



先芯の入った安全靴・作業靴には、

「**JIS**(日本工業規格)」と「**JSAA**(公益社団法人日本保安用品協会)」が定める

2つの規格があります。それぞれ安全性と耐久性を測る試験をし、**JIS合格品**を**[安全靴]**、

JSAA認定品を**[プロテクティブスニーカー(プロスニーカー)]**と呼んでいます。

JIS合格品と**JSAA認定品**との大きな違いは使用できる**素材**と**耐久性**です。

JIS合格品※は甲被が革製または総ゴム製(安全長靴など)に限られ、

人工皮革製が多いJSAA認定品と比べ甲被の耐久性も高く、はく離抵抗の試験においても

人工皮革製の**JSAA認定品**より高い耐久性が求められます。

※JIS T8101の場合



「JIS」と「JSAA」の主な違い

	認定方法	甲被素材	特 長
JIS 合格品	①定められた材料を使用する事 ②JIS認可工場で製造する事 ③完成品性能をクリアする事	革製が主流 甲被の素材は革製その他、長靴等には総ゴム製も認められている。 革の厚さにも基準があり、耐久性も優秀。	JSAAと比べ素材の耐久性、表底のはく離抵抗などより厳しい基準をクリアしている。
JSAA 認定品	①定められた材料を使用する事 ②完成品性能をクリアする事	人工皮革製が主流 人工皮革の他、革製、合成皮革製、編物、プラスチック製、ゴム製が認められてるが、多くのJSAA認定品は人工皮革製。	JISと比べ耐久性は劣るが人工皮革製の為デザイン性が高く軽量でフットワークが良い。



JISとは我が国の工業標準化の促進を目的とする工業標準化法に基づき制定される国家規格です。耐圧迫性、耐衝撃性、表底のはく離抵抗の安全規定が定められています。JIS規格の定める安全性をクリアした靴を[安全靴]と呼びます。JIS規格には主につま先の保護を備えた「JIS T8101 安全靴」と静電気帯電防止性能を備えた「JIS T8103 静電気帯電防止靴」があります。

JIS規格T8101安全靴の基本性能試験

試験条件により、重作業用(H種)、普通作業用(S種)、軽作業用(L種)がある

先芯の
耐衝撃性能

先芯の
耐圧迫性能

表底はく離
抵抗



付加的性能

甲プロテクタの
耐衝撃性

かかと部の
衝撃エネルギー
吸収性

耐踏抜き性

耐滑性

JIS T8101 (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」と定義されており、規定の材料を使用しJIS認可工場で製造した靴で上記の試験にクリアした靴。

JIS T8103 (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。JIS T8103はクリアする電気抵抗値により[一般静電靴]、[特種静電靴]、[導電靴]があります。



プロテクティブスニーカー

プロテクティブスニーカー規格

型式認定合格品

JSAA

プロテクティブスニーカー規格

つま先に金属や硬質樹脂先芯を装着し、(公社)日本保安用品協会が定めた安全性や耐久性の認定基準を満たしているスニーカータイプの安全作業靴をJSAA認定とし品質を保証しています。

JSAA認定プロテクティブスニーカーの性能試験

試験条件により、普通作業用(A種)、軽作業用(B種)がある

先芯の
耐衝撃性能

先芯の
耐圧迫性能

表底はく離
抵抗



付加的性能

かかと部の
衝撃エネルギー
吸収性

耐踏抜き性

耐滑性

帯電
防止性能

プロテクティブ スニーカー

プロテクティブスニーカーの基本性能として「耐衝撃性」、「耐圧迫性」、「表底のはく離抵抗性能」の3つの安全性項目にJIS規格値に準じた基準値を設けるとともに、さらに付加的性能として「かかと部の衝撃エネルギー吸収性」、「耐踏抜き性」、「耐滑性」、「帯電防止性能」があります。



