

スキー靴の認定基準及び基準確認方法

通商産業大臣承認 59産第 7946 号・昭和 60 年 1 月 30 日

通商産業大臣改正承認 62産第 484 号・昭和 62 年 2 月 1 日

(休止基準)

スキー靴（改正）専門部会専門委員名簿

部 門	氏 名	所 属	備 考
学識経験者	松 井 秀 治	国際武道大学	部会長
	南 野 竹 男	(財)長岡テクノポリス開発機構	
	近 藤 春 樹	工業技術院大阪工業技術試験所	
	小 引 茂 夫	奈良県工業試験場	
	松 岡 寿 人	(財)日本文化用品安全試験所	
	桜 井 俊 彦	通商産業省工業技術院繊維化学規格課	
	早 川 欽 三	通商産業省通商産業検査所安全監督課	
ユ ー ザ ー	松 浦 益 司 郎	(財)全日本スキー連盟	
	米 沢 省 吾	(財)日本職業スキー教師協会	
	甲 斐 麗 子	主婦連合会	
	加 藤 さ ゆ り	全国地域婦人団体連絡協議会	
メ ー カ ー	川 又 輝 長	(財)日本スポーツ用品工業協会	
	林 敬 次 郎	美津濃株式会社	
	中 村 貢	奈良県スキー靴工業会	
	井 岡 靖 雄	奈良スポーツ株式会社	
	岡 埜 章 博	吉川株式会社	
	棚 橋 良 次	日本楽器製造株式会社	
外国関係者	Clemens Brock	Technischer Überwachungs-Verein Bayern e.V.	西 独
	Fritz Kestner	Underwriters Laboratories Inc.代表(スタンダード試験所)	米 国
	Luciano Cohen	European Business Council 兼Nordica S.p.A.代表(日本ノルディカ株式会社)	ヨーロッパ イタリア
	萩 史 郎	Raichle Boot Co.,Ltd. 代表(財)大沢商会	ス イ ス
流 通	栗 本 忠	全日本運動用具小売商組合連合会	
事 務 局	高 橋 文 男	製品安全協会	
オブザーバー	川 松 清	通商産業省産業政策局消費者用製品指導室	
	松 倉 浩 司	通商産業省生活産業局文化用品課	
事 務 局	製品安全協会		

スキー靴の認定基準及び基準確認方法

この基準は、ISO 5355(1982)及び ISO 5977(1982) に準拠している。

1. 基準の目的

この基準は、スキー靴の安全性品質及び消費者が誤った使用をしないための必要事項を定め、一般消費者の生命又は身体に対する被害の発生を防止することを目的とする。

2. 適用範囲

この基準は、合成樹脂製のアウトブーツと日本サイズで180mm以上、フランスサイズで28以上、イギリス子供サイズで10以上、アメリカ子供サイズで10½以上のいずれかのサイズのインナブーツで構成されるアルペンスキー用のスキー靴（以下「靴」という。）について適用する。

ただし、アウトブーツの寸法に関係なく働く解放システム及び寸法について異なった規定のある解放システムにおけるスキー靴に対しては、安全性を確保するために、この基準に適合させる必要はない。[ISO 5355,5977:1]

3. 形式分類

靴の形式は、次のとおりとする。

A形： ISO 5355(1982) に対応するもので、日本サイズで225mm以上、フランスサイズで36以上、イギリス成人サイズで3½以上、アメリカ成人サイズで4½以上のいずれかのもの。

B形： ISO 5977(1982) に対応するもので、日本サイズで180mm以上250mm以下、フランスサイズで28以上35以下、イギリス子供サイズで10以上成人サイズで2½以下、アメリカ子供サイズで10½以上成人サイズで2¾以下のいずれかのもの。

[ISO 5355,5977:1]

4. 関連規格

ISO 527, Plastics — Determination of tensile properties. (注1)

ISO 1101, Technical drawings — Geometrical tolerances — Tolerances of form, orientation, location and run-out — General definitions, symbols indications on drawings. (注2)

ISO/R 1183, Plastics — Methods for determining the density and relative density (specific gravity) of plastics excluding cellular plastic.

ISO 2039, Plastics and ebonite — Determination of hardness by the ball indentation method.

