

防火衣等 仕様書

令和8年度

匝瑳市横芝光町消防組合

第1章 総則

1 目的

本仕様書は、匝瑳市横芝光町消防組合消防本部（以下「当組合」という。）において購入する消防吏員用防火衣上下型一式（以下「防火衣」という。）について必要事項を定めることを目的とする。

2 概要

この防火衣は、「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン」に準拠するものであること。及びISO11999-3:2025における別表1の要求性能に適合するものとし、第三者試験機関による試験成績書を入札前に提出すること。

3 防火衣等の条件

防火衣に使用する材料、付属品は本仕様書に準じ、仕上りが優美な製品であり、縮み、傷、汚れその他外観を損なうような欠点のないものとする。

4 保険項目特記事項

上記当本部該当防火衣について、要修理箇所が発生（損耗を除く）した場合、応札者は、その依頼する防火衣メーカーへ、任意に選定する損害保険会社と連携して、1件最大5万円までの修理対応をすること。また、その期間設定は納品後5年間とすること。ただし、全損の場合は特記適用外とすること。

5 数量

上 衣	35着
下 衣	35着
防火帽	35個
しころ	35枚
防火衣上下型用長靴	20足
LEDヘッドライト	35個

6 納入年月日 令和9年3月31日（水）

第2章 防火衣仕様

※下記によるものもしくは、これと同等品以上のものとする。

1 構造

- (1) この防火衣は、外衣と中衣からなる多層構造で、上衣とサスペンダー付下衣で構成された上下式とすること。
- (2) この防火衣は、立体構造の裁断を行い、消防活動に適した機能性と強度を有するものとする。
- (3) 防火衣を着装した状態で、上衣の衿からズボンの裾までの間において、

外衣生地から裏地まで貫通する箇所がない構造とすること。

2 地材料

(1) 表生地

品番 1 1 8 2 4 0

混率 メタ系アラミド49% パラ系アラミド50%
制電性繊維1%

色相 ゴールド/紺

(2) 中衣生地 (上衣/下衣 透湿防水層)

品番 MAMORU

混率 メタ系アラミド95% パラ系アラミド5%
透湿防水フィルム (PTFE製) 加工

透湿度 700g/m²以上

(3) 中衣生地 (上衣 遮熱層兼裏地)

品番 NGN-3020

混率 メタ系アラミド95% パラ系アラミド5%

(4) 中衣生地 (下衣 遮熱層兼裏地)

品番 NGK-9292

混率 メタ系アラミド90% パラ系アラミド10%

3 助材料

部品名	規格等	用途
ゴム補強布	パラ系アラミド100% ゴム引布	上衣/袖口、雨蓋 下衣/膝、裾口、雨蓋
保護パッド	パラ系アラミド100% フェルト (不織布)	上衣/肩 下衣/膝
メッシュ	ポリエステル100%	上衣/冷却材用ポケット
リブ	アラミド100% ニット	上衣/袖口
反射テープ	イエローXシルバー 圧着 (3M 5687)	各指定部位
ファスナー	YKK製	各開閉部位
面ファスナー	YKK製または同等品	各開閉部位
アイレット	YKK製または同等品	各ポケット底面
ドットボタン	YKK製または同等品	各開閉部位
平カン	YKK製または同等品 38mm幅	下衣/ウエストベルト
テープ	ポリプロピレン100% 38mm幅	下衣/ウエストベルト
シームテープ	透湿防水フィルム用 (PTFE製)	中衣透湿防水層縫目
サスペンダー	専用品	下衣