試験動画はこちら

基本性能試験

※JIS T8101 革製の場合

「JIS規格※」と「JSAA規格」で製品として認められるには
3つの基本性能試験をクリアする必要があります。



重量物の落下衝撃からつま先を守る性能

耐衝撃性能 試験

JIS規格

JIS T8101の基本性能

試験内容の結果により

H種

S種

L種

JSAA規格

基本性能

試験内容の結果により

A種

B種

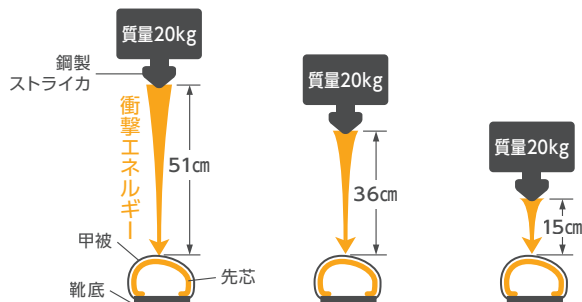
耐衝撃性能とはつま先に重量物が落ちた際に、
その衝撃から着用者のつま先を守る性能の事です。



試験方法(抜粋)

先芯に下図のように質量20kgの鋼製ストライカ(先端を半径3Rに丸く仕上げた90°のくさび形)を、作業区分毎に決められた高さから自由落下させることにより、所定の衝撃エネルギーを安全靴の先芯部に与え、規定以上の隙間を確保できるかを調べます。

	重作業用	普通作業用	軽作業用
JIS規格	H種	S種	L種
JSAA規格	—	A種	B種
衝撃エネルギー	100J	70J	30J





重量物の荷重からつま先を守る性能

耐圧迫性能 試験

JIS規格

JIS T8101の基本性能

試験内容の結果により

H種

S種

L種

JSAA規格

基本性能

試験内容の結果により

A種

B種

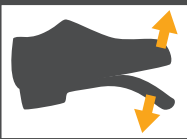
耐圧迫性能とはつま先が重量物に押しつけられた際に、その荷重から着用者のつま先を守る性能の事です。



試験方法 (抜粋)

先芯部を挟み込み、先芯の上部より $5\pm 2\text{mm/min}$ の速度で徐々に加圧し作業区分毎に決められた圧迫力になるまで圧力を加え、所定の圧迫力において、規定以上の隙間を確保できるかを調べます。

	重作業用	普通作業用	軽作業用
JIS規格	H種	S種	L種
JSAA規格	—	A種	B種
圧迫力	15kN	10kN	4.5kN



表底と甲被の接着性能

表底のはく離抵抗 試験

JIS規格

JIS T8101の基本性能

試験内容の結果により

H種

S種

L種

JSAA規格

基本性能

試験内容の結果により

A種

B種

表底のはく離抵抗とは、表底と甲被の接着強度を表します。



試験方法 (抜粋)

表底と甲被のつま先先端部を試験機でつかみ、互いに反対方向に引っ張り($100\pm 20\text{mm/min}$ の速度)はく離強度を求めます。

	重作業用	普通作業用	軽作業用
JIS規格	H種	S種	L種
はく離強度	300N以上	300N以上	250N以上
JSAA規格	—	A種	B種
はく離強度	—	300N以上 (革製・ゴム製) 200N以上 (人工皮革・合成皮革・ 編物・プラスチック)	250N以上 (革製・ゴム製) 150N以上 (人工皮革・合成皮革・ 編物・プラスチック)



JIS^{※1} & JSAA PERFORMANCE TEST

付加的性能試験

※1: 静電気帯電防止性能試験はJIS T8103の場合、その他の試験はJIS T8101革製の場合

※2: 静電気帯電防止性能を除く

基本性能試験をクリアし^{※2}、特殊な性能を備えた靴の安全性を測る試験です。



衝撃を分散させ足への負担を減らす性能

かかと部の衝撃エネルギー吸収性 試験

かかと部にかかる衝撃を分散させ、足への負担を軽減させる性能の事です。

圧迫力を加える (10±3mm/minの速度)

試験方法 (抜粋)

厚さ10±1mmの鋼材でできた治具をかかとの中心部にあて、10±3mm/minの速度で徐々に圧迫力を加え測定します。



厚さ10±1mmの鋼材



かかと部の衝撃エネルギー吸収性20J以上で合格



JIS規格

JIS T8101の付加的性能

E

JSAA規格

付加的性能

商品に表示



衝撃吸収

踵衝撃吸収



スベリによる転倒事故を防ぐ性能

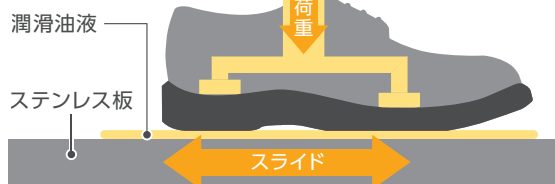
耐滑性 試験

スベリによる転倒事故を防ぐ為の滑止め効果の事です。

荷重を加える (500±25N)

