

第1 基本事項

1 総則

この仕様書は糸魚川市消防本部（以下「当本部」という。）が整備する消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン（2022改訂版）の規格に適合した防火服（上衣・ズボン・しころ）について定めたものである。
なお、本仕様書に記載のない細部事項については、当本部と十分に打合せを行い指示に従うこと。

2 適合規格等

(1) 防火服上衣

原則として「ISO11999-3:2015（レベル1）」及び「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン（2022改訂版）」に準拠し、かつ[別表1・2・3]に示す仕様規格等に適合することとする。

(2) 防火服ズボン

原則として「ISO11999-3:2015（レベル1）」及び「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン（2022改訂版）」（活動服ズボン着用）に準拠し、かつ[別表1・4]に示す仕様規格等に適合することとする。

(3) 防火服しころ

[別表1・2]に示す仕様規格等に適合することとする。

3 検査等

(1) 完成検査及び納品時検査

別途指示する方法とする。

(2) 不良品の処置等

納品後であっても、縫製に不備又は相違があるときは、速やかに修理又は取り替えること。

4 工業所有権に関する事項

この防火服について、工業所有権に関する法令に抵触する事項等の有無に十分留意するものとし、権利を侵害しないこと。

なお、問題が発生した場合は受注者側が責任を持って解決すること。

5 品質管理

受注者は、納入前に自主検査を行うとともに、作製工程上の品質管理の適正をはかること。

第2 防火服の仕様

1 条件

本製品は消防活動上の安全性を確保する為に必要な防護性能と強度を有するのはもちろん、熱中症対策を考慮しさらに衛生面にも配慮したものとする。また、全般にわたって検査が施され十分に品質管理を行った材料を用いた仕上がりが優美な製品であることとする。

2 構成

(1) 防火服上衣は外衣と內衣（透湿防水層及び断熱層）で構成される多層構造とする。

(2) 防火服ズボンは外衣と內衣（透湿防水層及び裏地）で構成される多層構造とする。

(3) しころは表面（表生地）と裏面（透湿防水層）で構成される多層構造とする。

3 縫製等

- (1) 縫製は消防活動に耐える十分な強度を有し、縫い目の飛び、はずれがない優良なものであること。
- (2) 糸調子は、縫い目が優良で縫い曲がりが目立たないこと。

4 防火服上衣

(1) 材料等

ア 外衣生地

外衣は機械的強度、耐熱性、通気性、放熱性、柔軟性、抗菌消臭性に優れた生地を使用すること。外衣は溶融したアルミ合金の滴下や飛散による貫通はしないこと、被災時の安全性を確保すると同時に、優れた着用性と高い放熱効果によって活動性の向上と熱中症リスク及び残留熱火傷の低減をはかるものとする。

- (ア) 本体主要部は、合成繊維（炭素系）を使用したリップストップ構造の織物とし、高い安全性と優れた着用性を両立し、抗菌性や消臭性など衛生面にも配慮したものを使用する。規格は[別表1]とする。
- (イ) 前立水除、内衿、外衿、見返しの裏側には內衣用透湿防水層を使用する。規格は[別表2]とする。

イ 內衣生地

內衣は透湿防水層と断熱層により構成され胸、肩、背中部分で各層が密着しない構造とする。また、機械的強度、耐熱性、通気性、放熱性、柔軟性、抗菌消臭性に優れた生地を使用し、外衣損傷時にも內衣自体に高い防護性を備えることにより被災時の安全性を確保すると同時に、優れた着用性と高い放熱効果によって活動性の向上と熱中症リスク及び残留熱火傷の低減をはかるものとする。規格は[別表2・3]とする。

- (ア) 透湿防水層は合成繊維（炭素系）を使用した織物の基布と PTFE メンブレンで構成され高強度、高透湿性のものとする。規格は[別表2]とする。
- (イ) 断熱層は合成繊維（炭素系）とメッシュ状アラミド繊維の二層構造とし、高い防護性を有するとともに抗菌消臭性、吸汗速乾性、熱放出効果が高く快適性に優れたものとする。規格は[別表3]とする。

ウ 補助材料等

規格は[別表5]とする。

(2) 外観及び寸法表

ア 外観は[概要図1]とする。

イ サイズ別の寸法は[別表8]とする。

(3) 構造

ア 概要

- (ア) 防火服上衣の外衣と內衣はそれぞれ縫製後、袖口と身頃周囲で連結し着脱可能な構造とし、裾部はふらす構造とする。
- (イ) 構成する生地は積層間に安定した空気層を確保し、安全性を確保するのは勿論の事、放熱性が高く、ヒートストレスを軽減する機能を有し、尚且つ最外層に高熱物質による貫通があっても容易に身体に到達しない構造とする。
- (ウ) 袖口等の開口部からの水の浸入を防止できる構造とする。
- (エ) 使用する生地は消防活動に適した機能、強度、柔軟性を有し、活動性と安全性を確保する為に肩、腕は勿論、上半身全体の運動に対して抵抗が少なく、着用者の動作に対し防火衣本体が引っ張られずスムーズに運動できる立体構造とする。
- (オ) 墜落制止用器具のズボン装着を前提としたショート丈ロングテールスタイルとし、形状は[概要図1]のとおりとする。