4 製条件

(1) 針数

3 c m間で地縫及び飾りステッチ11針以上とすること。

(2) 縫製

糸調子は上下ともにツレ、タルミのないようにし、返し針を完全にする
こと。

縫い合わせ部等の裁ち目は、オーバーロック掛けが施してあること。

5 製要領

(1) 上衣

① 衿

外衿及び内衿に表生地を使用し、首部を覆う立ち衿とすること。

左衿に衿タブを取り付け、右衿との面ファスナー止めとすること。

② 前開き

ファスナー合わせとし、更に左身頃に前立てを付け、右身頃との面フ
ァスナー止めとすること。

③ 袖

肩先は縫い目のない立体構造の形状とし、腕の運動を考慮した型紙と
すること。

袖口にはゴム補強布を縫い付けること。

④ 反射テープ

当組合指定部位に取り付けること。

⑤ 胸ポケット

左右胸部に、3分割雨蓋付き2方マチポケットを取り付けること。

ポケット底部には水抜き用のアイレットを付け、雨蓋とは面ファスナ
ー止めとすること。

ポケット内側にループを取り付けること。

⑥ 腰ポケット

左右腰部に、雨蓋付き2方マチポケットを取り付けること。

ポケット底部には水抜き用のアイレットを付け、雨蓋とは面ファスナ
ー止めとすること。

⑦ マイクループ

左右胸上部に、2分割マイクループを取り付けること。

⑧ 配色

当組合指定部位に配色生地を使用すること。

⑨ プリント

当組合指定のプリントを、指定の位置に取り付けること。

⑩ 中衣

透湿防水層と遮熱層兼裏地を別々に作成し、縫い合せた中衣とするこ

と。

前開き見返しのファスナー及び衿と袖口の面ファスナーで、外衣と脱着できる構造とすること。

袖口にはリブを付け、背中と脇の3か所に冷却材用ポケット、肩部に保護パッドを縫い付けること。

防水性を考慮した型紙、仕様とし、透湿防水層の縫目には、シームテープを貼り付けること。

裾部分には、ファスナー開閉により、シームテープが確認可能な構造とすること。

(2) 下衣

① 前開き

ファスナー合わせとし、更に左身頃に前立てを付け、右身頃との面ファスナー止めとすること。

② 膝

立体構造の形状とし、膝の運動を考慮した型紙とすること。

膝前部にはゴム補強布を縫い付けること。

③ 裾口

裾口脇側は、ファスナー開閉とし、面ファスナー開閉のタブを縫い付け、裾口廻りを調節できる構造とすること。

裾口には、ゴム補強布を縫い付けること。

④ 反射テープ

当組合指定部位に取り付けること。

⑤ 脇ポケット

左右脇部に、雨蓋付き2方マチポケットを取り付けること。

ポケット底部には水抜き用のアイレットを付け、雨蓋とは面ファスナー止めとすること。

⑥ ウエストベルト

平カンとテープを使用し、腰の両側で確実に締め付けることができ、面ファスナーで固定できる構造とすること。

ベルト通しは5か所とし、前部と脇部はドットボタン開閉とすること。

⑦ ループ

左前ベルト通し下部にループを取り付けること。

⑧ サスペンダー

前腰部に2か所、後腰部に2か所のサスペンダー脱着ループを取り付け、脱着式の専用サスペンダーを付けること。

⑨ 中衣

透湿防水層と遮熱層兼裏地を別々に作成し、縫い合せた中衣とすること。

腰見返しのファスナー及び前開きと裾口の面ファスナーで、外衣と脱着できる構造とする。

膝部に保護パッドを縫い付けること。