試験方法 (抜粋)

潤滑油液を塗布したステンレス板の上に靴を置き、規定の荷重をかけた状態で板面をスライドさせて動摩擦係数を測定します。



規定の速度でスライド (0.22±0.02m/s)

動摩擦係数0.20以上で合格



JIS規格

JIS T8101の付加的性能

F

JSAA規格

付加的性能

商品に表示



耐滑性

耐滑性



鋭利な物の貫通を防ぐ性能

耐踏抜き性 試験

JIS規格
JIS T8101の付加的性能

P

JSAA規格
付加的性能

商品に表示



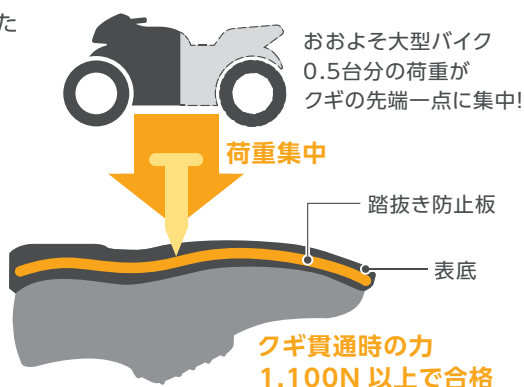
耐踏抜き性

耐踏抜き性

クギなど鋭利な物が表底を貫通し、
足裏へのケガを防ぐことを目的とした
性能の事です。

試験方法 (抜粋)

表底と垂直に立てた試験用クギを圧迫
性能試験機で $10\pm3\text{mm/min}$ の速度で
徐々に圧迫力を加え、
クギが貫通した時の
力を測定します。



重量物の落下衝撃から足甲を守る性能

甲プロテクタの耐衝撃性 試験

JIS規格
JIS T8101の付加的性能

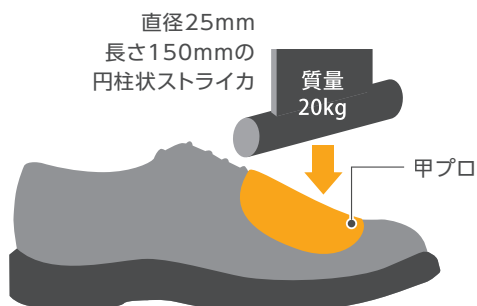
M

JSAA規格
付加的性能

先芯ではカバー出来ない足甲部を
プロテクタで覆い、落下物から
着用者の甲部を守る性能の事です。

試験方法 (抜粋)

質量20kg、直径25mm、長さ150mm
の円柱状の鋼棒のストライカを足甲プ
ロテクタの中心部に
100Jの衝撃エネルギー
を与える高さから
落下させ空間を測
定します。



ストライカを100Jの衝撃エネルギーを
与える高さから落下

25mm 以上の空間確保で合格



靴底から床面に静電気を逃がす性能

静電気帯電防止性能 試験

JIS規格
JIS T8103の基本性能

試験内容の結果により

EDX-P EDX-O EDX-W
ED-P ED-O ED-W

JSAA規格
付加的性能

商品に表示



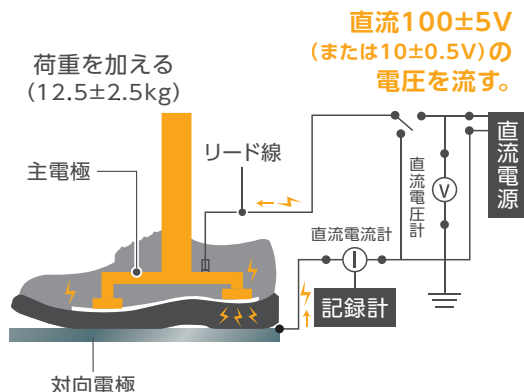
静電

静電

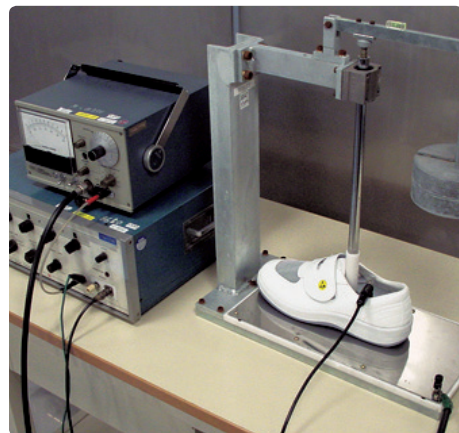
帯電防止性能とは、作業着及び
履物に帯電した静電気を
靴底より床面に逃す性能の事です。

