

＝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。

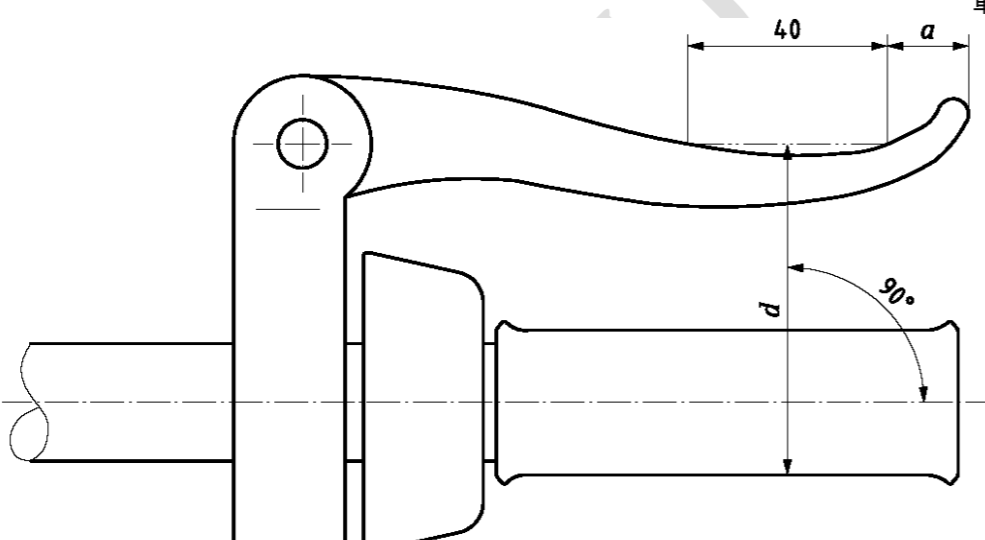
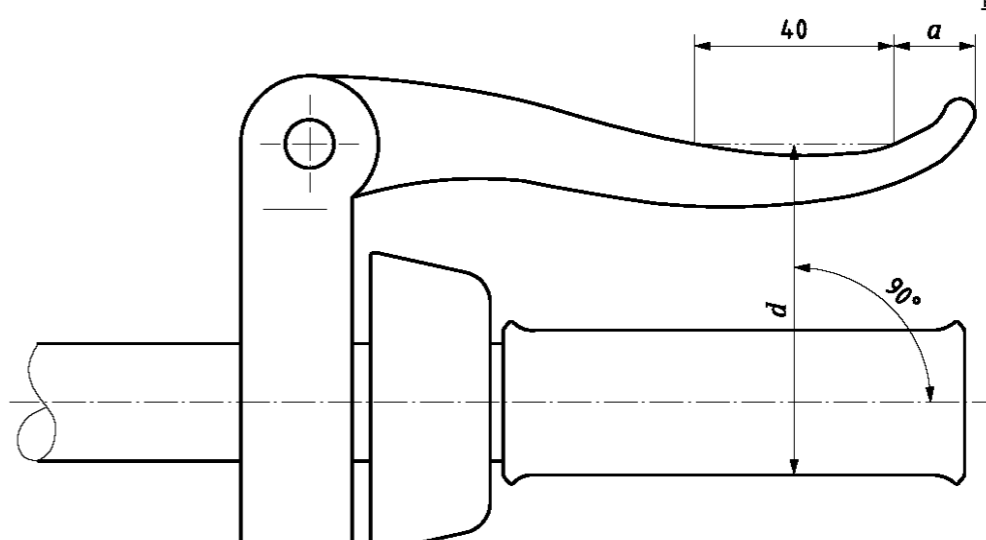
JIS D 9302（幼児用自転車）対比表

No.	JIS D 9302:2019	改正案												
1	<p>序文</p> <p>この規格は、2014年に第3版として発行されたISO 8098を基に作成した日本産業規格であるが、国際規格では公道上での乗用を意図するものは当該国の国内法規が適用されるため、我が国の実情を反映し、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JBに示す。また、附属書JAは対応国際規格にはない事項である。</p>	<p>序文</p> <p>この規格は、2023年に第4版として発行されたISO 8098を基に作成した日本産業規格であるが、国際規格では公道上での乗用を意図するものは当該国の国内法規が適用されるため、我が国の実情を反映し、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JBに示す。また、附属書JAは対応国際規格にはない事項である。</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幼児用自転車（以下、幼児車という。）について規定する。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 8098:2014, Cycles – Safety requirements for bicycles for young children (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幼児車のうち、表1の主要寸法に適合するものについて規定する。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 8098:2023, Cycles – Safety requirements for bicycles for young children (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>												
3		<p style="text-align: center;">表1-幼児車の主要寸法</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>サドル最大高さ mm</td> <td>435を超え635未満</td> </tr> <tr> <td>自転車の長さ mm</td> <td>950以上1350以下</td> </tr> <tr> <td>自転車の幅 mm</td> <td>550以下¹⁾</td> </tr> <tr> <td>ハンドルの幅 mm</td> <td>350以上550以下</td> </tr> <tr> <td>車輪の径の呼び</td> <td>12.5以上18以下</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">注¹⁾ 補助輪の幅含む</td> </tr> </tbody> </table>	サドル最大高さ mm	435を超え635未満	自転車の長さ mm	950以上1350以下	自転車の幅 mm	550以下 ¹⁾	ハンドルの幅 mm	350以上550以下	車輪の径の呼び	12.5以上18以下	注¹⁾ 補助輪の幅含む	
サドル最大高さ mm	435を超え635未満													
自転車の長さ mm	950以上1350以下													
自転車の幅 mm	550以下 ¹⁾													
ハンドルの幅 mm	350以上550以下													
車輪の径の呼び	12.5以上18以下													
注¹⁾ 補助輪の幅含む														

4	<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 A 1481-2 建材製品中のアスベスト含有率測定方法—第2部：試料採取及びアスベスト含有の有無を判定するための定性分析方法</p> <p>JIS B 0205-1 一般用メートルねじ—第1部：基準山形</p> <p>JIS B 0205-2 一般用メートルねじ—第2部：全体系</p> <p>JIS B 0205-3 一般用メートルねじ—第3部：ねじ部品用に選択したサイズ</p> <p>JIS B 0205-4 一般用メートルねじ—第4部：基準寸法</p> <p>JIS B 0209-1 一般用メートルねじ—公差—第1部：原則及び基礎データ</p> <p>JIS B 0209-2 一般用メートルねじ—公差—第2部：一般用おねじ及びめねじの許容限界寸法—中（はめあい区分）</p> <p>JIS B 0209-3 一般用メートルねじ—公差—第3部：構造体用ねじの寸法許容差</p> <p>JIS B 0225 自転車—ねじ</p> <p>JIS D 9111 自転車—分類、用語及び諸元</p> <p>JIS D 9417 自転車—チェーン</p> <p>JIS D 9422 自転車用タイヤバルブ</p> <p>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)</p> <p>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>JIS G 4303 ステンレス鋼棒</p> <p>JIS R 6252 研磨紙</p> <p>R 6253 耐水研磨紙</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 B 0205-1 一般用メートルねじ—第1部：基準山形</p> <p>JIS B 0205-2 一般用メートルねじ—第2部：全体系</p> <p>JIS B 0205-3 一般用メートルねじ—第3部：ねじ部品用に選択したサイズ</p> <p>JIS B 0205-4 一般用メートルねじ—第4部：基準寸法</p> <p>JIS B 0209-1 一般用メートルねじ—公差—第1部：原則及び基礎データ</p> <p>JIS B 0209-2 一般用メートルねじ—公差—第2部：一般用おねじ及びめねじの許容限界寸法—中（はめあい区分）</p> <p>JIS B 0209-3 一般用メートルねじ—公差—第3部：構造体用ねじの寸法許容差</p> <p>JIS B 0225 自転車—ねじ</p> <p>JIS D 9111 自転車—分類、用語及び諸元</p> <p>JIS D 9417 自転車—チェーン</p> <p>JIS D 9421 自転車—リム</p> <p>JIS D 9422 自転車用タイヤバルブ</p> <p>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)</p> <p>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>JIS G 4303 ステンレス鋼棒</p> <p>JIS K 6302 自転車—タイヤ</p> <p>JIS R 6252 研磨紙</p> <p>JIS R 6253 耐水研磨紙</p> <p>ISO 8124-1:2018, Safety of toys — Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties</p> <p>TM F2793-14:2023 Standard Specification for Bicycle Grips (MOD)</p>
5	<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、次による。</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、次による。</p>
6	<p>3.1 補助輪 (stabilizers)</p> <p>幼児車の横倒れを防止するために使用する、車輪両側部に補助的に取り付けられる着脱可能な小車輪。</p>	<p>3.1 補助輪 (stabilizers)</p> <p>幼児車の横倒れを防止するために使用する、車輪両側部に補助的に取り付けられる着脱可能な小車輪。</p>

7		3.2 垂直軸ブレーキレバー (conventional brake-lever) ハンドルバーに対して垂直な回転軸を持つブレーキレバー。
8		3.3 平行軸ブレーキレバー (parallel brake-lever) ハンドルバーに対して平行な回転軸を持つブレーキレバー。
9	4 主要寸法及び構成部品	4 主要寸法及び構成部品
10	4.1 主要寸法 幼児車の長さ、幅（補助輪を含む。）及びサドル最大高さは、JIS D 9111 の箇条 4（諸元）による。	4.1 主要寸法 幼児車の長さ、幅（補助輪を含む。）及びサドル最大高さは、 表 1 による。
11	4.2 構成部品 幼児車を構成する部品は、次による。	4.2 構成部品 幼児車を構成する部品は、次による。
12	a) 幼児車は、走行上及び安全上必要な JIS D 9111 の 表 2 （部分分類及び構成部品）に示す名称の部品から選択して構成する。 なお、自転車部品の互換性寸法は、 附属書 JA による。	a) 幼児車は、走行上及び安全上必要な JIS D 9111 の 表 2 （部分分類及び構成部品）に示す名称の部品から選択して構成する。 なお、自転車部品の互換性寸法は、 附属書 JA による。
13	b) 幼児車の部品は、JIS D 9111 の 表 2 に示す日本産業規格によるか、又はこれらの日本産業規格に定める品質と同等以上の品質のものを用いる。ただし、JIS D 9111 の 表 2 に示す部品で、適用する日本産業規格がない部品を用いる場合には、走行上及び安全上必要とする品質をもつものでなければならない。	b) 幼児車の部品は、JIS D 9111 の 表 2 に示す日本産業規格によるか、又はこれらの日本産業規格に定める品質と同等以上の品質のものを用いる。ただし、JIS D 9111 の 表 2 に示す部品で、適用する日本産業規格がない部品を用いる場合には、走行上及び安全上必要とする品質をもつものでなければならない。
14		c) 駆動をベルトによって伝動するベルト駆動式の自転車にあつては、ギアクランク、チェーン、フリーホイール、小ギア及びディレーラー及び電動変速システムは、JIS D 9111 の表 2 の日本産業規格を適用しない。
15	c) ねじは、JIS B 0225 及び JIS D 9422 の 附属書 の規定によるもののほかは、JIS B 0205-1～JIS B 0205-4 の規定によるものとし、その許容限界寸法及び公差は、JIS B 0209-1～JIS B 0209-3 に規定する公差域クラスの 6H/6g 以上とする。	d) ねじは、JIS B 0225 及び JIS D 9422 の附属書 の規定によるもののほかは、JIS B 0205-1～JIS B 0205-4 の規定によるものとし、その許容限界寸法及び公差は、JIS B 0209-1～JIS B 0209-3 に規定する公差域クラスの 6H/6g 以上とする。
16	5 安全性（性能、構造及び形状・寸法を含む）	5 安全性（性能、構造及び形状・寸法を含む）
17	5.1 一般	5.1 一般
18	5.1.1 試験条件の通則	5.1.1 試験条件の通則
19	5.1.1.1 ブレーキ試験の定義 5.1.1.4 に示す精度要求事項が適用されるブレーキ試験は、6.1.2～6.1.5 に規定するブレーキ試験を意味する。	5.1.1.1 特別な要求事項が適用されるブレーキ試験の定義 5.1.1.4 に示す 最大許容誤差 の要求事項が適用されるブレーキ試験は、6.1.2～6.1.5 に規定するブレーキ試験とする。
20	5.1.1.2 強度試験の定義 5.1.1.4 に示す精度要求事項が適用される強度試験は、6.1～6.6 に規定する静的試験、衝撃試験及び疲労試験の負荷を含む強度試験を意味する。	5.1.1.2 特殊な要求事項が適用される強度試験の定義 5.1.1.4 に示す 最大許容誤差 の要求事項が適用される強度試験は、6.1～6.6 に規定する静的試験、衝撃試験及び疲労試験の負荷を含む強度試験を意味する。
21	5.1.1.3 強度試験用試料の数及び状態 一般に、静的試験、衝撃試験及び疲労試験については、新しい試験試料を対象に各試験を実施しなければならない。ただし、試験試料を一つしか使用できない場合には、その同じ試料を対象に疲労試験、静的試験、衝撃試験の順にこれらの試験全てを実施してもよい。 同じ試料を対象に二つ以上の試験を行うときは、試験順序を試験報告書又は試験記録に明記しなければならない。同じ試料を対象に二つ以上の試験を行う場合、先に行う試験が後続の試験の結果に影響を及ぼす可能性があるため注意しなければならない。また、二つ以上の試験にかけて試料が不合格となった場合、単一試験の場合と直接比較を行うことはできない。 全ての強度試験において、試料は完全に完成した状態でなければならない。 フレーム試験又はハンドルシステムの試験を行う場合は、フロントフォーク、ハンドルバーなど、ダミーの組立品を用いて試験を実施してもよい。	5.1.1.3 強度試験用試料の数及び状態 一般に、静的試験、衝撃試験及び疲労試験については、新しい試験試料を対象に各試験を実施しなければならない。ただし、試験試料を一つしか使用できない場合には、同じ試料を対象に疲労試験、静的試験、衝撃試験の順にこれらの試験全てを実施してもよい。 同じ試料を対象に二つ以上の試験を行うときは、試験順序を試験報告書又は試験記録に明記しなければならない。同じ試料を対象に二つ以上の試験を行う場合、先に行う試験が後続の試験の結果に影響を及ぼす可能性があるため 注意 する。また、二つ以上の試験にかけて試料が不合格となった場合、単一試験の場合と直接比較を行うことはできない。 全ての強度試験において、試料は完全に完成した状態でなければならない。 フレーム試験又はハンドルシステムの試験を行う場合は、フロントフォーク、ハンドルバーなど、ダミーの組立品を用いて試験を実施してもよい。

22	5.1.1.4 ブレーキ試験及び強度試験の試験条件の精度公差 特に指定のない限り、公称値に基づく精度公差は、次のとおりとする。	5.1.1.4 ブレーキ試験及び強度試験の試験条件の最大許容誤差 特に指定のない限り、公称値に基づく最大許容誤差は、次のとおりとする。
23	— 力及びトルク $^{+5}_0$ %	— 力及びトルク $^{+5}_0$ %
24	— 質量及び重量 ± 1 %	— 質量 ± 1 %
25	— 寸法 ± 1 mm	— 寸法 ± 1 mm
26	— 角度 $\pm 1^\circ$	— 角度 $\pm 1^\circ$
27	— 経過時間 ± 5 s	— 経過時間 ± 5 s
28	— 温度 ± 2 °C	— 温度 ± 2 °C
29	— 圧力 ± 5 %	— 圧力 ± 5 %
30	5.1.1.5 疲労試験通則 疲労試験における試験力は、10 Hz を超えない範囲で徐々に負荷し除荷する。締結具の締付けは、試験開始後1 000 回未満は製造業者の推奨締付けトルクによって締め直してもよい（これは、締結具がクランプとして使用されている全ての構成部品に適用する。）。試験機器は、5.1.1.4 で示した動的要求精度を満たさなければならない。 注記 適切な試験方法の例は、ASTM E467 を参照。	5.1.1.5 疲労試験通則 疲労試験における試験力は、10 Hz を超えない範囲で徐々に負荷し除荷する。締結具の締付けは、試験開始後1 000 回未満は製造業者の推奨締付けトルクによって締め直してもよい（これは、締結具がクランプとして使用されている全ての構成部品に適用する。）。試験機器は、5.1.1.4 で示した最大許容誤差を満たさなければならない。 注記 適切な試験方法の例は、ASTM E467 を参照。
31	5.1.1.6 衝撃試験通則 垂直衝撃試験では、おもりを自由落下速度の95 %以上の効率で落下させなければならない。 注記 附属書 B を参照。	5.1.1.6 衝撃試験通則 垂直衝撃試験では、おもりを自由落下速度の95 %以上の効率で落下させる。 注記 附属書 B を参照。
32	5.1.1.7 合成樹脂製部品の試験の室温 合成樹脂製部品の強度試験では、試験前に2時間の慣らし時間を設け、室温が23 °C \pm 5 °Cで試験を行わなければならない。	5.1.1.7 合成樹脂製部品の試験の室温 合成樹脂製部品の強度試験では、試験前に2時間の慣らし時間を設け、室温が23 °C \pm 5 °Cで試験を行う。
33	5.1.2 先鋭部 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。また、ブレーキレバー、スタンドなどの端部には、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。 注記 JIS B 0051 を参照。	5.1.2 先鋭部 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。また、ブレーキレバー、スタンドなどの端部には、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。 注記 JIS B 0051 を参照。
34	5.1.3 突起物 この要件は、使用者が幼児車の突起物又は剛性のある構成部品（例えば、ハンドルバー、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。 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、形状などは、人体の損傷を避けるため適切な形状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。 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。	5.1.3 突起物 この要件は、使用者が幼児車の突起物又は剛性のある構成部品（例えば、ハンドルバー、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。 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、形状などは、人体の損傷を避けるために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。 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。 注記 グリップ及びエンドキャップは、5.3.2に規定する。
35	5.1.4 ケーブル 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。	5.1.4 ケーブル 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。
36	5.1.5 締結部品の安全性及び強度	5.1.5 締結部品の安全性及び強度

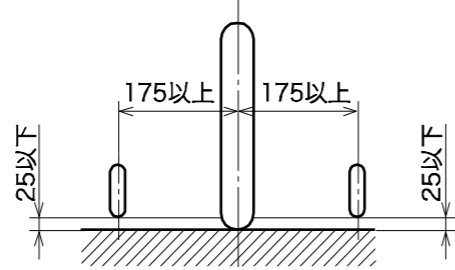
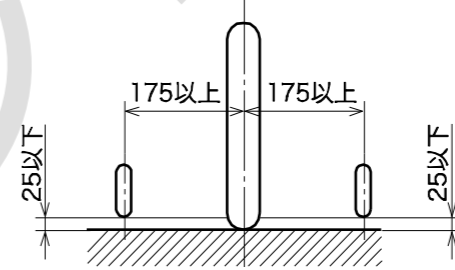
<p>37</p>	<p>5.1.5.1 ねじの安全性 サスペンション機構、ダイナ、制動装置及び泥よけをフレーム又はフロントフォークに取り付けるためのねじは、適切な緩み止め（例えば、ばね座金、ロックワッシャー、ロックナット、ナイロンナット、ねじ緩み止め接着剤）を備えなければならない。ただし、ハブダイナモの取付けねじは除外する。また、ブレーキハブ及びディスクブレーキの組付けに使用する締結部品には、耐熱性のものを備えることが望ましい。 注記 ボルトの機械的性質は、JIS B 1051 を参照。</p>	<p>5.1.5.1 ねじの安全性 サスペンション機構、ダイナモ（ハブダイナモを除く）、制動装置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、耐熱性のものを備えることが望ましい。 注記 ボルトの機械的性質は、JIS B 1051 を参照。</p>
<p>38</p>	<p>5.1.5.2 ねじの強度 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 9 k) 3)も併せて参照〕。</p>	<p>5.1.5.2 ねじの強度 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 9 k) 3)も併せて参照〕。</p>
<p>39</p>	<p>5.1.6 亀裂の検出方法 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。 注記 浸透探傷試験は、JIS Z 2343-1～JIS Z 2343-4 を参照。</p>	<p>5.1.6 亀裂の検出方法 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。 注記 浸透探傷試験は、JIS Z 2343-1～JIS Z 2343-4 を参照。</p>
<p>40</p>	<p>5.2 制動装置</p>	<p>5.2 制動装置</p>
<p>41</p>	<p>5.2.1 ブレーキシステム 幼児車は、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。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。 なお、アスベストの有無は、JIS A 1481-2 の箇条 7（二次分析試料による X 線回折分析方法による定性分析方法）によって確認する。</p>	<p>5.2.1 ブレーキシステム 幼児車は、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、5.2.5 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>42</p>	<p>5.2.2 手動ブレーキ 手動ブレーキは、次による。</p>	<p>5.2.2 手動ブレーキ 手動ブレーキは、次による。</p>
<p>43</p>	<p>a) ブレーキレバーの配置 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>a) ブレーキレバーの配置 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 9 h) 1)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>44</p>	<p>b) ブレーキレバーの開き 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）との間で測定した開き寸法 d は、6.1.1 によって測定したとき図 1 に示すように少なくとも 40 mm の長さにならなければならない。 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) ブレーキレバーの開き 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）との間で測定した非作動時の開き寸法 d は、6.1.1 によって測定したとき図 1 に示すように少なくとも 40 mm の長さにならなければならない。 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>45</p>	<p>単位 mm</p>  <p>The diagram shows a side view of a brake lever. A horizontal dimension line indicates a length of 40 mm from the pivot point to the start of the grip. Another dimension line indicates a length 'a' from the pivot point to the end of the grip. A vertical dimension line 'd' is drawn from the pivot point to the top surface of the grip, with a 90-degree angle symbol indicating the measurement is taken perpendicular to the lever's longitudinal axis.</p>	<p>単位 mm</p>  <p>The diagram is identical to the one in the left column, showing a side view of a brake lever with dimensions 40, a, and a 90-degree angle measurement d.</p>

	<p>記号説明</p> <p>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</p> <p>d ブレーキレバーの開き寸法</p> <p style="text-align: center;">図1-ブレーキレバーの開き寸法</p>	<p>記号説明</p> <p>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</p> <p>d ブレーキレバーの非作動時の開き寸法</p> <p style="text-align: center;">図1-ブレーキレバーの開き寸法</p>
46		<p>c) ブレーキ及びケーブルの取付け 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>
47	<p>c) ブレーキ摩擦材の固定 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、ライニング帯などに確実に取り付けてあり、6.1.3のブレーキ揺動試験を行ったとき、ブレーキシューホルダー、ライニング帯などから外れたり、亀裂が生じてはならない。また、揺動試験後、ブレーキ系統が5.2.4 a)及び5.2.5 a)に適合しなければならない。</p>	<p>d) ブレーキ摩擦材の固定 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てあり、6.1.3のブレーキ揺動試験を行ったとき、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。また、揺動試験後、ブレーキ系統が5.2.4 a)及び5.2.5 a)に適合しなければならない。</p>
48	<p>d) ブレーキの調整機能 ブレーキの調整機能は、次による。</p>	<p>e) ブレーキの調整機能 ブレーキの調整機能は、次による。</p>
49	<p>1) 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。工具を使用せずにブレーキを調整できる場合、調節装置は誤使用又は誤動作を防止できるように設計されていなければならない。</p>	<p>1) 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。工具を使用せずにブレーキを調整できる場合、調節装置は誤使用又は誤動作を防止できるように設計されていなければならない。</p>
50	<p>2) 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、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>2) 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>
51		<p>5.2.3 手動ブレーキの強度 手動ブレーキ付き幼児車は、6.1.4.1の強度試験を行ったとき、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>
52	<p>5.2.3 コースターブレーキハブ</p>	<p>5.2.4 コースターブレーキハブ</p>
53	<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60°以内で制動が効き始め、正転したときは直ちに制動を解除しなければならない。 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140 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>5.2.4.1 一般 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60°以内で制動が効き始め、正転したときは直ちに制動を解除しなければならない。 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140 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>
54		<p>5.2.4.2 要求事項 コースターブレーキハブ付き自転車は、6.1.4.2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>
55	<p>5.2.4 ブレーキの強度 ブレーキの強度は、次による。</p>	
56	<p>a) 手動ブレーキ 手動ブレーキ付き幼児車は、6.1.4.1の強度試験を行ったとき、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>	
57	<p>b) コースターブレーキハブ コースターブレーキハブ付き幼児車は、6.1.4.2の強度試験を行ったとき、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>	
58	<p>5.2.5 制動性能 制動性能は、次による。</p>	<p>5.2.5 制動性能 制動性能は、次による。</p>
59	<p>a) 手動ブレーキの制動性能は、6.1.5.1の制動力試験を行ったとき、レバー操作力を40 Nから80 Nまで10 Nずつ増加させるのに従って、手動ブレーキの平均制動力が徐々に増加しなければならない。 規定のレバー操作力を加えたときの制動力は、表1による。なお、前ブレーキでは制動力が最小値と最大値との制限範囲内で、後ブレーキでは最小値以上でなければならない。</p>	<p>a) 手動ブレーキの制動性能は、6.1.5.1の制動力試験を行ったとき、レバー操作力を40 Nから80 Nまで10 Nずつ増加させるのに従って、手動ブレーキの平均制動力が徐々に増加しなければならない。 規定のレバー操作力を加えたときの制動力は、表2に示すように、前ブレーキでは制動力が最小値と最大値との制限範囲内で、後ブレーキでは最小値以上でなければならない。</p>

60	<p style="text-align: center;">表1-手動ブレーキの制動力</p> <p style="text-align: right;">単位 N</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ブレーキレバー 操作力</th> <th colspan="2">タイヤ表面における制動力</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大 (前ブレーキだけ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>50</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>60</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	ブレーキレバー 操作力	タイヤ表面における制動力		最小	最大 (前ブレーキだけ)	40	40	100	60	50	140	80	60	180	<p style="text-align: center;">表2-手動ブレーキの制動力</p> <p style="text-align: right;">単位 N</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ブレーキレバー 操作力</th> <th colspan="2">タイヤ表面における制動力</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大 (前ブレーキだけ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>50</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>60</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	ブレーキレバー 操作力	タイヤ表面における制動力		最小	最大 (前ブレーキだけ)	40	40	100	60	50	140	80	60	180
ブレーキレバー 操作力	タイヤ表面における制動力																													
	最小	最大 (前ブレーキだけ)																												
40	40	100																												
60	50	140																												
80	60	180																												
ブレーキレバー 操作力	タイヤ表面における制動力																													
	最小	最大 (前ブレーキだけ)																												
40	40	100																												
60	50	140																												
80	60	180																												
61	<p>b) コースターハブブレーキの制動力は、6.1.5.2の制動力試験を行ったとき、ペダルに加える力を20 Nから100 Nまで20 Nずつ増加させるのに従って、増加しなければならない。また、制動力は、ペダルに加える力の50%以上でなければならない。</p>	<p>b) コースターハブブレーキの制動力は、6.1.5.2の制動力試験を行ったとき、ペダルに加える力を20 Nから100 Nまで20 Nずつ増加させるのに従って、増加しなければならない。また、制動力は、ペダルに加える力の50%以上でなければならない。</p>																												
62	<p>5.3 操だ(舵)装置</p>	<p>5.3 操だ(舵)装置</p>																												
63	<p>5.3.1 操だ(舵)安定性 操だ(舵)安定性は、次による。</p>	<p>5.3.1 操だ(舵)安定性 操だ(舵)安定性は、次による。</p>																												
64	<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>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>																												
65	<p>b) サドルを最後方位置にし、乗員がその最後方に座乗して、両手でハンドルグリップ部をつかんだときに、幼児車及び乗員^リの合計質量の25%以上が前車輪にかからなければならない。 注記 操だ(舵)装置の幾何学的配置に関する推奨事項は、附属書 Aを参照。 注^リ取扱説明書に明示された適応乗員の体重をいう。</p>	<p>b) サドルを最後方位置にし、乗員がその最後方に座乗して、両手でハンドルグリップ部をつかんだときに、幼児車及び乗員^リの合計質量の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、附属書 Aを参照。 注^リ取扱説明書に明示された適応乗員の体重をいう。</p>																												
66	<p>c) 操だ(舵)角度は、左右それぞれ60°以上でなければならない。ただし、左右それぞれ180°以上回転してはならない。</p>	<p>c) 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60°以上でなければならない。ただし、左右それぞれ180°以上回転してはならない。</p>																												
67	<p>5.3.2 ハンドルバー及びグリップ ハンドルバー及びグリップは、次による。</p>	<p>5.3.2 ハンドル 幼児車のハンドルは、ハンドルバーとハンドルステム(一体形のものを含む。)によって構成され、次による。</p>																												
68	<p>a) ハンドル(グリップなどを含む。)の全幅は、350 mm以上550 mm以下とする。グリップの指が掛かる部分の円周は、53 mm~95 mmでなければならない。</p>	<p>a) ハンドル(グリップなどを含む。)の全幅は、350 mm以上550 mm以下とする。グリップの指が掛かる部分の円周は、53 mm~95 mmでなければならない。</p>																												
69	<p>b) ハンドルステム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、グリップの最上部とサドル座面中央部との高さの差は、400 mmを超えてはならない。</p>	<p>b) ハンドルステム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、グリップの最上部とサドル座面中央部との高さの差は、400 mmを超えてはならない。</p>																												
70	<p>c) 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、6.2.1.1及び6.2.1.2の試験を行ったとき、離脱力に耐えなければならない。</p>	<p>c) 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、6.2.1.1及び6.2.1.2の試験を行ったとき、離脱力に耐えなければならない。</p>																												
71		<p>d) グリップ、エンドキャップなどは、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。</p>																												
72	<p>d) 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1)又は2)による。</p>	<p>e) 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1)又は2)による。</p>																												
73	<p>1) 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、ハンドル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>1) 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、ハンドル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>																												
74	<p>2) 1)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>2) 1)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>																												
75	<p>5.3.3 操だ(舵)装置の強度及び耐久性</p>	<p>5.3.3 操だ(舵)装置の強度及び耐久性</p>																												