防水性を考慮した型紙、仕様とし、透湿防水層の縫目にはシームテープを貼り付けること。

腰部分にはファスナー開閉により、シームテープが確認可能な構造とすること。

(3) しころ

前合わせ型とし、折り返して止められる構造とすること。

防火帽とは、ドット釦で着脱可能な構造とすること。

当組合指定のワッペン受を取り付けること。

6 寸法表

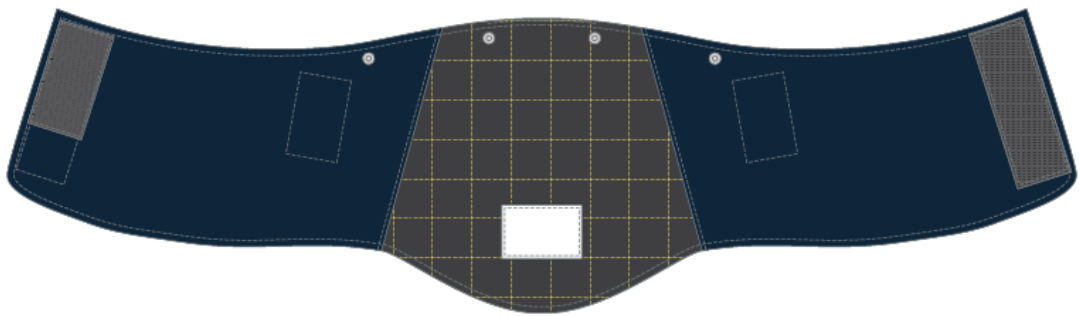
部位 サイズ	上衣			下衣	
	着丈	衿丈	胸囲	腰囲	股下
S	68	77	109	80	67
M	71	80	115	88	70
L	74	83	121	96	73
LL	77	86	127	104	76
3L	80	89	133	112	79
4L	80	89	143	122	79
5L	80	89	153	132	79

出来上がり寸法（単位：cm） 許容差±2%

上衣の衿丈は±3cmピッチ、下衣の股下は±5cmピッチで調整可能

7 要図





別表 1

項目	規格等	試験方法
熱伝達性 (火炎暴露) 【防火衣積層】	前処理前 HTI 24 \geq 13 秒 HTI 24 - HTI 12 \geq 4 秒 前処理後 HTI 24 \geq 15 秒 HTI 24 - HTI 12 \geq 4 秒	ISO 9151 : 2016 洗濯方法 ISO 6330 : 2021 6N 5回 タンブル乾燥
熱伝達性 (放射熱暴露) 【防火衣積層】	前処理前 RHTI 24 \geq 18 秒 RHTI 24 - RHTI 12 \geq 4 秒 前処理後 RHTI 24 \geq 20 秒 RHTI 24 - RHTI 12 \geq 4 秒	ISO 6942 : 2022 B法 洗濯方法 ISO 6330 : 2021 6N 5回 タンブル乾燥
耐熱性 【防火衣生地】	溶解、滴下、分離、発火しないこと。 熱収縮 \leq 5 %	ISO 17493 : 2016 前処理後 試験温度 : 260°C \times 5分 ISO 6330 : 2021 6N 5回 タンブル乾燥
圧縮時 熱伝達性能 【防火衣積層】	閾値指数 (TT) \geq 10 秒	ISO 12127 - 2015 前処理前後 接触熱 260°C 10°C 上昇時の圧縮熱伝達指数

第3章 防火帽仕様

※下記によるものもしくは、これと同等品以上のものとする。

1 適用範囲

原則としてISO 11999-3（消防隊員用個人防護装備TYPE 1）の「ヘルメット」に準拠し、2022年ガイドラインの性能を満たすものとする。労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第42条の規定に基づく保護帽の規格（昭和50年9月労働省告示第66号）及び以下に示す仕様規格等に適合すること。

検定試験に合格し型式検定合格番号を習得していること。

2 仕様

下記の性能等を有するものとする。

(1) 帽体

- ① FRP（ガラス繊維を基材としたポリエステル樹脂による強化プラスチック製）
- ② 耐食性に優れ、自己消火性とする。
- ③ 形状 セミジェット型とする。
- ④ 表面塗装 SDガンメタリックのウレタン表面塗装を施すこと。
- ⑤ 重量 920g以下とする。