イ 外衣

- (ア) 外衣は内外衿、左右肩、左右上袖、左右下袖、左右前身頃、左右見返し、左右脇マチ、左右脇身頃、背ヨーク、後身頃とする。
- (イ) 各パーツの縫い合わせは生地端をロック処理し、片倒ししてステッチを施す。尚、使用するロック糸はアラミド糸とする（ポリエステル糸は不可）。
- (ウ) 袖付けは脇身頃、脇マチ、下袖、上袖へと立体的に構成することにより、あらゆる運動に対し抵抗を生じずスムーズな動きが可能な構造とする。
- (エ) 袖見返しは、防水層を使用し內衣の着脱が可能な構造とする。
- (オ) 前合わせは難燃樹脂ファスナーと面ファスナーを併用した開閉式とし、水除け付きとする。
- (カ) 袖口、裾、胸ポケット下部、腰ポケット雨蓋、腰ポケット下部は特殊コーティング生地で補強を施す。
- (キ) 見返しは外衣生地と防水層の二層構造とし、端をパイピングで仕上げ、防水層側で內衣と着脱可能な構造とする。
- (ク) 身頃、袖、脇ポケットには[概要図1]に示す位置に、指定の反射テープを縫着する。縫着は全てダブルステッチとする。
- (ケ) 衿は屈曲しづらい構造で、前合わせ開閉できる構造とし、開閉部には面ファスナーを縫い付ける。内衿上部中央には衿吊りを設ける。
- (コ) 衿の内部は内衿、外衿ともに防水層をもうけ、內衣防水層衿を差し込み衿付け部で脱着できる構造とし、衿の縫い付け部からの水の浸入を防ぐことができる構造とする。
- (サ) 内衿に2ヶ所携帯無線機マイク用2連ループを取り付ける。
- (シ) 左右胸部衿付け付近に携帯無線機マイク用3連ループを取り付け正中線側ループはドットボタンにて開閉可能な構造とする。
- (ス) ベルトループは取り付けないものとする。
- (セ) 後身頃裏側下部に內衣が固定可能な処置を施す。
- (ソ) 左右胸部には雨蓋持ち手付きパッチポケットを設ける。雨蓋両脇をマジック止めとし無線機アンテナの出し口を設ける。パッチポケットの形状は3方に約5cmのマチを設け下部マチ部には水抜き穴を設ける。また、ポケット内部には無線機固定用のループを設ける
- (タ) 左右腰部には雨蓋持ち手付きパッチポケット設ける。パッチポケットの形状は周囲に約5cmのマチを設け、下部マチ部には水抜き穴2ヶ所を設ける。またポケット口には多目的ループを設ける。
- (チ) 左右胸ポケット及び左右腰ポケット中間に多目的ループを設ける。
- (ツ) 右腰部ポケット縫着位置の裏側に警告、氏名等のラベル類を縫着する。その他、特殊なラベル等を縫い付ける必要がある場合は担当者と協議の上、その位置を定めることとする。
- (テ) 消防本部名表示等に関しては[概要図3]のとおりとする。

ウ 內衣

內衣は透湿防水層と断熱層により構成され、それぞれ縫製後に袖口と身頃の周囲で縫い合わせ、各層を接着せずに一体とする二層構造体とする。

- (ア) 透湿防水層は衿、左右肩、左右上袖、左右下袖、左右袖口、左右袖持ち出し、左右脇マチ、左右脇身頃、左右前身頃、後身頃から構成するものとする。
- (イ) 断熱層は左右肩、左右上袖、左右下袖、左右脇マチ、左右脇身頃、左右前身頃、後身頃から構成するものとする。
- (ウ) 透湿防水層は生地面に縫い代を出し生地端はロック処理を施し、縫い目は袖持ち出しを除いて全てシームテープ処理を施す。

- (エ) 断熱層はキルト面に縫い代をロック処理し片倒ししてステッチを施す。尚、使用するロック糸はアラミド糸とする（ポリエステル糸は不可）。
- (オ) 透湿防水層と断熱層は外周で縫い合わせパイピング仕立てとする。
- (カ) 袖口は合成繊維（炭素系）又はアラミド製のフライスを取り付け、防火手袋を着用した状態で親指を出す事が可能なサムホールを設ける。
- (キ) 袖口持ち出しは外衣と連結可能な構造とする。
- (ク) 外衣とは前端と衿付け部で着脱できる構造とする。
- (ケ) 透湿防水層側裾部と断熱層衿ぐりには、外衣との固定用面ファスナー（モヘア）を取り付ける。
- (コ) 断熱層側の前身頃に警告、氏名等のラベル類を縫着する。

5 防火服ズボン

(1) 材料等

ア 外衣生地

外衣は機械的強度、耐熱性、通気性、放熱性、柔軟性、抗菌消臭性に優れた生地を使用すること。外衣は溶融したアルミ合金の滴下や飛散による貫通はしないこと、被災時の安全性を確保すると同時に、優れた着用性と高い放熱効果によって活動性の向上と熱中症リスク及び残留熱火傷の低減をはかるものとする。

- (ア) 本体主要部は、合成繊維（炭素系）を使用したリップストップ構造の織物とし高い安全性と優れた着用性を両立し、抗菌性や消臭性など衛生面にも配慮したものを使用する。規格は[別表1]とする。
- (イ) 前立水除の内側及び腰裏、前立て、裾開きの裏側には内衣用透湿防水層を使用する。規格は[別表4]とする。

イ 内衣生地

内衣は透湿防水層と裏地により構成され、機械的強度、耐熱性、放熱性、柔軟性、抗菌消臭性に優れた生地を使用し、外衣損傷時にも内衣自体に高い防護性を備えることにより被災時の安全性を確保すると同時に優れた着用性と高い放熱効果によって活動性の向上と熱中症リスク及び残留熱火傷の低減をはかるものとする。規格は[別表2・4]とする。

