

## I. 目的

本検査マニュアルは、平成15年8月1日制定の入浴用いす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。

## II. 適用範囲

- ・座面の高さは水平・平坦な床面から座面前縁中央までの高さを測定する。
- ・概ね35cm以上とは、床面からの高さが34cm以上のものとし、高さ調節式のものにあつては34cm以上に調節可能なものをいう。

## III. 安全性品質

### 1. 外観及び構造

#### 1. (1) 認定基準

- ・「仕上げは良好」とは、外観上の変形、表面損傷などが無い状態をいう。
- ・「使用時に身体に触れる部分」とは、折りたたむ時や持ち運ぶ時に手で触れる可能性のある部分、座面やフレーム等の裏面のボルト・ナット等の手が触れる可能性のある部分も含むものとする。また、パイプの切断面は、キャップなどの被覆が施されていること。

#### 1. (1) 基準確認方法

- ・「ボルト・ナット等の先端は著しく突き出していないこと」とは、ボルトのねじ部が外部に著しく露出しないよう、袋ナットなどが用いられているか、又はナットからのねじ部の突出しがねじ径の1/2以下であることを確認する。

#### 1. (2) 基準確認方法

- ・組立式のものにあつては、取扱説明書に従い組立て、緩み、がた、変形などが無いことを確認する。

#### 1. (3) 基準確認方法

- ・「使用中容易に緩まない構造」は、最高及び最低高さに調節して確認する。また、4. 強度及び5. 耐久性試験後に、調節部の著しい緩みや使用上の支障がないかを確認する。

#### 1. (4) 基準確認方法

- ・「使用中容易に外れたり、折り畳まれない構造」は、立ち座り動作及び座面に座り身体を揺するなどの動作を行い確認する。

1. (5) 認定基準

- ・「首が入らないすき間」とは、図1に示すようにひじ掛けと背もたれのすき間の開口部に、直径50mmの円筒ゲージの中心部が、ひじ掛け上面より下部に入らないことをいう。なお、直径150mmの円筒ゲージが入る大きなすき間で、くさび形の形状でないものにあつては、首が容易に抜けることから、首が入るすき間とはみなさない。（図3参照）

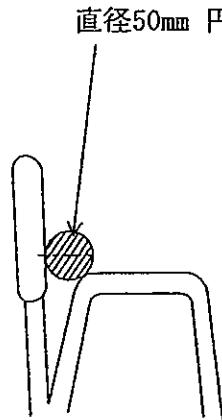


図1 (適合例)

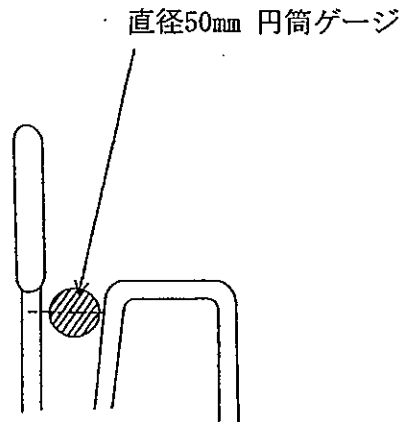


図2 (不適合例)

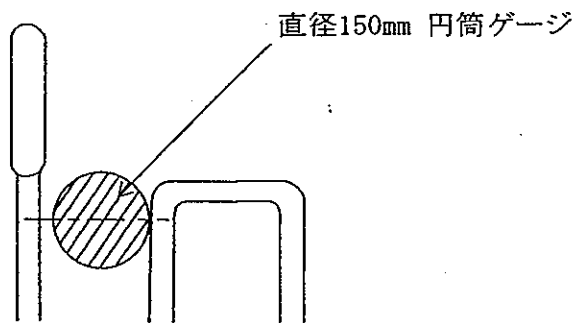


図3 (首の入るすき間とみなさない例)

1. (5) 基準確認方法

- ・円筒ゲージの長さは約100mmとし、木製又は鋼製などの容易に変形しない材質とする。
- ・直径50mmの円筒ゲージでの測定は、背もたれに図4に示すように330Nの力を加え（5. 耐久性試験の要領）、その状態で直径50mmの円筒ゲージを約50Nの力で押しつけて測定する。なお、直径150mmの円筒ゲージの測定は、330Nの力を加えない状態で測定する。

