

# 防火衣一式（単価契約）仕様書

豊中市消防局

## I 総則

目的	この仕様書は、豊中市消防局において使用する防火衣発注業務（単価契約）の履行について規定・適用する。
条件	消防活動上の安全性を確保するための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た、仕上がり優良な製品であること。
試験証明書	消防局は必要に応じて、防火衣上下単体の状態で、ISO11613 示された性能基準に適合する旨の証明書の提出を求めることができる。
発注予定時期	年3回5月頃、8月頃、10月頃
予定数量	警備隊用 45式 救助隊用 4式
検収	検収は消防局が指定する場所において、係員が立会いの上で実施する。
納期	指定納期は厳守すること。
納品	製品は1着ごとにプレスしてビニール袋等で包装し、消防局が指定した区分ごとに梱包した上で、指定した場所に納入すること。
契約期間	令和8年4月1日から令和9年3月31日まで
無償修理及び交換	使用素材や縫製上の理由による不良品、またサイズ違いなどについては、契約業者において無償で修理又は交換すること。
その他	本仕様書は、すべて豊中市消防局の解釈によるものとする。本仕様書に定めのない事項等、疑義が生じた場合は、消防局の指示を受けること。 また、記載されていない箇所について、当然行なわなければならない事項であれば良心的に対処すること。 仕様書については、寸法、形状等を定めたものであり、傷、むら斑点、汚れ、その他外観をそこなうものであってはならない。

## II 型式

形状	セパレート型(上下式) 生地表
品番	小林防火服(株) ブラックテック X 消防隊用はネイビー 救助隊用はオレンジ

※同等品不可とする。質疑がある場合は、質疑等申請期限までに契約検査課に申請すること。

## III 防火上衣

### 1 概要

この防火上衣は、外衣と內衣で構成される多層構造とする。

### 2 条件

消防活動に適した作業性と安全性を十分に確保するため、着用者が腕を上方に上げたときでも、防火上衣全体が上方へ引き上げられず、スムーズに運動できること。

### 3 材料

- (1) 外衣・內衣を重ね合わせた状態で ISO9151 に準じた試験による熱伝達性能が 13 秒以上であること。
- (2) 外衣の主材料は、メタ系芳香族ポリアミド繊維、パラ系芳香族ポリアミド繊維、PBO 繊維の三者を混紡した生地とし、規格等は【別表 1】のとおりとする。
- (3) 內衣は、防水層及び断熱層の 2 層とし、防水層は透湿・防水性を有する加工を施し、基布はメタ系芳香族ポリアミド繊維とパラ系芳香族ポリアミド繊維の混紡生地とする。断熱層は、メタ系芳香族ポリアミド繊維、難燃レーヨン、パラ系芳香族ポリアミド繊維にて形成し、空気の層を有効に得られる構造とすること。規格等は【別表 2】のとおりとする。
- (4) 補助材料については【別表 3】のとおりとする。

### 4 サイズ及び形状

サイズは【別表 4】形状は【別図 1・2】のとおりとする。

### 5 縫製

- (1) 縫製は、防火衣としての強度を確保できるものとする。
- (2) 糸調子等は良好であるものとする。

#### 6 身頃

- (1) 身頃は、左右前身頃各1枚と後身頃1枚を、ほぼ台形状の肩部において連結させる構造とする。
- (2) 前合わせはファスナーと面ファスナーを用いた開閉式とし、水よけを取り付ける。  
ただし、取手を付けるなど、容易に着脱できる処置をすること。
- (3) 肩当てパットは、両肩部にパラ系芳香族ポリアミド繊維 100%のフェルトの肩当てを外衣共布に挟み、縫いつける。

#### 7 袖

左右袖は、外袖、内袖、マチ部及び袖口見返しにより構成する。

なお、マチ部により、左右肩一端部と、左右前身頃、後身頃と立体的に湾曲に形成された筒状の袖が連結され、両袖を上方へ引上げた時に、前身頃及び後身頃が、上方へずり上がらない構造(いわゆる Y ライン袖付け)とする。また、袖口はストラップ付とする。