(注1) 現在(案)の段階(ISO/R 527-1966の改正)

(注2) 現在(案)の段階(ISO/R 1101/1-1969 及びISO/R 1101/2-1974の改正)

[ISO 5355,5977:2]

5. 定義

境界面： スキー用締め具に装着するため、又は、接触するために設けられている靴の部分を用いる。

中央面： ソールの縦方向の中心にあって、踏み付け面に垂直な面を用いる。

踏み付け面： 靴が乗っている面と接触するソールの面を用いる。

スキーブレーキ： スキー用締め具解放後にスキーを停止させる装置を用いる。

[ISO 5355,5977:3]

6. 安全性品質

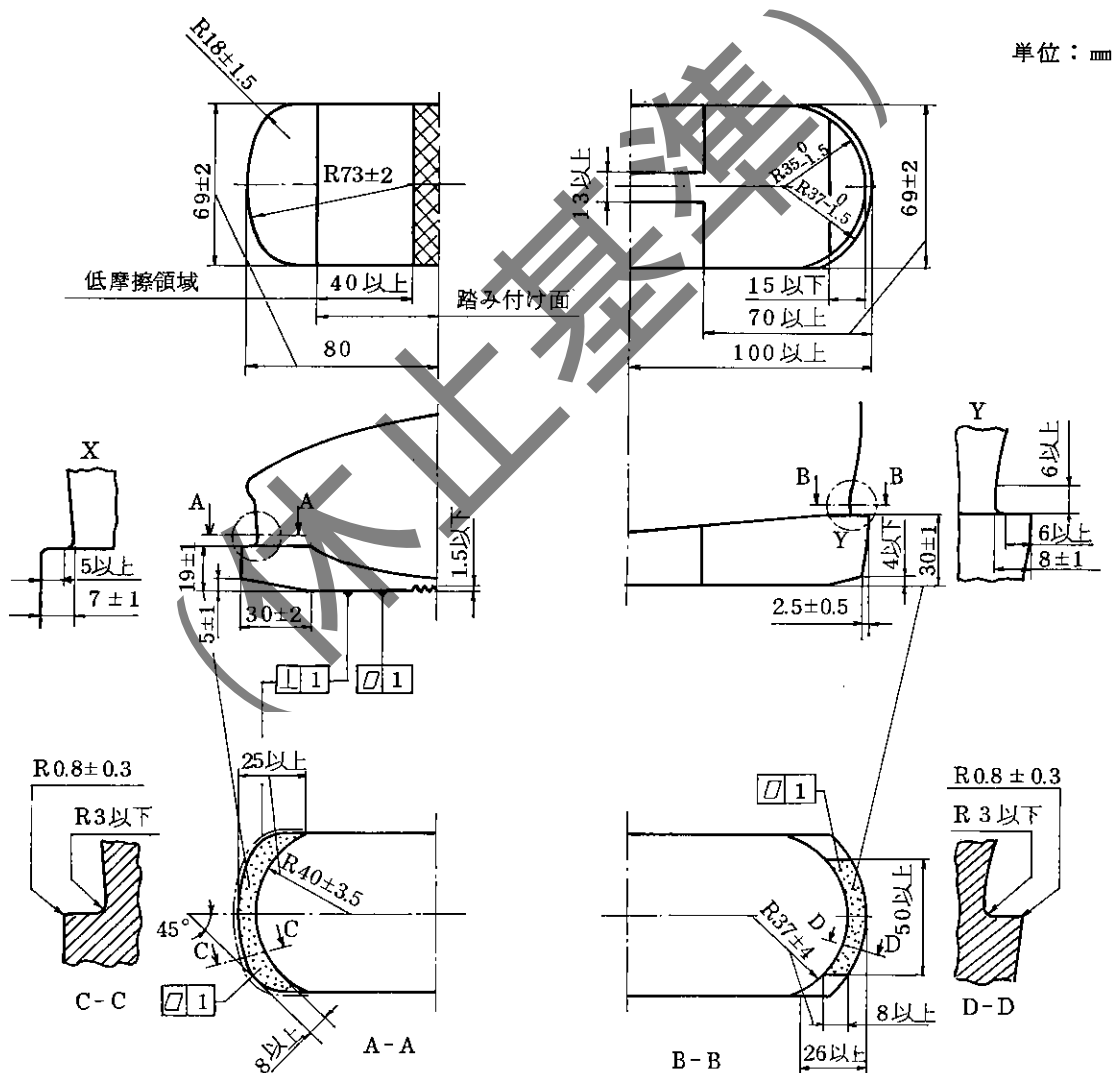
靴の安全性品質は、次のとおりとする。

備考1: { } 内の数値及び単位は、参考として併記したものである。

2: [] 内の規格及び項目番号は、この基準の項目に対応するISOにおける規格及び項目番号である。

項目	認定基準	基準確認方法
1. アウタブーツの寸法	1(1) アウタブーツの寸法は、A形にあっては図1-1、B形にあっては、図1-2に示す規定に適合していること。 [ISO 5355,5977:4]	以下の試験は、室温 23 ± 5 °Cの環境のもとで行う。 (試料を予め温度調整する必要はない。) 1(1) 測定により確認すること。