試験方法 (抜粋)

靴の中底と表底の外側に電極を接し一定
の荷重をかけ、直流 $100\pm5\text{V}$ (または
 $10\pm0.5\text{V}$)の電圧
を流し、 $23^{\circ}\text{C}\cdot0^{\circ}\text{C}$ の
それぞれの環境下で
電流を計測し靴の
電気抵抗を求めます。

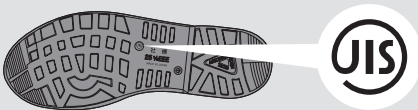
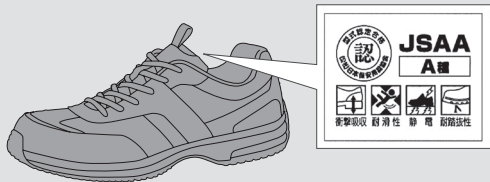


合格の区分はP218参照
日本安全靴工業会案内から抜粋



JIS規格とJSAA規格の比較

JIS & JSAA COMPARISON

JIS規格とJSAA規格の比較（抜粋）																										
規格	JIS規格T8101安全靴	JSAA認定プロテクティブスニーカー																								
マーク																										
製品での見分け方	JIS合格品は中敷（インソール）と靴底で確認することができます。 インソールにJISマーク及びJIS認定番号などを表示 先芯性能を表示 付加的性能を表示 E かかと部の衝撃エネルギー性 F 耐滑性 M 甲プロテクタの耐衝撃性 P 耐路抜き性  【一例】 靴底にJISマークを表示 	JSAA認定品はベロ裏で確認する事ができます。 ベロ裏にJSAA規格で定める性能を表示  性能ピクトー覧 安全区分:A種、B種性能表示項目 <table><tr><td>クッション性</td><td>耐路抜き性</td><td>耐滑性</td><td>静電気除去</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>衝撃吸収</td><td>耐路抜き性</td><td>耐滑性</td><td>静電</td></tr></table> ※絵のタイプと文字のタイプどちらかを使用しています。	クッション性	耐路抜き性	耐滑性	静電気除去					衝撃吸収	耐路抜き性	耐滑性	静電												
	クッション性	耐路抜き性	耐滑性	静電気除去																						
																										
衝撃吸収	耐路抜き性	耐滑性	静電																							
本カタログでの見分け方（一例）	※JISはT8101の場合 ※各製品の詳細仕様の規格欄に記載 JIS T8101 革製 S種 E・F合格 <table><tr><th>甲被の素材</th><th>等級</th><th>付加的性能</th></tr><tr><td>革製</td><td>H種 重作業</td><td>E かかと部の衝撃エネルギー吸収性</td><td>F 耐滑性</td></tr><tr><td>総ゴム製</td><td>S種 普通作業</td><td>M 甲プロテクタの耐衝撃性</td><td>P 耐路抜き性</td></tr><tr><td></td><td>L種 軽作業</td><td></td><td></td></tr></table>	甲被の素材	等級	付加的性能	革製	H種 重作業	E かかと部の衝撃エネルギー吸収性	F 耐滑性	総ゴム製	S種 普通作業	M 甲プロテクタの耐衝撃性	P 耐路抜き性		L種 軽作業			JSAA認定 A種 人工皮革製プロスニーカー／踵衝撃吸収／耐滑 <table><tr><th>等級</th><th>甲被の素材</th><th>付加的性能</th></tr><tr><td>A種 普通作業</td><td>人工皮革製</td><td>踵衝撃吸収、耐路抜き性</td></tr><tr><td>B種 軽作業</td><td>編物製等</td><td>耐滑性、静電</td></tr></table>	等級	甲被の素材	付加的性能	A種 普通作業	人工皮革製	踵衝撃吸収、耐路抜き性	B種 軽作業	編物製等	耐滑性、静電
甲被の素材	等級	付加的性能																								
革製	H種 重作業	E かかと部の衝撃エネルギー吸収性	F 耐滑性																							
総ゴム製	S種 普通作業	M 甲プロテクタの耐衝撃性	P 耐路抜き性																							
	L種 軽作業																									
等級	甲被の素材	付加的性能																								
A種 普通作業	人工皮革製	踵衝撃吸収、耐路抜き性																								
B種 軽作業	編物製等	耐滑性、静電																								

