

簡易公募型競争見積のお知らせ

下記の案件について、簡易公募型競争見積を行いますのでお知らせします。参加を希望される方は、宇治市公募型指名競争入札(見積)実施要領、宇治市競争参加業者選定基準及び運用基準、宇治市競争入札心得を熟読、承知のうえ、参加を申し込んで下さい。

令和 7年 5月30日

宇治市長 松村 淳子

(担当課: 契約課)

記

品名	防火靴 21足		
納品場所	宇治市消防本部		
納入期限	令和7年11月30日		
物品概要及び条件	防火靴 21足		
予定価格	¥609,840 (税込)	最低制限価格	無

見積参加者に必要な資格・条件

参加資格者名簿登録

見積参加表明書の受付

提出期限 令和7年6月13日(金) 午前 11時 00分まで

提出場所 宇治市役所 3階 契約課 見積箱

添付資料 見積書を同時に提出すること

見積予定	予定日 令和7年6月13日(金) 午前 11時 00分まで 場所 宇治市役所 3階 契約課		
前払金	無	部分払	無
消費税の扱い	消費税及び地方消費税を含んだ金額で行うこと		
その他	参加表明書と見積書は同一の封筒に封入し、その封筒には、案件名、商号又は名称を記載してください。 見積書は、契約課カウンターにある見積箱に投函してください。 封筒のサイズは見積箱の投函口(130mm)に入るものとしてください(長形3号封筒など)。		

予定価格を超過して入札した者の取扱いについて

- 本件の入札において予定価格を超過して入札をした者は、本件の落札者が決定せず、再発注を行う際には指名しない場合があります。
- 入札辞退者に不利益を課すことはありません。

防火靴 21足 仕様書

1. 総則

本仕様書は、宇治市消防本部(以下「当本部」という。)が火災発生建物への屋内侵入を実施する消防隊員がより安全に消火活動を行う目的で使用する静電気帯電防止、防火性、耐熱性、防水性を有する安全靴(以下「靴」という)について規定する。

2. 品名及び納入数量

(納入商品) 防火靴21足
RTU990防水P-4CAP静電
ミドリ安全株式会社

3. 納入期限・場所

令和7年11月30日までに当本部に納めること。

4. 製法及び種類

靴の製法は、直接加硫圧着式製法とし、靴の種類はJIS T 8101:2020(安全靴)に規定する革製(C I)の超重作業用(U)とし、付加的性能として、かかと部の衝撃エネルギー吸收性(E)、耐滑性(F2)、耐踏抜き性(P)、靴底の高温熱伝導性(HI1以上)、表底の耐高熱接触性(H)、耐水性(W)及び表底の耐燃料性(BO)を有し、且つ、JIS T 8103:2010(静電気帯電防止靴、追補1:2020を含む)に規定する一般静電安全靴:環境区分1(ED-P/C1)とする。

なお、記号表示は“(ED-P/C1)/C I /U/P3/F2/HI1/W”とする。また、総務省消防庁消防・救急課より平成29年3月に発行された「消防隊員個人装備に関するガイドライン(改定版)」に記載される「防火靴に求められる性能等」(表-7)に適合。

5. 形式

靴の形式は、甲部面ファスナー止め付ゴムひもタイプ外羽根式長編上靴とする(図-3)。

6. 各部の名称及び主要材料

各部の名称は、図-3、4及び表-8による。
主要材料は以下による。

6.1 甲被

甲被は、厚さが均等で、傷などの欠点がなく、クロムなめし法により製造し、JIS T 8107:2020(安全靴・作業靴の試験方法)に記載される試験方法によって試験したとき、表-1に適合した牛クロム型押し防水革を用いる。

表-1

項目		規格	試験方法
厚さ	mm	1.5以上	JIS T 8107:2020 6.1による
銀面割れ	高さ mm	6.0以上	JIS T 8107:2020 6.4による
	荷重 N	150以上	

