

## シモンの安全靴は、厳しい品質管理のもとに生み出されています

「シモン・ブランド」への大きな信頼は、開発から製品になるまでの高度で先進的な製造技術とJISに沿ったシモンの厳格な品質管理体制に支えられ今日に至ります。安全靴メーカーのシモンとして「厳格な品質管理」、「徹底した素材選び」、「新しい技術への挑戦」という基本姿勢を堅持し、今後ともより良い製品づくりを目指します。

## 安全靴とは



JIS規格  
合格 安全靴

JIS規格(JIS T 8101)において合格し、規定された安全性を満たした靴を安全靴と呼びます。具体的には、着用者のつま先を防護するための先芯(鋼製ないし樹脂製)を搭載し、滑り止めを備える靴とされています。また甲被が牛革製又は総ゴム製に限られています。各項目の安全性能が数値的に定められています。

### 日本産業規格(JIS)における区分

#### JIS T 8101安全靴

「主として着用者のつま先を先芯によって防護し、滑り止めを備える靴」と定義されています。

#### JIS T 8103静電気帯電防止靴

人体への静電気帯電のために起こる爆発、火災のような事故及び災害、ならびに製品の汚れなど生産への悪影響を防止するために、工場などで働く作業者が使用する靴についての規格です。

### 作業区分による種類(記号)

耐久性の違いにより3つの作業区分に分かれます。

- ・重作業用(H)
- ・普通作業用(S)
- ・軽作業用(L)

### 甲被による種類

革製：天然の牛革をクロム等でなめしたもので、革の厚さや性能についても基準があります。

総ゴム製：耐油性のあるものとならないもの。ゴムの厚さや性能についても基準が設けられています。漏れ防止性の試験をクリアしなければなりません。

## JIS T 8101安全靴の基本性能試験

- 耐圧迫性能試験
- 耐衝撃性試験
- 表底のはく離抵抗

### 重量物の荷重からつま先を守る性能



JIS規格による耐圧迫性能試験：試験方法<抜粋>

先芯部に左写真のように上部より徐々に加圧し、作業区分毎に決められた圧力を加え、規定以上のつま先の隙間を確保できるかを試験します。

### 重量物の落下衝撃からつま先を守る性能



JIS規格による耐衝撃性能試験：試験方法<抜粋>

先芯部に左写真のように質量20kgの鋼製のストライク力を作業区分毎に決められた高さから落下させ、規定以上のつま先の隙間を確保できるかを試験します。

### 靴底と甲被の剥がれにくさの性能



JIS規格による表底のはく離抵抗試験：試験方法<抜粋>

表底と甲被のつま先部分を試験機で左写真のように上下に引張りはく離の強度を測定します。各区分毎に決められた力を加え、規定以上の抵抗値が確保できるかを試験します。

安全靴のJIS規格は国家規格です。以下のように厳しい様々な基準をクリアしたものが安全靴です。

### ● JIS T 8101安全靴(抜粋)

安全靴の種類		作業区分による種類(記号)		付加的性能による種類(記号)	
種類	甲被	作業区分	記号	付加的性能	記号
革製	革	重作業用	H	耐踏抜き性	P
総ゴム製	耐油性ゴム	普通作業用	S	かかと部の衝撃エネルギー吸収性	E
	非耐油性ゴム	軽作業用	L	足甲プロテクタの耐衝撃性	M
				耐滑性	F

### JIS T 8101安全靴の性能(抜粋)

種類	記号	試験時の中底と先芯のすきま			
		重作業	普通作業用	軽作業用	
つま先部	耐圧迫性	圧迫荷重	15±0.1kN	10±0.1kN	4.5±0.04kN
	耐衝撃性	中底と先芯のすきま	※「試験時の中底と先芯のすきま」を参照ください		
		衝撃エネルギー	100±2J	70±1.4J	30±0.6J
		落下高さ	51cm	36cm	15cm
耐衝撃性	ストライク質量	20±0.2kg			
	中底と先芯のすきま	※「試験時の中底と先芯のすきま」を参照ください			
表底のはく離抵抗		300N以上	250N以上		

### ● 付加的性能のある安全靴のJIS基準

種類	記号	性能
甲プロテクタの耐衝撃性	M	最低部の高さ(mm) 25以上
耐踏抜き性	P	くぎ貫通時の力(N) 1,100以上
かかと部の衝撃エネルギー吸収性	E	吸収エネルギー(J) 20以上
耐滑性	F	靴底の動摩擦係数 0.20以上

### ● JIS T 8103静電気帯電防止靴(抜粋)

甲被による区分		帯電防止性能による区分			
種類	甲被	区分	種別	記号	防護性能区分
安全靴	革 耐油性ゴム 非耐油性ゴム	一般静電靴	ED	静電安全靴	P
				静電保護靴	O
保護靴及び作業靴	革 ゴム プラスチック ビニルレザー 人工皮革 布又は合成樹脂引布	静電靴	EDX	静電作業靴	W
				特種静電安全靴	P
		導電靴	EC	特種静電保護靴	O
				特種静電作業靴	W
				導電安全靴	P
				導電保護靴	O
				導電作業靴	W