- (ア) 透湿防水層は合成繊維（炭素系）を使用した織物の基布と PTFE メンブレンで構成された高強度、高透湿性のものとする。規格は[別表2]とする。
- (イ) 裏地は合成繊維（炭素系）を使用した織物とし抗菌消臭性、吸汗速乾性、熱放出効果が高く快適性に優れたものとする。規格は[別表4]とする。

ウ 補助材料等

規格は[別表6]とする。

(2) 外観及び寸法等

ア 外観は[概要図2]とする。

イ サイズ別の寸法は[別表8]とする。

(3) 構造

ア 概要

- (ア) 外衣と内衣はそれぞれ縫製後、腰裏、前立て、及び裾で連結し着脱可能な構造とする。
- (イ) 消防活動に適した機能、強度、柔軟性を有し、活動性と安全性を十分に確保する為、あらゆる動作に抵抗が少なくスムーズに運動できる立体構造とする。
- (ウ) 墜落制止用器具の装着を前提とした構造とする。

イ 外衣

- (ア) 左右上前身頃、左右下前身頃、左右上後身頃、左右下後身頃、股下マチからなりそれぞれを立体的に縫い合わせる構造とする。
- (イ) 各パーツの縫い合わせは生地端をロック処理し、片倒ししてステッチを施す。尚、使用するロック糸はアラミド糸とする（ポリエステル糸は不可）。
- (ウ) 腰上部に縫い付け式のベルトで締め付けて支持が可能な構造とする。
- (エ) 腰部にはベルトと干渉しない位置にベルトループを設け、腰で墜落制止用器具を支持できる構造とする。前ベルトループ下部はドットボタン止めとする。
- (オ) 前ベルトループ2本間に特殊コーティング生地を設ける。
- (カ) 腰裏は外衣生地と透湿防水層の二層構造とし、下部はパイピング仕上げとする。
- (キ) 前立ては面ファスナーのみで止める構造とし、水除けを設ける。
- (ク) 膝部には特殊コーティング生地の膝当てを設ける。
- (ケ) 膝から裾にかけて穏やかに絞ったデザインとし、裾外側は難燃樹脂ファスナーにて開閉できる構造とし、内側には水切りを設けた構造とする。また、裾部に裾絞り用ストラップを設ける。
- (コ) ズボン下部の[概要図2]に示す位置に指定の反射テープを縫着する。また縫着は全てダブルステッチとする。
- (サ) 裾口は特殊コーティング生地で補強を施す。
- (シ) 腰裏透湿防水層側、前立て裏部分、裾裏部分で内衣との着脱が可能な構造とする。
- (ス) 左右の脇部分には雨蓋持ち手付きパッチポケットを設ける。パッチポケットの形状は下部、後部には約5cmのマチを設け、下部マチ部には水抜き穴2ヶ所を設ける。
- (セ) 左右の脇部分雨蓋持ち手付きパッチポケットの横に多目的ループを設ける。
- (ソ) ポケット縫着位置裏側に警告、氏名等のラベル類を縫着する。

ウ 内衣

内衣は透湿防水層と裏地により構成され、それぞれ縫製後に外周で縫い合わせ、各層を接着せずに一体とする二層構造体とする。

- (ア) 透湿防水層、裏地ともに左右上前身頃、左右下前身頃、左右上後身頃、左右下後身頃、股下マチからなりそれぞれを立体的に縫い合わせる構造とする。
- (イ) 透湿防水層は生地面に縫い代を出し生地端はロック処理を施し、縫い目は全てシームテープ処理を施す。
- (ウ) 裏地の生地端はロック処理し片倒ししてステッチを施す。尚、使用するロック糸はアラミド糸とする（ポリエステル糸は不可）。
- (エ) 透湿防水層と裏地は外周で縫い合わせ端部はパイピング仕立てとする。
- (オ) 腰部、前たて部、裾部で外衣と着脱可能な構造とする。
- (カ) 膝部分にはパットを設ける。
- (キ) 裏地側に警告、氏名等のラベル類を縫着する。