(2) 衝撃吸収ライナー

難燃性発泡ウレタンで衝撃吸収性能を施すこと。

(3) 装着部品

- ① ヘッドバンド
ポリプロピレン樹脂製でサイズ調整可能なものとする。
- ② サイズ調整
黒色のフリーサイズで後下部のヘッドバンド調整ダイヤルでサイズ調整を施し、手袋をしていても操作できるものとする。
- ③ ヘッドネット
ヘッドネットで頭の深さ、傾き、高さを自由に変えることができるものとする。
- ④ 汗止め
吸湿性汗止め使用、ワンタッチで取り外せ、洗えるようにすること。
- ⑤ あごひも
合成繊維（幅18mm）または、ポリアミド繊維で色合は原色着色とすること。
- ⑥ しころバンド
材質は、ポリプロピレン製でホックによってしころの取り外しが可能なものとする。
- ⑦ シールド
ポリカボネート（両面、ハードコート仕上げ）インジェクション成形

製で球面形状とすること。

- ⑧ ヘッドライト用ストラップ止め
両サイドにヘッドライト用ストラップ止め用のクリップ状ベルト止め（プラスチック）を取り付けること。

3 防火帽材質等

(1) 材質等

名称		防火帽
帽体		ガラス繊維を基材としたポリエステル樹脂による強化プラスチック製
衝撃吸収ライナ		難熱性を施した発泡ウレタン
装着体	ヘッドバンド	ポリプロピレン成型品
	しころバンド	ポリプロピレン成形品
	ハンモック調整	ポリエステルまたはナイロン製とし、深さを調整できるようにすること。
装着体固定リベット		防食性を有する金属製
あごひも		アラミド繊維袋とじとする。黒色着色とすること。
あごひも調整器具		ステンレス鋼または同等の強度及び防食性を有する金属製とし、形状は概要図のとおりとすること。
顔面保護板		無色透明のポリカボネイト成形（両面をハードコート・曇り止めを施したもの）シールドが引き出しやすいように折り返しがついていること。 たて（帽体のひさしの下端からの有効長） 125mm以上 よこ（周長） 230mm以上 厚さ 2.5mm以上

(2) 規格等

名称		防火帽
項目	規格等	試験方法
保護範囲	参照平面から12.7mm上の全範囲	ISO11999-5 4.1.10
周辺視野	1 水平に105度以上の視野角度 2 参照平面から上方7度以上の視野角度 3 基礎平面から下方45度以上の視野角度	ISO11999-5 TYPE1 試験方法 EN13087-6:2012 4.11.11
熱伝達性（放射熱暴露）	1 人頭模型の表面の温度上昇 $\leq 24^{\circ}\text{C}$ 2 帽体の素材の溶解、滴下なし 3 機能を損なうような膨張、変形、亀裂、穴あきがないこと。	ISO11999-5 TYPE1 METHOD-B 試験方法：4.5.1.2 4.4.2.2

耐熱性	1 人頭模型に接触していない部分が試験後人頭模型に接触していないこと。 2 剥離、熔融、滴下、発火しないこと。 3 可動部分が機能すること。 4 しころの収縮率 $\leq 5\%$	ISO 11999-5 TYPE 1 試験方法：4. 5. 2. 2 4. 4. 3. 1	
耐炎性	防火帽(しころを除く)	1 帽体素材、顔面保護板の残炎、残じん時間 ≤ 2 秒 2 帽体表面の塗装の残炎、残じん時間 ≤ 5 秒 3 帽体及び顔面保護板に分離、滴下なし。	ISO 11999-5 TYPE 1 試験方法：4. 5. 3. 1 4. 4. 4. 1
衝撃吸収性	人頭模型に伝達される荷重 ≤ 15 KN	ISO 11999-5 TYPE 1 試験方法：4. 5. 6. 1 4. 4. 7. 1	
耐貫通性	ストライカと人頭模型に接触なし	ISO 11999-5 TYPE 1 試験方法：4. 5. 9. 1 4. 4. 10. 1	
耐側圧性	1 防火帽の横方向、又は縦方向の最大変形率 ≤ 40 cm 2 残留変形 ≤ 15 mm	ISO 11999-5 TYPE 1 試験方法：4. 5. 10 4. 4. 10. 1	
耐電気的特性	絶縁破壊の痕跡なし 漏電電流 ≤ 1.2 mA	ISO 11999-5 TYPE 1 試験方法：EN 13087-8：2000 5. 2 4. 5. 15. 1. 1	

