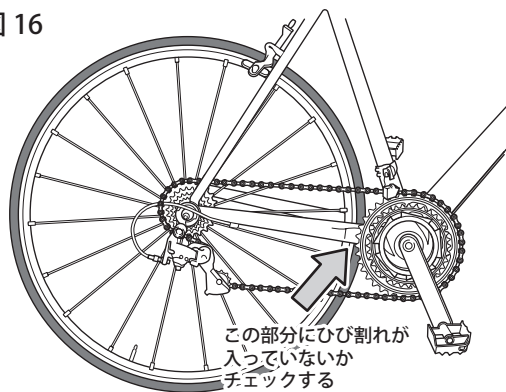
- (1) 自転車をきれいにし、両方のホイールを外します。
- (2) フレーム全体について、ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
 - ・ ダウンチューブとヘッドチューブが重なるダウンチューブ下側（図15参照）は、特に要注意箇所です。

図 15



- (3) チェーンリングとチェーンステアが近づく場所（図16参照）の表側と裏側の両方を点検します。

図 16



- (4) チューブの溶接箇所をすべて点検します。
- ・後半分のフレームであるリヤトライアングル、またはリヤサスペンションが装着されている場合は、スイングアーム（チェーンステアとシートステア）の内側も忘れずに点検してください。
- (5) ディスクブレーキのキャリパーブラケットや、ボトルケージのブラケットなど、コンポーネントや部品の取り付け箇所をすべて点検します。

フォーク

- キャノンデール製のヘッドショックフォークが装着されている場合、点検については、ヘッドショックフォークのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。
- その他のフォークが装着されている場合、点検については、フォークメーカーのオーナーズマニュアルの記載に従ってください。

- (1) 自転車をきれいにし、フロントホイールを外します。
- (2) ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
 - ・フォークの根元に当たるクラウン部分と、フォークのブレードとドロップアウトエンドが重なるフォークエンド部は特に注意が必要な箇所です。
 - ・フォークの内側も忘れずに点検してください。
- (3) プレーキピボットのボス周辺を点検します。

5.D コンポーネントの点検

コンポーネントを正しく入念に点検するためには、コンポーネントの取り付け・取り外し作業が必要となります。

警告

- コンポーネントの取り付け・取り外しを正しく行わないと、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。
コンポーネントの点検作業には、経験、技術、専門工具が必要です。点検は必ず正規販売店で受けてください
- 程度に関わらず、ひび割れ、あるいは疑わしい箇所を見つけた場合は、正規販売店で点検を受けてください。
ひび割れの入ったコンポーネントが装着された自転車で行走すると、重大な傷害を受けたり、最悪の場合は死亡するおそれがある事故を引き起こすことがあります。
小さくてもひび割れの入ったコンポーネントが装着された自転車では走行せずに、コンポーネントは使用前に交換してください。

5. 点検 / 整備

ステム

- (1) ステムをきれいにします。
- (2) ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
 - ・ステムの下側には特に注意してください。ステムが溶接構造になっている場合は、溶接部の縁を点検します。

ハンドルバー

ハンドルバーは、定期的に交換してください。

- (1) ステムから外します。
- (2) テープを取りつけている場合は、取り外します。
- (3) ハンドルバーに装着されているコンポーネントはすべて取り外します。
- (4) ハンドルバーをきれいにします。
- (5) ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
 - ・ハンドルバーがステムから突き出ている部分は特に注意してください。ハンドルバーが最終的に壊れるのはこの部分です。
- (6) ステムやブレーキレバー、シフトレバーなどでハンドルバーに引っかかり傷がないことを点検します。
 - ・引っかかり傷が原因により、ハンドルバーが破損するおそれがあります。
- (7) ステム内側に鋭い縁やバリがあれば、ハンドルバーが突き出ている箇所を処置します。
 - ・鋭い縁やバリが原因により、ハンドルバーが破損するおそれがあります。
- (8) ステム内側に鋭い縁やバリがあれば、目の細かいサンドペーパーで滑らかにします。

シートポスト

- (1) シートチューブから外し、サドルを取り外します。
- (2) ヘッド・サドルのクランプ部（ヤグラ）を分解します。
- (3) シートポストをきれいにします。
- (4) すべての部品について、ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
 - ・サドルを所定位置に固定するボルト（2本締めの場合もあります）は、特に注意してください。
 - ・ボルトが伸びている、あるいは曲がって見える、または何らかのダメージを受けている場合は、交換してください。
 - ・ボルトをしっかりと締めつけないと、ポストが破損するおそれがあります。
- (5) ボルト、およびシートチューブのねじ山は、再組みつけ前にグリスアップします。

