

# 野球及びソフトボール用ヘルメットの検査マニュアル

制定 昭和 61 年 1 月 20 日

改正 平成 15 年 7 月 1 日

2015 年 4 月 1 日

2016 年 4 月 1 日

一般財団法人 製品安全協会

この検査マニュアルは、『野球及びソフトボール用ヘルメットのSG基準』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、疑義が生じた時には当該関係者、製品安全協会、委託検査機関または必要に応じて専門部会の委員等の関係者によって検討するものとする。

以下、各項目に分けて検査マニュアルを定める。

## 2. 適用範囲

「ランナーコーチが使用するヘルメット並びに観戦時に使用するヘルメット」については、『3. 形式分類』に定める用途に係るランナーコーチまたは観戦に用いるヘルメット毎に、『4. 安全性品質』及び『5. 表示及び取扱説明書』で定める規定に適合していることを確認するものとする。

## 4. 安全性品質

### 1.(1) 認定基準

「傷」には、きりきず程度の軽微なものは含まないものとする。

### 1.(2) 認定基準

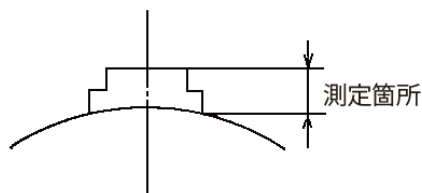
「縁」とは、縁部をレザー等で覆ってあるものについては、その部分を帽体の縁とみなすものとする。

### 1.(3) 基準確認方法

(イ) スナップ等の容易に取り外せるものにあつては、取り外した状態で確認するものとする。

(ロ) 「スケール等」とはデプスゲージまたはこれと同等以上の精度を有するものとする。

測定参考図



### 1.(4) 認定基準

「頭部を傷つけるおそれのある堅い突出物」とは、付属品の取付具または内部構造等によ

り頭部を傷つけるおそれのあるものをいい、疑義を生じたときは分解して確認するものとする。

なお、イヤーフラップ内面についても併せて確認するものとする。

#### 1.(5) 認定基準

「着用者の頭部によくなじむ構造」とは、着用者への著しい圧迫感、局所的なあたり、またはがたがないことをいうものとする。

#### 1.(7) 認定基準

「取り外しできない構造」とは、帽体と一体構造またはかしめ等により固定してある構造をいうものとする。

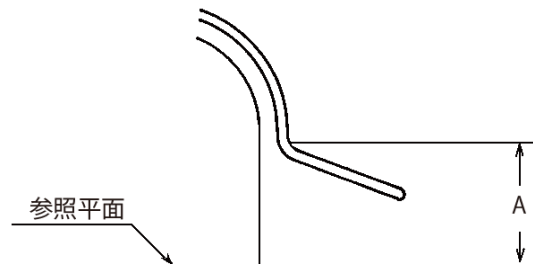
#### 1.(8) 基準確認方法

(イ) 人頭模型は日本工業規格 T 8133 (2015) 乗車用ヘルメットに規定するもの、またはこれと同等以上の寸法を有するものを使用することとする。

ただし、サイドクッションの内側円周の寸法が 54cm 未満のものにあつては、附図に示す人頭模型を使用するものとする。

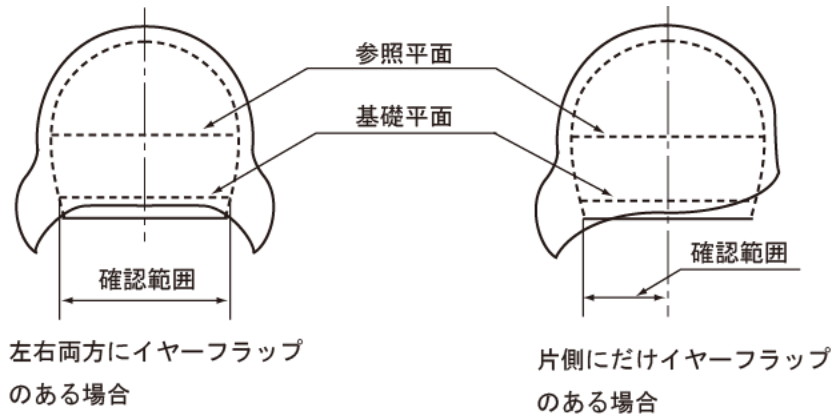
(ロ) ヘルメットを人頭模型に装着する際には、ひさし等を参考にして左右対称になるようにするものとする。

