

＝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

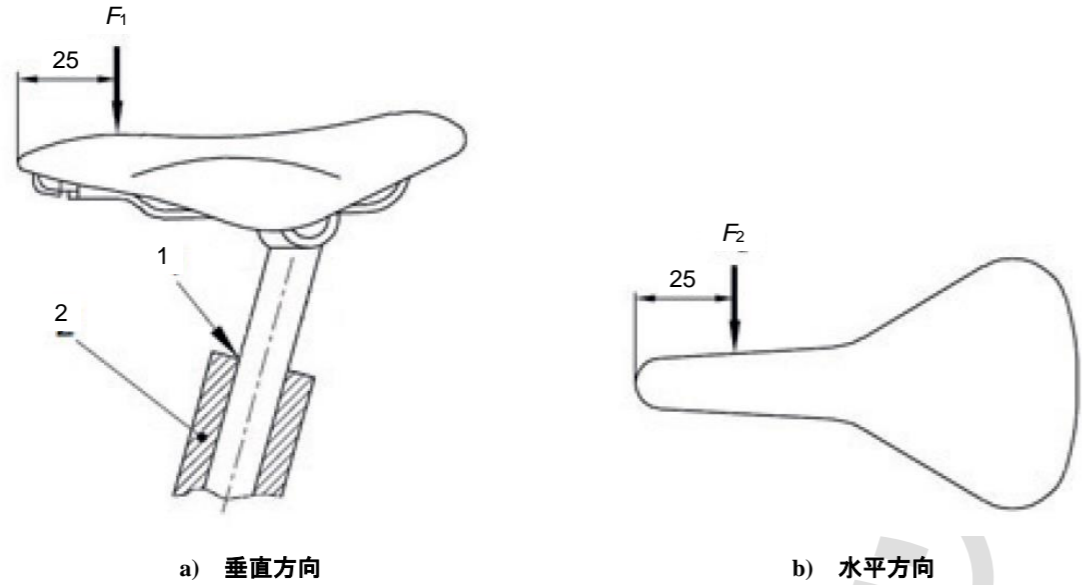
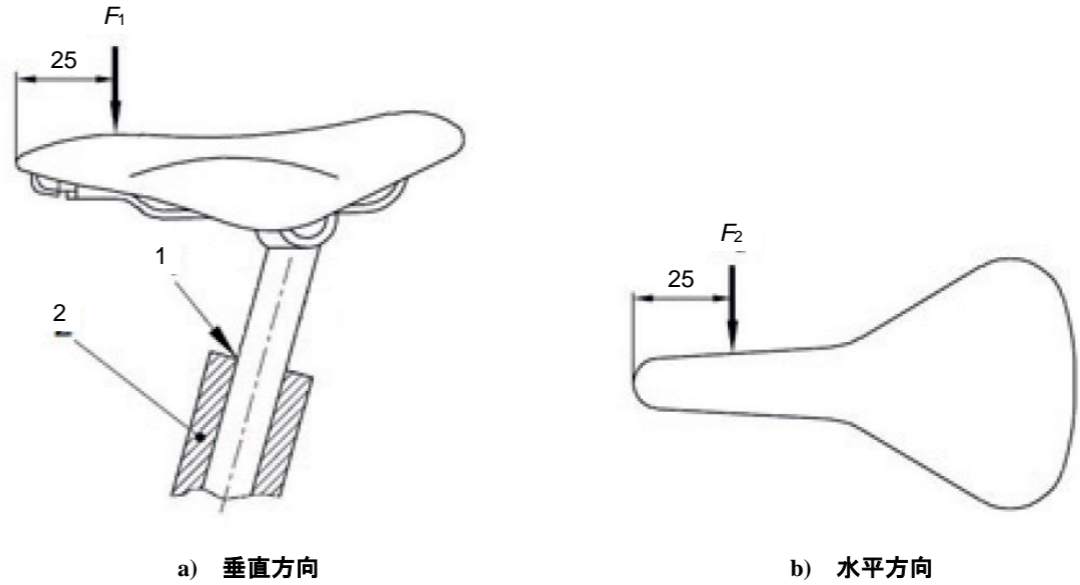
「JIS 改正検討作業部会」において、改正内容を十分審議・検討した上で、改正案を取りまとめました。

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 9313-7（自転車—第7部：座席装置の試験方法）対比表

No.	JIS D 9313-7:2019	改正案（赤字：変更点）
1	<p>序文</p> <p>この規格は、2014年に第1版として発行されたISO 4210-9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2版として発行されたISO 4210-9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一般用自転車及びスポーツ専用自転車の座席装置の試験方法について規定する。</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。 ISO 4210-9:2014, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 9: Saddles and seat-post test methods (MOD) 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 9301及びJIS D 9304の座席装置の試験方法について規定する。</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。 ISO 4210-9:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 9: Saddles and seat-post test methods (MOD) 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>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 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 9301 一般用自転車</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：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>JIS D 9304 スポーツ専用自転車</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：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>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>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 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 9301 一般用自転車</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-2:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles</p> <p>JIS D 9304 スポーツ専用自転車</p> <p>注記 対応国際規格における引用規格：ISO 4210-2:2023, Cycles—Safety requirements for bicycles—Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles</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>
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、JIS D 9301及びJIS D 9304による。</p>

