

安全靴の JIS 規格の改訂と
作業靴の JIS 規格の制定について

追補版



2020 年 10 月

日本安全靴工業会

無断での複製、転載等は禁止します

第1章 安全靴に係る新JIS規格体系について

1. 旧規格体系

JIS T 8101 安全靴

JIS T 8103 静電気帯電防止靴

JIS T 8106 安全靴・作業靴の耐滑試験方法

《問題点》

① 国際規格の規格体系と適合していない。

《参考》 ISO 国際規格体系

ISO 13287 個人用保護具 – 動摩擦抵抗の試験方法

ISO 20344 個人用保護具 – 試験方法（静電気帯電防止性能試験方法を含む）

ISO 20345 個人用保護具 – 安全靴（静電気帯電防止性能を含む）

ISO 20346 個人用保護具 – 保護靴（静電気帯電防止性能を含む）

ISO 20347 個人用保護具 – 作業靴（静電気帯電防止性能を含む）

② 国際規格体系にある「安全靴」のつま先防護性能と JIS T 8101 安全靴規格のつま先防護性能が適合していない。

ISO 20345 の耐衝撃性 200J、ISO 20345 の耐衝撃性 100J に対して

旧 JIS T 8101 の耐衝撃性は 100J,70J,30J の 3 区分となっていた。

③ 国際規格体系にある「作業靴」に該当する JIS 規格体系がない。



2. 新規格体系

JIS T 8101 安全靴

⇒ 改訂

JIS T 8103 静電気帯電防止靴

⇒ 改訂～追補版発行

JIS T 8106 安全靴・作業靴の耐滑試験方法

⇒ 改訂なし

JIS T 8107 安全靴・作業靴の試験方法

⇒ 新規制定

JIS T 8108 作業靴

⇒ 新規制定

《改訂点》

① 国際規格の規格体系に近づけた。特に今後の改訂に備え、試験方法は別規格として制定した。

② 静電気帯電防止靴は国内の用途が分かれているため別規格とした。

③ JIS T 8101 安全靴規格のつま先防護性能に耐衝撃性 200J を追加した。

④ JIS T 8108 として新規に作業靴を制定した。

第2章 安全靴新 JIS 規格と国際規格（ISO 規格）との対比

安全靴の種類

JIS T 8101 安全靴	ISO 20345 安全靴	ISO 20346 保護靴
<p>①材料区分による種類 クラス I とクラス II に区分 クラス I の甲被は革製</p> <p>②作業区分による種類 超重作業用 (U 種) 重作業用 (H 種) 普通作業用 (S 種) 軽作業用 (L 種)</p> <p>③付加的性能による種類 耐踏抜き性 踵部の衝撃エネルギー吸収性 足甲プロテクタの耐衝撃性 耐滑性 耐水性 (クラス I のみ) 耐切削性 電気特性 (絶縁性のみ規定、 導電性、静電気帯電防止性は JIS T 8103 に規定) 靴底の高温熱伝導性 靴底の低温熱伝導性 表底の耐高熱接触性 表底の耐燃料油性 甲被の耐燃料油性 ☞ JIS 規格には規定なし ☞ JIS 規格には規定なし</p>	<p>①材料区分による種類 ☞ JIS 規格と原則同じだが、クラス I としてコーティングされた織物の甲 被への使用が認められている。</p> <p>②作業区分による種類 ISO 20345 ⇒ JIS 規格の U 種と同じ ISO 20346 ⇒ JIS 規格の H 種に対応 するが、圧迫性能は異なる。 ※ JIS 規格の S 種、L 種に対応する ISO 規格はない</p> <p>③付加的性能による種類 耐踏抜き性 踵部の衝撃エネルギー吸収性 足甲プロテクタの耐衝撃性 ☞ ISO 規格では基本性能として規定 耐水性 (クラス I のみ) 耐切削性 電気特性 (導電、静電気帯電防止性、 絶縁性が規定) 靴底の高温熱伝導性 靴底の低温熱伝導性 表底の耐高熱接触性 表底の耐燃料油性 甲被の耐燃料油性 足首の保護性 甲被の透水性及び吸水性</p>	