図1-1 ソールのトゥ部分及びヒール部分の寸法(A形)



項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
図 1 - 2 ソールのトゥ部分及びヒール部分の寸法 (B 形)		
単位 : mm		
<p> $R1\ 6\pm 2$ $b = 62\pm 4$ $R67\pm 3$ 低摩擦領域 40以上 踏み付け面 65 10以上 $R1$ $R2$ $b = 62\pm 4$ $R1 = R2 \cong \frac{b}{2}$ 12以下 50以上 80以上 Y 5以上 6以上 8±1 X 5以上 7±1 1.5±2 3±1 25±2 1.5以下 2.5±0.5 3以下 27.5±2 R0.8±0.3 R2以下 20以上 25以上 R32±3 45° C 7以上 A-A B-B D 45以上 7以上 25以上 D-D R0.8±0.3 R2以下 </p>		

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>(2)(a) ソールのトゥ部分及びヒール部分の形状は、ソールの中央面に対して左右対称であること。[ISO 5355:5.1]</p> <p>(b) ソールの先端から後方へ A 形にあっては、最低25mm、B 形にあっては、最低20mmの箇所から、ソールのヒール部分の半径を超える部分までのソールの側面は、踏み付け面に対して垂直又は内側に傾斜していること。 [ISO 5355,5977:5.2]</p> <p>(c) ソールの先端から最低25mmを超える部分の半径 (A 形にあっては、$40 \pm 3.5\text{mm}$、B 形にあっては、$32 \pm 3\text{mm}$ (断面 A-A)) の弧の部分は、断続なく、なめらかに推移していること。 [ISO 5355,5977:5.3]</p> <p>また、図1-1 及び図1-2 の断面A-A 及びB-B (示す半径内の靴の外面は、中央面に対して左右対称であり、また、エッジがないこと。すなわち、半径部分は互いになめらかに接続していること。 [ISO 5355,5977:5.8]</p>	<p>(2)(a) 目視により確認すること。</p> <p>(b) 測定又は目視により確認すること。</p> <p>(c) 測定又は目視により確認すること。</p>

項目	認定基準	基準確認方法
	<p>(d) ソールのヒール部分に深さが2 mmを超える横溝があるものにあつては、A形については、図2-1、B形については、図2-2 に示すリブがあること。 [(ISO 5355,5977:5.4)]</p>	<p>(d) 測定により確認すること。</p>

図2-1 ソールのヒール部分の横溝及びリブ(A形)