5	<p>4 試験方法</p> <p>4.1 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>	<p>4 試験方法</p> <p>4.1 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>
6	<p>4.2 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⁾の位置でフレームに固定し、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 (650 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 (250 N)の力を水平に1分間加える(図1参照)。負荷ジグは、サドルの表面をきずつけてはならない。</p> <p>注¹⁾はめ合せ限界標識は、一般用自転車はJIS D 9301の5.7.2(シートポストのはめ合せ限界標識)、スポーツ専用自転車はJIS D 9304の4.7.2(シートポストのはめ合せ限界標識)を参照。</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <p style="text-align: center;">a) 垂直方向 b) 水平方向</p> <p>記号説明 1 はめ合せ限界標識 2 フレーム</p> <p style="text-align: center;">図1-サドルとシートポストとの固定試験</p>	<p>4.2 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 (650 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 (250 N)の力を水平に1分間加える(図1参照)。負荷ジグは、サドルの表面をきずつけてはならない。</p> <p>注¹⁾はめ合せ限界標識は、一般用自転車はJIS D 9301の5.7.2(シートポストのはめ合せ限界標識)、スポーツ専用自転車はJIS D 9304の4.7.2(シートポストのはめ合せ限界標識)を参照。</p> <p style="text-align: right;">単位 mm</p>  <p style="text-align: center;">a) 垂直方向 b) 水平方向</p> <p>記号説明 1 はめ合せ限界標識 2 フレーム</p> <p style="text-align: center;">図1-サドルとシートポストとの固定試験</p>

7

4.3 サドルのはめ込み試験

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、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2**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。**図3**に示すように、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。

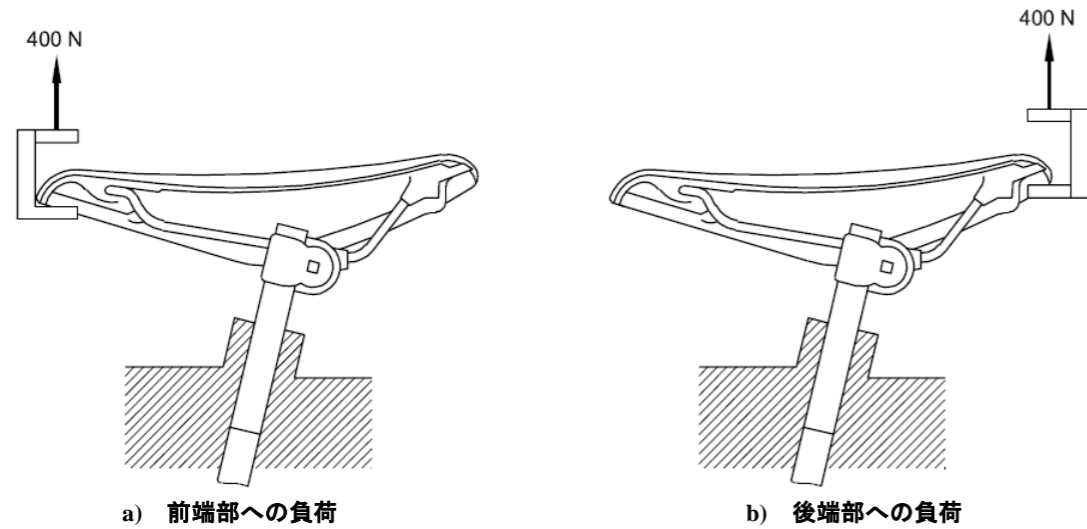


図2—サドルの静荷重試験

単位 mm

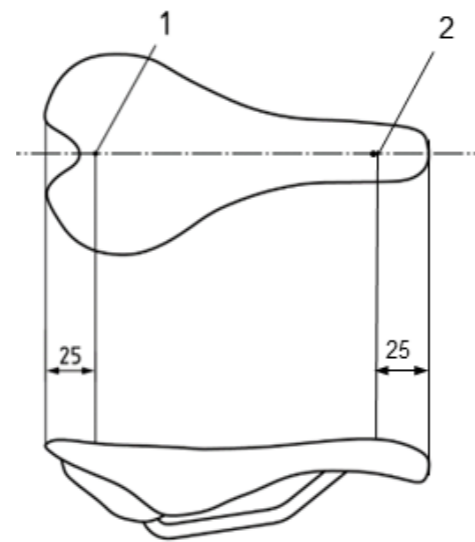


図3—試験力の負荷位置

記号説明

1 負荷位置

4.3 サドル及びサドルレールの静荷重試験

4.3.1 サドルの静荷重試験

図2a)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2b)**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2**及び**図3**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。