#### 8 外衣

- (1) 表裏外衣共布を用い、耐熱ゴム引布を芯地にする。
- (2) 衿中央部内側に十分な強度を持った衿吊を取り付ける
- (3) 両前(腰ポケット付近)にはD環取り付ける。
- (4) 身頃両胸部に、無線機用マイクフックを取り付ける。
- (5) ポケット
  - ① ポケットはふうきんを付けた雨蓋付アウトポケットとし、左右身頃に平行に取り付ける。
  - ② 底部には、水抜き用ハトメを2個取り付ける。雨蓋留めは面ファスナーとする。
  - ③ 両胸に左右対称にポケットを付ける。雨ふたは2分割タイプとする。  
左ポケット内側にループを取付ける。
  - ④ 腰部ポケット左右にスリットを入れ、墜落制止用器具の装着にも対応する型とする。
- (7) オラフォル製蛍光反射布を【別図1・2】のとおり各々縫い付ける。  
なお、消防隊用はイエロー反射、救助隊用オレンジ反射とする。
- (8) 內衣の左ポケット裏に標示布を取り付ける。

#### 9 內衣

外衣と內衣は各々縫製後、ファスナーにて着脱仕様とすること。裾部は縫い付けず面ファスナー留めとする。

- (1) 身頃は、左右前身頃、後身頃及び左右肩部から構成する。
- (2) 袖は、上袖、下袖及びマチ部から構成する。袖先部に外衣袖口部と縫い合わせる防水布を縫い付ける。
- (3) 防水層の縫い目は目止め加工を施す。
- (4) 內衣に標示布を縫い付ける。

### III 防火ズボン・しころ

#### 1 概要

この防火ズボンは、外衣と防水層、断熱層を接着し、一体した內衣とで構成される二層構造とする。

#### 2 条件

消防活動に適した作業性と安全性を十分に確保するため、着用者が膝の上下、屈伸運動をした時でも、膝部の抵抗が少なく、腰部のずれ下がりが少ないこと。

#### 3 材料

- (1) 外衣の主材料は、メタ系芳香族ポリアミド繊維、パラ系芳香族ポリアミド繊維、PBO繊維の三者を混紡した生地とし、規格等は【別表1】のとおりとし、補助材料については【別表3】のとおりとする
- (2) 內衣は防水層、断熱層を接着し一体化したものとし、基布はメタ系芳香族ポリアミドとパラ系芳香族ポリアミドを混紡した生地とする。防水層部分は、透湿・防水性を有する加工を施す。

#### 4 サイズ及び形状

サイズは【別表4】形状は【別図3】のとおりとする。

## 5 縫製

- (1) 縫製は、防火衣としての強度を確保できるものとする。
- (2) 糸調子等は良好であるものとする。

## 6 外衣

### (1) 身頃

- ① 腰部及び左右上脚部、左右下脚部を有し、左右上脚部の筒状のものと、左右下脚部の筒状のものを連結させた構造とする。なお、尻部には脚曲げのための余裕を確保し、連結部分には膝曲げのための余裕をとったものであること。さらに股下はバイヤス方向にマチ部をとり、運動性を高める構造とする。
  - ② 裾の外脇に長さ約 33 cm のファスナーを縫い付け、裏に水切り用として共布を縫い付ける。
  - ③ 両膝付近と裾に耐摩耗素材を使い、補強する。
  - ④ 裾口にストラップを付ける。
- (2) 腰部に、計 4 箇所ベルト通しを共布 3 枚重ねで縫い付ける。
  - (3) ポケット
    - ① ポケットは、ふうきんを付けた雨蓋付アウトポケットとし、左脇に取り付ける。【別図 3】
    - ② 底部には、水抜き用ハトメを 2 個取り付ける。
    - ③ 雨蓋留めは面ファスナーとする。
  - (4) オラフォル社製蛍光反射布を【別図 3】のとおり各々縫い付ける。  
なお、消防隊用はイエロー反射、救助隊用オレンジ反射とする。
  - (5) ウエストは、D 環を 2 個取り付けたウエストベルトで調整できるものとし、ウエストベルト D 環部に取り付けた仕様によって、容易に緩められること。
  - (6) ウエストベルト位置下に墜落制止用器具を装備するためにループを付けること。正面左右には上部ドット釦を取付ける。下部には D 環を取付け装備品の装着を容易にする仕様とすること。
  - (7) 前立てに関してはマジックテープとドット釦を使用した構造とする。