4 性能

この保護帽は、保護帽の規格(平成3年労働省告示第39号改正)の飛来、落下物及び墜落時による危険防止をするための全ての条件を満足する性能を有するものであること。

5 構造

- (1) 堅牢かつ滑らかなる帽体及び強靱なる着装体及びあご紐、しころ止め等で構成されたものとする。
- (2) 帽体には、傷、われ、ひび、汚れ等がなく、色相はシルバーメタリックのウレタン塗装とし、容易に剥離しないものとする。
- (3) しころ止めは、しころを簡単に取り付けられるように、ホック(凸型)を取り付けたものとする。

(4) シールドは、帽体に内蔵されスムーズに上下し、最大に下ろした位置でロックができる構造とすること。

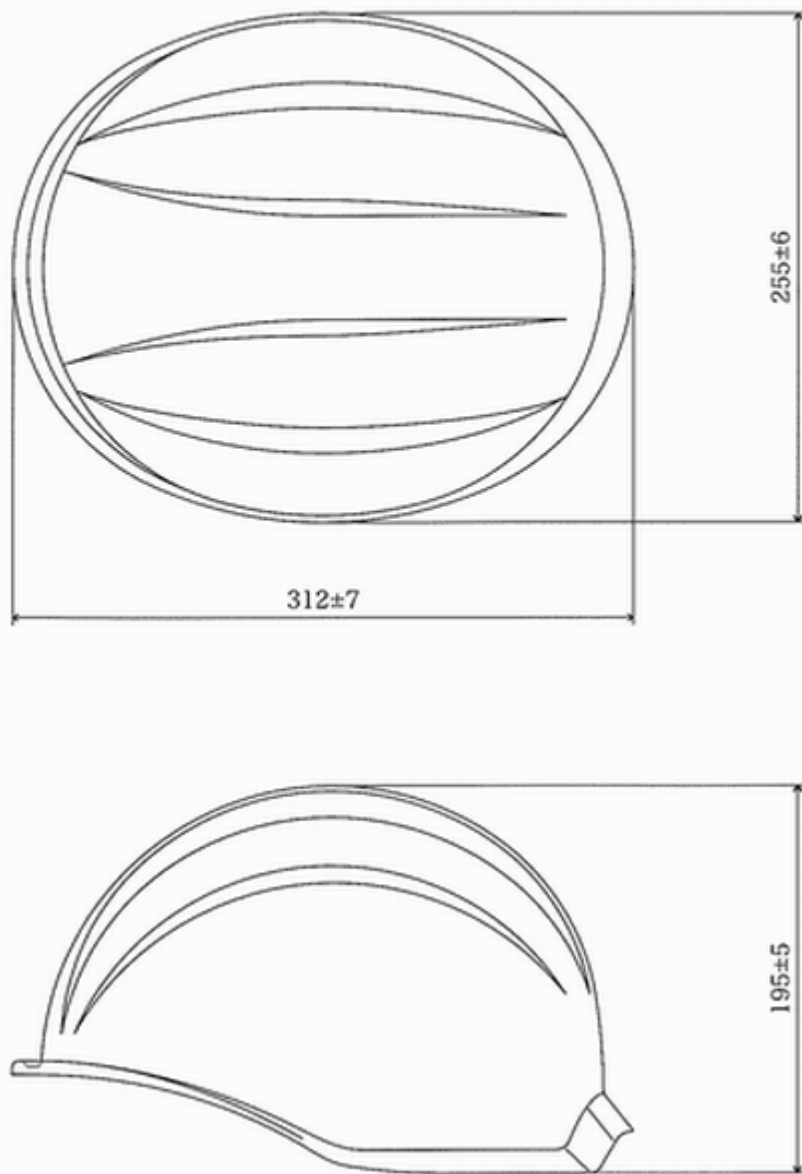
6 階級シール

階級シールを後頭部に貼ることとする。(階級については別途指示)