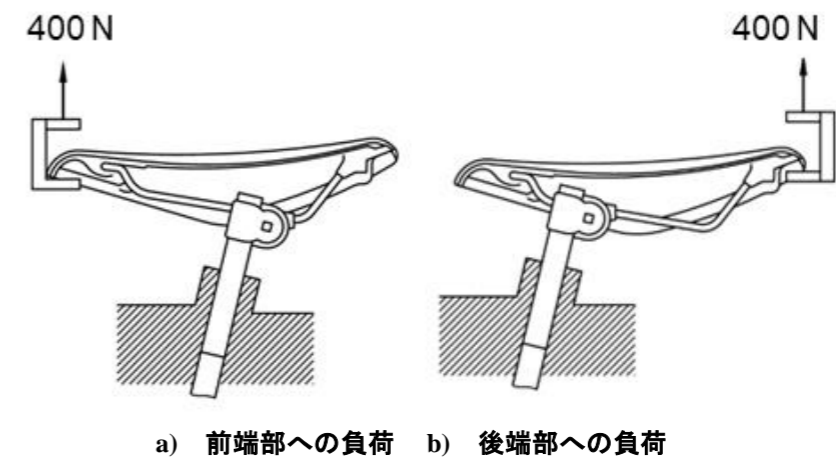


図2—サドルの静荷重試験

単位 mm

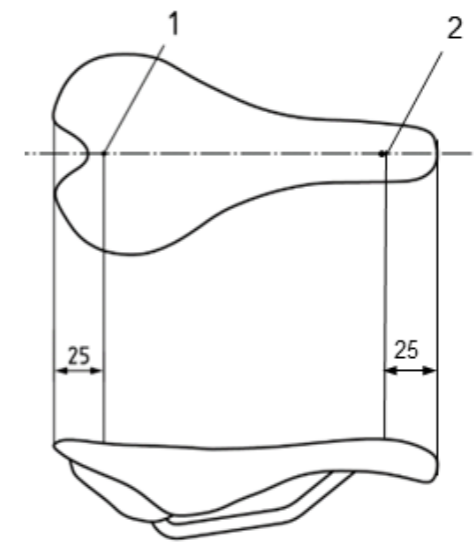


図3—試験力の負荷位置

記号説明

1 後端部への負荷位置

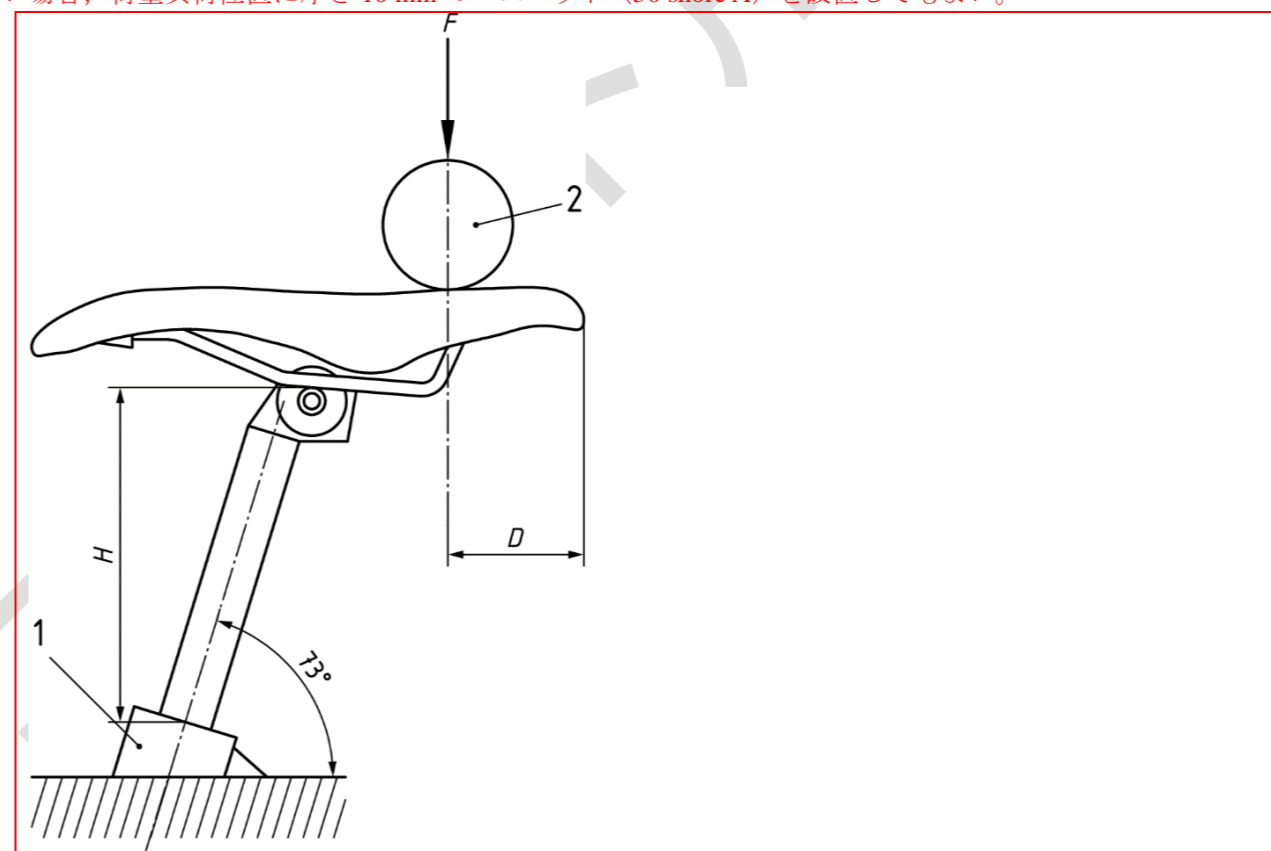
2 前端部への負荷位置

8

4.3.2 繊維強化樹脂製サドルレールの静荷重試験

図4に示すように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、サドルの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（中心）か