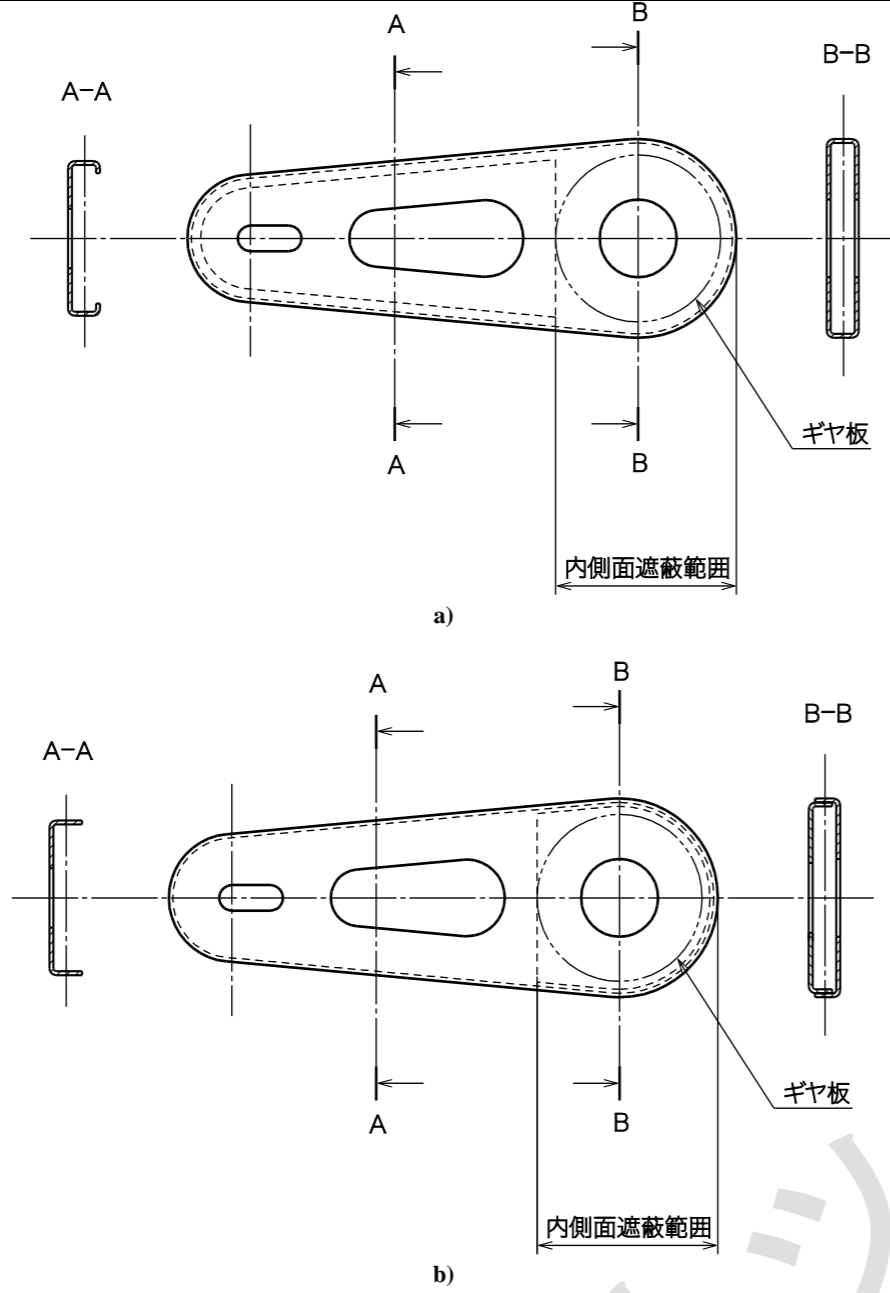
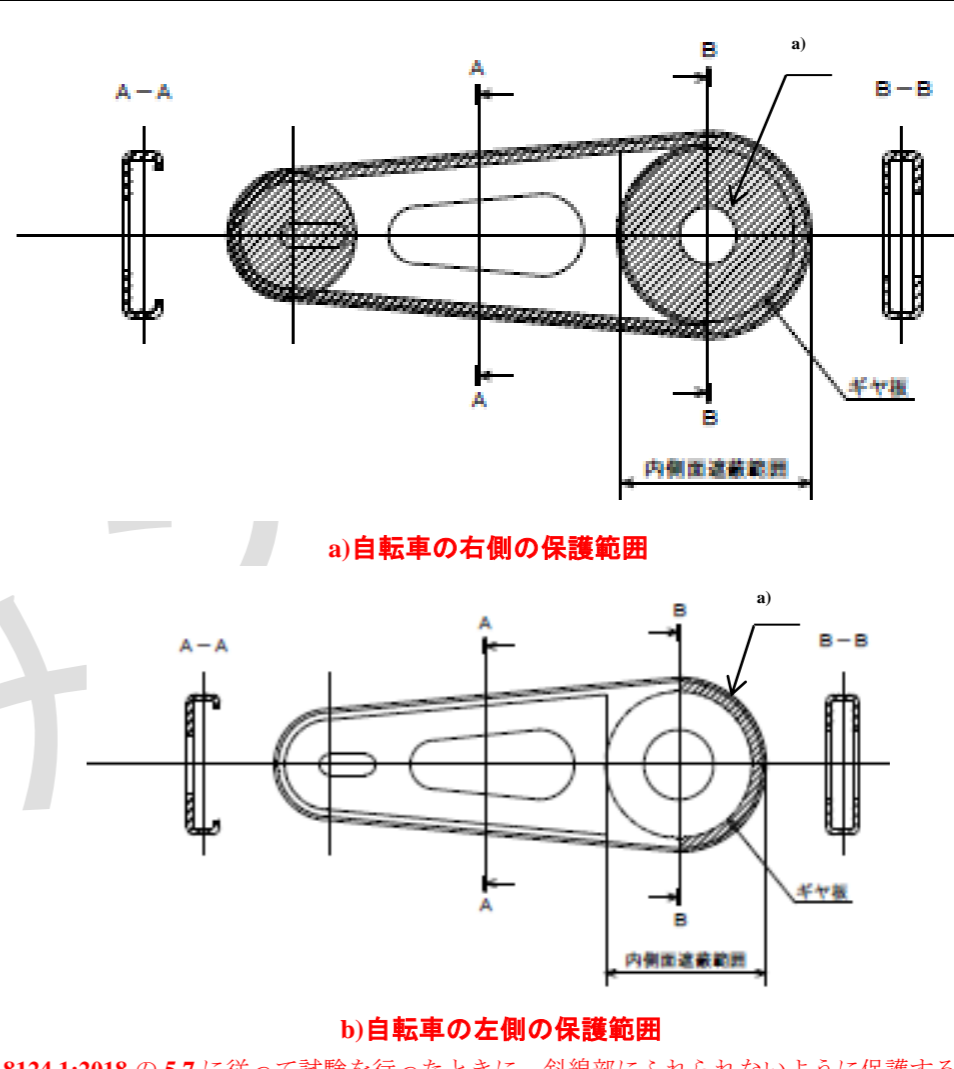
76	5.3.3.1 ハンドルバー及びハンドルシステムの片側曲げ強度 6.2.2 の試験を行ったとき、ハンドルバー又はハンドルシステムに亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で測定された永久変形量が、ハンドルシステムの自由長 100 mm 当たり 20 mm 以下でなければならない。	5.3.3.1 ハンドルバー及びハンドルシステムの片側曲げ強度 6.2.2 の試験を行ったとき、ハンドルバー又はハンドルシステム又は取付けボルトに亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で力の方向に測定された永久変形量が、ハンドルシステムの自由長 100 mm 当たり 20 mm 以下でなければならない。
77	5.3.3.2 ハンドルシステムの前方向曲げ強度 6.2.3 の試験を行ったとき、ハンドルバー又はハンドルシステムに亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で測定された永久変形量が、ハンドルシステムの自由長 100 mm 当たり 20 mm 以下でなければならない。	5.3.3.2 ハンドルシステムの前方向曲げ強度 6.2.3 の試験を行ったとき、ハンドルバー又はハンドルシステムに亀裂又は折損がなく、かつ、力の負荷点で測定された永久変形量が、ハンドルシステムの自由長 100 mm 当たり 20 mm 以下でなければならない。
78	5.3.3.3 ハンドルバーとハンドルシステムとの固定強度 ハンドルバーは、6.2.4 の固定試験を行ったとき、ハンドルシステムに対して動いてはならない。	5.3.3.3 ハンドルバーとハンドルシステムとの固定強度 ハンドルバーとハンドルシステムとの固定強度は、6.2.4 の固定試験を行ったとき、ハンドルバーはハンドルシステムに対して動いてはならない。
79	5.3.3.4 ハンドルシステムとフォークコラムとの固定強度 ハンドルシステムは、6.2.5 の固定試験を行ったとき、フォークコラムに対して動いてはならない。	5.3.3.4 ハンドルシステムとフォークコラムとの固定強度 ハンドルシステムとフォークコラムとの固定強度は、6.2.5 の固定試験を行ったとき、ハンドルシステムはフォークコラムに対して動いてはならない。
80	5.3.3.5 ハンドルバー及びハンドルシステムの疲労強度	5.3.3.5 ハンドルバー及びハンドルシステムの疲労強度
81	5.3.3.5.1 一般 ハンドルシステムは、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、ハンドルバー及びハンドルシステムは、必ず一つのアセンブリとして試験しなければならない。5.3.3.5.2 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。	5.3.3.5.1 一般 ハンドルシステムは、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システムにはめ込んで試験しなければならない。5.3.3.5.2 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。
82	5.3.3.5.2 第 1 段階及び第 2 段階の要求事項 6.2.6.1 及び 6.2.6.2 の試験を行ったとき、ハンドルバー及びハンドル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。	5.3.3.5.2 第 1 段階及び第 2 段階の要求事項 6.2.6.1 及び 6.2.6.2 の試験を行ったとき、ハンドルバー及びハンドル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。
83	5.4 車体部	5.4 車体部
84	5.4.1 フレーム	5.4.1 フレーム
85	5.4.1.1 フレームの質量落下による衝撃強度 6.3.1 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。ホイールベース（図 19 参照）で測定した永久変形量が 20 mm を超えてはならない。	5.4.1.1 フレームの質量落下による衝撃強度 6.3.1 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。ホイールベース（図 19 参照）に 20 mm を超える永久変形量が生じてはならない。
86	5.4.1.2 フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃強度	5.4.1.2 フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃強度
87	6.3.2 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生じてはならない。2 回目の落下後、ホイールベースで測定した永久変形量が 20 mm を超えてはならない。	6.3.2 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生じてはならない。2 回目の落下後、ホイールベースに 20 mm を超える永久変形量が生じてはならない。
88	5.4.1.3 フレームのペダル力による疲労強度 6.3.3 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。	5.4.1.3 フレームのペダル力による疲労強度 6.3.3 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。
89	5.4.2 フロントフォーク	5.4.2 フロントフォーク
90	5.4.2.1 構造 フロントフォークの前車輪取付部は、ハブ軸及び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。	5.4.2.1 構造 フロントフォークの前車輪取付部は、ハブ軸及び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。
91	5.4.2.2 フロントフォークの疲労強度 6.3.4 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生じてはならない。	5.4.2.2 フロントフォークの疲労強度 6.3.4 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生じてはならない。
92	5.5 走行装置	5.5 走行装置
93	5.5.1 車輪	5.5.1 車輪
94	5.5.1.1 車輪の振れ	5.5.1.1 車輪の振れ
95	a) 縦振れ リムの適切な位置で、6.4.1 によって測定した場合の縦振れは、2 mm を超えてはならない。	a) 縦振れ リムの適切な位置で、6.4.1 によって測定した場合の縦振れは、2 mm を超えてはならない。

96	b) 横振れ リムの適切な位置で、6.4.1によってハブ軸と平行に測定した場合の横振れは、2 mm を超えてはならない。	b) 横振れ リムの適切な位置で、6.4.1によってハブ軸と平行に測定した場合の横振れは、2 mm を超えてはならない。
97	5.5.1.2 タイヤクリアランス タイヤと、フレーム、フロントフォーク、泥よけ又はその取付けねじとの間には、6 mm 以上の隙間がなければならぬ。	5.5.1.2 タイヤクリアランス 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 (錠を含む) 、フロントフォーク、泥よけ又はその取付けねじとの間には、6 mm 以上の隙間がなければならぬ。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。
98	5.5.1.3 車輪の強度 車輪は、6.4.2 の車輪の強度試験を行ったとき、各部に異常がなく、力の負荷位置での永久変形量が 1.5 mm 以下でなければならない。	5.5.1.3 車輪の強度 車輪は、6.4.2 の車輪の強度試験を行ったとき、各部に異常がなく、力の負荷位置での永久変形量が 1.5 mm 以下でなければならない。
99	5.5.1.4 車輪の保持	5.5.1.4 車輪の保持
100	5.5.1.4.1 一般 各車輪は、フレーム又はフロントフォークに固定されており、製造業者の指示どおりに調整したとき、5.5.1.4.2 に適合しなければならない。ただし、受渡当事者間の協定によって、明確な関連データに基づいて、車輪の固定をハブナットの締付けトルクの測定に代えてもよい。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。なお、製造業者が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、前ハブナットが 20 N・m、後ハブナットが 30 N・m とする。	5.5.1.4.1 一般 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、5.5.1.4.2 及び 5.5.1.4.3 に適合しなければならない。
101	5.5.1.4.2 車輪の固定 車輪は、6.4.3 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。	5.5.1.4.2 車輪の固定 車輪は、6.4.3 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。
102	5.5.1.4.3 前車輪の保持 前車輪は、6.4.4 の試験を行ったとき、車輪がフロントフォークから外れてはならない。	5.5.1.4.3 前車輪の保持 前車輪は、6.4.4 の試験を行ったとき、車輪がフロントフォークから外れてはならない。
103	5.5.2 クイックリリース 幼児車には、クイックリリースを使用してはならない。	5.5.2 クイックリリース 幼児車には、シートクランプ部を除きクイックリリースを使用してはならない。
104	5.5.3 リム、タイヤ及びチューブ	5.5.3 リム、タイヤ及びチューブ
105		5.5.3.1 一般 非空気式タイヤは、5.5.3.2 及び 5.5.3.3 の要件から除外される。
106	5.5.3.1 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、標準空気圧又は最大空気圧を表示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のが望ましい。ただし、非空気式タイヤは、この限りではない。	5.5.3.2 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、標準空気圧又は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のが望ましい。
107	5.5.3.2 タイヤとリムとのかん合強度 タイヤを装着した車輪は、表示空気圧（範囲が示されている場合には、その最大値）に 100 kPa（ゲージ圧）を加えた圧力で、5 分間保ったとき、タイヤとリム又はリム相当部分とのはめ合いに著しい異常を生じてはならない。	5.5.3.3 タイヤとリムとのかん合強度 タイヤを装着した車輪は、表示空気圧（範囲が示されている場合には、その最大値）に 100 kPa（ゲージ圧）を加えた圧力で、5 分間保ったとき、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。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。
108	5.5.4 補助輪	5.5.4 補助輪

109	5.5.4.1 取付け及び取外し 補助輪は、後車輪のハブ軸の固定を外さなくても着脱できるものでなければならない。	5.5.4.1 取付け及び取外し 補助輪は、後車輪のハブ軸の固定を外さなくても着脱できるものでなければならない。
110	5.5.4.2 寸法 補助輪の寸法は、次による。	5.5.4.2 寸法 補助輪の寸法は、次による。
111	a) 後車輪中心面から補助輪中心面までの距離は、175 mm 以上でなければならない。	a) 後車輪中心面から補助輪中心面までの距離は、175 mm 以上でなければならない。
112	b) 後車輪と左右補助輪との高低差は、乗車しない状態で図2に示すように25 mm 以下とする。このときのタイヤの空気圧は、表示空気圧とする。	b) 後車輪と左右補助輪との高低差は、乗車しない状態で図2に示すように25 mm 以下とする。このときのタイヤの空気圧は、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。
113	単位 mm  図2—後車輪と左右補助輪との高低差	単位 mm  図2—後車輪と左右補助輪との高低差
114	5.5.4.3 補助輪の強度 補助輪の強度は、次による。	5.5.4.3 補助輪の強度 補助輪の強度は、次による。
115	a) 補助輪は、6.4.5.1の垂直力試験を行ったとき、負荷時のたわみが25 mm 以下で、かつ、永久変形量が15 mm 以下でなければならない。	a) 補助輪は、6.4.5.1の垂直力試験を行ったとき、負荷時のたわみが25 mm 以下で、かつ、永久変形量が15 mm 以下でなければならない。
116	b) 補助輪は、6.4.5.2の後方力試験を行ったとき、永久変形量が15 mm 以下でなければならない。また、補助輪の各部に著しい破損があってはならない。	b) 補助輪は、6.4.5.2の後方力試験を行ったとき、永久変形量が15 mm 以下でなければならない。また、補助輪の各部に著しい破損があってはならない。
117	5.6 駆動装置	5.6 駆動装置
118	5.6.1 ペダル踏面 ペダル踏面は、次による。	5.6.1 ペダル踏面 ペダル踏面は、次による。
119	a) 滑止め踏面は、ペダル本体に動かないよう組み込まれていなければならない。ペダルは、軸上を自由に回転できるものとする。	a) 滑り止め踏面は、ペダル本体に動かないよう組み込まれていなければならない。ペダルは、軸上を自由に回転できるものとする。
120	b) ペダルは、次のいずれかでなければならない。	b) ペダルは、次のいずれかでなければならない。
121	1) ペダルの上・下両面に滑止め踏面がなければならない。	1) ペダルの上・下両面に滑り止め踏面がなければならない。
122	2) 踏面が片面だけの場合には、一方の滑止め踏面が自動的に乗員の足方向を向くようになっていなければならない。	2) 踏面が片面だけの場合には、一方の滑り止め踏面が自動的に乗員の足方向を向くようになっていなければならない。
123	c) 足固定装置付きペダル（トーストラップ、トークリップ、ビンディングペダルなど）を使用してはならない。	c) 足固定装置付きペダル（トーストラップ、トークリップ、ビンディングペダルなど）を使用してはならない。
124	d) <u>折りたたみペダルを使用してはならない。</u>	d) <u>折りたたみペダルを使用してはならない。</u>
125	5.6.2 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、 <u>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。</u>	5.6.2 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、 <u>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。</u>
126	a) ペダル接地角 補助輪を取り外した幼児車のペダル接地角 [JIS D 9111 の図15（ペダル接地角）参照] は、23° 以上でなければならない。	a) ペダル接地角 補助輪を取り外した幼児車のペダル接地角 [JIS D 9111 の3.2（自転車に関する用語）参照] は、23° 以上でなければならない。 サスペンション機構を装備している幼児車は、サスペンションを最

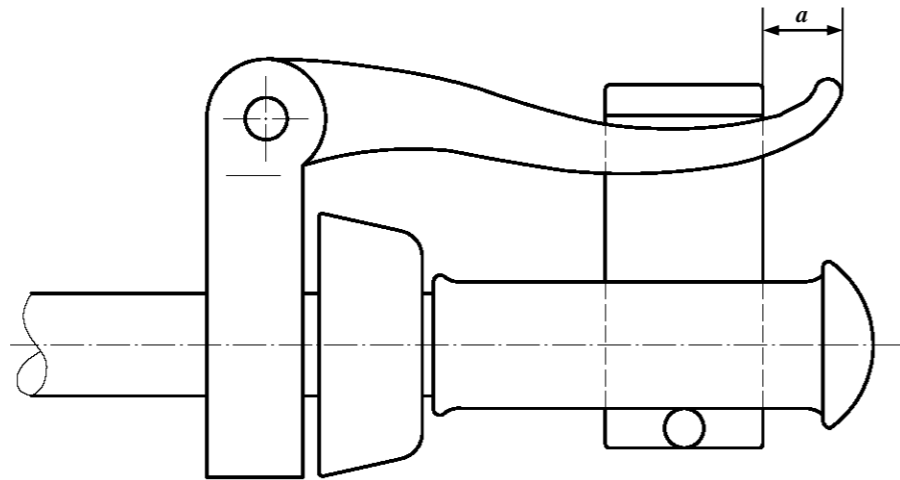
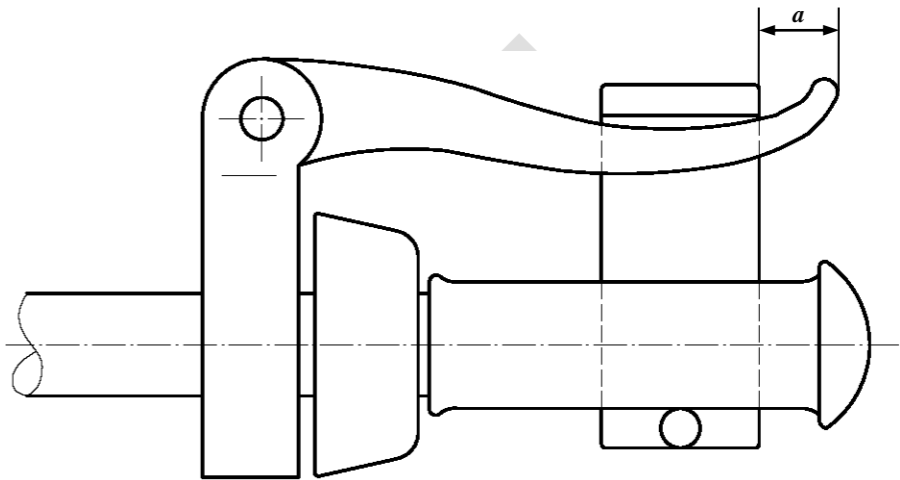
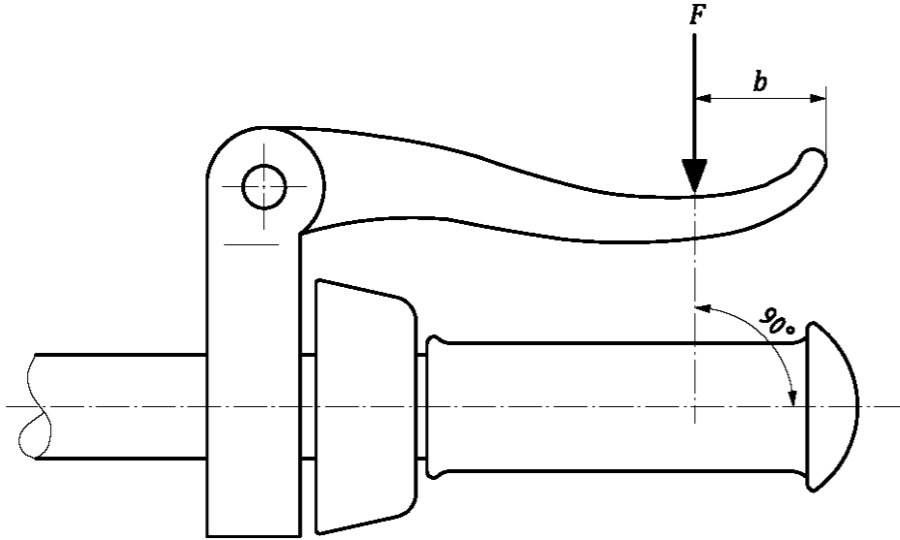
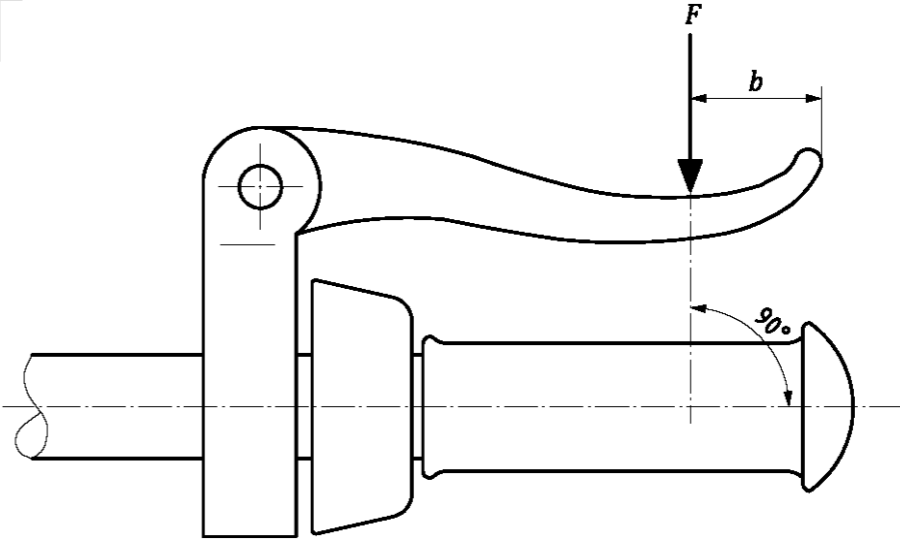
		も軟らかくなるよう調整し、質量 30kg のおもりをサドルに固定した状態で測定する。
127	b) トークリアランス トークリアランスは、89 mm 以上でなければならない [JIS D 9111 の図 16 (トークリアランス) 参照]。	b) トークリアランス 幼児車は、ペダルと前車輪又は泥よけとの間に 89 mm 以上のトークリアランス (JIS D 9111 の 3.2 参照) がなければならない。このトークリアランスは、いずれか一方のペダルの中心から前車輪又は泥よけが描く弧のいずれかクリアランスが最小となる弧までを、自転車の基準中心面と平行で前方向に測定する。
128	5.6.3 駆動システムの強度 駆動部は、6.5.1 の強度試験を行ったとき、駆動系統の各部に著しい変形及び破損がなく、駆動機能が失われてはならない。	5.6.3 駆動システムの強度 駆動部は、6.5.1 の強度試験を行ったとき、駆動系統の各部に著しい変形及び破損がなく、駆動機能が失われてはならない。
129	5.6.4 ペダルの衝撃強度 ペダルの衝撃強度は、6.5.2 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。	5.6.4 ペダルの衝撃強度 ペダルの衝撃強度は、6.5.2 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。なお、ペダルリフレクターはペダル体の一部とはみなされない。
130	5.6.5 ペダルの疲労強度 ペダルの疲労強度は、6.5.3 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。	5.6.5 ペダルの疲労強度 ペダルの疲労強度は、6.5.3 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。なお、ペダルリフレクター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。
131	5.6.6 クランクアセンブリの疲労強度 クランクアセンブリの疲労強度は、6.5.4 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がたつきを生じてはならない。	5.6.6 クランクアセンブリの疲労強度 クランクアセンブリ (JIS D 9111 の 3.2 参照) の疲労強度は、6.5.4 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がたつきを生じてはならない。
132	5.6.7 チェーン 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。 なお、必要に応じて、リアハブ軸部にチェーン引きを取り付ける。	5.6.7 チェーン 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。 なお、必要に応じて、リアハブ軸部にチェーン引きを取り付ける。
133	5.7 座席装置	5.7 座席装置
134	5.7.1 サドルの寸法 サドル、サドル取付金具などは、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。	5.7.1 サドルの寸法 サドル、サドル取付金具などは、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。
135	5.7.2 シートポストのはめ合せ限界標識 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。	5.7.2 シートポストのはめ合せ限界標識 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。
136	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 以上の位置にしなければならない。	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。
137	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。	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。
138	5.7.3 サドルとシートポストとの固定強度 座席部は、サドルに著しい傾きがなく、6.6.1 の固定試験を行ったとき各部に著しい変形及び破損がなく、サドルクランプ (サドルクランプ相当部分を含む。) とシートポストとの間、又はシートポストとフレームとの間に動きを生じてはならない。	5.7.3 サドルとシートポストとの固定強度 座席部は、サドルに著しい傾きがなく、6.6.2 の固定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。