安全靴の基本性能

JIS T 8101 安全靴	ISO 20345 安全靴	ISO 20346 保護靴
デザイン	☞ JIS 規格と同じ	
☞ 規定なし	甲被の高さ	
表底の性能	☞ JIS 規格と同じ	
表底の構造	☞ JIS 規格と同じ☞	
甲被/表底の剥離抵抗 (クラス I のみ)	甲被/表底の剥離抵抗 ⇒層間剥離も含み、JIS 規格とは異なる。 (クラス I のみ)	
つま先の防護 先芯の寸法 先芯の性能 金属製先芯の耐食性 非金属製先芯の高温耐熱性、低温耐熱性、耐酸性、耐アルカリ性及び耐燃料油性	☞ JIS 規格と同じ	
耐衝撃性 衝撃エネルギー U 種 200J、H 種 100J、S 種 70J、L 種 30J の 4 条件を規定	耐衝撃性 ☞ 衝撃エネルギー 200J	耐衝撃性 ☞ 衝撃エネルギー 100J
耐圧迫性 圧迫荷重 U 種及び H 種 15kN、S 種 10kN、L 種 4.5kN の 3 条件を規定	耐圧迫性 ☞ 圧迫荷重 15kN	耐圧迫性 ☞ 圧迫荷重 10kN
着用耐久性	☞ 規定なし	
漏れ防止性 (クラス II のみ)	☞ JIS 規格と同じ	
☞ 規定なし	特定の間工学的特徴 アンケート回答 YES が要件	
☞ 付加的性能で規定 耐滑条件は 1 条件	耐滑性 耐滑条件 2×2 通りあり	
☞ 規定なし	無害性情報	
甲被の厚さ	☞ JIS 規格と異なる	
甲被の引張特性	☞ JIS 規格と異なる	

JIS T 8101 安全靴	ISO 20345 安全靴	ISO 20346 保護靴
☞ 規定なし	甲被の引裂強さ（革とコーティング織物・繊維について規定）	
甲被の加水分解性	☞ JIS 規格と異なる	
甲被の銀面割れ	☞ 規定なし	
甲被の耐老化性（クラスⅡのみ）	☞ 規定なし	
☞ 規定なし	甲被の耐屈曲性（クラスⅡのみ）	
☞ 規定なし	甲被の透湿度と透湿係数（クラスⅠのみ）	
☞ 規定なし	甲被の PH 値（クラスⅠのみ）	
☞ 規定なし	甲被の 6 価クロム含有量（クラスⅡのみ）	
☞ 規定なし	先裏と腰裏について規定あり 引裂強さ、耐摩耗性、透湿度と透湿係数、PH 値、6 価クロム含有量、透湿度と透湿係数、PH 値、6 価クロム含有量	
☞ 規定なし	べろの規定あり 引裂強さ、PH 値、6 価クロム含有量	
☞ 規定なし	中底と中敷の規定あり 厚さ、PH 値、吸水性と放水性、耐摩耗性、6 価クロム含有量	
表底のクリート	☞ JIS 規格と同じ	
表底の厚さ及びクリートの高さ	☞ JIS 規格と異なる クラスⅠとクラスⅡで規格値異なる	
表底の引裂強さ	☞ JIS 規格と異なる	
表底の引張特性	☞ 規定なし	
☞ 規定なし	表底の耐摩耗性	
☞ 規定なし	表底の耐屈曲性	
表底の加水分解性	☞ JIS 規格と異なる	
表底の耐老化性	☞ 規定なし	

安全靴の付加的性能

JIS T 8101 安全靴	ISO 20345 安全靴	ISO 20346 保護靴
耐踏抜き性	☞ JIS 規格と同じ 但し、踏抜き防止板の寸法規定あり	
踵部の衝撃エネルギー吸収性	☞ JIS 規格と同じ	
足甲プロテクタの耐衝撃性	☞ JIS 規格と異なる	
耐滑性 耐滑条件は 1 条件	基本性能で規定 耐滑条件 2×2 通りあり	
耐水性 (クラス I のみ)	選択できる 2 試験方法の 1 つが JIS 規格と同じ	
耐切創性	☞ JIS 規格と異なる	
電気特性 導電靴は JIS T 8103 に規定 静電気帯電防止靴は JIS T 8103 に規定 絶縁靴は I-600, I-3500, I-7000 の 3 区分 (クラス II のみ)	電気特性 導電靴は JIS T 8103 と異なる 静電気帯電防止靴は JIS T 8103 と異なる 絶縁靴は JIS 規格と異なる	
靴底の高温熱伝導性	☞ 区分は 1 区分で JIS 規格の HI2 とほぼ同じ	
靴底の低温熱伝導性	☞ 区分は 1 区分で JIS 規格の CI2 とほぼ同じ	
表底の耐高熱接触性	☞ JIS 規格と同じ	
表底の耐燃料油性	☞ JIS 規格と同じ	
甲被の耐燃料油性	☞ JIS 規格と同じ	
☞ 規定なし	足首の保護性能	
☞ 規定なし	甲被の透水性及び吸水性	