らシートポストの中心線上の挿入点までの垂直距離を製造業者の指定する最小高さに調整する。調整高さが不明な場合、75 mm に調整する。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、製造業者の推奨最大トルクで固定する。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後方位置に調整する。サドルの後端から 50 mm の位置に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、1 200 N の荷重を加え、1 分間保持する。サドル表面にパッドがない場合、荷重負荷位置に厚さ 10 mm のゴムパッド (50 shore A) を設置してもよい。



記号説明

- 1 固定具
- 2 パッド (長さ=300 mm, 直径=80 mm)
- D 荷重負荷位置 (サドル後端より 50 mm)
- H シートポスト高さ

図 4-繊維強化樹脂製サドルレールの静荷重試験

9

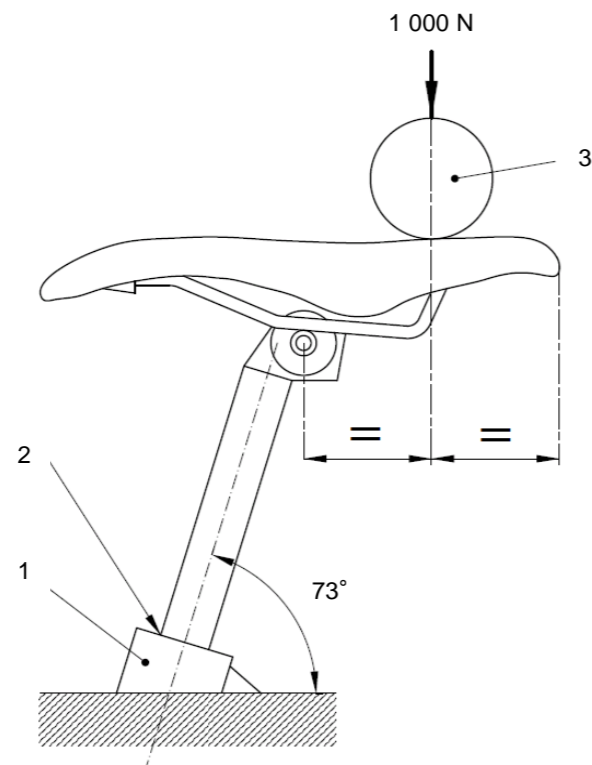
4.4 サドル及びシートポストの疲労試験

4.4.1 一般

シートポストがサドルの試験の合否に影響を及ぼす可能性があるため、サドルは製造業者が推奨するシートポストと組み合わせて試験しなければならない。

4.4.2 試験方法

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¹⁾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。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、製造業者の推奨トルクでクランプを締め付ける。トップ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4**に示す位置に、1 000 Nの垂直下向きの力で200 000回加えた後、各部の異常の有無を調べる。試験周波数は、**JIS D 9313-1**の4.2（疲労試験通則）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4-サドル及びシートポストの疲労試験

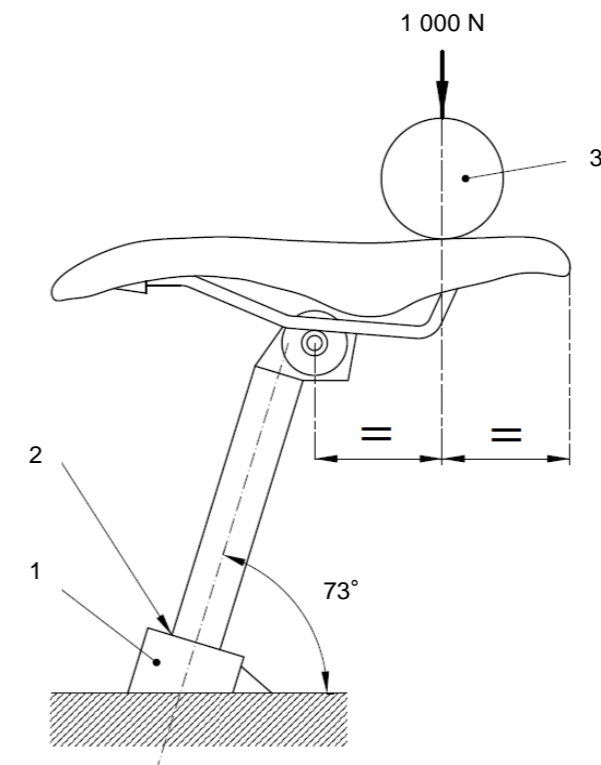
4.4 サドル及びシートポストの疲労試験

4.4.1 一般

サドルは**互換性のあるシートポスト又は完全組立車の製造業者が供給**するシートポストと組み合わせて試験しなければならない。

4.4.2 試験方法

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¹⁾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、製造業者の推奨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5**に示す位置に、1 000 Nの垂直下向きの力で20 万回加えた後、各部の異常の有無を調べる。試験周波数は、**JIS D 9313-1**の4.2（疲労試験通則）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5-サドル及びシートポストの疲労試験