6 防火服しころ

(1) 材料等

ア 表面生地

表面と見返しは防火服の外衣表生地と同一生地[別表1]とする。

イ 裏面生地

裏面は防火服の透湿防水層と同一生地[別表2]とする。

ウ 補助材料等

規格は[別表7]とする。

(2) 外観

[概要図4]とする。

(3) 構造

表面、裏面で構成される二層構造とし、呼吸器面体装着時にしっかりと前面を覆い、尚且つ視界を遮らない形状とする（見返し部は三層）。

ア 左右前重なり部に面ファスナーを縫着し裏面に貫通しない構造とする。

イ 表面先端と折り返し受け部には固定する為の面ファスナーを取り付ける。

ウ 当本部の指定する位置に防火帽取り付け用ドットボタンを取り付ける。

エ 防火帽取り付け用ドットボタン以外は裏面に貫通しない構造とする。

オ 見返し部には氏名ラベルを縫着し、表面に貫通しない構造とする。

カ 防火帽シールド面を下げた状態で顔面を隙間なく密閉できる構造とする。

(4) 当本部が指定する防火帽に取り付けることができる形状であること。

7 保証期間

保証期間は納品後1年間とする。 その後は協議のうえ都度判断をすることとする。

防火服外衣生地（表生地） 規格一覧

名称	外衣生地（表生地）	
項目	仕様規格等	試験方法等
構成	合成繊維（炭素系）と合成繊維を主原料としたリップストップ構造を持つ高強度織物とする 尚、製織後の難燃及び抗菌消臭の後加工処理は不可とする	
混用率	合成繊維（炭素系） 35%（±10） 合成繊維（パラアラミド・その他繊維） 45%（±10） メタアラミド 20%（±10）	
生地規格	糸番手 たて 27/2 よこ 27/2	
	密度 たて ≥66 よこ ≥56	
	組織 リップストップ	
耐熱性	熔融アルミ合金の滴下飛散に対し穴あき無し	
色相	ゴールド	
以下 試験項目		
質量	240g/m ² （±20g）	JIS L 1096
放射熱曝露後の引張強度	たて ≥2200N よこ ≥1900N	ISO13934-1--ISO694 法 (10kW/m ²)
引張強度	たて ≥2200N よこ ≥1900N	ISO 13934-1:2013
引裂強度	たて ≥160N よこ ≥210N	ISO 13937-2:2000
耐熱性	熔融、発火、滴下、分離 無 寸法変化率 収縮 ≤2%	ISO 17493 (260°C×5 分)
炭化耐性	炭化 無	
燃焼性	残炎時間 ≤1 秒 残じん時間 ≤1 秒 炭化面積 ≤10 c m ²	JIS L 1091 A-1 法 45° ミクロバーナー法
帯電電荷量	≤3 μ c /m ²	JIS L 1094:2003
ピリング	≥3 級	JIS L 1076 A 法 ICI 10 h
抗菌性	抗菌活性値>増殖値（洗濯 10 回後）	JIS L 1902 菌液吸収法
耐光堅牢度	変退色 ≥3 級	JIS L 0842 第 3 露光法
洗濯堅牢度	変退色 ≥4 級	JIS L 0844-2005 A-2 法
	汚染 ≥4 級	

防火服內衣生地（透湿防水層） 規格一覧

名称	內衣生地（透湿防水層）	
項目	仕様規格等	試験方法等
構成	合成繊維（炭素系）と合成繊維を主原料とした織物に PTFE メンブレンを圧着加工したものとす る	
基布混用率	合成繊維（炭素系） 35%（±10） 合成繊維（パラアラミド・その他繊維） 30%（±10） レーヨン 30%（±10） ナイロン 5%（±5）	
組織	平織	
色相	グリーン・グレー	
以下 試験項目		
質量	110g/m ² （±20g）	JIS L 1096
引張強度	たて≥400N よこ≥400N	JIS L 1096 A 法 ストリップ法
引裂強度	たて≥40N よこ≥40N	JIS L 1096 A-1 法 シングルタング法
帯電電荷量	≤3μc/m ²	JIS L 1094:2003
ピリング	≥4 級	JIS L 1076 A 法 ICI 10h
抗菌性	抗菌活性値>増殖値（洗濯 10 回後）	JIS L 1902 菌液吸収法
耐水度	≥294kpa	JIS L 1092 B 法
透湿度	≥900g/m ² ・h	JIS L 1099 B2 法
耐光堅牢度	変退色 ≥4 級	JIS L 0842 第 3 露光法
人工血液バリア性	クラス 6 合格	JIS T 8060 : 2015 B 法
ウイルスバリア性	クラス 6 合格	JIS T 8061 : 2015 B 法
洗濯堅牢度	変退色 ≥4 級	JIS L 0844-2005 A-2 法
	汚染 ≥4 級	

防火服內衣生地（上衣断熱層） 規格一覧

名称	內衣生地（断熱層）	
項目	仕様規格等	試験方法等
構成	合成繊維（炭素系）と合成繊維を主原料とした織物とアラミドメッシュの二層構造とし、空気層を得られる構造とする。	
混用率	表面 合成繊維（炭素系） 35%（±10） 合成繊維（パラアラミド・その他繊維） 30%（±10） レーヨン 30%（±10） ナイロン 5%（±5） 導電糸織込み 裏面 アラミド 100%	
色相	グリーン	
以下 試験項目		
質量	210g/m ² （±20g）	JIS L 1096
引張強度	たて≥700N よこ≥700N	JIS L 1096 A法 ストリップ法
引裂強度	たて≥70N よこ≥70N	JIS L 1096 A-1法 シングルタング法
帯電電荷量	≤3μc/m ²	JIS L 1094:2003
ピリング	≥3級	JIS L 1076 A法 ICI 10h
抗菌性	抗菌活性値>増殖値（洗濯10回後）	JIS L 1902 菌液吸収法
耐光堅牢度	変退色 ≥4級	JIS L 0842 第3露光法
洗濯堅牢度	変退色 ≥4級	JIS L 0844-2015 A-2法
	汚染 ≥4級	

防火服內衣生地（下衣裏地） 規格一覧

名称	內衣生地（裏地）	
項目	仕様規格等	試験方法等
構成	合成繊維（炭素系）と合成繊維を主原料とした織物とする。	
基布混用率	合成繊維（炭素系） 35%（±10） 合成繊維（パラアラミド・その他繊維） 30%（±10） レーヨン 30%（±10） ナイロン 5%（±5） 導電糸織込み	
組織	平織	
色相	グレー	
以下 試験項目		
質量	120g/m ² （±20g）	JIS L 1096
引張強度	たて≥700N よこ≥700N	JIS L 1096 A法 ストリップ法
引裂強度	たて≥70N よこ≥70N	JIS L 1096 A-1法 シングルタング法
帯電電荷量	≤3μc/m ²	JIS L 1094:2003
ピリング	≥3級	JIS L 1076 A法 ICI 10h
抗菌性	抗菌活性値>増殖値（洗濯10回後）	JIS L 1902 菌液吸収法
耐光堅牢度	変退色 ≥4級	JIS L 0842 第3露光法
洗濯堅牢度	変退色 ≥4級	JIS L 0844-2015 A-2法
	汚染 ≥4級	