6.2 表底

表底接地部(アウトソール)は、滑り止め効果のある形状を有したクリート付き表底とし、JIS T 8107:2020に記載される試験方法によって試験したとき、表-2に適合した合成ゴムを用いる。

表-2

項目		規格	試験方法
引張特性	引張強さ N/mm ²	14以上	JIS T 8107:2020 7.4による

	伸び %	300以上	
引裂強さ	N/mm	35以上	JIS T 8107:2020 7.3による
耐老化性	引張強さの変化 %	-20~+20	JIS T 8107:2020 7.6による
表底の耐燃料油性	体積変化率 %	-12~+12	JIS T 8107:2020 7.7による

6. 3 甲縫糸

甲縫糸は、太さ及びより方が均等で、使用目的に適合した耐熱性合成繊維糸を用いる。

6. 4 先芯

先芯は、表面をすべて平滑に仕上げ、へり及び角に丸みを付け、全面にわたってさび止めを施した鋼製で、JIS T 8107:2020 の 5.2.1(先芯の内部長寸法の測定)、5.2.2(先芯の高さ及び下辺折り曲げ部分の水平な底辺の幅の測定)及び 5.2.3.1(金属製先芯の耐食性試験)に適合したもの用いる。

6. 5 中 底

中底は、導電性を有し、柔軟性及び吸湿性のある合成材を用いる。

6. 6 防水中素材

防水中素材は、防水透湿フィルムを不織布もしくは編み物でラミネートした積層品を袋状に縫製し、導電構造を有したものとし、表-3に適合するものを用いる。

表-3

区分		規格	試験方法
厚さ mm		1. 2以下	JIS L 1996 A 法による
耐水度 kPa	初期	350以上 (裏面接水、目皿使用)	JIS L 1092 B 法による (人工汗液、軽油、灯油及びガソリンについては、それぞれ24時間浸漬後、釣り干し乾燥後、試験を行う。)
	20洗後 ⁽¹⁾		
	人工汗液 ⁽²⁾		
	軽油		
	灯油		
	ガソリン		
	乾熱処理 (JIS L 0890、180°C・5分)		
透湿度 g/m ² ·hr		200以上	JIS L 1099 B-2 法による
引張強さ N	縦	250以上	JIS L 1096 による
	横		
引裂強さ N	縦	20以上	JIS L 1096 D 法による
	横		
摩耗強さ ⁽³⁾ 回	乾燥(表面)	200, 000以上	JIS L 1096 E 法
	湿潤(表面)	100, 000以上	(押圧荷重 12.0±0.3kPa)
	乾燥(裏面)	80, 000以上	JIS L 1096 E 法
	湿潤(裏面)	40, 000以上	(押圧荷重 12.0±0.3kPa)
耐湿潤屈曲性		漏水がないこと。 層間にはがれないこと。	
目止め部		350以上 (裏面接水、目皿使用)	上部開閉式であり連続 100hr の稼働に耐え得る洗濯機に水を入れ、試料及び負荷布を投入し、連続水洗を 100hr 行う。水洗後乾燥を行い、JIS L 1092 A 法に規定する耐水度試験装置で幅方向 5 点に 20 kPa 水圧を加え、漏水の有無を評価する。
耐水度 kPa	初期 20洗後 ⁽¹⁾		

注⁽¹⁾: JIS L 0217 103 法(タンブル乾燥)に基づく洗濯処理を20回繰り返し実施後に試験実施

注⁽²⁾:JIS L 0848 D 法に規定された人工汗液の5倍濃度のものを使用する。

注⁽³⁾:表面については、孔が空いたときを、裏面については、2本以上の糸が切れたときをエンドポイントとする。

6.7 踏抜き防止板

踏抜き防止板は、JIS T 8107:2020 に記載の試験方法によって試験したとき、表-4に適合する金属製踏抜き防止板を用いる。

表-4

項目	規格値	試験方法
耐食性	腐食域が5つ未満、且つ、それぞれ2.5mm ² 以下	JIS T 8107:2020 5.7.3.1による
耐屈曲性	1×10 ⁶ 回屈曲後、目視可能な亀裂、剥離跡がないこと	JIS T 8107:2020 5.7.3.3による

