

幼児用三輪車の検査マニュアル

制定昭和 51 年 10 月 22 日

改正平成 3 年 10 月 17 日

改正平成 13 年 12 月 1 日

財団法人 製品安全協会

目的

本検査マニュアルは、昭和 50 年 1 月 29 日制定の幼児用三輪車の認定基準及び基準確認方法の各項目の解釈及び試験方法の詳細を定めることを目的とする。

今回の改正は、上記認定基準及び基準確認方法認定基準の改正に伴う押し手棒の関連項目と後方安定性について及び過去の申し合わせ事項などを付記することを目的に実施したものである。

2. 適用範囲について

- イ 大型三輪車は適用対象外とする。
適用対象の幼児の平均身長に対応させるため、ペダル中央部とサドル中央部の最大距離が 450mm 以上のものは適用対象外とする。
(昭和 55 年 12 月 製品安全協会と日本車両検査協会との交換検査報告書)
- ロ 固定装置のないショベル付き三輪車は適用対象外とする。
後カゴ、またはステップにかわるものとしてショベルを取り付けたものは、幼児が不安定な状態のショベルに足をかけた場合に危険なため、ショベルの固定装置のあるものは対象品として認め、ショベルの固定装置のないものは適用対象外とする。
(昭和 55 年 12 月 製品安全協会と日本車両検査協会との交換検査報告書)
- ハ チェーン使用の三輪車を適用対象とする。(条件を全て満たすこと。)
適用条件 ①対象年齢が、低年齢時であること。(SG基準に準拠)
②駆動機構にフリー機構がなく、ギア比が 1 程度であること。
③チェーンがカバーなどで覆われていること。
④チェーンの外れた場合などの取り扱い説明書のあること。
(昭和 63 年 10 月 製品安全協会の申し合わせ)

3. 安全性品質

1. 認定基準

外観、構造及び寸法の検査は、三輪車を取扱説明書によって確実に組み立てた後、水平、平坦な床などに静置して行うものとする。

1. (1) 認定基準

- 操縦性能に影響を与えない程度の傾きはよいものとする。すなわち、無負荷状態で前下がりであって負荷状態(使用状態)でほぼ水平であればよいものとする。
(昭和 62 年 3 月 製品安全協会と日本車両検査協会との交換検査申し合わせ)

1. (3) 基準確認方法

車輪を手で回転させて調べるか又は三輪車を手で軽く押して調べるものとする。

1. (4) 認定基準

- イ 「著しく突出していない」とは、被服などが容易に引っかからない形状のものをいう。
- ロ 「ボルト・ナット等」には、ハンドルなどに取り付けられた付属品のボルト、ナット等も含む。

ボルトナットの先端とは、ねじ部のみをいい、ボルト頭ナット自体は含まないものとし、泥よけやステップの裏側のねじ部も規定の対象とする。

基本的には、ナット面等よりねじ径以上突出していないこととするが、ねじ径以内であっても、ねじの先端は面取りを施すか、袋ナット等で保護するか、ナットの面一にすること。なお、ねじ部の突出が5mm程度以内は著しい突出とは見なさない。ただし、ねじ部の突出が使用时身体に触れる恐れのある部分については袋ナット等にてカバーすること。

(昭和55年12月 製品安全協会と日本車両検査協会との交換検査報告書)

1. (5) 認定基準

- 「手及び足の触れる部分」には、幼児の乗車姿勢におけるものだけでなく、子供が裏返して遊ぶことも考慮し、三輪車の裏側（前フォーク、泥よけ、ステップ、サドル、サドルばねの受け板等の裏側、及びパイプの切断面等）も含むものとする。

(昭和55年12月 製品安全協会と日本車両検査協会との交換検査報告書)

1. (5) 基準確認方法

- イ 組立て部、調節部、かしめ部、切断部分、折り曲げ部分などにおいて傷害を与える恐れのある部分には、容易に外れたり壊れたりしない構造のものでカバーされているか、又は面取りの加工などが施されていること。
- ロ サドルばねがカバーされていないものについては、その間隔は無負荷の状態でも5mm以下であること。
- ハ ハンドルを操作することによりハンドルとフレーム等との間で指をはさむ可能性のある構造のもの(図1-1参照)については、ハンドルの回転を制限する等の適切な措置(以下「ストッパー機構」という)を設けるものとする。ただし、このストッパー機構は安全性を損なうものであってはならない。