また、ひさし外表面と帽体の変曲点から参照平面までの寸法が A になるように装着するものとする。



(ハ) 基礎平面を覆っていることを確認する範囲は、左右両方にイヤーフラップがある場合は左右の両イヤーフラップ間にかけての後頭部全幅とし、片側だけにイヤーフラップがある場合は、イヤーフラップから後頭部の中心位置までの範囲とするものとする。

なお、確認するときは衝撃吸収ライナー等ではなくて帽体によって確認するものとする。



### 1.(9) 基準確認方法

穴の面積はノギスまたはプランメーター等によって確認するものとする。

### 2. 基準確認方法

(イ) 着脱できる付属品は、取り付けられた状態で測定するものとする。

(ロ) 「はかり」とは、1kg まで測定できるものであって 10g 以下の目盛精度をもつものとする。

### 3. 基準確認方法

(イ) 人頭模型は、加速度計を内蔵した日本工業規格 T 8133 (2015) 乗車用ヘルメットに規定するものとする。ただし、サイドクッションの内側円周の寸法が 54cm 未満のものにあつては附図に示す人頭模型を使用するものとし、材料については日本工業規格 T 8133 (2015) に定められたもので、質量は 4kg とする。

(イ) 試験は、人頭模型を模型に記された基礎平面に対して 6 度傾斜させて行う。

(ハ) 高温処理後の試験は取り出し後の経過時間が 5 分を超えた場合は超過時間 1 分間につき 3 分間の割合で前処理を追加した後、確認するものとする。

### 3.(1) 基準確認方法

(イ) 「硬式野球ボール」とは、ボールを速度 30m/s で直接人頭模型に衝突させた場合の人頭模型に加わる加速度( $A_b$ )が  $4,165\text{m/s}^2 \pm 98\text{m/s}^2$  の範囲内にあるボールを標準とし、質量及び円周は、次のとおりであること。

・質量: 141.8g ~ 148.8g

・円周: 229mm ~ 235mm

なお、標準となるボールによらない場合にあつては、人頭模型に加わる加速度の実測値( $A_h$ )を標準となるボールによるものに等価換算することとし、その換算結果は、次の式で表すことができる。

$$\text{換算後の衝撃加速度 [m/s}^2\text{]} = \frac{A_h}{\sqrt{1 + \left(\frac{A_h}{4165}\right)^2 - \left(\frac{A_h}{A_b}\right)^2}}$$

ただし、

Ab: ボールを直接人頭模型に衝突させた際、人頭模型に発生する衝撃加速度 (m/s<sup>2</sup>)

Ah: ボールをヘルメットに衝突させた際、人頭模型に発生する衝撃加速度 (m/s<sup>2</sup>)

- (ロ) 衝突箇所は図1に示すように原則としてイヤーフラップ上方とする。ただし、他の部位において衝撃吸収性能が劣るとの疑義が生じた場合には、当該部位においても確認するものとする。