7. 構造及びサイズ

7.1 構造

靴は、人体に帶電する静電気を低温低湿度環境下でも安定して靴底から漏洩させる性能を有した構造で、下記の特徴をもつ長編上タイプとする。

- (1) つま先に耐衝撃 200J 対応鋼製先芯を装着。
- (2) つま先損傷を保護するためのトウキャップゴム(表底と一体に成形)付き。
- (3) 防水中素材を内装することにより防水機能および透湿機能を付与。
- (4) 足首付近(中底面より高さ100mm以上)まで切削防止材を内装。
- (5) 履き口部に大きなプルストラップを取り付ける。
- (6) 表底全体は、加熱一体成形された発泡ゴムと無発泡ゴムの2層構造とする。
- (7) 表底接地部(アウトソール)は、JIS T 8101:2020 に表底材として規定された性能を有し、耐熱性に優れた無発泡合成ゴム製とし、底意匠は耐滑性、屈撓性、泥詰まり防止を加味したものとし、交換時期の目安になる様スリップサイン(3ヶ所)を付与する(図-3)
- (8) 表底(ミッドソール)は、クッション性および耐熱性に優れた発泡ゴム製とする。
- (9) 表底の不踏部・踵部には、優れた耐摩耗性を有する無発泡合成ゴムを使用する。
- (10) 中底と表底の間に、ステンレス踏抜き防止板を内装する
- (11) ベロ裏に氏名を記入できる片布付(図-1)

7.2 サイズ及びサイズ別数量

靴のサイズは、JIS S 5037:1998(靴のサイズ)に規定するEEEを準用し、表-5のとおりとする。

表-5

単位 cm

22	22.5	23	23.5	24	24.5	25	25.5	26	26.5	27	27.5	28	28.5	29	30
					1	2	1	5	5	2	4	1			

計21足 ※サイズについては多少変動することがあります。

8. 完成品の性能

8.1 耐衝撃性及び耐圧迫性

靴の耐衝撃性及び耐圧迫性は、JIS T 8107:2020 の 5.3 耐衝撃性の試験方法及び 5.4 耐圧迫性の試験方法によって試験したとき、表-6に適合すること。

8.2 表底のはく離抵抗

靴の表底のはく離抵抗は、JIS T 8107:2020 の 5.1 甲被と表底とのはく離抵抗の測定方法によって試験したとき、表-6に適合すること。

8. 3 カカト部の衝撃エネルギー吸収性

靴のかかと部の衝撃エネルギー吸収性は、JIS T 8107:2020 の 5.10 カカト部の衝撃エネルギー吸収性の試験方法によって試験したとき、表一6に適合すること。

8. 4 耐滑性

靴の耐滑性能は、JIS T 8107:2020 の 5.14 耐滑性の試験方法によって試験したとき、表一6の規定に適合すること。

8. 5 耐踏抜き性

靴の耐踏抜き性は、JIS T 8107:2020 の 5.7.1 金属製踏抜き防止板を装着した靴の耐踏み抜き性の試験方法によって試験したとき、表一6に適合すること。

8. 6 靴底の耐熱伝導性

耐熱伝導性は、JIS T 8107:2020 の 5.9.1 の靴底の高温熱伝導性の試験方法によって試験したとき、表一6に適合すること。

8. 7 耐水性

耐水性は、JIS T 8107:2020 の 5.11 の耐水性の試験方法によって試験したとき、表一6に適合すること。

8. 8 表底の耐高熱接触性

表底(アウトソール)の耐高熱接触性は、JIS T 8107:2020 の 7.8 の耐高熱接触性の試験方法によって試験したとき、表一6に適合すること。

8. 9 帯電防止性能

靴の帯電防止性能は、JIS T 8103:2010 の 9.1 によって試験したとき、測定値では15秒値と1分値の両方で、靴1個当たりの電気抵抗(R)が表一6に適合すること。