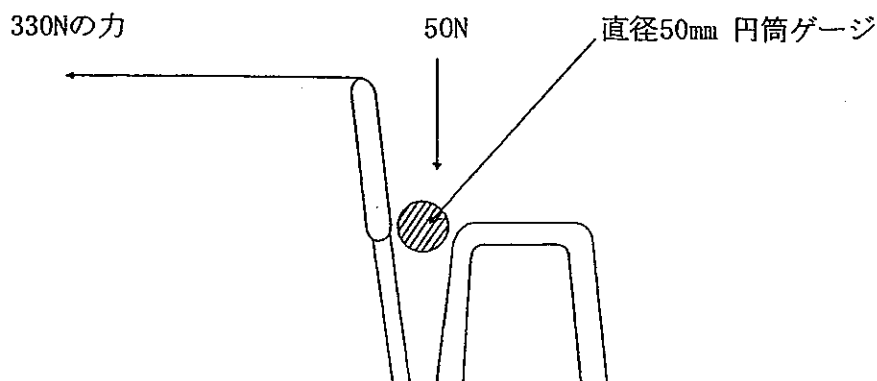


図4

### ※直径50mmの円筒ゲージについて

ポータブルトイレでひじ掛けと背もたれの開口部に首を挟んだ事例があり、入浴用いすも事故防止の観点からが規定したもので、首の入らないすき間は、IEC 601-2-38(Electrically operated hospital beds) のサイドレールの寸法間隔60mm以下をもとに、圧迫力がかかるとさらに狭いすき間でも入り込む可能性があることから、50mmとした。

### ※直径150mmの円筒ゲージについて

首をはさみようがない大きな隙間や浅い隙間については、(社)人間生活工学研究センターのデータから、高齢者の首回りの寸法最大値が411mmであることから、直径に換算し安全率をみて150mmとした。

## 2. 安定性

### 2. (1)～(5) 認定基準

- ・「最も転倒しやすい位置」とは、製品の構造や質量バランスから判断するものとする。

### 2. (1)～(5) 基準確認方法

(試験用のジグ (治具) について)

- ・垂直力は重りで加え、直径約20～25cmの円筒形を標準とする。(図5参照)
- ・重りの垂直力は10N=1kgfで換算する。
- ・製品により、たわみや形状により円筒形の重りが使用出来ない構造にあつては、図6のような天秤式の重りを用いてもよいものとする。委託試験機関では前方、側方、背もたれ無しの後方安定性は、原則として天秤式の重りを用いて試験を行うものとする。
- ・あて板は剛性を有したもので、直径約100mmの円形又は100mm×100mmの四角片で、あて板の厚みは約20mmとする。水平力はこのあて板を引っ張るものとする。なお、重りを載せたときに安定しない製品の場合は、あて板底面は製品に形状に合わせたものでも良い。(例：底面を段差や傾斜にする等)
- ・座面に便座状の切れ込みや穴などがある場合は、切れ込み部分を覆うあて板を用いること。
- ・ストップの高さは12mm以下とする。12mmより高いストップを必要とする場合には、製品が移動するのを防止するために必要な最小限の高さとする。

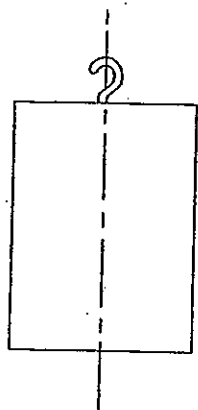


図5 円筒形の重り

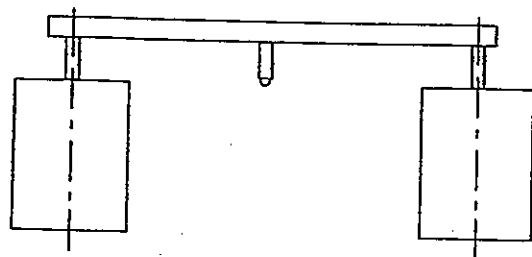


図6 天秤式の重り

(試験方法について)

- ・試験は水平・平坦な床面上で行う。
- ・図7のように、座面端部から50mmの位置に直径約100mm又は100mm×100mmの四角片あて板を置き、その上に重りの中心が位置するように載せ、プッシュプルゲージなどを用いてあて板を静かに引っ張る。このときあて板がずれないように対策をとること。