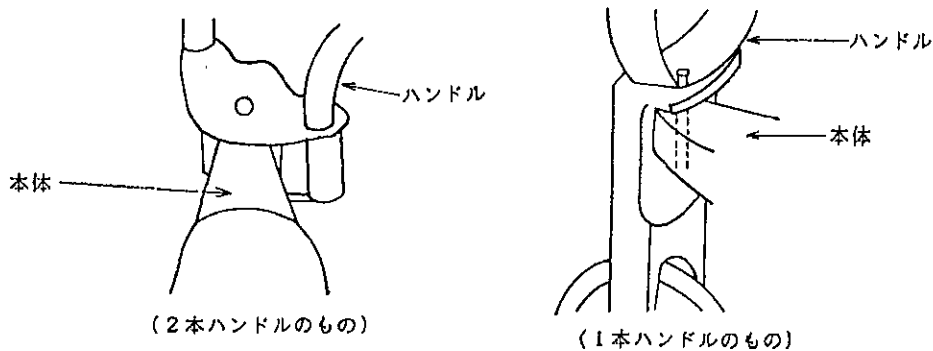


図 1-1 (ストッパー機構のない例)

1. (5) 基準確認方法

「押し手棒、足乗せなど」とは押し手棒、足乗せの他、脱着可能な部品をいう。

1. (7) 認定基準

イ 「首、頭など」の「など」とは、胸部をいい、手及び足は含まない。

ロ 「はさまれない構造」とは、2本ハンドル及びハンドルの中央部がU形になっているものについて次に掲げる図 1-2 及び図 1-3 のようにハンドルの中央上部に容易に外れたり壊れたりしないバーを取り付けた構造のもの又はこれと同等以上の構造を有するものをいう。

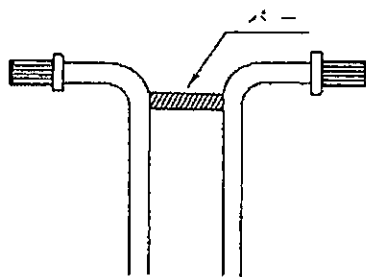


図 1-2

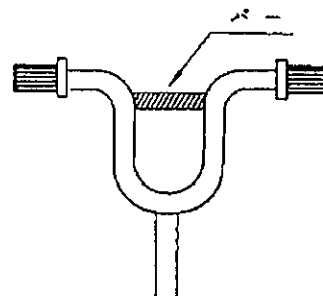


図 1-3

1. (7) 基準確認方法

ハンドルで、安全性を損なうと考えられ特に検討を要する構造のものについては専門部会又は検査マニュアル委員会で審議するため申請者又は検査協会は、製品安全協会に諮問することとする。

1. (8) 基準確認方法

サドルに力を加える位置は、サドル座面の中央部とし、どろよけの縁と車輪との最短間隔を測定することとする。なお、どろよけがない製品にあっては、車輪の最外周に最も近い位置にある部品との最短間隔を測定するものとする。(図 1-4)