概要図 1

寸法

単位 mm



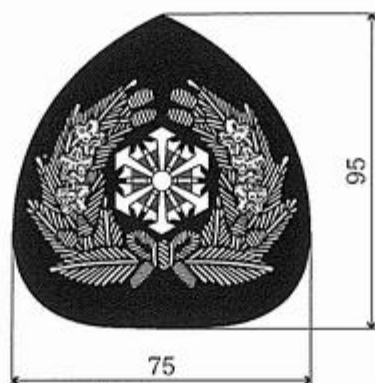
概要参考図 2
SD ガンメタリック塗装



概要図 3

単位:mm

き 章



C-2消防署シール

標 識

1. 帽体の両側面
左書き
切り文字白
クリア仕上

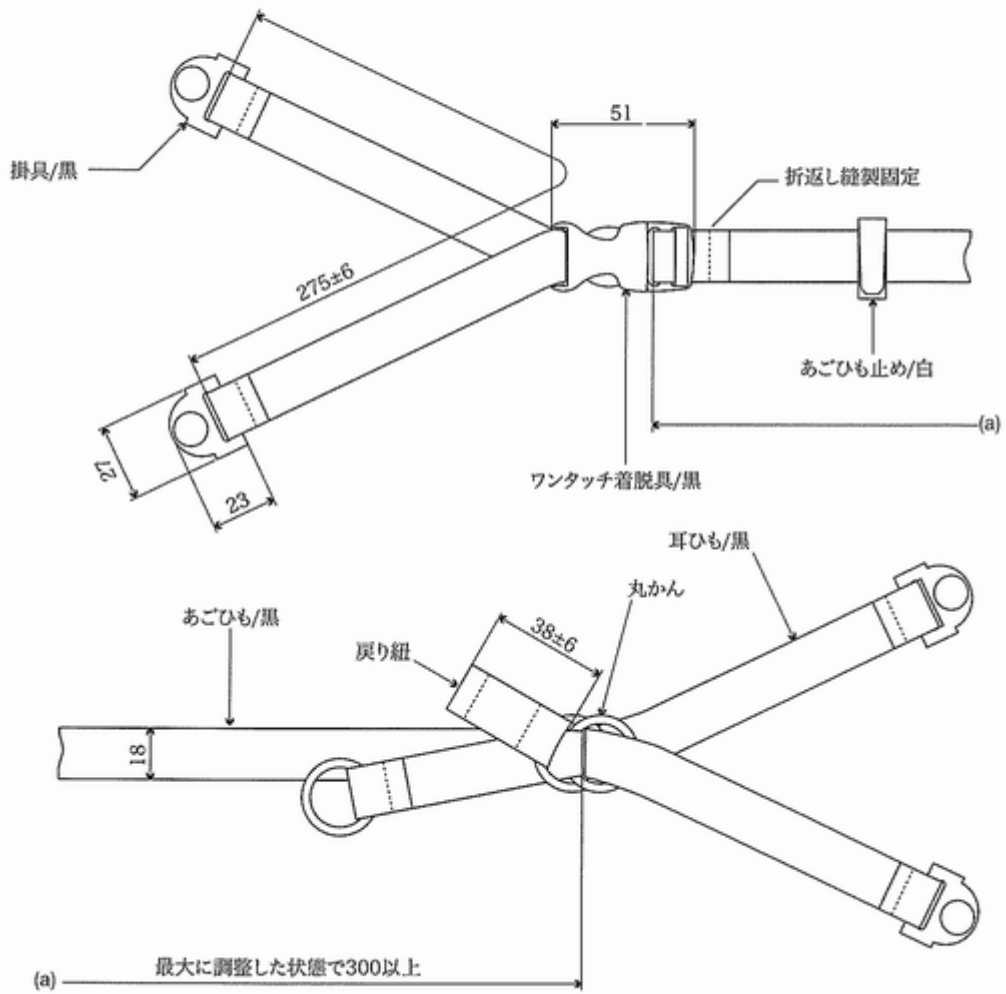
千葉県

匝瑳市横芝光町消防組合

概要図 4

単位:mm

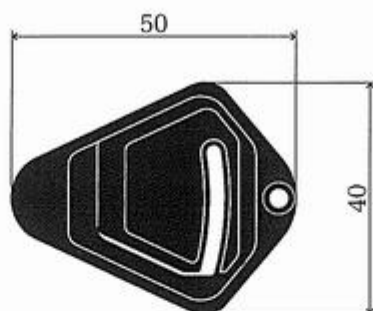
あごひもの形状



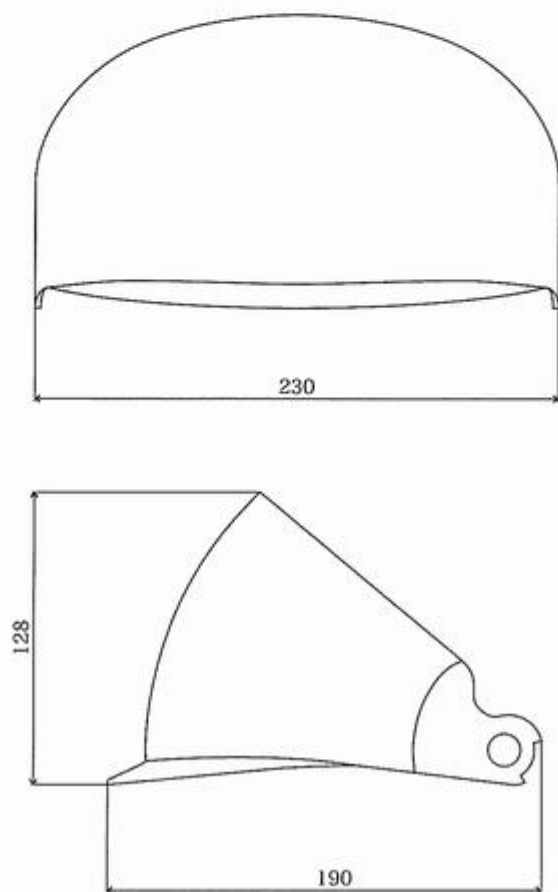
概要図 5

単位 mm

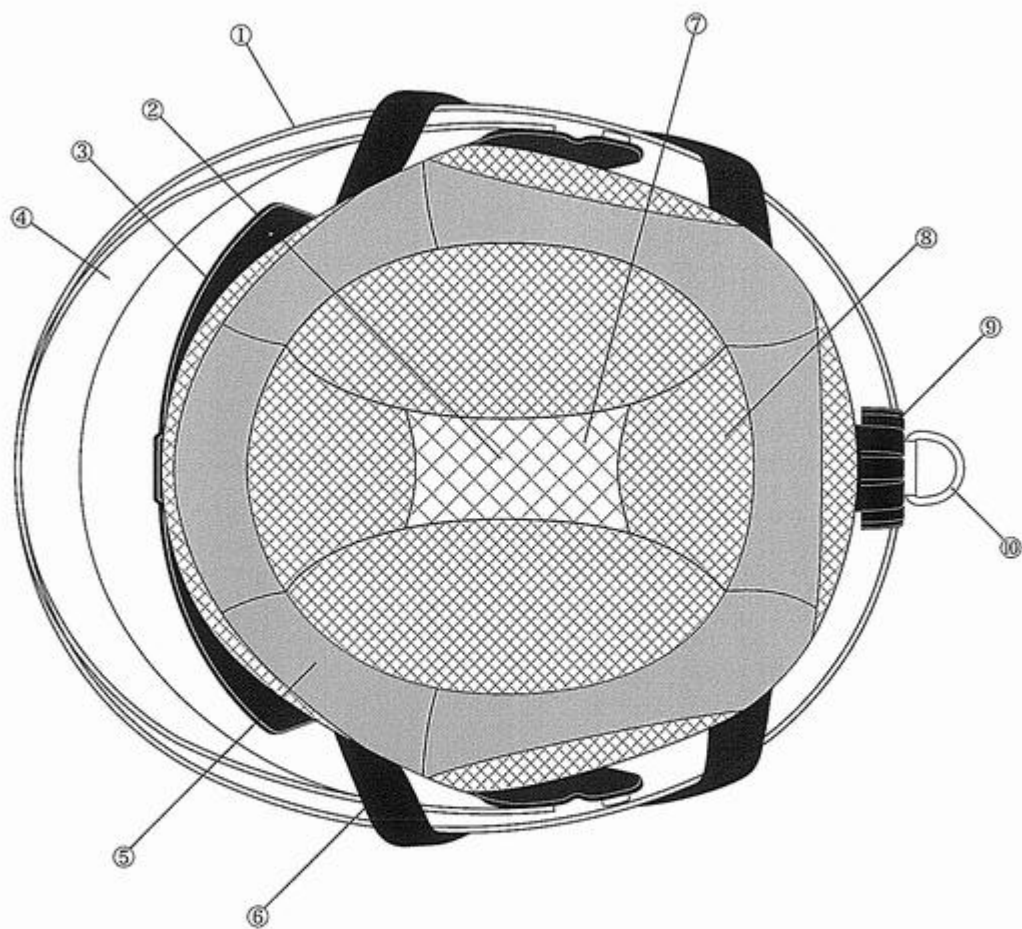
ベルト止め



シールド面



概要図 6



品番	品名	品番	品名
1	帽体	6	あごひも一式
2	ライナー	7	ヘッドネット