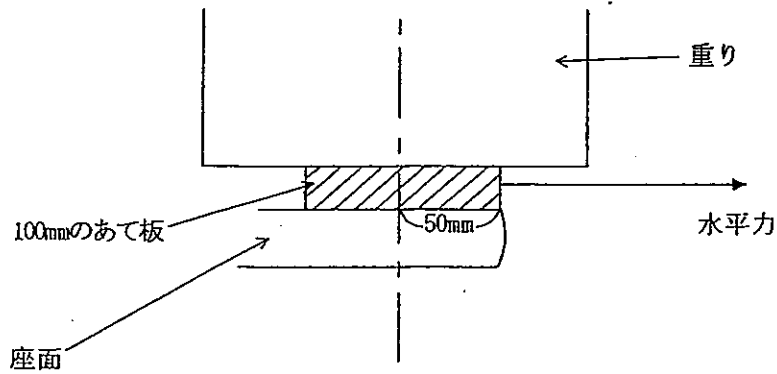


図7

2. (2) 基準確認方法について

- ・ひじ掛け無しの側方安定性は、左右2方向について確認する。
- ・座面に握りがあるものは、図8-1のように握りの内側から50mmの位置に重りの中心がくるように載せる。
- ・座面が凹形状のものは、図8-2のように接線の内側から50mmの位置に重りの中心がくるように載せる。

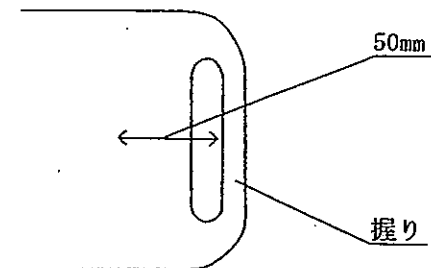


図8-1

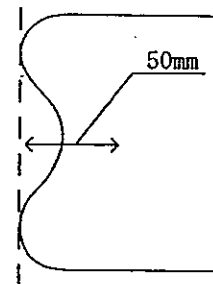


図8-2

2. (3) 基準確認方法について

- ・ひじ掛け付きの側方安定性は、左右2方向について確認する。
- ・350Nの重りをひじ掛けに載せるには、原則として図9のように左右のひじ掛け間に板を置き、その上に350Nの重りをひじ掛け中央に載せ、ひじ掛けを水平に引っ張るものとする。

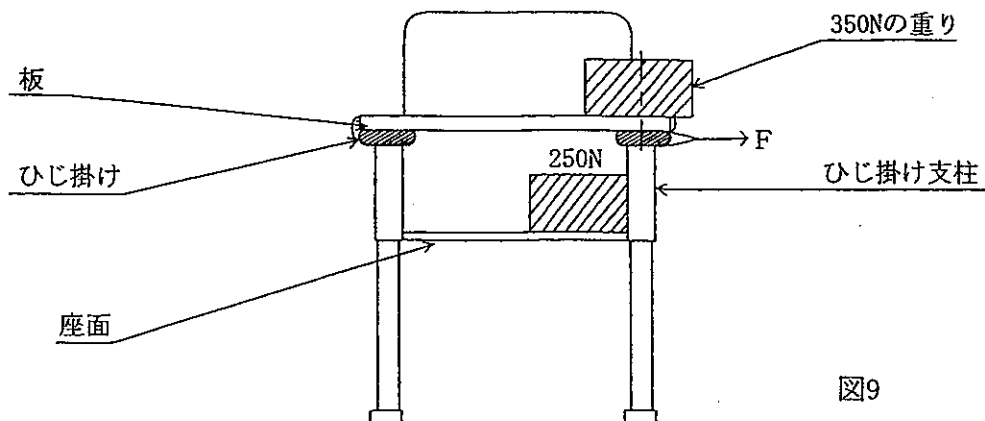


図9

・205Nの重りを座面に載せるときは、あて板を用いずに直接載せるものとする。また、座面に載せる位置は座面中央から片側に100mm寄った位置で、図10に示すように置くものとする。