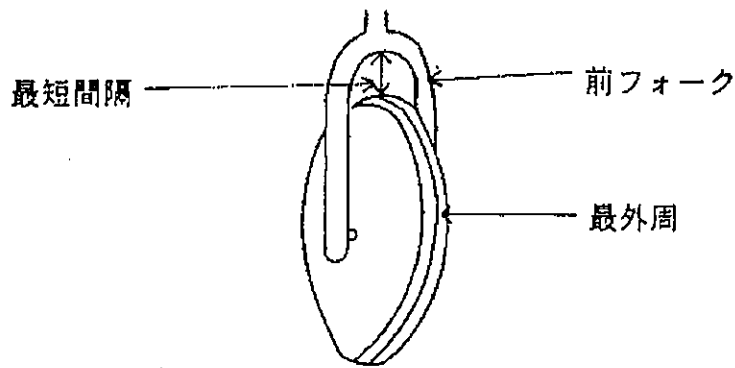


図 1-4

1. (11) 基準確認方法

床面から背当て上面までの最短距離を測定し、1. (10) の測定値を差し引いた値が 200mm 以下であること。

1. (12) 基準確認方法

「工具などを使用することなく容易に行える」とは、一般工具などを使用せずに素手のみで行えることをいう。

1. (13) 基準確認方法

「ペダルのフリー機構」とは、前輪の回転とペダルの動きを保護者の操作により切り離せる機構をいう。

1. (13) 基準確認方法

足乗せを有するものにあつては、本体に確実に固定されており、使用時に容易に外れたり三輪車が転倒しないことを確認すること。

1. (14) 認定基準

折り畳み機構とは、本体のフレームについての機構をいうものとする。

2. (1) 基準確認方法

イ 「目視等」とは、目視で確認するのが困難な場合は、ハンドルにぎり中心部から床に垂直に糸などを張って確認してもよいことをいう。

ロ 丸形ハンドルについては、「にぎり中心部」を図 2-1 により定義する。

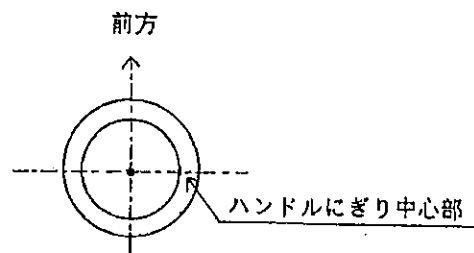


図 2-1

2. (2) 基準確認方法

イ 「重すい」は、辺が各々約 170mm、高さ約 70mm の鉛製のものとする。

ロ 重すいをサドル座面に載せる位置及び固定する方法は、次に掲げる図 2-2 のように重すいの中央線をサドル座面の前後の中央線に合わせ、かつ、図 2-3 のように重すいの側面の延長線上にサドル後方の側面が合致する位置(ただし、サドル座面の後方に立ち上がり部があるものにあつては図 2-4 のように重すいの側面最下部分がサドル座面及び立ち上がり部に載る位置とする。)に載せ、サドルばねを有しているものにあつてはサドルばねを最も縮めた状態にし、サドルを介してフレームに確実に固定するものとする。

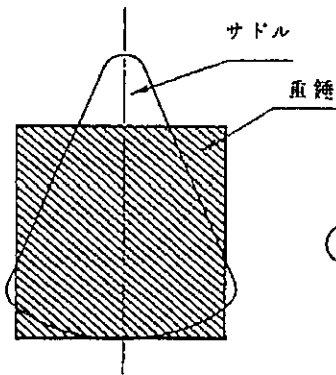


図 2-2

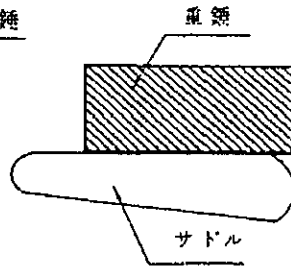


図 2-3

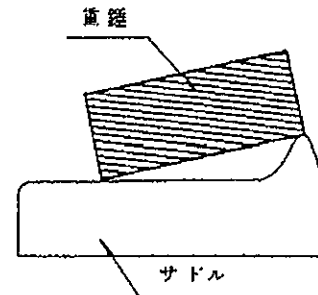


図 2-4

ハ 「平たんな板」の表面のあらさはベニヤ合板程度のあらさとし、30 キログラムの荷重を載せたとき、著しいたわみがない構造のものであること。

ニ 静置は、前輪中心部と左右いずれか一方の後輪中心部とを結ぶ線が板の床に接する辺と平行にし、次に掲げる図 3-1 の木製の回転止めにより、図 3-2 のように前輪を回転しないよう止めるものとする。

