

# 靴の豆知識

## 加水分解について

ウレタンの宿命である加水分解とは

靴底に発泡ポリウレタンを使用した安全靴・作業靴は軽量でクッション性に優れ、摩擦に強く、使用者の疲労軽減に役立ち、広く普及しています。しかし、発泡ポリウレタンの物性上、使用頻度にかかわらず、加水分解によって靴底に亀裂や剥落が生じる場合があります。加水分解はウレタンが水分と化学反応することによって、物質強度が低下する現象で、次第に加水分解が進み、靴底の内部強度が落ちていきます。保管条件、使用状況により、劣化速度、耐用年数に違いがあります。

次の点にご留意ください。

### 取扱いの留意点

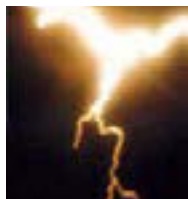
- ① 押し入れや下駄箱の中には湿気があり、空気が停滞しているため、ウレタン底の靴の保管には適しません。風通しの良い直射日光が当たらない場所で保管しましょう。
- ② 購入後は早めに使用してください。加水分解が少なく長持ちします。空気の滞留がないため、履く事で加水分解が進行しにくくなります。
- ③ 水などが付着した場合は必ずふき取り、高温多湿の風通しの悪い場所での保管は避けてください。
- ④ 長期の保管にならないように注意してください。

※加水分解しない高機能樹脂を使用した靴もご用意してあります。



加水分解の例

## 静電(静電気帯電防止)靴について



JIS T 8103規格では、人体の静電気帯電が原因となって発生する災害・障害を防止する目的で使用する静電安全靴・静電保護靴・静電作業靴(以下、静電靴)について規定をしています。静電靴は、精密機器工場、各種溶剤を扱う事業所など、静電気によって爆発・火災・電撃のような事故・災害、ならびに電子素子の破損、製品の汚れなどのような生産障害が起こりうる作業環境で使用されています。

本規格では帯電防止性能及びその性能を満たすために使用される諸材料について規定され、防護する性能を備えた靴を「静電気帯電防止靴」と呼んでいます。

### 静電靴の種類[靴の電気抵抗について]

表1、表2のように、靴の種類ごとに電気抵抗も区分され、静電気帯電防止性能を基準とした一般静電靴、特種静電靴、導電靴とに分類されています。また、使用環境基準が定められ屋外作業も想定し、0°C条件下の規格値も設定されています。

### 防護性能区分における種類、区分別表示

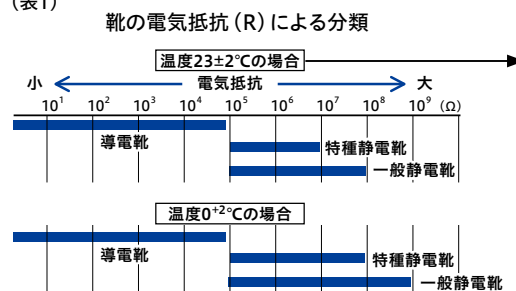
防護性能は甲被の素材、先芯の有無などJIS T 8101の基準にあわせて区分されます。概要は表3を参考にしてください。

### 静電靴や導電靴の適用範囲 [分類]

静電靴などを使用すべき場所が、「爆発危険区域」、「爆発高危険区域」、「静電気放電保護区域」、「その他生産障害発生区域」の4区域に分類されています。

\*詳細はシモンのホームページをご参照ください。

(表1)



環境区分

記号	相対湿度
C1	12±3%
C2	25±3%
C3	50±5%

(表2)

区分	種別	記号
静電靴	一般静電靴	ED
	特種静電靴	EDX
導電靴	導電靴	EC

(表3)

区分	甲被の素材	先芯の有無	記号
静電安全靴	革/総ゴム製	あり	P
静電保護靴	革/ゴム以外の人工皮革等	あり	O
静電作業靴	人工皮革等	なし	W

表示例

JIS T 8103 ED-P / C3 / 革製 / S EF合格

JISの静電気帯電防止靴規格  
帯電防止性能による区分

環境による区分  
防護性能による区分

その他付加的性能等  
甲被による区分

作業区分による種類

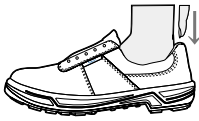
## 〈静電(静電気帯電防止)靴〉と〈絶縁ゴム底(耐電)靴〉の違いについて

静電(静電気帯電防止)靴は、人体の静電気帯電が原因となって発生する災害・障害を防止する目的で使用します。人体に帯電した静電気を靴裏を通して地面にアースし、静電気によって起こる爆発・火災・電撃のような事故・災害、ならびに電子素子の破損、製品の汚れなどを防止します。