安全靴の表示

JIS T 8101 安全靴	ISO 20345 安全靴	ISO 20346 保護靴
靴のサイズ 製造業者の名称又はその略号 ☞ 規定なし 製造年月又はその略号 規格名称 該当する保護の種類記号、及び該当する適切なカテゴリー表示	☞ JIS と同じ ☞ JIS と同じだが識別記号 製造業者の型式記号 ☞ JIS と同じ 但し製造年、少なくとも四半期表記 ISO 国際規格名称 該当する保護の種類記号、及び該当する適切なカテゴリー表示 カテゴリー表示の内容は JIS と異なる	

《コメント》

JIS T 8101 の改訂に際しては、国際規格との整合性を意識しましたが、MOD であり、完全に一致している訳ではありません。この理由としては、大きくは2つの理由によります。

1 つは作業環境によって必要な安全性能項目が明確に指定されているユーロ圏と比べて、我が国では作業環境ごとに必要な安全性能項目が明確に指定されていないという事情があります。例えば、ユーロ圏の消防向け防火靴の場合、ISO 11999-6 を基に ISO 20345 を主に引用しながらも、耐炎性は ISO 6942、耐薬品性は EN 13832-1,3 を引用して作業に必要な安全性能を確保しています。我が国でも先年 ISO 11999-6 を基に消防装備ガイドラインが作成され、防火靴の指針が整備されましたが、努力目標であり遵守義務はありません。

国内で唯一安全靴の着用を謳った規則としては、労働安全衛生規則第 558 条がありますが、この内容については、「事業者は、労働者に通路等の構造又は当該作業の状態に応じて、安全靴その他適当な履物を定め、使用させなければならない。」というものでありますが、事業者がその作業に適当な履物を定めるための基準はありません。

このような状況下で JIS 規格を ISO 規格と IDT(完全に一致した)規格とした場合、実態とかけ離れた規格となってしまうことが危惧されました。

2 つめは、ISO 規格に規定された試験について、国内でその試験装置を保有している試験機関が少ないため、試験方法とその試験による知見データがないことが挙げられます。このため、我が国の安全靴の規格値の設定は現状難しくなっています。

我が国の労働環境は、近年飛躍的に整備され、重量物を手で運ぶことも減少し、作業現場に釘などはほとんど見かけなくなっています。そのため我が国の安全靴は、軽量化や疲労軽減の方向に進化しており、労働者の履物に対する意識もユーロ圏とは少し異なると考えます。したがって、今回知見データが十分でなく、規格に採用しなかった性能項目については、今後時間をかけてその必要性をじっくりと検討してゆくことになると思います。

第3章 安全靴（JIS T 8101）の新旧規格の対比

旧 JIS T 8101:2006	改訂 JIS T 8101:2020	新 JIS T 8107:2020
1. 適用範囲 ……において、着用者の足を保護するための靴の要求事項を規定	1 適用範囲 ☞ 同じ	1 適用範囲 ☞ ……において使用される安全靴及び作業靴の試験方法について規定
2 引用規格 JIS 規格 8 規格 を引用	2 引用規格 ☞ JIS 規格 3 規格 を引用	☞ JIS 規格 14 規格 を引用
3 定義 基本事項 5 項目 を定義	3 用語及び定義 25 項目 について新規定義	3 用語及び定義 ☞ JIS T 8101,8108
4 種類 ①甲被による種類 革製 総ゴム製(耐油・非耐油) ②作業区分による種類 重作業用 H 種 普通作業用 S 種 軽作業用 L 種 ③付加的性能による種類 耐踏抜き性 かかと部の衝撃エネルギー吸収性 足甲プロテクタの耐衝撃性 耐滑性	4 種類 ①材料区分による種類 クラス I～革製 クラス II～ゴム・高分子製 ②作業区分による種類 超重作業用 U 種 重作業用 H 種 普通作業用 S 種 軽作業用 L 種 ③付加的性能による種類 耐踏抜き性 かかと部の衝撃エネルギー吸収性 足甲プロテクタの耐衝撃性 耐滑性(区分 1・区分 2) 耐水性 耐切創性 電気絶縁特性(600V 以下用、3500V 以下用、7000V 以下用) 靴底の高温熱伝導性(区分 1・区分 2) 靴底の低温熱伝導性(区分 1・区分 2) 表底の耐高熱接触性 表底の耐燃料油性 甲被の耐燃料油性	—