10

4.5 シートポストの疲労試験及び曲げ試験
4.5.1 一般
 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の抵抗が最大になるよう調整して試験を行う。

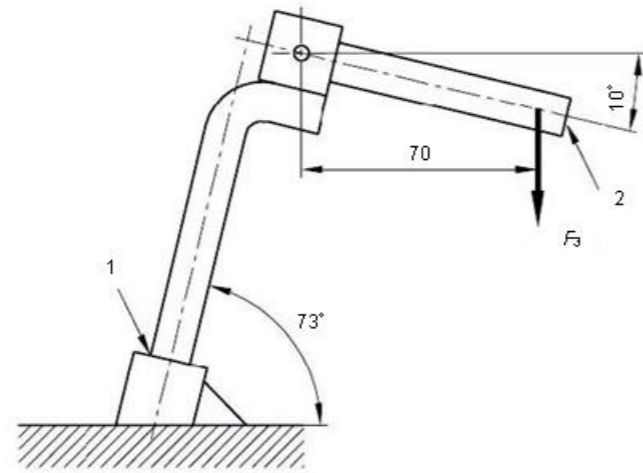
4.5.2 第1段階（疲労試験）
図5に示すように、シートポストを水平位置に対して73°傾斜させ、カラーの付いた適切なジグに、はめ合せ限界標識¹⁾まで挿入し、製造業者の推奨トルクで固定する。
 エクステンションバーを水平位置から下に10°の角度で後方下向きに、クランプの中心線がエクステンションバーの軸と交差するサドルクランプの中心から70mmの距離に垂直の力を負荷できるようにサドルダミーをシートポストに固定する。**図5**に示す位置に、**表1**に示す F_3 の垂直下向きの繰返し力を100 000回加える。試験周波数は、**JIS D 9313-1**の**4.2**による。

表1—シートポストに負荷する力

車種	一般用自転車		スポーツ専用自転車	
	スポーティー車, シティ車, 小径車, 実用車	子供車	マウンテンバイク	レーシングバイク
力, F_3	1 000	1 000	1 200	1 200

単位 N

単位 mm



記号説明

- 1 はめ合せ限界標識
- 2 エクステンションバー

図5—シートポストの疲労試験

4.5 シートポストの疲労試験及び曲げ試験
4.5.1 一般
 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。ドロPPERシートポスト機構を備えている場合は、最大高さに調整して試験を行う。

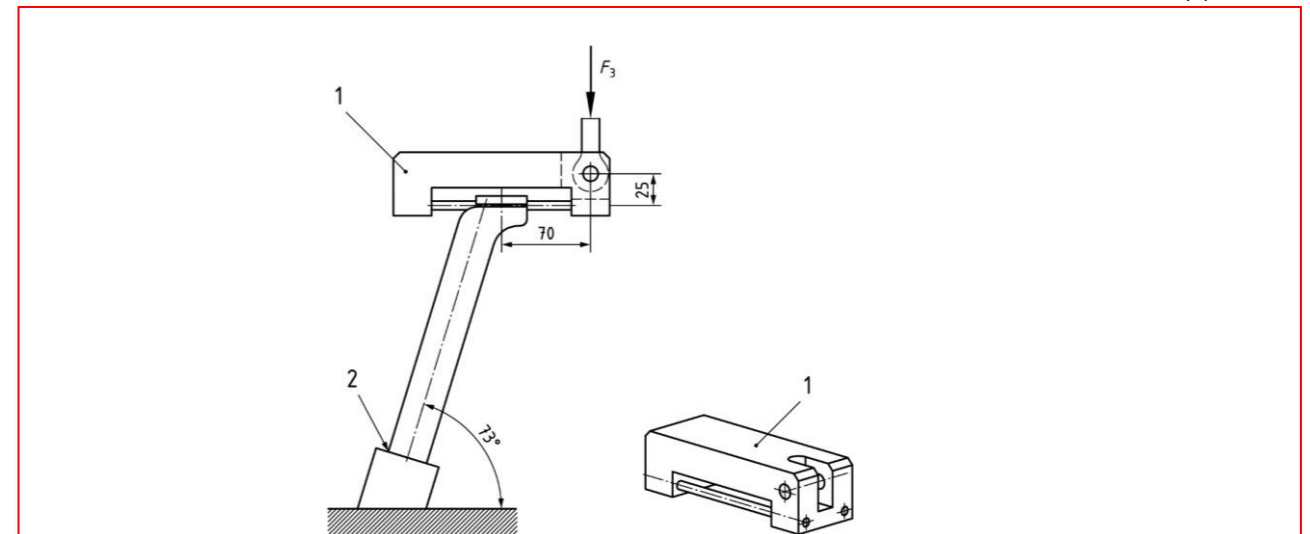
4.5.2 第1段階（疲労試験）
繊維強化樹脂製シートポストは図7に示すように、他のシートポストは**図6**に示すように、シートポストを水平位置に対して73°傾斜させ、シートクランプの付いた適切なジグに、はめ合せ限界標識¹⁾まで挿入し、製造業者の推奨トルクで固定する。
 サドルクランプの中心から70mmの距離に垂直下向きの力を負荷できるようにサドルダミーをシートポストに固定する。**繊維強化樹脂製シートポストは図7**に、他のシートポストは**図6**に示す位置に、**表1**に示す F_3 の垂直下向きの繰返し力を10万回加える。試験周波数は、**JIS D 9313-1**の**4.2**による。

