

# 竹刀の検査マニュアル

一般財団法人製品安全協会

制定 1998年(H10)10月30日

改正 2001年(H13)12月25日

改正 2015年(H27)7月1日

## 目的

本検査マニュアルは、竹刀のSG基準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。

平成13年度における改正は、上記基準 4. 安全性品質 1. (3)竹刀の先端最低直径の項の検査マニュアル事項に、財団法人全日本剣道連盟公認「竹刀及び剣道具規格（平成10年11月2日）」に規定される関連規定を付記することを目的に実施したものである。

平成27年における改正は、補足追加及びSG基準との不整合を正すものである。

## I. 形式区分

### (1) 構成による区分

#### ・完成品の定義

ここでいう「等」には、鏝（つば）、鏝止め（つばどめ）及び契り（ちぎり）を含むものとする。  
なお、試験品として提出される完成品の竹刀には、対応する鏝及び鏝止めを付属するものとする。

#### ・ちくとうの定義

ここでいう「契り等」には、竹刀がばらけないように縛ってあるひもを含むものとする。  
なお、試験品として提出されるちくとうの内1本は、対応する先革等により完成品状態に仕組んであるものとする。

### (2) 材料による区分

ここでいう「竹製」には、桂竹、真竹等の竹材料製のもの、及びそれらを燻煙熱処理等の処理を施したものを含むものとする。

## II. 安全性品質

### 1. (1) 基準

ここでいう「外表面」とは、完成品及びちくとうのピースの露出している箇所、及びピースどうしが触れ合う箇所をいうものとする。

### 1. (2) 基準

- a. ここでいう「部品」には、先芯、契りなどを含むものとする。
- b. ここでいう「等」には、先革、中結又は柄（つか）の結び目のほつれ、切れなどを含むものとする。

1. (2) 基準確認方法

必要に応じて竹刀を分解して確認するものとする。

1. (3) a). 基準確認方法

イ. 測定は0.1mm単位とし、基準確認方法 表1に示される基準値24mm及び25mmは24.0mm及び25.0mmと読み替えるものとする。

なお、各竹刀長さに対応する詳細な先端最小直径は、以下の表1のとおりとする。

ロ. 表1に示す竹刀長さ1,140mmのものとは、呼称3-7の完成品のものをいい、完成品長さが1,140mm+0mm, -10mmのものとする(以下、同様)。

なお、以下の表1に示す他の竹刀長さについても、完成品長さの公差は同様とする(以下、同様)。

表1. 竹刀の先端最小直径 (単位: mm)

竹刀長さ	男性用				女性用			
	完成品		ちくとう		完成品		ちくとう	
	竹製品	化学製品	竹製品	化学製品	竹製品	化学製品	竹製品	化学製品
1,200mm (呼称3-9)	26.0	28.0	22.0		25.0		21.0	
1,170mm (呼称3-8)	26.0	28.0	22.0		25.0	27.0	21.0	
1,140mm (呼称3-7)	25.0	27.0	21.0		24.0	26.0	20.0	
1,110mm (呼称3-6)	24.0	26.0	20.0		24.0	26.0	20.0	
1,050mm以下 (呼称3-4)以下	24.0		20.0		24.0		20.0	
2刀流小刀	24.0	26.0	20.0		24.0	26.0	20.0	

1. (3) b). 基準確認方法

イ. 測定箇所はちくとう先端位置部位とし、対辺方向とする(図1参照)。1本のちくとうについて2つの対辺があるが、より小さい方を最小測定値とする。

なお、完成品は、先革及び先芯を取り除いた状態で測定するものとする。

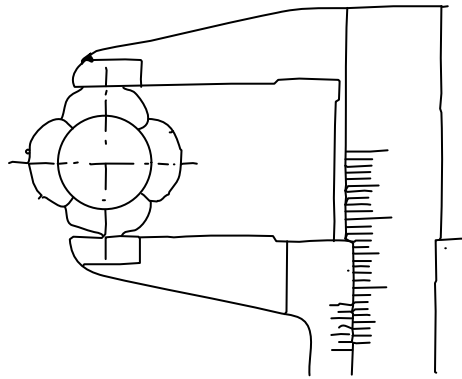


図1. ちくとうの先端幅の測定

ロ. 測定は0.1mm単位とし、基準確認方法 表2に示される基準値 20mm 及び 21mm を 20.0 mm 及び 21.0 mm と読み替えるものとする。

なお、各竹刀長さに対応する詳細な先端最小直径は、上記の表1のとおりとする。

ハ. 基準確認方法の表1に示す竹刀長さ 1,140mm のものとは、呼称 3-7 の完成品のものをいうが、ちくとう状態での長さが 1,120mm+0mm、-5mm のものとする（以下、同様）。

なお、前ページの表1に示す他の竹刀長さについても、ちくとう状態での長さの公差は同様とする（以下、同様）。

1. (3) c). 基準確認方法

イ. クロスヘッドの形状は、上側で直径 42mm 以上、下側で直径 51 mm 以上のものとし、各クロスヘッドの中央が先革の中央位置にくるようにして 10 mm/min の速度で圧縮するものとする。