## 7 內衣

外衣と防水層は、各々縫製後、胴回り一周と前立及び裾口とで縫い合わせ一体とする。

### (1) 身頃

- ① 內衣は膝部での切返しとする。
  - ② 切返しより上部は、左右前身頃、後身頃から構成する。
  - ③ 切返しより下部は、前身頃、後身頃から構成する。
- (2) 內衣、左前身頃上部に標示布を縫い付ける。
  - (3) 防水層の縫い目は、目止め加工を施す。

## 8 しころ

- (1) 材料・規格は【別表 5】のとおりとする。
- (2) 構造
  - ① 表生地・裏生地各々 1 枚裁ちで重ね合わせ、見返しは表地共布とする。
  - ② 前面は、面ファスナーで留める。
  - ③ 帽体取り付け用に押しホックを用いる。
  - ④ 前面は、折り返して面ファスナーで固定できるものとする。
  - ⑤ しころの周囲は、共布で縁取りをする。

別表1 防火衣外衣・ズボンの規格

試験項目	規格等	試験方法
繊維混用率	【地組織部】 メタ系芳香族ポリアミド繊維 40%以上 パラ系芳香族ポリアミド繊維 40%以上 PBO繊維 8%以上 ※その他制電性繊維を含むこと	JIS-L-1030
原糸番手	30/2S/30/2S	JIS-L-1096
組織	2/1 斜文織	JIS-L-1096
目付重量	230g/m <sup>2</sup> 以下	JIS-L-1096
密度	たて 73 本/2.54 cm以上 よこ 51 本/2.54 cm以上	JIS-L-1096
引張強さ	たて 2100 N/5 cm以上 よこ 1800 N/5 cm以上	JIS-L-1096 ラベルドストリップ法 間隔 20cm、20cm/min
引裂強さ	たて 200 N 以上 よこ 180 N 以上	JIS-L-1096 A-1 シングルタンク法
平面磨耗	1000 回以上	JIS-L-1096 ユニバーサル形法 A-1 CC660-CW
燃焼性	残炎時間 1 秒以下 余じん時間 1 秒以下 炭化距離 2 cm以下	JIS-L-1091 A-4 垂直法 12 秒接炎

※ 撥水・防汚・撥油加工を施すこと。

別表2 內衣の規格

試験項目	試験方法	規格	
		防水層	断熱層
重量	JIS-L-1096	155±10g/cm	205±10g/cm
引張強度	JIS-L-1096 ラベルドストリップ法 試料幅 5cm 引張速度 20cm/min つかみ間隔 20cm 試験機 定速伸長形	たて 450 N 以上 よこ 450 N 以上	たて 450 N 以上 よこ 450 N 以上
引裂強度	JIS-L-1096 シングルタンク法	たて 25 N 以上 よこ 25 N 以上	たて 35 N 以上 よこ 35 N 以上
燃焼性	JIS-L-1091 A-1 法	残炎 1 秒以下 残じん 1 秒以下 炭化面積 15c m <sup>2</sup> 以下	残炎 1 秒以下 残じん 1 秒以下 炭化面積 15c m <sup>2</sup> 以下
防水性	JIS-L-1092 B 法 洗濯方法 JIS-L-0217 103 法	初期 294kpa 以上 10 回洗濯後 294kpa 以上	
透湿度	JIS-L-1099 B-2 法	600g/m <sup>2</sup> ・h 以上	