補助材料 上衣

品名	規格	用途
面ファスナー	難燃	衿部、前立部、ポケット、インナー連結部
ファスナー	難燃樹脂ファスナー 試験温度×時間：260℃×5分 溶融、滴下、分離、発火不可。機能保持 試験方法：ISO 17493:2000 洗濯前後	前立
フェルト	アラミド不織布	肩、肘
ジャージ	合成繊維（炭素系）又はアラミドニット	袖口
反射テープ	黄/銀/黄 75mm アラミド ドットホール	上腕、袖、胸、胸ポケット、裾、腰ポケット、背
ドットボタン	金属製	ベルトループ
座付きハトメ	金属製	ポケット底
表示ラベル	不滅インク印刷	警告ラベル類、氏名ラベル
補強布	特殊コーティング素材	肩部、肘部、袖口、裾、ポケット下部（胸・腰）、ポケット雨蓋（腰）
パイピング	難燃性織物	外衣見返し縁、內衣外周他
縫製糸	アラミド糸（ポリエステル糸の使用は不可）	地縫い、ステッチ、ロック

補助材料 ズボン

品名	規格	用途
面ファスナー	難燃	前立部、裾口部、ポケット、インナー連結部
ファスナー	難燃樹脂ファスナー 試験温度×時間：260℃×5分 溶融、滴下、分離、発火不可。機能保持 試験方法：ISO 17493:2000 洗濯前後	裾
フェルト	アラミド不織布	膝
反射テープ	黄/銀/黄 50mm アラミド ドットホール	膝下周囲
角カン	金属製	ベルト
ドットボタン	金属製	前立
座付きハトメ	金属製	ポケット底
表示ラベル	不滅インク印刷	警告ラベル類、氏名ラベル
補強布	特殊コーティング素材	膝、裾、ポケット下部、 前ベルトループ間
パイピング	難燃性織物	內衣裾、前立て、上端、腰裏下端
縫製糸	アラミド糸（ポリエステル糸の使用は不可）	地縫い、ステッチ、ロック

補助材料 しころ

品名	規格	用途
面ファスナー	難燃	前合せ
ドットボタン	金属製	帽体接続部、見返し止め部
表示ラベル	不滅インク印刷	氏名片布
縫製糸	アラミド糸（ポリエステル糸の使用は不可）	地縫い、ステッチ

1 防火衣上衣サイズ表

単位：cm

サイズ	着丈	胸囲	外衣衿丈
S	65	116	76
M	69	120	80
L	73	124	83
LL	78	130	86
3L	83	138	89
4L	83	148	89

