

＝自転車 J I S 改正案に対する意見募集について＝

一般財団法人 自転車産業振興協会

当協会は自転車 JIS 規格の原案作成団体として、これまで多くの自転車 JIS 規格の改正・審議を実施してきております。

さて、今般、下記の自転車 JIS 規格（11 規格）については、業界有識者で構成する

「JIS 改正検討作業部会」において、改正内容を十分審議・検討した上で、改正案を取りまとめました。

つきましては、この改正案に対して、自転車業界関係者（製造事業者、販売事業者、輸入事業者など）に広く周知を行い、幅広いご意見をいただきたく、下記の要領により意見募集をいたしますので、忌憚のないご意見をお願い申し上げます。

対象規格	[改正：11 規格] JIS D 9301 一般用自転車 JIS D 9302 幼児用自転車 JIS D 9304 スポーツ専用自転車 JIS D 9115 電動アシスト自転車 JIS D 9313-1 自転車—第 1 部：試験条件通則及び部品などの試験方法 JIS D 9313-2 自転車—第 2 部：制動装置の試験方法 JIS D 9313-3 自転車—第 3 部：操だ（舵）装置の試験方法 JIS D 9313-4 自転車—第 4 部：車体部の試験方法 JIS D 9313-5 自転車—第 5 部：走行装置の試験方法 JIS D 9313-6 自転車—第 6 部：駆動装置の試験方法 JIS D 9313-7 自転車—第 7 部：座席装置の試験方法
意見募集期間	2025 年 2 月 14 日（金）～ 3 月 7 日（金）
意見募集方法	会社名、担当者名、連絡先等を必ず明記の上、下記の間合せ先まで文書、又は電子メールで送信願います。（様式は問いません）
間合せ先	〒590-0948 大阪府堺市堺区戎之町西 1 丁 3 - 3 （一財）自転車産業振興協会 技術研究所（担当：大久保） TEL 072-238-8731 FAX 072-238-8271 e-mail webmaster@jbpi.or.jp
その他	<ul style="list-style-type: none">・ J I S は著作権の関係上、全文を掲載することは出来ません。・ 頂戴したご意見等は、その内容に応じて別途、検討させていただきます。・ 掲載した改正案は最終版ではありません。今後の各種審議過程で内容が変更となる場合があります。

JIS D 9304（スポーツ専用自転車）対比表

No.	JIS D 9304:2019	改正案（赤字：変更点）																		
1	<p>序文</p> <p>この規格は、2015年に第2版として発行されたISO 4210-2を基とし、我が国の実情を反映し安全性の確保などを図るため、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。</p> <p>なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書 JA に示す。</p>	<p>序文</p> <p>この規格は、2023年に第3版として発行されたISO 4210-2を基とし、我が国の実情を反映し安全性の確保などを図るため、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。</p> <p>なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書 JA に示す。</p>																		
2	<p>1 適用範囲</p> <p>この規格は、JIS D 9111の規定で分類されるスポーツ専用自転車（以下、自転車という。）について規定する。</p> <p>なお、スポーツ専用自転車とは、マウンテンバイク及びレーシングバイクをいう。</p> <p>注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。</p> <p>ISO 4210-2:2015, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles (MOD)</p> <p>なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“修正している”ことを示す。</p>	<p>1 適用範囲</p> <p>この規格は、JIS D 9111の規定で分類されるマウンテンバイク及びロードバイク（以下、自転車という。）のうち、表1の主要寸法に適合するものについて規定する。なお、スポーツ専用自転車とは、表1の主要寸法に適合するマウンテンバイク及びロードバイクをいう。</p> <p>注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。</p> <p>ISO 4210-2:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles (MOD)</p> <p>なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“修正している”ことを示す。</p> <p style="text-align: center;">表1-各車種の主要寸法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>マウンテンバイク</th> <th>ロードバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サドル最大高さ mm</td> <td colspan="2">635 以上</td> </tr> <tr> <td>自転車の長さ mm</td> <td colspan="2">1900 以下</td> </tr> <tr> <td>自転車の幅 mm</td> <td>350 以上 1 000 以下</td> <td>600 以下</td> </tr> <tr> <td>ハンドルの幅 mm</td> <td>350 以上 1 000 以下</td> <td>350 以上 600 以下</td> </tr> <tr> <td>車輪の径の呼び</td> <td>26 以上 29 以下</td> <td>26 以上 28 以下</td> </tr> </tbody> </table>	車種	マウンテンバイク	ロードバイク	サドル最大高さ mm	635 以上		自転車の長さ mm	1900 以下		自転車の幅 mm	350 以上 1 000 以下	600 以下	ハンドルの幅 mm	350 以上 1 000 以下	350 以上 600 以下	車輪の径の呼び	26 以上 29 以下	26 以上 28 以下
車種	マウンテンバイク	ロードバイク																		
サドル最大高さ mm	635 以上																			
自転車の長さ mm	1900 以下																			
自転車の幅 mm	350 以上 1 000 以下	600 以下																		
ハンドルの幅 mm	350 以上 1 000 以下	350 以上 600 以下																		
車輪の径の呼び	26 以上 29 以下	26 以上 28 以下																		
3	<p>2 引用規格</p> <p>次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。</p> <p>JIS C 9502 自転車用灯火装置</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 6742-1:1987, Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Photometric and physical requirements—Part 1: Lighting equipment (MOD)</p> <p>JIS D 9111 自転車—分類、用語及び諸元</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-1:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 1: Terms and definitions (MOD)</p> <p>JIS D 9313-1 自転車—第1部：試験条件通則及び部品などの試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-3:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 3: Common test methods (MOD)</p> <p>JIS D 9313-2 自転車—第2部：制動装置の試験方法</p>	<p>2 引用規格</p> <p>次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。</p> <p>JIS C 9502 自転車用灯火装置</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 6742-1:2015, Cycles—Lighting and retro-reflective devices Part 1: Lighting and light signalling devices (MOD)</p> <p>注記 2 対応国際規格における引用規格：ISO 6742-3:2015, Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 3: Installation and use of lighting and retro-reflective devices</p> <p>注記 3 対応国際規格における引用規格：ISO 6742-4:2015, Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 4: Lighting systems powered by the cycle’s movement</p> <p>注記 4 対応国際規格における引用規格：ISO 6742-5:2015, Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 5: Lighting systems not powered by the cycle’s movement</p> <p>JIS D 9111 自転車—分類、用語及び諸元</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-1:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 1: Vocabulary</p> <p>JIS D 9313-1 自転車—第1部：試験条件通則及び部品などの試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-3:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 3: Common test methods</p> <p>JIS D 9313-2 自転車—第2部：制動装置の試験方法</p>																		

	<p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-4:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 4: Braking test methods (MOD) JIS D 9313-3 自転車—第3部：操だ（舵）装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-5:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 5: Steering test methods (MOD) JIS D 9313-4 自転車—第4部：車体部の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-6:2015, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 6: Frame and fork test methods (MOD) JIS D 9313-5 自転車—第5部：走行装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-7:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 7: Wheels and rims test methods (MOD) JIS D 9313-6 自転車—第6部：駆動装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-8:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 8: Pedal and drive system test methods (MOD) JIS D 9313-7 自転車—第7部：座席装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-9:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 9: Saddles and seat-post test methods (MOD) JIS D 9417 自転車—チェーン</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 9633: 2001, Cycle chains—Characteristics and test methods (MOD) JIS D 9451 自転車—ベル</p> <p>JIS D 9452 自転車—リフレックスリフレクタ</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 6742-2:2015, Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 2: Retro-reflective devices (MOD) JIS D 9453 自転車—リヤキャリア及びスタンド</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 11243:1994, Cycles—Luggage carriers for bicycles—Concepts, classification and testing (MOD)</p>	<p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-4:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 4: Braking test methods JIS D 9313-3 自転車—第3部：操だ（舵）装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-5:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 5: Steering test methods JIS D 9313-4 自転車—第4部：車体部の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-6:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 6: Frame and fork test methods JIS D 9313-5 自転車—第5部：走行装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-7:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 7: Wheels and rims test methods JIS D 9313-6 自転車—第6部：駆動装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-8:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 8: Pedal and drive system test methods JIS D 9313-7 自転車—第7部：座席装置の試験方法</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-9:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 9: Saddles and seat-post test methods JIS D 9417 自転車—チェーン</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 9633: 2001, Cycle chains—Characteristics and test methods JIS D 9451 自転車—ベル</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 14878:2015, Cycles — Audible warning devices — Technical specification and test methods JIS D 9452 自転車—リフレックスリフレクタ</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 6742-2:2015, Cycles—Lighting and retro-reflective devices—Part 2: Retro-reflective device JIS D 9453 自転車—リヤキャリア及びスタンド</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 11243:1994, Cycles—Luggage carriers for bicycles—Concepts, classification and testing ASTM F2793-14:2023 Standard Specification for Bicycle Grips</p>
4	<p>3 用語及び定義</p> <p>この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS D 9111 による。</p>	<p>3 用語及び定義</p> <p>この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS D 9111 によるほか、<u>次による。</u></p> <p>3.1</p> <p>スポーツ専用自転車 (bicycle for exclusive sports usage)</p> <p><u>高速走行、オフロード若しくは起伏の多い地形における走行などに限定した、又は特別な設計仕様に基づく2輪の自転車の総称で、表1の車種に分類し、主要寸法に適合するもの。</u></p>
5	<p>4 要求事項</p> <p>4.1 一般</p> <p>4.1.1 先鋭部</p>	<p>4 安全性（性能、構造及び形状・寸法を含む）</p> <p>4.1 一般</p> <p>4.1.1 先鋭部</p>

	<p>通常の乗車走行及び取扱操作で人体に危害を及ぼすおそれがある鋭い角，とがり，ばり，かえりなどは，面取り，潰す，丸めるなどの方法で処理しなければならない。</p> <p>注記 JIS B 0051 を参照。</p>	<p>通常の乗車走行及び取扱操作で人体に危害を及ぼすおそれがある鋭い角，とがり，ばり，かえりなどは，面取り，潰す，丸めるなどの方法で処理しなければならない。<u>また，ブレーキレバー，スタンド，セーフティフックなどの端部は，丸め加工を施すか，又は容易に離脱しないキャップなどで覆わなければならない。</u></p> <p>注記 JIS B 0051 を参照。</p>
6	<p>4.1.2 突起物</p> <p>この要件は，使用者が自転車の突起物又は剛性のある構成部品（例えば，ハンドル，レバー）によって人体への損傷及び皮膚の刺し傷を引き起こす危険に対処することを目的としている。</p> <p>使用者への刺し傷の危険を引き起こすフレームのパイプ及び剛性のある構成部品の露出した突起物は，保護しなければならない。端部保護のための寸法及び形状は，人体の損傷を避けるため適切なものとしなければならない。刺し傷の危険を引き起こすねじ類は，おねじが締付け相手部分（ナット面など）から，ねじの外径以上に長く突き出してはならない。</p> <p><u>なお，機能を発揮させるために必要な構造又は外観上の突起，チェーン引きなど調整を必要とするもの，及びキャップなどで覆われているものは，この規定を適用しない。</u></p> <p>注記 グリップ及びエンドキャップは，4.3.2 に規定する。</p>	<p>4.1.2 突起物</p> <p>この要件は，使用者が自転車の突起物又は剛性のある構成部品（例えば，ハンドル，レバー）によって人体への損傷及び皮膚の刺し傷を引き起こす危険に対処することを目的としている。</p> <p>使用者への刺し傷の危険を引き起こすフレームのパイプ及び剛性のある構成部品の露出した突起物は，保護しなければならない。端部保護のための寸法及び形状は，人体の損傷を避けるため適切でなければならない。刺し傷の危険を引き起こすねじ類は，おねじが締付け相手部分（ナット面など）から，ねじの外径以上に長く突き出してはならない。</p> <p><u>なお，機能を発揮させるために必要な構造又は外観上の突起，チェーン引きなど調整を必要とするもの，及びキャップなどで覆われているものは，この規定を適用しない。</u></p> <p>注記 グリップ及びエンドキャップは，4.3.2 に規定する。</p>
7	<p>4.1.3 ケーブル</p> <p>ブレーキワイヤ，ディレーラワイヤ，（照明装置用）リモコンワイヤなどのインナの末端が露出しているものは，ほつれないようにワイヤキャップなどによって処置し，ワイヤキャップなどは 20 N の離脱力に耐えなければならない。</p>	<p>4.1.3 ケーブル</p> <p>コントロールケーブル [JIS D 9111 の 3.2（自転車に関する用語）参照] などのインナーケーブルの末端が露出しているものは，ほつれないようにインナーケーブルエンドキャップなどによって処置し，インナーケーブルエンドキャップなどは 20 N の離脱力に耐えなければならない。</p>
8	<p>4.1.4 締結部品の安全性及び強度</p> <p>4.1.4.1 ねじの安全性</p> <p>サスペンション機構，ダイナモ，制動装置及び泥よけをフレーム又はフロントフォークに取り付けるためのねじは，適切な緩み止め（例えば，ばね座金，ロックワッシャー，ロックナット，ナイロンナット，ねじ緩み止め接着剤）を備えなければならない。ただし，ハブダイナモの取付けねじは除外する。また，ハブブレーキ及びディスクブレーキの組付けに使用する締結部品には，4.2.9.2 のブレーキの耐熱性の規定を満たすものを備えなければならない。</p> <p>注記 ボルトの機械的性質は，JIS B 1051 を参照。</p>	<p>4.1.4 締結部品の安全性及び強度</p> <p>4.1.4.1 ねじの安全性</p> <p>サスペンション機構，ダイナモ（ハブダイナモを除く），制動装置及び泥よけをフレーム又はフロントフォークに取り付けるためのねじは，適切な緩み止め（例えば，ばね座金，ロックワッシャー，ハブロックナット，ナイロンナット，ねじ緩み止め接着剤）を備えなければならない。また，ハブブレーキ及びディスクブレーキの組付けに使用する締結部品には，4.2.9.2 のブレーキの耐熱性の規定を満たすものを備えなければならない。</p> <p>注記 ボルトの機械的性質は，JIS B 1051 を参照。</p>
	<p>4.1.4.2 ねじの強度</p> <p>ハンドルバー，ハンドルステム，バーエンド，サドル及びシートポストを固定するねじは，製造業者が推奨する締付けトルク（範囲が示されている場合には，その最大値）の 120 % で締め付けたときに破損してはならない [箇条 6 k) 5] も併せて参照]。</p>	<p>4.1.4.2 ねじの強度</p> <p>ハンドルバー，ハンドルステム，バーエンド，サドル及びシートポストを固定するねじは，製造業者が推奨する締付けトルク（範囲が示されている場合には，その最大値）の 120 % で締め付けたときに破損してはならない [箇条 6 k) 5] も併せて参照]。</p>
	<p>4.1.4.3 折り畳み機構</p> <p>自転車に折り畳み機構を装備するものにあつては，自転車を使用するときに簡単で安定した安全な方法で固定できるよう設計されており，かつ，折り畳んだときにケーブルをきずつけてはならない。乗車走行中，固定装置が車輪に接触することがなく，かつ，折り畳み機構の固定が解除されてはならない。さらに，クイックリリースを使用したフレーム及びハンドルステムの折り畳み及び分割機構は，多重機構（2 動作以上の操作で装置が解除される機構）によって不意にレバーなどの固定装置が解除されないような構造でなければならない。</p>	<p>4.1.4.3 折り畳み機構</p> <p>自転車に折り畳み機構を装備するものにあつては，自転車を使用するときに簡単で安定した安全な方法で固定できるよう設計されており，かつ，折り畳んだときにケーブルをきずつけてはならない。乗車走行中，固定装置が車輪に接触することがなく，かつ，折り畳み機構の固定が解除されてはならない。さらに，クイックリリースを使用したフレーム及びハンドルステムの折り畳み及び分割機構は，多重機構（2 動作以上の操作で装置が解除される機構）によって不意にレバーなどの固定装置が解除されないような構造でなければならない。</p>
9	<p>4.1.5 亀裂の検出方法</p> <p>試験の適合判断基準として目に見える亀裂が指定されている場合は，標準化された方法を用いて亀裂の存在を目立たせることが望ましい。</p> <p>注記 浸透探傷試験は，JIS Z 2343-1～JIS Z 2343-4 を参照。また，繊維強化樹脂材料の検知には，白色塗料の使用又は表面処理を施すとよい。</p>	<p>4.1.5 亀裂の検出方法</p> <p>試験の適合判断基準として目に見える亀裂が指定されている場合は，標準化された方法を用いて亀裂の存在を目立たせることが望ましい。</p> <p>注記 浸透探傷試験は，JIS Z 2343-1～JIS Z 2343-4 を参照。また，繊維強化樹脂材料の検知には，白色塗料の使用又は表面処理を施すとよい。</p>

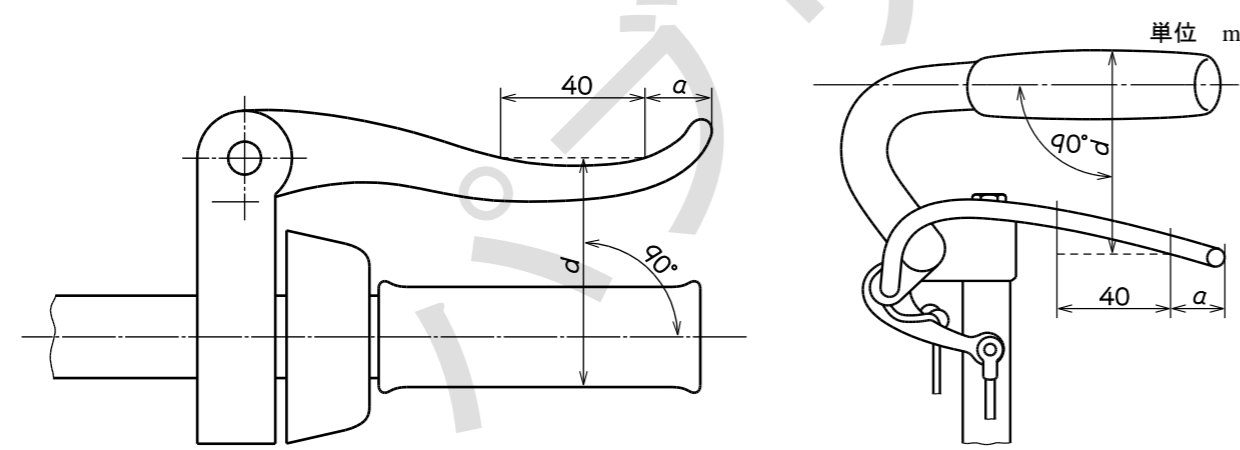
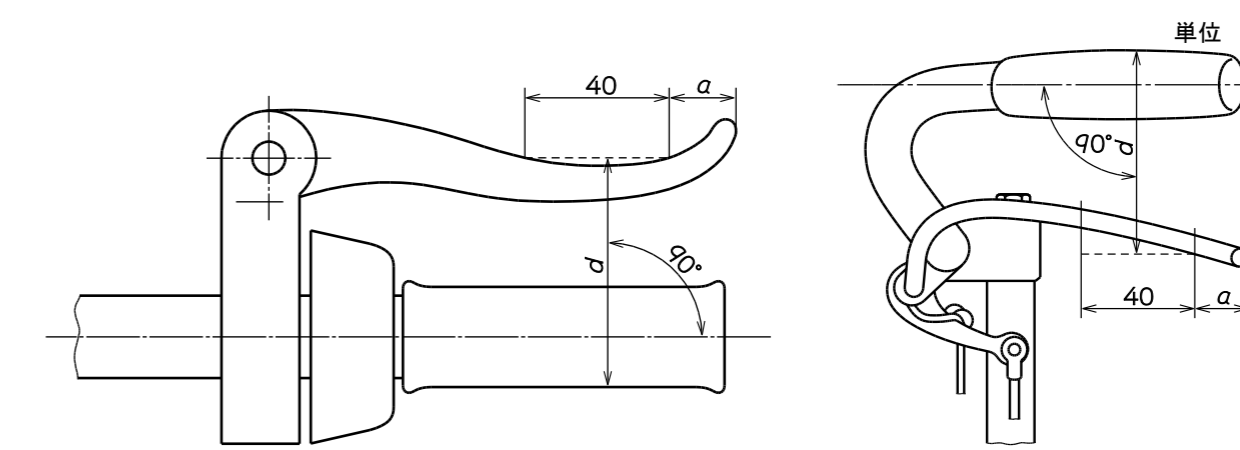
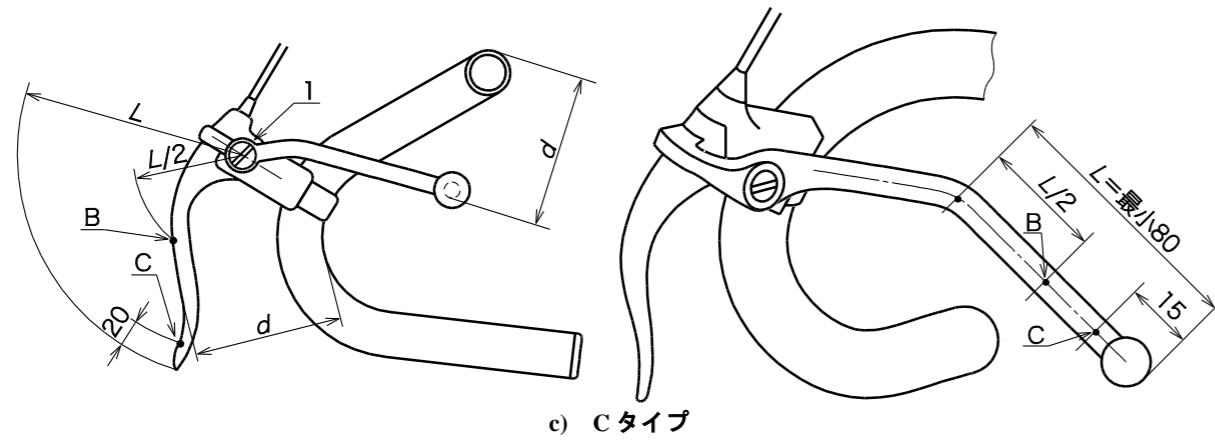
10	<p>4.2 制動装置</p> <p>4.2.1 ブレーキシステム</p> <p>自転車は、前車輪及び後車輪のそれぞれを制動する別系統のブレーキを装備しなければならない。これらのブレーキシステムは干渉されることなく独立して作動し、4.2.8の制動性能の規定を満たさなければならない。アスベストを含有するブレーキ部材を使用してはならない。</p>	<p>4.2 制動装置</p> <p>4.2.1 ブレーキシステム</p> <p>自転車は、前車輪及び後車輪のそれぞれを制動する別系統のブレーキを装備しなければならない。これらのブレーキシステムは干渉されることなく独立して作動し、4.2.8の制動性能の規定を満たさなければならない。アスベストを含有するブレーキ部材を使用してはならない。</p>
11	<p>4.2.2 手動ブレーキ</p>	<p>4.2.2 手動ブレーキ</p> <p>4.2.2.1 一般</p> <p>手動ブレーキは、次による。</p> <p>なお、自転車にブレーキ補助レバーを備えているものにあつては、通常のレバーでの試験に加えて補助レバーも試験を行わなければならない。</p>
	<p>4.2.2.1 ブレーキレバーの配置</p> <p>自転車にブレーキ補助レバーを備えているものにあつては、通常のレバーでの試験に加えて補助レバーも試験を行わなければならない。製造業者は、取扱説明書にどのレバーが前ブレーキ及び後ブレーキを作動させるかを明記しなければならない〔箇条6 e) 4)も併せて参照〕。ブレーキレバーは、一般に、前ブレーキ用をハンドルバーの右、後ブレーキ用をハンドルバーの左に配置する。</p>	<p>4.2.2.2 ブレーキレバーの配置</p> <p>製造業者は、取扱説明書にどのレバーが前ブレーキ及び後ブレーキを作動させるかを明記しなければならない〔箇条6 e) 4)も併せて参照〕。ブレーキレバーは、一般に、前ブレーキ用をハンドルバーの右、後ブレーキ用をハンドルバーの左に配置する。</p>
	<p>4.2.2.2 ブレーキレバーの開き</p> <p>ブレーキレバーの開きは、次による。</p>	<p>4.2.2.3 ブレーキレバーの開き</p> <p>ブレーキレバーの開きは、次による。</p>
	<p>a) Aタイプ又はBタイプのブレーキレバー 乗員の指との接触を想定した部位内の、ブレーキレバーの外面とグリップ（又はハンドルバー、その他のカバーリング部）との間の寸法 d は、JIS D 9313-2の4.1.1（Aタイプ又はBタイプのブレーキレバー）によって測定したとき、図1のa)及びb)に示すように少なくとも40 mmの長さにあつて、サドル最小高さが635 mm以上の自転車では90 mm以下、サドル最小高さが635 mm未満の自転車では75 mm以下でなければならない。</p> <p>なお、調整できるブレーキレバーは、当該寸法が得られるよう調整してもよい。</p> <p>注記 サドル最小高さはJIS D 9111の3.2（自転車に関する用語）を参照。</p>	<p>a) Aタイプ又はBタイプのブレーキレバー 乗員の指との接触を想定した部位内の、ブレーキレバーの外面とグリップ（又はハンドルバー、その他のカバーリング部）との間の非制動時の寸法 d は、JIS D 9313-2の4.1.1（Aタイプ又はBタイプのブレーキレバー）によって測定したとき、図1のa)及びb)に示すように少なくとも40 mmの長さにあつて、サドル最小高さが635 mm以上の自転車では90 mm以下、サドル最小高さが635 mm未満の自転車では75 mm以下でなければならない。</p> <p>なお、調整できるブレーキレバーは、当該寸法が得られるよう調整してもよい。</p> <p>注記 サドル最小高さはJIS D 9111の3.2（自転車に関する用語）を参照。</p>
	<p>b) Cタイプのブレーキレバー JIS D 9313-2の図3（Cタイプのブレーキレバーの開き寸法ゲージ）に示す寸法ゲージを、ブレーキレバーがハンドルバーの方へ動かされることなく、図1 c)に示す点Bと点Cとの間の少なくとも1か所でブレーキレバー（又はブレーキ補助レバー）及びグリップ（又はその他のカバーリング部）の上に装着できなければならない。JIS D 9313-2の4.1.2（Cタイプのブレーキレバー）によって測定したとき、寸法 d は100 mmを超えてはならない。</p> <p>なお、調整できるブレーキレバーは、当該寸法が得られるよう調整してもよい。</p> 	<p>b) Cタイプのブレーキレバー JIS D 9313-2の図3（Cタイプのブレーキレバーの開き寸法ゲージ）に示す寸法ゲージを、ブレーキレバーがハンドルバーの方へ動かされることなく、図1 c)に示す点Bと点Cとの間の少なくとも1か所でブレーキレバー（又はブレーキ補助レバー）及びグリップ（又はその他のカバーリング部）の上に装着できなければならない。JIS D 9313-2の4.1.2（Cタイプのブレーキレバー）によって測定したとき、寸法 d は100 mmを超えてはならない。</p> <p>なお、調整できるブレーキレバーは、当該寸法が得られるよう調整してもよい。</p> 