別表3 防火上衣・ズボン補助材料

区分	品名	規格	用途
防火上衣	面ファスナー	黒色 幅 50 mm	衿留め、內衣取付用(裾部)
	面ファスナー	黒色 幅 38 mm	ポケット(雨蓋留め用)
	オープンファスナー	長さ 40 cm 金属製	前合わせ
	耐熱ゴム引布	基布にアルミニウム粉末を混入した合成ゴムを片面加工	衿芯
	フェルト	パラ系全芳香族ポリアミド100% 280g/m <sup>2</sup> 標準	肩当てパット
	ジャージ	芳香族ポリアミド 濃紺色	内袖用
	反射布	オラフォル社製蛍光反射 幅約 76 mm	左右胸部 裾回一周 両袖
	D環	金属製	脇締めバンド
	座付ハトメ	#500	ポケット水抜き用
	標示布	ポリエステル	標示布
防火ズボン	縫製糸	芳香族ポリアミド 30 番 芳香族ポリアミド 40 番 生成色、紺又は黒又は橙色	ほつれ止めを除く
	オープンファスナー	長さ 33 cm 金属製 長さ 22 cm 金属製	裾ファスナー 前立用
	面ファスナー	黒色 幅 50 mm	ポケット 前立
	ナイロンバンド	黒色 幅 3 cm以上	ウエストベルト
	D環	黒色 ナイロンFD	ウエストベルト
	押しホック	#7050 黄銅製ニッケルメッキ	前合わせ 內衣胴回り留め 內衣裾留め
	ボタン	黄銅製ニッケルメッキ	サスペンダー取付用
	座付ハトメ	#500	ポケット水抜き用
	反射布	オラフォル社製蛍光反射 幅約 76 mm	裾回一周
	標示布	ポリエステル	標示布
縫製糸	芳香族ポリアミド 30 番 芳香族ポリアミド 40 番	ほつれ止めを除く	

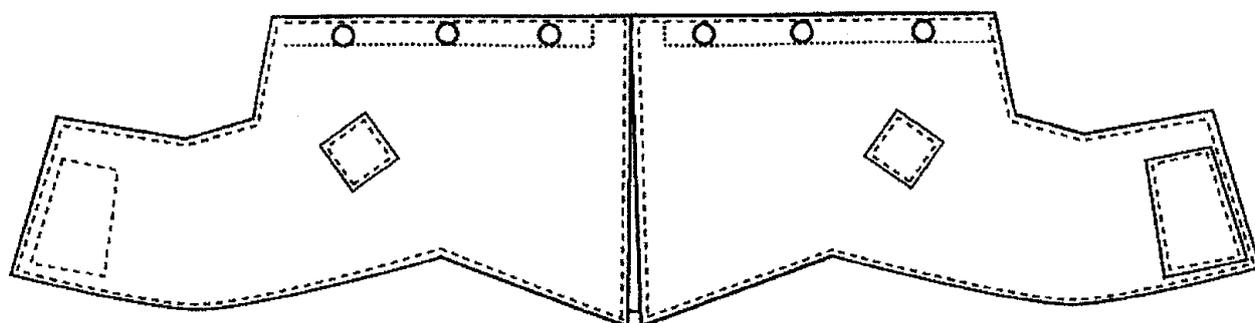
別表4 防火上衣及びズボンサイズ表

標記	上衣				ズボン				
	総丈	胸囲	衿丈	袖口幅	股下	総丈	胴回り	袖口幅	適応身長
S	70	116	77	16	60	88	83	21.0	160~165
M	72	120	80	16	65	94	89	21.5	165~170
					70	99			
					75	104			
L	74	124	83	16	65	95	94	22.0	170~175
					70	100			
					75	105			
LL	78	130	86	16	65	96	104	22.5	175~180
					70	101			
					75	106			
3L	82	136	89	16	65	97	110	23.0	180以上
					70	102			
					75	107			