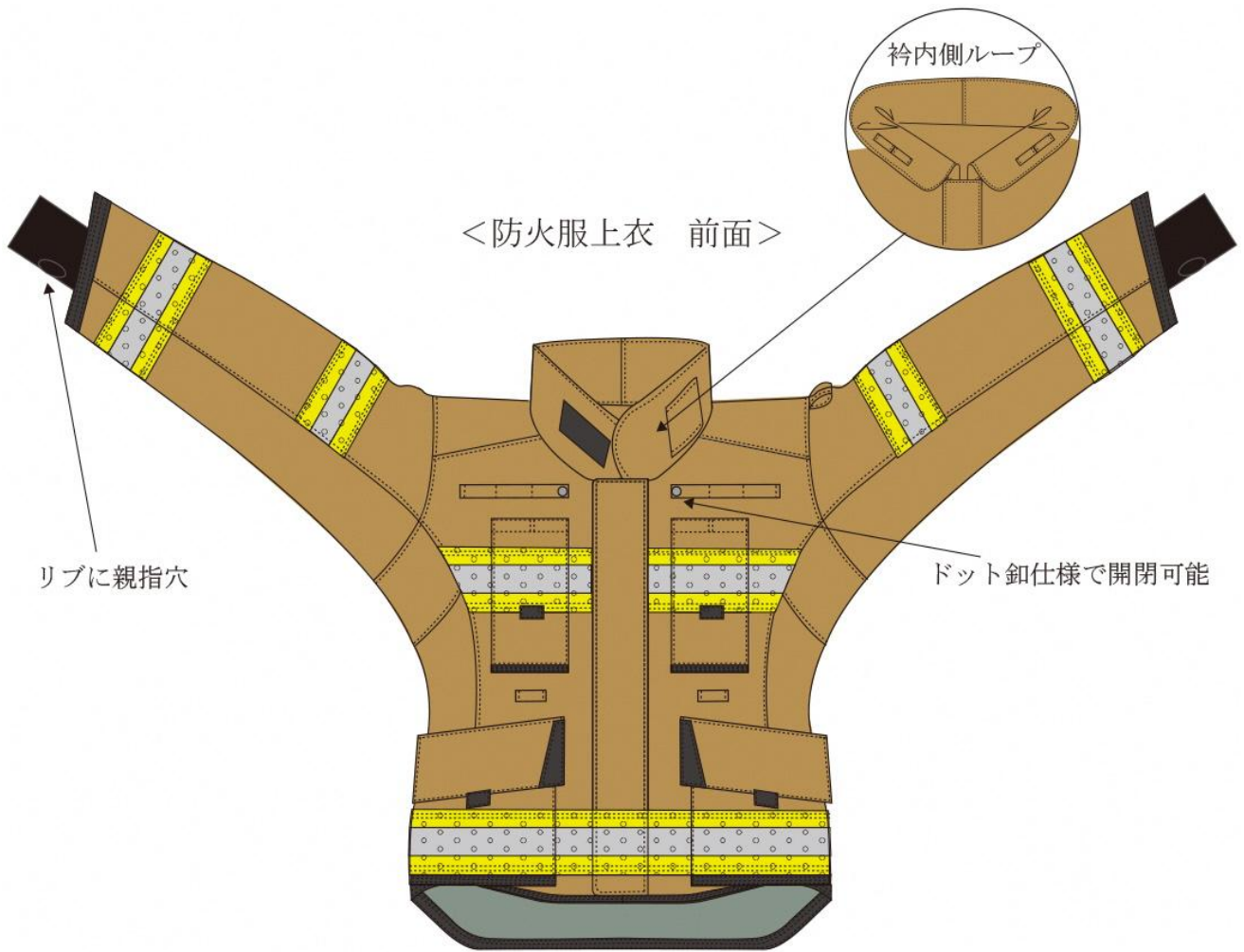
許容差+2-1

2 防火衣ズボンサイズ表

サイズ	胴囲	股下
S-65	84	65
M-65	89	65
M-70	89	70
M-75	89	75
L-65	94	65
L-70	94	70
L-75	94	75
LL-65	104	65
LL-70	104	70
LL-75	104	75
LL-80	104	80
LL-85	104	85
3L-70	114	70
3L-75	114	75
3L-80	114	80
3L-85	114	85
4L-75	124	75
4L-80	124	80
4L-85	124	85

許容差+2-1

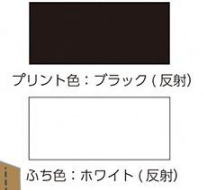
*上記サイズ表に該当しないサイズは別寸とする。



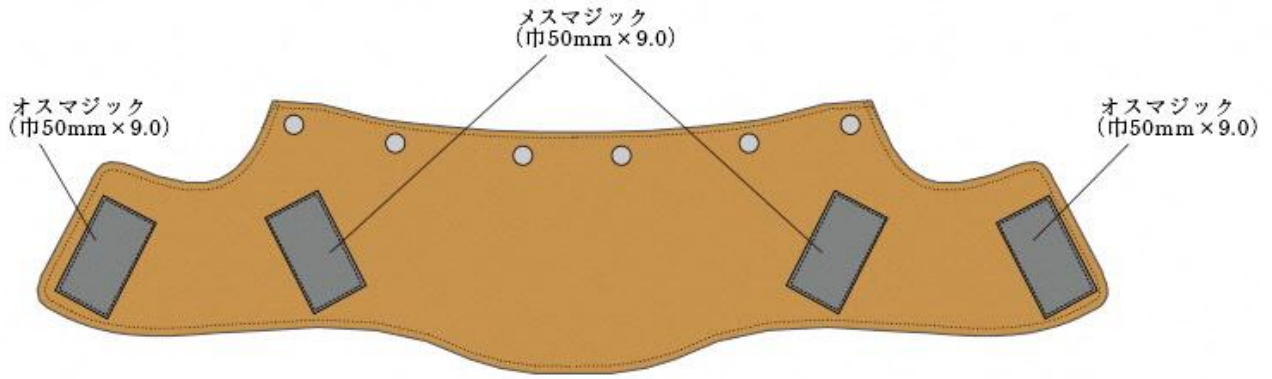


【糸魚川消防 NIIGATA】横 380mm×縦 119mm
【ITOIGAWA】横 300mm×縦 44mm

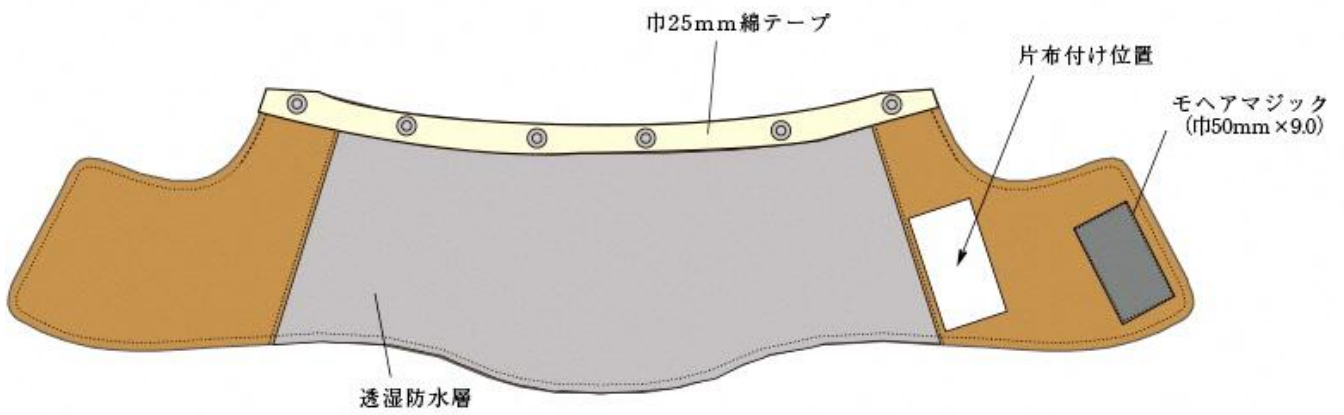
上部プリント位置：袖付け根より 8.0cm 下にプリントの上端がくる
下部プリント位置：反射材下端より 3cm 下にプリントの上端がくる



<しころ 前面>



<しころ 裏面>



防火帽 仕様書

第1 総則

1 主旨

この仕様書は糸魚川市消防本部が整備する防火帽について必要な事項を定める。

2 条件

消防活動上の安全性を確保するために必要な防護性能と強度を有するとともに、十分に品質管理を行った材料を用い、仕上がりが優良な製品であること。

3 適合法令等

- (1) IS011999-5(消防隊員用個人防護装備)の「ヘルメット」に準拠していること。
- (2) 労働安全衛生法第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。以下「保護帽の規格」という。)に適合するものであること。
- (3) ガイドラインに適合する製品であること。

