

## ポータブルトイレの検査マニュアル

財団法人 製品安全協会

制定：平成14年9月20日

I. この検査マニュアルは、「ポータブルトイレの認定基準及び基準確認方法」に基づいた検査を適切に行えるように定めたものであり、この検査マニュアルに疑義が生じたときは当該関係者、(財)製品安全協会、委託検査機関等によって検討するものである。

### II. 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、表面損傷などがない状態をいう。
- ・「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」は、ボルトのねじ部が外部に露出しないよう、袋ナットなどが用いられているか、又はナット部側からのねじ部の突出しがナット部高さの1/2以下であることを確認する。

##### 1. (3) 基準確認方法

- ・「使用中容易に緩まない構造」は、4. 強度及び5. 耐久性試験を行ったとき、調節部が著しく緩み使用上支障がないかを確認する。

##### 1. (4) 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。

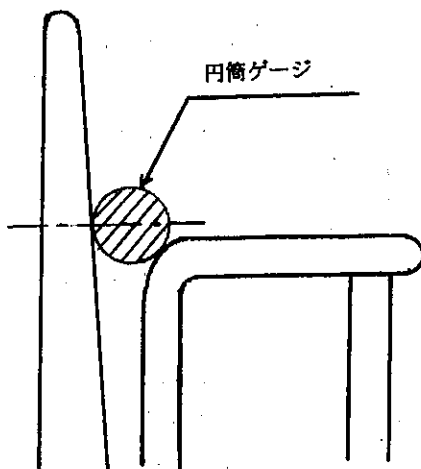


図1 (適合例)

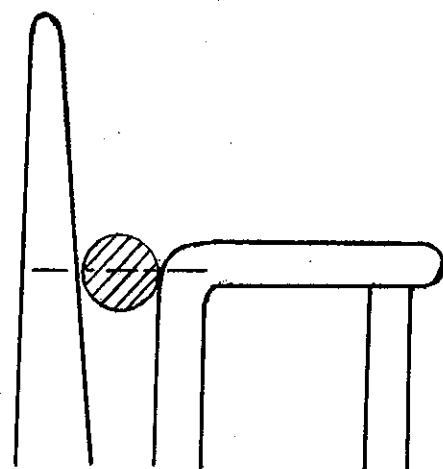


図2 (不適合例)

## 1. (4) 基準確認方法

- ・直径50mmの円筒ゲージは、測定部の長さは約100mmとする。
- ・円筒ゲージは木製又は鋼製などの、容易に変形しない材質とする。
- ・測定は、背もたれに図3に示すように330Nの力を加え（4. 耐久性試験の要領）、その状態で円筒ゲージを約50Nの力で押しつけて測定する。

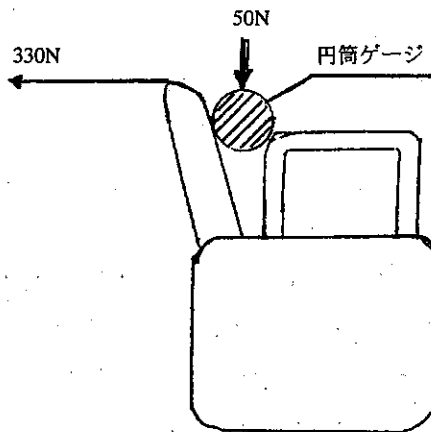


図3

### ※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故があり、すき間の開口部が広く首が入りやすく、くさび形の形状であったことから首に圧迫力がかかり、狭い部分の50mmの箇所を抜けてさらに下まで入り込んだことが報告された。同型製品では、背もたれに力を加えた状態では、50mmの箇所がさらに15~20mm広がり、このため圧迫力のかかった首がこのすき間を通過したと想定される。

首の入らないすき間は、当初 IEC 601-2-38 (Electrically operated hospital beds) のサイドレールの寸法間隔60mm以下を検討したが、上記のように圧迫力がかかると50mmでも首が入る可能性があることから、開口部が首が入りにくくさらに下まで首が入り込まないように、背もたれに力を加えてすき間が一番広がった状態で測定し、開口部が50mmの円筒ゲージの中心線より深く入らないこととした。