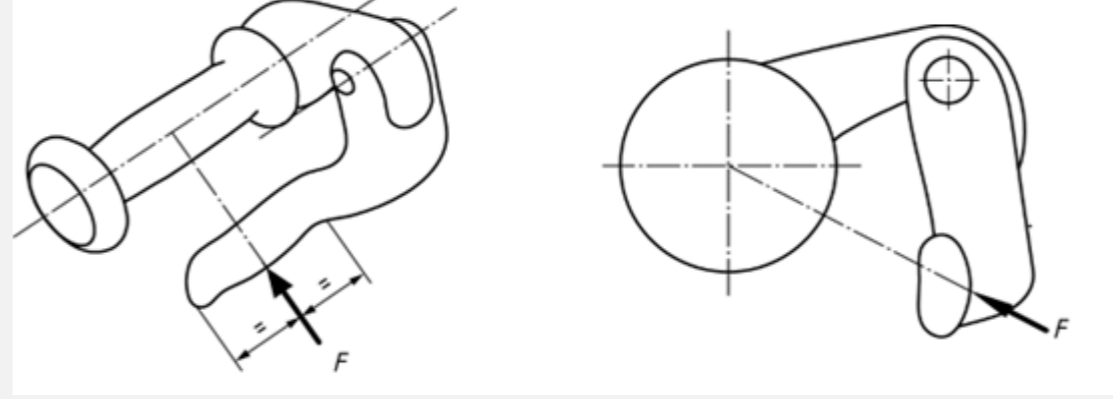
139	5.7.4 サドルのはめ込み強度 サドルのはめ込み強度は、 6.6.2 の試験を行ったとき、トップ又は合成樹脂成形品がベースから外れたり、サドルレール又はコイルばねがはめ込み部から外れたりしてはならない。また、サドルに亀裂又は永久変形があってはならない。	5.7.4 サドルの静的強度 サドルの静的強度は、 6.6.3 の試験を行ったとき、トップ又は合成樹脂成形品がベースから外れたり、サドルレール又はコイルばねがはめ込み部から外れたりしてはならない。また、サドルに亀裂又は永久変形があってはならない。
140	5.7.5 サドル及びシートポストの疲労強度 サドル及びシートポストの疲労強度は、 6.6.3 の試験を行ったとき、シートポスト又はサドルに目に見える亀裂又は折損がなく、クランプの緩みがあってはならない。	5.7.5 サドル及びシートポストの疲労強度 サドル及びシートポストの疲労強度は、 6.6.4 の試験を行ったとき、シートポスト又はサドルに目に見える亀裂又は折損がなく、かつ、クランプの緩みがあってはならない。
141	5.8 保護装置（仮） 衣服、手足などのか（噛）み込みを防止するため、次の a) 又は b) の保護装置を装備しなければならない。	5.8 保護装置（仮） 衣服、手足などのか（噛）み込みを防止するため、 ギア板及びギア板とチェーン（歯付ベルト及びプーリー）とのかみ合い部の内外面及び外縁、並びにチェーン及びフリーホイール（歯付ベルト及びプーリー）の内外面及び外縁を覆うチェーンケースを設けなければならない。 チェーンケースには 図 3a) のようにチェーンステアー、ギアクランク、リアハブなどの部品が通るための幼児車の構造上必要な穴を設けてもよい。全ケース（ JIS D 9454 参照）のようにチェーン、ギア板及びシングルフリーホイール（歯付ベルト及びプーリー）の全面を保護してもよい。 保護装置は、 ISO 8124 1:2018 の 5.7 [Probe B (accessibility of a part or component)] に従って試験を行ったとき、自転車の右側及び左側からそれぞれ、次の範囲に触れられないように保護する必要がある。
142	a) 図 3 a) のように、ギア板及びギア板とチェーンとのかみ合い部の内外面及び外縁、並びにチェーン及びフリーホイールの内外面及び外縁を覆うチェーンケース。	a) 図 3 a) のようにチェーン、ギア板及びシングルフリーホイール（歯付きベルト及びプーリー）にふれられないように保護する必要がある。
143	b) 図 3 b) のように、ギア板及びギア板とチェーンとのかみ合い部の内外面及び外縁、並びにチェーン及びフリーホイールの外面及び外縁を覆うチェーンケース。	b) 図 3 b) のようにチェーンとギア板とのかみ合い部（歯付ベルトとプーリーとのかみ合い部）にふれられないように保護する必要がある。
144		注記 自転車の右側及び左側は、 JIS D 9111 を参照。

<p>145</p>	 <p>図3-チェーンケース</p>	 <p>注^{a)} ISO 8124 1:2018 の 5.7 に従って試験を行ったときに、斜線部にふれられないように保護する必要がある。</p> <p>図3-チェーンケース</p>
<p>146</p>	<p>5.9 停立装置 スタンドを装備するものにあつては、使用者の力で容易に操作ができ、スタンドを立てたとき、幼児車の安定が良好で容易に倒れてはならない。</p>	<p>5.9 停立装置 幼児車にスタンドを装備するものにあつては、使用者の力で容易に操作ができ、スタンドを立てたとき、幼児車は安定に維持され、容易に倒れてはならない。</p>
<p>147</p>	<p>5.10 積載装置 積載装置は、次による。</p>	<p>5.10 積載装置 積載装置は、次による。</p>
<p>148</p>	<p>a) 幼児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。</p>	<p>a) 幼児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。</p>
<p>149</p>	<p>b) 幼児車は、キャリアに最大許容質量を積載した状態で安定性を維持するように設計されていなければならない。</p>	<p>b) 幼児車は、キャリアに最大許容質量を積載した状態で安定性を維持するように設計されていなければならない。</p>

150	5.11 リフレックスリフレクター 幼児車には、フロントリフレクター又は反射テープ、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。	5.11 リフレックスリフレクター 幼児車には、 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。
151	a) フロントリフレクター又は反射テープ フロントリフレクター又は反射テープは、次による。	a) フロントリフレクター
152	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。	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。
153	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。	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。共用状態でレンズの真正面に遮るものがあってはならない。
154	3) フロントリフレクターの代わりに、反射テープを装着してもよい。	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。
155	b) リアリフレクター リアリフレクターは、次による。	b) リアリフレクター リアリフレクターは、次による。
156	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。	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。
157	2) リアリフレクターは、レンズの最上部が、後車輪ハブ軸より上の位置にななければならない。	2) リアリフレクターは、レンズの最上部が、後車輪ハブ軸より上の位置にななければならない。
158	3) リアリフレクターの光軸又は主光軸は、幼児車の進行方向に対し平行で、上下左右に5°以上の傾きがあってはならない。	3) リアリフレクターの光軸又は主光軸は、幼児車の進行方向に対し平行で、上下左右に5°以上の傾きがあってはならない。 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。
159	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70 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ってはならない。	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70 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ってはならない。
160	c) ペダルリフレクター ペダルリフレクターは、次による。	c) ペダルリフレクター ペダルリフレクターは、次による。
161	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。	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。
162	2) ペダルリフレクターは、ペダルの前面及び後面にななければならない。	2) ペダルリフレクターは、ペダルの前面及び後面にななければならない。
163	3) ペダルリフレクターのレンズ面は、ペダル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。	3) ペダルリフレクターのレンズ面は、ペダル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。
164	d) サイドリフレクターなど サイドリフレクターなどは、次による。	d) サイドリフレクター 幼児車には、 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。
165	1) 幼児車には、両側面から反射光を確認できるサイドリフレクター又は反射装置（反射テープなどの反射材）を取り付けなければならない。	
166	2) サイドリフレクターなどの反射部は、単色で、反射光の色は、白又は黄としなければならない。	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。
167		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。
168		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。
169	3) 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。	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。
170	5.12 警音装置 幼児車には、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なければならない。ベルの性能は、JIS D 9451による。	5.12 警音装置 幼児車には、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なければならない。ベルの性能は、JIS D 9451による。
171	5.13 附属装置 幼児車に錠を装備するものにあつては、施錠及び開錠が円滑でなければならない。	5.13 附属部品（錠） 幼児車に錠を装備するものにあつては、施錠及び開錠が円滑でなければならない。
172	a) 鍵付き錠は、鍵によってシリンダーを回転又はシリンダーを移動させて開錠する構造で、専用の鍵以外のものでも容易に開錠してはならない。	a) 鍵付き錠は、鍵によってシリンダーを回転又はシリンダーを移動させて開錠する構造で、専用の鍵以外のものでも容易に開錠してはならない。
173	b) 箱形錠を取り付けた幼児車は、回り止め及びびずり落ち防止装置を施さなければならない。なお、箱形錠は他の錠と併用して使用し、単独では用いない。	b) 箱形錠を取り付けた幼児車は、回り止め及びびずり落ち防止装置を施さなければならない。なお、箱形錠は他の錠と併用して使用し、単独では用いない。

174		<p>5.14 電気ケーブル 幼児車に電気ケーブル（例えば照明装置用）を装備するものにおいては、可動部や鋭利な刃物との接触による損傷を避けるように配置すること。ケーブルの接続部は、10Nの引張力に耐えること。</p>
175	6 試験方法	6 試験方法
176	6.1 制動装置の試験方法	6.1 制動装置の試験方法
177	<p>6.1.1 ブレーキレバーの開き寸法の測定 図4に示すゲージを、面Aがグリップ（又は製造業者がグリップを装着していない場合は、ハンドルバー）及びブレーキレバーの側面と接触するよう、図5に示すように装着する。ゲージによってブレーキレバーがグリップの方へ動かされることなく、面Bがブレーキレバー上で乗員の指との接触を想定した部分を覆っていることを確認する。乗員の指との接触を想定した部分の端部からレバー端までの距離 a を測定する。測定は、完成車を対象に行う。</p>	<p>6.1.1 ブレーキレバーの開き寸法の測定 図4に示すゲージを、面Aがグリップ（又は製造業者がグリップを装着していない場合は、ハンドルバー）及びブレーキレバーの側面と接触するよう、図5に示すように装着する。ゲージによってブレーキレバーがグリップの方へ動かされることなく、面Bがブレーキレバー上で乗員の指との接触を想定した部分を覆っていることを確認する。乗員の指との接触を想定した部分の端部からレバー端までの距離 a を測定する。測定は、完全組立車だけを対象に行う。</p>
178	<p style="text-align: right;">単位 mm</p> <p>A 面A B 面B C ロッド</p> <p style="text-align: center;">図4-ブレーキレバーの開き寸法ゲージ</p>	<p style="text-align: right;">単位 mm</p> <p>A 面A B 面B C ロッド</p> <p style="text-align: center;">図4-ブレーキレバーの開き寸法ゲージ</p>

179	 <p>図5-ブレーキレバー及びハンドルバーへのゲージの装着方法</p>	 <p>図5-ブレーキレバー及びハンドルバーへのゲージの装着方法</p>
180	6.1.2 ブレーキレバーの負荷力の位置	6.1.2 ブレーキレバーの負荷力の位置
181	<p>全てのブレーキ試験における試験力は、6.1.1 で測定した距離 a (図5 参照), 又はブレーキレバー端から 25 mm のいずれか長い方と等しい距離 b に負荷する (図6 参照)。</p>	<p>6.1.2.1 垂直軸ブレーキレバー 全てのブレーキ試験における試験力は、6.1.1 で測定した距離 a (図5 参照), 又はブレーキレバー端から 25 mm のいずれか長い方と等しい距離 b に負荷する (図6 参照)。</p>
182	<p>単位 mm</p>  <p>記号説明 F 負荷力 b 25 mm 以上</p> <p>図6-ブレーキレバー上の負荷力の位置</p>	<p>単位 mm</p>  <p>記号説明 F 負荷力 b 25 mm 以上</p> <p>図6-垂直軸ブレーキレバー上の負荷力の位置</p>
183		<p>6.1.2.2 平行軸ブレーキレバー 全てのブレーキ試験における試験力は、ブレーキレバーのにぎり部の中間に負荷する (図7 参照)。</p>

184		 <p>a) 等角図 b) 側面図</p> <p>記号説明 F 負荷力</p> <p>図7—平行軸ブレーキレバー上の負荷力の位置</p>
185	<p>6.1.3 ブレーキ揺動試験 ブレーキを正常に調整した状態で、サドルに体重 30 kg の乗員，又は質量 30 kg の砂袋，鉛粒袋などを載せ，両ブレーキレバーの 6.1.2 の位置に，それぞれ 130 N のブレーキ操作力を加えながら，乾燥した平坦な舗装路面の上で幼児車を前後に 75 mm 以上の距離を往復 5 回押し動かしたとき，ブレーキシュー，ブレーキライニングなどの外れ，及び亀裂の有無を調べる。 なお、<u>タイヤの空気圧は、表示空気圧とする。</u></p>	<p>6.1.3 ブレーキ揺動試験 ブレーキを正常に調整した状態で、サドルに体重 30 kg の乗員，又は質量 30 kg の砂袋，鉛粒袋などを載せ，両ブレーキレバーの 6.1.2 の位置に，それぞれ 130 N のブレーキ操作力を加えながら，乾燥した平坦な舗装路面の上で幼児車を前後に 75 mm 以上の距離を往復 5 回押し動かしたとき，ブレーキシュー，ブレーキライニングなどの外れ，及び亀裂の有無を調べる。 なお、<u>タイヤの空気圧は、表示空気圧とする。</u></p>
186	<p>6.1.4 ブレーキの強度試験</p>	<p>6.1.4 ブレーキの強度試験</p>
187	<p>6.1.4.1 手動ブレーキ 手動ブレーキは，ブレーキ系統の正しい調整を確認した後，6.1.2 の位置に，レバーの作動面内でグリップ又はグリップ相当部に直角に，300 N²⁾の力 F を 10 回繰り返し加えたとき，ブレーキ系統及びその構成部品の異常の有無を調べる。 注²⁾ 300 N 以下の力 F によってケーブル式のブレーキレバーがグリップ若しくはグリップ相当部に接触する場合，又はロッド式のブレーキレバーがハンドルバーの上面と同一面になった場合は，その力とする。</p>	<p>6.1.4.1 手動ブレーキ 手動ブレーキを装備した幼児車は，ブレーキ系統の正しい調整を確認した後，垂直軸ブレーキレバーでは 6.1.2.1 の位置に，平行軸ブレーキレバーでは 6.1.2.2 の位置に，レバーの作動面内でグリップ又はグリップ相当部に直角に，300 N の力 F を 10 回繰り返し加えたとき，ブレーキ系統及びその構成部品の異常の有無を調べる。300 N 以下の力 F によってケーブル式のブレーキレバーがグリップ若しくはグリップ相当部に接触する場合，又はロッド式のブレーキレバーがハンドルバーの上面と同一面になった場合は，その力とする。</p>
188	<p>6.1.4.2 コースターブレーキハブ コースターブレーキハブを装備した幼児車では，ブレーキ系統の調整を確認し，図 7 のようにクランクアームを水平にした状態で左ペダル踏面の中心に，600 N の力 F を徐々に加え，1 分間保持する。これを 5 回繰り返したとき，ブレーキ系統及びその構成部品の異常の有無を調べる。</p>	<p>6.1.4.2 コースターブレーキハブ コースターブレーキハブを装備した幼児車では，ブレーキ系統が正しく調整されていることを確認し，図 8 のようにクランクアームを水平にした状態で，左ペダル踏面の中心に，600 N の力 F を静かに加え，1 分間保持する。これを 5 回繰り返したときに，ブレーキ系統及びその構成部品の異常の有無を調べる。</p>

189

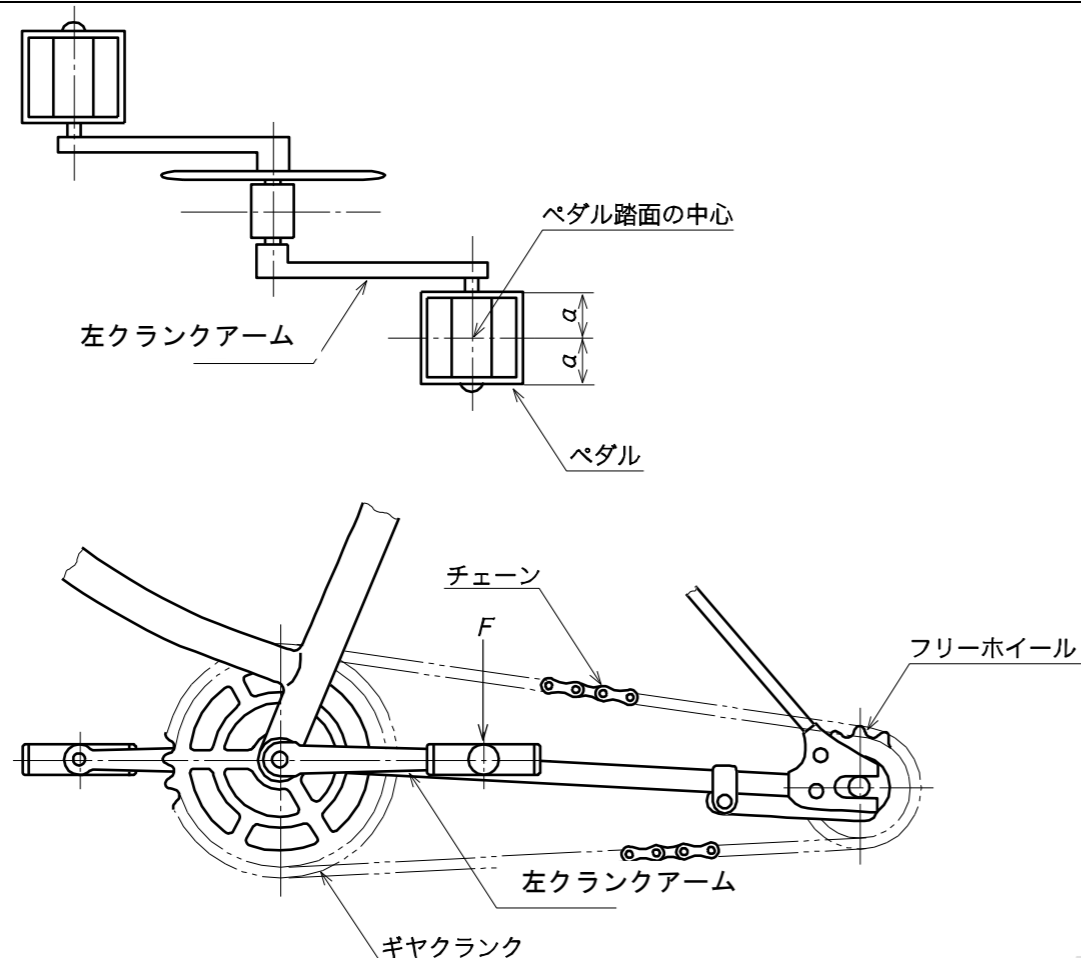


図7-コースターブレーキハブを装備した幼児車の強度試験

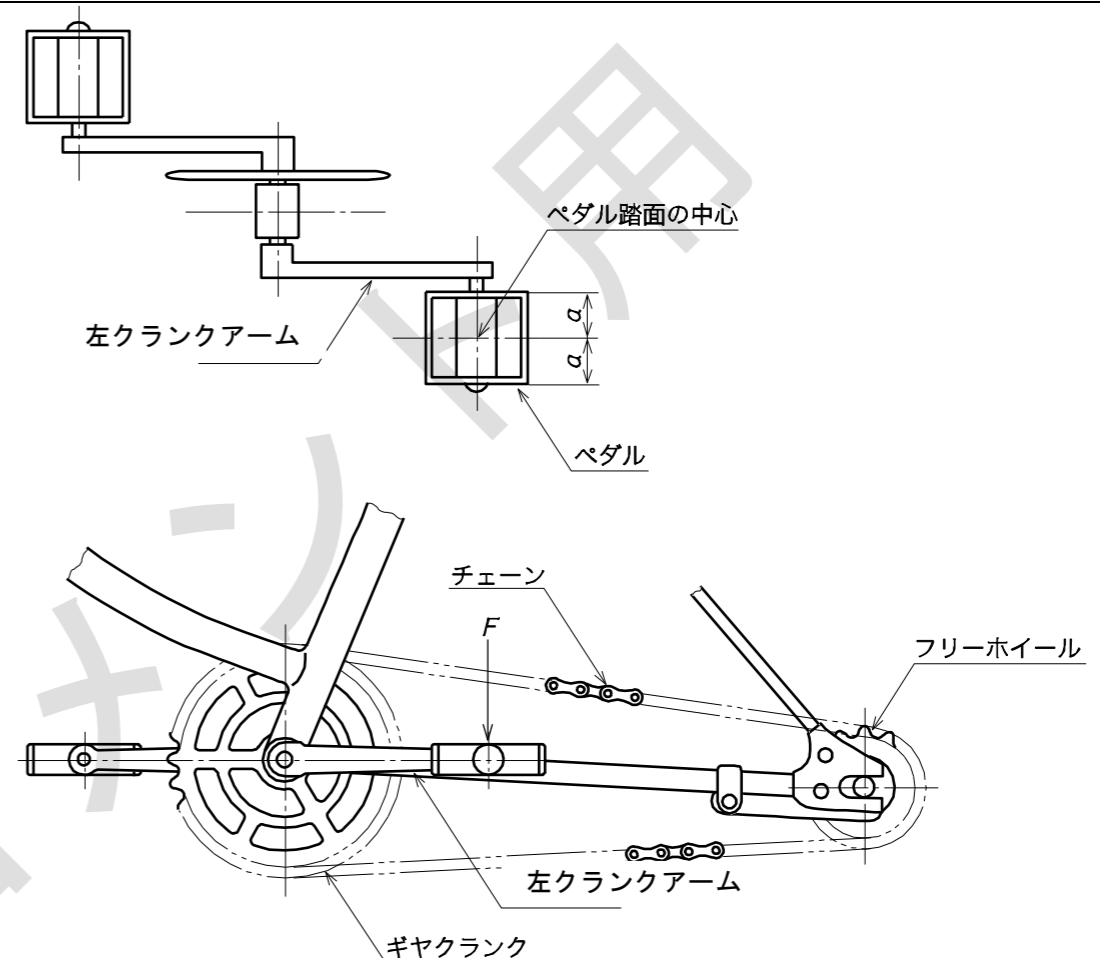


図8-コースターブレーキハブを装備した幼児車の強度試験

190 6.1.5 制動性能の測定

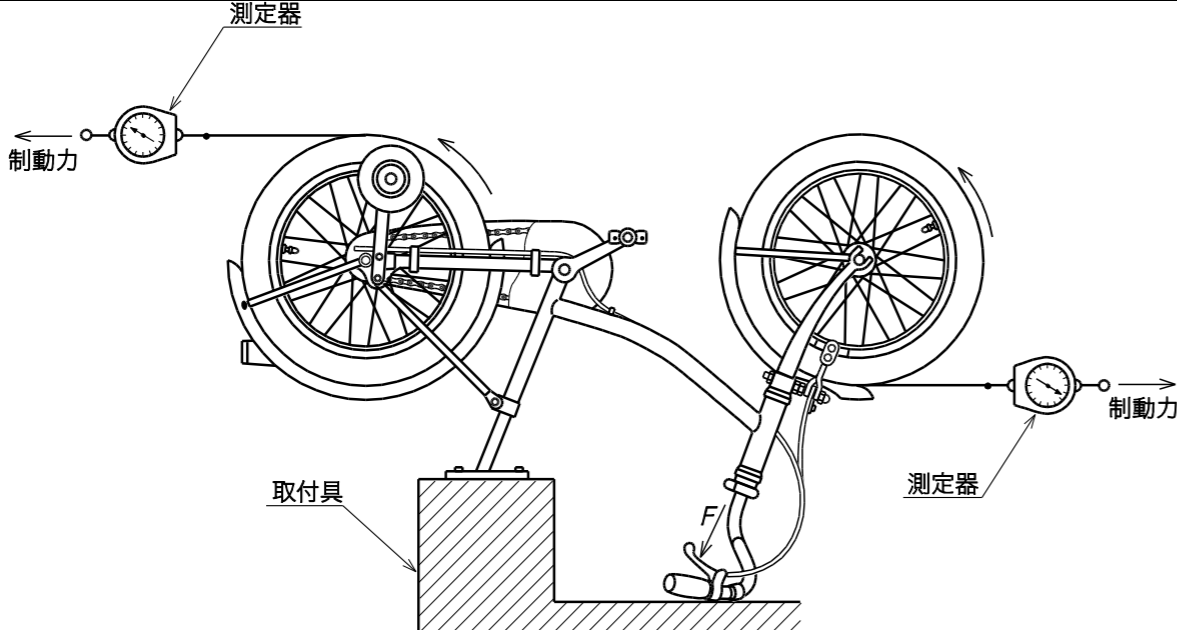
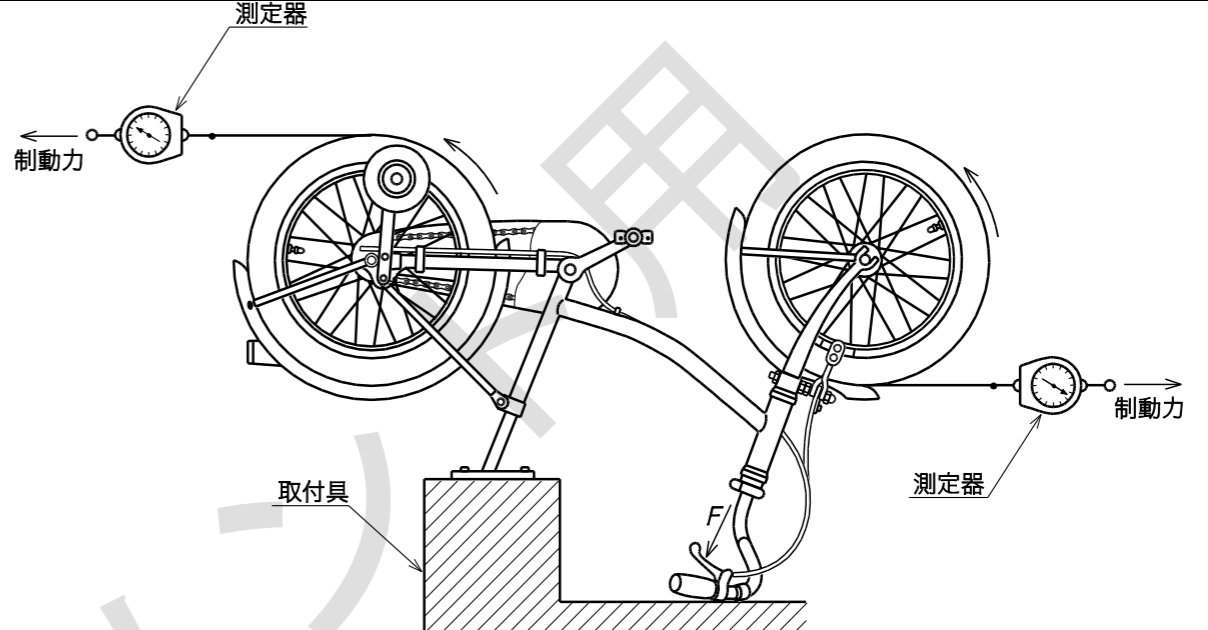
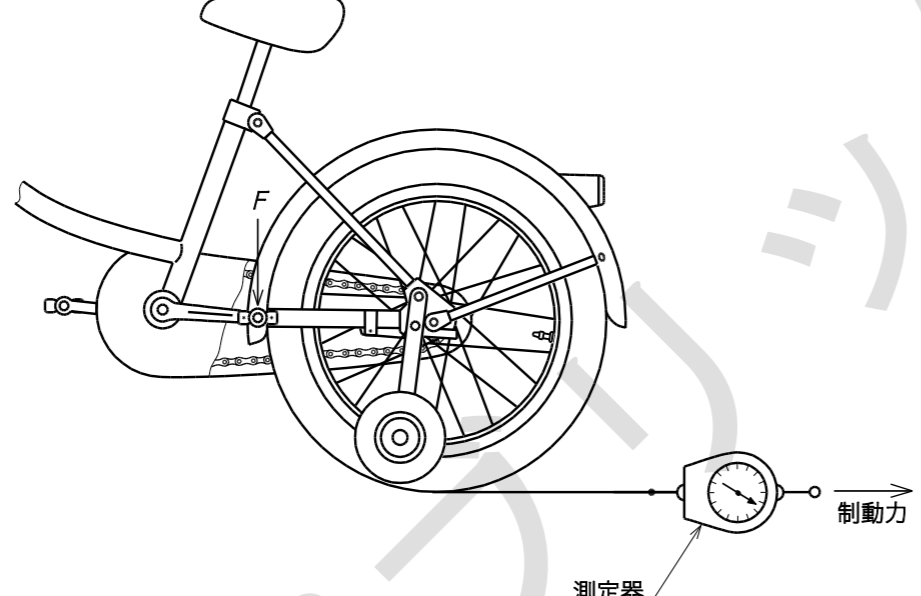
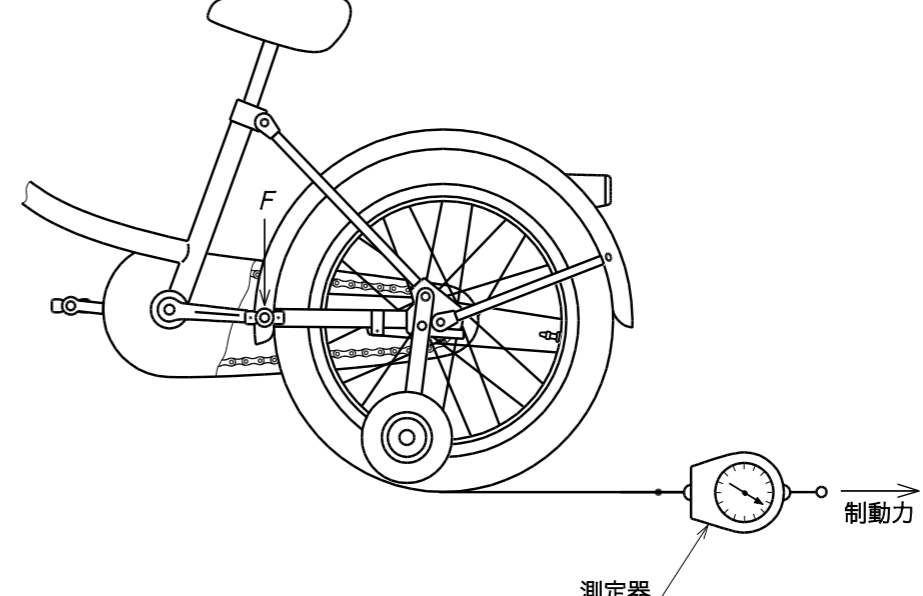
191 6.1.5.1 手動ブレーキの制動力試験