図1-ブレーキレバーの開き寸法

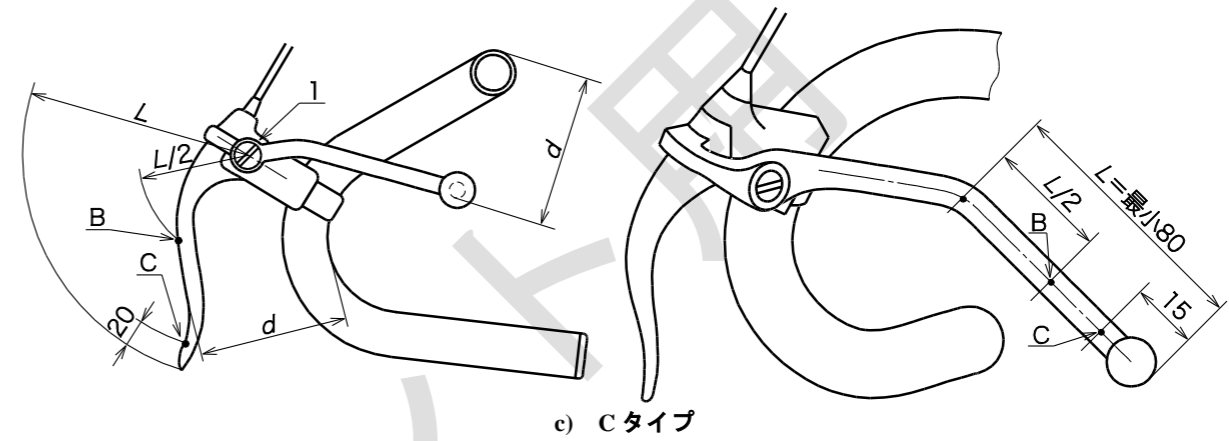


記号説明

- 1 ピボットボルト
- a 乗員の指と接触すると想定している部分の端部からレバー端までの距離
- B L/2の点
- C レバーの端から20mm（延長ブレーキレバーの場合には、15mm）の点
- d ブレーキレバーの開き寸法
- L レバーの回転中心からレバー端までの距離

図1-ブレーキレバーの開き寸法（続き）

図1-ブレーキレバーの開き寸法



記号説明

- 1 回転軸
- a 乗員の指と接触すると想定している部分の端部からレバー端までの距離
- B L/2の点
- C レバーの端から20mm（延長ブレーキレバーの場合には、15mm）の点
- d ブレーキレバーの非制動時の開き寸法
- L レバーの回転軸中心からレバー端までの距離

図1-ブレーキレバーの開き寸法（続き）

12	<p>4.2.3 ブレーキ及びケーブルの取付け</p> <p>製造業者の指示どおりに組み立てたとき、ブレーキケーブル締付けねじがケーブルを切断してはならない。万一、ブレーキケーブルが切断したような場合でも、ブレーキ装置のどの部分も車輪の回転を妨げてはならない。</p>	<p>4.2.3 ブレーキ及びケーブルの取付け</p> <p>製造業者の指示どおりに組み立てたとき、ブレーキケーブル締付けねじがケーブルを切断してはならない。万一、ブレーキケーブルが切断したような場合でも、ブレーキ装置のどの部分も車輪の回転を妨げてはならない。</p>
13	<p>4.2.4 ブレーキ摩擦材の固定</p> <p>ブレーキシュー、ブレーキライニングなどは、ブレーキシューホルダー、ブレーキ帯などに確実に取り付けられており、JIS D 9313-2 の 4.3（ブレーキ揺動試験）の試験を行ったときに、ブレーキシューホルダー、ブレーキ帯などから外れたり、亀裂が生じたりしてはならない。</p>	<p>4.2.4 ブレーキ摩擦材の固定</p> <p>ブレーキシュー、ブレーキライニングなどは、ブレーキシューホルダー、ブレーキ帯などに確実に取り付けられており、JIS D 9313-2 の 4.3（ブレーキ揺動試験）の試験を行ったときに、ブレーキシューホルダー、ブレーキ帯などから外れたり、亀裂が生じたりしてはならない。</p>
14	<p>4.2.5 ブレーキの調整機能</p> <p>ブレーキの調整機能は、次による。</p> <p>a) 各ブレーキは、摩擦材が定期交換時期又は摩耗による交換時期まで、工具を使用する又は使用しないに限らず適切な位置に調整できなければならない。</p> <p>b) 適切に調整されているときは、ブレーキシューが制動面以外の部分に接触してはならない。</p> <p>c) ロッド式のブレーキを使用した自転車では、ハンドルの操縦角度を 60° にとったとき、ブレーキシュー、ブレーキライニングなどが制動面と接触したり、後パイプ及び短棒に著しい曲がり、ねじれなどが生じてはならない。</p>	<p>4.2.5 ブレーキの調整機能</p> <p>ブレーキの調整機能は、次による。</p> <p>a) ブレーキは、ブレーキシュー、ブレーキライニングなどの摩耗、ケーブルの伸びなどが生じたときに、制動力を維持するため、調整ができる構造であり、かつ、摩擦材が定期交換時期又は摩耗による交換時期まで、工具を使用する又は使用しないに限らず適切な位置に調整できなければならない。</p> <p>b) ブレーキは、ブレーキシュー、ブレーキライニングなどと制動面との隙間が適切で、ブレーキレバーを握って操作したときに、ブレーキシュー、ブレーキライニングなどに著しい片当たりがあってはならない。</p> <p>c) ロッド式のブレーキを使用した自転車では、ハンドルの操縦角度を 60° にとったとき、ブレーキシュー、ブレーキライニングなどが制動面と接触したり、後パイプ及び短棒に著しい曲がり、ねじれなどが生じてはならない。</p>
15	<p>4.2.6 手動ブレーキの強度</p> <p>手動ブレーキ付き自転車は、JIS D 9313-2 の 4.4（手動ブレーキの強度試験）の試験を行ったときに、ブレーキシステム及びその構成部品に異常が生じてはならない。</p>	<p>4.2.6 手動ブレーキの強度</p> <p>手動ブレーキ付き自転車は、JIS D 9313-2 の 4.4（手動ブレーキの強度試験）の試験を行ったときに、ブレーキシステム及びその構成部品に異常が生じてはならない。</p>
16	<p>4.2.7 コースターブレーキハブ</p> <p>4.2.7.1 一般</p> <p>コースターブレーキハブは、ギアクランクを逆転したときに 60° 以内で制動が効き始め、正転したときは直</p>	<p>4.2.7 コースターブレーキハブ</p> <p>4.2.7.1 一般</p> <p>コースターブレーキハブは、ギアクランクを逆転したときに 60°以内で制動が効き始め、正転したときは直</p>

	<p>ちに制動を解除しなければならない。</p> <p>なお、クランク逆転角度は、任意のクランク位置からクランクに 250 N 以上のペダル踏力を加えて測定する。この力は、1 分間保持しなければならない。</p> <p>4.2.7.2 要求事項</p> <p>コースターブレーキハブ付き自転車は、JIS D 9313-2 の 4.5 (コースターブレーキハブの強度試験) の試験を行ったときに、ブレーキ系統及びその構成部品に異常が生じてはならない。</p>	<p>ちに制動を解除しなければならない。</p> <p>なお、クランク逆転角度は、任意のクランク位置からクランクに 250 N 以上のペダル踏力を加えて測定する。この力は、1 分間保持しなければならない。</p> <p>4.2.7.2 要求事項</p> <p>コースターブレーキハブ付き自転車は、JIS D 9313-2 の 4.5 (コースターブレーキハブの強度試験) の試験を行ったときに、ブレーキ系統及びその構成部品に異常が生じてはならない。</p>																																																																																																																		
17	<p>4.2.8 制動性能</p> <p>4.2.8.1 一般</p> <p>制動性能を測定する方法として二つの試験方法がある。一方の試験方法は、ブレーキの制動距離を直接測定する走路試験である。これに代わるもう一方の試験方法は、制動力を測定し、制動性能値を算出する試験機による試験である。ブレーキの比例性を直線性測定によって確認し、最後に簡単な走路試験で安全円滑に停止できるかを確認する。二つの試験方法から選択し、4.2.8.2 又は 4.2.8.3 に従わなければならない。供試車は JIS D 9313-2 の 4.6.1 (供試車)、補助ブレーキレバーは JIS D 9313-2 の 4.6.2 (補助ブレーキレバー) による。</p> <p>4.2.8.2 走路試験</p> <p>自転車は、JIS D 9313-2 の 4.6.3 (走路試験方法) の試験を行ったときに、表 1 に示す要件を満たさなければならない。</p> <p style="text-align: center;">表 1—制動試験の速度及び制動距離</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>条件</th> <th>速度</th> <th>使用ブレーキ</th> <th>制動距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">マウンテンバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td rowspan="2">25 km/h</td> <td>両方</td> <td>6 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>10 m 以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td rowspan="2">16 km/h</td> <td>両方</td> <td>5 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>10 m 以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">レーシングバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td rowspan="2">25 km/h</td> <td>両方</td> <td>6 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>12 m 以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td rowspan="2">16 km/h</td> <td>両方</td> <td>5 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>10 m 以内</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.2.8.3 試験機による試験</p> <p>自転車は、JIS D 9313-2 の 4.6.5 (試験機による試験方法) の試験を行ったときに、表 2 に示す要件を満たさなければならない。</p> <p style="text-align: center;">表 2—制動性能値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>条件</th> <th>使用ブレーキ</th> <th>制動性能値 B_p</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">マウンテンバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td>前だけ</td> <td>425 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>280 N 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td>前だけ</td> <td>220 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>140 N 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">レーシングバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td>前だけ</td> <td>425 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>260 N 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td>前だけ</td> <td>220 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>140 N 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.2.8.4 安全で円滑な停止特性</p> <p>自転車は、意図した用途及び使用予定者を考慮して安全で円滑に停止しなければならない。次のいずれかによる。</p>	車種	条件	速度	使用ブレーキ	制動距離	マウンテンバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内	後だけ	10 m 以内	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内	後だけ	10 m 以内	レーシングバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内	後だけ	12 m 以内	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内	後だけ	10 m 以内	車種	条件	使用ブレーキ	制動性能値 B_p	マウンテンバイク	乾燥時	前だけ	425 N 以上	後だけ	280 N 以上	水ぬれ時	前だけ	220 N 以上	後だけ	140 N 以上	レーシングバイク	乾燥時	前だけ	425 N 以上	後だけ	260 N 以上	水ぬれ時	前だけ	220 N 以上	後だけ	140 N 以上	<p>4.2.8 制動性能</p> <p>4.2.8.1 一般</p> <p>制動性能を測定する方法として二つの試験方法がある。一方の試験方法は、ブレーキの制動距離を直接測定する走路試験である。これに代わるもう一方の試験方法は、制動力を測定し、制動性能値を算出する試験機による試験である。ブレーキの比例性を直線性測定によって確認し、最後に簡単な走路試験で安全円滑に停止できるかを確認する。二つの試験方法から選択し、4.2.8.2 又は 4.2.8.3 に従わなければならない。供試車は JIS D 9313-2 の 4.6.1 (供試車)、補助ブレーキレバーは JIS D 9313-2 の 4.6.2 (補助ブレーキレバー) による。</p> <p>4.2.8.2 走路試験</p> <p>自転車は、JIS D 9313-2 の 4.6.3 (走路試験方法) の試験を行ったときに、表 2 に示す要件を満たさなければならない。</p> <p style="text-align: center;">表 2—制動性能試験 (走路試験) の速度及び制動距離</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>条件</th> <th>速度</th> <th>使用ブレーキ</th> <th>制動距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">マウンテンバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td rowspan="2">25 km/h</td> <td>両方</td> <td>6 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>10 m 以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td rowspan="2">16 km/h</td> <td>両方</td> <td>5 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>10 m 以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ロードバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td rowspan="2">25 km/h</td> <td>両方</td> <td>6 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>12 m 以内</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td rowspan="2">16 km/h</td> <td>両方</td> <td>5 m 以内</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>10 m 以内</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.2.8.3 試験機による試験</p> <p>自転車は、JIS D 9313-2 の 4.6.5 (試験機による試験方法) の試験を行ったときに、表 3 に示す要件を満たさなければならない。</p> <p style="text-align: center;">表 3—制動性能値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>条件</th> <th>使用ブレーキ</th> <th>制動性能値 B_p</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">マウンテンバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td>前だけ</td> <td>350 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>260 N 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td>前だけ</td> <td>180 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>120 N 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ロードバイク</td> <td rowspan="2">乾燥時</td> <td>前だけ</td> <td>350 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>220 N 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水ぬれ時</td> <td>前だけ</td> <td>160 N 以上</td> </tr> <tr> <td>後だけ</td> <td>120 N 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.2.8.4 安全で円滑な停止特性</p> <p>自転車は、意図した用途及び使用予定者を考慮して安全で円滑に停止しなければならない。次のいずれかによる。</p>	車種	条件	速度	使用ブレーキ	制動距離	マウンテンバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内	後だけ	10 m 以内	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内	後だけ	10 m 以内	ロードバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内	後だけ	12 m 以内	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内	後だけ	10 m 以内	車種	条件	使用ブレーキ	制動性能値 B_p	マウンテンバイク	乾燥時	前だけ	350 N 以上	後だけ	260 N 以上	水ぬれ時	前だけ	180 N 以上	後だけ	120 N 以上	ロードバイク	乾燥時	前だけ	350 N 以上	後だけ	220 N 以上	水ぬれ時	前だけ	160 N 以上	後だけ	120 N 以上
車種	条件	速度	使用ブレーキ	制動距離																																																																																																																
マウンテンバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内																																																																																																																
			後だけ	10 m 以内																																																																																																																
	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内																																																																																																																
			後だけ	10 m 以内																																																																																																																
レーシングバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内																																																																																																																
			後だけ	12 m 以内																																																																																																																
	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内																																																																																																																
			後だけ	10 m 以内																																																																																																																
車種	条件	使用ブレーキ	制動性能値 B_p																																																																																																																	
マウンテンバイク	乾燥時	前だけ	425 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	280 N 以上																																																																																																																	
	水ぬれ時	前だけ	220 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	140 N 以上																																																																																																																	
レーシングバイク	乾燥時	前だけ	425 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	260 N 以上																																																																																																																	
	水ぬれ時	前だけ	220 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	140 N 以上																																																																																																																	
車種	条件	速度	使用ブレーキ	制動距離																																																																																																																
マウンテンバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内																																																																																																																
			後だけ	10 m 以内																																																																																																																
	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内																																																																																																																
			後だけ	10 m 以内																																																																																																																
ロードバイク	乾燥時	25 km/h	両方	6 m 以内																																																																																																																
			後だけ	12 m 以内																																																																																																																
	水ぬれ時	16 km/h	両方	5 m 以内																																																																																																																
			後だけ	10 m 以内																																																																																																																
車種	条件	使用ブレーキ	制動性能値 B_p																																																																																																																	
マウンテンバイク	乾燥時	前だけ	350 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	260 N 以上																																																																																																																	
	水ぬれ時	前だけ	180 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	120 N 以上																																																																																																																	
ロードバイク	乾燥時	前だけ	350 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	220 N 以上																																																																																																																	
	水ぬれ時	前だけ	160 N 以上																																																																																																																	
		後だけ	120 N 以上																																																																																																																	

<p>a) 走路試験の場合、安全で円滑な停止とは、次のいずれの事態も引き起こすことなく要求される距離内で停止することをいう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 過度の激しい振動 2) 前車輪のロック 3) 自転車の横転（後車輪が制御不能でもち上がる。） 4) 乗員による制御の喪失 5) 制御を保持するため乗員が地面に足を着かざるを得ない過度の横滑り <p>ブレーキの種類によっては制動中に車輪の滑りが発生する可能性があるが、4)及び5)の事態を引き起こさない場合は許容される。コースターブレーキハブは、更に JIS D 9313-2 の 4.6.4（コースターブレーキハブ直線性試験）の直線性要件も満たさなければならない。</p>	<p>a) 走路試験の場合、安全で円滑な停止とは、次のいずれの事態も引き起こすことなく要求される距離内で停止することをいう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 過度の激しい振動 2) 前車輪のロック 3) 自転車の転倒 4) 乗員による制御の喪失 5) 制御を保持するため乗員が地面に足を着かざるを得ない過度の横滑り <p>ブレーキの種類によっては制動中に車輪の滑りが発生する可能性があるが、4)及び5)の事態を引き起こさない場合は許容される。コースターブレーキハブは、更に JIS D 9313-2 の 4.6.4（コースターブレーキハブ直線性試験）の直線性要件も満たさなければならない。</p>
<p>b) 試験機による試験の場合、安全で円滑な停止とは、JIS D 9313-2 の 4.6.5.3（直線性）に規定する直線性要件を満たし、かつ、JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 h）（簡単な走路試験）の試験を行い、a)の1)～5)の事態を引き起こさないことをいう。</p>	<p>b) 試験機による試験の場合、安全で円滑な停止とは、JIS D 9313-2 の 4.6.5.3（直線性）に規定する直線性要件を満たし、かつ、JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 j）（簡単な走路試験）の試験を行い、a)の1)～5)の事態を引き起こさないことをいう。</p>
<p>4.2.8.5 水ぬれ時と乾燥時との制動性能の比率</p> <p>マウンテンバイクは、水ぬれ時及び乾燥時両方の制動の安全性を保証するため、制動性能比率は、水ぬれ時が乾燥時の40%以上でなければならない。</p> <p>この比率の計算方法を、走路試験については JIS D 9313-2 の 4.6.3.8 c)（水ぬれ時と乾燥時との制動性能の比率）、試験機による試験については JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 g)（水ぬれ時と乾燥時との制動性能の比率）に示す。</p> <p>なお、レーシングバイクには、この規定を適用しない。</p>	<p>4.2.8.5 水ぬれ時と乾燥時との制動性能の比率</p> <p>マウンテンバイクは、水ぬれ時及び乾燥時両方の制動の安全性を保証するため、制動性能比率は、水ぬれ時が乾燥時の40%以上でなければならない。</p> <p>この比率の計算方法を、走路試験については JIS D 9313-2 の 4.6.3.8 c)（水ぬれ時と乾燥時との制動性能の比率）、試験機による試験については JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 i)（水ぬれ時と乾燥時との制動性能の比率）に示す。</p> <p>なお、ロードバイクには、この規定を適用しない。</p>
<p>18 4.2.9 ブレーキの耐熱性</p> <p>4.2.9.1 一般</p> <p>この試験は、全てのディスクブレーキ及びハブブレーキに適用する。リム部を制動するブレーキについては、それらが熱可塑性樹脂材料で作られているか、これを含むことが分かっているか、又はそう疑われる場合にだけ適用する。</p> <p>なお、自転車上の各ブレーキは個々に試験しなければならないが、前後のブレーキが同一の場合は、一方のブレーキだけを試験すればよい。</p>	<p>4.2.9 ブレーキの耐熱性</p> <p>4.2.9.1 一般</p> <p>この試験は、全てのディスクブレーキ及びハブブレーキに適用する。リム部を制動するブレーキについては、それらが熱可塑性樹脂材料で作られているか、これを含むことが分かっている場合にだけ適用する。ブレーキの耐熱性試験試験を実施する前に JIS D 9313-2 の 4.6.5.7e)（性能試験）に従い、制動性能試験を実施し、乾燥時及び水ぬれ時の制動性能値及び最大操作力を測定する必要がある。</p> <p>なお、自転車上の各ブレーキは個々に試験しなければならないが、前後のブレーキの仕様 [ブレーキ本体及び摺動部（ブレーキシュー、ブレーキパッドなど）] が同一の場合は、一方のブレーキだけを試験してもよい。前後のリムが同一（スポーク数、材質、形状が同じ）の場合は、一方の車輪だけを試験してもよい。</p>
<p>4.2.9.2 要求事項</p> <p>JIS D 9313-2 の 4.7.1（引きずり試験）の試験全体を通して、ブレーキレバーとグリップとが接触することなく、操作力は180 Nを超えず、かつ、制動力も60 N～115 Nの範囲外に逸脱してはならない。</p> <p>次に、JIS D 9313-2 の 4.7.2（引きずり試験後の性能試験）の試験を行ったときに、ブレーキの制動性能が、JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 c)の1)及び2)で使用された最も高い操作力において記録された制動性能の少なくとも60%に達しなければならない。</p>	<p>4.2.9.2 要求事項</p> <p>JIS D 9313-2 の 4.7.1（引きずり試験）の試験全体を通して、ブレーキレバーとグリップとが接触することなく、操作力は180 Nを超えてはならない。</p> <p>次に、JIS D 9313-2 の 4.7.2（引きずり試験後の性能試験）の試験を行ったときに、ブレーキの乾燥時及び水ぬれ時の制動性能が、JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 e)の1)及び2)で使用された最も高い操作力において記録された制動性能の少なくとも60%に達しなければならない。</p>
<p>19 4.3 操だ（舵）装置</p> <p>4.3.1 ハンドルバーの寸法</p> <p>ハンドルバー（グリップなどを含む。）の全幅は、マウンテンバイクが350 mm以上1 000 mm以下、レーシングバイクが350 mm以上600 mm以下でなければならない。ハンドルをはめ合せ限界標識まで引き上げ、サドルを製造業者が指定するサドル最小高さまで下げたときに、グリップの最上部からサドル座面がシートポスト軸と交差する点までの垂直距離は、400 mmを超えてはならない（図2参照）。</p>	<p>4.3 操だ（舵）装置</p> <p>4.3.1 ハンドルバーの寸法</p> <p>ハンドルバー（グリップなどを含む。）の全幅は、マウンテンバイクが350 mm以上1 000 mm以下、ロードバイクが350 mm以上600 mm以下でなければならない。ハンドルをはめ合せ限界標識まで引き上げ、サドルを製造業者が指定するサドル最小高さまで下げたときに、グリップの最上部からサドル座面がシートポスト軸と交差する点までの垂直距離は、400 mmを超えてはならない（図2参照）。</p>