旧 JIS T 8101:2006	改訂 JIS T 8101:2020	新 JIS T 8107:2020
<p>5 性能</p> <p>耐衝撃性及び耐圧迫性</p> <p>表底のはく離抵抗（革製）</p> <p>漏れ防止性（総ゴム製）</p> <p>耐踏抜き性(付加的性能項目)</p> <p>かかと部の衝撃エネルギー吸収性（付加的性能項目）</p> <p>耐滑性（付加的性能項目）</p> <p>足甲プロテクタの耐衝撃性（付加的性能項目）</p>	<p>5 基本性能</p> <p>耐衝撃性及び耐圧迫性</p> <p>甲被と表底の剥離抵抗（クラスⅠ）</p> <p>漏れ防止性（クラスⅡ）</p> <p>着用耐久性</p> <p>先芯の寸法と性能</p> <p>甲被の寸法と性能</p> <p>表底の寸法と性能</p> <p>☞ 6 付加的性能で規定</p> <p>☞ 6 付加的性能で規定</p> <p>☞ 6 付加的性能で規定</p> <p>☞ 6 付加的性能で規定</p>	—
<p>6 構造</p> <p>一般構造</p> <p>各部の構造及び名称</p>	<p>☞ この条項はなし</p> <p>☞ 先芯、表底、踏抜き防止板などは 5 及び 6 の単体材料で規定</p>	—
<p>7 安全のサイズ</p>	<p>☞ 5 基本性能の 5.2 デザイン 5.2.2 サイズで規定</p>	—
<p>8 材料</p>	<p>☞ 5 基本性能の 5.4 甲被及び 5.5 表底で規定</p>	—
<p>☞ 5 性能に規定</p> <p>付加的性能は、耐踏抜き性、かかと部の衝撃エネルギー吸収性、耐滑性、足甲プロテクタの耐衝撃性の 4 項目</p> <p>甲被の耐燃料油性は 8 材料で総ゴム製の耐油性ゴムのみで規定</p> <p>表底の耐燃料油性は革製と総ゴム製の耐油性ゴムに規定</p>	<p>6 付加的性能</p> <p>耐踏抜き性</p> <p>電気絶縁特性</p> <p>靴底の高温熱伝導性</p> <p>靴底の低温熱伝導性</p> <p>かかと部の衝撃エネルギー吸収性</p> <p>耐水性</p> <p>足甲の保護性</p> <p>耐切創性</p> <p>耐滑性</p> <p>甲被の耐燃料油性</p> <p>表底の耐高熱接触性</p> <p>表底の耐燃料油性</p>	—

旧 JIS T 8101:2006	改訂 JIS T 8101:2020	新 JIS T 8107:2020
㊦ 一部甲被と表底の試験に記載あるが、明確な規定なし	—	4 試料の抽出及び調整 試験試料及び試験片の最少数量を規定
9 試験方法 衝撃試験 圧迫試験 表底のはく離試験 漏れ防止試験 耐踏抜き試験 かかと部の衝撃エネルギー吸収試験 耐滑試験 足甲プロテクタの衝撃試験 甲被の試験～革とゴム 表底の試験	㊦ 試験方法は JIS T 8107 に移管	5 靴完成品の試験方法 甲被と表底との剥離抵抗の測定 先芯の試験方法 耐衝撃性の試験方法 耐圧迫性の試験方法 着用耐久性の試験方法 漏れ防止性の試験方法 耐踏抜き性の試験方法 電気絶縁特性の試験方法 靴底の高温熱伝導性の試験方法 靴底の低温熱伝導性の試験方法 かかと部の衝撃エネルギー吸収性の試験方法 耐水性の試験方法 足甲プロテクタの耐衝撃性の試験方法 耐切創性の試験方法 耐滑性の試験方法 甲被の試験方法 表底の試験方法
10. 検査	㊦ この条項はなし	—
11. 製品の呼び方	㊦ この条項はなし 7 表示に記載あり	—