絶縁ゴム底(耐電)靴は、靴底で電気の流れを遮断することで、低電圧回路に誤って触れる可能性のある作業などでの感電を防止する靴です。(対象電圧など現場にあった靴をご使用ください)

## 安全靴のサイズ選びについて

(図1)



安全靴のサイズ選びには、いくつかのポイントがあります。靴のサイズは目安にすぎませんので、足に合った安全靴を選ぶ事が、疲労の軽減や事故の防止につながります。

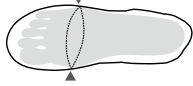
① 普通に立った状態で足を入れ、全体のフィット感をチェックしてください。足に圧迫感があったり、どこか当たる部分がある場合は、1サイズ上げて再度チェックしてください。

(図2)



② (図1) 靴ひもを締めないで、足を前一杯に移動させ、かかとに人差し指が軽く入るか確認し、入らない場合は、1サイズ上げてください。

(図3)



③ (図2) 靴ひもを締め、親指のくびれた部分に先芯の後端部が来る事を確認してください。およそ合致していれば問題ありません。

(図4)



④ (図3) 足の一番広い部分と、靴の一番広い部分があるかを確認してください。この部分が合わないと、足に圧迫感があったり、靴の中で足が前後に動きやすくなってしまいます。

⑤ (図4) 実際に歩いてみて、図4の○部分に強い圧迫感がない事を確認してください。

## 日本と海外の靴のサイズ表示について

掲載数値は目安です。商品によって誤差があります。

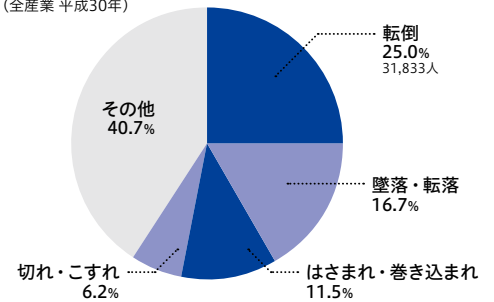
国名	サイズ																
Japan (cm)	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0
EUR	35-36	36	37	37-38	38	39	39-40	40	41	41-42	42	43	43-44	44	45	45-46	46
UK	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	6	6 ½	7	7 ½	8	8 ½	9	9 ½	10	10 ½	11	11 ½
USA	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5

## 転倒防止のためのチェックリストについて

チェック項目	
1. 通路、階段、出口に物を放置していませんか	<input type="checkbox"/>
2. 床の水たまりや氷、油、粉類などは放置せず、その都度取り除いていますか	<input type="checkbox"/>
3. 安全に移動できるように十分な明るさ(照度)が確保されていますか	<input type="checkbox"/>
4. 転倒を予防するための教育を行っていますか	<input type="checkbox"/>
5. 作業靴は、作業現場に合った耐滑性があり、かつちょうど良いサイズのものを選んでいませんか	<input type="checkbox"/>
6. ヒヤリハット情報を活用して、転倒しやすい場所の危険マップを作成し、周知していますか	<input type="checkbox"/>
7. 段差のある箇所や滑りやすい場所などに注意を促す標識をつけていませんか	<input type="checkbox"/>
8. ポケットに手を入れたまま歩くことを禁止していますか	<input type="checkbox"/>
9. ストレッチ体操や転倒予防のための運動を取り入れていますか	<input type="checkbox"/>

※STOP! 転倒災害プロジェクト(厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署)より

労働災害の主な事故の型別死傷災害発生状況  
(全産業 平成30年)



※参考：厚生労働省「業種、事故の型別死傷災害発生状況(平成30年)」

## シモン甲プロテクタ付安全靴の紐の結び方

- ① 甲プロテクタ部を持ち上げ、第1ハトメから第3ハトメまで靴紐を通します。
- ② 靴紐を甲プロテクタ部上部の紐通し革に入れます。
- ③ 第3ハトメの上ホックに靴紐をひっかけ両手で引いて甲プロテクタと靴を密着させます。
- ④ そのまま上まで靴紐をホックにひっかけ、しっかり締めてから結びます。