サドル

- (1) シートポストから取り外します。
- (2) レール部分にひび割れが入っていないことを入念に点検します。
- (3) 本体下のレールが固着されていることを点検します。

クランクセット

- (1) ボトムブラケットから両側とも外します。
- (2) すべての部品について、ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
 - ・内、外の両面を点検してください。
 - ・エッジ、形状、使用クランクセットのデザインに特有の変形は、特に注意してください。
 - ・ペダル取り付け穴周辺も点検してください。

ペダル

- (1) クランクセットから取り外します。
- (2) ペダルをきれいにします。
- (3) ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
 - ・ペダル軸は特に注意してください。

ホイール

- (1) ホイールをきれいにします。
- (2) スポーク先端を引っ掛ける（または取りつける）ハブのフランジに、ひび割れが入っていないことを入念に点検します。
- (3) スポークの他方の端を取りつける、リムの部分も点検します。
 - ・リムのスポーク取り付け箇所でひび割れが見つかることはほとんどありません。

リムのブレーキ当たり面

- ブレーキ当たり面（ブレーキトラック）というのは、ブレーキシューが接触する面のことです。劣化には関係ありませんが、この面は摩耗することがありますので、リムのブレーキ当たり面の点検を行ってください。
- （土砂などが粗くて）摩耗性の高い使用環境でお使いになるマウンテンバイクでは、早く摩耗するおそれがあります。
- ブレーキシューのなかには非常によくリムをとらえ、摩耗の早いものがあります。
- シューが当たっていない箇所でも摩耗が目立つときは、交換してください。交換については、正規販売店にご相談ください。
- ブレーキ当たり面が著しく摩耗していると、リムの完全な破損につながるおそれがあります。

5. 点検 / 整備

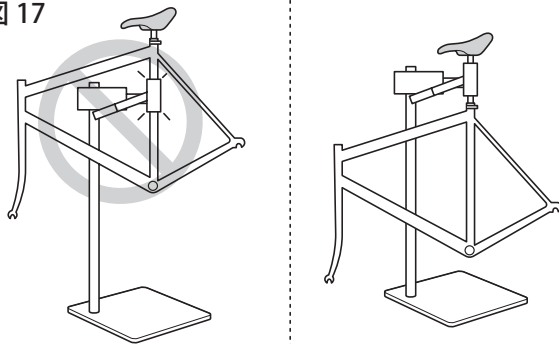
5.E. クランプ式の修理スタンドの使用

使用するときは、自転車のシートポストで固定してください。
また、シートクランプが固く締まっていることを確認してください。

⚠ 注意

フレームのチューブ部分で固定しないでください。
キャンonderのフレームチューブは、高性能の薄肉チューブを使用しているため、クランプ式スタンドでは、ダメージを受けるおそれがあります。

図 17



5.F 衝突事故にあったら

まずは、お客さま自身（お客様が加害者の場合は、被害者のかた）のけがの有無を調べます。けがをしている場合は、できる限りの応急手当をしてください。また、必要に応じて救急車の要請を行ってください。

次に、自転車を安全な場所に移動し、ダメージがないか調べます。ダメージの有無に関わらず、正規販売店で点検を受けてください。

⚠ 警告

クラッシュやその他の衝突事故は、自転車とそのコンポーネントに異常なストレスを与え、通常よりも早く劣化が生じる原因となることがあります。負荷や劣化を受けたコンポーネントにより、突然、自転車のコントロールを失い、転倒するおそれがあります。

注 意！

キャノンデール・ジャパン株式会社では、お客様に長く安全にお乗りいただけるように、定期的な車両の点検を推奨しております。
特にブレーキ、変速システム、サスペンションは必ず年に一度、ご購入の販売店にて専門家による点検を受けて下さい。

MEMO

MEMO

MEMO

cannondale®

複写・無断転載を禁じます。

発行：2018/7 OKN

キャノンデール・ジャパン株式会社

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-20-22

TEL:06-6330-1801 FAX:06-6330-1803

cannondale[®]

※ 本書は、保証書を兼ねていますので、大切に保管してください。
仕様変更などにより、本書の内容とお買い上げの自転車が一致しない場合がありますので、ご了承ください。