### 靴一個あたりの電気抵抗

区分	種別	電気抵抗(R)	
		測定温度23±2°C (※1参照)	測定温度0 <sup>±</sup> 2°C (相対湿度の規定を定めない)
静電靴	一般静電靴	1.0×10 <sup>5</sup> ≤ R ≤ 1.0×10 <sup>8</sup>	1.0×10 <sup>5</sup> ≤ R ≤ 1.0×10 <sup>9</sup>
	特種静電靴	1.0×10 <sup>5</sup> ≤ R ≤ 1.0×10 <sup>7</sup>	1.0×10 <sup>5</sup> ≤ R ≤ 1.0×10 <sup>8</sup>
導電靴	—	R < 1.0×10 <sup>5</sup>	R < 1.0×10 <sup>5</sup>

※1 (環境区分ごとの相対湿度を規定)  
環境区分1(C1)… 12±3% 環境区分2(C2)… 25±3% 環境区分3(C3)… 50±5%

## プロテクティブスニーカー規格とは



プロテクティブスニーカー

\*プロスニーカー・プロブーツ®は、公益社団法人日本保安用品協会の登録商標です。

「一定の安全基準や耐久性」を有する製品規格として、公益社団法人日本保安用品協会(略称:JSAA)が制定する規格です。また着用者のつま先を先芯により保護するスニーカータイプの作業靴を、総称してプロテクティブスニーカー(略称:プロスニーカー®)と呼びます。

### プロスニーカー・プロブーツの性能(抜粋)

種類		普通作業用	軽作業用	
記号		A種	B種	
つま先部	耐圧迫性	圧迫荷重	10±0.1kN	4.5±0.04kN
		中底と先芯のすきま	※「試験時の中底と先芯のすきま」を参照ください	
	耐衝撃性	衝撃エネルギー	70±1.4J	30±0.6J
		落下高さ	36cm	15cm
		ストライカ質量	20±0.2kg	
中底と先芯のすきま		※「試験時の中底と先芯のすきま」を参照ください		
表底の はく離抵抗	革・ゴム製	300N以上	250N以上	
	人工皮革・合成皮革・備物・プラスチック製	200N以上	150N以上	

### 試験時の中底と先芯のすきま

サイズ	すきま(mm)
23.0以下	12.5以上
23.5～24.5	13.0以上
25～25.5	13.5以上
26～27	14.0以上
27.5～28.5	14.5以上
29以上	15.0以上

## ● 付加的性能のあるプロスニーカー・プロブーツのJSAA規格の基準

### かかと部の衝撃エネルギー吸収性

ピクト	性能
	吸収エネルギー(J) 20以上

### 耐滑性

ピクト	性能
	靴底の 動摩擦係数 0.20以上

### 耐踏抜き性

ピクト	性能
	くぎ 貫通時の力(N) 1,100以上

### 静電気帯電防止性

ピクト	電気抵抗(Ω)
	測定温度23±2°C 1.0×10 <sup>5</sup> ≤ R ≤ 1.0×10 <sup>8</sup>

### 漏れ防止性

ピクト	性能
	気泡が連続して 出てはならない

靴一個あたりの電気抵抗

\*プロブーツのみ

## ● 安全靴ご使用上の注意

▲注意 誤った取扱をすると、「傷害を負う可能性」が想定されます。

- この安全靴は、JIS T 8101に規定する安全性能を有していますが、それを超える衝撃、圧迫には耐えられません。
- 滑りにくい靴底ですが、油や水の多い場所では、気を付けてご使用ください。
- 衝撃や圧迫を受けた安全靴及び足甲プロテクタは、外観の如何にかかわらず、使用しないでください。
- 着脱式足甲プロテクタを別途取り付ける場合には、安全靴の先芯の後端に、プロテクタ本体が3mm以上重なるよう、取り付けてください。
- 先芯に穴をあけるなど、安全靴への加工はやめてください。安全性能が低下する恐れがあります。
- インソール・靴紐は、備え付けのシモン指定品をご使用してください。損傷した場合は、早急にお取り換えください。
- 耐踏抜き性Pを表示してある安全靴は、1100N(112.2kgf)以上の耐踏抜き強度がありますが、それを超える圧迫には耐えられません。
- つま先部に硬質の先芯が入っていますので、足入れには十分注意してください。
- 飛び下りると、事故の原因となる場合があります。
- 甲被の損傷、破れによる先芯の露出、靴底の損傷、または靴底の意匠がなくなったような場合は、使用しないでください。
- 安全靴ですので、スポーツやレジャーなどには適していません。
- かぶれ、かゆみなど、足に異常を生じた場合は、ご使用をやめてください。
- 着用の際には、靴紐や面ファスナーは正しく締めてください。また、かかとをつぶして履かないでください。
- 靴のサイズは目安にすぎません。実際に着用し、足に合う靴をお求めください。
- 牛革を使用した靴は多少色落ちすることがあります。
- 牛革の表面に保革油が凝固し、白く粉をふいた状態になることがあります。製品の品質には問題なく、布などで軽くふき取るときれいになります。