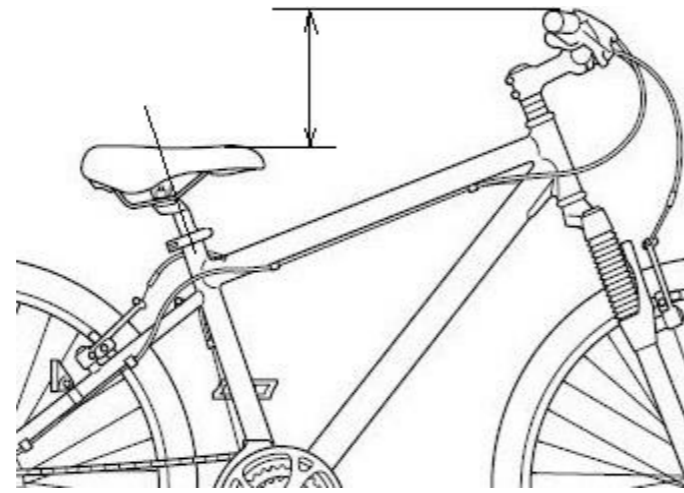


図2-グリップとサドル座面との間の垂直距離

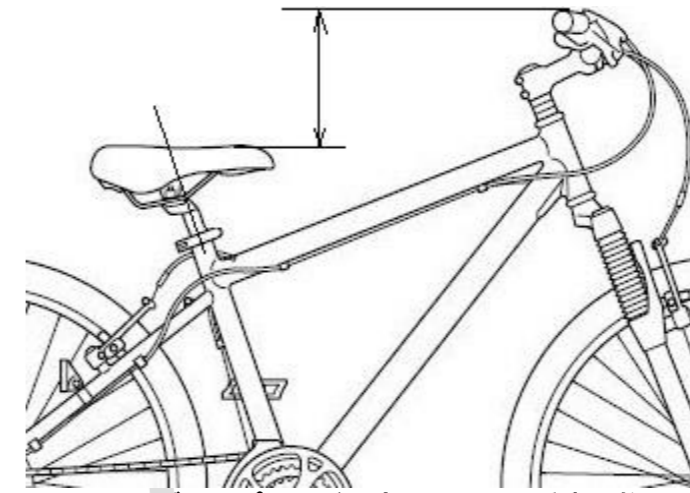


図2-グリップとサドル座面との間の垂直距離

20 4.3.2 グリップ及びエンドキャップ

グリップ、エンドプラグなどは、JIS D 9313-3 の 4.1.1 (低温試験) 及び 4.1.2 (温水試験) の試験を行ったとき、離脱力に耐えなければならない。

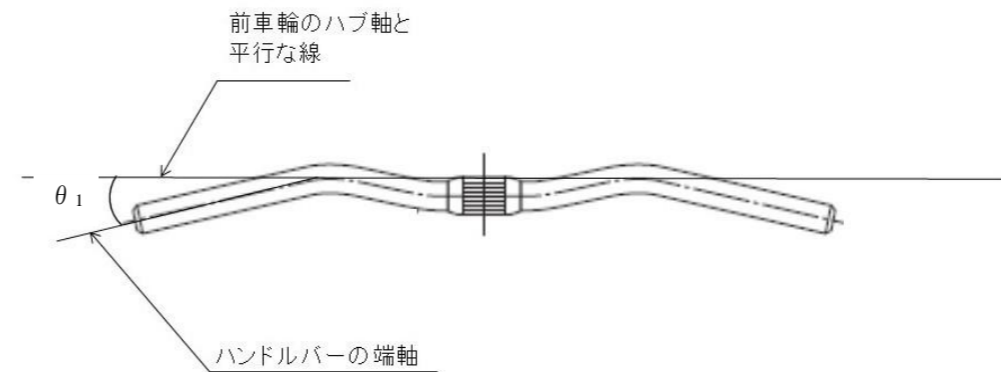
4.3.2 グリップ及びエンドキャップ

ハンドルバーの両端は、ハンドルバーの種類又は形状によって次の a) ~c) のいずれかの要求事項を満たさなければならない。グリップの内側にエンドプラグを装備する場合、エンドプラグは JIS D 9313-3 の 4.1.1 (低温試験) の試験の対象外とする。

a) 前車輪のハブ軸と平行な線から 60° 以内の端軸をもつハンドルバー (図3参照) は、ハンドルバーの両端をグリップ (内側にエンドプラグを装備してもよい)、エンドキャップなどで覆わなければならない。グリップ、エンドキャップなどは JIS D 9313-3 の 4.1.1 及び 4.1.2 (温水試験) の試験を行ったとき、離脱力に耐えなければならない。また、ASTM F2793-14:2023 の 9.2.5 (Examine the end of the End Closure) の試験を行ったときに、エンドクロージャー (グリップの底面) が 270° 以上打ちぬかれてはならない。試験に使用するグリップ (内側にエンドプラグを装備してもよい)、エンドキャップなどとハンドルバーは完全組立車で使用される組み合わせとする。

b) ドロップハンドルバーの場合、ハンドルバーの両端は、エンドキャップ又はエンドプラグ (例えばバーテープを固定するために使用される) などで覆わなければならない。エンドキャップ又はエンドプラグなどは JIS D 9313-3 の 4.1.1 を行ったとき、離脱力に耐えなければならない。

c) a) 及び b) 以外のハンドルバーの両端は、グリップ、エンドキャップなどで覆わなければならない。グリップ、エンドキャップなどは、JIS D 9313-3 の 4.1.1 及び 4.1.2 の試験を行ったとき、離脱力に耐えなければならない。



記号説明

θ_1 ハンドルバーの端軸と前車輪のハブ軸と平行な線との角度

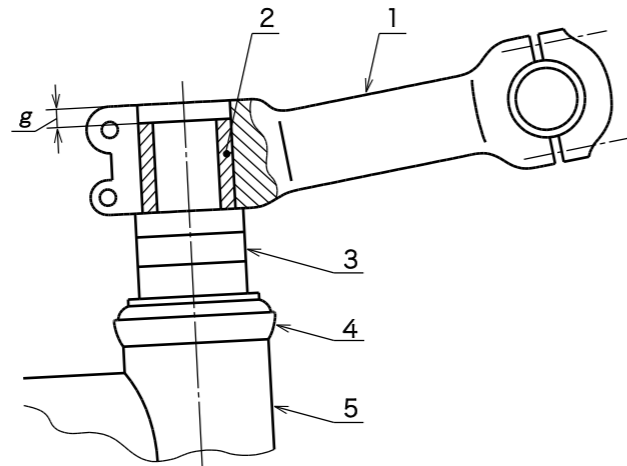
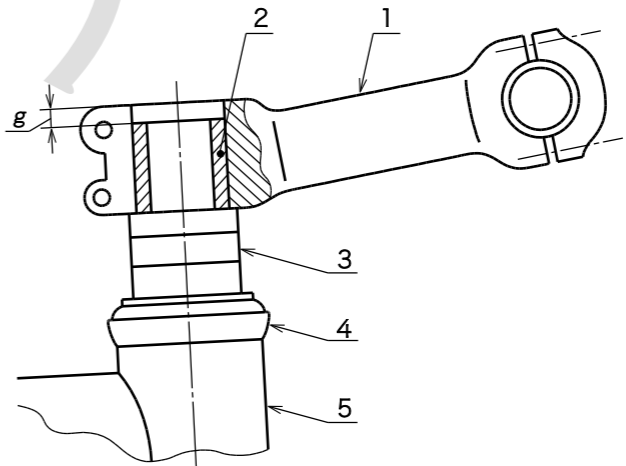
図3-ハンドルバーの端軸の角度

21 4.3.3 ハンドルステムのはめ合せ限界標識

ハンドルステムは、フォークコラムへの安全なはめ合い長さを確保するため、次の a) 又は b) による。

4.3.3 ハンドルステムのはめ合せ限界標識

ハンドルステムは、フォークコラムへの安全なはめ合い長さを確保するため、次の a) 又は b) による。

	<p>a) ハンドルステムのフォークコラムへの最小はめ合い長さを表す、はめ合せ限界標識を付けなければならない。はめ合せ限界標識は、ステム径以上の長さの容易に消えない方法で表示し、ハンドルステムの下端からステム径の2.5倍以上の位置で、かつ、ステムの完全円周部の下端からステム径以上の長さがなければならない。</p> <p>b) a)に規定した最小はめ合い長さが確保できる構造（例えば、フォークコラムからの引き抜きを防止できる止め具が組み込まれ、かつ、意図せずに抜けない構造）でなければならない。</p>	<p>a) ハンドルステムのフォークコラムへの最小はめ合い長さを表す、はめ合せ限界標識を付けなければならない。はめ合せ限界標識は、ステム径以上の長さの容易に消えない方法で表示し、ハンドルステムの下端からステム径の2.5倍以上の位置で、かつ、ステムの完全円周部の下端からステム径以上の長さがなければならない。</p> <p>b) a)に規定した最小はめ合い長さが確保できる構造（例えば、フォークコラムからの引き抜きを防止できる止め具が組み込まれ、かつ、意図せずに抜けない構造）でなければならない。</p>
22	<p>4.3.4 フォークコラムを固定するハンドルステムの要求事項</p> <p>ハンドルステムの取付け部上端とフォークコラム延長部分が取り付けられているフォークコラムの上端との距離 g が 5 mm 以下で、かつ、操だ（舵）装置が適正に調整できなければならない（図3参照）。また、フォークコラム延長部分がクランプされているフォークコラムの上部は、ねじを切ってはならない。</p> <p>注記 アルミ製及び繊維強化樹脂製フォークコラムについては、フォークコラムの内側面をきずつけるおそれのある内部装置（例えば、アンカーナット）は、避けることが望ましい。</p>  <p>記号説明</p> <p>g スレッドレスステムの上端との距離</p> <p>1 スレッドレスステム</p> <p>2 フォークコラム延長部分</p> <p>3 コラムスペーサー</p> <p>4 ヘッドセット</p> <p>5 ヘッドチューブ</p> <p>図3—ハンドルステムとフォークコラムとの固定</p>	<p>4.3.4 フォークコラムを固定するハンドルステムの要求事項</p> <p>ハンドルステムの取付け部上端とフォークコラム延長部分が取り付けられているフォークコラムの上端との距離 g が 5 mm 以下で、かつ、操だ（舵）装置が適正に調整できなければならない（図4参照）。また、フォークコラム延長部分がクランプされているフォークコラムの上部は、ねじを切ってはならない。</p>  <p>記号説明</p> <p>g スレッドレスステムの上端との距離</p> <p>1 スレッドレスステム</p> <p>2 フォークコラム延長部分</p> <p>3 コラムスペーサー</p> <p>4 ヘッドセット</p> <p>5 ヘッドチューブ</p> <p>図4—ハンドルステムとフォークコラムとの固定</p>
23	<p>4.3.5 操だ（舵）安定性</p> <p>操だ（舵）角度は左右それぞれ 30° 以上でなければならない。また、窮屈な箇所があったり、ベアリングが堅かったり又は緩かったりしてはならない。</p> <p>サドルを最後方位置にし、乗員がその最後方部に座乗して、両手でハンドルグリップ部をつかんだときに、自転車及び乗員¹⁾の合計質量の25%以上が前車輪にかからなければならない。</p> <p>注記 操だ（舵）装置の幾何学的配置に関する推奨事項は、JIS D 9301の附属書A [操だ（舵）装置の幾何学的配置]を参照。</p> <p>注¹⁾ 取扱説明書に明示された適応乗員の体重をいう。</p>	<p>4.3.5 操だ（舵）安定性</p> <p>操だ（舵）安定性は、次による。</p> <p>a) 操だ（舵）回転部には、きしみ、当たりなどの不円滑及び著しいがたつきがあってはならない。</p> <p>b) サドルを最後方位置にし、適応乗員体重¹⁾の$\pm 5\text{kg}$の乗員がその最後方部に座乗して、両手でハンドルグリップ部をつかんだときに、自転車及び乗員の合計質量の25%以上が前車輪にかからなければならない。操だ（舵）装置の幾何学的配置に関する推奨事項は、JIS D 9301の附属書Aを参照。</p> <p>注¹⁾ 取扱説明書に明示された適応乗員の体重をいう。</p> <p>c) サドル最大高さとなるよう固定したサドルに乗員が座乗して、最小目盛値が 1° 以下の角度測定器によって左右の操だ（舵）角度を測定したとき、操だ（舵）角度は左右それぞれ 30° 以上でなければならない。</p>
24	<p>4.3.6 ハンドルバー及びステムの片側曲げ強度</p>	<p>4.3.6 ハンドルバー及びステムの片側曲げ強度</p>

	<p>ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ強度は、次の a)又は b)による。</p> <p>a) ハンドルステムの片側曲げ強度 この試験は、ハンドルバーを製造していないハンドルステム製造業者を対象とする。 JIS D 9313-3 の 4.2 (ハンドルステムの片側曲げ試験) の試験を行ったとき、ハンドルステムに亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で力の方向に測定された永久変形量が 10 mm 以下でなければならない。 ハンドルステムは、ハンドルバーの試験の合否に影響を与えるが、通常、ハンドルバーは、ハンドルステムの試験の合否に影響を及ぼさない。したがって、ハンドルバーは常にハンドルステムに装着して試験するが、ハンドルステムはハンドルバーの代わりにテストバーで試験してもよい。</p> <p>b) ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ強度 この試験は、ハンドルバー及びハンドルステムを製造する製造業者及び自転車製造業者を対象とする。 JIS D 9313-3 の 4.3 (ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ試験) の試験を行ったとき、ハンドルバー、ハンドルステム又は取付けボルトに亀裂又は破損がなく、かつ、力の負荷点で力の方向に測定された永久変形量が 15 mm 以下でなければならない。</p>	<p>ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ強度は、次の a)又は b)による。</p> <p>a) ハンドルステムの片側曲げ強度 この試験は、ハンドルバーを製造していないハンドルステム製造業者を対象とする。 JIS D 9313-3 の 4.2 (ハンドルステムの片側曲げ試験) の試験を行ったとき、ハンドルステムに亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で力の方向に測定された永久変形量が 10 mm 以下でなければならない。 ハンドルステムは、ハンドルバーの試験の合否に影響を与えるが、通常、ハンドルバーは、ハンドルステムの試験の合否に影響を及ぼさない。したがって、ハンドルバーは常にハンドルステムに装着して試験するが、ハンドルステムはハンドルバーの代わりにテストバーで試験してもよい。</p> <p>b) ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ強度 この試験は、ハンドルバー及びハンドルステムを製造する製造業者及び自転車製造業者を対象とする。 JIS D 9313-3 の 4.3 (ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ試験) の試験を行ったとき、ハンドルバー、ハンドルステム又は取付けボルトに亀裂又は破損がなく、かつ、力の負荷点で力の方向に測定された永久変形量が 15 mm 以下でなければならない。</p>
25	<p>4.3.7 ハンドルステムの前方曲げ強度</p> <p>ハンドルステムの前方曲げ強度は、次に示すとおり、同じアセンブリを対象に 2 段階の試験を行う。</p> <p>a) 第 1 段階の要求事項 JIS D 9313-3 の 4.4.1 (第 1 段階の試験方法) の試験を行ったとき、目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で力の方向に測定された永久変形量が 10 mm 以下でなければならない。</p> <p>b) 第 2 段階の要求事項 JIS D 9313-3 の 4.4.2 (第 2 段階の試験方法) の試験を行ったとき、目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。</p>	<p>4.3.7 ハンドルステムの前方曲げ強度</p> <p>ハンドルステムの前方曲げ強度は、次に示すとおり、同じアセンブリを対象に 2 段階の試験を行う。</p> <p>a) 第 1 段階の要求事項 JIS D 9313-3 の 4.4.1 (第 1 段階の試験方法) の試験を行ったとき、目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で力の方向に測定された永久変形量が 10 mm 以下でなければならない。</p> <p>b) 第 2 段階の要求事項 JIS D 9313-3 の 4.4.2 (第 2 段階の試験方法) の試験を行ったとき、目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。</p>
26	<p>4.3.8 ハンドルバーとハンドルステムとの固定強度</p> <p>ハンドルバーとハンドルステムとの固定強度は、JIS D 9313-3 の 4.5 (ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験) の試験を行ったとき、ハンドルバーはハンドルステムに対して動いてはならない。</p>	<p>4.3.8 ハンドルバーとハンドルステムとの固定強度</p> <p>ハンドルバーとハンドルステムとの固定強度は、JIS D 9313-3 の 4.5 (ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験) の試験を行ったとき、ハンドルバーはハンドルステムに対して動いてはならない。ドロップハンドルバーを装備したロードバイクの場合は、JIS D 9313-3 の 4.9.2 (ドロップハンドルバーの試験方法) の試験を行う。</p>
27	<p>4.3.9 ハンドルステムとフォークコラムとの固定強度</p> <p>ハンドルステムとフォークコラムとの固定強度は、JIS D 9313-3 の 4.6 (ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験) の試験を行ったとき、ハンドルステムはフォークコラムに対して動いてはならない。</p>	<p>4.3.9 ハンドルステムとフォークコラムとの固定強度</p> <p>ハンドルステムとフォークコラムとの固定強度は、JIS D 9313-3 の 4.6 (ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験) の試験を行ったとき、ハンドルステムはフォークコラムに対して動いてはならない。</p>
28	<p>4.3.10 バーエンドとハンドルバーとの固定強度</p> <p>JIS D 9313-3 の 4.7 (バーエンドとハンドルバーとの固定試験) の試験を行ったとき、バーエンドがハンドルバーに対して動いてはならない。</p>	<p>4.3.10 バーエンドとハンドルバーとの固定強度</p> <p>JIS D 9313-3 の 4.7 (バーエンドとハンドルバーとの固定試験) の試験を行ったとき、バーエンドがハンドルバーに対して動いてはならない。</p>
29	<p>4.3.11 エアロバーとハンドルバーとの固定強度</p> <p>ハンドルバーがエアロバーと一緒に使用するのに適している場合、エアロバー、ハンドルバー及びシステムアセンブリは、次に示す固定試験に耐えなければならない。 JIS D 9313-3 の 4.8 (エアロバーとハンドルバーとの固定試験) の試験を行ったとき、エアロバーがハンドルバーに対して、及びハンドルバーがハンドルステムに対して動いてはならない。</p>	<p>4.3.11 エアロバーとハンドルバーとの固定強度</p> <p>ハンドルバーがエアロバーと一緒に使用するのに適している場合、エアロバー、ハンドルバー及びシステムアセンブリは、次に示す固定試験に耐えなければならない。 JIS D 9313-3 の 4.8 (エアロバーとハンドルバーとの固定試験) の試験を行ったとき、エアロバーがハンドルバーに対して、及びハンドルバーがハンドルステムに対して動いてはならない。</p>
30	<p>4.3.12 ハンドルバー及びハンドルステムの疲労強度</p> <p>4.3.12.1 一般</p> <p>ハンドルステムは、ハンドルバーの試験の合否を左右する可能性があるため、ハンドルバーは必ずハンドルステムにはめ込んで試験しなければならないが、ハンドルステムはハンドルバー及びバーエンドの代わりに、そのハンドルステムに適したハンドルバー及びバーエンドと寸法が一致するテストバーを取り付けて試験してもよい。</p>	<p>4.3.12 ハンドルバー及びハンドルステムの疲労強度</p> <p>4.3.12.1 一般</p> <p>ハンドルステムは、ハンドルバーの試験の合否を左右する可能性があるため、ハンドルバーは必ずハンドルステムにはめ込んで試験しなければならないが、ハンドルステムはハンドルバー及びバーエンドの代わりに、そのハンドルステムに適したハンドルバー及びバーエンドと寸法が一致するテストバーを取り付けて試験してもよい。</p>