旧 JIS T 8101:2006	改訂 JIS T 8101:2020	新 JIS T 8107:2020
12. 表示 規格名称 種類又はその記号 靴のサイズ 製造業者名又はその略号 製造年月又はその略号	7 表示 靴のサイズ 製造業者の名称又はその略号 製造年月又はその略号 規格名称 表 4 及び表 12 の該当する保護の種類記号及び又は表 17 及び表 18 の該当する保護の カテゴリー表示	—
13. 取扱説明書 5 項目記載あり	8 取扱説明書 一般として 5 項目記載 電気絶縁特性について 14 項目あり 中敷の交換等について記載	—

《コメント》

JIS T 8101 の改訂は 14 年ぶりの大幅な改訂となり、この間に蓄積した ISO 規格への対応力を基に、出来るだけの性能を取り込み、それを選択できるようにするという基本的な考え方で改訂作業を進めました。その結果、**2006 年版と比較し、性能項目は 7 つ増加し、基本性能は 5 項目、付加的性能は 12 項目(2006 年版では基本性能 4 項目、付加的性能 6 項目)となりました。**

これによって、今後は安全靴の性能の選択範囲が広がることが期待されます。

しかしながら、我が国の労働職場においては、作業環境に応じてどのような性能項目を選択すれば良いかの判断基準が明確ではなく、拠り所となる法・規則体系も整備されてはいません。例えば、床面温度が高温となる炉前作業などで着用する安全靴としては、どのような性能項目が必要かという時に、いままではメーカーに相談する等の方法しかありませんでした。消防士が屋内消火作業で着用する防火靴についても、拠り所となる法規制はなく、数年前に消防装備のガイドラインが総務省より発行されたものの、導入に当たっては努力目標となっているのが現状です。

そのため今回の改訂に際しては、参考ではあるものの**附属書 JA に安全靴の選択方法を追記**し、増加した性能項目がどのような作業環境に適用されるかを選択できるような表を作成してあります。まだ完全に作業を網羅している訳ではなく、代表作業環境についての選択基準ではありますが、まず一步前進と考えています。

今後は、我が国の労働作業環境条件を調査し、より幅広く対応できる選択基準の確立に努めて参りたいと考えています。

第 8 章 安全靴の関係法令 ～ 労働安全衛生規則 ～

(安全靴等の使用)

第 558 条

事業者は作業中の労働者に通路等の構造又は当該作業の状態に応じて、安全靴その他適当な履物を定め、当該履物を使用させなければならない。

⇒主旨：事業主に対しての作業にあった履物の着用指示

⇒参考：「安全靴その他適当な履物」についての参考資料としては、JIS T 8101 の付属書 JA（本冊子では第 5 章で説明）に作業内容に対応する安全靴の選択方法についての基本的な考え方を記述してありますので、参照願います。作業靴については JIS T 8108 の付属書 JA に作業内容に対応する作業靴の選択方法についての基本的な考え方を記述してあります

(静電気帯電防止作業服等)

第 286 条の 2

事業者は、第 280 条及び第 281 条の箇所並びに第 282 条の場所において作業を行うときは、当該作業に従事する労働者に静電気帯電防止作業服及び静電気帯電防止用作業靴を着用させる等労働者の身体、作業服等に帯電する静電気を除去するための措置を講じなければならない。

⇒主旨：引火性の蒸気又は可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所の作業における静電服及び静電靴の着用指示

⇒参考：「第 280 条及び第 281 条の箇所」とは、引火性の物の蒸気又は可燃性ガスが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所及び可燃性の粉じん（マグネシウム粉、アルミニウム粉等爆発性の粉じんを除く。）が爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所をいいます。

「第 282 条の場所」とは、爆発性の粉じんが存在して爆発の危険のある場所をいいます。