なお、回転止めを施しても前輪が回転するものは、前輪を前ホークにゴム輪などで止めること。

ただし、前輪が 45 度まで回転できない製品にあつては最大角度まで回転させて行うものとする。

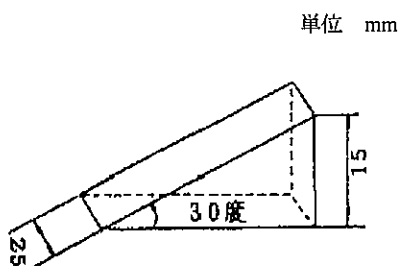


図 3-1

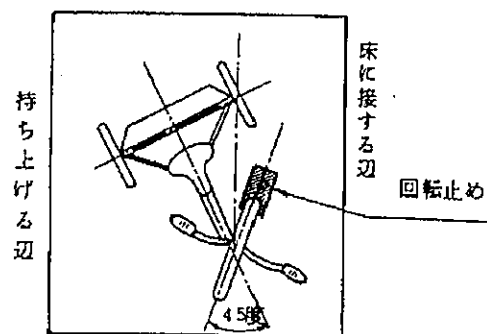


図 3-2

ホ 転倒試験は、左右2方向について行うものとする。

2. (3) 基準確認方法

イ 重すいは、質量 $25\text{kg} \pm 0.1\text{kg}$ で直径 $115\text{mm} \pm 2\text{mm}$ 高さ $300\text{mm} \pm 5\text{mm}$ となる円柱状の鉄製とする。(円周部は、 $R 5\text{mm} \pm 2\text{mm}$ とする。)

ロ 図 4-1 に示すように、重すいは立てた状態で座面の最も後方に寄せて載せ、背当てにもたれさせた状態で固定するものとする。

ハ 図 4-2 に示すように、座面の後方が明確な上がり部分となっている場合は、上がり部分の開始位置に重すいの後端を接地させるように置くものとする。

ニ 図 4-3 に示すように座面の後方が緩やかな傾斜で、上がり部分の開始位置が不明確なときは、上がりの曲線の半径の最も小さい部分を「座面の最も後方」として目視及び触感により判断するものとする。

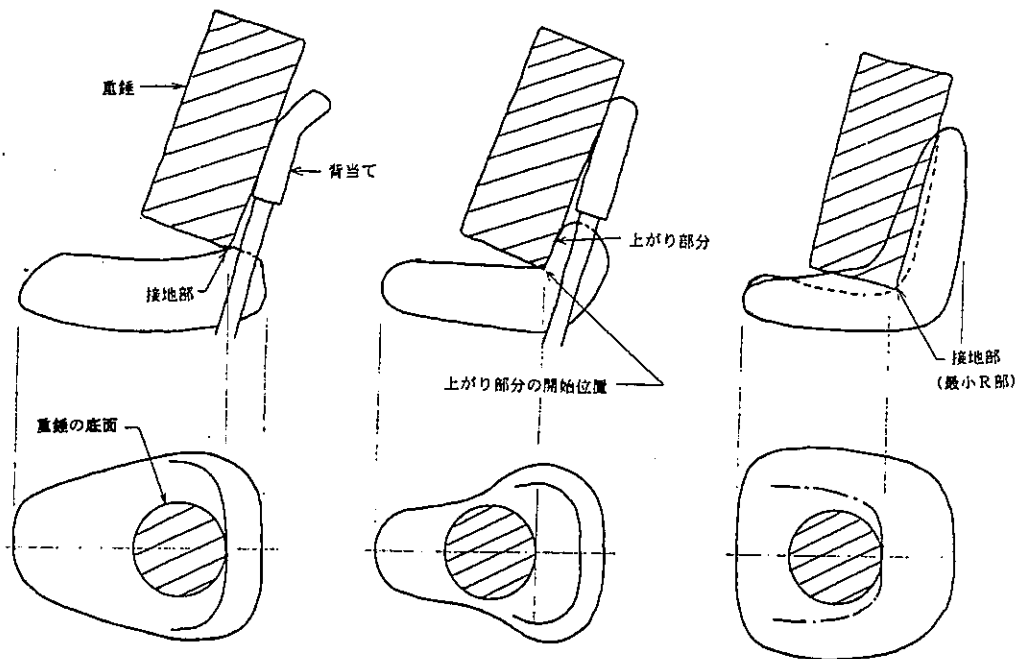


図 4-1

上がり部のないサドル

図 4-2

上がり部の明確なサドル

図 4-3

上がり部の不明確なサドル

ホ 重すいの三輪車への固定は、ロープやテープなどを使用するものとし、サドルスプリングは固定しないものとする。

ヘ 図 5 に示すように、背当てがサドルに固定される構造などによりスプリングの沈み込みの影響で重すいの重心が傾斜により移動してしまう構造のものにあっては、重すいの重心位置を保持するように重すいを固定してから試験を行うものとする。