表1—シートポストに負荷する力

車種	スポーティー車, シティ車, 実用車	子供車	マウンテンバイク		ロードバイク
			ドロPPER又はドロPPERサスペンションシートポスト	リジット又はサスペンションシートポスト	
力, F_3	1 000	1 000	1 130	1 200	1 200

単位 N

単位 mm



記号説明

- 1 サドルダミー
- 2 はめ合せ限界標識

図6—シートポストの疲労試験

11

4.5.3 第2段階（曲げ試験）

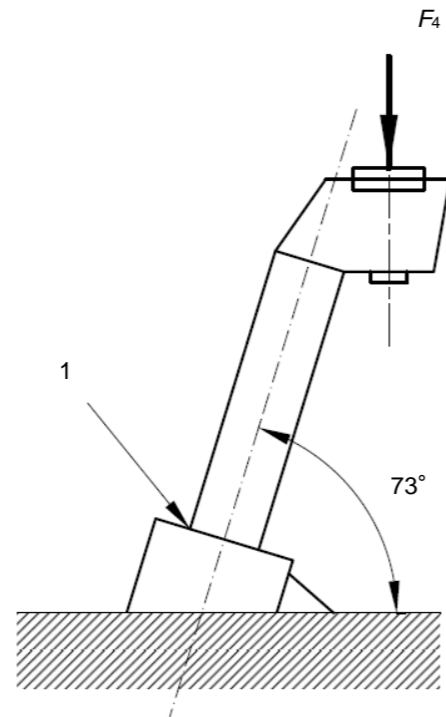
図6に示すように、シートポストを水平位置に対して73°傾斜させ、カラーの付いた適切なジグに、はめ合せ限界標識¹⁾まで挿入し、製造業者の推奨トルクで固定する。

サドルクランプに表2に示す F_4 の垂直な力を加え、1分間保持する。試験中の負荷点におけるたわみ量を測定する。

表2-シートポストに負荷する力

車種	一般用自転車		スポーツ専用自転車	
	スポーティー車, シテ ィー車, 小径車, 実 用 車	子供車	マウンテンバイク	レーシングバイク
力, F_4	2 000	1 500	2 000	2 000

単位 N



記号説明

1 はめ合せ限界標識

図6-シートポストの曲げ試験

4.5.3 第2段階（曲げ試験）

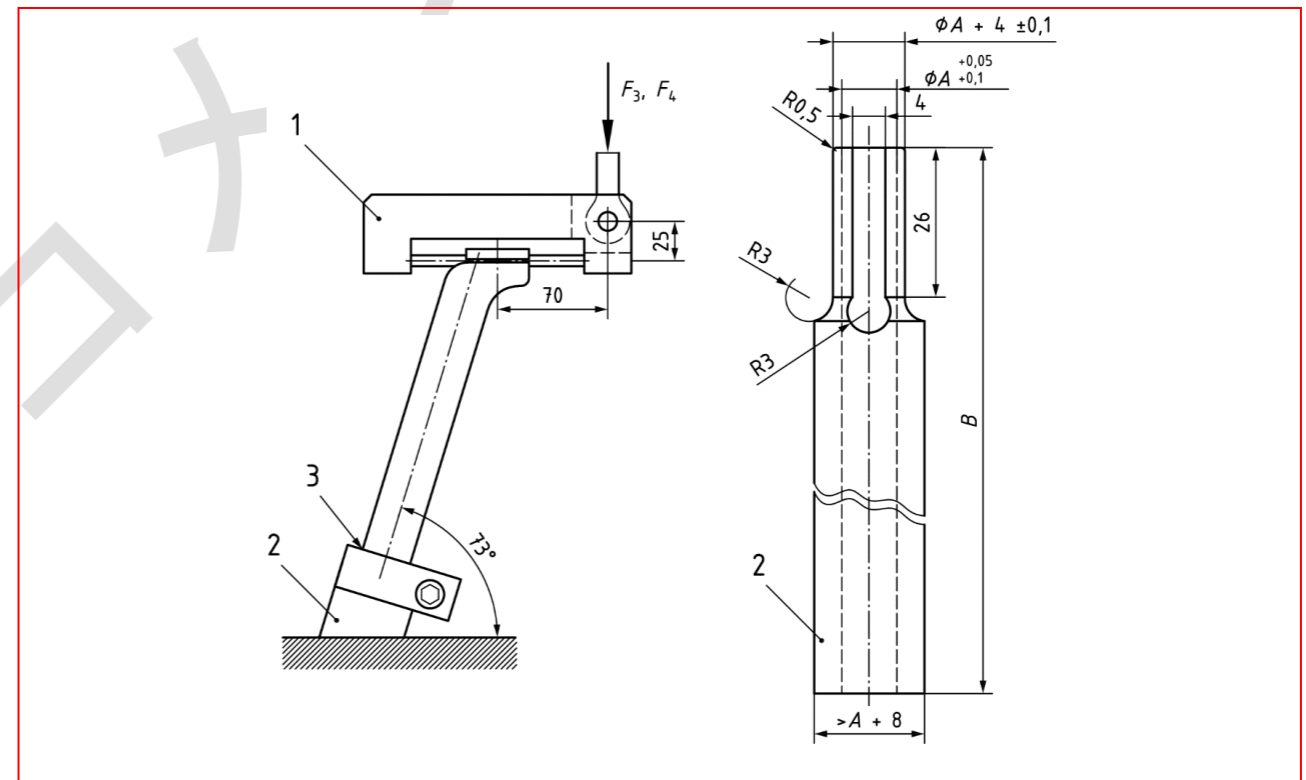
この試験は、繊維強化樹脂製シートポストにだけ適用する。図7に示すように、シートポストを水平位置に対して73°傾斜させ、シートクランプの付いた適切なジグに、はめ合せ限界標識¹⁾まで挿入し、製造業者の推奨トルクで固定する。