	<p>疲労試験がハンドルシステムだけを対象とするときは、ハンドルシステム製造業者はハンドルシステムの使用対象であるハンドルバーのタイプ及びサイズを指定するものとし、試験は最も過酷な組合せで行う。</p> <p>4.3.12.2 に示すとおり、同じアセンブリを対象に2段階の疲労試験を行う。</p>	<p>疲労試験がハンドルシステムだけを対象とするときは、ハンドルシステム製造業者はハンドルシステムの使用対象であるハンドルバーのタイプ及びサイズを指定するものとし、試験は最も過酷な組合せで行う。</p> <p>4.3.12.2 に示すとおり、同じアセンブリを対象に2段階の疲労試験を行う。</p>												
	<p>4.3.12.2 第1段階及び第2段階の要求事項</p> <p>マウンテンバイクは JIS D 9313-3 の 4.9.1 (一般用自転車及びマウンテンバイクの試験方法)、レーシングバイクは JIS D 9313-3 の 4.9.2 (レーシングバイクの試験方法) の試験を行ったとき、ハンドルバー及びシステムアセンブリのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。繊維強化樹脂製ハンドルバー又はハンドルシステムについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値(ピークピーク値)が、初期値より 20%以上増加してはならない [JIS D 9313-1 の 4.3 (繊維強化樹脂製部品の疲労試験通則) 参照]。</p>	<p>4.3.12.2 第1段階及び第2段階の要求事項</p> <p>マウンテンバイクは JIS D 9313-3 の 4.9.1 (一般用自転車及びマウンテンバイクの試験方法)、ロードバイクは JIS D 9313-3 の 4.9.2 (ロードバイクの試験方法) の試験を行ったとき、ハンドルバー及びシステムアセンブリのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。繊維強化樹脂製ハンドルバー又はハンドルシステムについては、折損がなく力が負荷される点のたわみ量の最大値(ピークピーク値)が、初期値より 20%以上増加してはならない [JIS D 9313-1 の 4.3 (繊維強化樹脂製部品の疲労試験通則) 参照]。</p>												
31	<p>4.4 車体部</p> <p>4.4.1 フレーム</p> <p>4.4.1.1 サスペンションフレームの要求事項</p> <p>スプリング又はダンパーが故障しても、後車輪のタイヤがフレームのいかなる部分にも接触せず、かつ、後車輪を支えるアセンブリがフレームから外れないような設計としなければならない。</p> <p>注記 サスペンションフレームのタイヤクリアランス試験は、JIS D 9313-4 の附属書 C (サスペンションフレームのタイヤクリアランス試験) 参照。</p>	<p>4.4 車体部</p> <p>4.4.1 フレーム</p> <p>4.4.1.1 サスペンションフレームの要求事項</p> <p>スプリング又はダンパーが故障しても、後車輪のタイヤがフレームのいかなる部分にも接触せず、かつ、後車輪を支えるアセンブリがフレームから外れないような設計としなければならない。</p> <p>注記 サスペンションフレームのタイヤクリアランス試験は、JIS D 9313-4 の附属書 C (サスペンションフレームのタイヤクリアランス試験) 参照。</p>												
	<p>4.4.1.2 フレームの質量落下による衝撃強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.1 (フレームの質量落下による衝撃試験) の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。</p> <p>ホイールベース [JIS D 9313-4 の図 1 (フレームの質量落下による衝撃試験) 参照] で測定した永久変形量が次の値を超えてはならない。</p> <p>a) フロントフォークが装着されている場合は 30 mm</p> <p>b) フロントフォークの代わりにダミーフォークが装着されている場合は、表 3 の値</p> <p>注記 ダミーフォークの剛性は、JIS D 9313-4 の附属書 A (ダミーフォークの剛性) 参照。</p>	<p>4.4.1.2 フレームの質量落下による衝撃強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.1 (フレームの質量落下による衝撃試験) の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。</p> <p>ホイールベース [JIS D 9313-4 の図 1 (フレームの質量落下による衝撃試験) 参照] で測定した永久変形量が次の値を超えてはならない。</p> <p>a) フロントフォークが装着されている場合は 30 mm</p> <p>b) フロントフォークの代わりにダミーフォークが装着されている場合は、表 4 の値。ダミーフォークの剛性は、JIS D 9313-4 の附属書 A (ダミーフォークの剛性) 参照。</p>												
	<p style="text-align: center;">表 3—永久変形量</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>マウンテンバイク</th> <th>レーシングバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>永久変形量</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	車種	マウンテンバイク	レーシングバイク	永久変形量	10	15	<p style="text-align: center;">表 4—永久変形量</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>マウンテンバイク</th> <th>ロードバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>永久変形量</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	車種	マウンテンバイク	ロードバイク	永久変形量	10	15
車種	マウンテンバイク	レーシングバイク												
永久変形量	10	15												
車種	マウンテンバイク	ロードバイク												
永久変形量	10	15												
	<p>4.4.1.3 フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.2 (フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃試験) の試験を行ったとき、フレームフォークアセンブリに目に見える亀裂又は折損がなく、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。また、2回目の落下後、ホイールベースに表 4 の値を超える永久変形量が生じてはならない。</p>	<p>4.4.1.3 フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.2 (フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃試験) の試験を行ったとき、フレームフォークアセンブリに目に見える亀裂又は折損がなく、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。また、2回目の落下後、ホイールベースに表 5 の値を超える永久変形量が生じてはならない。</p>												
	<p style="text-align: center;">表 4—永久変形量</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>マウンテンバイク</th> <th>レーシングバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>永久変形量</td> <td>60</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	車種	マウンテンバイク	レーシングバイク	永久変形量	60	15	<p style="text-align: center;">表 5—永久変形量</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>車種</th> <th>マウンテンバイク</th> <th>ロードバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>永久変形量</td> <td>60</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	車種	マウンテンバイク	ロードバイク	永久変形量	60	15
車種	マウンテンバイク	レーシングバイク												
永久変形量	60	15												
車種	マウンテンバイク	ロードバイク												
永久変形量	60	15												
	<p>4.4.1.4 フレームのペダル力による疲労強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.3 (フレームのペダル力による疲労試験) の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。繊維強化樹脂製</p>	<p>4.4.1.4 フレームのペダル力による疲労強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.3 (フレームのペダル力による疲労試験) の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。</p>												

	<p>フレームについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値（ピークピーク値）が、初期値より20%以上増加してはならない（JIS D 9313-1 の 4.3 参照）。</p>	<p>繊維強化樹脂製フレームについては、折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。力が負荷される点のたわみ量の最大値（ピークピーク値）が、初期値より20%以上増加してはならない（JIS D 9313-1 の 4.3 参照）。</p>
	<p>4.4.1.5 フレームの水平力による疲労強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.4（フレームの水平力による疲労試験）の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。繊維強化樹脂製フレームについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値（ピークピーク値）が、初期値より20%以上増加してはならない（JIS D 9313-1 の 4.3 参照）。</p>	<p>4.4.1.5 フレームの水平力による疲労強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.4（フレームの水平力による疲労試験）の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。繊維強化樹脂製フレームについては、折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。力が負荷される点のたわみ量の最大値（ピークピーク値）が、初期値より20%以上増加してはならない（JIS D 9313-1 の 4.3 参照）。</p>
	<p>4.4.1.6 フレームの鉛直力による疲労強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.5（フレームの鉛直力による疲労試験）の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。繊維強化樹脂製フレームについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値（ピークピーク値）が、初期値より20%以上増加してはならない（JIS D 9313-1 の 4.3 参照）。</p>	<p>4.4.1.6 フレームの鉛直力による疲労強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.5（フレームの鉛直力による疲労試験）の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。繊維強化樹脂製フレームについては、折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。力が負荷される点のたわみ量の最大値（ピークピーク値）が、初期値より20%以上増加してはならない（JIS D 9313-1 の 4.3 参照）。</p> <p>4.4.1.7 リアブレーキ台座の強度</p> <p>JIS D 9313-4 の 4.6（リアブレーキ台座の試験）の試験を行ったとき、フレームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンション機構のいかなる部分にも分離が生じてはならない。</p>
32	<p>4.4.2 フロントフォーク</p> <p>4.4.2.1 一般</p> <p>4.4.2.2, 4.4.2.4~4.4.2.6 は、全てのタイプのフロントフォークに適用する。</p> <p>4.4.2.~4.4.2.7 の強度試験では、サスペンションフォークを無負荷状態で試験する。</p>	<p>4.4.2 フロントフォーク</p> <p>4.4.2.1 一般</p> <p>フロントフォークは、4.4.2.2~4.4.2.9 の規定による。</p> <p>4.4.2.2, 4.4.2.5~4.4.2.7 は、全てのタイプのフロントフォークに適用する。</p> <p>4.4.2.5~4.4.2.8 の強度試験では、サスペンションフォークを無負荷状態で試験する。</p> <p>4.4.2.9 はドロップハンドルバーと組み合わせて使用されるフロントフォークに適用する。</p>
	<p>4.4.2.2 ハブ軸及び車輪保持機構の配置</p> <p>フロントフォークの前車輪取付部は、ハブ軸及びハブ玉押し部をつめ溝底及びつめ面に突き当てたとき、前車輪がフロントフォークの中心に位置するような構造でなければならない。</p> <p>フロントフォーク及び車輪は、4.5.1.4 及び 4.5.2 の要件も満たさなければならない。</p>	<p>4.4.2.2 ハブ軸及び車輪保持機構の配置</p> <p>フロントフォークの前車輪取付部は、ハブ軸及びハブ玉押し部をつめ溝底及びつめ面に突き当てたとき、前車輪がフロントフォークの中心に位置するような構造でなければならない。</p> <p>フロントフォーク及び車輪は、4.5.1.4 の要件も満たさなければならない。</p>
	<p>4.4.2.3 サスペンションフォークの要求事項</p> <p>サスペンションフォークは、JIS D 9313-4 の 5.1（サスペンションフォークのタイヤクリアランス試験）の試験を行ったとき、タイヤがフォーククラウンに接触することなく、かつ、構成部品が分離してはならない。</p>	<p>4.4.2.3 サスペンションフォークのタイヤクリアランス</p> <p>サスペンションフォークは、JIS D 9313-4 の 5.1（サスペンションフォークのタイヤクリアランス試験）の試験を行ったとき、タイヤがフォーククラウンに接触することなく、かつ、構成部品が分離してはならない。</p>
	<p>4.4.2.4.1 サスペンションフォークの引張強度</p> <p>サスペンションフォークは、JIS D 9313-4 の 5.2（サスペンションフォークの引張試験）の試験を行ったとき、サスペンションフォークのいかなる部分にも離脱及び緩みがなく、かつ、試験力によってフォークレッグの構成部品が分離してはならない。</p>	<p>4.4.2.4 フロントフォークの引張強度</p> <p>4.4.2.4.1 サスペンションフォークの引張強度</p> <p>サスペンションフォークは、JIS D 9313-4 の 5.2（サスペンションフォークの引張試験）の試験を行ったとき、サスペンションフォークのいかなる部分にも離脱及び緩みがなく、かつ、試験力によってフォークレッグの構成部品が分離してはならない。</p>
		<p>4.4.2.4.2 非溶接フロントフォークの引張強度</p> <p>非溶接フロントフォークは、JIS D 9313-4 の 5.2.2（非溶接フロントフォークの引張試験）の試験を行ったとき、アセンブリのいかなる部分にも離脱又は緩みが生じてはならない。<u>この試験と 4.5.1.4 の車輪保持試験と</u></p>

	を組み合わせるとよい。
4.4.2.5 フロントフォークの曲げ強度 JIS D 9313-4 の 5.3 (フロントフォークの曲げ試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 10 mm 以下でなければならない。	4.4.2.5 フロントフォークの曲げ強度 JIS D 9313-4 の 5.3 (フロントフォークの曲げ試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 10 mm 以下でなければならない。
4.4.2.6 フロントフォークの衝撃強度 フロントフォークの衝撃強度は、次の a) 又は b) による。	4.4.2.6 フロントフォークの衝撃強度 フロントフォークの衝撃強度は、次の a) 又は b) による。
a) 金属製フロントフォーク JIS D 9313-4 の 5.4.1 (試験方法 1) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 45 mm を超えてはならない。 次に、 JIS D 9313-4 の 5.4.2 (試験方法 2) の試験を行ったとき、フロントフォークに折損が生じてはならない。 さらに、 JIS D 9313-4 の 5.4.3 (試験方法 3) の試験を行ったとき、永久変形量に関係なく、フォークコラムとフォーククラウンとの間に相対的動きが生じてはならない。	a) 金属製フロントフォーク JIS D 9313-4 の 5.4.1 (試験方法 1) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 45 mm を超えてはならない。 次に、 JIS D 9313-4 の 5.4.2 (試験方法 2) の試験を行ったとき、フロントフォークに折損が生じてはならない。 さらに、 JIS D 9313-4 の 5.4.3 (試験方法 3) の試験を行ったとき、永久変形量に関係なく、フォークコラムとフォーククラウンとの間に相対的動きが生じてはならない。
b) 繊維強化樹脂製フロントフォーク JIS D 9313-4 の 5.4.1 の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも折損がなく、かつ、フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 45 mm を超えてはならない。 次に、 JIS D 9313-4 の 5.4.3 の試験を行ったとき、永久変形量に関係なく、フォークコラムとフォーククラウンとの間に相対的動きが生じてはならない。	b) 繊維強化樹脂製フロントフォーク JIS D 9313-4 の 5.4.1 の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも折損がなく、かつ、フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 45 mm を超えてはならない。 次に、 JIS D 9313-4 の 5.4.3 の試験を行ったとき、永久変形量に関係なく、フォークコラムとフォーククラウンとの間に相対的動きが生じてはならない。
4.4.2.7 フロントフォークの疲労強度 JIS D 9313-4 の 5.5 (フロントフォークの疲労試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも折損が生じてはならない。フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 45 mm を超えてはならない。繊維強化樹脂製フロントフォークについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値よりリジッドフォークが 20 % 以上、サスペンションフォークが 40 % 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。	4.4.2.7 フロントフォークの疲労強度 JIS D 9313-4 の 5.5 (フロントフォークの疲労試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも折損が生じてはならない。フォークコラム軸に対するハブ軸又は疑似軸のずれとして測定された永久変形量が 45 mm を超えてはならない。繊維強化樹脂製フロントフォークについては、折損がなく、力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値よりリジッドフォークが 20 % 以上、サスペンションフォークが 40 % 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。
4.4.2.8 ハブブレーキ又はディスクブレーキ用フロントフォーク 4.4.2.8.1 ブレーキ取付部の強度 JIS D 9313-4 の 5.6.2 (ブレーキ取付部の強度試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損があってはならない。	4.4.2.8 ハブブレーキ又はディスクブレーキ用フロントフォーク 4.4.2.8.1 ブレーキ台座の強度 JIS D 9313-4 の 5.6.2 (ブレーキ台座の強度試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損があってはならない。
4.4.2.8.2 ブレーキ取付部の疲労強度 JIS D 9313-4 の 5.6.3 (ブレーキ取付部の疲労試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンションフォークの場合は、いかなる部分にも分離が生じてはならない。	4.4.2.8.2 ハブブレーキ用ブレーキ台座の疲労強度 JIS D 9313-4 の 5.6.3 (ハブブレーキ用ブレーキ台座の疲労試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンションフォークの場合は、いかなる部分にも分離が生じてはならない。
	4.4.2.8.3 ディスクブレーキ用台座の疲労強度 繊維強化樹脂製以外のディスクブレーキ用フロントフォークの場合、 JIS D 9313-4 の 5.6.4.1 (ブレーキ台座の疲労試験) の試験を行ったとき、フロントフォークのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、サスペンションフォークの場合は、いかなる部分にも分離が生じてはならない。繊維強化樹脂製ディスクブレーキ用フロントフォークの場合、 JIS D 9313-4 の 5.6.4.2 [ブレーキ台座の疲労試験 (ディスクブレーキ台座付近に繊維強化樹脂を含むフォーク)] の試験を行ったとき、折損がなく、かつ、サスペンションフォークの場合は、いかなる部分にも分離が生じてはならない。
4.4.2.8 非溶接フロントフォークの引張強度 4.4.2.8.1 一般	非溶接フロントフォークは JIS D 9111:2024 に用語とし

	<p>この試験は、ローワーレッグ及び／又はステムが圧入、クランプ、接着などのろう付け又は溶接以外の方法でフォーククラウン内に固定されているフロントフォークを対象とする。ただし、サスペンションフォークには、適用しない。この試験と 4.5.1.4 の車輪保持試験とを組み合わせるとよい。</p>	て定義																								
	<p>4.4.2.8.2 要求事項 JIS D 9313-4 の 5.7 (非溶接フロントフォークの引張試験) の試験を行ったとき、アセンブリのいかなる部分にも離脱又は緩みが生じてはならない。</p>	ISO 4210-2:2023 の構成に合わせ 4.4.2.4.2 に移動																								
		<p>4.4.2.9 フォークコラムとハンドルステムアセンブリの疲労強度</p> <p>この試験は、ドロップハンドルバーと組み合わせて使用されるフロントフォークを対象とする。JIS D 9313-4 の 5.7 (フォークコラムとハンドルステムアセンブリの疲労試験) の試験を行ったとき、フォークアセンブリのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。繊維強化樹脂製フロントフォークの場合、試験を行ったとき、フォークアセンブリのいかなる部分にも折損がなく、力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値より 20 % 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。</p>																								
33	<p>4.5 走行装置</p> <p>4.5.1 車輪</p> <p>4.5.1.1 車輪の振れ</p> <p>JIS D 9313-5 の 4.1 (車輪のリム部の振れ測定) の試験を行ったとき、振れは表 5 に示す値を超えてはならない。</p>	<p>4.5 走行装置</p> <p>4.5.1 車輪</p> <p>4.5.1.1 車輪の振れ</p> <p>JIS D 9313-5 の 4.1 (車輪のリム部の振れ測定) の試験を行ったとき、振れは表 6 に示す値を超えてはならない。</p>																								
	<p>表 5－車輪の縦振れ及び横振れ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">車種</th> <th colspan="2">単位 mm</th> </tr> <tr> <th>マウンテンバイク</th> <th>レーシングバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">縦振れ及び横振れ</td> <td>リムを制動するブレーキ</td> <td>1</td> <td rowspan="2">0.7</td> </tr> <tr> <td>リム以外を制動するブレーキ</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	車種		単位 mm		マウンテンバイク	レーシングバイク	縦振れ及び横振れ	リムを制動するブレーキ	1	0.7	リム以外を制動するブレーキ	2	<p>表 6－車輪の縦振れ及び横振れ</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">車種</th> <th colspan="2">単位 mm</th> </tr> <tr> <th>マウンテンバイク</th> <th>ロードバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">縦振れ及び横振れ</td> <td>リムを制動するブレーキ</td> <td>1</td> <td rowspan="2">0.7</td> </tr> <tr> <td>リム以外を制動するブレーキ</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	車種		単位 mm		マウンテンバイク	ロードバイク	縦振れ及び横振れ	リムを制動するブレーキ	1	0.7	リム以外を制動するブレーキ	2
車種				単位 mm																						
		マウンテンバイク	レーシングバイク																							
縦振れ及び横振れ	リムを制動するブレーキ	1	0.7																							
	リム以外を制動するブレーキ	2																								
車種		単位 mm																								
		マウンテンバイク	ロードバイク																							
縦振れ及び横振れ	リムを制動するブレーキ	1	0.7																							
	リム以外を制動するブレーキ	2																								
	<p>4.5.1.2 タイヤクリアランス</p> <p>タイヤとフレームフォークアセンブリ、泥よけ又はその取付けねじとの間には、表 6 の値以上のクリアランスがなければならない。</p> <p>注記 フレーム又はフロントフォークがサスペンション機構を装備している場合、クリアランスの値は、圧縮されていない状態で測定する。圧縮状態のフレーム又はフロントフォークのためのクリアランスは、4.4.2.3.1 又は JIS D 9313-4 の附属書 C による。</p>	<p>4.5.1.2 タイヤクリアランス</p> <p>ホイールアセンブリに適切なサイズのタイヤを装着し、リム又はタイヤに推奨される最大空気圧のうちいずれか小さい方の圧力を加えた際に、タイヤとフレームフォークアセンブリ (錠を含む)、泥よけ又はその取付けねじとの間には、表 7 の値以上のクリアランスがなければならない。フレーム又はフロントフォークがサスペンション機構を装備している場合、クリアランスの値は、圧縮されていない状態で測定する。圧縮状態のフレーム又はフロントフォークのためのクリアランスは、4.4.2.3 又は JIS D 9313-4 の附属書 C による。</p>																								
	<p>表 6－タイヤクリアランス</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">車種</th> <th colspan="2">単位 mm</th> </tr> <tr> <th>マウンテンバイク</th> <th>レーシングバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クリアランス</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	車種	単位 mm		マウンテンバイク	レーシングバイク	クリアランス	6	4	<p>表 7－タイヤクリアランス</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">車種</th> <th colspan="2">単位 mm</th> </tr> <tr> <th>マウンテンバイク</th> <th>ロードバイク</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クリアランス</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	車種	単位 mm		マウンテンバイク	ロードバイク	クリアランス	6	4								
車種	単位 mm																									
	マウンテンバイク	レーシングバイク																								
クリアランス	6	4																								
車種	単位 mm																									
	マウンテンバイク	ロードバイク																								
クリアランス	6	4																								
	<p>4.5.1.3 車輪の強度</p> <p>車輪は、JIS D 9313-5 の 4.2.1 (車輪の横方向強度試験) の試験を行ったとき、各部に異常がなく、力の負荷位置での永久変形量が 1.0 mm 以下でなければならない。</p>	<p>4.5.1.3 車輪の強度</p> <p>車輪は、JIS D 9313-5 の 4.2.1 (車輪の横方向強度試験) の試験を行ったとき、各部に異常がなく、力の負荷位置での永久変形量が 1.0 mm 以下でなければならない。</p>																								
	<p>4.5.1.4 車輪の保持</p> <p>フレーム及びフォークに対する車輪の固定は、次による。</p>	<p>4.5.1.4 車輪の保持</p> <p>フレーム及びフォークに対する車輪の固定は、取扱説明書に従って調整したときに次による。クイックリリースを使用している場合、それらは 4.5.2 を満たさなければならない。</p>																								