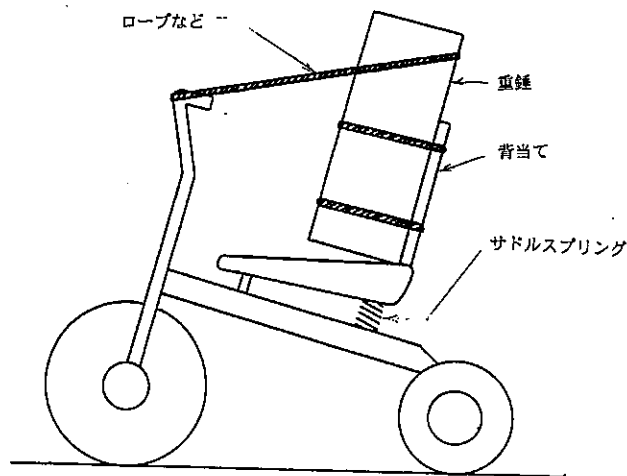


図5 重すいの固定

3. 基準確認方法

- イ 重すいの形状は、巾約 100mm、長さ約 150mm の接地面を有するものとする。
- ロ 引く箇所は、ヘッドの中央部分とする。
- ハ 50N まで引っ張ることができるばねばかりにより測定するものとする。

4. 基準確認方法

- イ 「合板で作った 10° の傾斜面」の表面のあらさはベニヤ合板程度のあらさとし、10kg の荷重を載せたとき著しいたわみがない構造のものであること。
- ロ 三輪車を自然滑降させる場合、三輪車を傾斜面に置く位置は、傾斜面と床面との接する所から傾斜面の上方 1500mm で傾斜面の滑降方向の中央線上の位置に、前輪については前輪の車軸方向を直角に合わせ、後輪については輪距の中央を合致させ静かに手を離し滑降させるものとする。

5. (1) 基準確認方法

250N・m のトルクを測定することができるトルク測定器によりハンドルシャフトの接線方向に徐々にトルクを加えること。

5. (2) 基準確認方法

200N・m のトルクを測定することができるトルク測定器により駆動軸の接線方向に徐々にトルクを加えること。

5. (6) 基準確認方法

- イ 「各部品」とは、ハンドルグリップ、ホイール、ホイールキャップ、タイヤ、ペダル及びどろよけをいう。

なお、2 本ハンドル又は U 形のハンドルでハンドルの中央上部にバーを取り付けた構造のものにあってはそのバー又はこれと同等以上の構造を有するものにあってはそのものをも含む。

- ロ 100N の力を加えることができるばねばかりなどの器具により行うものとする。

5. (3) 認定基準

「各部に破損、変形及び使用上支障のある異状」とは、以下のとおりとする。

破損：破断、割れ、切断、き裂などの明確に目視で確認できるものをいう。

変形：破損に到らない曲がりなどの永久変形をいい、目視で明確に確認できるものをいう。なお、軽微な曲がりなどで使用上支障のないものは含まないものとする。

使用上支障のある異状：目視で明確に確認できない変形などをいい、使用時に円滑な可動ができないような機能上の不具合や、触感や操作によって確認されるがたやぐらつきをいう。

5. (3) 基準確認方法

イ 押し手棒の取っ手部分を引き上げて試験するものとし、押し手棒の長さの調節機構を有するものにあつては最も長く調節した状態で確認するものとする。

ロ 重すいはサドルの中央部に載せるものとする。

5. (4) 基準確認方法

イ 押し手棒の取っ手部分を後方に引いて試験するものとし、押し手棒の長さの調節機構を有するものにあつては最も長く調節した状態で確認するものとする。

ロ 重すいはサドルの中央部に載せるものとする。

5. (5) 基準確認方法

イ 図 6-1 に示すように、押し手棒の取っ手部分にバー（横棒）を固定し、取っ手中央部から 500mm の位置を接線方向に対して 50N の力を加えるものとし、押し手棒の長さの調節機構を有するものにあつては最も長く調節した状態で確認するものとする。