また、JIS T 8103:1983 の第2試験方法によって試験したとき、靴1個当たりの電気抵抗(R)が表一6に適合すること。

8. 10 浸水性(防水性能)

靴の防水試験は、完成品を深さ10cmの水中に2時間浸漬したとき、表一6に適合すること。

表一6

項目	規格	
耐衝撃性 (試験条件:200J) 及び 耐圧迫性 (試験条件:15kN)	サイズ(足長)	すき間(mm)
	23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
※すき間…中底と先芯とのすきま		
甲被と表底の剥離抵抗	甲被と表底の剥離抵抗が300N以上	
かかと部の 衝撃エネルギー吸収性	吸收エネルギーが20J以上	
耐滑性	動摩擦係数が0. 30以上	
耐踏抜き性	くぎが貫通したときの力が1100N以上	
表底の耐高熱接触性	溶融なく、屈曲による亀裂が発生しない事	
耐水性	80分後に靴の中に目視で確認できるような著しい水の浸透がない事	

靴底の耐熱伝導性	靴内部温度が22°C上昇するまでの時間が20分以上
帯電防止性能	JIS T 8103:2010 の 9.1 によって試験したとき、 靴1個当たりの電気抵抗(R)が、 測定温度 23±2°C、相対湿度 12±3% (環境区分1)において、 $1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^8 \Omega$ ($0.1 \leq R \leq 100 M\Omega$) 測定温度 0+2°C (相対湿度を定めない)において、 $1.0 \times 10^5 \leq R \leq 1.0 \times 10^9 \Omega$ ($0.1 \leq R \leq 1000 M\Omega$)
	JIS T 8103:1983 の第2試験方法によって試験したとき、 靴1個当たりの電気抵抗(R)が、 $1.0 \times 10^5 < R < 1.0 \times 10^8 \Omega$ ($0.1 < R < 100 M\Omega$)
浸水性	10cm 2時間 浸水なし

表-7

試験項目	規 格 値	試験方法
耐炎性	残炎時間の平均値≤2秒 残じん時間の平均値≤2秒以下 試験後、甲被材の厚さの1/2に届く亀裂、試料厚さの1/2に影響する甲被の着火及び溶融、甲被の縫い目からの部品分離、表底に長さ10mm以上、幅5mm以上のはく離、ファスナー開閉不良がないこと	靴の甲部を対象にISO 15025:2000のA法又はJIS T 8022:2006による
熱伝達(接触熱)	10分後の靴底の温度<42°C 試験開始後20分で劣化がないこと	ISO 20344:2011による サンドバス温度250°C
熱伝達(放射熱ばく露)	放射熱伝達指数RHTI24の平均値≥40秒、又は40秒間照射した後の上昇温度≤24°C	ISO 6942:2002のB法による 放射熱による付加熱量20kw/m ²
縫糸、靴紐の耐熱性	溶融、滴下、分離、発火がないこと	ISO 17493:2000又はJIS T 8023:2006による 熱風循環炉180°C×5分
甲被の引張抵抗	甲被の引張抵抗≥15N/mm ²	ISO 20344:2011による
甲被の引裂強さ	甲被の引裂強さ≥120N	ISO 3377-2:2016による
べろの引裂強さ	べろの引裂強さ≥36N	ISO 3377-2:2016による
表底の引裂抵抗	密度0.9g/cm ³ 以下の材料の引裂抵抗≥5kN 密度0.9g/cm ³ を超える材料引裂抵抗≥8kN	ISO 20344:2011による
試験項目	規 格 値	試験方法
表底の耐摩耗性	密度0.9g/cm ³ 以下の材料の相対減量<250mm ³ 密度0.9g/cm ³ を超える材料の相対減量<150mm ³	ISO 4649:2010の手順A法による
表底の耐屈曲性	亀裂≤4.0mm	ISO 20344:2011による 屈曲回数30,000回
踏抜き防止板の耐屈曲性※	目に見える亀裂がないこと	ISO 20344:2011による 屈曲回数30,000回 屈曲試験は表底の屈曲と同時にを行う※
耐踏抜き性	踏抜き力≥1,100N	ISO 20344:2011による
はく離抵抗	はく離抵抗(接着力)≥4.0N/mm 靴底材料自体のはく離となった場合、はく離抵抗(接着力)≥3.0N/mm	ISO 20344:2011による
つま先部の耐衝撃性	最小隙間寸法がISO 20345:2011の表6に適合すること	ISO 20344:2011による 衝撃エネルギー200J±4J
つま先部の耐圧迫性	最小隙間寸法がISO 20345:2011の表6に適合すること	ISO 20344:2011による 圧迫荷重15kN±0.1kN
かかと部の衝撃エネルギー吸収性	衝撃エネルギー吸収性能≥20J	ISO 20344:2011による
耐滑性	動摩擦係数≥0.18	ISO 13287:2012による ただし、床条件はグリセリン水溶液を塗布したステンレス板、試験条件は水平な前方向への滑りとする
耐水性	試験後に靴の内側の濡れた領域の合計が3cm ² 未満	ISO 20344:2011による 靴の甲被と表底の縫目より20mm上の位置までタンク内に水を満たし、60回/分の屈曲を80分間実施する
甲被の透湿性※	透湿度≥0.8mg/cm ² ·h	ISO 20344:2011又はJIS K 6549:1997による
甲被の水浸透性と吸水性※	吸水度≤30%	ISO 20344:2011又はJIS K 6557-6:2016による