手動ブレーキの制動力試験は、次による。
 ブレーキを正しく調整した完全組立車の状態で制動力試験を行う。
 なお、サドル及びシートポストは、取り外してもよい。
 図8のように幼児車を倒立状態で固定し、車輪に制動力測定装置を取り付ける。ブレーキレバーに対し 6.1.2 の位置に、レバーの作動面内でグリップに直角に、レバー操作力 F を加えたときの前車輪及び後車輪の前進回転方向に対する、タイヤ外周の接線方向の力を測定する。測定値は、車輪が半回転した後、徐々に引張りながら、更にもう1回転する間の平均制動力とする。レバー操作力は、40 N、50 N、60 N、70 N 及び 80 N とし、各操作力に3回の測定値の平均値を求める。

6.1.5 制動性能の測定

6.1.5.1 手動ブレーキの制動力試験

手動ブレーキの制動力試験は、次による。
 ブレーキを正しく調整した完全組立車の状態で制動力試験を行う。
 なお、サドル及びシートポストは、取り外してもよい。
 図9のように幼児車を倒立状態で固定し、車輪に制動力測定装置を取り付ける。ブレーキレバーに対し 6.1.2 の位置に、レバーの作動面内でグリップに直角に、レバー操作力 F を加えたときの前車輪及び後車輪の前進回転方向に対する、タイヤ外周の接線方向の力を測定する。測定値は、車輪が半回転した後、徐々に引張りながら、更にもう1回転する間の平均制動力とする。レバー操作力は、40 N、50 N、60 N、70 N 及び 80 N とし、各操作力に3回の測定値の平均値を求める。

<p>192</p>	 <p>測定器 制動力 取付具 測定器 制動力</p> <p>図8-手動ブレーキの制動力試験</p>	 <p>測定器 制動力 取付具 測定器 制動力</p> <p>図9-手動ブレーキの制動力試験</p>
<p>193</p>	<p>6.1.5.2 コースターブレーキハブの制動力試験 コースターブレーキハブの制動力試験は、次による。 ブレーキを正しく調整した完全組立車の状態でコースターブレーキハブの制動力試験を行う。 図9のように左ペダルにクランクアームと直角で制動方向に、ペダル負荷力 F を加えたときの、後車輪の前進回転方向に対するタイヤ外周の接線方向の制動力を測定する。測定値は、車輪が半回転した後、徐々に引張りながら更にもう1回転する間の平均制動力とする。ペダル負荷力は、20 N、40 N、60 N、80 N 及び 100 N とし、各負荷力に3回の測定値の平均値を求める。</p>	<p>6.1.5.2 コースターブレーキハブの制動力試験 コースターブレーキハブの制動力試験は、次による。 ブレーキを正しく調整した完全組立車の状態でコースターブレーキハブの制動力試験を行う。 図10のように左ペダルにクランクアームと直角で制動方向に、ペダル負荷力 F を加えたときの、後車輪の前進回転方向に対するタイヤ外周の接線方向の制動力を測定する。測定値は、車輪が半回転した後、徐々に引張りながら更にもう1回転する間の平均制動力とする。ペダル負荷力は、20 N、40 N、60 N、80 N 及び 100 N とし、各負荷力に3回の測定値の平均値を求める。</p>
<p>194</p>	 <p>測定器 制動力</p> <p>図9-コースターブレーキハブの制動力試験</p>	 <p>測定器 制動力</p> <p>図10-コースターブレーキハブの制動力試験</p>
<p>195</p>	<p>6.2 操だ(舵)装置の試験方法</p>	<p>6.2 操だ(舵)装置の試験方法</p>
<p>196</p>	<p>6.2.1 グリップの離脱力試験</p>	<p>6.2.1 グリップの離脱力試験</p>

197 6.2.1.1 低温試験
 グリップ、エンドキャップ又はエンドプラグを装着したハンドルバーを室温の水に1時間浸せきする。次に、ハンドルバーを冷凍庫に入れ、温度が-5℃未満になったらハンドルバーを取り出し、ハンドルバーの温度が-5℃に達するのを待って、**図10～図12**に示すようにグリップ、エンドプラグに対して抜ける方向に70Nの力を加える。ハンドルバーの温度が+5℃に達するまでこの力を保持する。エンドプラグには、**図11**及び**図12**に示すように引張具を取り付けられるように孔をあけてもよいが、その孔でハンドルバーとエンドプラグとの保持に影響を与えてはならず、また、試験中に引張具がハンドルバーに接触してはならない。また、リングは、十分な強度及び剛性をもち、一体形又は分離できる構造とし、リングとハンドルバーとの径の差は、**0.2mm以下とする。**
 なお、グリップ製造業者などを対象とする場合は、試験用ハンドルバーを用いてもよい。試験用ハンドルバーは、**JIS G 4303**に規定するSUS304の丸棒の表面を、**JIS R 6252**又は**JIS R 6253**に規定する研磨材の粒度P320の研磨紙、又は耐水研磨紙によって仕上げたものとする（**表2**参照）。

6.2.1.1 低温試験
 グリップ、エンドキャップ又はエンドプラグを装着したハンドルバーを室温の水に1時間浸せきする。**完全組立車において、バーテープを使用する場合はバーテープも装着した状態で低温試験を行う。**次に、ハンドルバーを冷凍庫に入れ、温度が-5℃未満になったらハンドルバーを取り出し、ハンドルバーの温度が-5℃に達するのを待って、**図11～図13**に示すようにグリップ、エンドプラグに対して抜ける方向に70Nの力を加える。ハンドルバーの温度が+5℃に達するまでこの力を保持する。**温度はグリップ端部からハンドルバーの中心に向かって3cmの位置（図11参照）で測定する。**エンドプラグには、**図12**及び**図13**に示すように引張具を取り付けられるように孔をあけてもよいが、その孔でハンドルバーとエンドプラグとの保持に影響を与えてはならず、また、試験中に引張具がハンドルバーに接触してはならない。また、リングは、十分な強度及び剛性をもち、一体形又は分離できる構造とし、リングとハンドルバーとの径の差は、**0.2mm以下とする。**
 なお、グリップ製造業者などを対象とする場合は、試験用ハンドルバーを用いてもよい。試験用ハンドルバーは、**JIS G 4303**に規定するSUS304の丸棒の表面を、**JIS R 6252**又は**JIS R 6253**に規定する研磨材の粒度P320の研磨紙、又は耐水研磨紙によって仕上げたものとする（**表3**参照）。

表2—試験用ハンドルバー寸法（参考）

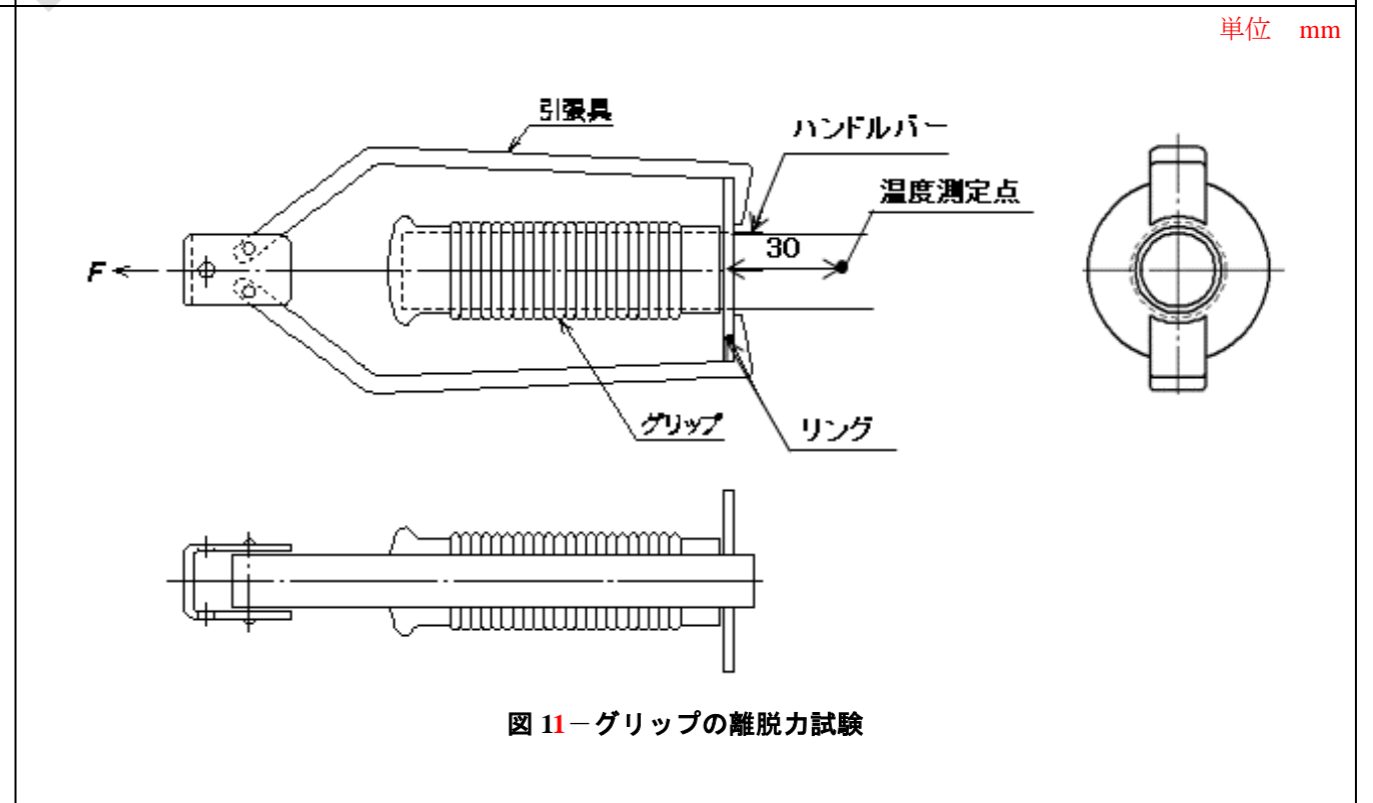
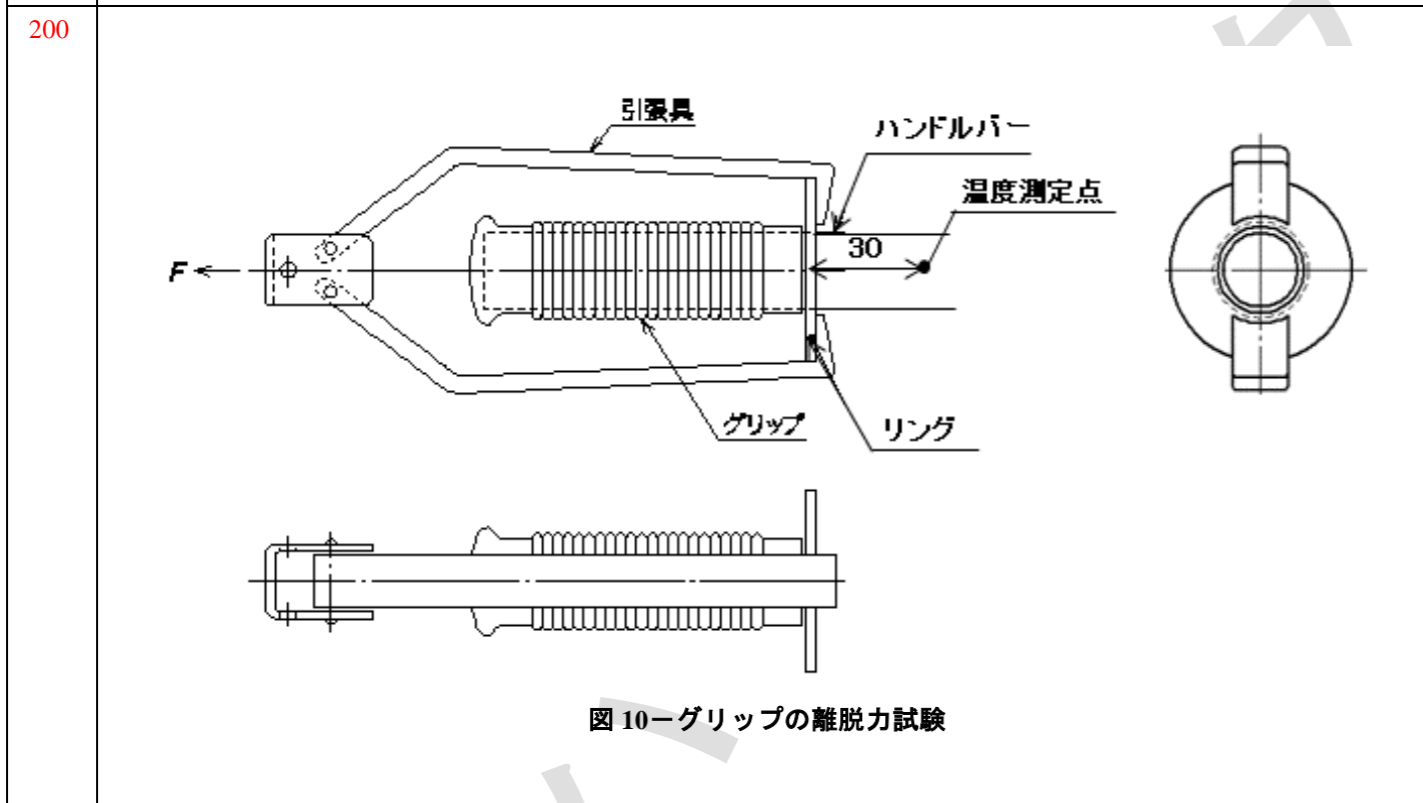
		単位 mm
グリップの内径の呼び	試験用ハンドルバーの外径 (φ)	許容差
13.0	13.0	0
14.0	14.0	-0.15
19.1	19.1	

表3—試験用ハンドルバー寸法（参考）

		単位 mm
グリップの内径の呼び	試験用ハンドルバーの外径 (φ)	許容差
13.0	13.0	0
14.0	14.0	-0.15
19.1	19.1	

199 6.2.1.2 温水試験
 グリップを装着したハンドルバーを、60℃の温水に1時間浸せきする。試料を取り出し、30分間経過後、**図10**のような引張具によって、グリップを外す方向に100Nの力を加え1分間保持する。

6.2.1.2 温水試験
 グリップを装着したハンドルバーを、60℃の温水に1時間浸せきする。試料を取り出し、30分間経過後、**図10**のような引張具によって、グリップを外す方向に100Nの力を加え1分間保持する。



<p>201</p>	<p>図 11-エンドキャップの離脱力試験</p>	<p>図 12-エンドキャップの離脱力試験</p>
<p>202</p>	<p>図 12-エンドプラグの離脱力試験</p>	<p>図 13-エンドプラグの離脱力試験</p>
<p>203</p>	<p>6.2.2 ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ試験 ハンドルバーとハンドルステムとが溶接、ろう付けなどによって恒久的に接合される場合を除き、製造業者の取扱説明書に従ってハンドルバーとステムとを組み付け、ハンドルバーのグリップ部をステム軸に垂直な面内で位置合わせする。 ステム軸を最小はめ合い長さで固定具に固定する。図 13 に示すように、ハンドルバーの末端から 50 mm の距離にフォークコラム軸に平行に 450 N の力を加える。この力を 1 分間保持する。</p>	<p>6.2.2 ハンドルバー及びハンドルステムの片側曲げ試験 ハンドルバーとハンドルステムとを組み付け、ハンドルバーのグリップ部をステム軸に垂直な面内で位置合わせする。製造業者の推奨する範囲内で垂直な位置調整ができない場合、位置調整は可能な限り垂直に近づけなければならない。複数の位置で垂直位置調整が可能な場合、又は、長さ又は角度が調整可能なハンドルステムの場合、フォークコラム軸に対して最大の曲げモーメントをもたらす位置でハンドルステムとハンドルバーとを固定しなければならない。ハンドルバーとハンドルステムとが溶接、ろう付けなどによって恒久的に接合されている場合は、製造業者の指示に従って取り付けなければならない。 ステム軸を最小はめ合い長さで固定具に固定する。図 14 に示すように、ハンドルバーの末端から 50 mm の距離にフォークコラム軸に平行に 450 N の力を加える。この力を 1 分間保持する。</p>
<p>204</p>	<p>単位 mm</p> <p>450 N</p> <p>50 ± 1</p> <p>1 固定具 2 永久変形量 3 ステムの中心線 4 曲がった状態 5 ステムの自由長 6 はめ合せ限界標識 7 最小はめ合い長さ</p>	<p>単位 mm</p> <p>450 N</p> <p>50 ± 1</p> <p>1 固定具 2 永久変形量 3 ステムの中心線 4 曲がった状態 5 ステムの自由長 6 はめ合せ限界標識 7 最小はめ合い長さ</p>

図 13—ハンドルバー及びステムの片側曲げ試験

図 14—ハンドルバー及びステムの片側曲げ試験

205 6.2.3 ハンドルステムの前方曲げ試験
 ステム軸を最小はめ合い長さで固定具に固定する。図 14 に示すように、面 A-A 内においてハンドルバー取付点を通して前方下向きに、ステム軸に対して 45° の角度で 500 N の力を加え、この力を 1 分間保持する。

6.2.3 ハンドルステムの前方曲げ試験
 角度調整可能なハンドルステムの場合、製造業者が推奨する範囲内で、ハンドルバーステムの角度をフォークコラム軸に対して最大の曲げモーメントをもたらす位置に調整して試験を行わなければならない。ハンドルバーとハンドルステムとが溶接、ろう付けなどによって恒久的に接合される場合を除き、ステム軸を最小はめ合い長さで固定具に固定する。図 15 に示すように、面 A-A 内においてハンドルバー取付点を通して前方下向きに、ステム軸に対して 45° の角度で 500 N の力を加え、この力を 1 分間保持する。

206 単位 mm

記号説明

- 1 面 A-A における試験力
- 2 ステム軸
- 3 試験力
- 4 ステム自由長
- 5 永久変形量
- 6 はめ合せ限界標識
- 7 最小はめ合い長さ
- 8 固定具

図 14—ハンドルバー及びステムの前方曲げ試験

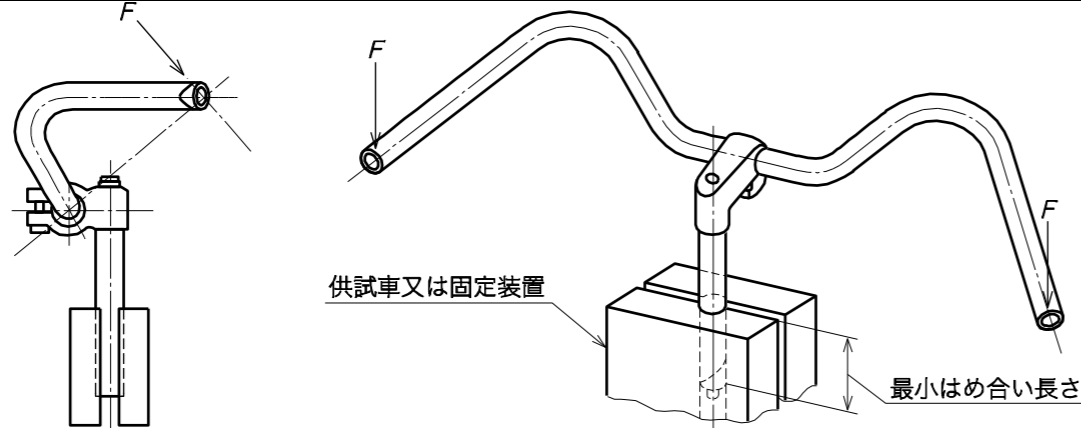
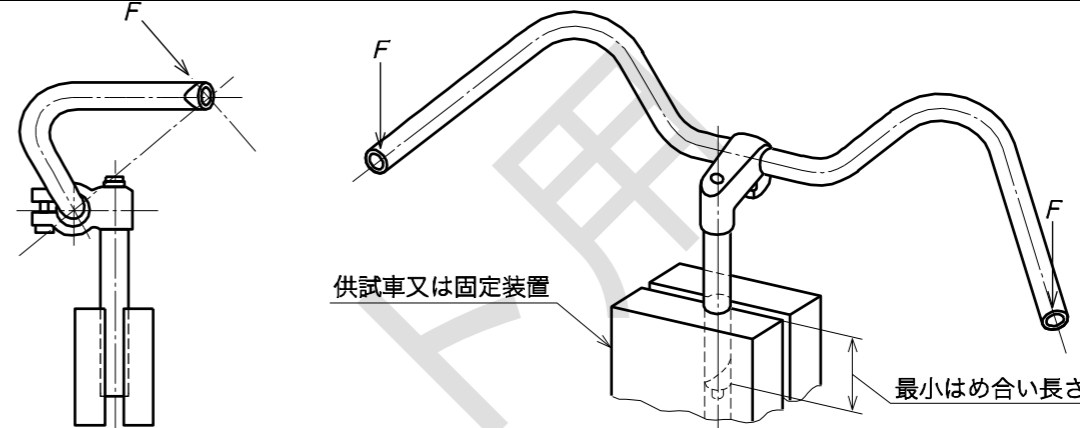
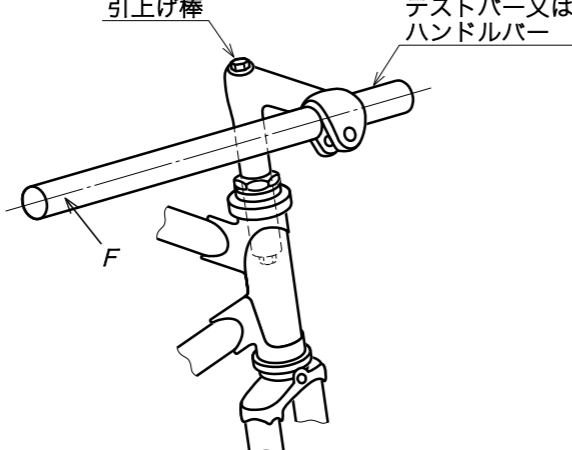
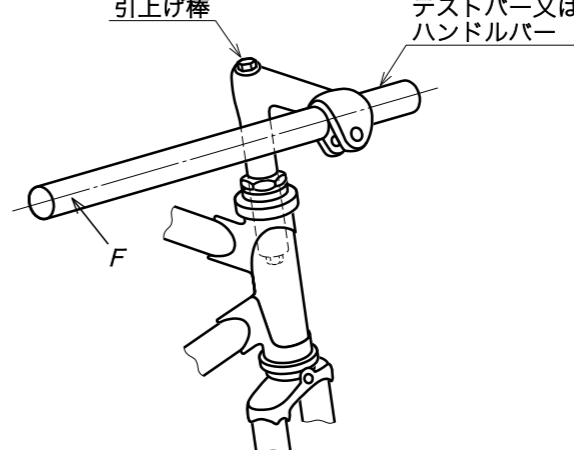
記号説明

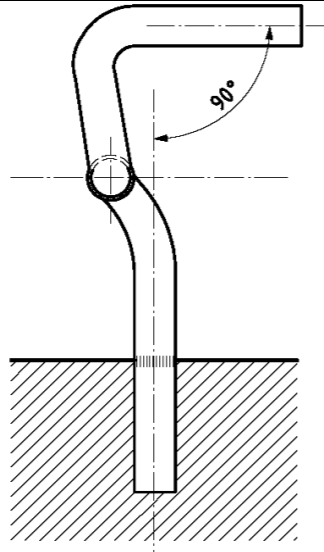
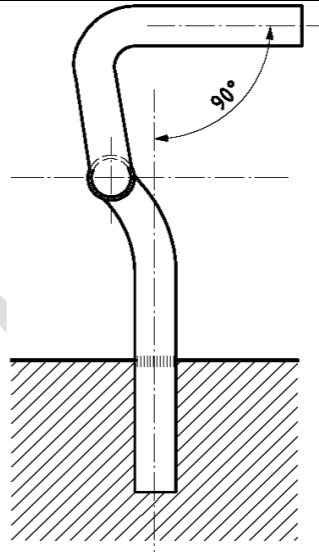
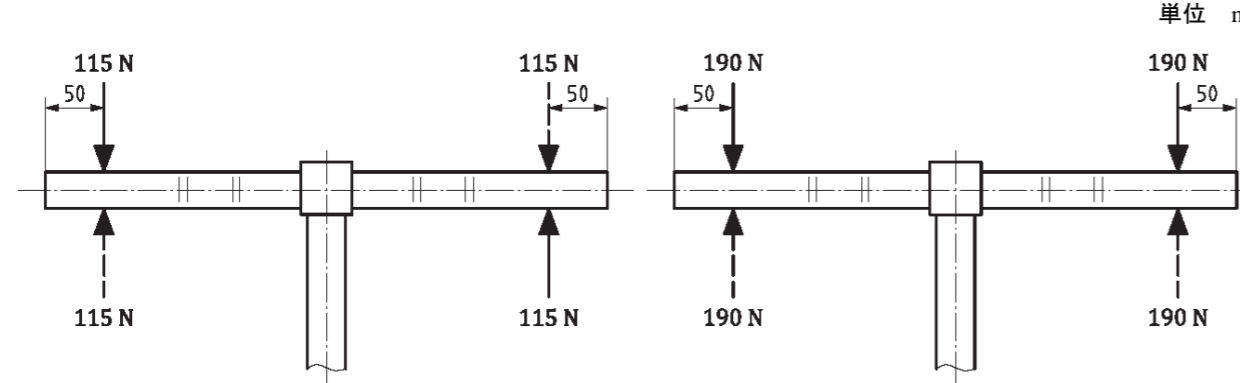
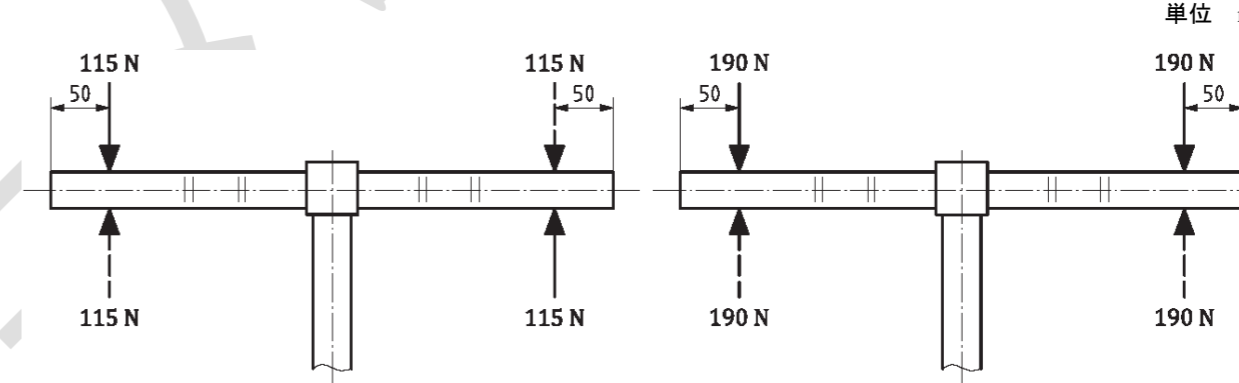
- 1 面 A-A における試験力
- 2 ステム軸
- 3 試験力
- 4 ステム自由長
- 5 永久変形量
- 6 はめ合せ限界標識
- 7 最小はめ合い長さ
- 8 固定具

