

# 福祉用具共通試験方法－携帯機能

## Common testing methods for assistive products－Mobile Function

### 序文

この規格は、福祉用具に付随する“機能”に着目した福祉用具の品目にとらわれない共通試験方法である。これらの機能別の試験方法の組合せによって、様々な福祉用具について最低限のリスクを評価することが可能となる。

### 1 適用範囲

この試験方法は、徘徊監視装置や携帯式集尿機など、用具を身につけるなどをして持ち歩くことができる機能(携帯機能)を持ったものに適用する。エルボクラッチのカフもこれに含まれる。

### 2 引用規格

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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版(追補を含む。)は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版(追補を含む。)を適用する。

**JIS T0601-1** 医用電気機器－第1部：安全に関する一般要求事項

**JIS S 2006** まほうびん

**JIS Z 8703** 試験場所の標準状態

**ISO 11334-1:2007**, Elbow crutches

### 3 試験環境

試験は、JIS Z 8703 に規定する温度  $23 \pm 5$  °C、相対湿度 ( $65 \pm 20$ ) %で行う。

### 4 試験方法

#### 4.1 耐落下衝撃性試験

##### a) 試験装置類

##### 1) 剛性のある基礎

コンクリートブロック

##### 2) 硬い木版

厚さ 50mm で、用具の寸法の 1.5 倍以上の面積の木板。

例 700kg/m<sup>3</sup>を超える堅い木

##### b) 試験手順

剛性のある基礎上に、堅い木板を平らに置く。

試験をする用具を堅い木板を置き、図 1 に示す 3 つの異なる落下開始時の姿勢で、それぞれ 1 回ず

つ 1m の高さから自由落下させる。

その後、用具の各部に異常がないことを確認する。

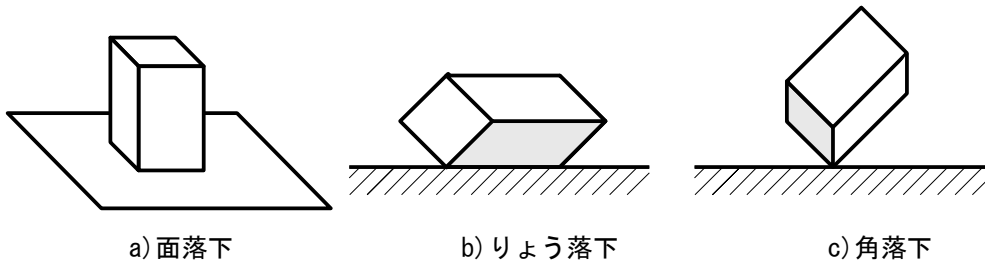


図 1 異なる落下開始時の姿勢

## 4.2 耐荷重試験

### a) 試験装置類

#### 1) おもり又は引張試験機

用具質量の 4 倍に相当する質量のおもり。または、引張試験器。

### b) 試験手順

次の(1)又は(2)から、該当する方法を選定して、試験を実施する。

#### 1) ハンドル(取っ手)又はつり手の場合

用具質量の 4 倍に相当するおもりをハンドル(取っ手)又はつり手に 1 分間加え、異常の有無を調べる。引張試験機を用いるときは、その質量の 4 倍に相当する荷重を 1 分間加え、異常の有無を調べる。

2 つ以上のハンドルが取り付けられている場合には、力をそれらのハンドルに分配して加える。力の配分は、正常携帯姿勢において、その用具の質量が各ハンドルによって支持されるパーセントを測定して決定する。

力は、フックを使ってハンドル長さ全体にわたって等しく加え、零から始め 5~10 秒かけて試験する力に達するように漸次増加し、1 分間維持する。

フックは、長さが  $5\text{ cm} \pm 1\text{ cm}$ 、幅は取っ手に完全に掛かる大きさとし、ハンドルと接触する箇所は滑らかなものとする。ただし、フックがハンドルに入らないときは、ハンドルに入る最大の長さとする。

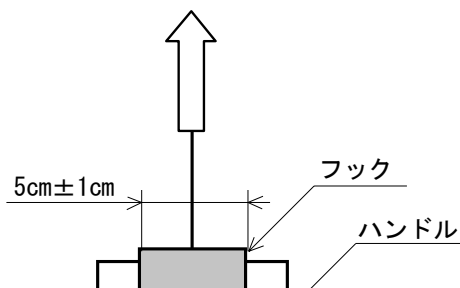


図2 耐荷重試験（ハンドル(取っ手)又はつり手の場合）

2) 下げひもの場合

下げひも強度の試験は、仕様に記載されている耐荷重の約10倍に相当する質量のおもりを、図2のように静かにかけ、異常の有無を調べる。引張試験機を用いるときは、その質量の約10倍に相当する荷重を本体に5分間、図3のように加え、異常の有無を調べる。

ただし、下げひもの長さを調節できるものは、その長さを最大にして試験するものとする。

単位 cm

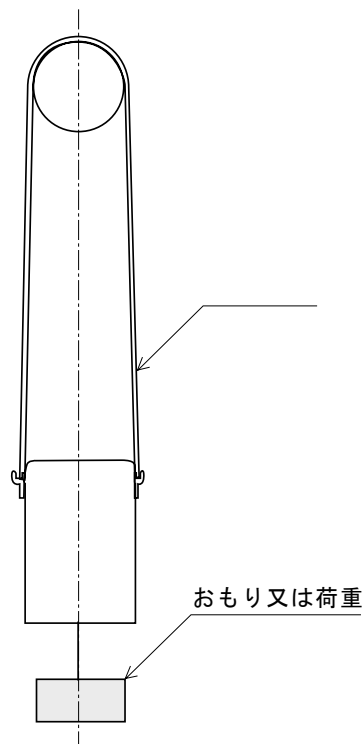


図3 耐荷重試験（下げひもの場合）

4.3 カフ引き抜き試験

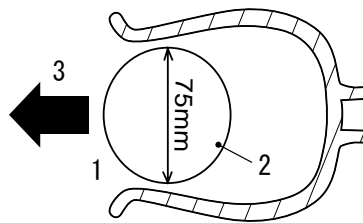
この試験方法は、エルボークラッチ等のカフに対する試験で、カフの開口部が 75mm 以下のものに適用する。

a) 試験装置

- 1) 外径 75mm $\pm$ 2mm の円筒
- 2) プッシュプルゲージ

b) 試験手順

- 1) プッシュプルゲージに外径 75mm の円筒を装着する。
- 2) プッシュプルゲージを引っ張りながら、図 4 のように、カフの開口部に円筒を通過させる。
- 3) 通過しなかった場合は、その旨を記録し、試験を終了する。
- 4) 通過した場合は、そのときに要した力を記録する。



1 : カフ 2:円筒 3 : プッシュプルゲージの引っ張り方向

図 4 前腕引き抜き試験の荷重位置

注記 エルボークラッチ等のカフは、前腕に装着した状態で、エルボークラッチ等を持ち上げる状態が生じるため、その状態を携帯状態と判断し、携帯機能の試験に加えることとした。