図7に示すサドルダミーに表2に示す F_4 の垂直な力を加え、1分間保持する。試験中の負荷点におけるたわみ量を測定する。

表2-シートポストに負荷する力

車種	スポーティー車, シテ ィー車実用車	子供車	マウンテンバイク	ロードバイク
	力, F_4	2 000	1 500	2 000

単位 N



記号説明

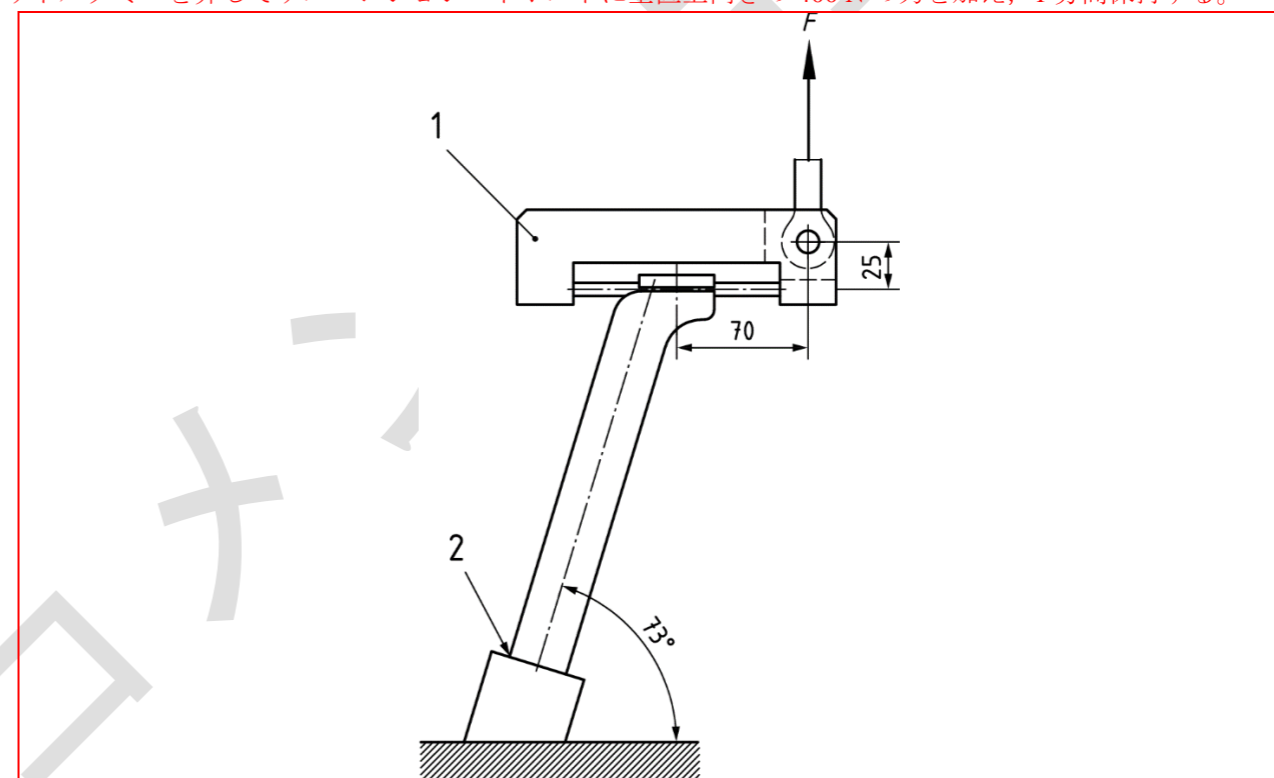
- 1 サドルダミー
- 2 繊維強化樹脂製シートポスト用固定具
- 3 はめ合せ限界標識
- A シートポスト径 (例 φ27.2 / φ30.9 / φ31.6)
- B シートポスト挿入長さ

図7-シートポストの曲げ試験

12

4.5.4 サスペンションシートポストの静荷重試験

図8に示すように、サドルダミーを取り付けたサスペンションシートポストを水平位置に対して73°傾斜させ、シートクランプの付いた適切なジグに、はめ合せ限界標識りまで挿入し、製造業者の推奨トルクで固定する。サドルダミーを介してサスペンションシートポストに垂直上向きの400 Nの力を加え、1分間保持する。