表一7(つづき)

試験項目	規 格 値	試験方法
表底の耐油性	体積増加率≤12% 浸せきにおいて1.0%以上収縮、又は硬度が10以上硬化した材料はISO 4643:1992の付属書Cに従い、150,000回屈曲後の亀裂成長を記録	ISO 20344:2011による 試験手順はISO 1817:2011の8.3の一般手順による 硬度計はショアA又はデュロメーターを使用
静電気帯電防止性	23°Cのとき、電気抵抗値が $1.0 \times 10^5 \Omega$ 以上、 $1 \times 10^8 \Omega$ 以下 0°Cのとき、電気抵抗値が $1.0 \times 10^5 \Omega$ 以上、 $1 \times 10^9 \Omega$ 以下	JIS T 8103:2010の環境区分C2による 試験温度は23°C及び0°C
甲被の6価クロム含有量	6価クロム<3.0mg/kg	ISO 20345:2011による 試験はISO 17075による

※「踏抜き防止板の耐屈曲性」「甲被の透湿性」「甲被の吸水性」は日本国内の公的試験機関で試験が出来ない為、近似の試験で実施。

9. 品質及び外観

靴は、仕上げが良好で、形状が均整かつ堅固なもので、使用上有害な、傷、斑点、汚れ、その他著しく外観を損なうような欠点がないものとする。

10. 検査及び試験

10.1 帯電防止性能検査

靴の帯電防止性能検査は、JIS T 8103:2010の9.1に規定する試験方法によって抜取検査を行うと共に、JIS T 8103:1983の第2試験方法によって全数検査を行う。

10.2 材料及び完成品検査

材料及び完成品についての検査は合理的な方法によって行い、試験はJIS T 8107:2020の規定により行う。

11. 包 裝

靴は、1足ずつ個装箱に詰める。

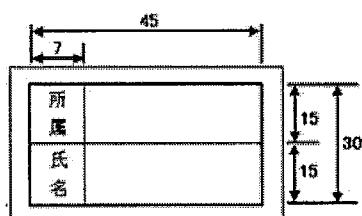
12. 表 示

12.1 製 品

靴には、社標、サイズ、JISマーク、JIS認証機関名又はその略号、JIS規格による種類又はその略号、JIS認証番号、製造業者名又はその略号、製造年月又はその略号等を表示する。