## 2. 安定性

### 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るものとする。なお、重りは直径約20cmの円筒形とする。
- ・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っては、両側に重りを吊した天秤式の重りを用いてもよいものとする。この場合は重りの直径は問わない。
- ・重りの垂直力は10N=1kgfで換算する。(JIS S 1204 家具-いす-安定性の試験方法: 4.2 備考による)
- ・便座面の全面を覆う剛性のあるあて板は、厚み30mm以下で、便座面の形状に合わせ出来るだけ上面が水平になるように留意すること。なお、重りで垂直力を加えたときに、著しいたわみを生じないものであること。以下、便座面の全面を覆う剛性のあるあて板の解釈は同様とする。
- ・直径約100mmのあて板の厚みは約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、あて板は100mm×100mmの四角片でも良い。以下、直径約100mmのあて板の解釈は同様とする。
- ・ストッパの高さは12mm以下とする。12mmより高いストッパ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。

- ・認定基準で用いている図はすべて便座面のあて板無しの図で示しているが、試験を行うときは便座面に垂直力を加える場合は、すべて便座面を覆う剛性のあるあて板を置いて試験を行うものとする。

(試験方法について)

- ・試験は水平・平坦な床面上で行うこと。
- ・垂直力を加える位置は、図4のように便座面を覆う剛性のあるあて板を便座上面に合わせ、あて板の端部から距離を測り、垂直力を加える位置とする。
- ・垂直力を加える位置に、直径約100mmのあて板を載せて、プッシュプルゲージなどを用いてこのあて板を静かに引っ張る。このときあて板などがずれないように留意すること。

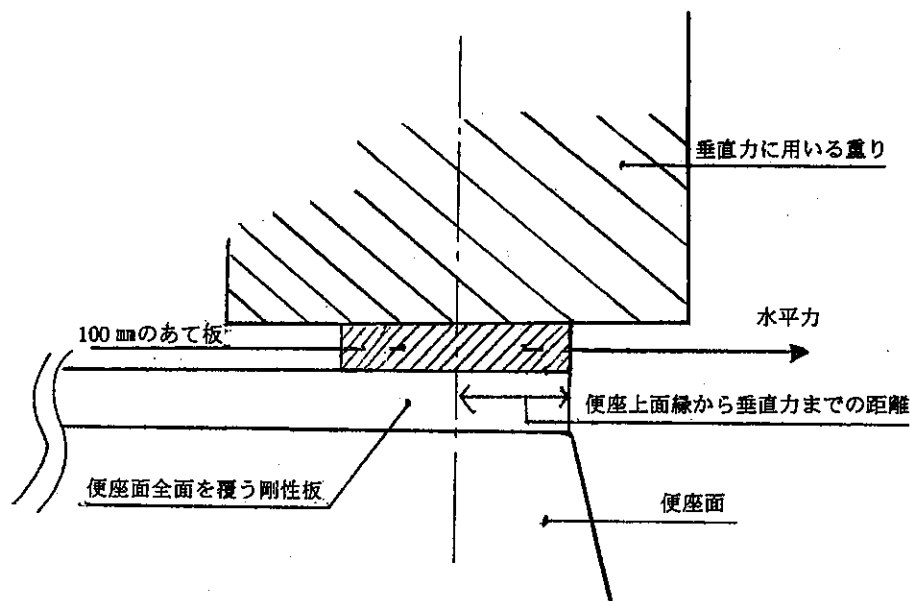


図4

### 3. 強度

#### 3. (1)～(5) 基準確認方法

- ・力は衝撃力がかからないように加えるものとする。
- ・製品が移動しないように必要箇所を固定して行う。

#### 3. (4)及び3. (5) 基準確認方法

- ・ひじ掛けの最も破壊しやすい位置とは、図5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6に示すように支えがない場合は、ひじ掛け先端部から50mmに力の中心が来るように加える。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。

- ・ひじ掛けの静的水平力は片側に力を加え、反対側の片側を固定して行う。(図7参照)