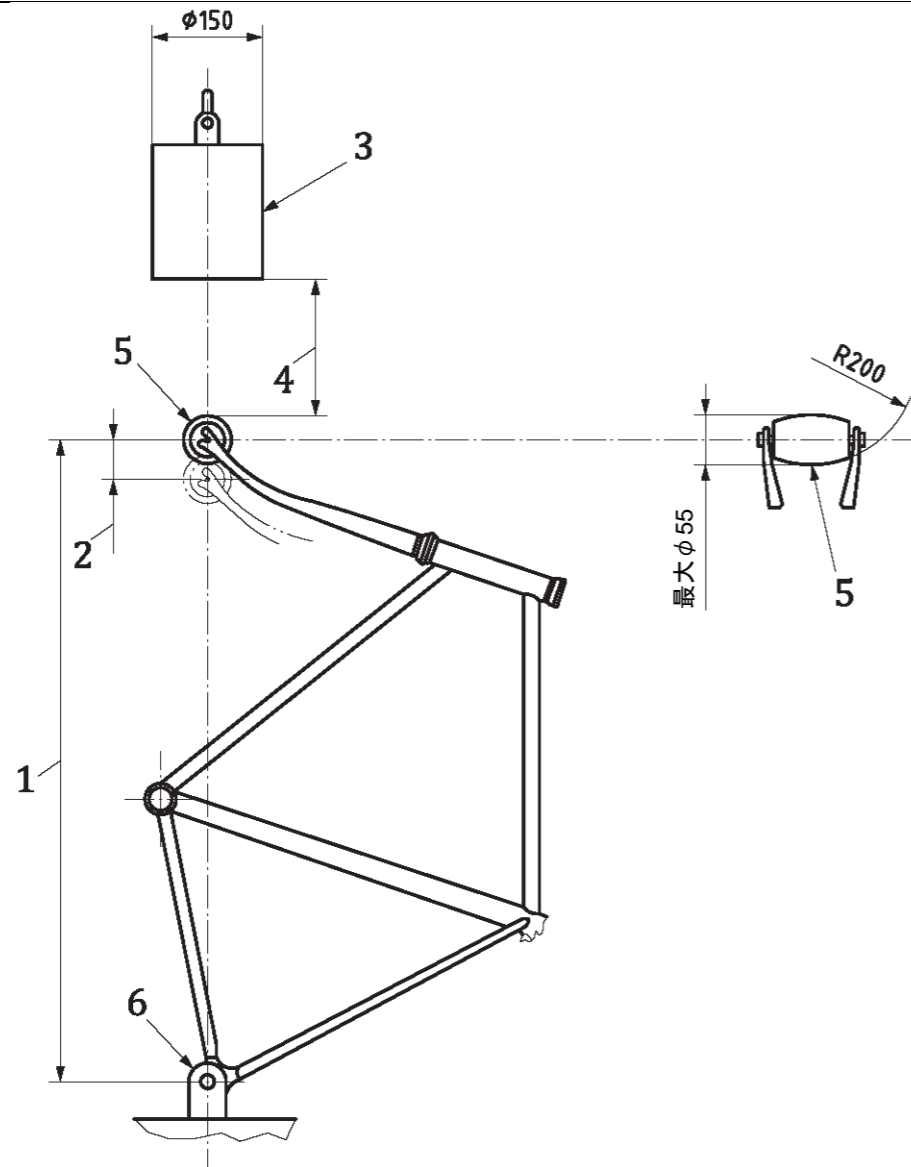
図 15—ハンドルステムの前方曲げ試験

207 6.2.4 ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験
 ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験は、ハンドルをハンドルステムの最小はめ合い長さの位置で固定した状態で、図 15 に示すように、ハンドルバーとハンドルステムとの組付部に最大トルクが生じる方向及び位置に、片側につき 130 N の力 F をハンドルバーの左右に同時にかかるように 1 分間加えたとき、ハンドルバーのハンドルステムに対する動きを目視によって調べる。ただし、最大トルクがハンドルバーの末端で生じる場合には、末端から 15 mm 以内の最も末端に近い位置に加える。
 なお、ハンドルバーとハンドルステムとの組付けがクランプによる場合、製造業者の推奨する最小締付けトルクで締め付ける。

6.2.4 ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験
 ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験は、ハンドルをハンドルステムの最小はめ合い長さの位置で固定した状態で、図 16 に示すように、ハンドルバーとハンドルステムとの組付部に最大トルクが生じる方向及び位置に、片側につき 130 N の力 F をハンドルバーの左右に同時にかかるように 1 分間加えたとき、ハンドルバーのハンドルステムに対する動きを目視によって調べる。ただし、最大トルクがハンドルバーの末端で生じる場合には、末端から 15 mm 以内の最も末端に近い位置に加える。
 なお、ハンドルバーとハンドルステムとの組付けがクランプによる場合、製造業者の推奨する最小締付けトルクで締め付ける。

208	 <p>図 15—ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験</p>	 <p>図 16—ハンドルバーとハンドルステムとの固定試験</p>
209	<p>6.2.5 ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験 ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験は、ハンドルステムをフレームのフォークコラムに正しく組み付け、引上げ棒を製造業者の推奨する最小締付けトルクで締め付けた状態で、図 16のようにテストバー又はハンドルバーに 15 N・m のトルクを 1 分間加えたとき、ハンドルステムのフォークコラムに対する動きを調べる。</p>	<p>6.2.5 ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験 ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験は、ハンドルステムをフレームのフォークコラムに正しく組み付け、引上げ棒を製造業者の推奨する最小締付けトルクで締め付けた状態で、図 17のようにテストバー又はハンドルバーに 15 N・m のトルクを 1 分間加えたとき、ハンドルステムのフォークコラムに対する動きを調べる。</p>
210	 <p>図 16—ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験</p>	 <p>図 17—ハンドルステムとフォークコラムとの固定試験</p>
211	<p>6.2.6 ハンドルバー及びハンドルステムの疲労試験</p>	<p>6.2.6 ハンドルバー及びハンドルステムの疲労試験</p>
212	<p>6.2.6.1 第 1 段階の試験方法 ハンドルバーとハンドルステムとが溶接、ろう付けなどによって恒久的に接合されている場合を除き、製造業者の取扱説明書に従って、ハンドルバーのグリップ部をステム軸に垂直な面内で位置合わせし(図 17 参照)、ハンドルバーをステムに固定する。ハンドルステムを最小はめ合い長さで固定具に固定する。 図 18 a)に示すように、ハンドルバーの両側の末端から 50 mm の位置に、ハンドルステム軸と平行に、115 N の逆方向の力(逆相)を 100 000 回加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。</p>	<p>6.2.6.1 第 1 段階の試験方法 ハンドルバーとハンドルステムとが溶接、ろう付けなどによって恒久的に接合されている場合を除き、製造業者の取扱説明書に従って、ハンドルバーのグリップ部をステム軸に垂直な面内で位置合わせし(図 18 参照)、ハンドルバーをステムに固定する。ハンドルステムを最小はめ合い長さで固定具に固定する。 図 19 a)に示すように、ハンドルバーの両側の末端から 50 mm の位置に、ハンドルステム軸と平行に、115 N の逆方向の力(逆相)を 10 万回加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。</p>
213	<p>6.2.6.2 第 2 段階の試験方法 図 18 b)に示すように、ハンドルバーの両側の末端から 50 mm の位置に、ハンドルステム軸と平行に、190 N の同方向の力(同相)を 100 000 回加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。</p>	<p>6.2.6.2 第 2 段階の試験方法 図 18 b)に示すように、ハンドルバーの両側の末端から 50 mm の位置に、ハンドルステム軸と平行に、190 N の同方向の力(同相)を 10 万回加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。共振を避けることが望ましい。</p>

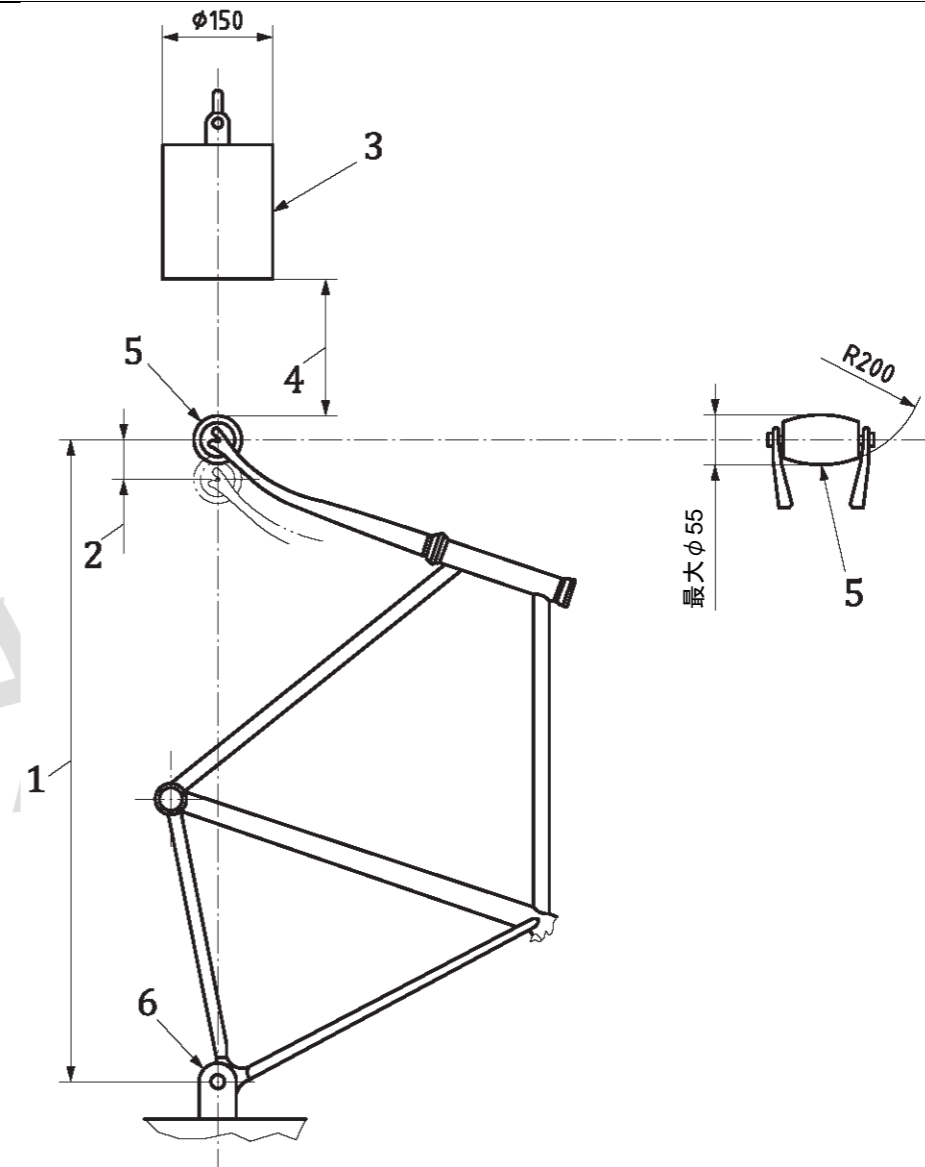
214	 <p>図 17—調節可能なハンドルバーの試験における向き</p>	 <p>図 18—調節可能なハンドルバーの試験における向き</p>
215	 <p>単位 mm</p> <p>a) 第1段階 逆相 b) 第2段階 同相</p> <p>図 18—ハンドルバー及びシステムの疲労試験</p>	 <p>単位 mm</p> <p>a) 第1段階 逆相 b) 第2段階 同相</p> <p>図 19—ハンドルバー及びシステムの疲労試験</p>
216	6.3 車体部の試験方法	6.3 車体部の試験方法
217	<p>6.3.1 フレームの質量落下による衝撃試験</p> <p>トップチューブが着脱式又は可動式のフレームは、トップチューブを取り外し、又は下側に取り付けた状態で試験する。</p> <p>図 19 に示す寸法の、質量が 1 kg 以下のローラーをフロントフォークに組み付ける。ローラーの衝撃面の硬度は、HRC 60 以上とする。フレームフォークアセンブリを、後ハブ軸取付部で固定具に鉛直に保持する。質量 22.5 kg のおもりをフォークエンドに取り付けたローラーの上に載せ、ホイールベースを測定する。おもりをローラーの上 120 mm の高さから、前後ハブ軸の中心と同一直線上の位置で、フロントフォークの曲がりの方向と逆方向に落下させる。おもりはバウンドしてもよい。おもりがローラー上に停止したときのホイールベースを測定し永久変形量を求める。</p> <p>注記 5.1.1.6 を参照。</p>	<p>6.3.1 フレームの質量落下による衝撃試験</p> <p>トップチューブが着脱式又は可動式のフレームは、トップチューブを取り外し、又は下側に取り付けた状態で試験する。</p> <p>図 20 に示す寸法の、質量が 1 kg 以下のローラーをフロントフォークに組み付ける。ローラーの衝撃面の硬度は、HRC 50 以上とする。フレームフォークアセンブリを、後ハブ軸取付部で固定具に鉛直に保持する。質量 22.5 kg のおもりをフォークエンドに取り付けたローラーの上に載せ、ホイールベースを測定する。おもりがローラーより先にフロントフォークと接触する場合は、フロントフォークと干渉しないようおもりの直径を変更してもよい。おもりをローラーの上 120 mm の高さから、前後ハブ軸の中心と同一直線上の位置で、フロントフォークの曲がりの方向と逆方向に落下させる。おもりはバウンドしてもよい。おもりがローラー上に停止したときのホイールベースを測定し永久変形量を求める。おもりの落下速度については 5.1.1.6 を参照。</p>
218	単位 mm	単位 mm



記号説明

- 1 ホイールベース
- 2 永久変形量
- 3 おもり (22.5 kg)
- 4 落下高さ (120 mm)
- 5 ローラー (1 kg 以下)
- 6 後ハブ軸固定具

図 19-フレームの質量落下による衝撃試験



記号説明

- 1 ホイールベース
- 2 永久変形量
- 3 おもり (22.5 kg)
- 4 落下高さ (120 mm)
- 5 ローラー (1 kg 以下)
- 6 後ハブ軸固定具

図 20-フレームの質量落下による衝撃試験

219 6.3.2 フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃試験

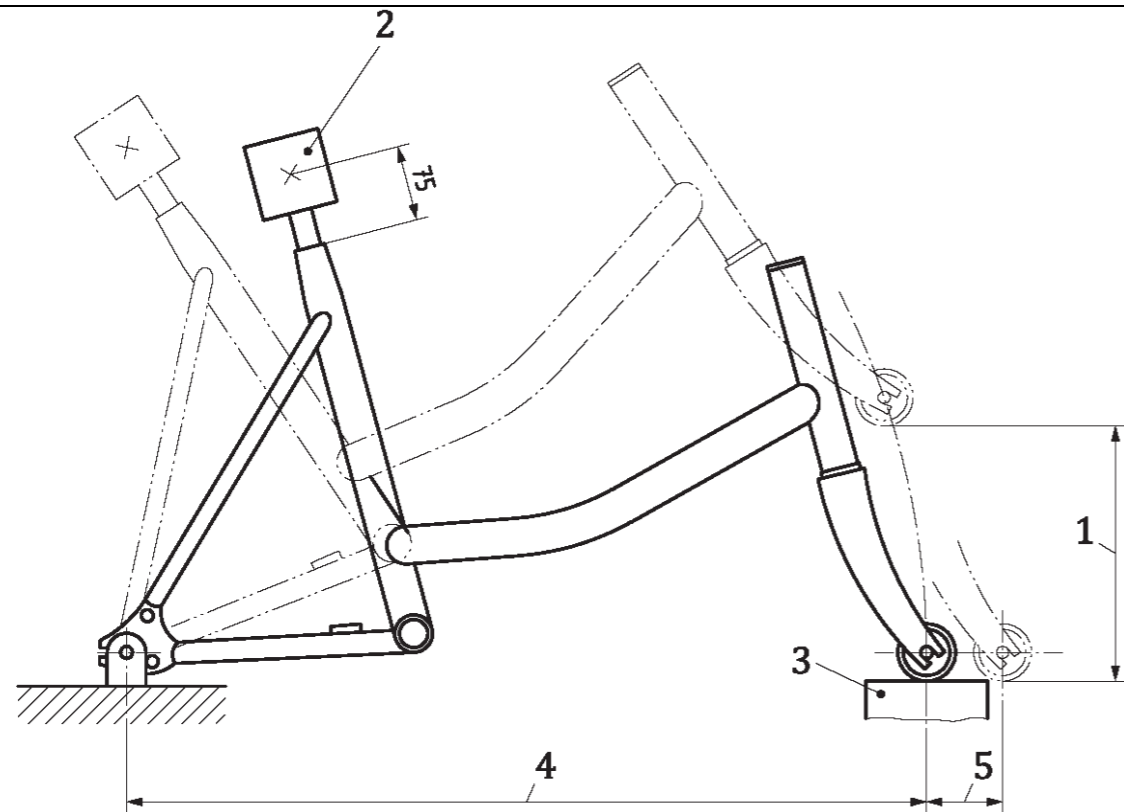
220 6.3.1 の試験で使用したアセンブリを対象に試験を行う。
 図 20 に示すように、フレームフォークアセンブリを、鉛直面内で後ハブ軸を中心に自由に回転するように、後ハブ軸取付部で固定具に取り付ける。フレームが通常の使用位置になるように、金床を用いてフロントフォークを支持する。
 シートポストに 30 kg のおもりをその重心がシートポスト挿入点から軸上 75 mm の位置に固定する。おもりを取り付けた状態で、ホイールベースを測定する。後ハブ軸を中心にしてアセンブリをローラーと金床との間の距離が 200 mm の高さまでもち上げた後、アセンブリを金床上に 2 回落下させる。おもりを取り付けた状態で、ホイールベースを測定し永久変形量を求める。

221 単位 mm

219 6.3.2 フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃試験

220 6.3.1 の試験で使用したアセンブリを対象に試験を行う。
 図 20 に示すように、フレームフォークアセンブリを、鉛直面内で後ハブ軸を中心に自由に回転するように、後ハブ軸取付部で固定具に取り付ける。フレームが通常の使用位置になるように、金床を用いてフロントフォークを支持する。
 シートポストに 30 kg のおもりをその重心がシートポスト挿入点から軸上 75 mm の位置に固定する。おもりを取り付けた状態で、ホイールベースを測定する。後ハブ軸を中心にしてアセンブリをローラーと金床との間の距離が 200 mm の高さまでもち上げた後、アセンブリを金床上に 2 回落下させる。おもりを取り付けた状態で、ホイールベースを測定し永久変形量を求める。

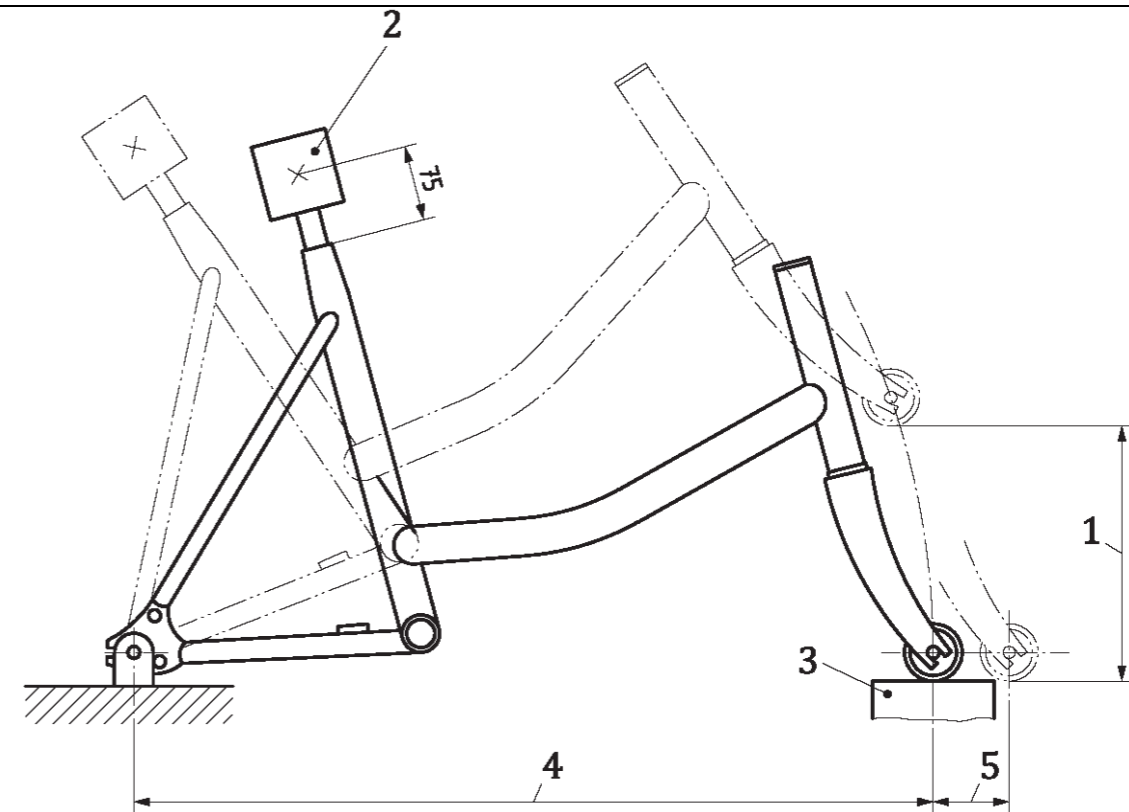
221 単位 mm



記号説明

- 1 落下高さ
- 2 30 kg のおもり
- 3 金床
- 4 ホイールベース
- 5 永久変形量

図 20-フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃試験



記号説明

- 1 落下高さ
- 2 30 kg のおもり
- 3 金床
- 4 ホイールベース
- 5 永久変形量

図 21-フレームフォークアセンブリの前倒しによる衝撃試験

222 6.3.3 フレームのペダル力による疲労試験
 トップチューブが着脱式又は可動式のフレームは、トップチューブを取り外し、又は下側に取り付けた状態で試験する。
 この試験では、標準のヘッドセットを装着した新しいフレームを使用する。フロントフォークは、同じ長さで少なくとも同じ剛性をもつダミーフォークと置き換えてもよい。
注記 フロントフォークを使用するとフロントフォークが破損するおそれがあるので、便宜上、フロントフォークより剛性及び強度が高いダミーフォークを使用するのがよい。
図 21 に示すように、フロントフォークをハブ軸部で軸が自由に回転できる状態にして、高さ R_w (車輪の半径 ± 30 mm) の台座に固定し、フロントフォークの台座と同じ高さの支柱にフレームのリアエンドを軸で固定する。支柱は、横平面の剛性もち、下部がボールジョイントで軸を中心に回転できるものとする。
 次の a) 又は b) を取り付ける。

223 a) **図 21** に示すように、クランクアーム、ギア板及びチェーンアセンブリを使用する場合は、両方のクランクアームを水平位置に対して $45^\circ \pm 2^\circ$ の角度で前方下向きに傾斜させ、チェーンの前端を、ギア板が 3 枚のときは中央の、2 枚のときは小さい方の、1 枚だけのときはそのギア板に固定する。チェーンの後端をリアハブ軸に垂直に取り付ける。

6.3.3 フレームのペダル力による疲労試験
 トップチューブが着脱式又は可動式のフレームは、トップチューブを取り外し、又は下側に取り付けた状態で試験する。
 この試験では、標準のヘッドセットを装着したフレームを使用する。フロントフォークは、同じ長さで少なくとも同じ剛性をもつダミーフォークと置き換えてもよい。**フロントフォークを使用するとフロントフォークが破損するおそれがあるので、便宜上、フロントフォークより剛性及び強度が高いダミーフォークを使用するのがよい。クランクアーム、ギア板及びチェーンアセンブリは **図 23** に示すブーメラン形アダプターを使用するのがよい。**
図 22 に示すように、フロントフォークをハブ軸部で軸が自由に回転できる状態にして、高さ R_w (車輪の半径 ± 30 mm) の台座に固定し、フロントフォークの台座と同じ高さの支柱にフレームのリアエンドを軸で固定する。支柱は、横平面の剛性もち、下部がボールジョイントで軸を中心に回転できるものとする。
完全組立車の仕様がわかっている場合、a) 又は b) のいずれかを選択するものとする。この場合、クランクアームの長さ L は完全組立車で使用されるものと同じ長さでなければならない。完全組立車の仕様が不明な場合 (フレーム製造業者等) には、b) を選択する。

a) **図 22** に示すように、クランクアーム、ギア板及びチェーンアセンブリを使用する場合は、両方のクランクアームを水平位置に対して $45^\circ \pm 2^\circ$ の角度で前方下向きに傾斜させ、チェーンの前端を、ギア板が 3 枚のときは中央の、2 枚のときは小さい方の、1 枚だけのときはそのギア板に固定する。チェーンの後端をリアハブ軸に垂直に取り付ける。

224 b) 図 22 に示すように、ブーメラン形アダプターを使用する場合は、ブーメラン形アダプターがボトムブラケット軸を中心にして自由に回転でき、左右のクランクアームの長さ L は、組み合わされるクランクアームと同じ長さに調整し、両方とも水平位置に対して $45^\circ \pm 0.5^\circ$ の角度で前方下向きに傾斜させる。クランクのアームの位置を、垂直なレバーアーム及びコネクティングロッドによって固定する。コネクティングロッドは、両端にボールジョイントが付いており、後車軸に垂直に取り付ける。垂直なレバーアームの長さ R_c は 75 mm、コネクティングロッドの軸はフレームの中心面と平行で、この中心面から 50 mm の位置にする。

なお、コネクティングロッドがフレームに接触する場合には、湾曲したコネクティングロッドを使用してもよい。

b) 図 23 に示すように、ブーメラン形アダプターを使用する場合は、ブーメラン形アダプターがボトムブラケット軸を中心にして自由に回転でき、左右のクランクアームの長さ L は、**フレームと組み合わせて使用することができる最も長いクランクアーム**と同じ長さに調整し、両方とも水平位置に対して $45^\circ \pm 2^\circ$ の角度で前方下向きに傾斜させる。クランクのアームの位置を、垂直なレバーアーム及びコネクティングロッドによって固定する。コネクティングロッドは、両端にボールジョイントが付いており、後車軸に垂直に取り付ける。垂直なレバーアームの長さ R_c は 75 mm とする。