**記号説明**

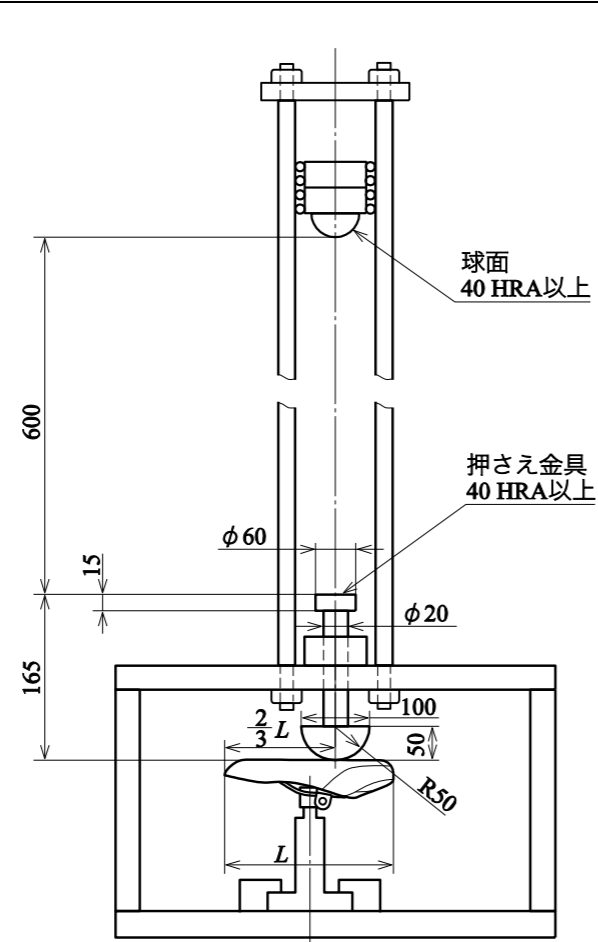
- 1 サドルダミー
- 2 はめ合せ限界標識

図8-サスペンションシートポストの静荷重試験

13

4.6 合成樹脂製サドルの低温衝撃試験

合成樹脂製サドルは、 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ に30分間保冷した後、直ちに図7のように座面を水平にして試験装置に取り付け、質量8 kgのおもりを600 mmの高さから落下させたとき、各部の破損の有無を調べる。



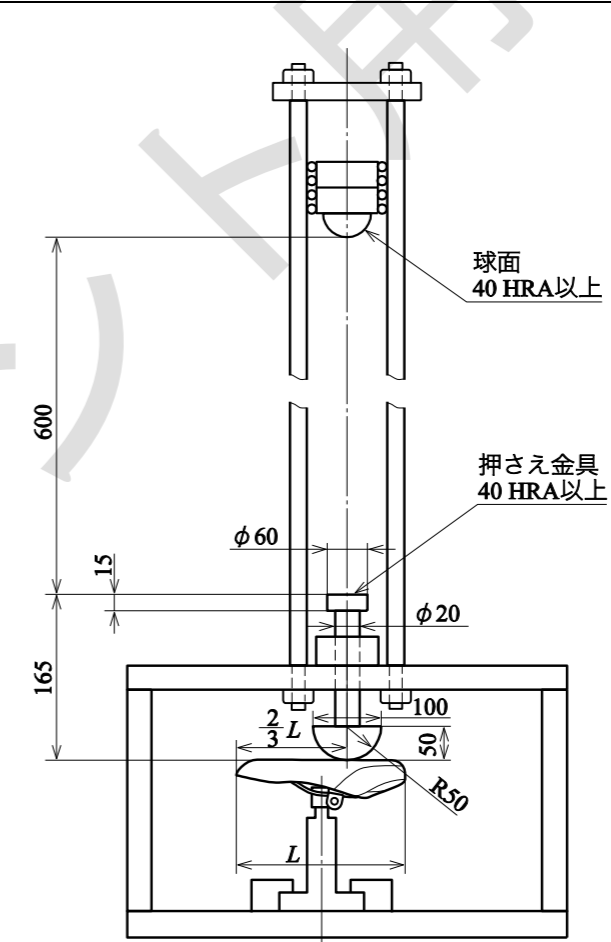
おもりの落下位置は、おもりの中心がサドル全長 (L) の前端から $2/3$ になるようにする。サドルクランプの向きは前後いずれでもよい。

ポスト直付けサドルは、ポストの軸線とサドル座面との交点の位置がおもりの落下位置となるようにする。

図7—合成樹脂製サドルの衝撃試験

4.6 合成樹脂製サドルの低温衝撃試験

合成樹脂製サドルは、 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ に30分間保冷した後、直ちに図9のように座面を水平にして試験装置に取り付け、質量8 kgのおもりを600 mmの高さから落下させたとき、各部の破損の有無を調べる。



おもりの落下位置は、おもりの中心がサドル全長 (L) の前端から $2/3$ になるようにする。サドルクランプの向きは前後いずれでもよい。

ポスト直付けサドルは、ポストの軸線とサドル座面との交点の位置がおもりの落下位置となるようにする。

図9—合成樹脂製サドルの低温衝撃試験