第2 形状等

防火帽は、物体の飛来又は落下による危険及び墜落による危険から装着者の頭部を保護する構造及び性能を有し、頭部の動きによるぐらつきが少なく、装着中において不快感が少ないこと。

1 帽体

(1) 本体

表面を滑らかで、堅牢であるものとする。また、表面塗装の色はSDガンメタリックとする。

(2) 徽章

スコッチシールとする。

(3) 周章

帽体周囲に20mm巾の赤スコッチ反射テープを形状に合わせて貼り付けること。

(4) 消防名標識

標識は「糸魚川消防」とし文字色はホワイト、フォントは丸ゴシック、文字向きは左右とも左から右とする。

(5) 掛け金具

帽体の後部中央に半月環状の掛け金具が取り付けられていること。

2 着装体

(1) ハンモック

かぶり深さが調整できる、補助ハンモック付であること。

(2) ヘッドバンド

頭回りに応じて約52cmから約63cmまでの範囲で、5mm(寸法許容差:±2mm)ごとにワンタッチダイヤルで調整できるものであり、頭が接触する部分に吸収性及び耐久性に優れた素材が着脱可能な方法で取り付けられていること。

(3) しころ取付板

ア しころ取付けようとして、帽体に取り付けられていること。

イ しころ取付け板には、押しホック(オス)が6個取り付けられていること。

(4) 頭頂パッド

頭頂部に吸水性及び耐久性に優れた素材を使用した頭頂パッドを着脱可能な方法で取り付けてあること。

3 顎ひも

(1) 顎ひも（顎締め用）は、片方をワンタッチにより着脱できるものであり、使用中に防火帽の脱落 又はぐらつきがないように確実に締められるものであること。

(2) 交換できるものとする。

4 着装体固定リベット

着装した状態で、着装体固定リベットと着装者の頭部が直接接触しないこと。

5 顔面保護板

(1) 前面からの注水に対し顔面を保護できる構造であり、視界の妨げとなるゆがみ等がないこと。

(2) 顔面保護板を帽体内に収納できる構造とし、円滑に引き出し可能で、ラチェット式により任意の位置で止めることができる構造であること。

6 しころ

帽体の6ヶ所で取り付けることができること。

7 総合

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）。耐食性に優れ、自己消火性とする。

形状：セミジェット型とする。

重量：890 g 以下とする。

第3 適用範囲

原則として ISO11999-3(消防隊員用個人防護装備 TYPE1)の「ヘルメット」に準拠し、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）及び別表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。

防火帽材質等一覧

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
衝撃吸収ライナー		難熱性を施した発泡ライナー
装着体	ハンモック 補助ハンモック ヘッドバンド	耐熱用ポリエチレン成型品
	しころ取付板	ナイロン成型品またはナイロン板打ち抜き品
	補助ハンモック 調整ひも	ポリエステルまたはナイロン製 長さ 350 mm以上とし、両側をほつれ止めしてあること
装着体固定リベット		防食性を有する金属製
あごひも		アラミド繊維とする。黒色とする。
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		無色透明のポリカーボネイト版（両面をハードコートしたもの） たて（帽体のひさしの下端からの有効長） 125 mm以上 よこ（周長） 240 mm以上 厚さ 1.7 mm以上

2 規格等

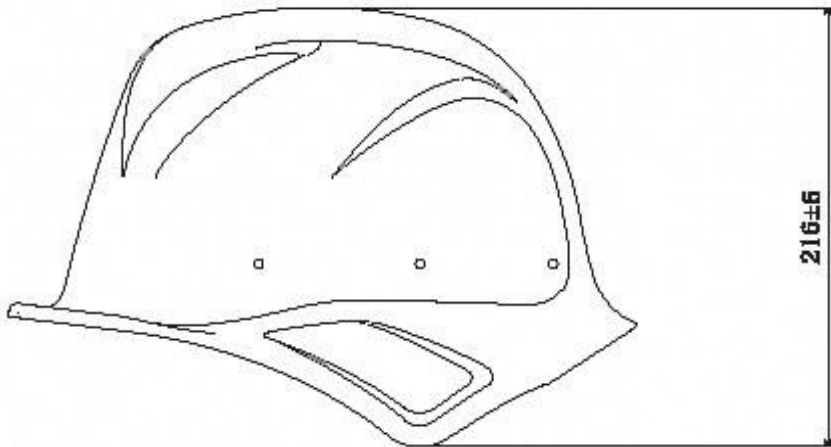
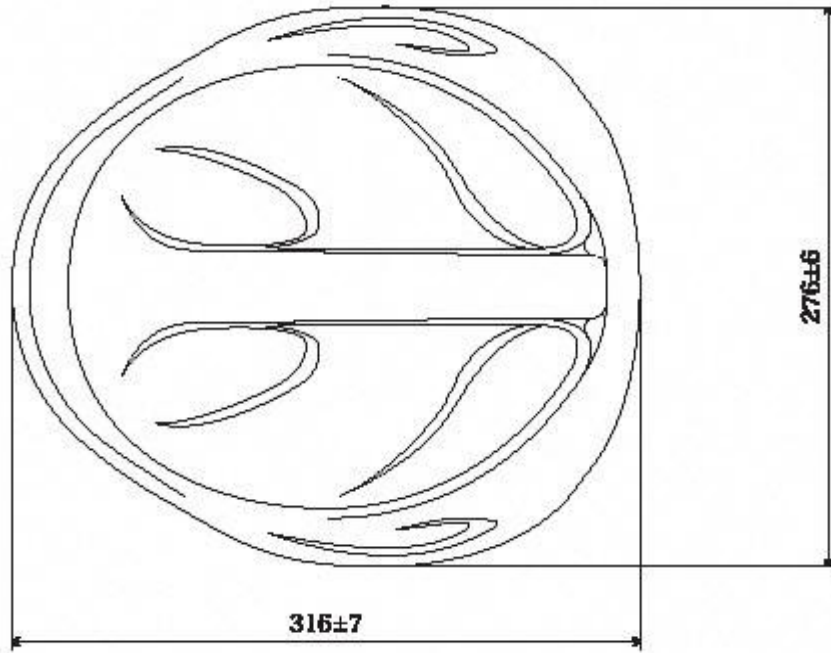
名称		防火帽	
項目		規格等	試験方法
保護範囲		参照平面から 12.7 mm 上の全範囲	IS011999-5 4.1.10
周辺視野		1 水平に 105 度以上の視野角度 2 参照平面から上方 7 度以上の視野角度 3 基礎平面から下方 45 度以上の視野角度	IS011999-5 TYPE1 試験方法 EN13087-6:2012 4.11.11
熱伝達性 (放射熱暴露)		1 人頭模型の表面の温度上昇 $\leq 24^{\circ}\text{C}$ 2 帽体の素材の溶解、滴下なし 3 機能を損なうような膨張、変形、亀裂、穴あきがないこと	IS011999-5 TYPE1 METHOD 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、溶融、滴下、発火しない 3 可動部分が機能すること	IS011999-5 TYPE1 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	IS011999-5 TYPE1 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 $\leq 15\text{KN}$	IS011999-5 TYPE1 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	IS011999-5 TYPE1 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 mm 2 残留変形 ≤ 15 mm	IS011999-5 TYPE1 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 $\leq 1.2\text{mA}$	IS011999-5 TYPE1 試験方法:EN13087-8:2000 5.2 4.5.15.1.1