ロ 押し手棒の取っ手部分にバー（横棒）を固定することが困難な 1 本構造の押し手棒にあつては、図 6-2 に示すように押し手棒の取っ手に近い部分をクランプなどで固定して前項同様に荷重を加えるものとする。

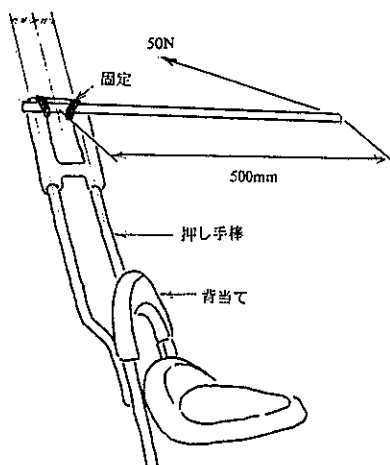


図 6-1 2 本構造

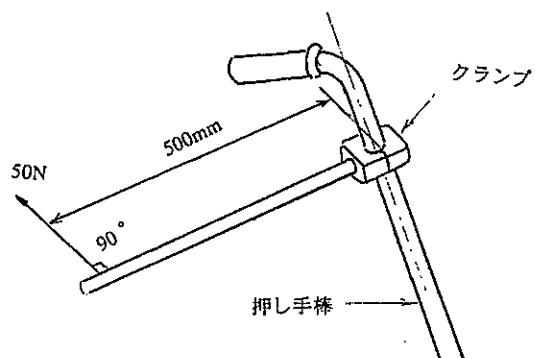


図 6-2 1 本構造

ハ ねじり試験は、左右2方向について行うものとする。

5. (7) 基準確認方法

ハンドルグリップ中心部に 100N の力を同時に加えることができるばねばかりなどの器具により行うものとする。

5. (8) 基準確認方法

イ 600N の力を加える方法は、巾約 100mm、長さ約 150mm の接地面を有する重すい又はこれと同等以上の方法により行うものとする。

ロ 三輪車を水平、平たんな床などに浮き上がらないよう前部を固定し、ステップ面に静かに力を加えること。

5. (9) 基準確認方法

背当てが鉄パイプなどを折り曲げただけの形状のものにあっては力を加える位置は、背当ての上方中央部とし、力を加える方向は、三輪車の前方から後方に加えるものとする。

5. (10) 基準確認方法

質量 15kg の重すいは砂袋などを使用し、衝撃を与えないように載せるものとする。

6. (1) 認定基準

耐衝撃の検査で 6 の(1)、(2)及び(3)の「使用上支障のある変形などの異状」とは、ゆるみ、がた、著しい曲がり、傾きなどをいう。

6. (1) 基準確認方法

落下衝撃試験によるサドルばねの「使用上支障のある変形」とは、図7に示すとおりサドルばねとばね受けの間を変形量とし、その変形量は 10mm 以下であることをする。

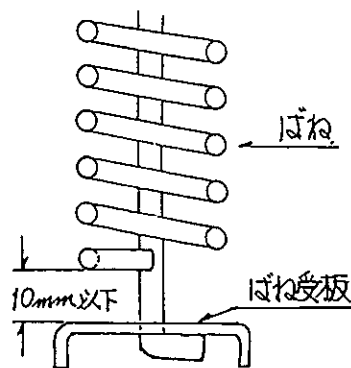


図7 サドルばねの変形量

(昭和 55 年 12 月 製品安全協会と日本車両検査協会との交換検査報告書)

6. (1) 基準確認方法

- イ 砂袋の形状は、直径約 200mm の底面を有するものとする。
- ロ 三輪車を水平、平たんなコンクリート床面に静置して検査を行うものとし、検査の途中で三輪車各部に異状が生じた場合は、検査を中止し不適合とする。