なお、コネクティングロッドがフレームに接触する場合には、**式 (1) に従って R_c の長さを調整することができる。**

225

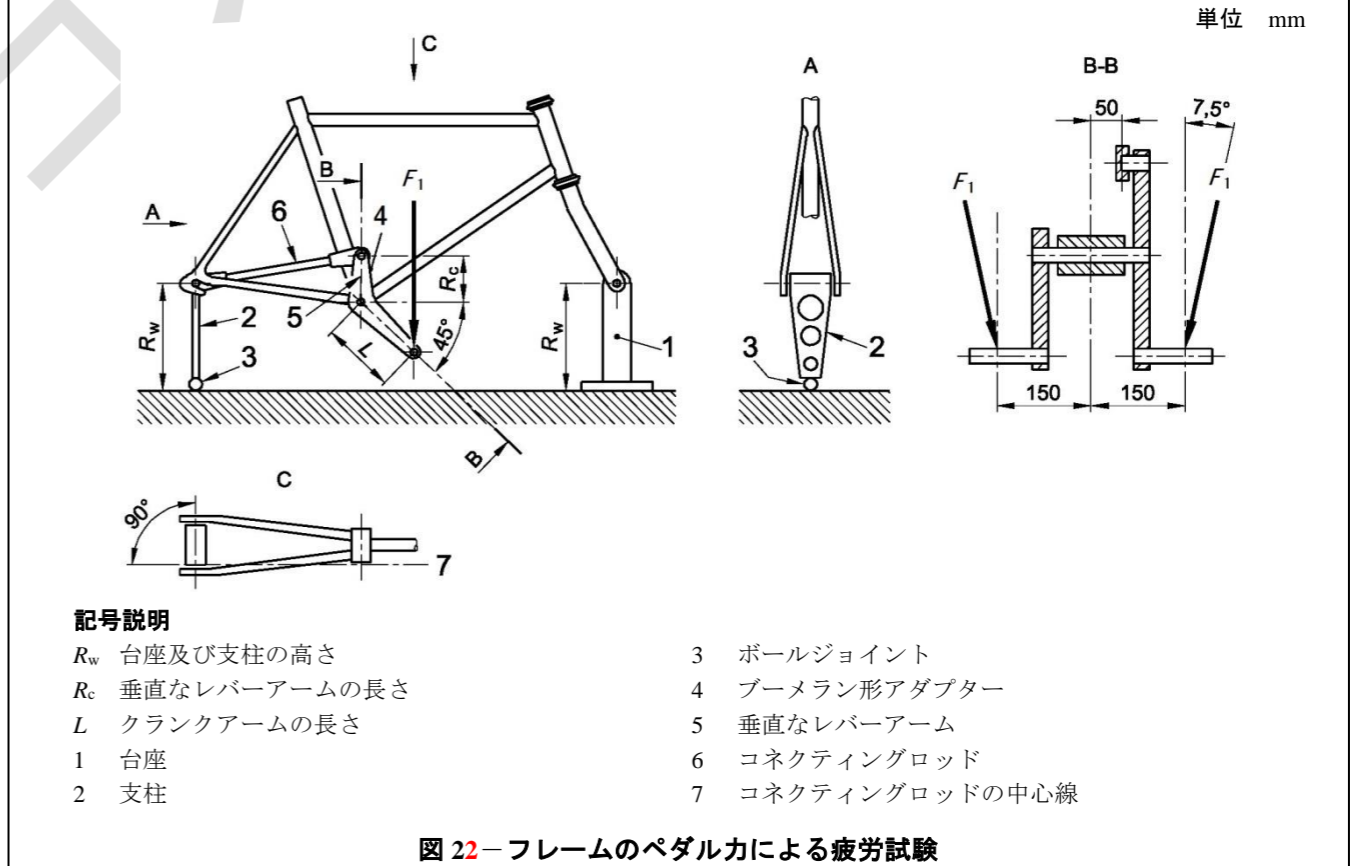
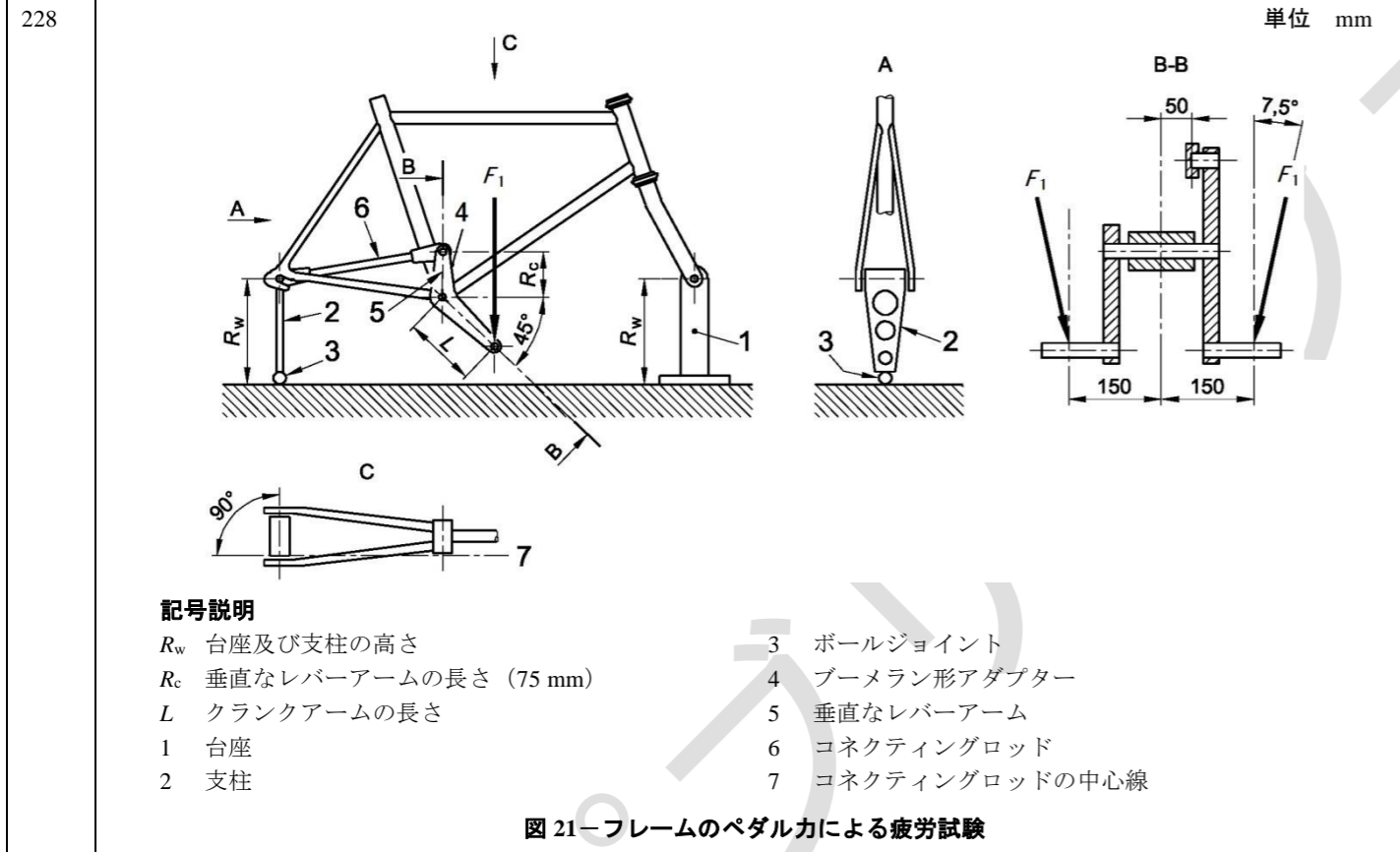
$$R_c = \frac{p}{2 \sin(\frac{180}{n})} \quad (1)$$

226

ここで、 n : 歯数 (ギア板が 3 枚の場合センターギア板の歯数, 2 枚の場合小さいギア板の歯数, 1 枚の場合はその歯数)
 p : チェーンピッチ (12.7(mm)の場合が多い)

227 左右のペダル軸 (又はこれに相当するアダプター構成部品) に対し、図 21 に示すように、フレームの中心面から 150 mm の位置で、フレームの前後平面に対して $7.5^\circ \pm 0.5^\circ$ の角度で傾斜させて、500 N の下向きの繰り返し力を加える。これらの力を負荷している間は、必ずペダル軸上の力がもう一方のペダル軸への力の負荷を開始する前にピーク値の 5 % 以下に下がるようにする。試験力を 100 000 回負荷する。1 回の試験サイクルは二つの力の負荷及び解除で構成される。試験周波数は、5.1.1.5 による。

R_c の公差は ± 5 mm とする。コネクティングロッドの軸はフレームの中心面と平行で、中心面から $50 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ の位置とする。左右のペダル軸 (又はこれに相当するアダプター構成部品) に対し、図 22 に示すように、フレームの中心面から 150 mm の位置で、フレームの前後平面に対して $7.5^\circ \pm 0.5^\circ$ の角度で傾斜させて、500 N の下向きの繰り返し力を加える。これらの力を負荷している間は、必ずペダル軸上の力がもう一方のペダル軸への力の負荷を開始する前にピーク値の 5 % 以下に下がるようにする。試験力を 10 万回負荷する。1 回の試験サイクルは二つの力の負荷及び解除で構成される。試験周波数は、5.1.1.5 による。



229 単位 mm

単位 mm

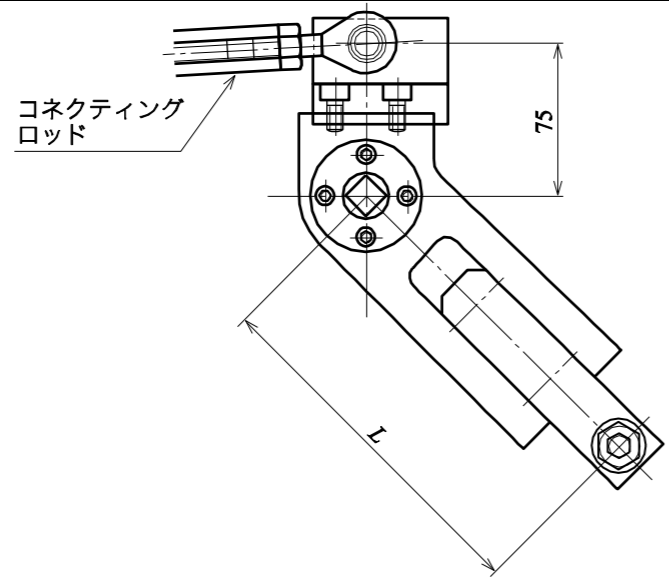
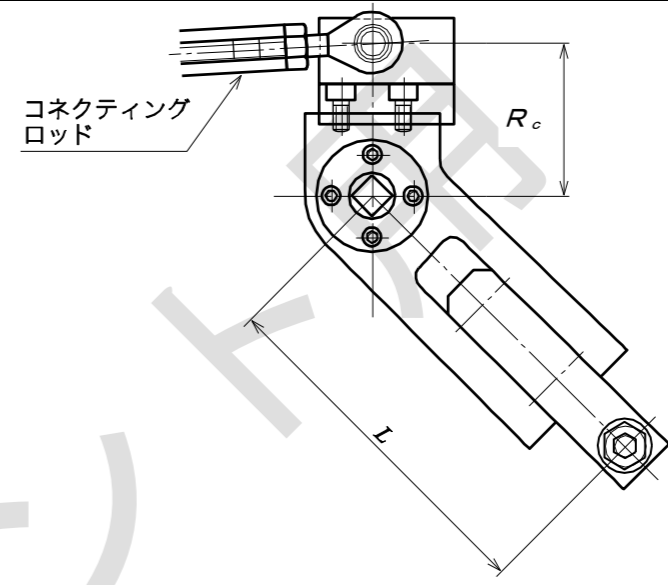


図 22-ブーメラン形アダプターの一例



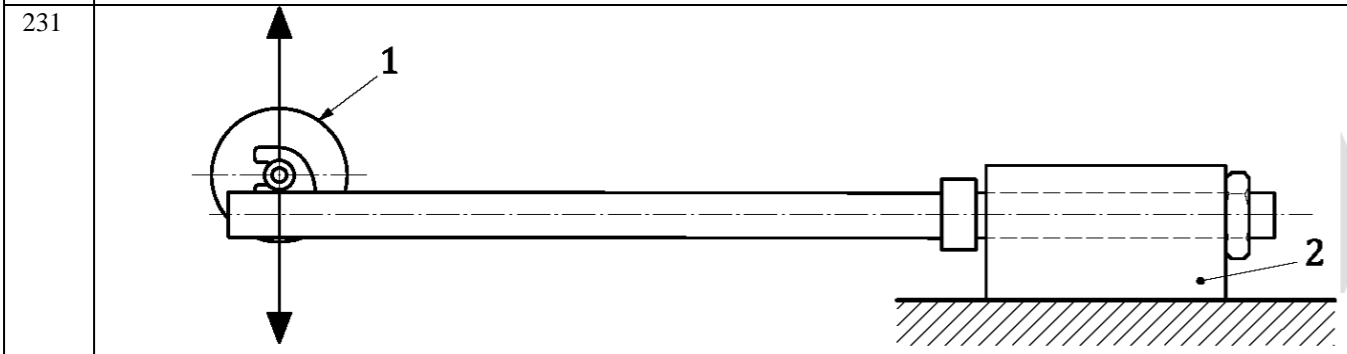
記号説明

R_c 垂直なレバーアームの長さ L クランクアームの長さ

図 23-ブーメラン形アダプターの一例

230 6.3.4 フロントフォークの疲労試験
 図 23 に示すように、フロントフォークを保持する。フォークエンドに取り付けたピボット付き負荷ジグに対し、車輪面内でフォークコラムに垂直に、 $\pm 400\text{ N}$ の両振りの動的な力を 100 000 回加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。

6.3.4 フロントフォークの疲労試験
 図 24 に示すように、フロントフォークを保持する。フォークエンドに取り付けたピボット付き負荷ジグに対し、車輪面内でフォークコラムに垂直に、 $\pm 400\text{ N}$ の両振りの動的な力を 10 万回加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。

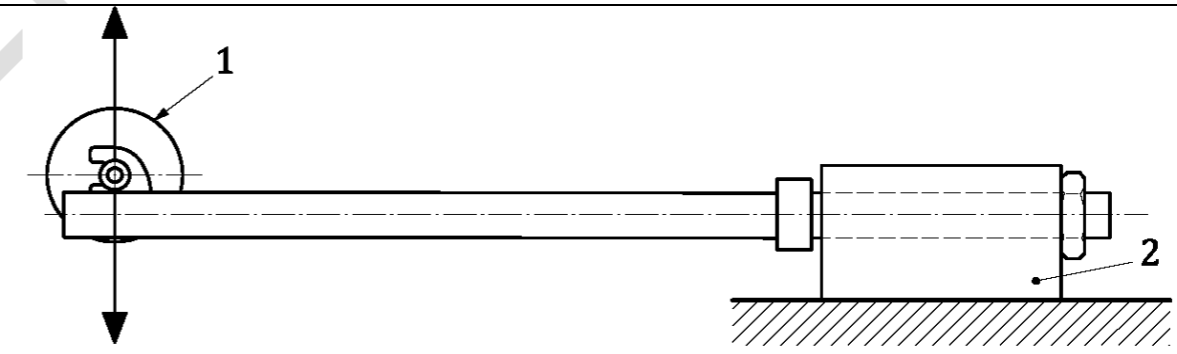


$\pm 400\text{ N}$

記号説明

- 1 ピボット付き負荷ジグ
- 2 ヘッドセットを組み込んだ固定具

図 23-フロントフォークの疲労試験



$\pm 400\text{ N}$

記号説明

- 1 ピボット付き負荷装置
- 2 ヘッドセットを組み込んだ固定具

図 24-フロントフォークの疲労試験

232 6.4 走行装置の試験方法

6.4 走行装置の試験方法

233 6.4.1 車輪のリム部の振れ測定
 完全組立調整した車輪のリムの振れは、ハブ軸を固定し軸を中心に 1 回転させる間にリムに沿った適切な位置で軸に対して垂直に測定した、リム面の最大変化量（すなわち、ダイヤルゲージ指針の最大幅）で表す（図 24 参照）。リムの両側面を測定し、その最大値を結果とする。
 ホイールアセンブリに適切なサイズのタイヤを装着し、タイヤに最大空気圧を充填した状態で、横振れ及び縦振れの両方を測定する。ただし、タイヤを装着した状態で縦振れを測定できない場合は、タイヤを取り外した状態で測定してもよい。

6.4.1 車輪のリム部の振れ測定
 完全組立調整した車輪のリムの振れは、ハブ軸を固定し軸を中心に 1 回転させる間にリムに沿った適切な位置で軸に対して垂直に測定した、リム面の最大変化量（すなわち、ダイヤルゲージ指針の最大幅）で表す（図 25 参照）。リムの両側面を測定し、その最大値を結果とする。
 ホイールアセンブリに適切なサイズのタイヤを装着し、タイヤに最大空気圧を充填した状態で、横振れ及び縦振れの両方を測定する。ただし、タイヤを装着した状態で縦振れを測定できない場合は、タイヤを取り外した状態で測定してもよい。

234

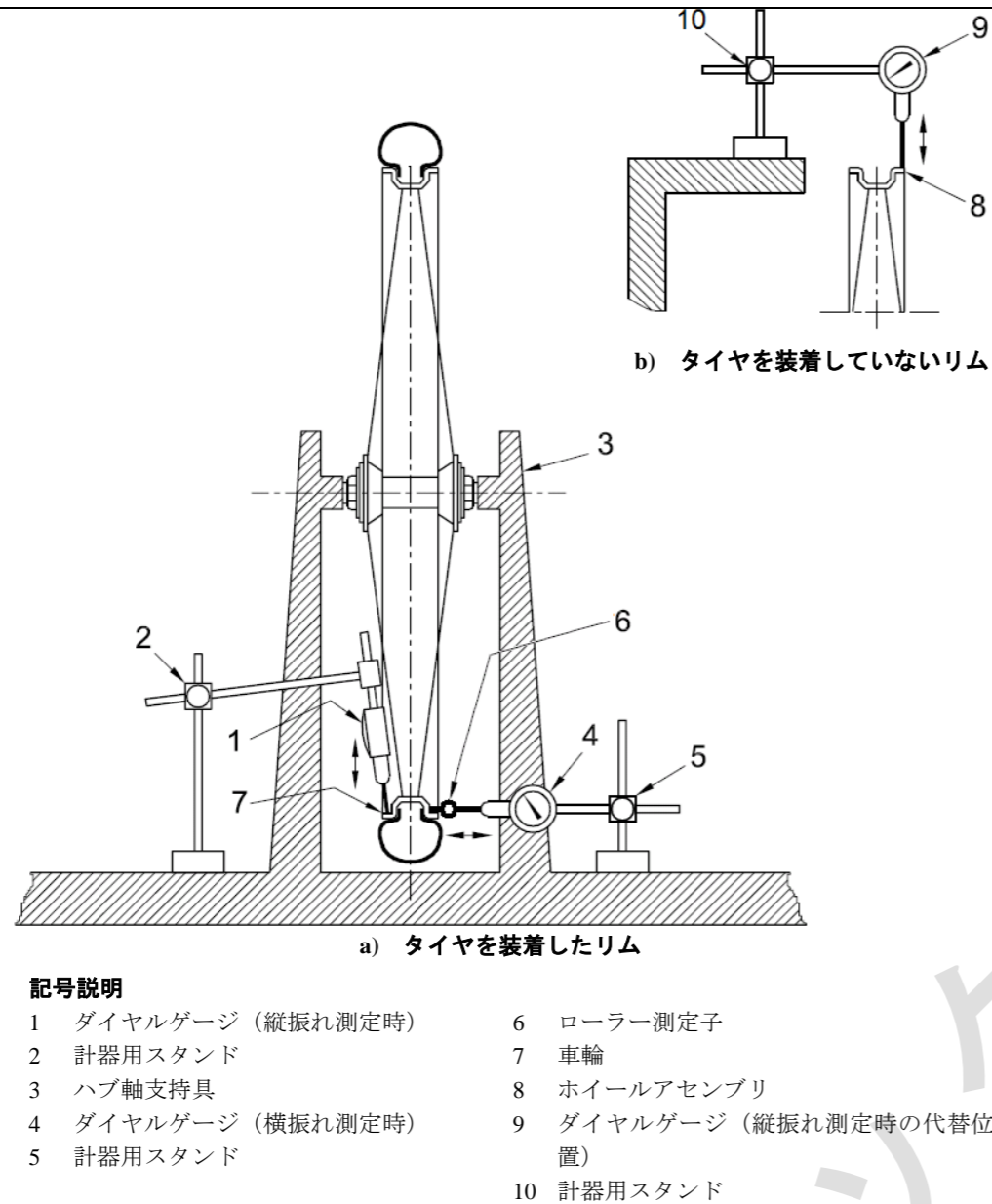


図 25-車輪のリム部の振れ測定

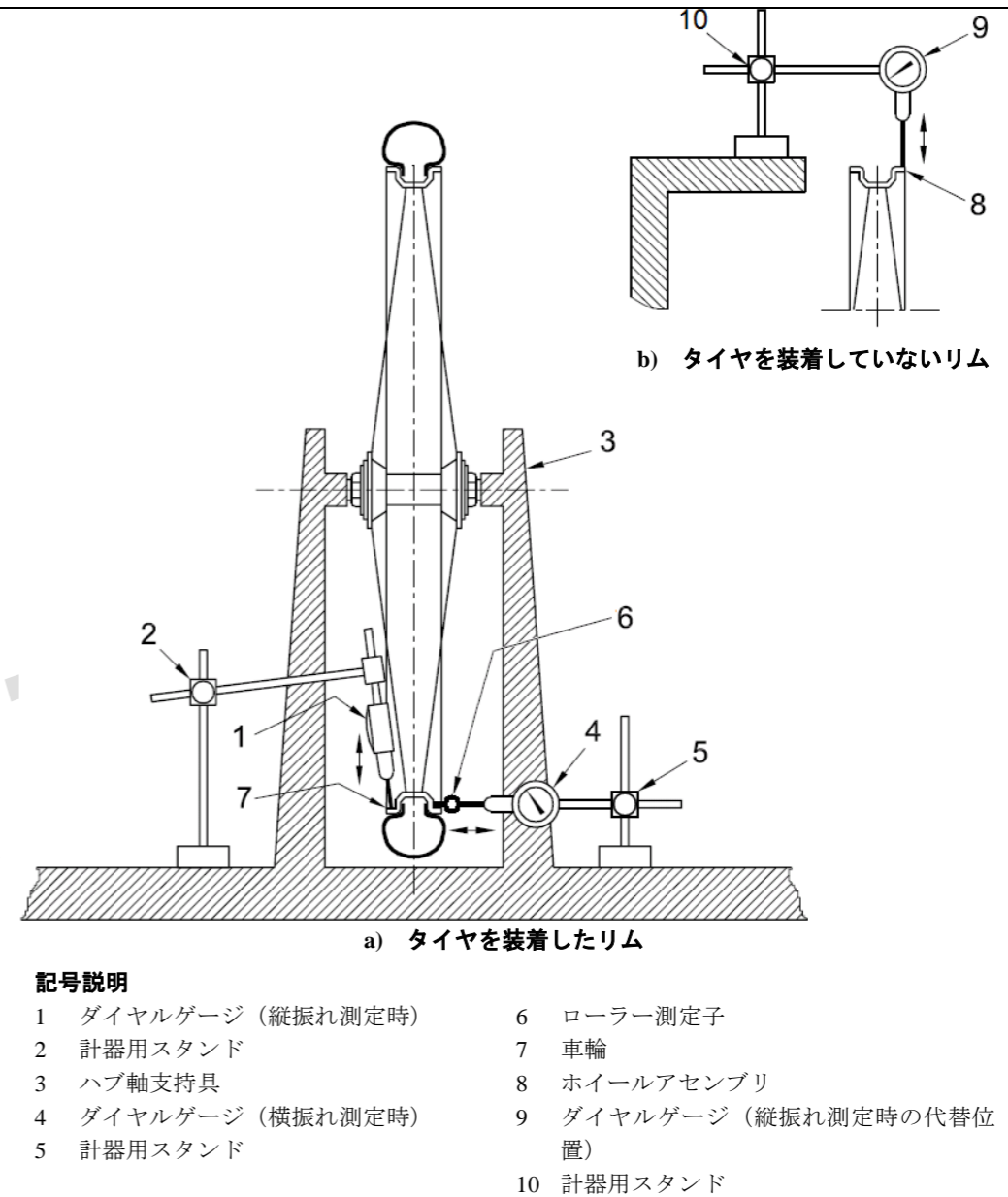


図 25-車輪のリム部の振れ測定

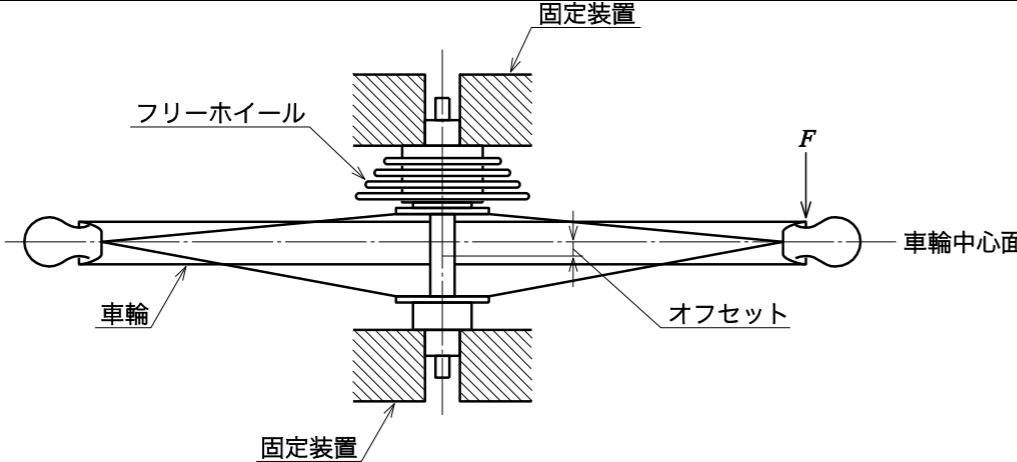
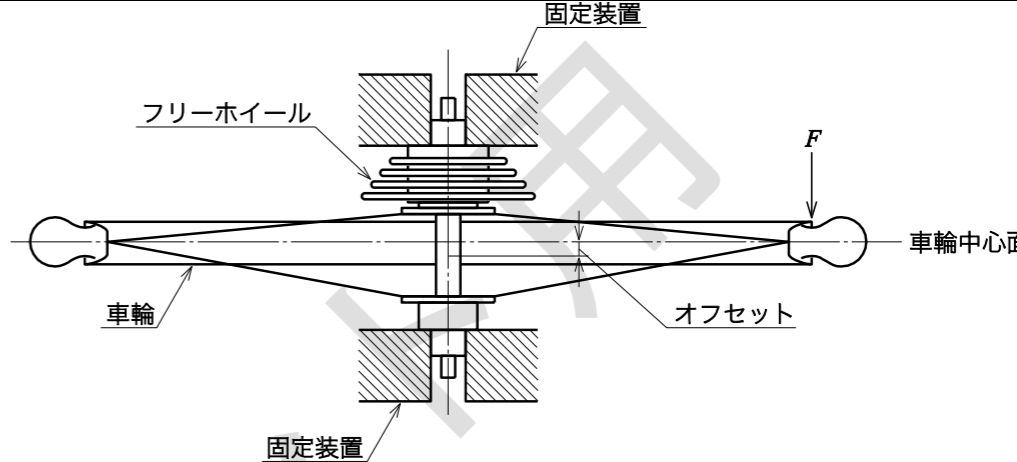
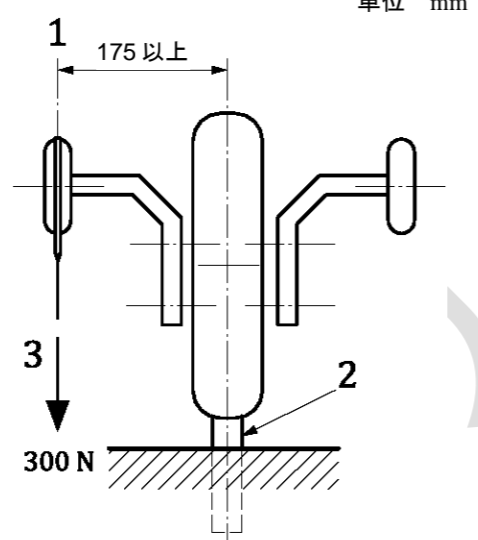
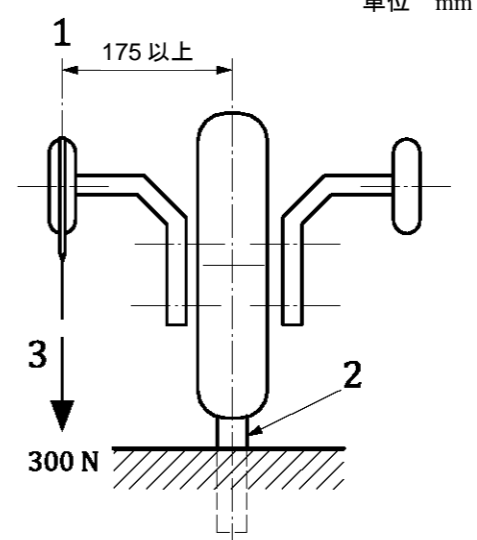
235