JISとJSAAの基本性能比較（抜粋）					
規格	JIS規格T8101安全靴			JSAA認定プロテクティブスニーカー	
等級	H種 重作業用	S種 普通作業用	L種 軽作業用	A種 普通作業用	B種 軽作業用
耐衝撃性能	衝撃エネルギー(J)	100	70	30	70
	ストライカ質量(kg)	20±0.2			20±0.2
	落下高さ(cm)	51	36	15	36
	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			※「試験時の中底と先芯のすきま」を参照ください
耐圧迫性能(kN)	15±0.1	10±0.1	4.5±0.04	10±0.1	4.5±0.04
表底はく離抵抗(N) ※革製のみ	300以上	300以上	250以上	300以上(革製・ゴム製) 200以上(人工皮革・合成皮革・編物・プラスチック)	250以上(革製・ゴム製) 150以上(人工皮革・合成皮革・編物・プラスチック)
漏れ防止性能 ※総ゴム製のみ	気泡が連続して出てはならない			—	
甲被による種類	●革製 ●総ゴム製(耐油性ゴム・非耐油性ゴム)			●革製 ●人工皮革製 ●合成皮革 ●編物 ●プラスチック ●ゴム	

JISとJSAAの基本性能比較／試験時の中底と先芯のすきま		
サイズ(足長)	JIS規格／すきま(mm)	JSAA規格／すきま(mm)
23.0以下	12.5以上	12.5以上
23.5～24.5	13.0以上	13.0以上
25～25.5	13.5以上	13.5以上
26～27	14.0以上	14.0以上
27.5～28.5	14.5以上	14.5以上
29以上	15.0以上	15.0以上

付加的性能[JIS T8101とJSAA] (抜粋)				
項目	JIS規格／記号	JIS規格／性能	JSAA規格／マーク	JSAA規格／性能
甲プロテクタの耐衝撃性 (100±2Jの衝撃エネルギーを加えた試験)	M	衝撃時の最低の高さ：25mm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：20J以上	 衝撃吸収	吸収エネルギー：20J以上
耐踏抜き性	P	くぎ貫通時の力：1,100N以上	 耐踏抜き性	くぎ貫通時の力：1,100N以上
耐滑性	F	動摩擦係数：0.20以上	 耐滑性	動摩擦係数：0.20以上

※マークは商品に表示

帯電防止性能[JIS T8103とJSAA] (抜粋)		
規格	JIS規格 T8103 (下記3つの区分より定められています)	JSAA規格 プロテクティブスニーカー

帯電防止性能 による区分	電気抵抗(R) ※靴1個当たりの電気抵抗				電気抵抗(R) ※靴1個当たりの電気抵抗		
	種別	記号	測定温度 23±2℃	測定温度 0 ⁺² ℃	マーク	測定温度 23±2℃	測定温度 0 ⁺² ℃
静電靴	特種	EDX	$1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^7 (\Omega)$	$1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^8 (\Omega)$	 静電	$1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^8 (\Omega)$	—
	一般	ED	$1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^8 (\Omega)$	$1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^9 (\Omega)$			
導電靴	—	EC	$R < 1.0 \times 10^5 (\Omega)$	$R < 1.0 \times 10^5 (\Omega)$	—	—	—

防護性能、甲被材料、 表底材料による区分	先芯	記号	甲被材料	表底材料	—
安全靴	あり	P	革・耐油性ゴム 非耐油性ゴム	耐油性ゴム・発泡ポリウレタン 上記の複合底	—
保護靴	あり	O	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	耐油性ゴム・発泡ポリウレタン プラスチック・発泡プラスチック	—
作業靴	なし	W	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	耐油性ゴム・発泡ポリウレタン プラスチック・発泡プラスチック	—

環境区分	記号	測定温度 23±2℃	—
1	C1	相対湿度：12±3%	—
2	C2	相対湿度：25±3%	—
3	C3	相対湿度：50±5%	—

※マークは商品に表示