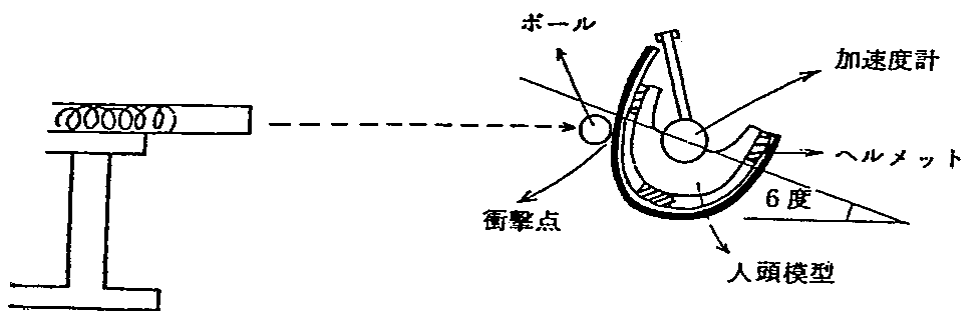


図1 硬式野球用ヘルメットの試験方法

- (ハ) 衝突速度は、光電管等によって測定し、規定の速度の±5%以内になるようにするものとする。
- (ニ) 「イヤーフラップの部分の衝撃吸収性」については、ボール、イヤーフラップ部及び衝撃加速度計が一直線上になるように設定し、イヤーフラップ部の耳穴を目標として試験用ボールを衝突させて行う。なお、温度条件、試験用ボールの衝突速度等は、側頭部の衝撃試験の場合と同様とする。ただし、イヤーフラップ部分の帽体及び衝撃吸収ライナーが本体側頭部の帽体及び衝撃吸収ライナーと同一材料(衝撃吸収ライナーについては、発泡倍率を含む)である場合には、同等の性能を有しているとしてイヤーフラップ部の確認は行わないものとする。

### 3.(2) 基準確認方法

- (イ) ストライカの表面硬さは、HRB75 以上のアルミニウム合金製のものとし、質量は、600 +10、-0g で直径 80mm とする。
- (ロ) 衝突箇所は図1に示すように原則としてイヤーフラップ上方とする。ただし、他の部位において衝撃吸収性能が劣るとの疑義が生じた場合には、当該部位においても確認するものとする。
- (ハ) 衝突速度は、光電管等によって測定し、規定の速度の±5%以内になるようにするものとする。

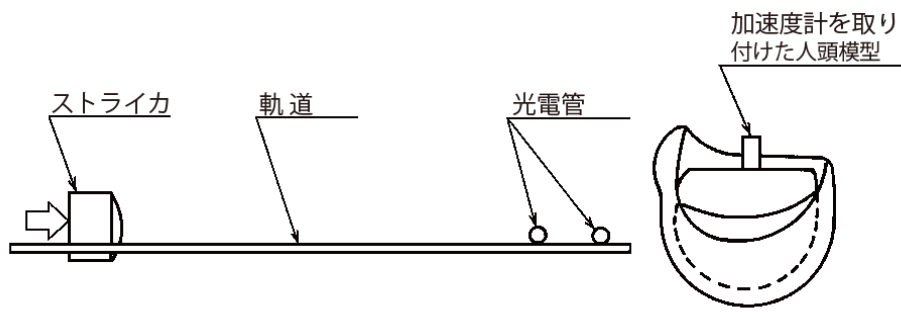


図 2 軟式野球及びシフトボール用ヘルメットの試験方法

#### 4.(1) 基準確認方法

確認は完成品と同一材料の部品により行ってもよいものとする。

#### 4.(2) 認定基準

「防せい処理」とは、めっき、塗布等が施されていることをいうものとする。

### 5. 表示及び取扱説明書

#### 1. 認定基準

(イ)「容易に消えない方法」とは、手または布でこすったとき、消滅またははく離しないことをいう。

(ロ)「帽体外表面の見やすい箇所」には、ひさしの下面及びイヤーフラップの内側でライナーに覆われていない部分を含むものとする。

(ハ)記号とは大形、標準形、小形の略号のことをいい、内側円周の寸法が 61cm 以上のものは大形、57cm以上 61cm 未満のものは標準形、57cm 未満のものは小形とする。

なお、これ以外の記号で表示した場合であっても取扱説明書に記号の意味を説明してあるものにあつてはこの限りではない。

附 図