<p>4.5.1.4.1 一般 車輪は、取扱説明書に従って調整したときに 4.5.1.4.2、4.5.1.4.3 及び 4.5.2 を満たすようフレームフォークアセンブリに固定されていなければならない</p>	
<p>ハブナットの最低取外しトルク（緩めトルク）は、製造業者が推奨する締付けトルクの 70 %以上でなければならない。クイックリリース装置を使用している場合、それらは 4.5.2 を満たさなければならない。 なお、製造業者の推奨する締付けトルクが示されていない場合の締付けトルクは、フロントハブナットが 20 N・m、リアハブナットが 30 N・m とする。</p>	<p style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">規定を削除</p>
<p>4.5.1.4.2 車輪の固定 車輪は、JIS D 9313-5 の 4.3（車輪の固定試験）の試験を行ったとき、ハブ軸とフロントフォーク又はフレームとの間が動いてはならない</p>	<p>a) 車輪の固定 車輪は、JIS D 9313-5 の 4.3（車輪の固定試験）の試験を行ったとき、ハブ軸とフロントフォーク又はフレームとの間が動いてはならない。</p>
<p>4.5.1.4.3 前車輪の保持 前車輪の保持は、次による。</p>	<p>b) 前車輪の保持 前車輪の保持は、次による。</p>
<p>a) 自転車は、ハブナット又はクイックリリースが緩んで車輪が脱落しないように、フォークエンドに前車輪を保持する二次的な車輪保持装置を備えなければならない。</p>	<p>1) 自転車は、ハブナット又はクイックリリースが緩んで車輪が脱落しないように、フォークエンドに前車輪を保持する二次的な車輪保持装置（車輪を保持する構造を含む。）を備えなければならない。</p>
<p>b) 前車輪の固定にハブナットを使用しているものは、JIS D 9313-5 の 4.4.1（ハブナットの試験方法）の試験を行ったとき、前車輪がフロントフォークから外れてはならない。</p>	<p>2) 前車輪の固定にハブナットを使用しているものは、JIS D 9313-5 の 4.4.1（ハブナットの試験方法）の試験を行ったとき、前車輪がフロントフォークから外れてはならない。</p>
<p>c) 前車輪の固定にクイックリリースを使用しているものは、JIS D 9313-5 の 4.4.2（クイックリリースの試験方法）の試験を行ったとき、前車輪がフロントフォークから外れてはならない。</p>	<p>3) 前車輪の固定にクイックリリースを使用しているものは、JIS D 9313-5 の 4.4.2（クイックリリースの試験方法）の試験を行ったとき、前車輪がフロントフォークから外れてはならない。</p>
<p>34 4.5.2 クイックリリース クイックリリースは、次の一般的操作方式のものでなければならない。</p> <p>a) クイックリリースは、調節可能で、締付け条件が決定できなければならない。</p> <p>b) 形状及び表示によって、装置が解除又は固定のいずれの位置にあるかを、明確に識別できなければならない。</p> <p>c) クイックリリースレバーで調節するものは、正しく調節したレバーの所要固定操作力が 200 N を超えてはならない。この操作力を加えたとき、クイックリリースに永久変形がないものとする。</p> <p>d) 固定位置からの締付け解除操作力が 50 N を下回ってはならない。</p> <p>e) クイックリリースレバー操作のものでは、250 N 以上の力で完全に閉じないように調節しておいて、その大きさの締付け操作力に耐え、破損又は永久変形があってはならない。</p> <p>f) クイックリリースが固定位置にあるときの車輪の固定は、4.5.1.4.2 に適合しなければならない。</p> <p>g) クイックリリースが解除位置にあるときの車輪の保持は、4.5.1.4.3 c) に適合しなければならない。 c)～e)に規定する力をクイックリリースレバーに負荷する場合は、レバー先端から 5 mm の位置に負荷する。</p>	<p>4.5.2 クイックリリース 自転車のハブ、フレームへのシートポストの固定、及び折り畳み機構に使用するクイックリリースは、次による。</p> <p>a) クイックリリースは、調節可能で、締付け条件が決定できなければならない。</p> <p>b) 形状及び表示によって、装置が解除又は固定のいずれの位置にあるかを、明確に識別できなければならない。</p> <p>c) クイックリリースレバーで調節するものは、正しく調節したレバーの所要固定操作力が 200 N を超えてはならない。この操作力を加えたとき、クイックリリースに永久変形がないものとする。</p> <p>d) 固定位置からの締付け解除操作力が 50 N を下回ってはならない。</p> <p>e) クイックリリースレバー操作のものでは、250 N 以上の力で完全に閉じないように調節しておいて、その大きさの締付け操作力に耐え、破損又は永久変形があってはならない。</p> <p>f) クイックリリースが固定位置にあるときの車輪の固定は、4.5.1.4 a) に適合しなければならない。</p> <p>g) クイックリリースが解除位置にあるときの車輪の保持は、4.5.1.4 b) 3) に適合しなければならない。 c)～e)に規定する力をクイックリリースレバーに負荷する場合は、レバー先端から 5 mm の位置に負荷する。</p>
<p>35 4.5.3 リム、タイヤ、チューブ</p> <p>4.5.3.1 一般 非空気式タイヤは、4.5.3.2 及び 4.5.3.3 の要件から除外される。</p> <p>注記 車輪の疲労試験は、JIS D 9313-5 の 附属書 A（車輪の疲労試験）を参照。</p>	<p>4.5.3 リム、タイヤ、チューブ及び車輪の消費者向け情報</p> <p>4.5.3.1 一般 非空気式タイヤは、4.5.3.2 及び 4.5.3.3 の要件から除外される。</p> <p>注記 車輪の疲労試験は、JIS D 9313-5 の 附属書 A（車輪の疲労試験）を参照。</p>
<p>4.5.3.2 表示空気圧 タイヤのサイドウォール部には、タイヤを使用状態で装着したときに見やすい箇所に、容易に消えない方法で、最大空気圧を表示しなければならない。リム製造業者が推奨する最大空気圧がある場合には、リムに容</p>	<p>4.5.3.2 表示空気圧 タイヤのサイドウォール部には、タイヤを使用状態で装着したときに見やすい箇所に、容易に消えない方法で、最大空気圧を表示しなければならない。リム製造業者が推奨する最大空気圧がある場合には、リムに容</p>

<p>易に消えない方法で表示するとともに、取扱説明書に記載しなければならない。</p> <p>注記 製造業者が推奨する最小空気圧も表示することが望ましい。</p>	<p>易に消えない方法で表示するとともに、取扱説明書に記載しなければならない。製造業者が推奨する最小空気圧も表示することが望ましい。</p>
<p>4.5.3.3 タイヤとリムとのかん合強度</p> <p>タイヤ、チューブ及びテープは、リムの設計に対応していなければならない。リム又はタイヤに推奨される最大空気圧のいずれか小さい方から求めた最大空気圧の 110 %の空気圧を充填し、5 分間放置したとき、タイヤはリムから外れてはならない。</p> <p>注記 タイヤ及びリムは、JIS K 6302 及び JIS D 9421 を参照。適切な情報が得られない場合は、ISO 5775-1、ISO 5775-2 又は ETRTO を参照してもよい。</p>	<p>4.5.3.3 タイヤとリムとのかん合強度</p> <p>JIS D 9313-5 の 4.9 (タイヤとリムのかん合強度試験) の試験を行ったとき、タイヤのリム外れを生じてはならない。試験後にリム又はタイヤの推奨最大空気圧のいずれか小さい方の圧力を再充填した際にタイヤのリム外れ及びホイールアセンブリの各部に著しい異常を生じてはならない。タイヤ及びリムは、JIS K 6302 及び JIS D 9421 を参照してもよい。適切な情報が得られない場合は、ISO 5775-1、ISO 5775-2 又は ETRTO を参照してもよい。</p>
<p>4.5.3.4 チューブラータイヤ及びリム</p> <p>自転車にチューブラータイヤを装備するものにあつては、リムの設計に対応していなければならない。自転車又は車輪の取扱説明書に正しい接着技術に関する指示を示さなければならない [箇条 6 o参照]。</p>	<p>4.5.3.4 チューブラータイヤ及びリム</p> <p>自転車にチューブラータイヤを装備するものにあつては、リムの設計に対応していなければならない。自転車又は車輪の取扱説明書に正しい接着技術に関する指示を示さなければならない [箇条 6 o参照]。</p>
<p>4.5.3.5 リムの摩耗</p> <p>リムの摩耗は、次による。</p> <p>a) リムがブレーキシステムの一部となっており、摩耗による破損又は車輪の強度低下による転倒の危険がある場合には、取扱説明書に記載しなければならない。</p> <p>b) 製造業者は、リム上のタイヤで覆い隠されない部位に恒久的で読みやすい表示で、a)の危険を乗員に認識させるのが望ましい [5.2 及び箇条 6 n]も併せて参照。</p> <p>c) 繊維強化樹脂製リムは、制動面の摩耗によるリムの破損の危険性を取扱説明書の警告に記載しなければならない。</p>	<p>4.5.3.5 リムの摩耗</p> <p>リムの摩耗は、次による。</p> <p>a) リムがブレーキシステムの一部となっており、摩耗による破損又は車輪の強度低下による転倒の危険がある場合には、取扱説明書に記載しなければならない。</p> <p>b) 製造業者は、リム上のタイヤで覆い隠されない部位に恒久的で読みやすい表示で、a)の危険を乗員に認識させるのが望ましい [5.2 及び箇条 6 n]も併せて参照。</p> <p>c) 繊維強化樹脂製リムは、制動面の摩耗によるリムの破損の危険性を取扱説明書の警告に記載しなければならない。</p>
<p>4.5.3.6 繊維強化樹脂製車輪の耐熱性</p> <p>4.5.3.6.1 一般</p> <p>高温環境（例えば、直射日光を受けた車中の保管など）の影響を受けた繊維強化樹脂製車輪が、結果的に安全性能に影響し得る、隠れた破損につながらないようにするためのものである。</p>	<p>4.5.3.6 繊維強化樹脂製車輪の耐熱性</p> <p>4.5.3.6.1 一般</p> <p>高温環境（例えば、直射日光を受けた車中の保管など）の影響を受けた繊維強化樹脂製車輪が、結果的に安全性能に影響し得る、隠れた破損につながらないようにするためのものである。</p>
<p>4.5.3.6.2 要求事項</p> <p>繊維強化樹脂製の完全に組み立てられた車輪は、JIS D 9313-5 の 4.5 (繊維強化樹脂製車輪の耐熱性試験) の試験を行ったとき、次による。</p>	<p>4.5.3.6.2 要求事項</p> <p>繊維強化樹脂製の完全に組み立てられた車輪は、JIS D 9313-5 の 4.5 (繊維強化樹脂製車輪の耐熱性試験) の試験を行ったとき、次による。</p>
<p>a) 試験中に、リムとタイヤとが分離してはならない。</p>	<p>a) 試験中に、リムとタイヤとが分離してはならない。</p>
<p>b) ホイールアセンブリに破損が生じてはならない。</p>	<p>b) 試験後、ホイールアセンブリに破損が生じてはならない。</p>
<p>c) リムの最大幅が初期値より 5 %を超えて増加してはならない。</p>	<p>c) リムの最大幅が初期値より 5 %を超えて増加してはならない。</p>
<p>d) 縦振れ及び横振れが 4.5.1.1 に適合しなければならない。</p>	<p>d) 縦振れ及び横振れが 4.5.1.1 に適合しなければならない。</p>
<p>e) タイヤとリムとのかん合強度が 4.5.3.3 に適合しなければならない。</p>	<p>e) タイヤとリムとのかん合強度が 4.5.3.3 に適合しなければならない。</p>
<p>f) 車輪の横方向の強度が 4.5.1.3 に適合しなければならない。</p>	<p>f) 車輪の横方向の強度が 4.5.1.3 に適合しなければならない。</p>
	<p>4.5.3.7 繊維強化樹脂製リムの耐熱性及び衝撃強度 (リム部を制動するブレーキ)</p> <p>4.5.3.7.1 一般</p> <p>リムの制動面が繊維強化樹脂製で、リム部を制動するブレーキと組み合わせて使用されるリムは JIS D 9313-5 の 4.7 [繊維強化樹脂製車輪の耐熱性試験 (リム部を制動するブレーキ)]、JIS D 9313-5 の 4.8 (繊維</p>

強化樹脂製ホイールアセンブリの衝撃試験)の順に試験を行う。

4.5.3.7.2 繊維強化樹脂製リムの耐熱性

JIS D 9313-5 の 4.7 の試験を行ったとき、リムとタイヤとが分離してはならない。また、試験後、ホイールアセンブリに破損が生じてはならず、リムの最大幅が初期値より 5% を超えて増加してはならない。

4.5.3.7.3 繊維強化樹脂製リムの衝撃強度

JIS D 9313-5 の 4.8 の試験を行ったときに、ホイールアセンブリに破損が生じてはならない。また、試験後の縦振れ及び横振れが 4.5.1.1 に適合しなければならない。

36 **4.6 駆動装置**

4.6.1 ペダル踏面

4.6 駆動装置

4.6.1 ペダル踏面

ペダル踏面は、次による。

4.6.1.1 踏面

踏面は、ペダルと一体になっているか、又はペダル体に確実に組み込まれていなければならない。

踏面とトークリップの要求事項をまとめて規定

4.6.1.2 トークリップ

a) トークリップなどを用いないペダルは、踏面が上下両面にあるか、又は踏面が自動的に上面になる構造(片面式ペダルという。) でなければならない。

a) トークリップなどを用いないペダルは、踏面が上下両面にあるか、又は踏面が自動的に上面になる構造(片面式ペダルという。) でなければならない。

4.6.1.1 の規定

b) 踏面は、ペダルと一体になっているか、又はペダル体に確実に組み込まれていなければならない。

b) 足固定装置付きペダル(ビンディングペダル、トークリップなど)には、足固定装置がしっかり固定されていなければならないが、a)の要件を満たす必要はない。

c) 足固定装置付きペダル(ビンディングペダル、トークリップなど)には、足固定装置がしっかり固定されていなければならないが、a)の要件を満たす必要はない。

d) 回転は円滑でなければならない。

37 **4.6.2 ペダルクリアランス**

4.6.2 ペダルクリアランス

ペダルクリアランスは、ペダル接地角及びトークリアランスについて、それぞれ次による。

なお、タイヤの空気圧は、表示空気圧(範囲が示されている場合には、その最大値)とする。

4.6.2.1 ペダル接地角

ペダル接地角は、表 7 の θ_2 以上でなければならない。ただし、サスペンション機構を装備している自転車は、サスペンションを最も軟らかくなるよう調整し、80 kg の乗員が乗車した状態で測定する。

a) ペダル接地角

ペダル接地角 (JIS D 9111 の 3.2 参照) は、表 8 の θ_2 以上でなければならない。ただし、サスペンション機構を装備している自転車は、サスペンションを最も軟らかくなるよう調整し、80 kg の乗員が乗車した状態で測定する。

表 7—ペダル接地角

単位 °

車種	マウンテンバイク	レーシングバイク
ペダル接地角 θ_2	25	23

表 8—ペダル接地角

単位 °

車種	マウンテンバイク	ロードバイク
ペダル接地角 θ_2	25	23

4.6.2.2 トークリアランス

自転車は、ペダルと前車輪又は泥よけとの間に表 8 の C の値以上のトークリアランスがなければならない。このトークリアランスは、いずれか一方のペダルの中心から前車輪又は泥よけが描く弧のいずれかクリアランスが最小となる弧までを、自転車の基準中心面と平行で前方向に測定する (図 4 参照)。

b) トークリアランス

自転車は、ペダルと前車輪又は泥よけとの間に表 9 の C の値以上のトークリアランス (JIS D 9111 の 3.2 参照) がなければならない。このトークリアランスは、いずれか一方のペダルの中心から前車輪又は泥よけが描く弧のいずれかクリアランスが最小となる弧までを、自転車の基準中心面と平行で前方向に測定する (図 5 参照)。

表 8—トークリアランス

単位 mm

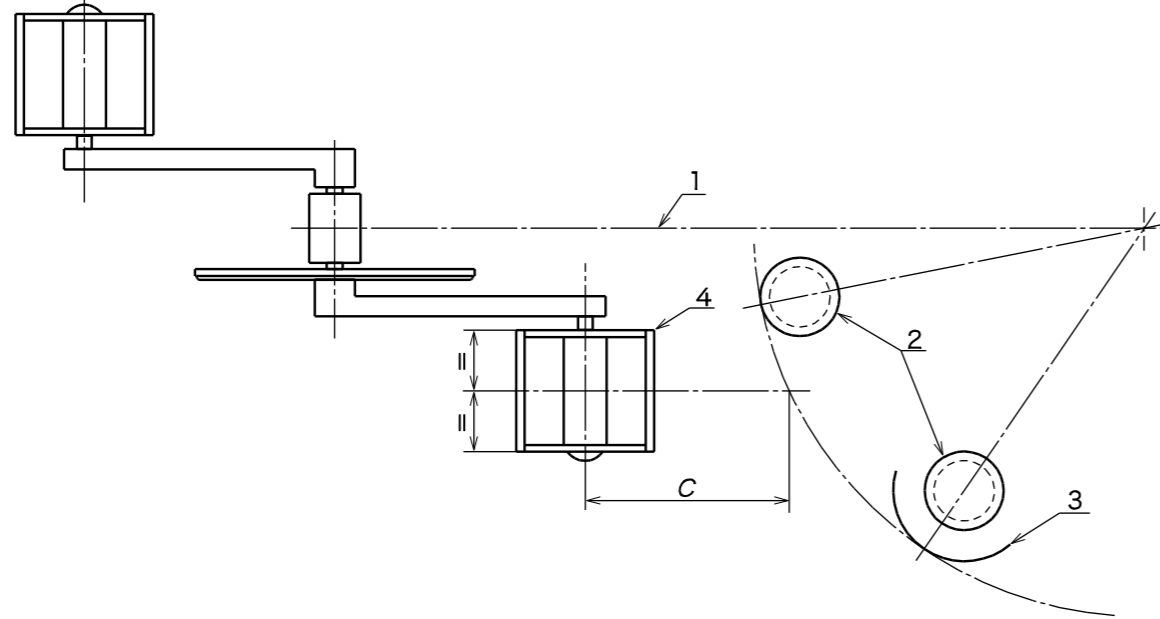
車種	マウンテンバイク	レーシングバイク

表 9—トークリアランス

単位 mm

車種	マウンテンバイク	ロードバイク

トルククリアランス, C	足固定装置がないもの	100	100
	足固定装置付きのもの	89	89

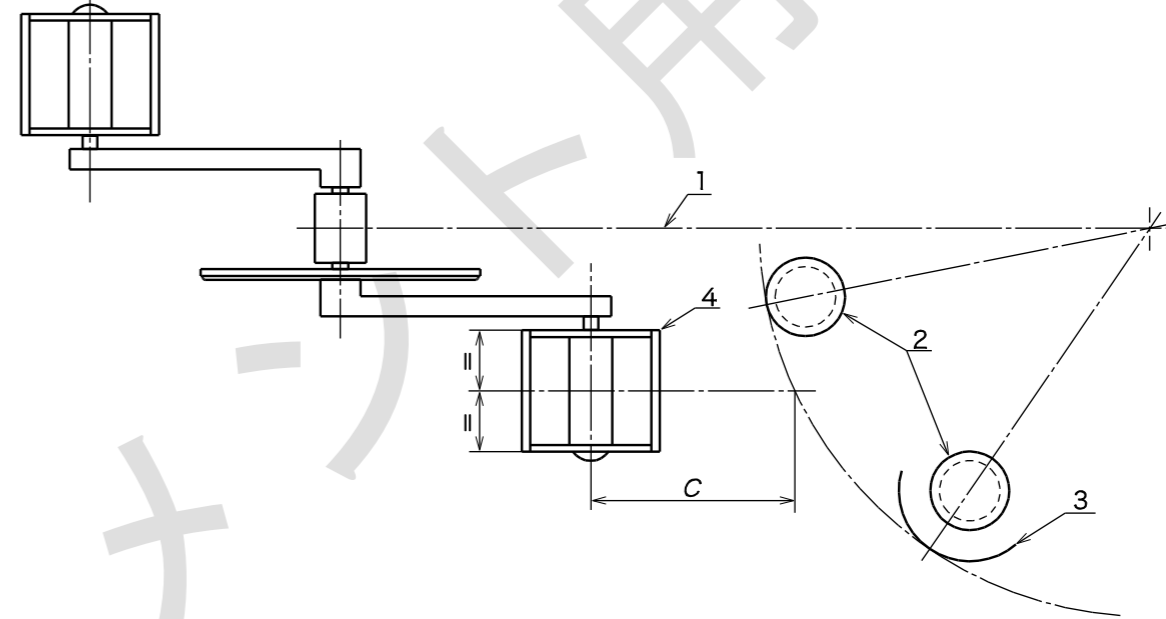


記号説明

- C トルククリアランス
- 1 基準中心面
- 2 前車輪
- 3 泥よけ
- 4 ペダル

図4-トルククリアランス

トルククリアランス, C	足固定装置がないもの	100	100
	足固定装置付きのもの	89	89



記号説明

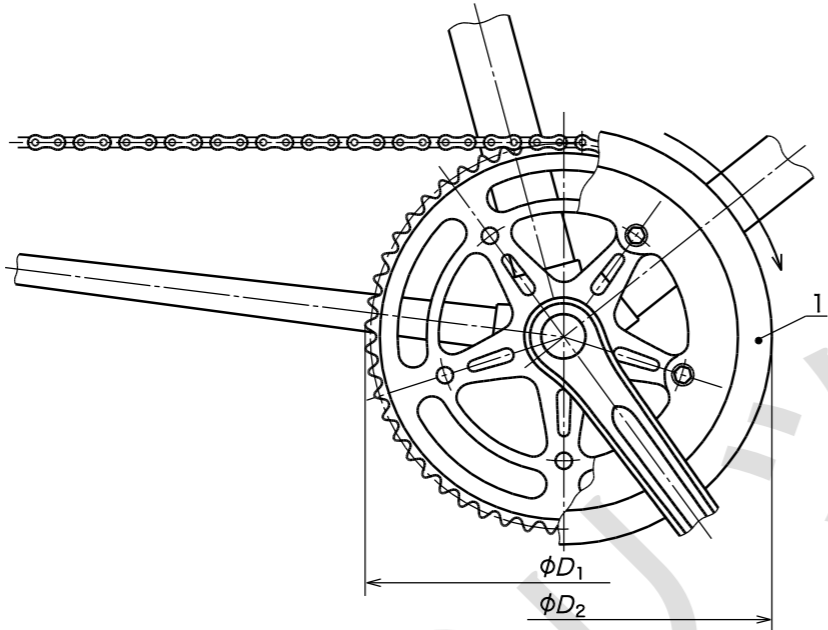
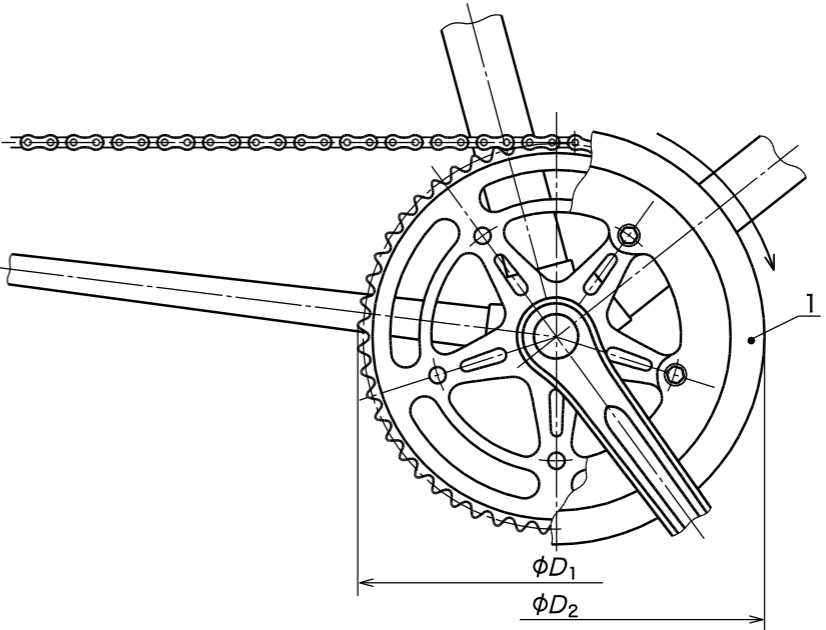
- C トルククリアランス
- 1 基準中心面
- 2 前車輪
- 3 泥よけ
- 4 ペダル