※許容差 +2 -1 単位は全てcm

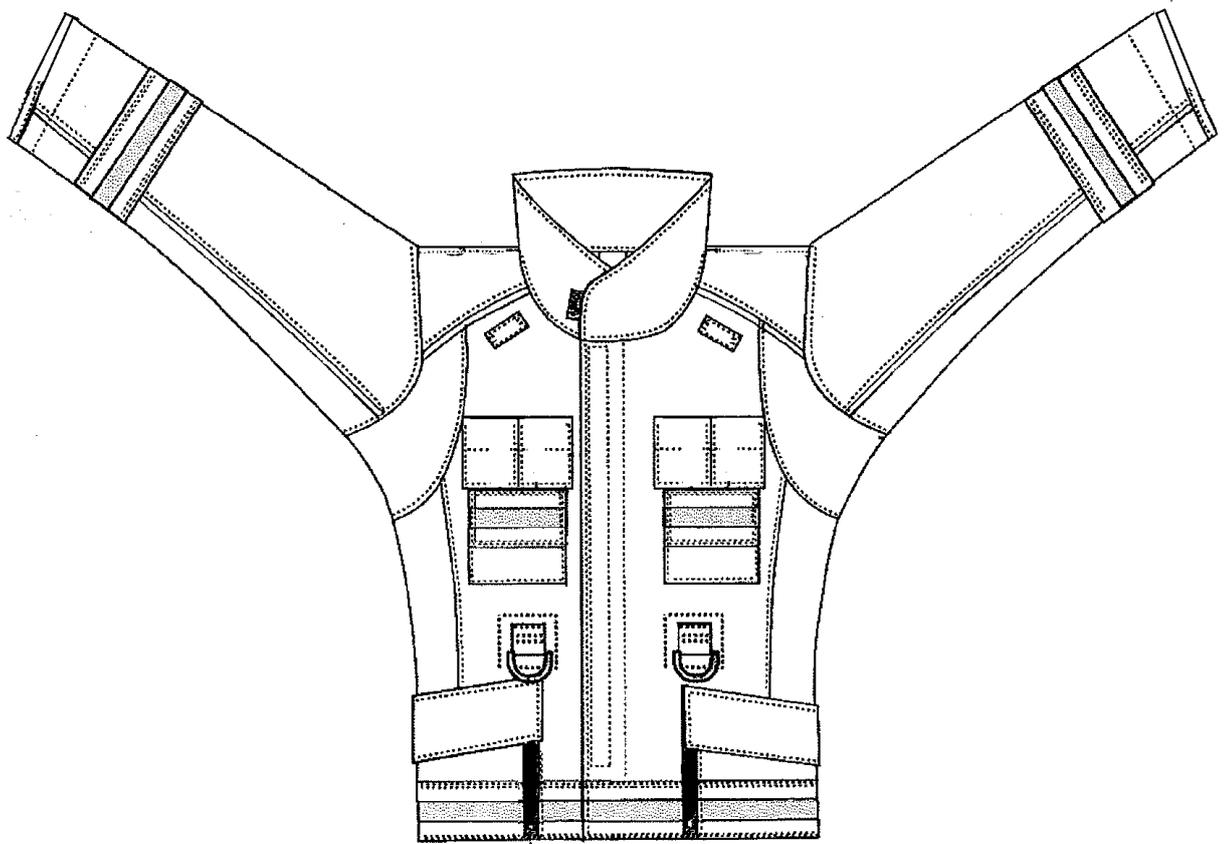
別表5 しころの生地規格

試験項目	規 格	試 験 方 法
色 相	ネイビー系 (消防隊)、オレンジ (救助隊)	
繊維混用率 (%)	【地組織部】メタ系芳香族ポリアミド約 40%以上 パラ系芳香族ポリアミド約 40%以上 P B O 繊維約 8%以上 その他静電繊維を含むこと	J I S-L-1030
原糸番手	30/2S/30/2S	J I S-L-1096
組 織	2/1斜文織	J I S-L-1096
目付重量 g/m <sup>2</sup>	230g/m <sup>2</sup> 以下	J I S-L-1096
密 度 たて 本/2.54cm よこ	73本以上 51本以上	J I S-L-1096
引張強さ たて N/5cm よこ	2100以上 1800以上	J I S-L-1096 ラベルドストリップ法 間隔20cm、20cm/min
引裂強さ たて N よこ	200以上 180以上	J I S-L-1096 A-1 シングルタンク法