なお、ひじ掛けの静的水平力及び静的垂直力の試験は、どちらか片側のみの確認とする。

- ・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。(例：直径約100mmのあて板を用いるなど)

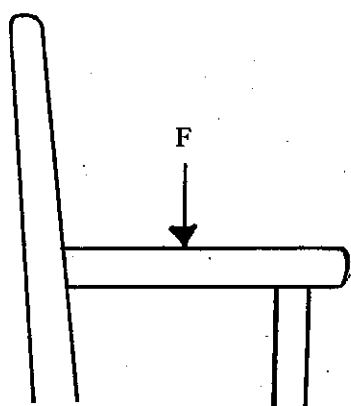


図5 ひじ掛け先端に支えがある場合

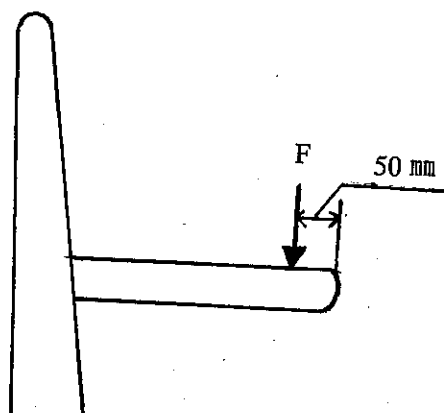


図6 ひじ掛け先端に支えが無い場合

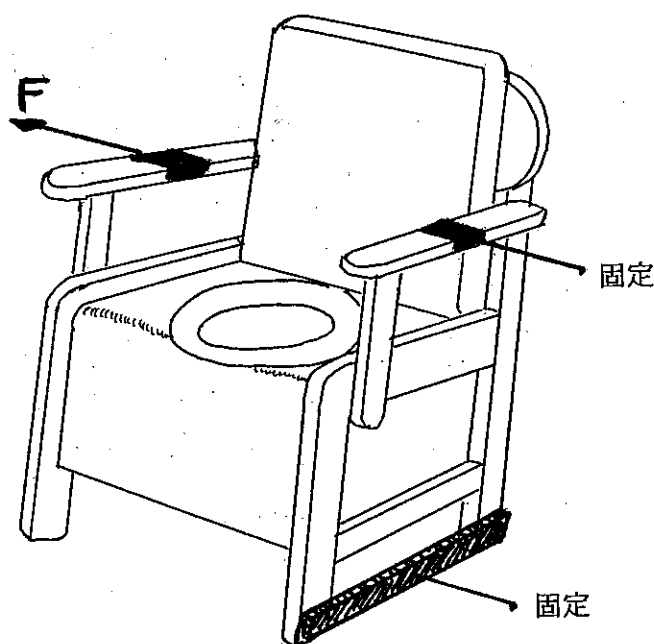


図7 ひじ掛けの静的水平力試験例

#### 4. 耐久性

##### 4. (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早さで加える。
- ・耐久性試験は、公的試験機関又はメーカー等の耐久性試験に合格した旨の試験証明書があれば省略できる。

#### 5. 耐落下衝撃

##### 5. 基準確認方法

- ・身体に有害な異状がないことの確認は、暖房便座付き及び温水シャワー付きの製品にあっては温度

を最高の温度位置にして、落下試験後に火傷などするような異状が生じないことを確認する。  
なお、身体に直接危害を及ぼさない故障や破損は有害な異状とはみなさない。

- ・落下試験は製品を10度傾けた状態に保持して、自由落下させる。

## 6. 滑り抵抗

### 6. 基準確認方法

- ・製品の設置部の前処理は、中性洗剤で洗い、洗浄後よく乾かして行う。
- ・試験板は、試験前にアルコールなどで表面を拭くこと。
- ・水平力はプッシュプルゲージなどを用いて静かに引っ張るものとする。

## 7. 電気部品

### 7. 基準確認方法

- ・電気用品安全法の確認は、表示又は証明書で確認する。

## 8. 付属品

### 8. 基準確認方法

- ・付属品は鋭い突起、角部がなく、使用者に危害を与えないことを確認する。