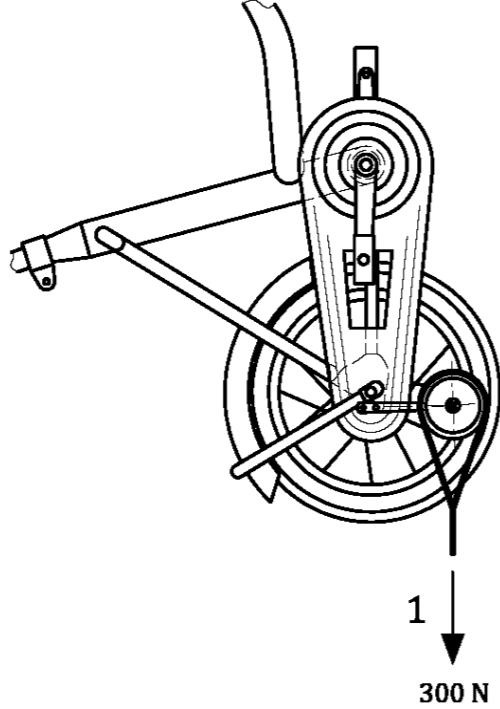
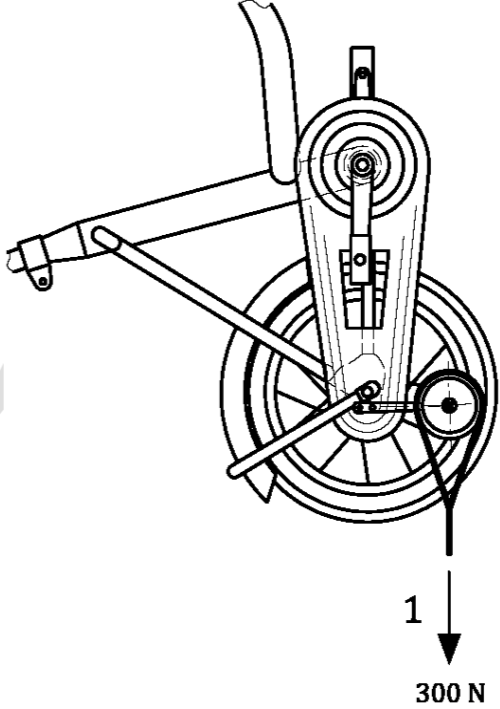
6.4.2 車輪の強度試験

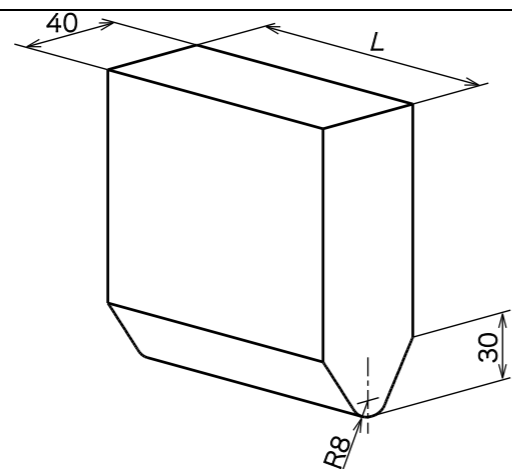
車輪の強度試験は、図 25 のように車軸を固定し車輪中心面に対して垂直に、リムの 1 点に 200 N の力を 1 分間加え、各部の異常の有無及び永久変形量を調べる。オフセット組車輪は、オフセット側に力を加える。

6.4.2 車輪の横方向強度試験

ホイールアセンブリに適切なサイズのタイヤを装着し、タイヤに製造業者が推奨する空気圧を充填する。図 26 のように車軸を固定する。前もって 5 N の力を、リム上の 1 本のスポークがある点で車輪面と垂直方向に負荷し、その点を変位量の原点とする。次に、200 N の力を 1 分間加える。負荷を 5 N に戻し 1 分間保持した後に、変位量を測定する。2 本のスポークの間で、同様の測定を行う。後車輪は、図 25 に示すように車輪のフリーホイール側から力を負荷する。オフセット組車輪は、オフセット側に力を加える。

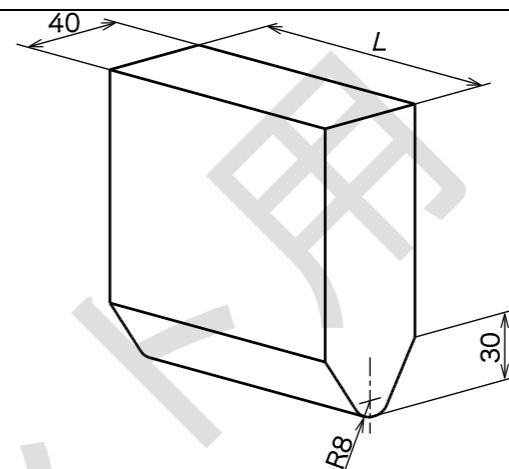
<p>236</p>	 <p>図 25-車輪の強度試験</p>	 <p>図 26-車輪の横方向強度試験</p>
<p>237</p>	<p>6.4.3 車輪の固定試験 ハブ軸の両側に、左右均等に配分した 1 000 N の力を前車輪及び後車輪の離脱方向に各々 1 分間保持する。</p>	<p>6.4.3 車輪の固定試験 ハブ軸の両側に、左右均等に配分した 1 000 N の力を前車輪及び後車輪の離脱方向に各々 1 分間保持する。</p>
<p>238</p>	<p>6.4.4 前車輪の保持試験 ハブナットを指先で強く締めた状態から 360°緩めて、幼児車を地面から 500 mm 引き上げ、前車輪に 100 N の力を加える。</p>	<p>6.4.4 前車輪の保持試験 制動装置の車輪保持への影響を排除した状態で、ハブナットを指先で強く締めた状態から 360° 緩めて、幼児車を地面から 500 mm 引き上げ、前車輪に 100 N の力を加え 1 分間保持する。</p>
<p>239</p>	<p>6.4.5 補助輪の強度試験</p>	<p>6.4.5 補助輪の強度試験</p>
<p>240</p>	<p>6.4.5.1 垂直力試験 図 26 に示すように、幼児車を倒立状態で固定し、補助輪の片側に 300 N の下向きの力を垂直に加え、1 分間保持したときの、補助輪の外周上面でのたわみを測定する。反対側の補助輪も同様に行う。 たわみを測定せずに、更に 4 回、交互の負荷を繰り返す(各補助輪に合計で 5 回、毎回 1 分間ずつ保持する。)。各補助輪において 5 回目の負荷を取り除いてから 1 分間後に、同じ測定箇所でも永久変形量を測定する。</p>	<p>6.4.5.1 垂直力試験 図 27 に示すように、幼児車を倒立状態で固定し、補助輪の片側に 300 N の下向きの力を垂直に加え、1 分間保持したときの、補助輪の外周上面でのたわみを測定する。反対側の補助輪も同様に行う。 たわみを測定せずに、更に 4 回、交互の負荷を繰り返す(各補助輪に合計で 5 回、毎回 1 分間ずつ保持する。)。各補助輪において 5 回目の負荷を取り除いてから 1 分間後に、同じ測定箇所でも永久変形量を測定する。</p>
<p>241</p>	 <p>単位 mm</p> <p>記号説明 1 補助輪 2 剛性の試験装置に固定したシートポスト 3 垂直力</p> <p>図 26-垂直力試験</p>	 <p>単位 mm</p> <p>記号説明 1 補助輪 2 剛性の試験装置に固定したシートポスト 3 垂直力</p> <p>図 27-垂直力試験</p>

242	<p>6.4.5.2 後方力試験 補助輪の後方力試験は、図 27 のように幼児車の前車輪部を上にして鉛直に固定し、補助輪の片側に、300 N の垂直下方力を加え、3 分間保持する。負荷を取り除いてから 1 分間後にその補助輪の外周上面で永久変形量を測定する。この試験を反対側の補助輪についても同様に行う。</p>	<p>6.4.5.2 後方力試験 補助輪の後方力試験は、図 28 のように幼児車の前車輪部を上にして鉛直に固定し、補助輪の片側に、300 N の垂直下方力を加え、1 分間保持する。たわみを測定せずに、更に 4 回、負荷を繰り返す（合計で 5 回、毎回 1 分間ずつ保持する。）。5 回目の負荷を取り除いてから 1 分間後にその補助輪の外周上面で永久変形量を測定する。この試験を反対側の補助輪についても同様に行う。</p>
243	 <p>記号説明 1 後方力 図 27—後方力試験</p>	 <p>記号説明 1 後方力 図 28—後方力試験</p>
244	<p>6.5 駆動装置の試験方法</p>	<p>6.5 駆動装置の試験方法</p>
245	<p>6.5.1 駆動システムの強度試験 駆動システムの強度試験は、フレーム、駆動装置、後車輪、チェンジギア装置などを組み立てた状態で、フレーム中心面を試験台に垂直に取り付け、後車輪は、回転しないようにリム部で固定して、次によって行ったとき、駆動システムの各部の著しい変形、破損及び作動状態を調べる。</p>	<p>6.5.1 駆動システムの強度試験 駆動システムの強度試験は、フレーム、駆動装置、後車輪、チェンジギア装置などを組み立てた状態で、フレーム中心面を試験台に垂直に取り付け、後車輪は、回転しないようにリム部で固定して、次によって行ったとき、駆動システムの各部の著しい変形、破損及び作動状態を調べる。</p>
246	<p>a) チェンジギア装置がないもの</p>	<p>a) チェンジギア装置がないもの</p>
247	<p>1) 左クランクアームを前進水平位置にして左ペダルの中心に 700 N の力を垂直下方に 1 分間加える。負荷時にクランクアームが回転するようにスプロケットが締められている場合は、クランクアームを水平位置まで戻し、完全に締め付けを行ってから試験を行う。 なお、試験中フリーホイールの組付け状態及び駆動機構の伸び、たわみなどによってクランクアームが 30° 以上回転したときは、水平又は水平より上の適切な位置に戻して試験を続ける。</p>	<p>1) 左クランクアームを前進水平位置にして左ペダルの中心に 700 N の力を垂直下方に 1 分間加える。負荷時にクランクアームが回転するようにスプロケットが締められている場合は、クランクアームを水平位置まで戻し、完全に締め付けを行ってから試験を行う。 なお、試験中フリーホイールの組付け状態及び駆動機構の伸び、たわみなどによってクランクアームが 30° 以上回転したときは、水平又は水平より上の適切な位置に戻して試験を続ける。</p>
248	<p>2) 1)の試験完了後、右側についても同様の試験を行う。</p>	<p>2) 1)の試験完了後、右側についても同様の試験を行う。</p>
249	<p>b) チェンジギア装置付きのもの</p>	<p>b) チェンジギア装置付きのもの</p>
250	<p>1) チェンジギアを最大ギア比になるように正しく調整し、a) 1)の試験を行う。</p>	<p>1) チェンジギアを最大ギア比になるように正しく調整し、a) 1)の試験を行う。</p>
251	<p>2) チェンジギアを最小ギア比になるように正しく調整し、a) 2)の試験を行う。</p>	<p>2) チェンジギアを最小ギア比になるように正しく調整し、a) 2)の試験を行う。</p>
252	<p>6.5.2 ペダルの衝撃試験 図 29 に示すように、ペダル軸を固定具に水平にねじ込み、図 28 に示す質量 15 kg のおもりを落下高さ 200 mm からペダル体の中心に落下させる。おもりの長さは、ペダル踏面の長さよりも長くなければならない。 注記 5.1.1.6 を参照。</p>	<p>6.5.2 ペダルの衝撃試験 図 30 に示すように、ペダル軸を固定具に水平にねじ込み、図 29 に示す質量 15 kg のおもりを落下高さ 200 mm からペダル体の中心に落下させる。おもりの長さは、ペダル踏面の長さよりも長くなければならない。おもりの落下速度については 5.1.1.6 を参照。</p>
253	<p>単位 mm</p>	<p>単位 mm</p>



記号説明
L おもりの長さ

図 28—おもりの寸法



記号説明
L おもりの長さ

図 29—おもりの寸法

254

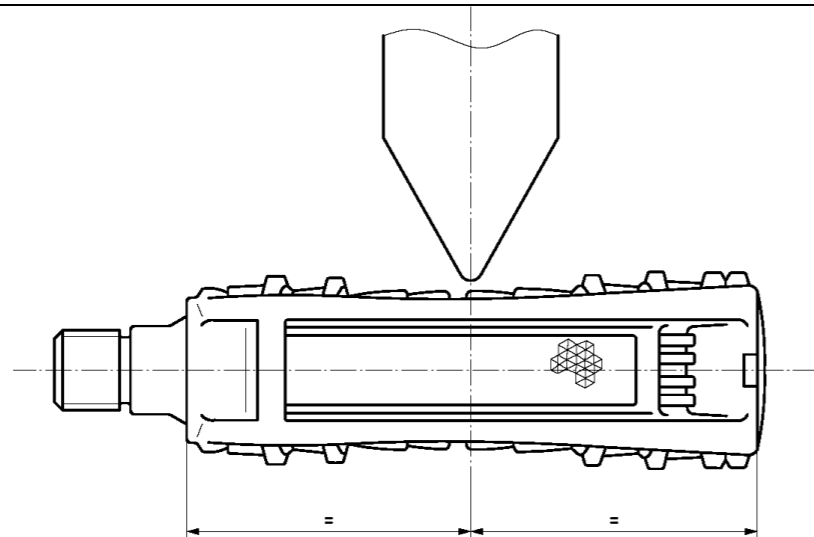


図 29—ペダルの衝撃試験

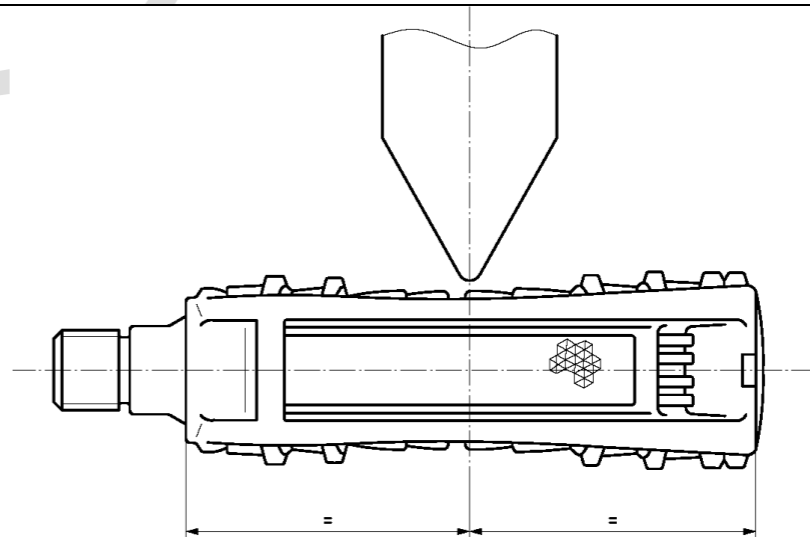


図 30—ペダルの衝撃試験

255

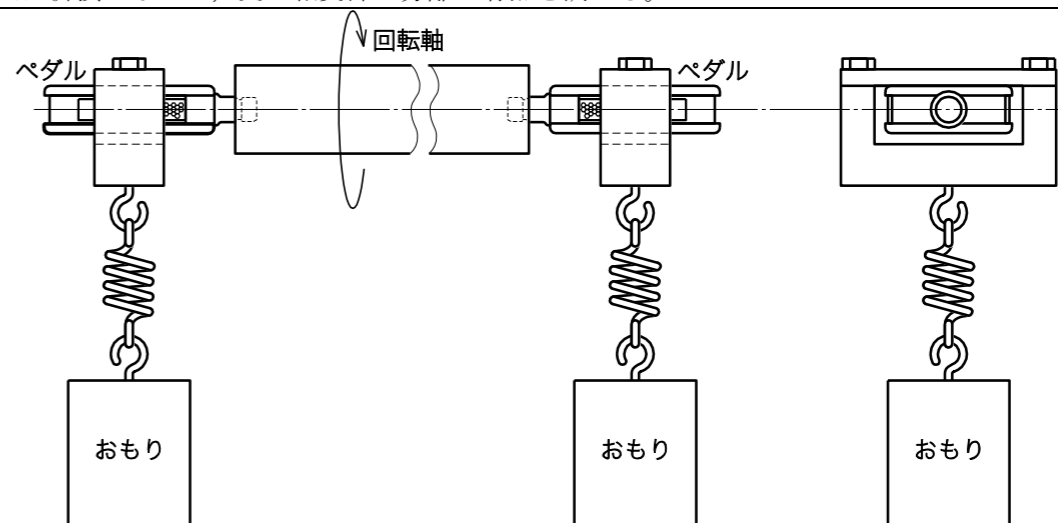
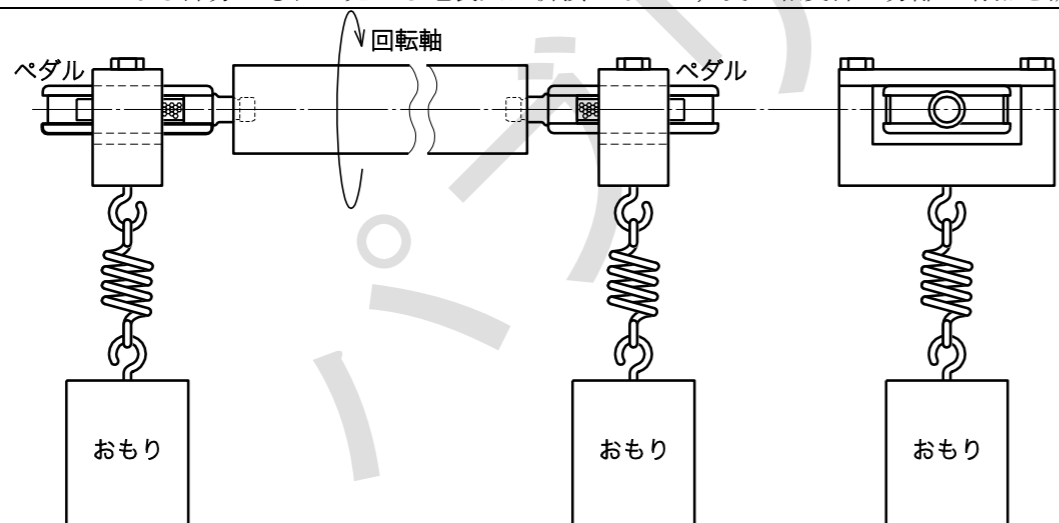
6.5.3 ペダルの疲労試験

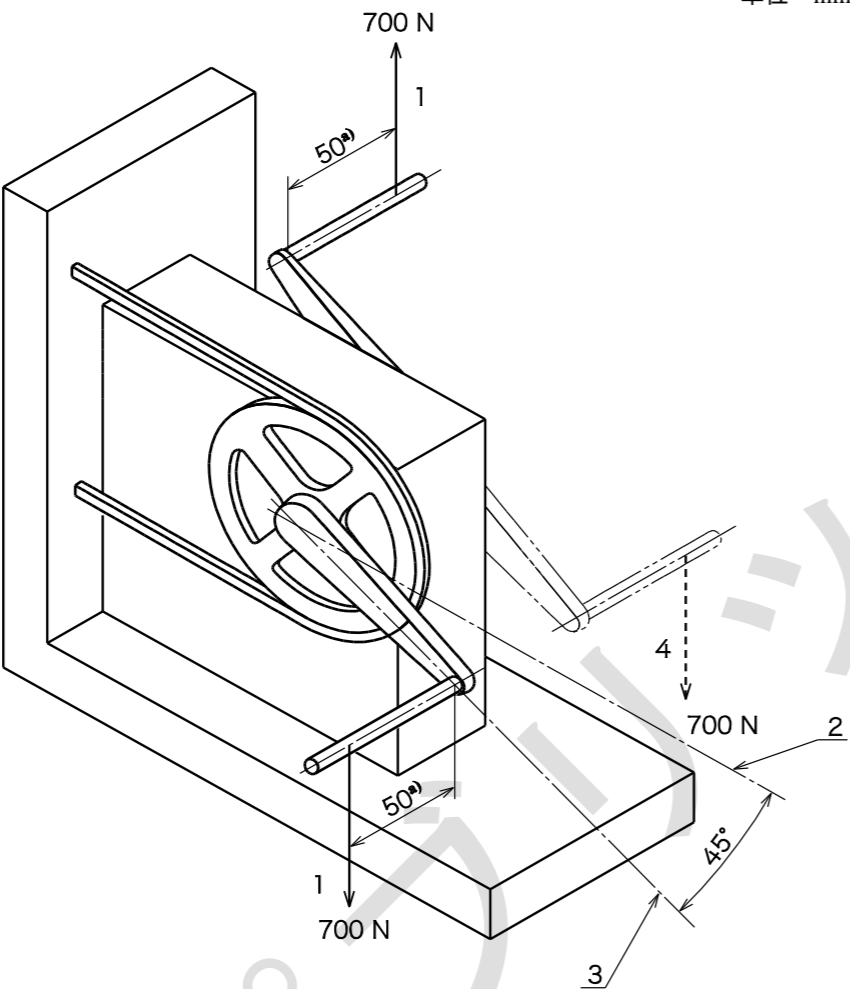
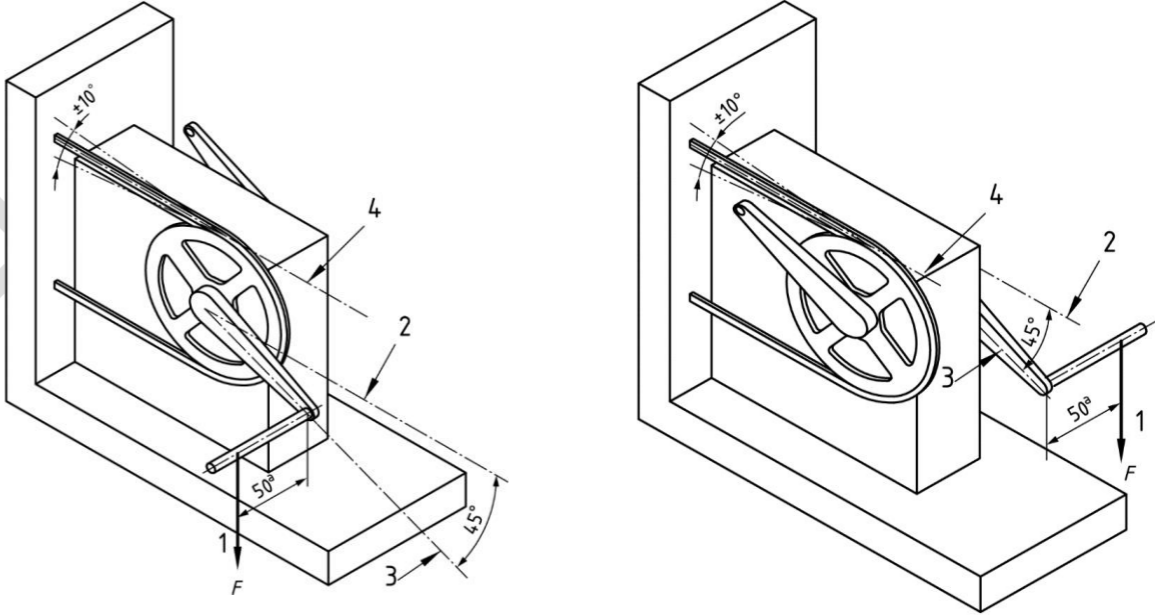
試験用回転軸に一对のペダルを組み付け、このペダルに質量 30 kg のおもりを振動が最小限になるように図 30 に示すようにばねでつり下げる。この状態で、回転軸が過熱しないよう軸受面の材質に適した速度で合計 100 000 回転する。ペダルに二つの踏面がある場合には、50 000 回転後にペダル踏面を 180° 回転させる。試験後、ペダルのいかなる部分にも目に見える亀裂又は折損がないか、更に軸受部の分離の有無を調べる。

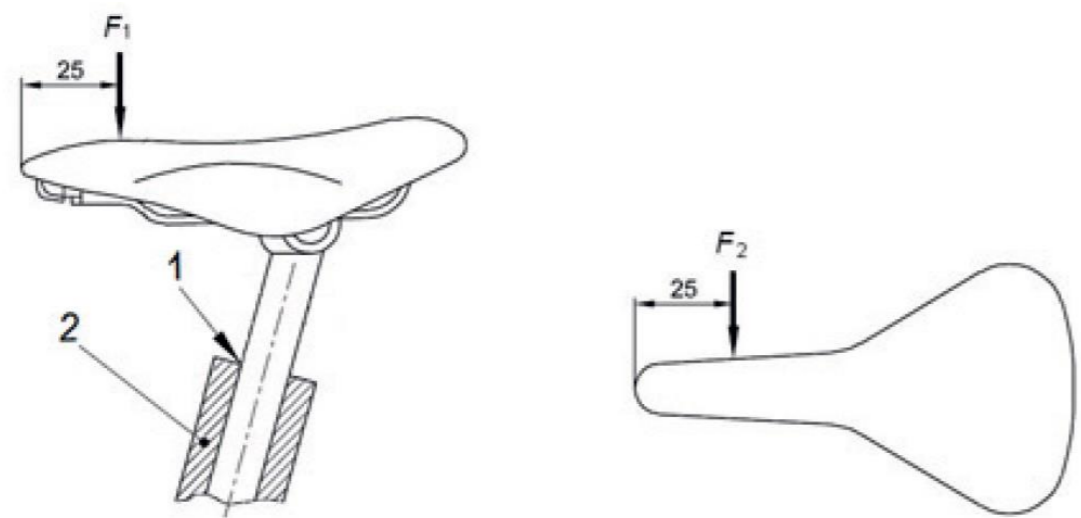
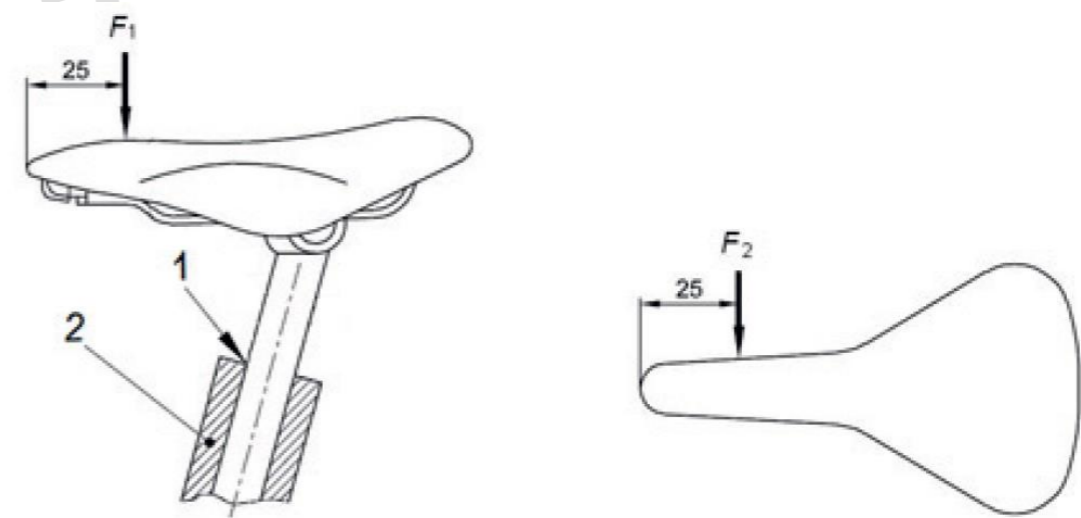
256