ロ. 測定は 1mm 単位とする。

ハ. 試験は、対角方向用に 1 本、横方向用に 1 本の計 2 本により行うものとする。

1. (4) 基準

ここでいう「割れ」には、図2に示すような契り部位の割れを含むものとする。

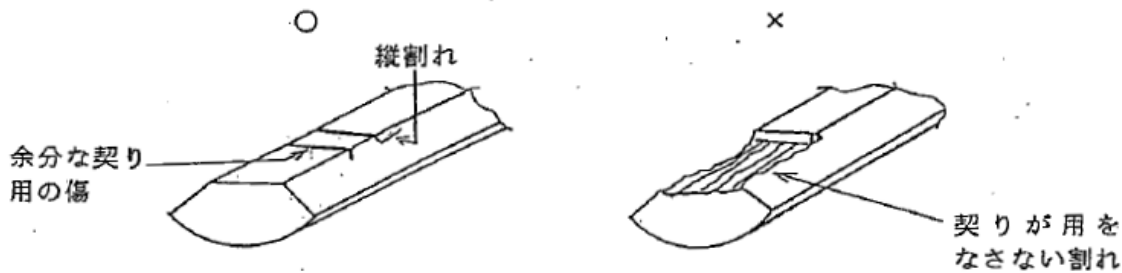


図2. ピースの契り部位における割れ

1. (4) b). 基準確認方法

イ. 完成品にあつては、鏝及び鏝止めが仕組まれた状態のものを検体とする。ちくとうにあつては、申請者が用意した所定の先革等によって仕組まれた状態のものを検体とする。

ロ. 検体は、3本とする。

ハ. 検体は、温度  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度  $50\% \pm 5\%$  で 24 時間以上処理する。

ニ. 試験室の標準状態は、温度  $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度  $50\% \pm 2\%$  とする。

ホ. 検体は、剣先を上にした状態で図 3 に示す構造の金属製保持具で上下端を支持した状態で試験を行うものとする。なお、保持具の片側に底部があると試験に使い良い。

ヘ. 試験は、荷重計及び変位計によってモニタしながら、負荷を加えていく。

ト. 荷重の負荷は、図 4 に示すように、圧縮力を加えていき、最大圧縮荷重値を記録する。その後も圧縮力を加え続け、最大圧縮荷重値の 1/2 になった段階で圧縮荷重を取り除く。圧縮荷重の負荷中にピース材料に割れや裂けが外観上見られた場合は、試験を中止し、試験荷重に耐えないものとして、この検体を不合格とみなすものとする。

荷重を取り除いた後、ピース材料の外表面に損傷等がないことを目視で確認し、続いて竹刀を解体してピース内面に長手方向に垂直な割れや裂けがないことを目視により確認するものとする。

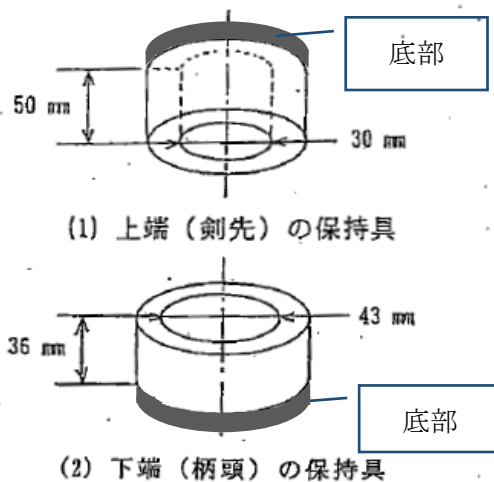


図 3. 上下端の保持具

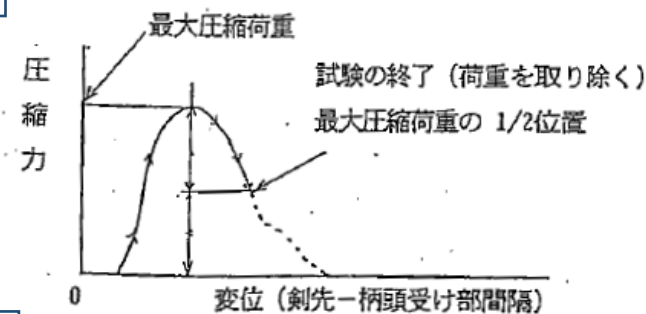


図 4. 圧縮試験荷重の負荷

1. (6) 基準確認方法

竹刀長さ (L) は剣先から柄頭までの長さとし、中結までの距離 (ℓ) は剣先から中結中央位置までの長さとし、金属製直尺などで測定するものとする。

なお、剣先部及び柄頭部は測定に先だつてそれらが下になるようにして平らな床面上に立て、約 100 mm

の高さから床面に数回落として先を平らな状態にして測定するものとする。

## 2. 基準確認方法

イ. 試験片は、原則として1本のピースの第一節(剣先から数えて)と第二節間から最低5枚採取し、これを1ユニットとする。1本の竹刀から最低限2ユニット(2ピース)採取するものとする。

なお、試験片を採取する2ピースは、隣り合って隣接するピースとする。

ロ. 検体は、1本とする。

ハ. 試験片の幅が18mmとれない場合は、試験中試験片が両下部支持部から脱落しない幅を有していること。

ニ. 試験室の標準状態は、温度 $23^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $50\%\pm 2\%$ とする。

ホ. 最大せん断荷重の測定は10N単位とし、最大変位の測定は0.1mm単位とする。

ヘ. 最大せん断荷重及び最大変位は、参考値として2つそれぞれのユニット毎に各5個の試験片の平均値を算出する。

## 3. 基準確認方法

竹刀を解体して、ピース内側も確認するものとする。

## IV. 全体をとおして

SG基準に基づいた試験を実施する際に、製品の構造、形態等の関係で疑義が生じた場合は、一般財団法人製品安全協会及び一般財団法人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。

注. この検査マニュアルは、2015年7月1日から施行するものとする。