平面摩耗	1000回以上	J I S-L-1096 ユニバーサル形法 A-1 CC660-CW
燃 焼 性	残炎 1秒以下 余じん 1秒以下 炭化距離 2cm 以下	J I S-L-1091 A-4 垂直法 12秒接炎



防火上衣  
前

【別図1】



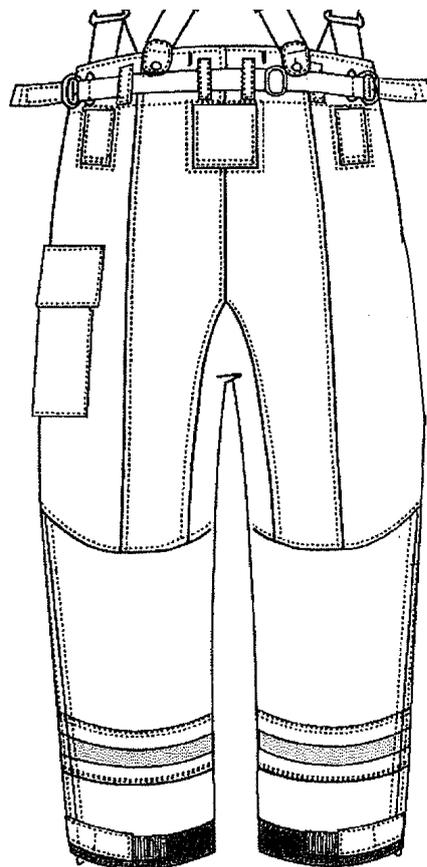
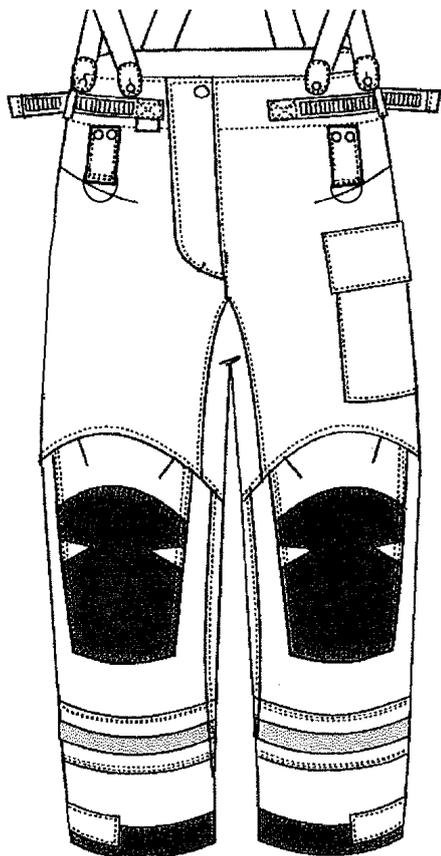
防火上衣  
後

【別図2】



# 防火ズボン

【別図3】



# 明 細 書

品 目：防火衣（単価契約）

予定数量：警備隊用 45式

救助隊用 4式

規 格：仕様書のとおり

納品場所：豊中市消防局（豊中市岡上の町1-8-24）

期 間：令和8年4月1日から令和9年3月31日まで

担 当：豊中市消防局消防総務課 田中

TEL：06-6846-8419

FAX：06-6843-0119

メール：shokeiri@city.toyonaka.osaka.jp