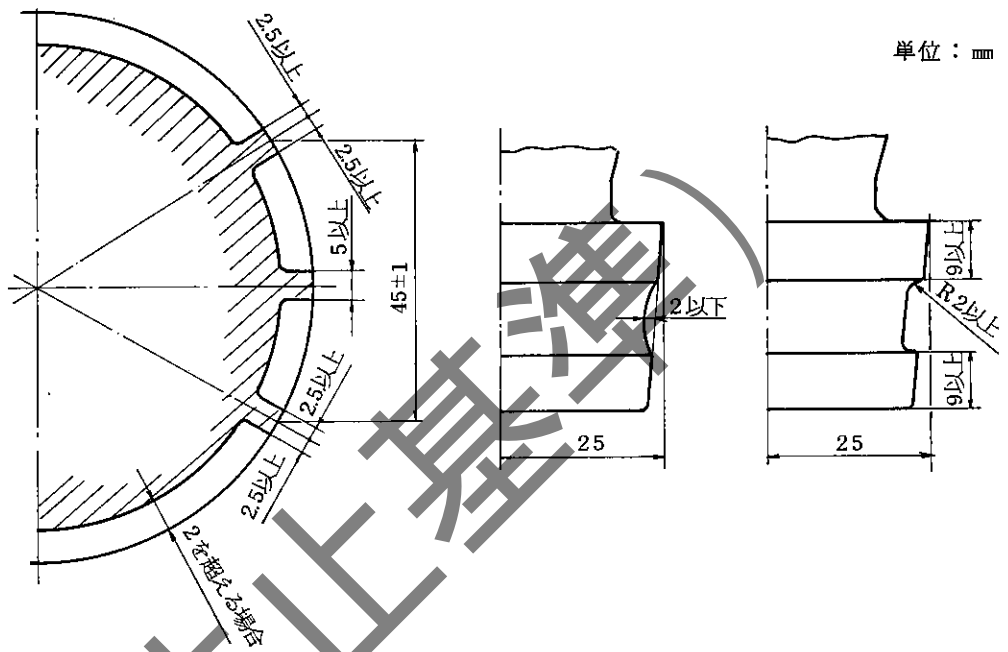
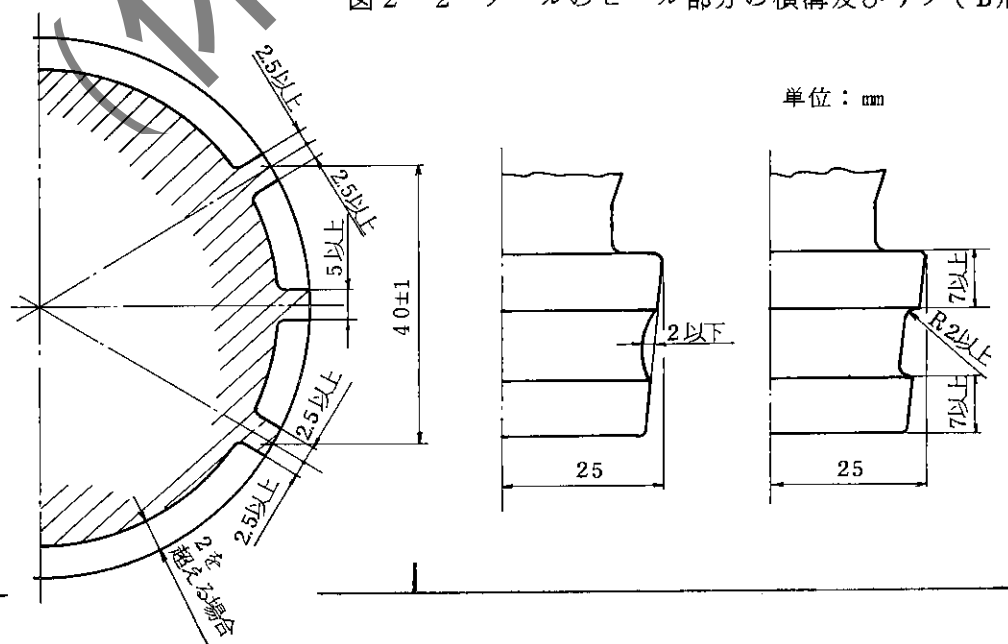


図2-2 ソールのヒール部分の横溝及びリブ(B形)



項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>(e) A 形にあっては、ソールの先端下部の6mm × 30mmの傾斜面及び後端下部の傾斜面には、踏み面模様があってもよい。[ISO 5355:5.5]</p> <p>B 形にあっては、ソールの先端下部の3mm × 25mmの傾斜面及び後端下部の傾斜面には、踏み面模様があってもよい。[ISO 5977:5.5]</p> <p>(f) 境界面の領域は、次の規定に適合していること。</p> <p>① ソールの先端から後方に A 形にあっては25mm、B 形にあっては20mmまでのソールの直立面に垂直に突出部がないこと。</p> <p>② 低摩擦領域の下に、靴の横方向の運動を阻害する部分がないこと。 [ISO 5355, 5977:5.6]</p>	<p>(e) 目視により確認すること。</p> <p>(f) 目視により確認すること。</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>(g) A 形にあつては、 $40 \pm 3.5\text{mm}$ (断面A-A)の半径 部分は、図3-1 に示すスキ 用締め具のフリースペースの 外側にあること。 B 形にあつては、$32 \pm 3\text{mm}$ (断面A-A)の半径部分は、 図3-2 に示すスキ用締め具 のフリースペースの外側にあ ること。 [ISO 5355,5977:5.8]</p>	<p>(g) 測定により確認すること。</p>

図 3-1 ソールのトゥ部分のスキー用締め具のフリースペース(A形)