べら裏には、図-1の氏名片布を付ける。

図-1 氏名片布



単位：mm（標準寸法）

12.2 個装箱

靴の個装箱には、品名、サイズ、JISマーク、認証機関名又は略号、JIS認証番号、JIS番号、JISによる種類又はその略号、製造業者名又は略号等を表示する。

13. 静電剝化検査票

靴には、1足毎に図-2の静電靴検査票(裏面:注意書き付)を添付する。

二

静電靴検査票		試験番号
JIS T 8103 IEC61346-6-1相当		検査年月日
電気抵抗 (R) 社内規格	試験結果 $10^{10} \Omega$ (MΩ)	
	左 200C $D.15\text{S}\pm15$ $\times10^10\Omega$ (MΩ)	右
合否判定	合 格	
	検査担当者	年 月 日
	所 属	氏 名

表-8

单位 mm

No.	名称	使用材料	備考
1	先革	牛クロム型押し銀付革	黒 厚さ 1.7 標準
2	腰革	〃	〃
3	市革	〃	〃
4	バンド革	〃	〃
5	フルストラップ	〃	〃
6	べろ革	牛ソフト革	〃 厚さ 1.1 標準
7	履口革	〃	〃
8	甲ゴムカバー革	〃	〃
9	先裏	綿、合成繊維混紡帆布	
10	インポケ	〃	
11	甲ゴム	人絹博多織ゴム	〃 幅 50 標準
12	防水中素材	合成材積層材	導電構造
13	面ファスナー	合成樹脂製	黒
14	ベロクッション	ウレタンスピンドル	厚さ 3.0 標準
15	履口クッション	〃	〃
16	切創防止材	アラミド繊維	厚さ 1.5 標準
17	はとめ	真鍮製	#300丸 黒天塗
18	レースライダー	〃	ナイロンコーティング
19	リベット	〃	ニッケルめっき／黒天塗
20	月形しん	再生革	
21	甲縫糸	耐熱性合成繊維糸	生地色 #20番手相当
22	トウキャップ縫糸	アラミド繊維糸	黒
23	中底	導電性合成材	
24	先芯	鋼製	耐衝撃性 200J 対応
25	踏抜防止板	ステンレスバネ鋼	厚さ 0.4 以上
26	表底 (ミッドソール)	発泡合成ゴム	黒 静電配合
27	表底接地部 (アウトソール)	耐油性合成ゴム	〃、表-2による (スリップサイン3ヶ所)
28	表底不踏部・踵部	〃	耐摩耗配合、〃

29	トウキヤップ	〃	〃	〃
30	中 敷	合成材全敷(切創防止材付)		導電構造、抗菌・防臭加工
31	靴ひも	ゴムひも	黒	長さ 900 径5 標準
32	クイックアジャスター	合成樹脂製	〃	
33	靴ひもストッパー	〃	〃	
34	氏名片布	綿布		