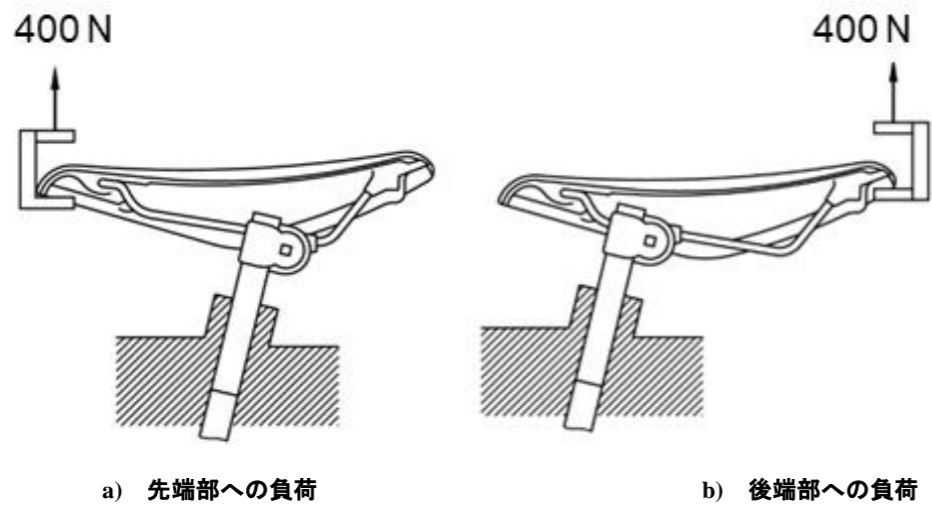
6.5.3 ペダルの疲労試験

試験用回転軸に一对のペダルを組み付け、このペダルに質量 30 kg のおもりを振動が最小限になるように図 31 に示すようにばねでつり下げる。この状態で、毎分 100 回転以下で合計 10 万回転する。ペダルに二つの踏面がある場合には、5 万回転後にペダル踏面を 180° 回転させる。試験後、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いか、更に軸受部の分離の有無を調べる。



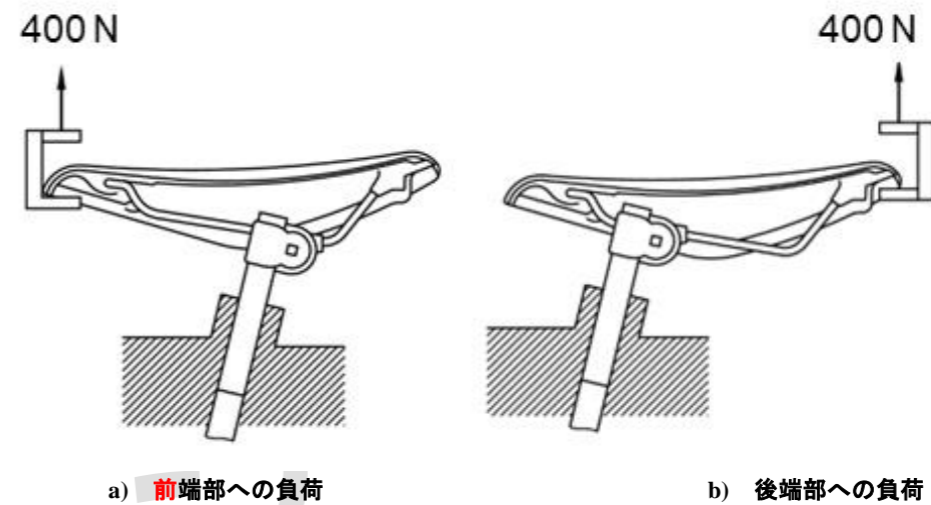
	<p style="text-align: center;">図 30—ペダルの疲労試験</p>	<p style="text-align: center;">図 31—ペダルの疲労試験</p>
<p>257</p>	<p>6.5.4 クランクアームアセンブリの疲労試験</p>	<p>6.5.4 クランクアームアセンブリの疲労試験</p>
<p>258</p>	<p>クランクアセンブリを、図 31 に示すように、ハンガーラグを模した固定具にはめ込む。右クランクアームを水平位置に対して下に 45° の角度に固定する。</p> <p>注記 クランクアセンブリの構成部品は、JIS D 9111 を参照。</p> <p>最大のギア板（又は唯一のギア板）を適切な長さのチェーン及び支持具で固定し、アセンブリが回転しないようにする。その他のタイプの駆動機構（ベルト駆動、シャフト駆動など）の場合は、変速機構の 1 段目に固定する。</p>	<p>6.5.4.1 第 1 段階の試験方法</p> <p>クランクアセンブリ [JIS D 9111 の 3.2（自転車に関する用語）参照] を、図 32 a) に示すように、ハンガーラグを模した固定具にはめ込む。右クランクアームを水平位置に対して下に 45° の角度に固定する。右クランクアームにペダル軸アダプターを取り付ける。左クランクアームは右クランクアームに対して 180° 回転させた向きとする。</p> <p>最大のギア板（又は唯一のギア板）を適切な長さのチェーン及び支持具で後方で固定し、アセンブリが回転しないようにする。この際、チェーンを水平軸と平行（$\pm 10^\circ$）に固定する。その他のタイプの駆動機構（ベルト駆動、シャフト駆動など）の場合は、変速機構の 1 段目に固定する。右クランクアームに取り付けたペダル軸アダプターに、700 N の垂直かつ動的な繰返し力を、クランクの外側面から 50 mm の距離に試験回数 10 万回 加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。</p> <p>なお、第 1 段階と第 2 段階の試験間でクランクアセンブリを分解してはならず、試験荷重を荷重しないクランクアームにはペダル軸アダプターを取り付けない。</p>
<p>259</p>	<p style="text-align: center;">単位 mm</p>  <p style="text-align: center;">図 31—クランクアームアセンブリの疲労試験</p>	 <p style="text-align: center;">a) 第 1 段階 右クランクアームの試験 b) 第 2 段階 左クランクアームの試験</p> <p>記号説明</p> <p>1 試験力 2 水平軸 3 クランクの中心軸 4 水平軸 5 ペダル軸アダプター</p> <p>注 a) クランクアームの外側面からの距離</p> <p style="text-align: center;">図 32—クランクアームを下 45° 傾斜させた状態での疲労試験</p>
<p>260</p>		<p>6.5.4.2 第 2 段階の試験方法</p> <p>図 32 b) に示すようにクランクアセンブリを 180° 回転させ、左クランクアームが水平軸に対して 45° の角度に固定する。左クランクアームに取り付けたペダル軸アダプターに、700 N の垂直かつ動的な繰返し力を、クランクの外側面から 50 mm の距離に試験回数 10 万回 加える。試験周波数は、5.1.1.5 による。</p>
<p>261</p>	<p>6.6 座席装置の試験方法</p>	<p>6.6 座席装置の試験方法</p>

262		<p>6.6.1 一般</p> <p>シートポストにサスペンション機構を備えている場合は、サスペンション機構が自由に動作できる状態又はロックされた状態のいずれの状態でもよい。サスペンション機構がロックされた状態で試験する場合は、シートポストを最大長さにする。</p>
263	<p>6.6.1 サドルとシートポストとの固定試験</p> <p>座席部の固定試験は、図 32 に示すようにサドル座面に垂直で下向きに 300 N の力を、サドルの前端部又は後端部のいずれか大きいトルクが固定部に生じる方の端から 25 mm 以内の位置に加える。この力を 1 分間保持する。次に、この力を取り除いた後、水平方向へ 100 N の力を、サドルの前後端のうち、いずれか大きいトルクが固定部に生じる方の端から 25 mm 以内の位置に加えたとき、各部の著しい変形、破損、及びサドルクランプ（サドルクランプ相当部分を含む。）とシートポストとの間、又はシートポストとフレームとの間の動きを調べる。なお、サドルとシートポストとの取付けねじ及びシートポストとフレームとの取付けねじは、製造業者が推奨する締付けトルクで締め付ける。</p>	<p>6.6.2 サドルとシートポストとの固定試験</p> <p>シートポストをはめ合せ限界標識¹⁾の位置で製造業者の指示に従ってフレームに固定し、シートピン又はシートクランプをサドルを製造業者の推奨トルクで固定する。サドルの前端部又は後端部のいずれか大きいトルクが固定部に生じる方の端から 25 mm の位置に F_1 (300 N) の力を垂直下向きに 1 分間加える。次に、この力を取り除いた後、サドルの前端部又は後端部のいずれか大きいトルクが固定部に生じる方の端から 25 mm の位置に F_2 (100 N) の力を水平に 1 分間加える (図 33 参照)。 注¹⁾ はめ合せ限界標識は、5.7.2 参照。</p>
264	<p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <p>記号説明</p> <p>1 はめ合せ限界標識 2 フレーム</p> <p style="text-align: center;">図 32—サドルとシートポストとの固定試験</p>	<p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <p>記号説明</p> <p>1 はめ合せ限界標識 2 フレーム</p> <p style="text-align: center;">図 33—サドルとシートポストとの固定試験</p>
265	<p>6.6.2 サドルのはめ込み試験</p> <p>サドルをサドルレールの表示又は取扱説明書に従い最後方位置に取り付け、シートポストを製造業者の推奨トルクで固定ジグに固定する。サドル台座のどこにも力が加わっていないことを確認しながら、図 33 に示すように、サドル座面の後端部及び前端部から 25 mm のサドル中央部に、順番に 400 N の力を上方に 1 分間加える。サドルの形状によってサドルの中央に力を負荷できないときは、2 か所に均等に分散して加える。</p> <p>サドルをサドルレールの表示又は取扱説明書に従い最後方位置に取り付け、シートポストを製造業者が推奨する締付けトルクで固定ジグに固定する。サドル台座のどこにも力が加わっていないことを確認しながら、図 33 に示すように、サドル座面の後端部及び前端部から 25 mm のサドル中央部に、順番に 400 N の力を上方に加える。この力を 1 分間保持する。</p>	<p>6.6.3 サドルの静荷重試験</p> <p>図 34 a) に示すように、サドル前端部への荷重試験では、サドルをサドルレールの表示又は取扱説明書に従い最前方位置に取り付ける。図 34 b) に示すように、サドル後端部への荷重試験では、最後方位置に取り付ける。サドルの調整位置が明記されていない場合、調整可能な範囲で最前方位置及び最後方位置に調整する。シートポストを製造業者の推奨トルクで固定ジグに固定する。サドル台座のどこにも力が加わっていないことを確認しながら、図 34 c) に示すように、サドル座面の後端部及び前端部から 25 mm のサドル中央部に、順番に 400 N の力を上方に 1 分間加える。サドルの形状によってサドルの中央に力を負荷できないときは、2 か所に均等に分散して加える。</p>
266	単位 mm	単位 mm



記号説明
1 負荷位置

図 33-サドルのはめ込み試験

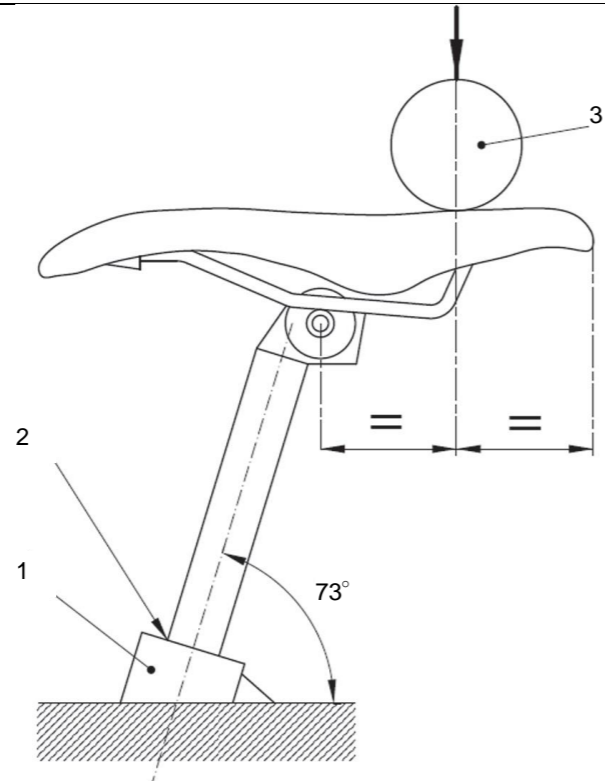


記号説明
1 後端部への負荷位置
2 前端部への負荷位置

図 34-サドルの静荷重試験

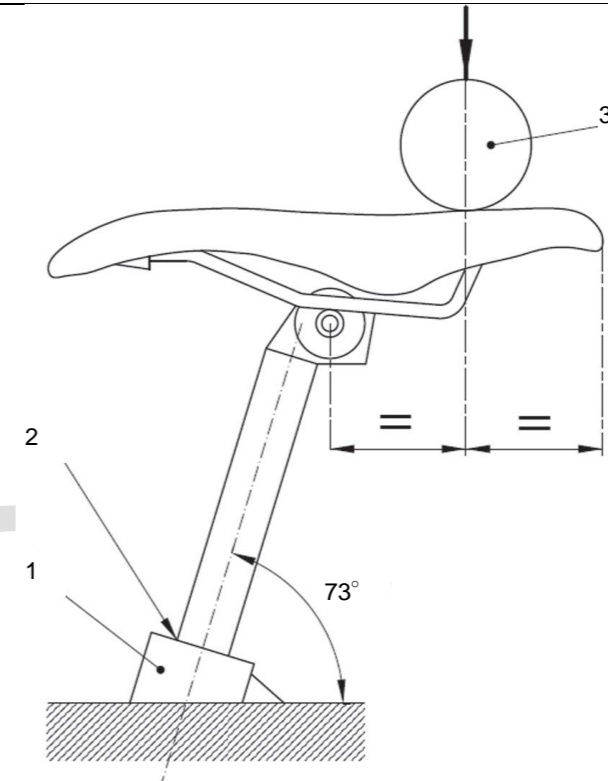
267 6.6.3 サドル及びシートポストの疲労試験
サドルの疲労試験は、シートポストの軸を水平位置に対して 73° の角度で傾斜させ、はめ合せ限界標識の位置で固定する。サドルをシートポスト上にはめ込み、サドル上面が水平になり、かつ、サドルレールの表示又は取扱説明書に従いサドルの位置が最も後方になるよう調整し、製造業者が推奨するトルクでクランプを締め付ける。サドル表面の局所的な損傷を防止する適切なパッド（長さが 300 mm、直径が 80 mm）を用いて、**図 34** に示す位置に、700 N の垂直下向きの力を 100 000 回加えた後、各部の異常の有無を調べる。試験周波数は **5.1.1.5** による。
サドル及びシートポストが一体になっているサドルの場合は、サドルの上面が水平になるように調整する。

6.6.4 サドル及びシートポストの疲労試験
シートポストにサスペンション機構を備えている場合は、試験時の荷重方向に対するサスペンション機構の反力が最大になるよう調整して試験を行う。サドルの疲労試験は、シートポストの軸を水平位置に対して 73° の角度で傾斜させ、はめ合せ限界標識の位置で固定する。サドルをシートポスト上にはめ込み、**サドル上面が水平となるように調整する。水平に調整できない場合は、製造業者の指定する状態に調整する。**サドルレールの表示又は取扱説明書に従いサドルの位置が最も後方になるよう調整し、製造業者が推奨するトルクでクランプを締め付ける。サドル表面の局所的な損傷を防止する適切なパッド（長さが 300 mm、直径が 80 mm）を用いて、**図 35** に示す位置に、700 N の垂直下向きの力を 10 万回加えた後、各部の異常の有無を調べる。試験周波数は **5.1.1.5** による。



記号説明
 1 固定具
 2 はめ合せ限界標識
 3 パッド（長さ=300 mm, 直径=80 mm）

図 35-サドル及びシートポストの疲労試験



記号説明
 1 固定具
 2 はめ合せ限界標識
 3 パッド（長さ=300 mm, 直径=80 mm）

図 35-サドル及びシートポストの疲労試験

269	<p>6.7 表示の試験 水に浸せきした布を用いて表示を手で 15 秒間こすり、更に軽油に浸せきした布で 15 秒間こする。</p>	<p>6.7 表示の試験 水に浸せきした布を用いて表示を手で 15 秒間こすり、更に軽油に浸せきした布で 15 秒間こする。</p>
270	<p>7 検査 幼児車の検査は、形式検査³⁾と受渡検査⁴⁾とに区分し、検査の項目は、それぞれ次のとおりとする。 なお、形式検査及び受渡検査の抜取検査方式は、受渡当事者間の協定による。 注³⁾ 新規の設計・製造に関わる幼児車が設計どおりの品質特性を満足するかどうかを判定するために行う。 ⁴⁾ 既に形式検査に合格したものと同一設計・製造に関わる幼児車の受渡しのとき、必要と認める品質特性を満足するかどうかを判定するために行う。</p>	<p>7 検査 幼児車の検査は、形式検査³⁾と受渡検査⁴⁾とに区分し、検査の項目は、それぞれ次のとおりとする。 なお、形式検査及び受渡検査の抜取検査方式は、受渡当事者間の協定による。 注³⁾ 形式検査は、新規の設計・製造に関わる幼児車が設計どおりの品質特性に適合するかどうかを判定するために行う。 ⁴⁾ 受渡検査は、既に形式検査に合格したものと同一設計及び製造に関わる幼児車の受渡しのとき、必要と認める品質特性に適合するかどうかを判定するために行う。</p>
271	<p>a) 形式検査項目</p>	<p>a) 形式検査項目</p>
272	<p>1) 一般</p>	<p>1) 一般</p>
273	<p>2) 制動装置</p>	<p>2) 制動装置</p>
274	<p>3) 操だ（舵）装置</p>	<p>3) 操だ（舵）装置</p>
275	<p>4) 車体部（フレーム及びフロントフォーク）</p>	<p>4) 車体部（フレーム及びフロントフォーク）</p>
276	<p>5) 走行装置（ホイールアセンブリ、タイヤ及びチューブ）</p>	<p>5) 走行装置（ホイールアセンブリ、タイヤ及びチューブ）</p>
277	<p>6) 駆動装置</p>	<p>6) 駆動装置</p>
278	<p>7) 座席装置（サドル及びシートポスト）</p>	<p>7) 座席装置（サドル及びシートポスト）</p>
279	<p>8) 保護装置</p>	<p>8) 保護装置</p>
280	<p>9) 停立装置（スタンド）</p>	<p>9) 停立装置（スタンド）</p>

281	10) リフレックスリフレクター	10) リフレックスリフレクター
282	11) 警音装置	11) 警音装置
283	12) 附属装置 (錠)	12) 附属部品 (錠)
284	13) ねじ [部品 (4.2 参照)]	13) ねじ [部品 (4.2 参照)]
285	b) 受渡検査項目	b) 受渡検査項目
286	1) 一般	1) 一般
287	2) 手動ブレーキ {ブレーキレバーの配置, ブレーキレバーの開き, ブレーキの調整機能 [5.2.2 の a), b) 及び d)参照]}	2) 手動ブレーキ {ブレーキレバーの配置, ブレーキレバーの開き, ブレーキの調整機能 [5.2.2 の a), b) 及び d)参照]}
288	3) 操だ (舵) 安定性 [5.3.1 の a)及び c)参照]	3) 操だ (舵) 安定性 [5.3.1 の a)及び c)参照]
289	4) 車輪 (車輪の振れ, タイヤクリアランス及び車輪の保持)	4) 車輪 (車輪の振れ, タイヤクリアランス及び車輪の保持)
290	5) 補助輪 {寸法 [5.5.4.2 b)参照]}	5) 補助輪 {寸法 [5.5.4.2 b)参照]}
291	6) チェーン	6) チェーン及び歯付ベルト
292	7) スタンド	7) スタンド
293	8) リフレックスリフレクター [5.11 a) 3)参照]	8) リフレックスリフレクター [5.11 a) 3)参照]
294	9) 警音装置	9) 警音装置
295	8 表示	8 表示
296	8.1 製品の表示 幼児車には, 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。	8.1 製品の表示 幼児車には, 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。
297	a) 製造業者名又はその略号	a) 製造業者名又はその略号
298	b) 車体番号: 車体番号は, 通常, 一連の通し番号とする。 注記 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。	b) 車体番号: 車体番号は, 通常, 一連の通し番号とする。 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。
299		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。
300	1) フロントフォーク	1) フロントフォーク
301	2) ハンドルバー及びハンドルステム	2) ハンドルバー及びハンドルステム
302	3) シートポスト	3) シートポスト
303	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	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
304	5) ブレーキケーブル	5) ブレーキケーブル
305	6) チェーン	6) 油圧ブレーキホース
306	7) ペダル及びクランクアーム	7) ディスクブレーキキャリパー, ディスクブレーキローター及びディスクブレーキパッド
307	8) ボトムブラケット軸	8) チェーン又は歯付ベルト
308	9) リム	9) ペダル及びクランクアーム
309		10) ボトムブラケット軸
310		11) リム
311	8.2 表示の耐久性 6.7 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。	8.2 表示の耐久性 6.7 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。

312	9 取扱説明書 幼児車には、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。 なお、取扱説明書には、保護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。	9 取扱説明書 幼児車には、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。 なお、取扱説明書には、保護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。
313	a) 保護者は取扱説明書を必ず読み、使用上の注意事項を幼児に指導する旨。また、取扱説明書を保管する旨。	a) 保護者は取扱説明書を必ず読み、使用上の注意事項を幼児に指導する旨。また、取扱説明書を保管する旨。
314	b) 保護者は交通法規を遵守して使用するよう幼児に指導する旨	b) 保護者は交通法規を遵守して使用するよう幼児に指導する旨
315	c) 幼児車が意図している用途（その幼児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	c) 幼児車が意図している用途（その幼児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
316	d) 荷物積載時の注意	d) 荷物積載時の注意
317	1) 乗員及び荷物の許容積載質量及び最大総質量（幼児車の質量、乗員体重及び積載する荷物の質量の合計）	1) 乗員及び荷物の許容積載質量及び最大総質量（幼児車の質量、乗員体重及び積載する荷物の質量の合計）
318	2) 幼児車がキャリアの装備に適しているかどうかに関する記述。キャリアを装備する場合は、質量別クラスの表示。	2) 幼児車がキャリアの装備に適しているかどうかに関する記述。キャリアを装備する場合は、質量別クラスの表示。
319	e) 乗車前の準備及び注意	e) 乗車前の準備及び注意
320	1) 適応乗員の身長、体重、股下寸法などの体格	1) 適応乗員の身長、体重、股下寸法などの体格
321	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	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
322	3) サドル最小高さの表示及び測定方法	3) サドル最小高さの表示及び測定方法
323	4) ブレーキレバーに調整機能が付いている場合は、ブレーキレバーの開きを適切な長さに調整して使用する旨	4) ブレーキレバーに調整機能が付いている場合は、ブレーキレバーの開きを適切な長さに調整して使用する旨
324		5) 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込まれないようにするなどを含む。
325	f) 乗用直前の確認事項	f) 乗用直前の確認事項
326	1) 前ブレーキ及び後ブレーキの作動	1) 前ブレーキ及び後ブレーキの作動
327	2) タイヤの空気圧	2) タイヤの空気圧
328	3) その他の必要事項	3) その他の必要事項
329	g) 安全な乗車走行のための助言 幼児が乗車するときには必ず自転車用ヘルメットを着用させる。	g) 安全な乗車走行のための助言 幼児が乗車するときには必ず自転車用ヘルメットを着用させる。
330	h) ブレーキのかけ方及び注意	h) ブレーキのかけ方及び注意
331	1) 前後ブレーキが左右いずれで作動するのか。後ブレーキを動作させるレバー、パワーモジュレーターなどの装備について明確に記載した情報。これらの機能及び調整方法、また、コースターブレーキハブが装備されている場合はその正しい使用方法	1) 前後ブレーキが左右いずれで作動するのか。後ブレーキを動作させるレバー、パワーモジュレーターなどの装備について明確に記載した情報。これらの機能及び調整方法、また、コースターブレーキハブが装備されている場合はその正しい使用方法
332	2) 雨天時には制動距離が長くなることに対する注意	2) 雨天時には制動距離が長くなることに対する注意
333	3) 保護者は、使用する幼児がブレーキを操作することができることを確認する旨の注意。	3) 保護者は、使用する幼児がブレーキを操作することができることを確認する旨の注意。
334	i) 夜間の使用における注意	i) 夜間の使用における注意
335	1) 夜間の使用は推奨しない旨。やむを得ず夜間に使用する場合には、保護者が監視し、前照灯を取り付けて点灯しなければならない旨の注意。	1) 夜間の使用は推奨しない旨。やむを得ず夜間に使用する場合には、保護者が監視し、前照灯を取り付けて点灯しなければならない旨の注意。
336	j) 雨天、雪及び強風時の使用における注意	j) 雨天、雪及び強風時の使用における注意
337	k) 自転車部品及び装置の取付け及び調整方法	k) 自転車部品及び装置の取付け及び調整方法
338	1) チェンジギア装置の使い方	1) チェンジギア装置の使い方
339	2) 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	2) 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
340	3) ハンドルバー、ハンドルステム、サドル、シートポスト及び車輪の取付方法及びねじの推奨締付けトルク	3) ハンドルバー、ハンドルステム、サドル、シートポスト及び車輪の取付方法及びねじの推奨締付けトルク

341	4) 補助輪の取付け, 調節, 取外し, 及び補助輪使用時のリスクに関する警告	4) 補助輪の取付け, 調節, 取外し, 及び補助輪使用時のリスクに関する警告
342	5) 組み付けられずに供給された部品の適切な取付方法	5) 組み付けられずに供給された部品の適切な取付方法
343	l) 点検方法, 調整の時期など。	l) 点検方法, 調整の時期など。
344	1) 変形部品は, 即時に交換しなければならない旨の警告	1) 変形部品は, 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。即時に交換しなければならない旨の警告
345	2) 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	2) 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
346	3) 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	3) 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
347	4) 使用開始後2か月以内に販売店で点検を受ける旨	4) 使用開始後2か月以内に販売店で点検を受ける旨
348	5) 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	5) 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
349	6) ブレーキケーブル及びブレーキシューの交換時期	6) ブレーキケーブル及びブレーキシューの交換時期
350	7) 注油(潤滑材を含む。)の箇所, 頻度及び推奨する油。特に, 図などで示す。ブレーキ制動面には注油しない旨の注意。	7) 注油(潤滑材を含む。)の箇所, 頻度及び推奨する油。特に, 図などで示す。ブレーキ制動面には注油しない旨の注意。
351	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。	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。
352	n) 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	n) 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
353	o) 交換部品など。	o) 交換部品など。
354	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。	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。
355	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	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
356	3) アクセサリー。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。	3) アクセサリー。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。
357	p) 駐輪時の注意。これは, 幼児車の放置に関する注意を含む。	p) 駐輪時の注意。これは, 幼児車の放置に関する注意を含む。
358	q) 保管上の注意事項	q) 保管上の注意事項
359	r) 廃棄に関する情報	r) 廃棄に関する情報
360	s) 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	s) 使用者のための相談窓口に関する情報
361		1) 相談窓口の所在地
362		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
363	t) その他必要な注意事項。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。	t) 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。
364	10 商品選択上の情報 幼児車には, 諸元などを記載したカードなどを見やすい箇所に添付することが望ましい。	10 商品選択上の情報 幼児車には, 諸元などを記載したカードなどを見やすい箇所に添付することが望ましい。
365	附属書 A (参考) 操だ(舵)装置の幾何学的配置	附属書 A (参考) 操だ(舵)装置の幾何学的配置
366	変更なし	

367	附属書 B (参考) 自由落下速度の検証	附属書 B (参考) 自由落下速度の検証
368	変更なし	
369	附属書 JA (規定) 自転車部品の互換性寸法	附属書 JA (規定) 自転車部品の互換性寸法
370	変更なし	