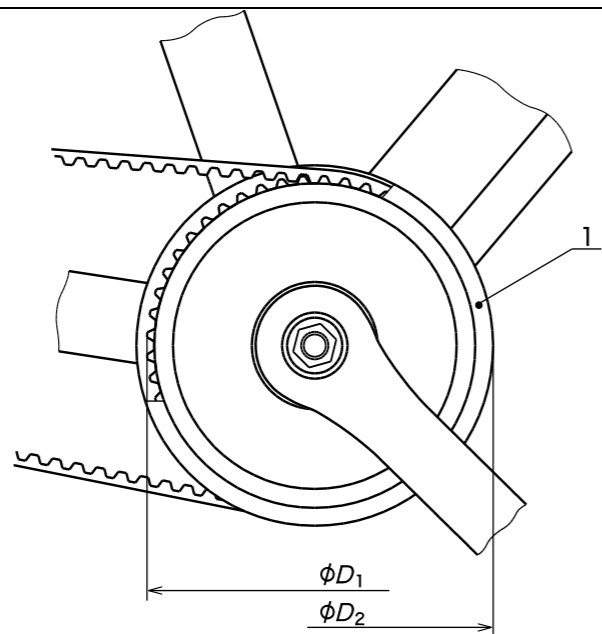
図5-トルククリアランス

38	<p>4.6.3 駆動システムの強度</p> <p>駆動システムの強度は、次の a) 又は b) による。</p> <p>a) チェーン駆動 駆動装置は、JIS D 9313-6 の 4.1.1 (チェーン駆動試験) の試験を行ったとき、駆動系統の各部に著しい変形及び折損がなく、駆動機能が失われてはならない。</p> <p>b) 歯付きベルト駆動 駆動装置は、JIS D 9313-6 の 4.1.2 (ベルト駆動試験) の試験を行ったとき、駆動系統の各部に折損がなく、ベルトの滑り、歯飛び、破断など駆動機能が失われてはならない。ベルトプーリーとベルトとの円滑な作動のために、ボトムブラケット軸の回転速度を 1°/s 以下とする。</p>	<p>4.6.3 駆動システムの強度</p> <p>駆動システムの強度は、次の a) 又は b) による。</p> <p>a) チェーン駆動 駆動装置は、JIS D 9313-6 の 4.1.1 (チェーン駆動試験) の試験を行ったとき、駆動系統の各部に著しい変形及び折損がなく、駆動機能が失われてはならない。</p> <p>b) 歯付きベルト駆動 駆動装置は、JIS D 9313-6 の 4.1.2 (ベルト駆動試験) の試験を行ったとき、駆動系統の各部に折損がなく、ベルトの滑り、歯飛び、破断など駆動機能が失われてはならない。ベルトプーリーとベルトとの円滑な作動のために、ボトムブラケット軸の回転速度を 1°/s 以下とする。</p>
39	<p>4.6.4 クランクアセンブリの疲労強度</p> <p>4.6.4.1 要求事項</p> <p>クランクアセンブリの疲労強度は、JIS D 9313-6 の 4.6.1 (クランクアームを下 45° 傾斜させた状態での試験方法) の試験を行ったとき、クランクアセンブリに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、クランクアームとボトムブラケット軸との結合部にがたつきを生じてはならない。繊維強化樹脂製クランクアームについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値より 20 % 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。</p> <p>4.6.4.2 マウンテンバイクの要求事項</p> <p>マウンテンバイクは、2 種類の疲労試験が規定されている。一つはペダリングによって加わる力を模擬するためクランクアームを水平位置に対して 45° 傾斜させた状態で行うもの、もう一つは坂道を下るときに乗員</p>	<p>4.6.4 クランクアセンブリの疲労強度</p> <p>4.6.4.1 要求事項</p> <p>クランクアセンブリ (JIS D 9111 の 3.2 参照) の疲労強度は、JIS D 9313-6 の 4.6.1 (クランクアームを下 45° 傾斜させた状態での試験方法) の試験を行ったとき、クランクアセンブリに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、クランクアームとボトムブラケット軸との結合部にがたつきを生じてはならない。繊維強化樹脂製クランクアームについては、折損がなく、かつ、クランクアームとボトムブラケット軸との結合部にがたつきを生じてはならない。力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値より 20 % 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。</p> <p>4.6.4.2 マウンテンバイクの要求事項</p> <p>マウンテンバイクは、2 種類の疲労試験が規定されている。一つはペダリングによって加わる力を模擬するためクランクアームを水平位置に対して 45° 傾斜させた状態で行うもの [JIS D 9313-6 の 4.6.1 (クランクアーム</p>

	<p>がペダル上に立つことによって加わる力を模擬するためクランクアームを水平位置に対して 30° 傾斜させた状態で行うものである。これら二つの試験は、別個のアセンブリを対象に行う。</p> <p>JIS D 9313-6 の 4.6.2 [クランクアームを上 30° 傾斜させた状態での試験方法 (マウンテンバイク)] の試験を行ったとき、クランクアームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、クランクアームとボトムブラケット軸との結合部ががたつきを生じてはならない。繊維強化樹脂製クランクアームについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値より 20 % 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。</p>	<p>ムを下 45° 傾斜させた状態での試験方法) の試験], もう一つは坂道を下るときに乗員がペダル上に立つことによって加わる力を模擬するためクランクアームを水平位置に対して 30° 傾斜させた状態で行うものである。これら二つの試験は、別個のアセンブリを対象に行う。</p> <p>JIS D 9313-6 の 4.6.2 [クランクアームを上 30° 傾斜させた状態での試験方法 (マウンテンバイク)] の試験を行ったとき、クランクアームに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、クランクアームとボトムブラケット軸との結合部ががたつきを生じてはならない。</p> <p>繊維強化樹脂製クランクアームについては、折損がなく、かつ、クランクアームとボトムブラケット軸との結合部ががたつきを生じてはならない。力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値より 20 % 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。</p>
40	<p>4.6.5 ペダルの強度及び耐久性</p> <p>4.6.5.1 ペダルの強度</p> <p>ペダルの強度は、JIS D 9313-6 の 4.7.1 (ペダルの強度試験) の試験を行ったとき、ペダル体及びペダル軸に目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。</p>	<p>4.6.5 ペダルの強度及び耐久性</p> <p>4.6.5.1 ペダルの強度</p> <p>ペダルの強度は、JIS D 9313-6 の 4.7.1 (ペダルの強度試験) の試験を行ったとき、ペダル体及びペダル軸に目に見える亀裂又は折損が生じてはならない。</p>
	<p>4.6.5.2 ペダルの衝撃強度</p> <p>ペダルの衝撃強度は、JIS D 9313-6 の 4.8.1 (常温試験) の試験を行ったとき、ペダル体及びペダル軸のいかなる部分にも折損がなく、かつ、軸受部に分離が生じてはならない。</p>	<p>4.6.5.2 ペダルの衝撃強度</p> <p>ペダルの衝撃強度は、JIS D 9313-6 の 4.8.1 (常温試験) の試験を行ったとき、クリートを除くペダル体及びペダル軸のいかなる部分にも折損がなく、かつ、軸受部に分離が生じてはならない。</p> <p>なお、ペダルリフレクター及びクリートはペダル体の一部とはみなされず、ビンディングシステムはペダル体の一部とみなされる。</p>
	<p>4.6.5.3 ペダルの疲労強度</p> <p>ペダルの疲労強度は、JIS D 9313-6 の 4.9 (ペダルの疲労試験) の試験を行ったとき、ペダルのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、軸受部に分離が生じてはならない。</p>	<p>4.6.5.3 ペダルの疲労強度</p> <p>ペダルの疲労強度は、JIS D 9313-6 の 4.9 (ペダルの疲労試験) の試験を行ったとき、ペダルのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、軸受部に分離が生じてはならない。</p> <p>なお、ペダルリフレクター及びクリートはペダル体の一部とはみなされず、試験中の雑音及び抵抗の増加等軸受の劣化は安全上の危険とはみなされない。</p>
41	<p>4.6.6 チェーン又は歯付きベルトの強度</p> <p>チェーン又は歯付きベルトは、次による。</p> <p>a) チェーン 推進力の伝達手段としてチェーン駆動を使用している場合、チェーンは拘束されることなく前後のギア全体にわたって動作しなければならない。チェーンの性能は、JIS D 9417 による。</p> <p>b) 歯付きベルト 推進力の伝達手段としてベルト駆動を使用している場合、歯付きベルトは拘束されることなく前後プーリー上で動作しなければならない。また、JIS D 9313-6 の 4.10.1 a) (常温試験) の試験を行ったとき、歯付きベルトに亀裂、破断又は剥離が生じてはならない。</p>	<p>4.6.6 チェーン又は歯付きベルトの強度</p> <p>チェーン又は歯付きベルトは、次による。</p> <p>a) チェーン 推進力の伝達手段としてチェーン駆動を使用している場合、チェーンは著しいたるみ又は張りすぎがなく、作動が円滑でなければならない。チェーンの性能は、JIS D 9417 による。</p> <p>b) 歯付きベルト 推進力の伝達手段としてベルト駆動を使用している場合、歯付きベルトは著しいたるみ又は張りすぎがなく、作動が円滑でなければならない。また、JIS D 9313-6 の 4.10.1 a) (常温試験) の試験を行ったとき、歯付きベルトに亀裂、破断又は剥離が生じてはならない。</p>
42	<p>4.7 座席装置</p> <p>4.7.1 サドルの寸法</p> <p>サドルには、サドル座面中央部から 125 mm 以上高い部分があってはならない。</p>	<p>4.7 座席装置</p> <p>4.7.1 サドルの寸法</p> <p>サドルには、サドル座面中央部から 125 mm 以上高い部分があってはならない。</p>
43	<p>4.7.2 シートポストのはめ合せ限界標識</p> <p>シートポストは、フレームへの安全なはめ合い長さを確保するため、次の a) 又は b) による。</p> <p>a) シートポストには、フレームとの最小はめ合い長さを表す、はめ合せ限界標識を付けなければならない。はめ合せ限界標識は、ポスト径以上の長さの容易に消えない方法で表示する。円形断面の場合は、シートポストの下端からポスト径の 2 倍以上の位置にあり、円形断面でない場合は、シートポストの下端 (断面が最大になる箇所) から 65 mm 以上の位置になければならない。</p> <p>b) a) に規定した最小はめ合い長さが確保できる構造 (例えば、フレームからの引き抜きを防止できる止め具が組み込まれ、かつ、意図せずに抜けない構造) でなければならない。</p>	<p>4.7.2 シートポストのはめ合せ限界標識</p> <p>シートポストは、フレームへの安全なはめ合い長さを確保するため、次の a) 又は b) による。</p> <p>a) シートポストには、フレームとの最小はめ合い長さを表す、はめ合せ限界標識を付けなければならない。はめ合せ限界標識は、ポスト径以上の長さの容易に消えない方法で表示する。円形断面の場合、シートポストの下端からポスト径の 2 倍以上の位置にあり、断面が円形でない場合は、シートポストの下端 (断面が最大になる箇所) から 65 mm 以上の位置になければならない。</p> <p>b) a) に規定した最小はめ合い長さが確保できる構造 (例えば、フレームからの引き抜きを防止できる止め具が組み込まれ、かつ、意図せずに抜けない構造) でなければならない。</p>

44	<p>4.7.3 サドルとシートポストとの固定強度</p> <p>サドルとシートポストとの固定強度は、次の a) 又は b) による。</p> <p>a) サドルクランプが調整できるサドル JIS D 9313-7 の 4.2 (サドルとシートポストとの固定試験) の試験を行ったとき、シートポストに対するサドルの動き、又はフレームに対するシートポストの動きが生じてはならない。サドル、サドルクランプ調整機構、又はシートポストが破損してはならない。サドルとシートポストとの固定試験が適切にできない設計のサドルでは、サドルの寸法に合ったジグを使用してもよい。</p> <p>b) サドルクランプが調整できないサドル クランプされておらず、シートポストに対して垂直面内で回転するよう設計されているサドルは、設計の範囲内で動くことができ、かつ、JIS D 9313-7 の 4.2 の試験を行ったとき、構成部品が破損してはならない。</p>	<p>4.7.3 サドルとシートポストとの固定強度</p> <p>サドルとシートポストとの固定強度は、次の a) 又は b) による。</p> <p>a) サドルクランプが調整できるサドル JIS D 9313-7 の 4.2 (サドルとシートポストとの固定試験) の試験を行ったとき、シートポストに対するサドルの動き、又はフレームに対するシートポストの動きが生じてはならない。サドル、サドルクランプ調整機構、又はシートポストが破損してはならない。サドルとシートポストとの固定試験が適切にできない設計のサドルでは、サドルの寸法に合ったジグを使用してもよい。</p> <p>b) サドルクランプが調整できないサドル クランプされておらず、シートポストに対して垂直面内で回転するよう設計されているサドルは、設計の範囲内で動くことができ、かつ、JIS D 9313-7 の 4.2 の試験を行ったとき、構成部品が破損してはならない。</p>
45	<p>4.7.4 サドルのはめ込み強度</p> <p>4.7.4.1 サドルの静的強度</p> <p>サドルの静的強度は、JIS D 9313-7 の 4.3.1 (サドルの静荷重試験) の試験を行ったとき、トップ又は合成樹脂成形品がベースから外れたり、サドルレール又はコイルばねがはめ込み部から外れたりしてはならない。また、サドルに亀裂又は永久変形があってはならない。</p>	<p>4.7.4 サドル及びサドルレールの静的強度試験</p> <p>4.7.4.1 サドルの静的強度</p> <p>サドルの静的強度は、JIS D 9313-7 の 4.3.1 (サドルの静荷重試験) の試験を行ったとき、トップ又は合成樹脂成形品がベースから外れたり、サドルレール又はコイルばねがはめ込み部から外れたりしてはならない。また、サドルに亀裂又は永久変形があってはならない。</p>
46	<p>4.7.5 サドル及びシートポストの疲労強度</p> <p>サドル及びシートポストの疲労強度は、JIS D 9313-7 の 4.4 (サドル及びシートポストの疲労試験) の試験を行ったとき、シートポスト又はサドルに折損又は目に見える亀裂がなく、クランプの緩みがあってはならない。</p>	<p>4.7.4.2 繊維強化樹脂製サドルレールの静的強度</p> <p>サドルレールが繊維強化樹脂製の場合、JIS D 9313-7 の 4.3.2 (繊維強化樹脂製サドルレールの静荷重試験) の試験を行ったとき、サドルレールがはめ込み部から外れたり、滑ったりしてはならない。また、サドルレールに折損又は永久変形があってはならない。</p> <p>4.7.5 サドル及びシートポストの疲労強度</p> <p>サドル及びシートポストの疲労強度は、JIS D 9313-7 の 4.4 (サドル及びシートポストの疲労試験) の試験を行ったとき、シートポスト又はサドルに折損又は目に見える亀裂がなく、かつ、クランプの緩みがあってはならない。</p>
47	<p>4.7.6 シートポストの疲労強度</p> <p>a) 第1段階の要求事項 JIS D 9313-7 の 4.5.2 [第1段階 (疲労試験)] の試験を行ったとき、シートポストに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、ボルトが破損してはならない。繊維強化樹脂製シートポストについては、上記に加え、力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値より 20% 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。</p> <p>b) 第2段階の要求事項 JIS D 9313-7 の 4.5.3 [第2段階 (曲げ試験)] の試験を行ったとき、シートポストが折損してはならない。また、試験中のたわみ量が 10 mm を超えてはならない。</p>	<p>4.7.6 シートポストの疲労強度</p> <p>シートポストの疲労強度は、次の a) による。繊維強化樹脂製シートポストの場合、同じシートポストを対象に a), b) の順に 2 段階の試験を行う。シートポストの代わりにシートマストキャップを使用する場合、フレームとシートキャップを組み合わせて試験する必要がある。シートマストキャップは、製造業者が指定する最小サドル高さに設定する。</p> <p>a) 第1段階の要求事項 JIS D 9313-7 の 4.5.2 [第1段階 (疲労試験)] の試験を行ったとき、シートポストに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、ボルトが破損してはならない。繊維強化樹脂製シートポストについては、折損がなく、力が負荷される点のたわみ量の最大値 (ピークピーク値) が、初期値より 20% 以上増加してはならない (JIS D 9313-1 の 4.3 参照)。</p> <p>ドロPPERシートポスト及びサスペンション機構を備えたシートポスト (ドロPPERサスペンションシートポストを含む) は、シートポストに目に見える亀裂又は折損がなく、ボルトが破損してはならない。また、サスペンション機構及び/又はドロPPER機構が破損しても二つの主要部分が分離せず、サドルの取付け部が自由に回転しないような設計としなければならない。</p> <p>b) 第2段階の要求事項 JIS D 9313-7 の 4.5.3 [第2段階 (曲げ試験)] の試験を行ったとき、シートポストが折損してはならない。また、試験中のたわみ量が 10 mm を超えてはならない。</p>
48		<p>4.7.7 サスペンションシートポストの静荷重試験</p> <p>サスペンション機構を備えたシートポスト (ドロPPERサスペンションシートポストを含む) は、JIS D 9313-7 の 4.5.3 [第2段階 (曲げ試験)] 及び JIS D 9313-7 の 4.5.4 (サスペンションシートポストの静荷重試験) の試験を行ったとき、シートポストが折損してはならない。また、サスペンション機構が破損しても二つの主要部分が分離せず、サドルの取付け部が自由に回転しないような設計としなければならない。</p>
49	<p>4.8 保護装置</p>	<p>4.8 保護装置</p>

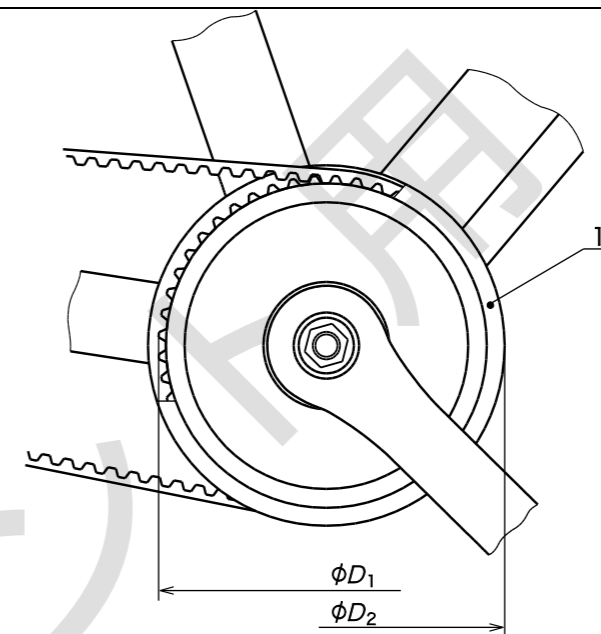
<p>4.8.1 チェーン又は歯付きベルトの保護装置</p> <p>4.8.1.1 一般</p> <p>自転車には、次のいずれか一つを装備することができる。</p> <p>a) 4.8.1.2 に適合するリングケース又はフロントプーリーのフランジ</p> <p>b) 4.8.1.3 に適合するチェーン又は歯付きベルトの保護装置</p> <p>c) ペダルに足固定装置を装備する場合は、4.8.1.4 に適合する一体化されたフロントギアチェーンガイド</p>	<p>4.8.1 チェーン又は歯付きベルトの保護装置</p> <p>4.8.1.1 一般</p> <p>自転車には、次のいずれかを装備することができる。</p> <p>a) 4.8.1.2 に適合するリングケース又はフロントプーリーのフランジ</p> <p>b) 4.8.1.3 に適合するチェーン又は歯付きベルトの保護装置</p> <p>c) 4.8.1.4 に適合する一体化されたフロントギアチェーンガイド</p> <p>なお、b)及びc)の保護装置を合わせて装備する場合は、チェーン又は歯付ベルトの保護装置は一体化されたフロントギアチェーンガイド上面を覆わなくてもよい。</p>
<p>4.8.1.2 リングケース又はフロントプーリーのフランジ</p> <p>リングケースは、外側のギア板歯先円直径より歯先で測定して 10 mm 以上大きくなければならない (図 5 参照)。フロントプーリーのフランジは、フロントプーリーの歯先円直径より 10 mm 以上大きくなければならない (図 6 参照)。</p> <p>クランクとギア板又はフロントプーリーとが接近しすぎていて完全なリングケース又はフランジを組み込めないような設計となっている場合は、クランクと密接する部分的なリングケース又はフランジを装着することができる。</p>	<p>4.8.1.2 リングケース又はフロントプーリーのフランジ</p> <p>リングケースは、外側のギア板歯先円直径より歯先で測定して 10 mm 以上大きくなければならない (図 6 参照)。フロントプーリーのフランジは、フロントプーリーの歯先円直径より 10 mm 以上大きくなければならない (図 7 参照)。</p> <p>クランクとギア板又はフロントプーリーとが接近しすぎていて完全なリングケース又はフランジを組み込めないような設計となっている場合は、クランクと密接する部分的なリングケース又はフランジを装着することができる。</p>
<p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <p>記号説明</p> <p>1 リングケース ($D_2 \geq D_1 + 10$)</p> <p>D_1 外側のギア板歯先円直径</p> <p>D_2 リングケース直径</p> <p style="text-align: center;">図 5—リングケース</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p>	<p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <p>記号説明</p> <p>1 リングケース ($D_2 \geq D_1 + 10$)</p> <p>D_1 外側のギア板歯先円直径</p> <p>D_2 リングケース直径</p> <p style="text-align: center;">図 6—リングケース</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p>



記号説明

- 1 フロントプーリーのフランジ ($D_2 \geq D_1 + 10$)
- D_1 フロントプーリーの歯先円直径
- D_2 フロントプーリーのフランジ直径