単位：mm

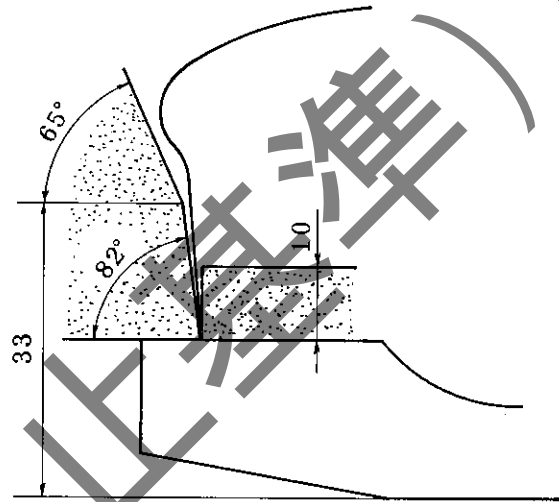
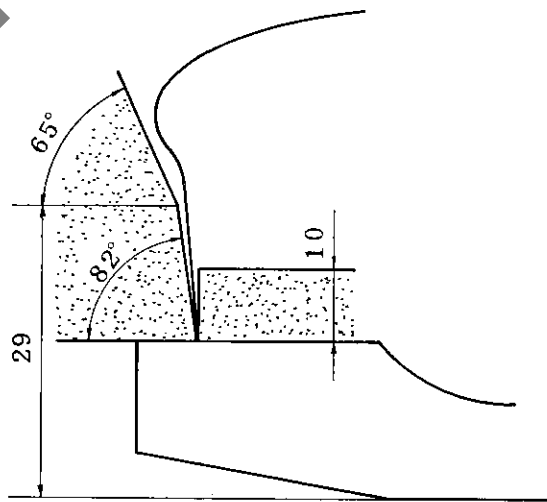
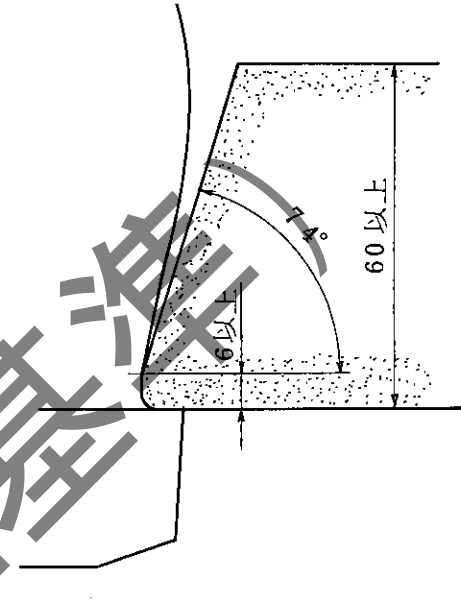
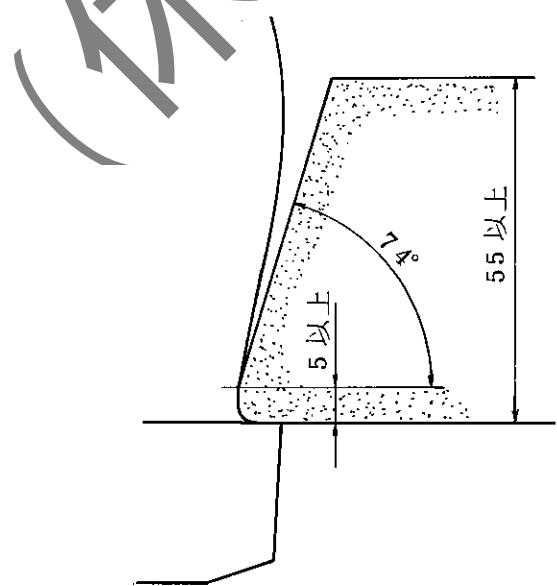


図 3-2 ソールのトゥ部分のスキー用締め具のフリースペース(B形)