【概要図 1】



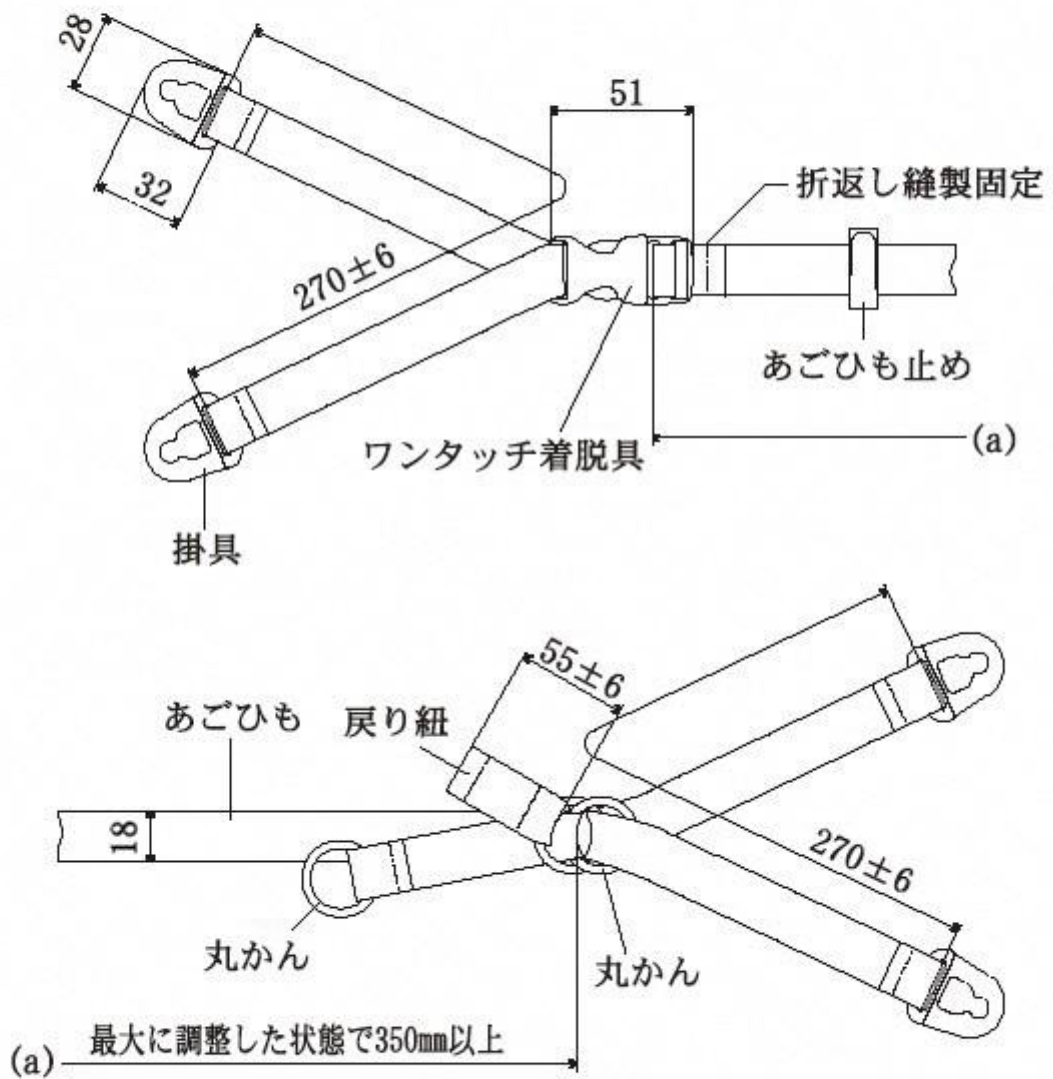
寸法

単位 mm



単位：mm

あごひもの形状



【概要図 4】