## ● プロスニーカー®ご使用上の注意

▲注意 誤った取扱をすると、「傷害を負う可能性」が想定されます。

- このプロスニーカーは(公社)日本保安用品協会制定の安全性を有していますが、それを超える衝撃、圧迫には耐えられません。
- 滑りにくい靴底ですが、油や水の多い場所では、気を付けてご使用ください。
- 衝撃や圧迫を受けたプロスニーカーは、外観の如何にかかわらず、使用しないでください。
- 先芯に穴をあけるなど、プロスニーカーへの加工はやめてください。安全性能が低下する恐れがあります。
- つま先部に硬質の先芯が入っていますので、足入れには十分注意してください。
- 飛び下りると、事故の原因となる場合があります。
- 甲被の損傷、破れによる先芯の露出、靴底の意匠がなくなったような場合は、使用しないでください。
- 先芯入りのプロスニーカーですので、スポーツやレジャーなどには適していません。
- かぶれ、かゆみなど、足に異常を生じた場合は、ご使用をやめてください。
- インソール・靴紐は、備え付けのシモン指定品をご使用してください。
- 着用の際には、靴紐や面ファスナーは正しく締めてください。また、かかとをつぶして履かないでください。
- 床材によっては、底意匠が早期に摩耗したり、摩擦により音が発生する場合があります。また、歩行時のつまづきにも注意してください。
- 靴のサイズは目安にすぎません。実際に着用し、足に合う靴をお求めください。
- 人工皮革や合成皮革、ビニルクロスレザーなどの甲被素材は、熱や溶剤、酸、アルカリ性薬品などによって、溶解、分解を起こす場合がありますので注意してください。
- この靴は洗濯できません。
- プロスニーカーは、軽作業に適した公益法人規格の作業靴です。普通作業においては、作業内容や職場環境に応じて、安全性能及び耐久性に優れた弊社のJIS規格の安全靴をお求めください。

## ● 静電靴ご使用上の注意事項

▲注意 誤った取扱をすると、「傷害を負う可能性」が想定されます。

- 床面の漏洩抵抗が極めて大きい場合(絶縁性のプラスチック系張り床、塗り床等)、帯電防止効果が期待できませんので、床の静電気対策も実施してください。
- 靴底に塗料、樹脂等の絶縁物質が付着した場合は帯電防止性能が低下しますので、取り除いてからご使用ください。
- 感電防止を目的とした靴ではありませんので、靴または身体の一部を電気機器、配線等の充電物(裸線等)に触れないでください。
- 着用後必要に応じて、帯電防止性能を適宜確認してください。

▲警告 取扱を誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性」があります。

- 静電靴の帯電防止性能を維持するために、次の事を厳守してください。
  - 内部構造を改造しないでください。
  - 絶縁性のインソールを使用しないでください。
  - 厚手の靴下を使用しないでください。
  - インソールは備え付けのメーカー指定静電インソール以外使用しないでください。
- 次の場合には、電気特性が変化しますので、使用しないでください。
  - 靴底にくぎ、金属片等の導電性物体が突き刺さったとき、または甲被や靴底が摩耗し、先芯や踵芯が露出したり穴あきを生じたとき。
  - 甲被が濡れた状態のとき。
- 表底の材料特性に注意して使用し、損傷した場合は出来るだけ早く交換してください。

## ● 絶縁ゴム底靴(耐電靴)ご使用上の注意

▲警告 取扱を誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性」があります。

- 絶縁ゴム底靴(耐電靴)は活線作業の靴ではありません。
- 次の場合には、感電事故の恐れがありますので使用しないでください。
  - 靴底にくぎ、金属片等の導電性物体が突き刺さったとき、または甲被や靴底が摩耗し、先芯や踵芯が露出したり穴あきを生じたとき。
  - 甲被が破れた状態のとき。
- 着用後、必要に応じて靴の絶縁抵抗を確認してください。
- つま先保護の先芯を使用している靴については、甲被の先芯部に損傷が認められた場合には使用しないでください。
- インソールは備え付けのメーカー指定絶縁(耐電)インソール以外使用しないでください。

## ● 発泡ポリウレタン表底安全靴の留意点

### <留意点>

- 底割れについて/金属切削くず等の鋭利なものを踏むと、切り傷ができ、底割れの原因となります。
- 熱現場での使用について/通常温度以上の熱湯、または熱体に直接触れるような作業環境(炉前作業、鋳造作業、熱処理作業、溶接作業等)では使用しないでください。靴底の一部が溶解することがあります。
- 水・薬品の付着について/靴に水や薬品が付着した場合は、速やかに拭き取ってください。はがれや破損、劣化を生ずることがあります。特に酸・アルカリ等の薬品やシンナー等の溶剤、水を多量に使用する作業環境では、ご注意ください。
- 湿気による経年変化を防止するため、靴が濡れた場合、高温多湿、直射日光を避け風通しのよい日陰で保管してください。

※加水分解についてはP.55を参照ください。