6. (2) 基準確認方法

- イ 重すいの形状は、巾約 100mm、長さ約 150mm の接置面を有するものとする。
- ロ 検査中に三輪車が移動しないよう他端を固定すること。

6. (3) 基準確認方法

- イ 重すいの形状は、巾約 100mm、長さ約 150mm の接置面を有するものとする。
- ロ 「合板で作った 10° の傾斜面」の表面のあらさはベニヤ合板程度のあらさとし、30kg の荷重を載せたとき著しいたわみがない構造のものであること。
- ハ コンクリート製の平面壁は、床面に固定されており容易に破損、振動などの異状がない構造のものであること。
- ニ 自由走行させるとき、三輪車はハンドルを固定し、傾斜面に置く位置は傾斜面と床面との接する所から傾斜面の上方 1,000mm で傾斜面の滑降方向の中央線上の位置に、前輪については前輪の車軸方向を直角に合わせ、後輪については輪距の中央を合致させ、静かに手を離し走行させるものとする。

7. 基準確認方法

- イ 衛生試験は、ハンドルグリップ、サドル及び背当てについて行うものとする。ただし、背当てについては、鉄パイプなどを折り曲げただけのものを除く。
- ロ 色違いの部分については色ごとに行うものとする。
- ハ 複合体で表と裏の構成の異なるもの(例えばビニルレザークロスのように表面がビニルシート、裏面が布製のもの)で片面のみが身体に接触すると認められるものは、その片面について試験を行うものとする。
- ニ 試験資料の大きさ巾 10cm、長さ 20cm の範囲で、柄又は模様面(印刷面を含む。)が単色になる場合は単色ごととし、混色になる場合は混色で行うものとする。
- ホ 衛生試験は、申請者(製造業者、輸入業者等)が自社、素材メーカー又は検査機関(国又は自治体の検査機関若しくは第三者検査機関)の試験証明書を提出するものとする。

8. 基準確認方法

- 付属品で安全性を損うと考えられ特に検討を要するものについては、専門部会又は検査マニュアル委員会で審議するため申請者又は検査協会は、(財)製品安全協会に諮問することとする。

4. 表示及び取扱説明書

1. 認定基準

- 「容易に消えない」とは、手又は布でこすったとき、(1)及び(2)については消滅又はは


く離さないこと、(3)から(5)については文字などが消滅しないことをいう。

1. 認定基準

「押し手棒の容易に認知しやすい箇所」とは、グリップ部分またはグリップに近い部分で使用時に目につきやすい箇所をいう。

なお、押し手棒と足乗せの表示項目は分離して、足乗せの注意事項については当該部品の使用時に目につきやすい箇所に表示してもよいものとする。

1. (5)認定基準

例  注意 押し手棒と足乗せは幼児が自走できるようになったら、必ず外してください。

1. (6)認定基準

手指を挟む危険性を有するものにあつては、その旨の説明を安全警告標識と「注意」の文字を併記しイラストの併記や目立つ色彩を用いるなどしてより認知しやすく記載すること。

2. 5 基準確認方法

手入れ及び点検の箇所及び方法が具体的に指示されていることが望ましい。

下記をひな形として、製品に対応した内容を記載する。）

「乗車前の点検」

ハンドル、車輪、サドルやペダルにがたつきや、ゆるみがないことを確かめてください。

「日頃のお手入れ」

1. 本体や車輪についたどろなどの汚れは、やわらかいブラシや布で拭いて落として下さい。
2. ひどい汚れは、布に水や中性洗剤を薄めたものを含ませてぬぐった後乾いた布でよく拭いて下さい。
3. 油は、次の（・・・・・・・・）にのみ家庭用のミシン油か自転車油などを3ヶ月に1度程度少量注油して下さい。

（注）上記の（・・・・・・・・）には、製品の特徴、材質にあつた箇所の名称を入れてください。

例：前車輪のペダルの軸受け・回転部分、ハンドルの回転部分、並びに後車輪の車軸。

（平成3年12月 製品安全協会の申し合わせ）

5. 全体をとおして

認定基準及び基準確認方法に基づいた試験を実施する際に、製品の構造、形態などの関係で疑義が生じた場合は、（財）製品安全協会及び（財）製品安全協会が指定した検査機関との間で協議して対応を決定するものとする。