3	補助バンド	8	ヘッドカバー
4	シールド	9	ヘッドカバー取付具
5	サイドクッション	10	掛け金具

第4章 防火衣上下型用長靴仕様

※下記によるものもしくは、これと同等品以上のものとする。

仕様

- (1) 上下式防火衣用編上げ型長靴であり、安全靴 J I S - T - 8 1 0 1、
J I S - T - 8 1 0 3 の各要求項目に合格し、別表 2 に適合すること。
- (2) 消防庁の定める個人装備のガイドライン（令和 4 年 3 月改定）に合格していること。
- (3) 底割れ防止、耐浸水性、耐油性及び耐熱性並びに靴底部への踏み抜き防止板処理が施されていること。
- (4) 側部は、ケブラー®フェルトで補強されていること。
- (5) 耐油・耐熱性を有していること。
- (6) ファスナー採用により着脱が容易に行えること。

別表 2

耐衝撃性	200 J 以上
耐圧迫性	14.0 以上 圧迫荷重 15 k N ± 0.1 k N
引裂抵抗	引裂抵抗 ≥ 8 k N / m 以上
耐踏抜き性	1100 N 以上
踵部衝撃エネルギー吸収性	20 J 以上
耐滑性	動摩擦係数 ≥ 0.18
熱伝導性	10 k g 荷重 200 ° C × 10 分、 中敷表面 40 ° C 以下
静電気帯電防止性能	電気抵抗値 23 ° C 時 1 × 10 ⁵ Ω 以上 1 × 10 ⁸ Ω 以下 0 ° C 時 1 × 10 ⁵ Ω 以上 1 × 10 ⁹ Ω 以下

第5章 LEDヘッドライト仕様

※下記によるものもしくは、これと同等品以上のものとする。

仕様

- (1) 第3章で定める防火帽に装着が可能なこと。
- (2) ライトはLED方式とし、明るさは80ルーメン以上を有すること。
- (3) 電池で点灯が可能なこと。
- (4) 非発火防爆構造であること。
- (5) 保護等級IPX4以上の性能を有すること。
- (6) 光源角度が調整可能であること。
- (7) ヘッドライトにつけることできる高耐久シリコンバンドが付属すること。