単位：mm



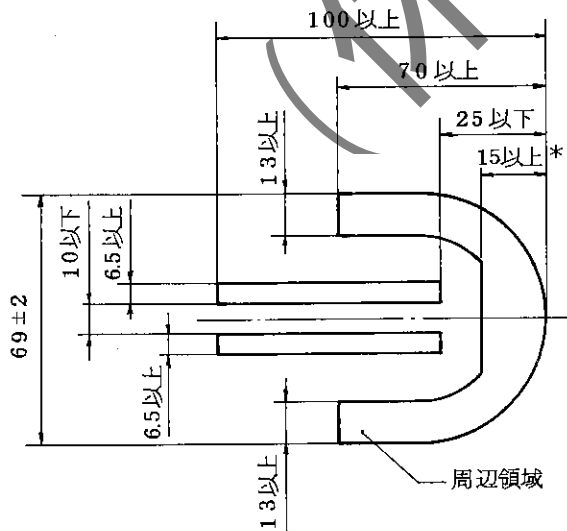
項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>(h) ソールのヒール部分は、A 形にあっては、図4-1、B 形にあっては、図4-2 に示すスキー用締め具のフリースペース (A 形にあっては、高さ6mm、半径37 ± 4mm の箇所から上方に最低60mmの箇所まで円筒部分を延長して、この高さにおける弦の長さが最低50mmある部分、B 形にあっては、高さ5mm、半径27 ± 3mm の箇所から上方に最低55mmの箇所まで円筒部分を延長して、この高さにおける弦の長さが最低45mmある部分) を侵さないこと。 [ISO 5355, 5977:5.8]</p>	<p>(h) 測定により確認すること。</p> <p>図 4-1 ソールのヒール部分のスキー用締め具のフリースペース (A形)</p> <p>単位：mm</p>  <p>図 4-2 ソールのヒール部分のスキー用締め具のフリースペース (B形)</p> <p>単位：mm</p> 

項目	認定基準	基準確認方法
	<p>(i) ソールのヒール部分の踏み付け面及びスキブレイキ踏み付け面は、次の規定に適合していること。</p> <p>① スキー用締め具のヒール部分に装着するのに適切であること。</p> <p>② スキー用締め具の支え板と正確に合致すること。</p> <p>③ スキー用締め具が横方向に解放するとき支障を与えないこと。</p> <p>④ スキブレイキの機能に支障を与えないこと。</p> <p>更に、例えばA形にあっては、図5-1、B形にあっては、図5-2に示す馬蹄形の踏み付け面のような小さな面のもので許容される。上記②及び④の規定に適合していれば馬蹄形は断続してもよい。[ISO 5355,5977:6.1]</p>	<p>(i) ① 目視により確認すること。</p> <p>② A形にあっては13mm、B形にあっては10mmの周辺領域(図5-1及び図5-2)において、直径が10mm、長さが20mmの丸棒を縦方向に動かしたとき、丸棒の高さの変化量が1.5mm以下であることを確認すること。[ISO 5355,5977:6.1]</p> <p>③ 目視により確認すること。</p> <p>④ 直径が5mm、長さがソールの幅よりも長い丸棒をソールの縦方向に動かしたとき、丸棒の高さの変化量が1.5mm以下であることを確認すること。[ISO 5355,5977:6.1]</p>

図5-1

ソールのヒール部分の最小踏み付け面の例(A形)

単位: mm

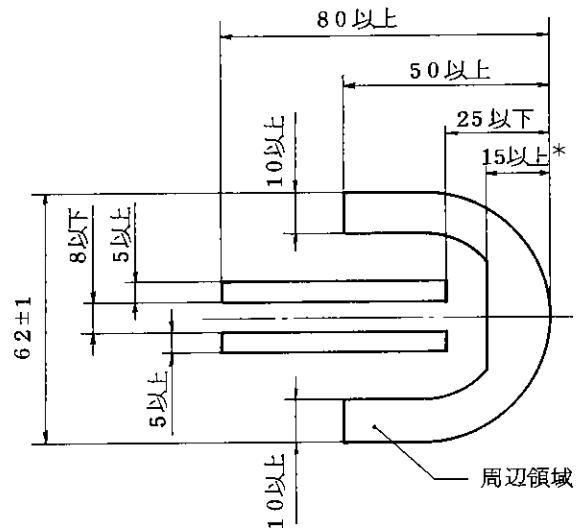


*傾斜面がある場合は、20以上とする。

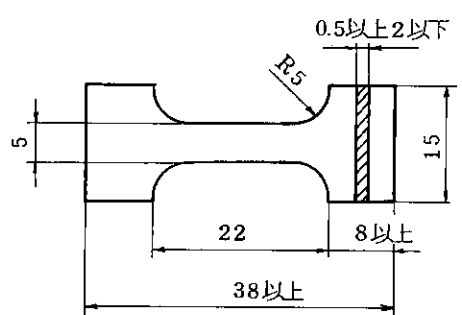
図5-2

ソールのヒール部分の最小踏み付け面の例(B形)