図 6—フロントプーリー



記号説明

- 1 フロントプーリーのフランジ ($D_2 \geq D_1 + 10$)
- D_1 フロントプーリーの歯先円直径
- D_2 フロントプーリーのフランジ直径

図 7—フロントプーリー

4.8.1.3 チェーン又は歯付きベルトの保護装置

チェーンの保護装置（全面ケース又は半ケース）は、チェーンとギア板との上部かみ合い開始点から、後方へ 25 mm 以上チェーンの上面及び外側面を遮蔽し、前方へアウターギア板の周りをハンガーの軸線を通る水平線まで覆っていないなければならない（図 7 参照）。

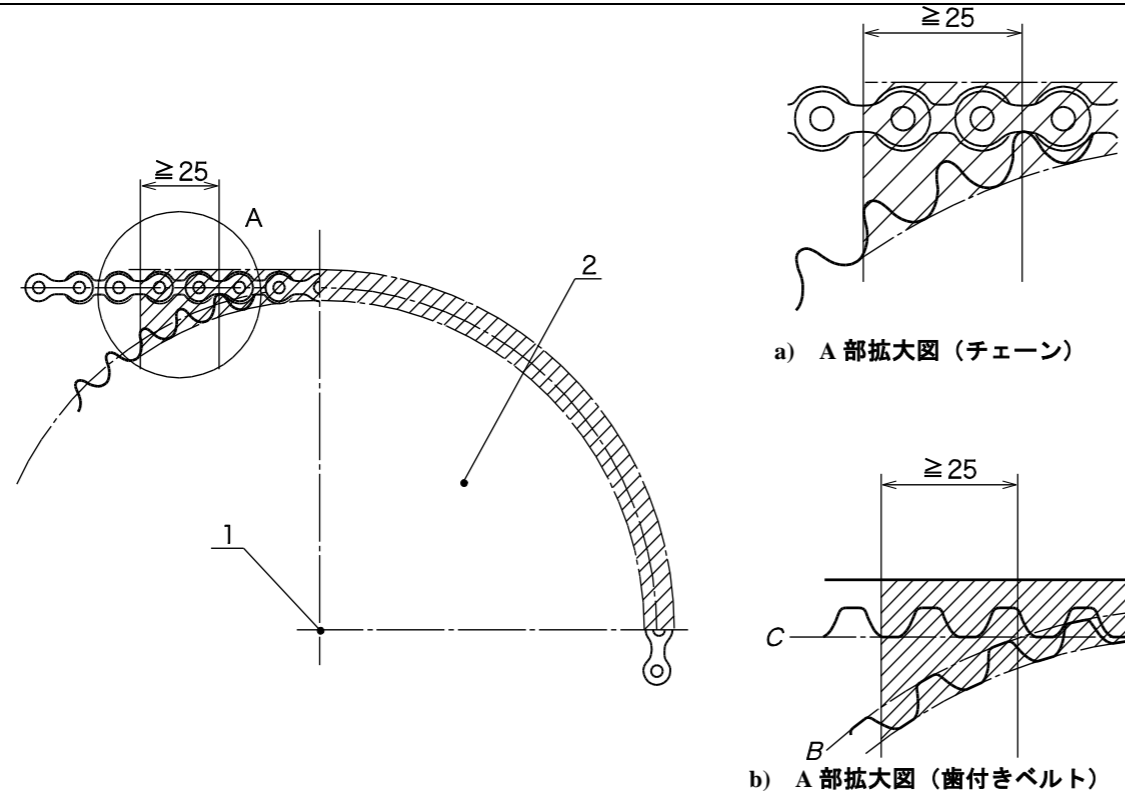
歯付きベルトの保護装置は、ベルトとフロントプーリーとの上部かみ合い開始点から、後方へ 25 mm 以上ベルトの上面及び外側面を遮蔽し、前方へフロントプーリーの周りをハンガーの軸線を通る水平線まで覆っていないなければならない。

単位 mm

4.8.1.3 チェーン又は歯付きベルトの保護装置

チェーンの保護装置（全面ケース又は半ケース）は、チェーンとギア板との上部かみ合い開始点から、後方へ 25 mm 以上チェーンの上面及び外側面を遮蔽し、前方へアウターギア板の周りをハンガーの軸線を通る水平線まで覆っていないなければならない（図 8 参照）。歯付きベルトの保護装置は、ベルトとフロントプーリーとの上部かみ合い開始点から、後方へ 25 mm 以上ベルトの上面及び外側面を遮蔽し、前方へフロントプーリーの周りをハンガーの軸線を通る水平線まで覆っていないなければならない。

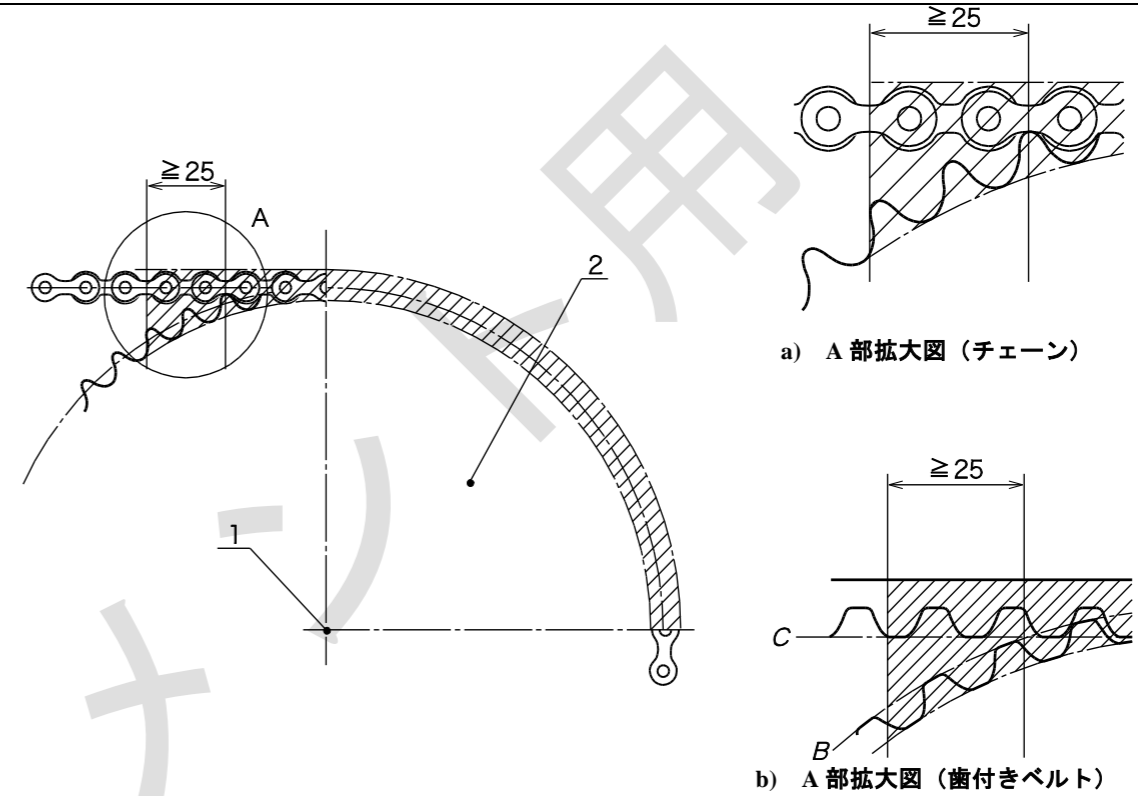
単位 mm



記号説明

- 1 ハンガー軸水平線
- 2 ギャ板又はフロントプーリー
- B プーリーの歯先円
- C ベルトの歯先線

図7-チェーン又は歯付きベルトの保護装置



記号説明

- 1 ハンガー軸水平線
- 2 ギャ板又はフロントプーリー
- B プーリーの歯先円
- C ベルトの歯先線

図8-チェーン又は歯付きベルトの保護装置

4.8.1.4 一体化されたフロントギアチェーンガイド

チェーンがアウターギャ板の位置にあるとき、一体化されたフロントギャチェーンガイドは、後車輪に向かってチェーンの側面に平行でなければならない。また、a（ギャ板がチェーンの側面を最初に通過する点）とb（ギャ板がチェーンの側面を最初に通過する点からチェーンに沿って後方へ25 mmの点）とを結ぶ線より上部領域では、aとbとの間からbまで覆い、aとbとを結ぶ線より下部領域では、aとbとの間からbより後方まで覆わなければならない（図8参照）。

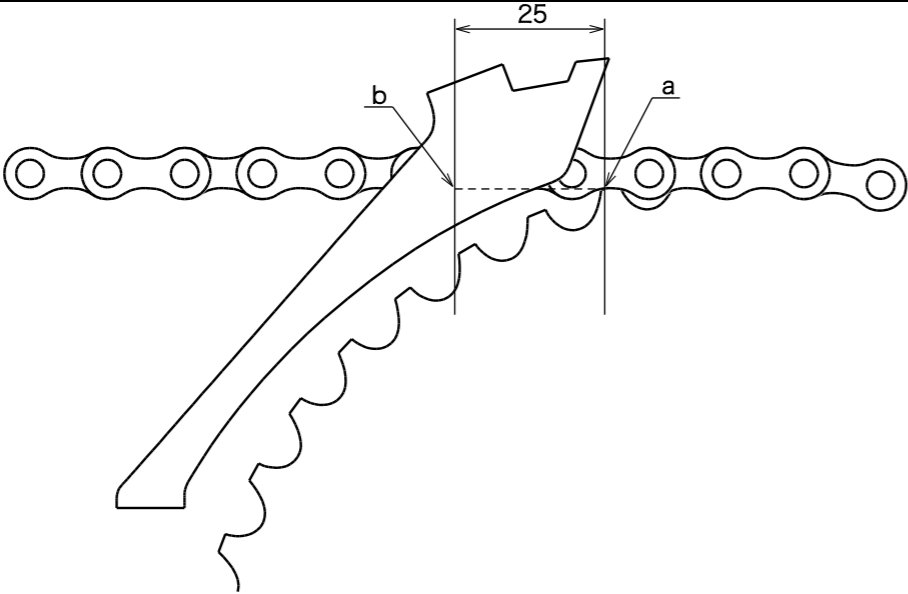
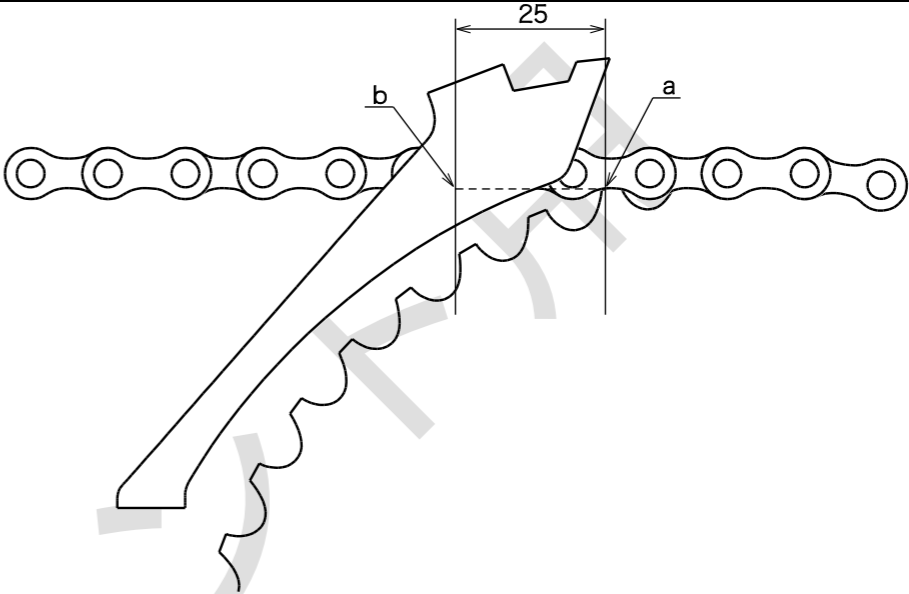
注記 フロントギャとフロントギャチェーンガイドとの隙間は、製造業者の推奨値に正しく設定するのが望ましい。

単位 mm

4.8.1.4 一体化されたフロントギャチェーンガイド

チェーンがアウターギャ板の位置にあるとき、一体化されたフロントギャチェーンガイドは、後車輪に向かってチェーンの側面に平行でなければならない。また、a（ギャ板がチェーンの側面を最初に通過する点）とb（ギャ板がチェーンの側面を最初に通過する点からチェーンに沿って後方へ25 mmの点）とを結ぶ線より上部領域では、aとbとの間からbまで覆い、aとbとを結ぶ線より下部領域では、aとbとの間からbより後方まで覆わなければならない（図9参照）。

単位 mm

	 <p>記号説明 a ギア板がチェーンの側面を最初に通過する点 b ギア板がチェーンの側面を最初に通過する点からチェーンに沿って後方へ25 mm の点</p> <p>図8-チェーンとギア板とのかみ合い部</p>	 <p>記号説明 a ギア板がチェーンの側面を最初に通過する点 b ギア板がチェーンの側面を最初に通過する点からチェーンに沿って後方へ25 mm の点</p> <p>図9-チェーンとギア板とのかみ合い部</p>
50	4.8.2 スポークプロテクター	4.8.2 回転中の車輪の保護 回転中の車輪が急激に停止することを防止するために、自転車の構造は、次による。
51	自転車にディレーラーを装備するものにあつては、ディレーラーの破損、調整不良などによってチェーンが脱落しても、車輪の回転が妨げられないように、スポークプロテクターなどを装備することができる。	a) ブレーキケーブルが切断したときに、制動装置機構のどの部分も車輪の回転を急激に妨げることがあってはならない。 b) 自転車にディレーラーを装備するものにあつては、ディレーラーの調整不良などによってチェーンが脱落しても、車輪の回転が妨げられないように、スポークプロテクターなどを装備することが望ましい。
52	4.8.3 前泥よけ 自転車に前泥よけを装備するものにあつては、JIS D 9313-1 の 4.6.1 (ステータ付き泥よけ) の 2 段階試験又は 4.6.2 (ステータなし泥よけ) の試験を行ったとき、泥よけが車輪の回転を妨げたり、又は操だ (舵) を妨害したりしてはならない。	4.8.3 前泥よけ 4.8.3.1 ステータ付き前泥よけ 自転車にステータ付き前泥よけを装備するものにあつては、JIS D 9313-1 の 4.6.1 (ステータ付き前泥よけ) の試験を行う。その後 JIS D 9313-1 の 4.6.2 (ステータなし前泥よけ及び回転妨害確認試験) を行ったとき、泥よけが車輪の回転を妨げたり、又は操だ (舵) を妨害したりしてはならない。試験は、製造業者が指定する車輪を用いて実施しなければならない。試験中に泥よけの一部が破損及び/又は変形した場合、人体への損傷及び皮膚の刺し傷を引き起こす突起物があつてはならない。 4.8.3.2 ステータなし前泥よけ 自転車にステータなし前泥よけを装備するものにあつては、JIS D 9313-1 の 4.6.2 (ステータなし前泥よけ及び回転妨害確認試験) を行ったとき、泥よけが車輪の回転を妨げたり、又は操だ (舵) を妨害したりしてはならない。試験は、製造業者が指定する車輪を用いて実施しなければならない。
53	4.9 積載装置 自転車にリアキャリアを装備するものにあつては、リアキャリアは JIS D 9453 による。	4.9 積載装置 自転車にリアキャリアを装備するものにあつては、リアキャリアは JIS D 9453 による。
54	4.10 照明装置及びリフレックスリフレクター 4.10.1 装備 照明装置及びリフレックスリフレクターは、次による。	4.10 照明装置及びリフレックスリフレクター 4.10.1 照明装置 照明装置は、次による。

<p>a) 夜間及び視界が 50 m 以下であるような場所²⁾を走行する場合は、前照灯を装備しなければならない。</p> <p>注²⁾ “視界が 50 m 以下であるような場所”の例には、トンネルの中、濃霧のかかっている場所などがある。</p>	<p>a) 夜間及び視界が 50 m 以下であるような場所²⁾を走行する場合は、前照灯を装備しなければならない。自転車に前照灯を装備するものにあつては、前照灯の性能は JIS C 9502 による。</p> <p>注²⁾ “視界が 50 m 以下であるような場所”の例には、トンネルの中、濃霧のかかっている場所などがある。</p>
<p>b) 一般道路を走行する場合は、リフレックスリフレクターを装備しなければならない。</p>	<p>4.10.2 に移動 (リフレクターの要求事項の構成を JIS D 9301 と統一)</p>
<p>4.10.2 電気ケーブル ケーブルを使用した自転車は、鋭い縁との接触による損傷を避ける位置に配線しなければならない。また、ケーブルの接続部は、各方向に対し 10 N の引張力に耐えなければならない。</p>	<p>b) 自転車に尾灯を装備するものにあつては、尾灯の性能は JIS C 9502 による。</p> <p>c) ケーブルは、鋭い縁との接触による損傷を避ける位置に配線しなければならない。また、ケーブルの接続部は、各方向に対し 10 N の引張力に耐えなければならない。</p>
<p>55 4.10.3 照明装置 自転車に前照灯を装備するものにあつては、前照灯の性能は JIS C 9502 による。</p>	<p>4.10.1a) に移動 (照明装置による要求事項の構成を JIS D 9301 と統一)</p>
<p>4.10. リフレックスリフレクター 自転車にリフレックスリフレクターを装備するものにあつては、リフレックスリフレクターの性能は JIS D 9452 による。また、リフレックスリフレクターの装備及び取付けは、次による。</p>	<p>4.10.2 リフレックスリフレクター 一般道路を走行する場合は、自転車には、リフレックスリフレクター（フロントリフレクター、リアリフレクター、ペダルリフレクター及びサイドリフレクター）を備えなければならない。リフレックスリフレクターの性能は、JIS D 9452 による。また、リフレックスリフレクターの装備及び取付けは、次による。</p>
<p>a) フロントリフレクター</p> <p>1) フロントリフレクターの反射光の色は、白としなければならない。</p> <p>2) フロントリフレクターの取付位置は、前車輪ハブ軸より上方で、前方からレンズの全面が確認できなければならない。</p> <p>3) フロントリフレクターの代わりに、夜間前方 100 m の距離から自動車のヘッドライトなどの光に反射して容易に存在を確認できる反射体などを装着してもよい。</p>	<p>a) フロントリフレクター</p> <p>1) フロントリフレクターの反射光の色は、白としなければならない。</p> <p>2) フロントリフレクターの取付位置は、前車輪ハブ軸より上方とする。供用状態 (JIS D 9111 の 3.2 参照) でレンズの真正面に遮るものがあるてはならない。</p> <p>3) フロントリフレクターの代わりに、夜間前方 100 m の距離から自動車のヘッドライトなどの光に反射して容易に存在を確認できる反射体などを装着してもよい。</p>
<p>b) リアリフレクター</p> <p>1) リアリフレクターの反射光の色は、赤としなければならない。</p> <p>2) リアリフレクターは、レンズ最上部が後車輪ハブ軸よりも上方で、かつ、サドル座面中央部から 75 mm 以上下方の位置になければならない。ただし、乗員の衣服、積載物などで隠されるおそれがない場合には、この規定は適用しない。</p> <p>3) リアリフレクターの光軸又は主光軸は、自転車の進行方向に対し平行で、上下左右に 5° 以上の傾きがあつてはならない。</p> <p>なお、サスペンション機構をもつ自転車は、その自転車の適応乗員体重相当を負荷した状態で測定する。</p> <p>4) リアリフレクターに対し、使用時と同じ条件で最も影響があると思われる方向に 90 N (泥よけに取り付けたものは 50 N) の力を 30 秒間加えたとき、反射面の向きの変化は 15° 未満、力を除去した後の反射面の向きの変化は 5° 未満でなければならない。また、各部に破損その他の著しい欠点があつてはならない。</p>	<p>b) リアリフレクター</p> <p>1) リアリフレクターの反射光の色は、赤としなければならない。</p> <p>2) リアリフレクターは、レンズ最上部が後車輪ハブ軸よりも上方で、かつ、サドル座面中央部から 75 mm 以上下方の位置になければならない。ただし、乗員の衣服、積載物などで隠されるおそれがない場合には、この規定は適用しない。</p> <p>3) リアリフレクターの光軸又は主光軸は、自転車の進行方向に対し平行で、上下左右に 5° 以上の傾きがあつてはならない。</p> <p>なお、サスペンション機構をもつ自転車は、その自転車の適応乗員体重相当を負荷した状態で測定する。</p> <p>4) リアリフレクターに対し、使用時と同じ条件で最も影響があると思われる方向に 90 N (泥よけに取り付けたものは 50 N) の力を 30 秒間加えたとき、反射面の向きの変化は 15° 未満、力を除去した後の反射面の向きの変化は 5° 未満でなければならない。また、各部に破損その他の著しい欠点があつてはならない。</p>
<p>c) ペダルリフレクター</p> <p>1) ペダルリフレクターの反射光の色は、黄としなければならない。</p> <p>2) ペダルリフレクターは、ペダルの前面及び後面になければならない。</p> <p>3) ペダルリフレクターのレンズ面は、ペダル体又はリフレクターケースの端面から十分にくぼんでいなければならない。</p>	<p>c) ペダルリフレクター</p> <p>1) ペダルリフレクターの反射光の色は、黄としなければならない。</p> <p>2) ペダルリフレクターは、ペダルの前面及び後面になければならない。</p> <p>3) ペダルリフレクターのレンズ面は、ペダル体又はリフレクターケースの端面から十分にくぼんでいなければならない。</p>
<p>d) サイドリフレクター 自転車には、両側面から反射光を確認できる 2 個のサイドリフレクターを、次によって取り付ける。</p>	<p>d) サイドリフレクター 自転車には、両側面から反射光を確認できる 2 個のサイドリフレクターを、次によって取り付ける。</p>