※図-3・4に内部構造の為、記載されていない項目があります(No9、10、12、13、14、15、16、20、23、24、24、30、34)。

図-3 外観

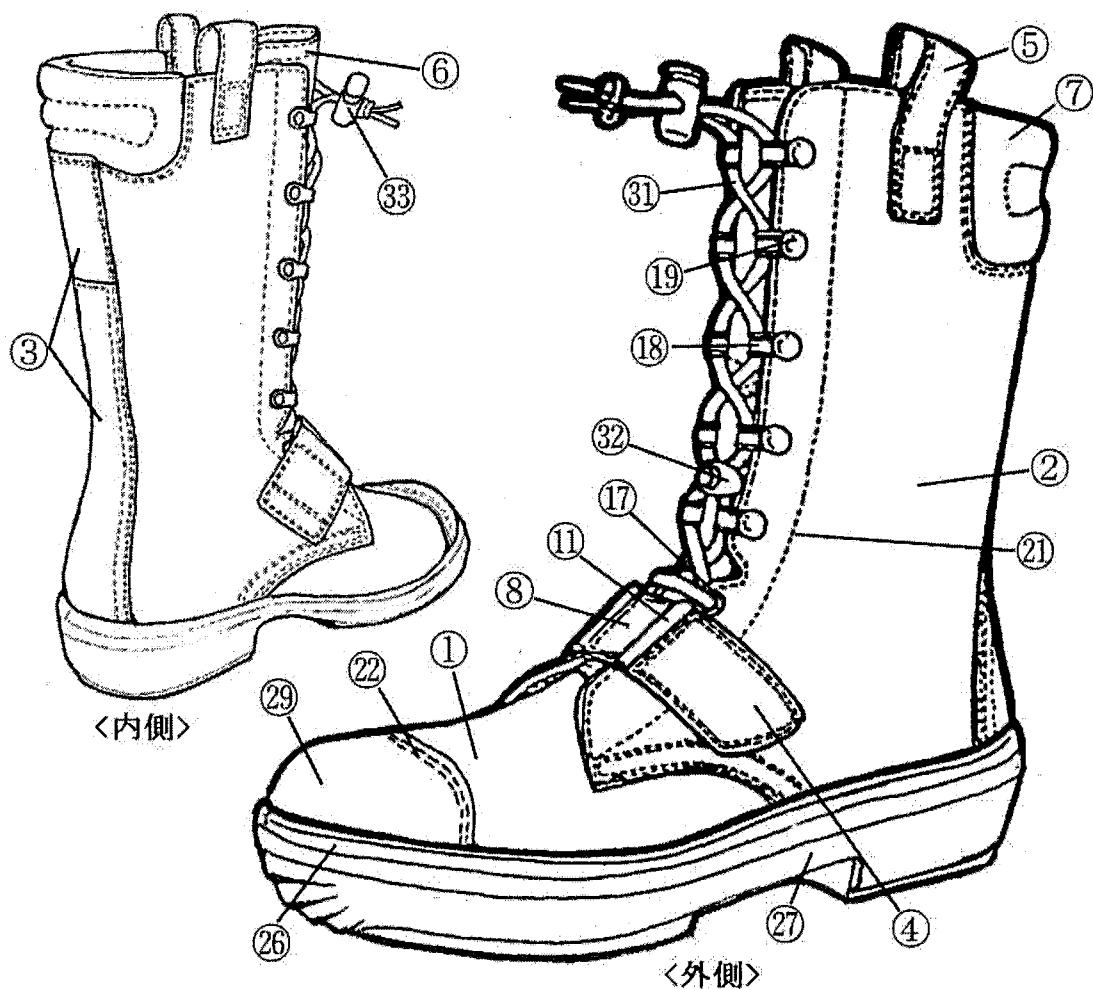
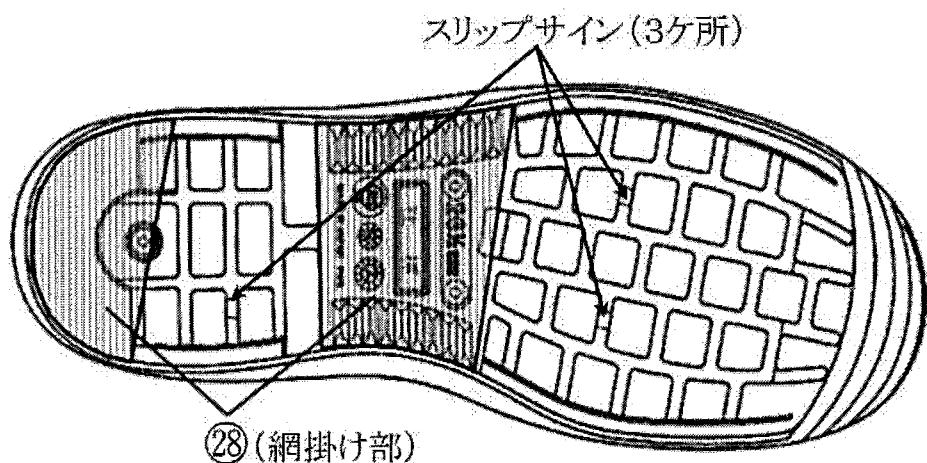


図-4 底意匠



但し、図による各部の形状は多少の相違を認めるものとする。