単位: mm

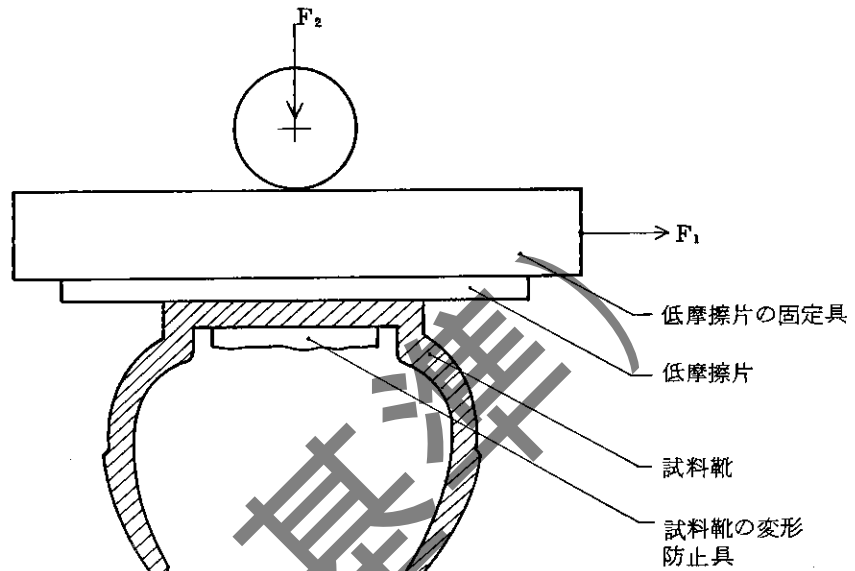


*傾斜面がある場合は、20以上とする。

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
2. アウターブーツの摩擦係数	2. 靴の低摩擦領域と四ふっ化エチレン樹脂製 (PTFE) の低摩擦片間の動摩擦係数は、0.10以下であること。[ISO 5355,5977:6.2]	<p>2. 動摩擦係数は、靴の低摩擦領域の上に置いた四ふっ化エチレン樹脂製 (PTFE) の低摩擦片を移動させるのに必要な荷重F_1と試験荷重F_2との比で求める。</p> <p>試験荷重F_2 : 500 ± 5N (51 ± 0.5kgf) 低摩擦片 : (a) 幅 : 100mm 以上 (b) 長さ : 40mm (c) 厚さ : 1mm 以上 (d) 材質 : 次の特性を有するピーリング処理したもの</p> <p>① ISO/R 1183 方法 Aによる密度 : 2.18g/cm³ ± 3% ② ISO 527による平均引張強さ (試験片は、図 6に示すものとする。) : 28.5N/mm² (2.91kgf/mm²) 以上 ③ ISO 527による平均伸び (試験片は、図 6に示すものとする。) : 300 以上 ④ ISO 2039 方法 Bによるボール押し込み硬さ : 2.26daN/mm² (2.31kgf/mm²) 以上 ⑤ 表面あらかさ : 6 μm 未満</p> <p>測定距離 : 8mm 靴の低摩擦片に対する相対移動速度 : 1 ± 0.2mm/s</p> <p>低摩擦領域を中性洗剤と温水を用いて、ソフトブラシでこすって洗浄し、乾燥させる。洗浄後は、低摩擦領域に油や洗剤が残ってはいはならない。 測定を5回繰り返して確認すること。ただし、1回目の測定は、考慮にいれない。図 7に示す適切な支持を使用して、ソールの変形が1mmを超えないようにすること。[ISO 5355,5977:6.2]</p> <p>図 6 PTFE試験片</p> <p>単位 : mm</p> 

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
<p>3. マウンティングポイントの表示</p>	<p>3. スキー用締め具をスキーに取り付けるためのマウンティングポイントが、靴のソールの両側面にできるだけスキーに近づけて表示されていること。</p> <p>このマウンティングポイントは、明確で、かつ、容易に消えないものであること。</p> <p>また、このマウンティングポイントは、長さがA形にあっては10mm以上、B形にあっては7mm以上であり、足のためのスペースの縦方向の中心から±5mm以内の箇所にあること。</p> <p>[ISO 5355, 5977:5.7]</p>	<p>3. 測定又は目視により確認すること。</p>