	<p>1) サイドリフレクターの反射部は、単色で、反射光の色は、白又は黄としなければならない。</p> <p>2) サイドリフレクターは、自転車の前半部及び後半部に各1個以上取り付けなければならない。</p> <p>3) サイドリフレクターは、自転車の側面又は車輪に装着しなければならない。再帰反射環を除いて、そのうち1個以上は車輪のスポークに取り付けなければならない。</p> <p>4) 再帰反射環を装備する場合には、取扱説明書にタイヤは消耗品のため交換する場合の注意事項を記載しなければならない。</p>	<p>1) サイドリフレクターの反射部は、単色で、反射光の色は、白又は黄としなければならない。</p> <p>2) サイドリフレクターは、自転車の前半部及び後半部に各1個以上取り付けなければならない。</p> <p>3) サイドリフレクターは、自転車の側面又は車輪に装着しなければならない。再帰反射環を除いて、そのうち1個以上は車輪のスポークに取り付けなければならない。</p> <p>4) 再帰反射環を装備する場合には、取扱説明書にタイヤは消耗品のため交換する場合の注意事項を記載しなければならない。</p>
56	<p>4.11 警音装置</p> <p>自転車には、ベル又はブザーを備えなければならない。ベルの性能は、JIS D 9451による。</p>	<p>4.11 警音装置</p> <p>自転車には、ベル又はブザーを備えなければならない。その引き手、レバー又はスイッチは、走行中容易に操作できる位置になければならない。ベルの性能は、JIS D 9451による。</p>
57	<p>4.12 完成車の路上試験</p> <p>JIS D 9313-1 の 4.7 (完成車の路上試験) の試験を行ったとき、自転車又は構成部品の破損がなく、かつ、サドル、ハンドルバー、操だ(舵)装置又はリフレックスリフレクターの緩み又はずれが生じてはならない。自転車は制動、方向転換及び操だ(舵)が安定し、操作の困難さ、乗員への危険などを伴うことなく、(手信号を出すときのように)一方の手をハンドルバーから離して乗車走行できなければならない。自転車にキャリアが装備されている場合は、キャリアに表示された最大積載質量を積載した状態で行う。</p> <p>注記 JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 h)も併せて参照。</p>	<p>4.12 完全組立車の路上試験</p> <p>JIS D 9313-1 の 4.7 (完全組立車の路上試験) の試験を行ったとき、自転車又は構成部品の破損がなく、かつ、サドル、ハンドルバー、操だ(舵)装置又はリフレックスリフレクターの緩み又はずれが生じてはならない。自転車は制動、方向転換及び操だ(舵)が安定し、操作の困難さ、乗員への危険などを伴うことなく、(手信号を出すときのように)一方の手をハンドルバーから離して乗車走行できなければならない。自転車に積載装置が装備されている場合は、積載装置に表示された最大積載質量を積載した状態で行う。</p> <p>注記 JIS D 9313-2 の 4.6.5.7 h)も併せて参照。</p>
58	<p>5 表示</p> <p>5.1 製品の表示</p> <p>自転車には、シートチューブの表面又はフレームの表面に、転写印刷、銘板、刻印又はシールを付ける方法で、次の事項を表示する。</p> <p>a) 製造業者名又はその略号</p> <p>b) 車体番号：車体番号は、通常、一連の通し番号とする。</p> <p>注記 1 許容積載質量(乗員体重と積載する荷物の質量との合計)をフレームフォークアセンブリの容易に見える場所に表示することが望ましい。</p> <p>注記 2 次に示す安全上重要な部品には、製造業者名及び部品番号などトレーサブルな識別情報を表示することが望ましい。</p> <p>1) フロントフォーク 2) ハンドルバー及びシステム 3) シートポスト 4) ブレーキレバー、ブレーキシュー及び/又はブレーキシューホルダー 5) ブレーキケーブル 6) 油圧ブレーキパイプ 7) ディスクブレーキキャリパー、ブレーキディスク及びディスクブレーキパッド 8) チェーン 9) ペダル及びクランクアーム 10) ボトムブラケット軸 11) リム</p>	<p>5 表示</p> <p>5.1 製品の表示</p> <p>自転車には、シートチューブの表面又はフレームの表面に、転写印刷、銘板、刻印又はシールを付ける方法で、次の事項を表示する。</p> <p>a) 製造業者名又はその略号</p> <p>b) 車体番号：車体番号は、通常、一連の通し番号とする。</p> <p>c) 許容積載質量(乗員体重と積載する荷物の質量との合計)をフレームの容易に見える場所に表示することが望ましい。</p> <p>d) 次に示す安全上重要な部品には、製造業者名及び部品番号などトレーサブルな識別情報を表示することが望ましい。</p> <p>1) フロントフォーク 2) ハンドルバー及びシステム 3) シートポスト 4) ブレーキレバー、ブレーキシュー及び/又はブレーキシューホルダー 5) ブレーキケーブル 6) 油圧ブレーキパイプ 7) ディスクブレーキキャリパー、ブレーキディスク及びディスクブレーキパッド 8) チェーン 9) ペダル及びクランクアーム 10) ボトムブラケット軸 11) リム</p>
	<p>5.2 表示の耐久性</p> <p>JIS D 9313-1 の 4.8 (表示の試験) の試験を行ったとき、表示が容易に判読できなければならない。ラベルが剥がれやすくなったり、剥がれかけていたりしてはならない。</p>	<p>5.2 表示の耐久性</p> <p>JIS D 9313-1 の 4.8 (表示の試験) の試験を行ったとき、表示が容易に判読できなければならない。ラベルが剥がれやすくなったり、剥がれかけていたりしてはならない。</p>

59	<p>6 取扱説明書</p> <p>自転車には、次に示す主旨の取扱い上の注意事項を明示した取扱説明書を添付する。ただし、その製品によって、該当しない事項は、記載しなくてもよい。また、取扱説明書には、組立説明書を含むが、取扱説明書は使用者用に、組立説明書は販売店用とする。</p> <p>なお、取扱説明書には、一般使用者が容易に理解できるように図で明示したり、特に注意を必要とする事項については字を大きくしたり、色別にしたりすることなどを行って、強調することが望ましい。</p>	<p>6 取扱説明書</p> <p>自転車には、次に示す主旨の取扱い上の注意事項を明示した取扱説明書を添付する。ただし、その製品によって、該当しない事項は、記載しなくてもよい。また、取扱説明書には、組立説明書を含むが、取扱説明書は使用者用に、組立説明書は販売店用とする。</p> <p>なお、取扱説明書には、一般使用者が容易に理解できるように図で明示したり、特に注意を必要とする事項については字を大きくしたり、色別にしたりすることなどを行って、強調することが望ましい。</p>
	<p>a) 取扱説明書を読み、読んだ後、保管する旨</p>	<p>a) 取扱説明書を読み、読んだ後、保管する旨</p>
	<p>b) 使用に当たっては、交通法規を遵守する旨。これは、夜間道路を走行するとき及びトンネル内を走行するときには前照灯を点灯する、停止中の自動車のドアが開くことに対する注意、歩行者に危害を及ぼすおそれがある突出物の装着の禁止、走行中の携帯電話の使用禁止及び二人乗りの禁止。また、自転車の幅が600 mmを超えるものは、道路交通法施行規則第9条の2に定められた普通自転車の車体の大きさ(長さ190 cm、幅60 cm)に該当しないため軽車両として扱われる旨の注意を含む。</p>	<p>b) 使用に当たっては、交通法規を遵守する旨。これは、夜間道路を走行するとき及びトンネル内を走行するときには前照灯を点灯する、停止中の自動車のドアが開くことに対する注意、歩行者に危害を及ぼすおそれがある突出物の装着の禁止、走行中の携帯電話の使用禁止及び二人乗りの禁止。また、自転車の幅が600 mmを超えるものは、道路交通法施行規則第9条の2の2に定められた普通自転車の車体の大きさ(長さ190 cm、幅60 cm)に該当しないため軽車両として扱われる旨の注意を含む。</p>
	<p>c) 自転車が意図している用途(その自転車の走行に適している地形のタイプ)、及び不適切な使用をしたときの危険に関する警告。これは、危険な乗り方、自転車を踏み台代わりに使用することなどに対する注意を含めなければならない。</p>	<p>c) 自転車が意図している用途(その自転車の走行に適している地形のタイプ) 又は車種、及び不適切な使用をしたときの危険に関する警告。これは、危険な乗り方、自転車を踏み台代わりに使用することなどに対する注意を含めなければならない。</p>
	<p>d) 荷物積載時の注意及び警告</p> <p>1) 積載する荷物の重さ及び大きさの限度</p> <p>2) ブレーキ性能試験で製造業者が指定するテスト車への負荷(自転車の質量、乗員体重及び積載する荷物の質量との合計)が100 kgを超える場合は、許容積載質量(乗員体重及び積載する荷物の質量との合計)及び最大総質量(自転車の質量、乗員体重及び積載する荷物の質量との合計)を記載する。</p> <p>3) リアキャリアの取付けの可否及び適合するリアキャリアの質量別クラスの表示</p> <p>4) シート止めリアキャリアを取り付ける場合には、シートピン本体の長さが短いと確実に固定できず危険なため、必要に応じてシートピン本体を適切な長さのものに交換する旨の注意</p> <p>5) キャリア及びバスケットの使用上の注意並びに許容積載質量を遵守する旨の警告</p> <p>6) 荷物の運搬にキャリア及びバスケット以外は使用してはならない旨の注意</p> <p>7) 重い荷物を積載すると自転車の安定性を損なう傾向がある旨の警告</p>	<p>d) 荷物積載時の注意及び警告</p> <p>1) 積載する荷物の重さ及び大きさの限度</p> <p>2) ブレーキ性能試験で製造業者が指定するテスト車への負荷(自転車の質量、乗員体重及び積載する荷物の質量との合計)が100 kgを超える場合は、許容積載質量(乗員体重及び積載する荷物の質量との合計)及び最大総質量(自転車の質量、乗員体重及び積載する荷物の質量との合計)を記載する。</p> <p>3) リアキャリアの取付けの可否及び適合するリアキャリアの質量別クラスの表示</p> <p>4) シート止めリアキャリアを取り付ける場合には、シートピン本体の長さが短いと確実に固定できず危険なため、必要に応じてシートピン本体を適切な長さのものに交換する旨の注意</p> <p>5) キャリア及びバスケットの使用上の注意並びに許容積載質量を遵守する旨の警告</p> <p>6) 荷物の運搬にキャリア及びバスケット以外は使用してはならない旨の注意</p> <p>7) 重い荷物を積載すると自転車の安定性を損なう傾向がある旨の警告</p>
	<p>e) 乗車前の準備及び注意</p> <p>1) 適応乗員の身長、体重、股下寸法などの体格</p> <p>2) サドル及びハンドルバーの高さの調整方法、特に、はめ合せ限界標識を越えて調整しないことの注意</p> <p>3) 車輪が異常ロックする場合の注意</p> <p>4) 前後ブレーキが左右いずれのレバーで作動するか、又はブレーキモジュレーターが存在(機能及び調整方法)及びコースターブレーキの使用方法</p> <p>5) サドル最小高さの表示及び測定方法</p> <p>6) 通常の使用時の巻込みの具体的な危険性に関する注意。これは、走行中に衣服の裾などがチェーンに巻き込まれないようにするなどを含む。</p> <p>7) 自転車を調整が不完全なまま使用したり、自転車の転倒によって、部品が破損し、走行に支障を来す旨の注意</p> <p>f) 乗車直前の確認事項</p> <p>1) 前ブレーキ及び後ブレーキの作動</p>	<p>e) 乗車前の準備及び注意</p> <p>1) 適応乗員の身長、体重、股下寸法などの体格</p> <p>2) サドル及びハンドルバーの高さの調整方法、特に、はめ合せ限界標識を越えて調整しないことの注意</p> <p>3) 車輪が異常ロックする場合の注意</p> <p>4) 前後ブレーキが左右いずれのレバーで作動するか、又はブレーキモジュレーターが存在(機能及び調整方法)及びコースターブレーキの使用方法</p> <p>5) サドル最小高さの表示及び測定方法</p> <p>6) 通常の使用時の巻込みの具体的な危険性に関する注意。これは、走行中に衣服の裾などがチェーン 又は歯付ベルトに巻き込まれないようにするなどを含む。</p> <p>7) 自転車を調整が不完全なまま使用したり、自転車の転倒によって、部品が破損し、走行に支障を来す旨の注意</p> <p>f) 乗車直前の確認事項</p> <p>1) 前ブレーキ及び後ブレーキの作動</p>

<p>2).....前車輪及び後車輪の固定（リアハブクイックリリースタイプを含む。）...</p> <p>3).....タイヤの空気圧</p> <p>4).....ハンドル、フロントフォーク及びサドルの固定</p> <p>5).....ディレーラーハンガーの曲がり</p>	<p>2).....前車輪及び後車輪の固定（リアハブクイックリリースタイプを含む。）...</p> <p>3).....タイヤの空気圧</p> <p>4).....ハンドル、フロントフォーク及びサドルの固定</p> <p>5).....ディレーラーハンガーの曲がり</p>
<p>g) 安全な乗車走行のための助言</p> <p>ヘルメットの着用。自転車に乗車するときには、自転車用ヘルメットの着用を推奨する旨を記載する。...</p>	<p>g) 安全な乗車走行のための助言</p> <p>ヘルメットの着用。自転車に乗車するときには、自転車用ヘルメットの着用が努力義務である旨を記載する。</p>
<p>h) ブレーキのかけ方及び注意</p> <p>1) 雨天時には制動距離が長くなることに対する注意</p> <p>2) 前ブレーキを強くかけると、車輪がロックし自転車が前方に転倒するおそれがあることに対する注意</p>	<p>h) ブレーキのかけ方及び注意</p> <p>1) 雨天時には制動距離が長くなることに対する注意</p> <p>2) 前ブレーキを強くかけると、車輪がロックし自転車が前方に転倒するおそれがあることに対する注意</p>
<p>i).....夜間の使用における注意</p> <p>1).....前照灯及び尾灯の点灯の確認</p> <p>2).....リフレックスリフレクターが破損したり、汚れたりしたままで使用しない旨の注意</p>	<p>i).....夜間の使用における注意</p> <p>1).....前照灯及び尾灯のを装備するものにあつては点灯の確認</p> <p>2).....リフレックスリフレクターが破損したり、汚れたり色落ちしたままで使用しない旨の注意</p>
<p>j).....雨天、雪及び強風時の使用における注意</p>	<p>j).....雨天、雪及び強風時の使用における注意</p>
<p>k) 自転車部品及び装置の取付け及び調整方法</p> <p>1) クイックリリースの使い方。これは、車輪の着脱、クイックリリースの固定力の調整方法などを含む。</p> <p>2) チェンジギア装置の使い方</p> <p>3) サスペンション機構を装備している場合は、その調整方法</p> <p>4) 足固定装置を装備している場合は、安全な使用方法及び調整方法</p> <p>5) ハンドルバー、ハンドルステム、バーエンド、サドル、シートポスト、車輪及びエアロバーの取付方法及びねじの推奨締付けトルク</p> <p>6) 組み付けられずに供給された部品の適切な取付方法。</p> <p>7) 適正なチェーンの張り及びその調整方法</p> <p>8).....折り畳み又は分割の方法及び注意</p>	<p>k) 自転車部品及び装置の取付け及び調整方法</p> <p>1) クイックリリースの使い方。これは、車輪の着脱、クイックリリースの固定力の調整方法などを含む。</p> <p>2) チェンジギア装置の使い方</p> <p>3) サスペンション機構を装備している場合は、その調整方法</p> <p>4) 足固定装置を装備している場合は、安全な使用方法及び調整方法</p> <p>5) ハンドルバー、ハンドルステム、バーエンド、サドル、シートポスト、車輪及びエアロバーの取付方法及びねじの推奨締付けトルク</p> <p>6) 組み付けられずに供給された部品の適切な取付方法。スペーサー（例えばスレッドレスステムの高さ調整用）を装着可能な最大高さ及びフォークコラムの使用可能な最大長さ含む。</p> <p>7) 適正なチェーン又は歯付ベルトの張り及びその調整方法</p> <p>8).....折り畳み又は分割の方法及び注意</p>
<p>l) 点検方法、調整の時期など。</p> <p>1) ブレーキ、タイヤ空気圧、操だ（舵）装置及びリムの定期点検方法</p> <p>2) 変形部品は、即時に交換しなければならない旨の警告</p> <p>3).....ブレーキレバーの遊びが大きいものは、ブレーキが効かなくなることがあり危険であるので、すぐに販売店で点検を受ける旨の注意</p> <p>4).....チェーンのたるみが大きくなると、走行時にチェーンが外れやすくなり危険であるので、すぐに販売店で調整を受ける旨の注意</p> <p>5).....使用開始後2か月以内に、販売店で点検を受ける旨</p> <p>6).....1年ごと及び異常を感じた場合は、販売店で点検を受ける旨</p> <p>7) ブレーキケーブル及びブレーキシューの交換時期</p>	<p>l) 点検方法、調整の時期など。</p> <p>1) ブレーキ、タイヤ空気圧、操だ（舵）装置及びリムの定期点検方法</p> <p>2) 変形、ひび割れなどの異常があった場合は乗車を中止し、販売店に相談する旨の警告。...</p> <p>3).....ブレーキレバーの遊びが大きいものは、ブレーキが効かなくなることがあり危険であるので、すぐに販売店で点検を受ける旨の注意</p> <p>4).....チェーン又は歯付ベルトのたるみが大きくなると、走行時にチェーン又は歯付ベルトが外れやすくなり危険であるので、すぐに販売店で調整を受ける旨の注意</p> <p>5).....使用開始後2か月以内に、販売店で点検を受ける旨</p> <p>6).....1年ごと及び異常を感じた場合は、販売店で点検を受ける旨</p> <p>7) ブレーキケーブル及びブレーキシューの交換時期</p>

<p>8) 注油（潤滑材を含む。）の箇所、頻度及び推奨する油。特に、注油箇所は図などで示す。ブレーキ制動面に注油しない旨の注意。</p> <p>m) タイヤの標準空気圧又は最大空気圧：○○ kPa。これは、タイヤのサイドウォール部に表示空気圧が表示されている旨の説明でもよい。</p> <p>なお、リムに推奨する最大空気圧が表示されている場合は、タイヤ（チューブラータイヤを含む。）及びリムのいずれか最大空気圧の小さい方の圧力に従う旨の注意（4.5.3.2 参照）。</p>	<p>8) 注油（潤滑材を含む。）の箇所、頻度及び推奨する油。特に、注油箇所は図などで示す。ブレーキ制動面に注油しない旨の注意。</p> <p>m) タイヤの最大空気圧：○○ kPa。これは、タイヤのサイドウォール部に最大等空気圧が表示されている旨の説明でもよい。</p> <p>なお、リムに推奨する最大空気圧が表示されている場合は、タイヤ（チューブラータイヤを含む。）及びリムのいずれか最大空気圧の小さい方の圧力に従う旨の注意（4.5.3.2 参照）。</p>
<p>n) リムの手入れ及びリムの摩耗の危険に関する明確な説明（4.5.3.5 及び 5.2 参照）。</p> <p>使用者から見えないところで摩耗損傷を起し得る繊維強化樹脂製リムは、リムの摩耗が起き得ること、使用者が摩耗の度合いを判断する方法を説明し、繊維強化樹脂製リムの検査のため、購入店で点検を受けた後に製造業者に返送することを推奨する旨を記載する。</p>	<p>n) リムの手入れ及びリムの摩耗の危険に関する明確な説明（4.5.3.5 及び 5.2 参照）。</p> <p>使用者から見えないところで摩耗損傷を起し得る繊維強化樹脂製リムは、リムの摩耗が起き得ること、使用者が摩耗の度合いを判断する方法を説明し、繊維強化樹脂製リムの検査のため、購入店で点検を受けた後に製造業者に返送することを推奨する旨を記載する。</p>
<p>o) チューブラータイヤを装備している場合は、チューブラータイヤの正しい接着方法</p>	<p>o) チューブラータイヤを装備している場合は、チューブラータイヤの正しい接着方法</p>
<p>p) 再帰反射環をサイドリフレクターとして使用しているタイヤを交換するときの注意</p>	<p>p) 再帰反射環をサイドリフレクターとして使用しているタイヤを交換するときの注意</p>
<p>q) 交換部品など。</p> <p>1) 標準予備部品。これは、部品交換上の注意、適切なタイヤ、インナーチューブ、ブレーキ摩擦材などを含む。</p> <p>2) 安全上重要な部品については、純正の交換部品だけを使用することの重要性</p> <p>3) アクセサリ。これは、適切なものが用意されている場合は、その操作方法、点検方法、適切な交換部品（電球など）などを含む。</p>	<p>q) 交換部品など。</p> <p>1) 標準予備部品。これは、部品交換上の注意、適切なタイヤ、インナーチューブ、ブレーキ摩擦材などを含む。</p> <p>2) 安全上重要な部品については、純正の交換部品だけを使用することの重要性</p> <p>3) アクセサリ。これは、適切なものが用意されている場合は、その操作方法、点検方法、適切な交換部品（電球など）などを含む。</p>
<p>r) 激しい使用による破損の可能性に対して乗員の注意を促し、かつ、フレーム、フロントフォーク、（該当すれば）サスペンション接合部、（該当すれば）繊維強化樹脂製部品の定期点検を推奨する旨の注意</p>	<p>r) 激しい使用による破損の可能性に対して乗員の注意を促し、かつ、フレーム、フロントフォーク、（該当すれば）サスペンション接合部、（該当すれば）繊維強化樹脂製部品の定期点検を推奨する旨の注意</p>
<p>s) 繊維強化樹脂製部品を使用している場合は、繊維強化樹脂材料を高温の環境に置くことの悪影響に注意を払うようにとの助言</p>	<p>s) 繊維強化樹脂製部品を使用している場合は、繊維強化樹脂材料を高温の環境に置くことの悪影響に注意を払うようにとの助言</p>
<p>t) レーシングバイクの場合、クランクアーム又はタイヤの交換によってトルクリアランスが減少することがある旨の注意</p>	<p>t) ロードバイクの場合、クランクアーム又はタイヤの交換によってトルクリアランスが減少することがある旨の注意</p>
<p>u) レーシングバイクの場合、エアロバー使用時に、操だ（舵）性及び制動性能に対する乗員の応答に悪影響を及ぼす可能性がある旨の注意</p>	<p>u) ロードバイクの場合、エアロバー使用時に、操だ（舵）性及び制動性能に対する乗員の応答に悪影響を及ぼす可能性がある旨の注意</p>
<p>v) 駐輪時の注意。これは、自転車の放置に関する注意を含む。</p>	<p>v) 駐輪時の注意。これは、自転車の放置に関する注意を含む。</p>
<p>w) 保管上の注意事項</p>	<p>w) 保管上の注意事項</p>
<p>x) 廃棄に関する情報</p>	<p>x) 廃棄に関する情報</p>
<p>y) 使用者のための相談窓口の所在地、電話番号及びファックス番号</p>	<p>y) 使用者のための相談窓口に関する情報、</p> <p>1) 相談窓口の所在地</p> <p>2) 相談窓口の電話番号、ファックス番号又は Web サイトの URL</p>
<p>z) その他必要な注意事項。対人対物賠償保険に加入するよう記載することが望ましい。また、製造業者の判断で、その他の関連情報を含めてもよい。</p>	<p>z) その他必要な注意事項。対人対物賠償保険に加入するよう記載することが望ましい。また、製造業者の判断で、その他の関連情報を含めてもよい。</p>
<p>60 7 商品選択上の情報</p> <p>自転車には、消費者が使用する目的に合致した商品を選択できるように、マウンテンバイク又はレーシングバイクの車種、諸元、機能、性能などを記載したカードなどを見やすい箇所に添付する。</p>	<p>7 商品選択上の情報</p> <p>自転車には、消費者が使用する目的に合致した商品を選択できるように、マウンテンバイク又はロードバイクの車種、諸元、機能、性能などを記載したカードなどを見やすい箇所に添付する。</p>