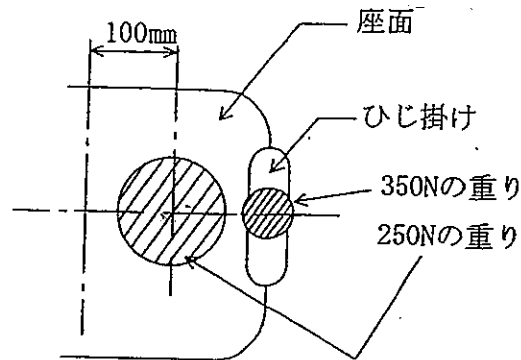


図10

### 3. 垂直安定性

#### 3. (1)～(2) 基準確認方法

- ・「最も転倒しやすい高さ」とは、原則として最も低くした位置とする。ただし製品の構造によっては最大及び最小高さについて確認するものとする。
- ・垂直力は荷重試験機で力Fを1分間加えた状態で脚部の浮きがないかを確認する。(図11参照)  
なお、ひじ掛け又はにぎり、背もたれに集中応力が加わらないように留意すること。

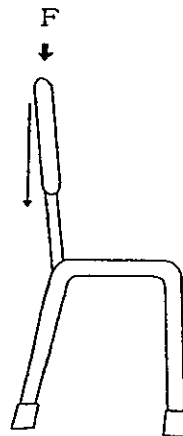


図11 背もたれの垂直安定性試験例

### 4. 強度

#### 4. (1)～(4) 基準確認方法

- ・力は衝撃力がかからないように加え、製品が移動しないように必要箇所を固定して行う。
- ・背もたれの試験では、背もたれ面に対して垂直の力を背もたれ中央に加える。
- ・ひじ掛けの水平及び垂直力の試験は、必要に応じて直径10cm程度のあて板を当て行う。

#### 4. (3)～(4) 基準確認方法

- ・ひじ掛けの最も破壊しやすい位置とは、原則として図12に示すように、ひじ掛け先端付近に支えがある場合は、ひじ掛け中央部とし、図13に示すように支えがない場合は、ひじ掛け先端部から50mmに力の中心が位置するように加える。なお、先端部から50mmの箇所が曲面等で力が加わらない場合は、50mmの位置から近接した背もたれ寄りの力の加わる位置とする。これ以外の構造にあっては、必要に応じて検討するものとする。
- ・ひじ掛けの静的水平力は片側に力を加え、反対側を固定して行うものとする。  
なお、力を加える位置には集中荷重が加わらないように行うこと。

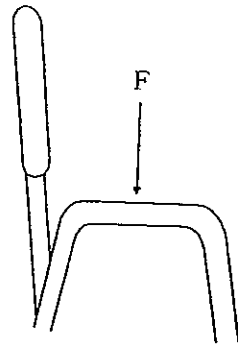


図12 ひじ掛け先端に支えがある場合

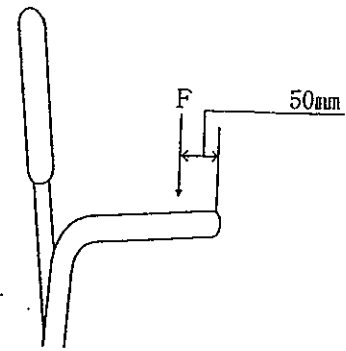


図13 ひじ掛け先端に支えが無い場合

## 5. 耐久性

### 5. (1)～(2) 基準確認方法

- ・力は衝撃力がかからないように加える。
- ・繰り返しの力は毎分40サイクルを超えない速さで加える。
- ・背もたれの試験では、背もたれ面に対して、垂直の力を加える。
- ・耐久性試験は、公的試験機関等の耐久性試験に合格した旨の試験証明書により確認を行う。

## 6. 耐落下衝撃

### 6. 基準確認方法

- ・落下試験は、製品を10度傾けた状態で自由落下させる。
- ・使用上支障のない変形の確認は、試験後に座面に腰掛け、前後左右に身体を揺すったときに、がたつき等がないことを確認する。

## 7. 滑り抵抗

### 7. 基準確認方法

- ・試験板として使用するステンレス鋼板は、日本工業規格 G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板) に規定する表面仕上げはNO. 2B又はこれと同等以上とする。
- ・試験板は、試験前にアルコールなどで表面を拭くこと。
- ・製品の接地部の前処理は、中性洗剤で洗い、洗浄後よく乾かして行う。
- ・水平力はプッシュプルゲージなどを用いて、左右又は前後脚の端具直上部を静かに引っ張るものとする。

## 8. 材料

### 8. 認定基準

- ・「防せい処理」が行われていることとは、めっき、塗装などが施されているか、ステンレス鋼又はアルミニウム合金等の錆びにくい金属が使用されていることをいう。

### ・表示

- ・表示の場所は背もたれ又は座面の裏側でもよいものとする。

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。