図7 動摩擦係数算出方法

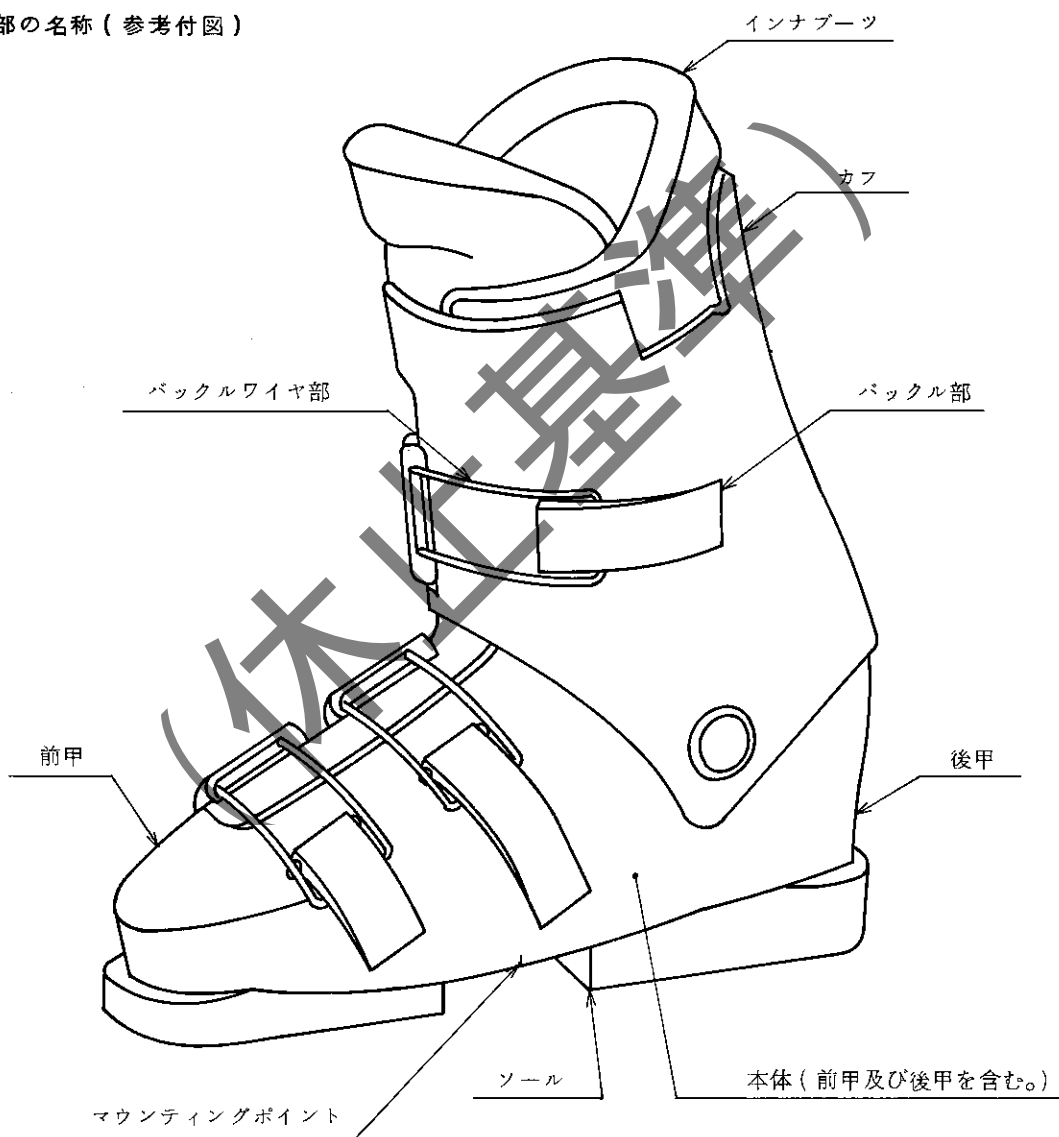


7.表示

次の事項を表示することが望ましい。

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
表 示	製品に容易に消えない方法で次の事項を表示する。 (1) 申請者（製造業者、輸入業者等）の名称又はその略号。 (2) 製造年若しくは輸入年又はその略号。 (3) サイズ	目視により確認すること。

各部の名称（参考付図）



(注) 本体及びカフを総称してアウトブーツという。